



牡丹联友

NEEQ: 832987

北京牡丹联友环保科技股份有限公司

**Beijing Peony Friends Union Environmental Protection
Technology Co.,Ltd.**



年度报告

— 2024 —

重要提示

- 一、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员保证本报告所载资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。
 - 二、公司负责人杨森、主管会计工作负责人许世旺及会计机构负责人（会计主管人员）许世旺保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。
 - 三、本年度报告已经挂牌公司董事会审议通过，不存在未出席审议的董事。
 - 四、中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对公司出具了标准无保留意见的审计报告。
 - 五、本年度报告涉及未来计划等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，投资者及相关人士均应当对此保持足够的风险认识，并且应当理解计划、预测与承诺之间的差异。
 - 六、本年度报告已在“第二节会计数据、经营情况和管理层分析”之“五、公司面临的重大风险分析”对公司报告期内的重大风险因素进行分析，请投资者注意阅读。
 - 七、未按要求披露的事项及原因
- | |
|-----------------|
| 不存在未按要求进行披露的事项。 |
|-----------------|

目 录

第一节	公司概况	5
第二节	会计数据、经营情况和管理层分析	6
第三节	重大事件	13
第四节	股份变动、融资和利润分配.....	15
第五节	公司治理	18
第六节	财务会计报告	22
附件	会计信息调整及差异情况.....	106

备查文件目录	载有公司负责人、主管会计工作负责人、会计机构负责人（会计主管人员）签名并盖章的财务报表
	载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件（如有）
	报告期内在指定信息披露平台上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿
文件备置地址	北京牡丹联友环保科技股份有限公司三层会议室

释义

释义项目		释义
报告期、本期	指	2024 年 1 月 1 日-2024 年 12 月 31 日
公司	指	北京牡丹联友环保科技股份有限公司
上海丹联	指	上海丹联环保科技有限公司
万联证券、主办券商	指	万联证券股份有限公司
本期期末	指	2024 年 12 月 31 日
上年年末	指	2023 年 12 月 31 日
元	指	人民币元
万元	指	人民币万元

第一节 公司概况

企业情况			
公司中文全称	北京牡丹联友环保科技股份有限公司		
英文名称及缩写	Beijing Peony Friends Union Environmental Protection Technology.Co.,Ltd		
	Beijing Peony Friends Union		
法定代表人	杨森	成立时间	1992 年 10 月 19 日
控股股东	无控股股东	实际控制人及其一致行动人	无实际控制人
行业（挂牌公司管理型行业分类）	制造业-仪器仪表制造业(C40)-专用仪器仪表制造(C402)-环境监测专用仪器制造(C4021)		
主要产品与服务项目	大气污染源自动监测系统的研发、生产和销售，同时为客户提供污染源监测运营服务		
挂牌情况			
股票交易场所	全国中小企业股份转让系统		
证券简称	牡丹联友	证券代码	832987
挂牌时间	2015 年 8 月 12 日	分层情况	基础层
普通股股票交易方式	√ 集合竞价交易 □ 做市交易	普通股总股本（股）	71,700,000
主办券商（报告期内）	万联证券	报告期内主办券商是否发生变化	否
主办券商办公地址	广州市天河区珠江东路 11 号 18、19 楼		
联系方式			
董事会秘书姓名	许世旺	联系地址	北京经济技术开发区科创 14 街 99 号 17 栋
电话	010-51262896	电子邮箱	Xushiwang@pafer.com.cn
传真	010-59390185		
公司办公地址	北京经济技术开发区科创 14 街 99 号 17 栋	邮政编码	101111
公司网址	www.pafer.com.cn		
指定信息披露平台	www.neeq.com.cn		
注册情况			
统一社会信用代码	91110302600006270W		
注册地址	北京市经济技术开发区科创 14 街 99 号 17 栋		
注册资本（元）	71,700,000	注册情况报告期内是否变更	否

第二节 会计数据、经营情况和管理层分析

一、 业务概要

(一) 商业模式与经营计划实现情况

北京牡丹联友环保科技股份有限公司主要从事污染源自动监测系统的研发、生产和销售，同时也为客户提供污染源监测运营维护服务。公司已成为国内少数拥有烟尘烟气连续自动监测系统自主知识产权和专有技术的高新技术企业之一，先后开发出应对二氧化硫、氮氧化物等气体污染因子的连续自动监测设备，其中顺应高排放标准的 HP5000L/SL 型低浓度/超低浓度烟尘烟气连续自动监测系统填补了国内在高端烟尘烟气监测领域生产研制方面的空白，公司依托多年环境监测仪器生产经验，在掌握核心技术和自主知识产权的基础上，逐步成为国内中、高端烟尘烟气连续自动监测系统和污染源监测系统运营服务市场的供应商。

公司现有业务开展以及所形成的核心竞争力主要体现为公司的技术研发能力和生产技术。产品主要应用于电力、钢铁、水泥、化工、垃圾焚烧等国家重点工业行业。公司采用模块化生产与订单生产相结合的生产模式，以直销为主，通过独立竞标、联合竞标和非竞标直接销售等方式开展销售活动，通过销售各类污染源在线监测系统及向众多客户提供后期运营服务来实现收入。

报告期内，公司商业模式较上年度无重大变化。

(二) 与创新属性相关的认定情况

√适用 □不适用

“专精特新”认定	☐ 国家级 ☒ 省（市）级
“高新技术企业”认定	☒ 是
详细情况	1、2022 年 1 月，公司被评定为北京市“专精特新”中小企业，有效期三年。 2、2023 年 11 月 30 日，公司获得高新技术企业证书，证书编号：GR202311004963，有效期三年。

二、 主要会计数据和财务指标

单位：元

盈利能力	本期	上年同期	增减比例%
营业收入	71,433,571.41	77,279,013.48	-7.56%
毛利率%	37.00%	42.05%	-
归属于挂牌公司股东的净利润	-11,257,773.34	-5,881,664.28	-91.40%
归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-11,410,448.77	-5,796,260.00	-96.86%
加权平均净资产收益率%（依据归属于挂牌公司股东的净利润计算）	-12.74%	-6.07%	-

加权平均净资产收益率%（依归属于挂牌公司股东的扣除非经常性损益后的净利润计算）	-12.91%	-5.98%	-
基本每股收益	-0.16	-0.08	-100%
偿债能力	本期期末	上年期末	增减比例%
资产总计	148,250,219.18	142,139,486.82	4.30%
负债总计	65,348,516.90	48,613,379.79	34.42%
归属于挂牌公司股东的净资产	82,723,693.82	93,981,467.16	-11.98%
归属于挂牌公司股东的每股净资产	1.15	1.31	-12.21%
资产负债率%（母公司）	39.20%	30.29%	-
资产负债率%（合并）	44.08%	34.20%	-
流动比率	1.76	2.27	-
利息保障倍数	-10.54	-5.99	-
营运情况	本期	上年同期	增减比例%
经营活动产生的现金流量净额	-9,045,559.19	2,109,696.18	-528.76%
应收账款周转率	0.76	0.84	-
存货周转率	2.29	1.98	-
成长情况	本期	上年同期	增减比例%
总资产增长率%	4.30%	-5.89%	-
营业收入增长率%	-7.56%	18.16%	-
净利润增长率%	-91.40%	24.67%	-

三、 财务状况分析

（一） 资产及负债状况分析

单位：元

项目	本期期末		上年期末		变动比例%
	金额	占总资产的比重%	金额	占总资产的比重%	
货币资金	11,257,215.36	7.59%	13,304,124.82	9.36%	-15.39%
应收票据	9,973,226.64	6.73%	5,710,457.53	4.02%	74.65%
应收账款	67,469,885.45	45.51%	65,868,612.71	46.34%	2.43%
存货	16,052,189.62	10.83%	19,435,741.49	13.67%	-17.41%
长期股权投资	11,887,021.38	8.02%	9,834,796.95	6.92%	20.87%
固定资产	14,616,256.63	9.86%	15,313,286.63	10.77%	-4.55%
无形资产	1,471,118.72	0.99%	2,238,659.12	1.57%	-34.29%
短期借款	36,011,094.48	24.29%	30,031,701.40	21.13%	19.91%
应付账款	7,346,689.91	4.96%	6,514,244.37	4.58%	12.78%
合同负债	1,838,949.78	1.24%	2,653,087.75	1.87%	-30.69%

项目重大变动原因

1、应收票据同比增加 74.65%，主要系当期部分客户改变付款方式，以票据支付货款，收到票据方式

结算货款同比增加所致；

2、存货同比减少 17.41%，主要系公司在手订单减少，公司库存商品同比减少 342 万元所致；

3、长期股权投资同比增加 20.87%，主要系参股公司上海丹联实缴出资和当期盈利所致；

4、无形资产同比减少 34.29%，主要系专利权按年摊销所致；

5、合同负债同比减少 30.69%，主要系公司在手订单减少，收到预付货款减少所致。

(二) 经营情况分析

1、利润构成

单位：元

项目	本期		上年同期		本期与上年同期 金额变动比例%
	金额	占营业收入 的比重%	金额	占营业收入 的比重%	
营业收入	71,433,571.41	—	77,279,013.48	—	-7.56%
营业成本	45,004,566.16	63.00%	44,780,338.40	57.95%	0.50%
毛利率%	37.00%	—	42.05%	—	—
销售费用	12,262,917.88	17.17%	15,977,483.26	20.68%	-23.25%
管理费用	15,874,590.35	22.22%	16,533,806.21	21.39%	-3.99%
研发费用	5,208,025.08	7.29%	3,396,133.17	4.39%	53.35%
财务费用	1,556,693.05	2.18%	1,564,437.93	2.02%	-0.50%
信用减值损失	-4,798,138.13	-6.71%	-1,549,017.15	-2.00%	-209.75%
资产减值损失	430,989.72	0.60%	-1,907,914.18	-2.47%	-122.59%
其他收益	576,105.24	0.81%	778,487.49	1.01%	-26.00%
投资收益	1,911,226.42	2.68%	1,556,133.54	2.01%	22.82%
营业利润	-11,083,871.60	-15.52%	-6,853,029.26	-8.87%	-61.74%
营业外收入	259,426.65	0.36%	33,531.62	0.04%	673.68%
营业外支出	257,419.77	0.36%	158,979.42	0.21%	61.92%
所得税费用	-457,459.97	-0.64%	-431,654.21	-0.56%	-5.98%
净利润	-10,624,404.75	-14.87%	-6,546,822.85	-8.47%	-62.28%

项目重大变动原因

1、研发费用同比增加 53.35%，主要系公司为提高市场竞争力，加大研发投入所致；

2、信用减值损失同比增加 190.10%，主要系公司应收账款坏账增加所致；

3、资产减值损失同比下降 122.59%，主要系 2023 年公司计提存货跌价损失所致；

4、营业外收入同比增加 673.68%，主要系公司当年收入政府偶发性补贴 21.2 万元所致；

5、营业外支出同比增加 61.92%，主要系公司当期固定资产报废增加所致；

6、营业利润同比下降 61.74%，净利润同比下降 62.28%，主要系公司营业收入及毛利率同比下降，公司研发投入大幅增加所致。

2、收入构成

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
主营业务收入	70,542,421.00	75,857,774.61	-7.01%

其他业务收入	891,150.41	1,421,238.87	-37.30%
主营业务成本	44,707,216.85	44,371,399.19	0.76%
其他业务成本	297,349.31	408,939.21	-27.29%

按产品分类分析

√ 适用 □ 不适用

单位：元

类别/项目	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入比上年同期增减%	营业成本比上年同期增减%	毛利率比上年同期增减百分比
设备销售收入	28,826,121.19	19,797,681.20	31.32%	-22.99%	-33.69%	11.09%
运营维护收入	37,417,504.79	23,572,062.69	37.00%	5.42%	70.88%	-24.13%
其他	4,298,795.02	1,337,472.96	68.89%	46.56%	86.03%	-6.60%

按地区分类分析

□ 适用 √ 不适用

收入构成变动的的原因

报告期内，公司收入构成无重大变化。

主要客户情况

单位：元

序号	客户	销售金额	年度销售占比%	是否存在关联关系
1	北京市热力集团有限责任公司	8,771,280.45	12.28%	否
2	南阳鸭河口发电有限责任公司	2,415,929.21	3.38%	否
3	南阳天益发电有限责任公司	2,325,663.72	3.26%	否
4	内蒙古华电乌达热电有限公司	2,003,362.84	2.80%	否
5	内蒙古能源发电投资集团有限公司乌斯太热电厂	1,518,769.00	2.13%	否
合计		17,035,005.22	23.85%	-

主要供应商情况

单位：元

序号	供应商	采购金额	年度采购占比%	是否存在关联关系
1	山东林苑环境科技有限公司	3,000,000.00	7.66%	否
2	上海 ABB 工程有限公司	2,480,000.00	6.33%	否
3	深圳迈柯斯环保科技有限公司	2,208,435.00	5.64%	否
4	内蒙古赛莫斯环境科技有限公司	1,751,258.36	4.47%	否
5	杭州泽天春来科技有限公司	1,093,067.30	2.79%	否

合计	10,532,760.66	26.89%	-
----	---------------	--------	---

(三) 现金流量分析

单位：元

项目	本期金额	上期金额	变动比例%
经营活动产生的现金流量净额	-9,045,559.19	2,109,696.18	-528.76%
投资活动产生的现金流量净额	-613,328.70	4,134,632.49	-114.83%
筹资活动产生的现金流量净额	7,612,000.06	-3,093,914.88	346.03%

现金流量分析

- 1、经营活动产生的现金流量净额同比下降 528.76%，主要系公司当年营业收入减少、收到货款减少，当期收到以票据方式支付货款增加所致；
- 2、投资活动产生的现金流量净额同比下降 114.83%，主要系 2023 年度收回投资理财现金 500 万元，而本期无此项目所致；
- 3、筹资活动产生的现金流量净额同比增加 346.03%，主要系公司本年流动资金紧张，新增银行贷款 550 万元所致。

四、 投资状况分析

(一) 主要控股子公司、参股公司情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	净利润
河南牡丹联友环保科技有限公司	控股子公司	环保设备的销售及后期运营服务	10,000,000	54,997,195.92	5,628,477.91	39,274,367.00	2,333,693.59
广西牡丹联友环保科技有限公司	控股子公司	环保设备的销售及后期运营服务	2,900,000	1,140,161.40	-5,055,000.76	2,524,528.31	-292,544.40
合肥牡丹联友	控股子公司	环保设备的销	1,000,000	519,463.27	517,523.98	88,495.58	-37,209.24

环保 科技 有限 公司		售及 后期 运营 服务					
北京 赢章 环保 科技 服务 有限 公司	控股 子公 司	环保 设备 的销 售及 后期 运营 服务	2,000,000	1,467,688.34	1,245,128.16	1,374,991.94	-59,096.06
呼和 浩特 牡丹 联友 环保 科技 有限 公司	控股 子公 司	环保 设备 的销 售及 后期 运营 服务	5,000,000	777,481.70	-1,131,455.00	1,532,573.97	- 2,357,312.14
上海 丹联 环保 科技 有限 公司	参股 公司	环保 设备 的销 售及 后期 运营 服务	5,000,000	28,234,466.65	24,245,364.36	25,861,839.21	4,528,763.36

