

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司
年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

编制单位： 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

二〇二五年五月

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：

报 告 编 写 人：

建设 山东波鸿轨道交通装备科技有
单位 限公司
电话： 13361507018
传真：
邮编： 257091
地址： 东营市东营经济技术开发区福
 州路 87 号，东六路以东、福
 州路以西、南一路以南、沂河
 路以北，山东波鸿轨道交通装
 备科技有限公司现有厂区内

编制 山东波鸿轨道交通装备科技有
单位 限公司
电话： 13361507018
传真：
邮编： 257091
地址： 东营市东营经济技术开发区福
 州路 87 号，东六路以东、福
 州路以西、南一路以南、沂河
 路以北，山东波鸿轨道交通装
 备科技有限公司现有厂区内

表 1 项目基本情况

建设项目名称	年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）				
建设单位名称	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	东营市东营经济技术开发区福州路 87 号，东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司现有厂区内				
主要产品名称	车轮				
设计生产能力	年涂装 1 万件车轮				
实际生产能力	年涂装 1 万件车轮				
建设项目环评时间	2025 年 5 月	开工建设时间	2025 年 5 月		
调试时间	2025 年 5 月 16 日~2025 年 8 月 15 日	验收现场监测时间	2025 年 5 月 19 日、2025 年 5 月 20 日		
环评报告表审批部门	东营经济技术开发区审批服务部	环评报告表编制单位	东营长合环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000 万	环保投资总概算	100 万	比例	10%
实际总概算	1000 万	环保投资	100 万	比例	10%
验收监测依据	<p>一、法律依据</p> <p>（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>（2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订）；</p> <p>（3）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起实施）；</p> <p>（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 修订）；</p> <p>（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订版）。</p> <p>二、其他法规、条例</p> <p>（1）《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）；</p> <p>（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）；</p>				

	<p>(3) 《国家危险废物名录》（2025 年版）；</p> <p>(4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；</p> <p>(5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；</p> <p>(6) 《山东省环境保护条例》（2018 修订）；</p> <p>(7) 《山东省人民政府办公厅关于印发山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字[2020]50 号）；</p> <p>(8) 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）；</p> <p>(9) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号，2015.12.30）。</p> <p>三、技术文件</p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(2) 《山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）环境影响报告表》（东营长合环保咨询有限公司，2025 年 05 月）；</p> <p>(3) 《山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）环境影响报告表审批意见》（东开管环审[2025]42 号，2025 年 5 月 12 日）；</p> <p>(4) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；</p> <p>(5) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>(6) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）；</p> <p>(7) 《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）。</p>
--	---

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1)《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中金属制品业相关排放标准</p> <p>(2)《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 中重点控制区相关标准限值</p> <p>(3)《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 中重点控制区相关排放限值</p> <p>(4)《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019) 表 1 标准要求</p> <p>(5)《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中厂界监控点浓度限值标准</p> <p>(6)《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物无组织监控点浓度限值标准</p> <p>(7)《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)</p> <p>(8)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区厂界环境噪声排放限值；</p> <p>(9)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>(10)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。</p>
--------------------------	--

表 2 工程建设内容

<p>本项目工程建设内容及变动情况见下表。</p> <p>表 2-1 本项目工程组成及变动情况表</p>							
工程类别	项目名称	环评建设内容		实际建设内容		变更情况	
主体工程	涂装车间	脱脂区	位于涂装车间东北角，占地约 10m ² ，设置脱脂喷淋棚，棚内设置贮液槽，脱脂区用于工件脱脂	配套 50 万大卡热水锅炉	位于涂装车间东北角，占地约 10m ² ，设置脱脂喷淋棚，棚内设置贮液槽，脱脂区用于工件脱脂	配套 50 万大卡热水锅炉	未变化
		水洗区	位于脱脂区南侧，占地约 20m ² ，设置 2 个水洗喷淋棚，棚内设置贮液槽，水洗区用于工件水洗	加热热水，间接加热脱脂液、水	位于脱脂区南侧，占地约 20m ² ，设置 2 个水洗喷淋棚，棚内设置贮液槽，水洗区用于工件水洗	加热热水，间接加热脱脂液、水	
		吹水区	位于水洗区南侧，占地约 5m ² ，设置高压风机，吹掉工件表面水分		位于水洗区南侧，占地约 5m ² ，设置高压风机，吹掉工件表面水分		
		脱水烘干区	位于水洗区西侧，占地约 20m ² ，配套 20 万大卡燃气燃烧器设置水分烘干烘道，采用天然气加热		位于水洗区西侧，占地约 20m ² ，配套 20 万大卡燃气燃烧器设置水分烘干烘道，采用天然气加热		
		遮蔽除尘区	位于喷底漆区北侧，占地约 5m ² ，对工件进行吹扫除尘		位于喷底漆区北侧，占地约 5m ² ，对工件进行吹扫除尘		
		调漆区	位于喷涂车间西侧，占地约 10m ² ，人工调漆		位于喷涂车间西侧，占地约 10m ² ，人工调漆		
		喷底漆区	位于调漆区北侧，占地约 20m ² ，设置全自动喷底漆机器人 1 台，用于工件喷底漆		位于调漆区北侧，占地约 20m ² ，设置全自动喷底漆机器人 1 台，用于工件喷底漆		

		流平区	位于调漆区东侧，占地约10m ² ，用于喷底漆后工件流平	位于调漆区东侧，占地约10m ² ，用于喷底漆后工件流平	
		喷面漆区	位于调漆区南侧，占地约20m ² ，设置全自动喷面漆机器人1台，用于工件喷面漆	位于调漆区南侧，占地约20m ² ，设置全自动喷面漆机器人1台，用于工件喷面漆	
		固化区	位于流平区东侧，占地约20m ² ，配套50万大卡燃气燃烧器，设置固化烘道，采用天然气加热	位于流平区东侧，占地约20m ² ，配套50万大卡燃气燃烧器，设置固化烘道，采用天然气加热	
辅助工程	仓库	位于现有车间东侧车间现有闲置仓库，暂存漆料，工件完成涂装后直接外运，不暂存		位于现有车间东侧车间现有闲置仓库，暂存漆料，工件完成涂装后直接外运，不暂存	未变化
	办公区	位于山东波鸿轨道交通装备科技有限公司厂区内北侧现有办公楼，用于人员办公		位于山东波鸿轨道交通装备科技有限公司厂区内北侧现有办公楼，用于人员办公	
	危废间	位于仓库东侧，占地约450m ² ，暂存危险废物		位于仓库东侧，占地约450m ² ，暂存危险废物	
公用工程	给水	由当地市政自来水管网供给		由当地市政自来水管网供给	未变化
	排水	雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。		雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。	未变化
	供气	天然气量为12.6万m ³ /a		天然气量为12.6万m ³ /a	未变化
	供电	本项目由市政电网供电，电力供应充足，能够满足项目用电需求		本项目由市政电网供电，电力供应充足，能够满足项目用电需求	未变化
环保工程	废水治理	雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。		雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。	未变化

废气治理	脱脂废气、喷漆废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉、固化烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放		脱脂废气、喷漆废气、固化烘干炉（配套低氮燃烧器）废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放		喷漆废气包括固化废气，固化炉燃烧室与固化烘道连通，因此固化炉燃烧废气通过 DA005 排放
	建筑隔声		建筑隔声		未变化
固体废物	生活垃圾	由环卫部门定期清运	生活垃圾	由环卫部门定期清运	未变化
	废反渗透膜	定期更换完外售	废反渗透膜	定期更换完外售	
	脱脂剂包装物（HW49,900-041-49）	暂存于危废间，委托有资质单位处置	脱脂剂包装物（HW49,900-041-49）	暂存于危废间，委托有资质单位处置	
	废润滑油（HW08，900-217-08）		废润滑油（HW08，900-217-08）		
	废液压油（HW08，900-218-08）		废液压油（HW08，900-218-08）		
	废油桶（HW49,900-041-49）		废油桶（HW49,900-041-49）		
	脱脂油泥（HW08，900-210-08）		脱脂油泥（HW08，900-210-08）		
	水洗底泥（HW09,900-007-09）		水洗底泥（HW09,900-007-09）		
	水洗槽废过滤网（HW49,900-041-49）		水洗槽废过滤网（HW49,900-041-49）		
	废漆桶（HW49，900-041-49）		废漆桶（HW49，900-041-49）		
	喷漆漆渣（HW12，900-250-12）		喷漆漆渣（HW12，900-250-12）		

		废过滤器 (HW49, 900-041-49)		废过滤器 (HW49, 900-041-49)		
		废活性炭 (HW49, 900-039-49)		废活性炭 (HW49, 900-039-49)		
		含油抹布和手套 (HW49, 900-041-49)		含油抹布和手套 (HW49, 900-041-49)		
环境风险		危废间做好防风、防雨、防晒措施, 地面、墙裙等做好防渗, 防止事故状态下收集桶废液泄漏至地下水水体, 收集桶设置警示标志		危废间做好防风、防雨、防晒措施, 地面、墙裙等做好防渗, 防止事故状态下收集桶废液泄漏至地下水水体, 收集桶设置警示标志		未变化

原辅材料消耗、产品、生产设备及水平衡:

1、原辅材料消耗情况

本次验收的项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-2 本项目原辅材料一览表

序号	原料名称			单位	环评用量	实际用量	形态	备注
1	车轮			万件/a	1	1	固态	来源于现有项目生产的产品
2	脱脂剂			t/a	0.33	0.33	液态	用于产品脱脂，桶装
3	漆料	底漆	油漆	t/a	2.68	2.68	液态	2.98t/a，桶装，喷底漆
			稀释剂	t/a	0.21	0.21	液态	
			固化剂	t/a	0.09	0.09	液态	
		面漆	油漆	t/a	2.68	2.68	液态	2.98t/a，桶装，喷面漆
			稀释剂	t/a	0.21	0.21	液态	
			固化剂	t/a	0.09	0.09	液态	

2、产品

本项目产品生产能力见下表。

表 2-3 产品生产能力一览表

序号	名称	单位	环评数量	实际数量
1	车轮	件/a	10000	10000

3、生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 设备一览表

序号	设备名称		规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	液压平台		/	1	1	工件上下件
2	预处理	脱脂喷淋棚	15.7×1.3 ×4.1	1	1	脱脂
		脱脂贮液槽（1 个×3m³）				贮存脱脂液
		水洗喷淋棚				水洗
		水洗贮液槽（2 个×2m³）				贮存水
		燃气热水锅炉	50 万大 卡	1	1	间接加热脱脂液、 水
3	高压风机		/	1	1	吹水
4	脱水烘 干	水分烘干烘道	11.0×1.8 ×3.4	1	1	脱水烘干
		燃气燃烧器	20 万大 卡	1	1	直接加热烘道
5	机器人喷漆		/	2	2	喷底漆，面漆
6	固化	固化烘道	16.0×2.5 ×3.4	1	1	喷面漆后固化
		燃气燃烧器	50 万大 卡	1	1	直接加热烘道
7	废气处理		固化烘干 引风机	1	1	12000m³/h,5.5kW
			脱水烘干 引风机	1	1	2500m³/h,1.1kW
			喷漆引风 机	1	1	10000m³/h,15kW
			脱脂引风 机	1	1	8000m³/h
			低氮燃烧 器	1	3	/
8	废气处理		干式过滤 器+活性 炭吸附	1	1	/

4、给水

①生活用水：根据验收期间实际勘察，本项目劳动定员 5 人，8h/d，年工作 300 天。本项目生活用水量为 75t/a；

②脱脂槽用水

A、脱脂剂稀释用水：根据验收期间实际勘察，稀释用水约为 3.3t/a，脱脂液经设备自带油水分离器分离后，循环使用。

B、脱脂槽脱脂液补水根据验收期间实际勘察，补水量为 3t/a；

③水洗槽用水：

A、水洗槽用水：根据验收期间实际勘察，水洗槽用水量为 4t/a。

B、水洗槽补水：根据验收期间实际勘察，补水量为 4.8t/a；

④热水锅炉用水：

A、热水锅炉循环用水：根据验收期间实际勘察，燃气锅炉总循环水量为 1000m³/a；

B、热水锅炉补水：根据验收期间实际勘察，热水锅炉补水量为 30t/a；

⑤软水制备用水

软水制备采取反渗透膜两级净化工艺，软水制备用水量为 1287.5t/a。

项目总用水量 1377.6t/a，由市政供水管网供给。

5、排水：

①生活污水，根据验收期间实际勘察，生活污水产生量为 60t/a，生活污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。

②脱脂废水经设备自带油水分离器分离后循环使用，每个月定期排污，排污水量为 3t/a。

③水洗废水经水洗槽下自带砂带式过滤网过滤后循环使用，每个月定期排污，排污量为 4.8t/a。

④热水锅炉排污水根据验收期间实际勘察，锅炉排污水量为 20t/a。

⑤软化水制备根据验收期间实际勘察，软化水排污水量为 206t/a。

项目总排水量 293.8t/a。

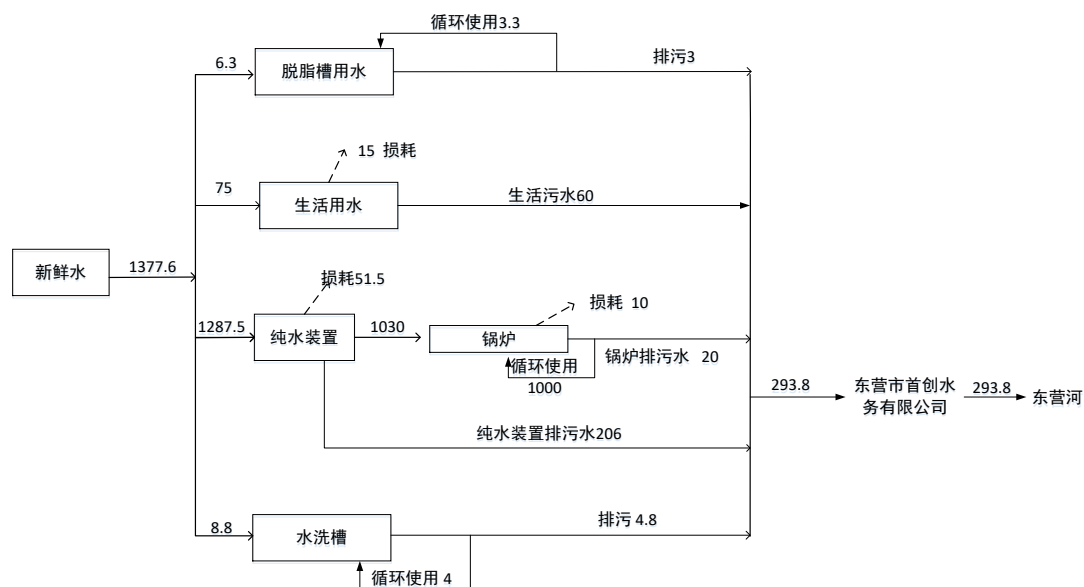


图 1 项目水平衡 (t/a)

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（一）工艺流程

（1）上件：通过液压平台，车轮由悬挂输送带输送至脱脂喷淋棚内；

（2）预处理：

①脱脂：工件在脱脂喷淋棚内进行脱脂，脱脂温度 50℃，脱脂 3min，除去工件表面油脂。喷淋点下方设置脱脂槽收集脱脂液，容积为 3m³，脱脂槽内脱脂液经槽体自带油水分离器分离后循环使用，不外排。脱脂后在脱脂槽上方沥干水分进下一工序。脱脂棚上方设置集气管道，脱脂液加热产生的 VOCs 废气经管道收集后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA005）排放。

②水洗：沥干水分后工件通过悬挂输送带输送至水洗喷淋棚进行一次水洗，水洗温度为 60℃，水洗时间 1min，洗去车轮表面灰尘，喷淋点下方设置水洗槽 1 收集喷淋水，水洗槽 1 容积为 2m³，水洗槽内喷淋水经槽体自带过滤网过滤后循环使用，不外排。一次水洗后在水洗槽 1 上方沥干水分进行二次水洗，水洗温度为 60℃，水洗时间 1min，洗去车轮表面灰尘，喷淋点下方设置水洗槽 1 收集喷淋水，水洗槽 2 容积为 2m³，水洗槽内喷淋水经槽体自带过滤网过滤后循环使用，不外排；

预处理配套 1 台 50 万大卡/h 热水锅炉，采用天然气燃烧机加热热水，热水间接加热脱脂槽、水洗槽 1、水洗槽 2，热水锅炉配套低氮燃烧器，废气经 15m 排气筒（DA006）排放。

③脱水烘干：使用脱水烘干炉进行烘干，脱水烘干炉配套 1 台 20 万大卡/h 燃烧机，烘干炉产生的烟气在管道中流动，将烘干烘道中的温度控制在 100℃，间接烘干工件表面的水分，每批烘干时间 10min；烘干炉配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经 15 米排气筒（DA007）排放；

④冷却：于车间内自然冷却；

（3）喷漆

①除尘：在遮蔽除尘区接入清洁干燥的空气，采用对工件进行吹扫保证工件在喷涂前的洁净度，有利于提高喷涂良品率。

②调漆：喷漆前需要将油漆、固化剂、稀释剂按比例调配后使用，调漆在密闭调漆房内进行。漆料配比为：底漆（底漆：稀释剂：固化剂=9:0.7:0.3），面漆（面漆：稀释剂：固化剂=9:0.7:0.3）；

③喷底漆：采用机器人高压无气喷涂对车轮外表面喷涂底漆；

④流平：工件受漆后，在喷漆房内静置 10 分钟进行自然流平，使喷漆后喷在材料表面的漆滴摊平；

⑤喷面漆：采用机器人高压无气喷涂对车轮外表面喷涂面漆。利用高压泵将涂料增压至高压状态，然后通过喷枪的喷嘴将涂料喷出。在高压作用下，涂料以极高的速度离开喷嘴，形成细小的雾化颗粒，机器人控制喷枪，均匀的将油漆喷涂在工件表面。

⑥固化：使用固化炉进行固化，固化炉配套 1 台 50 万大卡/h 燃烧机，固化炉产生的烟气在管道中流动，将固化炉固化烘道中的温度控制在 80℃，间接固化车轮表面漆料，每批固化时间 20min；固化炉配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经引风机+15 米排气筒（DA005）排放；

