

常州市协恒机械有限公司  
轨道交通机械配件改建项目（部分验收）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：常州市协恒机械有限公司

编制单位：常州市协恒机械有限公司

二〇二五年十一月



建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人: 王继元

填表人: 王继元

建设单位: 常州市协恒机械有限公司

电话: 13775136256

传真: /

邮编: 213000

地址: 常州经济开发区遥观镇钱家村工业园  
27号

编制单位: 常州市协恒机械有限公司

电话: 13775136256

传真: /

邮编: 213000

地址: 常州经济开发区遥观镇钱家村工业园  
27号



表一

建设项目名称	轨道交通机械配件改建项目			
建设单位名称	常州市协恒机械有限公司			
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)			
建设地点	常州经济开发区遥观镇钱家村工业园 27 号			
主要产品名称	轨道交通机械配件			
设计生产能力	轨道交通机械配件喷涂件 5000 套			
实际生产能力	轨道交通机械配件喷涂件 5000 套			
建设项目环评时间	2025 年 9 月 9 日	开工日期	2025 年 9 月 15 日	
调试时间	2025 年 10 月 5 日~2025 年 10 月 15 日	现场监测时间	2025 年 10 月 24 日~25 日	
环评报告表审批部门	江苏常州经济开发区管理委员会	环评报告表编制单位	常州观复环境科技有限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/	
投资总概算(万元)	600	环保投资总概算(万元)	80	比例 13.3%
实际总投资(万元)	400	实际环保投资(万元)	100	比例 25%
验收监测依据	1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》； 4、《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）； 5、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 6、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正通过）； 7、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；			

	<p>8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；</p> <p>9、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>10、《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，苏环控〔1997〕122号，1997年9月）；</p> <p>11、省生态环境厅关于印发《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》的通知（苏环办〔2021〕290号）；</p> <p>12、《江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案》（苏环办〔2019〕149号）；</p> <p>13、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）；</p> <p>14、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）；</p> <p>15、《常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件改建项目环境影响报告表》；</p> <p>16、《常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件改建项目环境影响报告表》批复（常经发数〔2025〕208号）；</p> <p>17、常州市协恒机械有限公司提供的其他材料。</p>																		
验收监测评价标准、标号、级别	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目生活污水接入城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。标准值如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 水污染物排放执行标准 单位：mg/L, pH 无量纲</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>项目</th> <th>浓度限值</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">接管标准</td> <td>pH</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B等级标准</td> </tr> <tr> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub>-N</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>TP</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>TN</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	标准	项目	浓度限值	依据	接管标准	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B等级标准	COD	500	SS	400	NH <sub>3</sub> -N	45	TP	8	TN	70
	标准	项目	浓度限值	依据															
接管标准	pH	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1中B等级标准																
	COD	500																	
	SS	400																	
	NH <sub>3</sub> -N	45																	
	TP	8																	
	TN	70																	
<p><b>2、大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目废气主要为打磨、吹灰产生的颗粒物，液化石油气燃烧废气，探伤、上胶、喷枪清洗产生的有机废气，调漆、烘干工序等排放的有机废</p>																			

	<p>气，喷漆产生的漆雾、VOCs（以非甲烷总烃计，包含二甲苯、乙苯、丁醇等）、危废仓库有组织排放的非甲烷总烃。</p> <p>本项目打磨工段有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值；</p> <p>液化石油气燃烧废气排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、基准氧含量排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 表 1、表 5 限值；</p> <p>调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗等工段有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、TVOC 执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 表 1 限值；</p> <p>危废仓库有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 限值；</p> <p>因液化石油气燃烧废气、调漆、喷漆、烘干、喷枪清洗工段、危废仓库有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均由 3#排气筒合并排放，故 3#排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃从严执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 中表 1 限值。</p> <p>厂界颗粒物、苯系物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 限值，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 限值；厂区非甲烷总烃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 限值，具体标准见下表。</p>					
	<b>表 1-2 废气排放标准限值表</b>					
排气筒	污染物名称	执行标准	表号及级别	<b>有组织标准限值</b>		
2#	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 1	15	20	1
3#	颗粒物	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	表 1	15m	10	0.4
	苯系物 <sup>①</sup>				20	0.8
	非甲烷总烃				50	2
	TVOC <sup>②</sup>				80	3.2

	二氧化硫	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)	表 1 和表 5	80	/	
	氮氧化物			180	/	
	烟气黑度			林格曼黑度 1 级	/	
	基准氧含量			9% <sup>③</sup>	/	
污染物名称	执行标准	表号及级别	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	无组织排放监控位置	
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	表 3	0.5	边界外浓度高点	企业边界	
苯系物			0.4			
非甲烷总烃			4.0			
非甲烷总烃	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)	表 3	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	
			20	监控点处任意一次浓度值		
①苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯质量浓度之和。其中三甲苯待国家污染物监测技术规定发布后实施。 ②TVOC 包含二甲苯、乙苯、丁醇等。						
<b>3、噪声</b>  本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准；曹塘村噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。						
<b>表 1-3 噪声排放标准</b>						
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值		
				昼	夜	
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	dB(A)	60	50	
曹塘村	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2类	dB(A)	60	50	
<b>4、固废</b>  本项目固废贮存、处置过程中执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关规定。危险废物收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》						

(苏环办〔2020〕401号)中相关规定。

## 5、总量控制

该项目环评及批复中核定的污染物年排放量,详见表1-4。

表1-4 污染物总量控制指标

种类		污染物名称	环评/批复量(t/a)
废水	生活污水	废水量	≤288
		化学需氧量	≤0.144
		氨氮	≤0.013
		总磷	≤0.002
		总氮	≤0.02
废气		颗粒物	≤0.398
		挥发性有机物	≤0.318
		氮氧化物	≤0.023
		二氧化硫	≤0.0004

表二

**1、工程建设内容**

常州市协恒机械有限公司（曾用名：常州市腾健兴利机械有限公司）成立于 2007 年 3 月，经营范围：铸造机械制造；机械零件、零部件加工；矿山机械制造；建筑工程用机械制造；电工机械专用设备制造；农业机械制造；机械电气设备制造；轨道交通工程机械及部件销售；机械零件、零部件销售；金属加工机械制造；通用设备制造（不含特种设备制造）等。

本项目于 2025 年 9 月 9 日取得了江苏常州经济开发区管理委员会关于《常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件改建项目环境影响报告表》批复（常经发数〔2025〕208 号），2025 年 11 月 14 日完成排污许可证登记（登记编号：91320412799059002Q001Z）。

项目位于遥观镇钱家村工业园 27 号，租用自有厂房 1000m<sup>2</sup> 进行轨道交通配件表面处理加工，目前现场已具备验收条件。本次验收将针对轨道交通机械配件生产线及其配套的环保设施进行验收。

江苏云居检测技术有限公司于 2025 年 10 月 24 日~25 日对常州市协恒机械有限公司进行了竣工环保验收监测。

**表 2-1 企业环保手续履行情况**

序号	项目	履行情况		
		环评审批	排污许可证	竣工环境保护“三同时”验收
1	50 件/年机械零部件	常州市武进区环境保护局 2007 年 3 月 14 日	/	常州市武进区遥观镇人民政府 2007 年 6 月 23 日
2	1 万套/年轨道交通机械配件技术改造项目	江苏常州经济开发区管理委员会 常经发审〔2019〕197 号 2019 年 8 月 13 日	2025 年 4 月 27 日 登记编号： 91320412799059002Q001Z	自主验收 2020 年 4 月 2 日
2	轨道交通机械配件改建项目	江苏常州经济开发区管理委员会 常经发数〔2025〕208 号 2025 年 9 月 9 日	2025 年 11 月 14 日 登记编号： 91320412799059002Q001Z	正在验收

