

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 大型多向模锻件及重型装备自主化

产业基地建设项目技改升级项目

建设单位(盖章): 中冶重工(唐山)有限公司

编制日期: 2025年6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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	41
四、主要环境影响和保护措施	47
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	68
污染物排放量汇总表	68

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 厂区平面布置图
- 附图 4 项目车间设备布局图
- 附图 5 现状监测点位距离图

附件

- 附件 1 备案
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 初次环评审批
- 附件 4 初次验收意见
- 附件 5 技改环评审批
- 附件 6 技改验收意见
- 附件 7 土地证
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 引用企业监测报告
- 附件 10 引用 TSP 监测报告
- 附件 11 建设情况说明
- 附件 12 企业委托书
- 附件 13 企业承诺书
- 附件 14 环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目技改升级项目		
项目代码	2211-130273-89-02-774193		
建设单位联系人	赵巍	联系方式	15076523807
建设地点	唐山市高新区学院北路 1700 号		
地理坐标	(E 118 度 8 分 57.088 秒, N 39 度 41 分 33.192 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造 C3499 其他未列明通用设备制造业	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 68 铸造及其他金属制品制造 339, 其他 (仅分割、焊接、组装的除外) 三十一、通用设备制造业 34, 69 其他通用设备制造业 349, 其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 新建 (迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门 (选填)	唐山高新技术产业开发区行政审批局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	唐高备字[2024]28 号
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	10
环保投资占比 (%)	5.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	利用现有厂房, 无新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 《唐山市高新技术开发区总体规划》 审批机关: 唐山市人民政府 审批文件及文号: 《唐山市人民政府关于唐山市高新技术开发区总体规划的批复》 (唐山市人民政府 (1992) 120 号文) 规划名称: 《唐山高新技术产业开发区总体规划 (2021-2035 年)》 (该规划尚未获得审批)		

规划环境影响 评价情况	文件名称：《唐山市高新技术开发区环境影响报告书》 召集审查机关：原河北省环境保护局 审查文件及文号：《关于唐山市高新技术开发区环境影响报告书的批复》（冀环管[2000]256号） 《唐山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》已报送生态环境部门，尚未取得审查意见。																																														
规划及规划环境 影响评价符合性 分析	本项目位于唐山市高新技术产业开发区本部（南部区），该区域上一轮规划为《唐山市高新技术开发区总体规划》，最新规划为《唐山高新技术产业开发区总体规划（2021-2035年）》，由于最新的规划环评尚未取得审查意见，因此，本次评价分别针对两轮规划及上一轮规划环境影响评价文件进行符合性分析。 1、与园区规划的符合性分析 唐山高新技术产业开发区于1992年设立，根据《唐山市高新技术产业开发区总体规划》（唐山市人民政府（1992）120号文），开发区规划范围及规划面积为：东自和平北路起、西到铁路杨家口车站、北起大庆道、南侧东部基本以龙富道为界、西部以龙华道为界、局部地段略有伸缩，面积约10km²。主导产业为：机电一体化、食品与生物工程、新型材料、电子信息等产业。 《唐山市高新技术产业开发区环境影响报告书》中“开发区对各行业适应性表”，见下表。 表 1-1 唐山市高新技术产业开发区对各行业的适应性 <table border="1"> <thead> <tr> <th>行业类别</th><th>是否适宜</th><th>说明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>食品、饮料、烟草业</td><td>部分适宜</td><td>不宜发展屠宰、罐头、发酵食品</td></tr> <tr> <td>纺织业</td><td>部分适宜</td><td>不宜发展染整、印染等水污染大的行业</td></tr> <tr> <td>服装及其他纤维制品业</td><td>适宜</td><td></td></tr> <tr> <td>皮革、毛皮及其制品业</td><td>部分适宜</td><td>可发展皮革制品业</td></tr> <tr> <td>木、竹、藤、棕、草制品业</td><td>适宜</td><td></td></tr> <tr> <td>家具制造业</td><td>适宜</td><td></td></tr> <tr> <td>造纸及纸制品业</td><td>部分适宜</td><td>不宜发展造纸业</td></tr> <tr> <td>印刷业、记录媒介的复制</td><td>适宜</td><td></td></tr> <tr> <td>文教、体育用品业</td><td>适宜</td><td></td></tr> <tr> <td>石油加工及炼焦业</td><td>不宜</td><td></td></tr> <tr> <td>化学工业</td><td>部分适宜</td><td>可发展成品加工、包装，不可发展原料合成、化肥、农药等</td></tr> <tr> <td>医药工业</td><td>部分适宜</td><td>可发展成品加工、包装，不可发展原料合成</td></tr> <tr> <td>化学纤维制造业</td><td>不宜</td><td></td></tr> <tr> <td>橡胶制品业</td><td>部分适宜</td><td>可发展成品加工、包装</td></tr> </tbody> </table>		行业类别	是否适宜	说明	食品、饮料、烟草业	部分适宜	不宜发展屠宰、罐头、发酵食品	纺织业	部分适宜	不宜发展染整、印染等水污染大的行业	服装及其他纤维制品业	适宜		皮革、毛皮及其制品业	部分适宜	可发展皮革制品业	木、竹、藤、棕、草制品业	适宜		家具制造业	适宜		造纸及纸制品业	部分适宜	不宜发展造纸业	印刷业、记录媒介的复制	适宜		文教、体育用品业	适宜		石油加工及炼焦业	不宜		化学工业	部分适宜	可发展成品加工、包装，不可发展原料合成、化肥、农药等	医药工业	部分适宜	可发展成品加工、包装，不可发展原料合成	化学纤维制造业	不宜		橡胶制品业	部分适宜	可发展成品加工、包装
行业类别	是否适宜	说明																																													
食品、饮料、烟草业	部分适宜	不宜发展屠宰、罐头、发酵食品																																													
纺织业	部分适宜	不宜发展染整、印染等水污染大的行业																																													
服装及其他纤维制品业	适宜																																														
皮革、毛皮及其制品业	部分适宜	可发展皮革制品业																																													
木、竹、藤、棕、草制品业	适宜																																														
家具制造业	适宜																																														
造纸及纸制品业	部分适宜	不宜发展造纸业																																													
印刷业、记录媒介的复制	适宜																																														
文教、体育用品业	适宜																																														
石油加工及炼焦业	不宜																																														
化学工业	部分适宜	可发展成品加工、包装，不可发展原料合成、化肥、农药等																																													
医药工业	部分适宜	可发展成品加工、包装，不可发展原料合成																																													
化学纤维制造业	不宜																																														
橡胶制品业	部分适宜	可发展成品加工、包装																																													

	塑料制品业	部分适宜	可发展成品加工、包装
	非金属矿物制品业	大部不宜	不宜发展制造，可发展深加工
	黑色金属冶炼及压延加工	部分适宜	不可发展冶炼，可有限制地发展加工业
	有色金属冶炼及压延加工	部分适宜	不可发展冶炼，可有限制地发展加工业
	金属制品业	部分适宜	
	机械、电器、电子设备	大部适宜	不可发展重金属电镀加工
	电力、煤气生产及供应业	不宜生产	供应业必要
	自来水生产及供应业	必要	
	工艺美术业	适宜	
	第三产业	适宜	
	根据《唐山高新技术产业开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》（审查会后修改稿），唐山高新技术产业开发区分为高新区本部、京唐智慧港、老庄子镇 3 个分区。本项目位于高新区本部，“高新区本部发展定位：作为产城融合先行区、城市功能提质区，发展定位为“彰显活力的科创中心”。重点发展智能制造、新能源新材料、信息技术及生物医药产业”。 本项目生产模锻件及重型装备，属于机械制造业，因此，本项目符合园区发展总体规划。		
	2、与规划环评审查意见的符合性分析 本项目与《关于唐山市高新技术产业开发区环境影响报告书的批复》（冀环管[2000]256 号）的符合性分析，见下表。		

表 1-2 与规划环评审查意见的符合性分析

序号	规划环评审查意见	本项目情况	符合性
1	今后在入区项目选择上要按照开发区发展规划和环境功能区划要求，上高科技含量、高附加值、无污染或轻污染的项目，严禁建设物耗、能耗高的重污染项目。	本项目符合园区发展规划和环境功能区划；废气采取了相应的环保治理设施，经预测可达标排放。固体废物均合理处置。	符合
2	同意开发区内生产、生活污水由城市污水处理厂统一进行集中处理的方案，请加快城市污水处理厂建设。在城市污水处理厂建成前，各进区项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，无生活用水。企业现有生活污水排入东北郊污水处理厂处理。	符合
3	抓紧实施集中供热工程，替代现有分散燃煤锅炉。对确需分散供热的，要采用轻烃、电力等清洁能源，严禁建设小型燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤锅炉，生产用热采用电加热。	符合
4	开发区内的生活垃圾收集后统一进	本项目不新增劳动定	符合

		行无害化集中处理，避免造成环境污染。	员，无生活垃圾产生，企业现有生活垃圾经园区环卫部门统一收集处理。	
	因此，本项目符合规划环评审查意见的要求。			
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目主要对企业现有工程 10000t/a 需喷涂固化处理的大型模锻件和重型装备生产线进行技术改造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展和改革委员会第 7 号令），本项目不在鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许建设项目，因此，本项目符合国家产业政策要求。 对照《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于禁止类和许可类项目，属于市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，市场主体可依法平等进入。 本项目已取得唐山高新技术产业开发区行政审批局出具的备案信息，备案编号为：唐高备字[2024]28 号，符合唐山高新技术产业开发区产业政策要求。 综上所述，本项目符合国家和地方产业政策要求。 2、厂址选择合理性分析 本项目位于唐山市高新区学院北路 1700 号，中冶重工（唐山）有限公司院内，项目所在地中心坐标为：经度 118°8'57.088"、纬度 39°41'33.192"。项目地理位置见附图 1，本项目厂区东侧为学院北路，南侧为空地及在建通信枢纽企业，西侧为废弃房屋及空地，北侧为大庆西道，厂区西北侧、大庆西道南侧分布有小型商贸、汽修等商业门店，距项目最近的敏感目标为大庆西道北侧的唐山仁爱手外科医院，其距本项目厂区最近距离为 100m，项目周边关系见附图 2。 本项目不新增占地，利用企业现有车间进行生产，根据唐山市自然资源和规划局出具的不动产权证书，本项目占地土地类型为工业用地。 本项目不在集中式饮用水水源保护区内，距最近的陡河水源保护区的距离为 13.4km，不在河北省生态保护红线区范围内，项目厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标。 本项目运营期各工序污染源采取相应的污染防治措施后，污染物均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上所述，本评价从环保角度考查，选址可行。			

3、三线一单符合性分析

(1) 项目与“三线一单”总体符合性分析

①生态保护红线符合性分析

根据《河北省生态保护红线》(冀政字〔2018〕23号)、《唐山市生态保护红线划定方案》，唐山市生态保护红线总面积为1383.02km²(剔除重叠面积)。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦县、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区(主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区)、生态敏感脆弱区(主要为河湖滨岸带)和禁止开发区(自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区)。本项目位于唐山市路北区，距本项目最近的生态保护红线区为项目东北侧的河湖滨岸带生态保护红线(陡河水源保护区)，本项目距该生态保护红线最近处为13.4km，见图1-1。

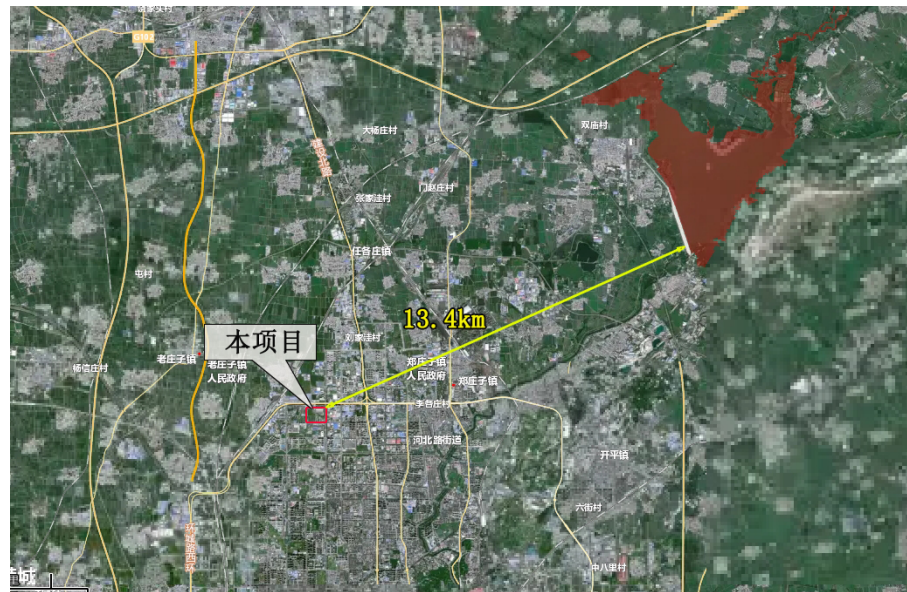


图1-1 本项目与附近生态保护红线位置关系示意图

本项目不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。

因此，本项目不在生态保护红线范围内，项目符合生态保护红线要求。

②环境质量底线符合性分析

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目所在区域的环境质量底线分别为：大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及修改单的要

	求，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类、4类区标准要求，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）中第二类用地筛选值标准要求。 a）大气环境：根据《2024年唐山市生态环境状况公报》可知，项目所在区域内SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}、PM₁₀达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单的要求，O₃超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单的要求。唐山市狠抓大气污染防治，大气环境恶化态势得到了有效的遏制，环境空气质量正在逐渐改善。 本项目生产过程产生的废气污染物主要为颗粒物，在采取相应治理措施的前提下，可稳定达标排放，项目对大气环境质量造成的影响可以接受，不会对大气环境产生明显的影响。 b）水环境：项目无生产用水，不新增劳动定员，不新增生活污水，因此，本项目无废水不外排，不会对地表水环境产生影响；项目采取相应的防渗措施后，可以有效地阻止对地下水的污染，不会突破地下水环境质量底线。 c）声环境：项目采取设备基础减震、合理布局、厂房隔声等降噪措施后，不会突破声环境质量底线。 d）土壤环境：项目在采取防渗措施后，不会对土壤环境产生明显影响，不会突破土壤环境质量底线。 因此，本项目在采取相应的治理措施后，各污染物均可达标排放，不会对区域环境造成明显的影响，不会突破环境质量底线。 ③资源利用上线符合性分析 本项目利用企业现有车间进行建设生产，不新增占地，现有厂区用地为工业用地，符合土地利用政策要求；本项目不属于高耗水行业，本项目不新增用水；项目使用电力作为能源，不使用煤炭，项目通过加强节能管理、使用节能设备，可进一步降低能源消耗，项目用电量预计为50万kWh/a，本项目用电由开发区供电电网提供，电力供应有保障。 因此，本项目的建设符合资源利用上线要求。 ④环境准入负面清单 本项目属于金属制品及通用设备制造业，不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止类项目；本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政
--	--

审批局出具的备案证（备案编号：唐高备字[2024]28号），因此，本项目符合国家及地方产业政策的要求，不在环境准入负面清单之内。 综上所述，本项目符合“三线一单”的总体要求。 （2）项目与唐山市“三线一单”符合性分析 根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）及《唐山市生态环境准入清单》（2023年版），本项目开展“三线一单”符合性分析。 ①与唐山市“三线一单”总体符合性分析 本项目与唐山市生态环境总体管控要求的符合性分析，见下表。 表 1-3 本项目与唐山市生态环境总体管控要求的符合性分析一览表				
要素属性	管控类别	管控要求	本项目	符合性
大气环境	污染防控目标	2025 年，全市细颗粒物（PM _{2.5} ）平均浓度达到 40 微克/立方米左右，空气质量优良天数比率达到 70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求。	本项目采取较完善的污染防治措施，颗粒物可达标排放，不会对区域环境空气质量产生明显不利影响。	符合
	空间布局约束	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。	本项目属于金属制品及通用设备制造业，不属于钢铁、焦化、平板玻璃、水泥行业。	
		3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，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。	本项目位于唐山市高新技术产业开发区，利用企业现有车间进行生产。本项目配套建设各项污染防治措施，污染物可达标排放，根据当地环保文件，项目按照相关文件要求进行总量指标申报。	
	污染物排放管控	1、细颗粒物（PM _{2.5} ）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组排放限值的除外）。	根据当地环保文件，项目按照相关文件要求进行总量指标申报。	符合

