

常州武进长城工具有限公司

年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工

具配件项目

竣工环境保护验收报告

常州武进长城工具有限公司

二〇二五年五月



表一

建设项目名称	年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目		
建设单位名称	常州武进长城工具有限公司		
建设项目性质	扩建		
建设地点	常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路 12-1 号		
主要产品名称	串激电机转子、电动工具配件		
设计生产能力	串激电机转子 12 万只/年、电动工具配件 1000 吨/年		
实际生产能力	串激电机转子 12 万只/年、电动工具配件 1000 吨/年		
建设项目环评 批复时间	2025 年 1 月	开工建设时间	2025 年 2 月
调试时间	2025 年 4 月	验收现场 监测时间	2025 年 4 月 9 日~10 日、5 月 9 日
环评报告表 审批部门	常州市生态环境局	环评报告表 编制单位	常州新泉环保科技有限公司
环保设施 设计单位	常州新泉环保科技有限 公司	环保设施 施工单位	常州新泉环保科技有限公司
投资总概算	400 万元	环保投资总概算	30 万元（比例：7.5%）
实际总概算	400 万元	实际环保投资	30 万元（比例：7.5%）

续表一

验收 监测 依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国令第682号）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>(8) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年，第9号）；</p> <p>(9) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122号）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；</p> <p>(11) 关于印发《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122号，2021年4月6日印发）；</p> <p>(12) 《排污许可管理条例》，国务院令第736号，2021年3月1日起施行；</p> <p>(13) 省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知，苏环办〔2024〕16号，2024年1月29日；</p> <p>(14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），2023年1月20日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(15) 《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2022年12月3日发布，2023年7月1日实施；</p> <p>(16) 《国家危险废物名录（2025年版）》（2025年1月1日实施）；</p> <p>(17) 《固体废物分类与代码目录》，2024年1月22日实施；</p> <p>(18) 《常州武进长城工具有限公司年产12万只串激电机转子、1000吨电动工具配件项目环境影响报告表》，常州新泉环保科技有限公司，2025年1月；</p> <p>(19) 《常州武进长城工具有限公司年产12万只串激电机转子、1000吨电动工具配件项目环境影响报告表》审批意见（常武环审[2025]58号），常州市生态环境局，2025年1月24日；</p>
----------------	--

	<p>(20) 常州武进长城工具有限公司固定污染源排污登记回执，登记回执编号：91320412608130479A001Y，2025年4月10日（延续）。</p> <p>(21) 常州武进长城工具有限公司提供的其他相关资料。</p> <p>(22) 《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022），2023年3月28日实施；</p>
--	--

验收
监测
评价
标准
标号
级别
限值

(一)污水排放标准

(1)本次扩建项目不新增员工，不新增生活污水。循环冷却水执行《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水”标准和企业自定回用标准，具体见表 1-1：

表 1-1 回用水标准 单位：mg/L

执行标准	污染物名称	单位	浓度限值（mg/L）
《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表 1 间冷开式循环冷却水补充水	pH	—	6.0~9.0
	CODcr	mg/L	50
企业自定回用标准	SS	mg/L	100

(二)废气排放标准

本项目滴漆烘干、磁瓦贴装废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中相关标准，注塑脱模、边角料破碎废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及修改单和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准，点焊无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关标准。废气排放标准见表 1-2：

表 1-2 大气污染物排放标准

执行标准	污染物指标	有组织排放监控浓度限值			无组织排放监控浓度限值	
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	监控位置	监控点	浓度（mg/m ³ ）
《工业涂装工序大气污染物排放标准》DB32/4439-2022 表 1	非甲烷总烃	50	2.0	车间或生产设施排气筒出口	/	/
《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021 表 3	颗粒物	/	/	/	边界外浓度最高点	0.5
《合成树脂工业污染物排放标准》GB 31572-2015 及修改单 表 5、表 9	非甲烷总烃	60	/	车间或生产设施排气筒出口	边界外浓度最高点	4
	氨	20	/			/
	颗粒物	20	/			1.0
	苯乙烯	20	/			/
	丙烯腈	0.5	/			/
	1, 3-丁二烯	1	/			/
	甲苯	8	/			0.8
	乙苯	50	/			/

《恶臭污染物排放标准》 GB14554-93 表1、表2	氨	/	4.9	车间或 生产设 施排气 筒出口	边界外 浓度最 高点	1.5
	苯乙烯	/	6.5			5.0
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/			20 (无量纲)

注：①本项目滴漆烘干产生的有机废气应执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中排放标准，磁瓦贴装产生的有机废气应执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准。以上工段的有机废气收集合并后由同一套废气设备处理排放，无法在混合前进行监测，故从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中排放标准。

②由于《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中颗粒物无组织排放浓度限值严于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单中颗粒物无组织排放浓度限值，故本项目厂界颗粒物无组织排放浓度限值从严执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放标准。

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中相关排放标准，具体见表 1-3：

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表 3
	20	监控点处任意一次浓度值		

(三)噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。噪声排放标准见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	类别	昼间 (dB)	标准来源
东、南、西、北厂界	3 类	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1

(四)固体废弃物贮存标准

本项目所产生的一般工业废物贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固体废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16 号）等环境保护要求。

(五)总量控制指标

根据项目环评及批复要求，项目污染物总量控制指标见下表：

表 1-5 项目污染物排放总量建议指标 单位：t/a

类别	污染物名称	环评及批复总量
废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.058
	氨	0.0665

注：VOCs（以非甲烷总烃计），其中包含非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯等物质。

表二

工程建设内容

常州武进长城工具有限公司成立于 1997 年 04 月 29 日，位于常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路 12-1 号，占地面积 2000m²（本次验收项目）。经营范围包括手动、电动工具的制造，销售自产产品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：租赁服务（不含许可类租赁服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

常州武进长城工具有限公司于 2025 年 1 月申报了“年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目”环境影响报告表，并于 2025 年 1 月 24 日取得了常州市生态环境局批复（常武环审[2025]58 号）。

本项目于 2025 年 2 月开工建设，于 2025 年 3 月竣工，2025 年 4 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前，各类主体工程及环保处理设施运行稳定。

2025 年 4 月，常州武进长城工具有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作，常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《常州武进长城工具有限公司年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目监测方案》，并于 2025 年 4 月 9 日~10 日、5 月 9 日对本项目进行了现场验收监测。常州新睿环境技术有限公司依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，2025 年 5 月编制完成本项目验收监测报告表。

目前主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。

表 2-1 项目建设时间进度情况

项目名称	年产12万只串激电机转子、1000吨电动工具配件项目
项目性质	扩建
行业类别及代码	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造； C3812 电动机制造
建设项目行业类别	26-053 塑料制品业 292； 35-077 电机制造 381
建设单位	常州武进长城工具有限公司
建设地点	常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路 12-1 号
环评文件	常州新泉环保科技有限公司；2025 年 1 月
环评批复	常州市生态环境局；

	常武环审[2025]58号； 2025年1月24日
排污许可申领情况	已取得排污登记回执，2025年4月10日（延续）； 排污登记回执编号：91320412608130479A001Y；
开工建设时间	2025年2月
竣工时间	2025年3月
调试时间	2025年4月1日~5日
验收工作启动时间	2025年4月
验收项目范围与内容	本次验收为“常州武进长城工具有限公司年产12万只串激电机转子、 1000吨电动工具配件项目”整体验收。
验收监测方案编制时间	常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站； 2025年4月7日
验收现场监测时间	2025年4月9日~10日、5月9日
验收监测报告	2025年5月编写

全厂员工 140 人，年工作 300 天，一班制，8 小时一班，年工作时数为 2400h，不设有宿舍、食堂和浴室，本次扩建项目不新增员工。

本次验收项目产品方案详见表 2-2：

表 2-2 本次验收项目主体工程及产品方案

产品及产能				环评年运行时数	实际年运行时数
产品名称	设计产能		实际产能		
	扩建前	扩建后			
电动工具	360 万台/年	360 万台/年	360 万台/年	2400h	2400h
串激电机转子	0	12 万只/年	12 万只/年（本次验收）		
电动工具配件	0	1000 吨/年	1000 吨/年（本次验收）		

总结：经对照，本次验收项目实际产能与环评一致，未发生变动。

本次验收主体工程及公辅工程建设情况见表 2-3：

表 2-3 本项目主体工程及公辅工程一览表

工程名称	项目名称	设计能力		备注	实际建设
		占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		
主体工程	装配车间	0	3600	框架结构，位于 1 号厂房 2 层	与环评一致
	电机车间 (本项目)	0	800	框架结构，位于 2 号厂房 2 层， 包含一个单独滴漆间	与环评一致
	注塑车间 (本项目)	1200	1200	框架结构，位于 2 号厂房 1 层	与环评一致
	办公区	0	900	框架结构，位于 1 号厂房 2 层	与环评一致
储运工程	原材料仓库	4500	4500	框架结构，位于 1 号厂房 1 层	与环评一致
	包装材料仓库	0	6200	框架结构，位于 1 号厂房 3 层 和 2 号厂房 3 层	与环评一致
	成品堆放区	0	900	框架结构，位于 2 号厂房 2 层	与环评一致

