

创业板风险提示：本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定

# 陕西瑞科新材料股份有限公司

Shaanxi Rock New Material Co., Ltd.

（陕西省宝鸡市高新开发区产丰路西段 10 号）



## 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书

保荐人（主承销商）



国信证券股份有限公司

GUOSEN SECURITIES CO., LTD.

（深圳市罗湖区红岭中路1012号国信证券大厦十六层至二十六层）

## 声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

|             |                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 发行股票类型      | 人民币普通股（A股）                                                              |
| 发行股数        | 本次拟公开发行股票的数量不超过 1,950.00 万股，不低于本次发行后公司总股本的 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份。 |
| 每股面值        | 人民币 1.00 元                                                              |
| 每股发行价格      | 人民币【】元                                                                  |
| 预计发行日期      | 【】年【】月【】日                                                               |
| 拟上市证券交易所及板块 | 深圳证券交易所创业板                                                              |
| 发行后总股本      | 不超过 7,800.00 万股                                                         |
| 保荐人、主承销商    | 国信证券股份有限公司                                                              |
| 招股说明书签署日期   | 2024 年 1 月 10 日                                                         |

## 目 录

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 声明.....                       | 1  |
| 发行概况 .....                    | 2  |
| 目 录.....                      | 3  |
| 第一节 释义 .....                  | 7  |
| 一、普通术语 .....                  | 7  |
| 二、专业术语 .....                  | 10 |
| 第二节 概览 .....                  | 13 |
| 一、重大事项提示 .....                | 13 |
| 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 .....     | 17 |
| 三、本次发行概况 .....                | 18 |
| 四、发行人的主营业务经营情况 .....          | 19 |
| 五、发行人板块定位情况 .....             | 21 |
| 六、发行人主要财务数据和财务指标 .....        | 22 |
| 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 ..... | 23 |
| 八、发行人选择的具体上市标准 .....          | 23 |
| 九、发行人公司治理特殊安排等重要事项 .....      | 24 |
| 十、募集资金运用及未来发展规划 .....         | 24 |
| 十一、其他对发行人有重大影响的事项 .....       | 25 |
| 第三节 风险因素 .....                | 26 |
| 一、与发行人相关的风险 .....             | 26 |
| 二、与行业相关的风险 .....              | 28 |
| 三、其他风险 .....                  | 29 |
| 第四节 发行人基本情况 .....             | 31 |
| 一、发行人基本情况 .....               | 31 |
| 二、发行人设立情况 .....               | 31 |
| 三、发行人成立以来重要事件 .....           | 41 |
| 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....    | 43 |
| 五、发行人的股权结构 .....              | 46 |

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| 六、发行人控股、参股公司及分公司情况 .....                    | 47         |
| 七、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东基本情况 .....         | 50         |
| 八、发行人的股本情况 .....                            | 53         |
| 九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况 .....          | 70         |
| 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议或承诺情况 .....   | 77         |
| 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况 .....        | 77         |
| 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况 .....         | 79         |
| 十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况 ..... | 79         |
| 十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况 .....           | 80         |
| 十五、发行人正在执行的股权激励及其它制度安排和执行情况 .....           | 82         |
| 十六、发行人员工及其社会保障情况 .....                      | 82         |
| <b>第五节 业务与技术 .....</b>                      | <b>87</b>  |
| 一、发行人的主营业务及主要产品或服务 .....                    | 87         |
| 二、发行人所处行业的基本情况 .....                        | 108        |
| 三、发行人产品销售情况及主要客户 .....                      | 147        |
| 四、主要产品的原材料、能源及其供应情况 .....                   | 154        |
| 五、发行人主要固定资产、无形资产和经营资质 .....                 | 161        |
| 六、发行人技术及研发情况 .....                          | 172        |
| 七、发行人环境保护、安全生产情况 .....                      | 183        |
| 八、发行人特许经营和境外经营情况 .....                      | 188        |
| <b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>               | <b>189</b> |
| 一、财务报表 .....                                | 189        |
| 二、审计意见及关键审计事项 .....                         | 195        |
| 三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况 .....             | 197        |
| 四、影响经营业绩的主要因素，以及对业绩变动具有较强预示作用的指标 .....      | 197        |
| 五、重要会计政策和会计估计 .....                         | 199        |
| 六、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策 .....                 | 229        |
| 七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表 .....                  | 231        |

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| 八、主要财务指标 .....                 | 231        |
| 九、经营成果分析 .....                 | 233        |
| 十、财务状况分析 .....                 | 264        |
| 十一、偿债能力、流动性与持续能力分析 .....       | 288        |
| 十二、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况 ..... | 305        |
| 十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项 ..... | 306        |
| 十四、盈利预测情况 .....                | 307        |
| <b>第七节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b> | <b>308</b> |
| 一、募集资金运用概况 .....               | 308        |
| 二、募集资金运用的具体情况 .....            | 312        |
| 三、公司战略规划 .....                 | 318        |
| <b>第八节 公司治理与独立性 .....</b>      | <b>323</b> |
| 一、报告期内发行人公司治理完善及改进情况 .....     | 323        |
| 二、发行人内部控制情况 .....              | 323        |
| 三、发行人报告期内违法违规情况 .....          | 323        |
| 四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况 .....     | 324        |
| 五、发行人独立经营情况 .....              | 324        |
| 六、同业竞争 .....                   | 325        |
| 七、关联关系 .....                   | 326        |
| 八、关联交易 .....                   | 328        |
| <b>第九节 投资者保护 .....</b>         | <b>333</b> |
| 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排 .....       | 333        |
| 二、股利分配政策、决策程序及监督机制 .....       | 333        |
| 三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排 .....  | 337        |
| <b>第十节 其他重要事项 .....</b>        | <b>339</b> |
| 一、重要合同 .....                   | 339        |
| 二、对外担保情况 .....                 | 347        |
| 三、诉讼或仲裁事项 .....                | 347        |
| <b>第十一节 声明 .....</b>           | <b>349</b> |
| 一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明 .....  | 349        |

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| 二、发行人控股股东及实际控制人声明 .....                       | 350        |
| 三、保荐人（主承销商）声明 .....                           | 351        |
| 四、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明 .....                    | 352        |
| 五、发行人律师声明 .....                               | 353        |
| 六、会计师事务所声明 .....                              | 354        |
| 七、资产评估机构声明 .....                              | 355        |
| 八、验资复核机构声明 .....                              | 356        |
| <b>第十二节 附件 .....</b>                          | <b>357</b> |
| 一、附件目录 .....                                  | 357        |
| 二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况 .....  | 358        |
| 三、与投资者保护相关的承诺 .....                           | 359        |
| 四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项 .....      | 377        |
| 五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明 ..... | 378        |
| 六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明 .....                  | 380        |
| 七、募集资金具体运用情况 .....                            | 381        |
| 八、子公司、参股公司简要情况 .....                          | 389        |
| 九、查阅时间及地点 .....                               | 389        |

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词汇或简称具有如下特定含义：

### 一、普通术语

|                      |   |                                                              |
|----------------------|---|--------------------------------------------------------------|
| 发行人、公司、本公司、股份公司、陕西瑞科 | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司                                                |
| 瑞科有限                 | 指 | 宝鸡市瑞科医药化工有限公司，系发行人改制前身                                       |
| 瑞科有色                 | 指 | 宝鸡市瑞科有色金属有限责任公司，系发行人前身吸收合并方                                  |
| 瑞科精材                 | 指 | 瑞科精材（西安）科技有限公司，发行人的全资子公司                                     |
| 璟邑科技                 | 指 | 陕西璟邑科技有限公司，发行人的全资子公司                                         |
| 瑞科加工厂                | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司加工厂，发行人的分公司                                     |
| 西安汇创                 | 指 | 西安汇创贵金属新材料研究院有限公司，发行人的参股公司                                   |
| 宝鸡易通禾                | 指 | 宝鸡易通禾商业管理咨询有限公司，发行人控股股东、实际控制人蔡万煜参股的企业                        |
| 三和智汇                 | 指 | 北京三和智汇科技发展有限公司，公司董事廖清玉持股100%的企业，报告期内（2020年5月9日）注销            |
| 长峡金石                 | 指 | 长峡金石（武汉）股权投资基金合伙企业（有限合伙），曾用名“三峡金石（武汉）股权投资基金合伙企业（有限合伙）”，发行人股东 |
| 深高投                  | 指 | 深圳市高新投创业投资有限公司，发行人股东                                         |
| 深创投                  | 指 | 深圳市创新投资集团有限公司，发行人股东                                          |
| 赣州悦时                 | 指 | 赣州悦时景明投资合伙企业（有限合伙），发行人股东                                     |
| 中钰贤齐                 | 指 | 温州中钰贤齐智能壹号股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东                               |
| 雍德创盈                 | 指 | 宝鸡雍德创盈股权基金合伙企业（有限合伙），发行人股东                                   |
| 兴业证券                 | 指 | 兴业证券股份有限公司，发行人股东                                             |
| 宝鸡红土                 | 指 | 宝鸡红土创业投资有限公司，发行人前股东                                          |
| 河南红土                 | 指 | 河南红土创盈投资合伙企业（有限合伙），发行人股东                                     |
| 西安红土                 | 指 | 西安蓝溪红土投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东                                   |
| 首正泽富                 | 指 | 首正泽富创新投资（北京）有限公司，发行人股东                                       |
| 中原证券                 | 指 | 中原证券股份有限公司，发行人股东                                             |
| 镭融1号                 | 指 | 镭融1号私募股权投资基金，发行人股东                                           |
| 镭融3号                 | 指 | 镭融3号私募股权投资基金，发行人股东                                           |
| 牧毅红枫1期               | 指 | 牧毅红枫1期私募投资基金，发行人股东                                           |



|           |   |                                                                                                                                          |
|-----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 力合天使一期    | 指 | 力合天使一期创业投资（深圳）合伙企业（有限合伙），发行人股东                                                                                                           |
| 平潭天厦      | 指 | 福建平潭天厦一家股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东                                                                                                             |
| 稳泰平常心 2 号 | 指 | 稳泰平常心 2 号私募证券投资基金，发行人股东                                                                                                                  |
| 晟川创新五号    | 指 | 晟川创新五号私募证券投资基金，发行人股东                                                                                                                     |
| 中科上嘉      | 指 | 深圳中科上嘉股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东                                                                                                               |
| 陕西关天      | 指 | 陕西关天航空产业投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东                                                                                                             |
| 明道精选 1 号  | 指 | 明道精选 1 号私募创业投资基金，发行人股东                                                                                                                   |
| 广发证券      | 指 | 广发证券股份有限公司，发行人股东                                                                                                                         |
| 优美科管理（上海） | 指 | 优美科管理（上海）有限公司，发行人股东                                                                                                                      |
| 中纳资本      | 指 | 深圳市中纳资本投资管理有限公司，发行人股东                                                                                                                    |
| 康龙化成      | 指 | 康龙化成（北京）新药技术股份有限公司                                                                                                                       |
| 上海全银      | 指 | 上海全银贸易有限公司及其同一控制下关联方，包括浙江源冶贸易有限公司、上海全银贸易有限公司、浙江钆源贸易有限公司、上海鲁宾实业有限公司等                                                                      |
| 江西鑫树      | 指 | 江西鑫树有限公司及其同一控制下关联方，包括江西鑫树实业有限公司、上海史邵金属材料有限公司等                                                                                            |
| 贵研铂业      | 指 | 贵研铂业股份有限公司（600459.SH）及集团旗下企业，包括贵研金属（上海）有限公司、贵研铂业股份有限公司、贵研国贸有限公司、昆明贵研新材料科技有限公司等                                                           |
| 上海誉洋      | 指 | 上海誉洋合金材料有限公司及其同一控制下关联方，包括上海誉洋合金材料有限公司、上海金族贸易有限公司等                                                                                        |
| 上海骞飞      | 指 | 上海骞飞新材料科技有限公司及其同一控制下关联方，包括上海骞飞新材料科技有限公司、上海铂桢金属材料科技有限公司、陕西亚元铂业新材料科技有限公司等                                                                  |
| 上海琥琚      | 指 | 上海琥琚金属材料有限公司及其同一控制下关联方，包括上海琥琚金属材料有限公司、上海磐琥金属材料有限公司、上海晰珀实业有限公司等                                                                           |
| 上海迤顺      | 指 | 上海迤顺金属材料有限公司及其同一控制下关联方，包括上海迤顺金属材料有限公司、上海贝顺金属材料有限公司等                                                                                      |
| 北京银峰      | 指 | 北京银峰金属有限公司                                                                                                                               |
| 金川铜贵      | 指 | 金川集团铜贵有限公司                                                                                                                               |
| 北京翠铂林     | 指 | 北京翠铂林有色金属技术开发中心有限公司                                                                                                                      |
| 药明康德      | 指 | 无锡药明康德新药开发股份有限公司（603259.SH）及集团旗下企业，包括常州合全药业有限公司、上海合全药业股份有限公司、天津药明康德新药开发有限公司、武汉药明康德新药开发有限公司、成都药明康德新药开发有限公司、上海药明康德新药开发有限公司、南通药明康德医药科技有限公司等 |
| 齐鲁制药      | 指 | 齐鲁制药集团及旗下企业，包括山东安弘制药有限公司、齐鲁制药有限公司、齐鲁晟华制药有限公司、山东齐发药业有限公司、山东安信制药有限公司等                                                                      |

|               |   |                                                                                                  |
|---------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 中石化           | 指 | 中国石油化工集团有限公司旗下企业，包括中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司、中石化南京化工研究院有限公司等                                             |
| 浙江伊宝馨         | 指 | 浙江伊宝馨生物科技股份有限公司                                                                                  |
| 正大天晴          | 指 | 正大天晴药业集团股份有限公司及集团旗下企业，包括连云港润众制药有限公司、江苏正大丰海制药有限公司、南京正大天晴制药有限公司、正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司等                |
| 九洲药业          | 指 | 浙江九洲药业股份有限公司（603456.SH）及集团旗下企业，包括浙江瑞博制药有限公司、瑞博（杭州）医药科技有限公司等                                      |
| 重庆博腾          | 指 | 重庆博腾制药科技股份有限公司（300363.SZ）及集团旗下企业，包括江西博腾药业有限公司、重庆博腾制药科技股份有限公司、上海飞腾医药科技有限公司等                       |
| 联化科技          | 指 | 联化科技股份有限公司（002250.SZ）及集团旗下企业，包括联化科技（台州）有限公司、联化科技新材（台州）有限公司、联化科技（德州）有限公司等                         |
| 凯莱英           | 指 | 凯莱英医药集团（天津）股份有限公司（002821.SZ）及集团旗下企业，包括天津凯莱英制药有限公司、吉林凯莱英医药化学有限公司、辽宁凯莱英医药化学有限公司、凯莱英生命科学技术（天津）有限公司等 |
| 天新药业          | 指 | 江西天新药业股份有限公司（603235.SH）及集团旗下企业，包括江西天新药业股份有限公司、天台县博纳赛恩生物科技有限公司等                                   |
| 海嘉诺及同一控制下关联方  | 指 | 上海海嘉诺医药发展股份有限公司及同一控制下关联方，包括上海海嘉诺医药发展股份有限公司、大丰海嘉诺药业有限公司、江苏希迪制药有限公司等                               |
| 南京药石          | 指 | 南京药石科技股份有限公司（300725.SZ）及旗下企业，包括南京药石科技股份有限公司、山东药石药业有限公司、浙江晖石药业有限公司等                               |
| 恒瑞医药          | 指 | 江苏恒瑞医药股份有限公司（600276.SH）及旗下企业，包括江苏恒瑞医药股份有限公司、山东盛迪医药有限公司等                                          |
| 山东新时代         | 指 | 山东新时代药业有限公司及旗下企业，包括山东新时代药业有限公司、鲁南新时代生物技术有限公司等                                                    |
| 康鹏科技          | 指 | 上海康鹏科技股份有限公司及旗下企业，包括上海康鹏科技股份有限公司、上海万溯药业有限公司等                                                     |
| 莱特光电及同一控制下关联方 | 指 | 陕西莱特光电材料股份有限公司（688150.SH）及同一控制下关联方，包括陕西莱特光电材料股份有限公司、西安朗晨光电材料有限公司等                                |
| 上海天承          | 指 | 上海天承化学有限公司                                                                                       |
| HETERO        | 指 | HETERO LABS LIMITED（熙德隆制药公司），印度非专利药公司之一，世界上最大的抗逆转录病毒药物生产商                                        |
| 三菱商事          | 指 | 三菱商事金属贸易（中国）有限公司                                                                                 |
| 中博世金          | 指 | 中博世金科贸有限责任公司                                                                                     |
| 《公司法》         | 指 | 《中华人民共和国公司法》                                                                                     |
| 《劳动合同法》       | 指 | 《中华人民共和国劳动合同法》                                                                                   |
| 《证券法》         | 指 | 《中华人民共和国证券法》                                                                                     |

|               |   |                                                                                            |
|---------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 《公司章程》        | 指 | 《陕西瑞科新材料股份有限公司章程》                                                                          |
| 《公司章程（草案）》    | 指 | 《陕西瑞科新材料股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）                                                               |
| 董事会           | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司董事会                                                                           |
| 监事会           | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司监事会                                                                           |
| 股东大会          | 指 | 陕西瑞科新材料股份有限公司股东大会                                                                          |
| 中国证监会、证监会     | 指 | 中国证券监督管理委员会                                                                                |
| 本次发行、本次公开发行   | 指 | 拟公开发行 A 股不超过 1,950.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25%                                                  |
| 股转公司          | 指 | 全国中小企业股份转让系统有限责任公司                                                                         |
| 新三板、股转系统      | 指 | 全国中小企业股份转让系统                                                                               |
| 中登公司          | 指 | 中国证券登记结算有限责任公司                                                                             |
| 财政部           | 指 | 中华人民共和国财政部                                                                                 |
| 国家税务总局        | 指 | 中华人民共和国国家税务总局                                                                              |
| 国家统计局         | 指 | 中华人民共和国国家统计局                                                                               |
| 中国海关          | 指 | 中华人民共和国海关总署                                                                                |
| 发改委           | 指 | 中华人民共和国国家发展和改革委员会                                                                          |
| 工信部           | 指 | 中华人民共和国工业和信息化部                                                                             |
| 生态环境部         | 指 | 中华人民共和国生态环境部                                                                               |
| 应急管理部         | 指 | 中华人民共和国应急管理部                                                                               |
| 凯立新材          | 指 | 西安凯立新材料股份有限公司                                                                              |
| 凯大催化          | 指 | 杭州凯大催化金属材料股份有限公司                                                                           |
| 保荐人、主承销商、国信证券 | 指 | 国信证券股份有限公司，同时系发行人股东                                                                        |
| 发行人律师、华商律师    | 指 | 广东华商律师事务所                                                                                  |
| 发行人会计师、致同会计师  | 指 | 致同会计师事务所（特殊普通合伙）                                                                           |
| 《审计报告》        | 指 | 发行人会计师出具的致同审字（2023）第 441A027837 号《陕西瑞科新材料股份有限公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月审计报告》 |
| 报告期、报告期内      | 指 | 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月                                                         |
| 报告期各期末        | 指 | 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日                        |
| 元、万元、亿元       | 指 | 人民币元、人民币万元、人民币亿元                                                                           |

## 二、专业术语

|   |   |                                                               |
|---|---|---------------------------------------------------------------|
| 钯 | 指 | 元素符号 Pd，铂族金属之一，银白色，质软，有良好的延展性和可塑性，能锻造、压延和拉丝。常用于化工催化剂及汽车尾气催化剂等 |
|---|---|---------------------------------------------------------------|

|           |   |                                                                            |
|-----------|---|----------------------------------------------------------------------------|
| 铂         | 指 | 元素符号 Pt，铂族金属之一，银白色，较软，有良好的延展性、导热性和导电性。常用于首饰、医疗及生物医学、化工催化剂及汽车尾气催化剂等         |
| 铑         | 指 | 元素符号为 Rh，铂族金属之一，银白色，稀有、坚硬、抗腐蚀、惰性金属，最为稀有和贵重的贵金属之一。常用于化工催化剂及汽车尾气催化剂等         |
| 钌         | 指 | 元素符号为 Ru，铂族金属之一，银白色，常用于电接头和厚膜电阻及催化剂                                        |
| 铱         | 指 | 元素符号为 Ir，铂族金属之一，银白色，具备极强抗腐蚀性，铱化合物常用于工业催化剂及电极                               |
| 铂族金属      | 指 | 钌、铑、钯、钼、铱、铂六种金属元素，银白色、耐腐蚀良好，熔点较高，且性质稳定                                     |
| 贵金属       | 指 | 金、银和所有铂族金属（钌、铑、钯、钼、铱、铂），价值较高、化学性质稳定                                        |
| 催化剂       | 指 | 在化学反应中能够改变化学反应速率，而其本身质量和化学性质在反应前后不发生改变的物质                                  |
| 贵金属催化剂    | 指 | 主要以铂族金属作为活性组分的催化剂                                                          |
| 相态（相）     | 指 | 物态，一般物质在一定的温度和压强条件下所处的相对稳定的状态，通常是指固相、液相和气相                                 |
| 非均相催化剂    | 指 | 按照催化剂与反应物的相态异同分类，催化剂可分为均相催化剂和非均相催化剂两类。催化剂和反应物处于不同相的反应称作非均相催化反应，催化剂属于非均相催化剂 |
| 均相催化剂     | 指 | 在催化反应中，催化剂和反应物处于同一相（例如均是液相）的反应称作均相催化反应，催化剂属于均相催化剂                          |
| 活性组分      | 指 | 在催化剂中起主要催化作用的物质                                                            |
| 载体、配体     | 指 | 活性组分的支持物或分散剂，通过与活性组分结合，组成具有各类催化效用的催化剂                                      |
| 催化活性（活性）  | 指 | 影响化学反应速率的程度                                                                |
| 选择性       | 指 | 催化剂的特异性，催化剂对不同的反应进行催化效果存在差异，催化剂会对反应类型、反应方向、产物的结构进行选择                       |
| 氢化反应（加氢）  | 指 | 有机化合物或其他化合物的未饱和官能团在催化剂的作用下与氢分子加成                                           |
| 偶联反应      | 指 | 两个化学实体（或单位）在催化剂作用下通过碳-碳、碳-氮成键结合生成一个分子的有机化学反应                               |
| 歧化反应      | 指 | 催化剂作用下，两个一样的反应物或元素，其一之化合价上升，另一下降的化学反应，与归中反应相对                              |
| 羰基化反应     | 指 | 催化剂作用下，在有机化合物分子中引入羰基的反应，制备醛、酮等羰基化合物                                        |
| 重排反应      | 指 | 催化剂作用下，分子的碳骨架发生重排生成结构异构体的化学反应                                              |
| 异构化反应     | 指 | 催化剂作用下，某种化学物质改变自身的组成结构，生成新物质的反应                                            |
| 交叉偶联反应    | 指 | 催化剂作用下，两个分子片段结合连接成一分子的偶联反应，与自身偶联相对                                         |
| 不对称偶联反应   | 指 | 催化剂作用下，两分子片段结合连接成具有手性特征的一分子的偶联反应                                           |
| 铂系中间体合成反应 | 指 | 一类含有铂的化合物中间体的合成反应                                                          |

|                 |   |                                                      |
|-----------------|---|------------------------------------------------------|
| 醛脱羰基反应          | 指 | 催化剂作用下，某些醛脱去羰基的反应                                    |
| 氢转移反应           | 指 | 催化剂作用下，某烃分子上的氢脱下来立即加到另一烯烃分子上使之饱和的反应                  |
| 乌尔曼偶联反应         | 指 | 催化剂作用下芳基卤代烃的还原偶联反应，为合成联芳基化合物的方法之一，多用于同种芳基卤的自身偶联。     |
| 羰基环加成反应         | 指 | 催化剂作用下，一类生成环状羰基化合物的反应                                |
| 收率              | 指 | 在化学反应或相关的化学工业生产中，投入单位数量原料获得的实际生产的产品产量与理论计算的产品产量的比值   |
| 收损率             | 指 | 贵金属回收过程中，金属损失量与废料中实际金属量之比                            |
| 毒化修饰            | 指 | 贵金属催化剂在少量毒性物质的作用下，与毒性物质形成一种半中毒状态，用来提高催化剂选择性          |
| PVC             | 指 | 聚氯乙烯，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂或在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物 |
| 吸电子基团           | 指 | 对外表现正电场的基团                                           |
| 原料药             | 指 | 通过化学合成、植物提取或者生物技术等方法所制备的药物活性成分                       |
| 医药中间体           | 指 | 化工原料至原料药或药品生产过程中的精细化工中间产品                            |
| 手性化合物           | 指 | 分子量、分子结构相同，但左右排列相反，实物与镜像之间互为对应关系，彼此之间互为对映体的化合物       |
| 手性催化剂           | 指 | 可使反应朝有利于与催化剂手性相匹配的镜像异构体生成方向进行，从而达到控制手性目标的催化剂         |
| 不对称合成、手性合成、手性催化 | 指 | 通过手性催化剂高选择性地将潜手性或非手性底物转化为手性产品，获得手性化合物某种单一映体          |
| 废采              | 指 | 采购失活贵金属催化剂回收提纯所需贵金属，与直接采购相对应                         |

注：本招股说明书中部分合计数与所列数值总和可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所致。

## 第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

#### （一）特别风险提示

公司特别提醒投资者关注以下风险因素，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”中的全部内容。

##### 1、贵金属市场价格下跌导致存货跌价及利润减少的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,950.00 万元、22,445.25 万元、29,285.95 万元和 **24,648.30 万元**，其中，因租、借贵金属产生的存货分别为 1,978.16 万元、2,358.84 万元、4,763.91 万元和 **9,578.03 万元**。剔除该等非自有存货外，报告期各期末，公司自有存货账面价值分别为 13,971.83 万元、20,086.40 万元、24,522.04 万元和 **15,070.27 万元**。

**截至 2023 年 6 月 30 日**，公司自有存货主要系生产备库的贵金属催化剂产品及垫料加工业务配备的贵金属周转材料，其中钯、铂、铑等贵金属成本占各期存货成本的 95%以上。近年来，受市场供需环境变化、俄乌冲突、国际货币政策变动等因素影响，钯、铑等贵金属市场价格波动程度较高，最近十年，公司使用的主要贵金属钯不含税市场价格在 100-680 元/克波动，**2023 年上半年，钯市场价格持续震荡下行，自 2023 年初到 2023 年 6 月末下跌幅度约 30%，导致 2023 年上半年虽然公司营业收入同比增长，但净利润同比有明显下降，2023 年上半年净利润同比下降幅度超过 20%。**若贵金属价格持续下跌且公司未能采取有效措施防控贵金属市场价格下跌的风险，将对公司业绩水平造成重大不利影响，主要体现在以下两个方面：

##### （1）催化剂销售模式的备库存货销售利润被侵蚀

公司催化剂销售业务通常参考销售订单当日的贵金属市场价格进行定价，为及时响应客户需求，公司对于部分催化剂中间产品、产成品进行备库，因此，备库成本与订单销售金属报价存在一定的时间差，贵金属市场价格波动风险未完全转移。当贵金属市场价格处于持续下跌通道时，公司备库产品销售利润将被侵蚀（按照催化剂销售业务月均备库 100 千克钯计算，以 2023 年 6 月末钯市场价格约 300 元/克为基数，钯市场价格每下跌 10%，预计侵蚀毛利约 300 万元）。鉴于 2022 年四季度至 2023 年上半年贵金属市场价格的持续下跌，公司已对贵金属催化剂销售业务相关存货计提跌价准备 182.27 万元。

## （2）垫料加工模式的周转金属成本若高于市场价格，需要计提存货跌价准备，进而降低公司利润水平

公司向部分客户提供垫料加工服务，由公司先行使用自有贵金属进行催化剂生产，待客户使用贵金属催化剂失活后，再返还给公司进行金属回收并结算金属损耗，由此开展下一轮循环加工服务。经过多年的发展，截至报告期末，公司垫料加工模式的自有周转金属库共有钯 208 千克，平均成本 304.64 元/克（不含税），该等存货账面余额 6,336.45 万元。根据 wind 的数据，截至 2023 年 6 月 30 日，金属钯市场价格约为 294 元/克（不含税）。

虽然该等金属仅作为周转材料供循环加工使用，不参与成本核算，但若贵金属钯市场价格持续大幅下行至 304 元/克以下，公司需要针对该等周转金属计提存货跌价准备（按照截至报告期末 208 千克自持周转金属钯计算，市场价格跌至成本价之后每下跌 10%，预计计提存货跌价准备约 630 万元）。

考虑极端不利情形，若钯市场价格从 2022 年末的约 400 元/克继续持续下跌至 200 元/克左右，预计备库产品销售毛利被侵蚀约 2,000 万元，同时需要针对周转材料计提存货跌价准备约 2,200 万元（若后续市场价格企稳回升可冲回），合计影响公司净利润约 3,500 万元，占公司上一年度扣非后净利润的比重达到 50%，对公司利润水平产生重大不利影响。

## 2、多种业务模式下贵金属管理的相关风险

### （1）贵金属丢失、盗失的风险

贵金属具有体积小、价值高、易于夹带等特点。公司对于贵金属及含贵金

属产品进行精细化管理，但在贵金属及含贵金属产品存储、使用、运输过程中，如果出现管控不当、操作失误等情况，可能出现贵金属丢失、盗失的风险，致使公司面临相关经济损失，导致经营业绩下降。

## **(2) 不同业务模式、不同客户贵金属的管理风险**

公司业务模式包括催化剂销售、催化剂来料加工、催化剂垫料加工，根据业务模式的区别，公司将贵金属划分为自有金属库、来料金属库、垫料金属库进行管理。若公司因管理、操作失误等原因，未能针对不同业务模式、不同客户的贵金属进行及时、精细化管理，可能出现金属短缺、纠纷等情况，进而影响公司正常生产经营。公司已与部分来料加工客户达成借料约定，以提升贵金属周转效率，但若未来客户明确不同意借料，公司可能需要自行采购贵金属原材料进行周转，对公司运营效率和经营业绩造成一定影响。

## **(3) 营运资金占用过大导致经营效率降低的风险**

为满足客户订单需求，公司周转金属等存货金额较高。随着公司业务规模的持续扩大，如果公司不能对存货进行有效的管理，将导致存货金额过多占用营运资金，降低公司整体经营效率和盈利水平。

## **(4) 租借金属不可持续的风险**

截至报告期末，为降低周转金属带来的营运资金占用，以及减小贵金属市场价格波动对公司的影响，公司已租赁贵金属钯 **208.44** 千克用于垫料加工业务的周转。若出租方届时不与公司续租，且公司未能与其他贵金属出租方达成合作，公司将使用自有资金购入相应贵金属，对公司构成一定的资金压力，并对公司盈利水平造成不利影响。

## **(5) 催化剂加工业务客户未能如约归还贵金属的风险**

催化剂加工业务中，公司存在为客户代垫贵金属进行生产、交付的情况，报告期各期末，公司垫料加工业务垫出尚未回收的贵金属钯重量分别为 140.85 千克、240.67 千克、262.03 千克和 **312.11 千克**。虽然该等客户资信情况良好、实力较为雄厚且合作规模较大，历年来与公司合作过程中不存在失信情况，但仍不能排除加工业务客户未来因资金断裂、经营困境等原因，不如约归还贵金属的风险，以及由此对公司经营业绩带来的不利冲击。



### 3、市场竞争加剧的风险

国外贵金属催化剂的生产已有上百年历史，国际知名的贵金属催化剂制造商技术实力雄厚，产品种类繁多且性能优良，应用范围宽广，具有很强的竞争力，对我国贵金属催化剂生产企业构成挑战。同时，国内同行业龙头企业亦在贵金属催化剂领域不断进取，贵金属催化剂行业面临市场竞争加剧的风险，若未来公司无法持续保持技术和产品优势，将对公司经营情况造成不利影响。

### 4、技术相关风险

#### （1）技术创新失败或不及预期的风险

若公司的技术创新发生方向性错误，或技术水平提升速度落后于竞争对手，可能导致公司技术创新失败、研发项目产业化不及预期，进而存在产品竞争力下降、市场份额丢失的风险。

#### （2）技术人才流失及技术泄密的风险

公司主要技术人才的技术水平及研发能力，是保持公司长期技术优势的关键。随着人才竞争的加剧，公司无法保证未来不会出现核心技术人员流失乃至关键技术、核心生产工艺泄密的风险，以及由此对公司生产经营活动和持续发展带来的不利影响。

#### （3）产品与技术迭代的风险

虽然市场上目前主要的贵金属催化剂产品已体现出较好的催化效果，形成了较稳定的下游产品应用生态圈，但若行业内研制出更为先进、性能更好、成本更低的贵金属催化剂产品或其他新型催化材料，而公司对技术和市场的发展趋势不能正确判断，未能及时跟进产品升级与转换，公司现有产品的市场空间可能被新出现的竞品所替代，从而对公司业务发展和盈利能力造成不利影响。

此外，下游医药及医药中间体等行业客户亦在不断迭代升级原料药、中间体等生产技术，如果下游行业研发出新的化学合成工艺不需要使用催化剂，或使用非贵金属催化剂以降低生产成本，贵金属催化剂行业的市场需求将受到影响，进而对公司业务发展扩张造成不利影响。

### 5、环境保护和安全生产风险

公司生产过程涉及多种、多步化学反应，部分原材料属于腐蚀性、易燃性物质，且生产过程中存在废气、废水、固体废物（以下简称“三废”）排放。若因意外情况或管理不善而引发安全事故，将对公司正常生产经营活动产生重大不利影响。若公司三废处置不当，不能满足监管要求，可能导致公司受到主管部门罚款、停限产等处罚，进而对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

此外，随着人民生活水平的提高及社会环保、安全生产意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布更严格法律法规，提高环保和安全生产标准，对公司管理工作提出更高的要求，公司可能需要进一步增加环保和安全生产投入以满足监管部门的要求，将导致经营成本增加。

## （二）本次发行相关主体作出的重要承诺

公司提示投资者认真阅读本次发行相关主体作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、与投资者保护相关的承诺”的相关内容。

## （三）本次发行完成前滚存利润的分配安排

经公司 2023 年 4 月 13 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

## （四）本次发行上市后的利润分配政策

本次发行上市后的股利分配政策等内容，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、（二）本次发行后的股利分配政策和决策程序”。

## 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

| （一）发行人基本情况 |                       |          |                       |
|------------|-----------------------|----------|-----------------------|
| 发行人名称      | 陕西瑞科新材料股份有限公司         | 成立日期     | 2003 年 8 月 26 日       |
| 注册资本       | 5,850.00 万元           | 法定代表人    | 蔡林                    |
| 注册地址       | 陕西省宝鸡市高新开发区产丰路西段 10 号 | 主要生产经营地址 | 陕西省宝鸡市高新开发区产丰路西段 10 号 |
| 控股股东       | 蔡林、蔡万煜、廖清玉            | 实际控制人    | 蔡林、蔡万煜、廖清玉            |

|                                                                   |                     |                                                                                                                        |                       |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 行业分类                                                              | 化学原料和化学制品制造业（C26）   | 在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况                                                                                                     | 全国中小企业股份转让系统挂牌        |
| （二）本次发行的有关中介机构                                                    |                     |                                                                                                                        |                       |
| 保荐人                                                               | 国信证券股份有限公司          | 主承销商                                                                                                                   | 国信证券股份有限公司            |
| 发行人律师                                                             | 广东华商律师事务所           | 其他承销机构                                                                                                                 | 无                     |
| 审计机构                                                              | 致同会计师事务所（特殊普通合伙）    | 评估机构                                                                                                                   | 正衡房地产资产评估有限公司         |
| 发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系 |                     | 截至本招股说明书签署日，国信证券持有发行人股份 344,000 股，持股比例 0.59%。除前述情形外，发行人股东与本次发行上市的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。 |                       |
| （三）本次发行其他有关机构                                                     |                     |                                                                                                                        |                       |
| 股票登记机构                                                            | 中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司 | 收款银行                                                                                                                   | 中国工商银行股份有限公司深圳市分行深港支行 |
| 其他与本次发行有关的机构                                                      |                     | 验资复核机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）                                                                                                |                       |

### 三、本次发行概况

|                     |                                                                            |           |         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| <b>（一）本次发行的基本情况</b> |                                                                            |           |         |
| 股票种类                | 人民币普通股（A 股）                                                                |           |         |
| 每股面值                | 1.00 元                                                                     |           |         |
| 发行股数                | 本次拟公开发行股票的数量不超过 1,950.00 万股                                                | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 其中：发行新股数量           | 不超过 1,950.00 万股                                                            | 占发行后总股本比例 | 不低于 25% |
| 股东公开发售股份数量          | 不适用                                                                        | 占发行后总股本比例 | 不适用     |
| 发行后总股本              | 不超过 7,800.00 万股                                                            |           |         |
| 每股发行价格              | 【】 元                                                                       |           |         |
| 发行市盈率               | 【】 倍（按每股发行价格除以本次发行后每股收益计算，每股收益按经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本计算） |           |         |
| 发行前每股净资产            | 【】 元                                                                       | 发行前每股收益   | 【】 元    |
| 发行后每股净资产            | 【】 元                                                                       | 发行后每股收益   | 【】 元    |
| 发行市净率               | 【】 倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）                                                   |           |         |
| 发行方式                | 采用网下向询价对象配售与网上按市值申购向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式。                   |           |         |

|                     |                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 发行对象                | 询价对象和在深交所人民币普通股证券账户上开通创业板股票交易权限的符合资格的投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外），中国证监会或深交所另有规定的按其规定处理。 |
| 承销方式                | 主承销商余额包销                                                                             |
| 募集资金总额              | 【】万元                                                                                 |
| 募集资金净额              | 【】万元                                                                                 |
| 募集资金投资项目            | 贵金属催化剂新材料生产基地项目                                                                      |
|                     | 稀贵金属资源再生利用项目（一期）                                                                     |
|                     | 先进催化材料研发试验中心建设项目                                                                     |
|                     | 补充流动资金                                                                               |
| 发行费用概算              | 本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、律师费【】万元；发行手续费及其他【】万元                       |
| <b>（二）本次发行的重要日期</b> |                                                                                      |
| 刊登发行公告日期            | 【】年【】月【】日                                                                            |
| 开始询价推介日期            | 【】年【】月【】日                                                                            |
| 刊登定价公告日期            | 【】年【】月【】日                                                                            |
| 申购日期和缴款日期           | 【】年【】月【】日                                                                            |
| 股票上市日期              | 【】年【】月【】日                                                                            |

## 四、发行人的主营业务经营情况

### （一）主营业务及在行业中的竞争地位

公司主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工，可为客户提供贵金属催化剂的咨询、选型、开发、回收等系列服务。公司产品广泛应用于精细化工（医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等）、基础化工、环保等领域，其中以医药及医药中间体应用领域贵金属催化剂为主，服务的主要客户包括药明康德、齐鲁制药、九洲药业、正大天晴、万润股份、凯莱英、中石化等，服务上市公司近 200 家。

贵金属催化剂具有百余年的工业化生产历史，行业竞争较为充分。国际市场方面，英国庄信万丰、德国巴斯夫、比利时优美科、德国赢创、美国 UOP、德国贺利氏是较为知名的贵金属催化剂生产企业，在产品门类和产品技术方面具有一定的优势。随着国内贵金属催化剂产品的持续升级，一些技术能力强、能够快速适应市场的国内企业在竞争中不断取得优势，例如凯立新材、陕西瑞

科、凯大催化、贵研铂业、杭州康纳等。自成立以来，公司聚焦于贵金属催化剂的研发生产，经过二十年的发展，公司现有贵金属催化剂产品数百种，具备较为深厚的产品技术储备，系国内精细化工贵金属催化剂主要生产企业之一，排名国内前三。

公司 2021 年获选工信部认定的第二批重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业称号，公司获有国家知识产权优势企业、省工业精品、省级企业技术中心、省制造业单项冠军示范企业、省重点建设项目、省中小企业创新研发中心等多项荣誉，并参与《钯炭》（GB/T 23518-2020）、《钌炭》（GB/T 23517-2022）、《双（二叔丁基苯基膦）二氯化钯》（YS/T 1390-2020）等 37 项国家及行业标准制修订。长年以来，公司持续注重产品生产技术与工艺的优化改进，积极推动贵金属催化剂的高效绿色、高性能、专用化发展，掌握一系列贵金属催化剂制备及失活贵金属催化剂精炼回收领域的核心技术，能够满足各类客户的高品质、差异化要求。

## （二）主要产品或服务及用途

公司主要产品为贵金属催化剂，按服务模式可以分为贵金属催化剂销售和贵金属催化剂加工两大类。按照催化剂和反应物是否处于同一相，可将公司贵金属催化剂分为非均相催化剂和均相催化剂两类。非均相产品主要为钯炭、铂炭、钌炭等炭载类贵金属催化剂；均相产品种类较多，主要产品包括醋酸钯、双（三苯基膦）二氯化钯、四（三苯基膦）钯、（1,5-环辛二烯）乙酰丙酮铑、十二羰基三钌等。近年来，公司在技术水平相对更高的均相催化剂领域取得快速发展，产品种类持续扩增，产品性能不断优化。

## （三）主要原材料及重要供应商情况

贵金属催化剂主要原材料为钯、铂、铑等贵金属原材料，其中贵金属材料占贵金属催化剂的成本比重一般在 95%以上。公司根据上游原料供应商的产品质量、服务及供应能力，已经建立起相对通畅稳定的采购体系和供应商管理体系，能够保证原材料的稳定供应。鉴于贸易商在交货效率、付款方式等方面的优势，公司贵金属采购供应商类型主要为贸易商，此外公司也会向生产商和客户采购贵金属原材料。

#### **（四）主要生产模式、销售方式和渠道**

公司生产具有订单多、种类多等特点，故采取“以销定产”与“安全库存”相结合的生产模式。为保障客户的及时供应，对于部分常用的产品，公司可根据市场需求预期进行提前生产备货。公司的产品采取直销模式进行销售，未设有经销商，直销客户中存在少量贸易商，贸易商各期收入占比在 5%以下。根据客户的需求、贵金属催化剂回收提炼的难易情况，公司以催化剂销售和催化剂加工两类模式实现贵金属催化剂收入和利润，主要服务医药等领域客户，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、（四）发行人主要经营模式”。

### **五、发行人板块定位情况**

#### **（一）公司所属行业领域符合创业板定位要求**

公司主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所属行业为化学原料和化学制品制造业（代码 C26）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司属于化学原料和化学制品制造业（代码 C26）中的化学试剂和助剂制造业（代码 C2661）。根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新材料产业”（代码：3）项下的“先进有色金属材料”（代码:3.2）中的“贵金属材料制造”（代码:3.2.6），具体为“贵金属催化材料制造”（代码:3.2.6.1）。

公司主营业务不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年修订）》第五条规定的原则上不支持其申报在创业板发行上市的行业或禁止类行业，不属于禁止产能过剩行业、《产业结构调整指导目录》中的淘汰类行业，以及从事学前教育、学科类培训、类金融业务的企业。公司不依赖国家限制产业开展业务。

#### **（二）公司符合创业板定位相关指标情况**

公司符合创业板定位相关指标要求情况如下：

| 创业板定位相关指标一                                  | 是否符合 | 指标情况                                                                                    |
|---------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 最近三年研发投入复合增长率不低于 15%，最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元 | 是    | 最近三年（2020 年至 2022 年），公司研发投入复合增长率 24.05%，超过 15%；最近一年（2022 年）研发投入 1,505.47 万元，超过 1,000 万元 |
| 最近三年营业收入复合增长率不低于 20%                        | 不适用  | 公司最近一年（2022 年）营业收入为 118,475.04 万元，超过 3 亿元，可不适用营业收入复合增长率相关要求                             |

由上可见，公司满足《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022 年修订）》第三条**第一项**指标要求。

## （二）公司符合创业板创新、创造、创意特征

公司坚持以创新作为企业发展的核心动力，始终专注于贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工。公司已搭建较为完善的产品研发体系，掌握一系列贵金属催化剂制备及失活贵金属催化剂精炼回收领域的核心技术，围绕贵金属催化剂进行新产品开发，持续进行技术创新与工艺升级，具备较强的创新能力。

公司主营业务属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，具备材料创新、模式创新、产品创新、技术创新等特征：公司致力于推动材料创新，实现贵金属催化剂对铁、锌、汞等催化剂的替代，促进下游产业绿色化、低碳化发展；依托于失活贵金属催化剂回收处理能力，进行贵金属催化剂的再加工，实现贵金属资源的循环利用，切实落实可持续发展战略；积极拓宽产品种类与应用领域，布局上游贵金属回收行业，扩展基础化工领域，完善产业链条，提升公司竞争力。详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、（十）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新情况”。

## 六、发行人主要财务数据和财务指标

根据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报表，报告期内公司主要财务数据及财务指标如下：

| 项目       | 2023 年 6 月<br>30 日/2023 年<br>1-6 月 | 2022 年 12 月<br>31 日/2022 年<br>度 | 2021 年 12 月<br>31 日/2021 年<br>度 | 2020 年 12 月<br>31 日/2020 年<br>度 |
|----------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 资产总额（万元） | 88,570.35                          | 102,795.29                      | 83,697.01                       | 67,976.01                       |

| 项目                                 | 2023年6月<br>30日/2023年<br>1-6月 | 2022年12月<br>31日/2022年<br>度 | 2021年12月<br>31日/2021年<br>度 | 2020年12月<br>31日/2020年<br>度 |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 归属于母公司所有者<br>权益（万元）                | 61,155.45                    | 63,684.69                  | 58,349.48                  | 54,537.76                  |
| 资产负债率（母公<br>司）                     | 30.66%                       | 37.84%                     | 30.05%                     | 19.76%                     |
| 资产负债率（合并）                          | 30.95%                       | 38.05%                     | 30.28%                     | 19.77%                     |
| 营业收入（万元）                           | 62,006.19                    | 118,475.04                 | 118,552.71                 | 93,883.16                  |
| 净利润（万元）                            | 3,319.05                     | 11,148.67                  | 6,732.80                   | 7,701.41                   |
| 归属于母公司所有者<br>的净利润（万元）              | 3,319.05                     | 11,148.67                  | 6,732.80                   | 7,701.41                   |
| 扣除非经常性损益后<br>归属于母公司所有者<br>的净利润（万元） | 3,165.13                     | 7,007.44                   | 6,213.40                   | 7,581.54                   |
| 基本每股收益（元）                          | 0.57                         | 1.91                       | 1.15                       | 1.57                       |
| 稀释每股收益（元）                          | 0.54                         | 1.91                       | 1.15                       | 1.57                       |
| 加权平均净资产收益率                         | 5.16%                        | 18.42%                     | 11.93%                     | 23.18%                     |
| 经营活动产生的现金流<br>量净额（万元）              | -1,043.07                    | 7,112.56                   | 4,430.06                   | -1,707.32                  |
| 现金分红（万元）                           | 5,850.00                     | 5,850.00                   | 2,925.00                   | 1,960.00                   |
| 研发投入占营业收入的<br>比例                   | 1.20%                        | 1.27%                      | 1.13%                      | 1.04%                      |

注：根据《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》规定，公司对报告期内研发投入进行了调整，调整后研发投入与研发费用列示金额相一致。

## 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

本招股说明书已披露的财务报告的审计基准日为2023年6月30日。自财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、主要经营模式、主要客户及供应商的构成、经营管理层及核心技术人员未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变更。

因国际货币政策收紧、市场供需变化等因素，贵金属市场价格出现较大程度波动，可能构成对公司存货计提跌价准备、减少公司短期内利润水平的风险，详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）1、贵金属市场价格下跌导致存货跌价及利润减少的风险”。

## 八、发行人选择的具体上市标准



根据致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《审计报告》（致同审字（2023）第 441A027837 号），发行人 2021 年度和 2022 年度归属于母公司股东的净利润分别为 6,213.40 万元和 7,007.44 万元（以扣除非经常性损益前后孰低为准），两年合计 13,220.84 万元。

因此，发行人结合自身情况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023 年修订）》之 2.1.2 条款规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

## 九、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排等重要事项。

## 十、募集资金运用及未来发展规划

### （一）募集资金情况

经公司 2023 年 4 月 13 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,950.00 万股，且不低于本次发行后总股本的 25%。本次募集资金运用均围绕主营业务进行，扣除发行费用后，按重要性原则全部投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称             | 实施主体 | 计划投资      | 拟用募集资金投入  | 备案情况                     | 环评批复             |
|----|------------------|------|-----------|-----------|--------------------------|------------------|
| 1  | 贵金属催化剂新材料生产基地项目  | 璟邑科技 | 28,000.00 | 28,000.00 | 2020-610363-26-03-048183 | 宝审服环字（2023）12 号  |
| 2  | 稀贵金属资源再生利用项目（一期） | 璟邑科技 | 11,947.28 | 11,947.28 | 2209-610363-04-01-410651 | 宝审服环字（2023）13 号  |
| 3  | 先进催化材料研发试验中心建设项目 | 陕西瑞科 | 5,799.94  | 5,799.94  | 2304-610361-04-01-880299 | 高新环评审批〔2023〕38 号 |
| 4  | 补充流动资金           | 陕西瑞科 | 10,000.00 | 10,000.00 | -                        | -                |
| 合计 |                  | -    | 55,747.22 | 55,747.22 | -                        | -                |

本次股票发行募集资金到位前，本公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位之后予以置换。

## （二）未来发展规划

公司将紧跟催化行业发展动态，始终以客户需求为导向，以持续研发、卓越品质为双轮驱动，以真诚服务和企业责任为护航双翼，持续为下游化学工业传播绿色、高效催化技术，赋能化工清洁化生产，同时减少贵金属资源的过度使用，实现贵金属资源的闭路循环和可持续发展。公司坚持深耕精细化工领域贵金属催化剂的同时，不断开拓基础化工、半导体、新能源领域的业务机会，布局贵金属回收业务，实现业务向上游产业的延伸，增强自身核心竞争力，致力于构建贵金属催化剂生态圈。

## 十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他有重大影响的事项。

## 第三节 风险因素

投资者在评价本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述各项下的风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但并不表明风险依排列次序发生。本公司建议投资者阅读本节全文。

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）贵金属市场价格下跌导致存货跌价及利润减少的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）1、贵金属市场价格下跌导致存货跌价及利润减少的风险”。

#### （二）多种业务模式下贵金属管理的相关风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）2、多种业务模式下贵金属管理的相关风险”。

#### （三）环境保护和安全生产风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）5、环境保护和安全生产风险”。

#### （四）技术创新失败或不及预期的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）4、（1）技术创新失败或不及预期的风险”。

#### （五）技术人才流失及技术泄密的风险

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）4、（2）技术人才流失及技术泄密的风险”。

#### （六）业务资质风险

公司当前拥有的主要业务资质包括危险废物经营许可证、排污许可证等，报告期内，公司未因生产经营资质违法违规受到处罚，但不排除未来可能由于相关资质要求提高、行业监管政策变化等原因导致公司出现相关经营资质无法持续或及时获取、受到相关主管部门处罚等情形，从而可能对发行人的经营活

动造成不利影响。

### （七）知识产权保护风险

贵金属催化剂种类繁多，涉及多种复杂化学反应。如果公司对于侵犯知识产权的行为未能及时发现，未能采取有效措施防止知识产权被窃取、侵害，将对公司生产经营、品牌形象造成不利影响。此外，近年来关于知识产权的纠纷不断增多，未来也不排除公司因知识产权纠纷被恶意起诉导致生产经营活动受到影响的情况发生。

### （八）产品质量风险

贵金属催化剂对于下游医药、特种化学品等的生产反应过程具有十分重要的作用，产品性能和质量稳定性是下游客户选择贵金属催化剂的重要考量因素。如若因不可预见的原因导致公司产品出现质量问题，影响客户正常生产甚至致使客户产品质量不达标，可能对公司与客户之间的后续合作造成不利影响，降低公司的市场声誉及竞争力。

### （九）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 9,342.66 万元、9,813.64 万元、15,159.06 万元和 **16,895.01 万元**，占公司各期营业收入的比例分别为 9.95%、8.28%、12.80%和 **27.25%**，随着公司业务规模的扩大，公司应收账款持续增长。在经济运营不确定因素加剧的背景下，若下游客户因经营状况恶化等原因导致公司应收账款不能按时、足额收回，将对公司资金使用效率、财务状况及经营成果产生不利影响。

### （十）营业收入可能无法维持快速增长的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 93,883.16 万元、118,552.71 万元、118,475.04 万元和 **62,006.19 万元**，公司贵金属催化剂产品销量（含催化剂销售和催化剂加工）分别为 65.62 吨、74.04 吨、95.75 吨和 **59.32 吨**。受贵金属市场价格下降、业务结构变化等因素影响，在公司业务规模持续扩增的背景下，公司营业收入亦可能无法维持快速增长。

### （十一）实际控制人不当控制的风险

公司实际控制人为蔡林、蔡万煜及廖清玉，三人合计持有公司 3,234.02 万股，占公司股份总额的 55.28%。未来，若公司实际控制人利用其控制权地位，通过行使表决权或其他方式对公司发展战略、生产经营等进行不当控制，或出现重大决策失误，可能会致使公司利益、其他中小股东利益受到损害。

## **（十二）对赌协议风险**

公司不存在作为对赌条款当事人的情况，但公司实际控制人与公司股东存在关于在特定情形下回购股权的对赌条款安排。虽然公司不作为对赌条款当事人，且不与市值挂钩，回购约定亦不会导致公司控制权变化，也不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，同时各方签署补充协议约定对赌条款自辅导验收之日起自动终止（附恢复条款），但不排除未来触发实际控制人回购义务、造成实际控制人资金压力的可能，从而对公司股权结构稳定性产生不利影响。

## **二、与行业相关的风险**

### **（一）贵金属供应与价格波动的风险**

贵金属在全球范围内属于稀缺资源，我国铂族金属资源极度匮乏，主要依赖于进口及回收，俄罗斯、南非系全球铂族金属的主要矿产国。如若因为地缘政治、战争冲突、自然灾害等原因，导致国内贵金属供应出现短缺，将会对包括公司在内的贵金属催化剂生产企业的正常经营造成重大不利影响。

由于贵金属供给与需求变化、全球经济及货币政策变动等原因，近年来钯、铑等贵金属价格波动程度大，对贵金属催化剂生产企业的存货管理提出较高挑战，对贵金属催化剂生产企业的营业收入、经营业绩产生较大影响。若公司不能有效将原材料价格波动风险传导至下游，将对公司的经营业绩产生不利影响。

### **（二）市场竞争加剧的风险**

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）3、市场竞争加剧的风险”。

### **（三）宏观经济环境变化的风险**

近年来，国际政治冲突频发，全球化和国际产业链布局处于深刻变革周期，

国内外经济形势面临复杂局面。贵金属催化剂下游医药等行业虽然具有一定的刚性需求特征，但若宏观经济波动下行、居民消费能力和消费水平降低、逆全球化和产业链重新布局，仍将对贵金属催化剂行业的发展造成不利冲击，行业面临宏观经济环境变化的风险。

#### **（四）产品与技术迭代的风险**

详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）4、（3）产品与技术迭代的风险”。

### **三、其他风险**

#### **（一）税收优惠政策变化风险**

2023年11月29日，公司获得陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号为GR202361002872，有效期三年，近年来公司适用企业所得税优惠税率15%。如果未来公司无法继续被认定为高新技术企业，公司将无法享受相关税收优惠，所得税税负将会上升，进而对公司的经营业绩和利润水平造成不利影响。

#### **（二）募集资金投资项目效益不及预期的风险**

本次募集资金投资项目是在综合考虑公司当前运营情况的优势和不足、客观预测行业未来发展前景的基础上论证的结果，但由于市场情况的不断变化，如果募集资金不能及时到位、市场环境突变或行业竞争加剧等情况发生，将给募集资金投资项目的实施进度、预期效果等带来较大影响。此外，项目实际建成或实施后产品的市场接受程度、销售数量、销售价格、生产成本等可能与公司的预测存在一定差异，项目预期效益具有一定的不确定性。

#### **（三）净资产收益率和每股收益下降的风险**

报告期各期，公司加权平均净资产收益率分别为23.18%、11.93%、18.42%和5.16%，每股收益分别为1.57元、1.15元、1.91元和0.57元。公司报告期内完成新厂址搬迁，资产规模持续增加，本次发行成功后，公司净资产和股份数量将有大幅增长。由于募集资金投资项目存在建设周期，且募集资金产生经济效益存在一定的不确定性和时间差，公司存在发行后净资产收益率和每股收益

下降的风险。

#### **（四）发行失败风险**

若在本次发行过程中，因公司经营情况变动、证券市场波动、公司投资价值无法获得投资者认可等原因，导致发行认购不足，则可能存在发行失败的风险。

#### **（五）不可抗力风险**

公司不排除因政治、政策、自然灾害、全球卫生事件等其他不可控因素，对公司正常经营带来重大不利影响的可能性。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称：陕西瑞科新材料股份有限公司

英文名称：Shaanxi Rock New Material Co., Ltd.

注册资本：5,850.00 万元

法定代表人：蔡林

有限公司成立日期：2003 年 8 月 26 日

整体变更设立日期：2010 年 9 月 10 日

住所：陕西省宝鸡市高新开发区产丰路西段 10 号

邮政编码：721300

电话号码：0917-8880777

传真号码：0917-8880018

互联网网址：<http://www.bjrock.com/>

电子邮箱：[zzh@bjrock.com](mailto:zzh@bjrock.com)

负责信息披露和投资者关系的部门：证券法务部

信息披露和投资者关系部门的负责人：董事会秘书朱振华

联系电话：0917-8880007

### 二、发行人设立情况

公司设立以来股本演变情况如下如所示：





### （一）有限公司设立情况

公司前身瑞科有限成立于2003年8月26日，由瑞科有色及自然人蔡林、李

倩、周颖刚、黄虹共同出资设立，设立时注册资本为 300.00 万元，其中瑞科有色出资 6.00 万元，占比 2.00%，蔡林出资 210.00 万元，占比 70.00%，李倩出资 45.00 万元，占比 15.00%，周颖刚出资 24.00 万元，占比 8.00%，黄虹出资 15.00 万元，占比 5.00%。

2003 年 8 月 19 日，宝鸡华强有限责任会计师事务所对瑞科有限设立时注册资本的缴纳情况进行了审验，并出具编号为宝强会验开字[2003]106 号《验资报告》，经审验，截至 2003 年 8 月 7 日，瑞科有限已收到其全体股东投入的注册资本 300.00 万元，均为货币出资。

2003 年 9 月 3 日，瑞科有限取得了宝鸡市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

瑞科有限设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 实缴出资额（万元） | 出资比例    |
|----|------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 蔡林   | 210.00    | 210.00    | 70.00%  |
| 2  | 李倩   | 45.00     | 45.00     | 15.00%  |
| 3  | 周颖刚  | 24.00     | 24.00     | 8.00%   |
| 4  | 黄虹   | 15.00     | 15.00     | 5.00%   |
| 5  | 瑞科有色 | 6.00      | 6.00      | 2.00%   |
| 合计 |      | 300.00    | 300.00    | 100.00% |

## （二）股份公司设立情况

2010 年 8 月 23 日，中瑞岳华会计师事务所有限公司出具《宝鸡市瑞科医药化工有限公司审计报告》（中瑞岳华审字[2010]第 1833 号），以 2010 年 4 月 30 日为基准日，瑞科有限净资产为 45,216,702.83 元。

2011 年 11 月 14 日，西安正衡资产评估有限责任公司（现更名为正衡房地产资产评估有限公司）出具《陕西瑞科新材料股份有限公司委托评估原宝鸡市瑞科医药化工有限公司 2010 年 4 月 30 日全部资产及负债价值评估报告》（西正衡评报字[2011]173 号），经评估，截至 2010 年 4 月 30 日，瑞科有限净资产为 49,520,000.00 元。

2010 年 8 月 25 日，瑞科有限召开股东会，同意以审计后的净资产

45,216,702.83 元为基数，按照 1:0.8427 的比例折股 38,100,000.00 股普通股，每股面值 1 元，剩余净资产 7,116,702.83 元计入资本公积金，由股份公司 10 名发起人按照各自在瑞科有限的出资比例持有相应数额的股份，整体变更设立股份公司。

2010 年 9 月 6 日，中瑞岳华会计师事务所对陕西瑞科的设立出资进行了审验，并出具了《陕西瑞科新材料股份有限公司（筹）验资报告》（中瑞岳华陕验字[2010]第 321 号）。

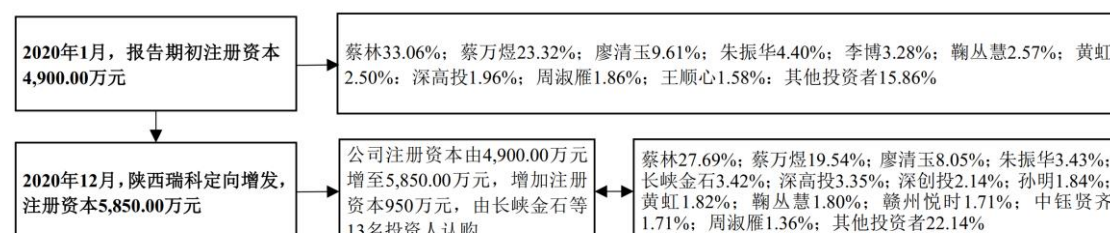
2010 年 9 月 10 日，陕西瑞科在陕西省工商行政管理局办理完成了整体变更的变更登记，取得了陕西省工商行政管理局核发的《营业执照》。

股份公司设立时，公司股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股）  | 持股比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 蔡林   | 1,600.20 | 42.00%  |
| 2  | 蔡万煜  | 1,143.00 | 30.00%  |
| 3  | 廖清玉  | 470.92   | 12.36%  |
| 4  | 朱振华  | 190.50   | 5.00%   |
| 5  | 周淑雁  | 121.92   | 3.20%   |
| 6  | 鞠丛慧  | 121.92   | 3.20%   |
| 7  | 黄虹   | 121.92   | 3.20%   |
| 8  | 许华富  | 20.00    | 0.52%   |
| 9  | 李炳宽  | 12.00    | 0.32%   |
| 10 | 刘振兴  | 7.62     | 0.20%   |
| 合计 |      | 3,810.00 | 100.00% |

### （三）报告期内股本和股东变化情况

报告期内，公司股本和主要股东变化情况如下图所示：



#### 1、报告期期初的股本情况

报告期期初，公司的股权结构如下：

| 序号 | 股东名称  | 持股数量（万股） | 持股比例    |
|----|-------|----------|---------|
| 1  | 蔡林    | 1,620.20 | 33.06%  |
| 2  | 蔡万煜   | 1,143.00 | 23.32%  |
| 3  | 廖清玉   | 470.92   | 9.61%   |
| 4  | 朱振华   | 215.60   | 4.40%   |
| 5  | 李博    | 161.00   | 3.28%   |
| 6  | 鞠丛慧   | 125.72   | 2.57%   |
| 7  | 黄虹    | 122.32   | 2.50%   |
| 8  | 深高投   | 96.00    | 1.96%   |
| 9  | 周淑雁   | 91.24    | 1.86%   |
| 10 | 王顺心   | 77.48    | 1.58%   |
| 11 | 其他投资者 | 777.44   | 15.86%  |
| 合计 |       | 4,900.00 | 100.00% |

## 2、报告期内股本和主要股东变化

公司股票于 2014 年 1 月 24 日起在股转系统挂牌公开转让，因本次申报自 2023 年 6 月 26 日起停牌至今。报告期内公司股票交易较为活跃，但除定向增发导致的股本及股东变动外，公司主要股东及其持股数量、比例均未发生重大变化。报告期内，公司于 2020 年 12 月实施一次定向增发，相关具体情况如下：

2020 年 11 月 4 日，陕西瑞科召开第五次临时股东大会，决议通过《关于公司 2020 年第一次股票定向发行说明书的议案》等议案，拟以人民币 20.00 元/股的价格向长峡金石、深创投、深高投等 13 名机构或自然人发行不超过 950.00 万股（含 950.00 万股）股票，募集资金总额不超过 19,000.00 万元（含 19,000.00 万元），主要用于补充公司流动资金。

长峡金石、深创投、深高投等 13 名机构或自然人实际参与了本次股票发行认购，认购股份 950.00 万股，认购价格为 20.00 元/股，公司募集资金 19,000.00 万元，具体情况如下：

| 序号 | 认购人名称 | 认购数量（万股） | 认购金额（万元） |
|----|-------|----------|----------|
| 1  | 长峡金石  | 200.00   | 4,000.00 |
| 2  | 深创投   | 125.00   | 2,500.00 |

| 序号 | 认购人名称 | 认购数量（万股） | 认购金额（万元）  |
|----|-------|----------|-----------|
| 3  | 深高投   | 100.00   | 2,000.00  |
| 4  | 赣州悦时  | 100.00   | 2,000.00  |
| 5  | 中钰贤齐  | 100.00   | 2,000.00  |
| 6  | 雍德创盈  | 50.00    | 1,000.00  |
| 7  | 宝鸡红土  | 25.00    | 500.00    |
| 8  | 西安红土  | 25.00    | 500.00    |
| 9  | 河南红土  | 25.00    | 500.00    |
| 10 | 卫晓洪   | 100.00   | 2,000.00  |
| 11 | 李博    | 55.00    | 1,100.00  |
| 12 | 毛学志   | 25.00    | 500.00    |
| 13 | 邓永强   | 20.00    | 400.00    |
| 合计 |       | 950.00   | 19,000.00 |

2020年12月4日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）审验出具《验资报告》（致同验字[2020]第441C001002号），经审验，截至2020年12月3日，公司已收到股东认缴款19,000.00万元（未扣除发行费），其中：股本950.00万元，资本公积18,050.00万元。

2020年11月20日，股转公司出具《关于陕西瑞科新材料股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]3581号），确认对公司本次股票定向发行无异议。

2020年12月29日，公司完成本次增资备案登记。根据发行完成后最新《证券持有人名册》（截至2020年12月29日），陕西瑞科股票总数为5,850.00万股，股东共计228户，其中自然人股东196户，机构股东32户，具体股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例   |
|----|------|----------|--------|
| 1  | 蔡林   | 1,620.10 | 27.69% |
| 2  | 蔡万煜  | 1,143.00 | 19.54% |
| 3  | 廖清玉  | 470.92   | 8.05%  |
| 4  | 朱振华  | 200.70   | 3.43%  |
| 5  | 长峡金石 | 200.00   | 3.42%  |
| 6  | 深高投  | 196.00   | 3.35%  |
| 7  | 深创投  | 125.00   | 2.14%  |

| 序号 | 股东名称  | 持股数量（万股） | 持股比例    |
|----|-------|----------|---------|
| 8  | 孙明    | 107.42   | 1.84%   |
| 9  | 黄虹    | 106.28   | 1.82%   |
| 10 | 鞠丛慧   | 105.02   | 1.80%   |
| 11 | 其他投资者 | 1575.56  | 26.92%  |
| 合计 |       | 5,850.00 | 100.00% |

#### （四）发行人历史沿革中的股权代持情况

公司历史上曾存在周淑雁及其亲属与王顺心、饶志华，以及廖清凯与宋珍美等 6 人间的股份代持，截至本招股说明书签署之日已清理完毕。股权代持形成及解除等相关情况具体如下：

##### 1、周淑雁及其亲属与王顺心、饶志华间股权代持及解除情况

##### （1）股份代持的形成

①2015 年 7 月，周淑雁及其亲戚委托王顺心代为认购公司 67 万股股份

2015 年 6 月，为补充营运资金，公司拟进行股票定向增发融资。时任董事、常务副总经理暨股东周淑雁及其亲属（包括其姐姐周淑静在内共 9 人）看好公司发展前景，统一委托适格并开立有新三板证券交易账户的王顺心（系周淑静丈夫）参与认购公司股份。

2015 年 6 月 17 日，王顺心与公司签署了《股份认购协议》，约定以 6.5 元/股的价格认购公司发行的 67.00 万股股份。王顺心统一收款并于 2015 年 7 月 8 日支付股份认购款共计 435.50 万元，由此形成周淑雁及其亲属与王顺心之间 67.00 万股股份代持，其中王顺心代周淑雁持股 40.00 万股，代周淑静等 9 人共计持股 27.00 万股。

②2015 年 8 月，周淑雁委托王顺心为其代持 10.48 万股股份

2015 年 8 月 20 日，出于税务筹划目的，周淑雁通过股转系统协议转让方式以 1.5 元/股的价格向王顺心转让了 10.48 万股原始股并委托王顺心代为持有，后续由王顺心代周淑雁出售。至此，王顺心代周淑雁及其亲属持有陕西瑞科股份合计 77.48 万股。

③2020 年 12 月，周淑雁委托王顺心为其代持 5.00 万股股份

2020年12月3日，出于税务筹划目的，周淑雁通过股转系统大宗交易方式以22.5元/股的价格向王顺心转让了5万股原始股并委托王顺心代其持有，后续由王顺心代周淑雁出售。

综上，王顺心合计持有公司82.48万股股份，全部系代周淑雁及其亲戚等10人持有。

## （2）股权代持的演变

①2018年7月，王顺心将其代周淑雁及其亲戚持有的合计77.48万股股份转让给饶志华，饶志华委托王顺心继续代为持有。

自然人饶志华看好公司及其所属行业发展前景，拟购买公司股份。而周淑雁等被代持人存在个人资金需求，拟收回投资。经双方协商，周淑雁等10人将其委托王顺心持有的合计77.48万股股份以6.50元/股的价格转让予饶志华，并于2018年7月1日签署了《股票转让协议》。根据协议约定，饶志华付清全部股权价款之日起即为公司77.48万股股份的实际持有人。截至2018年9月5日，饶志华支付完毕全部共计503.62万元股份转让款。

届时，饶志华证券投资经历未满2年，尚不符合新三板自然人合格投资者条件，因此上述公司股份转让未进行股票交割。经饶志华与王顺心协商一致，饶志华实际持有的公司77.48万股股份继续由王顺心代为持有，待饶志华具备参与新三板股票交易资格后，再由王顺心将该等公司股份变更登记至饶志华名下。

②2020年9月至10月，周淑雁委托王顺心出售6.48万股股份

2020年9月至10月期间，周淑雁因存在资金需求，委托王顺心以集合竞价方式将其账户中实际为饶志华所持有的6.48万股股份出售。

③2020年10月，周淑雁向饶志华转让归还6.48万股股份

2020年10月26日，为归还饶志华股份，周淑雁通过大宗交易方式向饶志华转让6.48万股股份。

## （3）股份代持的解除

2020年10月20日至10月23日，饶志华与王顺心通过股转系统大宗交易方式完成71.00万股股份交割。王顺心代饶志华持有的71万股股份已还原至饶

志华名下，王顺心与饶志华之间的股份代持关系已解除。

2020年12月14日至12月30日，周淑雁委托王顺心通过集合竞价方式出售其代周淑雁持有的5万股股份，出售股份的价款已由王顺心支付给周淑雁。至此，王顺心与周淑雁之间的股份代持关系已解除。

#### (4) 相关主体不存在争议、纠纷

根据对相关主体的访谈及其出具的确认函，周淑雁及其亲属与王顺心、饶志华间的股权代持已彻底解除，各方之间不存在任何争议、纠纷、潜在纠纷或其他问题，亦不存在其他利益安排。

## 2、廖清凯与宋珍美等6人间股权代持及解除情况

### (1) 股份代持的形成

2015年6月，为补充营运资金，公司拟发行股票进行融资。公司实际控制人之一廖清玉的弟弟廖清凯看好公司发展前景，拟认购公司定向发行的部分股票。廖清凯的配偶贾瑜辉系公司销售人员，由其负责维系的公司客户浙江伊宝馨生物科技股份有限公司的董事长黄茂清、重庆天地药业有限责任公司员工林益平、湖南科瑞生物制药股份有限公司的股东谢来宾，以及公司的销售人员孙伊伦，得知廖清凯具有认购公司定向发行股票的机会，拟通过廖清凯认购取得公司股份。此外，廖清凯的朋友宋珍美、徐建红亦有意愿与廖清凯一起投资。

经协商一致，廖清凯接受了上述6名自然人的委托，作为投资者统一出资认购公司定向发行的股票。2015年6月17日，廖清凯与公司签署《陕西瑞科新材料股份有限公司股份认购协议》，以6.50元/股的价格认购公司定向发行的89.00万股股份，其中46.7万股股份系代他人持有。廖清凯受托持股的具体情况如下：

| 序号 | 代持人 | 被代持人 | 代持股份数（万股） | 认购价款（万元） |
|----|-----|------|-----------|----------|
| 1  | 廖清凯 | 黄茂清  | 10.00     | 65.00    |
| 2  |     | 林益平  | 6.00      | 39.00    |
| 3  |     | 谢来宾  | 6.00      | 39.00    |
| 4  |     | 孙伊伦  | 9.00      | 58.50    |
| 5  |     | 宋珍美  | 6.00      | 39.00    |



|    |  |     |       |        |
|----|--|-----|-------|--------|
| 6  |  | 徐建红 | 9.70  | 63.05  |
| 合计 |  |     | 46.70 | 303.55 |

## (2) 股权代持的演变及解除

2016年6月至2020年12月期间，随着代持相关股份转让予廖清凯或者委托廖清凯通过股转交易系统代为出售，廖清凯与宋珍美等6人间的股份代持陆续解除，具体情况如下：

| 序号 | 被代持人 | 代持解除时间                | 背景                          | 代持解除方式                                                                               |
|----|------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 宋珍美  | 2016.06               | 公司股价持续低于认购价格，拟收回投资，廖清凯有意承接。 | 双方经协商一致，宋珍美以原价39.00万元的价格将委托廖清凯持有的6.00万股股份出售给廖清凯。                                     |
| 2  | 林益平  | 2016.06               |                             | 双方经协商一致，林益平以41.00万元的价格将委托廖清凯持有的6.00万股股份出售给廖清凯。                                       |
| 3  | 谢来宾  | 2017.06               |                             | 双方经协商一致，谢来宾以45.00万元的价格将委托廖清凯持有的6.00万股股份出售给廖清凯。                                       |
| 4  | 黄茂清  | 2020.06-07<br>2020.12 | 基于个人资金需求或投资安排出售股份           | 委托廖清凯以集合竞价方式代为出售其持有公司的5万股股份；委托廖清凯以大宗交易方式代为出售其剩余持有的公司5万股股份                            |
| 5  | 孙伊伦  | 2020.07-09<br>2020.12 |                             | 委托廖清凯以集合竞价方式代为出售其持有公司的5万股股份；委托廖清凯以大宗交易方式代为出售其剩余持有的公司4万股股份                            |
| 6  | 徐建红  | 2020.11<br>2020.12    |                             | 双方参考当时的市场价格并经协商一致，徐建红以64万元的价格将委托廖清凯持有的其中2万股股份出售给廖清凯；委托廖清凯以大宗交易方式代为出售其剩余持有的公司7.70万股股份 |

如上所述，截至2020年12月，廖清凯与宋珍美等6人间的股份代持已全部解除。

## (3) 相关主体不存在争议、纠纷

根据对相关主体的访谈及其出具的确认函，廖清凯与宋珍美等6人间的股权代持已彻底解除，各方之间不存在任何争议、纠纷、潜在纠纷或其他问题，亦不存在其他利益安排。

## 3、全国股转公司针对股权代持事宜的处罚情况

针对周淑雁及其亲属委托王顺心代持公司股份事项，股转公司监管一部于

2021年8月10日出具了《关于对王顺心、周淑雁采取自律监管措施的决定》（股转系统公监函[2021]102号），对王顺心、周淑雁采取出具警示函的自律监管措施，并将上述惩戒计入证券期货市场诚信档案数据库。公司于股转系统发布《陕西瑞科新材料股份有限公司关于公司相关责任主体收到自律监管措施的公告》（公告编号：2021-044），披露了自律监管决定书的相关内容。

针对廖清凯接受6名自然人委托持有公司股份事项，股转公司融资并购部于2023年8月14日出具了《关于对廖清凯采取自律监管措施的决定》（股转融资并购函[2023]8号），对廖清凯采取出具警示函的自律监管措施，并将上述惩戒计入证券期货市场诚信档案数据库。公司于股转系统发布《陕西瑞科新材料股份有限公司关于公司相关责任主体收到自律监管措施的公告》（公告编号：2023-052），披露了自律监管决定书的相关内容。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第十六条规定，“除法律、法规、规章外，其他规范性文件不得设定行政处罚。”股转公司对挂牌公司的监管以及依法采取的自律监管措施均系自律管理范畴，而非行使行政职权，股转公司不属于《中华人民共和国行政处罚法》第三章规定的行政处罚实施主体，因此股转公司向上述主体采取出具警示函的自律监管措施不属于行政处罚。

此外，上述监管措施系针对王顺心、周淑雁以及廖清凯个人，不涉及公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事或高级管理人员，周淑雁已于2022年10月13日起不再担任公司董事、副总经理职务，相关监管措施未对公司造成重大不利影响，不构成公司本次发行上市的实质性障碍。

综上，截至本招股说明书签署日，公司历史上存在的股份代持情形已经清理完毕，不存在其他直接或间接代持情况，不会对公司股权结构清晰、控制权稳定构成不利影响。

### 三、发行人成立以来重要事件

公司成立以来的重要事件详见本节“二、发行人设立情况”。

报告期内，除于2020年12月收购璟邑科技100%的股权（不构成重大资产重组）外，公司未发生其他重组事项。璟邑科技及收购的具体情况如下：

#### ①璟邑科技基本情况

璟邑科技成立于 2020 年 7 月 10 日，设立时注册资本 2,000.00 万元，注册地址为陕西省宝鸡市凤翔县高新技术产业开发区高新创业大厦 4 楼，由陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司 100%持股，实际控制人为杨壹棚。

## ②本次收购的原因

基于长期战略规划和开发需要，公司拟在宝鸡市凤翔区进一步拓展生产基地。璟邑科技设立于宝鸡市凤翔区，且与凤翔高新技术产业开发区管理委员会已达成初步合作成果，包括拟通过出让方式获取位于凤翔高新技术产业开发区的相关用地。为加快公司新生产基地的规划建设，公司与陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司达成协议，受让璟邑科技股权。

## ③本次收购履行的程序

2020 年 12 月 18 日，正衡房地产资产评估有限公司出具《陕西瑞科新材料股份有限公司拟股权收购事宜涉及的陕西璟邑科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（正衡评报字[2020]第 417 号），经评估，以 2020 年 11 月 30 日为基准日，璟邑科技股东全部权益市场价值为-113.96 元。

2020 年 12 月 18 日，陕西瑞科召开第四届董事会第十二次会议，审议通过《关于公司收购陕西璟邑科技有限公司 100%股权的议案》等议案，同意公司以不超过 99.80 万元人民币的价格购买陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司所持有的璟邑科技 100%股权。

2020 年 12 月，璟邑科技股东作出《股东决定》，同意璟邑科技股东由陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司变更为陕西瑞科，陕西瑞科认缴 2,000.00 万元，出资方式为货币。

2020 年 12 月 25 日，陕西瑞科与陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司、璟邑科技签订《股权收购协议》，约定陕西燕园众欣石墨烯科技有限公司将其持有的璟邑科技 100%股权以 99.80 万元价格转让给陕西瑞科。截至 2023 年 3 月，前述股权转让款已经支付完毕。

2020 年 12 月 28 日，璟邑科技就本次股权收购事项在陕西省凤翔县行政审批服务局办理了变更登记。

本次收购后，璟邑科技股权结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 出资额（万元）  | 持股比例    |
|----|------|----------|---------|
| 1  | 陕西瑞科 | 2,000.00 | 100.00% |
| 合计 |      | 2,000.00 | 100.00% |

#### ④本次收购对发行人管理层、控制权、业务发展和经营业绩的影响

公司管理层和实际控制人未因本次收购发生变更。通过本次收购，公司取得璟邑科技 100%的股权，承继璟邑科技与凤翔高新区管理委员会已有的初步合作成果，并于 2021 年通过出让方式取得陕（2021）凤翔县不动产权第 0002657 号土地使用权（支付土地出让价款 2,497.00 万元）。公司计划由全资子公司璟邑科技开展本次募投项目“贵金属催化剂新材料生产基地项目”和“稀贵金属资源再生利用项目（一期）”在凤翔高新区长青工业园的建设。本次收购有利于公司开拓业务、优化战略布局、增强盈利能力，进而提高公司综合竞争力。

## 四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

### （一）发行人在股转系统挂牌情况

#### 1、2014 年 1 月，股转系统挂牌

2013 年 8 月 20 日，公司召开第一届董事会第九次会议，全体董事审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并纳入非上市公司监管的议案》。

2013 年 9 月 12 日，公司召开 2013 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让并纳入非上市公司监管的议案》《关于授权公司董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统公开转让全部事宜的议案》等议案。

2014 年 1 月 9 日，股转公司出具《关于同意陕西瑞科新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]86 号），同意公司股票在股转系统挂牌。

2014 年 1 月 24 日，公司股票正式在股转系统挂牌公开转让，证券简称为“陕西瑞科”，证券代码为 430428，转让方式为协议转让。

## 2、发行人股票转让方式及其变更情况

根据公司的申请及股转公司出具的函件、公告等，公司挂牌期间的股票转让方式及其变更情况如下：

| 序号 | 期间                    | 转让方式 | 备注                                                                                                                                                                       |
|----|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2014.01.24-2015.09.01 | 协议转让 | -                                                                                                                                                                        |
| 2  | 2015.09.02-2019.10.15 | 做市转让 | 根据公司申请，股转公司于 2015 年 8 月 31 日出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2015]5804 号），同意公司股票自 2015 年 9 月 2 日起转让方式由协议转让变更为做市转让。                                                            |
| 3  | 2019.10.16-至今         | 集合竞价 | 由于提供做市报价服务的做市商不足 2 家，转让暂停期满后提供做市报价服务的做市商未恢复为 2 家以上，且公司未提出股票转让方式变更申请，根据股转公司于 2019 年 10 月 15 日发布的《关于陕西瑞科股票强制变更为集合竞价转让方式并恢复转让的公告》，自 2019 年 10 月 16 日起，公司股票变更为集合竞价转让方式并恢复转让。 |

## 3、发行人在股转系统挂牌期间的运作情况

新三板挂牌期间，公司已制定《信息披露管理制度》，并根据该制度及《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露管理办法》等规范性文件的相关规定进行信息披露；公司股东大会、董事会、监事会等内部治理机构运作良好，股东大会、董事会、监事会召开程序、授权、会议表决和决议内容合法有效；公司在新三板挂牌期间完成四次定向发行，定向发行事项均经过公司董事会、股东大会审议通过，并履行相关备案程序。

### （二）发行人未受到过股转系统的自律监管措施和纪律处分

公司自在股转系统挂牌以来，未受到过股转系统的自律监管措施和纪律处分。

公司及时任董事长等相关责任主体曾因未履行与实际控制人蔡林房屋租赁的关联交易内部审议程序及召开股东大会时未按规定提供网络投票、聘请律师见证并出具法律意见书，分别于 2019 年 4 月、2021 年 1 月收到股转公司监管部出具的监管意见函（公司监管部发[2019]266 号）及监管一部出具的监管工作提示（公司监管一部发[2021]提示 025 号）。

根据当时生效的《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》及

《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》的有关规定，挂牌公司及其他信息披露义务人存在规定的信息披露违规行为的，股转公司可以按照相关规定对挂牌公司及相关责任主体采取自律监管措施或纪律处分，但情节轻微，未造成不良影响或后果的，股转公司或其业务部门可通过监管意见函或监管工作提示进行提醒教育。

公司上述违规行为属情节轻微，未造成不良影响或后果，且性质属于“提醒教育”，不属于“自律监管措施或纪律处分”，因此不属于重大违法行为，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

### （三）招股说明书与股转系统挂牌期间发行人信息披露差异情况

经比对招股说明书（申报稿）及公司在全国股转系统信息披露平台披露的公告文件，公司在招股说明书（申报稿）与其在股转系统挂牌期间的信息披露主要差异情况如下：

#### 1、财务信息披露差异情况

由于前期会计差错更正、会计政策调整，导致本次申报文件披露的财务信息与公司在股转系统披露的财务信息存在差异。本次申报过程中公司严格按照《企业会计准则》《企业会计准则解释》及相关制度规定对报告期内的定期报告进行了复核，就上述财务信息差异进行了更正、调整。公司召开董事会、监事会就会计差错更正及会计政策调整事项进行审议，并在股转系统进行了公告。致同会计师事务所（特殊普通合伙）就会计差错更正事项出具了《关于陕西瑞科新材料股份有限公司前期会计差错更正专项说明的专项审核报告》（致同专字[2023]第 441A014855 号）。根据上述公告、报告，会计差错更正及会计政策调整对公司净资产、净利润的影响较小，公司本次申报财务信息与新三板披露的财务信息不存在重大差异。

#### 2、非财务信息披露差异情况

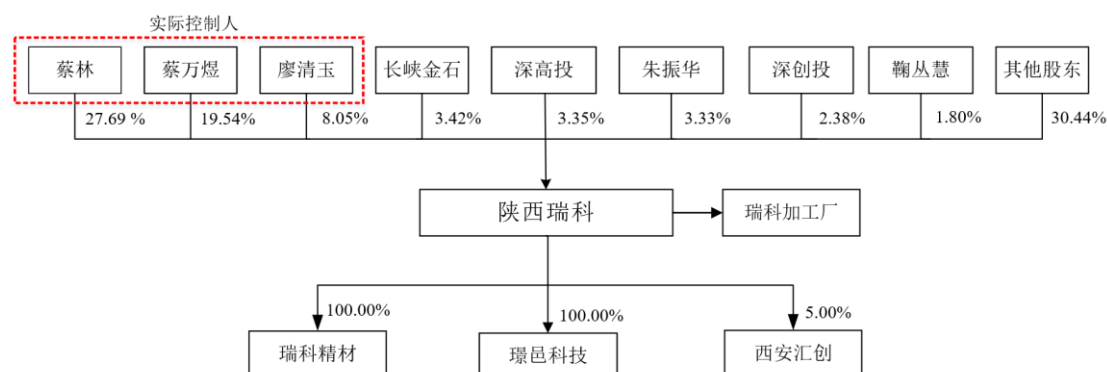
本招股说明书与公司股转系统挂牌期间披露的非财务信息在信息披露结构、表述方式、不同披露时点的经营管理情况、详尽程度、统计口径上略有不同。招股说明书披露的相关信息反映了公司经营管理情况的最新变化，相关信息披露更加详尽。相关差异情况汇总如下：

| 序号 | 差异项目                       | 挂牌期间披露的信息                                            | 招股说明书披露的信息                                                              | 差异情况说明                                                               |
|----|----------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1  | 关联方及关联关系                   | 公开转让说明书及各年度报告中根据企业会计准则对关联方情况进行了披露                    | 招股说明书中对关联方及关联关系的界定范围更大、更全面                                              | 一方面，招股说明书中根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等要求扩大了关联方的披露范围；另一方面，随着时间推移关联信息存在一定程度变化 |
| 2  | 董事、监事、高级管理人员简历             | 公开转让说明书和各年度报告对部分董事、监事、高级管理人员任职经历的披露信息不准确及相对简化        | 招股说明书对部分董事、监事、高级管理人员任职简历进行了更为细化、完善的披露                                   | 对部分董事、监事、高级管理人员历史任职单位的名称及起止期间等细节进行更为准确的披露                            |
| 3  | 公司主要销售情况及主要客户、主要采购情况及主要供应商 | 简要披露了报告期内的前五名客户及供应商情况，未对受同一实际控制人控制的客户及供应商合并计算销售额及采购额 | 详细披露了报告期内前五名客户及供应商情况，并对受同一实际控制人控制的客户及供应商合并计算销售额及采购额                     | 招股说明书根据格式准则要求对受同一实际控制人控制的客户及供应商合并统计并详细披露                             |
| 4  | 历史股权代持事项                   | 简单披露了周淑雁及其亲属与王顺心之间的股权代持及解除事实，未披露廖清凯与宋珍美等人之间股权代持及解除情况 | 本次发行上市的申请文件对周淑雁及其亲属与王顺心、饶志华间股权代持及解除情况进行了更详细的披露，并披露了廖清凯与宋珍美等人之间股权代持及解除情况 | 招股说明书根据创业板的相关要求对公司历史上股权代持情况进行了更细化和全面的披露                              |

综上所述，新三板挂牌申报材料及挂牌期间的信息披露内容与本次发行上市申请信息披露内容存在部分差异，**但该部分差异系发行人业务发展实际情况变化、信息披露详尽程度差别、信息修正与补充、财务数据更正及会计政策调整追溯等原因所形成的**，公司对差异不存在故意行为，上述差异事项不构成本次发行上市的法律障碍。

## 五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



## 六、发行人控股、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共 2 家全资控股子公司（瑞科精材和璟邑科技）、1 家参股公司（西安汇创）以及 1 家分公司（瑞科加工厂）。

公司重要子公司的认定标准为：（1）子公司或参股公司最近一年营业收入、净利润、总资产或净资产任一单个指标占公司同期合并财务报表相应指标比重超过 5%；（2）子公司或参股公司经营业务、未来发展战略、持有资质或证照等对公司具有重大的影响。依据前述标准，瑞科精材、璟邑科技均为公司重要子公司。公司控股、参股公司及分公司的具体情况如下：

### （一）瑞科精材

|              |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称         | 瑞科精材（西安）科技有限公司                                                                                                                                                                                            |
| 统一社会信用代码     | 91610131MA710DWF2M                                                                                                                                                                                        |
| 企业类型         | 有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）                                                                                                                                                                                     |
| 法定代表人        | 黄虹                                                                                                                                                                                                        |
| 成立日期         | 2020 年 1 月 10 日                                                                                                                                                                                           |
| 营业期限         | 2020 年 1 月 10 日至无固定期限                                                                                                                                                                                     |
| 注册地址及主要生产经营地 | 陕西省西安市曲江新区雁南五路文丰二街曲江首座 1 幢 1 单元 21 层 07 室                                                                                                                                                                 |
| 注册资本         | 2,000.00 万元                                                                                                                                                                                               |
| 实收资本         | 2,000.00 万元                                                                                                                                                                                               |
| 经营范围         | 一般项目：贵金属冶炼；稀有稀土金属冶炼；有色金属合金制造；有色金属铸造；金属材料批发；高性能有色金属及合金材料销售；高纯元素及化合物销售；新型催化材料及助剂销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；化工产品批发（不含危险化学品）；金属制品批发；信息技术咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口； |



|                 |                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------|
|                 | 技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）        |
| 主营业务及在公司业务板块中定位 | 主要开展贵金属贸易业务，归属于公司其他业务收入、成本，与陕西瑞科主营业务贵金属催化剂的销售、加工产生协同效应。 |
| 股权结构            | 陕西瑞科持股 100%                                             |

瑞科精材最近一年及一期的主要财务数据如下：

| 项目       | 2023 年 6 月 30 日/2023 年<br>1-6 月 | 2022 年 12 月 31 日/2022 年<br>度 |
|----------|---------------------------------|------------------------------|
| 总资产（万元）  | 2,834.73                        | 2,506.21                     |
| 净资产（万元）  | 2,361.62                        | 2,156.35                     |
| 营业收入（万元） | 5,248.96                        | 6,188.34                     |
| 净利润（万元）  | 205.27                          | 156.57                       |

注：以上财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

## （二）璟邑科技

|                 |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称            | 陕西璟邑科技有限公司                                                                                                                                                                                           |
| 统一社会信用代码        | 91610322MA6XJ2YDXR                                                                                                                                                                                   |
| 企业类型            | 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）                                                                                                                                                                               |
| 法定代表人           | 黄虹                                                                                                                                                                                                   |
| 成立日期            | 2020 年 7 月 10 日                                                                                                                                                                                      |
| 营业期限            | 2020 年 7 月 10 日至无固定期限                                                                                                                                                                                |
| 注册地址及主要生产经营地    | 陕西省宝鸡市凤翔县高新技术产业开发区高新创业大厦 4 楼                                                                                                                                                                         |
| 注册资本            | 2,000.00 万元                                                                                                                                                                                          |
| 实收资本            | 2,000.00 万元                                                                                                                                                                                          |
| 经营范围            | 一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；日用化学产品制造；涂料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；石墨及碳素制品制造；金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理；石墨及碳素制品销售；涂料销售（不含危险化学品）；建筑装饰材料销售；合成材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |
| 主营业务及在公司业务板块中定位 | 目前暂未有业务经营，系本次募投项目的执行主体，将建成新厂区开拓贵金属催化剂相关业务及贵金属回收业务                                                                                                                                                    |
| 股权结构            | 陕西瑞科持股 100%                                                                                                                                                                                          |

璟邑科技最近一年及一期的主要财务数据如下：

| 项目      | 2023 年 6 月 30 日/2023 年<br>1-6 月 | 2022 年 12 月 31 日/2022 年<br>度 |
|---------|---------------------------------|------------------------------|
| 总资产（万元） | 3,084.08                        | 2,923.35                     |

| 项目       | 2023年6月30日/2023年<br>1-6月 | 2022年12月31日/2022年<br>度 |
|----------|--------------------------|------------------------|
| 净资产（万元）  | 1,902.30                 | 1,926.54               |
| 营业收入（万元） | 0.00                     | 0.00                   |
| 净利润（万元）  | -24.24                   | -50.35                 |

注：以上财务数据已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

### （三）西安汇创

|              |                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称         | 西安汇创贵金属新材料研究院有限公司                                                                                                                                                                                               |
| 统一社会信用代码     | 91610125MA6WAR5FXL                                                                                                                                                                                              |
| 企业类型         | 其他有限责任公司                                                                                                                                                                                                        |
| 法定代表人        | 李中玺                                                                                                                                                                                                             |
| 成立日期         | 2018年12月20日                                                                                                                                                                                                     |
| 营业期限         | 2018年12月20日至无固定期限                                                                                                                                                                                               |
| 注册地址及主要生产经营地 | 西安市鄠邑区吕公东路1196号                                                                                                                                                                                                 |
| 注册资本         | 10,000万元                                                                                                                                                                                                        |
| 经营范围         | 贵金属及有色金属新材料的研发、设计、生产、销售；新材料的技术开发、技术咨询、技术转让；贵金属材料新工艺、新技术、新方法研究；货物和技术的进出口业务（国家禁止或限制进出口的货物、技术除外）；新材料分析测试技术服务项目；科研仪器研发及制造；贵金属的仓储服务（易燃易爆危险化学品除外）、物流服务；贵金属产品定制及加工；固废利用技术的研发；仪器、实验室及厂房的租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务         | 贵金属及有色金属材料的研发                                                                                                                                                                                                   |
| 股权结构         | 陕西黄金集团股份有限公司持股70%（控股方）；西安润基投资控股有限公司持股17%；西安西户投资控股有限公司持股5%；陕西瑞科持股5%（2018年12月20日入股）；陕西运铭智能科技有限公司持股3%                                                                                                              |

### （四）瑞科加工厂

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 企业名称        | 陕西瑞科新材料股份有限公司加工厂             |
| 统一社会信用代码    | 91610301MA6TGFUQ66           |
| 企业类型        | 股份有限公司分公司（非上市、自然人投资或控股）      |
| 负责人         | 蔡林                           |
| 成立日期        | 2008年9月3日                    |
| 营业期限        | 2008年9月3日至无固定期限              |
| 注册地及主要生产经营地 | 陕西省宝鸡市高新开发区宝钛路18号（温泉村）       |
| 经营范围        | 化工产品（化学危险品除外）、金属材料及设备、金属催化剂生 |

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
|                 | 产、加工、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动） |
| 主营业务及在公司业务板块中定位 | 目前未实际开展业务                            |

## 七、发行人控股股东、实际控制人及持股 5%以上股东基本情况

### （一）控股股东、实际控制人

公司的控股股东、实际控制人为蔡林、蔡万煜及廖清玉，报告期内未发生变更。

#### 1、控股股东、实际控制人认定依据

截至本招股说明书签署日，蔡林直接持有公司 16,201,025 股股票，占公司股份总额的 27.69%，为公司第一大股东；蔡万煜系蔡林兄弟，直接持有公司 11,430,000 股股票，占公司股份总额的 19.54%，为公司第二大股东；廖清玉系蔡林配偶，直接持有公司 4,709,160 股股票，占公司股份总额的 8.05%，为公司第三大股东。三人合计持有公司 32,340,185 股股份，占公司总股本的比例为 55.28%。

蔡林、蔡万煜及廖清玉初始于 2013 年 9 月 12 日签署，到期并于 2017 年 1 月 1 日重新签订了《一致行动人协议》，约定在三方持有公司股份或担任公司董事期间，就有关公司经营发展的重大事项行使召集权、提案权、表决权等董事、股东权利和履行董事、股东义务时采取一致行动，三方应当在董事会、股东大会审议有关议案前进行充分协商以达成一致表决；未达成一致意见的，三方同意以蔡林的意见为最终意见。

此外，蔡林任公司董事长、总经理，蔡万煜任公司副总经理，廖清玉任公司董事、副总经理，三人对董事会的决策和公司经营活动产生重大影响。因此，认定蔡林、蔡万煜及廖清玉为公司控股股东、实际控制人。

#### 2、控股股东、实际控制人基本信息

（1）蔡林先生，1967 年 4 月出生，中国国籍，身份证号码为 610302196704\*\*\*\*54，无境外永久居留权，大专学历。1986 年 9 月至 2000 年 4 月，任西北有色金属研究院职员；2000 年 11 月至 2008 年 7 月，任瑞科有色总

经理；2003年8月创立公司，历任公司董事长、总经理。现任公司董事长、总经理。

(2) 蔡万煜先生，1972年9月出生，中国国籍，身份证号码为610302197209\*\*\*\*53，无境外永久居留权，大专学历。1997年9月至2000年3月，任西北有色金属研究院职员；2000年3月至2007年5月，任瑞科有色副总经理；2007年6月加入公司，历任公司董事、副总经理。现任公司副总经理。