⑦空冷：喷漆后于喷漆房内自然晾干；

（4）下件：人工将悬挂输送带上喷漆完成的车轮下件。

调漆、喷底漆、流平、喷面漆、固化产生的喷漆废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 15m 排气筒（DA005）排放。

本项目工艺流程及产排污环节见下图：

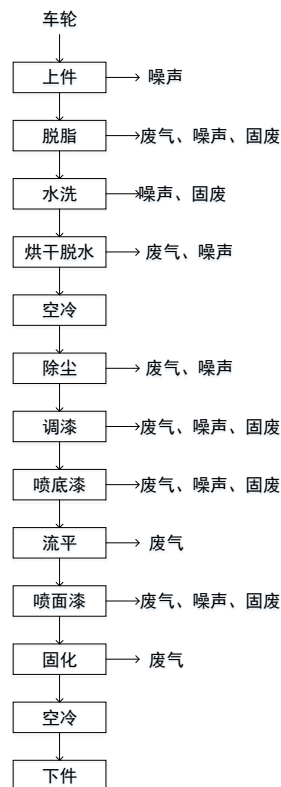


图 2 工艺流程及产排污环节图

2、产污环节

本项目产污环节见表 2-5。

表 2-5 本项目产污环节一览表

项目	产污环节	污染物组成	治理措施
废气	脱脂	VOCs	脱脂棚上方设置废气收集管道，废气收集经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经15米排气筒（DA005）排放
	预处理热水锅炉加热	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经15米排气筒（DA006）排放
	脱水烘干燃气废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经15米排气筒（DA007）排放
	除尘	颗粒物	于车间内无组织排放
	调漆	VOCs、二甲苯	喷漆全密闭作业，废气由引风机引出后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经15米排气筒（DA005）排放
	喷底漆	VOCs、二甲苯、颗粒物	
	流平	VOCs、二甲苯	
	喷面漆	VOCs、二甲苯、颗粒物	
	固化	VOCs、二甲苯	
	固化烘干燃气废气	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	配套低氮燃烧器，天然气燃烧废气经15米排气筒（DA005）排放
废水	生活废水	COD、氨氮	生活污水和锅炉排污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河
	锅炉排污水	SS、全盐量	
噪声	生产设备	--	选用低噪声设备，同时加强设备基础减振
固废	职工生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运
	废反渗透膜	废反渗透膜	定期更换完外售
	废润滑油	含矿物油	暂存于危废间，委托有资质单位处理
	废液压油		
	废油桶		
	脱脂油泥		
	含油抹布和手套		
	水洗底泥		
	水洗槽废过滤网		
	废漆桶	含 VOCs	

	废过滤器		
	废活性炭		
	喷漆漆渣		

项目变动情况：

现场勘查表明：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）实际建成情况与环评及批复内容相比基本一致，存在部分变动。项目性质、规模、地点、工艺及产品方案等均未发生变动。具体变动情况如下：

表 2-6 项目变动情况

序号	类别	原环评内容	建设内容	变动情况
1	环保设备	脱脂废气、喷漆废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉、固化烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放	脱脂废气、喷漆废气、固化烘干炉（配套低氮燃烧器）废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放	喷漆废气包括固化废气，固化炉燃烧室与固化烘道连通，因此固化炉燃烧废气由 DA007 排放改为 DA005 排放

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）分析，结合本项目环评、环评批复等资料，根据现场踏勘，本项目实际建成情况与环评阶段相比，变动情况见下表。

表 2-7 重大变动标准一览表

类别	重大变动标准	本项目	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	本项目开发、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	不涉及	否
	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	否
	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	不涉及	否

	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。		
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	不涉及	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。	不涉及	否
	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	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。	喷漆废气包括固化废气，固化炉燃烧室与固化烘道连通，因此固化炉燃烧废气由 DA007 排放改为 DA005 排放。变动未导致大气污染物排放量增加，因此不涉及重大变动	否
	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	否
	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	否
	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	否
	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。	不涉及	否
	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	否
现场照片			

	
危废间（外部）	危废间（内部）
	
脱水烘干炉	固化炉
	
热水锅炉	脱脂
	
水洗	排气筒

图 3 现场照片

表 3 主要污染源、污染物处理和排放

1、主要污染源、污染物处理和排放：

1) 废水

本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。项目废水产生及排放量为293.8m³/a。

2) 废气

脱脂废气、喷漆废气、固化烘干炉（配套低氮燃烧器）废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放；

3) 噪声

主要为机械设备等运行噪声，噪声值为 80~90dB(A)，经选用低噪声设备，同时加强设备基础减振，采取降噪措施等措施后，噪声对周围声环境影响不大。

4) 固体废物

固体废物产生及处置情况：

生活垃圾由环卫部门定期清运，废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物：脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间，委托有资质单位处置。

本项目固体废物产生与处置情况详见下表。

表 3-1 项目固体废物暂存与处置情况一览表

序号	废物名称	废物类别	代码	产生量（t/a）		形态	产废周期	污染防治措施
				环评阶段	实际产生量			
1	脱脂剂包装物	HW49	900-041-49	0.01	0	固态	间断	暂存于危废间，委托
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.02	0	液态	间断	
3	废液压油	HW08	900-218-08	0.02	0	液态	间断	
4	废油桶	HW08	900-249-08	0.01	0	固态	间断	
5	脱脂油泥	HW08	900-210-08	0.1	0	固态	间断	
6	水洗底泥	HW09	900-007-09	0.02	0	固态	间断	

7	水洗槽废过滤网	HW49	900-041-49	0.001	0	固态	间断	
8	废漆桶	HW49	900-041-49	0.1	0.08	固态	间断	
9	喷漆漆渣	HW12	900-250-12	1.85	0	固态	间断	
10	废过滤器	HW49	900-041-49	0.4	0	固态	间断	
11	废活性炭	HW49	900-039-49	9.14	0	固态	间断	
12	含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.01	0	固态	间断	
13	生活垃圾	/	/	0.75	0.75	固态	间断	环卫部门定期清运

注：统计周期为 2025 年 5 月 16 日（调试日期）至今；“0”表示统计周期内该废物尚未产生。

2、其他环保措施

1）环境风险防范措施

项目危废暂存间防渗措施均符合要求。已配备必要的应急设备，加强日常设备的维护，做好安全管理。与周围企业制定应急救援协议，共同面对突发事件。项目已编制应急预案，目前正在备案中。

2）监测设施及监测装置

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目有组织废气排放口为一般排放口，对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）和本项目的“三废”及噪声的排放特点，制定了大气、废水、噪声、固体废物等监测计划，具体监测计划见表 4.2-1。

表 4.2-1 监测计划一览表

阶段	类型	监测点	监测对象	监测频率	备注
运营期	废气	（脱脂、喷漆、固化烘干）DA005	VOCs	1 次 /季度	委托具有相应资质的监测单位监测，非正常情况随时监测
			颗粒物		
			二甲苯		
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			林格曼黑度		
		（锅炉）DA006	颗粒物	氮氧化物 1 次 /月，其余 1 次 /季度	
			二氧化硫		
			氮氧化物		
			林格曼黑度		
		（脱水炉）DA007	颗粒物	1 次 /季度	
			二氧化硫		

		厂界	氮氧化物	1 次/季度	
			林格曼黑度		
			VOCs		
			颗粒物		
			二甲苯		
	废水	厂区污水总排口	pH	1 次/季度	委托具有相应资质的监测单位监测，非正常情况随时监测
			COD		
			BOD ₅		
			氨氮		
			悬浮物		
			总氮		
			总磷		
			动植物油		
	噪声	厂界外 1m 处	L _d 、L _n	1 次/季	委托具有相应资质的监测单位监测，非正常情况随时监测
	固体废物	统计项目各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	随时记录，每月统计汇总 1 次	自身统计
注：对于不具备检测能力的污染因子委托监测。					

3) 各类防渗措施核查

项目危废暂存间采取了地面硬化及防渗措施。

4) 污染物排污口规范化

公司依据环评要求设置了规范的排污口，并进行了规范化管理。公司依据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（DB37/T2643-2014）的要求，在危险废物暂存间设置了相应的环保图形标志牌。



图 4.2-1 危废间标识

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资情况

年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）配套建设的环境保护设施主要包括废气治理、废水治理、固体废物处理与处置、噪声控制、环境风险防控等费用，实际环保投资为 100 万元，占本项目实际投资 1000 万元的 10%。环保投资明细见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资设施一览表

项目	措施内容	投资金额（万元）
废气	低氮燃烧器+排气筒	40
	干式过滤器+活性炭吸附	30
废水	废水处理	5
声环境保护投资	设备基础减振、隔声，加强日常维护等措施	10
固废防护投资	危废处置	10
环境风险	应急设备	5
总计		100

4.3.2“三同时”落实情况

本项目“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-2 本项目“三同时”落实情况一览表

项目	污染源	环评治理措施	实际治理措施	落实情况
废水	生活污水和锅炉排污水	雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。	雨污分流；本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。	已落实

废气	喷漆、脱脂废气	脱脂废气经脱脂棚上方集气管道收集后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经1根15m高排气筒（DA005）排放；喷漆房密闭，喷漆废气由引风机引出后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经15米排气筒（DA005）排放	脱脂废气经脱脂棚上方集气管道收集后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经1根15m高排气筒（DA005）排放；喷漆房密闭，喷漆废气由引风机引出后经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经15米排气筒（DA005）排放	已落实
	锅炉废气	预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA006）排放	预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA006）排放	
	烘干炉废气	脱水烘干炉、固化烘干炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA007）排放	脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA007）排放。固化烘干炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA005）排放	
噪声	废气处理装置、风机	建筑隔声	建筑隔声	已落实
固废	生活垃圾	由环卫部门清运	由环卫部门清运	已落实
	废反渗透膜	定期更换后外售	定期更换后外售	
	脱脂剂包装物	暂存于危废间，委托有资质的单位定期清运	暂存于危废间，委托有资质的单位定期清运	
	废润滑油			
	废液压油			
	废油桶			
	脱脂油泥			
	水洗底泥			
	水洗槽废过滤网			
	含油抹布和手套			
	废漆桶			
	喷漆漆渣			
	废过滤器			
	废活性炭			

由上表可知，本项目环境保护设施已按环评及批复落实。

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

本项目环评中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求具体见表 4-1。

表 4-1 环评主要结论及要求

项目环评结论主要内容及要求
本项目废气污染物可达标排放，废水得到合理处置，按照分区防控要求采取了相应的防渗措施，设备噪声采取隔音减噪措施，固废均妥善处理，采取了有效的风险防范措施。根据环境影响分析，本项目采取各项污染防治和生态保护措施后，不会影响东营市环境空气质量改善目标的完成，对周围地表水、地下水、土壤及声环境的影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，建设项目环境影响可行。本项目在建设过程中建设内容如发生重大变动，则必须重新申报环评，并取得环境保护行政主管部门同意后方可实行。

环评批复

审批意见：东开管环审(2025)42 号

经研究，对山东波鸿轨道交通装备科技有限公司提报的《年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）环境影响报告表》批复如下：

一、该项目位于东营经济技术开发区东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司现有厂区内，占地面积 1200 平方米。厂区原有年涂装 1 万件车轮项目(以下称“原有项目”)，已于 2023 年 12 月取得环评批复(文号:东开管环审〔2023〕72 号)。原有项目购置上下件设备(液压平台)、烘干机、喷漆机器人等设备，以车轮、漆料、脱脂剂等为主要原材料经上件、原料预处理、喷漆、液压平台下件等工艺，年涂装车轮 1 万件。为进一步提高生产效率、提升产品质量，企业拟对原有项目建设内容变更，降低锅炉及燃烧器负荷，增加用热时长，从而导致污染物排放量增加，同时对废气排放方式进行优化。根据《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)，原有项目需重新报批环境影响评价文件。变更后，项目购置液压平台、烘干设备、喷漆机器人等设备，以车轮、漆料、脱脂剂等为主要原材料，经上件、预处理、喷漆、下件等工艺，年涂装车轮 1 万件。

项目总投资 1000 万元，环保投资 100 万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。

二、在项目建设和运营过程中要认真落实环境影响报告表提出的各项污染防治和风险防范措施，并着重做好以下工作：

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期本项目共设置 3 根排气筒。脱脂废气、涂装废气经“干式过滤器+活性炭吸附”处理，通过 1 根 15 米高排气筒排放；热水锅炉、脱水烘干炉、固化烘干炉均以天然气为燃料，配套低氮燃烧装置，锅炉烟气及脱水烘干炉、固化烘干炉废气分别经 2 根 15 米高排气筒排放。有组织 VOCs、二甲苯排放达到《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中“金属制品业”标准限值要求，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中“重点控制区”标准限值要求；脱水烘干炉、固化烘干炉废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB372376-2019)表 1 中“重点控制区”标准限值要求，林格曼黑度排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求，确保各类废气的收集及去除效率。项目应切实加强 VOCs、粉尘治理，厂界 VOCs、二甲苯排放达到《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 相关标准限值要求，厂界颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

（二）废水污染防治。生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区污水总排口出水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、《流域水污染物综合排放标准第 5 部分：半岛流域》(DB373416.5-2025)表 2 标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

（三）噪声污染防治。施工期噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 噪声排放标准限值。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，运营期厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区厂界环境噪声排放限值。

（四）固废污染防治。生活垃圾由环卫部门定期清运;废反渗透膜收集后集中外售;脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、含油抹布和手套、废漆桶喷漆漆渣、废过滤器滤芯、废活性炭等属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，由相关资质单位处置。固废暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。

（五）环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

（六）生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染。

（七）其它要求。按照国家 and 地方有关规定设置环境管理机构，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。

东营经济技术开发区管理委员会

2023 年 12 月 6 日

表 5 验收监测质量保证及质量控制

一、验收监测质量保证及质量控制：

1、废气监测过程中质量控制

废气监测质量保证和质量控制按照《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）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）的要求进行。

（1）废气监测质量保证按照国家生态环境部发布的《环境监测技术规范》、《环境控制监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》等要求进行全过程质量控制。

（2）验收监测中及时了解项目运行情况；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准分析方法，检测人员须经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放污染物的浓度在仪器测试量程的有效范围（即仪器量程的30%~70%）内。

（4）采样仪器在进入现场前对采样器流量计进行校核

废气全程序空白实验记录见下表。

表 5-1 废气全程序空白实验记录一览表 a

空白类型	样品编号	质控项目	样品浓度	检出限	是否合格
运输空白	XH25F276Q01103-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q01203-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q01103-02K	二甲苯	< 1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q07103-02K	二甲苯	< 1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q01203-02K	二甲苯	< 1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q07203-02K	二甲苯	< 1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q07104-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q07204-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格

表 5-2 废气全程序空白实验记录一览表 b

样品编号	质控项目	检测前重量 g	检测后重量 g	增重	判定标准	是否合格
XH25F276Q011 03K	颗粒物	14.10007	14.10025	0.18mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q021 03K	颗粒物	12.05790	12.05807	0.17mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q031 03K	颗粒物	14.14388	14.14405	0.17mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q012 03K	颗粒物	12.62350	12.62369	0.19mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q022 03K	颗粒物	14.1899	14.19017	0.18mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q032 03K	颗粒物	12.11916	12.11933	0.17mg	≤0.5mg	合格

表 5-3 有组织和无组织废气平行样品质控结果

样品编号	检测项目	样品结果	平行结果	相对偏差 (%)	判定标准 (%)	质控结果评价
XH25F276Q01103-01 平行	VOCs	6.51	6.62	0.84	≤15	符合
XH25F276Q01203-01 平行	(mg/m ³)	5.17	5.03	1.37		符合
XH25F276Q06102-01 平行	VOCs	1.02	0.95	3.55	≤15	符合
XH25F276Q07104-01 平行	(mg/m ³)	1.27	1.32	1.93		符合
XH25F276Q06202-01 平行	VOCs	1.17	1.14	1.30	≤15	符合
XH25F276Q07204-01 平行	(mg/m ³)	1.41	1.36	1.81		符合

2、废水监测过程中质量控制

废水监测质量保证和质量控制按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等要求进行。

（1）采样过程中同时采集平行样进行对照分析。

（2）对可以得到标准样品或质量控制样品的项目，在分析的同时做10%的质控样品分析，对无标准样品或质量控制样品的项目，但可进行加标回收测试的，在分析的同时做10%加标回收样品分析。

废水平行样分析结果记录表见表 5-4，废水质量控制见下表表 5-5。

表 5-4 废水平行样分析结果记录表

水质采样平行 (第一天)

序号	监测因子	检测结果		相对偏差 (%)	相对偏差范围 (%)	是否合格
		样品	平行样			
1	pH 值	8.0	8.0	0	0.1	合格
2	化学需氧量	41mg/L	39mg/L	2.50	10	合格
3	氨氮	1.64mg/L	1.66mg/L	0.61	10	合格
4	五日生化需氧量	8.8mg/L	9.2mg/L	2.22	10	合格
5	总磷	0.23mg/L	0.24mg/L	2.13	10	合格
6	总氮	14.8mg/L	14.2mg/L	2.07	10	合格
水质采样平行 (第二天)						
序号	监测因子	检测结果		相对偏差 (%)	相对偏差范围 (%)	是否合格
		样品	平行样			
1	pH 值	8.0	8.0	0	0.1	合格
2	化学需氧量	39mg/L	40mg/L	1.27	10	合格
3	五日生化需氧量	9.2mg/L	9.0mg/L	1.10	10	合格
4	总氮	12.2mg/L	12.7mg/L	2.00	10	合格

表 5-5 废水质量控制结果记录表

监测因子	质控编号	检测结果	判定标准	是否合格
化学需氧量	B24110133	24.5mg/L	24.0±1.8mg/L	合格
化学需氧量	B24110133	24.6mg/L	24.0±1.8mg/L	合格
氨氮	B25010322	1.50mg/L	1.61±0.13mg/L	合格
石油类	A24120273	23.04mg/L	24.9±2.0mg/L	合格

3、噪声监测过程中质量控制

噪声监测质量保证和质量控制按照《环境噪声检测技术规范噪声测量值修正》(HJ706-2014)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行。

(1) 合理规范的设置监测点位、监测因子和频率, 保证监测数据具备科学性和代表性。

(2) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定/校准并在有效期内。

(3) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(4) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。

