

张家港广大特材股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市
之
补充法律意见书（一）



地址：中国合肥濉溪路278号财富广场B座东楼15-16层

电话：（0551）62642792 传真：（0551）62620450

安徽天禾律师事务所

关于张家港广大特材股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市之 补充法律意见书（一）

天律证2019第00064-1号

致：张家港广大特材股份有限公司

根据《中华人民共和国证券法》、《中华人民共和国公司法》、《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号-公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》等有关法律、法规及规范性文件的规定，广大特材与安徽天禾律师事务所签订了《聘请专项法律顾问合同》，委托本所律师陈明、洪雅娴（以下简称“本所律师”）以特聘专项法律顾问的身份，参加广大特材首次公开发行股票并在科创板上市工作。本所律师按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，出具本补充法律意见书。

本所律师已经按照《注册管理办法》等法律法规的要求，对广大特材就本次发行批准授权、实质条件等有关事宜发表法律意见，并于2019年3月29日出具《法律意见书》（天律证2019第00064号）、《律师工作报告》（天律证2019第00065号）。现根据上海证券交易所下发的《关于张家港广大特材股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2019]51号）的反馈意见，出具本补充法律意见书。本补充法律意见书系对《法律意见书》的补充、修正，《法律意见书》与本补充法律意见书不一致的部分以本补充法律意见书为准。

本所律师在《法律意见书》中的声明事项亦继续适用于本补充法律意见书。

除非特别说明，本补充法律意见书涉及的简称与《法律意见书》、《律师工作报告》中的简称具有相同含义。

本所律师根据《证券法》第一百七十三条的要求，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对广大特材提供的有关文件和事实进行了核查和验证，现出具补充法律意见如下：

问题1. 本次申报前一年发行人新增股东十月吴巽、航元宇信、顾玉莲、凤凰旅游、陈君、睿硕合伙。

请保荐机构及发行人律师根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》之2进行全面核查并发表明确意见。

请发行人根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之11披露员工持股计划是否遵循“闭环原则”、是否履行登记备案程序、股份锁定期等内容。请保荐机构及发行人律师对员工持股计划是否遵循“闭环原则”、具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并发表明确核查意见。

请发行人穿透说明睿硕合伙的合伙人是否均为公司员工，担任的具体职务。如不是公司员工，说明原因及具体情况。请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验新增自然人股东身份证、关联关系调查表；
- 2、查验新增非自然人股东营业执照、工商档案、股权机构图、合伙协议、合伙协议之补充协议、合伙人明细、普通合伙人工商档案等资料；
- 3、登陆中国证券投资基金业协会网站，查验非自然股东私募基金备案证明、基金管理人登记证明；
- 4、查验发行人股东锁定承诺；
- 5、查验新增股东《无股权代持的承诺函》和《关于出资真实及股份无质押、无代持确认函》；
- 6、就新增股东增资定价依据、增资原因、是否存在纠纷等事项对公司负责人进行访谈；

7、查验睿硕合伙、博贤合伙全体合伙人劳动合同、社保缴纳记录、合伙人明细；

8、查验十月吴巽、航元宇信、凤凰旅游、睿硕合伙普通合伙人或实际控制人相关资料；

9、查验发行人2018年11月增资扩股时通过的股权激励草案，并对睿硕合伙的合伙人访谈。

一、申报前一年新增股东的核查情况

（一）新增股东及产生的原因、增资的价格、定价依据

时间	新股东	产生新股东原因	增资价格	定价依据
2018年7月	十月吴巽	通过增资方式改善公司资产负债结构，获取营运资金	11元/股	参考2017年7月外部投资者增资入股价格（10元/股）协商确定
	航元宇信			
	凤凰旅游			
	顾玉莲			
	陈君			
2018年11月	睿硕合伙	对员工进行股权激励	8元/股	参考公司每股净资产及2018年7月外部投资者增资入股价格（11元/股）确定

（二）新增股东的基本情况

1、十月吴巽的基本情况、出资结构及普通合伙人

十月吴巽持有发行人3.33%的股份，十月吴巽的基本情况如下：

公司名称	宁波十月吴巽股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年12月8日
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路406号2号楼3016-3室
认缴合伙出资额	34,100.00万元
统一社会信用代码	91330201MA2AG7T94X

主营业务	股权投资			
合伙人构成	姓名或名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例
	宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	300.00	0.88%
	姜煜峰	有限合伙人	10,800.00	31.67%
	东吴创新资本管理有限责任公司	有限合伙人	9,900.00	29.03%
	华芳创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	14.66%
	刘胜昔	有限合伙人	4,000.00	11.73%
	李华贞	有限合伙人	2,000.00	5.87%
	崔 岭	有限合伙人	1,100.00	3.23%
	龚寒汀	有限合伙人	1,000.00	2.93%
	合计	-	34,100.00	100.00%

根据中国证券投资基金业协会网站“信息公示”平台公示信息，十月吴巽系私募股权投资基金，已于2018年1月11日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码SCC708），其管理人宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“十月桐生”）已于2017年9月28日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1065078）。

十月桐生为十月吴巽的普通合伙人，其基本情况如下：

公司名称	宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2017年1月19日			
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路406号2号楼3016室			
认缴合伙出资额	1,000.00万元			
统一社会信用代码	91330201MA2840P41R			
主营业务	股权投资			
合伙人构成	姓名或名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例
	上海十月资产管理有限公司	普通合伙人	100.00	10.00%

	龚寒汀	有限合伙人	900.00	90.00%
	合计	-	1,000.00	100.00%

2、航元宇信的基本情况、出资结构及普通合伙人

航元宇信持有发行人2.44%的股份，其基本情况如下：

公司名称	宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2017年5月24日			
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区A0765			
合伙出资额	3,700.00万元			
统一社会信用代码	91330206MA2915HC41			
主营业务	股权投资			
合伙人构成	姓名或名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例
	北京富唐航信投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	2.70%
	阎 觅	有限合伙人	1,400.00	37.84%
	朱昔超	有限合伙人	500.00	13.51%
	史建群	有限合伙人	300.00	8.11%
	陈积泽	有限合伙人	300.00	8.11%
	阮文豪	有限合伙人	300.00	8.11%
	李时春	有限合伙人	200.00	5.41%
	钱 炜	有限合伙人	100.00	2.70%
	邱 枫	有限合伙人	100.00	2.70%
	贺 芳	有限合伙人	100.00	2.70%
	孙一曲	有限合伙人	100.00	2.70%
	杨慧俊	有限合伙人	100.00	2.70%
	白新红	有限合伙人	100.00	2.70%
	合计	-	3,700.00	100.00%

根据中国证券投资基金业协会网站“信息公示”平台公示信息，航元宇信系私募股权投资基金，已于2018年5月21日在中国证券投资基金业协会办理私募基

金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码：SCV944），其管理人北京富唐航信投资管理有限公司（以下简称“航信投资”）已于2016年10月9日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1034232）。

航信投资为航元宇信的普通合伙人，其基本情况如下：

公司名称	北京富唐航信投资管理有限公司		
成立日期	2016年1月11日		
注册地址	北京市海淀区知春路7号致真大厦C座13层1303室		
注册资本	1,000.00万元		
统一社会信用代码	91110108MA00325T80		
主营业务	投资管理		
股东构成	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例
	北京富唐投资控股有限公司	300.00	30.00%
	北京乾腾安达投资管理有限公司	300.00	30.00%
	济南航信华锦投资合伙企业 (有限合伙)	240.00	24.00%
	山东国科航信投资有限公司	100.00	10.00%
	北京北航科技园有限公司	60.00	6.00%
	合计	1,000.00	100.00%

3、凤凰旅游的基本情况、股权结构及实际控制人

凤凰旅游持有发行人1.87%的股份，其基本情况如下：

公司名称	张家港市凤凰文化旅游发展有限公司		
成立日期	2010年6月25日		
注册地址	凤凰镇金谷路		
统一社会信用代码	913205825580068316		
注册资本	43,600万元		
主营业务	股权投资		
股东构成	股东名称	认缴出资额 (万元)	出资比例

	张家港市凤凰镇资产经营公司	23,600.00	54.13%
	张家港市韩国工业园投资发展有限公司	20,000.00	45.87%
	合计	43,600.00	100.00%

经本所律师核查，凤凰旅游的控股股东张家港市凤凰镇资产经营公司及张家港市韩国工业园投资发展有限公司穿透后的股东均为张家港市凤凰镇集体资产管理委员会。因此，凤凰旅游实际控制人系张家港市凤凰镇集体资产管理委员会。

4、睿硕合伙的基本情况、出资结构及普通合伙人

睿硕合伙为发行人持股平台，持有1.87%的股份，其基本情况如下：

公司名称	张家港睿硕企业管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2018年9月10日			
注册地址	张家港市杨舍镇金塘东路59号			
统一社会信用代码	91320582MA1X5UH491			
合伙出资额	1,840万元			
主营业务	股权投资			
合伙人构成	姓名或名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	合伙份额
	徐晓辉	普通合伙人	224.00	12.17%
	博贤合伙	有限合伙人	1,160.00	63.04%
	鞠明华等23名自然人 ^注	有限合伙人	456.00	24.78%
	合计	—	1,840.00	100.00%

注：具体名单见本问题回复之“三、睿硕合伙的合伙人情况”

经核查，徐晓辉为睿硕合伙的普通合伙人、执行事务合伙人、实际控制人。

(5) 顾玉莲基本信息

顾玉莲女士：1954年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码320521195412****，住所：江苏省张家港市塘桥镇秦家宕新村**号。

(6) 陈君基本信息

陈君先生：1980年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码

320582198012*****, 住所：江苏省张家港市凤凰镇杏市村第**组**号。

（三）有关股权变动系各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷

经核查，2018年6月22日，公司召开2018年第二次临时股东大会，审议通过十月吴巽等股东入股事宜，并且上述增资方均与发行人签订了增资协议，本次增资为双方真实意思表示。

2018年10月30日，公司召开2018年第三次临时股东大会，审议通过睿硕合伙增资事宜，并且睿硕合伙与发行人签订了增资协议，本次增资为双方真实意思表示。

根据发行人提供的股东大会会议文件、发行人及相关股东出具的说明及承诺并经核查，本所律师认为，上述新增股东的增资均是各方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷。

（四）新股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员是否存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排

1、十月吴巽与十月海昌为同一实际控制人控制

十月吴巽和十月海昌分别持有公司3.33%和2.03%的股份，十月吴巽和十月海昌的实际控制人均为龚寒汀。

2、顾玉莲女士直接持有发行人股东十月海昌25%的合伙份额，是十月海昌的有限合伙人。

3、睿硕合伙普通合伙人、执行事务合伙人及实际控制人系发行人董事徐晓辉

徐晓辉为睿硕合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有睿硕合伙12.17%的合伙份额。根据睿硕合伙《合伙协议》第十八条约定：“经全体合伙人一致同意委托普通合伙人徐晓辉为执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙事务”，因此徐晓辉为睿硕合伙实际控制人。

4、睿硕合伙与发行人其他股东万鼎商务系同一实际控制人控制的企业

徐晓辉为万鼎商务的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有万鼎商务60%的合伙份额。根据万鼎商务《合伙协议》第十八条约定：“经全体合伙人一致同意委托普通合伙人徐晓辉为执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙事务”，因此徐晓辉为万鼎商务的实际控制人。

5、申报前一年新增股东与本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系或其他关联关系

本所律师对申报前一年新增的法人股东和合伙企业股东进行了穿透核查，经核查，新增法人股东和合伙企业各合伙人与本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系。

6、新增股东不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排

经核查，公司全体股东签署了《无股权代持的承诺函》和《关于出资真实及股份无质押、无代持确认函》。

公司全体股东均签署了《无股权代持的承诺函》和《关于出资真实及股份无质押、无代持确认函》，承诺和确认：各股东所持有的公司的股份不存在任何被冻结、查封、保全或者设定质押、其他形式的权利限制或第三人他项权利的情况；各股东持有的公司股份均是各股东以自有资金真实出资并持有，不存在他人委托、信托持有股份的情形或其他协议安排。

综上，除上述已披露情形外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系或关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

（五）新股东具备法律、法规规定的股东资格

1、新增自然人股东具备法律法规规定的股东资格

申报前一年新增自然人股东均为具有完全民事行为能力的中国公民，该等自然人股东不存在因系公务员、现役军人、《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》（中办发[2009]26号）中规定的国有企业领导人员、《关于严禁党政机关和党政干部经商、办企业的决定》以及《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办

企业的规定》等法律法规规定的党政机关干部等特殊身份而不得参与营利性活动的情形。因此，申报前新增自然人股东满足股东适格性。

2、新增股东中需办理资质备案的企业均办理了相关备案

新增股东中十月吴巽和航元字信为私募股权投资基金，已按照相关法律法规履行了登记备案手续。具体见本问题回复之“一、申报前一年新增股东的核查情况（二）新增股东的基本情况”。

因此，本所律师认为，发行人新增股东具备法律法规规定的股东资格。

（六）新增股东股份锁定符合相关规定

睿硕合伙为申报前6个月内增资扩股引入的股东，且为实际控制人之一徐晓辉实际控制的企业，因此睿硕合伙承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。睿硕合伙所做锁定承诺符合相关规定。

除睿硕合伙外，其他新增股东锁定期为12个月，其他新增股东股份锁定期亦符合相关规定。

综上所述，本所律师认为，发行人申报前一年新增股东的入股是双方真实意思表示，不存在争议或潜在纠纷；除已经披露信息外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构负责人及其签字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；新增股东具备股东资格，并依照相关规定作出了股份锁定承诺。

二、发行人员工持股计划遵循“闭环原则”，股份锁定符合规定且持续规范运行

（一）发行人员工持股计划遵循“闭环原则”

根据睿硕合伙、博贤合伙合伙人签署的《合伙协议》、《合伙协议之补充协议》以及《股权激励草案》，发行人员工持股计划遵循“闭环原则”，具体如下：

1、睿硕合伙不在公司首次公开发行股票时转让股份，且承诺自上市之日起

锁定三十六个月；

2、发行人上市前及上市后的锁定期内，参与持股计划的各合伙人所持相关权益拟转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让。锁定期满后，持股平台内员工所持相关权益拟转让退出时，按照股权激励草案及协议的约定处理。

（二）持股平台的人员构成情况，减持承诺、规范运行和备案情况

1、人员构成

睿硕合伙及其合伙人博贤合伙的合伙人均为在公司任职的公司各级或各职能部门员工，共计61人，具体情况参见本问题回复之“三、睿硕合伙的合伙人情况”。

2、减持承诺

公司股东睿硕合伙承诺：

“（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

“（2）公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。

“（3）本合伙企业直接或间接持有的公司股票在上述限售期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

“（4）若违反上述承诺，本合伙企业所得收益将归属于公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。”

3、规范运行和备案情况

经本所律师登录中国裁判文书网等网站检索，睿硕合伙和博贤合伙成立至今不存在违法违规情况。

综上，本所律师认为，睿硕合伙和博贤合伙符合闭环原则且成立至今不存在违法违规情况，睿硕合伙及博贤合伙是以员工持股平台为目的设立的有限合伙企业，无基金管理人，未进行任何资金募集，该等有限合伙企业不属于私募股权投资基金，无需根据《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人等级和基金备案办法（试行）》的有关规定在中国证券投资基金业协会备案。。

三、睿硕合伙的合伙人情况

经核查，睿硕合伙和博贤合伙的合伙人构成情况及各合伙人在公司任职情况具体如下：

1、睿硕合伙

序号	合伙人	合伙人类型	劳务关系	任职情况	入职时间
1	徐晓辉	普通合伙人	广大特材	董事、采购部负责人	2013-05
2	鞠明华	有限合伙人	广大特材	外贸业务负责人	2012-09
3	罗晓芳	有限合伙人	广大特材	行政人事部部长	2011-12
4	沈 平	有限合伙人	广大特材	设备部电工班长	2012-05
5	王根群	有限合伙人	广大特材	结构铆焊分厂负责人	2017-03
6	陈彩霞	有限合伙人	广大特材	财务部主办会计	2005-04
7	唐丽丹	有限合伙人	鑫盛国贸	财务部会计	2011-12
8	何 伟	有限合伙人	广大特材	一分厂化验员	2006-09
9	吴世英	有限合伙人	广大特材	采购部司磅员	2010-04
10	周益明	有限合伙人	广大特材	一分厂车间协管员	2010-10
11	王贵伟	有限合伙人	广大特材	一分厂班长	2009-02
12	姚宏兵	有限合伙人	广大特材	一分厂班长	2007-01
13	张少宇	有限合伙人	广大特材	一分厂前道辅助工	2013-02
14	王运利	有限合伙人	广大特材	一分厂行车工	2003-11

序号	合伙人	合伙人类型	劳务关系	任职情况	入职时间
15	王品虎	有限合伙人	广大特材	一分厂管理员	2005-03
16	张祖元	有限合伙人	广大特材	一分厂生产组长	2007-04
17	王其海	有限合伙人	广大特材	一分厂生产组长	2011-12
18	王运波	有限合伙人	广大特材	一分厂行车工	2005-03
19	徐杰	有限合伙人	广大特材	财务部出纳	2011-05
20	张百顺	有限合伙人	广大特材	特冶分厂负责人兼研发中心特殊合金项目部负责人	2016-10
21	季良高	有限合伙人	广大特材	一分厂厂长兼研发中心特种不锈钢项目部负责人	2016-05
22	孙力	有限合伙人	广大特材	特冶分厂技术经理	2016-11
23	于广文	有限合伙人	广大特材	研发中心齿轮钢项目部负责人	2015-01
24	王国伟	有限合伙人	广大特材	特冶分厂技术经理	2016-11

2、博贤合伙

序号	合伙人	合伙人类型	劳务关系	任职情况	入职时间
1	钱琳玲	普通合伙人	广大特材	总经理秘书	2007-07
2	吴少明	有限合伙人	广大特材	销售部部长	2005-02
3	杨以振	有限合伙人	广大特材	子公司技术部技术人员	2011-04
4	徐军	有限合伙人	广大特材	安环部部长	2010-08
5	葛建辉	有限合伙人	宏茂铸钢	监事会主席、宏茂铸钢负责人	2015-02
6	严科杰	有限合伙人	宏茂铸钢	财务部部长	2013-09
7	顾祥明	有限合伙人	广大特材	采购部副部长	2007-07
8	徐建强	有限合伙人	广大特材	采购部副部长	2013-05
9	吴海军	有限合伙人	广大特材	质检部部长	2007-09
10	徐春	有限合伙人	广大特材	设备部副部长	2003-06
11	郑旭燕	有限合伙人	宏茂铸钢	销售部部长	2004-01
12	范存学	有限合伙人	广大特材	一分厂管理员	2004-11
13	徐国忠	有限合伙人	广大特材	一分厂班长	2004-05
14	周青春	有限合伙人	宏茂重锻	子公司技术总监兼研发中心模具钢项目部负责人	2014-01

序号	合伙人	合伙人类型	劳务关系	任职情况	入职时间
15	蔡刚	有限合伙人	宏茂铸钢	子公司二分厂负责人	2017-12
16	黄友红	有限合伙人	广大特材	子公司行政人事部部长	2011-07
17	王飞	有限合伙人	广大特材	生产计划部生产计划员	2007-09
18	钱海虹	有限合伙人	广大特材	质检部副部长	2010-03
19	俞国红	有限合伙人	广大特材	设备部电工班长	2007-04
20	季国富	有限合伙人	广大特材	一分厂生产调度主任	2005-01
21	季林全	有限合伙人	广大特材	一分厂生产调度主任	2005-01
22	鞠浩	有限合伙人	宏茂重锻	子公司二分厂负责人	2005-12
23	史槐林	有限合伙人	广大特材	一分厂车间副主任	2007-07
24	徐建峰	有限合伙人	广大特材	一分厂车间协管员	2008-08
25	金秋	有限合伙人	广大特材	质检部副部长	2008-03
26	刘佳宇	有限合伙人	广大特材	子公司装备部项目基建主管	2010-02
27	赵博伟	有限合伙人	宏茂重锻	子公司技术部技术员	2014-07
28	张祖会	有限合伙人	宏茂铸钢	子公司一分厂车间主任	2005-05
29	汪静	有限合伙人	广大特材	一分厂化验员	2005-05
30	蔡晓华	有限合伙人	广大特材	特冶分厂管理员	2011-01
31	陈华来	有限合伙人	宏茂铸钢	子公司质检部理化实验室负责人	2014-02
32	李金虎	有限合伙人	宏茂铸钢	子公司二分厂值班长	2014-01
33	朱恒东	有限合伙人	宏茂铸钢	子公司二分厂值班长	2014-01
34	俞勇	有限合伙人	广大特材	质检部检测组长	2010-01
35	屈琪	有限合伙人	广大特材	数控车工	2017-07
36	袁陈	有限合伙人	广大特材	人事行政部职员	2015-05
37	郭燕	有限合伙人	广大特材	证券部证券事务代表	2018-10

综上，睿硕合伙的自然人合伙人均为公司员工，其非自然人合伙人博贤合伙的全体合伙人亦均为公司员工。

问题2. 发行人报告期内董事由1人增加至8人，高管由2人增加至6人。

请发行人说明：报告期内新增加的董事和高管徐晓辉、缪利惠、马静、顾金才、钱强在任公司董事、高管之前在公司的任职情况，是否属于原股东委派或发行人内部培养。

请保荐机构及发行人律师结合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之6，就发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第12条第（二）项的规定发表明确意见，并说明依据。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

1、查验新增董事、高级管理人员的身份证复印件、简历、劳动合同、社保缴纳记录；

2、就徐晓辉、缪利惠、马静、顾金才、钱强、陈志军在公司任职情况对公司负责人进行访谈。

根据发行人提供的董事、高级管理人员的简历等资料并经核查，发行人报告期内新增加的董事和高级管理人员，除1个人外，均系发行人内部培养，不构成重大不利变化。发行人报告期内新增加的董事3名、新增高级管理人员4人。其各自在就任公司董事、高级管理人员之前在公司的任职情况如下：

序号	姓名	现任董事或高级管理人员职务	就任董事及高级管理人员前在公司任职情况
1	徐晓辉	董事、采购部负责人	采购部负责人
2	缪利惠	董事、副总经理	销售负责人
3	马 静	董事、副总经理、董事会秘书	-
4	顾金才	副总经理、总工程师	技术负责人
5	钱 强	副总经理、生产总监	宏茂铸钢生产负责人
6	陈志军	财务负责人	财务部负责人

经核查，除马静1人外，徐晓辉、缪利惠、顾金才、钱强和陈志军均系公司内部培养产生。

根据马静提供的关联关系调查表及个人简历，并经本所律师核查，公司董事、

副总经理、董事会秘书马静毕业于长江商学院工商管理专业，硕士学历，注册会计师，具有丰富的财务及证券从业经验，有利于提高公司治理水平，有利于进一步完善公司内部控制。

因此，本所律师认为，发行人新增董事和高级管理人员除1人外，均系公司内部培养，该等变化系为进一步完善公司治理结构，对公司生产经营不构成重大不利影响，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之6的规定、符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第12条第（二）项的规定。

