

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山大通金属制品有限公司散热器及金属柜生产线扩建项目

建设单位（盖章）：唐山大通金属制品有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	47
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	82
四、主要环境影响和保护措施	92
五、环境保护措施监督检查清单	126
六、结论	132
附表：建设项目污染物排放量汇总表	133

附图：

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目环境保护目标及周边关系图
- 附图 3：厂区平面布置图
- 附图 4：现状 1#车间平面布置图
- 附图 5：改扩建后 1#车间平面布置图
- 附图 6：现状 2#生产车间平面布置图
- 附图 7：改扩建后 2#生产车间平面布置图
- 附图 8：现状 3#车间平面布置图
- 附图 9：改扩建后 3#车间平面布置图
- 附图 10：分区防渗图

附件：

- 附件 1：营业执照
- 附件 2：企业投资项目备案信息
- 附件 3：土地证
- 附件 4：取水许可证
- 附件 5：入网证明
- 附件 6：塑粉检测报告

附件 7：天然气检测报告

附件 8：燃烧器安装、使用和维护说明书

附件 9：《年产 18 万套散热器项目环境影响报告表》审批意见

附件 10：《年产 18 万套散热器项目环境影响报告表》验收意见

附件 11：关于唐山大通金属制品有限公司现状环境影响评估报告的备案意见

附件 12：唐山大通金属制品有限公司现状环境影响评估报告污染防治措施竣工环境保护验收意见

附件 13：排污许可证

附件 14：河北省主要污染物排放权交易鉴证书

附件 15：企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

附件 16：危险废物处置合同

附件 17：检测报告：蓝润环检字(2024)第 C079 号

附件 18：检测报告：蓝润环检字(2024)第 C401 号

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山大通金属制品有限公司散热器及金属柜生产线扩建项目		
项目代码	2503-130271-89-01-707510		
建设单位联系人	崔树兴	联系方式	15302029056
建设地点	芦台经济开发区海北镇唐山大通金属制品有限公司院内		
地理坐标	北纬 39° 22' 46.295", 东经 117° 36' 11.322"		
国民经济行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33-66 建筑、安全用金属制品制造 335-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	芦发改投资备字[2025]54 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	35
环保投资占比（%）	7.0	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（在现有厂区内建设，不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>2003 年 10 月，经河北省人民政府批准河北省芦台农场移交唐山市管辖，同年中共唐山市委唐山市人民政府按照《河北省人民政府关于唐山市芦台农场管理体制改革的批复》（冀政函[2003]80 号）精神，经研究决定，建立唐山市芦台经济技术开发区，其管辖范围为原芦台农场管辖范围，现在改为芦台经济开发区。</p> <p>2003 年编制《唐山芦台经济开发区建设规划（2003-2020）》总体规划，规划期限：近期 2003-2005 年，远期 2006-2020 年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：以发展加工制造业为主的工贸</p>		

型开发区。此版规划对芦台经济开发区城市建设起到了积极作用，在近几年中作为规划管理的依据，用地性质、城市道路等均按此规划控制、实施。但是此版总体规划对芦台经济开发区远景城市发展的展望以及相应的道路系统的分析略显不足。

2008年编写了《芦台经济开发区建设规划（2008-2020）》，在前版总体规划的基础上，进一步加强了对城市动力机制的分析，对城市发展的约束条件也做了相应的分析，对城市道路系统以及城市功能区的划分进行了梳理。近两年芦台经济开发区城市建设基本按照上版总体规划进行了控制。规划期限：近期2003-2005年，远期2006-2020年；规划范围：芦台经济开发区全区；城市性质：环渤海地区以现代特色制造业和现代服务业为主的宜居新城。

为科学制定芦台经济开发区发展目标，明确发展定位，合理架构开发区空间布局结构，协调产业发展，秉承地方特色，挖掘地方优势，把芦台经济开发区建设成为一流经济开发区和“创新型”新城。芦台经济开发区管委会委托唐山市规划建筑设计研究院编制了《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，以指导开发区新一轮的规划管理和建设。

根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》可知：开发区规划范围为东至福九道、西至福五道、南至津榆公路、北至海成路、蓟海公路和海兴路的范围和北粮农业400万蛋鸡循环养殖基地范围，总面积45.73平方公里。开发区现有企业主要涉及的产业为家具制造业，装备制造业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造）、纸制品生产、家具生产、木材加工等。《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》充分考虑了区内已有的工业产业基础条件，结合规划区域内拟入驻的工业项目和发展规划，与环境保护要求相结合原则，并结合现有企业产业政策的符合情况，以及与相关法律法规、相关规划的协调性和符合性，发展新兴制造产业（金属制品、通用设备制造、专用设备制造等）、特色制造产业（自行车零部件、家具制造等）、现代物流业等二类工业企业。

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：原唐山市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划的符合性分析</p> <p>1.1 芦台经济开发区总体规划概况</p> <p>根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）》，规划芦台经济开发区以配套服务中心为节点，以交通设施为依托，构建“两核、一轴、三区、五园”的城镇空间发展结构。“两核”指配套服务主中心和配套服务次中心。“一轴”指以蓟海公路为依托的城镇发展轴。“三区”指新兴制造产业园区、现代物流园区、特色制造产业园区。“五园”指立体农业示范园区、高效农业种植园区、特色农业培育园区、休闲观光农业园区。</p> <p>2018年05月，北京北方节能环保有限公司编制完成了《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》，2018年10月11日，唐山市环境保护局出具了《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2018]47号）。</p> <p>（1）规划结构</p> <p>本次规划功能结构概括为“两心、三区”。</p> <p>“两心”是主中心（东部生活区）和次中心（西部生活区）。</p> <p>主中心是芦台经济开发区的核心，是全区的行政中心、产业服务中心（提供总部办公、金融保险、人才培养、会务、法律咨询等服务，服务全区）。规划面积1062公顷。主中心容纳全区80%的人口，是开发区的主要居住地，配以公共服务设施、市政基础设施，成为开发区的活力中心，打造宜居、宜业的现代化新城。次中心承载原海北镇区人口、部分迁并村庄人口和就业人口，形成1个大型居住组团。次中心同时也是开发区产业服务次中心，主要服务特色制造产业园区。次中心根据当前国家发展特色小城镇的政策，结合产业发展特色，打造</p>

自行车小镇。

“三区”是指新兴制造产业园区、特色制造产业园区和现代物流园区。

新兴制造产业园区响应国家政策，选择现状高新技术和先进制造等规模以上企业作为先导产业，以国家政策为导向，优先选择发展环保设备、医疗器械等产业，形成新兴产业集聚区。

特色制造产业园区以现有产业为基础，发挥国家级自行车零部件基地、省级镁合金制品基地、中国散热器科技产业化基地的传统优势，整合产业链条，形成具有传统特色的产业园区。

现代物流园区以龙亿物流为基础发展物流产业。园区以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料。同时，为自贸区配套区预留（区域转输、贸易等综合功能）的物流空间。

（2）规划期限

规划期限为2015年—2030年。其中近期：2015年—2020年；远期：2021年—2030年。

（3）规划范围及用地规模

规划评价范围为总面积54.80平方公里。

（4）产业定位

芦台经济开发区产业体系为：新兴制造产业、特色制造产业、现代物流业等二类工业企业。

（5）规划产业发展方向

开发区规划各产业发展方向见下表。

表 1-1 开发区规划产业发展方向一览表

序号	规划产业	发展方向
1	新兴制造产业	装饰材料、金属制品、通用设备制造、专用设备制造
2	特色制造产业	家具制造、通用零部件制造
3	现代物流业	以生产服务型物流为主，为生产企业提供原料供应和产品销售；以商贸服务型物流为次，为生活区提供生活资料

本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，根据《芦台经济

开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》及《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函（2018）47号）可知，唐山市芦台经济开发区特色制造产业园区规划产业发展方向为家具制造、通用零部件制造，根据《芦台经济开发区全域产业高质量发展规划》（2024年11月），西翼产业发展区（特色产业园）主要发展自行车制造、新型采暖装备产业和现代农业，新型采暖装备产业主要包含传统采暖设备：钢制板式散热器、钢制散热器、铜铝复合散热器和卫浴散热器。

本项目位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区，为改扩建项目，本项目依托厂区内现有生产厂房，调整布置现有生产线位置，对1#车间内现有1条散热器生产线进行升级改造，在现有2#车间内新增1条金属柜生产线。本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，改造完成后，新增散热器产能30万套/年、金属柜6万套/年，企业产品主要为散热器、金属柜、牧歌单支、车筐等零部件设备制造，属于“西翼产业发展区（特色产业园）—新型采暖装备产业—传统采暖设备”，符合《芦台经济开发区全域产业高质量发展规划》(2024年11月)，符合特色制造产业园区规划，符合园区规划产业发展方向。

（6）用地规划

本项目在唐山大通金属制品有限公司现有厂区建设，不新增占地。唐山大通金属制品有限公司总占地面积38038.43m²，已取得唐山市国土资源局颁发的土地证（冀唐国用（2011）第16453号），用地类型为工业用地，符合芦台经济开发区用地规划的要求。

1.2 芦台经济开发区公用工程规划

（1）供水规划

根据城市单位建设用地综合用水量指标法及分类用地用水量指标法核算，开发区远期总取水量为20万m³/d。近期新建3座水厂。东部生活区地表水厂供水能力1万m³/d，东部生活区地下水厂供水能力3万m³/d，西部生活区供水能力1.5万m³/d。

规划期末，开发区水源统一由南水北调地表水提供，通过2座给

水厂，满足城市建设区及周边农村社区的供水。东部生活区新建1座地表水厂，净水能力1万m³/d，占地1公顷。水源将由南水北调水提供。西部生活区新建1座地下水厂，供水能力3万m³/d，占地1.2公顷。水源为地下水。

生活用水：南水北调（主管线沿着卫星路，沿塘承高速、蓟海公路引入开发区）。

工业用水：主要由再生水提供。

企业现有工程用水由自备水井提供，企业已取得取水许可证（B130271G2021-14359），取水限值为4万立方米/年，企业现有取水量711m³/a，可满足用水需求，本次改扩建新增用水量249m³/a，改扩建后全厂未超过取水限值。

（2）排水规划

按照雨污分流制的原则建设排水系统，分别敷设雨污水管道，形成独立的污水收集系统和雨水排放系统。

近期：新建2座污水处理厂。东部生活区污水处理厂处理能力4万m³/d。西部生活区污水处理厂2万m³/d。

远期：扩建污水厂规模分别为7万m³/d和4万m³/d，占地面积分别为8公顷和4公顷，负责处理城市建设区污水。

目前，芦台经济开发区已有部分企业入驻，为保护开发区环境，促进开发区可持续发展，芦台经济开发区城市建设投资有限公司投资7496.61万元在芦台经济开发区中心城区建设了中心城区污水处理厂。中心城区污水处理厂位于东部产业园区，建于荣成路与富安道交叉口，富安路以东，荣成路以南，富康道以西，荣祥路以北。厂区中心坐标为北纬39°21'42"，东经117°44'38.30"。东西长约1000m，南北宽约200m。中心城区污水处理厂分两期建设，一期设计处理能力为0.7万m³/d，污水收集总面积约10平方公里，主要收集范围为中心城区居民区、一社区居民区、二社区居民区、三社区居民区、东部产业园区；二期设计处理能力为2.3万m³/d，污水收集总面积约21平方公里，主要收集范围为中心城区居民区、一社区居民区、二社区居民区、三社区

居民区、东部产业园区以外的区域。中心城区污水处理厂处理工艺为预处理+A²/O工艺+絮凝沉淀过滤+消毒处理工艺，其中，一期工程采用次氯酸钠消毒，二期工程采用紫外线消毒；综合池剩余污泥和絮凝沉淀池产生的污泥采用高压板框压滤机进行减量化处理后运至宁河县生活垃圾填埋场处置。污水处理厂收水口位于厂址北侧，与荣成路污水主管网相连接；出水口位于厂址东侧，出水直接排入环城水系后用于农田灌溉。据调查，中心城区污水处理厂一期工程现已建成并通过验收，目前正式运行。

企业原有车圈生产线配套建设了1座5t/h污水处理站，处理工艺为pH调节+压滤+精滤+超滤+反渗透+蒸干，车圈生产线水帘废水、酸雾喷淋塔废水和阳极氧化处理过程的水洗废水经污水处理站处理后回用于生产，不外排，2017年起车圈产品不再生产，其生产线已拆除，该污水处理站已停用；企业现有工程散热器打压测试用水循环使用，不外排；职工生活污水进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理，芦台经济开发区城乡规划建设管理局已出具入网证明，雨水、污水均已对接市政雨、污管网。

(3) 供电规划

规划采用单位建设用地负荷密度法进行预测。根据计算，开发区用电总负荷约为1032MW。

① 35千伏变电站

远期芦台经济开发区区域内35千伏变电站共有4座，为场部、小海北、张广、第四场水站，拆除2座，即四分场、带钢站。远期对小海北、张广、第四场水站进行双电源改造，并对变电站的进出线路进行更换，降低线路电压的损耗。

② 110千伏变电站

远期区域内共有7座110千伏变电站。每座110千伏变电站本期主变容量为2×50兆伏安，终期主变容量为3×50兆伏安，采用2卷变，电压等级为110/10千伏。变电站结构类型为半户外式，每座占地0.6公顷，110千伏侧进出线4-6回，10千伏侧出线8-14回。

③220 千伏变电站

远期新建大北 220 千伏变电站，本期主变容量为 2×240 兆伏安，终期主变容量为 1×240 兆伏安，采用三卷变，电压等级为 220/110/10 千伏，采用半户外式，占地 2 公顷。220 千伏侧进出线 4-8 回；110 千伏侧进出线 8-12 回；10 千伏侧出线 10-18 回。220 千伏电源由芦台、滨海 500 千伏变电站提供。

本项目用电由园区电网供给，依托厂区内现有供电设施，可满足用电需求。

(4) 燃气工程规划

气源来自陕京天然气，引自天津滨海天然气芦台开发区天然气管道。规划保留海北镇高中压调压站、城区高中压调压站，规划新建 5 座高中压调压站，规划期末由 7 座高中压调压站向芦台经济开发区供气。

项目生产所用天然气由园区天然气管网提供。

(5) 供热规划

近期拆除现状小型锅炉房，规划新建两座区域燃气锅炉房，分期建设，近期供热能力 350 兆瓦，远期供热能力 1120 兆瓦。规划 1 号燃气锅炉房，近期规模 260 兆瓦，远期规模 420 兆瓦，供热区域为西部生活区及周边区域，面积约 18.6 平方公里。规划 2 号燃气锅炉房，近期规模 90 兆瓦，远期规模 700 兆瓦，供热区域为东部生活区及周边区域，面积约 36.2 平方公里。

企业原有车圈生产线使用 1 台天然气时效炉、2 台天然气加热炉为车圈铝棒热处理提供热量，使用 1 台生物质锅炉为阳极氧化表面处理过程提供热量，2017 年起车圈产品不再生产，其生产线及配套附属设备均已拆除；本项目生产车间不设取暖设施，办公采用分体式空调供暖。

2、本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

根据《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》可知，项目所在园区的规划环境影响评价的结论为“本次评价通过对

区域现状的详细调查，结合规划分析，判定出主要的制约因素，经环境影响预测分析后，提出相应的环境影响减缓措施。开发区规划产业的发展符合当前国家产业政策要求。环境影响预测与分析表明，通过加强污染治理和总量控制，开发区对周边大气环境、地表水环境、声环境影响较小，不会改变区域环境功能；固体废物通过综合利用和妥善处置，对开发区及周边环境影响较小，通过优化开发区布局和采取防渗措施，可防止开发区对地下水造成污染；入区企业须满足卫生防护距离的要求，合理选址和优化内部布局；在充分利用污水处理厂再生水和周边入境地表水情况下，区域水资源可以承载规划的实施；后备土地资源丰富，有望实现耕地的占补平衡。根据本评价要求，规划应加强节水措施、利用非常规水资源，产业发展做到“量水而行”；加强环境保护预防和治理措施，严格控制污染物排放总量，并按照本评价提出的调整建议和相关要求对规划进行优化调整后，芦台经济开发区总体规划的实施具有一定的环境合理性和可行性。”

本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区，为改扩建项目，符合园区产业定位；在现有厂区内进行建设，不新增占地；本项目符合当前国家产业政策要求，项目无需设置卫生防护距离，选址合理；改扩建完成后未超取水限值；项目产生的废气、噪声、固废均采取了合理有效的治理措施，可以达标排放和妥善处置。本项目对污染物排放总量进行核算，并进行总量控制。因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

3、与规划环境影响评价审查意见符合性分析

根据原唐山市环境保护局出具的《关于转送芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评[2018]47号），项目与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

表 1-2 规划环评审查意见符合性一览表

序号	规划环评审查意见	本项目情况	本项目符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，做	本项目污染物均达标排放，进行总量控制。	符合

		到环境建设与园区建设同步规划、同步实施、同步发展，做到产业发展方向与循环经济产业链条延伸相协调。		
2		加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足国家产业政策及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件要求。与开发区产业定位、产业布局不符的已有项目，在不扩大用地的前提下，鼓励其进行环保措施的升级改造及技术改造或转产至污染减轻且与开发区产业定位相符的方向。	本项目为改扩建项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类、淘汰类之列。本项目最终产品为散热器、金属柜、车筐、牧歌单支等零部件设备制造，项目位于特色制造产业园区，与开发区产业定位相符。	符合
3		加强总量管控，推进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物排放总量管控限值。结合区域污染物减排规划实施情况，不断提升技术工艺及节能节水控污水平，推动环境质量改善。	本项目进行总量核算，污染物均达标排放。	符合
4		注重开发区发展与区域水资源承载力相协调，统筹规划建设开发区配套的供水、排水、供热等基础设施；提高水资源利用率和再生水回用率。	本项目新增用水量未超开发区发展与区域水资源承载力。生产车间无需设置供热设施。	符合
5		加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测与评价、环境管理与环境监测内容可适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目环评文件落实了规划环评提出的要求，提出了环境监测及环境保护的相关措施。	符合
6		加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实各项环境风险防范措施，加强风险事故情况的下环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本项目进行环境风险分析并且制定了环境风险防范措施，防止对周边环境敏感点造成影响。项目建成后根据相关要求修编突发环境事件应急预案，严格落实各项环境风险防范措施。	符合

由上表可知，本项目符合《芦台经济开发区总体规划(2015-2030)环境影响报告书》结论及其审查意见要求。

4、规划环评对入区项目环境影响评价的要求符合性分析

本项目与《芦台经济开发区总体规划（2015-2030）环境影响报告书》对入区项目环境影响评价的要求符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与规划环评对入区项目环境影响评价要求符合性分析一览表

规划环评对入区项目环境影响评价的要求		项目情况	本项目符合性
项目准入条件	进入开发区的项目必须满足相关法律法规和产业政策的要求，符合开发区的功能定位和规划产业类型，符合开发区准入条件。	本项目满足相关法律法规和产业政策的要求，位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区，项目依托厂区内现有生产厂房，调整布置现有生产线位置，对 1#车间内现有 1 条散热器生产线进行升级改造，在现有 2#车间内新增 1 条金属柜生产线。最终产品为散热器和金属柜，符合产业定位，本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地；本项目符合当前国家产业政策要求；项目产生的废气、噪声、固废均采取了合理有效的治理措施，可以达标排放和妥善处置；符合规划环评提出的环保对策和规划要求。	符合
项目与规划的协调性	应重视项目建设内容与开发区功能定位和产业发展目标的协调性分析，避免行业性质与开发区产业发展方向不相符的建设项目进区。同时需论述项目与本规划环评提出的环保对策的符合性，与规划循环经济产业链的衔接程度，是否符合规划要求等。	本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地；本项目符合当前国家产业政策要求；项目产生的废气、噪声、固废均采取了合理有效的治理措施，可以达标排放和妥善处置；符合规划环评提出的环保对策和规划要求。	符合
污染物排放量与总量控制	规划环评对开发区污染物排放总量控制提出了建议指标，为项目环评提出了参考，项目环评应充分运用这些数据对项目的污染物排放量的合理性作出评价。	本项目对污染物排放量与总量控制进行了核算	符合
项目厂址选择的可行性	在具体建设项目环评时，应详细踏勘厂址周围的环境敏感点及居民集中住宅区，切实保证厂址选择满足卫生防护距离标准的要求。如果不满足要求，应制定切	本项目在现有厂区内建设，报告编制前对厂址周边环境及环境敏感点进行了调查，并分析了项目对周边环境的影响，本项目不涉及搬	符合

	实可行的搬迁方案,或另行选址。	迁	
环境 风险 评价	环境风险源强的确定只有在具体建设项目主体工程 and 辅助设施的规模 and 建设地点确定后才能有针对性的估算 and 分析,并依此进行风险事故影响范围的确定,因此需要在建设项目的环评中给予重视,并提出环境风险应急预案。	本项目对环境风险进行了分析,并提出了相应防范措施,项目建成后根据要求修编突发环境事件应急预案,严格落实各项环境风险防范措施。	符合
项目 污染 物达 标排 放分 析	规划环评的污染物排放总量估算是建立在各具体进区项目达标排放的前提下进行的,因此,具体建设项目环评应结合本次规划提出的污染物排放控制目标,重视对污染物排放的目标可达性进行分析。	本项目对污染物达标排放情况进行了分析	符合
环保 措施 与生 态补 偿措 施的 落实	环境保护措施、生态补偿措施属于末端治理的范畴,只有在对环境影响的性质、大小、位置等具体内容明确后才能有的放矢进行设计,因此需要在项目环评中对其给予重视。	本项目对治理措施可行性进行了分析	符合
项目 施工 期环 境影 响评 价	由于在规划阶段各个项目的规模、建设方案等都还不明确,因此本次环评未对规划实施的各个项目的施工期环境影响进行评价,因而要留待项目环评阶段根据各自的具体内容进行评价。	本项目对施工期环境影响进行了分析	符合
环境 保护 目标 的影 响评 价	由于规划内容的概略性和不确定性决定了本次环评对敏感环境保护目标的影响的评价也较粗略;另一方面,环境保护目标也会随着时间的变化有较大变化。因此在项目环评阶段应重视对环境保护目标的影响评价。	本项目对环境保护目标进行了影响分析	符合
由上表可知,本项目符合规划环评对入区项目环境影响评价的要求。			
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录(2014年版)》中禁止投资的产业项目;不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁		