(3) 廖清玉女士，1971年12月出生，中国国籍，身份证号码为140103197112\*\*\*\*28，无境外永久居留权，本科学历。1993年9月至1994年9月，任中北大学教师；1994年9月至1996年5月，任山西远太科工贸公司职员；1996年6月至2001年8月，任河北远太科工贸公司职员；2001年9月至2003年8月，任瑞科有色副总经理；2003年8月加入公司，历任公司监事、副总经理、董事。现任公司董事、副总经理。

## **(二) 控股股东、实际控制人持有发行人的股份是否存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形**

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

## **(三) 控股股东、实际控制人涉及刑事犯罪或其他重大违法行为的情况**

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

## **(四) 控股股东和实际控制人控制或参股的其他企业**

截至本招股说明书签署日，除廖清玉、蔡万煜分别投资参股霓检有限公司和宝鸡易通禾外，公司控股股东、共同实际控制人对外不存在其他控制或参股的企业。

### **1、霓检有限公司**

霓检有限公司成立于2017年6月12日，廖清玉持股1.50%，其基本情况如

下:

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称            | 霓检有限公司                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 统一社会信用代码        | 91320211MA1P69391R                                                                                                                                                                                                                                       |
| 企业类型            | 有限责任公司（自然人投资或控股）                                                                                                                                                                                                                                         |
| 法定代表人           | 傅学胜                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 成立日期            | 2017年6月12日                                                                                                                                                                                                                                               |
| 营业期限            | 2017年6月12日至无固定期限                                                                                                                                                                                                                                         |
| 注册地址            | 无锡市滨湖区绣溪路50号K-Park商务中心1号楼7楼西北角                                                                                                                                                                                                                           |
| 注册资本            | 10,000.00万元                                                                                                                                                                                                                                              |
| 经营范围            | 许可项目：第三类医疗器械经营；第二类增值电信业务；在线数据处理与交易处理业务（经营类电子商务）；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：人体基因诊断与治疗技术开发；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；物联网应用服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；健康咨询服务（不含诊疗服务）；养生保健服务（非医疗）；成人情趣用品销售（不含药品、医疗器械）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） |
| 主营业务及与公司主营业务的关系 | 主要从事检验检测服务，与公司主营业务不相关                                                                                                                                                                                                                                    |
| 股权结构            | 傅学胜持股 98.50%；廖清玉持股 1.50%                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2、宝鸡易通禾

宝鸡易通禾成立于2020年7月17日，蔡万煜持股40%，其基本情况如下：

|          |                                                                                                                                                    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 企业名称     | 宝鸡易通禾商业管理咨询有限公司                                                                                                                                    |
| 统一社会信用代码 | 91610301MA6XJ3NM67                                                                                                                                 |
| 企业类型     | 其他有限责任公司                                                                                                                                           |
| 法定代表人    | 程远明                                                                                                                                                |
| 成立日期     | 2020年7月17日                                                                                                                                         |
| 营业期限     | 2020年7月17日至无固定期限                                                                                                                                   |
| 注册地址     | 陕西省宝鸡市高新开发区高新大道50号财富大厦3楼A303室                                                                                                                      |
| 注册资本     | 200.00万元                                                                                                                                           |
| 经营范围     | 一般项目：信息技术咨询服务；软件开发；组织文化艺术交流活动；企业形象策划；娱乐性展览；社会经济咨询服务；会议及展览服务；礼仪服务；托育服务；体育赛事策划；体育竞赛组织；组织体育表演活动；摄影扩印服务；非居住房地产租赁；柜台、摊位出租（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| 主营业务及与公司<br>主营业务的关系 | 主要从事商业咨询，与公司主营业务不相关                 |
| 股权结构                | 宝鸡市易慧空间文化传媒有限公司持股60.00%；蔡万煜持股40.00% |

### （五）其他持有 5%以上股份的股东情况

截至本招股说明书签署日，除公司控股股东、实际控制人以外，不存在其他持有公司 5%以上股份的股东。

### （六）发行人特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

### （七）发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

## 八、发行人的股本情况

### （一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 5,850.00 万股。公司本次拟公开发行 A 股不超过 1,950.00 万股，占发行后总股本比例不低于 25%。根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》（截至公司股票停牌当日 2023 年 6 月 26 日），按照本次发行新股 1,950.00 万股计算，公司发行前后的股本情况如下：

| 股东名称 | 发行前          |          | 发行后          |          |
|------|--------------|----------|--------------|----------|
|      | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例 | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例 |
| 蔡林   | 1,620.10     | 27.69%   | 1,620.10     | 20.77%   |
| 蔡万煜  | 1,143.00     | 19.54%   | 1,143.00     | 14.65%   |
| 廖清玉  | 470.92       | 8.05%    | 470.92       | 6.04%    |
| 长峡金石 | 200.00       | 3.42%    | 200.00       | 2.56%    |
| 深高投  | 196.00       | 3.35%    | 196.00       | 2.51%    |
| 朱振华  | 194.71       | 3.33%    | 194.71       | 2.50%    |
| 深创投  | 139.29       | 2.38%    | 139.29       | 1.79%    |
| 鞠丛慧  | 105.01       | 1.80%    | 105.01       | 1.35%    |
| 中钰贤齐 | 100.00       | 1.71%    | 100.00       | 1.28%    |
| 赣州悦时 | 100.00       | 1.71%    | 100.00       | 1.28%    |

| 股东名称      | 发行前          |              | 发行后          |              |
|-----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|           | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例     | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例     |
| 黄虹        | 97.60        | 1.67%        | 97.60        | 1.25%        |
| 孙明        | 96.11        | 1.64%        | 96.11        | 1.23%        |
| 周淑雁       | 79.76        | 1.36%        | 79.76        | 1.02%        |
| 广发证券      | 71.50        | 1.22%        | 71.50        | 0.92%        |
| 饶志华       | 70.00        | 1.20%        | 70.00        | 0.90%        |
| 牧毅红枫 1 期  | 66.00        | 1.13%        | 66.00        | 0.85%        |
| 卫家兴       | <b>60.00</b> | <b>1.03%</b> | <b>60.00</b> | <b>0.77%</b> |
| 孙彬        | 50.00        | 0.85%        | 50.00        | 0.64%        |
| 雍德创盈      | 50.00        | 0.85%        | 50.00        | 0.64%        |
| 李博        | 40.70        | 0.70%        | 40.70        | 0.52%        |
| 赵贵廷       | 39.60        | 0.68%        | 39.60        | 0.51%        |
| 潘静        | <b>39.17</b> | <b>0.67%</b> | <b>39.17</b> | <b>0.50%</b> |
| 黄梅        | 39.00        | 0.67%        | 39.00        | 0.50%        |
| 彭冠华       | 38.74        | 0.66%        | 38.74        | 0.50%        |
| 国信证券      | 34.40        | 0.59%        | 34.40        | 0.44%        |
| 梁隆惠       | 32.57        | 0.56%        | 32.57        | 0.42%        |
| 周谦        | 30.20        | 0.52%        | 30.20        | 0.39%        |
| 中原证券      | 25.87        | 0.44%        | 25.87        | 0.33%        |
| 河南红土      | 25.00        | 0.43%        | 25.00        | 0.32%        |
| 西安红土      | 25.00        | 0.43%        | 25.00        | 0.32%        |
| 白俊峰       | 24.00        | 0.41%        | 24.00        | 0.31%        |
| 兴业证券      | 23.35        | 0.40%        | 23.35        | 0.30%        |
| 彭晴吟       | 21.74        | 0.37%        | 21.74        | 0.28%        |
| 许金燕       | 20.00        | 0.34%        | 20.00        | 0.26%        |
| 力合天使一期    | <b>18.49</b> | <b>0.32%</b> | <b>18.49</b> | <b>0.24%</b> |
| 首正泽富      | 18.47        | 0.32%        | 18.47        | 0.24%        |
| 华澄        | <b>16.34</b> | <b>0.28%</b> | <b>16.34</b> | <b>0.21%</b> |
| 刘振兴       | 16.31        | 0.28%        | 16.31        | 0.21%        |
| 晟川创新五号    | 15.50        | 0.27%        | 15.50        | 0.20%        |
| 优美科管理（上海） | 15.00        | 0.26%        | 15.00        | 0.19%        |
| 潘滨        | 15.00        | 0.26%        | 15.00        | 0.19%        |

| 股东名称   | 发行前          |          | 发行后          |          |
|--------|--------------|----------|--------------|----------|
|        | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例 | 持股数量<br>(万股) | 持股<br>比例 |
| 余庆     | 14.25        | 0.24%    | 14.25        | 0.18%    |
| 邓永强    | 13.90        | 0.24%    | 13.90        | 0.18%    |
| 郑奇枫    | 12.72        | 0.22%    | 12.72        | 0.16%    |
| 夏振宇    | 12.02        | 0.21%    | 12.02        | 0.15%    |
| 中纳资本   | 12.01        | 0.21%    | 12.01        | 0.15%    |
| 李炳宽    | 12.00        | 0.21%    | 12.00        | 0.15%    |
| 吴社利    | 12.00        | 0.21%    | 12.00        | 0.15%    |
| 王松     | 10.72        | 0.18%    | 10.72        | 0.14%    |
| 杨连军    | 10.71        | 0.18%    | 10.71        | 0.14%    |
| 任小维    | 10.00        | 0.17%    | 10.00        | 0.13%    |
| 毕军权    | 10.00        | 0.17%    | 10.00        | 0.13%    |
| 郭泽迪    | 10.00        | 0.17%    | 10.00        | 0.13%    |
| 其他投资者  | 225.24       | 3.85%    | 225.24       | 2.89%    |
| 本次发行股份 | -            | -        | 1,950.00     | 25.00%   |
| 合计     | 5,850.00     | 100.00%  | 7,800.00     | 100.00%  |

## (二) 本次发行前发行人前十名股东

截至本招股说明书签署日，公司前十名股东持股情况如下：

| 排名 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例   |
|----|------|----------|--------|
| 1  | 蔡林   | 1,620.10 | 27.69% |
| 2  | 蔡万煜  | 1,143.00 | 19.54% |
| 3  | 廖清玉  | 470.92   | 8.05%  |
| 4  | 长峡金石 | 200.00   | 3.42%  |
| 5  | 深高投  | 196.00   | 3.35%  |
| 6  | 朱振华  | 194.71   | 3.33%  |
| 7  | 深创投  | 139.29   | 2.38%  |
| 8  | 鞠丛慧  | 105.01   | 1.80%  |
| 9  | 中钰贤齐 | 100.00   | 1.71%  |
| 10 | 赣州悦时 | 100.00   | 1.71%  |
| 合计 |      | 4,269.03 | 72.98% |

## (三) 前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务



截至本招股说明书签署日，公司前十名自然人股东及其在公司的任职情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例   | 在发行人处担任的职务    |
|----|------|----------|--------|---------------|
| 1  | 蔡林   | 1,620.10 | 27.69% | 董事长、总经理       |
| 2  | 蔡万煜  | 1,143.00 | 19.54% | 副总经理          |
| 3  | 廖清玉  | 470.92   | 8.05%  | 董事、副总经理       |
| 4  | 朱振华  | 194.71   | 3.33%  | 副总经理、董事会秘书    |
| 5  | 鞠丛慧  | 105.01   | 1.80%  | 董事、副总经理、财务负责人 |
| 6  | 黄虹   | 97.60    | 1.67%  | 副总经理          |
| 7  | 孙明   | 96.11    | 1.64%  | -             |
| 8  | 周淑雁  | 79.76    | 1.36%  | 公司顾问          |
| 9  | 饶志华  | 70.00    | 1.20%  | 均相车间负责人       |
| 10 | 卫家兴  | 60.00    | 1.03%  | -             |
| 合计 |      | 3,937.21 | 67.31% | -             |

#### （四）国有股份或外资股份情况

##### 1、国有股份情况

截至本招股说明书签署日，公司国有股东情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名  | 持股数量（万股） | 持股比例  |
|----|----------|----------|-------|
| 1  | 深高投（SS）  | 196.00   | 3.35% |
| 2  | 深创投（CS）  | 139.29   | 2.38% |
| 3  | 国信证券（SS） | 34.40    | 0.59% |
| 4  | 中原证券（CS） | 25.87    | 0.44% |
| 5  | 兴业证券（CS） | 23.35    | 0.40% |
| 6  | 首正泽富（SS） | 18.47    | 0.32% |

注：SS（State-own Shareholder 的缩写）指国有法人股股东；CS（Controlling State-own shareholder 的缩写）指国有实际控制企业。

根据深创投出具的说明，深创投属于《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第36号）第七十四条规定的“不符合本办法规定的国有股东标准，但政府部门、机构、事业单位和国有独资或全资企业通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配其行为的境内外企业，证券账户标注为‘CS’，所持上市公司股权变动行为参照本办法管理”的对象，深创投的证券

账户已经在中国证券登记结算有限责任公司标注为“CS”。

深圳市人民政府国有资产监督管理委员会于 2023 年 10 月 4 日出具《关于陕西瑞科新材料股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》（深国资委函[2023]465 号），确认深高投、国信证券、首正泽富为陕西瑞科的国有股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“SS”标识；确认中原证券、兴业证券为陕西瑞科的国有实际控制股东，其在中国证券登记结算有限责任公司登记的投资者一码通账户应标注“CS”标识。

## 2、外资股份

根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》及相关股东提供的资料，截至本招股说明书签署日，公司外资股东情况如下：

| 序号 | 股东名称/姓名   | 持股数量（万股） | 持股比例  |
|----|-----------|----------|-------|
| 1  | 优美科管理（上海） | 15.00    | 0.26% |
| 2  | 张音        | 1.50     | 0.03% |

## （五）申报前十二个月发行人新增股东情况

### 1、申报前十二个月公司新增股东持股数量及其变化等情况

除通过股转系统集合竞价方式取得股份的新增股东外，公司申报前 12 个月内取得股份的新增股东共 18 名。该等股东取得股份的原因、数量、价格以及定价依据等情况如下：

| 序号 | 新增股东姓名/名称 | 取得方式 | 新增股份数（万股） | 取得时间       | 入股原因       | 入股价格（元/股） | 定价依据         |
|----|-----------|------|-----------|------------|------------|-----------|--------------|
| 1  | 王小均       | 股份转让 | 5.00      | 2022.08.25 | 看好公司未来发展前景 | 25.00     | 根据交易当天股价协商定价 |
| 2  | 李珍        | 股份转让 | 5.00      | 2022.08.26 | 看好公司未来发展前景 | 30.00     | 根据交易当天股价协商定价 |
| 3  | 于海宁       | 股份转让 | 5.00      | 2022.10.14 | 看好公司未来发展前景 | 33.00     | 根据交易当天股价协商定价 |
| 4  | 李献民       | 股份转让 | 5.40      | 2022.10.26 | 看好公司未来发展前景 | 30.00     | 根据交易当天股价协商定价 |

|    |        |      |       |            |                                        |       |              |
|----|--------|------|-------|------------|----------------------------------------|-------|--------------|
| 5  | 刘璐     | 股份转让 | 3.00  | 2022.11.21 | 看好公司未来发展前景                             | 33.40 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 6  | 王桂平    | 股份转让 | 3.00  | 2022.11.22 | 看好公司未来发展前景                             | 33.50 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 7  | 郑炜     | 股份转让 | 3.20  | 2022.11.23 | 看好公司未来发展前景                             | 31.50 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 8  | 常春     | 股份转让 | 3.70  | 2022.11.23 | 看好公司未来发展前景                             | 30.00 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 9  | 潘利     | 股份转让 | 5.20  | 2022.11.28 | 看好公司未来发展前景                             | 30.00 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 10 | 李正彬    | 股份转让 | 5.00  | 2022.12.13 | 看好公司未来发展前景                             | 32.50 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 11 | 潘静     | 股份转让 | 8.50  | 2022.11.25 | 潘静购买的均为其配偶持有公司的股份，二者之间的股份交易属于夫妻财产的内部配置 | 31.90 | 夫妻双方协商定价     |
|    |        |      | 8.20  | 2022.12.07 |                                        | 31.90 |              |
|    |        |      | 10.32 | 2022.12.16 |                                        | 34.00 |              |
|    |        |      | 9.30  | 2022.12.22 |                                        | 35.79 |              |
|    |        |      | 3.00  | 2023.01.30 |                                        | 33.40 |              |
| 12 | 毕军权    | 股份转让 | 10.00 | 2022.11.03 | 看好公司未来发展前景                             | 26.00 | 根据交易当天股价协商定价 |
| 13 | 华澄     | 股份转让 | 4.30  | 2022.12.15 | 华澄购买的均为其父亲持有公司的股份，二者之间的股份交易属于家庭财产的内部配置 | 32.50 | 父女双方协商定价     |
|    |        |      | 4.30  | 2022.12.16 |                                        | 32.50 |              |
|    |        |      | 4.30  | 2022.12.19 |                                        | 32.50 |              |
|    |        |      | 4.45  | 2022.12.20 |                                        | 32.50 |              |
| 14 | 牧毅红枫1期 | 股份转让 | 51.00 | 2022.12.20 | 牧毅红枫1期购买的均为其100%权益持有人乔斌持有公司的股份         | 35.00 | 根据交易当天股价协商定价 |
|    |        |      | 15.00 | 2022.12.23 |                                        | 35.00 |              |
| 15 | 吴社利    |      | 3.00  | 2022.12.26 |                                        | 34.00 |              |

|    |     |          |       |            |                    |       |                                             |
|----|-----|----------|-------|------------|--------------------|-------|---------------------------------------------|
|    |     | 股份<br>转让 | 3.00  | 2022.12.27 | 看好公司<br>未来发展<br>前景 | 34.00 | 根据交易<br>当天股价<br>协商定价                        |
|    |     |          | 3.00  | 2022.12.28 |                    | 34.00 |                                             |
|    |     |          | 3.00  | 2022.12.29 |                    | 34.00 |                                             |
| 16 | 杨飞  | 股份<br>转让 | 3.00  | 2023.01.20 | 看好公司<br>未来发展<br>前景 | 34.20 | 根据交易<br>当天股价<br>协商定价                        |
| 17 | 任小维 | 股份<br>转让 | 10.00 | 2023.04.19 | 看好公司<br>未来发展<br>前景 | 22.00 | 根据交易<br>当天股价<br>协商定价                        |
| 18 | 杨连军 | 股份<br>转让 | 10.71 | 2023.06.14 | 看好公司<br>未来发展<br>前景 | 22.40 | 双方协商<br>一致按照<br>前一交易<br>日收盘价<br>的 70%定<br>价 |

## 2、申报前十二个月公司新增股东的基本情况

### (1) 牧毅红枫 1 期

#### ①牧毅红枫 1 期基本情况

截至本招股说明书签署日，牧毅红枫 1 期持有公司 66.00 万股股份，持股比例为 1.13%，其基本情况如下：

|         |                  |
|---------|------------------|
| 基金名称    | 牧毅红枫1期私募投资基金     |
| 基金编号    | SN8102           |
| 成立时间    | 2016年11月25日      |
| 备案时间    | 2017年1月3日        |
| 基金类型    | 私募证券投资基金         |
| 币种      | 人民币现钞            |
| 基金管理人名称 | 上海牧毅投资管理中心（有限合伙） |
| 管理类型    | 受托管理             |
| 托管人名称   | 华泰证券股份有限公司       |
| 运作状态    | 正在运作             |

#### ②基金管理人基本情况

|          |                    |
|----------|--------------------|
| 企业名称     | 上海牧毅投资管理中心（有限合伙）   |
| 统一社会信用代码 | 91310230MA1JX2C91U |
| 企业类型     | 有限合伙企业             |

|                 |                                             |
|-----------------|---------------------------------------------|
| 执行事务合伙人         | 上海牧毅资产管理有限公司                                |
| 成立时间            | 2015年11月25日                                 |
| 营业期限            | 2015年11月25日至2035年11月24日                     |
| 注册地             | 上海市崇明县横沙乡富民支路58号A1-4128室（上海横泰经济开发区）         |
| 认缴出资            | 1,000.00万元                                  |
| 经营范围            | 投资管理，资产管理，实业投资。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】 |
| 主营业务及与公司主营业务的关系 | 主要从事投资和资产管理，与公司主营业务无关                       |
| 出资结构            | 杨晓丹出资99%；上海牧毅资产管理有限公司出资1%                   |

### ③牧毅红枫 1 期的基金持有人情况

根据牧毅红枫 1 期管理人提供的《权益人明细表》，牧毅红枫 1 期的基金持有人情况如下：

| 序号 | 基金持有人姓名 | 投资者类型 | 持有比例    |
|----|---------|-------|---------|
| 1  | 乔斌      | 自然人   | 100.00% |

### （2）其他新增自然人股东的基本情况

| 序号 | 股东姓名 | 国籍 | 身份证号码              | 住所                                |
|----|------|----|--------------------|-----------------------------------|
| 1  | 潘静   | 中国 | 610302196609****60 | 陕西省宝鸡市渭滨区钛城路1号1区12排2号             |
| 2  | 华澄   | 中国 | 610103197605****27 | 陕西省西安市雁塔区高新区高新二路28号四季风景小区3号楼1402号 |
| 3  | 吴社利  | 中国 | 610113197409****2X | 陕西省宝鸡市渭滨区钛城路1号3区副1117号            |
| 4  | 毕军权  | 中国 | 610302197005****58 | 陕西省宝鸡市渭滨区钛城路1号置业公司                |
| 5  | 李献民  | 中国 | 610302196210****76 | 陕西省宝鸡市渭滨区宝钛家园1-3-1501             |
| 6  | 潘利   | 中国 | 610302196111****66 | 陕西省宝鸡市渭滨区宝钛集团4号楼3单元1401号          |
| 7  | 于海宁  | 中国 | 610302196709****85 | 陕西省宝鸡市渭滨区高新大道宝钛家园小区8号1单元801室      |
| 8  | 李正彬  | 中国 | 610303197408****33 | 陕西省宝鸡市金台区陈仓园小区16栋5层18号            |
| 9  | 李珍   | 中国 | 610303199001****24 | 陕西省宝鸡市金台区宝福路102号6号楼4单元9号          |
| 10 | 王小鈞  | 中国 | 610113196403****78 | 陕西省西安市雁塔区锦业路智海大厦13层总经理办公室         |
| 11 | 常春   | 中国 | 610302196404****59 | 陕西省宝鸡市渭滨区钛城路1号2区107号楼1单元502号      |

|    |     |    |                    |                                     |
|----|-----|----|--------------------|-------------------------------------|
| 12 | 郑炜  | 中国 | 610302199104****13 | 江西省九江市浔阳区长虹大道与长江大道交汇处中航城3期4栋1204    |
| 13 | 刘璐  | 中国 | 610321198310****29 | 陕西省宝鸡市渭滨区新建路西段20号院天上人间小区11号楼2单元402号 |
| 14 | 王桂平 | 中国 | 610303196608****29 | 王桂平陕西省宝鸡市金台区沿河新村1号楼西单元4楼52号         |
| 15 | 杨飞  | 中国 | 610302199005****27 | 陕西省宝鸡市渭滨区钛城路1号1区101号楼4单元201号        |
| 16 | 任小维 | 中国 | 330227198104****22 | 浙江省宁波市江东区天高巷98号1701室                |
| 17 | 杨连军 | 中国 | 340304197509****10 | 陕西省西安市雁塔区曲江新区雁翔路黄渠头小区10号楼1023室      |

上述新增股东中，潘静、潘利系姐妹关系，常春为二人妹夫。除前述情形外，公司本次申报前十二个月新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系；与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员均不存在关联关系。新增股东不存在股份代持情形。

#### （六）私募投资基金股东情况

根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》及相关股东提供的资料，截至本招股说明书签署日，公司共 17 名股东属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金。该等私募投资基金股东均已完成私募投资基金备案程序，且其基金管理人均已完成私募基金管理人登记，具体情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 私募基金备案情况 |            | 基金管理人登记情况          |              |            |
|----|------|----------|------------|--------------------|--------------|------------|
|    |      | 基金编号     | 备案时间       | 管理人名称              | 登记编号         | 登记时间       |
| 1  | 深创投  | SD2401   | 2014.04.22 | 深圳市创新投资集团有限公司      | P1000284     | 2014.04.22 |
| 2  | 长峡金石 | S32153   | 2016.04.29 | 长峡金石（武汉）私募基金管理有限公司 | PT2600031631 | 2019.01.23 |
| 3  | 中钰贤齐 | SLU437   | 2020.09.16 | 中钰贤齐（深圳）投资管理有限公司   | P1026723     | 2015.11.12 |
| 4  | 赣州悦时 | SJL187   | 2019.12.17 | 宁波悦时投资合伙企业（有限合伙）   | P1069546     | 2019.02.26 |
| 5  | 雍德创盈 | SX3731   | 2017.10.19 | 西安雍德基金管理有限公司       | P1062902     | 2017.05.31 |
| 6  | 河南红土 | SEF256   | 2018.10.08 | 广东红土创业投资管理有限公司     | P1007124     | 2015.01.29 |

| 序号 | 股东名称    | 私募基金备案情况 |            | 基金管理人登记情况            |          |            |
|----|---------|----------|------------|----------------------|----------|------------|
|    |         | 基金编号     | 备案时间       | 管理人名称                | 登记编号     | 登记时间       |
| 7  | 西安红土    | SEU950   | 2019.01.02 | 广东红土创业投资管理有限公司       | P1007124 | 2015.01.29 |
| 8  | 力合天使一期  | SEU404   | 2019.01.31 | 力合医疗健康产业投资（深圳）有限公司   | P1068802 | 2018.08.03 |
| 9  | 陕西关天    | SCW181   | 2018.05.31 | 陕西关天资本管理有限公司         | P1009810 | 2015.03.25 |
| 10 | 牧毅红枫1期  | SN8102   | 2017.01.03 | 上海牧毅投资管理中心（有限合伙）     | P1029546 | 2015.12.31 |
| 11 | 中科上嘉    | SY0253   | 2017.11.23 | 深圳市前海中科招商创业投资管理有限公司  | P1008022 | 2015.02.04 |
| 12 | 晟川创新五号  | SNZ953   | 2021.03.29 | 晟川私募基金（泉州）有限公司       | P1069654 | 2019.03.26 |
| 13 | 明道精选1号  | SJT196   | 2020.04.17 | 宁波鼎锋明道投资管理合伙企业（有限合伙） | P1006501 | 2015.01.07 |
| 14 | 稳泰平常心2号 | SSB107   | 2021.07.29 | 青岛稳泰私募基金管理有限公司       | P1071749 | 2021.01.19 |
| 15 | 镭融1号    | SEX113   | 2019.04.10 | 西安镭融私募基金管理有限公司       | P1069174 | 2018.11.01 |
| 16 | 镭融3号    | SLA168   | 2020.08.26 | 西安镭融私募基金管理有限公司       | P1069174 | 2018.11.01 |
| 17 | 平潭天厦    | SJQ223   | 2020.02.24 | 福建盈方得投资管理有限公司        | P1020467 | 2015.08.13 |

### （七）资产管理产品、契约型私募投资基金股东情况

#### 1、资产管理产品、契约型私募投资基金股东持股情况

根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》及相关股东提供的资料，截至本招股说明书签署日，公司股东中的资产管理产品、契约型私募投资基金及其持有公司股份的情况如下：

| 序号 | 股东名称    | 持股数量（万股） | 持股比例  |
|----|---------|----------|-------|
| 1  | 牧毅红枫1期  | 66.00    | 1.13% |
| 2  | 晟川创新五号  | 15.50    | 0.27% |
| 3  | 明道精选1号  | 5.58     | 0.10% |
| 4  | 稳泰平常心2号 | 3.00     | 0.05% |
| 5  | 镭融1号    | 1.00     | 0.02% |
| 6  | 镭融3号    | 0.50     | 0.01% |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例  |
|----|------|----------|-------|
| 合计 |      | 91.58    | 1.58% |

上述 6 名股东为契约型私募投资基金，均通过股转系统二级市场交易取得公司股份。

## 2、资产管理产品、契约型私募投资基金股东的其他说明

### （1）发行人控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投资基金股东

公司控股股东、实际控制人为蔡林、蔡万煜及廖清玉；蔡林直接持有公司 16,201,025 股股票，占公司股份总额的 27.69%，为公司第一大股东。公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投资基金股东。

### （2）资产管理产品、契约型私募投资基金股东的登记、备案情况

上述 6 名契约型私募投资基金股东均已按照相关法律法规履行了备案程序，其基金管理人为在当地工商主管部门注册成立并有效存续的企业，且已完成私募投资基金管理人登记，具体情况参见本节“八、发行人的股本情况”之“（六）私募投资基金股东情况”。

### （3）发行人控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员在资产管理产品、契约型私募投资基金中持有权益情况

根据公司上述股东提供的调查表、确认函、产品合同、投资者名单等文件资料以及相关人員出具的说明，公司控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员均未直接或间接在该等契约型私募投资基金中持有权益。

### （4）资产管理产品、契约型私募投资基金股东存续期、锁定期和减持承诺的相关情况

公司 6 名契约型私募投资基金管理人均已承诺在公司股票首次公开发行上市之日起十二个月内，不转让、委托他人管理或由公司回购本次发行前直接或



间接持有的公司股份，如发生需进行基金清算退出的情形，基金的清算退出时间不早于基金应遵守的股票锁定期结束时间。前述股东的存续期、锁定期和减持承诺的相关情况如下：

| 序号 | 股东名称      | 设立日期       | 到期日期       | 是否已做出<br>减持承诺 |
|----|-----------|------------|------------|---------------|
| 1  | 牧毅红枫 1 期  | 2016.11.25 | 永续         | 是             |
| 2  | 晟川创新五号    | 2021.03.24 | 2026.03.23 | 是             |
| 3  | 明道精选 1 号  | 2020.03.16 | 2025.03.15 | 是             |
| 4  | 稳泰平常心 2 号 | 2021.07.26 | 2041.07.26 | 是             |
| 5  | 镭融 1 号    | 2019.03.13 | 2026.03.12 | 是             |
| 6  | 镭融 3 号    | 2020.08.19 | 2025.08.18 | 是             |

综上所述，公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投资基金股东；公司契约型私募投资基金股东依法设立，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记；公司控股股东、实际控制人，董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接在公司契约型私募投资基金股东中持有权益的情况；公司契约型私募投资基金管理人已就其存续期作出合理安排，符合现行锁定期和减持规则的要求。

#### （八）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系和关联股东的各自持股比例

根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》，截至本招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系、一致行动关系及各自持股数量、持股比例如下：

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量<br>(万股) | 持股比例   | 关联关系/一致行动关系说明                            |
|----|---------|--------------|--------|------------------------------------------|
| 1  | 蔡林      | 1,620.10     | 27.69% | 蔡林、蔡万煜为兄弟关系；蔡林、廖清玉为夫妻关系；蔡林、廖清玉、蔡万煜为一致行动人 |
| 2  | 蔡万煜     | 1,143.00     | 19.54% |                                          |
| 3  | 廖清玉     | 470.92       | 8.05%  |                                          |
| 4  | 黄虹      | 97.60        | 1.67%  | 黄虹、黄梅为兄妹关系                               |
| 5  | 黄梅      | 39.00        | 0.67%  |                                          |
| 6  | 中钰贤齐    | 100.00       | 1.71%  | 戴建荣持有中钰贤齐 9.34%的股份                       |

| 序号 | 股东名称/姓名 | 持股数量<br>(万股) | 持股比例  | 关联关系/一致行动关系说明                                     |
|----|---------|--------------|-------|---------------------------------------------------|
| 7  | 戴建荣     | 7.29         | 0.12% |                                                   |
| 8  | 潘静      | 39.17        | 0.67% | 潘利、潘静为姐妹关系；常春与潘利、潘静的妹妹潘彦为夫妻关系                     |
| 9  | 潘利      | 5.10         | 0.09% |                                                   |
| 10 | 常春      | 3.70         | 0.06% |                                                   |
| 11 | 彭晴吟     | 21.74        | 0.37% | 彭晴吟持有晟川创新五号 20%产品份额；彭晴吟与持有晟川创新五号 80%产品份额的彭建强为父女关系 |
| 12 | 晟川创新五号  | 15.50        | 0.27% |                                                   |
| 13 | 深创投     | 139.29       | 2.38% | 深创投分别持有西安红土、河南红土 48.75%、49%的股权                    |
| 14 | 西安红土    | 25.00        | 0.43% |                                                   |
| 15 | 河南红土    | 25.00        | 0.43% |                                                   |

注：根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》，“发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的股东可豁免指引的核查和股份锁定要求”，上表股东不包括纯粹通过集合竞价转让方式取得公司股份的股东。

公司为新三板挂牌企业，股票转让方式为集合竞价，通过股转系统交易取得公司股份的股东数量较多。除上述股东外，无法确定其他持股比例低于 1%的股东之间的关联关系。

### （九）发行人股东存在超 200 人的情形

根据中登公司出具的《全体证券持有人名册》及相关股东提供的资料，截至本招股说明书签署日，公司共有在册股东 220 名，穿透计算后的股东人数超过 200 人。

2014 年 1 月 9 日，股转公司向公司出具《关于同意陕西瑞科新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2014]86 号）。2014 年 1 月 24 日，公司股票在股转系统挂牌公开转让，共有在册股东 11 名。公司在股转系统挂牌期间共完成 4 次发行股票行为，历次股份发行前后公司在册股东人数均未超过 200 人。2021 年 1 月 4 日，公司股票经过股转系统内合格投资者之间的持续转让交易，公司股东人数超过 200 人，公司于股转系统发布了《陕西瑞科新材料股份有限公司关于股东人数超过 200 人的提示性公告》。

综上所述，公司在申请股转系统挂牌时，股东人数未超过 200 人，公司在挂牌期间的历次定向发行股票前后的在册股东人数亦未超过 200 人。公司股东人数超过 200 人情况是由于挂牌后通过股票公开转让形成，公司股东超过 200 人

的形成过程合法合规。公司已根据法律法规及股转系统相关业务规则的规定披露相关信息，符合《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司监管指引第4号-股权人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定。

#### **（十）关于不存在证监会系统离职人员入股情形的说明**

公司已按照《监管规则适用指引—发行类第2号》的规定，就是否涉及证监会系统离职人员入股情况进行了自查，截至本招股说明书签署日：

①公司的自然人股东、机构股东的最终持有人不存在证监会系统离职人员，不存在证监会系统离职人员入股发行人的情形。

②公司不存在涉及证监会系统离职人员入股的重大媒体质疑。

#### **（十一）本次发行前涉及的对赌协议及解除情况**

在本次发行前，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与公司股东深高投、白俊峰、长峡金石、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈曾签订含有对赌条款的相关协议。截至本招股说明书签署日，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉已与上述股东以签订补充协议的方式解除相关对赌协议。相关协议具体情况如下：

##### **1、与深高投、白俊峰签署对赌协议及解除情况**

2018年3月12日，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与深高投、白俊峰签订《陕西瑞科新材料股份有限公司关于向深圳市高新投创业投资有限公司、白俊峰定向发行股份之认购协议》。2018年4月20日，上述各方签订《陕西瑞科新材料股份有限公司关于向深圳市高新投创业投资有限公司、白俊峰定向发行股份认购协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），约定了回购条款，具体情况如下：

| 条款     | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回购条款   | 1、当出现以下情况时，乙方（即深高投、白俊峰）有权要求丙方（即蔡林、蔡万煜、廖清玉）中任何一方或丙方中多方回购乙方所持有的甲方（即陕西瑞科）全部股份，丙方各方承担连带责任：甲方于 2022 年 12 月 31 日之前仍未在中国境内实现合格上市。2、上述回购股份的价款按以下方式确定：回购价款=乙方支付的认购价款 660 万元*（1+8%*乙方向甲方支付认购款之日起至丙方支付回购价款之日经过的天数/365）-乙方已获得的现金股利分配（如有）2.1 本协议项下的股份回购均应以现金形式进行，丙方对乙方的股份回购应在乙方中任何一方提出回购要求之日起 3 个月内实施完毕（包括完成支付），每逾期一日，付款义务方还须按应付金额的万分之五向乙方支付逾期付款违约金。 |
| 回购解除条款 | 2.3 本协议“回购”约定自甲方向中国证券监督管理委员会正式递交合格上市申报材料时自动终止，若因任何原因（包括但不限于甲方（即陕西瑞科）主动撤回申报材料、申报未被受理等原因）导致该轮申报未能或不能通过监督机构最终审核且实现企业成功上市，则各方自行协商解决。2.4 如果因为交易制度原因，导致上述涉及回购条款无法实现的，各方自行协商解决或者安排其他替代性解决方案。                                                                                                                                                   |

2023 年 6 月 19 日，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与深高投、白俊峰签订《陕西瑞科新材料股份有限公司股份发行认购协议之补充协议三》（以下简称“《补充协议（三）》”），深高投、白俊峰根据《补充协议（二）》享有的要求公司控股股东及实际控制人回购其持有的公司股份的权利自公司通过中国证券监督管理委员会陕西监管局首次公开发行股票并上市辅导验收之日起自动终止，若因任何原因（包括但不限于公司主动撤回申报材料、申报未被受理等原因）导致该轮 IPO 申报未能或不能通过深圳证券交易所或中国证监会最终审核/注册的，则回购条款自动恢复效力。

2024 年 1 月 8 日，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与深高投、白俊峰签署《陕西瑞科新材料股份有限公司股份发行认购协议之补充协议四》（以下简称“《补充协议（四）》”），各方约定原签署的《补充协议（二）》《补充协议（三）》“不可撤销且不可恢复地终止，且视为自始无效”。至此，公司作为签署方之一的含股东特殊权利条款的股份发行认购补充协议彻底终止，且自始无效。各方确认，截至《补充协议四》签署日，不存在触发或任何一方履行回购权等股东特殊权利条款的情形，各方之间不存在与股东特殊权利相关的任何债权债务关系；各方之间不存在任何争议、纠纷或者潜在纠纷。

同日，公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与深高投、白俊峰签署了附生效条件的《股东协议》，约定：如公司在 2024 年 12 月 31 日之前仍未在中国境内实现合格上市，深高投、白俊峰有权要求蔡林、蔡万煜、廖清玉中任何一方或多方回购本次发行认购的全部股份。本协议自公司因任何原因

（包括但不限于公司主动撤回申报材料、申报未被受理等原因）导致公司 IPO 未能或不能通过证券交易所或中国证券监督管理委员会最终审核/注册之日起生效。

## 2、与长峡金石、深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈签订对赌协议及解除情况

2020 年 10 月 15 日，公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与长峡金石、深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈分别签订《陕西瑞科新材料股份有限公司股份发行认购协议》。2020 年 10 月 30 日，公司、公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与前述主体分别签订《陕西瑞科新材料股份有限公司股份发行认购协议之补充协议二》（以下简称“《补充协议（二）》”），约定了回购条款、优先出售权等特殊权利条款，具体情况如下：

| 条款   | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回购条款 | <p>3.1 触发回购的情况：在下列任一事项发生时，甲方（即长峡金石、深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈）有权以 8% 的年收益率选择向乙方（蔡林、蔡万煜、廖清玉）中的一方或多方（以下简称“回购义务方”）转让甲方在本次投资中取得的目标公司（即陕西瑞科）全部或部分股份，接到甲方要求其受让股份的回购义务方，必须按甲方的要求回购其指定的股份。</p> <p>3.1.1 目标公司 2020 年度后（含当年）任一年度的财务数据未能获得具有中国证券从业资格的会计师事务所出具的无保留意见的审计报告；3.1.2 目标公司或乙方违反其在《股份发行认购协议》及本协议中的陈述、声明、承诺与保证内容；3.1.3 目标公司实际控制人发生变更；3.1.4 目标公司被申请清盘、解散或终止；3.1.5 目标公司通过股东（大）会决议案、董事会决议案以进行清盘、解散或终止等情形；3.1.6 目标公司的控股股东、实际控制人及其控制的企业，开展与目标公司具有同业竞争性质的业务；3.1.7 深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈与目标公司约定其未能于 2023 年 12 月 31 日前及长峡金石与目标公司约定其未能于 2022 年 12 月 31 日前在中华人民共和国境内（含香港地区）完成首次发行并合格上市交易（不含在全国中小企业股份转让系统挂牌）的；3.1.8 目标公司未能于 2022 年 9 月 30 日前获得所属于新厂房（陈仓区产丰路西段 10 号）的《陕西省危险废物经营许可证》及《排污许可证》；3.1.9 目标公司自本轮投资完成交割之日起任一会计年度扣非净利润相较上一年度扣非净利润下滑 50% 及以上。</p> <p>3.2 回购或转让价格本协议第 3.1 条约定的股份转让，其转让价款以下述两者价格孰高者为准：1）投资方的投资款<math>\times[1+8\%\times(\text{投资款支付日至回购价款完全支付日的自然天数}\div 360)]</math>-投资方已获得的现金股利分配（如有）<math>\times(1+8\%\times\text{自现金分红日起至回购价款完全支付日的自然天数}\div 360)</math>；2）投资方按届时持股比例对应的目标公司净资产价值。</p> <p>3.3 上述回购或转让价款的支付时间应为在收到甲方要求回购或转让的通知后 30 日内支付。</p> <p>3.4 乙方各方对于上述受让股份的义务互相承担连带担保责任。</p> |

| 条款         | 主要内容                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 优先出售权条款    | 4.1 目标公司国内首次公开发行股票并上市前，若乙方拟向其他第三方出售其持有的目标公司股权，且乙方拟出售的股份满足全国中小企业股份转让系统协议转让或大宗交易的最低金额或数量条件时，甲方有权以同等价格优先向拟受让乙方股份的第三方出售其持有的目标公司股权，但甲方书面方式同意的实际控制人向其近亲属及其现有实际控制的企业转让的情形除外。 |
| 优先受让权条款    | 4.2 目标公司在国内首次公开发行股份并上市前，若乙方拟向其他第三方出售其持有的目标公司股权，且乙方拟出售的股份满足全国中小企业股份转让系统协议转让或大宗交易的最低金额或数量条件时，甲方有权以同等价格优先受让乙方出售的其持有的目标公司股权，但甲方书面方式同意的实际控制人向其近亲属及其现有实际控制的企业转让的情形除外。       |
| 质押限制条款     | 4.4 从本协议签订后到目标公司国内首次公开发行股份并上市前，除为目标公司向银行借款提供质押或担保外，乙方的其他任何股权（份）质押或设置其它类型的权利负担必须事先经过甲方书面同意。                                                                            |
| 解除、变更及终止条款 | 6.3 本协议如存在相关条款不符合首次公开发行股票并上市的要求和规定需要解除、变更或终止的，在目标公司取得其所在地证券监督管理部门关于首次公开发行股票并上市的辅导验收之日前，各方共同签署解除、变更或终止协议，使得本协议符合首次公开发行股票并上市的要求和规定。                                     |

2023年6月16日至6月20日，公司控股股东及实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉与长峡金石、深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈分别签订《陕西瑞科新材料股份有限公司股份发行认购协议之补充协议三》（以下简称“《补充协议（三）》”），长峡金石、深高投、深创投、宝鸡红土、西安红土、河南红土、赣州悦时、中钰贤齐、雍德创盈分别根据《补充协议（二）》享有的回购、优先出售权、优先受让权、质押限制等特殊权利自公司通过中国证券监督管理委员会陕西监管局首次公开发行股票并上市辅导验收之日起自动终止，若因任何原因（包括但不限于公司主动撤回申报材料、申报未被受理等原因）导致该轮申报未能或不能通过深圳证券交易所或中国证监会最终审核/注册的，或自公司通过辅导验收日起六个月内未向深交所提交首次公开发行股票并上市的申请或该等申请未被受理（深创投、宝鸡红土、西安红土及河南红土附该条件），则前述股东特殊权利条款重新生效或自动恢复效力。

各方确认，截至《补充协议三》签署日，不存在触发或任何一方履行股东特殊权利条款的情形，各方之间不存在与股东特殊权利相关的任何债权债务关系；各方之间不存在任何争议、纠纷或者潜在纠纷。

综上所述，上述对赌协议自公司通过中国证券监督管理委员会陕西监管局首次公开发行股票并上市辅导验收之日起自动终止或者未生效，协议各方已确

认对对赌协议的签署、履行及终止等均不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，各股东未曾行使过对赌协议项下除《公司法》等法律法规规定的股东权利以外的特殊股东权利。除上述对赌协议外，公司、公司控股股东及实际控制人与其他股东之间不存在其他对赌协议等特殊协议或安排。

## （十二）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次公开发行全部为新股发行，不涉及原有股东向投资者公开发售股份的情况。

## 九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况

### （一）董事会成员

公司本届董事会共由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名。董事由股东大会选举产生，任期3年，任期届满连选可以连任，但独立董事连任不得超过两届。截至本招股说明书签署日，公司董事会成员情况如下：

| 序号 | 姓名        | 职务   | 选聘情况           | 提名人 | 本届任期                  |
|----|-----------|------|----------------|-----|-----------------------|
| 1  | 蔡林        | 董事长  | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 2  | 廖清玉       | 董事   | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 3  | 鞠丛慧       | 董事   | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 4  | 唐昌盛       | 董事   | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 5  | 卜功桃       | 独立董事 | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 6  | 陈国尧       | 独立董事 | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 7  | 赵亮<br>(男) | 独立董事 | 2022年第三次临时股东大会 | 董事会 | 2022.10.13-2025.10.12 |

上述各位董事简历如下：

#### 1、蔡林先生

蔡林先生现任公司董事长、总经理，个人简历详见本节“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

## 2、廖清玉女士

廖清玉女士现任公司董事、副总经理，个人简历详见本节“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

## 3、鞠丛慧女士

鞠丛慧女士，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991年9月至2004年7月，任西北有色金属研究院会计；2004年8月加入公司，历任公司财务经理、董事会秘书、董事、财务总监、副总经理及财务负责人。现任公司董事、财务负责人及副总经理。

## 4、唐昌盛先生

唐昌盛先生，1970年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，副教授。长期从事技术开发、产业转化、项目管理工作，获授权发明专利3项，主持或骨干参与完成产业化技术开发项目十余项。1993年7月至今，任中北大学化学教师；2017年8月至2020年7月，任（挂职）如东沿海经济开发区管委会副主任；2020年8月至今，任江苏东鼎化学科技有限公司法定代表人、执行董事及总经理（兼职）；2021年4月至今，任公司董事。

## 5、卜功桃先生

卜功桃先生，1965年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，会计师。1986年8月至1988年10月，任南京船舶工业学校教师；1988年11月至2001年11月，历任深圳中华会计师事务所审计员、项目经理、部门经理、合伙人；2001年12月至2002年12月，任深圳南方民和会计师事务所总审计师；2003年1月至2008年12月，任深圳信永中和会计师事务所、深圳中天华正会计师事务所、深圳信德会计师事务所高级管理人员；2009年1月至2009年12月，任深圳市注册会计师协会监管部主任干事；2014年1月至今，任深圳泓信联合会计师事务所经理；2019年10月至今，任公司独立董事。

## 6、陈国尧先生

陈国尧先生，1963年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，律师。1988年7月至1993年4月，任监察部政策法规司主任科员；1993年



5月至2000年4月，任深圳市机关干部；2000年5月至2005年3月，任联合证券有限责任公司法务部负责人；2005年4月至2009年8月，任广东深天成律师事务所律师；2009年9月至2019年3月，任北京市中银（深圳）律师事务所合伙人；2019年4月至今，任北京浩天（深圳）律师事务所律师、合伙人；2017年8月至今，任深圳太辰光通信股份有限公司独立董事；2018年11月至今，任深圳市澄天伟业科技股份有限公司独立董事；2021年8月至今，任江苏斯威克新材料股份有限公司独立董事；2020年6月至今，任公司独立董事。

## 7、赵亮先生

赵亮先生，1961年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，研究员。1982年8月至1993年3月，历任河南省科学院化学研究所研究实习员、助理研究员；1993年3月至1995年4月，于日本长冈技术科学大学化学系进修；1995年4月至2002年10月，历任河南省科学院化学研究所副研究员、研究员；2002年10月至2003年4月，于澳大利亚水质研究中心（AWQC）做高级访问学者；2003年4月至2006年10月，任河南省科学院化学研究所研究员；2006年10月至今，任河南省科学院化学研究所有限公司研究员；2020年2月至2023年4月，任河南金丹乳酸科技股份有限公司独立董事；2020年12月至今，任河南省人民政府参事；2021年6月至今，任公司独立董事。

## （二）监事会成员

公司本届监事会由3名监事组成，其中设监事主席（兼职工代表监事）1名。职工代表监事由职工代表大会选举产生，其余监事由股东大会选举产生，任期3年，任期届满可以连选连任。截至本招股说明书签署日，公司监事会成员情况如下：

| 序号 | 姓名    | 职务           | 选聘情况           | 提名人    | 本届任期                  |
|----|-------|--------------|----------------|--------|-----------------------|
| 1  | 赵亮（女） | 职工代表监事、监事会主席 | 2022年第一次职工代表大会 | 职工代表大会 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 2  | 李伟峰   | 监事           | 2022年第三次临时股东大会 | 监事会    | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 3  | 周爱玲   | 监事           | 2022年第三次临时股东大会 | 监事会    | 2022.10.13-2025.10.12 |

公司现任监事简历如下：

## 1、赵亮女士

赵亮女士，1986年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，初级工程师。2010年9月加入公司，历任公司销售部经理、监事。现任公司销售部经理、监事。

## 2、李伟峰先生

李伟峰先生，1982年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，高级工程师。2004年7月至2006年9月，任西安高科股份实业有限公司天诚医药生物工程分公司技术员；2006年10月至2009年5月，任河南省华昌高新技术有限公司生物工程部经理；2009年6月至2010年12月，任宝鸡虹源生物科技有限公司厂长；2011年1月加入公司，历任公司医化车间厂长、办公室项目主管、项目部经理、监事。现任公司项目部经理、监事。

## 3、周爱玲女士

周爱玲女士，1979年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2003年9月加入公司，历任公司质检部员工、质检部副经理、监事。现任公司质检部副经理、监事。

## （三）高级管理人员

根据《公司章程》，公司高级管理人员包括总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书，由公司董事会聘任，任期3年，任期届满可连聘连任。截至本招股说明书签署日，公司共有7名高级管理人员，具体情况如下：

| 序号 | 姓名  | 职务         | 选聘情况        | 本届任期                  |
|----|-----|------------|-------------|-----------------------|
| 1  | 蔡林  | 总经理        | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 2  | 鞠丛慧 | 财务负责人、副总经理 | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 3  | 朱振华 | 董事会秘书、副总经理 | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 4  | 蔡万煜 | 副总经理       | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 5  | 李炳宽 | 副总经理       | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 6  | 廖清玉 | 副总经理       | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |
| 7  | 黄虹  | 副总经理       | 第五届董事会第一次会议 | 2022.10.13-2025.10.12 |

公司现任高级管理人员简历如下：

### 1、蔡林先生

蔡林先生现任公司董事长、总经理，个人简历详见本节“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

### 2、鞠丛慧女士

鞠丛慧女士现任公司财务负责人、副总经理，个人简历详见本节“九、（一）董事会成员”。

### 3、朱振华先生

朱振华先生，1986年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2009年7月至2010年3月，任深圳赛瓦特动力科技股份有限公司销售部职员；2010年4月至2014年9月，任公司证券事务代表；2014年10月至2019年9月，先后任上海布谷鸟投资顾问有限公司投资经理、深圳前海格致资本投资管理有限公司及深圳前海尚财资本投资管理有限公司执行董事、总经理；2019年10月加入公司，历任公司董事会秘书、副总经理。现任公司董事会秘书、副总经理。

### 4、蔡万煜先生

蔡万煜先生现任公司副总经理、总工程师，个人简历详见本节“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

### 5、李炳宽先生

李炳宽先生，1972年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1996年7月至2001年5月，任河北远太化工实业公司车间主任；2002年1月至2003年10月，任高碑店市秦邦化工有限公司技术主管；2003年11月加入公司，历任公司生产主管、监事、副总经理。现任公司副总经理。

### 6、廖清玉女士

廖清玉女士现任公司董事、副总经理，个人简历详见本节“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

### 7、黄虹先生

黄虹先生，1964年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1984年12月至1986年8月，就职于宝鸡市有色金属加工厂；1989年8月至2006年6月，任西北有色金属研究院工程师；2006年6月加入公司，历任公司董事、副总经理。现任公司副总经理。

#### （四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司共有6名核心技术人员，具体情况如下：

| 序号 | 姓名  | 任职情况      |
|----|-----|-----------|
| 1  | 蔡万煜 | 副总经理、总工程师 |
| 2  | 李炳宽 | 副总经理      |
| 3  | 李晓龙 | 技术部经理     |
| 4  | 史晓妮 | 科技管理部经理   |
| 5  | 李伟峰 | 项目部经理     |
| 6  | 王虹  | 技术部副经理    |

##### 1、蔡万煜先生

蔡万煜先生，现任公司副总经理、总工程师，个人简历详见本节“七、（一）

2、控股股东、实际控制人基本信息”。

##### 2、李炳宽先生

李炳宽先生现任公司副总经理，个人简历详见本节“九、（三）高级管理人员”。

##### 3、李晓龙先生

李晓龙先生，1980年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，中级工程师。2004年7月加入公司，历任公司项目经理、技术部经理。现任公司技术部经理。

##### 4、史晓妮女士

史晓妮女士，1987年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，中级工程师。2013年4月至2014年4月，任桐昆集团股份有限公司文员；2014年11月至2016年3月，任中国科学院嘉兴绿色化学工程中心工程师；2016年7月至2017年9月，任合盛硅业股份有限公司工程师；2020年12月至2022

年 12 月，任宝鸡钛谷钛产业标准化研究中心首席专家（兼职）；2018 年 9 月加入公司，任公司科技管理部经理。

## 5、李伟峰先生

李伟峰先生现任公司监事，个人简历详见本节“九、（二）监事会成员”。

## 6、王虹女士

王虹女士，1987 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级工程师。2009 年 3 月至 2010 年 1 月，任新疆生化药业有限公司实验员；2010 年 5 月加入公司，历任公司实验员、项目经理、技术部副经理。现任公司技术部副经理。

## （五）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

| 姓名    | 公司职务    | 兼职单位            | 兼职单位任职职务 | 兼职单位与公司的关系 |
|-------|---------|-----------------|----------|------------|
| 蔡林    | 董事长、总经理 | 西安汇创            | 董事       | 陕西瑞科参股公司   |
| 唐昌盛   | 董事      | 江苏东鼎化学科技有限公司    | 执行董事兼总经理 | 无其他关联关系    |
|       |         | 中北大学            | 教师       | 无其他关联关系    |
| 卜功桃   | 独立董事    | 深圳市崧盛电子股份有限公司   | 独立董事     | 无其他关联关系    |
|       |         | 深圳泓信联合会计师事务所    | 经理       | 无其他关联关系    |
|       |         | 新亚制程（浙江）股份有限公司  | 独立董事     | 无其他关联关系    |
| 赵亮（男） | 独立董事    | 河南省科学院化学研究所有限公司 | 研究员      | 无其他关联关系    |
|       |         | 河南省人民政府         | 参事       | 无其他关联关系    |
| 陈国尧   | 独立董事    | 江苏斯威克新材料股份有限公司  | 独立董事     | 无其他关联关系    |
|       |         | 深圳太辰光通信股份有限公司   | 独立董事     | 无其他关联关系    |
|       |         | 深圳市澄天伟业科技股份有限公司 | 独立董事     | 无其他关联关系    |
|       |         | 北京浩天（深圳）律师事务所   | 律师、合伙人   | 无其他关联关系    |

截至本招股说明书签署日，除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在其他单位兼任职务。

## （六）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间存在的亲属关系

蔡林与廖清玉系配偶关系，蔡林与蔡万煜系兄弟关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

### （七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员合法合规情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近三年不存在行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

## 十、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与发行人签订的协议或承诺情况

公司与除独立董事、外部董事外的其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了《劳动合同》或《劳务协议》《保密及竞业限制协议》，与独立董事、外部董事签订了《独立董事聘任协议》《董事聘任协议》。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议履行正常，不存在违约情况。

## 十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况

### （一）近两年董事会成员变动情况

| 序号 | 变更前                          | 变更后                          | 变更时间       | 职务      | 变更情况说明              |
|----|------------------------------|------------------------------|------------|---------|---------------------|
| 1  | 蔡林、周淑雁、鞠丛慧、卜功桃、陈国尧           | 蔡林、周淑雁、鞠丛慧、唐昌盛、卜功桃、陈国尧、赵亮（男） | 2021.04.23 | 董事、独立董事 | 新增董事唐昌盛、独立董事赵亮（男）   |
| 2  | 蔡林、周淑雁、鞠丛慧、唐昌盛、卜功桃、陈国尧、赵亮（男） | 蔡林、廖清玉、鞠丛慧、唐昌盛、卜功桃、陈国尧、赵亮（男） | 2022.10.13 | 董事      | 董事会换届，董事周淑雁变更为董事廖清玉 |

公司拟增加董事、独立董事人选，于2021年4月23日召开2021年第三次临时股东大会，决议通过《关于提名公司独立董事候选人的议案》《关于提名公司董事候选人的议案》，增补唐昌盛为公司董事、赵亮（男）为公司独立董事。

因任期届满，公司于2022年10月13日召开2022年第三次临时股东大会，决议通过《关于公司董事会换届选举的议案》，选举蔡林、廖清玉、鞠丛慧、唐

昌盛为公司第五届董事会非独立董事，选举卜功桃、陈国尧、赵亮（男）为公司第五届董事会独立董事。

## （二）近两年监事会成员变动情况

| 序号 | 变更前           | 变更后           | 变更时间       | 职务 | 变更情况说明              |
|----|---------------|---------------|------------|----|---------------------|
| 1  | 王小菊、周爱玲、赵亮（女） | 李伟峰、周爱玲、赵亮（女） | 2022.10.13 | 监事 | 监事会换届，监事王小菊变更为监事李伟峰 |

因任期届满，公司分别于 2022 年 9 月 26 日和 2022 年 10 月 13 日召开 2022 年第一次职工代表大会及 2022 年第三次临时股东大会，选举李伟峰、周爱玲为公司第五届监事会监事，选举赵亮（女）为公司第五届监事会职工代表监事。

## （三）近两年高级管理人员变动情况

| 序号 | 变更前                                  | 变更后                                       | 变更时间       | 职务   | 变更情况说明                     |
|----|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------|------|----------------------------|
| 1  | 蔡林、廖清玉、周淑雁、鞠丛慧、蔡万煜、黄虹、李炳宽、朱振华（董事会秘书） | 蔡林、廖清玉、周淑雁、鞠丛慧、蔡万煜、黄虹、李炳宽、朱振华（副总经理兼董事会秘书） | 2021.04.06 | 副总经理 | 新增董事会秘书朱振华为公司副总经理          |
| 2  | 蔡林、廖清玉、周淑雁、鞠丛慧、蔡万煜、朱振华、李炳宽、黄虹        | 蔡林、廖清玉、鞠丛慧、蔡万煜、朱振华、李炳宽、黄虹                 | 2022.10.13 | 副总经理 | 高级管理人员任期届满，公司副总经理周淑雁变更为鞠丛慧 |

2021 年 4 月 6 日，公司召开第四届董事会第十四次会议，决议通过《关于聘任副总经理的议案》，聘任朱振华为公司副总经理（兼任董事会秘书）。

因任期届满，2022 年 10 月 13 日，公司召开第五届董事会第一次会议，决议聘任蔡林为公司总经理，聘任鞠丛慧、朱振华、蔡万煜、李炳宽、廖清玉、黄虹为公司副总经理，其中，聘任鞠丛慧兼公司财务负责人，朱振华兼董事会秘书。

## （四）近两年核心技术人员变动情况

最近两年，公司核心技术人员未变动。

综上，除上述变化外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年未发生重大不利变化。公司管理团队保持稳定，上述人员变化主要为规范

公司管理、优化公司治理结构，且履行了必要的法律程序，符合《公司法》和《公司章程》的规定。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员其他对外投资情况如下：

| 姓名  | 对外投资企业名称         | 在被投资企业担任职务   | 投资金额<br>(万元) | 出资比例   |
|-----|------------------|--------------|--------------|--------|
| 廖清玉 | 霓检有限公司           | -            | 150.00       | 1.50%  |
| 蔡万煜 | 宝鸡易通禾            | -            | 80.00        | 40.00% |
| 唐昌盛 | 江苏东鼎化学科技有限公司     | 执行董事兼<br>总经理 | 600.00       | 60.00% |
| 朱振华 | 深圳前海格致资本投资管理有限公司 | -            | 495.00       | 99.00% |
|     | 昇印光电（昆山）股份有限公司   | -            | 50.85        | 0.43%  |

上述对外投资与公司不存在利益冲突。除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资。

## 十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

### （一）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属存在直接持有公司股份的情况，具体情况如下：

| 名称  | 职位            | 持股数量（万股） | 持股比例   | 持股方式 |
|-----|---------------|----------|--------|------|
| 蔡林  | 董事长、总经理       | 1,620.10 | 27.69% | 直接持股 |
| 廖清玉 | 董事、副总经理       | 470.92   | 8.05%  | 直接持股 |
| 鞠丛慧 | 董事、财务负责人、副总经理 | 105.01   | 1.80%  | 直接持股 |
| 朱振华 | 董事会秘书、副总经理    | 194.71   | 3.33%  | 直接持股 |
| 蔡万煜 | 副总经理          | 1,143.00 | 19.54% | 直接持股 |
| 李炳宽 | 副总经理          | 12.00    | 0.21%  | 直接持股 |



| 名称 | 职位   | 持股数量（万股） | 持股比例   | 持股方式 |
|----|------|----------|--------|------|
| 黄虹 | 副总经理 | 97.60    | 1.67%  | 直接持股 |
| 黄梅 | -    | 39.00    | 0.67%  | 直接持股 |
| 合计 |      | 3,682.34 | 62.96% | -    |

注：蔡林、蔡万煜为兄弟关系；蔡林、廖清玉为夫妻关系；黄虹、黄梅为兄妹关系。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属除上述已披露的持股情况外，不存在其他直接或间接持有公司股份的情况。

## （二）发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员股份质押、冻结或其他诉讼、纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押、冻结或其他诉讼、纠纷等情况。

## 十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

报告期内，公司设立了薪酬与考核委员会，负责除外部董事和独立董事以外的董事、高级管理人员在内的薪酬相关事宜。薪酬与考核委员会由 3 名董事组成，独立董事占多数。除外部董事和独立董事以外的董事、高级管理人员薪酬包括工资、奖金、国家有关规定享受的保险保障以及津贴、补贴，外部董事和独立董事的薪酬为公司相关制度中规定的董事津贴。

薪酬与考核委员会根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；同时审查公司董事（非外部董事和独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督。

### （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年及一期薪酬总额及占各期利润总额的比重如下：

单位：万元

| 序号           | 2023 年 1-6 月 | 2022 年    | 2021 年   | 2020 年   |
|--------------|--------------|-----------|----------|----------|
| 薪酬总额         | 148.75       | 384.21    | 370.50   | 331.54   |
| 利润总额         | 3,784.33     | 12,807.50 | 7,696.38 | 8,936.41 |
| 薪酬总额占利润总额的比例 | 3.93%        | 3.00%     | 4.81%    | 3.71%    |

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人领取收入的情况及其他利益安排

2022 年公司向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 姓名    | 职务            | 2022 年薪酬 |
|----|-------|---------------|----------|
| 1  | 蔡林    | 董事长、总经理       | 35.36    |
| 2  | 廖清玉   | 董事、副总经理       | 29.52    |
| 3  | 鞠丛慧   | 董事、财务负责人、副总经理 | 29.21    |
| 4  | 周淑雁   | 前董事、常务副总      | 19.69    |
| 5  | 唐昌盛   | 董事            | 9.17     |
| 6  | 赵亮（男） | 独立董事          | 3.51     |
| 7  | 陈国尧   | 独立董事          | 3.51     |
| 8  | 卜功桃   | 独立董事          | 3.51     |
| 9  | 赵亮（女） | 监事会主席         | 38.98    |
| 10 | 李伟峰   | 监事            | 25.36    |
| 11 | 周爱玲   | 监事            | 15.32    |
| 12 | 王小菊   | 前监事           | 9.62     |
| 13 | 朱振华   | 董事会秘书、副总经理    | 24.01    |
| 14 | 蔡万煜   | 副总经理          | 29.23    |
| 15 | 李炳宽   | 副总经理          | 31.72    |
| 16 | 黄虹    | 副总经理          | 29.77    |
| 17 | 李晓龙   | 技术部经理         | 20.22    |
| 18 | 史晓妮   | 科技管理部经理       | 14.05    |
| 19 | 王虹    | 技术部副经理        | 12.46    |
| 合计 |       |               | 384.21   |

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除领取上述薪酬外，公司按照国家和地方的有关规定，依法为除独立董事及外部董事外的其他董事、

监事、高级管理人员及核心技术人员办理养老、医疗等社会保险和住房公积金，不存在其他待遇及退休金计划。

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在公司关联企业领取收入，也未在公司关联企业享受其他待遇或退休金计划等。

## 十五、发行人正在执行的股权激励及其它制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，公司无正在执行的股权激励及其它制度安排。

## 十六、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工人数及构成

#### 1、员工人数及最近三年及一期变化情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共有员工 217 人。报告期各期末，公司员工变化情况如下：

单位：人

| 时间 | 2023. 6. 30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|----|-------------|------------|------------|------------|
| 人数 | 217         | 216        | 172        | 149        |

#### 2、员工专业结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工按专业结构划分情况如下：

| 专业类别 | 员工人数（人） | 员工占比    |
|------|---------|---------|
| 技术人员 | 40      | 18.43%  |
| 生产人员 | 118     | 54.38%  |
| 销售人员 | 17      | 7.83%   |
| 财务人员 | 8       | 3.69%   |
| 行政管理 | 34      | 15.67%  |
| 合计   | 217     | 100.00% |

#### 3、员工学历结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工按学历结构划分情况如下：

| 学历类别 | 员工人数（人） | 员工占比  |
|------|---------|-------|
| 硕士   | 9       | 4.15% |

| 学历类别  | 员工人数（人） | 员工占比    |
|-------|---------|---------|
| 本科    | 83      | 38.25%  |
| 大专及中专 | 84      | 38.71%  |
| 高中及以下 | 41      | 18.89%  |
| 合计    | 217     | 100.00% |

#### 4、员工年龄结构

截至 2023 年 6 月 30 日，公司员工按年龄结构划分情况如下：

| 年龄类别      | 员工人数（人） | 员工占比    |
|-----------|---------|---------|
| 30 岁及以下   | 46      | 21.20%  |
| 31 至 40 岁 | 107     | 49.31%  |
| 41 至 50 岁 | 32      | 14.75%  |
| 51 岁及以上   | 32      | 14.75%  |
| 合计        | 217     | 100.00% |

### （二）员工社会保障情况

公司主要实行劳动合同制，员工按照与公司签订的劳动合同享受权利和承担义务。公司按照国家 and 地方政府有关社会保障和住房公积金的规定，执行养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险制度和住房公积金管理制度。

#### 1、社保及公积金缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

| 时间          | 项目    | 员工总人数（人） | 未缴纳人数（人） | 未缴纳原因   |          |    |        |        |
|-------------|-------|----------|----------|---------|----------|----|--------|--------|
|             |       |          |          | 退休/申请退休 | 当月入职次月缴纳 | 内退 | 其他原因 1 | 其他原因 2 |
| 2023 年 6 月末 | 养老保险  | 217      | 31       | 13      | 1        | 1  | 3      | 13     |
|             | 医疗保险  | 217      | 30       | 12      | 1        | 1  | 3      | 13     |
|             | 失业保险  | 217      | 31       | 13      | 1        | 1  | 3      | 13     |
|             | 工伤保险  | 217      | 31       | 13      | 1        | 1  | 2      | 14     |
|             | 生育保险  | 217      | 30       | 12      | 1        | 1  | 3      | 13     |
|             | 住房公积金 | 217      | 32       | 13      | 1        | 1  | 3      | 14     |
|             | 养老保险  | 216      | 31       | 10      | 2        | 4  | 3      | 12     |

| 时间     | 项目    | 员工总人数<br>(人) | 未缴纳人数<br>(人) | 未缴纳原因   |          |    |        |        |
|--------|-------|--------------|--------------|---------|----------|----|--------|--------|
|        |       |              |              | 退休/申请退休 | 当月入职次月缴纳 | 内退 | 其他原因 1 | 其他原因 2 |
| 2022年末 | 医疗保险  | 216          | 20           | 3       | 2        | 4  | 3      | 8      |
|        | 失业保险  | 216          | 24           | 8       | 2        | 4  | 3      | 7      |
|        | 工伤保险  | 216          | 26           | 13      | 2        | 4  | 2      | 5      |
|        | 生育保险  | 216          | 20           | 3       | 2        | 4  | 3      | 8      |
|        | 住房公积金 | 216          | 21           | 8       | 2        | 4  | 3      | 4      |
|        |       |              |              |         |          |    |        |        |
| 2021年末 | 养老保险  | 172          | 19           | 9       | -        | 5  | 1      | 4      |
|        | 医疗保险  | 172          | 10           | 2       | -        | 5  | 1      | 2      |
|        | 失业保险  | 172          | 11           | 2       | -        | 5  | 1      | 3      |
|        | 工伤保险  | 172          | 18           | 11      | -        | 5  | -      | 2      |
|        | 生育保险  | 172          | 10           | 2       | -        | 5  | 1      | 2      |
|        | 住房公积金 | 172          | 17           | 9       | -        | 5  | 1      | 2      |
| 2020年末 | 养老保险  | 149          | 6            | 2       | -        | 1  | 1      | 2      |
|        | 医疗保险  | 149          | 5            | 2       | -        | 1  | 1      | 1      |
|        | 失业保险  | 149          | 5            | 2       | -        | 1  | 1      | 1      |
|        | 工伤保险  | 149          | 11           | 9       | -        | 1  | -      | 1      |
|        | 生育保险  | 149          | 5            | 2       | -        | 1  | 1      | 1      |
|        | 住房公积金 | 149          | 5            | 2       | -        | 1  | 1      | 1      |

注：其他原因 1 系非全日制用工（按有关政策只缴纳工伤保险）、下岗职工（原单位已投保）未缴纳相应社保和公积金。其他原因 2 包括因个人意愿（已缴纳新农合）未缴纳医疗保险；个人原因，包括保险转移单未及时提供录入等未缴纳社保和公积金。

报告期内，除上述原因及情形外，公司及子公司已为全体在册员工缴纳了社会保险和住房公积金。

## 2、社会保险、住房公积金缴纳合规情况

根据《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》的相关规定，报告期内，公司未为部分员工缴纳社会保险、住房公积金，存在被主管部门要求补缴的风险。剔除退休返聘等无需缴纳社保、住房公积金的员工，公司按照相关规定应缴而实际未缴纳社保、住房公积金的员工人数较少，需相应补缴的金额较小，占发行人当期利润总额的比例较低，不会对发行人经营业绩构成重大影响，该事项不会对发行人本次发行上市构成实质障碍。

公司及其子公司已取得所在地人力资源和社会保障及住房公积金管理部门出具的证明，报告期内，公司及子公司不存在因违反国家社会保险相关法律法规和住房公积金相关法律法规而受到相关政府部门行政处罚的情形。

### **3、控股股东、实际控制人关于公司社会保险和住房公积金相关事项的承诺**

公司控股股东、实际控制人关于社会保险及住房公积金相关事项的承诺函，具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、（二）关于社会保险及住房公积金的承诺”。

### **（三）公司劳务派遣及劳务外包情况**

#### **1、劳务派遣情况**

报告期内，公司少量非关键岗位存在劳务派遣用工的情况。劳务派遣人员的主要岗位为保洁、厨师及辅助生产人员等，均为辅助性、临时性或替代性的工作岗位，技术含量较低且替代性较强。公司向持有《劳务派遣许可证》的劳务派遣公司支付服务管理费及服务员工的薪金，劳务派遣公司负责服务员工的劳动关系、薪酬福利、购买保险等管理工作。

报告期 2020 年末，公司劳务派遣人员共计 29 人，占公司用工总量的比例达 16.29%，超《劳务派遣暂行规定》规定的 10%用工比例的上限。就前述不规范用工情形，公司已通过优化工作安排、扩大人员招聘以及采取劳务外包模式等方式对劳务派遣情况进行了规范，从而降低了劳务派遣用工比例，自 2021 年起，公司各报告期末的劳务派遣用工情况已符合《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

根据公司所在地劳动主管部门出具的证明，报告期内公司不存在因违反劳动用工相关规定被行政处罚的情形。此外，公司控股股东、实际控制人蔡林、廖清玉、蔡万煜出具承诺：“若公司因违反劳务派遣用工相关法律、法规的规定而受到任何行政主管机关的处罚，本人将全额承担该等罚款及因此造成的一切直接和间接损失，以确保公司不会因此遭受任何损失”。因此，公司报告期内曾存在的劳务派遣用工不规范的情形不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

#### **2、劳务外包情况**

报告期内，公司使用劳务外包作为辅助性补充用工形式，用工岗位主要包括保安、门卫、绿化、保洁等辅助性岗位。

公司与宝鸡市蓝盾保安服务有限公司、宝鸡市首歌人力资源有限公司等劳务外包公司签署《安全服务合同书》《岗位外包服务协议》，并根据劳务外包公司的实际履约情况进行外包费用结算。劳务外包公司与劳务外包人员建立劳动关系，并承担用工单位相应法律责任。

上述劳务外包公司均为独立经营的实体，具备劳务外包相关的经营资质，不存在专门或主要为公司服务的情形，与公司及其关联方不存在关联关系。

## 第五节 业务与技术

### 一、发行人的主营业务及主要产品或服务

#### （一）发行人的主营业务

公司主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工，可为客户提供贵金属催化剂的咨询、选型、开发、回收等系列服务。公司产品广泛应用于精细化工（医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等）、基础化工、环保等领域，其中以医药及医药中间体应用领域贵金属催化剂为主，服务的主要客户包括药明康德、齐鲁制药、九洲药业、正大天晴、万润股份、凯莱英、中石化等，服务上市公司近 200 家。自成立以来，公司聚焦于贵金属催化剂的研发生产，经过二十年的发展，公司现有贵金属催化剂产品数百种，具备较为深厚的产品技术储备，系国内精细化工贵金属催化剂主要生产企业之一，排名国内前三。

公司 2021 年获选工信部认定的第二批重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业称号，公司获有国家知识产权优势企业、省工业精品、省级企业技术中心、省制造业单项冠军示范企业、省重点建设项目、省中小企业创新研发中心等多项荣誉，并参与《钯炭》（GB/T 23518-2020）、《钌炭》（GB/T 23517-2022）、《双（二叔丁基苯基膦）二氯化钯》（YS/T 1390-2020）等 37 项国家及行业标准制修订。长年以来，公司持续注重产品生产技术与工艺的优化改进，积极推动贵金属催化剂的高效绿色、高性能、专用化发展，掌握一系列贵金属催化剂制备及失活贵金属催化剂精炼回收领域的核心技术，能够满足各类客户的高品质、差异化要求。

#### （二）主要产品或服务情况

公司主要产品为贵金属催化剂，按服务模式可以分为贵金属催化剂销售和贵金属催化剂加工两大类。除销售贵金属催化剂外，客户可将使用失活后的贵金属催化剂交予公司进行回收、富集再生贵金属，并再加工成贵金属催化剂。因贵金属价值较高，报告期各期，贵金属催化剂销售业务收入占比较高，占主营业务收入的比重分别为 91.51%、92.84%、91.05%和 90.24%，销量占贵金属催化剂全部销量的比重分别为 27.96%、31.40%、25.86%和 25.63%；贵金属催化剂



加工业务相较于催化剂销售业务存在量多、价低特征，报告期各期，催化剂加工业务占主营业务收入比重分别为8.34%、6.90%、8.50%和**9.48%**，销量占比分别为72.04%、68.60%、74.14%和**74.37%**。

公司贵金属催化剂产品达数百种，按照使用的贵金属元素类型，公司主要产品可分为钯系列催化剂、铂系列催化剂、铑系列催化剂、钌系列催化剂、铱系列催化剂。其中，钯系列催化剂是公司最主要的催化剂产品，报告期各期，公司钯系列催化剂产品收入占主营业务收入的比重分别为92.75%、94.37%、78.99%和**75.63%**，2022年、2023年1-6月占比有所下降，主要原因系公司铑系列、铂系列催化剂业务有所突破，报告期各期，铑系列催化剂收入占主营业务收入比重分别为1.59%、0.54%、10.60%和**5.15%**，铂系列催化剂收入占主营业务收入比重分别为**3.54%**、**3.12%**、**5.52%**和**14.84%**。

按照催化剂和反应物是否处于同一相，可将公司贵金属催化剂分为非均相催化剂和均相催化剂两类。公司非均相催化剂产品主要为钯炭、铂炭、钌炭等炭载贵金属催化剂；均相产品种类较多，主要产品包括醋酸钯、双（乙腈）二氯化钯、双（三苯基膦）二氯化钯、四（三苯基膦）钯、（1,5-环辛二烯）乙酰丙酮铑、十二羧基三钌等。近年来，公司在技术水平相对更高的均相催化剂领域取得快速发展，产品种类持续扩增，产品性能不断优化，报告期各期，公司均相催化剂产品销售收入占主营业务收入的比重分别为53.60%、54.13%和**57.54%**和**59.62%**。

公司主要贵金属催化剂产品功能和用途下表所示：

| 产品大类   | 产品系列 | 主要产品                                                | 催化反应        | 主要应用领域                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------|-----------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 非均相催化剂 | 钯系列  | 钯炭（Pd/C）催化剂（主要包括金属含量3%、4%、5%、6%、7%、7.5%、10%、15%等规格） | 氢化、氧化、歧化等反应 | 1、医药：抗菌药（培南类，莫西沙星，氨曲南等）、抗肿瘤药（甲磺酸阿美替尼、色瑞替尼等）、甾体类激素类药物（安宫黄体酮、非那甾胺等）、糖尿病药（米格列醇等）、抗病毒药（利托那韦、索菲布韦、拉维达韦等）、心脑血管药（维拉帕米等）、消炎药（普奈生等）等；2、农药：茚虫威、康宽、环丙虫酰胺等；3、液晶材料：双环己基二酮、丙基双环己基酮，丙基环己酮等；4、食品和饲料添加剂：维生素、纽甜、新橙皮苷二氢查耳酮、铃兰醛、香紫苏内 |

| 产品大类  | 产品系列 | 主要产品                                                    | 催化反应           | 主要应用领域                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|------|---------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |      |                                                         |                | 酯等；<br><b>5、特种化学品：</b> 粘合剂、聚氨酯单体、胶粘剂中间体等生产。                                                                                                                                                                                                                           |
|       | 其他系列 | 铂炭（Pt/C）催化剂、<br>铑炭（Rh/C）催化剂、<br>钌炭（Ru/C）催化剂、<br>重质载催化剂等 |                | <b>1、医药：</b> 米诺环素、羟基哌啶、阿奇霉等； <b>2、农药：</b> 麦草畏、二甲戊乐灵等； <b>3、液晶材料：</b> 丙基双环己基甲酸； <b>4、食品和饲料添加剂：</b> 丁位癸内酯、丁位十二内脂等； <b>5、特种化学品：</b> 克利西汀、葱醌等。                                                                                                                            |
| 均相催化剂 | 钯系列  | 醋酸钯                                                     | 碳碳偶联、羰基化反应     | <b>1、医药：抗病毒药</b> （雷迪帕韦、奥司他韦、维帕他韦等）、 <b>抗癌药</b> （阿西替尼、阿比特龙、炔丙胺、克唑替尼、哌柏西利等）、 <b>抗菌素</b> （特比萘酚、盐酸阿莫罗芬等）、 <b>抗呕吐药</b> （昂丹司琼、阿瑞匹坦等）、 <b>其他糖尿病药物、心脑血管药物、甾体类、缩瞳类药物</b> 等中间体的生产； <b>2、农药：</b> 呋虫胺、啮酰菌胺等； <b>3、液晶材料：</b> 烷基联苯类液晶中间体等； <b>4、食品和饲料添加剂：</b> 苯甲酸丁酯、阿维菌素、罗贝考昔（兽药）等。 |
|       |      | 三（二亚苄基丙酮）二钯                                             | 碳碳偶联、碳杂原子偶联    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 四（三苯基膦）钯                                                | 偶联、重排、异构化反应    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 双（乙腈）二氯化钯                                               | 偶联反应           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 双（三苯基膦）二氯化钯                                             | 偶联反应           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 1,1'-二（二苯基膦）二茂铁二氯化钯                                     | 偶联反应           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 二氯二叔丁基-（4-二甲氨基苯基）膦钯                                     | 偶联反应、羰基化反应     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       | 其他系列 | 二氧化铂                                                    | 氢化反应           | <b>1、医药：抗癌药</b> （奥沙利铂、顺铂、姜黄素类铂（II）配合物、盐酸阿来替尼等）、 <b>抗菌药</b> （环丙沙星、炭青霉烯类抗生素等）、 <b>糖尿病药</b> （磷酸西格列汀等）、 <b>心脑血管类药物</b> （辛伐他汀、己酮可可碱等）、 <b>麻醉药</b> （罗哌卡因等）、 <b>催眠药</b> （三唑仑等）； <b>2、农药：</b> 康宽、伊维菌素等； <b>3、食品和饲料添加剂：</b> 多拉菌（兽药）等； <b>4、特种化学品：</b> 橡胶助剂、粘合剂、硅橡胶等。           |
|       |      | （1,5-环辛二烯）乙酰丙酮铑                                         | 交叉偶联反应、不对称偶联反应 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 四氯铂酸钾                                                   | 铂系中间体合成反应      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 三（三苯基膦）氯化铑                                              | 氢化反应、醛脱羰基反应等   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 十二羰基三钌                                                  | 氢转移、羰基环加成反应    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|       |      | 双（1,5-环辛二烯）氯化铱二聚体                                       | 氢化反应           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |

公司产品示例图如下：



|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 钯炭催化剂                                                                             | 钯炭催化剂                                                                             | 钯炭催化剂                                                                              | 钯氧化铝催化剂                                                                             |
| 均相催化剂                                                                             |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |  |  |  |
| 醋酸钯                                                                               | 双（三苯基膦）二氯化钯                                                                       | 四（三苯基膦）钯                                                                           | 1,1'-二（二苯基膦）二茂铁二氯化钯                                                                 |

### （三）发行人主营业务收入构成情况

公司立足于贵金属催化剂领域，主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工。报告期内，公司主营业务收入分产品结构情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|---------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|         | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 1.催化剂销售 | 49,860.58    | 90.24%  | 100,898.98 | 91.05%  | 105,837.08 | 92.84%  | 83,955.97 | 91.51%  |
| 1.1 非均相 | 17,401.79    | 31.50%  | 37,821.91  | 34.13%  | 45,205.05  | 39.65%  | 35,706.90 | 38.92%  |
| 1.2 均相  | 32,458.79    | 58.75%  | 63,077.07  | 56.92%  | 60,632.03  | 53.19%  | 48,249.08 | 52.59%  |
| 2.催化剂加工 | 5,238.17     | 9.48%   | 9,421.19   | 8.50%   | 7,868.88   | 6.90%   | 7,652.04  | 8.34%   |
| 2.1 非均相 | 4,754.80     | 8.61%   | 8,737.56   | 7.88%   | 6,796.75   | 5.96%   | 6,726.11  | 7.33%   |
| 2.2 均相  | 483.37       | 0.87%   | 683.63     | 0.62%   | 1,072.13   | 0.94%   | 925.93    | 1.01%   |
| 3.其他    | 152.63       | 0.28%   | 494.36     | 0.45%   | 294.15     | 0.26%   | 132.45    | 0.14%   |
| 合计      | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

报告期内，公司贵金属催化剂销售和加工业务收入占主营业务收入比重超过 99%，其中催化剂销售业务收入约占主营业务收入的 90%，主营业务板块营业收入结构较为稳定。报告期内公司销售量持续增长，2022 年主营业务收入较 2021 年略有下降，主要系 2022 年贵金属价格水平较 2021 年有所下降，以及加工业务占比增加所致。

主营业务收入中的其他收入主要为配体销售收入及少量载体销售、技术服

务及加工服务费。配体系贵金属催化剂的重要组成部分，公司在配体的制备及后处理方面具备一定的技术优势，未来将进一步促进公司主营业务的发展。

报告期内，公司贵金属催化剂销量情况如下：

单位：千克

| 项目             | 2023 年 1-6 月     |                | 2022 年度          |                | 2021 年度          |                | 2020 年度          |                |
|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|                | 数量               | 占比             | 数量               | 占比             | 数量               | 占比             | 数量               | 占比             |
| <b>1.催化剂销售</b> | <b>15,203.08</b> | <b>25.63%</b>  | <b>24,755.99</b> | <b>25.86%</b>  | <b>23,247.28</b> | <b>31.40%</b>  | <b>18,347.50</b> | <b>27.96%</b>  |
| 1.1 非均相        | 8,720.74         | 14.70%         | 16,131.14        | 16.85%         | 14,972.61        | 20.22%         | 12,703.94        | 19.36%         |
| 1.2 均相         | 6,482.34         | 10.93%         | 8,624.86         | 9.01%          | 8,274.67         | 11.18%         | 5,643.56         | 8.60%          |
| <b>2.催化剂加工</b> | <b>44,118.33</b> | <b>74.37%</b>  | <b>70,992.47</b> | <b>74.14%</b>  | <b>50,790.17</b> | <b>68.60%</b>  | <b>47,268.84</b> | <b>72.04%</b>  |
| 2.1 非均相        | 42,905.65        | 72.33%         | 69,435.34        | 72.52%         | 49,469.37        | 66.82%         | 45,856.35        | 69.89%         |
| 2.2 均相         | 1,212.68         | 2.04%          | 1,557.12         | 1.63%          | 1,320.79         | 1.78%          | 1,412.49         | 2.15%          |
| <b>合计</b>      | <b>59,321.40</b> | <b>100.00%</b> | <b>95,748.46</b> | <b>100.00%</b> | <b>74,037.45</b> | <b>100.00%</b> | <b>65,616.34</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司充分落实循环经济发展战略，贵金属催化剂加工业务规模增长较快，销量约占贵金属催化剂产品总销量的 70%。报告期内，公司贵金属催化剂销量整体呈现稳定增长趋势。

#### （四）发行人主要经营模式

公司的采购、生产、销售等主要经营模式与同行业上市公司采用的经营模式类似，具体情况如下：

##### 1、销售与盈利模式

##### （1）经销情况

公司的产品主要在国内进行销售，采取直销模式，未设有经销商，直销客户中存在少量贸易商，贸易商各期收入占比在 5%以下。

##### （2）客户订单拓展方式及流程

公司下游客户主要为药明康德、联化科技、齐鲁制药、凯莱英等医药和医药中间体制造企业，以及液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等生产型企业，服务上市公司近 200 家。公司主要通过行业展会、潜在客户走访、专业学术论坛会议、数据库前沿科研论文反推市场应用、专利导航项目产业分析等方式进行新客户开发。公司设有销售中心，销售中心根据公司的整体经营

战略、发展目标、研发进度及市场竞争状况，结合现有客户需求、潜在客户需  
求等信息，主导编制年度市场拓展活动方案、销售计划，销售人员通过邮件、  
电话等方式获取订单，在客户下单确认需求后，负责客户的询价、合同的协商  
签订、后续沟通及维护等，并根据客户要求对接生产部门、采购部门，协助生  
产、发货事项。

### **(3) 催化剂销售与催化剂加工两类销售盈利模式**

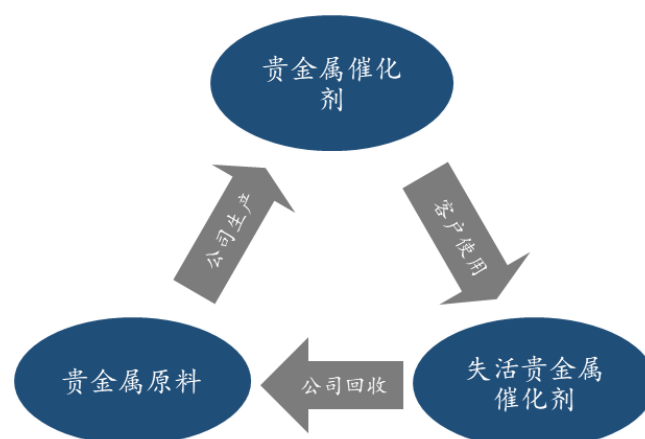
报告期内，根据客户的需求、贵金属催化剂回收提炼的难易情况，公司以  
催化剂销售和催化剂加工两类模式实现贵金属催化剂收入和利润。由于均相产  
品通常回收工艺繁琐，回收经济性有限，公司生产的均相产品主要采用催化剂  
销售模式，非均相产品主要采用催化剂加工模式。

**①贵金属催化剂销售：**公司自行采购贵金属、活性炭、化学品等原料，研  
发、生产贵金属催化剂并对外销售。公司产品销售定价主要采用成本导向定价  
法，按照生产需投入的贵金属、其他辅助材料、直接人工、制造费用、运费等，  
加上合理比例的利润及应包含的税金，同时考虑市场行情、客户的具体情况，  
协商确定最终销售价格。产品中贵金属价格根据合同签订日贵金属市场价格  
（例如中国金属资讯网价格）为参考确定。

催化剂销售业务模式下，贵金属材料成本占总成本的比重通常超过 95%。  
贵金属市场价格的波动情况对于公司营业收入、利润水平具有重要影响，体现  
在 A、公司与客户参考订单签订时贵金属市场价格进行产品定价，贵金属市  
场价格越高，催化剂产品单位售价及公司营业收入越高；B、公司主要采取“以  
销定产、以产定采”的策略，但仍需要进行一定的生产备库，以提升交货和服  
务响应速度，在贵金属市场价格持续上涨或下跌过程中，备库存货的销售会影  
响公司利润。

**②贵金属催化剂加工服务：**部分贵金属催化剂失活后，可以通过一定的工  
艺进行回收、提炼贵金属，以提炼的贵金属再次加工生产成具有活性的新的贵  
金属催化剂产品。公司具备相应的失活贵金属催化剂回收再生能力，向客户提  
供贵金属催化剂加工服务，客户负责返还、补足失活后的催化剂或贵金属原料。  
公司根据产品生产工艺难度、人工及辅料费用、失活催化剂提纯费用等因素，

与客户协商确定产品加工费用；参与催化剂加工业务的贵金属不参与产品交易定价，也不参与成本核算，但对于加工服务中产生的金属损耗由双方进行协商确定，并由客户补足。催化剂加工示意图如下：



在催化剂加工模式下，又可进一步分为来料加工模式和垫料加工模式，两类细分业务模式存在相似性，主要区别在于催化剂加工业务所使用的贵金属来源于陕西瑞科垫付还是由客户直接提供，垫料加工业务的金属所有权归属于公司，来料加工业务的金属所有权归属于客户。

**A、来料加工服务：**客户提供贵金属或是失活贵金属催化剂（可从中提炼出贵金属），由公司制备形成催化剂产品，客户使用贵金属催化剂失活后，可返还给公司进行金属回收，实现贵金属的循环利用。来料加工业务下，由于部分客户返料不及时、金属回收时间差等因素，存在部分客户在订单签订时其来料库存不足的情况。由于贵金属具有同质性，属于种类物，公司对来料贵金属实行统一存放管理，并对各个客户库存金属数量进行登记、管理。当单个来料客户下单时其金属库存小于订单所需金属数量时，公司会借用来料金属库内的金属进行生产，并记录相关数据，形成来料业务下的借料业务。公司与下游部分合作良好的客户达成协议，在保证客户催化剂产品供应的前提下，适当使用客户委托至公司的贵金属原料为第三方客户加工催化剂产品，提高了贵金属原材料周转使用的效率。报告期各期，借料加工业务收入占来料加工收入比分别为 39%、36%、28%和 32%。

**B、垫料加工服务：**公司先行代垫贵金属生产贵金属催化剂产品，待客户使用贵金属催化剂失活后，再返还给公司进行金属回收并结算金属损耗，由此

开展新一轮催化剂加工服务。为拓展市场和满足客户供货需求，公司向部分资金实力雄厚、信誉良好、合作规模较大的客户提供垫料加工服务。报告期内，公司垫料加工贵金属主要来源于公司自有贵金属。随着业务规模的扩张，公司垫料金属的需求量不断增加。由于近期贵金属波动程度高，为降低贵金属价格下跌带来的自持存货减值风险，公司逐步采用租赁方式获取部分垫料贵金属，为客户垫料加工，截至 2023 年 6 月 30 日，公司已租赁贵金属钯 208.44 千克用于垫料加工业务的周转。

## 2、采购模式

公司对外采购的主要原材料包括贵金属、活性炭、化学辅料等，其中，贵金属采购金额占比达 95%以上。公司设有独立采购部门，建立了采购物资分类与供应商分类管理制度，形成合格供应商名录并进行动态维护。

公司贵金属的采购主要采取“以销定产，按需采购”的模式，同时，为了实现催化剂加工业务的金属周转以及提升订单响应速度，公司适当储备一定的贵金属原料、化合物库存，当客户下单时，公司根据销售订单所需的贵金属物料及当前贵金属原料库存情况进行贵金属采购。由于近年来贵金属市场价格波动大，为降低采销价格差异，减小风险敞口，贵金属采购通常在获取销售订单的一到三个工作日内完成；采购采取询价方式，相关价格参考中国金属资讯网等网站金属实时价格协商确定。客户接受订单后，采购人员根据订单所需金属的汇总数量进行询价，制作采购订单及合同，经审批后向合格供应商执行采购。目前，公司的贵金属供应商主要为贸易型企业，该等供应商具有先货后款、响应迅速等特征，公司采取严格的货到必检的验收程序，通常在验收入库后再行付款，采购风险较低。

公司贵金属采购存在废采模式，报告期内，公司废采规模较小。公司根据下游客户的需求，结合金属库存情况及金属价格，基于自身金属需求、含贵金属废料品质决定是否采购其提供的失活催化剂，回收提纯出可使用的贵金属。废采定价依据合同签订日贵金属的公开市场价格协商定价。未来随着公司贵金属精炼回收技术积累及业务拓展，废采量预计有所增加。

对于非贵金属类辅助材料，如活性炭、盐酸、硝酸、乙醇等，采取“按需



采购”与“安全库存”相结合的采购模式。由于辅助材料的生产需求量较大且价值相对较低，因而对这些材料采取询价采购、协议价采购方式，采购部门按照比质比价原则进行汇总比价后向合格供应商集中采购，并备有适当的库存。

### 3、生产模式

公司生产具有订单多、种类多等特点，故公司采取“以销定产”与“安全库存”相结合的生产模式。运营管理中心根据销售订单、客户交货期、公司实际库存情况等，编制生产计划和生产订单，对于部分常用的催化剂产品，公司可根据市场需求预期进行提前生产备货。此外，公司在贵金属催化剂领域有近二十年的研发、生产经验，拥有数百种贵金属催化剂产品，能够满足各类终端客户需要，并可根据客户的异质化需求开发符合客户化学反应需要的特定催化剂。

公司根据产品大类建设了均相生产车间与非均相生产车间，两个车间相互独立，不存在共用产线、设备的情况。均相车间和非均相车间均有多台反应釜，可同时开展多种产品的生产。各车间根据生产计划，按照公司各项规定和车间管理制度执行具体订单生产任务，产品经检测合格后入库。

除上述主要产品生产车间外，公司目前建设有再生回收车间，该车间主要收集客户使用失活的废催化剂进行回收富集，实现贵金属的循环利用，切实落实可持续发展战略。

### 4、研发模式

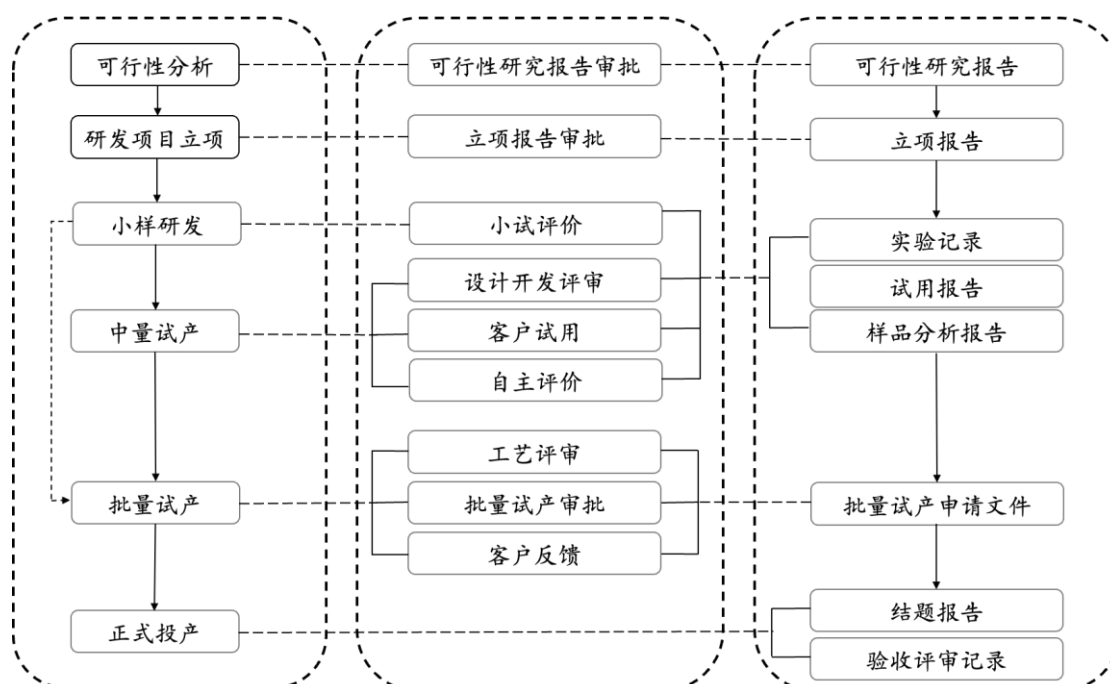
公司采取以自主研发为主，合作研发为辅的研发模式。公司以自身发展战略为基准，分析外部经济环境，紧跟技术发展趋势，结合客户产品需求，不断开发新产品，持续提升产品性能，形成了以市场需求和行业趋势为导向的研发机制。研发项目根据来源不同可划分为市场导向的研发项目与客户导向的研发项目。市场导向的研发项目是指由技术研发中心根据市场、内部需求及行业前沿技术趋势，自主提出的新产品开发、产品性能提升、技术储备等项目；客户导向的研发项目是指公司为满足客户产品需要由销售中心根据客户产品需求提出的研发项目。