公辅工程	供电系统	80 万度/年	区域供电	与环评一致	
	供水系统	3420m ³ /a	由市政自来水厂供给	与环评一致	
	排水系统	2678m ³ /a	不新增，生活污水接入市政污水管网排入武南污水处理厂处理，处理尾水达标排放武南河	与环评一致	
环保工程	废气处理	滴漆烘干废气	两级活性炭吸附装置（风量 3000m ³ /h）	新增，处理后经由 15m 排气筒（1#）排出	与环评一致
		磁瓦贴装废气			
		注塑脱模废气	两级活性炭吸附装置（风量 8000m ³ /h）	新增，处理后经由 15m 排气筒（2#）排出	与环评一致
		点焊烟尘	新增，产生量极小，加强车间通风，无组织排放		与环评一致
		破碎粉尘	新增，产生量极小，加强车间通风，无组织排放		与环评一致
	废水处理	生活污水	厂内实行“雨污分流”，雨水进入市政雨水管网，生活污水接入市政污水管网，经武南污水处理厂处理达标后排放		与环评一致
		间接冷却水	循环使用，损耗后添加不外排		与环评一致
	噪声处理		合理布局，并设置消声、隔声等相应的降噪措施，厂界设绿化带	厂界噪声达标	与环评一致
	固废处理	危险废物仓库	10m ²	新增，位于注塑车间内东侧	面积 10m ² ，位于 1#厂房西侧
		一般固废仓库	40m ²	依托现有，位于原材料仓库内西侧	与环评一致
生活垃圾		环卫部门统一清理		与环评一致	

总结：经对照，本项目危废仓库位置发生变化，储存能力不变，其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致，不属于重大变动。

本次验收项目生产设备见表 2-4：

表 2-4 验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	插纸机	RCP60C	2	2	与环评一致
2	单工位双飞叉绕线机	RW1200B	4	4	与环评一致
3	插片机	RCP68C	2	2	与环评一致
4	点焊机	RDH85B2	1	1	与环评一致
5	高压测试机一体机	RCS02B	3	3	与环评一致
6	上下料机	XL-B2	1	1	与环评一致
7	四工位绕线机	RW4000A5	1	1	与环评一致
8	点焊机	RDH85D2	1	1	与环评一致
9	精车机	RCX810B2	1	1	与环评一致
10	动平衡机	QBX-2RVBL	1	1	与环评一致
11	转子双顶滴漆机 (含电烘箱)	DVJ-180-63.5	1	1	与环评一致
12	注塑机	CJ180M3V	2	2	与环评一致

13	注塑机	CJ150M3V	2	2	与环评一致
14	注塑机	HC170	1	1	与环评一致
15	注塑机	CJ120M3V	2	2	与环评一致
16	注塑机	ZYM318S	1	1	与环评一致
17	注塑机	178S	1	1	与环评一致
18	注塑机	W10BA	1	1	与环评一致
19	注塑机	FT800k-v	0	1	+1, 注塑打样
20	拌料机	定制	2	3	+1, 备用
21	破碎机	定制	4	4	与环评一致
22	冷却塔	6m ³	1	1	与环评一致
23	两级活性炭吸附设备	/	2	2	与环评一致
备注	<p>为保证产品批量生产效果, 新增 1 台注塑机用于注塑打样, 不增加原料用量, 不突破原有加工量, 不新增污染物种类及排放量, 不属于重大变动。</p> <p>因生产需求, 新增 1 台拌料机备用, 不同时使用, 不突破原有加工量, 不增加原料用量, 不新增污染物种类及排放量, 不增加废水第一类污染物排放量, 不属于重大变动。</p>				

总结: 经对照, 本项目实际建成后与环评对比, 新增 1 台注塑机用于注塑打样, 新增 1 台拌料机备用, 不突破原有加工量, 不增加原料用量, 不增加污染物种类及排放量, 不增加废水第一类污染物排放量, 其余设备与环评一致, 不属于重大变动。

原辅材料消耗及水平衡

验收项目原辅材料消耗见表 2-5:

表 2-5 验收项目原辅材料消耗一览表

产品名称	物料名称	主要组分、规格	单位	年耗量		变化情况
				环评	实际	
串激电机 转子	轴	40Cr	t	3.6	3.6	与环评一致
	铁芯	硅钢	t	6	6	与环评一致
	换向器	电刷、铜等	万个	12	12	与环评一致
	绝缘纸	聚酯薄膜	t	0.6	0.6	与环评一致
	红钢纸	木浆	t	0.3	0.3	与环评一致
	漆包线	铜、绝缘层	t	5	5	与环评一致
	焊丝	铁, 不含铅等重金属	t	0.05	0.05	与环评一致
	水性绝缘树脂漆	主要成分为水性聚酯树脂 20~30%、氨基树脂固化剂 5~10%、丙二醇甲醚 3~6%、酒精 0~6%、二甲基乙醇胺 0.5~2%、其他添加剂 0.2~0.5%和水 50~60%, 25kg/桶	t	0.5	0.5	与环评一致
	防锈油	合成矿物油, 25kg/桶	t	0.2	0.2	与环评一致

	磁瓦	铁氧体	t	16.8	16.8	与环评一致
	缸筒	钢	t	26.4	26.4	与环评一致
	丙烯酸酯胶粘剂	A 组分：主要成分为丙烯酸酯 50~70%、甲基丙烯酸 1~10%、过氧化氢异丙苯 1~10%、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 10~20% 和丁腈橡胶 10~20%，2kg/瓶	t	0.25	0.25	与环评一致
	丙烯酸酯胶粘剂	B 组分：主要成分为丙烯酸酯 50~70%、甲基丙烯酸 10~12%、丁腈橡胶 10~20%、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物 10~20%、促进剂 ETU 1~10%，2kg/瓶	t	0.25	0.25	与环评一致
电动工具配件	PA 粒子 (新料)	聚酰胺, 25kg/袋	t	930	930	与环评一致
	ABS 粒子 (新料)	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物, 25kg/袋	t	70	70	与环评一致
	脱模剂	主要成分为硅油和润滑添加剂, 200ml/瓶	瓶	30	30	与环评一致
	液压油	合成矿物油, 170kg/桶	t	0.17	0.17	与环评一致

总结：经对照，本项目实际原辅材料消耗量与环评一致，未发生变动。

验收项目水平衡见图 2-1：

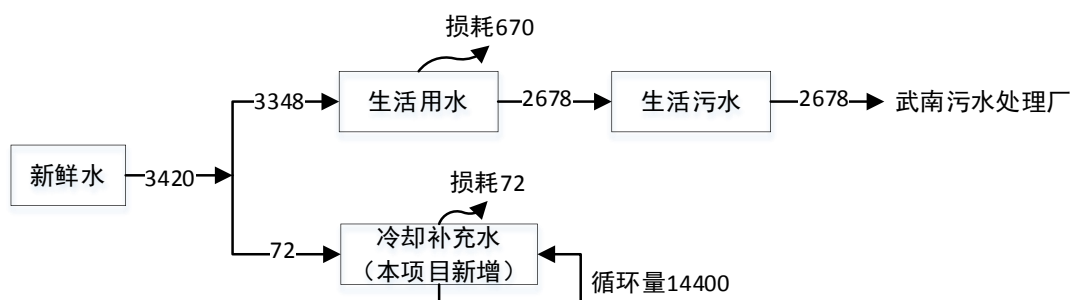
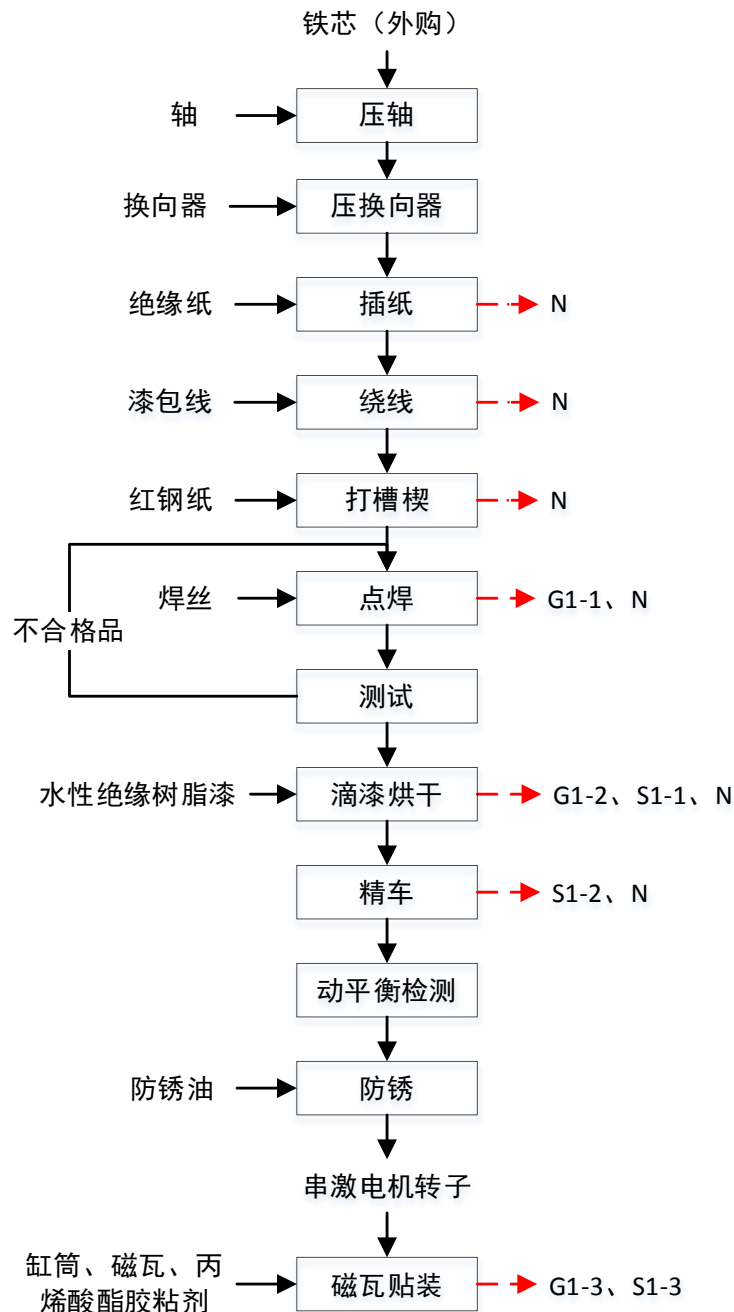