			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。	本项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉。			
			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。	本项目不涉及土建施工。			
		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染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	本项目不涉及		符合	
		资源 开发 利用	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。	本项目不涉及。		符合	
			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。	本项目设备符合节能环保要求，有效提高能源利用效率。			
			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。				
		地表水 环境	污染 防控 目标	到 2025 年全市水生态环境质量持续改善，地表水国家和河北省考核断面，达到或优于Ⅲ类水体断面比例达到 85.71%，劣Ⅴ类水体比例全部消除；城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例为 100%。		本项目无生产用水，不新增劳动定员，不新增生活用水，无废水外排，不会对周围地表水产生不利影响。	符合
			空间 布局	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		本项目不涉及，本项目不属于文件	符合

		约束	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。	所列环境风险项目。	
		污染物排放管控	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、电镀等“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。	本项目属于金属制品及通用设备制造行业，不属于高污染、高耗水行业，不属于文件所列“十大”重点行业。	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水源突发环境事件。	本项目未在集中式饮用水水源保护区。	符合
	土壤及地下水环境	污染防控目标	2025 年底前，受污染耕地安全利用率完成河北省下达任务，受污染耕地管控措施覆盖率 100%；重点建设用地安全利用得到有效保障，拟开发利用污染地块治理修复或风险管控目标达标率 100%，暂不开发利用污染地块管控措施覆盖率 100%；国家地下水环境质量区域考核点位Ⅴ类水比例控制在 20%以下，“双源”考核点位水质总体保持稳定。	本项目所占土地为工业用地，本项目采取严格的分区防渗措施，不会对区域土壤及地下水环境质量产生明显不利影响。	符合
		空间布局约束	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。	本项目严格执行企业选址要求，项目采取了分区防渗措施，不会对土壤造成污染。	符合
		污染排放管控	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、	本项目不涉及固体废物的处置，项目一般固体废物存储于一般固废区，并采取了防渗措施。	符合

			处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。		
			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。	本项目危险废物暂存于危废间，委托有资质的单位进行处置。	符合
			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措施和应急预案，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。	本项目制定严格的环境风险防范措施，企业按照相关要求制定环境风险应急预案并备案。	符合
	资源利用总体管控要求	水资源	总量和强度要求 到 2025 年，全市用水总量控制在 28.48 亿立方米以内；万元 GDP 用水量规划目标值 30.0m ³ ，较 2020 年下降率为 7.4%；万元工业增加值用水量较 2020 年下降 14.4%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.6766 以上；城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内。	本项目无生产用水，不新增劳动定员，不新增生活用水。	符合
			资源利用效率要求 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。		
		能源	总量和强度要求 到 2025 年，全市单位地区生产总值能耗、煤炭消费量比 2020 年分别下降 19%和 10%；非化石能源占能源消费总量比重达到 1.3%左右。	本项目主要使用电能，选用节能设备，生产过程中加强节能管理，节约能源消耗。	符合
			资源利用效率要求 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。	本项目不涉及。	符合

产业总体布局要求	空间布局约束	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。	本项目符合相关政策要求。	符合
		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。	本项目属于金属制品及通用设备制造业，符合相关产业政策准入要求。	符合
		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组排放限值的除外）。	根据当地环保文件，项目按照相关文件要求进行总量指标申报。	符合
		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。	本项目不属于“两高”项目。	符合

②项目与所在环境管控单元生态环境准入清单的符合性分析

本项目位于河北省唐山高新技术产业开发区，属于 ZH13027320001 重点管控单元，见下图。

唐山市环境管控单元分布图

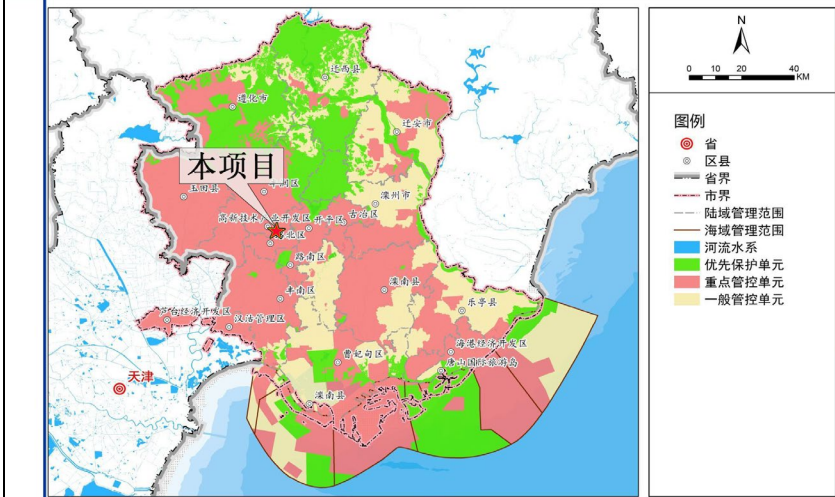


图 1-2 本项目在唐山市生态环境管控单元中位置示意图

将本项目与 ZH13027320001 重点管控单元管控要求进行比对分析，见下

	表。					
	表 1-4 本项目与所在管控单元管控要求符合性分析一览表					
	管控单元编号	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性判别
	ZH1302 7320001	1、唐山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、土壤建设用地污染风险重点管控区 6、地下水污染风险重点管控区 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	空间布局约束	1、一环线以内禁止布局搅拌站、沥青拌合站。2、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。3、禁止国IV及以下排放标准的柴油货车进入禁用区；禁止有可见黑烟的机动车进入禁用区。4、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。	本项目利用企业现有车间进行生产，不属于管控要求中所列行业。	符合
污染物排放管控			1、对一环线内汽修企业的喷漆工序加强源头控制，禁止使用等离子、活性炭吸附、光催化氧化等单级治理技术处理VOCs废气，必须使用双级或多级质量技术处理措施。2、开发区应具备污水集中处理设施以及管网；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。	本项目主要污染物为颗粒物，采用“二级滤筒除尘器+15m高排气筒”处理后可达标排放。本项目无废水外排。	符合	
环境风险防控			1、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突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。2、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	企业按要求编制《突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	符合	

				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。退成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。3、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，按照相关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。4、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。	范能力；企业不属于土壤、地下水污染重点监管单位。	
			资源利用效率要求	1、高新区街道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。2、推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。3、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁	本项目无新增用水，企业现有用水由园区管网供给，不涉及地下水取用。	符合

			燃区管控要求。		
③项目与高新区生态环境准入清单的符合性分析					
本项目位于高新区本部北部产业组团，根据《唐山高新技术产业开发区总体规划（2021-2035 年）环境影响报告书》（审查会后修改稿），本项目与所在管控单元生态环境准入清单进行符合性分析，见下表。 表 1-5 与高新区管控单元生态环境准入清单符合性分析					
管控单元	单元特征	维度	管控要求	本项目	符合性
北部产业组团重点管控单元	发展定位：新增产业空间聚集区 主导产业：智能制造、新能源新材料产业 主要环境问题： 1.现状 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 超标 2.浅层地下水超采 3.工居混杂	空间布局约束	1.严格按照规划产业定位及产业布局安排入区项目。 2.二环线内，禁止新建家具制造(涉 VOCs)企业。 3.加强工业区和居住区之间的隔离防护，强化区内企业异味及噪声污染防范，严格涉风险源企业管理，确保人居环境安全。 4.禁止新建向城镇污水集中收集处理设施排入含重金属废水的工业项目。 5.禁止国 IV 及以下排放标准的柴油货车进入禁用区；禁止有可见黑烟的机动车进入禁用区。	本项目符合产业发展规划，不属于家具制造业，项目周围无居住区，本项目不涉及重金属废水排放，企业使用国 V 及以上排放标准的运输车辆。	符合
		污染物排放管控	1.推进使用先进生产工艺，推广全密闭、连续化、自动化等生产技术、以及高效工艺与设备。新建智能装备等涉喷涂工艺项目力争逐步实现依托区内集中喷涂中心开展。鼓励使用不含重金属成分的焊材。 2.推广使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。 3.新建、改建和扩建涉 VOCs 项目不得使用低温等离子、活	本项目不涉及 VOCs 排放，本项目用热采用电加热，不涉及废水排放。	符合

				性炭吸附、光催化氧化等低效治理设施(恶臭异味治理除外)。对于金属切割、打磨等产生的含尘废气、焊接废气等应采取高效净化处理设施。 4.抓紧实施集中供热工程，逐步替代现有企业自备采暖锅炉。 5.加强污水管网建设，提升污水收集能力；推进城镇排水系统雨污分流建设。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，达到集中污水处理设施处理工艺要求。		
			环境 风险 防控	1.入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，定期开展应急演练。加强环境敏感区周边工业企业环境风险监管。 2.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。 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按要求制定土壤环境污染事件应急方案及措施，并上报政府及主管部门备案。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。 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，按照相关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。	企业已制定突发环境应急预案，定期开展演练，本项目不含土壤、地下水重点污染源。	符合

			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。		
		资源开发利用	1.严格地下水管理,执行全区资源利用总体管控要求中地下水管控要求。 2.加快城镇供水管网改造,推广节水器具,提高水资源重复利用率,加强再生水的回用。工业企业用水效率需达到同行业先进水平。 3.禁燃区执行总体管控要求中禁燃区相关管控要求。	本项目不涉及地下水取用,不新增用水。	符合
综上所述,本项目符合唐山市生态环境准入清单的要求。					
4、与相关环保政策的符合性分析					
将本项目与相关环保政策进行符合性分析,见下表。					
表 1-6 与相关环保政策的符合性分析					
文件名称	序号	政策相关要求	本项目情况	符合性判别	
河北省大气污染防治条例	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	厂区生产用热采用电能,冬季办公室采暖使用电采暖。	符合	
	2	根据国家产业政策,严格控制新建、改建、技改钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目	本项目属于金属制品及通用设备制造行业,不属于上述控制新建、改建及技改行业。	符合	
唐山市生态环境保	1	六、深入打好蓝天保卫战,持续改善环境空气质量	本项目抛丸工序产生的颗粒物经二级滤筒	符合	

	护“十四五”规划		2、加强细颗粒物和臭氧协同控制 加强PM _{2.5} 和臭氧协同控制研究,制定协同控制行动方案,推动全市PM _{2.5} 浓度持续下降,臭氧浓度稳定下降。加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理,实行差异化、精细化协同管控。	除尘器处理后,经预测可达标排放,不会对区域大气环境产生显著影响。	
	唐山市人民政府关于印发《唐山市空气质量持续改善行动计划工作方案》的通知(唐政字(2024)42号)	二、推动产业结构调整	(一)严格高耗能、高排放项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家、省和我市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求。涉及产能置换的项目,被置换产能及其配套设施关停后,新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放项目,本项目为技改项目,原产能不变。	符合
			(二)优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录(2024年本)》,逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉。加快调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。	本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》的要求,不涉及所列淘汰设备,符合生态环境准入的相关要求。	符合
	《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	(一)加大产业结构调整力度。	严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目,原则上要入园,配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目,严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能;严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法;原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。	本项目位于唐山高新技术产业开发区,本项目加热炉全部采用电能,本项目不新增产能。	符合
		(三)实施污染深	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑,严格执行行业排放标准相关规定,配套建设高	本项目加热炉采用电加热,无废气排放。	符合

	度治理。	效脱硫脱硝除尘设施,确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的,按地方标准执行。		
	(四)开展工业园区和产业集群综合整治。	加强涉工业炉窑企业运输结构调整,京津冀及周边地区大宗货物年货运量 150 万吨及以上的,原则上全部修建铁路专用线;具有铁路专用线的,大宗货物铁路运输比例应达到 80%以上。	企业产能为 6.3 万 t/a,采用国 V 及以上排放标准的运输车辆运输。	符合

综上所述,本项目符合相关环保政策的要求。

5、与防沙治沙相关符合性分析

根据《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》(冀环办字函[2023]326 号),沙区建设项目需做好环境影响评价制度执行工作。根据《河北省防沙治沙规划(2021-2030 年)》可知,唐山市涉及沙区范围为:路南区、路北区、古冶区、开平区、丰南区、丰润区、曹妃甸区、迁安市、滦州市、滦南县、乐亭县。

本项目位于河北省唐山高新技术产业开发区,距离最近的沙区为 1.5km,不在沙区范围内,见下图。



图 1-3 本项目与附近沙区位置关系示意图

本项目利用企业现有生产车间进行生产,不新增占地,企业现状厂区地面大部分已进行硬化,占地区域暂无沙化现象。本项目对土地的影响主要为:运输车辆对未硬化区域的碾压易造成土壤表层发生变化,造成土地沙化。

本项目采取有效措施,预防土地沙化,运输过程中严格管理,尽量不对

	周边植被造成破坏，保存好现有植被，对碾压破坏的周边植被，进行植被恢复。 综上所述，通过采取以上必要的防治措施后，施工期对周围环境的影响较小。本项目施工期对环境产生的影响是短暂的、局部的，项目建成后，影响即可消除。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 中冶重工（唐山）有限公司成立于 2009 年 9 月，隶属于世界 500 强中国冶金科工集团旗下的中国二十二冶集团，是一个以大型多向模锻件产品的设计、生产、销售为一体的综合生产型企业，也是一个具有重型装备研发设计、总成制造、安装调试、技术服务综合能力的高新技术企业。企业现建有精锻车间（含热处理车间）、重型车间和管汇车间，生产能力为大型锻件 55000t/a、液化机等重型装备 8000t/a，共计 63000t/a。2024 年，企业对原生产线进行技术改造，将原工程中的 10000t/a 大型模锻件和重型装备进行喷涂、固化等表面处理，现已通过竣工环保验收。 随着市场对产品性能要求的提高，为增强产品市场竞争力，提高产品质量，企业拟投资 2500 万元对现有 10000t/a 需喷涂固化处理的大型模锻件和重型装备生产线再次进行技改升级，该项目已于唐山高新技术产业开发区行政审批局备案，备案编号：唐高备字〔2024〕28 号，该备案内容为“购置数控机床、热处理台车电阻炉、铝合金加热炉、高温锻造加热炉、中频感应加热炉/冷却塔、静电喷涂线（套）、通过式抛丸机等先进设备 70 台(套)，实现年产大型模锻件和重型装备 1 万吨的生产能力”。现由于市场需求变化，本次环评企业仅在精锻车间增加 1 台热处理台车电阻炉及 1 台高温锻造加热炉，以满足高端材料、高端锻件的质量要求，在重型车间增加 1 台通过式抛丸机，对需喷涂的装备进行表面处理，以提高涂料附着性，建设完成后，处理能力仍为大型模锻件和重型装备 10000t/a，其余设备不再建设。 依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“三十、金属制品业 33，铸造及其他金属制品制造 339，其他（仅分割、焊接、组装的除外）”及“三十一、通用设备制造业 69 其他通用设备制造业 其他（仅分割、焊接、组装的除外；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，中冶重工（唐山）有限公司委托我单位承担本项目报告表的编制工作，我单位接受委托后，立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，进行了工程分析和污染因子分析，依据《环境影响评价技术导则》、《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的有关要求，编写了本环境影响报告表。 2、本项目建设内容 本项目利用现有厂房，对现有工程 10000t/a 需喷涂固化处理的大型模锻件和重型装备生产线进行技术改造，购置 1 台热处理台车电阻炉、1 台高温锻造加热炉及 1 台通过式抛丸机，并配套相关环保治理设施。项目建成后全厂产能不变。 本项目建设内容详见下表。
------	---

表 2-1 本项目主要建设内容一览表							
工程分类	建设内容	建设详情	备注				
主体工程	精锻车间	增设热处理台车电阻炉、高温锻造加热炉，对现有高标准要求的精锻工件进行锻造加热及锻造后热处理。	依托现有精锻车间				
	重型车间	增设通过式抛丸机，对现有需喷塑处理的重型装备进行表面处理。	依托现有重型车间				
辅助工程	综合楼	5 层，占地面积 2225m ² ，建筑面积 11124m ²	依托现有				
	门卫室	1 层，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ²	依托现有				
	危废间	1 层，占地面积 25m ² ，建筑面积 25m ² ，位于重型车间西南角	依托现有				
公用工程	供水	本项目无生产用水，不新增劳动定员，不新增生活用水。	依托现有				
	供电	依托开发区电网供给					
环保工程	废气处理	重型车间抛丸废气经二级滤筒除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放	新增				
	噪声防治	本项目新增设备均位于车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施。	/				
	固废	抛丸工序产生的废钢丸、氧化铁屑，滤筒除尘器产生的除尘灰、废滤筒，集中收集后外售；危险废物废润滑油、废油桶，暂存于危废间，由有资质单位集中处理	新增				
本项目建筑物指标情况见下表。							
表 2-2 厂区内建构筑物一览表							
序号	建筑物名称	占地面积（m ² ）	围护结构形式	层数	备注		
1	精锻车间	11569	单层，层高25m，钢结构厂房，柱、梁采用H型钢	1	依托现有		
2	重型车间	15907	单层，层高25m，钢结构厂房，柱、梁采用H型钢	1	依托现有		
3	综合楼	2225	钢结构厂房	5	依托现有		
4	门卫室	120	砖混结构	1	依托现有		
5	危废间	25	砖混结构	1	依托现有		
3、主要生产设备、设施							
本项目新增生产及辅助设备如下表所示。							
表 2-3 本项目生产设备一览表							
序号	车间	类型	工序	设备	规格型号	数量（台）	备注
1	精锻车	生产设备	加热（锻造前）	高温锻造加热炉	1.8*1.2*0.65m，功率 270kW	1	电加热
2			热处理（锻造	热处理台	2.5*1.8*1.2m，	1	电加热