止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目之列，并且本项目已通过河北唐山芦台经济开发区发展和改革委员会备案（备案编号：芦发改投资备字[2025]54 号），因此，本项目符合国家及地方产业政策要求。

2、项目选址合理性分析

（1）规划符合性分析

本项目位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区，唐山大通金属制品有限公司院内，根据土地证可知，本项目用地属于工业用地。本项目依托厂区内现有生产厂房，调整布置现有生产线位置，对 1# 车间内现有 1 条散热器生产线进行升级改造，在现有 2# 车间内新增 1 条金属柜生产线。建成后新增散热器产能 30 万套/年、金属柜 6 万套/年，采取相应环保治理措施后，对周围环境影响较小，也不会与所处产业园区规划产业产生交叉影响，符合园区规划。

（2）选址符合性分析

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

项目不在河北省生态保护红线区范围内，项目评价范围内无自然

保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，距项目最近环境保护目标为厂界西南侧 410m 处慧海佳苑，采取环评提出的各项环保治理措施后，项目的实施不会对区域环境质量产生明显不利影响。因此，本项目选址合理。

3、与“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

（1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为 1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态环境敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）、禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。

本项目位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区唐山大通金属制品有限公司院内，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线的要求。

（2）环境质量底线

根据唐山市生态环境局发布的《2024 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据可知，芦台经济开发区 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 的年平均质量浓度、CO 的日均值第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；O₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐

山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量氮氧化物和挥发性有机物，再叠加光化学反应和不利气象条件等因素，导致臭氧呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

本项目生产过程中，废气采取治理措施后能够实现达标排放；本项目不新增废水排放；采取降噪措施后，厂界噪声满足标准要求；固体废物均妥善处置，不会产生二次污染。因此，本项目符合环境质量底线的要求。

（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”。本项目不新增用水；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；本项目在现有厂区内建设，不新增占地。因此，本项目符合资源利用上线要求。

（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。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区，与芦台经济开发区负面清单要求符合情况见下表。

表 1-4 芦台经济开发区负面清单要求一览表

分类	产业类型	管控要求	项目情况	本项目符合性
原则性禁止准入类清单		《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）、《河北省新增限制类产业目录》（2015年版）中属于限制类和淘汰类的建设项目，水资源消耗量大、能源消耗量高的项目禁止入区。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类、淘汰类项目之列，不属于水资源消耗量大、能源消耗量高的项目。	项目不在原则性禁止准入类清单中
		不符合规划产业发展方向或上下游产业发展方向的项目禁止入区。	本项目为金属制品制造项目，位于特色制造产业园区，符合园区规划产业要求。	
		规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，不符合行业准入条件要求的项目禁止入区。	本项目无行业准入条件。	
		不满足总量控制的要求的项目禁止入区。	本项目满足总量控制要求。	
		开发区内禁止新增工业开采地下水。工业生产取用地下水的项目禁止入区。	企业2024年11月已取得河北省水利厅出具的取水许可证，取水地点为开发区企业院内。本项目为改扩建项目，改扩建后全厂用水量未超过取水证取水限值。	
		未严格按照《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号）做好环境影响评价公众参与工作、风险防控措施不满足存在环境风险管理要求的相关建设项目禁止入区。	本项目不涉及环境影响评价公众参与工作，风险防控措施满足环境风险管理要求	
规划产业禁止准入	全部产业	布设化工、造纸、印染、电镀等对地下水污染较重的建设项目	本项目不属于上述产业	项目不在规划产业禁止准入

类清单	新兴制造产业和特色制造产业中的装备制造	除铸管、精密铸造外，禁止新建、扩建黑色金属铸造项目（等量置换除外）；以煤、焦炭为燃料进行熔炼的或热处理的建设项目	本项目不属于上述产业	类清单中																		
<p>由上表可知，本项目不在环境准入负面清单内。</p> <p>4、与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相符性分析</p> <p>本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相关要求符合性分析如下：</p> <p>表 1-5 与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相关要求符合性一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">冀政字[2020]71号要求</th> <th>项目情况</th> <th>本项目符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主要目标</td> <td>生态保护红线。重要生态功能区生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</td> <td>本项目不在生态保护红线内</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM_{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升</td> <td>本项目废气均达标排放；生产废水循环使用，不外排，生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；项目在现有厂区内建设，无新增占地；项目不会对区域环境质量造成明显不利影响</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控</td> <td>本项目用水由自备水井提供，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；在现有厂区内建设，不新增占地</td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>生态环境管控总体要求</td> <td>突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境污染治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护；统筹水生态、水环境、水</td> <td>本项目不在坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护区内。生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>					冀政字[2020]71号要求		项目情况	本项目符合性	主要目标	生态保护红线。重要生态功能区生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目不在生态保护红线内	符合	环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升	本项目废气均达标排放；生产废水循环使用，不外排，生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；项目在现有厂区内建设，无新增占地；项目不会对区域环境质量造成明显不利影响	符合	资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控	本项目用水由自备水井提供，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；在现有厂区内建设，不新增占地	符合	生态环境管控总体要求	突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境污染治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护；统筹水生态、水环境、水	本项目不在坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护区内。生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试	符合
冀政字[2020]71号要求		项目情况	本项目符合性																			
主要目标	生态保护红线。重要生态功能区生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目不在生态保护红线内	符合																			
	环境质量底线。到 2025 年，地表水国考断面优良（Ⅲ类以上）比例、近岸海域优良海水比例逐步提升；PM _{2.5} 年均浓度持续降低、优良天数比例稳步提升；土壤受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率进一步提升	本项目废气均达标排放；生产废水循环使用，不外排，生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；项目在现有厂区内建设，无新增占地；项目不会对区域环境质量造成明显不利影响	符合																			
	资源利用上线。以保障生态安全、改善环境质量为核心，合理确定全省资源利用上线目标，实现水资源与水环境、能源与大气环境、岸线与海洋环境的协同管控	本项目用水由自备水井提供，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求；在现有厂区内建设，不新增占地	符合																			
生态环境管控总体要求	突出区域发展与生态环境保护战略要求，强化生态系统保护和环境污染治理，加强生态空间分区管控。严格坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护；统筹水生态、水环境、水	本项目不在坝上高原生态防护区、燕山-太行山生态涵养区等生态保护区内。生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试	符合																			

		<p>资源系统化管控，有序推进重点流域和海域水污染整治；加大产业结构、能源结构和交通运输结构调整力度，加强挥发性有机物与氮氧化物协同控制；实施农用地分类管理和污染地块分用途管理，加强土壤、地下水污染风险管控；强化岸线开发管控，加强岸线生态修复。</p>	<p>水循环使用，定期补充不外排。项目不新增占地，现有用地为工业用地</p>	
		<p>突出区域特征、发展定位，统筹推进分区差异管控。冀西北生态涵养区，以建设首都水源涵养功能区和生态环境支撑区为主导，突出生态系统整体性保护；环京津核心功能区，对接京津生态环境保护要求，加强环境污染治理与人居环境安全保障，加快推动生态环境根本好转；冀中南功能拓展区，以突出生态环境问题为抓手，加大生态修复和环境治理力度，促进环境质量持续改善；沿海率先发展区，以产业发展转型和布局优化为导向，实施区域协调、海陆统筹的生态环境分区管控。</p>	<p>本项目废气均达标排放，无新增废水排放，基本不会对区域环境质量造成影响</p>	<p>符合</p>
<p>本项目符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（冀政字[2020]71号）相关要求。</p> <p>5、与唐山市“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《唐山市生态环境准入清单》（2023年版），本项目与其对比分析如下：</p> <p>本项目位于唐山芦台经济开发区特色制造产业园区，唐山大通金属制品有限公司院内，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，本项目所在区域属于重点管控单元，项目与唐山市陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见下表。</p>				

(1) 全市生态环境空间总体管控要求

①生态保护红线总体管控要求

表 1-6 生态保护红线总体管控要求表

要素属性	管控类别		管控要求	本项目情况	符合性
生态保护红线区	空间布局约束	禁止类管控要求	<p>生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载能力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环境部。自然保护区边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占用地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。</p>	本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，不涉及生态保护红线区	符合
		限制类管控要求	<p>生态保护红线内自然保护区核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下 10 类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。</p> <p>(1) 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。</p> <p>(2) 原住民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。</p> <p>(3) 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。(4) 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设</p>	本项目不涉及生态保护红线区	符合

其他符合性分析

			<p>生物防火 隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。</p> <p>(5) 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。</p> <p>(6) 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设 施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动； 已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。</p> <p>(7) 地质调查与矿产资源勘查开采。[具体开采活动，详见《自然资源部 生态环境部 国家 林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022) 142 号)]。上述 勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相 关要求。</p> <p>(8) 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。</p> <p>(9) 根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定(条约)开展的边界边境通 视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。</p> <p>(10) 法律法规规定允许的其他人为活动。</p> <p>开展上述活动时禁止新增填海造地和新增围海。上述活动涉及利用无居民海岛的，原则上仅 允许按照相关规定对海岛自然岸线、表面积、岛体、植被改变轻微的低影响利用方式。上述允许 的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照《自然资源部 生态环境部 国 家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》(自然资发(2022) 142 号)规定办理用地用海用岛审批。</p>		
<p>②各类保护地总体管控要求</p> <p>本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、地表水饮用水水源保护区、地下水饮用水水源保护区等区域，符合各类保护地总体管控要求。</p> <p>③一般生态空间总体管控要求</p>					

表 1-7 一般生态空间总体管控要求表

要素属性	管控类别		管控要求	本项目情况	符合性
一般生态空间	总体要求	空间布局约束	<p>1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。门信息共享。</p> <p>2、应当按照限制性开发区域管理，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力。形成点状开发、面上保护的空间结构。开发强度得到有效控制，保有大片开敞生态空间，水面、湿地、林地、草地等绿色生态空间扩大，人类活动水平的空间控制在目前水平。</p> <p>3、区域内要严格开发区管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。</p> <p>4、严格控制矿产资源开发。禁止在生态保护红线内、永久基本农田、城镇开发边界内、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、地质遗迹保护区、文物保护单位的保护范围内和铁路高速公路国道两侧各 1000 米范围内新批固体矿产资源开发项目，严格控制新批液体、气体矿产资源开发项目。</p> <p>5、新建非煤矿山，应当按照绿色矿山建设规范建设。已有非煤矿山，应当按照绿色矿山建设规范升级改造，逐步达到绿色矿山建设标准。</p> <p>6、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。</p> <p>7、严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建</p>	<p>本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，项目建设完成后，各项污染物均可实现达标排放，本项目不属于高污染、高能耗、高物耗产业，不属于矿产资源开发和非煤矿山项目；项目不涉及生态保护红线区</p>	符合

			设需要外，不得随意转用。		
	水源涵养	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。 2、禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。 3、坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 4、禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。 	本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，不涉及水源涵养区	符合
	水土保持	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、在水土保持生态功能保护区内，禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。 3、限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。 4、禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十五度以上的陡坡地和大中型水库周边汇水区域二十度以上的陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。 5、对水源涵养林、水土保持林、防风固沙林等防护林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。 	本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，无新增占地，不会造成水土流失	符合
	生物多样性保护	空间布局约束	<ol style="list-style-type: none"> 1、保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变。 2、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 3、禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展。 4、保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 5、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 6、生物多样性保护优先区域内要优化城镇开发建设活动的规模、结构和布局，严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性 	本项目为改扩建项目，无新增占地，不会对生物多样性造成影响。	符合

			造成影响。		
	水土流失	空间布局约束	<p>1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体；禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；禁止种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；禁止设置拦河渔具；禁止弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。</p> <p>2、在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：（一）采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥；（二）爆破、钻探、挖筑鱼塘；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施；（四）在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。</p> <p>3、在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。</p> <p>4、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。</p>	本项目为改扩建项目，无新增占地，无土建工程，不涉及生态保护红线区。	符合
	基本农田	空间布局约束	<p>1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动；禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。</p> <p>2、禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。</p> <p>3、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。</p>	本项目为改扩建项目，在现有厂区内建设，无新增占地，不涉及基本农田	符合

(2) 各环境要素及全市产业总体管控要求

表 1-8 与唐山市生态环境准入清单（各环境要素及全市产业总体管控要求）符合性分析一览表

要素	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
大气环境	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。	本项目位于芦台经济开发区东部特色制造产业园	符合

		<p>2、严禁钢铁、水泥和平板玻璃行业违规新增产能。</p> <p>3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，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。</p> <p>4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。</p> <p>5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。</p> <p>6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”；严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。</p>	<p>区内，属于金属制品业，喷塑烘干炉以天然气为燃料，不涉及燃煤不属于淘汰落后生产工艺、不使用淘汰设备，不生产淘汰产品，不涉及锅炉，符合空间布局要求</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10 号）要求。</p> <p>3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。</p> <p>4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。</p> <p>5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车</p>	<p>依据《2024 年唐山市环境状况公报》，芦台经济开发区 PM_{2.5}年平均质量浓度达标；本项目设置 2 台天然气燃烧机，采取低氮燃烧工艺，排放污染物浓度能够满足相关标准要求；本项目施工期主要为设备安装，无土建工程；项目建成后严格管理，减少天然气和电力消耗，从而减少温室气体排放。</p>	<p>符合</p>

		<p>位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用 车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低 碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施； 已建成 的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。</p> <p>6、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船 舶用油“三油并轨 ”。</p> <p>7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转 ”的原则，对违反法律法规、 列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。</p> <p>8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县 城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有 关要求，全面巩固洁净城市创建成果。</p> <p>9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改 造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。</p> <p>10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建 设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业 生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高 排放行业实行强化管控。</p> <p>11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快 规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。</p> <p>12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、 塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。</p> <p>13、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有 机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。</p> <p>14 、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气 氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。</p> <p>15 、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。</p>		
地表水环境	空间布局约束	<p>1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求 中各类保护地总体管控要求。</p> <p>2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水 地</p>	本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区内，	符合

		<p>区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。</p> <p>3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。</p> <p>4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。</p>	<p>不涉及自然保护区及饮用水源保护区，符合城乡规划和土地利用总体规划，项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排。</p>	
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“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。</p> <p>2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。</p> <p>3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。</p> <p>4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。</p> <p>5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方</p>	<p>本项目不属于高污染、高耗水行业；项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排。</p>	<p>符合</p>

		<p>式综合整治。</p> <p>6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。</p>		
土壤及地下水环境	空间布局约束	<p>1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。</p> <p>2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。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。</p> <p>3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求。</p>	本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区内，在现有厂区内建设，不新增占地	符合
	污染物排放管控	<p>1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。</p> <p>2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。</p> <p>3、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。</p> <p>4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。</p> <p>5、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业，提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。</p>	本项目生产过程不产生含有重金属污染物；不建设固体废物处置设施；项目运营过程危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求落实各项措施	符合
	水资源	<p>1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则，同步削减其他</p>	项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理	符合

		<p>取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。</p> <p>2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、旱作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌溉条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。</p> <p>3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。</p>	厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排	
	能源	<p>1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。</p> <p>2、禁燃区内禁止销售高污染燃料；禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。</p> <p>3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的，可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。</p> <p>4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，全市禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。</p> <p>5、钢铁行业按期完成1000立方米以下高炉、100吨以下转炉升级改造，大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术，探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺，有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干熄焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。</p>	本项目新建2条塑粉烘干廊道天然气燃烧机使用天然气为燃料，属于清洁能源	符合
产业总体	空间布局	1.严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》以及《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。	本项目依托厂区内现有生产厂房，	符合

	布局要求	<p>约束</p> <p>2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。</p> <p>3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。</p> <p>4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。</p> <p>7、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。</p> <p>8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于2000万吨/年（允许分两期建设，5年内全部建成，一期不低于1000万吨/年）。</p> <p>9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。</p> <p>10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化</p>	<p>调整布置现有生产线位置，对1#车间内现有1条散热器生产线进行升级改造，在现有2#车间内新增1条金属柜生产线。不属于《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》中项目；不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类、淘汰类及限制类项目；本项目不属于污染较重行业</p>	
--	------	---	---	--

		<p>工园区。</p> <p>11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。</p> <p>12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。</p> <p>13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。</p> <p>14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。</p> <p>15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。</p> <p>16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。</p> <p>17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。</p> <p>18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。</p>		
项目入园准入要求	空间布局约束	<p>1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。</p> <p>2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。</p> <p>3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。</p>	本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区内，符合园区产业定位；项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处	符合

		<p>4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。</p> <p>5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。</p>	理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排	
石化化工	污染物排放管控	<p>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。</p> <p>2、石化化工企业污染物排放应达到《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571）相关要求。</p>	本项目不涉及	—
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。	本项目不涉及	—
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。	本项目不涉及	—
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。	本项目不涉及	—

(3) 唐山市陆域环境管控单元准入清单

表 1-9 与唐山市陆域环境管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	符合性
ZH13 02312 0001	芦台经济开发区	海北镇、新华路街道	重点管控单元	1、河北唐山芦台经济开发区 2、中心城区 3、大气环境高排放重点管控区 4、水环境工业污染重点管控区 5、禁燃区 6、土地资源重点管控区	空间布局约束	<p>1、开发区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。</p> <p>2、加强企业入区管理，严格按照园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符产业定位的项目入驻。合理安排开发区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境保护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。</p> <p>3、现有不符合开发区产业定位或产业布局的合法合规企业，不得在原址扩大生产规模，应提高污染治理水平和清洁生产水平。</p> <p>4、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。</p>	<p>1、本项目位于现有厂区，用地性质是工业用地，不涉及基本农田。</p> <p>2、本项目属于散热器、金属柜制造，位于特色制造产业园区，与其规划产业定位相符。本项目未设置大气环境保护距离。本项目周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、本项目建成后，严格按照相关要求落实重污染天气应急减排措施，严格执行大气环境质量管理控制度。</p> <p>4、本项目不属于资源消耗高、环境污染重、废物难处理项目，项目符合国家及地方产业政策要求。</p>	符合
					污染物排放管控	<p>工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；加快完善配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运</p>	<p>项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排</p>	符合

						行。		
					环境 风险 防控	<p>1、大气污染物排放重点企业应当编制重污染天气应急响应操作方案，严格落实重污染天气应急响应措施。</p> <p>2、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>3、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。</p>	本项目用地为工业用地，本项目建成后按要求修编突发环境事件应急预案。	符合
					资源 利用 效率 要求	<p>1、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。</p> <p>2、推进海绵城市建设，加快城镇供水管网改造，推广节水器具，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。</p>	本项目天然气燃烧机，使用清洁能源，符合管控要求；项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排。	符合

综上所述，本项目的建设符合《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）要求。

6、与 VOCs 政策、标准的符合性分析

表 1-10 与涉 VOCs 政策符合性分析

环保政策	政策要求	项目建设情况	符合性
《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发	园区节能环保提升工程。引导工业企业向园区集聚，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、园区优先利用可再生能源。以省级以上工业园区为重点，推进供热、供电、污水处理、中水回用等公共基础设施共建共享，对进水浓度异常的污水处理厂开展片区管网系统化整治，加强一般固体废物、危险废物集中贮存和处置，推动挥发性有机物、电镀废水及特征污染物集中治理等"绿岛"项目建设	本项目位于芦台经济开发区海北镇唐山大通金属制品有限公司院内，其余不涉及。	符合

[2021]33号	。到2025年，建成一批节能环保示范园区。		
	重点区域污染物减排工程。持续推进大气污染防治重点区域秋冬季攻坚行动，加大重点行业结构调整和污染治理力度。以大气污染防治重点区域及珠三角地区、成渝地区等为重点，推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排，加强细颗粒物和臭氧协同控制。持续打好长江保护修复攻坚战，扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程，到2025年，长江流域总体水质保持为优，干流水质稳定达到Ⅱ类。着力打好黄河生态保护治理攻坚战，实施深度节水控水行动，加强重要支流污染治理，开展入河排污口排查整治，到2025年，黄河干流上中游(花园口以上)水质达到Ⅱ类	项目固化废气采用两级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒排放。本项目天然气燃烧机，采用低氮燃烧工艺。项目生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排	符合
	挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程，实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点，推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化化工等行业挥发性有机物污染治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。对易挥发有机液体储罐实施改造，对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术，对废水系统高浓度废气实施单独收集处理。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个百分点、10个百分点，溶剂型胶粘剂使用量降低20%	固化废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理达标后经一根15m排气筒排放	符合
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。		符合
《河北省大气污染防治行动计划实施方案》	推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、医药、表面涂装、塑料制品、包装印刷等重点行业开展挥发性有机物综合治理。		符合
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	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	项目设置全封闭固化室，进出口设集气罩	符合

<p>的通知（环大气（2019）53号）</p>	<p>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。</p>	<p>项目最远VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒</p>	<p>符合</p>
	<p>高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。</p>	<p>本项目固化废气属于低浓度废气，采用两级活性炭吸附装置治理有机废气，可实现达标排放</p>	
<p>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）</p>	<p>大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，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，并保存相关证明材料。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）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。</p>	<p>本项目使用的塑粉属于低VOCs含量的涂料，原料桶装密闭储存，生产过程按要求建立原辅材料台账，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，并保存相关证明材料。</p>	<p>符合</p>
	<p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，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。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、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，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对VOCs无组织排放废气进行收集、处理。</p>	<p>生产过程产生的含VOCs废料、废吸附剂等危险废物，集中收集后，暂存于危废间内，定期委托有资质单位处置</p>	<p>符合</p>
<p>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB</p>	<p>盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p>	<p>项目盛装VOCs物料的容器均储存于封闭厂房内，桶装或袋装密闭储存，储存区域已硬化处理。</p>	<p>符合</p>

37822—2019)	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统	项目固化过程均在封闭车间内进行，产生的废气经收集后经两级活性炭吸附装置处理。	符合
	企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本项目按要求建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	符合
	VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。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；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	固化过程产生的废气经两级活性炭吸附装置处理，所有处理设施与生产工艺设备同步运行；当有机废气处理装置发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目最远VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3米/秒	符合
	VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于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。	本项目VOCs废气收集处理系统污染物排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中相关要求，生产过程产生的废气NMHC初始排放速率小于 2kg/h ，废气经两级活性炭吸附装置处理	符合
河北省挥发性有机物污染防治	产生有机废气污染的企业，应优先采用绿色环保型原辅料、先进的生产工艺和装备，从源头控制VOCs的产生，减少废气污染物排放。表面涂装、印刷等行业要加大源	本项目塑粉为低VOCs含量涂料，原料桶装密闭储存	符合

