

# 安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：安徽省小小科技股份有限公司

2025 年 11 月

建设单位法人代表：（签字）

项目负责人：

填表人：

建设单位：安徽省小小科技股份有限公司

电话：13905636176

传真： /

邮编：245300

地址：安徽省宣城市绩溪县生态工业园区霞间路1号

# 目录

表一项目概况及验收监测依据 .....	1
表二项目建设情况 .....	5
表三主要污染源、污染物处理和排放 .....	23
表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 .....	29
表五验收监测质量保证及质量控制 .....	31
表六验收监测内容 .....	33
表七监测结果 .....	35
表八环保管理检查情况 .....	43
表九验收监测结论与建议 .....	46

表一项目概况及验收监测依据

建设项目名称	研发中心建设项目				
建设单位名称	安徽省小小科技股份有限公司				
建设项目建设性质	扩建				
建设地点	安徽省宣城市绩溪县生态工业园区霞间路 1 号				
主要产品名称	电机轴、转子毂、输入毂				
设计生产能力	年研发电机轴 20 款、转子毂 10 款、输入毂 10 款				
实际生产能力	年研发电机轴 20 款、转子毂 10 款、输入毂 10 款				
建设项目建设环评时间	2024 年 12 月	开工建设时间	2025 年 1 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025.09.06-2025.09.07, 2025.10.14-2025.10.15		
环评报告表审批部门	绩溪县科技商务经济信息化局	环评报告表编制单位	安徽华境资环科技有限公司		
环保设施设计单位	浙江隆美环保科技有限公司、安徽知青环保工程技术有限公司	环保设施施工单位	浙江隆美环保科技有限公司、安徽知青环保工程技术有限公司		
投资总概算(万元)	3100	环保投资总概算(万元)	10	比例	0.32%
实际总概算(万元)	3000	环保投资(万元)	10	比例	0.3%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施； 2、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订并实施； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月修订，2018 年 1 月 1 日实施； 4、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日实施；				

- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日实施；
- 7、国务院第682号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）；
- 8、原国家环境保护部，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日；
- 9、生态环境部，《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，2018年第9号，2018年5月16日；
- 10、安徽华境资环科技有限公司编制的《安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表》，2024年12月；
- 11、宣城市绩溪县生态环境分局对《安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表的批复》，2024年12月17日；
- 12、《年产50万件新能源汽车零部件及1000吨包材产品技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》，2025年9月；
- 13、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T 373-2007）；
- 13、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- 14、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）；
- 15、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- 16、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；
- 17、《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）；
- 18、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- 19、《排污许可管理条例》，国令第736号，2021年3月1日。
- 20、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）

验收监 测评价 标准、 标号、 级别、 限值	<p><b>1、废气</b></p> <p>项目的抛丸废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关要求；原环评吸塑废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》，本次验收按照安徽省新地标《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》表1中排放限值要求，厂区内无组织非甲烷总烃执行固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》表4中排放限值要求，厂界无组织非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含2024年修改单)；淬火油烟执行《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)。</p>											
	<b>表 1-1 大气污染物排放标准一览表</b>											
	污染 源	污染 因子	排气筒 高度	标准值		标准依据						
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)							
	抛丸 废气	颗粒物	15m	120	3.5	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)						
	吸塑 废气	非甲烷 总烃	15m	40	1.6	《固定源挥发性有机物综 合排放标准 第6部分：其 他行业》						
	淬火 油烟	非甲烷 总烃	15m	70	3.0	《大气污染物综合排放标 准》(DB31/933-2015)						
厂界 无组 织废 气	颗粒物	/		1.0	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996) 中表 2						
	非甲烷 总烃	/		4.0	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》(GB/933-2015, 含2024年修改单)中浓度 限值要求						
2号 车间 厂外	非甲烷 总烃	/		6.0	/	《固定源挥发性有机物综 合排放标准 第6部分：其 他行业》表4。						
研发 楼楼 外												
<p><b>2、废水</b></p> <p>项目废水接管执行绩溪经济开发区污水处理厂的接管限值且满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准；绩溪经济开发区污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后，排入扬之河。</p>												
<b>表 3-5 废水排放标准单位: mg/L(pH 值除外)</b>												
污染物种 类	绩溪经济开 发区污水处 理厂的接管	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)	本项目 执行标 准	城镇污水处理厂污染 物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A								

	标准			标准
pH	6-9	6-9	6-9	6-9
COD	500	500	500	50
BOD <sub>5</sub>	220	300	220	10
SS	260	400	260	10
NH <sub>3</sub> -N	30	/	30	5
总氮	40	/	40	15
总磷	5	/	5	0.5
石油类	/	20	20	1
动植物油	/	100	100	1
LAS	/	20	20	0.5
总镍	/	1.0(车间设施排口监控)	1.0(车间设施排口监控)	0.05
总锌	/	2.0	2.0	1

### 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准，详见下表。

表 3-6 工业企业厂界噪声排放标准单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 4、固废

一般固体废物暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定执行。

## 表二项目建设情况

### 2.1 工程建设内容:

#### 2.1.1 项目基本情况

项目名称：研发中心建设项目；

建设单位：安徽省小小科技股份有限公司；

项目地点：安徽省绩溪县生态工业园霞间路 1 号；

项目性质：扩建；

设计建设内容及规模：新增一间研发检测室、研发设备。项目投产后年发电机轴 20 款、转子毂 10 款、输入毂 10 款。

验收范围：本次验收为年发电机轴 20 款、转子毂 10 款、输入毂 10 款及配套环保设施；

实际投资总额：3000 万元，其中环保投资 10 万元，占比 0.3%；

#### 2.1.2 项目备案、环评及试运行情况

项目于 2024 年 9 月 27 日经绩溪县科技商务经济信息化局备案，备案文号为 2409-341824-07-02-545674；2024 年 12 月安徽华境资环科技有限公司编制完成《安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表》；2024 年 12 月 17 日宣城市绩溪县生态环境分局以绩环审【2024】24 号“关于《安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表》的批复”对项目环境影响报告表予以了批复。

企业已于 2022 年 11 月 18 日进行了应急预案备案，备案编号为 02-341824-2022-20-L。

排污许可证申请情况：企业于 2025 年 10 月 27 日在排污许可网站进行排污登记，登记编号为：913418001535541274001Q。

项目于 2025 年 1 月开工，2025 年 5 月竣工，并于 2025 年 5 月开始调试运行。项目各类环保治理设施与主体工程均已正常运行，具备验收监测条件，随即对该建设项目进行竣工环境保护验收工作。

#### 2.1.3 建设内容及组成

##### （1）项目组成

项目已经建成投产，实际建设内容与环评基本相符。环评建设内容与实际建

设内容见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程内容一览表

工程名称	项目	环评工程内容	实际建设内容	备注
主体工程	1#车间 (锻压车间)	下料、中频炉加热、锻造等工序，建筑面积 9000m <sup>2</sup> (设有精锻生产线 7 条、深加工生产线 2 条)	下料、中频炉加热、锻造等工序，建筑面积 9000m <sup>2</sup> (设有精锻生产线 7 条、深加工生产线 2 条)	一致
	2#车间 (热处理车间)	设有 1 条正火生产线，2 条磷化线，3 条抛丸线，建筑面积 9000m <sup>2</sup>	设有 1 条正火生产线，2 条磷化线，3 条抛丸线，建筑面积 9000m <sup>2</sup>	
	3#车间 (精加工车间)	2 条车削、钻孔、光饰、清洗等精加工工生产线，1 条车削、钻孔生产线，一间研发检测室	2 条车削、钻孔、光饰、清洗等精加工工生产线，1 条车削、钻孔生产线，一间研发检测室	
辅助工程	研发车间	主要用于产品研发，占地面积 3432m <sup>2</sup>	主要用于产品研发，占地面积 3432m <sup>2</sup>	一致
	研发大楼	主要用于产品研发，占地面积 4130m <sup>2</sup> ，一层设有 1 条包装材料生产线	主要用于产品研发，占地面积 4130m <sup>2</sup> ，一层设有 1 条包装材料生产线	
	办公楼	主要用于员工办公，占地面积 4000m <sup>2</sup>	主要用于员工办公，占地面积 4000m <sup>2</sup>	
储运工程	智能仓库	位于精加工车间内，用于成品存放	位于精加工车间内，用于成品存放	一致
	辅料仓库	位于精加工车间内，用于辅料(切削液、清洗剂、防锈油、淬火油、机油等)的存放	位于精加工车间内，用于辅料(切削液、清洗剂、防锈油、淬火油、机油等)的存放	一致
	原料仓库	位于锻压车间内，用于原料圆钢的存放	位于锻压车间内，用于原料圆钢的存放	一致
公用工程	给水	绩溪县生态工业园自来水供给，满足生产、生活需求，用水量为 21862.4t/a	绩溪县生态工业园自来水供给，满足生产、生活需求，用水量为 21862.4t/a	一致
	排水	采取雨污分流制。厂区废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，排水量 12087.05t/a	采取雨污分流制。厂区废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，排水量 12087.05t/a	

环保工程	废水	依托现有污水管网及污水处理站，新增排水量为 810.85t/a	依托现有污水管网及污水处理站，新增排水量为 810.85t/a	一致
	抛丸粉尘(2#)	依托现有生产设备及废气处理措施，增加抛丸量由自带袋式除尘器除尘后分别通过 2 根 15m 高排气筒排放	依托现有生产设备及废气处理措施，增加抛丸量由自带袋式除尘器除尘后分别通过 2 根 15m 高排气筒排放	一致
	机加工油雾	依托设备，新增设备新增油雾净化装置，雾净化装置处理后车间内排放	依托设备，新增设备新增油雾净化装置，雾净化装置处理后车间内排放	一致
	低温蒸发不凝气	密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放	密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放	一致
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、绿化等措施	选用低噪声设备、厂房隔声、绿化等措施	一致
	一般固废	废边角料、次废品、废包装材料暂存于一般固废间暂存，外售给其他单位综合利用，建筑面积 150m <sup>2</sup>	废边角料、次废品、废包装材料暂存于一般固废间暂存，外售给其他单位综合利用，建筑面积 150m <sup>2</sup>	一致
	危险固废	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，其中 1 号危废暂存间（废油暂存间）面积为 20m <sup>2</sup> , 2 号危废暂存间（废液暂存间）面积为 20m <sup>2</sup> , 3 号危废暂存间（污泥间）面积为 50m <sup>2</sup>	危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置，其中 1 号危废暂存间（废油暂存间）面积为 20m <sup>2</sup> , 2 号危废暂存间（废液暂存间）面积为 20m <sup>2</sup> , 3 号危废暂存间（污泥间）面积为 50m <sup>2</sup>	一致