问题3. 2018年1月发行人股改后，董事会由5名董事构成，其中1名为独立董事。

请保荐机构及发行人律师结合发行人当时的公司章程及相关规则，核查发行人只有1名独立董事的合规性，公司治理及内控制度的有效性。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验发行人股改时公司章程；
- 2、查验发行人股改后历次董事会、股东大会决议、记录、表决票等文件；
- 3、查验发行人现行《公司章程》、《公司章程（草案）》、独立董事制度。

经核查，发行人整体变更时的《公司章程》第一百零三条规定：“董事会由5名董事组成，其中1名独立董事”，不违背《公司法》的规定。

2018年11月，发行人向中国证监会江苏监管局申请上市辅导备案并获受理备案，进入上市辅导期。为进一步规范公司治理，2019年2月11日，发行人召开第一届董事会第六次会议，通过《关于修订公司章程的议案》《独立董事制度》等议案，并提名王健等三人为公司新增独立董事。2019年2月26日，发行人召开2019年第一次临时股东大会，审议通过前述议案。

根据修改后的《公司章程》第一百零三条“董事会由8名董事组成，其中4名独立董事”的规定，公司独立董事占董事的50%。经核查，公司董事会现有独立董事4名，超过董事会人数的1/3。

根据公司《独立董事制度》，其第三条规定了独立董事应当具备的独立性条件、第四条规定了独立董事的当选程序。其第七条、第八条分别规定了独立董事的特别职权、发表独立意见事项，具体如下：

“第七条 独立董事除具有公司法和其他相关法律、法规、《公司章程》或公司其他规定赋予董事的职权外，独立董事在公司享有以下特别职权：

“（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

“（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

“（三）向董事会提请召开临时股东大会；

“（四）提议召开董事会；

“（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；

“（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

“独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

“第八条 独立董事除履行职权外，应对以下事项各自发表独立意见：

“1、提名、任免董事；

“2、聘任或解聘高级管理人员；

“3、公司董事、高级管理人员的薪酬；

“4、公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公

司是否采取有效措施回收欠款；

“5、独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

“6、《公司章程》规定的其他事项。”

综上，在辅导期内，发行人已按照《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等规定建立健全了规范、完善的独立董事制度，独立董事的当选、人数、履行职务均有制度性保障，公司治理及内控制度具有有效性。

问题6. 报告期内发行人主要产品为高品质齿轮钢、高品质模具钢，特种不锈钢、高温合金等产品为公司未来重点发展的产品领域。保荐机构预计市值分析报告显示，“公司是一家以特钢初加工的合金制品坯料为主，深加工的合金制品占比较小，且特钢中未来将重点发展高温合金等高附加值产品也尚未形成批量销售规模”。

请发行人说明：（1）钢铁行业的产业链全景图，说明公司各项产品在产业链中的定位；（2）主要产品高品质齿轮钢、高品质模具钢（以下简称主要产品）是否属于特钢材料，是否属于初加工。

请发行人披露：（1）主要产品的核心技术及其对应的专利，是否具备国内或国际先进性及其依据；（2）主要产品的主要竞争对手及发行人的相对竞争优势、劣势。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。请保荐机构修改上述预计市值分析报告引用语句中的语病。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验发行人取得的专利权证书；
- 2、查验同行业竞争对手相关公开资料；
- 3、查验相关行业信息；
- 4、查验机械工业材料质量检测中心、上海材料研究所检测中心出具的《检

测报告》；

5、就发行人主要产品工艺流程、行业信息等事项对发行人高级管理人员、核心技术人员进行了访谈。

一、请发行人说明：（1）钢铁行业的产业链全景图，说明公司各项产品在产业链中的定位；（2）主要产品高品质齿轮钢、高品质模具钢（以下简称主要产品）是否属于特钢材料，是否属于初加工。

（一）钢铁行业的产业链全景图，说明公司各项产品在产业链中的定位

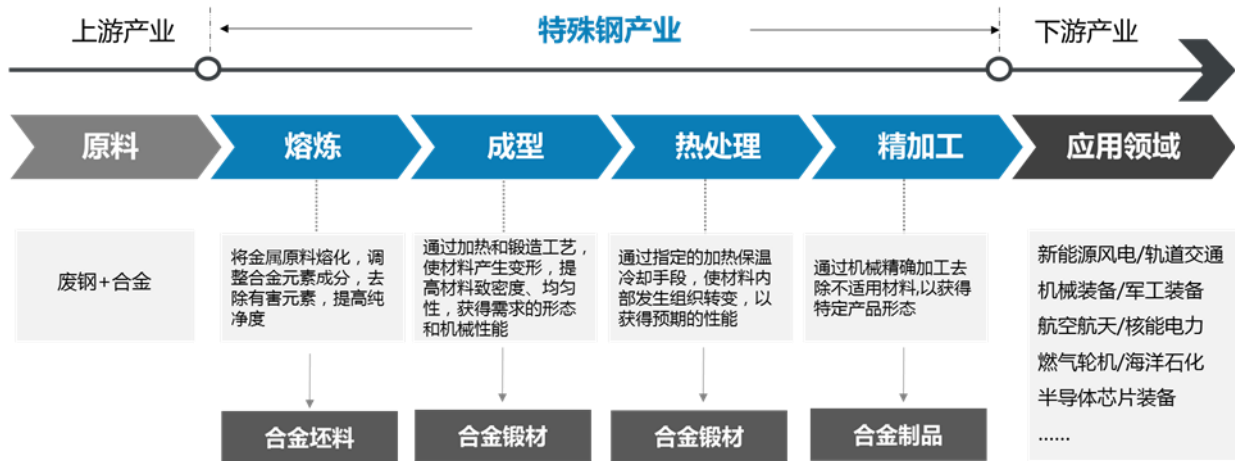
公司立足于特殊钢材料行业，为客户提供特种合金材料，因此从特殊钢行业分析产业链全景图和公司各项产品在产业链中的定位，具体如下：

1、产业链层面，特殊钢行业以原料为基础，经熔炼、成型、热处理、精加工等产业环节传导，最终形成制品供给下游领域应用，其中熔炼为行业的核心工艺环节，决定材料的关键性能。发行人是行业少数具备全产业链的企业之一，可根据客户切实需求，提供由不同工艺环节制成的各类产品，包括合金坯料、合金锻材和合金制品

特殊钢行业依托上游产业原料供给，需要经过熔炼、成型、热处理、精加工等一系列生产制造环节，形成诸如精密机械部件等合金制品，满足下游应用领域在产品性能、形态等方面的要求。合金材料决定了各类制品性能的关键，而材料性能主要取决于熔炼环节，是下游终端客户关注的核心。

原材料在各产业环节生产完成后均有对应的产品，其中：熔炼完成后，得到合金坯料；成型和热处理完成后，得到合金锻材；精加工完成后形成合金制品。在各环节中，熔炼环节是产业的核心，决定了合金材料的关键性能。

钢铁行业产业链全景图

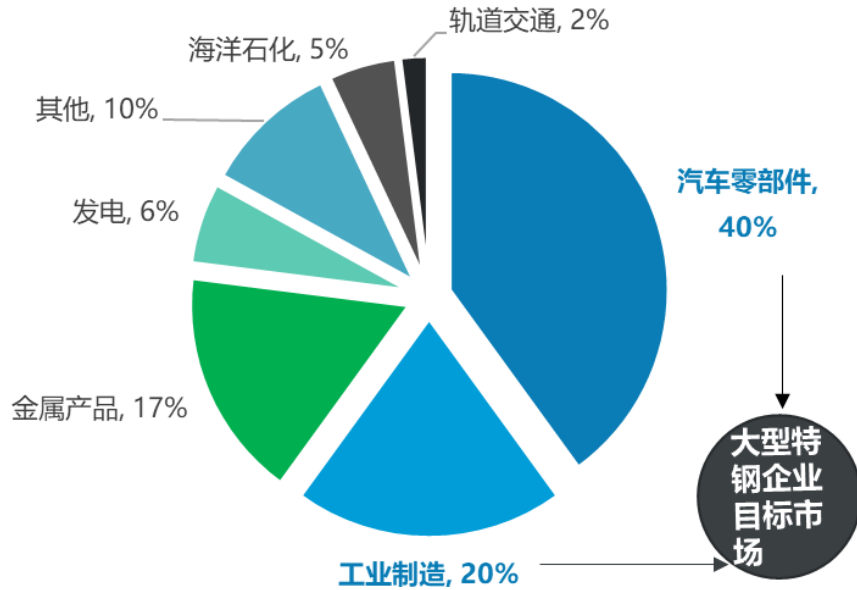


发行人作为以高品质特种合金材料为核心业务的高新技术企业，主要为各装备领域的客户提供先进钢铁材料，具备熔炼、成型、热处理、精加工等全工艺环节生产能力，可提供合金坯料、合金锻材及合金制品等各产业环节形成的产品，具体提供的产品形态及类别主要取决于客户定制化需求，但上述各类形态产品的性能主要决定于最初的合金坯料，因此熔炼工艺为公司所有产品制造的核心。

2、公司定位层面，发行人聚焦“小众、中高端”产品市场，主要研发和生产具有“多品种、小批量、高性能”特点的合金材料，与“单一品种、大批量”的大型特殊钢企业相比具有明显区别

从国内下游应用领域看，大型特殊钢企业产品目标市场是容量大的汽车零部件、工业制造等领域，而发行人主要定位于新能源风电、轨道交通、机械装备、军工核电、海洋石化等“小众、中高端”市场，与大型特殊钢企业的主要下游目标市场存在明显区别。

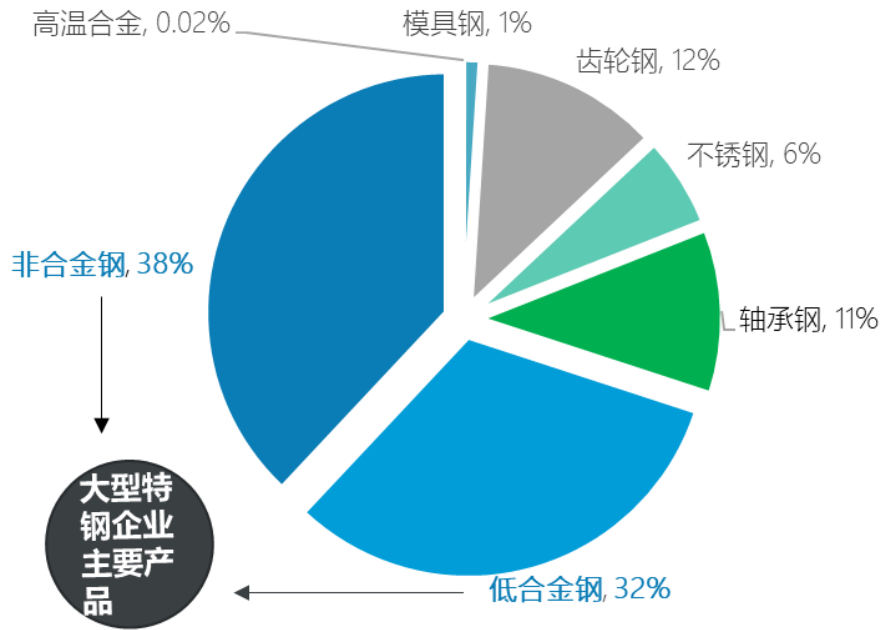
特殊钢主要下游应用领域产量占比



数据来源：中国产业信息网

从产品方面来看，2017年我国特种合金材料产量为3,315万吨，主要以中低端产品（非合金钢和低合金钢）为主，其产量占特殊钢比例约为70%；中高端产品在行业中产量占比仍较低，其中齿轮钢、模具钢在特殊钢总产量中占比仅为13%左右。大型特殊钢企业产品主要集中在大容量的特殊钢材料领域，而公司聚焦在市场容量较小的“中高端”产品市场，下游客户需求量相对较小，且以定制化产品为主，因此公司产品具有“多品种、小批量、高性能”等特点，与大型特殊钢企业形成差异化竞争。

2017年特殊钢行业分产品产量占比

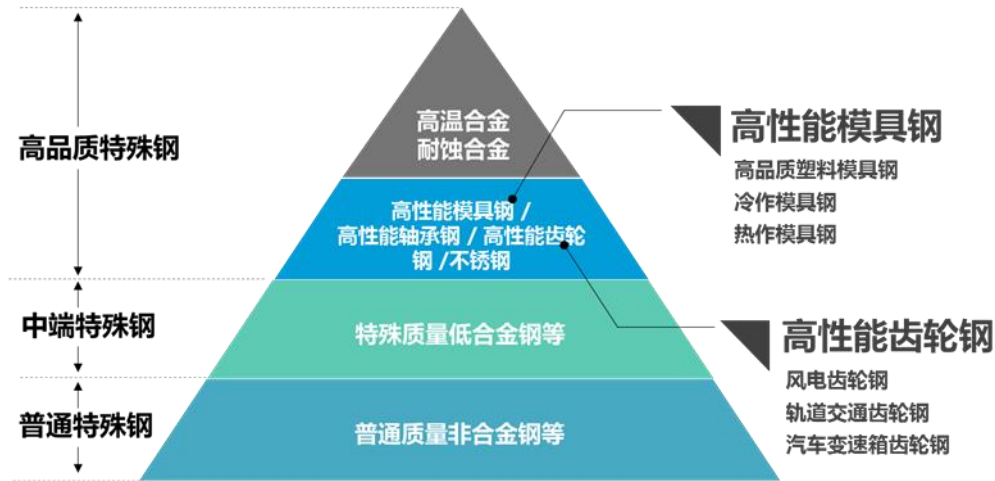


数据来源: Mysteel

3、产品定位层面,公司主要产品包括高品质齿轮钢、模具钢、特种不锈钢、高温合金等材料,其中高品质齿轮钢、模具钢和特种不锈钢属于国家重点鼓励支持的先进钢铁材料,高温合金、耐蚀合金属于国家关键战略材料,公司产品属于中高端的特种合金材料

高品质特殊钢具有更高性能、更长寿命、环境友好的高技术含量、高附加值,对保障国家重大工程建设、提升装备制造水平、促进节能减排和相关应用领域技术升级具有重要意义,因此其产品应用领域更加高端,并代表了一个国家的工业化发展水平。特种合金按照技术性能以及应用领域的差异,可分为高中低三个层次。

特殊钢材料品质分类示意图



其中：高温合金、耐蚀合金分别用于耐高温、高耐蚀等有特殊要求的领域，代表特种合金材料未来发展方向，属于国家关键战略材料；高性能齿轮钢、模具钢等材料对性能要求较高，其中风电齿轮钢、铁路机车齿轮钢、高品质塑料模具钢在《战略新兴产业分类(2018)》中明确列为高性能齿轮钢中的“重点产品”。而这些“重点产品”均为公司的现有核心产品，因此公司主要产品属于中高端的特种合金材料。

(二) 主要产品高品质齿轮钢、高品质模具钢（以下简称主要产品）是否属于特钢材料，是否属于初加工

1、公司高品质齿轮钢、模具钢均系通过特种合金配方与工艺技术熔炼加工而成，满足下游客户特定的材料性能及应用要求，属于特殊钢材料

特殊钢是指具有特殊物理、化学性能或者特殊用途的钢材料。与普通碳素钢相比，特殊钢的区别与特点主要体现在：（1）成分结构：特殊钢通常含有镍、锰、铬、钼等合金元素，且磷、硫等有害元素含量低，纯净度高；（2）工艺技术：特殊钢生产环节需控制各合金元素的成分比例、分布均匀度以及杂质含量等，工艺技术要求高、难度大；（3）性能要求：特殊钢根据不同用途，在强度、硬度、可塑性、耐磨、耐腐蚀、耐高温等方面具有特殊性能要求；（4）产品用途：特殊钢材料广泛应用于装备、汽车、军工、航空、轨交等领域，产品用途定位高端，而普通钢材作为工业基本材料，主要用于基建、房地产、普通机械、农业、轻纺等领域。

公司齿轮钢、模具钢产品均是由公司以特有的合金配方及熔炼工艺技术生产

而成，满足下游客户对材料探伤、晶粒度、高纯净度等技术参数要求，是各装备领域和模具制造的关键材料，属于特殊钢材料。

2、公司高品质齿轮钢、模具钢属于先进钢铁材料，这两类合金材料形态按加工程度包含坯料、锻材，公司具备熔炼、成型、热处理等工艺能力，能够根据客户需求将坯料制成锻材；公司定位于先进基础材料提供商，而非材料加工企业

公司齿轮钢、模具钢主要是满足下游客户对于材料性能的要求，是风电齿轮箱、轨道交通齿轮箱以及各类制造模具的特殊钢材料，是由废钢、合金等经熔炼、模铸成形的合金坯料，或根据客户需求将坯料进行成型、热处理等制成具有特定规格形状的锻材。公司齿轮钢、模具钢分别是齿轮箱、工业模具制造的基础材料。

所谓初加工，通常是指外购合金材料后进行切割、机加工等简单的工艺环节，而公司核心业务是特种合金材料的研发和生产，同时具备熔炼、成型、热处理、精加工等全工艺流程生产能力，熔炼是公司的核心工艺环节，公司可以熔炼形成合金坯料，也可以将自制的合金坯料根据客户实际需求进一步加工成锻材或合金制品，公司不属于材料初加工企业。

二、请发行人披露：（1）主要产品的核心技术及其对应的专利，是否具备国内或国际先进性及其依据；（2）主要产品的主要竞争对手及发行人的相对竞争优势、劣势

（一）主要产品的核心技术及其对应的专利，是否具备国内或国际先进性及其依据

1、齿轮钢核心技术、对应的专利及先进性

（1）齿轮钢核心技术对应发明专利11项，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的全部核心关键工艺

具体核心技术介绍及专利对应情况如下表所示：

核心专利技术	简要描述	对应发明专利
熔炼工艺技术	夹杂物水平、探伤水平、晶粒度是齿轮钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在熔炼方面掌握以下核心技术：	（1）CrMo 钢废料脱磷保铬冶炼工艺 （2）基于 P20+Ni 模

核心专利技术	简要描述	对应发明专利
	(1) 合金成份设计技术：齿轮钢中的合金元素含量，决定材料的各项性能，通过该技术调整各种合金元素配比，提高齿轮钢的各项优异性能、细化晶粒度。 (2) 低氧熔炼控制技术：通过熔炼过程中的关键点控制，能大幅降低冶炼过程中的氧含量，从而减少夹杂物，提升探伤水平。 (3) 渣系组份控制技术：通过调整冶炼过程中渣系组份配比，能有效去除夹杂物，提高材料纯净度。 (4) 数字化浇注控制技术：通过控制钢水浇注过程流速匀速上升，采用浇注过程保护装置，能够有效避免二次氧化，有效提高材料纯净度和探伤水平。	具钢锻造锻件的加热方法 (3) Cr9SiMn 轴承钢锻前加热工艺 (4) 18CrNiWA 圆钢热处理工艺 (5) 一种 CrMn 钢锻后热处理工艺 (6) 一种中注管 (7) 锻造联轴节的模具
成型工艺技术	均匀细化是齿轮钢的关键指标，针对该关键指标，公司在成型工艺方面掌握以下核心技术： (1) 锻造成型技术：通过成型工艺设计、温度控制，充分破碎夹杂物及树枝晶，从而得到更加均匀细化的锻材。 (2) 带状组织均匀化改善技术：带状组织是齿轮钢疲劳寿命影响因素之一，通过热加工均匀化及特殊成型工艺，使带状组织级别降低，从而达到均匀化目的。	(8) 锥体锻件的锻造方法 (9) 锻件的锻打方法 (10) 含镍低合金圆钢的锻后热处理工艺 (11) 油缸柱塞的密封装置
热处理工艺技术	渗碳后消除混晶、去氢是齿轮钢锻材的控制难点，针对上述控制难点，公司在热处理工艺方面掌握以下核心技术： (1) 消除混晶组织技术：混晶组织是齿轮钢渗碳过程的有害组织，通过特殊的热处理消除渗碳过程中的晶粒长大，达到 950 度下 80 小时晶粒不长大。 (2) 大型齿轮钢锻材去氢技术：大型齿轮钢锻材在渗碳后出现白点是业内所困扰的难题，通过组织控制和特殊热处理工艺，消除渗碳后零件失效的可能。	

(2) 公司齿轮钢产品在晶粒度、探伤、纯净度等技术指标方面已能够全面超过国际知名风电装备制造制造商的要求，技术水平达到国际先进

①技术参数对比情况

通过发行人与国际某知名风电装备制造制造商的齿轮钢产品技术指标比较，公司齿轮钢产品在晶粒度、探伤、纯净度等技术指标方面已能够全面超过其要求，技术水平达到国际先进，具体对比如下：

技术指标	国标要求	国际某知名风电装备制造制造商要求	发行人技术水平	备注
晶粒度	≥5 级	≥6 级	8-9 级	级别越高，材料晶粒度越好

技术指标		国标要求	国际某知名风电装备制造制造商要求	发行人技术水平	备注
探伤		3.0mm 当量	1.0mm 当量	≤0.8mm 当量	当量越小，材料越纯净
EVA		-	≤300	≤200	参数越小，材料越纯净，越难达到
夹杂物：					级别越低，纯净度越好
A类	粗	≤2.0	≤2.5	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.5	≤0.5	
B类	粗	≤2.0	≤2.0	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.0	≤1.0	
C类	粗	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
	细	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
D类	粗	≤1.5	≤1.5	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.0	≤1.0	
Ds类		≤2.0	≤2.0	≤1.5	

注：EVA是国际某知名风电装备制造制造商制定的关于齿轮钢材料纯净度的标准。

②产品性能要求情况

公司生产的风电和轨道交通齿轮钢均用于齿轮箱内部核心部件的生产和制造。

在新能源风电领域，齿轮箱作为风电传动系统关键部件，其工作环境恶劣、工作强度大，且设计寿命通常高达20年，因此对齿轮钢材料安全性、稳定性、可靠性要求极高。公司生产的风电齿轮钢产品，其晶粒度达到8-9级，探伤水平不高于0.8mm，夹杂物含量低，为风电行业提供安全、稳定、可靠的基础制造材料。

在轨道交通领域，我国高铁齿轮箱设计运行寿命已达到2,400万公里，远高于汽车变速箱齿轮80~120万公里的设计寿命，因此具有高抗疲劳、高耐磨损的齿轮钢材料是高铁齿轮箱安全、持久工作的关键保障。