治行动计划（2018-2020年）	头替代力度。		
	推行“一厂一策”制度。重点行业企业应编制切实可行的污染治理方案，明确原辅材料替代、工艺改进、无组织排放管控、废气收集、治理设施建设等全过程减排要求。系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	本项目按要求推行“一厂一策”制度，健全内部考核制度，并建立管理台账。	符合
唐山市2021年挥发性有机物综合治理工作方案	一、推进低VOCs原辅材料替代：钢结构行业、工程机械行业、木制工业涂装、汽车制造、维修行业涂装工序原辅材料“可替尽替、应代尽代”，全面更换为低VOCs含量漆料、涂料。地坪全部使用水性涂料等低VOCs含量涂料	本项目塑粉为低VOCs含量涂料，原料桶装密闭储存	符合
	二、加强无组织排放控制：开展重点涉VOCs企业综合整治“回头看”。加强涉VOCs排放设备与场所密闭管理，推广使用先进生产工艺，含VOCs物料生产和使用过程采取有效收集措施或在密闭空间中操作，减少工艺过程无组织排放。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	项目固化室进出口设集气罩废气收集设施，生产过程产生的废气经两级活性炭吸附装置处理	符合
	三、强化有组织末端治理：聘请VOCs专业三方团队对全市重点VOCs企业编制“一厂一策”，选择相应的治理工艺，实施“一厂一策”、“一源策”，确保企业选用的VOCs末端治理设施科学有效。淘汰使用单一UV光解、等离子和一级活性炭吸附VOCs污染防治设施。提升改造高效治污设施，实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。	固化废气采取两级活性炭吸附处置装置	符合
	四、开展泄漏检测与修复：密封点数量超过2000个的企业每季度开展1次LDAR工作，并及时将检测结果录入管控系统	本项目不涉及	符合
	五、错时生产：重点涉VOCs企业及钢铁企业烧结机、水泥企业旋窑、高炉铸造和砖瓦窑等涉VOCs排放工序实施错时生产。	本项目不属于重点涉VOCs企业及钢铁企业烧结机、水泥企业旋窑、高炉铸造和砖瓦窑等涉VOCs排放工序项目	符合
	六、合理安排年度生产、施工计划：化工、焦化、制药、农药等行业企业错时安排停检修计划，在确保安全前提下，避免在6-8月期间安排全厂开停车、装置整体停工	本项目不属于化工、焦化、制药、农药等行业。	符合

	检修和储罐清洗作业。		
《唐山市重点行业涉VOCs治理技术推荐指导意见》（唐环气2023年1号）	<p>1.对低浓度、小风量（浓度$\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$；风量$\leq 20000\text{m}^3/\text{h}$）的废气，宜采用活性炭吸附+移动催化燃烧（CO）治理设施。</p> <p>2.对低浓度、中风量（浓度$\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$；$20000\text{m}^3/\text{h} \leq \text{风量} \leq 60000\text{m}^3/\text{h}$）的废气，宜采用活性炭吸附+移动催化燃烧（CO）或活性炭吸附+催化燃烧（CO）治理设施；对低浓度、大风量（浓度$\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$；$60000\text{m}^3/\text{h} \leq \text{风量} \leq 200000\text{m}^3/\text{h}$）的废气，采用活性炭吸附+催化燃烧（CO）、沸石分子筛转轮浓缩+催化燃烧（CO）、沸石分子筛转轮浓缩+蓄热燃烧（RTO）等治理设施。</p> <p>3.对中浓度（$300\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{浓度} \leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$）的废气，采用沸石分子筛转轮浓缩+催化燃烧（CO）、沸石分子筛转轮浓缩+蓄热燃烧（RTO）等治理设施。</p> <p>4.对高浓度（$2000\text{mg}/\text{m}^3 \leq \text{浓度} \leq 6000\text{mg}/\text{m}^3$）的废气，宜采用蓄热燃烧（RTO）直接焚烧处理。</p> <p>5.对浓度较高、风量$\leq 10000\text{m}^3/\text{h}$，宜采用树脂吸附蒸汽脱附技术</p>	本项目固化废气非甲烷总烃产生最大浓度 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气处理装置风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，属于低浓度、小风量，采用两级活性炭吸附装置处理生产过程产生的废气	符合
《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）	废气排放满足《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 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ，严禁废气治理设施以“小马拉大车”等敷衍应付。采用局部集气罩的，集气罩开口面控制风速应不小于 $0.9\text{m}/\text{s}$ ，同时，满足距集气罩开口面最远处的VOCs排放位置控制风速应保证不小于 $0.4\text{m}/\text{s}$ ，确保有机废气收集率达到90%以上。	经预测，本项目有机废气收集效率和风速满足要求，污染物排放可满足限值要求。	符合
	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。VOCs排放速率（包括等效排气筒等效排放速率）大于 $2.5\text{kg}/\text{h}$ 或排气量大于 $40000\text{m}^3/\text{h}$ 的重点工业固定排放源，安装VOCs在线监测设施（FID）并联网，推进VOCs在线监测设施安装联网情况纳入排污许可管理。	本项目有机废气排放速率小于 $2.5\text{kg}/\text{h}$ ，风机风量未超 $40000\text{m}^3/\text{h}$ ，无需安装VOCs在线监测设施	符合
	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）要求。厂界：非甲烷总 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。	本项目有机废气无组织排放可以满足排放限值。	符合
《河北省涉VOCs工业企业	活性炭吸附脱附+催化燃烧技术主要适用于VOCs产生量 $>500\text{kg}/\text{a}$ ，脱附周期 $>72\text{h}$ 情况的VOCs治理	本项目固化生产线有机废气VOCs产生量 $<500\text{kg}/\text{a}$ ，适用活性炭	符合

<p>常用治理技术指南》(冀环应急[2022]140号)</p>		<p>吸附技术</p>	
<p>河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于印发《河北省低挥发性有机物原辅材料源头替代实施方案》的通知(冀气领办[2024]20号)</p>	<p>(一)推进工艺技术升级。支持鼓励企业更换采用辊涂,淋涂、静电喷涂、全自动喷涂等高效涂装技术,针对企业涉及的技术改造、工艺调整等,进一步优化审批环节,减少办理时限,提高办事效率。</p>	<p>本项目为改扩建项目,采用静电喷塑工艺</p>	<p>符合</p>
	<p>(二)提高产品使用比例。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目,提高低(无)VOCs 含量产品比重。加大工业涂装、包装印刷和家具制造低(无)VOCs 含量原辅材料替代力度。加强施工装饰过程无组织管控,在建筑墙体涂刷、护栏喷涂等市政工程中,全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。在低(无)VOCs 含量原辅材料生产和使用等领域支持培育一批本土龙头企业。</p>	<p>本项目塑粉为低 VOCs 含量涂料</p>	
<p>《关于持续规范工业企业 VOCs治理和运行管理的通知》(唐山市生态环境局,2024月4月10日)</p>	<p>严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量标准限值。企业使用的涂料、固化剂、稀释剂、胶黏剂、清洗剂等 VOCs 物料应符合国家或地方 VOCs 含量限制标准。全面排查木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构等技术成熟的工艺环节含 VOCs 原辅料,鼓励使用低 VOCs 含量原辅料,从源头减少 VOCs 排放。</p>	<p>本项目所用涉 VOCs 原辅材料主要为粉末涂料,均为符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料</p>	<p>符合</p>
	<p>VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓等。VOCs 转移或运输时应该采用密闭管道或气力输送装备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或采用密闭包装、容器或罐车运输。</p>	<p>本项目塑粉为低 VOCs 含量涂料,原料桶装密闭储存</p>	<p>符合</p>
	<p>按照治理设施较生产设备“先启后停”原则提升治理设施投运率,在治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 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。污染控制设备应记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床更换日期、主要操作参数。对采用活性炭吸附的,蜂窝炭碘值应$\geq 650\text{mg/g}$、颗粒炭碘值应$\geq 800\text{mg/g}$。除催化燃烧可继续安装使用蜂窝活性炭外,其余一次性活性炭吸附工艺逐步更换为颗粒碳,并按设计要求足量填装、定期更换。企业活性炭装填量、更换周期编码登记,实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理,记录至少保存三年。</p>	<p>本项目建成后治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,停运治理设施。本项目建成后按要求记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床</p>	<p>符合</p>

更换日期、主要操作参数等。本项目固化产生的有机废气采用两级活性炭吸附工艺，活性炭为颗粒状活性炭，碘值≥800mg/g；本项目建成后按设计要求足量填装、定期更换活性炭。按照要求对活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，记录保存三年以上。

7、与《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（家具制造及工业涂装）对标分析

表 1-11 与《关于开展涉挥发性有机物企业提标改造的通知》的符合性分析

政策要求	项目建设情况	符合性
1、提倡使用低VOCs或无VOCs的环保型原辅料。木质家具低VOCs涂料技术主要是使用水性涂料和UV固化涂料；金属家具多用电泳涂料、水性涂料和粉末涂料；胶粘剂则以水性或热熔型为主。工业涂装推荐使用粉末、水性、高固体分、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。	1、项目使用涂料为粉末涂料，属低VOCs涂料，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）标准限值。	符合
2、改进涂装工艺，以高效涂装工艺代替低效工艺。木质家具可采用往复式喷涂箱、机械手、静电喷涂等高效涂装技术；板式家具采用粉末静电喷涂、自动喷涂、辊涂等；辐射固化涂料采用辊涂、淋涂等；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（HVLP）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、烘干次数。	2、本项目工业涂装采用静电喷塑工艺。	符合
1、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、包装袋、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	1、项目使用漆料为粉末涂料，属低VOCs涂料原料桶装密闭储存，挥发性有机物含量较低。	符合

<p>确专人负责落实到位。</p>		
<p>2、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上实行集中调配，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。</p>	<p>2、项目设置全封闭固化室，进出口设置集气罩，减少无组织排放。涂料用后及时密闭，在非取用状态时应加盖、封口。企业车间设置操作规程，建立管理制度，明确专人负责落实到位</p>	<p>符合</p>
<p>3、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）。</p>	<p>3、项目设置全封闭固化室，进出口设置集气罩，减少无组织排放；有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放。</p>	<p>符合</p>
<p>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）。</p>	<p>②本项目吸风罩设置均符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）。</p>	<p>符合</p>
<p>③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。废气收集系统收集的废气送VOCs治理设施处理。</p>	<p>③项目不采用整体密闭。</p>	<p>符合</p>
<p>④喷漆房循环水泵间和刮渣间应密闭，安装废气收集设施，喷漆房控制风速（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房安全技术规定》（GB14444-2006）要求。</p>	<p>④本项目不涉及喷漆房、循环水泵房、刮渣间</p>	<p>符合</p>
<p>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；</p>	<p>⑤粉末喷塑工序干燥固化废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理达标后经一根15m排气筒排放</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>⑥VOCs废气收集系统先于生产设施启动，后于对应设施关闭，VOCs废</p>	<p>符合</p>

		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。	⑦废气收集系统材质防腐防锈,定期维护,存在泄漏时需及时修复。	符合
	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。	⑧本项目不涉及。	符合
	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。	⑨挥发性有机污染物各点源、各环节无组织排放均得到高效控制,确保车间内无明显异味,厂区内无异味。以上要求均写入车间操作规程,建立管理制度,明确专人负责落实到位。	符合
	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。喷漆房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<1mg/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。	1、不涉及喷漆。	符合
	2、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、滤筒除本项目粉尘等工艺。	2、①本项目不涉及家具生产。	符合
	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。	②、③本项目固化废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理达标后经一根15m排气筒排放。	符合
	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。		符合

<p>3、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0.9m/s，其余不小于0.6m/s）；</p>	<p>3、①本项目废气均采用高效集气装置（集气罩/集气管道），设计符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）</p>	<p>符合</p>
<p>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1.0m/s（热态指污染源散发气体温度$\geq 60^{\circ}\text{C}$）；</p>	<p>②项目采用冷态上吸风罩收集，污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.8m/s；</p>	<p>符合</p>
<p>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0.8m/s（冷态指污染源散发气体温度$< 60^{\circ}\text{C}$）；</p>		<p>符合</p>
<p>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1.2m/s，且吸风罩离污染源远端距离不大于0.6m。</p>		<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>⑤不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>5、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。</p>	<p>5、要求本项目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。</p>	<p>符合</p>
<p>6、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，并明确专人负责。</p>	<p>6、加强VOCs污染控制及治理设施运行记录管理，明确专人负责。</p>	<p>符合</p>
<p>7、治理管控效果。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$2\text{mg}/\text{m}^3$，苯$0.1\text{mg}/\text{m}^3$，甲苯$0.6\text{mg}/\text{m}^3$，二甲苯$0.2\text{mg}/\text{m}^3$；厂区内：生产车间门或窗口、或生产设备外1m，距离地面1.5m以上位置大气污染物浓度限值，非甲烷总烃$4.0\text{mg}/\text{m}^3$，苯$0.4\text{mg}/\text{m}^3$，甲苯$1.0\text{mg}/\text{m}^3$，二甲苯$1.2\text{mg}/\text{m}^3$。</p>	<p>7、本项目无组织VOCs排放满足河《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中大气污染物排放限值要求。</p>	<p>符合</p>
<p>8、与《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）符合性分析</p> <p>本项目与《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B级企业指标对比：</p>		

表 1-12 工业涂装企业绩效分级指标

类别	B 级要求	本企业	符合性
原辅材料	<p>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；</p> <p>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。</p> <p>备注：对于申报A、B级的企业，若某一工序使用的涂料无低VOCs含量涂料产品替代方案，其VOCs含量应满足《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）等标准的要求。</p>	<p>1、项目使用塑粉为低挥发性有机化合物含量涂料产品。</p>	符合
无组织排放	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>4、密闭回收废清洗剂；</p> <p>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；</p> <p>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</p>	<p>本项目喷塑工序采用低VOCs含量的塑粉符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)建筑物和构筑物防护涂料限值要求。</p> <p>1、本项目有机废气无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)特别控制要求。</p> <p>2、本项目VOCs物料存储于密闭容器或包装袋中；</p> <p>3、不涉及喷漆；</p> <p>4、本项目不涉及；</p> <p>5、本项目不涉及；</p> <p>6、本项目采用静电喷塑技术。</p>	符合

	VOCs 治污设施	<p>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；</p> <p>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%；</p> <p>3、使用水性涂料（含水性UV）时，当车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，建设末端治污设施</p> <p>备注：采用粉末涂料或VOCs含量≤60g/L的无溶剂涂料时，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</p>	<p>1、本项目不涉及喷漆，项目干燥固化废气经集气罩收集后经两级活性炭吸附处理达标后经一根15m排气筒排放</p>	符合
	排放限值	<p>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/m³、TVOC为50-60mg/m³；</p> <p>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/m³、任意一次浓度值不超过20mg/m³；</p> <p>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；</p> <p>备注：车间或生产设施排气筒排放的TVOC浓度限值要求待相应的监测标准发布后执行</p>	<p>1、本项目有机废气排气筒排放的非甲烷总烃满足40mg/m³；</p> <p>2、本项目厂区内无组织排放监控点执行NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³、任意一次浓度值不超过20mg/m³；</p> <p>3、其他各项污染物均可稳定达到现行排放控制要求</p>	符合
	监测监控水平	<p>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；</p> <p>2、重点排污企业风量大于10000m³/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；</p> <p>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</p>	<p>1、本项目严格执行《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HT942-2018）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；</p> <p>2、唐山大通金属制品有限公司不属于重点排污企业，无需设置NMHC在线监测设施；</p> <p>3、安装DCS系统、PLC系统、仪器仪表等装置，要求记录治理设施主要参数，数据保存一年以上</p>	符合
	环境管理水平	<p>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</p>	<p>后续企业应按要求建立环保档案及台账记录并配备具备相应的环境管理能力的</p>	符合

	<p>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</p> <p>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</p>	专职环保人员负责	
运输方式	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>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%</p>	<p>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)或新能源车辆占比高于80%，其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>2、厂内运输使用达到国五及以上排放标准车辆(含燃气)或新能源车辆比例高于80%，其他车辆达到国四排放标准；</p> <p>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高于80%</p>	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	后续要求企业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	符合
<p>综上，本项目符合 VOCs 环保政策相关要求。</p>			

9、与环境保护综合名录（2021年版）符合性分析

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

10、与工业窑炉相关文件符合性分析

本项目固化均采用天然气燃烧机提供热源，执行工业炉窑相关排放标准，本项目与《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）、《河北省工业炉窑综合治理实施方案》（冀环大气[2019]607号）、《2019年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3号）相关要求符合性分析见下表。

表 1-14 与工业窑炉相关文件符合性一览表

文件名称	文件要求	本项目情况	本项目符合性
《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）	加快燃料清洁低碳化替代。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。重点区域禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%）	本项目天然气燃烧机燃烧天然气	符合
	加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）	本项目位于芦台经济开发区特色制造产业园区内；不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃行业；不涉及新建燃料类煤气发生炉。	符合
	暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于400毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准	本项目天然气燃烧机无行业排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300mg/m ³	符合
《河北省工业炉窑大气污染综合治	加快燃料清洁低碳化替代，优化用能结构。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。全省禁止掺烧高硫石油焦（硫	本项目天然气燃烧机以天然气为燃料	符合

理方案》(冀环大气[2019]607号)	含量大于 3%)。		
《2019 年“十项重点工作”工作方案》(唐办发[2019]3号)	开展工业窑炉拉网式排查, 分类建立管理清单。严格排放标准要求, 强化无组织排放监管, 加大对不达标工业窑炉的淘汰力度。在资源落实的前提下, 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或周边热电厂供热, 实现能源清洁化。	本项目天然气燃烧机以天然气为燃料	符合
	开展陶瓷、耐火、保温行业提标改造, 主要污染物达到特别排放限值要求, 陶瓷、耐火行业在基准氧含量 18%的条件下分别参照不高于 10mg/Nm ³ 、50mg/Nm ³ 、100mg/Nm ³ 。完成其他工业窑炉深度治理, 有行业排放标准的, 主要污染物要达到特别排放限值要求; 无行业排放标准的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/Nm ³ 、200mg/Nm ³ 、300mg/Nm ³ 以下。	本项目天然气燃烧机无行业排放标准, 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m ³	符合

由上表可知, 本项目符合工业炉窑文件相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>唐山大通金属制品有限公司成立于2000年11月，位于芦台经济开发区海北镇。公司主营业务为自行车零件、金属冲压件制造、销售；金属件表面处理；公路普通货运；散热器制造等。</p> <p>企业现有生产规模为年产散热器18万套/年、车筐15000个/年、牧歌单支22000个/年、车圈38500副/年。车圈产品企业于2017年起不再生产，其生产线及配套辅助设施均已拆除或停用。</p> <p>随着市场对产品需求量增大，为满足企业自身发展的需求，企业拟投资500万元在现有厂区投资建设“唐山大通金属制品有限公司散热器及金属柜生产线扩建项目”。本次项目依托厂区内现有生产厂房，将1#生产车间现有1条18万套散热器喷塑固化线拆除，新上1条48万套散热器喷塑固化线，保留现有有机加工设备同时新增部分机加工设备；将2#生产车间内现有车筐、牧歌单支生产线全部转移到1#散热器生产车间北侧；转移后在空置2#生产车间内新增1条金属柜生产线。项目建成后新增散热器产能30万套/年、金属柜6万套/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院682号令）的要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）等环保法律法规的相关规定，本项目属于：“三十、金属制品业33-66建筑、安全用金属制品制造335-其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外），应编制报告表。</p> <p>唐山大通金属制品有限公司于2025年3月委托我单位承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南》编制完成了本项目环境影响报告表。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目名称：唐山大通金属制品有限公司散热器及金属柜生产线扩建项目；</p> <p>（2）建设单位：唐山大通金属制品有限公司；</p>
------	--

(3) 建设性质：改建、扩建；

(4) 建设地点：本项目位于芦台经济开发区海北镇唐山大通金属制品有限公司院内，项目中心坐标为北纬 39° 22' 46.295"，东经 117° 36' 11.322"。

(5) 占地面积：项目建设依托现有厂区厂房进行，不新增占地，企业现有厂区占地面积 38038.43m²，土地性质为工业用地。

(6) 工程投资：总投资 500 万元，其中环保投资 35 万元，占总投资的 7.0%；

(7) 建设内容：本次项目依托厂区内现有生产厂房，将 1#生产车间现有 1 条 18 万套散热器喷塑固化线拆除，新上 1 条 48 万套散热器喷塑固化线，保留现有机加工设备同时新增部分机加工设备；将 2#生产车间内现有车筐、牧歌单支生产线全部转移到 1#散热器生产车间北侧；转移后在空置 2#生产车间内新增 1 条金属柜生产线。项目建成后新增散热器产能 30 万套/年、金属柜 6 万套/年。

