

中铁宝桥（南京）有限公司

高速道岔生产线智能制造升级改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 中铁宝桥（南京）有限公司

编制单位： 江苏润环环境科技有限公司

2022 年 11 月

建设单位法人代表：张朝富

编制单位法人代表：朱忠湛

项目负责人：丁超

填表人：田德琴

建设单位：（盖章）

中铁宝桥（南京）有限公司

电话：15895985568

传真：/

邮编：210038

地址：南京经济技术开发区仙新中路 6 号

编制单位：（盖章）

江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85608181

传真：025-85608181

邮编：210009

地址：南京市鼓楼区水佐岗 64 号金
建大厦 14 层

表一

建设项目名称	高速道岔生产线智能制造升级改造项目				
建设单位名称	中铁宝桥（南京）有限公司				
建设项目性质	新建 √扩建 技改 搬迁				
建设地点	南京经济技术开发区仙新中路 6 号				
主要产品名称	高速道岔				
设计生产能力	新增年产高速道岔 2000 组				
实际生产能力	新增年产高速道岔 2000 组				
建设项目环评时间	2020 年 11 月	开工建设时间	2021 年 12 月		
调试时间	2022 年 7~9 月	验收现场监测时间	2022 年 7 月		
环评报告表审批部门	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	江苏润环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	山东开泰抛丸机械股份有限公司/南京索特立涂装设备有限公司	环保设施施工单位	南京智必达自动化科技有限公司		
投资总概算	1000 万元人民币	环保投资总概算	130 万元人民币	比例	13%
实际总概算	1000 万元人民币	环保投资	130 万元人民币	比例	13%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号，2017 年 10 月）； 3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）； 5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环保局，苏环控〔2017〕122 号文）； 6、《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）； 7、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 8、《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）； 9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 10、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 11、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；				

	12、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）； 13、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）； 14、《水和废水监测分析方法》（第四版）； 15、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）； 16、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）； 17、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测〔2006〕60号）； 18、《环境水质监测质量保证手册》（第二版）； 19、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）； 20、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）； 21、《高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2020年11月）； 22、《关于高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表的批复》（南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字〔2020〕283号，2020年12月2日）； 23、中铁宝桥（南京）有限公司提供的其他相关资料。
--	---

验收
监测
评价
标准、
标号、
级别、
限值

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

1.1 雨水

本项目雨水排放标准见表 1-1。

表 1-1 雨水排放标准

监测点位	污染物	接管标准（mg/L）	依据标准
雨水排放口（S2）	pH 值	6～9（无量纲）	参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准
	化学需氧量	40	
	悬浮物	——	
	氨氮	2.0	
	总磷	0.4	

1.2 废水

本项目废水排放标准见表 1-2。

表 1-2 废水污染物排放标准

监测点位	污染物	接管标准（mg/L）	依据标准
废水总排口（S1）	pH 值	6～9（无量纲）	开发区新港污水处理厂接管标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	35	
	总磷	3	
	石油类	20	
	动植物油	100	

1.3 废气

本项目废气排放标准见表 1-3~1-4。

表 1-3 废气污染物有组织排放标准

监测点位	污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	依据标准
抛丸、喷漆、烘干废气排放口 Q1-3	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	非甲烷总烃	60	3	
危废库废气排放口 Q2-2	非甲烷总烃	60	3	

表 1-4 废气污染物无组织排放标准

监测点位	污染物名称	无组织排放监控浓度限值		标准来源
		监控点	浓度 mg/m ³	
道岔联合厂房（含喷漆烘干房）	非甲烷总烃	厂房外	6 （监控点处 1h 平均浓度值）	《大气污染物综合排放标准》 （DB 32/4041-2021）表 2 标准
危废库	非甲烷总烃	厂房外	6 （监控点处 1h 平均浓度值）	
化学品库	非甲烷总烃	厂房外	6 （监控点处 1h 平均浓度值）	
厂界	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》 （DB 32/4041-2021）表 3 标准
	颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	

对本次验收执行标准进行说明如下：

本项目环评于 2020 年 12 月通过审批，环评中颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准，非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1、表 2 标准，非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

2021 年 8 月 1 日，江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）正式实施，其中明确了“新建污染源自本文件实施之日起执行表 1 的规定。现有污染源自 2022 年 7 月 1 日起执行表 1 的规定”的要求，对建设项目执行该标准提出了明确的时限规定。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号）中“在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行”的要求，本次验收颗粒物、非甲烷总烃应执行江苏地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

1.4 噪声

本项目每天工作 14 小时。根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，“昼间”是指 6:00 至 22:00 之间的时段，“夜间”是指 22:00 至次日 6:00 之间的时段。本项目厂界噪声排放标准见表 1-5。

表 1-5 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 Leq[dB(A)]	依据标准
厂界四周 N1~N5	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
		夜间	55	

表二

工程建设内容及规模：**2.1项目环保手续概况**

铁宝桥（南京）有限公司隶属于中铁宝桥集团有限公司，是国资委辖属大型国有企业中国中铁股份有限公司的三级子公司。公司于2010年12月29日建成投产，是研发、制造铁路道岔、城市轨道交通产品的国有骨干企业，主要经营铁路道岔及配件、城市轨道交通产品的研发、制造、安装铺设、技术服务、技术咨询、仓储等。

中铁宝桥（南京）有限公司厂区内现有两期项目，具体情况如下：

1、高速、客运专线道岔外部扩能新建项目

中铁宝桥（南京）有限公司投资5亿元建设高速、客运专线道岔外部扩能新建项目，形成年产2000组整组道岔的生产能力，并配套建设一段4.16km的铁路专用线，呈西南-东北走向，包括厂区铁轨以及厂区与南京城北铁路环线的连接线，成品道岔可通过铁路专用线汇入厂区外的南京城北铁路环线。该项目环评报告于2009年10月12日获得南京市环保局的批复（宁环表复〔2009〕182号），2012年6月20日通过南京市环境保护局竣工环保验收（宁环验〔2012〕91号）。

2、上铁道岔生产项目

因铁路提速等原因，市场对高速铁路专用设备的需求进一步扩大，中铁宝桥（南京）有限公司投资8000万元建设上铁道岔生产项目，形成年产500组道岔的能力，该项目环评报告于2016年6月16日获得南京经济技术开发区管委会的批复（宁开委环表复字〔2016〕36号），该项目目前仍在建设过程中。

2019年4月，经南京经济技术开发区管理委员会审批（宁开委行审备〔2019〕70号），同意其在南京经济技术开发区仙新中路6号现有厂区内进行高速道岔生产线智能制造升级改造项目的建设。主要建设内容及规模为：新增高速道岔生产线1条，建成后可形成年产高速道岔2000组的生产能力，并配套建设化学品仓库、危险废物暂存仓库各1座。

2020年11月，中铁宝桥（南京）有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制了《高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表》，同年12月2日取得了南京经济技术开发区管理委员会批复（宁开委行审许可字〔2020〕283号，详见附件1）。

根据环评及批复，本项目位于南京经济技术开发区仙新中路6号，主要建设内容包括：在现有厂房内新增抛丸、喷漆、烘干一体的自动化除锈喷涂设备，形成1条高速道岔生产线，年生产2000组高速道岔，并配套建设1座化学品仓库和1座危险废物暂存仓库，化学品仓库用于存放水性漆、机油等化学品，危废暂存仓库用于临时存放全厂危险废物。

本项目于2021年12月开始建设，于2022年7月进入调试期。本项目不新增职工，每天工作14小时，年工作280天。目前高速道岔生产线1条及其配套的动力环保工程，以及化学品仓库、危险废物暂存仓库均已建设完成，生产工况稳定，各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测条件。

本项目产品方案见表2-1。

表 2-1 本项目产品方案

生产线	产品名称	规格/型号	设计年生产能力（组）	实际年生产能力（组）	年运行时间
高速道岔生产线	50-7 单开道岔钢轨	50kg/m 标准钢轨 /U71Mn 和 U75V	960	960	14h×280d=3920h
	60-9 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨 /U71Mn 和 U75V	640	640	
	60-12 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨 /U71Mn 和 U75V	160	160	
	60-18 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨 /U71Mn 和 U75V	240	240	
合计			2000	2000	

本项目扩建后全厂产能情况见表2-2。

表 2-2 本项目扩建后全厂产能一览表

生产线	产品名称	规格/型号	年生产能力（组）		
			扩建前	扩建后	增减量
整组道岔生产线	高专道岔	60kg/m钢轨12号、18号单开道岔	300	300	0
	国铁道岔	50kg/m钢轨7号单开道岔 60kg/m钢轨9号、12号单开道岔	1700	1700	0
上铁道岔生产线	国铁道岔	50kg/m钢轨7号单开道岔 60kg/m钢轨9号、12号单开道岔	500	500	0
高速道岔生产线	50-7 单开道岔钢轨	50kg/m 标准钢轨/U71Mn 和 U75V	0	960	+960
	60-9 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨/U71Mn 和 U75V	0	640	+640
	60-12 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨/U71Mn 和 U75V	0	160	+160
	60-18 单开道岔钢轨	60kg/m 标准钢轨/U71Mn 和 U75V	0	240	+240
合计	/	/	2500	4500	+2000

2.2项目实际建设情况及验收范围

本项目于2021年12月开工建设，于2022年6月完成高速道岔生产线及其配套的动力环保工程、化学品仓库、危险废物暂存仓库的建设，于2022年7月进入调试期。本次验收范围为：

- （1）高速道岔生产线1条及其配套的动力环保措施；
- （2）化学品仓库1座，危险废物暂存仓库1座及其配套的环保设施。

2.3主要设备情况

本项目生产设备及环保设备详见表2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备及环保设备清单

设备种类	设备名称	单位	数量		
			环评设计量	实际量	变化情况
生产设备	抛丸机	套	1	1	0
	喷漆房	套	1	1	0
	烘干室	套	1	1	0
环保设备	滤筒除尘器	套	1	1	0

