

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：秦皇岛本立工贸有限公司机械零部件生产项目

建设单位（盖章）：秦皇岛本立工贸有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

资质材料及其他声明

环评报告正文

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	32
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
附表	59

附图、附件

专家意见

一、建设项目基本情况

建设项目名称	秦皇岛本立工贸有限公司机械零部件生产项目		
项目代码	2411-130371-89-01-163632		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省秦皇岛市秦皇岛经济技术开发区永定河道 20 号		
地理坐标	北纬 39°55'36.525"，东经 119°27'45.010"		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34；通用零部件制造 348 一一其他（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）	秦皇岛经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	冀秦区备字（2024）306 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1.00	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3217（租用）
专项评价设置情况	无		
规划情况	秦皇岛新兴产业园： 规划文件名称：《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010—2020 年）》 召集审查机关：河北省人民政府 审查文件名称及文号：《关于批准设立首批省级工业聚集区的通知》（冀政函〔2011〕74号）		
规划环境影响评价情况	秦皇岛新兴产业园： 规划环境影响评价文件名称：《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010—2020 年）环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：秦皇岛市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（秦环环评函[2021]2 号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、项目与园区规划符合性 秦皇岛新兴产业园功能定位为：以高端产业功能为核心，集高新技术、科技研发、生产服务为一体的高科技、生态型、现代化的产业聚集区。产业定位为：以“高端定位、市场导向、立足基础、体现特色、环保至上”为产业发展思路，重点发展“高新技术产业、科技研发、创意传媒、动漫产业、生产性服务业”等三大类，其中高新技术产业包括新能源产业、信息技术产业、新能源汽车产业、节能环保产业、高端装备制造业。 新兴产业园规划构建“一核、一带、三轴、多元组团式”的布局体系。 一核:即生产性服务核。依托规划区东侧栖云山和秦抚快速路，在规划区东南规划建设核心商业金融区域,以布局市级的生产性服务职能及开发区行政管理职能为主。 一带:即深河滨水绿化景观带。这一景观带是规划区最为重要的生态绿脉，由北至南贯穿规划区，规划沿河打造不同层级的滨水绿地及开放空间，形成连续的带状绿地。 三轴:规划形成秦抚快速路、运河道、天池路两横一纵的城市发展轴。秦抚快速路、运河道西连抚宁县，东接海港区、山海关区，强化了规划区的区域联系功能;天池路贯穿南北，沿线串联北部产业区、城市公共服务中心，并直接连通北戴河;三条城市发展轴是规划区的核心联系性通道，也将成为规划区空间发展的首要依托。 多元组团:考虑现状生态环境、对外交通条件，以及周边已建或已规划区的功能衔接，规划布置高新技术产业片区、科技研发、创意传媒、动漫产业片区、生产性服务业片区、生活居住片区等四大片区。
-------------------------	---



图1-1 秦皇岛新兴产业园规划布局图

本项目位于新兴产业园中的信息技术产业园，项目所用设备、工艺和产品不属于国家明令淘汰落后生产能力、工艺和产品，本项目仅使用电和水作为能源，不使用高能耗工艺及生产设备，污染物经治理后可满足国家或地方规定的排放标准及总量指标，使用的原料及工艺清洁生产水平可达到国内清洁生产先进水平，本项目主要为机械零部件加工，产品用途为供应各行业企业设备零部件/配件，属于周边企业的配套型产业，符合园区产业定位。

2、项目与园区规划环评符合性

跟踪评价以原规划环评中“进区企业条件”为基础，结合现有园区发展情况、区域环境质量变化趋势、资源环境承载力、国家及产业政策对新兴产业园提出“环境准入负面清单”。

本项目与园区入区项目负面清单对照如下：

表1-1 园区入区项目负面清单一览表

序号	内容	本项目情况	符合性
	禁止准入类		
一、新兴产业园整体行业准入负面清单			
1	禁止“两高一资”类项目入园	本项目不属于“两高一资”类	符合
2	禁止引入《产业结构调整指导目录(2024)》淘汰类或限制类建设项目	本项目为允许类	符合
3	禁止新建、扩建《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中所列产能严重过剩	不属于产能过剩行业	符合

规划及规划环境影响评价符合性分析		行业		
	4	禁止引入《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》和《秦皇岛市限制和禁止投资产业目录(2020年修订版)》淘汰类或限制类建设项目	不属于该目录中淘汰或限制类	符合
	5	禁止建设基础化工类建设项目,禁止新建、扩建原料药类、化工、钢铁、水泥、火电、平板玻璃建设项目	不属于该类项目	符合
	6	禁止新建农药类高毒性、高挥发性有机物排放的建设项目	不属于该类项目	符合
	7	禁止公墓项目和机动车训练场项目占用耕地,亦不能通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地	不属于该类项目	符合
	8	禁止在供暖管线覆盖的区域建设家庭或办公供热锅炉,禁止建设涉及工业炉窑但不具备低氮燃烧技术的建设项目	项目不设置供暖锅炉	符合
	9	禁止建设不能满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中挥发性有机物治理要求的建设项目	本项目不涉及挥发性有机物排放	符合
	10	禁止新增占地新建、改(扩)建其他不符合园区发展用地布局的项目	租用现有厂房进行建设	符合
	二、主导产业分区负面清单			
	1	新能源汽车-高端装备制造产业区和新能源-节能环保产业区内: ①禁止新建和扩建黑色金属铸造类项目(精密铸造及实施减量置换项目除外);②禁止新建和扩建钢压延加工类建设项目(冷加工及实施减量置换项目除外)③新能源汽车-高端装备制造产业区东侧靠近规划居住区一侧工业用地地块不得作为二类工业用地,不得建设对居住和公共设施污染严重的建设项目; ④益尔生物、惠恩生物企业不得新增排污量,不得进行改扩建	不属于该类项目	符合
	2	中心商务区、中心商业区: ①不得作为工业用地建设工业生产型建设项目;②不得作为居住用地开展房地产开发建设项目;③禁止大型游乐设施、主题公园(影视城)、仿古城项目占用耕地,亦不得通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地	本项目不在此区域	符合
	3	规划居住区: ①不得建设污染型工业企业,推动环境敏感区、人口密集区危险化学品生产企业搬迁入园;②禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目;③禁止新建容积率小于1.0(含1.0)的住宅项目;④禁止占用耕地建设大套型住宅项目(指单套住房建筑面积超过144平方米的住宅项目)及建材城、家具城等大型商业设施项目,亦不得通过先行办理城市分批次农用地	本项目不在此区域	符合

	转用等形式变相占用耕地；⑤东北部居住区改造建设过程中对兴德铸造进行园区内异地安置；⑥西北部规划居住区不得建设商品住宅居住项目		
限制准入类			
1	园区工业用地区域严格限制不采用环保型油墨、水性漆等含挥发性有机物低的原料以及不采用行业、地方或国家要求的先进的工艺和治理技术的涉及挥发性有机物排放的建设项目	本项目不涉及挥发性有机物排放	符合
2	限制新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目(实施减量置换项目除外)	不属于该类项目	符合
3	科技研发、创意传媒、动漫产业区内： ①严格控制建设除研发需要外具有高温、高压设备的工业项目；②严格控制建设具有电镀、喷涂工艺的工业项目	本项目不在此产业区内	符合

项目不在园区规划环评负面清单内，符合园区规划环评要求。

2、项目与园区规划环境影响评价审查意见的符合性

表 1-2 本项目与《关于秦皇岛新型产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（秦环环评函[2021]2 号）符合性分析

序号	文件内容	本项目符合性
1	根据《秦皇岛城市总体规划》《秦皇岛市经济技术开发区总体规划》及新兴产业园区的发展定位和目标，进一步优化园区产业定位、布局、结构、规模等，积极推进产业绿色转型升级，持续改善和提升区域环境质量。	本项目为新建项目，租用现有厂房，用地性质为工业用地，符合秦皇岛新兴产业园总体规划用地布局的要求
2	落实园区产业定位和管控要求。结合下一阶段园区总体规划对不符合园区产业定位和布局要求的企业依法进行清退或优化整合，不再引进与园区规划定位和区域环境管控要求不符的建设项目	
3	严格遵守秦皇岛市“三线一单”及国土空间规划要求，按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，进一步优化园区产业布局，做好规划控制，提高土地集约利用水平。优化生产、生活、生态等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快调整与规划不符的生产、生活用地布局后续开发建设应符合相关保护要求。严格落实规划环评与建设项目环评的联动机制，落实生态环境准入要求。	本项目符合“三线一单”要求，符合生态环境准入要求；项目租用工业用地进行建设，符合国土空间规划要求
4	加强园区基础设施建设，深入推进园区绿色循环化改造，强化工业水循环利用和节能降耗。加快中水回用工程建设，提高中水回用率。提高资源能源利用效率，进一步提升园区集中供热水平，清洁生产水平应达到国际先进水平	不涉及
5	强化园区环保基础设施建设和污染防治。加快园区环保设施优化升级，提升污染治理水平，强化区域大气、水、土壤环境等污染治理。	本项目污染治理设施均为可行性环保措施，各污染物经治理后可达标排放，不会降低园区污染防治水平

	6	完善园区环境监测体系。结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、生态环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体等。	本项目已列出自行监测频次，要求企业定期进行自行监测，可为园区环境监测提供依据
	7	组织制定园区生态环境保护规划及突发环境事件应急预案，统筹考虑区域内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。按照“分类管理，分级响应区域联动”的原则，建立健全区域风险防范和生态安全保障体系，加强园区内重要风险源的管控，建立环境应急响应联动机制。	建设单位在生产前按相关规定制定突发环境事件应急预案并报相关部门备案
综上，本项目符合园区规划、规划环评及其审查意见的要求。			

