

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高端紧固件可控气氛热处理技术提升改造项目

建设单位（盖章）：河北太行机械工业有限公司

编制日期：2026 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	高端紧固件可控气氛热处理技术提升改造项目		
项目代码	2510-130195-89-02-345856		
建设单位联系人	宿敬钗	联系方式	
建设地点	河北省（自治区） <u>石家庄市/县（区）/（街道）</u> <u>石家庄经济技术开发区赣江路 11 号</u>		
地理坐标	（东经 <u>114</u> 度 <u>42</u> 分 <u>2.190</u> 秒，北纬 <u>38</u> 度 <u>1</u> 分 <u>7.140</u> 秒）		
国民经济行业类别	C3716 铁路专用设备 及器材、配件制造	建设项目 行业类别	三十四、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业 37-72 铁路运输设备制造 371-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	石家庄经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	石开审投备〔2025〕239 号
总投资（万元）	307	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.26%	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、《石家庄生物产业基地控制性详细规划》； 2、石家庄市人民政府； 3、审批文件名称及文号：石家庄市人民政府关于《石家庄生物产业基地控制性详细规划》的批复（石政函[2010]18号）。		
规划环境影响评价	1、规划环评：		

情况	文件名称：《石家庄生物产业基地规划环境影响报告书》 审查机关：河北省生态环境厅（原河北省环境保护厅） 审查文件名称及文号：河北省环境保护厅关于《石家庄生物产业基地规划环境影响报告书》审查意见的函（冀环评函[2009]1362号） 2、跟踪评价： 文件名称：《石家庄生物产业基地规划环境影响跟踪评价》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称及文号：2020年1月17日《关于转送石家庄生物产业基地规划环境影响跟踪评价结论的函》（冀环环评函【2020】56号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划的符合性分析 （1）产业定位 石家庄生物产业基地规划重点发展生物医药制造业，大力建设生物医药高新技术成果商品化和产业化基地，并积极引导培育生物工程、食品加工等高新技术产业。现状产业园现有企业已将园区内工业用地布满，初步形成了医药制造、食品、机械制造等优势产业集群。规划重点整合规模较小，污染严重的工业企业。园区环境准入、产业准入负面清单中对优势产业提出了准入要求。技改项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，本项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，属于机械制造业，符合园区产业定位。 （2）规划布局 石家庄生物产业基地规划区域为307国道以南、开发大街以东、机场路以西、世纪大道以北，规划总用地16.0平方公里。 石家庄生物产业基地规划形成“两轴、二区、四园”的规划结构。其中“两轴”为公共设施轴，一是南北向的公共设施轴，南二环东延以北以塔中大街为轴线，二是东西向的南二环东延线公共设施轴，沿线分布着基地的服务中心，包括商业金融、文化娱乐、体育、医疗卫生、科研等服务设施；“二区”为石家庄生物产业基地现状生活区和东区生活区；“四园”是指现状产业园、生物医药园、食品加工园和仓储物流园。 现状产业园位于307国道以南、开发大街以东、塔西大街以西、世纪大道以北区域，规划占地面积约750公顷。现状产业园现有企业已将园区内工

业用地布满，初步形成了医药制造、食品、机械制造等优势产业集群。规划重点整合规模较小，污染严重的工业企业。

技改项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，位于现状产业园，本项目为铁路专用设备及器材、配件制造，属于机械制造产业，符合园区规划布局要求。

2、园区配套设施建设规划

(1) 给水

石家庄经济技术开发区现有地下水厂一座、地表水厂一座，地下水厂的供水规模为4.5万m³/d，水源为地下水，现作为应急备用水源。石家庄生物产业基地新鲜水由石家庄经济技术开发区地表水厂提供。

技改项目用水由园区供水管网提供，水源为南水北调工程，满足用水需求。

(2) 排水

石家庄生物产业基地现有污水处理厂2座，分别为石家庄经济技术开发区污水处理厂和良村南污水处理厂。石家庄经济技术开发区污水处理厂位于工业大街东侧、丰产路南侧、塔西大街西侧、南二环东延线北侧，采用“粗细格栅、沉砂池+调节池+水解酸化池+改良A²/O+二沉池+三相催化氧化”深度处理系统，处理规模10万m³/d，已通过环保验收，目前运行正常。良村南污水处理厂位于丘头镇丽阳村北1000米处，汪洋沟北侧，采用“预处理+水解酸化+五段式生物池+二沉池+高效沉淀池+一级高级催化氧化+一级曝气生物滤池+二级高级催化氧化+二级曝气生物滤池+滤布滤池+紫外线消毒”处理工艺，一期处理规模5万m³/d，已通过环保验收，目前运行正常。

技改项目用水为清洗用水、循环冷却用水，循环使用，定期补充，不外排；技改项目不新增劳动定员，不新增生活污水。

(3) 供电

石家庄生物产业基地现有5座110kVA变电站和1座220kVA变电站。

技改项目用电由园区供电系统供给，可以满足项目生产需求。

(4) 供热

规划的石家庄东方热电公司良村热电厂即现在的石家庄良村热电有限

公司。石家庄生物产业基地用热由石家庄良村热电有限公司提供，石家庄良村热电有限公司负责为石家庄经济技术开发区提供生产生活用热，实际建设2台1110t/h亚临界中间再热燃煤锅炉、2×300MW双排气可调抽凝供热发电机组，最大抽汽量820t/h，同时还提供高温热水用于居民生活用热，供热面积1300万平方米，石家庄良村热电有限公司锅炉烟气经除尘、脱硫、脱硝处理后达到《河北省燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209-2015）超低排放要求。

技改项目生产用热采用电能。

（5）供气

石家庄生物产业基地燃气依托石家庄经济技术开发区现有燃气设施。

石家庄经济技术开发区内现有京石邯天然气长输管线，沿东三环敷设，管径508毫米，设计压力6.3兆帕；河化（河间-化工园区）长输管线，沿松江路敷设，管径300毫米，设计压力2.5兆帕；华港长输管线，沿南炼路北侧敷设，管径300毫米，设计压力4.0兆帕；中石油昆仑高压管线，沿世纪大道敷设，管径508毫米，运行压力4.0兆帕，规划区用气条件优越。

目前，石家庄经济技术开发区的燃气供应方有河北省天然气公司、中石油昆仑燃气公司。从各天然气分输站、门站和调压站引出的中压天然气向用户供气。

技改项目不涉及使用天然气。

3、与规划环评的符合性分析

表1 园区环境准入、产业准入负面清单

环境准入指标		环境准入限值	本项目
污染物排放	排放标准	相关企业满足特别排放限值要求	污染物排放满足限值要求
环境风险防控	1) 禁止被列入《“高污染、高环境风险”产品名录（2017年）》产品项目入园；2) 禁止基地内村庄搬迁前在其附近建设对环境产生风险较大、污染较重的项目		不涉及所列情况

产业准入	禁止准入类	石家庄生物产业基地	1)清洁生产水平达不到国内先进水平的新建项目；2)不符合园区产业定位及发展方向的项目；3)开采地下水的项目；4)设置燃煤锅炉的项目；5)不满足《河北省重点行业秋冬季差异化错峰生产绩效评价指导意见》中医药(农药)行业通用指标要求的医药项目；6)不满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中无组织排放控制要求的医药项目；7)《藁城区建立“负面清单”制度实施方案(2017年本)》中禁止准入项目；8)项目选址不符合大气防护距离要求，对周围环境敏感点造成较大影响的项目；9)高耗水项目。	项目为铁路专用设备、器材、配件制造项目，不属于以上禁止准入类项目，符合园区产业定位
	机械制造		1、TQ60、TQ80塔式起重机、QT16、QT20、QT25井架简易塔式起重机、KJ1600/1220单筒提升绞机； 2、B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵； 3、T100、T100A推土机，WP-3挖掘机，矿用钢丝绳冲击式钻机，3W-0.9/7(环状阀)空气压缩机，C620、CA630普通车床，Q51汽车起重机，A571单梁起重机，TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，低于国二排放的车用发动机。 4、黑色金属铸造：禁止新建和扩建（精密铸造除外）； 5、钢压延加工：限制新建和扩建（冷加工、增加品种除外）； 6、金属表面处理及热处理加工：禁止新建和扩建。	项目不涉及所列情况

4、与规划环境影响评价结论的符合性分析

技改项目符合园区产业定位与产业布局。项目生产用热采用电能，属于以废气污染为主的项目，项目产生的污染物均采取措施收集治理和达标排放，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）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，符合规划环境影响评价结论的要求。

5、项目与审查意见符合性分析

表2 项目与规划环评的审查意见符合性分析

审查意见内容		本项目	结论
1	由于石家庄生物产业基地东区位于南水北调支渠南侧200米，部分用地属于石津渠二级保护区范围，项目建设必须报省南水北调办公室批准并符合《中华人民共和国水污染防治法》以及南水北调的相关规定。	项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，厂区北距石津干渠约1720米，不涉及石津干渠二级保护区。	符合
2	树立循环经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，对石家庄生物产业基地东区整体系统进一步优化，重点考虑信息集成，建立循环经济管理信息系统，完善石家庄生物产业基地东区的支撑服务体系。	石家庄生物产业基地的支撑服务体系在规划实施过程中已逐步落实	符合

	3	切实按照报告书要求，针对产业基地主要环境问题，落实对区域环境敏感点及保护目标的防护措施，杜绝环境污染事故的发生。严格按照要求逐项落实完善水、气和固体废物的污染防治措施，确保各项污染物长期稳定达标排放。	项目建设过程中严格按照“环境保护措施监督检查清单”落实各项水、气和固体废物的污染防治措施，确保污染物长期稳定达标排放。	符合
	4	石家庄生物产业基地东区大部分用地为农田，需要按土地管理部门的要求合理调整土地利用规划，严格落实《基本农田保护条例》等国家土地政策的有关规定，确保项目占地符合国家相关法律法规要求。规划实施中必须采取补偿、恢复以及严格的生态保护管理措施，减少规划对局部区域生态稳定状况的影响，尽快恢复生态环境。	项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，项目不新增占地，厂区用地类型为工业用地，不属于农用地。	符合
	5	产业基地布局应按照产业链接方式优化调整，尤其加强基地东区进区项目的合理布局，污染相对较重的项目和卫生防护距离要求严格的项目布置在产业基地东区内围，污染相对较轻的项目布置在外围，确保各项目卫生防护距离符合要求，减轻对周围环境敏感点的影响。	项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，位于现状产业园，符合园区产业定位及规划布局要求。	符合
	6	应优先扩建产业基地供水、供电、供热、供燃气、污水处理、给排水及供热管网等基础、配套设施，入区项目建设必须符合相关产业规定。	项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，位于现状产业园，符合园区产业定位及规划布局要求。	符合
	7	切实落实报告书中环境管理和环境监测计划的有关规定，产业基地建设过程中应适时开展环境影响跟踪评价，结合评价要求及时调整规划内容。	本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）要求，制定项目监测方案	符合
	8	应充分考虑土地资源供给能力，产业基地发展做到“量资而行”。由于该区域地表水汪洋沟已无环境容量，大气环境PM ₁₀ 已无容量。因此，石家庄生物产业基地东区入区企业必须采取最先进的工艺技术和最佳污染控制措施，将排污总量控制到最小。	项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，在现有厂区建设，不新增占地，未突破产业基地的土地利用上线。项目设备选型均采用最先进的工艺技术和最佳污染控制措施。	符合
	9	由于产业基地东区各企业生产涉及众多易燃、易爆及有毒有害危险物质，在贮存、运输、生产环节有发生火灾爆炸、有毒物质泄漏等环境风险，对公共安全和健康造成危害。为此，必需控制产业基地东区风险较大企业与周围村庄等环境敏感点距离在500m以上；同时加强该区域主要特征污染物的环境监测和控制；从管理、安全设计、防火、防毒等各方面制定完善的风险防范措施和突发环境事件应急预案，确保不对周边环境造成影响。	根据环境风险分析章节可知，项目环境风险潜势为I，环境风险较小；在制定完善的风险防范措施和突发环境事件应急预案的情况下，不会对周边环境造成影响。	符合

	10	对属于规划范围内的建设项目应按审批权限和程序规定履行环保审批手续；产业基地排污总量控制应符合省、市确定的总量控制要求。	本评价建议企业在完成项目建设后，尽快开展环境保护验收工作，并履行排污许可申请手续，完善公司环保手续情况。	符合
	表3 项目与跟踪评价的审查意见符合性分析			
	规划调整建议内容		本项目	结论
	1	加强入驻企业管理。对基地现有不符合产业布局的项目，落实报告书整改要求，新入驻企业必须符合基地规划产业和用地布局要求。	项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，属于现状产业园，符合产业定位和规划布局要求。	符合
	2	加强现有企业环境管理水平。跟踪评价结果表明生物产业基地所在区域环境空气中PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 年均浓度不满足环境空气质量二级标准要求，开发区管委会应针对现有问题制定切实可行的整改方案，加强对现有企业的环境监管力度，在污染源稳定达标排放的基础上，减少污染物排放总量，确保区域环境质量改善。	项目建设过程中严格按照“环境保护措施监督检查清单”落实各项污染防治措施，确保污染物长期稳定达标排放。	符合
	3	加快基础设施建设进度。按照《石家庄市碧水保卫战行动计划(2019-2020年)》要求，石家庄兴蓉环境发展有限责任公司（原石家庄经济技术开发区污水处理厂）、石家庄良村南污水处理厂尽快实施提标改造，加快中水回用设施建设，在提标改造和中水回用设施完成前，严格控制新增水污染物排放的建设项目。	技改项目不新增废水	符合
	4	严格落实环境跟踪监测要求，优化村庄搬迁改造方案。基地应严格落实环境跟踪监测相关要求，确保环境空气、地表水、地下水、土壤等实现定期监测。	本次评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）要求，制定项目监测方案。	符合
	综上，项目符合园区规划、园区环境准入、产业准入负面清单、规划环评及审查意见要求。			
	1、项目与河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字〔2020〕71号）符合性分析			
	表4 项目与河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（冀政字〔2020〕71号）符合性分析			
其他符合性分析	项目	内容	符合性分析	
	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线	本项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号。项目选址符合规划，不在生态保护红线区内，满足生态保护红线要求。	

		的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。藁城：红线区为石津干渠。	
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求	项目对工程产生的废气、噪声、固废等污染物均采取了严格的治理和处理、处置措施，污染物均能达标排放。通过分析满足相应污染物排放标准，符合环境质量底线的要求，不会对环境质量底线产生冲击
	资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据	本项目选址位于石家庄经济技术开发区赣江路 11 号。根据现场调查，厂区及周边公共设施可满足项目建设需求，项目营运过程中消耗一定量的电、水、蒸汽资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未突破产业基地的土地利用上线，因此项目建设符合资源利用上线要求
	生态环境准入清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	项目不在生态环境准入清单内，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不列入禁止准入类、许可准入类。因此，项目符合国家产业政策及地方产业政策
	2、项目与 2024 年 4 月 28 日发布的《关于做好 2023 年生态环境分区管控动态更新成果实施应用工作的通知》中《石家庄市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析 ①与石家庄生态环境准入总体要求符合性分析		

表5 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023年版）的符合性分析						
类别	属性	管控		管控要求	本项目	符合性分析
全市生态环境准入综合管控要求	全市域			1、优化产业结构。落实国家、省、市产业政策，严格“两高”项目环评审批，落实区域削减要求，推进减污降碳协同控制。 2、强化产业入园。优化园区布局，提升园区规划、环评实效性，提升园区资源利用效率和绿色低碳水平，加强新建项目入园，严格现有分散企业污染管控。	本项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，不属于“两高”项目；本项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，位于园区内。	符合
全市生态空间总体管控要求	一般生态空间	总体要求	空间布局约束	严格矿产资源开发与管控，矿产开发管控依照《河北省加强矿产资源开发管控十条措施》、《河北省人民代表大会常务委员会关于加强矿产开发管控保护生态环境的决定》等相关文件要求执行。	本项目不涉及	符合
全市水环境总体管控要求	一般管控区	污染物排放	管控	严格落实全市最新污染防治要求，加强工业源、生活源、农业源、集中式治理设施等排放管控。	项目不新增废水。	符合
大气环境准入清单	空间布局约束			1、加大钢铁、焦化等行业结构调整力度，推进化工、石化企业治理改造，优先发展战略新兴产业和先进制造业，坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。 2、引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局。 3、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、大气环境弱扩散重点管控区严格控制高耗能、高排放项目建设。严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能。 4、大气环境受体敏感重点管控区中重点涉气行业企业，除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应规划退城搬迁。 5、大气环境弱扩散重点管控区内严格控制新建、扩建燃煤火电、钢铁，以及除国家、省、市规划外的石化等高污染高排放项目。 6、对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，布局分散、	1、本项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，不属于钢铁、焦化、石化、化工行业；2、项目位于石家庄生物产业基地园区内，属于现状产业园，符合产业定位及规划布局要求；3、项目不属于高耗能、高排放项目，不属于严禁新增产能项目；4、项目位于园区内，不涉及搬迁；5、项目不属于高污染高排放项目；6、	符合

			规模小、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后的工业炉窑，依法责令停业关闭。 7、全市禁止新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，35 蒸吨/小时以上燃煤锅炉要达到超低排放标准。城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质锅炉和燃油（醇基燃料）锅炉，35 蒸吨/小时以上的燃油和生物质锅炉要达到超低排放标准。 8、禁燃区内不得新建、扩建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。禁止销售、使用高污染燃料。	项目不涉及以上责令停业关闭的工业炉窑；7、项目不涉及燃煤、燃油（醇基燃料）锅炉；8、项目生产用热采用电能，不涉及燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施。	
		污 染 物 排 放 管 控	1、严格区域削减要求。严格执行《生态环境部办公厅关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）相关要求。 2、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放，按照《河北省工业炉窑综合治理实施方案》执行。 3、按照《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，开展低挥发性有机物含量涂料推广替代试点工作，加快推进党政机关单位定点印刷企业率先使用水性油墨、大豆油墨等低挥发性有机物含量油墨和胶粘剂。 4、加强无组织排放治理，开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放检查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式。 5、加快推进铁路专用线建设，大宗货物及产品年货运量 150 万吨以上的企业原则上全部修建铁路专用线，达不到的采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车代替。 6、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《石家庄市建设工程用挡设置和扬尘管理标准》加强道路扬尘综合整治。全市工业企业料堆场全部实现规范管理；对环境敏感区的煤场、料场、渣场实现在线监控和视频监控全覆盖。	1、项目废气污染物 VOCs 严格落实倍量削减要求；2、项目调质网带炉采用电能，热处理废气经治理后可达标排放；3、项目不涉及；4、项目无组织废气采取车间密闭，甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施；5、项目运输采用清洁能源汽车或国六排放标准汽车；6、项目施工期不涉及施工扬尘；7、不涉及；8、不涉及；9、不涉及。	符合