公司设有独立的技术研发中心，建立了从研发项目立项、项目开发及过程



控制到研发项目验收、结项的全流程管理制度。研发人员根据技术发展趋势、市场开拓需要、客户使用反馈、内部质量数据等，通过可行性分析后开展研发活动。公司建立了与高等院校的“产学研”合作开发模式，由公司提供产品需求，技术交流确认研发思路，借助高校提供结构解析、个性化的理论分析、研究指导、数据库共享，开发出小规模样品或技术工艺，再由公司负责中试过程中传质、工艺流程、操作方式的研究，进行工业放大生产。

公司研发活动主要分为项目立项、小样研发、中量试产、首批次应用、正式投产等环节：项目通过可行性分析评审之后，编制项目《立项报告》，确定预期目标、主要研究内容及实施方案，经费预算等信息；立项通过后，进行小样试产，研发项目组根据“项目实施计划”或客户特定需求，利用实验室设备通过大量试验进行小量样品的试制和探索，然后根据小样研发阶段所确定的工艺路线和产品指标进行中等规模的放大试制，验证产品生产工艺流程、产出质量等；小试、中试阶段的研发样品主要用于免费赠予客户，获取客户测试反馈以及工业自评价测试，少量样品实现样品销售收入；中试完成后，进行首批次应用，客户产品进行进一步验证，此阶段研发样品涉及产品金属较多，价值较大，公司通常与客户协商若样品经验证合格即按采购进行结算；客户验证通过后，进入正式投产阶段，完成《结题报告》并经过验收评审后进行大批量、商业化生产。公司研发活动主要流程如下图所示：



## 5、发行人采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素以及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司结合国家产业政策、原材料特殊性、核心技术、行业竞争情况、上下游供需及发展情况等因素，在发展过程中不断探索，形成了目前的经营模式。影响公司经营模式的关键因素包括贵金属市场价格的波动、客户议价及定价方式、产品技术及工艺特点、市场竞争情况等。

报告期内，公司经营模式及关键影响因素未发生重大变化。在可预计的未来，公司主要经营模式不会发生重大变化，但随着贵金属市场价格的波动影响及市场竞争的变化，公司在现有来料加工、垫料加工业务模式下，衍生租赁金属等形式，以期降低贵金属市场价格短期内大幅波动对公司带来的不利影响。

### （五）发行人主营业务、主要产品或服务、主要经营模式演变情况

报告期内，公司主营业务、主要产品或服务、主要经营模式未发生重大变化。自成立至今，公司主营业务发展演变情况如下：



#### 1、公司设立至 2010 年：早期业务积累阶段

2003 年公司前身瑞科有限设立，主要从事非均相贵金属催化剂销售加工业务，并依托于催化剂产品提供医药中间体加氢服务。产品主要为钯炭催化剂，客户主要集中于医药化工领域及少部分液晶材料、染料领域，包括浙江医药、深圳海滨、九洲药业、正大天晴、康龙化成等，客户数量积累至 500 余家。

## 2、2010 年至 2015 年：产品技术积累与扩充阶段

2010 年起，公司聚焦于贵金属催化剂研发和技术积累，着力从产品品类扩充、高端产品技术研发、工业放大生产、生产工艺优化、失活贵金属催化剂回收等方面开展技术攻坚，实现全面升级。通过数年的努力，公司一方面通过技术改进及工艺参数优化，提高了贵金属催化剂活性，实现并负载类贵金属催化剂活性及选择性控制，产品生产技术成熟度和客户需求满足度得到提升；另一方面，公司加大新产品研发，非均相产品类别扩充到 30 余类，非均相贵金属催化剂工业放大水平进一步提高，实现单釜 100 千克生产能力，并开发、储备了一系列均相催化剂产品；再生回收方面，公司进一步优化贵金属精炼回收和分离提纯技术，钯、铂金属收损率控制在 2% 以内，回收纯度达到 99.9% 以上。

随着技术积累和产品扩充，公司知名度与产品质量获得更多客户的认可，公司逐步成为国内精细化工贵金属催化剂的主要生产企业之一。

## 3、2015 年至今：快速发展阶段

2015 年至今，公司进入快速发展阶段，催化剂工业放大生产初具成效，产品工艺参数更为精细，同时掌握了一系列均相催化剂产品制备技术；失活贵金属催化剂精炼回收技术拓展至钌、铑、铱等铂族金属，收损率控制在 5% 以内，实现氧化铝载体催化剂、液相大批量废料、低含量废料有效回收及混合项废料的精准分离。该阶段，公司贵金属催化剂产品扩展至数百种，并可根据客户需求提供催化剂选型设计服务，已与药明康德、齐鲁制药、联化科技、正大天晴、九洲药业等知名企业建立了稳定良好的合作关系，拥有客户上千家，服务上市公司近 200 家。

2022 年三季度，公司整体搬迁至科技新城厂区，新厂区的投入使用，进一步提升了公司贵金属催化剂产能，生产设备及工艺亦得到进一步优化，非均相催化剂精细化、自动化生产水平进一步提升。

### （六）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司业务规模持续扩张，收入主要来源于贵金属催化剂的销售和加工，主营业务经营情况良好。报告期各期，公司主营业务收入分别为 91,740.47 万元、114,000.10 万元、110,814.53 万元和 55,251.38 万元；贵金属催

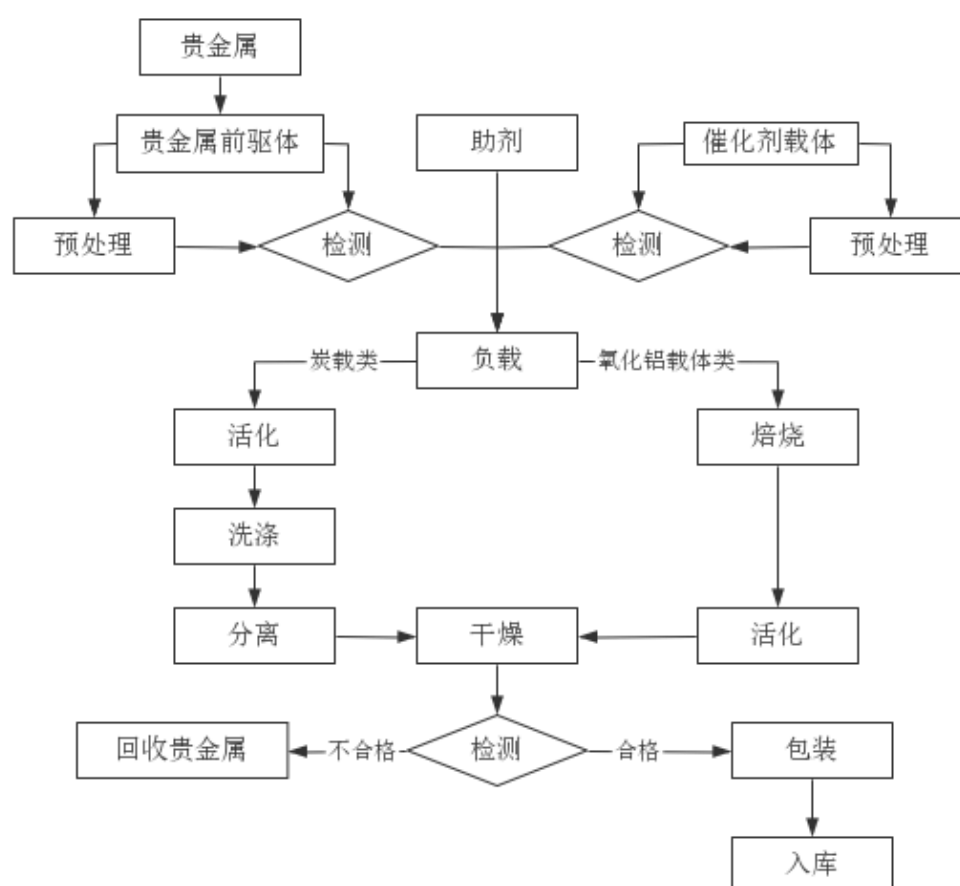
化剂销量分别为 65,616.34 千克、74,037.45 千克、95,748.46 千克和 **59,321.40 千克**，其中催化剂销售业务销量分别为 18,347.50 千克、23,247.28 千克、24,755.99 千克和 **15,203.08 千克**，加工业务销量分别为 47,268.84 千克、50,790.17 千克、70,992.47 千克和 **44,118.33 千克**。在公司业务持续扩增的背景下，营业收入并未体现快速增长，主要系受贵金属价格波动、业务结构等因素影响。

发行人目前已在非均相催化剂制备、均相催化剂制备、失活贵金属催化剂精炼回收等掌握了一系列核心技术，并将之应用在具体产品的生产之中，核心技术已实现产业化，详细内容可参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、（一）2、核心技术产品收入占营业收入的比例”。

## （七）公司主要产品的工艺流程

### 1、非均相催化剂的生产工艺

公司非均相贵金属催化剂采用的主要载体为活性炭，主要贵金属原料为钯，非均相贵金属催化剂的生产工艺流程图如下：



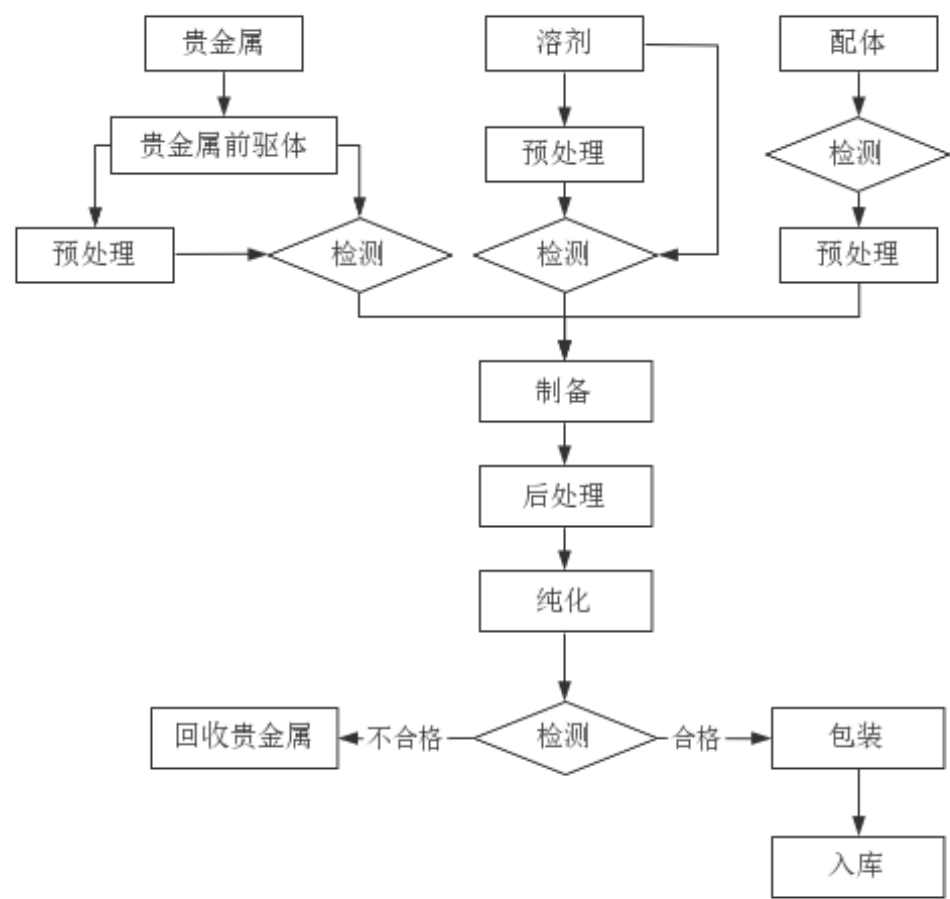
注：催化剂载体预处理：通过化学、物理方式对催化剂载体进行处理，达到预期的效果，如粒度筛选、降低灰分、调整载体表面官能团等；  
贵金属前驱体：将贵金属原料制备成不同的贵金属盐或贵金属配合物；  
贵金属前驱体预处理：浓度、助剂、pH值等调整；  
负载：将贵金属前驱体负载到催化剂载体的过程；  
活化：通过还原技术，控制催化剂中贵金属的价态组成；  
分离：指通过分离设备将固体与液体分离的过程。

公司非均相贵金属催化剂制备核心技术具体使用情况和效果如下：

| 序号 | 核心技术         | 具体使用情况和效果                                                                                                        | 应用的工艺流程  |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | 非均相催化剂制备技术   | 载体前设计，通过化学激活法及物理激活法工艺对载体前处理，使载体拥有大量吸电子基团，为后续负载提供有效吸附孔洞，通过对比表面积 600-1600m2/g 的范围内 <b>活性炭表面官能团实现控制，以调节</b> 活性中心分布。 | 催化剂载体预处理 |
|    |              | 催化剂选择性控制，根据催化反应特点，采用一定的抑制剂进行毒化和修饰，精准调控确保达到预设选择性效果。                                                               | 负载       |
|    |              | 负载金属粒子的粒径控制，有效控制贵金属粒子的尺寸，同时控制金属簇的微观排布，实现 1-10nm 金属簇的灵活设计，以调控催化剂使用寿命、催化剂活性、催化剂选择性。                                | 负载       |
|    |              | 助催化，通过筛选引入部分其他金属与活性贵金属协同，改变负载金属表面结构，达到催化剂性能设计。                                                                   | 负载       |
|    |              | 催化寿命延长，通过吸附温度、时间、前体等条件以达到调控负载金属粒子的分散度、孔结构位置，进而实现催化剂寿命的大幅增长。                                                      | 全流程      |
| 2  | 规模化生产及节能减排技术 | 工业放大，实现对传质、传热有效控制，确保规模化生产与实验室试制样品在性能上保持一致。                                                                       | 全流程      |
|    |              | 实现生产全流程密闭且惰性气体保护，可避免间歇性氧化及中间杂质的引入，保证催化剂批次稳定性。                                                                    | 全流程      |
|    |              | 催化剂生产节能减排，负载型贵金属催化剂实现生产节水 60%以上，实现了废水的循环利用。                                                                      | 全流程      |

2、均相贵金属催化剂的生产工艺

公司现有的均相贵金属催化剂产品种类多达三百余种，主要产品包括醋酸钯、双（三苯基膦）二氯化钯、四（三苯基膦）钯、（1,5-环辛二烯）乙酰丙酮铑、十二羰基三钌等。均相贵金属催化剂的生产工艺流程图如下：



注：溶剂预处理：主要对有机溶剂进行除水、脱气处理；  
配体：包括自主合成及外购所需的有机配体；  
配体预处理：对配体进行纯化、稀释等处理；  
制备：将贵金属前驱体与配体络合形成贵金属配合物的过程；  
纯化：对贵金属配合物或所需化合物提纯的过程。

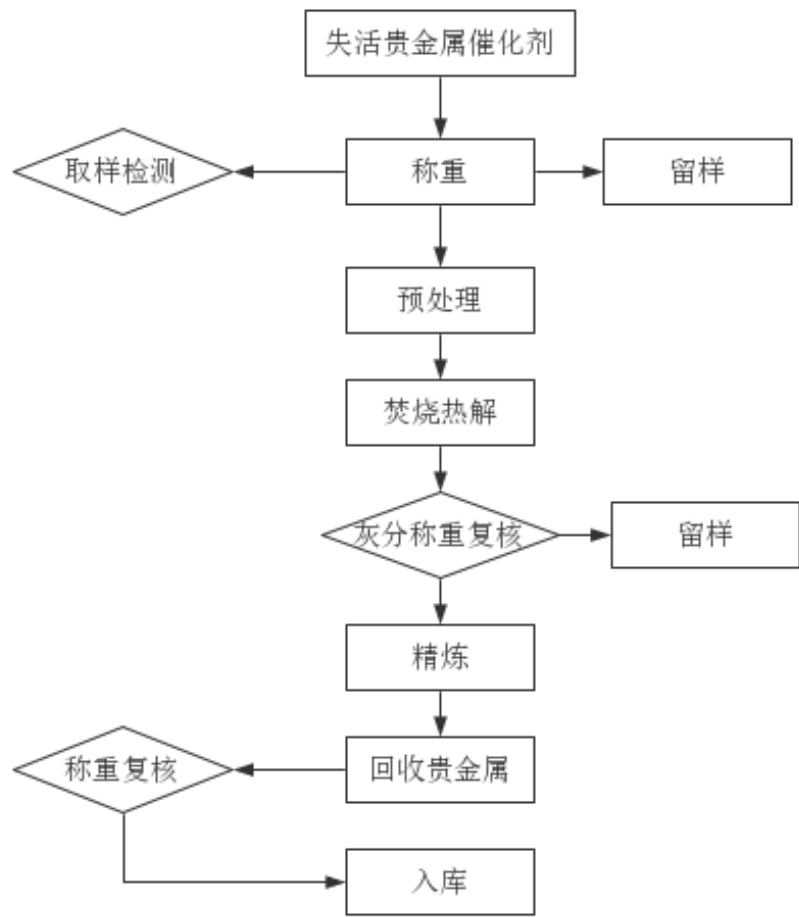
公司均相贵金属催化剂制备核心技术具体使用情况和效果如下：

| 序号 | 核心技术      | 具体使用情况和效果                                                                                      | 应用的工艺流程  |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | 均相催化剂制备技术 | 有机膦配体 <b>高纯度</b> 制备及后处理，规模化无水无氧制备（从百克级提升至吨级）二茂铁为骨架膦配体、联苯膦配体、易氧化膦配体等有机膦配体，并通过后处理技术保证了配体的质量和稳定性。 | 配体制备及预处理 |
|    |           | 贵金属配合物的制备，实现贵金属与高活性易氧化配体的络合、贵金属与多配体络合，实现数百种均相催化剂的制备。                                           | 制备       |
|    |           | 气液固多相反应制备均相催化剂，实现规模化（吨级）制备铑系列、钌系列均相贵金属催化剂，制备一次收率达到 95%。                                        | 全流程      |
|    |           | 复杂偶联反应催化剂的设计选型，提升 C-C 偶联反应、C-N 偶联反应催化剂活性及选择性（下游产品收率提升至 60%，缩短反应时间）。                            | 全流程      |

| 序号 | 核心技术         | 具体使用情况和效果                                                         | 应用的工艺流程 |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
|    |              | 均相不对称合成催化剂的设计选型，制备高纯度（99%）高选择性均相不对称合成催化剂，大幅提升下游产品收率（98%），减少手性异构体。 | 全流程     |
| 2  | 规模化生产及节能减排技术 | 全密闭化连续性生产，针对 1-6 级空气敏感贵金属复合物，实现惰气保护连续化生产。                         | 全流程     |

3、贵金属回收再生的生产工艺

贵金属回收再生工艺能够将失活贵金属催化剂中的贵金属进行回收富集，公司拥有成熟的回收再生工艺体系，能够为客户提供贵金属催化剂加工服务。目前，失活贵金属催化剂的回收主要集中于非均相催化剂产品，生产工艺流程如下：



注：预处理：催化剂废料通过浓缩富集将溶剂去除，控制焚烧热解速度，减少贵金属损失；  
焚烧热解：将物料中的有机物去除，得到含贵金属无机盐，灼烧灰分，使贵金属富集；  
灰分处理：将热解得到的灰分通过球磨、筛分、混合，得到较均匀的灰分；  
精炼：通过化学方法，去除其他参与杂质，提炼取得合格的贵金属。

公司贵金属回收再生核心技术具体使用情况和效果如下：

| 序号 | 核心技术              | 具体使用情况和效果                                                                | 应用的工艺流程 |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯 | 贵金属回收、精炼，全方面回收钯、铂、钌、铑、铱金属，在满足国标要求的前提下，钯、铂金属收损率控制在 2%以内，钌、铑、铱收损率控制在 5%以内。 | 全流程     |
|    |                   | 低含量废料中贵金属的回收、提纯，实现贵金属含量低于≤1%的废料（液体、固体、焦油等）贵金属有效回收。                       | 全流程     |
|    |                   | 贵金属回收、分离、提纯，精准分离单项、混合项（两项或多项）贵金属废料，混合项中弱势贵金属收损率仍能控制在 5%以内。               | 回收贵金属   |
| 2  | 规模化生产及节能减排技术      | 催化剂生产节能减排，回收、精炼实现对能源的高效利用，使用多种处理方法相结合的先进尾气处理系统进一步减少废气排放                  | 全流程     |

### （八）具有代表性的业务指标变动情况及原因

报告期内，发行人主营业务收入及其他主要业务指标变动情况如下：

单位：万元、千克

| 项目          | 2023 年 1-6 月 | 变动比例    | 2022 年度    | 变动比例   | 2021 年度    | 变动比例    | 2020 年度   |
|-------------|--------------|---------|------------|--------|------------|---------|-----------|
| 主营业务收入      | 55,251.38    | 3.34%   | 110,814.53 | -2.79% | 114,000.10 | 24.26%  | 91,740.47 |
| 其中：贵金属催化剂销售 | 49,860.58    | 3.98%   | 100,898.98 | -4.67% | 105,837.08 | 26.06%  | 83,955.97 |
| 贵金属催化剂加工    | 5,238.17     | 1.37%   | 9,421.19   | 19.73% | 7,868.88   | 2.83%   | 7,652.04  |
| 其他          | 152.63       | -55.82% | 494.36     | 68.07% | 294.15     | 122.08% | 132.45    |
| 贵金属催化剂销售量   | 59,321.40    | 17.30%  | 95,748.46  | 29.32% | 74,037.45  | 12.83%  | 65,616.34 |
| 其中：贵金属催化剂销售 | 15,203.08    | 21.69%  | 24,755.99  | 6.49%  | 23,247.28  | 26.71%  | 18,347.50 |
| 贵金属催化剂加工    | 44,118.33    | 15.86%  | 70,992.47  | 39.78% | 50,790.17  | 7.45%   | 47,268.84 |
| 研发费用        | 742.67       | -11.44% | 1,505.47   | 12.42% | 1,339.14   | 36.88%  | 978.36    |
| 研发投入（调整后）   | 742.67       | -11.44% | 1,505.47   | 12.42% | 1,339.14   | 36.88%  | 978.36    |

注：根据《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》规定，“原则上研发过程中产出的产品或副产品，其成本不得计入研发投入”，报告期内，调整后研发投入与研发费用列示金额相一致。

报告期各期，贵金属催化剂产品销售量分别为 65,616.34 千克、74,037.45 千克、95,748.46 千克和 59,321.40 千克，呈现持续扩张态势，在公司业务持续扩增的背景下，营业收入并未体现快速增长且 2022 年同比有所下降，主要系受贵金属价格波动、业务模式结构等因素影响。



### （九）发行人符合产业政策和国家经济发展战略情况

公司专注于贵金属催化剂领域，主营业务为贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工，主要产品为贵金属催化剂产品。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新材料产业”（代码：3）项下的“先进有色金属材料”（代码：3.2）中的“贵金属材料制造”（代码：3.2.6），具体为“贵金属催化材料制造”（代码：3.2.6.1）。

贵金属催化剂具有较强的催化活性和选择性，在医药、农药、液晶材料、石油化工、环保等领域广泛应用，对我国经济建设发展及人民生活水平提升具有日益重要的作用，受到国家产业政策的大力支持，包括《“催化科学”重点专项 2021 年度项目申报指南》（科技部）、《战略性新兴产业分类与国际专利分类参照关系表（2021）（试行）》（国家知识产权局）、《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》（工信部、发改委等）在内的多项国家产业政策文件提及的“突破新型催化、绿色合成”、“提升废催化剂处置能力”、“贵金属化合物及均相催化剂”等重点支持方向，亦是公司现有业务发展之重点。

综上，公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

### （十）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新情况

#### 1、公司技术创新性情况

自成立以来，公司聚焦于贵金属催化剂领域技术开发及工艺升级，具备较强的创新能力。公司参与 6 项省部级课题，参与 37 项国家及行业标准制定；拥有授权专利 27 项，其中发明专利 25 项，实用新型 2 项；获选工信部认定的第二批重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业；获有国家知识产权优势企业、省工业精品、省级企业技术中心、省制造业单项冠军示范企业、省重点建设项目等多项荣誉。目前，公司掌握有一系列精良的贵金属催化剂制备技术及失活贵金属催化剂精炼回收技术，成为精细化工领域贵金属催化剂行业主要生产企业之一。具体情况如下：

## （1）技术创新情况

①**非均相贵金属催化剂制备技术**：公司自主研发了非均相贵金属催化剂制备技术，通过载体前设计、负载金属粒子粒径控制、引入协同金属助催化、通过抑制剂毒化修饰等手段，实现催化剂选择性、活性的调控；通过反应工艺的精细化控制实现催化剂寿命的增长。

②**均相贵金属催化剂制备技术**：公司自主研发并掌握了均相催化剂制备技术，实现二茂铁为骨架膦配体等有机膦配体规模化制备及后处理、贵金属与高活性易氧化配体的络合、贵金属与多配体的络合、气液固多相反应制备均相催化剂，并可为下游客户提供复杂偶联反应催化剂、均相不对称合成催化剂的设计选型。

③**失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯技术**：公司掌握了贵金属催化剂精炼回收、分离提纯技术，近年来不断提升技术水准，实现钯、铂、钨、铑、铱等全品类铂族贵金属回收，钯、铂金属收损率控制在 2%以内，钨、铑、铱收损率控制在 5%以内，实现低含量废料中贵金属的有效回收，精准分离单项、混合项贵金属废料。

## （2）工艺升级情况

公司在多年的生产实践中探索出先进的生产工艺和质量管控制度，能够规模化、稳定量产贵金属催化剂产品。在非均相催化剂生产方面，公司在载体及贵金属前驱体预处理、配液、负载等生产环节进行工艺创新，通过对温度、压力、酸碱度的精细化调节控制，实现各类催化剂的制备及调整，以匹配客户个性化需求。同时，公司通过对传质、传热有效控制，负载型贵金属工业放大水平进一步提高，实现单釜 100 千克规模化生产能力。此外，公司自主创新设计了全密闭连续化生产技术，实现负载型贵金属催化剂生产全流程惰性气体保护及密闭化控制，实现精细化、自动化生产，基本避免了产品氧化及其他环境因素影响，提升了产品的稳定性。

## 2、公司属于现代产业体系情况

公司主营业务属于制造业优化升级、现代服务业或者数字经济等现代产业体系领域，涉及制造业优化升级等现代产业体系领域的产品、服务属于发行人

的核心产品及服务，公司具备较强的创新能力；自设立以来，公司坚持以创新作为企业发展的核心动力，始终专注于贵金属催化剂研发、生产、销售和加工，以现有业务为基础，积极拓宽产品种类与应用领域，布局上游贵金属回收行业，完善产业链条，提升综合竞争力，具备持续的进一步研发、深度利用相关技术及模式的能力。具体情况如下：

公司围绕贵金属催化剂进行新产品开发，持续进行技术创新与工艺升级，拓展基础化工、新能源、半导体等新应用领域，延伸贵金属回收、贵金属催化剂配体销售等新业务形态，提升在贵金属催化剂领域的行业竞争力。发行人的创新、创造和创意特征包括新材料、新模式、新产品、新技术，在不断发展精细化工领域业务的同时，积极拓展基础化工等新领域以及贵金属回收等新业务。

### **（1）材料创新情况**

公司主要产品为贵金属催化剂，其主要原材料为钯、铂、铑等贵金属。相较于铁、锌、汞等催化剂，贵金属催化剂具备绿色环保、性能高效等优良特性，贵金属催化剂的应用推广是下游产业绿色化、低碳化发展的必然趋势。

### **（2）模式创新情况**

由于贵金属的稀缺性，贵金属二次资源回收尤为重要。根据庄信万丰数据，2022 年，全球贵金属需求供给中约有 21%的铂、33%的钯和 33%的铑都来源于贵金属资源二次回收。公司依托于自身失活贵金属催化剂精炼回收技术，在开展贵金属催化剂销售业务的同时，推行贵金属催化剂加工业务模式，这不仅能够促进贵金属催化剂产业的绿色化发展，而且能够较大程度降低客户催化剂使用成本，具备一定的业务模式创新性。

公司目前已配有年处理能力上千吨的再生回收车间，开发掌握了一系列失活贵金属催化剂回收技术，实现低含量废料、混合项废料中贵金属的回收、分离、提纯。公司失活贵金属催化剂的回收处理能力，是现有贵金属循环加工业务的重要依托，同时也是公司进一步布局贵金属回收领域的重要保障。

### **（3）产品创新情况**

公司立足于精细化工贵金属催化剂领域，从钯系列炭载类催化剂产品起步，依托多年累积的行业经验和技術优势，公司研发设计了数十类非均相贵金属催

化剂及数百种均相贵金属催化剂，丰富了产品矩阵，应用领域从最初的医药及医药中间体生产扩展到液晶材料、农业、食品和饲料添加剂、特种化学品等诸多领域。在贵金属催化剂产品专用化、高性能、高效绿色、规模生产等发展浪潮下，公司持续开发满足客户需求的各类贵金属催化剂产品，产品多元化程度的不断提升，支撑业务量的增长。

伴随新产品的开发及产品质量的提升，公司在精细化工贵金属催化剂领域竞争力不断加强，部分产品已达到或接近国际先进水平，公司凭借着地域、服务、成本优势，迅速抢占市场份额，在医药等精细化工领域已逐步实现贵金属催化剂的进口替代。但在基础化工领域，国外化工巨头配套的催化剂与生产工艺匹配相对成熟，进入壁垒较高，目前进口替代率相对较低。公司在精细化工领域产品开发的同时，积极布局基础化工领域贵金属催化剂产品的拓展，实现了烷烃脱氢贵金属催化剂、电石乙炔法制备 PVC 用金基无汞催化剂等基础化工领域催化剂产品的生产制备，部分产品进入客户小试、中试环节，未来随着公司技术的积累及产品的创新改良，将加速贵金属催化剂进口替代进程。

#### **（4）技术创新情况**

详见本节“一、（十）1、公司技术创新性情况”。

#### **（5）新领域、新业务拓展情况**

##### **①积极开发精细化工领域新客户**

公司作为国内精细化工贵金属催化剂领域主要生产企业之一，能够生产的贵金属催化剂产品达数百种，广泛应用于医药、农药、液晶材料、特种化学品、基础化工等领域。近三年，公司积极开发现有领域客户，不断稳固现有领域市场地位。在精细化工特种化学品领域，公司开发的橡胶改性催化剂与中石化签订了销售合同。

##### **②拓展基础化工等新应用领域**

贵金属催化剂作为下游高端制药、液晶材料、绿色农药、燃料电池等新兴产业发展过程中不可或缺的关键材料，下游领域的发展对贵金属催化剂的性能提出了更高的要求。公司立足于精细化工领域业务发展的同时，不断拓展新领域业务，在基础化工领域，公司开发的电石乙炔法制备 PVC 用金基无汞催化剂

已进入客户中试环节，相关领域业务具备较大增长潜力。此外，公司研制的无机盐均相催化剂可应用于半导体电镀领域，燃料电池用贵金属催化剂公司亦有相关技术储备。在基础化工、半导体、燃料电池等新领域的扩展，将成为公司未来业务发展重要增长点。

### **③拓展贵金属回收等新业务，落实循环经济发展战略**

公司目前已开发实现全品类铂族金属回收，低含量废料中贵金属的有效回收，单项、混合项贵金属废料精准分离，具备较强的贵金属回收处理能力。但公司现有回收技术目前主要服务于公司贵金属催化剂加工业务的客户，为客户提供贵金属催化剂加工、失活催化剂回收提炼的全链条服务。未来，公司拟在新厂区建设稀贵金属资源再生利用项目（本次募集资金投资项目之一），建成具备数千吨废料回收能力的贵金属资源再生车间，为废旧汽车尾气处理装置回收等各类型客户提供贵金属再生服务，充分落实循环经济发展战略，构筑公司新业务版图。

## **二、发行人所处行业的基本情况**

### **（一）公司所属行业及确定依据**

公司主要产品为贵金属催化剂产品。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为化学原料和化学制品制造业（代码 C26）；根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），公司属于化学原料和化学制品制造业（代码 C26）中的化学试剂和助剂制造业（代码 C2661）。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新材料产业”（代码：3）项下的“先进有色金属材料”（代码:3.2）中的“贵金属材料制造”（代码:3.2.6），具体为“贵金属催化材料制造”（代码:3.2.6.1）。

### **（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策及对发行人经营发展的具体影响**

#### **1、行业主管部门及监管体制**

贵金属催化剂行业市场竞争较为充分，其行业管理体制为国家宏观指导下

的市场调节管理体制，行政主管部门和行业自律管理机构从宏观管理、标准制定、质量监管等方面对行业进行管理。

### (1) 行业主管部门

| 管理部门  | 主要职能                                                                                     |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 发改委   | 研究制定产业政策及发展规划、提出中长期产业发展导向和指导性意见等宏观调控、管理职能。                                               |
| 工信部   | 发挥行业管理职能，研究制定行业规划、产业政策和行业标准并组织实施；指导行业技术创新和技术进步，承担行业管理工作                                  |
| 生态环境部 | 建立健全生态环境基本制度，监督管理国家减排目标的落实，提出生态环境领域固定资产投资意见，监督管理环境污染防治等。                                 |
| 应急管理部 | 组织起草安全生产综合性法律法规草案，拟订安全生产政策和规划；指导协调全国安全生产工作；承担国家安全生产综合监督管理责任。监督管理全国非药品类易制毒化学品、危险化学品生产、经营。 |

### (2) 行业协会

贵金属催化剂行业在我国属于新兴细分行业，目前尚无直接对口的行业协会。与贵金属催化剂行业相关的社团组织主要是中国有色金属工业协会、中国石油和化学工业联合会，主要职能具体如下：

| 行业协会         | 主要职能                                              |
|--------------|---------------------------------------------------|
| 中国有色金属工业协会   | 负责制定并监督执行行规行约，规范行业行为，负责本行业标准的制定、修订和实施监督。          |
| 中国石油和化学工业联合会 | 负责产业与市场研究，提出产业发展建议和意见，维护行业合法权益，发挥桥梁纽带作用，引导行业健康发展。 |

## 2、行业主要法律法规及行业政策及对发行人经营发展的具体影响

催化剂被誉为有机工业的心脏，采用催化方法生产的化学品占化工产品总量的 90%以上。贵金属催化剂具有较强的催化活性和选择性，在医药、农药、液晶材料、石油化工、环保等领域广泛应用，对我国经济建设发展及人民生活水平提升具有日益重要的作用，受到国家产业政策的大力支持。

相关产业政策如下表所示：

| 序号 | 文件名称                        | 发文单位                 | 主要内容                                                                                     | 时间      |
|----|-----------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》 | 工信部、发改委、科技部、生态环境部、应急 | 强化国家新材料生产应用示范、测试评价、试验检测等平台作用，推进催化材料、过程强化、高分子材料结构表征及加工应用技术与装备等共性技术创新；加快突破新型催化、绿色合成、功能-结构一 | 2022.03 |

| 序号 | 文件名称                                     | 发文单位                    | 主要内容                                                                                                                                                                                                                         | 时间      |
|----|------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                                          | 管理部、<br>国家能源局           | 体化高分子材料制造、“绿氢”规模化应用等关键技术，布局基础化学品短流程制备、智能仿生材料、新型储能材料等前沿技术，巩固提升微反应连续流、反应-分离耦合、高效提纯浓缩、等离子体、超重场等过程强化技术。提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力，推进（聚）氯乙烯生产无汞化。                                                                                    |         |
| 2  | 《“十四五”工业绿色发展规划》                          | 工信部                     | 实施高效催化、过程强化、高效精馏等工艺技术改造，以及废盐焚烧精制、废硫酸高温裂解、高级氧化、微反应、煤气化等装备改造。                                                                                                                                                                  | 2021.12 |
| 3  | 《“催化科学”重点专项2021年度项目申报指南》(国科发资(2021)131号) | 科技部                     | 基础化工领域将“氧化铝等多孔催化材料创制”、“烃类高效脱氢催化剂设计及新工艺研究”，氢能源领域将“原子结构精确的新一代低铂燃料电池催化剂研究”、“甲醇和含能分子现场催化制氢研究”等作为重点专项课题。                                                                                                                          | 2021.05 |
| 4  | 《战略性新兴产业分类与国际专利分类参照关系表(2021)(试行)》        | 国家知识产权局                 | 将贵金属纳米催化材料、贵金属化合物及均相催化剂等列入战略性新兴产业分类与国际专利分类参照关系表。                                                                                                                                                                             | 2021.02 |
| 5  | 《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第23号)            | 国家统计局                   | 将铑催化材料、钯催化材料、铂催化材料、贵金属化合物及均相催化剂、贵金属纳米催化材料纳入战略性新兴产业。                                                                                                                                                                          | 2018.11 |
| 6  | 《“十三五”国家基础研究专项规划》                        | 科技部、教育部、中科院、国家自然科学基金委员会 | 催化科学：在催化理论、催化剂的理性设计与表征、催化新方法与新反应、资源的绿色催化转化与高效利用等相关催化领域中获得重大原始创新和重要应用成果，提高自主创新能力和研究成果的国际影响力；为解决能源、环境、资源以及人口健康等领域的关键问题提供物质基础以及技术支撑。                                                                                            | 2017.05 |
| 7  | 《“十三五”材料领域科技创新专项规划》                      | 科技部                     | 发展重点：①重点基础材料技术提升与产业升级：有色金属材料技术、新型稀有/稀贵金属材料.....有色/稀有/稀贵金属材料先进制备加工技术等、石油与化工材料技术、绿色高性能精细化学品关键技术，特种高端化工新材料等。②材料基因工程关键技术与支撑平台：开展能源材料、生物医用材料、稀土功能材料、催化材料和特种合金材料等验证性示范应用研究。③纳米材料与器件：高选择性高转化率纳米催化材料，低成本燃料电池催化剂。④新型功能与智能材料：催化等功能材料，燃 | 2017.04 |

| 序号 | 文件名称                         | 发文单位            | 主要内容                                                                                                                                                                                         | 时间      |
|----|------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |                              |                 | 料电池等关键材料及工程化技术。                                                                                                                                                                              |         |
| 8  | 《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）》 | 发改委             | 将新型石油化工催化剂，化工、医药及环保用催化剂，新型煤化工催化剂，高温燃料电池催化剂，新型光催化材料及其他助剂，铂催化剂及其他新型催化剂等列入战略新兴产业重点产品和服务指导目录。                                                                                                    | 2017.01 |
| 9  | 《新材料产业发展指南》                  | 工信部、发改委、科技部、财政部 | 以耐高温及耐蚀合金、高强轻型合金等高端装备用特种合金，反渗透膜、全氟离子交换膜等高性能分离膜材料，高性能碳纤维、芳纶纤维等高性能纤维及复合材料，高性能永磁、高效发光、高端催化等稀土功能材料为重点，突破材料及器件的技术关和市场关。开展稀土三元催化材料、工业生物催化剂、脱硝催化材料质量控制、总装集成技术等开发，提升汽车尾气、工业废气净化用催化材料寿命及可再生性能，降低生产成本。 | 2016.12 |
| 10 | 《产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）》   | 工信部             | 有色金属工业重点发展方向：难熔金属成型、大尺寸靶材、功能梯度系列硬质合金、高球形度合金粉及丝材、电子浆料及催化材料等制备技术；石化和化学工业重点发展方向：新一代甲醇制低碳烯烃、合成气制燃料乙醇关键技术、煤基聚乙醇酸降解材料技术、煤油共链技术、费托合成高附加值化学品技术及反应器、催化剂等。                                             | 2016.10 |

贵金属催化技术属于精细化工领域的前沿学科，是当今重要的高新技术和绿色环保技术之一，政府出台了一系列扶持产业发展的重大政策，从国家发展战略、产业培育和发展鼓励政策、创新体系建设等方面为贵金属催化剂行业及下游应用行业提供了政策依据，为行业的长期稳定发展营造了良好的政策环境。贵金属催化剂受益于国家及政府对新材料行业研发升级和产业化的支持，以及持续增长的下游市场需求，具有广阔的发展前景。

国家产业政策提及的“突破新型催化、绿色合成”、“提升废催化剂处置能力”、“氧化铝等多孔催化材料创制”、“贵金属化合物及均相催化剂”等重点支持方向，亦是公司现有业务发展之重点。公司将积极响应政策号召，加快推进贵金属催化剂向绿色高效方向发展。

### （三）行业基本情况

#### 1、行业概况及行业发展趋势



## （1）贵金属催化剂简介

催化剂是指在化学反应中能够改变化学反应速率，而其本身质量和化学性质在反应前后不发生改变的物质。催化剂的使用，能够大幅改变化学反应速率，极大促进了化学工业化生产的开展，目前，全球约有 90%以上的化学工业过程涉及催化反应。据不完全统计，全球至少有 4.2 万种原料和化学中间体是通过催化剂直接和间接合成的，催化剂在化学工业的广泛应用有着重要的社会经济影响，在众多国民经济的重要和新兴领域发展中起到举足轻重的作用。因此催化剂又被称为化学工业的“芯片”。

贵金属催化剂的催化活性组分以铂（Pt）、钯（Pd）、铑（Rh）、钌（Ru）、铱（Ir）等铂族贵金属为主。铂族贵金属的 d 电子轨道均未填满，表面易吸附反应物，且强度适中，利于形成中间活性化合物，具有较高的催化活性，同时还具有耐高温、抗氧化、耐腐蚀等综合优良特性，因而成为重要的催化活性组分材料。鉴于贵金属催化剂具有活性高、选择性好、性能稳定且可循环利用等优点，在化学工业多个领域均有着重要的应用。

## （2）贵金属催化剂的分类

按照贵金属催化剂与反应物的相态异同分类，贵金属催化剂可分为均相催化剂和非均相催化剂两类。在催化反应中，催化剂和反应物处于同一相（例如均是液相）的反应称作均相催化反应，催化剂和反应物处于不同相的反应称作非均相催化反应。

均相贵金属催化剂主要形态为可溶性化合物（盐或配合物），如醋酸钯、双（三苯基膦）二氯化钯、四（三苯基膦）钯、（1，5-环辛二烯）乙酰丙酮铑、十二羰基三钌等；非均相催化剂则多为不溶性固体物，主要形态为载体负载型和金属丝网型，其中大多数非均相催化剂为多孔无机载体负载型，炭是常用的载体。贵金属催化剂的化学活性和催化性能与贵金属粒子的表面特性、体积以及量子尺寸等因素密切相关。各类炭、有机化合物等作为载体、配体，发挥“支架”的作用，结合具有催化活性的贵金属元素，组成具有各类催化效用的贵金属催化剂。

IMARC Group 提供的数据显示，2021 年全球工业催化剂市场中，均相催化

剂市场规模与非均相市场规模之比约为 7:9。非均相催化剂使用比例较高，同时因其与反应物处于不同相，回收再生相对容易，应用较为广泛。近年来，均相贵金属催化剂快速发展，与非均相贵金属催化剂相比，均相催化剂品类更多，针对特定化学反应的均相催化剂往往具备更优秀的催化活性、选择性，因而受到部分前沿药物研发的青睐。

按照贵金属催化剂采用的主要活性金属分类，可分为钯系列催化剂、铂系列催化剂、铑系列催化剂、钌系列催化剂、铱系列催化剂等。其中，钯系列催化剂是国内精细化工领域最常用的贵金属催化剂。

报告期内，陕西瑞科绝大部分产品为钯系列催化剂，非均相贵金属催化剂产品与均相贵金属催化剂产品的收入规模相当。

### **(3) 贵金属催化剂行业发展现状**

#### **①全球贵金属催化剂行业发展情况**

贵金属催化剂应用历史悠久，贵金属催化剂的工业应用最早可以追溯到 19 世纪 70 年代，英国以铂为催化剂制造生产硫酸。20 世纪以来，贵金属催化剂逐步拓展到硝酸生产、环氧乙烷生产、乙醛生产、醋酸生产、汽车尾气净化、医药中间体生产等领域，市场规模不断扩大，新的品种、新的制备方法、新的应用领域不断出现，催化剂的革新成为化学工业进步与发展的推动力，推动医药、液晶材料、农药、石油化工等领域的迅速发展。

根据 MARKET WATCH 发表的《Precious Metal Catalysts Market Application, Product, Sales and Forecast 2023-2028》报告显示，2022 年全球贵金属催化剂市场规模为 164.4 亿美元，预计到 2028 年规模将达到 212.1 亿美元，复合年增长率约为 4.34%。2020-2022 年受制于全球经济周期波动、地缘动荡等因素影响，石油化工、汽车制造等行业均受到一定程度的冲击，对贵金属催化剂需求有所下滑；制药行业则具有一定的刚性需求特征，促进了全球贵金属催化剂市场的恢复和发展。

全球范围内，贵金属催化剂市场主要集中在亚太、北美、欧洲等地区，其中亚太地区是目前全球最大的贵金属催化剂市场。Research and Markets 调研显示，2021 年亚太地区贵金属催化剂约占全球市场 44.46% 的份额。其中中国作为

世界第二大经济体，近年来贵金属催化剂市场发展速度较快，成为推动亚太地区贵金属催化剂市场增长的主要驱动力。国外贵金属催化剂生产企业发展历史悠久，庄信万丰、巴斯夫、优美科、贺利氏等国外化工巨头具有较强的技术实力和产品竞争力，在全球贵金属催化剂市场中占据重要地位。

## ②我国贵金属催化剂行业发展情况

根据中国金属网《中国贵金属催化剂市场浅析》数据，2022 年，我国贵金属催化剂市场交易规模约为 450 亿元左右，到 2028 年，中国贵金属催化剂行业的需求规模有望扩大到 660 亿元，复合年增长率约为 6.6%。预计伴随国内经济复苏和发展，我国贵金属催化剂市场增速将高于全球平均水平。

根据庄信万丰数据显示，2022 年，中国贵金属催化领域铂族金属需求量约为 107.7 吨，其中汽车尾气催化剂需求量最大，占比 71%，化工需求量占比 23%，石油炼化占比 5%（化工与石化合计占比 28%）。根据中信证券研究数据，预计到 2025 年，化工领域贵金属催化剂的市场空间复合增长率达到约 25%-30%，该领域为增速最大的应用领域，远高于汽车尾气催化领域增长率。在化工领域中，精细化工与基础化工贵金属催化剂市场空间占比约为 3:1。以前述报告推算，2022 年中国化工领域贵金属催化剂市场空间约为 130 亿元，其中精细化工领域贵金属催化剂市场空间约为 100 亿元，且未来增速可观。

与国外化工巨头相比，国内贵金属催化剂生产企业起步较晚，目前仍处于发展阶段，技术实力与生产规模等均存在一定的差距。在部分高端生物医药、新材料等中高端应用领域，国外厂商的催化剂产品仍占据主导地位；此外，在丁二醇制备、连续法氯乙酸生产等基础化工领域，国外化工巨头提供完整工艺包（包括生产设备选配及生产工艺），其配套催化剂与生产设备匹配相对成熟可靠。在国际政治不确定性提升、贸易保护主义抬头的大背景下，贵金属催化剂国产技术储备关系到广大人民群众用药安全、食品饲料供给、液晶材料生产乃至国防军工特种材料安全等方方面面。未来随着以凯立新材、陕西瑞科等为代表的国内催化剂厂商持续技术积累及扩张，贵金属催化剂国产替代比例预计进一步提升。

## （4）我国贵金属催化剂行业发展趋势

我国贵金属催化剂生产企业相较于国际知名的贵金属催化剂制造商起步较晚，但近年来我国贵金属催化剂行业快速成长，产品产能及产量显著提升，企业整体实力不断增强，行业向着高效绿色、规模生产与集中度提升、高性能、产品专用化的方向发展。

### ①高效绿色

贵金属在全球属于稀缺资源，据美国地质调查局数据统计，截至 2023 年 1 月，全球铂族贵金属（钯、铂、铑、钌、铱）储量约 7.0 万吨。我国钯、铂、铑、钌、铱等铂族贵金属资源更是严重匮乏，根据中华人民共和国自然资源部发布的《中国矿产资源报告 2022》，2021 年我国铂族贵金属储量 87.69 吨，国内市场需求主要依赖于进口。如何在降低贵金属使用量的同时，保证催化剂使用效率和高性能，一直都是国内外的研究热点。随着催化剂制备技术以及工程应用技术的发展，低含量、高效率的贵金属催化剂将成为未来发展之趋势。

另一方面，由于贵金属的稀缺性，贵金属二次资源回收尤为重要。根据庄信万丰数据，2022 年，全球贵金属需求供给中约有 21%的铂、33%的钯和 33%的铑都来源于贵金属资源二次回收。我国作为贵金属催化剂消费大国，每年产生大量失活贵金属催化剂，将失活催化剂进行回收再生和金属提炼以实现催化剂产品再加工，一是能够促进贵金属催化剂产业的绿色化发展，二是能够较大程度降低客户催化剂使用成本。目前，部分生产企业在贵金属催化剂回收再生领域已具备一定的生产经验和技術实力，非均相炭载贵金属催化剂的回收再生工艺相对成熟。未来，随着业内龙头生产企业回收技术的不断积累，以及循环经济理念的不断提升，贵金属催化剂加工力度将会进一步加大。

### ②规模生产与集中度提升

目前，国内精细化工领域贵金属催化剂主要生产厂商包括凯立新材、陕西瑞科、杭州康纳等，虽然凯立新材、陕西瑞科占据了主要的市场份额，但行业仍存在较多技术水平相对落后、生产工艺相对简单的小型生产企业，大部分企业采用釜式间歇生产且单釜规模较小。随着安全、环保要求的提升，间歇化生产、小釜生产工艺将被封闭管道连续生产、大釜批量化生产工艺所取代。规模化、连续化生产将提升行业生产效率及生产安全性，促使行业份额向具备资金、

技术实力的龙头企业聚集。

### ③高性能

国内贵金属催化剂在活性、选择性、稳定性、产品种类方面与国际领先产品相比仍有一定差距。随着下游精细化工领域专业化程度、精细化水平的不断提升，对贵金属催化剂的产品性能亦提出了更高的要求，推动贵金属催化剂行业持续加大技术研发投入、提高自主创新能力，不断研制出符合市场需求的优质贵金属催化剂产品。在现代科学技术和精密仪器的助力下，未来人们对于贵金属催化剂的理论认识也将会更加深入，催化剂制备技术和产品性能将持续迭代、升级。

### ④产品专用化

精细化工产品具有品种多、产量小、生产工艺升级快的特征，而催化剂有特异性，催化剂与反应工艺和工程条件匹配度越高，生产效率就越高。专用化的催化剂产品能够极大的提高催化性能，实现降本增效，提高精细化学品质量。随着医药等领域的迅速发展，前沿医药研发所需求的催化剂也在不断进行迭代，迫使催化剂生产企业不断丰富产品品类、提升催化剂选型能力，以向客户提供匹配程度更高的催化剂产品。

## 2、行业技术水平及特点

催化科学是化学工业中最重要的科学技术之一，约有 90%化学工业过程涉及催化反应过程。贵金属催化剂作为催化反应过程的核心物质基础，与催化反应生产条件匹配度越高，催化效果就越好。贵金属催化剂的研发制备要求行业内生产企业对下游行业催化反应过程具有一定程度的积累，了解不同工艺条件下贵金属催化剂产品研发及调整方向，适配下游应用场景，满足各类终端客户个性化需求。这要求生产企业深入了解下游产业，并在研发过程中不断积累经验，持续优化工艺参数的控制，保证产品性能。

目前，国产贵金属催化剂已在较多应用领域实现部分进口替代，但部分高端制药、基础化工等领域的贵金属催化剂依赖于进口。鉴于行业充分竞争之情况，业内仍有不少企业生产工艺水平落后，使用作坊式、非封闭式间歇化釜式生产，小企业产品质量可靠性、稳定性有待进一步提升。总体来看，我国贵金

属催化剂行业的整体技术工艺水准与国际化工巨头相比仍有一定差距，而包括发行人在内的一些生产企业经过多年的经验积累及技术研发，不断扩充产品品类、提升工艺水平、提高产品质量，参与与庄信万丰、赢创等国际化工巨头的竞争。

### **3、行业壁垒**

#### **(1) 技术壁垒**

贵金属催化行业属于技术、研发密集型行业，涉及物理、化学、材料工程，催化剂研究是典型的综合交叉科学。除理论上的多学科综合交叉融合外，贵金属催化剂研发生产技术经验壁垒较高，贵金属催化剂的原料和辅料的配置和产品配方需要大量的实验室研究和中间生产试验，产品从研发、试制到产业化需要较多投入和长期技术积累。下游精细化工领域的发展推动着贵金属催化剂行业的技术进步和产业升级，贵金属催化剂生产企业需要不断进行技术改进以提高产品质量。此外，越来越多的客户对贵金属催化剂供应商提出个性化需求，贵金属催化剂行业生产企业需要在多领域、多学科专业知识技术上具备深厚积淀以满足客户个性化需要。由此构成了对市场新进入者的技术壁垒。

#### **(2) 资金和规模壁垒**

由于贵金属价格昂贵，为及时响应客户需求，日常生产经营中，企业需要购买贵金属以备生产周转使用，若没有足够的资金实力，会影响交货时间，进而影响企业产品交付的竞争力。同时，贵金属催化剂技术更新较快，行业内企业需不断地进行研发投入，开发新产品、新的工艺，以适应市场需求的变化，新进企业必须具备足够的资金实力。此外，具有规模优势的企业，生产工艺成熟，产品稳定性更高且单位制造成本低，参数控制更为精细，能够贴合客户生产需要，增强客户粘性。因此，贵金属催化剂行业新进入者面临较高的资金和规模壁垒。

#### **(3) 客户资源壁垒**

贵金属催化剂在工业生产中起十分重要的作用，产品的稳定性、纯度等性能对客户的生产尤其重要，因此客户通常会选择在行业内具有良好声誉和品牌的生产企业作为其供货商。客户选择贵金属催化剂供应商往往有一个严格的筛

选流程，一旦确立为合格供应商便会建立长期的业务合作，客户整体认证周期长，更换供应商存在较高的更换成本。新进企业很难在短时间内打破市场客户资源壁垒。

#### **（4）资质壁垒**

我国对化工企业投资建设实行核准制，开办化工企业必须达到规定条件经核准同意后方可从事化工生产销售。环保方面，节能减排成为我国化工行业未来发展的主导方向，要求进入贵金属催化剂行业的企业必须具有较强的环保意识，需要履行较为严格的环保审批手续，尤其针对贵金属回收业务开展，需要取得《危险废物经营许可证》。这对于新进入者构成了较高的资质壁垒。

### **4、影响行业发展的机遇和挑战**

#### **（1）影响行业发展的机遇**

##### **①国家产业政策有利于推动贵金属催化剂行业发展**

贵金属催化剂是国家产业政策重点支持的产业，被列入国家战略新兴产业重点产品和服务指导目录。贵金属催化剂在我国经济建设中具有广泛的应用场景，发挥日益重要的作用，近年来受到国家产业政策的大力支持，行业协会及相关主管部门先后发布多个产业升级及鼓励发展的政策性文件。工信部联合六部门发布的《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》指出要推进催化材料、过程强化、高分子材料结构表征及加工应用技术与装备等共性技术创新，加快突破新型催化、绿色合成、功能-结构一体化高分子材料制造；“十四五”工业绿色发展规划，强调实施高效催化、过程强化、高效精馏等工艺技术改造；《战略性新兴产业分类（2018）》将铈催化材料、钨催化材料、铂催化材料、贵金属化合物及均相催化剂、贵金属纳米催化材料纳入战略性新兴产业。国家出台了一系列政策鼓励和支持发展催化剂产业，势必将推动贵金属催化剂行业踏上新的台阶。

##### **②本土贵金属催化剂产业逐渐实现对进口贵金属催化剂的替代**

2000 年之前，国内贵金属催化剂基本依靠进口，国外贵金属催化剂的生产有百余年的历史，国际知名的贵金属催化剂制造商的产品种类繁多且产品性能优良，应用范围涉及各类领域，鉴于其在高端市场的垄断地位，产品价格一般

较为昂贵。而我国在投资成本、劳动力成本等方面较国外具有比较优势，国产贵金属催化产品价格相较更低。随着行业内优秀企业不断加强技术研发和改进生产工艺，国产催化剂的品质及质量已达到或接近国际先进水平，同时，国内生产企业对于下游市场更为了解，在地域、产业链、服务上具有竞争优势，国产贵金属催化剂产品正逐步实现进口替代，但国际贵金属催化剂巨头仍占据部分市场，例如基础化工领域，进口替代市场需求空间仍较大。

### ③下游应用领域的发展及应用场景扩张

贵金属催化剂下游行业包括精细化工、基础化工、环保、新能源等领域，其中精细化工是当今化学工业中最具活力的新兴领域之一，产品种类多、附加值高、用途广，直接服务于国民经济的诸多行业。近年来，我国正在从化工大国向化工强国转变，精细化工率不断提升，而在这个过程中，大量精细化工生产环节均需要使用贵金属催化剂，精细化工产业的发展将直接推动贵金属催化剂行业成长，尤其是医药化工领域，医药有机合成分子及反应过程反应愈加复杂，衍生对新型贵金属催化剂的需求。在基础化工领域，电石法生产 PVC 金基无汞催化剂对汞催化剂替代趋势明显。在环保方面，随着我国汽车尾气排放标准的提升，贵金属催化剂需求亦快速增长。在新能源领域，未来随着燃料电池的发展和成熟，燃料电池催化剂需求增长将成为行业发展的另一大助力。

### ④循环经济为行业发展创造良好环境

循环经济是由“资源—产品—再生资源”所构成的物质闭路循环流动的经济发展模式，倡导“低能耗、高利用、再循环”。贵金属催化剂失活后仍有大量贵金属成分，其富集程度高于贵金属矿体，因此失活贵金属催化剂的回收再生利用具有重要意义。国家对于循环经济的倡导，为贵金属催化剂的循环再利用创造了良好的政策和经济环境，贵金属催化剂循环加工方式减少了客户的成本，为公司、客户和社会带来较大的效益，促进行业可持续发展。

## （2）影响行业发展的挑战

### ①贵金属资源匮乏，原材料价格波动程度较高，对生产经营造成影响

我国钯、铂、铑、钇、铈等铂族贵金属资源匮乏，根据中华人民共和国自然资源部发布的《中国矿产资源报告 2022》，2021 年我国铂族贵金属储量 87.69



吨，国内市场需求主要依赖于进口，近年来，钯、铑等贵金属价格上涨与下跌迅猛，波动程度高。虽然贵金属催化剂的产品定价主要参照上游原料贵金属的市场行情，原料价格波动风险能够部分传导至下游客户，但贵金属价格的高波动特性，对于贵金属催化剂行业生产企业的经营稳定性和盈利能力仍将造成一定冲击。

## **②规模较小，综合实力与国际巨头相比有一定差距**

我国贵金属催化剂行业发展时间较短，国内企业普遍在贵金属催化剂研发经费上投入不足，在生产规模、专有技术研发、综合竞争实力等方面与国际知名企业庄信万丰、巴斯夫、优美科等相比仍有差距。庄信万丰等国际企业贵金属催化剂产品种类繁多、性能优良、应用场景广阔，具有较强的市场竞争力，对我国贵金属催化剂生产企业构成较大挑战。

## **5、行业周期性、季节性、地域性**

### **(1) 周期性**

虽然宏观经济的波动在一定程度上会影响行业销售增速和发展预期，但贵金属催化剂行业的下游主要应用领域为医药、农药、液晶、食品添加剂等与人们日常生活、生产密切联系的行业，整体抗周期性较强。

### **(2) 季节性**

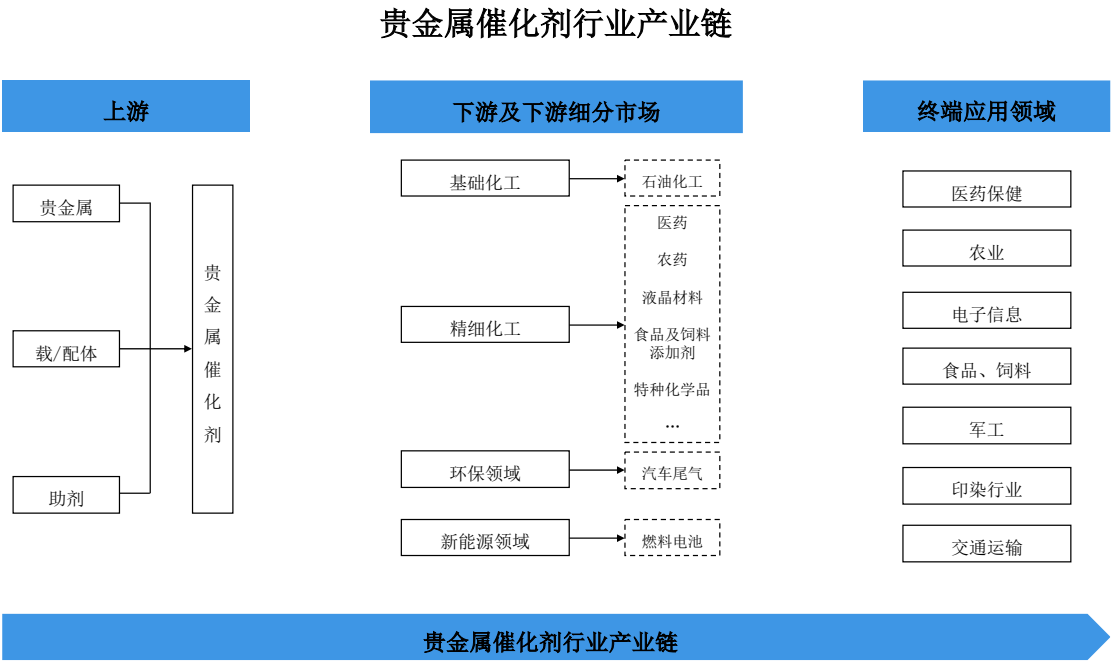
下游生产企业一般会在 7-9 月份按照各自生产安排进行 7-30 天设备检修，对贵金属催化剂下半年的需求有一定的影响，但影响相对较小。

### **(3) 地域性**

贵金属催化剂生产是知识和技术密集型行业，上世纪 80 年代以来，国内中国科学院大连化学物理研究所、昆明贵金属研究所、西北有色金属研究院、中国科学院上海有机研究所、大连理工大学、兰州大学、南开大学等一些科研院所陆续开始了对贵金属催化剂的研发工作，这些科研院所的分布对国内贵金属催化剂生产制造企业的地域分布产生了重要影响，国内贵金属催化剂生产制造企业较为集中的区域主要为西北地区、西南地区、长三角地区、东北地区。

## **6、行业上下游情况**

贵金属催化剂行业的上游主要包括钯、铂、铑、钇、铱等铂族贵金属，以及炭载体、化学助剂等材料，贵金属催化剂下游应用广泛，行业覆盖精细化工（医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等）、基础化工、环保领域、新能源等。产业链如图所示：

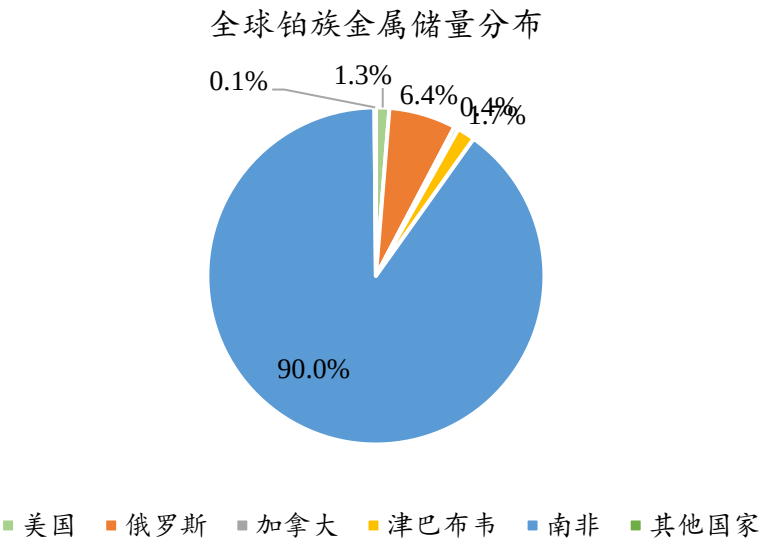


（1）贵金属催化剂行业的上游

①铂族贵金属储量与应用

贵金属催化剂行业的上游主要是贵金属行业以及以活性炭为代表的原辅材料行业，其中贵金属材料占贵金属催化剂的成本比重一般在 95%以上。

贵金属在全球属于稀缺资源，据美国地质调查局数据统计，截至 2023 年 1 月，全球铂族贵金属（钯、铂、铑、钇、铱）储量约 7.0 万吨。我国钯、铂、铑、钇、铱等铂族贵金属资源更是严重匮乏，根据中华人民共和国自然资源部发布的《中国矿产资源报告 2022》，2021 年我国铂族贵金属储量 87.69 吨，国内市场需求主要依赖于进口。铂族贵金属在全球分布不均衡，目前世界铂族金属储量主要分布在南非、俄罗斯、津巴布韦、美国和加拿大，其中南非资源储量全球最高、俄罗斯次之。



数据来源：庄信万丰

铂族贵金属用途方面，根据庄信万丰《2023 庄信万丰铂族金属市场报告》及世界铂金投资协会资料，铂族金属在贵金属催化剂领域，玻璃、电子等工业领域，投资，首饰等均有着广泛应用。2022 年，全球铂族金属需求当中，约有 79%需求来源于贵金属催化剂市场。

铂族金属应用领域具体情况如下：

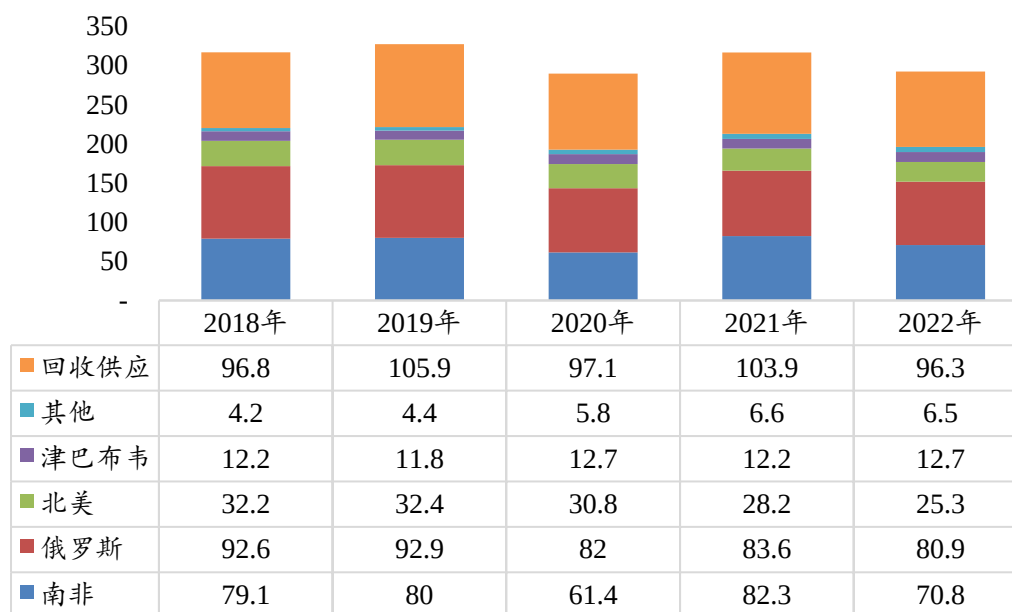
| 应用领域     | 终端应用领域       | 用途                                              |
|----------|--------------|-------------------------------------------------|
| 贵金属催化剂领域 | 汽车尾气催化剂      | 汽车尾气三元催化                                        |
|          | 化工           | 在化学工业中，使用催化剂带来更高产量和降低能源需求                       |
|          | 石油炼化（不包石油化工） | 利用其的催化能力将低辛烷值的石脑油转化为高质量的成品油，以及天然气合成油工业和生物燃料的生产等 |
|          | 污染控制         | 非道路机械尾气排放后处理系统                                  |
| 其他工业领域   | 玻璃           | 用于制造玻纤的漏板，以及用于制造 LCD 屏幕的铸件表层                    |
|          | 医疗和生物医学      | 心脏起搏器、植入物和外科手术器材、铂基抗肿瘤抗癌药物等                     |
|          | 电子           | 用于硬盘的数据记录基底等                                    |
|          | 电化学          | 阳极材料，用于电催化氧化污水、电解铜箔等电化学工业                       |
|          | 其他工业需求       | 传感器、火花塞电极、合金材料等                                 |
| 投资       | 投资           | 投资及避险工具                                         |
| 首饰       | 首饰           | 装饰用品                                            |

资料来源：庄信万丰、世界铂金投资协会

②主要贵金属钯的全球供应情况及我国进出口情况

在铂族贵金属中，钯是精细化工领域贵金属催化剂应用最多的金属。2018-2022年，钯平均供应量约为309吨/年，矿产供应占比接近70%，其中俄罗斯和南非是全球主要的钯供应国。2020年受英美铂业（Anglo Platinum）转炉工厂停产影响，南非钯金供应大幅减少，2022年，南非冶炼厂检修导致矿产供应疲软，全球钯金矿产供应量有所下降。

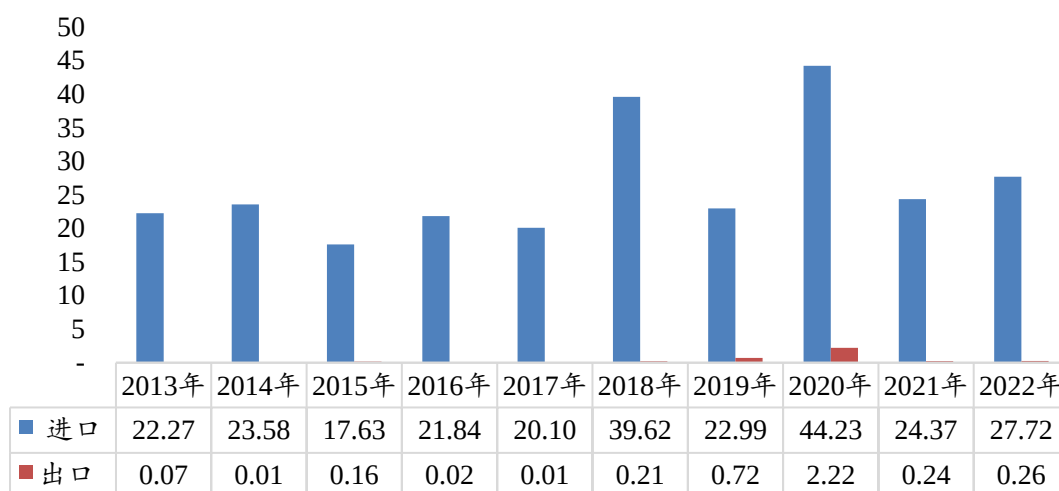
2018-2022年全球钯金属供应量（吨）



数据来源：庄信万丰

鉴于我国贵金属资源缺乏之情况，钯主要依赖于向南非、俄罗斯等国进口。世界铂金投资协会2021年四季度《铂金季刊》分析指出，2020年中国的铂族金属净进口总量超过其需求量，这部分超额需求主要来源为铂族金属价格上涨导致的投机需求。2013年至2022年，我国钯进出口数量如下：

2013年至2022年我国钯进出口数量（吨）



数据来源：海关总署

### ③钯市场价格变化情况

近年来，钯价格受矿产供应、市场需求、货币政策及俄乌冲突等因素影响，价格波动较大。2018年以来，欧洲和中国推行汽车尾气排放标准趋严及化工需求增加，推动钯价格快速上涨。2020年，全球主要的铂族金属原矿生产商英美铂业（Anglo American Platinum）转炉（提炼）工厂停产，钯供应紧张，价格上涨。2021年初南非两处钯矿渗水停产，钯供应减少，价格进一步走高。之后受全球供应链中断影响，汽车对于钯需求下降，随着英美铂业（Anglo American Platinum）转炉工厂复产，南非矿产供应恢复正常，市场供应激增，致使钯价格回落。2022年初，俄罗斯作为世界上主要的钯供应国之一，俄乌之间爆发冲突致使钯供应受到影响，市场对钯供应的担忧加剧，推动短期内钯价格激增，下半年市场对供应的担忧逐步缓解，钯价格震荡回落到冲突之前水平。2022年四季度以来，受美联储及全球央行加息及汽车行业对钯金需求疲软等因素影响，钯价格持续下行。自2022年3月高点至2023年7月，钯金属市场价格已下跌约60%，创下近十年来最大回撤，并已跌至2019年初以来最低价格。

虽然贵金属催化剂的产品定价会参照上游原料贵金属的市场行情，原料价格波动风险能够部分传导至下游客户，但贵金属催化剂生产企业需要配备一定的库存以备客户需求，贵金属价格的高波动特性，对于贵金属催化剂行业生产企业的经营稳定性和盈利能力仍将造成一定冲击。

贵金属钯 2013 年至 2023 年 7 月市场价格（不含税）走势图具体如下：



数据来源：Wind

（2）贵金属催化剂行业的下游

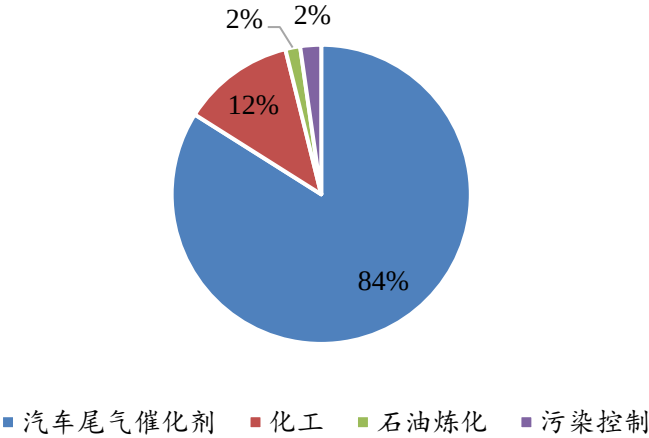
贵金属催化剂由于其无可替代的催化活性和选择性，在精细化工（医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等）、基础化工、环保领域及新能源等诸多领域中均占有重要的地位。报告期内，陕西瑞科产品主要聚焦于精细化工领域，其中约 60%-70%应用于医药领域，是多种药物的国产催化剂重要供应商。贵金属催化剂在精细化工、基础化工、环保领域、新能源领域的应用区别如下：

| 项目      | 精细化工                                     | 基础化工                                          | 环保领域                                        | 新能源                   |
|---------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|
| 应用场景    | 医药及医药中间体制备、农药及农药中间体、液晶材料、食品和饲料添加剂、特种化学品等 | 石油重整、烷烃异构、丁辛醇、煤制乙二醇、烷烃脱氢、PTA 加氢、PVC、连续法生产氯乙酸等 | 汽车尾气催化剂及催化剂前驱体、空气净化催化剂                      | 燃料电池催化剂               |
| 发展特点    | 产品种类多，升级迭代快，客户异质性需求多                     | 产品种类较少、单次使用量大，装置运行周期长，对装置与工艺包依附性强，客户认证壁垒高     | 汽车尾气催化剂主要为多孔陶瓷载贵金属催化剂，技术成熟、贵金属回收难度大，客户认证壁垒高 | 主要为炭载铂基贵金属催化剂，尚处于验证阶段 |
| 国内主要供应商 | 凯立新材、陕西瑞科                                | 中石化、贵研铂业、凯大催化、中触媒                             | 威孚高科、贵研铂业、凯大催化、中自科技                         | 科研院所实验室               |

| 项目      | 精细化工                    | 基础化工                              | 环保领域                                             | 新能源                                   |
|---------|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 发行人发展状况 | 公司系国内精细化工贵金属催化剂领域龙头企业之一 | 公司基础化工业务占比较小，已完成多项储备，部分产品进入客户验证阶段 | 公司暂未涉及汽车尾气催化剂制备业务，针对汽车尾气催化剂回收业务，公司已完成技术储备并取得相应资质 | 尚处于技术积累阶段，公司具有丰富的贵金属催化剂生产经验，具备一定的研发优势 |

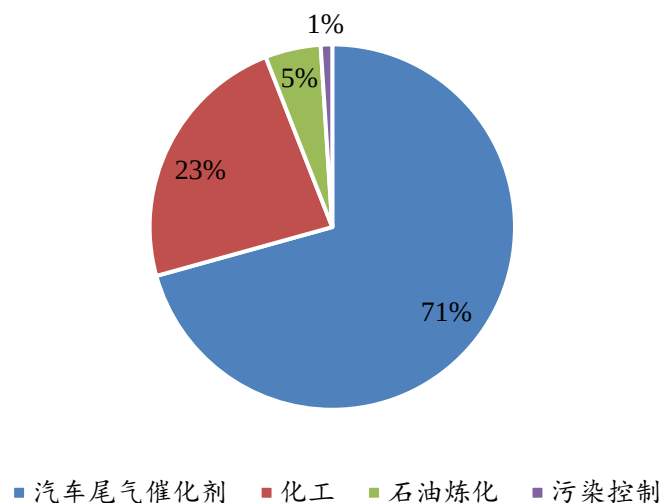
从贵金属催化剂对铂族金属需求角度来看，贵金属催化剂应用领域主要集中在汽车尾气处理及化工领域。根据庄信万丰数据显示，2022 年，全球**铂族金属需求总量约为 573.4 吨**，贵金属催化剂领域铂族金属需求量约为 450.7 吨，其中汽车尾气催化剂需求量最大，占比 84%，化工行业需求量占比 12%；2022 年，中国铂族金属需求量约为 149.18 吨，**贵金属催化剂领域铂族金属需求量约为 107.7 吨**，其中汽车尾气催化剂需求占比 71%，化工及石油炼化行业需求占比 28%。中国化工行业贵金属催化剂对铂族金属需求占比远高于全球市场，汽车尾气催化剂工艺成熟、产品相对单一，而化工领域涉及反应类型众多，需要贵金属催化剂供应商具备较强的技术和经验储备。

2022年全球贵金属催化剂市场对铂族金属需求分布



数据来源：庄信万丰

2022年中国贵金属催化剂领域对铂族金属需求分布



数据来源：庄信万丰

### ①精细化工领域

精细化工是化学工业中最具活力的新兴领域之一，具有产品种类多、附加值高、用途广、产业关联度大的特点，直接服务于国民经济的诸多行业和高技术产业的各个领域。目前我国精细化工行业已形成了医药、农药、液晶材料、石油化学品、食品和饲料添加剂、特种化学品、表面活性剂、功能高分子材料等众多应用门类。

作为国民经济发展的的重要基础行业，我国精细化工行业近年来发展迅速，经过多年的发展，我国精细化工率已逐步上升，但与发达国家相比，我国精细化工产品的整体技术水平及精细化工率仍然偏低，部分高性能、功能化和高附加值的精细化工品仍然存在进口依赖，国内精细化工行业具有较大的发展和提升空间。精细化工领域对贵金属催化剂需求广泛，随着我国精细化工率的提升，对贵金属催化剂的需求将进一步加大。

#### A、医药行业

化学原料药及医药中间体是精细化工中贵金属催化剂最大应用领域，其生产开发过程中诸多工艺都要使用贵金属催化剂。贵金属催化剂在现代药品的生产合成应用广泛，消炎类药物（美罗培南、亚胺培南、莫西沙星等）、抗病毒类药物（奥司他韦、法匹拉韦、达芦那韦、泛昔洛韦）、心脑血管药物（依那



普利等)、抗癌抗肿瘤药物(阿伐替尼、克里唑替尼等)、性激素药物(诺美孕酮、左炔诺孕酮等)、糖尿病药物(恩格列净、达格列净等)以及抗真菌药物、解热镇痛药物、呼吸系统药物、泌尿系统药物、皮肤类药物、止疼类药物、止血类药物、止吐类药物等药物合成过程中均需要大量使用贵金属催化剂。此外,在新药研发过程中,贵金属催化剂在医药分子合成催化中具备明显优势,亦是目前新药研发过程中主要的催化材料。

鉴于贵金属催化剂在药物合成及新药研发的广泛应用,伴随医药行业整体规模的扩张,各类药品合成及新药研发对贵金属催化剂需求将进一步增加,将促进贵金属催化剂领域的进一步发展。

### a、全球及中国医药市场整体发展情况

随着各国经济发展、人口老龄化现象加剧,全球药品用量持续增长,带动全球医药市场持续快速增长。根据 Frost&Sullivan、观研天下、中商产业研究院数据,全球医药市场规模整体呈现逐步增长态势,预计到 2025 年将达到 17,114 亿美元,增长趋势相对稳定。近年来,全球医药市场对于免疫类药物、抗病毒药物的需求有所增加,根据 IQVIA 预测,未来几年,抗肿瘤及免疫类药物的研发,将成为全球医药市场发展的主要驱动力。



数据来源: Frost&Sullivan、观研天下、中商产业研究院

在健康中国建设的大背景下，国家医药体系建设更加完善，医保支出不断加大，人民健康观念也不断增强，中国医药市场进入高质量发展阶段。根据观华经产业研究院、观研天下、中商产业研究院数据，2017年至**2022年**中国医药市场整体复合年增长率为**5.48%**，预计2025年，中国医药市场规模将达到22,873亿元。

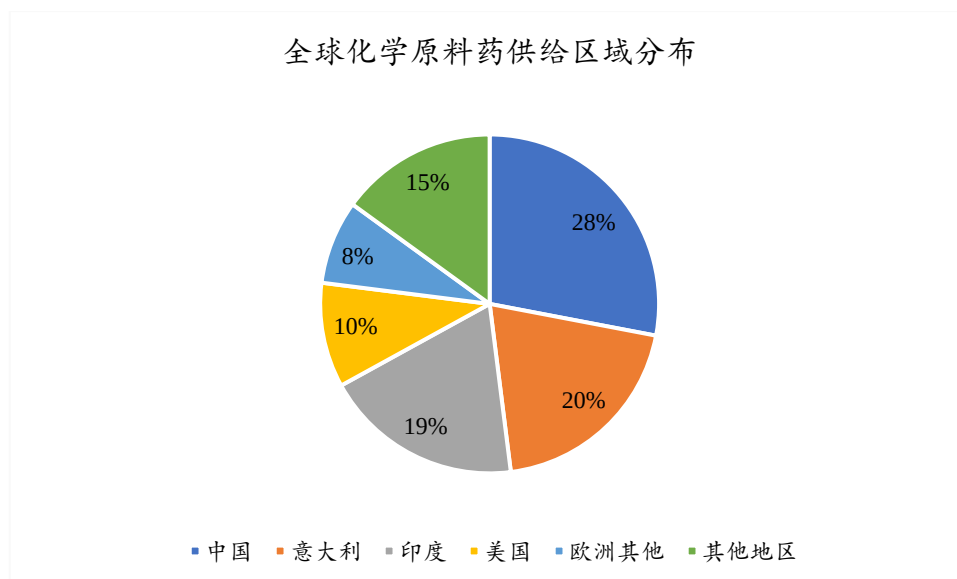


数据来源：华经产业研究院、观研天下、中商产业研究院

## b、全球及中国原料药市场发展情况

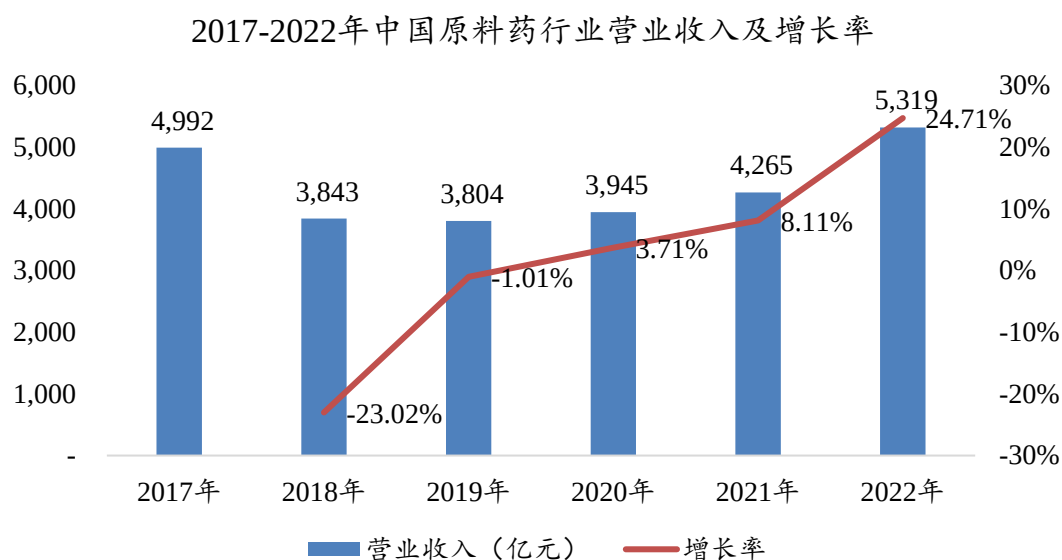
原料药是通过化学合成、植物提取或者生物技术等方法所制备的药物活性成分。根据**Precedence Research**数据，**2022年**全球原料药市场规模达到**2,040**亿美元。据**Precedence Research**预计，未来几年全球对原料药的需求将保持增长，到**2032年**全球原料药市场规模预计增长至**3,636**亿美元。人口增长及老龄化趋势、专利药到期是带动全球原料药市场规模扩张的主要因素。

20世纪90年代以前，美国和欧洲地区是全球主要的化学原料药生产地，随着生产力的不断发展和国际分工的日益深化，欧美发达国家的制药公司专注于创新药的研发和市场开拓，使化学原料药中心逐步转移到包括中国、印度在内的亚洲国家。根据观研天下数据，全球原料药供给主要集中在中国、意大利、印度，中国已经成为全球主要的原料药生产基地。



数据来源：观研天下

作为全球主要的化学原料药生产地之一，2017年至2020年受环保政策、产能过剩等各方面因素影响，我国原料药行业产量有所下滑。2021年开始恢复了增长趋势。根据华经产业研究院、**前瞻产业研究院**数据，2022年中国化学原料药行业营业收入总额达到**5,319**亿元。2022年中国化学药品原料药产量为**362.6**万吨，较**2021**年同比增长**17.50%**。



数据来源：华经产业研究院、**前瞻产业研究院**



数据来源：华经产业研究院、前瞻产业研究院

### c、医药中间体市场发展情况

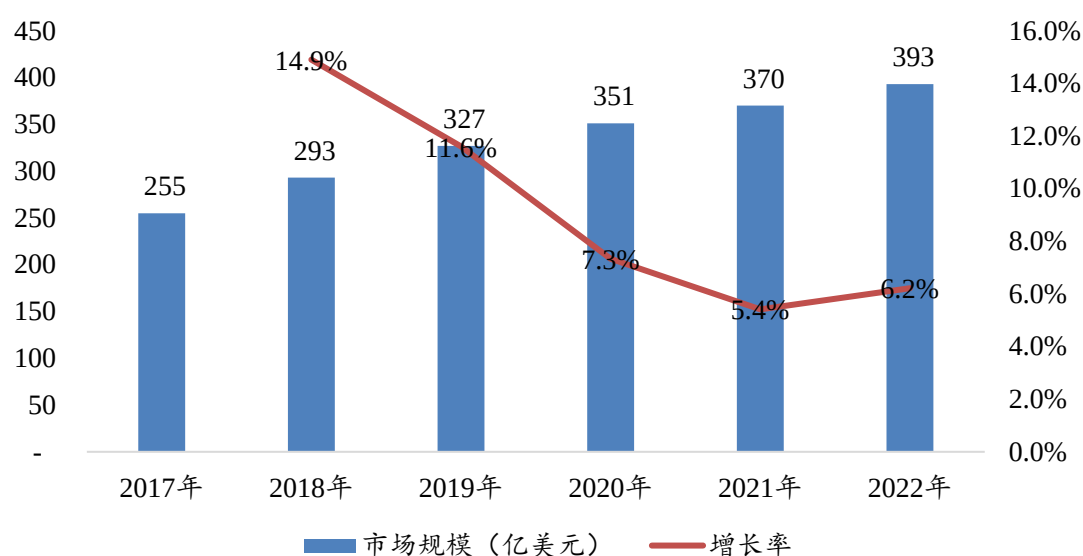
医药中间体是化工原料至原料药或药品生产过程中的精细化工中间产品，为化学原料药的上游产业。我国医药中间体行业经过多年的发展后，我国医药生产需求已经基本可由我国医药中间体的生产满足，但仍有小部分合成技术复杂的高端中间体需要进口。我国目前人才、专利保护、基础设施和成本结构等各方面具有竞争优势，已成为全球医药中间体主要研发生产基地之一。据中商产业研究院统计，2022 年国内医药中间体市场规模约为 2,278 亿元。随着医药需求的持续上升，医药中间体市场规模也将持续增加，根据前瞻产业研究院预测数据，预计到 2026 年中国医药中间体市场规模有望突破 2,900 亿元。

### B、液晶材料

液晶材料是目前贵金属催化剂重要应用场景之一，液晶材料中间体及液晶单体的制备过程的氢化与偶联单元，离不开贵金属催化剂的使用。液晶单体材料纯度、杂质的含量可直接影响到材料的性能，从而最终决定元器件的寿命和发光效率。其中，OLED 作为一种全新的平板显示品种，近年来发展迅猛，随着显示技术的发展与用户需求的提升，OLED 显示技术在可穿戴设备、曲面屏手机、VR 设备等新兴电子消费品的商业化程度不断提高。目前 OLED 所用材料生产过程中 C-C 偶联、C-N 偶联单元离不开贵金属催化剂的应用。

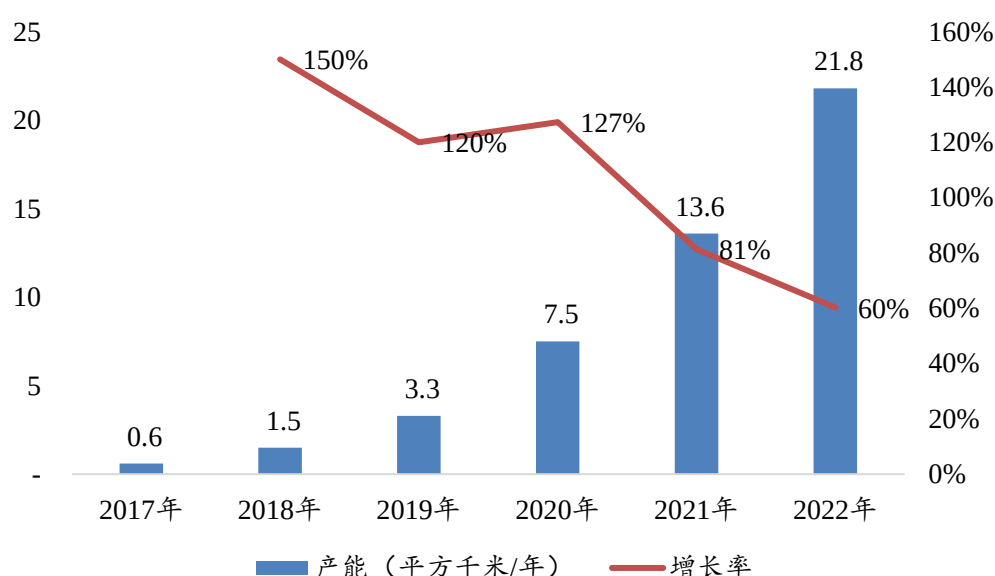
华经产业研究院、中商产业研究院数据显示，我国 OLED 市场规模从 2017 年的 255 亿美元，增长至 2022 年的 **393 亿美元**，年均增长率 **9.04%**。从产能角度来看，伴随国内面板厂商的技术升级与崛起，不断有新的产线投入生产，中国 OLED 产能从 2017 年的 0.6 平方千米/年，增长至 **2022 年的 21.8 平方千米/年**，年均增长率超 100%。行业市场及产能规模不断扩张，将持续增大对贵金属催化剂的需求。

2017-2022年中国OLED行业市场规模及增长率



数据来源：华经产业研究院、中商产业研究院

2017-2022年中国 OLED产能及增长率



数据来源：华经产业研究院、中商产业研究院

# C、农药

我国作为一个农业大国，也是重要的农业生产国家。自 21 世纪以来，我国的农药工业蓬勃发展，逐步形成了包括科研开发、原药生产、制剂加工、原材料和中间体配套、毒性测定、残留分析、安全评价和推广应用在内的完善的农药工业体系。农药作为确保粮食供应必不可少的重要生产资料，其原料和中间体生产中需要广泛使用贵金属催化剂，如康宽、茚虫威、伊维菌素、呋虫胺、啶酰菌胺等。目前农药催化剂年用量大约 50 吨左右，未来 5 年随着新农药的不断应用，农药领域贵金属催化剂年用量预计将达到 100 吨以上。

根据国家统计局数据，2017-2019 年间，我国农药行业正处于产业结构调整 and 转型加速时期，部分小规模落后产能被淘汰，化学农药原药的产量呈下降趋势。随着我国农业绿色化转型的不断深化，及高效低风险农药的推广使用，我国化学农药原药产量自 2020 年起由降转增，2022 年我国化学农药产量达 212.47 万吨，较 2019 年增长了 21.76%，农业现代化建设已初见成效。

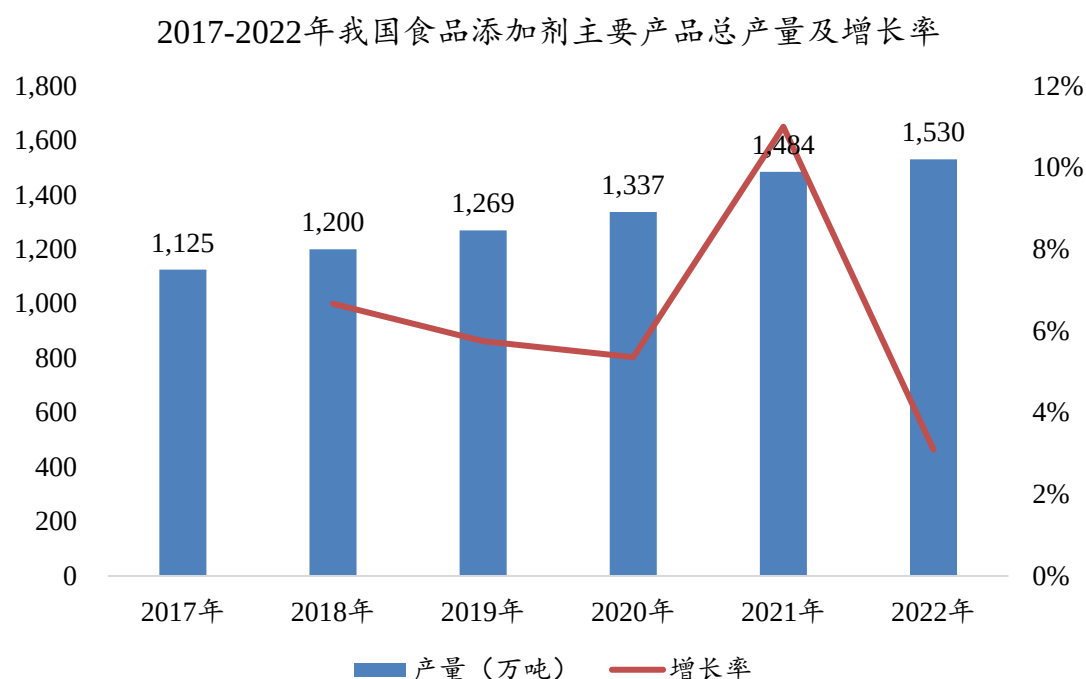


数据来源：国家统计局

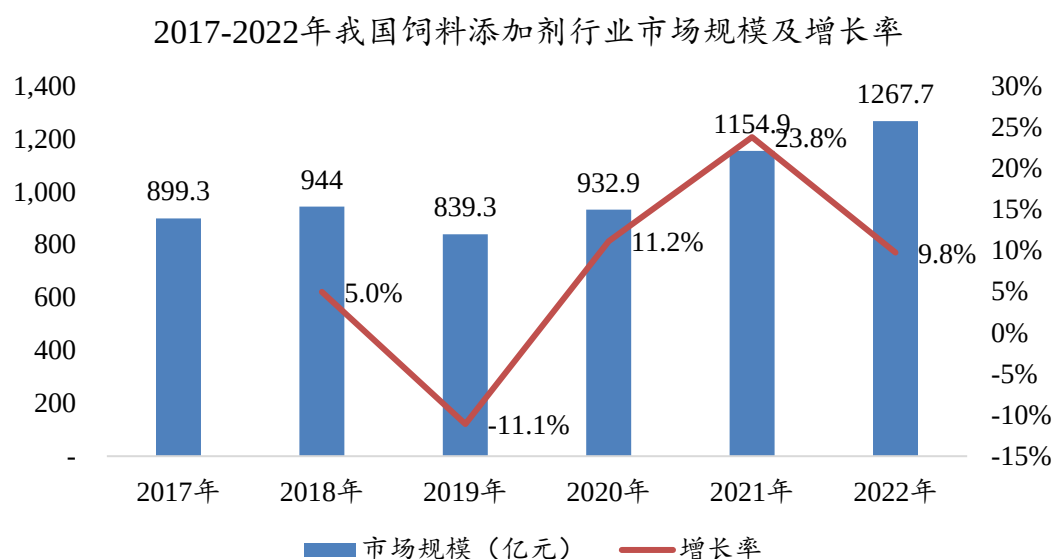
# D、食品和饲料添加剂

我国作为食品和养殖业大国，对食品和饲料添加剂及需求旺盛。催化剂在众多食品和饲料添加剂（维生素、香料、兽药等）的合成过程中起着非常重要的作用。

我国食品添加剂行业起步较晚，但行业发展十分迅速，已成为食品工业中最活跃、发展最快的行业之一。自改革开放以来，伴随着中国经济发展水平和国民生活水平的快速提高，食品添加剂行业市场规模不断扩大。中国食品添加剂和配料协会数据显示，2017-2022 年我国食品添加剂主要品种总产量从 1,125 万吨增长到 1,530 万吨，年复合增长率 6.34%；在饲料添加剂领域，根据中国饲料工业协会的数据显示，我国饲料添加剂行业市场规模从 2017 年的 899.3 亿元增长至 2022 年的 1,267.7 亿元，年均复合增长率为 7.11%。其中，维生素作为重要的食品和饲料添加剂之一，对贵金属催化剂具有广泛需求，陕西瑞科在维生素领域亦积累了较多知名客户。未来随着食品和饲料添加剂产业的稳步发展，将进一步拓展贵金属催化剂行业市场规模。