## (2) 产品方案

表 2-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评及批复中的产品年研发量	本次阶段性验收产品年研发量
1	电机轴	20 款	20 款
2	转子毂	10 款	10 款

3	输入毂	10 款	10 款
---	-----	------	------

注：研发后的电机轴、转子毂和输入毂作为样品进行展示推销。

### (3) 生产设备

项目验收的设备种类与原环评基本一致，主要设备详见表 2-3。

表 2-3 主要设备一览表

车间	设备名称	型号	环评数量	实际建设数量	变化量
1 车间	卧式带锯床	GB4025C/GB4225D/G4230/50	3	3	0
	可控硅中频感应透热炉	KGPS-160/2.5/KGPS-250/2.5/KGPS-300/2.5/KGPS-700-1/KGPS-100/8000/KGPS-160/8000/KGPS-350/2500/KGPS-300/2.5/KGPS-700-1/KGPS-100/8000/KGPS-160/8000/KGPS-350/2500	16	16	0
	开式固定台压力机	JC23-40A/JC23-63/J23-80JC21-160JD21-100/JF21-250/JH21-315/JH21-400/JM31-500	27	27	0
	数控电动螺旋压力机	JK58C-630	1	1	0
	液压快速压力机	J96BY-25/J23-25/J23-40A/JD21-100AJ21-80A	18	18	0
	液压机	YQ32-1000/YQ32-1600/YQ32-40/YL32-315/Y41-40/J23-25	7	7	0
	圆钢切断机	YQ-60A^Q-70/YQ-80/BLQ45-630	9	9	0
	探伤机	Imager.M2m/CDW-4000A	3	3	0
	闭式冷水塔	FLHB-25/LNT-30T/LNT-50B/SC-30B	9	9	0
	电动平车	KPD-5T	4	4	0
	螺杆式空气压缩机	KPT-150A/LSD-60A/KPT-60A/LSD-100A/KPT-150A	4	4	0
	冷冻式压缩空气干燥机	DK-20A/DK-8NF	1	1	0
	碾机	D51Q-160D/D51Q-250E	11	11	0
	轻型台式砂轮机	MQ3225	4	4	0
	吸附机	DK-20WR/DK-8A	2	2	0
	压力机	/	10	10	0
	金属带锯床	330A	2	2	0
	金属带锯床	GW4028B	1	1	0
	圆锯机	CL-120NC	1	1	0
	可控硅中频感应透热炉	KGPS-500/2500	1	1	0
	可控硅中频感应透热炉	KGPS250/2500	2	2	0
	开式固定台压力机	JH21-400	3	3	0
	闭式压力机	JM31-500	4	4	0
	碾环机	D51Y-500E	1	1	0
	框架式单动薄板拉升液压机	YGM-2500	1	1	0

	闭式冷水塔	LNT-50B	2	2	0
	冷干机	XS-3A	1	1	0
	碳氢清洗机	/	1	1	0
2车间	拉刀磨床	M6110A	1	1	0
	高精度滚刀刃磨床	MG6425	1	1	0
	插床	B5020	1	1	0
	数控齿轮倒角机	YK9325	1	1	0
	数控齿轮铣棱机	YKF9332-5	1	1	0
	卧式内拉床	L6120C	1	1	0
	小型数控钻铣床	3020S-4D	20	20	0
	电热电阻炉	X-45	1	1	0
	工业电阻炉	TG-60-8/RQ3-20-12/RQ3-45KW/CL2-12-9/CQ-120-9/CL-120-8/SX2-5-10	17	17	0
	节能型箱式电阻炉	RX3-20-12	3	3	0
	托辊式可控气氛网带炉	PCWC9-60*600*10	1	1	0
	网带式电阻炉	RCWC9-8○xl○○○/JH568	4	4	0
	履带式抛丸清理机	Q3220	1	1	0
	2X型旋片式真空	2X-15	2	2	0
	半自动齿轮倒角机	YB9332G	1	1	0
	齿轮整体误差测量仪	CE-450	1	1	0
	金相试样抛光机	GP-1	1	1	0
	立式金相显微镜	XJL-02A	1	1	0
	立式软支撑平衡机	RV1-3	1	1	0
	砂轮倒棱机	Y9432	1	1	0
	手动试样切割机	SQ-80	1	1	0
	微热吸干机	DY03-14-38-00	1	1	0
	拉刀磨床	/	1	1	0
	拉床	/	1	1	0
	网带式电阻炉	/	1	1	0
	履带式抛丸清理机	/	2	2	0
3车间	螺杆式空气压缩机	22SFe-8A	1	1	0
	网带炉	JH852-7-100×1000×15	2	2	0
	上拉式内拉床	LG55710-II	1	1	0
	上拉式内拉床	L55740	1	1	0
	上拉式内拉床	L5710	1	1	0
	上拉式内拉床	L55760	1	1	0
	上拉式内拉床	L55710	1	1	0
	卧式端面齿拉床	SS-6020-1600	2	2	0
	HK通用淬火机床	HKVC500R/4	1	1	0
	感应热处理淬火机床	HardlineVS300	1	1	0
	数控拉刀磨床	UTG2500	1	1	0
	车床	C518/C6133/C620-1/CW6163/CE6140/CW61100CA/6140/1000	17	17	0
	磨床	MD2110/MGA1432A/MBS1320E/M6025-1/M1420E/M7120A/M7820/MK10100/M1432H/M1432A/M6025C/M11	25	25	0

		4W/M1420/M2110A/M7130H/CA614 0A			
	加工中心	VCN410AIL/S500Z1/S700Z1/VMC65 0/ATC220/R4530/○=-T141E/BA342	32	32	0
	滚齿机	Y3180HA/YN3150/Y3180HA	4	4	0
	数控插齿机	YLM5132CNC/YKS5132E/YKS5132 J/16Y5132	10	10	0
	立式珩磨机	M4215/1	1	1	0
	电子天平	JA1003	2	2	0
	对刀仪	VENTURLON450/D400	1	1	0
	轮廓仪	SV-C3100S4	1	1	0
	影像式精密测量仪	GVS3020-A	1	1	0
	硬度计	DII150kg	3	3	0
	偏摆检查仪	PB18501	1	1	0
	三元素分析仪	HBS-503	1	1	0
	三坐标测量机	Daisy8106/CMMCNTURARDS7/10 /6	2	2	0
	储气罐	C-2.0/0.8B.O	2	2	0
	电热恒温鼓风干燥 机	DHG-99101-OSA	1	1	0
	电热恒温鼓风干燥 箱	DNG-9030A	1	1	0
	显微镜	DK-8F	1	1	0
	盐水喷雾试验箱	ZB-Y-60	1	1	0
	机器人	YR-ESO165D-A00/YR-HP0020D-A0 0/YR-MH0000-A00/M-20iA	7	7	0
	螺旋振动光饰机	LZG600	3	3	0
	清洗机	HGQ600-III/HGHG1000/111DS-J241- E/FRQ-4075ST/FRQ-6075ST/HGHG2 000/	13	13	0
	数控车床	/	30	30	0
	加工中心	/	5	5	0
	螺旋振动光饰机	/	1	1	0
	清洗机	/	5	5	0
	螺杆空气压缩机	110SFeT-8B1	1	1	0
	储气罐	3 立方米	1	1	0
	螺杆空气压缩机	45SFbeT-8	1	1	0
	高温箱式炉	RX3-45-12	1	1	0
	数控车床	M08J-II	4	4	0
	数控车床	M08DY-II	3	3	0
	数控车床	M08D-II	1	1	0
	数控车床	GXC-36	8	8	0
	数控车床	GXC-30	8	8	0
	数控车床	CSD200	4	4	0
	数控车床	TG45	5	5	0
	数控车床	TT50	6	6	0
	数控走心机	BW209ZJ	1	1	0
	数控走机	B0326-II	1	1	0
	数控走心机	B0205-III	1	1	0
	数控外圆磨床	G18-IIISB	1	1	0

	数控外圆磨床	G300A-300	3	3	0
	数控内圆磨床	MK2110	2	2	0
	数控珩铰	DSV86S	1	1	0
	数控铰珩机床	JHK12	1	1	0
	蔡司三坐标测量机	SPECTRUM7106RDS	1	1	0
	三坐标	Daisy564	1	1	0
	三坐标	Daisy8106	1	1	0
研发 检测 室	三坐标测量仪	CMMSPECTRUM7/10/6	2	2	0
	齿形检测仪	/	1	1	0
研发 车间	三丰精密轮廓测量仪	FTA-H4C3000-D	1	1	0
	龙门刨床	X263/B2012Q/B2010A	3	3	0
	牛头刨床	BC6063/B690-1	2	2	0
	龙门铣床	X2080C	1	1	0
	铣床	XA6132/X62W/XA5032/X8126E/X6130A	8	8	0
	金属带锯床	GZ4230	1	1	0
	卧式铣镗床	T611C/T68/T4163	5	5	0
	数控电火花小孔加工机床	SEJ-GK03/ZGD703A-ZC	2	2	0
	台式钻床	Z4019/Z35/ZA305〇x16/Z32K/Z512-2B/ZK-16/Z515	14	14	0
	722 可见光光度计	/	1	1	0
	不锈钢蒸馏水发生器	/	1	1	0
	真圆度测定机	RA-1500	1	1	0
	电动切管套丝机	Z3T-N100B	1	1	0
	行车	LD-5/LD-20/LD-10	20	20	0
	剪板机	/	1	1	0
	空气压缩机	2V-0.6/7-B/W-0.9/10.S	5	5	0
	液压废金属打包机	Y81-1250	2	2	0
研发 大楼	微热再生吸附干燥机	XS-30MXF	1	1	0
	冷冻式干燥机	XS-30A	1	1	0
	数控车床	T35B	2	2	0
	数控车床	纽威 NL201E	2	2	0
	双头数控车床	YJ-CK72ST	2	2	0
	数控车床	M08DY-II	2	2	0
	数控车床	TMA6JC	2	2	0
	五轴加工中心	α-D21LiB	2	2	0
	加工中心	650	1	1	0
	数控插齿设备	劳伦斯 Y L 5132	2	2	0
	数控磨床	MKS1620*630	2	2	0
	高速电火花小孔加工机床	SX720C	1	1	0
	电火花数控线切割机床	DK7750E/DK7740AZ	4	4	0
	微热再生吸附干燥	XS-20MXF	1	1	0