(5) 测量时传声器加设防风罩。

噪声测量质控措施见下表。

表 5-6 噪声质控措施一览表

日期	点位	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	允许差值 [dB(A)]	是否 达标
2025-5-19	1	93.7	93.9	≤0.5	是
	2	93.8	93.7	≤0.5	是
	3	93.8	93.7	≤0.5	是
	4	93.7	93.8	≤0.5	是
2025-5-20	1	93.8	93.7	≤0.5	是
	2	93.7	93.9	≤0.5	是
	3	93.9	93.8	≤0.5	是
	4	93.8	93.9	≤0.5	是

表 6 验收监测内容

一、验收监测内容：

1、无组织废气

无组织废气监测方案见表 6-1，监测布点见图 6-1。

表 6-1 无组织废气监测方案一览表

编号	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向点位	VOCs、颗粒物、二甲苯	同步记录气象参数	4 次/天， 监测 2 天
2#	厂界下风向点位			
3#	厂界下风向点位			
4#	厂界下风向点位			

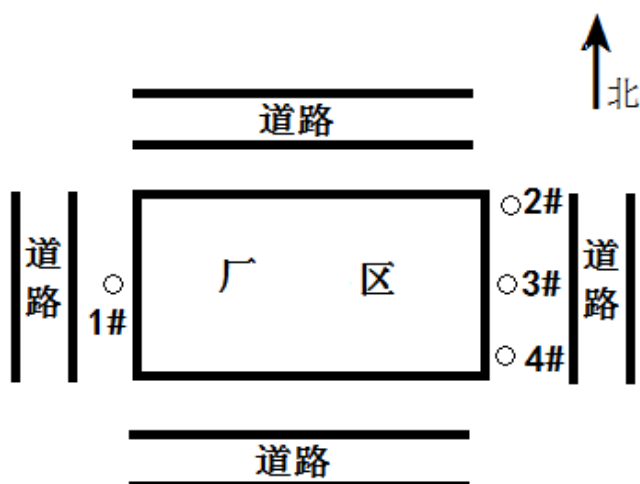


图 6-1 无组织监测点位图

2、有组织废气

有组织废气监测方案见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测方案一览表

监测点位名称	监测项目	监测频次
排气筒 DA005 排口	VOCs、颗粒物、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每天 3 次，监测 2 天
排气筒 DA006 排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每天 3 次，监测 2 天
排气筒 DA007 排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	每天 3 次，监测 2 天

3、废水

废水监测方案见表 6-3，监测点为污水总排口。

表 6-3 废水监测方案一览表

编号	监测项目	监测布点	监测频率
1	pH	厂区污水总排口	4 次/天，监测 2 天
2	COD _{Cr}		
3	BOD ₅		
4	氨氮		
5	悬浮物		
6	总磷		
7	总氮		
8	动植物油		
9	全盐量		

4) 厂界及敏感点噪声

厂界噪声监测方案见表 6-4，监测布点见图 6-2。

表 6-4 厂界噪声监测方案一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1#	项目东厂界外 1m	L _{eq} A	昼夜间各监测 1 次，监测 2 天
2#	项目南厂界外 1m		
3#	项目西厂界外 1m		
4#	项目北厂界外 1m		

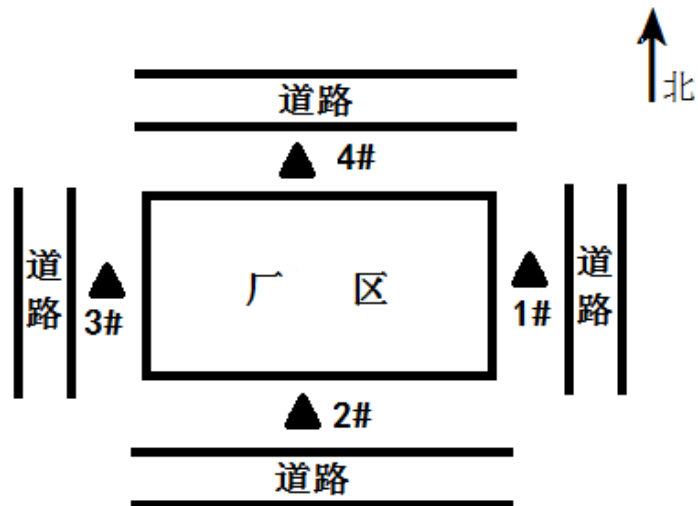


图 6-2 噪声监测点位图

5) 危险废物

本项目危险废物存放于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行清运处理，危险废物统计方案见表 6-5。

表 6-5 危险废物统计方案一览表

序号	监测因子	监测点位	监测频次	单位
1	脱脂剂包装物（HW49,900-041-49）	厂区内 1 处 450m ² 危废暂存 间	按月统计、 随时统计	t/a
2	废润滑油（HW08，900-217-08）			
3	废液压油（HW08，900-218-08）			
4	废油桶（HW49,900-041-49）			
5	脱脂油泥（HW08，900-210-08）			
6	水洗底泥（HW09,900-007-09）			
7	水洗槽废过滤网（HW49,900-041-49）			
8	废漆桶（HW49，900-041-49）			
9	喷漆漆渣（HW12，900-250-12）			
10	废过滤器（HW49，900-041-49）			
11	废活性炭（HW49，900-039-49）			
12	含油抹布和手套（HW49，900-041-49）			

表 7 验收监测结果

验收监测结果：

1、生产工况

验收监测期间，本项目生产负荷见下表。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》对本次验收的生产能力进行核定。

表 7-2 验收监测期间生产负荷

时间	产品名称	设计规模（件/a）	设计运行工况（件/d）	实际运行工况（件/d）	运行负荷（%）
2025.5.19	车轮	10000	33	25	75.76
2025.5.20	车轮	10000	33	26	78.79

通过查看验收期间实际生产负荷的纪录，验收期间本项目平均每天生产负荷为75.76%~78.79%，本次验收监测数据具有代表性。

2、环境保护设施调试效果

1）无组织废气监测结果

2025 年 5 月 19 日至 2025 年 5 月 20 日，山东新航工程项目咨询有限公司对该项目有组织废气、无组织废气、废水及噪声进行了检测，并于 2025 年 6 月 4 日出具检测报告（报告编号：XH25E276）。

验收监测期间气象数据见下表。

表 7-3 验收监测期间气象数据

时间		温度（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气
2025.5.19	10:10-10:20	27.0	100.3	W	2.2	1	0	晴
	12:38-12:48	28.5	100.1	W	2.4	1	0	晴
	13:40-13:50	29.0	100.0	W	2.3	1	0	晴
	15:10-15:20	30.0	99.8	W	2.5	1	0	晴
2025.5.20	08:20-08:30	27.5	100.1	W	1.8	1	0	晴
	10:52-11:02	28.0	99.9	W	1.9	1	0	晴
	12:10-12:20	29.5	99.6	W	2.0	1	0	晴
	1:20-13:30	31.0	99.4	W	2.1	1	0	晴

2）本项目厂界无组织废气监测结果见下表。

表 7-4 厂界无组织废气检测结果

监测日期	检测项目	监测点位	检测结果
------	------	------	------

			第一次	第二次	第三次	第四次
2025.5.19	颗粒物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	337	435	438	444
		下风向 2#	326	408	445	434
		下风向 3#	304	413	418	411
		下风向 4#	315	443	406	423
	VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m^3)	上风向 1#	0.74	1.16	1.05	1.39
		下风向 2#	0.67	1.24	0.98	1.33
		下风向 3#	0.79	1.19	1.10	1.38
		下风向 4#	0.69	1.12	0.92	1.30
	二甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 2#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 3#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 4#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
2025.5.20	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	306	412	431	416
		下风向 2#	334	438	423	436
		下风向 3#	325	425	415	449
		下风向 4#	346	448	441	426
	VOCs（以非甲烷总烃计）(mg/m^3)	上风向 1#	0.82	1.27	1.26	1.31
		下风向 2#	0.89	1.23	1.16	1.29
		下风向 3#	0.87	1.20	1.21	1.34
		下风向 4#	0.84	1.25	1.23	1.38
	二甲苯($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	上风向 1#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 2#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 3#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$
		下风向 4#	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$	$<1.5\times 10^{-3}$

根据表 7-4，验收监测期间厂界 VOCs 最大浓度为 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯未检出，颗粒物最大浓度为 $0.449\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界无组织 VOCs、二甲苯浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中厂界监控点浓度限值标准（VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯： $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织监控点浓度限值标准（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2）有组织废气监测结果

项目有组织废气检测结果见表 7-5a~表 7-5c。

表 7-5 排气筒 DA005 检测结果一览表

检测点位	排气筒 DA005 排口		
处理方式	干式过滤器+活性炭吸附	烟筒高度(m)	15.0
主要燃料	天然气	烟筒内径(m)	0.7
采样日期	2025.5.19		2025.5.20

标干流量(m³/h)		6979	6839	6973	7110	6995	7028
平均烟温(°C)		34.5	34.7	35	33.1	33.8	34.1
含湿量(%)		1.6	1.7	1.6	1.7	1.6	1.7
风速(m/s)		2.3	2.3	2.1	1.8	1.9	1.7
颗粒物	实测浓度(mg/m³)	2.8	3.0	2.9	2.6	2.7	2.9
	排放速率(kg/h)	0.020	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018
	排放限值(mg/m³)	10					
VOCs	实测浓度(mg/m³)	6.15	6.26	6.56	5.33	6.07	5.10
	排放速率(kg/h)	0.0429	0.0428	0.0457	0.0379	0.0425	0.0358
	排放限值	50 mg/m³, 2.0kg/h					
二甲苯	实测浓度(mg/m³)	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	排放限值	15mg/m³, 0.8kg/h					
二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	排放限值	50					
氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	排放限值	100					
烟气黑度(级)	实测浓度(mg/m³)	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	排放限值	1					

表 7-5 排气筒 DA006 检测结果一览表

检测点位		排气筒 DA006 排口					
处理方式		低氮燃烧		烟筒高度(m)		15.0	
主要燃料		天然气		烟筒内径(m)		0.35	
采样日期		2025.5.19			2025.5.20		
标干流量(m³/h)		929	876	861	821	833	979
平均烟温(°C)		86.9	90.1	91	92.1	91.7	92.4
平均流速(m/s)		2.2	2.4	2.1	1.7	1.8	1.7
含湿量(%)		1.8	1.7	1.8	1.8	1.9	1.8
含氧量(%)		9.3	9.5	9.7	9.9	9.8	9.7
二氧化硫	实 测 浓 度 (mg/m³)	<3	<3	5	6	5	5
	折 算 浓 度 (mg/m³)	/	/	7	9	8	8

	排放速率(kg/h)	/	/	4.6×10^{-3}	4.9×10^{-3}	4.2×10^{-3}	4.0×10^{-3}
	排 放 限 值 (mg/m ³)	50					
氮氧化物	实 测 浓 度 (mg/m ³)	14	11	13	12	16	11
	折 算 浓 度 (mg/m ³)	21	17	20	19	25	17
	排放速率(kg/h)	0.013	0.01	0.011	0.01	0.013	8.8×10^{-3}
	排 放 限 值 (mg/m ³)	100					
颗粒物	实 测 浓 度 (mg/m ³)	2	1.7	1.9	1.5	1.8	1.6
	折 算 浓 度 (mg/m ³)	3	2.6	2.9	2.4	2.8	2.5
	排放速率(kg/h)	1.9×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.6×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.6×10^{-3}
	排 放 限 值 (mg/m ³)	10					
林格曼 黑度	检测结果（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	排放限值	1 级					

表 7-5 排气筒 DA007 检测结果一览表

检测点位		排气筒 DA007 排口					
处理方式		低氮燃烧		烟筒高度(m)		15.0	
主要燃料		天然气		烟筒内径(m)		0.35	
采样日期		2025.5.19			2025.5.20		
标干流量(m³/h)		3839	3861	3838	3977	3939	4021
平均烟温(°C)		40.3	39.8	39.4	38.5	37.6	37.9
平均流速(m/s)		2.1	2.6	2.0	1.9	2.0	1.9
含湿量(%)		1.7	1.8	1.6	1.7	1.6	1.6
二氧化硫	实 测 浓 度 (mg/m³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/	/	/
	排 放 限 值 (mg/m³)	50					
氮氧化物	实 测 浓 度 (mg/m³)	6	5	7	5	4	6
	排放速率(kg/h)	0.023	0.019	0.027	0.020	0.016	0.024
	排 放 限 值 (mg/m³)	100					
颗粒物	实 测 浓 度 (mg/m³)	1.4	1.5	1.2	1.2	1.4	1.3
	排放速率(kg/h)	5.4×10 ⁻³	5.8×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³	5.5×10 ⁻³	5.2×10 ⁻³
	排 放 限 值	10					

	(mg/m ³)						
林格曼	检测结果（级）	<1	<1	<1	<1	<1	<1
黑度	排放限值	1 级					

由上表检测数据可知，验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 6.56mg/m³，最大排放速率为 0.0457kg/h，有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业相关排放标准(50mg/m³，2kg/h)。DA005 颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区相关排放限值(SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³)，林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 标准要求(烟气黑度: 1 级)。DA005 二甲苯未检出，有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业相关排放标准(15mg/m³，0.8kg/h)。

DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，二氧化硫排放浓度为 9.0mg/m³，氮氧化物最大排放浓度为 25mg/m³，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区相关标准限值(SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³、林格曼黑度 1 级)。

DA007 颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m³，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 7mg/m³，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区相关排放限值(SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³)，林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 标准要求(烟气黑度: 1 级)。

3) 废水监测结果

本项目厂区污水总排口监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂区污水总排口监测结果

采样时间	2025.5.19	2025.5.20
点位及频次	厂区污水总排放口	

检测结果 项目	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH（无量纲）	7.2	7.5	7.4	7.3	7.3	7.5	7.4	7.2
五日生化需氧量（mg/L）	9.1	8.8	9.4	8.8	8.7	8.5	9	9.2
总磷（mg/L）	0.22	0.23	0.25	0.26	0.28	0.29	0.27	0.24
总氮（mg/L）	10.9	12.3	11.8	14.5	13.9	10.5	11.6	12.4
悬浮物（mg/L）	13	18	16	12	19	14	17	16
化学需氧量（mg/L）	38	42	44	41	43	45	40	39
氨氮（mg/L）	1.75	1.79	1.88	1.68	1.71	1.72	1.84	1.65
全盐量（mg/L）	1.37×10 ³	1.42×10 ³	1.39×10 ³	1.33×10 ³	1.29×10 ³	1.32×10 ³	1.36×10 ³	1.27×10 ³
动植物油（mg/L）	0.12	0.2	0.11	0.14	0.15	0.13	0.13	0.18
备注： /								

根据表 7-6 监测数据可知，验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH 为 7.2~7.5、总磷最大排放浓度为 0.29mg/L、总氮最大排放浓度为 14.5mg/L、悬浮物最大排放浓度为 19mg/L、化学需氧量最大排放浓度为 45mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.84mg/L、动植物油最大排放浓度为 0.2mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 9.2mg/L，全盐量最大排放浓度为 1420mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）。

4）噪声监测结果

本项目厂界及敏感目标噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果一览表

项目	厂界环境噪声（dB（A））		
主要声源	综合噪声	敏感点	/
时间	2025.5.19	2025.5.20	
点位	昼间	昼间	

东厂界	57.8	56.9
南厂界	55.7	57.4
西厂界	53.2	56.4
北厂界	52.1	52.7
风速(m/s)	2.3	2.0

根据上表，验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB（A））。

3、污染物总量核算

依据本次验收监测工况条件下的排放速率均值、生产负荷及建设单位提供的年运行时间，核算项目污染物排放总量。

1）废气污染物

通过查看验收期间实际生产负荷的纪录，验收期间本项目生产负荷为 75.76%~78.79%，则本项目废气污染物排放总量见下表。

表 7-8 废气污染物排放总量统计表

污染源	总量控制对象	年运行时间 (h/a)	本项目环评排放量 (t/a)	验收期间实际排放量 (t/a)	验收期间满负荷运行 DA005 排放量 (t/a)	是否满足总量要求
(脱脂、喷漆、固化) 排气筒 DA005	VOCs	2400	0.429	0.1	0.1294	/
	颗粒物		0.067	0.047	0.0608	/
	二甲苯		0.19	0.0000126	0.0000163	/
	二氧化硫	600	0.0074	0.0063	0.0082	/
	氮氧化物		0.035	0.0063	0.0082	/
(锅炉) 排气筒 DA006	颗粒物	1200	0.0022	0.0029	0.0038	/
	二氧化硫		0.015	0.0062	0.008	/
	氮氧化物		0.069	0.021	0.0272	/
(脱水烘干) 排气筒 DA007	颗粒物	600	0.004	0.0031	0.004	/
	二氧化硫		0.0029	0.0035	0.0045	/
	氮氧化物		0.014	0.013	0.0168	/
合计	VOCs	/	0.429	0.1	0.1294	是
	颗粒物		0.0732	0.053	0.0686	是
	二甲苯		0.19	0.0000126	0.0000163	是
	二氧化硫		0.0253	0.016	0.0207	是

	氮氧化物		0.118	0.0403	0.0521	是
--	------	--	-------	--------	--------	---

根据项目原环评报告可知，原环评有组织颗粒物环评许可排放量为 0.0732t/a，本次验收的项目有组织颗粒物排放量为 0.0707t/a，小于原环评有组织颗粒物核算排放量，满足总量要求。原环评有组织二氧化硫环评许可排放量为 0.0253t/a，本次验收的项目有组织二氧化硫排放量为 0.0213t/a，小于原环评有组织二氧化硫核算排放量，满足总量要求。原环评有组织氮氧化物环评许可排放量为 0.118t/a，本次验收的项目有组织氮氧化物排放量为 0.0537t/a，小于原环评有组织氮氧化物核算排放量，满足总量要求。原环评有组织 VOCs 环评许可排放量为 0.429t/a，本次验收的项目有组织 VOCs 排放量为 1.33t/a，小于原环评有组织 VOCs 核算排放量，满足总量要求。原环评有组织二甲苯环评许可排放量为 0.19t/a，本次验收的项目有组织二甲苯排放量为 0.0000168t/a，小于原环评有组织二甲苯核算排放量，满足总量要求。