资料来源：中国食品添加剂和配料协会



数据来源：中国饲料工业协会

## E、特种化学品

特种化学品也称特殊化学品，是指化工产品生产过程中使用的功能性助剂，对材料或配方有独特特性或性能影响，包括粘合剂、特种聚合物、树脂、橡胶助剂等，其中硅橡胶抑制剂、粘合剂等多种特种化学品的生产均需要使用贵金属催化剂。此外，部分高端国防军工用品的生产过程也需要贵金属催化剂发挥催化效用。

硅橡胶因其具有良好的耐高低温、高透气性以及生理惰性等特点，在交通运输、航天工业、医用器械等领域应用广泛。贵金属催化剂通过搭配结构化控制剂，在硅橡胶生产过程中可极大提升硅橡胶相关产品的成型效率，使产品的定型设计更加可控，并抑制在 Si-Vi 和 Si-H 反应过程中发生的副反应，可综合提升硅橡胶产品的产量及品质。前瞻产业研究院数据显示，2019-2021 年，我国硅橡胶行业供给水平持续增长，2021 年硅橡胶产量达到 213.6 万吨，实现 18.5% 的年均复合增长率。硅橡胶行业的景气发展将带动贵金属催化剂行业发展。

## ②基础化工领域

作为化学工业的“芯片”，贵金属催化剂在石油化工、煤化工、天然气化工等基础化工领域均有着广泛应用，在全球最大的 50 种基础化学品生产中，约有 30 种涉及催化反应过程。在石油化工领域，石油炼化 80% 以上的过程为催化反应过程，石油催化裂化、催化重整、加氢精制与加氢裂化等均需要贵金属催



化剂参与，中石油、中石化是我国石油化工催化剂的主要供应商；在煤化工领域，煤制乙二醇、煤化工合成方面，贵金属催化剂都是其必不可少的重要原料，下游企业对催化剂的依赖性较强。依托于在医药等领域沉淀的多元化技术经验，以凯立新材、陕西瑞科为代表的精细化工贵金属催化剂龙头厂商亦在逐步拓展、介入基础化工领域业务。

在电石法制备 PVC 领域，金基无汞贵金属催化剂对传统氯化汞催化剂展现出了良好的替代作用，预期为最有望替代传统汞催化剂的无汞催化剂产品。根据百川盈孚数据，2018-2022 年我国 PVC 年产量平均约 1,982.31 万吨，其中约 80%采用电石法生产，预计金基无汞催化剂年需求量约 1 万吨。我国是《水俣公约》的缔约国，公约要求：“自 2017 年 8 月 16 日起，禁止新建的乙醛、氯乙烯单体、聚氨酯的生产工艺使用汞、汞化合物作为催化剂或使用含汞催化剂。2020 年氯乙烯单体生产工艺单位产品用汞量较 2010 年减少 50%。”随着《水俣公约》的进一步落实，贵金属催化剂对汞催化剂替代趋势明显，将为贵金属催化剂打开广阔的市场空间。

### ③环保领域

贵金属催化剂是环保领域重要的催化材料，主要应用于汽车尾气净化处理、工厂废气处理、水处理等。我国环保产业在国家政府的鼓励扶持下已进入快速发展阶段，成为了支撑产业经济效益增长的重要力量，产业规模不断扩大。据中国环境保护产业协会统计，2022 年全国环保产业营业收入约 2.22 万亿元，**同比增长 1.9%**。随着我国生态环境建设需求及力度逐年提升，不断发展的环保产业将为绿色、环保的贵金属催化剂提供广阔的市场空间。

我国作为汽车消费大国，汽车尾气污染已成为我国空气污染的重要来源。当前，汽车尾气催化剂常采用的活性组分为贵金属钯、铂、铑三元催化，用以催化氧化还原反应，将尾气中的一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物转化为无害的二氧化碳、水和氮气，减少环境污染。自 2020 年开始，轻型汽车、重型柴油车将逐步实施国六排放标准。国六尾气排放标准大幅提高，将对尾气净化系统产生大量的需求，推动贵金属催化剂市场需求的增长。

### ④新能源领域

燃料电池是一种不经过燃烧过程直接以电化学反应方式将燃料（如氢气等）和氧化剂中的化学能直接转化为电能的高效发电装置。燃料电池可以持续发电，且生成物主要是水，基本上不排放有害气体。催化剂作为燃料电池关键材料之一，对燃料电池性能有着至关重要的影响。铂炭催化剂是目前燃料电池应用的主流催化剂产品。根据 Fortune Business Insights 预测，2029 年氢燃料电池催化剂市场规模将达到 364.1 亿美元，2021 年至 2029 年年复合增长率约为 29.7%。

#### **（四）发行人行业竞争情况**

##### **1、行业竞争格局及发行人市场地位**

###### **（1）行业竞争格局**

贵金属催化剂具有百余年的工业化生产历史，行业竞争较为充分。国际市场方面，英国庄信万丰、德国巴斯夫、比利时优美科、德国赢创、美国 UOP、德国贺利氏是较为知名的贵金属催化剂生产企业，在产品门类和产品技术方面具有一定的优势。我国贵金属催化剂生产企业经过近二十年的发展，在不断降低对外依存度的同时，国际竞争力也在逐步走强。随着行业产品的持续升级，一些技术能力强、能够快速适应市场的企业将获得更高的产品附加值，在竞争中不断取得优势，例如陕西瑞科、凯立新材、凯大催化、贵研铂业、杭州康纳等。

应用于精细化工领域的贵金属催化剂国内生产企业众多，但大多规模较小，产品生产效率较低，形成规模化生产的国内厂商主要为陕西瑞科、凯立新材，公司在精细化工贵金属催化剂领域排名行业前列，凯立新材、陕西瑞科、杭州康纳产品在国内精细化工领域占据大部分的市场份额，逐步实现国产替代，保障我国人民用药等方面的安全。

###### **（2）发行人市场地位**

公司主要参与精细化工领域贵金属催化剂市场的竞争，自主研发设计了数十类非均相贵金属催化剂及数百种均相贵金属催化剂，并可以根据下游客户生产需求，提供催化剂选型、设计服务，应用场景覆盖了医药、农药、液晶材料、食品和饲料添加剂、特种化学品等精细化工领域，是我国精细化工领域贵金属催化剂主要生产企业之一。

我国贵金属催化剂行业起步较晚，目前，精细化工领域具备一定规模催化剂生产企业数量较少，市场上主要竞争对手包括凯立新材、杭州康纳、凯大催化等。根据公开资料测算，2022 年公司贵金属催化剂在精细化工领域中的市场占有率在 15%左右。公司凭借优质的产品质量与服务，获得了众多客户的认可，年签单客户超过 1,500 家，与药明康德、九洲药业、齐鲁制药、万润股份、正大天晴、联化科技、凯莱英、海正药业等众多客户形成了稳定良好的合作关系，服务上市公司近 200 家。

截至本招股说明书签署日，公司先后参与 6 项省部级科研项目，参与《钕炭》（GB/T 23517-2022）、《有色金属行业贵金属冶炼单位产品能源消耗限额》（YS/T 1433-2021）等 37 项国家及行业标准制定工作。2019 年以来，公司获省级企业技术中心、陕西省重点建设项目、陕西省单项制造业冠军、陕西省知识产权优势企业等荣誉，入选工业和信息化部第二批重点支持的国家级专精特新“小巨人”企业。公司将持续提升自身技术实力，提高产品质量，拓展产品应用领域，保证良好的客户服务，稳固市场地位。

## 2、发行人技术水平及特点

公司具备较为完备的均相及非均相催化剂制备技术，产品品类达数百种。非均相催化剂制备方面，通过载体前设计、负载金属粒子的粒径控制、助催化等实现负载类贵金属催化剂活性和选择性的控制，延长了催化剂寿命，丰富了产品种类。同时，公司主要通过生产工艺改良，实现非均相催化剂全流程密闭式生产，精细化和自动化生产水平进一步提升，保证了产品的质量和稳定性。均相催化剂制备方面，公司实现贵金属配合物制备、有机膦配体规模化制备及后处理，能够为客户提供复杂偶联反应催化剂、不对称合成催化剂等设计选型服务。

同时，公司掌握了失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯技术，可以为客户提供回收失活贵金属催化剂及催化剂再加工服务，保障客户利益，减少资金压力。近年来，随着公司贵金属回收技术积累，回收处理能力不断增强，钯、铂等金属收损率不断降低，增强了公司的竞争力。

公司将继续聚焦于贵金属催化剂技术开发与业务拓展，积极推行贵金属催

化剂向高效绿色、高性能、专用化方向发展，提高规模化生产能力，不断提升产品品质与服务水平，开展衍生品种、新品种的研发，提高综合技术实力。

### **3、发行人竞争优势与劣势**

#### **(1) 竞争优势**

##### **①技术优势**

公司是国内最早开展贵金属催化剂研究与生产的企业之一，自成立以来，公司始终重视技术创新发展，不断开展新技术、新产品研究，在贵金属催化剂制备技术、失活催化剂回收提纯技术等方面已具备较为深厚的积累。截至本招股说明书签署日，公司现拥有专利 27 项，其中发明专利 25 项，参与制定国家及行业标准 37 项。相比同行业可比公司，公司在贵金属催化剂领域积累较多的技术及经验储备，在均相催化剂领域，实现贵金属配合物制备、有机膦配体规模化制备及后处理，研发均相产品数百种及各类配体，实现业务的横向覆盖及上游延伸。此外，在非均相催化剂领域公司自主设计并实现了全流程密闭化炭载贵金属催化剂产品制备，产品的稳定性得到了有效保障。同时，公司在贵金属催化剂回收领域加大研发力度，未来将逐步拓展包括失活均相催化剂回收、重质载贵金属催化剂回收在内的循环回收业务。公司持续研发新产品、改进现有工艺，为公司降低成本、开拓市场提供了有力保障。

##### **②品牌及客户资源优势**

经过近二十年的发展，公司产品已具备较好的市场声誉和品牌优势，在贵金属催化剂领域是国内少数能与国际知名化工巨头竞争的企业之一，与药明康德、齐鲁制药、中石化、九洲药业、正大天晴、凯莱英、联化科技等多家知名企业在医药、农药、液晶、石油化工等领域开展合作，服务上市公司近 200 家，客户粘性较高。公司凭借多样的产品种类、优异的产品质量、及时交付能力及优质服务体系，不断积累优质客户资源。

##### **③规模效应与成本优势**

公司作为国内贵金属催化剂主要企业之一，年产量超过 100 吨，规模效应明显。公司规模效应及成本优势主要体现在以下几个方面：其一，公司针对主要原材料采购规模较大，对于贵金属供应商具有一定的议价能力；其二，公司

拥有严格的质量控制体系及工艺控制能力，能实现大批次稳定化生产，降低单位生产成本；其三，掌握失活贵金属催化剂精炼回收技术，通过原料循环加工，节约生产成本；其四，规模优势使得企业在环境保护方面能够投入充足的资金支持，确保污染物得到有效处理及合规排放，确保公司经营稳健性。

#### **④循环经济优势**

公司倡导“资源有限、循环无限”的发展理念，在长期经营过程中充分重视资源，特别是贵金属的循环利用。客户基于对公司的信赖以及对公司贵金属催化剂回收再生技术的认可，将失活贵金属催化剂交予公司通过焚烧热解、灰分处理、精炼等工序进行贵金属富集回收，以用于下一轮贵金属催化剂的生产。循环生产的模式实现了贵金属的反复利用，较大程度增加了客户的经济利益，同时也节约了社会资源，在我国贵金属储量匮乏的大背景下推动行业可持续发展。报告期各期，公司非均相贵金属催化剂加工/销售的重量比例超过 3:1。

### **（2）竞争劣势**

#### **①融资渠道不足**

贵金属原材料价格昂贵，贵金属催化剂产品生产过程需要大量的资金占用，随着公司业务的快速发展，公司业务的纵向及横向扩展、产能扩张、技术研发、贵金属原料采购，均需要较大的资金投入。然而，公司依靠自身经营发展积累以及传统的银行贷款等间接融资渠道获取的资金规模有限，资金实力的欠缺限制了公司的持续快速发展。

#### **②与国外产业巨头相比，公司综合实力仍有差距**

公司自设立以来，一直深耕贵金属催化剂领域，自主开发了三十余种贵金属负载催化剂、数百种均相催化剂，针对培南类氢化、普利类氢化、甾体激素类氢化、吡啶加氢、偶联反应等研制了多种专属催化剂与化学品，在某些领域已逐步实现进口替代。但与庄信万丰、巴斯夫等国外日化产业巨头相比，公司部分产品技术水平仍具有一定差距，产品市场附加值不及国际领先企业。此外，国外产业巨头拥有较为齐全的产品门类、拥有享誉全球的品牌知名度及较高的全球份额，公司目前所开发的产品品类与之相比仍相对较少，综合竞争实力仍有待提高。

#### 4、行业内主要竞争企业

国内方面，公司主要竞争对手包括凯立新材、凯大催化、贵研铂业、杭州康纳、中触媒、中自科技等；国际方面，庄信万丰、巴斯夫、优美科、赢创、贺利氏、UOP 等均是行业内重要的竞争对手：

##### （1）国外主要竞争企业

##### ①庄信万丰（Johnson Matthey）

庄信万丰于 1817 年创建于英国，是一家专注于催化、贵金属、精细化工和工艺技术的企业，旗下拥有环境技术，贵金属产品，精细化工和催化剂三大部门，分别从事全球供应催化剂和相关技术的应用、贵金属及其产品的营销、分销、制造、精炼和回收，精细化工、催化剂和其他特种化学产品等业务。庄信万丰在包括中国在内的全球 30 多个国家和地区设有分支机构，是全球最大的贵金属交易商和贵金属产品制造商之一，其主要产品包括贵金属催化剂、精细化学品、贵金属以及玻璃和陶瓷工业的颜料和涂料等，广泛用于汽车尾气净化、化学品工业、石油化工业等行业，目前，庄信万丰在中国上海成立有三家子公司负责贵金属催化剂的生产和销售业务。2022 年 4 月至 2023 年 3 月，庄信万丰实现营业收入 160.25 亿英镑，净利润-1.01 亿英镑，扣非后净利润 1.91 亿英镑。

##### ②巴斯夫（BASF）

巴斯夫是一家德国的化工企业，于 1865 年创立，是全球最大的跨国化工企业之一，在欧洲、亚洲、南北美洲的 40 多个国家或地区设有分厂或子公司。巴斯夫在中国拥有 35 个主要全资或合资子公司。巴斯夫在中国的业务包括石油化学品、中间体、特性材料、单体、分散体与颜料、特性化学品、催化剂、涂料、护理化学品、营养与健康和农业解决方案等。催化剂业务包含汽车尾气催化剂、化工催化剂和炼油催化剂等。2022 年，巴斯夫实现营业总收入 873.27 亿欧元，净利润-6.27 亿欧元。

##### ③优美科（Umicore）

优美科于 1906 年在比利时成立，其业务领域主要涉及催化、能源、表面处理技术和回收，当前主要收入来自清洁技术领域，如控制排放的催化剂、可充电电池材料和回收技术；其催化领域还涉及用于精细化工、生命科学和医药等

行业的贵金属化合物；能源及表面技术生产的材料可用于清洁能源的生产和存储应用，包括可充电电池和太阳能电池。优美科在全球各大洲开展运营，于1982年进入中国，现有8个中国工厂，基于中国市场渠道拓展需要，优美科先后收购了拥有德系汽车客户优势的德国萨公司（Sasol）和美国德尔福（Delphi）的汽车三元催化业务，成为中国汽车尾气催化剂市场最重要的厂家之一。2022年，优美科实现营业收入42亿欧元，利润总额8.65亿欧元。

#### ④赢创（Evonik Industries AG）

赢创于1847年在德国设立，主要从事特种化工产品的研发、生产和销售，拥有广泛的产品线，经营四个分部：营养与护理部门，生产特种化学品，主要用于消费品日常需求和食品，以及动物营养和保健产品资源效率部门，为汽车、粘合剂和建筑行业等环保和节能产品提供物质解决方案；高性能材料部门，生产聚合物材料及其中间体，主要用于橡胶，塑料和农业部门，以及服务部门，包括现场管理，公用设施和废物管理以及化学品部门和外部的技术，工艺技术，工程和物流服务公司网站客户等。目前赢创在中国拥有12个生产基地，遍布中国十几个城市，国内工厂生产的催化剂主要为维生素用催化剂、特种化学品专用催化剂、苯胺用催化剂、聚氨酯前体等。2022年，赢创实现营业收入184.88亿欧元，净利润5.40亿欧元。

#### ⑤贺利氏（Heraeus Group）

贺利氏成立于1851年，总部位于德国，主营业务涵盖制药、化工、钢铁、医疗设备、半导体、电信、照明、电子等行业。其中贵金属产品及服务作为贺利氏集团主要业务，占据集团公司92.3%的营业收入。旗下贺利氏贵金属公司为国际主要贵金属服务与产品提供商之一，提供包括贵金属单体及对应化合物生产、贸易与回收，广泛应用于制药、化工、钢铁、汽车等领域，并提供相关贵金属催化剂产品组合及技术解决方案。贺利氏中国区域总部位于上海，同时，在南京、苏州、常熟、沈阳等地设有分支机构，建立了多个生产研发及技术应用中心。2022年贺利氏实现总营收291亿欧元。

#### ⑥霍尼韦尔 UOP

霍尼韦尔 UOP 成立于1914年，提供炼油、石油化工、气体处理技术和软

件服务，是全球领先的分析筛吸附剂制造商。其通过工艺设计研发及并购拥有较多与催化剂相关专利，具有工艺技术和专利优势，主导全球分子筛催化剂市场。国内多家石油化工企业利用 UOP 催化剂及对应技术方案进行石油炼化，其中 2021 年荣盛石化与 UOP 合资成立浙石化浙优科技有限公司进行催化剂研发生产，根据其年报显示，预计投产后将实现 2 万吨/年加氢催化剂生产投放。2022 年度霍尼韦尔营收 354.66 亿美元，净利润 49.66 亿美元。

## （2）国内主要竞争对手

### ①凯立新材（688269.SH）

凯立新材（688269.SH）于 2002 年设立，主要从事贵金属催化剂的研发与生产、催化应用技术的研发、废旧贵金属催化剂的回收及再加工等业务，开发多项催化应用技术、贵金属回收再加工技术与工业废水废气催化处理技术，可以提供专用催化剂设计开发、催化剂改进提升、废旧贵金属催化剂回收、下游催化应用技术开发及优化、工业废水废气催化处理等全套催化解决方案，产品及服务广泛应用于医药、化工新材料、农药、染料及颜料、环保、新能源、电子、基础化工等领域。2022 年，凯立新材营业收入为 18.82 亿元，扣非后净利润 2.14 亿元。

### ②凯大催化（830974.BJ）

凯大催化（830974.BJ）成立于 2005 年，主要从事贵金属催化材料的销售，也根据客户需求提供贵金属催化材料加工服务，其贵金属催化材料产品包括贵金属前驱体和贵金属催化剂。贵金属前驱体主导产品为硝酸钼、铈、铂，主要应用于机动车尾气净化领域，贵金属催化剂主导产品为石油化工领域丁辛醇制备用铈派克（三苯基膦乙酰丙酮羰基铈）产品。2022 年实现营业收入 19.83 亿元，扣非后净利润 0.68 亿元。

### ③贵研铂业（600459.SH）

贵研铂业（600459.SH）于 2000 年成立，2003 年在上海证券交易所上市，从事贵金属及贵金属材料研究、开发和生产经营，大力发展贵金属新材料制造、贵金属资源再生及贵金属商务贸易，业务领域涵盖了贵金属合金材料、化学品、电子浆料、汽车催化剂、工业催化剂、金银及铂族金属二次资源循环利用、贵



金属商务贸易和分析检测，产品已广泛应用于汽车、电子信息、国防工业、新能源、石油、化学化工、生物医药、建材、环境保护等行业。2022 年度，贵研铂业实现营业收入 407.59 亿元，扣非后净利润 2.67 亿元。

#### ④杭州康纳

康纳新型材料（杭州）有限公司成立于 2004 年，是一家由 Canan Chemical Inc.在杭州设立的外商企业，主要研究、开发和生产贵金属载体催化剂及均相催化剂，目前主推 VOCs 催化剂及湿式催化剂氧化处理废水 Ru 钌系催化剂。

#### ⑤中触媒（688267.SH）

中触媒于 2008 年成立，2022 年在上海证券交易所上市，主要从事特种分子筛及催化新材料产品的研发、生产、销售及化工技术、化工工艺服务。主要产品为特种分子筛及催化剂、非分子筛催化剂、催化应用工艺及化工技术服务三大类，应用领域包括环境保护、能源化工等多个行业。2022 年度，中触媒实现营业收入 6.81 亿元，扣非后净利润 1.27 亿元。

#### ⑥中自科技（688737.SH）

中自科技于 2005 年成立，2022 年在上海证券交易所上市，主要从事环保催化剂的研发、生产和销售，其主要产品是应用于各类天然气车、柴油车、汽油车和摩托车尾气处理的催化剂。2022 年度，中自科技实现营业收入 4.47 亿元，扣非后净利润-1.28 亿元。

### 5、同行业可比上市公司情况

#### （1）同行业可比公司的选择依据及相关业务可比程度

行业内主要竞争对手中，报告期内公开披露信息的上市公司为凯立新材、贵研铂业、凯大催化、杭州康纳、中触媒、中自科技。

结合上市公司可比业务公开资料可获得性、可比产品类同性、产品应用领域及业务模式相似性等选取标准，选定凯立新材、凯大催化和贵研铂业作为发行人可比上市公司。其中中触媒、中自科技在产品类别及终端应用存在较大差异，故未列为同行业可比公司。公司同行业可比上市公司的选取标准客观、全面，选定的企业与公司之间具有可比性。

凯立新材基本情况详见本节“二、（四）4、（2）①凯立新材（688269.SH）”，凯大催化基本情况详见本节“二、（四）4、（2）②凯大催化（830974.BJ）”，贵研铂业基本情况详见本节“二、（四）4、（2）③贵研铂业（600459.SH）”。可比情况如下：

| 项目         | 凯立新材                                                                                      | 凯大催化                                                                                                                                           | 贵研铂业                                                                              | 陕西瑞科                                                                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主营业务       | 主要从事贵金属催化剂的研发与生产、催化应用技术的研发、废旧贵金属催化剂的回收及再加工等业务。                                            | 主要从事贵金属催化材料的研发、生产和销售，也提供贵金属加工以及失效贵金属催化材料回收服务                                                                                                   | 主要从事贵金属研究、开发和生产经营业务领域涵盖了贵金属合金材料、化学品、电子浆料、汽车催化剂、工业催化剂、金银及铂族金属二次资源循环利用、贵金属商务贸易和分析检测 | 主要从事贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工                                                                |
| 可比产品及其应用领域 | 贵金属催化剂产品主要包括钯炭、铂炭等炭载类非均相催化剂及四（三苯基膦）钯、醋酸钯等均相催化剂，产品主要用于精细化工领域（医药、农药、化工新材料、染料涂料）及部分基础化工、环保领域 | 催化剂产品，其中非均相催化剂包括炭载类催化剂、氢燃料电池铂基催化剂、移动床铂氧化铝、球形氧化铝载体、固定床钯氧化铝；均相催化剂包括铑派克、碘化铑、辛酸铑等，产品主要应用于石油化工、煤化工、天然气化工、精细化工领域；贵金属前驱体材料包括硝酸钯、铂、铑等，主要应用于环保领域汽车尾气催化剂 | 贵金属前驱体材料、贵金属工业催化剂材料，包括均钯盐、钯水、铑派克等均相催化剂，产品广泛应用于汽车工业、电子电气、新能源、石油化工、生物医药、环境保护        | 贵金属催化剂产品主要包括钯炭、铂炭等炭载类非均相催化剂及四（三苯基膦）钯、醋酸钯等均相催化剂，产品主要用于精细化工领域（医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品等）及部分基础化工、环保领域 |
| 公开资料可获得性   | 上市公司，披露贵金属催化剂业务板块相关数据                                                                     | 上市公司，披露贵金属催化剂业务板块相关数据                                                                                                                          | 上市公司，披露贵金属前驱体材料、贵金属工业催化剂材料相关数据                                                    | 新三板挂牌企业，披露贵金属催化剂业务板块相关数据                                                                            |
| 业务模式与客户    | 可比产品主要客户包括药明康德、齐鲁制药、海正药业等；以销定产，销售和加工并存，加工业务下分来料加工、垫料加工                                    | 可比产品主要客户包括添裕生物、浙江医药等；以销定产，销售和来料加工并存                                                                                                            | 以销定产、以销定采；来料加工和销售并存                                                               | 客户为药明康德、齐鲁制药、九洲药业、正大天晴等；以销定产，自主生产为主，销售和加工并存，加工业务下分来料加工和垫料加工                                         |

数据来源：凯立新材、凯大催化、贵研铂业招股说明书及年度报告

## （2）发行人与同行业上市公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力、关键业务数据、指标等方面的比较情况

| 项目             | 凯立新材       | 凯大催化       | 贵研铂业         | 陕西瑞科       |
|----------------|------------|------------|--------------|------------|
| 2022 年营业收入（万元） | 188,220.32 | 198,252.35 | 4,075,865.43 | 118,475.04 |

| 项目                 | 凯立新材                                                                                                                                                                                                                                  | 凯大催化                                                                                                      | 贵研铂业                                                                                                                                                                                                                                                                 | 陕西瑞科                                                                                                                            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 催化剂销售业务收入（万元）      | 169,770.62                                                                                                                                                                                                                            | 184,429.90                                                                                                | 49,937.69                                                                                                                                                                                                                                                            | 100,898.98                                                                                                                      |
| 催化剂加工业务收入（万元）      | 13,868.39                                                                                                                                                                                                                             | 169.81                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,421.19                                                                                                                        |
| 2022 年扣非后归母净利润（万元） | 21,370.91                                                                                                                                                                                                                             | 6,780.18                                                                                                  | 26,696.68                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>7,007.44</b>                                                                                                                 |
| 2022 年主要产品销售量（千克）  | 371,898.27                                                                                                                                                                                                                            | 催化剂：820.65<br>前驱体：13,835.09<br>(2021 年)                                                                   | 贵金属工业催化剂：292,480.58                                                                                                                                                                                                                                                  | 95,748.46                                                                                                                       |
| 主要产品               | 钯炭、铂炭等炭载类非均相催化剂，四（三苯基膦）钯、醋酸钯等均相催化剂，PVC 金基无汞催化剂（金炭）、铜氧化铝催化剂                                                                                                                                                                            | 贵金属催化剂产品，其中非均相催化剂包括碳载类催化剂、氢燃料电池铂基催化剂、移动床铂氧化铝、球形氧化铝载体、固定床钯氧化铝；均相催化剂包括铑派克、碘化铑、辛酸铑；贵金属催化剂前驱体，包括硝酸铂、钯、铑       | 贵金属工业催化剂材料，包括均钯盐、钯水、铑派克等均相催化剂等                                                                                                                                                                                                                                       | 贵金属催化剂产品主要包括钯炭、铂炭等炭载类非均相催化剂及四（三苯基膦）钯、醋酸钯等均相催化剂                                                                                  |
| 主要产品应用领域           | 精细化工（主要）、基础化工                                                                                                                                                                                                                         | 贵金属催化剂前驱体：环保（汽车尾气净化）；贵金属催化剂：基础化工（主要）、精细化工                                                                 | 精细化工、基础化工、环保（汽车尾气净化）                                                                                                                                                                                                                                                 | 精细化工                                                                                                                            |
| 技术实力               | 背靠西北有色金属研究院，科研实力较强，掌握多相贵金属催化剂制备技术、均相催化剂包括（手性催化剂）制备技术、催化合成技术、贵金属回收、分离提纯技术、连续催化技术及其催化剂制备、环保催化技术及其催化剂制备等一系列核心技术；拥有授权发明专利 <b>130</b> 项、实用新型专利 <b>16</b> 项，外观设计专利 <b>2</b> 项；主持、参与起草或修订已发布实施的贵金属催化剂相关的国家标准 <b>14</b> 项，行业及团体标准 <b>67</b> 项 | 专注于贵金属催化材料的研发和产业化，经过多年的研发积累，在贵金属前驱体、贵金属均相催化剂、贵金属多相催化剂、贵金属在线提纯和失效催化剂回收等方面掌握了核心技术，共拥有 <b>7</b> 项授权专利，均为发明专利 | 建有稀贵金属综合利用新技术国家重点实验室、国家贵金属材料工程技术研究中心、国家贵金属材料产业技术创新战略联盟、云南贵金属实验室等 <b>9</b> 个国家级、 <b>11</b> 个省部级科研创新平台和 <b>7</b> 个院士工作站。拥有发明专利 <b>81</b> 项，实用新型专利 <b>5</b> 项。截至 <b>2021</b> 底，主持制修订国家标准 <b>84</b> 项、行业标准 <b>147</b> 项、团体标 <b>5</b> 项； <b>2022</b> 年，新制修订标准 <b>10</b> 项 | 掌握一系列非均相催化剂制备技术、均相催化剂制备技术、贵金属精炼回收及分离提纯技术、规模化生产和节能减排技术，尚在有效期专利 <b>27</b> 项，其中发明专利 <b>25</b> 项，参与国家及行业标准制定 <b>37</b> 项，形成了一定的技术优势 |

| 项目   | 凯立新材                                                                                                                                                   | 凯大催化                                                                | 贵研铂业                                                             | 陕西瑞科                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 市场地位 | 根据《中国化工信息》凯立新材目前是我国精细化工领域用贵金属催化剂销售额最大的生产企业。在独立的催化剂生产企业中，市场占有率达到20%以上；自凯立新材上市之后，业务规模快速增加，贵金属催化剂销量由2019年的95,803.09千克，增长至2022年的371,898.27千克，预计其市场占有率进一步提升 | 主要瞄准进口替代市场，主要产品性能达到国际先进水平，在国产化率低的汽车尾气净化、基础化工等细分领域成为了国产贵金属催化材料的主要供应商 | 主要从事贵金属及贵金属材料的研究、开发和生产经营，是国内在贵金属材料领域拥有系列核心技术和完整创新体系、集产学研为一体的上市公司 | 公司是国内精细化工领域贵金属催化剂主要生产企业之一。根据公开资料测算，2022年公司贵金属催化剂在精细化工领域中的市场占有率在15%左右，系国内精细化工贵金属催化剂行业排名前三的企业 |

数据来源：凯立新材、凯大催化、贵研铂业招股说明书及年度报告

### 三、发行人产品销售情况及主要客户

#### （一）发行人产品销售情况

##### 1、主要产品产能、产量、产能利用率情况

公司的产品包括贵金属催化剂及配体、载体等其他产品，主要产品为贵金属催化剂产品，其报告期各期均超过90%。报告期内，主要产品的产量、产能、产能利用率情况如下：

单位：千克

| 主要产品      | 指标    | 2023年1-6月 | 2022年度    | 2021年度    | 2020年度    |
|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 非均相贵金属催化剂 | 产能    | 73,500.00 | 97,666.67 | 73,000.00 | 73,000.00 |
|           | 产量    | 49,955.38 | 86,192.23 | 67,097.89 | 59,752.86 |
|           | 产能利用率 | 67.97%    | 88.25%    | 91.91%    | 81.85%    |
| 均相贵金属催化剂  | 产能    | 10,000.00 | 14,666.67 | 12,000.00 | 12,000.00 |
|           | 产量    | 8,810.51  | 14,149.50 | 13,552.56 | 10,108.99 |
|           | 产能利用率 | 88.11%    | 96.47%    | 112.94%   | 84.24%    |

注1：产能系根据各车间300天生产，每天常规班次生产计算。

注2：2022年8月，老厂搬迁至科技新城厂区，2022年产能按照老厂运行8个月，新厂运行4个月进行计算。

报告期内，公司从老厂区搬迁至陈仓区科技新城厂区。科技新城厂区510吨/年贵金属催化剂制备与再生新建项目于2020年5月开工建设，2021年12月

建设基本完成，其建设主要目的系承接老厂搬迁的产能转移及扩大产能。目前，公司主要生产已转至宝鸡市陈仓区科技新城厂区（2022年8月完成搬迁）。

公司产品属于精细化工产品，产能存在一定的弹性生产空间。报告期内，随着公司业务发展，2021年较2020年均相和非均相贵金属催化剂产能利用率均有较大提升，其中均相催化剂产能利用率增长至112.94%，产能利用率超过100%（贵金属催化剂整体产量80.65吨，未超过环评设计产能100吨/年），产能紧张一定程度上制约了销售公司销售规模和市场份额的提升，随着2022年科技新城厂区投入使用，公司产能紧张状况将得以缓解。

## 2、主要产品可供销售产量、销量、产销率情况

报告期内，公司主要产品的可供销售产量、销量、产销率情况如下表所示：

单位：千克

| 项目           | 2023年1-6月 | 2022年度    | 2021年度    | 2020年度    |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 可供销售产量       | 57,264.33 | 95,668.10 | 76,516.81 | 66,777.60 |
| 其中：非均相贵金属催化剂 | 49,560.28 | 85,535.01 | 66,757.23 | 59,505.60 |
| 均相贵金属催化剂     | 7,704.05  | 10,133.09 | 9,759.58  | 7,272.01  |
| 销量           | 59,321.40 | 95,748.46 | 74,037.45 | 65,616.34 |
| 非均相贵金属催化剂    | 51,626.38 | 85,566.48 | 64,441.98 | 58,560.29 |
| 其中：催化剂销售     | 8,720.74  | 16,131.14 | 14,972.61 | 12,703.94 |
| 催化剂加工        | 42,905.65 | 69,435.34 | 49,469.37 | 45,856.35 |
| 均相贵金属催化剂     | 7,695.02  | 10,181.98 | 9,595.47  | 7,056.05  |
| 其中：催化剂销售     | 6,482.34  | 8,624.86  | 8,274.67  | 5,643.56  |
| 催化剂加工        | 1,212.68  | 1,557.12  | 1,320.79  | 1,412.49  |
| 产销率          | 103.59%   | 100.08%   | 96.76%    | 98.26%    |

注1：可供销售产量=实际产量-领用再生产部分；

注2：部分均相产品以溶液状态销售，可供销售产量、销量均按溶液重量统计。

报告期内，公司贵金属催化剂产量及销量呈现稳定增长态势，均相催化剂由于废料金属含量低，回收经济性低，多采用销售模式；非均相催化剂加工模式占比更高。

## 3、主要产品收入构成情况

### （1）按产品结构分类

公司主要产品为贵金属催化剂，按照催化剂和反应物是否处于同一相，可将公司贵金属催化剂分为非均相催化剂和均相催化剂两类，收入构成具体如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 非均相催化剂 | 22,156.60    | 40.21%  | 46,559.47  | 42.20%  | 52,001.80  | 45.73%  | 42,433.01 | 46.32%  |
| 其中：销售  | 17,401.79    | 31.58%  | 37,821.91  | 34.28%  | 45,205.05  | 39.76%  | 35,706.90 | 38.98%  |
| 加工     | 4,754.80     | 8.63%   | 8,737.56   | 7.92%   | 6,796.75   | 5.98%   | 6,726.11  | 7.34%   |
| 均相催化剂  | 32,942.16    | 59.79%  | 63,760.70  | 57.80%  | 61,704.16  | 54.27%  | 49,175.00 | 53.68%  |
| 其中：销售  | 32,458.79    | 58.91%  | 63,077.07  | 57.18%  | 60,632.03  | 53.32%  | 48,249.08 | 52.67%  |
| 加工     | 483.37       | 0.88%   | 683.63     | 0.62%   | 1,072.13   | 0.94%   | 925.93    | 1.01%   |
| 合计     | 55,098.76    | 100.00% | 110,320.16 | 100.00% | 113,705.95 | 100.00% | 91,608.02 | 100.00% |

注：上表收入构成数据未包含主营业务收入中的配体、载体等其他收入，故与主营业务收入分析存在差异，下同。

## （2）按产品使用贵金属元素类型分类

公司贵金属催化剂产品主要原材料系钯、铂、铑等贵金属原材料，按照使用元素可以分为钯系列贵金属催化剂、铂系列贵金属催化剂等，收入构成具体如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年 1-6 月 |        | 2022 年度   |        | 2021 年度    |        | 2020 年度   |        |
|-----------|--------------|--------|-----------|--------|------------|--------|-----------|--------|
|           | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额         | 占比     | 金额        | 占比     |
| 钯系列贵金属催化剂 | 41,786.09    | 75.84% | 87,532.94 | 79.34% | 107,579.23 | 94.61% | 85,087.66 | 92.88% |
| 其中：销售     | 36,683.70    | 66.58% | 78,288.20 | 70.96% | 99,881.96  | 87.84% | 77,642.02 | 84.75% |
| 加工        | 5,102.39     | 9.26%  | 9,244.75  | 8.38%  | 7,697.27   | 6.77%  | 7,445.64  | 8.13%  |
| 铑系列贵金属催化剂 | 2,846.33     | 5.17%  | 11,749.76 | 10.65% | 617.03     | 0.54%  | 1,460.37  | 1.59%  |
| 其中：销售     | 2,846.33     | 5.17%  | 11,749.76 | 10.65% | 616.67     | 0.54%  | 1,460.37  | 1.59%  |
| 加工        | -            | -      | -         | -      | 0.35       | 0.00%  | -         | -      |
| 铂系列贵金属催化剂 | 8,196.62     | 14.88% | 5,821.64  | 5.28%  | 3,557.56   | 3.13%  | 3,243.64  | 3.54%  |
| 其中：销售     | 8,112.40     | 14.72% | 5,729.52  | 5.19%  | 3,485.47   | 3.07%  | 3,069.33  | 3.35%  |
| 加工        | 84.22        | 0.15%  | 92.12     | 0.08%  | 72.09      | 0.06%  | 174.32    | 0.19%  |
| 钌系列贵金属催化剂 | 1,745.24     | 3.17%  | 3,878.74  | 3.52%  | 1,764.55   | 1.55%  | 1,700.20  | 1.86%  |

| 项目               | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|------------------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|                  | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 其中：销售            | 1,693.68     | 3.07%   | 3,794.47   | 3.44%   | 1,702.67   | 1.50%   | 1,668.12  | 1.82%   |
| 加工               | 51.56        | 0.09%   | 84.27      | 0.08%   | 61.88      | 0.05%   | 32.08     | 0.04%   |
| 铈、金等其他金属系列贵金属催化剂 | 524.46       | 0.95%   | 1,337.08   | 1.21%   | 187.59     | 0.16%   | 116.14    | 0.13%   |
| 其中：销售            | 524.46       | 0.95%   | 1,337.03   | 1.21%   | 150.31     | 0.13%   | 116.14    | 0.13%   |
| 加工               | -            | -       | 0.04       | 0.00%   | 37.28      | 0.03%   | -         | -       |
| 合计               | 55,098.76    | 100.00% | 110,320.16 | 100.00% | 113,705.95 | 100.00% | 91,608.02 | 100.00% |

公司主要贵金属催化剂产品为钯系列贵金属催化剂，报告期内，钯系列贵金属催化剂收入占比分别为 92.88%、94.61%、79.34%和 **75.84%**，2022 年收入占比有所下降主要为公司铑系列贵金属催化剂产品有所突破，**2023 年 1-6 月**受下游抗癌药短缺等因素影响，公司四氯铂酸钾等铂系列贵金属产品销售收入有所增加。未来随着公司技术的积累与业务扩展，公司的铑、铂、钯、金系列贵金属催化剂收入贡献将进一步提升。

#### 4、主要产品的客户群体

##### (1) 按下游客户应用领域分类

公司贵金属催化剂产品的下游客户主要集中在医药、特种化学品、液晶材料、农药等诸多领域，医药化工的诸多工艺都需要使用贵金属催化剂，是精细化工中贵金属催化剂最大应用领域，也是公司长期深耕，技术、经验及产品丰富，具备一定优势的领域，报告期内，医药领域贡献的贵金属催化剂产品收入占比超过 60%。主要产品具体销售应用领域结构如下：

单位：万元

| 客户所处领域 | 2023 年 1-6 月 |        | 2022 年度   |        | 2021 年度   |        | 2020 年度   |        |
|--------|--------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|        | 金额           | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     | 金额        | 占比     |
| 医药     | 37,615.66    | 68.27% | 67,930.28 | 61.58% | 75,614.05 | 66.50% | 64,719.70 | 70.65% |
| 特种化学品  | 10,575.54    | 19.19% | 24,775.38 | 22.46% | 16,564.35 | 14.57% | 11,076.70 | 12.09% |
| 液晶材料   | 3,553.33     | 6.45%  | 7,747.67  | 7.02%  | 9,385.81  | 8.25%  | 6,802.44  | 7.43%  |
| 农药     | 1,479.25     | 2.68%  | 4,985.43  | 4.52%  | 5,317.38  | 4.68%  | 3,163.22  | 3.45%  |

| 客户所处领域   | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|----------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 食品和饲料添加剂 | 783.28       | 1.42%   | 2,772.70   | 2.51%   | 4,467.52   | 3.93%   | 3,646.15  | 3.98%   |
| 基础化工     | 0.54         | 0.00%   | 143.13     | 0.13%   | 55.56      | 0.05%   | 424.69    | 0.46%   |
| 环保领域     | 409.28       | 0.74%   | 127.55     | 0.12%   | 53.31      | 0.05%   | 51.99     | 0.06%   |
| 其他       | 681.87       | 1.24%   | 1,838.03   | 1.67%   | 2,247.96   | 1.98%   | 1,723.14  | 1.88%   |
| 合计       | 55,098.76    | 100.00% | 110,320.16 | 100.00% | 113,705.95 | 100.00% | 91,608.02 | 100.00% |

## (2) 按客户区域分类

公司主要销售区域为华东、华北、华中地区，近年来，主要产品具体销售区域结构如下：

单位：万元

| 区域 | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|----|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|    | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 华东 | 35,782.65    | 64.94%  | 76,212.12  | 69.08%  | 71,477.71  | 62.86%  | 60,950.01 | 66.53%  |
| 华北 | 4,173.08     | 7.57%   | 10,359.78  | 9.39%   | 15,285.35  | 13.44%  | 11,065.24 | 12.08%  |
| 华中 | 4,670.76     | 8.48%   | 7,473.31   | 6.77%   | 10,849.13  | 9.54%   | 5,814.15  | 6.35%   |
| 东北 | 2,449.05     | 4.44%   | 5,752.74   | 5.21%   | 6,300.70   | 5.54%   | 5,761.09  | 6.29%   |
| 西北 | 1,902.67     | 3.45%   | 3,383.49   | 3.07%   | 3,512.90   | 3.09%   | 3,705.51  | 4.04%   |
| 西南 | 2,191.00     | 3.98%   | 4,351.92   | 3.94%   | 3,607.96   | 3.17%   | 2,487.22  | 2.72%   |
| 华南 | 1,359.98     | 2.47%   | 2,570.81   | 2.33%   | 2,605.51   | 2.29%   | 1,795.01  | 1.96%   |
| 境外 | 2,569.58     | 4.66%   | 215.99     | 0.20%   | 66.69      | 0.06%   | 29.78     | 0.03%   |
| 合计 | 55,098.76    | 100.00% | 110,320.16 | 100.00% | 113,705.95 | 100.00% | 91,608.02 | 100.00% |

注：华东（上海市、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省、山东省）；华北（北京市、天津市、山西省、河北省、内蒙古自治区）；华中（河南省、湖北省、湖南省），东北（黑龙江省、吉林省、辽宁省），西南（四川省、贵州省、云南省、重庆市、西藏自治区），西北（陕西省、甘肃省、青海省、宁夏回族自治区、新疆维吾尔自治区），华南（广东省、广西壮族自治区、海南省）。

## (3) 按客户性质分析

按客户性质，公司客户可以分为生产商、贸易商、其他（主要为高校和科研机构）三类。报告期内，主要产品具体客户性质结构如下：

单位：万元



| 客户性质 | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|      | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 生产商  | 53,578.53    | 97.24%  | 106,365.87 | 96.42%  | 108,814.33 | 95.70%  | 88,684.32 | 96.81%  |
| 贸易商  | 1,408.29     | 2.56%   | 3,813.98   | 3.46%   | 4,773.52   | 4.20%   | 2,801.68  | 3.06%   |
| 其他   | 111.93       | 0.20%   | 140.31     | 0.13%   | 118.10     | 0.10%   | 122.01    | 0.13%   |
| 合计   | 55,098.76    | 100.00% | 110,320.16 | 100.00% | 113,705.95 | 100.00% | 91,608.02 | 100.00% |

## 5、主要产品销售价格变化情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格变化情况如下：

单位：万元/千克

| 产品/服务    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|--------------|---------|---------|---------|
| 贵金属催化剂销售 | 3.28         | 4.08    | 4.55    | 4.58    |
| 其中：非均相   | 2.00         | 2.34    | 3.02    | 2.81    |
| 均相       | 5.01         | 7.31    | 7.33    | 8.55    |
| 贵金属催化剂加工 | 0.12         | 0.13    | 0.15    | 0.16    |
| 其中：非均相   | 0.11         | 0.13    | 0.14    | 0.15    |
| 均相       | 0.40         | 0.44    | 0.81    | 0.66    |

报告期内，贵金属催化剂销售平均价格分别为 4.58 万元/千克、4.55 万元/千克、4.08 万元/千克和 3.28 万元/千克，其中均相催化剂平均价格高于非均相催化剂，主要原因为均相催化剂产品金属含量普遍更高且生产工艺更为复杂。

贵金属催化剂销售平均价格主要受贵金属价格波动、产品结构等因素影响。贵金属系贵金属催化剂主要原材料，其成本占比超过 95%，由于贵金属价格波动较大，直接影响贵金属催化剂产品的市场定价，报告期内，贵金属催化剂销售平均价格与贵金属价格波动趋势基本保持一致；不同贵金属催化剂产品贵金属含量存在较大差异，且工艺复杂程度也不相同，其定价存在较大差异。2023 年 1-6 月公司催化剂产品销售价格明显下降主要是因为受国际货币政策等因素影响，钯、铑等贵金属原材料市场价格大幅下跌，导致产品销售价格下降；2021 年均相催化剂销售平均价格下降明显，主要为公司四（三苯基膦）钯、1,1'-二（二苯基膦）二茂铁二氯化钯等贵金属低含量产品销售有所增加，拉低了均相催化剂销售平均价格。

报告期内，贵金属催化剂加工平均价格分别为 0.16 万元/千克、0.15 万元/千

克、0.13 万元/千克和 0.12 万元/千克，略有下降，其中均相催化剂加工平均价格分别为 0.66 万元/千克、0.81 万元/千克、0.44 万元/千克和 0.40 万元/千克，2022 年下降明显主要系均相催化剂加工业务量较小，部分单位加工费高的产品占比降低，导致均相催化剂加工平均价格有所下降。

## 6、不同业务销售情况

报告期内，公司主营业务收入不同业务分产品结构情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|---------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|         | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 1.催化剂销售 | 49,860.58    | 90.24%  | 100,898.98 | 91.05%  | 105,837.08 | 92.84%  | 83,955.97 | 91.51%  |
| 1.1 非均相 | 17,401.79    | 31.50%  | 37,821.91  | 34.13%  | 45,205.05  | 39.65%  | 35,706.90 | 38.92%  |
| 1.2 均相  | 32,458.79    | 58.75%  | 63,077.07  | 56.92%  | 60,632.03  | 53.19%  | 48,249.08 | 52.59%  |
| 2.催化剂加工 | 5,238.17     | 9.48%   | 9,421.19   | 8.50%   | 7,868.88   | 6.90%   | 7,652.04  | 8.34%   |
| 2.1 非均相 | 4,754.80     | 8.61%   | 8,737.56   | 7.88%   | 6,796.75   | 5.96%   | 6,726.11  | 7.33%   |
| 2.2 均相  | 483.37       | 0.87%   | 683.63     | 0.62%   | 1,072.13   | 0.94%   | 925.93    | 1.01%   |
| 3.其他    | 152.63       | 0.28%   | 494.36     | 0.45%   | 294.15     | 0.26%   | 132.45    | 0.14%   |
| 合计      | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

## (二) 主要客户情况

报告期内，公司对前五大客户销售情况如下：

| 期间           | 客户名称   | 产品类型   | 销售金额（万元）  | 占营业收入比例 |
|--------------|--------|--------|-----------|---------|
| 2023 年 1-6 月 | 药明康德   | 均相/非均相 | 6,829.53  | 11.01%  |
|              | 齐鲁制药   | 均相/非均相 | 4,533.32  | 7.31%   |
|              | HETERO | 均相     | 2,406.31  | 3.88%   |
|              | 中石化    | 均相     | 2,214.25  | 3.57%   |
|              | 上海天承   | 均相     | 1,689.16  | 2.72%   |
|              | 合计     |        | 17,672.57 | 28.50%  |
| 2022 年       | 药明康德   | 均相/非均相 | 19,226.71 | 16.23%  |
|              | 中石化    | 均相/非均相 | 10,272.47 | 8.67%   |
|              | 齐鲁制药   | 均相/非均相 | 6,389.91  | 5.39%   |
|              | 客户 A   | 非均相    | 3,479.12  | 2.94%   |
|              | 正大天晴   | 均相/非均相 | 2,579.00  | 2.18%   |

| 期间     | 客户名称 | 产品类型   | 销售金额（万元）         | 占营业收入比例       |
|--------|------|--------|------------------|---------------|
|        | 合计   |        | <b>41,947.21</b> | <b>35.41%</b> |
| 2021 年 | 药明康德 | 均相/非均相 | 18,392.65        | 15.51%        |
|        | 九洲药业 | 均相/非均相 | 6,563.86         | 5.54%         |
|        | 齐鲁制药 | 均相/非均相 | 5,669.40         | 4.78%         |
|        | 客户 A | 非均相    | 3,542.08         | 2.99%         |
|        | 重庆博腾 | 均相/非均相 | 2,744.38         | 2.31%         |
|        | 合计   |        | <b>36,912.37</b> | <b>31.14%</b> |
| 2020 年 | 药明康德 | 均相/非均相 | 15,054.88        | 16.04%        |
|        | 齐鲁制药 | 均相/非均相 | 3,806.62         | 4.05%         |
|        | 联化科技 | 均相/非均相 | 3,053.16         | 3.25%         |
|        | 凯莱英  | 均相/非均相 | 2,867.47         | 3.05%         |
|        | 天新药业 | 非均相    | 2,808.10         | 2.99%         |
|        | 合计   |        | <b>27,590.24</b> | <b>29.39%</b> |

报告期各期，公司对前五大客户的收入总额分别为 27,590.24 万元、36,912.37 万元、41,947.21 万元和 **17,672.57 万元**，占比分别为 29.39%、31.14%、35.41%和 **28.50%**，整体占比均未超过 50%，公司不存在对主要客户重大依赖的情形。**2023 年 1-6 月药明康德部分业务由催化剂销售模式转为加工模式，导致其收入占比有所下降**，整体来看，报告期内，公司前五大客户交易额波动主要系客户自身需求变化、公司开拓新业务等原因所致，公司与主要客户的交易较为稳定。

公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东及其他主要关联方均未在上述客户中任职或持有权益，公司与上述客户不存在关联关系。

## 四、主要产品的原材料、能源及其供应情况

### （一）发行人采购情况

#### 1、主要原材料采购及能源情况

##### （1）主要原材料采购情况

公司采购的原材料主要为贵金属、活性炭及其他原辅料，公司根据上游原料供应商的产品质量、服务及供应能力，已经建立起相对通畅稳定的采购体系

和供应商管理体系，能够保证原材料的稳定供应。报告期内，公司主要原材料采购、外协加工及其占采购总额的比例如下：

单位：万元

| 项目           |              | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年     |         | 2021 年     |         | 2020 年    |         |
|--------------|--------------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|              |              | 采购金额         | 占比      | 采购金额       | 占比      | 采购金额       | 占比      | 采购金额      | 占比      |
| 贵金属及贵金属化合物   | 钯            | 30,698.47    | 66.16%  | 82,504.14  | 76.23%  | 105,312.41 | 92.92%  | 79,113.41 | 91.58%  |
|              | 铂            | 7,924.65     | 17.08%  | 5,354.84   | 4.95%   | 3,764.94   | 3.32%   | 2,738.63  | 3.17%   |
|              | 铑            | 2,420.71     | 5.22%   | 10,939.29  | 10.11%  | -          | 0.00%   | 1,509.96  | 1.75%   |
|              | 钌            | 125.39       | 0.27%   | 913.41     | 0.84%   | 167.97     | 0.15%   | 83.45     | 0.10%   |
|              | 其他贵金属及贵金属化合物 | 3,805.72     | 8.20%   | 5,847.84   | 5.40%   | 1,769.63   | 1.56%   | 1,152.92  | 1.33%   |
| 其他原辅料及原料贸易采购 |              | 1,394.26     | 3.00%   | 2,573.71   | 2.38%   | 2,321.47   | 2.05%   | 1,777.33  | 2.06%   |
| 外协加工         |              | 32.42        | 0.07%   | 93.34      | 0.09%   | -          | -       | 12.92     | 0.01%   |
| 合计           |              | 46,401.62    | 100.00% | 108,226.57 | 100.00% | 113,336.42 | 100.00% | 86,388.62 | 100.00% |

报告期内，公司主要原材料采购总额呈现先上升后下降趋势，主要系贵金属市场价格波动及公司业务扩张所致。贵金属原材料系公司主要原材料，钯金属作为公司主要贵金属催化剂的核心原料，报告期各期，钯采购占采购总额比例分别为 91.58%、92.92%、76.23%和 66.16%，2022 年、2023 年 1-6 月钯金属采购比例下降较大，主要原因是①钯金属价格下降；②铑系列、铂系列贵金属催化剂业务增长较大。其他原辅料采购主要包括系载体、配体、助剂、五金配件等采购。报告期内，公司存在少量外协加工采购，外协采购占采购总额比例低于 0.1%。

## （2）主要能源情况

报告期内，公司生产经营耗用的主要能源为电力、天然气、水，具体情况如下：

| 分类 | 项目       | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|----|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 电力 | 采购量（度）   | 3,403,704    | 5,098,314 | 3,094,716 | 2,687,304 |
|    | 金额（万元）   | 228.68       | 390.33    | 239.04    | 213.80    |
|    | 耗用量（度）   | 3,403,704    | 5,098,314 | 3,094,716 | 2,687,304 |
|    | 耗用金额（万元） | 228.68       | 390.33    | 239.04    | 213.80    |

| 分类  | 项目                      | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-----|-------------------------|--------------|---------|---------|---------|
|     | 耗用单价（元/度）               | 0.67         | 0.77    | 0.77    | 0.80    |
| 天然气 | 采购量（m <sup>3</sup> ）    | 505,000      | 210,000 | 580,000 | -       |
|     | 金额（万元）                  | 112.79       | 48.11   | 118.66  | -       |
|     | 耗用量（m <sup>3</sup> ）    | 383,429      | 583,055 | 57,469  | -       |
|     | 耗用金额（万元）                | 89.69        | 125.35  | 11.76   | -       |
|     | 耗用单价（元/m <sup>3</sup> ） | 2.34         | 2.15    | 2.05    | -       |
| 水   | 采购量（m <sup>3</sup> ）    | 30,159       | 115,287 | 84,397  | 55,385  |
|     | 金额（万元）                  | 11.75        | 34.10   | 16.84   | 11.05   |
|     | 耗用量（m <sup>3</sup> ）    | 30,159       | 115,287 | 84,397  | 55,385  |
|     | 耗用金额（万元）                | 11.75        | 34.10   | 16.84   | 11.05   |
|     | 耗用单价（元/m <sup>3</sup> ） | 3.90         | 2.96    | 2.00    | 2.00    |

注：公司于 2021 年试用天然气作为失活贵金属催化剂回收的能源动力，并于 2022 年下半年正式启用。

报告期内，随着整体业务规模增长及 2022 年科技新城厂区投入使用产能扩充，公司整体能耗呈逐年增加趋势。2022 年、2023 年 1-6 月，水供应平均单价上升较大，主要原因为新厂较老厂水价格更高，随着新厂区的投入使用，拉高了水采购平均单价。2022 年天然气采购量较 2021 年明显下降，主要为 2021 年采购天然气并未全部耗用，年末结余量较大。

### （3）直接采购与废采情况

报告期内，贵金属原料采购存在直接采购和废采两种模式，直接采购、废采金额及占贵金属采购总额比例情况具体如下：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|      | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 直接采购 | 44,973.17    | 100.00% | 105,335.59 | 99.79%  | 110,813.77 | 99.82%  | 84,598.37 | 100.00% |
| 废采   | 1.77         | 0.00%   | 223.93     | 0.21%   | 201.18     | 0.18%   | -         | -       |
| 合计   | 44,974.94    | 100.00% | 105,559.52 | 100.00% | 111,014.95 | 100.00% | 84,598.37 | 100.00% |

直接采购系贵金属采购的主要模式，贵金属废采整体金额较小且占比较低。报告期内，废采金额占贵金属采购总额的比例低于 0.5%。未来随着公司贵金属回收技术的积累及业务的拓展，预计废采规模将有所增加。

#### (4) 不同类型供应商采购情况

公司贵金属采购供应商类型主要分为贸易商、生产商、**矿产商**、客户。其中，生产商一般是以贵金属回收提炼为主业的供应商，**矿产商指拥有矿产的供应商**，国内铂族金属资源匮乏，国内主要矿产商为金川铜贵。报告期内，公司不同类型供应商采购比例情况如下：

单位：万元

| 供应商类型      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|------------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|            | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 贸易商        | 37,211.50    | 82.74%  | 83,359.37  | 78.97%  | 100,943.51 | 90.93%  | 73,256.22 | 86.59%  |
| 生产商        | 2,019.77     | 4.49%   | 19,574.53  | 18.54%  | 7,950.41   | 7.16%   | 10,031.39 | 11.86%  |
| <b>矿产商</b> | 5,464.21     | 12.15%  | -          | -       | -          | -       | -         | -       |
| 客户         | 279.45       | 0.62%   | 2,625.61   | 2.49%   | 2,121.04   | 1.91%   | 1,310.76  | 1.55%   |
| 合计         | 44,974.94    | 100.00% | 105,559.52 | 100.00% | 111,014.95 | 100.00% | 84,598.37 | 100.00% |

公司贵金属原材料供应商主要为贸易商，报告期各期，贸易商采购占贵金属采购总额的比例分别为86.59%、90.80%、78.97%和**82.74%**。公司不断丰富供应商渠道，新开发多家生产商及矿产商渠道，向贸易商采购比例有所下降。公司主要向贸易商采购原因一方面是贸易商价格反馈更加及时且交货效率更高，能够满足基于公司高频采购模式下对现货的需求，并可以通过贸易商覆盖更多的生产商、矿产商供应渠道；另一方面贸易商一般为货到付款，减少资金占用风险。

报告期内，公司存在向客户采购贵金属原料的情形，占贵金属采购总额的比例分别为1.55%、1.91%、2.49%和**0.62%**。向客户采购原因是依托于业务合作关系，部分客户（或以前年度客户）向公司提出出售其自有金属（包含**客户来料金属**）需求时，公司会结合自身金属需求及库存情况决定是否进行采购，其定价依据当天金属价格及是否曾收取回收提取费（针对**客户来料金属**）协商确定，与其他贵金属采购不存在差异。

## 2、主要原材料价格变化情况

### (1) 主要原材料的平均采购价格变化情况

公司报告期内主要原材料的平均采购价格变化情况如下：

单位：元/克

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度  | 2021 年度 | 2020 年度  |
|----|--------------|----------|---------|----------|
| 钯  | 333.47       | 447.98   | 488.98  | 474.24   |
| 铂  | 206.00       | 188.94   | 200.22  | 173.40   |
| 铑  | 1,763.73     | 3,207.08 | -       | 2,594.44 |
| 钌  | 95.12        | 109.60   | 89.27   | 56.39    |

## (2) 主要原材料采购数量、采购价格与市场价格对比情况

## ①主要原材料的采购数量情况

公司报告期内主要原材料的采购数量情况具体如下：

单位：千克

| 期间              | 原料名称 | 直采数量     | 占比      | 废采数量  | 占比     | 合计       |
|-----------------|------|----------|---------|-------|--------|----------|
| 2023 年<br>1-6 月 | 钯    | 920.58   | 100.00% | -     | -      | 920.58   |
|                 | 铂    | 384.70   | 100.00% | -     | -      | 384.70   |
|                 | 铑    | 13.73    | 100.00% | -     | -      | 13.73    |
|                 | 钌    | 12.92    | 98.01%  | 0.26  | 1.99%  | 13.18    |
| 2022 年          | 钯    | 1,839.48 | 99.88%  | 2.20  | 0.12%  | 1,841.68 |
|                 | 铂    | 283.41   | 100.00% | -     | -      | 283.41   |
|                 | 铑    | 34.11    | 100.00% | -     | -      | 34.11    |
|                 | 钌    | 70.83    | 84.99%  | 12.51 | 15.01% | 83.34    |
| 2021 年          | 钯    | 2,148.59 | 99.76%  | 5.14  | 0.24%  | 2,153.74 |
|                 | 铂    | 188.04   | 100.00% | -     | -      | 188.04   |
|                 | 铑    | -        | -       | -     | -      | -        |
|                 | 钌    | 18.82    | 100.00% | -     | -      | 18.82    |
| 2020 年          | 钯    | 1,668.22 | 100.00% | -     | -      | 1,668.22 |
|                 | 铂    | 157.94   | 100.00% | -     | -      | 157.94   |
|                 | 铑    | 5.82     | 100.00% | -     | -      | 5.82     |
|                 | 钌    | 14.80    | 100.00% | -     | -      | 14.80    |

报告期内，公司主要原材料采购多为直接采购，废采规模整体较小，主要原材料采购与业务规模相当。

## ②主要原材料的采购价格情况

公司报告期内主要原材料的采购价格及与市场价格情况对比如下：

单位：元/克

| 年度              | 原料名称 | 直采均价     | 废采均价   | 采购均价     | 市场均价     |
|-----------------|------|----------|--------|----------|----------|
| 2023 年<br>1-6 月 | 钯    | 333.47   | -      | 333.47   | 337.71   |
|                 | 铂    | 206.00   | -      | 206.00   | 208.24   |
|                 | 铑    | 1,763.73 | -      | 1,763.73 | 1,957.66 |
|                 | 钌    | 95.69    | 67.36  | 95.12    | 103.63   |
| 2022 年          | 钯    | 448.13   | 328.91 | 447.98   | 460.48   |
|                 | 铂    | 188.94   | -      | 188.94   | 194.53   |
|                 | 铑    | 3,207.08 | -      | 3,207.08 | 3,393.87 |
|                 | 钌    | 107.54   | 121.24 | 109.60   | 114.06   |
| 2021 年          | 钯    | 489.21   | 391.17 | 488.98   | 495.71   |
|                 | 铂    | 200.22   | -      | 200.22   | 210.42   |
|                 | 铑    | -        | -      | -        | 4,300.25 |
|                 | 钌    | 89.27    | -      | 89.27    | 123.06   |
| 2020 年          | 钯    | 474.24   | -      | 474.24   | 485.41   |
|                 | 铂    | 173.40   | -      | 173.40   | 183.87   |
|                 | 铑    | 2,594.44 | -      | 2,594.44 | 2,555.02 |
|                 | 钌    | 56.39    | -      | 56.39    | 68.44    |

市场均价数据来源：Wind

贵金属市场价格波动程度较高，同一个月内采购时点的不同可能对当月采购均价造成影响，公司贵金属采取“以销定产，按需采购”的模式，根据销售订单需求，每日进行询价，及时采购所需贵金属原材料，以降低原材料价格波动风险。

报告期内，公司主要原料采购价格与市场价格变动趋势基本一致，整体采购均价略低于市场均价，具备一定的采购优势。废采均价一般低于市场均价，主要为废采相比贵金属原材料直接采购，废采需要进行贵金属的回收，故定价时考虑了提取环节的因素。2022 年钌废采价格高于当年市场均价，主要系采购时点钌价格处于高位。

### 3、原材料、直接人工、制造费用占生产成本的比重

报告期内，原材料、直接人工、制造费用占生产成本的比重具体如下：



| 项目            | 2023 年 1-6 月   | 2022 年         | 2021 年         | 2020 年         |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 原材料在生产成本中的占比  | <b>95.49%</b>  | 96.12%         | 98.32%         | 98.67%         |
| 直接人工在生产成本中的占比 | <b>0.86%</b>   | 0.66%          | 0.41%          | 0.29%          |
| 制造费用在生产成本中的占比 | <b>3.65%</b>   | 3.22%          | 1.26%          | 1.03%          |
| 合计            | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> | <b>100.00%</b> |

公司原材料占生产成本的比重较高，报告期内，原材料在生产成本中的占比分别达到 98.67%、98.32%、96.12%和 **95.49%**，2022 年、**2023 年 1-6 月** 原材料占比有所下降，主要原因为科技新城厂区建设完成，设备折旧增加导致制造费用增加；同时，加工业务占比增加且主要贵金属原材料价格整体有所下降等因素使得原材料占比有所下降。

## （二）主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购情况如下：

| 期间              | 供应商名称 | 采购产品       | 采购金额<br>(万元) | 占采购总额比例 |
|-----------------|-------|------------|--------------|---------|
| 2023 年<br>1-6 月 | 上海全银  | 贵金属及贵金属化合物 | 13,804.12    | 29.75%  |
|                 | 上海誉洋  | 贵金属及贵金属化合物 | 11,161.46    | 24.05%  |
|                 | 金川铜贵  | 贵金属        | 5,464.21     | 11.78%  |
|                 | 贵研铂业  | 贵金属及贵金属化合物 | 3,513.19     | 7.57%   |
|                 | 北京翠铂林 | 贵金属        | 2,205.51     | 4.75%   |
|                 | 合计    |            | 36,148.47    | 77.90%  |
| 2022 年          | 上海全银  | 贵金属及贵金属化合物 | 40,828.68    | 37.73%  |
|                 | 江西鑫树  | 贵金属        | 12,000.48    | 11.09%  |
|                 | 贵研铂业  | 贵金属及贵金属化合物 | 10,416.67    | 9.62%   |
|                 | 上海誉洋  | 贵金属及贵金属化合物 | 9,096.01     | 8.40%   |
|                 | 上海骞飞  | 贵金属及贵金属化合物 | 7,493.82     | 6.92%   |
|                 | 合计    |            | 79,835.66    | 73.77%  |
| 2021 年          | 上海琥珀  | 贵金属        | 27,427.43    | 24.20%  |
|                 | 上海全银  | 贵金属及贵金属化合物 | 27,210.56    | 24.01%  |
|                 | 北京银峰  | 贵金属        | 18,835.18    | 16.62%  |
|                 | 贵研铂业  | 贵金属及贵金属化合物 | 15,124.35    | 13.34%  |

| 期间    | 供应商名称 | 采购产品       | 采购金额<br>(万元) | 占采购总额比例 |
|-------|-------|------------|--------------|---------|
|       | 上海迤顺  | 贵金属        | 9,083.59     | 8.01%   |
|       | 合计    |            | 97,681.11    | 86.19%  |
| 2020年 | 上海琥珀  | 贵金属        | 32,077.95    | 37.13%  |
|       | 上海誉洋  | 贵金属        | 14,296.38    | 16.55%  |
|       | 贵研铂业  | 贵金属及贵金属化合物 | 11,511.76    | 13.33%  |
|       | 上海迤顺  | 贵金属        | 9,524.29     | 11.02%  |
|       | 北京银峰  | 贵金属        | 9,238.89     | 10.69%  |
|       | 合计    |            | 76,649.27    | 88.73%  |

公司的主要供应商为贵金属贸易商、生产商及矿产商，采购的原料主要是生产所需的钯、铂、铑、钌及水合三氯化钌等贵金属及贵金属化合物。报告期内，公司不存在向单个供应商采购比例超过采购总额 40%的情况，不存在严重依赖单一供应商的情形。在保证原料质量的前提下，发行人倾向于向价格低、交货期短、信誉较好、具备充足供货能力的供应商合作，前五大供应商采购额发生变化主要系供应商自身供货能力、经营状态波动等原因所致。

公司董事、监事、高级管理人员、持有公司 5%以上股份的股东及其他主要关联方均未在上述供应商中任职或持有权益。公司与主要供应商不存在关联关系。

## 五、发行人主要固定资产、无形资产和经营资质

### （一）主要固定资产

#### 1、固定资产基本情况

公司经营使用的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子及办公设备等。截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产账面情况如下：

单位：万元

| 项目     | 账面原值      | 累计折旧   | 减值准备 | 账面价值      |
|--------|-----------|--------|------|-----------|
| 房屋及建筑物 | 12,315.54 | 981.95 | -    | 11,333.60 |
| 机器设备   | 4,804.03  | 777.29 | -    | 4,026.74  |
| 运输设备   | 1,002.02  | 665.03 | -    | 336.99    |

|      |           |          |   |           |
|------|-----------|----------|---|-----------|
| 其他设备 | 675.51    | 357.96   | - | 317.55    |
| 合计   | 18,797.11 | 2,782.23 | - | 16,014.88 |

## 2、房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有建筑面积合计 32,442.54 平方米的生产办公用房及投资性房地产，已取得 21 项房屋所有权，尚有 2 处房屋建筑物不动产权证尚未办理完成，具体情况如下：

### (1) 已取得产权证书的房产

| 序号 | 不动产权证号/房权证号               | 坐落                           | 所有权人 | 用途      | 建筑面积 (m²) | 他项权利 |
|----|---------------------------|------------------------------|------|---------|-----------|------|
| 1  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287495 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 1 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 48.79     | 抵押   |
| 2  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287720 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 2 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 29.52     | 抵押   |
| 3  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287586 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 3 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 5,342.48  | 抵押   |
| 4  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287722 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 4 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 3,030.40  | 抵押   |
| 5  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287723 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 5 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 1,537.48  | 抵押   |
| 6  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287721 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 6 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 3,528.17  | 抵押   |
| 7  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287733 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 7 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 1,511.72  | 抵押   |
| 8  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287724 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 8 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 118.08    | 抵押   |
| 9  | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287790 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 9 幢 1 层 01 号  | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 295.20    | 抵押   |
| 10 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287860 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 10 幢 1 层 01 号 | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 490.00    | 抵押   |
| 11 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第 0287859 号 | 陈仓区产丰路西段 10 号院 11 幢 1 层 01 号 | 陕西瑞科 | 工业用地/工业 | 2,376.00  | 抵押   |

| 序号 | 不动产权证号/房权证号             | 坐落                             | 所有权人 | 用途        | 建筑面积(m <sup>2</sup> ) | 他项权利 |
|----|-------------------------|--------------------------------|------|-----------|-----------------------|------|
| 12 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287862号 | 陈仓区产丰路西段10号院12幢1层01号           | 陕西瑞科 | 工业用地/工业   | 1,717.18              | 抵押   |
| 13 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287863号 | 陈仓区产丰路西段10号院13幢1层01号           | 陕西瑞科 | 工业用地/工业   | 483.00                | 抵押   |
| 14 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287865号 | 陈仓区产丰路西段10号院14幢1层01号           | 陕西瑞科 | 工业用地/工业   | 598.00                | 抵押   |
| 15 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287861号 | 陈仓区产丰路西段10号院15幢1层01号           | 陕西瑞科 | 工业用地/工业   | 36.00                 | 抵押   |
| 16 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287864号 | 陈仓区产丰路西段10号院17幢1层01号           | 陕西瑞科 | 工业用地/工业   | 1,100.00              | 抵押   |
| 17 | 陕(2017)宝鸡市不动产权第0058181号 | 渭滨区高新四路9号院14幢2层01号             | 陕西瑞科 | 综合用地/商业   | 444.79                | -    |
| 18 | 陕(2017)宝鸡市不动产权第0058182号 | 渭滨区高新四路9号院14幢1层01号             | 陕西瑞科 | 综合用地/商业   | 345.20                | -    |
| 19 | 陕(2017)宝鸡市不动产权第0058183号 | 渭滨区高新四路9号院14幢3层01号             | 陕西瑞科 | 综合用地/商业   | 444.79                | -    |
| 20 | 琼(2020)三亚市不动产权第0007204号 | 三亚市天涯区海坡度假区新城路三亚湾新城港湾区A80幢101房 | 陕西瑞科 | 城镇住宅用地/住宅 | 130.11                | -    |
| 21 | 陕(2019)宝鸡市不动产权第0111632号 | 渭滨区高新大道195号院6号楼                | 陕西瑞科 | 出让/其他     | 3,506.16              | 抵押   |

## (2) 未取得产权证书的房产

| 序号 | 房产名称      | 权利人  | 证书编号 | 对应的土地使用权证号      | 座落                                            | 建筑面积(m <sup>2</sup> )                   | 取得方式 | 用途                     |
|----|-----------|------|------|-----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------|
| 1  | 瑞科老房及其构筑物 | 陕西瑞科 | 正在办理 | 宝高新国用(2012)第28号 | 宝鸡市钛城路18号                                     | 4,686.05                                | 自建   | 工业用地/工业用房              |
| 2  | 创意大厦      | 陕西瑞科 | 正在办理 | 宝高新国用(2012)54号  | 宝鸡市高新区高新大道195号12栋A座1单元1801号/1802号/1803号/1804号 | 143.90/<br>164.07/<br>164.69/<br>170.76 | 购买   | 综合用地/商业/预售许可(2013)宝市房预 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |                |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|
|  |  |  |  |  |  |  |  | 售 证 第<br>1071号 |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|

注：2018年9月6日，陕西瑞科、宝鸡高新区统一征地办公室、马营镇人民政府三方签署了《拆迁补偿协议》，约定征用瑞科老厂部分国有土地作为宝坪高速项目建设用地，并划定了地上附着物、建（构）筑物的搬迁及补偿范围。发行人已按照《拆迁补偿协议》的约定履行完毕拆迁义务，上表所载建筑面积为扣除搬迁的地上附着物、建（构）筑物后的剩余面积。

公司拥有位于宝鸡市宝钛路18号生产和办公用房未取得房屋所有权证，主要系公司自2003年起向宝鸡市温泉村村委租用相关地块，并在该地块上修建了厂房及办公楼等建筑。因该租赁土地性质为集体土地，公司未能依法办理建设用地规划许可、建筑工程规划许可及建筑工程施工许可证等报建手续，因此无法办理房屋产权证书。为保证土地的长期使用及生产经营的稳定，公司配合相关部门完成土地转性流程，相关土地由集体土地转变为国有工业用地，公司于2012年与宝鸡市国土资源局高新技术产业开发区分局签署了《国有土地出让合同》，并办理取得宝高新国用[2012]第28号国有土地使用权证。原建厂房办公楼与现有土地建设规划存在冲突，无法补充办理建设工程规划和施工许可等报批手续，由此导致相关房屋建筑至今尚未取得产权证书。

创意大厦房屋系公司购买的预售商品房，该房屋的用途为住宅，但其所在地块的土地用途为工业用地，由于尚未办理完成土地转性流程，因此无法办理房屋产权证书。

公司的主要生产经营及办公场所已自2022年8月由老厂房屋整体搬迁至新厂房屋，创意大厦房屋目前由发行人对外出租给第三方使用，老厂房屋和创意大厦房屋均不属于公司的主要生产经营场所，如相关手续无法办理完成，不会对公司的持续经营产生重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，公司未受到与上述房屋相关的行政处罚。宝鸡高新技术产业开发区住房和城乡建设局出具证明确认报告期内无行政处罚记录。

### 3、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司对外承租的房屋使用权情况如下：

| 序号 | 出租方          | 承租方  | 房屋座落                           | 面积(m <sup>2</sup> ) | 租赁期限                  | 是否办理租赁备案 |
|----|--------------|------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|----------|
| 1  | 王仰东          | 陕西瑞科 | 北京市朝阳区慧忠里103号楼8层A座801上层房间 8A01 | 126.55              | 2023.08.16-2025.08.15 | 否        |
| 2  | 榆林市金利源工贸有限公司 | 瑞科精材 | 西安市曲江新区行政商务区1幢12107室           | 29.92               | 2022.06.10-2025.06.09 | 否        |

上述对外承租的房屋主要用于驻外拓展业务使用，并非用于主要生产经营活动，公司目前正在履行房屋租赁备案程序，若上述房屋租赁合同租赁登记备案手续未及时办理完成，不会对公司的生产经营产生重大不利影响。

#### 4、主要生产设备

##### (1) 主要生产设备情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

| 序号 | 设备名称         | 数量（台/套） | 原值（万元） | 净值（万元） |
|----|--------------|---------|--------|--------|
| 1  | 贵金属热解回收系统    | 1.00    | 798.05 | 741.27 |
| 2  | 反应釜          | 136.00  | 612.43 | 499.16 |
| 3  | 离心机          | 17.00   | 257.90 | 205.04 |
| 4  | 钯精炼及废气处理设备   | 1.00    | 157.72 | 146.51 |
| 5  | 自动集成配液系统     | 4.00    | 123.81 | 115.01 |
| 6  | 防爆高低温一体机     | 37.00   | 133.09 | 96.86  |
| 7  | 通风实验设备       | 3.00    | 100.32 | 85.04  |
| 8  | 废液热处理炉系统     | 1.00    | 80.69  | 76.86  |
| 9  | 干燥装置         | 32.00   | 80.04  | 66.48  |
| 10 | 贵金属回收尾气处理系统  | 1.00    | 92.48  | 53.68  |
| 11 | 水喷射真空机组      | 36.00   | 55.97  | 47.12  |
| 12 | 手套箱          | 6.00    | 59.01  | 41.25  |
| 13 | 台车炉          | 4.00    | 34.87  | 31.20  |
| 14 | 混料机          | 7.00    | 35.93  | 30.17  |
| 15 | 定点浇筑制粉机      | 1.00    | 30.97  | 29.75  |
| 16 | 旋转蒸发器        | 39.00   | 38.85  | 27.53  |
| 17 | 水冷式螺杆低温氯化钙机组 | 1.00    | 28.76  | 22.85  |
| 18 | 高效包衣机        | 1.00    | 23.01  | 22.10  |

| 序号 | 设备名称         | 数量（台/套） | 原值（万元）   | 净值（万元）   |
|----|--------------|---------|----------|----------|
| 19 | 反应釜 DCS 控制系统 | 1.00    | 21.24    | 19.56    |
| 20 | 卧式焚烧炉        | 1.00    | 19.33    | 10.91    |
| 21 | 烟气喷淋塔        | 2.00    | 5.31     | 3.97     |
| 合计 |              | 332.00  | 2,789.78 | 2,372.31 |

## （2）各生产线主要生产设备情况

### ①非均相催化剂生产线

非均相催化剂主要生产装置包括反应釜、离心机、自动集成配液系统等，其中核心装置为反应釜。截至 2023 年 6 月 30 日，公司非均相催化剂生产主要设备情况如下：

| 序号 | 设备名称         | 数量（台/套） | 成新率    |
|----|--------------|---------|--------|
| 1  | 反应釜          | 50.00   | 87.80% |
| 2  | 离心机          | 9.00    | 81.40% |
| 3  | 自动集成配液系统     | 4.00    | 92.89% |
| 4  | 混料机          | 7.00    | 83.97% |
| 5  | 高效包衣机        | 1.00    | 96.05% |
| 6  | 反应釜 DCS 控制系统 | 1.00    | 92.10% |
| 7  | 台车炉          | 1.00    | 94.47% |
| 8  | 烟气喷淋塔        | 2.00    | 74.72% |
| 9  | 水喷射真空机组      | 2.00    | 84.99% |
| 10 | 防爆高低温一体机     | 4.00    | 5.00%  |
| 11 | 旋转蒸发器        | 1.00    | 5.00%  |
| 合计 |              | 82.00   |        |

### ②均相催化剂生产线

均相催化剂主要生产装置包括反应釜、防爆高低温一体机、通风实验设备等，其中核心装置为反应釜。截至 2023 年 6 月 30 日，公司均相催化剂生产主要设备情况如下：

| 序号 | 设备名称     | 数量（台/套） | 成新率    |
|----|----------|---------|--------|
| 1  | 反应釜      | 63.00   | 72.96% |
| 2  | 防爆高低温一体机 | 33.00   | 77.87% |

| 序号 | 设备名称         | 数量（台/套） | 成新率    |
|----|--------------|---------|--------|
| 3  | 通风实验设备       | 3.00    | 84.77% |
| 4  | 干燥装置         | 26.00   | 83.17% |
| 5  | 离心机          | 8.00    | 71.43% |
| 6  | 水喷射真空机组      | 21.00   | 83.89% |
| 7  | 定点浇筑制粉机      | 1.00    | 96.05% |
| 8  | 手套箱          | 5.00    | 61.56% |
| 9  | 旋转蒸发器        | 28.00   | 85.20% |
| 10 | 水冷式螺杆低温氯化钙机组 | 1.00    | 79.46% |
| 合计 |              | 189.00  |        |

### ③失活贵金属催化剂回收生产线

失活贵金属催化剂回收主要生产装置包括贵金属热解回收系统、钯精炼及废气处理设备、废液热处理炉系统、焚烧炉等，其中核心装置为台车炉、卧式焚烧炉。截至 2023 年 6 月 30 日，公司失活贵金属催化剂回收生产主要设备情况如下：

| 序号 | 设备名称        | 数量（台/套） | 成新率    |
|----|-------------|---------|--------|
| 1  | 贵金属热解回收系统   | 1.00    | 92.88% |
| 2  | 钯精炼及废气处理设备  | 1.00    | 92.89% |
| 3  | 反应釜         | 21.00   | 91.08% |
| 4  | 废液热处理炉系统    | 1.00    | 95.26% |
| 5  | 贵金属回收尾气处理系统 | 1.00    | 58.04% |
| 6  | 台车炉         | 3.00    | 86.56% |
| 7  | 水喷射真空机组     | 13.00   | 84.99% |
| 8  | 卧式焚烧炉       | 1.00    | 56.46% |
| 9  | 干燥装置        | 4.00    | 82.06% |
| 10 | 旋转蒸发器       | 3.00    | 81.46% |
| 合计 |             | 49.00   |        |

## （二）主要无形资产

### 1、土地使用权

目前，公司及子公司共拥有三宗土地使用权，截至 2023 年 6 月 30 日，公司土地使用权账面价值 5,077.01 万元，合计面积 199,797.30 平方米。具体情况



如下：

| 序号 | 权利人  | 证书编号                    | 取得方式 | 座落          | 土地用途 | 面积(m <sup>2</sup> ) | 使用截止期      | 他项权利 |
|----|------|-------------------------|------|-------------|------|---------------------|------------|------|
| 1  | 陕西瑞科 | 宝高新国用(2012)第28号         | 出让   | 宝鸡市钛城路18号   | 工业用地 | 28,865.30           | 2062.04.30 | -    |
| 2  | 陕西瑞科 | 陕(2023)宝鸡市不动产权第0287495号 | 出让   | 陈仓区产丰路西段10号 | 工业用地 | 65,457.00           | 2069.06.29 | 抵押   |
| 3  | 璟邑科技 | 陕(2021)凤翔县不动产权第0002657号 | 出让   | 凤翔高新区(创业西路) | 工业用地 | 105,475.00          | 2071.06.20 | -    |

注：1、公司宝鸡市钛城路18号土地使用权证载面积为28,865.30平方米。2018年9月6日，陕西瑞科、宝鸡高新区统一征地办公室、马营镇人民政府三方签署了《拆迁补偿协议》，约定征用其中5,232平方米国有土地作为宝坪高速项目建设用地，公司已按照《拆迁补偿协议》的约定履行完毕拆迁义务。扣除被征用的土地后，公司宝鸡市钛城路18号实际剩余土地面积为23,633.3平方米，截至本招股说明书签署日，公司尚未办理取得新的土地使用权证书；

2、公司陈仓区产丰路西段10号土地使用权已与地上房屋合并办理不动产权证书，土地信息已与各处房屋信息一并登记在各不动产权证书中，此处所载明之证书编号仅为披露之便宜而选择的其中之一的不不动产权证书之编号。

公司及其子公司拥有的土地使用权均系通过出让方式取得，并与当地土地管理部门签订了出让协议，缴纳了土地出让金及相关税费，取得方式、程序、登记手续合法；报告期内，公司及子公司土地使用合法，不存在因违反土地管理相关法律法规而受到土地主管部门行政处罚的情形。

## 2、商标

截至本招股说明书签署日，发行人及下属子公司拥有境内注册商标共5项。具体情况如下：

| 序号 | 商标名称                                                                                | 注册号      | 类别       | 注册有效期                 | 权利人  | 取得方式 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|------|------|
| 1  |  | 35813332 | 第35类     | 2019.10.14-2029.10.13 | 陕西瑞科 | 原始取得 |
| 2  |  | 32263798 | 第1类；第35类 | 2019.04.28-2029.04.27 | 陕西瑞科 | 原始取得 |
| 3  |  | 6961614  | 第35类     | 2020.11.07-2030.11.06 | 陕西瑞科 | 原始取得 |
| 4  |  | 6705482  | 第1类      | 2020.07.14-2030.07.13 | 陕西瑞科 | 原始取得 |

| 序号 | 商标名称                                                                              | 注册号      | 类别     | 注册有效期                     | 权利人  | 取得方式 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|---------------------------|------|------|
| 5  |  | 50151475 | 第 35 类 | 2022.10.14-<br>2032.10.13 | 陕西瑞科 | 原始取得 |

### 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司及下属子公司拥有 27 项专利，其中发明专利 25 项，实用新型 2 项，具体情况如下：

| 序号 | 专利号              | 专利名称                  | 权利类型 | 专利权人 | 专利权期限                     | 取得方式 |
|----|------------------|-----------------------|------|------|---------------------------|------|
| 1  | ZL201410795145.5 | 一种钨炭催化剂的制备方法          | 发明   | 陕西瑞科 | 2014.12.18-<br>2034.12.17 | 原始取得 |
| 2  | ZL201510082507.0 | 一种铂炭催化剂的制备方法          | 发明   | 陕西瑞科 | 2015.02.15-<br>2035.02.14 | 原始取得 |
| 3  | ZL201510082623.2 | 一种高催化活性的钨掺杂铂催化剂的制备方法  | 发明   | 陕西瑞科 | 2015.02.15-<br>2035.02.14 | 原始取得 |
| 4  | ZL201610452627.X | 一种具有抗硫中毒作用钨炭催化剂的制备方法  | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.06.21-<br>2036.06.20 | 原始取得 |
| 5  | ZL201610653684.4 | 一种醋酸钨三聚体的制备方法         | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.08.10-<br>2036.08.9  | 原始取得 |
| 6  | ZL201610784892.8 | 一种废钨炭催化剂中钨金属的回收方法     | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.08.31-<br>2036.08.30 | 原始取得 |
| 7  | ZL201611037381.6 | 一种氧化铝基铂催化剂的制备方法       | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.11.23-<br>2036.11.22 | 原始取得 |
| 8  | ZL201611038330.5 | 一种失活钨炭催化剂中钨的回收方法      | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.11.23-<br>2036.11.22 | 原始取得 |
| 9  | ZL201611108305.X | 一种纳米二氧化钛疏水膜           | 发明   | 陕西瑞科 | 2016.12.06-<br>2036.12.5  | 原始取得 |
| 10 | ZL201710831945.1 | 二氧化钛-三氧化钨/铂炭催化剂的制备方法  | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.09.15-<br>2037.09.14 | 原始取得 |
| 11 | ZL201710831709.X | 一种高活性钨炭催化剂的制备方法       | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.09.15-<br>2037.09.14 | 原始取得 |
| 12 | ZL201711469641.1 | 一种富钨钛酸铝载体的制备方法        | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.12.29-<br>2037.12.28 | 原始取得 |
| 13 | ZL201711470194.1 | 一种多孔钛酸铝载体的制备方法        | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.12.29-<br>2037.12.28 | 原始取得 |
| 14 | ZL201710284378.2 | 一种粒径可控的纳米二氧化钛制备方法     | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.04.27-<br>2037.04.26 | 原始取得 |
| 15 | ZL201711472701.5 | 一种用于贵金属催化剂载体的钛酸铝的制备方法 | 发明   | 陕西瑞科 | 2017.12.29-<br>2037.12.28 | 原始取得 |
| 16 | ZL201810997006.9 | 一种氧化钨粉体的制备方法          | 发明   | 陕西瑞科 | 2018.08.29-<br>2038.08.28 | 原始取得 |
| 17 | ZL201810081028.0 | 一种中空型氧化铝微球的制备方法       | 发明   | 陕西瑞科 | 2018.01.28-<br>2038.01.27 | 原始取得 |
| 18 | ZL201810994921.2 | 一种用于气相加氢的钨            | 发明   | 陕西   | 2018.08.29-               | 原始   |

| 序号 | 专利号              | 专利名称                    | 权利类型 | 专利权人 | 专利权期限                 | 取得方式 |
|----|------------------|-------------------------|------|------|-----------------------|------|
|    |                  | 石棉催化剂球及其制备方法            |      | 瑞科   | 2038.08.28            | 取得   |
| 19 | ZL201811312378.X | 一种高性能钨催化剂的制备方法          | 发明   | 陕西瑞科 | 2018.11.06-2038.11.05 | 原始取得 |
| 20 | ZL201910562107.8 | 一种竹炭纤维复合贵金属催化剂的制备方法     | 发明   | 陕西瑞科 | 2019.06.26-2039.06.25 | 原始取得 |
| 21 | ZL202122651646.4 | 一种可移动式玻璃搪瓷釜底排气装置        | 实用新型 | 陕西瑞科 | 2021.11.01-2031.10.31 | 原始取得 |
| 22 | ZL202122650070.X | 一种可伸缩玻璃搪瓷釜倒料装置          | 实用新型 | 陕西瑞科 | 2021.11.01-2031.10.31 | 原始取得 |
| 23 | ZL202010054404.4 | 一种纳米铂金属的制备方法            | 发明   | 陕西瑞科 | 2021.01.17-2041.01.16 | 原始取得 |
| 24 | ZL202110075897.4 | 一种基于多孔氧化锆的氧化铂催化剂的制备方法   | 发明   | 陕西瑞科 | 2021.01.20-2041.01.19 | 原始取得 |
| 25 | ZL202110074833.2 | 一种壳核结构的二氧化锆基氧化铂催化剂的制备方法 | 发明   | 陕西瑞科 | 2021.01.20-2041.01.19 | 原始取得 |
| 26 | ZL202110878148.5 | 一种氧化铈基铂粒子催化剂的制备方法       | 发明   | 陕西瑞科 | 2021.07.30-2041.07.29 | 原始取得 |
| 27 | ZL201410387863.9 | 一种无溶剂条件下加氢合成卤代芳胺的方法     | 发明   | 陕西瑞科 | 2014.08.07-2034.08.06 | 受让取得 |

注：上述第 9、14、17 项专利系公司受让专利申请权后自行申请取得。

### （三）主要生产资质情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在商业特许经营权，具备生产经营所必要的业务资质，相关主要资质或证书如下表：

| 序号 | 证书或许可证明             | 编号                      | 签发日期         | 有效期 | 颁发机构        | 持有人  |
|----|---------------------|-------------------------|--------------|-----|-------------|------|
| 1  | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书 | 6103960111              | 2019.03.19   | 长期  | 宝鸡海关        | 陕西瑞科 |
| 2  | 对外贸易经营者备案登记表        | 03122970                | 2021.03.05   | 长期  | 对外贸易经营者备案登记 |      |
| 3  | 陕西省危险废物经营许可证        | HW6103020001            | 2022.03.29   | 5 年 | 宝鸡市行政审批服务局  |      |
|    |                     | HW6103010004            | 2021.09.08   | 5 年 | 宝鸡市行政审批服务局  |      |
| 4  | 排污许可证               | 916103017521431781002V  | 2023. 12. 01 | 5 年 | 宝鸡市生态环境局    |      |
|    |                     | 916103017521431781001V  | 2022.04.18   | 5 年 | 宝鸡市生态环境局    |      |
| 5  | 道路运输经营许可证           | 陕交运管许可宝字 610304000909 号 | 2023. 07. 14 | 4 年 | 宝鸡市交通运输局    |      |

### （四）主要荣誉情况

经过二十年的发展，公司产品已具备较好的市场声誉和品牌优势，在贵金属催化剂领域是国内少数能与国际知名化工巨头竞争的企业之一。公司及公司产品拥有的主要荣誉包括：

| 序号 | 荣誉名称                       | 颁发单位                               | 获得年份 |
|----|----------------------------|------------------------------------|------|
| 1  | 陕西省专利二等奖                   | 陕西省知识产权局                           | 2011 |
| 2  | 陕西省民营科技企业                  | 陕西省政府、宝鸡市科学技术局                     | 2015 |
| 3  | 第四届中国创新创业大赛（陕西赛区）新材料组三等奖   | 中国创新创业大赛组委会                        | 2015 |
| 4  | 陕西省名牌产品                    | 陕西省政府                              | 2016 |
| 5  | 陕西省中小企业创新研发中心              | 陕西省中小企业促进局                         | 2016 |
| 6  | 陕西省质量信用 A 级企业              | 陕西省质量技术监督局                         | 2017 |
| 7  | 宝鸡高新区瞪羚企业                  | 宝鸡高新区管委会                           | 2019 |
| 8  | 省级企业技术中心                   | 陕西省工信厅、陕西省科技厅、陕西省财政厅、陕西省税务局、中共西安海关 | 2019 |
| 9  | 陕西省千户重点工业企业                | 陕西省工业和信息化厅                         | 2019 |
| 10 | 宝鸡高新区科技创新先进单位              | 中共宝鸡高新区工委、宝鸡高新区管委会                 | 2020 |
| 11 | 陕西省重点建设项目                  | 陕西省发展与改革委员会                        | 2020 |
| 12 | 高新技术企业                     | 陕西省科技厅、陕西省财政厅、陕西省税务局               | 2023 |
| 13 | 第三批专精特新“小巨人”企业             | 国家工业和信息化部                          | 2021 |
| 14 | 第二批重点支持专精特新“小巨人”企业         | 国家工业和信息化部                          | 2021 |
| 15 | 陕西省优秀民营企业                  | 陕西省工业和信息化厅                         | 2021 |
| 16 | 2021 年陕西省企业“三新三小”创新竞赛      | 陕西省科协                              | 2021 |
| 17 | 陕西省中青年科技创新领军人才             | 陕西省科技厅                             | 2021 |
| 18 | 陕西工业精品                     | 陕西省工业和信息化厅                         | 2021 |
| 19 | 陕西省知识产权优势企业                | 陕西省知识产权局                           | 2021 |
| 20 | 2021 年中国产学研合作创新奖           | 中国产学研合作促进会                         | 2021 |
| 21 | 陕西省制造业单项冠军示范企业             | 陕西省工业和信息化厅                         | 2022 |
| 22 | 陕西省知识产权示范企业                | 陕西省知识产权局                           | 2022 |
| 23 | 国家知识产权优势企业                 | 国家知识产权局                            | 2022 |
| 24 | 宝鸡市首届高价值专利培育大赛（秦高赛宝鸡分赛）二等奖 | 宝鸡市市场监督管理局（知识产权局）                  | 2022 |

| 序号 | 荣誉名称                  | 颁发单位           | 获得年份 |
|----|-----------------------|----------------|------|
| 25 | 全国有色金属标准化技术委员会技术标准优秀奖 | 全国有色金属标准化技术委员会 | 2022 |
| 26 | 陕西工业精品                | 陕西省工业和信息化厅     | 2022 |
| 27 | 宝鸡市科技新星               | 宝鸡市科技局         | 2022 |
| 28 | 陕西省民营经济转型升级示范企业       | 陕西省工业和信息化厅     | 2023 |

2021-2025 年，中央财政累计安排 100 亿元以上奖补资金，分三批（每批不超过三年）重点支持 1000 余家国家级专精特新“小巨人”企业高质量发展，发挥企业发挥示范作用，聚集资金、人才和技术等资源，推进中小企业高质量发展和助推构建双循环新发展格局。公司于 2021 年获得第三批国家级专精特新“小巨人”企业称号，并于同年入选第二批重点支持国家级专精特新“小巨人”企业。