	机				
	冷冻式干燥机	XS-20A	1	1	0
	数控车铣复合加工中心	TMA6JC	2	2	0
	全自动吸塑成型机	HW-1220	2	2	0
	液压裁切机	HW-40T	2	2	0
	数控磨齿磨床	/	1	1	0
	精雕刻机	/	1	1	0
	线切割慢走丝	/	1	1	0
	有限元分析软件	/	1	1	0
	电气编程软件	/	1	1	0
	绘图软件	/	1	1	0
低温蒸发房	切削液预处理设备	JYWW-300S	2(一用一备)	2(一用一备)	0

#### (4) 项目定员和工作制度

环评定员及工作制度：项目现有职工人数为 700 人，本次扩建新增员工 30 人，扩建后全厂 730 人。两班制，每班工作 10 小时，年工作 300 天。

项目实际定员及工作制度与环评中一致。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

项目实际生产过程中所用的原辅料种类与环评所用原辅料种类一致，项目的主要原辅料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料用量情况一览表

序号	名称	环评年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)	备注
1	圆钢	17170	17170	一致
2	模具钢	100	100	一致
3	除锈油	166.2	166.2	一致
4	导轨油	42	42	一致
5	液压油	21	21	一致
6	切削液	173.2	173.2	一致
7	工业齿轮油	1.53	1.53	一致
8	清洗剂	45.4	45.4	一致
9	钢丸	21	21	一致

## 2.2.2 水源及水平衡

供水：本项目用水由市政供水管网供给，主要为生产区生活用水、切削液配制用水。本项目依托现有清洗机进行清洗，由于本项目清洗工件数量及清洗剂用量极少，因此清洗机内清洗用水量不增加，清洗废水更换频次不变，因此，本项目不增加清洗废水排放量。

排水：厂区采取雨、污分流制。厂区废水经污水处理站处理后排入市政污水管网，处理达到绩溪经济开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排放。

本项目的用水及排水情况如下：

### ①生产区生活用水及生产区生活污水

本项目新增员工人数为 30 人，年工作 300 天，则职工办公生活用水为 3t/d(900t/a)。生活污水产生量为 2.5t/d(750t/a)。

### ②切削液配制用水

根据建设单位提供资料，本项目新增切削液用量为 14t/a，则配制切削液用水约为 224t/a。年工作 300d，则用水量为 0.75t/d。切削液在机加工过程中 90% 损耗，则废切削液产生量约 23.8t/a，废切削液经低温蒸发器蒸发后浓缩液产生量约为 4.76t/a（含水率约为 20%），蒸发量约为 19.04t/a（含水率约为 99%），冷凝效率按 99% 计，则产生的冷凝废水约为 18.85t/a。

拟建项目用排水情况详见下表：

表 2-8 拟建项目用水量一览表

序号	名称	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	切削液配制	0.75	224	0.063	18.85
2	员工生活	3	900	2.5	750
合计		3.75	1124	2.563	768.85

本项目的水平衡图如下所示：

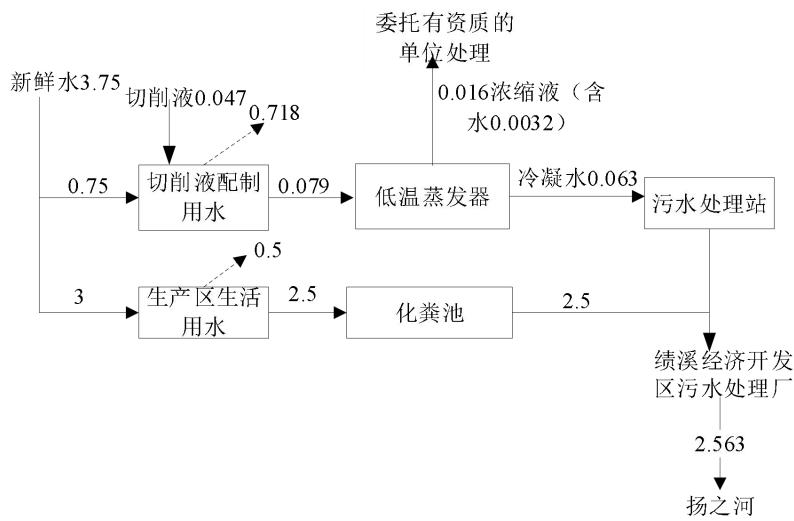


图2-1项目水平衡图 ( $m^3/d$ )

项目实际用排水情况见下表。

表 2-6 项目用排水量情况一览表

项目	处理方式	用水量 (t/d)	排水量 (t/d)
环评阶段设计情况	采用雨、污分流制，厂区雨水直接排入市政雨水管网；雨水经市政雨水管网收集后排入市政雨水管网；生产废水和经化粪池预处理后的生产区生活污水经厂区污水处理站处理，达到接管标准后排入市政污水管网，进绩溪经济开发区污水处理厂	4.05	2.703
实际情况	和环评基本保持一致进绩溪经济开发区污水处理厂	3.75	2.563

根据项目实际水平衡图，项目的废水排放量与原环评有所减少，本次验收为一次性验收，废水排放量减少量约为 0.14t/d。

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 2.3.1 生产工艺流程

#### （1）电机轴研发工艺流程

本次阶段性验收的生产工艺流程与原环评基本一致，生产工艺流程如下所示：

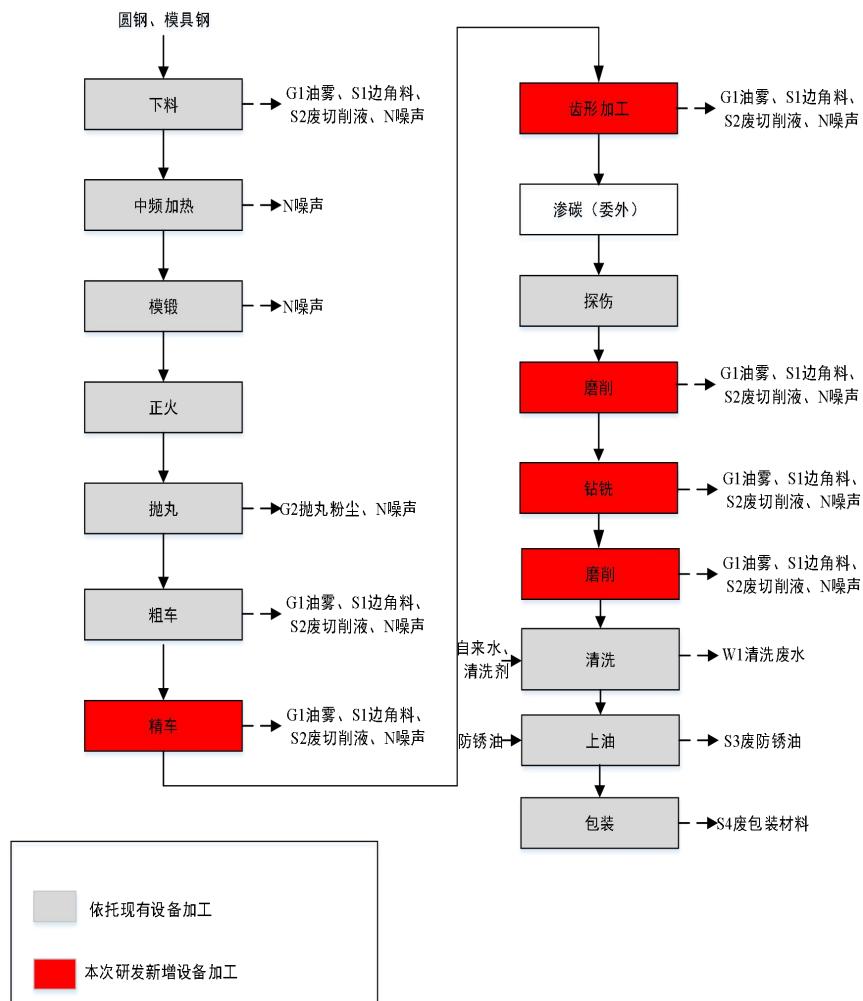


图 2-3 电机轴研发工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程说明

**下料：**将外购的长圆钢锯成规定尺寸的小段，此过程会有油雾 G1、废边角料 S1、废切削液 S2 和噪声产生。

**中频热处理：**将小段圆钢在中频炉电加热至 800°C，此过程持续 5s 左右，此过程可以改善金属内部组织结构，提高金属的塑性和力学性能，同时也是为下一步锻造成型做准备。

**模锻加工：**利用冲床将加热至 800°C 左右的圆钢在模具中进行冲压成型。加

工成型后的半成品进入正火热处理工序。

**正火处理：**为了使工件内部晶粒细化和碳化物分布均匀，从而提高硬度，改善加工性能，去除材料内应力，稳定工件尺寸等，将工件放入正火网带炉进行正火处理，温度约为 800~1000°C，电加热 3h 左右。产品正火处理后自然冷却。

**抛丸：**为了清除表面氧化皮，提高外观质量，利用高速运动的弹丸流连续冲击强化工件表面，迫使靶材表面和表层在循环性变形过程中发生以下变化：1、显微组织结构发生改变；2、非均匀的塑变外表层引入残余压应力，内表层产生残余拉应力；3、外表面粗糙度发生变化，可提高零件疲劳断裂抗力，防止疲劳失效，塑性变形与脆断，提高疲劳寿命。此过程会产生抛丸粉尘 G2 和噪声。

抛丸工序为将工件倒入抛丸机喷室内，关闭舱门，抛丸机开始运行时，工件通过抛丸砂粒的高速撞击，除去工件表面的锈迹、氧化皮及杂质，处理后工件表面须有明显粗糙度并均匀分布，不允许有锈迹及其他杂质。