	干式漆雾过滤器		套	1	1	0
	二级活性炭吸附装置		套	1	1	0
	活性炭吸附装置		套	1	1	0

本项目主要公辅及环保工程情况详见表2-4。

表 2-4 本项目公辅及环保工程一览表

工程名称	建设内容		环评/批复要求建设内容		实际建设情况		备注
公用工程	给水		由开发区管网供水		由开发区管网供水		一致
	排水		雨污分流，依托现有雨污管线及排口；无生产及生活污水产生		雨污分流，依托现有雨污管线及排口；无生产及生活污水产生		一致
	供配电		由开发区供电系统供电		由开发区供电系统供电		一致
	天然气		由开发区供气系统管道输送		由开发区供气系统管道输送		一致
辅助工程	办公楼		依托现有，无新增职工		依托现有，无新增职工		一致
环保工程	废气治理	抛丸废气	滤筒除尘器 1 套，新增	15m 排气筒 1 根，新增	滤筒除尘器 1 套，新增	15m 排气筒 1 根，新增	一致
		喷漆烘干废气	干式过滤装置 1 套+二级活性炭吸附装置 1 套，新增		干式过滤装置 1 套+二级活性炭吸附装置 1 套，新增		一致
		危废库废气	活性炭吸附装置 1 套+15m 排气筒 1 根，新增		活性炭吸附装置 1 套+15m 排气筒 1 根，新增		一致
	废水治理		无新增废水		无新增废水		一致
	固废治理	一般固废库	依托现有，面积约 150m ²		依托现有，面积约 150m ²		一致
		危废库	新建，面积约 80m ²		新建，面积约 80m ²		一致
	贮运工程	钢轨存放区		依托厂区现有，面积约 9000m ² ，用于存放钢轨原料		依托厂区现有，面积约 9000m ² ，用于存放钢轨原料	
成品库		依托厂区现有，面积约 4000m ² ，用于存放道岔产品		依托厂区现有，面积约 4000m ² ，用于存放道岔产品		一致	
综合库		依托厂区现有，面积约 6651.47m ² ，用于存放铸钢丸等原辅材料		依托厂区现有，面积约 6651.47m ² ，用于存放铸钢丸等原辅材料		一致	
化学品仓库		新建，面积约 60m ² ，用于存放原料、机油等化学品		新建，面积约 60m ² ，用于存放原料、机油等化学品		一致	

原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料消耗详见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

名称	主要成分	形态	包装方式	储存位置	使用量	
					环评设计量(t/a)	调试期间用量(t)
钢轨及配件	钢铁	固态	/	料场	2000 组	320 组
水性漆	水性环氧树脂 35%、2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯 5%、去离子水 36%、铁粉红（炭黑）15%、硫酸钡 9%	液态	桶装	化学品仓库	52	8
铸钢丸	粒径 1.0~1.2mm，碳 1.01%、硅 0.59%、锰 0.56%、硫 0.034%、磷 0.032%	颗粒状	桶装	综合库	40	6
机油	润滑油，烷烃油类	液态	桶装	化学品仓库	30	5
水	/	液态	/	/	0.3	0.05

注：设备调试期指 2022 年 7 月~9 月，共计 3 个月。

本项目原辅料组成主要理化性质详见表 2-6。

表 2-6 本项目原辅材料组成理化性质一览表

序号	物质名称	理化性质
1	水性漆	可分散于水中，密度 1.4g/cm ³ ，其中挥发性有机物为 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯，质量占比 5%，加入炭黑或铁粉红来调节涂料的颜色。
2	机油	密度约为 0.91×10 ³ (kg/m ³)，能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用，由润滑油，烷烃油类组成。
3	2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯	无色透明液体，分子量 216.3，密度 0.945g/cm ³ 、蒸气压 0.013(20℃)、沸点 255℃。

本项目清洗喷嘴年用水0.3t/a，可回加进入漆桶，回用至喷漆工序，无生产废水排放；本项目不新增职工，无生活污水排放。

项目变动情况:

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）文件要求，逐一核查。本项目变动情况对照检查表见表2-7。

表2-7 本项目变动情况对照检查表

类别	环办环评函（2020）688号变动清单要求	实际建设情况	与环评及批复要求一致性
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目主要从事高速道岔生产及销售，项目开发、使用功能未发生变化。	一致
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未发生变化。	一致
	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。	本项目生产、处置或储存能力未发生变化。	一致
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目污染物排放量不增加。	一致
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。	本项目位于南京经济技术开发区仙新中路6号，选址未发生变化。	一致
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。	本项目产品品种和生产工艺未发生变化。	一致
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	一致
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。	本项目不涉及新增废水。 本项目废气污染防治措施未发生变化，具体措施为： ①抛丸过程中产生的废气经新增1套滤筒除尘器处理达标后，喷漆、烘干过程中产生的废气经新增1套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气一	一致

		并经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出； ②危废暂存过程中产生的废气经新增 1 套活性炭吸附装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q2）排出。	
	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。	本项目无新增废水排放口，不涉及废水直接排放，不会导致不利环境影响加重。	一致
	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。	本项目不涉及废气主要排放口。	一致
	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。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施不发生变化，与环评及批复要求一致。	一致
	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。	本项目废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料委托江苏恒祥环保再生资源有限公司处置，废过滤网、废活性炭、废机油、废催化剂委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废漆渣、废漆桶、废油桶委托南通天地和环保科技有限公司处置。各类固废均合理有效处置。	一致
	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。	本项目事故池容积、拦截设施等未发生变化。	一致

综上可知：本项目实际建设时性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等均未发生变动，与环评及批复要求一致。

主要工艺流程及产污环节：

本项目高速道岔生产线工艺流程及产污环节如下：

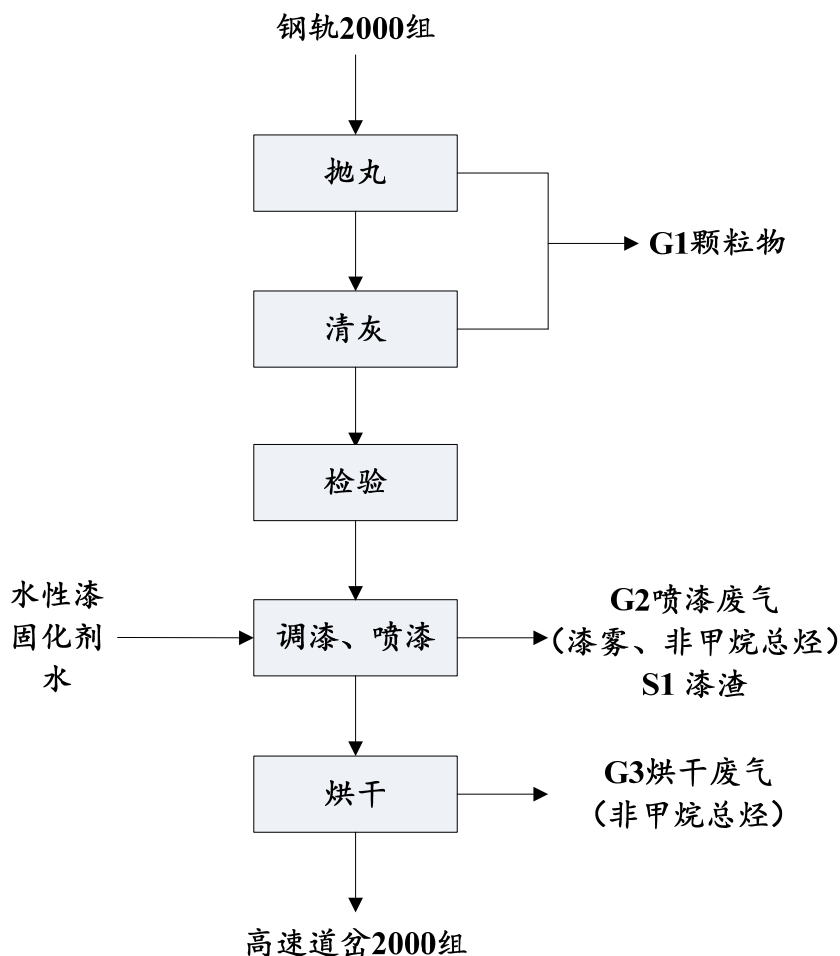


图 2-1 高速道岔生产工艺流程图

工艺流程及原理说明：

（1）抛丸、清灰

抛丸工作原理为利用抛丸器抛出的高速铸钢弹丸清理铸件表面的氧化皮或其他污物。钢轨原材进入抛丸入料辊道，线速度 3~6m/min，每日运行 14 小时。抛丸装置用压缩空气将钢丸喷到钢轨上，高速抛出的钢丸撞击钢轨表面，钢轨跟随辊道缓慢前进，表面可得到均匀的清理。经抛丸机处理后的钢轨表面清洁度达到 Sa2.0~2.5 级。

抛丸器抛出的丸粒经循环处理系统收集、处理，继续供抛丸器使用。循环系统的工作方式为：散落的弹丸经过下部纵向螺旋输送机和横向螺旋输送机输送至斗式提升机，斗式提升机将丸料及杂物提升至清理室上部，由上横向螺旋输送机输送给高效分离器，利用重力风选的原理对金属氧化皮碎片、破碎弹丸、粉尘与可循环使用的丸料进行有效分离，可循环使用的丸料落入料仓储存待下一步循环使用，碎片和粉尘通过出料端排出。抛丸出料端设有轻吹装置，可将钢轨抛丸后表面附着的粉尘吹至抛丸机室内，经抛丸机配套的滤筒式除尘装置处理。本项目抛丸机为干式抛丸，

不产生废水。

(2) 检验

在抛丸工段后，设置超声波探伤仪器对抛丸后的钢材表面进行检验，并通过人工检验合格后进入成品待转区。

(3) 喷漆

抛丸后的产品进入喷漆工段。本项目外购的水性漆无需调漆，可直接使用。喷漆在喷漆房内进行，采用高压无气喷涂，喷一遍，喷涂速度约 3~6m/min，喷涂温度 25℃，每日运行时间 4 小时，每组道岔有效喷涂时间 9~17 分钟，漆膜厚度 70μm，上漆率为 60%。

喷漆过程产生 G2 喷漆废气，包括漆雾和有机废气，喷漆房设有排风装置，喷漆在微负压条件下进行，喷漆废气经收集后处理。定期用水对喷嘴进行清洗，清洗水可回加进入漆桶，回用至喷漆工序，不排放废水。

(4) 烘干

喷涂后的道岔通过辊道直接进入烘干装置，喷漆房与烘干室之间为一体式设计，烘干室温度实现恒温控制，设计温度 50~80℃可调，加热方式为电加热，钢轨在烘干室内的烘干时间为 30~60min，保温时间 30~60min，烘干室每日运行 14 小时。烘干后钢轨表面涂层达到表干及以上，烘干后的道岔经辊道运出，准备进行检验。

喷漆房产生的 G2 废气和烘干室产生的 G3 废气合并收集，烘干房设有浓度检测装置，达到设定浓度时启动换气，将废气抽送至干式漆雾过滤器过滤，过滤后废气排入经过二级活性炭吸附装置进行处理。

(5) 成品

烘干后的道岔成品根据客户的需要采用公路或铁路运输，运到指定地点，厂内已建有一段 4.16km 的铁路专用线，呈西南-东北走向，包括厂区铁轨以及厂区与南京城北铁路环线的连接线，成品道岔可通过铁路专用线汇入厂区外的南京城北铁路环线。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

本项目无新增废水产生及排放。

企业废水实行雨污分流制，雨、污水排口均依托厂区现有。食堂废水经隔油处理后，与生活污水和洗车废水一起达标接管进入开发区新港污水处理厂，经深度处理后排入兴武沟。企业废水产生及处理措施情况详见表3-1。

表 3-1 废水产生及处理措施情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放去向
食堂废水	食堂就餐	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油	间断	隔油池	开发区新港污水处理厂
生活污水	职工生活	pH、COD、SS、氨氮、总磷	间断	/	
洗车废水	车辆清洗	COD、SS、石油类	间断	/	