	间		后)	车电阻炉	功率 380kW			
3	重型	生产设备	抛丸（装配、调试后）	通过式抛丸机	DTH2025-12	1	/	
4	车间	辅助设备	废气治理	二级滤筒除尘器	/	1	依托厂区现有压力站	
本项目建成后，全厂主要生产设备、设施见下表。								
表 2- 4 项目建成后全厂主要生产设备设施一览表								
序号	车间名称	工序	设备	规格型号	数量(台)	备注		
1	精锻车间	下料	全自动数控双立柱卧式带锯床	晨龙 G330	2	利旧		
				晨龙 530B	1	利旧		
2				下料锯床	/	2	利旧	
3		加热		高温锻造加热炉	1.8*1.2*0.65m， 功率 270kW， 电加热	1	新增	
4				试验箱式电阻炉	/	1	利旧	
5				电阻式全纤维锻造加热炉	1250 摄氏度	1	利旧	
					1200 摄氏度	1	利旧	
6				中频感应加热炉（含风冷式冷却塔）	/	2	利旧	
7				试验箱式电阻炉	/	1	利旧	
8				台车式电阻炉	/	1	利旧	
9				除磷	高温电阻炉	/	1	利旧
10		锻造		电动无轨装取料机	最大夹持重量 1000KG	1	利旧	
11				机械人（含上、下料以及喷涂石墨）	/	3	利旧	
12				多向模锻液压机（含压机本体、风冷式冷却塔、钢制输送链以及液压系统）	40MN	2	利旧	
					120MN	1	利旧	
13				无轨装取料机	最大夹持重量 1000KG	1	利旧	
14				重载机械手	/	1	利旧	
15		热处理		热处理台车电阻炉	2.5*1.8*1.2m， 功率 380kW， 电加热	1	新增	
16				台车式电阻热处理炉（含高温 1 炉个、中温炉 1 个）	/	1	利旧	
17				热处理试验箱式电阻炉	/	1	利旧	
18				淬火水冷却系统	闭市、室外	1	利旧	
19				淬火水槽	12*7*4.5m	2	利旧	
20				备用水槽	13*8*6m 室外	1	利旧	
21				打磨抛丸		雕刻机	/	2
22		叉车	合力			1	利旧	
			合力			1	利旧	
23	其他		抛丸机	/	1	利旧		
24			桥式起重机	10 到 75 吨	3	利旧		
25			电动单梁起重机	/	2	利旧		
26			悬臂吊	/	4	利旧		

1	重型 车间	机加工	布料机	/	1	利旧
2			数控车床	80 型	1	利旧
				50 型	2	利旧
3			立式加工中心	VMC1600H	1	利旧
4			加工中心	850 型	1	利旧
5			磨床	/	1	利旧
6			车床	CW6163E/3000	1	利旧
7			车床	Ca6140	1	利旧
8			攻丝机	/	1	利旧
9			摇臂钻	50 型	1	利旧
10			数控小铣床	/	1	利旧
11			摇臂钻	80 型	1	利旧
12			龙门铣	4*12 米	1	利旧
13			镗铣床	T130	1	利旧
14			数显龙门铣	1.5*5 米	1	利旧
15			立车	305 米	1	利旧
16			通过式抛丸机	DTH2025-12 （附带 1 套二级 滤筒除尘器）	1	新增
17		缠绕	缠绕设备	/	3（套）	利旧
18		静电 喷涂	静电喷涂设备（喷粉室）	11m*6.2m*5m	1（套）	利旧
			固化室	10m*5m*4m	1（套）	利旧
19		铆焊 区	新型材料切割机	5*20	1	利旧
20			激光切割机	5*20	1	利旧
21			数控折弯机	/	1	利旧
22			管道焊接机器人	/	1	利旧
23			莱斯厚板焊接机器人	/	1	利旧
24			窄缝焊接机	/	1	利旧
25			卷板机	/	3	利旧
26			带锯床	/	3	利旧
27			火焰切割机	5*24	1	利旧
28			剪板机	/	1	利旧
29			焊机	/	30	利旧
30				移动焊烟净化器	/	16
31	龙门吊	32T	/	1	利旧	
32	桥式 起重 机	75T	/	3	利旧	
		50T	/	2	利旧	
		25T	/	2	利旧	
		10T	/	1	利旧	
1	管汇 车间	加工	钻床	/	1	利旧
2			普通车床	/	2	利旧
3			数控车床	/	2	利旧
4			加工中心	/	2	利旧
5		注脂	注脂机	/	1	利旧
7		检验	水压试验台	/	2	利旧
8		--	轻便封闭式动力单元	/	1	利旧
4、主要原辅材料及能源消耗						

本项目所用原辅料及能源消耗见下表。

表 2-5 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量
1	待加热工件（精锻车间）	t/a	8000
2	待抛丸装备（重型车间）	t/a	2000
3	钢丸	t/a	1.5
4	润滑油	t/a	0.1
5	电	万 kWh/a	50

本项目建成后全厂主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表 2-6 项目建成后全厂原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量			
			现有工程	技改工程	技改后全厂	变化量
1	塑粉	t/a	100	0	100	0
2	不锈钢	t/a	31000	精锻车间加热处理工件： 8000t/a， 重型车间抛丸处理件： 2000t/a	31000	精锻车间加热处理工件：+8000t/a， 重型车间抛丸处理件：+2000t/a，上述原料均源自现有工程待喷涂半成品
3	模具钢	t/a	10000		10000	
4	碳钢	t/a	30000		30000	
5	钢丸	t/a	6	1.5	7.5	+1.5
6	CO ₂	t/a	1.5	0	1.5	0
7	焊丝	t/a	110	0	110	0
8	乳化液	t/a	8	0	8	0
9	润滑油	t/a	5	0.1	5.1	+0.1
10	液压油	t/a	8	0	8	0
11	水	m ³ /a	25066.55	0	25066.55	0
12	电	万 kWh/a	400	50	450	+50

5、生产规模及产品方案

本技改项目将现有工程中的 10000t/a 需喷涂的大型模锻件和重型装备进行热处理及表面加工，以提高产品质量，项目建成后，全厂产能不变。

技改后全厂产品方案见下表。

表 2-7 项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	单位	现有工程		本次技改项目		技改后 全厂产能	
			总产能	产品分类		产品分类		
				名称	产能	名称		产能
1	大型锻件	t/a	55000	喷涂件	8000	加热处理件	8000	8000
2				未喷涂件	47000	/	/	47000
3	重型装备	t/a	8000	喷涂件	2000	抛丸处理件	2000	2000
4				未喷涂件	6000	/	/	6000
合计		/	63000	/	63000	/	10000	63000

6、公用工程

（1）给排水

本次技改工程无生产用水，不新增劳动定员，故不新增生活用水，因此本次技改项目不新

	增用水，无废水排放。 （2）供电 本次技改项目用电由园区供电网提供，年用电量约为 50 万 kWh。 7、劳动定员与工作制度 本项目不新增劳动定员，现有员工 550 人，技改工程所需工作人员从企业现有岗位进行调剂，年工作 355 天，单班 8 小时工作制，根据企业提供资料，调配后不会影响现有工程生产运营。 8、平面布置 本项目设备按照生产流程合理布置于相应位置。厂区平面布置图见附图 3，车间设备位置图见附图 4。
工艺流程和产排污环节	本项目包括施工期和运营期两个阶段。 施工期： 本项目利用企业现有车间进行生产，不新建厂房，施工期仅涉及生产设备的安装和调试工作。因此，施工期的主要污染物为施工工人生活污水、施工噪声以及少量固体废物。 运营期： （一）大型模锻件生产线 现有生产工艺流程简述如下： 将钢材等原材料根据锻件规格尺寸切割下料，切割后的坯料进入加热炉高温加热，以提高其可塑性，高温加热后的工件进入湿式除磷工序去除表层氧化皮，后进入锻造工序，锻造后的工件经过加热炉及淬火系统热处理后，通过抛丸工序去除表面的污物、氧化皮等，后经过机加工成型，之后对组装工件注脂，注脂后的工件经过水压实验检验密封性，根据客户要求，部分模锻件进入喷涂工序，采用静电喷涂的方法在工件表面喷涂塑粉，后工件进入固化炉烘干固化，固化后的工件经检验合格后，即为模锻件成品。 本次评价仅涉及锻造前加热和锻造后热处理，涉及的工艺流程及排污节点描述如下： 锻造前加热： 工件随生产线进入高温锻造加热炉进行加热处理，该炉采用电加热，工件经加热后，可消除内部缺陷，降低变形抗力，提升延展性，增强后续锻造工序的可操作性，同时提高工件的强度、延长产品的使用寿命。 产污节点：此过程产生设备运行噪声。 锻造后热处理： 锻造后的工件随生产线进入热处理台车电阻炉进行加热处理，以改善工件的力学性能，消除残余应力，进行性能定型，设备采用电加热。 产污节点：此过程产生设备运行噪声。 本项目在模锻件生产中的工艺及排污节点如下图所示。

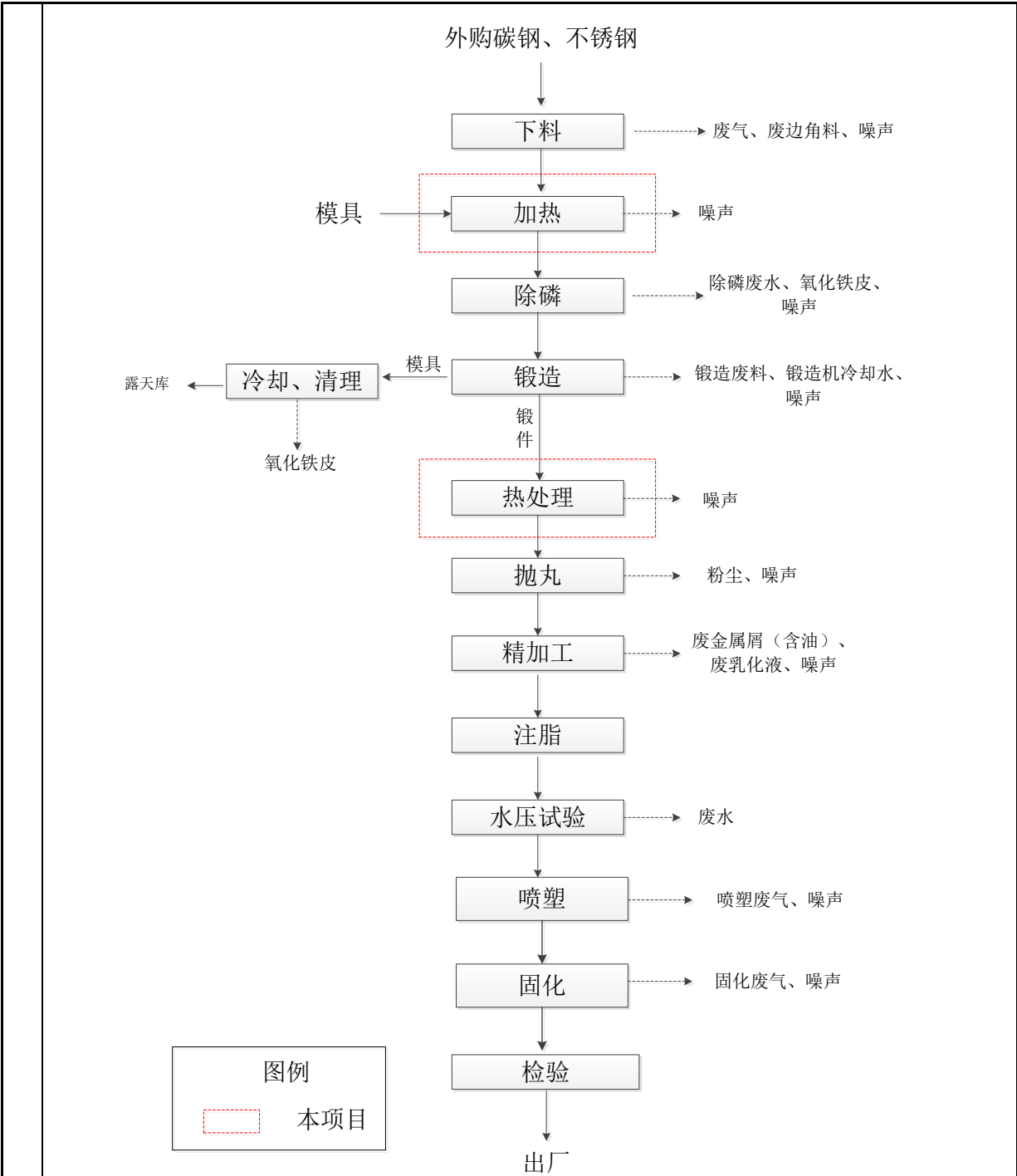


图 2-1 大型模锻件生产工艺流程及排污节点图

(二) 重型装备生产线

现有生产工艺流程简述如下：

将钢材等原材料根据要求规格尺寸切割下料，切割后的坯料进入加热炉高温加热，使用成型设备将工件加工成型，配对、焊接，将焊接后的半成品工件放入加热炉高温加热，后置入淬火炉中水冷淬火，再置入回火炉中回火，根据规格要求将热处理后的半成品进行机械精加工，将加工后的各部分工件进行组装，调试，组装成型的设备表面进行静电喷粉，后进入固化炉固化烘干，固化后的装备经检验合格后，即为成品。

