

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构 4 万吨新建项目

建设单位（盖章）：唐山精一钢结构工程有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构 4 万吨新建项目		
项目代码	2305-130287-89-01-455253		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园		
地理坐标	(117 度 36 分 26.165 秒, 39 度 51 分 43.161 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 66. 结构性金属制品制造 331
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）	河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玉园备字（2023）56 号
总投资（万元）	13500	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	1.48	施工工期	已建成（本次为重新报批）8 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：重新报批	用地（用海）面积（m ² ）	28236
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035年）》 审查机关：河北省人民政府		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》； 召集审查机关名称：河北省生态环境厅； 审查文件名称及文号：关于《河北玉田经济开发区总体规划(2022-2035年)环境影响报告书》的审查意见，冀环环评函〔2024〕1657号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划环评结论 河北玉田经济开发区总体规划在落实本次优化调整建议后符合		

国家、河北省、唐山市及玉田县相关规划的要求；规划产业发展方向定位明确，符合当前国家和地方产业政策要求；规划实施后区域主要污染物排放量较现状有所减少，有利于区域环境质量改善。在落实区域削减源以及本评价提出的预防和治理措施的情况下，开发区规划的实施可实现环境质量改善，不会改变区域环境功能；在充分利用再生水以及加强环保管理的前提下，区域资源环境可以承载规划的实施，不突破水资源、土地资源利用上线；规划范围内不涉及生态保护红线区；规划产业空间布局和能源结构相对合理，可以达到相应的环境保护要求。

规划应优化产业布局，加强空间管控，结合区域水资源有序发展产业规模，进一步加快推进基础设施建设。在按照本评价提出的调整建议对规划进行优化调整，并严格落实本评价提出准入清单管控要求后，河北玉田经济开发区总体规划方案具有一定的环境合理性和可行性。

表 1.1 园区规划环评结论符合性分析一览表

序号	园区规划环评结论	本项目	符合性
1	规划产业发展方向调整建议： 后湖产业园：严控“两高”行业新增产能。高端装备制造产业禁止新建专业从事电镀项目；新型绿色建材产业禁止新建水泥、玻璃、陶瓷等建材项目；资源循环利用产业废电池回收加工利用中，可发展锂电池的拆解、处置及深加工，不得进行废铅蓄电池拆解、处置，不得进行废旧金属冶炼；禁止新建危险废物处置项目。	本项目位于后湖产业园高端装备制造产业片区，不属于新建的水泥、玻璃、陶瓷等建材项目。符合规划环评要求。	符合
2	规划基础设施方案调整建议： 结合园区现有用水实际情况，本次建议开发区规划近期沿用现有企业自备地下水井和污水处理厂中水相结合的供水方案，规划远期采用邱庄水库地表水及各园区污水处理厂中水作为供水水源。 因开发区各组团较为分散，综合考虑热源稳定性和供热辐射半径，评价建议后湖产业园由春宇热电和首创环保能源联合供热；城区产业园、虹桥工业园由春宇热电集中供热；杨家套产业园和鸦鸿桥产业园由现有顺发实业和昌泰纸业配套的锅炉供热；郭家屯工业园由企业现有工业余热和电采暖供热。未具备集中供热条件前，园区企业可沿用现有燃气锅炉供热、电采暖或工业余热，不得新增生活取暖设施；规划远期实现集中供热后，逐步关停园区内小型供热锅炉。	项目近期用水依托厂区现有自备水井，远期采用邱庄水库地表水及园区污水处理厂中水作为供水水源。本项目生产采用电力，冬季办公取暖由电空调提供。	符合

续表 1.1 园区规划环评结论符合性分析一览表			
序号	园区规划环评结论	本项目	符合性
3	含重金属废水企业需在厂内进行处理并确保第一类污染物实现车间排口达标，优先在厂内进行循环利用；确实无法回用的废水需通过厂区内污水处理站处理，满足行业相关要求后排入园区污水处理厂进一步处理，不得排入市政生活污水处理设施，园区未配套污水处理厂的全部回用不外排。涉及难生化降解废水、高盐废水、有毒有害废水的企业，经厂内处理达标后优先回用，剩余部分排入园区配套的污水处理厂集中处理，不得排入市政污水收集处理设施。涉及重金属、有机废气企业，经处理满足相应标准要求后达标排放。新建涉及重点重金属排放的建设项目需明确重点重金属污染物排放总量及来源，废气、废水特征污染物排放总量满足园区总量管控要求。	本项目不涉及含重金属废水。无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。	符合
4	设置“两高”行业产能上限，肥料尿素 40 万吨/年、热电联产总装机容量 148MW、煤炭指标 82.07 万吨/年。	本项目不属于“两高”项目。	符合
5	提出污染物排放、碳排放、资源利用管控指标建议。本次评价梳理了园区现有环保问题并提出整改方案，在落实整改方案的基础上，结合企业搬迁、锅炉关停、工业企业改造等削减措施减少区域大气污染物排放，通过提高企业再生水回用比例，绿化、道路洒水及公辅设施充分利用再生水，可有效减少区域水污染物外排量。	本项目采用成熟的先进技术，降低单位产品原辅材料消耗，采取强有力的措施减少和控制污染物的排放等措施。	符合
二、审查意见的函 河北省生态环境厅 2024 年 9 月 25 日出具了《关于《河北玉田经济开发区总体规划(2022-2035 年)环境影响报告书》的审查意见》(冀环环评函〔2024〕1657 号)。			
表 1.2 园区审查意见符合性分析一览表			
序号	园区审查意见	本项目	符合性
1	落实国家及区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目符合生态环境分区管控要求，符合规划环评要求。	符合
2	推进开发区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。	运输厂外采用国六及以上或新能源汽车，厂区内非道路移动机械采用国四及以上标准或使用新能源机械。	符合

续表 1.2 园区审查意见符合性分析一览表			
序号	园区审查意见	本项目	符合性
3	严格空间管控要求，进一步优化开发区空间布局。结合村庄、居住区、饮用水井及生态环境分区管控要求，设置梯度产业管控空间。规划范围内现有村庄搬迁前与工业用地之间设置 50 米缓冲带，不得新增工业开发；饮用水井封存前 150 米内不得布设含电镀工序、高浓度有机废液的工序；截留引河河道两侧 50 米范围内禁止新增危险化学品储罐、污水处理站等对水体影响严重的设施，禁止建设排放重金属废水企业；郭家屯工业园与红线较近区域划定 10 米绿地缓冲区。	本项目周边 50m 范围内不涉及搬迁村庄、截流引河河道；150m 范围内不涉及饮用水井。	符合
4	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。提升现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实开发区污染减排方案，通过实施工业企业提标改造、企业停产搬迁、锅炉取缔、优化交通运输结构等措施，减少污染物排放量，确保区域环境质量持续改善。严格按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准前，重点行业建设项目主要污染物实行区域倍量削减。严控废水排放管理，第一类重金属废水、难生化降解废水、高盐废水应预处理达标后排入开发区集中式污水处理厂，严禁排入市政生活污水集中处理设施。	本项目满足总量控制要求。本项目不涉及含重金属废水。无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂	符合
5	严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求及与规划不符的现有企业环境管理要求。禁止新增“两高”项目、危险废物处置项目，现有“两高”产能维持现状不得扩大。装备制造产业禁止新建专业从事电镀项目，新型绿色建材产业禁止新建水泥、玻璃、陶瓷等项目，资源循环利用产业禁止新建废铅蓄电池拆解处置、废旧金属冶炼项目；新能源、电子信息产业禁止建设涉及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、氟化物等有毒有害污染物的项目；造纸产业禁止新增纸浆制造项目，不得新增现有造纸产能；塑料制品产业禁止建设以医疗废物、进口废塑料为原料的塑料制品项目。开发区不断提高现有企业清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目不属于“两高”项目、危险废物处置项目。本项目位于后湖产业园高端装备制造产业片区，且不属于新建水泥、玻璃、陶瓷等项目。	符合
6	统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。规划新建地表水净水厂及管网应于 2027 年底前建成，逐步取缔工业用水自备井。加快各园区现有或新建污水处理厂建设时序，玉田县污水处理厂近期扩建至 6 万立方米/天、远期 12 万立方米/天，后湖园区污水处理厂近期扩建至 2 万	本项目近期用水依托厂区现有自备水井，远期采用邱庄水库地表水及各园区污水处理厂中水作为	符合

		立方米/天，郭家屯工业园近期新建污水处理厂规模 1 万立方米/天，绿源污水处理厂维持现状，均应同步建设再生水回用设施及管网。开发区供热依托现有供热热源，应加快供热管网建设，充分利用工业余热资源，逐步对供热范围内的分散锅炉实施替代，禁止新建分散燃煤供热设施。	供水水源。本项目不涉及燃煤供热设施。本项目生产采用电力，冬季办公取暖由电空调提供。	
	7	优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车比例，减轻公路运输产生的不利环境影响。结合秋冬行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。	本项目建设完成后，落实应急运输响应方案。	符合
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。健全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系的建立，健全应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	本项目要求建立完善的风险防范措施，可与园区实现联动。建成后根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。	符合
	9	在《规划》实施过程中，按照相关要求适时开展环境影响跟踪评价；规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。	/	/
	10	拟入区建设项目，应结合规划环评意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入条件，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化生态环境保护相关措施的落实。规划环评中协调性分析、污染物允许环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评共享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目位于后湖产业园，根据要求编制环境影响报告表，加强与规划环评的联动，严格项目生态环境准入，重点开展了工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等工作，强化了生态环境保护相关措施的落实。	符合

由上表可知，本项目建设符合《河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035 年）环境影响报告书》结论及其审查意见要求。

三、园区基本情况介绍与园区其它情况符合性分析

1、园区概况

河北玉田经济开发区由原河北玉田经济开发区与原河北玉田工

	业园区整合而成，2016 年 8 月河北省人民政府以《关于唐山市开发区优化整合方案的批复》(冀政字[2016]35 号)予以批准，将两个园区整合为河北玉田经济开发区，批复规划面积 34.55 km²，下设四个园区，包括城区产业园、后湖产业园、杨家套产业园、鸦鸿桥产业园。 2023 年 6 月 26 日，河北省人民政府以《关于同意河北宽城经济开发区等 9 家经济开发区调整规划范围的批复》(冀政字[2023]38 号)对申请予以批复，调区后的河北玉田省级开发区规划用地总面积为 15 km²，分为 6 个区块。其中，区块 1(城区产业园)面积 239.59 公顷；区块 2(后湖产业园)面积 798.16 公顷；区块 3(杨家套产业园)面积 126.86 公顷；区块 4(鸦鸿桥产业园)面积 146.52 公顷；区块 5(郭家屯工业园)面积 164.6 公顷；区块 6(虹桥工业园)面积 24.27 公顷。 为进一步拓展产业发展空间，开发区管委会根据现状管辖范围，衔接玉田县“三区三线”和国土空间规划成果，结合原省批规划范围，组织编制了《河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035 年）》，确定本次规划面积为 17.60 平方公里（全部位于城镇开发边界内，含省批面积 15 平方公里），总体格局为一区六园；其中杨家套产业园、郭家屯工业园、虹桥工业园与省批范围一致，后湖产业园外延 0.16 平方公里、城区产业园外延 0.63 平方公里、鸦鸿桥产业园外延 1.81 平方公里。远景（2050 年）面积为 33.78 平方公里，远景规划不纳入本次评价。 本项目位于后湖产业园区，着重分析项目与后湖园区产业定位以及基础设施符合性分析； （1）发展定位：以承接京津产业转移为契机，构筑以高端装备制造和新型绿色建材及装配式住宅产业为主导，以资源循环利用产业、新能源产业为辅助的产业结构。 （2）规划面积及范围：规划面积 8.14 平方公里，规划范围为东至沈王庄村、南至规划南边界、西至规划西边界、北至宋庄子村
--	---

和小定府村南。

(3) 产业布局:

表 1.3 玉田经济开发区-后湖产业园规划布局一览表

空间布局		面积 (km ²)
布局结构为“一心、一横两纵、多片区”		
综合服务中心	位于开发区管委会及北侧区域，包括开发区管委会、职工公寓、科技创业服务、生活服务等。	0.05
高端装备制造片区	位于园区中部和北部区域。重点发展以汽车零部件、石油钻采设备、环保设备、矿山机械、农用机械、切割机床等为主的装备制造产业。	4.3
新型绿色建材及装配式住宅片区	主要位于园区西部和东部区域。其中，西部重点布局装配式钢结构和 PC 构件；东部主要布局新型建材和现代家具产业。	2.6
新能源片区	主要位于园区西侧，是海泰新能延伸产业板块、推进产业提质升级的重要区域，着力推动异质结电池规模化生产、电解水制氢产业化和光伏组件支架等项目发展。	0.24
资源循环利用片区	主要位于园区东部和中部。以中再生为核心，推进废弃电子产品、废电池、废旧塑料等废旧资源回收、加工、利用。	0.62

本项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，位于高端装备制造片区，符合园区规划产业布局。

2、基础设施

①给水工程:开发区现状水源主要为企业自备井以及部分中水，规划供水由地表水和中水联合供应，规划新鲜水水源逐步由现状企业自备井置换为邱庄水库地表水。

目前规划的供水厂尚未建设，未实现集中供水，园区内部企业均利用自备井供水。玉田县正在实施地表水置换工程，工程实施后可为产业园供应地表水。待地表水置换工程实施后，产业园以地表水作为水源，因此不再建设集中给水厂。

现状后湖产业园大部分企业生产用水引自各企业配套自备井，小部分企业生产用水为中水，引自玉田县城污水处理厂，再生水回用管网一期工程已完工，实现了部分用水大户企业的生产用水替换。

本项目用水近期依托厂区现有自备水井，未取得合法手续前不得取用地下水，待地表水置换工程实施后，关闭厂内自备水井，以地表水和中水作为水源。

	②排水工程： 后湖产业园在园区现状污水处理厂基础上进行扩建二期工程，扩建规模为 2 万 m³/d，工程正在建设中，计划 2024 年投运，扩建后全厂总规模 3 万 m³/d。预处理采用混凝沉淀+综合调节池+水解酸化，二级处理采用 AAOAO+二沉池；深度处理采用高效沉淀池+深床反硝化滤池。其中深度处理前工艺均按 2 万 m³/d 设计，深度处理及后续工艺按 3 万 m³/d 设计(将一期工程处理后的出水引入二期进行深度处理后部分经同一排污口排放，部分回用于产业园生产和市政用水)。 本项目所在区域污水管网已经敷设完毕，本项目污水可经厂内管网排入园区管网。 ③电力工程：规划后湖产业园继续沿用园区现有两座 110KV 变电站和一座 220KV 变电站。 本项目用电由园区变电站供给。 ④供热工程：规划近期后湖产业园采用春宇热电和首创环保能源联合供热，城区产业园采用春宇热电供热，其他园区采用现状燃气、电采暖或工业余热；规划远期开发区其他各组团热源统一为春宇热电。 本项目生产、生活采用电加热。 ⑤燃气工程：由唐山冀能燃气公司供给，产业园内规划 2 处燃气站和 1 处燃气调压站。后湖产业园近、远期用气负荷为 2792 万 m³/a、3142 万 m³/a。 本项目无需用天然气。
其他符合性分析	1、相关政策符合性 该项目属于 C3311 金属结构制造，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的要求，该项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，为允许类。本项目已经由河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局备案，备案证号为：玉园备字[2023]56 号。

	综上所述，本项目的建设符合国家产业政策。 2、用地及规划符合性分析 本项目位于河北玉田经济开发区后湖产业园内高端装备制造片区。 高端装备制造片区：重点发展以汽车零部件、石油钻采设备、环保设备、矿山机械、农用机械、切割机床等为主的装备制造产业。 河北玉田经济开发区管理委员会建设规划局出具了本项目的规划选址意见，拟同意该项目选址，文号玉开建字[2023]31号，符合园区规划。 3、项目建设与“三线一单”符合性分析 根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。 ①生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 项目位于河北省唐山市玉田县后湖工业园区，根据《河北省生态保护红线》，项目占地不在河北省生态红线和唐山市生态保护红线范围内，由附图6可知，距离最近的生态红线为6800m，符合《河北省生态保护红线》相关要求。
--	--

	②环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。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的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 根据规划环评将超标因子逐步改善、其余因子满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 等标准要求作为大气环境质量底线。 将兰泉河、荣辉河、三排干渠、截流引河等河流满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准要求，超标因子总氮、总磷、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮逐步改善，作为地表水环境质量底线。 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，超标因子保持现状水质不恶化，作为地下水环境质量底线。 项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类功能区标准。 区域土壤环境质量建设用地满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1、2 中第一、二类用地的筛选值要求及河北省地方标准《建设用地土壤污染环境风险筛选值》(DB13/T 5216-2022)表 1 限值要求，农用地满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 限值要求作为土壤环境质量底线。 根据项目环境质量现状监测结果及公报数据可知，区域环境空气属于不达标区，经预测本项目建成后企业废气均可达标排放，项目实施后对区域内环境影响较小，环境空气质量可以保持现有水平。 项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。 本项目设计及施工过程有严格的防渗要求，并且项目对各类污
--	--

	水处理设施、管线等进行了严格防渗措施，在正常状况下，地面经防渗处理，污染物从源头均得到控制，污染物渗入地下水、土壤的量很少或忽略不计。在正常状况下，项目地下水污染源难以对地下水产生影响，正常状况下项目对地下水、土壤环境的影响可接受。 综上，本项目建设符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 本项目用水量较小，用水由园区管网提供；能源主要依托当地电网供电；项目占地属于工业用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。本项目位于河北玉田经济开发区(后湖产业园)，本项目土地资源利用上限不会突破园区资源利用上线。 因此，项目资源利用满足要求。
--	--

④环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。

表 1.4 玉田开发区总体生态环境准入清单

清单类型	准入要求	本项目	符合性
总体要求	严格执行《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》相关要求。	本项目严格执行唐山市生态环境准入清单（2023 版）相关要求。	符合
重点管控区域	开发区域整体 1、远景规划范围内城镇开发边界外的区域维持现状，规划期内不进行开发建设，鼓励该区域内企业逐步搬迁至城镇开发边界内，企业存续期间不再扩大用地规模和新增污染物排放，进一步提升污染治理水平及清洁生产水平；2、严格按照开发区规划产业定位及用地布局进行项目准入，并严格执行环评文件及批复中环境保护距离要求；3、禁止在规划公园绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用水域、河道范围、公路用地红线；4、规划区内现有村庄搬迁前现状村庄居住区禁止新建工业企业，在村庄与工业用地之间设置 50m 缓冲带，不得新增工业生产活动，并控制居住区向工业用地方向发展；5、拟搬迁村庄饮用水井封存前保护区外 150m 内不得布设含电镀工序、产生 CODcr 浓度≥10000mg/L 或氨氮浓度≥2000mg/L 有机废液的工序，搬迁后纳入规划用地管理；6、不符合产业及用地布局的现有企业按照本评价提出的管控要求进一步加强管理。	开发区域整体 本项目位于后湖产业园高端装备制造片区，符合规划要求。本项目周边 50m 范围内不涉及搬迁村庄。150m 范围内不涉及饮用水井。	符合
	城区产业园 城区产业园与玉田城区紧邻，提出梯度管控要求： ①高端装备制造：居住区、教育用地 100m 范围内不得新增非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的项目，200m 范围内不得布置年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的项目；②电子信息、新能源：居住区、教育用地 100m 范围内不得新增非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的项目，200m 范围内不得布置年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的项目；③管材制造：居住区、教育用地 100m 范围内不得新增非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以上的项目、不得新增使用含聚氯乙烯树脂原料的项目，200m 范围内不得新增年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上项目；④食品加工及中医药：居住区、教育用地 100m 范围内不得新增含发酵工艺项目、有提炼工艺(仅醇提、水提的除外)项目；⑤居住用地、教育用地 100m 范围内不得建设有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	/	/