本次验收项目定员 12 人，采取一班制生产，年运行 2400h。不设食堂、浴室及员工宿舍。该项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本期验收项目产品方案

序号	工程名称	产品	环评生产能力	实际生产能力	变化情况
1	轨道交通机械配件表面处理生产线	轨道交通机械配件喷涂件	5000 套	5000 套	无

原有项目年产 1 万套轨道交通机械配件；其中本项目针对 5000 套轨道交通机械配件进行表面处理加工。

## 2、工程分析

2.1 该项目相关的公用及辅助工程、原辅材料和主要生产设备情况分别见表 2-3、表 2-4 和表 2-5。

表 2-3 项目公用及辅助工程一览表

建设内容		环评设计能力			实际设计能力	备注	
		改建前	改建后	变化量			
主体工程所在构筑物	车间一	2400m <sup>2</sup>	2400m <sup>2</sup>	0	2400m <sup>2</sup>	原有项目已验收 车间东侧 800m <sup>2</sup> 为原有项目焊接区域，西侧 1000m <sup>2</sup> 为本项目生产区域	
	车间二	240m <sup>2</sup>	240m <sup>2</sup>	0	240m <sup>2</sup>		
	车间三	1800m <sup>2</sup>	1800m <sup>2</sup>	0	1800m <sup>2</sup> (本项目使用 1000m <sup>2</sup> )		
贮运工程	成品仓库	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	0	100m <sup>2</sup>	生产车间内划分	
	原料仓库	100m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	0	100m <sup>2</sup>	生产车间内划分	
公用工程	给水	自来水 840m <sup>3</sup> /a	1224.84m <sup>3</sup> /a	+384.84m <sup>3</sup> /a	307.84m <sup>3</sup> /a	本次验收淋雨实验工段未建设；项目定员减少	
	排水	672m <sup>3</sup> /a	960m <sup>3</sup> /a	+288m <sup>3</sup> /a	230.4m <sup>3</sup> /a	本次验收项目定员 12 人	
	供电	5 万 kW·h/a	18.83 万 kW·h/a	+13.83 万 kW·h/a	10 万 kW·h/a	市政电网	
	液化石油气	0	9t/a	+9t/a	9t/a	外购，45kg/罐，储存于车间三西南角	
环保工程	废气处理	焊接烟尘	焊接工段产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置处理后无组织排放，实际配备焊烟净化器数量为 3 台			原有项目已验收	
		激光切割粉尘	切割粉尘经 1 台滤筒式除尘器处理后无组织排放				
		喷砂粉尘	喷砂粉尘负压收集至 1#布袋除尘装置处理后经 15m 高 1#排气筒排放				
	打磨粉尘	打磨粉尘负压收集至 2#布袋除尘装置处理后经 15m 高 2#排气筒排放			打磨粉尘负压收集至 2#布袋除尘装置处理后经 15m 高 2#排气筒排放	部分验收	

	探伤、调漆、喷漆废气、烘干、上胶废气、危废库房废气	负压收集后通过“干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO”处理后经 15m 高 3#排气筒排放			负压收集后通过“干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO”处理后经 15m 高 3#排气筒排放	本次验收项目
	吹灰废气	负压收集至配套布袋除尘器处理后车间内无组织排放			负压收集至配套布袋除尘器处理后车间内无组织排放	本次验收项目
废水处理	生活污水	生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理			生活污水经化粪池预处理后接管至城区污水处理厂集中处理	依托现有排口
噪声处理		基础减震、厂房隔音			基础减震、厂房隔音	厂界达标
固废处理	危废仓库	0m <sup>2</sup>	18m <sup>2</sup>	+18m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	位于车间三西北角
	一般固废堆场	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>	0	50m <sup>2</sup>	原有项目仓库，本次验收项目依托

表 2-4 项目原辅材料一览表

类别	名称	规格组分	环评消耗量 (t/a)			本次验收消耗量	包装	备注
			改建前	改建后	变化量			
原料	钢板	Q235B	200	200	0	200	堆放	原有项目已验收
	不锈钢	304	100	100	0	100		
	铝材	6063-T5	20	0	-20	0		
	铝制配件	/	0	20	+20	20		
辅料	实芯焊丝	ER1100: Al99.5%、Fe、C、Mn、Si 等；纯铝焊丝	3t	3t	0	3t	盒装	原有项目已验收
	混合气体	/	6m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	0	6m <sup>3</sup>	40L/瓶	
	氩气	工业级	8m <sup>3</sup>	8m <sup>3</sup>	0	8m <sup>3</sup>	40L/瓶	
	棕刚玉砂	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 其含量在 95%-97%	0	10	+10	0	/	喷砂工段尚未建设
	DPT 渗透剂	红色染料 1-5%, 烃 30-50%, 邻苯二甲酸酯 5-15%, 助溶剂 1-5%, 表面活性剂 5-15%, 丙丁烷 30-50%	0	0.12	+0.12	0.12	25kg/桶	
	DPT 稳定剂	烷烃 45-60%, 丙丁烷 30-50%	0	0.12	+0.12	0.12	25kg/桶	
	DPT 显影剂	二氧化钛 1-10%, 烃 10-30%, 乙醇 20-40%, 表面活性剂 1-5%, 丙丁烷 30-45%	0	0.12	+0.12	0.12	25kg/桶	

		环氧底漆	二甲苯及异构体 10-25%，丙二醇甲醚 2.5-10%，异丁醇2-5%， 环氧树脂20-35%，滑石 粉25-30%	0	2.6	+2.6	2.6	25kg/桶	0.5	
底漆	环氧漆固化剂		二甲苯及异构体 30-40%，丁醇50-70%	0	0.52	+0.52	0.52	25kg/桶	0.1	
			二甲苯及异构体 40-50%，溶剂油 10-20%，丙二醇甲醚 10-20%，乙苯10-20%	0	0.16	+0.16	0.16	25kg/桶	0.05	
	底漆稀释剂		双组份聚氨酯中涂	醋酸丁酯10-20%，溶剂油5-15%，二甲苯异构体10-20%，环氧树脂20-50%	0	0.8	+0.8	0.8	25kg/桶	0.5
中漆	聚氨酯漆固化剂		1,6-己二异氰酸酯<2.5%，乙酸乙酯10-25%，醋酸丁酯10-25%，脂肪族聚异氰酸酯50-100%	0	0.16	+0.16	0.16	25kg/桶	0.2	
			聚氨酯漆稀释剂	溶剂油20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯40-50%，醋酸丁酯30-40%	0	0.05	+0.05	0.05	25kg/桶	0.1
	聚氨酯哑光面漆		聚氨酯哑光面漆	丙二醇甲醚醋酸酯10-20%，醋酸丁酯10-20%，二甲苯及异构体5-10%，丙烯酸聚氨酯树脂40-60%	0	2.4	+2.4	2.4	25kg/桶	0.3
面漆	聚氨酯漆固化剂		聚氨酯漆固化剂	1,6-己二异氰酸酯<2.5%，乙苯2.5-10%，脂肪族聚异氰酸酯50-70%，丙二醇甲醚醋酸酯10-25%	0	0.24	+0.24	0.24	25kg/桶	0.05
			聚氨酯漆稀释剂	溶剂油20-30%，丙二醇甲醚醋酸酯40-50%，醋酸丁酯30-40%	0	0.14	+0.14	0.14	25kg/桶	0.05
	喷枪清洗剂		喷枪清洗剂	对应稀释剂	0	0.3	+0.3	0.3	0.3	0.1
	密封胶		密封胶	癸二酸二(2,2,6,6-四甲基-4-哌啶)酯0.25-1%，乙烯基三甲氧基硅烷0.1-1%，其余为硅烷封端聚醚交联聚合物	0	0.15	+0.15	0.15	0.15	0.1

