

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：二期热处理设施升级改造项目

建设单位（盖章）：住友重机械（唐山）有限公司

编制日期：2025年1月

中华人民共和国生态环境部制

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	33
四、主要环境影响和保护措施 .....	39
五、环境保护措施监督检查清单 .....	55
六、结论 .....	61
附表 .....	62

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	二期热处理设施升级改造项目		
项目代码	2408-130205-89-02-344350		
建设单位联系人	汪树新	联系方式	15100515130
建设地点	河北省唐山市开平区住友重机械（唐山）有限公司		
地理坐标	（118度17分4.563秒，39度37分49.854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	30-67 金属表面处理及热处理加工
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）	唐山市开平区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开发改外资备字（2024）4号
总投资（万元）	1138	环保投资（万元）	1138
环保投资占比（%）	100	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）》，河北省人民政府，《河北省人民政府关于高新技术产业开发区高质量发展的实施意见》（冀政字[2020]52号）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》 审查机关：河北省生态环境厅 审查文件名称：关于《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的审查意见 审查意见文号：冀环环评函〔2022〕807号		

## 1、规划符合性分析

唐山开平高新技术产业开发区规划范围为中央大道以南、唐津高速连接线以西、开越路以东、新205国道以北，规划总面积19.28平方公里，规划年限为2021-2035年，其中2021~2025年为规划近期，2026~2035年为规划远期。《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》于2022年7月11日通过河北省生态环境厅审查(冀环环评函[2022]807号)。

### (1)规划产业和产业布局符合性分析

唐山开平高新技术产业开发区规划以高端、高新、绿色、融合为特征，构建三大主导产业发展格局，即以先进装备制造与新材料产业、生命健康产业、商贸物流与高新技术服务产业为主导产业。本次规划先进装备制造与新材料产业布局在开发区中部和西北部；生命健康产业布局在开发区的东北部；商贸物流与高新技术服务产业布局在开发区的南部。

本项目为技改项目，在现有厂区内建设，不新增占地，项目位于唐山开平高新技术产业开发区内的先进装备制造与新材料产业区，项目用地为工业用地，符合开发区总体规划要求。

### (2)基础设施规划符合性分析

#### ①给水工程规划

开发区规划水源以陡河水库为主、地下水源地为辅，近期由唐山市中心城区供水管网供应，后期由规划东南片区水厂供给。工业用水、基建降尘、道路喷洒、广场绿化等使用再生水，再生水由唐山市东北郊污水处理厂供应。其中，东南片区水厂净水供水能力10万m<sup>3</sup>/d，唐山市东北郊污水处理厂再生水供应能力8万m<sup>3</sup>/d。

项目不新增用水。

#### ②排水工程规划

开发区规划采用雨污分流式排水体制。目前生产废水及生活污水送唐山东郊污水处理厂处理，开发区内唐山市东北郊污水处理厂运行后，规划生产废水及生活污水送唐山市东北郊污水处理厂处理，设计近期处理规模30万m<sup>3</sup>/d，远期处理规模50万m<sup>3</sup>/d。

本项目无生产、生活废水外排。

#### ③供电工程规划

预测近期总用电负荷90兆伏安；远期总用电负荷为268兆伏安。规划由现状洼里、复兴路220kV变电站、税东110kV变电提供，近期建设岔道110kV变电站和

罗各庄110kV变电站，主变容量4×50MVA，远期对洼里镇2条220kV线路和3条110kV线路进行改建，规划110kV洼西线、东开线、东罗线，可满足规划近远期开发区用电需求。

本项目用电来自园区电网，能够满足用电需求。

#### ④供热工程规划

开发区规划范围内不单独建设集中供热设施，近期企业冬季采暖使用空气源热泵、空调等电力供热，工艺用热主要由电和天然气提供。规划2025年完成集中供热，规划依托中心城区热源，规划热源为现状北郊热电厂、现状陡河热电厂及规划东南郊应急热源。开发区规划近期供热总负荷为316.45MW，规划远期供热总负荷为 589.92MW。

本项目车间无需采暖。

#### ⑤供气规划

开发区规划天然气以冀东油田天然气管线、永唐秦输气管线为气源，焦炉煤气以焦化厂为气源，经燃气储配站调至中压城市燃气引入本规划区，开越路规划燃气高压输气管线。规划远期用气量约6400m<sup>3</sup>/h。

本项目将二期多用炉生产线2台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线2台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，项目建成后天然气用量减少。

## 2、项目与规划环评结论的符合性分析

表 1-1 项目与规划环评结论符合性分析一览表

序号	园区规划环评结论	本项目	结论
1	<p>结合规划的环境影响评价结果，从经济发展与区域环境承载能力的角度对本次规划调整进行了全局分析，调整后唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划符合国家、河北省、唐山市及开平区相关规划的要求；规划产业的发展符合当前国家产业政策要求。规划调整实施后，更有利于区域产业布局的优化和高质量发展，在资源、能源利用方面均较调整前更加集约节约，规划实施后区域主要污染物排放量较现状有所减少，不会改变区域环境功能。</p> <p>在按照本评价提出的相关要求对规划进行优化调整，并严格落实本评价提出的“三线一单”的发展要求后，唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。</p>	<p>本项目位于唐山开平高新技术产业开发区住友重机械（唐山）有限公司现有厂区内，符合《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》中“三线一单”相关要求。项目用地为工业用地，符合开发区总体规划要求。本项目无废水产生排放，废气达标排放，项目建成后天然气用量减少，相应污染物排放量减少。</p>	符合

### 3、项目与规划环评审查意见的符合性分析

表 1-2 项目与园区规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	规划环评审查意见	本项目	结论
1	严格环境准入,着力推动开发区产业结构调整和转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求,强化现有及入区企业污染物排放控制,禁止与主导产业不相关的项目入区。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评[2018]24号)、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45号)等文件规定。严格执行存续期间的相关环境管理要求,现有企业不断提高清洁生产水平,促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	根据《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》可知,企业符合园区的产业布局和用地布局,项目位于现有厂区内,不新增占地,用地类型为工业用地,项目为技改项目,不属于高耗能、高排放建设项目,符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》(环办环评[2018]24号)等文件规定,加强环境管理。	符合
2	严格空间管控,优化开发区空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模,加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护,开发区范围内的唐山市大洪桥集中式饮用水水源地保护区设为限制建设区,严禁不符合管控要求的各类开发建设活动,避免对水源地造成污染影响,进一步强化空间管控,优化规划布局。	项目位于企业现有厂区内,不新增占地,项目用地范围内不涉及大洪桥集中式饮用水水源地保护区和生态保护红线。	符合
3	严守环境质量底线,强化污染物排放总量管控。根据国家、省及市污染防治规划和省、市"三线一单"生态环境分区管控相关要求,制定并落实开发区污染减排方案,采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量,深入开展开发区两高行业超低排放改造,推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理,确保区域环境质量持续改善,促进产业发展与生态环境保护相协调。区域环境质量达标之前,入区项目应严格按照《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》的相关要求,实施二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物四项污染物倍量削减替代。	项目不属于两高行业,项目废气采取污染防治措施,废气达标排放,项目将4台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉,项目建成后污染物排放量不增加,项目建设不会突破环境质量底线。	符合
4	加快开发区基础设施建设。开发区供水依托唐山市区供水系统;开发区依托在建唐山市东北郊污水处理厂处理污水,再生水依托在建唐山市东北郊污水处理厂再生水处理设施;开发区依托的唐山市东北郊污水处理厂、再生水处理设施以及开发区配套的管网,应于2022年8月底前完成建设;各产业园供热依托唐山北郊热电公司、大唐国际陡河热电厂,并规划东南郊应急热源。工艺	项目不新增用水,无废水外排,项目建成后天然气用量减少。	符合

	用气以天然气为主。		
5	鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例或全面实现大宗物料铁路、铁道或管状带式输送机运输。结合铁路相关规划和地方发展需求，按照国家对重点行业清洁运输的要求，尽快规划、实施并完善铁路、管道等清洁运输系统，优化区域运输方式，减轻公路运输产生的不利环境影响。结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，制定应急运输响应方案，在黄色及以上重污染天气预警期间，大宗物料运输的重点用车企业实施应急运输响应。	项目不涉及大宗物料运输，项目物料采用符合要求的车辆运输。	符合
6	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	项目废气达标排放，无废水产生外排，采取防渗措施后无对土壤、地下水污染途径，按要求落实环境风险防控措施和应急响应。	符合
7	拟入区建设项目，应结合《报告书》提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化环境保护相关措施的落实。《报告书》规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目符合规划环评中有关生态环境准入条件相关要求。同时本评价已对工程分析、环保措施可行性、污染物排放量等方面进行分析，并制定了环境监测计划，项目实施后按要求落实环境监测计划及保护措施。	符合
综上所述，项目符合规划环评结论及其审查意见的要求。			
其他符合性分析	<p><b>1、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》，项目“三线一单”符合性分析如下：</p> <p>①生态保护红线</p> <p>《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》中针对生态保护红线内容提出：根据河北省生态保护红线，开发区不占用各类生态红线范围。同时对拟开发地块区域采取了较为完善生态修复和补偿措施，通过资源集约利用和污染集中治理、水土流失防治等途径最大程度的降低生态累积影响，同时用地布局及产业布局均符合上层规划要求，与生态保护红线不冲突。</p> <p>项目位于现有厂区内，距最近陡河生态保护红线的距离约为11.5km，距离沙河生态保护红线的距离约为8km，不在生态保护红线范围内。本项目与开发区生态管控空间符合性见表1-3。</p>		

表 1-3 本项目与开发区生态管控空间的符合性分析

建设类别	编号	所属系统	所含空间单元	面积 (hm <sup>2</sup> )	管控要求	本项目	结论
禁止建设区	J1	规划居民集中居住区	居住区	110.05	规划居住用地不得新建工业生产类项目。工业用地靠近居住区一侧在布置工业项目时应重点考虑对居住区的环境影响分析, 建议对环境影响相对较重的项目应布置在居住区较远的位置。	本项目位于开发区住友重机械(唐山)有限公司现有厂区内, 项目不新增占地, 不占用规划居住区、河流、绿地及基本农田保护区等区域。	符合
	J2	河流禁建区	石榴河	24.64	禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物, 倾倒垃圾、渣土, 从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。		
	J3	绿地禁建区	公园绿地	92.39	禁止在规划公园绿地占地范围内开展与公园绿地无关的建设活动, 严禁占用开发区规划公园绿地。		
			防护绿地	61.82	禁止开展与防护绿地无关的建设活动, 严禁占用开发区规划防护绿地。		
	J4	基本农田保护区	基本农田	171.78	若基本农田范围未经依法调整, 需按照《基本农田保护条例》对上述区域进行严格保护, 园区开发建设一律不得占用。		
	X1	水源地	准保护区	208.8	禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目; 改建建设项目, 不得增加排污量; 新建项目禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所, 禁止设置生活垃圾和工业固体废物处置场所。	项目占地范围内不涉及大洪桥水源地准保护区。	符合
	X2	村庄	丰山村	16.18	搬迁前禁止占用现状村庄建设用地建设工业项目, 入区工业项目需满足环境防护距离要求, 该部分村庄居民安置或搬迁工作完成后, 现有村庄用地可根据相关土地利用规划进行建设。	本项目位于园区现有厂区内, 不占用现状村庄建设用地, 项目不新增占地。	符合
	X3		大岔道村	18.47			
	X4		石家庄村	26.41			
	X5		聂各庄村	88.07			
	X6		中八里村	125.57			
	X7		东八里村	57.77			
X8	东刘屯村		106.39				
X9	北塔头村		58.62				
X10	东塔头村	28.47					
X11	西塔头村	46.56					
X12	东南水厂	供水厂	9.8	将生产区和单独设立的泵站、沉淀池、清水池等, 作为限制建设区进行管理, 周边设置 30m 防护距离, 不得设置生活居住区, 不得修建渗水厕所和渗水坑, 不得堆放垃圾、粪便、废渣和铺设污水渠道。	本项目位于现有厂区内, 不在东南水厂生产区和单独设立的泵站、沉淀池、清水池等限制建设区周边 30m 范围内。	符合	

由上表分析可知，项目符合开发区生态管控空间相关要求。

②环境质量底线

项目与开发区的环境质量底线符合性分析见下表。

**表1-4 项目与开发区规划环境质量底线符合性分析一览表**

类别	底线目标	底线管控建议	本项目相关内容	结论
大气环境质量底线	区域环境空气现状达标因子满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)、《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D标准作为大气环境质量底线,其中细颗粒物满足同期唐山市生态环境保护规划指标要求。	①列入开发区环境准入负面清单内产业禁止入区;②区域大气污染物参照河北省重点地区执行相应环保管理要求;③燃气锅炉执行燃气锅炉超低排放限值;④在开发区供热管网覆盖区域内,入区企业优先利用集中供热;⑤工业炉窑全部采用清洁能源为燃料;⑥开发区所有项目原料场禁止露天堆放,采用防风抑尘网、苫盖或封闭料棚等抑尘措施;⑦涉及挥发性有机物排放企业全部安装废气收集治理措施,并确保达标排放;⑧严格按照区域削减计划执行总量削减,其中考虑现状区域颗粒物、氮氧化物年均值不达标,在年均考核不达标前,新入区项目必须实现对颗粒物、氮氧化物现役源倍量削减替代;⑨严格落实重污染天气应急预案,颗粒物超标天气实行轮流停产、限时停产、限产等方式实现应急减排目标。	①本项目不属于开发区环境准入负面清单内产业;②项目实施后废气污染物满足相应限值要求;③本项目不涉及锅炉;④项目车间无需供热;⑤本项目将二期多用炉生产线2台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线2台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉,项目建成后天然气用量减少;⑥本项目不涉及;⑦本项目废气经收集处理后能够达标排放;⑧项目建成后污染物排放量不增加,污染物按要求进行管控;⑨企业按要求制定重污染天气应急预案,并落实重污染天气期间停限产相关要求。	符合
地表水环境质量底线	区域地表水环境质量逐步改善	严控开发区废水排放管理,加强中水回用,区内工业及生活废水全部收集,纳入污水管网,排入区域污水处理厂集中处理后回用。	本项目无生产、生活废水外排。	符合
地下水环境质量底线	区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准,且不恶化现状地下水水质。	①规划项目入区选址应从水文地质条件方面充分论证项目选址的环境合理性,严禁引入本评价负面清单涉及的水污染较重产业,确保项目入区后不会对地下水环境造成明显影响;②强化入区企业废水收集和处理管控,按照本评价提出地下水环境管理措施要求,采取源头治理、分区防渗、污染监控及应急响应等措施,确保项目的入区不会对地下水造成污染。	本项目不属于负面清单涉及的水污染较重产业,在现有厂区内建设,不新增占地,项目无生产生活废水外排,采取分区防渗措施后不会对地下水环境造成明显影响。	符合
声环境质量底线	根据声环境功能区划满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相应标准要求。	严格管制工业企业噪声、交通噪声	本项目选用低噪声设备,采取厂房隔声等降噪措施后厂界噪声满足相应标准限值要求,项目区域声环境质量满足相应标准要求。	符合
土壤环境质量	农用地满足《土壤环境质量标准农用地	①严格执行相关行业企业布局选址要求,禁止在居民区、学校、医疗等	本项目为技改项目,位于现有厂区内,不新增占地;项目废	符合