2、模具钢的核心技术、对应的专利及先进性

(1) 模具钢核心技术对应发明专利6项，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材

料性能及稳定性的全部核心关键工艺

具体核心技术介绍及专利对应情况如下表所示：

核心专利 技术	简要描述	对应发明专利
熔炼工艺 技术	<p>夹杂物水平、液析碳化物控制、莱氏体碳化物控制是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在熔炼工艺方面掌握以下核心技术：</p> <p>(1) 液析碳化物控制技术：液析碳化物的分布和大小是影响模具钢性能的关键因素之一。通过本工艺，有效控制了液析碳化物大小和分布形态，从而提高钢材的力学性能稳定性。</p> <p>(2) 高纯净钢的夹杂物控制技术：夹杂物是影响模具钢抛光性能和使用寿命的主要因素之一。通过本工艺，在不增加生产成本的情况下，采用特殊的冶炼工艺手段，使材料中的夹杂物数量少且细小，从而获得高纯净度的模具钢材料。</p> <p>(3) 气体氢氧氮及五害元素去除技术：上述元素和气体影响模具钢材料性能。通过特殊工艺控制，有效除去材料有害元素，获得高纯净的模具钢材料。</p> <p>(4) 莱氏体碳化物控制冶炼技术：莱氏体碳化物是冷作模具钢中第二相，其分布和大小直接决定模具钢的塑韧性和耐磨性能。通过特殊元素调整和相应的冶炼新工艺，控制材料中第二相莱氏体碳化物的分布形态和大小，从而获得综合性能较高的模具钢材料。</p>	<p>(1) 超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢及其制备方法</p> <p>(2) 高硬度高抛光预硬化塑胶模具钢及其制备工艺</p> <p>(3) 大截面压铸用高性能热作模具钢及其制备工艺</p> <p>(4) 一种含铜高抛光模具钢及其制备工艺</p>
成型工艺 技术	<p>高温均质、细晶控制等是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在成型工艺方面掌握以下核心技术：</p> <p>(1) 高温均质化技术：热作模具钢等材料合金元素在钢水凝固过程中必然存在成分偏析，会影响钢的性能稳定性和各向异性。通过本工艺，使钢中合金元素分布均匀，提高了材料的性能稳定性和等向性。</p> <p>(2) 细晶控制技术：模具钢在常规锻造过程中会出现晶粒粗大和混晶现象，将影响材料的力学性能。通过本工艺技术，可获得晶粒均匀和细小的模具钢材料。</p> <p>(3) 含低熔点合金钢的成型技术：HM K80 等材料中含有低熔点的合金元素 Cu，常规成型工艺，容易出现成型开裂等问题。通过本工艺，解决了含低熔点合金元素材料的成型开裂等问题。</p> <p>(4) 莱氏体钢多向锻造技术：莱氏体碳化物硬而脆，难以成型热加工。通过本工艺，可实现多向变形锻造，充分破碎材料中发达的莱氏体碳化物，从而提高材料的塑韧性。</p>	<p>(5) 一种冷作模具钢及其制备工艺</p> <p>(6) 4Cr5MoVSi 模具钢利用锻造余热热处理工艺</p>

核心专利技术	简要描述	对应发明专利
热处理工艺技术	<p>超细化控制、硬度均匀化控制、纳米析出及莱氏体碳化物控制是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在热处理方面掌握以下核心技术：</p> <p>（1）超细化控制热处理技术：热作模具钢中第二相二次碳化物是材料的主要强化相，其分布和大小是影响材料韧性和热疲劳性能的重要因素。通过超细化控制热处理技术，改善材料中合金元素的显微偏析，并使二次碳化物均匀弥散细小分布在基体中，有效提高了材料的冲击韧性和热疲劳性能。</p> <p>（2）硬度均匀化控制热处理技术：硬度均匀性决定了材料的抛光性能，并且影响材料的切削加工性能，系大截面塑胶模品质高低的评判依据。通过本热处理技术，能够获得硬度均匀性好（±1.5HRC），且截面尺寸厚度超过 1,000mm 的模具钢模块，可应用于高档汽车保险杠等模具制造。</p> <p>（3）纳米析出热处理技术：HM K80 钢是时效硬化钢，通过析出相来提高材料的强度和硬度。析出相的分布和大小，是影响材料抛光性能的主要因素之一。通过本热处理技术，获得均匀弥散分布的纳米颗粒强化相，从而获得镜面抛光模具钢，可应用于车灯等模具制造。</p> <p>（4）莱氏体碳化物控制热处理技术：莱氏体碳化物是冷作模具钢中第二相，其分布和大小直接决定材料的塑韧性和耐磨性能。通过本热处理控制技术，细化材料中第二相莱氏体碳化物的大小和分布，从而获得高强韧性的模具钢材料。</p>	

（2）公司大型预硬化模具钢性能指标与德国布德鲁斯处于同等水平，且能够满足客户对模具使用寿命不低于40万次的要求，远高于行业5-6万次的使用寿命水平，工艺技术比肩国际知名特殊钢企业

①技术参数对比情况

德国布德鲁斯公司是国际知名模具钢材料生产企业，代表着细分领域的最高水平之一，公司生产的大型预硬化模具钢材料技术指标与布德鲁斯处于同一水平，具体情况如下：

技术参数	布德鲁斯	发行人	对比结论
夹杂物	A类，粗：0.5，细：0.5 B类，粗：0，细：0 C类，粗：0，细：0	A类，粗：0.5，细：0.5 B类，粗：0，细：0 C类，粗：0，细：0	A、B、C、D类夹杂物水平处于同等等级，布德鲁斯产品Ds类级别略低，其纯净度稍高

技术参数	布德鲁斯	发行人	对比结论
	D类, 粗:0.5, 细:0.5 Ds类, 1.0	D类, 粗:0.5, 细:0.5 Ds类, 1.5	
硬度均匀性	△HRC: 1.5	△HRC: 0.5	发行人产品硬度均匀性稍好
抛光性能	Ra 平均值: 0.041	Ra 平均值: 0.032	发行人产品抛光性能稍好
蚀刻性能	优	优	同等水平
耐大气腐蚀性能	实验后表面锈点稍多	实验后表面锈点较少	发行人产品耐大气腐蚀性能稍高
冲击韧性	49	30	布德鲁斯产品冲击韧性稍高

数据来源: 机械工业材料质量检测中心、上海材料研究所检测中心出具的《检测报告》。

由上表可知, 公司大型预硬化塑胶模具钢各项性能指标与布德鲁斯相比各有优劣, 整体处于同等水平。

②产品性能要求情况

公司模具钢产品能够满足客户对模具使用寿命不低于40万次的要求, 远高于同行业5-6万次的平均使用寿命水平, 技术水平已达到国际知名特殊钢企业的同等水平。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、(二)核心技术情况”补充披露上述内容。

(二) 主要产品的竞争对手及发行人的相对竞争优势、劣势

1、发行人主要产品的竞争对手主要为国际知名材料企业及国内国有企业

发行人在齿轮钢材料领域的主要竞争对手为宝钢特钢、抚顺特钢以及三鑫重工, 其中: 宝钢特钢的主要竞争市场为轨道交通领域, 宝钢特钢也为中国中车提供齿轮箱齿轮钢材料; 抚顺特钢、三鑫重工的主要竞争市场为新能源风电领域。

发行人在模具钢材料领域的主要竞争对手为日本大同特殊钢、德国布德鲁斯及宝钢特钢, 目前我国高端模具钢市场高度依赖进口, 诸如日本大同特殊钢、德国布德鲁斯等国际先进特种合金材料企业也在我国布局市场, 主要为知名合资及自主品牌汽车制造商提供零部件用模具的材料; 宝钢特钢前身为上海第五钢铁厂, 随着我国汽车、家电、电子等行业的发展, 其在上述领域模具钢材料市场占据一定市场地位。

2、发行人的相对竞争优势、劣势

相较于上述竞争对手，公司相对竞争优势、劣势如下：

竞争对手	竞争优势	竞争劣势
国际竞争对手	①公司大型预硬化模具钢产品性能整体与国际先进材料企业德国布德鲁斯水平相当，但公司产品具有更高的性价比，因此吸引国内诸多模具制造企业客户；②当前，公司模具钢产品已应用到合资高端汽车品牌的零部件模具制造，随着公司品牌效应的逐步显现，公司模具钢产品将更广泛用于外资汽车制造商的零部件模具制造；③当前我国鼓励高端装备国产化发展，因此未来公司相较于国际竞争对手，在国内更具发展机会。	①竞争对手成立时间较早，品牌影响力较强；②公司在高端技术人才方面需要持续补充。
国内竞争对手	①公司已建立服务快速响应机制，能够对客户需求做出快速响应；②公司能够满足客户对部分产品快速交付周期的要求；③公司搭建完善的创新技术平台，吸引大量高端人才，进一步强化技术创新能力，面对新产品市场领域，能够通过快速决策和研发能力，尽早提交试制产品，抢占市场先机。④在新能源风电领域，公司齿轮钢产品探伤≤0,8mm，且质量稳定、合格率高	

三、请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。请保荐机构修改上述预计市值分析报告引用语句中的语病

综上，本所律师认为：（1）发行人是先进基础材料提供商，其齿轮钢、模具钢等主要产品属于特殊钢材料；发行人部分合金锻材及制品涉及加工环节，但核心业务是合金材料的熔炼环节，不属于钢材初加工企业。（2）发行人在主要产品生产环节已掌握核心技术，并已达到国内领先或国际先进水平，论证依据充分。

问题7. 发行人已经在未来重点发展的产品领域实现技术突破，具体包括轨道交通、军事工业等六个领域。

请发行人：（1）以表格形式披露作为重点发展产品的6个领域，具体产品名称、对应客户、报告期内产量、销量、销售金额及占比、在手合同金额、对应的专利；（2）在重大事项说明部分准确披露发行人的主营业务、目前在售的主要产品，产业链定位。

请发行人：（1）作为重点发展的6个领域的产品，结合具体产品的主要技术

参数、工艺流程等，分析论证技术的先进性；（2）结合作为重点发展产品的6个领域的技术突破及批量生产时间，说明相关产品的产销量一直未能大幅上升的原因。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

请保荐机构及发行人律师结合报告期内公司主要产品，对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之9就发行人是否符合科创板定位发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验报告期内发行人重点发展产品销售明细表；
- 2、查验发行人高温合金、特种不锈钢等产品的在手合同或订单；
- 3、查验发行人未来重点发展产品领域核心技术的参数、工艺流程；
- 4、对发行人轨道交通、军工核电、航空航天、半导体芯片等应用领域的主要客户进行了实地走访。

一、请发行人：（1）以表格形式披露作为重点发展产品的6个领域，具体产品名称、对应客户、报告期内产量、销量、销售金额及占比、在手合同金额、对应的专利；（2）在重大事项说明部分准确披露发行人的主营业务、目前在售的主要产品，产业链定位。

（一）以表格形式披露作为重点发展产品的6个领域，具体产品名称、对应客户、报告期内产量、销量、销售金额及占比、在手合同金额、对应的专利

- 1、具体产品名称、对应客户、报告期内产量、销量、销售金额及占比情况

单位：吨、万元

期间	重点发展领域	产品	产量	销量	销售金额	客户名称
2018年度	轨道交通	锻钢制动盘	47.40	47.14	54.39	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
		材料	441.5	345.24	212.74	江苏朗锐茂达铸造有限公司

期间	重点发展领域	产品	产量	销量	销售金额	客户名称
2017 年度	军工核电	特种不锈钢	44.02	31.44	53.40	单位A
		耐蚀合金	52.68	39.45	352.76	单位B、C、D
		高温合金	2.84	2.71	28.01	单位D
		高强钢	6.17	4.83	14.43	单位C
		超纯不锈钢	136.92	116.91	342.05	单位A、D
	航空航天	高温合金	12.09	3.44	102.90	单位E、F
		超纯不锈钢	27.47	15.93	129.89	单位G
	海洋石化装备	耐蚀合金	8.63	1.95	38.72	上海众山特殊钢有限公司
			82.61	7.28	50.23	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司
		高温合金	100.83	14.27	231.96	瑞安市石化机械厂
	半导体芯片装备	超纯不锈钢	8.24	4.78	36.08	禹银材料科技（上海）有限公司
	轨道交通	锻钢制动盘	49.20	41.32	40.97	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
			高温合金	14.12	2.66	43.60
其他合金			55.43	44.58	55.20	单位I
超纯不锈钢			5.70	3.12	13.40	单位D
耐蚀合金			8.44	7.38	88.00	单位C
高强钢			7.89	2.58	7.70	单位C
航空航天	高温合金	8.43	2.53	72.50	单位H	

注：上表军工核电、航空航天领域相关客户信息根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》对军工单位的销售数据进行合并披露，军工单位名称进行脱密处理。

2、主要领域产品在手订单及对应主要专利/非专利技术情况如下：

重点发展领域	产品	在手订单金额 (万元)	对应的专利/技术
轨道交通	锻钢制动盘	333.00	高铁锻钢制动盘材料生产工艺技术
军工核电	高温合金	6.80	高纯净高温合金电渣锭生产技术
	其他合金	39.00	-
	耐蚀合金	43.50	高端汽轮机钢电渣重熔生产技术

重点发展领域	产品	在手订单金额 (万元)	对应的专利/技术
航空航天	高温合金	38.33	高纯净高温合金电渣锭生产技术
	超纯不锈钢	35.05	均质细晶高温合金锻件生产技术
海洋石化	耐蚀合金	3,045.60	高端汽轮机钢电渣重熔生产技术
	高温合金	1,786.29	高纯净高温合金电渣锭生产技术
	超纯不锈钢	36.98	-
半导体芯片装备	超纯不锈钢	-	电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术
合计		5,364.55	-

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、（五）未来重点发展产品销售情况”补充披露上述内容。

（二）在重大事项说明部分准确披露发行人的主营业务、目前在售的主要产品，产业链定位

发行人已在招股说明书“重大事项提示”部分补充披露如下信息：

“公司主营业务为特种合金材料，根据客户定制化需求提供合金坯料、合金锻材及合金制品等不同形态的产品。公司同时具备熔炼、成型、热处理、精加工等全工艺流程生产能力，其中熔炼是公司的核心工艺环节。

公司目前在售主要产品为高品质齿轮钢、模具钢，其中齿轮钢主要应用于新能源风电、轨道交通、机械装备等领域，模具钢主要应用于工业模具制造。公司现有主要产品技术成熟、工艺完备，在风电齿轮钢、高铁齿轮钢、大型预硬化模具钢等领域占有较高的市场占有率。近年来公司核心技术不断取得突破，重点布局特殊合金、特种不锈钢等产品。

公司定位于先进基础材料提供商，聚焦“小众、中高端”产品市场，产品具有“小批量、多品种、高性能”等特点，与大型特殊钢企业形成差异化竞争。”

二、请发行人：（1）作为重点发展的6个领域的产品，结合具体产品的主要技术参数、工艺流程等，分析论证技术的先进性；（2）结合作为重点发展产品的6个领域的技术突破及批量生产时间，说明相关产品的产销量一直未能大幅上升的原因

(一) 作为重点发展的6个领域的产品，结合具体产品的主要技术参数、工艺流程等，分析论证技术的先进性

1、轨道交通领域

在轨道交通领域，公司未来重点发展的产品为高铁锻钢制动盘材料。动车组制动盘按材料类型分为锻钢和铸钢两种，其中锻钢制动盘由于内外部结构与质量更容易控制，韧性与抗疲劳寿命较高，但由于国内在材料纯度方面存在技术瓶颈，锻钢制动盘材料强度、硬度等性能较低，仅适用于中低速动车组。

公司早年介入时速300-350km高铁锻钢制动盘材料的研发，通过对材料中硫、磷等有害非金属元素的严格控制，并降低夹杂物含量，达到A类（硫化物类）、B类（氧化铝类）、C类（硅酸盐类）和Ds类（单颗粒球状类） ≤ 0.5 级，D类（球状氧化物类） ≤ 1 级，实现锻钢制动盘材料纯净度的突破，确保锻钢制动盘在时速350km连续两次制动后超过700℃高温下不会因高温高应力而产生裂纹或变形。

公司研发的时速300-350km高铁锻钢制动盘材料于2018年10月获中国中车认证并成为国内唯一供应商，实现进口替代。

2、军事工业领域

在军事工业领域，公司主要产品为高温合金，主要应用于军机发动机部件、核潜艇动力系统等。高温合金具有耐高温、耐腐蚀等特点，其性能上限主要取决于其化学组成和组织结构，生产工艺复杂，技术难点多。

目前国内高温合金技术瓶颈之一是对材料偏析控制不足，从而影响产品性能。高温合金熔炼过程中，一方面普遍含有大量固溶强化元素，容易在钢液凝固过程中产生偏析，导致表面与心部成分不一致，从而导致材料表里性能出现差异；另一方面合金中易烧损的铝钛元素含量较高，易在重熔过程中产生明显烧损，造成材料成分不一致，从而影响材料性能。

为进一步降低高温合金偏析，公司通过对电渣重熔过程渣系调整、电工艺制度改良，使电渣锭整体钛成分偏差控制在0.03%以内，铝成分偏差控制在0.015%以内（整体成分偏差率 $\leq 3\%$ ），技术达到行业先进水平。

3、核能电力领域

公司在核能电力领域的重点发展产品有特种不锈钢（低活化马氏体钢CLAM钢、316H等），是核反应堆内专用结构材料，技术难点在于关键核心金属元素的偏析控制以及材料纯净度等。

公司通过真空感应熔炼过程纯净度控制、重熔过程工艺调整，达到了CLAM钢电渣锭整体Ta偏差 $\leq 0.01\%$ ，实现电渣过程极低烧损率；316H特种不锈钢纯净度水平达到氧含量 $\leq 5\text{ppm}$ ，氮含量 $\leq 10\text{ppm}$ ，磷含量 $\leq 15\text{ppm}$ ，硫含量 $\leq 10\text{ppm}$ ，参数指标达到国际先进水平。

4、航空航天领域

公司在航空航天领域的重点发展产品为高温合金，下游客户为航空发动机零部件承制商。

航空航天高温合金关键技术参数在于材料成分均匀性和晶粒度均匀性。公司通过开发特殊重熔工艺、控温控变形热成型工艺，掌握了均质细晶高温合金锻件生产技术，在直径200~250mm大尺寸锻件上达到了晶粒度7~8级、无混晶。

此外，公司研发的难变形材料GH3128大尺寸锻件，因其尺寸大、抗力高、变形温区窄，成型过程中很难达到锻件各部位晶粒度均匀一致，公司通过控温控变形锻造工艺，生产的800mm宽度大尺寸锻件各部位晶粒度均达到6级，级差小于1级。

5、海洋石化装备领域

公司在海洋石化装备领域的主要产品为耐蚀合金。海洋石化装备工作条件恶劣、腐蚀性较强，日常维护困难，因此对基础制造材料稳定性与耐蚀性要求高。材料成分均匀性和纯净度是提升海洋石化用装备性能稳定性和耐腐蚀性能的关键指标。

公司通过调整电渣重熔用渣料组分，采用控气氛控熔速电渣重熔工艺，能够使耐蚀合金Al、Ti等易烧损元素烧损率控制在5%以内，易烧损元素整体成分偏差控制在3%以内；杂质元素氧含量 $\leq 6\text{ppm}$ 、氮含量 $\leq 20\text{ppm}$ 、磷含量 $\leq 15\text{ppm}$ 、

硫含量 \leq 5ppm，技术参数达到国际水平，成功实现进口替代。

6、半导体芯片装备领域

公司在半导体芯片装备领域的主要产品为超高纯不锈钢，用于半导体芯片装备管阀件，对合金材料的纯净度要求极高。在半导体制备过程中，不锈钢中的金属及非金属夹杂物极易被腐蚀。一方面，腐蚀释放出的Cu、Fe、Ni、Co、Cr等元素会污染半导体产品，影响半导体的性能，尤其是电学性能；另一方面，夹杂物被腐蚀后，容易导致半导体装备生产过程中流经不锈钢管阀件的有毒气体泄漏，引发重大安全事故。

半导体装备用超高纯不锈钢纯净度需达到A类、B类、C类、D类的粗类和细系夹杂物水平均 \leq 1级，每个视场内不超过3个有害相（ferrite、sigma、chi、nonmetallic phases），目前我国主要依赖进口。

公司采用原料提纯工艺、特殊重熔工艺生产的超高纯不锈钢非金属夹杂物水平达到A类0级、B类0级、C类0级、D类细系 \leq 0.5级，每个视场内不超过2个有害相。公司超高纯不锈钢产品达到了国际先进水平，实现了进口替代。

（二）结合作为重点发展产品的6个领域的技术突破及批量生产时间，说明相关产品的产销量一直未能大幅上升的原因

1、公司未来重点发展高温合金、耐蚀合金等特殊合金及特种不锈钢，报告期内已实现从无到有，2018年收入规模实现翻番

报告期内公司特殊合金、特种不锈钢销售收入及占主营业务收入比重情况如下：

单位：万元

产品	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特殊合金	1,934.17	1.30%	424.90	0.38%	-	-
特种不锈钢	2,820.47	1.89%	1,901.68	1.69%	-	-
合计	4,754.64	3.19%	2,326.58	2.07%		

报告期内，公司特殊合金、特种不锈钢实现从无到有，2018年较2017年分别

取得355.21%、48.31%的增长幅度，整体收入实现翻番。

2、公司在未来重点发展的产品领域核心技术突破时间较短，产能投入不足，且下游客户试制认证周期较长，整体产销量占比较低

2017年公司特殊合金、特种不锈钢等产品开始实现收入，占2017年度和2018年度销售收入的比例分别为2.07%、3.19%，整体产销规模较低，主要因为：

(1) 公司在特殊合金领域起步较晚，技术突破时间较短，新产品开发周期较长

公司依托在齿轮钢、模具钢等现有主要产品领域积淀的技术与经验，于2016年引进特种合金进口设备，吸纳行业技术人才，逐步在各应用领域实现核心技术的突破，起步较晚，技术突破时间较短。且新产品开发通常需经历客户提出需求、公司进行技术攻关、完成实验开发、通过客户试制认证、根据订单批量生产等环节，开发周期较长。

(2) 我国高端特种合金主要依赖进口，国产材料获取信任难，终端客户对国产材料试制、认证周期较长，国产化进程慢

与欧美、日本等发达国家相比，我国在高温合金等高端特种合金领域涉足较晚，整体技术水平与国外存在一定差距，目前航空航天、核能电力等领域应用的高端合金材料仍以进口为主，终端客户对国产基础材料存在天然的不信任，因此即使国内企业通过科研创新并实现技术突破，但实现批量销售前需完成周期较长的试制、认证等环节后才能进入高端应用领域的供应链系统。

公司作为民营特殊钢材料企业，在高端合金领域起步较晚，合金材料在实现技术突破并达到客户指标要求后，还需要通过终端装备企业的试制、认证，获取终端客户认可并全面实现进口替代的周期较长。

(3) 公司资金实力与融资渠道有限，特种合金领域产能投入不足

高温合金等特种合金产品技术含量高，生产设备投入较大，公司作为民营企业，资金实力与融资渠道有限，因此在未来重点发展产品领域产能投入不足。

(4) 公司特殊合金等重点发展产品在手订单充裕，未来增长可期

公司在特种合金下游应用领域逐步开拓市场，凭借核心技术不断提升市场知名度，截止目前公司已获取在手订单超5,000万元。

三、请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见

因此，本所律师认为，发行人在未来重点发展产品领域掌握8项核心技术，具备国内领先或国际先进水平；2018年发行人高温合金、特种不锈钢等产品收入已取得大幅增长，但收入占比整体较低，主要因为产品起步较晚、产能投入不足以及产品试制认证周期较长等，目前发行人高温合金、特种不锈钢等产品在手订单充足。