图 2-1 验收项目水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产污环节

(一)工艺流程图:

1、串激电机转子工艺流程图:



(注: Gn: 废气污染物; Sn: 固体废弃物; Nn: 噪声)

图 2-2 串激电机转子工艺流程图

工艺简述:

压轴: 将外购的轴压装入转子铁芯内;

产污环节: 此工序会产生机器运行噪声 (N)。

压换向器：将外购的换向器压装入轴顶端；

插纸：利用插纸机将绝缘纸插入铁芯内，以起到绝缘作用；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

绕线：利用单工位双飞叉绕线机、四工位绕线机等设备将漆包线缠绕在转子绕组上，绕线圈数根据具体产品需求而定；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

打槽楔：利用插片机将红钢纸插入转子绕组槽内，以起到绝缘作用；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

点焊：利用点焊机对转子绕组和换向器进行点焊，使其成为一个整体；

产污环节：此工序会产生点焊烟尘（G1-1）和机器运行噪声（N）。

测试：利用高压测试一体机先对点焊后的绕组和换向器进行测试，不合格的重新返工；

滴漆烘干：利用转子双顶滴漆机对转子线圈进行滴漆，使漆均匀地滴到绕组端部及颈部，依靠漆的自重及毛细管效应渗入到线圈内部，起绝缘效果的同时排出线圈内部空气。本项目生产的电机转子转速较慢，使用水性绝缘树脂漆可满足产品需求。滴漆后的工件放入配套的电烘箱烘干，采用电加热，加热温度约为 130℃；

产污环节：此工序会产生滴漆烘干废气（G1-2）、含漆废物（S1-1）和机器运行噪声（N）。

精加工：利用精车机对转子进行精车加工；

产污环节：此工序会产生金属边角料（S1-2）和机器运行噪声（N）。

动平衡检测：将转子放入动平衡机校平衡，观察其是否因偏重而进行横向震动。不平衡的转子再次利用精车机进行加工，直至平衡。

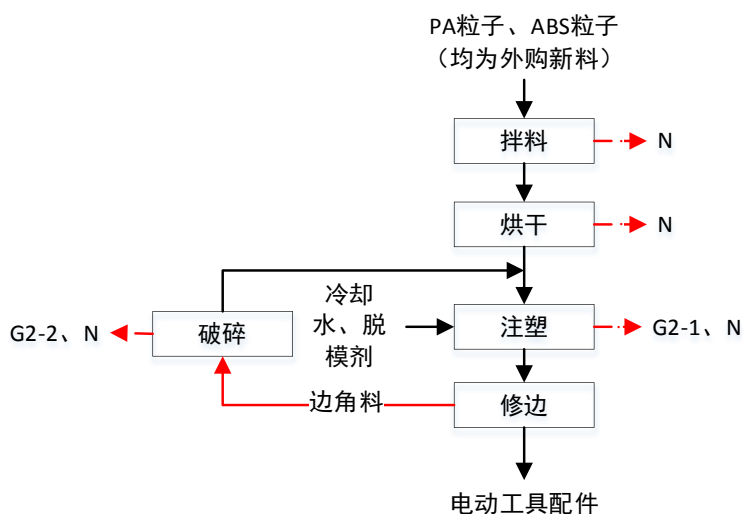
防锈：动平衡检测合格后，在转子绕组表面手工刷上防锈油；

防锈后即成为串激电机转子，本项目生产的转子为建设单位原有电动工具产品配套，进入后续装配流水线，需增加磁瓦贴装工段。

磁瓦贴装：使用丙烯酸酯胶粘剂将外购的磁瓦手工粘贴在缸筒内壁上，并与转子进行组合。

产污环节：此工序会产生磁瓦贴装废气（G1-3）和含胶废物（S1-3）。

2、电动工具配件工艺流程图：



(注：Gn：废气污染物；Sn：固体废弃物；Nn：噪声)

图 2-3 电动工具配件工艺流程图

工艺简述：

拌料：根据产品需求，利用拌料机将外购的 PA 粒子及 ABS 粒子按比例进行混合搅拌。本项目使用的塑料粒子粒径较大，拌料过程中无逸散性粉尘产生；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

烘干：由吸料管将混合后的塑料粒子吸入注塑机配套的干燥仓内进行预烘干燥，仅烘干水汽。烘干料仓为不锈钢密闭装置，采用电加热，加热温度约为 80~90℃，且配套有智能温控系统，可有效防止糊料，故烘干过程中无有机废气产生；

产污环节：此工序会产生机器运行噪声（N）。

注塑：烘干后的塑料粒子由输送管从上方料仓直接密闭输送至注塑机内注塑成型，注塑采用电加热，加热温度约为 160~180℃。注塑后的工件由内循环冷却水间接冷却成型，冷却水循环使用，损耗后定期添加，不外排。当注塑件完全冷却成型后，注塑机将模具打开，由人工将注塑件从模具中取出；

产污环节：此工序会产生注塑废气（G2-1）和机器运行噪声（N）。

修边：成型的工件进行人工修边，修边后的产品即为电动工具配件成品，进入建设单位后续装配流水线。

产污环节：此工序会产生塑料边角料（S2-2）。

破碎：塑料边角料经破碎机破碎后再重新注塑，破碎粒径约为 1~4mm。

产污环节：此工序会产生破碎粉尘（G2-2）和机器运行噪声（N）。

总结：本次验收项目实际建设生产工艺流程与环评一致，未发生变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

一、废水

本项目厂区内已实行“雨污分流”，雨水直接排入市政雨水管网。

本次扩建项目建成后无新增职工，生活用水量不变，生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

本项目冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。

本项目污水接管及监测点位见图 3-1。



图 3-1 污水接管及监测点位图

总结：经对照，本项目废水收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

二、废气

2.1 有组织废气

本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集，经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集，经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。

本项目有组织废气排放及治理措施对照表详见表 3-1；有组织废气走向及监测点位见图 3-2。

表 3-1 废气排放及治理措施对照表

环评及批复要求				实际建设			
污染源	主要污染因子	废气处理规模 (m ³ /h)	处理设施及排放去向	污染源	主要污染因子	废气量 (m ³ /h)	处理设施及排放去向
滴漆烘干、磁瓦贴装废气	非甲烷总烃	3000	两级活性炭吸附装置 15 米高排气筒 1#	滴漆烘干、磁瓦贴装废气	非甲烷总烃	详见表七	与环评一致
注塑脱模废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、氨	8000	两级活性炭吸附装置 15 米高排气筒 2#	注塑脱模废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、氨	详见表七	与环评一致

