

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 集中酸洗线技改项目

建设单位（盖章）： 山东经纬钢帘线科技有限公司

编制日期： 2025年3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	集中酸洗线技改项目		
项目代码	2503-370791-04-02-234468		
建设单位联系人	赵丹	联系方式	0536-7673880
建设地点	潍坊市钢厂工业园潍钢东路山东经纬钢帘线科技有限公司厂区内		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>14</u> 分 <u>28.272</u> 秒, <u>36</u> 度 <u>38</u> 分 <u>23.455</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 --67 金属表面处理及热处理加工--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	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2503-370791-04-02-234468
总投资（万元）	6.5	环保投资（万元）	0
环保投资占比（%）	0	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	100（不新增征地，在现有车间内改造）
专项评价设置情况	项目涉及的主要危险物质为盐酸，装置存储量超过临界量，设置环境风险专项。		
规划情况	规划名称：《潍坊市国土空间总体规划（2021年-2035年）》； 审批机关：山东省人民政府； 审批文件名称及文号：《山东省人民政府关于潍坊市国土空间总体规划（2021-2035年）的批复》（鲁政字〔2023〕193号）。		
规划环境影响评价情况	《潍坊市国土空间总体规划（2021年-2035年）》于2023年10月31日获省政府批复，《潍坊高新区国土空间详细规划》启动修编，规划环评同步编制中。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目用地性质为工业用地，符合总体规划要求，土地证见附件材料。		

其他 符合 性 分 析	<p>1、与潍坊市国土空间规划符合性分析</p> <p>根据《潍坊市国土空间总体规划(2021-2035)》(鲁政字〔2023〕193号)一市域国土空间控制线规划图,本项目选址位于城镇开发边界内,根据厂区土地证,本项目厂址所占地为工业用地,不占用永久基本农田和生态保护红线,项目符合潍坊市国土空间总体规划要求。</p> <p>拟建项目在潍坊市域国土空间控制线规划图的位置见附图6,与生态红线位置关系见附图7。</p> <p>2、与潍坊市“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)与《潍坊市“三线一单”生态环境分区管控方案》(潍政字[2021]15号)符合性分析</p> <p>拟建项目与潍政字[2021]15号符合性分析见下表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目与《潍坊市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合情况</p>			
	分类	方案要求	拟建项目情况	符合性
	主要目标	<p>1.生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线总面积为947.36km²,占全市国土面积的5.86%,包含渤海南岸滨海平原防风固沙生态保护红线、济潍山前平原水土保持生态保护红线、胶南丘陵水源涵养生态保护红线、胶潍平原水源涵养生态保护红线、鲁中山地水土保持生态保护红线。潍坊市海洋生态保护红线总面积为278.66km²,包含白浪河重要河口生态保护红线、寿光-滨海重要渔业资源产卵场生态保护红线、莱州湾单环刺螠重要渔业资源产卵场生态保护红线、胶莱河重要河口生态保护红线、昌邑滨海重要滩涂及浅海水域生态保护红线。一般生态空间面积为1416.83km²,占全市国土面积的8.76%。生态保护红线数据为优化调整过程数据,后续将与正式批复的数据衔接,并相应调整一般生态空间划定方案。</p>	<p>根据潍坊市国土空间总体规划之市域国土空间控制线规划图,距离本项目最近的生态红线为渤海南岸滨海平原防风固沙生态保护红线(山东潍坊泥河地方级湿地自然公园),直线距离10.2km。</p>	符合
		<p>2.环境质量底线。到2025年,全市大气环境质量持续改善,全市PM_{2.5}年均浓度达到42μg/m³;水环境质量明显改善,重点河流水质优良率达到42.4%,基本消除劣V类水体,县级及以上城市饮用水水源地全部达到III类;近岸海域环境质量不断改善,水质优良(一、二类水质)面积比例达到52.7%左右;土壤环境质量总体保持稳定,受污染耕地和污染地块安全利用得到进一步巩固提升,受污染耕地安全利用率达到92%左右,污染地块安全利用率达到92%以上。环境质量底线目标待“十四五”规划目标及省考核我市要求确定后进行相应调整。</p>	<p>区域已制定相应的大气和水环境整治方案,随着治理工作的落实,区域环境将逐步改善并满足环境质量底线的要求;本项目安全环保措施完善,项目建成后对区域环境质量影响较小。</p>	符合
<p>3.资源利用上线。强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率,水资源、土地资源、能源消耗等达到省下达的总量和强度控制目标。建立最严格的水资源管理制度,强化水资源刚性约束。到2025年,全市用水总量控制在24.9亿立方米以内,万元GDP用水量比2020年下降13%,万元</p>		<p>本项目营运过程中消耗一定量的电、蒸汽等资源,项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合资源利用上线要求。</p>	符合	

		工业增加值用水量比 2020 年下降 11%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6645。坚持最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度，统筹土地利用与经济社会协调发展。全市耕地保有量在 2020 年的基础上不降低，保持在 789139.00 公顷以上，永久基本农田保护面积不低于 663333.33 公顷。严格落实能源消耗总量和强度“双控”制度，能源、煤炭消费总量完成国家、省下达目标任务，煤炭占能源消费比重不断降低，新能源比重不断提高，全口径新能源开发利用占能源消费总量比重提高到 10%左右，新能源发电装机容量达到 550 万千瓦左右。资源利用上线目标待“十四五”规划目标及省考核我市要求确定后进行相应调整。		
	生态空间分区管控	<p>全市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。</p> <p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关的要求。生态保护红线内，自然保护地核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p> <p>一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。</p>	项目选址不位于生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线分区管控（重点管控区）	大气环境	<p>区域内严把涉大气污染物排放项目的准入门槛，加快推动重污染企业搬迁和环保改造。大气环境高排放区为工业园区等大气污染物高排放区域。</p> <p>区域内原则上实行工业项目进工业园区或聚集区，集约高效发展，优化产业园区布局，从源头减少污染物排放，根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排。大气环境布局敏感区及弱扩散区为上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域。区域内应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代，逐步淘汰区域内现存的钢铁、建材、焦化等高耗能、高污染项目。</p>	项位于现有厂区内建设，涉及主要污染物为氯化氢、颗粒物，配套属于可行技术的环保处理措施，可将污染物排放强度降低至最小程度。	符合
	水环境	<p>区域内禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。严格执行小清河、半岛流域水污染物综合排放标准。新建涉水企业污水必须全部纳入污水处理厂处理达标后排放，不再审批污水直排企业。实行依法持证排污，严格控制并逐步削减重点行业总氮排放总量。全面推进辖区内污水处理厂出水水质提升工作，将流域内现有污水处理厂出水主要指标（COD_{Cr}、氨氮、总磷）提升至地表水Ⅳ类标准，总氮提升至 12mg/L。</p>	项目为技改项目且不属于严重污染水环境的生产项目，项目废水能够满足达标排放，且技改项目废水排放量减少。	符合

资源利用 上线分区 管控	土壤环境	建设用地污染风险重点管控区包括省级及以上重金属污染防治重点区域、污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。区域内污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家及山东省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。	项目位于山东经纬钢帘线科技有限公司现有车间内，项目不涉及重金属排放。	符合
	水资源	区域内应严格控制用水总量，实施农业、工业、城镇生活等全方位节水。除居民生活用水与应急供水外，严禁新增地下水取水量。确需取用地下水的，要在现有地下水开采总量控制指标内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。到 2025 年，全市浅层地下水超采区基本消除，地下水生态得到改善。	项目不取用地下水。	符合
	土地资源	区域内生态保护红线区域严格落实红线保护要求；重度污染农用地区域，加强耕地用途管控，开展受污染耕地安全利用及治理修复，达不到国家有关标准的，禁止种植食用农产品；对受污染地块，开展污染修复治理，严格污染地块开发利用和流转审批。	项目不位于生态保护红线范围内，用地性质为工业用地。	符合
	能源	区域内除供热规划范围内上大压小的集中供热锅炉外，禁止新（改、扩）建任何燃用高污染燃料的设施，原燃用高污染燃料的单位和个人应当在规定期限内停止燃用高污染燃料，改用天然气、液化石油气、电等清洁能源。	项目不新建锅炉。	符合

通过上表对照，项目的建设符合《潍坊市人民政府关于印发潍坊市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（潍政字【2021】15号）的要求。

（2）与《关于发布 2023 年度潍坊市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（潍环委办发【2024】3号）的符合性分析

表 1-2 与潍环委办发【2024】3号的符合性

管控单元	环境管控要求	项目情况	符合性
ZH37070520011 钢城街道 重点管控单元	空间布局约束 1. 原则上禁止新建除热电联产以外的煤电项目，禁止新建 35 蒸吨/小时及以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质的锅炉。严禁钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施产能置换。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。铸造等产能行业优先淘汰区域内现存的上述禁止项目。	1、项目不属于煤电项目、锅炉项目，不属于新增钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、焦化、铸造等产能行业类别，项目不涉及含 VOCs 原辅材	符合

			料使用。	
污染物排放管控	<p>1. 严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；工业企业严格执行国家及我省相关排放标准要求；加强移动源污染防治，逐步淘汰高排放的老旧车，严格控制柴油货车污染排放；推进非道路移动机械污染治理，提升非道路移动新机械准入门槛，加快高排放老旧机械淘汰，鼓励机械“油改电”；加强城镇生活源污染防治，餐饮服务业提高油烟和VOCs 协同净化效率，汽修、干洗等行业加强挥发性有机物治理，推广使用低挥发性有机涂料；严格控制城市扬尘污染。</p> <p>2. 落实普适性水环境治理要求，加强污染防治，保证水环境质量不降低。</p>	<p>1、拟建项目建成后，污染物能实现达标排放，建成后需落实环保设施“三同时”、排污许可等环保制度；</p> <p>2、项目废水产生量少，经处理后能实现达标排放，不降低水环境质量。</p>	符合	
环境风险控制	<p>1. 当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应措施，实施辖区内应急减排或差异化管控。</p> <p>2. 对于高关注度地块，调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p>	<p>1、企业已制定重污染天气应急预案，根据预警级别，启动企业应急响应措施。</p> <p>2、企业用地不属于高关注度地块。</p>	符合	
资源开发效率要求	<p>1. 新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，持续降低工业企业（园区）单位 GDP 能耗及煤耗。推广使用清洁能源车。</p> <p>2. 强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。坚持节水优先方针，全面提高用水效率，严格限制发展高耗水项目，加快实施农业、工业和城乡节水技术改造，坚决遏制用水浪费。</p>	<p>1、拟建项目属于技改项目，技改后耗水量减少，排水量也减少。</p> <p>2、拟建项目不属于高耗水用水。</p>	符合	

综上，本项目符合《关于发布 2023 年度潍坊市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（潍环委办发【2024】3 号）的相关要求。

拟建项目在潍坊市环境管控单元中位置见附图 8。

3、与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）符合性分析

表 1-3 项目与《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）符合性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
第十五条	禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目属于金属表面处理技术改造项目，符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求，项目已取得备案，不属于《山东省环境保护条例》（2018 年修订版）涉及的严重污染环境的生产项目。	符合

第十六条	实行重点污染物排放总量控制制度。省人民政府根据环境容量和污染防治的需要，确定削减和控制重点污染物的种类和排放总量，将重点污染物排放总量控制指标逐级分解、落实到设区的市、县（市、区）人民政府。	本项目主要污染物为氯化氢、颗粒物，需要申请总量指标。	符合
第十七条	实行排污许可管理制度。纳入排污许可管理目录的排污单位，应当依法申请领取排污许可证。未取得排污许可证的，不得排放污染物。	山东经纬钢帘线科技有限公司已取得排污许可证，项目建设成投产前或产生实际排污前，依法变更排污许可证。	符合
第十八条	新建、改建、扩建建设项目，应当依法进行环境影响评价。建设项目可能对相邻地区造成重大环境影响的，生态环境主管部门在审批其环境影响评价文件时，应当征求相邻地区同级生态环境主管部门的意见；意见不一致的，由共同的上一级人民政府生态环境主管部门作出处理。	拟建项目为技改项目，本项目依法进行环境影响评价。	符合
第四十三条	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	项目位于山东经纬钢帘线科技有限公司产业集群内，厂区所在区域周边多为工业企业，已发展为工业集聚区。	符合
第四十五条	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	在满足本次环评所要求的环保措施的前提下，项目废气、废水、固废、噪声排放能够满足相应排放标准要求。	符合
第四十六条	新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	建设单位将根据本次环评及批复要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施将与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。	符合
第五十条	排污单位应当按照国家和省有关规定建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息，并对台账的真实性和完整性负责。台账的保存期限不得少于三年，法律、法规另有规定的除外。	企业已建立环境管理台账，记录污染治理设施运行管理、危险废物产生与处置情况、监测记录以及其他环境管理等信息。台账的保存期限不得少于五年	符合

根据上表分析，项目符合《山东省环境保护条例》（2018年修订版）相关要求。

3、项目与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

表 1-4 项目与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

分类	山东省大气污染防治条例要求	本项目情况	符合性
监督管	排放工业废气或者有毒有害大气污染物的排	项目排气筒已设置采样平台和	符合

理	污单位，应当按照规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台，进行自行监测或者委托具有相应资质的单位进行监测。原始监测记录保存期限不得少于三年。	监测采样孔，根据排污许可要求对废气污染物委托监测单位例行监测，设置有专门的环保部门管理公司的环保手续、监测等事项，原始监测记录设置专门档案柜保存。	
	重点排污单位应当按照相关技术规范安装大气污染物排放自动监测设备，与县级以上人民政府生态环境主管部门的监控系统联网，保证监测设备正常运行，并对监测数据的真实性、准确性负责。	山东经纬钢帘线科技有限公司不属于大气重点排污单位，拟建项目涉及的排气筒未要求安装大气污染物排放自动监测设备。	符合
大气污染防治措施	石化、重点有机化工等工业企业应当建立泄漏检测与修复体系，对管道、设备等进行日常检修、维护，及时收集处理泄漏物料。	经纬钢帘线有限公司不属于石化、重点有机化工企业。	符合
	下列产生含挥发性有机物废气的活动，应当使用低挥发性有机物含量的原料和工艺，按照规定在密闭空间或者设备中进行并安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放： (一) 石化、煤化工等含挥发性有机物原料的生产； (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售； (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产； (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用； (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。	拟建项目废气污染物为氯化氢、颗粒物，不涉及含挥发性有机物废气。	符合
	产生挥发性有机物的工业企业应当建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年。	拟建项目废气污染物为氯化氢、颗粒物，不涉及含挥发性有机物废气。	符合
	在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	本项目位于山东经纬钢帘线科技有限公司现有厂区现有车间内，且不属于石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等类型的建设项目，周边无居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域。	符合
	向大气排放有毒有害污染物和持久性有机污染物的排污单位，应当按照国家规定采取有利于减少污染物排放的技术方法和工艺，配备有效的净化装置并保持正常运行，实现达标排放。	拟建项目废气污染物为氯化氢、颗粒物。拟建项目制定了严格的废气污染防治措施，保证达标排放。	符合
根据上表分析，拟建项目符合《山东省大气污染防治条例》要求。			