项目主要建设内容和组成对比一览表见下表：

表 2-1 改扩建前后主要建设内容和组成对比一览表

项目		现有建设内容	改扩建后建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	总建筑面积 12600m ² ，位于厂区西南侧，一层，彩钢结构，内部现有一条散热器生产线，包括机加工设备、喷塑固化生产线、原料仓库、包装区、成品仓库，年产散热器 18 万套；车间北部约 1450m ² 对外出租	本项目拆除 1#生产车间现有 18 万套散热器喷塑固化线，新上 1 条 48 万套散热器喷塑固化线（新上喷塑固化线固化廊道长度增加、传动轨道链条增长，更换节能燃烧机），同时增加部分加工设备，改造完成后新增散热器产能 30 万套/年。原料仓库、包装区、成品仓库依托现有。生产线布置调整，将原 2#生产车间内车筐、牧歌单支生产线转移到 1#散热器生产车间北侧。车间北部约 1450m ² 依旧对外出租。	依托现有生产车间进行改扩建
	2#生产车间	总建筑面积 4724m ² ，位于厂区东北侧，一层，彩钢结构，内部现有一条车筐、牧歌单支生产线位于车间北部，南部约 2300m ² 对外出租	原车筐、牧歌单支生产线转移到 1#散热器生产车间，本次在清空后 2#生产车间内新增金属柜生产线布置于车间北部，主要布置原料储存区、氩弧点焊区、切割折弯区、冲压切割区、1 条喷塑固化生产线；南部约 2300m ² 依旧对外出租	
	3#生产车间	建筑面积 5528m ² ，位于厂区西北侧，一层，彩钢结构，内部西南侧设置磨光作业区（约 250m ² ）用于散热器打磨磨光，其余部分对外出租	磨光作业区（约 250m ² ）内新增磨光机，其余不变	
	北车间	建筑面积 2000m ² ，位于厂区北侧，彩钢结构，全部对外出租	不变	
	原料储存区	位于 1#生产车间南侧，面积约 950m ² ；位于 2#生产车间西侧，面积约 200m ²	不变	
储运工程	成品储存区	位于 1#散热器生产车间北侧，面积约 1400m ² ；位于 2#金属柜生产车间西侧，面积约 200m ²	将车筐、牧歌单支生产线转移到 1#生产车间北侧 700m ² 成品储存区，剩余成品储存区面积约 700m ² ；其余不变	依托现有
	危废间	占地面积 15.84m ² ，位于 3#生产车间外，单层彩钢结构，采用抗渗混凝土浇筑，并设置 2mm 厚高密度聚乙烯，达到渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10}$ cm/s	不变	
	一般固废储存区	位于 1#散热器生产车间东侧，建筑面积约 50m ² ，用于一般固废的暂存	不变	

公用工程	供热	办公采用分体式空调进行供暖供热，生产车间无需取暖设施，塑粉固化采用天然气加热		不变		
	给水	自备水井供给		不变		
	供电	市政电网供电		不变		
	供气	园区天然气管网供给		不变		
辅助工程	办公楼	位于厂区东侧，局部3层，建筑面积约1600m ² ，高9m，砖混结构，用于员工办公		不变		
	警卫室	位于厂区出入口处，建筑面积36m ² ，高3m		不变		
拆除工程	废气处理设施拆除	详见本表环保工程废气处理设施现有建设内容		/		拆除
	现有散热器喷塑固化线拆除	拆除1#生产车间现有18万套散热器喷塑固化线，包含喷粉段及固化段		/		
环保工程	废气处理	1#生产车间焊接废气	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)排放	1#散热器生产车间激光切割、焊接废气	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA001)排放	拆除原有措施，新建
		3#生产车间打磨磨光工序废气	旋风除尘器+15m高排气筒(DA002)排放	3#生产车间打磨磨光废气	旋风除尘器+15m高排气筒(DA002)排放	
		1#生产车间抛丸废气	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA003)排放	1#生产车间抛丸废气	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA003)排放	
		1#生产车间喷塑废气	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA004)排放	1#生产车间喷塑废气	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA004)排放	
		1#生产车间固化工序废气	低氮燃烧器+两级活性炭吸附设备+15m高排气筒(DA005)排放	1#生产车间固化工序废气	低氮燃烧器+两级活性炭吸附设备+15m高排气筒(DA005)排放	
	/	/	2#生产车间喷塑废气	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m高排气筒(DA006)排放	新建	

		/	/	2#生产车间固化工序 废气	低氮燃烧器+两级活性炭吸附设备 +15m 高排气筒 (DA007) 排放	
		/	/	2#生产车间焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器处理后车间 无组织排放	
	废水处理	生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇 污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补 充不外排。		不变		不变
	噪声治理	选用低噪声设备，设备置于车间内，基础减振、厂 房隔声；风机进出口软连接，距离衰减		选用低噪声设备，设备置于车间内，基础减振、厂房隔 声；风机进出口软连接，距离衰减		/
	固体废物	<p>生活垃圾袋装收集，定期由环卫部门清运。</p> <p>一般固废：废金属屑、废金属边角料、废焊丝、 焊渣、废原料包装、除尘灰、废布袋、废钢丸、废 打磨砂轮、废滤筒袋装收集后暂存一般固废间，定 期外售。收集的塑粉回用于生产。</p> <p>危险废物：废活性炭、废润滑密闭桶装收集后 暂存危废间内，定期由有资质单位处置；废油桶堆 放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置。</p>		不变		依托现 有危废 间和一 般固废 储存区

(8) 项目定员及工作制度：现有项目劳动定员 80 人，年工作 300d，单班制，每班 8h；本次改扩建新增劳动定员 20 人，年工作 300d，单班制，每班 8h。

(9) 产品方案

表 2-2 改扩建前后全厂产品方案

产品名称	单位	改扩建前全厂	改扩建后全厂	变化量	是否需要喷塑
散热器	万套/年	18	48	+30	是
车圈(已拆除)	副/年	38500	38500	0	否
车筐	个/年	15000	15000	0	否
牧歌单支	个/年	22000	22000	0	否
金属柜	万套/年	0	6	+6	是

企业生产散热器、金属柜型号规格多种，本次环评按通用型号规格以便于计算；

1 套散热器约由 10 柱铜管配套钢、铝型材加工组成；

单套散热器规格：长 100cm×宽 7.5cm×高 60cm，去除镂空设计等不喷塑面积约 0.32m²，单套散热器平均喷塑面积约 1.12m²，散热器总产能 48 万套，散热器总喷塑面积 53.76 万 m²，喷涂厚度 80μm，喷涂颜色主要为白色；

单个金属柜规格：长 70cm×宽 24cm×高 100cm，仅喷塑柜体外壳，去除不喷塑面积约 0.39m²，单个喷塑面积约 1.83m²，总喷塑面积 11 万 m²，喷涂厚度 80μm，喷涂颜色主要为红色，有少量蓝色喷涂；

综上合计喷塑面积 64.76 万 m²；

企业散热器产品达到《铜铝复合柱翼型散热器》(JG/T 220-2016)、《钢制采暖散热器》(GB29039-2012)等相关产品质量要求。

(10) 主要生产设施及设备

表 2-3 改扩建前后主要生产设备及设施一览表

序号	生产车间	设备名称	型号、规格	现有设备数量(台/套)	改扩建后设备数量(台/套)	变化量(台/套)	备注
1	1#生产车间	台式激光切割机	/	0	1	+1	新增
2		锯齿切割锯	/	5	10	+5	新增
3		冲压机	JB-23-16T	2	4	+2	新增
4		弯管机	TSS-38	1	2	+1	新增
5		钻铣床	ZXL-20	2	4	+2	新增
6		砂轮机	MQ-3225	2	2	0	/
7		台钻	ZQ-5762A	2	4	+2	新增
8		手持式角磨机	GTM9-100	10	25	+15	新增
9		涨管机	J23-60	2	4	+2	新增
10		打压机	J23-60	1	1	0	/
11		打压槽	定制	1	2	+1	新增
12		机器人焊接	/	0	2	+2	新增
13		电焊组片机	DNI-75	9	22	+13	新增
14		二保焊	NBC-255	2	5	+3	新增
15		点焊机	/	3	6	+3	新增

16	抛丸机	定制	1	1	0	/
17	氩弧焊机	WSM-315	3	8	+5	新增
18	氩弧焊机	TSP-300	2	4	+2	新增
19	氩弧焊机	WSM-315	1	2	+1	新增
20	铜铝散热器自动钎焊机	HQT2020B	0	1	+1	新增
21	空压机	160M-4	6	14	+8	新增
22	自动喷塑线（带滤筒回收系统）	2把机器人喷枪；2把人工补喷枪；喷涂量8.5kg/h；7.5kW	1	0	-1	拆除原设备
23	铰链设备	2~4m/min; 180m	1	0	-1	
	传动电机	3kW	1	0	-1	
24	固化廊道	30m	1	0	-1	
25	循环风机	2.5kW	1	0	-1	
26	燃烧机	BJ-400	1	0	-1	
27	自动喷塑线（带滤筒回收系统）	2把机器人喷枪；2把人工补喷枪；喷涂量23kg/h；7.5kW	0	1	+1	新建设备
30	铰链设备	2~4m/min; 280m	0	1	+1	
	传动电机	3kW	0	1	+1	
31	固化廊道	40m	0	1	+1	
32	循环风机	5.5kW	0	1	+1	
33	燃烧机	RS34MZ 883 T; 41m ³ /h; 80/125-390 kW	0	1	+1	
34	手动喷塑室	3m×2m×2m	3	3	0	/
35	叉车	/	1	1	0	/
36	脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒DA001（焊接烟尘）	13000m ³ /h	1	0	-1	拆除原设备
37	脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒DA003（抛丸）	6000m ³ /h	1	0	-1	
38	自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒DA004（喷塑）	13000m ³ /h	1	0	-1	

39		二级活性炭吸附装置及配套风机+15m 排气筒 DA005 (固化)	4000m ³ /h	1	0	-1	
40		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA001 (激光切割、焊接烟尘)	风量 15000m ³ /h	0	1	+1	新建设备
41		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA003 (抛丸)	风量 5000m ³ /h	0	1	+1	
42		自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA004 (喷塑)	风量 15000m ³ /h	0	1	+1	
43		二级活性炭吸附装置及配套风机+15m 排气筒 DA005 (固化)	风量 5000m ³ /h	0	1	+1	
44		冲床	/	0	25	+25	
45		点焊机	/	0	5	+5	
46	2#生产车间	剪板机	JB1162	0	2	+2	新增
47		数控切割机	QG-20	0	1	+1	新增
48		手持切割锯	/	0	1	+1	新增
49		打孔机	DKJ-20	0	2	+2	新增
50		冲床	SK-CC	0	2	+2	新增
51		折弯机	ZWJ-30	0	3	+3	新增
52		氩弧焊机	STP-300	0	4	+4	新增
53		二保焊机	EBH-40	0	2	+2	新增
54		手持电焊枪	/	0	2	+2	新增
55		手持式角磨机	J23-60	0	2	+2	新增
56		空压机	KYJ-12	0	6	+6	新增
57		自动喷塑线 (带滤筒回收系统)	2 把机器人喷枪; 2 把人工补喷喷枪; 喷涂量 4.7kg/h; 3.5kW	0	1	+1	新建设备
58		铰链设备	2m/min; 280m	0	1	+1	
59		传动电机	2kW	0	1	+1	
60		固化廊道	40m	0	1	+1	

61		循环风机	3.5kW	0	1	+1	
62		燃烧机	RS34MZ 883 T; 41m ³ /h; 80/125- 390 kW	0	1	+1	
63		自带滤筒回收+ 脉冲布袋除尘器 及配套风机（喷 塑）	风量 10000m ³ /h	0	1	+1	新增
64		二级活性炭吸附 装置及配套风机	风量 5000m ³ /h	0	1	+1	新增
65		移动焊烟净化器	PMT-50	0	3	+3	新增
66		叉车	3T	0	1	+1	新增
67		冲床	/	25	0	-25	搬至 1# 车间
68		点焊机	/	5	0	-5	
69		磨光机	/	3	6	+3	新增
70	3#生 产车 间	旋风除尘器及配 套风机+15m 排 气管 DA002（打 磨磨光）	风量 5000m ³ /h	1	0	-1	拆除原设 备
71		旋风除尘器及配 套风机+15m 排 气管 DA002（打 磨磨光）	风量 10000m ³ /h	0	1	+1	新建设备

(11) 原辅材料

改扩建前后原辅材料及变化情况见下表。

表 2-4 改扩建前后原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	产品	名称	单位	现有用量	改扩建后 用量	变化量	备注
1	散热器	钢材	t/a	200	520	+320	外购
2		铜管	t/a	11	28	+17	外购
3		铝型材	t/a	39	96	+57	外购
4		外协件	万个/a	8	20	+12	外购
5		焊丝	t/a	2.37	5.92	3.55	外购
6		氩气	t/a	7.50	18.75	+11.25	外购，液态， 25kg 瓶
7		二氧化碳	t/a	7.30	18.25	+10.95	外购，液态， 25kg 瓶
9		钢丸	t/a	1.5	3.75	+2.25	外购
10		塑粉	t/a	20.5	54.8	+34.3	外购
11		包装袋	t/a	0.12	0.3	+0.18	外购

12		包装箱	t/a	20	50	+30	外购
13		打磨砂轮	条/a	300	800	+500	外购
14	车筐、牧歌单支	钢材	t/a	780	780	0	外购
19	金属柜	冷轧钢板	t/a	0	550	+550	外购
20		焊丝	t/a	0	3	+3	外购
21		氩气	t/a	0	0.8	+0.8	外购, 液态, 25kg 瓶
22		二氧化碳	t/a	0	0.7	+0.7	外购, 液态, 25kg 瓶
23		塑粉	t/a	0	11.2	+11.2	外购
24		包装袋	t/a	0	0.15	0.15	外购
25	能源、资源、公用	新鲜水	t/a	711	960	249	自备井水
26		电	万 kW·h/a	32	81.68	49.68	由当地电网供给
27		天然气	万 m ³ /a	1.2	4.92	+3.72	园区管网供给
28		颗粒活性炭	t/a	0.5	1.34	+0.84	外购
29		润滑油	t/a	0.01	0.03	+0.02	外购, 随用随买

表 2-5 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化特性
1	塑粉	固体粉末, 无刺激性气味, 密度 (23℃): 1.3g/cm ³ , 膨胀密度 23℃: 400-1000kg/m ³ , 粉尘和混合气的较低爆照极限: 20-70g/m ³ , 在水中的溶解性: 不能溶解性; 软化点: >80℃, 粉尘或混合气的燃烧温度: 450-600℃。根据检测报告 PTC23111305301C-CN01 可知, 项目使用塑粉挥发性有机物低于 5g/L

本项目用天然气由园区管网提供, 管网天然气由天津泰达滨海清洁能源集团有限公司供给, 依据 2024 年 8 月天津泰达滨海清洁能源集团有限公司委托《检验报告》(2024Q-0257), 天然气成分见下表:

表 2-6 天然气成分表

项目	名称	数值	名称	数值	名称	数值
气体组分 (%mol/mol)	甲烷	91.19	乙烷	4.81	丙烷	1.33
	丙烯	—	正丁烷	0.31	异丁烷	0.21
	正异丁烷	—	顺丁烯	—	反丁烯	—
	正戊烷	0.04	异戊烷	0.05	二氧化然	—
	氮气	2.06	氧气	—	—	—
热值 (MJ/m ³)	高热值	39.01	低热值	35.21	—	—

密度 (kg/m ³)	0.7339	—	—	—	—
-------------------------	--------	---	---	---	---

项目固化采用燃烧机燃烧天然气供热，依据《GB 型强制通风燃气燃烧器（CN）设备安装、使用和维护说明书》可知，项目使用的 RS34MZ 883T 型燃烧机天然气最大消耗量为 41m³/h，生产实际情况核算天然气用量见下表：

表 2-7 天然气用量核算表

车间	生产线	燃料	消耗量	燃烧器使用时间	核算年用量
1#生产车间	散热器生产线	天然气	41m ³ /h	600	2.46 万 m ³ /a
2#生产车间	金属柜生产线	天然气	41m ³ /h	600	2.46 万 m ³ /a
合计					4.92 万 m ³ /a

项目固化生产线运行时间为 2400h/a，为保证固化高温段内温度的稳定，燃烧器并非一直处于点燃工作状态，仅在温度传感器检测到温度下降至工艺温度以下时点燃升温，达到工艺温度后停止工作，根据企业提供资料，燃烧器点燃使用时间约为 600h/a。

依据生产实际情况核算塑粉用量见下表：

表 2-8 喷塑各项参数及用量核算表

涂层	喷塑面积 万 m ²	喷塑厚度 μm	密度 g/cm	附着率 率%	固含量%	核算年用量 t/a
塑粉	64.76	80	1.3	98	100	66

(12) 水平衡

①给水：本项目用水均源自自备水井。

本项目用水主要为生活用水和生产用水，生活用水主要为职工饮用、盥洗用水，生产用水主要为散热器气密性打压测试用水。

根据《河北省用水定额》（DB13/T1611.3-2016）及实际使用情况，职工用水定额按照 20L/人·d，本项目新增职工人数为 20 人，则生活用水量为 0.4m³/d(128m³/a)，本项目不设食堂、浴室。

项目新增打压槽（1 个，4m×1.5m×0.3m，钢制槽），槽体有效容积为 1.44m²，测压过程日损耗量按槽体有效容积 30%计，则打压槽补充水量为 0.43m³/d(129m³/a)，用水为新鲜水。

②排水：项目生活废水产生量按用水量的 85%计，则生活废水量为 0.34m³/d（102m³/a），生活污水通过市政污水管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理。

项目打压槽水循环使用，定期补充不外排。

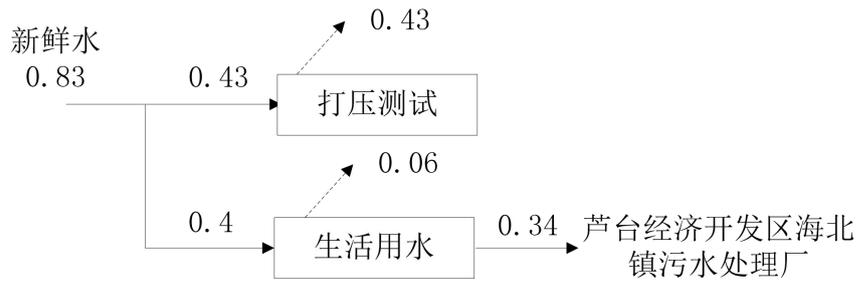


图 2-1 改扩建项目给排水平衡图 单位：m³/d

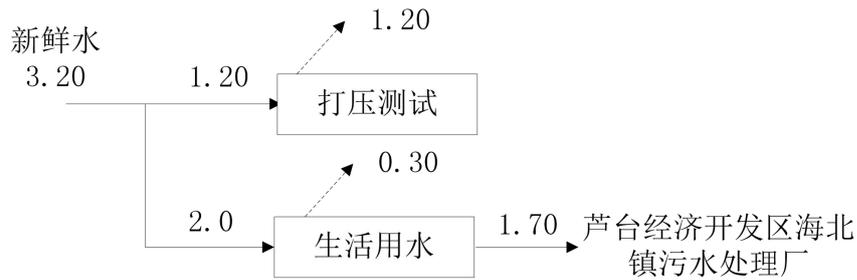


图 2-2 改扩建后全厂给排水平衡图 单位：m³/d

(12) 项目地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：项目位于芦台经济开发区海北镇唐山大通金属制品有限公司院内，中心地理坐标为北纬 39° 22' 46.295"，东经 117° 36' 11.322"。

平面布置：本项目建于唐山大通金属制品有限公司现有厂区内，由北至南依次为北车间、3#生产车间、2#生产车间、1#生产车间、办公楼，本项目将 2#生产车间现有车筐、牧歌单支生产线调整至 1#生产厂房，对 1#生产车间内现有 1 条散热器生产线进行升级改造，在现有 2#车间内新增 1 条金属柜生产线。

周边关系：唐山大通金属制品有限公司东侧为小墅线，南侧为唐山鑫泰金属制品有限公司，西侧为唐山雷鹤航空设备有限公司及空地，北侧为海兴路。距离项目最近的敏感点为厂界外西南侧 410m 处慧海佳苑。

本项目工艺流程如下：

一、散热器生产工艺

(1) 下料切割：原料金属通过车辆转运进场，存放于 1#生产车间原料储存区内。根据产品需要尺寸，人工使用切割锯、激光切割机将原材料钢材、铜管、铝型材进行下料切割。

本工序污染物主要为：激光切割烟尘 G1、废金属边角料 S1、废金属屑 S2，设备噪声 N。

(2) 冲压、打孔、弯折

根据产品需要，人工使用冲床、台钻、钻铣床、弯管机等设备将切割好的金属材料进行冲压成型、钻孔、弯折。

本工序污染物主要为：废金属边角料 S1、废金属屑 S2；设备噪声 N。

(3) 焊接：半成品钢材、铜管件与铝型材组装后通过人工点焊形成初步单柱结构，随后采用二保焊、氩弧焊、机器人焊进行进一步补缝焊接，氩弧焊、二保焊用于工件完全焊接，氩弧焊适用于焊接易氧化的有色金属和合金钢，如铝、镁、钛及其合金和不锈钢等；而二保焊适用于焊接低碳钢、低合金钢、薄板或中厚板件。氩弧焊、二保焊均使用焊丝，会产生一定量焊接烟尘。钎焊用于不合格品补焊，属于熔融焊，机器人焊接为电阻焊，不产生焊接烟尘。

本工序污染物主要为：焊接烟尘 G2；焊渣 S3、废焊丝 S4、除尘灰 S5、废布袋 S6；设备噪声 N。

(3) 打磨、磨光：焊接完成后在 1#生产车间人工利用手持式角磨机去除焊接部分表面毛刺和焊接氧化层，随后物料转移至 3#生产车间磨光作业区进行抛光打磨。

本工序污染物主要为：磨光废气 G3、废金属屑 S2、焊渣 S3、除尘灰 S5、废布袋 S6、废打磨砂轮 S11，设备噪声 N。

(4) 涨管

为保证单柱铜管与铝型材外套间的紧密结合，使散热性能更好需要使用涨管机、打压机向单柱内液压注水将铜管外涨。涨管水来自打压槽内循环水，循环使用不外排。

本工序污染物主要为：设备噪声 N。

(5) 气密性打压测试：

单柱散热器放入打压槽水体中，利用空压机压入空气进行密闭性检验，检验合格

后的产品进入下一道工序，不合格品在水体中会有连续气泡产生，人工标注漏点后返回焊接工序，不合格品采用钎焊工艺。

(6) 组片：组片采用电焊组片机，为保证组片过程中钢管（铜管）对接误差，采用子母口对接，保证焊接接触面更均衡，电焊组片机为二保焊，焊接过程产生一定量焊接烟尘。

本工序污染物主要为：焊接烟尘 G2；焊渣 S3、废焊丝 S4、除尘灰 S5、废布袋 S6；设备噪声 N。

(7) 气密性打压测试：组片后的半成品散热器放入打压槽水体内，利用空压机压入空气进行密闭性检验，检验合格后的产品进入下一道工序，不合格品在水体中会有连续气泡产生，人工标注漏点后返回焊接工序，不合格品采用钎焊工艺。