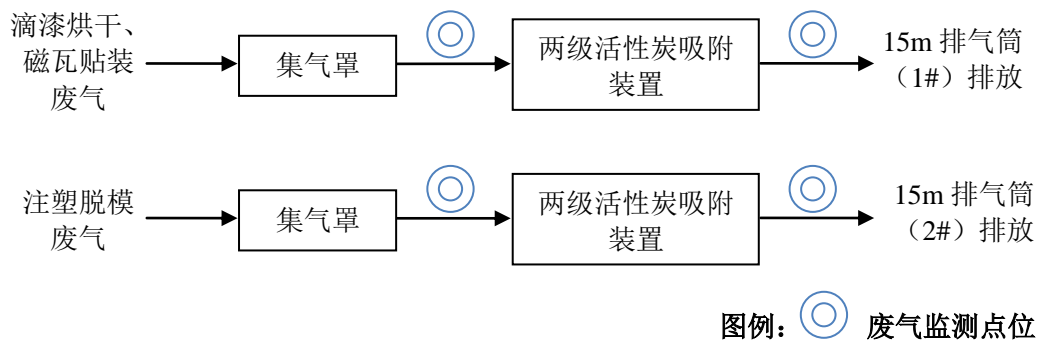


图 3-2 有组织废气处理流程图及监测点位

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目 1#排气筒“两级活性炭吸附装置”中活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目 1#排气筒活性炭装填量为 100kg；

s—动态吸附量，%，本项目使用颗粒活性炭，取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度， mg/m^3 ，1#为 $11.25\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q—风量， m^3/h ，本次 1#排气筒风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ；

t—运行时间，h/d，1#排气筒运行时间为 8h/d。

则本项目 1#排气筒活性炭更换周期约为 74 天。

根据《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，本项目 2#排气筒“两级活性炭吸附装置”中活性炭更换周期参照以下公式计算：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中，T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg，本项目 2#排气筒活性炭装填量为 200kg；

s—动态吸附量，%，本项目使用颗粒活性炭，取 20%；

c—活性炭削减的 VOCs 的浓度， mg/m^3 ，2#为 $22.9669\text{mg}/\text{m}^3$ ；

Q—风量， m^3/h ，本次 2#排气筒风机风量为 $8000\text{m}^3/\text{h}$ ；

t—运行时间，h/d，2#排气筒运行时间为 8h/d。

则本项目 2#排气筒活性炭更换周期约为 27.2 天。

2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为：点焊烟尘、破碎粉尘产生量极少，环评不进行定量分析。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气在车间内无组织排放。

表 3-2 本项目无组织废气治理措施一览表

污染源	污染物	环评设计		实际建设	
		排放方式	防治措施	排放方式	防治措施
未捕集到的废气	非甲烷总烃、丙烯腈、1,3-丁二烯、苯乙烯、甲苯、乙苯、臭气浓度、氨	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致
点焊烟尘 破碎粉尘	颗粒物	无组织排放	加强车间通风	与环评一致	与环评一致

总结：经对照，本次废气收集及处理情况与环评一致，未发生变动。

三、噪声

本项目的生产设备均设置在车间内，主要噪声源为各类设备运行产生的噪声。该公司通过采取隔声、减振等防治措施，使得厂界噪声达标，治理措施见表 3-3。

表 3-3 项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源	位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
插纸机	生产车间	生产时关闭门窗，合理布局，厂房隔声	与环评一致
单工位双飞叉绕线机			
插片机			
点焊机			
四工位绕线机			
精车机			
转子双顶滴漆机			
滴漆机配套电烘箱			
注塑机			
拌料机			
破碎机			
电机车间环保设备风机	室外	消声、减震	与环评一致
注塑车间环保设备风机			
冷却塔			

四、固废

(1) 固废产生种类及处置去向

本验收项目产生的一般固废：金属边角料、废包装袋收集后外售综合利用，塑料边角料破碎后回用于生产；产生的危险废物：废包装桶/瓶、废活性炭、含漆含胶废物委托有资质单位处置。具体固体废物产生及处置情况见表 3-4：

表 3-4 本次验收固废产生及处置情况

类别	名称	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	防治措施	
					环评	实际
一般固废	金属边角料	SW17 900-001-S17	0.5	0.5	外售综合利用	外售综合利用
	废包装袋	SW17 900-003-S17	2	2		
	塑料边角料	SW17 900-003-S17	10	10	回用于生产	回用于生产
危险固废	废包装桶/瓶	HW49 900-041-49	0.158	0.158	委托有资质单位处置	委托常州玥辉环保科技有限公司处置
	废活性炭	HW49 900-039-49	3.132	3.132		
	含漆含胶废物	HW49 900-041-49	0.05	0.05		

注：危废实际产生量按本次验收项目已建成生产设备满负荷运行状态下核算；

表 3-5 全厂固废产生及处置情况

序号	产生环节	固废名称	属性	废物代码	有毒有害物质名称	物理性状	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	
1	精车	金属边角料	一般工业固废	SW17 900-001-S17	/	固态	/	0.5	外售综合利用单位	
2	原料包装	废包装袋		SW17 900-003-S17	/	固态	/	2		
3	组装、测试	不合格原材料		SW59 900-099-S59	/	固态	/	5		退还给供应商
4	修边	塑料边角料		SW17 900-003-S17	/	固态	/	10		本单位回用
5	原料包装	废包装桶/瓶	危险废物	HW49 900-041-49	涂料、胶粘剂、矿物油等	固态	T/In	0.158	委托常州玥辉环保科技有限公司处理	
6	废气设备	废活性炭		HW49 900-039-49	碳、有机物	固态	T	3.132		
7	生产	含漆含胶废物		HW49 900-041-49	涂料、胶粘剂等	固态	T/In	0.05		
8	日常生产	生活垃圾	生活垃圾	SW64 900-099-S64	/	/	/	21	环卫部门	

注：一般固废对照《固体废物分类与代码目录》完善固废代码。

经对照，本次验收项目危废均委托有资质单位处置，且固体废物处置率、利用率100%。

(2) 固废仓库设置

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于原材料仓库内西侧，约 40 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于 1#厂房西侧，约 10 平方米，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施在关键位置布设视频监

控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满足本项目危险废物暂存要求，其建设与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照如下：

表 3-6 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相符性对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	对照情况
4 总体要求	4.1 产生、收集、贮存、利用、处置危险废物的单位应建造危险废物贮存设施或设置贮存场所，并根据需要选择贮存设施类型。	已设置专用的危废仓库
	4.3 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要 进行分类贮存，且 避免危险废物与不相容的物质或材料接触。	已按要求分类存放
	4.4 贮存危险废物应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取措施减少渗滤液及其衍生废物、渗漏的液态废物（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生，防止其污染环境。	已经按照要求危废包装严实，不易挥发有机废气，已设置导流沟收集槽，可收集渗滤液
	4.5 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	本项目危废未混装
	4.6 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	已按要求在相应位置设置标志牌
	4.7 HJ 1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	已按照要求设置监控，并做好管理台账
	4.9 在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	已按照要求入库的危险废物已进行预处理
6.1 一般规定	6.1.1 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。	危废仓库已做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施
	6.1.2 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。	危废仓库内部已做好分区，危废分区贮存
	6.1.3 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等 采用坚固的材料建造，表面无裂缝。	危废仓库已设置环氧地坪防腐，地面无裂痕，已设置导流沟收集槽防泄露
	6.1.4 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的	危废仓库已设置环氧地坪防腐

	材料。	
6.2 贮存库	6.2.1 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	危废仓库内不同贮存分区之间采用过道、黄色标线进行隔离
	6.2.2 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	危废仓库已设置导流沟收集槽用于收集渗滤液，收集槽的容积满足企业实际需求
	6.2.3 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB16297要求。	本项目危废包装严实，不易挥发有机废气
7 容器和包装物污染控制要求	7.2 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。	危险废物的容器和包装物满足防渗、防漏、防腐和强度等要求
	7.5 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。	盛装液态、半固态危险废物的容器上方留有适当的空间
8.2 贮存设施运行环境管理要求	8.2.1 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。	危险废物已粘贴标签，并设有专人对标签信息进行核对

五、其他措施

表 3-7 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	该公司已做到基础防范，在车间、仓库等位置配备一定数量的灭火器等应急物资。危废库地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系統；已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。
在线监测装置	环评及批复未作规定
环保设施投资情况	本次验收项目目前实际总投资 400 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的 7.5%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
“以新带老”措施	本项目不涉及以新带老。
排污许可申领情况	已取得排污登记回执，2025 年 4 月 10 日（延续）； 排污登记回执编号：91320412608130479A001Y。
排污口设置	本项目厂区设有污水排放口 1 个，雨水排放口 1 个，2 个废气排放口，各排污口均按规范设置。
卫生防护距离	本项目以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。
环境管理制度	该公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。

六、项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下。

表 3-8 本项目与环办环评函〔2020〕688 号对照一览表

序号	环办环评函[2020]688 号		对照		变动情况/原因	不利环境影响分析	备注
	类别	内容	原环评中内容	实际建设情况			
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	扩建串激电机转子、电动工具配件制造	与环评一致	无	/	无变动
2		生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件； 电机车间 800m ² ，注塑车间 1200m ² ，危险废物仓库 10m ² ，一般固废仓库 40m ² ； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。	与环评一致	无	/	无变动
3	规模	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。	年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件； 电机车间 800m ² ，注塑车间 1200m ² ，危险废物仓库 10m ² ，一般固废仓库 40m ² ； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。本项目排放的废水为生活污水，不涉及废水第一类污染物	与环评一致	无	/	无变动
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的（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）；位于达标区的	年产 2000 吨串激电机转子、电动工具配件； 各类原辅材料、成品均放置于厂区内。 污染排放量如下： 大气污染物：挥发性有机物≤0.09702。	本项目位于 O ₃ 、PM _{2.5} 不达标区；根据验收检测数据计算可知，项目各污染物排放量均小于环评及批复量。 与环评一致	无	/	无变动