底线	土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018),建设用地满足《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)和《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2020)要求	周边新建污染严重行业企业;②区内各企业必须采取完善的环保措施,严格各企业VOCs排放监管措施,确保满足达标排放的要求;③加强企业的厂区防渗,杜绝跑冒滴漏和事故状态下对土壤环境质量的污染;④提出全面的跟踪监测计划(大气、地下水、土壤),实时监控区域特征污染物的排放情况。	气经处理后能够达标排放;项目涉及区域均按相关要求要求进行防渗处理,可杜绝跑冒滴漏和事故状态下对土壤环境质量的污染。
----	---	--	---

由上表分析可知,项目符合开发区环境质量底线要求。

### ③资源利用上线

项目开发区的资源利用上线符合性分析见下表。

**表1-5 项目与开发区资源利用上线符合性分析一览表**

项目		规划近期	规划远期	本项目相关内容	结论
能源利用上线	天然气用量(万m <sup>3</sup> /a)	11688.87	25344.54	项目技改后天然气用量较少,不会突破园区能源利用上线	符合
水资源利用上线	新水用量(万m <sup>3</sup> /a)	519.93	1125.7	本项目不新增用水,项目建成后不会突破开发区水资源利用上线。	符合
	再生水用量(万m <sup>3</sup> /a)	487.49	738.38		
	总水用量(万m <sup>3</sup> /a)	1007.42	1864.08		
土地资源利用上线	土地资源总量上线(km <sup>2</sup> )	19.28	19.28	本项目位于现有厂区内,不新增占地,满足土地资源利用上线要求。	符合
	建设用地总量上线(hm <sup>2</sup> )	1080.34	1903.36		
	一类工业用地总量上线(hm <sup>2</sup> )	121.18	318.39		
	二类工业用地总量上线(hm <sup>2</sup> )	432.27	918.62		

由上表分析可知,项目符合开发区资源利用上线要求。

### ④环境准入负面清单

项目与开发区的总体生态环境准入清单、产业准入清单符合性分析见下表。

**表1-6 项目与开发区总体生态环境准入清单符合性分析一览表**

清单类型	准入要求	本项目相关内容	结论
准入要求	1、《产业结构调整指导目录》(2019年)及《河北省新增产业限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中属于限制和淘汰类的及政策建设项目禁止准入。 2、《市场准入负面清单》(2019年)中的禁止准入类建设项目禁止准入。 3、禁止《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品生产项目。 4、入区项目应符合相关行业准入条件和要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制和淘汰类,不属于《市场准入负面清单(2022年版)》中的禁止准入类建设项目;不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中“高污染、高环境风险”产品生产项目;无行业准入条件和要求。	符合

空间布局约束	<p>1、禁止在规划生态绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用河道范围；河道沿岸禁止布设涉及重大风险源或水环境毒性物质的企业。2、开发区内现有村庄在完成安置或搬迁工作前，禁止占用现状村庄建设用地建设工业项目，入区工业项目需满足环境防护距离要求。3、规划居住用地禁止新建工业企业，在居住区与工业用地之间设置绿化隔离带，并控制居住区向工业用地方向发展。工业用地靠近居住区一侧在布置工业项目时应重点考虑对居住区的环境影响分析，建议对环境影响相对较重的项目应布置在居住区较远的位置。4、严格按照开发区规划产业布局进行项目准入，不符合产业布局的现有企业按照本评价提出的管控要求进一步加强管理。5、①禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工行业企业；严禁国IV及以下排放标准柴油货车驶入；②建议将开发区与大洪桥集中式饮用水水源地准保护区重合区域划为限制开发区域。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量；新建项目禁止设置易溶性、有毒有害废弃物和危险废物的暂存和转运场所，禁止设置生活垃圾和工业固体废物处置场所。</p>	<p>本项目位于现有厂区内，不新增占地，现有厂区不占用开发区规划的生态绿地、防护绿地、河道及河道沿岸；不占用现状村庄建设用地；不占用规划居住用地，项目用地符合园区产业布局。项目物料、产品运输全部使用符合要求的运输车辆。项目占地范围内不涉及大洪桥水源地准保护区，项目不属于对水体污染严重的项目，固废妥善处置。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求（如有）。</p> <p>2、污染物排放量不得突破开发区确定的总量排放上线。</p> <p>3、入区项目需满足污染物排放总量控制要求。</p> <p>4、入区项目应根据相关文件要求落实新增主要污染物替代削减。</p> <p>5、固体废物零排放，其中危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。</p> <p>6、加强重污染天气应急联动，完善应急减排措施，严格执行大气环境质量管理控制制度。</p> <p>7、工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。</p> <p>8、开发区入驻企业污染物排放及管理应满足排污许可要求，按证排污。</p>	<p>本项目污染物排放满足相关标准及规定要求。项目污染物排放量不增加，不会突破开发区确定的总量排放上线，满足污染物排放总量控制要求，污染物按要求进行管控。项目危废暂存原有危废间，委托有资质单位进行处置，满足相关法律法规、技术规范、标准要求。企业按要求落实重污染天气应急联动，完善应急减排措施，严格执行大气环境质量管理控制制度。本项目无废水外排。企业已取得排污许可证，本项目实施后将纳入排污许可管理。</p>	符合
环境风险防控	<p>1、重点监管企业和工业园区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物。</p> <p>2、加强开发区与周边敏感区生态防护设施建设。</p> <p>3、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求。</p> <p>4、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>5、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，</p>	<p>本项目无重金属等污染物排放，项目采取防渗措施后无对土壤污染途径，按要求编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构并定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p>	符合

	应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退城搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。		
资源开发利用要求	1、禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。 2、入区企业不能突破开发区设定的土地资源、水资源、能源利用上限。 3、提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回用于工业用水、绿地浇洒、道路喷洒等。	项目不涉及非清洁能源的燃烧，技改后天然气用量减少，项目在现有厂区内建设，不新增占地，不新增用水，无废水外排，建成后不会突破开发区设定的土地资源、水资源、能源利用上限。	符合
其他相关要求	1、不能实现总量控制要求的项目禁止准入。 2、不符合本评价确定的生态空间管控的项目禁止准入。 3、不符合相关行业准入条件和要求的建设项目禁止准入。 4、新入区建设项目不得新增自备井。 5、新入区建设项目产生的废水不得外排。 6、新入区建设项目使用空气源热泵、空调等电力采暖，不得新上锅炉、燃气热水机组等涉及废气污染物排放的供暖设施。	本项目满足总量控制要求，符合开发区确定的生态空间管控要求，项目无行业准入条件和要求，不新增自备井，无废水外排，项目不新增供暖设施。	符合

**表 1-7 项目与开发区产业准入清单符合性分析一览表**

产业类型	准入要求	本项目相关内容	结论
开发区	1、禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工行业企业。 2、禁止新建化学药品制造项目。 3、禁止使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 4、禁止建设危险化学品仓储物流项目。 5、禁止不符合开发区产业定位，且排放污染物较重的项目。	本项目位于现有厂区内，不属于铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉VOCs）、化工行业企业，不属于化学药品制造项目，不使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油胶粘剂等，不属于危险化学品仓储物流项目，项目符合开发区产业定位且不属于排放污染物较重的项目。	符合

根据上表分析可知，本项目符合开发区产业准入清单要求。

综上所述，本项目符合《唐山开平高新技术产业开发区国土空间总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》中“三线一单”要求。

根据《唐山市生态环境准入清单》（2023年版），项目与唐山市总体生态环境准入清单要求符合性分析见表1-8；项目与唐山市开平区管控单元管控要求符合性分析见表1-9。

**表 1-8 本项目与唐山市总体生态环境准入清单要求符合性分析**

要素属性	管控类别	管控要求	本项目	结论
生态保护红线区	空间布局管控要求	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环境部。自然保护地边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批	本项目位于现有厂区内，不在生态保护红线范围内。	符合

			<p>准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。</p>		
	限制类管控要求		<p>生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1) 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2) 原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3) 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。</p> <p>(4) 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5) 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6) 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。[具体开采活动，详见《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）]。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。</p> <p>(8) 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9) 根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。</p> <p>(10) 法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>开展上述活动时禁止新增填海造地和新增围海。上述活动涉及利用无居民海岛的，原则上仅允许按照相关规定对海岛自然岸线、表面积、岛体、植被改变轻微的低影响利用方式。上述允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）规定办理用地用海用岛审批。</p>		
大气环境	空间布局约束		<p>1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西(遵化)4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新格局。</p> <p>2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。</p> <p>3、新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物减量替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。</p> <p>4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。</p> <p>5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。</p> <p>6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。</p>	<p>项目位于园区现有厂区内，废气配套治理设施，符合相关要求。</p> <p>本项目将 4 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，项目建成后天然气用量减少，项目不使用河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备，产品不属于河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的产</p>	符合

			品。	
污染物排放管控	<p>1、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外）。</p> <p>2、35蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10号）要求。</p> <p>3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。</p> <p>4、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。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结(球团)、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产已实现超低排放企业，对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p> <p>5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。</p> <p>6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。</p> <p>7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。</p> <p>8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。</p> <p>9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。</p> <p>10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。</p> <p>11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。</p> <p>12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。</p> <p>13、以化工、工业涂装、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综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>14、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。</p> <p>15、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。</p>	项目废气处理后能够达标排放；项目将4台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，项目建成后污染物排放量不增加，按要求进行管控。项目物料运输采用符合要求的车辆。运营期加强重污染天气管控；项目施工期加强施工扬尘污染防治，施工期环境影响较小。	符合	
环境风险防控	完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污	不涉及	/	

		染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。		
	资源开发利用	<p>1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。</p> <p>2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。</p> <p>3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。</p>	本项目能耗满足相关要求。	符合
	空间布局	<p>1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。</p> <p>2、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。</p> <p>3、全市重点河流沿岸、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、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。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。</p> <p>4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。</p>	项目占地范围内不涉及自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区，项目位于园区现有厂区内，项目无新增用水，无废水外排。	符合
地表水环境	污染物排放管控	<p>1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。</p> <p>2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县(市、区)城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。</p> <p>3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。</p> <p>4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。</p> <p>5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。</p> <p>6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。</p>	项目不属于高污染、高耗水行业；无新增生产生活废水外排。	符合
	环境风险防控	有效防控水源地环境风险。每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的水源风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水	不涉及。	/

		水源突发环境事件。		
	资源开发利用	<p>1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府绩效考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。</p> <p>2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田，水肥一体化等农业综合节水技术，推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水量计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造。</p>	项目不新增用水。	符合
	空间布局约束	<p>1、严格执行相关行业企业布局选址要求，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、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地质热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地质热能开发利用项目。</p> <p>3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总管控要求中地下水饮用水水源地保护区总管控要求。</p>	项目位于园区现有厂区内，不新增占地。项目采取分区防渗措施，不存在土壤、地下水污染途径。	符合
	土壤及地下水环境	<p>1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。</p> <p>2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。</p> <p>3、严格危险废物经营许可证审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。</p> <p>4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。</p> <p>5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。</p>	本项目无重金属排放；无新增生产废水外排。本项目采取分区防渗措施，对土壤、地下水影响较小；固废废物均做到合理处置。	符合
	环境风险防控	<p>1、每年对集中式饮用水水源地保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一案一策”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急方案，建立联防联控应急机制。</p> <p>2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。</p> <p>3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。</p> <p>4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。</p> <p>5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。</p> <p>6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再利用，未达到土壤污</p>	项目采取分区防渗措施，按要求编制突发环境事件应急预案并备案，加强风险防范措施并予以落实。	符合

		<p>染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。</p> <p>7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染。</p> <p>8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水。</p> <p>9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。</p> <p>10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求。</p>		
	水资源	<p>1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。</p> <p>2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌溉条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。</p> <p>3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。</p>	项目不新增用水。	符合
	资源	<p>1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；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。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。</p> <p>3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。</p> <p>4、对以煤、石油焦、渣油、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，全市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。</p> <p>5、钢铁行业按期完成1000立方米以下高炉、100吨以下转炉升级改造，大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术，探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺，有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。</p>	本项目将二期多用炉生产线2台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线2台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，项目建成后天然气用量减少，污染物达标排放。	符合
	土地资源	1、不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律	项目在园区现有	符合

	地 资 源	利用效率要求 和规划开展用地用海审批。 2、城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。	厂区内建设，不新增用地。
产业 总体 布局 要求	空间布局 约束	<p>1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。</p> <p>2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。</p> <p>3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。</p> <p>4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县。相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机排放限值的除外)。</p> <p>5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤(燃重油等)炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。</p> <p>7、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。</p> <p>8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址(指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同)建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区(指拥有海岸线的设区市)不低于2000万吨/年(允许分两期建设，5年内全部建成，一期不低于1000万吨/年)。</p> <p>9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。</p> <p>10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地(海域)供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。</p> <p>11、逐步淘汰180平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。</p> <p>12、技术装备全面升级，高炉逐步达到1000立方米及以上、转炉逐步达到100吨及以上、烧结机逐步达到180平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。</p> <p>13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。</p> <p>14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。</p> <p>15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。</p> <p>16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。</p> <p>17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。</p>	项目符合《产业结构调整指导目录》(2024年本)等相关要求，不在《市场准入负面清单》内，符合生态环境准入清单要求，不属于“两高”行业项目，项目废气达标排放，项目建成后不新增污染物排放量，按要求进行污染物管控，无新增生产、生活废水外排。

符合

		<p>暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。</p> <p>18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。</p>		
项目入园准入要求	空间布局约束	<p>1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。</p> <p>2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。</p> <p>3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。</p> <p>4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。</p> <p>5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。</p>	项目不属于资源消耗高、环境污染重、废物难处理项目，项目符合国家、河北省、唐山市产业政策。项目位于园区现有厂区内，符合园区规划。项目无新增生产、生活废水外排。	符合
涉 VOCs	污染物排放管控	涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）及国家、省、市相关排放标准要求。	项目有机废气达标排放。	符合

项目位于唐山开平高新技术产业开发区住友重机械（唐山）有限公司现有厂区内，对比唐山市环境管控单元分布图，项目位于开平区重点管控单元，与开平区管控单元管控要求符合性分析见下表。