			盖。 7、严禁秸秆、垃圾露天焚烧，实施农村地区的散煤替代及清洁开发利用工程。 8、巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。 9、对以煤、石油焦、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全省禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。		
		环境风险防控	强化源头准入，落实国家重点管控新污染物清单及其禁止、限制、限排措施。对使用有毒有害化学物质或生产过程中排放新污染物的企业，依法实施强制性清洁生产审核。强化石油化工、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。	技改项目不涉及有毒有害化学物质，不涉及新污染物，项目严格落实环境风险管控措施。	符合
	全市产业布局总体要求	产业总体布局要求	1、严格建设项目环境准入，新、改、扩建项目的环境影响评价应满足区域、规划环评要求。 2、新建、改建、扩建用煤项目，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 3、严格执行国家《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》中准入要求。 4、严格控制《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品加工项目，城市工业企业退城搬迁改造及产能置换项目除外。 5、新建项目一律不得违规占用河库管理范围。 6、以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物（VOCs）综合治理，实施原辅材料和产品源头替代、无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 7、锅炉大气污染物排放控制要求、污染物监测要求、达标判定要求按照河北省地标《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）执行。 8、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	1、项目满足区域、规划环评要求；2、项目生产用热采用电能，不涉及用煤；3、项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许项目；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类、许可准入类；项目不属于《河北省禁止投资的产业目录》中禁止投资项目；4、项目不属于“高污染、高风险”产品加工项目；5、不涉及；6、项目淬火、回火	符合

		9、在地下水超采区控制高耗水产业发展。 10、涉重金属重点行业企业“十四五”期间依法依规至少开展一轮强制性清洁生产审核，到 2025 年底，涉重金属重点行业企业基本达到国内清洁生产先进水平。 11、按照《关于进一步加强塑料污染治理的实施方案》要求，石家庄城市建成区和重点领域禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用。 12、实施制造业绿色改造重点专项，开展制造业绿色发展示范工程，推进生物医药、化工、钢铁等行业工艺技术装备绿色化改造。鼓励企业实施绿色战略、绿色标准、绿色管理和绿色生产，推行“互联网+绿色制造”模式，开发绿色产品，建设绿色工厂，打造绿色供应链，构建绿色制造体系。大力发展节能环保、清洁生产和清洁能源产业。在钢铁、火电、水泥、化工等重点行业推广低碳节能技术改造，探索开展碳捕集、利用与封存试验示范，控制工业领域温室气体排放。加快构建绿色低碳的综合交通运输体系，实施一批绿色公路、绿色机场等示范工程。全面推行清洁生产，推进钢铁、石化、建材、纺织、食品等重点行业强制性清洁生产审核。 13、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。新增主要污染物排放量的“两高”项目，严格落实生态环境部《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知要求》，提出有效区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，规范削减措施来源，强化建设单位、出让减排量排污单位和地方政府责任，确保落实区域削减措施。 14、省级人民政府及其有关部门批准设立的经济技术开发区、高新技术产业开发区、旅游度假区等产业园区及市级人民政府批准设立的各类产业园区，在编制开发建设有关规划时，应依法开展规划环评工作，编制环境影响报告书。涉及“一区多园”的产业	工序废气经集气罩收集后引至 1 套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA024）排放，甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施；7、不涉及；8、不涉及；9、项目不属于高耗水产业项目；10、技改项目不涉及重金属；11、不涉及；12、不属于生物医药、化工、钢铁等行业；13、不属于“两高”项目；14、不涉及。	
--	--	---	---	--

		园区，应整体开展规划环境影响评价（跟踪评价）工作，实现规划环评“一本制”。				
②与石家庄差异性生态环境准入要求符合性分析 根据石家庄市环境管控单元分布图，本项目位于藁城区重点管控单元 3，具体情况见下表： 表 6 本项目与《石家庄市“三线一单”生态环境准入清单》（2023 年版）藁城区生态环境准入清单一览表						
县（市、区）	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	是否符合
藁城区	重点管控单元 3	大气环境高排放重点管控区、大气环境布局敏感重点管控区、水环境工业重点管控区、石家庄经济技术开发区、禁燃区	空间布局	1.严格落实国家、河北省以及石家庄市最新产业目录准入要求。 2.严格落实最新规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不列入禁止准入类、许可准入类。项目已在石家庄经济技术开发区行政审批局备案，备案文号为：石开审投备〔2025〕239 号；2、项目符合规划环评及其审查意见制定的环境准入要求。	符合
			污染物排放管控	1.落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》环办环评〔2020〕36 号的要求。 2.严格落实规划环评及其审查意见制定的环保措施。 3.对挥发性有机物排放集中的工业园区，探索建立废气处理、排放检测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。 4.医药行业企业执行《制药工业大气污染物排放标准（GB37823-2019）》标准要求。 5.新(改、扩)建向环境水体直接排放污水的排污单位执行《子牙河流域水污染物排放标准》(DB13/2796-2018)排放限值。	1、项目严格落实《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》环办环评〔2020〕36 号的要求；2、不涉及；3、项目挥发性有机物经废气治理设施治理后达标排放；4、项目废气污染物排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求；5、项目不新增废水。	符合
			环境风险防控	1.危险废物集中处置厂需严格执行其环评文件要求的卫生防护距离，贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防治措施，并不得超过一年；危废填埋场需执行《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求；	本项目产生的危险废物暂存厂区危废间，定期由资质单位清运处置。	符合

				需根据河北省环保厅发布的《关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》(冀环办发〔2017〕112号)要求建立危险废物智能监控体系；危险废物焚烧处置企业需满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)标准要求。 2.园区按照相关要求,建立完善环境风险管理相关制度和有效的事故风险防范体系。		
			资源利用效率	1.提高中水回用率。河北华药环境保护研究所有限公司(一车间)、(二车间)、(三车间)进行提标改造,2035年达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准;提高污水处理厂中水回用率。 2.鼓励锅炉进行余热利用。 3.新建项目清洁生产应达到国内同行业先进水平。 4.浅层地下水禁采区严格地下水最新管控要求。	本项目不涉及中水回用;不涉及锅炉;本项目用水由园区供水管网提供,不涉及地下水开采。	符合

2、项目与相关污染防治政策符合性分析

表7 项目与相关污染防治政策符合性

政策名称	环保政策	本项目	符合性分析
国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知 国发〔2023〕24号	优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs含量产品比重。实施源头替代工程,加大工业涂装、包装印刷和电子行业低(无)VOCs含量原辅材料替代力度。室外构筑物防护和城市道路交通标志推广使用低(无)VOCs含量涂料。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行VOCs含量限值标准。	项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料;项目不属于工业涂装、包装印刷和电子行业。	符合
石家庄市生态环境保护“十四五”规划	坚持底线思维。严格落实三线一单生态环境分区管控,健全环境风险防控机制,有效应对各类突发环境事件,全力保障生态环境安全。	项目符合“三线一单”要求及石家庄市生态环境分区管控要求	符合
	加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单,构建生态环境分区管控体系。	项目满足“三线一单”要求	符合
	全市禁止钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、铸造(高端或精密铸造项目以及产业结构调整指导目录(2019年本)第一类鼓励类项目除外)、有色、碳素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业新建、	项目属于铁路专用设备及器材、配件制造项目,不属于钢铁、焦化、水	符合

		扩建单纯新增产能（搬迁升级改造项目 and 产能置换项目除外）的项目和企业。	泥、平板玻璃、有色、碳素、钙镁、煤化工、陶瓷、砖瓦等行业	
		优化工业用能结构，严格控制钢铁、化工、平板玻璃等重点行业主要用煤行业煤炭消费，提升清洁能源消费比重	项目不用煤	符合
		严格高污染燃料禁燃区管理，禁燃区内禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（煤焦油、重油和渣油等）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料、不符合标准的洁净颗粒型煤以及其他国家规定的高污染燃料	项目生产用热采用电能，不涉及燃用燃料	符合
	《关于深入打好污染防治攻坚战的实施意见》	严把项目准入关口，对不符合规定的项目坚决停批停建。除搬迁升级改造项目 and 产能置换项目外，重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。	项目建设符合“三线一单”要求，项目不属于严禁新增产能的行业	符合
		衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化生态环境准入清单。严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等环境管控单元要求，满足生态环境准入清单要求。	符合
		统筹石家庄市白洋淀上游流域水生态环境整治和修复，“补水-治污-防洪”一体推进。加快污水处理设施提标改造，完善雨污分流系统。实施全流域工业企业清洁化改造。	项目不新增废水	符合
	河北省深入实施大气污染综合治理十条措施	严格控制煤炭消费总量。统筹碳达峰、碳中和，强化碳汇交易，严格落实“三线一单”、产业准入政策和钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点行业产能置换政策，推动钢铁行业短流程改造，严格控制新增煤电装机规模，严禁新增化工园区，审慎发展石油化工等项目。 严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，加大重点行业低效和过剩产能压减力度，淘汰 4.3 米焦炉，关停部分 1000 立方米以下高炉和 100 吨以下转炉。加快推进城市建成区重点污染企业搬迁改造或关停退出。 严格控制钢铁、火电、化工、炼油、建材等重点行业耗煤量，落实到每一个企业。加快推进以煤为燃料的锅炉和工业炉窑技术改造和清洁能源替代。大力发展光电、风电、氢能等非化石能源，加快清洁能源推广，可再生能源并网装机新增 600 万千瓦，力争天然气消费 196 亿立方米。2021	项目生产用热采用电能，不燃煤。项目建设符合“三线一单”要求。项目不属于钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等重点行业，不需产能置换。	符合

			年全省煤炭消费总量稳中有降。		
			强化散煤替代和煤质管控。加强劣质散煤管控，强化散煤质量抽检，散煤销售网点的抽检覆盖率达到 100%，依法严厉打击非法储存销售劣质散煤行为。强化电厂、钢铁企业、水泥企业等炉前煤质监测和管控，安装炉前视频监控系统，实施驻厂员制度，持续开展炉前煤质监测监管，严禁使用劣质燃料。	项目生产不用煤	符合
			强化臭氧污染协同控制。加强 VOCs 和 NOx 协同控制，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，加快补齐臭氧治理短板。严格落实国家和我省产品 VOCs 含量限值标准，有序推进企业产品切换。强化涉 VOCs 企业精细管控，完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，组织开展泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源。严禁设区城市及县城建成区露天烧烤行为。夏季高温天气期间，鼓励涉 VOCs 排放重点行业企业实行生产调控、错时生产，引导设区城市主城区和县城建筑墙体涂装以及道路划线、栏杆喷涂、道路沥青铺装等户外工程错季错时作业。	项目产生的挥发性有机物废气经治理后达标排放。	符合
	河北省生态环境保护“十四五”规划	精准治理，持续改善环境空气质量（二）推进工业领域污染减排	推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到 2025 年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准	项目不属于钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷、砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业。项目生产用热采用电能。	符合
		精准治理，持续改善环境空气质量（五）加强其他涉气污染治理。	强化有毒有害大气污染物风险管控，积极推进大气汞排放控制。全面开展消耗臭氧层物质（ODS）排放治理，实施含氢氯氟烃（HCFCs）淘汰和替代，推动三氟甲烷（HFC-23）的销毁和转化。加强恶臭大气污染物防控，开展恶臭投诉重点企业和园区监测试点。推进工业烟气中二氧化硫、汞、铅、砷、镉等非常规污染物强效脱除技术研发应用。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不能稳定达到标准的生物质锅炉进行整改或淘汰。	项目不涉及有毒有害及非常规大气污染物；不涉及锅炉。	符合

		八，协同防控，保障土壤地下水环境安全（一）强化污染源头防控	1.加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入相关规划。永久基本农田集中区域禁止新建可能造成土壤污染的建设项目。污染地块再开发利用，严格落实规划用途及相应的土壤环境质量要求，科学设定成片污染地块及周边土地开发时序。	项目占地不属于永久基本农田。不涉及污染地块的开发利用	符合
			2.强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治。动态更新土壤污染重点监管单位名录，将土壤污染防治义务依法纳入排污许可管理。加强企业拆除活动污染防治监管，落实拆除活动污染防治措施。	项目建成后采取分区防渗措施，有效防止地下水、土壤污染途径	符合
			3.严格控制重金属排放总量。新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施污染物排放减量替代。推动涉重金属企业清洁生产技术改造，实施强制性清洁生产审核。新（扩）建铅锌冶炼、铜冶炼建设项目执行颗粒物、重点重金属污染物特别排放限值。加快有色金属行业企业提升改造，加强钢铁、硫酸、磷肥等行业废水总砷治理，深入推进电镀、铅蓄电池制造、制革等行业整治提升。到2025年，重点行业重点重金属污染物排放量下降比例达到国家要求。	项目不涉及重金属污染物排放。	符合
		八，协同防控，保障土壤地下水环境安全（二）推进土壤安全利用。	4.强化建设用土壤环境管理。以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。强化建设用土壤环境管理与土地储备、供应、用途变更等环节的衔接，鼓励各地对拟供应的地块适当提前开展土壤污染状况调查。落实建设用土壤污染风险管控和修复名录制度。严格管控农药、化工、焦化等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。重点建设用地安全利用率有效保障，污染修复和风险管控措施实现全覆盖。	项目厂区占地为工业用地，不属于污染地块。	符合
			5.有序推进风险管控和治理修复。以焦化、农药、化工、钢铁等行业为重点，强化土壤污染风险管控与修复、效果评估、后期管理。针对重点行业企业用地土壤污染状况调查确定的潜在高风险地块、超标地块和纳入调查名录的暂不开发利用地块等，合理划定管控区域并实施管控。推进腾退地块土壤污染风险管控和修复。探索在产企业边生产边管控的土壤污染风险管控模式和污染地块的“环境修复+开发建设”模式。	项目不涉及土壤污染风险管控和治理修复	符合

		九、防治结合，构建固体废物监管体系（一）规范危险废物环境管理。	3.规范危险废物收集转运。推动建立危险废物跨省转移“白名单”制度。开展工业园区危险废物收集转运试点。严格危险废物产生、运输、利用处置转移联单管理，推动转移运输规范化和便捷化。支持危险废物专业收集转运，利用处置单位和社会力量建设区域性收集网点和贮存设施。鼓励在有条件的高校集中区域开展实验室危险废物分类收集和预处理示范项目建设。	项目危险废物收集后暂存厂区现有危废间，定期交由资质单位清运处置	符合
		九、防治结合，构建固体废物监管体系（三）提高固体废物综合利用水平。	2.强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。推行生产企业“逆向回收”等模式，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。加快建设邯郸、唐山国家大宗固体废弃物综合利用基地，推进综合利用产业集聚发展，提升综合利用水平。	淬火产生的油渣、废气治理设施产生的废油、废活性炭、废过滤棉收集后暂存厂区现有危废间，定期交由资质单位清运处置。	符合
	《石家庄市十四五节能减排综合实施方案》		（一）重点行业绿色化改造工程。加快实施钢铁、煤电、焦化、水泥、建材、石化化工、平板玻璃、陶瓷等重点行业的节能改造升级和污染物深度治理。巩固重点行业和燃煤锅炉超低排放改造成效，加强工业炉窑综合治理。加快钢铁、火电、水泥、焦化等碳排放重点行业工艺流程革新和清洁生产改造。重点在水泥、石化、焦化、制药、家具、钢结构、人造板等行业推动产业集群整合升级。	项目热处理废气经治理后达标排放，生产用热采用电能。	符合
	河北省空气质量持续改善行动计划实施方案		（一）严格环境准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。被置换产能项目关停后，新建项目方可投产。	项目为铁路专用设备、器材、配件制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求；	符合

			本项目不涉及产能置换。	
		(二)加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁矿热炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。加快推动邢台钢铁、邯郸热电、秦皇岛北方玻璃等污染企业退城搬迁。	项目为铁路专用设备、器材、配件制造项目，不属于重点行业落后产能项目	符合
		(五)大力发展新能源和清洁能源。大力推动电能替代工作。持续增加天然气供应。	项目生产用热采用电能	符合
		(十七)强化 VOCs、恶臭异味治理。大力实施涉 VOCs 原辅材料源头替代。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低(无)VOCs 含量产品比重。在生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。鼓励储罐使用低泄漏的呼吸阀、紧急泄压阀,定期开展密封性检测。污水处理场所加大有机废气收集处理力度。重点区域石化、化工行业集中的城市 and 区域,2024 年建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。加强部门联动，因地制宜解决群众反映集中的油烟及恶臭异味扰民问题。	项目为铁路专用设备、器材、配件制造项目，产生的挥发性有机废气经治理后达标排放。	符合
	关于印发《石家庄市 2024 年大气污染防治攻坚方案》的通知	1.坚定不移优化产业结构。严格环境准入，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，优化调整不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。	项目为铁路专用设备、器材、配件制造项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目符合区域生态环境分区管控要求	符合
		2.平稳有序优化能源结构。在保障能源安全供应的前提下，继续实施煤炭消费总量控制，2024 年，全市煤炭消费总量较 2023 年下降 150 万吨以上。	项目生产用热采用电能，不涉及煤炭。	符合
		6. 强力推进挥发性有机物减排。开展挥发性有机物源头替代、泄漏检测与修复整治、低效设施淘汰、活性炭管理等 4 个专项行动，突出抓好无组织收集、内浮顶罐改造、高效治理设施评估、在线监测设备安装等 4 项重点工作，建立源头减排、过程管控、末端治理全流程控制体系。5 月底前，全市 4095 家涉 VOCs 企业完成逐一核查、同步治理栾城区、藁城区、高新区、经开区、晋州市、正定县、无极县、赵县、元氏县等重点县(市、区)，力争提前完成。	项目挥发性有机物经治理后达标排放	符合
	《水污染防治	2016 年底前，按照水污染防治法律法规要求，全	项目属于铁路专	符合

行动计划》	部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案，实施清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量置换。	用设备及器材、配件制造项目。不属于小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	
《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》	坚持预防为主、保护优先、风险管控，突出重点区域、行业和污染物，实施分类别、分用途、分阶段治理，严控新增污染、逐步减少存量，形成政府主导、企业担责、公众参与、社会监督的土壤污染防治体系，促进土壤资源永续利用	项目采取严格防渗措施，防止物料跑冒滴漏污染地下水	符合
《河北省水污染防治工作方案》	坚持空间均衡。全省七大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	项目属于铁路专用设备及器材、配件制造项目，不在全省七大水系干流沿岸、重要饮用水水源地补给区内；项目不属于高耗水、高污染行业项目。	符合
《河北省土壤污染防治条例》	禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建有色金属冶炼、石油加工、焦化、化工、电镀、制革等可能造成土壤污染的建设项目。	项目为铁路专用设备及器材、配件制造项目，位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，不属于以上禁止建设项目	符合

5、选址可行性分析

项目位于石家庄经济技术开发区赣江路 11 号，中心点地理坐标为东经 114°42'2.190"，北纬 38°1'7.140"。厂区东侧隔路为西马村、西马村北街新村，南侧隔路为河北宏昌天马专用车有限公司，西侧隔路为河北轨道运输职业技术学院（东校区），北侧为河北恒盛伟业工贸有限公司、石家庄能客微工厂众创空间、河北合佳医药科技集团股份有限公司、河北万龙药业有限公司，距项目厂区最近敏感点为厂区东侧 5m 处的西马村。项目位于现状产业园，符合园区产业定位和规划布局要求，厂址周围无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区和其它特别需要保护的敏感目