四、请保荐机构及发行人律师结合报告期内公司主要产品，对照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之9就发行人是否符合科创板定位发表明确意见

本所律师结合报告期内公司齿轮钢、模具钢等主要产品，对发行人是否符合科创板定位进行了专项核查与论证，具体如下：

（一）所处行业及其技术发展趋势与国家战略的匹配程度

1、高性能齿轮用钢、高性能工具模具钢列入《战略性新兴产业分类（2018）》目录，属于新材料产业细分领域中的先进钢铁材料，其中风电齿轮钢、铁路机车齿轮钢、高品质塑料模具钢等明确为先进钢铁材料中的重点产品

（1）齿轮钢是机械装备传动系统的关键材料，机械装备制造升级需要大力发展高品质齿轮钢产品

齿轮是机械装备的核心部件，对材料的性能、使用寿命、运行平稳性、安全性等方面都有非常高的要求。齿轮钢是对可用于加工制造齿轮用合金材料的统称，是新能源风电、轨道交通、机械装备、汽车制造、船舶制造等领域用特种合金材料中要求较高的关键材料之一，以新能源风电为例，80%以上的故障发生于齿轮箱和发电机，而齿轮箱是传动系统的关键部件，是完成风能转换的核心部件，其故障的发生容易引起设备的停机，且风电齿轮箱设计寿命通常高达20年，使用环境较为恶劣，因此对于齿轮钢材料的高纯净、高可靠性要求极为严苛。公司高品质齿轮钢材料主要用于新能源风电、轨道交通及机械装备的核心部件制造。

为准确反映“十三五”国家战略性新兴产业发展规划，以重大技术突破和重大发展需求为基础，国家统计局于2018年11月发布《战略性新兴产业分类(2018)》，将高性能齿轮用钢列入新材料产业细分领域中的先进钢铁材料，其中风电齿轮钢、铁路机车齿轮钢等明确为重点产品。

(2) 模具钢是工业发展的基石，高品质模具钢材料的发展是下游汽车、家电、机械装备等工业产品升级换代的基础支撑

模具是机械工业不可或缺的基础工艺装备，是推动先进近净成形技术发展的重要支撑技术，其发展程度是衡量一个国家制造业发展水平的重要标志之一。模具应用几乎覆盖整个制造业，支撑着制造业的产品优化与产业升级。模具钢是模具制造的主要材料，模具钢材料性能是决定模具质量水平的关键因素之一。作为下游工业制造业升级的基础支撑，高性能工具模具钢同样纳入《战略性新兴产业分类(2018)》中先进钢铁材料范畴，并且高精度高质量冷作模具钢、高品质塑料模具钢等已明确为细分领域的重点发展产品。

2、钢铁工业作为国民经济基础产业，整体面临粗钢产能过剩、高端钢材品种技术突破缓慢的结构难题，大力推动高品质齿轮钢、模具钢技术突破与发展是我国实现钢铁工业转型升级的重要举措

钢铁工业是国民经济的重要基础产业，是我国工业化、现代化的重要推动力量。我国钢铁工业发展至今，面临着较为严重的结构不均衡问题，一方面粗钢产能过剩、高能耗高污染等问题突出，另一方面，重大技术装备领域所需高品质特种钢材材料技术突破与国产化进程缓慢，进口依赖度高。

为解决我国钢铁材料行业结构矛盾问题，国家工业和信息化部制定的《钢铁工业调整升级规划(2016—2020年)》明确提出支持企业重点推进高技术船舶、海洋工程装备、先进轨道交通、电力、航空航天、机械等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和产业化，力争每年突破3-4个关键品种，持续增加有效供给，并将发展先进制造业用齿轮钢、高性能模具钢列为高端钢材关键品种重大工程。因此，大力推动高品质齿轮钢、模具钢技术突破与发展是我国实现钢铁工业转型升级的重要举措。

3、终端应用领域技术升级发展推动齿轮钢、模具钢等材料端技术向高端化方向发展，解决下游装备制造客户材料端技术痛点，符合国家推动先进基础材料技术突破、实现制造业转型升级的战略

我国工业化进程已进入转型升级快速发展阶段，风电、高铁、机械装备等行业技术水平持续提升，齿轮箱作为传动系统关键部件也不断升级换代，从而对齿轮钢材不断提出新的要求，齿轮钢技术不断突破抗拉强度、耐磨度、淬透性等性能上限以及探伤、晶粒度、材料纯净度等参数上限，从而保证齿轮钢材料产品高端化发展。

在模具钢应用领域，汽车、家电等产品日益功能多样化、结构异形化、外观美观化，模具制造水平要求越来越高，从而对模具钢的可塑性、元素分布均匀程度、内外硬度差等要求不断提出新的挑战。此外，随着大型工业模具国产化发展，大型模具钢材料熔炼与锻造工艺也成为细分领域技术突破方向之一。

总之，齿轮钢、模具钢为下游工业制造业升级发展提供材料端支持，技术发展方向为不断突破材料指标与性能现有上限，最终实现进口替代。

4、高品质齿轮钢、模具钢作为特种合金材料，工艺技术突破传统钢铁的高能耗、高污染属性，技术水平向高效节能、绿色环保方向发展，符合国家关于节能减排、转型升级的战略方针

齿轮钢、模具钢作为特种合金材料，具有小批量、多规格、高性能的特点，与普通钢材大规模化生产方式不同，其工艺技术具有精细化特点，也不断向高效节能、绿色环保方向发展。

公司齿轮钢、模具钢的生产原料以废钢为主，一方面避免了生铁冶炼过程中脱硫等环节产生的高污染，另一面，提高了废旧资源循环利用。因此，公司及所处的特殊钢细分行业技术发展方向符合绿色制造、发展循环经济的国家战略。

（二）企业拥有的核心技术在境内与境外发展水平中所处的位置

1、公司齿轮钢产品关键技术指标全面超过国际知名风电装备制造制造商要求

①技术参数对比情况

公司齿轮钢技术水平国内外对比情况如下：

技术指标		国标要求	国际某知名风电装备制造制造商	发行人技术水平	参数说明
晶粒度		≥5 级	≥6 级	8-9 级	级别越高，材料晶粒度越好。
探伤		3.0mm 当量	1.0mm 当量	≤0.8mm 当量	当量越小，材料越纯净
EVA		-	≤300	≤200	参数越小，材料越纯净，越难达到
夹杂物：					
A 类	粗	≤2.0	≤2.5	≤0.5	级别越低，纯净度越好
	细	≤1.5	≤1.5	≤0.5	
B 类	粗	≤2.0	≤2.0	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.0	≤1.0	
C 类	粗	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
	细	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
D 类	粗	≤1.5	≤1.5	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.0	≤1.0	
Ds 类		≤2.0	≤2.0	≤1.5	

注：EVA是国际某知名风电装备制造制造商制定的关于齿轮钢材料纯净度的标准。

公司齿轮钢产品在晶粒度、探伤、纯净度等技术指标方面已能够全面超过国际知名风电装备制造制造商的要求，技术水平达到国际先进。

②产品性能要求情况

在新能源风电领域，齿轮箱作为风电传动系统关键部件，其工作环境恶劣、工作强度大，且设计寿命通常高达20年，因此对齿轮钢材料安全性、稳定性、可靠性要求非常高。公司生产的风电齿轮钢产品，其晶粒度达到8-9级，探伤水平不高于0.8mm，夹杂物含量低，为风电行业提供安全、稳定、可靠的基础制造材料。

在轨道交通领域，我国高铁齿轮箱设计运行寿命已达到2,400万公里，远高于汽车变速箱齿轮80~120万公里的设计寿命，因此具有高抗疲劳、高耐磨损的齿轮钢材料是高铁齿轮箱安全、持久工作的关键保障。

2、公司大型预硬化模具钢性能指标与德国布德鲁斯处于同等水平，且能够满足客户对模具使用寿命不低于40万次的要求，远高于行业5-6万次的使用寿命水平，工艺技术比肩国际知名特殊钢企业

①技术参数对比情况

德国布德鲁斯公司是国际知名模具钢材料生产企业，代表着细分领域的最高水平之一，公司生产的大型预硬化塑胶模具钢材料技术指标与布德鲁斯处于同一水平，具体情况如下：

技术参数	布德鲁斯	发行人	对比结论
夹杂物	A类，粗:0.5，细:0.5 B类，粗:0，细:0 C类，粗:0，细:0 D类，粗:0.5，细:0.5 Ds类，1.0	A类，粗:0.5，细:0.5 B类，粗:0，细:0 C类，粗:0，细:0 D类，粗:0.5，细:0.5 Ds类，1.5	A、B、C、D类夹杂物水平处于相同等级，布德鲁斯产品Ds类级别略低，其纯净度稍高
硬度均匀性	△HRC: 1.5	△HRC: 0.5	发行人产品硬度均匀性稍好
抛光性能	Ra 平均值: 0.041	Ra 平均值: 0.032	发行人产品抛光性能稍好
蚀刻性能	优	优	同等水平
耐大气腐蚀性能	实验后表面锈点稍多	实验后表面锈点较少	发行人产品耐大气腐蚀性能稍高
冲击韧性	49	30	布德鲁斯产品冲击韧性稍高

数据来源:机械工业材料质量检测中心、上海材料研究所检测中心出具的《检测报告》。

由上表可知，公司大型预硬化塑胶模具钢各项性能指标与布德鲁斯相比各有优劣，整体处于同等水平。

②产品性能要求情况

公司模具钢产品能够满足客户对模具使用寿命不低于40万次的要求，远高于同行业5-6万次的平均使用寿命水平，技术水平已达到国际知名特殊钢企业的同等水平。

(三)核心竞争力及其科技创新水平的具体表征，如获得的专业资质和重要奖项、核心技术人员的科研能力、科研资金的投入情况、取得的研发进展及其成果等

1、公司获批江苏省企业技术中心、江苏省特种铸锻件绿色循环制造工程技

术研究中心，具备良好的科技创新平台

公司在齿轮钢、模具钢领域具有丰富的行业经验，通过持续的研发投入与科技创新，形成了成熟的产品体系。公司系江苏省新材料产业协会副理事长单位、江苏省航空发动机和燃气轮机关键部件产业技术创新战略联盟成员，获批江苏省企业技术中心、江苏省特种铸锻件绿色循环制造工程技术研究中心，设立钢铁研究院华东分院高端装备材料研发中心及特种合金材料生产基地，并建立江苏省企业研究生工作站和“千人计划”专家工作站，实现对新材料领域技术资源的高效整合。

公司电渣液态浇铸大型合金铸锻件技术及产业化项目获评国家火炬计划产业化示范项目，锻钢制动盘产品荣获国家重点新产品，铁路机车用齿轮齿圈获批江苏省高新技术标准化试点项目，电力机车从动齿轮齿芯、高性能风力发电机主轴、超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢、船舶用高耐蚀高温合金锻件、航空航天发动机用高温合金等产品获得高新技术产品认定。

2、公司齿轮钢、模具钢领域核心技术人员拥有超过10年的从业经验，从业经验丰富、科研能力突出

齿轮钢、模具钢是公司现有主要产品，也是公司工艺技术沉淀的基石。公司齿轮钢、模具钢领域的核心技术人员均有多年的行业科研生产经验，是公司核心技术的重要来源。

核心技术人员	主要产品领域	从业经验与科研能力
顾金才	齿轮钢、模具钢	高级工程师，江苏省第五批研究生导师类产业教授，从事特种合金行业近 30 年，在齿轮钢、模具钢、高温合金、大型锻件等多个领域掌握核心工艺诀窍与关键技术，主导完成了 27 项专利的发明和申请，其中 9 项为发明专利，18 项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。
周青春	模具钢	专业从事模具钢材料的研究和产业化推广工作 10 余年，在大型预硬化模具钢工艺、模具钢合金化理论等领域掌握核心技术；曾在国内外期刊发表论文 20 余篇，主导完成了 23 项专利的发明和申请，其中发明专利 5 项、实用新型专利 18 项，并先后获得上海市科学技术进步奖二等奖和如皋市科学技术进步奖三等奖。
钱强	齿轮钢、模具钢	拥有 33 年齿轮钢、模具钢制造行业从业经验，掌握大

核心技术人员	主要产品领域	从业经验与科研能力
		型模具钢材料关键工艺技术，参与完成了 23 项专利的发明和申请，其中 5 项为发明专利，18 项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。
于广文	齿轮钢	拥有 12 年行业从业经验，掌握真空脱碳脱氧、超低磷低氮等关键工艺方法，主持开发了高纯净高标准要求 18CrNiMo7-6 齿轮钢、高铁锻钢制动盘、火箭发动机壳体等材料，其中高铁锻钢制动盘荣获国家重点新产品，曾在国内期刊发表论文 9 篇，主导或参与了 3 项专利的发明和申请，其中 2 项为发明专利，1 项为实用新型专利。

公司上述核心技术人员均具有丰富的行业经验与扎实的专业知识，掌握了齿轮钢、模具钢材料各生产工艺环节的关键核心技术，是公司技术水平持续提升、产品逐渐高端化发展的重要支撑力量。

3、公司在齿轮钢、模具钢等主要产品领域报告期内研发投入近3,000万元，成功开发出大型预硬化模具钢生产技术；公司拟加大研发投入，突破现有齿轮钢纯净度、探伤水平以及模具钢冲击韧性、夹杂物等级的技术参数上限

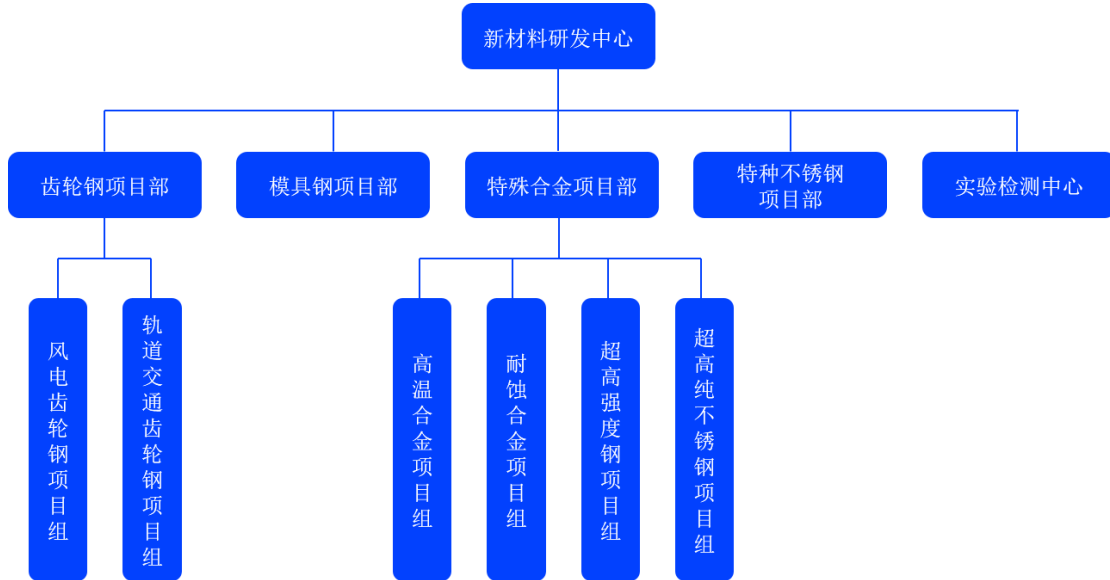
齿轮钢、模具钢是公司现有主要产品，与未来重点发展的高温合金等特殊合金产品相比，齿轮钢、模具钢技术相对成熟，但是公司在重点投入高温合金等研发的同时，继续深耕现有主要产品。

报告期内，公司在模具钢产品领域成功开发出大型预硬化模具钢生产技术，实现了大型预硬化模具钢内外硬度差小于2HRC，大型非调质预硬模块内外硬度差小于1HRC，技术水平比肩国际知名特殊钢企业德国布德鲁斯等。此外，公司预算投入3,000万元用于超纯净风电齿轮钢生产工艺的研究开发，计划开发出纯净度EVA \leq 150、探伤水平 \leq ϕ 0.6的超纯净风电齿轮钢。同时，公司拟突破模具钢冲击韧性 \geq 400J、非金属夹杂物达到Ds类0级的高技术目标，从而实现高品质模具钢进口替代范围的逐步扩展。

（四）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的具体安排

1、公司研发体系科学合理，组织架构分工明确；研发中心下设齿轮钢项目部、模具钢项目部，并由核心技术人员牵头专攻高品质齿轮钢、高品质模具钢产品的技术开发

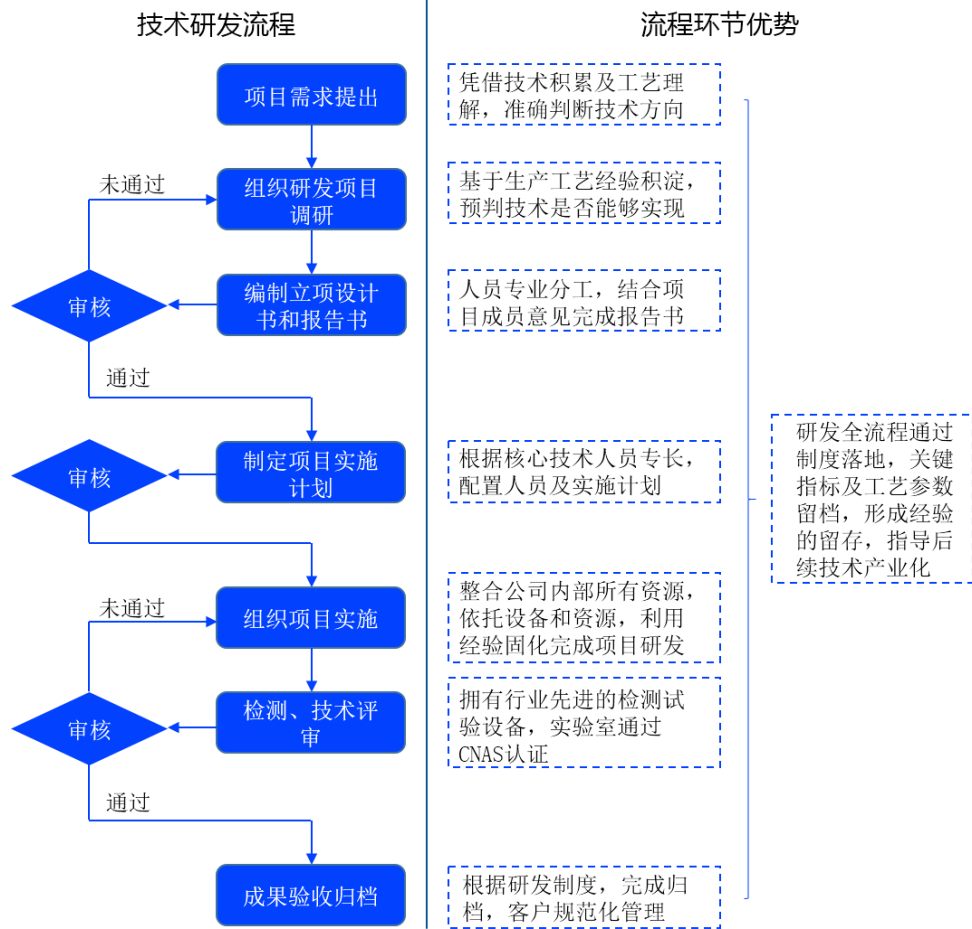
公司根据技术研发需要设有专门的技术研发机构,在现有主要产品领域设有齿轮钢项目部、模具钢项目部,在未来重点发展产品领域设有特种不锈钢项目部、特殊合金项目部等,同时建立了实验检测中心。



公司齿轮钢项目部负责人于广文为齿轮钢产品领域的主要核心技术人员之一,模具钢项目部负责人周青春为模具钢产品领域的主要核心技术人员之一,细分领域的技术带头人均拥有10年以上的行业及研发经验。

2、公司制定了规范清晰的技术研发流程,涵盖需求提出、项目调研、制定计划、组织实施、检测平时的全部环节,研发全流程通过制度落地,保障公司研发项目高效执行

持续的技术研发与工艺创新是公司取得不断发展的基础,为对研发活动实施统一管理,提高项目研发执行效率,公司制定了规范清晰的技术开发流程,从而保证研发项目的质量与效率。公司技术研发流程具体如下图所示:



同时，公司在技术研发方面制定了诸如《技术管理制度》、《项目管理规定》、《新产品试产及量产导入管理制度》、《武器装备研制管理制度》、《科研现场管理制度》、《科技成果管理制度》、《技术文件管理制度》、《军工产品检验规定》等一系列制度文件，保障研发过程、研发成果的制度化管理，为持续技术创新奠定基础。

3、公司在重点发展高温合金等特殊合金同时，继续攻克齿轮钢、模具钢现有技术难题，在研项目拟开发更高纯净度、更低探伤水平的齿轮钢产品以及更高冲击韧性、更低硬度差的模具钢产品，为公司在齿轮钢、模具钢领域保持技术先进性提供储备支持

在齿轮钢、模具钢等现有主要产品领域，目前公司在研项目3项，旨在突破现有技术指标上限，具体情况如下：

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	目标技术水平
超纯净风电齿轮	通过自主预研，提升齿轮	纯净度 EVA≤150, 0.6mm 探伤	国际领先

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	目标技术水平
钢开发	钢的质量，应对国内和国际高端客户的技术要求。	合格率达到 100%。	国际领先
轨道交通用齿轮钢提升研究			
高品质模具钢关键技术开发	目前国内诸多高品质模具钢依赖进口，通过不断自主研发，达到高品质模具钢性能要求，实现进口替代加速。	1、高韧性热作模具钢冲击韧性 $\geq 400\text{J}$ ； 2、镜面抛光模具钢内外硬度差小于 1.0HRC； 3、超纯净模具钢，非金属夹杂物：A 类 ≤ 0.5 级，B 类 0 级，C 类 0 级，D 类 ≤ 0.5 级，Ds 类 0 级。	国际先进

（五）依靠核心技术开展生产经营的实际情况

1、公司坚持科技创新，现有主要产品齿轮钢、模具钢领域核心技术来源于公司多年在特种合金材料领域的持续研发投入与长期工艺技术积累

持续的研发投入与技术创新，是特殊钢材料企业生存发展的必备条件。公司立足于齿轮钢、模具钢等现有主要产品，通过持续研发投入以及长期工艺技术积累，掌握了“高纯净高性能风电齿轮钢生产工艺技术”、“轨道交通用高性能齿轮钢生产工艺技术”和“大型预硬化模具钢生产工艺技术”，使公司齿轮钢、模具钢产品能够满足客户对于材料性能、技术指标的要求，是报告期内公司主要产品收入保持持续增长的重要因素之一。