4、与《关于印发山东省落实〈水污染防治行动计划〉实施方案的通知》（鲁政发[2015]31号）符合性

山东省人民政府于2015年12月31日发布了《关于印发山东省落实水污染防治行动计划实施方案的通知》（鲁政发[2015]31号），本项目与鲁政发[2015]31号文符合情况见表1-5。

表1-5 项目与鲁政发[2015]31号符合性分析

序号	鲁政发[2015]31号要求	项目情况	符合性
1	加强工业污染防治		
1.1	各市根据水质目标和主体功能区要求，制定实施差别化区域环境准入政策，从严审批高耗水、高污染物排放、产生有毒有害污染物的建设项目，对造纸、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、电镀等十大重点行业，实行新(改、扩)建项目主要污染物排放等量或减量置换，在南水北调重点保护区、集中式饮用水水源涵养区等敏感区域实行产能规模和主要污染物排放减量置换。	本项目属于金属制品业中的表面处理工序，废水排入污水处理处理后循环利用。	符合
1.2	2016年年底前全部取缔不符合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、淀粉、鱼粉、石材加工等严重污染水环境的生产项目。	本项目不属于取缔行业，产品属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中允许项目，符合国家产业政策要求	符合
2	促进水资源节约和循环利用		
2.1	禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步压缩地下水开采量，在超采区内确需取用地下水的，要在现有地下水开采总量控制指标内调剂解决。	项目用水为区域自来水，不采用地下水。	符合
2.2	构建再生水循环利用体系。重点推进钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等高耗水行业企业废水深度处理回用，对具备使用再生水条件但未充分利用的项目，不得新增取水许可。推广园区串联用水和企业中水回用、废污水“零排放”等循环利用技术	项目属于金属制品业中的表面处理工序，生产过程用水优先考虑使用回用水	符合

根据上表，技改项目符合《关于印发山东省落实水污染防治行动计划实施方案的通知》（鲁政发[2015]31号）相关要求。

4、项目与《潍坊市大气污染防治条例》（2020修订版）符合性分析

表1-6 项目与潍坊市大气污染防治条例符合性分析

分类	潍坊市大气污染防治条例要求	本项目情况	符合性
监督管理	禁止新建、改建、扩建严重污染大气环境的项目。市环境保护主管部门应当会同有关部门，制定和调整建设项目环境影响评价审批负面清单，经市人民政府批准后向社会公布。	拟建项目不属于严重污染大气环境的项目，项目不位于环境准入负面清单之内。	符合
	新建排放主要大气污染物的工业项目，应当按照规划和环境保护规定进入指定园区。	拟建项目位于现有厂区、现有车间内建设。	符合
大气污染防治	废弃物焚烧企业应当安装包含二氧化硫、氮氧化物、氯化氢等污染因子以及焚烧设施运行状况的自动监测设备，与市、县(市、区)环境保护主管部门	项目不涉及废弃物焚烧。	符合

措施	的监控系统联网,每年开展二次以上的二恶英等特征污染物监测,并向社会公布监测结果。		
	焚烧危险废物的,其危险废物焚烧设施场所的选址、焚烧基本技术性能指标等应当符合《危险废物焚烧污染控制标准》,实现大气污染物达标排放。	项目不涉及废弃物焚烧。	符合
	在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边,不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	项目位于现有厂区现有车间内建设,选址不在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护区域,且不属于石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。	符合
	石油化工以及生产、使用和储存挥发性有机溶剂的企业在计划开工和维修、检修、停工过程中,应当按照规定对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。	项目主要污染物为 HCl、颗粒物,不涉及挥发性有机物的排放。	符合
	下列行为应当在工业园区或者市、县(市、区)人民政府划定的区域内实施:(一)新建、改建、扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目。	拟建项目不属于石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目。	符合
根据上表分析,项目符合《潍坊市大气污染防治条例》(2020 修订版)要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>(一) 企业基本情况</p> <p>山东经纬钢帘线科技有限公司 2013 年 08 月 19 日成立，位于潍坊高新区潍安路 18 号潍坊特钢集团有限公司西南，属于潍坊特钢集团有限公司（以下简称特钢集团）下属子公司，主要经营范围包括生产、销售预应力钢绞线/钢丝、镀锌钢丝/绞线、胎圈钢丝等。</p> <p>(二) 企业基本生产经营基本情况</p> <p>经调查，企业现有主体项目包括“预应力钢绞线工程项目”、“镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程”、“80 万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目”，设计产品及产能分别为 30 万 t/a 钢绞线/钢丝、15 万 t/a 镀锌钢丝钢绞线、80 万 t/a 胎圈钢丝和钢帘线，已验收投产部分的产能分别为 25 万 t/a、6.8 万 t/a、15 万 t/a，合计 46.8 万 t/a。上述项目均已履行环保手续，目前正常稳定生产。</p> <p>(三) 1#、2#集中酸洗线基本情况</p> <p>1、1#、2#集中酸洗线手续来源及产能</p> <p>公司全部以潍坊特钢集团有限公司所产盘条为原材料，经预表面处理（酸洗、磷化等）、拉丝+稳定化处理、后表面处理（镀锌、镀铜等）而成各种钢绞线、胎圈钢丝、钢帘线。其所有产品品种都设置有表面预处理工段，即集中酸洗工段。</p> <p>经调查，公司现有 2 套集中酸洗线（1#集中酸洗线、2#集中酸洗线），1#集中酸洗线为“预应力钢绞线工程项目”（潍环高书审字[2014]2 号）的配套工程，期初设计产能为 30 万 t/a，2017 年 1 月企业建设“镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程”（潍环高书审字[2017]12 号），对 1#集中酸洗线进行技术改造升级，盘条酸洗能力由原来的 30 万吨/年扩大至 45 万吨/年，同时服务于“预应力钢绞线工程项目”、“镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程”两个项目，目前实际盘条酸洗能力为 31.8 万 t/a（预应力钢绞线工程项目产能 25 万吨/a，镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程产能 6.8 万 t/a）。</p> <p>2#集中酸洗线为公司“80 万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目”（潍环高书审字[2018]2 号）的配套工程，设计盘条酸洗能力为 40 万吨/a（80 万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目规划建设两条集中酸洗线，每条设计酸洗能力均为 40 万吨/a，满足项目总体 80 万产品产能的需求，企业在建设阶段根据市场需求调整建设方案，实施分期建设，一期建设产能为 15 万 t/a，故仅建设了一条酸洗线，为与已有酸洗线区别，命名为 2#集中酸洗线），服务于“80 万 t/a 胎圈钢丝和钢帘线(一期)”，目前实际盘条酸洗能力为 15 万 t/a（80 万 t/a 胎圈钢丝和钢帘线(一期)）。</p>
------	--

2条集中酸洗线的酸洗对象都为盘条钢材。

2、1#、2#集中酸洗线目前生产工艺

①1#集中酸洗线目前的酸洗工艺

预应力钢丝：盘条上料-六级逆流酸洗-浸洗-冲洗 1#-磷化 1#、2#（一用一备）-冲洗 2#-温洗-硼化/皂化-晾干-盘条下料；

镀锌钢丝：盘条上料-六级逆流酸洗-浸洗-冲洗 1#-硼化-晾干-盘条下料；

②2#集中酸洗线目前的酸洗工艺

盘条上料-一级水浴-五级盐酸洗-四级冲洗-硼化-晾干-盘条下料

（四）拟建项目由来及建设的必要性

1#集中酸洗线涉及磷化工序，产生大量的危险废物磷化渣并委托处置，在增加企业危废处置负担的同时，带来一定的环保管理压力，经企业多方考察，针对 1#集中酸洗线进行技改，采用皮膜处理（后文简称“涂膜”）工艺代替传统磷化工艺，改造后工艺为预应力钢丝：盘条上料-六级逆流酸洗-浸洗-冲洗 1#-涂膜/磷化-冲洗 2#-温洗-硼化/皂化-晾干-盘条下料，镀锌钢丝与技改前一致，同时考虑客户对预应力钢丝产品需求的不同，保留部分磷化处理盘条产能。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第4条第三款：建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定。判定拟建项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）中“三十、金属制品业 33 --67 金属表面处理及热处理加工--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。建设单位委托我单位对该项目进行环境影响评价，我单位接受委托后立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，按照国家有关环评技术规范要求，结合该项目的特点，编制、完成了该项目的环境影响报告表。

二、项目评价思路

1、拟建项目在现有 1#集中酸洗装置基础上改造，为方便后期验收，将 1#集中酸洗线作为整体评价，分析技改前后 1#集中酸洗线直接或间接涉及的污染物产排，核算三本账。

2、在进行本技改项目“三废”产排核算是基于厂区现状现有已建生产线/装置的产品产能，不考虑现有工程中已批未建部分，即 1#集中酸洗线产能仅包括“预应力钢绞线工程项目”中目前最大产能 25 万 t/a、“镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程”中目前最大产能 6.8 万 t/a，合计 31.5 万 t/a 考虑，不按照设计产能 45 万 t/a 计算污染物产排。

3、根据公司排污许可证（2024 年 6 月 27 日），公司新设废水总排放口 1 处（全厂合计 1 处），拟将经厂区废水排至上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司进行深度处理。截至 2025 年 3 月，由于企业周边污水管网配套尚未完善，企业正在与市政管理部门协调管网敷设事宜，

经与建设单位核实，企业周围市政污水官网已进入施工图设计阶段，预计 2025 年上半年可完成敷设，现阶段厂区废水不外排，废水经处理后大部分回用，不能回用部分（污水站反渗透膜系统产生的浓水）排入潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用，待企业周边污水管网建设完善后，废水排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司，并按照排污许可证相关规定，落实自行监测等要求。

经与企业沟通，待管网敷设完成后，全厂废水全部排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司，不再排入潍坊特钢集团。因此，本次评价按照废水排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司情形进行评价。

三、项目基本概况

1、项目概况

项目名称：集中酸洗线技改项目

建设单位：山东经纬钢帘线科技有限公司

建设性质：技术改造

项目总投资：6.8 万元

建设地点：山东经纬钢帘线科技有限公司

本项目地理位置图见附图 1，公司在潍坊特钢集团有限公司内的位置见附图 2。

建设规模：项目总占地面积 100 平方米，项目对 1#集中酸洗线磷化工序进行改造，依托现有磷化槽 1#、2#，增设涂膜装置 1 套、2 组，设备主要由涂膜槽气吹装置、循环泵、抽水泵等组成，满足日常使用皮膜剂进行盘条涂膜的和部分特殊产品采用磷化处理的目的。

工作制度及劳动定员：实行三班制，每班工作 8 小时，年生产天数为 300 天，年运行时间 7200 小时。劳动定员 2 人，厂内调剂不新增。

项目组成情况见下表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

类别	组成	工程内容	备注
主体工程	1#集中酸洗装置	对 1#集中酸洗线磷化工序进行改造，依托现有磷化槽 1#、2#，增设涂膜装置 1 套、2 组，改造完成后，可实现磷化/涂膜处理交替使用。	依托现有生产线改造，新增部分设备
辅助工程	办公楼	依托公司现有办公楼，3 层，占地面积 536 平方米，建筑面积 1608 平方米	依托现有
	配电站	依托现有预应力车间配电室，经干式变压器降压后供项目使用	依托现有
公用工程	供水	依托现有供水管线。	-

工程	排水	按照“雨污分流、污污分流，分质分类”处理原则建设污水处理系统。雨水经厂区雨水管网排至山东特钢集团有限公司雨水收集池，再经集团污水处理站处理后在集团内部回用，不外排；现阶段生产废水不外排，酸洗废水经1500m ³ /d处理后大部分回用，不能回用部分（污水站反渗透膜系统产生的浓水）排入潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用。磷化废水经480m ³ /d处理潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用。 待企业周边污水管网建设完善后，废水排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司。	依托
	供电	依托厂区现有供配电设施提供。	依托
	供汽	依托装置区现有蒸汽管网，蒸汽来源为特钢集团	-
环保工程	废气	项目废气包括酸洗线酸废气（管控污染因子为HCl）、投料粉尘（管控污染因子为颗粒物），通过一级碱喷淋处理后，通过现有排气筒DA034排放	新建
	废水	废水包括酸洗废水、磷化废水、碱喷淋塔吸收废水，除磷化废水外排至现有1500m ³ /d污水处理站。磷化废水排至现有480m ³ /d污水处理站，项目不新增劳动定员，不新增生活污水。	-
	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、设备减震等。	新建
	固废	依托现有危废库1座，占地面积450平方米，在车间内设置一般固废暂存场所	依托
	环境风险	装置区盐酸泄露依托装置区南侧事故废水暂存池，容积58.5m ³ ，全厂事故泄露依托特钢集团现有1座33万m ³ 事故水池及导排管网。	依托

2、产品方案

项目产品为表面预处理后的盘条，技改前后总产能不变，仍保持31.8万盘条，其中6.8万吨/a镀锌钢丝用盘条仅需酸洗处理，无需磷化或涂膜处理，与技改前一致；预应力钢丝所需盘条（合计25万t/a）除需要酸洗处理外，还需经过磷化/涂膜工艺处理。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	规格	处理工艺	技改前 (万 t/a)	技改后 (万 t/a)	变化量 (万 t/a)	备注
预处理后盘条	∅ 12.5	酸洗处理的盘条	31.8	31.8	0	技改前后不变
		经磷化处理的盘条	25	2.5	-22.5	技改项目变化内容
		经涂膜处理的盘条	0	22.5	+22.5	

3、主要生产设备

1#集中酸洗线主要设备一览表见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格及型号	单位	数量	备注
1	主框架	非标	套	1	依托
2	环形轨道	非标	套	1	依托

3	悬挂移动车	CD-10 非标	台	13	
4	酸洗槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	6	依托, 5用1备
5	浸洗槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	1	依托
6	冲洗槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	2	依托
7	磷化槽/涂膜槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	2	依托
8	温洗槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	1	依托
9	硼化槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	1	依托
10	皂化槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	1	依托, 闲置
11	晾干槽	3.6 m×3.5 m×2.0 m	个	1	依托
12	检查环形走道	非标	批	1	依托
13	压滤机	-	台	1	依托
14	玻璃钢离心泵	ZS65-50-20	台	2	依托
15	玻璃钢液下泵 (供除渣用)	80FSY-25	台	1	依托
16	碱喷淋塔	-	座	2	一用一备, 依托现有
17	酸洗酸雾净化系统	DGS-20, 变频电机, 额定风机风量约 18000~25000m ³ /h	台	2	一用一备, 依托现有
18	pp管涂膜槽气吹	3.5m×3.5m	台	1	新增
19	循环泵	40D-B20	台	1	新增
20	抽水泵	80FZB-45L	台	1	新增
21	合计	-	台(套)	42	