本次评价主要涉及的技改工艺是将装配调试后的装备进行抛丸处理，以增强后续喷涂过程涂料附着力。技改后生产工艺流程及排污节点如下图所示：

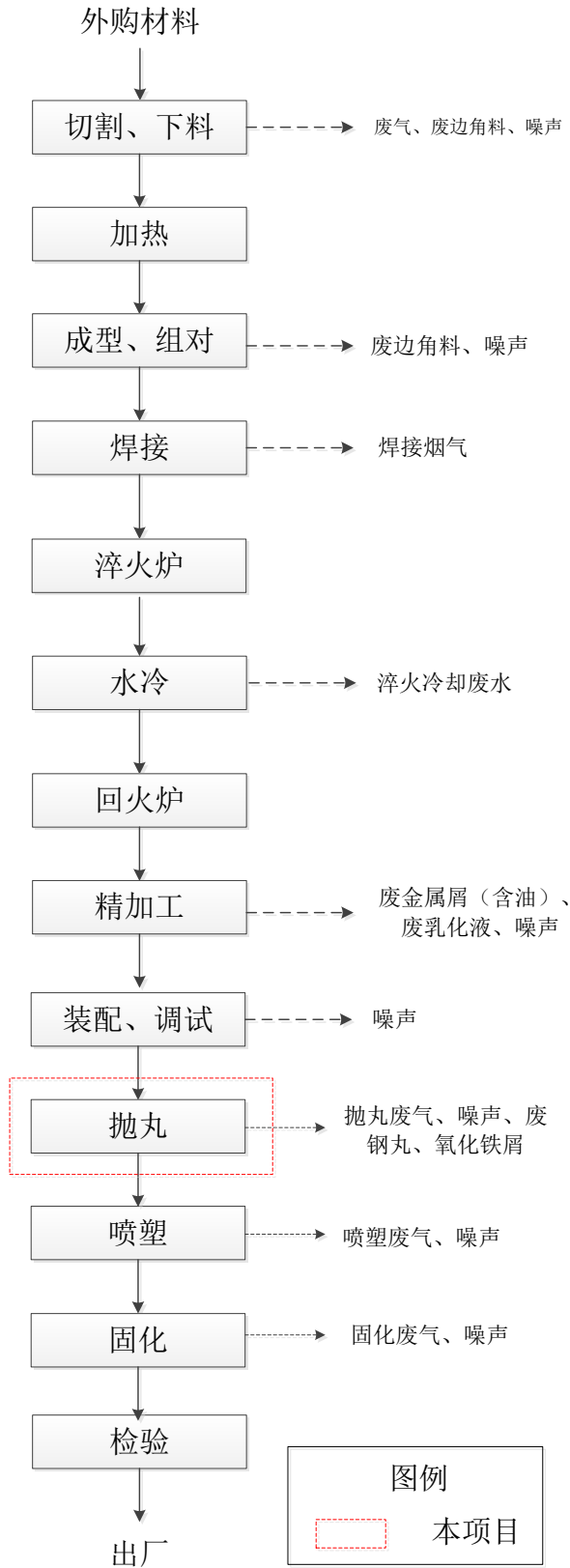


图 2-2 技改后重型装备生产工艺流程及排污节点图

	本项目涉及的技改工艺流程及产污节点叙述如下： 抛丸： 使用吊车将装配调试后的装备置于通过式抛丸机辊道上，通过辊道将装备输送通过抛丸机，待抛丸的装备尺寸范围为 1.5×2×（1.5~10）m，抛丸机内的钢丸通过螺旋输送及提升系统在抛丸室内不断循环，高速击打装备表面，以清理去除装备表面的锈蚀、污物、氧化皮等，同时消除装备钢结构的焊接内应力，提高构件的抗疲劳强度，增加构件表面的涂料着附力，最终达到提高装备表面及内在质量的目的。 产污节点：此过程产生抛丸废气、设备运行噪声、废钢丸、氧化铁屑。 本项目生产排污情况及治理设施如下表所示。 表 2-8 本次技改项目产排污情况及治理设施一览表 <table><tr><th>污染源分类</th><th>污染来源</th><th>主要污染因子</th><th>治理措施</th><th>排放特征</th></tr><tr><td>废气</td><td>重型车间抛丸工序</td><td>颗粒物</td><td>经 1 套二级滤筒除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放</td><td>连续</td></tr><tr><td>噪声</td><td>生产设备</td><td>等效连续 A 声级</td><td>设备置于全封闭车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施</td><td>间断</td></tr><tr><td rowspan="6">固废</td><td rowspan="2">重型车间抛丸工序</td><td>废钢丸</td><td>收集后外售</td><td>间断</td></tr><tr><td>氧化铁屑</td><td>收集后外售</td><td>间断</td></tr><tr><td rowspan="2">滤筒除尘器</td><td>除尘灰</td><td>收集后外售</td><td>间断</td></tr><tr><td>废滤筒</td><td>收集后外售</td><td>间断</td></tr><tr><td rowspan="2">原材料使用</td><td>废润滑油</td><td>采用专用密闭容器收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置</td><td>间断</td></tr><tr><td>废油桶</td><td>原盖封存，暂存于危废间，交由有资质单位处置</td><td>间断</td></tr></table>	污染源分类	污染来源	主要污染因子	治理措施	排放特征	废气	重型车间抛丸工序	颗粒物	经 1 套二级滤筒除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放	连续	噪声	生产设备	等效连续 A 声级	设备置于全封闭车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施	间断	固废	重型车间抛丸工序	废钢丸	收集后外售	间断	氧化铁屑	收集后外售	间断	滤筒除尘器	除尘灰	收集后外售	间断	废滤筒	收集后外售	间断	原材料使用	废润滑油	采用专用密闭容器收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置	间断	废油桶	原盖封存，暂存于危废间，交由有资质单位处置	间断
污染源分类	污染来源	主要污染因子	治理措施	排放特征																																		
废气	重型车间抛丸工序	颗粒物	经 1 套二级滤筒除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放	连续																																		
噪声	生产设备	等效连续 A 声级	设备置于全封闭车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施	间断																																		
固废	重型车间抛丸工序	废钢丸	收集后外售	间断																																		
		氧化铁屑	收集后外售	间断																																		
	滤筒除尘器	除尘灰	收集后外售	间断																																		
		废滤筒	收集后外售	间断																																		
	原材料使用	废润滑油	采用专用密闭容器收集，暂存于危废间，定期交由有资质单位处置	间断																																		
		废油桶	原盖封存，暂存于危废间，交由有资质单位处置	间断																																		
与项目有关的原有环境问题	1、企业环保手续履行情况 中冶重工（唐山）有限公司成立于 2009 年 9 月 4 日，曾用名中冶京唐（唐山）精密锻造有限公司、二十二冶集团精密锻造有限公司。 2009 年，企业委托河北省环境科学研究院编制完成了《中冶京唐（唐山）精密锻造有限公司大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目》环境影响报告表，并于 2010 年 2 月 6 日取得了河北省环境保护厅批复，批准文号为冀环表[2010]8 号。在建设过程中，根据市场需求，取消了退火、油淬火冷却工序，仅保留了水淬火冷却工序，将天然气加热炉和天然气热处理炉变更为电加热炉和电热处理炉，增加了抛丸工序，并于 2016 年 8 月编制完成《二十二冶集团精密锻造有限公司（原中冶京唐（唐山）精密锻造有限公司）大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目》环境影响补充评价，并于 2017 年 1 月 9 日取得了唐山高新技术产业开发区环境保护局的验收意见，文号为唐高环验[2017]1 号。																																					

2023 年，企业对原工程中的 10000t/a 大型模锻件和重型装备增加喷涂、固化等表面处理，委托河北璟润环境科技有限公司编制了《大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目技改升级项目环境影响报告表》，并于 2023 年 6 月 19 日取得了唐山高新技术产业开发区行政审批局的审批意见，批准文号为唐高行审环表[2023]11 号，于 2024 年 12 月 24 日通过了自主验收。 企业于 2020 年 8 月 12 日申领排污许可证，证书编号：9113029369465696XU001X，目前已对许可证进行了延续，有效期限：自 2023 年 08 月 12 日至 2028 年 08 月 11 日止。 现有工程环保手续及“三同时”执行情况具体见下表。				
表 2-9 现有工程环保手续及“三同时”执行表				
项目名称	环评类别	批复部门	批复时间及文号	验收时间及文号
大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目	环境影响评价报告表	原河北省环境保护厅	2010 年 2 月 6 日冀环表[2010]8 号	原唐山高新技术产业开发区环境保护局 2017 年 1 月 9 日唐高环验[2017]1 号
大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目	环境影响补充评价	原高新区环保局	唐高环评表[2016]8 号	
大型多向模锻件及重型装备自主化产业基地建设项目技改升级项目	环境影响评价报告表	唐山高新技术产业开发区行政审批局	唐高行审环表[2023]11 号	自主验收(2024 年 12 月 24 日)
2、现有工程基本情况				
2.1 产品方案及规模				
年产大型模锻件和重型装备 63000t，其中大型模锻件 55000t（含喷涂模锻件 8000t/a）、重型装备 8000t（含喷涂装备 2000t/a）。				
2.2 工程基本组成				
表 2-10 现有工程基本组成一览表				
工程分类	项目名称	建设内容		
主体工程	精锻车间	1 层，占地面积 11569m ² ，建筑面积 11569m ² ，单层钢结构厂房，内含热处理车间		
	重型车间	1 层，占地面积 15907m ² ，建筑面积 15907m ² ，单层钢结构厂房		
	管汇车间	1 层，占地面积 10800m ² ，建筑面积 10800m ² ，单层钢结构厂房		
辅助工程	综合楼	5 层，占地面积 2225m ² ，建筑面积 11124m ²		
	宿舍	5 层，占地面积 1483m ² ，建筑面积 7416m ²		
	食堂	3 层，占地面积 742m ² ，建筑面积 2225m ²		
	门卫室	1 层，占地面积 120m ² ，建筑面积 120m ²		
公用工程	危废间	1 层，占地面积 25m ² ，建筑面积 25m ²		
	供水	市政管网供水		
	供电	唐山高新技术产业园现有两座 110 千伏变电站，企业电源由产业园区变电站提供 10kV 电源，由该厂区东北角进线，埋地敷设至厂区开闭所，再配送至各用电车间及部门内的变配电室		

环保工程	供热	厂区内各厂房建筑内采暖由唐山高新技术产业园集中供热系统提供热源，热媒为 95/70℃热水	
	废气	精锻车间抛丸工序	采用高效脉冲布袋除尘器进行处理，由 1 根 15m 的排气筒（DA001）排放
		喷塑工序	经过 2 套旋风除尘器+布袋除尘器处理后，由 1 根 30m 的排气筒（DA002）排放
		固化工序	经过 1 套干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后，由 1 根 30m 的排气筒（DA003）排放
		下料、焊接工序	经移动式焊烟净化器处理后排放
		食堂油烟	经油烟净化器处理后排放
	废水	生活污水通过隔油、化粪池处理后经市政污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂统一处理；淬火冷却水经过沉淀处理后回用水淬工艺中，不外排；精锻车间液压机配套设备冷却水全部循环使用，不外排；除磷工序用水经过沉淀处理后全部循环使用，不外排；水压试验用水循环使用，定期补充，不外排；废乳化液作为危险废物委托有资质单位处理	
	噪声	设备置于全封闭车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施	
	固废	下料及机加工边角料、除磷氧化铁皮、机加工废金属屑（含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块）、锻造废渣及氧化铁皮作为炼钢原料出售；抛丸产生的除尘灰收集后外售，喷塑工序产生的除尘灰收集后回用于生产；除尘器产生的废滤袋收集后外售；办公生活垃圾由唐山市市政部门统一收集处理；危险废物废乳化液、废润滑油、废液压油、废油桶、废油毡、废含油抹布、废滤芯、废活性炭，暂存危废间，由有资质单位集中处理	

2.3 现有工程原辅材料和能资源

现有工程原辅材料及能资源用量见下表。

表 2-11 现有工程原辅材料和能资源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量
1	塑粉	t/a	100
2	不锈钢	t/a	31000
3	模具钢	t/a	10000
4	碳钢	t/a	30000
5	钢丸	t/a	6
6	CO ₂	t/a	1.5
7	焊丝	t/a	110
8	乳化液	t/a	8
9	润滑油	t/a	5
10	液压油	t/a	8
11	水	m ³ /a	25066.55
12	电	万 kWh/a	400

2.4 现有工程主要设备

现有工程主要生产设备见下表。

表 2- 12 现有工程主要设备一览表					
序号	车间名称	工序	设备	规格型号	数量(台)
1	精锻车间	下料	全自动数控双立柱卧式带锯床	晨龙 G330	2
				晨龙 530B	1
2			下料锯床	/	2
3		加热	试验箱式电阻炉	/	1
4			电阻式全纤维锻造加热炉	1250 摄氏度	1
				1200 摄氏度	1
5			中频感应加热炉（含风冷式冷却塔）	/	2
6			试验箱式电阻炉	/	1
7			台车式电阻炉	/	1
8		除磷	高温电阻炉	/	1
9		锻造	电动无轨装取料机	最大夹持重量 1000KG	1
10			机械人（含上、下料以及喷涂石墨）	/	3
11			多向模锻液压机（含压机本体、风冷式冷却塔、钢制输送链以及液压系统）	40MN	2
				120MN	1
12			无轨装取料机	最大夹持重量 1000KG	1
13			重载机械手	/	1
14		热处理	台车式电阻热处理炉（含高温 1 炉个、中温炉 1 个）	/	1
15			热处理试验箱式电阻炉	/	1
16			淬火水冷却系统	闭式、室外	1
17			淬火水槽	12*7*4.5m	2
18			备用水槽	13*8*6m 室外	1
19		打磨抛丸	雕刻机	/	2
20			叉车	合力	1
				合力	1
21			抛丸机	/	1
22		其他	桥式起重机	10 到 75 吨	3
23			电动单梁起重机	/	2
24			悬臂吊	/	4
1	重型车间	机加工	布料机	/	1
2			数控车床	80 型	1
				50 型	2
3			立式加工中心	VMC1600H	1
4			加工中心	850 型	1
5			磨床	/	1
6			车床	CW6163E/3000	1
7			车床	Ca6140	1
8			攻丝机	/	1
9			摇臂钻	50 型	1
10			数控小铣床	/	1
11			摇臂钻	80 型	1

12			龙门铣	4*12 米	1	
13			镗铣床	T130	1	
14			数显龙门铣	1.5*5 米	1	
15			立车	305 米	1	
16		缠绕	缠绕设备	/	3 (套)	
17		静电喷涂	静电喷涂设备（喷粉室）	11m*6.2m*5m	1 (套)	
			固化室	10m*5m*4m	1 (套)	
18		铆焊区	新型材料切割机	5*20	1	
19			激光切割机	5*20	1	
20			数控折弯机	/	1	
21			管道焊接机器人	/	1	
22			莱斯厚板焊接机器人	/	1	
23			窄缝焊接机	/	1	
24			卷板机	/	3	
25			带锯床	/	3	
26			火焰切割机	5*24	1	
27			剪板机	/	1	
28			焊机	/	30	
29			移动焊烟净化器	/	16	
30		龙门吊	32T	/	1	
31		桥式起重	75T	/	3	
			50T	/	2	
			25T	/	2	
			10T	/	1	
1		管汇车间	加工	钻床	/	1
2				普通车床	/	2
3				数控车床	/	2
4				加工中心	/	2
5			注脂	注脂机	/	1
7			检验	水压试验台	/	2
8			--	轻便封闭式动力单元	/	1

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

现有工程用水来自市政管网供水。

给水：现有工程用水主要为厂区职工生活用水、乳化液配制用水、冷却用水、水压试验用水等。全厂新鲜水用量 71.61m³/d，循环水用量 809m³/d。

全厂主要生产、生活用水均为新鲜水，其中：办公、生活和食堂用水按 40L/人·天计，劳动定员 550 人，则生活新鲜水用量为 22m³/d；厂内冲厕杂用水按 60L/人·天计，用水量为 33m³/d；水淬冷却水补水用量 10m³/d；除磷工序水用量 1m³/d；液压机循环冷却水补水用量 1m³/d；绿化、乳化液配制用量分别为 4m³/d、0.5m³/d，水压试验用水循环水补充量为 0.01m³/d，喷淋塔用水

循环冷却水补水量为 0.1 m³/d。

排水：全厂主要排水环节有办公、生活污水，水淬冷却水、设备冷却水、水压试验用水等。其中，生活污水通过隔油、化粪池处理后产生量 46m³/d，经市政污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂统一处理；淬火冷却水经过沉淀处理后回用水淬工艺，不外排；精锻车间液压机配套设备冷却水全部循环使用，不外排；除磷工序用水经过沉淀处理后全部循环使用，不外排；水压试验用水、喷淋塔用水循环使用，不外排；废乳化液作为危险废物委托有资质单位处理。