续表 1.4 玉田开发区总体生态环境准入清单

清单类型		准入要求	本项目	符合性
空间布局约束	杨家套产业园	截留引河河道两侧 50m 范围内禁止新增危险化学品储罐、污水处理站等对水体影响严重的设施、禁止布设排放重金属废水企业。	/	/
	鸦鸿桥产业园	新入区项目应合理选址，遵守《军用机场净空规定》，按相关规定办理审批手续。	/	/
	郭家屯工业园	郭家屯工业园北区资源循环利用片区与红线较近的区域划定 10m 绿地缓冲区。入区企业应按照污染物类型、污染控制难易程度等严格按照要求设置重点防渗区或一般防渗区。	/	/
	重点管控区域	1、入区项目清洁生产水平达到国家已颁布的相应清洁生产标准或清洁生产评价指标体系的国内先进水平(二级水平)，同时满足相应行业审批原则的规定，无标准的应达到国内先进及以上水平。造纸、农副食品加工等行业依法实施强制性清洁生产审核。2、钢结构行业涂装工序(防腐类别为 C5 除外)底漆、中间漆、面漆的替代全部完成；工程机械(军用机械除外)涂装工序底漆、中间漆、面漆的替代比例达到 40%；木制家具制造行业的清漆、色漆水性涂料等低 VOCs 含量涂料替代比例达到 60%；汽车制造(罩光漆除外)、维修行业，全面推广使用低 VOCs 含量涂料。3、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求，排放指标必须满足清洁生产指标要求(如有)。4、入区项目需满足建设项目污染物排放总量控制要求，按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准前，重点行业建设项目主要污染物实行区域倍量削减；严格落实区域污染物削减方案。5、新上具有绩效评级要求的涉气建设项目，须达到 B 级及以上水平。涉及挥发性有机物排放企业全部安装高效废气收集治理措施，并确保达标排放；强化涉 VOCs 企业“一厂一策”精细管控，完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系；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。各类易产生扬尘的料堆场须安装 PM ₁₀ 在线监测和视频监控。6、严控开发区废水排放管理，禁止废水未经处理直接排入周边沟渠；加强中水回用，废水全部收集，纳入污水管网后排入污水处理厂集中处理。涉及重金属废水企业需在厂内进行预处理并确保第一类污染物实现车间排口达标，优先厂内回用，其余废水满足行业相关要求后排入园区污水处理厂，不得排入市政生活污水处理设施，园区未配套污水处理厂的全部回用不外排。难生化降解有机废水以及高盐废水的企业，经厂内处理达标后排入园区污水处理厂，不得排入市政生活污水处理设施。7、固体废物全部综合利用或妥善处置。其中一般工业固体废物须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平；污染物均满足相应排放标准要求，满足污染物排放总量控制要求。本项目按照工业涂装绩效分级 B 级指标的相关要求建设。 项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。固体废物全部综合利用或妥善处置。其中一般工业固体废物须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集贮存运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。	符合

续表 1.4 玉田开发区总体生态环境准入清单

清单类型	准入要求	本项目	符合性
重点管控区域	8、严格落实区域减排方案，开发区污染物排放量不得突破允许排放量： ①开发区废气污染物允许排放量：颗粒物 210.883t/a，二氧化硫 119.79t/a，氮氧化物 258.105t/a，VOCs 120.128t/a、苯 1.765t/a、甲苯 3.282t/a、二甲苯 4.897t/a、氨 35.31t/a、氯化氢 33.172t/a、硫化氢 0.288t/a、沥青烟 2.278 t/a、苯并芘 0.000002t/a、硫酸雾 1.458t/a、汞 0.057t/a、锡 0.000002t/a、铅 0.012t/a、苯乙烯 0.002t/a、二噁英 0.961gTEQ/a。开发区存量源削减量：颗粒物 111.537t/a，二氧化硫 29.080t/a，氮氧化物 100.622t/a，VOCs 60.873t/a、苯 0.078t/a、甲苯 0.219t/a、二甲苯 0.35t/a、氨 8.513t/a、硫化氢 0.857t/a、汞 0.015t/a。开发区新增源控制量：颗粒物 70.318t/a，二氧化硫 11.778t/a，氮氧化物 38.208t/a，VOCs38.4t/a、苯 0.201t/a、甲苯 1.288t/a、二甲苯 1.46t/a、氨 2.631t/a、氯化氢 8.973t/a、硫化氢 0.004t/a、沥青烟 0.564t/a、苯并芘 0.0000015t/a、硫酸雾 0.536 t/a、汞 0.00002t/a、锡 0.000001t/a、铅 0.000045t/a、苯乙烯 0.000037t/a、二噁英 0.0003gTEQ/a。②开发区废水污染物允许排放量：COD146.837t/a、氨氮 7.319t/a、TN73.194t/a、TP1.464t/a、BOD29.277t/a、石油类 2.44t/a，总汞 0.00015t/a、总镉 0.0015t/a、总铬 0.015t/a、总砷 0.015t/a、总镍 0.007t/a、总铜 0.073t/a、总锌 0.148t/a、挥发酚 0.22t/a、硫化物 0.439t/a、氟化物 0.418t/a、氰化物 0.0006t/a、苯胺类 0.00007t/a。③开发区污染物排放强度：二氧化硫 0.201t/亿元产值、氮氧化物 0.434t/亿元产值、颗粒物 0.354t/亿元产值、VOCs(以非甲烷总烃计)0.202t/亿元产值、COD0.246 t/亿元产值、氨氮 0.012t/亿元产值(如有行业要求，遵循行业要求)。 9、开发区碳排放量及强度：规划碳排放量 566.18 万 tCO₂/a，碳排放强度不得超过 0.95tCO₂/万元产值。	本项目满足污染物排放管控要求。	符合
环境风险管控	1、强化新污染物治理和化学品信息化管理，加强危废处置及管控；产生危险废物的单位应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息应当通过固体废物管理信息系统进行申报，确保实现闭环管理，鼓励采用电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，推动实现危险废物全过程监控和信息化追溯，做到全过程监管；2、重点监管企业和开发区周边土壤环境，定期开展监督性监测，重点监测重金属和持久性有机污染物；3、完善园区安全管理机构，建立和健全园区和各企业的安全管理机构，园区和涉风险企业制定突发环境事件应急预案并在相关生态环境部门备案；4、对于易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、排放、贮运等新建、改扩建项目，风险防控措施应满足本评价提出的环境风险管理要求；5、对拟收回土地使用权的、已收回土地使用权企业用地，按照相关要求开展土壤环境调查评估；6、涉风险物质企业应在建设项目环评、安评阶段进一步详细论证其风险状态下的影响范围，新增风险源的大气毒性终点浓度-1 范围内不得有常住居民，具体控制距离根据项目环评的风险分析结论确定。	本项目产生的危险废物均按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等信息，危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息应当通过固体废物管理信息系统进行申报，确保实现闭环管理。项目建设完成后根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。本次环评提出了环境风险管	符合

				理要求。	
续表 1.4 玉田开发区总体生态环境准入清单					
清单类型	准入要求			本项目	符合性
重点管控区域	资源开发利用要求	1、项目实施后资源和能源消耗量应满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线；能源利用上线：能源消费总量 139.99 万 tce/a；水资源利用上线：新水取用量为 1464.5 万 m³/a；土地利用上线：规划建设用地面积 17.60km²，工业用地面积 12.75km²。 2、规划入区项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平；推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。造纸行业生产纸板单位产品取水量≤13m³/t、综合能耗≤280kgce/t、水重复利用率≥85%，生活用纸单位产品取水量≤23m³/t、综合能耗≤510 kgce/t、水重复利用率≥85%。装备制造、新型绿色建材等行业涂装工艺资源消耗及污染物排放强度应满足以下要求：单位产品取水量≤3.2L/m²、单位面积综合能耗≤1.32kgce/m²。 3、推进再生水回用，加大再生水回用比例，以后湖工业园区先行先试，分阶段分区域推进工业用水再生水回用工程，后续入驻具备使用再生水条件的企业优先使用再生水。 4、规划入区项目应符合水资源管理制度要求，禁止建设不符合《河北省用水定额》(DB13/T5448-2021)标准的项目。集中供水前，现有企业利用现有自备井供水，新建项目严格执行水利部门规定办理取水许可手续。具备集中供水条件后，企业生产用水采用地表水和再生水，按照水利部门要求逐步取缔工业用水自备井。 5、加快供热管网建设，优化供热形式，充分利用工业余热资源。开发区供热管网覆盖区域内，规划入驻企业应优先利用集中供热；禁止新建分散燃煤供热设施；确因工艺需求，企业可建设燃气等清洁能源锅炉，并充分论证可行性。		本项目建成实施后资源和能源消耗量满足开发区划定的土地、水、能源等主要资源能源可开发利用总量上线。采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平。 本项目近期用水依托厂区现有自备水井，远期采用邱庄水库地表水及各园区污水处理厂中水作为供水水源。 本项目不涉及燃煤供热设施。本项目生产采用电力，冬季办公取暖由电空调提供。	符合
	产业发展方向	后湖产业园	1、装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目。 2、新型绿色建材产业：禁止新建水泥、玻璃、陶瓷等建材项目。 3、资源循环利用产业：禁止新建废铅蓄电池拆解处置、废旧金属冶炼项目；禁止新建危险废物处置项目。	本项目位于高端装备制造片区，不涉及电镀工序，不属于新建专业从事电镀项目。符合规划要求。	符合
		城区产业园	1、装备制造产业：主要以机加工、组装为主，禁止新建涉及电镀工序项目。2、电子信息、新能源产业：禁止建设涉及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、氟化物等有毒有害污染物排放的项目。	/	/
		杨家套产业园	1、造纸产业：禁止新增纸浆制造项目，不得新增现有造纸产能。 2、装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目。 3、塑料制品产业：禁止建设以医疗废物、进口废塑料为原料的塑料制品项目。	/	/

续表 1.4 玉田开发区总体生态环境准入清单

清单类型		准入要求		本项目	符合性
重点管控区域	产业发展方向	鸦鸿桥产业园	1、装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目。 2、塑料制品产业：禁止建设以医疗废物、进口废塑料为原料的塑料制品项目。	/	/
		郭家屯工业园	1、装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目；禁止新建和扩建单纯新增钢铁产能的项目，禁止新建和扩建独立热轧项目。 2、资源综合利用产业：禁止新建涉及危险废物处置项目和重金属重点行业项目；禁止建设废旧金属冶炼项目。	/	/
		虹桥工业园	装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目。	/	/
	其他相关要求	1、禁止新建国家《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》产业项目。 2、禁入不符合开发区产业发展方向或上下游产业、行业准入要求的项目。 3、被认定为化工重点监控点的企业按照化工重点监控点相关要求管控。 4、禁止《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》中“两高”类项目入驻，严控“两高”行业新增产能。现有“两高”项目产能上限为：肥料尿素 40 万吨/年，热电联产总装机容量 148 兆瓦、煤炭指标 82.07 万吨/年。 5、新建涉及重点重金属排放的建设项目需明确重点重金属污染物排放总量及来源。 6、入区项目严格执行相关行业深度治理要求、重污染天气应急减排措施制定技术指南。		本项目不属于《产业结构调整指导目录（（2024 年本））》中限制类、淘汰类项目、《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》产业项目。 本项目位于高端装备制造片区，属于金属结构制造，符合规划要求。本项目不属于“两高”项目。不涉及重点重金属。	符合

综合上表分析，本项目符合玉田开发区总体生态环境准入清单要求。

⑤唐山市生态环境准入清单符合性分析

根据《唐山市生态环境准入清单》（2023 版），全市分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。其中重点管控单元指涉及水、大气、土壤、海洋、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区和工业园区（工业集聚区）等开发强度高、污染物排放强度大以及环境问题相对集中的区域。本项目所在开发区属于重点管控单元。对于工业园区（工业集聚区）重点管控单元，严格项目准入，优化产业布局；完善园区设施建设，推动设施提标改造；实施污染物总量控制，落实排污许可证制度；强化资源利用效率和地下水开采管控。

对于本项目所在控制单元环境准入清单如下：

表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
大气环境	污染防治目标	2025 年，全市细颗粒物(PM2.5)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。	/
	空间布局约束	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。	/
		2、严禁违规新增钢铁、焦化、平板玻璃、水泥、陶瓷产能，禁止新建《产业结构调整指导目录》中限制类项目。	本项目不属于钢铁、焦化、平板玻璃、水泥、陶瓷行业。不属于《产业结构调整指导目录》中限制类项目。
		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。	本项目位于玉田县经济开发区后湖产业园，项目采取高效的环保治理设施，不涉及燃煤设施，项目建设符合园区规划环评要求。
		4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。	
		5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。	生产工艺及设备和产品均不属于河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。
		6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。	本项目生产采用电加热。

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
大气环境	污染物排放管控	1、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。	本项目不涉及锅炉。
		2、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。	/
		3、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业 and 水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。	本项目不涉及工业炉窑。
		4、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。	/
		5、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。	/
		6、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。	/
		7、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。	本项目为重新报批项目，主体结构均已建设完成。
		8、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。	本项目不属于重点行业。

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总体管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
大气环境	污染物排放管控	9、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。	本项目建设投产后，严格落实重污染天气减排政策。
		10、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。	建成后本项目物料、产品全部使用国六及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式；厂内非道路移动机械达到国四及以上标准或使用新能源机械。
		11、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。	/
		12、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 13、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。	/
		14、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。	/
	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。	本项目不属于用煤项目。
		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。	/
		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。对能效不达标的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。	本项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求。

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
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 78.57%，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%。	/
	空间布局约束	1、涉水自然保护区及饮用水源保护区参照生态空间管控要求。 2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。
		3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 4、未完成污水集中处理设施建设的工业园区（工业集聚区），一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。	本项目不属于全市重点河流沿岸及重点饮用水水源地补给区，且不属于化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目。本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。
		5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。
	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。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。	本项目不属于“十大”重点行业。本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
地表水环境	污染物排放管控	3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。 4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。 5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。 6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。	本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。
	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。	/
	资源开发利用	1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。 2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套与节水改造。	/

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
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。	/
	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目建设区域内不涉及重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类生态保护红线区域。项目选址合理。
		2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地热能开发利用项目。	本项目不属于地热能开发利用项目。
		3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总管控要求中地下水饮用水水源地保护区总管控要求。	本项目不位于地下水饮用水水源地优先保护区范围内。
	污染排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。	/
		2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。	本项目不属于涉重重点行业。产生的一般固废暂存于一般固废暂存区，定期外售。
		3、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。	本项目产生的危险废物废包装桶原盖封存，转移至危废暂存间；其它危险废物均置于专用容器/桶中运至危废暂存间，委托有资质单位处理。
		4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。	本项目不属于固体废物处置项目，不涉及固体废物处置设施。
		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。	

续表 1.5 全市大气环境、地表水环境、土壤及地下水环境总体管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
土壤及地下水环境	环境风险防控	1、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，实行“一案一策”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急方案，建立联防联控应急机制。	/
		2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。	/
		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。	本项目产生的危险废物废包装桶原盖封存，转移至危废暂存间；其它危险废物均置于专用容器/桶中运至危废暂存间，委托有资质单位处理。本项目建设完成后根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。
		4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯，采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。 5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。 6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。 7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染	本项目不属于疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块。

		扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染。	
		8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水。	/
		9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、渗透反应格栅等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。	/
		10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求。	本项目不属于地下水污染风险重点管控区。

表 1.6 全市资源利用总体管控要求表

要素属性		管控类别	管控要求	本项目
资源	水环境	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。	/
		资源利用效率要求	1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。	本项目位于玉田县经济开发区后湖产业园，不属于地下水禁止开采区、限制开采区、一般超采区。
			2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌溉条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。	/
			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。	本项目用水近期依托厂区现有自备水井，河北玉

				田经济开发区再生水厂建成并待管网敷设完成后关闭厂内自备水井，采用园区集中供水。
续表 1.6 全市资源利用总体管控要求表				
要素属性		管控类别	管控要求	本项目
资源	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。	/
		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。 2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。	本项目不涉及燃料以及锅炉。
			3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。	/
			4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。	本项目不涉及工业炉窑。
			5、钢铁行业按期完成 1000 立方米以下高炉、100 吨以下转炉升级改造，大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术，探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺，有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。	/
	岸线资源	资源利用效率要求	1、除国防安全需要外，禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。2、限制开发岸线严格控制改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的开发利用活动，预留未来发展空间，严格海域使用审批。3、优化利用岸线应集中布局确需占用海岸线的建设项目，严格控制占用岸线长度，提高投资强度和利用效率，优化海岸线开发利用格局。4、严格限制建设项目占用自然岸线，确需占用自然岸线的建设项目应严格进行论证和审批。海域使用论证报告应明确提出占用自然岸线的必要性与合理性结论。不能满足自然岸线保有率管控目标和要求的建设项目用海不予批准。	/

续表 1.6 全市资源利用总体管控要求表

要素属性		管控类别	管控要求	本项目
资源	土地资源	资源利用效率要求	1、不得擅自突破城镇建设用地规模和城镇开发边界扩展倍数，严禁违反法律和规划开展用地用海审批。 2、城镇开发边界外不得进行城镇集中建设，不得规划建设各类开发区和产业园区，不得规划城镇居住用地。	本项目位于玉田县经济开发区-后湖产业园。

表 1.7 全市产业总体管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
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。
		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。	本项目不属于高污染、高耗能、高排放项目。
		3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。	/
		4、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。	本项目不属于水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业。不设置炉窑。
		5、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。	本项目位于玉田县经济开发区-后湖产业园，不涉及优先保护类耕地，项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业。
		6、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。
		7、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢	本项目不属于钢铁冶炼项

		铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部建成，一期不低于 1000 万吨/年）。	目。
--	--	---	----

续表 1.7 全市产业总体管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
产业总体布局要求	空间布局约束	8、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。	本项目位于玉田县经济开发区-后湖产业园，不在人口聚集区。
		9、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。	本项目不涉及。
		10、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。	本项目不涉及。
		11、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。	
		12、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。	本项目不涉及。
		13、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。	
		14、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。	本项目不涉及。
		15、平板玻璃行业应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。	本项目不涉及。
		16、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。	本项目不涉及。

		17、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。	本项目不涉及。
续表 1.7 全市产业总体管控要求表			
要素属性	管控类别	管控要求	本项目
项目入园准入要求	空间布局约束	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。	本项目符合园区规划。
		2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。	本项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，位于高端装备制造片区，符合规划要求。
		3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	/
		4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。	/
石化化工	污染物排放管控	1、按照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）规定，严格落实相应污染物防控措施。 2、石化化工企业应达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）相关要求。	/

续表 1.7 全市产业总体管控要求表

要素属性	管控类别	管控要求	本项目
钢铁	污染物排放管控	钢铁企业大气污染物排放应达到《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	/
水泥	污染物排放管控	水泥企业大气污染物排放执行《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	/
平板玻璃	污染物排放管控	平板玻璃企业大气污染物排放执行《平板玻璃工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2168）以及国家、省、市相关超低排放限值要求；按照《平板玻璃行业清洁生产评价指标体系》规定，采取清洁生产技术，建立清洁生产机制，定期开展清洁生产审核。	/
炼焦	污染物排放管控	焦化企业大气污染物排放执行《炼焦化学工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2863）以及国家、省、市相关超低排放限值要求。	/
涉 VOCs	污染物排放管控	涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322）及国家、省、市相关排放标准要求。	本项目涉 VOCs 排放均满足相应排放标准要求。
矿区	污染物排放管控	1、矿区污染物排放达到《煤炭工业污染物排放标准》（GB20426）、《铁矿采选工业污染物排放标准》（GB28661）等相应矿产采选污染物排放标准。 2、矿山生产体系达到《清洁生产标准 铁矿采选业》（HJ/T294）、《清洁生产标准 煤炭采选业》（HJ446）等相应矿产采选清洁生产标准。	/

表 1.8 唐山市陆域环境管控单元准入清单

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目
ZH13022920002	玉田县	玉田镇、林南仓镇、林西镇、彩亭桥镇、孤树镇、大安镇镇	重点管控单元	1、河北玉田经济技术开发区后湖产业园 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、土地资源重点管控区	空间布局约束	1、园区距离玉田县城城区较近，新建项目应在环评中论证对城区大气环境质量的影响。 2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，对于达不到进区企业要求的建设项目禁止入园。 3、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。 4、园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。	本项目对周边大气环境影响较小。本项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，位于高端装备制造片区，符合规划要求。 本项目满足总量控制要求。 本项目符合国家、河北省产业政策、行业准入条件。不属于落后的生产技术、工艺、装备。
					污染物排放管控	1、园区应加快完善污水集中处理设施及管网；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。 2、园区工业固体废弃物（危险废物）处置利用率 100%。 3、加强涂料等行业 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。 4、不符合产业定位的现有企业应根据国家、地方相关要求，进行改造升级，提高清洁生产水平，污染物处理处置措施及排放满足相应标准要求。	本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。 技改项目固体工业固体废物处置利用率为100%。 项目调漆、喷漆、晾干：“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。
					环境风险防控	1、开发区及入区企业需组织编制《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范能力。 2、开发区建立“三级防控体系”（指：“源头控制、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系）控制水环境风险。 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	本项目建成后严格落实环评及其批复文件制定的环境风险防范措施；项目建成后根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。 本企业不属于土壤污染重点企业。

						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。	
					资源利用效率要求	1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 3、严格控制土地供应，保护有限的土地资源，提高土地资源的利用效率。	本项目不涉及锅炉、工业炉窑。 本项目位于玉田县经济开发区-后湖产业园。

4、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）符合性分析

根据（环环评〔2021〕45号）文件，“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。本项目属于C3311金属结构制造，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型，不属于“两高”行业类别。

5、VOCs 污染防治政策可行性分析

表 1.9 关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）

序号	要求	本项目	符合性
1	新建涉 VOCs 排放的工业企业要求入园。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目位于河北玉田经济开发区后湖产业园；本项目所用水性漆、油漆均属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）低挥发性有机化合物含量涂料产品。	符合
2	大力推广高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，限制空气喷涂使用。逐步淘汰钢结构露天喷涂，全面推广钢结构制造企业进入车间作业，建设废气收集与治理装置。	本项目在车间内作业，并建设废气收集与治理装置。	符合

表 1.10 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）

序号	要求	本项目	符合性
1	大力推进源头替代。通过使用水性、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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到 2020 年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目喷漆使用水性漆、油漆，水性漆、油漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。	符合
2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目水性漆、油漆原料均采用封闭桶装暂存于 3#生产车间原料区。调漆、喷漆、晾干过程在喷漆房内进行，喷漆房为负压操作，产生的有机废气收集后经有机废气处理设施处理，减少 VOCs 无组织排放。	符合
3	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目喷漆 VOCs 最大初始排放速率 2.509kg/h，喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，活性炭吸附效率 90%，催化燃烧去除效率为 98%。	符合