注：磷化槽与涂膜槽为同一个槽体，槽体内介质不同而使处理工艺不同。

4、原辅料及能源消耗情况

1#集中酸洗装置主要原辅料及能源消耗情况见下表。

表 2-4 主要原料辅料消耗一览表

分类	原辅材料名称	单位	建设前	建设后	变化量	包装形式	备注
原辅材料	盐酸	t/a	4770	4770	0	储罐	
	硼砂	t/a	250.9	120.9	-130	50kg/袋	
	皂粉	t/a	150	30	-120	25kg/袋	
	磷化液	t/a	625	62.5	-562.5	吨桶	
	皮膜剂	t/a	0	139.5	+139.5	25kg/袋	
能源消耗	蒸汽	t/a	15900	13500	-2400	-	厂区现有供汽管网
	水	m ³ /a	190800	162180	-28600	-	厂区现有供水管网

	电	万 kWh	69.96	69.96	0	-	厂区现有供电线路
	压缩空气	万 M ³ /a	44.5	44.5	0	-	厂区现有供气管线

表 2-5 拟建项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	理化特性
1	盐酸	HCl 的水溶液，密度 1.19，无色或微黄色易挥发性液体，有刺激性气味。与水混溶浓盐酸具有极强的挥发性是一种强酸，能与一些金属粉末发生反应，放出氢气，与碱发生中和反应，并放出大量的热，属中等毒性。
2	磷化液	磷化液的主要成分是磷酸二氢盐， $Zn(H_2PO_4)_2$ 以及适量的游离磷酸和加速剂，不含镍等。
3	皂粉	皂化粉是一种用于金属拉拔工艺的表面处理剂，主要由硬脂酸、无机碱、润滑添加剂、助剂和水等组成，外观为白色至淡黄色颗粒状固体，pH 值在 8.5-9.5 之间。它在磷化处理后的金属表面与金属表面反应，形成一层致密的皂化膜，具有良好的润滑性，能降低金属与模具之间的摩擦系数，防止金属表面划伤和模具磨损。
4	涂膜剂	主要成分为植酸钠、碳酸氢钠、石墨粉、脂肪酸钠等，不含危化品及重金属，理化特性见附加涂膜剂物质安全技术说明书。

5、公用工程

(1) 给水

拟建项目不新增劳动定员，不新增生活污水；项目用水主要包括生产工艺用水、废气处理装置吸收用水。生产用水分析如下：

1) 生产工艺用水

装置工艺用水主要为水洗废水，包括配酸用水、酸洗后水洗用水、磷化后水洗用水、磷化液及皂化液配置用水等，类比现有工程实际排水数据，工艺废水用水量约为 697.67m³/d。

2) 碱喷淋吸收塔用水

根据企业现有环境管理台账，1#集中酸洗线配套的酸雾碱喷淋吸收塔每 20 天定期排放一次，单次排水量约为 0.5 m³，液碱配置用水按照与排水量相同考虑，即不考虑外排废气中的水分，取 0.5 m³/次，全年 15 次，则碱喷淋塔用水量为 7.5 m³/a，用水为新鲜水。

综上，拟建项目建成后，1#集中酸洗线年新鲜水用量为 697.69 m³/a、209307m³/a。

(2) 排水

1) 车间地面定期人工拖地，不冲洗，不产生地面冲洗废水；设备不冲洗，不产生设备冲洗废水；装置不需要循环冷却水，不产生循环冷却排污水；

2) 项目表面处理后续需要水洗，产生水洗废水，类比现有工程实际排水数据，工艺废水排水量为 836.06m³/d。

3) 碱喷淋吸收塔废水排放量为 $7.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 项目不新增劳动定员，故无新增生活污水产生。

综上，拟建项目建成后，1#集中酸洗线废水量合计产生量为 $834.855\text{m}^3/\text{d}$ ，除磷化废水外全部排至现有处理能力为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，现阶段处理后废水部分回用，部分排至潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用；磷化废水排至现有 $480\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，出水全部排至潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用。

企业目前正在与市政管理部门协调污水外排事宜，待企业周边污水管网建设完善后，废水全部排至上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司。

(3) 供电

依托预应力车间西南现有配电站供配电设备，根据建设单位提供的资料，该套装置年用量约为 69.96 万 kwh，与技改前一致。

(3) 供热

本项目涉及蒸汽加热的环节包括酸洗、温洗、磷化、涂膜等工序，根据企业现有运行数据，1#集中酸洗线年蒸汽消耗量为 $13065\text{t}/\text{a}$ ，与技改前减少 $2835\text{t}/\text{a}$ ，主要原因是需要磷化处理的盘条数量减少，导致磷化、温洗工序耗汽量减少。

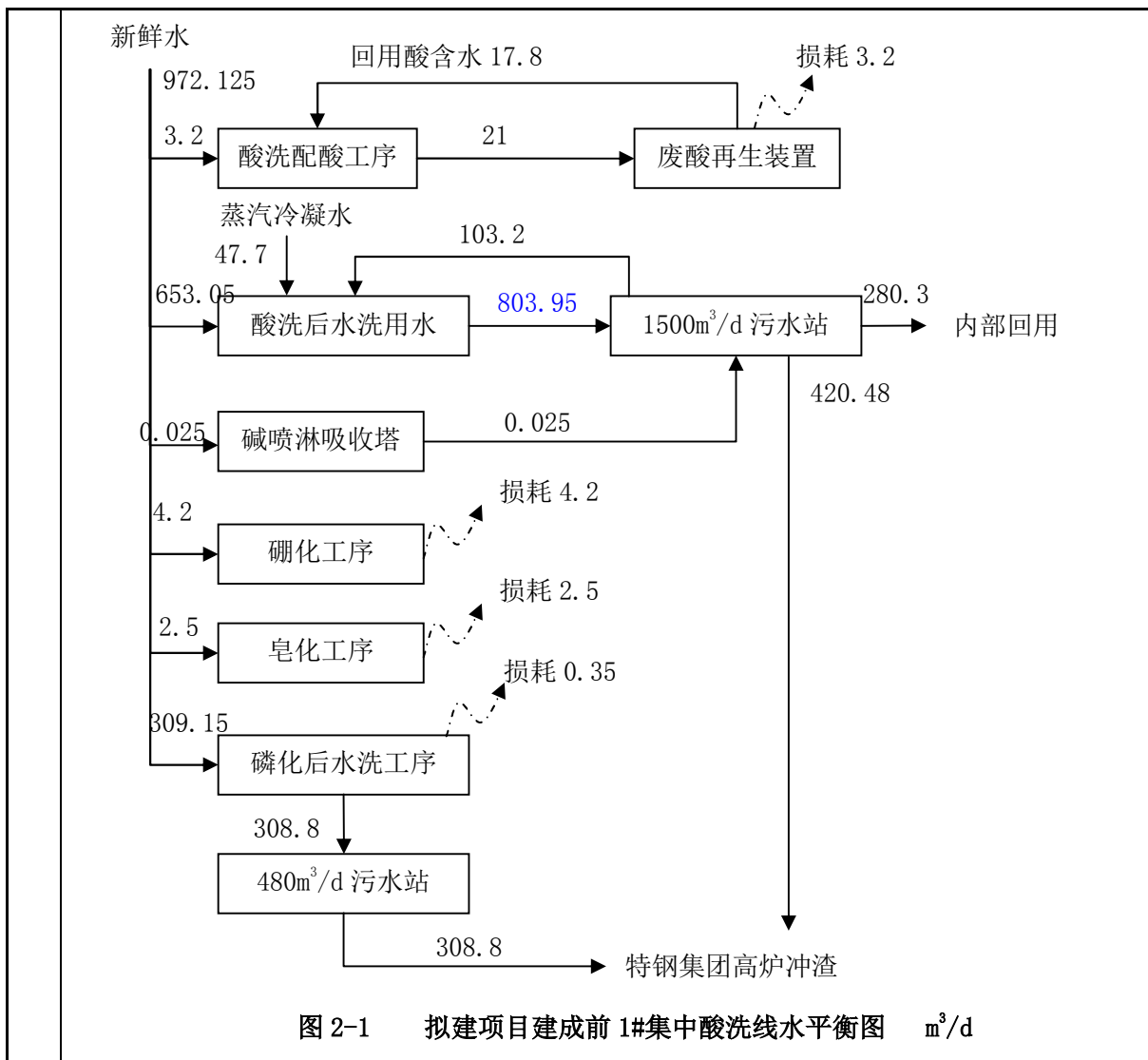
项目所用蒸汽全部为间接加热，蒸汽冷凝水回用至酸洗冲洗水。

技改项目建设前后蒸汽消耗见下表-6。

表 2-6 1#集中酸洗线建设前后蒸汽消耗一览表

工序	单位	技改前	技改后	变化量
酸洗	t/a	10160	10160	0
温洗	t/a	3150	315	-2835
磷化	t/a	2590	320	-2270
涂膜	t/a	0	2270	2270
合计	t/a	15900	13065	-2835

拟建项目建成前后 1#集中酸洗线水平衡图分别见图 3、图 4。



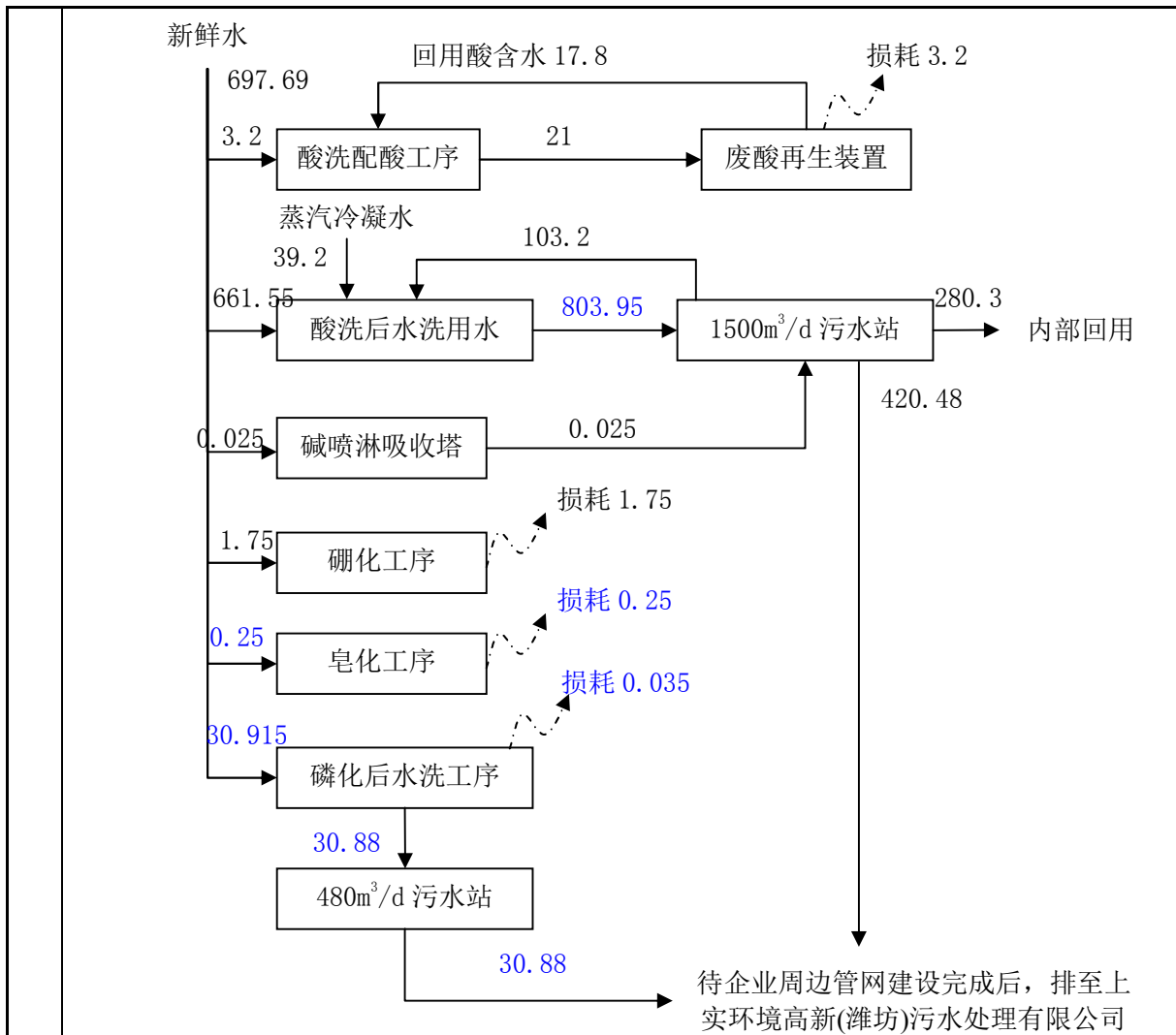


图 2-2 拟建项目建成后 1#集中酸洗装置水平衡 m³/d

6、厂区总平面布置

山东经纬钢帘线科技有限公司以厂区主干道为界分为东、西两部分，东片区为山东经纬钢帘线科技有限公司镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程及山东经纬钢帘线科技有限公司预应力钢绞线工程项目及配套工程区；西片区为山东经纬钢帘线科技有限公司 3m³/h 废酸再生、1500m³/d 污水处理站项目及山东经纬钢帘线科技有限公司年产 80 万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目及配套工程。