		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。					
5	地点	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。	项目位于常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路 12-1 号。 一般固废堆场位于原材料仓库内西侧,危废仓库位于注塑车间内东侧。 项目不需设置大气环境防护距离;以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离,该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。	危废仓库位于 1#厂房西侧,未导致环境防护距离范围发生变化且未新增敏感点,其余与环评一致	危废库位置发生变化,储存能力不变	未导致卫生防护距离范围变化,防护距离内未新增敏感点	不属于重大变动
6	生产工艺	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。	产品品种为串激电机转子、电动工具配件; 生产工艺: 串激电机转子:压轴=压换向器-插纸=绕线-打槽楔-电焊-测试-滴漆烘干-精车-动平衡检测-防锈-串激电机转子-磁瓦贴装-成品 电动工具配件:拌料-烘干-注塑-修边-成品;破碎; 生产装置详见表 2-4 中内容; 原辅料详见表 2-5 中内容;	为保证产品批量生产效果,新增 1 台注塑机用于注塑打样,不增加原料用量,不突破原有加工量; 为方便生产,新增 1 台拌料机备用,增加设备为备用设备,不同时使用,不突破原有加工量;	新增 1 台注塑机用于注塑打样,新增 1 台拌料机备用,不突破原有加工量	新增设备不突破原有加工量,不增加原料用量,不新增污染物种类及排放量,不增加废水第一类污染物排放量	不属于重大变动
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。	各类原辅材料通过汽车运输、装卸,放置于生产车间内。	与环评一致	无	/	无变动
8	环境保护措施	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	废水污染防治措施: 厂区内实行“雨污分流”的原则。雨水直接排入市政雨水管网;本次扩建项目建成后无新增职工,生活用水水量不变,生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理,尾水最终排入武南河。本项目冷却水循环使用,损耗后添加,不外排。	废水污染防治措施: 与环评一致; 废气污染防治措施: 与环评一致;	无	/	无变动

	的	废气污染防治措施: 本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒(1#) 排放; 注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒(2#) 排放。点焊烟尘、破碎粉尘产生量极少, 环评不进行定量分析。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气在车间内无组织排放。				
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。	厂区已实施“雨污分流”, 依托厂区共有污水排放口 1 个, 雨水排放口 1 个。	与环评一致	无	/	无变动
0	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	本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒(1#) 排放; 注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒(2#) 排放。点焊烟尘、破碎粉尘产生量极少, 环评不进行定量分析。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气在车间内无组织排放。	与环评一致	无	/	无变动
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。	噪声污染防治措施: 对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施, 并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时, 厂房按建设规范要求建设, 车间墙体及门窗采用环保隔声门窗 土壤及地下水污染防治措施: 各污染单元做好相应的防渗措施, 污染物不对地下水和土壤环境造成影响。	与环评一致	无	/	无变动
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设	项目产生的一般固废: 金属边角料、废包装袋收集后外售综合利用, 塑料边角料破碎后回用于生产; 产生的危险废物: 废包装桶/瓶、废活	与环评一致	无	/	无变动

	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。	性炭、含漆含胶废物均委托有资质单位处置；				
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。	须认真落实各项预防和应急措施,发生火灾爆炸应全厂紧急停电,根据火灾原因、区域等因素迅速确定灭火方案,避免对周围保护目标造成较大的影响;定时检查废气处理装置的运行状况,确保设备各处理设备正常运转,并且注意防范其它风险事故的发生。本项目建成后将定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,加强环境影响跟踪监测。	本项目已做到基础防范,在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资,已制定相应规范制度。	无	/	无变动

本次验收为“年产12万只串激电机转子、1000吨电动工具配件项目”整体验收,项目规模不变。验收项目在实际建设过程中,与原环评对比,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。

实际建成后与环评对比,新增1台注塑机用于注塑打样,新增1台拌料机备用,不突破原有加工量,不增加原料用量,不增加污染物种类及排放量,不增加废水第一类污染物排放量,其余设备与环评一致,不属于重大变动。

经对照,本项目危废仓库位置发生变化,储存能力不变,其余主体工程及公辅工程实际建设与环评一致,不属于重大变动。危废均委托有资质单位处置,且固体废物处置率、利用率100%,不会导致污染物种类及排放总量的增加,不直接排向外环境,对周围环境无直接影响,不属于重大变动。

综上,不属于重大变动,项目实际建成后不增加对周围环境的影响。

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：

1、建设项目环境影响报告表总结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响分析 (环评摘录)	废水	项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。注塑使用的间接冷却水循环使用，不外排。本项目不新增员工，不新增生活污水。
	废气	<p>本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集，经一套两级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气通过加强车间通风进行无组织排放。</p> <p>本项目滴漆烘干、磁瓦贴装、注塑脱模废气均采用两级活性炭吸附装置处理。参考《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业（HJ1124-2020）》中附录 C 和《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122-2020）》中附录 A，本项目采用的废气污染防治措施可行。</p> <p>本项目以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离，离本项目厂界最近的敏感目标为西侧 370m 的南河花园，不在本项目设置的卫生防护距离内，该范围内今后也不得建设居民、学校等敏感目标。</p> <p>本项目排放的大气污染物主要为有机废气（以非甲烷总烃计），针对产污环节采取了可行的污染治理措施，经处理后达标排放，排放强度较低。</p> <p>综上所述，本项目废气污染物经处理后排放对周围环境影响可接受。</p>
	噪声	<p>运营期的噪声主要为设备噪声，主要有精车机、注塑机、环保设备风机等，其噪声级一般在 75~90dB(A)之间。</p> <p>对机械噪声采取隔声、减震等综合降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对环境的影响。同时，厂房按建设规范要求建设，车间墙体及门窗采用环保隔声门窗，通过采取以上措施，建筑物插入损失可达到 31dB(A)以上。</p> <p>在采取相应防治措施后，可使项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区对应标准限值，即：昼间噪声值≤65dB（A）。</p> <p>因此，建设项目噪声防治措施可行，厂界噪声可以达标，项目建成运营后对周边的声环境影响可接受，不会产生扰民现象。</p>
	固废	本项目固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
总结论	<p>综上所述，本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废水、噪声及固体废物的污染，但在严格按照“三同时”制度，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围之内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不降低当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案和规划，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。</p>	

2、审批部门审批决定

表 4-2 项目审批意见与实际落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
<p>一、根据《报告表》的评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治措施的前提下，同意你单位按照《报告表》所述内容进行项目建设。</p>	<p>已落实。 已按照《报告表》中结论，落实各项措施。</p>
<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。同时须着重做好以下工作：</p>	<p>已落实。 厂区已实施“雨污分流”，雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。本次扩建项目建成后无新增职工，生活用水量不变，生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。 本项目冷却水循环使用，损耗后添加，不外排。经检测，循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水”标准和企业自定标准。</p> <p>已落实。 ①有组织废气：本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集，经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒（1#）排放；注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集，经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒（2#）排放。 验收监测期间，1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值；2#排气筒中非甲烷总烃、苯系物（苯乙烯、甲苯、乙苯）、丙烯腈的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准限值；氨的排放速率和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值。 ②无组织废气：点焊烟尘、破碎粉尘产生量极少，环评不进行定量分析。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气在车间内无组织排放。 验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、苯系物（甲苯）周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 中无组织排放监控浓度限值，厂界处无组织排放的总悬浮颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂界处无组织排放的苯系物（苯乙烯）、臭气浓度、氨周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中标准限值；厂区内车间外非甲烷总烃浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中标准限值。</p>
	<p>已落实。</p>

	<p>备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>	<p>本项目选用低噪声设备，隔声、减振等降噪措施，使得厂界噪声达标。 验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。</p>
	<p>(四)严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，防止造成二次污染。</p>	<p>已落实。 ①各类一般固废分类收集，综合利用，厂内设置规范化一般固废堆场1处，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘要求； ②危险废物废包装桶/瓶、废活性炭、含漆含胶废物委托常州玥辉环保科技有限公司处置。厂内设置规范化危险废物堆场1处，满足防雨、防风、防扬散、防火、防盗要求，地面做导流设施，地面墙角做防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控系统；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌；</p>
	<p>(五)按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>本项目共设有1个污水排放口，1个雨水排放口，2个废气排放口，各排污口均按规范设置。</p>
<p>三、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为（单位：吨/年）：</p>	<p>(一)大气污染物：挥发性有机物≤0.058。</p>	<p>监测期间，废气浓度和总量均满足环评折算量及批复要求。</p>
	<p>(二)固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	<p>固体废物全部综合利用或安全处置。</p>
<p>四、建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目竣工后，你单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，你单位应当依法向社会公开验收报告。</p>	<p>该项目正在进行竣工环境保护验收。</p>	
<p>五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。</p>	<p>建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。项目自批准之日起至开工建设日期，未超过五年。</p>	
<p>六、企业应对污水治理、废气治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p>	<p>企业已完善内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，已按照标准配备环境治理设施，已开展安全风险辨识管控（见附件）。</p>	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