续表 1.10 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）

序号	要求	本项目	符合性
4	强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。重点区域汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。	本项目喷漆使用水性漆、油漆。水性漆、油漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求。	符合
5	工业涂装 VOCs 综合治理 加快推广紧凑型涂装工艺、先进涂装技术和设备。汽车制造整车生产推广使用“三涂一烘”“两涂一烘”或免中涂等紧凑型工艺、静电喷涂技术、自动化喷涂设备。汽车金属零配件企业鼓励采用粉末静电喷涂技术。集装箱制造一次打砂工序钢板处理采用辊涂工艺。木质家具推广使用高效的往复式喷涂箱、机械手和静电喷涂技术。板式家具采用喷涂工艺的，推广使用粉末静电喷涂技术；采用溶剂型、辐射固化涂料的，推广使用辊涂、淋涂等工艺。工程机械制造要提高室内涂装比例，鼓励采用自动喷涂、静电喷涂等技术。电子产品制造推广使用静电喷涂等技术。	本项目采用自动喷涂。	符合
6	有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目水性漆、油漆均采用封闭桶装暂存于 3#生产车间原料区。调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，喷漆房负压操作；喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。	符合
7	推进建设适宜高效的治污设施。喷涂废气应设置高效漆雾处理装置。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。调配、流平等废气可与喷涂、晾（风）干废气一并处理。使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气宜采用燃烧方式单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧装置。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。	符合

表 1.11 《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》（环大气[2020]33 号）

序号	要求	本项目	符合性
1	企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，保存相关证明材料。	本企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，保存相关证明材料。	符合
2	生产和使用环节应使用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。	本项目水性漆、油漆均采用封闭桶装暂存于 3 生产车间原料区。调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，喷漆房负压操作；喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆料等涉 VOCs 原辅材料非使用状态时包装袋/桶封口。	符合
3	含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂通过加盖、封装等方式密闭、妥善存放，不得随意丢弃。	更换下来的废活性炭交由有资质单位处理，厂区不暂存；废催化剂、废过滤棉等含 VOCs 危废，盛装于带盖容器内，暂存危废暂存间内，定期交有资质单位处置。	符合
4	除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。	符合
5	根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留的 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	本项目调漆、喷漆、晾干开启之前，先行开启有机废气处理设备，并确保有机废气处理设备运行良好；在有机废气处理完毕后，方可停运有机废气处理设备。有机废气处理设备发生故障或检修时，调漆、喷漆、晾干停止运行。	符合
6	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。	设置 1 套“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”。活性炭碘值均不低于 650mg/g，并按设计要求足量添加、及时更换。	符合

表 1.12 《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1 号）

序号	要求		本项目	符合性
1	源头控制	1、提倡使用低 VOCs 或无 VOCs 的环保型原辅料。金属家具多用电泳涂料、水性涂料和粉末涂料。工业涂装推荐使用粉末、水性、高固分、辐射固化等低 VOCs 含量涂料，以及低 VOCs 含量、低反应活性的稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等，替代溶剂型涂料类材料。	本项目使用低 VOCs 含量水性漆、油漆为原辅料。水性漆、油漆 VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）。	符合
2		2、改进涂装工艺，以高效涂装工艺替代低效工艺。金属家具根据自身特性宜采用粉末静电喷涂技术。工业涂装采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压喷枪等高效涂装装备，替代手动空气喷涂技术。推广紧凑式涂装工艺，减少喷涂、烘干此时。	本项目采用自动喷涂。	符合
3	加强过程控制	含 VOCs 物料储存和输送管控要求。①盛装含 VOCs 的涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储于密闭的容器、包装、储罐中，并置于具有防渗设施的室内或专用场地，确保 VOCs 原辅料贮存过程中容器加盖、封口、无破损和泄漏。②容器在使用过程中随用随开，用后及时密闭，在非取用状态时应加盖、封口，减少挥发；③废涂料桶和废溶剂存放于密闭的危废仓库中；④原辅材料采用密闭管道或密闭容器等输送。⑤以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	本项目涉 VOCs 物料为水性漆、油漆。水性漆、油漆采用密闭桶装储存。使用过程中随用随开，用后及时密闭，非取用状态时应水性漆桶、油漆桶加盖，减少挥发。以上写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合
4		涉 VOCs 物料调配管控及治理改造要求①涂料和胶粘剂等调配要采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气必须有效收集排至 VOCs 废气收集处理系统；②无法密闭的，要采取局部气体收集，排至 VOCs 废气处理系统；③原辅料调配、转运与回收涂料、稀释剂、清洗剂等原辅料原则实行集中调配，转运宜采用集中供料系统，无集中供料系统时原辅料应采用密闭容器封存，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间密闭存储。④以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆料调配在喷漆房内进行。涂装作业结束后剩余的漆料密闭暂存于原料区。以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合

续表 1.12 《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1 号）

序号	要求	本项目	符合性
5	生产工艺过程密闭及废气收集提升改造要求。①施胶、调配、喷涂、流平和干燥工序要在密闭空间内操作，密闭操作空间安装废气收集系统送 VOCs 治理设施处理，密闭操作空间实现负压操作，并设置负压标识（如飘带）。②无法在密闭空间操作的，对产生 VOCs 排放的生产工艺和装置必须设立局部或整体废气收集系统和净化处理装置。如采取车间环境负压改造、安装吸风罩等高效集气装置，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。③工业涂装生产线采用整体密闭的，密闭区域内换气次数原则上不少于 20 次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换气次数原则上不少于 8 次/h。废气收集系统收集的废气送 VOCs 治理设施处理。④喷漆间循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施，喷漆间控制风速（在操作人员呼吸带高度上与主气流垂直的端面平均风速）及相关安全技术要求应满足《涂装作业安全规程 喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）要求。⑤喷涂工序应设置高效漆雾预处理设施，保证处理后的废气满足后续治理设施要求；⑥VOCs 废气收集系统应先于生产设施启动，后于对应设施关闭，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。⑦废气收集系统材质应防腐防锈，定期维护，存在泄漏时需及时修复。⑧加强清洗操作管理。合理控制有机清洗剂的用量，少量多次清洗；集中清洗应在密闭装置或空间内进行，产生的 VOCs 废气应收集治理；废清洗剂应密闭回收；清洗完成后，沾染有机清洗剂的废抹布等应放入密闭容器。⑨挥发性有机污染物各点源、各环节无组织排放得到高效控制，确保车间内（VOCs 收集区域外）无明显异味，厂区内无异味。以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，喷漆房为负压操作，设置负压标识。喷漆房换气次数按 20 次/h，喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。VOCs 废气收集系统应先于生产设施启动，后于对应设施关闭，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。废气收集系统材质应防腐防锈，定期维护，存在泄漏时需及时修复。 挥发性有机污染物各点源、各环节无组织排放得到高效控制，经预测，无组织排放均满足排放标准要求。 以上要求写入车间操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位。	符合

续表 1.12 《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1 号）

序号	要求	本项目	符合性
6	1、废气预处理要求：喷涂过程中会产生含漆雾的有机废气，若不经预处理，所含树脂将固化成黏性固体颗粒物，影响末端治理设施的治理效率和寿命。喷漆室的漆雾应采取干湿组合高效漆雾预处理措施，去除效率应大于 85%以上，颗粒物排出量 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，目测见不到排风管的排气色（即排风管出口风帽不被所喷涂料着色）。涂装废气进入后续 VOCs 处理设施前，应将有机物浓度控制在其爆炸极限下限的 25%以下。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆雾采用干湿组合高效漆雾预处理措施。	符合
7	末端治理技术要求：①家具制造开料、砂光等工序设置中央除尘系统，机加工、打磨工序设置中央除尘系统或采用袋式除尘、滤筒除尘等工艺。②采用蓄热燃烧、催化燃烧等高效 VOCs 废气处理工艺，取消 UV 紫外光分解或低温等离子等低效治理工艺。③烘干废气宜采用燃烧技术单独处理，具备条件的可采用回收式热力燃烧设施。调漆和清洗废气可与喷涂、流平、烘干废气一并处理。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆雾采用干湿组合高效漆雾预处理措施。	符合
8	废气治理设施风量匹配改造技术要求。采取车间环境负压改造、安装的高效集气装置，吸风罩设计应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。设计风速满足以下要求：①采用半密闭罩或通风橱方式收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于最低基准值（喷漆不小于 $0.9\text{m}/\text{s}$ ，其余不小于 $0.6\text{m}/\text{s}$ ）；②采用热态上吸风罩收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 $1.0\text{m}/\text{s}$ （热态指污染源散发气体温度 $\geq 60^\circ\text{C}$ ）；③采用冷态上吸风罩收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 $0.8\text{m}/\text{s}$ （冷态指污染源散发气体温度 $< 60^\circ\text{C}$ ）；④采用侧吸风罩方式收集的，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 $1.2\text{m}/\text{s}$ ，且吸风罩离污染源远端距离不大于 0.6m 。⑤工业涂装生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于 20 次 / h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于 8 次 / h。	本项目调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，喷漆房为负压操作，设置负压标识。喷漆房换风次数按 20 次/h。	符合
9	废气处理设施处理能力要求。对因实施上述封闭改造，增加废气收集风量的，可在现有废气治理设施基础上，根据废气量的增加，进行科学设计，可并联增设新的 VOCs 废气处理设施，确保满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322—2016）控制要求，非甲烷总烃 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率 70%；苯 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯与二甲苯合计 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。严禁废气治理设施以“小马拉大车”等敷衍应付。	经预测，有机废气均满足排放标准要求。	符合

续表 1.12 《唐山市生态环境局关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1 号）

序号	要求		本项目	符合性
10	加强末端治理、监测及治理设施运行管理	监测要求。企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志，有机废气排放口符合安装连续自动监测设备条件的，必须安装连续自动监测设备（FID），实现与市监控系统联网。	企业按照环境监测管理规定和技术规范要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。	符合
11		加强 VOCs 污染控制及治理设施运行记录管理，应符合《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）附录 A 有关要求	加强 VOCs 污染控制及治理设施运行记录管理，符合《工业企业挥发性有机污染物排放控制标准》（DB13/2322-2016）附录 A 有关要求。	符合
12		无组织 VOCs 排放满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）排放限值要求。厂界：非甲烷总烃 2 mg/m ³ ，苯 0.1mg/m ³ ，甲苯 0.6mg/m ³ ，二甲苯 0.2mg/m ³ ；厂区内：生产车间门或窗口、或生产设备外 1m,距离地面 1.5 m 以上位置大气污染物浓度限值，非甲烷总烃 4.0mg/m ³ ，苯 0.4mg/m ³ ，甲苯 1.0mg/m ³ ，二甲苯 1.2mg/m ³ 。	经预测，无组织 VOCs 均达标排放。	符合

表 1.13 唐山市大气污染防治工作领导小组办公室关于印发《唐山市 2023 年第一季度大气污染综合治理工作方案》的通知（唐气领办〔2023〕1 号）

序号	要求		本项目	符合性
1	强化 VOCs“夏病冬治”	1.合理安排防腐工程工期。企业必须开展的管道、通廊、储罐、设备、车间日常防腐喷漆活动要提前做好计划安排，务于 3 月底以前或 10 月份以后开展。	本项目属于重新报批项目，项目建构筑物均已建设完成。	符合
2		2.全面加强源头替代。重点涉 VOCs 企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代，其中木制家具制造、汽车零部件、工程机械使用比例达到 80%；钢结构、船舶制造使用比例达到 50%；房屋建筑和市政工程全部使用低 VOCs 含量涂料和胶黏剂，3 月底前完成替代。	本项目使用水性漆、油漆，VOCs 含量均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。	符合

续表 1.13 唐山市大气污染防治工作领导小组办公室关于印发《唐山市 2023 年第一季度大气污染综合治理工作方案》的通知
(唐气领办〔2023〕1号)

序号	要求	本项目	符合性
3	3.全面加强排放控制。强化无组织排放管控，排查 VOCs 无组织排放是否采取有效管控措施，对达不到相关管控要求的实施达标整治，3 月底前完成。	调漆、喷漆、晾干均在密闭喷漆房内进行，喷漆房为负压操作，设置负压标识。	符合
4	4.建设适宜高效的治污设施。排查辖区内是否存在使用低效治理设施的企业，对使用单一低温等离子、光催化、光氧化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等低效治理设施的，依据废气排放浓度、组分、风量以及生产工况等，选择适宜高效治理技术，实施提标改造，3 月底前完成。	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆雾采用干湿组合高效漆雾预处理措施。	符合
5	强化 VOCs“夏病冬治” 5.强化非正常工况废气排放管控。焦化、有机化工等企业大修计划要安排在 3 月底前完成。制定非正常工况 VOCs 管控规程，严控 VOCs 非正常排放。工艺火炬、煤气放散管要安装引燃设施并正常使用，同时配套建设燃烧温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，排放废气热值达不到要求不能正常燃烧时，应及时补充助燃气体，确保正常燃烧。	本项目涉及的非正常工况主要为各废气治理设施不开启或发生故障，从而导致废气超标排放，污染区域大气环境。当非正常工况发生时，建设单位应立即停止生产，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复生产。建议建设单位定期对各废气治理设施进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间。	
6	6.加强污染源监测监控能力建设。涉 VOCs 重点排污单位依法安装自动监测设备，并与生态环境部门联网；自动监测设备数采仪采集现场监测仪器的原始数据包不得经过任何软件或中间件转发，应直接到达核心软件配发的通讯服务器；港口液化码头以及焦化、重点有机化工等企业要配备便携式 VOCs 检测仪和红外热成像仪；生态环境部门要配备便携式 VOCs 检测仪和红外热成像仪，确保熟悉使用。	本企业不属于 VOCs 重点排污单位，不属于港口液化码头以及焦化、重点有机化工等企业。	符合

6、重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版) 工业涂装绩效分级指标

根据《河北省2021年大气污染综合治理工作方案》，重点任务要求，新上涉气建设项目绩效评价达到B级及以上水平。

表 1.14 重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版) 工业涂装绩效分级指标

差异化指标	A 级企业	B 级企业	本项目	符合性
原辅材料	1、使用粉末涂料； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的低 VOCs 含量涂料产品	1、使用符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》(GB18581-2020)、《车辆涂料中有害物质限量》(GB24409-2020)、《工业防护涂料中有害物质限量》(GB30981-2020)等标准规定的水性、无溶剂、辐射固化涂料产品； 2、使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》GB/T38597-2020)规定的溶剂型涂料产品	本项目涂料使用的水性漆、油漆属于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)低挥发性有机化合物含量涂料产品	符合
无组织排放	1、满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求； 2、VOCs 物料存储于密闭容器或包装袋中，盛装 VOCs 物料的容器或包装袋存放于密闭负压的储库、料仓内； 3、除大型工件特殊作业（例如，船舶制造行业的分段总组、船台、船坞、造船码头等涂装工序)外，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序在密闭设备或密闭负压空间内操作； 4、密闭回收废清洗剂； 5、建设干式喷漆房：使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施； 6、采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流低压(HVLP)喷枪等高效涂装技术，不可使用手动空气喷涂技术		本项目涉 VOCs 物料水性漆、油漆、稀释剂存放于生产车间内原料区，非取用时袋装封闭。喷漆、调漆、晾干均在封闭空间内操作，喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆雾采用干湿组合高效漆雾预处理措施。	符合
VOCs 治理设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥95%； 3、使用水性涂料（含水性 UV)时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施	1、喷涂废气设置干式的石灰石、纸盒或湿式的文丘里等高效漆雾处理装置； 2、使用溶剂型涂料时，调漆、喷漆、流平、烘干、清洗等工序含 VOCs 废气采用吸附浓缩+燃烧、燃烧等治理技术，处理效率≥85%； 3、使用水性涂料（含水性 UV)时，当车间或生产设施排气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率≥2kg/h 时，建设末端治污设施	喷漆房废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理。漆雾采用干湿组合高效漆雾预处理措施。	符合

排放限值	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 20-30mg/m ³ 、TVOC 为 40-50mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	1、在连续一年的监测数据中，车间或生产设施排气筒排放的 NMHC 为 30-40mg/m ³ 、TVOC 为 50-60mg/m ³ ； 2、厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m ³ 、任意一次浓度值不超过 20mg/m ³ ； 3、其他各项污染物稳定达到现行排放控制要求，并从严地方要求	根据环评预测，本项目喷漆工序颗粒物最大排放浓度为 2.220mg/m ³ ，喷漆非甲烷总烃吸附最大排放浓度为 4.598mg/m ³ 、催化燃烧最大排放浓度为 16.566mg/m ³ ，均满足 B 级及以上要求。	符合
监测监控水平	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，连续测量并记录治理设施控制指标温度、压力(压差)、时间和频率值。再生式活性炭连续自动测量并记录温度、再生时间和更换周期； 更换式活性炭记录温度、更换周期及更换量；数据保存一年以上	1、严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)以及相关行业排污许可证申请与核发技术规范规定的自行监测管理要求； 2、重点排污企业风量大于 10000m ³ /h 的主要排放口，有机废气排放口安装 NMHC 在线监测设施(FID 检测器)，自动监控数据保存一年以上； 3、安装 DCS 系统、PLC 系统、仪器仪表等装置，记录治理设施主要参数，数据保存一年以上	本企业非重点排污企业，项目均为一般排放口，无需安装自动监测设备。	符合
环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内废气监测报告 台账记录：1、生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）；2、废气污染治理设施运行管理信息（燃烧室温度、冷凝温度、过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；3、监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；4、主要原辅材料消耗记录；5、燃料（天然气）消耗记录 人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		环评中提出了针对绩效评级环境管理要求，满足 B 级企业要求。	符合

运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆(含燃气)或新能源车辆；2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准(含燃气)或使用新能源车辆；3、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国三及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆占比不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、厂内非道路移动机械使用达到国四及以上排放标准或新能源机械比例不低于 80%。满足 B 级及以上要求。	符合
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		本项目为新建项目，参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。满足 A/B 级要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

唐山精一钢结构工程有限公司2024年编制了《唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构4万吨新建项目环境影响报告表》，2024年5月22日取得了玉田县行政审批局批复，批复文号：玉审环表[2024]34号。

环评中主要建设内容为：项目建设生产车间、办公用房及附属设施。购置数控分条机、组焊校一体机、剪板机及环保设备等设备 256 台（套）。生产工艺流程：原材料（钢板、型钢等）→切割下料→分条→组立→切/冲孔（下料-切/冲孔-压型）→组装→焊接→表面处理（抛丸等）→喷漆→成品入库。项目建成投产后，年产模块化箱式房及钢结构 4 万吨。

项目建设进度：项目主体工程、办公用房以及附属设施均已建设完成。生产设备均已进厂安装完毕。

原环评中建设2座喷漆房，规格尺寸均为20m×12m×3.5m，实际建设1座喷漆房，规格尺寸为20m×19m×4.5m。

原环评中喷漆原料为水性漆，水性漆用量为135.42t/a，实际建设过程中，钢结构件需部分使用油漆，油漆用量为7.552t/a，水性漆用量为105.243t/a。

原环评中污染物排放量种类及排放量为：

颗粒物：3.751t/a，非甲烷总烃1.051t/a，食堂油烟0.00192t/a。

实际建设中污染物排放种类及排放量为：

颗粒物：7.525t/a，非甲烷总烃1.687t/a，苯0.001t/a，甲苯0.062t/a，二甲苯0.321t/a，食堂油烟0.00192t/a。

表 2.1 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照表			
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本项目	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目建设性质不变。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目生产、处置、储存能力不变。	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生		否

		产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。		
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目建设地点与环评及审批文件中一致。	否
	生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	原环评中喷漆原料为水性漆，水性漆用量为135.42t/a，实际建设过程中，钢结构件需部分使用油漆，油漆用量为7.552t/a，水性漆用量为105.243t/a。 原环评中污染物排放量种类及排放量为：颗粒物：3.751t/a，非甲烷总烃1.051t/a，食堂油烟0.00192t/a。 实际建设中污染物排放种类及排放量为：颗粒物：7.525t/a，非甲烷总烃1.687t/a，苯0.001t/a，甲苯0.062t/a，二甲苯0.321t/a，食堂油烟0.00192t/a。	新增排放污染物种类，且项目位于环境质量不达标区（臭氧不达标区），建设项目相应污染物（颗粒物、挥发性有机物）排放量增加；属于重大变动
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
	环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目废气、废水污染防治措施未发生变化。	否
		9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。仅为生活污水排放口，与原环评一致。	否
		10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目废气均为一般排放口，且排放口数量及高度均未发生变化。	否

	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物处置方式未发生变化。	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	/	否

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）-“第二十四条 建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

由此，《唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构4万吨新建项目环境影响报告表》应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

建设单位唐山精一钢结构工程有限公司委托我单位编制《唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构4万吨新建项目环境影响报告表》重新报批报告表。