公司在齿轮钢、模具钢领域的核心技术突破，为公司取得快速发展奠定了基础，同时也为公司能够大力发展高温合金、特种不锈钢等重点产品提供了资金与经验技术支持。

2、公司生产经营以核心技术为基础，核心技术应用于合金材料熔炼的关键工艺环节，且核心技术是公司拓展客户的基础与重要支撑，技术成果能有效转换为经营成果

2018年公司风电齿轮钢全球市场占有率达14.50%、轨道交通齿轮钢及模具钢材料全国市场占有率分别达到23.69%和10.60%，现有核心产品在各细分领域占据重要市场地位。

3、公司核心技术旨在推动特种合金材料向高端化方向发展，工艺技术应用绿色化、高效节能化，属于国家重点鼓励发展的技术；公司齿轮钢、模具钢产品性能满足国内外客户高指标要求，技术水平已能够比肩国际知名特殊钢企业

公司在齿轮钢、模具钢领域的技术突破主要是为持续服务于下游高端装备企业的转型升级。公司主要产品冶炼技术绿色、高效、节能，有别于传统钢铁企业高污染、高能耗的生产冶炼模式。因此，公司技术发展方向迎合国家产业发展战略需要。

公司齿轮钢产业各项关键技术指标超过国内行业平均水平，模具钢产品性能指标技术水平已可与国际领先特殊钢材料商比肩；公司主要产品领域的核心技术具备先进性。

综上，本所律师认为：（1）发行人主要产品齿轮钢、模具钢属于新材料产业细分领域中的先进钢铁材料，符合国家产业战略；（2）公司主要产品及技术向高端化发展，生产工艺绿色化、高效化，迎合国家绿色制造及循环经济的发展需求；（3）公司核心技术水平能与国际一流特殊钢材料企业比肩，在现有主要产品领域保持持续研发投入，攻克现有产品技术参数上限；（4）核心技术应用于合金材料熔炼的关键生产环节，是公司拓展客户的基础与重要支撑，技术成果能有效转换为经营成果。因此，公司符合科创板定位。

问题10. 招股说明书在核心技术人员简介部分披露发行人有6名核心技术人员，分别为顾金才、钱强、周青春、季良高、张百顺、于广文。但在董监高及核心技术人员间接持股部分，显示公司监事会主席葛建辉也是核心技术人员。

请发行人披露公司的核心技术人员，并说明核心技术人员的认定标准及依据。

请保荐机构及发行人律师依据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之6核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

1、查验核心技术人员身份证复印件、简历、劳动合同、保密协议；

- 2、查验核心技术人员签订的股份锁定承诺；
- 3、查验发行人员工花名册；
- 4、查验发行人发明专利明细；
- 5、访谈了公司技术负责人。

一、根据发行人在上海证券交易所网站预先披露的《招股说明书》的记载，公司的核心技术人员为顾金才、钱强、周青春、季良高、张百顺、于广文。

二、发行人关于核心技术人员的认定标准及依据符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之6的规定。

根据发行人的说明，公司关于核心技术人员的认定标准及依据为：

- 1、拥有丰富的行业从业经验；
- 2、在公司生产、研发等岗位上担任重要职务，为公司各核心工序或不同工艺流程的骨干人员、研发及技术负责人、生产负责人；
- 3、任职期间参与并主导完成多项核心技术的研发，带领团队完成多项专利的发明，参与非专利核心技术的研发工作。

三、发行人核心技术人员的认定符合上述标准。

经核查，发行人核心技术人员的具体情况如下：

序号	姓名	职务	认定依据
1	顾金才	副总经理、总工程师	高级工程师，江苏省第五批研究生导师类产业教授，从事特种合金行业近30年，在齿轮钢、模具钢、高温合金、大型锻件等多个领域掌握核心工艺诀窍与关键技术，主导完成了27项专利的发明和申请，其中9项为发明专利，18项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。
2	钱强	副总经理、生产总监	拥有33年齿轮钢、模具钢制造行业从业经验，掌握大型模具钢材料关键工艺技术，参与完成了23项专利的发明和申请，其中5项为发明专利，18项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。

序号	姓名	职务	认定依据
3	周青春	宏茂重锻技术总监兼研发中心模具钢项目部负责人	专业从事模具钢材料的研究和产业化推广工作10余年，在大型预硬化模具钢工艺、模具钢合金化理论等领域掌握核心技术；曾在国内外期刊发表论文20余篇，主导完成了23项专利的发明和申请，其中发明专利5项、实用新型专利18项，并先后获得上海市科学技术进步奖二等奖和如皋市科学技术进步奖三等奖。
4	季良高	一分厂负责人兼研发中心特种不锈钢项目部负责人	拥有25年行业从业经验，掌握了熔炼工艺多项核心工艺诀窍和关键技术，以及特种不锈钢生产技术，主持开发了核电用钢304、超纯不锈钢316LN，火力发电超超临界钢种X12、X13等产品。
5	张百顺	特冶分厂负责人兼研发中心特殊合金项目部负责人	拥有14年行业从业经验，掌握了核心的耐蚀合金、高温合金及核电用钢的生产技术，主持开发了高温合金等特殊合金产品，期间主持开发“高温合金锻件均质高纯净控晶关键技术研发及产业化”项目，获批江苏省科技成果转化项目。
6	于广文	研发中心齿轮钢项目部负责人	拥有12年行业从业经验，掌握真空脱碳脱氧、超低磷低氮等关键工艺方法，主持开发了高纯净高标准要求18CrNiMo7-6齿轮钢、高铁锻钢制动盘、火箭发动机壳体等材料，其中高铁锻钢制动盘荣获国家重点新产品，曾在国内期刊发表论文9篇，主导或参与了3项专利的发明和申请，其中2项为发明专利，1项为实用新型专利。

最近两年，上述6人均为公司核心技术人员，未发生变化。

综上，本所律师认为，发行人关于公司核心技术人员的认定标准符合公司实际情况，发行人的核心技术人员在最近2年内未发生重大不利变化，未对发行人生产经营产生重大不利影响，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》之6的规定。

问题11. 发行人共拥有45项专利，其中发明专利19项。从申请日来看，19项发明专利的申请时间自2010年至2016年。即发行人2017年及以后并无发明专利，而发行人在核心技术发展历程中披露，第三阶段是布局高端领域阶段，于2016年引进特种合金进口高端装备。

请发行人说明：（1）2017年以后没有发明专利的原因，对生产经营的影响；（2）未来重点发展产品领域的技术属于商业秘密，或取得发明专利。如属于商

业秘密，如何防范泄密对生产经营的影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验发行人发明专利明细、专利查询证明、专利缴费凭证等；
- 2、查验发行人正在申请专利等相关文件；
- 3、查验发行人员工花名册；
- 4、查验核心技术人员签署的保密协议；
- 5、查验发行人保密管理制度、保密资格证书；
- 6、访谈了发行人技术负责人。

一、2017年以后发行人提交了多项发明专利申请

根据发行人提供的资料并经本所律师登录国家知识产权局“中国及多国专利审查信息查询”平台查询，发行人2017年以后正在审核的发明专利申请共7项，具体如下：

序号	专利类型	专利名称	申请号	申请日	申请人	法律状态
1	发明专利	一种低铝高钛型高温合金电渣重熔工艺	201810633929.6	2018.06.20	广大特材	一通出案待答复
2	发明专利	一种GH2132合金的真空感应熔炼工艺	201810633991.5	2018.06.20	广大特材	等待实审提案
3	发明专利	一种大型压铸模用高性能热作模具钢及其制造工艺	201710834903.3	2017.09.15	广大有限	中通回案实审
4	发明专利	一种高韧性冷作模具钢	201710832939.8	2017.09.15	广大有限	中通回案实审
5	发明专利	一种高抛光预硬化模具钢及其制备工艺	201710832970.1	2017.09.15	广大有限	中通回案实审
6	发明专利	一种高性能热作模具钢及其制造工艺	201811255179.X	2018.10.26	宏茂重锻	等待实审提案
7	发明专利	一种含铜高抛光预硬化塑胶模具钢及其制备工艺	201811255182.1	2018.10.26	宏茂重锻	等待实审提案

根据发行人的说明，除上述正在审核的发明专利申请外，发行人基于商业保

密需要，形成了多项非专利技术。因此，本所律师认为，公司在报告期内形成的专利或非专利技术能够满足科研生产需要，对发行人生产经营不构成重大不利影响。

二、未来重点发展产品领域的技术、商业秘密保护

公司未来重点发展领域包括轨道交通领域、军事工业领域、核能电力领域、航空航天领域、海洋石化装备领域和半导体芯片装备领域等六大领域，除发行人《招股说明书》已经披露的非专利技术及上述正在申请的高温合金相关专利外，发行人还拥有多项非专利技术，发行人主要通过以下措施防范泄露商业秘密及非专利技术，具体如下：

1、发行人制定了完善的保密制度，形成了完备的保密体系并严格执行

发行人制定了《涉密人员管理制度》《保密教育制度》《保密要害部位管理制度》《计算机和信息系统保密管理制度》《国家秘密载体保密管理制度》《涉密会议保密管理制度》《涉外活动保密管理制度》《宣传报道与信息发布的保密制度》《涉密外场试验保密管理制度》等保密管理制度，依据上述制度及流程控制建立了保密管理体系，通过了江苏省国家保密局、江苏省国防科学技术工业办公室的审查。

2、发行人研发中心核心技术人员、技术骨干及关键生产工序主管，均配备了保密电脑，所有核心技术文件及关键生产工序均有加密程序及保密措施。

3、发行人采取商业秘密及核心工序、生产流程分段隔离等措施

发行人产品的整个生产过程需要经过多道加工工序，工艺控制能力也较为关键，发行人将涉及商业秘密的完整流程采取分段管理原则，产品各段工序的核心均由不同的人员掌握，集体泄密风险较小。

4、发行人对生产的关键物料进行加密管理

发行人对生产的关键物料进行加密管理，非特定人员无法获悉关键物料成分、配方、比例等关键信息，杜绝了商业秘密外泄的隐患。

5、发行人与核心技术人员签订保密协议

发行人与核心技术人员均签订了保密协议，对保密内容、保密范围、保密期限、脱密期限、保密津贴、保密责任和义务进行详细的约定，同时，发行人保密办公室也会根据保密制度流程，定期对厂区涉密区域、涉密人员进行定期保密检查，落实保密制度的执行。

6、发行人对核心技术人员进行了股权激励

2018年10月，发行人将核心技术人员纳入公司股权激励计划，有利于降低泄密风险。

综上，本所律师认为，2017年以来发行人在申请发明专利7项，且拥有多项非专利技术，相关专利和非专利技术能够满足科研生产需要，对发行人生产经营不构成重大不利影响；发行人建立了完善的保密制度，形成了完备的保密体系，商业泄密风险较小。

问题12. 申请文件披露，公司在高品质齿轮钢和模具钢等现有核心产品方面占据重要市场地位，其中：齿轮钢产品方面，在新能源风电领域，公司为全球市场份额前三大风电齿轮箱企业的合作商，通过直接和间接供应，成为全球市场份额第一大风电齿轮箱企业南高齿最大的齿轮钢材料供应商；在轨道交通领域，凭借领先的技术水平和稳定的产品质量，公司成为中国中车主要齿轮钢材料提供商之一；在机械装备领域，公司产品主要出口至以精工著称的德国，并最终用于全球知名企业蒂森克虏伯、恩格尔等机械装备产品制造。模具钢产品方面，公司是行业内领先的模具钢制造商之一，开发的大型预硬化模具钢产品达到国际先进技术水平，并实现对高端进口材料的替代。

发行人的合金材料类产品按加工程度均包含坯料、锻材两部分，其中坯料可供后道工艺领用也可直接对外销售。

请发行人披露：（1）报告期内各合金材料类产品的坯料数量，自用及对外销售的比例。对外销售是否主要为钢坯，如是，在重大事项提示部分进行准确披露；（2）发行人的齿轮钢产品，中国中车是否为直接客户。如否，说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节；（3）公司出口产品的主要类型，销售途径。

蒂森克虏伯、恩格尔等机械装备产品制造商是否为直接客户。如否，说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节；（4）模具钢产品的主要产品类别，大型预硬化模具钢产品在其中的地位、份额。

请发行人说明：（1）各产品至下游最终应用客户需要经历的加工环节，各环节的代表性企业；（2）齿轮箱的构成，发行人的齿轮钢产品在其中的具体应用；（3）不论述中间过程即用下游最终应用端的知名客户论证公司核心产品占据重要市场地位的原因、准确性。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验公司分客户的销售明细资料；
- 2、查验发行人与主要客户签订的销售合同。

一、请发行人披露：（1）报告期内各合金材料类产品的坯料数量，自用及对外销售的比例。对外销售是否主要为钢坯，如是，在重大事项提示部分进行准确披露；（2）发行人的齿轮钢产品，中国中车是否为直接客户。如否，说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节；（3）公司出口产品的主要类型，销售途径。蒂森克虏伯、恩格尔等机械装备产品制造商是否为直接客户。如否，说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节；（4）模具钢产品的主要产品类别，大型预硬化模具钢产品在其中的地位、份额。

（一）报告期内各合金材料类产品的坯料数量，自用及对外销售的比例。对外销售是否主要为钢坯，如是，在重大事项提示部分进行准确披露

- 1、报告期内公司所生产的坯料自用比例接近70%，直接对外销售比例较低

报告期各期，公司各类合金材料坯料的产量、销量情况如下：

单位：吨

材料类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量

齿轮钢	228,083.76	77,280.60	216,893.51	52,449.36	151,145.03	39,346.38
模具钢	36,393.64	1,368.64	31,803.62	203.54	14,842.91	30.48
特殊合金	409.43	320.53	137.43	50.36	-	-
特种不锈钢	2,543.27	1,744.67	1,563.82	1,236.09	-	-
合计	267,430.11	80,714.45	250,398.38	53,939.35	165,987.94	39,376.86
坯料对外销售比例	30.18%		21.54%		23.72%	
坯料自用比例	69.82%		78.46%		76.28%	

注：1、上表仅统计各期间的入库数量、销售数量，销量大于产量主要是由于库存的影响；2、公司合金制品产品也是使用上述钢种坯料加工而成的，因此上表统计包含了合金制品类产品所需的坯料产量。

2、坯料系公司根据客户需求对外销售的产品形态之一，占公司销量的比例约30%

合金材料研发和生产是公司的核心业务，生产出的材料根据客户对加工程度的要求，公司具备提供坯料、锻材、精加工至合金制品的全产业链能力，钢材坯料是公司对外销售的产品形态之一。

报告期内，坯料及加工产品（包括锻材类产品、合金制品）各自销售的数量如下：

单位：吨

材料类别	2018年度		2017年度		2016年度	
	坯料	加工产品	坯料	加工产品	坯料	加工产品
齿轮钢	77,280.60	95,324.21	52,449.36	90,066.11	39,346.38	77,624.07
模具钢	1,368.64	22,558.67	203.54	20,148.37	30.48	14,032.60
特殊合金	320.53	162.79	50.36	47.70	-	-
特种不锈钢	1,744.67	406.54	1,236.09	-	-	-
风电主轴	-	4,384.71	-	4,707.42	-	6,965.65
精密机械部件	-	8,719.21	-	14,173.64	-	8,596.94
合计	80,714.45	131,556.14	53,939.35	129,143.25	39,376.86	107,219.26
坯料占比	38.02%		29.46%		26.86%	

由上表，钢材坯料系公司对外销售的产品形态之一，占公司总体销量的比例

约为30%，公司销售的大部分产品系根据客户需求经过成型、精加工等工艺之后的产品。

(二) 发行人的齿轮钢产品，中国中车是否为直接客户。如否，说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节

中国中车是公司齿轮钢的重要直接客户，报告期内公司对中国中车销售情况如下：

期间	客户	金额	占比
2018 年度	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	4,676.02	3.10%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	653.32	0.43%
	中车大连机车车辆有限公司	102.56	0.07%
	中车资阳机车有限公司	59.81	0.04%
	常州朗锐铸造有限公司	39.65	0.03%
	中车北京南口机械有限公司	37.1	0.02%
	江苏朗锐茂达铸造有限公司	212.74	0.14%
	合计	5,781.20	3.83%
2017 年度	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	3,610.41	3.20%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	141.53	0.13%
	常州中车铁马科技实业有限公司	72.59	0.06%
	常州朗锐铸造有限公司	56.64	0.05%
	常州乐泰贸易有限公司	51.51	0.05%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	34.19	0.03%
	中车北京南口机械有限公司	2.43	0.00%
	合计	3,969.31	3.52%
2016 年度	常州乐泰贸易有限公司	3,717.60	4.27%
	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	536.06	0.62%
	中车北京南口机械有限公司	237.26	0.27%
	合计	4,990.91	5.16%

注：上述客户单位均为中国中车子公司

公司对中国中车销售的产品主要为齿轮钢，中国中车是公司齿轮钢产品的直

接客户。

(三) 公司出口产品的主要类型, 销售途径。蒂森克虏伯、恩格尔等机械装备产品制造商是否为直接客户。如否, 说明产品销售至最终应用客户尚需经历的环节

报告期内, 公司出口的产品主要为齿轮钢、模具钢:

单位: 万元

产品类别	2018 年度	2017 年度	2016 年度
齿轮钢	44,166.68	24,632.78	12,322.56
模具钢	382.47	674.80	1,247.77
合计	44,549.15	25,307.58	13,570.33

公司出口的产品应用于诸多高端装备制造领域, 销售途径包括如下两种:

销售途径	库存商	代表性客户
直接销售给装备制造商	-	蒂森克虏伯、PWT
经装备制造认证后通过库存商进行销售	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	恩格尔、西门子
	METALURGIA TS Plus, s. r. o.	艾默生、雷勃
	BRUECK STAHLHANDELS GMBH	克劳斯玛菲
	IMS DEUTSCHLAND GMBH	采埃孚、KTR (德国开天)

根据不同客户的采购模式, 公司既有部分产品直接销售给装备制造商, 也有部分产品在经过认证之后, 通过库存商销售给装备制造商, 其中, 库存商主要对公司产品进行分拣、锯切、钻孔等简单加工, 并按照装备制造商的需求分批供货。

部分产品的销售通过库存商主要是由采购习惯决定的, 装备制造商为了方便各类钢材的采购管理并降低库存占用成本, 一般向大型的钢材库存商进行多批次、小批量的采购, 但是, 由于高端装备对原材料的要求较为严格, 装备制造商会材料的最终来源进行认证, 以保证产品质量。

(四) 模具钢产品的主要产品类别, 大型预硬化模具钢产品在其中的地位、份额

模具钢主要分为塑胶模具钢、冷作模具钢、热作模具钢, 公司主要生产销售

塑胶模、热作模，具体如下：

单位：万元

种类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
塑胶模具钢	18,980.32	89.65%	16,465.88	93.27%	7,695.23	64.27%
其中：						
大型预硬化模具钢	17,252.57	90.90%	14,528.37	88.23%	6,850.36	89.02%
其他塑胶模	1,727.75	9.10%	1,937.51	11.77%	844.87	10.98%
热作模具钢	2,191.07	10.35%	1,187.44	6.73%	4,278.50	35.73%
合计	21,171.38	100.00%	17,653.31	100.00%	11,973.73	100.00%

大型预硬化模具钢是由模具钢生产企业预先淬火硬化处理的模具钢，加工成型后不用再进行热处理，能够避免模具变形导致报废。公司所销售的塑胶模具钢中，约90%为大型预硬化模具钢。

二、请发行人说明：（1）各产品至下游最终应用客户需要经历的加工环节，各环节的代表性企业；（2）齿轮箱的构成，发行人的齿轮钢产品在其中的具体应用；（3）不论述中间过程即用下游最终应用端的知名客户论证公司核心产品占据重要市场地位的原因、准确性。

（一）公司各产品至下游最终应用客户需要经历的加工环节，各环节的代表性企业

公司以特种合金材料的熔炼生产为核心业务，产品最终应用于诸多装备制造领域，公司产品从物理状态上最终构成高端装备的核心零部件，各产品至下游最终应用客户需要经历的加工环节如下：

产品类型	终端应用	下游客户的加工环节
齿轮钢	风电、高铁齿轮箱等	（成型）、热处理、精加工
模具钢	模具制造	-
特殊合金	军工、核电、航空装备	（成型）、热处理、精加工
特种不锈钢	军工、核电、航空装备	（成型）、热处理、精加工
风电主轴	风电主机	-
精密机械部件	风电齿轮箱等	-

注：公司齿轮钢、特殊合金、特种不锈钢产品从对外销售的形态上来讲分为坯料、锻材两类，其中坯料类后续需经过成型、热处理、精加工，锻材类只需经过热处理、精加工工艺

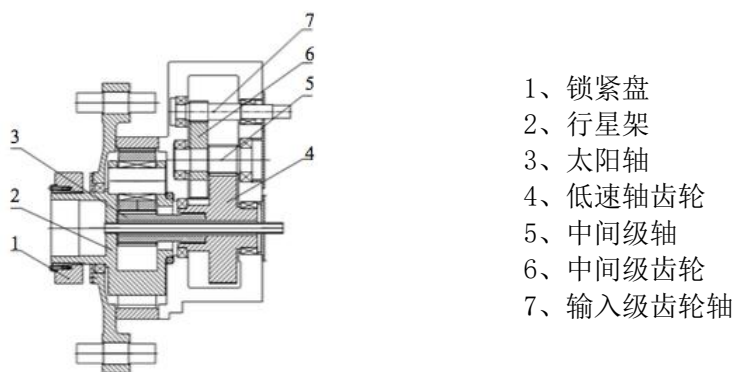
由上表，公司材料类产品从销售到最终装备制造应用所经历的中间环节主要为成型、热处理、精加工，公司具备上述全产业链的生产能力，根据不同终端行业、终端客户的采购需求，公司对非装备制造客户的销售主要是如下两类：

类别	代表性客户	中间环节主要工艺
经过成型、机加工变成部件	江苏金源、江阴方圆、上海电气	成型、热处理、精加工
经过库存商卖给终端客户	雅凯集团	分拣、锯切、钻孔等简单加工

公司是以高品质特种合金材料为核心的企业，材料的熔炼是公司的核心，公司部分对非装备制造的销售主要是由于客户的采购习惯、特定的认证壁垒等非技术性因素导致的，后道工艺主要包括成型、热处理、精加工等，但是最核心的材料特性在公司出厂时已经基本确定。

（二）齿轮箱的构成，发行人的齿轮钢产品在其中的具体应用

齿轮箱由齿圈、太阳轴、行星轮、高速轴、中齿轮、花键轴、行星架、箱体、轴承等部件抽构成。发行人高品质齿轮钢材料主要用于风电齿轮箱、轨道交通齿轮箱及机械装备齿轮箱的内部核心部件制造，涉及的部件包括齿圈、太阳轴、行星轮、高速轴、中齿轮、花键轴、行星架等，示意图如下：