**粗车：**利用数控车床将工件表面的多余材料切削，此过程对产品尺寸和粗糙度要求不高。车削过程中使用切削液。此过程会产生油雾 G1、废边角料 S1 和废切削液 S2。

**精车：**零部件通过数控车床或复合机床车削加工成所需的形状，车削过程中使用切削液；此过程会产生油雾 G1、废边角料 S1、废切削液 S2。

**齿形加工：**齿形加工时，可将看作无啮合间隙的齿轮与齿条传动。当滚齿旋转一周时，相当于齿条在法向移动一个刀齿，滚刀的连续传动，犹如一根无限长的齿条在连续移动。当滚刀与滚齿坯间严格按照齿轮于齿条的传动比强制啮合传动时，滚刀刀齿在一系列位置上的包络线就形成了工件的渐开线齿形。随着滚刀的垂直进给，即可滚切出所需的渐开线齿廓。

**渗碳(委外)：**是指使碳原子渗入到钢表面层的过程。也是使低碳钢的工件具有高碳钢的表面层，再经过淬火和低温回火，使工件的表面层具有高硬度和耐磨性，而工件的中心部分仍然保持着低碳钢的韧性和塑性。

**探伤：**分为超声波探伤及磁粉探伤。超声波探伤：利用超声波在材料中传播时，材料的声学特性和内部组织的变化对超声波的传播产生一定的影响。通过对超声波受影响程度和状况的探测，了解材料性能和结构变化。磁粉探伤：当工件磁化时，若工件表面有缺陷存在，由于缺陷处的磁阻增大而产生漏磁，形成局部

磁场。磁粉便在此处显示缺陷的形状和位置从而判断缺陷的存在。磁粉探伤主要用于检测铁磁性材料表面和近表面的缺陷。

**磨削：**利用磨床进行不同规格的磨削加工，磨削过程使用磨削液。此过程会产生油雾 G1、废切削液 S2。

**钻铣：**通过复合机床将工件钻、铣成所需的形状，钻、铣过程使用切削液；此过程会产生油雾 G1、废边角料 S1、废切削液 S2。

**清洗：**在超声波清洗机或步进式超声波清洗机中添加清洗剂，采用超声波清洗机清洗零件表面及孔洞与凹槽处残留的铁屑、铁锈、油污、切削液、尘土等各种污物，以满足客户对零件清洁度的要求。清洗过程中产生清洗废水 W1。本项目依托现有清洗机进行清洗，由于本项目清洗工件数量及清洗剂用量极少，因此清洗机内清洗用水量不增加，清洗废水更换频次不变，因此，本项目不增加清洗废水排放量。

**上油：**根据工件的大小、形状和材质选择不同的上油方法，保护金属表面免受湿气和腐蚀性气体的侵蚀，从而延长工件的使用寿命。上油过程产生废防锈油 S3。

**包装：**根据工件的大小、形状、材质和客户的要求选择不同的包装方法，保护产品使其在储运过程中不受损坏，包装还可以用来解决防潮、防锈和防腐蚀等问题。包装过程产生废包装材料 S4。

## (2) 转子毂研发工艺流程

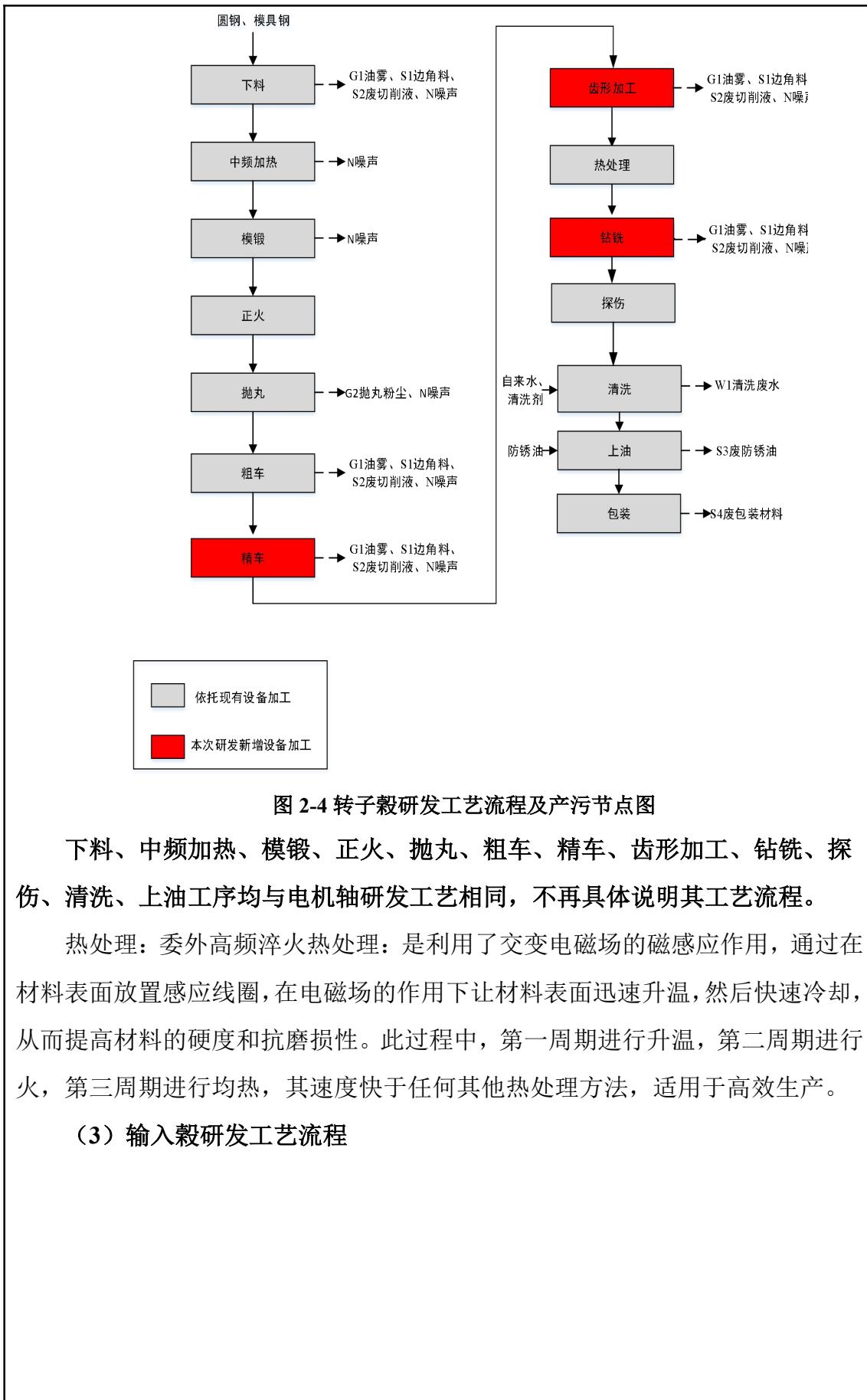


图 2-4 转子殼研发工艺流程及产污节点图

下料、中频加热、模锻、正火、抛丸、粗车、精车、齿形加工、钻铣、探伤、清洗、上油工序均与电机轴研发工艺相同，不再具体说明其工艺流程。

热处理：委外高频淬火热处理：是利用了交变电磁场的磁感应作用，通过在材料表面放置感应线圈，在电磁场的作用下让材料表面迅速升温，然后快速冷却，从而提高材料的硬度和抗磨损性。此过程中，第一周期进行升温，第二周期进行淬火，第三周期进行均热，其速度快于任何其他热处理方法，适用于高效生产。