项目总平面布置图见附图 3，集中酸洗线装置主要设备布置图见附图 4。

工
艺
流
程
和
产

一、改造前后生产工艺及产污环节

1、改造之前集中酸洗线工艺

(1) 上料

上料时将盘条两件平行装入上料车，悬挂移动车等待上料车到位信号后，盘条自动提起，

排 污 环 节	<p>进入正常工作状态，上料车自动返回。上料时间 5 分钟。</p> <p>(2) 酸洗 (5 用 1 备)</p> <p>工艺设计梯度酸洗，从低浓度往高浓度酸洗，低浓度盐酸与盘条表面氧化层反应，起到盘条表层氧化层松弛作用，为后序酸洗提供帮助。低浓度盐酸与盘条反应后，一般氧化层很快脱落于酸洗 1 和 2 槽内，酸洗 4、5、6 槽内很少积存氧化层。当低浓度酸槽亚铁大于工艺参数和浓度低于工艺要求时，则需要排放 1 号和 2 号酸槽，酸洗 3.4.5 补给 1.2 号，高浓度盐酸补给 3.4.5 号。</p> <p>酸洗 1：温度 15℃~30℃，浸泡时间 5 分钟，盐酸 6%~8%，补充水为自来水。酸洗 2：温度 15℃~30℃，浸泡时间 5 分钟，盐酸 8%~12%，补充水为自来水。酸洗 3：温度 15℃~30℃，浸泡时间 5 分钟，盐酸 12%~15%，补充水为自来水。酸洗 4：温度 15℃~30℃，浸泡时间 5 分钟，盐酸 15%~18%，补充水为自来水。酸洗 5：温度 15℃~30℃，浸泡时间 5 分钟，盐酸 18%~20%，补充水为自来水。</p> <p>酸洗工序更换控制条件如下：①当酸洗池浓度低于工艺要求，即上述的 6%、8%、12%、15%、18%，将高浓度的酸液以此打入前面的低浓度酸洗池，最前面的酸洗池浓度低于 6%时，作为废酸外排。②定时分析酸洗池中亚铁离子含量，当亚铁含量大于 250g/L 时，酸液外排至再生酸装置。</p> <p>酸洗过程中产生废气 G1-1，酸洗废渣 S1-1，废酸液 S1-2。</p> <p>(3) 浸洗，</p> <p>浸洗有自动进水、自动溢流、排污等功能。浸洗槽配备有进水口、排污阀、溢流口，浸洗槽密封盖设置观察口及吸风口。槽外侧补水口与冲洗槽回水管连接，补水由泵送入，自动控制。</p> <p>操作条件：温度常温，浸洗介质为回用水及少量冲洗后水。浸洗工序产生酸性废水 W1-1。</p> <p>(4) 冲洗 1#</p> <p>盘条进入槽内有自动高压冲洗、排污、溢流等功能，冲洗槽四周配有上下二层喷淋管，一层交叉喷盘条相切处，第二层喷盘条外侧面，喷淋管材料采用 PP 管，冲洗槽外侧配置 18.5KW 液下泵三台(二用一备)，冲洗压力 0.5MPa。两端各设有两根盘条内侧喷淋管负责盘条内侧各点的喷淋。操作条件：温度常温，冲洗介质为自来水。冲洗工序产生酸性废水 W1-2，部分酸性废水回用于浸洗工序。</p> <p>(5) 2 级磷化 (1 用 1 备)</p> <p>磷化液加至加药箱，用计量泵加至磷化槽，磷化槽有液位测量、温度测量，自动加热、加水、空气搅拌功能。加料人工控制投料。磷化槽配备有 316L 不锈钢盘管换热器、液位传感器、温度传感器、进水阀等。磷化槽密封盖设置观察口及吸风口，磷化槽操作面配置加料孔。磷化母液由提升机提升至操作平台加入磷化槽，加水至工作液位高度，采用蒸汽加热到工艺温度，调整磷化液浓度，开启空气阀进行搅动，投入生产。经过一段时间生产后，槽内有积</p>
------------------	--

渣现象，将槽内磷化液抽入压滤机进行压滤除渣，产生磷化渣 S1-3，磷化液回用至磷化槽。

按照《固体废物鉴别标准 通则（GB34330-2017）》

6 不作为固体废物管理的物质：

6.1 以下物质不作为固体废物管理：

b) 不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质；故磷化液不作为固废废物管理。

（6）冲洗 2#

操作条件：温度常温，冲洗介质为处理后回用水。冲洗工序产生磷化废水 W1-3。

（7）温洗

温洗槽有液位测量、温度测量、自动加热加水、溢流、手动排污等功能。温洗槽配有不锈钢盘管加热器、液位传感器、温度传感器、自动加水阀、自动加热阀、排污阀、溢流口，侧面设置观察口及吸风口，排水、排污、溢流管等。

操作条件：温度 50℃~60℃，介质为回用水。

温洗工序产生温洗废水 W1-4。

（8）硼化/皂化

预应力钢丝所需盘条表面预处理时，工艺根据客户不同需求，皂化与硼化交替使用。在镀锌钢丝盘条表面处理时，过酸洗-浸洗、冲洗 1#后，无需磷化，直接经硼化后晾干。

硼化液的成份为硼砂的水溶液，其目的是增加盘条表面的润滑度，为后序的拔丝工段做准备。硼化液不外排，硼化后不需水洗，将硼化液晾干后进入拔丝工段。操作条件：温度 80℃~90℃，浸泡 1.5 分钟，介质为硼化液浓度 200g/L。

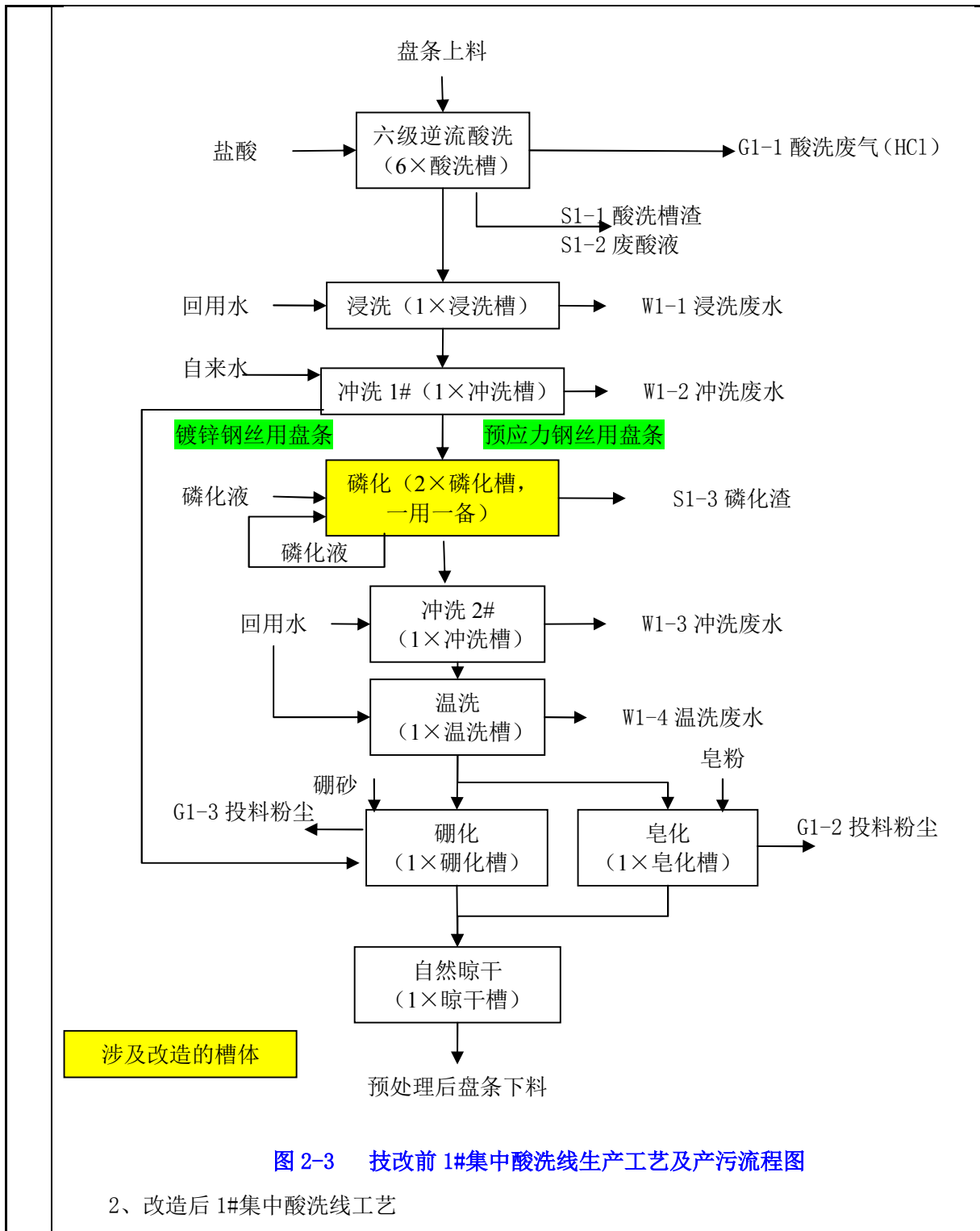
皂化液的成份为皂粉的水溶液，其目的是增加盘条表面的润滑度，为后序的拔丝工段做准备。皂化液不外排，皂化后不需水洗，将皂化液晾干后进入拔丝工段。操作条件：温度 80℃~90℃，浸泡 1.5 分钟，介质为皂化液浓度 160g/L。

（9）晾干

操作条件：时间 1 分钟，盘条在硼化工艺结束后进入晾干槽等待，使盘条表面的高温水分自然蒸发。

（10）下料

卸料车在卸料位等待，悬挂车到达卸料位自动卸料，卸料车自动返回，悬挂车进入下一个循环周期。



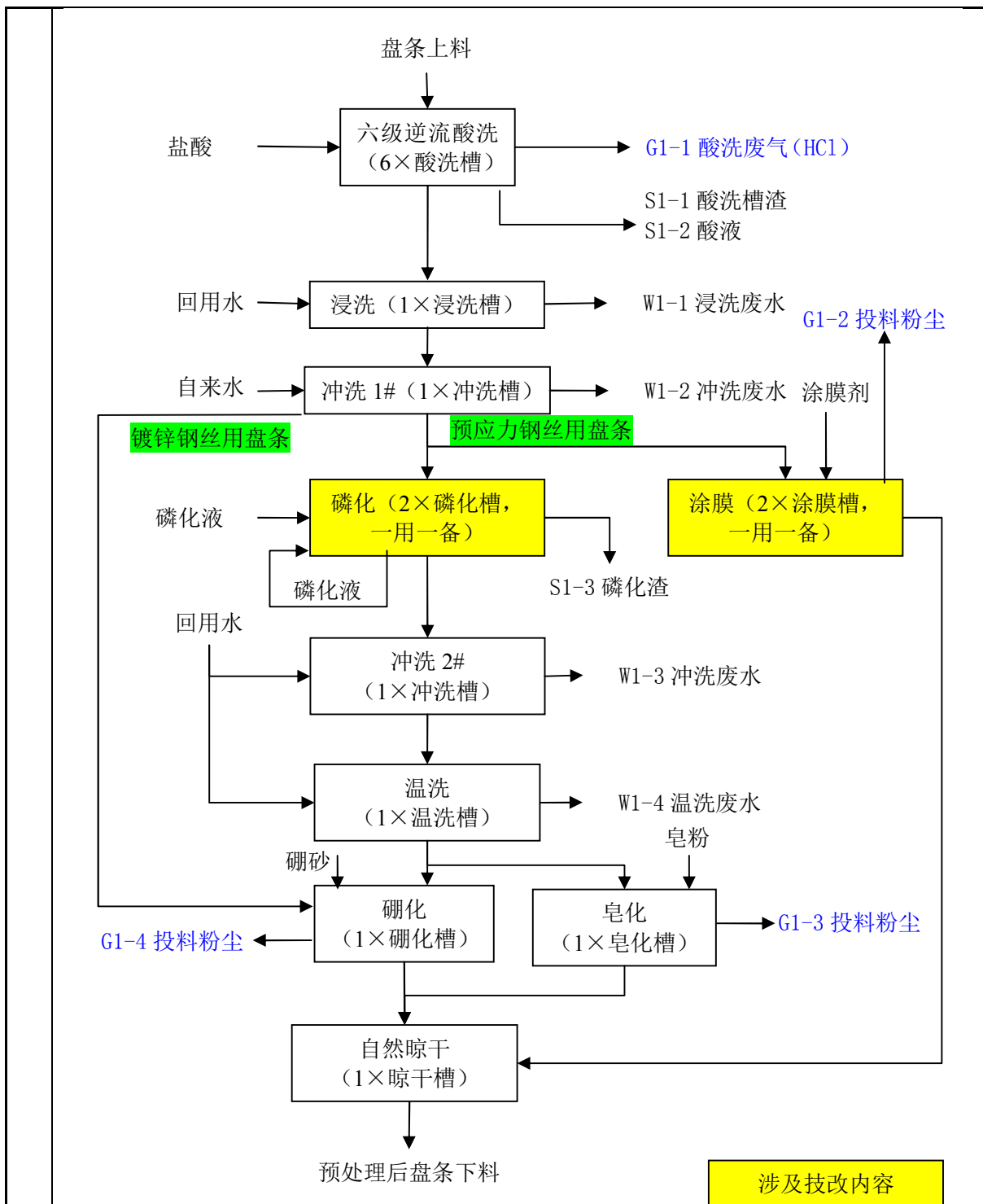


图 2-4 技改后 1#集中酸洗线生产工艺及产污流程图

与技改前相比，工艺变化主要体现在增加涂膜工艺，部分替代磷化处理的盘条产能，下面重点对涂膜工艺进行说明：

涂膜剂在金属表面形成一层非金属转化膜（通常为纳米级至微米级），通过涂膜剂水解后与金属表面结合，形成共价键和三维网状结构的保护膜，具有优异的附着力

且无需高温处理，处理时间短。该工艺不含重金属、磷等有害成分，无沉渣生成，主要用于防锈、短期或中期防护金属基材。目前涂膜剂逐步替代传统磷化，但磷化在部分工业领域产品仍不可完全替代。

表 2-7 磷化与涂膜工艺对比

项目	磷化工艺	涂膜工艺
作用机理	通过化学反应（如金属基体与磷酸盐反应）生成致密的化学转化膜（如磷酸锌、磷酸锰等）	通过物理吸附或化学键合形成保护膜
附着力与耐蚀性	化学转化膜结合力强，耐蚀性优异（如锰系磷化膜可耐 400-500℃ 高温）	纳米级膜层均匀致密，部分产品附着力优于磷化液
成本	原料及处理成本高（每公斤处理 15-40 m ² ，单价 6-20 元），需定期排渣维护	成本仅为磷化液的 1/2，无沉渣维护费用，槽液可长期使用
环保性	含磷及重金属，废水需严格处理	环保型产品无污染

二、产排污环节

拟建项目产排污环节汇总表见下表 2-8。

表 2-8 项目污染物产生情况信息表

类别	编号	名称	产污环节	主要污染物	排放规律	收集及处理措施	排放方式及去向
废气	G1-1	酸洗废气	酸洗	氯化氢	连续	管道负压收集+一级碱喷淋	有组织 DA034
	G1-2~G1-4	投料废气	投料	颗粒物	间断		
废水	W1-1	浸洗废水	浸洗	COD、氨氮、氯化物、pH	间断	1500m ³ /d 污水处理站处理	
	W1-2	冲洗废水	冲洗	COD、氨氮、氯化物、pH	间断	1500m ³ /d 污水处理站处理	
	W1-3	冲洗废水	冲洗	COD、氨氮、氯化物、pH、TP、磷酸盐	间断	480m ³ /d 污水处理站处理	
	W1-4	温洗废水	温洗	COD、氨氮、氯化物、pH、TP、磷酸盐	间断	480m ³ /d 污水处理站处理	
	W1-5	喷淋塔吸收废水	喷淋塔	COD、氨氮、氯化物、pH	间断	1500m ³ /d 污水处理站处理	
固废	S1-1	酸洗槽渣	酸液过滤	氯化亚铁、氯化铁、杂	间断	暂存于危废库，经暂存后定期委托处置	