主要参股公司业务分析

☐适用 ☐不适用

公司名称	与公司从事业务的关联性	持有目的
上海丹联环保科技有限公司	与公司从事业务范围相似	增强当地市场竞争力

(二) 理财产品投资情况

☒适用 ☐不适用

单位：元

理财产品类型	资金来源	未到期余额	逾期未收回金额	预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形对公司的影响说明
银行理财产品	自有资金	0	0	不存在
合计	-	0	0	-

非金融机构委托理财、高风险委托理财或单项金额重大的委托理财

☐适用 ☒不适用

(三) 公司控制的结构化主体情况

☐适用 ☒不适用

(四) 合并范围内包含私募基金管理人的情况

☐适用 ☒不适用

五、 公司面临的重大风险分析

重大风险事项名称	重大风险事项简要描述
公司无控股股东和实际控制人的风险	公司股权结构分散，单一股东的持股比例均低于 30%，因此任何单一股东均无法控制股东大会或对股东大会决议产生决定性影响，也没有能力决定半数以上董事会成员的选任；公司任何担任董事的股东均无法控制董事会或对董事会决议产生决定性影响。公司的股东之间不存在签订与公司控制权相关的任何协议（包括但不限于一致行动协议、安排等）的情形，公司的经营方针及重大事项决策系由全体股东充分讨论后确定，无任何一方能够决定和作出实质影响。 应对措施：自股份公司成立以来，公司按照《公司法》等法律法规和《公司章程》的要求成立了股东大会、董事会和监事会，建立了规范的公司治理结构，并制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》等规章制度，对股东大会、董事会和监事会的职权范围、召开程序、表决程序、回避程序等事项作出规定。各种规章制度的制定，可以保证公司法人治理结构和各项管理制度有效运行，确保公司经营决策的稳定性、公司治理的有效性以及避免公司内部人控制对股东利益带来的影响。
应收账款坏账风险	报告期内，公司应收账款金额较大，占总资产比例较高。由于应收账款属于公司资产的重要组成部分，若公司主要客户的财务状况发生恶化或是公司收款措施不当，致使应收账款不能收回，将对公司资产质量和财务状况产生较大不利影响。应对措施：报告期，公司进一步完善应收账款管理和催收制度，强化客户信用调查和评估制度。公司将继续组织专人进行应收账款的管理，并加大对相关责任人的考核标准和惩戒力度，个别客户采用律师函及起诉的方式，从而促进应收账款的回收速度。
本期重大风险是否发生重大变化：	本期重大风险未发生重大变化

第三节 重大事件

一、 重大事件索引

事项	是或否	索引
是否存在诉讼、仲裁事项	☐ 是 ☒ 否	三.二.(一)
是否存在提供担保事项	☐ 是 ☒ 否	
是否对外提供借款	☐ 是 ☒ 否	
是否存在股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况	☐ 是 ☒ 否	三.二.(二)
是否存在关联交易事项	☒ 是 ☐ 否	三.二.(三)
是否存在经股东会审议通过的收购及出售资产、对外投资以及报告期内发生的企业合并事项	☐ 是 ☒ 否	
是否存在股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施	☐ 是 ☒ 否	
是否存在股份回购事项	☐ 是 ☒ 否	
是否存在已披露的承诺事项	☒ 是 ☐ 否	三.二.(四)
是否存在资产被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的情况	☒ 是 ☐ 否	三.二.(五)
是否存在被调查处罚的事项	☐ 是 ☒ 否	
是否存在失信情况	☐ 是 ☒ 否	
是否存在破产重整事项	☐ 是 ☒ 否	

二、 重大事件详情（如事项存在选择以下表格填列）

（一）诉讼、仲裁事项

本报告期公司无重大诉讼、仲裁事项

（二）股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

报告期公司无股东及其关联方占用或转移公司资金、资产及其他资源的情况

（三）报告期内公司发生的关联交易情况

单位：元

日常性关联交易情况	预计金额	发生金额
购买原材料、燃料、动力，接受劳务		
销售产品、商品，提供劳务	3,000,000	800,000
公司章程中约定适用于本公司的日常关联交易类型		
其他	45,000,000	36,000,000
其他重大关联交易情况	审议金额	交易金额
收购、出售资产或股权		
与关联方共同对外投资		

提供财务资助		
提供担保		
委托理财		
企业集团财务公司关联交易情况	预计金额	发生金额
存款		
贷款		

重大关联交易的必要性、持续性以及对公司生产经营的影响

上海丹联环保科技有限公司是公司的参股企业，法定代表人王兆建，注册资本 500 万元，公司的经营范围：环保科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；空气质量及污水排放监测的技术服务，仪器仪表、环保设备、污水处理设备的销售，烟气排放监测系统的安装、调试和维护。

上海丹联环保科技有限公司作为上海地区的第三方运营维护企业，每年需向公司采购一些备件及服务。

上述关联交易为公司日常性关联交易，系公司业务发展及生产经营的正常所需，是合理的、必要的。

违规关联交易情况

☐适用 ☒不适用

(四) 承诺事项的履行情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺来源	承诺类型	承诺具体内容	承诺履行情况
其他	2014 年 4 月 15 日	-	挂牌	同业竞争承诺	承诺不构成同业竞争	正在履行中

超期未履行完毕的承诺事项详细情况

无

(五) 被查封、扣押、冻结或者被抵押、质押的资产情况

单位：元

资产名称	资产类别	权利受限类型	账面价值	占总资产的比例%	发生原因
固定资产	房产	抵押	11,933,073.41	8.05%	贷款抵押担保
总计	-	-	11,933,073.41	8.05%	-

资产权利受限事项对公司的影响

对公司经营无重大影响。

第四节 股份变动、融资和利润分配

一、普通股股本情况

(一) 普通股股本结构

单位：股

股份性质		期初		本期变动	期末	
		数量	比例%		数量	比例%
无限售条件股份	无限售股份总数	60,378,984	84.21%	-285,000	60,093,984	83.81%
	其中：控股股东、实际控制人					
	董事、监事、高管	4,143,737	5.78%	214,000	4,357,737	6.08%
	核心员工	599,351	0.84%		599,351	0.84%
有限售条件股份	有限售股份总数	11,321,016	15.79%	285,000	11,606,016	16.19%
	其中：控股股东、实际控制人					
	董事、监事、高管	11,288,516	15.74%	285,000	11,573,516	16.14%
	核心员工					
总股本		71,700,000	-	0	71,700,000	-
普通股股东人数		69				

股本结构变动情况

☐ 适用 ☒ 不适用

(二) 普通股前十名股东情况

单位：股

序号	股东名称	期初持股数	持股变动	期末持股数	期末持股比例%	期末持有有限售股份数量	期末持有无限售股份数量	期末持有的质押股份数量	期末持有的司法冻结股份数量
1	北京日新益科技发展有限公司	18,453,490		18,453,490	25.74%	0	18,453,490	0	0
2	联友企业株式	16,250,103		16,250,103	22.66%	0	16,250,103	0	0

	会社								
3	王冰	9,185,329	500,000	9,685,329	13.51%	6,888,997	2,796,332	0	0
4	北京银 河鼎发 创业投 资有限 公司	4,095,556	-499,000	3,596,556	5.02%	0	3,596,556	0	0
5	余珍妹	3,257,200		3,257,200	4.54%	0	3,257,200	0	0
6	王齐鸣	3,006,001		3,006,001	4.19%	0	3,006,001	0	0
7	王嘉民	2,545,834		2,545,834	3.55%	1,927,376	618,458		
8	李强	2,391,090		2,391,090	3.33%	1,793,393	597,697		
9	黄飞	1,820,658		1,820,658	2.54%	0	1,820,658	0	0
10	巨龙融 智机电 技术(北 京)有 限公司	0	1,358,500	1,358,500	1.89%	0	1,358,500	0	0
合计		61,005,261	1,359,500	62,364,761	86.97%	10,609,766	51,754,995	0	0

普通股前十名股东情况说明

√适用 □不适用

王嘉民与王冰系叔侄关系

二、 控股股东、实际控制人情况

是否合并披露

√是 □否

公司无控股股东、实际控制人，且报告期内未发生变化。

是否存在尚未履行完毕的特殊投资条款

□是 √否

三、 报告期内的普通股股票发行及募集资金使用情况

(一) 报告期内的股票发行情况

□适用 √不适用

(二) 存续至报告期的募集资金使用情况

□适用 √不适用

四、 存续至本期的优先股股票相关情况

□适用 √不适用

五、 存续至本期的债券融资情况

☐适用 ☒不适用

六、 存续至本期的可转换债券情况

☐适用 ☒不适用

七、 权益分派情况

(一) 报告期内的利润分配与公积金转增股本情况

☐适用 ☒不适用

利润分配与公积金转增股本的执行情况

☐适用 ☒不适用

(二) 权益分派预案

☐适用 ☒不适用

第五节 公司治理

一、董事、监事、高级管理人员情况

(一) 基本情况

单位：股

姓名	职务	性别	出生年月	任职起止日期		期初持普通股股数	数量变动	期末持普通股股数	期末普通股持股比例%
				起始日期	终止日期				
杨森	董事长、总经理、财务总监	男	1982 年 9 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	1,076,000	0	1,076,000	1.50%
濑户俊一	董事	男	1965 年 6 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	0	0	0	0%
王嘉民	董事、副总经理	男	1955 年 11 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	2,545,834	0	2,545,834	3.55%
王冰	董事	男	1982 年 2 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	9,185,329	500,000	9,685,329	13.51%
唐祺威	董事	男	1992 年 4 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	0	0	0	0%
杨君	董事	男	1974 年 4 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	0	0	0	0%
杨晓	董事	男	1970 年 3 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	0	0	0	0%
刘红	监事会主席	女	1969 年 10 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	20,000	0	20,000	0.03%
董晓东	监事	男	1969 年 1 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	10,000	0	10,000	0.01%
蒋晓飞	职工代表监事	男	1987 年 2 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	24,000	0	24,000	0.03%
李强	副总经理	男	1962 年 12 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	2,391,090	0	2,391,090	3.33%
许世旺	董事秘书	男	1986 年 1 月	2023 年 7 月 6 日	2026 年 7 月 6 日	50,000	0	50,000	0.07%

李小兵	副总经理	男	1966年 5月	2023年 7月6日	2026年 7月6日	130,000	-1,000	129,000	0.18%
-----	------	---	-------------	---------------	---------------	---------	--------	---------	-------

董事、监事、高级管理人员与股东之间的关系

王嘉民和王冰系叔侄关系。

(二) 变动情况

☐适用 ☒不适用

报告期内新任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历等情况

☐适用 ☒不适用

(三) 董事、高级管理人员的股权激励情况

☐适用 ☒不适用

二、 员工情况

(一) 在职员工（公司及控股子公司）情况

按工作性质分类	期初人数	本期新增	本期减少	期末人数
行政人员	34	0	1	33
生产人员	18	0	0	18
销售人员	24	0	0	24
技术人员	130	2	3	129
财务人员	5	0	1	4
员工总计	211	2	5	208

按教育程度分类	期初人数	期末人数
博士	1	1
硕士	2	2
本科	56	56
专科	92	90
专科以下	60	59
员工总计	211	208

员工薪酬政策、培训计划以及需公司承担费用的离退休职工人数等情况

无

(二) 核心员工（公司及控股子公司）情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

姓名	变动情况	职务	期初持普通股股数	持股数量变动	期末持普通股股数
周伯虎	无变动	销售总监	91,351	0	91,351
李茂盛	无变动	销售大区经理	224,000	0	224,000
苏国	无变动	销售经理	20,000	0	20,000
李志雄	无变动	研发主任工程师	120,000	0	120,000
鄢清	无变动	技术服务部副部长	20,000	0	20,000
蒋晓飞	无变动	部长助理	24,000	0	24,000
朱振宁	无变动	部长	100,000	0	100,000

核心员工的变动情况

无变化

三、 公司治理及内部控制

事项	是或否
投资机构是否派驻董事	√是 □否
监事会对本年监督事项是否存在异议	□是 √否
管理层是否引入职业经理人	□是 √否
报告期内是否新增关联方	□是 √否

(一) 公司治理基本情况

公司现有的治理机制能够给全体股东提供合适的保护，保证股东充分行使知情权、参与权、质询权和表决权等权利。同时，公司内部控制制度的建立基本能够适应公司现行管理的要求，能够预防公司运营过程中的经营风险，提高公司经营效率、实现经营目标。 截至报告期末，公司和人员依法运作，未出现违法、违规现象和重大缺陷，能够切实履行应尽的职责和义务。

(二) 监事会对监督事项的意见

经检查，监事会认为：报告期内，依据国家有关法律、法规和公司章程的规定，公司建立了较完善的内部控制制度，决策程序符合相关规定。公司董事、总经理及其他高级管理人员在履行职责时，不存在违反法律、法规和《公司章程》等规定或损害公司及股东利益的行为。 监事会对本年度内的监督事项无异议。
--

(三) 公司保持独立性、自主经营能力的说明

报告期内，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面均能够保持独立性，不存在影响公司自主经营的情况。
--

(四) 对重大内部管理制度的评价

报告期内，公司重要的人事变动、对外投资、融资、关联交易、担保等事项均已履行规定程序。

四、 投资者保护

(一) 实行累积投票制的情况

☐适用 ☒不适用

(二) 提供网络投票的情况

☐适用 ☒不适用

(三) 表决权差异安排

☐适用 ☒不适用

第六节 财务会计报告

一、 审计报告

是否审计	是	
审计意见	无保留意见	
审计报告中的特别段落	☒ 无 ☐ 强调事项段 ☐ 其他事项段 ☐ 持续经营重大不确定性段落 ☐ 其他信息段落中包含其他信息存在未更正重大错报说明	
审计报告编号	中兴华审字（2025）第 014519 号	
审计机构名称	中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）	
审计机构地址	北京市丰台区丽泽路 20 号院 1 号楼南楼 20 层	
审计报告日期	2025 年 4 月 22 日	
签字注册会计师姓名及连续签字年限	虞东侠	郑小强
	3 年	1 年
会计师事务所是否变更	否	
会计师事务所连续服务年限	3 年	
会计师事务所审计报酬（万元）	20	

审 计 报 告

中兴华审字（2025）第 014519 号

北京牡丹联友环保科技股份有限公司全体股东：

一、 审计意见

我们审计了北京牡丹联友环保科技股份有限公司（以下简称“牡丹联友公司”）财务报表，包括 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2024 年度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表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了牡丹联友公司 2024 年 12 月 31 日合并及母公司的财务状况以及 2024 年度合并及母公司的经营成果和现金流量。

二、 形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于牡丹联友公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相

信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、其他信息

牡丹联友公司管理层（以下简称管理层）对其他信息负责。其他信息包括牡丹联友公司 2024 年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

四、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估牡丹联友公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非管理层计划清算、停止营运或别无其他现实的选择。

治理层负责监督牡丹联友公司的财务报告过程。

五、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误所导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计的过程中，我们运用了职业判断，并保持了职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（一）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导