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中表1国民经济行业分类和代码，本项目为C3484机械零部件加工，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的有关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类；本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内；不在《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知（冀发改环资[2022]691号）》“高耗能、高排放”项目管理目录内。项目于2024年11月14日取得了秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案文件，备案编号：冀秦区备字（2024）306号。 因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。 2、选址可行性分析 本项目位于秦皇岛经济技术开发区永定河道20号，租用现有的厂房、场地，用地类型为工业用地，选址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内，不在国土资源部、国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的范围内。 所在地水、电供应有保障，区域交通便利。本项目所排放的污染物均可达标排放，固体废物均合理处置。项目选址与周边环境相容，在落实本报告提出的措施后对项目周边环境影响较小。 综上所述，项目选址可行。 3、“三线一单”符合性 根据2016年10月27日印发《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），环境影响评价落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”约束。 （1）生态保护红线 根据经河北省人民政府发布的《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23号），秦皇岛生态保护范围为秦皇岛市中北部山区，主要保护内容为：森林生
---------	--

其他符合性分析	态系统、珍稀野生动植物栖息地与集中分布区、内陆河流、淡水湿地生态系统、海岸海域生态系统与沿海防护林。 本项目位于秦皇岛经济技术开发区永定河道 20 号，不在生态红线范围内。本项目与生态保护红线位置关系见附图 6。 (2) 环境质量底线 文件要求：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。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 本项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类区，根据秦皇岛市生态环境局发布的《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2 号），区域内大气环境中 SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 基本污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。项目所在区域属于达标区。根据工程分析，项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，各类污染物均能够实现达标排放，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施的前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。 (3) 资源利用上线 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业。本项目不新增占地，不消耗土地资源；项目资源消耗量相对较少，主要能源消耗为电能，现有市政供电能力可满足项目使用，不会超过区域能源使用上限；本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 (4) 环境准入负面清单 项目符合区域污染控制要求，不在区域环境准入负面清单范围内。 表 1-3 环境准入负面清单分析对照表
---------	--

其他符合性分析	序号	文件	相关内容	符合性分析
	1	《市场准入负面清单（2022年版）》	禁止准入类和限制准入类项目	不属于禁止准入类和限制准入类项目
	2	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	淘汰类或限制类建设项目	不属于限制类和淘汰类建设项目
	3	《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》	限制用地和禁止用地类	不属于限制用地和禁止用地类
	4	《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函【2019】308号）	实施差别化环境准入负面清单管理：秦皇岛市属于重点生态功能区，提高金属制品加工等行业环境准入要求；推进煤电（热电联产及等量替代方式建设项目除外）、钢铁、水泥、焦化等行业转型升级或有序退出；禁止露天采矿、石灰和石膏制造、平板玻璃制造、氮肥制造等。 改善大气环境质量实施差别化环境管控要求汇总表：严格禁止新增 NO_x 污染排放工业项目；加快“散乱污”企业和工业大院综合整治。实施机动车增长控制制度并尽快提高排放标准，重点加强落后车型淘汰，逐步推广新能源汽车。 改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录：限制金属制品表面处理及热处理加工、矿山开采；禁止热电联产之外的燃煤发电、露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外）、煤矿开采等项目。	满足大气环境质量实施差别化环境管控要求；不属于限制类和禁止类项目；本项目不涉及 NO _x 排放，不涉及金属制品表面处理及热处理加工内容
	5	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	所列产能严重过剩行业；淘汰和退出落后产能	不属于所列产能严重过剩行业；不属于淘汰和退出落后产能
	6	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》	第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落后机电设备	不属于第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落后机电设备
	7	规划环评中环境准入负面清单	详见表 1-1	本项目不属于负面清单中所列禁止类以及限制类项目，符合准入要求
因此，项目的实施符合“三线一单”要求。 （5）与《秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》、《关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析 根据文件要求，环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元和一般管				

其他符合性分析

控单元，具体管控要求如下：

1) 优先保护单元。严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇开发和建设要求。一般生态空间突出生态保护，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。

2) 重点管控单元。优先工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改或有序退出；强化船舶和区域移动源管控；完善污水治理措施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。

3) 一般管控单元。严格执行国家、河北省、秦皇岛市有关产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。

表 1-4 本项目与《秦皇岛市生态环境准入清单（2023）》符合性分析

与项目相关的政策要求	本项目相关情况	符合性
总体准入要求 建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不准审批。	本项目废水为生活污水，排入市政污水管网	符合
生态环境空间总体管控要求 一般生态空间总体要求：禁止新建、扩建《环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目。	本项目为不属于《环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目，符合管控要求。	符合
大气环境总体管控要求 1、推动能源清洁低碳转型； 2、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加强对重点县区、重点企业坚决遏制“两高”项目盲目发展工作的指导和督促。严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平； 3、新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目建设要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，并采取有效区域污染物削减措施。	1、本项目使用清洁能源（电）； 2、本项目不属于“两高”行业； 本项目符合相关法律法规，不涉及重点污染物排放，符合生态环境准入清单、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； 3、不涉及	符合
地表水环境总体管控要求 新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；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	本项目位于园区内	符合

其他符合性分析		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。		
		严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩行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。	本项目不属于高污染、高耗水行业	符合
		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。	本项目不涉及总氮排放	符合
	土壤及地下水风险防控总体管控要求	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。	本项目不涉及重金属排放	符合
		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。	不涉及	符合
		有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物和污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。	本项目不属于其中行业企业	符合
		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置换，排放量不降反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。	不涉及	符合
		对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实施残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理外置，防范拆除活动污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。	不涉及	符合
	资源利用	严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按照用1减2	本项目为市政管网供水，不涉及地下水开采	符合

其他符合性分析		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用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。						
		禁止新建《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目	符合				
		严格控制建设《环境保护综合名录（2021版）》中高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能行业项目	本项目不属于《环境保护综合名录（2021版）》中高污染、高风险产品加工项目，不属于高污染、高耗能行业项目	符合				
	产业布局总体要求	上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增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）；PM _{2.5} 年均浓度不达标的区县，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）。	不涉及	符合				
		以钢铁、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，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，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	不涉及	符合				
		禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业	不涉及	符合				
	表1-5 本项目与秦皇岛市生态环境准入清单（2023年版） 陆域管控单元准入清单符合性分析 <table border="1"> <thead> <tr> <th>单元类别</th><th>环境要素类别</th><th>维度</th><th>准入要求</th><th>本项目</th></tr> </thead> </table>				单元类别	环境要素类别	维度	准入要求
单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	本项目				

其他符合性分析	重点管控区-腾飞路街道办事处（ZH13037120075）	秦皇岛经济技术开发区西区、工业污染重点管控区	空间约束布局	1、技术水平达不到国内先进水平的项目禁止入园。2、项目引进原则:1)符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策和清洁生产要求;2)符合开发区产业规划的产业发展方向;3)满足开发区建设的补链需要;4)属于技术密集型、知识密集型企业;5)土地集约利用度高。3、医药产业中,原料药生产企业禁止准入。	1、本项目清洁生产水平可达到国内先进水平; 2、符合相关要求; 3、本项目不属于原料药生产企业
			污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、园区污水集中处理率 100%。3、生活垃圾无害化处理率 100%。4、危险废物、医疗废物安全处理率 100%。5、完成当地下达的重金属减排指标。6、开展大气污染物特别排放限值改造,制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。7、加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。8、开发区污水不能排入深河(经过短距离后汇入戴河)。9、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放要求。10、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求。	1、本项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施;2、本项目生活污水排入市政污水管网;3、生活垃圾委托环卫部门处置;4、危险废物均合理处置,安全处理率 100%;5、不涉及;6、不涉及;7、不涉及;8、不涉及;9、不涉及;10、不涉及
			环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、对电镀企业实施强制性清洁生产审核,定期对企业及周边开展土壤监测。3、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《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。4、建立有效的事故风险防范体系,使开发区建设和环境保护协调发展。5、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。6、严格按照环评要求输氨管线事故影响范围内不得布置人口密集的用地	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施;2、不涉及;3、建设单位按有关规定编制突发环境事件应急预案并开展应急演练;4、建立有效的事故风险防范体系;5、不涉及;6、不涉及

				项目,同时采取严格的防范措施。确定地下水污染来源和路径,进行污染风险评估。	
			资源利用效率	1、禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施,不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。2、加强再生水回用设施建设,提高资源循环利用效率,再生水回用率>30%。3、单位工业增加值能耗<0.37tce/万元。4、单位工业增加值水耗<9.7吨/万元。5、单位工业用地工业增加值>9亿元/km ² 。6、工业固体废物综合利用率 75%以上。	1、本项目不涉及高污染燃料燃用设施;2、不涉及;3、本项目单位工业增加值能耗约为0.02tce/万元,小于0.37tce/万元;4、本项目单位工业增加值水耗 0.62 吨/万元,小于 9.7 吨/万元;5、本项目单位工业用地工业增加值 93.25 亿元/km ² ,大于 9 亿元/km ² ;6、本项目固体废物均合理处置,合理处置率 100%
其他符合性分析	综上,本项目符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》(秦政字【2021】6号)及《关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》相关要求。 4、本项目与相关环境政策符合性分析 表1-6 本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表				
	序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性
	1	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号)	1、推进工业领域碳达峰,研究制定工业领域碳达峰行动方案,推进绿色制造,淘汰落后产能,促进工业节能降耗; 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度,将温室气体管控纳入环评管理,在环评文件中增加碳排放文件内容; 3、严禁新建自备燃煤机组,推动自备燃煤机组实施清洁能源替代,大力发展风能、太阳能等可再生能源发电,拓展氢能应用领域; 4、严把项目准入关口,严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度,新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制,建立存量、在建和拟建“两高”管理台账,实施分类处置,动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内,	1、本项目仅使用电能,采用先进设备。 2、本环评文件已添加碳排放章节。 3、本项目无燃煤机组。 4、项目不属于“两高”行业。 5、项目用水来自市政供水。 6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业。	符合