标。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响，项目选址可行。项目地理位置图见附图 1，项目周边关系图见附图 2、3。

6、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止准入类、许可准入类。项目已在石家庄经济技术开发区行政审批局备案，备案文号为：石开审投备〔2025〕239 号。

因此，项目符合国家产业政策及地方产业政策。

7、与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）符合性分析

表 8 与《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326 号）符合性分析

内容	符合性分析	是否符合政策要求
为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作”。	项目位于石家庄经济技术开发区赣江路 11 号，不在沙区防护范围内。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1. 项目基本情况 (1) 项目名称：高端紧固件可控气氛热处理技术提升改造项目 (2) 建设单位：河北太行机械工业有限公司 (3) 建设地点：技改项目位于石家庄经济技术开发区赣江路 11 号，厂区中心点地理坐标为东经 114°42'2.190"，北纬 38°1'7.140"。厂区东侧隔路为西马村、西马村北街新村，南侧隔路为河北宏昌天马专用车有限公司，西侧隔路为河北轨道运输职业技术学院（东校区），北侧为河北恒盛伟业工贸有限公司、石家庄能客微工厂众创空间、河北合佳医药科技集团股份有限公司、河北万龙药业有限公司，距项目厂区最近敏感点为厂区东侧 5m 处的西马村。具体地理位置见附图 1，周边关系见附图 3。 (4) 建设性质：技改 (5) 项目总投资：技改项目总投资 307 万元，环保投资 10 万元，占总投资 3.26%。 (6) 建设内容及规模：项目进行高端紧固件可控气氛热处理技术提升改造，主要是购置一台全新调质网带炉，包括网带炉成套设备、后处理环保设备等，代替原有 2 台热处理网带线（1 台淘汰，1 台停用），主要用于高端紧固件如闸片托螺栓、柱头螺钉、制动缸固定螺栓等零件的调质处理，通过本项目，旨在提升公司产品加工能力、生产连续性与质量稳定性，有效解决现有旧设备故障频发，投产后显著提升整体运营效率。本项目属于设备提升改造，不涉及公司产能增加。 (7) 工作制度及劳动定员：技改项目不新增劳动定员，由厂内调剂，工作制度为 3 班制，每班工作 8 小时，每年工作 300 天；热处理设备年运行时间 3800 小时。 (8) 项目占地：技改项目位于石家庄经济技术开发区赣江路 11 号，技改项目不新增占地，厂区占地面积 219123m²，属于工业用地。 (9) 建设进度：预计 2026 年 7 月投产。 2. 建设内容及组成
------	--

表 9 技改项目主要建设内容一览表

序号	工程组成	名称	建设内容	备注
1	主体工程	铁路热锻车间	建筑面积 1260m ² ，钢结构，布置 1 台调质网带炉设备，代替原有 2 台热处理网带线（1 台淘汰，1 台停用），有效解决现有旧设备故障频发，用于高端紧固件如闸片托螺栓、柱头螺钉、制动缸固定螺栓等零件的调质处理	技改项目利用现有车间建设
2	辅助工程	办公室	依托现有办公区域	利旧
3	储运工程	危废间	4 座，总建筑面积 170m ² ，砖混结构，用于暂存危险废物	利旧
4	公用工程	供水	由园区供水管网提供	依托
		供电	由园区供电系统提供	依托
		供热	项目生产用热采用电能；办公采暖采用空调	依托
5	环保工程	废气	淬火、回火工序废气经集气罩收集后引至 1 套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA024）排放；甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施。	新增废气及治理设施
		废水	技改项目不新增废水	/
		噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声	/
		固废	油渣、废油、废活性炭、废过滤棉收集后暂存厂区现有危废间，定期交有资质单位清运处置	新增

3.主要原辅材料及能源消耗

技改项目完成后全厂涉及的原辅材料及能源消耗情况见表 10。

表 10 技改项目完成后全厂原辅材料及能源消耗一览表

项目	序号	名称	现有工程年用量	技改项目年用量	技改后全厂年用量	单位	备注
原辅材料	1	淬火油	4	0	4	t/a	不变，液态，桶装
	2	甲醇	12.5	0	12.5	t/a	不变，液态，罐装
	3	毛坯钢件	40	/	40	万件/年	现有，不变
	4	金属棒料、型材	70	/	70	t/a	现有，不变
	5	金属板料	80	/	80	t/a	现有，不变
	6	包装材料	400	/	400	t/a	现有，不变
	7	铝合金	50	/	50	t/a	现有，不变
	8	镁合金	7	/	7	t/a	现有，不变
	9	碳纤维	6.6	/	6.6	t/a	现有，不变
	10	机油	9.4	/	9.4	t/a	现有，不变
	11	珩磨油	2	/	2	t/a	现有，不变
	12	乳化液	12.7	/	12.7	t/a	现有，不变
	13	淬火剂	2	/	2	t/a	现有，不变
	14	焊丝	6	/	6	t/a	现有，不变
	15	环氧树脂	1.7	/	1.7	t/a	现有，不变

16	酸酐	0.85	/	0.85	t/a	现有, 不变
17	电缆线 (2*0.5 平方)	14400	/	14400	米/年	现有, 不变
18	热缩管 (φ2mm)	1440	/	1440	米/年	现有, 不变
19	热缩管 (φ8mm)	1440	/	1440	米/年	现有, 不变
20	4080 铝型材	144	/	144	t/a	现有, 不变
21	镀铬铝棒 (φ12mm)	21.6	/	21.6	t/a	现有, 不变
22	高速钢 (φ10mm)	14.4	/	14.4	t/a	现有, 不变
23	铝管毛坯	13.12	/	13.12	t/a	现有, 不变
24	铝板	37.302	/	37.302	t/a	现有, 不变
25	铝棒	6.059	/	6.059	t/a	现有, 不变
26	不锈钢	34.506	/	34.506	t/a	现有, 不变
27	圆钢	1.345	/	1.345	t/a	现有, 不变
28	铝	1.22	/	1.22	t/a	现有, 不变
29	铜	0.026	/	0.026	t/a	现有, 不变
30	产品导轨毛 坯	10.01	/	10.01	t/a	现有, 不变
31	擦拭剂(主 要成分为丙 酮)	5	/	5	t/a	现有, 不变
32	5320 镀镍光 亮剂	0.15	/	0.15	t/a	现有, 不变
33	X-II金属清 洗剂	2	/	2	t/a	现有, 不变
34	磷酸三钠	5.3106	/	5.3106	t/a	现有, 不变
35	硫酸	6.174	/	6.174	t/a	现有, 不变
36	硫酸镁	0.025	/	0.025	t/a	现有, 不变
37	硫酸钠	0.025	/	0.025	t/a	现有, 不变
38	氯化钠	0.025	/	0.025	t/a	现有, 不变
39	硼酸	0.2	/	0.2	t/a	现有, 不变
40	葡萄糖	0.05	/	0.05	t/a	现有, 不变
41	氢氧化钠	84.27	/	84.27	t/a	现有, 不变
42	十二烷基硫 酸钠	0.0005	/	0.0005	t/a	现有, 不变
43	镀镍添加剂	0.0502	/	0.0502	t/a	现有, 不变
44	碳酸钠	4.1506	/	4.1506	t/a	现有, 不变
45	盐酸	46.124	/	46.124	t/a	现有, 不变
46	硫酸镍	0.5	/	0.5	t/a	现有, 不变
47	硫酸铜	0.1	/	0.1	t/a	现有, 不变
48	镍板	1.99	/	1.99	t/a	现有, 不变
49	铜板	1	/	1	t/a	现有, 不变
50	832 金属清 洗剂	20	/	20	t/a	现有, 不变
51	CY4035 封	0.2	/	0.2	t/a	现有, 不变

	闭剂					
52	钝化剂	1.2	/	1.2	t/a	现有, 不变
53	光亮剂	0.2	/	0.2	t/a	现有, 不变
54	氯化钾	1	/	1	t/a	现有, 不变
55	镀锌添加剂	0.1	/	0.1	t/a	现有, 不变
56	硝酸	3.2	/	3.2	t/a	现有, 不变
57	锌板	1.386	/	1.386	t/a	现有, 不变
58	常温磷化液	16.55	/	16.55	t/a	现有, 不变
59	肥皂	4.251	/	4.251	t/a	现有, 不变
60	磷酸	5.0502	/	5.0502	t/a	现有, 不变
61	磷酸二氢锌	7.7	/	7.7	t/a	现有, 不变
62	硝酸锌	5.835	/	5.835	t/a	现有, 不变
63	无水乙醇	0.15	/	0.15	t/a	现有, 不变
64	正丁醇	0.3	/	0.3	t/a	现有, 不变
65	中温磷化液	4	/	4	t/a	现有, 不变
66	F11-51 黑色 酚醛电泳漆	1.2	/	1.2	t/a	现有, 不变
67	LD-1130 脱 脂剂	1.2	/	1.2	t/a	现有, 不变
68	LD-5950 脱 脂剂	0.1	/	0.1	t/a	现有, 不变
69	氟化钠	0.001	/	0.001	t/a	现有, 不变
70	铁氰化钾	0.002	/	0.002	t/a	现有, 不变
71	重铬酸钾	0.05	/	0.05	t/a	现有, 不变
72	着色剂	2	/	2	t/a	现有, 不变
73	三氧化铬	0.01	/	0.01	t/a	现有, 不变
74	硅酸钠	2.37	/	2.37	t/a	现有, 不变
75	铬酐	25.7	/	25.7	t/a	现有, 不变
76	添加剂	0.4	/	0.4	t/a	现有, 不变
77	丙三醇	0.5502	/	0.5502	t/a	现有, 不变
78	缓蚀剂	0.5	/	0.5	t/a	现有, 不变
79	机油	1	/	1	t/a	现有, 不变
80	磷化表调剂	1	/	1	t/a	现有, 不变
81	清洗剂	1	/	1	t/a	现有, 不变
82	三乙醇胺	0.5502	/	0.5502	t/a	现有, 不变
83	亚硝酸钠	7.5855	/	7.5855	t/a	现有, 不变
84	常温金属清 洗剂	1.506	/	1.506	t/a	现有, 不变
85	常温表调剂	12.55	/	12.55	t/a	现有, 不变
86	丙烯酸聚氨 酯底漆	0.2	/	0.2	t/a	现有, 不变
87	环氧有机硅 耐热底漆	0.7	/	0.7	t/a	现有, 不变
88	醇酸底漆	1.7	/	1.7	t/a	现有, 不变
89	环氧类底漆	0.4	/	0.4	t/a	现有, 不变
90	丙烯酸聚氨 酯面漆	1.7	/	1.7	t/a	现有, 不变
91	丙烯酸面漆	0.5	/	0.5	t/a	现有, 不变

		92	醇酸面漆	0.3	/	0.3	t/a	现有, 不变
		93	硝基面漆	0.3	/	0.3	t/a	现有, 不变
		94	环氧有机硅面漆	0.7	/	0.7	t/a	现有, 不变
		95	稀释剂	2.5	/	2.5	t/a	现有, 不变
		96	固化剂	0.9	/	0.9	t/a	现有, 不变
		97	砂纸	5000	/	5000	张/年	现有, 不变
		98	P-14	2	/	2	t/a	现有, 不变
		99	无水亚硫酸钠	24	/	24	t/a	现有, 不变
		100	PAM	25.119	/	25.119	t/a	现有, 不变
		101	PAC	12.55	/	12.55	t/a	现有, 不变
		102	葡萄糖	1.3	/	1.3	t/a	现有, 不变
		103	氨氮去除剂	0.2	/	0.2	t/a	现有, 不变
能源	1	新鲜水	168375	150	168525	m ³ /a	由园区供水管网提供	
	2	电	3804.76	115	3809.76	万kW·h/a	现有 2 台热处理网带线淘汰、停用减少用电量 110 万kW·h/a; 由园区供电系统提供	
	3	天然气	4	/	4	万 m ³ /a	由园区供气管网提供	

原辅料理化性质:

淬火油: 是一种工艺用油, 用做淬火介质。企业使用的淬火油具有较高的闪点和燃点, 具有良好的抗氧化、抗热分解和抗老化等性能且无毒、无味、易处理、对环境无污染, 使用后使得淬火后的工件表面光亮。

甲醇: 甲醇是一种无色、透明、易燃、易挥发的有毒液体, 略有酒精气味。分子量 32.04, 相对密度 0.792(20/4℃), 熔点-97.8℃, 沸点 64.5℃, 闪点 12.22℃, 自燃点 463.89℃, 蒸气密度 1.11, 蒸气压 13.33KPa(100mmHg21.2℃), 蒸气与空气混合物爆炸下限 6~36.5%, 能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶, 遇热、明火或氧化剂易燃烧。燃烧反应式为: $\text{CH}_3\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 。

4.主要生产设备

技改前后高铁配套产品生产线主要设备一览表见表 11。

表 11 技改前后高铁配套产品生产线主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	现有工程高铁配套产品生产线设备数量	技改项目数量	技改后高铁配套产品生产线设备数量	单位	备注
1	调质网带炉	JK901-1A	/	1	1	台	新增
2	摩擦压力机	HT400	4	/	4	台	现有, 不变
3	立式加工中心	VCN-510C	6	/	6	台	现有, 不变

4	卧式加工中心	MAR-630H	2	/	2	台	现有,不变
5	龙门加工中心	XHZ2316/3	4	/	4	台	现有,不变
6	卧式加工中心 (四轴)	630	2	/	2	台	现有,不变
7	数控淬火机床	HKVP100	2	/	2	台	现有,不变
8	热处理网带线	/	2	/	0	台	1台淘汰,1台停用
9	中频加热炉	/	4	/	4	台	现有,不变
10	车削中心	/	2	/	2	台	现有,不变
11	数控车床	NEX-108/N EX-110	10	/	10	台	现有,不变
12	粗糙度轮廓仪	SV-C3100	1	/	1	台	现有,不变
13	红外测温仪	MARATHO N-MM2ML	2	/	2	台	现有,不变
14	洛氏硬度计	/	1	/	1	台	现有,不变
15	布氏硬度计	/	1	/	1	台	现有,不变
16	磁粉探伤机	/	1	/	1	台	现有,不变
17	轮廓测量仪	/	1	/	1	台	现有,不变
18	合计	/	45	1	44	/	/

5.产品方案

技改项目仅涉及高速铁路核心零部件产品,技改项目完成后高速铁路核心零部件产品方案见下表。

表12 技改项目完成后高速铁路核心零部件产品方案表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	高速铁路核心零部件	40	万件/年	不变

6. 平面布置图

技改项目位于现有总装车间内,项目完成后厂区平面布置为:厂区大门分别位于南侧和西侧,厂区分东西两部分,东部自北向南依次为缠绕车间、机加车间、活动场地、配套车间、办公楼及科研楼等,西部自北向南依次为总装车间、机加车间、热表车间、铁路热锻车间、库房、机加车间、热表车间、装备车间、总装车间、试制车间。厂区平面布置合理,满足生产需求,方便管理。具体平面布置见附图4。

7.公用工程

7.1 技改项目给排水

1) 给水:

技改项目不新增劳动定员,技改项目用水为清洗用水、循环冷却用水,由园区供水管网提供。

①清洗用水：工件淬火后进入清洗机进行清洗，根据企业提供资料，清洗用水量为 $12.3\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环量 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，补充量 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ 。

②循环冷却用水：根据企业提供资料，回火炉循环冷却用水量为 $12.2\text{m}^3/\text{d}$ ，其中循环量 $12\text{m}^3/\text{d}$ ，补充量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

2) 排水：

技改项目清洗水、冷却水循环使用，定期补充，不外排。

技改项目给排水情况见图 1，给排水平衡表见表 13：

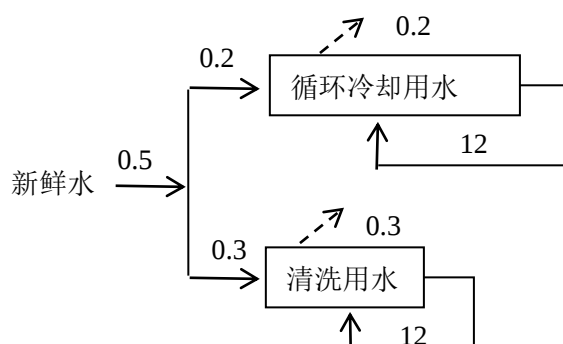


图 1 技改项目给排水平衡图 单位： m^3/d

表 13 技改项目给排水平衡表 单位： m^3/d

项目	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗量	产废水量	废水去向
循环冷却用水	12.2	0.2	12	0.2	0	/
清洗用水	12.3	0.3	12	0.3	0	/
合计	24.5	0.5	24	0.5	0	/

7.2 技改项目完成后全厂给排水

技改项目完成后全厂新鲜水总用水量 $674.4\text{m}^3/\text{d}$ ，由园区供水管网提供。全厂废水排放量为 $592.7\text{m}^3/\text{d}$ ，经污水处理装置处理达标后，排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理。技改项目建成后，全厂水平衡图见图 2，全厂给排水平衡表见表 14。