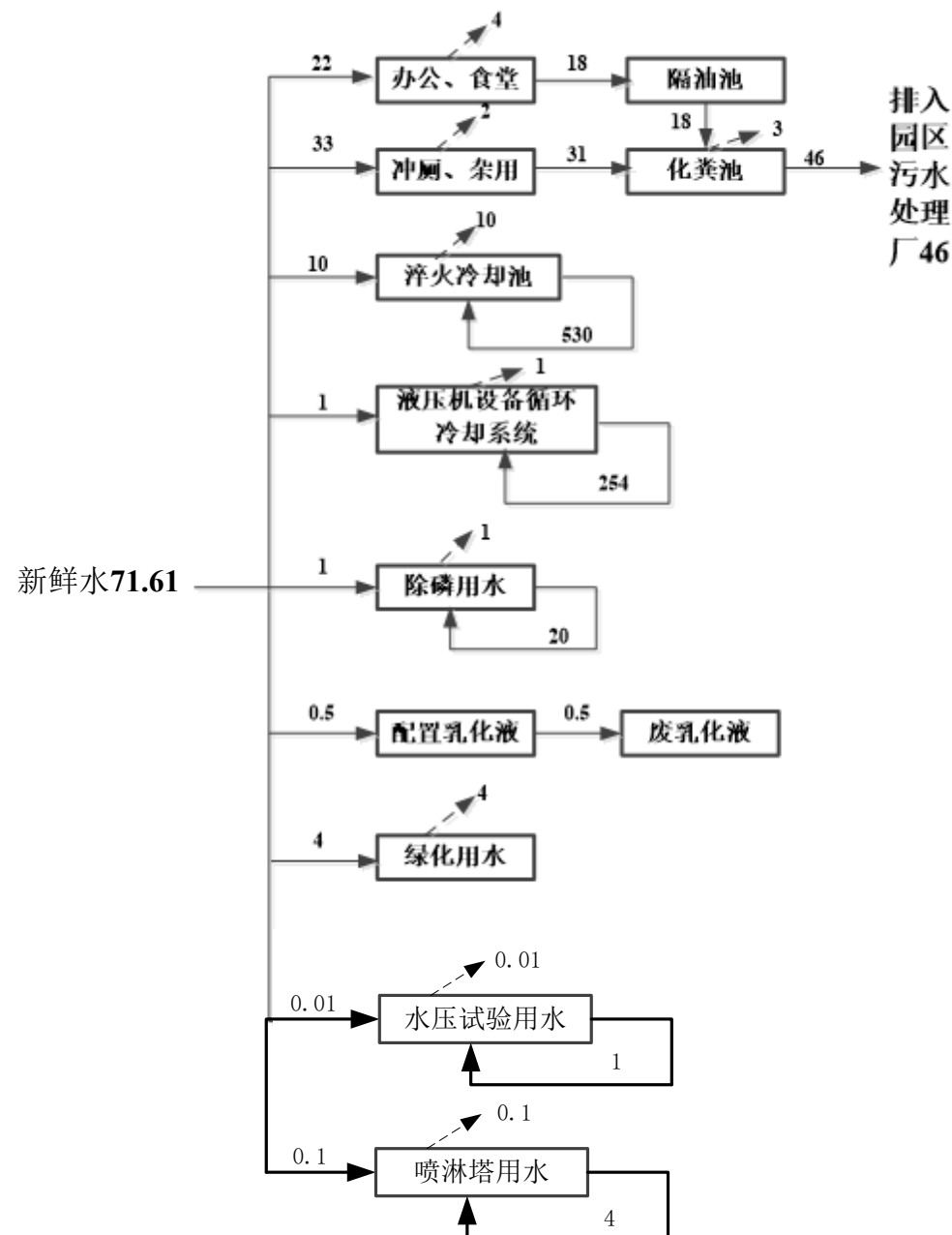


图 2-3 现有工程全厂水平衡图单位 m³/d

2.5.2 供电及供暖系统

(1) 供电：唐山高新技术产业园内现有两座 110 千伏变电站，为入驻企业提供电力。

	现有工程电源由产业园区变电站提供 10kV 电源，由该厂区东北角进线，埋地敷设至厂区开闭所，再配送至各用电车间及部门内的变配电室。 （2）供暖：厂区内各厂房建筑内采暖由唐山高新技术产业园集中供热系统提供热源，热媒为 95/70℃热水。 2.5.3 劳动定员和工作制度 现有工程劳动定员 550 人，年工作 355 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。 2.6 工艺流程及排污节点 （1）大型模锻件 生产工艺流程简述： 将钢材等原材料根据锻件规格尺寸切割下料，切割后的坯料进入加热炉高温加热，以提高其可塑性，高温加热后的工件进入湿式除磷工序去除表层氧化皮，后进入锻造工序，锻造后的工件经过加热炉及淬火系统热处理后，通过抛丸工序去除表面的污物、氧化皮等，后经过机加工成型，之后对组装工件注脂，注脂后的工件经过水压实验检验密封性后进入喷涂工序，采用静电喷涂的方法在工件表面喷涂塑粉，后工件进入固化炉烘干固化，固化后的工件经检验合格后，即为模锻件成品。 现有工程模锻件生产产排污环节主要包括：废气：下料过程产生的边角料及粉尘，抛丸工序产生的粉尘，喷塑工序产生的粉尘，固化工序产生的固化废气；废水：湿式除磷产生的除磷废水，锻压设备冷却废水，水压试验过程产生的废水；固体废物：一般固废：湿式除磷过程废水沉淀过滤产生的金属氧化物沉渣，锻造过程产生的锻造废渣，锻造模具处理过程产生的氧化铁皮，抛丸工序布袋除尘器产生的除尘灰及废滤袋，喷塑工序布袋除尘器产生的除尘灰及废滤袋；危险废物：工件精加工过程产生的废金属屑（含油）、废润滑油、废液压油、废油桶、废乳化液、含油抹布，固化工序干式过滤+两级活性炭吸附装置产生的废滤芯及废活性炭。噪声：设备运行噪声。
--	---

现有工程大型模锻件生产工艺流程及排污节点如下图所示：

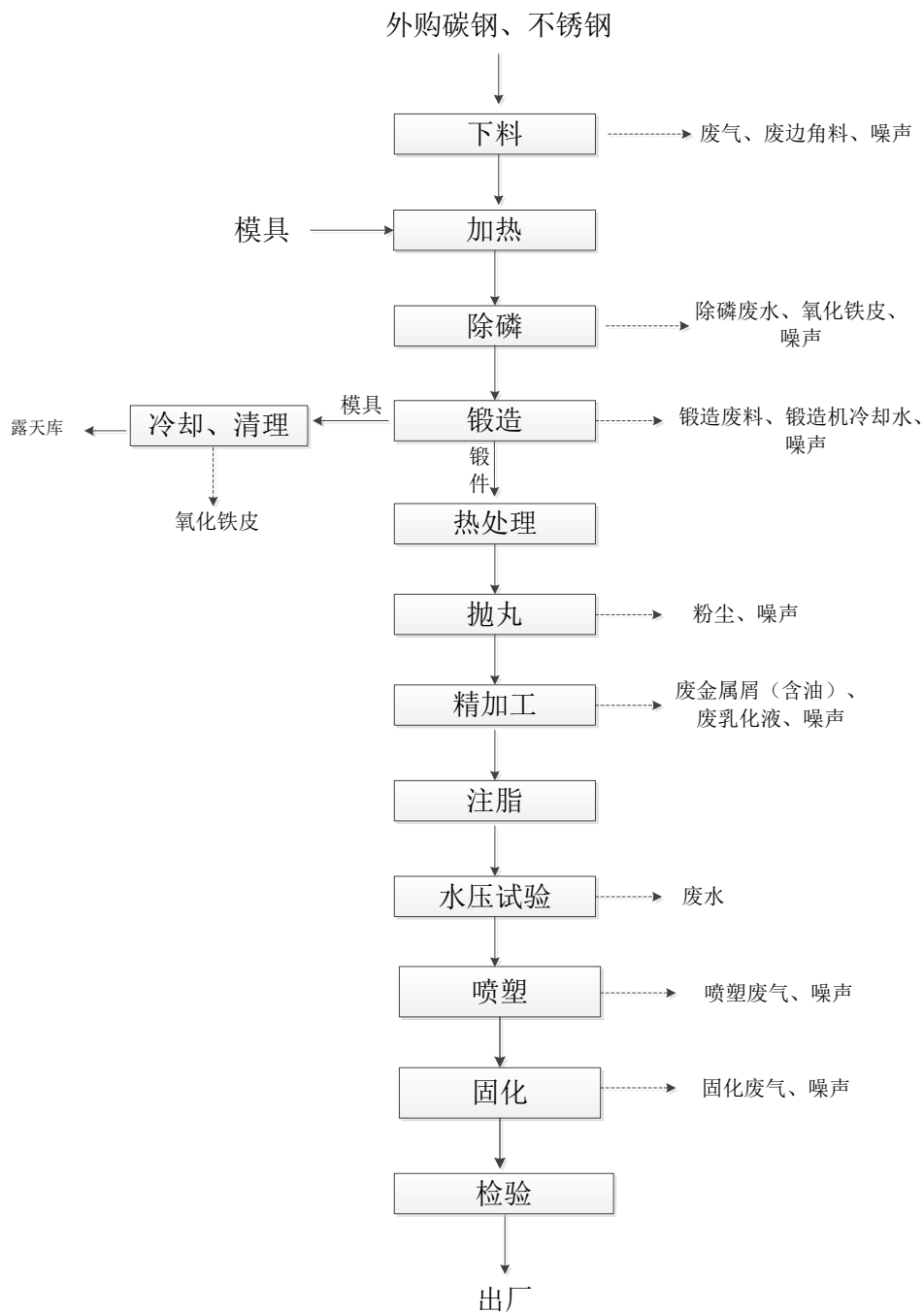


图 2-4 现有工程大型模锻件生产工艺流程及排污节点图

(2) 重型装备

生产工艺流程简述：

将钢材等原材料根据要求规格尺寸切割下料，切割后的坯料进入加热炉高温加热，使用成型设备将工件加工成型，配对、焊接，将焊接后的半成品工件放入加热炉高温加热，后置入淬火炉中水冷淬火，再置入回火炉中回火，根据规格要求将热处理后的半成品进行机械精加工，将加工后的各部分工件进行组装，调试，组装成型的设备表面进行静电喷粉，后进入固化炉固化烘干，固化后的装备经检验合格后，即为成品。

现有工程重型装备生产产排污环节主要包括：废气：下料过程产生的边角料及粉尘，焊接过程产生的焊接烟气，喷塑工序产生的粉尘，固化工序产生的固化废气；废水：淬火工序产生的冷却废水；固体废物：一般固废：精加工过程产生的废边角料，喷塑工序布袋除尘器产生的除尘灰及废滤袋；危险废物：工件精加工过程产生的废金属屑（含油）、废乳化液、废润滑油、废液压油、废油桶、废油毡、废含油抹布、干式过滤+两级活性炭吸附装置产生的废滤芯及废活性炭。噪声：设备运行噪声。

现有工程重型装备生产工艺流程及排污节点如下图所示：

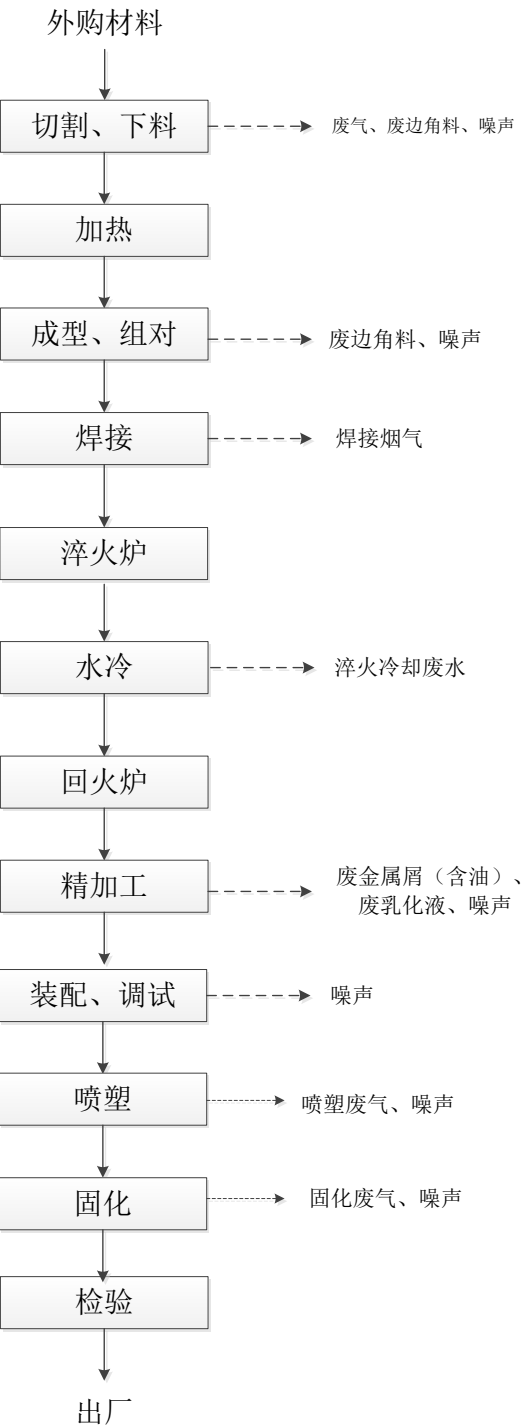


图 2-5 现有工程重型装备生产工艺流程及排污节点图

3、现有工程环保措施及污染物排放情况

(1) 废气

现有工程废气主要为抛丸工序、焊接工序、喷塑工序、固化工序产生的废气，抛丸工序产生的颗粒物经过 1 套高效脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 的排气筒（DA001）排放；下料、焊接工序产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后于车间排放；喷塑工序产生的颗粒物经过 2 套旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过 1 根 30m 的排气筒（DA002）排放；固化工序产生的非甲烷总烃经过 1 套干式过滤+两级活性炭装置处理后，通过 1 根 30m 的排气筒（DA003）排放。

企业委托唐山赫力环境检测有限公司对企业有组织废气进行了监测，监测报告编号分别为 TSHL 自行检测（2024）第 1421 号及赫力环检字（2024）测第 2124-1 号，监测时间为 2024 年 12 月 4 日、5 日，监测结果见下表。

表 2- 13 现有工程有组织废气检测结果

监测点位	监测因子	监测指标		监测结果	标准限值	达标分析
抛丸工序排气筒 （DA001）	颗粒物	标干流量	m ³ /h	17819	--	--
		排放浓度	mg/m ³	5.9	10	达标
喷塑工序排气筒 （DA002）	颗粒物	标干流量	m ³ /h	11941	--	--
		排放浓度	mg/m ³	5.7	18	达标
		排放速率	kg/h	0.0680	3.4（30m）	达标
固化工序进口	非甲烷总 烃	标干流量	m ³ /h	8726	--	--
		进口浓度	mg/m ³	9.30	--	--
		进口速率	kg/h	0.0812	--	--
固化工序排气筒 （DA003）		标干流量	m ³ /h	10139	--	--
		排放浓度	mg/m ³	2.34	30	达标
		排放速率	kg/h	0.0237	--	--
	净化效率	%	70.8	70	达标	

由上表可知，现有工程抛丸工序有组织颗粒物排放满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施颗粒物排放限值要求（颗粒物 10mg/m³）；喷塑工序有组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 碳黑尘、染料尘二级标准要求（颗粒物 18mg/m³，3.4kg/h）；固化工序有组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物排放限值要求（非甲烷总烃 60mg/m³，去除效率≥70%），同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》排放限值要求（非甲烷总烃 30mg/m³）。

企业委托唐山赫力环境检测有限公司对企业无组织废气进行了监测，监测报告编号为赫力环检字（2024）测第 2124-1 号，监测时间为 2024 年 12 月 5 日，监测结果见下表。

表 2- 14 现有工程无组织废气检测结果					
序号	监测因子	监测点位	监测结果 mg/m ³	标准值 mg/m ³	达标分析
			最大值		
1	颗粒物	厂界下风向	0.332	1.0	达标
2	非甲烷总烃	厂界下风向	0.80	2.0	达标
3		车间门口	1.17	6	达标

由上表可知，现有工程厂界无组织颗粒物排放满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 限值要求（颗粒物≤1.0mg/m³），厂界非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值，厂区内非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值要求，同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》排放限值要求。

由检测报告可知，上述废气监测时生产负荷为 80%，换算为满负荷后，计算污染物实际有组织排放量如下：

表 2- 15 现有工程污染物实际有组织排放量				
污染源	污染物	满负荷时排放速率/ (kg/h)	运行时间/ (h/a)	污染物排放量/ (t/a)
抛丸工序排气筒 (DA001)	颗粒物	0.132	2000	0.265
喷塑工序排气筒 (DA002)	颗粒物	0.085	2400	0.204
固化工序排气筒 (DA003)	非甲烷 总烃	0.030	1950	0.0578

由上表可知，现有工程实际排放总量为：颗粒物 0.469t/a，非甲烷总烃 0.0578t/a。

(2) 废水

全厂主要排水环节有办公、生活污水，水淬冷却水、设备冷却水、水压试验用水等。其中，生活污水通过隔油、化粪池处理后经市政污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂统一处理；淬火冷却水经过沉淀处理后回用水淬工艺中，不外排；精锻车间液压机冷却水循环使用，不外排；除磷工序用水经过沉淀处理后循环使用，不外排；水压试验用水循环使用，不外排；废乳化液作为危险废物委托有资质单位处理。

企业委托唐山赫力环境检测有限公司对企业生活污水进行了监测，监测报告编号为 TSHL 自行检测（2024）第 2202 号，监测时间为 2024 年 12 月 4 日，氨氮采用唐山一方检测技术有限公司为企业做的监测报告中的检测结果，报告编号为 YFJC 自行监测[2023]23140-03074 号，监测时间为 2023 年 3 月 13 日。监测结果见下表。