致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（二）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（三）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（四）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对牡丹联友公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致牡丹联友公司不能持续经营。

（五）评价财务报表的总体列报、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（六）就牡丹联友公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表意见。我们负责指导、监督和执行集团审计。我们对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：虞东侠
（项目合伙人）

中国·北京

中国注册会计师：郑小强

2025 年 4 月 22 日

二、 财务报表

（一） 合并资产负债表

单位：元

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	六、1	11,257,215.36	13,304,124.82
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	六、2	9,973,226.64	5,710,457.53
应收账款	六、3	67,469,885.45	65,868,612.71
应收款项融资	六、4	365,100.00	
预付款项	六、5	5,061,346.61	967,830.44
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	六、6	2,623,421.97	2,913,520.91
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	六、7	16,052,189.62	19,435,741.49
其中：数据资源			
合同资产	六、8	1,730,381.04	1,734,494.40
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	六、9	567,600.33	189,125.63
流动资产合计		115,100,367.02	110,123,907.93
非流动资产：			
发放贷款及垫款			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	六、10	11,887,021.38	9,834,796.95
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	六、11	14,616,256.63	15,313,286.63
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	六、12	1,471,118.72	2,238,659.12
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			

商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	六、13	5,175,455.43	4,628,836.19
其他非流动资产			
非流动资产合计		33,149,852.16	32,015,578.89
资产总计		148,250,219.18	142,139,486.82
流动负债：			
短期借款	六、14	36,011,094.48	30,031,701.40
向中央银行借款			
拆入资金			
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	六、15	7,346,689.91	6,514,244.37
预收款项			
合同负债	六、16	1,838,949.78	2,653,087.75
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	六、17	3,265,627.72	2,751,862.31
应交税费	六、18	2,024,807.29	1,168,101.81
其他应付款	六、19	5,619,075.22	2,123,522.94
其中：应付利息			
应付股利		142,619.78	142,619.78
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债	六、20	9,242,272.50	3,370,859.21
流动负债合计		65,348,516.90	48,613,379.79
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			

其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计		65,348,516.90	48,613,379.79
所有者权益（或股东权益）：			
股本	六、21	71,700,000.00	71,700,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	六、222	30,163,001.51	30,163,001.51
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积	六、23	4,307,119.96	4,307,119.96
一般风险准备			
未分配利润	六、24	-23,446,427.65	-12,188,654.31
归属于母公司所有者权益（或股东权益）合计		82,723,693.82	93,981,467.16
少数股东权益		178,008.46	-455,360.13
所有者权益（或股东权益）合计		82,901,702.28	93,526,107.03
负债和所有者权益（或股东权益）总计		148,250,219.18	142,139,486.82

法定代表人：杨森
 主管会计工作负责人：许世旺
 会计机构负责人：许世旺

(二) 母公司资产负债表

单位：元

项目	附注	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金		7,887,397.87	11,124,130.07
交易性金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	十五、1	4,619,410.79	1,961,104.20
应收账款	十五、2	62,459,685.02	56,795,645.33
应收款项融资			
预付款项		20,419,374.37	15,898,478.41
其他应收款	十五、3	1,082,841.25	2,087,570.74
其中：应收利息			
应收股利			
买入返售金融资产			
存货		13,366,427.81	18,950,112.83
其中：数据资源			
合同资产		894,931.04	812,606.15

持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计		110,730,068.15	107,629,647.73
非流动资产：			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资	十五、4	16,487,021.38	13,584,796.95
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产		13,809,472.37	14,275,330.17
在建工程			
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产		1,471,118.72	2,238,659.12
其中：数据资源			
开发支出			
其中：数据资源			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产		3,854,430.65	3,485,039.79
其他非流动资产			
非流动资产合计		35,622,043.12	33,583,826.03
资产总计		146,352,111.27	141,213,473.76
流动负债：			
短期借款		36,011,094.48	30,031,701.40
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款		7,420,715.70	6,452,083.97
预收款项			
卖出回购金融资产款			
应付职工薪酬		1,000,000.00	500,000.00
应交税费		1,924,866.55	924,582.36
其他应付款		4,987,452.68	1,138,059.13
其中：应付利息			
应付股利		142,619.78	142,619.78
合同负债		1,674,771.13	1,811,295.71
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			

其他流动负债		4,358,089.34	1,922,180.95
流动负债合计		57,376,989.88	42,779,903.52
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计		57,376,989.88	42,779,903.52
所有者权益（或股东权益）：			
股本		71,700,000.00	71,700,000.00
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积		28,760,290.38	28,760,290.38
减：库存股			
其他综合收益			
专项储备			
盈余公积		4,307,119.96	4,307,119.96
一般风险准备			
未分配利润		-15,792,288.95	-6,333,840.10
所有者权益（或股东权益）合计		88,975,121.39	98,433,570.24
负债和所有者权益（或股东权益）合计		146,352,111.27	141,213,473.76

（三） 合并利润表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、营业总收入	六、25	71,433,571.41	77,279,013.48
其中：营业收入	六、25	71,433,571.41	77,279,013.48
利息收入			
已赚保费			
手续费及佣金收入			

二、营业总成本		80,665,548.05	83,024,013.88
其中：营业成本	六、25	45,004,566.16	44,780,338.40
利息支出			
手续费及佣金支出			
退保金			
赔付支出净额			
提取保险责任准备金净额			
保单红利支出			
分保费用			
税金及附加	六、26	758,755.53	771,814.91
销售费用	六、27	12,262,917.88	15,977,483.26
管理费用	六、28	15,874,590.35	16,533,806.21
研发费用	六、29	5,208,025.08	3,396,133.17
财务费用	六、30	1,556,693.05	1,564,437.93
其中：利息费用		960,209.66	998,311.11
利息收入		19,806.19	17,324.76
加：其他收益	六、31	576,105.24	778,487.49
投资收益（损失以“-”号填列）	六、32	1,911,226.42	1,556,133.54
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）		1,924,724.43	1,543,753.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（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）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）	六、33	-4,798,138.13	-1,549,017.15
资产减值损失（损失以“-”号填列）	六、34	430,989.72	-1,907,914.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）	六、35	27,921.79	14,281.44
三、营业利润（亏损以“-”号填列）		-11,083,871.60	-6,853,029.26
加：营业外收入	六、36	259,426.65	33,531.62
减：营业外支出	六、37	257,419.77	158,979.42
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-11,081,864.72	-6,978,477.06
减：所得税费用	六、38	-457,459.97	-431,654.21
五、净利润（净亏损以“-”号填列）		-10,624,404.75	-6,546,822.85
其中：被合并方在合并前实现的净利润			
（一）按经营持续性分类：	-	-	-
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-10,624,404.75	-6,546,822.85
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. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）		633,368.59	-665,158.57
2. 归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）		-11,257,773.34	-5,881,664.28

六、其他综合收益的税后净额			
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额			
1. 不能重分类进损益的其他综合收益			
（1）重新计量设定受益计划变动额			
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益			
（3）其他权益工具投资公允价值变动			
（4）企业自身信用风险公允价值变动			
（5）其他			
2. 将重分类进损益的其他综合收益			
（1）权益法下可转损益的其他综合收益			
（2）其他债权投资公允价值变动			
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
（4）其他债权投资信用减值准备			
（5）现金流量套期储备			
（6）外币财务报表折算差额			
（7）其他			
（二）归属于少数股东的其他综合收益的税后净额			
七、综合收益总额		-10,624,404.75	-6,546,822.85
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额		-11,257,773.34	-5,881,664.28
（二）归属于少数股东的综合收益总额		633,368.59	-665,158.57
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		-0.16	-0.08
（二）稀释每股收益（元/股）		-0.16	-0.08

法定代表人：杨森

主管会计工作负责人：许世旺

会计机构负责人：许世旺

（四） 母公司利润表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、营业收入	十五、5	50,628,676.68	52,299,079.90
减：营业成本	十五、5	38,643,148.66	36,357,376.16
税金及附加		646,159.09	646,426.25
销售费用		6,344,946.01	6,768,358.29
管理费用		8,182,707.79	8,597,788.46
研发费用		4,226,771.24	2,834,884.85
财务费用		1,544,959.07	1,542,154.06
其中：利息费用		960,209.66	998,311.11
利息收入		16,399.96	10,567.67
加：其他收益		567,914.43	759,724.25

投资收益（损失以“-”号填列）	十五、6	1,911,218.73	2,262,727.41
其中：对联营企业和合营企业的投资收益（损失以“-”号填列）		1,924,724.43	1,543,753.14
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）			
汇兑收益（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）			
信用减值损失（损失以“-”号填列）		-3,783,176.60	455,005.01
资产减值损失（损失以“-”号填列）		430,989.72	-1,907,914.18
资产处置收益（损失以“-”号填列）		27,921.79	14,281.44
二、营业利润（亏损以“-”号填列）		-9,805,147.11	-2,864,084.24
加：营业外收入		254,421.69	39,767.55
减：营业外支出		277,114.29	133,742.31
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）		-9,827,839.71	-2,958,059.00
减：所得税费用		-369,390.86	-75,346.37
四、净利润（净亏损以“-”号填列）		-9,458,448.85	-2,882,712.63
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）		-9,458,448.85	-2,882,712.63
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）			
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益			
1. 重新计量设定受益计划变动额			
2. 权益法下不能转损益的其他综合收益			
3. 其他权益工具投资公允价值变动			
4. 企业自身信用风险公允价值变动			
5. 其他			
（二）将重分类进损益的其他综合收益			
1. 权益法下可转损益的其他综合收益			
2. 其他债权投资公允价值变动			
3. 金融资产重分类计入其他综合收益的金额			
4. 其他债权投资信用减值准备			
5. 现金流量套期储备			
6. 外币财务报表折算差额			
7. 其他			
六、综合收益总额		-9,458,448.85	-2,882,712.63
七、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）		-0.13	-0.04
（二）稀释每股收益（元/股）		-0.13	-0.04

(五) 合并现金流量表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		55,252,367.60	79,991,053.09
客户存款和同业存放款项净增加额			
向中央银行借款净增加额			
向其他金融机构拆入资金净增加额			
收到原保险合同保费取得的现金			
收到再保险业务现金净额			
保户储金及投资款净增加额			
收取利息、手续费及佣金的现金			
拆入资金净增加额			
回购业务资金净增加额			
代理买卖证券收到的现金净额			
收到的税费返还		650,581.65	983,506.99
收到其他与经营活动有关的现金	六、39	1,736,547.40	9,263,148.97
经营活动现金流入小计		57,639,496.65	90,237,709.05
购买商品、接受劳务支付的现金		13,424,467.59	27,608,796.72
客户贷款及垫款净增加额			
存放中央银行和同业款项净增加额			
支付原保险合同赔付款项的现金			
为交易目的而持有的金融资产净增加额			
拆出资金净增加额			
支付利息、手续费及佣金的现金			
支付保单红利的现金			
支付给职工以及为职工支付的现金		33,648,405.13	29,393,874.84
支付的各项税费		4,121,629.58	8,466,496.04
支付其他与经营活动有关的现金	六、39	15,490,553.54	22,658,845.27
经营活动现金流出小计		66,685,055.84	88,128,012.87
经营活动产生的现金流量净额		-9,045,559.19	2,109,696.18
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		17,000,000.00	7,000,000.00
取得投资收益收到的现金		436,472.30	159,815.14
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		180,000.00	24,000.00
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			
投资活动现金流入小计		17,616,472.30	7,183,815.14
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		677,301.00	1,049,182.65
投资支付的现金		17,552,500.00	2,000,000.00

质押贷款净增加额			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		18,229,801.00	3,049,182.65
投资活动产生的现金流量净额		-613,328.70	4,134,632.49
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
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		22,100,000.00	22,800,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金	六、39	6,293,962.50	1,000,000.00
筹资活动现金流入小计		28,393,962.50	23,800,000.00
偿还债务支付的现金		16,600,000.00	22,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		956,115.28	1,313,311.11
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润			
支付其他与筹资活动有关的现金	六、39	3,225,847.16	2,780,603.77
筹资活动现金流出小计		20,781,962.44	26,893,914.88
筹资活动产生的现金流量净额		7,612,000.06	-3,093,914.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-21.63	-68.15
五、现金及现金等价物净增加额		-2,046,909.46	3,150,345.64
加：期初现金及现金等价物余额		13,304,124.82	10,153,779.18
六、期末现金及现金等价物余额		11,257,215.36	13,304,124.82

法定代表人：杨森

主管会计工作负责人：许世旺

会计机构负责人：许世旺

(六) 母公司现金流量表

单位：元

项目	附注	2024 年	2023 年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		36,504,553.69	59,533,028.55
收到的税费返还		625,710.31	983,506.99
收到其他与经营活动有关的现金		2,586,810.14	4,977,799.99
经营活动现金流入小计		39,717,074.14	65,494,335.53
购买商品、接受劳务支付的现金		25,595,545.57	27,384,697.21
支付给职工以及为职工支付的现金		13,526,710.82	14,904,737.40
支付的各项税费		2,153,071.64	4,368,002.91
支付其他与经营活动有关的现金		7,533,165.54	11,139,234.81
经营活动现金流出小计		48,808,493.57	57,796,672.33
经营活动产生的现金流量净额		-9,091,419.43	7,697,663.20
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金		17,000,000.00	

取得投资收益收到的现金		436,472.30	18,974.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		180,000.00	19,000.00
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			
投资活动现金流入小计		17,616,472.30	37,974.27
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		677,301.00	716,134.86
投资支付的现金		18,402,500.00	350,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计		19,079,801.00	1,066,134.86
投资活动产生的现金流量净额		-1,463,328.70	-1,028,160.59
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金		22,100,000.00	22,800,000.00
发行债券收到的现金			
收到其他与筹资活动有关的现金		6,000,000.00	1,000,000.00
筹资活动现金流入小计		28,100,000.00	23,800,000.00
偿还债务支付的现金		16,600,000.00	22,800,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		956,115.28	998,311.11
支付其他与筹资活动有关的现金		3,225,847.16	2,780,603.77
筹资活动现金流出小计		20,781,962.44	26,578,914.88
筹资活动产生的现金流量净额		7,318,037.56	-2,778,914.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		-21.63	-68.15
五、现金及现金等价物净增加额		-3,236,732.20	3,890,519.58
加：期初现金及现金等价物余额		11,124,130.07	7,233,610.49
六、期末现金及现金等价物余额		7,887,397.87	11,124,130.07

(七) 合并股东权益变动表

单位：元

项目	2024 年												
	归属于母公司所有者权益										少数股东 权益	所有者权益合 计	
	股本	其他权益工具			资本 公积	减： 库存 股	其他 综合 收益	专 项 储 备	盈余 公积	一 般 风 险 准 备			未分配利润
		优 先 股	永 续 债	其 他									
一、上年期末余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		- 12,188,654.31	- 455,360.13	93,526,107.03
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		- 12,188,654.31	- 455,360.13	93,526,107.03
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）											- 11,257,773.34	633,368.59	- 10,624,404.75
（一）综合收益总额											- 11,257,773.34	633,368.59	- 10,624,404.75
（二）所有者投入和减少资本													