(8) 抛丸：工件叉车转运至抛丸机处，利用抛丸机对工件表面进行抛丸以达到粗糙目的，为后期喷塑工艺奠定基础，提高塑膜与工件表面的附着力，提高钢材的抗腐蚀能力，改善钢材的内在质量，延长其使用寿命。项目抛丸机为传送式抛丸机。

本工序产污节点：抛丸废气 G4；废钢丸 S7、除尘灰 S5、废布袋 S6；设备噪声 N。

(9) 喷塑：合格品人工悬挂至喷塑流水线铰链上，进入喷塑线进行喷塑（自动喷塑）。喷塑工艺为粉末静电喷塑，散热器喷塑颜色为白色，该工艺是在高压静电场的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路。粉末涂料借助压缩空气由喷枪喷出即带有负电荷，根据异性相吸原理，粉末涂料被均匀的吸附在部件上。完成喷塑的工件由输送系统送入固化廊道。喷塑过程采用机器人喷塑（两把喷枪），机器人后段有两个人工补喷口，工作人员采用喷枪（两把）对工件遗漏边角进行补喷。固化后的不合格品及少量小件、异形件采用手动喷塑室（3间）人工喷粉后再进入固化廊道，自动喷粉房及手动喷塑室会存在同时使用情况。

自动喷塑房（含后段两个人工补喷口）及手动喷塑室（3间）均配套大旋风及带滤芯抽气风机，房间内底部设置进风口，含有塑粉的废气经滤筒除尘器处理回收塑粉，过滤后的废气再进入脉冲布袋除尘器处理。

本工序污染物主要为：喷塑废气 G5；收集回用塑粉 S8、废滤筒 S9、除尘灰 S5、废布袋 S6、废原料包装 S10；设备噪声 N。

(10) 固化：喷塑好的部件随流水线送入 180℃-220℃的固化烘道内加热烘干，

固化烘道以天然气然燃烧提供热源。烘干后，自然冷却至常温，进行质量检验。若发现涂层有碰伤、气泡等返回人工喷塑间补喷再进行固化。检验合格品，包装待售。

项目固化生产线运行时间为 2400h/a，为保证固化高温段内温度的稳定，燃烧器并非一直处于点燃工作状态，仅在温度传感器检测到温度下降至工艺温度以下时点燃升温，达到工艺温度后停止工作，根据企业提供资料，燃烧器点燃使用时间约为 600h/a。

固化线天然气燃烧机设置低氮燃烧器，产生的热烟气直接对工件进行加热，廊道为 U 型廊道，工件进出口为同一个，在固化线出口处设置集气罩对固化废气进行收集。

本工序污染物主要为：烘干固化废气 G6；废活性炭 S12。

(11) 包装入库

对合格产品人工使用塑料包装袋、纸箱进行包装后转移至产品存储区暂存。

(12) 项目生产过程中使用的生产设备维护和修理使用润滑油，随用随买，厂区内不储存。

本工序产污节点：废润滑油 S14、废油桶 S15。

工艺流程图如下：

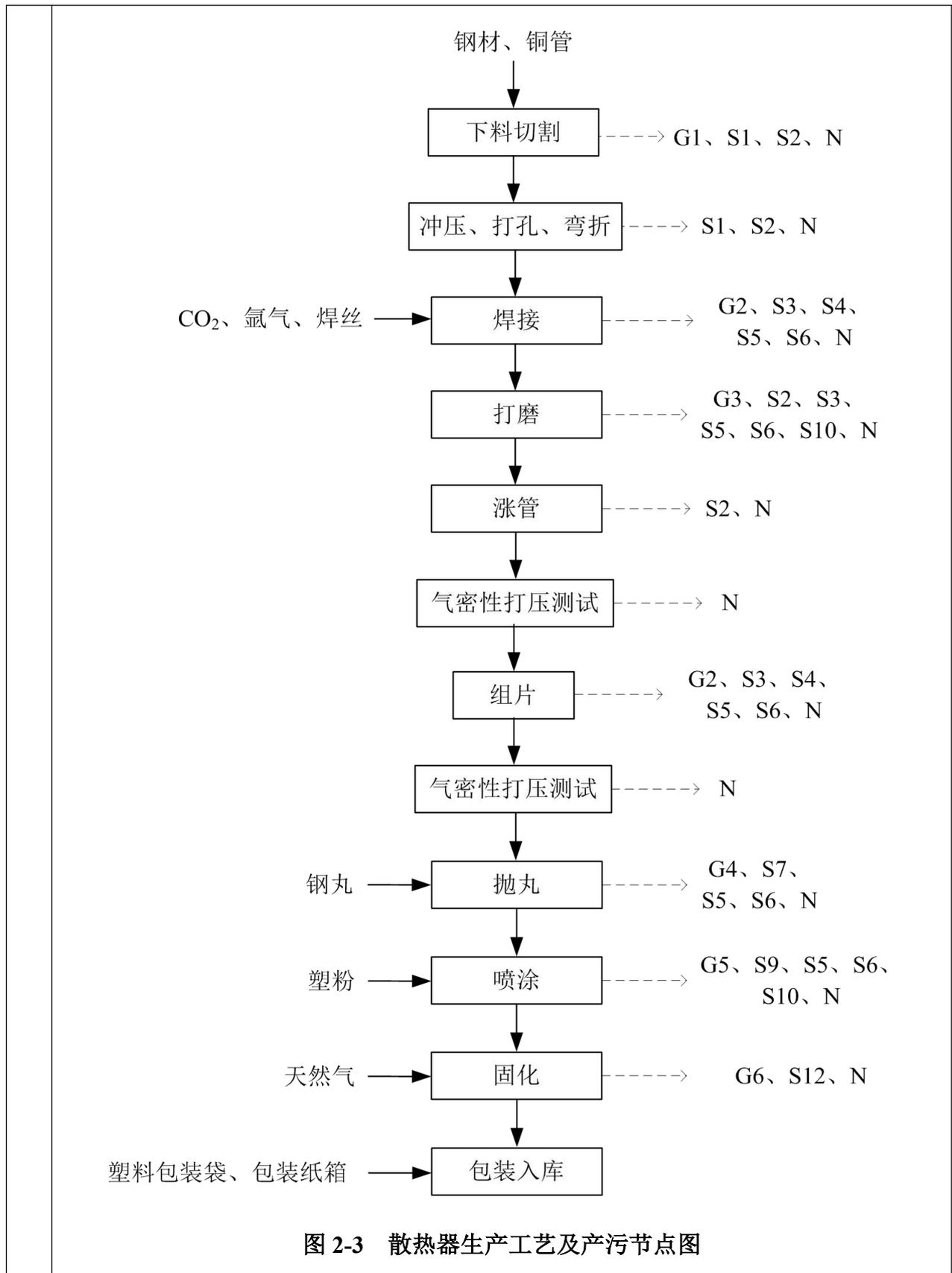


图 2-3 散热器生产工艺及产污节点图

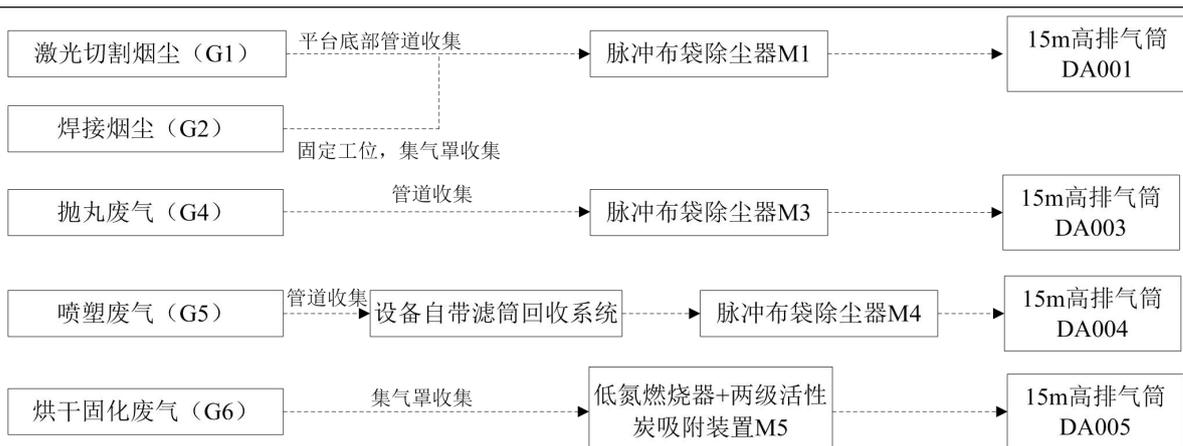


图 2-4 1#生产车间散热器生产线废气收集处置走向图

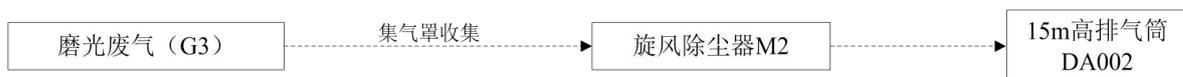


图 2-5 3#生产车间磨光作业区废气收集处置走向图

二、金属柜生产工艺

(1) 下料裁切：原料冷轧钢板通过车辆转运进场，存放于 2#生产车间原料储存区内。根据产品需要尺寸，人工使用剪板机、数控切割机、手持切割锯等设备将原材料进行裁切，形成不同的尺寸形状，然后将切割好且需冲压的部件送冲压、打孔、弯折工序。

本工序产污节点：废金属边角料 S1、废金属屑 S2；设备噪声 N。

(2) 冲压、打孔、弯折：根据产品需要尺寸，人工使用冲床、台钻、钻铣床等设备切割好的钢板进行冲压成型、钻孔、弯折。

本工序污染物主要为：废金属边角料 S1、废金属屑 S2；设备噪声 N。

(3) 焊接：半成品工件采用二保焊、氩弧焊、电阻焊进行进一步焊接、拼装。氩弧焊、二保焊使用焊丝。

本工序污染物主要为：非固定工位焊接烟尘 G7；焊渣 S3、废焊丝 S4、除尘灰 S5、废布袋 S6；设备噪声 N。

(4) 喷塑：合格品人工悬挂至喷塑流水线上，进入喷塑线进行喷塑（自动喷塑）。喷塑工艺为粉末静电喷塑，金属柜喷塑颜色主要为红色，同时有少量蓝色，两种颜色不同时喷涂，该工艺是在高压静电场的条件下，将喷枪接上负极，部件接地（正极）构成回路。粉末涂料借助压缩空气由喷枪喷出即带有负电荷，根据异性相吸原理，粉末涂料被均匀的吸附在部件上。完成喷塑的工件由输送系统送入固化廊道。

金属柜喷涂线喷塑房前段有两个人工喷涂口（两把喷枪），将边角沟壑处提前喷涂塑粉，随后来到了喷塑房后段采用机器人喷塑（两把喷枪）。如此工艺则无需进行补喷。当需要更换塑粉颜色时，生产线停产，人工将回收滤筒进行更换，清空喷枪及管道内现有颜色塑粉，同时对喷塑房进行清理，回收现有颜色塑粉以便后续继续使用。

喷塑房配套大旋风及带滤芯抽气风机，喷塑房底部设置出风口，含有粉末的废气经底部排出，进入大旋风分离器，粉末沉积在分离器底部，废气从上部排出，进入滤芯过滤器，经过滤后的废气再进入脉冲布袋除尘器处理。

本工序污染物主要为：喷塑废气 G5；收集回用塑粉 S8、废滤筒 S9、除尘灰 S5、废布袋 S6、废原料包装 S10；设备噪声 N。

（5）固化：喷塑好的部件随流水线送入 180℃-220℃ 的固化烘道内加热烘干，固化烘道以天然气燃烧提供热源。烘干后，自然冷却至常温。

项目固化生产线运行时间为 2400h/a，为保证固化高温段内温度的稳定，燃烧器并非一直处于点燃工作状态，仅在温度传感器检测到温度下降至工艺温度以下时点燃升温，达到工艺温度后停止工作，根据企业提供资料，燃烧器点燃使用时间约为 600h/a。

固化线天然气燃烧机设置低氮燃烧器，产生的热烟气直接对工件进行加热，廊道为 U 型廊道，工件进出口为同一个，在固化线进出口设置集气罩对固化废气进行收集。

本工序污染物主要为：烘干固化废气 G6；废活性炭 S12。

（6）包装入库：对合格产品人工使用塑料包装袋、纸箱进行包装后转移至产品存储区暂存。

工艺流程图如下：

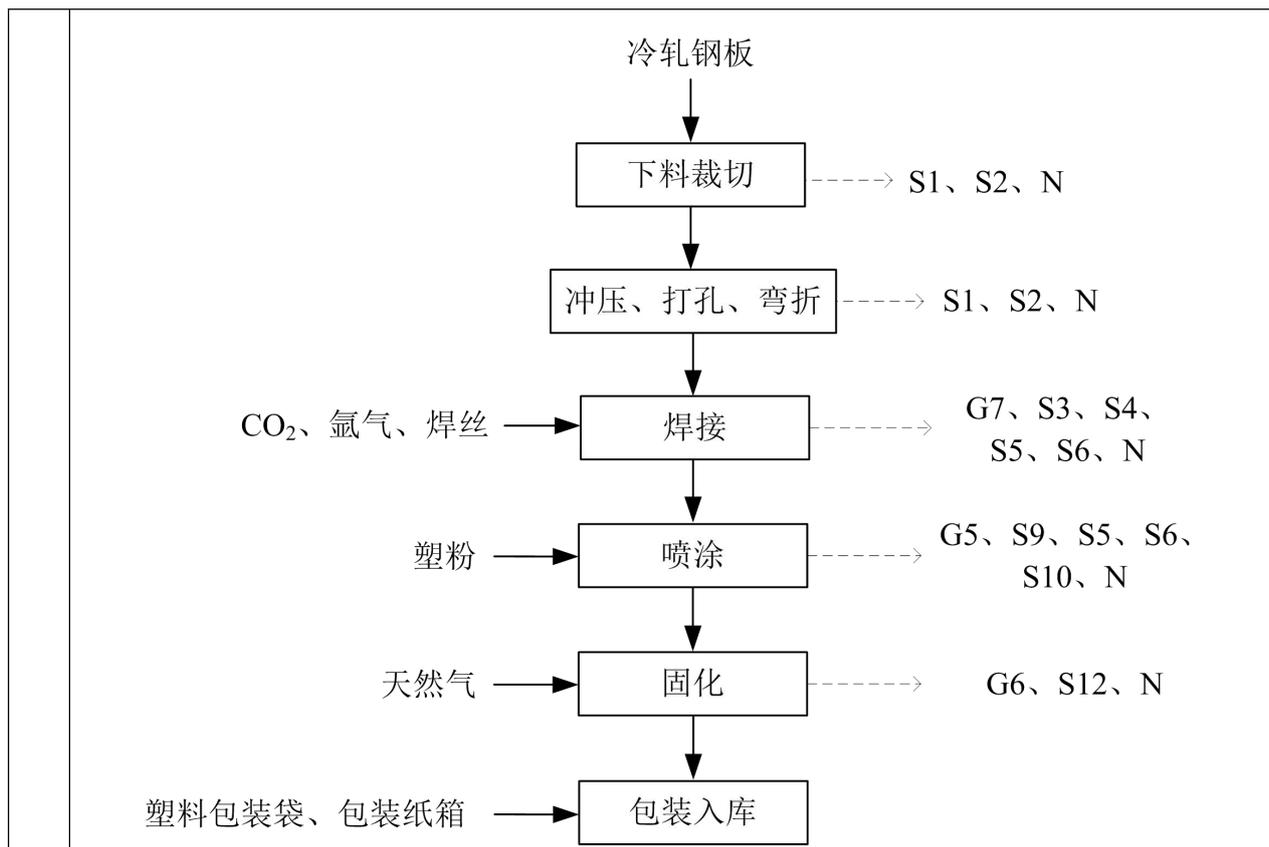


图 2-6 金属柜生产工艺及产污节点图

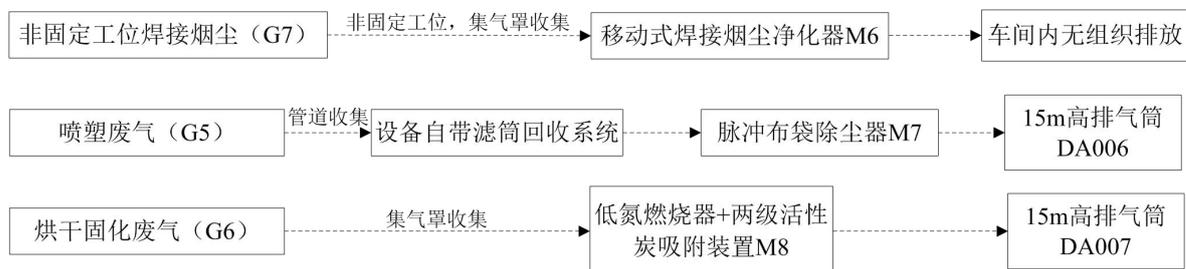


图 2-7 2#生产车间金属柜生产线废气收集处置走向图

主要污染工序:

表 2-9 本项目污染物产生及治理措施一览表

工 期	污 染 类 别	污 染 来 源	污 染 工 序	污 染 因 子	处 理 、 处 置 措 施 及 排 放 去 向	
运 营 期	废 气	散 热 器 生 产 线	激光切割烟尘G1	颗粒物	管道收集	脉冲布袋除尘器+15m 高 排气筒排放 (DA001)
			焊接烟尘G2	颗粒物	固定焊接工位+集气 罩收集	
			磨光废气 G3	颗粒物	集气罩收集	旋风除尘器+15m 高排气 筒排放 (DA002)
			抛丸废气 G4	颗粒物	管道收集	脉冲布袋除尘器+15m 高 排气筒排放 (DA003)
			喷塑废气 G5	颗粒物	管道收集	塑粉滤筒回收+脉冲布袋 除尘器+15m 高排气筒排 放 (DA004)
			烘干固化废气 G6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、非甲烷总烃	集气罩收集	低氮燃烧器+两级活性炭 吸附装置+15m 排气筒排 放 (DA005)
		金 属 柜 生 产 线	非固定工位焊接烟 尘G7	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	
			喷塑废气 G5	颗粒物	管道收集	塑粉滤筒回收+脉冲布袋 除尘器+15m 高排气筒排 放 (DA006)
			烘干固化废气 G6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、非甲烷总烃	集气罩收集	低氮燃烧器+两级活性炭 吸附装置+1 根 15m 排气 筒排放 (DA007)
		噪 声	生 产 车 间	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备,设备置于车间内,基础减振、 厂房隔声;风机进出口软连接,距离衰减减等

		固体 废物	一般 固废	废金属边角料 S1	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
				废金属屑 S2	
				焊渣 S3	
				废焊丝 S4	
				除尘灰 S5	
				废布袋 S6	
				废钢丸 S7	
				收集回用塑粉 S8	
		废滤筒 S9	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售		
		废原料包装 S10			
		废打磨砂轮 S11			
		危险 废物	废活性炭 S12	密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置	
			废润滑油 S14		
			废油桶 S15	堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程履行环境影响评价、竣工验收、排污许可手续情况

表 2-10 现有工程履行环境影响评价、竣工验收情况一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	《年产 18 万套散热器项目环境影响报告表》	河北唐山芦台经济技术开发区环保局	-	2006.6.6	河北唐山芦台经济技术开发区环保局	-	2010.5.10
2	《唐山大通金属制品有限公司现状环境影响评估报告》	河北唐山芦台经济开发区环境保护局	芦环现状备[2017]04号	2017.9.4	自主验收	-	2018.5.22
3	唐山大通金属制品有限公司（简化管理）	证书编号：91130296601154267T001P，有效期为 2023 年 01 月 19 日至 2028 年 01 月 18 日止					

2、现有工程内容及规模

(1) 现有项目建设内容

表 2-11 现有项目产品及产能

产品名称	现有生产能力	生产情况
散热器	18 万套/年	正常生产，需进行喷塑处理
车筐	15000 个/年	正常生产
牧歌单支	22000 个/年	
车圈	38500 副/年	生产线已拆除，停止生产

企业现有生产规模为年产散热器 18 万套/年、车筐 15000 个/年、牧歌单支 22000 个/年、车圈 38500 副/年。车圈产品企业于 2017 年起不再生产，其生产线及配套辅助设施均已拆除或停用。

企业原有车圈生产线配套建设了 1 座 5t/h 污水处理站，处理工艺为 pH 调节+压滤+精滤+超滤+反渗透+蒸干，车圈生产线水帘废水、酸雾喷淋塔废水和阳极氧化处理过程的水洗废水经污水处理站处理后回用于生产，不外排，2017 年起车圈产品不再生产，其生产线已拆除，该污水处理站已停用。

企业原有车圈生产线使用 1 台天然气时效炉、2 台天然气加热炉为车圈铝棒热处理提供热量，使用 1 台生物质锅炉为阳极氧化表面处理过程提供热量，2017 年起车圈产品不再生产，其生产线及配套附属设备均已拆除，对应污染物不再产生、排放。

唐山大通金属制品有限公司散热器车间固化工序废气原处理措施为 UV 光氧

+单级活性炭吸附装置，2024年1月根据现行环保要求，优化废气治理措施，改为两级活性炭吸附装置。

表 2-12 现有项目主要建设内容一览表

项目		建设内容	
主体工程	1#生产车间	总建筑面积 12600m ² ，位于厂区西南侧，一层，彩钢结构，内部现有一条散热器生产线，包括机加工设备、喷塑固化设备、原料仓库、包装区、成品仓库，车间北部约 1450m ² 对外出租	
	2#生产车间	总建筑面积 4724m ² ，位于厂区东北侧，一层，彩钢结构，内部现有一条车筐、牧歌单支生产线位于车间北部，南部约 2300m ² 对外出租	
	3#生产车间	建筑面积 5528m ² ，位于厂区西北侧，一层，彩钢结构，内部西南侧设置磨光作业区（约 250m ² ）用于散热器打磨，其余部分对外出租	
	北车间	建筑面积 2000m ² ，位于厂区北侧，彩钢结构，全部对外出租	
储运工程	原料储存区	位于 1#散热器生产车间南侧，面积约 950m ² ；位于 2#车筐、牧歌单支生产车间西侧，面积约 200m ²	
	成品储存区	位于 1#散热器生产车间北侧，面积约 1400m ² ；位于 2#车筐、牧歌单支生产车间西侧，面积约 200m ²	
	危废间	占地面积 15.84m ² ，位于 3#生产车间外，单层彩钢结构，采用抗渗混凝土浇筑，并设置 2mm 厚高密度聚乙烯，达到渗透系数≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s	
	一般固废储存区	位于 1#散热器生产车间东侧，建筑面积约 50m ² ，用于一般固废的暂存	
公用工程	供热	办公采用分体式空调进行供暖供热，生产车间无需取暖设施，塑粉固化采用天然气加热	
	给水	自备水井供给	
	供电	市政电网供电	
	供气	园区天然气管网供给	
辅助工程	办公楼	位于厂区东侧，局部 3 层，建筑面积约 1600m ² ，高 9m，砖混结构，用于员工办公	
	警卫室	位于厂区出入口处，建筑面积 36m ² ，高 3m	
环保工程	废气处理	1#生产车间焊接废气	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）排放
		3#生产车间打磨磨光工序废气	旋风除尘器+15m 高排气筒（DA002）排放
		1#生产车间抛丸废气	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）排放
		1#生产车间喷塑废气	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）排放