				质		
S1-2	废酸液	酸液过滤	氯化亚铁、氯化铁、杂质	间断	回用酸装置处理	
S1-3	磷化渣	磷化	磷酸盐、杂质	间断	暂存于危废库，经暂存后定期委托处置	
-	废包装材料	投料	尼龙袋	间断	委托有处理能力的单位综合利用或处置	
-	酸碱废水处理污泥	480m ³ /污水站	磷酸盐、杂质	间断	暂存于危废库，经暂存后定期委托处置	
-	磷化废水处理污泥	1500m ³ /污水站	污泥	间断	委托有处理能力的单位综合利用或处置	
噪声	-	噪声主要来源于设备运行过程中产生的机械噪声		连续	基础减振、隔声消声	

与项目有关的原有环境污染问题

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》，本次评价说明厂区现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况,核算现有工程污染物实际排放总量,简要分析现有项目排放情况。

一、现有工程环评、验收、排污许可等环保手续履行情况

1、现有工程环评及验收手续执行情况

山东经纬钢帘线科技有限公司厂区内建设项目包括：年产 80 万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目，3m³/h 废酸再生、1500m³/d 污水处理站项目，预应力钢绞线工程项目，镀锌钢丝钢绞线年产 15 万吨工程、污泥烘干机项目、回用酸装置扩能项目等合计 6 个，现在项目环评及“三同时”制度执行情况见下表。

表 2-9 建设项目环评及“三同时”制度执行情况

序号	建设项目名称	环评类型	环境影响评价			竣工环保验收			备注
			审批部门	批准文号	批准时间	验收部门	批准文号	批准时间	
1	预应力钢绞线工程项目	报告书	原潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局	潍环高书审字[2014]2号	2014年3月3日	2019年4月27日，通过废水、废气、噪声污染防治设施竣工环保验收；2020年6月5日，取得固体废物污染防治设施验收单（潍环高验固105号）			

2	镀锌钢丝钢绞线年产15万吨工程（一期工程）	报告书	原潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局	潍环高书审字[2017]12号	2017年11月10日	2020年12月15日完成自主一期工程（6.8万吨/a镀锌钢丝钢绞线）验收
3	80万吨子午线轮胎用胎圈钢丝和钢帘线工程项目	报告书	原潍坊市环境保护局高新技术产业开发区分局	潍环高书审字[2018]2号	2018年5月22日	2021年12月，完成15万吨/a胎圈钢丝自主验收
4	3m ³ /h废酸再生、1500m ³ /d污水处理站项目	报告表	潍坊市生态环境局高新分局	潍环高审字[2021]0301号	2021年3月2日	2021年7月12日，完成自主验收
5	污泥烘干机项目	报告表	潍坊市生态环境局高新分局	潍环高审字【2022】0405号	2022年4月19日	2022年12月11日，完成自主验收
6	回用酸装置扩能项目	报告表	潍坊市生态环境局高新分局	潍环高审字【2024】0602号	2024年6月27日	2022年8月，完成自主验收

2、现有工程组成情况

企业现有工程现状组成表如下表所示。

表 2-10 现有工程现状组成一览表

序号	类别	名称	建设内容
1	主体工程	预应力车间	布置低松弛预应力钢绞线生产线6条、低松弛预应力钢丝生产线2条、无粘结预应力钢绞线1条，年产钢丝及绞线合计25万t/a。 车间东南位置布置1#集中酸洗线，酸洗能力为45万t/a盘条。
		镀锌车间	布置热镀锌钢丝生产线2条、电镀锌钢丝线生产线2条，年产镀锌钢丝及绞线合计6.8万t/a。
		胎圈钢丝车间	车间内布置热处理线1条+化镀线4条，年产胎圈钢丝15万t/a。 车间内东南布置2#集中酸洗线，酸洗能力为40万t/a盘条。
2	辅助工程	办公、会议等	办公、会议等辅助工程位于厂区西北角
3	储运	原、辅料仓库	胎圈钢丝车间、镀锌车间、预应力车间南部均单独设原辅料库，占地面积分别为5300m ² 、3830m ² 、4536m ² ，化学药品暂存库1处，占地面积40平方米，部分辅料依托车间内部闲置区域划定分区。

工

4	程	成品仓库	胎圈钢丝车间、镀锌车间、预应力车间北部均单独设成品库，占地面积分别为7950m ² 、3860 m ² 、2400 m ²
		罐区	4处，1#罐区位于预应力车间1#集中酸洗线南侧，设置2×35m ³ +1×10m ³ 盐酸储罐；2#位于镀锌车间西侧，设置1×35m ³ +1×9m ³ 盐酸罐、1×35m ³ +1×9m ³ 硫酸罐；3#罐区位于胎圈钢丝车间2#集中酸洗线东侧，设置2×35m ³ 盐酸储罐。4#罐区位于2#废酸再生装置、室内布置，设置2×100m ³ 废盐酸罐+2×100m ³ 再生盐酸罐+1×100m ³ 漂洗水罐+1×100m ³ 新鲜酸罐，目前已储罐均闲置。
	公用工程	供水系统	新鲜水由市政自来水供给
		排水系统	“雨污分流”，酸碱废水及其他生产废水进入现有1500 m ³ /d废水处理站，处理后的废水除浓水外全部回用，浓水去特钢集团高炉渣池综合利用；含铜、锌废水、磷化废水进入480 m ³ /d废水处理站，处理后的废水去特钢集团高炉渣池综合利用；生活污水进入特钢集团3万 m ³ /d污水站处理后在集团内部回用；雨水全部进入特钢集团总容积为33万 m ³ 的初期雨水池后进入特钢集团3万 m ³ /d污水站处理后在集团内部回用。
		供热系统	蒸汽依托特钢集团，蒸汽用量为54.8t/h，年天然气用量为504万 m ³ /a。
		循环水系统	循环水站4座，最大循环水量分别为400 m ³ /d、1400m ³ /d、750m ³ /d、200m ³ /d，合计2750 m ³ /d
空压制氮		依托特钢集团，压缩空气、氮气用量均为108万 m ³ /a	
供电系统	建设配电室，点源接引至特钢集团110kv变电站，经降压后敷设电缆至个用电装置		
5	环保工程	废水治理	全厂设置2座废水处理站，1座处理规模1500m ³ /d废水处理站；1座处理规模480m ³ /d废水处理站；酸碱废水及其他生产废水进入现有1500 m ³ /d酸碱废水处理站，处理后的废水除浓水外全部回用，浓水去特钢集团高炉渣池综合利用；含铜、锌及磷化废水进入480 m ³ /d废水处理站，处理后的废水去特钢集团高炉渣池综合利用；生活污水进入特钢集团3万 m ³ /d污水站处理后在集团内部回用；雨水全部进入特钢集团总容积为33万 m ³ 的初期雨水池后进入特钢集团3万 m ³ /d污水站处理后在集团内部回用。
		废气治理	全厂建设有组织排气筒38根，配套废气处理装置，根据例行检测报告，可实现达标排放。
		噪声治理	基础减震、隔音、消音设备
		固废治理	危废库1处，建筑面积450m ² ，最大储存能力1500t，其建设及运行管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。
		环境风险	设地理式事故水池1处，总容积为300m ³ ，能够满足项目事故水暂存要求，同时依托特钢集团33万 m ³ 的初期雨水池（兼事故水池），并配套事故导排管线。
3、排污许可证申请及执行情况			
2019年12月31日，企业按照要求首次申请排污许可证，编号：91370700076981837Y，			

并于2024年6月27日进行了重新申请，排污许可证有效期为2024年6月27日至2029年6月27日。

表 2-11 排污许可要求满足情况

项目	许可要求	现有工程情况	是否满足
许可排放浓度	对有组织废气排放口、无组织厂内和厂界、废水排放口的各项污染物排放浓度值进行了规定	根据自行监测结果，现有项目污染物的排放浓度均满足排污许可指标要求。	满足
自行监测要求	对废气排放口、雨水排放口、无组织厂内和厂界各项污染物的监测内容、监测频次和监测方法等进行了规定	根据调查企业自行监测报告，建设单位均按照排污许可规定的自行监测要求进行例行监测	满足
管理台账记录要求	对企业基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息和其他环境管理信息的记录内容、频次和形式等进行了规定	根据调查企业台账记录，建设单位均按照排污许可规定的管理台账记录要求进行记录，包括电子台账和纸质台账，保存期不低于5年	满足

综上，现有工程运行过程较完善地执行了排污许可证所提出的相关要求。

二、现有工程污染物排放情况

山东经纬钢帘线科技有限公司属于潍坊特钢集团有限公司下属独立法人子公司，整体厂区位于潍坊特钢集团有限公司用地范围内，厂区边界以经纬公司独立装置占地范围为边界，由于具有“厂中厂”特征，除厂界噪声外环境管理边界即为厂区边界。故无组织达标排放判定以经纬厂界监测结果为准，噪声达标判断以特钢集团厂界监测结果为准。

1、废气

(1) 有组织废气

1) 有组织达标分析

山东经纬钢帘线科技有限公司全厂有组织排气筒38根，委托山东正实环保科技有限公司开展例行监测，根据调查收集资料，建设单位严格按照自行监测计划的要求开展例行监测，各排气筒检测数据均能满足相应排放标准要求。

由于排气筒数量较多，且与拟建项目无关，本次评价收集了与本项目有关的企业2024年第四季度、1#集中酸洗线废气排气筒DA034例行检测报告，监测时间为2024年11月09日，监测单位为山东正实环保科技有限公司，监测报告编号：ZS2024HJ10017-21，检测结果如下表所示。

表 2-12 1#集中酸洗线废气排气筒 DA034 监测结果

污染物种类	类别	第一次	第二次	第三次	平均值	限值
HCl	实测浓度 (mg/m ³)	9.57	9.59	9.63	9.60	100

排放速率 (kg/h)	0.187	0.202	0.193	0.194	0.362
标干流量 (Nm ³ /h)	19564	21028	20001	20198	-
烟气流速 (m/s)	12.0	12.9	12.3	12.4	-
烟气温度(°C)	24.4	24.6	25.3	24.8	-

注：监测期间，装置生产负荷为100%。

可见，1#集中酸洗线排气筒 DA034 污染物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2限值要求，该排气筒年HCl排放量为1.552 t/a。

2) 有组织废气污染物排放量汇总

根据山东经纬钢帘线科技有限公司2024年例行检测报告结果，统计汇总全厂已批已建工程污染物实际排放情况见下表2-13。

表2-13 全厂有组织废气污染物实际排放汇总表

类别	污染物名称	单位	排放量
废气	SO ₂	t/a	0.068
	NO _x	t/a	0.790
	颗粒物	t/a	0.989
	VOCs	t/a	1.787
	HCl	t/a	4.321
	硫酸雾	t/a	0.273
	氨	t/a	0.012

(2) 无组织废气

1) 无组织废气达标分析

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)5.2.2无组织排放监测相关要求，厂界无组织废气监测点选择经纬公司厂界，引用经纬公司2024年第3季度例行检测报告，报告编号:ZS2024HJ07092，检测单位：山东正实环保科技有限公司，监测时间：2024年9月12日，无组织监测期间气象参数见表2-14，监测结果见表2-15。

表2-14 无组织监测期间气象参数

日期	次数	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kpa)	总云/低云
2024年9月12日	第一次	NE	1.5	27.4	101.2	3/1
	第二次	NE	1.4	29.7	100.9	3/1
	第三次	NE	1.6	30.6	100.9	3/1
	第四次	NE	1.4	30.1	100.9	3/1

表2-15 厂界无组织监测结果汇总表 mg/m³

污染物种类	点位	第一次	第二次	第三次	第三次	均值	限值
VOCs（非甲烷总烃）	上风向 1	0.82	0.89	0.84	0.80	0.84	2.0
	下风向 1	0.89	0.99	0.86	0.80	0.88	2.0
	下风向 2	1.15	0.91	0.87	0.84	0.94	2.0
	下风向 3	0.84	0.83	0.87	0.91	0.86	2.0
氯化氢	上风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	下风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	下风向 2	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
	下风向 3	ND	ND	ND	ND	ND	0.2
硫酸雾	上风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
	下风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
	下风向 2	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
	下风向 3	ND	ND	ND	ND	ND	1.2
颗粒物	上风向 1	0.303	0.251	0.227	0.284	0.266	1.0
	下风向 1	0.444	0.395	0.384	0.363	0.396	1.0
	下风向 2	0.396	0.382	0.416	0.400	0.398	1.0
	下风向 3	0.429	0.357	0.404	0.379	0.392	1.0
氨	上风向 1	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	1.5
	下风向 1	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12	1.5
	下风向 2	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	1.5
	下风向 3	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.5
硫化氢	上风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 2	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
	下风向 3	ND	ND	ND	ND	ND	0.06
臭气浓度	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	16
	下风向 1	11	14	14	13	14	16
	下风向 2	11	13	12	10	13	16
	下风向 3	11	12	11	14	14	16

可见，厂界 HCl、硫酸雾、颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，VOCs（非甲烷总烃）、臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值，氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建限值。

2) 无组织排放量核算

引用各项目环评报告中无组织排放量数据，汇总得到企业无组织排放量分别为 HCl 0.353t/a、颗粒物 1.272t/a、硫酸雾 0.12t/a、氨 0.017 t/a、VOCs(以非甲烷总烃计) 5.06t/a。原环评未统计的污染物，本项目不再统计。

(3) 现有工程废气污染物排放总量核算

2024 年全厂废气排放量汇总表见下表 2-16。

表 2-16 全厂废气排放量汇总表

污染物	有组织排放量 t/a	有组织排放量 t/a	排放总量 t/a
二氧化硫	0.068	0	0.068
氮氧化物	0.79	0	0.79
颗粒物	0.989	1.272	2.261
VOCs	1.787	5.06	6.847
HCl	4.321	0.353	4.674
硫酸雾	0.273	0.12	0.393
氨	0.012	0.017	0.029

2、废水

现有工程废水包括生产工艺废水、设备冲洗废水、碱喷淋塔吸收废水、循环冷却排污水、生活污水等，废水合计产生量为 1257m³/d。

全厂建设两座污水处理站，1 座 1500 m³/d 酸碱废水处理站用于处理生产工艺废水中的酸性废水及设备冲洗废水、碱喷淋塔吸收废水、循环冷却排污水等，处理后废水大部分回用，少量浓水去潍坊特钢集团有限公司高炉渣池冲渣蒸发损耗。1 座 480 m³/d 铜锌废水处理站用于处理生产工艺废水中的含铜废水、含锌废水及磷化废水，处理后废水全部去潍坊特钢集团有限公司高炉渣池冲渣蒸发损耗。