二、项目概况

1、建设内容

（1）项目名称：唐山精一钢结构工程有限公司年产模块化箱式房及钢结构4万吨新建项目。

（2）建设单位：唐山精一钢结构工程有限公司。

（3）建设性质：新建。

（4）劳动定员及工作制度：劳动定员80人，年生产天数300天，每天3班，每班8小时。

（5）产品方案：年产模块化箱式房及钢结构4万吨。产品方案见下表。

表 2.2 产品方案一览表

产品名称	产量(t/a)	规格	备注		
钢结构件	38800	主要有钢梁、钢柱等，尺寸约为500*300*12000mm	不涉及喷漆	10800t/a	
			涉及喷漆	水性漆	27650t/a
				油漆	350t/a
箱式房	1200	尺寸约为6000*3000*3000mm	不涉及喷涂		

(6) 建设内容及规模：项目建设生产车间、办公用房及附属设施。购置数控分条机、组焊校一体机、剪板机及环保设备等设备256台（套）。

主要建设内容见下表。

表 2.3 主要建设内容一览表

工程组成	工程内容	备注	
主体工程	生产车间	本项目设置三座生产车间，其中1#生产车间位于厂区西侧（设置原料区、焊接装配区、机加工区等）、2#生产车间位于厂区北侧（设置抛丸区、补焊清理校火区、半成品区等），3#生产车间位于厂区东侧（设置成品区、喷漆房、原料区、一般固废暂存区、危废间等）	
储运工程	原料区	位于1#生产车间内部的南侧，用于储存各类钢材等原辅料；位于3#车间内部，用于储存水性漆、油漆等化学品原辅料	
	成品区	位于3#生产车间内部的南侧	
辅助工程	办公楼	厂区设置办公楼，办公楼设置食堂	
公用工程	供水	本项目集中供水前未取得合法取水手续不得取用地下水，园区集中供水后由园区管网供水	
	供电	供电由当地供电管网提供，年用电量100万KWh	
	供热	生产采用电加热，冬季办公取暖采用电取暖	
环保工程	废水	本项目无生产废水外排，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活污水一并排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂	
	固废	一般固废暂存区位于3#生产车间内，占地面积50m ²	一般固废储存于一般固废暂存区（主要有钢材下脚料、废焊条、焊丝、焊剂、废钢砂、废水性漆桶、除尘灰、收尘灰、废布袋、废滤芯、废弃包装材料），妥善处置。 生活垃圾由环卫部门统一处理。
		危废间位于3#生产车间内，占地面积15m ²	危险废物暂存于危废间（主要有废润滑油、废液压油、废油桶、废过滤棉、废催化剂、水喷淋废水、喷枪清洗废水、漆渣、废油漆桶、废固化剂桶、废稀释剂桶），并委托有资质的单位处理。

	废气处理	①抛丸产生的颗粒物经收集后引入脉冲布袋除尘器（1#）处理后经 1 根 19m 排气筒（DA001）排放。 ②1#车间固定焊接工作区废气经收集后引入中央脉冲布袋除尘器（2#）处理后经 19m 排气筒（DA002）排放。 ③设置 1 座喷漆房（3#车间），调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行；喷漆房产生的有机废气引入 1 套“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，经 1 根 19m 排气筒（DA003）排放。 ④1#车间设置激光切割机和数控火焰分条机，产生的废气各自引入 1 套滤筒除尘器处理后车间内无组织排放。 ⑤角磨机、普通焊机、埋弧焊机、龙门焊机、双丝焊机、电渣焊机、组焊校一体机及部分二保焊机，共采用 21 台单臂式移动焊接烟尘净化器处理后，车间内无组织排放。 ⑥食堂产生废气集气罩收集经油烟净化器处理后经专用烟道排放。
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等降噪措施
	防渗	危废间、喷漆房重点防渗；生产车间一般防渗；厂区内其他区域简单防渗区

表 2.4 建构筑物一览表

序号	建筑名称	车间尺寸（m）	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	建筑形式	备注
1	1#生产车间	131.50×72.52×14	9536.38	9536.38	1.2m 基础+双层彩钢	/
2	2#生产车间	136.52×24.31×14	3318.80	3318.80	1.2m 基础+双层彩钢	/
3	3#生产车间	96.58×29.52×14	2851.04	2851.04	1.2m 基础+双层彩钢	包含 1 座 20m×19m×4.5m 喷漆房
4	办公楼	33.94×15.9×14	539.65	1529.49	砖混	3F，用于职工办公休息
5	门卫及附属用房	40.78×6.28×5	256.10	256.10	砖混	/
6	厂区道路及地面硬化	/	11734.03	/	/	/
	合计	—	28236	17491.81	/	/

表 2.5 主要生产设备设施一览表					
序号	名称	型号	设备参数	数量（台/套）	备注
一	生产设备				
1	数控火焰分条机	CNG-6000	--	2	--
2	组焊校一体机	ZHJ-1508	--	1	--
3	组立机	ZHG200	--	1	--
4	剪板机	QC11Y-25*250	--	1	--
5	折弯机	WL67Y-125T* 5000	--	1	--
6	龙门焊机	MZ-2X1250	--	2	--
7	电渣焊机	DZX-1200	--	1	--
8	双丝焊	NHJ-4000	--	1	--
9	校正机	J2-802	--	1	--
10	抛丸机	KJ2025TH-B	120m/h	1	--
11	喷涂机	--	--	3	0.21L/min
12	埋弧焊机	1000A	--	2	--
13	二保焊机	FR500	--	48	14台备用
14	普通焊机	200A	--	3	--
15	气刨机	630A	--	3	1台备用
16	数控激光切割机	40kW	--	1	--
17	端铣机	DX3030	--	1	--
18	坡口机	--	--	2	--
19	角磨机	--	--	5	--
20	校火枪	--	--	1	--
21	机械手臂	--	--	1	--
22	空压机	16立方	--	1	--
23	冲床	Q35Y-20	--	1	--
24	钻床	J4050	--	3	--
25	叉车	7T	--	1	电叉车
26	叉车	3.5T	--	3	电叉车
27	天车	半龙门	--	6	转运

28	天车	10T	--	13	转运
29	天车	16T	--	12	转运
30	地磅	150T	--	1	--
31	喷漆房	设置 2 台水性漆喷涂机、1 台油漆喷涂机	20m×19m×4.5m	1	--
二	环保设备				
32	脉冲布袋除尘器	22000m³/h 风量		1	--
33	脉冲布袋除尘器	22000m³/h 风量		1	--
34	滤筒除尘器	2500m³/h 风量		2	--
35	吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置	40000m³/h 风量		1	--
36	移动式焊接烟尘净化器	2500m³/h 风量		21	--

表 2.6 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		单位	年用量	规格	备注
1	钢板		吨/年	20000	--	汽车运输, 1#车间
2	型钢		吨/年	20000	--	汽车运输, 1#车间
3	箱式房钢材		吨/年	600	--	汽车运输, 1#车间
4	箱式房保温板		吨/年	600	--	汽车运输, 1#车间
5	焊丝		吨/年	500	--	箱装, 汽车运输, 1#车间
6	焊剂		吨/年	100	--	箱装, 汽车运输, 1#车间
7	焊条		吨/年	4	--	箱装, 汽车运输, 1#车间
8	抛丸钢砂		吨/年	30	--	箱装, 汽车运输, 1#车间
9	水性醇酸底漆	底漆	吨/年	47.446	25kg/桶, 密闭储存	3#车间漆料原料区, 包装桶下设托盘
		配置新鲜水	吨/年	2.497	--	自备水井
10	水性醇酸面漆	面漆	吨/年	52.535	25kg/桶, 密闭储存	3#车间漆料原料区, 包装桶下设托盘
		配置新鲜水	吨/年	2.765	--	自备水井
11	油漆醇酸面漆	面漆	吨/年	2.161	20kg/桶, 密闭储存	3#车间漆料原料区, 包装桶下设托

		固化剂	吨/年	0.216	4kg/桶, 密闭储存	
12	油漆 醇酸中间漆 A:B=10:1	中间漆	吨/年	0.801	20kg/桶, 密闭储存	
		固化剂	吨/年	0.08	4kg/桶, 密闭储存	
13	油漆 醇酸底漆 A:B=10:1	底漆	吨/年	3.904	20kg/桶, 密闭储存	
		固化剂	吨/年	0.39	4kg/桶, 密闭储存	
14	稀释剂		吨/年	1.259	20kg/桶, 密闭储存	
15	丙烷		m ³ /a	300	20m ³ 液化储罐	罐车运输
16	氧气		m ³ /a	1200	60m ³ 储罐	罐车运输
17	二氧化碳		m ³ /a	800	60m ³ 储罐	罐车运输
18	氩气		m ³ /a	300	30m ³ 储罐	罐车运输
19	润滑油		吨/年	0.15	桶装, 25kg/桶	3#车间
20	液压油		吨/年	0.15	桶装, 25kg/桶	3#车间
21	活性炭		吨/年	4.05	--	3#车间
22	过滤棉		吨/年	0.5	--	3#车间
23	催化剂		吨/年	0.005	--	3#车间
24	液化天然气		kg	360	瓶装, 15kg/瓶	食堂
25	水		m ³ /a	515.562	--	园区管网
26	电		万 kWh/年	100	--	当地电网供给

表 2.7 主要原辅材料理化性质一览表

名称	理化性质
丙烷	无色气体, 纯品无臭。熔点: -187.6℃, 沸点: -42.1℃, 相对密度 (水=1): 0.58 (-44.5℃), 闪点: -104℃, 引燃温度: 450℃, 爆炸上限% (V/V): 9.5, 爆炸下限% (V/V): 2.1。微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物, 遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。
氧气	无色无臭气体。熔点: -218.8℃, 沸点: -183.1℃, 相对密度 (水=1): 1.14 (-183℃), 溶于水、乙醇。是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一, 能氧化大多数活性物质。与易燃物 (如乙炔、甲烷等) 形成有爆炸性的混合物。
二氧化碳	无色无臭气体。熔点: -78.45℃, 沸点: -56.55℃, 密度比空气略大, 溶于水 (1 体积 H ₂ O 可溶解 1 体积 CO ₂), 既不能燃烧, 也不支持燃烧。
氩气	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, 是氮气的 10 倍。熔点: -189.2℃; 沸点: -185.9℃; 密度: 1.784kg/m ³ ; 1394kg/m ³

	(饱和液氩, 1atm); 外观: 无色无臭气体; 溶解性: 微溶于水。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。
油漆醇酸漆	是一种常见的溶剂型油漆, 由多元醇(如甘油)、多元酸(如邻苯二甲酸酐)和脂肪酸(通常来自于性油如亚麻籽油、大豆油或半干性油)反应缩聚而成。通常配套为: 醇酸底漆+醇酸中间漆+醇酸面漆。本项目油漆醇酸漆 VOCs 含量 $\leq 380\text{g/L}$ 。
水性醇酸漆	水性醇酸漆是一种以水为分散介质的环保型涂料, 通过水性化技术将传统醇酸树脂改造为可水溶或水分散形态, 同时保留了氧化交联固化的特性。挥发性有机物含量低, 不易燃烧, 安全环保, 气味小, 低毒, 不含苯系溶剂、甲醛等。高防护方案: 水性醇酸底漆 + 水性醇酸面漆(最佳防腐效果)。本项目水性醇酸漆 VOCs 含量 $\leq 77\text{g/L}$ 。
稀释剂	醇酸漆稀释剂是专用于调节油性醇酸漆施工粘度的有机溶剂混合物, 主要成分为二甲苯。

根据企业提供漆料成分报告(详见附件), 油漆底漆中VOC含量为380g/L, 中间漆中VOC含量为380g/L, 面漆中VOC含量为380g/L, 水性漆底漆中VOC含量为77g/L, 面漆中VOC含量为77g/L, 均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)要求。

表 2.8 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》符合性分析

项目		用量 t/a	密度 g/cm ³	体积 L	VOC 含量 g/L	标准要求 VOC 含量 g/L	依据	
油漆 （ 含 固 化 剂 ）	底漆	4.294	2.3	1867.114	380	450	表 2 溶剂型涂 料：金属基材 防腐涂料-双 组分	《低挥发 性有机化 合物含量 涂料产品 技术要 求》 (GB/T385 97-2020)
	中间 漆	0.881	1.36	647.608	380	420		
	面漆	2.377	1.2	1980.584	380	450		
水性漆	底漆	49.943	1.2	41619.628	77	200	表 1 水性涂 料：金属基材 防腐涂料-单 组分	
	面漆	55.3	1.1	50272.727	77	250		

涂料用量核算:

本项目产品原料钢材量为40000吨, 约有70%的钢材料需要喷漆, 喷漆工件量约为28000吨, 根据产品规格、数量及企业生产实际情况核实水性漆、油漆用量如下表。

表2.9 水性漆用量核算表			
项目	底漆参数	面漆参数	
喷涂工件 t	工件	工件	
工件量 t	27650.000	27650.000	
喷涂面积（约 m²）	553000.000	553000.000	
喷涂干膜厚度（mm）	0.050	0.060	
喷涂湿膜厚度（mm）	0.050	0.060	
喷涂总体积（m³）	27.650	33.180	
漆料密度（g/cm³）	1.200	1.100	
附着漆料总重量（t）	33.180	36.498	
上漆率 75%	0.750	0.750	
漆料中固体量（t/a）	44.241	48.664	
固体占比%	0.886	0.88000	
用漆料量（t/a）	49.943	55.300	

表 2.10 油漆用量核算表			
项目	底漆参数	中间漆参数	面漆参数
喷涂工件 t	工件	工件	工件
工件量 t	350	350	350
喷涂面积（约 m²）	7000	7000	7000
干膜喷涂厚度（mm）	0.1	0.05	0.08
湿膜喷涂厚度（mm）	0.167	0.05	0.145
喷涂总体积（m³）	1.169	0.350	1.015
漆料密度（g/cm³）	2.300	1.360	1.200
上漆漆料总重量（t）	2.689	0.476	1.218
上漆率 75%	0.750	0.750	0.750
漆料中固体量（t/a）	3.585	0.635	1.624
固体占比%	0.835	0.721	0.683
用漆料量（t/a）	4.294	0.881	2.377

漆料物料平衡：

表 2.11 漆料物料平衡表 单位：t/a

物料名称	输入量 t/a	组分		其中					物料名称	物料去向	输出量 t/a	其中			
		固体份	挥发份	水分	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯				非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
水性漆	105.243	92.905	12.338	5.262	7.076	/	/	/	漆膜	附着工件表面	74.062	/	/	/	/
油漆	7.552	5.844	1.708	/	1.105	0.005	0.299	0.299	漆渣	漆渣	21.824	/	/	/	/
稀释剂	1.259	/	1.259	/	/	/	/	1.259	漆雾(颗粒物)	有组织排放	0.355	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/		无组织排放	1.975	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/		吸附在过滤材料上	0.533	/	/	/	/
/	/	/	/	/	/	/	/	/	挥发性物质	有组织排放	1.067	0.869	0.0005	0.032	0.165
/	/	/	/	/	/	/	/	/		无组织排放	1.004	0.818	0.0005	0.03	0.156
/	/	/	/	/	/	/	/	/		有机废气治理设施分解	7.972	6.494	0.0041	0.237	1.237
/	/	/	/	/	/	/	/	/	挥发水分	挥发水分	5.262	/	/	/	/
合计	114.054	98.749	15.305	5.262	8.181	0.005	0.299	1.558	合计	/	114.054	8.181	0.005	0.299	1.558

	(7) 建设地点：本项目位于河北省唐山市玉田县后湖产业园，厂区中心坐标为东经117°36'26.165"，北纬39°51'43.161"。厂区东侧为玉田县鼎泰金属制品有限公司、西侧为玉田县成泽包装制品有限公司、北侧为唐山美艺印刷包装有限公司、南侧为农田。项目厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜區、生态功能保护区、文物保护单位等法律、法规规定的环境敏感区。地理位置图见附图1，项目周边关系图见图2。 (8) 平面布置： 本项目厂区大门位于厂区南侧，办公楼位于厂区东南侧，本项目 1#生产车间位于厂区西侧，2#生产车间位于厂区北侧，3#生产车间分别位于厂区东侧。厂区平面布置图见图 3。 2、公用工程 (1)供电：拟建项目年用电量 100 万 kWh，由当地电网供给。 (2)供热：本项目生产采用电力供热，冬季取暖使用电取暖。 (3)给、排水： ①给水 本项目用水主要为生产用水和生活用水，本项目集中供水前未取得合法取水手续不得取用地下水，园区集中供水后由园区管网供水。 水性漆调漆用水：本项目年用水性漆 105.243t/a，使用时需加 5%的水进行调配，则水性漆调配用水 5.262m³/a。 水喷淋用水：有机废气处理装置设置水喷淋塔，水喷淋水循环使用，定期补充，漆渣定期打捞，直至喷淋水不能再使用时作为危废暂存危废间，交有资质单位处置，约一年更换一次。循环水量为 2m³，平均每天补水量为 0.1m³，年补水量 30m³。 喷枪清洗用水量为 0.001m³/d，喷漆枪清洗废水作为危险废物桶装暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。 生活用水：本项目设食堂，不设置宿舍、淋浴，厕所为水冲厕，生活用水主要为职工为生活用水及水厕用水。参照《生活与服务业用水定额第 1 部分：居民生活》
--	--

(DB 13/T 5450.1—2021)，生活按每天 20L/人/d 计算。本项目劳动定员 80 人，则生活用水量 480m³/a。

②排水

本项目无生产废水外排；生活污水主要为食堂废水、职工盥洗废水及冲厕废水，排放量按用水量的 80%计，食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一同排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂处理。

水平衡图见下图。

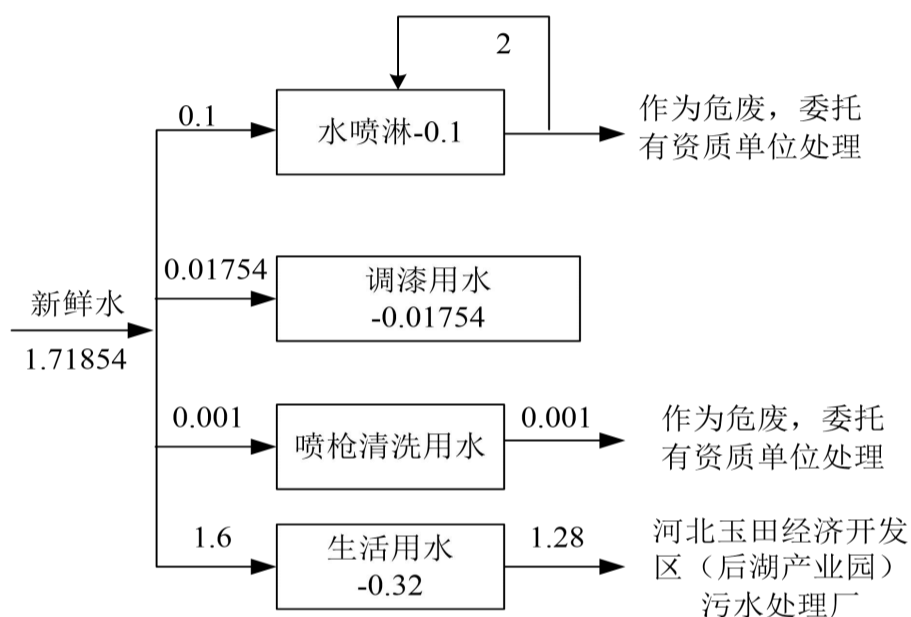


图 1 水量平衡图 单位：m³/d

一、工艺流程

本项目年产模块化箱式房及钢结构 4 万吨，其中模块化箱式房 1200 吨，钢结构 38800 吨。本项目设置 3 座生产车间，其中 3#生产车间内设置 1 座移动式喷漆房。

原辅料钢板、型钢、箱式房钢材、箱式房保温板等入厂后存于生产车间内原料区待用。

1、钢结构件

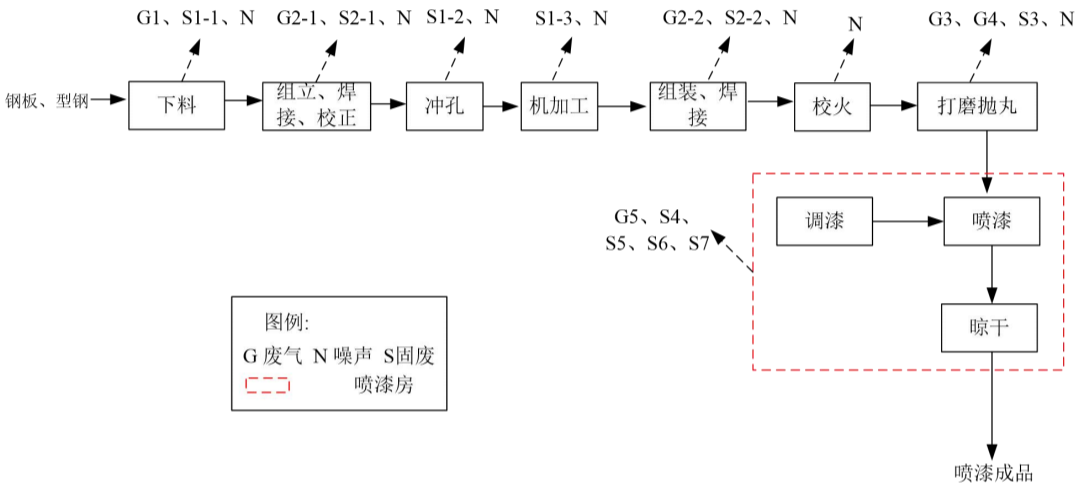


图 2 钢结构件工艺流程及排污节点图

（1）下料

位于原料区内的钢板、型钢经天车运至切割工位处，经数控激光切割机、数控火焰分条机等切割设备切割成指定规格尺寸。

本工序产污节点：数控激光切割机、数控火焰分条机产生的废气 G1，切割产生的噪声 N，下料产生的钢材下脚料 S1-1。

（2）组立、焊接、校正

切割好的钢材运至组立机上，将未焊接的零部件用组立机定位，定位好后采用二保焊机、埋弧焊接机、龙门焊机、电渣焊机、双丝焊机等进行焊接。经检验合格后，进入下一道工序。轻型钢结构构件的翼缘、腹板采用较薄的钢板，焊接容易产生较大的焊接变形，且翼缘板和腹板的垂直度也会发生偏差，通过校正机对焊接后的钢材进行校正。部分钢材通过组焊校一体机完成以上操作。