	1#生产车间固化工序废气	低氮燃烧器+两级活性炭吸附设备+15m高排气筒(DA005)排放
废水处理	生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理；打压水测试水循环使用，定期补充不外排。	
噪声治理	选用低噪声设备，设备置于车间内，基础减振、厂房隔声；风机进出口软连接，距离衰减	
固体废物	<p>生活垃圾袋装收集，定期由环卫部门清运。</p> <p>一般固废：废金属屑、废金属边角料、废焊丝、焊渣、废原料包装、除尘灰、废布袋、废钢丸、废打磨砂轮、废滤筒袋装收集后暂存一般固废间，定期外售。收集的塑粉回用于生产。</p> <p>危险废物：废活性炭、废润滑密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置；废油桶堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置。</p>	

表 2-13 现有厂区建构物一览表

类别	项目名称	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑高度 (m)	建筑类型
生产车间	1#散热器生产车间	12600	12600	7.5m	单层彩钢结构
	2#车筐、牧歌单支生产车间	4724	4724	7.5m	单层彩钢结构
	3#生产车间	5528	5528	7.5m	单层彩钢结构
	北车间	2000	2000	7.5m	单层彩钢结构
辅助工程	办公区	1600	750	3m*3	砖混结构
	警卫室	36	36	3m	砖混结构
	危废间	15.84	15.84	4.8m*3.3m*2m	单层彩钢结构
	一般固废储存区	50	50	/	/

(3) 主要生产设备及原辅料使用情况

表 2-14 现有项目主要生产设备

序号	生产车间	设备名称	型号、规格	现有设备数量 (台/套)
1	1#散热器生产车间	锯齿切割锯	/	5
2		冲压机	JB-23-16T	2
3		弯管机	TSS-38	1
4		钻铣床	ZXL-20	2
5		砂轮机	MQ-3225	2
6		台钻	ZQ-5762A	2
7		手持式角磨机	GTM9-100	10
8		涨管机	J23-60	2
9		打压机	J23-60	1
10		打压槽	定制	1

11		电焊组片机	DNI-75	9
12		二保焊	NBC-255	2
13		点焊机	/	3
14		抛丸机	定制	1
15		氩弧焊机	WSM-315	3
16		氩弧焊机	TSP-300	2
17		氩弧焊机	WSM-315	1
18		空压机	160M-4	6
19		自动喷塑线（带滤筒回收系统）	机器人喷涂，2把喷枪；喷涂量8.5kg/h；7.5kW	1
20		铰链设备	2~4m/min；180m	1
21		传动电机	3kW	1
22		固化廊道	30m	1
23		循环风机	2.5kW	1
24		燃烧机	BJ-400	1
25		手动喷塑室	定制	3
26		叉车	/	1
27		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒 DA001（焊接烟尘）	13000m³/h	1
28		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒 DA003（抛丸）	6000m³/h	1
29		自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机+15m排气筒 DA004（喷塑）	13000m³/h	1
30		二级活性炭吸附装置及配套风机+15m排气筒 DA005（固化）	4000m³/h	1
31	2#车筐、牧歌单支生产车间	冲床	/	25
32		点焊机	/	5
33	3#生产车间	磨光机	/	3
34		旋风除尘器及配套风机+15m排气筒 DA002（打磨磨光）	风量 5000m³/h	1

表 2-15 现有项目主要原辅材料用量表

序号	产品	名称	单位	现有用量	备注
1	散热器	钢材	t/a	200	外购
2		铜管	t/a	11	外购
3		铝型材	t/a	39	外购
4		外协件	万个/a	8	外购
5		焊丝	t/a	2.37	外购

6		氩气	t/a	7.50	外购, 液态, 25kg 瓶
7		二氧化碳	t/a	7.30	外购, 液态, 25kg 瓶
9		钢丸	t/a	1.5	外购
10		塑粉	t/a	14	外购
11		包装袋	t/a	0.12	外购
12		包装箱	t/a	20	外购
13		打磨砂轮	条/a	300	外购
14	车筐、 牧歌单支	钢材	t/a	780	外购
15	能源、资 源	新鲜水	t/a	711	自备井水
16		电	万 kW·h/a	32	由当地电网供给
17		天然气	万 m ³ /a	1.2	园区管网供给
18		颗粒活性炭	t/a	0.5	外购

(4) 现有工程工作制度

现有项目劳动定员 80 人, 年工作 300d, 单班制, 每班 8h。

(5) 现有工程公用工程

①供电: 市政电网供电。

②给排水: 现有全厂用水均来自自备水井, 用水主要为员工生活办公用水、打压测试补充水。厂区无食堂、洗浴设施。

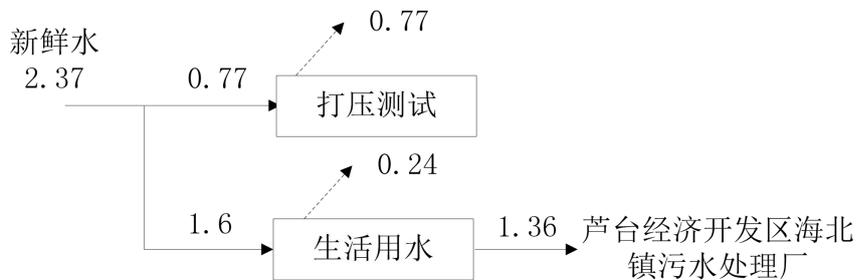


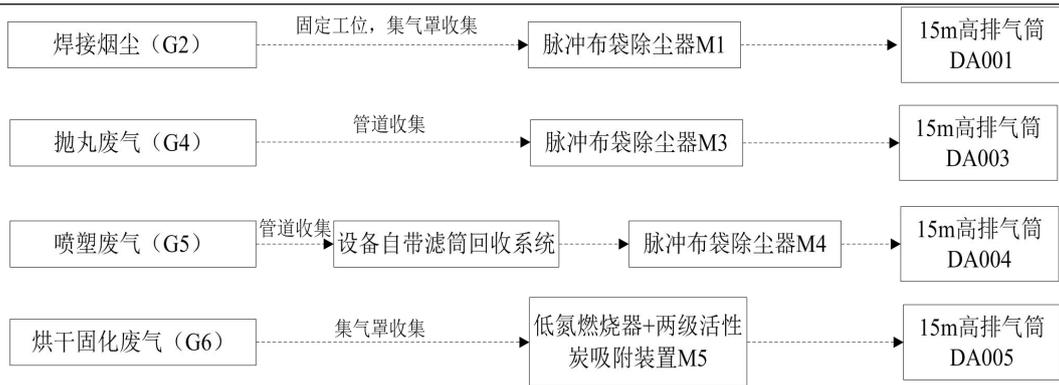
图 2-8 现有全厂水平衡情况图 (m³/d)

(6) 现有生产工艺流程及产排污环节

企业车圈生产线已停产多年, 生产设备已拆除, 现场未生产, 且与本项目无生产内容联系, 本次对其生产工艺不再进行赘述。

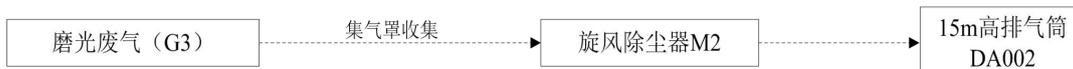
①散热器生产工艺流程及排污节点

改扩建前后散热器总生产工艺不发生改变, 工艺流程及排污节点详见“建设项目工程分析”章节。



图

2-9 现有 1#生产车间散热器生产线废气收集处置走向图



图

2-10 现有 3#生产车间磨光作业区废气收集处置走向图

②车筐、牧歌单支生产工艺流程及排污节点

现有车筐、牧歌单支生产线位于 2#生产车间。

A. 冲压成型：首先将购入的钢材运至车间内，通过冲床将钢材冲压成车筐、支架的组成部件，例如底板、锁板、单支撑、双支腿、夹板、衬条等零部件。

本工序主要污染物为：废金属边角料 S1、废润滑油 S13、废油桶 S14，设备噪声 N。

B. 焊接组装成型：将冲压成型的零部件和外购的挂簧钩等外协件进行焊接组装，采用电阻焊进行焊接，组装后即成品。

本工序主要污染物为：设备噪声 N。

C. 检验包装入库：组装后成品人工进行检验，检验合格的用纸箱包装入库。检验不合格的返修处理。

本工序主要污染物为：废包装物 S10。

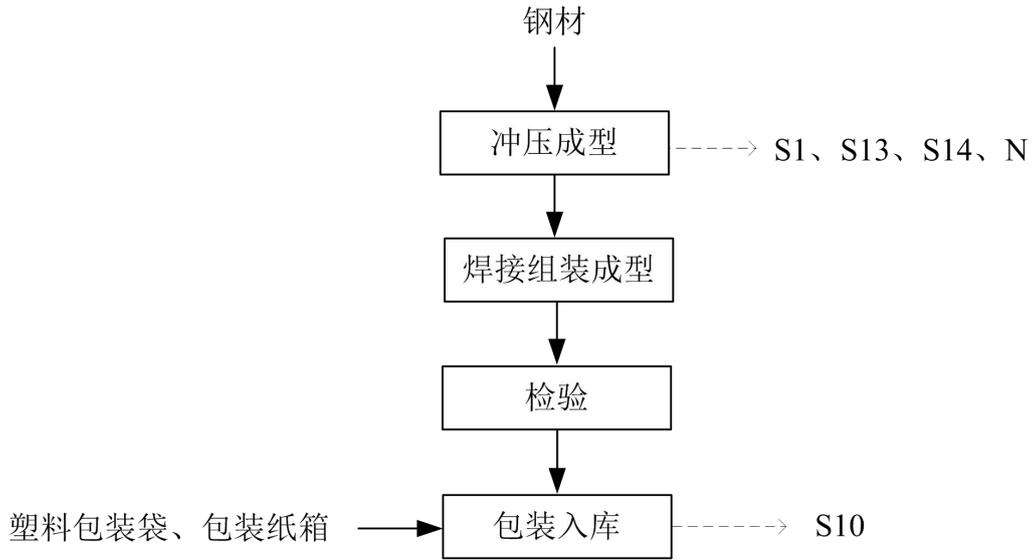


图 2-11 车筐、牧歌单支生产工艺流程及排污节点图

表 2-16 现有项目生产排污节点一览表

工期	污染类别	污染来源	污染工序	污染因子	处理、处置措施及排放去向	
运营期	废气	散热器	焊接烟尘 G2	颗粒物	固定焊接工位+集气罩收集	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA001)
			打磨磨光废气 G3	颗粒物	集气罩收集	旋风除尘器+15m 高排气筒排放 (DA002)
			抛丸废气 G4	颗粒物	管道收集	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA003)
			喷塑废气 G5	颗粒物	管道收集	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放 (DA004)
			烘干固化废气 G6	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、非甲烷总烃	集气罩收集	低氮燃烧器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放 (DA005)
	噪声	生产车间	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，设备置于车间内，基础减振、厂房隔声；风机进出口软连接，距离衰减减等	
固体废物	一般固废	废金属边角料 S1		袋装收集后暂存一般固废间，定期外售		
		废金属屑 S2				
		焊渣 S3				
		废焊丝 S4				
		除尘灰 S5				

		废布袋 S6	
		废钢丸 S7	
		收集回用塑粉 S8	回用于生产
		废滤筒 S9	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
		废原料包装 S10	
		废打磨砂轮 S11	
	危险废物	废活性炭 S12	密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置
		废润滑油 S14	
		废油桶 S15	堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置

3、现有工程污染物实际情况

唐山大通金属制品有限公司散热器车间固化工序废气原处理措施为 UV 光氧+单级活性炭吸附装置，2024 年 1 月根据现行环保要求，优化废气治理措施，改为两级活性炭吸附装置。

唐山大通金属制品有限公司于 2024 年 3 月、7 月对废气、噪声等污染源进行了监测，河北蓝润环境检测有限公司监测数据（蓝润环检字(2024)第 C079 号、蓝润环检字(2024)第 C401 号），监测时间 2024 年 3 月 14 日、22 日~23 日，2024 年 7 月 24 日。

(1) 废气

表 2-17 现有工程废气排放情况一览表

监测点位及编号	监测指标	单位	现状监测数据 (均值)	标准限值	标准限值	达标情况
散热器车间焊接工序废气排放口	颗粒物	mg/m ³	2.5	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)	10	达标
磨光车间打磨工序废气排放口	颗粒物	mg/m ³	2.6		10	达标
散热器车间抛丸工序废气排放口	颗粒物	mg/m ³	2.8		10	达标
散热器车间喷塑工序废气排放口	颗粒物	mg/m ³	7.5 (0.0875kg/h)	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表	10 (0.51kg/h)	达标

				2 二级染料尘标准要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求		
散热器车间 固化工序废 气排放口	非甲烷总 烃	mg/m ³	2.69	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) 表 1 中表面涂装业标准限值要求，并同时 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 级指标要求	40	达 标
	颗粒 物	mg/m ³	ND	《工业炉窑大气污染 物排放标准》 (DB13/1640-2012) / (《2019 年“十项重点 工作”工作方案》(唐 办发[2019]3 号))	30	
	SO ₂	mg/m ³	ND		200	
	NO _x	mg/m ³	ND		300	
	烟气 黑度	mg/m ³	<1		小于 1 级	
厂界下风向 (无组织) (最大值)	颗粒 物	mg/m ³	0.332	《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018) 表 5 中颗粒物排放浓 度限值	1.0	达 标
	非甲 烷总 烃	mg/m ³	0.74	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016) / (《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 (GB37822-2019))	2.0	达 标
散热器车间 门口	颗粒 物	mg/m ³	0.383	/	/	/
	非甲 烷总 烃	mg/m ³	0.91	《工业企业挥发性有 机物排放标准》 (DB13/2322-2016) 表 3 中生产车间或生 产设备边界大气污染 物浓度限值：非甲烷 总烃 4.0mg/m ³ 。同时	4.0	达 标

满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

由上表可知，企业现有工程废气污染物排放情况满足相关标准要求。

(2) 噪声：

现有工程噪声主要为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，采用低噪声设备，增设减振设施，同时产噪设备全部布设于车间内。依据河北蓝润环境检测有限公司监测数据（蓝润环检字(2024)第 C079 号），监测数据见下表：

表 2-18 现有工程噪声达标情况一览表

点位	现状监测数据 dB (A)	标准名称及标准号	标准限值 dB (A)	达标情况
东厂界	58	《工业企业厂界环境噪声排放标准》((GB12348-2008)中 3 类	65 昼间	达标

由上表可知，现有厂界噪声能够满足相关标准要求。

(3) 固体废物

现有项目生活垃圾袋装收集，定期由环卫部门清运。

一般固废：废金属屑、废金属边角料、废焊丝、焊渣、废原料包装、除尘灰、废布袋、废钢丸、废打磨砂轮、废滤筒袋装收集后暂存一般固废间，定期外售。收集的塑粉回用于生产。

危险废物：废活性炭、废润滑密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置；废油桶堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置。

(4) 防渗情况及风险防范措施落实情况

企业现有一座 15.84m² 的危废暂存间，位于 3#生产车间外，公司产生的危险废物收集后由专门容器储存，暂存于专门的危废暂存间内，危废暂存间为单层彩钢结构，符合防风、防雨、防晒的要求。地面及裙角采用抗渗混凝土浇筑，并设置 2mm 厚高密度聚乙烯，达到渗透系数≤1×10⁻¹⁰cm/s，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

(5) 其他

企业于 2023 年 1 月 19 日取得排污许可证（简化管理），证书编号为：

91130296601154267T001P。有效期为 2023 年 1 月 19 日至 2028 年 1 月 18 日。

企业编制了《突发环境事件应急预案》，并于 2024 年 10 月 29 日在唐山市生态环境局芦台经济开发区分局予以备案，备案编号 130264-2024-028L。

企业生产至今未发生过环境安全事故，无环保处罚，无周边居民投诉、上访事件发生。

(6) 总量控制及指标

根据唐山市主要污染物排放权交易鉴证书（冀环交鉴字[2024]第 0097 号（唐山））可知企业已完成该排污权的购买。二氧化硫排污权 0.136 吨，氮氧化物排污权 0.204 吨。根据检测数据可知现有项目二氧化硫排放量：0.026t/a，氮氧化物排放量 0.026t/a，未超过排污权总量控制指标，剩余量二氧化硫排放量：0.110t/a，氮氧化物排放量 0.179t/a。

(7) 现有污染物排放情况汇总

表 2-19 现有项目污染物排放量核算一览表

序号	项目	污染物	排放量/ 产生量 (t/a)	执行标准
1	废气	颗粒物	0.37	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 颗粒物排放限值； 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级染料尘标准要求，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求
		SO ₂	0.026	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）/（《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号））
		NO _x	0.026	
		非甲烷总烃	0.025	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准限值要求，并同时满足《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 级指标要求
2	固废	废金属边角料	41.5	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
		废金属屑	5	
		焊渣	0.05	
		废焊丝	0.01	
		除尘灰	3.5	
		废布袋	0.02	

		废钢丸	1.5	
		废打磨砂轮	0.3	
		收集回用塑粉	2.5	回用于生产
		废滤筒	0.05	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
		废原料包装	1	
		废活性炭	0.5	密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置
		废润滑油	0.01	
		废油桶	0.005	堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置
		生活垃圾	6	袋装收集，由环卫部门定期清理

未检出按检出限一半进行计算

4、现有工程的主要环境问题

根据现场勘查，企业现有环保处理设施均能稳定运行，污染物能够稳定达标排放，环境管理制度完善。

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) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), “6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃, 六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。” “6.4.1.3 国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的, 可按照 HJ663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。”

本次采用《2024 年唐山市生态环境状况公报》数据。2024 年, 全市细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 37 微克/立方米, 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度为 68 微克/立方米, 二氧化硫 (SO₂) 年均浓度为 7 微克/立方米, 二氧化氮 (NO₂) 年均浓度为 27 微克/立方米, 一氧化碳 (CO) 日均值第 95 百分位浓度平均为 1.3 毫克/立方米, 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 178 微克/立方米。

表 3-1 2024 年城市环境空气质量年均浓度值情况表 (单位: μg/m³, CO 为 mg/m³)

指标	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8H-90per
2024 年平均浓度	7	27	68	37	1.3	178
质量标准	60	40	70	35	4	160
2024 年达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	超标
2024 年超标率	/	/	/	105.7%	/	111.3%

由上表可知, 拟建项目所在区域六项基本污染物中细颗粒物 (PM_{2.5})、臭氧 (O₃) 年评价指标超标, 因此拟建项目所在区域为环境空气质量不达标区。

唐山市属于大气污染重点区域, 监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为: 随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长, 排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知 (国发[2023]24 号) 可知, 按照“坚持稳中求进工作总基调, 协同推进降碳、减污、扩绿、增长, 以改善空气质量为核心, 以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点, 以降低细颗粒物 (PM_{2.5}) 浓度

为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

(2) 项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2024年唐山市生态环境状况公报》中芦台经济开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表 3-2 2024 年芦台经济开发区环境空气质量浓度值情况一览表

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	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.9	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	27	35	77.1	达标
CO	日均值第 95 百分位浓度	1200	4000	30	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	166	160	103.8	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，O₃的日最大8h平均第90百分位浓度不达标。

随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量氮氧化物和挥发性有机物，再叠加光化学反应和不利气象条件等因素，导致臭氧呈加剧态势，根据《建设生态唐山实现绿色发展工作方案》

（唐办发[2018]2号），通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染防治攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域将会逐步得到改善。

②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目生产过程排放的特征污染物为非甲烷总烃、颗粒物（TSP），其中，非甲烷总烃有地方环境空气质量标准，TSP有国家环境空气质量标准。本项目在评价非甲烷总烃、TSP环境质量现状时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据进行分析。

TSP、非甲烷总烃现状检测数据引用河北弘盛源科技有限公司于2023年1月4日~6日对芦台经济开发区海北镇进行的环境空气质量现状监测，检测报告编号为HP230104，检测点位位于本项目厂区西南侧约550m处。引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

其他污染物环境质量现状监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
芦台经济开发区 海北镇镇政府西侧	TSP	24小时平均	300	217~234	78.0	0	达标
	非甲烷 总烃	1小时平均	2000	1180~1270	63.5	0	达标

由上表可以看出，其他污染物非甲烷总烃1小时平均浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的要求，TSP24小时浓度满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。

2、声环境

本项目厂址所在地主要为工业用地，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3、地表水环境

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

4、生态环境

本项目在现有厂区内建设，厂区内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、土壤环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目项目厂区地面除绿化用地外全部硬化并进行分区防渗，生产厂房地面为防渗混凝土浇筑而成，地面完好，企业现有一座 15.84m² 的危废暂存间，公司产生的危险废物收集后由专门容器储存，暂存于专门的危废暂存间内，危废暂存间为单层彩钢结构，符合防风、防雨、防晒的要求。危废暂存间地面采用防渗水泥浇注，同时地表和裙角采用玻璃钢铺设，防渗系数小于 10⁻¹⁰cm/s，在落实本次评价分区防渗要求后，阻断了地下水、土壤环境影响途径，正常情况下不会对土壤、地下水造成影响。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。项目厂区采取了防渗措施，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