1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
（三）利润分配													
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者（或股东）的分配													
4. 其他													
（四）所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本（或股本）													
2. 盈余公积转增资本（或股本）													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													
（五）专项储备													
1. 本期提取													

2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本期末余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		- 23,446,427.65	178,008.46 82,901,702.28

项目	2023 年												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润		
		优先股	永续债	其他									
一、上年期末余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		-6,306,990.03	524,798.44	100,387,929.88
加：会计政策变更													
前期差错更正													
同一控制下企业合并													
其他													
二、本年期初余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		-6,306,990.03	524,798.44	100,387,929.88
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）											-5,881,664.28	-980,158.57	-6,861,822.85
（一）综合收益总额											-5,881,664.28	-665,158.57	-6,546,822.85
（二）所有者投入和减少资													

本													
1. 股东投入的普通股													
2. 其他权益工具持有者投入资本													
3. 股份支付计入所有者权益的金额													
4. 其他													
(三) 利润分配												- 315,000.00	-315,000.00
1. 提取盈余公积													
2. 提取一般风险准备													
3. 对所有者(或股东)的分配												- 315,000.00	-315,000.00
4. 其他													
(四) 所有者权益内部结转													
1. 资本公积转增资本(或股本)													
2. 盈余公积转增资本(或股本)													
3. 盈余公积弥补亏损													
4. 设定受益计划变动额结转留存收益													
5. 其他综合收益结转留存收益													
6. 其他													

(五) 专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												
(六) 其他												
四、本年期末余额	71,700,000.00				30,163,001.51				4,307,119.96		- 12,188,654.31	- 455,360.13 93,526,107.03

法定代表人：杨森

主管会计工作负责人：许世旺

会计机构负责人：许世旺

(八) 母公司股东权益变动表

单位：元

项目	2024 年											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96		-6,333,840.10	98,433,570.24
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96		-6,333,840.10	98,433,570.24
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)											-9,458,448.85	-9,458,448.85
(一) 综合收益总额											-9,458,448.85	-9,458,448.85
(二) 所有者投入和减少												

资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者投入资本												
3. 股份支付计入所有者权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东）的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结转												
1. 资本公积转增资本（或股本）												
2. 盈余公积转增资本（或股本）												
3. 盈余公积弥补亏损												
4. 设定受益计划变动额结转留存收益												
5. 其他综合收益结转留存收益												
6. 其他												
（五）专项储备												

1. 本期提取											
2. 本期使用											
(六) 其他											
四、本期末余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96	- 15,792,288.95	88,975,121.39

项目	2023 年											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96		- 3,451,127.47	101,316,282.87
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96		- 3,451,127.47	101,316,282.87
三、本期增减变动金额 (减少以“－”号填列)											- 2,882,712.63	-2,882,712.63
(一) 综合收益总额											- 2,882,712.63	-2,882,712.63
(二) 所有者投入和减少资本												
1. 股东投入的普通股												
2. 其他权益工具持有者												

投入资本												
3. 股份支付计入所有者 权益的金额												
4. 其他												
（三）利润分配												
1. 提取盈余公积												
2. 提取一般风险准备												
3. 对所有者（或股东） 的分配												
4. 其他												
（四）所有者权益内部结 转												
1.资本公积转增资本（或 股本）												
2.盈余公积转增资本（或 股本）												
3.盈余公积弥补亏损												
4.设定受益计划变动额结 转留存收益												
5.其他综合收益结转留存 收益												
6.其他												
（五）专项储备												
1. 本期提取												
2. 本期使用												

(六) 其他												
四、本年期末余额	71,700,000.00				28,760,290.38				4,307,119.96		- 6,333,840.10	98,433,570.24

北京牡丹联友环保科技股份有限公司

2024 年度财务报表附注

（除特别说明外，金额单位为人民币元）

一、公司基本情况

1、公司注册地、组织形式和总部地址

北京牡丹联友环保科技股份有限公司（以下简称“公司”或“本公司”）前身为北京牡丹联友电子工程有限公司，成立于 1992 年 10 月 19 日。在 2011 年 11 月 28 日股改后更名为北京牡丹联友环保科技股份有限公司。公司于 2015 年 8 月 12 日在全国中小企业股份转让系统挂牌上市，股票代码：832987，现持有统一社会信用代码为：91110302600006270W 的营业执照。

经过历年的派送红股、配售新股、转增股本及增发新股，截止 2024 年 12 月 31 日，本公司累计发行股份总数 7,170.00 万股，注册资本为 7,170.00 万元，注册地址：北京市北京经济技术开发区科创十四街 99 号 17 栋。

2、公司的业务性质和主要经营活动

本公司属制造业-仪器仪表制造行业，主要产品和服务为大气污染源自动监测系统的研发、生产和销售，同时也为客户提供污染源监测运营维护服务。

3、财务报告的批准报出

本财务报表业经本公司董事会于 2025 年 4 月 22 日决议批准报出。

4、合并报表范围

本公司 2024 年度纳入合并范围的子公司共 5 户，详见本附注八“在其他主体中的权益”。本公司本期合并范围比上期增加 0 户，减少 0 户，详见本附注七“合并范围的变更”。

二、财务报表的编制基础

1、编制基础

本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——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、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”），以及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规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具和投资性房地产外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关

规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

本公司对报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评价，未发现对持续经营能力产生重大怀疑的事项或情况。因此，本财务报表系在持续经营假设的基础上编制。

三、遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司 2024 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况及 2024 年度的合并及母公司经营成果和合并及母公司现金流量等有关信息。此外，本公司的财务报表在所有重大方面符合中国证券监督管理委员会 2023 年修订的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》有关财务报表及其附注的披露要求。

四、重要会计政策和会计估计

本公司及各子公司根据实际生产经营特点，依据相关企业会计准则的规定，对收入确认等交易和事项制定了若干项具体会计政策和会计估计，详见本附注四、24“收入”、等描述。

1、会计期间

本公司会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

2、营业周期

正常营业周期是指本公司从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。本公司以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

3、记账本位币

本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

4、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

（1）同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的,为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并,在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方,参与合并的其他企业为被购买方。购买日,是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并,合并成本包含购买日购买方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,为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用,计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本,购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的,相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额,确认为商誉。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,首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核,复核后合并成本仍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,其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异,在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的,在购买日后 12 个月内,如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在,预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的,则确认相关的递延所得税资产,同时减少商誉,商誉不足冲减的,差额部分确认为当期损益;除上述情况以外,确认与企业合并相关的递延所得税资产的,计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并,根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》(财会〔2012〕19 号)和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准(参见本附注四、5(2)),判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的,参考本部分前面各段描述及本附注四、14“长期股权投资”进行会计处理;不属于“一揽子交易”的,区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理:

在个别财务报表中,以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和,作为该项投资的初始投资成本;购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的,在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理(即,除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外,其余转入当期投资收益)。

在合并财务报表中,对于购买日之前持有的被购买方的股权,按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量,公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益;购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的,与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处

置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即，除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益）。

5、合并财务报表的编制方法

（1）合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被本公司控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，本公司将进行重新评估。

（2）合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理

（即，除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余

一并转为当期投资收益)。其后,对该部分剩余股权按照《企业会计准则第2号——长期股权投资》或《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量,详见本附注四、14“长期股权投资”或本附注四、9“金融工具”。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的,需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况,通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理:①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的;②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果;③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生;④一项交易单独看是不经济的,但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的,对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”(详见本附注四、14、(2)④)和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”(详见前段)适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的,将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理;但是,在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额,在合并财务报表中确认为其他综合收益,在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

6、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排,是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务,将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营,是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业,是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算,按照本附注四、14(2)②“权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

本公司作为合营方对共同经营,确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债,以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债;确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入;按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入;确认本公司单独所发生的费用,以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产(该资产不构成业务,下同)、或者自共同经营购买资产时,在该等资产出售给第三方之前,本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的,对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况,本公司全额确认该损失;对于本公司自共同经营购买资产的情况,本公司按承担的份额确认该损失。

7、现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

8、外币业务和外币报表折算

（1）外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

（2）对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

9、金融工具

在本公司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。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司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，将金融资产划分为：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。

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或应收票据，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

①以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

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

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公

允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述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金融资产之外的金融资产，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。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

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和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他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（含属于金融负债的衍生工具）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。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

②其他金融负债

除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金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，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。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：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；③该金融资产已转移，虽然企业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，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业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，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照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。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该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；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，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

（4）金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

（5）金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，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净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。

（6）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

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。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定

其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（7）权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

10、金融资产减值

本公司需确认减值损失的金融资产系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债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

（1）减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

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。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，本公司按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司在当期资产负债表日按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量该金融工具的损失准备，由此形成的损失准备的转回金额作为减值利得计入当期损益。

（2）信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。

本公司在评估信用风险是否显著增加时会考虑如下因素：

- 1) 债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；
- 2) 债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 3) 作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化，这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；
- 4) 债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 5) 本公司对金融工具信用管理方法是否发生变化等。

于资产负债表日，若本公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则本公司假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即使较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金义务，则该金融工具被视为具有较低的信用风险。

(3) 已发生信用减值的金融资产的判断标准

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：

- 1) 发行方或债务人发生重大财务困难；
- 2) 债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；
- 3) 债权人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；
- 4) 债务人很可能破产或进行其他财务重组；
- 5) 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；
- 6) 以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

(4) 以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

本公司对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，本公司基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，本公司采用的共同信用风险特征包括：金融工具类型、信用风险评级、账龄组合、逾期账龄组合、合同结算周期、债务人所处行业等，在组合的基础上评估信用风险。

(5) 金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减

值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

（6）各类金融资产信用损失的确定方法

①应收票据

本公司对单项金额重大且在初始确认后已经发生信用减值的 应收票据单独确定其信用损失。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本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判断，依据信用风险特征将 应 收 票 据划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

②应收账款

本公司对于逾期、违约、纠纷或诉讼及其他信用风险显著增加和已发生信用损失的应收账款，均单独进行预期信用损失测试，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间差额的现值计提损失准备，计入当期损益。

当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，本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判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。确定组合的依据如下：

项 目	确定组合的依据
组合 1：账龄组合	除单项计提预期信用损失及信用风险极低客户组合以外的应收账款。
组合 2：低风险组合	合并范围外关联方的应收账款。

③其他应收款

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项 目	确定组合的依据
组合 1：账龄组合	本组合为日常经常活动中应收取的各类押金、代垫款、质保金等应收款项。
组合 2：低风险组合	合并范围外关联方以及内部员工的其他应收款。

11、应收款项融资

分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款，自取得起期限在一年内（含一年）的部分，列示为应收款项融资；自取得起期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本附注四、9“金融工具”及附注四、10“金融资产减值”。

12、存货

（1）存货的分类

存货主要包括原材料、周转材料、在产品、自制半成品、产成品（库存商品）、发出商

品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按先进先出法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，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。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

（4）存货的盘存制度为永续盘存制。

（5）低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；（2）其他周转材料采用一次转销法摊销。

13、合同资产

本公司将客户尚未支付合同对价，但本公司已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见附注四、10、金融资产减值。

14、长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，本公司在初始确认时可选择将其指定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核算，其会计政策详见附注四、9“金融工具”。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

（1）投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作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而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

（2）后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

① 成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

② 权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

③ 收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

④ 处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本附注四、5、（2）“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于

一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

15、固定资产

（1）固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、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。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

（2）各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。

各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
房屋及建筑物	年限平均法	50	5	1.90
机器设备	年限平均法	10	5	9.50
电子设备	年限平均法	3	5	31.67
运输设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，本公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

（3）固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、19“长期资产减值”。

（4）其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或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差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

16、借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产

活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

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。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

17、无形资产

(1) 无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

(2) 无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见附注四、19“长期资产减值”。

18、长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

19、长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、使用权资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。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，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为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的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果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确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

20、合同负债

合同负债，是指本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在本公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或本公司已经取得了无条件收款权，本公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

21、职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他长期职工福利。

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划及设定受益计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。本公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

本公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

22、预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是本公司承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

23、股份支付

（1）股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

① 以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计

量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

② 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如须完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

（2）修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

24、收入

本公司的收入主要来源于如下业务类型：

- （1）商品销售收入
- （2）技术服务收入
- （3）租赁收入

1. 收入确认的一般原则

本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控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。

履约义务，是指合同中本公司向客户转让可明确区分商品或服务的承诺。

取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

本公司在合同开始日即对合同进行评估，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，还是某一时点履行。满足下列条件之一的，属于在某一时间段内履行的履约义务，本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入：（1）客户在本

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) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；(3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本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。否则，本公司在客户取得相关商品或服务控制权的时点确认收入。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司根据商品和劳务的性质，采用产出法/投入法确定恰当的履约进度。产出法是根据已转移给客户的商品对于客户的价值确定履约进度，投入法是根据公司为履行履约义务的投入确定履约进度。当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。

2. 收入确认的具体方法

(1) 商品销售收入

与客户之间的商品销售合同，包含系统产品销售、项目改造、备品备件等商品的单项履约义务。以商品的控制权转移时点确认收入。控制权转移的具体判断依据为：需要安装调试的系统产品，公司将产品交付客户，并进行现场安装调试完成、出具设备安装调试单，客户核对无误后确认销售收入；对不需要安装的备品备件等销售，商品出库后即视为控制权转移，同时确认收入。

(2) 技术服务收入

公司与客户之间的技术服务合同通常包含环保运营维护等履约义务，由于客户在本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，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的在履约义务完毕时确认收入。本公司在合同约定的运营维护期间内根据相关服务提供情况予以分期确认。

(3) 租赁收入

公司与客户之间的租赁合同通常包含系统产品租赁等履约义务，由于客户在本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，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的在履约义务完毕时确认收入。本公司在经营租赁下收取的租金在租赁期内的各个期间按直线法确认为收入。

25、合同成本

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：①该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；②该成本增加了本集团未来用于履行履约义务的资源；③该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

26、政府补助

(1) 类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。根据相关政府文件规定的补助对象，将政府补助划分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

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。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

(2) 政府补助的确认

对期末有证据表明公司能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金的，按应收金额确认政府补助。除此之外，政府补助均在实际收到时确认。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，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（人民币 1 元）计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

(3) 会计处理方法

本公司根据经济业务的实质，确定某一类政府补助业务应当采用总额法还是净额法进行会计处理。通常情况下，本公司对于同类或类似政府补助业务只选用一种方法，且对该业务一贯地运用该方法。

与资产相关的政府补助，应当冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在所建造或购买资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期损益或冲减相关成本。

与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益或冲减相关成本费用；与企业日常活动无关的政府补助计入营业外收支。

收到与政策性优惠贷款贴息相关的政府补助冲减相关借款费用；取得贷款银行提供的政策性优惠利率贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

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；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

27、递延所得税资产/递延所得税负债

(1) 当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来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，则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。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行

时，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

28、租赁

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。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，则该合同为租赁或者包含租赁。

租赁合同的分拆

当合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。

当合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本公司将租赁和非租赁部分进行分拆，租赁部分按照租赁准则进行会计处理，非租赁部分应当按照其他适用的企业会计准则进行会计处理。