本工序产污节点：焊接废气 G2-1，组立、焊接、校正产生的噪声 N，废焊丝、

	焊条、焊剂 S2-1。 (3) 冲孔 根据产品需要进行冲孔等操作，由钻床、冲床对钢材进行打孔。 本工序产污节点：冲孔产生的噪声 N，冲孔产生钢材下脚料 S1-2。 (4) 机加工 部分附属配件需进行机械加工，由端面铣机床、坡口机、折弯机、剪板机等进行机械加工得到需要规格的零件。 本工序产污节点：机加工产生的噪声 N，机加工产生钢材下脚料 S1-3。 (5) 组装、焊接 将上述加工完成的工件人工进行组合安装，部分钢结构件进行焊接、气刨操作。 本工序产污节点：焊接废气 G2-2，焊接产生的噪声 N，废焊丝、焊条、焊剂 S2-2。 (6) 校火 少部分工件需进行校火处理。其原理是利用金属热胀冷缩的物理特性，采用火焰局部加热金属，热膨胀部分受周围冷金属的制约，不能自由变形，而产生压塑性变形，冷却后压塑性变形残留下来，引起局部收缩，即在被加热处产生积聚力，使金属构件变形获得校正。在焊接钢结构制造中最主要是用来对焊接变形的校正。本项目校火是利用丙烷和氧气燃烧通过校火枪对工件进行局部加热来完成。丙烷在氧气充足的条件下的完全燃烧，产物是二氧化碳和水，本项目氧气过量，因此本次评价不考虑此工序废气。 丙烷燃烧反应方程式：$C_3H_8 + 5O_2 \rightarrow 3CO_2 + 4H_2O$ 本工序产污节点：校火产生的噪声 N。 (7) 打磨抛丸 焊接校正后工件经过角磨机对焊接部位进行打磨，之后运至抛丸机工段进行表面抛光，通过喷砂抛丸进行除锈处理。抛丸年工作时间为 2400h。 本工序的排污节点主要为：打磨产生的废气 G3，抛丸产生的废气 G4，角磨机、抛丸机噪声 N，抛丸产生的废钢砂 S3。
--	---

	(8) 调漆、喷漆、晾干 本项目部分工件需要进行喷漆，漆料为水性漆、油漆。本项目设置 1 座移动式喷漆房，尺寸为 20m×19m×4.5m。本项目单台漆料喷涂机喷漆量为 0.21L/min，设置 2 台水性漆喷涂机、1 台油漆喷涂机，根据漆料用量核算水性漆用量为 91892.355 L/a，经计算水性漆喷漆作业时间约为 3647h/a，油漆用量为 4495.306 L/a，经计算油漆喷漆作业时间约为 357h/a。 本项目调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行。外购的油漆、固化剂、稀释剂和水性漆由汽车运输进厂后，放置在 3#生产车间内原料区储存，需要使用时，由人工搬运至喷漆房调漆。 作业时工件由天车或人工输送至喷漆房，水性漆喷漆包括喷底漆、面漆，油漆喷漆包括底漆、中间漆、面漆。每喷完一层于喷漆房内自然晾干，冬季较冷时，于喷漆房内放置电热风机辅助晾干。单次晾干 45.6t 钢材，晾干时间为一批次 4h，每日可晾干 6 批次，计 273.6t，工件晾干工作时间约为 2457h/a。喷漆时间为 4004h/a，年喷漆钢材 28000t/a，每日喷漆钢材 93.33t，晾干区域可满足喷漆后钢材晾干需求。 漆房废气引至 1 套“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理，然后经 1 根 19m 排气筒（DA003）排放。 每日喷漆后人工在喷漆房内对喷漆枪进行清洗，油漆喷漆枪使用稀释剂进行清洗，稀释剂经过滤后可循环用于喷漆工序。水性漆喷漆枪使用新鲜水进行清洗，清洗产生的废水作为危废桶装暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。 本工序产污节点：调漆、喷漆、晾干产生的废气 G5，调漆、喷漆过程产生的漆渣 S4、调漆拆包过程产生的废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶 S5，废水性漆桶 S6，喷枪清洗产生的清洗废水 S7。 2、模块化箱式房 本项目模块化箱式房的生产为对已加工好的固定尺寸的箱式房钢材和保温板进行焊接、组装等操作，来料即已喷漆完成，无需进行切割、喷漆、黏胶等操作。生产工艺与钢结构件基本相同，在此不做赘述。 二、环保工程
--	---

	(1) 脉冲布袋除尘器 抛丸产生的颗粒物经收集后引入 1 套脉冲布袋除尘器 (1#) 处理后经 1 根 19m 排气筒 (DA001) 排放。 1#车间固定焊接工作区废气经收集后引入 1#车间中央脉冲布袋除尘器 (2#) 处理后经 19m 排气筒 (DA002) 排放。 (2) 有机废气处理装置 本项目设置 1 座喷漆房, 调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行, 喷漆房废气引入 1 套“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后, 经 1 根 19m 排气筒 (DA003) 排放。 (3) 滤筒除尘器 本项目 1#车间设置数控激光切割机和数控火焰分条机, 产生废气各自引入 1 套滤筒除尘器 (共 2 套) 处理后车间内无组织排放。 (4) 移动式焊接烟尘净化器 本项目角磨机、普通焊机、埋弧焊机、龙门焊机、双丝焊机、电渣焊机、组焊校一体机及部分二保焊机, 共采用 21 台单臂式移动式焊接烟尘净化器处理后, 车间内无组织排放。 辅助工程排污节点: 原料拆包产生的废包装 (S8), 设备运转检修产生的废润滑油 (S9)、废液压油 (S10), 废油桶 (S11), 水喷淋废水 (S12), 有机废气处理设备产生的废过滤棉 (S13), 废催化剂 (S14), 废活性炭 (S15), 除尘器收集的除尘灰 (S16), 废布袋 (S17), 废滤芯 (S18), 移动式焊接烟尘净化器收集的收尘灰 (S19), 隔油设施产生的食堂废食用油 (S20), 油烟净化器集油槽收集的废食用油 (S21); 风机噪声 (N)、空压机噪声 (N); 员工日常生活产生的生活污水 (W1) 和生活垃圾 (S22)。
--	---

表 2.12 产污情况及治理设施一览表

污染类型	序号	排污节点	主要污染物	排放特征	治理措施	
废气	G1	切割下料	颗粒物	间断	数控激光切割机设备侧面设置通风槽式收尘装置，收尘口尺寸为 0.3m×0.3m；数控火焰分条机设置吸风口，吸风口尺寸 0.5m×0.5m；收集后的废气各自引入一套滤筒除尘器处理后车间内无组织排放	
	G2	焊接（固定焊接工位）	颗粒物	间断	设置固定焊接工位，每个工位上方设置 1 套万向柔性吸气臂，吸气臂端头配置集气罩；各废气支管设置阀门，收集后的废气引入 1#车间中央脉冲布袋除尘器（2#）处理后经 19m 排气筒（DA002）排放。	
	G2	焊接（无固定焊接工位）	颗粒物	间断	采用移动式焊接烟尘净化器收集后封闭车间无组织排放	
	G3	打磨	颗粒物	间断	采用移动式焊接烟尘净化器收集后封闭车间无组织排放	
	G4	抛丸	颗粒物	连续	抛丸机进、出口设置软帘封闭，工件经软帘进入密闭抛丸机进行抛丸，上方设置引风管+脉冲布袋除尘器（1#）+19m 高排气筒（DA001）排放	
	G5	调漆、喷漆、晾干	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	连续	喷漆房密闭，负压操作，整体换风，设置吸风口，设置引风口	经 1 套“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，经 19m 排气筒排放（DA003）
	G6	食堂废气	油烟	间断	集气罩+油烟净化器+专用排烟管道	
废水	W1	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	间断	食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一同排入园区污水处理厂	
固废	S1	下料、冲孔、机加工	钢材下脚料	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售	
	S2	焊接	废焊条、废焊丝、废焊剂	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售	
	S3	抛丸	废钢砂	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售	
	S4	喷漆	漆渣	间断	封闭桶装，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	
	S5	调漆拆包	废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶	间断	原盖封存，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理	
	S6	调漆拆包	水性漆桶	间断	原盖封存，暂存于一般固废暂存区，定期外售	

		S7	喷枪清洗	清洗废水	间断	封闭桶装，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
		S8	原料拆包	废弃包装材料	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售
		S9	设备运转检修	废润滑油	间断	废润滑油、废液压油封闭桶装、废油桶原盖封存，暂存于危险废物贮存库，委托有资质单位处理
		S10		废液压油	间断	
		S11		废油桶	间断	
		S12	有机废气处理装置	水喷淋废水	间断	封闭桶装，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理
		S13		废过滤棉	间断	
		S14		废催化剂	间断	
		S15		废活性炭	间断	更换下来的废活性炭交由有资质单位处理，厂区不暂存
		S16	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	集中收集后外售
		S17		废布袋	间断	集中收集后外售回收单位
		S18	滤筒除尘器	收尘灰	间断	
		S19		废滤芯	间断	
		S20	移动式焊接烟尘净化器	收尘灰	间断	集中收集后外售
		S21	食堂隔油设施	废食用油	间断	环卫部门处理
		S22	油烟净化器	废食用油	间断	
		S23	职工生活	生活垃圾	间断	环卫部门处理
	噪声	N	数控火焰分条机	噪声	连续	厂房隔声，基础减振
		N	组焊校一体机	噪声	连续	
		N	组立机	噪声	连续	
		N	剪板机	噪声	连续	
		N	折弯机	噪声	连续	
		N	龙门焊机	噪声	连续	
		N	电渣焊机	噪声	连续	
		N	双丝焊	噪声	连续	
		N	校正机	噪声	连续	
		N	抛丸机	噪声	连续	
		N	喷涂机	噪声	连续	
		N	埋弧焊机	噪声	连续	
		N	二保焊机	噪声	连续	
		N	普通焊机	噪声	连续	

	N	气刨机	噪声	连续	
	N	数控激光切割机	噪声	连续	
	N	端铣机	噪声	连续	
	N	坡口机	噪声	连续	
	N	角磨机	噪声	连续	
	N	校火枪	噪声	连续	
	N	机械手臂	噪声	连续	
	N	冲床	噪声	连续	
	N	钻床	噪声	连续	
	N	空压机	噪声	连续	
	N	风机	噪声	连续	
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为重新报批项目，项目主体工程已建设完成，未投入生产，无与本项目有关的原有环境污染问题。				

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、大气环境

(1) 空气质量达标区判定

根据《2024 年唐山市生态环境状况公报》，2024 年，全市优良天数 277 天，优良天数比例为 75.5%。重度污染以上天数 2 天，占比 3.6%。全市空气质量综合指数 4.26，排名全国 168 个重点监测城市倒 44 名，实现连续三年稳定退后 25 位。

表3.1 2024年唐山市环境空气质量年均浓度值情况一览表

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	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	97.14	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	105.71	不达标
CO	第 95 百分位平均浓度	1300	4000	23.50	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位平均浓度	178	160	111.25	不达标

表3.2 2024年玉田县环境空气质量年均浓度值情况一览表

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	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1400	4000	35	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	187	160	116.9	不达标

由上表可知，项目所在区域 CO 日均值第 95 百分位浓度值、二氧化硫年均浓度值、二氧化氮年均浓度值、PM_{2.5} 年均浓度值、PM₁₀ 年均浓度值满足空气质量标准要求；O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值超过环境质量标准要求，即项目所在区域为不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测与评价

本项目特征污染物非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯、TSP 环境质量现状数

据引用《玉田经济开发区规划环评环境质量现状监测》(德禹(环)字第202303015号), 监测点为沈张庄村, 距离本项目4170m, TSP监测时间为2023年04月15日~04月22日, 其他特征污染物监测时间为2023年04月15日~04月21日。引用数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)的相关要求。

表 3.3 监测结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
沈张庄村	TSP	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	191-274 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	91.33	0	达标
	苯	1 小时平均	0.11 mg/m^3	未检出	/	0	达标
	甲苯	1 小时平均	0.2 mg/m^3	未检出	/	0	达标
	二甲苯	1 小时平均	0.2 mg/m^3	未检出	/	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2 mg/m^3	0.31~0.67 mg/m^3	33.5	0	达标

TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单要求。非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中 1 小时平均浓度 2.0 mg/m^3 的标准限值。苯、甲苯、二甲苯均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 限值要求。

2、水环境质量现状

后湖产业园地表水主要为兰泉河, 根据《河北玉田经济开发区总体规划(2022年-2035年)环境影响报告书》2022年现状调查结果, 兰泉河部分监测断面高锰酸盐指数(超标倍数 0.02)、化学需氧量(超标倍数 0.08)、氨氮(超标倍数3.17)超标, 其余因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。

超标原因主要是由于河流沿岸存在较多村庄, 村庄生活污水和农业农村固体废物产生的渗滤液随雨季地表径流进入地表水, 导致水体污染。同时, 玉田是传统农业大县, 沿线两边大多为耕地, 农耕期间, 施用的化肥、生物肥、农药的流失, 通过地表径流汇入河流。另外, 生态补水不足也是造成超标的原因。

3、声环境质量现状及主要环境问题

	项目所在区域声环境质量应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需监测保护目标声环境质量现状。 4、生态环境 本项目属于产业园区内项目，因此不进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 根据《河北玉田经济开发区总体规划（2022 年-2035 年）环境影响报告书》2023 年检测数据，后湖产业园各测点中各监测因子标准指数均≤ 1，均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求，石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类标准要求。各项土壤监测因子均满足《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)一类、二类建设用地筛选值标准，农用地土壤监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 其他筛选值。
环境保护目标	根据附图 2 中可以看出，①本项目周边 500m 范围内主要为厂房、空地、耕地，项目厂址周围无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区；②厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；③根据现场踏勘，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；④本项目属于产业园区内建设项目，不涉及生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	营运期： 1、废气： 有组织： （1）DA001 抛丸、DA002 焊接颗粒物参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中表 1 轧钢工序（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，$10\text{mg}/\text{m}^3$。 （2）DA003 调漆、喷漆、晾干废气中非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂

	装业：非甲烷总烃 60mg/m³，苯 1mg/m³，甲苯与二甲苯合计 20mg/m³，非甲烷总烃最低去除效率 70%要求；非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B 级要求：40mg/m³。 漆雾有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）有组织限值（最高允许排放浓度 18mg/m³，按内插法计算 19m 高排气筒速率≤0.78kg/h）。 （3）食堂产生的油烟有组织排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表 1 大气污染物最高允许排放浓度小型排放限值 1.5mg/m³。 无组织： （1）无组织排放的非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 2.0mg/m³，苯 0.1mg/m³，甲苯 0.6mg/m³，二甲苯 0.2mg/m³），若 DA003 排放口非甲烷总烃去除效率达不到相应的规定，须加设生产车间或生产设备的无组织排放监控点，排放限值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 中生产车间边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 4.0mg/m³，苯 0.4mg/m³，甲苯 1.0mg/m³，二甲苯 1.2mg/m³）。同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的要求（非甲烷总烃厂房外监控点处任意一次浓度 20mg/m³，监控点处 1h 平均浓度 6mg/m³）。 （2）厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准（1.0mg/m³）。
--	---

表 3.4 废气污染物排放标准

排放形式	排放口(编号、名称)/污染源		污染物	标准值	标准
有组织	DA001	抛丸	颗粒物	10mg/m ³	钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中表1轧钢工序（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。
	DA002	焊接（固定焊接工位）	颗粒物	10mg/m ³	
	DA003	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	40mg/m ³ , 非甲烷总烃最低去除效率70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业：非甲烷总烃 60mg/m ³ , 苯 1mg/m ³ , 甲苯与二甲苯合计 20mg/m ³ , 非甲烷总烃最低去除效率 70%要求；非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B级要求：40mg/m ³ 。
			苯	1mg/m ³	
			甲苯与二甲苯合计	20mg/m ³	
			颗粒物	排放浓度≤18mg/m ³ , 速率≤0.78kg/h（19m排气筒）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）有组织限值。
无组织	颗粒物		1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	
	非甲烷总烃		2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业排放限值	
			厂房外监控点处任意一次浓度20mg/m ³ , 监控点处1h平均浓度6mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1的要求	
	苯	0.1mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业排放限值		
	甲苯	0.6mg/m ³			
	二甲苯	0.2mg/m ³			
无组织	非甲烷总烃		4.0mg/m ³	若DA001排放口非甲烷总烃去除效率达不到相应的规定，须加设生产车间或生产设备的无组织排放监控点，排放限值执行《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值	
	苯		0.4mg/m ³		
	甲苯		1.0mg/m ³		
	二甲苯		1.2mg/m ³		

2、废水：生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4最

高允许排放浓度三级标准要求，同时满足河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂进水水质要求，具体要求见下表。

表3.5 营运期废水污染物排放限值 单位：mg/L

类别	污染源	污染因子	污水综合排放标准三级标准	河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂进水水质要求	本项目执行标准
废水	生活污水	pH	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）	6~9（无量纲）
		COD	500	500	500
		BOD ₅	300	300	300
		SS	400	400	400
		氨氮	—	35	35
		动植物油	100	—	100

3、噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固废：固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》（HJ1200-2021）；危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

本项目无生产废水外排。生活污水为职工盥洗废水，生活污水排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂。仅生活污水不计入总量。

COD：0t/a、氨氮：0t/a；废气：SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

特征污染物：

表 3.6 污染物预测排放量

	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a
非甲烷总烃	0.869	0.818
苯	0.0005	0.0005
甲苯	0.032	0.030
二甲苯	0.165	0.156
颗粒物	0.512	7.012
食堂油烟	0.00192	/

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	本项目为重新报批项目，项目主体工程已建设完成。本次评价对施工期环境保护措施进行回顾性分析。 本项目主要建设内容为生产车间，办公用房及附属设施等。 根据对施工过程进行回顾性资料收集，根据资料显示，为有效控制施工期间扬尘对周边环境影响，企业以及施工单位根据《河北省2024年建筑施工扬尘污染防治工作方案》、《河北省扬尘污染防治办法》（河北省人民政府令[2020]第1号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），在施工期采取了以下措施： 一、施工期废气采取的防治措施 1.施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置30厘米防溢座，防止泥浆外露。 2.施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等采取铺设钢板、细石材料等进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度满足安全通行、卫生保洁的需要。 3.施工现场建筑材料、构配件、施工设备等均按施工现场平面布置图确定的位置放置，对土渣、水泥等易产生扬尘的建筑材料，采用防风抑尘网严密遮盖；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，采用防风抑尘网及时进行覆盖。 4.施工现场的出入口均设置了车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小满足冲洗要求；设置自动冲洗台；配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清洁和保洁工作；运输车出场前应冲洗干净确保车轮、车身不带泥；建立车辆冲洗台账。 5.施工现场建立洒水清扫抑尘制度，配备喷淋喷雾等洒水设备。重污染天气时相应增加洒水频次。建筑物保持干净整洁，清扫垃圾时洒水抑尘。施工现场设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容
---------------------------	--

	器存放，日产日清，严禁随意丢弃。 6.土石方作业过程中做到洒水、喷淋、喷雾降尘，控制尘土飞扬，避免扬尘污染。 7.建筑主体外侧脚手架及临边防护栏杆采用密目网进行封闭，施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放，严禁露天放置。 8.施工现场使用商品混凝土、预拌砂浆，不在现场搅拌。 建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。 通过采取以上抑尘措施，最大限度降低了施工扬尘对周围环境的影响。 二、施工期废水采取的防治措施 施工期建筑地基挖掘机械设备产生的的冲洗废水、混凝土养护过程产生的废水以及运输车辆产生的冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，施工单位在临时施工区设置沉淀池，生产废水经沉淀池澄清后全部回用，不外排；施工生活污水泼洒抑尘。 三、施工期噪声采取的防治措施 施工期噪声主要为设备吊装机械、建筑基础挖掘、建筑材料运输等施工机械产生的噪声。为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，建设单位严格采取了以下噪声控制对策和措施： ①施工单位使用低噪声机械设备，同时施工过程中对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械； ②在结构施工阶段和装修阶段，建筑物的外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响； ③施工场所车辆出入现场时要求车辆低速、禁鸣，施工车辆运输路线应尽量远离村庄。 ④严禁午间 12:00-14:00、夜间 20:00-次日 6:00 进行产生影响周边居民休息的噪声的施工活动。 四、施工期固体废物采取的防治措施 施工过程中产生的弃土、废石、混凝土块等建筑垃圾及金属废料均属一般
--	--