表 1-9 项目与开平区管控单元管控要求符合性分析一览表

区县	乡镇企业	单元类别	环境风险要素类别	维度	管控措施	本项目	符合		
开平区	开平镇、越河镇	重点管控单元	1、河北唐山开平高新技术产业开发区 2、中心城区 3、大气环境高排放重点管控区 4、水环境工业污染重点管控区 5、地下水污染风险重点管控	空间布局约束	<p>1、开发区规划范围内大洪桥水源地准保护区执行全市总体准入要求中地下水饮用水水源保护区的管控要求。</p> <p>2、开发区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。</p> <p>3、二环线内，禁止新建铸造、轧钢、石灰窑、砖瓦窑、家具制造（涉 VOCs）、化工行业企业。</p> <p>4、禁止国IV及以下排放标准的柴油货车进入禁用车；禁止有可见黑烟的机动车进入禁用车。</p>	项目占地范围内不涉及大洪桥水源地准保护区，不占用基本农田，本项目为技改项目，不属于前述禁止建设项目，项目物料运输使用符合要求的车辆运输。	符合		
				污染物排放管控	加快完善开发区依托的唐山市东北郊污水处理厂、再生水处理设施以及开发区配套的管网建设。	项目无废水外排。	符合		
				环境风险防控	<p>1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。</p> <p>2、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突</p>	企业按要求编制重污染天气应急响应操作方案，按要求落实重污染天气应急响应措	符合		

			区 6、土壤建设 用地污染重 点管控区 7、禁燃区 8、地下水 开采重点 管控区 9、土地资 源重点管 控区 10、与大洪 桥水源地 准保护区 部分重叠	<p>发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>3、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退出搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。</p> <p>4、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，及时开展隐患排查，发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，按照技术规范要求开展土壤、地下水环境监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门。</p> <p>5、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防渗措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。</p>	<p>施；按要求编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构并定期开展应急演练。项目设备拆除过程按要求做好管控措施，项目采取防渗措施后，对地下水、土壤影响较小。</p>
			资源 利用 效率 要求	<p>1、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。</p> <p>2、开平镇、越河镇位于浅层地下水限采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水限采区管控要求。</p> <p>3、提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回用于工业用水、绿地浇灌、道路喷洒等。</p>	<p>项目不新增用水，无废水外排。</p> <p>符合</p>

综上所述，项目符合“三线一单”的要求。

## 2、用地及规划符合性分析

根据唐山开平高新技术产业开发区管理委员会出具的证明可知，项目位于唐山开平高新技术产业开发区内。根据土地证（冀唐国用（2008）第 2800 号），项目用地为工业用地。项目位于企业现有厂区内，不新增占地。项目距大洪桥集中式饮用水水源地准保护区的最近距离为 1.7km，项目评价范围内无自然保护区、生态功能保护区、文物保护单位等法律法规规定的其它特殊环境敏感区，项目用地范围内不涉及生态保护红线，项目符合“三线一单”的要求，因此项目选址合理。

## 3、相关政策符合性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类建设项目，为允许类，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》内的项目。本项目已经由唐山市开平区发展和改革局备案（备案编号：开发改外资备字（2024）4号），项目的建设符合国家及地方产业政策。

4、项目技改前后与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》符合性分析

表1-10 与《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》符合性分析

序号	参照《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中金属表面处理及热处理加工行业绩效分级指标	本项目情况	结论
1	能源类型 热处理加工采用电、天然气。	项目热处理生产线技改前后采用电、天然气。	符合
2	污染治理技术 (一) 金属表面处理: 1.酸碱废气采用喷淋吸收处理工艺, 采用 pH 计控制, 实现自动加药, 药液液位自动控制; 2.油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术; VOCs 治理采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理; 采用活性炭吸附的, 按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。 (A 级企业要求: 油雾废气采用油雾多级回收+VOCs 治理技术; VOCs 废气采用燃烧法, 或活性炭吸附等高效处理工艺) 3.废气收集系统排风罩(集气罩)设置应符合 GB/T16758 的规定。 (二) 热处理加工: 1.除尘采用高效袋式除尘或其他高效过滤式除尘设施; 2.热处理炉与锅炉烟气采用低氮燃烧, 或源头、过程控制等效技术。 (三) 涂装工序采用喷淋、吸附、生物法等两级及以上组合工艺处理, 喷塑采用高效除尘治理技术; 采用活性炭吸附的, 按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。 (四) 废水收集及处理环节: 废水储存、处理设施, 产生 VOCs 废气的在曝气池之前加盖密闭或采取其他等效措施, 并密闭收集至废气处理设备。	项目技改后将 4 台燃天然气设施升级改造为电加热设施, 项目不涉及酸碱废气, 本项目不新增油雾和有机废气。技改前后废气治理设施不变, 渗碳炉油雾采用燃烧+油烟净化器处理, 渗碳炉有机废气采用燃烧法, 按要求设置集气装置。项目热处理炉废气采取源头、过程控制等效技术; 项目不涉及涂装、喷塑等工序; 不涉及废水收集及处理环节, 无废水外排。	符合
3	排放限值 1.颗粒物排放限值要求: 排放浓度不超过 10mg/m <sup>3</sup> ; 2.电镀生产线氯化氢、硫酸雾排放浓度不超过 10mg/m <sup>3</sup> ; 铬酸雾排放浓度不超过 0.05mg/m <sup>3</sup> ; 氰化氢排放浓度不超过 0.5mg/m <sup>3</sup> ; 氟化物排放浓度不超过 5mg/m <sup>3</sup> ; NOx 排放浓度不超过 100mg/m <sup>3</sup> 3.燃气锅炉排放限值要求: PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于: 5、10、50mg/m <sup>3</sup> (基准含氧量 3.5%) 4.热处理炉烟气排放限值: PM、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放浓度分别不高于 10、50、100mg/m <sup>3</sup> (基准氧含量: 3.5%) (因工艺需要掺入空气供后续干燥、烘干的干燥炉以及非密闭式生产的加热炉、热处理炉、干燥炉按实测浓度计)	项目不涉及电镀工序, 不涉及燃气锅炉; 项目现有热处理炉烟气中颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx 等污染物达标排放, 项目技改后天然气用量减少, 相应天然气燃烧废气中颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx 排放量减少, 能够满足前述限值要求。	符合
4	无组织排放管控 (一) 物料储存 1.原辅材料分区有序摆放; 2.车间、料库四面封闭, 通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门; 3.含挥发性有机物物料以及废料(渣、液)应储存在密闭容器, 并存放在封闭储存室内;	本项目技改前后涉及的原辅料种类不变, 涉及的半成品工件以及淬火油等物料按要求进行存储、转移与输送。项目不	符合

		<p>4.车间环境整洁，地面、墙面及设备顶部无积尘，车间无可见烟尘逸散；</p> <p>(二) 物料转移与输送</p> <p>5.转移和输送 VOCs 物料以及 VOCs 废料（渣、液）时，应采用密闭管道或密闭容器；</p> <p>6.除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面；除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输</p> <p>(三) 工艺过程</p> <p>7.补漆工序固定工位并配备废气收集设施；</p> <p>8.金属表面处理及热处理工序应在密闭车间内进行，或在封闭车间内采取二次封闭措施，并对工序产生的酸雾、油雾及 VOCs 废气进行密闭收集处理。采用外部罩的，距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速应不低于 0.3 米/秒；</p> <p>9.厂区地面全部绿化或硬化，无成片裸露土地。车间规范平整，无物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象</p>	涉及补漆等工序，热处理生产线均位于封闭车间内，渗碳及淬火等过程产生的油雾等废气进行收集处理，要求距集气罩开口面最远处的废气无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒；厂区地面全部绿化或硬化，车间地面硬化且规范平整，严格执行操作规程，杜绝物料洒落和“跑、冒、滴、漏”现象发生。	
5	监测监控水平	<p>1.有组织排放口按照排污许可证要求开展自行监测；</p> <p>2.涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按生态环境部门要求安装用电监管设备（分表计电），与生态环境部门用电监管平台联网。</p>	废气排放口按要求开展自行监测；涉气生产工序、生产装置及污染治理设施按要求安装分表计电设施并联网。	符合
6	环境管理水平	<p>环保档案：</p> <p>1.环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；</p> <p>2.国家版排污许可证及季度、年度执行报告；</p> <p>3.环境管理制度（有组织、无组织排放长效管理机制，主要包括岗位责任制度、达标公示制度和定期巡查维护制度等）；</p> <p>4.废气治理设施运行管理规程；</p> <p>5.一年内废气监测报告(符合排污许可证监测项目及频次要求)。</p> <p>台账记录：</p> <p>1.生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；</p> <p>2.废气污染治理设施运行管理信息；</p> <p>3.监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录等）；</p> <p>4.主要原辅材料消耗记录；</p> <p>5.燃料消耗记录；</p> <p>以上记录至少需保存一年。</p> <p>人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。</p>	按要求做到环保档案齐全，按前述相关要求及台账记录的相关标准做好台账记录，按要求配备具备相应环境管理能力的专职环保人员。	符合
7	运输方式	<p>1.物料、产品公路运输采用国五及以上排放阶段的重型载货车辆（含燃气）或新能源汽车比例不低于 80%，其余使用符合国四排放阶段的载货车辆。</p> <p>2.厂内运输车辆使用国五及以上排放阶段或新能源车比例不低于 80%，其余达到国四排放标准运输车辆。</p> <p>3.厂内非道路移动机械使用国三及以上排放阶段或新能源机械比例不低于 80%，其余达到国二排放标准</p>	按要求使用符合标准的运输车辆。	符合
8	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	按要求建立门禁系统和电子台账。	符合

注：项目技改前后相关建设内容可以满足B级及以上企业绩效分级指标要求。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1.项目由来

住友重机械(唐山)有限公司(以下简称“住友重机械”)为一家减速机生产企业,位于唐山开平高新技术产业开发区,现有联合生产车间一座,包括钢材加工生产线、箱体加工生产线、热处理生产线等,具备年生产减速机 12000 台的生产能力。2008 年企业编制了《住友重机械(唐山)有限公司建设年产 12000 台减速机项目环境影响报告表》,2008 年 4 月 25 日取得了原河北省环境保护局关于该项目的审批意见(冀环表[2008]275 号),并于 2009 年 11 月 9 日取得了原河北省环境保护厅的验收意见(冀环验[2009]259 号),实际年产 5000 台减速机。

2010 年编制了《住友重机械(唐山)有限公司增资扩建年产 7000 台减速机项目环境影响报告书》,于 2010 年 9 月 27 日取得了原唐山市环境保护局关于该项目的批复(唐环发[2010]162 号),由于在实际建设过程中增加热处理设备、燃气锅炉型号及数量发生变化及部分环保设施发生变化等原因,2011 年对增资扩建年产 7000 台减速机项目进行了变更评价,于 2012 年 4 月 23 日取得了原唐山市环境保护局的批复,并于 2012 年 7 月 27 日取得了环保验收组验收意见,2012 年 8 月 15 日通过了原唐山市环境保护局验收并取得验收意见(唐环验[2012]30 号)。

2020 年 5 月编制了《住友重机械(唐山)有限公司环保设施升级改造项目环境影响报告表》,于 2020 年 7 月 17 日取得了唐山市生态环境局开平分局关于该项目的审批意见(开环表[2020]30 号),并于 2024 年 3 月 15 日通过竣工环保自主验收。

2023 年编制了《住友重机械(唐山)有限公司热处理设施升级改造项目环境影响报告表》,于 2023 年 7 月 26 日取得了唐山市开平区行政审批局关于该项目的审批意见(开审表[2023]12 号),并于 2024 年 6 月 20 日通过竣工环保自主验收。该项目主要对多用渗碳炉生产线进行改造,将一期多用炉生产线 3 台天然气加热渗碳炉全部升级改造为电加热渗碳炉;二期多用炉生产线新增 1 台电加热渗碳炉,减少 1 台天然气加热渗碳炉的使用,设备暂时封存处理;井式热处理生产线新增 1 台电加热渗碳炉,减少 1 台天然气加热渗碳炉的使用,设备暂时封存处理。

住友重机械目前二期多用炉生产线现有 2 台天然气加热渗碳炉、1 台电加热渗碳炉和 1 台封存的天然气加热渗碳炉,井式炉生产线现有 2 台天然气加热渗碳炉、1 台电加热渗碳炉和 1 台封存的天然气加热渗碳炉。由于天然气加热渗碳炉

天然气燃烧过程会造成氮氧化物排放量较多，为进一步减少氮氧化物等污染物排放，企业拟在现有厂区内建设本次二期热处理设施升级改造项目，同时启用封存的天然气加热渗碳炉，将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉（含封存的 1 台）和井式炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉（含封存的 1 台）升级改造为电加热渗碳炉，其余热处理设备不变，技改完成后，全厂产能不变，项目热处理生产线处理能力不变。项目的建设不仅能改善环境质量，同时有利于实现生产过程对温度的精准控制，从而提高渗碳质量。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），项目属于“30-67 金属表面处理及热处理加工”中其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外），需编制环境影响报告表，故建设单位委托我公司进行该项目环境影响评价。

## 2.本项目工程概况

(1)工程内容：项目将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉，升级改造为电加热渗碳炉；对井式热处理生产线升级改造，将二期井式炉生产线 2 台天然气加热炉，升级改造为电加热渗碳炉。项目组成见表 2-1。

表 2-1 项目组成一览表

项目类别	名称	工程内容
主体工程	二期多用炉生产线	2 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉。
	二期井式炉生产线	2 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉。
储运工程	天然气管道	采用管道天然气，技改后天然气用量减少。
	危废间	1 座，位于厂区西侧，用于危废暂存。
公用工程	供水系统	本项目不新增用水。
	排水系统	本项目无废水产生排放。
	供电系统	由园区电网接入，利用厂内现有供配电设施供电。
	采暖制冷	本项目不涉及。
环保工程	废气	二期多用炉废气经明火点燃+油烟净化器处理后由排气筒 DA002 排放；井式炉废气经明火点燃+油烟净化器处理后由排气筒 DA005 排放。
	废水	项目无新增生产、生活废水排放。
	噪声	选用低噪声设备，井式炉半地下布置，采取厂房隔声等措施。
	固废	项目废淬火油等危险废物暂存危废间，定期交有资质单位处置。
依托工程	危废间	项目危废存储依托厂区现有危废间，位于厂区西侧。
	油烟净化器	项目二期多用炉生产线新增电加热渗碳炉废气治理依托厂内现有油烟净化器进行处理，处理后经原有排气筒排放；新增电加热井式渗碳炉废气依托现有油烟净化器处理，处理后经原有排气筒排放。
拆除工程	天然气加热渗碳炉	项目对二期多用炉和井式炉生产线分别拆除 2 台天然气加热渗碳炉，将涉及到的天然气管道进行封堵并做好相关管理，对拆除工程按要求进行环保管理。

(2)主要建构筑物

本项目不新增建构筑物，利用现有生产车间进行布置，将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉拆除，更换为新的电加热渗碳炉，新增电加热渗碳炉布置在拆除的原天然气加热渗碳炉所在位置。项目涉及的主要建构筑物见下表。

表 2-2 项目涉及的主要建构筑物一览表

序号	名称	规格尺寸	面积 m <sup>2</sup>	数量	备注
1	联合生产车间	240m×85m×12m	20400	1	原有，1.2m 基础墙+双层彩钢结构
1.1	热处理生产线	80m×60m×12m	4800	1	
2	危废间	15m×11m×5m	165	1	原有，砖混结构