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评设备数量(台/套)			本次验收设备数量(台/套)	备注
			改建前	改建后	变化量		
1	激光切割机	XH-SB047	1	1	0	1	原有项目

2	折弯机	100t	1	1	0	1	
3	折弯机	200t	1	1	0	1	
4	电焊机	非标	11	11	0	11	
5	电焊机	非标	4	4	0	4	
6	喷砂房	6*5*3m	0	1	+1	0	部分验收，尚未建设
7	喷漆房	6*4*3.5m, 4*4*3.5m	0	2	+2	2	
8	烘房	6*5*3.5m	0	1	+1	1	
9	喷涂流水线	含喷漆房 4*4*3m	0	1	+1	1	
10	流水线烘道	6*48*3m	0	1	+1	1	
11	打胶房	6*4*3m	0	1	+1	1	
12	打磨房	6*4*3m	0	1	+1	1	
13	淋雨房	5*3.5*4m	0	1	+1	0	部分验收，尚未建设
14	气动打磨机	5寸	0	2	+2	2	
15	废气处理设施	干式过滤棉+水喷淋 +除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO	0	1	+1	1	/
16	废气处理设施	布袋除尘装置	0	2	+2	2	部分验收

## 2.2 水平衡图

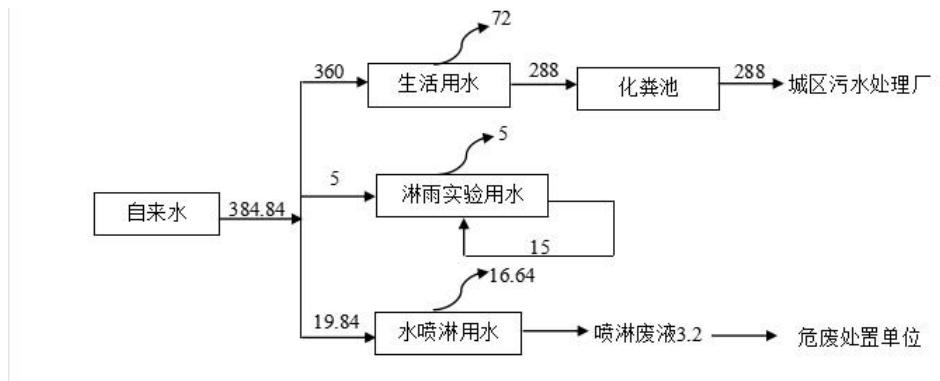


图 2-1 环评项目水平衡图 ( $m^3/a$ )

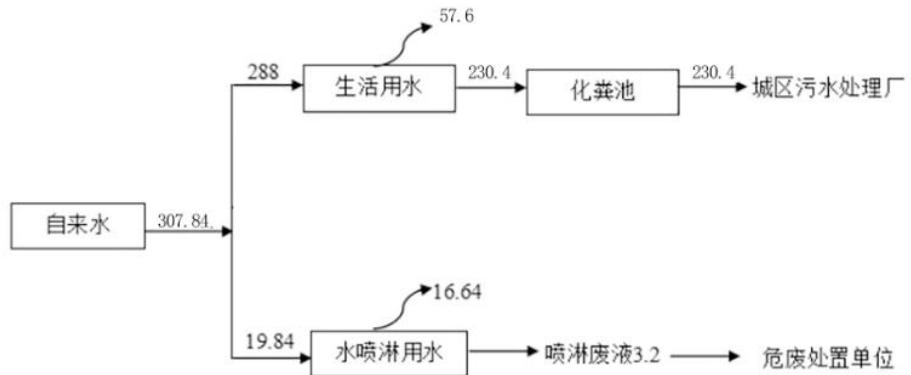


图 2-2 验收项目水平衡图 ( $m^3/a$ )