综上所述，本次验收满足总量要求。

2) 废水污染物

本项目废水污染物排放总量见下表。

表 6-13 废水污染物排放总量

总量控制对象	监测期间生产负荷 (%)	年运行时间 (h/a)	监测期间厂区污水总排口浓度平均值 (mg/L)	废水排放量 (m³/a)	实际厂区污水总排口污染物排放总量 (t/a)	最终排入外环境浓度 (mg/L)	最终排入外环境总量 (t/a)
COD	75.76~78.79	2400	41.5	293.8 (满负荷)	0.012	40	0.012
氨氮			1.75		0.00051	2	0.00059

由上表可知，项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 0.012t/a、0.00059t/a。根据原环评预测，项目厂区污水总排口废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 0.045t/a、0.0074t/a，项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量小于原环评预测值，满足总量要求。

4、环保设施去除效率监测结果

1) 废气处理设施

验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 6.56mg/m³，最大排放速率为 0.0457kg/h，有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（50mg/m³，2kg/h）。DA005 颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度

<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度: 1 级）。DA005 二甲苯未检出，有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分: 表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（15mg/m³, 0.8kg/h）。

DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m³, 二氧化硫排放浓度为 9.0mg/m³, 氮氧化物最大排放浓度为 25mg/m³, 林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区相关标准限值（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³、林格曼黑度 1 级）。

DA007 颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m³, 二氧化硫未检出, 氮氧化物最大排放浓度为 7mg/m³, 林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（SO₂: 50mg/m³、NO_x: 100mg/m³、颗粒物: 10mg/m³），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度: 1 级）。

综上, 本项目废气均能达标排放, 故本项目废气处理设施是可行的。

2) 噪声处理设施

验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB (A) ~57.8dB (A) 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB (A)）。

3) 废水处理设施

本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。项目废水产生及排放量为 293.8m³/a。

验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH 为 7.2~7.5、总磷最大排放浓度为 0.29mg/L、总氮最大排放浓度为 14.5mg/L、悬浮物最大排放浓度为 19mg/L、化学需氧量最大排放浓度为 45mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.84mg/L、动植物油最大排放浓度为 0.2mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 9.2mg/L, 全盐量最大排放浓度为

1420mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）。

4）固废处理设施

生活垃圾由环卫部门定期清运，废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物：脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间，委托有资质单位处置。

本项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

5、风险防控措施

针对生产过程所涉及的脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套的储存和使用应加强管理，尽量减少泄漏的发生，并对发生泄漏的场所及时发现，及时处理；一旦发生事故情况须进行应急监测；做好危废暂存间、一般固体废物暂存间、生产车间的防渗措施。

6、危险废物管理情况

本项目的脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套等属于危险废物，危险废物规范收集并贮存在危险废物暂存间，进行处置，转移时执行五联单制度。

本项目脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套等危险废物暂存于危废暂存间，危废暂存间占地面积 450m²，建设情况满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求：危险废物暂存间所处位置地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度，危废间底部高于地下水最高水位，周边无易燃易爆等危险品

仓库，附近无高压输电线，位于居民中心区常年最大风频的下风向。同时危险废物暂存间地面已做防渗处理、悬挂环保标志牌、有相应管理制度。



图 9.4-1 危废暂存间管理

7、排污许可

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司已于 2022 年 10 月 14 日首次进行排污登记，编号为 91370500MA3RYFEJ84001X，于 2025 年 5 月 15 进行了变更手续，有效期为 2025 年 05 月 15 日至 2030 年 05 月 14 日。

项目设置 1 个雨水排放口、1 个厂区污水总排口、3 个废气排放口，排污口和监测口均符合规范化设置要求。

污染物达标性情况见下表。

表 9.5-1 实际建设污染物达标情况与排污许可符合性一览表

序号	污染物	实际污染物排放情况	排污许可	备注
1	废气	验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 6.56mg/m ³ ，最大排放速率为 0.0457kg/h，。DA005 颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m ³ ，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度<1 级。DA005 二甲苯未检出。	DA005 有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（50mg/m ³ ，2kg/h）。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度: 1 级）。	验收期间污染物排放满足排污许可要求的执行标准

			有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中金属制品业相关排放标准（15mg/m ³ ，0.8kg/h）。	
		DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 3.0mg/m ³ ，二氧化硫排放浓度为 9.0mg/m ³ ，氮氧化物最大排放浓度为 25mg/m ³ ，林格曼黑度<1 级。	DA006 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中重点控制区相关标准限值（SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³ 、林格曼黑度 1 级）。	
		DA007 颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m ³ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 7mg/m ³ ，林格曼黑度 <1 级。	DA007 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区相关排放限值（SO ₂ : 50mg/m ³ 、NO _x : 100mg/m ³ 、颗粒物: 10mg/m ³ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1标准要求（烟气黑度: 1 级）	
		验收监测期间厂界 VOCs 最大浓度为 1.39mg/m ³ ，二甲苯未检出，颗粒物最大浓度为 0.449mg/m ³	厂界无组织 VOCs、二甲苯浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中厂界监控点浓度限值标准（VOCs: 2.0mg/m ³ ，二甲苯: 0.2 mg/m ³ ），厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织监控点浓度限值标准（1 mg/m ³ ）。	
2	废水	验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH 为 7.2~7.5、总磷最大排放浓度为 0.29mg/L、总氮最大排放浓度为 14.5mg/L、悬浮物最大排放浓度为 19mg/L、化学需氧量最大排放浓度为 45mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.84mg/L、动植物油最大排放浓度为 0.2mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 9.2mg/L，全盐量最大排放浓	排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）。	验收期间污染物排放满足排污许可要求的执行标准

		度为 1420mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）		
3	固废	一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求	一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求	满足排污许可要求的执行标准
4	噪声	验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB（A））	验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB（A））	验收期间污染物排放满足排污许可要求的执行标准

表 8 验收监测结论

验收监测结论:

1、验收工况

验收监测期间，本项目生产负荷为 75.76%~78.79%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况要求。

2、环保设施处理效率监测结果

(1) 废气处理设施：验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 $6.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0457\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业相关排放标准($50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2\text{kg}/\text{h}$)。DA005 颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区相关排放限值(SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物: $10\text{mg}/\text{m}^3$)，林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 标准要求(烟气黑度: 1 级)。DA005 二甲苯未检出，有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业相关排放标准($15\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.8\text{kg}/\text{h}$)。

DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区相关标准限值(SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物: $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 1 级)。

DA007 颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区相关排放限值(SO_2 : $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x : $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物: $10\text{mg}/\text{m}^3$)，林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表 1 标准要求(烟气黑度: 1 级)。

综上，本项目废气均能达标排放，故本项目废气处理设施是可行的。

(2) 废水治理设施：本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。项目废水产生及排放量为293.8m³/a。

验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH 为 7.2~7.5、总磷最大排放浓度为 0.29mg/L、总氮最大排放浓度为 14.5mg/L、悬浮物最大排放浓度为 19mg/L、化学需氧量最大排放浓度为 45mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.84mg/L、动植物油最大排放浓度为 0.2mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 9.2mg/L，全盐量最大排放浓度为 1420mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）。

(3) 噪声治理设施：验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB（A））。

(4) 固体废物治理设施：生活垃圾由环卫部门定期清运，废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物：脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间，委托有资质单位处置。

本项目一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

3、工程建设对环境的影响

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司自建成以来无环保投诉或因环境污染引起的环境纠纷问题；周边住户和周围企业对本企业反应良好，均认为企业采取的污染防治措施有效可靠，并支持企业继续运营。因此，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司进行运营是得到周边住户拥护和当地政府支持的。项目周围企业对本项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度。因此，本项目的建设对周围环境并未产生不良影响。

4、验收总结论

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）基本落实了环评批复中的各项环保要求，各项污染物达标排放，满足项目竣工环境保护验收条件。

统一社会信用代码 91370500MA3RYFEJ84			
		营业执照	
		扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司	注册资本	叁亿伍仟万元整
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2020年04月30日
法定代表人	姜元	营业期限	2020年04月30日至 年 月 日
经营范围	轨道交通设备研发、制造、维修、销售及技术服务；金属材料及制品、机械设备及配件研发、制造、销售；自营或代理各类商品和技术的进出口业务（国家限制或禁止的除外）；房屋、机械设备租赁（不含融资租赁）。（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）		
		住所	山东省东营市东营区福州路87号
		登记机关	 2021年11月05日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

附件 2 环评结论与建议

六、结论

本项目废气污染物可达标排放，废水得到合理处置，按照分区防控要求采取了相应的防渗措施，设备噪声采取隔音减噪措施，固废均妥善处理，采取了有效的风险防范措施。根据环境影响分析，本项目采取各项污染防治和生态保护措施后，不会影响东营市环境空气质量改善目标的完成，对周围地表水、地下水、土壤及声环境的影响不大，不会改变项目所在区域的环境功能，建设项目环境影响可行。本项目在建设过程中建设内容如发生重大变动，则必须重新申报环评，并取得环境保护行政主管部门同意后方可实行。

附件 3 环评批复

审批意见:	东开管环审〔2025〕42 号
<p>经研究，对山东波鸿轨道交通装备科技有限公司提报的《年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）环境影响报告表》批复如下：</p> <p>一、该项目位于东营经济技术开发区东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司现有厂区内，占地面积 1200 平方米。厂区原有年涂装 1 万件车轮项目（以下称“原有项目”），已于 2023 年 12 月取得环评批复（文号：东开管环审〔2023〕72 号）。原有项目购置上下件设备（液压平台）、烘干机、喷漆机器人等设备，以车轮、漆料、脱脂剂等为主要原材料，经上件、原料预处理、喷漆、液压平台下件等工艺，年涂装车轮 1 万件。为进一步提高生产效率、提升产品质量，企业拟对原有项目建设内容变更，降低锅炉及燃烧器负荷，增加用热时长，从而导致污染物排放量增加，同时对废气排放方式进行优化。根据《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），原有项目需重新报批环境影响评价文件。变更后，项目购置液压平台、烘干设备、喷漆机器人等设备，以车轮、漆料、脱脂剂等为主要原材料，经上件、预处理、喷漆、下件等工艺，年涂装车轮 1 万件。</p> <p>项目总投资 1000 万元，环保投资 100 万元。该工程符合国家产业政策，在落实报告表提出的相应污染防治和环境风险防范措施后，我部同意建设。</p>	



二、在项目建设和运营过程中应全面落实环境影响报告表有关要求，并着重做好以下几个方面的工作：

（一）废气污染防治。加强施工期环境管理，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》严格控制扬尘污染。运营期本项目共设置3根排气筒。脱脂废气、涂装废气经“干式过滤器+活性炭吸附”处理，通过1根15米高排气筒排放；热水锅炉、脱水烘干炉、固化烘干炉均以天然气为燃料，配套低氮燃烧装置，锅炉烟气及脱水烘干炉、固化烘干炉废气分别经2根15米高排气筒排放。有组织VOCs、二甲苯排放达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中“金属制品业”标准限值要求，锅炉烟气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2中“重点控制区”标准限值要求；脱水烘干炉、固化烘干炉废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB372376-2019）表1中“重点控制区”标准限值要求，林格曼黑度排放达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表1标准限值要求。

加强无组织废气污染物控制措施，需符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，确保各类废气的收集及去除效率。项目应切实加强VOCs治理，厂界VOCs、二甲苯排放达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准限值要求，颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2无组织监控点浓度限值要求。

(二) 废水污染防治。生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水排入东营首创水务有限公司进一步处理，厂区污水总排口出水水质须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《流域水污染物综合排放标准 第5部分:半岛流域》(DB373416.5-2025)表2标准及东营首创水务有限公司进水水质要求。对生产区地面、固体废物贮存场所等进行严格防渗、防腐处理，防止污染地下水和土壤。

(三) 噪声污染防治。施工期噪声须达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1噪声排放标准限值。合理布局，尽量选用低噪声设备，采取隔声、减振、吸声等措施，运营期厂界噪声须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区厂界环境噪声排放限值。

(四) 固废污染防治。生活垃圾由环卫部门定期清运；废反渗透膜收集后集中外售；脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、含油抹布和手套、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器滤芯、废活性炭等属于危险废物，暂存于危险废物暂存间，由相关资质单位处置。固废暂存场所应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行设置。

(五) 环境风险防控。制定环境风险预案，配备必要的应急设备、应急物资，并定期演练，切实有效预防风险事故的发生、减轻事故危害。

(六) 生态环境保护。严格控制施工车辆、机械及施工人员活动范围，提高工程施工效率，减少工程在时间与空间上的累积与拥挤效应。妥善处置施工期间产生的各类污染物，防止其对生态环境造成污染。




(七) 其它要求。按照国家和地方有关规定设置设置环境管理机构，并严格落实报告表提出的环境管理及监测计划。在项目发生实际排污行为之前，按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后，申领排污许可证，落实排污许可证执行报告制度。

三、建设项目必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，按照规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入运行。若项目发生变化，按照有关规定属于重大变动的，应按照法律法规的规定，重新报批环评文件。

四、请东营市生态环境局东营经济技术开发区分局加强对该项目的日常监督检查工作。



附件 4 验收监测报告



SDXHQ170

检测 报告

TEST REPORT

编号: XH25E276

项目名称: 年涂装 1 万件车轮项目 (重新报批)

委托单位: 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司



受检单位: 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

检测性质: 验收检测

报告日期: 2025 年 05 月 26 日

山东新航工程项目咨询有限公司

Shandong Xinhang Engineering Project Consulting Co., Ltd



检测报告

一、基本信息

受检单位名称	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司				
受检单位地址	东营经济技术开发区福州路 87 号，东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北				
项目名称	年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）				
采样日期	2025.05.19~2025.05.20		分析日期	2025.05.19~2025.05.25	
样品类别	有组织废气		无组织废气	废水	噪声
检测点位	DA005 排气筒出口	DA006 排气筒出口、脱水烘干排气筒出口	厂界上风向 1 个对照点、下风向 3 个监测点	废水总排口	厂界
检测项目	VOCs、二甲苯等 6 项	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	VOCs、二甲苯、颗粒物	pH 值、化学需氧量等 9 项	厂界环境噪声
检测频次	3 次/天 检测 2 天		4 次/天 检测 2 天	4 次/天 检测 2 天	昼间 1 次 检测 2 天
样品来源	现场采样		样品状态	所有样品外观完好、无破损。	
质控依据	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007; 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007; 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000; 《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019; 《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009; 《水质采样技术导则》HJ 494-2009;				
质控措施	本次检测依据国家标准，检测人员均持证上岗，所用仪器均在有效检定周期内。				
结论	本次结果不予评价				
编制人:  审核人:  授权签字人:  签发日期: 2025.05.26					



检 测 报 告

二、检测技术规范、依据及检测仪器

表 2.1 有组织、无组织

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
有组织	VOCs	HJ 38-2017 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	KB-6F 恶臭气体采样器	XH/CY062	0.07mg/m ³
			GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX008	
	二甲苯	HJ 584-2010 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	GH-6062D 烟气多功能采样仪	XH/CY092	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
			GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX007	
	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	1.0mg/m ³
			AUW120D 电子天平	XH/FX004	
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	3mg/m ³
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	XH/CY063	3mg/m ³
	烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HM-LG30 型林格曼烟气浓度图	XH/CY136	/
无组织	VOCs	HJ 604-2017 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	KB-6F 恶臭气体采样器	XH/CY062	0.07mg/m ³
			GC1120 气相色谱仪	XH/FX008	
	二甲苯	HJ 584-2010 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	KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
				XH/CY105	
			KB-6120-AD 综合大气采样器	XH/CY107	
				XH/CY108	
	颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GC1120 气相色谱仪	XH/FX007	168μg/m ³
			KB-6120-E 综合大气采样器	XH/CY028	
				XH/CY105	
			KB-6120-AD 综合大气采样器	XH/CY107	
			XH/CY108		
	AUW120D 电子天平	XH/FX004			
备注	无				

*** 本页以下空白 ***

检测报告

表 2.2 废水、噪声

项目类型	检测项目	方法依据	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
废水	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	PHB-4 便携式酸度计	XH/CY015	/
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	XH/FX023	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	0.025mg/L
	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	SPX-100B-Z 生化培养箱	XH/FX022	0.5mg/L
			JPB-607A 溶解氧测定仪	XH/FX277	
	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	/
	总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	722 可见分光光度计	XH/FX012	0.01mg/L
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	TU-1810PC 紫外分光光度计	XH/FX003	0.05mg/L
	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	OIL460 红外分光测油仪	XH/FX011	0.06mg/L
	全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	FA224 电子天平	XH/FX086	/
噪声	厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA6228+型多功能声级计	XH/CY118	/
			AWA6021A 声校准器	XH/CY119	
备注	无				

*** 本页以下空白 ***

检测报告

三、烟气参数、检测结果

表 3.1 有组织检测

采样日期		2025.05.19		分析日期	2025.05.20~2025.05.21	
检测点位		DA005 排气筒出口				
检测项目	样品编号	检测频次	烟温 (℃)	标干流量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
VOCs	XH25E276Q01101-01	第一次	34.5	6979	6.15	0.0429
	XH25E276Q01102-01	第二次	34.7	6839	6.26	0.0428
	XH25E276Q01103-01	第三次	35.0	6973	6.56	0.0457
二甲苯	XH25E276Q01101-02	第一次	34.5	6979	<1.5×10 ⁻³	/
	XH25E276Q01102-02	第二次	34.7	6839	<1.5×10 ⁻³	/
	XH25E276Q01103-02	第三次	35.0	6973	<1.5×10 ⁻³	/
颗粒物	XH25E276Q01101-03	第一次	34.5	6979	2.8	0.020
	XH25E276Q01102-03	第二次	34.7	6839	3.0	0.021
	XH25E276Q01103-03	第三次	35.0	6973	2.9	0.020
二氧化硫	XH25E276Q01101-04	第一次	32.1	7049	<3	/
	XH25E276Q01102-04	第二次	33.4	7083	<3	/
	XH25E276Q01103-04	第三次	33.0	7010	<3	/
氮氧化物	XH25E276Q01101-05	第一次	32.1	7049	<3	/
	XH25E276Q01102-05	第二次	33.4	7083	<3	/
	XH25E276Q01103-05	第三次	33.0	7010	<3	/
烟气黑度 (级)	XH25E276Q01101-06	第一次	/	/	<1	/
	XH25E276Q01102-06	第二次	/	/	<1	/
	XH25E276Q01103-06	第三次	/	/	<1	/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.7m 含湿量: 1.6%、1.7%、1.6% 风向: W 风速: 2.3m/s、2.3m/s、2.1m/s						
备注	无					