(3)主要产品及产能

项目建成后现有工程生产规模不变，仍为全厂年产 12000 台减速机，项目建设前后主要产品方案变化情况一览表见下表。

表 2-3 项目建设前后主要产品方案变化情况一览表

序号	名称	项目建设前生产规模	项目建设后生产规模	变化量	备注
1	减速机	12000 台/a	12000 台/a	不变	

(4)生产设备设施

项目将二期多用炉生产线2台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线2台天然气加热渗碳炉拆除，升级改造为电加热渗碳炉，其余热处理设备设施不变。技改后二期多用炉废气和井式炉废气仍利用现有油烟净化器进行处理，项目技改前后治理设施不变。项目新增主要生产设施情况见表2-4，项目技改前后相关生产设备设施以及能源供应变化情况对比一览表见表2-5。

表 2-4 项目新增主要设备、设施一览表

序号	设备名称	设备型号参数	数量/套	备注
1	1.2T 多用炉	VKEs 4/3-70/105/130CN	2	新增，电加热，144kW
2	5T 井式炉	VBEs-120/200CN	2	新增，电加热，270kW

表 2-5 项目技改前后相关生产设备设施以及能源供应变化情况对比一览表

序号	设备名称	技改前				技改后				备注
		规格型号	加热方式	数量(套)	年运行时间/h	规格型号	加热方式	数量(套)	年运行时间/h	
1	二期多用炉生产线 多用炉	VKGs4/2-70/85/130CN	天然气加热	2	6000	VKGs4/2-70/85/130CN	天然气加热	1	4500	拆除 2 台天然气加热多用炉，更换为电加热多用炉，其余设备设
			封存	1		VKEs4/3-70/105/130CN	电加热	2		
		CKEs4/3-70/105/130CN	电加热	1	6000	CKEs4/3-70/105/130CN		1		

			油烟净化器	1	6000	油烟净化器	1		施不变,系统整体运行时间减少	
2	井式炉生产线	井式炉	VBGs-120/200	天然气加热	2	6000	VBGs-120/200	天然气加热	1	4500 拆除2台天然气加热多用炉,更换为电加热多用炉,其余设备设施不变,系统整体运行时间减少
				封存	1		VBEs-120/200CN	电加热	2	
		电加热	1	6000	VBEs-200/200CN	1				
			1	6000	油烟净化器	1				

(5)原辅材料及能源消耗

本项目为技改项目,项目建成后天然气用量减少,项目建设前后热处理生产线相关原辅材料及能源消耗情况一览表见下表。

表 2-6 项目建设前后相关原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	技改前用量	技改后用量	变化量	备注	
1	齿轮半成品		t/a	8900	8900	不变	厂内自产	
2	一乙醇胺清洗液		t/a	2	2	不变	外购	
3	淬火盐		t/a	3	3	不变	外购	
4	淬火油		t/a	5	5	不变	外购	
5	天然气	一期多用炉	渗碳	万 m <sup>3</sup> /a	1.8	1.8	不变	管道输送
6		二期多用炉	渗碳	万 m <sup>3</sup> /a	4.32	4.32	不变	
7			加热	万 m <sup>3</sup> /a	7.92	2.97	-4.95	
8		井式炉	渗碳	万 m <sup>3</sup> /a	4.32	4.32	不变	
9	加热		万 m <sup>3</sup> /a	25.92	9.72	-16.2		
10	氮气		万 m <sup>3</sup> /a	33	33	不变	厂内自制	
11	水		万 m <sup>3</sup> /a	58.64	58.64	不变	园区供水管网	
12	电		万 kWh/a	270	430.8	+160.8	来自当地电网	

注:技改前天然气用量来自企业用量统计。

表 2-7 天然气成分表

项目	CH <sub>4</sub> (%)	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (%)	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (%)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> (%)	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub> (%)	N <sub>2</sub> (%)	总硫 (mg/m <sup>3</sup> )	低位发热量 (kJm <sup>3</sup> )
天然气	92.83	6.03	0.56	0.27	0.006	0.298	≤20	35964

(6)劳动定员及工作制度:项目不新增员工,年工作250天,每天三班,每班8小时。项目建成后二期热处理渗碳炉年运行时间由6000h变为4500h,其余工序不变。

(7)平面布置及周边关系:本项目位于现有厂区内,厂区东侧为园区空地,南侧为道路,西侧为住友建机(唐山)有限公司,北侧其他企业。项目占地范围内由北向南依次为二期多用炉生产线、二期井式炉生产线。厂区平面布置图见附图2,

	<p>项目平面布置图见附图3。</p> <p>(8)给排水</p> <p>项目不新增员工，无新增生活用水；项目不新增生产用水，故项目无生产、生活废水外排。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>项目将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉和二期井式炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉。本次技改只涉及加热方式的变化，渗碳剂仍采用天然气，为确保渗碳效果，公司采用 QJ-5 天然气净化设备，利用多孔改性复合沸石类净化剂，对天然气进行进一步净化处理，可实现一步法同时脱除天然气中的有机硫、无机硫、水份、石油等物质，净化后的天然气用于渗碳炉使用，净化工艺技改前后不变，渗碳天然气用量不发生变化，项目技改主要涉及二期多用炉和井式炉，具体工艺流程如下：</p> <p><b>1、二期多用炉生产工艺流程：</b></p> <p>将齿轮半成品放入多用炉内，然后用氮气置换出炉内的空气，使炉内保持微正压，然后开始升温，到达渗碳温度 900-950℃后保温 40min，然后送入一定流量的渗碳气体（天然气高温裂解后的气体，主要成分为碳、氢气以及少量 CO 和烃类等），碳吸附在工件表面，氢气等进行排放。二期多用炉生产线现有 3 台天然气加热多用炉（2 台正常运行，1 台为封存状态）和 1 台电加热多用炉，多用炉年运行 6000h。本次技改将二期多用炉生产线 2 台（含 1 台运行和 1 台封存的）天然气加热多用炉拆除，在原位置新增 2 台电加热多用炉，其余设备设施不变，技改后 4 台多用炉年运行 4500h。多用炉内工件渗碳时间约为 20h。渗碳完成后将工件降温到 850℃后保温 20min，立即浸入油中进行淬火处理。工件渗碳和淬火均在多用炉内进行，渗碳、淬火过程产生的多余废气（主要为油烟、H<sub>2</sub>、CO、烃类等）于多用炉排气口处明火点燃，点燃后主要转化为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。淬火后钢铁交硬，但同时变脆，为了降低钢件的脆性，需将钢件进行回火，即将淬火后的钢件在回火炉内 180℃的温度下进行回火，然后在空气中自然冷却下来，回火采用电加热。</p> <p>多用炉主要产污节点：天然气加热过程天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度，淬火及渗碳过程产生的油雾、挥发性有机物；设备运行噪声；定期更换产生的的废淬火油。</p>

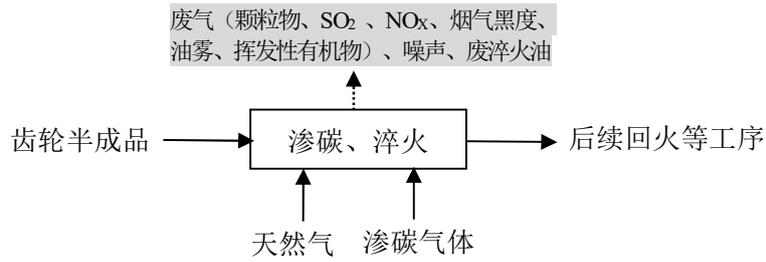


图 2-1 二期天然气加热多用炉生产工艺流程及排污节点图

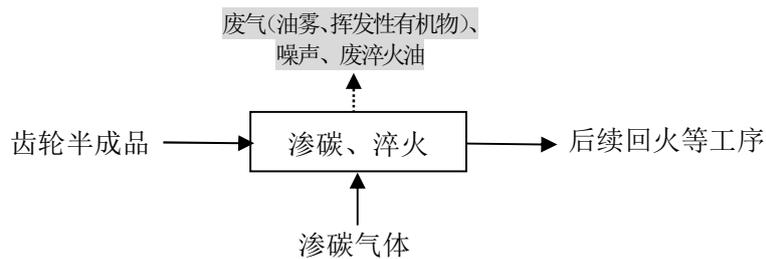


图 2-2 二期电加热多用炉生产工艺流程及排污节点图

## 2、井式炉生产工艺流程：

将齿轮放入井式炉内，然后用氮气置换出炉内的空气，使炉内保持微正压，然后开始升温，到达渗碳温度 900-950°C后保温 40min，然后送入一定流量的渗碳气体（天然气高温裂解后的气体，主要成分为碳、氢气以及少量 CO 和烃类等），碳吸附在工件表面，氢气等进行排放。井式炉生产线现有 3 台天然气加热井式渗碳炉（2 台正常运行，1 台为封存状态）和 1 台电加热井式渗碳炉，井式炉年运行 6000h。本次技改将井式炉生产线 2 台（含 1 台运行和 1 台封存的）天然气加热井式渗碳炉拆除，在原位置新增 2 台电加热井式渗碳炉，其余设备设施不变，技改后 4 台井式炉年运行 4500h。工件渗碳时间约为 12-50h，渗碳过程产生的多余废气（主要为 H<sub>2</sub>、CO、烃类、油烟等）于井式渗碳炉排气口处明火点燃，点然后主要转化为 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。渗碳完成后将工件降温到 850°C后保温 1h，立即浸入淬火盐/淬火油中进行淬火处理，渗碳与淬火分别在独立设备内运行。淬火后钢铁变硬，但同时变脆，为了降低钢件的脆性，需将钢件进行回火，即将淬火后的钢件在回火炉内 180°C的温度下进行回火，然后在空气中自然冷却，回火采用电加热。

井式炉主要产污节点：天然气加热过程天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度，渗碳过程产生的油雾、挥发性有机物；设备运行噪声。

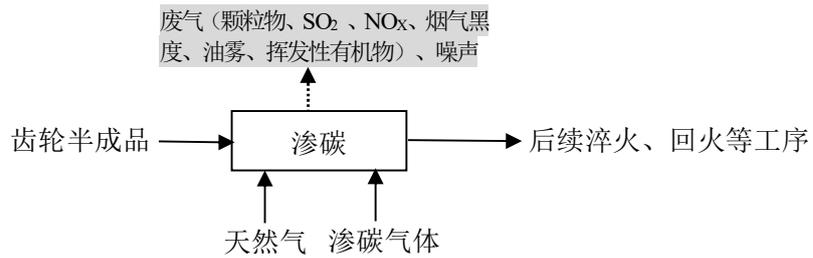


图 2-3 天然气加热井式炉生产工艺流程及排污节点图

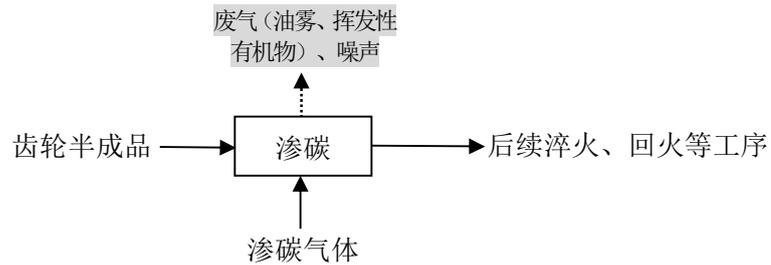


图 2-4 电加热井式炉生产工艺流程及排污节点图

表 2-8 本次技改涉及产排污情况及治理设施一览表

污染类型	产污工序		主要污染物	产生规律	排放去向	治理措施	
废气	二期多用炉废气	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	连续	排入大气	/	油烟净化器+15m 排气筒排放
		渗碳、淬火					
	二期井式炉废气	天然气燃烧废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	连续		明火点燃+油烟净化器+15m 排气筒排放	
		渗碳					油雾、挥发性有机物
噪声	二期多用炉、井式炉等设备运行噪声		噪声	连续	排入环境	选用低噪声设备、厂房隔声等	
固体废物	淬火		废淬火油	间断	不外排	暂存于厂内现有危废间，定期交有危废处置资质的单位处理。	

一、现有工程环保手续履行情况

住友重机械（唐山）有限公司生产规模为年产 12000 台减速机，企业环保手续履行情况见下表。

表 2-9 企业环保手续履行情况

序号	项目名称	审批单位	审批情况	验收情况	备注
1	住友重机械（唐山）有限公司建设年产 12000 台减速机项目	河北省环境保护局	2008 年 4 月 25 日通过审批，审批文号：冀环表[2008]275 号	2009 年 11 月 9 日取得原河北省环境保护厅的验收意见（冀环验[2009]259 号）	工程验收建成投产后实际年产 5000 台减速机
2	住友重机械（唐山）有限公司增资扩建年产 7000 台减速机项目	唐山市环境保护局	2010 年 9 月 27 日通过审批，审批文号：唐环发[2010]162 号	/	由于实际建设过程中增加热处理设备、燃气锅炉型号、数量及部分环保设施发生变化等原因，对该项目进行了变更评价
3	住友重机械（唐山）有限公司增资扩建年产 7000 台减速机项目变更环境影响报告	唐山市环境保护局	2012 年 4 月 23 日通过审批	2012 年 7 月 27 日取得了环保验收组验收意见，2012 年 8 月 15 日通过原唐山市环境保护局验收并取得验收意见（唐环验[2012]30 号）	全厂年产 12000 台减速机
4	住友重机械（唐山）有限公司环保设施升级改造项目	唐山市生态环境局开平分局	2020 年 7 月 17 日通过审批，审批文号：开环表[2020]30 号	2024 年 3 月 15 日通过竣工环保自主验收	
5	箱体焊接车间项目	/	2021 年 9 月 14 日完成备案，备案号：202113020500000071	/	
6	住友重机械（唐山）有限公司热处理设施升级改造项目	唐山市开平区行政审批局	2023 年 7 月 26 日通过审批，审批文号：开审表[2023]12 号	2024 年 6 月 20 日通过竣工环保自主验收	

与项目有关的原有环境污染问题

企业无环境投诉、信访事件发生，目前已取得排污许可证（证书编号：91130200670308792C001V），有效期至 2029 年 9 月 21 日。

企业于 2022 年编制完成《住友重机械(唐山)有限公司突发环境事件应急预案》并完成备案（备案编号：130205-2022-014-L）。

二、现有工程污染物总量控制指标及实际排放量

①总量控制指标：根据企业现有工程环评报告、环评批复以及企业主要污染物排污权汇总表中环评批复总量数据，企业环评及批复主要污染物总量控制指标为：SO<sub>2</sub> 0.392t/a、NO<sub>x</sub> 2.284t/a、COD 7.115t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.732t/a。

特征污染物为：颗粒物 4.353t/a、非甲烷总烃 1.178t/a、二甲苯 2.87t/a。

②允许排放量及实际排放量：根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》HJ1121-2020，有组织废气主要排放口许可污染物排放浓度和排放量，其他废气有组织排放口、废气无组织排放和废水排放口仅许可排放浓度；工业炉窑排污单位废气主要排放口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物许可排放量。根据企业排污许可证（2023年8月17日提交），许可排放量为颗粒物：4.353t/a，SO<sub>2</sub>：0.392t/a，NO<sub>x</sub>：2.284t/a、VOCs：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。住友重机械2023年排污许可年度执行报告各污染物实际排放量：SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：2.11746t/a、颗粒物0.52171t/a、VOCs：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a，实际排放量未超过其许可排放量。