现场采样、实验室分析及验收监测报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

验收监测期间，各污染因子监测分析方法见 5-1。

表 5-1 监测分析方法

检测类别	检测项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
	苯系物（甲苯、乙苯、苯乙烯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³ (以 10L 计)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³ (以 10L 计)
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	丙烯腈	固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法 HJ/T37-1999	0.2mg/m ³
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³ (以 6m ³ 计)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³ (以 45L 计)
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
	苯系物（甲苯、苯乙烯）	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³ (以 10L 计)
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定/校准情况
1	便携式 pH 计	PHBJ-260	XS-A-122	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XS-A-027/028	已检定

3	真空箱气袋采样器	KB-6D	XS-A-111/112/113/114/115/17	已检定
4	智能烟气采样器	GH-2A	XS-A-110	已检定
5	智能烟气采样器	GH-2	XS-A-030/081	已检定
6	气象五参数仪	YGY-QXM	XS-A-126	已检定
7	综合大气采样器	KB-6120-E	XS-A-103/104/105/106/131	已检定
8	多功能声级计	AWA5688	XS-A-127	已检定
9	声校准器	AWA6022A	XS-A-128	已检定
10	天平 万分之一	FA2204N	XS-A-010	已检定
11	烘箱	WGL-125B	XS-B-017	已检定
12	气相色谱仪	GC9790Plus	XS-A-005/099	已检定
13	紫外分光光度计	uv-1200	XS-A-142	已检定
14	气相色谱仪	8860	XS-A-001	已检定
15	天平 十万分之一	SQP125D	XS-A-009	已检定
16	恒温恒湿箱	HWS-70B	XS-B-023	已检定
17	低浓度恒温恒湿自动称量设备	LB-350N	XS-B-002	已检定
18	双路烟气采样器	ZR-3712 型	LX170	已检定
19	自动烟尘（气）采样器	GH-60E 型	LX134	已检定
20	气相色谱仪	Agilent7890 B	HX072	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集了一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 水质污染物检测质控结果表

检测因子		pH 值	化学需氧量
样品数（个）		8	8
现场平行	检查数（个）	2	2
	检查率（%）	25.0	25.0
	合格率（%）	100	100
实验室平行	检查数（个）	/	2
	检查率（%）	/	25.0
	合格率（%）	/	100
加标样	检查数（个）	/	/
	检查率（%）	/	/

	合格率 (%)	/	/
标样	检查数 (个)	2	2
	合格率 (%)	100	100
全程序空白	检查数 (个)	/	2
	合格率 (%)	/	100

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%-70%之间)。

(2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。大气采样器在测试前按监测因子用标准气体和流量计对其进行校核 (标定), 在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-4 废气污染物检测质控结果表

检测因子		非甲烷总烃	苯系物 (苯乙烯)	苯系物 (甲苯)	苯系物 (乙苯)	氨
样品数 (个)		192	4	2	1	36
现场 平行	检查数 (个)	/	/	/	/	/
	检查率 (%)	/	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/	/
实验室 平行	检查数 (个)	22	/	/	/	/
	检查率 (%)	11.5	/	/	/	/
	合格率 (%)	100	/	/	/	/
加标样	检查数 (个)	/	/	/	/	/
	检查率 (%)	/	/	/	/	/
	合格率 (%)	/	/	/	/	/
标样	检查数 (个)	6	6	6	3	4
	合格率 (%)	100	100	100	100	100
全程序 空白	检查数 (个)	8	4	4	2	8
	合格率 (%)	100	100	100	100	100

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行了校准, 测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。

噪声校准记录见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

测量 日期	仪器名称 及型号	编号	昼间		夜间		校验 判断
			测量前	测量后	测量前	测量后	
2025 年	AWA5688 多功能声级计	XS-A-127	93.8	93.7	/	/	合格

4月9日	AWA6022A 声级校准器	XS-A-128					
2025年 4月10日	AWA5688 多功能声级计	XS-A-127	93.8	93.9	/	/	合格
	AWA6022A 声级校准器	XS-A-128					
备注	1、AWA6022A 声级校准器源强为 94.0dB(A); 2、测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A)为合格。						

表六

验收监测内容：

1、废水监测

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	循环冷却水	pH 值、化学需氧量、悬浮物	4 次/天，监测 2 天

2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

项目	污染源	工段	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	1#	滴漆烘干、磁瓦贴装	进出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
			进出口	非甲烷总烃、氨	3 次/天，监测 2 天
	2#	注塑、脱模	出口	臭气浓度	3 次/天，监测 1 天
				苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯	1 次/天，监测 1 天
无组织	厂界	/	厂界 4 个点	非甲烷总烃、氨、颗粒物	3 次/天，监测 2 天
		/	下风向 1 个点	甲苯	1 次/天，监测 1 天
		/		苯乙烯、臭气浓度	3 次/天，监测 1 天
	厂区内车间外	/	1 个点	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天

注：①目前 1,3-丁二烯无监测方法，并入非甲烷总烃核算。

②根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》“6.3.验收监测频次：对处理效率的测试，可选择主要因子并适当减少监测频次”的规定，本次验收主要以非甲烷总烃、氨进行考核，注塑脱模过程中产生的甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度等因子废气量较少，因此苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯仅监测排气筒出口 1 天 1 个频次，臭气浓度仅监测排气筒出口 1 天 3 个频次。

③环评中无组织废气仅对非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、氨、臭气浓度、颗粒物有废气监测要求，因此无组织厂界处仅对非甲烷总烃、甲苯、苯乙烯、氨、臭气浓度、颗粒物等因子进行监测。

3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西、北厂界外 1m	Leq(A)	昼间，监测 1 次/天，监测 2 天
噪声源	破碎机、风机等	Leq(A)	昼间，监测 1 次
备注	本项目夜间不生产。		

表七

验收监测期间生产工况记录：

常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站于 2025 年 4 月 9 日~10 日、5 月 9 日对本项目进行验收监测。监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	运行负荷%
2025 年 4 月 9 日	串激电机转子	12 万只/年	350 只/d	87.5
	电动工具配件	1000 吨/年	3 吨/d	90
2025 年 4 月 10 日	串激电机转子	12 万只/年	300 只/d	75
	电动工具配件	1000 吨/年	3.2 吨/d	96
2025 年 5 月 9 日	串激电机转子	12 万只/年	350 只/d	87.5
	电动工具配件	1000 吨/年	3 吨/d	90

验收监测期间，实际生产负荷均达到 75% 以上，满足验收工况要求。

验收监测结果：

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2。

表 7-2 生产废水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	监测结果（单位：mg/L）					
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值或范围	标准限值
2025 年 4 月 9 日	循环冷却水	pH 值	7.5	7.6	7.6	7.6	7.5~7.6	6.0~9.0
		化学需氧量	18	20	20	18	19	≤50
		悬浮物	12	13	12	13	12	≤100
2025 年 4 月 10 日	循环冷却水	pH 值	7.5	7.5	7.5	7.6	7.5~7.6	6.0~9.0
		化学需氧量	20	21	22	20	21	≤50
		悬浮物	13	13	12	12	12	≤100
评价结果	经检测，循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2024）表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水”标准和企业自定标准。							
备注	pH 值无量纲							

2、废气

本项目废气监测结果见表 7-3~7-7。监测时气象情况统计见表 7-8。

表 7-3 有组织排放废气监测结果 (1#)

1、测试工段信息											
工段名称	滴漆烘干、磁瓦贴装工段			编号	FQ01						
治理设施名称	两级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m ²	出口: 0.1257						
2、监测结果											
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果							/
				2025 年 4 月 9 日			2025 年 4 月 10 日			均值	
				第一次 13:11~ 14:11	第二次 14:20~ 15:20	第三次 15:29~ 16:29	第一次 12:52~ 13:52	第二次 14:01~ 15:01	第三次 15:10~ 16:10		
1#排气筒进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	2925	2990	2947	2868	2961	2833	2921	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	7.23	4.06	7.08	7.27	7.01	4.13	6.13	
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.021	0.012	0.021	0.021	0.021	0.012	0.018	
1#排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	3118	3076	3175	3074	3381	3054	3146	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤50	0.62	0.58	0.93	0.65	0.99	0.57	0.72	
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	≤2.0	1.93 ×10 ⁻³	1.78 ×10 ⁻³	2.95 ×10 ⁻³	2.00 ×10 ⁻³	3.35 ×10 ⁻³	1.74 ×10 ⁻³	2.292 ×10 ⁻³	
非甲烷总烃去除率		%	/	90.8%	85.2%	86.0%	90.5%	84.0%	85.5%	87.3%	
评价结果		①经检测，该废气治理设施基本满足设计风量要求。 ②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 84%~90.8%，达到环评设计去除效率（90%）； ③1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值。									
备注		检测期间，企业正常生产。									

表 7-4 有组织排放废气监测结果 (2#)