## 六、发行人技术及研发情况

### （一）发行人核心技术及技术来源

#### 1、核心技术及技术来源

自成立以来，公司聚焦于贵金属催化剂领域技术开发。目前，公司掌握有一系列精良的贵金属催化剂制备技术及失活贵金属催化剂精炼回收技术，成为精细化工领域贵金属催化剂行业主要生产企业之一。

| 核心技术       | 技术先进性及具体表征                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 相关技术所处阶段 | 技术保护措施                                                                          | 技术来源 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
| 非均相催化剂制备技术 | ①载体前设计，通过化学激活法及物理激活法工艺对载体前处理，使载体拥有大量吸电子基团，为后续负载提供有效吸附孔洞，通过对比表面积 600-1600m <sup>2</sup> /g 的范围内 <b>活性炭表面官能团实现控制，以调节</b> 活性中心分布。②催化剂选择性控制，根据催化反应特点，采用一定的抑制剂进行毒化和修饰，精准调控确保达到预设选择性效果。③负载金属粒子的粒径控制，有效控制贵金属粒子的尺寸，同时控制金属簇的微观排布，实现 1-10nm 金属簇的灵活设计，以调控催化剂使用寿命、催化剂活性、催化剂选择性。④助催化，通过筛选引入部分其他金属与活性贵金属协同，改变负载金属表面结构，达到催化剂性能设计。⑤催化寿命延长，通过吸附温度、时间、前体等条件以达到调控负载金属粒子的分散度、孔结构位置，进而实现催化剂寿命的大幅增长。 | 大批量生产阶段  | 专利保护，取得授权发明专利 17 项，对应专利编号为 1、2、3、4、7、10、11、12、13、15、18、19、20、23、24、25、26；技术秘密保护 | 自主研发 |

| 核心技术              | 技术先进性及具体表征                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 相关技术所处阶段               | 技术保护措施                                                | 技术来源 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| 均相催化剂制备技术         | ①有机膦配体制备及后处理，规模化无水无氧制备（从百克级提升至吨级）二茂铁为骨架膦配体、联苯膦配体、易氧化膦配体等有机膦配体，并通过后处理技术保证了配体的质量和稳定性；②贵金属配合物的制备，实现贵金属与高活性易氧化配体的络合、贵金属与多配体络合，实现数百种均相催化剂的制备；③气液固多相反应制备均相催化剂，实现规模化（吨级）制备铑系列、钌系列均相贵金属催化剂，制备一次收率达到95%；④复杂偶联反应催化剂的设计选型，提升C-C偶联反应、C-N偶联反应催化剂活性及选择性（下游产品收率提升至60%，缩短反应时间）；⑤均相不对称合成催化剂的设计选型，制备高纯度（99%）高选择性均相不对称合成催化剂，大幅提升下游产品收率（98%），减少手性异构体。 | 大批量生产阶段                | 专利保护，取得授权发明专利2项，实用新型专利2项，对应专利编号为5、16、21、22；<br>技术秘密保护 | 自主研发 |
| 失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯 | ①贵金属回收、精炼，全方面回收钯、铂、钌、铑、铱金属，在满足国标要求的前提下，钯、铂、铑收损率控制在2%以内，钌、铑、铱收损率控制在5%以内；②低含量废料中贵金属的回收、提纯，实现贵金属含量低于≤1%的废料（液体、固体、焦油等）贵金属有效回收；③贵金属回收、分离、提纯，精准分离单项、混合项（两项或多项）贵金属废料，混合项中弱势贵金属收损率仍能控制在5%以内。                                                                                                                                              | ①大批量生产阶段<br>②、③小批量生产阶段 | 专利保护，取得授权发明专利2项，对应专利编号为6、8；<br>技术秘密保护                 | 自主研发 |
| 规模化生产及节能减排技术      | ①工业放大，实现对传质、传热有效控制，确保规模化生产与实验室试制样品在性能上保持一致；②全密闭化连续性生产，负载型贵金属催化剂实现生产全流程密闭且惰性气体保护，可避免间歇性氧化及中间杂质的引入，保证催化剂批次稳定性，同时具备主动与药品GMP要求接轨的可追溯性，均相催化剂，针对1-6级空气敏感贵金属复合物，实现惰气保护连续化生产；③催化剂生产节能减排，负载型贵金属催化剂实现生产节水60%以上，实现了废水的循环利用，回收、精炼实现对能源的高效利用，并使用多种处理方法相结合的先进尾气处理系统进一步落实绿色环保的化工理念。                                                              | 大批量生产阶段                | 技术秘密保护                                                | 自主研发 |

## 2、核心技术产品收入占营业收入的比例

公司目前核心技术主要应用于贵金属催化剂、配体的制备及失活贵金属催化剂精炼回收，报告期内，公司应用核心技术产品占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 项目         | 2023年1-6月 | 2022年      | 2021年      | 2020年     |
|------------|-----------|------------|------------|-----------|
| 核心技术产品销售收入 | 55,251.38 | 110,798.24 | 113,862.20 | 91,735.73 |

| 项目                    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年     | 2021 年     | 2020 年    |
|-----------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 营业收入                  | 62,006.19    | 118,475.04 | 118,552.71 | 93,883.16 |
| 核心技术产品销售收入<br>占营业收入比重 | 89.11%       | 93.52%     | 96.04%     | 97.71%    |

## (二) 主要在研项目情况及研发支出及研发人员情况

### 1、主要在研项目情况

公司致力于新产品的研发及现有产品的工艺改进，同时瞄准国内基础化工行业用贵金属催化剂的已有需求，PVC 金基无汞催化剂、连续化生产氯乙酸用钯催化剂的已进入中试阶段，实现业务的横向扩展。截至 2023 年 6 月 30 日，公司主要在研项目情况具体如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                           | 项目进展 | 拟达到的目标                                                                                               | 预算    |
|----|--------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 连续法氯乙酸用钯炭催化剂研发及产业化             | 中量试产 | 提高产品催化活性、提高产品稳定性、延长使用寿命                                                                              | 900   |
| 2  | 低含量、超低含量贵金属废催或物料中贵金属富集、活化技术的研发 | 中量试产 | 针对低含量、超低含量贵金属废料，采用固态还原铁捕集法回收铂族金属，研究其作用机理，达到降低能耗、提高回收率                                                | 300   |
| 3  | 低含量、超低含量贵金属废催或物料中贵金属分离、提纯技术的研发 | 小试研发 | 创新现有铂族金属间的互相分离工艺，降低单耗、提高贵金属和其氯化物的纯度                                                                  | 300   |
| 4  | 复分解反应钨催化剂研发                    | 中量试产 | 通过改进配体结构，合成系列新型钨催化剂，通过研究不同催化剂在烯烃复分解反应中的催化活性，获得更高活性和官能团适应性催化剂产品                                       | 250   |
| 5  | 系列手性二茂铁膦配体合成技术开发               | 中量试产 | 解决手性 Ugi's 胺工业化生产中的关键技术问题，研发系列手性二茂铁膦配体及其贵金属催化剂的工业化生产工艺，建立手性二茂铁膦配体及其贵金属催化剂分子库，实现进口膦配体的国产化             | 150   |
| 6  | 贵金属前驱体材料开发及产业化                 | 中量试产 | 研发高纯度、稳定且更绿色的贵金属前驱体材料                                                                                | 2,460 |
| 7  | 新型贵金属有机配合物及功能有机小分子的研发及产业化      | 小试研发 | 开发低价、高效新型配体用于合成新型贵金属有机配合物催化剂                                                                         | 550   |
| 8  | 一种绿色 PVC 单体用金催化剂的研发生产          | 中量试产 | 获得较高的催化活性和稳定性，实现对汞催化剂替代，在乙炔空速 50h <sup>-1</sup> ，温度 180℃~220℃ 的条件下，实现乙炔转化率≥97%，选择性≥99%，使用寿命超过 10000h | 300   |

| 序号 | 项目名称                  | 项目进展 | 拟达到的目标                                                                                     | 预算    |
|----|-----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 9  | 一种 DMM 固定床加氢催化剂的研发    | 中量试产 | 研发贵金属催化剂替代传统铜系催化剂，解决传统催化剂铬氧化物污染问题                                                          | 800   |
| 10 | 用于培南类加氢系列催化剂的研发       | 批量试产 | 拟研发活性高、寿命长，钨含量低的高效催化剂，为下游客户降低生产成本                                                          | 1,500 |
| 11 | 一种用于乌尔曼偶联的新型钨催化剂的研究   | 批量试产 | 开发乌尔曼偶联的新型钨催化剂替代现有催化剂，解决乌尔曼偶联反应高成本、高能耗、环境不友好、反应慢和底物适用性差等问题                                 | 1,500 |
| 12 | 加氢防脱卤系列铂催化剂的研发        | 中量试产 | 开发不需要加入脱卤抑制剂，不会影响产品的质量，催化剂与产物易分离，具有较高的活性和选择性防脱卤系列铂催化剂                                      | 300   |
| 13 | L-氨基丙醇生产中的高效钨催化剂的研发   | 中量试产 | 优化工艺，开发使用量少，反应条件温和，反应时间更短，寿命更长，具有更好的催化活性和选择性的用于的L-丙氨酸催化加氢制备L-氨基丙醇钨炭催化剂                     | 400   |
| 14 | 高品质贵金属电镀材料制备新技术开发及产业化 | 小试研发 | 开发贵金属电镀化合物产品，严格控制产品纯度及贵金属含量，同时得到较高稳定性和收率                                                   | 1,000 |
| 15 | 铱系钛阳极板涂层中贵金属回收技术研究    | 小试研发 | 开发钛阳极板涂层中贵金属回收技术，其技术指标满足：a. 富集金属种类：铱，钨；b. 富集率，铱 $\geq 99\%$ ；钨 $\geq 90\%$ ，提高贵金属与有价金属分离程度 | 200   |

## 2、合作研发情况

为更好地实现优势互补、资源共享、促进研发成果高效转化，公司积极与复旦大学、西北大学、西北工业大学、浙江大学、西安交通大学、宝鸡文理学院等高校就贵金属催化剂、配体开发与制备展开研发合作，并与部分高校建立了长效合作机制，成立了省级重点实验室，获得了中国产学研合作创新奖。公司提供产品需求，技术交流确认研发思路，借助高校提供结构解析、个性化的理论分析、研究指导、数据库共享，开发出小规模样品或技术工艺，再由公司负责中试过程中传质、工艺流程、操作方式的研究，进行放大，缩短了研发周期，确保了产品的重现性和可靠性，节约研发成本的同时也拓宽研发方向。报告期内，主要合作研发情况具体如下：



| 序号 | 研发项目                                                  | 合作单位   | 协议主要内容                                   | 权利义务划分约定                                                                                | 保密措施                           |
|----|-------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | 系列手性膦配体合成工艺研发                                         | 宝鸡文理学院 | 双方合作开发手性膦配体中试生产工艺并确保产品生产达到约定的技术要求        | 针对不同手性膦配体，双方具体签订技术合作和成果转化协议                                                             | 合作期间双方共同保守合作项目和企业的技术及商业秘密      |
| 2  | (2R)-1-[(1R)-1-[双(1,1-二甲基乙基)膦基]乙基]-2-(二苯基膦)二茂铁的合成工艺研发 | 宝鸡文理学院 | 双方合作开发中试生产工艺并确保产品生产达到约定的技术要求             | 履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权双方所有，任何一方不得将研究开发成果转让给第三方。                                        | 按各自的保密规章制度执行                   |
| 3  | (2R)-1-[(1R)-1-[双(1,1-二甲基乙基)膦基]乙基]-2-(二乙基膦)二茂铁的合成工艺研发 | 宝鸡文理学院 | 双方合作开发中试生产工艺并确保产品生产达到约定的技术要求             | 履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权双方所有，任何一方不得将研究开发成果转让给第三方。                                        | 按各自的保密规章制度执行                   |
| 4  | 关于负载型贵金属催化剂性能与应用的综合研究                                 | 西北工业大学 | 双方合作开发中试生产工艺并确保产品生产达到约定的技术要求             | 1.形成的技术成果或实验成果公司均可以以转让或授权方式对外推广，具体利益分配双方另行协商；2.合作产生的所有新技术秘密和专利权归公司所有；3.授权专利合作单位发明人有署名权。 | 双方保证保守秘密，未经对方书面许可，不得向第三方透露有关内容 |
| 5  | 贵金属基催化剂开发及性能评价                                        | 宝鸡文理学院 | 双方合作开发贵金属基催化剂并建立性能评价方法                   | 形成的研究开发成果和知识产权归公司所有。                                                                    | 双方保守本合同研究开发秘密，不得向第三方透露         |
| 6  | 3,3'-二氯联苯胺合成的高效催化剂                                    | 西北工业大学 | 基于公司铂炭催化合成技术，双方合作进行 3,3'-二氯联苯胺合成高效催化技术开发 | 1.形成的技术成果或实验成果公司均可以以转让或授权方式对外推广，具体利益分配双方另行协商；2.合作产生的所有新技术秘密和专利权归公司所有；3.授权专利合作单位发明人有署名权。 | 双方保证保守秘密，未经对方书面许可，不得向第三方透露有关内容 |

| 序号 | 研发项目      | 合作单位 | 协议主要内容    | 权利义务划分约定                                                              | 保密措施                                              |
|----|-----------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 7  | 分子筛吸氢剂的研发 | 浙江大学 | 开发银分子筛吸氢剂 | 1.形成的研究开发成果和知识产权使用权和转让权归双方所有，未经一方书面许可，另一方不得向第三方使用或转让；2.相关利益分配双方各占50%。 | 合作期间双方共同保守技术信息及经营信息秘密，不得向第三方透露，泄密一方应赔偿另一方因泄密导致的损失 |

### 3、研发支出情况

公司积极开拓业务领域，重视基础化工领域贵金属催化剂的开发及现有精细化工领域贵金属催化剂产品衍生开发及工艺改良。为提升市场竞争力，公司及时跟进客户需求，根据客户下游客户应用场景差异，提供定制化服务，优化工艺参数控制，落实节能减排战略。报告期内，公司研发费用情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|-------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 营业收入        | 62,006.19    | 118,475.04 | 118,552.71 | 93,883.16 |
| 研发费用        | 742.67       | 1,505.47   | 1,339.14   | 978.36    |
| 研发费用占营业收入比重 | 1.20%        | 1.27%      | 1.13%      | 1.04%     |
| 研发投入        | 742.67       | 1,505.47   | 1,339.14   | 978.36    |
| 研发投入占营业收入比重 | 1.20%        | 1.27%      | 1.13%      | 1.04%     |

公司产品在研发过程中，主要经历小试实验、中试放大以及批量试产阶段，小试、中试阶段的研发样品主要用于免费赠予客户，获取客户测试反馈以及工业自评价测试，少量样品实现样品销售收入；批量试产阶段研发样品涉及产品金属较多，价值较大，公司通常与客户协商若样品经验证合格即按采购进行结算，发行人销售该类研发样品时确认收入。

根据证监会 2023 年 11 月发布的《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》，公司对报告期各期研发投入金额进行了调整，对研发过程中产出的产品或副产品成本进行了准确归集，不再将其计入研发投入。调整后研发投入与研发费用列示金额相一致。

#### 4、研发人员情况

公司核心技术人员、研发人员长期专注于贵金属催化剂产品及失活贵金属催化剂回收的开发工作，具有较强的研发能力和丰富的研发经验。截至报告期末，公司核心技术人员 6 人，技术人员 40 人，技术人员占员工总数的比例达到 18.43%。报告期各期，研发人员数量及占比情况具体如下：

单位：人

| 项目     | 2023/6/30 | 2022/12/31 | 2021/12/31 | 2020/12/31 |
|--------|-----------|------------|------------|------------|
| 研发人员   | 40        | 41         | 39         | 36         |
| 员工总人数  | 217       | 216        | 172        | 149        |
| 研发人员占比 | 18.43%    | 18.98%     | 22.67%     | 24.16%     |

##### (1) 专职、辅助研发人员构成情况

公司研发人员按照人员性质可以划分为专职研发人员和辅助研发人员（非全时研发人员）。其中，专职研发人员，在独立的技术研发中心任职，全职从事研发活动；辅助研发人员主要为少量研发管理人员以及配合研发项目实施的实验人员、检测人员，除辅助研发人员杜继山一人以外，其他辅助研发人员当期研发工时占比均高于 50%，符合非全时研发人员原则性定义。报告期内，杜继山曾多次担任公司研发项目负责人并获有发明专利和相关技术创新奖项，鉴于杜继山具备较高的再生回收技术水平，对于公司失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯技术的形成具有卓越贡献和指导作用，公司将其认定为辅助研发人员（非全时研发人员）具有合理性。

报告期各期，专职研发人员和辅助研发人员构成情况具体如下：

单位：人

| 项目   | 2023/6/30 |         | 2022/12/31 |         | 2021/12/31 |         | 2020/12/31 |         |
|------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|      | 人数        | 占比      | 人数         | 占比      | 人数         | 占比      | 人数         | 占比      |
| 专职人员 | 32        | 80.00%  | 37         | 90.24%  | 32         | 82.05%  | 36         | 100.00% |
| 辅助人员 | 8         | 20.00%  | 4          | 9.76%   | 7          | 17.95%  | -          | -       |
| 合计   | 40        | 100.00% | 41         | 100.00% | 39         | 100.00% | 36         | 100.00% |

##### (2) 研发人员学历构成情况

报告期各期，研发人员学历构成情况具体如下：

单位：人

| 项目    | 2023/6/30 |         | 2022/12/31 |         | 2021/12/31 |         | 2020/12/31 |         |
|-------|-----------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|       | 人数        | 占比      | 人数         | 占比      | 人数         | 占比      | 人数         | 占比      |
| 硕士及以上 | 6         | 15.00%  | 6          | 14.63%  | 5          | 12.82%  | 2          | 5.56%   |
| 本科    | 27        | 67.50%  | 27         | 65.85%  | 24         | 61.54%  | 25         | 69.44%  |
| 本科以下  | 7         | 17.50%  | 8          | 19.51%  | 10         | 25.64%  | 9          | 25.00%  |
| 合计    | 40        | 100.00% | 41         | 100.00% | 39         | 100.00% | 36         | 100.00% |

### (3) 核心技术人员情况

公司核心技术人员为蔡万煜、李炳宽、李晓龙、李伟峰、史晓妮、王虹，核心技术人员简历参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、（四）核心技术人员”。

公司制定了一系列奖励制度及绩效考核制度，不断完善绩效考核体系和激励机制，同时，与上述核心技术人员签署了《保密及竞业限制协议》，就竞业限制和知识产权保密等事宜进行了约定，明确了保密内容和违约责任。报告期内，公司核心技术人员未发生变动。核心技术人员科研成果及研发贡献具体如下：

| 核心技术人员 | 科研成果及研发贡献                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 蔡万煜    | 主要从事贵金属催化剂的产品开发、制备、检测、应用及再生技术开发工作，研发改进了催化剂载体改性、贵金属活性粒子尺寸及分散度控制、催化剂活性和选择性调变与控制等技术及工艺，提升了贵金属催化剂制备水平，建立了多个催化剂性能评价检测方法，开发了多种型号贵金属催化剂产品，为公司催化剂制备及贵金属回收再生技术打下坚实的理论基础和技术储备；主持完成省科技重大专项 1 项、省市级重点新产品开发多项，公开发表论文 2 篇，获陕西省专利二等奖（第一完成人），宝鸡市科学技术进步三等奖（第一完成人）；获授权有效发明专利 16 项，参与制定行业标准 12 项，被评为“宝鸡市第十一批有突出贡献拔尖人才” |
| 李炳宽    | 主要从事非均相催化剂制备技术研究、产品工艺设计和生产管理等研发及管理工作；在贵金属催化剂生产、管理及工业化设计领域拥有 20 多年的行业经验积累；主持设计开发公司科技新城厂区非均相车间生产线，提升了炭载贵金属催化剂的工业化制备水平；参与完成有陕西省重大科技创新专项 2 项、省火炬计划 1 项、省重点新产品开发项目 10 余项、企业自主科研项目 20 余项，主持技术改造项目多项，获得授权发明专利 1 项，参与起草企业标准 6 项，获得陕西省企业三新三小创新竞赛优胜奖 1 项（第一完成人）                                               |

| 核心技术人员 | 科研成果及研发贡献                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 李晓龙    | 主要从事载体类非均相贵金属催化剂的研发与应用工作，包括间歇式反应使用的粉体类催化剂以及连续流反应使用的固定床大颗粒催化剂的研发与应用工作；参与完成陕西省重大科技创新专项 2 项、陕西省重点新产品开发项目 10 余项、主持完成企业自主科研项目 20 余项；参与《钯炭》国家标准中活性与选择性检测方法的制定工作，开发出一系列应用于医药中间体加氢反应的高抗中毒型号粉体催化剂，以及应用于高纯气体制备的高活性大颗粒固定床催化剂，公开发表论文 1 篇，获宝鸡市科学技术进步三等奖 1 项；获授权有效发明专利 9 项 |
| 李伟峰    | 主要从事贵金属催化剂研发与应用；先后主持参与完成陕西省科技厅重大专项、省工信厅重点新产品项目 5 项，承担企业自主科研立项 10 余项，发表论文 4 篇，获得授权发明专利 16 件，2019 年入选“宝鸡市第十一批有突出贡献拔尖人才”，2021 年入选“陕西省中青年科技创新领军人才”                                                                                                               |
| 史晓妮    | 主要从事贵金属催化剂的研发、检测以及失活贵金属催化剂的回收技术开发与应用，主持完成陕西省科协企业创新争先青年人才托举计划等省级和企业自主研发项目 5 项，重点研究了催化剂分析技术和失活炭催化剂取样技术，为公司非均相催化剂产品性能的提升和回收技术进步做出了贡献；公开发表论文 2 篇，获得授权发明专利 3 件，参与起草国家、行业标准 15 项，获得陕西省企业三新三小创新竞赛二等奖 1 项、全国有色金属标准化技术委员会技术标准二等奖 1 项，被评为“2022 年度宝鸡市青年科技新星”            |
| 王虹     | 主要从事载体类非均相贵金属催化剂的样品制备与中试放大工作，重点研究了催化剂活性组份制备技术及中试放大设备匹配性研究；参与完成陕西省重大科技创新专项 2 项、陕西省重点新产品开发项目 10 余项，主持完成企业科研项目 10 余项，开发出多个应用于染料行业的竹炭纤维复合贵金属铂炭型号，形成稳定中试放大生产，开发出多个应用于吡啶类化合物加氢用的钨炭催化剂产品，实现稳定中试放大生产，公开发表论文 1 篇，获授权有效发明专利 4 项                                        |

### （三）核心技术的科研实力和成果情况

公司参与 6 项省部级科研项目，其中独立承担 5 项；参与 37 项国家及行业标准制定工作，其中主要参与 25 项，具体情况如下：

#### 1、参与的省部级等专项科研项目情况

| 序号 | 项目名称                | 级别 | 时间            | 成果         | 知识产权归属 | 其他参与单位 | 工作内容                            | 是否应用于发行人产品及产品名称     |
|----|---------------------|----|---------------|------------|--------|--------|---------------------------------|---------------------|
| 1  | 炭负载贵金属纳米晶加氢催化剂产业化   | 省级 | 2009 年-2011 年 | 形成新产品      | 陕西瑞科   | 独立完成   | 开发炭负载贵金属纳米晶加氢催化剂的制备方法并建成产业化生产线。 | 是，钯炭/铂炭/钨炭/铑炭/铱炭催化剂 |
| 2  | 高抗毒性高机械强度 Pd 催化剂的研发 | 省级 | 2014 年-2015 年 | 授权发明专利 1 项 | 陕西瑞科   | 独立完成   | 研发抗硫中毒型钯炭催化剂的制备方法和工艺            | 是，钯炭催化剂             |
| 3  | 一种钯炭催化剂的新型制备方法      | 省级 | 2016 年-2017 年 | 授权发明专利 1 项 | 陕西瑞科   | 独立完成   | 开发一种新型的钯炭催化剂制备方法并达到产            | 是，钯炭催化剂             |

| 序号 | 项目名称               | 级别 | 时间            | 成果           | 知识产权归属 | 其他参与单位      | 工作内容                                                                     | 是否应用于发行人产品及产品名称 |
|----|--------------------|----|---------------|--------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    | 及其中试               |    |               |              |        |             | 业化生产要求                                                                   |                 |
| 4  | D5H 高抗毒高强度钨催化剂     | 省级 | 2015 年        | 授权发明专利 1 项   | 陕西瑞科   | 独立完成        | 开发高抗毒高强度钨催化剂的制备方法和工艺                                                     | 是，钨炭催化剂         |
| 5  | 废钨炭催化剂中钨金属回收工艺改进   | 省级 | 2021 年-2022 年 | 参与制定行业标准 1 项 | /      | 阳谷祥光铜业有限公司等 | 研究不同杂质金属种类和含量对钨浸出工艺的影响，建立特征模型，改进现有工艺，提高金属回收率                             | 是，废钨炭回收         |
| 6  | 铌系钛阳极板涂层中贵金属回收技术研究 | 省级 | 2023 年-2024 年 | 尚未形成         | /      | 独立执行        | 开发钛阳极板涂层中贵金属回收技术，其技术指标满足：a. 富集金属种类：铌，钛；b. 富集率，铌≥99%；钛≥90%，提高贵金属与有价金属分离程度 | 否，研发阶段          |

2、参与制定的部分国家及行业标准

| 序号 | 名称                                                                           | 标准号               | 标准状态 | 排序 |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|----|
| 1  | 钨炭                                                                           | GB/T 23517-2022   | 现行   | 3  |
| 2  | 钨炭                                                                           | GB/T 23518-2020   | 现行   | 3  |
| 3  | 废钨炭分析用取样和制样方法                                                                | GB/T 39292-2020   | 现行   | 3  |
| 4  | 二氯化钨                                                                         | GB/T 8185-2020    | 现行   | 3  |
| 5  | 钨化合物分析方法 氯含量的测定 离子色谱法                                                        | GB/T 39285-2020   | 现行   | 8  |
| 6  | 硫酸铌                                                                          | GB/T 8184-2020    | 现行   | 3  |
| 7  | 铌化合物化学分析方法 第 2 部分：银、金、铂、钨、铌、钨、钨、铜、铁、锡、锌、镁、锰、铝、钙、钠、钾、铬、硅含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 | GB/T 34609.2-2020 | 现行   | 8  |
| 8  | 醋酸四氨铂                                                                        | YS/T 1499-2021    | 现行   | 3  |
| 9  | 1,3-双（二苯基膦丙烷）二氯化钨                                                            | YS/T 1383-2020    | 现行   | 2  |
| 10 | 二碘（对伞花烃）钨（II）                                                                | YS/T 1385-2020    | 现行   | 2  |
| 11 | 二氯[1,1'-双（二叔丁基膦）二茂铁]钨                                                        | YS/T 1386-2020    | 现行   | 2  |
| 12 | 二氯二叔丁基-（4-二甲基氨基苯基）膦钨                                                         | YS/T 1388-2020    | 现行   | 2  |
| 13 | 双（1,5-环辛二烯）四氟硼酸铌                                                             | YS/T 1389-2020    | 现行   | 2  |
| 14 | 双（二叔丁基苯基膦）二氯化钨                                                               | YS/T 1390-2020    | 现行   | 2  |
| 15 | 新戊酸钨                                                                         | YS/T 1391-2020    | 现行   | 3  |

| 序号 | 名称                                                                 | 标准号                  | 标准状态      | 排序       |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|----------|
| 16 | 1,1'-双二苯基膦二茂铁二氯化钿化学分析方法 第1部分：钿量的测定 丁二酮肟重量法                         | YS/T 1200.1-2017     | 现行        | 3        |
| 17 | 1,1'-双二苯基膦二茂铁二氯化钿化学分析方法 第2部分：铅、镍、铜、镉、铬、铂、金、铈、铈量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法 | YS/T 1200.2-2017     | 现行        | 3        |
| 18 | 双（乙腈）二氯化钿化学分析方法 第1部分：钿量的测定 丁二酮肟重量法                                 | YS/T 1208.1-2017     | 现行        | 3        |
| 19 | 双（乙腈）二氯化钿化学分析方法 第2部分：铅、镍、铜、镉、铬、铁、铂、金、铈量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法         | YS/T 1208.2-2017     | 现行        | 3        |
| 20 | 双（三苯基膦）二氯化钿                                                        | YS/T 1203-2017       | 现行        | 3        |
| 21 | 四（三苯基膦）钿                                                           | YS/T 1206-2017       | 现行        | 3        |
| 22 | 钿炭化学分析方法 钿量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法                                     | YS/T 1072-2015       | 现行        | 3        |
| 23 | 钿炭化学分析方法 铅、铜、铁量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法                                 | YS/T 1073-2015       | 现行        | 3        |
| 24 | <b>超细二氧化钿粉</b>                                                     | <b>YS/T 598-2023</b> | <b>现行</b> | <b>2</b> |
| 25 | <b>钿电极浆料</b>                                                       | <b>YS/T 609-2023</b> | <b>现行</b> | <b>2</b> |

#### （四）保持技术持续创新机制

作为技术驱动型的高新技术企业，公司一直将技术研发作为公司发展战略的重要组成部分，持续高水平的研发投入保障了公司的持续创新能力。公司将通过完善研发体系、持续引进和培育优秀研发人才、开展产学研合作、持续研发投入保持持续的技术创新。

##### 1、完善研发体系

公司技术中心成立于 2010 年，负责公司新产品、新工艺开发和技术改进，具备完善的研发管理体系，《技术中心管理制度》《实验室管理制度》《检测中心管理制度》《项目管理制度》《专利管理制度》《标准创新管理制度》《研究开发经费管理制度》等相关制度对设计和开发流程均有明确的规定。完善的研发管理体系使得公司在课题筛选方面更加合理，在生产试制方面更加高效，在试验检测方面更加专业，公司研发工作的科学、高效开展，提升了整体研发实力。

截至本招股说明书签署日，公司拥有授权专利 27 项，其中发明专利 25 项，参与制定国家及行业标准 37 项。丰富的技术储备是公司催化剂产品质量稳定、

性能优异的有力保障，同时也确立了公司在国内贵金属催化剂行业的优势地位。

## **2、持续引进和培育优秀研发人才**

公司自成立以来，坚持技术创新是企业发展的核心，并将人才建设作为企业发展的重要战略之一。公司建立了良好的人才培养机制，建立了行之有效的研发激励与人才培养体系，有力调动技术人员的积极性，为公司持续研发工作提供了有力保障。同时，公司对外加强人才引进，不断壮大技术队伍，促进技术创新实力的持续提高。

## **3、开展产学研合作**

为更好地实现优势互补、资源共享、促进研发成果高效转化，公司积极开展与高等院校的“产学研”合作开发模式。公司先后与复旦大学、西北大学、西北工业大学、浙江大学、西安交通大学、宝鸡文理学院等高校开展了深入的合作关系，加快技术的积累及科研成果的转化，是公司研发工作的重要补充。公司将持续与各高校及科研院所开展深度产学研合作，保持持续创新动力。

## **4、持续研发投入**

公司深耕贵金属催化剂领域多年，通过持续的技术研发投入，开展紧跟行业发展与客户需求的创新研发工作，形成了企业的核心竞争力。未来，企业将持续加大研发投入，坚持创新研发机制，保持企业发展的不竭动力。

# **七、发行人环境保护、安全生产情况**

## **（一）环境保护情况**

### **1、环境保护总体情况**

公司重视污染物治理及环境保护工作，在生产经营中严格遵守国家相关环保法律法规，认真执行建设项目环境影响评价制度和环境保护制度。公司制定了《环境污染防治责任制度》《环境污染防治责任制度》《危险废物管理制度》《环境监测制度》《污染防治设施排放管理制度》等一系列环境保护制度。公司安环部负责日常监督检查各工序及环保设施运行排放情况，排查隐患并及时整改，组织环保培训，提高环保业务水平；定期委托环境监测，确保污染物处理措施落实到位。



针对贵金属催化剂的生产加工过程中产生的“三废”，公司已根据实际生产的需要配备了必要的环保设施。环保设施运行状况稳定，处理能力较强，使得生产经营过程中产生的污染物得到了有效的控制，保证“三废”在生产过程中消除或减少到最低限度，达到国家及地方规定的排放标准。公司涉及的危险废物主要为催化剂制作过程中产生的废物矿油及化学实验室废液，其产生量较小且具有偶发性，公司将危险废物进行桶装密封并存储于危废贮存间，定期交由有资质的第三方公司处置。公司在新建、改建、扩建工程中，严格实行国家环保的“三同时”和环境影响评价制度，持续加强环保工作，积极推进清洁生产，切实落实节能减排战略。

## 2、主要污染物排放和处理设施及处理能力

### (1) 排污许可证情况

截至本招股说明书签署日，公司排污许可证情况如下表所示：

| 资质证书名称 | 证书编号                   | 颁发机构     | 有效期限                             |
|--------|------------------------|----------|----------------------------------|
| 排污许可证  | 916103017521431781001V | 宝鸡市生态环境局 | 2022.04.18-2027.04.17            |
|        | 916103017521431781002V | 宝鸡市生态环境局 | <b>2023. 12. 01—2028. 11. 30</b> |

### (2) 生产经营中主要污染物处理情况

| 类别 | 生产环节及来源                                  | 污染物              | 主要处理设施                                                                                                                                                                                                              | 处理能力           |
|----|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 废气 | 催化剂生产及回收，主要为失活催化剂热解过程产生的废气和精致浓缩过程产生的酸雾气体 | 颗粒物、氯化氢、氮氧化物、甲醇等 | 热解烟气：热解尾气处理系统处理（处理工艺：二燃室+急冷+喷淋+除尘）通过 35m 排气筒达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020) 排放；酸碱废气：经喷淋塔处理（处理工艺：酸碱喷淋）后通过 25m 排气筒达到《危险废物焚烧污染控制标准》(GB16297-1996) 排放；有机废气：经过吸收塔（处理工艺：活性炭吸附）处理通过 15m 排气筒达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放 | 200,000 立方米/小时 |
| 废水 | 催化剂生产及回收、清洗、喷淋塔废水、生活污水等，主要为洗涤、分离过程产生的废水  | pH、COD、氨氮、SS 等   | 生产废水：分类分质收集进入厂区污水处理站，采用预处理+生化处理工艺，处理达《污水综合排放标准》及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 后排入园区污水处理厂。生活污水：经化粪池处理后排入园区污水处理厂                                                                                                    | 200 吨/日        |

| 类别 | 生产环节及来源                                                                     | 污染物           | 主要处理设施                | 处理能力              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| 固废 | 催化剂生产及回收、质检、污水处理等，主要为催化剂制作过程中产生的废矿物油、化学实验废液、再生过程中产生的飞灰、不溶残渣以及污水处理过程中产生的生化污泥 | 不溶残渣、废矿物油、污泥等 | 分类收集到危废贮存间，定期交有资质单位处置 | 委托具备危废处置资质的单位处理危废 |
| 噪声 | 厂区风机、泵、设备噪声                                                                 | dB(A)         | 选用低噪声设备、基础减震等降噪措施     | -                 |

### (3) 主要环保设备及其运行情况

公司重视环保设施的建设，环保设备的投入能够满足公司污染治理的需要，废气处理设施包括贵金属回收尾气处理系统、喷淋塔、废气吸收塔（填料塔）、酸雾净化塔等；废水处理设施包括废水在线监测系统、废水处理系统、污水处理工程等。

报告期内，公司环保设施日常运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理。

### 3、环境保护投入情况

报告期内，公司环境保护投入主要包括环保设备的投入以及日常生产经营活动中环保设备的固定资产折旧、污水处理费、排污费以及环保监测费等，具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度  | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-----------|--------------|----------|---------|---------|
| 环保固定资产投入  | 12.21        | 1,784.85 | 226.91  | 5.31    |
| 环保相关费用支出  | 133.06       | 74.54    | 40.97   | 38.05   |
| 其中：设备折旧   | 85.51        | 53.84    | 29.00   | 26.62   |
| 污水处理      | 7.72         | 1.69     | 0.55    | 0.23    |
| 其他排污及处置费  | 33.92        | 13.00    | 1.20    | 1.95    |
| 环保检测及咨询评价 | 5.91         | 6.01     | 10.22   | 9.25    |
| 合计        | 145.27       | 1,859.39 | 267.88  | 43.36   |

报告期内，公司环保投入大幅增加，主要系公司重视环保设施的建设，在科技新城厂区建设过程中，严格落实节能减排战略，配备了贵金属热解回收系统、钯精炼及废气处理设备、废水处理系统等环保处理装置，建设了危险废弃物库房、废水处理区等环保处理工程。

未来，公司将根据业务发展情况持续进行环保投入，满足公司污染治理及可持续发展的要求。

## **（二）安全生产情况**

### **1、安全生产总体情况**

公司高度重视安全生产工作，依照安全生产的相关法律法规制定了较为完善的安全生产规章制度，设立安全生产委员会全面负责公司安全生产管理工作，下设安全环保部综合管理日常安全生产工作，定期进行安全生产检查，开展安全生产宣传教育培训工作，组织安全应急演练，同时配备了满足生产经营需要的安全生产设施、安全管理专业人员。未来，公司将继续保持与生产经营规模相适应的安全生产资金投入。公司坚持贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，严格执行安全生产相关的规章制度，实行安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，落实企业安全主体责任。由于行业的特殊性，公司主要原料为贵金属原材料，除了安全生产设施外，公司配备了一系列安防设施，以保证公司的财产安全。

### **2、安全生产措施**

#### **（1）安全生产制度建设**

为了确保安全生产，提高安全质量管理工作，公司依照《安全生产法》《生产安全事故报告和调查处理条例》等各项安全法律法规、制度和标准，基于自身特点制定了《安全生产责任制度》《安全生产事故隐患排查治理管理制度》《危险化学品管理制度》《消防安全管理制度》《安全检修管理制度》《动火作业管理制度》等一系列安全生产制度。

公司全面落实安全生产主体责任，实行全员安全生产责任制，建立从总经理、各部门各车间负责人到一线员工的全员安全生产责任制，安全生产风险分级管控和隐患排查治理体系得到有效运行。

## （2）安全生产培训

公司对员工进行安全生产教育和培训，保证员工具备必要的安全生产知识，熟悉有关安全生产规章制度和安全操作规程。新入厂员工必须经厂、车间、班组公司级、车间级（部门）、班组级的三级安全培训教育，培训时间不少于 72 学时，经考核合格后方可上岗工作；公司主要负责人和安全生产管理人员，按照国家相关规定要求，参加政府相关部门组织的安全生产教育培训，并取得《安全生产知识与管理能力考核合格证》；公司及各部门对员工进行经常性的安全思想、安全技术和遵章守纪教育，增强员工的安全意识和法制观念。

## （3）安全生产管理

公司严格规范日常的监督和检查工作，防患于未然。从设备运行、生产操作、跑冒滴漏等多方面进行日常安全检查，建立安全隐患排查治理台账，通过日常巡检、隐患排查等措施严把安全生产关卡，严格落实安全生产方针，以保证公司安全生产工作。此外，公司坚持预防与应急相结合，编制了各项应急预案，强化现场应急基础工作，同时定期组织应急演练，确保一线员工在突发情况下具有良好的紧急处置和逃生能力。

## 3、安全生产费用成本支出

报告期内，公司安全生产支出的具体情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|--------------|---------|---------|---------|
| 安全固定资产投入 | 13.41        | 382.21  | 2.30    | 3.18    |
| 安全生产支出   | 20.22        | 30.39   | 15.35   | 6.27    |

公司 2022 年安全生产固定资产投入大幅增加，主要系公司科技新城厂区建设完成消防泵房、安防监控集成系统等安全生产设施转固所致。未来，公司将根据自身发展规模持续加大安全生产投入，保障公司生产经营活动正常进行。

## 4、安全生产行政处罚情况

报告期内，公司未发生重大安全事故。宝鸡高新技术产业开发区应急管理局出具证明文件，确认报告期内公司不存在因安全生产问题而受到行政处罚的情形。

综上，公司高度重视安全生产相关工作，建立了较为健全的安全管理组织体系。报告期内，公司认真贯彻国家相关法律法规，强化企业安全生产管理，定期进行安全检查，保障生产相关工作有序进行。

## **八、发行人特许经营和境外经营情况**

截至本招股说明书签署日，公司不存在特许经营和境外经营的情况。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节所列财务数据，非经特别说明，均引自公司经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告或根据其中相关数据计算得出。非经特别说明，各种数据与指标均为合并口径。

公司提醒投资者，欲更详细地了解本公司报告期的财务状况、经营成果和现金流量，需关注财务报告、审计报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：万元

| 项目            | 2023年6月<br>30日   | 2022年12月<br>31日  | 2021年12月<br>31日  | 2020年12月<br>31日  |
|---------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>流动资产：</b>  |                  |                  |                  |                  |
| 货币资金          | 13,729.79        | 30,666.30        | 22,830.18        | 22,840.74        |
| 交易性金融资产       | 3,017.52         | -                | -                | -                |
| 应收票据          | 1,674.83         | 1,285.61         | 2,137.59         | 1,224.34         |
| 应收账款          | 16,349.60        | 14,667.59        | 9,479.71         | 9,024.49         |
| 应收款项融资        | 3,196.37         | 1,629.12         | 1,963.06         | 2,000.09         |
| 预付款项          | 208.50           | 559.59           | 165.69           | 94.60            |
| 其他应收款         | 1,402.43         | 226.47           | 64.92            | 47.54            |
| 其中：应收利息       | -                | -                | -                | -                |
| 应收股利          | -                | -                | -                | -                |
| 存货            | 24,648.30        | 29,285.95        | 22,445.25        | 15,950.00        |
| 合同资产          | -                | -                | -                | -                |
| 持有待售资产        | -                | -                | -                | -                |
| 一年内到期的非流动资产   | -                | -                | -                | -                |
| 其他流动资产        | 102.44           | 95.87            | 336.99           | 341.92           |
| <b>流动资产合计</b> | <b>64,329.79</b> | <b>78,416.50</b> | <b>59,423.39</b> | <b>51,523.70</b> |
| <b>非流动资产：</b> |                  |                  |                  |                  |
| 债权投资          | -                | -                | -                | -                |
| 其他债权投资        | -                | -                | -                | -                |
| 长期应收款         | -                | -                | -                | -                |

| 项目        | 2023年6月<br>30日 | 2022年12月<br>31日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 |
|-----------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 长期股权投资    | -              | -               | -               | -               |
| 其他权益工具投资  | 611.00         | 609.00          | 566.00          | 408.00          |
| 其他非流动金融资产 | -              | -               | -               | -               |
| 投资性房地产    | 1,448.34       | 1,504.54        | 1,616.94        | 1,510.30        |
| 固定资产      | 16,014.88      | 16,256.95       | 12,588.14       | 2,265.67        |
| 在建工程      | 468.41         | 328.40          | 1,782.20        | 6,725.95        |
| 生产性生物资产   | -              | -               | -               | -               |
| 油气资产      | -              | -               | -               | -               |
| 使用权资产     | 4.47           | 23.63           | 56.20           | -               |
| 无形资产      | 5,129.58       | 5,195.91        | 5,455.42        | 2,815.91        |
| 开发支出      | -              | -               | -               | -               |
| 商誉        | -              | -               | -               | -               |
| 长期待摊费用    | 42.95          | 57.24           | 46.36           | 23.85           |
| 递延所得税资产   | 363.74         | 218.15          | 144.71          | 120.92          |
| 其他非流动资产   | 157.21         | 184.96          | 2,017.64        | 2,581.70        |
| 非流动资产合计   | 24,240.56      | 24,378.79       | 24,273.62       | 16,452.30       |
| 资产总计      | 88,570.35      | 102,795.29      | 83,697.01       | 67,976.01       |

合并资产负债表（续）

单位：万元

| 项目           | 2023年6月<br>30日 | 2022年12月<br>31日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>流动负债：</b> |                |                 |                 |                 |
| 短期借款         | 8,733.23       | 9,162.44        | 1,031.02        | 2,064.67        |
| 交易性金融负债      | 9,578.03       | 4,763.91        | 2,358.84        | 1,978.16        |
| 应付票据         | -              | 2,250.00        | -               | -               |
| 应付账款         | 3,064.58       | 10,884.60       | 6,956.90        | 2,241.06        |
| 预收款项         | 38.78          | 21.64           | 39.96           | 44.16           |
| 合同负债         | 1,090.14       | 1,422.14        | 1,261.22        | 572.48          |
| 应付职工薪酬       | 186.33         | 451.01          | 43.49           | 346.68          |
| 应交税费         | 930.41         | 1,709.73        | 212.68          | 595.95          |
| 其他应付款        | 475.23         | 558.78          | 146.22          | 120.33          |
| 其中：应付利息      | -              | -               | -               | -               |

| 项目               | 2023年6月30日       | 2022年12月31日       | 2021年12月31日      | 2020年12月31日      |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| 应付股利             | -                | -                 | -                | -                |
| 持有待售负债           | -                | -                 | -                | -                |
| 一年内到期的非流动负债      | 930.10           | 2,824.82          | 1,790.59         | 441.17           |
| 其他流动负债           | 505.98           | 502.86            | 649.50           | 409.48           |
| <b>流动负债合计</b>    | <b>25,532.81</b> | <b>34,551.93</b>  | <b>14,490.42</b> | <b>8,814.14</b>  |
| <b>非流动负债：</b>    |                  |                   |                  |                  |
| 长期借款             | 1,391.47         | 4,183.27          | 5,588.41         | 2,265.00         |
| 应付债券             | -                | -                 | -                | -                |
| 租赁负债             | -                | -                 | 5.95             | -                |
| 长期应付款            | -                | -                 | -                | -                |
| 预计负债             | -                | -                 | -                | -                |
| 递延收益             | 311.38           | 328.45            | 346.83           | 348.96           |
| 递延所得税负债          | 179.25           | 46.95             | 19.43            | 10.14            |
| 其他非流动负债          | -                | -                 | 4,896.49         | 2,000.00         |
| <b>非流动负债合计</b>   | <b>1,882.10</b>  | <b>4,558.67</b>   | <b>10,857.11</b> | <b>4,624.10</b>  |
| <b>负债合计</b>      | <b>27,414.91</b> | <b>39,110.60</b>  | <b>25,347.54</b> | <b>13,438.24</b> |
| <b>所有者权益：</b>    |                  |                   |                  |                  |
| 股本               | 5,850.00         | 5,850.00          | 5,850.00         | 5,850.00         |
| 资本公积             | 23,881.15        | 23,881.15         | 23,881.15        | 23,881.15        |
| 减：库存股            | -                | -                 | -                | -                |
| 其他综合收益           | 94.35            | 92.65             | 56.10            | 49.30            |
| 专项储备             | -                | -                 | -                | -                |
| 盈余公积             | 2,925.00         | 2,925.00          | 2,925.00         | 2,925.00         |
| 未分配利润            | 28,404.95        | 30,935.90         | 25,637.23        | 21,832.31        |
| 归属于母公司股东权益合计     | 61,155.45        | 63,684.69         | 58,349.48        | 54,537.76        |
| 少数股东权益           | -                | -                 | -                | -                |
| <b>股东权益合计</b>    | <b>61,155.45</b> | <b>63,684.69</b>  | <b>58,349.48</b> | <b>54,537.76</b> |
| <b>负债和股东权益总计</b> | <b>88,570.35</b> | <b>102,795.29</b> | <b>83,697.01</b> | <b>67,976.01</b> |

## （二）合并利润表

单位：万元



| 项目                           | 2023 年 1-6 月     | 2022 年度           | 2021 年度           | 2020 年度          |
|------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>一、营业总收入</b>               | <b>62,006.19</b> | <b>118,475.04</b> | <b>118,552.71</b> | <b>93,883.16</b> |
| 其中：营业收入                      | 62,006.19        | 118,475.04        | 118,552.71        | 93,883.16        |
| <b>二、营业总成本</b>               | <b>57,935.83</b> | <b>110,051.83</b> | <b>111,127.11</b> | <b>84,888.00</b> |
| 其中：营业成本                      | 55,375.76        | 105,294.96        | 107,273.87        | 81,863.16        |
| 税金及附加                        | 290.02           | 385.05            | 294.46            | 305.43           |
| 销售费用                         | 244.73           | 634.38            | 693.43            | 716.07           |
| 管理费用                         | 990.42           | 1,703.51          | 1,393.00          | 994.73           |
| 研发费用                         | 742.67           | 1,505.47          | 1,339.14          | 978.36           |
| 财务费用                         | 292.23           | 528.46            | 133.20            | 30.26            |
| 其中：利息费用                      | 401.31           | 535.93            | 155.31            | 27.91            |
| 利息收入                         | 145.83           | 38.72             | 32.66             | 3.56             |
| 加：其他收益                       | 79.05            | 621.77            | 238.29            | 41.73            |
| 投资收益（损失以“-”号填列）              | 59.38            | 364.73            | 205.18            | 41.12            |
| 其中：对联营企业和合营企业的投资收益           | -                | -                 | -                 | -                |
| 以摊余成本计量的金融资产终止确认收益-损失以“-”号填列 | -                | -                 | -                 | -                |
| 净敞口套期收益（损失以“-”号填列）           | -                | -                 | -                 | -                |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列）          | 759.31           | 154.87            | -                 | -                |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列）            | -52.55           | -175.44           | -15.81            | -70.08           |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列）            | -1,131.79        | -382.50           | -155.00           | -63.02           |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列）            | 0.11             | 3,804.17          | -1.71             | -                |
| <b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>     | <b>3,783.87</b>  | <b>12,810.80</b>  | <b>7,696.54</b>   | <b>8,944.91</b>  |
| 加：营业外收入                      | 0.46             | 10.58             | -                 | -                |
| 减：营业外支出                      | -                | 13.88             | 0.15              | 8.50             |
| <b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>   | <b>3,784.33</b>  | <b>12,807.50</b>  | <b>7,696.38</b>   | <b>8,936.41</b>  |
| 减：所得税费用                      | 465.27           | 1,658.83          | 963.58            | 1,235.01         |
| <b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>     | <b>3,319.05</b>  | <b>11,148.67</b>  | <b>6,732.80</b>   | <b>7,701.41</b>  |
| （一）按经营持续性分类：                 | -                |                   |                   |                  |
| 1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）        | 3,319.05         | 11,148.67         | 6,732.80          | 7,701.41         |

| 项目                         | 2023 年 1-6 月    | 2022 年度          | 2021 年度         | 2020 年度         |
|----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）      | -               | -                | -               | -               |
| （二）按所有权归属分类：               |                 |                  |                 |                 |
| 1.归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列） | 3,319.05        | 11,148.67        | 6,732.80        | 7,701.41        |
| 2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）       | -               | -                | -               | -               |
| <b>六、其他综合收益的税后净额</b>       | <b>1.70</b>     | <b>36.55</b>     | <b>6.80</b>     | <b>40.80</b>    |
| （一）归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额    | 1.70            | 36.55            | 6.80            | 40.80           |
| （二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额     | -               | -                | -               | -               |
| <b>七、综合收益总额</b>            | <b>3,320.75</b> | <b>11,185.22</b> | <b>6,739.60</b> | <b>7,742.21</b> |
| （一）归属于母公司股东的综合收益总额         | 3,320.75        | 11,185.22        | 6,739.60        | 7,742.21        |
| （二）归属于少数股东的综合收益总额          | -               | -                | -               | -               |
| <b>八、每股收益</b>              |                 |                  |                 |                 |
| （一）基本每股收益（元）               | 0.57            | 1.91             | 1.15            | 1.57            |
| （二）稀释每股收益（元）               | 0.57            | 1.91             | 1.15            | 1.57            |

### （三）合并现金流量表

单位：万元

| 项目                    | 2023 年 1-6 月     | 2022 年度           | 2021 年度           | 2020 年度          |
|-----------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| <b>一、经营活动产生的现金流量：</b> |                  |                   |                   |                  |
| 销售商品、提供劳务收到的现金        | 57,520.71        | 123,686.08        | 130,365.46        | 96,717.38        |
| 收到的税费返还               | 0.00             | 223.09            | 287.44            | 453.48           |
| 收到其他与经营活动有关的现金        | 827.49           | 1,322.53          | 449.70            | 411.85           |
| <b>经营活动现金流入小计</b>     | <b>58,348.20</b> | <b>125,231.70</b> | <b>131,102.59</b> | <b>97,582.71</b> |
| 购买商品、接受劳务支付的现金        | 53,958.80        | 111,482.45        | 120,051.85        | 93,732.57        |
| 支付给职工以及为职工支付的现金       | 1,547.61         | 2,260.27          | 2,427.64          | 1,355.61         |
| 支付的各项税费               | 2,597.44         | 2,170.21          | 2,107.73          | 2,821.51         |
| 支付其他与经营活动有关的现金        | 1,287.42         | 2,206.21          | 2,085.32          | 1,380.34         |
| <b>经营活动现金流出小计</b>     | <b>59,391.27</b> | <b>118,119.14</b> | <b>126,672.53</b> | <b>99,290.03</b> |
| <b>经营活动产生的现金流量净额</b>  | <b>-1,043.07</b> | <b>7,112.56</b>   | <b>4,430.06</b>   | <b>-1,707.32</b> |

| 项目                        | 2023 年 1-6 月      | 2022 年度          | 2021 年度          | 2020 年度          |
|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>二、投资活动产生的现金流量：</b>     |                   |                  |                  |                  |
| 收回投资收到的现金                 | 16,000.00         | 30,900.00        | 18,900.00        | 4,000.00         |
| 取得投资收益收到的现金               | 84.83             | 448.52           | 381.82           | 107.93           |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | -                 | -                | 0.96             | -                |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       | -                 | -                | -                | -                |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | -                 | -                | 2,896.49         | -                |
| <b>投资活动现金流入小计</b>         | <b>16,084.83</b>  | <b>31,348.52</b> | <b>22,179.28</b> | <b>4,107.93</b>  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 679.53            | 2,572.09         | 8,124.10         | 4,468.16         |
| 投资支付的现金                   | 19,000.00         | 30,900.00        | 19,050.00        | 4,000.00         |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | 69.80             | -                | -                | 29.99            |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -                 | -                | -                | -                |
| <b>投资活动现金流出小计</b>         | <b>19,749.33</b>  | <b>33,472.09</b> | <b>27,174.10</b> | <b>8,498.15</b>  |
| <b>投资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-3,664.50</b>  | <b>-2,123.57</b> | <b>-4,994.82</b> | <b>-4,390.22</b> |
| <b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>     |                   |                  |                  |                  |
| 吸收投资收到的现金                 | -                 | -                | -                | 19,000.00        |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金       | -                 | -                | -                | -                |
| 取得借款收到的现金                 | 5,004.55          | 11,130.36        | 6,276.35         | 5,135.57         |
| 收到其他与筹资活动有关的现金            | 1,166.27          | 1,007.66         | 1,025.74         | 772.19           |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>         | <b>6,170.82</b>   | <b>12,138.02</b> | <b>7,302.08</b>  | <b>24,907.76</b> |
| 偿还债务支付的现金                 | 10,271.25         | 2,876.56         | 3,637.29         | 438.07           |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金         | 6,260.64          | 6,376.78         | 3,074.26         | 1,982.09         |
| 其中：子公司支付少数股东的股利、利润        | -                 | -                | -                | -                |
| 支付其他与筹资活动有关的现金            | 4,158.25          | 1,110.11         | 35.40            | 83.58            |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>         | <b>20,690.14</b>  | <b>10,363.46</b> | <b>6,746.94</b>  | <b>2,503.74</b>  |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b>      | <b>-14,519.32</b> | <b>1,774.57</b>  | <b>555.14</b>    | <b>22,404.02</b> |
| <b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b> | <b>9.57</b>       | <b>-4.55</b>     | <b>-0.93</b>     | <b>-0.40</b>     |
| <b>五、现金及现金等价物净增加额</b>     | <b>-19,217.32</b> | <b>6,759.01</b>  | <b>-10.55</b>    | <b>16,306.07</b> |

| 项目             | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 29,589.19    | 22,830.18 | 22,840.74 | 6,534.66  |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 10,371.87    | 29,589.19 | 22,830.18 | 22,840.74 |

## 二、审计意见及关键审计事项

### （一）审计意见

公司已聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、**2023 年 6 月 30 日**的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动以及财务报表附注进行了审计。

致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具了致同审字（2023）第 **441A027837** 号标准无保留意见审计报告，认为：陕西瑞科财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了陕西瑞科 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、**2023 年 6 月 30 日**的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**的合并及母公司经营成果和现金流量。

### （二）关键审计事项

关键审计事项是致同会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为对 2020 年度、2021 年度和 2022 年度、**2023 年 1-6 月**财务报表审计最为重要的事项。致同会计师事务所（特殊普通合伙）在审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

| 项目   | 关键审计事项                                                                                                                                                               | 审计应对                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 收入确认 | 2020 年度、2021 年度、2022 年度、 <b>2023 年 1-6 月</b> ，公司营业收入分别为 93,883.16 万元、118,552.71 万元、118,475.04 万元及 <b>62,006.19 万元</b> 。由于营业收入是公司关键业绩指标之一，收入的真实性和准确性对公司的经营成果影响重大，因此将收 | 对收入确认主要执行了以下程序：（1）了解并评价与收入确认相关的内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性。（2）获取并了解与收入确认相关的会计政策，判断与产品销售、加工服务收入确认有关的关键控制权转移时点是否符合企业会计准则的要求。 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 入确认作为关键审计事项。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>(3) 区别销售模式及结合产品特征、行业发展和实际情况，执行分析程序，判断营业收入和毛利率变动的合理性。(4) 抽样检查销售合同、存货的收发记录、物流单据、客户确认的验收单和发票等支持性文件。(5) 以抽样方式对报告期内营业收入及期末应收账款、合同负债进行函证，并选取重要客户进行实地走访或视频访谈，核实营业收入的真实性。</p> <p>(6) 就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对签收单据、验收单据及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间。</p>                                                  |
| 存货可变现净值的估计 | <p>2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、<b>2023年6月30日</b>，公司存货的账面价值分别为15,950.00万元、22,445.25万元、29,285.95万元及<b>24,648.30万元</b>。资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货项目成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。由于存货金额重大且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，因此将存货可变现净值的估计作为关键审计事项。</p> | <p>对存货可变现净值的估计主要执行了以下程序：(1) 了解和评价与存货可变现净值的估计相关的内部控制设计的合理性，并测试关键内部控制运行的有效性。(2) 以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与期后情况、市场信息等进行比较。(3) 评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性。(4) 检查管理层对存货可变现净值的计算是否准确。(5) 结合存货监盘，检查期末存货中是否存在无再生产或利用价值、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值。(6) 检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p> |

### (三) 重要性水平

公司以报告期内经营及业绩情况为基础，结合公司所处行业状况、公司发展阶段以及财务报表使用者整体共同的财务信息需求，从性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司财务状况、经营成果和现金流量等因

素；在判断项目金额重要性时，公司主要考虑该项目金额占最近三年平均经营性税前利润的比重是否超过 5% 的范围，或金额虽未达到但公司认为重要的事项。

### 三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

#### （一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的企业会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”）进行确认和计量，在此基础上，结合中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的规定编制财务报表。

#### （二）合并财务报表范围及变化情况

##### 1、合并财务报表范围

报告期内，公司纳入合并报表范围的子公司情况如下：

| 序号 | 子公司名称          | 注册地 | 注册资本（万元） | 持股比例    |
|----|----------------|-----|----------|---------|
| 1  | 瑞科精材（西安）科技有限公司 | 西安市 | 2,000.00 | 100.00% |
| 2  | 陕西璟邑科技有限公司     | 宝鸡市 | 2,000.00 | 100.00% |

##### 2、报告期内合并报表范围变化情况

| 公司名称           | 合并原因               | 合并日              | 合并日确定依据 | 合并日取得的比例 |
|----------------|--------------------|------------------|---------|----------|
| 瑞科精材（西安）科技有限公司 | 新设合并               | 2020 年 1 月 10 日  | 公司设立完成  | 100.00%  |
| 陕西璟邑科技有限公司     | 非同一控制下的其他合并（不构成业务） | 2020 年 12 月 28 日 | 工商变更完成  | 100.00%  |

2020 年 1 月，公司出资设立瑞科精材，持股比例 100.00%。公司自瑞科精材成立之日起将其纳入合并财务报表的合并范围。

2020 年 12 月，公司以对价 99.80 万元收购璟邑科技 100% 股权。2020 年 12 月 28 日，璟邑科技就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记，公司取得了对璟邑科技的实质控制权。2020 年 12 月起，公司将璟邑科技纳入合并财务报表范围。

### 四、影响经营业绩的主要因素，以及对业绩变动具有较强预示

## 作用的指标

### （一）影响公司经营业绩的主要因素

#### 1、原材料价格变动

公司销售业务主要原材料为铂族贵金属，产品的主要成本构成为贵金属原材料成本。报告期内，原材料成本占主营业务成本的比例分别为 98.52%、98.34%、96.57%和 96.29%。

近年来，铂族贵金属市场价格波动程度高，报告期内，以公司主要使用的钯金属为例，其市场平均不含税价格在 290 元/g 和 680 元/g 之间波动。钯金属价格受市场供给、下游需求、宏观环境等多重因素影响，2020 年，因市场供给情况影响，钯金属价格相比 2019 年明显上涨，2021 年初因供应减少及全球宽松货币政策，价格进一步走高，之后随着供给的恢复、全球货币政策收紧及汽车行业对于钯金属需求下降，钯金属价格出现持续回落。2022 年初，俄乌冲突爆发，短期内刺激钯金属价格涨跌。

为了保障生产经营需要，公司适当储备一定的贵金属原料、化合物库存。公司贵金属催化剂销售业务通常参考销售订单当日的贵金属市场价格进行定价，由于金属成本占比较大，该等库存的储备会导致公司需要承担一定的金属价格波动风险。此外，公司垫料加工业务模式的周转金属不参与成本核算，但若库存周转金属成本持续高于市场价格，需要计提存货跌价准备。

贵金属市场价格的波动，将对公司经营业绩造成重要影响。

#### 2、市场竞争情况

公司主营业务为贵金属催化剂的销售和加工，目前国内市场上同样经营贵金属催化剂产品的公司主要有凯立新材、凯大催化、贵研铂业等，国际市场上销售同类产品的公司主要有英国庄信万丰、德国巴斯夫、比利时优美科、德国赢创、美国 UOP 等。

公司产品主要应用于精细化工领域，虽然下游行业的需求保持相对稳定增长，但若同行业企业不断增加产能，拓展市场空间，贵金属催化剂市场供给提升将导致产品销售价格及利润存在下行压力，对公司的营业收入、毛利等财务

指标产生一定的影响。

### 3、下游市场需求

公司产品目前主要应用于精细化工行业，以服务医药及医药中间体的生产为主，随着下游各行业特别是医药行业研发进程的加快和发展，新型药物品种及制剂技术不断出现，化学反应呈现愈加复杂化的趋势。贵金属催化剂作为性能高效、绿色环保的催化剂，在愈加复杂的下游化学反应过程中具有广阔的应用空间。

在基础化工行业中，贵金属催化剂能够替代含汞、锌、铁等非贵金属催化剂，实现环境保护及可持续发展，受到国家政策的大力支持。公司已实现烷烃脱氢贵金属催化剂、电石乙炔法制备 PVC 用金基无汞催化剂等基础化工领域催化剂产品的生产制备技术储备，该等新应用领域贵金属催化剂市场需求的打开，将对公司业绩水平产生重要影响。

### 4、公司研发能力

相较于国外化工巨头，我国贵金属催化剂行业起步较晚，在高端生物医药、基础化工等领域进口替代空间较大。公司研发方向与贵金属催化剂行业发展走向及公司研发成果转化的实现情况，会影响公司竞争力和业务发展状况，对公司盈利能力产生一定影响。

## （二）对公司具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

### 1、财务指标

公司主营业务收入、主营业务成本、主营业务毛利率、净利润、经营活动产生的现金流量净额等财务指标对分析公司的业绩变动具有重要意义。具体详见本节“八、主要财务指标”及“九、经营成果分析”。

### 2、非财务指标

公司原材料价格、产品应用领域、主要产品类型、核心技术情况、研发能力、客户供应商关系等非财务指标对公司业绩变动具有较强的预示作用。

## 五、重要会计政策和会计估计



公司根据自身生产经营特点，确定收入确认政策、固定资产折旧、无形资产摊销、存货跌价准备计提方法等会计政策。财务报表编制符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日、**2023年6月30日**的合并及公司财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度、**2023年1-6月**的合并及公司经营成果和合并及公司现金流量等有关信息。

公司会计期间采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

## （一）收入

收入是公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

### 1、一般原则

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。

公司对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。交易价格，是指公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包含代第三方收取的款项以及企业预期将退还给客户的款项，并考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：

（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。

（2）客户能够控制公司履约过程中在建的商品。

（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认

收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，公司会考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。

（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。

（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

公司已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，合同资产以预期信用损失为基础计提减值。公司拥有的、无条件（仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务作为合同负债列示。

## 2、具体方法

公司的收入主要来源于产品销售收入和加工服务收入。报告期内，公司各类收入确认的具体方法如下：

### （1）境内

#### A、产品销售收入

公司根据与客户签订的具体合同条款，对于需经客户验收的商品，在商品移交客户并验收合格后，该商品的所有权、主要风险和报酬均转移，客户于该

时点取得商品的控制权，公司确认相应的销售收入；对于无需客户验收的商品，本公司将在产品移交客户并经其签收后，依据客户签收的送货单、快递单或者确认书等单据确认相应的销售收入。

## **B、加工服务收入**

公司根据与客户签订的具体合同条款，在加工服务完成后移交商品给客户，对于需经客户验收的商品，在客户验收合格后，公司确认相应的加工服务收入；对于无需客户验收的商品，在客户签收后确认相应的加工服务收入。

### **(2) 境外**

**境外销售均为产品销售收入且不适用验收条款，公司在办妥报关手续并在货物装运交由承运人后，凭相关单据确认收入。**

## **(二) 同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法**

### **1、同一控制下的企业合并**

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

### **2、非同一控制下的企业合并**

对于非同一控制下的交易，公司在判断取得的资产或资产组合等是否构成一项业务时，将考虑是否选择采用“集中度测试”的简化判断方式。

如果该组合通过集中度测试，则判断为不构成业务。当公司取得了不构成业务的一组资产或净资产时，应将购买成本按购买日所取得各项可辨认资产、负债的相对公允价值基础进行分配，不按照企业合并的会计处理方法进行处理。

如果该组合未通过集中度测试，仍应按照业务条件进行判断。合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合

并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后计入当期损益。

### **（三）合并财务报表编制方法**

#### **1、合并范围**

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

#### **2、合并财务报表的编制方法**

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由本公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入本公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，在编制合并当期财务报表时，以购买日确定的被购买子公司各项可辨认资产、负债的公允价值为基础自购买日起将被购买子公司纳入公司。

### **（四）存货**

#### **1、存货的分类**

公司存货分为原材料、在产品、库存商品、发出商品、周转金属等。

原材料包括贵金属原材料、活性炭、助剂等，其中贵金属原材料包括公司采购部分及各期末借用客户原材料部分；周转金属是指企业拥有所有权的、用于垫料加工业务的贵金属原材料。

## 2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、库存商品等发出时采用加权平均法计价。

## 3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

## 4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

## 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销。

# **（五）金融工具**

金融工具，是指形成一方的金融资产，并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

## 1、金融工具的确认和终止确认

公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- （1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

## 2、金融资产分类和计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分为以下三类：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

### （1）以摊余成本计量的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；

②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。公司分类为以摊余成本计量的金融资产包括货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。

### （2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：

①公司管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；

②该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从

其他综合收益中转出，计入当期损益。

### （3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售金融资产还是两者兼有。公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的业务模式。

公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在公司改变管理金融资产的业务模式时，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，公司按照预期有权收取的对价金额

作为初始确认金额。

### 3、金融负债分类和计量

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

#### （1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

#### （2）以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

### 4、金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

（1）向其他方交付现金或其他金融资产的合同义务。

（2）在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。

（3）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。

（4）将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。



如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

## 5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节之“五、（六）公允价值计量”。

## 6、金融资产减值

公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

- ①以摊余成本计量的金融资产；
- ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项和债权投资；
- ③《企业会计准则第14号——收入》定义的合同资产（2020年1月1日以后）；
- ④租赁应收款；
- ⑤财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

### （1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工

具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，公司需考虑的最长期间为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

#### ①应收票据、应收账款和合同资产

对于应收票据、应收账款和合同资产，无论是否存在重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征对应收票据、应收账款和合同资产划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

##### A、应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

## B、应收账款

### 应收账款组合：应收客户款项

对于划分为组合的应收票据、合同资产，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

### ②其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收合并范围内关联方款项

其他应收款组合 2：押金和保证金

其他应收款组合 3：往来款

**其他应收款组合 4：备用金**

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

### ③债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

### (2) 信用风险显著增加的评估

公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

- ①债务人未能按合同到期日支付本金和利息的情况；
- ②已发生的或预期的金融工具的外部或内部信用评级（如有）的严重恶化；
- ③已发生的或预期的债务人经营成果的严重恶化；
- ④现存的或预期的技术、市场、经济或法律环境变化，并将对债务人对本公司的还款能力产生重大不利影响。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。

### （3）已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；

- ①债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- ②本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；
- ③债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- ④发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

### （4）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为

减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

#### （5）核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

### 7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

### 8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

## （六）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

## （七）资产减值

对子公司的长期股权投资、采用成本模式进行后续计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

## **（八）固定资产**

### **1、固定资产确认条件**

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

本公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，包括与更换固定资产某组成部分相关的支出，在与其有关的经济利益很可能流入本公司且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本，同时扣除被替换部分的账面价值；不符合固定资产资本化后续支出条件的固定资产日常修理费用，在发生时按照受益对象计入当期损益或计入相关资产的成本。对于被替换的部分，终止确认其账面价值。

### **2、各类固定资产的折旧方法**

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑

减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

| 类别     | 明细    | 使用年限（年） | 残值率% | 年折旧率%      |
|--------|-------|---------|------|------------|
| 房屋及建筑物 | 房屋建筑物 | 20-50   | 5    | 1.90-4.75  |
|        | 房屋装修  | 3-12    | -    | 8.33-33.33 |
| 机器设备   | 机器设备  | 10      | 5    | 9.5        |
|        | 生产工具  | 5       | 5    | 19         |
| 运输设备   | 运输工具  | 4-10    | 5    | 9.50-23.75 |
| 其他设备   | 电子设备  | 3-10    | 5    | 9.50-31.67 |
|        | 办公设备  | 5       | 5    | 19         |

对已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“五、（七）资产减值”。

4、每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

#### 5、固定资产的终止确认

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

### （九）在建工程

公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

在建工程计提资产减值方法见本节之“五、（七）资产减值”。



## （十）借款费用

### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

### 2、借款费用资本化期间

公司购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

### 3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

## （十一）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销。公司没有使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

| 类别    | 使用寿命（年） | 摊销方法 | 备注                                 |
|-------|---------|------|------------------------------------|
| 土地使用权 | 50      | 直线法  | 依据土地使用权年限                          |
| 软件    | 5-10    | 直线法  | 有合同年限的无形资产按照合同年限摊销，无合同年限的按照 10 年摊销 |

公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节之“五、（七）资产减值”。

## （十二）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

公司采用总额法对政府补助进行核算。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。公司对相同或类似的政府补助业务，

采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

### **（十三）递延所得税资产及递延所得税负债**

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

（1）商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

(1) 该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额；

(2) 对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

#### **(十四) 租赁**

##### **1、2021年1月1日以后适用的会计政策**

###### **(1) 租赁的识别**

在合同开始日，公司作为承租人或出租人评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则公司认定合同为租赁或者包含租赁。

###### **(2) 公司作为承租人**

在租赁期开始日，公司对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外。

使用权资产的会计政策见本节之“五、(十五) 使用权资产”。

租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额采用租赁内含利率计算的现值进行初始计量，无法确定租赁内含利率的，采用增量借款利率作为折现率。租赁付款额包括：固定付款额及实质固定付款额，存在租赁激励的，扣除租赁激励相关金额；取决于指数或比率的可变租赁付款额；购买选择权的行权

价格，前提是承租人合理确定将行使该选择权；行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权；以及根据承租人提供的担保余值预计应支付的款项。后续按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### ①短期租赁

短期租赁是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月的租赁，包含购买选择权的租赁除外。

公司将短期租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

### ②低价值资产租赁

低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值低于 4 万元的租赁。

公司将低价值资产租赁的租赁付款额，在租赁期内各个期间按照直线法的方法计入相关资产成本或当期损益。

对于低价值资产租赁，本公司根据每项租赁的具体情况选择采用上述简化处理方法。

### ③租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：A.该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；B.增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。

其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，公司相应调整使用权资产的账面

价值。

### （3）公司作为出租人

公司作为出租人时，将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。公司没有作为出租人的融资租赁。

#### ①经营租赁

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的与经营租赁有关的初始直接费用应当资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

#### ②租赁变更

经营租赁发生变更的，公司自变更生效日起将其作为一项新租赁进行会计处理，与变更前租赁有关的预收或应收租赁收款额视为新租赁的收款额。

## 2、2021年1月1日以前适用的会计政策

公司将实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

经营租赁会计处理如下：

### （1）公司作为出租人

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

### （2）公司作为承租人

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

## （十五）使用权资产

### 1、使用权资产确认条件

使用权资产是指公司作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利。

在租赁期开始日，使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；公司作为承租人发生的初始直接费用；公司作为承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。公司作为承租人按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》对拆除复原等成本进行确认和计量。后续就租赁负债的任何重新计量作出调整。

## 2、使用权资产的折旧方法

公司采用直线法计提折旧。公司作为承租人能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

3、使用权资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节之“五、（七）资产减值”。

## （十六）重大会计判断和估计所采用的关键假设

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

### 1、金融资产的分类

公司在确定金融资产的分类时涉及的重大判断包括业务模式及合同现金流量特征的分析等。

公司在金融资产组合的层次上确定管理金融资产的业务模式，考虑的因素包括评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式、以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。

公司在评估金融资产的合同现金流量是否与基本借贷安排相一致时，存在以下主要判断：本金是否可能因提前还款等原因导致在存续期内的时间分布或

者金额发生变动；利息是否仅包括货币时间价值、信用风险、其他基本借贷风险以及与成本和利润的对价。例如，提前偿付的金额是否仅反映了尚未支付的本金及以未偿付本金为基础的利息，以及因提前终止合同而支付的合理补偿。

## 2、应收账款预期信用损失的计量

公司通过应收账款违约风险敞口和预期信用损失率计算应收账款预期信用损失，并基于违约概率和违约损失率确定预期信用损失率。在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。在考虑前瞻性信息时，公司使用的指标包括经济下滑的风险、外部市场环境、技术环境和客户情况的变化等。公司定期监控并复核与预期信用损失计算相关的假设。

## 3、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

# **（十七）重要会计政策、会计估计变更及影响**

## **1、重要会计政策变更**

### **（1）2021 年度会计政策变更**

#### **新租赁准则**

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（修订）》，要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自 2019 年 1 月 1 日起施行；其他执行企业会计准则的企业自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则，对会计政策相关内容进行了调整。变更后的会计政策参见本节之“五、（十四）租赁”和“五、（十五）使用权资产”。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。对首次执行日之后签订或变更的合同，公司按照新租



赁准则中租赁的定义评估合同是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则中租赁的定义并未对公司满足租赁定义的合同的范围产生重大影响。

①公司作为承租人，新租赁准则要求承租人对所有租赁确认使用权资产和租赁负债，简化处理的短期租赁和低价值资产租赁除外，并分别确认折旧和利息费用。

对于首次执行日前已存在的合同，公司在首次执行日选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

新租赁准则允许承租人选择下列方法之一对租赁进行衔接会计处理：

按照《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的规定采用追溯调整法处理。

根据首次执行本准则的累积影响数，调整首次执行本准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

公司按照新租赁准则的规定，对于首次执行日新租赁准则与现行租赁准则的差异追溯调整入 2021 年年初留存收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

对于首次执行日之前的融资租赁，公司按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；

对于首次执行日之前的经营租赁，公司根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并对于所有租赁按照与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整计量使用权资产。

在首次执行日，公司对使用权资产进行减值测试并进行相应的会计处理。

公司对首次执行日之前租赁资产属于低价值资产的经营租赁或将于 12 个月内完成的经营租赁，采用简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。

公司对于首次执行日之前的经营租赁，采用了下列简化处理：

计量租赁负债时，具有相似特征的租赁可采用同一折现率，所采用的增量

借款利率的加权平均值为 3.14%；使用权资产的计量可不包含初始直接费用；

存在续租选择权或终止租赁选择权的，公司根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

作为使用权资产减值测试的替代，公司评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

首次执行日前的租赁变更，公司根据租赁变更的最终安排进行会计处理。

执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表项目的影响如下：

单位：万元

| 项目          | 调整前账面金额<br>(2020 年 12 月 31 日) | 重分类 | 重新计量   | 调整后账面金额<br>(2021 年 1 月 1 日) |
|-------------|-------------------------------|-----|--------|-----------------------------|
| <b>资产：</b>  |                               |     |        |                             |
| 其他流动资产      | 341.92                        | -   | -19.25 | 322.67                      |
| 使用权资产       | -                             | -   | 88.77  | 88.77                       |
| <b>负债：</b>  |                               |     |        |                             |
| 一年内到期的非流动负债 | 441.17                        | -   | 32.46  | 473.63                      |
| 租赁负债        | -                             | -   | 37.05  | 37.05                       |

对于 2020 年度财务报表中披露的重大经营租赁尚未支付的最低租赁付款额，公司使用 2021 年 1 月 1 日的增量借款利率作为折现率，将原租赁准则下披露的尚未支付的最低经营租赁付款额调整为新租赁准则下确认的租赁负债的调节表如下：

单位：万元

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| 2020 年 12 月 31 日重大经营租赁最低租赁付款额 | 34.01        |
| 减：采用简化处理的短期租赁                 | -            |
| 减：采用简化处理的低价值资产租赁              | -            |
| 加（或减）：重新评估租赁期对最低租赁付款额的调整      | 37.99        |
| 加（或减）：取决于指数或比率的可变租赁付款额调节      | -            |
| <b>小计</b>                     | <b>72.00</b> |
| 减：增值税                         | -            |
| 调整后的经营租赁承诺                    | 72.00        |
| 2021 年 1 月 1 日经营租赁付款额现值       | 69.52        |

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| 加：2020 年 12 月 31 日应付融资租赁款 | -     |
| 2021 年 1 月 1 日租赁负债        | 69.52 |
| 其中：一年内到期的非流动负债            | 32.46 |

②公司作为出租人，根据新租赁准则，公司无需对其作为出租人的租赁按照衔接规定进行调整，但需自首次执行新租赁准则之日按照新租赁准则进行会计处理。

## （2）2022 年度会计政策变更

### ①企业会计准则解释第 15 号

财政部于 2021 年 12 月发布了《企业会计准则解释第 15 号》（财会〔2021〕35 号）（以下简称“解释第 15 号”）。

解释 15 号明确了“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理（以下简称试运行销售）”。企业发生试运行销售的，应当按照《企业会计准则第 14 号-收入》和《企业会计准则第 1 号-存货》等规定，对试运行销售相关收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵消相关成本后的净额冲减固定资产成本或研发支出。“试运行销售”的相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，并追溯调整比较财务报表。

解释 15 号明确了“关于亏损合同的判断（以下简称亏损合同）”。判断亏损合同时，履行该合同的成本包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。“亏损合同”相关会计处理规定自 2022 年 1 月 1 日起施行；累积影响数调整首次执行解释第 15 号当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。

报告期内，公司对于研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，始终采用收入及存货相关的会计准则。公司 2022 年 1 月 1 日起采用解释 15 号，采用解释第 15 号未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

## （3）2023 年 1-6 月会计政策变更

财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号）。对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响

应纳税所得额（或可抵扣亏损）、且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，应当根据《企业会计准则第18号——所得税》等有关规定，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产。对于在首次施行上述规定的财务报表列报最早期间的期初至本解释施行日之间发生的上述交易，企业应当按照上述规定，将累积影响数调整财务报表列报最早期间的期初留存收益及其他相关财务报表项目。上述会计处理规定自2023年1月1日起施行。

公司自2023年1月1日起开始执行前述规定，对公司2023年6月30日合并资产负债表及2023年1-6月合并利润表影响如下：

单位：万元

| 合并资产负债表项目 | 影响金额 |
|-----------|------|
| 递延所得税资产   | -    |
| 递延所得税负债   | 0.67 |

单位：万元

| 合并利润表项目       | 影响金额  |
|---------------|-------|
| 所得税费用         | -1.98 |
| 净利润           | 1.98  |
| 其中：归属于母公司股东权益 | 1.98  |
| 少数股东权益        | -     |

执行上述会计政策对2022年12月31日合并资产负债表和2022年度合并利润表的影响如下：

单位：万元

| 合并资产负债表项目 | 调整前       | 调整金额  | 调整后       |
|-----------|-----------|-------|-----------|
| 递延所得税资产   | 217.26    | 0.89  | 218.15    |
| 递延所得税负债   | 43.40     | 3.55  | 46.95     |
| 未分配利润     | 30,938.55 | -2.65 | 30,935.90 |

单位：万元

| 合并利润表项目 | 调整前      | 调整金额  | 调整后      |
|---------|----------|-------|----------|
| 所得税费用   | 1,658.88 | -0.04 | 1,658.83 |

|              |           |      |           |
|--------------|-----------|------|-----------|
| 归属于母公司股东的净利润 | 11,148.62 | 0.04 | 11,148.67 |
|--------------|-----------|------|-----------|

执行上述会计政策对 2021 年 12 月 31 日合并资产负债表和 2021 年度合并利润表的影响如下：

单位：万元

| 合并资产负债表项目 | 调整前       | 调整金额  | 调整后       |
|-----------|-----------|-------|-----------|
| 递延所得税资产   | 138.97    | 5.73  | 144.71    |
| 递延所得税负债   | 11.00     | 8.43  | 19.43     |
| 未分配利润     | 25,639.92 | -2.70 | 25,637.23 |

单位：万元

| 合并利润表项目      | 调整前      | 调整金额  | 调整后      |
|--------------|----------|-------|----------|
| 所得税费用        | 963.77   | -0.19 | 963.58   |
| 归属于母公司股东的净利润 | 6,732.61 | 0.19  | 6,732.80 |

执行上述会计政策对 2021 年 1 月 1 日合并资产负债表的影响如下：

单位：万元

| 合并资产负债表项目 | 调整前       | 调整金额  | 调整后       |
|-----------|-----------|-------|-----------|
| 递延所得税资产   | 120.92    | 10.43 | 131.35    |
| 递延所得税负债   | 10.14     | 13.31 | 23.46     |
| 未分配利润     | 21,832.31 | -2.89 | 21,829.43 |

## 2、重要会计估计变更

报告期内，公司未发生会计估计变更。

## 3、首次执行新租赁准则的报表相关项目调整情况

首次执行新租赁准则调整首次执行当年年初合并资产负债表相关项目情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2020 年 12 月 31 日 | 2021 年 1 月 1 日 | 调整数    |
|---------------|------------------|----------------|--------|
| <b>流动资产：</b>  |                  |                |        |
| 其他流动资产        | 341.92           | 322.67         | -19.25 |
| 流动资产合计        | 51,523.70        | 51,504.45      | -19.25 |
| <b>非流动资产：</b> |                  |                |        |
| 使用权资产         | -                | 88.77          | 88.77  |
| 递延所得税资产       | 120.92           | 131.35         | 10.43  |
| 非流动资产合计       | 16,452.30        | 16,551.50      | 99.19  |
| 资产总计          | 67,976.01        | 68,055.95      | 79.94  |
| <b>流动负债：</b>  |                  |                |        |
| 一年内到期的非流动负债   | 441.17           | 473.63         | 32.46  |
| 流动负债合计        | 8,814.14         | 8,846.61       | 32.46  |
| <b>非流动负债：</b> |                  |                |        |
| 租赁负债          | -                | 37.05          | 37.05  |
| 递延所得税负债       | 10.14            | 23.46          | 13.31  |
| 非流动负债合计       | 4,624.10         | 4,674.47       | 50.37  |
| 负债合计          | 13,438.24        | 13,521.08      | 82.83  |
| <b>股东权益：</b>  |                  |                |        |
| 未分配利润         | 21,832.31        | 21,829.43      | -2.89  |
| 股东权益合计        | 54,537.76        | 54,534.88      | -2.89  |
| 负债和股东权益总计     | 67,976.01        | 68,055.95      | 79.94  |

## 六、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策

### （一）主要税种及税率

报告期内，发行人及其子公司适用的税种包括增值税、企业所得税以及包括城市维护建设税、教育费附加及地方教育附加等其他税种。

| 税种      | 计税依据   | 法定税率%  |
|---------|--------|--------|
| 增值税     | 应税收入   | 5、6、13 |
| 城市维护建设税 | 应纳流转税额 | 5、7    |
| 教育费附加   | 应纳流转税额 | 3      |
| 地方教育费附加 | 应纳流转税额 | 2      |
| 企业所得税   | 应纳税所得额 | 25     |

其中，不同税率的纳税主体企业所得税税率说明如下：

| 纳税主体名称         | 所得税税率% |
|----------------|--------|
| 陕西瑞科新材料股份有限公司  | 15     |
| 瑞科精材（西安）科技有限公司 | 25     |
| 陕西璟邑科技有限公司     | 25     |

## （二）税收优惠及批文

公司分别于2020年12月1日、2023年11月29日取得陕西省科学技术厅、陕西省财政厅、国家税务总局陕西省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》，证书编号分别为GR202061001850、GR202361002872，有效期均为三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于实施小型微利企业普惠性所得税减免政策有关问题的公告》（财税〔2019〕13号、国家税务总局公告2019年第2号）规定：自2019年1月1日至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2021年第12号）规定：对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部、税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税，执行期限为2021年1月1日至2022年12月31日。根据财政部、税务总局《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2022年第13号）规定：对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，执行期限为2022年1月1日至2024年12月31日。根据财政部、税务总局《关于小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部 税务总局公告2023年第6号）规定：对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，执行期限为2023年1月1日至2024年12月31日。公司之子公司瑞科精材、璟邑科技符合上述条件，享

有小型微利企业所得税优惠税率。

## 七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助款、非流动资产处置损益以及交易性金融资产投资收益等。2022 年非经常性损益较高，主要系公司于 2022 年完成老厂区搬迁，与政府相关部门办妥资产交付手续，形成非流动资产处置收益 3,804.17 万元。

公司非经常性损益表经致同会计师事务所（特殊普通合伙）核验并出具《非经常性损益的审核报告》（致同专字（2023）第 441A020636 号），具体情况如下：

单位：万元

| 项目                                                                                    | 2023 年 1-6 月    | 2022 年度         | 2021 年度         | 2020 年度         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分                                                           | 0.11            | 3,804.17        | -1.71           | -               |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；                           | 78.17           | 620.33          | 228.65          | 41.59           |
| 除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和其他债权投资取得的投资收益 | 102.35          | 448.52          | 381.82          | 107.93          |
| 除上述各项之外的其他营业外收入和支出                                                                    | 0.46            | -3.30           | -0.15           | -8.50           |
| <b>非经常性损益总额</b>                                                                       | <b>181.09</b>   | <b>4,869.72</b> | <b>608.61</b>   | <b>141.01</b>   |
| 减：非经常性损益的所得税影响数                                                                       | 27.16           | 728.49          | 89.21           | 21.15           |
| <b>非经常性损益净额</b>                                                                       | <b>153.93</b>   | <b>4,141.23</b> | <b>519.40</b>   | <b>119.86</b>   |
| 减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数                                                                  | -               | -               | -               | -               |
| <b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>                                                              | <b>153.93</b>   | <b>4,141.23</b> | <b>519.40</b>   | <b>119.86</b>   |
| <b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>                                                          | <b>3,165.13</b> | <b>7,007.44</b> | <b>6,213.40</b> | <b>7,581.54</b> |

## 八、主要财务指标



**（一）主要财务指标**

| 财务指标                      | 2023-6-30/<br>2023 年 1-6 月 | 2022-12-31/<br>2022 年度 | 2021-12-31/<br>2021 年度 | 2020-12-31/<br>2020 年度 |
|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 流动比率（倍）                   | 2.52                       | 2.27                   | 4.10                   | 5.85                   |
| 速动比率（倍）                   | 1.55                       | 1.42                   | 2.55                   | 4.04                   |
| 资产负债率（合并口径）               | 30.95%                     | 38.05%                 | 30.28%                 | 19.77%                 |
| 资产负债率（母公司口径）              | 30.66%                     | 37.84%                 | 30.05%                 | 19.76%                 |
| 应收账款周转率（次/年）              | 7.74                       | 9.49                   | 12.38                  | 11.48                  |
| 存货周转率（次/年）                | 3.98                       | 4.03                   | 5.55                   | 5.86                   |
| 息税前折旧摊销前利润（万元）            | 4,947.19                   | 14,642.83              | 8,405.55               | 9,437.35               |
| 利息保障倍数（倍）                 | 10.43                      | 24.90                  | 25.15                  | 291.78                 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元）          | 3,319.05                   | 11,148.67              | 6,732.80               | 7,701.41               |
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 3,165.13                   | 7,007.44               | 6,213.40               | 7,581.54               |
| 研发投入占营业收入的比例              | 1.20%                      | 1.27%                  | 1.13%                  | 1.04%                  |
| 每股经营活动产生的净现金流量（元）         | -0.18                      | 1.22                   | 0.76                   | -0.29                  |
| 每股净现金流量（元）                | -3.29                      | 1.16                   | 0.00                   | 2.79                   |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元）         | 10.45                      | 10.89                  | 9.97                   | 9.32                   |

注：上述财务指标计算如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=总负债/总资产
- 4、应收账款周转率=营业总收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息费用+折旧费用+摊销费用
- 7、利息保障倍数=息税前利润÷利息支出
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入
- 9、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/发行前总股本
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/发行前总股本
- 11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的权益/发行前总股本
- 12、2023 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率数据经年化处理。

**（二）净资产收益率及每股收益**

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，公司报告期各期加权平均净资产收益率和每股收益如下：

| 会计年度         | 净利润                     | 加权平均净资产收益率 | 每股收益<br>(元) |      |
|--------------|-------------------------|------------|-------------|------|
|              |                         |            | 基本          | 稀释   |
| 2023 年 1-6 月 | 归属于公司普通股股东的净利润          | 5.16%      | 0.57        | 0.57 |
|              | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 4.92%      | 0.54        | 0.54 |
| 2022 年度      | 归属于公司普通股股东的净利润          | 18.42%     | 1.91        | 1.91 |
|              | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 11.58%     | 1.20        | 1.20 |
| 2021 年度      | 归属于公司普通股股东的净利润          | 11.93%     | 1.15        | 1.15 |
|              | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 11.01%     | 1.06        | 1.06 |
| 2020 年度      | 归属于公司普通股股东的净利润          | 23.18%     | 1.57        | 1.57 |
|              | 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 22.82%     | 1.55        | 1.55 |

## 九、经营成果分析

报告期内，公司营业收入、利润总额、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润等主要经营成果数据如下：

单位：万元

| 项目                    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|-----------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 营业收入                  | 62,006.19    | 118,475.04 | 118,552.71 | 93,883.16 |
| 营业成本                  | 55,375.76    | 105,294.96 | 107,273.87 | 81,863.16 |
| 营业利润                  | 3,783.87     | 12,810.80  | 7,696.54   | 8,944.91  |
| 利润总额                  | 3,784.33     | 12,807.50  | 7,696.38   | 8,936.41  |
| 归属于发行人股东的净利润          | 3,319.05     | 11,148.67  | 6,732.80   | 7,701.41  |
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润 | 3,165.13     | 7,007.44   | 6,213.40   | 7,581.54  |

报告期内，公司分别实现营业收入 93,883.16 万元、118,552.71 万元、118,475.04 万元和 62,006.19 万元，2020 年度至 2022 年度营业收入复合增长率为 12.34%。报告期内，归属于发行人股东的扣非后净利润分别为 7,581.54 万元、6,213.40 万元、7,007.44 万元和 3,165.13 万元。

公司营业收入、营业成本主要由贵金属催化剂销售业务贡献，受铂族贵金属特别是钯金属价格影响显著。2021 年上半年受全球经济活动增强、钯金属供应紧张等因素影响，钯金属价格上涨至报告期内高位，2021 年营业收入同比增

长 26.28%；此后钯金属价格走弱，但由于公司业务量提升，2022 年营业收入与 2021 年基本持平。2021 年公司净利润有所下降，主要系 2021 年下半年贵金属市场价格持续回落，公司利润受到一定程度侵蚀。

## （一）营业收入分析

### 1、营业收入总体情况分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年     |         | 2021 年     |         | 2020 年    |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 主营业务收入 | 55,251.38    | 89.11%  | 110,814.53 | 93.53%  | 114,000.10 | 96.16%  | 91,740.47 | 97.72%  |
| 其他业务收入 | 6,754.80     | 10.89%  | 7,660.51   | 6.47%   | 4,552.61   | 3.84%   | 2,142.69  | 2.28%   |
| 合计     | 62,006.19    | 100.00% | 118,475.04 | 100.00% | 118,552.71 | 100.00% | 93,883.16 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入分别为 91,740.47 万元、114,000.10 万元、110,814.53 万元和 55,251.38 万元，占营业收入的比重分别为 97.72%、96.16%、93.53%和 89.11%，主营业务突出。公司其他业务收入主要为原材料销售收入以及少量的租赁收入，报告期内，其他业务收入增长显著主要系原材料销售增长所致。

报告期内，公司主要产品销售量持续增长，但主营业务收入未体现为快速增长，主要系公司贵金属催化剂产品参考贵金属市场价格进行定价，而受美联储加息等因素影响，2022 年下半年及 2023 年上半年贵金属市场价格持续下行。

### 2、主营业务收入按业务模式、产品类别分析

按业务模式分类，公司贵金属催化剂可以分为催化剂销售和催化剂加工两种。催化剂销售业务模式中，贵金属材料成本占产品成本的比重通常超过 95%，公司通常参考订单签订当日贵金属市场价格与客户协商定价；加工模式中，公司根据产品生产工艺难度、人工及辅料费用等因素，与客户协商确定产品加工费用。催化剂加工业务具有经济性，与催化剂销售业务模式相比，公司催化剂加工业务模式存在量多、价低的特征。报告期内，催化剂销售业务模式收入占比高，催化剂加工业务模式销量占比高。

按产品分类，公司贵金属催化剂分为非均相催化剂和均相催化剂两类。公司非均相催化剂产品主要为炭载类贵金属催化剂，均相产品种类较多，涉及产品数百种。近年来，公司在技术水平相对更高的均相催化剂领域取得快速发展，产品种类持续扩增，产品性能不断优化。由于非均相催化剂通常为炭载类，其物理特征决定了其回收相对较为容易，而均相催化剂产品回收工艺复杂，回收经济性有限。因此，报告期内，均相催化剂销售量主要来自销售模式，非均相催化剂销售量主要来自加工模式。

### （1）主营业务收入业务模式与产品类型结构分析

报告期内，公司主营业务收入按业务模式与产品类别划分如下：

单位：万元

| 项目             | 2023 年 1-6 月     |                | 2022 年度           |                | 2021 年度           |                | 2020 年度          |                |
|----------------|------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|
|                | 金额               | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额               | 占比             |
| <b>1.催化剂销售</b> | <b>49,860.58</b> | <b>90.24%</b>  | <b>100,898.98</b> | <b>91.05%</b>  | <b>105,837.08</b> | <b>92.84%</b>  | <b>83,955.97</b> | <b>91.51%</b>  |
| 1.1 非均相        | 17,401.79        | 31.50%         | 37,821.91         | 34.13%         | 45,205.05         | 39.65%         | 35,706.90        | 38.92%         |
| 1.2 均相         | 32,458.79        | 58.75%         | 63,077.07         | 56.92%         | 60,632.03         | 53.19%         | 48,249.08        | 52.59%         |
| <b>2.催化剂加工</b> | <b>5,238.17</b>  | <b>9.48%</b>   | <b>9,421.19</b>   | <b>8.50%</b>   | <b>7,868.88</b>   | <b>6.90%</b>   | <b>7,652.04</b>  | <b>8.34%</b>   |
| 2.1 非均相        | 4,754.80         | 8.61%          | 8,737.56          | 7.88%          | 6,796.75          | 5.96%          | 6,726.11         | 7.33%          |
| 2.2 均相         | 483.37           | 0.87%          | 683.63            | 0.62%          | 1,072.13          | 0.94%          | 925.93           | 1.01%          |
| <b>3.其他</b>    | <b>152.63</b>    | <b>0.28%</b>   | <b>494.36</b>     | <b>0.45%</b>   | <b>294.15</b>     | <b>0.26%</b>   | <b>132.45</b>    | <b>0.14%</b>   |
| <b>合计</b>      | <b>55,251.38</b> | <b>100.00%</b> | <b>110,814.53</b> | <b>100.00%</b> | <b>114,000.10</b> | <b>100.00%</b> | <b>91,740.47</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司主营业务收入分为贵金属催化剂销售业务及贵金属催化剂加工业务，其中，贵金属催化剂销售业务为公司主要收入来源。报告期内，贵金属催化剂销售业务收入占当期主营业务收入比例分别为 91.51%、92.84%、91.05%和 90.24%。主营业务中的其他收入主要系少量的配体、载体销售和技术服务等。均相产品主要以催化剂销售模式实现收入，因此收入占比较高，报告期各期，均相产品收入占主营业务收入的比例分别为 53.60%、54.13%、57.54%和 59.62%。