本次废水监测点位示意图见图 3-1。

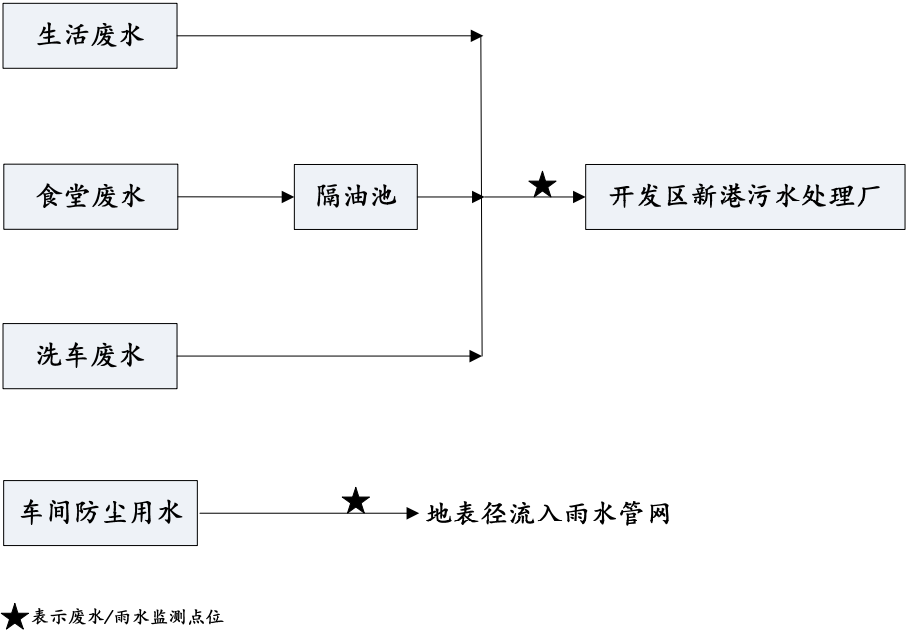


图 3-1 废水及雨水监测点位示意图

3.2 废气

本项目营运期有组织废气主要包括：抛丸废气、喷漆废气、烘干废气、危废库废气。

①抛丸废气经新增 1 套滤筒除尘器处理达标后，喷漆废气、烘干废气经新增 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气一并经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出；

②危废库废气经新增 1 套活性炭吸附装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q2）排出。

本项目营运期无组织废气主要包括：喷漆、烘干、危废暂存过程中未经收集的废气。

本项目废气处理措施汇总见表 3-2。

表 3-2 废气处理措施情况一览表

废气名称	治理措施	总风量（Nm ³ /h）	处理原理	介质更换周期
抛丸废气	滤筒除尘器 1 套	5300	滤筒过滤除尘	6 个月
喷漆、烘干废气	“干式过滤+二级活性炭吸附”装置 1 套	26000	过滤棉过滤除尘；活性炭吸附	1 年*
危废库废气	活性炭吸附装置 1 套	9000	活性炭吸附	≤3 个月

*注：企业在喷漆房二级活性炭吸附装置并联了一套废活性炭脱附催化燃烧装置，大约 2~3 个月活性炭面临吸附饱和后对饱和的活性炭进行一次脱附，经 7~10 次脱附后废活性炭无法使用，约 24 个月更换一次活性炭。

滤筒除尘器工作原理：企业采用脉冲喷吹滤筒除尘器，包括吸、排尘管道、滤筒除尘器、除尘通引风机等，从抛丸室中抽风，从而形成微负压环境，粉尘不外溢。过滤材料采用新型滤材，滤材的亚微米级的超薄纤维粘附在一般滤料上，在该黏附层上纤维间排列非常紧密，其间隙仅为底层纤维的1%。极小的筛孔可把大部分亚微米级尘粒阻挡在滤料的外表面，使其不得进入底层纤维内部，因此可形成透气性好的粉尘层，使其保持低阻、高效、便于清灰的特点。滤筒在结构上作成折叠式的圆筒形，外径Φ350mm，内径Φ220mm，筒高900mm，过滤面积为10.5m²，过滤风速为0.4~0.8m/min，相比较布袋除尘器而言，滤筒除尘器具有体积小、便于安装、运输、调试等特点，除尘效率≥99%。

滤筒式除尘器工作示意图如下：

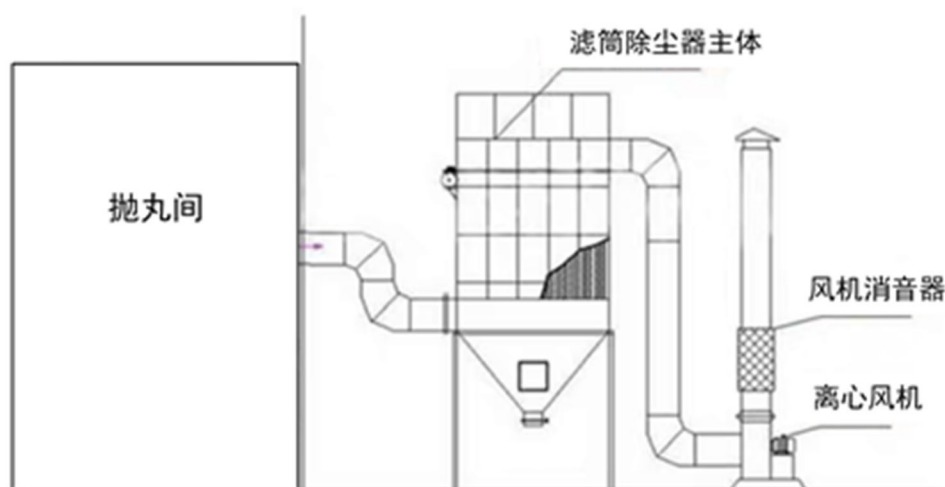


图3-2 滤筒式除尘器工作示意图

滤筒式除尘器工作原理示意图如下：

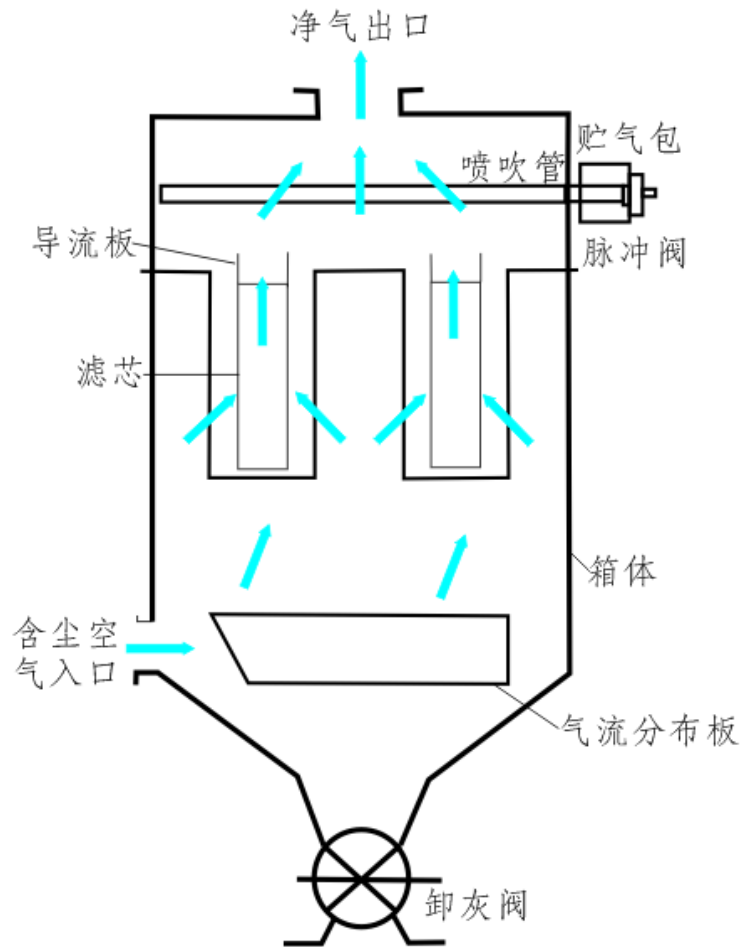


图 3-3 滤筒式除尘器工作原理示意图

活性炭吸附塔装置工作原理：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10-10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达 700-2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点。

二级活性炭装置就是在一级活性炭装置后，再加装串联一级活性炭装置，以此来提高净化效率。

表 3-3 二级活性炭吸附装置技术参数（喷漆烘干废气处理）

参数名称	参数
吸附温度	≤40℃
气体流速	≤0.6m/s
装填厚度	≥0.4m

比表面积	≥850m ² /g
水分含量	≤10%
设备阻力	约 1200Pa
尺寸	2600×2000×2400mm
填充量	10m ³
更换周期	24 个月
活性炭密度	颗粒状活性炭，密度 0.5g/cm ³
碘值	≥800mg/g

表 3-4 活性炭吸附装置技术参数（危废库废气处理）

参数名称	参数
吸附温度	≤40℃
气体流速	≤0.6m/s
装填厚度	≥0.4m
比表面积	≥850m ² /g
水分含量	≤10%
设备阻力	约 1200Pa
尺寸	2000×1000×1000mm
填充量	1.2m ³
更换周期	≤3 个月
活性炭密度	颗粒状活性炭，密度 0.5g/cm ³
碘值	≥800mg/g

活性炭吸附塔工作原理示意图如下：

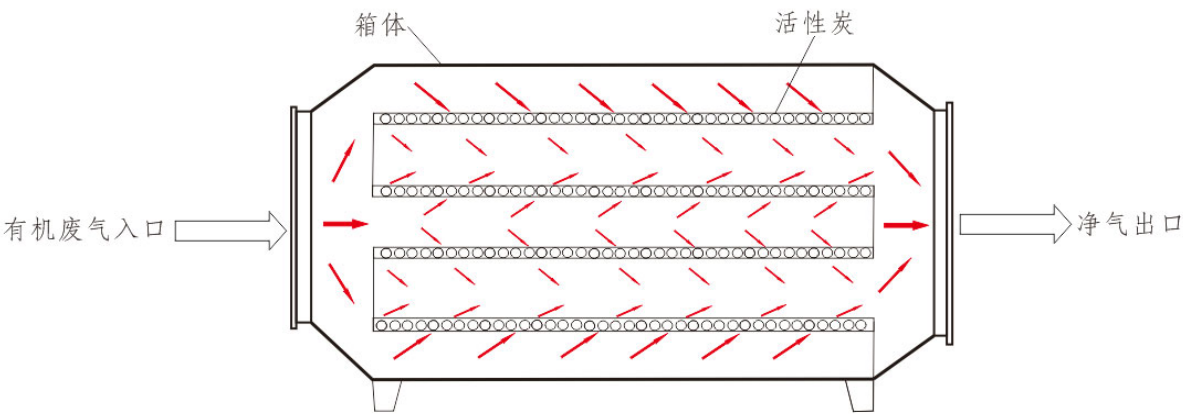


图 3-4 活性炭吸附塔工作原理示意图

干式过滤装置工作原理：干式过滤箱的过滤材料选用目前净化效率最高的玻璃纤维网，由玻璃纤维多层复合而成，密度随着厚度逐渐增大，具有高效、容量大、运行费用低、阻燃等特点。过滤箱采用二级过滤的办法，第二级过滤材料更均匀，密度更高，孔径更细，二级过滤后