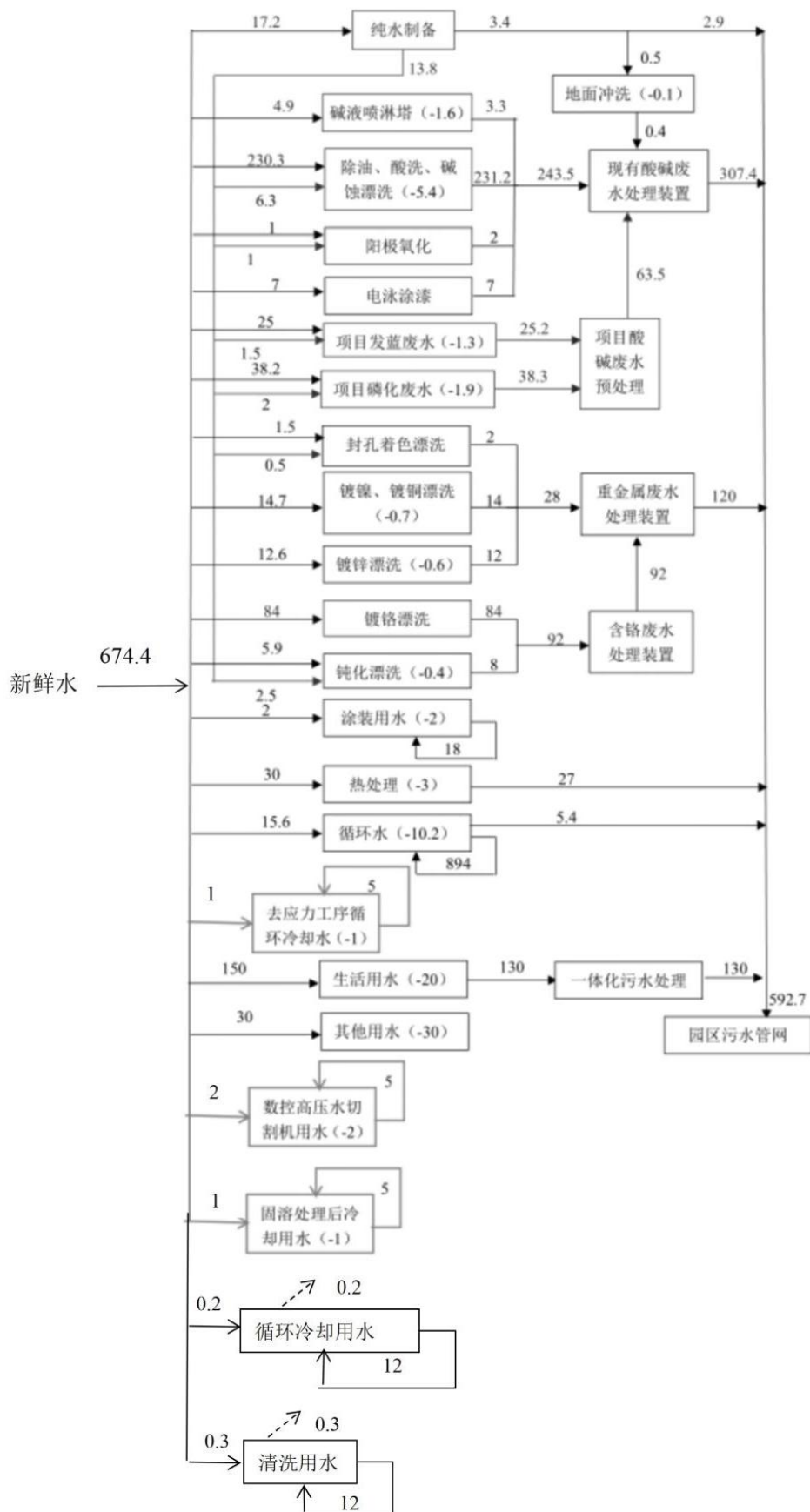
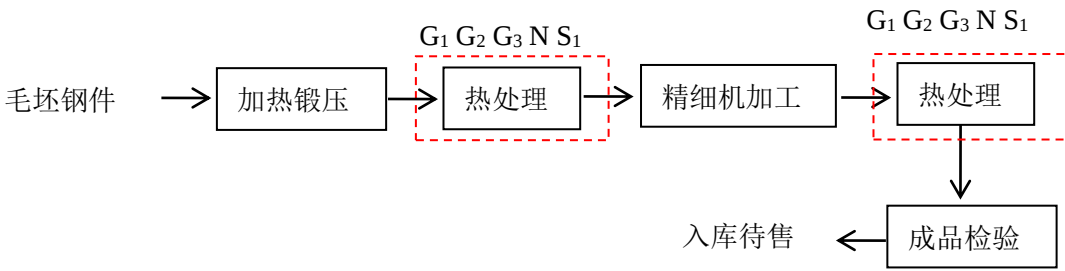


图2 技改项目完成后全厂给排水平衡图 单位: m³/d

表 14 技改项目完成后全厂给排水平衡表 单位: m ³ /d										
项目	总用水量	新鲜水量	串联用水量	纯水用量	循环水量	产纯水量	损耗量	产废水量	废水排放量	废水去向
纯水制备用水	17.2	17.2	0	0	0	13.8	0	3.4	2.9	园区污水管网
地面冲洗用水	0.5	0	0.5	0	0	/	0.1	0.4	0.4	现有酸碱废水处理装置处理后进入园区污水管网
碱液喷淋塔用水	4.9	4.9	0	0	0	/	1.6	3.3	3.3	
除油、酸洗、碱蚀漂洗用水	236.6	230.3	0	6.3	0	/	5.4	231.2	231.2	
阳极氧化用水	2	1	0	1	0	/	0	2	2	
电泳涂漆用水	7	7	0	0	0	/	0	7	7	
发蓝用水	26.5	25	0	1.5	0	/	1.3	25.2	25.2	
磷化用水	40.2	38.2	0	2	0	/	1.9	38.3	38.3	
封孔着色漂洗用水	2	1.5	0	0.5	0	/	0	2	2	现有重金属废水处理装置处理后进入园区污水管网
镀镍镀铜漂洗用水	14.7	14.7	0	0	0	/	0.7	14	14	
镀锌漂洗用水	12.6	12.6	0	0	0	/	0.6	12	12	
镀铬漂洗用水	84	84	0	0	0	/	0	84	84	现有含铬废水处理装置处理后进入园区污水管网
钝化漂洗用水	8.4	5.9	0	2.5	0	/	0.4	8	8	
涂装用水	20	2	0	0	18	/	2	0	0	/
热处理用水	30	30	0	0	0	/	3	27	27	园区污水管网
循环用水	909.6	15.6	0	0	894	/	10.2	5.4	5.4	园区污水管网
去应力工序循环冷却水	6	1	0	0	5	/	1	0	0	/
生活用水	150	150	0	0	0	/	20	130	130	一体化污水处理设备处理后

											进入园区 污水管网
其他用水	30	30	0	0	0	/	30	0	0	/	
数控高压 水切割机 用水	7	2	0	0	5	/	2	0	0	/	
固溶处理 后冷却用 水	6	1	0	0	5	/	1	0	0	/	
循环冷却 用水	12.2	0.2	0	0	12	/	0.2	0	0	/	
清洗用水	12.3	0.3	0	0	12	/	0.3	0	0	/	
合计	1639.7	674.4	0.5	13.8	951	13.8	81.7	593.2	592.7	/	
7.3 供电 技改项目用电由园区供电电网提供，年用电量 115 万 kW·h，满足项目用电需求；技改项目完成后全厂年用电量为 3809.76 万 kW·h。 7.4 供热及制冷 技改项目生产用热采用电能，办公室冬季取暖及夏季制冷均采用空调。											
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	技改项目购置一台全新调质网带炉，代替原有 2 台热处理网带线（1 台淘汰，1 台停用，停用后不再使用），主要用于高端紧固件如闸片托螺栓、柱头螺钉、制动缸固定螺栓等零件的调质处理，本项目属于设备提升改造，不涉及公司产能增加。具体生产工艺流程如下：  图例：G 废气 N 噪声 S 固废 技改项目										
	图 3 高速铁路核心部件产品生产工艺流程及排污节点图 本次技改项目仅涉及热处理，两次热处理工艺相同，热处理工艺包括淬火、清洗、回火工序，其他生产工序均不变，本次不再赘述，技改项目热处理工艺叙述如下： （1）淬火：加热锻压后的工件首先进入调质网带炉中的托辊型网带式淬火炉										

内，经电加热至 800-900℃，并保温 60-70min，在加热、保温过程中同时滴入甲醇，甲醇由自压方式经流量计控制流量，根据甲醇流量计、氧探头和炉内碳势情况自动调节，达到炉内碳势稳定，以满足产品性能要求。甲醇进入炉顶汽化室汽化后，在高温下分解产生一氧化碳和氢气。分解产生的一氧化碳和氢气充满炉腔，维持炉内正压，防止外界空气吸入。同时，这些还原性气氛置换炉内空气，避免工件在高温下与氧气接触，从而防止表面氧化或脱碳。在电加热网带炉中，未裂解的甲醇最终通常有三个去向：大部分甲醇蒸汽会随气流运动到炉口，接触到空气后燃烧生成二氧化碳和水蒸气；还有一部分在流经高温区（通常 750℃ 以上）时吸收热量直接热分解为一氧化碳和氢气，继续参与气氛保护；极少数情况下，如果炉温过低或滴注量过大，甲醇可能在某些金属表面催化下分解产生积碳，或者冷凝成液体流出炉膛，但这属于不正常工况，这种情况通常不存在，和工艺参数挂钩，这样产品性能也会不合格。保温结束后进入淬火槽进行冷却，淬火介质为淬火油，以提高工件的硬度和耐磨性。

（2）清洗：冷却后的工件进入调质网带炉中的清洗机采用清水进行清洗，除去工件表面的油污。进入水中的油污通过清洗机自带的独立油水分离槽及刮油装置进行油水分离，刮下的残油自动清除掉并流入备用油桶内，清洗水循环使用，定期补充，不外排。

（3）回火：清洗后的工件进入网带式回火炉，再次经电加热至 500-600℃，并保温 4-7h，保温结束后进入冷却槽进行冷却，再进入后续工序。冷却水循环使用，定期补充，不外排。通过回火，可以有效降低或消除淬火内应力，防止工件变形和开裂，同时调整工件的硬度和韧性，达到理想的力学性能平衡。

该工艺废气为淬火工序废气 G₁、回火工序废气 G₂，甲醇储罐呼吸口无组织废气 G₃；噪声为调质网带炉设备运行噪声 N，淬火过程产生的油渣 S₁。

表 15 技改项目主要排污节点一览表

污染物类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	治理措施
废气	G ₁	淬火	油雾（颗粒物）、非甲烷总烃	间断	集气罩+油雾净化器+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒（DA024）
	G ₂	回火	非甲烷总烃	间断	
	G ₃	甲醇储罐	甲醇	间断	采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温

					度的控制措施
废水	/	/	/	/	/
噪声	N	设备运行	噪声	间断	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
固废	S ₁	淬火	油渣	间断	收集后暂存厂区现有危废间，定期交有资质单位清运处置
	/	废气治理设施	废油	间断	
			废活性炭	间断	
			废过滤棉	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

一、现有工程情况

（一）现有工程环保手续履行情况

河北太行机械工业有限公司是兵器工业集团公司直属的军民结合性企业，始建于 1968 年，位于石家庄市经济技术开发区内。该公司是综合性的机械制造单位，拥有机加工、装配、铸造、焊接、冲压、热处理、表面处理、计量等手段，专业面类齐全，具有较强的机械制造能力。企业目前已取得石家庄经济技术开发区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号：911300001044108487001S。《河北太行机械工业有限公司突发环境事件应急预案（2024 版）》于 2024 年 10 月 18 日通过了备案，备案编号为 130109-2024-189-L。企业现有环评项目审批及验收情况如下：

表 16 河北太行机械工业有限公司相关项目情况一览表

项目名称	环评批复情况	验收情况
河北太行机械工业有限公司整体搬迁改造项目	冀环管[2005]76 号	冀环验[2009]183 号
武器装备生产能力建设项目	冀环管[2013]48 号	冀环评函[2016]1201 号
武器装备生产能力建设项目补充报告	冀环评函[2015]559 号	
高铁配套产品生产线扩建项目	2013 年 2 月 28 日批复	自主验收（2020 年 7 月 12 日）
餐厅、正门及配套项目	2014 年 2 月 20 日批复	自主验收（2020 年 7 月 15 日）
《河北太行机械工业有限公司 X 射线探伤机应用项目》环境影响报告表	石行审环批[2018]45 号	自主验收（2019 年 9 月 10 日） 石行审环验[2020]6 号
《河北太行机械工业有限公司表面处理技术改造项目》环境影响报告书	石开审批字[2020]28 号	自主验收（2020 年 12 月 3 日）
河北太行机械工业有限公司 JZ 产品和 FJSFST 产品产业化建设项目环境影响报告表	石开环审[2020]63 号	自主验收（2025 年 5 月 25 日）
河北太行机械工业有限公司全自动口罩机生	石开环审[2020]69 号	自主验收（2021 年 8 月 8

	产技术改造项目环境影响报告表		日)
	河北太行机械工业有限公司喷漆 VOCs 改造项目环境影响报告表	石开环审[2020]81 号	自主验收 (2021 年 3 月 21 日)
	河北太行机械工业有限公司 JZ 产品和 FJSFST 产品扩大产能技术改造项目环境影响报告表	石开环审批[2022]34 号	在建中
	热处理油烟净化处理设施环境影响登记表	备案号: 202413018200000220	/
	废气升级改造项目环境影响登记表	备案号: 202513018200000220	/
(二) 污染物产生及治理情况			
1、已验收内容			
现有工程主要污染物产生及治理措施情况见表 17。			
表17 现有工程主要污染物治理措施情况一览表			
有 组 织 废 气	污染源	污染物	治理措施
	阳极氧化废气排放口	硫酸雾、氮氧化物	酸碱吸收塔+15m排气筒 (DA001)
	钢内衬镀铬废气排放口	铬酸雾	网格式铬雾吸收装置+15m排气筒 (DA002)
	钢内衬镀铬废气排放口	硫酸雾	收集后经15m排气筒 (DA003) 排放
	民品镀铬废气排放口	铬酸雾	网格式铬雾吸收装置+15m排气筒 (DA004)
	民品镀铬工序废气排放口	硫酸雾	收集后经15m排气筒 (DA005) 排放
	镀锌生产线废气排放口	氯化氢、铬酸雾	侧吸风+碱喷淋塔+15m排气筒 (DA006)
	镀镍生产线废气排放口	氯化氢、硫酸雾	酸碱吸收塔+15m排气筒 (DA007)
	抛丸喷砂废气排放口	颗粒物	设备自带除尘器+15m排气筒 (DA008)
	漆面打磨废气排放口	颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒 (DA009)
	发蓝酸洗废气排放口	氯化氢	碱喷淋塔+15m排气筒 (DA010)
	喷漆工序废气排放口	颗粒物 (漆雾)、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯	沸石转轮吸附+RCO催化燃烧装置+15m 排气筒 (DA011)
	打磨工序废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA012)
	1#修整工序废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA013)
	焊接工序废气排放口	颗粒物	焊烟净化器+15m排气筒 (DA014)
	磷化工序废气排放口	氯化氢	碱喷淋塔+15m排气筒 (DA015)
	氧化发蓝废气排放口	氯化氢、氨	碱喷淋塔+15m排气筒 (DA016)

		酸洗钝化废气排放口	氯化氢	碱喷淋塔+15m排气筒（DA017）
		镗孔废气排放口	颗粒物	油烟净化器+15m排气筒（DA018）
		抛光打磨废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒（DA019）
		2#修整工序废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒（DA020）
		缠绕废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒（DA021）
		固化、粘结废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、酚类、甲苯	干式过滤+沸石转轮吸附+CO催化燃烧+15m排气筒（DA022）
		热处理废气排放口	非甲烷总烃	气旋塔+除雾+工业油烟净化器+15m排气筒（DA023）
	无组织废气		颗粒物	加强有组织收集、车间密闭
			氮氧化物	
			非甲烷总烃	
			丙酮	
			酚类	
			甲苯	
			二甲苯	
			氯化氢	
			铬酸雾	
			硫酸雾	
			氨	
	注：磷化、氧化发蓝工艺目前停产。			
	废 水	纯水制备排水	pH值、氟化物、BOD5、阴离子表面活性剂、氯化物、色度、COD、氨氮、SS、总氮、总磷、总铁、石油类、六价铬	经园区污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理
		地面冲洗废水		经现有酸碱废水处理装置处理后经园区污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理
		碱液喷淋塔废水		
		除油、酸洗、碱蚀漂洗废水		经现有重金属废水处理装置处理后经园区污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理
阳极氧化废水				
电泳涂漆废水		经现有含铬废水处理装置处理后经园区污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理		
封孔着色漂洗废水				
镀镍镀铜漂洗废水		经园区污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理		
镀锌漂洗废水				
镀铬漂洗废水		经一体化污水处理设备处理后进入园区		
钝化漂洗废水				
热处理废水				
循环水排水				
生活废水				

			污水管网排入石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进一步处理
噪声	生产设备及风机等设备运行	噪声	选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声
固废	高铁配套产品生产	废铁屑及边角料	统一收集外售
	机加工	边角料、金属屑	外售综合利用
	焊接	焊渣	
	废气治理	焊接除尘灰	由厂家定期更换回收
		废铂钯类催化剂	
		废滤棉	收集后暂存危废间，定期交河北佐英环境工程技术有限公司、沧州冀环威立雅环境服务有限公司、沧州星河环境技术有限公司清运处置
		漆泥	
		废沸石	
		除尘灰	
		废活性炭	
	机加工	废乳化液	
		废机油	
	高铁配套产品生产	废矿物油	
	监测	监测废液	
	探伤工序	废显、定影液及胶片	
	表面处理	废漆渣	
		表面处理废物	
		电镀残液	
		废染色槽液	
		废封闭槽液	
	缠绕工序	废丙酮	
	包装	废包装物	
	职工生活	生活垃圾	送环卫部门处理
2、未验收内容			
(1) 废气			
现有工程固化、粘结工序废气经集气罩收集后引至干式过滤+沸石转轮吸附+CO催化燃烧装置处理，最终由1根15m高排气筒排放（与现有已验收的固化、粘结工序废气共用治理设施及排气筒）；缠绕、修整工序废气经集气罩收集后引至布袋除尘器处理，最终由15m高排气筒排放（与现有已验收的缠绕、修整工序废气共用治理设施及排气筒）；焊接工序废气经集气罩收集后引至焊烟净化器处理，最终由20m高排气筒排放（与现有已验收焊接工序废气共用治理设施及排气筒）；根据原环评报告，固化、粘结工序废气有组织非甲烷总烃排放量为0.0014t/a，排放速率为0.0004kg/h，排放浓度为5.038mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业排放标准限值；缠绕修整工序废气中有组织			

	颗粒物排放量为0.0024t/a，排放速率为0.00063kg/h，排放浓度为0.118mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2玻璃棉尘二级标准；焊接工序废气有组织颗粒物排放量为0.0013t/a，排放速率为0.001625kg/h，排放浓度为0.542mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。 （2）废水 现有工程未验收内容不涉及废水。 （3）噪声 现有工程噪声为设备运行噪声，采取选用低噪声设备，基础减振，厂房隔声的降噪措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。 （4）固体废物 现有工程产生的固废为边角料、修整边角料、焊渣、除尘灰、废包装、废胶、废机油、废珩磨油及油泥、废乳化液、废淬火剂、废清洗剂、废活性炭。其中废包装产生量为1t/a，废胶产生量为0.3t/a，废机油产生量为3t/a，废珩磨油及油泥产生量为1.5t/a，废乳化液产生量为6t/a，废淬火剂产生量为1t/a，废清洗剂产生量为0.6t/a，废活性炭产生量未增加，以上危险废物分类暂存于危废间，定期委托有危废处置资质单位处置，现有危废间标识均完整，危废间底部已铺设300mm粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上已铺设HDPE-GCL复合防渗系统（2mm厚的高密度聚乙烯膜、300g/m²土工织物膨润土垫层），上部外加耐腐蚀混凝土15cm（保护层）防渗，表层涂环氧地坪防渗材料（≥2mm），渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s；边角料产生量为3t/a，修整边角料产生量为1t/a，焊渣产生量为0.1t/a，除尘灰产生量为0.2493t/a，均收集后外售。 （三）现有工程主要污染源及其排放情况： 1、已验收内容 （1）废气 根据企业检测报告（HBZH-Z-20240746、HBZH-Y-20250005、HBZH-Z-20250299、HBZH-Z-20250251、HBZH-Z-20250409）中数据，废气污染源排放及达标情况见表18。
--	--