### (3) 输入殼研发工艺流程

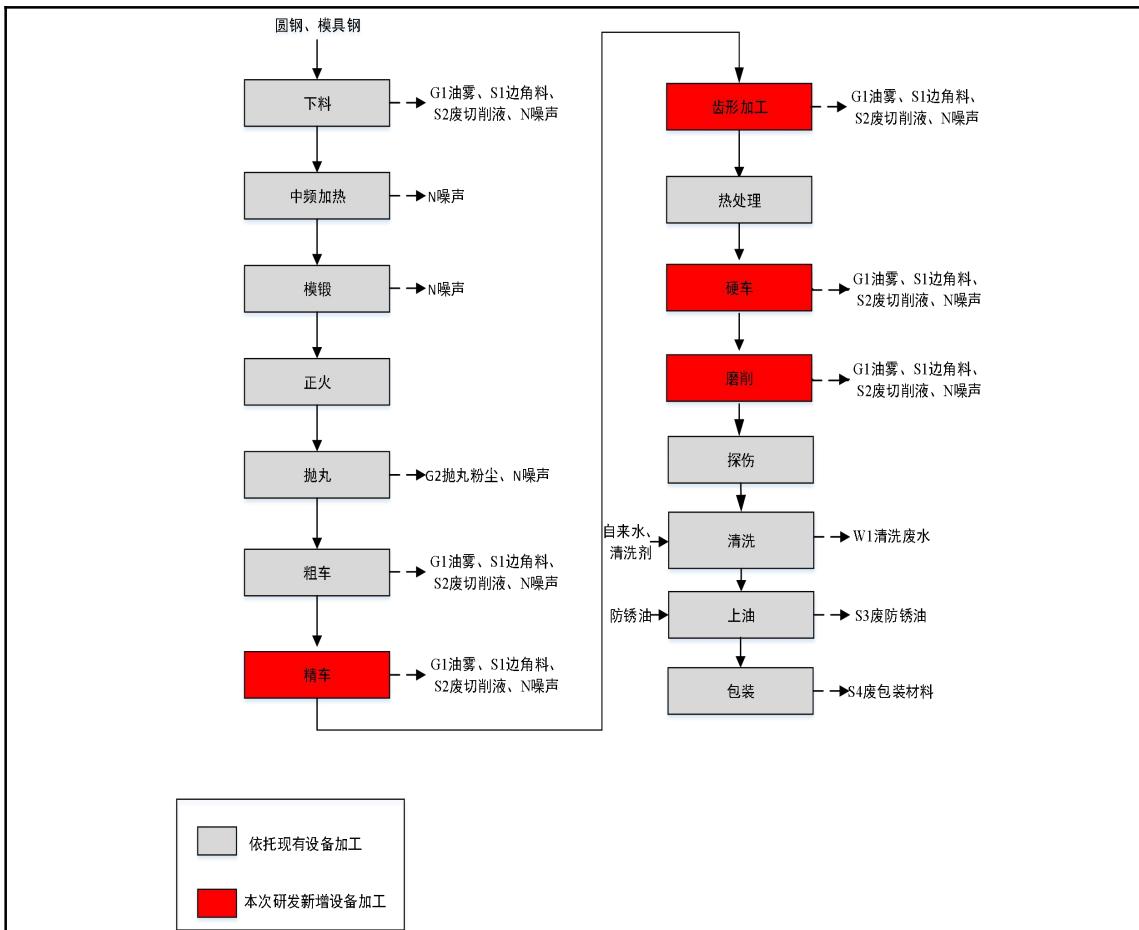


图 2-5 转子毂研发工艺流程及产污节点图

下料、中频加热、模锻、正火、抛丸、粗车、精车、齿形加工、磨削、探伤、清洗、上油工序均与电机轴研发工艺相同，热处理与转子毂工艺相同，不再具体说明其工艺流程。

**硬车：**指使用车削工艺方法对淬硬钢等高硬度材料进行最终加工或精加工的一种工艺方法。此过程会产生油雾 G1、废边角料 S1、废切削液 S2。

#### (4) 切削液处理工艺流程及产污环节

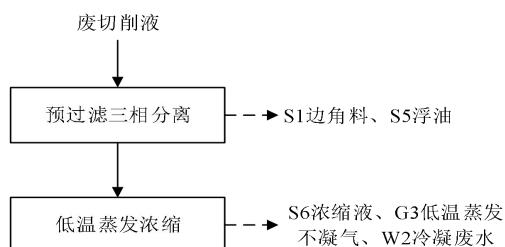


图 2-6 切削液处理工艺流程及产污环节图

**预过滤三相分离：**废切削液经设备自带的不锈钢钢丝网过滤废切削中可能存在的废边角料，并用设备自带的油水分离器分离油水。此过程产生边角料 S1 以

及油水分离的浮油 S5。

**低温蒸发浓缩：**废切削液经进料口进入蒸馏釜中，废切削液的含水率约为 83.2%，蒸馏釜为真空负压状态，工作压力约为 -0.093~ -0.098MPa，蒸发温度设定为 30-37℃，利用废切削液中的水与废切削液中重油类物质的沸点不同，将废切削液中的水蒸发出来。蒸发出来的水蒸气及极少量的有机废气经冷凝后液化为液体，经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，不凝气在放空阀打开后无组织排放。此过程产生浓缩液 S6 和低温蒸发不凝气 G3。

蒸馏釜中剩余的浓缩液的含水率约为 20%，待一个周期蒸发结束后（一个蒸发周期可根据需要调节），压缩泵停止工作，浓缩液管路上气动阀打开，蒸馏釜加压，将浓缩液压入切削液空桶内，浓缩液暂存危废暂存间后委托有资质的单位进行处理。

#### 其他产污环节：

- ①设备维修保养：设备维修保养过程中产生废液压油 S7、废导轨油 S8。
- ②原辅材料使用：辅料切削液、清洗剂、防锈油、液压油、导轨油、使用过程中产生废包装桶 S9。
- ③污水处理：污泥 S10。
- ④废气处理：收尘渣 S11。

#### 2.4、项目重大变动清单

表 2-7 项目变动自查情况一览表

项目	环评要求		实际建设情况	变动情况
生产设备	见表 2-3		见表 2-3	与环评一致
废气处理	抛丸粉尘	依托现有抛丸设备自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	依托现有抛丸设备自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	与环评一致
	机加工油雾	机加工油雾经油雾净化器套油烟净化器处理后车间内排放	机加工油雾经油雾净化器套油烟净化器处理后车间内排放	与环评一致
	低温蒸发不凝气	密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放	密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放	与环评一致

对照“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，本项目变动情况判定如下：

表 2-8 本项目重大变动判定

内容	重大变动判定条件	本项目实际情况	是否属于重大变动

性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	本次验收为整体验收，整体生产规模未超过原环评及排污许可的设计规模，相比原环评和排污许可，未新增污染物种类。	否
地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	建设地点未变更，且原环评未设环境防护距离。	否
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。 7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本次验收未新增产品品种，主要原辅材料未增加，物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。 11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12、固体废物利用处置方式由委托外单位改自行的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	抛丸粉尘依托现有抛丸设备自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。未增加废气污染排放量。本项目的噪声、土壤、地下水的污染防治措施未发生变化，固体废物均能合理处置，未导致不利影响加重。	否
根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环			

境影响加重)的，界定为“重大变动”。对照“环办环评函〔2020〕688号”，本项目未发生重大变动。

### 表三主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

##### 3.1.1 主要污染源

根据项目工艺流程，本项目产生的主要污染源及污染物情况如下：

###### (1) 废水

本项目排放的废水主要为低温蒸发冷凝水、生产区生活污水。主要污染因子为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、石油类。

###### (2) 废气

本项目产生的废气主要为抛丸产生的颗粒物和机加工油雾，主要污染因子为颗粒物、非甲烷总烃。

###### (3) 噪声

本项目噪声源主要车床、机床、磨床等设备运行产生的噪声，声压级在 65~80dB (A)。

###### (4) 固废

本项目产生的固体废物主要有废边角料、废切削液浓缩液、废防锈油、废包装材料、浮油、废液压油、废导轨油、废包装桶、污水处理站污泥、收尘渣。

##### 3.1.2 污染物处理和排放

###### (1) 废水

本项目的低温蒸发冷凝废水进入厂区污水处理站处理后排入绩溪经济开发区污水处理厂，生产区生活废水经化粪池预处理后进入污水处理站排入绩溪经济开发区污水处理厂，低温蒸发冷凝废水和生产区生活废水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后排入扬之河。

###### (2) 废气

本项目废气主要为抛丸产生的颗粒物、机加工油雾和低温蒸发不凝气。抛丸废气由自带的袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒高空排放；机加工油雾经油雾净化器套油烟净化器处理后车间内排放；低温蒸发不凝气密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放。



### (3) 噪声

为降低噪声，本项目采取了相应的减噪措施：

- ①将高噪声设备安装减振、吸声、隔振装置；
- ②合理布局，尽量将高噪声生产设备至于车间中央区域，尽量远离厂界以达到消音减噪声的目的；
- ③正确合理的使用设备，建立设备定期维护、保养得管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

### (4) 固体废物

各固体废物主要成份及处理处置方式见下表。

表 3-4 项目固体废物排放一览表

固废名称	产生量 (t/a)	处置方式及去向	废物性质	废物代码
边角料	62	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业	一般工业固体废物	900-001-S17
废切削液(浓缩液)	75	委托资质单位处置	危险废物	900-006-09

废防锈油	0.8	委托资质单位处置	危险废物	900-216-08
废包装材料	0.01	外售综合利用	一般工业固体废物	900-003-S17
浮油	0.05	委托资质单位处置	危险废物	900-210-08
废活性炭	1	委托资质单位处置	危险废物	900-039-49
磷化污泥	3	委托资质单位处置	危险废物	336-064-17
磷化槽渣	3	委托资质单位处置	危险废物	336-064-17
废液压油	0.8	委托资质单位处置	危险废物	900-218-08
废导轨油	1.6	委托资质单位处置	危险废物	900-214-08
废包装桶	0.68	委托资质单位处置	危险废物	900-249-08
污水处理污泥	60	委托资质单位处置	危险废物	336-064-17
收尘渣	13.266	外售综合利用	一般工业固体废物	900-099-

①一般工业固体废物为边角料、废包装材料、收尘渣，依托现有项目设置的1间一般固废暂存间暂存。

②危险废物包括废切削液（浓缩液）、废防锈油、浮油、废液压油、废导轨油、废包装桶、污泥，依托现有项目设置的危险废物暂存间暂存，后委托资质单位处置。

厂区内已经建设1#危废间位于厂区1#车间和2#车间走廊，面积约为20m<sup>2</sup>、2#危废间位于2#车间内，建筑面积约为20m<sup>2</sup>，3#危废间位于污水处理站上方，建筑面积约为80m<sup>2</sup>，，危险废物储存方式为桶装及袋装。地面已进行重点防渗。

危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防扬散、防流失、防渗漏），由安徽珍昊环保科技有限公司定期运走集中处置。危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。

本项目一般固废暂存间和危废暂存间照片如下：



一般固废暂存间



废切削液库（危废库 2）

废切削液库标识（危废库 2）

	
废污泥库（危废库 3）	废污泥库标识（危废库 3）
	
废机油库（危废库 1）	废机油库标识（危废库 1）

表 3-5 危险废物临时贮存场所一览表

类型	危险废物名称	位置	防渗方式	面积
危险废物临时贮存场所	废防锈油	1号危废暂存间	依托现有已建防渗措施 (重点防渗)	20m <sup>2</sup>
	浮油			
	废液压油			
	废导轨油			
	废包装桶			
	废切削液(浓缩液)	2号危废暂存间		20m <sup>2</sup>

	污水处理污泥	3号危废暂存间		50m <sup>2</sup>
--	--------	---------	--	------------------

#### (5) 风险防范措施

企业已经于 2022 年 11 月 18 日进行了应急预案备案，备案编号为 02-341824-2022-20-L。

### 3.2 环保设施投资

本项目环评总投资 3100 万元，其中环保设施投资约 10 万元，所占比例为 0.32%。项目实际总投资 3000 万元，实际环保投资 10 万元，占总投资的 0.3%。

项目环保投资估算情况见下表。

表 3-6 项目环保投资概算一览表

阶段	项目	内容		环评投资 (万元)	实际投资 (万元)	备注
运营期	废气	抛丸粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	0	0	依托现有
		机加工油雾	自带油雾净化器	0	0	设备自带，依托现有
	废水	生产废水、生产区生活污水	厂区污水处理站	0	0	依托现有
		一般固废暂存间		0	0	依托现有
	固废	危废暂存间		0	0	依托现有
		新增减振基座、距离衰减等		10	10	新增
合计				10	10	/

## 表四建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 4.1 建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目位于安徽省宣城市绩溪县经济开发区霞间路 1 号，项目选址符合用地规划要求，符合国家及地方的产业政策要求，项目生产过程中产生的污染在采取有效的治理措施之后，对周围环境影响较小，不会改变当地环境质量现状；同时本项目对周边环境产生的影响较小。因此，从环境影响的角度出发，在坚持“三同时”原则并按照本报告中提出的各项环保措施治理后项目的建设是可行的。

### 4.2 审批（备案）部门审批决定

一、本项目经绩溪县科技商务工业信息化局（项目代码：2409-341824-07-02-545674)文件备案。项目选址工业园区霞间路 1 号，公司利用原有车间对产品进行研发，年研发电机轴 20 款，年研发转子毂 10 款，年研发输入毂 10 款。