租赁合同的合并

本公司与同一交易方或其关联方在同一时间或相近时间订立的两份或多份包含租赁的合同符合下列条件之一时，合并为一份合同进行会计处理：

（1）该两份或多份合同基于总体商业目的而订立并构成一揽子交易，若不作为整体考虑则无法理解其总体商业目的。

（2）该两份或多份合同中的某份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（3）该两份或多份合同让渡的资产使用权合起来构成一项单独租赁。

本公司作为承租人的会计处理

在租赁期开始日，除应用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，本公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

（1）短期租赁和低价值资产租赁

短期租赁是指不包含购买选择权且租赁期不超过 12 个月的租赁。低价值资产租赁是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。

本公司对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，相关租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法计入相关资产成本或当期损益。

本公司对短期租赁和低价值资产租赁确认使用权资产和租赁负债。

（2）使用权资产和租赁负债的会计政策详见附注四、重要会计政策及会计估计（二十

二) 使用权资产、(三十) 租赁负债。

本公司作为出租人的会计处理

(1) 租赁的分类

本公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

一项租赁存在下列一种或多种情形的，本公司通常分类为融资租赁：

- 1) 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人。
- 2) 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款与预计行使选择权时租赁资产的公允价值相比足够低，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将行使该选择权。
- 3) 资产的所有权虽然不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。
- 4) 在租赁开始日，租赁收款额的现值几乎相当于租赁资产的公允价值。
- 5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

一项租赁存在下列一项或多项迹象的，本公司也可能分类为融资租赁：

- 1) 若承租人撤销租赁，撤销租赁对出租人造成的损失由承租人承担。
- 2) 资产余值的公允价值波动所产生的利得或损失归属于承租人。
- 3) 承租人有能力以远低于市场水平的租金继续租赁至下一期间。

(2) 对融资租赁的会计处理

在租赁期开始日，本公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。

应收融资租赁款初始计量时，以未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和作为应收融资租赁款的入账价值。租赁收款额包括：

- 1) 扣除租赁激励相关金额后的固定付款额及实质固定付款额；
- 2) 取决于指数或比率的可变租赁付款额；
- 3) 合理确定承租人将行使购买选择权的情况下，租赁收款额包括购买选择权的行权价格；
- 4) 租赁期反映出承租人将行使终止租赁选择权的情况下，租赁收款额包括承租人行使终止租赁选择权需支付的款项；
- 5) 由承租人、与承租人有关的一方以及有经济能力履行担保义务的独立第三方向出租人提供的担保余值。

本公司按照固定的租赁内含利率计算并确认租赁期内各个期间的利息收入，所取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

(3) 对经营租赁的会计处理

本公司在租赁期内各个期间采用直线法或其他系统合理的方法，将经营租赁的租赁收

款额确认为租金收入；发生的与经营租赁有关的初始直接费用资本化，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。

29、重要性标准确定方法和选择依据

项 目	重要性标准
确定的财务报表整体的重要性	金额≥86.00 万元
实际执行的重要性	金额≥60.00 万元

30、其他重要的会计政策和会计估计

（1）终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分且已被本公司处置或划分为持有待售类别的组成部分：①该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；②该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；③该组成部分是专为了转售而取得的子公司。

31、重要会计政策、会计估计的变更

（1）会计政策变更

财政部于 2023 年 10 月 25 日发布《企业会计准则解释第 17 号》（财会【2023】21 号，以下简称“解释 17 号”），本公司自 2024 年 1 月 1 日起执行。执行解释 17 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

财政部于 2024 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 18 号》（财会【2024】24 号，以下简称“解释 18 号”），明确对于不属于单项履约义务的保证类质量保证，企业应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》（财会〔2006〕3 号）规定进行会计处理。

本公司自 2024 年 12 月 31 日起执行，执行解释 18 号的相关规定对本公司报告期内财务报表未产生重大影响。

（2） 会计估计变更

报告期内本公司未发生会计估计变更事项。

五、税项

1、主要税种及税率

税种	具体税率情况
增值税	应税收入按13%、9%、6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴。
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税的2%计缴。
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴。
企业所得税	详见下表。
房产税	按照房产原值的70%为纳税基准，税率为1.2%。

存在不同企业所得税税率纳税主体的披露情况说明：

纳税主体名称	所得税税率
北京牡丹联友环保科技股份有限公司	15%
河南牡丹联友环保科技有限公司	小微企业所得税优惠
合肥牡丹联友环保科技有限公司	25%
广西牡丹联友环保科技有限公司	25%
北京赢章环保科技服务有限公司	25%

2、税收优惠及批文

(1) 本公司于 2023 年 11 月 30 日取得高新技术企业证书，证书编号 GR202311004963，有效期为 3 年。本公司根据《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，2024 年企业所得税税率为 15%。

(2) 本公司依据《财政部、国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）以及北京经济技术开发区国家税务局税务事项通知书（开国税流函[2011]S21 号）的批准，软件产品 PF_EnvMonitor 烟气连续排放监测系统软件（下位机版）V2.00[简称：烟气连续排放监测系统软件（下位机版）]（《计算机软件著作权登记证书》登记号为：2009SRBJ1512），享受增值税即征即退的政策，自 2011 年 1 月 1 日起执行。

(3) 子公司河南牡丹联友环保科技有限公司依据《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）、《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》（2023 年第 6 号）及《国家税务总局关于落实小型微利企业所得税优惠政策征管问题的公告》（2023 年第 6 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2024 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。自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，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。

六、合并财务报表项目注释

以下注释项目（含公司财务报表主要项目注释）除非特别指出，“期末”指 2024 年 12 月 31 日，“上年年末”指 2023 年 12 月 31 日，“本期”指 2024 年度，“上期”指 2023 年度。

1、货币资金

项目	期末余额	上年年末余额
库存现金	115,011.86	25,424.61
银行存款	11,142,203.50	13,278,700.21
其他货币资金		
合计	11,257,215.36	13,304,124.82
其中：存放在境外的款项总额		

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司不存在质押、冻结，或有潜在收回风险的款项。

2、应收票据

(1) 应收票据分类列示

项目	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票	9,673,226.64	5,710,457.53
商业承兑汇票	300,000.00	
小计	9,973,226.64	5,710,457.53
减：坏账准备		
合计	9,973,226.64	5,710,457.53

(2) 期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	2,881,775.77	9,237,513.64
商业承兑汇票		300,000.00
合计	2,881,775.77	9,537,513.64

3、应收账款

(1) 按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	43,021,201.40	39,651,097.26
1 至 2 年	13,490,608.12	10,108,872.27
2 至 3 年	6,751,766.66	13,409,746.13
3 至 4 年	9,821,640.42	7,935,754.65
4 至 5 年	5,324,209.96	3,149,669.12
5 年以上	18,015,473.89	17,010,338.67
小计	96,424,900.45	91,265,478.10
减：坏账准备	28,955,015.00	25,396,865.39
合计	67,469,885.45	65,868,612.71

(2) 按坏账计提方法分类列示

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	12,824,740.15	13.30	12,809,627.65	99.88	15,112.50
按组合计提坏账准备的应收账款	83,600,160.30	86.70	16,145,387.35	19.31	67,454,772.95
其中：					
组合 1：账龄组合	83,600,160.30	86.70	16,145,387.35	19.31	67,454,772.95
组合 2：低风险组合					
合计	96,424,900.45	——	28,955,015.00	——	67,469,885.45

(续)

类别	上年年末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	5,726,233.87	6.27	5,711,121.37	99.74	15,112.50
按组合计提坏账准备的应收账款	85,539,244.23	93.73	19,685,744.02	23.01	65,853,500.21
其中：					
组合 1：账龄组合	85,539,244.23	93.73	19,685,744.02	23.01	65,853,500.21
组合 2：低风险组合					
合计	91,265,478.10	——	25,396,865.39	——	65,868,612.71

①期末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
山西环信联合科技有限公司	2,285,199.00	2,285,199.00	100.00%	预计无法收回
中海格瑞（北京）环保技术发展有限公司	1,478,083.20	1,478,083.20	100.00%	预计无法收回
河南有色汇源铝业有限公司	202,250.00	187,137.50	92.53%	预计无法收回
平顶山天源盐化有限责任公司	380,326.00	380,326.00	100.00%	预计无法收回
桐柏明星化工有限公司	363,000.00	363,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州永通特钢有限公司	389,275.67	389,275.67	100.00%	预计无法收回
平顶山市三和热电有限责任公司	260,000.00	260,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州安隆能源有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州恒玉水泥有限公司	168,100.00	168,100.00	100.00%	预计无法收回
北京环亚欧美环保设备新技术发展有限公司	330,000.00	330,000.00	100.00%	预计无法收回
北京科兴源热电有限公司	77,000.00	77,000.00	100.00%	预计无法收回
中国平煤神马能源化工集团有限责任公司坑口电厂	95,080.00	95,080.00	100.00%	预计无法收回
今麦郎饮品股份有限公司郑州分公司	20,000.00	20,000.00	100.00%	预计无法收回
登封市嵩颖碳素有限公司	140,000.00	140,000.00	100.00%	预计无法收回
河南嵩岳碳素有限公司	1,262,190.28	1,262,190.28	100.00%	预计无法收回
山东三融环保工程有限公司	258,000.00	258,000.00	100.00%	预计无法收回
河南巨龙生物工程股份有限公司	639,000.00	639,000.00	100.00%	预计无法收回
登封市曲河丰铝碳素有限公司	130,000.00	130,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州市郑东新区热电有限公司	2,813,539.00	2,813,539.00	100.00%	预计无法收回
郑州俱进热电能源有限公司	1,333,697.00	1,333,697.00	100.00%	预计无法收回
合计	12,824,740.15	12,809,627.65	——	——

②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	43,021,201.40	860,424.03	2.00
1 至 2 年	13,461,108.12	673,055.41	5.00
2 至 3 年	6,843,402.66	684,340.27	10.00
3 至 4 年	5,915,831.42	1,774,749.42	30.00
4 至 5 年	4,411,596.96	2,205,798.48	50.00
5 年以上	9,947,019.74	9,947,019.74	100.00
合计	83,600,160.30	16,145,387.35	——

(续)

账龄	上年年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	39,621,597.26	792,431.94	2.00
1 至 2 年	10,208,872.27	510,443.61	5.00
2 至 3 年	11,328,937.13	1,132,893.71	10.00
3 至 4 年	7,935,754.65	2,380,726.40	30.00
4 至 5 年	3,149,669.12	1,574,834.56	50.00
5 年以上	13,294,413.80	13,294,413.80	100.00
合计	85,539,244.23	19,685,744.02	——

(3) 坏账准备的情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款坏账准备	25,396,865.39	4,733,866.87		1,175,717.26	28,955,015.00
合计	25,396,865.39	4,733,866.87		1,175,717.26	28,955,015.00

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	1,175,717.26

其中：重要的应收账款核销情况

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
郑州华丰工贸纸业有限公司	设备租赁款	332,695.26	租赁合同解除，无法支付剩余款项	总经理办公会批准	否
华润电力登封有限公司	运营服务款	320,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
郑州荣锦绿色环保能源有限公司	运营服务款	80,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
登封市雅山水泥有限公司	销售设备款	80,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
河南宇晖炭素制品有限公司	销售设备款	70,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
郑州裕华炭素制品有限公司	销售设备款	70,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
汝州市汝丰焦化有限公司	运营服务款	60,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
郑州登峰熔料有限公司	销售设备款	58,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
成都智汇朗天环保工程有限公司	销售设备款	42,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
平顶山市东鑫焦化有限责任公司	运营服务款	32,400.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
郑州天能炭素有限公司	销售设备款	30,000.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
汝州天瑞煤化有限公司	销售设备款	622.00	公司无力支付	总经理办公会批准	否
合计	——	1,175,717.26	——	——	——

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

项目	年末余额	占应收账款合计的比例 (%)	坏账准备
北京市热力集团有限责任公司	9,791,395.05	10.15	195,827.90
南阳鸭河口发电有限责任公司	2,487,030.00	2.58	49,740.60
郑州市郑东新区热电有限公司	2,813,539.00	2.92	2,813,539.00
山西环信联合科技有限公司	2,285,199.00	2.37	2,285,199.00
淄博鑫泰石化有限公司	2,258,500.00	2.34	189,002.30
合计	19,635,663.05	20.36	5,533,308.80

(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款：无。

4、应收款项融资

项目	期末余额	上年年末余额
应收票据	365,100.00	
应收账款		
合计	365,100.00	

5、预付款项

(1) 预付款项按账龄列示

账龄	期末余额		上年年末余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	5,057,346.61	99.92	590,966.62	61.06
1 至 2 年	3,000.00	0.06	320,168.83	33.08
2 至 3 年			55,014.99	5.68

账龄	期末余额		上年年末余额	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
3 年以上	1,000.00	0.02	1,680.00	0.17
合计	5,061,346.61	100.00	967,830.44	100.00

(2) 按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

项目	年末余额	占预付账款合计的比例 (%)
山东林苑环境科技有限公司	3,000,000.00	59.27
深圳迈珂斯环保科技有限公司	1,320,600.00	26.09
内蒙古赛莫斯环境科技有限公司	170,000.00	3.36
汇龙森国际企业孵化(北京)有限公司	168,065.07	3.32
内蒙古能源发电兴安热电有限公司	91,580.00	1.81
合计	4,750,245.07	93.85

6、其他应收款

项目	期末余额	上年年末余额
应收利息		
应收股利		
其他应收款	2,623,421.97	2,913,520.91
合计	2,623,421.97	2,913,520.91

(1) 应收利息：无

(2) 应收股利：无

(3) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	1,829,545.95	2,186,948.11
1 至 2 年	427,605.53	550,540.04
2 至 3 年	297,256.97	179,418.29
3 至 4 年	140,284.57	63,022.00
4 至 5 年	63,022.00	30,000.00
5 年以上	223,425.89	213,540.00
小计	2,981,140.91	3,223,468.44
减：坏账准备	357,718.94	309,947.53
合计	2,623,421.97	2,913,520.91

②按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	上年年末账面余额
押金及保证金	1,884,812.09	1,594,412.26
备用金	568,738.76	767,254.86
代扣代缴款项		

往来款	194,097.74	313,004.49
员工借款	329,592.32	170,012.86
其他	3,900.00	378,783.97
小计	2,981,140.91	3,223,468.44
减：坏账准备	357,718.94	309,947.53
合计	2,623,421.97	2,913,520.91

③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第二阶段 整个存续期预期信用损失 (未发生信用减值)	第三阶段 整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	合计
上年年末余额	168,460.53		141,487.00	309,947.53
上年年末其他应收款账面余额在本期：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	47,771.41			47,771.41
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
期末余额	216,231.94		141,487.00	357,718.94

④坏账准备的情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
其他应收款坏账准备	309,947.53	47,771.41			357,718.94
合计	309,947.53	47,771.41			357,718.94

其中：本期坏账准备转回或收回金额重要的其他应收款坏账准备：无。

⑤本期实际核销的其他应收款情况：无。

⑥按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例(%)	坏账准备期末余额
宋树波	备用金	274,638.15	1年以内、2-3年	9.21	
张明理	借款、备用金、报销费用	250,000.00	1年以内	8.39	5,000.00