- 1、锁紧盘
- 2、行星架
- 3、太阳轴
- 4、低速轴齿轮
- 5、中间级轴
- 6、中间级齿轮
- 7、输入级齿轮轴

目前，发行人产品主要以两种方式在风电齿轮箱中应用：其一，发行人仅供给坯料或锻材，再由客户进一步制造为齿轮箱部件；其二，发行人将高品质齿轮钢材料制造为齿圈、太阳轴、行星轮、花键轴等核心部件后，再销售给齿轮箱制造企业。采用何种方式供应产品主要取决于客户的需求，但材料的基础性能是客户采购决策的重要依据，因此只有材料能够满足客户对探伤率、纯度稳定性、晶粒度等方面的要求时才能应用于齿轮箱的制造。

(三) 不论述中间过程即用下游最终应用端的知名客户论证公司核心产品占据重要市场地位的原因、准确性

1、公司核心产品均存在对下游行业龙头企业的直接销售

报告期内，公司对重点领域客户直接销售给高端装备制造制造商的比例较高，特别是现有核心产品齿轮钢、模具钢等，对诸多行业龙头企业存在直接销售：

现有核心产品	应用领域	直接客户
齿轮钢	新能源风电	南高齿、西门子、采埃孚、明阳智能、东方电气
	轨道交通	中国中车
	机械装备	蒂森克虏伯、奥钢联、PWT
模具钢	模具制造	华威模具、科佳模具

2、未实现直接销售的多为终端客户的指定材料供应商

对于非直接销售客户，部分终端制造商对材料要求较高，对公司进行了认证审查程序，公司通过认证后通过库存商、或者其他加工商实现最终销售，比如南高齿、采埃孚、上海电气、中航工业、中船重工等。

3、公司产品均有定制化特征，2018年公司风电齿轮钢全球市场占有率达14.50%、轨道交通齿轮钢及模具钢材料全国市场占有率分别达到23.69%和10.60%，公司通过最终客户的市场占有率以及公司在客户同类产品中的采购比例来论证市场地位具有较为准确的依据

依托核心技术的应用，公司在高品质齿轮钢和模具钢等现有核心产品方面占据重要市场地位：齿轮钢产品方面，公司产品在国内市场占有率为5.12%，细分市场方面，在新能源风电领域，2018年公司风电齿轮钢材料全球市场占有率达到14.50%；在轨道交通领域，2018年公司轨道交通齿轮钢材料在国内市场占有率达到23.69%。模具钢产品方面，2018年公司模具钢产品国内市场占有率为10.60%。

由于公司客户较高的市场占有率，公司通过最终客户的市场占有率以及公司在客户同类产品中的采购比例来论证市场地位具有较为准确的依据。

综上，本所律师认为：（1）坯料系公司对外销售的产品形态之一，自用比

率较高；中国中车是公司齿轮钢的直接客户；公司出口产品主要为齿轮钢、模具钢，既有直接对终端客户的销售、也有通过库存商进行销售，通过库存商主要是由客户的采购习惯决定的，装备制造一般对材料提供商进行认证，库存商主要对产品进行简单加工；公司模具钢主要包括塑胶模具钢、热作模具钢，大型预硬化模具钢是公司销售的重要塑胶模具钢品种。（2）公司专注于材料的生产，部分非直接对终端装备制造制造商的销售需要经过成型、热处理、精加工的环节，但材料的性能在出厂时已经基本确定；齿轮箱由齿轮、轴、轴承、箱体等部件构成，公司产品构成齿轮箱的核心部件；公司在重点发展领域对行业内的诸多龙头企业存在直接销售，非直接销售主要由非技术性因素引起，部分终端客户对材料来源进行了指定、认证，公司用终端客户论证核心产品的市场地位合理、准确。

问题13. 公司立足于高品质特种合金材料领域，致力于通过高端材料的研发，逐步替代进口先进材料，主要竞争的国际材料企业包括日本大同、美国卡朋特等。除上述企业外，国内主要竞争对手包括抚顺特钢、宝钢特钢、钢研高纳、通裕重工。

从发行人产品结构看，公司主要收入来源的高品质齿轮钢和高品质模具钢都属于合金材料及此类材料的初加工制品，另外还有部分精密机械部件、风电主轴等合金制品。而发行人选取的可比公司的主要产品为特殊合金类产品。

请发行人：（1）结合选取的6家可比公司的营业收入及各产品占比，说明6家可比公司的主要产品类型；（2）结合6家可比公司的主要产品与发行人报告期内的主要产品，说明可比公司的选择依据、是否具备可比性，是否有更合适的可比公司。如有，进行比较，并补充披露；（3）补充说明与同行业公司的比较情况，包括但不限于产能、市场份额，产品结构的差异，产品的技术特点等。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验发行人选取的可比公司的年度报告；
- 2、查验各可比公司官方网站关于产品的情况介绍；

3、对发行人总经理、发行人副总经理顾金才进行了访谈。

一、结合选取的6家可比公司的营业收入及各产品占比，说明6家可比公司的主要产品类型

公司选取的六家可比公司的营业收入情况和各产品占比情况具体如下：

公司名称	主要产品名称	货币单位	财务期间	营业收入	收入占比
抚顺特钢	合金结构钢	万元	2018 年度	269,825.74	46.14%
	不锈钢			105,922.72	18.11%
	合金工具钢			100,187.61	17.13%
	高温合金			78,557.43	13.43%
	其他			30,279.68	5.18%
钢研高纳	铸造高温合金制品	万元	2018 年度	42,914.70	48.08%
	变形高温合金制品			33,761.17	37.82%
	新型高温合金材料及制品			11,831.09	13.25%
	其他			751.84	0.84%
通裕重工	风电主轴	万元	2018 年度	54,547.57	15.43%
	锻件坯料			35,213.15	9.96%
	粉末合金产品			39,516.99	11.18%
	其他锻件			60,261.43	17.05%
	其他			163,963.52	46.38%
日本大同	工模具材料	百万日元	2017 年 3 月 31 日至 2018 年 3 月 31 日	505,219.00	100.00%
	不锈钢				
	高温合金				
	锻件和其他产品				
	钛合金及其他				
美国卡朋特	超高强度和耐腐蚀等特殊合金	百万美元	2017 年 6 月 30 日至 2018 年 6 月 30 日	2,157.70	100.00%
	工模具钢				

公司名称	主要产品名称	货币单位	财务期间	营业收入	收入占比
	其他特种金属以及铸造/锻造钛合金				
宝钢特钢	高强结构钢	-	-	-	-
	特种不锈钢				
	轴承钢、齿轮钢				
	模具钢				

资料来源：各公司年度报告或官方网站

注：宝钢特钢为非上市公司，无法获得公开财务数据

以上可比公司中，抚顺特钢的主要产品类型包括合金结构钢、不锈钢、合金工具钢和高温合金，其中合金结构钢包括汽车齿轮用钢和风电齿轮用钢等；钢研高纳主要产品为高温合金材料和高温合金制品；通裕重工的主要产品包括风电主轴、锻件坯料、粉末合金以及其他合金锻件等产品；宝钢特钢主要产品包括高强结构钢、特种不锈钢、齿轮钢和模具钢等；日本大同主要产品包括工模具材料、不锈钢、高温合金等；美国卡朋特主要产品包括超高强度和耐腐蚀等特殊合金、工模具钢以及其他特种金属等产品。

二、结合6家可比公司的主要产品与发行人报告期内的主要产品，说明可比公司的选择依据、是否具备可比性，是否有更合适的可比公司。如有，进行比较，并补充披露

公司选择抚顺特钢、钢研高纳和通裕重工等国内公司以及美国卡朋特、日本大同等国际公司作为可比公司主要从以下方面进行考量：1、主要产品是否可比；2、市场上是否存在竞争关系；3、是否属于上市公司等公众公司，数据具有可获得性。可比公司与公司的可比关系具体如下：

公司名称	主要产品	应用领域	可比性说明（竞争关系及差异）
抚顺特钢	合金结构钢	汽车齿轮、风电齿轮	其合金结构钢中的风电齿轮材料与公司产品高品质齿轮钢材料存在竞争关系
	不锈钢	机械制造	公司超纯不锈钢产品主要应用于核电装备领域，不存在直接竞争关系
	合金工具钢	模具制造	公司高品质模具钢产品与抚顺特钢合金工具钢存在竞争关系
	高温合金	航空、航天发动机，核电	公司高温合金主要应用于航空航天、海洋石化和核能电力等领域，存在竞争关

公司名称	主要产品	应用领域	可比性说明（竞争关系及差异）
			系
钢研高纳	铸造高温合金制品	航空、航天、舰船、石化、电力、模具	公司高温合金应用领域与钢研高纳高温合金材料、高温合金锻件产品应用领域相近或相同，存在竞争关系
	变形高温合金制品		
	新型高温合金材料及制品		
通裕重工	风电主轴	风电主轴应用于风电装备，锻件及材料应用于电力、冶金等领域	其风电主轴产品与公司合金制品风电主轴应用领域相同，存在竞争关系；粉末合金产品以及管模产品与发行人不存在竞争关系
	锻件坯料和其他锻件		
	粉末合金产品		
日本大同	工模具材料	高端机械装备制造、航空航天、石油化工	其工模具材料及合金锻件产品在国际市场上与发行人存在竞争关系；高温合金产品应用相似但不存在直接竞争；不锈钢和钛合金产品与发行人不存在竞争关系
	不锈钢		
	高温合金		
	锻件和其他产品		
美国卡朋特	钛合金及其他	高端机械装备及模具制造；航空航天、军事装备制造	其超高强度及耐蚀合金等特殊合金与发行人特殊合金中的耐蚀合金、超高强度钢应用领域相同；工模具钢产品在欧洲市场上与发行人产品存在一定竞争关系；以钛合金产品为代表的其他产品与发行人产品不存在竞争关系
	超高强度和耐腐蚀等特殊合金		
	工模具钢		
宝钢特钢	其他特种金属以及铸造/锻造钛合金	航空航天、石油化工、核电、火电光电及环保设备	公司模具钢以及轨道交通齿轮钢与宝钢特钢存在竞争关系，光电及环保设备等领域不存在竞争关系
	高强结构钢		
	特种不锈钢		
	轴承钢、齿轮钢		
	模具钢		

由上表，发行人选择可比公司时主要选择了同行业中与发行人存在产品相同或相近、存在一定竞争关系的代表性企业，发行人主要产品与可比公司主要产品或代表性产品在应用领域、产品竞争方面具备可比性。通过对比同行业公司产品情况同时考虑数据可获得性，发行人选取的可比公司选择依据充分，无其他需补充披露的可比公司。

三、补充说明与同行业公司的比较情况，包括但不限于产能、市场份额，产品结构的差异，产品的技术特点等。

发行人与同行业公司在产品结构、应用领域等方面的比较情况参见本问题回复之“二、（一）选择可比公司的依据”部分的内容。

综上，本所律师认为，发行人选取的可比公司具备可比性，不存在需补充披露其他可比公司的情况。

问题15. 高品质特种合金材料需高纯度洁净原料进行生产，然而国内高纯度洁净原料供应能力有限，使得该原料主要依靠进口。

请发行人披露：（1）发行人的产品中，属于高品质特种合金材料的产品品类；（2）前述产品是否依赖进口的高纯度洁净原料，是否属于重大依赖。如是，进行相应的风险提示。

请发行人：（1）说明发行人的产品中，属于高品质特种合金材料的产品品类的报告期内销量及营业收入占比，是否属于发行人未来重点发展的产品；（2）列表说明需应用高纯度洁净原料的主要产品，并说明报告期内对高纯度洁净原料的采购金额、在各类产品中的总成本及单位成本占比。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验报告期内公司采购明细；
- 2、查验发行人报告期内销售收入明细台账，检查种类产品的销售数量和金额；
- 3、查验发行人报告期内采购台账，检查各类合金的采购数量和金额；
- 4、查验发行人原材料领料单、生产成本记录单，分析公司产品成本构成；
- 5、对发行人技术负责人进行了访谈。

一、请发行人披露：（1）发行人的产品中，属于高品质特种合金材料的产品品类；（2）前述产品是否依赖进口的高纯度洁净原料，是否属于重大依赖。

如是，进行相应的风险提示。

(一) 发行人的产品中，属于高品质特种合金材料的产品品类

公司的主营产品包括齿轮钢、模具钢、特殊合金、特种不锈钢等合金材料以及由上述材料制成的合金制品，公司主营产品均为高品质特种合金材料。

(二) 前述产品是否依赖进口的高纯度洁净原料，是否属于重大依赖。如是，进行相应的风险提示

公司在招股说明书中“行业面临的挑战”部分描述“高品质特种合金材料需高纯度洁净原料进行生产，然而国内高纯度洁净原料供应能力有限，使得该原料主要依靠进口，一定程度限制了我国高品质特种合金材料的发展。”该描述主要是针对于行业向高端化发展，解决极高端特种合金材料国产化的瓶颈所作出的。

发行人需要以高纯度洁净原料生产的产品为高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等，使用的原料包括金属铬、金属钼、金属铌、纯铁等高纯度金属原料，上述原料国内供应商基本可以满足；另外，公司在熔炼环节具备丰富的生产经验，可通过自主熔炼实现部分高纯度纯铁的炼制，从而实现部分高纯度洁净材料自给。另外，氢还原高纯铬、氢还原高纯铁等少量原料国内企业供应能力有限，上述原料仅应用于少量的极高端军事工业领域，且该部分极高端产品总体需求在特种合金材料市场中占比较小，整体对原料需求量较小。可见，发行人不存在原材料依赖进口的情形。

为了避免前述描述使投资者可能产生的认知偏差，公司已在招股说明书中删除了相关描述。

以上内容已在招股说明书之第六节 业务与技术之“四、/（四）公司部分产品需要一高纯净度洁净原材料进行生产，但不存在对进口高纯净度洁净原材料的依赖”部分补充披露。

二、请发行人：（1）说明发行人的产品中，属于高品质特种合金材料的产品品类的报告期内销量及营业收入占比，是否属于发行人未来重点发展的产品；

（2）列表说明需应用高纯度洁净原料的主要产品，并说明报告期内对高纯度洁净原料的采购金额、在各类产品中的总成本及单位成本占比

(一)说明发行人的产品中,属于高品质特种合金材料的产品品类的报告期内销量及营业收入占比,是否属于发行人未来重点发展的产品

公司主营产品均属于高品质特种合金材料,报告期内销量及营业收入情况如下:

单位:万元

产品		2018年度		2017年度		2016年度	
		销售收入 (万元)	销量(吨)	销售收入 (万元)	销量(吨)	销售收入 (万元)	销量(吨)
合金材料	高品质齿轮钢	107,337.27	172,604.81	73,692.82	142,515.47	57,237.18	116,970.45
	高品质模具钢	21,171.38	23,927.31	17,653.31	20,351.91	11,973.73	14,063.08
	特殊合金	1,934.17	483.33	424.90	98.06	-	-
	特种不锈钢	2,820.47	2,151.21	1,901.68	1,236.09	-	-
合金制品	风电主轴	6,762.78	4,384.71	6,390.00	4,707.42	10,934.44	6,965.65
	精密机械部件	8,913.39	8,719.21	12,190.03	14,173.64	6,333.71	8,596.94
合计		148,939.46	212,270.58	112,252.74	183,082.59	86,479.06	146,596.12
占营业收入比例		98.80%	-	99.64%	-	99.32%	-

公司高品质特种合金材料产品既包括现有核心产品,也包括未来重点发展产品。

(二)列表说明需应用高纯度洁净原料的主要产品,并说明报告期内对高纯度洁净原料的采购金额、在各类产品中的总成本及单位成本占比

原描述的对进口原材料依赖主要是指极尖端领域对纯净钢材的需求,是指整个行业向高端化发展的重要制约因素,公司目前的产品体系尚不涉及进口原材料。

对于现有核心产品的生产,公司具备较强的熔炼技术和提纯工艺,能够应用各种纯度的原材料通过生产过程的控制来达到目标的元素配比,特定批次的产品既可以使用高纯度合金进行生产,也可以使用普通含量合金进行生产。由于高纯度合金成本较高,公司现有核心产品一般采用普通合金进行生产。

由于特殊合金的生产对元素含量要求极高,公司一般以高纯度合金作为原材

料进行生产。报告期内公司对高纯度合金及普通含量合金的具体采购情况如下：

单位：万元

原材料	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯度合金	4,564.49	46.88%	383.31	4.87%	-	-
普通含量合金	5,171.92	53.12%	7,486.15	95.13%	5,237.31	100.00%
合金采购总额	9,736.41	100.00%	7,869.46	100.00%	5,237.31	100.00%

注：普通合金2018年采购金额下降主要公司处于成本考虑增加了对高合金含量废钢的采购，通过自身工艺控制满足特定牌号产品对合金元素含量的要求

高纯度合金在特殊合金产品成本中金额及占比情况如下：

项目	总成本（万元）	在总成本/单位成本占比
直接材料	2,408.47	88.41%
其中：高纯度合金	2,386.96	87.62%
其他材料	119.70	4.39%
直接人工	54.15	1.99%
燃料动力	42.07	1.54%
制造费用	99.93	3.67%
合计	2,724.31	100.00%

注：上表仅列示2018年全年特殊合金生产成本发生额（未包含电渣锭、来料加工等），2017年处于小批量生产阶段，废品率较高，成本结构无法反应真实情况，因此未列示

由上表，公司特殊合金产品成本结构中，高纯净度合金占比较高，但公司所需的高纯度合金是市场供应充足的产品，生产过程不存在对进口高纯度洁净原材料的依赖。

综上，本所律师认为，公司主营产品均为高品质特种合金材料；发行人不存在依赖进口高纯度洁净原材料的情形。

问题24. 截至2018年12月31日，公司因质押、抵押担保导致权利受到限制的资产账面价值为113,252.64万元，占总资产的比例为47.56%。发行人房屋及建筑物、土地使用权均已设置抵押。

请发行人：（1）以表格形式披露发行人正在履行的借款合同金额、借款期限、借款利率、抵押物或担保人（如有）；（2）披露发行人短期借款的金额及偿债能力，并结合前述情况，披露全部资产均用于抵押可能给生产经营造成的影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见，说明发行人是否符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验发行人正在履行的借款合同及对应的借据、抵押担保合同；
- 2、实地走访了发行人主要借款银行并对相关业务人员进行了访谈；
- 3、就发行人及其子公司的财产抵押、质押及其他权利负担情况询问财务负责人。

一、发行人正在履行的借款合同基本情况

根据发行人提供的借款合同、借据、担保合同，并经本所律师核查，截止2019年3月31日，发行人正在履行的借款合同详细情况如下：

序号	借款人	借款银行	合同金额 (万元)	合同编号	借款期限	借款利率	抵押/质押物	保证人
1	广大有限	工商银行	10,000.00	2013年(沙洲)字1520号	2013.12.28-2019.10.27	5.1450%	土地房产	徐卫明、金鸣艳
2	广大有限	华夏银行	2,000.00	NJ021510120160159	2016.04.19-2019.04.18	4.7500%	机器设备	广大钢铁、鑫盛国贸、宏茂铸钢、徐卫明、金鸣艳
3	广大特材	张家港行	5,000.00	农商行高流借字[2018]第(42295)号	2018.04.12-2019.04.11	5.4375%	存货	广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军
4	广大特材	张家港行	3,500.00	农商行高流借字[2018]第(25165)号	2018.07.26-2021.07.25	5.4375%	土地、房产、存货	广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军、顾金才
5	广大特材	张家港行	2,000.00	农商行流借字[2018]第(25177)号	2018.08.07-2019.08.06	5.4375%	存货	金裕达纺织、金盟织染、广大控股、广大钢铁、鑫盛国

序号	借款人	借款银行	合同金额 (万元)	合同编号	借款期限	借款利率	抵押/质押物	保证人
								贸、钢村回收、徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军、顾金才
6	广大特材	苏州银行	2,584.00	苏银贷字[320582001-2018]第[564022]号	2018.08.21-2019.08.21	5.0000%	/	广大控股、宏茂铸钢
7	广大特材	苏州银行	1,400.00	苏银贷字[320582001-2018]第[564025]号	2018.11.06-2019.11.06	5.0000%	/	广大控股、宏茂铸钢
8	广大特材	华夏银行	2,000.00	NJ021510120180383	2018.12.14-2019.12.14	4.3500%	机器设备	广大钢铁、鑫盛国贸、宏茂铸钢、徐卫明、金鸣艳
9	广大特材	华夏银行	3,200.00	NJ021510120190019	2019.01.11-2020.01.11	4.3500%	机器设备	广大钢铁、鑫盛国贸、宏茂铸钢、徐卫明、金鸣艳
10	广大特材	中信银行	2,000.00	2019苏银贷字第811208042435号	2019.01.10-2019.04.10	4.3000%	/	广大控股、徐卫明
11	广大特材	中信银行	3,000.00	2019苏银贷字第811208042440号	2019.01.11-2019.04.11	5.4375%	/	广大控股、徐卫明
12	广大特材	华夏银行	2,000.00	NJ021510120190073	2019.03.01-2020.03.01	6.0900%	机器设备	广大钢铁、鑫盛国贸、宏茂铸钢、徐卫明、金鸣艳
13	广大特材	华夏银行	1,590.00	NJ021510120190074	2019.03.01-2020.03.01	4.3500%	机器设备	广大钢铁、鑫盛国贸、宏茂铸钢、徐卫明、金鸣艳
14	广大特材	中信银行	3,900.00	2019苏银贷字第811208044657号	2019.03.13-2020.03.13	5.4375%	房产、不动产、机器设备	徐卫明
15	广大特材	中信银行	4,000.00	2019苏银贷字第811208045822号	2019.03.14-2019.09.13	5.4375%	房产、不动产、机器设备、应收账款	鑫盛国贸、钢村回收、徐卫明
16	广大钢铁	张家港行	3,000.00	农商行高流借字(2017)第(421357)号	2017.12.19-2020.12.18	5.4375%	存货	广大有限、钢村回收、鑫盛国贸、广大控股、华兴混凝土、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳、陈志军
17	广大钢铁	张家港行	2,950.00	农商行高流借字(2017)第(42696)号	2018.04.13-2019.04.12	5.4375%	存货	广大特材、钢村回收、广大控股、鑫盛国贸、徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳
18	钢村回收	张家港行	1,000.00	农商行高流借字(2017)第(421168)号	2017.11.06-2020.11.05	5.4375%	/	广大有限、广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸、徐卫明、徐晓辉、陈志军、顾金才、金鸣艳
19	鑫盛国贸	张家港行	1,000.00	农商行高流借字(2016)第(426	2018.11.09-2019.08.14	5.4375%	房产	广大有限、徐卫明、徐晓辉、陈志军