### 3、主要工艺流程及产污环节

#### ①轨道交通机械配件

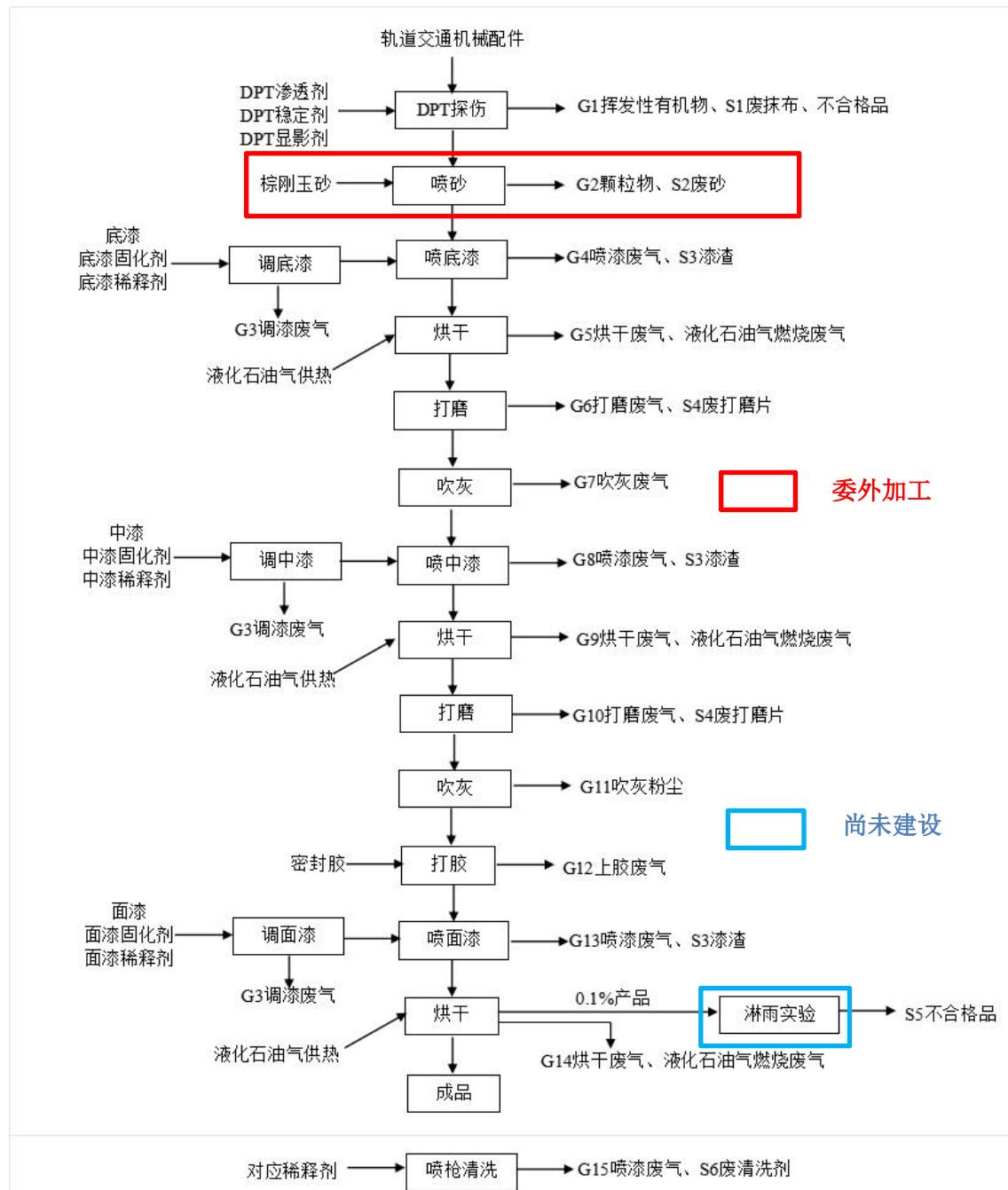


图 2-3 轨道交通配件生产工艺流程图

#### 工艺流程及产污环节说明

**DPT 探伤:** 企业现有项目年产 1 万套轨道交通机械部件，约有 5000 件轨道交通机械部件需要进行喷漆处理，为了检验材料表面是否有断裂缺陷，抽取 1%的轨道交通机械配件进行探伤，先在金属件表面涂抹渗透剂，然后使用稳定剂喷在表面稳定渗透效果，后使用抹布擦除多余的渗透剂、稳定剂，接着在工件表面涂抹显影剂自动显影，可以判断工件表面是否有断裂缺陷，检测完成后用抹布擦除金属件表面所有残留试剂。

探伤过程产生 G1 挥发性有机物、S1 废抹布、不合格品。

**喷砂：**喷漆前经喷砂房进行喷砂平整工件表面，去除毛刺。喷砂过程中产生 G2 颗粒物、S2 废砂。

**喷底漆：**在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（底漆：固化剂=5:1，涂料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好底漆，调漆过程中产生 G3 调漆废气。人工用喷枪在工件表面喷涂底漆，不同型号的机械配件底漆厚度也不同；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G4 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S3 漆渣。

**烘干：**喷底漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80°C，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G5 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

**打磨：**利用气动打磨机对工件进行打磨，使工件表面平整。打磨过程中产生 G6 打磨废气、S4 废打磨片。

**吹灰：**将打磨完成的工件移至吹灰房，使用压缩空气喷枪（压力通常为 0.4~0.6MPa）对工件表面、边角及缝隙进行全方位吹扫，此过程产生 G7 吹灰废气。

**喷中漆：**在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（中漆：固化剂=5:1，涂料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好中漆，人工用喷枪在工件表面喷涂中漆，不同型号的机械配件中漆厚度也不同；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G8 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S3 漆渣。

**烘干：**喷中漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80°C，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G9 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

**打磨：**通过气动打磨机对烘干后的工件表面进行打磨，使工件表面平整。打磨过程中产生 G10 打磨废气、S4 废打磨片。

**吹灰：**将打磨完成的工件移至吹灰房，使用压缩空气喷枪（压力通常为 0.4~0.6MPa）对工件表面、边角及缝隙进行全方位吹扫，此过程产生 G11 吹灰废气。

**打胶：**由于工件接口处存在缝隙，需要打密封胶填缝，提高工件的密封性，打胶

过程中有 G12 上胶废气产生。

**喷面漆：**在调漆房（底、中、面调漆共用）按一定的比例（面漆：固化剂=10:1，涂料与固化剂调配后的混合物：稀释剂=95:5 的比例进行调配）调好面漆，人工用喷枪在工件表面喷涂面漆，不同型号的机械配件面漆厚度也不同；喷涂过程中涂料附着率约 55%，未附着部分的固份形成漆雾。喷涂过程中产生 G13 喷漆废气（颗粒物及挥发性有机物）、S4 漆渣。

**烘干：**喷中漆后的工件先流平再进入烘道烘干，工件流平约 5min，烘干温度约 80°C，烘干时长 40min；采用液化石油气（LPG）作为燃料，通过高效燃烧器将燃气化学能转化为热能，生成洁净热风输送至烘道。烘干过程中产生 G14 烘干废气、液化石油气燃烧废气。

**淋雨实验：**为了测定产品的防雨性能，抽检 0.1% 的产品需进行淋雨实验（模拟暴雨，该过程水循环使用，定期添加，不外排），水池规格（4\*2.5\*2m）。检验合格后即为成品，不合格品 S5 委外综合利用。

**喷枪清洗：**每天使用后的喷枪在喷漆房内采用稀释剂进行清洗，将稀释剂灌入喷枪内，浸泡清洁喷枪后倒出，产生废清洗剂 S6，喷枪清洗过程中产生少量 G15 有机废气。

#### 4、项目变动情况汇总

对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）文件中“污染影响类建设项目”重大变动清单，本项目变动对照分析情况详见下表。

表 2-6 变动情况对照表

序号	项目	重大变动清单	对照情况	变动界定
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	/
2		生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	不涉及	/
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。	不涉及	/
4	规模	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）；位于达标区的建设	不涉及	/

		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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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%及以上的。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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。	不涉及	/
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。	新增一般固废 废布袋，收集后 委外综合利用， 不会导致不利 环境影响加重	一般 变动
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。	不涉及	/

对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）可知，本项目无重大变动。

表三

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

### 1、废水

本次验收项目生活污水接入城区污水处理厂处理，尾水排入采菱港，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准。

表 3-1 废水来源及处理方式

废水名称	主要污染因子	环评/批复设计治理措施	实际建设情况
生活污水	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	生活污水接管至城区污水处理厂	与环评一致



图 3-1 废水走向及监测点位图

### 2、废气

表 3-2 废气来源及处理方式

废气名称	主要污染因子	环评/批复设计治理措施	实际建设情况
打磨	颗粒物	“袋式除尘”处理后经15m高2#排气筒排放	与环评一致
探伤、调漆、喷漆废气、烘干、上胶废气、危废库房废气	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	“干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附/脱附+RCO”处理后经15m高3#排气筒排放	与环评一致
吹灰	颗粒物	“袋式除尘”处理后无组织排放	与环评一致