二、项目在设计、建设和运营期，应全面系统落实项目《报告表》中所提出的建议、要求和各项环境保护措施，重点做好以下工作：

(1) 排水管网实行雨污分流、清污分流。本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和纳管要求后通过市政污水管网最终进工业园区污水处理厂处理，生活污水经预处理后纳管排放。

(2) 各类固体废物分类收集、规范处置。项目建成后全厂废切削液(浓缩液)、废防锈油、浮油、废液压油、废导轨油、废淬火油、废活性炭、污水处理污泥、磷化槽渣、磷化污泥、废弃包装桶(主要为废弃清洗剂桶、废弃油桶、废弃切削液桶、废弃消泡剂桶、废弃磷化剂桶)、废弃脱脂剂包装袋等危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定贮存并委托有资质的处置单位处理；能回用的清洗剂桶、油桶、切削液桶、消泡剂桶、磷化剂桶、脱脂剂包装袋交厂家回收或回用于生产，废包装材料、收尘渣、次废品收集后综合利用，废边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业，生活垃圾交环卫部门处理。

(3) 本项目抛丸粉尘经有效收集处理满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准后通过 15m 高排气筒排放。机加工油雾废气经有效

收集处理，低温蒸发不凝气收集后冷凝回收最后无组织排放，确保厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求，厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9中的相关标准限值要求，厂区无组织非甲烷总烃排放浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第6部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024)表4限值要求。

(4) 合理布局，优选低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

三、建立健全环境管理制度，配置环境管理人员，建立环保台账，加强危险废物管理，加强环保设施运行维护，确保稳定运行。

四、项目主要污染物排放量不得超过核定的总量控制指标。

五、项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，必须严格执行排污许可制度，在发生实际排污行为前申领排污许可证，并按照有关规定自主组织竣工环保验收。验收报告公示期满后5个工作日内，应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

六、若本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司应重新报批本项目的环境影响评价文件，待正式批准后方可建设。若本环评文件自批准之日起超过五年方决定该项目开工建设的，环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

七、宣城市生态环境保护综合行政执法支队绩溪县大队负责对该项目单位“三同时”执行、污染防治设施运行等情况实施日常监管。

## 表五验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 监测分析方法

本次验收监测中，样品采集及分析采用国标(或推荐)方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内。监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废气检测项目分析方法一览表

检测项目		标准号	分析方法	检出限
有组织	油烟	HJ1077-2019	红外分光光度法	0.1mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	HJ1263-2022	重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织	非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>
	颗粒物	HJ1263-2022	重量法	168μg/m <sup>3</sup>
废水	pH 值	HJ1147-2020	玻璃电极法	---
	化学需氧量	HJ828-2017	重铬酸盐法	4mg/L
	生化需氧量	HJ505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L
	氨氮	HJ535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	总氮	HJ636-2012	紫外分光光度计	0.05mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T7494-1987	紫外可见分光光度计	0.05mg/L
	石油类	HJ637-2018	红外测油仪	0.06mg/L
	悬浮物	GB/T11901-1989	重量法	---
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	---
备注		无组织废气颗粒物为 1 小时检出限		

### 5.2 监测仪器

表 5-2 废气检测设备一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号
红外测油仪	DM600	YQ01-017
恒温恒湿称重系统	RG-AWS9	YQ01-011

十万分之一天平	GE0205	YQ01-012
气相色谱仪	GC-7030	YQ01-002
便携式 PH 计	PHB-4	YQ02-017
万分之一天平	AS-FA2004	YQ01-013
具塞滴定管	50mL	YQ01-070
恒温恒湿箱	LHS-80HC-I	YQ01-043
溶解氧测定仪	JPB-605	YQ01-020
紫外分光光度计	UV755B	YQ01-004
紫外可见分光光度计	T600B	YQ01-189
红外测油仪	DM600	YQ01-017
声级计 AWA5688	AWA5688	YQ02-041
声级计校准器	AWA6022A	YQ02-029

### 5.3 验收监测质量保证措施

无组织废气检测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求与规范进行全过程质量控制。

有组织废气检测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）的要求与规范进行全过程质量控制。

食堂油烟废气排放按照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2 标准限值的要求规范进行全过程质量控制。

噪声检测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求与规范进行全过程质量控制。

废水检测按照《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）的要求与规范进行全过程质量控制。

采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；检测分析仪器经检定校准并在校准有效期内；检测人员经培训后上岗，检测数据经三级审核。

## 表六验收监测内容

### 6.1 验收监测范围

本次验收监测对该项目废水、有组织及无组织排放废气和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

### 6.2 废气排放监测内容

#### (1) 有组织排放污染源监测

对排气筒进行取样监测，需要监测排气筒的污染物浓度，标准状态下的风量以及排气筒高度、截面面积、排气口排风温度。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。有组织废气排放监测内容见下表 6-1。

表 6-1 有组织监测点位、项目、频次

产污节点	治理措施		监测点位	监测项目	监测频次
淬火油烟工段	油雾净化装置	1根 15m 排气筒	废气处理设施出口◎1	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
1#抛丸工段	自带袋式除尘器	1根 15m 排气筒	废气处理设施出口◎2	颗粒物	
2#抛丸工段	自带袋式除尘器	1根 15m 排气筒	废气处理设施出口◎3	颗粒物	
吸塑工段	集气罩收集+活性炭吸附	1根 15m 排气筒	废气处理设施出口◎4	非甲烷总烃	
食堂油烟	油烟机	食堂油烟出口	◎5	油烟	监测 2 天，每天 5 次

#### (2) 无组织排放污染源监测

对厂界进行无组织排放监控浓度监测，根据监测期间的风向确定具体的监测点位，并同步测定风向、风速、气压、气温等气象参数。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。

表 6-2 无组织排放监控点浓度监测项目、频次

监测点编号		监测点位	监测因子	监测频次
厂界	上风向 1#	厂界上风向	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天、2 天、每次采样时间 1h
	下风向 2#	厂界下风向	颗粒物、非甲烷总烃	
	下风向 3#	厂界下风向	颗粒物、非甲烷总烃	
	下风向 4#	厂界下风向	颗粒物、非甲烷总烃	
	研发楼楼外	下风向	非甲烷总烃	

### 6.3 废水排放监测内容

主要监测项目磷化预处理排口、综合污水排口和生活排口水质，并记录水量。水质

采样执行 HJ/T91.1-2019《污水监测技术规范》、HJ494-2009《水质采样技术指导》、HJ493-2009《水质采样、样品的保存和管理技术规定》等相关规定；样品的分析方法按GB3838-2002《地表水环境质量标准》及《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)中规定的方法进行。

**表 6-3 厂区废水水质监测位置、监测项目及监测频次**

监测断面	监测因子	监测频次
磷化预处理排口★1	总镍	监测 2 天，每天 4 次
综合污水排口★2	pH 值、氨氮、COD、动植物油、石油类、TP、总锌、总镍、SS	
生活排口★3	pH 值、BOD5、氨氮、SS、动植物油、COD	

#### 6.4 噪声排放监测

在厂界周围共布设 4 个噪声监测点，按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的规定进行。

**表 6-4 噪声监测点位布设情况表**

测点编号		测点位置	监测因子	监测频次
项目厂界东	1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 (L <sub>Aeq</sub> )	监测 2 天， 昼间监测
项目厂界南	2#	南厂界外 1m		
项目厂界西	3#	西厂界外 1m		
项目厂界北	4#	北厂界外 1m		

#### 6.5 项目监测点位示意图

项目有组织废气、无组织废气、废水及噪声监测点位图见附图。

## 表七监测结果

### 7.1 验收监测期间生产工况记录

安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目竣工环境保护验收监测工作委托山东灵溪检测有限公司进行，于 2025.09.06-2025.09.07, 2025.10.14-2015.10.15 进行了废水、废气、噪声进行了监测。本次竣工验收监测是对该项目配套的环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治设施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准。验收监测期间，各环保设施均能稳定运行。

### 7.2 验收监测结果

#### 7.2.1 废气监测结果

##### (1) 有组织废气

①本项目有组织废气出口监测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		淬火油烟工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒进口			排气筒进口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		8335	8406	8327	8456	8392	8413
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	75.7	73.2	71.9	72.5	73.0	72.9
	排放速率 (kg/h)	0.63	0.62	0.60	0.61	0.61	0.61

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		淬火油烟工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒出口			排气筒出口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		9277	9265	9210	9302	9284	9265

非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.67	4.59	4.22	4.71	4.54	4.38
	排放速率 (kg/h)	0.043	0.043	0.039	0.044	0.042	0.041

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		吸塑工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒进口			排气筒进口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2194	2255	2286	2241	2265	2238
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	68.9	67.3	70.2	69.1	68.4	67.8
	排放速率 (kg/h)	0.15	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		吸塑工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒出口			排气筒出口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2569	2527	2541	2518	2577	2543
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.21	4.36	4.19	4.34	4.06	4.25
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.011

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		1#抛丸工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒出口			排气筒出口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次

标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		3254	3217	3283	3196	3244	3265
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.8	4.2	4.1	3.7	4.5	4.3
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.014	0.013	0.012	0.015	0.014

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		2#抛丸工段					
采样日期		2025.09.06			2025.09.07		
检测点位		排气筒出口			排气筒出口		
排气筒高度 (m)		15			15		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		2406	2378	2352	2397	2385	2366
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.9	3.8	4.0	3.5	3.4	3.7
	排放速率 (kg/h)	$9.4 \times 10^{-3}$	$9 \times 10^{-3}$	$9.4 \times 10^{-3}$	$8.4 \times 10^{-3}$	$8.1 \times 10^{-3}$	$8.8 \times 10^{-3}$

续表 7-1 有组织废气监测结果

检测点名称		食堂油烟					
采样日期		2025.10.14			2025.10.15		
检测点位		食堂油烟出口			食堂油烟出口		
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		5975			6091		
油烟	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.7			0.7		
	排放速率 (kg/h)	$4.2 \times 10^{-3}$			$4.3 \times 10^{-3}$		