表 18 现有工程废气排放情况一览表							
污染源	污染因子	处理设施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	限值	标准来源	是否达标
喷漆工序废气排放口	二氧化硫	沸石转轮吸附+RCO催化燃烧装置+15m排气筒（DA011）	ND	/	浓度限值≤550mg/m³；速率限值≤2.6kg/h；排气筒高度 15m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值	达标
	氮氧化物		ND	/	浓度限值≤240mg/m³；速率限值≤0.77kg/h；排气筒高度 15m		
	颗粒物（漆雾）		4.4	0.161	浓度限值≤18mg/m³ 排放速率≤0.51kg/h	非甲烷总烃（VOCs）、甲苯与二甲苯排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业标准限值要求，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 颗粒物（染料尘）二级标准要求	
	非甲烷总烃		6.06	0.256	浓度限值≤60mg/m³		
	甲苯与二甲苯		0.596	0.022	浓度限值≤20mg/m³		
阳极氧化废气排放口	硫酸雾	酸碱吸收塔+15m排气筒（DA001）	7.52	0.006	浓度限值≤30mg/m³	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准要求	达标
	氮氧化物		23.6	0.020	浓度限值≤200mg/m³		
钢内衬镀铬废气排放口	铬酸雾	网格式铬雾吸收装置+15m排气筒（DA002）	0.017	1.57*10 ⁻⁴	浓度限值≤0.05mg/m³	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准要求	达标
钢内衬镀铬废气排放口	硫酸雾	收集后经15m排气筒（DA003）排放	0.84	0.007	浓度限值≤30mg/m³	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 5 标准要求	达标

	民品 镀铬 废气 排放 口	铬酸 雾	网格式铬 雾吸收装 置+15m排 气筒 (DA004)	0.042	2.75* 10 ⁻⁴	浓度限值≤ 0.05mg/m ³	《电镀污染物排放标 准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达 标
	民品 镀铬 工序 废气 排放 口	硫酸 雾	收集后经 15m排气 筒 (DA005) 排放	1.96	0.009	浓度限值≤ 30mg/m ³	《电镀污染物排放标 准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达 标
	镀锌 生产 线废 气排 放口	铬酸 雾	侧吸风+碱 喷淋塔 +15m排气 筒 (DA006)	ND	/	浓度限值≤ 0.05mg/m ³	《电镀污染物排放标 准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达 标
		氯化 氢		21.9	0.046	浓度限值≤ 30mg/m ³		
	镀镍 生产 线废 气排 放口	氯化 氢	酸碱吸收 塔+15m排 气筒 (DA007)	8.6	0.044	浓度限值≤ 30mg/m ³	《电镀污染物排放标 准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达 标
		硫酸 雾		1.50	0.008	浓度限值≤ 30mg/m ³		
	抛丸 喷砂 废气 排放 口	颗粒 物	设备自带 除尘器 +15m排气 筒 (DA008)	5.0	0.016	浓度限值≤ 120mg/m ³ 排放速率≤ 3.5kg/h	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求	达 标
	漆面 打磨 废气 排放 口	颗粒 物	布袋除尘 器+15m排 气筒 (DA009)	2.9	0.058	浓度限值≤ 18mg/m ³ 排放速率≤ 0.51kg/h	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准要求	达 标
	发蓝、 酸洗 生产 线废 气排 放口	氯化 氢	碱喷淋塔 +15m排气 筒 (DA010)	9.2	0.064	浓度限值≤ 30mg/m ³	《电镀污染物排放标 准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达 标
	打磨 工序	颗粒 物	滤筒除尘 器+15m排	3.6	0.020	浓度限值≤ 120mg/m ³	《大气污染物综合排 放标准》	达 标

	废气排放口		气筒 (DA012)			排放速率 $\leq$ 3.5kg/h	(GB16297-1996)表 2 二级 (其它) 标准要求	
	1#修整工序废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA013)	2.4	0.017	浓度限值 $\leq$ 60mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 1.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (玻璃棉尘) 标准要求	达标
	焊接工序废气排放口	颗粒物	焊烟净化器+15m排气筒 (DA014)	3.0	0.004	浓度限值 $\leq$ 120mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (其它) 标准要求	达标
	酸洗钝化生产线废气排放口	氯化氢	碱喷淋塔+15m排气筒 (DA017)	6.8	0.024	浓度限值 $\leq$ 30mg/m ³	《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准要求	达标
	镗孔废气排放口	颗粒物	油烟净化器+15m排气筒 (DA018)	4.0	0.006	浓度限值 $\leq$ 120mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (其它) 标准要求	达标
	抛光打磨废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA019)	4.4	0.017	浓度限值 $\leq$ 120mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (其它) 标准要求	达标
	2#修整工序废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA020)	2.1	0.018	浓度限值 $\leq$ 60mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 1.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (玻璃棉尘) 标准要求	达标
	缠绕废气排放口	颗粒物	滤筒除尘器+15m排气筒 (DA021)	2.2	0.018	浓度限值 $\leq$ 60mg/m ³ 排放速率 $\leq$ 1.9kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级 (玻璃棉尘) 标准要求	达标

	固化、 粘结 废气排 放口	颗粒 物	干式过滤+ 沸石转轮 吸附+CO 催化燃烧 +15m排气 筒 (DA022)	1.7	0.080	浓度限值 $\leq$ 20mg/m ³	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排 放限值及2024年修改 单要求	达 标
		二氧 化硫		4	0.235	浓度限值 $\leq$ 550mg/m ³ ；速 率限值 $\leq$ 2.6kg/h；排气 筒高度 15m	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级排放限值	达 标
		氮氧 化物		5	0.188	浓度限值 $\leq$ 240mg/m ³ ；速 率限值 $\leq$ 0.77kg/h；排气 筒高度 15m		达 标
		非甲 烷总 烃		6.43	0.299	浓度限值 $\leq$ 60mg/m ³	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排 放限值及2024年修改 单要求	达 标
		酚类		ND	/	浓度限值 $\leq$ 15mg/m ³	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排 放限值及2024年修改 单要求	达 标
		甲苯		0.0564	0.003	浓度限值 $\leq$ 8mg/m ³	《合成树脂工业污 染物排放标准》 (GB31572-2015)表 5 大气污染物特别排 放限值及2024年修改 单要求	达 标
	热处 理废 气排 放口	非甲 烷总 烃	气旋塔+除 雾+工业油 烟净化器 +15m排气 筒 (DA023)	2.68	0.069	浓度限值 $\leq$ 80mg/m ³	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 其他行业大气污 染物浓度限值	达 标
	厂界 无组 织废 气	颗粒 物	加强有组 织收集、车 间密闭	0.489		周界外浓度最 高点 $\leq$ 1.0mg/m ³	《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	达 标
		酚类		ND		周界外浓度最 高点 $\leq$ 0.080mg/m ³		

		非甲烷总烃	1.18	浓度限值 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界浓度限值	
		丙酮	ND	浓度限值 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$		
		甲苯	ND	浓度限值 $\leq 0.6\text{mg/m}^3$		
		二甲苯	ND	浓度限值 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$		
		氮氧化物	0.068	周界外浓度最高点 $\leq 0.12\text{mg/m}^3$	《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	
		氯化氢	0.17	周界外浓度最高点 $\leq 0.20\text{mg/m}^3$	《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	
		铬酸雾	ND	周界外浓度最高点 $\leq 0.0060\text{mg/m}^3$	《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	
		硫酸雾	0.037	周界外浓度最高点 $\leq 1.2\text{mg/m}^3$	《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	
	喷漆车间口	非甲烷总烃	2.22	浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值	达标
	热处理车间口	非甲烷总烃	2.21	浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$		达标
	缠绕车间口	非甲烷总烃	2.16	浓度限值 $\leq 4.0\text{mg/m}^3$		达标
	厂区内任意一点	非甲烷总烃	1.48	监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg/m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内厂房外 VOCs 无组织特	达标

					别排放限值	
(2) 废水 根据检测报告(HBZH-Z-20250471)可知,厂区总排口废水 pH 值为 7.3-7.4(无量纲),氟化物浓度最大值为 0.74mg/L,五日生化需氧量浓度最大值为 21.1mg/L,阴离子表面活性剂未检出,氯化物浓度最大值为 214mg/L,色度为 4-5 倍,化学需氧量浓度最大值为 82mg/L,氨氮最大值为 1.86mg/L,悬浮物浓度最大值为 43mg/L,总氮浓度最大值为 8.66mg/L,总磷浓度最大值为 1.03mg/L,均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及石家庄兴蓉环境发展有限责任公司进水水质要求;厂区总排口总铁浓度最大值为 0.64mg/L,石油类浓度最大值为 0.43mg/L,车间排放口六价铬浓度最大值为 0.026mg/L,均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值。 (3) 噪声 现有工程噪声为生产设备、风机等设备运行时产生的噪声,采取选用低噪声设备、基础减振、隔声装置、厂房隔声的降噪措施。企业北厂界不具备检测条件,根据检测报告(HBZH-Y-20250409)可知,东、南、西厂界昼间噪声值范围为 54.9~56.5dB(A),夜间噪声值范围为 45.5~47.4dB(A),均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。 (4) 固体废物 现有工程固体废物及治理措施见表 19。						
表 19 现有工程固体废物及治理措施一览表						
类别	污染工序	污染源及污染物	类别	排放量 (t/a)	措施及去向	
固废	高铁配套产品生产	废铁屑及边角料	一般固废	0.5	统一收集外售	
	机加工	边角料、金属屑	一般固废	100	外售综合利用	
	焊接	焊渣	一般固废	1		
	废气治理	焊接除尘灰	一般固废	0.5		
		废铂钯类催化剂	一般固废	0.5t/4a	由厂家定期更换回收	
		废滤棉	危险废物	1.2	收集后暂存危废间,定期交河北佐英环境工程技术有限公司、沧州冀环威立雅环境服务有限公司、沧州星河环境技术有限公司	
		漆泥	危险废物	3.584		
		废沸石	危险废物	0.5t/5a		
		除尘灰	危险废物	0.181		
		废活性炭	危险废物	0.9		
	机加工	废乳化液	危险废物	18		
		废机油	危险废物	12		
	高铁配套产品生产	废矿物油	危险废物	2		

	监测	监测废液	危险废物	0.8	清运处置
	探伤工序	废显、定影液及胶片	危险废物	0.25	
	表面处理	废漆渣	危险废物	2	
		表面处理废物	危险废物	6	
		电镀残液	危险废物	2	
		废染色槽液	危险废物	1	
		废封闭槽液	危险废物	1	
	缠绕工序	废丙酮	危险废物	1	
	包装	废包装物	危险废物	2	
	职工生活	生活垃圾	一般固废	103.75	送环卫部门处理

(5) 现有工程污染物排放量情况

根据检测报告（HBZH-Z-20240746、HBZH-Y-20250005、HBZH-Z-20250299、HBZH-Z-20250251、HBZH-Z-20250409、HBZH-Z-20250471）计算各污染物排放量：

A 废气污染物排放量：

1、阳极氧化废气排气筒（DA001）

硫酸雾排放量= $8798\text{m}^3/\text{h} \times 0.69\text{mg}/\text{m}^3 \times 2510\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.015\text{t}/\text{a}$ ；

氮氧化物排放量= $9876\text{m}^3/\text{h} \times 1.8\text{mg}/\text{m}^3 \times 2510\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.045\text{t}/\text{a}$ ；

2、钢内衬镀铬废气排气筒（DA002）

铬酸雾排放量= $13100\text{m}^3/\text{h} \times 0.012\text{mg}/\text{m}^3 \times 4000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.001\text{t}/\text{a}$ ；

3、钢内衬镀铬废气排气筒（DA003）

硫酸雾排放量= $10527\text{m}^3/\text{h} \times 0.63\text{mg}/\text{m}^3 \times 4000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.027\text{t}/\text{a}$ ；

4、民品镀铬废气排气筒（DA004）

铬酸雾排放量= $14783\text{m}^3/\text{h} \times 0.018\text{mg}/\text{m}^3 \times 4000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.001\text{t}/\text{a}$ ；

5、民品镀铬废气排气筒（DA005）

硫酸雾排放量= $8627\text{m}^3/\text{h} \times 1.01\text{mg}/\text{m}^3 \times 4000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.035\text{t}/\text{a}$ ；

6、镀锌生产线废气排气筒（DA006）

氯化氢排放量= $14347\text{m}^3/\text{h} \times 2.6\text{mg}/\text{m}^3 \times 2008\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.075\text{t}/\text{a}$ ；

铬酸雾排放量= $16499\text{m}^3/\text{h} \times 0.0025\text{mg}/\text{m}^3 \times 2008\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.00008\text{t}/\text{a}$ ；

7、镀镍生产线废气排气筒（DA007）

氯化氢排放量= $12619\text{m}^3/\text{h} \times 3.1\text{mg}/\text{m}^3 \times 2008\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.079\text{t}/\text{a}$ ；

硫酸雾排放量= $19572\text{m}^3/\text{h} \times 0.33\text{mg}/\text{m}^3 \times 2008\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.013\text{t}/\text{a}$ ；

8、抛丸喷砂废气排气筒（DA008）

颗粒物排放量= $3210\text{m}^3/\text{h} \times 4.4\text{mg}/\text{m}^3 \times 3000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.042\text{t}/\text{a}$;

9、漆面打磨废气排气筒（DA009）

颗粒物排放量= $20649\text{m}^3/\text{h} \times 2.5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.145\text{t}/\text{a}$;

10、发蓝酸洗废气排气筒（DA010）

氯化氢排放量= $27857\text{m}^3/\text{h} \times 1.9\text{mg}/\text{m}^3 \times 4000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.212\text{t}/\text{a}$;

11、喷漆工序废气排气筒（DA011）

非甲烷总烃排放量= $44034\text{m}^3/\text{h} \times 5.23\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.645\text{t}/\text{a}$;

颗粒物排放量= $37986\text{m}^3/\text{h} \times 3.7\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.394\text{t}/\text{a}$;

二氧化硫排放量= $37986\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.160\text{t}/\text{a}$;

氮氧化物排放量= $37986\text{m}^3/\text{h} \times 1.5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.160\text{t}/\text{a}$;

甲苯与二甲苯排放量= $36654\text{m}^3/\text{h} \times 0.476\text{mg}/\text{m}^3 \times 2800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.049\text{t}/\text{a}$;

12、打磨工序废气排气筒（DA012）

颗粒物排放量= $5438\text{m}^3/\text{h} \times 3.3\text{mg}/\text{m}^3 \times 2170\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.039\text{t}/\text{a}$;

13、1#修整工序废气排气筒（DA013）

颗粒物排放量= $7349\text{m}^3/\text{h} \times 2.3\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.064\text{t}/\text{a}$;

14、焊接工序废气排气筒（DA014）

颗粒物排放量= $1494\text{m}^3/\text{h} \times 2.8\text{mg}/\text{m}^3 \times 800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.003\text{t}/\text{a}$;

15、酸洗钝化废气排气筒（DA017）

氯化氢排放量= $3514\text{m}^3/\text{h} \times 6.2\text{mg}/\text{m}^3 \times 2008\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.044\text{t}/\text{a}$;

16、镗孔废气排气筒（DA018）

颗粒物排放量= $1671\text{m}^3/\text{h} \times 3.7\text{mg}/\text{m}^3 \times 3000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.019\text{t}/\text{a}$;

17、抛光打磨废气排气筒（DA019）

颗粒物排放量= $3928\text{m}^3/\text{h} \times 4.0\text{mg}/\text{m}^3 \times 3000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.047\text{t}/\text{a}$;

18、2#修整工序废气排气筒（DA020）

颗粒物排放量= $7349\text{m}^3/\text{h} \times 2.3\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.064\text{t}/\text{a}$;

19、缠绕废气排气筒（DA021）

颗粒物排放量= $7931\text{m}^3/\text{h} \times 1.9\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.057\text{t}/\text{a}$;

20、固化、粘结废气排气筒（DA022）

非甲烷总烃排放量= $47264\text{m}^3/\text{h} \times 5.89\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 1.058\text{t}/\text{a}$;

甲苯排放量= $47264\text{m}^3/\text{h} \times 0.0366\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.007\text{t}/\text{a}$;

酚类排放量= $47264\text{m}^3/\text{h} \times 0.15\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.027\text{t}/\text{a}$;

颗粒物排放量= $46876\text{m}^3/\text{h} \times 1.6\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.285\text{t}/\text{a}$;

二氧化硫排放量= $46876\text{m}^3/\text{h} \times 4\text{mg}/\text{m}^3 \times 2240\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.420\text{t}/\text{a}$;

氮氧化物排放量= $46876\text{m}^3/\text{h} \times 5\text{mg}/\text{m}^3 \times 2240\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.525\text{t}/\text{a}$;

21、热处理废气排气筒（DA023）

非甲烷总烃排放量= $25882\text{m}^3/\text{h} \times 2.56\text{mg}/\text{m}^3 \times 3800\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} \approx 0.252\text{t}/\text{a}$;

B 废水污染物排放量:

COD 排放量= $78\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 13.869\text{t}/\text{a}$;

氨氮排放量= $1.7\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.302\text{t}/\text{a}$;

氟化物排放量= $0.66\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.117\text{t}/\text{a}$;

BOD₅ 排放量= $19.4\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 3.450\text{t}/\text{a}$;

阴离子表面活性剂排放量= $0.025\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.004\text{t}/\text{a}$;

氯化物排放量= $206\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 36.629\text{t}/\text{a}$;

总铁排放量= $0.60\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.107\text{t}/\text{a}$;

石油类排放量= $0.38\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.068\text{t}/\text{a}$;

SS 排放量= $39\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 6.935\text{t}/\text{a}$;

总氮排放量= $7.97\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 1.417\text{t}/\text{a}$;

总磷排放量= $0.94\text{mg}/\text{L} \times 592.7\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.167\text{t}/\text{a}$;

六价铬排放量= $0.022\text{mg}/\text{L} \times 92\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} \approx 0.0006\text{t}/\text{a}$;

现有工程污染物排放量见下表:

表 20 现有工程污染物排放量

类别	项目	现有工程全厂污染物排放量 (t/a)
废气	颗粒物	1.159
	二氧化硫	0.580
	氮氧化物	0.685
	非甲烷总烃	1.954
	酚类	0.027
	氯化氢	0.409
	铬酸雾	0.002

		硫酸雾	0.090
		甲苯与二甲苯	0.055
	废水	COD	13.869
		NH ₃ -N	0.302
		六价铬	0.0006
	二、主要环境问题及整改措施 经现场核实，目前河北太行机械工业有限公司已取得石家庄经济技术开发区行政审批局颁发的排污许可证，证书编号：911300001044108487001S。企业排污口设置规范，厂区各区域已按要求做好分区防渗，危废间标识均完整，并采取厂区及危废间配置应急工具和消防设施，严禁携带火种，严禁烟火，天然气输送系统、危险废物暂存间全部作业场所使用的电气设备均应采取相应的防火防爆措施，安排专人负责定期检查，加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，制订应急操作规程，厂区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度等风险防范措施。现有工程存在以下问题： 1、现有工程高端紧固件热处理设备故障频发，为提升公司产品加工能力、生产连续性与质量稳定性，本次进行高端紧固件可控气氛热处理技术提升改造，购置一台全新调质网带炉，包括网带炉成套设备、后处理环保设备等，代替原有 2 台热处理网带线（1 台淘汰，1 台停用），主要用于高端紧固件如闸片托螺栓、柱头螺钉、制动缸固定螺栓等零件的调质处理。 2、现有工程高铁配套产品热处理工序未考虑废气，本次技改项目考虑热处理工艺废气，废气经集气罩收集后引至 1 套油雾净化器处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA024）排放。 3、现有工程未对喷漆工序废气 RCO 催化燃烧装置废气、固化粘结工序废气 CO 催化燃烧装置废气污染物 SO₂、NO_x 核算总量，本次评价一并核算，建议企业尽快落实总量确权交易。		