对漆雾的净化率可达到98%以上。

干式过滤装置结构示意图如下：

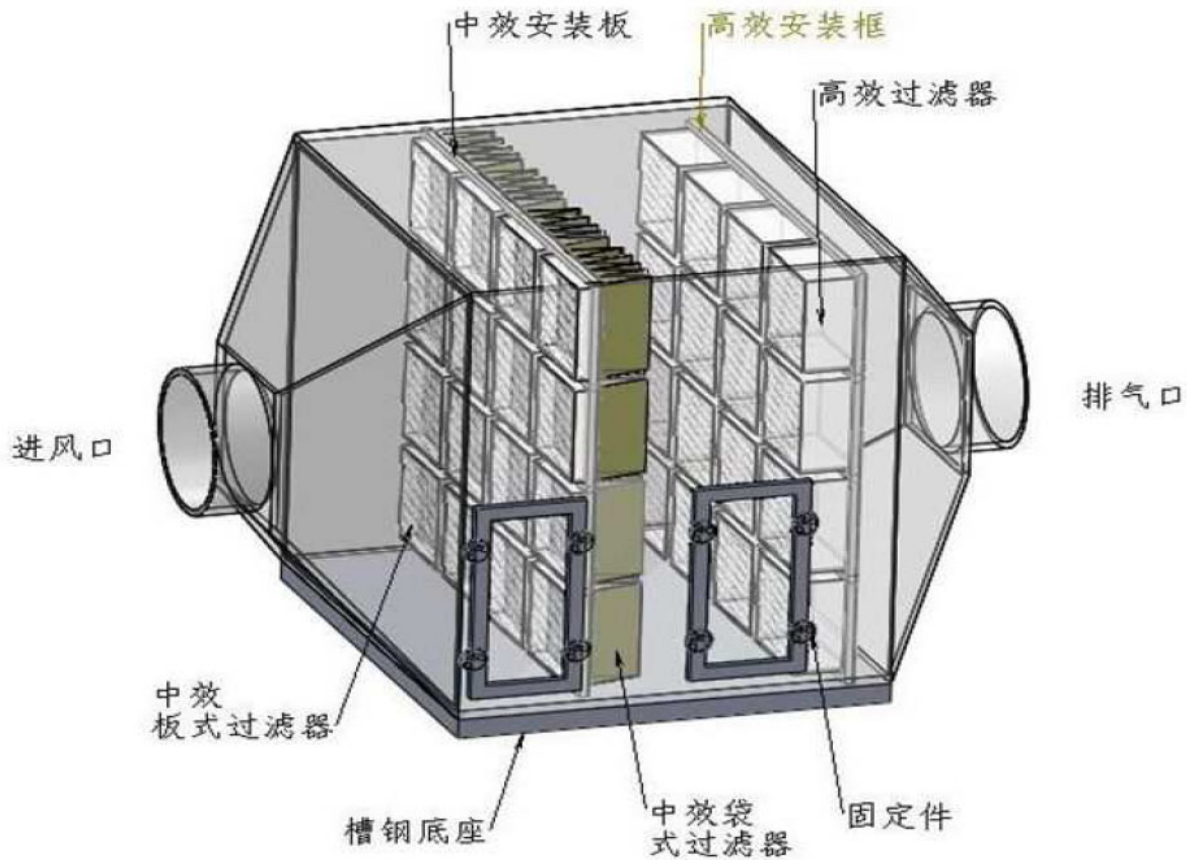
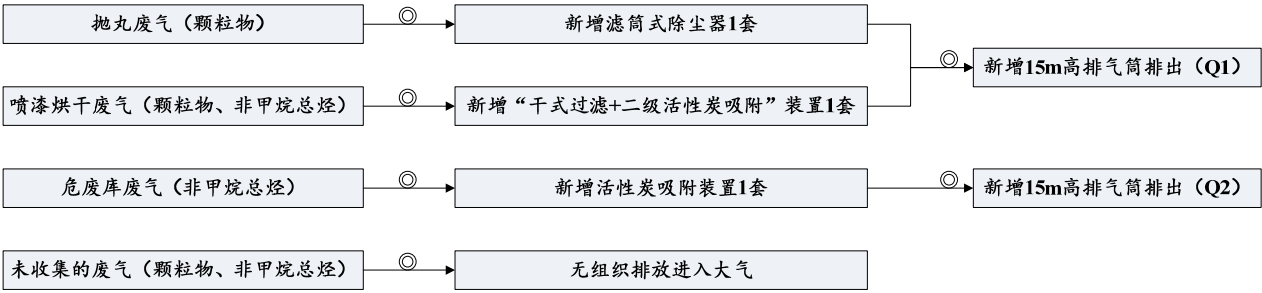


图3-5干式过滤器装置结构示意图

本项目废气排放情况详见表 3-5，废气治理工艺流程及监测点位见图 3-6。

表 3-5 本项目废气产生及处理措施情况表

废气名称	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
抛丸废气	颗粒物	有组织	经新增 1 套滤筒式除尘器处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出	大气环境	已开孔
喷漆烘干废气	非甲烷总烃、颗粒物		经新增 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出		已开孔
危废库废气	非甲烷总烃		经新增 1 套活性炭吸附装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q2）排出		已开孔
未经收集的废气	非甲烷总烃、颗粒物	无组织	/		/



注: ⊙为废气采样点

图 3-6 废气治理工艺流程及监测点位示意图

3.3 噪声

本项目新增噪声设备主要包括抛丸机、空压机、风机等，通过选用低噪声设备、采取厂房隔声、设备减振及消声器等措施降低噪声。本项目噪声设备噪声处置情况详见表 3-6。

表 3-6 本项目噪声处置情况表

序号	噪声设备名称	台数	与厂界最近距离（m）	治理设施
1	抛丸机	1	北，61	厂房隔声、安装消声器、设备减振等
2	空压机	1	北，58	
3	风机	3	北，23	

3.4 固（液）体废物

本项目固（液）体废物均在厂内一般固废暂存库和危险固废暂存库进行暂存；其中一般固废暂存库位于厂区东北角，依托厂区现有，面积为 150m²；危险固废暂存库位于厂区北部，为本次新增，面积为 80m²，现已采取地面防渗措施。

本项目固（液）体废物主要为废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料、废过滤网、废漆渣、废活性炭、废油桶、废催化剂、废漆桶、废机油。

废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料委托江苏恒祥环保再生资源有限公司处置，废过滤网、废活性炭、废机油、废催化剂委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废漆渣、废漆桶、废油桶委托南通天地和环保科技有限公司处置。各类固废均合理有效处置。

危险固体废弃物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求执行。一般固体废弃物已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有相应标识牌。

本项目固（液）体废物处置情况详见表 3-6。

表 3-6 本项目固（液）体废物产生及处置情况表

序号	固（液）体废物名称	产生工序	性质	危废代码	环评预估量 t/a	设备调试期产生量 t	处理处置方式	是否签订处理处置合同
1	废粉尘、破碎钢丸	抛丸	一般固废	/	13.9	2.2	委托江苏恒祥环保再生资源有限公司处置	是
2	废木材、废塑料、废旧包装材料	生产	一般固废	/	原环评未识别	1.0		是
3	废过滤网	废气处理	危险废物	900-041-49	12.5	2.0	委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置	是
4	废活性炭	废气处理	危险废物	900-041-49	3.1	0.7		是

5	废机油	维修	危险废物	900-249-08	3	0.5	委托南通天地和环保科技有限公司处置	是
6	废催化剂	废气处理	危险废物	900-041-49	0.2	调试期间未产生		是
7	废漆渣	喷漆	危险废物	900-252-12	1.523	0.2		是
8	废漆桶	水性漆使用	危险废物	900-041-49	6	1.0		是
9	废油桶	机油使用	危险废物	900-249-08	3.5	0.6		是

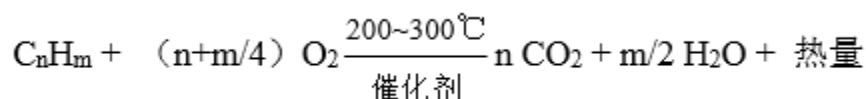
注：设备调试期指 2022 年 7~9 月，共计 3 个月。

危废（废活性炭）减量化措施：

本项目在喷漆房二级活性炭吸附装置并联了一套废活性炭脱附催化燃烧装置，当喷漆房的二级活性炭吸附床达到吸附饱和之后，脱附过程开始，催化燃烧脱附是利用催化燃烧分解有机废气后产生的高热空气来加热被活性炭吸附的有机物，使有机物从活性炭中脱附，将浓缩、脱附后的高浓度有机废气引入催化燃烧装置。

脱附催化燃烧装置工作原理：当活性炭吸附达到饱和时，启动催化燃烧设备，高热空气加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到250℃左右，活性炭吸附床局部达到60~120℃时，从活性炭吸附床解析出来的高浓度有机废气就可以在催化燃烧床中进行氧化反应，发生无焰燃烧，从而达到净化目的。反应后的高温气体经换热器的热交换后，部分回送活性炭吸附床进行脱附，剩余部分达标排放。脱附催化燃烧装置系统在处理前采用干式漆雾过滤器将废气中的颗粒物去除作为预处理，主要有换热器、催化床、电加热原件、阻火阻尘器防爆装置、引风机及电控柜等部件组成，烘干室的有机气体源通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，碳氢化合物的分子和气体中的氧分子分别被吸附在催化剂的表面而活化。由于表面吸附降低了反应的活化能，碳氢化合物与氧分子在较低的温度下迅速氧化，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，加热系统实现补偿加热，使它完全燃烧。

在贵金属铂的作用下，有机废气中的碳氢化合物在温度较低条件下迅速氧化成水和二氧化碳，反应如下：



脱附催化燃烧装置的技术参数见下表。

表 3-7 脱附催化燃烧装置技术参数

类别	名称	参数
脱附催化燃烧装置	处理风量	2000~4000m ³ /h
	催化温度	≥200
	净化效率	≥96%
	加热功率	56KW
	设备阻力	≤1800Pa
	外型尺寸	1500×1600×2250mm