表 7-2 有组织废气监测结果评价表

监测点位	监测日期	污染因子	监测结果 (最大值)	单位	排放标准	是否 达标
淬火油烟工段出口	2025.09.06	非甲烷总烃	4.67	mg/m <sup>3</sup>	70mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	4.71	mg/m <sup>3</sup>	70mg/m <sup>3</sup>	
吸塑工段出口	2025.09.06	非甲烷总烃	4.36	mg/m <sup>3</sup>	40mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	4.34	mg/m <sup>3</sup>	40mg/m <sup>3</sup>	达标
1#抛丸工段	2025.09.06	颗粒物	4.2	mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	4.5	mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
2#抛丸工段	2025.09.06	颗粒物	4.0	mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标

	2025.09.07	颗粒物	3.7	mg/m <sup>3</sup>	120mg/m <sup>3</sup>	达标
食堂油烟	2025.09.06	颗粒物	0.7	mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.7	mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	达标

有组织废气监测结果说明：本项目淬火油烟废气、抛丸粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求；吸塑废气排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4排放限值要求。食堂油烟废气排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2标准限值要求。

## （2）无组织废气

对厂区、厂界进行无组织排放监控浓度监测，本项目无组织排放废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃，在厂界外设置监测点进行检测。

项目无组织颗粒物废气排放检测结果见下表。

表 7-3 无组织颗粒物废气监测结果表

项目名称	采样日期	频次	检测结果 (μg/m <sup>3</sup> )				
			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂房外 5#
颗粒物	2025.09.06	I	234	362	415	329	379
		II	287	335	319	411	402
		III	209	438	338	349	394
	2025.09.07	I	245	428	368	348	388
		II	274	335	327	421	415
		III	236	319	435	348	417

表 7-4 无组织非甲烷总烃废气监测结果表

项目名称	采样日期	频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
			厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂房外 5#
非甲烷总烃	2025.09.06	I	0.74	1.15	1.15	1.14	1.27
		II	0.76	1.15	1.17	1.16	1.34
		III	0.75	1.16	1.16	1.17	1.29
	2025.09.07	I	0.30	1.25	1.19	1.20	1.38
		II	0.31	0.93	1.23	1.22	1.36
		III	0.30	1.19	1.22	1.16	1.41

续表 7-4 无组织非甲烷总烃废气监测结果表

项目名称	采样日期	频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
			研发楼楼外	
非甲烷总烃	2025.10.14	I		1.74
		II		1.84

		III	1.88	
2025.10.15	I		1.80	
	II		1.78	
	III		1.82	

表 7-5 无组织废气监测结果评价表

监测点位	监测日期	污染因子	监测结果 (最大值)	单位	排放标准	是否达标
厂界 上风向 1#	2025.09.06	颗粒物	0.287	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.274	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 2#	2025.09.06	颗粒物	0.438	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.428	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 3#	2025.09.06	颗粒物	0.415	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.435	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 4#	2025.09.06	颗粒物	0.411	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.421	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂房外 5#	2025.09.06	颗粒物	0.402	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	颗粒物	0.417	mg/m <sup>3</sup>	1.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 上风向 1#	2025.09.06	非甲烷总烃	0.76	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	0.31	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 2#	2025.09.06	非甲烷总烃	1.16	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	1.25	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 3#	2025.09.06	非甲烷总烃	1.17	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	1.23	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂界 下风向 4#	2025.09.06	非甲烷总烃	1.17	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	1.22	mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	达标
厂房外 5#	2025.09.06	非甲烷总烃	1.34	mg/m <sup>3</sup>	6.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.09.07	非甲烷总烃	1.41	mg/m <sup>3</sup>	6.0mg/m <sup>3</sup>	达标
研发楼楼外	2025.10.14	非甲烷总烃	1.84	mg/m <sup>3</sup>	6.0mg/m <sup>3</sup>	达标
	2025.10.15	非甲烷总烃	1.82	mg/m <sup>3</sup>	6.0mg/m <sup>3</sup>	达标

无组织废气监测结果说明：本项目厂界无组织非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 排放限值要求，无组织颗粒物监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。

## 7.2.2 废水监测结果

本项目的废水主要为生产废水和经化粪池预处理后的生产区生活污水一起经厂区污水处理站处理，达到接管标准后排入市政污水管网，进绩溪经济开发区污水处理厂处理。

项目厂区污水排口废水浓度具体指标见下表：

表 7-6 废水监测结果表单位: mg/L (pH 无量纲)

采样点位	项目名称	检测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
		2025.09.06				2025.09.07			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
综合污水排口 ★2	pH	7.3	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2
	化学需氧量	145	149	148	153	151	139	144	150
	氨氮	3.02	2.53	3.14	2.23	2.62	3.07	2.33	2.64
	悬浮物	54	39	44	38	50	47	45	46
	石油类	0.68	0.72	0.66	0.77	0.72	0.64	0.77	0.69

续表 7-6 废水监测结果表单位: mg/L (pH 无量纲)

采样点位	项目名称	检测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)							
		2025.10.14				2025.10.15			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV
综合污水排口 ★2	动植物油	0.56	0.63	0.57	0.62	0.58	0.66	0.61	0.58
	总磷(以 P 计)	1.08	1.15	1.27	1.28	1.34	1.15	1.26	1.43
	总锌(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总镍(μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
磷化预处理排口★1	总镍(μg/L)	0.42	0.38	0.42	0.51	0.47	0.45	0.39	0.42
生活排口 ★3	动植物油	0.62	0.84	0.76	0.71	0.63	0.69	0.75	0.66
	pH 值	7.3	7.3	7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.2
	化学需氧量	141	134	134	127	136	142	135	137
	氨氮	2.34	2.52	2.47	2.43	2.33	2.27	2.38	2.24
	五日生化需氧量	42.6	43.5	42.8	41.7	43.2	45.3	42.2	41.4
	悬浮物	43	46	44	39	42	39	44	47
备注		ND 为未检出							

表 7-7 废水监测结果评价表

监测点位	监测日期	污染因子	7.14 日 (日均值)	7.15 日 (日均值)	单位	排放标准	是否达标
------	------	------	-----------------	-----------------	----	------	------

		pH	7.225	7.15	无量纲	6~9	达标
综合污水排口 ★2	2025.09.06~ 2025.09.07	化学需氧量	148.75	146	mg/L	500	达标
		氨氮	2.73	2.665	mg/L	30	达标
		悬浮物	43.75	47	mg/L	400	达标
		石油类	0.7075	0.705	mg/L	20	达标
		动植物油	0.595	0.6075	mg/L	100	达标
磷化预处理排 口★1	2025.10.14~ 2025.10.15	总磷(以P计)	1.195	1.295	mg/L	5	达标
		总锌	未检出	未检出	(mg/L)	2	达标
		总镍	未检出	未检出	(mg/L)	1	达标
		总镍	0.0004325	0.0004325	(μg/L)	1	达标
生活排 口★3	2025.10.14~ 2025.10.15	动植物油	0.7325	0.6825	mg/L	100	达标
		pH值	7.225	7.225	mg/L	6~9	达标
		化学需氧量	134	137.5	mg/L	500	达标
		氨氮	2.44	2.305	mg/L	30	达标
		五日生化需氧量	42.65	43.025	mg/L	220	达标
		悬浮物	43	43	mg/L	260	达标

根据验收监测数据,本项目综合污水排口★2排放的总镍能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1标准限值要求。总锌能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准限值要求。其他各项指标均能够满足绩溪生态工业园污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准要求。

### 7.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果如下表所示:

表 7-8 厂界噪声检测统计表

检测位置	检测时间	监测结果(单位: dB(A))	
		昼间	夜间
1#东厂界	2025.09.06	54	44
	2025.09.07	53	45
2#南厂界	2025.09.06	55	43
	2025.09.07	56	45
3#西厂界	2025.09.06	54	45
	2025.09.07	53	42
4#北厂界	2025.09.06	53	44
	2025.09.07	51	44

达标情况	达标	达标	
根据现场监测结果，昼间噪声值为 51~56dB (A)，夜间噪声值为 44~45dB (A) 各监测点的昼间、夜间噪声等效噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值。			
<b>7.2.4 固体废物处置情况</b>			
项目产生的固体废物为废切削液(浓缩液)、废防锈油、浮油、废液压油、废导轨油、废淬火油、废活性炭、污水处理污泥、磷化槽渣、磷化污泥、废弃包装桶(主要为废弃清洗剂桶、废弃油桶、废弃切削液桶、废弃消泡剂桶、废弃磷化剂桶)、废弃脱脂剂包装袋、清洗剂桶、油桶、切削液桶、消泡剂桶、磷化剂桶、脱脂剂包装袋、废包装材料、收尘渣、次废品。			
①废切削液(浓缩液)、废防锈油、浮油、废液压油、废导轨油、废淬火油、废活性炭、污水处理污泥、磷化槽渣、磷化污泥、废弃包装桶(主要为废弃清洗剂桶、废弃油桶、废弃切削液桶、废弃消泡剂桶、废弃磷化剂桶)、废弃脱脂剂包装袋等危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定贮存并委托有资质的处置单位处理；			
②能回用的清洗剂桶、油桶、切削液桶、消泡剂桶、磷化剂桶、脱脂剂包装袋交厂家回收或回用于生产，			
③废包装材料、收尘渣、次废品收集后综合利用，			
④废边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业，生活垃圾交环卫部门处理。			
<b>7.2.5 总量</b>			
本项目不涉及非甲烷总烃，排气筒颗粒物的平均排放速率为 0.003kg/h 项目年工作时间约为 2400h，则本项目颗粒物的最大排放量为 0.0072t/a。			
<b>表 7-9 项目废气污染物排放总量一览表</b>			
污染物	环评总量指标 (t/a)	验收核算总量 (t/a)	是否满足总量指 标
非甲烷总烃	/	/	满足
颗粒物	0.134	0.0072	满足

由上表可知，本项目废气污染物总量指标满足环评及批复要求。

## 表八环保管理检查情况

### 8.1 环保“三同时”制度落实情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。安徽省小小科技股份有限公司于 2024 年 12 月委托安徽华境资环科技有限公司编制了《安徽省小小科技股份有限公司研发中心建设项目环境影响报告表》，该项目已于 2024 年 12 月 7 日取得宣城市绩溪县生态环境分局环评批复绩环审【2024】24 号。项目环评审批手续齐全，各项环保设施、措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