	固体废物，其中土石方全部用于基础回填、场地平整，填挖平衡；不能利用的废石、废混凝土块等建筑垃圾运至当地城建部门统一处理；金属废料外售；施工现场设置垃圾桶，生活垃圾由当地环卫部门定期收集处置。 在整个施工过程中，建设单位能够严格按照相关规定要求进行施工，施工期间未发生污染事故，未发生重大环境投诉及群体性上访。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目废气为切割机下料产生的颗粒物，焊接、打磨产生的颗粒物，抛丸产生的颗粒物，调漆、喷漆、晾干产生的颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。 1、正常工况 （1）抛丸产生的颗粒物 本项目设置1台抛丸机，抛丸机生产时密闭，进出口设置软帘，抛丸机进出口口上方自带引风管，颗粒物经引风口引至1台脉冲布袋除尘器（1#）处理后经1根19m排气筒（DA001）排放。 脉冲布袋除尘器规格：风机风量22000m³/h，布袋材质：覆膜涤纶针刺毡，过滤风速小于等于0.8m/min，清灰方式：离线清灰。 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33-C434 行业系数手册，预处理工段，钢材抛丸工业废气量为8500立方米/吨-原料，本项目主要是对焊接后的焊缝进行抛丸，需要抛丸钢材量以6000t计，工作时间2400h，则本项目抛丸工序有效作业时间下废气量为21250m³/h，本项目抛丸脉冲布袋除尘器风量为22000m³/h，考虑到风损等情况，风量满足生产需要。 参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》06预处理核算环节-抛丸，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料，颗粒物产生量为13.14t/a，产生速率为5.475kg/h，产生浓度为248.864mg/m³，废气收集效率以95%计，处理效率99%，经计算，有组织颗粒物排放量为0.125t/a，排放速率为0.052kg/h，排放浓度为2.364mg/m³。 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 中轧钢工序抛丸、修磨等工序颗粒物排放限值（10mg/m³）。

	抛丸工序无组织颗粒物排放量为 0.657t/a，排放速率为 0.274kg/h。 (2) 下料切割、焊接、打磨产生的颗粒物 ①废气处理措施 本项目1#车间设置1台数控激光切割机，设备侧面设置通风槽式收尘装置，收尘口尺寸为0.3m×0.3m，收集后的废气引入1台滤筒除尘器处理后车间无组织排放。 本项目1#车间设置2台数控火焰分条机，数控火焰分条机采用吹吸式除尘系统，即在切割平台的一侧安装滑动吸风道，吸风口安装在滑动风道且另一端固定在切割机行走端梁上，可以随切割机来回移动。送风装置固定在切割机另一侧行走端梁上随切割机来回移动。送风装置运转形成送风，目的是把远离吸风口的烟尘送到吸风口较近的位置，便于抽走烟尘。吸风口尺寸0.5m×0.5m，收集后的废气一起引入1台滤筒除尘器处理后车间无组织排放。 本项目共设置3台普通焊机，48台二保焊机，3台气刨机，2台埋弧焊接机，2台龙门焊机，1台双丝焊机，1台电渣焊机，1台组焊校一体机，5台角磨机。 1#车间北侧设置焊接工作区，共45个固定焊接工位，固定焊接工位供其中42台二保焊机及3台气刨机作业使用。每个焊接工位上方设置1套万向柔性吸气臂，吸气臂端头配置集气罩，集气罩尺寸为0.5m×0.5m。各废气支管设置阀门，收集后的废气引入1#车间中央脉冲布袋除尘器（2#）处理后经19m排气筒（DA002）排放。 1#车间中部及南侧生产区域设置6台二保焊机、2台埋弧焊接机、2台龙门焊机、1台双丝焊机、1台电渣焊机、1台组焊校一体机，采用13台单臂式移动式焊接烟尘收尘器收集处理。 2#车间西侧设置补焊及清磨区域，3台普通焊机焊接作业及5台角磨机打磨作业，采用8台单臂式移动式焊接烟尘收尘器收集处理。 移动式焊接烟尘收尘器处理风量均为2500m³/h，滤筒材质为聚四氟乙烯，过滤面积均为10m²。移动式焊接烟尘收尘器收集效率取90%，处理效率取90%。废气经收集后，颗粒物被拦截在收尘器中，未被拦截的颗粒物无组织排放。 ②废气处理装置处理能力估算
--	---

表 4.1 废气收集方式

设备	收集方式	设备数量/台	每台设备集气罩数量/个	集气罩数量/个	集气罩尺寸
激光切割机	侧方设置通风槽式收尘装置	1	1	1	0.3m×0.3m
数控火焰分条机	吹吸式除尘系统	2	1	2	0.5m×0.5m
焊接	万向柔性吸气臂+集气罩	45	1	45	0.5m×0.5m

集气罩风量估算公式：“ $Q=3600Fv_0$ ”

式中：Q—排风量， m^3/h ；

F—罩口面积， m^2 ；

v_0 —罩口所必须的平均风速， m/s 。（ $v_0=0.8m/s$ ）

其中固定焊接工位区域作业最多有30台焊接设备同时工作，计算30台设备的最大所需风量。

表 4.2 风机风量估算表

设备	数量	污染物	所需风量 m^3/h	除尘器风量 m^3/h
激光切割机	1	颗粒物	259.2	2500
数控火焰分条机	2	颗粒物	1440	2500
焊接	30	颗粒物	21600	22000

激光切割机、数控火焰分条机产生废气经收集后均经过滤筒除尘器处理后车间无组织排放。滤筒除尘器设置风量均为 $2500m^3/h$ ，废气收集效率以90%计，滤芯除尘器除尘效率以95%计。

固定焊接工位废气经集气罩收集，各废气支管设置阀门，废气收集效率以90%计，收集后的废气引入1#车间中央脉冲布袋除尘器（2#）处理后经19m排气筒（DA002）排放。1#车间中央除尘器设置风量为 $22000m^3/h$ ，经估算除尘器风量满足要求。项目采用的脉冲布袋除尘器滤袋材质是聚酯（覆膜针刺毡），具有空隙率大透气性能较好、机械强度高、除尘效率高等特点，滤速不大于 $0.8m/min$ ，处理效率可达99%以上。

③废气排放达标分析

本项目激光切割机产生的废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系

数手册》33 金属制品业等行业系数表，等离子切割颗粒物产污系数为1.1kg/吨-原料，数控火焰切割机产生的废气参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业等行业系数表系数表，氧/可燃气切割颗粒物产污系数为1.5kg/吨-原料。

角磨机打磨参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》06预处理核算环节-打磨，颗粒物产污系数为2.19kg/t-原料。本项目主要是对焊接后的焊缝进行打磨，打磨量以100t计。

焊接参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》C33金属制品业，09焊接工艺焊丝产污系数为9.19kg/t原料，焊条产污系数为20.2kg/t原料。本项目固定焊接工位焊丝用量为382t/a，焊条用量为2t/a，非固定工位焊丝用量为118t/a，焊条用量为2t/a。

各工序产污源强及排放情况如下表所示：

表 4.3 污染物源强核算表

产污节点	污染物	产污系数 kg/t-原料	核算基数 t/a	产生量 t/a	作业时间 h/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	除尘器风量 m³/h	排放浓度 mg/m³
二保焊机	颗粒物	9.19	382	3.511	3000	0.032	0.011	22000	0.484
气刨机	颗粒物	20.2	2	0.040	3000	0.0004	0.0001		
普通焊机	颗粒物	20.2	2	0.040	3000	0.008	0.003	/	/
二保焊、埋弧焊、龙门焊、双丝焊、电渣焊、组焊校一体机	颗粒物	9.19	118	1.084	3000	0.206	0.069	/	/
角磨机	颗粒物	2.19	100	0.219	3000	0.042	0.014	/	/
激光切割机	颗粒物	1.1	10000	11	3000	1.595	0.532	/	/
数控火焰切割	颗粒物	1.5	10000	15	3000	2.175	0.725	/	/

	机
	本项目切割、焊接、打磨无组织颗粒物排放量为4.380t/a，排放速率为1.460kg/h。 （3）调漆、喷漆、晾干废气 本项目调漆、喷漆、晾干工序均在喷漆房内进行。喷漆所用漆料为水性漆和油性漆。水性漆喷漆包括喷底层漆、面层漆，油漆喷漆包括喷底层漆、中间漆、面漆，每喷完一层漆于喷漆房内自然晾干，冬季较冷时，喷漆房内放置电热风机辅助晾干。 ①水性漆 本项目水性漆底漆用量为 49.943t/a，面漆用量为 55.3t/a。 根据企业提供水性漆的成分可知： 底漆密度为 1.2g/m³，VOCs 含量为 77g/L；面漆密度为 1.1g/m³，VOCs 含量为 77g/L；VOCs 全部以非甲烷总烃计，则非甲烷总烃产生量为 7.076t/a。 根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》，水性漆涂着率为 75%，则漆雾产生量为 23.226t/a。 ②油漆 本项目油漆底漆用量为 4.294t/a（含固化剂），中间漆用量 0.881t/a（含固化剂），面漆用量 2.377t/a（含固化剂），稀释剂 1.127t/a。调漆、喷漆、晾干过程中，底漆、中间漆、面漆中的有机溶剂及稀释剂全部挥发。 根据企业提供油漆成分可知： 油漆底漆密度为 2.3g/m³，VOCs 含量为 380g/L；中间漆密度为 1.36g/m³，VOCs 含量为 380g/L；面漆密度为 1.2g/m³，VOCs 含量为 380g/L；VOCs 产生量为 1.708t/a。根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表五其他有害物质含量的限量值要求可知，苯含量最高为 0.3%，甲苯和二甲苯最高含量为 35%，经过计算得知油漆中苯含量为 0.005t/a，甲苯与二甲苯合计含量为 0.598t/a，按甲苯、二甲苯各 50%，则甲苯含量为 0.299t/a，二甲苯含量为 0.299t/a，非甲烷总烃含量为 1.105t/a。 本项目油漆稀释剂用量为 1.259t/a，按全挥发，以二甲苯计。

根据《喷漆工序有机废气源强的估算比较》，油漆涂着率为75%，则漆雾产生量为1.461t/a。

根据建设单位提供资料及参考相关公式估算（计算数据取整数），风机均设置变频风机，设置1座喷漆房，喷漆房尺寸20m×19m×4.5m。根据唐山市生态环境局《关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》（唐环气[2022]1号）中“家具制造及工业涂装挥发性有机污染物综合治理及有效管控技术要求”-“工业涂装生产线采用整体密闭的，密闭区域内换风次数原则上不少于20次/h，车间采用整体密闭的（如烘干、晾干车间、流平车间等），车间换风次数原则上不少于8次/h”，本项目喷漆房换风次数按20次/h计，所需风量为34200m³/h。有机废气治理措施吸附风量设为40000m³/h，脱附风量为4000m³/h，可满足生产要求。

调漆、喷漆、晾干废气经干式蜂窝纸箱预处理后引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后经1根19m排气筒排放（DA003）。

漆雾在喷漆房内沉降20%，80%进入大气环境。

废气收集效率按90%计，吸附式过滤棉+水喷淋对漆雾预处理效率按95%计，干式过滤棉对漆雾处理效率按60%计，吸附状态时有机废气去除效率可达90%，工作时间约为4004h；本项目为离线脱附，脱附解吸后进入催化燃烧装置，有机废气去除效率可达98%。

表 4.4 漆雾产生、排放情况一览表

污染物	产生情况						预处理效率 95%，干式过滤棉箱吸附效率 60%	排放情况		
	总量 t/a	沉降 t/a	无组织		有组织			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
			产生量 t/a	速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h				
漆雾	24.68 7	4.937	1.975	0.493	17.775	4.440		0.355	0.089	2.220

表 4.5 有机废气吸附状态产生、排放情况一览表

污染物	产生情况					活性炭吸附效率	排放情况		
	总量 t/a	无组织		有组织			排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³
		产生量 t/a	速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h				
非甲烷总烃	8.181	0.818	0.204	7.363	1.839	90%	0.736	0.184	4.598
苯	0.005	0.0005	0.00013	0.0045	0.001		0.00045	0.00012	0.003
甲苯	0.299	0.030	0.007	0.269	0.067		0.027	0.007	1.043
二甲苯	1.558	0.156	0.039	1.402	0.350		0.140	0.035	

表 4.6 有机废气脱附状态产生、排放情况一览表离线

污染物	进入催化燃烧装置污染物量 t/a	废气量 m ³ /h	工作时间 h	催化燃烧效率	排放情况		
					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³
非甲烷总烃	6.627	4000	1000	98%	0.133	0.133	3.313
苯	0.00405	4000	1000		0.00008	0.00008	0.002
甲苯	0.242	4000	1000		0.005	0.005	0.752
二甲苯	1.262	4000	1000		0.025	0.025	

由上表可知，吸附状态下有组织排放的非甲烷总烃的排放浓度为 4.598mg/m³；苯排放浓度为 0.003mg/m³；甲苯与二甲苯合计排放浓度为 1.043mg/m³；脱附状态下经过催化燃烧装置非甲烷总烃的排放浓度为 3.313mg/m³，苯排放浓度为 0.002mg/m³；甲苯与二甲苯合计排放浓度为 0.752mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业：非甲烷总烃 60mg/m³，苯 1mg/m³，甲苯与二甲苯合计 20mg/m³，非甲烷总烃最低去除效率 70%要求。非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021 年修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B 级要求：40mg/m³。

漆雾外排速率为 0.089kg/h，外排浓度为 2.220mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级染料尘标准要求（最高允许排放浓度 18mg/m³，最高允许排放速率 0.78kg/h）。

③有机废气处理装置可行性分析：

本项目喷漆放废气经“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+

催化燃烧装置”处理+19m 排气筒（DA003）排放，风机风量为 40000m³/h（含风损）为离线脱附，催化燃烧为电加热，采用蜂窝状活性炭，活性炭吸附设置 3 个碳箱，单个活性炭吸附箱的活性炭填装量为 3m³，活性炭吸附箱参数见下表。

表4.7 吸附用活性炭参数

规格	蜂窝活性炭 100*100*100mm
每个活性炭箱填充量（m ³ ）	3m ³
碘吸附值（mg/g）	650
横向强度	>0.3MPa
纵向强度	>0.8MPa
密度（g/cm ³ ）	0.450
每个吸附截面积（m ² ）	3.5

表4.8 催化燃烧装置参数

外形尺寸	50×50×50mm
堆积密度（g/cm ³ ）	0.8
催化剂填充量（m ³ ）	0.2
催化剂活性温度	310℃
孔壁厚度	0.5mm
比表面积（m ² /g）	43
空速	>10000m ³ /h
耐冲击温度	900℃
使用寿命	≥10000 小时

根据活性炭箱参数可知，本项目蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比为9/40000，每1万m³/h废气处理蜂窝活性炭吸附截面积为2.63m²。均满足《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》要求：蜂窝活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比≤1:5000，每1万m³/h废气处理蜂窝活性炭吸附截面积≤2.3m²。综上，有机废气治理设施参数均满足《河北省涉VOCs工业企业常用治理技术指南》要求，参数设置可行。

本项目投产后有机废气治理设施应按照唐山市生态环境局关于对《关于强化VOCs治理设施整改的通知》及相关内容修订的通知的要求进行操作、管理。

催化燃烧装置对辅助燃料用量、燃烧温度，冷凝设施的冷凝温度，吸附设施的吸附床层吸脱附时间和温度等关键参数可以进行自动调节与控制。

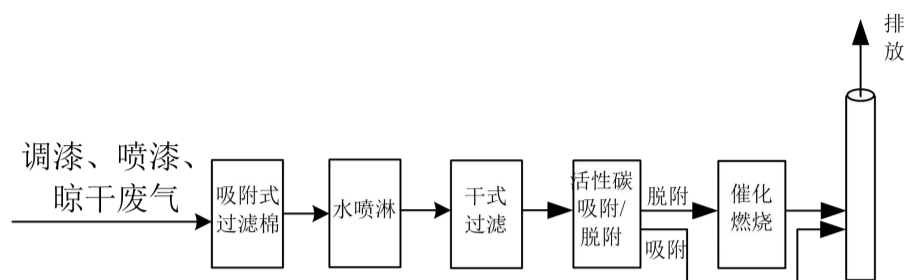


图3 有机废气处理工艺流程图

(4) 无组织废气

表 4.9 无组织废气排放量

设备、设施名称	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h
抛丸有组织未收集	颗粒物	0.657	0.274
切割下料	颗粒物	3.77	1.257
未设置固定区域焊接打磨	颗粒物	0.255	0.085
1#车间焊接固定工作区有组织未收集	颗粒物	0.355	0.118
调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	0.818	0.204
	苯	0.0005	0.00013
	甲苯	0.030	0.007
	二甲苯	0.156	0.039
	颗粒物	1.975	0.493

经预测后，厂界非甲烷总烃最大浓度为 0.03635mg/m^3 ，苯最大浓度为 $2.317 \times 10^{-5}\text{mg/m}^3$ ，甲苯最大浓度为 0.001247mg/m^3 ，二甲苯最大浓度为 0.006415mg/m^3 ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 2.0mg/m^3 ，甲苯 0.6mg/m^3 ，二甲苯 0.2mg/m^3 ）。同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 的要求（非甲烷总烃厂房外监控点处任意一次浓度 20mg/m^3 ，监控点处 1h 平均浓度 6mg/m^3 ）。

厂界颗粒物最大浓度为 0.3968mg/m^3 ，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物 1.0mg/m^3 ）。

本项目废气治理措施均不属于《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限

制类和淘汰类)》工艺。

因此，本项目产生的废气不会对周围环境产生明显影响。

(5) 食堂油烟

本项目食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理，由专用排烟管道送至屋顶排放。本项目食堂共设 2 个灶头，根据类比调查和有关资料显示：日常家庭中，一般每人每餐耗食用油量为 20g，本项目餐厅最大用餐人数为 40 人，则消耗的食用油量为 0.8kg/d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，本项目按最大量计算，则以每天炊事时间 2h 计算得到，油烟产生总量约为 16g/h，按单个灶头基准排风量 3000m³/h 计算，食堂油烟总排风量 6000m³/h，油烟初始浓度约为 2.67mg/m³。本项目采用油烟由集气罩收集后，经高压静电式油烟净化器，由专用排烟管道送至屋顶排放，油烟去除效率不低于 80%，则油烟排放速率为：3.2g/h，排放浓度为 0.53mg/m³，本项目产生的油烟废气能够满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/ 5808-2023）的排放标准（小型，油烟最高允许排放浓度≤1.5mg/m³）要求，对区域环境影响很小。

运营期环境影响和保护措施	表 4.10 正常工况废气情况一览表												
	产污环节	污染物种类	污染物产生量 t/a	污染物产生速率 kg/h	污染物产生浓度 mg/m ³	排放形式	治理设施	排放口	可行技术	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	污染物排放浓度 mg/m ³	排放标准
	抛丸	颗粒物	13.14	5.475	248.864	有组织	每台抛丸机上分别自带两个引风口，颗粒物经引风口引至1台自带脉冲布袋除尘器处理，抛丸机生产时密闭，进出口设置软帘。废气经脉冲布袋除尘器（1#）处理后+19m排气筒排放（DA001），收集效率95%，处理效率99%。风量22000m ³ /h	一般排放口	是	0.125	0.052	2.364	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中轧钢工序抛丸、修磨等工序颗粒物排放限值（10mg/m ³ ）
	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	8.181	2.044	51.089	有组织	喷漆房封闭，设置吸风口，收集的废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后，经19m排气筒排放（DA003），收集效率90%，处理效率吸附90%，催化燃烧98%。漆雾采用吸附式过滤棉+水喷淋预处理效率95%，干式过滤棉处理效率60%。风量40000m ³ /h	一般排放口	是	吸附0.736；脱附0.133	吸附0.184；脱附0.133	吸附4.598；脱附3.313	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业：非甲烷总烃60mg/m ³ ，苯1mg/m ³ ，甲苯与二甲苯合计20mg/m ³ ，非甲烷总烃最低去除效率70%要求；非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B级要求：40mg/m ³ 。
		苯	0.005	0.001	0.032					吸附0.00045；脱附0.00008	吸附0.00012；脱附0.00008	吸附0.003；脱附0.002	
		甲苯	0.299	0.075	1.867					吸附0.027；脱附0.005	吸附0.007；脱附0.005	甲苯与二甲苯合计	