企业大约2~3个月活性炭面临吸附饱和后对饱和的活性炭进行一次脱附，经7~10次脱附后废活性炭无法使用，约24个月更换一次活性炭。

此外，脱附催化燃烧系统设置冷却降温装置，由补冷风阀、补冷风机、自动喷淋系统构成。当温度过高时，开启补冷风阀，向系统内补充冷空气，可有效控制系统温度，防止温度过高。此外，还可自动启用补冷风机降低系统温度，温度超过报警值，自动开启火灾应急自动喷淋系统，确保系统安全，整个系统采用 PLC 自动控制。补冷风机参数 Q=4000m³/h，H=1000Pa。

表四

项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

1、满足总量控制要求

本项目新增有组织废气污染物总量为：颗粒物 0.49t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.239t/a；新增无组织废气污染物总量为：颗粒物 0.107t/a、VOCs（以非甲烷总烃计）0.0266t/a。本项目无新增废水排放，固体废物零排放。

因此本项目污染物排放符合总量控制的要求。

2、实现达标排放

本项目采用的滤筒除尘装置、干式漆雾过滤装置、活性炭吸附装置等废气处理设施可行；噪声设备经隔声、减振措施后，达标排放，对周围声环境影响较小；产生的固废均得到妥善处置，无二次污染，对周围环境影响较小。

因此，本项目通过采取各项污染防治措施，可以有效地控制污染物的排放，实现污染物达标排放的目标。

3、地区环境质量不变

根据《南京经济技术开发区环境影响评价区域评估报告说明文件》、《2019 年南京市环境状况公报》（2020 年 5 月）等资料和数据，评价区域各监测点位 PM₁₀、SO₂、CO、非甲烷总烃监测值均符合相关标准要求，兴武沟监测断面各项监测指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，评价区域各测点的昼、夜噪声值均未超标，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。

环境影响预测结果表明：经过采取相关环保措施后，本项目对周围环境的影响较小，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

4、总结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合南京市、栖霞区、开发区总体规划；周围地区环境质量较好；项目符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响较小，污染物排放总量可实现平衡。本次评价认为，从环保角度来讲，本项目的建设是可行的。

4.1.2 建议

（1）项目评价结果是根据建设单位申报的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的。如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由建设单位按环保部门的要求另行申报。

（2）应将治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。

（3）强化对环保治理设施运行及维护管理的监督检查，确保各类环保治理设施的正常运行，发现问题，及时检修，防止污染事故发生。

（4）严格执行“三同时”制度，项目投产后即要同步使废水、废气和噪声达标排

放，并按国家法规处置危险废物。

(5) 建议建设单位进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境和经济两方面取得显著成绩，达到进一步清洁生产的目的。

4.2 审批部门审批决定

中铁宝桥（南京）有限公司：

你单位报送的《高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表》及相关报批申请材料收悉。根据《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作方案》（苏环办〔2020〕155号）、《关于做好建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作的通知》（宁环办〔2020〕67号）及《关于优化小微企业项目环评工作的意见》（环环评〔2020〕49号）要求，在全面落实报告表提出的各项生态环境防护措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，仅从环保角度，原则同意项目建设。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的生态影响和环境污染防治措施及环境风险防范措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产制度。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产或使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环评文件。项目的环保日常监督管理由开发区环保部门按照有关职责实施；发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，审批部门依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

4.3 环评主要内容落实情况

表 4-1 环评主要内容落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的生态影响和环境污染防治措施及环境风险防范措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产制度。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产或使用。	①已落实报告表提出的各项污染防治措施和风险防范措施； ②项目配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 ③已对环境治理设施开展安全风险辨识管控，已落实污染防治设施稳定运行和管理责任制度，目前环境治理设施安全、稳定、有效运行。 ④本项目目前已竣工，并正在组织开展验收，暂未正式投入使。
2	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环评文件。项目的环保日常监督管理由开发区环保部门按照有关职责实施；发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，审批部门依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。	本项目已于 2021 年 12 月开工建设，项目建设地点、内容、规模、污染防治设施较原环评及批复均未发生变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照江苏正康检测技术有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

(1) 为保证验收监测过程中废水监测的质量，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照《水和废水监测分析方法》（第四版）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测〔2006〕60号）等要求执行。项目水质采样质控统计表见表 5-1。

表 5-1 雨水、废水检测分析质量控制表

监测项目	样品(个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	质控样(个)	检查率(%)	合格率(%)
pH 值	12	/	/	/	12	100	100	/	/	/
CODcr	12	8	66.6	100	4	33.3	100	/	/	/
悬浮物	12	1	8.3	100	/	/	/	/	/	/
氨氮	12	6	50	100	6	50	100	2	16.7	100
总磷	12	6	50	100	7	58.3	100	2	16.7	100
石油类	8	4	50	100	/	/	/	/	/	/
动植物油	8	4	50	100	/	/	/	/	/	/

(2) 为保证验收监测过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测〔2006〕60号）等要求执行。现场监测前对采样仪器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于±5%，仪器可以使用。项目废气现场采样质控统计表见表 5-2、5-3，颗粒物样品校验表见表 5-4。

表 5-2 废气（有组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数(个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	质控样(个)	检查率(%)	合格率(%)
颗粒物	12	4	33.3	100	/	/	/	/	/	/
低浓度颗粒物	6	2	33.3	100	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	90	10	11.1	100	10	11.1	100	/	/	/

表 5-3 废气（无组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	质控样(个)	检查率(%)	合格率(%)
总悬浮颗粒物	32	4	12.5	100	6	18.8	100	/	/	/
非甲烷总烃	224	22	9.8	100	50	22.3	100	/	/	/

表 5-4 颗粒物样品校验表（单位：g）

监测点位	监测时间	空白样品增量	样品增量			备注
			①	②	③	
Q1-1 抛丸废气进口	2022.07.20	0.0000	0.0078	0.0071	0.0090	标况体积均大于1000L
	2022.07.21	0.0001	0.0079	0.0099	0.0089	
Q1-2 喷漆烘干废气进口	2022.07.20	0.0002	0.0088	0.0072	0.0071	
	2022.07.21	0.0000	0.0059	0.0053	0.00004	
Q1-3 抛丸喷漆烘干废气出口	2022.07.20	0.00005	0.00114	0.00101	0.00124	
	2022.07.21	0.00004	0.00135	0.00104	0.00107	

（3）为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）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。项目声级计现场校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

声校准器型号	标准校准值 (dB(A))	校准时间		监测前校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	监测后校准值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))
AWA6021A	94.0	07月20日	昼间	93.8	0.2	93.8	0.2
			夜间	93.8	0.2	93.8	0.2
	94.0	07月21日	昼间	93.8	0.2	93.8	0.2
			夜间	93.8	0.2	93.8	0.2

（4）本项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有CMA资质。

本项目验收监测分析方法见表5-6，监测仪器详见表5-7。

表 5-6 监测分析方法一览表

类别	监测项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
雨水、废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L

	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
废气（有组织）	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 ³
		固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单（环境保护部公告 2017 年第 87 号）	/
	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 HJ38-2017	0.07mg/m ³
废气（无组织）	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

表 5-7 监测仪器一览表

名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	ZK-AP-A138-2019
自动烟尘（气）测试仪	3012H	ZK-AP-A154-2020
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	ZK-AP-A139-2019
便携式 pH 计	6010M	ZK-AP-A38-2016
多功能声级计	AWA5688	ZK-AP-A108-2018
声校准器	AWA6021A	ZK-AP-A111-2018
电子天平	XSE105DU	ZK-AP-A103-2018
电子天平	ME204	ZK-AP-A104-2018
紫外可见分光光度计	UV-1800	ZK-AP-A09-2015
气相色谱仪	9790 II	ZK-AP-A61-2017
红外分光测油仪	JLBG-121U	ZK-AP-A133-2018
智能综合采样器	ADS-2062E	ZK-AP-A65-2017
智能综合采样器	ADS-2062E	ZK-AP-A66-2017
智能综合采样器	ADS-2062E	ZK-AP-A67-2017
智能综合采样器	ADS-2062E	ZK-AP-A68-2017
智能综合采样器	ADS-2062E	ZK-AP-A69-2017

表六

验收监测内容：

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》第 6 条关于验收监测技术要求的规定，并结合《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中监测要求，确定本项目验收监测内容如下：

（1）本项目雨水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 雨水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
雨水总排口（S2）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	连续 2 天，每天监测 2 次

（2）本项目废水监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
废水总排口（S1）	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油	连续 2 天，每天监测 4 次（等时间间隔采样）

（3）本项目废气监测点位、项目及频次见表 6-3~6-4。

表 6-3 有组织废气监测点位、项目及频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测频次
抛丸、喷漆、烘干废气 Q1	抛丸废气进口 Q1-1（滤筒式除尘器）	颗粒物	连续 2 天，每天监测 3 次
	喷漆、烘干废气进口 Q1-2（“干式过滤+二级活性炭吸附”装置）	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次
	抛丸、喷漆、烘干废气出口 Q1-3	颗粒物、非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次
危废库废气 Q2	废气进口 Q2-1、出口 Q2-2（活性炭吸附装置）	非甲烷总烃	连续 2 天，每天监测 3 次

表 6-4 无组织废气监测点位、项目及频次

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	G1~G4	非甲烷总烃、颗粒物、气象参数	连续 2 天，每天监测 4 次
道岔联合厂房（含喷漆烘干房）外下风向 1m，离地高度 1.5m 以上设 1 个点	G5	非甲烷总烃、气象参数	连续 2 天，每天监测 4 次
危废库外下风向 1m，离地高度 1.5m 以上	G6	非甲烷总烃、气象参数	连续 2 天，每天监测 4 次
化学品库外下风向 1m，离地高度 1.5m 以上设 1 个点	G7	非甲烷总烃、气象参数	连续 2 天，每天监测 4 次

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 规定：

对厂区内 VOCs 无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。若厂房不完整（如有顶无围墙），则在操作工位下风向 1m，距离地面 1.5m 以上位置处进行监测。

厂区内 NMHC 任何 1h 平均浓度的监测采用 HJ 604，HJ 1012 规定的方法，以连续 1h 采样获取平均值，或在 1h 内以等时间间隔采集 3~4 个样品计平均值。厂区内 NMHC 任意一次浓度值的监测，按便携式监测仪器相关规定执行。

本次监测（G5、G6、G7）分别在道岔联合厂房（含喷漆烘干房）、危废库、化学品库外 1m，且离地高度 1.5m 以上位置进行监测；非甲烷总烃取样监测方式为在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值，满足以上监测要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）12.5 条、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）4.2、4.3 条规定：

二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和氟化物的监控点设在无组织排放源下风向 2-50m 范围内的浓度最高点，相对应的参照点设在排放源上风向 2-50m 范围内；其余物质的监控点设在单位周界外 10m 范围内的浓度最高点。按规定监控点最多可设 4 个，参照点只设 1 个。

按规定对无组织排放实行监测时，实行连续 1h 的采样，或者实行在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值在进行实际监测时，为了捕捉到监控点最高浓度的时段，实际安排的采样时间可超过 1h。