综上，现有工程全部废水不外排地表水体，不再进行达标分析及污染物排放量核算。

3、固体废物

根据 2024 年危险废物管理系统台账数据，有工程各装置危险废物产生及处置情况具体见表 2-17。

表 2-17 现有工程固体废物产生及排放情况

序号	固废种类	产生量 (t/a)	固废属性	危废类别及代码	处置方式
1	废酸液 (盐酸)	10824	危险废物	HW34, 900-300-34	去废酸再生装置
2	废酸液 (硫酸)	250.92	危险废物	HW34, 900-300-34	去污水处理站中和碱性废水
3	废碱液	12.3	危险废物	HW35, 900-353-35	去污水处理站中和酸性废水
4	酸洗槽渣	0.82	危险废物	HW17, 336-064-17	危废库暂存后, 委托有资质单位处置
5	磷化渣	20.5	危险废物	HW17, 336-064-17	
6	废矿物油及油桶	5.92	危险废物	HW08, 900-249-08	
7	废活性炭	2.87	危险废物	HW49, 900-039-49	
8	碱洗槽渣	1.64	危险废物	HW17, 336-064-17	
9	锌灰 (尘)	1.148	危险废物	HW23, 336-103-23	
10	含铜废水处理污泥	1.92	危险废物	HW17, 336-062-17	
11	含锌废水处理污泥 (含磷化废水污泥)	39.25	危险废物	HW17, 336-052-17	
12	废助镀槽液	1.64	危险废物	HW23, 336-103-23	
13	化镀槽液 (渣)	2.46	危险废物	HW17, 336-064-17	
14	电镀槽液 (渣)	2.46	危险废物	HW17, 336-052-17	
15	废拉丝液	3.28	危险废物	HW09, 900-007-09	
16	酸性废水处理污泥	3780.2	一般固废	/	委托有处理能力的单位综合利用或处置
17	废绞线、钢丝	754.4	一般固废		
18	废拉丝粉	59.04	一般固废	/	
19	锌渣	123	一般固废	/	
20	废膜过滤组件	2.05	一般固废	/	
21	废包装材料	26.97	一般固废	/	
22	一般固废产生合计		4745.66		全部妥善处置
23	危险废物产生合计		11171.13		

与项目有关的原有环境污染问题

4、厂界噪声

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)5.4 厂界环境噪声监测相关要求，结合公司与潍坊特钢集团有限公司区位关系，厂界噪声达标分析数据引用潍坊特钢集团有限公司 2024 年第四季度厂界噪声例行检测报告，检测单位：山东正实环保科技有限公司，报告编号：ZS2024HJ10014-02，监测时间：2024 年 11 月 29 日~30 日。

噪声监测结果见下表所示。

表 2-18 厂界噪声监测结果表

监测点位	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
	监测结果	监测结果
东厂界	55	45
北厂界	55	46
南厂界	53	45
西厂界	57	44

根据检测报告监测结果，特钢集团东厂界、南厂界、北厂界与交通干线相邻，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 4a 类区标准(昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A))西厂界运营期满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准(昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A))。

5、与本项目有关的现有工程污染物排放汇总

现有 1#集中酸洗线直接或间接产生的污染物排放汇总表见表 2-19。

表 2-19 1#集中酸洗线污染物排放表

类别	污染物名称		单位	排放量
废气	HCl		t/a	1.552
废水	废水产生量		-	33.42 万 m ³ /a、 1114m ³ /d
固废	危险废物	酸洗槽渣	t/a	0.53
		磷化渣(以绝干计)	t/a	20.5
		废酸液	t/a	6987.1
		磷化废水污泥	t/a	25.48
	一般固废	废包装材料	t/a	2.40
		酸性废水污泥	t/a	2792.53

注：1、现状废水不外排，废水量及固废为产生量，磷化废水污泥及酸性废水污泥为 2#集中酸洗线废水处理产生，属于该装置间接产生的固废。

4、已批已建工程现状污染物实际排放量

根据山东经纬钢帘线科技有限公司 2024 年例行检测报告结果, 统计汇总全厂已批已建工程污染物实际排放情况见下表。

表 2-20 经纬公司现状全厂污染物实际排放汇总表

类别	污染物名称	单位	排放量
废气	SO ₂	t/a	0.068
	NO _x	t/a	0.79
	颗粒物	t/a	2.261
	VOCs	t/a	6.847
	HCl	t/a	4.674
	硫酸雾	t/a	0.393
	氨	t/a	0.029
废水	产生量	m ³ /a	45.25 万
固废	一般固废 (产生量)	t/a	4745.66
	危险废物 (产生量)	t/a	11171.13

6、与本项目有关的环境问题及整改要求

厂区现有工程环保手续完善, 厂区现场环保管理较规范, 现存环境问题主要包括环评及验收阶段未分析 1#集中酸洗线投料粉尘, 造成 DA034 排气筒例行监测计划缺少颗粒物监测因子。技改项目建成后, 按照本次评价要求, 将补充 DA034 排气筒颗粒物的例行监测。

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	<p>1、环境空气</p> <p>(1) 基本污染物</p> <p>2024年1月26日,潍坊市生态环境局发布了《潍坊生态环境要情简报 空气质量专刊 第12期》,通报表明:2023年1—12月以国控点位计,环境空气质量综合指数平均为4.28,同比反弹6.5%;优良率平均为71.0%,同比减少7.9个百分点;细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为37 μg/m³,同比反弹8.8%;可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度为67 μg/m³,同比反弹6.3%;二氧化硫(SO₂)平均浓度为10 μg/m³,同比反弹11.1%;二氧化氮(NO₂)平均浓度为27 μg/m³,同比反弹3.8%;一氧化碳(CO)全市日均值第95百分位数为1.2mg/m³,同比持平;臭氧(O₃)全市日最大8小时值第90百分位数为177 μg/m³,同比反弹5.4%;重污染天数为5天,同比增加4天。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中“6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃,六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”的规定。潍坊市2023年度O₃日最大8小时均值的第90百分位浓度、细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,项目所在区域属于不达标区。</p> <p>针对该地区环境空气中污染物超标现象,潍坊市生态环境保护部门已采取一系列措施对大气环境进行整治,根据《潍坊市“十四五”生态环境保护规划》,到2025年,实现环境治理、应对气候变化、环境风险防控、生态保护4项指标进一步优化。环境治理方面,实现空气质量全面改善。主要采取如下措施:</p> <p>1) 加强细颗粒物和臭氧协同控制。</p> <p>①协同开展PM_{2.5}和O₃污染防治。</p> <p>②推进大气环境质量持续改善。</p> <p>2) 强化区域协同治理和重污染天气应对。</p> <p>①优化重污染天气应对体系。</p> <p>②完善区域大气污染综合治理体系。</p> <p>3) 深化工业污染源治理。</p> <p>①实施重点行业NO_x等污染物深度治理。</p> <p>②实施VOCs全过程污染防治。建立完善石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头替代、过程管控和末端治理的全过程控制体系。开展原油、成品油、有机化学</p>
----------------------	---

<p>品等涉 VOCs 物质储罐排查。</p> <p>4) 推动移动源综合治理。</p> <p>①加强机动车全流程污染管控。</p> <p>②推进非道路移动机械监管治理。</p> <p>③建立常态化油品监督检查机制。</p> <p>5) 严格扬尘源污染管控。</p> <p>①严格降尘监测考核。</p> <p>②加强施工扬尘精细化管控。</p> <p>③强化道路扬尘综合治理。</p> <p>④加强裸地、堆场扬尘污染控制。</p> <p>⑤推进矿山治理。</p> <p>6) 推进其他涉气污染源治理。</p> <p>①推动大气氨排放控制。</p> <p>②深入推进餐饮油烟污染治理。</p> <p>③加强有毒有害气体治理。</p> <p>随着方案实施，区域环境质量将得到持续改善。</p> <p>2、地表水</p> <p>本项目评价区域内河流为浞河，属于虞河支流，水质代表断面为浞河南纸坊桥断面。根据潍坊市人民政府办公室关于印发 2021 年全市生态环境保护重点工作任务的通知（潍政办字[2021] 32 号），浞河南纸坊桥断面水质目标为 IV 类。</p> <p>根据潍坊市生态环境局 2024 年 1 月 26 日发布的《潍坊生态环境要情简报地表水环境质量通报 第 12 期》，浞河南纸坊桥断面属于市控断面，2023 年 1—12 月，我市市控以上考核断面 66 个，实际监测 63 个，3 个断流。全市国控断面优良水体比例 85.7%；省控以上断面优良水体比例 80%；水质类别未达到市定控制目标的断面 6 个，浞河南纸坊桥断面不再未达到市定控制目标的 6 个断面内。浞河南纸坊桥断面水质现状达到《地表水环境质量标准》IV 类水标准，为达标断面。</p> <p>3、声环境</p> <p>项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>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)》相关要求，本次评价不再开展声环境质量监测。</p> <p>4、生态环境、电磁辐射</p>

	<p>项目位于企业现有车间内且不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不需要进行生态现状调查；</p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，不需要开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p>拟建项目依托的现有生产车间内地面已全部进行硬化并进行防渗防腐处理，对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，故本次评价不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p>根据企业周边影像图并结合现场勘察情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，项目所在厂区厂界外 500 米范围无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据企业周边影像图并结合现场勘察情况，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水</p> <p>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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目占地范围内无自然保护区、风景名胜区、地质公园和文化遗产地等需要特殊保护的区域。</p> <p>项目周边主要敏感目标分布情况见附图 5。</p>
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>(1) 废气</p> <p>项目废气排放执行标准如下。</p> <p>①有组织废气</p> <p>有组织废气中氯化氢排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求，排气筒周围 200m 范围建筑物最大高度为 12m，排放速率无需取严执行，</p> <p>颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 有组织废气污染物排放标准</p>

排气筒编号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
DA034	氯化氢	100	0.915	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1

②无组织废气

无组织排放的氯化氢、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界浓度限值的要求。

表 3-2 厂界无组织废气污染物排放标准

序号	污染物	厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	依据
1	氯化氢	0.2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
2	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2

(2) 废水

项目废水全部排至现有 1500m³/d 污水处理站，现阶段处理后废水大部分回用，部分膜系统产生的浓水排至潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用，不外排地表水；企业目前正在与市政管理部门协调污水外排事宜，待企业周边污水管网建设完善、具备外排条件后，废水排至上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司。本次评价按照废水排放至上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司进行评价。

根据企业已取得的排污许可证，外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准，标准中未包含的因子执行《污水排入城镇下水道水质标准》(31962-2015)表1中A级要求(即进水要求)，项目废水执行标准如下：

表 3-3 废水排放标准

序号	污染物	厂界监控浓度限值 (mg/L)
1	氨氮 (NH ₃ -N)	45
2	化学需氧量	500
3	总磷 (以 P 计)	8.0
4	pH 值	6-9
5	总氮 (以 N 计)	70
6	悬浮物	400
7	石油类	20
8	总铁	5.0

	<p>(3) 噪声</p> <p>根据《潍坊市中心城区声环境功能区划》（潍政发〔2020〕15号），项目所在区域属于3类声功能区，由于公司与潍坊特钢集团有限公司具备“厂中厂”特征，厂界噪声管控标准以潍坊特钢集团有限公司边界监测结果为准，即特钢集团东厂界、南厂界、北厂界与交通干线相邻，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4a类区标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）西厂界运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。</p> <p>(4) 固体废物</p> <p>危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>(1) 废气</p> <p>拟建项目颗粒物排放量为0.0012t/a，根据潍环发【2020】76号《关于印发潍坊市“污染物排放总量替代指标跟着项目走”实施办法的通知》要求，可不办理总量指标审核确认手续。</p> <p>(2) 废水</p> <p>根据企业已取得的排污许可证，公司废水主要污染物许可排放量分别为COD 297t/a、氨氮 26.73t/a。</p> <p>技改项目建设前1#集中酸洗线废水产生量为33.42万m³/a，技改项目建设后1#集中酸洗线废水产生量为25.05万m³/a，废水产生量减少8.37万m³/a，因此，技改项目建成后全厂废水产生量由45.25万m³/a减少至36.88万m³/a，待企业周边污水管网建设完成后外排至上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司，排水浓度按照COD 500mg/L、氨氮 45mg/L 计算，排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司的污染物分别为COD 184.4 t/a、氨氮 16.6t/a，满足排污许可证许可排放量要求，故不需要申请废水总量指标。</p> <p>综上，拟建项目不需要申请总量。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目在现有厂区内现有车间内，依托现有设备，不涉及施工活动。本次评价不再考虑施工期环境影响，不再针对施工期提出相关环境保护措施。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废气</p> <p>1、废气产生、处理及排放简述</p> <p>拟建项目废气主要包括集中酸洗线各槽体酸洗废气 G1-1，废气主要污染物为 HCl、1#集中酸洗线硼化、皂化、涂膜过程的投料废气 G1-2~G1-4，主要污染物为颗粒物，上述废气收集后通过管道引至现有碱喷淋塔，处理后废气通过现有排气筒 DA034 排放。</p>

1、污染物产生、处理及排放信息表

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018），污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法。类比分析需要在原辅料及燃料成分、产品、工艺、规模、污染控制措施、管理水平等方面具有相同或类似特征的污染源基础上进行类比。

技改项目酸洗线会产生酸洗废气 G1-1，由于技改不涉及现有各酸洗槽改造，不会导致酸洗线废气排气筒 DA034 中氯化氢排放量的变化，技改后氯化氢源强核算采用类比法，类比对象为现有装置，直接引用现有排放数据说明达标情况。

项目硼砂、涂膜剂、皂粉投料环会产生投料粉尘 G1-2~G1-4，粉尘产生系数取《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1 中“装水泥、砂和粒料进入搅拌机”排污系数为 0.02kg/t 粉料，项目硼砂、涂膜剂、皂粉合计使用量约 290.4 t/a，则投料环节粉尘产生量为 0.0058 t/a，经负压抽吸通过管道进入现有一级碱喷淋处理后，依托现有 DA034 排气筒排放，经过现场勘察，酸洗线为密封负压结构，投料时通过投料口将包装袋置于酸洗线各槽体上部，大部分物料直接落入槽体液面之上，少量微细粉尘被负压抽吸随气流带走，收集效率取 90%，净化效率取 80%，经计算，则投料粉尘年排放量为 0.0012t/a，排放量较小，基本可以忽略，对环境影响较小，本次评价不进行达标分析，提出日常管控及监测要求。