表 8-1 项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	治理措施	预期治理效果	落实情况
废气	抛丸粉尘、机加工油雾、低温蒸发不凝气	依托现有抛丸设备自带布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；机加工油雾经油雾净化器套油烟净化器处理后车间内排放；低温蒸发不凝气密闭收集后冷凝回收，最后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中有组织排放限值；厂界非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 排放限值要求；安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第 6 部分：其他行业》(DB34/4812.6-2024) 中表 4 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	已落实
废水	低温蒸发冷凝水、生产区生活污水	生产废水和经化粪池预处理后的生产区生活污水一起经厂区污水处理站处理，达到接管标准后排入市政污水管网，进绩溪经济开发区污水处理厂处理。	绩溪县经济开发区区污水处理厂接管标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准	已落实
噪声	厂区生产设备	选用低噪设备、厂房隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	已落实
固废	一般固废	集中收集后外送托给其他单位综合利用	合理处置，不外排	已落实
	危险废物	依托厂区现有危废间暂存，后委托有资质的单位进行处理		已落实

### 8.2 环保机构设置及环境管理制度

本项目环境保护工作纳入安徽省小小科技股份有限公司环境管理系统，配备环保管理员，确保公司日常环保管理工作正常开展。

### 8.3 环评批复落实情况

本项目的环评及批复要求落实情况见表 8-2。

表 8-2 项目环评批复及落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	<p>二、项目在设计、建设和运营期，应全面系统落实项目《报告表》中所提出的建议、要求和各项环境保护措施，重点做好以下工作：</p> <p>(1) 排水管网实行雨污分流、清污分流。本项目生产废水经厂区自建污水处理站处理满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和纳管要求后通过市政污水管网最终进工业园区污水处理厂处理，生活污水经预处理后纳管排放。</p>	本项目废水主要为低温蒸发冷凝水、生产区生活污水，低温蒸发冷凝水进入厂区污水处理站处理后排入绩溪经济开发区污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后进入污水处理站排入绩溪经济开发区污水处理厂处理
2	<p>(2) 各类固体废物分类收集、规范处置。项目建成后全厂废切削液(浓缩液)、废防锈油、浮油、废液压油、废导轨油、废淬火油、废活性炭、污水处理污泥、磷化槽渣、磷化污泥、废弃包装桶(主要为废弃清洗剂桶、废弃油桶、废弃切削液桶、废弃消泡剂桶、废弃磷化剂桶)、废弃脱脂剂包装袋等危险废物须按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定贮存并委托有资质的处置单位处理；能回用的清洗剂桶、油桶、切削液桶、消泡剂桶、磷化剂桶、脱脂剂包装袋交厂家回收或回用于生产，废包装材料、收尘渣、次废品收集后综合利用，废边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业，生活垃圾交环卫部门处理</p>	边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业，废包装材料外售给其他单位综合利用；废切削液经低温蒸发器处理后的浓缩液、浮油、废防锈油、废导轨油、废液压油、废包装桶、污水处理污泥暂存于危险废物暂存间；废弃的包装桶委托资质单位处置，能回用的包装桶交厂家回收或回用于生产；其他危险废物均定期委托有资质单位处置；企业共设有 3 间危废间(建筑面积分别为 20m <sup>2</sup> 、20m <sup>2</sup> 、80m <sup>2</sup> )并附有标识标牌。厂区内的危险废物临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要去贮存。
3	<p>(3) 本项目抛丸粉尘经有效收集处理满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准后通过 15m 高排气筒排放。机加工油雾废气经有效收集处理，低温蒸发不凝气收集后冷凝回收最后无组织排放，确保厂界无组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值要求，厂界无组织非甲烷总烃浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的相关标准限值要求，厂区无组织非甲烷总烃排放浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 6 部分:其他行业》(DB34/4812.6-2024)</p>	本项目废气主要为抛丸产生的颗粒物，抛丸废气由自带的袋式除尘处理后通过现有的抛丸废气的排气筒(1 根 15m 高排气筒)高空排放，抛丸废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求，确保厂界无组织粉尘排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297 1996 表 2 限值要求，厂区外 5#、科研楼外无组织有机废气浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822 2019)表 A.1 特别排放限值要求，厂界无组织有机废气浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》(CB31572-2015)表 9 中的相关标准限值。

表 4 限值要求。		
4	(4)合理布局，优选低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	优选低噪声设备，采取消声、隔声、减振等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准。

## 表九验收监测结论与建议

### 9.1 验收监测结论

#### 9.1.1 污染物排放监测结果

##### (1) 废气

###### ①有组织废气

根据有组织废气验收监测结果，淬火油烟废气排放口，非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.044\text{kg}/\text{h}$ 。淬火油烟（非甲烷总烃）满足《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）相关限值要求。

吸塑废气排放口非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ 。非甲烷总烃排放浓度满足《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》中浓度和速率限值要求。

1#抛丸废气排放出口，颗粒物最大排放浓度为 $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.015\text{kg}/\text{h}$ 。2#抛丸废气排放出口，颗粒物最大排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $9.4\times10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 。1#和2#抛丸废气排放口的颗粒物排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）即颗粒物排放浓度 $\leq120\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放速率 $\leq1.0\text{kg}/\text{h}$ 。

###### ②无组织废气

根据无组织废气验收监测结果，验收监测期间，企业厂界无组织颗粒物最大排放浓度为 $0.435\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2限值要求；厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放限值要求。企业厂区内的非甲烷总烃无组织排放监控点最大浓度为 $1.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准 第6部分：其他行业》（DB34/4812.6-2024）中表4厂区VOCs无组织排放限值要求。

##### (2) 废水

检测结果表明，验收检测期间：两日厂区磷化废水预处理车间出口总镍均值为 $0.0004325\mu\text{g}/\text{L}$ 、 $0.0004325\mu\text{g}/\text{L}$ ；

综合污水处理站废水出口（DW001）总磷均值为 $1.195\text{mg}/\text{L}$ 、 $1.295\text{mg}/\text{L}$ ，pH值范围分别为7.225、7.15，总锌未检出，石油类均值分别为 $0.775\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.705\text{mg}/\text{L}$ 、

氨氮均值分别为 2.73mg/L、2.665mg/L，化学需氧量均值分别为 148.75mg/L、146mg/L，动植物油均值分别为 0.595mg/L、0.6075mg/L，总镍未检出，悬浮物均值分别为 43.75mg/L、47mg/L；

生活废水排放口五日生化需氧量均值分别为 42.65mg/L、43.025mg/L，pH 值范围分别为 7.225、7.225，氨氮均值分别为 2.44mg/L、2.305mg/L、化学需氧量均值分别为 134mg/L、137.5mg/L，动植物油均值分别为 0.7325mg/L、0.6825mg/L，悬浮物均值为 43mg/L、43mg/L。

根据废水验收监测数据可知，厂区污水总排口符合绩溪经济开发区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

### （3）厂界噪声

根据验收监测结果，验收监测期间，昼间噪声值为 51~56dB（A），夜间噪声值为 44~45dB（A），项目厂界监测点的昼间噪声等效噪声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。

## 9.1.2 工业固体废物的处理处置情况

项目产生的固体废物为边角料、废切削液（浓缩液）、废防锈油、废包装材料、浮油、废液压油、废导轨油、废包装桶、污水处理污泥和收尘渣。

①边角料经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块外售给下游冶炼企业，废包装材料外售给其他单位综合利用。

②废切削液经低温蒸发器处理后的浓缩液、浮油、废防锈油、废导轨油、废液压油、废包装桶、污水处理污泥暂存于危险废物暂存间。

③废弃的包装桶委托资质单位处置，能回用的包装桶交厂家回收或回用于生产。

④其他危险废物均定期委托有资质单位处置。

## 9.1.3 工程建设对环境的影响

项目排放的废水、废气、噪声均达到验收标准，固体废物均能得到妥善处置，工程建设对外环境的影响较小。

## 9.1.4 结论

综上所述，本次验收监测工况稳定，环保设施正常运行，满足生产工况要求。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护

措施，废气、废水、厂界噪声等主要污染物达标排放，固体废物均能得到妥善处置，符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 9.2 建议

- 1、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强员工的安全知识与环保知识培训，制定严格的安全操作规程与设备维护制度，并落到实处，以保证各污染物防治措施完好和稳定高效运行。
- 3、进一步强化环境风险防范意识，建立严格的风险防范、预警体系，制定周密细致的应急预案并定期演练，杜绝污染事故。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽省小小科技股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项 目	项目名称	研发中心建设项目		项目代码	2409-341824-07-02-545 674	建设地点	安徽省宣城市绩溪县生态工业园区霞间路 1 号		
	行业类别（分类管理名录）	M7320 工程和技术研究和试验发展		建设性质	扩建	项目厂区中心经度/纬度	东经 118°33'43.282"，北纬 30°03'56.369"		
	设计生产能力	年研发 20 款电机轴、10 款转子毂、10 款输入毂		实际生产能力	年研发 20 款电机轴、10 款转子毂、10 款输入毂	环评单位	安徽华境资环科技有限公司		
	环评文件审批机关	宣城市绩溪县生态环境分局		审批文号	绩环审【2024】24 号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025 年 1 月		竣工日期	2025 年 5 月	排污许可证申领时间	2025 年 10 月 27 日		
	环保设施设计单位	浙江隆美环保科技有限公司、安徽知青环保工程技术有限公司		环保设施施工单位	浙江隆美环保科技有限公司、安徽知青环保工程技术有限公司	本工程排污许可证编号	913418001535541274001Q		
	验收单位	安徽省小小科技股份有限公司		环保设施监测单位	山东灵溪检测有限公司	验收监测时工况	已完工		
	投资总概算（万元）	3100		环保投资总概算（万元）	10	所占比例（%）	0.32%		
	实际总投资	3000		实际环保投资（万元）	10	所占比例（%）	0.3%		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	0	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/		新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	3000			
运营单位	安徽省小小科技股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913418001535541274	验收时间	2025 年 10 月		

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 ( 工 业 建 设 项 目 详 填 )	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	0.11284	/	/	/	0	0.00769	0.0081	0	0.12094	/	0	+0.0081
	化学需氧量	0.56	147.375	500	/	/	0.113	0.02	0	0.673	/	0	+0.113
	氨氮	0.056	2.6975	30	/	/	0.0021	0.0008	0	0.0581	/	0	+0.0021
	废气量	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	1.248	0.0072	0.134	/	0	0.0072	0.134	0	1.2552	/	/	+0.0072
	二氧化硫	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	0.508	/	/	/	/	/	/	/	0.508	/	/	/
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、 $(12)=(6)-(8)-(11)$ ， $(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)$ 。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