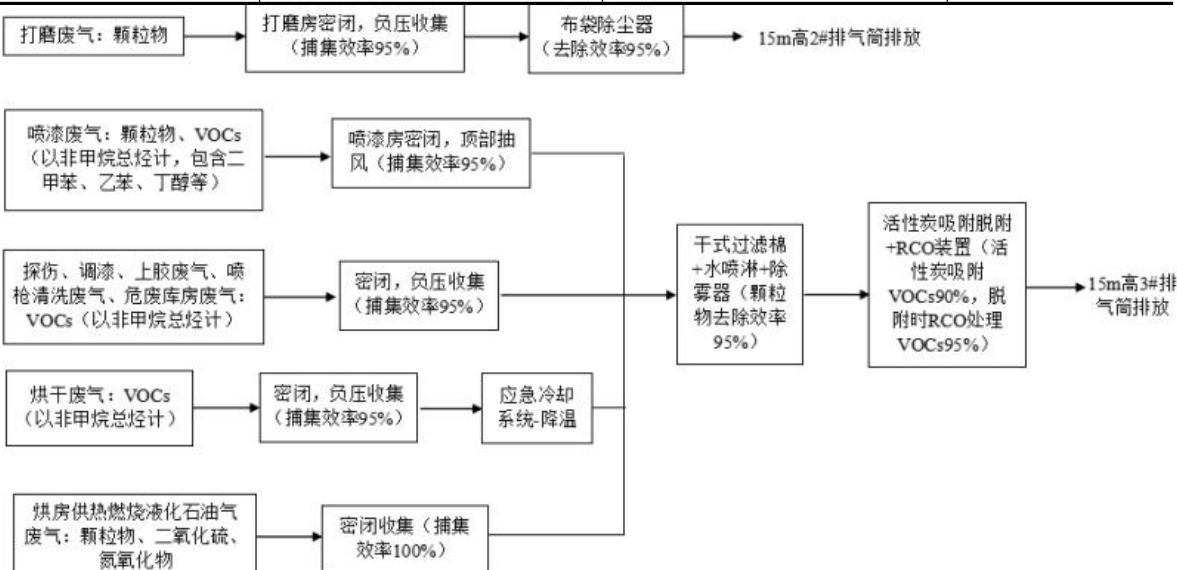


图 3-2 有组织废气走向及监测点位图

### 3、噪声

本次验收项目噪声源主要为高噪声设备运行过程噪声，其主要噪声产生处理情况见表 3-3。

表 3-3 噪声来源及处理方式

噪声源	主要污染因子	环评/批复设计治理措施	实际建设情况
生产设备	噪声	隔声、减振	与环评一致

### 4、固体废物

本次验收项目生活垃圾、废含油抹布由环卫收集；除尘收尘、不合格品、废打磨片及废布袋委外综合利用；废包装桶、沾染漆、溶剂的废物、废过滤棉、喷淋废液、清洗废液、废催化剂、废机油及废活性炭委托有资质单位进行处置。具体情况见表 3-4。

废包装桶：本项目 DPT 渗透剂、DPT 稳定剂、DPT 显影剂、油性漆、固化剂、稀释剂桶等均为桶装，包装规格 25kg/桶，单个包装桶重量按 1kg 计，合计约为 0.3t/a。

废过滤棉：在喷漆过程中采用纤维滤棉去除喷漆产生的漆雾，定期更换，年更换量约为 2t（含漆渣）。

表3-4 本项目固废批复与实际产生情况汇总

序号	名称	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量(t/a)	验收产生量(t/a)	环评治理措施	实际处理措施	备注
1	废砂	固态	棕刚玉砂	SW59	900-099-S59	4	0	/	/	委外加工
2	除尘收尘	固态	钢	SW17	900-001-S17	0.925	0.63	委外综合利用	委外综合利用	喷砂工段委外
3	不合格品	固态	钢	SW17	900-001-S17	8	8			/
4	废打磨片	固态	磨料、金属	SW59	900-099-S59	0.5	0.5			/
5	废布袋	固态	纤维布	SW59	900-001-S59	0	0.1			新增
6	废包装桶	固态	沾有原料的包装桶	HW49	900-041-49	1.2	0.3	有资质单位处置	有资质单位处置	/
7	沾染漆、溶剂的废物	固态	沾染漆、溶剂的劳保用品	HW49	900-041-49	0.5	0.5			/
8	废过滤棉	固态	漆渣	HW12	900-252-12	3	2			/
9	喷淋废液	液态	有机物	HW09	900-007-09	3.2	3.2			/
10	废催化剂	固态	铂钯陶瓷催化	HW50	772-007-50	0.5t/2a	0.5t/2a			/

			剂							
11	废活性炭	固态	吸附有机废气的活性炭	HW49	900-039-49	2	2			/
12	清洗废液	液态	有机物	HW09	900-007-09	0.2	0.2			/
13	废机油	液态	矿物油	HW08	900-214-08	0.5	0.5			/
14	废含油抹布	固态	吸附有机废气的活性炭	HW49	900-041-49	0.2	0.2			/
15	生活垃圾	固态	/	/	/	2.25	1.8	环卫收集	环卫收集	部分验收

#### 4、其它环保措施

表 3-5 其它环保措施

调查内容	执行情况
风险防控	企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位
在线监测装置	环评及批复未作规定
排污口设置	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）有关要求，规范化设置各类排污口和标志
排污许可证申领	登记编号：91320412799059002Q001Z
环境管理	落实环境管理与监测计划，实施日常管理并做好监测记录
事故应急池	本项目建设一座 120m <sup>3</sup> 的事故应急池

#### 5、厂区监测点位示意图：

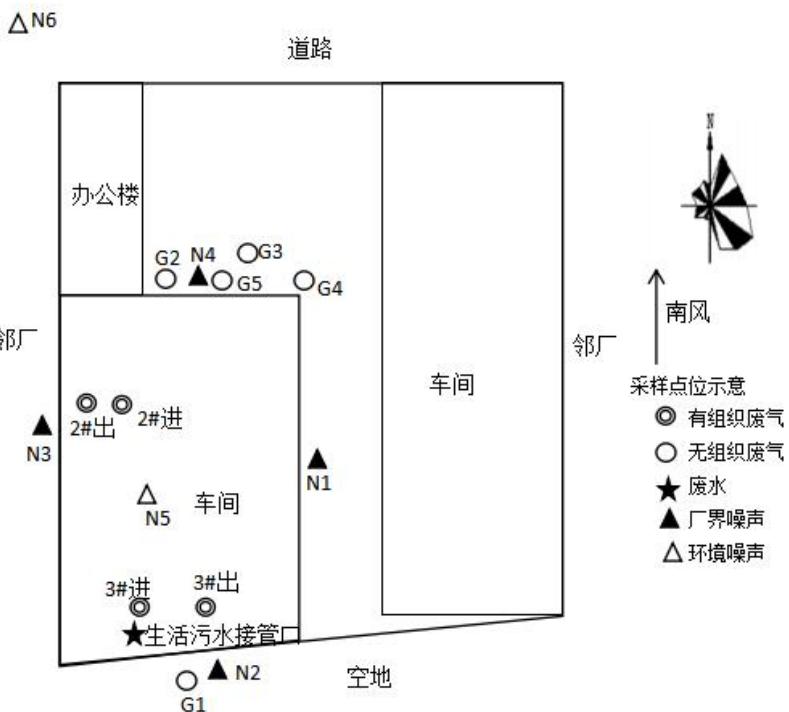


图 3-3 项目厂区监测点位示意图

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**

本项目土地手续完备，项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

**表 4-1 项目审批意见与实际落实情况一览表**

环评批复要求	实际落实情况
(一) 全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实。
(二) 厂区实行“雨污分流”制度。本项目无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理。	已落实。厂区实行“雨污分流”制度。本项目无生产废水排放，生活污水接管至污水处理厂集中处理。
(三) 工程设计中，进一步优化废气处理方案，确保工艺废气经收集处理后排放，处理效率应达到《报告表》提出的要求废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)的有关要求。	已落实。验收期间废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中有关标准。
(四) 按照《中华人民共和国噪声污染防治法》等相关要求严格落实噪声污染防治措施，选用低噪声设备，高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。运营期各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	已落实，验收期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