*** 本页以下空白 ***

检测报告

表 3.2 有组织检测

采样日期		2025.05.19			分析日期	2025.05.21		
检测点位		DA006 排气筒出口						
检测项目	样品编号	检测频次	烟温(℃)	含氧量(%)	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)
						实测	折算	
颗粒物	XH25E276Q02101-01	第一次	86.9	9.3	929	2.0	3.0	1.9×10 ⁻³
	XH25E276Q02102-01	第二次	90.1	9.5	876	1.7	2.6	1.5×10 ⁻³
	XH25E276Q02103-01	第三次	91.0	9.7	861	1.9	2.9	1.6×10 ⁻³
二氧化硫	XH25E276Q02101-02	第一次	86.9	9.3	929	<3	/	/
	XH25E276Q02102-02	第二次	90.1	9.5	876	<3	/	/
	XH25E276Q02103-02	第三次	91.0	9.7	861	5	8	4.3×10 ⁻³
氮氧化物	XH25E276Q02101-03	第一次	86.9	9.3	929	14	21	0.013
	XH25E276Q02102-03	第二次	90.1	9.5	876	11	17	0.010
	XH25E276Q02103-03	第三次	91.0	9.7	861	13	20	0.011
烟气黑度(级)	XH25E276Q02101-04	第一次	/	/	/	<1	/	/
	XH25E276Q02102-04	第二次	/	/	/	<1	/	/
	XH25E276Q02103-04	第三次	/	/	/	<1	/	/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.35m 含湿量: 1.8%、1.7%、1.8% 风向: W 风速: 2.2m/s、2.4m/s、2.1m/s								
检测点位		脱水烘干排气筒出口						
检测项目	样品编号	检测频次	烟温(℃)	含氧量(%)	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)
						实测	折算	
颗粒物	XH25E276Q03101-01	第一次	40.3	20.8	3839	1.4		5.4×10 ⁻³
	XH25E276Q03102-01	第二次	39.8	20.7	3861	1.5		5.8×10 ⁻³
	XH25E276Q03103-01	第三次	39.4	20.8	3838	1.2		4.6×10 ⁻³
二氧化硫	XH25E276Q03101-02	第一次	40.3	20.8	3839	<3		/
	XH25E276Q03102-02	第二次	39.8	20.7	3861	<3		/
	XH25E276Q03103-02	第三次	39.4	20.8	3838	<3		/
氮氧化物	XH25E276Q03101-03	第一次	40.3	20.8	3839	6		0.023
	XH25E276Q03102-03	第二次	39.8	20.7	3861	5		0.019
	XH25E276Q03103-03	第三次	39.4	20.8	3838	7		0.027
烟气黑度(级)	XH25E276Q03101-04	第一次	/	/	/	<1		/
	XH25E276Q03102-04	第二次	/	/	/	<1		/
	XH25E276Q03103-04	第三次	/	/	/	<1		/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.35m 含湿量: 1.7%、1.8%、1.6% 风向: W 风速: 2.1m/s、2.6m/s、2.0m/s								
备注	无							

本页以下空白

检测报告

表 3.3 有组织检测

采样日期		2025.05.20		分析日期	2025.05.21~2025.05.22	
检测点位		DA005 排气筒出口				
检测项目	样品编号	检测频次	烟温(℃)	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)
VOCs	XH25E276Q01201-01	第一次	33.1	7110	5.33	0.0379
	XH25E276Q01202-01	第二次	33.8	6995	6.07	0.0425
	XH25E276Q01203-01	第三次	34.1	7028	5.10	0.0358
二甲苯	XH25E276Q01201-02	第一次	33.1	7110	<1.5×10 ⁻³	/
	XH25E276Q01202-02	第二次	33.8	6995	<1.5×10 ⁻³	/
	XH25E276Q01203-02	第三次	34.1	7028	<1.5×10 ⁻³	/
颗粒物	XH25E276Q01201-03	第一次	33.1	7110	2.6	0.018
	XH25E276Q01202-03	第二次	33.8	6995	2.7	0.019
	XH25E276Q01203-03	第三次	34.1	7028	2.9	0.020
二氧化硫	XH25E276Q01201-04	第一次	33.1	7110	<3	/
	XH25E276Q01202-04	第二次	33.8	6995	<3	/
	XH25E276Q01203-04	第三次	34.1	7028	<3	/
氮氧化物	XH25E276Q01201-05	第一次	33.1	7110	<3	/
	XH25E276Q01202-05	第二次	33.8	6995	<3	/
	XH25E276Q01203-05	第三次	34.1	7028	<3	/
烟气黑度(级)	XH25E276Q01201-06	第一次	/	/	<1	/
	XH25E276Q01202-06	第二次	/	/	<1	/
	XH25E276Q01203-06	第三次	/	/	<1	/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.7m 含湿量: 1.7%、1.6%、1.7% 风向: W 风速: 1.8m/s、1.9m/s、1.7m/s						
备注	无					

本页以下空白

检测报告

表 3.4 有组织检测

采样日期		2025.05.20		分析日期		2025.05.22		
检测点位		DA006 排气筒出口						
检测项目	样品编号	检测频次	烟温(℃)	含氧量(%)	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)
						实测	折算	
颗粒物	XH25E276Q02201-01	第一次	92.1	9.9	821	1.5	2.4	1.2×10 ⁻³
	XH25E276Q02202-01	第二次	91.7	9.8	833	1.8	2.8	1.5×10 ⁻³
	XH25E276Q02203-01	第三次	92.4	9.7	797	1.6	2.5	1.3×10 ⁻³
二氧化硫	XH25E276Q02201-02	第一次	92.1	9.9	821	6	9	4.9×10 ⁻³
	XH25E276Q02202-02	第二次	91.7	9.8	833	5	8	4.2×10 ⁻³
	XH25E276Q02203-02	第三次	92.4	9.7	797	5	8	4.0×10 ⁻³
氮氧化物	XH25E276Q02201-03	第一次	92.1	9.9	821	12	19	0.010
	XH25E276Q02202-03	第二次	91.7	9.8	833	16	25	0.013
	XH25E276Q02203-03	第三次	92.4	9.7	797	11	17	8.8×10 ⁻³
烟气黑度(级)	XH25E276Q02201-04	第一次	/	/	/	<1	/	/
	XH25E276Q02202-04	第二次	/	/	/	<1	/	/
	XH25E276Q02203-04	第三次	/	/	/	<1	/	/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.35m 含湿量: 1.8%、1.9%、1.8% 风向: W 风速: 1.7m/s、1.8m/s、1.7m/s								
检测点位		脱水烘干排气筒出口						
检测项目	样品编号	检测频次	烟温(℃)	含氧量(%)	标干流量(m³/h)	排放浓度(mg/m³)		排放速率(kg/h)
						实测	折算	
颗粒物	XH25E276Q03201-01	第一次	38.5	20.7	3977	1.2		4.8×10 ⁻³
	XH25E276Q03202-01	第二次	37.6	20.9	3939	1.4		5.5×10 ⁻³
	XH25E276Q03203-01	第三次	37.9	20.9	4021	1.3		5.2×10 ⁻³
二氧化硫	XH25E276Q03201-02	第一次	38.5	20.7	3977	<3		/
	XH25E276Q03202-02	第二次	37.6	20.9	3939	<3		/
	XH25E276Q03203-02	第三次	37.9	20.9	4021	<3		/
氮氧化物	XH25E276Q03201-03	第一次	38.5	20.7	3977	5		0.020
	XH25E276Q03202-03	第二次	37.6	20.9	3939	4		0.016
	XH25E276Q03203-03	第三次	37.9	20.9	4021	6		0.024
烟气黑度(级)	XH25E276Q03201-04	第一次	/	/	/	<1		/
	XH25E276Q03202-04	第二次	/	/	/	<1		/
	XH25E276Q03203-04	第三次	/	/	/	<1		/
排气筒高度:15m 排气筒内径:0.35m 含湿量: 1.7%、1.6%、1.6% 风向: W 风速: 1.9m/s、2.0m/s、1.9m/s								
备注	无							

本页以下空白

检测报告

四、气象参数、检测结果及点位示意图

表 4.1 无组织检测

采样日期		2025.05.19		分析日期		2025.05.20~2025.05.21	
检测期间气象参数							
时间	温度（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气
10:10-10:20	27.0	100.3	W	2.2	1	0	晴
12:38-12:48	28.5	100.1	W	2.4	1	0	晴
13:40-13:50	29.0	100.0	W	2.3	1	0	晴
15:10-15:20	30.0	99.8	W	2.5	1	0	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值
VOCs (mg/m³)	XH25E276Q04~07101-01	第一次	0.74	1.16	1.05	1.39	1.39
	XH25E276Q04~07102-01	第二次	0.67	1.24	0.98	1.33	
	XH25E276Q04~07103-01	第三次	0.79	1.19	1.10	1.38	
	XH25E276Q04~07104-01	第四次	0.69	1.12	0.92	1.30	
二甲苯 (mg/m³)	XH25E276Q04~07101-02	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	XH25E276Q04~07102-02	第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
	XH25E276Q04~07103-02	第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
	XH25E276Q04~07104-02	第四次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
颗粒物 (μg/m³)	XH25E276Q04~07101-03	第一次	337	435	438	444	445
	XH25E276Q04~07102-03	第二次	326	408	445	434	
	XH25E276Q04~07103-03	第三次	304	413	418	411	
	XH25E276Q04~07104-03	第四次	315	443	406	423	
检测点位示意图							
备注	无						

本页以下空白

检测报告

表 4.2 无组织检测

采样日期		2025.05.20		分析日期		2025.05.21~2025.05.22	
检测期间气象参数							
时间	温度（℃）	气压（Kpa）	风向	风速（m/s）	总云	低云	天气
08:20-08:30	27.5	100.1	W	1.8	1	0	晴
10:52-11:02	28.0	99.9	W	1.9	1	0	晴
12:10-12:20	29.5	99.6	W	2.0	1	0	晴
13:20-13:30	31.0	99.4	W	2.1	1	0	晴
检测结果							
检测项目	样品编号	点位 频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值
VOCs (mg/m ³)	XH25E276Q04~07201-01	第一次	0.82	1.27	1.26	1.31	1.38
	XH25E276Q04~07202-01	第二次	0.89	1.23	1.16	1.29	
	XH25E276Q04~07203-01	第三次	0.87	1.20	1.21	1.34	
	XH25E276Q04~07204-01	第四次	0.84	1.25	1.23	1.38	
二甲苯 (mg/m ³)	XH25E276Q04~07201-02	第一次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³
	XH25E276Q04~07202-02	第二次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
	XH25E276Q04~07203-02	第三次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
	XH25E276Q04~07204-02	第四次	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	
颗粒物 (μg/m ³)	XH25E276Q04~07201-03	第一次	306	412	431	416	449
	XH25E276Q04~07202-03	第二次	334	438	423	436	
	XH25E276Q04~07203-03	第三次	325	425	415	449	
	XH25E276Q04~07204-03	第四次	346	448	441	426	
检测点位示意图							
备注	无						

本页以下空白

检测报告

表 4.3 噪声检测

噪声气象参数			
检测日期	检测时间	风速 (m/s)	天气状况
2025.05.19	昼间	2.3	晴
2025.05.20	昼间	2.0	晴
检测日期	2025.05.19		
测量点位	声源类型	检测结果[Leq(A)]	
	昼间	测量时间	昼间 dB(A)
厂界东 1#	生产	14:22	57.8
厂界南 2#	生产	14:54	55.7
厂界西 3#	生产	16:17	53.2
厂界北 4#	生产	16:33	52.1
检测日期	2025.05.20		
测量点位	声源类型	检测结果[Leq(A)]	
	昼间	测量时间	昼间 dB(A)
厂界东 1#	生产	13:56	56.9
厂界南 2#	生产	14:11	57.4
厂界西 3#	生产	14:34	56.4
厂界北 4#	生产	14:48	52.7
检测点位示意图			
备注	无		

本页以下空白

检测报告

五、水文参数及检测结果

表 5.1 废水检测

采样日期	2025.05.19	分析日期	2025.05.19~2025.05.25	
检测期间水文参数				
检测点位	时间	颜色	气味	浮油
废水总排口	11:16	无色	无味	无浮油
	13:21	无色	无味	无浮油
	15:32	无色	无味	无浮油
	18:12	无色	无味	无浮油
检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
废水总排口	pH 值（无量纲）	XH25E276S01101-01	第一次	7.2
		XH25E276S01102-01	第二次	7.5
		XH25E276S01103-01	第三次	7.4
		XH25E276S01104-01	第四次	7.3
	化学需氧量(mg/L)	XH25E276S01101-02	第一次	38
		XH25E276S01102-02	第二次	42
		XH25E276S01103-02	第三次	44
		XH25E276S01104-02	第四次	41
	氨氮(mg/L)	XH25E276S01101-03	第一次	1.75
		XH25E276S01102-03	第二次	1.79
		XH25E276S01103-03	第三次	1.88
		XH25E276S01104-03	第四次	1.68
	五日生化需氧量 (mg/L)	XH25E276S01101-04	第一次	9.1
		XH25E276S01102-04	第二次	8.8
		XH25E276S01103-04	第三次	9.4
		XH25E276S01104-04	第四次	8.8
备注	无			

*** 本页以下空白***

检测报告

表 5.2 废水检测

检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
废水总排口	悬浮物(mg/L)	XH25E276S01101-05	第一次	13
		XH25E276S01102-05	第二次	18
		XH25E276S01103-05	第三次	16
		XH25E276S01104-05	第四次	12
	总磷(mg/L)	XH25E276S01101-06	第一次	0.22
		XH25E276S01102-06	第二次	0.23
		XH25E276S01103-06	第三次	0.25
		XH25E276S01104-06	第四次	0.26
	总氮(mg/L)	XH25E276S01101-07	第一次	10.9
		XH25E276S01102-07	第二次	12.3
		XH25E276S01103-07	第三次	11.8
		XH25E276S01104-07	第四次	14.5
	动植物油(mg/L)	XH25E276S01101-08	第一次	0.12
		XH25E276S01102-08	第二次	0.20
		XH25E276S01103-08	第三次	0.11
		XH25E276S01104-08	第四次	0.14
	全盐量(mg/L)	XH25E276S01101-09	第一次	1.37×10^3
		XH25E276S01102-09	第二次	1.42×10^3
		XH25E276S01103-09	第三次	1.39×10^3
		XH25E276S01104-09	第四次	1.33×10^3
备注	无			

*** 本页以下空白 ***

检测 报 告

表 5.3 废水检测

采样日期	2025.05.20	分析日期	2025.05.20~2025.05.25	
检测期间水文参数				
检测点位	时间	颜色	气味	浮油
废水总排口	08:45	无色	无味	无浮油
	10:58	无色	无味	无浮油
	12:59	无色	无味	无浮油
	15:09	无色	无味	无浮油
检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
废水总排口	pH 值（无量纲）	XH25E276S01201-01	第一次	7.3
		XH25E276S01202-01	第二次	7.5
		XH25E276S01203-01	第三次	7.4
		XH25E276S01204-01	第四次	7.2
	化学需氧量(mg/L)	XH25E276S01201-02	第一次	43
		XH25E276S01202-02	第二次	45
		XH25E276S01203-02	第三次	40
		XH25E276S01204-02	第四次	39
	氨氮(mg/L)	XH25E276S01201-03	第一次	1.71
		XH25E276S01202-03	第二次	1.72
		XH25E276S01203-03	第三次	1.81
		XH25E276S01204-03	第四次	1.65
	五日生化需氧量 (mg/L)	XH25E276S01201-04	第一次	8.7
		XH25E276S01202-04	第二次	8.5
		XH25E276S01203-04	第三次	9.0
		XH25E276S01204-04	第四次	9.2
备注	无			

本页以下空白

检测报告

表 5.4 废水检测

检测结果				
检测点位	检测项目	样品编号	检测频次	检测结果
废水总排口	悬浮物(mg/L)	XH25E276S01201-05	第一次	19
		XH25E276S01202-05	第二次	14
		XH25E276S01203-05	第三次	17
		XH25E276S01204-05	第四次	16
	总磷(mg/L)	XH25E276S01201-06	第一次	0.28
		XH25E276S01202-06	第二次	0.29
		XH25E276S01203-06	第三次	0.27
		XH25E276S01204-06	第四次	0.24
	总氮(mg/L)	XH25E276S01201-07	第一次	13.9
		XH25E276S01202-07	第二次	10.5
		XH25E276S01203-07	第三次	11.6
		XH25E276S01204-07	第四次	12.4
	动植物油(mg/L)	XH25E276S01201-08	第一次	0.15
		XH25E276S01202-08	第二次	0.13
		XH25E276S01203-08	第三次	0.13
		XH25E276S01204-08	第四次	0.18
	全盐量(mg/L)	XH25E276S01201-09	第一次	1.29×10^3
		XH25E276S01202-09	第二次	1.32×10^3
		XH25E276S01203-09	第三次	1.36×10^3
		XH25E276S01204-09	第四次	1.27×10^3
备注	无			

*** 本页以下空白 ***

检测报告

现场照片



合影



DA005 排气筒出口



DA006 排气筒出口



脱水烘干排气筒出口

本页以下空白

检测报告

现场照片



无组织



废水总排口



噪声

报告结束



检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号:221512051055

名称: 山东新航工程项目咨询有限公司

地址: 山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座
201室(255005)