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状				
	(1) 基本污染物因子				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价引用河北省生态环境厅发布的《2025 河北省生态环境状况公报》中相关数据。PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 的浓度、标准及达标判定结果见表 21。				
	表 21 区域环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	达标情况
	PM ₁₀	年平均质量浓度	67	60	111.67 不达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	30	123.33 不达标
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.33 达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60 达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25 达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	171	160	106.88 不达标
	由上表可以看出，评价区域除 O ₃ 、PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 外，其余污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 1 过渡阶段二级标准相关要求，因此建设项目所在区域为不达标区。项目所在地区严格贯彻实施《石家庄市 2024 年大气污染防治攻坚方案》（石气领组〔2024〕1 号）等政策要求，将持续改善区域环境空气质量。				
	(2) 特征污染物因子				
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中要求“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，技改项目有环境空气质量标准限值的特征污染物为 TSP、非甲烷总烃。TSP、非甲烷总烃现状检测数据引用河北旋盈环境检测服务股份有限公司 2024 年 7 月 30 日出具的《河北国龙制药有限公司高端原料药、医药中间体及配套设施建设项目环境质量现状检测报告》（HBXY-HP-2402007）（检测日期 2024 年 3 月 10 日-2024 年 3 月 17 日），技改项目距离监测点位岗上村 2750m，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）（可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据）				

中现状监测数据要求。 监测数据统计分析与评价结果见表 22。 表 22 特征污染物环境质量现状监测结果 <table border="1"> <tr> <th>监测点</th><th>距本项目位置</th><th>检测时间</th><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>评价标准/(mg/m³)</th><th>现状浓度(mg/m³)</th><th>达标情况</th></tr> <tr> <td rowspan="2">岗上村</td><td rowspan="2">2750m</td><td rowspan="2">2024.3.10-2024.3.12</td><td>非甲烷总烃</td><td>1h平均浓度</td><td>2.0</td><td>0.23-0.43</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>TSP</td><td>24h平均浓度</td><td>0.3</td><td>0.154-0.188</td><td>达标</td></tr> </table> 由表 22 可知，非甲烷总烃 1h 平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中表 1 二级标准要求；TSP24h 平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求。 2、地表水环境质量现状 根据《石家庄市生态环境状况公报（2024 年）》相关数据：2024 年，石家庄市地表水环境质量总体保持稳定，水质状况为轻度污染，其中水库水质状况为优，河流（渠）水质状况为轻度污染。全市 12 个地表水国省考断面中（2 个监测断面长期断流无数据），I~Ⅲ类水质断面共计 8 个，占比 80%，Ⅳ类水质断面共计 2 个，占比 20%，无Ⅴ类、劣Ⅴ类水。水库水质状况：岗南、黄壁庄水库水质均为优，岗南水库出口断面水质类别为Ⅰ类，黄壁庄水库出口断面水质类别为Ⅱ类。河流（渠）水质状况：绵河-冶河、石津总干渠水质状况为优，槐河和滹沱河水质状况为良好，洺河和汪洋沟水质状况为轻度污染，磁河、午河长期断流无数据。距离项目最近的地表水为北侧 1720m 处的石津干渠，水质状况为优。 3、声环境质量现状 项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为东侧 5m 处的西马村、45m 处的西马村北街新村，西侧 35m 处的河北轨道运输职业技术学院（东校区）。企业委托河北中寰检测服务有限公司于 2025 年 12 月 19 日进行了声环境质量现状监测并出具了检测报告（ZR25121701-H-251224）。 1）监测方案 ①监测布点 西马村最近居民点、西马村北街新村小区居民楼（1 层、3 层、5 层受噪声影响最大的朝向的窗外 1m 处）、河北轨道运输职业技术学院（东校区）东门口外 1m								监测点	距本项目位置	检测时间	污染物	年评价指标	评价标准/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	达标情况	岗上村	2750m	2024.3.10-2024.3.12	非甲烷总烃	1h平均浓度	2.0	0.23-0.43	达标	TSP	24h平均浓度	0.3	0.154-0.188	达标
监测点	距本项目位置	检测时间	污染物	年评价指标	评价标准/(mg/m ³)	现状浓度(mg/m ³)	达标情况																					
岗上村	2750m	2024.3.10-2024.3.12	非甲烷总烃	1h平均浓度	2.0	0.23-0.43	达标																					
			TSP	24h平均浓度	0.3	0.154-0.188	达标																					

处各布设 1 个监测点。

②监测时间和频次

昼间、夜间各检测 1 次，检测 1 天。

③监测项目

连续等效 A 声级。



图 4 噪声监测点分布图

(2) 监测结果

表 23 噪声监测结果一览表

检测点位	监测日期	时段	检测结果	标准限值	达标情况
西马村最近居民 监测点 1#	2025.12.19	昼间	45.9dB (A)	≤60dB (A)	达标
		夜间	41.9dB (A)	≤50dB (A)	达标
西马村北街新村 居民监测点 2#	2025.12.19	昼间	48.7dB (A)	≤60dB (A)	达标
		夜间	41.7dB (A)	≤50dB (A)	达标
西马村北街新村 居民监测点 3#	2025.12.19	昼间	44.9dB (A)	≤60dB (A)	达标
		夜间	33.7dB (A)	≤50dB (A)	达标
西马村北街新村 居民监测点 4#	2025.12.19	昼间	46.7dB (A)	≤60dB (A)	达标
		夜间	39.0dB (A)	≤50dB (A)	达标
河北轨道运输职业 技术学院(东校 区)监测点 5#	2025.12.19	昼间	51.1dB (A)	≤60dB (A)	达标
		夜间	42.5dB (A)	≤50dB (A)	达标

由分析结果可知，本项目声环境保护目标西马村最近居民点、西马村北街新村

	小区居民楼（1层、3层、5层受噪声影响最大的朝向的窗外1m处）、河北轨道运输职业技术学院（东校区）声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1环境噪声限值中2类区标准。 4、生态环境 项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 技改项目废气为淬火、回火工序废气、甲醇储罐呼吸口无组织废气，其中淬火、回火工序废气经集气罩收集后引至1套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理，最终由1根15m高排气筒（DA024）排放；甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施。技改项目主要污染物为油雾（颗粒物）、非甲烷总烃、甲醇，不涉及重金属离子；技改项目不新增废水。生产车间、污水处理站、化粪池及危废间均已严格按照要求进行防渗漏处理，厂区内部地面已进行硬化，故不存在地下水、土壤污染途径，无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 6、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境 技改项目位于石家庄经济技术开发区赣江路11号，厂区中心点地理坐标为东经114°42'2.190"，北纬38°1'7.140"。厂区东侧隔路为西马村、西马村北街新村，南侧隔路为河北宏昌天马专用车有限公司，西侧隔路为河北轨道运输职业技术学院（东校区），北侧为河北恒盛伟业工贸有限公司、石家庄能客微工厂众创空间、河北合佳医药科技集团股份有限公司、河北万龙药业有限公司，距项目厂区最近敏感点为厂区东侧5m处的西马村。根据项目特点及周围环境特征，确定厂界外500m范围内敏感点为大气环境保护对象。经调查，项目厂界外500m范围内环境空气保护目标为东侧5m处的西马村、45m处的西马村北街新村，西侧35m处的河北轨道运输职业技术学院（东校区）、80m处的北邑村，西南侧70m处的石家庄华美铁路中等专业学校。

	表 24 环境空气保护目标一览表							
	名称	经纬度		保护对象	人数	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
	西马村	E114°42'33.740"	N38°0'55.661"	居民	5000人	二类区	E	5
	西马村北街新村	E114°42'19.420"	N38°1'8.522"	居民	1200人	二类区	E	45
	河北轨道运输职业技术学院（东校区）	E114°41'39.580"	N38°15.730"	师生	2000人	二类区	W	35
	北邑村	E114°41'40.001"	N38°1'23.232"	居民	3000人	二类区	W	80
	石家庄华美铁路中等专业学校	E114°41'45.391"	N38°0'58.070"	师生	1500人	二类区	SW	70
	2、声环境							
	项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为东侧 5m 处的西马村、45m 处的西马村北街新村，西侧 35m 处的河北轨道运输职业技术学院（东校区）。							
	表 25 声环境保护目标一览表							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度					
	西马村	E114°42'33.740"	N38°0'55.661"	居民	声环境	2类声环境功能区	E	5
	西马村北街新村	E114°42'19.420"	N38°1'8.522"	居民	声环境	2类声环境功能区	E	45
河北轨道运输职业技术学院（东校区）	E114°41'39.580"	N38°15.730"	师生	声环境	2类声环境功能区	W	35	
	3、地下水环境							
	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境							
	项目用地范围内无生态环境保护目标。							
	一、施工期：							
	1、噪声：施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中相关要求。							
污染物排放								

控制标准

表 26 施工期污染物排放标准

类别	评价因子	标准限值		标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤70dB(A)	夜间≤55dB(A)	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)

二、运营期

1、废气：有组织非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业挥发性有机物排放限值，有组织油雾（颗粒物）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（其它）二级标准限值要求；无组织非甲烷总烃执行《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及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值（厂房外）；无组织油雾（颗粒物）排放执行《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；无组织甲醇排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 其他企业边界挥发性有机物浓度限值。标准值见表 27。

表 27 废气污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准值	单位	标准来源
有组织	非甲烷总烃	排放浓度≤60.0	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业挥发性有机物排放限值
	油雾（颗粒物）	排放浓度≤120	mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（其它）二级标准限值要求
		排放速率≤1.75	kg/h	
		排气筒高度 15m		
无组织	非甲烷总烃	排放浓度≤4.0	mg/m³	《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
		厂房外监控点处 1h 平均浓度值≤2.0	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值（厂房外）
		厂房外监控点处任意一次浓度值≤10.0	mg/m³	
	油雾（颗粒物）	排放浓度≤1.0	mg/m³	《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
	甲醇	排放浓度≤1.0	mg/m³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 其他企业边界挥发性有机物浓度限值

2、废水：技改项目清洗水、冷却水循环使用，定期补充，不外排，不新增劳动

定员，不新增职工生活污水。

3、噪声：根据石家庄市人民政府办公室 2022 年 1 月 10 日关于印发《石家庄市长安区、桥西区、新华区、裕华区、藁城区、鹿泉区、栾城区、高新技术产业开发区、循环化工园区声环境功能区划分方案》的通知及其补充说明，运营期东、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西、南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，标准值见表 28。

表 28 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目		类别	时段	标准值	单位	标准来源
运营期	东、北厂界	3 类	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
			夜间	55		
	西、南厂界	4 类	昼间	70	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
			夜间	55		

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；生活垃圾参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》第四章中相关标准要求。

总量控制标准

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）、《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号）要求，并结合技改项目的污染源及污染物排放特征，将 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、非甲烷总烃、颗粒物作为污染物总量控制因子。

技改项目清洗水、冷却水循环使用，定期补充，不外排，不新增劳动定员，不新增职工生活污水，故不涉及废水污染物 COD 和氨氮排放。

技改项目生产过程用热采用电能，故不涉及 SO₂、NO_x 的排放。生产过程涉及有组织非甲烷总烃、颗粒物排放。因此，技改项目废气污染物总量控制指标值为：

非甲烷总烃=2.632mg/m³×3000m³/h×3800h/a×10⁻⁹=0.0300048t/a≈0.030t/a；

颗粒物=120mg/m³×3000m³/h×3800h/a×10⁻⁹=1.368t/a；

技改项目污染物总量控制指标建议值为：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a，非甲烷总烃：0.030t/a，颗粒物：1.368t/a。

现有工程总量控制指标为 COD25.062t/a、氨氮 2.01t/a、二氧化硫 0.065t/a、氮

氧化物 0.116t/a、非甲烷总烃 8.502t/a、颗粒物 3.938t/a，六价铬 2.591kg/a。 因企业于 2025 年对固化、粘结工序废气治理设施进行了升级改造，由“二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒”升级为“干式过滤、沸石转轮吸附、CO 催化燃烧+15m 高排气筒”，2025 年 5 月 21 日企业填写了《废气升级改造项目环境影响登记表》并通过了备案，CO 催化燃烧启动和运行阶段需燃用天然气造成了 SO₂、NO_x 排放量增加；《河北太行机械工业有限公司喷漆 VOCs 改造项目环境影响报告表》中未对喷漆工序废气治理设施 RCO 催化燃烧燃用天然气产生的 SO₂、NO_x 进行总量核算，本次一并进行核算： 根据企业提供资料，RCO 催化燃烧装置燃用天然气量为 10 万 m³/a，CO 催化燃烧装置燃用天然气量为 11.64 万 m³/a。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-天然气工业炉窑产污系数：废气量 13.6 立方米/立方米-原料，经计算，RCO 催化燃烧装置废气产生量为 1360000m³/a，CO 催化燃烧装置废气产生量为 1583040m³/a。 RCO 催化燃烧装置： SO₂=550mg/m³×1360000m³/a×10⁻⁹=0.748t/a； NO_x=240mg/m³×1360000m³/a×10⁻⁹=0.3264t/a≈0.326t/a； CO 催化燃烧装置： SO₂=550mg/m³×1583040m³/a×10⁻⁹=0.870672t/a≈0.871t/a； NO_x=240mg/m³×1583040m³/a×10⁻⁹=0.3799296t/a≈0.380t/a； 因此，RCO 催化燃烧装置、CO 催化燃烧装置废气污染物总量控制指标为 SO₂：1.619t/a，NO_x：0.706t/a。 综上，技改项目完成后全厂污染物总量控制指标值为 COD：25.062t/a、氨氮：2.01t/a、二氧化硫：1.684t/a、氮氧化物：0.822t/a、非甲烷总烃 8.532t/a、颗粒物：5.306t/a、六价铬：2.591kg/a。 综上，技改项目完成后新增污染物总量控制指标值为 COD：0t/a，NH₃-N：0t/a，SO₂：1.619t/a，NO_x：0.706t/a，颗粒物：1.368t/a，非甲烷总烃：0.030t/a。
--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	技改项目利用厂区现有厂房进行建设，施工期主要内容为现有热处理网带线旧设备的拆除、新购置设备的安装，因此施工期的环境影响主要为拆除过程扬尘、运输车辆的行驶引起的扬尘，施工人员产生的生活盥洗废水，设备拆除、安装及试运行产生的噪声，拆除过程产生的固体废物，施工人员产生的生活垃圾。 1、废气：施工期对环境空气的污染主要为拆除过程产生的扬尘，运输车辆的行驶引起的扬尘。 施工扬尘能使区域内局部环境空气中含尘量增加，并可能随风迁移到周围区域，影响附近居民及单位职工的生活和工作。 施工扬尘主要与施工管理、施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风力条件在 3.3m/s 时，150m 以外的环境受影响程度较低。同时施工现场采取场地洒水措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气的粉尘浓度。 针对施工期扬尘污染问题，本评价根据为了避免施工期扬尘对附近居民造成较大的影响，本项目提出在施工中必须采取如下措施，来减轻二次扬尘对周围环境的影响。 ①每天定时对施工现场及道路洒水，遇有四级以上大风天气预报或市政府发布空气质量预警时，不得进行拆除作业； ②建设单位应将建设工程施工现场扬尘污染防治专项费用列入工程概算，并于工程开工之日起 5 日内足额支付给施工单位；施工单位在投标文件中应有扬尘污染防治实施方案，方案应明确扬尘防治工作目标、扬尘防治技术措施、责任人等； ③运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，运输车辆行驶路线要避开居民区等环境敏感点，并限制运输车辆的车速。 项目施工期对施工场地外的环境空气质量影响不大，对各环境保护目标的影响微小，并且施工作业属短期行为，施工期结束，影响也随之不复存在。 2、废水：项目拆除设备内不涉及遗留液体，故无拆除遗留废水，施工期废水主要为施工人员生活盥洗废水，用于厂区泼洒抑尘，不会对区域水环境产生影响。 3、噪声：项目施工期不涉及使用施工机械，施工期噪声主要为运输车辆进出厂区产生的交通噪声及生产设备拆除、安装产生的安装噪声。本项目设备拆除、安装
---	---

	过程主要在密闭厂房内进行，因此不会对周围敏感点声环境产生不利影响。 同时，为减轻施工噪声对周围敏感点产生的影响，本评价提出如下要求： ①选用先进的低噪声技术和设备，同时在施工过程中应设置专人对设备进行保养和维护，严格按照操作规范使用。 ②车辆运输路线应尽量远离敏感区，车辆出入厂区时应低速、禁鸣。 ③合理安排拆除、安装时间和进度，设备拆除、安装单位应合理安排时间，除工程必须外，严禁在 22:00~次日 6:00 期间，中午 12:00~14:00 期间施工。特殊工序需在以上时段施工时必须按相关规定办理相应手续，以免产生扰民现象。 采取以上措施后，施工期噪声可满足《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)，昼间$\leq 70\text{dB(A)}$，夜间$\leq 55\text{dB(A)}$。 4、固废：主要为拆除的废旧设备，施工人员产生的生活垃圾，废旧设备内无遗留液体等，不涉及危险废物。其中废旧设备由有处置能力的单位清运处置，施工人员产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理，不会对环境造成影响。 5、拆除活动环境管理要求 拆除活动主要为现有热处理网带线旧设备的拆除。经勘查，设备中无遗留物，拆除过程污染物主要为拆除过程人员生活污水、拆除过程噪声及拆除的旧设备。 结合《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》（环保部公告 2017 年第 78 号）及《企业设备、建(构)筑物拆除活动污染防治技术指南》（T/CAEPI16-2018）等相关内容，企业拆除活动结束后，应对现场内所有区域进行检查、清理，确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置。 以上施工期影响均为短期影响，将会随施工期的结束而消除，在落实以上污染防治措施后不会对周围环境产生明显影响。
运营期环境影响和保护措施	1、废气环境影响分析 技改项目废气为淬火、回火工序废气、甲醇储罐呼吸口无组织废气，其中淬火、回火工序废气经集气罩收集后引至 1 套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒（DA024）排放；甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施。

施

表 29 技改项目排气口基本情况一览表

名称	编号	地理坐标	高度	直径	温度	类型
淬火、回火工序 废气排气筒	DA024	E114°41'57.480" N38°19.301"	15m	0.3m	40℃	一般排 放口