		二甲苯	1.558	0.389	9.727				吸附 0.140 ; 脱附 0.025	吸附 0.035 ; 脱附 0.025	吸附 1.043; 脱附 0.752							
		颗粒物 (漆雾)	24.687	6.167	154.169				0.355	0.089	2.220		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级染料尘标准要求(最高允许排放浓度≤18 mg/m³, 按内插法计算19m 高排气筒速率≤0.78kg/h)					
	调漆、 喷漆、 晾干、 有组织未 收集	非甲烷总 烃	/	/	/	无 组 织							《工业企业挥发性有机 物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表2 中其他企业边界大气污 染物浓度限值(非甲烷总 烃2.0mg/m³, 苯0.1mg/m³, 甲苯0.6mg/m³, 二甲苯 0.2mg/m³)及《挥发性有 机物无组织排放控制标 准》(GB37822-2019)表 A.1的要求(非甲烷总烃厂 房外监控点处任意一次浓 度20mg/m³, 监控点处1h 平均浓度6mg/m³)					
		苯	/	/	/									/	/	0.000 5	0.000 13	/
		甲苯	/	/	/									/	/	0.030	0.007	/
		二甲苯	/	/	/									/	/	0.143	0.036	/
		颗粒物 (漆雾)	/	/	/			/	/	1.975	0.493	/	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 颗粒物无组织排放标准 (1.0mg/m³)					
	1#车 间焊 接固	颗粒 物	3.551	1.18 4	53.80 3	有 组 织	焊接区域上方设置万向柔性 吸气臂+集气罩; 各工序废气 支管设置阀门, 收集后的废气	一 般 排	是	0.032	0.011	0.484	《钢铁工业大气污染物超 低排放标准》 (DB13/2169-2018)表1					

定工作区						引入1#车间中央脉冲布袋除尘器(2#)处理后经19m排气筒(DA002)排放。风量22000m³/h	放口					中轧钢工序焊接、修磨等工序颗粒物排放限值(10mg/m³)
切割下料	颗粒物	26	8.667	/	无组织	激光切割机设备侧面设置通风槽式收尘装置,收尘口尺寸为0.3m×0.3m,收集后经一套滤筒除尘器(风量2500m³/h)处理后车间无组织排放;数控火焰分条机设置吸风口,吸风口尺寸0.5m×0.5m,收集后经一套滤筒除尘器(风量2500m³/h)处理后车间无组织排放	/	/	3.77	1.257	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 颗粒物无组织排放标准 (1.0mg/m³)
焊接、打磨	颗粒物	1.344	0.448	/	无组织	移动式焊接烟尘净化器	/	/	0.255	0.085	/	
1#车间焊接固定工作区有组织未收集	颗粒物	/	/	/	无组织	/	/	/	0.355	0.118	/	
抛丸有组织未收集	颗粒物	/	/	/	无组织	/	/	/	0.657	0.274	/	
2、非正常工况												

本项目涉及的非正常工况主要为各废气治理设施不开启或发生故障，从而导致废气超标排放，污染区域大气环境。在此情况下废气治理设施对废气的处理效率为 0%，假设故障在 0.5h 内发现，则本项目非正常工况下废气污染物的排放情况见下表。

表 4.11 非正常工况下废气情况一览表

产污环节	非正常排放原因	污染物种类	频次	持续时间/h	污染物排放速率/kg/h	污染物排放浓度/mg/m ³	措施
1#车间焊接区域	中央脉冲布袋除尘器故障	颗粒物	1次/a	0.5	1.184	53.803	当非正常工况发生时，建设单位应立即停止生产，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复生产。建议建设单位定期对各废气治理设施进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间
抛丸	经脉冲布袋除尘器故障	颗粒物	1次/a	0.5	5.475	248.864	
调漆、喷漆、晾干	“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”故障	非甲烷总烃	1次/a	0.5	2.044	51.089	
		苯			0.001	0.032	
		甲苯与二甲苯合计			0.464	11.594	
		漆雾			6.167	154.169	

运营期环境影响和保护措施	表 4.12 排放口基本情况一览表						
	序号	高度	排气筒内径	温度	编号及名称	类型	地理坐标
	1	19m	0.7m	25℃	DA001/抛丸工序有组织排放口	一般排放口	东经117°36'23.374" 北纬39°51'43.654"
	2	19m	0.7m	25℃	DA002/1#车间焊接工位有组织排放口	一般排放口	东经117°36'26.793" 北纬39°51'45.855"
	3	19m	0.9m	25℃	DA003/有机废气有组织排放口	一般排放口	东经117°36'28.144" 北纬39°51'43.731"
	表 4.13 废气监测要求一览表						
	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准			
	DA001/抛丸工序有组织排放口	颗粒物	1次/年	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中轧钢工序抛丸、修磨等工序颗粒物排放限值（10mg/m ³ ）			
	DA003 有机废气有组织排放口	非甲烷总烃	1次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业：非甲烷总烃60mg/m ³ ，苯1mg/m ³ ，甲苯与二甲苯合计20mg/m ³ ，非甲烷总烃最低去除效率70%要求；非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B级要求：40mg/m ³ 。 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准要求（最高允许排放浓度18mg/m ³ ，按内插法计算19m高排气筒速率≤0.78kg/h）			
		苯					
		甲苯与二甲苯合计					
		颗粒物（漆雾）					
	DA002/1#车间焊接工位有组织排放口	颗粒物	1次/年	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中轧钢工序焊接、修磨等工序颗粒物排放限值（10mg/m ³ ）			
	厂界	非甲烷总烃	1次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃2.0mg/m ³ ，苯0.1mg/m ³ ，甲苯0.6mg/m ³ ，二甲苯0.2mg/m ³ ） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放标准（1.0mg/m ³ ）			
		苯					
		甲苯					
		二甲苯					
		颗粒物					
	厂区内无组织	非甲烷总烃	1次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1的要求（非甲烷总烃厂房外监控点处任意一次浓度20mg/m ³ ，监控点处1h平均浓度6mg/m ³ ）			
	生产车间或生产设备的无组织排放监测	非甲烷总烃	DA003排放口，非甲烷总烃去	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表3生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值：非甲烷总烃4.0mg/m ³ ，苯0.4mg/m ³ ，甲苯1.0mg/m ³ ，二甲苯1.2mg/m ³ 。			
		苯					
		甲苯					

控点	二甲苯	除效率达不到相应的规定时	
----	-----	--------------	--

注：企业自行监测方案按照《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086—2020）执行。

二、废水

1、本项目废水水量及源强

本项目无生产废水产生。废水主要为职工生活盥洗废水，厂区员工为当地居民，厂区设食堂，不设宿舍、淋浴，厕所为水冲厕所，生活污水污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，其中 COD300mg/L，BOD₅180mg/L，SS150mg/L，氨氮 25mg/L、动植物油 45mg/L，生活污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，同时满足河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂进水水质要求，经园区管网排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂处理。

2、河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂介绍

后湖产业园污水处理厂运营单位为唐山城市排水有限公司玉田运营分公司，污水处理厂(一期)设计处理规模为 1 万 m³/d，一期工程于 2011 年 6 月取得了唐山市环境保护局出具的环评批复(唐环发[2011]105 号)，2014 年 11 月投入试运行，于 2015 年 12 月 25 日取得了玉田县环境保护局出具的补充评价报告审查意见的函(玉环评函[2015]13 号)，于 2016 年 9 月 5 日通过了玉田县环境保护局的验收(玉环书验[2016]9 号)。收水范围为园区内工业废水和生活污水，不涉及产业园外部区域废水排入。

目前污水处理厂日均进水量约 0.813 万 m³/d，剩余规模 0.187 万 m³/d。污水处理厂处理工艺为“预处理+涡凹气浮+水解酸化+A/O 池+二沉池+过滤+消毒处理工艺”，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入产业园内后湖泵站主排干，随后经排干进入兰泉河(排污口坐标：117°33'6.30"，39°51'50.76")，排放口设置已通过论证，排放口编号 RHWS-130229005。

后湖产业园污水处理厂二期工程环境影响报告书于 2022 年 7 月 8 日通过审

批，文号为“玉审环书[2022]2 号”，目前工程已基本建成，正在调试阶段。后湖产业园污水处理厂(二期)设计污水处理规模 2 万 m³/d，处理工艺为：预处理采用混凝沉淀+综合调节池+水解酸化，二级处理采用 AAOAO+二沉池；深度处理采用高效沉淀池+深床反硝化滤池；消毒采用次氯酸钠消毒；污泥处理采用污泥浓缩+污泥调理池+板框深度脱水。其中深度处理前工艺均按 2 万 m³/d 设计，深度处理及后续工艺按 3 万 m³/d 设计(将一期工程处理后的出水引入二期进行深度处理后部分经同一排污口排放，部分回用于产业园生产和市政用水)。深度处理后，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准及其修改单，其中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、pH 等因子出水水质满足北京市地方标准《城镇污水处理厂水污染物排放标准》(DB11/890-2012)表 1 中的 B 标准(类Ⅳ类)，回用水水质满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)、《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中相关标准。

目前，河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂二期工程未投入使用，项目废水排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂一期工程处理。

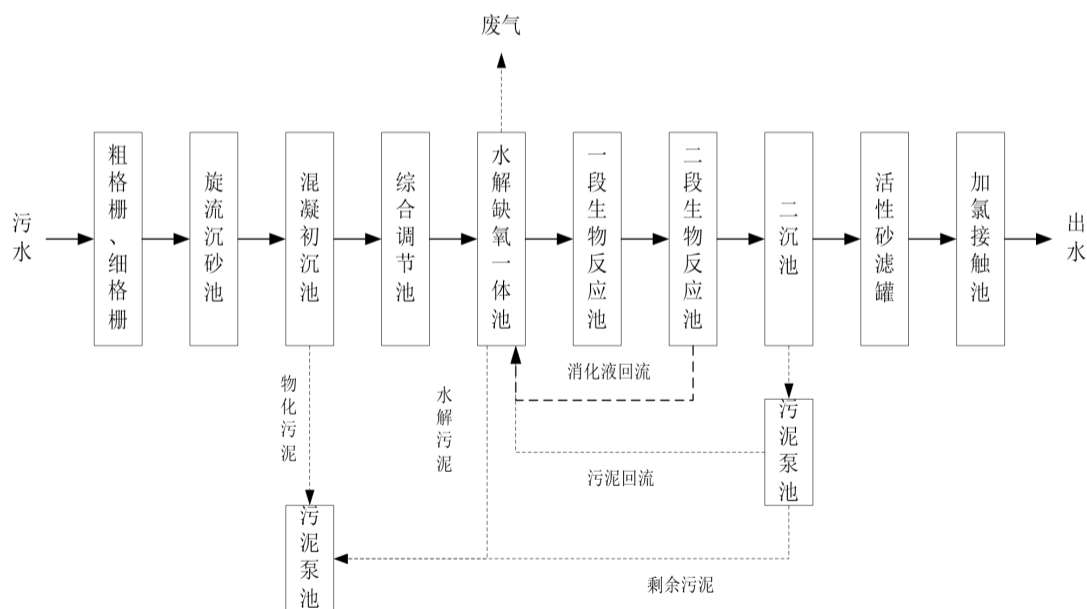


图 5 河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂一期工程处理工艺

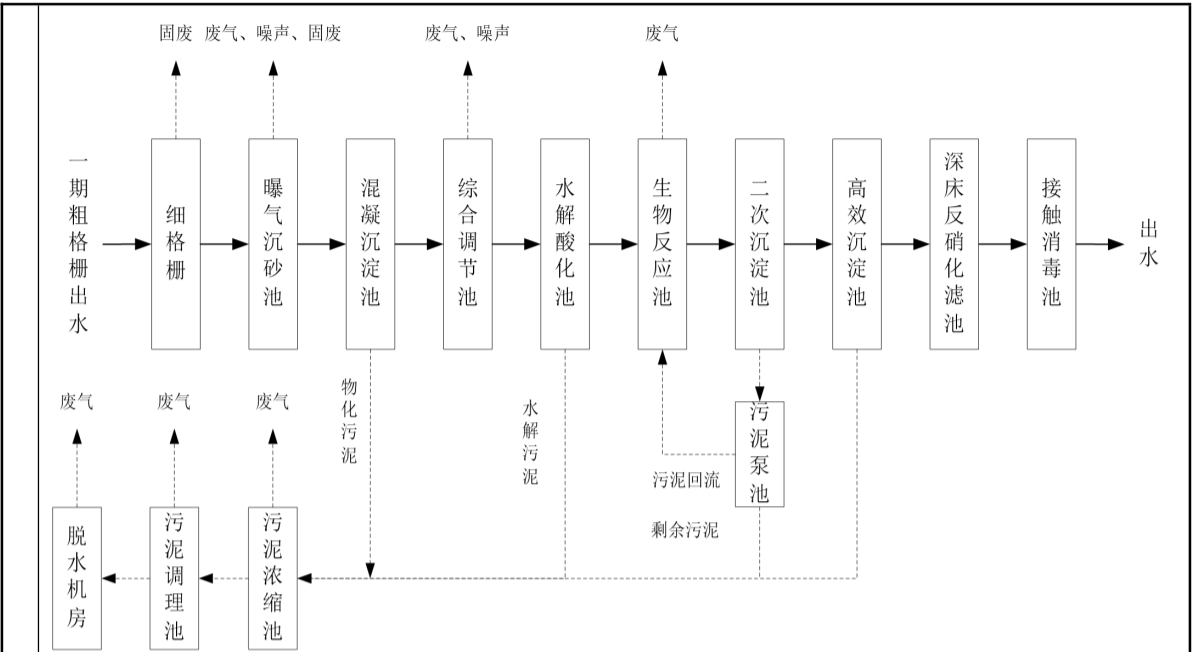


图 6 河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂二期工程处理工艺

河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂设计进出水水质：

表4.14 设计进水水质一览表 （单位：mg/L，pH无量纲）

项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	SS
进水水质	6-9	500	300	35	45	3	20	400

3、依托可行性

本项目位于河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂收水范围，该污水处理厂目前尚有余量。根据河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂设计进水水质，本项目生活污水可以达到河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂的进水水质要求。因此本项目生活污水排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂可行。

4、废水排放口

表 4.15 废水排放口基本情况一览表

序号	编号及名称	排放规律	类型	地理坐标
1	DW001/生活污水排放口	连续	一般排放口	东经117°49'27.10" 北纬39°47'39.86"

三、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目的噪声主要来源于生产设备，项目对噪声控制主要是在保证工艺生产的同时尽量选用低噪声设备、设备采取基础减振等源头控制，在传播途径上采用厂房隔声等措施，可降噪 25dB(A)。

噪声治理措施及降噪效果见下表。

表 4.16 噪声源强及治理措施一览表 单位：dB(A)

噪声源		设备台套数	产生强度		降噪措施		排放强度		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	效果 dB(A)	核算方法	噪声值 dB(A)	
1# 车间	数控火焰分条机	2	类比法	80	低噪音设备，基础加装减振垫	25	类比法	55	7200
	组焊校一体机	1		80		25		55	7200
	组立机	1		80		25		55	7200
	剪板机	1		80		25		55	7200
	折弯机	1		80		25		55	7200
	龙门焊机	2		75		25		50	7200
	电渣焊机	1		75		25		50	7200
	双丝焊	1		75		25		50	7200
	校正机	1		75		25		50	7200
	埋弧焊机	2		70		25		45	7200
	二保焊机	48		70		25		45	7200
	气刨机	3		70		25		45	7200
	数控激光切割机	1		70		25		45	7200
	端铣机	1		75		25		50	7200
	坡口机	2		75		25		50	7200
	机械手臂	1		75		25		50	7200
	冲床	1		80		25		55	7200
	钻床	3		80		25		55	7200
	空压机	1		90		25		65	7200
	风机	1		90		25		65	7200

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

2) 预测结果分析

本项目通过预测模型计算, 项目厂界噪声预测结果分析见下表

表 4.17 厂界噪声预测结果一览表 单位: dB(A)

预测点	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
贡献值	49.6	52.2	48.2	51.3
标准值	昼间 65, 夜间 55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

从上表中可以看出, 经距离衰减后, 各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求: 昼间 65dB(A), 夜间 55dB(A)。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 因此不会对周围环境和敏感点造成影响。

表 4.18 噪声监测要求一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	昼夜等效连续 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

注: 企业自行监测方案参照《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086—2020) 执行。

四、固废

本项目产生的固体废物主要为钢材下料、冲孔、机加工产生的钢材下脚料, 焊接产生的废焊条、废焊丝、废焊剂, 抛丸产生的废钢砂, 喷漆产生的漆渣, 调漆拆包产生的废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、废水性漆桶, 喷枪清洗产生的清洗废水, 原料拆包产生的废气包装材料, 设备运转检修产生的废润滑油、废液压油、废油桶, 有机废气处理装置产生的水喷淋废水、废过滤棉、废催化剂、废活性炭, 脉冲布袋除尘器产生的除尘灰、废布袋, 滤筒除尘器产生的收尘灰、废滤芯, 移动式焊接烟尘净化器产生的收尘灰, 食堂隔油设施产生的废食用油, 油烟净化器产生的废食用油, 以及职工办公生活产生的生活垃圾。

根据《国家危险废物名录(2025 年版)》(部令第 36 号), 喷漆产生的漆渣, 调漆拆包产生的废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶、喷枪清洗产生的清洗废水, 设备运转检修产生的废润滑油、废液压油、废油桶, 有机废气处理装置产生的水喷淋废水、废过滤棉、废催化剂、废活性炭为危险废物; 食堂隔油设施产生的废

食用油，油烟净化器产生的废食用油，以及职工办公生活产生的生活垃圾属于生活垃圾；其他均为一般工业固体废物。本项目固体废物种类、产生量及拟采取的处置措施如下：

1、固体废物分析

表 4.19 固体废物产生及综合利用情况表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置量 t/a
1	下料、冲孔、机加工	钢材下脚料	一般工业固体废物 (900-001-S17)	/	固态	/	1200	/	人工集中收集后暂存于一般固废暂存区,定期外售	1200
2	焊接	废焊条、废焊丝、废焊剂	一般工业固体废物 (900-099-S59)	/	固态	/	27	桶装	人工集中收集后暂存于一般固废暂存区,定期外售	27
3	抛丸	废钢砂	一般工业固体废物 (900-001-S17)	/	固态	/	40	桶装	人工集中收集后暂存于一般固废暂存区,定期外售	40
4	喷漆过程	漆渣	危险废物 (900-252-12)	漆渣	固态	T, I	21.824	桶装	封闭桶装,暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理	21.824
5	调漆拆包过程	废油漆桶、废固化剂桶	危险废物 (900-041-49)	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器	固态	T/In	0.189	原盖封存	原盖封存,暂存于危废暂存间,委托有资质单位处理	0.189
6		废稀释剂桶	危险废物 (900-041-49)		固态	T/In	0.028			0.028
7		废水性漆桶	一般工业固体废物 (900-003-S17)		固态	/	2			2

续表 4.19 固体废物产生及综合利用情况表

序号	产生环节	固废名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	处置方式及去向	利用或处置量 t/a
8	喷漆枪清洗	清洗废水	危险废物 (900-007-09)	有机物	液态	T	0.3	桶装	暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处理	0.3
9	原料拆包	废弃包装材料	一般工业固体废物 (900-003-S17、900-005-S17)	/	固态	/	0.6	袋装	收集后暂存于一般固废暂存区, 定期外售	0.6
10	有机废气治理设施	水喷淋废水	危险废物 (900-007-09)	烃/水混合物	固态	T	2	桶装	暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处理	2
11		废过滤棉	危险废物 (900-041-49)	有机废气	固态	T/In	1.033	桶装		1.033
12		废催化剂	危险废物 (900-041-49)		固态	T/In	0.005	桶装		0.005
13		废活性炭	危险废物 (900-039-49)	有机废气	固态	T	4.05	桶装	更换下来的废活性炭交由有资质单位处理, 厂区不暂存	4.05
14	设备运行及检修	废润滑油	危险废物 (900-214-08)	矿物油	液态	T, I	0.015	桶装	废润滑油封闭桶装、废油桶原盖封存, 暂存于危险废物贮存库, 委托有资质单位处理	0.015
15		废液压油	危险废物 (900-218-08)	矿物油	液态	T, I	0.135	桶装		0.135
16		废油桶	危险废物 (900-249-08)	矿物油	固态	T, I	0.003	原盖封存		0.003
17	除尘器	除尘灰	一般工业固体废物 (900-099-S59)	/	固态	/	15.522	袋装	收集后暂存于一般固废暂存区, 定期外售	15.522
18		废布袋	一般工业固体废物 (900-009-S59)	/	固态	/	0.5	袋装	收集后暂存于一般固废暂存区, 定期外售	0.5
19	滤筒除尘器	收尘灰	一般工业固体废物 (900-099-S59)	/	固态	/	22.23	袋装	收集后暂存于一般固废暂存区, 定期外售	22.23
20		废滤芯	一般工业固体废物	/	固态	/	0.2	袋装	收集后暂存于一般固废	0.2

			(900-009-S59)						暂存区，定期外售	
21	移动式焊接烟尘净化器	收尘灰	一般工业固体废物 (900-099-S59)	/	固态	/	1.088	袋装	收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售	1.088
22	食堂隔油设施	废食用油	生活垃圾 (900-002-S61)	/	液态	/	0.008	桶装	由环卫部门统一处理	0.008
23	油烟净化器	废食用油	生活垃圾 (900-002-S61)	/	液态	/				
24	职工办公生活	生活垃圾	生活垃圾 (900-001-S62)	/	固态	/	3	垃圾桶	由环卫部门统一处理	3