### 三、与项目相关现有工程污染物治理及排放情况

#### 1、废气

与项目相关现有工程废气主要为二期多用炉废气和井式炉废气，二期多用炉废气经油烟净化器处理后经排气筒 DA002 排放，井式炉废气经油烟净化器处理后经排气筒 DA005 排放。

#### ①二期多用炉废气

二期多用炉废气排放口废气主要包括 1 台预氧化炉废气、3 台天然气加热多用炉废气和 1 台电加热多用炉等废气，其中 1 台天然气加热多用炉目前处于封存状态，无污染物排放。根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号），二期多用炉废气中颗粒物排放浓度为 5.3mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度为 33mg/m<sup>3</sup>，林格曼黑度小于 1 级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑排放限值颗粒物 50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>400mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度小于 1 级，同时满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56 号）限值要求颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>；油雾排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 4 油雾 20mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

#### ②二期井式炉废气

二期井式炉废气排放口废气主要包括 3 台天然气加热井式炉废气和 1 台电加热井式炉废气，其中 1 台天然气加热井式炉目前处于封存状态，无污染物排放。根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号），井式炉废气中颗粒物排放浓度为 2.2mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫未检出，氮氧化物排放浓度为 11mg/m<sup>3</sup>，林格曼黑度小于 1 级，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2

新建炉窑排放限值颗粒物 50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>400mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度小于 1 级，同时满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56 号）限值要求颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>；油雾排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 4 油雾 20mg/m<sup>3</sup> 限值要求。

### ③无组织废气

根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号），厂界颗粒物排放浓度最大值为 0.328mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 3 周界外颗粒物最高允许浓度 1.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求；车间口颗粒物排放浓度最大值为 0.451mg/m<sup>3</sup>，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）中无组织颗粒物 5mg/m<sup>3</sup> 排放限值要求。

由于原环保手续未给出二期多用炉和二期井式炉渗碳、淬火废气中挥发性有机物产排污情况，故本次采用产污系数法对其进行核算，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册中热处理工段整体热处理（淬火）挥发性有机物产污系数为 0.01kg/t-原料（淬火油），气体渗氮/渗碳/碳氮共渗挥发性有机物产污系数为 0.01kg/t-产品。

二期多用炉淬火油总消耗量约为 1.7t/a，则淬火过程挥发性有机物产生量为 0.000017t/a；二期多用炉对应产品量约为 3000t/a，则渗碳过程挥发性有机物产生量约为 0.03t/a，则挥发性有机物合计产生量为 0.030017t/a，以非甲烷总烃计。废气收集效率按 95%计，非甲烷总烃有组织产生量约为 0.0285t/a，无组织产生量约为 0.0015t/a，采取明火燃烧处理，有机废气去除效率按 80%计，则二期多用炉废气排放口非甲烷总烃排放量为 0.006t/a，排放浓度为 0.15mg/m<sup>3</sup>。二期井式炉对应需要渗碳的产品量约为 4000t/a，渗碳过程非甲烷总烃产生量约为 0.04t/a，废气收集效率按 95%计，非甲烷总烃有组织产生量约为 0.038t/a，无组织产生量约为 0.002t/a，采取明火燃烧处理，有机废气去除效率按 80%计，则非甲烷总烃排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.18mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃排放浓度均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 其它行业非甲烷总烃 80mg/m<sup>3</sup> 排放限值要求。

现有工程二期多用炉、井式渗碳炉废气污染物有组织排放量见下表。

**表 2-10 二期多用炉、井式炉废气污染物有组织排放量一览表**

序号	排气口	热处理炉	主要污染物					备注
			颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	油雾	非甲烷总烃	

1	二期多用炉废气排放口 DA002	4#天然气加热多用炉	0.06	0.028	0.375	0.044	0.002	
2		5#天然气加热多用炉	0.06	0.028	0.375		0.002	
3		电加热多用炉	/	/	/		0.002	
4		预氧化炉	/	/	/		/	
5		3#天然气加热多用炉	/	/	/	/	/	封存
6	二期井式炉废气排放口 DA005	7#天然气加热井式炉	0.061	0.032	0.299	0.017	0.0027	
7		8#天然气加热井式炉	0.061	0.032	0.299	0.017	0.0027	
8		电加热井式炉	/	/	/	0.017	0.0027	
9		6#天然气加热井式炉	/	/	/	/	/	封存

注：表中排放量根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号）实测值及运行时间进行核算，其中 SO<sub>2</sub> 未检出，本次核算排放量时浓度按检出限的一半进行核算；非甲烷总烃排放量根据产污系数进行核算。

## 2、废水

与本项目相关的现有工程无生产废水外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并进入化粪池处理后排入市政污水管网最后进入城市污水处理厂处理。

## 3、噪声

设备运行噪声经厂房隔声、距离衰减后，根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1044 号），东、南厂界昼间噪声监测值为 57dB（A），夜间噪声监测值为 48dB（A），西、北厂界与其他单位共用厂界，未进行检测，企业南侧为道路（新华道东延），结合唐山市新的声环境功能区划，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。

## 4、固废

与项目相关现有工程工业固废主要为废淬火油和废油桶，暂存危废间（面积 165m<sup>2</sup>），定期交由有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门统一处理。

## 5、防渗措施

企业建有一座危废间，位于厂区西侧，危废间已采取防火、防雨、防渗处理，同时设立了相应的危险废物警示标志，由专人进行管理，并设置出入库台账登记、巡检及转移申请工作制度。危废间由上至下敷设依次为 20mm 混凝土，8~10mm 厚地砖铺实拍平、水泥砂浆擦缝，20mm 1:4 干硬性水泥砂浆，素水泥砂浆结合层，100mm 厚 C15 混凝土，素土夯实，上铺环氧树脂防渗层，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

#### 五、与项目相关现有工程存在的环境问题及整改措施

与项目相关现有工程存在的主要环境问题为：现有二期多用炉生产线和二期井式炉生产线渗碳工序以天然气加热渗碳炉为主，天然气用量较大，氮氧化物排放量较多，应根据排污确权相关文件要求做好相关衔接和管理等工作。为减少污染物排放，企业拟实施以新代老措施，对二期热处理设施升级改造，将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉和井式炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，其余热处理设备不变，技改后天然气用量减少，相应污染物排放量减少，详见营运期环境影响分析，项目建成后应按排污许可相关文件要求做好相关衔接和管理等工作。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

##### (1)常规污染物

根据唐山市生态环境局 2024 年发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》，唐山市开平区 2023 年六项污染物浓度具体情况见表 3-1。

**表3-1 2023年开平区环境空气质量年均浓度值情况表** (单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , CO为 $\text{mg}/\text{m}^3$ )

指标	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (日均值)	O <sub>3-8h</sub>
年均值/日均值/日最大8h浓度	34	71	10	38	1.7	183
年均值标准	35	70	60	40	—	—
日均值/日最大8h)标准	—	—	—	—	4	160
占标率	97.14%	101.43%	16.67%	95%	42.5%	114.38%
超标百分数	—	1.43%	—	—	—	14.38%
达标情况	达标	超标	达标	达标	达标	超标

由上表可知，项目所在区域（开平区）PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub> 超标，项目所在区域（开平区）属于非达标区。

##### (2)其他污染物

本项目涉及有国家和地方环境空气质量标准的其他污染物为 TSP、非甲烷总烃、氮氧化物，本次评价引用住友建机（唐山）有限公司现状检测数据（检测报告：YFJC-2024-24040-01237），监测点位为王官屯村，位于本项目东侧约 1.1km，监测日期为 2024 年 1 月 29 日~2024 年 2 月 1 日，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中引用建设项目周边 5km 范围内近 3 年的现有监测数据的要求，因此，引用数据可用。

其他污染物环境空气现状监测数据见表 3-2。

**表3-2 其他污染物环境空气现状**

监测点位	距本项目距离	监测因子		标准值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	浓度范围 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率%	超标率%	最大超标倍数
王官屯村	1.1km	TSP	24小时平均浓度	0.3	0.230-0.258	76.7-86	0	-
			NOx	24小时平均浓度	0.1	0.048-0.052	48-52	0
		非甲烷总烃	1小时平均浓度	0.25	0.039-0.064	15.6-25.6	0	-
			1小时平均浓度	2.0	0.32-0.46	16-23	0	-

由上表可知，监测期间非甲烷总烃空气质量浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准浓度限值要求，TSP、NO<sub>x</sub> 空气

区域环境质量现状

质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及修改单浓度限值要求。

## 2、声环境质量现状

项目所在厂区厂界外 50m 范围内无声环境敏感点。根据唐山市生态环境局 2024 年发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》：2023 年全市功能区声环境质量昼间达标率为 98.5%；夜间达标率为 94.1%。全市昼间区域声环境质量为较好(二级)，区域声环境等效声级范围为 40.9~70.7 分贝，平均等效声级为 54.2 分贝，夜间区域声环境质量为一般(三级)，区域声环境等效声级范围为 36.3~69.1 分贝，平均等效声级为 47.7 分贝，区域声环境质量无显著变化。全市昼间道路交通噪声质量等级划分为一级，评价为“好”，夜间道路交通噪声质量等级划分为二级，评价为“较好”。昼间道路交通噪声平均等效声级范围在 53.3~73.5 分贝，平均等效声级为 65.4 分贝。夜间道路交通噪声平均等效声级范围在 47.1~71.1 分贝，平均等效声级为 58.4 分贝。

## 3、地表水环境质量现状

根据唐山市生态环境局 2024 年发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》：全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个，分别布于滦河 4 个、还乡河 2 个、陡河 2 个、青龙河 1 个、蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个，2023 年全市国、省考考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良(I~III)比例为 85.71%，完成省达目标要求。

本项目无新增废水外排，不会对周边地表水环境造成影响。

## 4、地下水、土壤环境质量现状

根据唐山市生态环境局 2024 年发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》：全市国家地下水环境质量考核点位共 9 个，其中：区域考核点位 5 个，分别位于路南区、丰南区、曹妃甸区、滦州市和乐亭县；污染风险监控点位 4 个，均位于迁西县。2023 年全市地下水环境质量总体稳定，9 个国家地下水环境考核点位水质均达到国家考核目标要求。全市共有 25 个县级以上集中式饮用水水源地，其中市级水源地 6 个，县级水源地 19 个。2023 年 25 个饮用水水源地水质达标率均为 100%。

大洪桥饮用水水源地位于东经 118°13'05"，北纬 39°37'40"（中心坐标）。工程设计取水量为 5.0 万吨/日，2007 年实际取水量 3.9 万吨/日，共有水井 23 眼。该水源地主要供应唐山市东南部市区的居民生活用水，服务区域城镇人口总数为 24.07 万人。

	<p>大洪桥饮用水水源地属小型地下水水源地。大洪桥为第四系松散岩类孔隙水水源地，位于唐山市开平区越河乡境内，大洪桥东至税王庄一带。水厂院内及附近加压站共有水源井 23 眼，其中，大洪桥水厂有水源井 14 眼，税东加压站有水源井 5 眼，女织寨乡一砖厂加压站有水源井 2 眼，檀庄加压站有水源井 2 眼。该水源井均开采第四系松散岩类孔隙水，属孔隙承压水，第四系厚度 100~150m，主要开采砂砾石、卵砾石层孔隙水。上部孔隙潜水含水层，岩性为中粗砂，由于多年超量开采，已形成地下水位下降漏斗，漏斗中心在大洪桥水厂院内，2007 年枯水期水位埋深 30.60m。地下水由周边向漏斗中心径流补给，其次为陡河渗漏补给。大洪桥水源地上部潜水含水层岩性为中粗砂，渗透系数值为 29.85m/d，檀庄水源地为 7.10m/d；有效孔隙度数值为 0.18，檀庄水源地为 0.15；水源地中心地下水水位降落漏斗范围内，平均水力坡度为 0.0032，檀庄水源地为 0.0042。</p> <p>项目距大洪桥水源地准保护区最近距离为 1.7km，开平水源地已取消（依据河北省人民政府关于取消唐山市龙王庙和开平集中式饮用水水源地保护区的批复，冀政字〔2020〕58 号），檀庄水源地一级保护区和二级保护区已取消（依据河北省人民政府关于唐山市大洪桥集中式饮用水水源地保护区调整的批复，冀政字〔2021〕54 号），不再分析。项目与水源地位置关系图见附图 5。</p> <p>根据唐山市生态环境局 2024 年发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》：2023 年全市土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均达到 100%。</p> <p>项目采取分区防渗措施后，不存在对地下水、土壤的污染途径</p> <p><b>5、生态环境现状</b></p> <p>本项目不新增占地，现有厂区占地范围内无生态环境保护目标。</p>
环境 保护 目标	<p>项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等法律法规规定的特殊环境敏感区；厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；项目距大洪桥水源地准保护区的最近距离为 1.7km，厂界外 500 米范围内无集中式饮用水水源地、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>
污 染 物 排 放 控 制	<p>(1)废气：施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值PM<sub>10</sub>：80μg/m<sup>3</sup>，达标判定依据≤2次/天。</p> <p>运营期： 有组织废气：多用炉、井式炉废气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 执行《工业炉窑大气</p>

标准

污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物 50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 400mg/m<sup>3</sup>, 同时要求满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气[2019]56号)限值要求颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub> 200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub> 300mg/m<sup>3</sup>; 油雾参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表4油雾 20mg/m<sup>3</sup>限值要求; 非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其它行业中非甲烷总烃 80mg/m<sup>3</sup>。

无组织废气: 厂界颗粒物无组织排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3周界外颗粒物最高允许浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>的限值要求; 车间口颗粒物无组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中无组织颗粒物 5mg/m<sup>3</sup>排放限值要求; 非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中厂界限值非甲烷总烃 2.0mg/m<sup>3</sup>及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1特别排放限值要求。

表 3-3 废气排放标准

项目	污染源	评价因子	标准值	来源
有组织废气	多用炉、井式炉废气	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物 50mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、林格曼黑度小于1级及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气[2019]56号)限值要求颗粒物 30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 300mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	200mg/m <sup>3</sup>	
		NO <sub>x</sub>	300mg/m <sup>3</sup>	
		林格曼黑度	1级	
		油雾	20mg/m <sup>3</sup>	参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表4油雾限值 20mg/m <sup>3</sup>
		非甲烷总烃	80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其它行业非甲烷总烃排放限值 80mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	厂界	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3周界外颗粒物最高允许浓度 1.0mg/m <sup>3</sup>
	有车间厂房	颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度(其它炉窑) 5mg/m <sup>3</sup>
	厂界	非甲烷总烃	2mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界非甲烷总烃排放限值 2mg/m <sup>3</sup>
	厂房外监控点	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值	6mg/m <sup>3</sup>
	监控点处任意一次浓度值		20mg/m <sup>3</sup>	