1.1 有组织废气

风机风量计算：

技改项目淬火工序设置 2 个集气罩，单个集气罩面积为 0.32m²，回火工序设置 2 个集气罩，单个集气罩面积为 0.32m²，集气罩面积总计为 1.28m²。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），控制风速不低于 0.3m/s，本次设计风速为 0.5m/s。根据《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），排风罩风量计算公式如下：

$$Q=F\cdot\bar{v}$$

式中：

Q--排风罩的排风量，m³/s；

F--排风罩罩口面积，m²；

$\bar{v}$ --排风罩罩口平均风速，m/s。

经计算，技改项目淬火、回火工序废气收集量为 2304m³/h，风机设计风量为 3000m³/h，满足要求。

技改项目淬火、回火工序废气中油雾（颗粒物）产污系数根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册-整体热处理（淬火/回火）工艺：颗粒物产污系数 200 千克/吨-原料，技改项目完成后淬火油用量为 4t/a，经计算，油雾（颗粒物）产生量为 0.8t/a。技改项目热处理生产工艺与石家庄德宝金属加工有限公司热处理生产工艺相同，淬火介质均为淬火油，具有类比可行性。根据《石家庄德宝金属加工有限公司年加工 200t 机械零部件热处理迁建项目检测报告》

（DCJ21Y092302）可知，淬火、回火工序非甲烷总烃产生浓度为 8.66mg/m³，风机风量 3000m³/h，年运行时间 3800h，经计算，有组织非甲烷总烃产生量为 0.099t/a。集气罩收集效率 90%，油雾净化器对油雾（颗粒物）去除效率 90%，二级活性炭吸

附装置对非甲烷总烃去除效率 70%，年运行时间 3800h，风机风量 3000m³/h，因此有组织油雾（颗粒物）排放量为 0.072t/a，排放速率为 0.019kg/h，排放浓度为 6.316mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2（其它）二级标准限值要求；有组织非甲烷总烃排放量为 0.030t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 2.632mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 1 其他工业行业挥发性有机物排放限值。

1.2 无组织废气

技改项目淬火、回火工序少量未被收集的废气、甲醇储罐呼吸口无组织废气密闭车间内无组织排放。无组织油雾（颗粒物）排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.021kg/h，无组织非甲烷总烃排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.003kg/h。

根据《石油库节能设计导则》（SH/T3002-2019），甲醇储罐（固定顶罐）挥发性有机物的产生量采用下式计算。

$$D_{\text{固定罐}} = L_s + L_w \quad (1)$$

$$L_s = 365 K_E V_v K_s W_v \quad (2)$$

$$K_E = 0.00324 \Delta T_v \quad (3)$$

$$K_E = \frac{\Delta T_v}{T_{LA}} + \frac{\Delta P_v - \Delta P_B}{P_A - P_{VA}} \geq 0 \quad (4)$$

$$K_s = \left(1 + \frac{0.1 P_{VA} V_v}{\pi D^2} \right)^{-1} \quad (5)$$

$$W_v = \frac{1000 M_v P_{VA}}{R T_{LA}} \quad (6)$$

式中：D 固定顶罐--挥发性有机液体储存过程中挥发性有机物的产生量，kg/a；

L_s --静置储存损失，即小呼吸废气，kg/a；

K_E --气相空间膨胀系数，无量纲。当蒸气压 $P_{VA} \leq 0.69\text{kPa}$ 或呼吸阀定压 $P_B \leq 0.21\text{kPa}$ 时， K_E 按照简化公式(3)计算，若无计算参数取 $K_E=0.04$ ；否则 K_E 按照简化公式(4)计算；

V_v --油罐气相空间体积，m³；

K_s --排放气体饱和度系数，无量纲；

W_v --日均液体表面温度下的气相密度，kg/m³；

M_v --气体分子量，kg/kg-mol；

P_{VA} --日均液体表面温度 T_{LA} 对应的气相压力，又称真实蒸气压，kPa；

R --真实气体常数，8314N·m/(kg·K)；

T_{LA} --日均液体表面温度，K；

ΔT --日气相温度范围，K；

D --罐直径，m；

ΔP_V --24 小时内罐内蒸汽压力范围，kPa；

ΔP_B --呼吸阀定压范围，kPa；

P_A --大气压，kPa；

甲醇储罐小呼吸参数取值见表 30。

表 30 甲醇储罐小呼吸取值参数表

参数名称	ΔT (K)	P_{VA} (kPa)	T_{LA} (K)	M_v (kg/kg-mol)	V_v (m ³)	D (m)
取值	6	3.9696	298	32	0.08	0.6

经计算，甲醇储罐小呼吸废气产生量为 0.058kg/a。

$$L_w = NV_L K_N K_P K_B W_v \quad (1)$$

$$N = \frac{Q}{V_L} \quad (2)$$

$$N \leq 36: K_N = 1, N > 36: K_N = \frac{180 + N}{6N} \quad (3)$$

式中： L_w --工作储存损失，即大呼吸废气，kg/a；

N --年周转次数，次/a；

V_L --罐内液体最大体积量，m³；

K_N --周转系数；

K_P --损耗系数，其他炼油及化工产品取 1；

K_B --排放压力设定值校正系数，本项目呼吸阀作为紧急泄压阀使用，取值为 1；

Q --年周转体积，m³/a；

W_v --日均液体表面温度下的气相密度，kg/m³；

甲醇储罐大呼吸参数取值见表 31。

表 31 甲醇储罐大呼吸取值参数表

参数名称	N (次/a)	V_L (m ³)	K_N	K_P	K_B	W_v (kg/m ³)
取值	50	0.32	1	1	1	0.051

经计算，甲醇储罐大呼吸废气产生量为 0.816kg/a。

综上，甲醇储罐呼吸口无组织废气产生量为 0.001t/a，采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施，经采取措施后可减少 50%，无组织甲醇废气排放量为 0.0005t/a，排放速率为 0.00007kg/h。

经计算技改项目实施后，无组织排放对厂界及厂区内的贡献浓度见下表：

表 32 无组织排放对厂界及厂区内贡献浓度

无组织面 源名称	污染因子	贡献浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	厂区内（厂 房外）
生产车间	颗粒物	7.650	10.542	13.46	20.448	/
	非甲烷总烃	1.058	1.458	1.862	2.828	0.152
	甲醇	0.024	0.033	0.043	0.065	/

由上表分析可知，技改项目实施后，无组织颗粒物对厂界贡献浓度为 $7.650\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 20.448\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《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；无组织非甲烷总烃对厂界贡献浓度为 $1.058\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 2.828\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《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，无组织非甲烷总烃排放厂区内（厂房外）贡献浓度为 $0.152\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值（厂房外）；无组织甲醇对厂界贡献浓度为 $0.0244\mu\text{g}/\text{m}^3 \sim 0.065\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表 3 其他企业边界挥发性有机物浓度限值。

（3）污染物排放量核算

根据 HJ2.2-2018“项目大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和”，技改项目大气污染物排放量核算情况见下表。

表33 大气污染物有组织排放量核算表

排放口 编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m^3)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口				
DA024	颗粒物	6.316	0.019	0.072
	非甲烷总烃	2.632	0.008	0.030
有组织排 放总计	颗粒物			0.072
	非甲烷总烃			0.030

表34 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m³)	
1	生产车间	淬火、回火、甲醇储罐	非甲烷总烃	车间密闭；甲醇储罐采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施	《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	4.0mg/m³	0.011
					《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值（厂房外）	1h 平均浓度值2.0mg/m³	
						任意一次浓度值10.0mg/m³	
			颗粒物		《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	1.0mg/m³	0.08
					《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2025）表3其他企业边界挥发性有机物浓度限值	1.0mg/m³	0.0005
无组织排放总计							
无组织排放总计				非甲烷总烃		0.011	
				颗粒物		0.08	
				甲醇		0.0005	

表 35 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	0.041
2	颗粒物	0.152
3	甲醇	0.0005

（4）废气监测计划

通过对企业废气防治设施进行监督检查，掌握废气污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求。根据该项目生产特点和主要污染物排放情况，提出如下监测要求：

- a、厂方应定期对废气进行监测；
- b、建设单位可进行监测的项目定期向管理部门上报监测结果，建设单位不能自行进行监测的项目需委托有监测资质单位进行监测；
- c、监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测；
- d、根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）要求，制定项目监测方案，监测方案见表 36。

表 36 项目污染源监测计划

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	淬火、回火 工序废气排 气筒 (DA024)	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 (其它) 二级标 准限值要求
		非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2025) 表 1 其他工业 行业挥发性有机物排放限值
	厂界处 上风向 1 个 点; 下风向 3 个 点	非甲烷总烃	1 次/半年	《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
		颗粒物	1 次/半年	《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
		甲醇	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2025) 表 3 其他企业 边界挥发性有机物浓度限值
	厂房外设置 监控点	非甲烷总烃监 控点处 1h 平 均浓度值	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2025) 表 2 厂区内挥 发性有机物无组织排放限值 (厂房外)
		非甲烷总烃监 控点处任意一 次浓度值	1 次/半年	

(5) 污染治理技术可行性

技改项目废气为淬火、回火工序废气、甲醇储罐呼吸口无组织废气，其中淬火、回火工序废气经集气罩收集后引至 1 套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理，最终由 1 根 15m 高排气筒 (DA024) 排放；甲醇储罐呼吸口无组织废气采取氮封系统，向储罐内补充微正压氮气，减少液面挥发并防止空气进入，严格控制进罐甲醇温度的控制措施。

油雾净化器主要通过过滤、吸附、静电等方式去除空气中的油雾。其工作原理大致如下：过滤：通过高效过滤网，拦截较大的油雾颗粒，防止其进入后续处理环节。吸附：利用活性炭等吸附材料，吸附空气中的微小油雾颗粒，进一步降低油雾浓度。静电：通过静电场的作用，使油雾颗粒带上电荷，从而被静电收集器吸附下来。油雾净化器广泛应用于各种产生油雾的工业场所，如机械加工、汽车制造、电子制造、金属冶炼等。

活性炭吸附装置是最早的去除有机废气的方法，这种方法对少量气体处理有效，适用于低浓度废气处理，用活性炭作为吸附介质，把废气中的有机物吸附到固相表面进行吸附浓缩，达到净化废气的方法。活性炭是去除有机废气的最适宜的吸附剂，

因为活性炭具有疏水性，其表面由无数细孔群组成，比表面积大，因而具有优异的吸附性能。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）可知，热处理生产单元大气污染物挥发性有机物、油雾治理推荐可行技术为机械过滤、静电过滤，项目淬火、回火工序废气治理措施为油雾净化器+二级活性炭吸附装置，为规范中要求的可行技术，“氮封”为甲醇储罐常用最直接手段，从源头减少废气产生，因此措施可行。

（6）非正常工况分析

项目主要涉及非正常工况为环保设备出现故障。当环保设备突然发生故障时，虽然相关生产设备可立刻停止运行，但根据本项目生产特点，产污不会立刻停止，在此情况下可能会出现废气未经完全处理而排放至空气中，此时废气治理设施处理效率为 0。根据最大工况污染物产排放情况分析，结合根据建设单位提供的资料，在通讯正常的情况下，从发现废气设施故障到停止相关工位生产的时间间隔约 10 分钟，计算项目主要废气处理装置非正常工况下污染物最大排放情况如下表所示。

表 37 项目非正常工况污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (kg)	单次持续时间 (min)	年发生频次	应对措施
DA024	环保设备故障	非甲烷总烃	8.684	0.004	10	1	停止生产，及时向当地环保部门报备，再对环保设备进行维修
		颗粒物	63.158	0.032			

因此，本项目营运过程中，建设单位设专人对各环保处理系统进行维护、检查，并通过对其加强日常监测来了解净化设施净化效率的变化情况，及时对设备进行更换或维修，避免环保设备不正常运行。

（7）结论

根据建设项目所在区域环境质量现状、环境保护目标、项目采取的污染治理措施及污染物排放强度、排放方式，可知技改项目废气排放对环境影响较小。

2、废水环境影响分析

技改项目用水为清洗用水、循环冷却用水，循环使用，定期补充，不外排；技改项目不新增劳动定员，不新增废水。

3、噪声环境影响分析

技改项目噪声主要为全新调质网带炉、风机等设备运行时产生的噪声，声级值为 80-85dB(A)左右，通过采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施减振降噪。

技改项目主要噪声源及治理措施见表 38、表 39。

表 38 工业企业噪声源强调查清单一览表（室内源强）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台/套）	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置（以厂区西南角为原点）			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	全新调质网带炉	1	/	80	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声	195	248	2	东 29 南 3 西 13 北 27	东 50.8 南 70.5 西 57.7 北 51.4	昼夜 380h/a	21	东 29.8 南 49.5 西 36.7 北 30.4	1m
2		泵类	1	/	80		207	247	0.5	东 17 南 2 西 25 北 28	东 55.4 南 74.0 西 52.0 北 51.1		21	东 34.4 南 53.0 西 31.0 北 30.1	1m

表 39 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m（以厂区西南角为原点）			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声功率级/dB(A)		
1	工艺废气环保治理设施及风机 24	193	244	1	/	85	基础减振	昼夜 3800h/a

（1）预测内容

依据声源的分布规律及预测点与声源之间的距离，把噪声源简化成点声源，依据已获得的声学数据，利用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的预测模式分别计算各声源对厂界的贡献值。

（2）预测模式

1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

L_w ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算为等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——声源的倍频带声功率级, dB;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

Q ——指向性因子;

R ——房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plij}} \right)$$

式中: $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

假设窗户的宽度为 a ，高度为 b ，窗户个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

当 $r \leq \frac{b}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2$ (即按面声源处理)；

当 $\frac{b}{\pi} \leq r \leq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 10 \lg \frac{r}{b}$ (即按线声源处理)；

当 $r \geq \frac{na}{\pi}$ 时， $L_A(r) = L_2 - 20 \lg \frac{r}{na}$ (即按点声源处理)；

(3) 计算总声压级

计算本项目各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本项目声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，按照噪声预测模式及选取参数，结合噪声源到各预测点距离，计算项目实施后对四周厂界的噪声贡献值，见表 40。

表 40 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测点名称	现状监测结果		项目贡献值		预测值		评价标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	56.1	47.4	10.0	10.0	56.1	47.4	65dB (A)	55dB (A)
南厂界	54.9	45.5	14.3	14.3	54.9	45.5	70dB (A)	55dB (A)
西厂界	56.5	47.0	16.4	16.4	56.5	47.0	70dB (A)	55dB (A)
北厂界	/	/	21.1	21.1	21.1	21.1	65dB (A)	55dB (A)
西马村住户 1#	45.9	41.9	14.4	14.4	45.9	41.9	60dB (A)	50dB (A)
西马村北街新村 住户 2#	48.7	41.7	13.0	13.0	48.7	41.7	60dB (A)	50dB (A)
西马村北街新村 住户 3#	44.9	33.7	13.0	13.0	44.9	33.7	60dB (A)	50dB (A)
西马村北街新村 住户 4#	46.7	39.0	13.0	13.0	46.7	39.0	60dB (A)	50dB (A)
河北轨道运输职业 技术学院 (东 校区) 5#	51.1	42.5	19.5	19.5	51.1	42.5	60dB (A)	50dB (A)

由上表可以看出,通过采取一系列防治措施及距离衰减后,东、北厂界噪声昼间预测值范围为 21.1~56.1dB (A),夜间预测值范围为 21.1~47.4dB (A),厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求,西、南厂界噪声昼间预测值范围为 54.9~56.5dB (A),夜间预测值范围为 45.5~47.0dB (A),厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求;噪声源对西马村住户 1#昼间预测值为 45.9dB (A),夜间预测值为 41.9dB (A),噪声源对西马村北街新村住户 2#昼间预测值为 48.7dB (A),夜间预测值为 41.7dB (A),噪声源对西马村北街新村住户 3#昼间预测值为 44.9dB (A),夜间预测值为 33.7dB (A),噪声源对西马村北街新村住户 4#昼间预测值为 46.7dB (A),夜间预测值为 39.0dB (A),噪声源对河北轨道运输职业技术学院(东校区)5#昼间预测值为 51.1dB (A),夜间预测值为 42.5dB (A),均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 环境噪声限值中 2 类区标准。

因此,技改项目产生的噪声通过采取有效措施后,不会对周围声环境产生影响。

(4) 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)要求,制定项目噪声监测方案,见表 41。

表 41 项目噪声监测计划一览表

环境要素	监测布点	监测污染物	监测频次	执行标准
噪声	东、北厂界设 2 个厂界噪声监测点	Leq (A)、L _{max}	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	西、南厂界设 2 个厂界噪声监测点			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
	西马村住户 1#			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类标准
	西马村北街新村住户 2#			
	西马村北街新村住户 3#			
	西马村北街新村住户 4#			
	河北轨道运输职业技术学院（东校区）5#			
注：夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L _{max} ，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。				

4、固体废物环境影响分析

技改项目固废主要为淬火产生的油渣、废气治理设施产生的废油、废活性炭、废过滤棉。

(1) 危险废物产生情况

1) 油渣、废油

根据企业提供资料，油渣产生量为 1t/a，废油产生量为 0.648t/a，收集后暂存厂区现有危废间，定期交有资质单位清运处置。

2) 废活性炭、废过滤棉

废气治理措施中的二级活性炭吸附装置会定期产生废活性炭，技改项目使用碘值为 800mg/g 蜂窝活性炭，根据《石家庄市涉 VOCs 企业活性炭吸附脱附技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1:5000，技改项目有机废气处理风机风量为 3000m³/h，技改项目二级活性炭箱活性炭填装体积约 1.2m³，密度为 450kg/m³，二级活性炭箱活性炭填装量为 0.54t。根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》中活性炭更换周期计算公式为： $T=G \times 10\% / (C \times Q \times T_1)$ ，经计算可知更换周期为 234 天，每年更换 2 次，活性炭用量为 1.08t/a，二级活性炭箱有机废气去除量为 0.069t/a，则废活性炭产生量为 1.149t/a，废过滤棉产生量 0.1t/a，收集后暂存厂区现有危废间，定期交有资质单位清运处置。

(2) 技改项目危险废物情况汇总见下表。

表 42 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性
1	油渣	HW08 废矿	900-20	1	淬火	固态	矿物	有机	1 次/年	T

		物油与含矿物油废物	3-08				油	物		
2	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	0.648	油雾净化器	液态	矿物油	有机物	1 次/年	T
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	1.149	废气治理设施	固态	活性炭	有机废气	1 次/234 天	T/In
4	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49	0.1	废气治理设施	固态	过滤棉	有机废气	1 次/234 天	T/In

表 43 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废间	油渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08	厂区北部	170m ²	密闭桶装	120t	1 年
	废油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-203-08			密闭桶装		1 年
	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49			密闭桶装		1 年
	废过滤棉	HW49 其他废物	900-041-49			密闭桶装		1 年

2) 危废间建设方案

技改项目利用厂区现有危废间，总建筑面积 170m²，位于厂区北部，贮存危险废物能力为 120t，现有工程危废贮存量为 18.981t，剩余贮存能力为 101.0198t，技改项目危险废物产生量为 2.897t，因此，现有危废间能够满足技改项目危废贮存需求。危废间已根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设完成，危废间为永久性砖混建筑，符合防风、防雨、防晒的要求，渗透系数小于 1×10⁻¹⁰cm/s。

表 44 危险废物标识要求

位置	标志	要求
露天/室外入口/室内		颜色：背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 字体：字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。