序号	借款人	借款银行	合同金额 (万元)	合同编号	借款期限	借款利率	抵押/质押物	保证人
				68)号				
20	鑫盛国贸	华夏银行	5,000.00	NJ021510120180352	2018.11.09-2019.11.09	4.3500%	房产 土地	广大特材、广大钢铁、宏茂铸钢
21	鑫盛国贸	华夏银行	2,000.00	NJ021510120180345	2018.11.02-2019.11.02	4.3500%	/	广大特材、广大钢铁、宏茂铸钢
22	鑫盛国贸	张家港行	2,200.00	农商行高流借字(2016)第42462号	2018.09.05-2019.09.04	5.4375%	房产	广大有限、广大钢铁、钢村回收、广大控股、徐卫明、徐晓辉、陈志军
23	宏茂铸钢	如皋农商行	3,000.00	皋商银(2018)第0129080901号	2018.01.29-2020.06.03	6.5200%	不动产	/
24	宏茂铸钢	如皋农商行	2,000.00	皋商银(2017)第0605131804号	2017.06.05-2020.06.05	7.3950%	/	广大有限
25	宏茂重锻	如皋农商行	1,000.00	皋商银(2017)第0918080901号	2017.09.18-2019.08.22	7.3950%	/	广大有限
26	宏茂重锻	如皋农商行	800.00	皋商银(2017)第0918080903号	2017.09.18-2019.08.22	7.3950%	机器 设备	/

(二) 披露发行人短期借款的金额及偿债能力，并结合前述情况，披露全部资产均用于抵押可能给生产经营造成的影响

经核查，截至2019年3月31日，发行人短期借款的金额为45,824.00万元，短期借款还款期分布于全年各月。报告期末，发行人可随时用于支付的货币资金为29,144.44万元，发行人流动资产总额为155,443.24万元，公司流动比率为1.07，利息保障倍数为3.98倍，预计发行人能够及时足额偿还到期银行借款。同时，报告期内，发行人与各商业银行保持良好的合作关系，从未发生过逾期无法偿还到期借款的情形，银行对公司授信稳定，信用额度充足。

经核查，本所律师认为，尽管发行人用于抵押的资产比例较高，但发行人资金周转情况良好，公司货币资金充足，偿债能力较强，且报告期内发行人未发生逾期无法偿还借款的情形，用于抵押的资产比例虽较高但未对发行人生产经营产生重大影响。

(三) 请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见，说明发行人是否符

合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定。

经核查，发行人资金周转情况良好，公司货币资金充足，偿债能力较强，且发行人报告期内未发生逾期无法偿还借款的情形，并且发行人银行借款到期日不存在集中到期的情况。

综上，本所律师认为，发行人不存在重大偿债风险，符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十二条第（三）项之“发行人不存在重大偿债风险”的规定。

问题25. 报告期外，2013年11月12日，由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴夫妇作为担保人，为万富安与建设银行张家港分行的债务提供最高额保证。万富安于2014年5月至2014年11月共向建设银行申请贷款本金共计2,680万元，其后因经营不善无力偿还贷款。针对该项担保责任，广大钢铁已按该笔债务的本金和利息按照担保方责任均摊计提了959.40万元的预计负债。

请发行人披露：（1）该项对外担保事项的主债权实现情况，担保责任实现情况；（2）发行人是否存在承担超过已计提预计负债金额的风险。如是，相应的解决措施。

请发行人说明：（1）发行人是否存在对外担保（为发行人及其子公司的借款提供的担保除外，下同）；（2）控股股东、实际控制人是否存在对外担保，如是，对发行人股权结构及经营稳定性的影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

请保荐机构及申报会计师核查并就发行人预计负债计提的充分性发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

1、查验了行人及其子公司的银行借款合同和担保合同、广大控股银行借款合同和担保方徐卫明、徐晓辉为广大控股提供的个人保证合同；

- 2、查验发行人、发行人子公司、广大控股提供的《企业信用报告》；
- 3、查验被担保方金盟织染的财务报表；
- 4、查验对外担保事项的担保合同和借款合同；
- 5、检索中国信达资产管理股份有限公司针对万富安资产处置的公告文件；
- 6、查验公司为万富安提供担保的借款合同、担保合同等；
- 7、登录中国信达资产管理股份有限公司的网站上查询公司为万富安担保的债务总额；
- 8、查验了网络竞价成功确认书；
- 9、查验了控股股东出具的承诺函；
- 10、访谈了发行人总经理、发行人财务负责人。

一、对外担保事项的主债权实现情况，担保责任实现情况

（一）主债权实现情况

2013年11月12日，由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴作为担保人，为万富安与建设银行张家港分行的债务提供最高额保证，签署了《最高额保证合同》。万富安于2014年5月至2014年11月向建设银行张家港分行申请贷款本金共计2,680.00万元，具体如下：

序号	借款人	贷款银行	合同金额 (万元)	借款期限	抵押/质押物	保证人
1	万富安	建设银行张家港分行	700.00	2014.05.16 -2015.01.15	万富安名下土地、房产抵押，应收账款质押	广大钢铁、广大控股、张明良和钱妙琴夫妇
2	万富安	建设银行张家港分行	980.00	2014.06.06 -2015.02.05	万富安名下土地、房产抵押，应收账款质押	广大钢铁、广大控股、张明良和钱妙琴夫妇
3	万富安	建设银行张家港分行	1,000.00	2014.11.05 -2015.05.04	万富安名下土地、房产抵押，应收账款质押	广大钢铁、广大控股、张明良和钱妙琴夫妇

注：张明良、钱妙琴夫妇为万富安实际控制人

除由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴作为担保人外，万富安还以其位于张家港市凤凰镇西张安庆村的9,798.80平方米的工业房产、面积为12,508.10平方米的土地提供抵押担保，并以江苏苏南重工机械科技有限公司应收账款提供质押担保。

2015年，万富安由于经营不善无力偿还银行贷款并最终进入破产程序，2015年9月16日，建设银行张家港分行将上述债权转让给中国信达资产管理股份有限公司江苏省分公司（以下简称“中国信达”），中国信达目前正在拍卖该主债权项下的资产包。

（二）担保责任实现情况

经核查，中国信达正在处置万富安提供的土地、房产及应收账款，处置资产所得在扣除相关税费后用于清偿债务。截止本补充法律意见书出具之日，万富安提供的土地、房产及应收账款尚未处理完毕，广大钢铁、广大控股尚未履行担保责任，待上述抵押/质押物处置完毕后，广大钢铁、广大控股需对剩余债务承担担保责任。

经核查，本所律师认为，该项对外担保事项的主债权出现违约，相关抵押物/质押物正被中国信达进行处置，待处置完毕后，广大钢铁、广大控股需对剩余债务承担担保责任。

二、发行人不存在承担超过已计提预计负债金额的风险

根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国担保法〉若干问题的解释》第20条规定：连带共同保证的保证人承担保证责任后，向债务人不能追偿的部分，由各连带保证人按其内部约定的比例分担，没有约定的，平均分担。2015年，公司依据中国信达公告的债权总额2,878.21万元，按照1/3的分摊比例作为自身应承担担保责任并据此计提预计负债959.40万元。

万富安的前述贷款除由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴夫妇提供担保之外，同时以其自有的土地、厂房、应收账款设置抵押。截至目前，中国信达已经将一宗房产、一宗土地成功处置，上述所得在扣除相关税费后已抵偿部分担保责任。

在初始计提时，公司依据《企业会计准则——或有事项》的相关规定，预计负债涉及单个项目时，这里的单个项目指预计负债涉及的项目只有一个，如一项未决诉讼等，则最佳估计数按最可能发生的金额确定，其后的每个资产负债表日，申报会计师和公司对于预计负债的账面价值进行了复核，但均未发生有确凿证据表明账面价值不能真实反映当前最佳估计数的情形，同时基于该类问题的处理一般以本金的较低的折扣价格进行，公司对预计负债的计提较为充分，因此未依据每年累计的利息金额对预计负债账面价值进行调整。

同时，发行人控股股东广大控股出具承诺，如广大钢铁因该项担保事项承担的担保责任超过计提的预计负债金额的，超出部分由广大控股承担。

综上，本所律师认为，公司的预计负债计提充分。

三、发行人是否存在对外担保

根据发行人及其子公司的《企业信用报告》，并对发行人总经理、财务负责人的访谈，本所律师认为，报告期内，除为发行人子公司提供担保外，发行人不存在对外提供担保的情况。

四、控股股东、实际控制人存在对外担保，但对发行人股权结构及经营稳定性不存在重大不利影响。

（一）实际控制人对外担保情况

除为发行人及其子公司的借款提供的担保外，发行人实际控制人徐卫明、徐晓辉存在对控股股东的担保，具体如下：

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	贷款 银行	担保 方式	主债权 起始日	主债权 到期日
1	徐卫明、徐晓辉	广大控股	14,600.00	张家港行	保证	2018.5.28	2019.5.24

广大控股自2016年7月起自张家港行借款16,600.00万元，为每年一签滚动借款，广大控股每年均能按期偿还借款，截至目前仍存在14,600.00万元的银行借款，发行人实际控制人徐卫明、徐晓辉为该笔借款提供个人保证担保。上述借款合同将于2019年5月到期，根据控股股东广大控股的还款计划和后续借款计划，本期还款后将向银行申请4,600万元借款，仍由原担保方提供担保。

广大控股拥有的主要资产除持有的发行人股权外，仍持有利川农商行7.55%的股权。根据南京均益会计师事务所有限公司出具的《审计报告》（宁益会审字2019第064号），广大控股拥有10,805.06万元流动资产；根据广大控股借款计划，该笔借款到期后广大控股剩余短期借款余额预计减少至4,600.00万元，不存在大额偿债风险。因此，广大控股借款及实际控制人提供担保的情况不存在对持有发行人股权结构及发行人经营稳定性产生重大不利影响的潜在风险。

（二）控股股东对外担保情况

除为发行人及其子公司的借款提供的担保外，控股股东广大控股存在对外担保的情况，具体如下：

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	贷款 银行	担保方 式	主债权 起始日	主债权 到期日
1	广大控股	金盟 织染	4,000.00	张家 港行	最高额 保证	2018.3.7	2021.3.6

金盟织染是张家港当地企业，与发行人不存在关联关系，金盟织染最近一个会计年度的经营情况和偿债能力情况如下：

项目	2018年度/2018年12月31日
总资产（万元）	57,812.56
净资产（万元）	27,135.11
净利润（万元）	2,486.32
流动比率（倍）	1.76
速动比率（倍）	0.89
资产负债率（%）	48.88%
审计情况	以上数据未经审计

金盟织染净资产规模、盈利情况较好，资产负债率、流动比率、速动比率等偿债能力较强，债务违约风险较小。广大控股为金盟织染提供担保的情况及不存在对持有发行人股权产生重大不利影响的潜在风险。

综上，本所律师认为，实际控制人徐卫明、徐晓辉为广大控股提供担保以及广大控股为金盟织染提供担保的情况对发行人股权结构及经营稳定性不存在重

大不利影响或潜在影响。

问题26. 发行人有三宗土地尚未取得土地使用权证。

请发行人补充说明，上述三宗土地的账面价值、用途。

请保荐机构及发行人律师核查并就三宗土地权属证书的办理进展、是否存在实质性障碍发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

1、查验379平米土地宗地图、关于调整3205822010CR0046号合同的补充协议及土地出让金缴纳凭证；

2、查验张家港市人民政府网站、张家港日报刊《张家港市国有建设用地使用权网上出让公告（张工网挂[2019]7号）》；

3、查验张家港市人民政府网站、张家港日报刊《张家港市国有建设用地使用权网上出让公告（张工网挂[2019]14号）》；

4、查验发行人参与招拍挂的相关文件；

5、查验发行人出具的土地竞买保证金电子回单；

6、查验张家港市自然资源和规划局出具的《证明》；

7、查验张家港农商行出具的《情况说明》。

一、三宗土地的账面价值、用途

经核查，发行人三宗尚未取得土地使用权证的土地账面价值、用途等具体情况如下：

序号	土地坐落	宗地编号	面积 (m ²)	与公司土地总面积占比	账面价值 (元)	用途
1	凤凰镇安庆村（厂区内）	-	379	0.1457%	145,221.30	工业
2	凤凰镇锦兰路东侧（延	张地	4,579.95	1.7607%	-	工业

	厂区北侧围墙边)	2018G062号				
3	凤凰镇锦兰路东侧(延 厂区西侧围墙边)	张地 2018G063号	1,483.05	0.5701%	-	工业
合计			6442	2.4765%	-	-

二、三宗土地权属证书的办理进展

经核查，上述三宗土地权属证书的办理进展具体如下：

(1) 一宗379平方米的土地

2015年10月14日，张家港市国土资源局与广大有限签署《关于调整3205822010CR0046号合同的补充协议》，同意将3205822010CR0046号合同项下宗地[对应张国用(2012)第0550002号《国有土地使用权证》]出让面积调增379平方米。本宗调增土地办理国有土地使用权证所需的前置程序已经全部办理完毕，相关税费及土地出让金已经缴清，目前正处于与张国用(2012)第0550002号土地合并换证阶段。

(2) 两宗合计6,063平方米的土地

经核查，目前公司使用的两宗共计6,063平方米的土地待办理权属证书。根据2019年3月6日张家港市自然资源和规划局分别在张家港市人民政府网站、张家港日报刊登《张家港市国有建设用地使用权网上出让公告(张工网挂[2019]7号)》，一宗地(张地2018G062号)挂牌出让面积为4579.95平方米、一宗地(张地2018G063号)面积为1483.05平方米，两宗地面积合计6,063平方米。

公告期结束后，发行人于2019年4月3日向张家港市自然资源和规划局提交《张家港市国有建设用地使用权网上出让竞买申请书》、《张家港市国有建设用地使用权网上出让竞买报名表》及相关报名材料，并获得报名资格；根据发行人提供的保证金入账通知单、银行转账电子回单等转账凭证，2019年4月4日，发行人合计向张家港市财政局非税收入专户缴存土地竞买保证金60万元。2019年4月5日，因开户银行操作不当导致发行人已缴存土地竞买保证金无法推送至张家港市土地储备中心，最终导致流拍。经沟通，张家港市国土储备中心于2019年4月9日，再次将上述两宗土地挂牌公告，预计5月完成招拍挂流程，上述两宗土地权属证书办理不存在实质性障碍。

根据2019年3月28日张家港市自然资源和规划局出具的《证明》，广大特材自2016年1月1日以来，不存在因违反国家和地方有关土地管理的法律、法规或规章而受到该局国土行政处罚的情形。

根据2019年4月25日张家港农村商业银行出具《情况说明》，发行人在该行缴存土地竞买保证金60万元，因该行操作不当导致该保证金未能成功推送至张家港市土地储备中心，导致土地流拍。

综上，本所律师认为，未办证土地面积占公司已取得土地使用权总面积的比例合计为2.48%，占比较小，不会对公司的生产经营产生重大不利影响；同时，发行人未办证土地的权证办理程序正在进行中，土地权属证书的办理不存在实质性障碍。

问题27. 发行人拥有4家子公司：广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、宏茂铸钢。其中广大钢铁、钢村回收、宏茂铸钢分别为发行人2012年、2011年、2014年收购。宏茂铸钢拥有2家子公司，宏茂重锻、永盛回收。

2018年7月，发行人向宏茂铸钢的原股东振华宏晟购买生产用的房屋、土地、设备。

请发行人说明：（1）广大钢铁的主要资产，实际经营业务；（2）鑫盛国贸、钢村回收、宏茂铸钢、宏茂重锻、永盛回收的主要资产、经营模式；（3）发行人受让广大钢铁、钢村回收、宏茂铸钢及相关房屋、土地、设备的价格、程序等，分析其合规性；（4）宏茂铸钢报告期内存在代持的情况，代持的原因、真实性，对发行人资产权属清晰性的影响。

请发行人披露：（1）报告期内宏茂铸钢是否主要依赖租赁的设备、土地及厂房进行生产经营；（2）宏茂重锻是否具有生产所需的排污许可证，购买生产设备后是否需要申请相应的环保等资质证书，对生产经营的影响。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、宏茂铸钢、宏茂重锻、永盛回收的主要资产、工商资料等文件；
- 2、就广大钢铁实际经营业务访谈公司相关负责人；
- 3、就鑫盛国贸、钢村回收、宏茂铸钢、宏茂重锻、永盛回收的经营模式访谈相关负责人；
- 4、查验收购广大钢铁、钢村回收、宏茂铸钢股东会决议、收购协议、股权支付转让凭证、完税证明等资料；
- 5、查验资金流水、委托持股协议、解除代持后不存在代持的承诺函；
- 6、就代持事项对张瑞新、公司相关负责人进行访谈；
- 7、查验宏茂重锻持有的《江苏省排放污染物许可证》；
- 8、查验如皋市环境保护局出具的环评批复文件；
- 9、查验如皋市长江镇人民政府出具的《证明》。

一、发行人收购广大钢铁等资产合法合规

（一）广大钢铁的主要资产，实际经营业务

经核查，广大钢铁主要资产及实际经营业务如下：

类别	主要资产	实际经营业务
房产	张房权证塘字第0000323567号	合金材料和合金制品的国内贸易
	张房权证塘字第0000323568号	
土地	张国用（2014）第0550023号	

（二）鑫盛国贸、钢村回收、宏茂铸钢、宏茂重锻、永盛回收的主要资产、经营模式

经核查，相关情况具体如下：

子公司	类别	主要资产	经营模式
-----	----	------	------

鑫盛国贸	-	-	代理发行人进行国际贸易
钢村回收	-	-	从事废旧钢铁回收业务，并用于发行人生产经营
宏茂铸钢	不动产	苏（2019）如皋市不动产权第0001829号	经营模式与发行人相同
宏茂重锻	不动产 ^注	苏（2019）如皋市不动产权第0006523号	经营模式与发行人相同
	专利	共计23项，其中发明专利5项，实用新型18项	
永盛回收	-	-	废旧钢铁回收

（三）发行人受让广大钢铁、钢村回收、宏茂铸钢及相关房屋、土地、设备的价格、程序等合法合规

1、2012年12月，发行人受让广大钢铁100%股权

（1）受让程序

2012年11月22日，广大钢铁召开股东会，同意徐卫明、徐晓辉、汤昱亮分别将其持有的广大钢铁全部股权转让给发行人。同日，徐卫明、徐晓辉、汤昱亮分别与发行人签订《股权转让协议》。

2012年12月6日，张家港市市场监督管理局核准此次变更，完成工商登记备案程序，广大钢铁成为发行人全资子公司。

经核查，公司已经将股权转让款支付给转让方。

（2）受让价格

本次股权转让作价系在参考经天健会计师审计的截至2012年6月30日广大钢铁净资产值565.725万元的基础上协商确定，其中徐卫明持有的80%股权转让价格为452.58万元；徐晓辉持有15%股权转让价格为84.859万元；汤昱亮持有公司5%股权转让价格为28.286万元。

基于上述事实，本所律师认为，发行人受让广大钢铁过程合法合规，所持广大钢铁股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、2011年12月，受让钢村回收100%股权

(1) 受让程序

2011年12月26日，钢村回收召开股东会，同意全体股东将其持有钢村回收100%股权全部转让给发行人。同日，顾金才、陈志军、徐建强分别与发行人签订《股权转让协议》。

2011年12月28日，张家港市市场监督管理局核准此次变更，完成工商登记备案程序，钢村回收成为发行人全资子公司。

经核查，公司已将股权转让款支付给转让方。

(2) 受让价格

经核查，本次股权转让作价系以江苏仁合资产评估有限公司出具的苏仁评报字（2011）第210号《评估报告书》确认的钢村回收股权全部权益额评估价值2012.57万元为基础确定。根据评估值，顾金才持有的钢村回收50%股权转让价格为1,006.00万元；许建强持有的钢村回收30%股权转让价格为603.60万元；陈志军持有的钢村回收20%股权转让价格为402.40万元。转出方应缴纳税费已全部缴纳。

基于上述事实，本所律师认为，发行人受让钢村回收过程合法合规，所持钢村回收股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、2014年2月，受让宏茂铸钢100%股权

(1) 受让程序

2014年2月9日，高精传动与发行人签署《股权转让协议》，约定：发行人受让高精传动将其持有的宏茂铸钢100%股权；双方协商转让价格为11,300万元。

2014年2月14日，广大有限召开股东会，全体股东同意以11,300万元价格受让高精传动持有的宏茂铸钢100%股权。

同日，南通市如皋工商行政管理局核准此次变更，完成工商登记备案程序，宏茂铸钢成为发行人全资子公司。

经核查，公司已经将股权转让款支付给转让方。

(2) 受让价格

经核查，本次转让作价系以账面净资产价值为基础经双方协商确定。

基于上述事实，本所律师认为，发行人受让宏茂铸钢过程合法合规，所持宏茂铸钢股权权属清晰，不存在纠纷或潜在纠纷。

4、2018年7月，收购振华宏晟有关房屋、土地、设备

(1) 受让程序

2018年7月25日，宏茂重锻与振华宏晟签署《房屋、土地转让协议书》，以10,400万元对价收购承租的振华宏晟的房屋、土地。同日，宏茂重锻与振华宏晟签署《设备转让协议书》，以4600万元对价收购承租的振华宏晟的生产设备及其附属设施。

2018年10月30日，发行人2018年第三次临时股东大会审议通过《关于购买南通市振华宏晟重型锻压有限公司房产、土地及设备的议案》，批准宏茂重锻本次收购。

截至本补充法律意见书出具之日，该次收购的机器设备已经交付给宏茂重锻，上述房产、土地等不动产权的过户登记手续已完成并已取得苏（2019）如皋市不动产权第0006523号不动产权证书。

(2) 受让价格

转让方振华宏晟聘请了上海立信资产评估有限公司对转让的上述资产进行了资产评估，上述资产的最终评估价值为15,632.67万元。经发行人与振华宏晟协商，上述资产的转让价格最终确认为15,000.00万元。

综上，本所律师认为，本次资产转让行为已履行相关决策程序，相关权证变更手续已全部办毕，符合法律、法规和规范性文件的规定。

(四) 宏茂重锻报告期内存在代持的情况，代持的原因、真实性，对发行人资产权属清晰性的影响

1、张瑞新代宏茂铸钢持有宏茂重锻股权的基本情况、代持原因

根据发行人提供的《委托持股协议》、张瑞新增资入股时的银行流水、宏茂铸钢的资金往来凭证和记账凭证,2015年8月,张瑞新向宏茂重锻增资4,050万元,占公司注册资本45%,本次增资系张瑞新为宏茂铸钢代持股权,张瑞新系发行人实际控制人之一徐晓辉配偶的父亲,本次代持系如皋市长江镇人民政府支持当地企业通过招商引资引入外部投资者的政策背景下发生的,为响应当地政策,宏茂重锻本次增资最终由非如皋当地自然人的张瑞新作为名义股东出资。

2、本次代持的真实性

通过核查张瑞新本次出资的资金来源,本次出资的资金来源方为宏茂铸钢,张瑞新代宏茂铸钢持有宏茂重锻的股权事实认定充分。

3、本次代持对发行人资产权属清晰性的影响

2016年12月,为规范公司股权管理,发行人对该股权代持事项进行了还原,并完成工商登记备案工作。

根据对徐卫明、徐晓辉、张瑞新的访谈及代持人张瑞新出具的《确认函》,各方对代持还原事宜不存在争议。

综上,本所律师认为,发行人受让广大钢铁、钢村回收、宏茂铸钢及相关房屋、土地、设备履行了必要的决策程序,相关资产转让定价公允,转让过程合法合规;宏茂重锻的代持事项对发行人资产权属清晰性不存在重大不利影响。