报告期内，公司产品销售量持续增加，主要原因包括：①公司产品技术水平、生产规模提升，市场地位加强；②下游市场需求稳步增长；③精细化工领域贵金属催化剂进口替代。报告期各期，贵金属催化剂销售业务及加工业务销

量变化情况如下：

单位：千克

| 项目       | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         |
|----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|          | 销量           | 占比      | 销量        | 占比      | 销量        | 占比      | 销量        | 占比      |
| 1. 催化剂销售 | 15,203.08    | 25.63%  | 24,755.99 | 25.86%  | 23,247.28 | 31.40%  | 18,347.50 | 27.96%  |
| 1.1 非均相  | 8,720.74     | 14.70%  | 16,131.14 | 16.85%  | 14,972.61 | 20.22%  | 12,703.94 | 19.36%  |
| 1.2 均相   | 6,482.34     | 10.93%  | 8,624.86  | 9.01%   | 8,274.67  | 11.18%  | 5,643.56  | 8.60%   |
| 2. 催化剂加工 | 44,118.33    | 74.37%  | 70,992.47 | 74.14%  | 50,790.17 | 68.60%  | 47,268.84 | 72.04%  |
| 2.1 非均相  | 42,905.65    | 72.33%  | 69,435.34 | 72.52%  | 49,469.37 | 66.82%  | 45,856.35 | 69.89%  |
| 2.2 均相   | 1,212.68     | 2.04%   | 1,557.12  | 1.63%   | 1,320.79  | 1.78%   | 1,412.49  | 2.15%   |
| 合计       | 59,321.40    | 100.00% | 95,748.46 | 100.00% | 74,037.45 | 100.00% | 65,616.34 | 100.00% |

报告期各期，贵金属催化剂销售模式的销售数量分别为 18,347.50 千克、23,247.28 千克、24,755.99 千克和 15,203.08 千克，加工模式销售量分别为 47,268.84 千克、50,790.17 千克、70,992.47 千克和 44,118.33 千克，均保持稳定增长，其中，加工模式销售量占公司贵金属催化剂总销售量的比例分别为 72.04%、68.60%、74.14%和 74.37%。非均相催化剂主要以加工模式实现销售，业务量较大。报告期各期，非均相催化剂销量占贵金属催化剂总销量的比例分别为 89.25%、87.04%、89.37%和 87.03%。

## （2）催化剂销售业务模式下，分产品收入、销量、价格分析

报告期内，贵金属催化剂销售业务模式下，均相产品和非均相产品收入、销量、平均单价变化情况如下：

单位：万元、千克、万元/千克

| 催化剂销售模式 | 2023年6月30日 |           |      | 2022年度     |           |      | 2021年度     |           |      | 2020年度    |           |      |
|---------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|-----------|-----------|------|
|         | 收入         | 销售数量      | 平均单价 | 收入         | 销售数量      | 平均单价 | 收入         | 销售数量      | 平均单价 | 收入        | 销售数量      | 平均单价 |
| 非均相     | 17,401.79  | 8,720.74  | 2.00 | 37,821.91  | 16,131.14 | 2.34 | 45,205.05  | 14,972.61 | 3.02 | 35,706.90 | 12,703.94 | 2.81 |
| 均相      | 32,458.79  | 6,482.34  | 5.01 | 63,077.07  | 8,624.86  | 7.31 | 60,632.03  | 8,274.67  | 7.33 | 48,249.08 | 5,643.56  | 8.55 |
| 合计      | 49,860.58  | 15,203.08 | 3.28 | 100,898.98 | 24,755.99 | 4.08 | 105,837.08 | 23,247.28 | 4.55 | 83,955.97 | 18,347.50 | 4.58 |

报告期内，公司均相、非均相产品催化剂销售量持续增长。产品平均销售单价出现变动，受到下列因素影响：①细分产品结构及细分产品金属含量的高低，公司现有贵金属催化剂数百种，不同产品贵金属含量存在较大差异，导致

平均售价有所波动；②贵金属市场价格的波动，公司参考订单签署当日的贵金属市场价格与客户进行协商定价，报告期各期，主要贵金属钯市场不含税均价分别为 485.41 元/克、495.71 元/克、460.48 元/克和 **337.71 元/克**，不同时点贵金属市场价格、公司产品价格存在较大差异；③产品加工费用，不同产品制备难度及加工收费存在区别。

公司均相贵金属催化剂销售模式平均单价显著高于非均相产品，主要原因系：①均相产品贵金属含量普遍高于非均相产品；②均相产品加工工艺相对较为复杂。

### （3）催化剂加工业务模式下，分产品收入、销量、价格分析

报告期内，贵金属催化剂加工业务模式下，均相产品和非均相产品收入、销量、平均单价变化情况如下：

单位：万元、千克、万元/千克

| 催化剂加工模式 | 2023年1-6月       |                  |             | 2022年度          |                  |             | 2021年度          |                  |             | 2020年度          |                  |             |
|---------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|------------------|-------------|-----------------|------------------|-------------|
|         | 收入              | 加工数量             | 平均单价        | 收入              | 加工数量             | 平均单价        | 收入              | 加工数量             | 平均单价        | 收入              | 加工数量             | 平均单价        |
| 非均相     | <b>4,754.80</b> | <b>42,905.65</b> | <b>0.11</b> | 8,737.56        | 69,435.34        | 0.13        | 6,796.75        | 49,469.37        | 0.14        | 6,726.11        | 45,856.35        | 0.15        |
| 均相      | <b>483.37</b>   | <b>1,212.68</b>  | <b>0.40</b> | 683.63          | 1,557.12         | 0.44        | 1,072.13        | 1,320.79         | 0.81        | 925.93          | 1,412.49         | 0.66        |
| 合计      | <b>5,238.17</b> | <b>44,118.33</b> | <b>0.12</b> | <b>9,421.19</b> | <b>70,992.47</b> | <b>0.13</b> | <b>7,868.88</b> | <b>50,790.17</b> | <b>0.15</b> | <b>7,652.04</b> | <b>47,268.84</b> | <b>0.16</b> |

报告期内，公司均相、非均相产品加工量呈增长态势。产品平均加工单价出现变动，受到下列因素影响：①细分产品结构及细分产品制备难度，不同产品制备难度及加工收费存在区别；②贵金属损耗的结算，客户与公司结算金属循环使用产生的损耗，加工收入中金属损耗金额受到产品金属含量、客户损耗结算方式、贵金属市场价格等因素影响，导致平均加工单价出现变动；③市场竞争程度、同类业务竞争对手报价水平、公司销售策略等多种综合因素影响产品定价。

公司均相贵金属催化剂加工模式平均单价显著高于非均相产品，主要源于均相产品加工工艺相对较为复杂。

## 3、主营业务收入的客户结构情况

### （1）按客户所处领域分类

报告期内，公司主营业务收入客户所处领域分布如下：

单位：万元

| 客户所处领域   | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|----------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 医药       | 37,669.45    | 68.18%  | 68,214.25  | 61.56%  | 75,664.95  | 66.37%  | 64,763.41 | 70.59%  |
| 特种化学品    | 10,631.97    | 19.24%  | 24,912.23  | 22.48%  | 16,769.48  | 14.71%  | 11,141.37 | 12.14%  |
| 液晶材料     | 3,554.83     | 6.43%   | 7,756.92   | 7.00%   | 9,407.27   | 8.25%   | 6,812.40  | 7.43%   |
| 农药       | 1,519.90     | 2.75%   | 5,044.50   | 4.55%   | 5,330.61   | 4.68%   | 3,163.22  | 3.45%   |
| 食品和饲料添加剂 | 783.45       | 1.42%   | 2,772.70   | 2.50%   | 4,467.52   | 3.92%   | 3,646.15  | 3.97%   |
| 基础化工     | 0.54         | 0.00%   | 143.13     | 0.13%   | 55.58      | 0.05%   | 424.69    | 0.46%   |
| 环保领域     | 409.28       | 0.74%   | 131.09     | 0.12%   | 53.31      | 0.05%   | 59.78     | 0.07%   |
| 其他       | 681.95       | 1.23%   | 1,839.71   | 1.66%   | 2,251.37   | 1.97%   | 1,729.45  | 1.89%   |
| 合计       | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入主要来自于医药行业客户，收入占比分别为 70.59%、66.37%、61.56%和 **68.18%**，主要系在我国国民收入水平提升、医疗保障制度逐渐完善等多重因素的影响下，公司经过在贵金属催化剂行业多年的深入发展，与下游医药企业建立了稳固而良好的业务关系。公司通过不断积累研发成果并积极拓展其他下游行业，在特种化学品领域的收入增长较为明显，2022 年度、**2023 年上半年**特种化学品领域收入分别达到 24,912.23 万元、**10,631.97 万元**，主要系中石化订单增长显著。

## （2）按客户性质分类

报告期内，公司主营业务收入客户按类型划分如下：

单位：万元

| 项目  | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|-----|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|     | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 生产商 | 53,669.73    | 97.14%  | 106,733.95 | 96.32%  | 109,040.33 | 95.65%  | 88,785.76 | 96.78%  |
| 贸易商 | 1,469.72     | 2.66%   | 3,940.27   | 3.56%   | 4,841.65   | 4.25%   | 2,832.70  | 3.09%   |
| 其他  | 111.93       | 0.20%   | 140.31     | 0.13%   | 118.12     | 0.10%   | 122.01    | 0.13%   |
| 合计  | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务客户主要为生产商，收入占比分别为 96.78%、95.65%、96.32%和 **97.14%**，贸易商收入占比整体维持在 5%以下，其他性质客

户主要为高校、研究所等事业单位，收入占比低。

#### 4、主营业务收入的地区分布情况

报告期内，公司主营业务收入地区具体分布情况如下：

单位：万元

| 地区 | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|----|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|    | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 华东 | 35,872.51    | 64.93%  | 76,610.90  | 69.13%  | 71,608.52  | 62.81%  | 61,045.92 | 66.54%  |
| 华北 | 4,218.63     | 7.64%   | 10,424.99  | 9.41%   | 15,306.09  | 13.43%  | 11,068.40 | 12.06%  |
| 华中 | 4,671.46     | 8.45%   | 7,473.73   | 6.74%   | 10,850.26  | 9.52%   | 5,814.60  | 6.34%   |
| 东北 | 2,449.05     | 4.43%   | 5,752.99   | 5.19%   | 6,417.55   | 5.63%   | 5,761.35  | 6.28%   |
| 西南 | 2,197.74     | 3.98%   | 4,352.27   | 3.93%   | 3,608.53   | 3.17%   | 2,518.19  | 2.74%   |
| 西北 | 1,912.07     | 3.46%   | 3,412.74   | 3.08%   | 3,536.47   | 3.10%   | 3,706.99  | 4.04%   |
| 华南 | 1,360.33     | 2.46%   | 2,570.93   | 2.32%   | 2,605.99   | 2.29%   | 1,795.23  | 1.96%   |
| 境外 | 2,569.58     | 4.65%   | 215.99     | 0.19%   | 66.69      | 0.06%   | 29.78     | 0.03%   |
| 合计 | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入主要集中在华东区域，收入占比分别为 66.54%、62.81%、69.13%和 **64.93%**，主要系我国医药企业集中于人才、资本、技术、创新平台等资源密集的省市，生物医药上市企业集中分布于沿海发达省份，长三角地区最为密集。公司主要客户如药明康德、齐鲁制药、联化科技等均分布在该区域。

#### 5、主营业务收入的季节划分情况

报告期内，公司主营业务收入季节性情况如下：

单位：万元

| 项目  | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|-----|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|     | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 一季度 | 23,594.20    | 42.70%  | 25,252.48  | 22.79%  | 26,233.52  | 23.01%  | 18,295.13 | 19.94%  |
| 二季度 | 31,657.18    | 57.30%  | 28,213.80  | 25.46%  | 29,601.49  | 25.97%  | 25,799.03 | 28.12%  |
| 三季度 | -            | -       | 21,586.34  | 19.48%  | 31,709.20  | 27.82%  | 22,559.61 | 24.59%  |
| 四季度 | -            | -       | 35,761.90  | 32.27%  | 26,455.90  | 23.21%  | 25,086.71 | 27.35%  |
| 合计  | 55,251.38    | 100.00% | 110,814.53 | 100.00% | 114,000.10 | 100.00% | 91,740.47 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入整体分布较为均匀，不存在明显季节性特征。



## （二）营业成本分析

### 1、营业成本总体情况分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度    |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|--------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 主营业务成本 | 49,028.72    | 88.54%  | 98,236.81  | 93.30%  | 103,053.84 | 96.07%  | 79,876.90 | 97.57%  |
| 其他业务成本 | 6,347.04     | 11.46%  | 7,058.14   | 6.70%   | 4,220.03   | 3.93%   | 1,986.25  | 2.43%   |
| 合计     | 55,375.76    | 100.00% | 105,294.96 | 100.00% | 107,273.87 | 100.00% | 81,863.16 | 100.00% |

报告期内，主营业务成本分别为 79,876.90 万元、103,053.84 万元、98,236.81 万元和 49,028.72 万元，占各期营业成本比例分别为 97.57%、96.07%、93.30%和 88.54%，与公司营业收入结构基本一致。

### 2、主营业务成本按业务模式、产品类别分析

报告期内，主营业务成本按业务模式、产品类别构成如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度   |         | 2021 年度    |         | 2020 年度   |         |
|---------|--------------|---------|-----------|---------|------------|---------|-----------|---------|
|         | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额         | 占比      | 金额        | 占比      |
| 1.催化剂销售 | 46,617.79    | 95.08%  | 93,228.31 | 94.90%  | 98,586.10  | 95.66%  | 76,101.22 | 95.27%  |
| 1.1 非均相 | 16,449.08    | 33.55%  | 35,386.62 | 36.02%  | 43,259.58  | 41.98%  | 33,504.47 | 41.95%  |
| 1.2 均相  | 30,168.72    | 61.53%  | 57,841.70 | 58.88%  | 55,326.53  | 53.69%  | 42,596.75 | 53.33%  |
| 2.催化剂加工 | 2,359.64     | 4.81%   | 4,857.19  | 4.94%   | 4,351.52   | 4.22%   | 3,742.56  | 4.69%   |
| 2.1 非均相 | 2,249.27     | 4.59%   | 4,714.40  | 4.80%   | 3,780.59   | 3.67%   | 3,635.69  | 4.55%   |
| 2.2 均相  | 110.37       | 0.23%   | 142.80    | 0.15%   | 570.93     | 0.55%   | 106.87    | 0.13%   |
| 3.其他    | 51.29        | 0.10%   | 151.31    | 0.15%   | 116.22     | 0.11%   | 33.13     | 0.04%   |
| 合计      | 49,028.72    | 100.00% | 98,236.81 | 100.00% | 103,053.84 | 100.00% | 79,876.90 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务成本中贵金属催化剂销售成本分别为 76,101.22 万元、98,586.10 万元、93,228.31 万元和 46,617.79 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 95.27%、95.66%、94.90%和 95.08%。在贵金属催化剂的销售成本结构中，金属成本占据了较大比重。报告期内，公司主营业务成本各项业务、产品的构成与变动与主营业务收入基本一致。

### 3、主营业务成本按成本明细分类情况

#### (1) 贵金属催化剂销售业务

报告期内，公司贵金属催化剂销售业务的成本结构如下：

单位：万元

| 项目        | 产品类型 | 直接材料      |        | 直接人工   |       | 制造费用   |       | 合计        |
|-----------|------|-----------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|
|           |      | 金额        | 占比     | 金额     | 占比    | 金额     | 占比    |           |
| 2023年1-6月 | 非均相  | 16,224.15 | 98.63% | 40.23  | 0.24% | 184.70 | 1.12% | 16,449.08 |
|           | 均相   | 29,716.30 | 98.50% | 83.25  | 0.28% | 369.17 | 1.22% | 30,168.72 |
| 2022年度    | 非均相  | 34,912.81 | 98.66% | 89.75  | 0.25% | 384.06 | 1.09% | 35,386.62 |
|           | 均相   | 56,910.09 | 98.39% | 107.26 | 0.19% | 824.35 | 1.43% | 57,841.70 |
| 2021年度    | 非均相  | 42,960.19 | 99.31% | 83.59  | 0.19% | 215.80 | 0.50% | 43,259.58 |
|           | 均相   | 54,910.14 | 99.25% | 55.82  | 0.10% | 360.57 | 0.65% | 55,326.53 |
| 2020年度    | 非均相  | 33,306.96 | 99.41% | 39.86  | 0.12% | 157.65 | 0.47% | 33,504.47 |
|           | 均相   | 42,430.16 | 99.61% | 38.23  | 0.09% | 128.36 | 0.30% | 42,596.75 |

报告期内，贵金属催化剂销售产品的成本结构较为稳定。直接材料包括贵金属、活性炭、溶剂、助剂等，直接人工包括直接参与生产的人员基本工资、奖金、津贴和其他福利等，制造费用主要包括生产设备的折旧、水电费、燃气费以及间接人工等。在贵金属催化剂的销售业务中，直接材料占比一般超过98%，主要系销售的贵金属催化剂产品中包含了价值较高的贵金属原材料。报告期各期，贵金属催化剂销售业务营业成本结构较为稳定，2022年度、2023年1-6月直接人工和制造费用上升，主要系生产人员及工资薪金增加，搬迁后生产用的新机器设备折旧摊销增长。

#### (2) 贵金属催化剂加工业务

报告期内，公司贵金属催化剂加工业务的成本结构如下：

单位：万元

| 项目        | 产品类型 | 直接材料     |        | 直接人工   |       | 制造费用     |        | 合计       |
|-----------|------|----------|--------|--------|-------|----------|--------|----------|
|           |      | 金额       | 占比     | 金额     | 占比    | 金额       | 占比     |          |
| 2023年1-6月 | 非均相  | 1,895.33 | 84.26% | 204.61 | 9.10% | 883.12   | 39.26% | 2,249.27 |
|           | 均相   | 59.94    | 54.31% | 9.40   | 8.52% | 41.04    | 37.18% | 110.37   |
|           | 非均相  | 2,841.55 | 60.27% | 353.62 | 7.50% | 1,519.23 | 32.23% | 4,714.40 |

|               |     |          |        |        |       |        |        |                 |
|---------------|-----|----------|--------|--------|-------|--------|--------|-----------------|
| <b>2022年度</b> | 均相  | 61.06    | 42.76% | 10.42  | 7.30% | 71.32  | 49.94% | <b>142.80</b>   |
| <b>2021年度</b> | 非均相 | 2,835.08 | 74.99% | 266.22 | 7.04% | 679.29 | 17.97% | <b>3,780.59</b> |
|               | 均相  | 522.48   | 91.51% | 6.94   | 1.22% | 41.51  | 7.27%  | <b>570.93</b>   |
| <b>2020年度</b> | 非均相 | 2,852.84 | 78.47% | 160.92 | 4.43% | 621.93 | 17.11% | <b>3,635.69</b> |
|               | 均相  | 73.89    | 69.14% | 7.31   | 6.84% | 25.67  | 24.02% | <b>106.87</b>   |

报告期内，贵金属催化剂加工业务成本结构基本保持稳定。直接材料主要包括活性炭、溶剂、助剂等，以及垫料加工服务产生的金属损耗成本。加工模式下，由于非均相催化剂相对更易回收，非均相贵金属催化剂的加工量大于均相产品，特别是垫料加工产品几乎集中在非均相催化剂，每年仅有少量均相产品垫料加工业务。

非均相催化剂直接材料占比较大，主要系在垫料加工业务模式下，直接材料中包含了客户以现金方式结算损耗部分的金属成本。2021 年均相加工业务直接材料增长，主要系与客户结算较大金额金属损耗成本所致。2022 年、2023 年 1-6 月直接人工和制造费用上升的原因与催化剂销售业务相同。

### （三）毛利及毛利率分析

#### 1、毛利分析

##### （1）毛利总体情况

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-6 月    |                | 2022 年度          |                | 2021 年度          |                | 2020 年度          |                |
|--------|-----------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|        | 金额              | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 主营业务毛利 | <b>6,222.66</b> | <b>93.85%</b>  | 12,577.71        | 95.43%         | 10,946.26        | 97.05%         | 11,863.56        | 98.70%         |
| 其他业务毛利 | <b>407.76</b>   | <b>6.15%</b>   | 602.37           | 4.57%          | 332.58           | 2.95%          | 156.44           | 1.30%          |
| 毛利总额   | <b>6,630.42</b> | <b>100.00%</b> | <b>13,180.08</b> | <b>100.00%</b> | <b>11,278.84</b> | <b>100.00%</b> | <b>12,020.00</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司主营业务毛利分别为 11,863.56 万元、10,946.26 万元、12,577.71 万元和 **6,222.66 万元**，主要系报告期内业务量增长所致。报告期各期，公司主营业务毛利占毛利总额比例分别为 98.70%、97.05%、95.43%和 **93.85%**，其他业务毛利占比较小。

##### （2）主营业务毛利按业务模式、产品类型结构分析

报告期内，公司主营业务毛利具体构成如下：

单位：万元

| 项目       | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度   |         | 2021 年度   |         | 2020 年度   |         |
|----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 1. 催化剂销售 | 3,242.79     | 52.11%  | 7,670.66  | 60.99%  | 7,250.98  | 66.24%  | 7,854.76  | 66.21%  |
| 1.1 非均相  | 952.72       | 15.31%  | 2,435.29  | 19.36%  | 1,945.47  | 17.77%  | 2,202.43  | 18.56%  |
| 1.2 均相   | 2,290.07     | 36.80%  | 5,235.37  | 41.62%  | 5,305.50  | 48.47%  | 5,652.33  | 47.64%  |
| 2. 催化剂加工 | 2,878.53     | 46.26%  | 4,563.99  | 36.29%  | 3,517.36  | 32.13%  | 3,909.49  | 32.95%  |
| 2.1 非均相  | 2,505.54     | 40.26%  | 4,023.16  | 31.99%  | 3,016.16  | 27.55%  | 3,090.43  | 26.05%  |
| 2.2 均相   | 373.00       | 5.99%   | 540.83    | 4.30%   | 501.20    | 4.58%   | 819.06    | 6.90%   |
| 3. 其他    | 101.34       | 1.63%   | 343.06    | 2.73%   | 177.92    | 1.63%   | 99.32     | 0.84%   |
| 合计       | 6,222.66     | 100.00% | 12,577.71 | 100.00% | 10,946.26 | 100.00% | 11,863.56 | 100.00% |

报告期各期，公司贵金属催化剂销售业务毛利分别为 7,854.76 万元、7,250.98 万元、7,670.66 万元和 3,242.79 万元，占主营业务毛利总额的 66.21%、66.24%、60.99%和 52.11%，其中均相催化剂系催化剂销售业务的主要利润来源；贵金属催化剂加工业务毛利分别为 3,909.49 万元、3,517.36 万元、4,563.99 万元和 2,878.53 万元，呈上升趋势，主要归因于非均相催化剂加工业务量的显著增长，非均相催化剂系加工业务的主要利润来源。

## 2、毛利率分析

### （1）毛利率总体情况

| 项目      | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 主营业务毛利率 | 11.26%       | 11.35%  | 9.60%   | 12.93%  |
| 其他业务毛利率 | 6.04%        | 7.86%   | 7.31%   | 7.30%   |
| 综合毛利率   | 10.69%       | 11.12%  | 9.51%   | 12.80%  |

报告期内，公司综合毛利率分别为 12.80%、9.51%、11.12%和 10.69%，其中主营业务毛利率分别为 12.93%、9.60%、11.35%和 11.26%，公司毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响。

### （2）主营业务毛利率与单位毛利按业务模式、产品类型分析

报告期各期，公司各业务模式、各产品类型主营业务毛利率及单位毛利情况如下：

单位：万元/千克

| 项目             | 2023 年 1-6 月 |               | 2022 年度     |               | 2021 年度     |               | 2020 年度     |               |
|----------------|--------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|                | 单位毛利         | 毛利率           | 单位毛利        | 毛利率           | 单位毛利        | 毛利率           | 单位毛利        | 毛利率           |
| <b>1.催化剂销售</b> | <b>0.21</b>  | <b>6.50%</b>  | <b>0.31</b> | <b>7.60%</b>  | <b>0.31</b> | <b>6.85%</b>  | <b>0.43</b> | <b>9.36%</b>  |
| 1.1 非均相        | 0.11         | 5.47%         | 0.15        | 6.44%         | 0.13        | 4.30%         | 0.17        | 6.17%         |
| 1.2 均相         | 0.35         | 7.06%         | 0.61        | 8.30%         | 0.64        | 8.75%         | 1.00        | 11.71%        |
| <b>2.催化剂加工</b> | <b>0.07</b>  | <b>54.95%</b> | <b>0.06</b> | <b>48.44%</b> | <b>0.07</b> | <b>44.70%</b> | <b>0.08</b> | <b>51.09%</b> |
| 2.1 非均相        | 0.06         | 52.69%        | 0.06        | 46.04%        | 0.06        | 44.38%        | 0.07        | 45.95%        |
| 2.2 均相         | 0.31         | 77.17%        | 0.35        | 79.11%        | 0.38        | 46.75%        | 0.58        | 88.46%        |
| <b>3.其他</b>    | <b>0.21</b>  | <b>66.40%</b> | <b>0.11</b> | <b>69.39%</b> | <b>0.02</b> | <b>60.49%</b> | <b>0.12</b> | <b>74.98%</b> |
| <b>合计</b>      | <b>0.10</b>  | <b>11.26%</b> | <b>0.13</b> | <b>11.35%</b> | <b>0.13</b> | <b>9.60%</b>  | <b>0.18</b> | <b>12.93%</b> |

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 12.93%、9.60%、11.35%和 11.26%。从业务模式结构来看，由于贵金属价值较高，贵金属催化剂销售业务中，贵金属成本占比通常超过 98%，因此催化剂销售业务的毛利率相对较低，报告期各期分别为 9.36%、6.85%、7.60%和 6.50%；催化剂加工业务收入包括加工费及部分金属损耗，与催化剂销售业务相比，报告期内公司贵金属催化剂加工业务毛利率相对较高，分别为 51.09%、44.70%、48.44%和 54.95%。就单位毛利来看，贵金属催化剂销售业务的单位毛利高于加工业务，主要原因包括：A、不同业务模式下的细分产品构成差异，催化剂销售产品相比催化剂加工产品的工艺通常更为复杂；B、催化剂销售业务公司需要承担购置金属的资金成本、短期价格波动等风险；C、不同业务模式下客户结构及议价能力区别。

产品方面，均相催化剂的毛利率、单位毛利通常高于非均相产品，主要源于均相催化剂的生产技术及工艺步骤较为复杂。

报告期内，公司主营业务毛利率呈先下降后上升的趋势。主营业务毛利率变化受诸多因素影响，主要包括：催化剂销售与催化剂加工业务结构比重变化；贵金属市场价格波动；细分产品生产技术的复杂性、金属含量差异及细分产品结构变化；市场供需情况、客户议价能力及客户结构变化等。公司主营业务毛利率的具体分析如下：

### ①催化剂销售模式分产品毛利率变动分析

报告期各期，贵金属催化剂销售业务中，均相和非均相催化剂平均单位售

价、平均单位毛利、毛利率变动如下：

单位：万元/千克

| 催化剂<br>销售模<br>式 | 2023年1-6月      |                |         | 2022年度         |                |       | 2021年度         |                |       | 2020年度         |                |        |
|-----------------|----------------|----------------|---------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|-------|----------------|----------------|--------|
|                 | 平均<br>单位<br>售价 | 平均<br>单位<br>毛利 | 毛利<br>率 | 平均<br>单位<br>售价 | 平均<br>单位<br>毛利 | 毛利率   | 平均<br>单位<br>售价 | 平均<br>单位<br>毛利 | 毛利率   | 平均<br>单位<br>售价 | 平均<br>单位<br>毛利 | 毛利率    |
| 非均相             | 2.00           | 0.11           | 5.47%   | 2.34           | 0.15           | 6.44% | 3.02           | 0.13           | 4.30% | 2.81           | 0.17           | 6.17%  |
| 均相              | 5.01           | 0.35           | 7.06%   | 7.31           | 0.61           | 8.30% | 7.33           | 0.64           | 8.75% | 8.55           | 1.00           | 11.71% |
| 合计              | 3.28           | 0.21           | 6.50%   | 4.08           | 0.31           | 7.60% | 4.55           | 0.31           | 6.85% | 4.58           | 0.43           | 9.36%  |

公司贵金属催化剂销售业务的产品定价通常参考订单签订日贵金属市场价格，综合考虑具体产品生产复杂度、人工能耗成本、市场供需等因素与客户进行协商确定，其中，贵金属价值高、市场价格高频波动，是最重要的定价因素。贵金属市场价格波动对公司催化剂销售业务毛利率的影响，包括两个方面：A、贵金属市场价格若维持低位平稳，相较于市场价格维持高位平稳，公司购置金属成本更小，产品单位售价低，而具体产品的加工费和平均毛利相对平稳，因此销售毛利率更高；B、为提升交货和服务响应速度，公司进行适当生产备库，产品销售定价参考订单签订日贵金属市场价格，因此部分备库库存的价格风险不能够完全转移，在贵金属市场价格持续上涨过程中，备库存货的销售会提升单位毛利和毛利率，在贵金属市场价格持续下降过程中，备库存货的销售会降低单位毛利和毛利率。但是，拉长数年的周期来看，贵金属市场价格波动对利润和毛利率的正负影响将被熨平。

2019年下半年至2020年初，贵金属钯市场价格持续上涨，2020年，除短期冲击外，贵金属钯市场价格整体维持稳中有升。2021年下半年，贵金属钯市场价格持续大幅下行，2022年二季度和四季度，贵金属钯市场价格亦有所下行，因此，2021年、2022年催化剂销售业务平均单位毛利和毛利率相比2020年总体有所下滑，**2023年上半年，贵金属钯市场价格下跌幅度约达30%，逐渐下跌至报告期内最低水平，导致2023年1-6月催化剂销售业务平均单位毛利及毛利率有明显下滑。**由于均相产品金属含量相比非均相产品普遍更高，均相催化剂单位毛利、毛利率受贵金属市场价格波动的影响程度更大。

除贵金属市场价格波动影响外，公司催化剂销售业务单位毛利、毛利率还受到细分产品金属含量和加工难度差异、市场供需情况及客户议价能力等因素

影响。

## ②催化剂加工模式分产品毛利率变动分析

报告期各期，贵金属催化剂加工业务中，均相和非均相催化剂平均单位售价、平均单位毛利、毛利率变动如下：

单位：万元/千克

| 催化剂加工模式 | 2023年1-6月 |        |        | 2022年度 |        |        | 2021年度 |        |        | 2020年度 |        |        |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|         | 平均单位售价    | 平均单位毛利 | 毛利率    | 平均单位售价 | 平均单位毛利 | 毛利率    | 平均单位售价 | 平均单位毛利 | 毛利率    | 平均单位售价 | 平均单位毛利 | 毛利率    |
| 非均相     | 0.11      | 0.06   | 52.69% | 0.13   | 0.06   | 46.04% | 0.14   | 0.06   | 44.38% | 0.15   | 0.07   | 45.95% |
| 均相      | 0.40      | 0.31   | 77.17% | 0.44   | 0.35   | 79.11% | 0.81   | 0.38   | 46.75% | 0.66   | 0.58   | 88.46% |
| 合计      | 0.12      | 0.07   | 54.95% | 0.13   | 0.06   | 48.44% | 0.15   | 0.07   | 44.70% | 0.16   | 0.08   | 51.09% |

报告期内，均相产品加工业务较少，其毛利额各期均低于 1,000.00 万元，占主营业务毛利的比重分别为 6.90%、4.58%、4.30%、**5.99%**。2021 年，加工业务毛利率偏低，主要系贵金属催化剂加工业务产生少量金属损耗，贵金属损耗结算定价主要参考订单签订日贵金属市场价格，2021 年钯金属价格波动导致公司结算产品金属损耗时受到损失。

报告期内，公司加工业务毛利主要源自非均相产品，2022 年，公司实现新厂搬迁和产能扩增，非均相产品加工量上涨。报告期各期，公司非均相催化剂平均单位加工毛利、毛利率整体较为稳定。

## ③进一步细分业务模式毛利率对比分析

公司催化剂加工模式可以进一步分为来料加工模式和垫料加工模式，两类细分业务模式存在相似性，主要区别在于催化剂加工业务所使用的贵金属来源于陕西瑞科垫付还是由客户直接提供，垫料加工业务的金属所有权归属于公司，来料加工业务的金属所有权归属于客户。

根据进一步的业务细分，报告期各期，公司催化剂销售业务、来料加工业务及垫料加工业务的营业收入、营业成本、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

| 业务模式  | 项目   | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|-------|------|--------------|------------|------------|-----------|
| 催化剂销售 | 营业收入 | 49,860.58    | 100,898.98 | 105,837.08 | 83,955.97 |
|       | 营业成本 | 46,617.79    | 93,228.31  | 98,586.10  | 76,101.22 |
|       | 毛利   | 3,242.79     | 7,670.66   | 7,250.98   | 7,854.76  |
|       | 毛利率  | 6.50%        | 7.60%      | 6.85%      | 9.36%     |
| 来料加工  | 营业收入 | 2,765.22     | 4,521.47   | 3,767.95   | 4,339.26  |
|       | 营业成本 | 879.64       | 1,295.94   | 958.80     | 920.69    |
|       | 毛利   | 1,885.58     | 3,225.53   | 2,809.14   | 3,418.57  |
|       | 毛利率  | 68.19%       | 71.34%     | 74.55%     | 78.78%    |
| 垫料加工  | 营业收入 | 2,472.96     | 4,899.72   | 4,100.93   | 3,312.78  |
|       | 营业成本 | 1,480.00     | 3,561.25   | 3,392.71   | 2,821.87  |
|       | 毛利   | 992.95       | 1,338.46   | 708.22     | 490.92    |
|       | 毛利率  | 40.15%       | 27.32%     | 17.27%     | 14.82%    |

细分业务模式来看，来料加工业务毛利率最高，垫料加工业务毛利率次之，催化剂销售业务毛利率最低，催化剂销售业务中贵金属价值及收入较高，因此毛利率较低。来料加工业务收入规模与垫料加工业务收入规模接近，毛利率高于垫料加工业务，主要原因包括：A、垫料加工业务系公司加工业务的细分模式，公司为部分资金实力雄厚、信誉良好、合作规模较大的客户先行代垫贵金属进行产品生产，该等客户数量少，业务量较大，议价能力较强；B、垫料加工业务涉及的产品基本均为 5%钯炭、4%钯炭等相对基础的非均相产品，相较于来料加工业务，垫料业务产品种类更少，整体工艺复杂度更低；C、垫料加工业务客户会部分以现金方式结算加工发生的金属损耗，形成金属损耗收入与成本，而来料加工业务基本以实物形式归还贵金属，极少采用现金结算损耗，金属损耗收入进一步拉低垫料加工业务毛利率。剔除金属损耗影响来看，报告期各期，来料加工业务毛利率分别为 79.23%、77.36%、71.57%、68.19%，垫料加工业务毛利率分别为 58.35%、51.18%、40.90%、46.31%。

2022 年及 2023 年 1-6 月，公司剔除金属损耗影响的垫料加工模式和来料加工模式的毛利率有一定下降，主要系公司 2022 年搬迁至新厂区导致固定资产折旧增加明显，制造费用随之增加。

### （3）同行业上市公司毛利率比较



报告期内，公司主营业务毛利率与可比上市公司的毛利率比较如下：

| 公司名称 | 项目         | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------|------------|-----------|--------|--------|--------|
| 贵研铂业 | 贵金属工业催化剂材料 | 未披露       | 10.99% | 11.04% | 10.95% |
| 凯大催化 | 主营业务毛利率    | 4.05%     | 5.02%  | 4.99%  | 4.92%  |
|      | 贵金属催化剂销售   | 2.90%     | 5.12%  | 4.35%  | 4.79%  |
|      | 贵金属催化剂加工   | 87.80%    | 84.01% | 90.14% | 90.01% |
| 凯立新材 | 主营业务毛利率    | 15.67%    | 18.18% | 16.19% | 17.20% |
|      | 贵金属催化剂销售   | 未披露       | 14.77% | 13.22% | 12.40% |
|      | 贵金属催化剂加工   | 未披露       | 53.74% | 48.80% | 52.80% |
| 陕西瑞科 | 主营业务毛利率    | 11.26%    | 11.35% | 9.60%  | 12.93% |
|      | 贵金属催化剂销售   | 6.50%     | 7.60%  | 6.85%  | 9.36%  |
|      | 贵金属催化剂加工   | 54.95%    | 48.44% | 44.70% | 51.09% |

注：数据来源为各公司定期报告、招股说明书，选取的数据为与贵金属催化剂产品相关业务的毛利率。

贵金属催化剂产品细分品类众多，下游应用领域广泛，国内规模较大的贵金属催化剂产品销售、加工企业的产品应用领域具有一定的差异性。公司与同行业上市公司毛利率有所差异，主要原因是产品结构、应用领域存在一定区别。

贵研铂业从事贵金属及金属材料研究、开发和生产经营，主要业务为贵金属前驱体材料、贵金属再生资源材料、机动车催化净化器、贵金属供给服务、贵金属特种功能材料、贵金属工业催化剂材料及贵金属信息功能材料，其中贵金属工业催化剂材料与公司产品最为接近。由于贵研铂业贵金属工业催化剂材料其主要产品为钯氧化铝催化剂等，主要用于石油化工行业、煤化工行业及精细化工行业，与公司产品种类及下游行业存在部分差异，且未区分销售和加工业务，因此贵研铂业贵金属工业催化剂材料毛利率与公司毛利率存在一定差异。

凯大催化要从事贵金属催化材料的研发、生产和销售，提供贵金属加工以及失效贵金属催化材料回收服务。根据凯大催化招股说明书披露，2019年-2021年，其主营业务中贵金属前驱体销售收入占比均超过90%，贵金属催化剂销售及加工业务占比较小，且产品系列与公司存在较大差异。凯大催化贵金属催化剂销售与加工的主要产品为铑系列催化剂，铑的采购数量及产品的收入占其贵金属催化剂的采购数量、销售收入的90%以上，产品主要应用于化工和工艺成

熟的汽车尾气环保领域，与公司产品种类及下游行业存在较大差异，因此产品毛利率与公司差异较大。

凯立新材的业务模式、产品应用领域与公司更为接近，其贵金属催化剂业务毛利率整体高于公司毛利率水平，主要由于双方在业务结构、产品结构、业务发展布局等方面存在一定差异。两家公司贵金属催化剂加工业务毛利率水平不存在重大差异，凯立新材贵金属催化剂销售业务毛利率相对陕西瑞科更高，主要原因包括：①细分产品结构存在差异，根据凯立新材问询回复披露，辛酸铑系凯立新材主要产品之一，2020 年上半年辛酸铑销售收入占比 9.18%，毛利率 36.41%，拉高整体销售业务毛利率水平；②贵金属采购方面，相较于陕西瑞科，凯立新材更多采取废采的模式，且其业务规模整体大于公司，具备一定的金属成本优势；③凯立新材在低含量贵金属催化剂开发、基础化工和环保新能源等新领域取得新产品研发进展和应用落地。

综上，公司与同行业可比公司毛利率存在一定差异，具有合理性。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用构成及变动情况如下表：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 1-6 月 |       | 2022 年度  |       | 2021 年度  |       | 2020 年度  |       |
|------|--------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|      | 金额           | 占收入比  | 金额       | 占收入比  | 金额       | 占收入比  | 金额       | 占收入比  |
| 销售费用 | 244.73       | 0.39% | 634.38   | 0.54% | 693.43   | 0.58% | 716.07   | 0.76% |
| 管理费用 | 990.42       | 1.60% | 1,703.51 | 1.44% | 1,393.00 | 1.18% | 994.73   | 1.06% |
| 研发费用 | 742.67       | 1.20% | 1,505.47 | 1.27% | 1,339.14 | 1.13% | 978.36   | 1.04% |
| 财务费用 | 292.23       | 0.47% | 528.46   | 0.45% | 133.20   | 0.11% | 30.26    | 0.03% |
| 合计   | 2,270.04     | 3.66% | 4,371.82 | 3.69% | 3,558.78 | 3.00% | 2,719.42 | 2.90% |

报告期内，公司期间费用总金额分别为 2,719.42 万元、3,558.78 万元、4,371.82 万元和 2,270.04 万元，占营业收入的比例分别为 2.90%、3.00%、3.69% 和 3.66%。随着公司经营规模的壮大、资金需求的增加及研发投入的加大，2020 年度至 2022 年度公司期间费用呈持续增长趋势。

#### 1、销售费用

##### （1）销售费用构成分析

报告期内，公司销售费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度 |         | 2021 年度 |         | 2020 年度 |         |
|---------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|         | 金额           | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      |
| 职工薪酬    | 118.29       | 48.34%  | 379.09  | 59.76%  | 381.81  | 55.06%  | 429.06  | 59.92%  |
| 折旧与摊销   | 26.66        | 10.89%  | 50.48   | 7.96%   | 77.25   | 11.14%  | 44.94   | 6.28%   |
| 汽车费及差旅费 | 28.48        | 11.64%  | 48.53   | 7.65%   | 61.38   | 8.85%   | 47.53   | 6.64%   |
| 业务招待费   | 25.38        | 10.37%  | 45.03   | 7.10%   | 56.22   | 8.11%   | 46.60   | 6.51%   |
| 广告宣传费   | 4.45         | 1.82%   | 31.47   | 4.96%   | 48.73   | 7.03%   | 38.99   | 5.44%   |
| 租赁费     | -            | -       | -       | -       | -       | -       | 33.12   | 4.63%   |
| 样品费     | 11.81        | 4.83%   | 23.63   | 3.72%   | 21.28   | 3.07%   | 19.88   | 2.78%   |
| 其他      | 29.65        | 12.12%  | 56.15   | 8.85%   | 46.77   | 6.74%   | 55.96   | 7.81%   |
| 合计      | 244.73       | 100.00% | 634.38  | 100.00% | 693.43  | 100.00% | 716.07  | 100.00% |

报告期各期，公司销售费用分别为 716.07 万元、693.44 万元、634.38 万元和 244.73 万元，占营业收入比例分别为 0.76%、0.58%、0.54%和 0.39%，2020 年至 2022 年销售费用有所下降，主要是由于 2020 年业务收入与利润增长显著，销售人员奖金较高所致。2023 年 1-6 月销售费用有所减少，主要系销售人员奖金于年终计提，半年度职工薪酬下降。报告期内，公司销售费用主要为职工薪酬、折旧与摊销、汽车费及差旅费和业务招待费，四项费用合计占销售费用的比重分别为 79.34%、83.16%、82.46%和 81.24%。其他销售费用主要为办公费、发货保险。

#### ①职工薪酬

报告期各期，公司销售费用中的职工薪酬分别为 429.06 万元、381.81 万元、379.09 万元和 118.29 万元。2020 年度职工薪酬较高，主要系公司 2020 年度业绩取得显著增长，发放奖金以奖励销售团队。报告期各期末，公司销售人员分别为 16 人、18 人、19 人和 17 人，总体薪酬待遇较为稳定。

#### ②折旧与摊销

报告期各期，公司折旧与摊销费用分别为 44.94 万元、77.25 万元、50.48 万元和 26.66 万元，主要为销售部门使用的固定资产及租赁的办公处使用权资产折旧。2021 年折旧与摊销金额增加，主要系租赁费因会计政策变更后计入折旧

与摊销核算。2022 年折旧与摊销金额下降，主要系部分固定资产于 2021 年提完全部折旧。

### ③汽车费及差旅费、业务招待费

报告期各期，公司汽车费及差旅费分别为 47.53 万元、61.38 万元、48.53 万元和 28.48 万元，业务招待费分别为 46.60 万元、56.22 万元和 45.03 万元和 25.38 万元。2021 年度，业务招待费、差旅费及汽车费相对较高，而 2020 年度及 2022 年度业务招待费、差旅费及汽车费相对较少，主要系 2020 年及 2022 年销售人员国内差旅计划及客户拜访相对减少。

## (2) 销售费用率对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司对比如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 凯立新材 | 0.47%        | 0.46%   | 0.59%   | 0.69%   |
| 凯大催化 | 0.13%        | 0.08%   | 0.08%   | 0.06%   |
| 贵研铂业 | 0.14%        | 0.14%   | 0.14%   | 0.18%   |
| 行业平均 | 0.25%        | 0.23%   | 0.27%   | 0.31%   |
| 陕西瑞科 | 0.39%        | 0.54%   | 0.58%   | 0.76%   |

数据来源：定期报告等公开数据。

报告期内，公司销售费用率高于同行业可比上市公司销售费用率的平均水平。贵研铂业因其营业收入基数大，销售费用率偏低；凯大催化与公司主要经营的产品及应用领域不同，销售费用率存在差异。凯立新材与公司业务模式、产品应用领域类似，报告期各期公司销售费用率与凯立新材相当。

## 2、管理费用

### (1) 管理费用构成分析

报告期内，公司管理费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-6 月 |        | 2022 年度 |        | 2021 年度 |        | 2020 年度 |        |
|-------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|       | 金额           | 占比     | 金额      | 占比     | 金额      | 占比     | 金额      | 占比     |
| 职工薪酬  | 339.59       | 34.29% | 746.77  | 43.84% | 603.54  | 43.33% | 413.23  | 41.54% |
| 折旧与摊销 | 275.11       | 27.78% | 482.52  | 28.33% | 187.20  | 13.44% | 163.26  | 16.41% |

| 项目      | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度  |         | 2021 年度  |         | 2020 年度 |         |
|---------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
|         | 金额           | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额      | 占比      |
| 中介机构费用  | 72.14        | 7.28%   | 98.00    | 5.75%   | 293.87   | 21.10%  | 195.58  | 19.66%  |
| 办公费     | 47.77        | 4.82%   | 96.06    | 5.64%   | 67.48    | 4.84%   | 56.55   | 5.68%   |
| 汽车费及差旅费 | 41.51        | 4.19%   | 92.20    | 5.41%   | 96.82    | 6.95%   | 95.43   | 9.59%   |
| 业务招待费   | 83.73        | 8.45%   | 56.68    | 3.33%   | 53.02    | 3.81%   | 34.81   | 3.50%   |
| 其他      | 130.58       | 13.18%  | 131.29   | 7.71%   | 91.07    | 6.54%   | 35.86   | 3.61%   |
| 合计      | 990.42       | 100.00% | 1,703.51 | 100.00% | 1,393.00 | 100.00% | 994.73  | 100.00% |

报告期内，公司管理费用分别为 994.73 万元、1,393.00 万元、1,703.51 万元和 990.42 万元，占营业收入的比例分别为 1.06%、1.18%、1.44%和 1.60%，呈上升趋势，主要系管理人员扩增、新厂区搬迁所致。公司管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、中介机构费用等构成，报告期各期，三项占比分别为 77.62%、77.86%、77.92%和 69.35%。

### ①职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中的职工薪酬分别为 413.23 万元、603.54 万元、746.77 万元和 339.59 万元，呈上涨趋势。主要系伴随公司生产经营规模的不断扩大，为了更好地管理公司，公司招聘了更多具备专业管理能力的人员，以满足公司运营需求。报告期各期末，公司管理人员分别为 29 人、34 人、35 人和 42 人，总体薪酬待遇有所增长。

### ②折旧摊销费

报告期各期，公司折旧与摊销费用分别为 163.26 万元、187.20 万元、482.52 万元和 275.11 万元。2022 年度，折旧与摊销费用增长 295.32 万元，主要系公司科技新城厂区完工，土地使用权摊销开始计入管理费用，同时，固定资产账面原值大幅增加，计入管理费用的折旧金额也随之增长。

### ③中介机构费用

报告期各期，公司中介机构费用分别为 195.58 万元、293.87 万元、98.00 万元和 72.14 万元，主要包括审计费、法律服务费、财务顾问费等。

## (2) 管理费用率对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司对比如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 凯立新材 | 1.11%        | 1.21%   | 1.47%   | 1.55%   |
| 凯大催化 | 0.77%        | 0.43%   | 0.39%   | 0.56%   |
| 贵研铂业 | 0.83%        | 0.89%   | 0.52%   | 0.47%   |
| 行业平均 | 0.90%        | 0.84%   | 0.79%   | 0.86%   |
| 陕西瑞科 | 1.60%        | 1.44%   | 1.18%   | 1.06%   |

数据来源：定期报告等公开数据。

报告期内，公司管理费用率高于同行业可比上市公司平均水平。凯大催化管理费用率低，主要系其整体人员规模及管理架构精简。贵研铂业管理费用率低，主要系其营业收入规模较大，贵研铂业管理费用绝对金额显著高于公司。凯立新材管理费用率与公司相对较为接近。

### 3、研发费用与研发投入

#### （1）研发费用、研发投入构成分析

报告期内，公司研发投入与研发费用计算口径一致，公司严格按研发活动开支归集研发支出，主要包括研发人员职工薪酬、物料消耗、折旧摊销费、技术服务费及其他费用等，研发过程中产出的研发样品符合存货资产定义时当即确认存货，并冲减当期研发支出金额，对外销售时，对销售相关的收入和成本分别进行会计处理。公司研发投入和研发费用均严格按上述研发支出科目规则进行核算，以研发支出净额结转列示，研发投入、研发费用金额及明细构成一致。报告期各期，公司研发费用、研发投入构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度  |         | 2021 年度  |         | 2020 年度 |         |
|-------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|
|       | 金额           | 占比      | 金额       | 占比      | 金额       | 占比      | 金额      | 占比      |
| 研发领料  | 395.18       | 53.21%  | 785.49   | 52.18%  | 781.26   | 58.34%  | 568.88  | 58.15%  |
| 职工薪酬  | 248.29       | 33.43%  | 549.18   | 36.48%  | 433.80   | 32.39%  | 301.52  | 30.82%  |
| 技术服务费 | 36.42        | 4.90%   | 49.32    | 3.28%   | 55.10    | 4.11%   | 73.69   | 7.53%   |
| 折旧费   | 34.31        | 4.62%   | 65.43    | 4.35%   | 22.90    | 1.71%   | 16.56   | 1.69%   |
| 其他    | 28.47        | 3.83%   | 56.06    | 3.72%   | 46.08    | 3.44%   | 17.70   | 1.81%   |
| 合计    | 742.67       | 100.00% | 1,505.47 | 100.00% | 1,339.14 | 100.00% | 978.36  | 100.00% |

最近三年（2020年至2022年），公司研发投入复合增长率为24.05%。最近三年，公司累计研发投入金额为3,822.97万元，占最近三年累计营业收入的比例为1.16%。

报告期内，为满足市场需求，向客户提供更优质的产品和服务，保持并提升公司竞争力，促进技术进步和产业升级，公司不断加大研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为978.36万元、1,339.14万元、1,505.47万元和742.67万元，占营业收入的比例分别为1.04%、1.13%、1.27%和1.20%。公司研发费用主要为研发领料、研发人员职工薪酬、技术服务费、折旧费用等。

#### ①研发领料

报告期各期，公司研发领用原材料金额分别为568.88万元、781.26万元、785.49万元和395.18万元，占研发费用的比重分别为58.15%、58.34%、52.18%和53.21%。公司研发领用的原材料金额与研发项目增长情况一致。

#### ②职工薪酬

报告期各期，公司研发人员职工薪酬分别为301.52万元、433.80万元、549.18万元和248.29万元，占研发费用的比例分别为30.82%、32.39%、36.48%和33.43%。报告期各期末，研发人员数量分别为36人、39人、41人和40人，公司加大研发投入力度，扩充研发团队规模，通过提高人员薪酬待遇吸引优秀人才、拓展研发人才储备，报告期内研发人员职工薪酬整体呈上升趋势。

#### ③技术服务费

报告期各期，公司研发技术服务费分别为73.69万元、55.10万元、49.32万元和36.42万元，占研发费用比例分别为7.53%、4.11%、3.28%和4.90%。报告期内，技术服务费主要系公司采用产学研融合发展策略，加强与高校合作、共同实施科技成果转化产生的相关费用。

### （2）研发投入对应的研发项目情况

报告期各期，公司研发投入分别为978.36万元、1,339.14万元、1,505.47万元和742.67万元。报告期各期，公司研发投入对应项目情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称                                               | 整体<br>预算 | 实际投入            |         |         |         | 实施<br>进度 |
|----|----------------------------------------------------|----------|-----------------|---------|---------|---------|----------|
|    |                                                    |          | 2023 年<br>1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |          |
| 1  | 二氧化钛-三氧化钼/铂炭<br>催化剂                                | 600.00   | -               | -       | -       | 32.78   | 结项       |
| 2  | 高活性钯炭催化剂                                           | 2,170.00 | -               | -       | -       | 261.51  | 结项       |
| 3  | 煤化工煤制乙二醇的钯<br>氧化铝催化剂                               | 400.00   | -               | 46.88   | 94.61   | 29.67   | 结项       |
| 4  | 用于微反应通道的钯负<br>载催化剂                                 | 1,850.00 | -               | -       | 66.02   | 56.05   | 结项       |
| 5  | 一种蛋白型分布的钯炭<br>催化剂制备                                | 580.00   | -               | -       | 76.99   | 47.91   | 结项       |
| 6  | 一种双氧水制备用<br>Pd/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粉催化剂 | 400.00   | -               | -       | -       | 77.15   | 结项       |
| 7  | 铂催化剂前驱体研发                                          | 2,460.00 | 98.92           | 42.24   | 20.45   | 9.29    | 在研       |
| 8  | 钯催化剂前驱体研发                                          |          |                 | 254.09  | 335.53  | 13.07   | 在研       |
| 9  | 铑派克及其中间体的研<br>发                                    |          |                 | 14.02   | 17.68   | 50.69   | 在研       |
| 10 | 铱催化剂前驱体研发                                          |          |                 | 51.00   | 6.11    | -       | 在研       |
| 11 | 二氯双(4-甲基异丙基苯<br>基)钌                                | 500.00   | -               | -       | -       | 17.06   | 结项       |
| 12 | 丙氨酸加氢制备氨基醇<br>反应用钌炭催化剂                             | 200.00   | -               | 7.11    | 34.09   | 12.51   | 结项       |
| 13 | 氮脱苄专用钯炭催化剂                                         | 1,200.00 | -               | 2.92    | 87.11   | 54.39   | 结项       |
| 14 | 钌手性配体络合物催化<br>剂                                    | 700.00   | -               | 14.98   | 25.61   | 92.97   | 结项       |
| 15 | 抗新型冠状病毒肺炎药<br>品专用催化剂                               | 900.00   | 10.39           | 33.68   | 64.12   | 48.89   | 结项       |
| 16 | 地佐辛合成用钯炭催化<br>剂                                    | 1,230.00 | -               | 84.12   | 101.19  | 137.23  | 结项       |
| 17 | N-杂环卡宾配体钯催化<br>剂                                   | 500.00   | -               | 49.72   | 99.30   | 7.96    | 结项       |
| 18 | 甾体激素类专用高选择<br>性催化剂                                 | 1,230.00 | -               | 80.80   | 72.43   | 29.26   | 结项       |
| 19 | 钯配体催化剂应用中间<br>体研发                                  | 550.00   | 82.61           | 102.71  | 16.62   | -       | 在研       |
| 20 | 二苯基膦联萘系列催化<br>剂配体                                  |          |                 | 14.60   | 7.52    | -       | 在研       |
| 21 | 一种选择性脱氯用钯炭<br>催化剂研发                                | 660.00   | 6.55            | 97.49   | 34.08   | -       | 结项       |
| 22 | 一种阿奇霉素生产用铂<br>炭催化剂                                 | 80.00    | -               | -       | 11.52   | -       | 结项       |
| 23 | 一种氮红霉素生产用铂<br>炭催化剂                                 | 50.00    | -               | -       | 13.40   | -       | 结项       |
| 24 | 一种卤代芳烃偶联用铂<br>炭催化剂研发                               | 300.00   | 7.85            | 38.46   | 21.15   | -       | 结项       |



| 序号 | 项目名称                           | 整体预算      | 实际投入            |          |          |         | 实施进度 |
|----|--------------------------------|-----------|-----------------|----------|----------|---------|------|
|    |                                |           | 2023 年<br>1-6 月 | 2022 年度  | 2021 年度  | 2020 年度 |      |
| 25 | 连续法氯乙酸用钯炭催化剂研发及产业化             | 900.00    | 75.21           | 71.66    | 26.60    | -       | 在研   |
| 26 | 低含量、超低含量贵金属废催或物料中贵金属富集、活化技术的研发 | 300.00    | 16.24           | 75.45    | 29.95    | -       | 在研   |
| 27 | 低含量、超低含量贵金属废催或物料中贵金属分离、提纯技术的研发 | 300.00    | 28.75           | 48.72    | 25.69    | -       | 在研   |
| 28 | 复分解反应钨催化剂研发                    | 250.00    | 50.85           | 60.31    | 26.07    | -       | 在研   |
| 29 | 系列手性二茂铁膦配体合成技术开发               | 150.00    | 22.84           | 24.42    | 8.44     | -       | 在研   |
| 30 | 硅橡胶硫化剂                         | 100.00    | 3.29            | 6.31     | 16.84    | -       | 在研   |
| 31 | 一种绿色 PVC 单体用金催化剂的研发生产          | 300.00    | 20.11           | 13.80    | -        | -       | 在研   |
| 32 | 一种 DMM 固定床加氢催化剂的研发             | 800.00    | 51.54           | 68.97    | -        | -       | 在研   |
| 33 | 一种用于乌尔曼偶联的新型钯催化剂的研究            | 1,500.00  | 65.21           | 70.90    | -        | -       | 在研   |
| 34 | 加氢防脱卤系列铂催化剂的研发                 | 300.00    | 24.32           | 22.00    | -        | -       | 在研   |
| 35 | L-氨基丙醇生产中的高效钨催化剂的研发            | 400.00    | 20.31           | 24.99    | -        | -       | 在研   |
| 36 | 用于培南类加氢系列催化剂的研发                | 1,500.00  | 64.71           | 83.12    | -        | -       | 在研   |
| 37 | 高品质贵金属电镀材料制备新技术开发及产业化          | 1,000.00  | 72.28           | -        | -        | -       | 在研   |
| 38 | 铈系钛阳极板涂层中贵金属回收技术研究             | 200.00    | 20.68           | -        | -        | -       | 在研   |
| 合计 |                                | 24,560.00 | 742.67          | 1,505.47 | 1,339.14 | 978.36  | -    |

注：2023 年公司为促进研发项目进展，提升资源利用率，将研发产品类型相似的项目进行合并：将铂催化剂前驱体研发、钯催化剂前驱体研发、铈催化剂前驱体研发、铈派克及其中间体的研发四个研发项目预算、投入情况合并，将钯配体催化剂应用中间体研发，二苯基膦联苯系列催化剂配体两个研发项目预算、投入情况合并。

### （3）研发费用率对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司对比如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 凯立新材 | 2.57%        | 3.03%   | 3.18%   | 3.17%   |
| 凯大催化 | 0.29%        | 0.29%   | 0.46%   | 0.27%   |
| 贵研铂业 | 0.43%        | 0.74%   | 0.65%   | 0.63%   |
| 行业平均 | 1.10%        | 1.35%   | 1.43%   | 1.36%   |
| 陕西瑞科 | 1.20%        | 1.27%   | 1.13%   | 1.04%   |

数据来源：定期报告等公开数据。

报告期内，公司研发费用率高于凯大催化和贵研铂业，低于凯立新材，与行业平均水平相当。具体而言，公司及凯大催化、贵研铂业研发费用率相对较低，主要原因系：（1）对于研发过程中产出的产品、样品、试制品对外销售时参照《企业会计准则第 14 号-收入》等规定进行会计处理，该部分产品实现了销售收入并以其成本冲减了研发费用。同时，贵研铂业主营业务中贵金属贸易业务占比约为 40-50%；（2）作为贵金属催化剂细分行业的龙头企业，凯立新材依托西北有色金属研究院优势人才资源、雄厚的资金实力一直维持较高的研发投入，在各个研发流程阶段，凯立新材会将不同阶段研发试制的样品免费送给客户，该部分样品全部为研发产品，凯立新材将其计入研发费用。

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 1-6 月 |         | 2022 年度 |         | 2021 年度 |         | 2020 年度 |         |
|--------|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|        | 金额           | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      | 金额      | 占比      |
| 利息支出   | 401.31       | 137.33% | 535.93  | 101.41% | 155.31  | 116.59% | 27.91   | 92.23%  |
| 减：利息收入 | 145.83       | 49.90%  | 38.72   | 7.33%   | 32.66   | 24.52%  | 3.56    | 11.76%  |
| 汇兑损益   | 27.89        | 9.54%   | 6.71    | 1.27%   | 0.22    | 0.17%   | -0.40   | -1.32%  |
| 手续费及其他 | 8.86         | 3.03%   | 24.54   | 4.64%   | 10.34   | 7.76%   | 6.31    | 20.85%  |
| 合计     | 292.23       | 100.00% | 528.46  | 100.00% | 133.20  | 100.00% | 30.26   | 100.00% |

报告期内，公司财务费用分别为 30.26 万元、133.20 万元、528.46 万元和 292.23 万元，占营业收入的比例分别为 0.03%、0.11%、0.45%和 0.47%。公司财务费用主要为利息支出，2020 年，公司财务费用整体金额较小，主要系公司 2020 年通过定向增发取得投资，补充日常经营活动资金需求，整体借款规模较

小。2021 年、2022 年，随着公司生产投入的加大，借款增多，公司财务费用增长明显。2023 年 1-6 月财务费用增长较多，主要系贵金属租赁利息费用增加所致。

## （五）利润表其他项目分析

### 1、其他收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|
| 与收益相关的政府补助     | 17.07        | 610.95  | 227.52  | 40.55   |
| 与资产相关的政府补助     | 61.10        | 9.38    | 1.13    | 1.04    |
| 代扣代缴个人所得税手续费返还 | 0.88         | 1.44    | 9.64    | 0.15    |
| 合计             | 79.05        | 621.77  | 238.29  | 41.73   |

报告期内，公司其他收益主要为与公司日常经营活动相关的政府补助，分别为 41.59 万元、228.65 万元、620.33 万元和 78.17 万元。政府补助具体构成如下：

单位：万元

| 项目                        | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 | 与资产相关/与收益相关 |
|---------------------------|--------------|---------|---------|---------|-------------|
| 2022 年专精特新中小企业项目资金        | 50.00        | -       | -       | -       | 与收益相关       |
| 陕西省重点研发计划拨款               | 8.00         | -       | -       | -       | 与收益相关       |
| 中小微企业一次性吸纳就业补贴资金          | 1.60         | -       | -       | -       | 与收益相关       |
| 企业高价值专利培训项目补助款            | 1.50         | -       | -       | -       | 与收益相关       |
| 宝鸡高新技术开发区财政中心中小企业发展专项资金   | 0.45         | -       | -       | -       | 与资产相关       |
| 国家级专精特新小巨人企业资金            | -            | 196.00  | -       | -       | 与收益相关       |
| 2022 年省级工业转型升级专项资金        | -            | 150.00  | -       | -       | 与收益相关       |
| 发展专项资金                    | -            | 139.70  | -       | -       | 与收益相关       |
| “专精特新”中小企业奖               | -            | -       | 70.00   | -       | 与收益相关       |
| 企业发展财政支持资金                | -            | -       | 50.00   | -       | 与收益相关       |
| 2020 年度新材料首批次应用产品项目销售奖励资金 | -            | -       | 50.00   | -       | 与收益相关       |
| 2022 年新材料首批次应用产品项目销售奖励资金  | -            | 41.00   | -       | -       | 与收益相关       |
| 2020 年工业稳增长超产超销奖          | -            | -       | 40.00   | -       | 与收益相关       |

| 项目                           | 2023 年<br>1-6 月 | 2022 年<br>度 | 2021<br>年度 | 2020<br>年度 | 与资产相关/<br>与收益相关 |
|------------------------------|-----------------|-------------|------------|------------|-----------------|
| 2021 年度制造业单项冠军企业奖补资金         | -               | 30.00       | -          | -          | 与收益相关           |
| 2020 年省级工业转型升级专项资金           | -               | -           | -          | 30.00      | 与收益相关           |
| 2020 年知识产权示范园区专项计划资金         | -               | 9.00        | 10.00      | -          | 与收益相关           |
| 研发经费投入奖励资金                   | -               | 13.00       | -          | -          | 与收益相关           |
| 稳岗返还资金                       | -               | 7.25        | 0.97       | 4.55       | 与收益相关           |
| 贵金属化合物催化剂合成工艺、应用及其回收方法专利导航资金 | -               | 10.00       | -          | -          | 与收益相关           |
| 外经贸发展专项资金                    | -               | 10.00       | -          | -          | 与收益相关           |
| 新厂项目建设专项补助金                  | 15.00           | 7.50        | -          | -          | 与资产相关           |
| 第二批“陕西工业精品”资金                | -               | 5.00        | -          | -          | 与收益相关           |
| 宝鸡高新技术产业开发区工信商务局超产超销奖励金      | -               | -           | -          | 5.00       | 与收益相关           |
| 2019 年中小企业技术改造专项奖励资金         | 0.57            | 1.13        | 1.13       | 1.04       | 与资产相关           |
| 知识产权资助奖励资金                   | -               | -           | 3.30       | -          | 与收益相关           |
| 陕西省科技资源统筹中心创新券奖励款            | -               | -           | 1.35       | -          | 与收益相关           |
| 非公经济组织评星晋级星级党组织党费专项补助款       | -               | -           | 1.00       | -          | 与收益相关           |
| 宝鸡市科学技术协会青年人才托举计划补助费         | -               | -           | -          | 1.00       | 与收益相关           |
| 技术合同认定优秀单位奖励资金               | -               | -           | 0.90       | -          | 与收益相关           |
| 2020 年国家中小企业发展专项资金           | 1.05            | 0.75        | -          | -          | 与资产相关           |
| 合计                           | 78.17           | 620.33      | 228.65     | 41.59      |                 |

## 2、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益分别为0.00万元、-1.71万元、3,804.17万元和0.11万元。2022年，公司资产处置收益系公司处置因宝坪高速项目建设被征集部分土地使用权。

截至本招股说明书签署日，公司存在两个厂区，分别为老厂区宝鸡市钛城路18号、科技新城厂区宝鸡市陈仓区产丰路西段10号，老厂区部分土地及厂房因宝坪高速项目纳入搬迁范围于2022年完成搬迁，科技新城厂区及各项生产相关设施已投入使用。公司搬迁补偿具体情况如下：

### (1) 搬迁协议签订情况

2018年9月6日，公司与宝鸡高新区统一征地办公室（以下简称“征地办公室”）、马营镇人民政府三方签署了《拆迁补偿协议》（以下简称“《拆补协议》”），约定了征用公司老厂区部分国有土地作为宝坪高速项目建设用地，并约定了相关拆迁补偿事宜。

### （2）搬迁补偿金额及实际拨付情况

依据《关于印发银昆高速宝鸡至坪坎段及连霍高速潘家湾至苟家岭段项目征地拆迁补偿标准的通知》（宝政办函[2014]96号）的相关规定及《拆补协议》约定，拆迁补偿费合计人民币 4,896.98 万元，补偿项目包括地上构建筑物、不可拆迁设施及设备、各种管线、管网、电力系统及安全安防系统、停工损失等。

公司于 2018 年 10 月收到第一期拆迁补偿款 2,000.00 万元，于 2021 年相继收到拆迁补偿款共 2,896.49 万元。截至本招股说明书签署日，征地办公室已支付的拆迁补偿费金额与《拆补协议》约定的拆迁补偿费金额之间的差额为 0.492 万元，经各方协商一致无需支付。

### （3）搬迁进展情况

截至本招股说明书签署日，公司已按照《拆补协议》和征地办公室及马营镇人民政府的要求，履行完毕拆迁义务并交付老厂部分土地及地上附着物、构筑物。

上述搬迁事项系政府主要为取得土地而发生的多项补偿项目，搬迁补偿款项未附带额外的政策条件和使用条件，补偿价格公允，应视为一项整体资产处置交易，适用《企业会计准则第 4 号—固定资产》《企业会计准则第 6 号—无形资产》相关规定。截至 2022 年末公司已完成搬迁活动，收取的搬迁补偿款对应的风险报酬已经转移，公司将收到的土地及房屋收购补偿款确认为搬迁收入，将搬迁收入扣除搬迁清理资产的账面价值及搬迁相关费用后计入资产处置收益。

## 3、投资收益

报告期内，公司其他收益构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 理财产品收益     | 84.83        | 448.52  | 381.82  | 107.93  |
| 终止确认的票据贴现息 | -25.45       | -83.79  | -176.65 | -66.81  |
| 合计         | 59.38        | 364.73  | 205.18  | 41.12   |

报告期内，公司投资收益主要为理财产品收益及终止确认的票据贴现利息。2021 年及 2022 年，公司业务扩增，为公司正常运营的常备流动资金增加，公司提高资金使用效率，理财产品收益相应增加。2021 年度票据贴现利息增加，主要系公司为满足日常活动现金流量增加票据贴现量所致。

#### 4、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益构成情况如下：

单位：万元

| 项目                           | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 交易性金融资产                      | 17.52        | -       | -       | -       |
| 其中：指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产 | 17.52        | -       | -       | -       |
| 交易性金融负债                      | 741.79       | 154.87  | -       | -       |
| 其中：指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | 741.79       | 154.87  | -       | -       |
| 合计                           | 759.31       | 154.87  | -       | -       |

报告期内，公司仅 2022 年、2023 年 1-6 月存在公允价值变动收益 154.87 万元、741.79 万元，主要系公司租赁的钽金属公允价值变动产生。

公司通过租赁钽金属方式补充垫料加工业务金属库存，以此来规避公司承担的随着钽金属市场价格的涨跌，存货价格发生减值的风险。2022 年末及 2023 年 6 月末，钽金属市场价格低于租赁日市场价格，因此分别产生公允价值变动损益 154.87 万元和 741.79 万元，该租赁金属产生的交易性金融负债公允价值变动损益与租赁金属形成的存货跌价损失互为冲抵。

#### 5、信用减值损失及资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失及资产减值损失构成情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------------|--------------|---------|---------|---------|
| <b>信用减值损失:</b> |              |         |         |         |
| 应收票据坏账损失       | 7.68         | -7.68   | -       | -       |
| 应收账款坏账损失       | -53.93       | -157.94 | -15.76  | -69.91  |
| 其他应收款坏账损失      | -6.30        | -9.82   | -0.06   | -0.17   |
| 合计             | -52.55       | -175.44 | -15.81  | -70.08  |
| <b>资产减值损失:</b> |              |         |         |         |
| 存货跌价损失         | -1,131.79    | -382.50 | -155.00 | -63.02  |
| 合计             | -1,131.79    | -382.50 | -155.00 | -63.02  |

2022 年应收账款减值损失同比增加 142.18 万元，主要系 2022 年末应收账款余额显著增长，其中账龄 1 年以内的应收账款余额增加 5,220.00 万元，坏账损失相应增加 156.60 万元。

2022 年存货跌价损失同比增加 227.50 万元，主要系 2022 年第四季度至 2023 年一季度，伴随着全球经济放缓、燃油汽车销量低迷等诸多因素影响，钯金属价格持续震荡下行，公司针对自有钯金属及库存商品等计提减值损失 227.63 万元；此外，公司因租赁金属产生减值损失 154.87 万元。2023 年 1-6 月存货跌价损失 1,131.79 万元，主要系 2023 年上半年钯金属价格急剧下跌至报告期内最低水平，公司自有存货计提跌价准备 390.01 万元，租赁周转金属计提跌价准备 741.79 万元。

## 6、营业外收入及支出

报告期内，公司营业外收入及营业外支出的构成情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------------|--------------|---------|---------|---------|
| <b>营业外收入:</b> |              |         |         |         |
| 无法支付的款项       | 0.46         | 7.58    | -       | -       |
| 专利大赛奖金        | -            | 3.00    | -       | -       |
| 合计            | 0.46         | 10.58   | -       | -       |
| <b>营业外支出:</b> |              |         |         |         |
| 捐赠支出          | -            | 12.62   | 0.15    | 0.15    |
| 罚款支出          | 0.00         | 1.26    | -       | 8.35    |
| 合计            | 0.00         | 13.88   | 0.15    | 8.50    |

报告期内，企业营业外支出主要为捐赠支出和罚款支出。2020年及2022年罚款支出为税收滞纳金支出。

## 7、税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------|-----------|--------|--------|--------|
| 城市维护建设税 | 70.24     | 72.68  | 27.75  | 54.78  |
| 教育费附加   | 50.17     | 51.91  | 19.82  | 39.13  |
| 房产税     | 61.78     | 50.61  | 46.14  | 46.64  |
| 土地使用税   | 39.15     | 83.23  | 80.48  | 55.23  |
| 印花税     | 37.14     | 67.74  | 60.15  | 49.68  |
| 水利基金    | 30.12     | 56.80  | 57.72  | 46.31  |
| 其他      | 1.42      | 2.09   | 2.40   | 13.65  |
| 合计      | 290.02    | 385.05 | 294.46 | 305.43 |

## （六）纳税情况分析

报告期各期，公司所得税费用分别为 1,235.01 万元、**963.58 万元**、**1,658.83 万元**和 **465.27 万元**，其中当期所得税费用分别为 1,313.00 万元、982.16 万元、1,711.21 万元和 **478.86 万元**，递延所得税费用分别为-77.99 万元、**-18.58 万元**、**-52.38 万元**和**-13.59 万元**。

### 1、主要税款缴纳情况

单位：万元



| 期间           | 项目    | 企业所得税    | 增值税      |
|--------------|-------|----------|----------|
| 2023 年 1-6 月 | 期初未交数 | 786.90   | 721.55   |
|              | 本期应交数 | 478.86   | 1,065.98 |
|              | 本期已交数 | 884.17   | 1,377.26 |
|              | 期末未交数 | 381.59   | 410.27   |
| 2022 年度      | 期初未交数 | 125.72   | -331.57  |
|              | 本期应交数 | 1,711.21 | 1,868.00 |
|              | 本期已交数 | 1,050.04 | 814.88   |
|              | 期末未交数 | 786.90   | 721.55   |
| 2021 年度      | 期初未交数 | 553.34   | -319.05  |
|              | 本期应交数 | 982.16   | 382.71   |
|              | 本期已交数 | 1,409.78 | 395.23   |
|              | 期末未交数 | 125.72   | -331.57  |
| 2020 年度      | 期初未交数 | 515.77   | 13.63    |
|              | 本期应交数 | 1,313.00 | 915.69   |
|              | 本期已交数 | 1,275.43 | 1,248.36 |
|              | 期末未交数 | 553.34   | -319.05  |

## 2、税收优惠的影响

公司享受的税收优惠主要包括高新技术企业所得税优惠和小型微利企业所得税优惠，相关政策参见本节之“六、适用的税率及享受的主要财政税收优惠政策”相关内容。

报告期内，公司所得税优惠对公司经营业绩的影响如下：

单位：万元

| 项目           | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度  | 2020 年度  |
|--------------|--------------|-----------|----------|----------|
| 所得税优惠金额合计    | 310.95       | 1,148.77  | 654.73   | 875.33   |
| 利润总额         | 3,784.33     | 12,807.50 | 7,696.38 | 8,936.41 |
| 税收优惠占利润总额的比例 | 8.22%        | 8.97%     | 8.51%    | 9.80%    |

报告期内，公司各期所得税税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为 9.80%、8.51%、8.97%和 8.22%，占比较低。公司对税收优惠不存在重大依赖。

## 十、财务状况分析

### （一）资产结构分析

报告期各期末，公司资产总体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|-------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|       | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 流动资产  | 64,329.79       | 72.63%  | 78,416.50        | 76.28%  | 59,423.39        | 71.00%  | 51,523.70        | 75.80%  |
| 非流动资产 | 24,240.56       | 27.37%  | 24,378.79        | 23.72%  | 24,273.62        | 29.00%  | 16,452.30        | 24.20%  |
| 合计    | 88,570.35       | 100.00% | 102,795.29       | 100.00% | 83,697.01        | 100.00% | 67,976.01        | 100.00% |

报告期各期末，公司资产总额分别为 67,976.01 万元、83,697.01 万元、102,795.29 万元和 88,570.35 万元，2021 年末、2022 年末总资产规模分别同比增长 23.13%和 22.82%，呈稳步增长趋势。

报告期各期末，公司流动资产分别为 51,523.70 万元、59,423.39 万元、78,416.50 万元和 64,329.79 万元，占资产总额的比例分别为 75.80%、71.00%、76.28%和 72.63%，资产流动性较好，资产整体结构较为稳定。

## （二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 货币资金    | 13,729.79       | 21.34%  | 30,666.30        | 39.11%  | 22,830.18        | 38.42%  | 22,840.74        | 44.33%  |
| 交易性金融资产 | 3,017.52        | 4.69%   | -                | -       | -                | -       | -                | -       |
| 应收票据    | 1,674.83        | 2.60%   | 1,285.61         | 1.64%   | 2,137.59         | 3.60%   | 1,224.34         | 2.38%   |
| 应收账款    | 16,349.60       | 25.42%  | 14,667.59        | 18.70%  | 9,479.71         | 15.95%  | 9,024.49         | 17.52%  |
| 应收款项融资  | 3,196.37        | 4.97%   | 1,629.12         | 2.08%   | 1,963.06         | 3.30%   | 2,000.09         | 3.88%   |
| 预付款项    | 208.50          | 0.32%   | 559.59           | 0.71%   | 165.69           | 0.28%   | 94.60            | 0.18%   |
| 其他应收款   | 1,402.43        | 2.18%   | 226.47           | 0.29%   | 64.92            | 0.11%   | 47.54            | 0.09%   |
| 存货      | 24,648.30       | 38.32%  | 29,285.95        | 37.35%  | 22,445.25        | 37.77%  | 15,950.00        | 30.96%  |
| 其他流动资产  | 102.44          | 0.16%   | 95.87            | 0.12%   | 336.99           | 0.57%   | 341.92           | 0.66%   |
| 合计      | 64,329.79       | 100.00% | 78,416.50        | 100.00% | 59,423.39        | 100.00% | 51,523.70        | 100.00% |

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货。报告期各期末，前述主要流动资产合计占流动资产总额比例分别为 92.80%、92.14%、95.16%和 85.07%。公司流动资产具体分析如下：

## 1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|--------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|        | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 库存现金   | 0.57            | 0.00%   | 0.08             | 0.00%   | 0.19             | 0.00%   | 0.22             | 0.00%   |
| 银行存款   | 10,371.31       | 75.54%  | 29,589.11        | 96.49%  | 22,829.99        | 100.00% | 22,840.52        | 100.00% |
| 其他货币资金 | 3,357.91        | 24.46%  | 1,077.11         | 3.51%   | -                | -       | -                | -       |
| 合计     | 13,729.79       | 100.00% | 30,666.30        | 100.00% | 22,830.18        | 100.00% | 22,840.74        | 100.00% |

公司货币资金主要由银行存款和其他货币资金构成。

报告期各期末，公司银行存款余额分别为 22,840.52 万元、22,829.99 万元、29,589.11 万元和 10,371.31 万元。2022 年末银行存款余额明显增加，主要系公司经营规模扩大、经营积累增加，同时，公司增加使用银行承兑汇票支付供应商款项减少现金支出。2022 年末，其他货币资金主要为开具银行承兑汇票保证金及金属租赁保函保证金。2023 年 6 月 30 日银行存款减少，主要系支付货款、偿还银行借款所致。

## 2、应收票据及应收款项融资

### (1) 应收票据及应收款项融资构成

报告期各期末，应收票据及应收款项融资构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|-----------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|           | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 应收票据      | 1,674.83        | 34.38%  | 1,285.61         | 44.11%  | 2,137.59         | 52.13%  | 1,224.34         | 37.97%  |
| 其中：银行承兑汇票 | 1,674.83        | 34.38%  | 1,037.40         | 35.59%  | 2,137.59         | 52.13%  | 1,224.34         | 37.97%  |
| 商业承兑汇票    | -               | 0.00%   | 248.21           | 8.52%   | -                | -       | -                | -       |
| 应收款项融资    | 3,196.37        | 65.62%  | 1,629.12         | 55.89%  | 1,963.06         | 47.87%  | 2,000.09         | 62.03%  |
| 其中：银行承兑汇票 | 3,196.37        | 65.62%  | 1,629.12         | 55.89%  | 1,963.06         | 47.87%  | 2,000.09         | 62.03%  |
| 合计        | 4,871.21        | 100.00% | 2,914.73         | 100.00% | 4,100.65         | 100.00% | 3,224.43         | 100.00% |

报告期各期末，应收票据为应收银行承兑汇票及应收商业承兑汇票，应收款项融资为银行承兑汇票。公司将期末持有、信用等级较高的银行承兑汇票重分类至应收款项融资项目中列示。信用等级较高的银行包括 6 家大型商业银行和 10 家上市股份制商业银行，包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行、渤海银行。

## （2）应收票据预期信用损失

单位：万元

| 项目        | 2023 年 6 月 30 日  |         |      |         |          |
|-----------|------------------|---------|------|---------|----------|
|           | 账面余额             |         | 坏账准备 |         | 账面价值     |
|           | 金额               | 比例      | 金额   | 预期信用损失率 |          |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -    | -       | -        |
| 按组合计提坏账准备 | 1,674.83         | 100.00% | -    | 0.00%   | 1,674.83 |
| 其中：       |                  |         |      |         |          |
| 银行承兑汇票    | 1,674.83         | 100.00% | -    | 0.00%   | 1,674.83 |
| 商业承兑汇票    | -                | -       | -    | -       | -        |
| 合计        | 1,674.83         | 100.00% | -    | 0.00%   | 1,674.83 |
| 项目        | 2022 年 12 月 31 日 |         |      |         |          |
|           | 账面余额             |         | 坏账准备 |         | 账面价值     |
|           | 金额               | 比例      | 金额   | 预期信用损失率 |          |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -    | -       | -        |
| 按组合计提坏账准备 | 1,293.29         | 100.00% | 7.68 | 0.59%   | 1,285.61 |
| 其中：       |                  |         |      |         |          |
| 银行承兑汇票    | 1,037.40         | 80.21%  | -    | -       | 1,037.40 |
| 商业承兑汇票    | 255.89           | 19.79%  | 7.68 | 3.00%   | 248.21   |
| 合计        | 1,293.29         | 100.00% | 7.68 | 0.59%   | 1,285.61 |
| 项目        | 2021 年 12 月 31 日 |         |      |         |          |
|           | 账面余额             |         | 坏账准备 |         | 账面价值     |
|           | 金额               | 比例      | 金额   | 预期信用损失率 |          |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -       | -    | -       | -        |

|           |                  |                |          |          |                 |
|-----------|------------------|----------------|----------|----------|-----------------|
| 按组合计提坏账准备 | 2,137.59         | 100.00%        | -        | -        | 2,137.59        |
| 其中：       |                  |                |          |          |                 |
| 银行承兑汇票    | 2,137.59         | 100.00%        | -        | -        | 2,137.59        |
| 商业承兑汇票    | -                | -              | -        | -        | -               |
| <b>合计</b> | <b>2,137.59</b>  | <b>100.00%</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>2,137.59</b> |
| 项目        | 2020 年 12 月 31 日 |                |          |          |                 |
|           | 账面余额             |                | 坏账准备     |          | 账面价值            |
|           | 金额               | 比例             | 金额       | 预期信用损失率  |                 |
| 按单项计提坏账准备 | -                | -              | -        | -        | -               |
| 按组合计提坏账准备 | 1,224.34         | 100.00%        | -        | -        | 1,224.34        |
| 其中：       |                  |                |          |          |                 |
| 银行承兑汇票    | 1,224.34         | 100.00%        | -        | -        | 1,224.34        |
| 商业承兑汇票    | -                | -              | -        | -        | -               |
| <b>合计</b> | <b>1,224.34</b>  | <b>100.00%</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>1,224.34</b> |

2022 年末，商业承兑汇票由于存在信用风险，公司根据其整个存续期内的预期信用损失率计提了相应的坏账准备。报告期各期末，应收银行承兑汇票不存在因无法顺利承兑而导致款项回收困难的重大风险，不存在减值迹象，未计提坏账准备。

### （3）报告期各期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据

报告期各期末，已背书或贴现且在资产负债表日但尚未到期的应收票据具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023 年 6 月 30 日 |                 | 2022 年 12 月 31 日 |               | 2021 年 12 月 31 日 |                 | 2020 年 12 月 31 日 |               |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|---------------|------------------|-----------------|------------------|---------------|
|           | 期末终止确认金额        | 期末未终止确认金额       | 期末终止确认金额         | 期末未终止确认金额     | 期末终止确认金额         | 期末未终止确认金额       | 期末终止确认金额         | 期末未终止确认金额     |
| 银行承兑票据    | 3,703.50        | 1,111.65        | 6,356.77         | 952.40        | 9,206.52         | 1,480.21        | 5,174.85         | 405.97        |
| 商业承兑票据    | -               | -               | -                | -             | -                | -               | -                | -             |
| <b>合计</b> | <b>3,703.50</b> | <b>1,111.65</b> | <b>6,356.77</b>  | <b>952.40</b> | <b>9,206.52</b>  | <b>1,480.21</b> | <b>5,174.85</b>  | <b>405.97</b> |

公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据中，对于信用等级较高的银行承兑的汇票进行终止确认；其他银行承兑汇票未终止确认。截至本招股说明书签署日，公司已背书或贴现但期末未到期的应收票据不存在到期未能兑付情况，

未发生被背书人因票据未能到期承兑向公司追索的情形。

#### (4) 报告期各期末应收票据质押情况

报告期各期末，应收票据质押情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|--------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 银行承兑票据 | -          | -           | -           | 505.92      |
| 合计     | -          | -           | -           | 505.92      |

2020年末应收票据质押系公司为取得建设银行宝鸡高新大道支行短期借款，将取得的应收银行承兑汇票作质押物。

### 3、应收账款

#### (1) 应收账款变化情况

报告期各期末，应收账款情况如下：

单位：万元

| 项目            | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 应收账款账面余额      | 16,895.01  | 15,159.06   | 9,813.64    | 9,342.66    |
| 坏账准备          | 545.40     | 491.47      | 333.93      | 318.17      |
| 应收账款账面价值      | 16,349.60  | 14,667.59   | 9,479.71    | 9,024.49    |
| 营业收入          | 62,006.19  | 118,475.04  | 118,552.71  | 93,883.16   |
| 应收账款余额/当期营业收入 | 27.25%     | 12.80%      | 8.28%       | 9.95%       |

报告期各期末，应收账款账面价值分别为 9,024.49 万元、9,479.71 万元、14,667.59 万元和 16,349.60 万元，占流动资产的比例分别为 17.52%、15.95%、18.70%和 25.42%。随着公司业务的发展和规模的扩张，应收账款呈上升趋势。报告期各期末应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为 9.95%、8.28%、12.80%和 27.25%，2022 年末应收账款余额提高，主要系当年末业务量明显增长，对应部分款项尚未收回，其中，新增应收中石化货款 7,366.01 万元。2023 年 6 月 30 日应收账款余额较高，主要系部分大客户期末业务量较大，相应账款尚处于信用期。

#### (2) 应收账款账龄分析及坏账准备计提情况

公司对于应收账款始终按照整个存续期内的预期信用损失计量减值准备，在确定预期信用损失率时，公司使用内部历史信用损失经验等数据，并结合当前状况和前瞻性信息对历史数据进行调整。对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表。

坏账准备按类别列示如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年6月30日 |        | 2022年12月31日 |        | 2021年12月31日 |        | 2020年12月31日 |        |
|-------|------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
|       | 账面余额       | 坏账准备   | 账面余额        | 坏账准备   | 账面余额        | 坏账准备   | 账面余额        | 坏账准备   |
| 按组合计提 | 16,895.01  | 545.40 | 15,159.06   | 491.47 | 9,813.64    | 333.93 | 9,342.66    | 318.17 |
| 按单项计提 | -          | -      | -           | -      | -           | -      | -           | -      |
| 合计    | 16,895.01  | 545.40 | 15,159.06   | 491.47 | 9,813.64    | 333.93 | 9,342.66    | 318.17 |

报告期各期末，公司应收账款账龄情况及具体坏账准备计提情况如下：

单位：万元

| 账龄   | 2023年6月30日  |         |        |         |
|------|-------------|---------|--------|---------|
|      | 应收账款余额      | 占比      | 坏账准备   | 预期信用损失率 |
| 1年以内 | 16,724.99   | 98.99%  | 501.75 | 3.00%   |
| 1至2年 | 139.67      | 0.83%   | 13.97  | 10.00%  |
| 2至3年 | -           | -       | -      |         |
| 3至4年 | 1.12        | 0.01%   | 0.56   | 50.00%  |
| 4至5年 | 0.48        | 0.00%   | 0.38   | 80.00%  |
| 5年以上 | 28.74       | 0.17%   | 28.74  | 100.00% |
| 合计   | 16,895.01   | 100.00% | 545.40 | 3.23%   |
| 账龄   | 2022年12月31日 |         |        |         |
|      | 应收账款余额      | 占比      | 坏账准备   | 预期信用损失率 |
| 1年以内 | 14,985.42   | 98.85%  | 449.56 | 3.00%   |
| 1至2年 | 143.30      | 0.95%   | 14.33  | 10.00%  |
| 2至3年 | -           | -       | -      |         |
| 3至4年 | 1.60        | 0.01%   | 0.80   | 50.00%  |
| 4至5年 | 9.80        | 0.06%   | 7.84   | 80.00%  |
| 5年以上 | 18.94       | 0.12%   | 18.94  | 100.00% |
| 合计   | 15,159.06   | 100.00% | 491.47 | 3.24%   |

| 账龄      | 2021 年 12 月 31 日 |         |        |         |
|---------|------------------|---------|--------|---------|
|         | 应收账款余额           | 占比      | 坏账准备   | 预期信用损失率 |
| 1 年以内   | 9,765.42         | 99.51%  | 292.96 | 3.00%   |
| 1 至 2 年 | 1.37             | 0.01%   | 0.14   | 10.00%  |
| 2 至 3 年 | 1.60             | 0.02%   | 0.48   | 30.00%  |
| 3 至 4 年 | 9.80             | 0.10%   | 4.90   | 50.00%  |
| 4 至 5 年 | -                | -       | -      |         |
| 5 年以上   | 35.45            | 0.36%   | 35.45  | 100.00% |
| 合计      | 9,813.64         | 100.00% | 333.93 | 3.40%   |
| 账龄      | 2020 年 12 月 31 日 |         |        |         |
|         | 应收账款余额           | 占比      | 坏账准备   | 预期信用损失率 |
| 1 年以内   | 9,291.49         | 99.45%  | 278.74 | 3.00%   |
| 1 至 2 年 | 3.28             | 0.04%   | 0.33   | 10.00%  |
| 2 至 3 年 | 12.44            | 0.13%   | 3.73   | 30.00%  |
| 3 至 4 年 | -                | -       | -      |         |
| 4 至 5 年 | 0.40             | 0.00%   | 0.32   | 80.00%  |
| 5 年以上   | 35.05            | 0.38%   | 35.05  | 100.00% |
| 合计      | 9,342.66         | 100.00% | 318.17 | 3.41%   |

报告期各期末，公司应收账款质量良好，账龄集中在 1 年以内，1 年以内应收账款占比均在 98%以上，账龄结构合理。公司主要客户为药明康德、齐鲁制药、九洲药业等上市公司或知名企业，客户资信良好。报告期各期末，公司应收账款坏账准备占应收账款余额的比例分别为 3.41%、3.40%、3.24%和 3.23%。

公司与同行业上市公司预期信用损失率的对比如下：

| 账龄        | 凯立新材    | 凯大催化    | 贵研铂业    | 公司      |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 1年以内（含1年） | 3.00%   | 3.00%   | 3.00%   | 3.00%   |
| 1-2年（含2年） | 10.00%  | 10.00%  | 10.00%  | 10.00%  |
| 2-3年（含3年） | 15.00%  | 20.00%  | 30.00%  | 30.00%  |
| 3-4年（含4年） | 30.00%  | 40.00%  | 50.00%  | 50.00%  |
| 4-5年（含5年） | 50.00%  | 40.00%  | 80.00%  | 80.00%  |
| 5年以上      | 100.00% | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

数据来源：同行业可比公司公开披露信息

公司预期信用损失率与同行业可比公司相比不存在重大差异。



## (3) 期后回款情况

截至 2023 年 8 月 31 日，报告期各期末应收账款的回款情况如下：

单位：万元

| 项目                     | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 期末应收账款余额               | 16,895.01       | 15,159.06        | 9,813.64         | 9,342.66         |
| 截至 2023 年 8 月 31 日回款金额 | 11,771.23       | 14,964.96        | 9,660.21         | 9,295.81         |
| 回款比例                   | 69.67%          | 98.72%           | 98.44%           | 99.50%           |

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户如下：

单位：万元

| 单位名称         | 2023 年 6 月 30 日  |                 |          |
|--------------|------------------|-----------------|----------|
|              | 应收账款期末余额         | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
| 药明康德         | 3,706.95         | 21.94%          | 111.21   |
| 中石化          | 2,555.90         | 15.13%          | 76.68    |
| 齐鲁制药         | 2,218.46         | 13.13%          | 66.55    |
| 客户 A         | 773.00           | 4.58%           | 23.19    |
| 南京药石         | 678.22           | 4.01%           | 20.35    |
| 合计           | 9,932.53         | 58.79%          | 297.98   |
| 单位名称         | 2022 年 12 月 31 日 |                 |          |
|              | 应收账款期末余额         | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
| 中石化          | 7,366.01         | 48.59%          | 220.98   |
| 药明康德         | 2,210.63         | 14.58%          | 66.32    |
| 齐鲁制药         | 720.63           | 4.75%           | 21.62    |
| 海嘉诺及同一控制下关联方 | 459.88           | 3.03%           | 23.23    |
| 南京药石         | 410.10           | 2.71%           | 12.30    |
| 合计           | 11,167.24        | 73.67%          | 344.45   |
| 单位名称         | 2021 年 12 月 31 日 |                 |          |
|              | 应收账款期末余额         | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
| 药明康德         | 3,407.85         | 34.73%          | 102.24   |
| 齐鲁制药         | 1,145.95         | 11.68%          | 34.44    |
| 恒瑞医药         | 677.66           | 6.91%           | 20.33    |
| 海嘉诺及同一控制下关联方 | 381.10           | 3.88%           | 11.43    |

|               |                  |                 |          |
|---------------|------------------|-----------------|----------|
| 山东新时代         | 354.22           | 3.61%           | 10.63    |
| 合计            | 5,966.79         | 60.80%          | 179.07   |
| 单位名称          | 2020 年 12 月 31 日 |                 |          |
|               | 应收账款期末余额         | 占应收账款期末余额合计数的比例 | 坏账准备期末余额 |
| 药明康德          | 2,894.75         | 30.98%          | 86.84    |
| 齐鲁制药          | 1,460.39         | 15.63%          | 43.81    |
| 康鹏科技          | 798.40           | 8.55%           | 23.95    |
| 莱特光电及同一控制下关联方 | 621.03           | 6.65%           | 18.63    |
| 海嘉诺及同一控制下关联方  | 538.60           | 5.76%           | 16.16    |
| 合计            | 6,313.18         | 67.57%          | 189.40   |

报告期各期末，应收账款前五名客户余额占应收账款余额的比例分别为 67.57%、60.80%、73.67%和 58.79%，上述客户主要为上市公司或知名企业，资质及信用良好，发生坏账的可能性小。报告期内，公司累计核销应收账款 0.4 万元。公司主要应收账款客户为药明康德与齐鲁制药，与其业务规模相匹配。2022 年末应收中石化账款较大，主要系中石化订单第四季度部分款项尚未支付。

报告期内，公司应收账款周转率详见本节之“十、（四）1、应收账款周转率”。

#### 4、预付账款

报告期各期末，公司预付账款构成情况如下：

单位：万元

| 账龄      | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额              | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      |
| 1 年以内   | 208.41          | 99.96%  | 557.85           | 99.69%  | 148.36           | 89.54%  | 78.63            | 83.11%  |
| 1 至 2 年 | 0.09            | 0.04%   | 1.74             | 0.31%   | 6.42             | 3.87%   | 13.07            | 13.81%  |
| 2 至 3 年 | -               | 0.00%   | -                | 0.00%   | 8.71             | 5.25%   | 2.90             | 3.07%   |
| 3 年以上   | -               | 0.00%   | -                | 0.00%   | 2.21             | 1.33%   | 0.01             | 0.01%   |
| 合计      | 208.50          | 100.00% | 559.59           | 100.00% | 165.69           | 100.00% | 94.60            | 100.00% |

报告期各期末，公司预付账款余额分别为 94.60 万元、165.69 万元、559.59 元和 208.50 万元，占流动资产的比例分别为 0.18%、0.28%、0.71%和 0.32%。预付账款账龄集中于 1 年以内，2022 年末预付账款增长较大，主要为预付原材

料款。

## 5、其他应收款

### (1) 按账龄分析

报告期各期末，公司其他应收款账面余额的账龄结构情况如下：

单位：万元

| 账龄     | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|--------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 1年以内   | 1,322.50   | 163.06      | 24.39       | 42.81       |
| 1至2年   | 24.18      | 29.69       | 38.86       | 1.00        |
| 2至3年   | 28.33      | 38.86       | 1.00        | 3.00        |
| 3至4年   | 39.86      | 4.01        | -           | -           |
| 4至5年   | 3.01       | -           | -           | -           |
| 5年以上   | 29.24      | 29.24       | 29.24       | 29.24       |
| 小计     | 1,447.12   | 264.86      | 93.49       | 76.06       |
| 减：坏账准备 | 44.69      | 38.39       | 28.57       | 28.51       |
| 合计     | 1,402.43   | 226.47      | 64.92       | 47.54       |