	(五) 严格按照规定, 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按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办〔2024〕16号)中要求设置, 防止造成二次污染。危险废物按规定报备管理计划, 实行网上审批转移。	已落实。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、危险废物仓库, 满足防雨、防风、防扬散要求; 危险废物委托有资质单位处置。
	(六) 加强环境风险管理, 落实《报告表》提出的风险防范措施, 完善突发环境事故应急预案, 采取切实科学的工程控制和管理措施, 有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。	已按要求正在落实应急预案。
	(七) 按有关要求规范化设置各类排污口和标志, 落实《报告表》提出的环境管理与监测计划, 实施日常管理并做好监测记录。	已按要求规范化设置各类排污口和标志。
	(八) 本项目落实《报告表》中卫生防护距离要求, 今后该范围内不得新建环境敏感项目。	本项目已按要求落实 50m 卫生防护距离。
	(九) 本项目须使用低 VOCs 涂料、胶粘剂。	本项目使用低 VOCs 涂料、胶粘剂。
本项目实施后, 污染物年排放量初步核定为 (单位: 吨/年):	(一) 水污染物(接管量): 生活污水量≤288, 其中化学需氧量≤0.144、氨氮≤0.013、总磷≤0.002、总氮≤0.020。  (二) 大气污染物: 大气污染物: 颗粒物≤0.3980、挥发性有机物≤0.3180、氮氧化物≤0.0230、二氧化硫≤0.0004。  (三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。	验收监测期间, 生活污水所测各类污染物浓度及排放量均满足环评及批复要求; 有组织废气排放浓度及排放量均满足环评及批复要求; 固体废物全部综合利用或安全处置, 零排放。
严格落实生态环境保护主体责任, 你单位应当对《报告表》的内容和结论负责	已按要求落实。	
项目建设单位应对污水处理、废气治理等环境治	已开展安全风险辨识, 已健全内部污染防治	

<p>理措施开展安全风险辨识，环保设施和安全生产设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。《报告表》中的厂区平面布置图仅为示意，最终布局方案须经相关职能部门同意，并满足监管部门的监管要求。项目建设竣工后、正式生产前，你单位须按生态环境行政主管部门规定的程序和标准，对配套建设的环境保护设施进行验收(对涉及脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施的项目需邀请安全专家参与污染防治设施的竣工验收)并编制验收报告。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>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>项目须在办理完各项法定前期手续后，方可开工建设。项目的性质、规模、地点、厂房布局、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施与报批内容发生变动的，应编制变动分析报告。变动重大的，应按规定重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我委重新审核</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>
项目代码：2501-320491-89-01-145662。	一致

表五

## 1、验收监测质量保证及质量控制

1.1 该项目监测分析及仪器见表 5-1、5-2。

### 表 5-1 监测分析方法及仪器

项目类别	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	—
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	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
	总磷	水质 总磷的测定 铬酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/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 <sup>3</sup> (以碳计)
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	林格曼黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	—
	苯	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 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	对二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	异丙苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
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 <sup>3</sup> (以碳计)
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup> (采样体积6m <sup>3</sup> )
	苯	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 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	乙苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	间二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	对二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
	邻二甲苯		1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

	苯乙烯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
	异丙苯		$1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	—
	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	—

表 5-2 监测分析仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号
pH计	SX711	19YJ01831
便携气象工作站	NK5500	19YJ01848
全自动烟尘(气)油烟分析仪	DL-6300	19YJ01221
全自动烟尘(气)油烟分析仪	DL-6300	19YJ01222
智能双路恒流大气采样器	JF2021	19YJ01845
智能双路恒流大气采样器	JF2021	19YJ01846
烟气黑度图	/	19YJ01567
智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01841
智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01842
智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01843
智能大气颗粒物采样器	JF-2031	19YJ01844
真空箱气袋采样器	/	19YJ01460
真空箱气袋采样器	/	19YJ01539
真空箱气袋采样器	/	19YJ01397
真空箱气袋采样器	/	19YJ01536
真空箱气袋采样器	/	19YJ01832
真空箱气袋采样器	/	19YJ01834
多功能声级计	AWA5688	19YJ01825
声校准器	AWA6022A	19YJ01826
电子分析天平	FA124	19YJ01109
电热鼓风干燥箱	101-3B	19YJ01343
标准 COD 消解器	SH-1012	19YJ01778
可见光分光光度计	722N	19YJ01746
紫外可见分光光度计	uv/2401PC	19YJ01009
红外测油仪	oil480	19YJ01115
恒温恒湿称重系统	HJ/240H	19YJ01170
十万分之一天平	AG245	19YJ01144
电热鼓风干燥箱	101-1B	19YJ01342
气相色谱仪	HF900	19YJ01137
气相色谱仪	GC6820	19YJ01001

## 1.2 验收人员资质

由中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证。

## 1.3 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《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；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，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度。

表 5-3 质量控制情况表

检测因子	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	pH 值
样品数 (个)	8	8	8	8	8
现场平行	检查数 (个)	2	2	2	2
	检查率 (%)	25	25	25	25
	合格率 (%)	100	100	100	100
实验室平行	检查数 (个)	1	1	2	—
	检查率 (%)	12.5	12.5	25	—
	合格率 (%)	100	100	100	—
加标回收/质控样品	检查数 (个)	1	1	2	2
	检查率 (%)	12.5	12.5	25	25
	合格率 (%)	100	100	100	100
实验室空白	检查数 (个)	2	2	4	—
	合格率 (%)	100	100	100	—
全程序空白	检查数 (个)	2	2	2	—
	合格率 (%)	100	100	100	—

#### 1.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 选择合适的方法避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

(2) 采样过程中空气注入采样容器带至现场，作为运输空白，与同批次采集的样品一起送回实验室分析。

表 5-4 质量控制情况表 (有组织)

检测因子	非甲烷总烃	苯系物	低浓度颗粒物
样品数 (个)	36	12	24
现场平行	检查数 (个)	—	—
	检查率 (%)	—	—
	合格率 (%)	—	—
实验室平行	检查数 (个)	4	—
	检查率 (%)	11.1	—
	合格率 (%)	100	—
加标回收/质控样品	检查数 (个)	—	2
	检查率 (%)	—	16.7
	合格率 (%)	—	100
实验室空白	检查数 (个)	4	4
	合格率 (%)	100	100
全程序空白	检查数 (个)	2	2
	合格率 (%)	100	100

表 5-5 质量控制情况表 (无组织)

检测因子	非甲烷总烃	苯系物	总悬浮颗粒物
样品数 (个)	120	24	24
现场平行	检查数 (个)	—	—
	检查率 (%)	—	—
	合格率 (%)	—	—
实验室平行	检查数 (个)	12	—
	检查率 (%)	10	—
	合格率 (%)	100	—

加标回收/质控样品	检查数(个)	—	2	2
	检查率(%)	—	8.3	8.3
	合格率(%)	—	100	100
实验室空白	检查数(个)	4	4	—
	合格率(%)	100	100	—
全程序空白	检查数(个)	2	2	2
	合格率(%)	100	100	100

### 1.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器检定合格，并在有效使用期限内使用；声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的示值偏差不大于0.5dB，监测数据有效。

表 5-6 噪声校准表 单位: Leq (dB (A))

测量日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	校验判断
2025.10.24 昼间	93.8	93.5	合格
2025.10.25 昼间	93.8	93.8	合格

表六

1、验收监测内容

1.1 废水监测内容

废水监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	污水接管口	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	2 天，每天 4 次

1.2 废气监测内容

废气监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容表

类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
无组织	上风向布设 1 个参照点，下风向布设 3 个监控点	G1、G2、G3、G4	非甲烷总烃、苯系物、颗粒物	3 次/天，连续 2 天
无组织	厂区外	G5	非甲烷总烃	
有组织	排气筒 2#	进出口	颗粒物	3 次/天，测 2 天
	排气筒 3#	进出口	颗粒物、苯系物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	