2、环境管理要求

(1) 一般固废暂存区：

本项目 3#生产车间内设置一般固废暂存区。一般固废暂存区设置环境保护图形标志。做到防扬散、防流失、防渗漏等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，并建立一般固废管理台账，一般固废分类分区储存。落实上述措施后，本项目产生的一般工业固体废物不会对周围环境产生二次污染；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；一般固废暂存区应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌。并建立环境管理台账制度，环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

(2) 危废暂存间

本项目在 3#生产车间内建设 1 座危废暂存间，占地面积 15m²，项目建成后危险废物产生及处置情况见下表。

表 4.20 全厂危险废物产生情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	贮存方式	占地面积 m ²	贮存周期
废油漆桶、废固化剂桶	HW49	900-041-49	0.189	原盖封存	1	1 年
废稀释剂桶	HW49	900-041-49	0.028	原盖封存		1 年
漆渣	HW12	900-252-12	21.824	封闭桶装	5	1 年
喷枪清洗废水	HW09	900-007-09	0.3	封闭桶装	0.5	1 年

废活性炭	HW49	900-039-49	4.05	封闭桶装	/	更换下来的废活性炭交由有资质单位处理，厂区不暂存
废过滤棉	HW49	900-041-49	1.033	封闭桶装	1	1 年
废催化剂	HW49	900-041-49	0.005	封闭桶装		1 年
水喷淋废水	HW09	900-007-09	2	封闭桶装	2	1 年
废润滑油	HW08	900-214-08	0.015	封闭桶装	1	1 年
废液压油	HW08	900-218-08	0.135	封闭桶装	1	1 年
废油桶	HW08	900-249-08	0.003	原盖封存	2	1 年
合计					13.5	

危废暂存间未选在《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中禁止的区域，危废暂存间选址符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中关于贮存设施选址要求。

在实际运行过程中企业加强管理，并在危险废物转移管理过程中严格执行《危险废物转移管理办法》，可有效防止危险废物对外环境造成影响。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存场所提出以下要求：

危废暂存间一般规定：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料

应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

危险废物贮存管理要求：

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
- ②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。
- ③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。
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
- ⑤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。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）及《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单相关规定要求，危废暂存间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求详见“环境保护措施监督检查清单”。

1）危险废物贮存场所环境影响分析

①位置：本项目危废暂存间位于 3#生产车间内，危废暂存间地面和裙角按要求做防渗处理，四周壁与底面隔离层连成整体，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。且危废暂存间选址不位于《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中贮存设施选址不应选择的位置，因此项目危废暂存间选址合理。

②储存能力：经上述分析，全厂危险废物储存占地面积 13.5m^2 ，危废暂存间占地面积 15m^2 ，可满足要求。

③对周围环境的影响：项目产生的危险废物人工收集后，盛装于封闭的容器内，再送入危废暂存间；废油桶人工收集后，直接转移至危废暂存间。危废暂存间进行了防渗处理，危险废物委托有资质的单位处理；企业应按要求编制突发环境事件应急预案，一旦发生风险事故，应立即启动突发环境事件应急预案，不会对周围环境造成影响。

2) 运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物置于专用容器/桶中后与废油桶一并运至危废暂存间；厂内运输采用车辆由生产车间转运至危废暂存间，运输道路均硬化；厂区产生的危险废物均不易挥发，且危废暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，并设置渗漏收集措施；一旦发生泄漏事故，应立即启动突发环境事件应急预案，不会对周围环境造成影响。

本项目产生的危险废物委托有资质单位处理，危险废物厂外运输由该公司负责。因此，危险废物的运输过程不会对周围环境造成影响。

3) 危废利用的环境影响分析

本项目产生的危废不在厂区内利用，不会对环境造成影响。

4) 委托利用的环境影响分析

建议企业从危废处置单位距离本项目的距离、危废的处置范围等角度考虑，将产生的危废交由有资质单位处置。因此危废处理措施可行，不会对周边环境产生明显影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生污染影响。

五、土壤、地下水

本项目对地下水、土壤环境可能造成污染的途径或方式主要有：油类、水性漆、油漆、液态危险废物跑冒滴漏对地下水、土壤造成污染。为了防止污染物及各种构筑物渗漏对区域地下水、土壤造成污染，本项目采取分区防渗措施对生产区进行防渗处理，根据各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将项目区域划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。

①危废暂存间为重点防渗区，危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

②喷漆房为重点防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6m$ ，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行。

③生产车间其他区域为一般防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数不大于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行。

④除生产车间外厂区内其他其区域均为简单防渗区。

经以上防渗措施处理后，可有效阻止污染物下渗。本项目对区域地下水、土壤影响较小。

六、风险环境影响分析

本项目所涉及的危险品主要为丙烷、水性漆、油漆、润滑油、液压油、食堂用液化天然气及危废间的危险废物（废润滑油、废液压油、水喷淋废水、喷枪清洗废水等）。本项目丙烷为液化气存储，气罐 20m^3 ，充装系数约为 0.41，最大存储量为 8.2t。食堂用液化天然气为气瓶存储，最多同时使用 1 瓶，每瓶 15kg。

表 4.21 建设项目环境风险简单分析内容表

风险物质	最大储存量 t/a	临界量 t/a	Q 值	是否超临界量
丙烷	8.2	10	0.82	否
水性漆	5	100	0.05	否
油漆	1	100	0.01	否
固化剂	0.1	100	0.001	否
稀释剂	0.1	10	0.01	否
润滑油	0.15	2500	0.00006	否
液压油	0.15	2500	0.00006	否
液化天然气	0.015	10	0.0015	否
废润滑油	0.015	100	0.00015	否
废液压油	0.135	100	0.00135	否
水喷淋废水	2	100	0.02	否
喷枪清洗废水	0.3	100	0.003	否
合计	--	--	0.9171	--

有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此，本项目无需进行环境风险专项评价。

本项目上述物质可能发生泄漏，泄漏风险防范及应急措施如下：

应急措施：

①本项目润滑油、液压油、水性漆、水性漆、固化剂、稀释剂均为桶装，且全部至于托盘上，托盘可容纳全部泄漏的物质。

②使用油的设备均置于生产车间内，生产车间地面采取一般防渗，调漆、喷

漆、晾干在喷漆房内进行，喷漆房为重点防渗区域，油类物质、油漆、水性漆泄漏后可及时发现，并采用吸附材料吸收，吸附材料暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。

③本项目危废暂存间的废润滑油、废液压油、水喷淋废水、喷枪清洗废水为带盖封闭桶装，且在封闭桶下方设置托盘，托盘可容纳全部泄漏的废油、废水，且危废暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

④丙烷液化储罐储罐区宜布置在地势平坦、开阔等不易积存液化石油气地带。四周应设置高度不小于 1.0m 不燃烧实体防护墙。液化储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具接近储罐区。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

⑤根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。

润滑油、液压油、丙烷、液化天然气发生火灾后，使用干粉或泡沫灭火器灭火，不会对地表水、地下水、土壤造成影响。因此，应急措施有效。

表 4.22 建设项目环境风险简单分析内容表

主要危险物质及分布	主要危险物质为废润滑油、废液压油、水喷淋废水、喷漆清洗废水，存在于危废间；水性漆、油漆、固化剂、稀释剂、润滑油、液压油、存在于生产车间，丙烷为存储在储罐内
环境影响途径及危害后果	环境影响途径为泄漏影响地下水、土壤，危害后果为泄漏引起地下水、土壤污染
风险防范措施要求	项目建设及运行期间在采取严格的防渗和各项地下水保护措施： ①本项目润滑油、液压油、水性漆、油漆、固化剂、稀释剂均为桶装，且包装桶全部置于托盘上，托盘可容纳全部泄漏的物质。 ②使用油的设备均置于生产车间内，生产车间地面采取一般防渗，调漆、喷漆、晾干在喷漆房内进行，喷漆房为重点防渗区域，油类物质、油漆、水性漆泄漏后可及时发现，并采用吸附材料吸收，吸附材料暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。 ③本项目危废暂存间的废润滑油、废液压油、水喷淋废水、喷枪清洗废水为带盖封闭桶装，且在封闭桶下方设置托盘，托盘可容纳全部泄漏的废油，且危废暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。 ④丙烷液化储罐储罐区宜布置在地势平坦、开阔等不易积存液化石油气地带。四周应设置高度不小于 1.0m 不燃烧实体防护墙。液化储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具接近储罐区。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ⑤根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。

五、环境保护措施监督检查清单

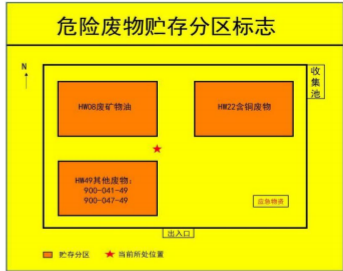
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 抛丸工序有组织排放口	抛丸	颗粒物	每台抛丸机上分别自带两个引风口,颗粒物经引风口引至1台自带脉冲布袋除尘器处理,抛丸机生产时密闭,进出口设置软帘。脉冲布袋除尘器(1#)处理后+19m排气筒排放(DA001),风量22000m³/h	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1中轧钢工序抛丸、修磨等工序颗粒物排放限值(10mg/m³)
	DA002 1#车间焊接工位有组织排放口	焊接固定工位	颗粒物	焊接区域上方设置万向柔性吸气臂+集气罩;各工序废气支管设置阀门,收集后的废气引入中央脉冲布袋除尘器(2#)处理后经19m排气筒(DA002)排放。风量22000m³/h	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1中轧钢工序焊接、修磨等工序颗粒物排放限值(10mg/m³)
	DA003 有机废气有组织排放口	调漆、喷漆、晾干	非甲烷总烃	喷漆房封闭,设置吸风口,收集的废气引入“吸附式过滤棉+水喷淋+干式过滤+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置”处理后,经19m排气筒排放(DA003),收集效率90%,处理效率吸附90%,催化燃烧98%。漆雾采用吸附式过滤棉+水喷淋预处理效率95%,干式过滤吸附效率60%。吸附风量40000m³/h,脱附风量4000m³/h	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业:非甲烷总烃60mg/m³,苯1mg/m³,甲苯与二甲苯合计20mg/m³,非甲烷总烃最低去除效率70%要求;非甲烷总烃排放浓度同时满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2021年修订版)》中“工业涂装绩效分级指标”B级要求:40mg/m³。
			苯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级染料尘标准要求(最高允许排放浓度18mg/m³,按内插法计算19m高排气筒速率≤0.78kg/h)
			甲苯与二甲苯合计		
			颗粒物(漆雾)		
	/	食堂	油烟	集气罩+油烟净化器+专用排烟管道	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)中表1小型油烟排放限值1.5mg/m³
	无排放口/调漆、喷漆、晾干有组织未收集		非甲烷总烃	车间封闭	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2中其他企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃2.0mg/m³,苯0.1mg/m³,甲苯0.6mg/m³,二甲苯0.2mg/m³)及《挥发性有机
			苯		
			甲苯		
			二甲苯		

				物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）表 A.1 的要求 （非甲烷总烃厂房外监控点处任意一次浓度 20mg/m ³ ，监控点处 1h 平均浓度 6mg/m ³ ）		
	颗粒物 （漆雾）	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准（1.0mg/m ³ ）				
	无排放口/切割	颗粒物	激光切割机设备侧面设置通风槽式收尘装置，收尘口尺寸为 0.3m×0.3m，收集后经一套滤筒除尘器（风量 2500m ³ /h）处理后车间无组织排放；数控火焰分条机设置吸风口，吸风口尺寸 0.5m×0.5m，收集后经一套滤筒除尘器（风量 2500m ³ /h）处理后车间无组织排放	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放标准（1.0mg/m ³ ）		
	无排放口/焊接、打磨	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器			
	无排放口/抛丸有组织未收集	颗粒物	车间封闭			
	无排放口/1#车间焊接固定工位有组织未收集	颗粒物	车间封闭			
地表水环境	DW001 生活污水排放口	COD BOD ₅ 氨氮 SS	食堂废水经隔油设施处理后同其他生活废水一同排入河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂	COD	500mg/L	《污水综合排放标准》 （GB/T8978-1996）表 4 中三级标准及河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂进水水质标准
				BOD ₅	300mg/L	
				SS	400mg/L	
				氨氮	35mg/L	
				动植物油	100mg/L	
				pH	6~9	
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)		

固体废物	本项目所产生的固废主要包括一般固废和危险固废。 ①一般固废：钢材下料、冲孔、机加工产生的钢材下脚料，焊接产生的废焊条、废焊丝、废焊剂，抛丸产生的废钢砂，调漆拆包产生的废水性漆桶，原料拆包产生的废气包装材料，脉冲布袋除尘器产生的除尘灰、废布袋，滤筒除尘器产生的收尘灰、废滤芯，移动式焊接烟尘净化器产生的收尘灰，收集后暂存于一般固废暂存区，定期外售。 ②危险固废：喷漆产生的漆渣，调漆拆包产生的废油漆桶、废稀释剂桶、废固化剂桶，喷枪清洗产生的清洗废水，设备运转检修产生的废润滑油、废液压油、废油桶，有机废气处理装置产生的水喷淋废水、废过滤棉、废催化剂，均收集于密闭桶中，暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理。更换下来的废活性炭交由有资质单位处理，厂区不暂存。 ③生活垃圾：食堂隔油设施产生的废食用油，油烟净化器产生的废食用油，以及职工办公生活产生的生活垃圾，由环卫部门统一处理。 全厂固废均得到妥善处置，不会对周边环境产生较大影响。
土壤及地下水污染防治措施	①危废暂存间为重点防渗区，危废暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。 ②喷漆房为重点防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB18598 执行。 ③生产车间其他区域为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，渗透系数不大于 1×10^{-7} cm/s；或参照 GB16889 执行。 ④除生产车间外厂区内其他区域均为简单防渗区。
生态保护措施	—
环境风险防范措施	①本项目润滑油、液压油、水性漆、油漆、固化剂、稀释剂均为桶装，且包装桶全部置于托盘上，托盘可容纳全部泄漏的物质。 ②使用油的设备均置于生产车间内，生产车间地面采取一般防渗，喷漆在喷漆房内进行，喷漆房为重点防渗区域，油类物质、油漆、水性漆泄漏后可及时发现，并采用吸附材料吸收，吸附材料暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处理。 ③本项目危废暂存间的废润滑油、废液压油、水喷淋废水、喷枪清洗废水为带盖封闭桶装，且在封闭桶下方设置托盘，托盘可容纳全部泄漏的废油，且危废暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 1×10^{-10} cm/s。 ④丙烷液化储罐储罐区宜布置在地势平坦、开阔等不易积存液化石油气地带。四周应设置

	高度不小于 1.0m 不燃烧实体防护墙。液化储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具接近储罐区。储区备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 ⑤根据《河北省生态环境厅关于优化企事业单位突发环境事件应急预案备案的指导意见(试行)》进行相关工作。
其他环境管理要求	1、排污口规范化 (1) 废水排放口 本项目无生产废水产生，仅为生活污水，废水排放口为生活污水排放口。按相应要求进行规范化的建设，包括设置规范的、便于流量监测的采样点，并在污水总排放口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 (2) 废气排放口 本项目排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。废气排放口必须符合《污染源监测技术规范》的要求，便于采样、监测的要求，各废气管道应设置永久采样孔，其采样口由环境监察支队和环境监测站共同确认。 (3) 固体废物贮存(处置)场所规范化要求 危险废物储存设施按照危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求建设。 (4) 设置标志牌 环境保护图形标志牌由生态环境部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向生态环境部订购。排污口分布图应由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口(源)，设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。 规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

排污口规范化要求及环保图形标识如下：			
序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求	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 
2	废水	按照《污染源监测技术规范》设置采样点	污水排放口 单位名称 编 号 污染物种类 国家生态环境部监制 
3	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	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 
4	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	一般固体废物 单位名称 编 号 污染物种类 国家生态环境部监制 
5		室外（粘贴于门上或悬挂） 1、危险废物标签尺寸颜色： 标志牌整体外形最小尺寸： 900mm×558mm，三角形外边长 500mm，内边长 375mm。边框外角圆 弧半径 30mm 颜色：背景为黄色，图形为黑色，字 体和边框颜色为黑色 2、适用于：危险废物贮存设施为房屋 的，建有围墙或防护栅栏，且高度高 于 100cm 时；部分危险废物利用、处 置场所。 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 3 mm。	危险废物 贮存设施 单位名称： 设施编码： 负责人及联系方式： 

6		危险废物贮存分区标志 1、危险废物分区标志尺寸颜色： 尺寸：300×300mm 颜色：背景为黄色 危险废物分区标志的字体采用黑体字 2、废物种类信息：醒目的橘黄色，字体为黑色 3、“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。	
7		粘贴于危险废物储存容器 1、危险废物标签尺寸颜色： 尺寸：200×200mm 底色：醒目的橘黄色 字体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择 3、危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3 mm 的空白。	

2、环境运行管理

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(2) 负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(3) 负责该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(4) 该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(5) 负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

(6) 建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(7) 针对绩效评级制定专门的管理要求：

①建立健全环保档案的归档与管理，包含环评批复文件、排污许可证及季度、年度执行报告、竣工验收文件、废气治理设施运行管理规程、一年内废气监测报告；

②建立健全台账的填报与管理，包含生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等，必须具备近一年及以上所用涂料的密度、扣水后 VOCs 含量、含水率（水性涂料）等信息的检测报告）、废气污染治理设施运行管理信息（过滤材料更换频次、吸附剂更换频次、催化剂更换频次）；监测记录信息（主要污染排放口废气排放记录（手工监测或在线监测）等）；主要原辅材料消耗记录；

	③设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力。 3、环境影响评价制度与排污许可制衔接 根据国务院办公厅关于印发《控制污染物排放许可制实施方案》的通知(国办发[2016]81号、国家环保部"关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知"(环办环评 2017[84]号文)、“固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)”(环境保护部令第45号)等相关要求，公司应该在规定时间内取得排污许可证，合法排污。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，属于登记管理。项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，填报基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。
--	---

六、结论

该项目建设符合国家产业政策，厂址选择符合相关规划要求，项目建设采取了完善的环保治理措施，可以保证各类污染物达标排放，项目建设不会改变周围环境质量等级，从环境保护的角度考虑，在完全落实报告中各项要求的前提下该项目建设是可行的。

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	非甲烷总烃	—	—	—	1.687t/a	—	1.687t/a	+1.687t/a
	苯	—	—	—	0.001t/a	—	0.001t/a	+0.001t/a
	甲苯	—	—	—	0.062t/a	—	0.062t/a	+0.062t/a
	二甲苯	—	—	—	0.321t/a	—	0.321t/a	+0.321t/a
	颗粒物	—	—	—	7.524t/a	—	7.525t/a	+7.525t/a
	油烟	—	—	—	0.00192t/a	—	0.00192t/a	+0.00192t/a
废水 （生活污水）	COD	—	—	—	0.115t/a	—	0.115t/a	+0.115t/a
	BOD ₅	—	—	—	0.069t/a	—	0.069t/a	+0.069t/a
	SS	—	—	—	0.058t/a	—	0.058t/a	+0.058t/a
	氨氮	—	—	—	0.010t/a	—	0.010t/a	+0.010t/a
	动植物油	—	—	—	0.017t/a	—	0.017t/a	+0.017t/a
一般工业	钢材下脚料	—	—	—	1200t/a	—	1200t/a	+1200t/a

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
固体废物	废焊条、废焊丝、废焊剂	—	—	—	27t/a	—	27t/a	+27t/a
	废钢砂	—	—	—	40t/a	—	40t/a	+40t/a
	废水性漆桶	—	—	—	2t/a	—	2t/a	+2t/a
	脉冲布袋除尘器除尘灰	—	—	—	15.522t/a	—	15.522t/a	+15.522t/a
	滤筒除尘器收尘灰				22.23t/a		22.23t/a	+22.23t/a
	移动式焊烟净化器收尘灰	—	—	—	1.088t/a	—	1.088t/a	+1.088t/a
	废滤芯	—	—	—	0.2t/a	—	0.2t/a	+0.2t/a
	废布袋	—	—	—	0.5t/a	—	0.5t/a	+0.5t/a
	废弃包装材料	—	—	—	0.6t/a	—	0.6t/a	+0.6t/a
危险废物	漆渣	—	—	—	21.824t/a	—	21.824t/a	21.824t/a
	废油漆桶、废固化剂桶	—	—	—	0.189t/a	—	0.189t/a	0.189t/a
	废稀释剂桶	—	—	—	0.028t/a	—	0.028t/a	0.028t/a
	喷枪清洗废水	—	—	—	0.3t/a	—	0.3t/a	0.3t/a
	水喷淋废水	—	—	—	2t/a	—	2t/a	2t/a

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
	废过滤棉	—	—	—	1.033t/a	—	1.033t/a	1.033t/a
	废催化剂	—	—	—	0.005t/a	—	0.005t/a	0.005t/a
	废活性炭	—	—	—	4.05t/a	—	4.05t/a	4.05t/a
	废润滑油	—	—	—	0.015t/a	—	0.015t/a	0.015t/a
	废液压油	—	—	—	0.135t/a	—	0.135t/a	0.135t/a
	废油桶	—	—	—	0.003t/a	—	0.003t/a	0.003t/a
生活垃圾	废食用油	—	—	—	0.008t/a	—	0.008t/a	0.008t/a
	职工办公生 活	—	—	—	3t/a	—	3t/a	3t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a