表 4-1 拟建项目污染物产生、处理及排放信息一览表

产排污环节		污染物种类	污染物有组织产生			收集措施		排放形式/编号	治理措施				排放情况			核算排放时间(h)
工序	废气编号		废气浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	措施	收集效率(%)		设施名称	风量(m ³ /h)	去除效率(%)	是否为可行技术	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
集中酸洗	G1-1	氯化氢	213.44	4.31	31.04	管道	95	有组织/DA034	一级碱喷淋塔	20198	95	是	9.60	0.194	1.552	7200

G1-2~G1-4	颗粒物	-	-	0.0058	管道	90	有组织/DA034	一级碱喷淋塔	20198	80	-	少量	少量	少量	-
无组织	颗粒物	-	-	0.001	-	-	无组	-	-	-	-	-	-	0.001	-
	氯化氢	-	-	1.63	-	-	无组织	-	-	-	-	-	-	1.63	7200

注：无组织废气排放量按照收集效率计算得出。

可见，拟建项目建成后 1#集中酸洗线排气筒 DA034 氯化氢排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值，颗粒物排放能满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求，该排气筒周围 200m 范围建筑物最大高度为 12m，满足要求。

2、排放口基本情况

项目依托现有排气筒，排气筒基本信息见下表。

表 4-2 项目排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 °C	国家或地方污染物排放标准		
				东经	北纬				名称	浓度限值 (mg/Nm ³)	速率限值 (kg/h)
DA034	酸洗废气排气筒	一般排放口	氯化氢	119 度 14 分 34.15 秒	36 度 38 分 19.18 秒	18	0.8	常温	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	100	0.362
			颗粒物			18	0.8	常温	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1	10	-

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等相关要求，企业针对依托排气筒及与本项目有关的厂界污染物，企业已制定的废气监测计划见下表。

表 4-3 拟建项目废气监测信息表

监测点位	排放口类型	监测因子	监测频次	备注
酸洗废气排气筒 DA034	一般排放口	氯化氢	1 次/半年	
		颗粒物	1 次/年	新增检测要求
厂界无组织	-	氯化氢	1 次/半年	
		颗粒物	1 次/半年	

可见，已制定的废气监测计划基本能满足建成后监测计划要求，技改项目建成后，DA034 排气筒监测因子需补充颗粒物检测。

4、非正常情况

非正常情况主要是停电或设备开停车、检修时，环保设施出现故障时，造成废气超标排放，本次评价假定碱喷淋塔未进行更换喷淋液出现净化效率下降至 50%，废气排放 1h 对周围环境的影响。

非正常工况废气污染物排放情况见表 4-4。

表 4-4 非正常工况排放情况一览表

排气筒	污染物	故障条件下去除效率	故障条件下排放参数			年发生频次	单次持续时间 h	污染物排放量 (kg/h)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况	措施
			排放速率 (kg/h)	废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)						
DA034 H:18m, φ:0.8m	氯化氢	50%	2.16	20198	106.9	1	1	2.16	100	超标	专人负责，定期检查；发现故障立即停产检修

注：颗粒物排放量很小，喷淋对颗粒物的净化效率不受喷淋液浓度的影响，故非正常工况时不予考虑颗粒物的影响。

根据计算结果可知，非正常工况下废气污染物出现超标现象，有组织排放氯化氢不能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。企业日常应及时检修设备、按操作规程严格操作，并定期巡视、检修，确保废气治理设施正常运行，避免非正常工况出现。另外，企业

应建立废气非正常排放应急预案，一旦废气治理措施出现故障，应立即启动反应机制，避免出现超标排放的情况。

5、厂界达标判定

本次要求企业装置无组织排放控制措施为：通过加强装置运行过程中的管理，减少误操作，加强设备维护保养，定期检修反应釜、管道等，降低装置区跑、冒、滴、漏。类比厂界现状监测报告，拟建项目建成后，厂界氯化氢、颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求，同时满足环境空气质量浓度，不需要设置大气环境保护距离。

6、废气处理措施可行性分析

项目国民经济行业类别 C3360 金属表面处理及热处理加工，根据工程分析，识别项目主要污染物为氯化氢，污染物氯化氢为酸洗气体，参照《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》（HJ 1124—2020）表 C.4 其他运输设备制造排污单位废气污染防治技术，碱喷淋吸收为可行技术，通过前述工程分析，项目粉尘产生量小，依托现有喷淋设施处理后，能够实现达标排放。

7、环境影响

根据前述分析，项目废气经处理后，有组织排放氯化氢能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求，颗粒物排放能满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求，厂界无组织氯化氢、颗粒物能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。同时，通过加强日常管理等手段，避免非正常工况产生。

综上，通过采取以上措施后，本项目废气对周围大气环境影响较小。

二、废水

1、废水产生、排放情况简述

拟建项目产生废水包括碱喷淋吸收塔废水、生产工艺废水（酸洗废水、磷化废水），项目建成后废水量合计产生量为 834.855 m³/d，除磷化废水外全部排至现有处理能力为 1500m³/d 的污水处理站，现阶段处理后废水部分回用，部分排至潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用；磷化废水排至现有 480m³/d 的污水处理站，出水全部排至潍坊特钢集团高炉渣池冲渣使用。

待企业周边污水管网建设完善、废水满足外排条件后，废水排至上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司。本次评价按照废水外排上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司情形进行评价。

2、废水产生、排放信息

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”给出的酸洗、磷化工序主要污染物产污系数表，核算项目废水产生情况，对系数表中未给出的污染物，采用类比法，产污系数表、项目废水污染物产生情况表分别见下表 4-5、表 4-6。

表 4-5 酸洗、磷化工序主要污染物产污系数表

废水种类	污染物指标	单位	产污系数
酸洗废水	COD	kg/t-产品	0.016
磷化废水	COD	kg/t-原料	101
	TP	kg/t-原料	80.8
	TN	kg/t-原料	10.1

表 4-6 项目废水污染物产生情况信息表

产生工序/环节	类别	污染物种类	废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)
碱喷淋吸收塔	吸收废水	SS	7.5	200	0.0015
		COD		100	0.0008
		氨氮		15	0.0001
		氯化物		5000	0.0375
磷化后水洗	磷化废水	SS	9264	200	1.855
		COD		681.4	6.315
		TP		545.1	5.05
		TN		68.1	0.631
		氨氮		40	0.371
		锌		30	0.278
酸洗后水洗	酸洗水洗	COD	241185	21.4	5.161
		氨氮		38.4	9.261

		氯化物		5000	482.37
--	--	-----	--	------	--------

本项目废水产生、排放情况见下表。

表 4-7 项目建成后磷化废水污染物排放情况信息表

类别	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放			持续时间	
		废水量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	处理工艺	处理效率	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	/h
磷化废水	SS	9264	200	1.855	480	絮凝沉淀	80	是	9264	40	0.371	7200
	COD		681.4	6.315			50			340.7	3.1575	
	TP		545.1	5.05			60			163.53	1.515	
	TN		68.1	0.631			60			27.24	0.2524	
	氨氮		40	0.371			60			16	0.1484	
	锌		30	0.278			80			6	0.0556	

表 4-8 项目建成后酸洗废水（含喷淋吸收废水）污染物排放情况信息表

类别	污染物种类	污染物产生		治理措施				污染物排放			持续时间	
		废水量 (m ³ /a)	污染物产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /d)	处理工艺	处理效率	是否为可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	/h
酸	SS	241192	-	0.0015	1500	絮凝	80	是	241192.5	少量	少量	7200

塔 物 废 水												
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

表 4-9 项目建成后综合废水污染物排放情况信息表

类别	污染物种类	污染物排放			持续时间/h
		废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	
拟建项目综合废水	SS	250456.5	1.5	0.371	7200
	COD		22.9	5.7375	
	TP		6.0	1.515	
	TN		1.0	0.2524	
	氨氮		19.1	4.7784	
	锌		0.2	0.0556	
	氯化物		1926.1	482.4	

3、废水达标排放分析

综上所述，项目产生的污水由市政污水管网排入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司，排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(31962-2015)表 A 级要求(即进水要求)。

4、排放口基本情况、排放标准

本项目废水排放口情况、排放标准信息见下表。

表 4-10 本项目废水排放口情况、排放标准信息表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		外排去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度			名称	污染物种类	受纳污水处理厂进水水质要求 (mg/L)	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	厂区总排口	主要排放口	119 度 14 分 25.08 秒	36 度 38 分 5.75 秒	市政污水管网	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律	上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司	氨氮 (NH ₃ -N)	45	5.0
								化学需氧量	500	50
								pH 值	6-9	6-9
								总氮(以 N 计)	70	15
								总磷(以 P 计)	8	0.5

注：本表仅统计主要污染物，详细因子及排放限值详见执行标准。

5、监测要求

根据企业已取得的排污许可证，企业周边管网建设完成后，外排废水需执行的废水监测计划如下。

表 4-11 企业已制定的废水监测计划

排放口编号	污染物名称	监测频次
DW001	流量	自动监测
	pH 值、化学需氧量、总铜、总锌、总氮（以 N 计）	1 次/每日
	悬浮物、总铁、氨氮（NH ₃ -N）、总磷（以 P 计）石油类	1 次/每月

拟建项目不新增废水污染物种类，待企业周边污水管网完善、废水具备外排时，可依托排污许可证中已制定的监测计划执行。

6、废水处理设施的可行性

本项目废水成分简单主要为 COD、氨氮、氯化物、SS、全盐量、TP 等，现有污水处理站采用工艺为排污许可明确的可行性技术，故本次不再开展工艺可行性分析。

根据前述分析，技改项目建设前 1#集中酸洗线废水产生量为 33.42 万 m³/a，建设后 1#集中酸洗线废水产生量为 25.08 万 m³/a，废水产生量减少 8.34 万 m³/a；从现有废水处理设施处理能力看，依托现有处理设施可行。

7、废水间接排放的可行性

（1）污水处理厂简介

上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司已建成污水处理规模 10 万 m³/d，目前实际处理规模在 5~6 万 m³/d 之间。工程总占地面积约 11.64 公顷，废水处理流程为：废水-粗格栅-细格栅-曝气沉砂（旋流沉砂备用）-初沉-A²/O-二沉-高效沉淀+脱氮/磁混凝沉淀-转盘滤池-臭氧催化氧化-紫外消毒-出水。设计进水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准，设计出水水质要求执行环评批复要求：COD、BOD₅、氨氮、总磷排放满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准 IV 类水标准、总氮排放满足潍政字（2019）22 号文件要求、氟化物排放满足《流域水污染物综合排放标准 第 5 部分：半岛流域》（DB37/3416.5-2018）5.1.10 规定、其他污染物排放满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单表 1 一级 A 标准及表 2 标准要求。

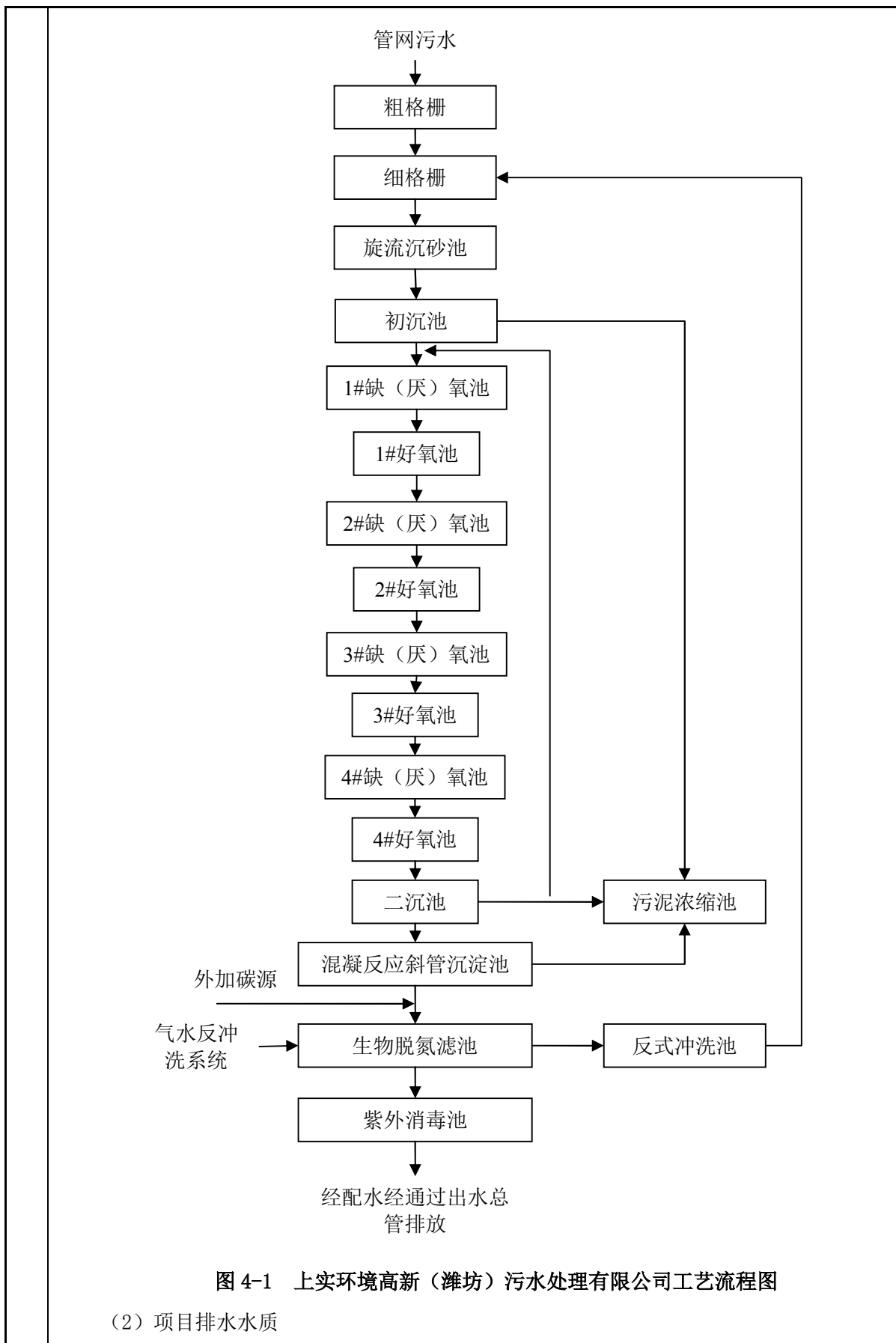


图 4-1 上实环境高新（潍坊）污水处理有限公司工艺流程图

(2) 项目排水水质

项目进出水水质项目废水水质(COD 450mg/L、氨氮 30mg/L、BOD₅300mg/L、SS 400mg/L)能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中“其他排污单位”三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准(上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司进水水质)(COD≤500mg/L、氨氮≤45mg/L、BOD₅≤300mg/L、SS≤400mg/L),因此,废水进入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司进行处理是可行的。