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
郑州东兴环保能源有限公司	保证金	224,661.20	1 年以内、1-2 年、2-3 年	7.54	14,855.66
郑州正兴环保能源有限公司	保证金	154,152.00	1 年以内、1-2 年、2-3 年	5.17	9,582.60
中国石化销售股份有限公司河南郑州石油分公司	燃油费	126,738.56	1 年以内、1-2 年	4.25	4,836.93
合计	——	1,030,189.91	——	34.56	34,275.19

⑦涉及政府补助的应收款项：无。

⑧因金融资产转移而终止确认的其他应收款：无。

⑨转移其他应收款且继续涉入形成的资产、负债金额：无。

7、存货

(1) 存货分类

项目	期末余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	16,007,039.98	1,004,616.92	15,002,423.06
在产品	984,378.76	209,930.52	774,448.24
库存商品	712,938.37	437,620.05	275,318.32
合计	17,704,357.11	1,652,167.49	16,052,189.62

(续)

项目	上年年末余额		
	账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	账面价值
原材料	16,264,721.01	1,268,323.33	14,996,397.68
在产品	1,119,779.19	322,784.90	796,994.29
库存商品	4,134,398.50	492,048.98	3,642,349.52
合计	21,518,898.70	2,083,157.21	19,435,741.49

(2) 存货跌价准备/合同履约成本减值准备

项目	上年年末余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	1,268,323.33	504,201.81		767,908.22		1,004,616.92
在产品	322,784.90			112,854.38		209,930.52
库存商品	492,048.98	250,676.70		305,105.63		437,620.05
合计	2,083,157.21	754,878.51		1,185,868.23		1,652,167.49

8、合同资产

(1) 合同资产情况

项目	期末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	1,765,694.94	35,313.90	1,730,381.04
合计	1,765,694.94	35,313.90	1,730,381.04

(续)

项目	上年年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值
质保金	1,753,308.45	18,814.05	1,734,494.40
合计	1,753,308.45	18,814.05	1,734,494.40

(2) 本期账面价值发生重大变动的金额和原因

(3) 本期合同资产计提减值准备情况

项目	本期计提	本期转回	本期转销/核销	原因
合同资产坏账准备	16,499.85			销售设备质保金，按照应收账款坏账比例计提。
合计	16,499.85			——

9、其他流动资产

项目	期末余额	上年年末余额
待抵扣进项税额	545,200.35	189,125.63
待摊费用	22,399.98	
合计	567,600.33	189,125.63

10、长期股权投资

被投资单位	上年年末余额	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
联营企业						
上海丹联环保科技有限公司	9,834,796.95	552,500.00		1,924,724.43		
合计	9,834,796.95	552,500.00		1,924,724.43		

(续)

被投资单位	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业					
上海丹联环保科技有限公司	425,000.00			11,887,021.38	
合计	425,000.00			11,887,021.38	

11、固定资产

项目	期末余额	上年年末余额
固定资产	14,616,256.63	15,313,286.63
固定资产清理		
合计	14,616,256.63	15,313,286.63

(1) 固定资产

①固定资产情况

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
一、账面原值					
1、上年年末余额	18,332,049.25	4,046,264.47	5,774,848.65	4,669,663.61	32,822,825.98
2、本期增加金额		131,305.48	570,573.61	59,424.20	761,303.29
(1) 购置			570,573.61	46,592.34	617,165.95
(2) 在建工程转入					
(3) 企业合并增加					
(4) 其他		131,305.48		12,831.86	144,137.34
3、本期减少金额		705,406.64	381,738.49		1,087,145.13
(1) 处置或报废		705,406.64	381,738.49		1,087,145.13
(2) 处置子公司					
(4) 其他转出					
4、期末余额	18,332,049.25	3,472,163.31	5,963,683.77	4,729,087.81	32,496,984.14
二、累计折旧					
1、上年年末余额	6,306,235.42	3,163,085.45	4,357,074.09	3,683,144.39	17,509,539.35
2、本期增加金额	305,204.28	334,088.27	438,105.89	233,754.93	1,311,153.37
(1) 计提	305,204.28	334,088.27	438,105.89	233,754.93	1,311,153.37
(2) 企业合并增加					
(3) 其他					
3、本期减少金额	212,463.86	479,105.61	248,395.74		939,965.21
(1) 处置或报废	212,463.86	479,105.61	248,395.74		939,965.21
(2) 处置子公司					
(4) 其他转出					
4、期末余额	6,398,975.84	3,018,068.11	4,546,784.24	3,916,899.32	17,880,727.51
三、减值准备					
1、上年年末余额					
2、本期增加金额					
(1) 计提					
3、本期减少金额					
(1) 处置或报废					
4、期末余额					
四、账面价值					

项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	合计
1、期末账面价值	11,933,073.41	454,095.20	1,416,899.53	812,188.49	14,616,256.63
2、上年年末账面价值	12,025,813.83	883,179.02	1,417,774.56	986,519.22	15,313,286.63

②暂时闲置的固定资产情况：无。

③未办妥产权证书的固定资产情况：无。

(2) 固定资产清理：无。

12、无形资产

(1) 无形资产情况

项目	专利权	合计
一、账面原值		
1、上年年末余额	13,766,369.17	13,766,369.17
2、本期增加金额		
(1) 购置		
3、本期减少金额		
(1) 处置		
4、期末余额	13,766,369.17	13,766,369.17
二、累计摊销		
1、上年年末余额	11,527,710.05	11,527,710.05
2、本期增加金额	767,540.40	767,540.40
(1) 计提	767,540.40	767,540.40
3、本期减少金额		
(1) 处置		
4、期末余额	12,295,250.45	12,295,250.45
三、减值准备		
1、上年年末余额		
2、本期增加金额		
(1) 计提		
3、本期减少金额		
(1) 处置		
4、期末余额		
四、账面价值		
1、期末账面价值	1,471,118.72	1,471,118.72
2、上年年末账面价值	2,238,659.12	2,238,659.12

(2) 未办妥产权证书的土地使用权情况：无。

(3) 使用寿命不确定的无形资产情况：无。

(4) 专利权情况列示如下：

项目	权证类型	权证编号	期末账面价值	剩余摊销期限
低浓度 HP5000SL	北京市自主创新产品证书	101500063B	0.00	0.00
超净排放烟气连续排放监测系统 CEMS	北京市自主创新产品证书	CX2010HB0065	1,471,118.72	23 个月

(5) 所有权或使用权受限制的无形资产情况：无。

13、延所得税资产/递延所得税负债

(1) 未经抵销的递延所得税资产明细

项目	期末余额		上年年末余额	
	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
信用减值准备	29,328,135.93	4,927,630.30	25,725,627.00	4,316,362.61
资产减值准备	1,652,167.53	247,825.13	2,083,157.21	312,473.58
合计	30,980,303.46	5,175,455.43	27,808,784.21	4,628,836.19

(2) 未经抵销的递延所得税负债明细：无。

(3) 未确认递延所得税资产明细

项目	期末余额	上年年末余额
可抵扣亏损	40,214,508.33	24,338,672.95
合计	40,214,508.33	24,338,672.95

(4) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

年份	期末余额	上年年末余额
2024 年	—	361,830.14
2025 年	413,378.44	413,378.44
2026 年	1,272,675.25	1,272,675.25
2027 年	1,332,216.91	1,332,216.91
2028 年	2,242,063.11	1,742,623.20
2029 年	2,603,141.41	—
2030 年	—	—
2031 年	2,336,687.70	2,150,882.93
2032 年	11,203,246.45	10,926,235.16
2033 年	6,176,040.16	6,138,830.92
2034 年	12,635,058.90	—
合计	40,214,508.33	24,338,672.95

14、短期借款

(1) 短期借款分类

项目	期末余额	上年年末余额
保证借款	30,032,052.78	30,031,701.40
信用借款	5,500,000.00	—

项目	期末余额	上年年末余额
未到期贴现票据	479,041.70	
合计	36,011,094.48	30,031,701.40

注 1：公司与招商银行股份有限公司北京分行签订借款协议，贷款金额 360 万元，期限为 2024 年 12 月 11 日至 2025 年 12 月 11 日，贷款年利率为 3.00%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 360 万元。

注 2：公司与招商银行股份有限公司北京分行签订借款协议，贷款金额 215 万元，期限为 2024 年 1 月 4 日至 2025 年 1 月 3 日，贷款年利率为 3.75%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 215 万元。

注 3：公司与招商银行股份有限公司北京分行签订借款协议，贷款金额 300 万元，期限为 2024 年 12 月 5 日至 2025 年 12 月 5 日，贷款年利率为 3.10%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 300 万元。

注 4：公司与招商银行股份有限公司北京分行签订借款协议，借款金额 125 万元，借款期限为 2024 年 1 月 4 日至 2025 年 1 月 3 日，贷款年利率为 3.75%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 125 万元。

注 5：公司与交通银行北京自贸试验区支行签订借款协议，贷款金额 1000 万元，借款期限为 2024 年 5 月 13 日至 2025 年 5 月 9 日，贷款年利率为 3.20%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，尚未结清金额为 1000 万元。

注 6：公司与中国银行股份有限公司宣武支行签订借款协议，贷款金额 500 万元，期限为 2024 年 1 月 31 日至 2025 年 1 月 31 日，贷款年利率为 2.30%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 500 万元。

注 7：公司与中国银行股份有限公司宣武支行签订借款协议，贷款金额 500 万元，期限为 2024 年 6 月 28 日至 2025 年 6 月 28 日，贷款年利率为 2.30%，北京中关村科技融资担保有限公司为上述贷款提供保证责任；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 500 万元。

注 8：公司与北京银行北京经济技术开发区分行签订借款协议，贷款金额 550 万元，期限为 2024 年 12 月 26 日至 2025 年 12 月 23 日，贷款年利率为 3.10%，该笔借款为信用借款；截至 2024 年 12 月 31 日，未结清金额为 550 万元。

(2) 已逾期未偿还的短期借款情况：无。

15、应付账款

项目	期末余额	上年年末余额
应付材料款	7,012,479.51	5,090,805.15
应付工程款	149,322.00	823,930.00
应付运费	8,280.00	531,270.98
其他	176,608.40	68,238.24

项目	期末余额	上年年末余额
合计	7,346,689.91	6,514,244.37

16、合同负债

项目	期末余额	上年年末余额
与履约义务相关的预收款项	1,838,949.78	2,653,087.75
合计	1,838,949.78	2,653,087.75

17、应付职工薪酬

(1) 应付职工薪酬列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	2,751,862.31	29,722,723.86	29,210,030.95	3,264,555.22
二、离职后福利-设定提存计划		2,421,476.18	2,420,403.68	1,072.50
三、辞退福利		112,745.00	112,745.00	
四、一年内到期的其他福利				
合计	2,751,862.31	32,256,945.04	31,743,179.63	3,265,627.72

(2) 短期薪酬列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	2,749,981.00	26,040,805.97	25,526,690.00	3,264,096.97
2、职工福利费		669,934.98	669,934.98	
3、社会保险费		1,137,401.24	1,136,942.99	458.25
其中：医疗保险费		1,089,049.79	1,088,614.29	435.50
工伤保险费		46,503.56	46,480.81	22.75
生育保险费				
其他		1,847.89	1,847.89	
4、住房公积金		1,364,480.04	1,364,480.04	
5、工会经费和职工教育经费	1,881.31	510,101.63	511,982.94	
6、短期带薪缺勤				
7、短期利润分享计划				
合计	2,751,862.31	29,722,723.86	29,210,030.95	3,264,555.22

(3) 设定提存计划列示

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险		2,345,760.38	2,344,720.38	1,040.00
2、失业保险费		75,715.80	75,683.30	32.50
3、企业年金缴费				
合计		2,421,476.18	2,420,403.68	1,072.50

18、应交税费

项目	期末余额	上年年末余额
增值税	1,717,169.81	1,020,311.37
企业所得税	80,036.42	14,162.00

项目	期末余额	上年年末余额
个人所得税	22,605.00	25,544.06
城市维护建设税	119,581.04	63,043.18
教育费附加	51,249.01	27,018.51
地方教育费附加	34,166.01	18,012.33
水利基金		10.36
合计	2,024,807.29	1,168,101.81

19、其他应付款

项目	期末余额	上年年末余额
应付利息		
应付股利	142,619.78	142,619.78
其他应付款	5,476,455.44	1,980,903.16
合计	5,619,075.22	2,123,522.94

(1) 应付利息：无。

(2) 应付股利

项目	期末余额	上年年末余额
普通股股利	142,619.78	142,619.78
合计	142,619.78	142,619.78

(3) 其他应付款

①按款项性质列示

项目	期末余额	上年年末余额
往来款	178,042.29	163,694.48
拆借款	3,557,000.00	34,920.00
代扣代缴款项		243,072.18
代扣个人款项	106,107.32	71,053.32
已报销未付款	1,534,545.08	1,328,902.43
押金及保证金	100,760.75	139,260.75
合计	5,476,455.44	1,980,903.16

②账龄超过1年的重要其他应付款：无。

20、其他流动负债

项目	期末余额	上年年末余额
待转销项税额	183,800.56	334,859.21
已背书转让未终止确认的票据	9,058,471.94	3,036,000.00
合计	9,242,272.50	3,370,859.21

21、股本

项目	上年年末余额	本期增减变动（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	71,700,000.00						71,700,000.00

22、资本公积

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
股本溢价	27,452,739.05			27,452,739.05
其他资本公积	2,710,262.46			2,710,262.46
合计	30,163,001.51			30,163,001.51

23、盈余公积

项目	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	4,307,119.96			4,307,119.96
合计	4,307,119.96			4,307,119.96

注：根据《公司法》、公司章程的规定，本公司按净利润的 10%提取法定盈余公积。法定盈余公积累计额达到本公司注册资本 50%以上的，不再提取。

本公司在提取法定盈余公积金后，可提取任意盈余公积金。经批准，任意盈余公积金可用于弥补以前年度亏损或增加股本。

24、未分配利润

项目	本期	上期
调整前上年末未分配利润	-12,188,654.31	-6,306,990.03
调整上年年末未分配利润合计数（调增+，调减-）		
调整后上年年末未分配利润	-12,188,654.31	-6,306,990.03
加：本期归属于母公司股东的净利润	-11,257,773.34	-5,881,664.28
减：提取法定盈余公积		
提取任意盈余公积		
提取一般风险准备		
应付普通股股利		
转作股本的普通股股利		
加：盈余公积弥补亏损		
资本公积弥补亏损		
期末未分配利润	-23,446,427.65	-12,188,654.31

25、营业收入和营业成本

（1）营业收入、营业成本分类情况

项目	本期金额		上期金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	70,542,421.00	44,707,216.85	75,857,774.61	44,371,399.19
其他业务	891,150.41	297,349.31	1,421,238.87	408,939.21
合计	71,433,571.41	45,004,566.16	77,279,013.48	44,780,338.40