1、测试工段信息										
工段名称		注塑、脱模工段			编号		FQ02			
治理设施名称		两级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m ²		出口: 0.1963			
2、监测结果										
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果						
				2025 年 4 月 9 日			2025 年 4 月 10 日			/
				第一次 09:21~ 10:21	第二次 10:30~ 11:30	第三次 11:40~ 12:40	第一次 09:01~ 10:01	第二次 10:10~ 11:10	第三次 11:20~ 12:20	均值
2# 排气筒进口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	7607	7922	7936	8006	7873	7956	7883
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	8.22	9.59	9.90	8.30	9.68	10.7	9.40
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.063	0.076	0.079	0.066	0.076	0.085	0.074
	氨排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	1.05	0.97	1.02	0.98	1.05	1.07	1.02
	氨排放速率	kg/h	/	7.99 ×10 ⁻³	7.68 ×10 ⁻³	8.09 ×10 ⁻³	7.85 ×10 ⁻³	8.27 ×10 ⁻³	8.51 ×10 ⁻³	8.065 ×10 ⁻³
2# 排气筒出口	废气平均流量	m ³ /h (标态)	/	8294	8268	8192	8130	8197	8181	8210
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤60	0.87	1.63	1.06	0.87	1.57	1.07	1.18
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	7.22× 10 ⁻³	0.013	8.68× 10 ⁻³	7.07× 10 ⁻³	0.013	8.75× 10 ⁻³	9.62 ×10 ⁻³
	氨排放浓度	mg/m ³ (标态)	/	0.38	0.32	0.30	0.37	0.31	0.43	0.35
	氨排放速率	kg/h	≤4.9	3.15 ×10 ⁻³	2.65 ×10 ⁻³	2.46 ×10 ⁻³	3.01 ×10 ⁻³	2.54 ×10 ⁻³	3.52 ×10 ⁻³	2.888 ×10 ⁻³
	臭气浓度	无量纲	≤2000	85	63	97	/	/	/	82
	臭气浓度最大值	无量纲	≤2000	97						97
	苯系物(苯乙烯)排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤20	ND	/	/	/	/	/	ND
	苯系物(苯乙烯)排放速率	kg/h	/	—	/	/	/	/	/	—
	苯系物(甲苯)排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤8	ND	/	/	/	/	/	ND
	苯系物(甲苯)排放速率	kg/h	/	—	/	/	/	/	/	—
	苯系物(乙苯)排放浓度	mg/m ³ (标态)	≤50	ND	/	/	/	/	/	ND
	苯系物(乙苯)排放速率	kg/h	/	—	/	/	/	/	/	—
非甲烷总烃去除率	%	/	88.5%	82.9%	89.0%	89.3%	82.9%	89.7%	87.0%	
氨去除率	%	/	60.6%	65.5%	69.6%	61.7%	69.3%	58.6%	64.2%	

评价结果	<p>①经检测，该废气治理设施基本满足设计风量要求。</p> <p>②经检测，该废气治理设施对非甲烷总烃的去除效率为 82.9%~89.7%，未达到环评设计去除效率（90%），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，若污染物去除效率不能达到环评审批决定要求，应分析原因。经分析，非甲烷总烃未达到环评中要求的去除效率主要原因为非甲烷总烃产生浓度低于环评预测值；该废气治理设施对氨的去除效率为 58.6%~69.6%，未达到环评设计去除效率（70%），根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，若污染物去除效率不能达到环评审批决定要求，应分析原因。经分析，氨未达到环评中要求的去除效率主要原因为氨产生浓度低于环评预测值；</p> <p>③2#排气筒中非甲烷总烃、苯系物（苯乙烯、甲苯、乙苯）的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准限值；氨的排放速率和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值。</p>
备注	<p>①检测期间，企业正常生产。</p> <p>②ND 表示未检出，苯乙烯检出限 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$（以 10L 计），甲苯检出限 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$（以 10L 计），乙苯检出限 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$（以 10L 计）。</p>

表 7-5 有组织排放废气监测结果（丙烯腈）

1、测试工段信息

工段名称	注塑、脱模工段			编号	FQ02
治理设施名称	两级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积 m^2	出口：0.1963

2、监测结果

测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果	
				2025 年 5 月 9 日	
2#排气筒出口	废气平均流量	m^3/h （标态）	/	8042	
	丙烯腈排放浓度	mg/m^3 （标态）	≤ 0.5	ND	
	丙烯腈排放速率	kg/h	/	/	
评价结果	<p>①经检测，该废气治理设施基本满足设计风量要求。</p> <p>②2#排气筒中丙烯腈的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准限值。</p>				
备注	<p>①检测期间，企业正常生产。</p> <p>②ND 表示未检出，丙烯腈检出限 $0.2 \text{mg}/\text{m}^3$。</p>				

表 7-6 厂界无组织废气监测结果

检测日期	2025 年 4 月 9 日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考限值
	采样频次及时间段		第一次 09:30~ 10:30	第二次 12:20~ 13:20	第三次 13:46~ 14:46	
非甲烷总烃 (mg/m^3)	上风向参照点	上风向 G1	0.56	0.58	0.54	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.83	0.88	0.86	≤ 4
		下风向 G3	0.63	0.68	0.65	
		下风向 G4	0.91	0.97	0.93	

		下风向浓度最大值	0.97			
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.211	0.209	0.203	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.237	0.246	0.235	≤0.5
		下风向 G3	0.230	0.250	0.230	
		下风向 G4	0.253	0.266	0.260	
		下风向浓度最大值	0.266			
氨 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.03	0.04	0.04	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.07	0.08	0.08	≤1.5
		下风向 G3	0.07	0.08	0.09	
		下风向 G4	0.07	0.08	0.08	
		下风向浓度最大值	0.09			
苯系物(苯乙烯) (mg/m ³)	下风向监控点	下风向 G4	ND	ND	ND	≤5.0
苯系物(甲苯) (mg/m ³)	下风向监控点	下风向 G4	ND	/	/	≤0.8
臭气浓度 (无量纲)	下风向监控点	下风向 G4	<10	<10	<10	≤20
检测日期	2025年4月10日					
检测项目	检测地点		检测结果			参考 限值
	采样频次及时间段		第一次 09:21~ 10:21	第二次 10:30~ 11:30	第三次 12:36~ 13:36	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.52	0.54	0.51	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.84	0.81	0.88	≤4
		下风向 G3	0.64	0.66	0.63	
		下风向 G4	0.91	0.98	0.93	
		下风向浓度最大值	0.98			
总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.214	0.208	0.207	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.241	0.232	0.235	≤0.5
		下风向 G3	0.239	0.226	0.240	
		下风向 G4	0.246	0.254	0.248	
		下风向浓度最大值	0.254			
氨 (mg/m ³)	上风向参照点	上风向 G1	0.04	0.04	0.03	/
	下风向监控点	下风向 G2	0.08	0.09	0.09	≤1.5
		下风向 G3	0.09	0.08	0.09	
		下风向 G4	0.09	0.08	0.10	
		下风向浓度最大值	0.10			

评价结果	验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、苯系物（甲苯）周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表9中无组织排放监控浓度限值，厂界处无组织排放的总悬浮颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准限值，厂界处无组织排放的苯系物（苯乙烯）、臭气浓度、氨周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中标准限值。
备注	①检测期间，企业正常生产。 ②ND表示未检出，苯乙烯、甲苯检出限均为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ （以10L计）。

表 7-7 厂内无组织废气监测结果

采样日期	检测地点		检测项目及结果			
			非甲烷总烃（ mg/m^3 ）			
	采样频次及时间段		第一次 09:30~10:30	第二次 12:20~13:20	第三次 13:46~14:46	
2025年4月9日	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.09	1.05	1.07	
			1.11	1.02	1.05	
			1.07	1.05	1.09	
			0.99	1.01	1.08	
		参考限值		≤ 20		
		(小时值)		1.06	1.03	1.07
		周界外浓度最高值		1.11		
周界外浓度限值		≤ 6				
2025年4月10日	采样频次及时间段		第一次 09:21~10:21	第二次 10:30~11:30	第三次 12:36~13:36	
	厂区内 车间外 G5	(单次值)	1.08	1.05	1.13	
			1.02	1.18	0.97	
			1.14	1.20	1.10	
			1.00	1.04	1.03	
	参考限值		≤ 20			
	(小时值)		1.06	1.12	1.06	
	周界外浓度最高值		1.20			
周界外浓度限值		≤ 6				
备注	验收监测期间，厂区内车间外无组织排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3中标准限值。					

表 7-8 无组织气象参数一览表

检测日期	2025年4月9日			2025年4月10日		
采样频次及时间段	第一次 09:30~10:30	第二次 12:20~13:20	第三次 13:46~14:46	第一次 09:21~10:21	第二次 10:30~11:30	第三次 12:36~13:36
天气	晴	晴	晴	晴	晴	晴

风向	南	南	南	南	南	南
风速 (m/s)	2.3	2.5	2.3	1.3	1.6	1.5
气温 (°C)	24.6	28.6	28.9	24.7	26.9	28.3
气压 (KPa)	101.1	100.9	100.9	100.9	100.9	100.8
湿度 (%RH)	39.7	38.5	38.1	39.9	37.7	36.1