本次监测在厂界外上风向设置 1 个点（参照点）、下风向布设 3 个点，监控点位布设满足以上监测要求；非甲烷总烃取样监测方式为在 1h 内以等时间间隔采集 4 个样品计平均值，其余为连续 1h 采样，满足以上监测要求。

（4）本项目噪声监测点位、项目及频次见表 6-5。

表 6-5 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界四周（N1~N5）	昼夜等效（A）声级	连续 2 天，每天昼间、夜间各监测 2 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

2022 年 7 月 20 日~21 日，江苏正康检测技术有限公司对本项目进行环境保护验收监测，监测期间各项环保治理设施正常运行。

本项目验收监测期间工况详见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

监测日期	生产线	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷
7月20日	高速道岔生产线	高速道岔	7组	4 组	57%
7月21日		高速道岔	7组	5 组	71%

注：本项目每天工作 14 小时，年工作 280 天，不新增职工。

验收监测结果:

本次报告监测数据引用检测报告 HJ(2022)0714002-A, HJ(2022)0714002-B (详见附件 9) 数据。

7.1 雨水监测结果

表 7-2 雨水监测结果及评价 (单位: mg/L)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价
			第一次	第二次	均值或范围		
雨水总排口 (S2)	7 月 20 日	pH 值 (无量纲)	7.6	7.1	7.1~7.6	6~9	达标
		悬浮物	26	28	27	——	达标
		化学需氧量	14	13	13.5	40	达标
		氨氮	0.717	0.694	0.706	2.0	达标
		总磷	0.04	0.02	0.03	0.4	达标
	7 月 21 日	pH 值 (无量纲)	7.2	7.4	7.2~7.4	6~9	达标
		悬浮物	26	27	26.5	——	达标
		化学需氧量	12	14	13	40	达标
		氨氮	0.736	0.74	0.74	2.0	达标
		总磷	0.03	0.03	0.03	0.4	达标

以上监测结果表明: 验收监测期间, 雨水排放口中化学需氧量、氨氮、总磷日均浓度值和 pH 值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。

7.2 废水监测结果

表 7-3 废水监测结果及评价 (单位: mg/L)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值或范围		
废水总排口 (S1)	7 月 20 日	pH 值 (无量纲)	7.2	7.6	7.4	7.5	7.2~7.6	6~9	达标
		化学需氧量	177	155	165	183	170	500	达标
		悬浮物	24	26	27	22	25	400	达标
		总磷	2.47	2.62	2.35	2.4	2.46	3	达标
		氨氮	4.38	4.16	4.3	4.52	4.34	35	达标
		石油类	3.04	3.34	3.75	3.5	3.41	20	达标
		动植物油	3.62	4.05	4.44	4.67	4.20	100	达标
	7 月 21 日	pH 值 (无量纲)	7.3	7.4	7.6	7.4	7.3~7.6	6~9	达标
		化学需氧量	183	157	163	181	171	500	达标
		悬浮物	25	24	23	26	25	400	达标
		总磷	2.54	2.44	2.4	2.3	2.42	3	达标

		氨氮	4.25	4.48	4.18	4.18	4.27	35	达标
		石油类	3.1	3.3	3.59	3.58	3.39	20	达标
		动植物油	3.7	3.99	4.36	4.35	4.10	100	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油的日均浓度值和 pH 值均符合开发区新港污水处理厂接管标准要求。

7.3 废气监测结果

7.3.1 有组织废气

表 7-4 有组织废气监测结果及评价

监测点位		监测日期	监测项目		监测结果			标准限值	评价
					第一次	第二次	第三次		
抛丸 喷漆 烘干 废气 Q1	抛丸 废气 进口 Q1-1	7 月 20 日	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	——	——
				排放速率 kg/h	<0.087	<0.086	<0.087	——	——
	喷漆 烘干 废气 进口 Q1-2		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	——	——
				排放速率 kg/h	<0.43	<0.42	<0.43	——	——
	非甲烷 总烃		排放浓度 mg/m ³	3.62	3.16	3.04	——	——	
			排放速率 kg/h	0.078	0.068	0.065	——	——	
	废气 总出 口 Q1-3		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.2	1.1	1.4	20	达标
				排放速率 kg/h	0.028	0.026	0.033	1	达标
			非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	1.12	1.09	1.08	60	达标
				排放速率 kg/h	0.026	0.025	0.025	3	达标
	抛丸 废气 进口 Q1-1	7 月 21 日	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	——	——
				排放速率 kg/h	<0.091	<0.085	<0.089	——	——
	颗粒物		排放浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	——	——	
			排放速率 kg/h	<0.44	<0.43	<0.42	——	——	
	非甲烷 总烃		排放浓度 mg/m ³	3.69	4.06	3.58	——	——	
			排放速率 kg/h	0.080	0.087	0.075	——	——	
	废气 总出 口 Q1-3		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	1.5	1.1	1.2	20	达标
				排放速率 kg/h	0.035	0.026	0.028	1	达标
			非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	0.90	0.98	1.00	60	达标
				排放速率 kg/h	0.021	0.022	0.023	3	达标
危废 库废 气 Q2	废气 进口 Q2-1	7 月 20 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	7.22	7.11	6.20	——	——
				排放速率 kg/h	0.055	0.052	0.046	——	——
	废气		非甲烷	排放浓度 mg/m ³	1.29	1.09	1.09	60	达标

出口 Q2-2		总烃	排放速率 kg/h	8.2×10^{-3}	7.0×10^{-3}	7.0×10^{-3}	3	达标
废气 进口 Q2-1	7月 21 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	7.67	7.34	6.46	——	——
			排放速率 kg/h	0.058	0.057	0.049	——	——
废气 出口 Q2-2		非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	3.16	2.81	2.89	60	达标
			排放速率 kg/h	0.020	0.018	0.018	3	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，各废气排放口中非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准要求。

表7-5 有组织废气处理效率结果表

类别	监测项目	监测日期	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率	平均处理效率
Q1 抛丸喷漆烘干废气	颗粒物	7 月 20 日	<0.087	0.029	<94.39%	<94.30%
			<0.430			
		7 月 21 日	<0.088	0.030	<94.21%	
			<0.430			
	非甲烷总烃	7 月 20 日	0.070	0.025	64.29%	68.56%
		7 月 21 日	0.081	0.022	72.84%	
Q2 危废库 废气	非甲烷总烃	7 月 20 日	0.051	7.4×10 ⁻³	85.49%	75.47%
		7 月 21 日	0.055	0.019	65.45%	

以上结果表明：验收监测期间，抛丸喷漆烘干废气出口 Q1 对应的滤筒除尘器和干式过滤装置对颗粒物的平均综合处理效率<94.30%，对应的二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 68.56%，危废库废气出口 Q2 对应的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 75.47%。

7.3.2 无组织废气

表 7-6 无组织废气监测结果及评价（非甲烷总烃）

采样日期	监测项目	检测结果（mg/m ³ ）						
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	道岔联合厂房外 G5	危废库外 G6	化学品库外 G7
07月20日	非甲烷总烃	0.33	0.40	0.39	0.40	0.40	0.38	0.38
		0.32	0.37	0.38	0.38	0.39	0.39	0.39
		0.33	0.39	0.40	0.40	0.39	0.41	0.39
		0.32	0.40	0.38	0.39	0.40	0.39	0.39
07月21日	非甲烷总烃	0.32	0.38	0.38	0.39	0.37	0.37	0.37
		0.32	0.37	0.39	0.37	0.38	0.37	0.38
		0.32	0.37	0.38	0.40	0.38	0.36	0.37

		0.32	0.37	0.38	0.37	0.40	0.37	0.38
标准限值		4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0
评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 7-7 无组织废气监测结果及评价（颗粒物）

采样日期	检测项目	检测结果(mg/m³)			
		上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
07 月 20 日	颗粒物	0.094	0.103	0.075	0.131
		0.122	0.205	0.131	0.187
		0.130	0.149	0.130	0.223
		0.185	0.185	0.185	0.204
07 月 21 日	颗粒物	0.102	0.084	0.130	0.130
		0.139	0.185	0.222	0.241
		0.166	0.222	0.185	0.185
		0.203	0.203	0.203	0.147
标准限值		0.5	0.5	0.5	0.5
评价		达标	达标	达标	达标

表 7-8 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	环境温度 (℃)	大气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向	天气 状况
07 月 20 日	17:07-21:35	28.3-30.4	100.2-100.4	59.6-61.8	2.1-2.3	东北	阴
07 月 21 日	17:02-21:37	26.5-28.7	100.4-100.6	61.4-63.3	1.7-2.1	西	晴

以上监测结果表明：厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准要求；厂内道岔联合厂房（含喷漆烘干房）、危废库、化学品库外无组织排放的非甲烷总烃均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准要求。

7.4 厂界噪声

表 7-9 噪声监测结果及评价 单位: dB(A)

监测时间	测点编号	监测点位置	监测结果		标准限值		评价
			昼间	夜间	昼间	夜间	
7 月 20 日	N1	厂东界外 1m	63	50	65	55	达标
	N2	厂南界外 1m	62	53	65	55	达标
	N3	厂西界外 1m	61	51	65	55	达标
	N4	厂北界外 1m	57	49	65	55	达标
	N5	厂北界外 1m	55	43	65	55	达标
7 月 21 日	N1	厂东界外 1m	62	52	65	55	达标
	N2	厂南界外 1m	63	51	65	55	达标
	N3	厂西界外 1m	61	53	65	55	达标
	N4	厂北界外 1m	56	48	65	55	达标
	N5	厂北界外 1m	58	47	65	55	达标

7-10 噪声监测期间气象参数

监测日期	时段	天气状况	风向	风速 m/s
7 月 20 日	昼间	阴	东北风	1.8
	夜间	阴	东北风	2.4
7 月 21 日	昼间	晴	西风	1.8
	夜间	晴	西风	2.2

以上监测结果表明: 验收监测期间, 厂界四周噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准要求。

7.5 污染物排放总量核算

表7-11 废气污染物排放总量核算与控制指标对照表

排放口	污染物	检测期间排放速率 (kg/h)	满工况下 排放速率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	满工况下实 际排放总量 (t/a)	项目控 制指标 (t/a)	评价
Q1 抛丸喷漆烘干废气	颗粒物	0.030	0.047	3920	0.184	/	满足要求
	非甲烷总烃	0.024	0.038		0.149	/	
Q2 危废库废气	非甲烷总烃	0.013	0.020		0.078	/	
合计	颗粒物	0.030	0.047		0.184	0.49	
	非甲烷总烃	0.037	0.058		0.227	0.239	

以上结果表明：本项目污染物实际排放量满足环评中总量控制指标要求。

表八

验收监测结论：

8.1 环保设施调试运行效果

8.1.1 环保设施处理效率监测结果

废水治理设施：本项目无新增废水，不对废水治理设施（隔油池）处理效率进行评价。

废气治理设施：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，抛丸喷漆烘干废气出口 Q1 对应的滤筒除尘器和干式过滤装置对颗粒物的平均综合处理效率<94.30%，对应的二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 68.56%，危废库废气出口 Q2 对应的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 75.47%。