经审查,你机构具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。



许可使用标志



221512051055

发证日期:2022年03月30日

有效期至:2028年03月29日

发证机关:山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

声 明

- 1、检测报告无(CMA)章、检验检测专用章、骑缝章无效；
- 2、检测报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 3、未经同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等；
- 4、本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告；
- 5、检测报告涂改、增删无效；
- 6、由委托方自行采集的样品，其代表性和真实性由委托方负责；因样品的时效性或保存容器等不符合相应检测标准，会导致数据偏离，现已告知委托方，数据仅供参考，本公司不承担任何责任；
- 7、检测条件和工况变化大的样品、无法保存和复现的样品，本公司仅对本次所采样品的检测数据负责；
- 8、检测结果仅适用于本次所检测项目；
- 9、如对检测报告有异议者，请于报告发放之日起或在指定领取检测报告期限终止之日起十五日内向本公司提出书面复检申请，逾期不予受理。
- 10、“< 检出限，L，ND”表示检测结果未检出。

公司名称：山东新航工程项目咨询有限公司

检测地址：山东省淄博市张店区房镇镇三赢路7甲7B座201室

电 话：0533-3589682

邮 编：255000

附件 5 质控报告

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂 装 1 万件车轮项目（重新报批）质控报告

受检单位：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

编制单位：山东新航工程项目咨询有限公司

2025年 05月

本次检测过程中的质量控制与质量保证均按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009及《水质采样技术导则》HJ 494-2009的要求与规定进行全过程质量控制。

1. 采样前的质量控制

本次样品采集严格按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规定》HJ 493-2009及《水质采样技术导则》HJ 494-2009的相关规定进行，采样前采样人员熟悉采样目的、检测点位、检测项目、采样数量、采样时间和路线、采样质量保证措施、采样器材和交通工具、安全保证等。本次检测共有2名人员进行采样，采样人员按照国家相关规定，采样前均经过公司考核后持证上岗，采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等先校核。

2. 现场质量控制

2.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气监测质量保证按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007及《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 的要求与规定进行全过程质量控制。

(2) 验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证证书。

(3) 采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等先校核，项目废气监测校核质控情况详见下表。

项目废气监测校核质控情况一览表

SDW/JC-CY061

采样仪器流量校准记录

仪器设备名称	型号规格	管理编号	采样器设定流量值 QS (L/min)	流量校准器测量值 QR (L/min)	流量测量误差 QER (%)
经方大采样器	YS-600-A0	YH/C6008	100.0	99.1	-0.9
		YH/C6105	100.0	99.4	-0.6
		YH/C6107	100.0	99.6	-0.4
		YH/C6108	100.0	99.8	-0.2
以下空白					
备注: $QER = (QR - QS) / QS \times 100\%$, 流量测量误差应不超过±2%, 否则重新校准。 校准人: 王 强 复核人: 王 强 校准日期: 2023.05.19 第 2 页 共 3 页					

SDW/JC-CY013

采样仪器流量校准记录

项目编号: YH/JC013

仪器设备名称	型号规格	管理编号	被校准设备流量示值 A (L/min)	标准器具测量值 (L/min)				平均值 B	差值 C (L/min)	示值误差 S (%)
				B1	B2	B3	B4			
经方大采样器	YS-600-A0	YH/C6008	0.2	0.20	0.19	0.20	0.20	0	0	
			0.2	0.19	0.20	0.20	0.20	0	0	
			0.2	0.20	0.20	0.20	0.20	0	0	
			0.2	0.20	0.20	0.20	0.20	0	0	
经方大流量校准器	YS-600-E	YH/C6005	20.0	19.8	19.7	19.9	19.8	0.2	1.0	
			30.0	29.7	29.5	29.7	29.5	0.5	1.7	
			50.0	49.8	49.5	49.6	49.5	0.5	1.0	
经方大流量校准器	YS-600-D0	YH/C6012	0.2	0.20	0.19	0.20	0.20	0	0	
以下空白										
备注: 1. $S = C/B \times 100\%$; 2. $C = B - A $; 3. 判定标准: $S < 5\%$ 校准人: 王 强 复核人: 王 强 校准日期: 2023.05.19 第 3 页 共 3 页										

SDHX/JC-CY015

仪器设备校准记录表

项目编号: Y04521

仪器名称: 博睿 5040 紫外吸收烟气监测系统 XI/CY020□
 GH-5037 型紫外差分烟气综合分析仪 XI/CY080□
 博睿 3090 低浓度颗粒物采样系统 XI/CY018□
 博睿 3012H-D 便携式大流量低浓度粉尘自动测试仪 XI/CY038 □
 GH-606 型金仕达烟尘气自动测试仪 XI/CY056□XI/CY057□XI/CY063□XI/CY073□XI/CY095□ XI/CY120□

标准气体		测定前					测定后				
名称	浓度 mg/m ³	测定值 1 mg/m ³	测定值 2 mg/m ³	测定值 3 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %	测定值 1 mg/m ³	测定值 2 mg/m ³	测定值 3 mg/m ³	平均值 mg/m ³	示值误差 %
NO	22.1	22.0	21.9	21.8	21.9	0.1	21.8	21.6	21.4	21.6	2.3
SO ₂	11.0	10.9	10.5	10.7	10.5	0.5	10.2	10.6	10.9	10.9	0.4
CO	24.8	24.9	24.5	24.8	24.7	1.7	24.1	24.9	24.6	24.4	2.7
	79.3	79.1	79.2	79.1	79.2	0.8	78.8	78.9	79.1	78.9	1.1
	29.8	29.2	29.5	29.3	29.3	2.9+1.7	29.0	29.4	29.2	29.2	2.0
UT 天平											
标准气体		测定前					测定后				
名称	浓度 %	测定值 1 %	测定值 2 %	测定值 3 %	平均值 %	示值误差 %	测定值 1 %	测定值 2 %	测定值 3 %	平均值 %	示值误差 %
O ₂	16.1	16.2	16.3	16.4	16.3	2.0	16.3	16.5	16.4	16.4	3.0
UT 天平											

2.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证噪声监测过程的质量,噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计;声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。仪器使用前后的校核情况见表。

<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 14:23:28</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 14:52:40</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 15:16:23</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 15:22:43</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>
<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 14:33:21</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 15:04:22</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 15:29:31</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-19 15:45:35</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>
<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 13:54:10</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:13:21</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:33:02</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:47:34</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>
<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:07:15</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:23:21</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:44:52</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>	<p>校核</p> <p>校核日期: 2025-05-20 14:59:05</p> <p>环境条件: 42℃ -5 --, -12Pa</p> <p>传声器型号: J8814425</p> <p>传声器编号: 43224</p> <p>自由场修正量: -0.20dB</p> <p>传声器灵敏度: ± 0.20dB</p> <p>测量范围: 144dB 22dB</p> <p>声场频率范围: 94.0dB</p> <p>校准频率: 1000Hz</p>

3.样品保存和流转质量控制

每个点位采样结束后进行样品检查和核对, 每天结束采样任务, 在样品装运现场要对样品逐一核对, 重点检查样品编码及其一致性、样品标签、样品重量、样品数量、样品包装容器、样品防污措施、保存温度、样品目的地、样品应送达时限等, 如有缺项、漏项和错误, 应及时补齐和修正后方可装运。

样品到达实验室后,采样人员将样品交与样品管理员。样品管理员对样品进行符合性检验,同现场采样人员一起开箱,开箱前检查冰箱温度,核查温度符合要求后对照样品交接流转单开箱核对样品个数、样品类型、样品量是否满足、唯一性标识、采样信息、包装完好程度等并做好记录。样品管理员确定符合交接要求后,进行双方签字确认。样品管理员将样品交与实验室分析项目负责人同时对样品的储存方式、环境条件、检验检测时间时限等进行确认。

4.实验室数据分析质量控制

本次检测的样品由山东新航工程项目咨询有限公司来进行分析测试。该公司具备分析测试能力,并在检验检测机构资质认定证书(CMA)中涵盖本次测试的全部分析测试能力。

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007、《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007、《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000、《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019、《水质样品的保存和管理技术规范》HJ 493-2009 及《水质采样技术导则》HJ 494-2009 要求进行。

4.1 空白试验

对于本次调查项目,每批次样品分析时,均进行了空白试验。分析测试方法有规定的,按照分析测试方法的规定进行;分析测试方法无规定时,每批次分析样品至少分析测试1个空白样品。空白样品分析按照各项的分析标准要求,均小于方法检出限或测定下限。

4.2 仪器稳定性检查

本次废气、环境空气样品分析,每分析一批次样品,均进行了校准曲线中间浓度点的校准,其中无机检测项目分析测试相对偏差均在10%以内,确认分析仪器校准曲线在标准规定范围内。

5.分析方法的质量控制

单位检测人员均为经过严格培训,并持证上岗人员。

实验室的设施和环境条件能够满足检测需要及设备维护要求;所有检测仪器经过有资质的计量部门检校合格,并在有效期内。

对于本次检测项目,按照各分析项目要求,每批次至少带一个全程序空白,在每批样品分析前,测定全程序空白样;全程序空白样测定值要求小于方法检出

限。分析人员确认所有质量控制措施的检测结果符合质量控制要求后进行数据上报。

5.1 质控措施相关表单

有组织和无组织废气空白试验表

空白类型	样品编号	质控项目	样品浓度	检出限	是否合格
运输空白	XH25F276Q01103-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q01203-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q01103-02K	二甲苯	<1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q07103-02K	二甲苯	<1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q01203-02K	二甲苯	<1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
现场空白	XH25F276Q07203-02K	二甲苯	<1.5×10 ⁻³ mg/m ³	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q07104-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格
运输空白	XH25F276Q07204-01K	VOCs	<0.06mg/m ³	0.07mg/m ³	合格

有组织和无组织废气平行样品质控结果

样品编号	检测项目	样品结果	平行结果	相对偏差 (%)	判定标准 (%)	质控结果评价
XH25F276Q01103-01 平行	VOCs (mg/m ³)	6.51	6.62	0.84	≤15	符合
XH25F276Q01203-01 平行		5.17	5.03	1.37		符合
XH25F276Q06102-01 平行	VOCs (mg/m ³)	1.02	0.95	3.55	≤15	符合
XH25F276Q07104-01 平行		1.27	1.32	1.93		符合
XH25F276Q06202-01 平行	VOCs (mg/m ³)	1.17	1.14	1.30	≤15	符合
XH25F276Q07204-01 平行		1.41	1.36	1.81		符合

有组织颗粒物全程序空白试验表

样品编号	质控项目	检测前重量 g	检测后重量 g	增重	判定标准	是否合格
XH25F276Q01103-03K	颗粒物	14.10007	14.10025	0.18mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q02103-01K	颗粒物	12.05790	12.05807	0.17mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q03103-01K	颗粒物	14.14388	14.14405	0.17mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q01203-03K	颗粒物	12.62350	12.62369	0.19mg	≤0.5mg	合格

XH25F276Q022 03-01K	颗粒物	14.1899	14.19017	0.18mg	≤0.5mg	合格
XH25F276Q032 03-01K	颗粒物	12.11916	12.11933	0.17mg	≤0.5mg	合格

无组织颗粒物标准滤膜原始质量 351.20mg，平衡 24 小时质量 351.25mg，实际误差 0.05mg，符合±0.5mg 的质量要求。

无组织颗粒物标准滤膜原始质量 348.83mg，平衡 24 小时质量 348.55mg，实际误差 0.28mg，符合±0.5mg 的质量要求。

废水质量控制

监测因子	质控编号	检测结果	判定标准	是否合格
化学需氧量	B24110133	24.5mg/L	24.0±1.8mg/L	合格
化学需氧量	B24110133	24.6mg/L	24.0±1.8mg/L	合格
氨氮	B25010322	1.50mg/L	1.61±0.13mg/L	合格
石油类	A24120273	23.04mg/L	24.9±2.0mg/L	合格

水质监测质控分析表

水质采样平行（第一天）

序号	监测因子	检测结果		相对偏差 (%)	相对偏差范围 (%)	是否合格
		样品	平行样			
1	pH 值	8.0	8.0	0	0.1	合格
2	化学需氧量	41mg/L	39mg/L	2.50	10	合格
3	氨氮	1.64mg/L	1.66mg/L	0.61	10	合格
4	五日生化需氧量	8.8mg/L	9.2mg/L	2.22	10	合格
5	总磷	0.23mg/L	0.24mg/L	2.13	10	合格
6	总氮	14.8mg/L	14.2mg/L	2.07	10	合格

水质监测质控分析表

水质采样平行（第二天）

序号	监测因子	检测结果		相对偏差 (%)	相对偏差范围 (%)	是否合格
		样品	平行样			
1	pH 值	8.0	8.0	0	0.1	合格
2	化学需氧量	39mg/L	40mg/L	1.27	10	合格
3	五日生化需氧量	9.2mg/L	9.0mg/L	1.10	10	合格
4	总氮	12.2mg/L	12.7mg/L	2.00	10	合格

6.数据审核的质量保证

实验结果执行三级审核制度；主检及采样人员初步审核数据计算过程、记录规范性、检测结果、计量单位等信息；采样人员初步审核采样记录中样品量，状态等信息。复核人员审核检测方法，检测结果，内部质控结果，样品编号、数量等信息。审核人员审核检测结果逻辑性、检测资质、质量控制样品的检测结果，样品数量，样品状态等信息。

质量控制样品检测结果符合质量控制要求，则认为样品分析结果准确有效；否则查找分析原因，相关样品重新取样进行分析。

7.结论

参与本次任务的样品运输人员、样品交接人员、样品分析测试人员、报告编制人员、报告审核人员等均经过培训、能力确认和授权，并持证上岗。

本次任务分析测试所用的分析设备均经过检校，且在有效期内。

本次各项目所选用的检验检测方法全部为本公司通过生态环境监测资质认定评审的方法，实验室开展方法验证所获得的各项方法特性指标符合标准要求；检验检测结果满足方法标准要求；仪器稳定性检查符合标准要求；检验检测结果符合要求。

综上所述，本次分析任务质量控制措施全面，质量评价结果满意。

附件 6 排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91370500MA3RYFEJ84001X

排污单位名称：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

生产经营场所地址：山东省东营市开发区福州路87号

统一社会信用代码：91370500MA3RYFEJ84

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2025年05月15日

有效期：2025年05月15日至2030年05月14日



附件 7 生产负荷证明

生产负荷证明

验收监测生产负荷统计表

时间	产品名称	设计规模（件/a）	设计运行工况（件/d）	实际运行工况（件/d）	运行负荷（%）
2025.5.19	车轮	10000	33	25	75.76
2025.5.20	车轮	10000	33	26	78.79

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司（盖章）



2025 年 5 月 21 日

gs.eiadcloud.com

全国建设项目环境信息公开平台

请输入关键词

155****2253

修改昵称

建设项目公示与信息公告 > 验收报告公示 > 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 年涂装1万件车轮项目（重新报批）施工情况公示

发帖

复制链接

返回

编辑

移动

删除

[山东] 山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 年涂装1万件车轮项目（重新报批）竣工情况公示

155****2253 发表于 2025-05-15 14:29

81

0

0

0

155****2253

4/50

7主题

0回复

251云贝

项目名称

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 年涂装1万件车轮项目（重新报批）

项目位置

山东·东营·东营经济技术开发区

公示状态

公示中

公示有效期

2025.05.15 - 2025.07.04

周边公示 [444]

◇ 山东·东营·东营...收起 ^

公示中

东营风电装备制造认证创新基地项目配套220kV升压站工程环境保护设施调试日期公示

公示中

东营风电装备制造认证创新基地

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装1万件车轮项目（重新报批）于2025年5月12日由东营经济技术开发区管理委员会出具了该项目的审批意见，批复文号为东开管环审〔2025〕42号，同意该项目的建设。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《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）等要求，我公司现公开年涂装1万件车轮项目（重新报批）的竣工日期：竣工日期为2025年5月15日。我单位承诺对公示时间的真实性负责，并擅自由此产生一切责任。

一、建设项目情况简述：
项目名称：年涂装1万件车轮项目（重新报批）
企业名称：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司
企业地址：东营市东营经济技术开发区福州路87号，东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司现有厂区内
主要设备：上下件设备（液压平台）、烘干机、喷漆机器人等设备
产品方案：年涂装1万件车轮
占地面积：本项目占地面积1200m²。

二、企业联系人及联系方式：
建设单位：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司
联系人：徐经理
联系电话：15532342253

附件9 防渗证明

危废存储间及生产装置区防渗说明

我公司承建的山东波鸿轨道交通装备科技有限公司的危废存储间及装置区工程防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单防渗要求,即基础进行防渗,防渗层为 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。


以上,

特此说明

山东富泰建设工程有限公司



2022 年 8 月 10 日

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司建设防渗处理证明

重点防渗区域	防渗处理方法	防渗等级
生产车间	地面防渗自上而下：40mm 厚细石砼，水泥砂浆结合层一道，100mm 厚 C15 混凝土抹光，3:7 水泥土夯实，涂抹防渗材料	P8
建设单位（盖章）		施工单位（盖章）
		

附件 10 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司	社会统一信用代码	91370500MA3RYFEJ84
法定代表人	姜元	联系电话	18954653220
联系人	徐波	联系电话	15154699777
传 真	—	电子邮箱	—
地址	山东省东营市东营经济技术开发区福州路 87 号 中心经度 E118°43'27.60" 中心纬度 N37°25'19.20"		
预案名称	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般〔一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）〕		
<p>本单位于2014年 6 月 15 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人		报送时间	

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年4月23日收讫,文件齐全,予以备案。 <div style="text-align: right;">  </div>		
备案编号	东环开分发—202004—005—L		
报送单位	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司		
受理部门负责人	杨德生	经办人	苏会娟

注: 备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别(一般 L、较大 M、重大 H)及跨区域(T)表征字母组成。例如, 河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案, 是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案, 则编号为: 130429-2015-026-H; 如果是跨区域的企业, 则编号为: 130429-2015-026-HT。

附件 11 危废处置合同

合同编号：1094241200016

危险废物委托处置合同

甲 方：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

乙 方：山东清博生态材料综合利用有限公司

签订时间：2024年12月10日

第 1 页，共 6 页



扫描全能王 创建

危险废物委托处置合同

合同编号：1094241200016

签订地点：山东省博兴县

甲方：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 乙方：山东清博生态材料综合利用有限公司

统一社会信用代码：91370500MA3RYFEJ84 统一社会信用代码：91371625MA3CF1JJ4C

通讯地址：山东省东营市东营区福州路 87 号 通讯地址：山东省滨州市博兴县经济开发区

联系人：徐波 联系人：徐飞

联系电话：15154699777 联系电话：15169995672

授权邮箱：/ 授权邮箱：xubo1121@qq.com

为加强危险废物污染防治，进一步改善环境质量，保障环境安全、人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》等法律规定，经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方贮存、安全无害化处置危险废物等事宜达成一致，签订以下合同条款：