注：2022年1-2年账龄的其他应收款金额大于2021年1年以内，主要系调整已发生减值的预付账款5.55万元至其他应收款并计提坏账准备。2022年3-4年账龄的其他应收款金额大于2021年2-3年，主要系调整已注销供应商的预付款项3.01万元至其他应收款并计提坏账准备。

报告期各期末，其他应收款账面价值分别为47.54万元、64.92万元、226.47万元和1,402.43万元，占流动资产的比例分别为0.09%、0.11%、0.29%和2.18%。2023年6月30日其他应收款大幅增加，主要系新增钽金属租赁保证金1,249.20万元。其他应收款集中在2年以内，报告期各期末，其他应收款坏账准备金额分别为28.51万元、28.57万元、38.39万元和44.69万元。

### (2) 按款项性质分析

报告期各期末，公司其他应收款账面价值的款项性质分类如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|-------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 押金保证金 | 1,379.46   | 216.94      | 64.82       | 46.85       |
| 其他    | 17.69      | 9.52        | 0.09        | 0.70        |
| 备用金   | 5.27       | -           | -           | -           |
| 合计    | 1,402.43   | 226.47      | 64.92       | 47.54       |

报告期各期末，其他应收款主要为押金保证金，押金保证金主要为**金属租赁保证金**、投标活动保证金、用电账户保证金等，其他主要为预计无法收回的预付款项、应收代扣代缴款。

### (3) 按欠款方归集

报告期各期末，公司其他应收款前五名情况如下：

单位：万元

| 客户名称             | 2023年6月30日  |           |      |          |
|------------------|-------------|-----------|------|----------|
|                  | 款项性质        | 其他应收款期末余额 | 账龄   | 坏账准备期末余额 |
| 中博世金科贸有限责任公司     | 押金          | 1,249.20  | 1年以内 | 6.25     |
| 国网陕西省电力有限公司      | 押金          | 50.00     | 2-3年 | 0.25     |
| 杭州乐宏科技有限公司       | 往来款         | 28.24     | 5年以上 | 28.24    |
| 宝鸡市农民工工资保证金管理办公室 | 押金          | 25.26     | 3-4年 | 0.13     |
| 沈阳东瑞精细化工有限公司     | 押金          | 20.00     | 1-2年 | 0.10     |
| 合计               |             | 1,372.70  |      | 34.96    |
| 客户名称             | 2022年12月31日 |           |      |          |
|                  | 款项性质        | 其他应收款期末余额 | 账龄   | 坏账准备期末余额 |
| 江苏虹港石化有限公司       | 押金          | 80.00     | 1年以内 | 0.40     |
| 国网陕西省电力有限公司      | 押金          | 50.00     | 2年以内 | 0.25     |
| 杭州乐宏科技有限公司       | 往来款         | 28.24     | 5年以上 | 28.24    |
| 宝鸡市农民工工资保证金管理办公室 | 押金          | 25.26     | 2-3年 | 0.13     |
| 沈阳东瑞精细化工有限公司     | 押金          | 20.00     | 1年以内 | 0.10     |
| 合计               |             | 203.50    |      | 29.12    |
| 客户名称             | 2021年12月31日 |           |      |          |
|                  | 款项性质        | 其他应收款期末余额 | 账龄   | 坏账准备期末余额 |
| 杭州乐宏科技有限公司       | 往来款         | 28.24     | 5年以上 | 28.24    |

|                   |                  |               |       |              |
|-------------------|------------------|---------------|-------|--------------|
| 宝鸡市农民工工资保证金管理办公室  | 押金               | 25.26         | 1-2 年 | 0.13         |
| 国网陕西省电力有限公司       | 押金               | 22.50         | 1 年以内 | 0.11         |
| 宝钛集团有限公司          | 押金               | 13.60         | 1-2 年 | 0.07         |
| 宝鸡市吉隆特种货物运输服务有限公司 | 押金               | 2.00          | 1-5 年 | 0.01         |
| 合计                |                  | 91.60         |       | 28.56        |
| 客户名称              | 2020 年 12 月 31 日 |               |       |              |
|                   | 款项性质             | 其他应收款<br>期末余额 | 账龄    | 坏账准备期<br>末余额 |
| 杭州乐宏科技有限公司        | 往来款              | 28.24         | 5 年以上 | 28.24        |
| 宝鸡市农民工工资保证金管理办公室  | 押金               | 25.26         | 1 年以内 | 0.13         |
| 宝钛集团有限公司          | 押金               | 13.60         | 1 年以内 | 0.07         |
| 宝鸡高新技术产业开发区总公司    | 押金               | 3.00          | 2-3 年 | 0.02         |
| 宝鸡市吉隆特种货物运输服务有限公司 | 押金               | 2.00          | 1-5 年 | 0.01         |
| 合计                |                  | 72.10         |       | 28.46        |

## 6、存货

### (1) 存货构成分析

报告期各期末，存货构成如下：

单位：万元

| 账龄   | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|      | 账面价值            | 占比      | 账面价值             | 占比      | 账面价值             | 占比      | 账面价值             | 占比      |
| 原材料  | 7,146.17        | 28.99%  | 8,862.82         | 30.26%  | 6,127.50         | 27.30%  | 7,637.83         | 47.89%  |
| 在产品  | 540.11          | 2.19%   | 217.76           | 0.74%   | 231.04           | 1.03%   | 3.95             | 0.02%   |
| 库存商品 | 3,951.55        | 16.03%  | 5,118.33         | 17.48%  | 5,523.53         | 24.61%  | 4,423.79         | 27.74%  |
| 周转金属 | 12,235.22       | 49.64%  | 13,046.58        | 44.55%  | 7,794.04         | 34.72%  | 3,081.78         | 19.32%  |
| 发出商品 | 775.24          | 3.15%   | 2,040.45         | 6.97%   | 2,769.14         | 12.34%  | 802.65           | 5.03%   |
| 合计   | 24,648.30       | 100.00% | 29,285.95        | 100.00% | 22,445.25        | 100.00% | 15,950.00        | 100.00% |

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 15,950.00 万元、22,445.25 万元、29,285.95 万元和 24,648.30 万元，占流动资产的比例分别为 30.96%、37.77%、37.35%和 38.32%。2020 年末至 2022 年末，存货账面价值逐渐上升，主要系公司业务规模不断扩大，原材料及产品需求不断增加，其中因租借金属导致 2022 年末公司周转金属、原材料同比增加 2,405.06 万元。2023 年 6 月 30 日，存货账

面价值有所下降，主要系期末贵金属市场价格下跌，公司适量减少贵金属原材料采购及产品备货。

公司根据业务类型及核算需要，将贵金属原材料划分为自有金属库、垫料金属库和来料金属库进行管理。自有金属库与垫料金属库中贵金属的所有权人为公司，库存金属分别用于贵金属催化剂销售业务和贵金属催化剂垫料加工业务，垫料加工客户返还的失活贵金属催化剂经回收后的贵金属仍存放至垫料金属库。来料金属库中贵金属的所有权人为客户，公司对客户提供的贵金属进行明细登记、单独管理。

随着业务量的不断增长，公司为补充垫料金属库存，同时减少金属价格波动产生的存货跌价风险，于 2022 年与三菱商事签署《贵金属料件租赁基本合同》。2022 年租赁贵金属钯 50 千克，将租入的贵金属确认为周转金属，2023 年 1-6 月，为减少金属跌价带来的减值风险，公司新增租赁钯金属 158.44 千克。2023 年 6 月末，租赁金属账面价值为 6,124.07 万元。截至 2023 年 11 月 30 日，公司已租赁贵金属钯 208.44 千克用于垫料加工业务的周转。

在公司为来料客户提供加工服务的过程中，当单个来料客户下单时其金属库存小于订单所需金属数量时，公司会借用来料金属库内的金属进行生产，并记录相关数据。公司在各期末确认借用客户金属数量并确认相应的资产和负债。报告期各期末，公司因借料确认的原材料账面价值分别为 1,978.16 万元、2,358.84 万元、2,684.26 万元和 3,453.96 万元。

公司存在贵金属催化剂销售和加工两大类业务模式，其中催化剂加工业务又包括来料加工和垫料加工，公司对于不同业务模式的存货进行分库管理。报告期各期末，公司各业务模式存货账面价值结构如下：

单位：万元

| 项目         | 2023 年 6 月<br>30 日 | 2022 年 12 月<br>31 日 | 2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 原材料        | 7,146.17           | 8,862.82            | 6,127.50            | 7,637.83            |
| 其中：自有贵金属   | 2,900.81           | 5,370.20            | 2,817.66            | 4,925.23            |
| 借用贵金属      | 3,453.96           | 2,684.26            | 2,358.84            | 1,978.16            |
| 在产品        | 540.11             | 217.76              | 231.04              | 3.95                |
| 其中：催化剂销售模式 | 535.19             | 217.76              | 231.04              | 2.20                |

| 项目          | 2023年6月<br>30日 | 2022年12月<br>31日 | 2021年12月<br>31日 | 2020年12月<br>31日 |
|-------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 催化剂垫料加工模式   | 0.05           | -               | -               | 1.75            |
| 催化剂来料加工模式   | 4.87           | -               | -               | -               |
| 库存商品        | 3,951.55       | 5,118.33        | 5,523.53        | 4,423.79        |
| 其中：催化剂销售模式  | 3,880.53       | 5,005.29        | 5,481.24        | 4,386.10        |
| 催化剂垫料加工模式   | 28.28          | 47.26           | 16.94           | 11.48           |
| 催化剂来料加工模式   | 42.73          | 65.77           | 25.36           | 26.21           |
| 周转金属（垫料加工用） | 12,235.22      | 13,046.58       | 7,794.04        | 3,081.78        |
| 其中：自有贵金属    | 6,111.15       | 10,966.93       | 7,794.04        | 3,081.78        |
| 租赁贵金属       | 6,124.07       | 2,079.65        | -               | -               |
| 发出商品        | 775.24         | 2,040.45        | 2,769.14        | 802.65          |
| 其中：催化剂销售模式  | 761.43         | 1,961.74        | 2,654.44        | 795.95          |
| 催化剂垫料加工模式   | 0.04           | 52.00           | 100.37          | 3.31            |
| 催化剂来料加工模式   | 13.77          | 26.71           | 14.32           | 3.39            |
| 合计          | 24,648.30      | 29,285.95       | 22,445.25       | 15,950.00       |

## （2）存货跌价准备计提和转回、转销情况

报告期各期末，公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

| 存货跌价准备 | 2020年<br>1月1日 | 2020年度 |      | 2021年度 |       | 2022年度 |        | 2023年1-6月 |        | 2023年6<br>月30日 |
|--------|---------------|--------|------|--------|-------|--------|--------|-----------|--------|----------------|
|        |               | 计提     | 转回/销 | 计提     | 转回/销  | 计提     | 转回/销   | 计提        | 转回/销   |                |
| 原材料    | -             | 63.02  | -    | -      | 51.80 | 89.57  | 2.47   | 36.39     | 90.94  | 43.78          |
| 库存商品   | -             | -      | -    | 87.24  | -     | 113.09 | 70.86  | 117.06    | 119.13 | 127.41         |
| 周转金属   | -             | -      | -    | -      | -     | 154.87 | -      | 967.09    | -      | 1,121.96       |
| 发出商品   | -             | -      | -    | 67.76  | -     | 24.97  | 67.76  | 11.25     | 24.97  | 11.25          |
| 合计     | -             | 63.02  | -    | 155.00 | 51.80 | 382.50 | 141.09 | 1,131.79  | 235.04 | 1,304.40       |

报告期内，公司对存货按成本与可变现净值孰低原则计提跌价准备。

经过存货跌价测试，报告期各期末公司部分存货存在可变现净值低于成本的情况，报告期各期末存货跌价准备分别为 63.02 万元、166.22 万元、407.64 万元和 1,304.40 万元，占各期末存货余额的比例分别为 0.39%、0.74%、1.37%和 5.03%。

公司存货中，贵金属价值占比较大，市场价格震荡频繁。2020年末至2021年初、2021年末至2022年初，贵金属市场价格处于平稳盘整或上行阶段，对存货跌价测试后，需要计提的存货跌价准备较少。2022年末至**2023年上半年**，贵金属钯市场价格持续下行，因此2022年末、**2023年6月末**计提存货跌价准备较多。**2023年6月末**存货跌价准备余额较大，主要系月末贵金属钯市场不含税价格低于自有周转金属成本价格及租赁周转金属入账价值，周转金属计提**967.09万元跌价准备**。

报告期各期末，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例的比较情况如下：

| 日期                | 凯立新材 | 凯大催化         | 贵研铂业         | 陕西瑞科         |
|-------------------|------|--------------|--------------|--------------|
| <b>2023年6月30日</b> | -    | <b>0.78%</b> | <b>1.85%</b> | <b>5.03%</b> |
| 2022年12月31日       | -    | 1.45%        | 1.93%        | 1.37%        |
| 2021年12月31日       | -    | 0.39%        | 1.69%        | 0.74%        |
| 2020年12月31日       | -    | -            | 0.23%        | 0.39%        |

公司建立了良好的存货管理机制，并于资产负债表日确定存货可变现净值。对用于销售业务的贵金属，以其最终形成产品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额作为可变现净值，估计售价采用资产负债表日附近相应产品的销售平均价格。报告期内，公司存货跌价准备计提比例合理，资产减值损失计提充分。

报告期内，公司存货周转率详见本节之“十、（四）2、存货周转率分析”。

## 7、其他流动资产

报告期各期末，其他流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目        | 2023年6月30日    | 2022年12月31日  | 2021年12月31日   | 2020年12月31日   |
|-----------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 增值税留抵税额   | <b>14.44</b>  | 45.23        | 334.08        | 319.05        |
| 预缴其他税款    | -             | 0.01         | 0.07          | -             |
| 待摊费用      | <b>40.83</b>  | 3.47         | 2.84          | 22.87         |
| 中介机构费用    | <b>47.17</b>  | 47.17        | -             | -             |
| <b>合计</b> | <b>102.44</b> | <b>95.87</b> | <b>336.99</b> | <b>341.92</b> |



报告期内，公司其他流动资产余额分别为 341.92 万元、336.99 万元、95.87 万元、**102.44 万元**，占流动资产的比例分别为 0.66%、0.57%、0.12%、**0.16%**。公司其他流动资产主要包括增值税留抵税额、预缴其他税款等。

### （三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023 年 6 月 30 日  |                | 2022 年 12 月 31 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |                |
|----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|          | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 其他权益工具投资 | <b>611.00</b>    | <b>2.52%</b>   | 609.00           | 2.50%          | 566.00           | 2.33%          | 408.00           | 2.48%          |
| 投资性房地产   | <b>1,448.34</b>  | <b>5.97%</b>   | 1,504.54         | 6.17%          | 1,616.94         | 6.66%          | 1,510.30         | 9.18%          |
| 固定资产     | <b>16,014.88</b> | <b>66.07%</b>  | 16,256.95        | <b>66.68%</b>  | 12,588.14        | <b>51.86%</b>  | 2,265.67         | 13.77%         |
| 在建工程     | <b>468.41</b>    | <b>1.93%</b>   | 328.40           | 1.35%          | 1,782.20         | 7.34%          | 6,725.95         | 40.88%         |
| 使用权资产    | <b>4.47</b>      | <b>0.02%</b>   | 23.63            | 0.10%          | 56.20            | 0.23%          | -                | 0.00%          |
| 无形资产     | <b>5,129.58</b>  | <b>21.16%</b>  | 5,195.91         | 21.31%         | 5,455.42         | <b>22.47%</b>  | 2,815.91         | 17.12%         |
| 长期待摊费用   | <b>42.95</b>     | <b>0.18%</b>   | 57.24            | 0.23%          | 46.36            | 0.19%          | 23.85            | 0.14%          |
| 递延所得税资产  | <b>363.74</b>    | <b>1.50%</b>   | <b>218.15</b>    | 0.89%          | <b>144.71</b>    | <b>0.60%</b>   | 120.92           | 0.73%          |
| 其他非流动资产  | <b>157.21</b>    | <b>0.65%</b>   | 184.96           | 0.76%          | 2,017.64         | 8.31%          | 2,581.70         | 15.69%         |
| 合计       | <b>24,240.56</b> | <b>100.00%</b> | <b>24,378.79</b> | <b>100.00%</b> | <b>24,273.62</b> | <b>100.00%</b> | <b>16,452.30</b> | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司非流动资产分别为 16,452.30 万元、**24,273.62 万元**、**24,378.79 万元**和 **24,240.56 万元**。公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程和无形资产，前述主要非流动资产合计占非流动资产总额的比例分别为 71.77%、**81.68%**、89.35%和 **89.16%**。

报告期内，公司非流动资产增长明显，主要系公司基于发展需要，建设科技新城厂区项目，购置新的土地使用权。公司非流动资产具体分析如下：

#### 1、其他权益工具投资

报告期各期末，其他权益工具投资情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 西安汇创 | <b>611.00</b>   | 609.00           | 566.00           | 408.00           |

公司其他权益工具投资主要系对西安汇创的股权投资，由于公司持股比例较低，无法对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响，因此作为其他权益工具投资计量。被投资单位的具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、（三）西安汇创”。

## 2、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产均为房屋及建筑物，情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 账面原值 | 2,430.34   | 2,430.34    | 2,430.34    | 2,197.47    |
| 累计折旧 | 982.00     | 925.80      | 813.40      | 687.17      |
| 减值准备 | -          | -           | -           | -           |
| 账面价值 | 1,448.34   | 1,504.54    | 1,616.94    | 1,510.30    |

报告期内，公司将部分未用于生产经营的房屋及建筑物对外出租，采用成本模式计量，报告期内不存在减值情形。报告期内，公司投资性房地产主要为位于渭滨区高新四路9号院14栋的城市公馆和位于渭滨区高新大道195号院6号楼的瑞科大厦。

截至报告期末，公司投资性房地产受限情况如下：

单位：万元

| 项目   | 权属证书编号                  | 账面价值   | 权利受限情况 |
|------|-------------------------|--------|--------|
| 瑞科大厦 | 陕（2019）宝鸡市不动产权第0111632号 | 267.74 | 抵押     |

## 3、固定资产

### （1）固定资产构成分析

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

| 类别     | 2023年6月30日 |        |           |      |           |        |
|--------|------------|--------|-----------|------|-----------|--------|
|        | 账面原值       | 累计折旧   | 账面净值      | 减值准备 | 账面价值      | 占比     |
| 房屋及建筑物 | 12,315.54  | 981.95 | 11,333.60 | -    | 11,333.60 | 70.77% |
| 机器设备   | 4,804.03   | 777.29 | 4,026.74  | -    | 4,026.74  | 25.14% |
| 运输设备   | 1,002.02   | 665.03 | 336.99    | -    | 336.99    | 2.10%  |

|        |             |          |           |      |           |         |
|--------|-------------|----------|-----------|------|-----------|---------|
| 其他设备   | 675.51      | 357.96   | 317.55    | -    | 317.55    | 1.98%   |
| 合计     | 18,797.11   | 2,782.23 | 16,014.88 | -    | 16,014.88 | 100.00% |
| 类别     | 2022年12月31日 |          |           |      |           |         |
|        | 账面原值        | 累计折旧     | 账面净值      | 减值准备 | 账面价值      | 占比      |
| 房屋及建筑物 | 12,170.36   | 723.72   | 11,446.64 | -    | 11,446.64 | 70.41%  |
| 机器设备   | 4,628.12    | 547.64   | 4,080.48  | -    | 4,080.48  | 25.10%  |
| 运输设备   | 1,000.32    | 607.37   | 392.95    | -    | 392.95    | 2.42%   |
| 其他设备   | 631.93      | 295.05   | 336.88    | -    | 336.88    | 2.07%   |
| 合计     | 18,430.73   | 2,173.79 | 16,256.95 | -    | 16,256.95 | 100.00% |
| 类别     | 2021年12月31日 |          |           |      |           |         |
|        | 账面原值        | 累计折旧     | 账面净值      | 减值准备 | 账面价值      | 占比      |
| 房屋及建筑物 | 10,810.40   | 650.60   | 10,159.81 | -    | 10,159.81 | 80.71%  |
| 机器设备   | 2,634.86    | 879.08   | 1,755.78  | -    | 1,755.78  | 13.95%  |
| 运输设备   | 861.74      | 508.81   | 352.93    | -    | 352.93    | 2.80%   |
| 其他设备   | 527.99      | 208.36   | 319.62    | -    | 319.62    | 2.54%   |
| 合计     | 14,834.99   | 2,246.85 | 12,588.14 | -    | 12,588.14 | 100.00% |
| 类别     | 2020年12月31日 |          |           |      |           |         |
|        | 账面原值        | 累计折旧     | 账面净值      | 减值准备 | 账面价值      | 占比      |
| 房屋及建筑物 | 1,913.94    | 584.57   | 1,329.37  | -    | 1,329.37  | 58.67%  |
| 机器设备   | 1,239.80    | 765.60   | 474.20    | -    | 474.20    | 20.93%  |
| 运输设备   | 816.37      | 442.59   | 373.78    | -    | 373.78    | 16.50%  |
| 其他设备   | 266.67      | 178.35   | 88.32     | -    | 88.32     | 3.90%   |
| 合计     | 4,236.78    | 1,971.11 | 2,265.67  | -    | 2,265.67  | 100.00% |

报告期各期末，公司固定资产的账面价值分别为 2,265.67 万元、12,588.14 万元、16,256.95 万元和 16,014.88 万元，占非流动资产的比例分别为 13.77%、51.86%、66.68%和 66.07%。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和运输工具。2021 年末，公司房屋建筑物账面价值增加 8,830.43 万元，主要系科技新城厂区建设项目达到预定可使用状态后由“在建工程”转至“固定资产”。2021 年末、2022 年末公司机器设备账面价值分别增长 1,281.58 万元和 2,324.70 万元，主要系科技新城厂区新增反应釜、反应罐、废气处理系统、干燥机等多项生产设备。

公司根据内部及外部信息确定固定资产是否存在减值迹象。报告期各期末，

公司固定资产状态良好，不存在减值迹象，未计提减值准备。

报告期各期末，公司用于银行贷款抵押受限的固定资产情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、（一）2、房屋建筑物情况”。

## （2）固定资产折旧政策与同行业对比分析

公司固定资产折旧政策与同行业可比公司对比情况如下：

单位：年

| 类别     | 折旧方法  | 凯立新材  |     | 凯大催化  |     | 贵研铂业  |     | 公司   |       |
|--------|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|------|-------|
|        |       | 折旧年限  | 残值率 | 折旧年限  | 残值率 | 折旧年限  | 残值率 | 折旧年限 | 残值率   |
| 房屋及建筑物 | 年限平均法 | 20-40 | 5%  | 22-70 | 5%  | 20-45 | 4%  | 3-50 | 0%、5% |
| 机器设备   | 年限平均法 | 15    | 5%  | 8-10  | 5%  | 5-22  | 4%  | 5-10 | 5%    |
| 运输设备   | 年限平均法 | 10    | 5%  | 8     | 5%  | 5-13  | 4%  | 4-10 | 5%    |
| 其他     | 年限平均法 | 5     | 1%  | 8-10  | 5%  | 5-12  | 4%  | 3-10 | 5%    |

如上表所示，公司固定资产折旧政策与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异。

## 4、在建工程

报告期各期末，公司在建工程不存在减值情况，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023年6月30日 |      |        | 2022年12月31日 |      |        | 2021年12月31日 |      |          | 2020年12月31日 |      |          |
|---------|------------|------|--------|-------------|------|--------|-------------|------|----------|-------------|------|----------|
|         | 账面余额       | 减值准备 | 账面价值   | 账面余额        | 减值准备 | 账面价值   | 账面余额        | 减值准备 | 账面价值     | 账面余额        | 减值准备 | 账面价值     |
| 科技新城厂区  | -          | -    | -      | -           | -    | -      | -           | -    | -        | 6,057.72    | -    | 6,057.72 |
| 科技新城设备  | -          | -    | -      | -           | -    | -      | 1,545.03    | -    | 1,545.03 | 668.22      | -    | 668.22   |
| 长青工业园厂区 | 456.92     | -    | 456.92 | 301.65      | -    | 301.65 | 237.17      | -    | 237.17   | -           | -    | -        |
| 其他      | 11.48      | -    | 11.48  | 26.75       | -    | 26.75  | -           | -    | -        | -           | -    | -        |
| 合计      | 468.41     | -    | 468.41 | 328.40      | -    | 328.40 | 1,782.20    | -    | 1,782.20 | 6,725.95    | -    | 6,725.95 |

近年来，公司持续加大业务经营规模，于2022年搬迁至宝鸡市科技新城厂区开展生产，并着手长青工业园新厂区（募投项目建设地）的建设工作。报告

期各期末，公司在建工程账面价值分别为 6,725.95 万元、1,782.20 万元、328.40 万元和 **468.41 万元**，占非流动资产的比例分别为 40.88%、7.34%、1.35%和 1.93%。2021 年末，在建工程减少较多，主要系科技新城厂区建设项目达到预定可使用状态后由“在建工程”转至“固定资产”，2022 年末及 **2023 年 6 月末**，在建工程主要为长青工业园新厂区项目。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

报告期内，公司转入固定资产的主要在建工程情况如下：

单位：万元

| 项目名称   | 建设内容     | 转固条件      | 转固时点   | 转固金额     |
|--------|----------|-----------|--------|----------|
| 科技新城厂区 | 厂房及配套建筑等 | 达到预定可使用状态 | 2021 年 | 9,129.34 |

报告期内，公司各项在建工程严格按照验收转固程序进行转固，不存在在建工程延迟转固的情形。

## 5、使用权资产

2021 年起，公司开始实施新租赁准则《企业会计准则第 21 号——租赁》，除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司租赁确认使用权资产和租赁负债。

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0.00 万元、56.20 万元、23.63 万元和 **4.47 万元**，主要系租赁的北京及深圳办公场所。

## 6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 6 月 30 日  |        |          |      |          |         |
|-------|------------------|--------|----------|------|----------|---------|
|       | 账面原值             | 累计折旧   | 账面净值     | 减值准备 | 账面价值     | 占比      |
| 土地使用权 | 5,539.07         | 462.06 | 5,077.01 | -    | 5,077.01 | 98.98%  |
| 软件    | 100.81           | 48.25  | 52.57    | -    | 52.57    | 1.02%   |
| 合计    | 5,639.88         | 510.30 | 5,129.58 | -    | 5,129.58 | 100.00% |
| 项目    | 2022 年 12 月 31 日 |        |          |      |          |         |
|       | 账面原值             | 累计折旧   | 账面净值     | 减值准备 | 账面价值     | 占比      |
| 土地使用权 | 5,539.07         | 406.89 | 5,132.18 | -    | 5,132.18 | 98.77%  |

|       |                  |        |          |      |          |         |
|-------|------------------|--------|----------|------|----------|---------|
| 软件    | 100.81           | 37.08  | 63.73    | -    | 63.73    | 1.23%   |
| 合计    | 5,639.88         | 443.97 | 5,195.91 | -    | 5,195.91 | 100.00% |
| 项目    | 2021 年 12 月 31 日 |        |          |      |          |         |
|       | 账面原值             | 累计折旧   | 账面净值     | 减值准备 | 账面价值     | 占比      |
| 土地使用权 | 5,740.67         | 335.43 | 5,405.24 | -    | 5,405.24 | 99.08%  |
| 软件    | 69.24            | 19.05  | 50.19    | -    | 50.19    | 0.92%   |
| 合计    | 5,809.91         | 354.49 | 5,455.42 | -    | 5,455.42 | 100.00% |
| 项目    | 2020 年 12 月 31 日 |        |          |      |          |         |
|       | 账面原值             | 累计折旧   | 账面净值     | 减值准备 | 账面价值     | 占比      |
| 土地使用权 | 3,067.71         | 251.81 | 2,815.91 | -    | 2,815.91 | 100.00% |
| 软件    | 10.20            | 10.20  | -        | -    | -        | -       |
| 合计    | 3,077.91         | 262.00 | 2,815.91 | -    | 2,815.91 | 100.00% |

报告期各期末，无形资产账面价值分别为 2,815.91 万元、5,455.42 万元、5,195.91 万元和 5,129.58 万元，占非流动资产的比例分别为 17.12%、22.47%、21.31%和 21.16%。公司无形资产主要为土地使用权。2021 年末土地使用权账面价值增加，主要系公司为满足未来发展规划，通过招拍挂方式取得位于宝鸡市凤翔县高新区（创业西路）长青工业园 105,475 平方米土地使用权。2022 年末，公司土地使用权账面价值减少，主要系公司处置因宝坪高速项目建设被征集的老厂部分土地使用权。报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

截至报告期末，公司用于银行贷款抵押使用权受限的无形资产账面价值为 1,796.07 万元。

## 7、长期待摊费用

报告期各期末，长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 6 月<br>30 日 | 2022 年 12 月<br>31 日 | 2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|-------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 装修费   | -                  | 7.02                | 15.43               | 23.85               |
| 绿化工程费 | 37.39              | 42.71               | 30.93               | -                   |
| 其他    | 5.56               | 7.51                | -                   | -                   |
| 合计    | 42.95              | 57.24               | 46.36               | 23.85               |

报告期各期末，长期待摊费用余额分别为 23.85 万元、46.36 万元、57.24 万元和 **42.95 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.14%、0.19%、0.23%和 **0.18%**。公司长期待摊费用主要为装修费和绿化工程费。

## 8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目     | 2023 年 6 月 30 日 |               | 2022 年 12 月 31 日 |               | 2021 年 12 月 31 日 |               | 2020 年 12 月 31 日 |               |
|--------|-----------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|
|        | 可抵扣暂时性差异        | 递延所得税资产       | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产       | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产       | 可抵扣暂时性差异         | 递延所得税资产       |
| 资产减值准备 | <b>1,894.49</b> | <b>284.62</b> | 945.18           | 143.65        | 528.72           | 79.31         | 409.70           | 61.46         |
| 可抵扣亏损  | <b>129.64</b>   | <b>32.41</b>  | 97.36            | 24.34         | 30.55            | 7.64          | 28.48            | 7.12          |
| 递延收益   | <b>311.38</b>   | <b>46.71</b>  | 328.45           | 49.27         | 346.83           | 52.02         | 348.96           | 52.34         |
| 租赁负债   | -               | -             | <b>5.95</b>      | <b>0.89</b>   | <b>38.23</b>     | <b>5.73</b>   | -                | -             |
| 合计     | <b>2,335.51</b> | <b>363.74</b> | <b>1,376.94</b>  | <b>218.15</b> | <b>944.34</b>    | <b>144.71</b> | <b>787.15</b>    | <b>120.92</b> |

报告期各期末，递延所得税资产余额分别为 120.92 万元、**144.71 万元**、**218.15 万元**和 **363.74 万元**，占非流动资产的比例分别为 0.73%、**0.60%**、0.89%和 **1.50%**。公司递延所得税资产主要由资产减值准备和递延收益等可抵扣暂时性差异构成，递延收益主要为公司取得的与资产相关的政府补助。

## 9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 预付设备款    | <b>105.79</b>   | 133.44           | 476.23           | 879.73           |
| 预付工程款    | <b>51.42</b>    | 51.52            | -                | 233.55           |
| 预付土地出让金  | -               | -                | -                | 1,468.42         |
| 装修及安装进度款 | -               | -                | 1,541.41         | -                |
| 合计       | <b>157.21</b>   | <b>184.96</b>    | <b>2,017.64</b>  | <b>2,581.70</b>  |

报告期各期末，其他非流动资产余额分别为 2,581.70 万元、2,017.64 万元、184.96 万元和 **157.21 万元**，占非流动资产的比例分别为 15.69%、8.31%、0.76%

和 0.65%。公司其他非流动资产主要为预付土地出让金、装修及安装进度款和设备款。

#### (四) 资产周转能力分析

| 资产周转率指标    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 7.74         | 9.49    | 12.38   | 11.48   |
| 存货周转率（次）   | 3.98         | 4.03    | 5.55    | 5.86    |

注：上表中 2023 年 1-6 月指标经年化处理，下同。

##### 1、应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率与同行业可比上市公司对比如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 凯立新材 | 17.63        | 22.47   | 23.53   | 23.76   |
| 凯大催化 | 12.22        | 18.06   | 35.68   | 262.20  |
| 贵研铂业 | 23.79        | 21.08   | 23.68   | 23.11   |
| 行业平均 | 17.88        | 20.54   | 27.63   | 103.02  |
| 陕西瑞科 | 7.74         | 9.49    | 12.38   | 11.48   |

公司应收账款周转率低于行业平均水平。凯大催化、贵研铂业与公司主营业务范围存在差异，凯立新材与公司业务模式最为接近，其应收账款周转率高于公司，主要系公司与凯立新材应收款项结构存在差异，凯立新材应收票据余额较大，应收票据占营业收入比显著高于公司。同时考虑应收票据、应收账款及应收款项融资的情况下，报告期各期，凯立新材的应收款项周转率分别为 8.38、9.97、8.76 和 8.12，公司应收款项周转率分别为 7.96、8.95、7.41 和 6.22，略低于凯立新材，不存在重大差异。

##### 2、存货周转率分析

报告期内，公司与可比同行业上市公司存货周转率对比如下：



| 公司名称 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------|-----------|--------|--------|--------|
| 凯立新材 | 5.23      | 5.66   | 8.08   | 8.05   |
| 凯大催化 | 8.30      | 8.45   | 7.61   | 11.89  |
| 贵研铂业 | 10.82     | 10.43  | 9.74   | 7.72   |
| 行业平均 | 8.12      | 8.18   | 8.48   | 9.22   |
| 陕西瑞科 | 3.98      | 4.03   | 5.55   | 5.86   |

报告期内，公司存货周转率低于行业平均水平，相比凯立新材略低，主要原因系：①公司存在较多加工业务，形成了较大规模的周转金属，而该等金属存货不以出售转移为目的，不参与成本核算，报告期内，公司加工业务量持续增加，相应扩大了周转金属的库存数量，租借金属量亦有所增长，导致存货周转率核算偏低，报告期各期，剔除催化剂加工业务影响，公司贵金属催化剂销售业务存货周转率分别为8.81、8.50、7.31和8.51；②公司部分产品，特别是部分均相产品的生产周期较长，近年来，公司均相催化剂业务发展良好，为确保能尽快满足不同时效的订单需求，公司采用“以销定产+安全库存”的生产模式，形成了一定规模的库存商品。

## 十一、偿债能力、流动性与持续能力分析

### （一）负债结构分析

报告期各期末，公司负债的总体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023年6月30日 |         | 2022年12月31日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         |
|-------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|       | 金额         | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      | 金额          | 占比      |
| 流动负债  | 25,532.81  | 93.13%  | 34,551.93   | 88.34%  | 14,490.42   | 57.17%  | 8,814.14    | 65.59%  |
| 非流动负债 | 1,882.10   | 6.87%   | 4,558.67    | 11.66%  | 10,857.11   | 42.83%  | 4,624.10    | 34.41%  |
| 合计    | 27,414.91  | 100.00% | 39,110.60   | 100.00% | 25,347.54   | 100.00% | 13,438.24   | 100.00% |

报告期各期末，公司负债总额分别为 13,438.24 万元、25,347.54 万元、39,110.60 万元和 27,414.91 万元，2021 年末、2022 年末负债总额同比分别增长了 88.62%和 54.30%，随着公司经营规模的扩大，银行借款、采购贷款、金属租借增长，流动负债规模增加较快。2023 年 6 月 30 日负债总额同比减少 29.90%，主要系本期偿还银行借款 10,271.25 万元。

报告期各期末，公司流动负债分别为 8,814.14 万元、14,490.42 万元、34,551.93 万元和 **25,532.81 万元**，占负债总额的比例分别为 65.59%、**57.17%**、**88.34%**和 **93.13%**，公司负债以流动负债为主。

### 1、流动负债结构分析

报告期内，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2023 年 6 月 30 日  |                | 2022 年 12 月 31 日 |                | 2021 年 12 月 31 日 |                | 2020 年 12 月 31 日 |                |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
|             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             | 金额               | 占比             |
| 短期借款        | <b>8,733.23</b>  | <b>34.20%</b>  | 9,162.44         | 26.52%         | 1,031.02         | 7.12%          | 2,064.67         | 23.42%         |
| 交易性金融负债     | <b>9,578.03</b>  | <b>37.51%</b>  | 4,763.91         | 13.79%         | 2,358.84         | 16.28%         | 1,978.16         | 22.44%         |
| 应付票据        | -                | -              | 2,250.00         | 6.51%          | -                | 0.00%          | -                | 0.00%          |
| 应付账款        | <b>3,064.58</b>  | <b>12.00%</b>  | 10,884.60        | 31.50%         | 6,956.90         | 48.01%         | 2,241.06         | 25.43%         |
| 预收款项        | <b>38.78</b>     | <b>0.15%</b>   | 21.64            | 0.06%          | 39.96            | 0.28%          | 44.16            | 0.50%          |
| 合同负债        | <b>1,090.14</b>  | <b>4.27%</b>   | 1,422.14         | 4.12%          | 1,261.22         | 8.70%          | 572.48           | 6.50%          |
| 应付职工薪酬      | <b>186.33</b>    | <b>0.73%</b>   | 451.01           | 1.31%          | 43.49            | 0.30%          | 346.68           | 3.93%          |
| 应交税费        | <b>930.41</b>    | <b>3.64%</b>   | 1,709.73         | 4.95%          | 212.68           | 1.47%          | 595.95           | 6.76%          |
| 其他应付款       | <b>475.23</b>    | <b>1.86%</b>   | 558.78           | 1.62%          | 146.22           | 1.01%          | 120.33           | 1.37%          |
| 一年内到期的非流动负债 | <b>930.10</b>    | <b>3.64%</b>   | 2,824.82         | 8.18%          | 1,790.59         | 12.36%         | 441.17           | 5.01%          |
| 其他流动负债      | <b>505.98</b>    | <b>1.98%</b>   | 502.86           | 1.46%          | 649.50           | 4.48%          | 409.48           | 4.65%          |
| 合计          | <b>25,532.81</b> | <b>100.00%</b> | <b>34,551.93</b> | <b>100.00%</b> | <b>14,490.42</b> | <b>100.00%</b> | <b>8,814.14</b>  | <b>100.00%</b> |

报告期各期末，公司主要流动负债为短期借款、交易性金融负债和应付账款，前述主要流动负债合计占流动负债总额的比例分别 71.29%、71.40%、71.81%和 **83.72%**。公司流动负债具体分析如下：

#### (1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 保证借款 | <b>8,011.30</b> | 5,603.78         | -                | -                |
| 质押借款 | -               | -                | -                | 495.39           |

|      |          |          |          |          |
|------|----------|----------|----------|----------|
| 抵押借款 | -        | 3,003.02 | -        | 1,501.76 |
| 票据贴现 | 721.93   | 555.64   | 1,031.02 | 67.51    |
| 合计   | 8,733.23 | 9,162.44 | 1,031.02 | 2,064.67 |

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 2,064.67 万元、1,031.02 万元、9,162.44 万元和 **8,733.23 万元**，占流动负债的比例分别为 23.42%、7.12%、26.52%和 **34.20%**。2022 年末短期借款增加，主要系公司为满足日益扩张的经营发展需要，通过短期借款补充营运资金。上述抵押借款由公司持有的投资性房地产提供抵押担保。

报告期内，公司无逾期未偿还的短期借款。

## (2) 交易性金融负债

报告期各期末，公司交易性金融负债明细如下：

单位：万元

| 项目                        | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|---------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 交易性金融负债                   | 9,578.03        | 4,763.91         | 2,358.84         | 1,978.16         |
| 其中：                       | -               |                  |                  |                  |
| 指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债 | 9,578.03        | 4,763.91         | 2,358.84         | 1,978.16         |
| 合计                        | 9,578.03        | 4,763.91         | 2,358.84         | 1,978.16         |

报告期内，公司交易性金融负债系公司租、借的贵金属，其中，报告期各期末，因借料行为产生的贵金属借料金额分别为 1,978.16 万元、2,358.84 万元、2,684.26 万元和 **3,453.96 万元**，计入交易性金融负债，同时计入原材料；公司 2022 年向三菱商事租赁钯金属形成交易性金融负债金额 2,079.65 万元，同时计入周转金属。**2023 年 1-6 月公司新增租赁金属 158.44 千克，2023 年 6 月末租赁金属形成交易性金融负债 6,124.07 万元。**

## (3) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据全部为银行承兑汇票，金额分别为 0.00 万元、0.00 万元、2,250.00 万元和 **0.00 万元**。**2022 年末应付票据**主要为应付钯金属采购款。公司为了提高资金运用效率，结合供应商结算方式以及资金成本合理安排票据支付。

#### (4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款结构如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 货款    | 2,189.70        | 9,577.66         | 5,412.15         | 568.64           |
| 工程设备款 | 851.08          | 1,114.64         | 1,509.87         | 1,663.48         |
| 其他    | 23.80           | 192.31           | 34.87            | 8.94             |
| 合计    | 3,064.58        | 10,884.60        | 6,956.90         | 2,241.06         |

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 2,241.06 万元、6,956.90 万元、10,884.60 万元和 3,064.58 万元，占流动负债的比例分别为 25.43%、48.01%、31.50%和 12.00%。公司应付账款主要为应付货款及应付工程款。2021 年末，应付账款同比增加 4,715.84 万元，2022 年末，应付账款同比增加 3,927.71 万元，主要系公司为保证生产原材料供应，年末采购贵金属原材料相应款项未支付。2023 年 6 月末应付账款相较 2022 年末下降 7,820.02 万元，主要系 2023 年 6 月金属价格下跌，公司加强存货管理，适当减少贵金属采购。

报告期内，公司应付账款主要集中在一年以内。公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元

| 账龄               | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|------------------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|                  | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 1 年以内<br>(含 1 年) | 2,901.43        | 94.68%  | 10,746.77        | 98.73%  | 6,878.86         | 98.88%  | 2,139.50         | 95.47%  |
| 1 年以上            | 163.15          | 5.32%   | 137.83           | 1.27%   | 78.04            | 1.12%   | 101.56           | 4.53%   |
| 合计               | 3,064.58        | 100.00% | 10,884.60        | 100.00% | 6,956.90         | 100.00% | 2,241.06         | 100.00% |

#### (5) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款分别为 44.16 万元、39.96 万元、21.64 万元和 38.78 万元，占流动负债的比例分别为 0.50%、0.28%、0.06%和 0.15%，系预收房屋租金。

#### (6) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 572.48 万元、1,261.22 万元、1,422.14 万元和 **1,090.14 万元**，占流动负债的比例分别为 6.50%、8.70%、4.12%和 **4.27%**，系预收客户货款。

#### (7) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

| 项目           | 2023 年 6 月<br>30 日 | 2022 年 12 月<br>31 日 | 2021 年 12 月<br>31 日 | 2020 年 12 月<br>31 日 |
|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 短期薪酬         | <b>186.33</b>      | 451.01              | 43.43               | 346.68              |
| 离职后福利-设定提存计划 | -                  | -                   | 0.06                | -                   |
| 合计           | <b>186.33</b>      | <b>451.01</b>       | <b>43.49</b>        | <b>346.68</b>       |

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 346.68 万元、43.49 万元、451.01 万元和 **186.33 万元**，占流动负债的比例分别为 3.93%、0.30%、1.31%和 **0.73%**。公司各期末应付职工薪酬主要系已经计提尚未发放的员工工资、奖金、津贴等。2021 年末应付职工薪酬余额相对较小，主要系 2021 年薪酬与奖金于当年发放，年末余额主要为应交社会保险费、工会经费及职工教育经费。

#### (8) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费明细如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 企业所得税   | 381.59          | 41.01%  | 786.90           | 46.02%  | 125.72           | 59.11%  | 553.34           | 92.85%  |
| 增值税     | 424.71          | 45.65%  | 766.77           | 44.85%  | 2.51             | 1.18%   | -                | -       |
| 土地使用税   | 19.57           | 2.10%   | 19.57            | 1.14%   | 24.51            | 11.52%  | 17.92            | 3.01%   |
| 城市维护建设税 | 27.60           | 2.97%   | 53.78            | 3.15%   | 0.18             | 0.08%   | 0.10             | 0.02%   |
| 个人所得税   | -               | -       | -                | -       | 37.18            | 17.48%  | 3.81             | 0.64%   |
| 房产税     | 30.99           | 3.33%   | 16.46            | 0.96%   | 11.25            | 5.29%   | 12.10            | 2.03%   |
| 印花税     | 18.07           | 1.94%   | 20.55            | 1.20%   | 6.20             | 2.92%   | 4.31             | 0.72%   |
| 教育费附加   | 11.83           | 1.27%   | 23.05            | 1.35%   | 0.08             | 0.04%   | 0.04             | 0.01%   |
| 地方教育费附加 | 7.89            | 0.85%   | 15.36            | 0.90%   | 0.05             | 0.02%   | 0.03             | 0.01%   |
| 水利基金    | 7.85            | 0.84%   | 7.25             | 0.42%   | 4.75             | 2.23%   | 4.17             | 0.70%   |
| 其他      | 0.31            | 0.03%   | 0.04             | 0.00%   | 0.25             | 0.12%   | 0.15             | 0.03%   |
| 合计      | 930.41          | 100.00% | 1,709.73         | 100.00% | 212.68           | 100.00% | 595.95           | 100.00% |

报告期各期末，公司应交税费主要为应交增值税、企业所得税、个人所得税及土地使用税。2022 年末，应交税费同比显著增长，主要系①2022 年四季度营业收入同比增加较多，应交增值税及企业所得税增加；②公司老厂因宝坪高速项目建设而进行搬迁，形成资产处置收益 3,804.17 万元，于 2022 年第四季度计入应纳税所得额。2023 年 6 月末，应交税费减少，主要系本期无搬迁资产处置收益导致应交企业所得税减少。

### (9) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 预提水电费    | 43.00           | 45.34            | 29.06            | 25.70            |
| 押金保证金    | 67.41           | 119.06           | 34.87            | 12.23            |
| 预提报销款    | 94.48           | 37.19            | 3.94             | 8.63             |
| 股权转让款    | -               | 69.80            | 69.80            | 69.80            |
| 预提拆迁处置费用 | 259.41          | 259.41           | -                | -                |
| 其他       | 10.92           | 27.98            | 8.55             | 3.97             |
| 合计       | 475.23          | 558.78           | 146.22           | 120.33           |

报告期各期末，其他应付款余额分别为 120.33 万元、146.22 万元、558.78 万元和 **475.23 万元**，占流动负债的比例分别为 1.37%、1.01%、1.62%和 **1.86%**。公司其他应付款中，押金保证金主要为工程项目质量保证金以及租户的押金，应付股权转让款为收购璟邑科技应付的转让尾款，其中，股权转让款已于 2023 年 3 月支付完成。2022 年末，其他应付款同比增加 412.56 万元，主要系公司老厂因宝坪高速项目被征集部分土地使用权，预提相应地块及地上附着物、建构筑物拆迁费用。

### （10）一年内到期非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 一年内到期的长期借款 | <b>930.10</b>   | 2,818.87         | 1,758.31         | 441.17           |
| 一年内到期的租赁负债 | -               | 5.95             | 32.28            | -                |
| 合计         | <b>930.10</b>   | <b>2,824.82</b>  | <b>1,790.59</b>  | <b>441.17</b>    |

报告期各期末，公司一年内到期非流动负债分别为 441.17 万元、1,790.59 万元、2,824.82 万元和 **930.10 万元**，占流动负债的比例分别为 5.01%、12.36%和 8.18%和 **3.64%**。公司一年内到期非流动负债主要为将于一年内到期的长期借款。

### （11）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 未终止确认的应收票据 | <b>389.72</b>   | 396.76           | 443.47           | 338.46           |
| 待转销项税额     | <b>116.26</b>   | 106.09           | 206.03           | 71.02            |
| 合计         | <b>505.98</b>   | <b>502.86</b>    | <b>649.50</b>    | <b>409.48</b>    |

公司其他流动负债主要为已背书转让但未终止确认的应收票据。报告期各期末，公司其他流动负债分别为 409.48 万元、649.50 万元、502.86 万元和 **505.98 万元**，分别占流动负债的 4.65%、4.48%、1.46%和 **1.98%**。

## 2、非流动负债结构分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 6 月 30 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         | 2021 年 12 月 31 日 |         | 2020 年 12 月 31 日 |         |
|---------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|         | 金额              | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      | 金额               | 占比      |
| 长期借款    | 1,391.47        | 73.93%  | 4,183.27         | 91.77%  | 5,588.41         | 51.47%  | 2,265.00         | 48.98%  |
| 租赁负债    | -               | -       | -                | -       | 5.95             | 0.05%   | -                | -       |
| 递延收益    | 311.38          | 16.54%  | 328.45           | 7.20%   | 346.83           | 3.19%   | 348.96           | 7.55%   |
| 递延所得税负债 | 179.25          | 9.52%   | 46.95            | 1.03%   | 19.43            | 0.18%   | 10.14            | 0.22%   |
| 其他非流动负债 | -               | 0.00%   | -                | -       | 4,896.49         | 45.10%  | 2,000.00         | 43.25%  |
| 合计      | 1,882.10        | 100.00% | 4,558.67         | 100.00% | 10,857.11        | 100.00% | 4,624.10         | 100.00% |

公司非流动负债主要为长期借款、递延收益及其他非流动负债，前述主要非流动负债合计占非流动负债总额的比例分别为 99.78%、99.77%、98.97%和 90.48%。公司非流动负债具体情况如下：

### (1) 长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额构成情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 抵押借款 | 1,391.47        | 4,183.27         | 5,092.98         | 1,769.56         |
| 信用借款 | -               | -                | 495.43           | 495.44           |
| 合计   | 1,391.47        | 4,183.27         | 5,588.41         | 2,265.00         |

报告期各期末，抵押借款余额分别为 1,769.56 万元、5,092.98 万元、4,183.27 万元和 1,391.47 万元，系公司向浦发银行宝鸡分行借入的专项长期借款，借款利率为一年期 LPR 利率上浮 80 基点，款项用于科技新城厂区建设项目。报告期各期，公司借款费用资本化金额分别为 2.81 万元、156.93 万元、0.00 万元和 0.00 万元。报告期各期末，信用借款余额分别为 495.44 万元、495.43 万元、0.00 万元和 0.00 万元，系公司向中国工商银行宝鸡市高新大道支行借入的长期借款，借款利率为一年期 LPR 利率下浮 100 基点。上述抵押借款由公司持有的投资性房地产及土地使用权提供抵押担保。

报告期内，公司无逾期未偿还的长期借款。

### (2) 租赁负债

2021 年起，公司开始实施新租赁准则《企业会计准则第 21 号——租赁》，



除采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

2021 年末，公司租赁负债为 5.95 万元，主要为应付深圳办公场地租赁款。  
2022 年末，公司 5.95 万元租赁负债一年内到期，转入一年内到期的非流动负债。

### (3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额构成情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 期初余额   | 本期新增 | 本期结转<br>计入损益<br>的金额 | 期末余额   | 与资产相关/<br>与收益相关 |
|-------------------------|--------|------|---------------------|--------|-----------------|
| <b>2023 年 1-6 月</b>     |        |      |                     |        |                 |
| 宝鸡高新技术开发区财政中心中小企业发展专项资金 | 9.00   | -    | 0.45                | 8.55   | 与资产相关           |
| 新厂项目建设专项补助金             | 292.50 | -    | 15.00               | 277.50 | 与资产相关           |
| 2019 年中小企业技术改造专项奖励资金    | 6.70   | -    | 0.57                | 6.13   | 与资产相关           |
| 2020 年国家中小企业发展专项资金      | 20.25  | -    | 1.05                | 19.20  | 与资产相关           |
| 合计                      | 328.45 | -    | 17.07               | 311.38 |                 |
| 项目                      | 期初余额   | 本期新增 | 本期结转<br>计入损益<br>的金额 | 期末余额   | 与资产相关/<br>与收益相关 |
| <b>2022 年度</b>          |        |      |                     |        |                 |
| 宝鸡高新技术开发区财政中心中小企业发展专项资金 | 9.00   | -    | -                   | 9.00   | 与资产相关           |
| 新厂项目建设专项补助金             | 300.00 | -    | 7.50                | 292.50 | 与资产相关           |
| 2019 年中小企业技术改造专项奖励资金    | 7.83   | -    | 1.13                | 6.70   | 与资产相关           |
| 2020 年国家中小企业发展专项资金      | 21.00  | -    | 0.75                | 20.25  | 与资产相关           |
| 2020 年知识产权示范园区专项计划资金    | 9.00   | -    | 9.00                | -      | 与收益相关           |
| 合计                      | 346.83 | -    | 18.38               | 328.45 |                 |
| <b>2021 年度</b>          |        |      |                     |        |                 |
| 宝鸡高新技术开发区财政中心中小企业发展专项资金 | -      | 9.00 | -                   | 9.00   | 与资产相关           |
| 新厂项目建设专项补助金             | 300.00 | -    | -                   | 300.00 | 与资产相关           |

|                     |        |        |       |        |       |
|---------------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 2019年中小企业技术改造专项奖励资金 | 8.96   | -      | 1.13  | 7.83   | 与资产相关 |
| 2020年国家中小企业发展专项资金   | 21.00  | -      | -     | 21.00  | 与资产相关 |
| 2020年知识产权示范园区专项计划资金 | 19.00  | -      | 10.00 | 9.00   | 与收益相关 |
| 合计                  | 348.96 | 9.00   | 11.13 | 346.83 |       |
| 2020年度              |        |        |       |        |       |
| 新厂项目建设专项补助金         | -      | 300.00 | -     | 300.00 | 与资产相关 |
| 2019年中小企业技术改造专项奖励资金 | -      | 10.00  | 1.04  | 8.96   | 与资产相关 |
| 2020年国家中小企业发展专项资金   | -      | 21.00  | -     | 21.00  | 与资产相关 |
| 2020年知识产权示范园区专项计划资金 | -      | 19.00  | -     | 19.00  | 与收益相关 |
| 合计                  | -      | 350.00 | 1.04  | 348.96 |       |

公司递延收益为与资产相关的政府补助，报告期各期末，递延收益余额分别为 348.96 万元、346.83 万元、328.45 万元和 311.38 万元。

#### (4) 递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 2023年6月30日 |         | 2022年12月31日 |         | 2021年12月31日 |         | 2020年12月31日 |         |
|-------------------------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|                         | 应纳税暂时性差异   | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异    | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异    | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异    | 递延所得税负债 |
| 交易性金融资产公允价值变动           | 17.52      | 2.63    | -           | -       | -           | -       | -           | -       |
| 交易性金融负债公允价值变动           | 896.65     | 134.50  | -           | -       | -           | -       | -           | -       |
| 计入其他综合收益的其他权益工具投资公允价值变动 | 111.00     | 16.65   | 109.00      | 16.35   | 66.00       | 9.90    | 58.00       | 8.70    |
| 内部交易未实现亏损               | 3.95       | 0.59    | 5.08        | 0.76    | 7.34        | 1.10    | 9.61        | 1.44    |
| 固定资产一次性抵扣               | 161.37     | 24.21   | 175.27      | 26.29   | -           | -       | -           | -       |
| 使用权资产                   | 4.47       | 0.67    | 23.63       | 3.55    | 56.20       | 8.43    | -           | -       |
| 合计                      | 1,194.97   | 179.25  | 312.99      | 46.95   | 129.55      | 19.43   | 67.61       | 10.14   |

报告期各期末，递延所得税负债余额分别为 10.14 万元、**19.43 万元**、**46.95 万元**和 **179.25 万元**。2022 年末递延所得税负债增加，主要系固定资产一次性抵扣形成的应纳税暂时性差异增加。**2023 年 6 月 30 日递延所得税负债增加，主要系交易性金融负债公允价值变动形成的应纳税暂时性差异增加。**

### （5）其他非流动负债

报告期各期末，公司其他非流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2023 年 6 月 30 日 | 2022 年 12 月 31 日 | 2021 年 12 月 31 日 | 2020 年 12 月 31 日 |
|-------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 拆迁补偿款 | -               | -                | 4,896.49         | 2,000.00         |
| 合计    | -               | -                | <b>4,896.49</b>  | <b>2,000.00</b>  |

公司其他非流动负债系公司因宝坪高速项目建设需要进行搬迁而获得的拆迁补偿款，合计获得拆迁补偿款 4,896.49 万元。报告期各期末，其他非流动负债分别为 2,000.00 万元、4,896.49 万元、0.00 万元和 **0.00 万元**。2022 年，公司完成搬迁工作，拆迁补偿款形成资产处置收益。

## （二）偿债能力及流动性分析

### 1、偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

| 项目        | 2023 年 6 月 30 日/2023 年 1-6 月 | 2022 年 12 月 31 日/2022 年度 | 2021 年 12 月 31 日/2021 年度 | 2020 年 12 月 31 日/2020 年度 |
|-----------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 流动比率（倍）   | <b>2.52</b>                  | 2.27                     | 4.10                     | 5.85                     |
| 速动比率（倍）   | <b>1.55</b>                  | 1.42                     | 2.55                     | 4.04                     |
| 资产负债率（合并） | <b>30.95%</b>                | <b>38.05%</b>            | 30.28%                   | 19.77%                   |
| 利息保障倍数（倍） | <b>10.43</b>                 | 24.90                    | 25.15                    | 291.78                   |

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

### 2、与同行业可比公司偿债能力指标比较分析

| 财务指标 | 公司名称 | 2023年6月30日/2023年1-6月 | 2022年12月31日/2022年度 | 2021年12月31日/2021年度 | 2020年12月31日/2020年度 |
|------|------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 流动比率 | 凯立新材 | <b>2.89</b>          | 2.26               | 4.21               | 2.61               |
|      | 凯大催化 | <b>3.90</b>          | 2.96               | 3.00               | 2.63               |

| 财务指标   | 公司名称 | 2023年6月30日/2023年1-6月 | 2022年12月31日/2022年度 | 2021年12月31日/2021年度 | 2020年12月31日/2020年度 |
|--------|------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|        | 贵研铂业 | 3.00                 | 2.66               | 2.35               | 1.71               |
|        | 行业平均 | 3.26                 | 2.63               | 3.19               | 2.32               |
|        | 陕西瑞科 | 2.52                 | 2.27               | 4.10               | 5.85               |
| 速动比率   | 凯立新材 | 1.87                 | 1.50               | 3.34               | 1.60               |
|        | 凯大催化 | 2.84                 | 1.92               | 1.77               | 1.56               |
|        | 贵研铂业 | 1.86                 | 1.73               | 1.53               | 0.89               |
|        | 行业平均 | 2.19                 | 1.72               | 2.21               | 1.35               |
|        | 陕西瑞科 | 1.55                 | 1.42               | 2.55               | 4.04               |
| 资产负债率  | 凯立新材 | 27.61%               | 36.58%             | 27.13%             | 34.39%             |
|        | 凯大催化 | 18.88%               | 24.77%             | 29.18%             | 32.81%             |
|        | 贵研铂业 | 47.83%               | 52.62%             | 65.73%             | 61.82%             |
|        | 行业平均 | 31.44%               | 37.99%             | 40.68%             | 43.01%             |
|        | 陕西瑞科 | 30.95%               | 38.05%             | 30.28%             | 19.77%             |
| 利息保障倍数 | 凯立新材 | 27.15                | 40.54              | 20.68              | 21.57              |
|        | 凯大催化 | 18.97                | 23.80              | 36.81              | 15.61              |
|        | 贵研铂业 | 7.86                 | 4.23               | 3.25               | 4.40               |
|        | 行业平均 | 17.99                | 22.86              | 20.25              | 13.86              |
|        | 陕西瑞科 | 10.43                | 24.90              | 25.15              | 291.78             |

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开文件

### (1) 流动比率及速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.85 倍、4.10 倍、2.27 倍和 **2.52 倍**，速动比率分别为 4.04 倍、2.55 倍、1.42 倍和 **1.55 倍**，**2020 年至 2022 年**逐年下降，主要原因系：①公司经营规模扩张，资金需求加大，2020 年公司通过增资扩股吸收投资，当年短期借款规模较小，2021 年末、2022 年末短期借款及一年内到期的长期借款金额上升显著；②报告期内公司固定资产相关投入增加，开展科技新城厂区和长青工业园厂区建设，同时业务规模增长，受限于融资渠道，公司主要通过银行借款特别是短期债务进行融资，并增加了贵金属租赁；③2022 年第四季度，公司业务量规模增长，公司年末应付货款及应交税费增加，受上述因素综合影响，公司流动负债增长幅度超过流动资产增长幅度，流动比率及速动比率降低。

与同行业可比上市公司相比，2020 年末、2021 年末公司流动比率及速动比率高于行业平均水平，2022 年末、**2023 年 6 月末**略低于行业平均水平，整体来看与同行业可比公司无明显重大差异，公司资产流动性良好。

## （2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率分别为 19.77%、30.28%、**38.05%和 30.95%**，**整体有所上升**，主要系公司处于快速发展阶段，生产经营及固定资产投入对资金需求日益增加，公司主要通过增加银行借款等负债以满足资金周转，因此资产负债率不断提高。

与同行业可比上市公司相比，公司资产负债率不高，结构较为合理，具有较强的偿债能力。

## （3）利息保障倍数

报告期内，公司利息保障倍数分别为 291.78 倍、25.15 倍、24.90 倍**和 10.43 倍**。**2023 年 1-6 月利息保障倍数下降**，主要系受金属价格波动影响利润下降，以及金属租赁利息费用增加较多。与同行业可比公司对比，公司利息保障倍数**整体**维持在较高水平，利息偿还风险低。

## 3、偿债能力与流动性风险分析

综上所述，公司财务政策稳健，债务总体规模适度，偿债能力较强，无明显流动性风险。公司已制定相应的风险管理政策，定期检查公司财务状况及预期资金流需求，识别和分析公司将面临的流动性风险，确保公司维持充裕的现金储备，规避和降低流动性风险对公司经营发展的潜在不利影响。

## （三）股利分配实施情况

报告期初至今，公司共进行 4 次利润分配，具体如下：

1、2020 年 9 月 5 日，公司召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年半年度利润分配预案的议案》。公司以总股本 49,000,000 股为基数，向全体股东每 10 股派人民币现金 4.00 元。该次股利分配已于 2020 年 9 月实施完毕，共计派发现金红利 1,960.00 万元。

2、2021 年 6 月 30 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于

2020 年度利润分配预案的议案》，以公司总股本 58,500,000 股为基数，向全体股东每 10 股派人民币现金 5.00 元。该次股利分配已于 2021 年 7 月实施完毕，共计派发现金红利 2,925.00 万元。

3、2022 年 5 月 20 日，公司召开 2021 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2021 年度利润分配预案的议案》，以公司总股本 58,500,000 股为基数，向全体股东每 10 股派人民币现金 10 元。该次股利分配已于 2022 年 6 月实施完毕，共计派发现金红利 5,850.00 万元。

4、2023 年 5 月 23 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于公司 2022 年度利润分配预案的议案》，以公司总股本 58,500,000 股为基数，向全体股东每 10 股派人民币现金 10 元。该次股利分配已于 2023 年 6 月实施完毕，共计派发现金红利 5,850.00 万元。

#### （四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

| 项目               | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 经营活动产生的现金流量净额    | -1,043.07    | 7,112.56  | 4,430.06  | -1,707.32 |
| 投资活动产生的现金流量净额    | -3,664.50    | -2,123.57 | -4,994.82 | -4,390.22 |
| 筹资活动产生的现金流量净额    | -14,519.32   | 1,774.57  | 555.14    | 22,404.02 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | 9.57         | -4.55     | -0.93     | -0.40     |
| 现金及现金等价物净增加额     | -19,217.32   | 6,759.01  | -10.55    | 16,306.07 |

##### 1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度    | 2021 年度    | 2020 年度   |
|-----------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金  | 57,520.71    | 123,686.08 | 130,365.46 | 96,717.38 |
| 收到的税费返还         | 0.00         | 223.09     | 287.44     | 453.48    |
| 收到其他与经营活动有关的现金  | 827.49       | 1,322.53   | 449.70     | 411.85    |
| 经营活动现金流入小计      | 58,348.20    | 125,231.70 | 131,102.59 | 97,582.71 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金  | 53,958.80    | 111,482.45 | 120,051.85 | 93,732.57 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 1,547.61     | 2,260.27   | 2,427.64   | 1,355.61  |

| 项目             | 2023 年 1-6 月       | 2022 年度           | 2021 年度           | 2020 年度          |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 支付的各项税费        | <b>2, 597. 44</b>  | 2,170.21          | 2,107.73          | 2,821.51         |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | <b>1, 287. 42</b>  | 2,206.21          | 2,085.32          | 1,380.34         |
| 经营活动现金流出小计     | <b>59, 391. 27</b> | <b>118,119.14</b> | <b>126,672.53</b> | <b>99,290.03</b> |
| 经营活动产生的现金流量净额  | <b>-1, 043. 07</b> | <b>7,112.56</b>   | <b>4,430.06</b>   | <b>-1,707.32</b> |

报告期内，公司经营活动现金流入主要来源于销售商品、提供劳务收到的现金。公司销售商品、提供劳务收到的现金占当期营业收入的比例分别为 103.02%、109.96%、104.40%和 **92.77%**，公司下游客户信誉较好，资金回收情况与营业收入情况相匹配。公司收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助、押金保证金等。

报告期内，公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，占当期营业成本的比例分别为 114.50%、111.91%、105.88%和 **97.44%**。公司按照供应商给予的信用期及时支付采购款项，无逾期未付款情况发生。公司支付其他与经营活动有关的现金主要为支付的中介机构服务费、技术服务费、研发费用、运输费、差旅办公费等。

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润的匹配性分析情况如下：

单位：万元

| 项目                               | 2023 年 1-6 月      | 2022 年度            | 2021 年度           | 2020 年度         |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-----------------|
| 净利润                              | <b>3, 319. 05</b> | <b>11, 148. 67</b> | <b>6, 732. 80</b> | <b>7,701.41</b> |
| 加：信用减值损失                         | <b>52. 55</b>     | 175.44             | 15.81             | 70.08           |
| 资产减值损失                           | <b>1, 131. 79</b> | 382.50             | 155.00            | 63.02           |
| 固定资产折旧、投资性房地产折旧                  | <b>664. 64</b>    | 1,115.75           | 446.78            | 402.55          |
| 使用权资产折旧                          | <b>16. 28</b>     | 32.57              | 32.57             | -               |
| 无形资产摊销                           | <b>66. 34</b>     | 132.47             | 63.88             | 61.35           |
| 长期待摊费用摊销                         | <b>14. 29</b>     | 18.61              | 10.63             | 9.12            |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列） | <b>-0. 11</b>     | -3,804.17          | 1.71              | -               |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列）              | <b>-759. 31</b>   | -154.87            | -                 | -               |
| 财务费用（收益以“-”号填列）                  | <b>397. 40</b>    | 552.77             | 159.80            | 32.44           |
| 投资损失（收益以“-”号填列）                  | <b>-59. 38</b>    | -364.73            | -205.18           | -41.12          |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）             | <b>-145. 58</b>   | <b>-73. 45</b>     | <b>-13. 36</b>    | -79.43          |

| 项目                    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|-----------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）  | 132.00       | 21.07     | -5.22     | 1.44      |
| 存货的减少（增加以“-”号填列）      | 3,505.85     | -7,223.20 | -6,650.25 | -4,082.72 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -3,968.20    | -6,512.54 | -2,439.45 | -4,628.83 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | -5,410.68    | 11,665.66 | 6,124.53  | -1,216.63 |
| 其他                    | -            | -         | -         | -         |
| 经营活动产生的现金流量净额         | -1,043.07    | 7,112.56  | 4,430.06  | -1,707.32 |

## 2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目                        | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度   | 2021 年度   | 2020 年度   |
|---------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 收回投资收到的现金                 | 16,000.00    | 30,900.00 | 18,900.00 | 4,000.00  |
| 取得投资收益收到的现金               | 84.83        | 448.52    | 381.82    | 107.93    |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | -            | -         | 0.96      | -         |
| 处置子公司及其他营业单位收到的现金净额       | -            | -         | -         | -         |
| 收到其他与投资活动有关的现金            | -            | -         | 2,896.49  | -         |
| 投资活动现金流入小计                | 16,084.83    | 31,348.52 | 22,179.28 | 4,107.93  |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金   | 679.53       | 2,572.09  | 8,124.10  | 4,468.16  |
| 投资支付的现金                   | 19,000.00    | 30,900.00 | 19,050.00 | 4,000.00  |
| 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额       | 69.80        | -         | -         | 29.99     |
| 支付其他与投资活动有关的现金            | -            | -         | -         | -         |
| 投资活动现金流出小计                | 19,749.33    | 33,472.09 | 27,174.10 | 8,498.15  |
| 投资活动产生的现金流量净额             | -3,664.50    | -2,123.57 | -4,994.82 | -4,390.22 |

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-4,390.22 万元、-4,994.82 万元、-2,123.57 万元和-3,664.50 万元，公司投资活动现金流量净额为负数，主要原因系：2020 年至 2022 年内公司进行新厂区建设、装修，新厂设备购置安装等，在建工程、固定资产、无形资产等购建支出明显增加；2023 年 1-6 月公司购买理财产品，期末尚未赎回。

公司投资支付的现金及收回投资收到的现金较大，主要系公司为提高资金



使用效率购买及赎回理财产品。

### 3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目                   | 2023 年 1-6 月      | 2022 年度          | 2021 年度         | 2020 年度          |
|----------------------|-------------------|------------------|-----------------|------------------|
| 吸收投资收到的现金            | -                 | -                | -               | 19,000.00        |
| 其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金  | -                 | -                | -               | -                |
| 取得借款收到的现金            | 5,004.55          | 11,130.36        | 6,276.35        | 5,135.57         |
| 收到其他与筹资活动有关的现金       | 1,166.27          | 1,007.66         | 1,025.74        | 772.19           |
| <b>筹资活动现金流入小计</b>    | <b>6,170.82</b>   | <b>12,138.02</b> | <b>7,302.08</b> | <b>24,907.76</b> |
| 偿还债务支付的现金            | 10,271.25         | 2,876.56         | 3,637.29        | 438.07           |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金    | 6,260.64          | 6,376.78         | 3,074.26        | 1,982.09         |
| 其中：子公司支付少数股东的股利、利润   | -                 | -                | -               | -                |
| 支付其他与筹资活动有关的现金       | 4,158.25          | 1,110.11         | 35.40           | 83.58            |
| <b>筹资活动现金流出小计</b>    | <b>20,690.14</b>  | <b>10,363.46</b> | <b>6,746.94</b> | <b>2,503.74</b>  |
| <b>筹资活动产生的现金流量净额</b> | <b>-14,519.32</b> | <b>1,774.57</b>  | <b>555.14</b>   | <b>22,404.02</b> |

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 22,404.02 万元、555.14 万元、1,774.57 万元和**-14,519.32 万元**。筹资活动现金流入主要为吸收投资及取得借款收到的现金。筹资活动的现金流出主要为分配股利及偿还债务支付的现金。

2020 年度，筹资活动现金流入金额较大，主要系 2020 年 12 月，公司以人民币 20.00 元/股的价格向长峡金石、深创投、深高投等 13 名机构或自然人定向发行 950 万股，募集资金总额 19,000.00 万元用于补充公司流动资金。2022 年度，筹资活动现金流入金额较大，主要系银行借款增长较多所致。**2023 年 1-6 月筹资活动现金流净额为负，主要系偿还银行借款所致。**

#### （五）持续经营能力分析

公司聚焦于贵金属催化剂的研发生产，为客户提供数百种贵金属催化剂选型、开发、回收再生等系列服务。历经二十年的发展，公司依托其持续的研发投入和深厚的技术储备，不断扩展产品种类，积极开拓新市场领域，满足各类客户的高品质、差异化要求，服务的客户包括药明康德、齐鲁制药、联化科技、

正大天晴、九洲药业等，客户资源良好，系我国精细化工贵金属催化剂主要生产商之一，具备较强的竞争优势和市场地位。

报告期内，公司建立了高效良好的管理体制，稳步提升公司产品品质与种类，深入推进公司人才队伍建设与品牌市场影响力，积极延伸产品在新行业新领域的运用，产品产销规模持续扩增，搬迁新厂后公司工艺先进性进一步提升，综合实力不断壮大。目前，公司产品以医药及医药中间体应用领域贵金属催化剂为主，并在特种化学品、液晶材料、基础化工等领域有所突破。

贵金属催化剂具有性能高效、绿色环保等特性，系国家产业政策重点支持的产业，被列入国家战略新兴产业重点产品和服务指导目录。医药等下游应用领域具备一定的刚性需求和客户粘性特征，随着下游各领域化学反应的复杂化、多样化、环保化，贵金属催化剂未来具有广阔的市场空间。此外，公司计划重点拓展基础化工、半导体等产品应用领域，以及贵金属回收等业务板块，进一步提升公司业务规模和综合实力。

在公司持续经营过程中，由于贵金属市场价格波动、市场竞争等风险因素（相关风险因素详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）特别风险提示”），可能对公司短期盈利水平造成一定冲击，但长周期来看，贵金属市场价格涨跌对公司业绩的正负影响将被熨平。2022 年四季度以来，由于贵金属钯市场价格持续、快速下跌，对公司经营业绩造成不利影响，目前，贵金属钯市场价格有所企稳，已处于报告期初以来的低位运行。报告期内，公司不断提升技术水平、管理水平，巩固和增强自身竞争力，随着公司业务的发展及所处行业的增长，公司未来业务具有可持续性，不存在对持续经营能力产生重大不利影响的情形。

## **十二、报告期重大投资或资本性支出等事项的基本情况**

### **（一）重大投资或重大资本性支出**

报告期内，公司无重大投资。报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 4,468.16 万元、8,124.10 万元、2,572.09 万元和 679.53 万元，除此之外，报告期内，公司无其他重大资本性支出。

### **（二）重大资产业务重组或股权收购合并等事项**

报告期内，公司不存在重大资产业务重组事项。

2020年12月，公司以对价99.80万元收购璟邑科技100%股权。2020年12月28日，璟邑科技就上述股权转让事宜办理完成工商变更登记，公司取得了对璟邑科技的实质控制权。

### **（三）未来可预见的重大资本性支出情况**

本次发行募集资金投资项目请参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。除上述情况外，公司近期无其他可预见的重大资本性支出情况。

## **十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重大事项**

### **（一）资产负债表日后事项**

因国际货币政策收紧、市场供需变化等因素，贵金属市场价格出现较大程度下跌，截至2023年6月30日，公司使用的主要贵金属钯市场价格相比2022年12月31日下降约30%，资产负债表日至本招股说明书签署日，主要贵金属钯市场价格亦下降约20%，构成对公司存货计提跌价准备、减少公司短期内利润水平的风险，详见本招股说明书“第二节 概览”之“一、（一）1、贵金属市场价格下跌导致存货跌价及利润减少的风险”。

除上述事项之外，截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要披露的资产负债表日后事项。

### **（二）或有事项**

截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露未披露的重要或有事项。

### **（三）其他重要事项**

#### **1、厂房搬迁及拆迁补偿**

公司老厂区位于宝鸡市钛城路18号，由于宝坪高速项目建设需要，老厂区部分国有土地被政府征用。2018年9月，公司与征地办公室、马营镇人民政府三方签署了《拆补协议》，约定了征用公司老厂区部分国有土地作为宝坪高速项目建设用地，并约定了相关拆迁补偿事宜。

根据《拆补协议》约定，拆迁补偿款合计人民币 4,896.98 万元，其中：国有土地补偿款 291.09 万元，地上附着物、建构筑物及不可搬迁资产共计 3,756.42 万元，设备搬迁费、停业损失等 849.47 万元。公司相继收到拆迁补偿款共 2,896.49 万元，与《拆迁补偿协议》约定的拆迁补偿金额相差 0.492 万元，经各方协商一致，无需再支付。

公司科技新城厂区于 2021 年底基本建设完成，2022 年 8 月完成整体搬迁。

## 2、租赁

### （1）公司作为承租人

公司对短期租赁和低价值资产租赁进行简化处理，未确认使用权资产和租赁负债。短期租赁、低价值资产当期计入费用的情况如下：

单位：万元

| 项目                | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-------------------|--------------|---------|---------|
| 短期租赁              | 3.38         | 13.30   | 13.35   |
| 低价值租赁             | -            | -       | -       |
| 未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额 | -            | -       | -       |
| 合计                | 3.38         | 13.30   | 13.35   |

### （2）公司作为出租人

公司形成经营租赁的租赁收入情况如下：

单位：万元

| 项目                    | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 |
|-----------------------|--------------|---------|---------|
| 租赁收入                  | 85.65        | 175.57  | 164.08  |
| 未计入租赁收款额的可变租赁付款额相关的收入 | -            | -       | -       |

## 十四、盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

## 第七节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用概况

#### （一）本次募集资金金额及投资项目

经公司 2023 年 4 月 13 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,950.00 万股，且不低于本次发行后总股本的 25%。本次募集资金运用均围绕主营业务进行，扣除发行费用后，按重要性原则全部投入以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称             | 实施主体 | 计划投资      | 拟用募集资金投入  | 备案情况                     | 环评批复            |
|----|------------------|------|-----------|-----------|--------------------------|-----------------|
| 1  | 贵金属催化剂新材料生产基地项目  | 璟邑科技 | 28,000.00 | 28,000.00 | 2020-610363-26-03-048183 | 宝审服环字〔2023〕12号  |
| 2  | 稀贵金属资源再生利用项目（一期） | 璟邑科技 | 11,947.28 | 11,947.28 | 2209-610363-04-01-410651 | 宝审服环字〔2023〕13号  |
| 3  | 先进催化材料研发试验中心建设项目 | 陕西瑞科 | 5,799.94  | 5,799.94  | 2304-610361-04-01-880299 | 高新环评审批〔2023〕38号 |
| 4  | 补充流动资金           | 陕西瑞科 | 10,000.00 | 10,000.00 | -                        | -               |
| 合计 |                  | -    | 55,747.22 | 55,747.22 | -                        | -               |

本次股票发行募集资金到位前，本公司将根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项，并在募集资金到位之后予以置换。公司本次募集资金投资项目实施后，不会新增构成重大不利影响的同业竞争，亦不会对公司独立性产生不利影响。

#### （二）实际募集资金量与预计项目资金需求出现差异时的安排

如果本次发行募集资金净额（扣除发行费用后）不足以满足以上投资项目的资金需求，则公司将根据市场环境和项目实施进度，对募集资金投向、投资金额做适当调整，或通过自筹资金解决上述项目资金缺口，从而保证项目的顺利实施。如实际募集资金净额满足上述项目需求后尚有剩余，公司将按照有关规定将剩余资金用于公司主营业务。

### （三）募集资金使用管理制度

为规范对募集资金的使用及管理，保障投资者的利益，公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理办法》，并于 2023 年第二次临时股东大会审议通过。募集资金管理办法对募集资金专户存储、使用、投向变更、管理与监督等内容进行明确规定，将存放于董事会指定的专项账户集中管理，做到专款专用。

募集资金到位后，公司将在规定时间内与保荐人及募集资金存管银行签订《募集资金三方监管协议》，公司将严格遵守有关法律法规，合理使用本次发行募集资金。

### （四）募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献、对公司未来经营战略的影响

#### 1、募集资金投资项目对公司主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，符合国家产业政策和公司长期发展战略，系公司在原有主营业务基础上的进一步拓展和深化。具体来看：

① “贵金属催化剂新材料生产基地项目”的实施，进一步增强公司炭载贵金属催化剂、重质载体贵金属催化剂、均相贵金属催化剂及配体的生产能力，通过扩大生产经营规模，使公司能够更好地满足下游市场快速增长的市场需求，提高公司的市场影响力并为公司长期可持续发展创造有利环境。

② “稀贵金属资源再生利用项目（一期）”依托于公司十余年失活贵金属催化剂回收再加工的业务经验及技术积累，将公司回收业务市场化拓展，与公司现有业务具有高度的关联性，一方面可以实现公司主营业务的纵向拓展，提升公司的盈利能力；另一方面可以提升公司失活贵金属催化剂的回收能力，减少对关键原料的依赖，增强贵金属催化剂销售及加工业务的竞争能力。

③ “先进催化材料研发试验中心建设项目”通过研发基础设施和环境的完善，进一步吸引和激励优秀研发人才，加大对关键工艺技术、新材料、新产品的研发力度，提高技术创新实力，丰富技术储备，巩固和强化公司在贵金属催化剂领域的技术核心优势，同时为提高现有产品性能以及新产品的推出奠定良好的技术储备，促进公司主营业务持续快速发展。

④“补充流动资金”将优化公司财务结构，缓解公司资金状况，提高公司抵御财务风险的能力，进一步夯实公司综合竞争力。

## **2、募集资金投资项目对公司未来战略的影响**

公司多年来长期深耕于贵金属催化剂产业链，致力于贵金属催化剂产业的高效、绿色、健康发展，落实国家产业政策与循环经济发展战略。项目实施后，公司主营业务将实现进一步的扩充与深化，能够提升公司现有产品的生产能力与业务规模，提高公司研发水平及运营效率，多维度提升公司的盈利能力、技术创新能力和抗财务风险的能力，强化公司核心竞争力，促进现有业务向更高层次发展，有力地推动公司经营战略的实现。

### **（五）募集资金投资项目与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应**

#### **1、与现有主营业务相适应**

本次募集资金投资项目是在公司现有业务基础上，对公司主营业务的进一步强化和延伸。公司致力于贵金属催化剂的研发、生产、加工和销售，及失活贵金属催化剂的回收再加工，公司深耕贵金属催化剂产业多年，形成了一定的规模和市场影响力，积累了一定的技术水平。“贵金属催化剂新材料生产基地项目”可以进一步加强公司贵金属催化剂及配体的生产能力，扩大生产经营规模，使公司能够更好地满足下游市场快速增长的市场需求；“先进催化材料研发试验中心建设项目”有利于公司整合科研资源，完善公司研发体系，保持持续研发创新动力，促进公司长远健康发展；“稀贵金属资源再生利用项目（一期）”实现公司向上游产业的延伸，并进一步支撑现有主营业务的发展；“补充流动资金”将优化公司财务结构，提高抗风险能力。随着上述募集资金投资项目的实施，公司核心竞争力将进一步增强，经营业绩有望稳定增长。

#### **2、与现有生产经营规模相适应**

公司经过在贵金属催化剂产业内多年的经验及持续对核心技术的研发投入，实现数百种贵金属催化剂产品的生产，年生产规模超 100 吨/年，产品应用覆盖医药、液晶材料、农药、食品和饲料添加剂、特种化学品、基础化工、环保等多个领域。伴随下游产业的蓬勃发展，贵金属催化剂的市场需求将持续增加，

考虑到公司现有生产经营规模以及市场的需求，公司扩大生产规模，提高生产能力，丰富产品种类，有助于公司提升生产能力和产品竞争力，提高产品市场占有率和整体盈利水平。其次，结合贵金属资源的稀缺性及我国贵金属资源匮乏的场景，公司依托于十余年失活贵金属催化剂回收再加工积累的技术与经验，开展稀贵金属资源再生项目，是公司现有主营业务向上游的延伸，将提升公司贵金属回收的能力，增强现有业务的竞争力，同时打开新的盈利增长点。

### **3、与公司财务状况相适应**

报告期内，公司经营状况良好，整体盈利能力较强。本次募集资金到位，项目达产后，公司产业链布局更加完善，产品种类技术实力将会得到丰富和提升，将进一步增强公司的盈利能力，提高抗风险能力，优化财务结构。

### **4、与公司技术条件相适应**

经过贵金属催化剂产业多年的深耕，公司积累了多项核心技术和丰富的产品生产经验。本次募投项目所需要的生产技术与工艺与公司原有业务基本相同，是在公司原有生产技术和工艺的基础上进行的产能提升、设备更新和工艺升级。随着项目的实施，公司将持续进行创新研发工作，锚定高端医药、基础化工等下游广阔市场进行产品开发，紧跟行业发展趋势，满足下游市场的各类贵金属催化剂产品需求。

### **5、与公司管理能力相适应**

公司现有的管理团队在贵金属催化剂领域具有丰富的管理经验，能够敏锐感知客户和市场的变化并迅速做出反应。公司在多年的发展过程中，不断提升公司整体人才质量，不断完善人才选拔和培养机制。同时，建立了较为完备公司治理与内部控制措施，为公司业务规模的扩张提供了有效保障。上述管理团队、人才培养机制与管理制度将保证本次募集资金投资项目的顺利实施。

### **6、与公司发展目标相适应**

公司作为贵金属催化剂领域龙头企业之一，始终以客户需求为导向；以持续研发、卓越品质为双轮驱动；以真诚服务和企业责任为护航双翼，持续为下游化学工业传播绿色催化技术，赋能化工清洁化生产。在坚持深耕精细化工领域贵金属催化剂的同时，追求业务横向扩展，锚定基础化工、新能源等领域贵



金属催化剂需求，布局纵向业务延伸，增强贵金属回收能力，增强企业的核心竞争力。本次募投项目均围绕公司发展目标展开，项目的实施将促进公司发展目标的实现。

综上，本次募集资金投资项目的确定与公司现有主营业务、生产经营规模、财务状况、技术条件、管理能力、发展目标等相适应。

## **（六）募集资金投资项目对发行人业务创新创造创意性的支持作用**

公司掌握了多项具有创新性且相对领先的核心技术，并将其运用于主营业务中，推动国内贵金属催化剂产业的发展，具备创新、创造、创意特征，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、（十）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新情况”。本次募集资金投资项目系公司现有主营业务的扩展和深化，项目实施所需的技术、生产工艺与公司现有核心技术基本一致。本次募集资金投资项目的实施，将扩大公司核心技术的应用范围，完善公司产业链的布局，进一步加强公司业务创新创造创意性。

## **二、募集资金运用的具体情况**

### **（一）贵金属催化剂新材料生产基地项目**

#### **1、项目概况**

“贵金属催化剂新材料生产基地项目”拟投资 28,000.00 万元，实施主体为公司全资子公司璟邑科技，项目地点位于陕西省宝鸡市长青工业园区，建设周期 2 年。新建炭载贵金属催化剂、重质载体贵金属催化剂、贵金属化合物及发光材料中间体等生产车间以及相关配套基础设施，购置先进设备，形成年产 135 吨炭载贵金属催化剂、161 吨重质载体贵金属催化剂、20 吨均相贵金属催化剂、245 吨发光材料中间体、15 吨配体、300 吨氢化产品及 50 吨硅橡胶抑制剂的生产能力。项目建设有利公司进一步扩大现有主营业务的生产规模，强化公司盈利能力，丰富和完善公司产品结构，强化公司核心竞争力和抵御风险的能力，促进公司持续快速发展。

#### **2、项目可行性分析**

##### **（1）广阔的市场空间及优质的客户资源可确保本项目新增产能的有效消化**

贵金属催化剂作为化工生产中不可或缺的部分，被广泛应用于石油化工、新能源和环保等诸多领域，市场需求旺盛。后续随着下游产业及催化技术的持续快速发展，贵金属催化剂的应用将进一步加快，传统高污染、低效能催化材料的逐步淘汰将使贵金属催化剂的存量市场与增量市场迎来较大的发展机遇。

公司作为国内主要的贵金属催化剂研发制造企业之一，自成立以来高度重视业务拓展，深挖客户需求，已与包括药明康德、齐鲁制药、正大天晴、凯莱英、联化科技等多家知名企业在医药、农药、化工新材料等领域开展合作，为其提供了优质的产品服务，行业口碑良好。未来随着合作的进一步深入、各类新增产品达到量产阶段，公司订单数量有望进一步增长，广阔的下游市场需求空间更将为项目新增产能消化提供重要保障。

## **(2) 完善的质量控制体系及行业先进的技术实力为项目建设提供有力保障**

经过多年的发展，公司已建立了现代化企业管理制度，制定严格的质量检测标准，并通过了 ISO9001 质量管理体系认证。经过不断引进先进的技术和生产设备，严格监控原料采购，加强中间生产过程的工艺控制，完善检测手段及员工培训，有效的确保了相关贵金属催化剂产品的高品质和稳定性。

公司的各项核心技术在提高工效和产品质量方面均起到了良好的作用，贵金属催化剂制备及工艺方法均达到行业内先进水平。整体而言，公司健全的质控体系和行业先进的技术水平将为本项目的顺利实施提供有力保障。

## **(3) 专业的人才队伍及科学的人才管理体系为本项目的顺利实施奠定基础**

公司自创建之初就将人才队伍建设作为企业发展的重要战略之一，拥有专业化的专家团体，其核心技术人员多数为伴随着我国化工行业发展而成长起来的业内专家和精英，相关经验较为丰富，对贵金属催化剂行业及下游相关细分行业的发展历程有着深刻的理解，能准确把握国内外催化材料的市场需求及技术发展趋势，为公司制订适宜的发展战略并确保公司在行业内的优势地位和竞争实力。

## **3、项目与发行人主要业务与核心技术之间的关系**

项目围绕公司现有主营业务依托于公司积累的一系列贵金属催化剂制备核心技术展开，拟通过新建炭载贵金属催化剂、重质载体贵金属催化剂、贵金属

化合物及等生产车间以及相关配套基础设施，进一步增强公司产品的生产能力，使公司可满足下游市场快速增长的市场需求。项目产品与公司现有情况保持一致，能够利用公司现有的销售渠道及市场影响力，促进公司核心业务的发展，增强核心竞争力。

## **（二）稀贵金属资源再生利用项目（一期）项目**

### **1、项目概况**

“稀贵金属资源再生利用项目（一期）”拟投资 11,947.28 万元，实施主体为璟邑科技，项目地点位于陕西省宝鸡市凤翔高新区长青工业园区内，建设周期 2 年，新建精炼车间、热解车间、丙类库房、罐区等建筑，同时引进热解、精炼、废气治理等设备。本项目建成以后，可实现包括铂族金属、贵金属溶液、金、银等贵金属在内的贵金属回收业务，形成年回收 4.5 吨/年铂族贵金属、1.5 吨/年贵金属溶液（金属质量计算）、0.84 吨/年海绵金、1.79 吨/年海绵银的回收产能。

### **2、项目可行性分析**

#### **（1）通过政策引导循环经济产业发展是实现双碳战略的重要措施**

我国在铂族金属资源上属于极度匮乏的国家。但我国作为一个贵金属消费大国，主要稀贵金属原始矿产供应远不能满足国内需求，对外依存度较高，同时每年产生大量的贵金属二次资源。稀贵金属回收产业的发展可有效降低对外依存度，是对稀贵金属资源稀缺的重要补充，也符合我国大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设战略目标。

《中华人民共和国循环经济促进法》《关于加快推进再生资源产业发展的指导意见》（2016 年）以及《循环发展引领行动》（2017 年）、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等法律法规及政策明确提出鼓励、推动再生资源回收利用的发展。2021 年，国家发改委发布的《“十四五”循环经济发展规划》，将发展循环经济确定为我国经济社会发展的一项重大战略，到 2025 年我国基本建立资源循环型产业体系。

综上所述，针对循环经济产业一系列国家政策规划的颁布实施。在以上政

策指导下，稀贵金属资源再生作为循环经济的重要组成部分，本项目建设将进一步享受到政策带来的机遇。

## **(2) 汽车及石化领域产生的报废催化剂是本项目回收的资源保障**

稀贵金属资源再生主要是通过回收石油化工行业所产生的废催化剂、失活汽车三元催化剂、医药等精细化工领域产生的废催化剂以及其他含贵金属的废料、电镀废液等二次加工提炼稀贵金属。根据世界铂金投资协会的 2022 年一季度《铂金季刊》，从 2019 年到 2021 年，全球铂金回收量在 1930 至 2130 千盎司之间波动，回收供应占到总供应的 25% 左右。汽车催化剂一直是铂金回收的主要来源，占回收供应的 70% 以上。2021 年，我国汽车产销量分别为 2,608.2 万辆、2,627.5 万辆，连续十三年全球第一。据公安部交管局数据统计，截至 2021 年底，我国汽车保有量已达到 3.02 亿辆，同比增长 7.5%。根据《中华人民共和国道路交通安全法》及其实施条例、《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国噪声污染防治法》，我国对汽车报废具有明确的年限和里程限制。随着我国汽车保有量的增长，以及新能源车对燃油汽车的替代，未来燃油汽车报废数量也将会随之增加，大量待报废汽车三元催化剂具有广阔的回收市场空间。

石油化工国民经济支柱产业，绿色高质量推进我国由石化化工大国向强国迈进的主要途径。为了加快石油化工行业绿色低碳发展，2022 年 3 月，工业和信息化部、国家发改委等五部门联合《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，明确要求提升废催化剂、废酸、废盐等危险废物利用处置能力。

我国汽车保有量增长、燃油车三元催化剂未来待报废规模巨大，加之石油化工行业的绿色低碳发展，为本次项目新增稀贵金属资源再生产能提供了充足的市场需求。

## **(3) 公司具备卓越的技术创新能力和丰富的技术储备**

公司始终坚持技术创新、管理创新、生产创新的理念，不断提升自身实力，并且已取得卓越成效。公司现拥有授权专利 27 项，其中发明专利 25 项，参与制定国家及行业标准 37 项。公司于 2021 年入选工信部认定的第二批重点支持

的国家级重点专精特新“小巨人”企业、第三批国家级重点专精特新“小巨人”企业。为了保证本项目的实施，公司已成功研发“钯、铂回收、精炼技术”、“低含量废料中贵金属的回收提纯技术”、“贵金属回收、分离、提纯技术”等多项核心技术，以上技术在行业内均属于先进水平。

因此，公司卓越的技术创新能力和丰富的技术储备，为本次项目的经济效益最大化提供了坚实保障，项目具有较高的可行性。

### **3、项目与发行人主要业务与核心技术之间的关系**

公司在为客户提供高效贵金属催化剂的同时，回收业务作为客户购买使用催化剂的配套服务，回收提纯公司生产的并经下游客户使用后产生的废催化剂。经过 20 余年的积累，公司在催化剂回收工艺及技术上具有深厚的基础，掌握了一系列失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯的核心技术。项目稀贵金属资源再生是公司催化剂回收业务的市场化，是公司业务的纵向延伸，一方面可以增强贵金属回收能力，增强现有业务的竞争力，另一方面为公司未来业务发展打开新的增长空间，是公司主营业务的扩展和深化。

### **（三）先进催化材料研发试验中心建设项目**

#### **1、项目概况**

“先进催化材料研发试验中心建设项目”拟投资 5,799.94 万元，实施主体为陕西瑞科新材料股份有限公司，项目地点位于宝鸡市高新区科技新城工业园区，建设周期 3 年。新建研发试验中心，购置先进的研发及检测设备，引进高端技术人才，加大对关键工艺技术、新材料、新产品的研发力度，提高技术创新实力，丰富技术储备，巩固和强化公司在贵金属催化剂领域的技术核心优势，同时为提高现有产品性能以及新产品的推出奠定良好的技术储备，促进公司持续快速发展。

#### **2、项目可行性分析**

##### **（1）技术创新符合国家及地方政策导向**

创新能力可以提升我国综合国力和国际竞争力，也是提高企业自身竞争力的基础。企业只有大力发展创新能力，才能保持技术的持续领先性，提高自身

的竞争力和抗风险能力。近年来，国家和地方政府出台了一系列政策鼓励和支持企业进行技术创新，为本项目的实施奠定了良好的政策环境。

## **（2）公司丰富的技术储备和完善的研发管理体系保障本项目的顺利实施**

作为技术驱动型的高新技术企业，公司一直将技术研发作为公司发展战略的重要组成部分，持续高水平的研发投入保障了公司的持续创新能力，是公司取得市场竞争优势的核心法宝。公司丰富的技术储备为本项目的实施奠定了良好的技术基础，同时科学完善的研发管理体系也将保障本次研发项目的顺利实施。

## **（3）丰富的人力资源储备与科学的人才管理体系保障本项目的顺利实施**

作为技术密集型行业内企业，公司自成立以来，坚持技术创新是企业发展的核心，并将人才建设作为企业发展的重要战略之一。公司从事生产和管理的核心人员均具备多年的贵金属催化剂行业从业经验，对我国贵金属催化剂行业的历史和现状有着深刻的理解，对行业未来技术和市场的发展趋势有着准确的把握，确保了公司战略决策的可靠性和前瞻性。公司拥有一支设备管理和工艺改进的专家队伍，对原材料、生产工艺及产品性能做全方位研究，凭借在催化剂行业多年的实践与探索，具备自主设计、改进生产设备的能力，从而使得生产设备更好的契合不同产品的生产特点，在保障产品生产工艺的先进性和产品质量的稳定性的同时，降低了设备投资和维护成本。

## **3、项目与发行人主要业务与核心技术之间的关系**

项目建设是基于公司现有业务及未来发展规划，对公司现有研发资源的梳理、整合和优化提高，项目有利于提升公司整体研发实力，保持持续创新能力，强化核心技术优势。通过本项目的建设，公司将改善研发环境、引入高端技术人才、购置先进的软硬设备，进一步加大技术研发投入，丰富公司技术储备，为公司持续快速发展提供技术支持，提升公司主要业务的市场竞争力。

## **（四）补充流动资金**

随着公司业务规模的进一步扩大，在研发和生产等领域均需大量营运资金。通过本次募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩张的资金需求，有效弥补公司相对于同行业可比上市公司融资和资金实力的短板，解决公司经营发