二、报告期内宏茂重锻租赁的设备、土地及厂房进行生产经营及排污证情况

(一)宏茂重锻在2018年7月前依靠租赁的设备、土地及厂房进行生产经营,但在2018年7月购买该等资产,不再租赁经营

经核查,宏茂重锻整体租赁振华宏晟房产、土地及机器设备,用于生产经营,租赁期限为5年,即从2014年3月起至2019年2月止。发行人子公司宏茂重锻报告期内存在主要依赖租赁的设备、土地及厂房进行生产经营的情形。

为解决依赖租赁的设备、土地及厂房进行生产经营的问题,2018年7月25日,发行人与振华宏晟签订了《房屋、土地转让协议书》及《设备转让协议书》,以

1. 5亿元价格收购振华宏晟的房屋、土地、机器设备及其附属设施。宏茂重锻已按照合同约定支付了房屋、土地、机器设备收购款。

截至本补充法律意见书出具之日，该次收购的机器设备已经交付给宏茂重锻，上述房产、土地等不动产权已完成过户登记手续，发行人已取得苏（2019）如皋市不动产权第0006523号不动产权证书。

综上，本所律师认为，宏茂重锻报告期内较长时间内主要依靠租赁的厂房设备进行生产经营，宏茂重锻已于2018年7月收购了前述全部资产，机器设备已经交付，房产土地已经完成过户手续，目前宏茂重锻不存在依赖租赁的土地、厂房和设备进行生产的情况。

（二）资产收购后，宏茂重锻已办理排污许可证，不会对生产经营产生影响

经核查，在租赁资产期间，宏茂重锻一直沿用振华宏晟的排污许可证。根据如皋市环境保护局2014年3月24日在宏茂重锻5000吨快锻机组生产线《建设项目环境影响申报（登记）表》中的批复，该局“同意如皋市宏茂重型锻压有限公司租用南通市振华宏晟重型锻压有限公司厂房、设备等进行5000吨快锻机组生产线项目的生产”。但由于相关资产在振华宏晟名下，故由其办理了排污许可证。

2018年7月，宏茂重锻已整体收购其承租的振华宏晟厂房、土地、机器设备，宏茂重锻申请将振华宏晟持有的《江苏省排放污染物许可证》（皋行审环许字[2017]51号）主体直接变更至其名下，截至本补充法律意见书出具之日，如皋市行政审批局受理了相关请求并办理了持有人变更登记，变更后的持有人为宏茂重锻，排污许可证使用期限等其他事项仍与原证一致。

如皋市长江镇人民政府出具《证明》：“如皋市宏茂重型锻压有限公司自2016年1月1日以来，能够依照有关环境保护的法律法规和规范性文件生产和经营，未出现对环境造成严重损害、污染事件。”

综上，本所律师认为，宏茂重锻已经取得排污许可证，不存在被主管部门处罚的情况及风险，购买生产设备后已办理环保等资质证书，对发行人生产经营不存在重大不利影响。

问题28. 保荐工作报告显示，发行人投资性房地产系通过人民法院公开拍卖方式取得，被执行人为范伟元、沈洁及其关联企业中凡能源。

律师工作报告显示，发行人位于学士街1-13号胥门路2-12号601-609室均出租给自然人李昌义，出租期限自2016年9月至2026年8月，租期10年。发行人位于苏州石路31号的房屋出租给南京三福服饰有限责任公司，租期4年，自2016年6月至2020年6月，租金200万元/年。

请发行人说明：（1）三次拍卖的拍卖价、成交价，第三次拍卖是否存在其他参拍方；（2）发行人拍卖取得上述房屋的原因、拟定的用途；（3）出租给李昌义的学士街1-13号胥门路2-12号601-609室的房屋用途，租期约定为10年的原因，是否符合惯例。

请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验（2015）园执字第02639-2号执行裁定书；
- 2、查验（2015）园执字第02639-3号执行裁定书；
- 3、查验（2015）园执字第02639-2号协助执行通知书；
- 4、查验（2015）园执字第02639-3号协助执行通知书；
- 5、查验上述房产交易的支付凭证、房地产交易其他税种申报表、完税证明、税费缴款凭证、发票、银行回单；
- 6、查验淘宝网房产拍卖纪录；
- 7、查验了李昌义身份证复印件、关联关系调查表、无关联关系声明；
- 8、查验了发行人与李昌义签署的房屋租赁协议；
- 9、就租赁房屋用途、租期等事项对发行人财务负责人的访谈。

（一）发行人通过司法拍卖程序取得有关投资性房地产合法合规

经核查，发行人位于苏州市学士街1-13号胥门路2-12号601-609室、苏州市石路31号1-5层两处房产均经过三次拍卖，其中第一次、第二次拍卖均因无人报名竞拍而流拍，第三次拍卖成功。具体情况如下：

1、苏州市学士街1-13号胥门路2-12号601-609室房地产拍卖

根据苏州工业园区人民法院2016年1月18日出具的《执行裁定书》〔(2015)园执字第02639-2号〕记载，该院于2015年8月24日裁定评估、拍卖苏州市学士街1-13号胥门路2-12号601-609室房地产，评估价为7,470,471元，嗣后该院依法在淘宝网司法拍卖网络平台公开拍卖被执行人名下的房地产，但第一次、第二次拍卖均因无人报名参拍而流拍。该院遂于2015年12月9日10时至2015年12月10日10时进行第三次公开拍卖，买受人广大有限以人民币4,781,101元的最高价竞价成交，并如期支付了所有拍卖款项。

但本所律师注意到，上述《执行裁定书》〔(2015)园执字第02639-2号〕并未记载前两次拍卖的具体情况、第三次拍卖的其他参拍方情况。本所律师查询淘宝网司法拍卖网络平台也未能查询到前两次拍卖的具体情况，但查询到第三次竞拍时有2名竞拍人。

2、苏州市石路31号1-5层房地产拍卖

根据苏州工业园区人民法院2016年1月18日出具的《执行裁定书》〔(2015)园执字第02639-3号〕记载，该院于2015年8月24日裁定评估、拍卖苏州市石路31号1-5层房地产，评估价为31,072,505元，嗣后该院依法在淘宝网司法拍卖网络平台公开拍卖被执行人名下的房地产，但第一次、第二次拍卖均因无人报名参拍而流拍。该院遂于2015年12月9日10时至2015年12月10日10时进行第三次公开拍卖，买受人广大有限以人民币24,310,000元的最高价竞价成交，并如期支付了所有拍卖款项。

但本所律师注意到，上述《执行裁定书》〔(2015)园执字第02639-3号〕并未记载前两次拍卖的具体情况、第三次拍卖的其他参拍方。本所律师查询淘宝网司法拍卖网络平台也未能查询到前两次拍卖的具体情况，但查询到第三次竞拍时

有4名竞拍人。

综上，本所律师认为，发行人通过参加司法拍卖程序，以竞拍方式获得位于苏州的两处房产，拍卖程序合法，发行人竞价成交后，在规定时间内支付了全部拍卖款项，依法取得了拍卖标的的所有权，合法合规。

（二）发行人拍卖取得上述房屋的原因、拟定的用途

根据对公司财务负责人的访谈，发行人参与上述房产拍卖拟用于建设苏州研发中心及研发人员配套公寓。

（三）出租给李昌义的房屋用途及基本情况

根据李昌义提供的身份证复印件及调查表，经本所律师核查，李昌义，男，汉族，住址福建省浦城县富岭镇，身份证号352124196501****，与发行人及其控股股东、实际控制人均无关联关系。

根据发行人提供的《房屋租赁协议》，发行人将位于金阊区学士街1-13号胥门路2-12号601-609室出租给李昌义，用途为公寓，房屋租赁期10年，自2016年9月1日至2026年8月31日，其租金分别为：2016年9月1日至2019年8月31号每平方米21元/月、每年191,016元；2019年9月1日至2022年8月31号每平方米23元/月、每年209,208元；2022年9月1日至2026年8月31号每平方米25元/月、每年227,400元，物业费由承租方承担。

根据对发行人财务负责人的访谈，在发行人拍得上述房产前，李昌义已经与原房主签订了房屋租赁协议，且已经对该房产进行装修并改造成公寓对外出租，考虑到装修成本及投资回报，经双方协商，李昌义与发行人重新签订了房屋租赁协议，并约定租期为10年。

综上，本所律师认为，发行人将上述投资性房产出租给自然人李昌义的租赁行为、租期及租金的约定符合商业逻辑及商业习惯。

问题31. 发行人2016年向关联方缪叙荣采购废钢1,995万元，占当期营业成本的2.15%；2016年、2017年缪叙荣代公司支付款项311.57万元、273.78万元；2016

年与缪叙荣、李明华、控股股东存在资金拆借，2017年与控股股东仍有大额的资金拆借。

请保荐机构及发行人律师核查：（1）报告期内发行人关联交易的必要性、定价公允性，并发表意见；（2）关联方资金拆借的原因，是否履行相应的内部程序；（3）2017年资金拆借全部清偿完毕对发行人短期负债及经营情况的影响；（4）就发行人是否符合《注册办法》第11条之“内部控制制度健全且被有效执行”、第12条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验了报告期内公司采购明细等会计资料；
- 2、通过wind资讯等查阅了废钢采购的公开市场数据；
- 3、查验了发行人制定的《张家港广大特材股份有限公司内控制度汇编》；
- 4、查验了发行人股东大会审议通过的内控制度相关决议；
- 5、查验了发行人第一届董事会第八次会议决议、记录、表决票、议案等会议材料；
- 6、查验了发行人2018年度股东大会会议决议、记录、表决票、议案等会议材料；
- 7、查验了经常性关联交易的市场价格以及非经常性关联交易的往来情况；
- 8、查验了发行人独立董事发表的独立意见；
- 9、对发行人采购部门负责人进行了访谈。

一、报告期内发行人关联交易的必要性、定价公允性

（一）经常性关联采购的必要性

报告期内，公司存在向关联方缪叙荣采购废钢的情况，张家港为全国钢铁集

散中心之一，当地从事废钢贸易的个人及废钢贸易类企业较多，缪叙荣为当地废钢个体户，具备稳定的废钢渠道和货源，发行人向其采购废钢是满足自身生产经营以及分散化采购的需要。

(二) 关联采购的定价公允性

1、关联采购定价与向其他第三方采购的定价不存在重大差异，定价公允

2016年度，公司曾向缪叙荣采购废钢，关联采购根据市场价格定价，定价公允，具体如下：

钢种	金额(万元)	数量(吨)	单价(元/吨)	当年公司采购均价(元/吨)
铬钼钢	522.21	3,479.08	1,501.01	1,480.69
镍钢	1,110.89	5,495.41	2,021.49	1,968.84
碳钢	362.37	3,100.27	1,168.83	1,208.43
总计	1,995.48	12,074.76	1,652.60	-

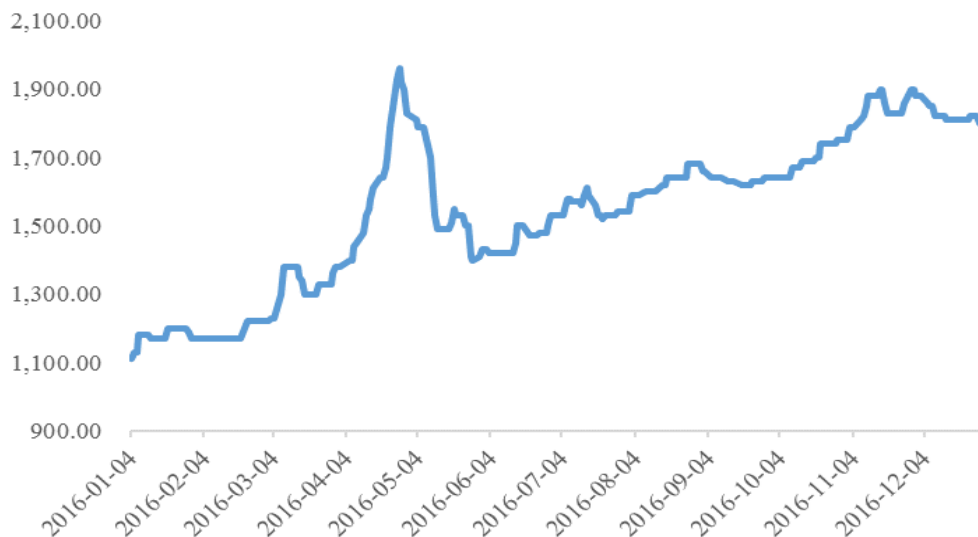
由上表可知，公司向缪叙荣采购废钢的采购价格与向第三方采购的采购价格不存在重大差异，略有不同的原因系合金含量略有差异以及采购时点废钢单价有所波动造成的，采购定价公允。

2、关联采购定价与废钢整体市场价格不存在重大差异，定价公允

2016年度，废钢价格走势及价格变动表具体如下：

(1) 废钢价格走势图

单位：元/吨



数据来源：wind资讯

(2) 废钢交易均价表

项目	市场单价：元/吨
2016年1月	1,176.00
2016年2月	1,187.65
2016年3月	1,323.04
2016年4月	1,640.00
2016年5月	1,560.95
2016年6月	1,463.33
2016年7月	1,552.86
2016年8月	1,623.48
2016年9月	1,635.24
2016年10月	1,704.44
2016年11月	1,845.00
2016年12月	1,822.27
2016年度市场平均值	1,550.60

数据来源：wind资讯

2016年度，公司向缪叙荣采购废钢的平均单价为1,652.60元/吨，稍高于2016年度市场均价，主要系公司向缪叙荣采购价格较高的镍钢占关联采购总额的比重

较大，因此，关联采购与市场平均价不存在重大差异，定价公允。

经核查，本所律师认为，报告期内发行人向关联方缪叙荣采购废钢具有合理商业背景且定价公允。

二、关联方资金拆借的原因，是否履行相应的内部程序

（一）与广大控股进行资金拆借的原因

报告期内，发行人与广大控股之间的资金拆借往来情况具体如下：

单位：万元

拆入（出）方	关联方	期初余额	本期拆入金额	本期拆出金额	期末余额
2017 年度					
发行人	广大控股	701.61	13,220.29	13,921.91	-
2016 年度					
发行人	广大控股	-8,610.41	33,878.62	24,566.60	701.61

注：期末余额=期初余额+发行人从关联方拆入金额-发行人向关联方拆出金额，期末余额为正数代表期末公司占用关联方资金，期末余额为负数代表期末关联方占用公司资金，下同。

报告期期初，广大控股尚欠发行人款项合计8,610.41万元，主要系2015年度发行人及子公司代广大控股履行对外担保责任产生的。2016年7月，广大控股申请银行借款共计1.66亿元，偿还了发行人及子公司代履行的担保责任。

2016年7月至2017年关联资金拆借清理完毕，发行人与广大控股之间的资金拆借主要为满足发行人营运资金需求。

（二）与缪叙荣、李明华进行资金拆借的原因

2016年度，发行人与缪叙荣、李明华之间的资金拆借往来情况具体如下：

单位：万元

拆入（出）方	关联方	期初余额	本期拆入金额	本期拆出金额	期末余额
发行人	李明华	-	954.87	954.87	-
发行人	缪叙荣	-	1,000.00	1,000.00	-

2016年，发行人子公司钢村回收与李明华、缪叙荣之间的资金拆借主要系钢

材回收满足临时营运资金的需要向关联方借入资金，相关资金均于当年度清偿完毕。

（三）内部程序履行情况

2019年3月1日，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。2019年3月21日，公司召开2018年度股东大会审议通过了上述议案，关联股东均回避了表决。

三、2017年资金拆借全部清偿完毕对发行人短期负债及经营情况的影响

2017年公司向广大控股的资金拆借款全部清偿完毕后，与关联方相关的短期负债较期初减少701.61万元，短期负债减少金额占2016年12月31日公司短期负债的比例为0.58%。减少的短期负债在金额和占公司短期负债总额的比例均较小，对公司2016-2017年的经营情况不存在重大影响。

四、发行人符合《注册办法》第11条之“内部控制制度健全且被有效执行”和第12条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定

股份公司设立后，发行人制定了《关联交易管理制度》和《关联方资金往来管理制度》等规章制度并严格按照规章制度执行，进一步建立健全了公司治理体系。

报告期内，公司关联采购金额及占比较小，是公司生产经营活动过程中的正常经济行为；除发行人与子公司之间的内部交易外，公司与其他关联方之间不存在经常性销售商品的情况。股份公司成立前，公司全面清理了与关联方直接的资金拆借等非经常性关联交易。2019年3月1日，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。2019年3月21日，公司召开2018年度股东大会审议通过了上述议案，关联股东均回避了表决。

公司独立董事对报告期内的关联交易发表了独立意见，公司独立董事认为：
1、公司对关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。
2、公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，

关联交易定价公允，遵循了自愿、平等、公平公正的市场原则，不存在损害公司及股东利益的情形。3、公司整体变更设立股份公司后的关联交易价格公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

综上，本所律师认为，发行人内控制度健全且被有效执行，报告期内发行人不存在严重影响独立性或显示公平的关联交易，符合《注册办法》第11条之“内部控制制度健全且被有效执行”和第12条“不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易”等相关规定。

问题49. 律师工作报告显示，2016年12月2日，张家港市发展和改革委员会出具《企业投资项目备案通知书》（张发改凤备[2016]077号），项目名称：新材料研发中心项目；建设地点：凤凰镇安庆村；总投资：8000万元，项目有效期为两年；2018年11月2日，本项目获得张家港市凤凰镇人民政府审批同意延期。2016年12月29日，张家港市环境保护局出具《建设项目环境影响评价注册表》（张环注册[2016]180号），同意注册。

请发行人说明：新材料研发中心项目的主要内容，2016年立项以来的进展，项目是否按期进行，是否存在延期导致的违规风险等。

请保荐机构及发行人律师核查并就募投项目的合规性发表意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验张家港市发展和改革委员会出具《企业投资项目备案通知书》；
- 2、查验发行人就新材料研发中心项目的投资明细；
- 3、查验《可行性研究报告》。

一、新材料研发中心项目的主要内容

根据《张家港广大特材股份有限公司新材料研发中心项目可行性研究报告》，该项目位于江苏省张家港市凤凰镇安庆村，拟通过购置先进的检测试验设备，吸

引高端技术人才等方式，在现有研发场地基础上建设新的研发中心，用于高温合金、高强钢等特殊合金新材料的研究与开发。

该项目投资总预算为8,000.00万元，包括建设投资557.00万元，设备投资6,421.00万元，预备费349.00万元，以及研发费用673.00万元。

经核查，发行人新材料研发中心项目已于2016年12月2日在张家港市发展和改革委员会备案并取得《企业投资项目备案通知书》(张发改凤备[2016]077号)，总投资：8000万元，项目有效期为两年。

二、2016年立项以来，该项目已经有所投入，不存在延期导致的违规风险

(一) 2016年立项以来的投入情况

经核查，自该项目备案以来，发行人累计为该项目投入2,192,783.63元，具体明细如下：

序号	资产名称	入账日期	数量	原值(元)
1	数显洛氏硬度计	2017-12-31	1	8,119.66
2	微机控制电液伺服万能试验机	2017-12-31	1	116,239.32
3	全谱等离子发射光谱仪	2017-12-31	1	547,008.55
4	超声波探伤仪	2017-12-31	1	32,735.04
5	扫描电子显微镜	2017-12-31	1	1,452,991.40
6	数显布氏硬度计	2018-07-31	1	17,241.38
7	数显洛氏硬度计	2018-08-31	1	18,448.28
合计			7	2,192,783.63

(二) 办理项目延期的备案符合相关规定

2018年11月2日，张家港市凤凰镇人民政府审批同意该项目延期。经核查，此次延期手续系发行人为慎重起见而办理。

根据国家发展和改革委员会2018年1月4日颁布的《企业投资项目事中事后监管办法》(国家发改委令第14号)第十五条“项目自备案后2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过在线平

台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息”的规定，发行人在项目备案之日起2年内进行了部分投入的情况下可以继续实施项目。但为慎重起见，发行人又进行了项目延期的备案。

2019年4月26日，张家港市凤凰镇人民政府出具《情况说明》，新材料研发中心项目已依法办理项目延期备案，不属于违法违规情形。

因此，本所律师认为，发行人新材料研发中心项目不存在延期导致的违规风险，不会对本次发行造成实质性影响。

问题51. 请发行人根据《招股说明书准则》第九十三条的规定，补充披露对欺诈发行上市的股份购回承诺等承诺事项，并将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中，如发行人认为必要，请在“重大事项提示”中以索引方式提示投资者阅读“投资者保护”一节的相关内容。

请保荐机构及发行人律师核查所有承诺，就相关主体是否按照规则进行承诺发表明确意见。

本所律师采取下列查验方式、查验了下列内容后发表本项法律意见：

- 1、查验相关主体股份锁定承诺及关于持股意向及减持意向的承诺；
- 2、查验相关主体出具的关于稳定股价措施和承诺；
- 3、查验相关主体出具的关于股份回购和股份购回的措施和承诺；
- 4、查验相关主体出具的关于信息披露的承诺；
- 5、查验相关主体出具的关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺；
- 6、查验相关主体出具的关于利润分配政策的承诺；
- 7、查验相关主体出具的关于未能履行承诺的约束措施；
- 8、查验相关主体出具的关于对欺诈发行上市的股份购回承诺；
- 9、查验中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺等。

一、承诺事项的调整

发行人已根据《招股说明书准则》的相关规定在招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、(五)关于欺诈发行上市股份购回的承诺”部分补充披露了“关于欺诈发行上市股份购回的承诺”。并将承诺事项集中披露在“投资者保护”一节中。“关于欺诈发行上市股份购回的承诺”的具体内容如下：

1、发行人承诺

(1) 本公司承诺，如公司招股说明书等申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件可能构成重大、实质影响的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

(2) 回购价格按照中国证监会、上海证券交易所颁布的规范性文件依法确定，且不低于回购时的股票市场价格，证券监管机构或上海证券交易所另有要求或是出具新的回购规定的，本公司将根据届时证券监管机构或上海证券交易所要求或是新的回购规定履行相应股份回购义务。

2、控股股东广大控股承诺

(1) 发行人向上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书等申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若发行人向上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书等申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，本企业将就等回购事宜直接或通过本企业控制的企业在股东大会上投赞成票。

3、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

(1) 发行人向上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书

等申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

(2) 若发行人向上交所提交的首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书等申请文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，本人将就等回购事宜直接或通过本人控制的企业在股东大会上投赞成票。

二、核查意见

根据发行人本次发行并在科创板上市申请各主体出具的承诺函文件并经本所律师核查，本所律师认为，发行人本次发行并在科创板上市申请各相关主体已按照规则出具承诺。

(本页无正文, 为《安徽天禾律师事务所关于张家港广大特材股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之补充法律意见书(一)》签署页)

本补充法律意见书于二〇一九年¹¹月²⁷日在安徽省合肥市签字盖章。
本补充法律意见书正本捌份、无副本。



负责人: 张晓健 张晓健

经办律师: 陈明 陈明

洪雅娴 洪雅娴