8.1.2 污染物排放监测结果

2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，该项目生产设施以及环保设施均处于正常运行状态，满足竣工验收对工况的要求。验收监测期间监测结果如下：

1、雨水

2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，雨水排放口 S2 中化学需氧量、氨氮、总磷日均浓度值和 pH 值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。

2、废水

本项目无新增废水。

2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，废水总排口 S1 中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油日均浓度值和 pH 值均符合开发区新港污水处理厂接管标准要求。

3、废气

抛丸废气经新增 1 套滤筒除尘器处理达标后，喷漆废气、烘干废气经新增 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气一并经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出；危废库废气经新增 1 套活性炭吸附装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q2）排出；未经收集的废气无组织排放进入大气。

2022年7月20日~21日验收监测期间，本项目废气排放口（抛丸喷漆烘干废气出口Q1、危废库废气出口Q2）中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表1标准要求；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3标准要求；厂内（道岔联合厂房（含喷漆烘干房）、化学品库、危废库）无组织排放的非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表2标准要求。

4、噪声

建设单位已合理布局车间，经设备减振、厂房隔声及距离衰减等措施降低了噪声排放。2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，厂界四周昼间噪声等效声级监测值范围为 55~63dB(A)，夜间监测值范围为 43~53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

5、固体废物

本项目固（液）体废物主要为废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料、废

过滤网、废漆渣、废活性炭、废油桶、废催化剂、废漆桶、废机油。

废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料委托江苏恒祥环保再生资源有限公司处置，废过滤网、废活性炭、废机油、废催化剂委托张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司处置，废漆渣、废漆桶、废油桶委托南通天地和环保科技有限公司处置。各类固废均合理有效处置。

本项目固体废物贮存、处理、管理、检查按照《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》（GB18597-2001）及其修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求执行。

6、污染物排放总量核算

2022年7月20日~21日验收监测期间，废气污染物非甲烷总烃、颗粒物排放量均符合环评中本项目总量控制指标要求；本项目无新增废水排放，无需核算总量。

附件

- 附图 1.建设项目地理位置图
- 附图 2.建设项目周边环境概况图
- 附图 3.厂区平面布置图
- 附图 4-1.验收监测点位示意图（7.20）
- 附图 4-2.验收监测点位示意图（7.21）
- 附图 5.江苏省生态空间管控区域范围图
- 附图 6.建设项目所在区域土地利用规划图

- 附件 1.《关于高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表的批复》
（南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字
〔2020〕283 号，2020 年 12 月 2 日）
- 附件 2.项目验收监测期间工况说明
- 附件 3.排污登记回执
- 附件 4.应急预案备案表
- 附件 5.废水年排放量和废气处理设施年运行时间说明
- 附件 6.固体废物处置协议及资质
- 附件 7.环保设备及排污口标识牌照片
- 附件 8.检测报告及资质
- 附件 9.建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

中铁宝桥（南京）有限公司高速道岔生产线智能制造升级改造项目

其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）“其他需要说明的事项”中内容包括环境保护设施设计、竣工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。中铁宝桥（南京）有限公司高速道岔生产线智能制造升级改造项目其他需要说明的事项具体内容如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目工程设计由山东开泰抛丸机械股份有限公司/南京索特立涂装设备有限公司编制，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。该工程设计落实了各项污染防治措施和生态保护措施，明确了环境保护设施的投资概算。

1.2 施工简况

项目由南京智必达自动化科技有限公司施工建设，已将环境保护设施纳入施工合同，环保投资约130万元人民币，环境保护设施的建设资金得到了保证。施工期间无举报投诉事件。较好地执行了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于2021年12月开工建设，2022年6月竣工。验收工作启动时间2022年7月。由中铁宝桥（南京）有限公司委托江苏正康检测技术有限公司完成验收监测方案，委托江苏润环环境科技有限公司完成验收监测报告编制工作，并签订合同。江苏正康检测技术有限公司已获得资质认定，CMA编号为221012340252，参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。2022年7月对项目中各类污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及收集查阅有关资料基础上，编制了本项目竣工验收监测方案。2022年7月20日~7月21日实施了现场监测和环保验收管理检查。中铁宝桥（南京）有限公司于2022年11月20日组织验收会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制验收意见，验收意见结论为同意该项目通过竣工环境保护验收。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，具体如下：

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

本项目环保工作由安全环境部门管理，并建有相应环保管理制度和规章。

（2）环境风险防范措施

企业已落实了环境风险防范措施，编制了应急预案，并定期组织演练。

（3）环境监测计划

企业制定并履行严格的例行监测计划，对全厂的污染排放进行监测，监测频次为每季度一次。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域消减及淘汰落后产能

无。

（2）防护距离控制及居民搬迁

无。

2.3 其他措施落实情况

无。

3、整改工作情况

无。

南京经济技术开发区管理委员会

关于高速道岔生产线智能制造升级改造项目 环境影响报告表的批复

宁开委行审许可字〔2020〕283号

中铁宝桥（南京）有限公司：

你单位报送的《高速道岔生产线智能制造升级改造项目环境影响报告表》及相关报批申请材料收悉。根据《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作方案》（苏环办〔2020〕155号）、《关于做好建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作的通知》（宁环办〔2020〕67号）及《关于优化小微企业项目环评工作的意见》（环环评〔2020〕49号）要求，在全面落实报告表提出的各项生态环境防护措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，仅从环保角度，原则同意项目建设。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的生态影响和污染防治措施及环境风险防范措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产制度。同时，对环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。项目竣工后，应按照规定开展环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产或使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施

发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的环保日常监督管理由开发区环保部门按照有关职责实施；发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，审批部门依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

南京经济技术开发区行政审批局



抄送：南京市生态环境局、开发区环保局、开发区应急管理局

验收监测期间工况补充资料

本项目不新增员工，每天工作 14 小时，年工作 280 天。

1、产品产量：

监测日期	生产线	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷（%）
7月20日	高速道岔生产线	高速道岔	7组	4组	57%
7月21日		高速道岔	7组	5组	71%

2、生产设备：

本项目涉及主要生产设备及辅助设备清单

设备种类	设备名称	单位	数量		
			环评设计量	实际量	变化情况
生产设备	抛丸机	套	1	1	0
	喷漆房	套	1	1	0
	烘干室	套	1	1	0
环保设备	滤筒除尘器	套	1	1	0
	干式漆雾过滤器	套	1	1	0
	二级活性炭吸附装置	套	1	1	0
	活性炭吸附装置	套	1	1	0

3、危废产生量：

序号	危废名称	调试期间产生量（吨）
1	废过滤网	2.0
2	废活性炭	0.7
3	废机油	0.5
4	废催化剂	调试期间未产生
5	废漆渣	0.2
6	废漆桶	1.0
7	废油桶	0.6

注：设备调试期指 2022 年 7 月~9 月，共计 3 个月。

2022 年 10 月 10 日

（建设单位盖章）

固定污染源排污登记回执

登记编号：91320192694625485E001Z

排污单位名称：中铁宝桥（南京）有限公司

生产经营场所地址：南京经济开发区仙新中路6号

统一社会信用代码：91320192694625485E

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2020年03月06日

有效期：2020年03月06日至2025年03月05日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	中铁宝桥（南京）有限公司	机构代码	91320192694625485E
法定代表人	张朝富	联系电话	/
联系人	刘金星	联系电话	025-87722351
传真	/	电子邮箱	/
地址	地址：南京经济技术开发区仙新中路6号 (经度 118.9005°, 纬度 32.1414°)		
预案名称	中铁宝桥（南京）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)]		
本单位于 2021 年 1 月 26 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。 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。			
预案签署人	徐志辉	报送时间	2021.1.26

项目废水年排放量和废气处理设施年运行时间说明

我单位对本次验收项目废气处理设施年运行时间做如下说明：

表 1 项目基本信息

建设单位	中铁宝桥（南京）有限公司
项目名称	高速道岔生产线智能制造升级改造项目
情况说明	本项目废气排放口 2 个

表 2 排放情况统计表

类型	情况说明
废气	本项目颗粒物、非甲烷总烃废气排口废气年排放时间约 3920 小时
废水	本项目不新增废水

表 3 项目用水统计表

类型	情况说明
用水量	本项目新增清洗喷嘴年用水 0.3t/a

声明：本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的，我单位承诺对所提交材料的真实性负责。

日期：2022 年 10 月 10 日
(建设单位盖章)

填写说明：

- 1、表 2 中废气处理设施年运行时间根据日运行时间和工作天数相乘所得。

固体废物处置合同

甲方（委托方）：中铁宝桥（南京）有限公司

乙方（服务方）：江苏恒祥环保再生资源有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律法规，本着自愿、平等、诚实信用的原则，双方就甲方委托乙方进行固定废物处置事宜，协商一致，签订本合同。

1. 固体废物处置内容、标准、有效期

1.1. 处置内容：

（1）固体废物名称：一般工业固废（包括废木材、废塑料、废旧包装材料等）。

（2）固体废物数量：依据甲方过磅单据重量为准。

（3）处置方式：焚烧。

1.2 处置量核准：依据甲方过磅单据重量为准，依据磅单数据在一般工业固废转移单上登记数据并双方签字，此单据作为结算凭证之一。

1.3. 本合同有效期限为 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日止。

2. 固体废物处置要求

2.1 固体废物交付后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定的处置方案或者措施进行妥善处置，发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任；

2.2. 乙方收集、贮存、运输、利用及处置固体废物过程中，应根据固体废物的成份和特性，选择符合环境保护标准和要求的方式和设施，

危险废物委托处置合同

甲方：中铁宝桥（南京）有限公司

乙方：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

甲方在生产过程中产生的【废过滤网、废活性炭、废机油、废催化剂】为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。

现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策，特订立本合同。

一、处置工业危险废物的种类、数量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的危险废物，其他不明废物不属于本合同处置范畴。甲方产生危险废物需处理时，应提前 5 个工作日通知乙方做好运输准备，并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。甲方应同时向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方处置范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任。

2、乙方应在收到甲方通知后 2 个工作日内确认接收。如在接收废物入场后，发现危险废物所含成分超出乙方处置范围的情况，乙方有权拒绝处置或双方对处置价格进行另行商定。乙方在对甲方的危险废物取样后进行化验分析，化验分析报告作为本合同附件。

3 危险废物重量确认：重量之计算以【乙方】实际过磅之重量为准，过磅结果应经甲方和乙方共同签字确认。若有异议，由有异议方委托第三方进行称重、确定，发生费用由委托方承担。

二、危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其危险废物处置中心进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

三、危险废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责协助乙方将危险废物装车和过磅。装车过程中发生的污染事故及人身伤害，因甲方原因由甲方负责，因乙方原因由乙方负责。