展的资金瓶颈，增强公司实力、优化财务结构、降低财务费用，支持公司主营业务持续、快速、健康发展。

本次募集资金投资项目是在公司现有业务基础上，对公司主营业务的进一步强化和延伸。“贵金属催化剂新材料生产基地项目”可以进一步加强公司贵金属催化剂及配体的生产能力，扩大生产经营规模，使公司能够更好地满足下游市场快速增长的市场需求；“先进催化材料研发试验中心建设项目”有利于公司整合科研资源，完善公司研发体系，保持持续研发创新动力，促进公司长远健康发展；“稀贵金属资源再生利用项目（一期）”实现公司向上游产业的延伸，并进一步支撑现有主营业务的发展；“补充流动资金”将优化公司财务结构，提高抗风险能力。随着上述募集资金投资项目的实施，公司核心竞争力将进一步增强，经营业绩有望稳定增长。

### **三、公司战略规划**

#### **（一）公司战略规划**

公司将紧跟催化行业发展动态，始终以客户需求为导向，以持续研发、卓越品质为双轮驱动，以真诚服务和企业责任为护航双翼，持续为下游化学工业传播绿色、高效催化技术，赋能化工清洁化生产，同时减少贵金属资源的过度使用，呼吁贵金属资源的闭路循环和可持续发展。公司坚持深耕精细化工领域贵金属催化剂的同时，不断开拓基础化工、新能源的业务机会，布局贵金属回收业务，实现业务向上游产业的延伸，增强自身核心竞争力，构建贵金属催化剂生态圈。

##### **1、深耕精细化工领域贵金属催化剂，巩固市场地位**

贵金属催化剂在精细化工领域应用广泛，关系到广大人民群众用药安全、食品饲料供给、液晶材料生产乃至国防军工特种材料安全等方方面面。在医药化工领域，公司将依托二十年来积累的经验与技术，致力于提升催化效果，开发高效绿色、高性能催化剂产品，为客户提供高品质的服务；公司将通过持续研发，提升自身技术水平，减小与国际化工巨头产品的差异，实现进口替代；通过吸附剂的研发，协助客户持续降低活性成分中的贵金属残留。此外，公司将针对首仿药物进行工艺调查，为药物提前落地做好相应催化解决方案。在液

晶材料领域，密切关注前沿液晶中间体材料的更新迭代，持续开发适配的偶联反应催化剂，提供本土化解决方案，巩固自身市场地位，发挥均相催化剂产品优势，促进产业的发展；在农药领域，协助农药企业积极发展安全、低毒、高效的农药绿色催化技术，通过催化减少农药企业较为突出的“三废”排放量问题；在食品和饲料添加剂领域，提高催化剂选择性技术，致力于增加现有贵金属催化剂套用次数，降低客户生产成本，保障食品及饲料添加剂供应。在特种化学品领域，通过催化技术提升硅橡胶各个温度范围内耐温稳定性，针对客户需求提供个性化解决方案，达到本土化质量最优，实现进口替代。

从产品角度来看，在非均相催化剂方面，提升现有产品质量的同时，不断开发新产品，适应贵金属催化剂产品高性能、专用化的发展趋势，满足各类客户的特异化需求；均相催化剂产品方面，通过联苯膦配体系列、手性膦配体系列等特异性配体的开发，巩固有机均相催化剂产品市场地位，拓展无机盐类贵金属催化剂，进一步丰富产品类型，提高公司市场竞争力。

## **2、开拓基础化工、环保化学、新能源等新应用领域，拓宽成长空间**

公司积极布局基础化工、环保化学、新能源燃料电池等其他领域贵金属催化剂的技术积累与市场拓展，致力于拓宽市场空间。基础化工领域贵金属催化剂单批次用量大，对装置与工艺包依附性强，具有一定的垄断性质，进口替代比例较低。随着公司近年来在基础化工领域技术积累，公司围绕多种金属氧化物基材固定床贵金属催化剂，以及制备氯乙酸用钯催化剂、电石乙炔法制备PVC用金基无汞催化剂等基础化工领域发展业务机会，开拓市场空间。在环保化学领域，公司已完成工业废气燃烧铂系列催化剂、气体净化催化剂等一系列技术储备，未来公司将逐步切入相应领域。在新能源燃料电池催化剂领域，公司依托多年来贵金属催化剂制备经验，进行相应燃料电池催化剂产品的研发，以期抢占未来市场发展先机。

## **3、开展贵金属资源再生服务，完善产业链布局**

由于贵金属的稀缺性，贵金属二次资源回收尤为重要。我国作为贵金属资源消费大国，已探明铂族金属贵金属储备仅占全球铂族金属储备的0.1%，实现贵金属资源再生回收，对落实可持续发展战略有着极为重要的价值。公司依托



于自身近二十年来失活贵金属催化剂回收再加工业务，积累了一系列贵金属回收技术，将积极开展贵金属资源再生回收业务，实现业务向上游延伸，完善产业链布局。截至 2022 年四季度，中国汽车保有量 3.19 亿辆，汽车尾气三元催化装置贵金属资源的二次回收以及石化领域的贵金属催化剂的回收将为公司打开广阔的市场空间。公司将不断增强自身贵金属资源再生回收、分离提纯技术，实现业务的稳定增长。此外，公司通过布局贵金属资源再生回收业务，有助于减少自身对贵金属的依赖程度，加快金属周转速度，促进现有贵金属催化剂业务的发展。

## **（二）实现战略规划采取的措施**

### **1、报告期内公司为实现战略规划已采取的措施及实施效果**

报告期内，公司持续创新研发工作，积极引进和培养高端人才，积极进行产品改良及新产品开发，推进工艺优化与技术升级，学习先进管理经验，完善自身治理机制及管理制度，各项工作成效良好，为公司战略规划的实现打下了坚实的基础。

#### **（1）精细化工领域贵金属催化剂**

报告期内，公司持续进行研发投入，升级生产设备，优化工艺控制，增强自身竞争能力，市场地位持续提升。均相催化剂方面，公司在贵金属配合物制备、复杂偶联催化剂、均相不对称合成催化剂设计选型、有机膦配体的制备及后处理技术方面取得了重要突破，极大的丰富了均相催化剂的产品种类，此外，铑系列、钌系列等贵金属催化剂产品市场竞争力得到进一步加强。在非均相催化剂方面，随着新厂区设备的投入使用，公司自主设计的全流程密闭化生产技术，生产自动化、精细化水平不断提升，保证了产品质量和稳定性。

#### **（2）基础化工、环保化学、新能源等领域贵金属催化剂业务拓展**

报告期内，公司在基础化工领域进行了积极布局，在氯乙酸用钯催化剂、电石乙炔法制备 PVC 用金基无汞催化剂等基础化工领域贵金属催化剂开展了多个研发项目，部分产品已进入客户小试、中试环节，验证效果良好。为公司后续基础化工领域的拓展打下了良好的基础。同时，公司积极开展了环保化学与氢燃料电池贵金属催化剂的技术储备工作，为未来切入相关领域奠定了基础，

保障了未来发展战略的实现。

### **(3) 贵金属资源再生回收资质获取**

报告期内，公司失活贵金属催化剂精炼回收、分离提纯技术得到了进一步的优化和升级，钯、铂等金属的回收纯度得到进一步提升，拓展了铑、钇、铈等金属的回收能力，同时在汽车尾气贵金属催化剂回收领域完成了相应的技术储备。2022年8月，公司新厂区投入使用，设备和工艺均进行了升级，贵金属回收能力得到了有效提升，为未来公司布局贵金属回收，夯下了坚实的基础。公司目前已取得3,000吨/年《危险废物经营许可证》，包含化工、汽车尾气三元催化几乎全品类贵金属废料回收许可。

## **2、未来规划采取的措施**

### **(1) 坚持创新研发机制，持续进行研发投入**

作为技术驱动型的高新技术企业，公司一直将技术研发作为公司发展战略的重要组成部分，持续高水平的研发投入保障了公司的持续创新能力，是公司参与市场竞争的核心优势。公司将依托在贵金属催化剂行业中多年积累的经验，不断加大技术研发投入，充分利用现有已服务近200家上市公司客户群体，获取最新研发热点，紧跟市场需求，加快产品转化。公司将加深与高校的“产学研”合作，实现优势互补、资源共享、促进研发成果高效转化，保持企业发展的不竭动力。

公司将建设先进催化材料研发试验中心项目作为本次募集资金投资项目重要内容之一，预计项目完工后，公司研发水平将迈上新的台阶，同时，实施过程中形成的部分技术成果未来有望形成新的产品或服务，从而带来新的利润增长点，提高公司盈利水平，保障公司发展战略的实现。

### **(2) 扩充产能、丰富优化产品结构**

公司将根据下游市场及客户的需求，不断进行产品的改良及新产品的开发。贴合下游行业的应用特点，针对下游客户的个性化需求，提供更丰富的产品选择，增强自身竞争能力，并通过本次募投贵金属催化剂新材料生产基地建设项目，扩充现有贵金属催化剂产能，巩固精细化工领域的竞争优势，加速基础化工领域产品的落地生产，推动公司发展战略的落实。

### **（3）吸纳培养高端人才，为发展战略落实提供人才保障**

公司将不断完善优化用人机制，吸纳培养高端人才，优化人才配置，保障公司可持续发展。一方面公司将进一步加强员工职业化培训，培育技术型、管理型、销售型等多层次、多结构人才队伍，另一方面公司将建立科学、高效的人力资源管理体系和薪酬机制以吸引人才，为现有员工队伍补充新鲜血液，增强企业创造力。通过人才的吸纳培养、用人制度的完善，打造一批结构合理的、综合素质较高的人才队伍，推动公司发展战略的落实。

### **（4）丰富融资渠道**

公司的目标是成为“国内外知名的贵金属催化材料应用服务提供商”，本次发行上市将拓宽公司的融资渠道，改变公司主要依靠间接融资的模式，提升公司的资本实力。成为上市公司后，公司知名度和品牌价值也将得到进一步提升，有利于公司拓展新业务和维护存量客户关系。上市后，公司将通过股权融资、债权融资等各种资本运作手段积极拓展业务规模，巩固并进一步提升行业地位。

## 第八节 公司治理与独立性

### 一、报告期内发行人公司治理完善及改进情况

自股份公司设立以来，公司按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求，规范了内部组织结构，修订并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事制度》等公司治理制度。股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会秘书能够按照《公司法》《公司章程》及公司内部制度的规定规范运作，依法履行各自的权利和义务，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，建立了符合上市公司要求的公司治理结构。

报告期内，公司治理情况良好，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等机构和人员均能够严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定诚信勤勉、履职尽责、有效制衡，保证了公司依法、规范和有序运作，不存在重大缺陷情形

### 二、发行人内部控制情况

#### （一）管理层的自我评估意见

公司管理层认为：公司现有的内部控制严格遵循了公司章程，已覆盖了公司运营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系，能够有效预防和及时发现、纠正公司运营过程中可能出现的重要错误和舞弊，保护公司资产的安全和完整，保证会计记录和会计信息的真实性、准确性和及时性，在完整性、合理性及有效性方面不存在重大缺陷和重要缺陷。

#### （二）注册会计师的鉴证意见

致同会计师事务所（特殊普通合伙）就公司的内部控制制度出具了致同专字（2023）第 441A020637 号《内部控制鉴证报告》，报告认为：陕西瑞科按照《企业内部控制基本规范》及相关规范于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告相关的内部控制。

### 三、发行人报告期内违法违规情况

报告期内，公司严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定规范运作、依法经营，不存在因违反工商、税务、环保、社保、住房公积金以及其他法律、行政法规而受到行政处罚的情形，也不存在因违反相关法律法规而受到处罚、自律监管措施或者纪律处分的情况。

#### **四、发行人报告期内资金占用和对外担保情况**

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

#### **五、发行人独立经营情况**

公司在资产、人员、财务、机构和业务等方面均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的资产、业务体系，具备独立面向市场自主经营的能力。

##### **（一）资产完整**

公司拥有与生产经营相关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；公司对业务和经营必需的资产拥有完全的控制和支配权，并与股东资产严格分开，完全独立运营，不存在与股东单位共用的情况。公司资产完整。

##### **（二）人员独立**

公司根据《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事会聘任高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立；公司总经理、副总经理、财务负责人与董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪资；公司财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。公司人员独立。

##### **（三）财务独立**

公司已建立独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财

务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度，不存在财务决策等依赖控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的情况。公司所有银行账户均独立使用，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司财务独立。

#### **（四）机构独立**

公司已建立健全了内部经营组织结构及内部经营管理制度，独立行使经营管理职权；公司的内部经营组织结构均单独服务于公司，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情况。公司机构独立。

#### **（五）业务独立**

公司独立自主开展业务，拥有完整的研发、采购、生产、销售系统和面向市场自主经营的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或严重影响独立性或显失公平的关联交易。公司业务独立。

#### **（六）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定**

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

#### **（七）不存在对发行人持续经营有重大影响的事项**

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

### **六、同业竞争**

#### **（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的同业竞争情况**

公司主要从事贵金属催化剂的研发、生产、销售、加工及失活贵金属催化剂回收再加工。

截至本招股说明书签署日，除廖清玉、蔡万煜分别投资参股霓检有限公司和宝鸡易通禾外，公司控股股东、共同实际控制人对外不存在其他控制或参股的企业。前述公司的主营业务情况如下：

| 序号 | 企业名称   | 持股比例         | 主营业务   |
|----|--------|--------------|--------|
| 1  | 宝鸡易通禾  | 蔡万煜持股 40.00% | 商业咨询   |
| 2  | 霓检有限公司 | 廖清玉持股 1.50%  | 检验检测服务 |

上述企业均未从事与公司相同或相似的业务，公司与控股股东、实际控制人及其控制或参股的企业与公司之间不存在同业竞争的情形。

## （二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争出具的承诺

公司控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺函，具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“三、（九）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺”。

## 七、关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定，对照公司实际情况，公司存在的关联方及关联关系如下：

### （一）控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉的基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（一）2、控股股东、实际控制人基本信息”。

### （二）控股股东、实际控制人控制的企业

报告期内，公司控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉除控制公司及子公司外，对外投资情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、（四）控股股东和实际控制人控制或参股的其他企业”。

### （三）其他持股 5%以上的股东

除蔡林、蔡万煜及廖清玉外，公司无其他持股 5%以上的股东。

#### （四）董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方，关系密切家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。

公司的董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简要情况”。

#### （五）受公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任其董事、高级管理人员的企业如下：

| 序号 | 关联方名称             | 关联关系                                                              |
|----|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1  | 西安汇创              | 公司董事长蔡林间接持股 1.3845%并任董事的企业                                        |
| 2  | 江苏东鼎化学科技有限公司      | 公司董事唐昌盛直接持股 60%、董事唐昌盛配偶袁志红直接持股 20%，且董事唐昌盛任法定代表人、执行董事和总经理的企业       |
| 3  | 宝鸡易通禾             | 公司副总经理蔡万煜直接持股 40%的企业                                              |
| 4  | 北京浩天（深圳）律师事务所     | 公司独立董事陈国尧任合伙人的单位                                                  |
| 5  | 广东广和律师事务所         | 公司独立董事卜功桃弟弟卜功元任合伙人的单位                                             |
| 6  | 北京中银（南京）律师事务所     | 公司独立董事卜功桃配偶弟弟李俭任合伙人的单位                                            |
| 7  | 深圳前海格致资本投资管理有限公司  | 公司副总经理、董事会秘书朱振华持股 99%、朱振华妹妹的配偶李余军持股 1%并任执行董事兼总经理、朱振华的配偶李婷婷担任监事的企业 |
| 8  | 浙江省环境科技有限公司       | 公司副总经理黄虹妹妹的配偶韦彦斐担任法定代表人、董事长的企业                                    |
| 9  | 上海富鸿新能源科技有限公司     | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅任总经理的企业                                             |
| 10 | 上海申鸿易能新能源发展有限公司   | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、董事长的企业                                      |
| 11 | 鸿光易能（北京）新能源发展有限公司 | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、董事长的企业                                      |
| 12 | 河南鲁鸿新能源开发有限公司     | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、执行董事的企业                                     |



| 序号 | 关联方名称           | 关联关系                              |
|----|-----------------|-----------------------------------|
| 13 | 河南鸿品科技实业发展有限公司  | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、执行董事兼总经理的企业 |
| 14 | 河南省邦鸿新能源有限责任公司  | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、执行董事的企业     |
| 15 | 四川鸿雅绿能新能源科技有限公司 | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任法定代表人、执行董事兼总经理的企业 |
| 16 | 上海鸿申绿能新能源科技有限公司 | 公司监事赵亮（女）的配偶彭帅担任董事的企业             |

#### （六）报告期内曾存在关联关系的关联方

| 序号 | 关联方名称           | 关联关系                                                        |
|----|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 1  | 马德强及其关系密切的家庭成员  | 马德强曾任公司独立董事，报告期 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 29 日在任           |
| 2  | 烟台开发区华锐化工助剂有限公司 | 曾任独立董事马德强持股 25%并任监事的企业                                      |
| 3  | 周淑雁及其关系密切的家庭成员  | 周淑雁曾任公司董事、副总经理，报告期 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 12 日在任       |
| 4  | 王小菊及其关系密切的家庭成员  | 王小菊曾任公司监事，报告期 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 10 月 12 日在任            |
| 5  | 三和智汇            | 公司董事廖清玉持股 100%的企业，报告期内（2020 年 5 月 9 日）注销                    |
| 6  | 霓检有限公司          | 公司董事、副总经理廖清玉报告期内（2023 年 1 月 4 日至 2023 年 10 月 12 日）曾担任总经理的企业 |
| 7  | 郑州中白环保科技有限公司    | 公司独立董事赵亮（男）持股 45%并任执行董事兼总经理的企业，报告期内（2022 年 4 月 12 日）注销      |

## 八、关联交易

### （一）重大关联交易的判断标准

参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，公司重大关联交易指对公司财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：（1）公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易；（2）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；（3）其他虽未约定金额但从性质上判断对公司生产经营具有重大影响的关联交易事项。此外，公司接受关联方担保属于公司单方面获得利益的交易，关键管理人员薪酬为公司正常经营活动的必要支出，均为一般关联交易。

### （二）关联交易简要汇总表

报告期内，公司与关联方发生的关联交易简要汇总如下：

| 关联交易类别  | 关联交易内容           | 交易金额（万元）             |         |         |         |
|---------|------------------|----------------------|---------|---------|---------|
|         |                  | 2023 年 1-6 月         | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 经常性关联交易 | 租赁关联方房屋          | 3.00                 | 6.00    | 6.00    | 6.00    |
|         | 支付董事、监事和高级管理人员薪酬 | 132.22               | 320.56  | 306.58  | 276.02  |
| 偶发性关联交易 | 关联担保             | 详见本节“八、（四）2、偶发性关联交易” |         |         |         |

### （三）重大关联交易

报告期内，公司与关联方之间不存在重大关联交易。

### （四）一般关联交易

报告期内，公司与关联方的交易均为一般关联交易，具体情况如下：

#### 1、经常性关联交易

##### （1）关联租赁

单位：万元

| 项目   | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 关联租赁 | 3.00         | 6.00    | 6.00    | 6.00    |

公司于 2018 年 11 月 1 日与蔡林签订《房屋租赁合同》，公司向蔡林承租位于广东省深圳市南山区后海大道创业路口南粤明珠 A 座 21F 房屋用于办公，租赁价格为每年 6.00 万元，租赁面积为 119.25 平方米，租赁合同期限为 2018 年 11 月 1 日起至 2023 年 10 月 31 日止。截至本招股说明书签署日，公司已与蔡林签订房屋租赁合同的解除协议及确认函，前述房屋租赁合同已解除并终止。

公司与实际控制人蔡林之间的关联租赁金额较小，且该租赁物业具有可替代性，目前相关房屋租赁合同已解除并终止，不会对公司独立性造成不利影响，公司不会因此对实际控制人形成依赖。

##### （2）支付董事、监事和高级管理人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员支付薪酬的具体情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|---------|--------------|---------|---------|---------|
| 支付董监高薪酬 | 132.22       | 320.56  | 306.58  | 276.02  |

董事、监事、高级管理人员的薪酬包括工资、奖金、津贴、五险一金及所享受的其他待遇等。

## 2、偶发性关联交易

### (1) 关联担保

报告期内，公司不存在作为担保方进行对外担保的情形，发生的担保均为关联方为公司提供的担保，具体情况如下：

单位：万元

| 银行名称               | 最高额担保合同编号                | 关联担保人     | 担保金额      | 担保债权确定期间                | 担保到期日            |
|--------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------------|------------------|
| 上海浦东发展银行股份有限公司宝鸡分行 | ZB440120200000043        | 蔡林        | 13,500.00 | 2020.11.03-2021.10.29   | 每笔债权合同债务履行期届满起两年 |
|                    | ZB4401202100000057       | 廖清玉       |           | 2020.12.02-2022.11.10   |                  |
|                    | ZB440120230000002        | 蔡林        | 5,000.00  | 2023.02.09 - 2024.01.03 | 每笔债权合同债务履行期届满起三年 |
|                    | ZB440120230000003        | 廖清玉       |           |                         |                  |
| 招商银行股份有限公司宝鸡分行     | 129XY202104391401        | 蔡林        | 8,000.00  | 2021.12.21-2022.12.14   | 每笔债权合同债务履行期届满起三年 |
|                    | 129XY202104391402        | 廖清玉       |           |                         |                  |
|                    | 129XY202104391403        | 蔡万煜<br>杜冰 |           |                         |                  |
|                    | 129XY202204522201        | 蔡林        | 8,000.00  | 2023.01.30 - 2024.01.29 | 每笔债权合同债务履行期届满起三年 |
|                    | 129XY202204522202        | 廖清玉       |           |                         |                  |
|                    | 129XY202204522203        | 蔡万煜<br>杜冰 |           |                         |                  |
| 中国建设银行股份有限公司宝鸡分行   | HTC610620000YBDB2022N004 | 蔡林        | 3,000.00  | 2022.03.15-2023.03.14   | 每笔债权合同债务履行期届满起三年 |
|                    | HTC610620000YBDB2022N003 | 蔡万煜       |           |                         |                  |
|                    | HTC610620000YBDB2022N002 | 廖清玉       |           |                         |                  |
| 中信银行股份有限公司宝鸡分行     | 2022信银宝最保字第037号          | 蔡林<br>廖清玉 | 3,000.00  | 2022.10.17-2023.10.16   | 主合同债务履行期届满起三年    |
|                    | 2022信银宝最保字第038号          | 蔡万煜       |           |                         |                  |
| 兴业银行股份有限公司         | 兴银陕宝营最高保字（2022）第         | 蔡林        | 4,000.00  | 2022.11.15-2023.11.09   | 每笔融资项下债务履行期限届满   |

| 银行名称                      | 最高额担保合同编号                 | 关联担保人     | 担保金额      | 担保债权确定期间                      | 担保到期日            |
|---------------------------|---------------------------|-----------|-----------|-------------------------------|------------------|
| 公司宝鸡分行                    | 111401-1号                 |           |           |                               | 之日起三年            |
|                           | 兴银陕宝营最高保字（2022）第111401-2号 | 廖清玉       |           |                               |                  |
|                           | 兴银陕宝营最高保字（2022）第111401-3号 | 蔡万煜       |           |                               |                  |
| 中国民生银行股份有限公司西安分行          | 公高保字第DB2300000017568号     | 蔡林<br>廖清玉 | 10,000.00 | 2023.03.29<br>-<br>2024.03.29 | 每笔债权合同债务履行期届满起三年 |
|                           | 公高保字第DB2300000017570号     | 蔡万煜<br>杜冰 |           |                               |                  |
| 中国农业银行股份有限公司宝鸡高新技术产业开发区支行 | 61100120230025522         | 蔡林        | 5,000.00  | 2023.05.16<br>-<br>2024.05.15 | 主合同债务履行期届满起三年    |
|                           | 61100120230025520         | 廖清玉       |           |                               |                  |

#### （五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司向关联方蔡林承租房屋的租金定价公允，且交易金额和占比极小。公司向董事、监事及高级管理人员支付报酬，形成经常性关联交易，属于公司正常经营需要。偶发性关联交易方面，均为关联担保，系公司控股股东、共同实际控制人支持公司融资发展的行为。公司与关联方的交易未损害公司和非关联股东的利益，也不存在向公司输送利益的情形，关联交易对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

#### （六）报告期内关联方的变化情况

报告期内，5家关联方因董事、监事或者高级管理人员卸任相关职务不再为关联方，2家关联方因注销不再为关联方。具体情况详见本节“七、（六）报告期内曾存在关联关系的关联方”的内容。

报告期内，公司与上述各原关联方均不存在交易，在变为非关联方后亦不存在交易，因此不存在关联交易非关联化的情形。

#### （七）减少关联交易的措施

为规范公司的关联交易行为和减少不必要的关联交易，公司已建立了完善

的公司治理制度，在《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》及《独立董事制度》等制度中，规定了股东大会、董事会对关联交易的决策权限，制定了关联股东、关联董事对关联交易的回避制度，明确了关联交易公允决策的程序，采取了必要的措施对公司及其他股东的利益进行保护。此外，为减少和规范关联交易，公司控股股东、实际控制人做出了承诺，具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“四、（一）关于规范和减少关联交易的承诺”。

#### （八）报告期内关联交易履行的程序及独立董事意见

公司于2023年4月27日召开第五届董事会第六次会议、2023年5月23日召开2022年年度股东大会，于**2023年8月30日召开第五届董事会第九次会议、2023年9月18日召开2023年第三次临时股东大会**，审议通过了《关于确认公司2020-2022年关联交易事项的议案》和《**关于确认公司2023年1-6月关联交易事项的议案**》，对公司最近三年及一期所发生的主要关联交易的合理性、公平性及公允性等进行了审议和确认。独立董事对公司报告期内的关联交易发表意见，确认公司报告期内发生的关联交易定价合理，不存在损害公司和股东利益的情况，关联交易的决策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定。

## 第九节 投资者保护

### 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2023 年 4 月 13 日召开的 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存未分配利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润由发行后的公司新老股东按其持股比例共享。如因国家财会政策调整而相应调整前述未分配利润数额，以调整后的数额为准。

### 二、股利分配政策、决策程序及监督机制

#### （一）本次发行前的股利分配政策和决策程序

根据《公司法》及《公司章程》的规定，本次发行前公司的股利分配政策和决策程序如下：

利润分配原则：公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。

利润分配形式：公司采取积极的现金或股票股利分配政策，视公司经营和财务状况，可以进行中期分配。

公司董事会未作出现金利润分配预案的，应当在近期定期报告中披露原因。最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。公司董事会在考虑对全体股东持续、稳定、科学回报的基础上，制定利润分配方案；监事会应当对利润分配方案进行审核并发表审核意见。公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

#### （二）本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司制定的拟在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》的规定，本次发行后公司的股利分配政策和决策程序如下：

##### 1、利润分配原则

公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

## **2、利润分配形式**

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。具备现金分红条件时，公司优先采用现金分红进行利润分配。

## **3、公司现金分红的具体条件和比例**

满足以下条件的，公司应当进行现金分配：

（1）公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（3）公司未来 12 个月内无重大投资计划或重大资金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；

（4）公司现金流满足公司正常经营和长期发展的需要。

在满足上述现金分红条件下，公司每年以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%，或最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

## **4、公司发放股票股利的具体条件**

公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适用，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

## **5、公司差异化现金分红政策**

如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。股东大会授权董事会每年在综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，根据上述原则提出当年利润分配方案。

## **6、利润分配的期间间隔**

在满足利润分配条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配。公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红，并提交股东大会审议批准。

## **7、对公众投资者的保护**

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

## **8、利润分配政策的决策程序和机制**

(1) 公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

(2) 利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

(3) 独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独



立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

（5）利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道（包括但不限于股东热线电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司利润分配方案须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过。除现场会议外，公司还应当向股东提供网络形式的投票平台。

## 9、利润分配政策的调整

（1）因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化：

①因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

②因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；

③出现《公司法》规定不能分配利润的情形；

④公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；

⑤中国证监会和深圳证券交易所规定的其他事项。

(2) 董事会制定利润分配政策修改方案，独立董事应在董事会召开前发表明确意见。

(3) 监事会应当审议利润分配政策修改方案，并作出决议，若有外部监事，外部监事应对利润分配政策修改方案单独发表明确意见。

(4) 董事会和监事会审议通过利润分配政策修改方案后，提交股东大会审议。公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。利润分配政策调整或者变更议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上同意通过。

## **10、利润分配方案的实施**

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会审议通过后 2 个月内完成利润分配事项。

## **11、利润分配信息披露机制**

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中详细披露利润分配方案和现金分红政策执行情况，说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。

对现金分红政策进行调整或变更的还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合法、合规和透明等。

### **(三) 本次发行前后股利分配政策的差异情况**

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规的规定，公司在本次发行前股利分配政策的基础上，进一步完善和细化了本次发行后的利润分配政策，对现金分红的具体条件和比例、发放股票股利的具体条件、差异化现金分红政策、利润分配的期间间隔、利润分配政策的决策程序和机制、利润分配政策的调整和实施、利润分配信息披露机制等进行了明确。

## **三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排**

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或

其他类似特殊安排。

## 第十节 其他重要事项

### 一、重要合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司已履行及正在履行的对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同具体情况如下：

#### （一）销售合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司已履行及正在履行的重大销售合同（指合同交易金额超过或预计超过 1,000 万元的销售合同、100 万的加工合同以及报告期内公司与报告期各期前十大销售/加工客户签署的框架协议，且同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算）情况如下：

单位：万元

| 序号 | 合同签署主体             | 合同类型      | 销售类型 | 产品名称/类别            | 合同金额（含税） | 签署日期/有效期                   | 履行情况 |
|----|--------------------|-----------|------|--------------------|----------|----------------------------|------|
| 1  | 康龙化成（北京）新药技术股份有限公司 | 框架协议及补充协议 | 销售   | 详见订单               | 以具体订单为准  | 2018.02.02-2020.12.14/自动续期 | 正在履行 |
| 2  | 联化科技（台州）有限公司       | 单一合同      | 销售   | 醋酸钯                | 1,010.36 | 2020.03.23                 | 履行完毕 |
| 3  |                    | 单一合同      | 销售   | 醋酸钯                | 1,117.50 | 2020.03.24                 | 履行完毕 |
| 4  | 联化科技（德州）有限公司       | 单一合同      | 加工   | 醋酸钯                | 116.95   | 2023.01.13                 | 正在履行 |
| 5  | 客户 A               | 单一合同      | 加工   | 钯炭                 | 113.85   | 2020.05.07                 | 履行完毕 |
| 6  |                    | 单一合同      | 加工   | 钯炭                 | 108.00   | 2022.10.13                 | 履行完毕 |
| 7  |                    | 单一合同      | 加工   | 钯炭                 | 108.00   | 2022.12.01                 | 履行完毕 |
| 8  |                    | 单一合同      | 加工   | 钯炭                 | 124.20   | 2023.06.25                 | 履行完毕 |
| 9  |                    | 单一合同      | 加工   | 钯炭                 | 199.80   | 2023.08.24                 | 履行完毕 |
| 10 | 齐鲁晟华制药有限公司         | 框架协议      | 销售   | 四（三苯基膦）钯、钯炭等贵金属催化剂 | 以具体订单为准  | 2021.03.01-2021.12.31      | 履行完毕 |
| 11 | 齐鲁制药有限公司           | 框架协议      | 销售   | 铂、钯、铑等贵金属催化剂       | 以具体订单为准  | 2021.03.01-2021.12.31      | 履行完毕 |

| 序号 | 合同签署主体       | 合同类型 | 销售类型 | 产品名称/类别      | 合同金额(含税) | 签署日期/有效期                   | 履行情况 |
|----|--------------|------|------|--------------|----------|----------------------------|------|
| 12 |              | 单一合同 | 销售   | 六氯铂酸钾        | 2,092.32 | 2023.02.28                 | 履行完毕 |
| 13 |              | 单一合同 | 销售   | 六氯铂酸钾        | 2,128.80 | 2023.08.02                 | 履行完毕 |
| 14 | 山东安弘制药有限公司   | 框架协议 | 销售   | 铂、钯、铑等贵金属催化剂 | 以具体订单为准  | 2021.03.01-2021.12.31      | 履行完毕 |
| 15 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 132.00   | 2022.05.17                 | 履行完毕 |
| 16 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 137.28   | 2022.06.20                 | 履行完毕 |
| 17 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 198.00   | 2022.09.27                 | 履行完毕 |
| 18 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 132.00   | 2022.11.16                 | 履行完毕 |
| 19 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 132.00   | 2023.02.28                 | 履行完毕 |
| 20 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 198.00   | 2023.04.19                 | 履行完毕 |
| 21 | 山东安信制药有限公司   | 框架协议 | 加工   | 钯炭废料         | 以具体订单为准  | 2022.04.27-2023.04.26      | 履行完毕 |
| 22 | 上海康鹏科技股份有限公司 | 框架协议 | 销售   | 各类钯/铂等贵金属催化剂 | 以具体订单为准  | 2021.09.10-2022.09.09/自动续期 | 履行完毕 |
| 23 | 深圳市海滨制药有限公司  | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 262.00   | 2021.03.31                 | 履行完毕 |
| 24 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 245.00   | 2021.08.20                 | 履行完毕 |
| 25 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 187.00   | 2021.12.14                 | 履行完毕 |
| 26 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 145.02   | 2023.01.04                 | 履行完毕 |
| 27 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 108.00   | 2023.03.01                 | 履行完毕 |
| 28 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 183.00   | 2023.04.24                 | 履行完毕 |
| 29 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 124.00   | 2023.07.05                 | 履行完毕 |
| 30 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 153.00   | 2023.09.13                 | 履行完毕 |
| 31 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 237.00   | 2023.09.26                 | 履行完毕 |
| 32 | 新乡海滨药业有限公司   | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 133.00   | 2021.06.25                 | 履行完毕 |
| 33 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 212.80   | 2021.08.06                 | 履行完毕 |
| 34 |              | 单一合同 | 加工   | 钯炭           | 216.20   | 2021.09.26                 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同签署主体             | 合同类型 | 销售类型 | 产品名称/类别                                   | 合同金额<br>(含税) | 签署日期/<br>有效期          | 履行情况 |
|----|--------------------|------|------|-------------------------------------------|--------------|-----------------------|------|
| 35 |                    | 单一合同 | 加工   | 钹炭                                        | 210.00       | 2022.01.04            | 履行完毕 |
| 36 |                    | 单一合同 | 加工   | 钹炭                                        | 230.00       | 2022.05.09            | 履行完毕 |
| 37 |                    | 单一合同 | 加工   | 钹炭                                        | 467.00       | 2022.11.21            | 履行完毕 |
| 38 |                    | 单一合同 | 加工   | 钹炭                                        | 122.00       | 2023.08.10            | 履行完毕 |
| 39 | 石药集团中诺药业（石家庄）有限公司  | 框架协议 | 加工   | 钹炭                                        | 以具体订单为准      | 2021.07.26-2022.07.25 | 履行完毕 |
| 40 |                    | 框架协议 | 加工   | 钹炭                                        | 以具体订单为准      | 2022.11.20-2023.11.19 | 正在履行 |
| 41 | 斯芬克司药物研发（天津）股份有限公司 | 单一合同 | 销售   | 三二亚苄基丙酮二钹；四（三苯基膦）钹；1,1'-二（二苯基膦）二茂铁二氯化钹；钹炭 | 1,271.30     | 2021.09.09            | 履行完毕 |
| 42 | 上海合全药业股份有限公司       | 框架协议 | 销售   | 详见订单                                      | 以具体订单为准      | 2019.02.04-2020.09.30 | 履行完毕 |
| 43 |                    | 框架协议 | 销售   | 详见订单                                      | 以具体订单为准      | 2020.10.01-2025.09.30 | 正在履行 |
| 44 |                    | 单一合同 | 销售   | 三（二苯亚甲基丙酮）二钹                              | 1,057.72     | 2023.03.07            | 履行完毕 |
| 45 | 常州合全药业有限公司         | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,239.88     | 2020.09.23            | 履行完毕 |
| 46 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,250.86     | 2020.12.01            | 履行完毕 |
| 47 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,040.01     | 2020.12.28            | 履行完毕 |
| 48 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 3,175.64     | 2021.08.11            | 履行完毕 |
| 49 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,434.87     | 2021.12.02            | 履行完毕 |
| 50 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,419.60     | 2022.04.13            | 履行完毕 |
| 51 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,839.04     | 2022.07.18            | 履行完毕 |
| 52 |                    | 单一合同 | 销售   | 钹炭                                        | 1,310.42     | 2022.10.28            | 履行完毕 |
| 53 |                    | 单一合同 | 销售   | 醋酸钹                                       | 1,038.41     | 2022.12.01            | 履行完毕 |
| 54 |                    | 单一合同 | 销售   | 醋酸钹                                       | 1,207.95     | 2022.12.30            | 履行完毕 |
| 55 |                    | 单一合同 | 销售   | 双（乙腈）二氯化钹                                 | 1,047.79     | 2023.03.29            | 履行完毕 |

| 序号 | 合同签署主体             | 合同类型 | 销售类型    | 产品名称/类别       | 合同金额(含税) | 签署日期/有效期                   | 履行情况 |
|----|--------------------|------|---------|---------------|----------|----------------------------|------|
| 56 |                    | 单一合同 | 销售      | 氯化烯丙基钯(II)二聚物 | 1,559.31 | 2023.06.09                 | 履行完毕 |
| 57 | 陕西蒲城海泰新材料产业有限责任公司  | 框架协议 | 回收加工    | 含钯废料          | 以具体订单为准  | 2022.09.01-2024.01.31      | 正在履行 |
| 58 | 台州市前进化工有限公司        | 单一合同 | 加工      | 钯炭            | 100.08   | 2022.01.10                 | 履行完毕 |
| 59 |                    | 单一合同 | 加工      | 钯炭            | 150.00   | 2022.03.03                 | 履行完毕 |
| 60 | 浙江海正药业股份有限公司       | 单一合同 | 加工      | 钯炭            | 138.25   | 2022.12.13                 | 履行完毕 |
| 61 | 瑞博(杭州)医药科技有限公司     | 框架协议 | 销售      | 贵金属催化剂        | 以具体订单为准  | 2023.01.16-2023.12.31/自动续期 | 正在履行 |
| 62 | 浙江瑞博制药有限公司         | 单一合同 | 销售      | 钯炭            | 1,105.26 | 2021.04.07                 | 履行完毕 |
| 63 | 浙江伊宝馨生物科技股份有限公司    | 框架协议 | 加工/回收加工 | 钯炭            | 以具体订单为准  | 2021.01.13-2022.01.12      | 履行完毕 |
| 64 |                    | 框架协议 | 加工/回收加工 | 钯炭            | 以具体订单为准  | 2022.01.03-2023.01.02      | 履行完毕 |
| 65 |                    | 框架协议 | 加工/回收加工 | 钯炭            | 以具体订单为准  | 2023.03.10-2024.03.09      | 正在履行 |
| 66 | 连云港润众制药有限公司        | 框架协议 | 销售/回收加工 | 钯炭            | 以具体订单为准  | 2019.12.02-2020.12.31      | 履行完毕 |
| 67 |                    | 框架协议 | 销售/回收加工 | 钯炭、多种钯化合物     | 以具体订单为准  | 2021.01.10-2021.12.31      | 履行完毕 |
| 68 |                    | 框架协议 | 销售/回收加工 | 钯炭、多种钯化合物等    | 以具体订单为准  | 2022.01.10-2022.12.31      | 履行完毕 |
| 69 |                    | 框架协议 | 回收加工    | 双三苯基膦二氯化钯废料   | 以具体订单为准  | 2020.01.04-2021.01.03      | 履行完毕 |
| 70 | 正大天晴药业集团股份有限公司     | 框架协议 | 销售/加工   | 钯炭、铂炭、多种钯化合物  | 以具体订单为准  | 2021.01.01-2021.12.31      | 履行完毕 |
| 71 | 正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | 框架协议 | 销售      | 钯炭、铂炭、多种钯化合物等 | 以具体订单为准  | 2021.01.01-2021.12.31      | 履行完毕 |
| 72 |                    | 框架协议 | 销售      | 钯炭、铂炭、多种钯化合物等 | 以具体订单为准  | 2022.01.01-2022.12.31      | 履行完毕 |
| 73 | 中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司  | 单一合同 | 销售      | 三苯基膦氯化铑       | 4,263.20 | 2022.10.24                 | 履行完毕 |
| 74 |                    | 单一合同 | 销售      | 三苯基膦氯化铑       | 7,340.94 | 2022.11.16                 | 履行完毕 |
| 75 |                    | 单一合同 | 销售      | 三苯基膦氯化铑       | 2,502.10 | 2023.05.17                 | 履行完毕 |

| 序号 | 合同签署主体                                        | 合同类型 | 销售类型    | 产品名称/类别 | 合同金额(含税)            | 签署日期/有效期                   | 履行情况 |
|----|-----------------------------------------------|------|---------|---------|---------------------|----------------------------|------|
| 76 | 上海全银贸易有限公司                                    | 单一合同 | 销售      | 钯       | 1,056.00            | 2023.03.02                 | 履行完毕 |
| 77 | 中节能万润股份有限公司                                   | 框架协议 | 加工/销售   | 贵金属催化剂  | 以具体订单为准             | 2023.01.01-2023.12.31/自动续期 | 正在履行 |
| 78 | 连云港润众制药有限公司、正大天晴药业集团股份有限公司、正大天晴药业集团南京顺欣制药有限公司 | 框架协议 | 销售/回收加工 | 贵金属催化剂  | 以具体订单为准             | 2023.01.05-2023.12.31      | 正在履行 |
| 79 | HETERO LABS LIMITED                           | 单一合同 | 销售      | 四氯铂酸钾   | USD<br>1,748,000.00 | 2023.05.18                 | 履行完毕 |

## (二) 采购合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司重大采购合同（指合同交易金额超过或预计超过 1,000 万元的采购合同，且同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算）如下：

单位：万元

| 序号 | 合同签署主体       | 主要标的物 | 合同金额(含税) | 签署日期       | 履行情况 |
|----|--------------|-------|----------|------------|------|
| 1  | 北京银峰金属有限公司   | 钯     | 1,028.75 | 2021.04.06 | 履行完毕 |
| 2  |              | 钯     | 1,652.80 | 2021.06.09 | 履行完毕 |
| 3  |              | 钯     | 1,139.40 | 2021.06.10 | 履行完毕 |
| 4  |              | 钯     | 1,957.56 | 2021.06.18 | 履行完毕 |
| 5  |              | 钯     | 1,245.30 | 2021.08.18 | 履行完毕 |
| 6  | 常州合全药业有限公司   | 钯     | 1,302.95 | 2022.10.28 | 履行完毕 |
| 7  |              | 钯     | 1,202.17 | 2022.12.30 | 履行完毕 |
| 8  |              | 钯     | 1,555.48 | 2023.06.08 | 履行完毕 |
| 9  |              | 钯     | 1,030.08 | 2023.08.21 | 履行完毕 |
| 10 |              | 钯     | 1,070.33 | 2023.08.29 | 履行完毕 |
| 11 | 贵研铂业股份有限公司   | 钯     | 1,002.60 | 2020.11.25 | 履行完毕 |
| 12 | 贵研金属(上海)有限公司 | 钯     | 1,117.80 | 2021.08.03 | 履行完毕 |
| 13 |              | 钯     | 3,075.00 | 2021.08.11 | 履行完毕 |



| 序号 | 合同签署主体       | 主要标的物 | 合同金额（含税） | 签署日期       | 履行情况 |
|----|--------------|-------|----------|------------|------|
| 14 |              | 钯     | 1,182.20 | 2022.06.15 | 履行完毕 |
| 15 | 上海琥琚金属材料有限公司 | 钯     | 1,311.80 | 2020.05.06 | 履行完毕 |
| 16 |              | 钯     | 1,574.70 | 2020.09.23 | 履行完毕 |
| 17 |              | 钯     | 1,156.00 | 2020.10.09 | 履行完毕 |
| 18 |              | 钯     | 1,112.00 | 2020.12.28 | 履行完毕 |
| 19 |              | 钯     | 1,122.00 | 2021.02.18 | 履行完毕 |
| 20 |              | 钯     | 1,932.00 | 2021.02.19 | 履行完毕 |
| 21 |              | 钯     | 1,102.00 | 2021.02.24 | 履行完毕 |
| 22 |              | 钯     | 1,212.00 | 2021.04.07 | 履行完毕 |
| 23 |              | 钯     | 1,025.10 | 2021.04.08 | 履行完毕 |
| 24 |              | 钯     | 1,286.00 | 2021.04.21 | 履行完毕 |
| 25 |              | 钯     | 2,039.70 | 2021.09.09 | 履行完毕 |
| 26 | 上海全银贸易有限公司   | 钯     | 1,377.50 | 2020.12.04 | 履行完毕 |
| 27 |              | 钯     | 1,062.10 | 2021.01.19 | 履行完毕 |
| 28 | 上海晰珀实业有限公司   | 钯     | 1,112.00 | 2020.12.29 | 履行完毕 |
| 29 | 上海逸顺金属材料有限公司 | 钯     | 1,431.00 | 2020.08.24 | 履行完毕 |
| 30 |              | 钯     | 1,140.40 | 2021.05.25 | 履行完毕 |
| 31 |              | 钯     | 1,344.00 | 2021.05.17 | 履行完毕 |
| 32 |              | 钯     | 1,149.48 | 2021.06.08 | 履行完毕 |
| 33 | 浙江源冶贸易有限公司   | 钯     | 1,095.00 | 2021.03.05 | 履行完毕 |
| 34 |              | 钯     | 1,057.50 | 2022.04.13 | 履行完毕 |
| 35 |              | 钯     | 1,239.10 | 2022.05.09 | 履行完毕 |
| 36 |              | 钯     | 1,321.20 | 2022.07.18 | 履行完毕 |
| 37 | 上海誉洋合金材料有限公司 | 铂     | 2,102.40 | 2023.02.10 | 履行完毕 |
| 38 |              | 钯     | 1,041.00 | 2023.03.08 | 履行完毕 |
| 39 |              | 铂     | 1,099.40 | 2023.05.31 | 履行完毕 |
| 40 | 浙江钉源贸易有限公司   | 铂     | 1,391.33 | 2023.07.31 | 履行完毕 |

### （三）授信协议及贷款合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司正在履行的 1,000.00 万元以上的银行授信协议及贷款合同情况如下：

单位：万元

| 序号 | 授信/借款银行                           | 授信/借款期限               | 授信额度/<br>借款金额 | 担保方式                |
|----|-----------------------------------|-----------------------|---------------|---------------------|
| 1  | 中信银行股份有限公司<br>宝鸡分行                | 2022.10.17-2023.10.16 | 3,000.00      | 最高额保证               |
| 2  | 上海浦东发展银行股份<br>有限公司宝鸡分行            | 2020.11.09-2021.10.29 | 13,500.00     | 最高额保<br>证、最高额<br>抵押 |
| 3  |                                   | 2020.12.02-2025.12.01 | 12,000.00     | 最高额保<br>证、最高额<br>抵押 |
| 4  |                                   | 2023.02.09-2024.01.03 | 5,000.00      | 最高额保证               |
| 5  | 招商银行股份有限公司<br>宝鸡分行                | 2023.01.30-2024.01.29 | 8,000.00      | 最高额保证               |
| 6  |                                   | 2023.03.02-2024.03.01 | 2,000.00      | 最高额保证               |
| 7  | 中国民生银行股份有限公司<br>西安分行              | 2023.03.29-2024.03.29 | 10,000.00     | 最高额保证               |
| 8  |                                   | 2023.03.31-2024.03.31 | 1,004.55      | 最高额保证               |
| 9  | 中国农业银行股份有限<br>公司宝鸡高新技术产业<br>开发区支行 | 2023.05.16-2023.05.15 | 5,000.00      | 最高额保证               |
| 10 | 中国银行股份有限公司<br>宝鸡分行                | 2023.09.15-2024.08.23 | 7,000.00      | 最高额保证               |
| 11 |                                   | 2023.09.25-2024.09.25 | 3,000.00      | 最高额保证               |

截至 2023 年 9 月 30 日，除本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、（四）2、（1）关联担保”中披露的合同外，公司正在履行的担保合同如下：

（1）最高额抵押担保

单位：万元

| 序号 | 抵押人 | 债权人                    | 担保期限/主债<br>权产生期限          | 担保最高债<br>权金额 | 抵押物                             |
|----|-----|------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------------|
| 1  | 发行人 | 上海浦东发展银行股份<br>有限公司宝鸡分行 | 2020.12.02-<br>2025.12.01 | 900.00       | 位于陈仓区产<br>丰路西段 10 号<br>的土地使用权   |
| 2  | 发行人 | 上海浦东发展银行股份<br>有限公司宝鸡分行 | 2020.12.02-<br>2025.12.01 | 600.00       | 位于渭滨区高<br>新大道 195 号院<br>6 号楼的房产 |

（2）最高额保证担保

单位：万元

| 序号 | 被担保人 | 债权人            | 担保债权确定期间              | 担保金额     | 担保人 |
|----|------|----------------|-----------------------|----------|-----|
| 1  | 发行人  | 中国银行股份有限公司宝鸡分行 | 2023.09.15-2024.08.23 | 7,000.00 | 蔡林  |
| 2  |      |                |                       | 7,000.00 | 廖清玉 |
| 3  |      |                |                       | 7,000.00 | 蔡万煜 |

上述重大合同为公司报告期正常生产经营活动所发生，相关合同均正常履约，公司不存在重大履约风险。

#### （四）建设工程施工合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司报告期内已履行和正在履行的 500 万元及以上的重大建设工程施工合同情况如下：

单位：万元

| 序号 | 签订日期       | 发包方 | 承包方          | 合同名称          | 合同内容                                        | 合同金额     | 履行完毕情况 |
|----|------------|-----|--------------|---------------|---------------------------------------------|----------|--------|
| 1  | 2019.09.23 | 发行人 | 陕西中岭建设工程有限公司 | 《陕西省建设工程施工合同》 | 510t/a 贵金属催化剂制备与再生新建项目 3#办公楼施工工程            | 1,610.00 | 履行完毕   |
| 2  | 2019.11.27 | 发行人 | 扶风县建筑总公司     | 《陕西省建设工程施工合同》 | 510t/a 贵金属催化剂制备与再生新建项目 7#-17#单体建筑施工工程       | 1,500.00 | 履行完毕   |
|    | 2020.11.20 | 发行人 | 周秦建设有限公司     | 《建筑工程合同补充协议书》 | 补充约定增加地基处理费用、因设计变更和签证增加费用                   | 1,000.00 | 履行完毕   |
| 3  | 2020.05.08 | 发行人 | 扶风县建筑总公司     | 《陕西省建设工程施工合同》 | 510t/a 贵金属催化剂制备与再生新建项目 1#、2#、4#、5#、6#建筑施工工程 | 1,100.00 | 履行完毕   |
|    | 2020.11.20 | 发行人 | 周秦建设有限公司     | 《建筑工程合同补充协议书》 | 补充约定增加地基处理费用、因设计变更和签证增加费用                   | 500.00   | 履行完毕   |
| 4  | 2020.10.20 | 发行人 | 宝鸡广厦建筑有限公司   | 《工程施工合同》      | 510t/a 贵金属催化剂制备与再生新建项目室外工程                  | 558.73   | 履行完毕   |
| 5  | 2023.06.01 | 发行人 | 陕西优发建设工程有限公司 | 《陕西省建设工程施工合同》 | 贵金属催化剂新材料生产基地项目 6#-10#建筑施工工程                | 1,018.00 | 正在履行   |

注：扶风县建筑总公司系周秦建设有限公司曾用名

## （五）贵金属租赁合同

截至 2023 年 9 月 30 日，公司报告期内已履行和正在履行的贵金属租赁框架协议及 30 万以上的个别合同，且同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的合同累计计算，具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 出租人         | 合同性质      | 租赁物           | 租赁费用   | 租赁期限/有效期限                  | 履行情况 |
|----|-------------|-----------|---------------|--------|----------------------------|------|
| 1  | 三菱商事        | 框架协议      | 贵金属原料         | -      | 2022.10.18-2023.10.17/自动续期 | 正在履行 |
| 2  |             | 个别合同      | 50 公斤钼粉       | 101.81 | 2022.12.12-2023.07.07      | 履行完毕 |
| 3  |             | 个别及补充合同   | 49.9972 公斤钼粉  | 32.57  | 2023.03.08-2023.06.28      | 履行完毕 |
| 4  |             | 个别合同及补充协议 | 128.4397 公斤钼粉 | 130.92 | 2023.06.29-2023.12.26      | 正在履行 |
| 5  |             | 个别合同      | 50 公斤钼粉       | 49.30  | 2023.07.07-2023.12.28      | 正在履行 |
| 6  | 中博世金贸科贸有限公司 | 框架协议及补充协议 | 贵金属           | -      | 2023.06.07-2024.06.29/自动续期 | 正在履行 |
| 7  |             | 个别合同      | 30 公斤钼        | 61.02  | 2023.06.13-2024.06.29      | 正在履行 |

上述重大合同为公司报告期正常生产经营活动所发生，相关合同均正常履约，公司不存在重大履约风险。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在对外提供担保的情形。

## 三、诉讼或仲裁事项

### （一）发行人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及子公司不存在作为被告的尚未了结的诉讼或仲裁事项。

### （二）控股股东或实际控制人、控股子公司，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司，公

司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## 第十一节 声明

### 发行人及全体董事、监事、高级管理人员的声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事：



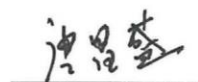
蔡 林



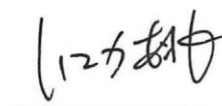
廖清玉



鞠丛慧



唐昌盛



卜功桃

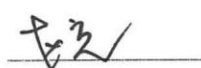


陈国尧

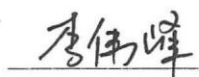


赵亮（男）

全体监事：



赵亮（女）

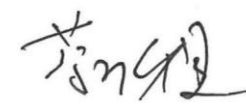


李伟峰



周爱玲

其他高级管理人员：



蔡万煜



黄 虹



李炳宽



朱振华

陕西瑞科新材料股份有限公司

2024年1月10日

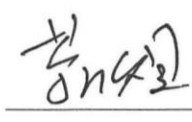
## 发行人控股股东及实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人：

  
蔡 林

  
廖清玉

  
蔡万煜

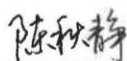
陕西瑞科新材料股份有限公司



## 保荐人（主承销商）声明

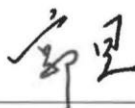
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：



陈秋静

保荐代表人：



郭 昱



张 鹏

法定代表人：



张纳沙

国信证券股份有限公司





## 保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读陕西瑞科新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

  
邓 舸

董事长：

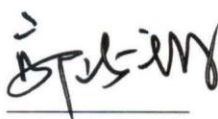
  
张纳沙



## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师签名：



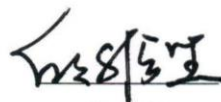
郭峻珲



陈 旻



余松竹



邱雅坚

律师事务所负责人：



高 树



## 六、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



会计师事务所负责人签名：

  
李惠琦



致同会计师事务所（特殊普通合伙）



## 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师签名：

  
芦爱玲

  
宋洋

资产评估机构负责人签名：

  
吴莉

正衡房地产资产评估有限公司

2024年1月10日



## 八、验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：



会计师事务所负责人签名：



致同会计师事务所（特殊普通合伙）



2024年1月10日

## 第十二节 附件

投资者可于本次股票发行期间，查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在公司指定信息披露网站上披露。具体如下：

### 一、附件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；
- （十）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十一）内部控制鉴证报告；
- （十二）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十三）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十五）募集资金具体运用情况；
- （十六）子公司、参股公司简要情况；

（十七）其他与本次发行有关的重要文件。

## **二、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况**

### **（一）落实投资者关系管理相关规定的安排**

为了保障包括中小投资者在内的公司投资者的知情权、参与重大决策和选择管理者、资产收益权等权利，公司制定了《公司章程（草案）》《陕西瑞科新材料股份有限公司信息披露事务管理制度》《陕西瑞科新材料股份有限公司投资者关系管理制度》等制度，明确了投资者应享有的权利，以保护包括中小股东在内的广大投资者的利益。

### **（二）股利分配决策程序**

有关股利分配决策程序的具体内容，详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“二、股利分配政策、决策程序及监督机制”的具体内容。

### **（三）股东投票机制的建立情况**

#### **1、累积投票制**

《公司章程（草案）》规定：股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，实行累积投票制度。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。累积投票制的具体操作程序如下：

（1）为确保独立董事当选人数符合公司章程的规定，独立董事与非独立董事选举应当分开进行，以保证独立董事的比例；

（2）选举独立董事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的独立董事人数的乘积，该票数只能投向公司的独立董事候选人；选举非独立董事或监事时，每位股东拥有的投票权等于其持有的股份数乘以待选出的非独立董事或监事人数的乘积，该票数只能投向公司的非独立董事或监事候选人；

（3）股东大会选举董事、非职工监事时，投票股东必须在一张选票上注明所选举的所有董事、非职工监事，并在其选举的每名董事、非职工监事后标注

其使用的投票权数目；

（4）如果选票上该股东使用的投票权总数超过了其所合法拥有的投票权数目，则该选票无效；如果选票上该股东使用的投票权总数没有超过其所合法拥有的投票权数目，则该选票有效；

（5）表决完毕后，由监票人清点票数，并公布每个董事、非职工监事候选人所得票数多少，决定董事人选。董事、非职工监事候选人以其得票总数由高往低排列，位次在本次应选董事、非职工监事人数之前（含本数）的董事、非职工监事候选人当选董事、非职工监事所得的票数必须达出席该次股东大会股东所持表决权的 1/2 以上。

## 2、中小投资者单独计票机制与征集投票权安排

《公司章程（草案）》规定：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有的公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 3、股东大会网络投票等安排

《公司章程（草案）》规定：公司召开股东大会的地点为公司住所地或会议通知的其他明确地点。股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络和其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

## 三、与投资者保护相关的承诺



## （一）本次发行前股份锁定的承诺

### 1、持有 5%以上股份的股东、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺

（1）自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价格低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将相应进行调整。

（3）作为公司的董事和/或高级管理人员，本人承诺：①上述股份限售期（包括延长的锁定期）届满后，在本人担任公司董事和/或高级管理人员期间，本人每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式直接或者间接转让的股份不得超过本人直接或者间接持有的公司股份总数的 25%；离职后 6 个月内，不转让本人直接或者间接持有的公司股份；②如本人在担任公司董事和/或高级管理人员任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，将遵守下列限制性规定：1）每年转让的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；2）离职后半年内，不转让本人直接或间接持有的公司股份；3）《中华人民共和国公司法》对董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

（4）本人直接或间接持有的公司股票在锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行并上市时公司股票的发行价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将相应进行调整。

（5）本人将遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等相关法律、法规、规则的规定，若中国证券监督

管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人将按相关要求执行。

(6) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关法律、法规、规则、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则上述承诺根据变动后的有效规定相应调整。

(7) 上述承诺为不可撤销的承诺，不因本人离职、职务变化等原因而终止。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

## **2、持有发行人股份的其他董事、高级管理人员承诺**

(1) 自公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 公司股票上市后 6 个月内如连续 20 个交易日的收盘价格均低于发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价格低于发行价格，本人持有的公司股票的锁定期自动延长 6 个月。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将相应进行调整。

(3) 上述股份限售期（包括延长的锁定期）届满后，在本人担任公司董事、高级管理人员期间，本人每年通过集中竞价、大宗交易、协议转让等方式直接或者间接转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的 25%；在离职后 6 个月内，不转让本人直接或间接所持有的公司股份。

(4) 如本人在担任公司董事、高级管理人员任期届满前离职的，本人在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：①每年转让的股份不超过本人持有的公司股份总数的 25%；②离职后半年内，不转让本人持有的公司股份；③《中华人民共和国公司法》对董事、高级管理人员股份转让的其他规定。

(5) 本人直接或间接持有的公司股票在锁定期届满后两年内减持的，减

持价格不低于首次公开发行并上市时公司股票的发行价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将相应进行调整。

(6) 本人将遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等相关法律、法规、规则的规定，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人将按相关要求执行。

(7) 在本人持股期间，若股份锁定和减持的相关法律、法规、规则、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则上述承诺根据变动后的有效规定相应调整。

(8) 上述承诺为不可撤销的承诺，不因本人离职、职务变化等原因而终止。若本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

### **3、持有 5%以下股份的股东中最近一年入股的股东牧毅红枫 1 期、王小玃、李珍、于海宁、李献民、刘璐、王桂平、郑炜、常春、潘利、李正彬、潘静、毕军权、华澄、吴社利、杨飞、任小维、杨连军的承诺**

(1) 就本单位/本人于公司首次公开发行股票并上市申报前 12 个月内取得的公司股份，本单位/本人承诺自该部分股份取得之日起 36 个月内或自公司首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内（以孰晚为准），本单位/本人不转让或者委托他人管理本单位/本人持有的该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 本单位/本人将遵守《中华人民共和国公司法》《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关法律、法规、规则的规定，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本单位/本人直接或者间

接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本单位/本人将按相关要求执行。

(3) 在本单位/本人持股期间，若股份锁定和减持的相关法律、法规、规则、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则上述承诺根据变动后的有效规定相应调整。

(4) 上述承诺为不可撤销的承诺。若本单位/本人因未履行上述承诺而获得收益的，所得收益归公司所有。如果因本单位/本人未履行上述承诺事项给公司及其投资者造成损失的，本单位/本人将向公司及其投资者依法承担赔偿责任。

## **(二) 上市后持股意向及减持意向的承诺**

### **1、持有 5%以上股份的股东、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺**

本人持续看好公司的发展前景，愿意长期持有公司股票。如锁定期满后拟减持公司股票，将严格遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及中国证监会、深圳证券交易所关于股东减持的相关规定，且不违背本人在公司本次发行时已作出的承诺，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划。本人自锁定期满之日起两年内减持股份的具体安排如下：

(1) 减持价格：减持价格将不低于公司首次公开发行股票时的发行价格。公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将相应进行调整。

(2) 减持方式：将通过深圳证券交易所竞价交易系统、大宗交易平台或深圳证券交易所允许的其他转让方式减持公司股票。

(3) 信息披露：所持股票在锁定期满后两年内减持的，由公司在减持前 3 个交易日予以公告（本人持有公司的股份比例低于 5%时除外），通过证券交易所集中竞价交易首次减持的在减持前 15 个交易日予以公告（本人持有公司的股份比例低于 5%且不再担任公司董事、监事、高级管理人员时除外），并按照减持时有效的法律、法规以及规范性文件的规定及时、准确地履行信息披露义务。

(4) 本人将遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高

级管理人员减持股份实施细则》《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等法律、法规、规范性制度的规定，若中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本人直接或者间接持有的公司股份的转让、减持另有要求的，本人将按相关要求执行。

（5）在本人持股期间，若相关法律、法规、部门规章、规范性文件及证监会、深圳证券交易所等监管机关的要求发生变化，则上述承诺根据变动后的有效规定相应调整。

（6）若本人违反上述承诺，则本人违规减持公司股份所得收益归公司所有。

### **（三）稳定股价的措施和承诺**

#### **1、启动稳定公司股价预案的条件和主体**

公司上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一期末经审计的每股净资产（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）时，在符合国家相关法律法规的前提下，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东及其一致行动人、实际控制人增持公司股票；（3）公司非独立董事、高级管理人员（既包括在公司上市时任职的非独立董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的非独立董事、高级管理人员）增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

#### **2、稳定公司股价的具体安排**

##### **（1）稳定股价措施的方式**

①公司回购股票；

②公司控股股东、实际控制人增持公司股票；

③公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票。

选用前述方式时应考虑：

①不能导致公司不满足法定上市条件；

②不能迫使相关主体履行要约收购义务；

③符合相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所的相关规定。

## **(2) 股价稳定措施的实施顺序**

①第一顺位选择为公司回购股票，在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 15 个交易日内召开董事会。

②第二顺位选择为公司控股股东、实际控制人增持公司股票。在下列情形之一出现时，将启动第二顺位选择：1) 公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；2) 公司虽实施股票回购计划但仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件，且公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务。

③第三顺位选择为公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票。在下列情形之一出现时，将启动第三顺位选择：1) 公司控股股东、实际控制人继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件，或将迫使其履行要约收购义务，且公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；2) 在公司控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件，且公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务。

公司稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕后，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则公司、公司控股股东、实际控制人以及公司非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将继续按照上述承诺履行相关义务。

## **3、公司回购股票的程序**

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司将在 15 个交易日内召开董事会，综合考虑公司经营发展实际情况、所处行业情况、股价的二级市场表现情况、现金流量状况、社会资金成本和外部融资环境等因素，依法审议是否

实施回购股票的决议，若决定回购公司股份的，将一并审议回购数量、回购期限、回购价格等具体事项，同时提交股东大会批准并履行相应公告程序。

公司将在董事会作出实施回购股份决议出具之日起 30 个交易日内召开股东大会，审议实施回购股票的议案，公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。一个会计年度内，公司用于回购的资金总额不超过上一年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 50%，且回购数量不超过公司股本总额的 2%，具体回购股票的数量等事项将在启动股价稳定措施时提前公告。用于回购的资金来源为公司自有资金。

公司股东大会批准实施回购股票的议案后，公司将依法履行相应的公告、备案等义务。在满足法定条件下，公司依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

除非出现下列情形之一，公司将在股东大会决议作出之日起 6 个月内回购股票：（1）公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产；（2）继续回购股票将导致公司不满足法定上市条件。

单次实施回购股票完毕或终止后，就本次回购的公司股票，公司将按照《公司法》等法律法规规定，办理股份注销。

#### **4、公司控股股东、实际控制人增持公司股票的程序**

##### **（1）启动程序**

###### **①公司未实施股票回购计划**

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下三种情形：1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准；2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；3）公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司控股股东、实际控制人须在公司股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

###### **②公司已实施股票回购计划**

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下三种情形：1）公司

实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；3）公司控股股东、实际控制人增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司控股股东、实际控制人须在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

## **（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票的计划**

在履行相应的公告等义务后，公司控股股东、实际控制人将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形之一，公司控股股东、实际控制人将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划，且一个会计年度内累计增持股票的数量不超过公司股本总额的 1%：①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；③继续增持股票将迫使其履行要约收购义务。

## **5、公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票的程序**

### **（1）启动程序**

#### **①公司控股股东、实际控制人未实施股票增持计划**

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下四种情形：1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，或公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期末经审计的每股净资产”之条件；2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票将致使公司不满足法定上市条件，或迫使其履行要约收购义务；3）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；4）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司非独立董事、高级管理人员须在公司控股股东、实际控制人作出不实施增持股票计划的公告之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案



并由公司公告。

## ②公司控股股东、实际控制人已实施股票增持计划

在达到触发启动股价稳定措施条件时，若同时满足以下四种情形：1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，或公司实施股票回购计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期未经审计的每股净资产”之条件；2）公司控股股东、实际控制人实施股票增持计划后，仍未满足“公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期未经审计的每股净资产”之条件；3）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司不满足法定上市条件；4）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票不会迫使其履行要约收购义务。

公司非独立董事、高级管理人员须在公司控股股东、实际控制人股票增持计划实施完毕或终止之日起 30 个交易日内，向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

## （2）公司非独立董事、高级管理人员增持公司股票的计划

在履行相应的公告等义务后，公司非独立董事、高级管理人员将在满足法定条件下依照方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

公司不得为公司非独立董事、高级管理人员实施增持公司股票提供资金支持。

除非出现下列情形之一，公司非独立董事、高级管理人员将在增持方案公告之日起 6 个月内实施增持公司股票计划，且用于增持股票的资金不低于其上一年度于公司取得薪酬总额的 50%：①公司股票连续 10 个交易日的收盘价均已高于公司最近一期未经审计的每股净资产；②继续增持股票将导致公司不满足法定上市条件；③继续增持股票将迫使其履行要约收购义务。

公司在未来聘任新的非独立董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行股票并上市时公司非独立董事、高级管理人员已做出的稳定股价承诺和未履行承诺的约束措施。

## 6、稳定公司股价承诺的约束措施

当触发启动股价稳定措施的具体条件时，公司将根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的要求，以及有关稳定股价预案的内容，严格执行有关股份回购稳定股价事项。

若公司控股股东、实际控制人未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自其未能履行承诺之日起对其领取的薪酬和取得的分红予以扣留，并专项用于履行上述承诺，直至其履行增持义务。

若公司非独立董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺，则公司有权自其未能履行承诺之日起对其从公司领取的薪酬和取得的分红予以扣留，并专项用于履行上述承诺，直至其履行增持义务。

#### **（四）发行人、控股股东、实际控制人、相关证券公司及其他机构出具的 （先行）赔付投资者的承诺**

##### **1、发行人承诺**

（1）公司首次公开发行《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

（2）若《招股说明书》被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在有权部门出具的认定或处罚文件生效后及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会审议，依法回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发价价格（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，回购价格应相应调整），具体程序按中国证监会和深圳证券交易所的相关规定办理。

（3）若《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，

则按届时有效的法律法规执行。公司将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

(4) 若因公司提供虚假记载资料、误导性陈述或对相关信息进行刻意隐瞒等原因导致保荐机构、会计师事务所、律师事务所等证券服务机构为公司首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏情形的，上述机构因此对投资者承担赔偿责任的，公司将依法赔偿上述机构损失。

## **2、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺**

(1) 公司首次公开发行《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若《招股说明书》被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对判断公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在有权部门出具的认定或处罚文件生效后及时提出股份回购预案，依法回购公司首次公开发行的全部新股，且本人将购回已转让的原限售股份，回购价格将根据相关法律法规确定，且不低于首次公开发行股票的发行人价格（若公司股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，回购价格应相应调整），具体程序按中国证监会和深圳证券交易所的相关规定办理。

(3) 若《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

## **3、全体董事、高级管理人员承诺**

(1) 公司首次公开发行《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责

任。

(2) 若《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律法规的规定执行，如相关法律法规相应修订，则按届时有效的法律法规执行。本人将严格履行生效司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额，并接受社会监督，确保投资者合法权益得到有效保护。

#### **4、国信证券股份有限公司承诺**

因国信证券为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法先行赔偿投资者损失。

#### **5、广东华商律师事务所承诺**

因华商律师在发行人首次公开发行股票并在创业板上市工作期间未勤勉尽责，导致华商律师制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。

#### **6、致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺**

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

#### **7、正衡房地产资产评估有限公司承诺**

因本机构为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

### **（五）对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺**

#### **1、发行人承诺**

(1) 本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，

购回公司本次公开发行的全部新股。

## **2、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺**

(1) 本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份购回程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

## **(六) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

### **1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施**

为降低公司首次公开发行股票摊薄公司即期回报的影响，公司承诺将积极开展募投项目建设工作，提升核心技术实力，加大市场开发力度，强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，扩大销售收入，从而增厚未来收益，以填补被摊薄即期回报。具体措施如下：

(1) 积极开展募投项目建设工作：公司将按照募投项目建设进度安排，积极调配内部各项资源，保障项目建设质量，提高募集资金使用效率，并加强募集资金的监管，确保项目建设完成和顺利投产，尽早实现项目预期收益，增强公司盈利水平；

(2) 提升核心技术实力：公司将加大对优秀研发人员的引进和培训，结合行业的发展方向及本次募投项目建设，不断提升公司核心技术实力，为公司新产品的开发和市场拓展提供保障；

(3) 加大市场开发力度：公司在进一步巩固与现有客户合作关系的同时，公司将加大市场开发力度，优化销售渠道，拓展新客户新领域，向下游业务延伸，扩大市场份额，提升公司品牌影响力；

(4) 强化投资者回报机制：公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，在保障公司业务持续发展的前提下，实施积极的利润分配政策，并优先采用现金分红的方式，重视对投资者的回报。

## **2、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺**

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的有关填补回报措施的承诺；

(3) 若本人违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **3、全体董事、高级管理人员承诺**

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(2) 对本人的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 支持公司董事会或薪酬委员会制定、修改或补充公司的薪酬制度时与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 在推动公司股权激励（如有）时，应使股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的有关填补回报措施的承诺；

(7) 若本人违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

### **（七）利润分配政策的承诺**

#### **1、发行人承诺**

(1) 为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，促进股东投资收益最大化的实现，公司在上市后将严格遵守并执行《陕西瑞科新材料股份有限公司章程（草案）》及《陕西瑞科新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》规定的利润分配政策。

(2) 如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司将及时根据该等修订调整公司利润分配政策并严格执行。

## 2、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺

(1) 根据《陕西瑞科新材料股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及《陕西瑞科新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，督促相关方提出利润分配预案。

(2) 在审议公司利润分配预案的董事会及股东大会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

(3) 督促公司严格按照股东大会的决议实施利润分配。

## 3、全体董事、监事承诺

(1) 根据《陕西瑞科新材料股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及《陕西瑞科新材料股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，督促相关方提出利润分配预案。

(2) 在审议公司利润分配预案的董事会/监事会上，对符合公司利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

(3) 督促公司严格按照股东大会的决议实施利润分配。

## (八) 未履行承诺的约束措施的承诺函

### 1、发行人承诺

(1) 公司将严格履行就首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(2) 如公司非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如该违反的承诺可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；③如因公司未能履行、无法履行或无法按期履行承诺导致投资者损失的，公司将依法赔偿投资者的损失；公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；④其他根据届时规定可以采取的措施。

(3) 如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；②尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

## **2、控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜、廖清玉承诺**

(1) 本人将严格履行就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(2) 如本人非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：①通过公司及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如该违反的承诺可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；③如本人未能履行、无法履行或无法按期履行承诺导致投资者损失的，本人将依法赔偿投资者的损失；④如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；⑤其他根据届时规定可以采取的措施。

(3) 如本人因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；②尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

## **3、全体董事、高级管理人员承诺**

(1) 本人将严格履行就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(2) 如本人非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，本人将采取以下措施：①通过公司及时在股东大会及中国证



监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如该违反的承诺可以继续履行的，本人将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，本人将向投资者及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；③如本人未能履行、无法履行或无法按期履行承诺导致投资者损失的，本人将依法赔偿投资者的损失；④如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；⑤其他根据届时规定可以采取的措施。

（3）如本人因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，导致承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：①通过公司在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；②尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

### **（九）发行人控股股东、实际控制人避免同业竞争的承诺**

为防范利益输送、利益冲突、保持独立性及保障公司及公司股东的利益，公司控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜及廖清玉郑重出具如下承诺：

1、截至本承诺函出具之日，除发行人及其下属企业外，本人未直接或间接投资于其他与发行人存在同业竞争关系的公司、企业或其他经济实体，未直接或间接经营与发行人相同或类似的业务，或在与发行人经营相同或类似业务的企业担任董事和高级管理人员职务。

2、自本承诺函出具之日起，除发行人及其下属企业外，本人不会且保证本人直接或间接控制的其他企业不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于控股、参股、合作、合伙、承包、租赁等方式）从事直接或间接对发行人及其控股子公司的生产经营构成同业竞争的业务或活动。

3、自本承诺函出具之日起，如发行人及其控股子公司进一步拓展其业务范围，导致本人及本人控制的其他企业所从事的业务与公司构成竞争，本人及本人控制的其他企业将采取以下方式妥善消除同业竞争：1）停止经营相竞争业务；2）将相竞争业务以合法方式置入发行人或其控股子公司；3）将相竞争业务转

让给无关联关系的第三方；4）其他对维护发行人全体股东权利有益的合法方式。

4、自本承诺函出具之日起至本人为公司控股股东、实际控制人的期间，本人承诺将约束本人夫妻双方直系亲属（包括配偶、夫妻双方的父母、子女）及其现在、未来直接、间接控制的企业按照本承诺函进行或者不进行特定行为；本人承诺将利用对所控制的其他企业的控制权，促使该等企业按照同样的标准遵守上述承诺。

5、本承诺函自出具之日起至本人为公司控股股东、实际控制人的期间持续有效。

6、如本人违反上述承诺给发行人造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

#### **（十）关于股东信息披露的承诺**

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》相关要求，公司承诺如下：

1、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

2、除本次发行的保荐人国信证券股份有限公司持有本公司股份外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

3、本公司及本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

4、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合本次发行的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。

5、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律责任。

### **四、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项**

#### **（一）关于规范和减少关联交易的承诺**

为保障陕西瑞科及陕西瑞科股东的利益，公司控股股东、实际控制人蔡林、

蔡万煜及廖清玉郑重出具如下承诺：

1、本人（包括本人关系密切的家庭成员，下同）已如实向公司披露知悉的**全部关联方和关联交易**，本人及本人直接或间接控制或施加重大影响的其他企业与陕西瑞科及其控股子公司之间不存在其他依照法律法规和中国证监会、**证券交易所**的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人尽可能避免本人及本人直接或间接控制或施加重大影响的其他企业与陕西瑞科及其控股子公司之间进行关联交易。对于难以避免或者有合理原因而发生的关联交易，本人及本人直接或间接控制或施加重大影响的其他企业将严格遵守法律法规及《公司章程》《关联交易管理制度》等相关规定规范关联交易行为，在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，履行关联交易决策、回避表决等程序，及时进行信息披露。

3、自本承诺函出具之日起至本人为公司实际控制人的期间，本人将督促本人关系密切的家庭成员及其直接或间接控制或施加重大影响的其他企业遵守上述承诺。

4、本承诺函自出具之日起至本人为公司实际控制人的期间持续有效。

5、如本人违反上述承诺给公司造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。

## **（二）关于社会保险及住房公积金的承诺**

公司控股股东、实际控制人蔡林、蔡万煜及廖清玉出具如下承诺：

若公司及其控股子公司经有关政府主管部门或司法机关认定需补缴或支付公司首次公开发行股票并上市前应缴的社会保险（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金费用或任何款项（包括因此导致的任何滞纳金或罚款），或因社会保险和住房公积金事宜受到处罚，或相关个人向公司及其控股子公司追偿社会保险和住房公积金费用，本人承诺在无需公司及其控股子公司承担任何对价的情况下，全额承担需由公司及其控股子公司补缴或被追偿的相关费用，并承担连带赔偿责任，保证公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

## **五、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明**

### **（一）股东大会制度的建立健全及运行情况**

根据《公司法》和《公司章程》等有关规定，公司制定了《股东大会议事规则》。公司股东大会严格按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定行使职权。

自 2020 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开 **22 次** 股东大会，历次股东大会股东、董事、监事和董事会秘书出席会议，总经理和其他高级管理人员列席会议。公司股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会对订立和修改公司章程、选举公司董事会、监事会成员、聘请独立董事、增加注册资本、财务预算、财务决算、首次公开发行股票的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

### **（二）董事会制度的建立健全及运行情况**

公司依据《公司法》《上市公司治理准则》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，制定了《董事会议事规则》。公司董事会由 7 名董事组成，包括 4 名非独立董事，3 名独立董事。董事会设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

自 2020 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开 **31 次** 董事会会议，公司历次董事会均按照《公司章程》规定的程序召开。公司董事会在召开、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行。公司董事会除审议日常事项外，在高级管理人员任免、一般性规章制度的制订等方面切实发挥了作用，依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

### **（三）监事会制度的建立健全及运行情况**

公司依据《公司法》和《公司章程》等有关规定，制定了《监事会议事规则》。公司监事会严格按照法律、法规、《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定履行监督职责并行使职权。

公司监事会由 3 名监事组成，其中股东代表监事 2 名、职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。股东代表监事由股东大会选举产生和更换，职工代表监事由公司职工代表大会民主选举产生和更换。监事的任期为三年，任期届满可连选连任。

自 2020 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，公司共召开了 19 次监事会会议，公司全体监事均出席会议，公司监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行运作，依法行使公司章程规定的权利、履行相应的监督义务。

#### **（四）独立董事制度的建立健全及运行情况**

公司制定了《独立董事工作制度》，建立健全了独立董事制度。公司现任独立董事为陈国尧、卜功桃、赵亮（男）3 人，占公司董事人数的 3/7。公司独立董事自任职以来，能够按照《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》《公司章程》和《独立董事工作制度》等法律、法规、规范性文件及公司制度的要求，认真履行独立董事职权，积极出席公司历次董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，并就报告期内关联交易等事项发表了独立意见。

独立董事所具备的专业知识和勤勉尽责的职业道德在董事会制定公司发展战略、生产经营决策等方面发挥了良好的作用，有力地保障了公司经营决策的科学性和合理性。独立董事制度的建立，对公司完善治理结构、经营管理、发展方向和战略选择都起到了积极的作用。

#### **（五）董事会秘书制度的建立健全情况**

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书由董事会聘任或者解聘。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及股东资料的管理、协调和组织信息披露等事宜。董事会秘书承担法律、行政法规以及公司章程对公司高级管理人员所要求的义务，也享有相应的工作职权，对公司治理有着重要作用，促进了公司的规范运作。

### **六、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明**

2022 年 10 月 13 日，根据公司第五届董事会第一次会议决议，公司成立了董事会薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会、战略委员会并选举了董

事会各专门委员会委员。截至本招股说明书签署日，公司董事会专门委员会的人员具体组成情况如下：

| 专门委员会名称  | 召集人   | 委员            |
|----------|-------|---------------|
| 薪酬与考核委员会 | 赵亮（男） | 赵亮（男）、卜功桃、廖清玉 |
| 审计委员会    | 卜功桃   | 卜功桃、陈国尧、鞠丛慧   |
| 提名委员会    | 陈国尧   | 陈国尧、卜功桃、蔡林    |
| 战略委员会    | 蔡林    | 蔡林、唐昌盛、赵亮（男）  |

公司董事会各专门委员会严格按照《公司章程》《董事会战略委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》等有关规定开展工作，较好地履行了职责，对完善公司的治理结构起到良好的促进作用。

## 七、募集资金具体运用情况

### （一）贵金属催化剂新材料生产基地项目

#### 1、项目概况

“贵金属催化剂新材料生产基地项目”拟投资 28,000.00 万元，实施主体为公司全资子公司璟邑科技，项目地点位于陕西省宝鸡市长青工业园区，建设周期 2 年。新建炭载贵金属催化剂、重质载体贵金属催化剂、贵金属化合物及发光材料中间体等生产车间以及相关配套基础设施，购置先进设备，形成年产 135 吨炭载贵金属催化剂、161 吨重质载体贵金属催化剂、20 吨均相贵金属催化剂、245 吨发光材料中间体、15 吨配体、300 吨氢化产品及 50 吨硅橡胶抑制剂的的生产能力。项目建设有利公司进一步扩大现有主营业务的生产规模，强化公司盈利能力，丰富和完善公司产品结构，强化公司核心竞争力和抵御风险的能力，促进公司持续快速发展。

#### 2、项目合理性及必要性

##### （1）扩大现有产品生产能力，满足下游市场需求

公司是国内精细化工贵金属催化剂主要生产企业之一，具备较为全面、完整的产品及配套的生产及回收能力。公司通过不断的产业研发、技术创新和市场开拓，产品系列不断完善，品牌影响力不断增强。贵金属催化剂下游应用场

景广泛，市场需求稳步增长，如果公司的生产能力及资金实力不能有效扩充，将会导致公司产品市场占有率降低。通过本次项目的实施，公司生产规模及生产能力将进一步提升，有利于发挥规模效应与成本优势，满足市场对产品的需求，有利于公司获取更多的业务，保持和提升公司的市场份额。

## （2）促进对进口产品与传统工艺的替代

相比于国外化工巨头，国内贵金属催化剂生产企业起步较晚，目前仍处于发展阶段，技术实力与生产规模等均存在一定的差距。在部分高端生物医药、新材料等中高端应用领域，国外厂商的催化剂产品仍占据重要地位，价格也相对昂贵，对下游行业造成较大的成本负担，一定程度上阻碍行业的快速发展。公司长期专注于贵金属催化剂领域，通过持续的技术创新与经验总结，现已具备较强的研发和生产能力。公司生产的部分贵金属催化剂产品性能已经接近国外同类产品水平，且在价格和服务方面具备优势，实现了对部分进口贵金属催化剂的有效替代。此外，我国医药化工等领域的部分生产企业仍然使用锌、铁、镍等传统催化产品，其催化效率低，原料利用率不高，且有潜在污染风险。公司贵金属催化剂具备绿色环保、性能高效等优良特性，是下游产业绿色化、低碳化发展的必然趋势。通过本次项目的实施，公司将采用先进的生产工艺，提升催化剂产品的选择性及使用寿命，实现对现有进口贵金属催化剂产品、传统催化剂产品的有效替代，推动下游行业健康可持续发展。

## 3、项目投资概算

本项目总投资 28,000.00 万元。具体资金使用计划如下：

单位：万元

| 序号 | 项目         | 金额        | 占比      |
|----|------------|-----------|---------|
| 1  | 工程建设及装修    | 10,621.34 | 37.93%  |
| 2  | 软硬件设备购置及安装 | 14,368.16 | 51.31%  |
| 3  | 基本预备费      | 749.69    | 2.68%   |
| 4  | 铺底流动资金     | 2,260.81  | 8.07%   |
| 合计 |            | 28,000.00 | 100.00% |

## 4、项目选址和土地情况

本项目建设场地位于陕西省宝鸡市长青工业园区，公司已取得相关土地不

动产权证。

5、项目周期和进度安排

本项目实施周期为 24 个月，工程计划进度如下：

| 建设进度      |       |    |    |    |       |    |    |    |
|-----------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| 阶段        | T+1 年 |    |    |    | T+2 年 |    |    |    |
|           | Q1    | Q2 | Q3 | Q4 | Q1    | Q2 | Q3 | Q4 |
| 场地建设及装修   |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 设备购置及安装调试 |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 人员招聘及培训   |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 试运行       |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 竣工验收      |       |    |    |    |       |    |    |    |

6、项目环保情况

本项目已履行环评备案手续并取得宝鸡市行政审批服务局出具的对《陕西璟邑科技有限公司贵金属催化剂新材料生产基地项目环境影响报告书》的审批意见宝审服环字〔2023〕12 号。

本项目运营期主要污染源包括废水、废气、噪声、固体废弃物。

本项目产生的废水包括生产废水和生活污水。生活污水经生活污水收集池收集后排至生产废水处理站与生产废水混合，提高生产废水的可生化性；生产废水主要为设备清洗废水、车间地面清洗废水、检验废水、废气处理喷淋废水，工艺废水采用分类收集后，进行二次 pH 调整、氧化槽和混凝的物化预处理，预处理后经废水处理站调节池均质进行深度生化处理，后经多介质过滤、活性炭过滤、精密过滤设施，处理后的达标废水排入长青工业园污水处理厂（宝鸡天龙污水处理有限公司）。采用该污水处理工艺后对污染物 COD、BOD5、悬浮物、氨氮的去除率预计分别可达到 98%、75%、95%、90%，处理后的废水石油类、总氮满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）；苯胺类满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其他因子满足长青工业园区污水处理厂纳水水质要求。

本项目的废气主要包括有机废气、酸性废气、碱性废气、锅炉废气和无组织废气。有机废气经“冷凝+水喷淋+活性炭吸附（吸收效率可达 85%）”净化



后经排气筒排出；酸性废气经酸雾吸收塔净化系统处理后排放；碱性废气通过碱性废气洗涤塔，使用稀硫酸喷淋洗涤吸收处理后排放；锅炉废气通过采用低氮燃烧器天然气蒸汽锅炉，产生的锅炉废气满足相关排放标准要求；车间和库房散逸少量的无组织废气会分别通过车间和库房的通风系统收集，然后根据不同的性质，分别进入有机废气吸收塔、酸雾吸收塔和碱性废气吸收塔进行处理后通过排气筒排放。

本项目的噪声主要来源于生产过程中使用的机械设备等设备噪声，噪声源强为 70-90dB(A)，通过从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节进行噪声防治。选用低噪声设备，从源头控制降低噪声源强；将高噪声的设备设置在独立的设备房内，所有设备均布置在车间内部，充分利用实体墙的阻隔作用，降低本项目噪声对周围声环境的影响；通过采用隔声、减震和加装消声器等措施来降低噪声污染，同时通过加强厂区绿化来降低噪声对外界的影响。

本项目固体废物种类包括过滤滤渣及反应釜残、熔炼炉渣、废矿物油及沾染物、检验室废液等，均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的有关规定进行临时贮存（2#丙类库房），定期交由有资质单位进行处置；另外多效蒸发产生的杂盐等待“三同时”验收时，按有关标准进行毒性浸出鉴别试验，根据毒性浸出结果决定处置方式。厂内生活垃圾采用垃圾桶收集，收集后送当地填埋场进行处置。

本项目建成投用后，对产生的各类污染物都采取切实可行的治理措施，严格遵守国家规定的排放或处置标准，不会对区域生态环境产生明显影响。

## 7、效益分析

本项目建设期 2 年，预计项目达成产能后年营业收入 203,341.33 万元，内部收益率（税后）19.95%，项目税后投资回收期 7.86 年。

### （二）稀贵金属资源再生利用项目（一期）

#### 1、项目概况

“稀贵金属资源再生利用项目（一期）”拟投资 11,947.28 万元，实施主体为璟邑科技，项目地点位于陕西省宝鸡市凤翔高新区长青工业园区内，建设周期 2 年，新建精炼车间、热解车间、丙类库房、罐区、等建筑，同时引进热解、

精炼、废气治理等设备。本项目建成以后，可实现包括铂族金属、贵金属溶液、金、银等贵金属在内的贵金属回收业务，形成年回收 4.5 吨/年铂族贵金属、1.5 吨/年贵金属溶液（金属质量计算）、0.84 吨/年海绵金、1.79 吨/年海绵银的回收产能。

## 2、项目合理性及必要性

### （1）提高贵金属资源再生能力，助力国家贵金属战略安全

根据自然资源部发布的《中国矿产资源报告 2022》显示 2021 年中国铂族金属储量仅为 87.69 吨，占全球储量比重约 0.1%。随着铂族金属资源不断开发利用，原矿的日益枯竭，加之世界范围内铂族金属的稀缺性，美国、欧盟、日本等都将其列入“战略储备金属名录”。铂族金属二次资源回收一再循环一再利用已成为提高现有资源利用效率、实现稀缺资源可持续发展的重要途径。通过本次项目的实施，公司将强化贵金属资源保障和控制力，助力保障我国贵金属资源战略安全。

### （2）增强回收能力，提升公司盈利水平

贵金属催化剂行业规模化发展趋势明显，充足的上游贵金属回收能力是公司提前进行市场布局、抢占市场先机、提升自身核心竞争力的基础。通过本次项目的实施，公司将扩充自身贵金属的回收产能，降低贵金属综合成本，进而增强公司整体盈利能力。

### （3）提高客户粘性，拓宽原料来源渠道，降低对贵金属的依赖

通过本项目实施，公司将提高失活催化剂的回收规模，满足公司客户的回收需求，增强与客户之间的粘性。另一方面，贵金属资源再生业务的开展可以拓宽原料来源渠道，降低对贵金属催化剂生产关键原材料的依赖性，降低公司的经营风险，提高公司的整体经营能力。

## 3、项目投资概算

本项目总投资 11,947.28 万元。具体资金使用计划如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称    | 投资金额      | 占总投资额的比例 |
|----|---------|-----------|----------|
| 1  | 场地建设及装修 | 3,359.12  | 28.12%   |
| 2  | 设备购置及安装 | 7,866.50  | 65.84%   |
| 3  | 基本预备费   | 336.77    | 2.82%    |
| 4  | 铺底流动资金  | 384.89    | 3.22%    |
| 合计 |         | 11,947.28 | 100.00%  |

4、项目选址和土地情况

本项目建设场地位于陕西省宝鸡市长青工业园区，公司已取得相关土地不动产权证。

5、项目周期和进度安排

本项目实施周期为 24 个月，工程计划进度如下：

| 建设进度      |       |    |    |    |       |    |    |    |
|-----------|-------|----|----|----|-------|----|----|----|
| 阶段        | T+1 年 |    |    |    | T+2 年 |    |    |    |
|           | Q1    | Q2 | Q3 | Q4 | Q1    | Q2 | Q3 | Q4 |
| 场地建设及装修   |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 设备购置及安装调试 |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 人员招聘及培训   |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 试运行       |       |    |    |    |       |    |    |    |
| 竣工验收      |       |    |    |    |       |    |    |    |

6、项目环保情况

本项目已履行环评备案手续并取得宝鸡市行政审批服务局出具的对《陕西璟邑科技有限公司稀贵金属资源再生利用项目环境影响报告书》的审批意见宝审服环字〔2023〕13 号。

本项目运营期主要污染源包括废水、废气、粉尘、噪声、固体废弃物。

本项目废水主要包括生产工艺废水、公辅设施运行废水、生活废水以及初期雨水。生产工艺废水、生活污水采用分类收集+物化预处理+生化处理+活性炭吸附工艺处理达标后，经园区污水管网排入长青工业园污水厂处理。本项目的废气和粉尘主要为失活催化剂再生热解及回收精炼工序的酸雾和碱性废气（氨气），及废汽车催化剂和废旧三元锂电池破碎筛分时产生的粉尘，采取采用

冷凝+三级水喷淋组合的方法进行处理本项目运行期声环境影响包括反应釜、压滤机等，多数声源均采用室内放置，并采取隔声、减振措施降低噪声源强。本项目固体废物种类包括：过滤滤渣及反应釜残、熔炼炉渣、废矿物油及沾染物、检验室废液等，均按有关规定进行临时贮存，并定期交由有资质单位进行处置。

本项目建成投用后，对产生的各类污染物都采取切实可行的治理措施，严格遵守国家规定的排放或处置标准，不会对区域生态环境产生明显影响。

## **7、效益分析**

本项目建设期 2 年，预计项目达成产能后年营业收入 9,735.68 万元，内部收益率（税后）16.42%，项目税后投资回收期 7.04 年。

### **（三）先进催化材料研发试验中心建设项目**

#### **1、项目概况**

“先进催化材料研发试验中心建设项目”拟投资 5,799.94 万元，实施主体为陕西瑞科新材料股份有限公司，项目地点位于宝鸡市高新区科技新城工业园区，建设周期 3 年。新建研发试验中心，购置先进的研发及检测设备，引进高端技术人才，加大对关键工艺技术、新材料、新产品的研发力度，提高技术创新实力，丰富技术储备，巩固和强化公司在贵金属催化剂领域的技术核心优势，同时为提高现有产品性能以及新产品的推出奠定良好的技术储备，促进公司持续快速发展。

#### **2、项目合理性及必要性**

##### **（1）提高自主创新能力，满足公司长远发展的需要**

经过二十年的发展，公司已经建立了一支具备专业知识和丰富实践经验的研发队伍，为公司各项前瞻性研发工作的开展和技术储备提供了有力的保障。通过本项目的实施，公司将加大对技术研发的投入，重点对研发场地、设备仪器及人员等软硬件进行改善，提高公司自主创新能力，促进公司可持续发展。

##### **（2）把握贵金属催化剂行业发展动态，进行前瞻性研究的需要**

贵金属催化行业属于技术、研发密集型行业，涉及物理、化学、材料工程，催化剂研究是典型的综合交叉科学，具有技术含量高，综合性强、技术外延丰

富等特点。通过本项目的实施，公司在优化现有产品催化性能的同时，将进一步关注行业技术发展趋势，对前瞻性贵金属催化技术进行探究，形成基础技术储备，为后续产品研发、新市场开拓等提供技术支持。

3、项目投资概算

本项目总投资 5,799.94 万元。具体资金使用计划如下：

单位：万元

| 序号 | 项目         | 金额       | 占比      |
|----|------------|----------|---------|
| 1  | 工程建设及装修    | 1,620.00 | 27.93%  |
| 2  | 软硬件设备购置及安装 | 2,770.42 | 47.77%  |
| 3  | 技术研发费用     | 420.00   | 7.24%   |
| 4  | 研发实施费用     | 770.00   | 13.28%  |
| 5  | 基本预备费      | 219.52   | 3.78%   |
| 合计 |            | 5,799.94 | 100.00% |

4、项目选址和土地情况

本项目建设场地位于陕西省宝鸡市高新区科技新城公司厂区内，公司已取得相关土地不动产权证。

5、项目周期和进度安排

本项目实施周期为 36 个月，工程计划进度如下：

| 建设进度    |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |
|---------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
| 阶段      | T+1 |    |    |    | T+2 |    |    |    | T+3 |    |    |    |
|         | Q1  | Q2 | Q3 | Q4 | Q1  | Q2 | Q3 | Q4 | Q1  | Q2 | Q3 | Q4 |
| 工程施工及装修 |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 设备购置及安装 |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 人员招聘及培训 |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |
| 技术研究与攻关 |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |

6、项目环保情况

本项目已履行环评备案手续并取得宝鸡高新技术产业开发区生态环境中心出具的《对《陕西瑞科新材料股份有限公司先进催化材料研发试验中心建设项目环境影响报告表》的审批意见高新环评审批〔2023〕38 号》。

本项目污染物主要为员工日常起居产生的生活废水以及办公和生活垃圾。

## 7、效益分析

本项目作为非生产型项目，不产生直接经济效益，但本项目实时系公司技术储备的需要，有利于增强公司在贵金属催化剂的领域的市场竞争力，保障公司长远发展。

### （四）补充流动资金

随着公司业务规模的进一步扩大，在研发和生产等领域均需大量营运资金。通过本次募集资金补充流动资金，可满足公司业务规模扩张的资金需求，有效弥补公司相对于同行业可比上市公司融资和资金实力的短板，解决公司经营发展的资金瓶颈，增强公司实力、优化财务结构、降低财务费用，支持公司主营业务持续、快速、健康发展。

## 八、子公司、参股公司简要情况

除本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“六、发行人控股、参股公司及分公司情况”披露的子公司及参股公司外，发行人不存在其他子公司或参股公司。

## 九、查阅时间及地点

### （一）查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:30，下午 14:00-16:30。

### （二）查阅地点

#### 1、发行人：陕西瑞科新材料股份有限公司

地址：陕西省宝鸡市高新开发区产丰路西段 10 号

电话：0917-8880777

传真：0917-8880018

联系人：朱振华

#### 2、保荐人（主承销商）：国信证券股份有限公司

地址：深圳市福田区福华一路国信金融大厦 33 层

电话：0755-82130833

联系人：郭昱