	<p>(2)噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表1标准：昼间：70dB(A)；夜间：55dB(A)；</p> <p>营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类区标准，企业南厂界邻近道路(新华道东延)执行4类，其余执行3类：</p> <p>3类标准：昼间：65dB(A)；夜间：55dB(A)；</p> <p>4类标准：昼间：70dB(A)；夜间：55dB(A)。</p> <p>(3)固体废物：《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>
总量控制指标	<p>项目将4台燃天然气设施升级改造为电加热设施，其余不变，技改后天然气燃烧废气中污染物排放量较技改前减少；本项目无生产、生活废水排放，故不涉及COD和氨氮的排放。项目SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有组织预测排放量分别为0.0049t/a、0.633t/a，项目特征污染物排放量为颗粒物0.113t/a、非甲烷总烃0.014t/a、油雾0.119t/a，项目建成后油雾、非甲烷总烃排放量不变，颗粒物排放量减少0.038t/a，SO<sub>2</sub>排放量减少0.0016t/a，NO<sub>x</sub>排放量减少0.21t/a。</p> <p>1、本项目总量指标</p> <p>根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》([2014]197号)相关要求，总量核算以污染物排放标准中的排放浓度限值为基准，计算总量指标。项目涉及2个热处理废气排放口(DA002、DA005)，均为原有排放口，技改后上述废气排放口对应天然气用量减少，本次对其总量指标进行重新核算，项目总量指标计算依据和计算过程如下：</p> <p>(1)废气执行排放标准：颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>400mg/m<sup>3</sup>，同时要求满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气[2019]56号)限值要求颗粒物30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>；油雾参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表4油雾20mg/m<sup>3</sup>限值要求；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其它行业中非甲烷总烃80mg/m<sup>3</sup>。</p> <p>(2)本项目主要污染物总量指标计算过程</p> <p>技改后二期多用炉加热过程天然气燃烧产生的废气量为403920m<sup>3</sup>/a，二期井式炉加热过程天然气燃烧产生的废气量为1321920m<sup>3</sup>/a。</p> <p>SO<sub>2</sub>总量=200mg/m<sup>3</sup>×(403920m<sup>3</sup>/a+1321920m<sup>3</sup>/a)×10<sup>-9</sup>=0.345t/a</p> <p>NO<sub>x</sub>总量=300mg/m<sup>3</sup>×(403920m<sup>3</sup>/a+1321920m<sup>3</sup>/a)×10<sup>-9</sup>=0.518t/a</p>

本项目特征污染物为颗粒物、非甲烷总烃、油雾，多用炉、井式炉废气量分别为6274m<sup>3</sup>/h、7111m<sup>3</sup>/h，年运行4500h。

$$\text{颗粒物总量} = 30\text{mg/m}^3 \times (6274\text{m}^3/\text{h} + 7111\text{m}^3/\text{h}) \times 4500\text{h/a} \times 10^{-9} = 1.807\text{t/a}$$

$$\text{非甲烷总烃总量} = 80\text{mg/m}^3 \times (6274\text{m}^3/\text{h} + 7111\text{m}^3/\text{h}) \times 4500\text{h/a} \times 10^{-9} = 4.819\text{t/a}$$

$$\text{油雾总量} = 20\text{mg/m}^3 \times (6274\text{m}^3/\text{h} + 7111\text{m}^3/\text{h}) \times 4500\text{h/a} \times 10^{-9} = 1.205\text{t/a}$$

## 2、技改前后总量变化情况

升级改造后加热方式由天然气变成电加热，减少了燃烧废气的产生，技改前二期多用炉、二期井式炉加热过程天然气用量分别为7.92万m<sup>3</sup>/a、25.92万m<sup>3</sup>/a，燃烧产生的废气量分别为1077120m<sup>3</sup>/a、3525120m<sup>3</sup>/a，技改后二期多用炉、二期井式炉加热过程天然气用量分别为2.97万m<sup>3</sup>/a、9.72万m<sup>3</sup>/a，燃烧产生的废气量分别为403920m<sup>3</sup>/a、1321920m<sup>3</sup>/a，技改后天然气燃烧产生的废气减少量分别为673200m<sup>3</sup>/a、2203200m<sup>3</sup>/a；本项目不涉及废水污染物变化，故COD、氨氮变化为0。技改前后总量减少量：

$$\text{SO}_2\text{总量减少量} = 200\text{mg/m}^3 \times \{ (1077120\text{m}^3/\text{a} + 3525120\text{m}^3/\text{a}) - (403920\text{m}^3/\text{a} + 1321920\text{m}^3/\text{a}) \} \times 10^{-9} = 0.575\text{t/a}$$

$$\text{NO}_x\text{总量减少量} = 300\text{mg/m}^3 \times \{ (1077120\text{m}^3/\text{a} + 3525120\text{m}^3/\text{a}) - (403920\text{m}^3/\text{a} + 1321920\text{m}^3/\text{a}) \} \times 10^{-9} = 0.863\text{t/a}$$

**表 3-4 技改前后项目主要污染物总量变化对比一览表** 单位 t/a

类别	主要污染物名称	技改前后项目加热过程 根据废气量变化核算的总量变化					
		燃烧废气量变化			总量指标变化		
		技改前	技改后	减少量	技改前	技改后	变化量
废气	SO <sub>2</sub>	4602240	1725840	2876400	0.92	0.345	-0.575
	NO <sub>x</sub>				1.381	0.518	-0.863
废水	COD	/			/		
	NH <sub>3</sub> -N	/			/		

项目建成后 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量指标分别减少 0.575t/a、0.863t/a，总量指标不增加，故不会超过原环评主要污染物总量控制指标：SO<sub>2</sub> 0.392t/a、NO<sub>x</sub> 2.284t/a、COD 7.115t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.732t/a。

本次建议新增主要污染物总量控制指标为：SO<sub>2</sub>：0t/a，NO<sub>x</sub>：0t/a，COD：0t/a，NH<sub>3</sub>-N：0t/a；本项目特征污染物颗粒物、非甲烷总烃、油雾建议总量指标分别为 1.807t/a、4.819t/a、1.205t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

项目施工期主要进行设备的拆除、安装与调试，项目在现有厂房内建设，施工期土建施工量较少，主要环境影响为废气、噪声、废水、固废等环境影响。

### 1、本项目施工期环境影响

**废气：**项目在企业现有厂房内建设，主要进行设备的安装调试，施工量较小，且在封闭厂房内进行，施工期较短，施工扬尘量较少，根据《2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》（冀建质安函〔2024〕115号）、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令〔2020〕第1号）及唐山市大气污染实施细则，以及中共唐山市委办公室、唐山市人民政府办公室发布的《中共唐山市委办公室唐山市人民政府办公室关于印发〈2019年“十项重点工作”工作方案〉的通知》（唐办发〔2019〕3号）中《唐山市生态环境保护工作方案》“扬尘治理专项行动”等相关文件要求采取扬尘治理措施，保证施工期废气排放满足《施工场地扬尘排放标准》（DB 13/2934-2019）相关要求。

**废水：**项目主要进行设备的安装调试，少量施工人员生活污水利用厂内现有设施，排入市政污水管网最后进入城市污水处理厂处理。项目采用少量商品混凝土，废水主要是混凝土养护废水，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。无废水外排。

**噪声：**为最大限度避免和减轻施工噪声对周边环境的影响，要求采取选用低噪声机械设备，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免同一时间集中使用大量的动力机械设备，运载车辆途经敏感点附近禁止鸣笛，降低车速等降噪措施保证施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准要求，施工期较短且施工过程简单，项目施工噪声影响将随施工期的结束而消失。项目厂界外50m内无声环境保护目标，对周围环境影响较小。

**固废：**施工期产生的钢材、废包装材料等可回收固废进行分类回收，交废品收购站处理，不可回收的建筑垃圾定时清运到建设监管部门指定地点。

**生态环境：**项目位于园区现有厂区内，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，对生态环境影响较小。

### 2、拆除施工阶段环境影响分析

项目将二期多用炉生产线和井式炉生产线分别拆除2台天然气加热渗碳炉，

施工期环境保护措施

进行设备整体拆除，不在厂内拆解，然后在原址分别安装 2 台电加热渗碳炉。为切实降低拆除施工造成的环境影响，本评价要求按照《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》(环发(2012)140 号)、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》(环发[2014]66 号)、《土壤污染防治行动计划》(国发[2016]31 号)、《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)、《关于印发<唐山市企业拆除活动土壤污染防治工作指导意见(试行)>的通知》(唐环发[2019]71 号)等文件提出以下要求：

①在施工开始前，认真排查拆除过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定专门的环境应急预案，同时储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强设备拆除过程中的风险防控。

②拆除活动中应尽量减少固体废物的产生，多用炉内淬火油大部分回用于生产，少量残余废油作为危废处理，并按要求做好相应物料的存储和转移。对遗留的固体废物，以及拆除活动产生的建筑垃圾、第Ⅰ类一般工业固体废物、第Ⅱ类一般工业固体废物、危险废物需要现场暂存的，应当分类贮存，贮存区域应当采取必要的防渗漏(如水泥硬化)等措施，并分别制定后续处理或利用处置方案，涉及特种设备、装备的拆除的需委托专业机构开展。

③应对设备拆除过程中产生的有毒有害物质、危险废物、一般工业固体废物等进行处理处置。属危险废物的，应当委托具有危险废物经营许可证的专业单位进行安全处置，并执行危险废物转移联单制度；属一般工业固体废物的，应按照国家相关环保标准制定处置方案；对不能直接判定其危险特性的固体废物，应按照国家《危险废物鉴别标准 通则》的有关要求进行鉴别。

④拆除工程量较小，拆除过程相对简单，无废水外排。物料放空、临时堆放等区域，应设置适当的防雨、防渗、拦挡等隔离措施，必要时设置围堰，防止废液外溢或渗漏。拆除活动过程中应按照相关要求设置围挡、及时洒水，控制扬尘产生。

综上所述，拆除活动应严格按照上述要求进行拆除，并在施工期采取相应的环保治理措施，严格按照相关规定执行，最大限度减少施工期间对周围环境的不利影响。

## 1 废气

项目将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉，升级改造为电加热渗碳炉；将二期井式炉生产线 2 台天然气加热炉，升级改造为电加热渗碳炉，本项目建成后不新增污染物排放量。项目涉及废气排放口主要为二期多用炉和井式炉废气排放口，排放口编号分别为 DA002 和 DA005。技改后 DA002 排放口废气包含 3 台电加热渗碳炉废气、1 台天然气加热渗碳炉废气以及现有的 1 台预氧化炉废气；DA005 排放口废气包含 3 台电加热渗碳炉废气和 1 台天然气加热渗碳炉废气，本次重新对其进行核算。

### 1.1 源强核算及影响分析

表 4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	产污点	污染物种类	污染物产生			治理措施					污染物排放					
			核算方法	排放形式	有组织/无组织产生量(t/a)	产生浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	治理工艺	处理风量/(m <sup>3</sup> /h)	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放时间/h	
运营期环境影响和保护措施	二期多用炉	颗粒物	类比法	有组织	0.056	1.98	/	6274	100	/	是	1.98	0.0124	0.056	4500	
		SO <sub>2</sub>	物料衡算		0.0012	2.94						2.94	0.0003	0.0012		
		NO <sub>x</sub>	类比法		0.352	12.47						12.47	0.0782	0.352		
		林格曼黑度	类比法		/	/						<1	/	/		
		非甲烷总烃	产污系数法		0.0285	1.01						0.2	0.0013	0.006		
		油雾	类比法		0.55	19.48						1.95	0.0122	0.055		
	热处理	井式炉	颗粒物	类比法	有组织	0.057	1.78	明火点燃+油烟净化器+排气筒 DA005	7111	95	/	是	1.78	0.0127	0.057	4500
			SO <sub>2</sub>	物料衡算		0.0037	2.79						2.79	0.0008	0.0037	
			NO <sub>x</sub>	类比法		0.281	8.78						8.78	0.0624	0.281	
			林格曼黑度	类比法		/	/						<1	/	/	
			非甲烷总烃	产污系数法		0.038	1.19						0.24	0.0017	0.008	
			油雾	类比法		0.64	20.01						2	0.0142	0.064	
生产车间	渗碳炉、井式炉	油雾	物料衡算	无组织	0.063	/	封闭厂房	/	/	/	是	/	0.014	0.063	4500	
		颗粒物			0.003	/						<1	0.0007	0.003		
		SO <sub>2</sub>			0.0002	/						/	0.00004	0.0002		
		NO <sub>x</sub>			0.015	/						/	0.0033	0.015		
		非甲烷总烃			0.0035	/						/	0.0008	0.0035		

注：表中 SO<sub>2</sub> 产排浓度按照产污系数计算出的天然气燃烧产生的废气量进行核算。

### (1) 二期多用炉废气

二期多用炉生产线其淬火与渗碳过程都在多用炉（渗碳、淬火一体炉）内进行，原有天然气加热渗碳炉热处理废气主要是颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、油雾、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以及烟气黑度等，技改后新增电加热渗碳炉热处理废气主要是油雾和挥发性有机物（以非甲烷总烃计），拆除的天然气炉子污染物消失。多用炉顶部设置废气收集系统收集渗碳及淬火废气，收集废气于多用炉排气口处明火点燃，长明火点燃后的废气与加热过程天然气燃烧废气一同引入1套油烟净化器处理后通过排气筒（DA002）排放。本次按各多用炉同时运行时的不利情况考虑，技改后二期多用炉年运行时间约为4500h。

二期多用炉生产线技改后保留1台天然气加热多用炉，天然气燃烧过程中产生的污染物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度等，天然气燃烧废气收集效率为100%。颗粒物、NO<sub>x</sub>、烟气黑度等污染物排放类比现有单台天然气加热多用炉废气污染物排放情况，根据企业检测报告（TSHL自行检测(2024)第1045号，检测期间生产工况为80%）及前文现有工程二期多用炉、井式炉废气污染物有组织排放情况一览表可知，单台天然气加热多用炉废气中颗粒物、NO<sub>x</sub>排放量分别为0.06t/a、0.375t/a，折算成满负荷工况下的排放量分别为0.075t/a、0.469t/a。技改前单台天然气加热多用炉加热过程天然气用量约为3.96万m<sup>3</sup>/a，技改后用量约为2.97万m<sup>3</sup>/a，根据天然气用量情况进行折算，技改后颗粒物、NO<sub>x</sub>排放量分别为0.056t/a、0.352t/a，净化系统处理风量为6274m<sup>3</sup>/h，则颗粒物、NO<sub>x</sub>排放浓度分别为1.98mg/m<sup>3</sup>、12.47mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于1级。由于现有工程二期多用炉废气排放口SO<sub>2</sub>未检出，故本次采用物料衡算法进行核算，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434机械行业系数手册》中热处理工序系数，废气中SO<sub>2</sub>产生量按0.000002S千克/立方米-原料（S指气体燃料中的硫含量，本项目使用天然气，本次按不利情况--天然气中总硫限值20mg/m<sup>3</sup>考虑）计，天然气燃烧废气量按13.6立方米/立方米-原料计，则技改后天然气燃烧废气量为403920m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub>排放量为0.0012t/a，排放浓度为2.94mg/m<sup>3</sup>。综上所述，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度等污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>400mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度小于1级，同时满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56号）限值要求颗粒物30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>。