其他符合性分析			地下水开采量控制在5.26亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升A晋B”行动。		
	2	《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》 (冀政字〔2022〕2号)	1、生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善； 2、环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强； 3、健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估； 4、加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境； 5、优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局； 6、推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核； 7、做好碳达峰布局，控制温室气体排放； 8、推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟	1、项目针对产生的污染物均已设置治理设备或措施，项目的建设对周边环境造成的影响较小。 2、企业已针对厂内现存风险物质设置防控措施，将环境风险降至最低。 3、本项目建设符合园区准入条件。 4、项目不在“高耗能、高排放”项目管理目录内。 5、项目位于秦皇岛新兴产业园内，符合园区规划。 6、项目从工艺流程、设备的选择、有价值物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小。 7、项目碳排放量较小，且采用清洁能源。 8、项目大气污染物主要为颗	符合

其他符合性分析		气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准；深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理； 9、加强非道路移动机械污染管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一级以下排放标准或使用15年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机； 10、强化工业企业土壤污染风险防控。新(改、扩)建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治； 11、严格控制重金属排放总量，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施污染物排放减量替代； 12、加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备； 13、强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点； 14、强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。	颗粒物，经治理后可达标排放。 9、厂区内所用工程机械发动机均为国三及以上。 10、项目运行过程中已做好防范措施，不会造成土壤及地下水污染。 11、本项目不涉及重金属排放。 12、项目清洁生产为国内先进水平。 13、项目危险废物于危废间暂存，定期交有资质单位处置。危废间建设符合相关技术要求。 14、企业建立有工业固废管理台账，固废均合理处置。	
	3	《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知(秦政字〔2022〕10号) 1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系； 2、严格执行产业准入负面清单； 3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能； 4、全面推行清洁生产； 5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放； 6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM_{2.5})与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和VOCs排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”； 7、推进扬尘综合整治；	1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 2、本项目不属于准入负面清单内容。 3、本项目不属于低端落后类项目。 4、主要消耗的能源水、电，用量较小，本项目建设符合清洁生产要求。	符合

其他符合性分析			8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和可再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染； 9、公开环境治理信息。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。	5、环评已进行碳排放影响分析。 6、项目不涉及氮氧化物排放。 7、企业对施工期扬尘采取相应治理措施。 8、本项目固体废物与危险废物均合理处置不外排，不会对周围环境造成影响。 9、项目排污前需申请排污许可证。	
	4	《住房和城乡建设部、国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知（建标〔2022〕53号）》	1、推动城市生态修复，完善城市生态系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅； 2、提高基础设施运行效率。基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，可以有效减少能源消耗和碳排放。	项目不新建高层建筑。项目使用电能进行生产，用量较小。	符合
根据以上分析，本项目建设符合相关产业政策。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目由来 机械零部件是机械设备的组成部分，广泛应用于各个行业，近年来，随着秦皇岛市经济的快速发展，对机械零部件的需求越来越大，产业园内对机械零部件需求量大大提升，为满足市场需要，秦皇岛本立工贸有限公司拟投资 1000 万元建设秦皇岛本立工贸有限公司机械零部件生产项目，主要为秦皇岛市及周边各行业生产企业的机械设备供应机械零部件，项目建成后年产机械零部件 2000 吨。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34；通用零部件制造 348-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，项目需编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，根据国家有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，在现场踏勘、收集资料、并依据有关资料和同类工程分析、类比的基础上，编制完成该项目环境影响报告表。 2 工程概况 2.1 项目概况 （1）项目名称：秦皇岛本立工贸有限公司机械零部件生产项目。 （2）建设单位：秦皇岛本立工贸有限公司。 （3）建设性质：新建。 （4）建设地点：项目位于秦皇岛市秦皇岛经济技术开发区永定河道 20 号，厂址地理位置中心坐标为：北纬 39°55'36.525"，东经 119°27'45.010"。公司东侧为莱特流体设备制造公司，南侧为塑料制品公司，西侧为惰性气体分装公司，北侧为宇辰冶金公司。项目所在厂址周边关系示意图见附图 2 所示。 （5）建设内容：租用新锐管业现有厂房和场地约 3217 平方米，购置加工中心、数控车床、铣床、线切机等设备，建设机械零部件生产线，项目建成后年产机械零部件 2000 吨。 （6）工程投资：本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1%。
-------------	---

建设内容	(7) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 60 人，年工作天数为 300 天，1 班 8 小时制（白班）。		
	2.2 工程规模及工程内容		
	本项目总占地面积为 3217m ² ，租用现有厂房和场地。项目组成见下表：		
	表2-1 项目组成一览表		
	工程分类	项目名称	项目内容
	主体工程	机加工车间	建筑面积 2400m ² ，1 层，高 10m，内设各类机加工设备
	辅助工程	办公室	厂房东侧，租用其中 2 层，建筑面积 360m ² ，主要用于员工办公，不设置食堂、洗浴、住宿
	储运工程	乳化液、润滑油储存区	厂房内东南角，用于存放生产用乳化液、润滑油
		危废间	厂房内西北侧，面积 9m ² ，用于危险废物的贮存
		原料、产品储存区	厂房内西北侧，用于原料、产品的暂存
	公用工程	供水	由开发区市政管网提供
		供热	空调
		供电	由开发区市政电网提供
	环保工程	废气	火焰切割颗粒物
			经移动式除尘器净化后车间内无组织排放
			焊接颗粒物
			经焊烟净化器净化后车间内无组织排放
		废水	生活污水
			经化粪池处理后进入开发区污水管网，最后由龙海道污水处理厂进行处理
		噪声	设备噪声
			设备采用基础减震，均置于室内，利用建筑隔声等措施
	固废	生活垃圾	统一收集后送至环卫部门指定地点
		边角料，废焊条、焊渣、集尘灰、未沾染乳化液的金属屑	统一收集后分类贮存于一般固废贮存区，定期外售
		废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、沾染乳化液的金属屑	分类收集后，暂存于 9m ² 的危废暂存间，委托有资质单位运输并处置
	2.3 主要生产设备		
	项目主要生产设备如下。		
	表2-2 主要生产设备一览表		
序号	名称	规格型号	数量（台）
1	锯床	GB4250	1
		B33	1
2	二保焊机	200A-500A	6
3	氩弧焊机	WS-400D	3
4	焊接机器人	/	1

建设内容	5	压力机	30t	1
	6	加工中心	PRO-1000	1
			HCMC-1682	1
			NYM106A	1
			NCV102A	1
			850	2
			1160	1
			TC500R	1
			MV-55	1
			H-3000NC	1
			GLUE16X25	1
			GLUE13X16	1
			VMC1160	1
			VM1103SL	2
			VM1103SL	1
			/	3
	7	摇臂钻	Z3050X16	1
	8	钻床	Z3032	1
			Z3040	1
			Z3050	1
			Z3080	1
	9	立车	C5231*15/12-2	1
	10	数控立车	KV-1200ATC	1
	11	刨床	/	1
	12	数控铣床	GSVM1160A	1
			XKA7150	1
	13	铣床	B1-400K	2
			XA5032	3
			XA6132	3
	14	剪板机	1.5 米	1
	15	卷板机	1.5 米	1
	16	线切机	NH7732A	2
			NH7780B-G	1
			NH7740A	1
			600*800	1
	17	平面磨床	/	1
	18	滚齿机	Y3180H	1

19	普通车床	CW6180	1
		CA6140	3
		CA6150	1
20	数控车床	6193 数控	1
		CAK5085NI	2
		VIVaT2s/500	1
		VIVaT2C/500	1
		GLS-3300	1
		GLS-200+	1
		GLS-2000e	1
		ST-100B	1
21	卧式镗铣床	TPX6113/2	1
22	砂轮机	/	3
23	桥式起重机	2.8t、5t*2、10t	4
24	手持式火焰切割器	/	1
25	移动式焊烟净化器	双臂	2
26	移动式焊烟净化器	单臂	1
27	移动式烟尘净化器	单臂	2

2.4 主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能耗情况如下。

表2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	钢板	t/a	1000	外购
2	型钢	t/a	550	外购
3	圆钢	t/a	550	外购
4	乳化液	t/a	2.4	外购，200kg/桶（未调配，需兑水使用）
5	润滑油	t/a	1.2	外购，200kg/桶
6	液压油	t/a	0.01	外购，4L/桶，厂区不储存
7	焊条	t/a	2	外购，无铅、锡焊条
8	氧气	瓶/a	60	外购，40L/瓶
9	丙烷	瓶/a	20	外购，15kg/瓶
10	二氧化碳	瓶/a	120	外购，40L/瓶
11	氩气	瓶/a	80	外购，40L/瓶
12	电	万 kW·h/a	36	市政电网供应
13	水	m ³ /a	1872	市政管网供应

原辅材料理化性质：

(1) 二氧化碳(carbon dioxide)，一种碳氧化合物，化学式为 CO₂，化学式量为 44.0095，

常温常压下是一种无色无味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一（占大气总体积的 0.03%-0.04%）。在物理性质方面，二氧化碳的沸点为-56.6℃（527kPa），熔点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下），可溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高（2000℃时仅有 1.8%分解），不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。

（2）氩气是一种无色、无味的单原子气体，氩气的密度是空气的 1.4 倍。氩气是一种惰性气体，在常温下与其他物质均不起化学反应，在高温下也不溶于液态金属中，在焊接有色金属时更能显示其优越性。可用于灯泡充气和对不锈钢、镁、铝等的电弧焊接，即“氩弧焊”。

（3）丙烷：是一种有机化合物，化学式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ ，为无色无味气体。丙烷微溶于水，但溶于乙醇和乙醚。其化学性质稳定，不易发生化学反应。在常温常压下，丙烷为气态，其沸点为-42.1℃，熔点为-187.6℃。丙烷因其化学性质稳定，常被用作冷冻剂、内燃机燃料或有机合成原料。