表 2- 16 现有工程废水监测结果						
序号	监测指标	单位	检测结果	均值	排放限值	是否达标
1	pH	无量纲	7.4~7.5	-	6-9	达标
2	SS	mg/L	118~146	134	400	达标
3	COD	mg/L	97~114	107	500	达标
4	氨氮	mg/L	7.69~8.25	7.99	30	达标
5	BOD ₅	mg/L	38.0~43.8	40	300	达标
6	动植物油	mg/L	0.34~0.65	0.53	100	达标
由上表可知，现有工程废水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，同时满足东北郊污水处理厂进水水质要求。						
结合企业现有工程生活污水排放情况，计算现有工程废水污染物排放量，见下表。						
表 2- 17 现有工程废水污染物排放量统计一览表						
污染源	污染物	排放浓度/（mg/L）	排放量/（m ³ /a）	污染物排放量/（t/a）		
废水总排口	化学需氧量	107	16000	1.712		
	氨氮	7.99	16000	0.128		
(3) 噪声						
现有项目噪声主要来源于切割机、锻造设备、各类机床、焊机、风机、抛丸机、泵等机械设备噪声和上料、运转过程中产生的碰撞噪声。设备置于全封闭车间内，采取低噪声设备，设备基础减震，建筑隔声等措施。						
企业委托唐山赫力环境检测有限公司对企业噪声进行了监测，监测报告编号为赫力环检字（2024）测第 2124-1 号，监测时间为 2024 年 12 月 5 日，监测结果见下表，企业夜间不生产。						
表 2- 18 现有工程厂界噪声检测结果						
点位	监测时段	监测结果/dB（A）	执行标准/dB（A）	达标分析		
东厂界	昼间	60	≤70	达标		
南厂界	昼间	55	≤65	达标		
北厂界	昼间	62	≤65	达标		
注：西厂界为共用厂界，不满足监测条件。						
根据监测报告，该企业南、北厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求（昼间≤65dB(A)）；东厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求（昼间≤70dB(A)）。						
(4) 固体废物						
一般固体废物：下料及机加工产生的边角料、除磷产生的氧化铁皮沉渣、机加工产生的废金属屑（含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块）、锻造过程产生的锻造废渣及氧化铁皮作为炼钢原料出售；抛丸工序产生的除尘灰收集后外售；喷塑工序产生的						

	除尘灰收集后回用于生产；布袋除尘器产生的废滤袋收集后外售；办公生活垃圾由唐山市市政部门统一收集处理。危险废物：废乳化液、废润滑油、废液压油、废油桶、废滤芯、废油毡、废抹布、废活性炭，暂存危废间，由有资质单位集中处理。 经分析，现有工程固体废物中未明确淬火冷却水沉淀处理过程产生的淬火沉渣（主要为金属氧化物）的处理去向，其余固体废物均得到合理处置。 4、现有工程污染物排放总量达标情况 根据企业环保手续可知，企业现有工程的总量指标为：COD：3.52t/a，氨氮：0.35t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，非甲烷总烃：0.1755t/a，颗粒物：1.037t/a。 将现有工程污染物实际排放量与总量指标进行比较，可知现有工程污染物排放量满足总量控制指标要求。 5、排污口规范化分析 现有工程设废气排放口有抛丸废气排气口（DA001）、喷塑废气排气口（DA002）、固化废气排气口（DA003），废气排放口已按照规定要求设置环保标识。现有工程厂区建有危险废物暂存间一座，危险废物暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）规定，进行防腐防渗及防流失处理，并在危险废物间大门处设置相关标志。 6、风险防范措施的落实情况 企业于 2022 年 11 月编制完成《中冶重工（唐山）有限公司突发环境事件应急预案》并于 2023 年 1 月 17 日取得唐山市生态环境局高新技术产业开发区分局的备案意见。根据应急预案要求，企业已落实风险预防措施，公司建立隐患排查治理责任制，制定年度环境隐患排查计划，公司每季度至少组织一次隐患排查，部门每月进行一次隐患排查。 7、主要环境问题情况 现有工程存在环境问题主要为： （1）未提及淬火冷却水沉淀处理过程产生的淬火沉渣（主要为金属氧化物）的处理去向。 （2）现有工程涉及机加工工序，生产过程中产生废含油抹布，未提及。 （3）机加工产生的含油金属屑在厂区产生、收集、贮存过程需按照危废进行管理。 （4）监测计划中废水监测因子有氨氮，但近期废水监测中未监测氨氮污染物。 整改措施： （1）淬火冷却水沉淀处理过程产生的淬火沉渣应作为一般固废处置。 （2）废含油抹布作为危废处置。 （3）经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块的含油金属屑暂存于危废间，利用过程不按危废管理。 （4）建议尽快开展废水中氨氮因子监测。
--	---

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	1、环境空气质量现状					
	1.1 基本污染物环境质量现状					
	本项目位于河北省唐山市高新技术产业开发区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中相关规定，本项目所在区域为二类环境空气功能区，因此，本项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。 根据《2024 年唐山市生态环境状况公报》中相关数据，2024 年全市优良天数 277 天，优良天数比例为 75.7%，重度污染及以上天数 2 天，占比 0.5%。					
	表 3- 1 唐山市区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
	CO	24h日均浓度（第95）百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.71	不达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
	O ₃	8h日均浓度（第90）百分位数	178	160	111.25	不达标
	表 3- 2 高新技术产业开发区区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标 情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	CO	24h日均浓度（第95）百分位数	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	O ₃	8h日均浓度（第90）百分位数	177	160	110.62	不达标
	由上表分析可知，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；O₃ 年平均质量浓度超标，因此本项目所在区域为不达标区。 唐山市积极响应中央及河北省《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》，深化标本兼治，坚决打赢“退后十”攻坚战。常态化开展“清洁唐山”行动，压实扬尘源监管责任、强化治理监督机制，坚持生态优先，狠抓大气污染防治，通过深化工业污染治理、强化协同控制、推动能源清洁化、加快交通污染控制、引领企业创 B 争 A 等管控措施，全面改善大气环境，随着各项污染防控措施落实，本项目所在区域的环境空气质					

	量正在逐步提高。 1.2 特征污染物环境空气质量现状监测与评价 根据工程分析，本项目环境空气特征污染物为 TSP，环境现状数据引用河北蓝润环境检测有限公司为河北展星医疗器械有限公司出具的《河北展星医疗器械有限公司环境影响评价监测检测报告》（报告编号：蓝润环检字（2023）第 112 号）中的数据，该项目监测时间为 2023 年 7 月 7 日至 2023 年 7 月 10 日，监测地点为该公司厂区内，位于本项目东侧 2.37km 处，监测位置位于本项目周边 5km 范围内，且监测时间在 3 年之内，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中数据有效性的相关规定，可用于本项目的现状评价。 表 3-3 环境空气现状监测点位基本信息 <table><tr><th>监测点名称</th><th>监测因子</th><th>监测时段</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离</th></tr><tr><td>河北展星医疗器械有限公司厂区内</td><td>TSP</td><td>2023.7.7~2023.7.9</td><td>E</td><td>2.37km</td></tr></table> 表 3-4 环境空气现状监测结果汇总 <table><tr><th>序号</th><th>监测因子</th><th>监测内容</th><th>单位</th><th>评价标准</th><th>监测结果/浓度范围</th><th>最大浓度占标率/%</th><th>超标率/%</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>1</td><td>TSP</td><td>24 小时平均浓度</td><td>μg/m³</td><td>300</td><td>119~129</td><td>43</td><td>0</td><td>达标</td></tr></table> 根据监测结果可知，本项目评价范围内，TSP 现状监测浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求，因此，本项目所在区域环境空气中 TSP 的环境质量现状达标。 2、地表水环境质量现状 根据《2024 年唐山市生态环境状况公报》可知，2024 年全市共有地表水国、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，2024 年全市国、省考核 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。 距本项目最近河流为东侧陡河，距离为 4.3km，本项目无生产废水，不新增劳动定员，无生活污水，无废水外排，不会对周围地表水产生明显的影响。 3、声环境质量现状 本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状监测及评价。 4、生态环境	监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离	河北展星医疗器械有限公司厂区内	TSP	2023.7.7~2023.7.9	E	2.37km	序号	监测因子	监测内容	单位	评价标准	监测结果/浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况	1	TSP	24 小时平均浓度	μg/m ³	300	119~129	43	0	达标
监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离																									
河北展星医疗器械有限公司厂区内	TSP	2023.7.7~2023.7.9	E	2.37km																									
序号	监测因子	监测内容	单位	评价标准	监测结果/浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况																					
1	TSP	24 小时平均浓度	μg/m ³	300	119~129	43	0	达标																					

环境保护目标	项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。 5、电磁辐射 项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 项目厂界外 500m 范围内不涉及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。项目按相关要求采取相关防渗措施后可防止地下水、土壤污染。因此，不需要开展现状监测。																																																		
	本项目位于唐山市高新区学院北路 1700 号，中冶重工（唐山）有限公司现有厂房，周边无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；项目所在地不属于基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；周边无文物保护单位。 1、大气环境保护目标：本项目厂界外 500 米范围内有唐山仁爱手外科医院； 2、声环境保护目标：本项目 50m 范围内不存在声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标：经调查，本项目不在水源保护区内，且不在水源保护区的补给径流区，亦非准保护区和准保护区以外的补给径流区。厂界外 500 米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。周边无分散式居民饮用水水源地，无其他未列入敏感分级的环境敏感区。 表 3-5 主要环境保护目标一览表 <table> <tr> <th>环境要素</th><th>保护目标名称</th><th>坐标</th><th>保护对象</th><th>人口规模（人）</th><th>环境功能区</th><th>相对厂址方位</th><th>相对厂界距离□m</th><th>相对车间距离□m</th></tr> <tr> <td rowspan="2">大气环境</td><td>唐山仁爱手外科医院</td><td>E118°8'49.604", N39°41'40.896"</td><td>人群</td><td>50</td><td>二类</td><td>N</td><td>100</td><td>200（最近的重型车间）</td></tr> <tr> <td>清科园小区</td><td>E118°8'18.589", N39°41'16.094"</td><td>人群</td><td>600</td><td>二类</td><td>SW</td><td>400</td><td>700（最近的精锻车间）</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>地下</td><td>无</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> </table>								环境要素	保护目标名称	坐标	保护对象	人口规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离□m	相对车间距离□m	大气环境	唐山仁爱手外科医院	E118°8'49.604", N39°41'40.896"	人群	50	二类	N	100	200（最近的重型车间）	清科园小区	E118°8'18.589", N39°41'16.094"	人群	600	二类	SW	400	700（最近的精锻车间）	声环境	无	/	/	/	/	/	/	/	地下	无	/	/	/	/	/	/
环境要素	保护目标名称	坐标	保护对象	人口规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离□m	相对车间距离□m																																											
大气环境	唐山仁爱手外科医院	E118°8'49.604", N39°41'40.896"	人群	50	二类	N	100	200（最近的重型车间）																																											
	清科园小区	E118°8'18.589", N39°41'16.094"	人群	600	二类	SW	400	700（最近的精锻车间）																																											
声环境	无	/	/	/	/	/	/	/																																											
地下	无	/	/	/	/	/	/	/																																											

	水环境																					
	生态环境	无	/	/	/	/	/	/														
污染物排放控制标准	1、施工期																					
	本项目利用企业原有生产车间进行生产，无需进行土建施工，施工期仅涉及设备的安装、调试工作，因此，本项目施工期间产生的主要污染物为噪声、施工工人生活污水及固体废物。																					
	噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。																					
	施工工人的生活污水用于厂区地面泼洒抑尘，或者排入防渗旱厕，无废水外排。																					
	施工过程中产生的废弃包装材料及施工工人的生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。																					
	2、运营期																					
	2.1、废气																					
	根据工程分析，本次技改项目的废气主要为抛丸废气（以颗粒物计）。具体限值要求见下表。																					
	表 3-6 大气污染物排放标准																					
	<table><tr><td>类别</td><td>污染源</td><td>污染物</td><td>限值</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>有组织</td><td>重型车间抛丸工序</td><td>颗粒物</td><td>10mg/m³</td><td>《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 轧钢（热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施）颗粒物排放限值</td></tr><tr><td>无组织</td><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>1.0mg/m³</td><td>《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值</td></tr></table>								类别	污染源	污染物	限值	标准来源	有组织	重型车间抛丸工序	颗粒物	10mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 轧钢（热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施）颗粒物排放限值	无组织	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³
类别	污染源	污染物	限值	标准来源																		
有组织	重型车间抛丸工序	颗粒物	10mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 轧钢（热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施）颗粒物排放限值																		
无组织	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值																		
2.2、噪声排放标准																						
本项目南侧、西侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类限值要求，由于厂区东侧学院路为主干路，且项目东厂界至学院路边界线的距离为 20m，因此，东侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类限值要求，企业夜间不生产，具体标准见下表。																						

	表 3- 7 本项目厂界环境噪声排放执行标准 单位：dB(A)						
	位置		昼间	执行标准			
	南、西、北厂界		65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声 3 类排放限值			
	东厂界		70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声 4 类排放限值			
2.3、固废							
本项目的固体废物主要包括一般工业固体废物和危险废物，一般工业固体废物处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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、遗撒固体废物。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定和要求。							
总量控制指标	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号），总量指标污染物为 SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、颗粒物、COD、氨氮。						
	(1) 废水						
	本项目无生产用水，不新增劳动定员。因此，本项目不涉及废水外排，不需核算化学需氧量和氨氮的排放总量。						
	(2) 废气						
	经过工程分析，本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物的排放，涉及颗粒物的排放，本次技改项目颗粒物排放总量控制指标核算见下表。						
	表 3- 8 本次技改项目废气污染物总量控制指标核算一览表						
	污染源		项目	排放/协议标准 (mg/m ³)	排放量 (m ³ /h)	运行时间 (h/a)	污染物排放量 (t/a)
	DA004	重型车间抛丸工序	颗粒物	10	24000	222	0.053
	核算公式			污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/m ³)*废气量(m ³ /h)*生产时间(h/a)/10 ⁹			
	核算结果			本次技改项目废气污染物年排放量为：颗粒物：0.053t/a。			
因此，建议本次技改项目污染物总量控制指标为：COD：0t/a，氨氮：0t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，颗粒物：0.053t/a。							
根据企业现有环保手续可知，企业现有工程的总量指标为：COD：3.52t/a，氨氮：0.35t/a，二氧化硫：0t/a，氮氧化物：0t/a，颗粒物：1.037t/a，非甲烷总烃：0.1755t/a。							

则技改后全厂污染物总量控制指标“三本帐”见表 3-9。

表 3-9 技改后全厂主要污染物总量控制指标变化一览表 单位：t/a

污染物	现有工程总量 指标	本次技改 项目总量 指标	“以新带老”削 减量	技改项目完 成后全厂总 量指标	排放 增减量
COD	3.52	0	0	3.52	0
氨氮	0.35	0	0	0.35	0
SO ₂	0	0	0	0	0
NO _x	0	0	0	0	0
颗粒物	1.037	0.053	0	1.09	+0.053
非甲烷总烃	0.1755	0	0	0.1755	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本技改项目利用厂区现有生产车间进行生产，不新建厂房，施工期的主要污染物为生产设备安装调试过程中产生的噪声、施工工人的生活污水及施工过程中的固体废物。 1、施工期噪声污染防治措施 项目施工期合理安排施工时间和施工进度，加强施工过程中的噪声管理，生产设备安装和调试过程中产生的噪声源强为 80~90dB(A)，本项目的设备主要在厂房内安装，经厂房隔音和距离衰减后，施工场界噪声均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。 2、施工期废水防治措施 施工工人的生活污水依托企业现有隔油、化粪池处理后，经市政污水管网排入唐山市东北郊污水处理厂统一处理。因此，项目施工期废水不会对周围水环境产生明显影响。 3、施工期固体废物防治措施 本项目施工过程中产生的固体废物主要为设备安装过程中产生的废弃包装材料以及施工人员产生的生活垃圾。其中废弃包装材料集中收集后外售废旧物资回收部门，生活垃圾送环卫部门指定地点处理。 综上所述，通过采取以上必要的防治措施后，本项目施工期对周围环境的影响较小。本项目施工期对环境产生的影响是短暂的、局部的，项目建成后，影响即可消除。
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气							
	根据工程分析，本项目的废气主要为重型车间抛丸工序产生的粉尘，主要污染物为颗粒物。							
	1.1 废气产生情况							
	本项目的废气产生情况见表 4-1。							
	表 4-1 本项目废气产生情况一览表							
	类型		产污环节	污染物 种类	产生量/ (t/a)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生速率/ (kg/h)	对应 排放 口
	有组织	重型车间	抛丸工序	颗粒物	4.29	805.63	19.34	DA004
	无组织	重型车间	抛丸工序未 收集废气	颗粒物	0.09	/	/	/
	1.2 废气治理措施情况							
	本项目废气治理措施情况见表 4-2。							
	表 4-2 废气治理措施情况一览表							
	产污 环节		污 染 物	治理措施	处理能 力/ (m ³ /h)	收集 效率	去除 效率	排 放 形 式
	重型车 间	抛丸工 序	颗 粒 物	抛丸机入料口与出料口均设置 挡条，废气经收集后，经过 1 套二级滤筒除尘器处理后，通 过 1 根 30m 高排气筒(DA004) 外排	24000	98%	99.8%	有 组 织
		抛丸工 序未收 集废气	颗 粒 物	车间封闭	/	/	/	无 组 织
	表 4-3 废气排放口基本情况							
	排放口名 称、编号	排气筒底部中心坐标	排气筒参数				污 染 物 名 称	排 放 口 类 型
			高度/m	内径/m	温度/℃	排风量/ (m ³ /h)		
	重型车间抛 丸工序排气 筒(DA004)	(E118°8'50.260", N39°41'32.232")	30	0.8	常温	24000	颗 粒 物	一 般 排 放 口
	1.3 废气排放情况							
	本项目废气有组织排放情况见表 4-4。							