项目技改后二期多用炉处理能力、淬火油等辅料用量、废气处理措施均不发生变化。项目多用炉废气中油雾源强类比现有工程多用炉废气中油雾排放情况，根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号，工况为 80%），DA002 排气筒油雾排放浓度为  $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为  $0.00728\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放量为  $0.044\text{t}/\text{a}$ ，则满负荷工况下，油雾有组织排放量为  $0.055\text{t}/\text{a}$ ，渗碳、淬火废气收集效率按 95% 计，油雾的去除效率按 90% 计，则油雾产生量约为  $0.579\text{t}/\text{a}$ （其中有组织产生量  $0.55\text{t}/\text{a}$ ，无组织产生量  $0.029\text{t}/\text{a}$ ）。技改后二期多用炉废气中油雾产排量不变，则技改后油雾经处理后排放量为  $0.055\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 4 中油雾排放限值  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手册中热处理工段整体热处理（淬火）挥发性有机物产污系数为  $0.01\text{kg}/\text{t}$ -原料（淬火油），气体渗氮/渗碳/碳氮共渗挥发性有机物产污系数为  $0.01\text{kg}/\text{t}$ -产品。项目二期多用炉淬火油总消耗量约为  $1.7\text{t}/\text{a}$ ，淬火过程挥发性有机物产生量为  $0.000017\text{t}/\text{a}$ ；二期多用炉对应产品量约为  $3000\text{t}/\text{a}$ ，渗碳过程挥发性有机物产生量为  $0.03\text{t}/\text{a}$ 。则二期多用炉生产线热处理工序挥发性有机物产生量为  $0.030017\text{t}/\text{a}$ ，以非甲烷总烃计。废气收集效率为 95%，非甲烷总烃有组织产生量为  $0.0285\text{t}/\text{a}$ ，无组织产生量为  $0.0015\text{t}/\text{a}$ ，采取明火燃烧处理，有机废气去除效率按 80% 计，则非甲烷总烃排放量为  $0.006\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为  $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 其它行业非甲烷总烃  $80\text{mg}/\text{m}^3$  排放限值要求。

## （2）井式炉废气

井式炉生产线其井式炉只进行渗碳过程，原天然气加热渗碳炉热处理废气主要是颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、油雾、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以及烟气黑度等，技改后新增电加热渗碳炉热处理废气主要是挥发性有机物（以非甲烷总烃计）以及油雾（主要来自工件表面沾染的油类物质），拆除的天然气炉子污染物消失。井式炉收集的渗碳废气和天然气燃烧废气一起于井式炉排气口处明火点燃，点燃后的废气经集气装置引入 1 套油烟净化器处理后通过排气筒（DA005）排放。本次按各井式炉同时运行时的不利情况考虑，技改后渗碳炉年运行时间为 4500h。

二期井式炉生产线技改后保留 1 台天然气加热井式炉，天然气燃烧过程中产生的污染物主要为颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟气黑度等，天然气燃烧废气收集效率

按 95%计。颗粒物、NO<sub>x</sub>、烟气黑度等污染物排放类比现有单台天然气加热井式炉废气污染物排放情况，根据企业检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号，检测期间生产工况为 80%）及前文现有工程二期多用炉、井式炉废气污染物有组织排放情况一览表可知，单台天然气加热井式炉废气中颗粒物、NO<sub>x</sub> 排放量分别为 0.061t/a、0.299t/a，折算成满负荷工况下的排放量分别为 0.076t/a、0.374t/a。技改前单台天然气加热井式炉加热过程天然气用量约为 12.96 万 m<sup>3</sup>/a，技改后用量约为 9.72 万 m<sup>3</sup>/a，根据天然气用量情况进行折算，技改后颗粒物、NO<sub>x</sub> 有组织排放量分别为 0.057t/a、0.281t/a，无组织排放量分别为 0.003t/a、0.015t/a，净化系统处理风量为 7111m<sup>3</sup>/h，则颗粒物、NO<sub>x</sub> 排放浓度分别为 1.78mg/m<sup>3</sup>、8.78mg/m<sup>3</sup>，烟气黑度小于 1 级。由于现有工程二期井式炉废气排放口 SO<sub>2</sub> 未检出，故本次采用物料衡算法进行核算，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《33-37,431-434 机械行业系数手册》中热处理工序系数，废气中 SO<sub>2</sub> 产生量按 0.000002S 千克/立方米-原料（S 指气体燃料中的硫含量，本项目使用天然气，本次按不利情况--天然气中总硫限值 20mg/m<sup>3</sup> 考虑）计，天然气燃烧废气量按 13.6 立方米/立方米-原料计，则技改后天然气燃烧废气量为 1321920m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0039t/a（其中有组织排放量 0.0037t/a，无组织排放量 0.0002t/a），排放浓度为 2.79mg/m<sup>3</sup>。综上所述，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度等污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）表 1、表 2 新建炉窑排放限值颗粒物 50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>400mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>400mg/m<sup>3</sup>、林格曼黑度小于 1 级，同时满足《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》（环大气[2019]56 号）限值要求颗粒物 30mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>200mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>300mg/m<sup>3</sup>。

项目技改后二期井式炉处理能力、废气处理措施均不发生变化。项目井式炉废气中油雾源强类比现有工程井式炉废气中油雾排放情况，根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号，工况为 80%），DA005 排气筒油雾排放浓度为 1.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.00858kg/h，有组织排放量为 0.051t/a，则满负荷工况下，油雾有组织排放量为 0.064t/a，渗碳、淬火废气收集效率按 95%计，油雾的去除效率按 90%计，则油雾产生量约为 0.674t/a（其中有组织产生量 0.64t/a，无组织产生量 0.034t/a）。技改后二期井式炉废气中油雾产排量不变，则技改后油雾经处理后排放量为 0.064t/a，排放浓度为 2mg/m<sup>3</sup>，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 4 中油雾排放限值 20mg/m<sup>3</sup>。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33-37 机械行业系数手

册中热处理工段气体渗氮/渗碳/碳氮共渗挥发性有机物产污系数为 0.01kg/t-产品。项目二期井式炉对应需要渗碳的产品量约为 4000t/a，渗碳过程非甲烷总烃产生量为 0.04t/a，废气收集效率按 95%计，非甲烷总烃有组织产生量为 0.038t/a，无组织产生量为 0.002t/a，采取明火燃烧处理，有机废气去除效率按 80%计，则非甲烷总烃排放量为 0.008t/a，排放浓度为 0.24mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 1 其它行业非甲烷总烃 80mg/m<sup>3</sup> 排放限值要求。

### （2）无组织废气

项目无组织废气主要为未被捕集的废气，项目未被捕集的油雾、非甲烷总烃颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 分别为 0.063t/a、0.0035t/a、0.003t/a、0.0002t/a、0.015t/a，在车间无组织排放。经分析，非甲烷总烃无组织排放能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 中相应标准限值要求以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)要求；颗粒物无组织排放能够满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表 3 周界外颗粒物最高允许浓度 1.0mg/m<sup>3</sup> 的限值要求以及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)中无组织颗粒物 5mg/m<sup>3</sup> 排放限值要求，其它污染物量低，对环境影响较小。

### （3）废气治理措施及依托可行性分析

项目将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉和二期井式炉生产线 2 台天然气加热井式渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉。项目建设前后渗碳炉数量不变，淬火油用量不变，产品产能不变，天然气用量减少，油烟净化器处理能力能够满足项目废气处理需求，污染物量低，可以做到达标排放，故废气治理利用现有废气治理设施。项目渗碳、淬火过程废气主要是渗碳过程多余气体（主要为 H<sub>2</sub>、CO、烃类等）、油雾和挥发性有机物等，废气先采用直接燃烧法进行处理，将废气中的可燃物质燃烧生成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，油雾经油烟净化器进行进一步处理，符合《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中金属表面处理及热处理加工行业绩效分级指标相关要求，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），油雾采用油雾净化装置为可行技术。根据企业现有工程相关自行检测结果，企业废气排放口污染物全部达标排放，经分析，项目建成后污染物排放量不增加，技改后热处理废气外排污染物均能够达标排放，废气处理措施可行。

## 1.2 排放口基本信息

**表 4-2 废气排放口基本情况表**

序号	排放口名称	排放口编号	排放口地理坐标		排放口高度/m	排气筒内径/m	排放速率/m/s	温度/°C	排放口类型	排放口设置是否符合要求
			经度	纬度						
1	二期多用炉废气排放口	DA002	118.285519°	39.630519°	15	0.5	8.88	70	主要排放口	是
2	二期井式炉废气排放口	DA005	118.285511°	39.630419°	15	0.4	15.73	70		

## 1.3 非正常工况分析

非正常工况是指生产设施或污染防治（控制）设施非正常状况。本项目非正常工况主要为污染防治设施非正常运行时污染物排放。当环保设施不正常运行时可直接导致废气中污染物浓度超标排放。一般来讲，废气处理环保设施出现事故持续时间一般单次不会超过 0.5h，可紧急抢修修复。非正常工况下持续时间短，对环境影响不大。一旦环保设施出现故障，影响废气处理效率（处理效率按 0%计），应立即关闭产污设备。

非正常工况污染物排放情况见下表。

**表 4-3 非正常工况污染物排放情况表**

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放速率 (kg/h)	非正常最大排放量 (kg/a)	非正常最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间/h	年发生频率/次	采取措施
二期多用炉废气排放口 DA002	废气处理装置故障	颗粒物	0.0124	0.0124	1.98	0.5	2	加强日常对处理设备的维护、检查和管理，及时发现设备故障等事故排放情况。
		SO <sub>2</sub>	0.0003	0.0003	2.94			
		NO <sub>x</sub>	0.0782	0.0782	12.47			
		非甲烷总烃	0.0063	0.0063	1.01			
		油雾	0.1222	0.1222	19.48			
二期井式炉废气排放口 DA005		颗粒物	0.0127	0.0127	1.78			
		SO <sub>2</sub>	0.0008	0.0008	2.79			
		NO <sub>x</sub>	0.0624	0.0624	8.78			
	非甲烷总烃	0.0084	0.0084	1.19				
		油雾	0.1422	0.1422	20.01			

## 1.4 废气排放的环境影响

项目废气经处理后达标排放，厂界污染物浓度满足相关标准限值要求。项目建成后天然气用量减少，相应天然气燃烧废气污染物排放量减少，项目技改前后二期多用炉、井式炉相关污染物排放量变化情况见下表。

**表 4-4 项目相关污染物排放量变化情况一览表**

排污节点	污染物	项目建设前排放量/t/a	项目建设后排放量/t/a	变化量/t/a
二期多用炉废气排放口 DA002	颗粒物	0.075	0.056	-0.019
	SO <sub>2</sub>	0.0016	0.0012	-0.0004
	NO <sub>x</sub>	0.469	0.352	-0.117
	非甲烷总烃	0.006	0.006	0
	油雾	0.055	0.055	0
二期井式炉废气排放口 DA005	颗粒物	0.076	0.057	-0.019
	SO <sub>2</sub>	0.0049	0.0037	-0.0012
	NO <sub>x</sub>	0.374	0.281	-0.093
	非甲烷总烃	0.008	0.008	0
	油雾	0.064	0.064	0

注：项目建设前非甲烷总烃、SO<sub>2</sub>排放量分别根据产污系数和物料衡算进行核算，其余根据检测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1045 号）进行核算。

由上表可知，本次技改后二期多用炉废气排放口、二期井式炉废气排放口颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放量均有所减少，合计减少量分别为 0.038t/a、0.0016t/a、0.21t/a，油雾、非甲烷总烃排放量不变。综上所述，项目建成后全厂污染物排放量不增加，项目建设对区域环境质量影响较小。

### 1.5 废气监测计划

项目涉及的废气污染源监测计划见下表。

**表 4-5 废气监测计划一览表**

序号	项目	监测点位	监测因子	取样位置	监测频次
1	废气	二期热处理废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气筒采样口	1次/月
			油雾、非甲烷总烃、林格曼黑度		1次/半年
		二期井式炉废气排放口	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	排气筒采样口	1次/月
			油雾、非甲烷总烃、林格曼黑度		1次/半年
		无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃	上风向1个点，下风向3个点、车间口1个点	1次/半年

## 2 废水

项目不新增劳动定员，无新增生活用水和生产用水，故项目无生产生活废水外排。

## 3 噪声

(1)噪声源种类和源强参数

项目为技改项目，将二期多用炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉（含封存的 1

台)和二期井式炉生产线 2 台天然气加热渗碳炉(含封存的 1 台)升级改造为电加热渗碳炉,其余热处理设备不变。项目新增 4 台电加热渗碳炉分别布置于替换的原天然气加热渗碳炉位置,项目建成后产噪设备源强不变,产噪设备在厂内的位置不变,主要生产设备均布置在封闭生产车间内,车间为 1.2m 基础墙+双层彩钢结构。由于项目启用 1 台封存的多用炉和 1 台封存的井式炉,并对其进行升级改造,故本次对其进行预测分析。以厂区中心为参照原点,工业企业噪声源强调查清单见下表。

**表 4-6 项目新增工业企业噪声源强调查清单(室内声源)**

序号	建筑物名称	声源名称	数量台/套	源强/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			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	
						X	Y	Z					噪声值/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	电加热多用炉	1	80	选用低噪声设备,设备均设置在封闭厂房内,	77.5	8.3	1	41.7	51.0	昼夜	20	31.0	1
2		电加热井式炉	1	80	井式炉半地下布置	74	-12	-1	60.1	50.9	昼夜	20	30.9	1

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中工业噪声预测计算模式进行预测。

1) 室内声源等效室外声源计算

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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, dB;

$L_{p2}$ —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

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

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, dB;

$L_w$ —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

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,  $Q=8$ 。

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

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外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。

然后按下式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： $S$ —透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

## 2) 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  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ( $L_{eqg}$ ) 为：

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

式中： $t_i$ —在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间，S；

$t_j$ —在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间，S；

$T$ —用于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。

## 3) 预测值的计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eq</sub>—预测点的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L<sub>eqb</sub>—预测点的背景噪声值，dB(A)。

预测结果见表 4-7。

**表 4-7 噪声预测结果一览表**

**单位：dB(A)**

预测点	现有声源贡献值		噪声贡献值		噪声贡献叠加值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	57	48	34.8	34.8	57	48.2	65	55	达标	达标
南厂界	57	48	24.5	24.5	57	48	70	55		
西厂界	/	/	21.6	21.6	/	/	65	55		
北厂界	/	/	26.7	26.7	/	/	65	55		