（4）氧气：熔点（℃）-218；相对密度(空气=1)1.11；沸点（℃）-183；溶解性：微溶于水，溶于乙醇，丙酮、氯仿、苯，混溶于乙醚；助燃。

（5）润滑油：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味，溶解性：不溶于水；相对密度(水=1)0.85；化学性质稳定，遇明火、高热可燃；禁配物：强氧化剂。

（6）液压油：琥珀色液体，溶解性：不溶于水；相对密度(水=1)0.9；化学性质稳定，遇明火、高热可燃；禁配物：强氧化剂。

（7）乳化液：是由水和油脂或溶剂等成分形成的乳状液体，通常包含乳化剂和稳定剂。切削液主要由水、油脂、添加剂和防腐剂等组成，以提供润滑、冷却和切削性能。

2.5 产品方案

项目年产机械零部件 2000 吨。

表2-4 产品方案一览表

产品名称	年产量	规格
机械零部件	2000t/a	规格、形状不固定（按客户需求），产品规格 5g-1000kg/件，主要供应各行业机械设备使用

3 公用工程

3.1 给排水

（1）给水

本项目用水由市政管网供给。

生活用水：本项目劳动定员为 60 人，根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）内容，用水量取

30m³/人·a，则生活用水量 1800m³/a（6m³/d）。

生产用水：项目乳化液与水的配置比例约为 1：20，乳化液的年用量为 3.6t，用水量为 72m³/a（0.24m³/d）。

（2）排水

生活污水：本项目职工生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则生活污水量为 1440m³/a（4.8m³/d）。生活污水进入化粪池后经污水管网排至龙海道污水处理厂进一步处理。

生产废水：乳化液调配用水均损耗或自然蒸发，不外排。

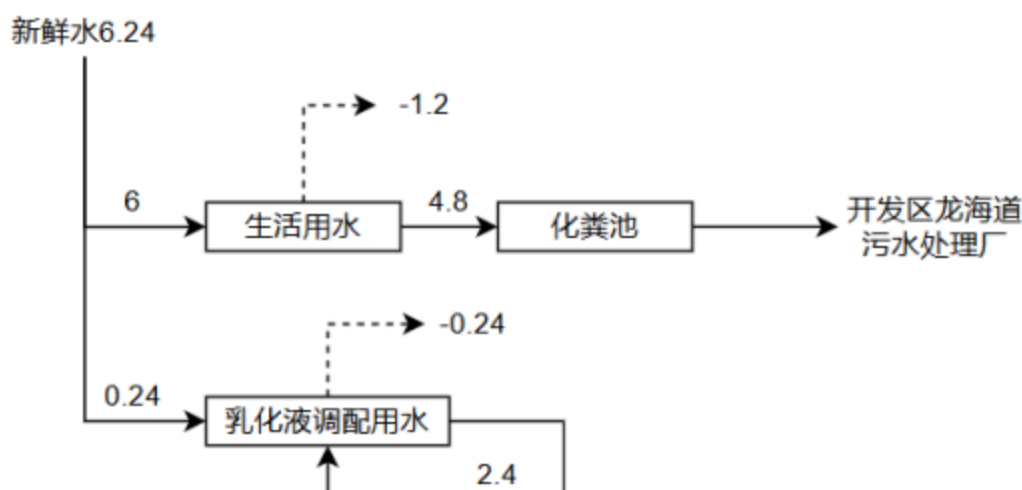


图2-1 项目水平衡图 单位：m³/d

3.2 供电

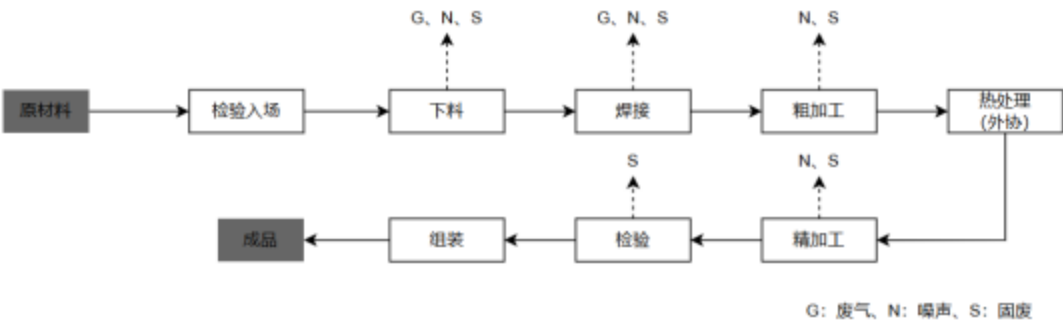
本项目用电由开发区电力公司提供，年用电量为 36 万 kwh。

3.3 供暖

冬季供暖为空调供暖。

4 平面布置

本项目租用现有厂房（一层），入口位于厂房西侧，设备沿厂房南北两侧依次布置，中部为过道，办公楼（共三层，本项目租用其中二层）位于厂房东侧，各功能区相对集中布置，做到布局紧凑，既满足生产工艺要求，又方便经营管理，平面布局基本合理，项目厂区具体平面布置见附图 5。

工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	1 施工期 本项目施工期主要为设备安装，将产生噪声、扬尘、固体废物、少量生活污水，随着施工期的结束影响也随之消失。 2 运营期 本项目运营期具体流程如下。  G: 废气、N: 噪声、S: 固废 图 2-2 本项目生产工艺流程及排污节点图 (1) 检验入场：原材料进场前进行质量检验，符合要求方可入场。 (2) 下料：部分进厂的材料根据客户需求按照图纸尺寸和产品规格要求下料，利用手持式火焰切割器或锯床对原材料进行加工。 火焰切割的原理为：氧气切割是利用气体火焰的热能将工件切割处预热到燃点后，喷出高速切割氧流，使金属燃烧并放出热量而实现切割的方法。丙烷切割的原理为利用气体火焰将被切割的金属预热到燃点，使其在纯氧气流中剧烈燃烧，形成熔渣并放出大量的热，在高压氧的吹力作用下，将氧化熔渣吹掉，所放出的热量又进一步预热下一层金属，使其达到熔点。金属的气割过程，就是预热、燃烧、吹渣的连续过程。 锯床切割使用乳化液因此不产生颗粒物。 (3) 焊接：主要利用氩弧焊机、二保焊机和焊接机器人，根据具体要求对部分材料进行焊接，本项目使用焊丝均为无铅焊丝。 (4) 粗加工：利用车床、铣床、摇臂钻、立床、刨床、线切机等设备，根据产品要求进行粗加工、成型。粗加工过程均使用乳化液进行加工，以达到冷却、

润滑、抑尘的作用，使用后的乳化液流至各自设备下方集油盘回用。

(5) 热处理（外协）：必要时进行热处理，由外包公司进行。

(6) 精加工：利用数控车床、加工中心、磨床、砂轮机等进行精加工处理，精加工除砂轮机加工外均使用乳化液进行加工，以达到冷却、润滑、抑尘的作用，使用后的乳化液流至各自设备下方集油盘回用。

(7) 检验：根据要求尺寸对产品目视检验和用卡尺等测量工具进行测量检验，不涉及使用化学药剂及辐射设备。不合格品集中收集做固废处置。

(8) 组装：按产品要求进行组装，即为成品。

本项目排污节点详见下表。

表 2-5 本项目排污节点一览表

类别	污染源名称		污染物	治理措施
废气	火焰切割		颗粒物	经移动式除尘器净化后车间内无组织排放
	焊接		颗粒物	经焊烟净化器净化后车间内无组织排放
	砂轮机精加工		颗粒物	经移动式除尘器净化后车间内无组织排放
废水	职工生活		pH、COD、SS、氨氮、BOD ₅	经化粪池进入市政污水管网，最终进入龙海道污水处理厂
噪声	生产设备		L _{eq}	减震基础+厂房隔声
固体废物	一般工业固体废物	焊接、切割、打磨等	废焊条、焊渣、边角料、集尘灰、未沾染乳化液的金属屑	统一收集后分类贮存于固废贮存区，定期外售
	危险废物	机加工生产过程	废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废液压油、废润滑油/液压油桶、沾染乳化液的金属屑	分类收集暂存于 9m ² 的危废暂存间，委托有资质单位运输并处置
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租用闲置厂房建设，不涉及原有污染问题。
----------------	-------------------------------------

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1 环境空气质量现状

(1) 基本因子现状情况

根据秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室公布的《关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》中附件 2“2023 年 1-12 月份各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况”，本项目所在区环境空气监测数据见下表。

表3-1 秦皇岛经济技术开发区空气质量现状评价表

污染物	年度评价指标	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	年平均值	7	60	11.67	是
NO ₂	年平均值	36	40	70.00	是
CO	24h 平均值	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.00	是
O ₃	8h 平均值	158	160	109.37	是
PM ₁₀	年平均值	60	70	80.00	是
PM _{2.5}	年平均值	32	35	77.14	是

由上表可知，项目所在区域环境空气质量为达标区。

(2) 特征因子现状情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

本项目特征污染物为总悬浮颗粒物，引用 2024 年 8 月《检测报告》NO.ZWJC 字 2024 第 EP07300 号），监测点位为宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司厂区东南，监测点位位于本项目西侧约 50m 处，符合引用要求。

总悬浮颗粒物监测结果详见下表：

表 3-2 总悬浮颗粒物检测结果一览表

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果
1#宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司厂区东南	总悬浮颗粒物（日均值）（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	2024.7.15	201
		2024.7.16	244
		2024.7.17	209