第一条 危废名称、处置价格

危废名称	类别	代码	形态	含税处置价格（元/吨）	包装规格
废漆桶	HW49	900-41-49	固态	500	吨包
备注： 1、乙方开具增值税专用发票，增值税税率为 6%。 2、其他事项：无					

1.1 处置物重量按照实际过磅据实计算，由双方签字确认，过磅产生的费用（乙方入厂过磅除外）由甲方承担。

1.2 因市场价格、处置成本等波动较大时，甲乙双方都可向对方提出调价申请，双方另行协商解决。

第二条 本合同有效期

本合同有效期：自 2024 年 12 月 10 日起至 2025 年 11 月 30 日止。

第三条 运输方式

3.1 乙方负责危险废物的运输工作，甲方应为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车工作，由此而产生的费用由甲方承担。



3.2 乙方按照甲方要求到达指定装货地点后，如果因甲方原因无法进行装车，造成乙方车辆无货而返所产生的经济支出（含往返的行车费用、误工费、餐费等）全部由甲方负责。

第四条 包装要求

甲方应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）进行包装，包装要求：防漏、防雨、防丢失，并在指定位置张贴相应标识。对于包装不符合要求，造成的环境污染责任由甲方承担。

第五条 付款信息

5.1 结算方式：

付款方式-预付：甲方以电汇形式全额预付预转运量的处置费，乙方派车转运，如果甲方未支付处置费或支付处置费余额不足时，乙方有权拒绝进行危险废物转移。甲、乙双方根据转移的危险废物的实际数量结算处置费。

5.2 如国家规定相应税率调整的，本合同内约定的税率随国家规定调整。因国家税率变更税率降低时危废处置价格变更公式：调整后的处置价格=处置价格/1.06*（1+调整后税率）。

5.3 乙方账户信息：

账户名：山东清博生态材料综合利用有限公司

开户行：中国工商银行博兴县支行

开户账号：1613002309200259426

5.4 甲方开票信息：

公司名称：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司

开户行：东营银行开发区支行

开户账号：812162001421024471

第六条 危险废物成分化验与核实

6.1 乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之危险废物，若甲方委托处置的危险废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置。

6.2 在接收废物入场后，若乙方发现危险废物所含成分超出乙方经营范围的情况，乙方有权退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

6.3 甲方对乙方认定的结果有异议，甲方应委托乙方认可的第三方检测机构对甲方待提取危险废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费由甲方承担。

第七条 甲方的权利义务

7.1 甲方作为危险废物产生源头，负责安全合理地收集贮存本单位产生的危险废物。



7.2 甲方应向乙方提供危险废物的产废工艺及废物成分，成分发生变化时，应立即书面通知乙方。若出现乙方化验分析报告单以外的组成成份，而甲方也未在转运前书面通知乙方，乙方可单方面解除合同且由此而引发的一切后果及产生的费用由甲方承担。

7.3 甲方应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在危险废物包装外标注危险废物的名称。

7.4 甲方应向乙方提供危险废物的数量、种类、成分等有效资料并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。

7.5 甲方转移危险废物时，需提前七个工作日以上通知乙方，乙方将根据检测进行进厂时间安排。

7.6 甲方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续（如：危险废物转移的申报、五联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确等）。五联单必须随车，并且不能涂改。

第八条 乙方的权利义务

8.1 乙方作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物贮存及安全无害化处置。

8.2 乙方委托的运输车辆必须具备运输资质，对于委托运输的单位必须进行主体资格审查，依法签订书面合同。

8.3 乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

8.4 乙方在履行合同期间，必须符合国家及地方环保要求，若出现违反国家或地方环保规定所产生的一切后果由乙方承担。乙方必须具备合法的危险废物处理资质或相关文件，并且有能力处理甲方提供的危险废物。

8.5 乙方应在收到甲方书面通知后五个工作日内书面确认是否同意接收。

第九条 保密条款

合同双方当事人对在合同履行过程中获知的有关对方当事人的信息承担保密义务。非经对方同意，相对方不得向其他任何第三方泄漏、给予或转让以上保密信息。双方保证仅将该等信息披露给为履行本合同而需要了解该等信息的员工，并承诺确保该等员工遵守相同的保密义务。保密期限自对方知悉该资料或信息之日起至本合同所述保密信息成为公开信息（即向公众披露或为公众所知悉）之日止。

第十条 违约责任

10.1 甲方应如约按时足额向乙方支付处置费等费用，否则每逾期一日，应按照应付而未付



金额的万分之五向乙方支付逾期违约金。

10.2 甲方提供的危险废物成分不符合本合同约定的，乙方有权拒绝接收，由此所造成的经济损失及环境污染责任由甲方承担。

10.3 如果乙方无法履行或延迟履行在本合同项下的义务，乙方需提前5个工作日告知甲方，甲方应及时做好应急方案，此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

10.4 双方应严格遵守本合同，若一方违约，要赔偿对方经济损失。赔偿的损失包括但不限于由此遭受的行政处罚、对第三方的赔偿费用、支付的调查费、鉴定费、律师费、保全费、保全担保费、诉讼费以及补救所支出费用等。

第十一条 通知条款

为更好地履行本合同，双方同意以本合同首部载明的联系人及其联系方式作为本合同的通知方式及地址。双方共同确认：本合同首部载明的联系方式同时作为有效司法送达地址。任何一方联系方式发生变更的，应在5日内书面告知对方，否则该联系方式仍视为有效，由未通知方承担由此而导致的相关后果。

第十二条 终止、解除条款

12.1 经甲乙双方协商一致，可以解除本合同。

12.2 甲方有下列情形之一的，乙方有权解除本合同：

12.2.1 拒不履行或违反本合同项下的义务，经乙方催告后15天内仍未纠正违约行为的。

12.3 本合同无论因何原因解除，在甲方收到乙方发送的解除合同通知之日，本合同自动终止。

12.4 本合同解除或终止后，与本合同有关的文件同时作废，甲乙双方应在15日内就已产生且符合合同验收要求部分的费用进行结算，并且甲方应在30日内将获得的乙方资料及信息返还给乙方，或者按照乙方指示销毁。

第十三条 不可抗力条款

任何一方由于不可抗力，包括自然灾害、政府行为、社会事件、其中一方非计划停工等因素无法履行合同义务时，允许延期履行、部分履行或不履行合同，双方互不追究责任。合同后续履行或解除，双方可另行书面约定。

第十四条 争议解决条款

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，由合同双方协商解决，协商不成的，应向合同签订地有管辖权的人民法院起诉。



第十五条 其他条款

15.1 本合同签订前，甲乙双方已就本合同进行了充分的协商和沟通，乙方亦向甲方进行了沟通、说明和解释，甲方充分理解了本合同全部条款内容。

15.2 无论本合同是否变更、终止、解除，本合同约定的保密、违约、条款、通知均有效。

15.3 本合同未尽事宜，双方可以通过协商签订书面的补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，除另有约定外，两者约定不一致的以补充协议约定为准。

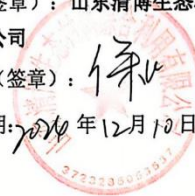
15.4 本合同经甲乙双方加盖公章或合同专用章(如为自然人的，则须本人签字并按指印，同时提供身份证复印件作为本合同的附件)之日起生效，一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

(以下无正文，为本合同签章项)

甲方(签章)：山东波鸿轨道交通装备科技有限
公司
经办人(签章)：
签订日期： 年 月 日



乙方(签章)：山东清博生态材料综合利
用有限公司
经办人(签章)：
签订日期：2020年12月10日



附件 12 危废处置单位资质证明

危险废物经营许可证

编号：滨州危证 30 号

发证机关：滨州市生态环境局

发证日期：2022 年 5 月 12 日

法人名称：山东清博生态材料综合利用有限公司
法定代表人：杨本兵
住所：山东省滨州市博兴县经济开发区
经营设施地址：山东省滨州市博兴县经济开发区
核准经营方式：收集、贮存、处置、利用***

核准经营危险废物类别及规模：焚烧类 1.65 万吨/年【HW02(271-001-02 至 271-003-02)、272-001-02、272-003-02、272-005-02、273-001-02 至 273-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)、HW03(900-002-03)、HW04(261-001-04 至 263-012-04、900-003-04)、HW05(201-001-05 至 201-003-05)、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05)、HW06(900-001-06 至 900-002-06、900-004-06 至 900-005-06、900-007-06、900-008-06)、HW08(071-001-08、071-002-08、072-001-08、231-001-08 至 231-006-08、251-010-08 至 251-015-08、900-199-08 至 900-201-08、900-203-08 至 900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-213-08 至 900-221-08、900-249-08)、HW09(900-005-09 至 900-007-09)、HW11(251-013-11、252-001-11 至 252-003-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、451-001-11 至 451-003-11、261-001-11 至 261-003-11、261-100-11 至 261-111-11、261-113-11 至 261-116-11、272-001-11、900-001-11、HW12(264-002-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)、HW13(265-011-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13)、HW14(900-017-14)、HW16(336-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16)、HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-101-17)、HW18(722-003-18)、HW34(251-014-34)、HW39(261-078-39、261-071-39)、HW40(261-072-40)、HW45(261-078-45 至 261-082-45、261-084-45 至 261-086-45)、HW49(900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、(HW50、261-152-50)【物理类 0.8 万吨/年【HW04(263-002-04)、HW08(251-001-08)、HW09(900-005-09 至 900-007-09)、HW11(252-013-11、261-023-11)、HW12(264-009-12、264-010-12)、HW14(900-017-14)、HW17(336-052-17 至 336-058-17、336-060-17、336-062-17 至 336-064-17、336-066-17、336-069-17、336-069-17、336-101-17)、HW34(251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-006-34 至 398-007-34、900-000-34 至 900-008-34、900-049-34)【HW35(254-015-35、261-059-35、493-003-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-390-35)、HW45(261-078-45、261-080-45)、HW49(309-001-49、900-042-49、900-047-49)【填埋类 1.72 万吨/年【HW02(275-001-02)、HW04(263-001-04 至 263-012-04、900-003-04)、HW05(204-003-05、266-002-05)、HW06(900-009-06)、HW08(251-003-08)、HW11(252-001-11、451-002-11)、HW12(264-002-12 至 264-006-12、264-008-12 至 264-010-12、264-012-12)、HW13(265-104-13、900-015-13)、HW16(266-010-16)、HW17(336-050-17 至 336-064-17、336-066-17 至 336-069-17、336-069-17、336-101-17)、HW18(722-003-18)、HW34(251-014-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-006-34 至 398-007-34、900-000-34 至 900-008-34、900-049-34)【HW35(254-015-35、261-059-35、493-003-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-390-35)、HW45(261-078-45、261-080-45)、HW49(309-001-49、900-042-49、900-047-49)【HW36(109-001-36、261-080-36、302-001-36、308-001-36、363-001-36、378-002-36、900-030-36 至 900-032-36)、HW40(261-072-40)、HW45(261-080-45、261-081-45、261-084-45、261-086-45)、HW49(900-041-49、900-044-49、900-046-49)、HW50(261-173-50、772-007-50、900-049-50)【利用类 2 万吨/年【HW08(900-004-08)、HW49(900-041-49)】

有效期限：2022 年 5 月 12 日至 2027 年 5 月 11 日
初次发证日期：2021 年 5 月 26 日

营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码
91371625MA3CF1J4C

名称 山东清博生态材料综合利用有限公司
类型 其他有限责任公司
法定代表人 杨本兵
经营范围 废旧物资的回收、销售、综合利用；综合利用技术的研发、技术转让、废弃物的处置、综合利用及咨询服务。(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，不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动)

注册资本 壹亿柒仟万元整
成立日期 2016 年 08 月 10 日
营业期限 2016 年 08 月 10 日至 年 月 日
住所 山东省滨州市博兴县经济开发区

登记机关
2020 年 05 月 13 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 13 验收意见

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 年涂装 1 万件车轮项目（重新报批） 竣工环境保护验收意见

2025 年 6 月 26 日，建设单位山东波鸿轨道交通装备科技有限公司依据《山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告》，严格依照国家有关法律法規、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门决定等要求对本项目进行验收。建设单位、检测单位、验收监测报告编制单位及两名专家成立的验收组（名单附后），验收组听取了山东波鸿轨道交通装备科技有限公司对该项目环保执行情况和对该项目竣工环境保护验收调查报告的汇报，验收组对现场进行了核查，审阅并核对了有关资料，经认真讨论，形成了验收报告及现场整改意见。会后，建设单位按照整改意见进行认真整改，验收小组审阅并核对了有关资料，经认真讨论，最终形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）位于东营经济技术开发区福州路 87 号，东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司厂区内。项目总投资 1000 万元，占地面积 1200m²，依托厂区内现有西北角闲置车间 1200m²。购置上下件设备（液压平台）、烘干机、喷漆

机器人等设备，以车轮、漆料等为原材料，经过液压平台上件、原料预处理、喷漆、液压平台下件等生产工序进行车轮涂装。项目劳动定员 5 人，8h/d，年工作 300 天（2400h）。

（二）建设过程及环保审批情况

2023 年 12 月山东波鸿轨道交通装备科技有限公司委托山东蓝辰环保科技有限公司编制完成了《山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目环境影响报告表》，2023 年 12 月 6 日东营经济技术开发区管理委员会以“东开管环审[2023]72 号”文件对该项目进行了批复。但因企业发展需要，项目在实际建设过程中与环评批复相比发生变化，燃气热水锅炉及燃气燃烧器运行时间变长导致污染物排放量增多，与环评批复相比发生重大变动，应当重新申报环境影响评价文件。

2025 年 5 月，由东营长合环保咨询有限公司编制完成了《山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）环境影响报告表》；2025 年 5 月 12 日，由东营经济技术开发区管理委员会出具了该项目环评报告表的审批意见，批复文号为东开管环审[2025]42 号，同意该项目的建设。

本项目于 2025 年 5 月开工建设，2025 年 5 月 16 日主体及环保工程建设完成后进行环保设施调试，调试期自 2025 年 5 月 16 日至 2025 年 8 月 15 日，调试期间环保设施运行正常，废气、废水、固废、噪声均能得到有效处理。对比《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）分析。本项目实际建成情况与环评及批复内容相比基本一致，存在部分变动。喷漆废气包括固化废气，固化炉燃

烧室与固化烘道连通，因此固化炉燃烧废气由 DA007 排放改为 DA005 排放。项目变动部分不属于重大变动。

（三）投资情况

环评项目总投资 1000 万元，环保投资 100 万元，占总投资比例 10%，实际项目总投资 1000 万元，环保投资 100 万元，占总投资比例 10%。

（四）验收范围

本次验收内容为山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）的主体工程及辅助工程、公用工程、环保工程等。验收监测对象为有组织废气、无组织废气、厂界噪声、废水，验收调查对象为环保管理制度、环保设施核查、固体废物处置和环境风险应急配置等。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，结合本项目环评、环评批复等资料，对比《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）分析。本项目实际建成情况与环评及批复内容相比基本一致，存在部分变动。喷漆废气包括固化废气，固化炉燃烧室与固化烘道连通，因此固化炉燃烧废气由 DA007 排放改为 DA005 排放，项目变动部分不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。

（二）废气

脱脂废气、喷漆废气、固化烘干炉（配套低氮燃烧器）废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经1根15m高排气筒（DA005）排放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15米排气筒（DA007）排放。

（三）噪声

验收监测期间厂界昼间噪声值在52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准的要求（昼间≤65dB（A））。

（四）固体废物

生活垃圾由环卫部门定期清运，废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物：脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间委托山东清博生态材料综合利用有限公司处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施：本项目生活污水、锅炉排污水、水洗废水、脱脂废水、软化水排污水污水经市政污水管网排入东营首创水务有限公司处理达标后排入东营河。

2、废气治理设施：

验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 6.56mg/m³，最大排放速率为 0.0457kg/h，有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业

相关排放标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2\text{kg}/\text{h}$ ）。DA005 颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度：1 级）。DA005 二甲苯未检出，有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（ $15\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区相关标准限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 1 级）。

DA007 颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度：1 级）。

综上，本项目废气均能达标排放，故本项目废气处理设施是可行的。

3、噪声治理设施：验收监测期间厂界昼间噪声值在 52.1dB（A）~57.8dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求（昼间≤65dB（A））。

4、固体废物治理设施：生活垃圾由环卫部门定期清运，废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物：脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间委托山东清博生态材料综合利用有限公司处理。

（二）污染物排放情况

1、废水

验收监测期间厂区污水总排口废水污染物 pH 为 7.2~7.5、总磷最大排放浓度为 0.29mg/L、总氮最大排放浓度为 14.5mg/L、悬浮物最大排放浓度为 19mg/L、化学需氧量最大排放浓度为 45mg/L、氨氮最大排放浓度为 1.84mg/L、动植物油最大排放浓度为 0.2mg/L、五日生化需氧量最大排放浓度为 9.2mg/L，全盐量最大排放浓度为 1420mg/L，排放浓度均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营首创水务有限公司进水水质要求（pH6~9、五日生化需氧量 160mg/L、总磷 5mg/L、总氮 57mg/L、悬浮物 200mg/L、化学需氧量 400mg/L、氨氮 40mg/L、全盐量 2000 mg/L、动植物油 100 mg/L）。

2、废气

脱脂废气、喷漆废气、固化烘干炉（配套低氮燃烧器）废气经“干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA005）排

放；预处理热水锅炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA006）排放；脱水烘干炉配套低氮燃烧器+15 米排气筒（DA007）排放。

验收监测期间，DA005 VOCs 最大排放浓度为 $6.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0457\text{kg}/\text{h}$ ，有组织 VOCs 排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ ， $2\text{kg}/\text{h}$ ）。DA005 颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫及氮氧化物未检出，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放值满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）表 1 标准要求（烟气黑度：1 级）。DA005 二甲苯未检出，有组织二甲苯排放值满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中金属制品业相关排放标准（ $15\text{mg}/\text{m}^3$ ， $0.8\text{kg}/\text{h}$ ）。