1.3 噪声监测内容

噪声监测点位、监测项目和监测频次详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容表

监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
东厂界	N1	等效声级	昼间一次，测 2 天
南厂界	N2	等效声级	
西厂界	N3	等效声级	
北厂界	N4	等效声级	
车间噪声源	N5	等效声级	
曹塘村	N6	等效声级	

表七

验收监测期间工况	验收监测期间生产工况记录：														
	该项目 2025 年 10 月 24 日~25 日监测期间项目各项环保治理设施均处于运行状态。														
	表 7-1 验收监测期间工况说明														
	主要产品	日期		环评设计能力	实际生产情况	生产时间	验收期间生产状况								
		2025 年 10 月 24 日		5000 套	5000 套	300 天/年	16 套								
	轨道交通 机械配件 喷涂件	2025 年 10 月 25 日					16 套								
							96								
	<b>1、验收监测结果</b>														
	1.1 废水监测结果														
	表 7-2 生活污水接管口废水监测结果														
	采样日期	2025.10.24				2025.10.25									
	采样点位	厂区污水总排口				厂区污水总排口									
	pH 值 (无量纲)	7.9	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1								
	水温 (°C)	21.2	21.4	21.7	21.0	19.7	20.2								
	悬浮物 (mg/L)	151	147	149	146	144	142								
	化学需氧量 (mg/L)	155	152	153	150	147	144								
	总磷 (mg/L)	3.85	3.80	3.88	3.90	3.49	3.56								
	氨氮 (mg/L)	10.2	9.68	10.1	9.56	9.64	9.32								
	总氮 (mg/L)	24.2	23.5	24.8	24.0	22.6	22.3								
	样品状态	微黄、微浑、微弱臭、无浮油				微黄、微浑、微弱臭、无浮油									
	1.2 废气监测结果														
	该项目无组织废气监测结果详见表 7-3，监测期间气象条件见表 7-4。														
	表 7-3 无组织废气监测结果														
	采样日期  2025.10.24	检测项目	检测结果												
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4									
		总悬浮颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	217	268	265	309									
			221	282	289	330									
			245	288	294	332									
		苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
		甲苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
		乙苯 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
			ND	ND	ND	ND									
		间二甲苯	ND	ND	ND	ND									

		(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND
			ND	ND	ND	ND
对二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
邻二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
异丙苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND	ND
总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )		245	280	298	318	
		249	263	300	335	
		235	278	286	313	
苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
乙苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
间二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
对二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
邻二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
苯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
异丙苯 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	
		ND	ND	ND	ND	

续表 7-3 无组织废气监测结果

采样日期	检测项目	检测频次	检测结果				
			厂界上风向 G1	厂界下风向 G2	厂界下风向 G3	厂界下风向 G4	厂区内外 G5
2025.10.24	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	一时段	0.59	0.78	0.85	0.85	0.91
			0.41	0.74	0.82	0.74	0.94
			0.44	0.77	0.89	0.76	0.96
			0.42	0.84	0.87	0.75	0.95

			一时段小时均值	0.46	0.78	0.86	0.78	0.94
2025.10.25		非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	二时段	0.47	0.80	0.77	0.74	0.97
				0.46	0.82	0.71	0.79	1.00
				0.41	0.81	0.78	0.78	0.90
				0.56	0.85	0.75	0.77	1.02
			二时段小时均值	0.48	0.82	0.75	0.77	0.97
			三时段	0.49	0.80	0.74	0.84	0.93
				0.69	0.79	0.87	0.80	1.01
				0.55	0.71	0.81	0.78	0.92
			三时段小时均值	0.52	0.72	0.74	0.74	0.91
			三时段小时均值	0.56	0.76	0.79	0.79	0.94
			一时段	0.56	0.83	0.85	0.79	0.90
				0.62	0.86	0.72	0.72	0.93
				0.54	0.76	0.86	0.71	0.97
			一时段小时均值	0.44	0.70	0.80	0.74	0.98
			二时段	0.54	0.79	0.81	0.74	0.94
				0.58	0.79	0.81	0.89	0.96
				0.60	0.77	0.84	0.76	0.94
				0.50	0.72	0.86	0.80	0.98
			二时段小时均值	0.52	0.74	0.87	0.74	0.93
			三时段	0.55	0.76	0.84	0.80	0.95
				0.56	0.88	0.75	0.83	0.91
				0.42	0.82	0.74	0.79	0.96
				0.47	0.77	0.79	0.71	0.90
			三时段小时均值	0.54	0.72	0.71	0.76	0.96
			三时段小时均值	0.50	0.80	0.75	0.77	0.93

由上表可知，各点位无组织废气浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 标准；厂内非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 标准。

表 7-4 监测期间气象条件

采样日期	气温 (°C)	湿度 (%RH)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	天气
2025.10.24	17.2-20.4	60.7-68.6	102.40-102.75	1.7-2.6	南	晴
2025.10.25	16.2-19.8	60.9-69.2	102.23-102.58	1.8-2.7	南	晴

该项目有组织废气监测结果详见表 7-5、7-6。

表 7-5 废气监测结果 (2#排气筒)

采样时间	2025.10.24	
采样点位	2#进口	2#出口
排气筒高 (m)	—	
	15	

	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963			0.1963		
	采样频次及时间段	一次 13:30-14:30	二次 14:33-15:33	三次 15:36-16:36	一次 13:30-14:30	二次 14:33-15:33	三次 15:36-16:36
	烟气温度 (°C)	24.1	25.0	24.6	22.5	21.7	21.9
	含湿量 (%RH)	1.7	1.8	1.7	2.0	1.9	1.8
	流速 (m/s)	7.4	7.4	7.5	8.6	8.6	8.6
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4791	4789	4826	5550	5562	5578
	治理设施名称及工艺	—			布袋除尘器		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.4	9.3	9.9	1.4	1.3	1.3
	排放速率 (kg/h)	4.50×10 <sup>2</sup>	4.45×10 <sup>2</sup>	4.78×10 <sup>2</sup>	7.77×10 <sup>3</sup>	7.23×10 <sup>3</sup>	7.25×10 <sup>3</sup>
	采样时间	2025.10.25					
	采样点位	2#进口			2#出口		
	排气筒高 (m)	—			15		
	截面积 (m <sup>2</sup> )	0.1963			0.1963		
	采样频次及时间段	一次 09:23-10:23	二次 10:26-11:26	三次 11:29-12:29	一次 09:23-10:23	二次 10:26-11:26	三次 11:29-12:29
	烟气温度 (°C)	22.8	23.3	23.0	23.3	23.6	24.0
	含湿量 (%RH)	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7
	流速 (m/s)	7.5	7.5	7.5	8.8	8.8	8.8
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4898	4852	4858	5692	5681	5678
	治理设施名称及工艺	—			布袋除尘器		
低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.2	9.6	9.5	1.3	1.3	1.4
	排放速率 (kg/h)	4.51×10 <sup>2</sup>	4.66×10 <sup>2</sup>	4.62×10 <sup>2</sup>	7.40×10 <sup>3</sup>	7.39×10 <sup>3</sup>	7.95×10 <sup>3</sup>

打磨工段颗粒物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 标准。

表 7-6 废气监测结果 (3#排气筒)