3、厂界噪声

本项目噪声监测结果见表 7-9；噪声检测气象情况统计见表 7-10。

表 7-9 噪声监测结果

检测日期	2025 年 4 月 9 日					
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 东厂界	10:48~10:53	/	56.8	/	≤65	/
Z2 南厂界	10:58~11:03	/	54.9	/		
Z3 西厂界	11:09~11:14	/	58.1	/		
Z4 北厂界	11:20~11:25	/	59.9	/		
检测日期	2025 年 4 月 10 日					
检测点位	检测日期及时段		检测结果		参考限值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
Z1 东厂界	14:18~14:23	/	57.2	/	≤65	/
Z2 南厂界	14:28~14:33	/	59.4	/		
Z3 西厂界	14:38~14:43	/	58.1	/		
Z4 北厂界	14:49~14:54	/	57.8	/		
评价结果	验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。					
备注	本项目夜间不生产。					

表 7-10 噪声检测气象参数表

采样日期	检测时段	天气	风向	风速 (m/s)
2025 年 4 月 9 日	昼间	晴	南	2.0
	夜间	/	/	/
2025 年 4 月 10 日	昼间	晴	南	1.6
	夜间	/	/	/
备注	①噪声源为 79.1dB(A) ②本项目夜间不生产。			

4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-11。

表 7-11 固废核查结果

类别	名称	废物类别及代码	实际产生量 (t/a)	防治措施
一般固废	金属边角料	SW17 900-001-S17	0.5	外售综合利用
	废包装袋	SW17 900-003-S17	2	
	塑料边角料	SW17 900-003-S17	10	回用于生产
危险固废	废包装桶/瓶	HW49 900-041-49	0.158	委托常州玥辉环保科技有限公司处置
	废活性炭	HW49 900-039-49	3.132	
	含漆含胶废物	HW49 900-041-49	0.05	

5、污染物总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-12。

表 7-12 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	VOCs (以非甲烷总烃计)	0.058	0.029	符合
	氨	0.0665	0.007	符合
固废	零排放		零排放	符合
备注	①本项目总量控制指标依据环评及批复确定； ②本项目年工作 300 天，一班制，8 小时一班，年工作时数为 2400h，与环评一致。			

由表 7-12 可知，本项目废气中 VOCs (以非甲烷总烃计) 排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

表八

验收监测结论:

常州武进长城工具有限公司成立于 1997 年 04 月 29 日, 位于常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路 12-1 号, 占地面积 2000m² (本次验收项目)。经营范围包括手动、电动工具的制造, 销售自产产品。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动) 一般项目: 租赁服务 (不含许可类租赁服务) (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

常州武进长城工具有限公司于 2025 年 1 月申报了“年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目”环境影响报告表, 并于 2025 年 1 月 24 日取得了常州市生态环境局批复 (常武环审[2025]58 号)。

本项目于 2025 年 2 月开工建设, 于 2025 年 3 月竣工, 2025 年 4 月对该项目配套建设的环境保护设施竣工进行调试。目前, 各类环境保护设施正常运行, 具备竣工环境保护验收监测条件。

2025 年 4 月, 常州武进长城工具有限公司委托常州新睿环境技术有限公司开展竣工环境保护验收工作, 常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站承担本项目的竣工环境保护验收监测工作。常州新晟环境检测有限公司、无锡市新环化工环境监测站于 2025 年 4 月 9 日~10 日、5 月 9 日对本项目进行了现场验收监测, 具体各验收结果如下:

(1) 废水

本项目厂区内实行“雨污分流”的原则, 雨水直接排入市政雨水管网。本项目冷却水循环使用, 损耗后添加, 不外排。

经检测, 循环冷却水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物的浓度均符合《城市污水再生利用工业用水水质标准》(GB/T19923-2024) 表 1 中“间冷开式循环冷却水补充水”标准和企业自定标准。

(2) 废气

1、有组织废气

本项目滴漆烘干、磁瓦贴装工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 (1#) 排放; 注塑脱模工段产生的废气由集气罩收集, 经一套“两级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒 (2#) 排放。

验收监测期间, 1#排气筒中非甲烷总烃的排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工

序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 标准限值；2#排气筒中非甲烷总烃、苯系物（苯乙烯、甲苯、乙苯）、丙烯腈的排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 5 标准限值；氨的排放速率和臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中标准限值。

2、无组织废气

本项目无组织废气主要为：点焊烟尘、破碎粉尘产生量极少，环评不进行定量分析。点焊烟尘、破碎粉尘及未捕集的废气在车间内无组织排放。

验收监测期间，厂界处无组织排放的非甲烷总烃、苯系物（甲苯）周界外浓度最高值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单表 9 中无组织排放监控浓度限值，厂界处无组织排放的总悬浮颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂界处无组织排放的苯系物（苯乙烯）、臭气浓度、氨周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中标准限值；厂区内车间外非甲烷总烃浓度均符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 中标准限值。

(3)噪声

本项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局，高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。

验收监测期间，东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

(4)固体废物

本项目产生的一般固废：金属边角料、废包装袋收集后外售综合利用，塑料边角料破碎后回用于生产；

本项目产生的危险废物：废包装桶/瓶、废活性炭、含漆含胶废物收集后委托常州玥辉环保科技发展有限公司处置；

厂内设有一般固废堆场 1 处，位于原材料仓库内西侧，约 40 平方米，满足本项目一般固废暂存需要，满足防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。

厂内设有危废库房 1 处，位于 1#厂房西侧，约 10 平方米，满足防雨、防风、防扬尘、防火、防盗要求，地面墙角采取了防腐、防渗、防泄漏措施；在关键位置布设视频监控；环保标志牌已设置齐全，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物信息公开栏、贮存设施警示标志牌、包装识别标签及环保标志牌，满

足本项目危险废物暂存要求。

(5)总量控制

根据监测结果进行核算，本项目废气中 VOCs（以非甲烷总烃计）排放总量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100% 处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

(6)风险防范措施落实情况核查

该公司实际已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，已完善基础防范，在车间、仓库等配备一定数量的灭火器等应急物资，已制定相应规范制度。

(7)排污口规范化设置

①固体废物贮存场所：设置一般固废堆场和危废堆场各 1 处，已按要求做好相应措施，并设置标志牌。

②废水接管口、雨水排放口：本项目依托现有雨、污排放系统和雨、污水排放口，并设置规范化雨水排放口和污水接管口各 1 个，接管口附近树立了环保图形标志牌。

③废气排放口：本项目设有 2 根排气筒，满足环评及批复规定的高度，并按《污染源监测技术规范》要求规范设置。

(8)卫生防护距离

本项目无需设置大气环境保护距离。

本项目以厂界为边界设置 100m 的卫生防护距离，该卫生防护距离范围内无居民等敏感保护目标。

总结论：

经现场勘查，该公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。常州武进长城工具有限公司年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目已建成，配套建设了相应的环境保护设施，落实了风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足环评及批复总量要求。

综上，常州武进长城工具有限公司“年产 12 万只串激电机转子、1000 吨电动工具配件项目”满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目竣工环保验收。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：常州武进长城工具有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产12万只串激电机转子、1000吨电动工具配件项目				项目代码	2411-320451-04-01-806565	建设地点	常州市武进高新技术产业开发区凤鸣路12-1号		
	行业类别	C2929塑料零件及其他塑料制品制造； C3812电动机制造				建设性质	扩建				
	设计生产能力	串激电机转子12万只/年、电动工具配件1000吨/年				实际生产能力	串激电机转子12万只/年、电动工具配件1000吨/年	环评单位	常州新泉环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	常州市生态环境局				审批文号	常武环审[2025]58号	环评文件类型	报告表		
	开工日期	2025年2月				调试日期	2025年4月	排污许可证申领时间	2025年4月10日（延续）		
	环保设施设计单位	常州新泉环保科技有限公司				环保设施施工单位	常州新泉环保科技有限公司	本工程排污许可证编号	91320412608130479A001Y		
	验收单位	常州新睿环境技术有限公司				环保设施监测单位	常州新晟环境检测有限公司、 无锡市新环化工环境监测站	验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	400				环保投资总概算（万元）	30	所占比例（%）	7.5		
	实际总投资（万元）	400				实际环保投资（万元）	30	所占比例（%）	7.5		
	废水治理（万元）	2	废气治理（万元）	20	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	2400h			
运营单位	常州武进长城工具有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320412608130479A	验收时间	2025年4月9日~10日、5月9日			

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)	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	生活废水	生活污水接管量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
		总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	/	/	/	/	/	0.029	0.058	/	/	/	/	/
		氨	/	/	/	/	/	0.007	0.0665					
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——吨/年；废气排放量——吨/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

一、附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 验收检测采样照片

二、附件

附件 1 委托书；

附件 2 营业执照；

附件 3 环评批复；

附件 4 不动产权证；

附件 5 危废处置协议；

附件 6 其他环保手续；

附件 7 监测期间工况证明；

附件 8 设备清单及原辅料使用情况一览表；

附件 9 风险辨识文件；

附件 10 废水、废气、噪声检测报告；

附件 11 真实性承诺书；

附件 12 验收监测方案；

附件 13 其他事项说明；

附件 14 现场照片；

附件 15 公示截图及平台填报截图。