根据上表可知总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》中表 2 环境空气污

区域环境质量现状	染物其他项目浓度限值中总悬浮颗粒物（TSP）24 小时平均二级标准值要求。 2 声环境质量现状 项目所在区域环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目 50m 内无声环境保护目标。 3 地表水 不涉及。 4 地下水、土壤 区域地下水质量良好，满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）Ⅲ级标准要求；区域土壤质量良好，满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）第二类用地筛选值要求。 5 生态环境 经过调查和现场踏勘，本项目租用秦皇岛市新锐管业有限公司现有厂房建设，厂区已进行硬化，评价范围不属于自然保护区、风景名胜区、农田保护区、水源保护区、无文物保护单位，同时无探明的矿床和珍稀动、植物资源。
环境保护目标	本项目厂址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区范围内。 1、大气环境：本项目 500m 范围内大气环境保护目标为科技大厦公寓楼。 2、声环境：厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、生态环境：本项目不新增占地，现有用地位于产业园区内，无生态环境保护目标。 4、地下水：本项目厂界外 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。

表 3-5 环境保护对象及保护目标

环境要素	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X (东经)	Y (北纬)					
环境空气	119°28'6.289"	39°55'31.367"	科技大厦公寓楼	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	E	472

1 施工期

1.1 废气

施工期扬尘排放执行河北省地标《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)。

表 3-3 扬尘排放浓度限值

控制项目	监测点浓度限值 ^a (μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)
PM ₁₀	80	≤2
^a 指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m ³ 时，以 150μg/m ³ 计。		

1.2 噪声

施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值。

表 3-4 环境噪声排放标准等效声级 Leq: dB (A)

适用标准	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

1.3 固体废物

施工期固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中有关要求。

2 运营期

2.1 废气

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 大气污染物排放限值中其他颗粒物周界外浓度最高点：1.0mg/m³ 以及《秦皇岛市人民政府

污
染
物
排
放
控
制
标
准

府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》上下风向浓度最大差值：300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

表 3-5 废气污染物排放标准

阶段	排放形式	污染因子	排放浓度限值		标准名称及类别
运营期	无组织	颗粒物	1.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求周界外浓度最高点
			0.3 (上下风向差值)	mg/m^3	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10)

2.2 废水

废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水标准。

表 3-6 废水排放标准限值 (单位: mg/L)

标准	pH	COD	总氮	总磷	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
GB8978	6~9	500	/	/	400	/
开发区龙海道污水处理厂收水标准	6~9	400	35	5	300	25
本项目执行	6~9	400	35	5	300	25

2.3 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中的 3 类标准，昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

表 3-7 噪声排放标准

序号	厂界	标准值	标准名称
1	厂界噪声	昼间 65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
		夜间 55 dB (A)	

2.4 固体废物

一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中“防扬散、防流失、防渗漏”要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

总量控制指标	1 废水 项目生活污水排放量为 $1440\text{m}^3/\text{a}$，生活污水经市政污水管网排入龙海道污水处理厂处理，因此采用企业废水总排放口排放标准及龙海道污水处理厂出水标准作为排放标准分别核算 COD、氨氮排放量。本项目生活污水总量控制指标纳入龙海道污水处理厂考虑。 (1) 采用企业废水排放口排放标准核算量 企业废水排放口 COD、氨氮排放浓度执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准和龙海道污水处理厂收水水质要求，即 $\text{COD} \leq 400\text{mg/L}$、$\text{氨氮} \leq 25\text{mg/L}$，则本项目采用企业生产废水总排放口排放标准核算 COD、氨氮排放量为： COD: $1440\text{m}^3/\text{a} \times 400\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.576\text{t/a}$。 氨氮: $1440\text{m}^3/\text{a} \times 25\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.036\text{t/a}$。 (2) 根据龙海道污水处理厂出水标准核算 COD、氨氮排放量为：龙海道污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，即 $\text{COD} \leq 50\text{mg/L}$、$\text{氨氮} \leq 5\text{mg/L}$，排放量为： COD: $1440\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.072\text{t/a}$。 氨氮: $1440\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.007\text{t/a}$。 2 废气 项目废气主要为焊接烟尘，以无组织形式排放，不涉及废气总量控制指标。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响简要分析 本项目租用现有厂房进行建设，不涉及拆除工序，主要为设备安装，工程量小，施工期较短，在施工期间，通过合理组织安排，加强管理等措施，对周围环境影响较小。 1 大气环境保护措施 施工废气来源于施工过程中产生的施工扬尘废气，产生量较小且为短时排放，采取现场定时进行洒水降尘，焊接时使用移动式焊烟净化器等措施，施工废气对环境的影响较小。 2 地表水保护措施 施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，施工人员较少，且施工期短，利用租用厂区内现有的化粪池处理。 3 噪声、振动保护措施 项目施工期设备安装产生的施工噪声主要来自于电钻、电锤、电焊机、手工钻等。根据类比调查，工程施工期主要噪声源声压级为 90~110dB（A）。项目施工期拟采取以下控制措施： （1）合理安排施工时间，禁止午间 12：00-2:00，夜间 22:00-6:00 施工； （2）对设备装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷； （3）加强施工人员管理，文明施工，禁止高声喧哗。 4 固体废物处置 项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。 5 生态环境保护措施 根据现场调查，厂区地面已硬化，项目施工期主要涉及设备安装等工序，且项目位于产业园区内，对区域生态环境无明显影响。
---	--

运营期环境影响和保护措施	1 大气环境影响分析 1.1 污染物产生情况 本项目在运营期废气主要为焊接、火焰切割、砂轮机加工产生的颗粒物。 (1) 焊接 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中机械行业系数手册，焊接颗粒物产生系数按 20.5kg/t 药芯焊材计算，本项目年用焊条量为 2t/a，则颗粒物产生量为 0.041t/a，本项目共 9 台焊机和 1 台焊接机器人，焊接设置 5 个焊机工位（9 台焊机同时最多有 5 台焊机同时作业）和 1 个焊接机器人工位。 各焊机工位和焊接机器人工位处分别采用移动式焊烟净化器处理产生的焊烟，利用净化器自带的集气手臂收集各焊接工位产生的焊接废气，处理后车间内排放。共设置 2 台双臂焊烟净化器和 2 台单臂焊烟净化器。 焊烟净化器收集效率取 50%，去除效率以 90%计，且有车间厂房阻拦，沉降率取 80%，则焊接颗粒物经处理后无组织排放量约为 0.005t/a。 (2) 火焰切割 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中机械行业系数手册，氧/可燃气切割颗粒物产生系数按 1.5kg/吨-原料计算，根据建设单位提供资料，需要火焰切割的钢材量约占总体的 3%，即 63 吨，则颗粒物产生量为 0.095t/a，火焰切割器工位处采用 1 台移动式烟尘净化器收集处理产生的废气，处理后车间内排放。 移动式除尘器收集效率取 50%，去除效率以 90%计，另外，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率取 80%，则火焰切割颗粒物无组织排放量约为 0.011t/a。 (3) 砂轮机加工 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中金属制品业，打磨颗粒物产生系数为 2.19kg/t 原料，本项目仅需采用砂轮机（设置 1 个打磨工位）对焊接不平整处及切口毛边进行打磨，根据经验，需打磨的原料按 20t/a 计，则颗粒物产生量为 0.044t/a，废气经移动式烟尘净化器收集处理产生的废气，处理后车间内排放。
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	移动式除尘器收集效率取 50%，去除效率以 90%计，另外，由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，沉降率取 80%，则打磨颗粒物无组织排放量约为 0.005t/a。 本项目车间无组织颗粒物排放量共计 0.021t/a，排放速率 0.009kg/h。							
	1.2 污染物达标情况分析 本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的估算模式（AERSCREEN）对厂界浓度进行估算。							
	表 4-1 无组织废气达标排放判断表							
	污染源	污染物	最大预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	东厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	南厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	西厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	北厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
	车间	TSP	5.9388	2.6049	5.6969	4.7633	5.8784	900
								达标分析
								达标
	综上，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）要求，对区域大气环境影响较小。							
	1.3 措施可行性分析 本项目产生的颗粒物经移动式烟尘净化器、焊烟净化器进行处理。经预测，无组织颗粒物排放可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求以及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》（2021-10）中关于全市工业企业厂界执行无组织排放浓度特别管控要求，可有效地减少粉尘的排放，使污染物的排放量降低到很低的水平，对周围环境影响较小。参考《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单中焊接工序措施可行性治理技术包括袋式过滤，本项目废气治理措施可行。							
	1.4 非正常工况废气排放情况 根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况： （1）车间开、停车染源强分析 项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。由此可							

运营期环境影响和保护措施

确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(2) 设备故障或检修

本项目设备检修不需做设备内部清洗，主要是设备零部件更换。生产线设备若出现故障或检修时，不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(3) 废气处理系统出现故障源强分析

根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计处理效率时的污染物排放。废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止相应工序生产，修复后方可继续该工序的生产。

环评按照最不利的情况进行计算，即废气处理设施完全失效时排放的源强，根据建设单位设计生产能力，排放情况如下：

表 4-2 废气非正常工况排放量核算表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常工况排放量 (kg/a)	应对措施
火焰切割	废气处理设施故障，处理效率为0%，车间阻隔沉降80%	颗粒物	/	0.003	0.5	2	0.003	对废气处理设施进行定期检查，及时维修或更换
焊接			/	0.008	0.5	2	0.008	
打磨			/	0.004	0.5	2	0.004	

1.5 大气防护距离

项目大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防护距离。根据废气达标分析内容，本项目无组织废气最大落地浓度小于环境质量标准，本项目无组织废气排放评价区环境空气质量影响较小。根据计算，本项目无需设置大气环境防护距离。

1.6 自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。

表 4-3 本项目废气监测计划建议

监测对象	监测点位	项目	监测频次	执行标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）

1.7 大气环境影响分析结论

本项目评价区域内环境空气现状质量良好，符合功能区划要求，本项目运营期产生的废气经收集处理后无组织排放，各污染因子均能达标排放。因此，本项目建成后大气环境影响可接受。