	采样时间	2025.10.24					
	采样点位	3#进口			3#出口		
	排气筒高 (m)	—			15		
	截面积 (m <sup>2</sup> )	2.1000			1.7671		
	采样频次及时间段	一次 10:10-11:10	二次 11:14-12:14	三次 12:18-13:18	一次 10:10-11:10	二次 11:14-12:14	三次 12:18-13:18
	烟气温度 (°C)	21.3	22.9	22.3	23.3	22.8	23.0
	含湿量 (%RH)	2.0	1.9	1.8	2.3	2.4	2.3
	含氧量 (%)	—	—	—	20.9	20.9	20.9
	流速 (m/s)	3.3	3.3	3.3	4.5	4.3	4.4
	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	23062	22888	23356	26027	25239	25338
	治理设施名称及工艺	—			干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+RCO		
非甲烷	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	32.6	35.5	39.0	4.00	4.02	3.95

	总烃	排放速率 (kg/h)	0.752	0.813	0.911	0.104	0.101	0.100
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	8.0	8.1	7.8	1.1	1.2	1.1	
	排放速率 (kg/h)	0.185	0.185	0.182	$2.86 \times 10^2$	$3.03 \times 10^2$	$2.79 \times 10^2$	
二氧化 硫	排放浓度 (mg/m³)	—	—	—	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
氮氧化 物	排放浓度 (mg/m³)	—	—	—	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
乙苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
对二甲 苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
间二甲 苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
邻二甲 苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
苯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
异丙苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—	
林格曼黑度 (级)	—	—	—	<1	<1	<1		
采样时间	2025.10.24							
采样点位	3#进口				3#出口			
排气筒高 (m)	—				15			
截面积 (m²)	2.1000				1.7671			
采样频次及时间段	一次 10:10-11:10	二次 11:14-12:14	三次 12:18-13:18	一次 10:10-11:10	二次 11:14-12:14	三次 12:18-13:18		
烟气温度 (°C)	21.3	22.9	22.3	23.3	22.8	23.0		
含湿量 (%RH)	2.0	1.9	1.8	2.3	2.4	2.3		
含氧量 (%)	—	—	—	20.9	20.9	20.9		
流速 (m/s)	3.3	3.3	3.3	4.5	4.3	4.4		
标干流量 (m³/h)	23062	22888	23356	26027	25239	25338		
治理设施名称及工艺	—				干式过滤棉+水喷淋+除雾器+活性炭吸附+RCO			
非甲烷 总烃	排放浓度 (mg/m³)	36.4	36.8	39.0	4.00	4.01	4.08	
	排放速率 (kg/h)	0.866	0.822	0.895	0.104	0.105	0.108	
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	7.6	8.2	7.7	1.2	1.1	1.2	
	排放速率 (kg/h)	0.181	0.183	0.177	$3.12 \times 10^2$	$2.89 \times 10^2$	$3.16 \times 10^2$	

二氧化硫	排放浓度 (mg/m³)	—	—	—	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
氮氧化物	排放浓度 (mg/m³)	—	—	—	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
乙苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
对二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
间二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
邻二甲苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
苯乙烯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
异丙苯	排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	—	—	—	—	—	—
林格曼黑度 (级)		—	—	—	<1	<1	<1

非甲烷总烃、颗粒物、苯系物、二氧化硫、氮氧化物及烟气黑度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022) 及《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 标准。

### 1.3 噪声监测结果

该项目噪声监测结果详见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果 单位: dB (A)

测点号	测点位置	噪声检测结果 dB (A)	
		2025.10.24 昼间	2025.10.25 昼间
N1	东厂界	57	55
N2	南厂界	59	54
N3	西厂界	58	60
N4	北厂界	58	55
N5	车间噪声源	71	—
N6	曹塘村	55	57
备注	1. 检测期间: 2025.10.24, 天气晴, 风速为 1.8-2.6m/s, 小于 5m/s。 2025.10.25, 天气晴, 风速为 1.9-2.7m/s, 小于 5m/s。 2. 噪声未测背景值。 3. 主要噪声源: 风机。		

### 1.4 污染物排放总量核算

该项目污染物排放核定总量见表 7-8。

表 7-8 各污染物总量排放情况 单位: t/a

控制项目		污染物	环评/批复总量控制指标	本次验收核算排放量	是否满足总量控制指标
废水污染物	生活污水	废水量	≤288	≤230.4	满足
		化学需氧量	≤0.144	≤0.036	
		氨氮	≤0.013	≤0.002	
		总磷	≤0.002	≤0.001	
		总氮	≤0.02	≤0.006	
	废气污染物	颗粒物	≤0.398	≤0.095	
		挥发性有机物	≤0.318	≤0.259	
		氮氧化物	≤0.023	ND	
		二氧化硫	≤0.0004	ND	
		备注	1、废水排放量以最大排放浓度核算； 2、本项目颗粒物、挥发性有机物排放量以最大排放速率进行核算。		

## 2 环保设施去除效率监测结果

### 2.1 废水治理设施

/

### 2.2 废气治理设施

表 7-9 废气处理设施处理效率

监测时间	排气筒	监测因子	进口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出口浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	处理效率 (%)	
2025.10.24	2#	颗粒物	9.4	1.4	85	
			9.3	1.3	86	
			9.9	1.3	87	
2025.10.25		颗粒物	9.2	1.3	86	
			9.6	1.3	86	
			9.5	1.4	85	
2025.10.24	3#	颗粒物	8	1.1	86	
			8.1	1.2	85	
			7.8	1.1	86	
		非甲烷总烃	32.6	4	88	
			35.5	4.02	89	
			39.0	3.95	90	
2025.10.25		颗粒物	7.6	1.2	84	
			8.2	1.1	87	
			7.7	1.2	84	
		非甲烷总烃	36.4	4	89	
			36.8	4.01	89	
			39	4.08	90	

各股废气经废气处理装置处理后排放浓度满足相应的排放标准。

### 2.3 厂界噪声治理设施

该项目通过合理布局、墙体隔声、距离衰减等措施使厂界外噪声达标排放。

#### 2.4 固体废物治理环境设施

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。

表八

验收监测结论

1、项目概况：

江苏云居检测技术有限公司于 2025 年 10 月 24 日~25 日对常州市协恒机械有限公司轨道交通机械配件改建项目进行了现场验收监测，具体验收结果如下：

2、监测期间工况及气象条件

该项目监测期间，公司产品正常生产，符合验收监测要求。风速均小于 5m/s，符合噪声监测要求。

3、废气

验收监测期间，该项目 2#排气筒颗粒物排放浓度、速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；3#排气筒非甲烷总烃、苯系物、颗粒物排放浓度、速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）标准，二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）标准；厂界无组织非甲烷总烃、苯系物、颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准；厂区非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准。

4、废水

验收监测期间，该项目生活污水排口的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

5、噪声

验收监测期间，该项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

6、固体废物

本项目所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

7、总量控制

本项目排放总量均在环评审批的总量控制指标范围内，符合总量控制要求。

8、卫生防护距离

经核实，全厂卫生防护距离为生产车间外扩 50 米范围形成的包络线，卫生防护距离内无环境敏感点。

9、风险防范措施落实情况

经核实，已设置专人定期检查原料库、危废库的暂存情况，定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，已设置应急物资，建立健全应急防范机制。风险防范措施已基本落实。

综上所述，企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。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均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制指标要求，环评批复中的各项要求基本落实，符合环保验收要求。

**建议：**

(1) 对环保设施进行定期检查、维护，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

(2) 进一步健全各类环保管理制度，建议企业定期委托环境监测机构对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。

## **1、附图**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边 500m 概况图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

## **2、附件**

附件 1 环评批复

附件 2 验收期间工况表

附件 3 排水证明

附件 4 真实性承诺书

附件 5 排污许可登记

附件 6 危废处置合同

附件 7 检测报告