2、危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。





《危险废物委托处置合同》的补充协议

甲方: 中铁宝桥(南京)有限公司

乙方: 南通天地和环保科技有限公司

鉴于: 甲乙双方于 2022 年 01 月 18 日签署了编号为 NJWZ-2022-A0006 的《危险废物委托处置合同》(以下简称“原合同”), 由于新环评验收要求危废名称及代码, 必须逐项分列, 双方本着互利互惠的原则, 经协商一致, 依据实际情况, 在原合同基础上变更合同条款部分内容, 特订立以下补充协议。

1. 协议内容: 经进一步谈判双方达成一致, 乙方同意针对原合同第六条中危废数量、价款部分做以下变更:

1.1 原合同约定的危废名称、数量、处置价格:

序号	危废名称	危废类别	危废代码	预计数量(吨/年)	处置费(含 6%税)
1	油漆桶	HW49	900-041-49	10	4200 元/吨
2					

1.2 变更后危废名称、数量、处置价格:

序号	危废名称	危废类别	危废代码	预计数量(吨/年)	处置费(含 6%税)
1	废漆桶	HW49	900-041-49	10	4200 元/吨
2	废漆渣	HW12	900-252-12	1.523	
3	废油桶	HW08	900-249-08	3.5	

2. 其他

2.1 本协议生效后, 即成为原合同不可分割的组成部分, 与原合同具有同等的法律效力。

2.2 除本协议中明确所作修改的条款之外, 原合同的其余部分应完全继续有效。

2.3 本协议与原合同约定不一致的, 按照本协议的约定执行。

2.4 本协议一式 叁 份, 甲方执 贰 份, 乙方执 壹 份, 具有同等法律效力, 自双方签字盖章之日起生效。(以下无合同正文)

甲方: (盖章) 中铁宝桥(南京)有限公司

乙方: (盖章) 南通天地和环保科技有限公司

法定代表人: 张朝富

法定代表人: 陈永

委托代理人: 1825年

委托代理人: 1825年

签订日期: 2022 年 9 月 13 日

签订日期: 2022 年 9 月 13 日

签订地点: 南京



表 1 排污口标识牌一览表

序号	标牌名称	污染物产生工 序/来源	环保措施	排口名称	排口编号	排放口检测 编号	排放去向	排放方式	排放主要污染物
1	废气排放口	抛丸、喷漆、烘 干废气	滤筒式除尘器、干式过 滤装置、二级活性炭吸 附装置	喷涂线废气	FQ-02	Q1	大气环境	连续	非甲烷总烃、颗粒物
2	废气排放口	危废库废气	活性炭吸附装置	危废库废气	FQ-03	Q2	大气环境	连续	非甲烷总烃
3	废水排放口	生活污水、生产 废水	隔油池	污水总排口	WS-001	S1	开发区新港 污水处理厂	连续	pH 值、化学需氧量、悬 浮物、氨氮、总磷、总 氮、石油类、动植物油
4	雨水排放口	清净下水	/	雨水总排口	YS-001	S2	开发区雨水 管网	间断	pH 值、化学需氧量、悬 浮物、氨氮、总磷



221012340252



正康检测

江苏正康检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJ(2022)0714002-A

检测类别: 委托检测

项目名称: 高速道岔生产线智能制造升级改造项目竣工
环境保护验收

委托单位: 江苏润环环境科技有限公司

地址: 江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 A2 栋

邮编: 210000 电话: 025-58353292



江苏正康检测技术有限公司

检测报告

委托单位	江苏润环环境科技有限公司	地址	南京市鼓楼区水佐岗路64号金建大厦14层
委托人	丁超	电话	18795828861
样品类别	噪声、有组织废气、无组织废气、废水		
采样单位	江苏正康检测技术有限公司	采样人	郝泽言、邵京华等
采样日期	2022/07/20-2022/07/21	测试日期	2022/07/20-2022/07/24
检测目的	委托检测		
检测内容	见附表 1		
检测依据	见附表 1		
检测结论	见检测结果表		
编制:	杨小娜		
审核:	李4		
签发:	杨3革		
签发日期:	2022-7-7		

正康检测技术有限公司
检验检测专用章

江苏正康检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJ(2022)0714002-B

检测类别:

委托检测

项目名称:

高速道岔生产线智能制造升级改造项目竣工

环境保护验收

委托单位:

江苏润环环境科技有限公司

地址: 江苏省南京市南京经济技术开发区红枫科技园 A2 栋

邮编: 210000 电话: 025-58353292



江苏正康检测技术有限公司
检测报告

委托单位	江苏润环环境科技有限公司	地址	南京市鼓楼区水佐岗路64号金建大厦14层
委托人	丁超	电话	18795828861
样品类别	无组织废气		
采样单位	江苏正康检测技术有限公司	采样人	郝泽言、邵京华等
采样日期	2022/07/20-2022/07/21	测试日期	2022/07/20-2022/07/23
检测目的	委托检测		
检测内容	颗粒物		
检测依据	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 (检出限为:0.001mg/m³)		
检测结论	见检测结果表		
编制:	杨小娜		
审核:	李		
签发:	杨小娜		
签发日期:	2022.9.7		



中铁宝桥（南京）有限公司
高速道岔生产线智能制造升级改造项目
竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 20 日，中铁宝桥（南京）有限公司组织召开了“高速道岔生产线智能制造升级改造项目”竣工环境保护验收会。验收组由中铁宝桥（南京）有限公司（建设单位）、江苏润环环境科技有限公司（验收报告编制单位）、江苏正康检测技术有限公司（验收监测单位）等单位代表及 2 位技术专家组成，验收组根据项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于南京经济技术开发区仙新中路6号，主要建设内容包括：在现有厂房内新增抛丸、喷漆、烘干一体的自动化除锈喷涂设备，形成1条高速道岔生产线，年生产2000组高速道岔，并配套建设1座化学品仓库和1座危险废物暂存仓库。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目由江苏润环环境科技有限公司于 2020 年 11 月编制了建设项目环境影响评价报告表，同年 12 月 2 日获南京经济技术开发区管理委员会行政审批局批复（宁开委行审许可字〔2020〕283 号）。

本次验收项目于 2021 年 12 月开工建设，2022 年 6 月建设完成并于 2022 年 7 月进入调试生产，目前各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测工况要求。

（三）投资情况

本次验收项目实际总投资 1000 万元人民币，环保投资为 130 万元人民币，环保投资占建设投资比例为 13%。

（四）验收范围

本次验收范围为：

- (1) 高速道岔生产线 1 条及其配套的动力环保措施；
- (2) 化学品仓库 1 座，危险废物暂存仓库 1 座及其配套的环保设施。

二、工程变动情况

本项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评及批复一致，未发生变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

本项目无新增废水排放。目前厂区严格实行雨污分流、清污分流。食堂废水经隔油处理后，与生活污水和洗车废水一起达标接管进入开发区新港污水处理厂集中处理。

(二) 废气

本项目营运期有组织废气主要包括：抛丸废气、喷漆废气、烘干废气、危废库废气。

①抛丸废气经新增 1 套滤筒除尘器处理达标后，喷漆废气、烘干废气经新增 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后，尾气一并经新增 1 根 15m 高排气筒（Q1）排出；

②危废库废气经新增 1 套活性炭吸附装置处理达标后，尾气经新增 1 根 15m 高排气筒（Q2）排出。

本项目营运期无组织废气主要包括：喷漆、烘干、危废暂存过程中未经收集的废气。

本次验收共计 2 个排气筒。

(三) 噪声

本项目新增主要噪声源为抛丸机、空压机、风机等，通过选用低噪声设备、采取厂房隔声、设备减振及消声器等措施降低噪声对周边环境的影响。

(四) 固体废物

本项目固（液）体废物主要为：废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料、废过滤网、废漆渣、废活性炭、废油桶、废催化剂、废漆桶、废机油。

废粉尘、破碎钢丸、废木材、废塑料、废旧包装材料委托江苏恒祥环保再生资源有限公司处置，废过滤网、废活性炭、废机油、废催化剂委托张家港市华瑞

危险废物处理中心有限公司处置，废漆渣、废漆桶、废油桶委托南通天地和环保科技有限公司处置。

本项目固（液）体废物均依托现有一般固废暂存库和本次新增的危险固废暂存库暂存。危险固体废弃物暂存场地占地 80m²，已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关要求执行。一般固体废弃物暂存场地占地 150m²，已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单相关要求执行。危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有相应标识牌。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

废气治理设施：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，抛丸喷漆烘干废气出口 Q1 对应的滤筒除尘器和干式过滤装置对颗粒物的平均综合处理效率 <94.30%，对应的二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 68.56%，危废库废气出口 Q2 对应的活性炭吸附装置对非甲烷总烃的平均处理效率为 75.47%。

（二）污染物排放情况

1、雨水：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，雨水排放口 S2 中化学需氧量、氨氮、总磷日均浓度值和 pH 值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类标准要求。

2、废水：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，废水总排口 S1 中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油日均浓度值和 pH 值均符合开发区新港污水处理厂接管标准要求。

3、有组织废气：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，本项目废气排放口（抛丸喷漆烘干废气出口 Q1、危废库废气出口 Q2）中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准要求。

4、无组织废气：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准要求，厂内（道岔联合厂房（含喷漆烘干房）、化学品库、危废库）无组织排放的非甲烷总烃均符合《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表

2 标准要求。

5、厂界噪声：2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，厂界噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

6、固体废物：本项目固体废物均得到合理有效处置。

7、污染物排放总量

2022 年 7 月 20 日~21 日验收监测期间，废气污染物颗粒物、非甲烷总烃排放量符合总量核定值要求。本项目无新增废水总量，无需核算总量。

五、验收结论

通过对中铁宝桥(南京)有限公司《高速道岔生产线智能制造升级改造项目》现场勘察,本项目主体工程已建成并投入调试生产;该项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施与环评及批复要求一致,未发生变动。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查,该项目不存在第八条中所述的九种情形,验收组同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

加强污染防治设施运行维护,确保污染物长期、稳定达标排放,做好各排口例行监测工作;按照要求更新应急预案。

验收组主要成员(签字):

付济 闫清田 德芳 丁超
张明 赵明伟

陈芳 刘伟

中铁宝桥(南京)有限公司

2022年10月20日

中铁宝桥（南京）有限公司高速公路岔生产线智能制造升级改造项目

竣工环境保护验收组人员信息表

姓名	单位	职称/职务	电话	身份证号
付林	中铁宝桥(南京)公司	副总	13812785181	612723198311032419
闫守青	中铁宝桥(南京)有限公司	高工/副总工程师	18661738832	610329198406240813
魏思源	中铁宝桥(南京)有限公司	助理	15050554630	340621199005044211
赵刚伟	中铁宝桥(南京)有限公司	工程师	15895985568	340321199107124992
陈方芳	南京市环境科学研究院	高工	18951651686	320106196509050031
艾伟	中扶安	工程师	1342627704	110108197305291851
丁超	江苏润环环境科技有限公司	工程师	18795878861	320124198806013212
田德岭	江苏润环环境科技有限公司	工程师	15850692558	42282219861111254X