表 4- 4 本项目废气有组织排放情况一览表												
污染源	排污工 序	污染 物	排放量/ (t/a)	排放 速率/ (kg/h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放浓度 标准要求/ (mg/m ³)	是否 达标	排气 筒编 号				
重型车 间	抛丸工 序	颗粒 物	0.009	0.04	1.61	10	达 标	DA004				
本项目废气无组织排放情况见表 4- 5。												
表 4- 5 本项目废气无组织排放情况一览表												
污染源名称	产污工序		污染物	排放量/ (t/a)	排放速率/ (kg/h)							
重型车间	抛丸工序未收集废气		颗粒物	0.09	0.395							
1.4 源强核算过程												
1.4.1 有组织废气（抛丸工序废气）												
现有工程重型设备在静电喷涂前需进行抛丸处理，抛丸的目的是去除钢材表面氧化皮、污垢等不良物质，抛丸毛坯件量即企业重型设备喷涂件产量，为 2000t/a，根据企业提供的资料，平均每件抛丸毛坯件重量约 3t，每件抛丸时间约 20min，则 2000t/a 毛坯件抛丸时间总计约 222h/a。抛丸过程中产生一定量的粉尘，主要成分为金属氧化物，以颗粒物计，本项目通过式抛丸机入料口与出料口两侧均设置挡条，有效防止了粉尘的外逸，抛丸废气的收集效率按 98%计，抛丸机自带滤筒除尘装置处理废气，废气经净化处理后通过 1 根 30m 高排气筒（DA004）排放，二级滤筒除尘器的除尘效率按 99.8%计。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—工业源产排污核算方法和系数手册》“33-37 机械行业系数手册”“06 预处理—干式预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”中的数据，可知抛丸工序颗粒物的产污系数为 2.19kg/t-原料，则本项目抛丸工序颗粒物的产生量为 4.38t/a，本项目抛丸机自带除尘器风机风量为 24000m³/h，则本项目重型车间抛丸工序有组织颗粒物产生与排放情况见表 4- 6。												
表 4- 6 本项目重型车间抛丸工序有组织颗粒物产生与排放情况一览表												
污染源	收集效率	收集量/ (t/a)	排风量/ (m ³ /h)	年运行 时间 /h	净化设施进口情况		净化设施情况		排放情况			
					浓度/ (mg/m ³)	速率/ (kg/h)	净化设施	去除效率	浓度/ (mg/m ³)	速率/ (kg/h)	排放量/ (t/a)	排气筒编号
重型车间 抛丸工序 (DA004)	98 %	4.29	24000	222	805.63	19.34	二级滤筒除尘器	99.8 %	1.61	0.04	0.009	DA004
由上表可知，本项目重型车间抛丸工序有组织颗粒物排放浓度满足《钢铁工业大气												

污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 轧钢（热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施）颗粒物排放限值要求，即排放浓度 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 。

未被收集的颗粒物以无组织形式排放，排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.395kg/h。

1.4.2 厂界无组织废气达标排放情况

本项目无组织颗粒物排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.395kg/h。采用 AERSCREEN 估算模型估算重型车间无组织颗粒物最大落地浓度，为 0.042mg/m^3 ，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中的限值要求（厂界颗粒物排放浓度 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ）。

1.5 非正常排放

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

经过对企业生产过程中的设备运行及污染治理设施的运行情况进行分析，得出本项目可能出现废气非正常排放的工况主要为抛丸工序污染治理设施出现故障，污染物去除效率达不到要求下的废气排放，本评价评价污染物去除效率降为零下的非正常排放，建设单位制定环保设施例行巡检制度，非正常工况持续时间不超过 0.5h，本项目非正常工况废气的排放情况见表 4-7。

表 4-7 非正常工况下废气排放一览表

污染源	非正常排放原因	排放污染物	非正常排放浓度/ (mg/m^3)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	排放量/ (kg/a)	年发生频次/次	应对措施
重型车间抛丸工序 (DA004)	滤筒除尘器故障,净化效率降为0。	颗粒物	805.63	19.34	0.5	9.67	1	加强日常巡检,发现故障及时停运生产设备

为防止废气非正常排放的发生，建设单位应科学管理，采取以下防控措施：

①加强设备维护保养，最大程度减少设备发生故障的可能性。

②制定环保设备例行检查制度，发现治理设施故障、损坏或排风管道破损时，应立即停止生产活动，对设备或管道进行维修，待恢复正常后方可正常运行。

1.6 污染治理措施可行性分析

本项目抛丸工序拟采用的污染治理措施为：抛丸机进出口两侧设有挡条，废气经收集后，经 1 套二级滤筒除尘器处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放。

滤筒除尘器工作原理：

含尘废气通过进风口进入除尘器箱体，经导流板均匀分布至滤筒表面，粉尘被阻留在滤筒外表面或纤维空隙中，洁净气体穿过滤筒内部，经排风口排放。压缩空气通过喷吹管瞬间反向喷射，使滤筒膨胀振动，剥离表面粉尘，粉尘落入灰斗，定期排出。滤筒除尘器被广泛的应用于抛丸粉尘的净化过程中，尤其适合重型装备制造中的细颗粒物处理，本项目采用二级滤筒除尘器，初级过滤拦截大颗粒，二级过滤精细捕集细颗粒，对颗粒物的去除效率可达 99.8%。

与袋式除尘器相比，滤筒除尘器使用褶皱型滤筒作为过滤材料，通过表面过滤机制捕获粉尘，增加了过滤面积，提高了过滤效率，过滤精度更高。本项目拟设置滤筒除尘器相关参数如下：

表 4-8 滤筒除尘器技术参数一览表

序号	项目	滤筒除尘器技术参数	
		一级	二级
1	处理风量	24000m ³ /h	26000m ³ /h
2	过滤面积	≥400m ²	≥361m ²
3	过滤风速	≤1.0m/min	≤1.2m/min
4	滤筒材质	聚酯纤维	聚酯纤维
5	除尘效率	≥99%	≥80%
6	出口含尘浓度	/	≤10 mg/m ³
7	清灰方式	脉冲反吹清灰	脉冲反吹清灰

注：二级除尘器的风量考虑了风损。

因此，本项目采取的废气治理措施是可行的。

1.7 污染物排放量

通过本项目源强预测，可知项目颗粒物排放量为 0.099t/a（其中有组织排放量为 0.009t/a、无组织排放量为 0.09t/a）。

1.8 大气环境影响评价结论

本项目采取了有效的污染防治措施，经预测，污染物排放满足相关标准要求，污染物可达标排放。项目建设不会对周围大气环境产生明显不利影响。

1.9 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合本项目污染物排放情况及区域环境特点，确定废气监测计划，见表 4-9。

表 4-9 本项目废气监测计划一览表

序号	类别	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织	重型车间抛丸工序	DA004 采样孔	颗粒物	1 次/年
2	无组织	厂界污染物	厂界	颗粒物	1 次/年

2、废水

本项目无生产用水，不新增劳动定员，无生活污水产生，因此项目无废水外排。因

此，本项目不会对周围地表水产生不利影响。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备运行及风机运转产生的噪声。

3.1 评价水平年

根据本项目实施过程中的噪声影响特点，本项目运行期的声源主要为固定声源，因此，将本项目固定声源投产运行年作为评价水平年。

3.2 噪声源强

本项目生产设备及风机运转时噪声源强为 75~90dB (A)，本项目声源均位于室内，车间为钢结构，项目采取选用低噪设备，采取基础减震、厂房隔声等降噪措施来降低对周围环境的影响，本评价以项目厂区西南角作为坐标原点，本项目主要室内噪声源、源强及防治措施见表 4- 10。

表 4- 10 本项目主要室内噪声源参数一览表

序号	声源名称		数量	声功率级/ (dB(A))	声源 控制 措施	空间相对 位置 /m (x,y,z)	距室 内边 界距 离/m	室内边 界声级 /dB (A)	运行 时段	建筑物 插入损 失/dB (A)	建筑物外噪 声	
											声压级 /dB (A)	建 筑 物 外 距 离 /m
1	重型 车间	通过 式抛 丸机	1	90	基础 减振+ 厂房 隔声	(319,204,1)	42	69.62	昼 间	20	43.62	1
							21	69.68		20	43.68	1
							194	69.60		20	43.60	1
							40	69.62		20	43.62	1
2		除 尘 器 风 机	1	90	基础 减振+ 消音 器+厂 房隔 声	(288,206,0.5)	11	65.72	昼 间	20	39.72	1
							19	64.98		20	38.98	1
							225	64.60		20	38.60	1
							42	64.68		20	38.68	1
3	精 锻 车 间	热处 理台 车电 阻炉	1	75	基础 减振+ 厂房 隔声	(430,123,1)	16	57.17	昼 间	20	31.17	1
							82	57.08		20	31.08	1
							9	57.32		20	31.32	1
							151	57.08		20	31.08	1
4		高 温 锻 造 加 热 炉	1	75		(355,124,1)	15	57.17	昼 间	20	31.17	1
							157	57.08		20	31.08	1
							10	57.29		20	31.29	1
							75	57.08		20	31.08	1

3.3 噪声预测及分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中的预测模型进行预测，本项目的声源包括室内声源，首先将室内声源等效为室外声源，计算其声功率级，然后再计算所有室外声源在预测点产生的声压级。

由于本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此本项目仅对厂界噪声贡献值和预测值进行预测，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑几何发散、大气吸收等造成的衰减，对于屏障衰减只考虑厂界围墙等围护结构造成的传声损失，不考虑绿化林带造成的衰减。

①室内声源等效室外声源声功率级

a) 计算某个室内声源靠近围护结构处产生的A声压级

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

式中： L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声级，dB；

L_w ——声源的 A 声功率级，dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

Q ——指向性因子；

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

b) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 A 声压级：

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

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

L_{plij} ——室内 j 声源的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

c) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

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

TL_i ——围护结构的隔声量，dB；

d) 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)处的等效声源的声功率级。

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

L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的声功率级，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 。

②室外声源等效为面声源、线声源和点声源

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

假设厂房结构(门、窗)的宽度为 a ，高度为 b ，结构的个数为 n ；预测点距墙中心的距离为 r 。预测点的声级按照下述公式进行预测：

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

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

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

③计算总声压级

计算本项目各等效室外声源对预测点的噪声贡献值。

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

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A_j}} \right) \right]$$

式中：

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；

M——等效室外声源个数。

④计算预测值

本项目为技改项目，因此将预测点的现状值和本项目贡献值按能量叠加的方法计算预测值。

(2) 噪声预测及分析

本次评价采用环安噪声环境影响评价系统 (NoiseSystem) 对项目厂界噪声进行预测，预测结果见表 4-11，本项目夜间不生产。

表 4-11 厂界外 1m 处噪声预测结果 单位：dB (A)

预测点	时段	贡献值	现状值	预测值	评价标准	达标分析
东厂界	昼间	36.16	60	61.58	70	达标
南厂界	昼间	25.14	55	57.82	65	达标
西厂界	昼间	27.80	59	59.15	65	达标
北厂界	昼间	36.74	62	62.01	65	达标

由上表可知，本项目在选用低噪设备、采取基础减震、厂房隔声等措施后，企业运营期噪声源在厂界外 1m 处的昼间噪声预测值在 57.82~62.01 dB（A）之间，南、西、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，东厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准要求，因此，本项目产生的噪声不会对周围声环境产生明显不利影响。

3.4 噪声监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的有关规定要求，制定本项目的噪声监测方案，见表 4- 12。

表 4- 12 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	南、西、北厂界	$L_{Aeq,T}$	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	东厂界	$L_{Aeq,T}$	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准

4、固体废物

4.1 本项目固体废物产生环节及属性判定

本项目产生的固体废物主要包括重型车间抛丸工序产生的废钢丸、氧化铁屑，抛丸工序滤筒除尘器产生的除尘灰、废滤筒，设备维修保养产生的废润滑油、废油桶。

表 4- 13 本项目固废类别及属性判定一览表

序号	产污环节	固体废物名称	物理性状	固废类别	分类代码	判定依据
1	抛丸工序	废钢丸	固态	一般固废	900-001-S17	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《固体废物分类与代码目录》
2		氧化铁屑	固态	一般固废	900-099-S59	
3	滤筒除尘器	除尘灰	固态	一般固废	900-099-S59	
4		废滤筒	固态	一般固废	900-009-S59	
5	设备维修、保养	废润滑油	液态	危险废物	900-217-08	《国家危险废物名录》（2025 年版）
6		废油桶	固态	危险废物	900-249-08	

4.2 固体废物产生及排放情况

（1）一般工业固体废物

根据企业提供的资料，本项目一般工业固体废物的产生量及处置情况见表 4- 14。

表 4- 14 本项目一般工业固体废物的产生量及处置情况一览表

序号	一般工业固体废物名称	产生量/（t/a）	处置情况
1	废钢丸	0.2	收集后外售，综合利用
2	氧化铁屑	0.3	
3	除尘灰	4.28	

4		废滤筒			0.1					
(2) 危险废物										
①技改项目危险废物产生及处置情况										
本次技改项目危险废物的产生量及处置情况见表 4- 15。										
表 4- 15 本项目危险废物产生、处置及防治措施情况一览表										
序号	危险废物名称	年度计划产生量(t/a)	危险废物类别及代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	0.05	HW08 900-217-08	设备维修保养	液态	油类物质	石油烃	每年	T, I	设备维修保养过程中下设防渗托盘，用于收集滴落的废润滑油，产生的废油使用专用容器收集，废桶原盖封存，暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置
2	废油桶	0.03	HW08 900-249-08	设备维修保养	固态	塑料	石油烃	每年	T, I	
②技改后全厂危险废物产生及处置情况										
表 4- 16 技改后全厂危险废物产生、处置及防治措施情况一览表										
序号	危险废物名称	现有工程年度产生量(t/a)	技改项目年度预测产生量(t/a)	技改后全厂年度产生量(t/a)	危险废物类别及代码	产生工序及装置	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废润滑油	4.4	0.05	4.45	HW08 900-217-08	设备维护保养	1年	T, I	暂存于危险暂存间，定期交由有危险废物资质的单位处置	
2	废液压油	7.0	0	7.0	HW08 900-218-08	设备维护保养	1年	T, I		
3	废油	1.0	0.03	1.03	HW08 900-249-08	原辅料使	1年	T, I		

	桶					用			
4	废乳 化液	0.7	0	0.7	HW09 900-006-09	机加 工	1 年	T	
5	废油 毡	0.2	0	0.2	HW08 900-041-49	机加 工	1 年	T, I	
6	废含 油抹 布	0.05	0	0.05	HW08 900-041-49	机加 工	1 年	T, I	
7	废滤 芯	0.01	0	0.01	HW49 900-041-49	干式 过滤+ 活性 炭吸 附装 置	1 年	T	
8	废活 性炭	0.5	0	0.5	HW49 900-039-49		1 年	T	
9	含油 金属 屑	10	0	10	HW09 900-006-09	机加 工	1 年	T	经压榨、压滤、 过滤除油达到 静置无滴漏后 打包压块用于 金属冶炼。
③危险废物暂存间的设置可行性分析									
现有工程危废间设置于重型车间内部西南角，根据项目所在区域自然环境情况可知，所处区域不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害，如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区，危废暂存间周边无易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中关于危险废物贮存设施的选址原则。因此，危废间的选址合理。									
企业现有工程危废间 25m ² ，技改后全厂危险废物贮存情况见表 4- 17。									
表 4- 17 技改后全厂危险废物贮存情况一览表									
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	技改后全厂年度产生量(t/a)	最长贮存周期	预估占用面积/m ²	临时贮存		
1	废润滑油	HW08	900-217-08	4.45	一年	2	采用专用容器收集，暂存于危废间，定期交由有资质单		
2	废液压油	HW08	900-218-08	7.0	一年	2			