(2) 主营业务（分产品）

产品名称	本期金额	
	营业收入	营业成本
设备销售收入	28,826,121.19	19,797,681.20
运营维护收入	37,417,504.79	23,572,062.69
其他	4,298,795.02	1,337,472.96
合计	70,542,421.00	44,707,216.85

26、税金及附加

项目	本期金额	上期金额
房产税	153,989.22	153,989.22
车船税	23,330.00	23,897.50
土地使用税	6,764.28	6,764.28
印花税	25,181.27	25,962.69
城市维护建设税	232,435.27	227,391.62
教育费附加	100,185.53	97,007.92
地方教育费附加	66,547.98	64,671.95
环境保护税	290.84	
水利基金	279.28	82.04
其他	149,751.86	172,047.69
合计	758,755.53	771,814.91

注：各项税金及附加的计缴标准详见附注五、税项。

27、销售费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	5,090,552.07	4,941,584.07
折旧费	462,357.01	456,004.91
租赁费	318,823.49	429,062.71
运输费	15,238.22	62,329.64
广告宣传费	282,926.11	456,681.14
交际应酬费	657,350.37	883,596.54
办公费	254,936.69	591,956.83
差旅费	1,244,065.09	3,059,161.73

项目	本期金额	上期金额
修理费	312,615.40	216,026.46
中介服务费	1,245,653.88	1,390,239.61
机物料消耗	549,918.64	1,080,045.06
技术服务费	168,776.50	1,196,962.08
招投标费	480,656.63	366,550.17
车辆费	652,098.83	467,801.05
其他	526,948.95	379,481.26
合计	12,262,917.88	15,977,483.26

28、管理费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	8,233,836.88	8,805,026.28
折旧费	503,286.99	815,115.09
低值易耗品摊销	16,198.15	12,053.39
租赁费	1,018,425.57	980,453.42
业务招待费	921,701.40	781,265.94
办公费	654,651.06	911,159.43
差旅费	266,200.18	493,484.36
车辆费	530,432.93	718,349.73
装修费	88,909.71	8,418.28
财产保险费	138,961.56	138,033.90
机物料消耗	234,610.05	275,787.33
聘请中介机构费	1,167,639.47	1,116,899.35
绿化费	3,749.30	246,855.05
培训费	418,957.38	130,167.91
服务费	306,351.46	
其他	1,370,678.26	1,100,736.75
合计	15,874,590.35	16,533,806.21

29、研发费用

项目	本期金额	上期金额
职工薪酬	2,255,563.93	1,939,506.38
无形资产摊销	767,540.40	767,540.40
材料费	1,727,101.19	208,573.47
测试加工费	361,058.52	438,069.77
差旅费	5,312.00	24,604.37
其他	91,449.04	17,838.78
合计	5,208,025.08	3,396,133.17

30、财务费用

项目	本期金额	上期金额
利息费用	960,209.66	998,311.11
减：利息收入	19,806.19	17,324.76
承兑汇票贴息	9,338.24	
汇兑损益	-6,717.58	932.94
手续费支出	8,732.07	8,198.37
其他	604,936.85	574,320.27
合计	1,556,693.05	1,564,437.93

31、其他收益

项目	本期金额	上期金额	计入本期非经常性损益的金额
政府补助	257,600.45	761,224.25	169,900.00
稳岗补贴	6,102.29	5,617.10	
代扣个人所得税手续费返还	88.52	402.21	
增值税加计抵减	312,313.98	11,243.93	
合计	576,105.24	778,487.49	169,900.00

其中，政府补助明细：

补助项目	本期金额	上期金额	与资产相关/与收益相关
即征即退增值税	85,700.45	759,724.25	与收益相关
复工复产补贴	169,900.00		与收益相关
扩岗补助	2,000.00	1,500.00	与收益相关
合计	257,600.45	761,224.25	——

32、投资收益

项目	本期金额	上期金额
权益法核算的长期股权投资收益	1,924,724.43	1,543,753.14
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	11,479.99	12,380.40
债务重组收益	-24,978.00	
合计	1,911,226.42	1,556,133.54

33、信用减值损失

项目	本期金额	上期金额
应收账款坏账损失	-4,733,866.87	-2,297,811.32
其他应收款坏账损失	-47,771.41	738,478.83
合同资产减值损失	-16,499.85	10,315.34
合计	-4,798,138.13	-1,549,017.15

34、资产减值损失

项目	本期金额	上期金额
存货跌价损失	430,989.72	-1,907,914.18
合计	430,989.72	-1,907,914.18

35、资产处置收益

项目	本期金额	上期金额	计入本期非经常性损益的金额
固定资产处置利得或损失	27,921.79	14,281.44	27,921.79
合计	27,921.79	14,281.44	27,921.79

36、营业外收入

项目	本期金额	上期金额	计入本期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废利得		4,954.87	
其中：固定资产		4,954.87	
与企业日常活动无关的政府补助	212,000.00		212,000.00
其他	47,426.65	28,576.75	47,426.65
合计	259,426.65	33,531.62	259,426.65

37、营业外支出

项目	本期金额	上期金额	计入本期非经常性损益的金额
非流动资产毁损报废损失	228,273.53	64,792.07	228,273.53
其中：固定资产	228,273.53	64,792.07	228,273.53
罚款支出	4,985.79	25,237.11	4,985.79
其他	24,160.45	68,950.24	24,160.45
合计	257,419.77	158,979.42	257,419.77

38、所得税费用

(1) 所得税费用表

项目	本期金额	上期金额
当期所得税费用	89,159.27	112,392.53
递延所得税费用	-546,619.24	-544,046.74
合计	-457,459.97	-431,654.21

(2) 会计利润与所得税费用调整过程

项目	本期金额
利润总额	-11,081,864.72
按法定/适用税率计算的所得税费用	-1,298,208.38
子公司适用不同税率的影响	248,130.44
调整以前期间所得税的影响	-23,785.34
非应税收入的影响	-288,708.66
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	177,152.25
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	

项目	本期金额
本年未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	1,425,051.62
税率调整导致上年年末递延所得税资产/负债余额的变化	
所得税减免优惠的影响	-451,778.44
研发费加计扣除的影响	-245,313.47
其他	
所得税费用	-457,459.97

39、现金流量表项目

(1) 收到其他与经营活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
收到经营性往来款		7,766,008.75
经营租赁收入	891,150.41	1,421,238.87
专项补贴、补助款	787,825.24	18,763.24
其他零星收入（利息收入等）	57,571.75	57,138.11
合计	1,736,547.40	9,263,148.97

(2) 支付其他与经营活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
往来款及员工借款	155,570.18	2,269,162.10
期间费用支出	13,959,855.99	18,831,222.56
经营租赁支出	1,337,249.06	1,409,516.13
其他支出（手续费等）	37,878.31	148,944.48
合计	15,490,553.54	22,658,845.27

(3) 收到其他与筹资活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
拆借款	6,000,000.00	1,000,000.00
票据贴现款	293,962.50	
合计	6,293,962.50	1,000,000.00

(4) 支付其他与筹资活动有关的现金

项目	本期金额	上期金额
担保费/评审费	782,847.16	550,603.77
拆借款	2,443,000.00	2,230,000.00
合计	3,225,847.16	2,780,603.77

40、现金流量表补充资料

(1) 现金流量表补充资料

补充资料	本期金额	上期金额
1、将净利润调节为经营活动现金流量：		
净利润	-10,624,404.75	-6,546,822.85

补充资料	本期金额	上期金额
加：资产减值准备	-430,989.72	1,907,914.18
信用减值损失	4,798,138.13	1,549,017.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,311,153.37	1,771,536.20
无形资产摊销	767,540.40	767,540.40
长期待摊费用摊销		
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）	-27,921.79	-14,281.44
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	228,273.53	59,837.20
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）		
财务费用（收益以“-”号填列）	1,557,261.65	1,549,051.18
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,911,226.42	-1,556,133.54
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-546,619.24	-544,046.74
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）		
存货的减少（增加以“-”号填列）	3,814,541.59	2,111,727.78
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-10,406,920.42	160,089.89
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	2,425,614.48	894,266.77
其他		
经营活动产生的现金流量净额	-9,045,559.19	2,109,696.18
2、不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：		
债务转为资本		
一年内到期的可转换公司债券		
融资租入固定资产		
3、现金及现金等价物净变动情况：		
现金的期末余额	11,257,215.36	13,304,124.82
减：现金的上年年末余额	13,304,124.82	10,153,779.18
加：现金等价物的期末余额		
减：现金等价物的上年年末余额		
现金及现金等价物净增加额	-2,046,909.46	3,150,345.64

(2) 现金及现金等价物的构成

项目	期末余额	上年年末余额
一、现金	11,257,215.36	13,304,124.82
其中：库存现金	115,011.86	25,424.61
可随时用于支付的银行存款	11,142,203.50	13,278,700.21
可随时用于支付的其他货币资金		
可用于支付的存放中央银行款项		
二、现金等价物		
其中：三个月内到期的债券投资		

项目	期末余额	上年年末余额
三、期末现金及现金等价物余额	11,257,215.36	13,304,124.82
其中：母公司或集团内子公司使用受限制的现金和现金等价物		

41、外币货币性项目

(1) 外币货币性项目

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金			
其中：美元	0.24	7.1887	1.73
日元	7,267.00	0.0472	343.24

七、合并范围的变更

本期无合并范围的变更。

八、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

(1) 企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例（%）		取得方式
				直接	间接	
广西牡丹联友环保科技有限公司	广西	南宁市	科技推广和应用服务业	68.97	—	设立
河南牡丹联友环保科技有限公司	河南	郑州市	专业技术服务业	68.97	—	设立
合肥牡丹联友环保科技有限公司	安徽	合肥市	生态保护和环境治理业	100.00	—	设立
北京赢章环保科技服务有限公司	北京	北京市	科技推广和应用服务业	100.00	—	设立
呼和浩特牡丹联友环保科技有限公司	内蒙古	呼和浩特市	专业技术服务业	100.00	—	设立

(2) 重要的非全资子公司

子公司名称	少数股东的持股比例（%）	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东分派的股利	期末少数股东权益余额
河南牡丹联友环保科技有限公司	31.03	724,145.12		1,746,575.20
广西牡丹联友环保科技有限公司	31.03	-90,776.53		-1,568,566.74

(3) 重要的非全资子公司的主要财务信息

子公司名称	期末余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
河南牡丹联友环保科技有限公司	52,268,280.02	2,728,915.90	54,997,195.92	49,368,718.01		49,368,718.01
广西牡丹联友环保科技有限公司	1,119,464.70	20,696.70	1,140,161.40	6,195,162.16		6,195,162.16

(续)

子公司名称	上年年末余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
河南牡丹联友环保科技有限公司	41,793,698.87	2,248,851.40	44,042,550.27	40,747,765.95		40,747,765.95
广西牡丹联友环保科技有限公司	1,410,724.43	40,636.23	1,451,360.66	6,213,817.02		6,213,817.02

(续)

子公司名称	本期金额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
河南牡丹联友环保科技有限公司	39,274,367.00	2,333,693.59	2,333,693.59	1,679,829.37
广西牡丹联友环保科技有限公司	2,524,528.31	-292,544.40	-292,544.40	-9,888.93

(续)

子公司名称	上期金额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
河南牡丹联友环保科技有限公司	36,054,686.83	-536,330.35	-536,330.35	-4,537,735.83
广西牡丹联友环保科技有限公司	1,123,663.40	-	-	-262,824.02

2、在合营企业或联营企业中的权益

(1) 重要的合营企业或联营企业

合营企业或联营企业名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例 (%)		对合营企业或联营企业投资的会计处理方法
				直接	间接	
上海丹联环保科技有限公司	上海市	上海市	科技推广和应用服务业	42.50		权益法核算

九、与金融工具相关的风险

本公司的经营活动会面临信用风险、流动性风险。本公司整体的风险管理计划针对金融市场的不可预见性，力求减少对本公司财务业绩的潜在不利影响。

(一) 流动性风险

流动性风险是指本公司无法及时获得充足资金，满足业务发展需要或偿付到期债务以及其他支付义务的风险。

本公司内各子公司负责其自身的现金流量预测。本公司财务部门在汇总各子公司现金流量预测的基础上，持续监控短期和长期的资金需求，以确保维持充裕的现金储备和可供随时变现的有价证券；同时持续监控是否符合借款协议的规定，从主要金融机构获得提供足够备用资金的承诺，以满足短期和长期的资金需求。

(二) 信用风险

本公司的信用风险主要来自货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款等。管理层已制定适当的信用政策，并且不断监察这些信用风险的敞口。

本公司持有的货币资金，主要存放于国有控股银行和其他大中型商业银行等金融机构，管理层认为这些商业银行具备较高信誉和资产状况，不存在重大的信用风险，不会产生因对方单位违约而导致的任何重大损失。

对于应收账款、其他应收款和应收票据，本公司设定相关政策以控制信用风险敞口。本公司基于对客户的财务状况、从第三方获取担保的可能性、信用记录及其它因素诸如目前市场状况等评估客户的信用资质并设置相应信用期。本公司会定期对客户信用记录进行监控，对于信用记录不良的客户，本公司会采用书面催款、缩短信用期或取消信用期等方式，以确保本公司的整体信用风险在可控的范围内。

十、关联方及关联交易

1、本公司的母公司情况

本公司无控股股东、实际控制人。

2、本公司的子公司情况

详见附注八、1、在子公司中的权益。

3、本公司的合营和联营企业情况

本公司重要的合营和联营企业详见附注八、2、在合营企业或联营企业中的权益。本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本公司的关系
上海丹联环保科技有限公司	联营企业

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
北京日新益科技发展有限公司	持股 5%以上的股东
日本联友企业株式会社	持股 5%以上的股东
北京银河鼎发创业投资有限公司	持股 5%以上的股东
新联谊（天津）国际工贸有限公司	持股 5%以上的股东的全资子公司
杨森	持股 5%以上的股东及公司董事长
王冰	持股 5%以上的股东及公司董事
王嘉民	公司股东及副总经理
李强	公司股东及副总经理

5、关联方交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

①采购商品/接受劳务情况：无。

②出售商品/提供劳务情况

关联方	关联交易内容	本期金额	上期金额
上海丹联环保科技有限公司	提供技术服务、购买材料	754,716.98	1,751,377.52

(2) 关联受托管理/委托管理情况：无。

(3) 关联承包情况：无。

(4) 关联租赁情况：无。

(5) 关联担保情况

①本公司作为担保方：无。

②本公司作为被担保方

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
杨森	10,000,000.00	2023/12/26	2025/12/25	否
杨森	10,000,000.00	2023/5/19	2025/5/17	否
杨森	5,000,000.00	2023/3/10	2024/3/10	是
杨森	5,000,000.00	2024/1/31	2025/1/31	否
杨森	5,000,000.00	2023/6/14	2025/6/14	否

(6) 关联方资金拆借

关联方	拆借金额	起始日	到期日	说明
拆入：				
王嘉民	3,000,000.00			截止年末，该笔拆借款尚余 55.7 万未还
杨森	1,000,000.00			截止年末，该笔拆借款尚余 100 万未还