大气环境保护目标：本项目环境空气保护目标主要为厂界外 500m 范围内的居民区等敏感点，具体情况见表 3-4。

声环境保护目标：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境保护目标：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标主要为占地范围内的潜水含水层。

生态环境保护目标：项目位于唐山市芦台经济开发区东部新兴产业园区，无生态环境保护目标。

项目主要环境保护目标及保护级别见下表。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	坐标		保护目标	保护内容	环境功能区	相对项目方位	到项目边界距离(m)
	东经	北纬					
环境空气(边界外 500 米范围内保护目标)	117°36'6.467"	39°22'30.750"	居民	560 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表 1 中二级标准及 2018 年修改单	SW	410
地下水	无				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类	/	/
声环境	无				《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区	/	/
生态	无						

污染物排放控制标准

1、废气

(1) 有组织废气：

切割、焊接、打磨、抛丸废气颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 中其他生产设施颗粒物排放限值要求 10mg/m³；

喷塑产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级染料尘标准要求(18mg/m³, 0.51kg/h, 15m 高排气筒)，同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求(10mg/m³)。

烘干固化产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放

控制标准》（DB13/2322-2016）表1“表面涂装业”标准要求，非甲烷总烃最高允许排放浓度 60mg/m³；同时需满足《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 级指标：非甲烷总烃排放浓度不高于 40mg/m³ 的要求。

烘干固化燃烧天然气过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关限值，颗粒物排放浓度限值 50mg/m³，二氧化硫排放浓度限值 400mg/m³，氮氧化物排放浓度限值 400mg/m³，烟气黑度小于 1 级（林格曼黑度），同时执行《2019 年“十项重点工作”工作方案》（唐办发[2019]3 号）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度控制在 30mg/m³，200mg/m³，300mg/m³；

（2）无组织废气：

无组织颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中颗粒物排放浓度限值（1.0mg/m³）；

无组织 SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值：0.4mg/m³、0.12mg/m³ 的要求。

厂界非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m³；

厂区内非甲烷总烃：厂区内非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 生产车间或生产设备边界：非甲烷总烃 4.0mg/m³（生产车间或生产设备边界限值仅在非甲烷总烃有组织排放去除效率不满足要求时执行）；同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求。

表 3-5 项目废气污染物排放标准一览表

排污节点	污染物	标准值	本项目执行	标准名称
有组织	非甲烷总烃	60mg/m ³	40mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装业标准限值要求
		40mg/m ³		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级指标要求
	颗粒物	10mg/m ³	10mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准（DB13/2169-2018）表1颗粒物排放限值要求
	颗粒物	18mg/m ³ (0.51kg/h)	10mg/m ³ (0.51kg/h)	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级染料尘标准要求
		10mg/m ³		同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求
	颗粒物	50mg/m ³	颗粒物 30mg/m ³ ; SO ₂ 200mg/m ³ ; NO _x 300mg/m ³ ; 林格曼黑度<1级;	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）中相关限值
	SO ₂	400mg/m ³		
	NO _x	400mg/m ³		
	林格曼黑度	<1级		
	颗粒物	30mg/m ³		
NO _x	300mg/m ³			
无组织厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	1.0mg/m ³	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中颗粒物排放浓度限值
	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	2.0mg/m ³	执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表2中其他企业浓度限值
	SO ₂	0.4mg/m ³	0.4mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值
	NO _x	0.12mg/m ³	0.12mg/m ³	
无组织车	非甲烷总烃	车间界 4.0mg/m ³	车间界4.0mg/m ³	车间界最大浓度符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB13/2322-2016）表3中生产车间或生产设备边界大气污染物浓

间 界				度限值。
	厂房外监控点处任意一次浓度限值 20mg/m ³	厂房外监控点处任意一次浓度限值 20mg/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厂区内VOCs无组织特别排放限值	
	监控点处1h平均浓度限值 6mg/m ³	监控点处1h平均浓度限值 6mg/m ³		

2、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3类标准，昼间 65dB（A）。

表3-6 污染物排放标准一览表

标准	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
3类标准	≤65dB（A）	

3、固废

一般固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）“第四章生活垃圾”的相关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标	<p>根据国家总量控制相关要求，同时根据河北省环保厅的要求，以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废气：SO₂、NO_x；</p> <p>废水：COD、氨氮；</p> <p>其他污染物：颗粒物、非甲烷总烃。</p> <p>根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。</p> <p>本项目建成后污染物总量控制指标为：</p> <p>（1）废水</p> <p>本项目生产废水不外排，废水主要为生活污水，经市政污水管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂统一处理，故COD、NH₃-N的总量控制指标为零。</p> <p>（2）废气</p> <p>根据唐山市主要污染物排放权交易鉴证书（冀环交鉴字[2024]第0097号（唐山））可知企业已完成该排污权的购买。二氧化硫排污权0.136吨，氮氧化物排污权0.204吨。根据检测数据可知现有项目二氧化硫排放量：0.026t/a，氮氧化物排放量0.026t/a，未超过排污权总量控制指标，剩余量二氧化硫排放量：0.110t/a，氮氧化物排放量0.179t/a。</p> <p>根据计算，本项目改扩建完成后全厂污染物排放量为二氧化硫：0.002t/a，氮氧化物：0.042t/a。二氧化硫、氮氧化物排放量未超过现有排污权购买总量，因此无需再次购买总量。</p> <p>本项目建设完成后：</p> <p>DA001 激光切割、焊接烟尘颗粒物=15000m³/h × 1800h × 10mg/m³ × 10⁻⁹=0.270t/a；</p> <p>DA002 打磨抛光废气颗粒物=10000m³/h × 2400h × 10mg/m³ × 10⁻⁹=0.240t/a；</p> <p>DA003 抛丸废气颗粒物 5000m³/h × 2400h × 10mg/m³ × 10⁻⁹=0.120t/a；</p>
--------	---

DA004 喷塑废气颗粒物= $15000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.360\text{t}/\text{a}$;

DA005 塑粉固化废气颗粒物= $5000\text{m}^3/\text{h} \times 600\text{h} \times 30\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.090\text{t}/\text{a}$;

DA005 塑粉固化废气非甲烷总烃= $5000\text{m}^3/\text{h} \times$

$2400\text{h} \times 40\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.480\text{t}/\text{a}$;

DA006 喷塑废气颗粒物= $10000\text{m}^3/\text{h} \times 2400\text{h} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.240\text{t}/\text{a}$;

DA007 塑粉固化废气颗粒物= $5000\text{m}^3/\text{h} \times 600\text{h} \times 30\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.090\text{t}/\text{a}$;

DA007 消防塑粉固化废气非甲烷总烃= $5000\text{m}^3/\text{h} \times$

$2400\text{h} \times 40\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9}=0.480\text{t}/\text{a}$ 。

综上，本次改扩建完成后全厂总量控制指标为：二氧化硫：0.136t/a，氮氧化物：0.204t/a；其他污染物颗粒物：1.410t/a、非甲烷总烃：0.96t/a。

四、主要环境影响和保护措施

本项目依托现有厂区进行建设，不新增建构筑物，建设期仅为设备安装，设备安装对环境的影响很小，并且随施工结束而消失，本次不对施工期进行环境影响分析。

本项目涉及拆除更新工程主要包括 1#散热器生产车间内现有喷塑固化生产线（主要设备为喷塑室、烘干室、固化烘道、粉末喷枪）、配套的滤筒除尘器、脉冲布袋除尘器、两级活性炭吸附装置、15m 高排气筒及本次需更新更换的风机等设备。

拆除工程产生的废塑粉、废布袋、废滤筒等一般固废收集后外售，清空后的生产设备仅进行拆除，不进行拆分，废设备、废铁等由企业外售资源回收单位综合利用；环保设备产生的废活性炭、废油等收集后暂存现有项目危废间内，由有资质单位处置。同时根据《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）关于防范重点行业企业拆除活动污染土壤的要求，原环境保护部发布了《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》。环评要求：建设单位在拆除活动期间应严格执行《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》相关要求。具体管理程序如下：

（1）前期准备

建设单位应在拆除活动施工前，组织识别和分析拆除活动可能污染土壤、水和大气的风险点，以及周边环境敏感点。

①制定拆除活动污染防治方案

建设单位组织编制《企业拆除活动污染防治方案》（以下简称《污染防治方案》）、《拆除活动环境应急预案》（以下简称《环境应急预案》）。《污染防治方案》需报所在地县级环境保护主管部门及工业和信息化部门备案。《环境应急预案》的编制及管理参照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）

②组织实施拆除活动

建设单位可自行组织拆除工作或委托具备相应能力的施工单位开展拆除工作。特种设备、装备的拆除和拆解需委托专业机构开展。

实施过程中，应当根据现场的情况和土壤、水、大气等污染防治的需要，及时完善和调整《污染防治方案》。

③拆除活动环境保护工作总结

拆除活动结束后，建设单位应组织编制《企业拆除活动环境保护工作总结报告》。执行。

施工期环境保护措施

	<p>④拆除活动污染防治资料管理</p> <p>建设单位应保存拆除活动过程中的污染防治相关资料并归档，如《污染防治方案》《环境应急预案》《总结报告》等，以及在拆除过程中环境检测和污染物处理处置等活动的监测报告、处理处置协议/合同复印件、危险废物转移联单等，为后续污染地块调查评估提供基础信息和依据。如拆除活动过程中实施了环境监理，应同时保存环境监理方案、环境监理报告等资料。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、大气污染物治理措施及影响分析</p> <p>(1) 废气源强核算</p> <p>根据《污染源源强核算技术指南-准则》(HJ884-2018)规定：“污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法”。</p> <p>①激光切割烟尘</p> <p>本项目激光切割过程会产生一定量的颗粒物。项目散热器生产采用激光切割金属材料主要为钢材、铜管和铝型材，改扩建后全厂切割量为 644t/a，激光切割有效作业时间为 1800h/a（6h/d，300d/a）。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“04 下料--等离子切割”颗粒物产污系数：1.1kg/t-原料，则切割烟尘颗粒物产生量为 0.71t/a。</p> <p>②焊接烟尘</p> <p>本项目氩弧焊、二保焊过程使用实心焊丝，会产生一定量的焊接烟尘。改扩建后全厂无铅焊丝用量为 8.92t/a（其中散热器生产使用量 5.92t/a，金属柜使用量 3t/a），有效作业时间为 1800h/a（6h/d，300d/a）。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”中“09 焊接--焊接工段+二氧化碳保护焊工艺+实芯焊丝原料”颗粒物产污系数：9.19kg/t-原料，则焊接烟尘产生量为 0.08t/a（其中散热器生焊接产生量 0.05t/a，金属柜焊接产生量 0.03t/a）。</p> <p>③打磨磨光废气</p> <p>项目打磨磨光仅对工件焊接处进行，目的为去除毛刺、焊接氧化层，非工件整体打磨，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册可知，预处理打磨、抛丸过程的颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料，需打磨量按原料量 50% 计（322t/a），年工作时间 2400h，颗粒物产生量为 0.71t/a。</p> <p>④抛丸废气</p>

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册可知，预处理打磨、抛丸过程的颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料，本项目 1#生产车间抛丸过加工量为 644t/a，颗粒物产生量为 1.41t/a，有效工作时间 2400h/a。

⑤喷塑废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册可知，喷塑过程的颗粒物产生量为 300kg/t 原料，改扩建后全厂塑粉用量为 66t/a（其中散热器生产线塑粉使用量为 54.8t/a，金属柜生产线塑粉使用量为 11.2t/a），年工作时间 2400h。颗粒物产生量为 19.8t/a（散热器生产线产生量为 16.44t/a，金属柜生产线产生量为 3.36t/a），有效工作时间 2400h/a。

⑥塑粉固化废气

项目塑粉固化采用天然气燃烧直接加热方式，固化过程产生的非甲烷总烃，天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物一并排出。固化生产线有效工作时间为 2400h/a，燃烧机有效工作时间为 600h/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33 金属制品业行业系数手册，核算固化过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）及天然气燃烧机废气及各污染物产生量见下表：

表 4-1 1#生产车间固化工序废气及污染物产生及处置情况一览表

工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	固化塑粉量	污染物产生量
固化	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	kg/t-原料	1.20	54.8t/a 塑粉	0.066t/a
天然气燃烧机	废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6	2.46 万 m ³ /a 天然气	33.5 万 m ³ /a
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286		0.007t/a
	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S		0.001t/a
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187		0.046t/a

表 4-2 2#生产车间固化工序废气及污染物产生及处置情况一览表

工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	原料用量	污染物产生量
固化	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	kg/t-原料	1.20	11.2t/a 塑粉	0.013t/a
天然气燃烧机	废气量	m ³ /m ³ -原料	13.6	2.46 万 m ³ /a 天然气	33.5 万 m ³ /a
	颗粒物	kg/m ³ -原料	0.000286		0.007t/a
	SO ₂	kg/m ³ -原料	0.000002S		0.001t/a
	NO _x	kg/m ³ -原料	0.00187		0.046t/a

注：天然气中硫含量按照 20mg/m³核算。

(2) 有组织废气收集情况

①激光切割烟尘收集情况

激光切割烟尘通过切割平台底部管道抽风（直径 0.2m，1 个）对废气进行收集（收集效率 90%）。收集废气进入一套脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99%）后由 15m 高排气筒排放（DA001）。

②焊接废气收集情况

项目 1#生产车间内组片机、氩弧焊、二保焊设备较多，设置固定焊接工位，采用大型集气罩（1 个，收集效率 90%）收集废气，集气罩大小为 5m×1.2m。收集废气进入一套脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99%）后由 15m 高排气筒排放（DA001）。47 台焊接设备最大同时使用量不超过 80%（37 台）。

2#生产车间氩弧焊、二保焊焊机数量较少，且无固定工位，采用移动式焊接烟尘净化器（3 台）对废气进行收集（收集效率 90%）处理（处理效率 99%）后车间内无组织排放。

③打磨磨光废气收集情况

打磨磨光车间位于 3#生产厂房西南侧，车间内部设置了 6 个固定打磨工位间，工位间采用底吸方式对磨光机打磨下来的颗粒物进行收集，设置风机总风量为 10000m³/h，废气收集效率按 90%计。废气进入一套旋风除尘器（处理效率 90%）+15m 高排气筒排放（DA002）。

④抛丸废气收集情况

抛丸机为轨道式抛丸机，进出口设置软帘，抛丸过程封闭进行，废气由管道收集（1 台，直径 0.5m，收集效率 95%）后引入一套脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99%）后由 15m 高排气筒排放（DA003）。

⑤喷塑废气收集情况

1#生产车间设置手动喷塑室 3 个（3m×2m×2m）用于不合格品及少量小件、异形件的喷涂，敞口设置软连遮挡，手动喷塑室底部设置吸风口（收集效率 95%）收集废气；自动喷塑线内部设置封闭式喷塑房，房内含机器人喷塑及两个人工补喷口，封闭式喷塑房工件进口设置软连遮挡，喷塑房底部设置吸风口（收集效率 95%）收集废气，上述喷塑废气均经喷塑室及喷粉房自带滤筒除尘器回收塑粉后进入一套脉冲布袋除尘器处理

(处理效率 99%)，由一根 15m 高排气筒 (DA004) 排放，根据设备设施参数可知喷塑室及喷粉房风机总风量为 15000m³/h。

2#金属柜生产车间自动喷塑线内部设置封闭式喷塑房，房内含两个人工补喷口及机器人自动喷塑，喷塑线工件进口设置软连遮挡，喷塑房底部设置吸风口 (收集效率 90%) 收集废气，经喷塑房自带滤筒除尘器回收塑粉后进入一套脉冲布袋除尘器处理 (处理效率 99%)，由一根 15m 高排气筒 (DA006) 排放，根据企业提供设备设施参数可知喷塑室及喷粉房风机总风量为 10000m³/h。

⑥塑粉固化废气收集情况

1#生产车间及 2#生产车间塑粉固化均采用天然气燃烧废气直接加热方式，固化过程天然气燃烧废气和塑粉固化产生的非甲烷总烃一并产生，在固化室进出口位置上方设置的集气罩 (收集效率 90%) 对废气进行收集，送两级活性炭吸附处理达标后由 1 根 15m 排气筒 (DA005、DA007) 排放，设计风机风量为 5000m³/h。

除已给出的与设备设施配套建设的风机外其余废气收集风机风量计算公式如下：

A. 根据以下集气罩风量计算公式计算：

公式： $Q=3600GhVp2$

式中：Q—吸尘罩吸风量，m³/h；

G—罩口周边长，m；

h—吸尘罩口与废气源的高度，m，集气罩距废气产生点 0.3m 计；

Vp2—罩口周边截面上的平均风速 m/s，本次取 0.8m/s。

B. 废气收集管道单孔的风量为

公式： $L=3600Fv\beta$

式中：L：排气量，m³/h；

F：工作孔的面积，m²；

v：工作孔空气的吸入速度，m/s，本项目取 10m/s (风速一般取 8-12m/s，管道离收集点较近，取 8m/s；

β ：安全系数，一般取 1.05。

表 4-3 改扩建后全厂有组织废气产生及收集措施设置情况一览表

污染源		污染物	废气收集措施	收集设施规格	单个单位风量 m ³ /h	收集效率 (%)	收集点数量	核算风机风量 (m ³ /h)	建议风机风量 (m ³ /h)	年有效生产时间(h)
1# 生产车间散热器生产线	激光切割烟尘	颗粒物	管道收集	Φ0.2m	949.5	90	1	11663.1	15000	1800
	焊接废气	颗粒物	集气罩	5m×1.2m	10713.6	90	1			
	打磨光废气	颗粒物	工位间底部抽风	/	/	90	1	10000	10000	2400
	抛丸废气	颗粒物	管道收集	Φ0.4m	3798.1	95	1	3798.1	5000	2400
	喷塑废气	颗粒物	软帘+底部抽风	/	/	95	5	15000	15000	2400
	固化废气	非甲烷总烃	集气罩	1.2m×0.5m	/	90	1	5000	5000	2400
颗粒物、SO ₂ 、NO _x		600								
2# 生产车间金属柜生产线	喷塑废气	颗粒物	软帘+底部抽风	/	/	95	5	10000	10000	2400
	固化废气	非甲烷总烃	集气罩	1.2m×0.5m	/	90	/	5000	5000	2400
颗粒物、SO ₂ 、NO _x		600								

根据经验，废气在管道输送过程中会产生一定量的风损（约 10%~20%），本项目风损取 20%，则建议废气处理设施风机风量详见上表。

(3) 有组织废气污染源产排情况见下表

表 4-4 废气污染源产排情况一览表

生产线	产污环节	污染物种类	污染物产生		污染治理措施					废气排放量 m ³ /h	污染物排放			排放标准	
			有组织产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	工艺名称	风量 m ³ /h	收集效率 %	治理效率 %	是否为可行技术		排放量 t/a	最大工况排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	限值 mg/m ³	名称
1# 散热器生产车间	激光切割烟尘	颗粒物	0.639	23.7	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放 (DA001)	15000	90	99	是	15000	0.007	0.004	0.3	10	《钢铁工业大气污染物超低排放标准 (DB13/2169-2018) 表 1 颗粒物排放限值要求
	焊接烟尘	颗粒物	0.045	1.7											
	打磨磨光废气	颗粒物	0.639	26.6	旋风除尘器+15m 排气筒排放 (DA002)	10000	90	90	是	10000	0.064	0.027	2.7	10	
	抛丸废气	颗粒物	1.340	111.7	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放 (DA003)	5000	95	99	是	5000	0.013	0.005	1.1	10	
	喷塑废气	颗粒物	15.618	433.8	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m 高排	15000	95	99	是	15000	0.156	0.065	4.3	10 (0.51 kg/h)	

					气筒排放 (DA004)										行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求
	塑粉 固化 废气	非甲烷总 烃	0.059	4.9	低氮燃烧器 +两级活性 炭吸附装置 +15m 排气 筒排放 (DA005)	5000	90	50	是	5000	0.030	0.013	2.6	40	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表1 中表面涂装业标准限值 要求,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级指标 要求
颗粒 物		0.006	2.0	/							0.006	0.010	0.6	30	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB13/1640-2012) / (《2019年“十项重点工 作”工作方案》(唐办发 [2019]3号))
SO ₂		0.001	0.3	/							0.001	0.002	0.4	200	
NO _x		0.041	13.7	50							0.021	0.035	7.0	300	
2# 金 属 柜 生 产 车 间	喷塑 废气	颗粒 物	3.190	133.0	塑粉滤筒回 收+脉冲布 袋除尘器 +15m 高排 气筒排 放(DA006)	10000	95	99	是	10000	0.032	0.013	1.3	10 (0.51 kg/h)	大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表 2 二级染料尘标准要求, 同时满足《河北省十一个 行业重污染天气应急减 排措施制定技术指南》中 金属表面处理及热处理 加工绩效评级相关要求

塑粉 固化 废气	非甲烷总烃	0.012	1.0	低氮燃烧器 +两级活性炭吸附装置 +15m 排气筒排放 (DA007)	5000	90	50	是	5000	0.006	0.003	0.6	40	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业标准限值要求,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级指标要求	
	颗粒物	0.006	2.0							/	0.006	0.010	0.6	30	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)/
	SO ₂	0.001	0.3							/	0.001	0.002	0.4	200	(《2019年“十项重点工作”工作方案》(唐办发[2019]3号))
	NO _x	0.041	13.7							50	0.021	0.035	7.0	300	

根据上表核算，可知改扩建后全厂有组织废气均能稳定达标排放。

表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.3	0.004	0.007
2	DA002	颗粒物	2.7	0.027	0.064
3	DA003	颗粒物	1.1	0.005	0.013
4	DA004	颗粒物	4.3	0.065	0.156
5	DA005	非甲烷总烃	2.6	0.013	0.030
6		颗粒物	0.6	0.010	0.006
7		SO ₂	0.4	0.002	0.001
8		NO _x	7.0	0.035	0.021
9	DA006	颗粒物	1.3	0.013	0.032
10	DA007	非甲烷总烃	0.6	0.003	0.006
11		颗粒物	0.6	0.010	0.006
12		SO ₂	0.4	0.002	0.001
13		NO _x	7.0	0.035	0.021
一般排放口		颗粒物			0.284
		非甲烷总烃			0.036
		SO ₂			0.002
		NO _x			0.042
主要排放口					
1	--	--	--	--	--
主要排放口合计		--			--
有组织排放合计					
有组织排放量总计		颗粒物			0.284
		非甲烷总烃			0.036
		SO ₂			0.002
		NO _x			0.042