3	废油桶	HW08	900-249-08	1.03	一年	2	位处置
4	废乳化液	HW09	900-006-09	0.7	一年	1	
5	废油毡	HW49	900-041-49	0.2	一年	2	
6	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.05	一年	1	
7	废滤芯	HW49	900-041-49	0.01	一年	1	
8	含活性炭	HW49	900-039-49	0.5	一年	2	
9	含油金属屑（压块后）	HW09	900-006-09	10	一年	3	经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块，暂存于危废间
合计						16	/
由表 4- 16 可知，现有工程危废间满足技改后全厂危险废物的暂存要求。 4.3 固体废物环境管理要求 4.3.1 一般固体废物 本项目的一般工业固体废物统一收集后外售处理，根据本项目的一般固体废物特征，其不产生渗滤液，环境管理过程中只是涉及到固体废物的收集、转移、储存工作，因此，要确保一般工业固体废物的收集、包装工具完整、不破损，在固体废物的收集、转移过程中不会逸洒、散落。 4.3.2 危险废物 （1）危险废物的收集和容器要求 项目在设备维修保养过程中下设防漏托盘，用于收集滴落的废润滑油，产生的废油使用专用容器收集，废油桶原盖封存，暂存于危废暂存间。盛装危险废物的容器上粘贴危险废物标签。 危险废物容器和包装物污染控制要求如下： a）容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。 b）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。 c）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。 d）柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。 e）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。 f）容器和包装物外表面应保持清洁。							

(2) 危险废物贮存设施要求

现有工程危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求进行建设，危险废物暂存间的地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。危废暂存间地面与裙角采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，危废暂存间张贴环保专用标志。

(3) 危险废物管理制度要求

定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废暂存间地面，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；按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账，记录危险废物的种类、成分、数量、流向、贮存、处置等事项。

(4) 危险废物的转移与处置

企业委托周边具有资质的危险废物处置单位进行危险废物的处置，危险废物的转移应当依法办理相关手续，并严格按照《危险废物转移管理办法》及其它有关规定，填写危险废物转移联单。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目无生产及生活用水，无废水外排，不会对地下水及土壤产生影响。

本项目的废气污染物主要为颗粒物，不涉及重金属污染因子，因此，不考虑大气沉降对土壤环境的影响。

通过对项目进行工程分析，对地下水和土壤可能产生影响的途径主要为跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏造成的污染，本项目可能产生影响的环节是润滑油使用的工序位置及危废间，为确保项目不会对地下水和土壤环境造成污染影响，提出如下分区防控措施：

(1) 简单防渗区：如办公区等其他辅助区域，只需进行地面硬化或绿化，不要求防渗系数。本项目依托企业现有办公楼，已做简单防渗处理，满足要求。

(2) 一般污染防渗区：项目生产车间，防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。本次技改项目依托企业现有生产车间进行生产，现有生产车间已做防渗处理，满足要求。

(3) 重点污染防渗区：危废间，依托现有危废间，重点防渗区底部应用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙角采取表面防渗措施，铺设至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ，或其他防渗性能等效的材料。

采取上述防渗措施后，正常工况下不涉及污染物垂直下渗对地下水和土壤环境的影响。项目定期检查各易渗漏点位，一旦发现渗漏，及时维修，尽量将对地下水和土壤的影响降至最低。

综上所述，本项目不会对地下水和土壤环境产生明显影响。

6、生态环境影响分析

本项目利用企业现有厂房进行生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险分析

7.1 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B “重点关注的危险物质及临界量”及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目原辅料涉及的危险物质为润滑油；危险废物中涉及的危险物质为废润滑油、废油桶，本项目危险物质具有毒性及易燃性。

本项目危险物质危险性及主要分布情况见表 4-18。

表 4-18 危险物质识别一览表

序号	危险物质名称	危险性	分布
1	润滑油	毒性、易燃性	使用设备、原料存储区
2	废润滑油	毒性、易燃性	危废暂存间
3	废油桶	毒性、易燃性	危废暂存间

技改后全厂危险物质数量与临界量的比值见表 4-19。

表 4-19 技改后全厂危险物质数量与临界量的比值一览表

序号	危险物质	最大存在总量 q_i/t	临界量 Q_i/t	Q值（ $Q=q_i/Q_i$ ）
1	润滑油	5.1	2500	0.00204
2	液压油	8	2500	0.0032
3	废润滑油	4.45	50	0.089
4	废液压油	7.0	50	0.14
5	废油桶	1.03	100	0.0103
6	乳化液	8	50	0.16
7	废乳化液	0.7	50	0.014
8	废滤芯	0.01	50	0.0002
9	废活性炭	0.5	50	0.01
10	废油毡	0.2	50	0.004
11	废含油抹布	0.05	50	0.001
ΣQ				0.43374

$Q < 1$ ，因此，本项目企业内的危险物质不属于重大危险源。

(2) 生产、贮运过程中潜在危险性识别

设备故障、管道破裂导致润滑油泄漏，遇明火可发生燃烧，燃烧失控可引发火灾。氧气是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本元素之一，油类物质在富氧环境下极易燃烧。

	(3) 危险物质向环境转移的途径识别 根据本项目危险物质的化学性质及存在方式，危险物质向环境转移的途径主要是泄漏引起的环境空气污染及泄漏引发的火灾、爆炸事故造成的伴生/次生污染物排放。 7.2 环境风险分析 (1) 环境空气 火灾爆炸事故往往由于不完全燃烧后产生有毒物质而造成次生污染，本项目润滑油、废油及废油桶一旦发生燃烧，不完全燃烧将产生有毒气体 CO 等释放进入大气，如不及时采取有效的减缓措施，将对周边人群造成严重的健康危害。 (2) 地下水、土壤环境 盛装润滑油、废油的装置一旦发生泄漏，若未及时发现造成汇聚多量，这些危险物质流淌至未做防渗的地面位置，将有可能下渗进入地下水、土壤中，造成地下水和土壤环境的污染。 7.3 环境风险防范措施 ①使用润滑油的车间应保持通风，禁止烟火。 ②产生的废润滑油应密闭桶装，防止有机气体的挥发及油的泄漏。 ③危废暂存间油类物质的储存容器要有足够的储存空间和盛装余量，储存场所进行防渗处理。 ④废润滑油产生后暂存于危废暂存间，定期转移，转移过程中严格按照《危险废物转移管理办法》及其它有关规定做好危险废物的转移工作，做好危险废物的产生、转移记录。 ⑤为使环境风险降低到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的风险防范措施和应急措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。 综上所述，本项目在采取相应的风险防范措施的前提下，环境风险是可防控的。
--	---

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	有组织	重型车间抛丸废气(DA004)	颗粒物	二级滤筒除尘器+30m 高排气筒, 处理能力为 24000m ³ /h	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 1 轧钢(热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施)颗粒物排放限值
	无组织	厂界	颗粒物	车间封闭	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 5 企业大气污染物无组织排放浓度限值
地表水环境	/		/	/	/
声环境	生产设备等运行时产生的噪声		噪声	设备置于全封闭车间内, 采取低噪声设备, 设备基础减震, 建筑隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	一般工业固体废物: 滤筒除尘器产生的废滤筒、除尘灰, 抛丸工序产生的废钢丸、氧化铁屑收集后外售, 综合利用。 危险废物: 废润滑油、废油桶, 暂存于危废间, 由有资质单位集中处理。				
土壤及地下水污染防治措施	依托现有工程分区防渗措施, 企业办公区等辅助区域, 已做简单防渗处理, 生产车间已做防渗处理, 满足要求。危废间已进行重点防渗处理, 底部采用坚固的材料建造, 表面无裂缝, 地面与裙角采取表面防渗措施, 渗透系数 $k \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。				
生态保护措施	本项目无新增占地, 无新建建筑物。				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	1、环境监测及排污口规范化 (1) 环境监测 环境监测是环境保护的基础, 是进行污染源治理及环保设施运行管理的依				

	据，因此企业应定期对废气、噪声等环保设施运行情况进行监测。项目实施后，建议企业委托当地有资质的环境监测机构承担项目的环境监测工作。 (2) 排污口规范化要求 ①有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样平台、采样孔、点数目、位置及设置要求应按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)的规定进行。 ②在各排放口处设置标志牌，图形和要求如下表所示： 表 5-1 厂区排放口标志牌示例 <table><tr><th>排放口名称</th><th>图形标志</th><th>要求</th></tr><tr><td>排气筒</td><td> 废气排放口 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 种 类: _____ 国家生态环境部监制  </td><td rowspan="3"> 图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 辅助标志内容：(1) 排放口标志名称；(2) 单位名称；(3) 编号；(4) 污染物种类；(5) 国家生态环境部监制。 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸：480×300mm； 标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。 </td></tr><tr><td>噪声源</td><td> 噪声排放源 单位名称 _____ 编 号 _____ 污染物种类 _____ 国家生态环境部监制  </td></tr><tr><td>固废堆放场所</td><td> 一般固体废物 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 名 称: _____ 国家生态环境部监制  一般固体废物 </td></tr></table> ③建立规范化排污口档案，记录设施运行及日常现场监督检查记录等相关信息。 2、危废标识要求 本项目危险废物相关标识执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的相关要求。 ①危废间 a) 危险废物贮存设施标志的要求 本项目仅涉及到危险废物的暂存，因此，需按照危险废物贮存设施的标志要求进行设置，危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255, 255,	排放口名称	图形标志	要求	排气筒	废气排放口 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 种 类: _____ 国家生态环境部监制 	图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 辅助标志内容：(1) 排放口标志名称；(2) 单位名称；(3) 编号；(4) 污染物种类；(5) 国家生态环境部监制。 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸：480×300mm； 标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。	噪声源	噪声排放源 单位名称 _____ 编 号 _____ 污染物种类 _____ 国家生态环境部监制 	固废堆放场所	一般固体废物 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 名 称: _____ 国家生态环境部监制  一般固体废物
排放口名称	图形标志	要求									
排气筒	废气排放口 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 种 类: _____ 国家生态环境部监制 	图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。 辅助标志内容：(1) 排放口标志名称；(2) 单位名称；(3) 编号；(4) 污染物种类；(5) 国家生态环境部监制。 辅助标志字型：黑体字 标志牌尺寸：480×300mm； 标志牌材料：1.5~2mm 冷轧钢板，表面采用搪瓷或反光贴膜。									
噪声源	噪声排放源 单位名称 _____ 编 号 _____ 污染物种类 _____ 国家生态环境部监制 										
固废堆放场所	一般固体废物 单位名称: _____ 编 号: _____ 污 染 物 名 称: _____ 国家生态环境部监制  一般固体废物										

	0)。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。标志宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。危险废物贮存设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm。标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡，膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。 危险废物贮存设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离进行设置，要求如下： 表 5-2 不同观察距离时危险废物贮存设施标志的尺寸要求 <table><tr><th rowspan="2">设置位置</th><th rowspan="2">观察距离 L(m)</th><th rowspan="2">标志牌整体外形最小尺寸（mm）</th><th colspan="3">三角形警告性标志</th><th colspan="2">最低文字高度（mm）</th></tr><tr><th>三角形外边长 a1（mm）</th><th>三角形内边长 a2（mm）</th><th>边框外角圆弧半径（mm）</th><th>设施类型名称</th><th>其他文字</th></tr><tr><td>露天/室外入口</td><td>>10</td><td>900×558</td><td>500</td><td>375</td><td>30</td><td>48</td><td>24</td></tr><tr><td>室内</td><td>4<L≤10</td><td>600×372</td><td>300</td><td>225</td><td>18</td><td>32</td><td>16</td></tr><tr><td>室内</td><td>L≤4</td><td>300×186</td><td>140</td><td>105</td><td>8.4</td><td>16</td><td>8</td></tr></table> b) 危险废物贮存设施标志的样式 危险废物贮存设施 单位名称： 设施编码： 负责人及联系方式：  危险废物  危险废物 危险废物贮存设施 单位名称： 设施编码： 负责人及联系方式：	设置位置	观察距离 L(m)	标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）		三角形外边长 a1（mm）	三角形内边长 a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）	设施类型名称	其他文字	露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24	室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16	室内	L≤4	300×186	140	105	8.4	16	8
设置位置	观察距离 L(m)				标志牌整体外形最小尺寸（mm）	三角形警告性标志			最低文字高度（mm）																													
		三角形外边长 a1（mm）	三角形内边长 a2（mm）	边框外角圆弧半径（mm）		设施类型名称	其他文字																															
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24																															
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16																															
室内	L≤4	300×186	140	105	8.4	16	8																															
	图 5-1 横版及竖版危险废物贮存设施标志样式示意图																																					

②危险废物贮存分区标志

a) 危险废物贮存分区标志的要求

危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255,255,0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。

危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离进行设置，要求如下：

表 5-3 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察者距离 L (m)	标签整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12

b) 危险废物贮存分区标志的样式

图 5-2 危险废物贮存分区标志样式示意图

③危险废物标签

a) 危险废物标签的要求

危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255,150,0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0,0,0）。危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，

边框外宜留不小于 3mm 的空白。

危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积设置，要求如下：

表 5-4 危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

b) 危险废物标签的样式

危险废物

废物名称:

废物类别:

废物代码:

主要成分:

有害成分:

危险特性

数字识别码:

产生/收集单位:

联系人和联系方式:

产生日期:

备注:

废物形态:

废物重量:



图 5-3 危险废物标签样式示意图

3、台账管理制度

企业应建立环境管理台账制度，具体要求如下：

- ①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。
- ②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。
- ③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。
- ④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。
- ⑤定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。
- ⑥所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

4、严格落实排污许可证制度

根据《控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《排污许可管理条例》（国务院令第736号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）、河北省环境保护厅《关于进一步规范和完善排污许可管理工作的通知》（冀环评函〔2018〕1534号）中相关要求，建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护

	相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，企业需按照相关要求申请排污许可申报手续，合法排污。 5、项目竣工验收 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。 建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目采取了较为完善的污染防治措施，建设单位在规范落实各项污染治理措施，加强各环节环保监督管理，保证各项污染防治措施正常运行的前提下，项目建成后各项污染物均能实现达标排放，不会对周围环境产生明显的污染影响。因此，从环保角度分析，该项目的建设可行。

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	0.469t/a	1.037 t/a	/	0.009t/a	/	0.478t/a	+0.009t/a
	非甲烷总烃	0.0578t/a	0.1755 t/a	/	0 t/a	/	0.0578t/a	0t/a
废水	COD	0.82t/a	3.52 t/a	/	0 t/a	/	0.82t/a	0t/a
	氨氮	0.08t/a	0.35 t/a	/	0 t/a	/	0.08t/a	0t/a
一般固 体废物	边角料、废金属 屑、金属氧化渣	8000.5t/a	/	/	0.3 t/a	/	8000.8t/a	+0.3t/a
	废钢丸	0.8t/a	/	/	0.2 t/a	/	1t/a	+0.2t/a
	布袋除尘灰	1.44t/a	/	/	0 t/a	/	1.44t/a	0t/a
	废布袋	0.2 t/a	/	/	0 t/a	/	0.2t/a	0t/a
	滤筒除尘灰	0t/a	/	/	4.28t/a	/	4.28t/a	+4.28t/a
	废滤筒	0t/a	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	办公生活垃圾	120t/a	/	/	0 t/a	/	120t/a	0t/a
危险废 物	废乳化液	0.7t/a	/	/	0 t/a	/	0.7t/a	0t/a
	废润滑油	4.4t/a	/	/	0.05t/a	/	4.45t/a	+0.05t/a
	废液压油	7.0t/a	/	/	0 t/a	/	7.0t/a	0t/a
	废油桶	1.0t/a	/	/	0.03t/a	/	1.03t/a	+0.03t/a

	废油毡	0.2t/a	/	/	0 t/a	/	0.2t/a	0 t/a
	废含油抹布	0.05t/a	/	/	0 t/a	/	0.05t/a	0 t/a
	废滤芯	0.01t/a	/	/	0.01 t/a	/	0.01t/a	0t/a
	废活性炭	0.5t/a	/	/	0 t/a	/	0.5t/a	0t/a
	含油金属屑	10t/a	/	/	0 t/a	/	10t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①