2 水环境影响分析

2.1 源强核算

项目乳化液调配用水均损耗或自然蒸发，不外排。项目废水为生活污水，生活污水量为 1440m³/a（4.8m³/d），进入化粪池后经污水管网排至龙海道污水处理厂进一步处理。

参考当地污水排放资料，本项目产生的生活污水污染物浓度约为 COD250mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L、总氮 35mg/L、总磷 2mg/L。生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网，进入开发区龙海道污水处理厂进一步处理。

表 4-4 项目生活污水产生及排放情况

废水类别	污水量 (m ³ /a)	污染物类别	污染物产生情况		处理设施	治理效率 (%)	污染物排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	1440	COD	250	0.360	化粪池	20	200	0.288
		SS	150	0.216		15	128	0.184
		氨氮	25	0.036		10	23	0.033
		总磷	2	0.003		/	2	0.003

运营期环境影响和保护措施

		总氮	35	0.050		10	32	0.046		
经处理后废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）										
表 4 中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入开发区龙海道污水处理厂进一步处理。										
2.2 废水排放口信息										
项目废水排放方式属于间接排放，废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水排放口基本情况见下表。										
表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮	开发区龙海道污水处理厂	废水连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

2.3 措施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡性生活处理构筑物,化粪池处理生活污水应用广泛,技术可行;厂区已接通市政污水管网,具备向市政污水管网排污的管道。

2.4 污水处理厂依托处理可行性分析

龙海道污水处理厂收水范围为开发西区的工业企业及生活区的污水,生产废水主要来自宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司及中信戴卡等企业。龙海道污水处理厂设计污水处理规模 5 万 m³/d, 中水 10000m³/d。目前实际处理量约为 4 万 m³/d。剩余能力能够满足本项目废水水量接收要求。

龙海道污水处理厂污水处理采用的工艺为“水解酸化+MSBR+絮凝反应+活性砂滤”工艺,出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后由管道排入小汤河。

项目废水依托处置可行。

2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目废水污染源监测计划详见下表。

表 4-6 本项目废水监测计划建议

监测对象	监测点位	项目	监测频次	执行标准
废水	总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准最高允许排放浓度要求且满足开发区龙海道污水处理厂的收水要求

表 4-7 排污口图形标志

序号	提示图像符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图像符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水环境排放

2.6 水环境影响评价结论

本项目排放的废水为生活污水，生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经污水管网排入开发区龙海道污水处理厂，不会对当地地表水环境产生明显不利影响，对地表水环境的影响可接受。

3 声环境影响分析

3.1 声环境影响预测分析

本项目运营期噪声主要来源于设备的运行过程产生的噪声。

本项目噪声源为点声源，采用点声源扩散模型，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测模式，项目室内声源，按照点声源进行处理，且设备位于地面近似认为是半自由场的球面波扩散。各声源由于厂区内其他遮挡物引起的衰减，空气吸收引起的衰减，由云、雾、温度梯度、

风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

表 4-8 主要气象条件

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	3.0	/
2	主导风向	/	NWW	/
3	年平均气温	℃	11.9	/
4	年平均相对湿度	%	60	/
5	大气压强	atm	1	/

本项目所有设备均置于室内，无室外点声源。

(1) 室内点声源对场界噪声预测点贡献值预测模式

①如下图所示，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或A声级分别为 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下列式近似求出：

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

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。

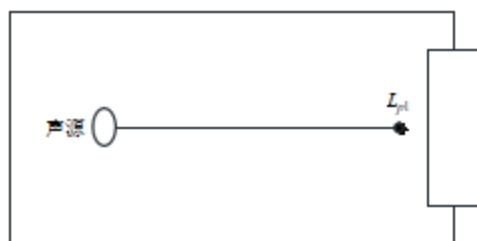


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：

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

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；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

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 ， α 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (\underbrace{TL_i}_{\text{red}} + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

（2）室外声源

计算某个声源在预测点的声压级时：

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

$L_p(r)$ ：点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ：参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r ：预测点距声源的距离，m；

r_0 ：参考位置距声源的距离，m；

A ：各种因素引起的衰减量（包括几何发散衰减、声屏障衰减，其计算方法详见“导则”正文）。

3.2 噪声源强分析

本项目噪声主要来源为设备噪声，噪声值为 70-90dB(A)，以机加工车间西南角为坐标原点，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。项目噪声污染源及源强见下表。

表 4-9 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	型号	数量	单台声功率级 dB(A)	叠加（等效）声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界最短距离/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					声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	机加工车间	二保焊机		6	70	78	基础减振、厂房隔声	14.7 6	5.39	0.2	6	62.4	8~18 点（昼间）	25	37.4	1
2		氩弧焊机		3	70	75		17.5 8	5.39	0.2	6	59.4		25	34.4	1
3		焊接机器人		1	70	70		27.4 3	3.51	0.3	2	64		25	39	1
4		压力机		1	75	75		30.2 5	15.2 5	0.5	6	59.4		25	34.4	1
5		加工中心		19	80	93		65.4 6	11.4 9	0.5	12	71.4		25	46.4	1
6		摇臂钻		3	90	95		42.4 6	14.3 1	0.5	6	79.4		25	54.4	1
7		立车		2	80	83		84.7 1	16.1 9	0.5	5	69		25	44	1
8		刨床		1	85	85		42.9 3	6.80	0.5	5	71		25	46	1
9		铣床		6	85	93		44.7 5	6.70	0.5	5	79		25	54	1
10		线切机		5	85	92		84.7 3	7.49	0.5	5	78		25	53	1
11		平面磨床		1	85	85		87.6 5	15.8 8	0.5	5	71		25	46	1
12		滚齿机		1	85	85		90.2 9	15.8 8	0.5	3	71		25	46	1
13		普通车床		5	80	87		72.1 8	14.6 5	0.5	5	73		25	48	1
14		数控车床		10	80	90		73.1 0	7.03	0.5	5	76		25	51	1
15		镗床		1	85	85		65.1 1	7.03	0.5	6	69.4		25	44.4	1
16		砂轮机		3	85	90		93.7 5	15.4 9	0.5	3	80.4		25	55.4	1
17		桥式起重机		4	70	76		21.9 2	15.0 2	1.0	5	62		25	37	1
18		手持式火焰切割器		1	70	70		10.1 9	5.63	0.5	6	54.4		25	29.4	1
19		移动式焊烟净化器		3	70	74.8		17.6 4	5.92	0.5	5	60.8		25	35.8	1
20		移动式烟尘净化器		2	70	73		10.2 4	5.75	0.5	6	57.4		25	32.4	1
21		锯床		2	85	88		65.2 0	6.00	0.5	3	78.5		25	53.5	1

3.3 影响分析

得出噪声预测结果见下表。

表 4-10 厂界噪声预测结果一览表

预测点	噪声标准 dB (A)		噪声贡献值 dB(A)		噪声预测值 dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	65	55	60.76	夜间不生产	/	/	达标	/
西厂界			61.89		/	/	达标	/
南厂界			63.97		/	/	达标	/
北厂界			60.76		/	/	达标	/

对项目运营后的各个声源经治理后对环境的贡献值分布情况进行了预测，项目厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求，项目夜间不生产。

3.4 噪声防治措施可行性分析

为确保本项目厂界噪声达标排放及减轻对项目周边环境敏感目标的影响，本次评价建议建设单位采取以下措施降低噪声：

①首先是优化布局，合理布置处理单元。通过调整机械设备的安装位置，来增加噪声衰减距离，以此降低对厂界周边声环境的不利影响。

②从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的机械设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态。

③对高噪声源设备采用统一治理措施，布置于厂房内部利用隔声，高噪声设备的基础与地面之间可安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

④加强管理，强化员工环保意识。

总体上来说，经过上述措施处理后，在经过距离衰减，项目厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值要求，措施可行。

3.5 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)，噪声监测计划见下表：

表 4-11 噪声监测方案

污染物类别	监测位置	监测因子	监测周期	排放标准
-------	------	------	------	------

运营期环境影响和保护措施

噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类标准要求	
噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。					
表 4-12 排污口图形标志					
序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能	
1			噪声源	表示噪声向外环境排放	

4 固废环境影响分析

4.1 固体废物产生及处置情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）识别出本项目产生的固体废物为废焊条、焊渣，边角料，集尘灰，未沾染乳化液的金属屑，废乳化液，废乳化液桶，废润滑油，废液压油，废润滑油、液压油桶，沾染乳化液的金属屑，生活垃圾。

表4-13 本项目固体废物产生情况一览表							
名称	环节	性状	贮存方式	属性	代码	产生（t/a）	处理处置方式
生活垃圾	员工办公	固态	垃圾桶	/	SW61 900-00 2-S61	9	收集后由环卫部门统一处理
废边角料	切割	固态	堆排	一般固废	SW17 900-00 1-S17	97	收集后外售给回收单位
废焊条、焊渣	焊接	固态	袋装	一般固废	SW17 900-00 1-S17	0.2	收集后外售给回收单位
集尘灰	废气净化	固态	袋装	一般固废	SW17 900-00 1-S17	0.084	收集后外售给回收单位
未沾染乳化液的金属屑	打磨	固态	袋装	一般固废	SW17 900-00 1-S17	0.05	收集后外售给回收单位
废乳化液	机加工生产过程	液态	桶装	危险废物	HW09 900-00 6-09	0.24	分类收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位运输并处置
废乳化液桶		固态	堆排	危险废物	HW49 900-04 1-49	0.24	
废润滑油		液态	桶装	危险废物	HW08 900-21 4-08	0.12	

运

废润滑油、 液压油桶		固态	堆排	危险废物	HW08 900-24 9-08	0.05	
废液压油		液态	桶装	危险废物	HW08 900-21 8-08	0.01	
沾染乳化液 的金属屑		固态	桶装	危险废物	HW49 900-04 1-49	3	