注：现有声源贡献值来自企业自行监测报告（TSHL 自行检测(2024)第 1044 号）。

由上表可知，项目建成后噪声贡献值为 21.6~34.8dB(A)，西、北厂界与其他单位共用厂界，南侧为道路（新华道东延），东厂界昼间噪声贡献叠加值为 57dB(A)，夜间噪声贡献叠加值为 48.2dB(A)，南厂界昼间噪声贡献叠加值为 57dB(A)，夜间噪声贡献叠加值为 48dB(A)，厂界噪声贡献叠加值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准限值要求。项目 50m 范围内没有噪声敏感点，项目建成后噪声对周围环境影响较小。

#### (2)噪声监测

项目厂界噪声监测计划一览表见下表。

**表 4-8 厂界噪声监测计划一览表**

序号	项目	监测点位	监测因子	取样位置	监测频次	备注
1	噪声	厂界	昼夜间等效连续 A 声级、最大 A 声级	厂界外 1m 处	1 次/季度	

注：夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L<sub>max</sub>，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

## 4 固体废物

项目生产过程产生的固体废物主要为热处理设施淬火油定期更换产生的废淬火油和废油桶，本项目不新增产能，不新增淬火油用量，项目建成后热处理设备生产运行过程废淬火油和废油桶产生量不增加，废淬火油产生量约为 5t/a，废油桶产生量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废淬火油（HW08）、废油桶（HW08）属于危险废物，暂存于厂内现有危废间，定期交有资质单位进行妥善处置。

i 企业危险废物产生情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物汇总表见下表。

表 4-9 项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险特性	污染防治措施
1	废淬火油	HW08	900-203-08	5	淬火工序	液态	废淬火油	毒性	暂存危废间,定期交有资质的单位处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.5		固态	废淬火油	毒性	

ii 危险废物收集、厂内运输

将废淬火油收集后采用专用容器密闭存储，装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签。采用专用工具运至危废间暂存，专人运输，运输过程中防止遗漏。

iii 危废暂存设施建设

本项目危废存储依托厂区现有危废间，面积 165m<sup>2</sup>，位于厂区西侧，危废间采取防火、防雨、防渗处理，同时设立了相应的危险废物警示标志，由专人进行管理，并设置出入库台账登记、巡检及转移申请等工作制度。危废间地面及裙脚进行重点防渗，项目建成后危废产生量不增加，故现有危废间能够满足项目建成后危废存储需求，危废存储依托厂内现有危废间可行。危废贮存场所（设施）情况见下表。

表 4-10 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	贮存方式	面积	贮存能力	贮存周期
危废间	废淬火油	HW08	900-203-08	厂区西侧	/	165m <sup>2</sup>	65t	1年
	废油桶	HW08	900-249-08		/			

iv 环境管理要求

为防止危险废物暂存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)，本评价要求危废间污染控制、容器及包装物污染控制、贮存过程中污染控制等均应满足上述文件要求，针对本项目危废特点，本次特别提出，如：

- 危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集；
- 贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；
- 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途

径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

d. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

e. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

f. 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗。

g. 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

h. 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

i. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

j. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

k. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

l. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

m. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

n. 容器和包装物外表面应保持清洁。

o. 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

p. 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

q. 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

r. 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。按要求做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称等；遵从《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）规定的要求。

s.贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

t.危险废物的收集、转移遵从《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移联单管理办法》以及危险废物转移管理办法（部令 第 23 号）规定的要求。

本次评价提出危险废物移出人、危险废物承运人、危险废物接受人（以下分别简称移出人、承运人和接受人）在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。移出人、承运人、接受人应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案。

#### v 危废处置情况

企业委托有危险废物处理资质单位进行处置。采取措施后，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，措施可行。

项目固废进行分类分区存储，采取上述措施后，本项目固废对环境影响较小。技改前后项目相关固体废物产生量及处置措施见下表。

**表 4-11 技改前后项目相关固体废物产生量及处置措施一览表**

名称	来源	技改前产生量t/a	技改后产生量t/a	变化量t/a	处置方式、去向	处理方式及处置率	类别
废淬火油	淬火	5	5	0	废淬火油采用专用容器密闭存储，和废油桶一起暂存危废间，定期交有资质单位进行妥善处置。	委托处置，处置率 100%	危险废物
废油桶		0.5	0.5	0			

## 5 地下水、土壤

### 5.1 地下水、土壤环境污染识别

项目对地下水、土壤的影响主要是未采取防渗措施情况下，淬火油等原辅料以及危险废物等泄露后下渗进入土壤、地下水，对土壤和地下水产生污染。

### 5.2 地下水、土壤环境污染防控措施

本项目分区防控要求如下：

**重点防渗：**危废间（原有）进行重点防渗，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

**一般防渗：**淬火油槽采用钢制一体化设备，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；车间地面进行混凝土硬化。

企业应加强管理，落实好巡检制度，有异常情况及时采取措施。采取分区防渗措施后，本项目建设基本不会对地下水、土壤环境产生影响。

## **6 生态**

项目在园区现有厂区内建设，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，项目实施后加强厂区及四周的绿化，按要求做到“非硬即绿”，可控制或减缓区域沙化，对区域环境及防沙治沙有一定的改善作用。

## **7 环境风险**

本项目为技改项目，将 4 台天然气加热渗碳炉升级改造为电加热渗碳炉，项目建成后淬火油用量不增加，天然气用量减少，危险废物最大储存量不变，故本项目无新增风险物质及风险单元。

要求对设备安装等各个环节严把质量关，绝不允许不符合质量要求的设备投入使用；制定严格的工艺操作规程、维修规程，防止出现淬火油跑冒漏现象；设置泄漏检测报警装置，确保第一时间发现泄漏。

企业厂区内已进行分区防渗，企业已编制突发环境事件应急预案，应按要求落实风险防范措施，加强企业突发环境事件应急管理，一旦发生泄漏事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源，控制事故扩大；立即报警；采取阻止泄漏物进入环境的紧急措施，控制和减少事故危害。

## 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	二期多用炉废气排放口 DA002	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	明火点燃+油烟净化器(原有)+15m排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物50mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、林格曼黑度小于1级以及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气[2019]56号)限值要求颗粒物30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 300mg/m <sup>3</sup>
		油雾		参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表4要求
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物排放限值(其它行业)非甲烷总烃 80mg/m <sup>3</sup>
	二期井式炉废气排放口 DA005	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、林格曼黑度	明火点燃+油烟净化器(原有)+15m排气筒	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表1、表2新建炉窑排放限值颗粒物50mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 400mg/m <sup>3</sup> 、林格曼黑度小于1级以及《关于印发《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知》(环大气[2019]56号)限值要求颗粒物30mg/m <sup>3</sup> 、SO <sub>2</sub> 200mg/m <sup>3</sup> 、NO <sub>x</sub> 300mg/m <sup>3</sup>
		油雾		参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表4要求
		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物排放限值(其它行业)非甲烷总烃 80mg/m <sup>3</sup>
	无组织废气	颗粒物	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)表3周界外颗粒物最高允许浓度 1.0mg/m <sup>3</sup> 及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表3无组织排放烟(粉)尘最高允许浓度(其它炉窑) 5mg/m <sup>3</sup>

		非甲烷总烃		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2 限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1 特别排放限值要求。
声环境	设备运行噪声	等效连续A声级	选用低噪声设备，厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类区标准要求。
地表水	—	—	—	—
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	危险废物：项目废淬火油、废油桶等危废暂存厂区原有危废间，定期交有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	一般防渗：淬火油槽采用钢制一体化设备，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；车间地面进行混凝土硬化。 重点防渗：危废间（原有）内部地面及裙脚进行防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	要求对设备安装等各个环节严把质量关，绝不允许不符合质量要求的设备投入使用；制定严格的工艺操作规程、维修规程，防止出现淬火油跑冒漏现象；设置泄漏检测报警装置，确保第一时间发现泄漏；完善突发环境事件风险防范措施及应急预案相关工作并加强风险管理。			
其他环境管理要求	<p>1、环境管理机构及主要职责</p> <p>根据有关环境管理和环境监测的规定，企业应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员，负责全场的环境管理、污染源治理及监测管理工作。</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规，建立污染控制管理档案。</p> <p>②掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行及运行维修资料，建立污染控制管理档案。</p> <p>③定期检查企业环保设施的运行，即时进行维修，确保环保设施的正常</p>			

运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。

④制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。

⑤推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂员工。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。

⑥监督项目环保设施的安装调试工作。

⑦搞好场区绿化工作。

## 2、排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

### (1)排污口的设置

废气：项目涉及 2 个废气排放口（均为原有排放口）。

废水：不涉及

### (2)排污口管理的原则

①向环境排放污染物的排污口必须规范化。设置明显标识，注明排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。

②排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

### (3)排污口立标和建档

#### ①排污口立标管理

污染物排放口应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

#### ②排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

排污口二维码应符合《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ1297-2023)的相关规定。

表 5-1 固废储存场标识规范化表

危险废物标签（示例）	危险废物贮存分区标识（示例）																
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f4a460;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">危险废物</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">废物名称:</td> <td rowspan="4" style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">危险特性</td> </tr> <tr> <td>废物类别:</td> </tr> <tr> <td>废物代码:      废物形态:</td> </tr> <tr> <td>主要成分:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">有害成分:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">注意事项:</td> </tr> <tr> <td colspan="2">数字识别码:</td> </tr> <tr> <td>产生/收集单位:</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> </td> </tr> <tr> <td>联系人和联系方式:</td> </tr> <tr> <td>产生日期:      废物重量:</td> </tr> <tr> <td>备注:</td> </tr> </table> </div>	废物名称:	危险特性	废物类别:	废物代码:      废物形态:	主要成分:	有害成分:		注意事项:		数字识别码:		产生/收集单位:		联系人和联系方式:	产生日期:      废物重量:	备注:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffff00;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">危险废物贮存分区标志</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f4a460; width: 15%;">HW08废矿物油</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f4a460; width: 15%;">HW22含铜废物</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f4a460; width: 15%;">                     HW49其他废物: 900-041-49 900-047-49                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #ffff00; font-size: 8px;">应急物资</div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">出入口</span> </div> <div style="font-size: 8px; margin-top: 5px;"> <span style="color: #f4a460;">■</span> 贮存分区    <span style="color: red;">★</span> 当前所处位置                 </div> </div>
废物名称:	危险特性																
废物类别:																	
废物代码:      废物形态:																	
主要成分:																	
有害成分:																	
注意事项:																	
数字识别码:																	
产生/收集单位:																	
联系人和联系方式:																	
产生日期:      废物重量:																	
备注:																	
<p>危险废物贮存设施标签（示例，可采用横版或竖版）</p>																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; background-color: #ffff00; width: 150px; margin: auto;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">危险废物</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #ffff00; text-align: center;"> <p style="font-weight: bold; margin: 0;">危险废物 贮存设施</p> <p style="font-size: 8px; margin: 2px 0;">单位名称: _____</p> <p style="font-size: 8px; margin: 2px 0;">设施编码: _____</p> <p style="font-size: 8px; margin: 2px 0;">负责人及联系方式: _____</p> </div> </div>																	
<p>危险废物特性（腐蚀性、毒性、易燃性、反应性）</p>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">危险特性</th> <th style="width: 25%;">警示图形</th> <th style="width: 50%;">图形颜色</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">腐蚀性</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">                     符号: 黑色 底色: 上白下黑                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">毒性</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">                     符号: 黑色 底色: 白色                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">易燃性</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">                     符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)                 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">反应性</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">                     符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)                 </td> </tr> </tbody> </table>	危险特性	警示图形	图形颜色	腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑	毒性		符号: 黑色 底色: 白色	易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)	反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)		
危险特性	警示图形	图形颜色															
腐蚀性		符号: 黑色 底色: 上白下黑															
毒性		符号: 黑色 底色: 白色															
易燃性		符号: 黑色 底色: 红色 (RGB: 255,0,0)															
反应性		符号: 黑色 底色: 黄色 (RGB: 255,255,0)															

表 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	名称	环保图形标志
1	废气排放口	
2	噪声排放源	

3、项目环境信息公开

建设单位应按照《企业环境信息依法披露管理办法》及当地管理部门要求公开企业环境信息。

4、排污许可管理

国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

企业已取得排污许可证，证书编号为：91130200670308792C001V，有效期限自 2024 年 9 月 22 日至 2029 年 9 月 21 日。企业应当及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污信息填报，做好排污许可衔接工作，并按照相关文件及主管部门要求进行管理和开展自行监测等。

5、竣工验收

项目建设完成后，建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《关于印发<建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）>的通知》（冀环办字函[2017]727 号）等相关文件要求，自主开展环境保护设施验收工作。

6、环境监测计划

(1) 建设方应定期对产生的废气、厂界噪声等进行监测。

(2) 定期向环保部门上报监测结果。

(3) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业管理部门查找原因、解决处理，预测特殊情况应随时监测。

监测机构主要对项目产生的废气、噪声等进行监测，可委托有相关资质的单位进行监测。

## 六、结论

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类建设项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）(2024年版)》内的项目。本项目已经由唐山市开平区发展和改革局备案，项目的建设符合国家及地方产业政策。

本项目位于现有厂区内，不新增占地，用地属工业用地，符合开发区总体规划要求。项目距大洪桥集中式饮用水水源地准保护区的最近距离为 1.7km，项目评价范围内无自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的特殊环境敏感区，项目用地范围内不涉及生态保护红线，项目符合“三线一单”的要求。项目采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境影响较小；在落实环保管理要求的前提下，遵守排污许可制度，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

## 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	0.52171t/a	/	/	0.113t/a	0.151t/a	0.48371t/a	-0.038t/a
	SO <sub>2</sub>	0.1475t/a	/	/	0.0049t/a	0.0065t/a	0.1459t/a	-0.0016t/a
	NO <sub>x</sub>	2.11746t/a	/	/	0.633t/a	0.843t/a	1.90746t/a	-0.21t/a
	油雾	0.14t/a	/	/	0.119t/a	0.119t/a	0.14t/a	0t/a
	非甲烷总烃	0.133t/a	/	/	0.014t/a	0.014t/a	0.133t/a	0t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废铁屑	480t/a	/	/	/	/	480t/a	0t/a
	除尘灰、废钢丸	1.5t/a	/	/	/	/	1.5t/a	0t/a
危险废物	废淬火油	5t/a	/	/	/	/	5t/a	0t/a
	废淬火油桶	0.5t/a	/	/	/	/	0.5t/a	0t/a
	废磨屑	60t/a	/	/	/	/	60t/a	0t/a
	废漆	16t/a	/	/	/	/	16t/a	0t/a
	废漆桶	4t/a	/	/	/	/	4t/a	0t/a

	废清洗剂	40t/a	/	/	/	/	40t/a	0t/a
	废液	60t/a	/	/	/	/	60t/a	0t/a
	废油	12t/a	/	/	/	/	12t/a	0t/a
	沾染危废的包装、容器等、过滤吸附介质	10t/a	/	/	/	/	10t/a	0t/a
	废沸石	2t/10a	/	/	/	/	2t/10a	0t/a
	废过滤网	40t/a	/	/	/	/	40t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；现有工程颗粒物、NOx排放量来自2023年度执行报告，该执行报告未包含污染物本次进行重新核算。