DA006 折算后颗粒物最大排放浓度为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为 $9.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $25\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 中重点控制区相关标准限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 1 级）。

DA007 颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最大排放浓度为 $7\text{mg}/\text{m}^3$ ，林格曼黑度<1 级。有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区相关排放限值（ SO_2 ： $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x ： $100\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），林格曼黑度满足《工业炉窑大

气污染物排放标准》(DB37/2375-2019)表1标准要求(烟气黑度:1级)。

验收监测期间厂界 VOCs 最大浓度为 $1.39\text{mg}/\text{m}^3$, 二甲苯未检出, 颗粒物最大浓度为 $0.449\text{mg}/\text{m}^3$, 厂界无组织 VOCs、二甲苯浓度满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中厂界监控点浓度限值标准(VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 二甲苯: $0.2\text{mg}/\text{m}^3$), 厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织监控点浓度限值标准($1\text{mg}/\text{m}^3$)。

3、厂界噪声

验收监测期间厂界昼间噪声值在 $52.1\text{dB}(\text{A})\sim 57.8\text{dB}(\text{A})$ 之间, 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准的要求(昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$)。

4、固体废物

生活垃圾由环卫部门定期清运, 废反渗透膜定期更换完外售。

危险废物:脱脂剂包装物、废润滑油、废液压油、废油桶、脱脂油泥、水洗底泥、水洗槽废过滤网、废漆桶、喷漆漆渣、废过滤器、废活性炭、含油抹布和手套暂存于危废间委托山东清博生态材料综合利用有限公司处理。

5、总量控制

项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 $0.012\text{t}/\text{a}$ 、 $0.00059\text{t}/\text{a}$ 。根据原环评预测, 项目厂区污水总排口废水污染物 COD、氨氮排放量分别为 $0.045\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0074\text{t}/\text{a}$, 项目厂区污水总排口实际废水污染物 COD、氨氮排放量小于原环评预测值, 满足总量要求。

根据项目原环评报告可知，原环评有组织颗粒物环评许可排放量为 0.0732t/a，本次验收的项目有组织颗粒物排放量为 0.0707t/a，小于原环评有组织颗粒物核算排放量，满足总量要求。原环评有组织二氧化硫环评许可排放量为 0.0253t/a，本次验收的项目有组织二氧化硫排放量为 0.0213t/a，小于原环评有组织二氧化硫核算排放量，满足总量要求。原环评有组织氮氧化物环评许可排放量为 0.118t/a，本次验收的项目有组织氮氧化物排放量为 0.0537t/a，小于原环评有组织氮氧化物核算排放量，满足总量要求。原环评有组织 VOCs 环评许可排放量为 0.429t/a，本次验收的项目有组织 VOCs 排放量为 1.33t/a，小于原环评有组织 VOCs 核算排放量，满足总量要求。原环评有组织二甲苯环评许可排放量为 0.19t/a，本次验收的项目有组织二甲苯排放量为 0.0000168t/a，小于原环评有组织二甲苯核算排放量，满足总量要求。

五、验收结论

根据竣工环境保护验收检测报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及环评批复所规定的各项环境污染防治措施，外排污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。根据山东新航工程项目咨询有限公司出具的检测报告（报告编号：XH25E276），各项污染物均达到排放标准要求。

验收组经认真讨论，认为山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）在环境保护方面符合竣工验收条件，经对竣工验收报告进行补充完善后，一致同意通过竣工环境保护验收。

六、后续管理要求和建议

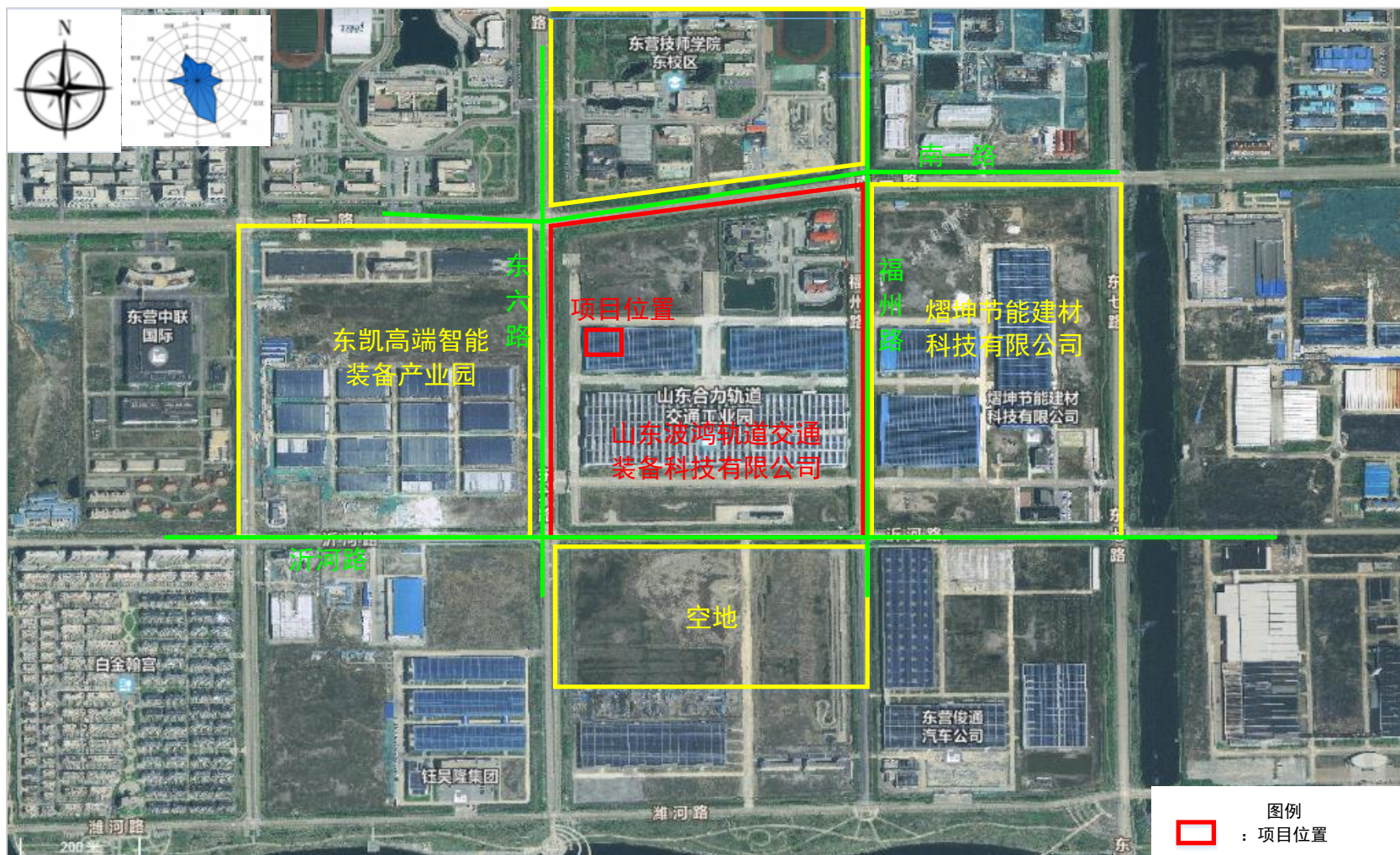
1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期间不少于 20 个工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、验收报告报送环保部门备案时应同时报送验收报告公示情况说明及验收整改说明。

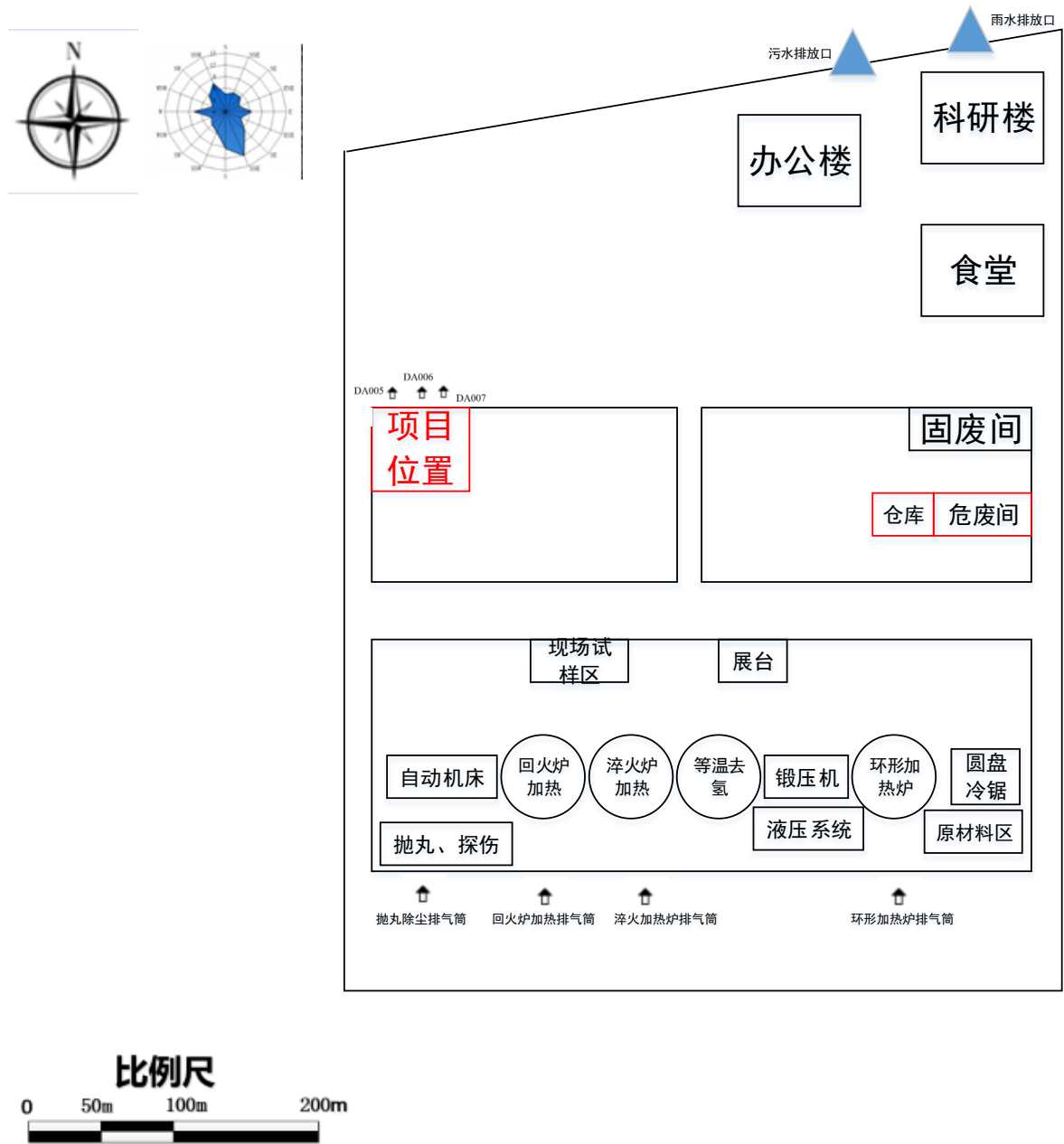
山东波鸿轨道交通装备科技有限公司年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）
竣工环境保护验收组签名表

验收组	姓名	单位	电话	签名	
组长	建设单位	徐波	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司	15154699777	徐波
成员	专家	寇玮	森诺科技有限公司	18654655029	寇玮
	专家	马晓蕾	山东兴达环保科技有限公司	18562033387	马晓蕾
	检测单位	刘洪江	山东新航工程项目咨询有限公司	13011647605	刘洪江

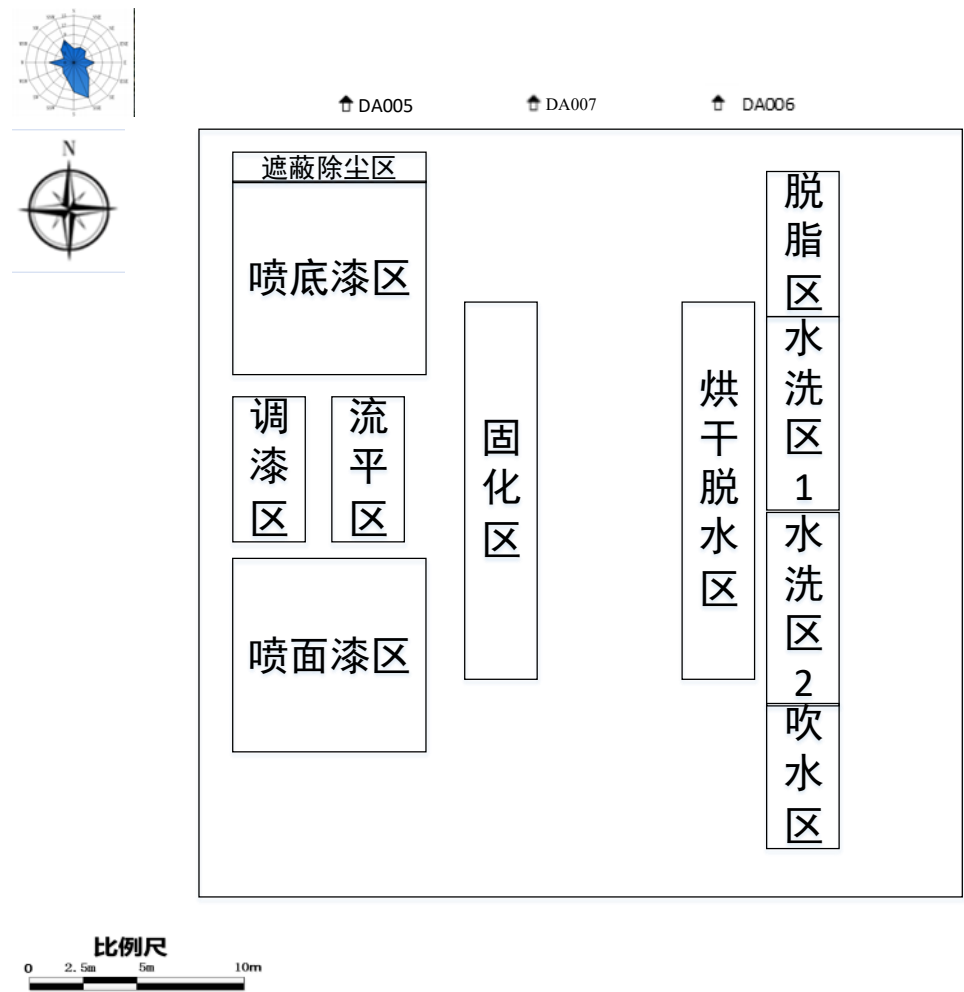
附图1 项目周边关系图



附图2 总厂区平面布置图



附图3 本项目平面布置图



附图4取样照片

<div data-bbox="252 295 719 958"><p>2025-05-20 10:15:30 经度: 118.727232纬度: 37.423428</p></div>	<div data-bbox="855 295 1339 958"><p>2025-05-19 13:31:55 经度: 118.726299纬度: 37.423292</p></div>
DA005 检测	DA006 检测
<div data-bbox="252 1025 719 1688"><p>2025-05-20 12:06:55 经度: 118.727432纬度: 37.423427</p></div>	<div data-bbox="855 1010 1339 1697"><p>2025-05-20 15:09:17 经度: 118.725518纬度: 37.420913</p></div>
DA007 检测	废水

 <p>2025-05-20 14:34:08 经度：118.724656纬度：37.417546</p> <p>The image shows a noise measurement setup. A sound level meter is mounted on a tripod in the foreground. In the background, there is a closed metal gate with vertical bars. The ground is paved.</p>	 <p>2025-05-20 11:14:59 经度：118.730727纬度：37.420915</p> <p>The image shows a person wearing glasses and a dark shirt operating a gas detection instrument. The instrument is mounted on a tripod and has a blue and white body with a yellow top. The person is holding a small device, possibly a remote or a data logger. The background shows a fence and some vegetation.</p>
<p>噪声</p>	<p>无组织废气检测</p>

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东波鸿轨道交通装备科技有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年涂装 1 万件车轮项目（重新报批）					项目代码	2306-370571-89-01-343638		建设地点	东营市东营经济技术开发区福州路 87 号，东六路以东、福州路以西、南一路以南、沂河路以北，山东波鸿轨道交通装备科技有限公司现有厂区内			
	行业类别（分类管理名录）	C3360 金属表面处理及热处理加工					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	E118°43'19.200"，N37°25'8.400"			
	设计生产能力	年涂装 1 万件车轮					实际生产能力	年涂装 1 万件车轮		环评单位	东营长合环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	东营经济技术开发区管理委员会					审批文号	东开管环审【2025】42 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2025 年 5 月					竣工日期	2025 年 5 月		排污登记变更时间	2025 年 5 月 15 日			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本排污许可证编号	91370500MA3RYFEJ84001X			
	验收单位	山东波鸿轨道交通装备科技有限公司					环保设施监测单位	山东新航工程项目咨询有限公司		验收监测时工况	75.76%~78.79%			
	投资总概算（万元）	1000					环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	10			
	实际总投资	1000					实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	10			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	75	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	10		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
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	2400				
运营单位		山东波鸿轨道交通装备科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370500MA3RYFEJ84	验收时间	2025 年 6 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	0.3364			0.0293		0.0293	0.0293		0.3657	0.3657		+0.0293	
	化学需氧量	0.13	41.5	500	0.012		0.012	0.012		0.142	0.142		+0.012	
	氨氮	0.0067	1.75	45	0.00051		0.00051	0.00051		0.00721	0.00721		+0.00051	
	废气													
	二氧化硫	2.92	5.8	50	0.0207		0.0207	0.0207		2.94	2.94		+0.0207	
	烟尘（颗粒物）	2.725	2.8	10	0.0686		0.0686	0.0686		2.794	2.794		+0.0686	
氮氧化物	9.56	19.8	100	0.0521		0.0521	0.0521		9.61	9.61		+0.0521		

	工业固体废物	22.06			0.08t	0.08t	0	0		0	0		0
	与项目有关的	VOCs	5.91	50	01294		01294	01294		01294	01294		+01294
	其他特征污染物	二甲苯	0.00075	15	0.0000163		0.0000163	0.0000163		0.0000163	0.0000163		+0.0000163

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