		尺寸：按照规范中表 3 要求设置。 材质：宜采用坚固耐用的材料（如 1.5mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 印刷：图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。
贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置		颜色：背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。字体：宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 尺寸：宜根据对应的观察距离按照表 2 中的要求设置。 材质：标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。印刷：标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。
粘贴于危险废物储存容器/危险废物附近		危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注。 在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌。
3) 危险废物包装、贮存管理要求 建设单位已制定完善的保障制度，危险废物由专人进行管理，设立危险废物标志、危险废物情况的记录等，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。 4) “六防”措施 危废间为永久性砖混建筑，符合防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐的要求，渗透系数小于1×10^{-10}cm/s。		

5) 危险废物外运管理要求

按照《危险废物转移管理办法》和《河北省固体废物动态信息管理系统》的规定执行。

6) 危险废物接收、运输可行性

目前，石家庄市危险废物经营单位较多，可接收本项目产生的危险废物，且运输距离较短，运输风险较低。因此，技改项目危险废物交有资质单位处理可行。

(3) 生活垃圾

技改项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾。

综上所述，技改项目产生的固体废物能够妥善处理或综合利用，措施可行，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

技改项目清洗水、冷却水循环使用，定期补充，不外排，技改项目不新增劳动定员，不新增废水。技改项目不涉及重金属及持久性污染物，亦不涉及剧毒化学品，地下水环境不敏感。正常情况下不具备地下水和土壤污染途径，污染物不会对该区域土壤和地下水产生影响。

为防止对地下水和土壤的污染，按照重点防渗区、一般防渗区进行防渗处理，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案，按照相关行业防渗技术规范，采取必要的防渗措施，具体分区防渗措施如下：

重点防渗区：危废间，底部已铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上已铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫层），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，表层涂环氧地坪防渗材料（≥2mm），渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。

一般防渗区：生产车间，已进行硬化处理，使防渗层渗透系数≤1×10⁻⁷cm/s。

综上所述，技改项目不会对周围地下水环境、土壤环境产生明显影响。

6、生态

技改项目在石家庄经济技术开发区赣江路 11 号进行建设，厂区用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对生态环境造成影响。

7、环境风险分析

(1) 危险物质及分布情况

根据技改项目原辅料及生产工艺分析，技改项目完成后全厂涉及的风险物质具体情况见下表。

表 45 风险物质一览表

序号	风险物质名称	产生量/使用量	最大储存量	临界量	Q	储存位置
1	淬火油	4t/a	3t	2500t	0.0012	生产车间
2	甲醇	12.5t/a	0.25t	10t	0.025	生产车间
3	机油	9.4t/a	3t	2500t	0.0012	生产车间
4	珩磨油	2t/a	0.5t	2500t	0.0002	生产车间
5	乳化液	12.7t/a	5t	2500t	0.002	生产车间
6	淬火剂	2t/a	0.2t	/	/	生产车间
7	擦拭剂（丙酮）	5t/a	0.5t	10t	0.05	化学品库
8	硫酸	6.174t/a	1t	10t	0.1	酸库
9	盐酸	46.124t/a	0.36t	7.5t	0.048	酸库
10	硫酸镍	0.5t/a	0.025t	0.25t	0.1	化学品库
11	硝酸	3.2t/a	0.5t	7.5t	0.067	酸库
12	磷酸	5.0502t/a	0.5t	10t	0.05	酸库
13	无水乙醇	0.15t/a	0.15t	500t	0.0003	化学品库
14	天然气	28.696t/a	0.001t	10(以甲烷计)	0.0001	管道
15	油渣	1t/a	1t	50t	0.02	危废间
16	废油	0.648t/a	0.648t	50t	0.01296	
17	废滤棉	1.3t/a	0.4t	/	/	
18	漆泥	3.584t/a	0.8t	/	/	
19	废沸石	0.5t/5a	0.5t	/	/	
20	除尘灰	0.181t/a	0.181t	/	/	
21	废活性炭	2.049t/a	1.649t	/	/	
22	废乳化液	28t/a	10t	50t	0.2	
23	废机油	15t/a	1.5t	50t	0.03	
24	废矿物油	2t/a	0.5t	50t	0.01	
25	监测废液	0.8t/a	0.2t	/	/	
26	废显、定影液及胶片	0.25t/a	0.1t	/	/	
27	废漆渣	2t/a	0.5t	/	/	
28	表面处理废物	6t/a	1t	/	/	
29	电镀残液	2t/a	0.5t	/	/	
30	废染色槽液	1t/a	0.1t	/	/	
31	废封闭槽液	1t/a	0.1t	/	/	
32	废丙酮	1t/a	0.4t	10t	0.04	
33	废包装物	3t/a	0.7t	/	/	

34	废胶	0.3t/a	0.1t	/	/	
35	废珩磨油及油泥	1.5t/a	0.5t	2500t	0.0002	
36	废淬火剂	1t/a	0.2t	/	/	
37	废清洗剂	0.6t/a	0.3t	/	/	
合计					0.75816	/

由上表可知，项目完成后全厂风险物质与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I，进行简单分析。

（2）环境风险分析

本项目完成后全厂风险主要为淬火油、甲醇、机油、珩磨油、乳化液、天然气等风险物质及危废间存放的危险废物遗撒、泄漏污染周围环境，遇明火引发火灾，对大气、水、土壤环境产生影响。

（3）环境风险防范措施及应急要求

1）事故防范措施

①消防、火灾

厂区及危废间配置应急工具和消防设施，定期组织演练，并会正确使用；整个厂区范围设置“防火禁区”，规定进入厂区后，严禁携带火种，严禁烟火；在厂区内进行维修、等明火作业时，现场有消防人员负责执勤和监督。

②管理防范措施

天然气输送系统等设施要注意防静电、防雷击，特别是防侧雷击。天然气输送系统、危险废物暂存间全部作业场所使用的电气设备均应采取相应的防火防爆措施，安排专人负责定期检查，防止电线破损、短路等燃爆事故的发生。加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核；制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响；按计划进行定期维护；厂区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

危废贮存区外设警示牌，由专人管理，同时上双锁，非工作人员不得随意进出。

2）事故处理措施

①一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速寻找危险源，切断危险源，并使用厂内灭火器材；同时迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场，并通知当地消防大队。

②如有人员伤亡，需迅速组织现场抢救伤员，并及时联系医疗机构，组织救护车及医护人员、器材进入指定地点。

③油渣、废油、废过滤棉、废活性炭、废乳化液、废机油、废矿物油、废染色槽液、废丙酮等危险废物暂存于危废间内，危废储存间底部已铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上已铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫层），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，表层涂环氧地坪防渗材料（≥2mm），渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，同时四周设围堰及围墙，顶部防雨，四周防风，防晒。设置灭火器，遇明火引发火灾用于灭火。定期检查，一旦发现不足及时补充。

3) 应急要求

根据河北省生态环境厅关于印发《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见（试行）》的通知（冀环应急[2025]26 号）规定，企业属于“生产、储存、使用危险化学用品，且产生危险废物，根据《企业突发环境事件分级方法》（HJ941-2018），风险物质数量与其临界量比值 Q<1，且按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）属于危险废物简化管理的企事业单位”，因此，企业突发环境事件应急预案备案实行常规管理，按照生态环境部相关管理规定实施。

项目环境风险应急要求见表 46。

表 46 项目环境风险应急要求

现场应急处置	
事故特征	淬火油、甲醇、机油、珩磨油、乳化液、天然气等风险物质及危废间存放的危险废物遗撒、泄漏，遇明火引发火灾
应急程序	事故确认：淬火油、甲醇、机油、珩磨油、乳化液、天然气等风险物质及危废间存放的危险废物遗撒、泄漏，遇明火引发火灾。 应第一时间报告公司应急指挥中心，首要任务是对泄漏物进行围堵，防止物料继续泄漏。
信息报告	上报程序：事件第一发现人→部门领导→应急响应办公室→应急指挥中心 上报方式：面报、手机或者电话上报 报告内容：事故发生时间，地点，性质，伤亡基本情况等

应急处置措施	①一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速寻找危险源，切断危险源，并使用厂内灭火器材；同时迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场，并通知当地消防大队。 ②如有人员伤亡，需迅速组织现场抢救伤员，并及时联系医疗机构，组织救护车及医护人员、器材进入指定地点。 ③油渣、废油、废过滤棉、废活性炭、废乳化液、废机油、废矿物油、废染色槽液、废丙酮等危险废物暂存于危废间内，危废储存间底部已铺设 300mm 粘土层（保护层，同时作为辅助防渗层）压实平整，粘土层上已铺设 HDPE-GCL 复合防渗系统（2mm 厚的高密度聚乙烯膜、300g/m² 土工织物膨润土垫层），上部外加耐腐蚀混凝土 15cm（保护层）防渗，表层涂环氧地坪防渗材料（≥2mm），渗透系数 ≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，同时四周设围堰及围墙，顶部防雨，四周防风，防晒。设置灭火器，遇明火引发火灾用于灭火。定期检查，一旦发现不足及时补充。
防护措施	呼吸系统防护：佩戴口罩，紧急事态抢救或逃生时，建议佩戴自给式呼吸器。 防护衣：医院工作服。 手防护：戴橡皮手套。
注意事项	①现场救人之前应先确认自己的能力和现场状况是否满足对他人施救的需要。 ②抢险过程有限空间内抢险人员要与外面监护人员应保持通讯联络畅通并确定好联络信号，在抢险人员撤离前，监护人员不得离开监护岗位。 ③应急救援人员进入事故现场，应做好安全防护措施。

（4）分析结论

综上所述，在采取以上防范措施的情况下，可保证环境风险水平降至最低，项目环境风险可控。根据当地环保政策要求，企业应及时编制《企业突发环境事件应急预案》。

因此，项目环境风险防范措施有效。

8、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目。

9、技改前后污染物排放“三本账”

表 47 技改前后污染物排放量“三本账”分析 单位：t/a

类别	污染物	现有工程排放量	技改项目排放量	以新带老削减量	技改项目完成后全厂排放量	增减量
废气	颗粒物	1.163	0.072	0	1.235	+0.072
	二氧化硫	0.580	/	0	0.580	0
	氮氧化物	0.685	/	0	0.685	0
	非甲烷总烃	1.955	0.030	0	1.985	+0.030
	酚类	0.027	/	0	0.027	0
	氯化氢	0.409	/	0	0.409	0
	铬酸雾	0.002	/	0	0.002	0
	硫酸雾	0.090	/	0	0.090	0
	甲苯与二甲苯	0.055	/	0	0.055	0
废水	COD	13.869	/	0	13.869	0
	NH ₃ -N	0.302	/	0	0.302	0
	氟化物	0.117	/	0	0.117	0

		BOD ₅	3.450	/	0	3.450	0
		阴离子表面活性剂	0.004	/	0	0.004	0
		氯化物	36.629	/	0	36.629	0
		总铁	0.107	/	0	0.107	0
		石油类	0.068	/	0	0.068	0
		SS	6.935	/	0	6.935	0
		总氮	1.417	/	0	1.417	0
		总磷	0.167	/	0	0.167	0
		六价铬	0.0006	/	0	0.0006	0
		固废	油渣	/	1	/	1
	废油		/	0.648	/	0.648	+0.648
	废铁屑及边角料		0.5	/	0	0.5	0
	边角料、金属屑		104	/	0	104	0
	焊渣		1.1	/	0	1.1	0
	焊接除尘灰		0.7493	/	0	0.7493	0
	废铂钯类催化剂		0.5t/4a	/	0	0.5t/4a	0
	废滤棉		1.2	0.1	0	1.3	+0.1
	漆泥		3.584	/	0	3.584	0
	废沸石		0.5t/5a	/	0	0.5t/5a	0
	除尘灰		0.181	/	0	0.181	0
	废活性炭		0.9	1.149	0	2.049	+1.149
	废乳化液		28	/	0	28	0
	废机油		15	/	0	15	0
	废矿物油		2	/	0	2	0
	监测废液		0.8	/	0	0.8	0
	废显、定影液及胶片		0.25	/	0	0.25	0
	废漆渣		2	/	0	2	0
	表面处理废物		6	/	0	6	0
	电镀残液		2	/	0	2	0
	废染色槽液		1	/	0	1	0
	废封闭槽液		1	/	0	1	0
	废丙酮		1	/	0	1	0
	废包装物		3	/	0	3	0
	废胶		0.3	/	0	0.3	0
	废珩磨油及油泥		1.5	/	0	1.5	0
	废淬火剂		1	/	0	1	0
	废清洗剂		0.6	/	0	0.6	0
	生活垃圾	103.75	/	0	103.75	0	

10、本项目与排污许可的衔接

根据生态环境部部令第32号《排污许可管理办法》、中华人民共和国国务院令

	第736号《排污许可管理条例》的有关规定，对纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者(以下简称排污单位)应当按照规定生成申请并取得排污许可证，未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。建设单位应按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内完成排污申报。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	淬火、回火工序 废气排气筒 (DA024)	油雾(颗粒物)(有组织)	废气经集气罩收集后引至1套油雾净化器+二级活性炭吸附装置处理,最终由1根15m高排气筒(DA024)排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2(其它)二级标准限值要求
		非甲烷总烃(有组织)		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表1其他工业行业挥发性有机物排放限值
	无组织	非甲烷总烃	车间密闭;甲醇储罐采取氮封系统,向储罐内补充微正压氮气,减少液面挥发并防止空气进入,严格控制进罐甲醇温度的控制措施	《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及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表2厂区内挥发性有机物无组织排放限值(厂房外)
		颗粒物		《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
		甲醇		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2025)表3其他企业边界挥发性有机物浓度限值
地表水环境	/	/	/	/
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振、厂房隔声等措施	东、北厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求;西、南厂界:《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求
固体废物	淬火产生的油渣、废气治理设施产生的废油、废活性炭、废过滤棉收集后暂存厂区现有危废间,定期交有资质单位清运处置。			
电磁辐射	/			
土壤及地下水污染防治措施	地下水、土壤污染防治措施: 重点防渗区:危废储存间底部已铺设300mm粘土层(保护层,同时作为辅助防渗层)压实平整,粘土层上已铺设HDPE-GCL复合防渗系统(2mm厚的高密度聚乙烯膜、300g/m ² 土工织物膨润土垫层),上部外加耐腐蚀混凝土15cm(保护层)防渗,表层涂环氧地坪防渗材料(≥2mm),渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s。 一般防渗区:生产车间已进行硬化处理,使防渗层渗透系数≤1×10 ⁻⁷ cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂区及危废间配置应急工具和消防设施,定期组织演练,并会正确使用;整个厂区范围设置“防火禁区”,规定进入厂区后,严禁携带火种,严禁烟火;在厂区内进行维修、等明火作业时,现场有消防人员负责执勤和监督。 ②加强对工作人员安全素质方面的教育及训练,包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等,而且要时常演练与考核;制订应急操作规程,在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤,规定抢修进度,限制事故的影响;按计划进行定期维护;厂区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。			

	③天然气输送系统等设施要注意防静电、防雷击，特别是防侧雷击。天然气输送系统、危险废物暂存间全部作业场所使用的电气设备均应采取相应的防火防爆措施，安排专人负责定期检查，防止电线破损、短路等燃爆事故的发生。加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核；制订应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响；按计划进行定期维护；厂区内设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。危废贮存区外设警示牌，由专人管理，同时上双锁，非工作人员不得随意进出。
其他环境管理要求	项目建设应遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。项目竣工后应按照规定办理竣工验收手续，经验收合格后方可投入使用。同时企业应贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染措施，建立环境管理台账。依据当地环保政策要求，及时编制《企业突发环境事件应急预案》并备案。

六、结论

综上全文所述，本次评价从环境保护的角度认为，项目符合国家产业政策；场址选择合理，符合土地政策；工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保运营期各工序污染源达标排放，项目的建设不会对区域环境产生明显的污染影响。因此，本评价从环境保护的角度认为该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）（t/a）①	现有工程许可排放量（t/a）②	在建工程排放量（固体废物产生量）（t/a）③	本项目排放量（固体废物产生量）（t/a）④	以新带老削减量（新建项目不填）（t/a）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）（t/a）⑥	变化量（t/a）⑦
废气	颗粒物	1.163	/	/	0.072	0	1.235	+0.072
	二氧化硫	0.580	/	/	/	0	0.580	0
	氮氧化物	0.685	/	/	/	0	0.685	0
	非甲烷总烃	1.955	/	/	0.030	0	1.985	+0.030
	酚类	0.027	/	/	/	0	0.027	0
	氯化氢	0.409	/	/	/	0	0.409	0
	铬酸雾	0.002	/	/	/	0	0.002	0
	硫酸雾	0.090	/	/	/	0	0.090	0
	甲苯与二甲苯	0.055	/	/	/	0	0.055	0
废水	COD	13.869	25.062	/	0	0	13.869	0
	NH ₃ -N	0.302	2.01	/	/	0	0.302	0
	氟化物	0.117	/	/	/	0	0.117	0
	BOD ₅	3.450	/	/	/	0	3.450	0
	阴离子表面活性剂	0.004	/	/	/	0	0.004	0
	氯化物	36.629	/	/	/	0	36.629	0
	总铁	0.107	/	/	/	0	0.107	0
	石油类	0.068	/	/	/	0	0.068	0
	SS	6.935	/	/	/	0	6.935	0

	总氮	1.417	/	/	/	0	1.417	0
	总磷	0.167	/	/	/	0	0.167	0
	六价铬	0.0006	2.591kg/a	/	/	0	0.0006	0
一般工业 固体废物	废铁屑及边角料	0.5	/	/	/	0	0.5	0
	边角料、金属屑	104	/	/	/	0	104	0
	焊渣	1.1	/	/	/	0	1.1	0
	焊接除尘灰	0.7493	/	/	/	0	0.7493	0
	废铂钯类催化剂	0.5t/4a	/	/	/	0	0.5t/4a	0
	生活垃圾	103.75	/		/	0	103.75	0
危险废物	油渣	/	/	/	1	0	1	+1
	废油	/	/	/	0.648	0	0.648	+0.648
	废滤棉	1.2	/	/	0.1	0	1.3	+0.1
	漆泥	3.584	/	/	/	0	3.584	0
	废沸石	0.5t/5a	/	/	/	0	0.5t/5a	0
	除尘灰	0.181	/	/	/	0	0.181	0
	废活性炭	0.9	/	/	1.149	0	2.049	+1.149
	废乳化液	28	/	/	/	0	28	0
	废机油	15	/	/	/	0	15	0
	废矿物油	2	/	/	/	0	2	0
	监测废液	0.8	/	/	/	0	0.8	0
	废显、定影液及胶片	0.25	/	/	/	0	0.25	0
	废漆渣	2	/	/	/	0	2	0
	表面处理废物	6	/	/	/	0	6	0
	电镀残液	2	/	/	/	0	2	0
	废染色槽液	1	/	/	/	0	1	0

	废封闭槽液	1	/	/	/	0	1	0
	废丙酮	1	/	/	/	0	1	0
	废包装物	3	/	/	/	0	3	0
	废胶	0.3	/	/	/	0	0.3	0
	废珩磨油及油泥	1.5	/	/	/	0	1.5	0
	废淬火剂	1	/	/	/	0	1	0
	废清洗剂	0.6	/	/	/	0	0.6	0

注：⑥=①+③+④—⑤；⑦=⑥—①