表4-14 本项目危险废物属性判定及汇总表

名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置措施
废乳化液	HW09	900-006-09	0.24	机加 工 生 产 过 程	液态	烃类	烃类	1次/d	T	收集后 暂存危 废暂存 间，定 期由有 资质的 单位处 置
废乳化液桶	HW49	900-041-49	0.24		固态	铁	烃类	1次/d	T	
废润滑油	HW08	900-214-08	0.12		液态	烃类	烃类	1次/月	T, I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.01		液态	烃类	烃类	1次/月	T, I	
废润滑油、液 压油桶	HW08	900-249-08	0.05		固态	铁	烃类	1次/月	T, I	
沾染乳化液的 金属屑	HW49	900-041-49	3		固态	铁	烃类	1次/d	T	

本项目设置一个危险废物暂存间（简称危废间），面积为9m²，用于厂区产生的危险废物的暂存。危废间的储存空间，能够满足项目需求。该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。

表 4-15 本项目危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危险废物暂存间	废乳化液	HW09	900-006-09	厂区	9m ²	桶装	0.24	一年
2		废乳化液桶	HW49	900-041-49			堆排	0.24	一年
3		废润滑油	HW08	900-214-08			桶装	0.12	一年
4		废液压油	HW08	900-218-08			桶装	0.01	一年
5		废润滑油、液 压油桶	HW08	900-249-08			堆排	0.05	一年
6		沾染乳化液的 金属屑	HW49	900-041-09			桶装	3	一年

4.2 环境管理要求

运营期环境影响和保护措施	(1) 一般固废暂存要求 项目各类一般工业固体废物分类收集、定点堆放在厂区一般固废暂存区，定期外售综合利用。按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护标志，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）的相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。 管理台账要求： 根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（2021-12-30），本项目一般固体废物管理台账要求如下： (1) 一般工业固体废物管理台账实施分级管理； (2) 鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账； (3) 台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责； (4) 产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称； (5) 产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责； (6) 鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。 (2) 危险废物暂存要求 本项目危险废物收集后暂存在危险废物暂存间内定期交由有资质单位进行处置。 1) 危险废物贮存场所环境影响分析 本项目危险废物平均暂存周期为1年，最大存储量约3.72t，厂区新建9m²危废间1座，可满足暂存要求。同时，危废间地面及裙墙均采取防腐防渗措施，渗透系数小于1*10⁻¹⁰cm/s，危废间内设置事故池及导流槽，防止液体废物泄漏时
--------------	---

	对环境产生影响。 危废间建设要求： 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口。 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙； 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一； 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 危险废物的堆放要求： 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚黏土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$ cm/s； 堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定； 衬里放在一个基础或底座上； 衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围； 衬里材料与堆放危险废物相容； 在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统； 应设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里； 危险废物堆内设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量； 危险废物需防盗、防渗、防雨； 产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计废物堆里； 不相容的危险废物不能堆放在一起； 总贮存量不超过 300kg(L)的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 危险废物台账要求： 产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录
--	---

的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。

产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。

危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。产生危险废物的单位可通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账。

2) 危险废物运输要求

本项目危险废物产生场所为生产车间，厂房地面及运输通道均采取了硬化措施，危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏较易控制，对周边环境敏感点及地下水环境影响小。厂外运输由委托的资质单位负责。

3) 危险废物委托利用或者处置要求

本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置，该资质单位必须是能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业，须持有《危险废物经营许可证》。

4) 危废间标识要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。

表4-16 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
粘贴于危险废物包装容器上		1、危险废物标签颜色: 底色: 醒目的橘黄色 2、尺寸: 按照 HJ1276-2023 表 1 的要求设置 3、字体: 黑体字字体颜色: 黑色 4、材质: 具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品, 或印刷品外加防水塑料袋或塑封
设施附近或场所入口		1、危险废物标签尺寸颜色: 颜色: 背景为黄色, 图形为黑色 2、字体: 黑体字 3、尺寸: 按照 HJ1276-2023 表 3 的要求设置 4、材质: 宜采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2mm 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 38x4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理

贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置	 危险废物贮存分区标志	1、颜色:背景为黄色,废物种类信息应采用醒目的橘黄色,字体颜色为黑色。2、字体: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。3、尺寸:按照 HJ1276-2023 表 2 的要求设置4、材质:危采用坚固耐用的材料,并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张不粘胶材质或塑料卡片等,以便固定在衬底上。											
综上所述,采取上述措施后,本项目运营期固体废物全部合理处置,外排量为零,不会造成二次污染。													
5 地下水、土壤环境影响分析													
本项目用水均来自市政供水管网,不进行地下水的开采,不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题,本项目道路及车间地面均进行硬化处理,危废间及乳化液润滑油储存区域已做好防渗漏措施(渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),运营期整个过程基本上可以杜绝危险物质、固体废物等接触土壤,对土壤、地下水环境不会造成影响。													
表 4-17 项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>防渗级别</th><th>区域</th><th>防控措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">重点防渗区</td><td>危废间</td><td>基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$</td></tr> <tr> <td>乳化液、润滑油储存区域</td><td>置于机加工车间内东南角,车间地面硬化,乳化液、润滑油容器均置于无缝金属托盘上,渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$</td></tr> <tr> <td>一般防渗区</td><td>车间地面</td><td>地面防渗层可采用抗渗混凝土(抗渗等级$\geq \text{P6}$)或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m,渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能,应参照 GB16889 的防渗标准,采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m,且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然黏土衬层,或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。</td></tr> </tbody> </table>	防渗级别	区域	防控措施	重点防渗区	危废间	基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	乳化液、润滑油储存区域	置于机加工车间内东南角,车间地面硬化,乳化液、润滑油容器均置于无缝金属托盘上,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	一般防渗区	车间地面	地面防渗层可采用抗渗混凝土(抗渗等级 $\geq \text{P6}$)或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m,渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能,应参照 GB16889 的防渗标准,采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m,且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然黏土衬层,或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。		
防渗级别	区域	防控措施											
重点防渗区	危废间	基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$											
	乳化液、润滑油储存区域	置于机加工车间内东南角,车间地面硬化,乳化液、润滑油容器均置于无缝金属托盘上,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$											
一般防渗区	车间地面	地面防渗层可采用抗渗混凝土(抗渗等级 $\geq \text{P6}$)或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m,渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能,应参照 GB16889 的防渗标准,采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m,且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然黏土衬层,或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。											
6 生态													
本项目用地属于工业用地,租用现有厂房,厂区地面已进行硬化,根据现场勘查,项目所在地无生态环境敏感目标,不会对周边生态环境造成明显影响。													
7 环境风险													

7.1 风险物质识别

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据该项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C 所规定的方法。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

危险物质临界量取（HJ169-2018）附录 B 内容。

表 4-18 主要风险物质一览表

危险物质名称	储存区域	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
乳化液	机加工车间乳化液、润滑油储存区域	0.8	2500	0.00032
润滑油		0.8	2500	0.00032
丙烷	气瓶存放区	0.06	10	0.006
废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废液压油、废油桶、沾染乳化液金属屑	危废间	3.66	50	0.0732
合计				0.07984

根据上表得本项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.07984 < 1$ 。则本项目只需对环境风险展开简单分析。

7.2 环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为

进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范措施及管理要求。

本项目环境风险主要分布在机加工车间乳化液、润滑油储存区域，气瓶存放区，危废间，主要风险情况详见下表。

表 4-19 项目环境风险情况一览表

事故分类	事故发生地点	事故发生原因
乳化液、润滑油、危险废物由于某种原因发生泄露引发的环境事故	机加工车间乳化液、润滑油储存区域，危废间	①未按有关规范、规定和标准执行，地形地质、储存条件、施工和运行等因素；②运行期间调控和监控系统工作不正常，致使初级事故不能及时发现；③安全措施不周密，管理制度不严密，人员培训不够；④其他
矿物油类、危废等由于某种原因发生火灾引发的环境事故	机加工车间乳化液、润滑油储存区域，危废间	
丙烷气瓶由于某种原因发生火灾、爆炸引发的环境事故	气瓶存放区	

本项目环境风险识别汇总如下。

表 4-20 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储存单元	机加工车间乳化液、润滑油储存区	乳化液、润滑油	泄露；火灾导致的伴生/次数污染排放	大气、地下水、土壤	周边环境
2		气瓶存放区	丙烷	火灾、爆炸导致的伴生/次数污染排放	大气、地下水、土壤	
3		危废间	危险废物	泄露；火灾导致的伴生/次数污染排放	大气、地下水、土壤	

围绕危险物质的运输、储存及使用过程存在风险进行管理，采取相应的防范措施。

（1）生产运行过程中过程中的火灾防范措施

①加强危废的储存管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求。

②丙烷气瓶存放在通风良好、干燥无火源、远离热源、不易受损的地方，不能与易燃易爆、氧化物或有毒物质放在一起，存放区域应贴有明显的气体名称和安全提醒标识牌。

③落实责任制，危废间分设负责人看管巡查，确保隐患及时发现。

（2）火灾有毒有害气体的防范措施

①加强安全教育培训和宣传，加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

②加大安全生产的投入，在强化安全教育、提高安全意识的同时，在可能产生火灾的场所设置火灾报警仪，配备灭火器、防毒面具、救护带、有害气体检测仪器等应急物资。

③建立健全火灾事故应急救援预案，落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材，并定期组织演练。

(3) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据有关规定制定企业的环境突发事件应急预案并备案，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