上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司于2023年10月31日完成扩容提标工程,出水水质主要指标(COD、氨氮、BOD₅、总磷)执行《地表水环境质量标准(GB3838-2002)》中IV类标准,总氮执行10mg/L标准(水温小于等于12℃时执行12mg/L),其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表1中A级要求。根据山东省重点污染源自行监测信息发布系统显示,2023年10月上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司COD平均出水浓度为24.6mg/L、氨氮平均出水浓度为0.4mg/L,出水水质良好。

(3) 处理能力

上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司一期处理能力5万m³/d,2023年10月31日完成扩容提标工程,处理能力扩大至10万m³/d。根据山东省重点污染源自行监测信息发布系统,现处理量约为5~6万m³/d,有能力处理经纬公司外排废水。

因此,从水量方面拟建工程废水进入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司进行处理是可行的。

综上,从污水处理厂处理工艺、进出水水质、处理能力等方面均能说明项目的废水进入上实环境高新(潍坊)污水处理有限公司进行处理是可行的。

8、废水环境影响分析

综上所述,本项目在落实本次评价提出的各项环保措施的前提下,对区域地表水环境影响较小,是可以接受的。

三、噪声

1、噪声源强

本项目噪声源主要是机械设备运行产生的噪声,评价建议对高噪声设备采取减振、消声措施。主要设备的噪声源强及控制方案见表4-12。

表4-12 拟建项目新增噪声源强及控制方案一览表

所处位置	噪声源	台数	声源类型 (偶发/ 频发)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 h
				核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1#集中酸洗线	循环泵	1	频发	类比法	85	室内设置,减振,低噪声设备	10	类比法	75	7200
	抽水泵	1	频发		85		10		75	

表 4-13 拟建项目新增噪声源数量、与厂界距离信息表

位置	声源	数量（台/套）	距离厂界最近距离（m）			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1#集中酸洗线	循环泵	1	807	477	871	915
	抽水泵	1	808	477	872	916

注：表中“距离厂界最近距离”是指距离特钢集团厂界的距离。

2、预测模型及预测结果

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测，具体预测模式。

①室外声源在预测点的声压级计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源在预测点的声压级计算：

a、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r —声源与靠近围护结构某点处的距离，m；

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

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

b、计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{ij} —室内声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

c、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。

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

式中: L_w —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, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB

S—透声面积, m^2 。

③噪声贡献值计算

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 , 则预测点的总有效声级为:

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

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

M—等效室外声源个数。

④预测值计算

按正文公式 (2) 计算。

$$Leq = 10 \lg(10^{0.1Leqg} + 10^{0.1Leqb})$$

式中:

$Leqg$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

$Leqb$ —预测点的背景值, dB (A) 。

3、厂界噪声达标判断

表 4-14 项目厂界噪声预测结果

预测点位	时间	拟建项目新增设备贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准值 (dB(A))	预测结果 (dB(A))
东厂界	昼间	19.9	55	55	70	达标
	夜间	19.9	45	45	55	达标
南厂界	昼间	24.4	53	53	70	达标
	夜间	24.4	46	46	55	达标
西厂界	昼间	19.2	53	53	65	达标

	夜间	19.2	45	45	55	达标
北厂界	昼间	18.8	55	55	70	达标
	夜间	18.8	46	46	55	达标

厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标。

项目设备经周围建（构）筑物阻挡衰减、主要噪声设备基础减震等减噪措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4a标准要求。

5、噪声监测要求

噪声监测计划见下表。

表 4-15 噪声监测一览表

监测点位	潍坊特钢集团有限公司厂界
监测频次	每季度一次
排放标准	东、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类区标准,即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A), 西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

项目可依托现有厂界噪声监测方案开展监测，不需要进行调整。

四、固体废物

1、固废产生及处置去向

1#集中酸洗线产生的固废包括废盐酸、酸洗槽渣、磷化槽渣、磷化废水处理污泥、酸洗废水处理污泥、废包装材料，废盐酸去厂区现有回用酸再生装置，酸洗槽渣、磷化槽渣、磷化废水处理污泥属于危险废物，暂存于危废库，定期委托有危废处置资质单位处置；酸洗废水处理污泥、废包装材料属于一般固废，委托有处理能力的单位综合利用或处置。

2、产生量计算过程

该装置已稳定运行多年，固废产生核算优先采用类比法。

(1) 废盐酸、酸洗槽渣

技改项目不涉及酸洗工艺变化，酸洗盘条产能不变，技改前后废酸产生量不发生变化，类比现有工程运行数据，年废酸产生量为 6987.1t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废盐酸属于危险废物，废物代码 HW34，废物代码 900-300-34，去厂区现有回用酸再生装置处理。

同理，酸洗槽渣产生量为 0.53t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，酸洗槽渣属于危险废物，废物代码 HW17，废物代码 336-064-17，经危废库暂存后定期委托有资质单位处置。

(2) 磷化渣

技改项目建设前，该装置年产磷化渣 20.5t/a(以绝干物料计)，技改项目完成后，根据磷化处理盘条产能按比例折算，年产磷化渣 2.05t/a(以绝干物料计)，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，磷化渣属于危险废物，废物代码 HW17，废物代码 336-064-17，经危废库暂存后定期委托有资质单位处置。

(3) 磷化废水处理污泥

技改项目建设前，污水处理站磷化废水处理污泥产生量为 25.48t/a(以干污泥计)，技改项目完成后，根据磷化处理盘条产能按比例折算，年产磷化废水处理污泥 2.55t/a(以干污泥计)，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，磷化废水处理污泥属于危险废物，废物代码 HW17，废物代码 336-064-17，经危废库暂存后定期委托有资质单位处置。

(4) 酸洗废水处理污泥

与技改项目不涉及酸洗工艺变化，酸洗盘条产能不变，技改前后酸洗废水量不发生变化，类比现有工程运行数据，酸洗废水处理污泥产生量为 2041.3t/a，属于一般固废，委托有处理能力的单位综合利用或处置。

(5) 废包装材料

废包装材料产生核算过程如下。

表 4-16 废包装材料产生核算

原料名称	年消耗量 (t/a)	包装规格 (kg/袋)	年消耗袋装数量	单袋单重 (kg 袋)	合计 (kg/a)
硼砂	120.9	50	2418	0.3	725.4
皂粉	30	25	1200	0.15	180
皮膜剂	139.5	25	5580	0.15	837
总计					1742.4

注：磷化液采用吨桶储存，作为周转桶使用，不作为固废核算。

经计算，废包装袋产生量为 1.74 t/a，属于一般固废，委托有处理能力的单位综合利用或处置。

本项目固体废物的产生及处置情况见下表。

表 4-17 本项目固体废物的产生及处置情况

编号	固废名称	产生环节	固废属性	废物类别	固废代码	产生情况				贮存方式	利用或处置	
						主要有毒有害物质名称	物理性状	年产生量 t/a	环境危险性		利用处置方式及去向	数量 t/a
1	废酸	酸洗	危险废物	HW34	900-300-34	亚铁、盐酸、杂质	液体	6987.1	C, T	/	利用	6987.1
2	酸洗槽渣	酸洗		HW17	336-064-17	盐酸、污泥、杂质	固体	0.53	T/C	袋装	委托处置	0.53
3	磷化渣	磷化		HW17	336-064-17	磷化渣	固体	2.05	T/C	袋装	委托处置	2.05
4	磷化废水处理污泥	废水处理站		HW17	336-064-17	污泥	固体	2.55	T/C	袋装	委托处置	2.55
5	酸洗废水处理污泥	废水处理站	一般固废	SW07	900-099-S07	污泥	固体	2041.3	-	袋装	委托处置或综合利用	2041.3
6	废包装材料	投料		SW59	900-099-S59	尼龙袋	固体	1.74	-	袋装	委托处置或综合利用	1.74
7	合计一般固废产生量							2043.04				
8	合计危险废物产生量							6992.23				

运营期环境影响和保护措施

3、固废管理要求

危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行，委托有资质单位进行处理。

拟建项目危险废物管理要求如下：

（1）危险废物的收集

本项目危险废物的收集包括两个方面：一是在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或车辆上的活动；二是将已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存仓库的内部转运。

本项目危险废物的收集应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求：

①根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、特性、管理计划等因素制定详细的收集计划。收集计划包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

②制定危险废物收集操作规程，内容包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物收集和转运过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防火、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防治污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素选择合适的包装形式。

五、地下水、土壤

项目依托现有车间进行改造，现有车间及依托的危废库已采取的防渗措施见下表。

表 4-18 项目依托构筑物已采取的防渗措施一览表

序号	分区	名称	企业采取措施	效果
1	重点防渗区	危废库、1#集中酸洗线装置区	(1) 100mm 厚混凝土；(2) 80mm 厚级配沙石垫层；(3) 采用高密度聚乙烯（HDPE）膜，厚度不宜小于 2mm；(4) 3:7 水泥土夯实；(5) 耐酸环氧树脂。	防渗效果等效黏土防渗层 Mb $\geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$

本项目属于污染影响型建设项目，根据前述工程分析，拟建项目不存在地下水、土壤污染途径，故本次评价不再提出跟踪监测要求。

六、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境影响评价。

七、环境风险

1#集中酸洗线装置具有相对独立的功能，明确的功能边界及物理边界，事故发生时能与其他单元分割，事故发生后不会引发其他单位连锁反应，因此本次评价将 1#集中酸洗线装置作为独立环境风险单元进行评价。

本项目主要原辅材料为皂粉、磷化液、硼砂、盐酸、皮膜剂等，同时产生一定数量危险废物。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(H169-2018)相关内容，识别项目涉及主要风险物质为盐酸。拟建项目涉及的危险物质数量与临界量比值识别结果见下表。

表4-19 拟建项目涉及的危险物质存储数量与临界量辨识结果一览表

物质	位置	CAS号	最大贮存量, t	临界量, t	q ₁ /Q ₁
盐酸 (≥37%)	酸洗线酸洗槽	7647-01-0	24.8	7.5	3.31
ΣQ					3.31

可见，项目 Q=3.31，需要开展环境风险专项评价。

(1) 根据环境风险潜势判定，项目环境空气的风险评价等级为三级，地表水、地下水的风险评价等级均为简单分析，综合风险等级为三级。

(2) 在建设单位严格落实各项风险防范措施和风险应急预案的前提下，工程环境风险可防可控，项目建设是可行的。

风险评价相关内容见项目环境风险专项评价。

八、三本账计算

1#集中酸洗装置三本账情况见下表。

表 4-20 1#集中酸洗装置污染物排放三本账计算 t/a

项目		现有工程污染物排放量	改扩建项目污染物排放量	以新带老排放量	拟建项目建成后排放量	排放增减量
废气	HC1	1.552	1.552	1.552	1.552	+0
废水	废水排放量 万 m ³ /a	33.42	25.05	33.42	25.05	+8.37
	COD	167.1	125.3	167.1	125.3	-41.8
	氨氮	15.0	11.3	15.0	11.3	-3.7
固体废物	酸洗槽渣	0.53	0.53	0.53	0.53	+0
	磷化渣 (以绝干计)	20.5	2.05	20.5	2.05	0
	废酸液	6987.1	6987.1	6987.1	6987.1	-22.93
	磷化废水污泥	25.48	2.55	25.48	2.55	-0.66
	废包装材料	2.4	1.74	2.4	1.74	-751.23

	酸性废水污泥	2792.53	2041.3	2792.53	2041.3	0
--	--------	---------	--------	---------	--------	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA034	HCl	管道收集+一级碱喷淋	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准
		颗粒物		《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1
	无组织废气	HCl	加强生产操作管理,减少管线、阀门等跑冒滴漏	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2厂界浓度限值的要求
	颗粒物			
地表水环境	DW001	pH、COD、氨氮、SS、氯化物、全盐量、TP	磷化废水排入排入现有480m ³ /d污水处理站,其他废水排入1500m ³ /d酸碱污水处理站	现阶段废水不外排地表水环境,外排时需执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4第二类污染物最高允许排放浓度中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(31962-2015)表A级要求(即进水要求)
声环境	机械设备运行噪声	Leq	基础减振、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4a类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>技改项目产生的固废包括:废盐酸、酸洗槽渣、磷化槽渣、磷化废水处理污泥、酸洗废水处理污泥、废包装材料,废盐酸去厂区现有回用酸再生装置,酸洗槽渣、磷化槽渣、磷化废水处理污泥属于危险废物,暂存于危废库,定期委托有危废处置资质单位处置;酸洗废水处理污泥、废包装材料属于一般固废,委托有处理能力的单位综合利用或处置。</p> <p>企业建设有1座占地面积450m²危废库,危废库建设及管理满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,项目产生的危废可依托现有危废库进行暂存,污水站设置专门的污泥暂存间,废包装材料在车间内设置暂存场所进行暂存,一般固废暂存场所满足“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境管理要求。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>依托现有,日常生产时,严格落实源头控制、分区防控措施,并制定应急措施。企业应对生产车间、危废间、事故水池等进行严格排查,对存在防渗漏洞的地方进行及时修复,杜绝污水跑、冒、滴、漏。</p>			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 加强管理，加强对工人教育和培训，提高员工环保意识。</p> <p>(2) 对设备、管道等进行定期检查、发现问题及时处理。</p> <p>(3) 设置专人负责岗位操作，制定严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强培训教育，以提高职工的环境风险防范意识和防范能力。</p>
其他环境管理要求	<p>1、按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、排污许可证等要求进行开展监测及信息公开。</p> <p>2、建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性；记录保存期限不少于5年。</p> <p>3、山东经纬钢帘线科技有限公司目前排污许可证管理类别为重点管理，本项目建成后、产生实际排污前，应根据排污许可管理条例相关规定，变更企业排污许可证。</p> <p>4、项目在建设过程中落实“三同时”制度，建成后按规定程序进行竣工环境保护验收。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合国土空间规划及“三线一单”的要求，在落实各种污染防治措施的条件下，各项污染物可达标排放，对周边环境影响较小。从环境保护角度分析，项目建设可行。

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）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削 减量（新建项 目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)	2.261	0	0	0	0	2.261	0
	SO ₂ (t/a)	0.068	0	0	0	0	0.068	0
	NO _x (t/a)	0.79	0	0	0	0	0.79	0
	VOCs (t/a)	6.847	0	0	0	0	6.847	0
废水	废水量(万 m ³ /a)	45.25	0	0	25.05	33.42	36.88	-8.37
	COD (t/a)	226.25	297	0	125.3	167.1	184.45	-41.8
	氨氮 (t/a)	20.36	26.73	0	11.3	15	16.66	-3.7
固体 废物	一般固废 (t/a)	4745.66	0	0	2043.04	2794.93	3993.77	-751.89
	危险废物 (t/a)	11171.13	0	0	6992.23	7033.61	11129.75	-41.38

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①-③。