(7) 关联方资产转让、债务重组情况：无。

(8) 关键管理人员报酬

项目	本期金额	上期金额
关键管理人员报酬	2,383,010.04	2,687,913.71

6、关联方应收应付款项

项目名称	期末余额	上年年末余额
其他应付款：		
王嘉民	666,318.00	34,920.00
杨森	1,229,134.19	
王冰	92,147.08	114,017.62
上海丹联环保科技有限公司	2,000,000.00	
合计	3,987,599.27	148,937.62

十二、承诺及或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、或有事项

截至 2024 年 12 月 31 日，本公司无需要披露的或有事项。

十三、资产负债表日后事项

根据牡丹联友关于使用盈余公积金及资本公积金弥补亏损的议案，公司使用母公司盈余公积金 4,307,119.96 元 和 资 本 公 积 金 11,485,168.99 元 ， 两 项 合 计 15,792,288.95 元用于弥补母公司累计亏损。本次弥补亏损后，公司母公司盈余公积金减少至 0 元，资本公积金减少至 17,275,121.39 元，全额弥补母公司 2024 年度累计亏损（即母公司 2024 年度可供股东分配的未分配利润由负变为 0）。

十四、其他重要事项

截至财务报告批准报出日止，本公司无其他应披露未披露的其他重要事项。

十五、公司财务报表主要项目注释

1、应收票据

（1）应收票据分类列示

项目	期末余额	上年年末余额
银行承兑汇票	4,619,410.79	1,961,104.20
商业承兑汇票		
小计	4,619,410.79	1,961,104.20
减：坏账准备		
合计	4,619,410.79	1,961,104.20

（2）期末已质押的应收票据情况：无。

（3）期末已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

项目	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	1,382,775.77	4,619,410.79
合计	1,382,775.77	4,619,410.79

（4）期末因出票人未履约而将其转应收账款的票据：无。

2、应收账款

（1）按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	41,764,860.54	30,319,891.16
1 至 2 年	12,560,319.33	10,270,773.48
2 至 3 年	7,051,671.41	16,448,665.41
3 至 4 年	6,233,146.94	2,455,697.85
4 至 5 年	1,582,821.96	2,453,969.12
5 年以上	17,076,472.12	15,764,382.37

账龄	期末余额	上年年末余额
小计	86,269,292.30	77,713,379.39
减：坏账准备	23,809,607.28	20,917,734.06
合计	62,459,685.02	56,795,645.33

(2) 按坏账计提方法分类列示

类别	期末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	12,824,740.15	14.87	12,809,627.65	99.88	15,112.50
按组合计提坏账准备的应收账款	73,444,552.15	85.13	10,999,979.63	14.98	62,444,572.52
其中：					
组合 1：账龄组合	40,864,552.80	47.37	10,999,979.63	26.92	29,864,573.17
组合 2：低风险组合	32,579,999.35	37.77			32,579,999.35
合计	86,269,292.30	——	23,809,607.28	——	62,459,685.02

(续)

类别	上年年末余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项计提坏账准备的应收账款	5,726,233.87	7.37	5,711,121.37	99.74	15,112.50
按组合计提坏账准备的应收账款	71,987,145.52	92.63	15,206,612.69	21.12	56,780,532.83
其中：					
组合 1：账龄组合	47,405,739.42	61.00	15,206,612.69	32.08	32,199,126.73
组合 2：低风险组合	24,581,406.10	31.63			24,581,406.10
合计	77,713,379.39	——	20,917,734.06	——	56,795,645.33

①期末单项计提坏账准备的应收账款

应收账款（按单位）	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
山西环信联合科技有限公司	2,285,199.00	2,285,199.00	100.00%	预计无法收回
中海格瑞（北京）环保技术发展有限公司	1,478,083.20	1,478,083.20	100.00%	预计无法收回
河南有色汇源铝业有限公司	202,250.00	187,137.50	92.53%	预计无法收回
平顶山天源盐化有限责任公司	380,326.00	380,326.00	100.00%	预计无法收回
桐柏明星化工有限公司	363,000.00	363,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州永通特钢有限公司	389,275.67	389,275.67	100.00%	预计无法收回
平顶山市三和热电有限责任公司	260,000.00	260,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州安隆能源有限公司	200,000.00	200,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州恒玉水泥有限公司	168,100.00	168,100.00	100.00%	预计无法收回
北京环亚欧美环保设备新技术发展有限公司	330,000.00	330,000.00	100.00%	预计无法收回
北京科兴源热电有限公司	77,000.00	77,000.00	100.00%	预计无法收回
中国平煤神马能源化工集团有限责任公司坑口电厂	95,080.00	95,080.00	100.00%	预计无法收回
今麦郎饮品股份有限公司郑州分公司	20,000.00	20,000.00	100.00%	预计无法收回
登封市嵩颖碳素有限公司	140,000.00	140,000.00	100.00%	预计无法收回
河南嵩岳碳素有限公司	1,262,190.28	1,262,190.28	100.00%	预计无法收回
山东三融环保工程有限公司	258,000.00	258,000.00	100.00%	预计无法收回
河南巨龙生物工程股份有限公司	639,000.00	639,000.00	100.00%	预计无法收回
登封市曲河丰铝碳素有限公司	130,000.00	130,000.00	100.00%	预计无法收回
郑州市郑东新区热电有限公司	2,813,539.00	2,813,539.00	100.00%	预计无法收回
郑州俱进热电能源有限公司	1,333,697.00	1,333,697.00	100.00%	预计无法收回
合计	12,824,740.15	12,809,627.65	——	——

②组合中，按账龄组合计提坏账准备的应收账款

账龄	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	22,685,597.94	453,711.96	2.00
1至2年	2,247,903.33	112,395.17	5.00
2至3年	3,925,486.66	392,548.67	10.00
3至4年	2,327,337.94	698,201.38	30.00
4至5年	670,208.96	335,104.48	50.00
5年以上	9,008,017.97	9,008,017.97	100.00
合计	40,864,552.80	10,999,979.63	——

（续）

账龄	上年年末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	19,761,961.16	395,239.22	2.00
1 至 2 年	5,386,866.48	269,343.32	5.00
2 至 3 年	5,298,787.31	529,878.73	10.00
3 至 4 年	2,455,697.85	736,709.36	30.00
4 至 5 年	2,453,969.12	1,226,984.56	50.00
5 年以上	12,048,457.50	12,048,457.50	100.00
合计	47,405,739.42	15,206,612.69	——

③组合中，按低风险组合计提坏账准备的应收账款

项目	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
合并范围内关联方款项	32,579,999.35		
合计	32,579,999.35		

(3) 坏账准备的情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款坏账准备	20,917,734.06	3,763,190.48		871,317.26	23,809,607.28
合计	20,917,734.06	3,763,190.48		871,317.26	23,809,607.28

(4) 本期实际核销的应收账款情况

项目	核销金额
实际核销的应收账款	871,317.26

其中：重要的应收账款核销情况

单位名称	应收账款性质	核销金额	核销原因	履行的核销程序	是否因关联交易产生
郑州华丰工贸纸业有限公司	设备租赁款	332,695.26	租赁合同解除，无法支付剩余款项	董事会批准	否
华润电力登封有限公司	技术服务收入	320,000.00	公司无力支付	董事会批准	否
郑州荣锦绿色环保能源有限公司	技术服务收入	80,000.00	公司无力支付	董事会批准	否
登封市雅山水泥有限公司	销售设备款	80,000.00	公司无力支付	董事会批准	否
郑州登峰熔料有限公司	销售设备款	58,000.00	公司无力支付	董事会批准	否
汝州天瑞煤化有限公司	销售设备款	622.00	公司无力支付	董事会批准	否
合计	——	871,317.26	——	——	——

(5) 按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

项目	年末余额	占应收账款合 计 的比例 (%)	坏账准备
河南牡丹联友环保科技有限公司	31,943,914.35	37.03	
淄博鑫泰石化有限公司	2,258,500.00	2.62	189,002.30
山西环信联合科技有限公司	2,285,199.00	2.65	2,285,199.00
郑州市郑东新区热电有限公司	2,813,539.00	3.26	2,813,539.00
北京市热力集团有限责任公司	9,791,395.05	11.35	195,827.90
合计	49,092,547.40	56.91	5,483,568.20

(6) 因金融资产转移而终止确认的应收账款：无。

3、其他应收款

项目	期末余额	上年年末余额
应收利息		
应收股利		700,000.00
其他应收款	1,082,841.25	1,387,570.74
合计	1,082,841.25	2,087,570.74

(1) 应收利息：无。

(2) 应收股利

被投资单位	期末余额	上年年末余额
河南牡丹联友环保科技有限公司		700,000.00
小计		700,000.00
减：坏账准备		
合计		700,000.00

(3) 其他应收款

①按账龄披露

账龄	期末余额	上年年末余额
1 年以内	775,764.69	1,036,185.59
1 至 2 年	120,907.47	258,270.10
2 至 3 年	121,005.39	86,260.36
3 至 4 年	79,389.14	57,022.00
4 至 5 年	57,022.00	
5 年以上	163,182.09	182,540.00
小计	1,317,270.78	1,620,278.05
减：坏账准备	234,429.53	232,707.31
合计	1,082,841.25	1,387,570.74

②按款项性质分类情况

款项性质	期末账面余额	上年年末账面余额
押金、保证金	834,134.89	906,313.06

款项性质	期末账面余额	上年年末账面余额
备用金	482,435.89	335,181.02
业绩补偿款	700.00	378,783.97
小计	1,317,270.78	1,620,278.05
减：坏账准备	234,429.53	232,707.31
合计	1,082,841.25	1,387,570.74

③坏账准备计提情况

坏账准备	第一阶段 未来12个月 预期信用损失	第二阶段 整个存续期预 期信用损失 (未发生信用 减值)	第三阶段 整个存续期预期 信用损失(已发 生信用减值)	合计
上年年末余额	91,220.31		141,487.00	232,707.31
上年年末其他应收 款账面余额在本期：				
——转入第二阶段				
——转入第三阶段				
——转回第二阶段				
——转回第一阶段				
本期计提	1,722.22			1,722.22
本期转回				
本期转销				
本期核销				
其他变动				
年末余额	92,942.53		141,487.00	234,429.53

④坏账准备的情况

类别	上年年末余额	本期变动金额			期末余额
		计提	收回或转回	转销或核销	
其他应收款坏 账准备	232,707.31	1,722.22			234,429.53
合计	232,707.31	1,722.22			234,429.53

⑤按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收 款期末余额 合计数的比 例(%)	坏账准备 期末余额
宋树波	备用金	274,638.15	1年以内、2-3 年	20.85	
河南有色汇源铝业有限公司	押金、保证金	100,000.00	5年以上	7.59	100,000.00
郑州裕中能源有限责任公司	押金、保证金	90,000.00	1年以内、2-3 年	6.83	4,960.00
中大国信工程管理有限公司	押金、保证金	60,000.00	1年以内	4.55	1,200.00

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
河南九龙环保有限公司南阳分公司	押金、保证金	53,022.00	1-2年、4-5年	4.03	15,711.00
合计	——	577,660.15	——	43.85	121,871.00

4、长期股权投资

(1) 长期股权投资分类

项目	期末余额			上年年末余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	4,600,000.00		4,600,000.00	3,750,000.00		3,750,000.00
对联营、合营企业投资	11,887,021.38		11,887,021.38	9,834,796.95		9,834,796.95
合计	16,487,021.38		16,487,021.38	13,584,796.95		13,584,796.95

(2) 对子公司投资

被投资单位	上年年末余额	本期增加	本期减少	期末余额	本期计提减值准备	减值准备期末余额
河南牡丹联友环保科技有限公司	2,000,000.00			2,000,000.00		
广西牡丹联友环保科技有限公司	300,000.00			300,000.00		
合肥牡丹联友环保科技有限公司	1,000,000.00			1,000,000.00		
北京赢章环保科技有限公司	450,000.00	850,000.00		1,300,000.00		
合计	3,750,000.00	850,000.00		4,600,000.00		

(3) 对联营、合营企业投资

被投资单位	上年年末余额	本期增减变动				
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动
联营企业						
上海丹联环保科技有限公司	9,834,796.95	552,500.00		1,924,724.43		
合计	9,834,796.95	552,500.00		1,924,724.43		

(续)

被投资单位	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
联营企业					

被投资单位	本期增减变动			期末余额	减值准备期末余额
	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
上海丹联环保科技有限公司	425,000.00			11,887,021.38	
合计	425,000.00			11,887,021.38	

5、营业收入、营业成本

项目	本期金额		上期金额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	49,737,526.27	38,345,799.35	50,877,841.03	35,948,436.95
其他业务	891,150.41	297,349.31	1,421,238.87	408,939.21
合计	50,628,676.68	38,643,148.66	52,299,079.90	36,357,376.16

6、投资收益

项目	本期金额	上期金额
权益法核算的长期股权投资收益	1,924,724.43	1,543,753.14
成本法核算的长期股权投资收益		700,000.00
交易性金融资产在持有期间的投资收益	11,472.30	18,974.27
债务重组收益	-24,978.00	
合计	1,911,218.73	2,262,727.41

十六、补充资料

1、本期非经常性损益明细表

项目	金额	说明
非流动性资产处置损益	-200,351.74	
越权审批，或无正式批准文件，或偶发的税收返还、减免		
计入当期损益的政府补助，但与企业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	381,900.00	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费		
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益		
非货币性资产交换损益		
委托他人投资或管理资产的损益		
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备		
债务重组损益	-24,978.00	
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等		
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益		
同一控制下企业合并产生的子公司上年年末至合并日的当期净损益		
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益		
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值	11,479.99	

项目	金额	说明
变动损益, 以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益		
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		
对外委托贷款取得的损益		
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益		
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响		
受托经营取得的托管费收入		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	18,280.41	
其他符合非经常性损益定义的损益项目		
小计	186,330.66	
所得税影响额	26,301.46	
少数股东权益影响额(税后)	7,353.77	
合计	152,675.43	

注：非经常性损益项目中的数字“+”表示收益及收入,“-”表示损失或支出。

本公司对非经常性损益项目的确认依照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益》（2023年修订）的规定执行。

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
		基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	-12.74	-0.16	-0.16
扣除非经常损益后归属于普通股股东的净利润	-12.91	-0.1591	-0.1591

北京牡丹联友环保科技股份有限公司

2025年4月22日

法定代表人：

主管会计工作负责人：

会计机构负责人：

附件 会计信息调整及差异情况

一、 会计政策变更、会计估计变更或重大差错更正等情况

(一) 会计数据追溯调整或重述情况

☐ 会计政策变更 ☐ 会计差错更正 ☐ 其他原因 ☒ 不适用

(二) 会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的原因及影响

☐ 适用 ☒ 不适用

二、 非经常性损益项目及金额

单位：元

项目	金额
非流动性资产处置损益	-200,351.74
计入当期损益的政府补助，但与企业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	381,900.00
债务重组损益	-24,978.00
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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生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、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	11,479.99
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	18,280.41
非经常性损益合计	186,330.66
减：所得税影响数	26,301.46
少数股东权益影响额（税后）	7,353.77
非经常性损益净额	152,675.43

三、 境内外会计准则下会计数据差异

☐ 适用 ☒ 不适用