表4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	秦皇岛本立工贸有限公司机械零部件生产项目			
建设地点	河北省	秦皇岛市	秦皇岛经济技术开发区	/
地理坐标	经度	E119°27'45.010"	纬度	N 39°55'36.525"
主要危险物质及分布	危险物质：乳化液、润滑油、丙烷、废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废液压油、废油桶、沾染乳化液金属屑。 分布（环境风险单元）：机加工车间乳化液、润滑油储存区域，气瓶存放区，危废间。			
环境影响途径及危害后果	影响途径：泄漏、火灾、爆炸。 危害后果：乳化液、润滑油、危险废物泄漏可能对水、土壤环境造成污染；火灾爆炸产生有毒有害气体对大气环境造成污染，其产生的消防废水可能对水、土壤环境造成污染。			
风险防范措施要求	(1) 生产运行过程中过程中的火灾防范措施 ①加强危废的储存管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求。 ②丙烷气瓶存放在通风良好、干燥无火源、远离热源、不易受损的地方，不能与易燃易爆、氧化物或有毒物质放在一起，存放区域应贴有明显的名称和安全提醒标识牌。 ③落实责任制，危废间分设负责人看管巡查，确保隐患及时发现。 (2) 火灾有毒有害气体的防范措施 ①加强安全教育培训和宣传，加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。 ②加大安全生产的投入，在强化安全教育、提高安全意识的同时，在可能产生火灾的场所设置火灾报警仪，配备灭火器、防毒面具、救护带、有害气体检测仪器等应急物资。 ③建立健全火灾事故应急救援预案，落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材，并定期组织演练。 (3) 突发环境事件应急预案			

建设单位应根据有关规定制定企业的环境突发事件应急预案并备案，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

8 清洁生产

(1) 本项目生产加工工艺为同类项目生产厂家普遍采用，技术成熟、可靠；设备均选用国内先进水平装备。

(2) 原材料的选取及产品在使用过程符合清洁生产对原材料和产品指标的要求，能源使用电能，为清洁能源。

(3) 本项目选用噪音低、振动小的设备。

(4) 产生的边角料外售进行综合利用、生活垃圾交由环卫部门处置，危险废物交由有资质单位处置。均得到有效处置，实现了物料的资源化、无害化。

综上，本项目清洁生产水平处于国内先进水平。

9 碳排放影响分析

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府2022年7月9日发布）相关要求，开展碳排放影响评价。

根据项目特点，碳排放核算范围包括购入电力产生的二氧化碳排放。

9.1 购入电力碳排放量

对于购入电力产生的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{电}}$ —购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$AD_{\text{电}}$ —购入使用电量，单位为兆瓦时（ MWh ）；

$EF_{\text{电}}$ —电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（ tCO_2/MWh ）；

项目年购入电力 36 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，二氧化碳排放量计算见下表。

表 4-22 项目购入电力二氧化碳排放量计算表

$AD_{\text{电}}$ (MWh)	$EF_{\text{电}}$ (tCO_2/MWh)	$E_{\text{电}}$ (t)
360	0.5703	205.308

综合上述计算，项目二氧化碳总排放量为 205.308t/a。

9.2 减污降碳措施

通过采用先进技术降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工

艺流程紧凑、合理、顺畅，最大限度地缩短中间环节物流运距，节约投资和运行成本。优化设备布置，缩短物料输送距离，使物料流向符合流程，尽量借用位差，减少重力提升。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率。投入设备自动化保护装置，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

10 环境管理

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

落实国家和地方相关管理制度贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，建设项目的改造工程设计，应按照环境保护设计规范的要求，并依据经批准的建设项目环境影响报告表，在项目建设阶段、生产运行阶段及服务期满后向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

1) 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进行排污登记，不得无证排污或不按证排污，建设单位根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）为登记管理。

2) 排污口规范化基本原则：向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。

排污口的技术要求：排污口的位置须合理确定，按环监【1996】470号文件要求规范化管理；排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求布设。

3) 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得

擅自拆除或者闲置。

4) 建设项目竣工后, 建设单位需组织查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 建设单位或者委托其他技术机构按照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收规范等要求, 编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后, 建设单位应组织成立验收工作组, 建设项目配套的环境保护设施进行验收。

5) 环保信息公开内容

依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《环境信息公开办法(试行)》的相关要求, 企业应当及时、准确地公开企业环境信息, 本项目环境信息公开的内容如下:

表 4-23 环境信息公开一览表

序号	信息公开内容
1	企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效。
2	企业年度资源消耗总量。
3	企业排放污染物种类、数量、浓度和去向。
4	企业环保投资和环境技术开发情况
5	企业环保设施的建设和运行情况。
6	企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况
7	与环保部门签订的改善环境行为的志愿协议; 企业履行社会责任的情况
8	企业自愿公开的其他环境信息。

6) 环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责人和相关的责任人, 负责项目整个过程(包括施工期和运行期)的环境保护工作。

7) 环境管理台账要求

将环保设备的运行情况、环保设备日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

8) 环保设备及设施运行及维护费用保障计划

项目营运期主要运行费用为人工定期检修维护费等, 运行费用较小, 处于企业可接受范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		焊接	颗粒物	2台双臂移动式焊烟净化器、2台单臂移动式焊烟净化器处理后车间内排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值； 《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》(2021-10)
		火焰切割	颗粒物	1台移动式烟尘净化器处理后车间内排放	
		打磨	颗粒物	1台移动式烟尘净化器处理后车间内排放	
地表水环境		生活污水	pH、SS、COD、NH ₃ -H、总氮、总磷	经化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和开发区龙海道污水处理厂收水水质
声环境		设备运行	等效 A 声级	选用低噪声设备,设置减震基础,置于车间内利用隔声,夜间不生产	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物		废边角料,废焊条、焊渣,集尘灰,未沾染乳化液金属屑集中收集后外售回收单位; 废乳化液、废乳化液桶、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、沾染乳化液的金属屑分类暂存于危废间内,委托有资质单位定期处置。 生活垃圾收集后交由环卫部门处置。			
土壤及地下水污染防治措施		重点防渗区:危废间:基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。 乳化液、润滑油储存区域:置于机加工车间内东南角,车间地面硬化,乳化液、润滑油容器均置于无缝金属托盘上,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s。 一般防渗区:车间地面:地面防渗层可采用抗渗混凝土(抗渗等级 $\geq P6$)或其它防渗性能等效的材料。			
生态保护措施		本项目租用现有厂房建设,不会对周边环境造成破坏。			
环境风险防范措施		①加强危废的储存管理,严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定要求。 ②丙烷气瓶存放在通风良好、干燥无火源、远离热源、不易受损的地方,不能与易燃易爆、氧化物或有毒物质放在一起,存放区域应贴有明显的气体名称和安全提醒标识牌。 ③落实责任制,危废间分设负责人看管巡查。 ④按有关规定要求编制突发环境事件应急预案并备案。			
其他环境管理要求		①排污许可制度:根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中及时办理排污许可证; ②环保管理制度:企业应制定环境保护规章制度,由专人负责,环保管理制度;			

	③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。
--	--

六、结论

结论

(1) 本项目为新建项目，项目位于秦皇岛市秦皇岛经济技术开发区永定河道 20 号，总投资 1000 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 1%。项目租用新锐管业现有厂房和场地约 3217 平方米，购置加工中心、数控车床、铣床、线切机等设备，建设机械零部件生产线，项目建成后年产机械零部件 2000 吨。

(2) 本项目符合国家有关产业政策，符合相关环境管理要求，用地性质为工业用地，选址合理。项目于 2024 年 11 月 14 日取得了秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案文件，备案编号：冀秦区备字（2024）306 号。

(3) 本项目焊接工序产生的颗粒物经 2 台双臂焊烟净化器和 2 台单臂焊烟净化器处理后车间内无组织排放；火焰切割工序产生的颗粒物经 1 台移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放；砂轮机打磨工序产生的颗粒物经 1 台移动式烟尘净化器处理后车间内无组织排放。无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）要求。

项目建设对区域大气环境影响较小。

(4) 本项目生活污水经化粪池处理后废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入开发区龙海道污水处理厂进一步处理，对区域水环境不会造成影响。

(5) 本项目厂界噪声昼间贡献值满足符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，夜间不生产。

(6) 本项目生活垃圾收集后由环卫部门处理；废边角料，废焊条、焊渣，集尘灰，未沾染乳化液的金属屑集中收集后外售回收单位；废乳化液，废乳化液桶，废润滑油，废液压油，废润滑油、液压油桶，沾染乳化液的金属屑收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。本项目固体废物均合理处置。

(7) 本项目不涉及 SO₂、NO_x 的排放，不涉及废气总量指标；根据污水处理厂进水标准进行核算：COD：0.576t/a、氨氮：0.036t/a。根据污水处理厂出水标准进行核算：COD：0.072t/a、氨氮：0.007t/a。本项目总量控制指标纳入龙海道污水处理厂考虑。

(8) 综合结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。建设单位应按照环境保护的原则，认真落实评价提出的各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，在此基础上，本项目的环境影响可得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	/	/	/	0.021t/a	/	0.021t/a	+0.021t/a
废水	COD	/	/	/	0.288t/a	/	0.288t/a	+0.288t/a
	SS	/	/	/	0.216t/a	/	0.216t/a	+0.216t/a
	氨氮	/	/	/	0.036t/a	/	0.036t/a	+0.036t/a
一般工业 固体废物	废边角料	/	/	/	97t/a	/	97t/a	+97t/a
	废焊条、焊渣	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	集尘灰	/	/	/	0.084t/a	/	0.084t/a	+0.084t/a
	未沾染乳化液 金属屑	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
危险废物	废乳化液	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
	废乳化液桶	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
	废润滑油	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
	废液压油	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	废润滑油、液 压油桶	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	沾染乳化液的 金属屑	/	/	/	3t/a	/	3t/a	+3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系及敏感目标图
- 附图 3 项目现状监测点位图
- 附图 4 项目厂区平面布置图
- 附图 5 项目车间平面布置图
- 附图 6 秦皇岛市环境管控单元分布图
- 附图 7 生态红线图

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 企业投资项目备案信息
- 附件 3 租赁合同
- 附件 4 土地证
- 附件 5 现状监测报告