(4) 无组织废气源强核算

项目无组织废气主要为有组织未收集废气、焊烟净化器处理后的无组织废气。

①有组织未收集废气：根据物料平衡核算项目无组织颗粒物产生量为 1.211t/a，非甲烷总烃无组织产生量为 0.008t/a，SO₂ 无组织产生量为 0.0002t/a，NO_x 无组织产生量为

0.001t/a, 经预测可知, 颗粒物无组织排放浓度满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 5 中颗粒物排放浓度限值 1.0mg/m³; 非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 的中其他企业浓度限值: 2.0mg/m³ 及表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值 4.0mg/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 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值; 无组织废气甲苯最大排放浓度小于 0.0015mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 的中其他企业浓度限值: 0.6mg/m³ 及表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值 1.0mg/m³。SO₂、NO_x 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度限值 SO₂: 0.4mg/m³、NO_x: 0.12mg/m³。

②焊烟净化器处理后的无组织废气

金属柜焊接废气颗粒物产生量为 0.03t/a, 项目采用移动式焊接烟尘净化器收集处理后车间无组织排放, 收集效率 90%, 处理效率 99%计, 则二保焊焊接无组织废气排放量为 0.003t/a, 生产过程车间封闭, 加强有组织收集, 无组织颗粒物排放浓度能够满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 5 中颗粒物排放浓度限值 1.0mg/m³。

表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	焊接、打磨、抛丸、喷塑	颗粒物	车间生产过程密闭, 加强有组织收集; 设置焊接烟尘净化器	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 表 5 中颗粒物排放浓度限值	0.5 (监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1h 浓度值的差值)	1.214
2	固化	非甲烷总烃	加强有组织收集	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 中表 2 中其他企业浓度限值	厂界 2.0mg/m ³	0.008
				《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值	车间界 4.0mg/m ³	
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 厂区	厂外监控点处任	

			内 VOCs 无组织特别排放限值	意一次浓度限值 20mg/m ³	
				监控点处 1h平均浓度限值 6mg/m ³	
3		SO ₂	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中无组织排 放浓度限值	0.4mg/m ³	0.0002
4		NO _x		0.12mg/m ³	0.001

无组织排放总计

无组织排放 总计	颗粒物	1.214
	非甲烷总烃	0.008
	SO ₂	0.0002
	NO _x	0.001

表 4-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物种类	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.498
2	非甲烷总烃	0.044
3	SO ₂	0.0022
4	NO _x	0.043

(5) 非正常工况下污染物分析

非正常排放是指项目开车、停车、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。

本项目各工艺装置，进行有计划检修开停车及临时性故障停车时，各工艺及环保设施均处于正常运行状态。非正常工况下废气治理措施治理效率将有所下降，具体见下表。

表 4-8 非正常状态下废气污染物排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物种类	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放时长	排放次数
DA001	环保设备设施故障 或生产设备检修，处 理效率下降为 0%	颗粒物	25.4	0.380	1h	≤1
DA002		颗粒物	26.6	0.267	1h	
DA003		颗粒物	111.7	0.558	1h	
DA004		颗粒物	433.8	6.508	1h	
DA005		非甲烷总烃	4.9	0.025	1h	

		颗粒物	2.0	0.010	1h
		SO ₂	0.3	0.002	1h
		NO _x	13.7	0.068	1h
DA006		颗粒物	133.0	1.329	1h
DA007		非甲烷总烃	1.0	0.005	1h
		颗粒物	2.0	0.010	1h
		SO ₂	0.3	0.002	1h
		NO _x	13.7	0.068	1h

非正常工况出现后，造成高浓度废气排放，项目采取以下措施：在日常管理中，建立健全生产管理制度，设专人管理、规范操作，要求设备试车时，必须先行运行废气处理设施；停产、检修时先关闭产污设备后，方可停止废气处理设施。同时加强废气处理系统各装置及设备密封性的检查和维护，关注废气处理设施的压力损失情况。采取以上措施后，降低废气非正常工况污染物排放对环境的影响。

因此，非正常工况下对大气环境影响增大。本项目要求企业应加强操作管理，减少非计划停车及事故工况发生频次。一旦发生非正常工况，立即停产，直至废气处理措施恢复正常后，恢复生产。

(6) 污染治理措施可行性分析

本项目有机废气产生量为 0.079t/a，计算最大排放速率为 0.013kg/h，根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》、《唐山市涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》推荐指导意见 VOCs 产生量 < 500kg/年、排放速率 < 0.5kg/h 的宜采用过滤+活性炭吸附技术。项目天然气燃烧产生的颗粒物极少，因此项目有机废气治理措施采取两级活性炭吸附装置是可行的。

表 4-9 有机废气处理装置技术参数

单元	项目	性能指标
风机	风量	5000m ³ /h
颗粒活性炭吸附	颗粒活性炭层表观流速	<1.2m/s
	吸附装置设计的总压力损失	<600Pa
	碘值	≥800mg/g
	比表面积	≥750m ² /g
	横向强度	<0.3MPa
	纵向强度	≥0.8MPa
	活性炭层穿透厚度	>500mm
	颗粒活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比	≤1:5000

	活性炭填充量	1m ³
	活性炭密度	0.5g/cm ³

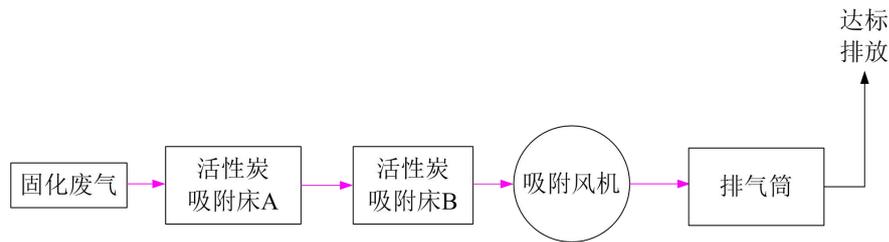


图 4-1 两级活性炭吸附装置工艺流程图

活性炭吸附装置参数及更换周期

根据《唐山市涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》，活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比应不小于 1: 5000，本项目单台有机废气风机风量为 5000m³/h，单台两级活性炭填充量为 1m³（0.5t），两套合计 2m³（1t）。

活性炭吸附周期：1g 活性炭约能吸附 300mg 的有机废气，本项目共设置 2 套两级活性炭吸附装置，需吸附有机废气量为 34kg/a，则本项目需要活性炭的量 0.113t/a，项目每套活性炭箱单次活性炭填充量为 1m³（0.5t），能够满足处理要求。建议活性炭更换周期 1 年/次，废活性炭产生量为 1.34t/a。

项目喷粉废气需先经过喷粉房自带滤筒式塑粉回收系统对塑粉进行回收，引风机把含塑粉从进气口引入中壳体内，干净的气体透过滤筒进入净气室，而由净气出口排出，而塑粉被阻留在滤袋外壁，随着时间的延长，吸附在滤筒上的粉尘越来越厚，滤袋阻力越来越大，此时，脉冲控制仪发出信号，程序自动控制各脉冲阀的开关，使高压气源经喷吹孔、文氏管向滤袋内喷射，由于高压气的作用，使滤筒发生急剧的膨胀引起冲击振动，使吸附在滤筒表面的粉尘抖落在灰斗里由输灰机构排出，收集效率可达 70%以上。

表 4-10 滤筒除尘器设计参数

序号	内容	单位	参数
1	型号	/	Q235 δ 1.0mm
2	滤芯数	个	6
3	滤芯总过滤面积	m ²	92
4	电磁阀数量	个	6
5	装运重量	kg	400
6	尺寸	mm	1006×2948×1982
7	电机功率	Kw	7.5/5.5
8	所耗压缩空气	m ³ /min	0.225
9	风量	m ³ /h	10000

布袋除尘器是目前常用的环保设备。袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性颗粒物。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒颗粒物将落入灰斗中，其余细小颗粒颗粒物随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，颗粒物被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的颗粒物下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的颗粒物由排灰装置排走。布袋除尘器净化效率较高，一般可达 99%以上。

本项目选择脉冲布袋除尘器作为喷塑废气收集处理系统，颗粒物经布袋收集到除尘器底部的船型灰斗中，卸灰斗全封闭。当灰斗存灰满时，通过人工袋装收集，暂存于一般固废库内。布袋除尘器规格参数见下表。

表 4-11 布袋除尘器规格参数

序号	内容	单位	参 数		
1	总过滤面积	m ²	225	150	75
2	过滤风速	m/min	<0.8	<0.8	<0.8
3	处理风量	m ³ /h	15000	10000	5000
4	滤袋尺寸	mm	Φ160×8000	Φ160×8000	Φ160×8000
5	滤袋材质	--	PPS+超细纤维 (120-160℃)	PPS+超细纤维 (120-160℃)	PPS+超细纤维 (120-160℃)
6	滤袋数量	条	150	100	50
7	脉冲阀尺寸	寸	3	3	3
8	脉冲阀数量	台	48	32	16
9	除尘器工作阻力	Pa	<1200	<1200	<1200
10	除尘器耐压	Pa	±9000	±9000	±9000

旋风除尘器装置结构特点：旋风经双级旋转分离器产生的高速气流使颗粒物经二次离心分离，能有效地将颗粒物从气粉混合物中分离，项目打磨磨光过程产生的毛刺焊渣颗粒物粒径较大，旋风除尘器能够较好的处理废气。

综上，本项目废气处理措施可行。

(7) 排放口基本情况

表 4-12 项目排放口基本情况表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温/度/°C	类型
		经度	纬度					
DA001	1#生产车间激光切割、焊接烟尘废气排气筒	117°36'11.546"	39°22'45.457"	15	0.59	15.2	25	一般排放口
DA002	3#生产车间打磨磨光废气排气筒	117°36'9.644"	39°22'49.358"	15	0.48	15.4	25	一般排放口
DA003	1#生产车间抛丸废气排气筒	117°36'9.909"	39°22'45.751"	15	0.34	15.3	25	一般排放口
DA004	1#生产车间喷漆废气排气筒	117°36'11.493"	39°22'46.157"	15	0.59	15.2	25	一般排放口
DA005	1#生产车间塑粉固化废气排气筒	117°36'10.093"	39°22'46.031"	15	0.34	15.3	30	一般排放口
DA006	2#生产车间喷漆废气排气筒	117°36'15.080"	39°22'50.260"	15	0.48	15.4	25	一般排放口
DA007	2#生产车间塑粉固化废气排气筒	117°36'15.596"	39°22'50.154"	15	0.34	15.3	30	一般排放口

(8) 排放口废气监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)等文件的要求,排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作,并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析,对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。手工监测时的生产负荷不低于本次监测与上一次监测周期内的平均生产负荷。

本项目废气自行监测信息见下表。

表 4-13 全厂废气监测基本情况表

监测点位	编号	监测因子	监测频次
废气排放口	DA001	颗粒物	1次/年
	DA002	颗粒物	1次/年
	DA003	颗粒物	1次/年
	DA004	颗粒物	1次/年
	DA005	非甲烷总烃	1次/年
		颗粒物	1次/年
SO ₂		1次/年	

		NOx	1次/年
	DA006	颗粒物	1次/年
	DA007	非甲烷总烃	1次/年
		颗粒物	1次/年
		SO ₂	1次/年
		NOx	1次/年
厂界	/	非甲烷总烃	1次/半年
		颗粒物	
		SO ₂	
		NOx	

(9) 结论:

经预测，本项目主要污染源均可实现稳定达标排放，大气环境影响可接受。

2、水环境治理措施及影响分析

(1) 用排水情况

本次改扩建新增生活用水、打压测试用水，新增用水量0.83m³/d（249m³/a），生活污水通过市政管网进入芦台经济开发区海北镇污水处理厂处理0.4m³/d（120m³/a）；打压水测试水循环使用，定期补充不外排。

(2) 依托污水处理厂可行性分析

海北镇污水处理厂中心坐标为东经 117° 35' 25"，北纬 39° 23' 3"，收水范围为海北镇居民区排放的生活污水和工业企业排放的工业废水。一期污水处理规模0.3万m³/d，现已投入运营，二期污水处理规模1.5万m³/d，建设期2022.1-2022.12。

海北镇污水处理厂采用预处理+A2/O工艺+絮凝沉淀过滤+消毒处理工艺：预处理通过粗格栅、细格栅、沉砂池除去较大的漂浮物，分离比重较大的颗粒物；A2/O工艺具有良好的脱氮除磷效果，能去除进水中大部分COD、BOD、氨氮、总氮；絮凝沉淀过程有效去除SS和总氮。海北镇污水处理厂出水水质标准 COD：50mg/L；BOD₅：10mg/L；SS：10mg/L；总氮：15mg/L；NH₃-N：5mg/L；总磷：0.5mg/L；石油类：1mg/L。出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准，同时满足《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）河道类水质标准和《农田灌溉水质标准（GB5084-2005）水作水质标准，排入厂西干渠用于农田灌溉。

本项目位于海北镇污水处理厂收水范围内，项目新增排水量为0.4m³/d，项目排水量小。项目运营后外排废水满足污水处理厂进水水质要求，因此，本项目废水排入芦台经

济开发区海北镇污水处理厂进一步处理是可行的，不会对周围水环境造成明显不利影响。

3、声环境影响及保护措施

本次改建项目含拆除设备及新增设备噪声源，因此统计改扩建完成后全厂噪声源，源强为60-90dB（A）。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目评价范围按周界50米计。

项目不涉及室外噪声源，所有设备均设置在厂房内，各噪声源强及采取措施后生产区外噪声贡献值见下表。

表 4-14 主要噪声源及治理措施一览表

序号	噪声源	数量/台	噪声强度 [dB（A）]	防治措施
1	台式激光切割机	1	80	选用低噪声设备，设备置于车间内，基础减振、厂房隔声；风机进出口软连接，距离衰减
2	锯齿切割锯	10	85	
3	冲压机	4	75	
4	弯管机	2	70	
5	钻铣床	4	80	
6	砂轮机	2	85	
7	台钻	4	80	
8	手持式角磨机	25	90	
9	涨管机	4	60	
10	打压机	1	90	
11	机器人焊接	2	60	
12	电焊组片机	22	60	
13	二保焊	5	60	
14	点焊机	6	60	
15	抛丸机	1	90	
16	氩弧焊机	14	60	
17	铜铝散热器自动钎焊机	1	60	
18	空压机	14	90	
19	自动喷塑线（带滤筒回收系统）	1	70	
20	传动电机	1	60	
21	循环风机	1	90	
22	燃烧机	1	75	
23	叉车	1	80	

24		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA001 (激光切割、焊接烟尘)	1	90
25		脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA003 (抛丸)	1	90
26		自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA004 (喷塑)	1	90
27		二级活性炭吸附装置及配套风机+15m 排气筒 DA005 (固化)	1	90
28		冲床	25	75
29		点焊机	5	60
30	2#生产 车间	剪板机	2	80
31		数控切割机	1	85
32		手持切割锯	1	85
33		打孔机	2	85
34		冲床	2	75
35		折弯机	3	70
36		氩弧焊机	4	60
37		二保焊机	2	60
38		手持电焊枪	2	60
39		手持角磨机	2	80
40		空压机	6	90
41		自动喷塑线(带滤筒回收系统)	1	70
42		传动电机	1	60
43		循环风机	1	90
44		燃烧机	1	75
45		自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机(喷塑)	1	90
46		二级活性炭吸附装置及配套风机	1	90
47		移动焊烟净化器	3	70
48		叉车	1	70
49		3#生产 车间	磨光机	6
50		旋风除尘器及配套风	1	90

	机+15m 排气筒 DA002 (打磨磨光)			
--	---------------------------	--	--	--

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A，A.1 声源的描述每一个分区有一定的声功率及指向特征，在每一个分区内以一个代表点的声音所计算的衰减用来表示这一分区的声衰减。另一方面，点声源可以用处在组的中部的等效点声源来描述。等效点声源声功率等于声源组内各声源功率的和。

(1) 噪声源强及治理措施

①新增室内声源

具体噪声源强及治理措施见下表。

表 4-15 新增室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	台(套)数	源强	控制措施	空间位置m			距室内边界距离	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离m
1	1#生产车间	台式激光切割机	1	80.0	选用低噪声设备,设备置于车间内,基础减振、厂房隔声;风机进出口软连接,距离衰减	50	80	1.5	30	50.5	6h	20	30.5	1
2		锯齿切割锯	10	95.0		50	80	1.5	30	65.5	8h	20	45.5	1
3		冲压机	4	81.0		50	80	1.5	30	51.5	8h	20	31.5	1
4		弯管机	2	73.0		50	80	1.5	30	43.5	8h	20	23.5	1
5		钻铣床	4	86.0		50	80	1.5	30	56.5	8h	20	36.5	1
6		砂轮机	2	88.0		50	80	1.5	30	58.5	8h	20	38.5	1
7		台钻	4	86.0		50	80	1.5	30	56.5	8h	20	36.5	1
8		手持式角磨机	25	104.0		50	80	1.5	30	74.4	8h	20	54.4	1
9		涨管机	4	66.0		50	80	1.5	30	36.5	8h	20	16.5	1
10		打压机	1	90.0		50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1
11		机器人焊接	2	63.0		50	80	1.5	30	33.5	6h	20	13.5	1
12		电焊组片机	22	73.4		50	80	1.5	30	43.9	6h	20	23.9	1

13	二保焊	5	67.0	50	80	1.5	30	37.4	6h	20	17.4	1
14	点焊机	6	67.8	50	80	1.5	30	38.2	6h	20	18.2	1
15	抛丸机	1	90.0	50	80	1.5	30	60.5	8h		40.5	
16	氩弧焊机	14	71.5	50	80	1.5	30	41.9	6h	20	21.9	1
17	铜铝散热器自动钎焊机	1	60.0	50	80	1.5	30	30.5	6h	20	10.5	1
18	空压机	14	101.5	50	80	1.5	30	71.9	8h	20	51.9	1
19	自动喷塑线(带滤筒回收系统)	1	70.0	50	80	1.5	30	40.5	8h	20	20.5	1
20	传动电机	1	60.0	50	80	1.5	30	30.5	8h	20	10.5	1
21	循环风机	1	90.0	50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1
22	燃烧机	1	75.0	50	80	1.5	30	45.5	8h	20	25.5	1
23	叉车	1	80.0	50	80	1.5	30	50.5	8h	20	30.5	1
24	脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA001 (激光切割、焊接烟尘)	1	90.0	50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1
25	脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA003 (抛丸)	1	90.0	50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1
26	自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机+15m 排气筒 DA004 (喷塑)	1	90.0	50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1

27		二级活性炭吸附装置及配套风机+15m排气筒 DA005 (固化)	1	90.0		50	80	1.5	30	60.5	8h	20	40.5	1
28		冲床	25	89.0		50	80	1.5	30	59.4	6h	20	39.4	1
29		点焊机	5	67.0		50	80	1.5	30	37.4	6h	20	17.4	1
30	2#生产车间	剪板机	2	83.0		140	180	1.5	20	57.0	8h	20	37.0	1
31		数控切割机	1	85.0		140	180	1.5	20	59.0	8h	20	39.0	1
32		手持切割锯	1	85.0		140	180	1.5	20	59.0	8h	20	39.0	1
33		打孔机	2	88.0		140	180	1.5	20	62.0	8h	20	42.0	1
34		冲床	2	78.0		140	180	1.5	20	52.0	8h	20	32.0	1
35		折弯机	3	74.8		140	180	1.5	20	48.8	8h	20	28.8	1
36		氩弧焊机	4	66.0		140	180	1.5	20	40.0	6h	20	20.0	1
37		二保焊机	2	63.0		140	180	1.5	20	37.0	6h	20	17.0	1
38		手持电焊枪	2	63.0		140	180	1.5	20	37.0	6h	20	17.0	1
39		手持角磨机	2	83.0		140	180	1.5	20	57.0	8h	20	37.0	1
40		空压机	6	97.8		140	180	1.5	20	71.8	8h	20	51.8	1
41		自动喷塑线(带滤筒回收系统)	1	70.0		140	180	1.5	20	44.0	8h	20	24.0	1
42		传动电机	1	60.0		140	180	1.5	20	34.0	8h	20	14.0	1

43		循环风机	1	90.0		140	180	1.5	20	64.0	8h	20	44.0	1
44		燃烧机	1	75.0		140	180	1.5	20	49.0	8h	20	29.0	
45		自带滤筒回收+脉冲布袋除尘器及配套风机（喷塑）	1	90.0		140	180	1.5	20	64.0	8h	20	44.0	1
46		二级活性炭吸附装置及配套风机	1	90.0		140	180	1.5	20	64.0	8h	20	44.0	1
47		移动焊烟净化器	3	74.8		140	180	1.5	20	48.8	6h	20	28.8	1
48		叉车	1	70.0		140	180	1.5	20	44.0	8h	20	24.0	1
49		磨光机	6	87.8		20	177	1.5	5	73.8	8h	20	53.8	1
50	3#生产车间	旋风除尘器及配套风机+15m 排气筒DA002（打磨磨光）	1	90.0		20	177	1.5	5	76.0	8h	20	56.0	1

注：以厂址西南角为坐标原点（0,0），东西向为 X 轴，南北向为 Y 轴，高向为 Z 轴；

(2) 源强预测

1) 预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中: LP1—靠近开口(或窗户)处室内某倍频带声压级, dB;

LP2—靠近开口(或窗户)处室外某倍频带声压级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

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

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

R—房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m²; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: LP1i(T)—靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

LP1ij—室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi+6)$$

式中: LP2i(T)—靠近围护结构处室外N个噪声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TLi—围护结构i倍频带的隔声量。

$$LW=LP2(T)+10\lg s$$

②声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

LAi—i声源在预测点产生的A声级, dB(A);

T— 预测计算的时间段，s；

ti— i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

n—声源个数

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

2) 预测结果

本次改扩建项目含拆除设备及新增设备，本次预测改扩建完成后全厂噪声源厂界贡献值，不再叠加现有项目现状监测值。

本次预测只考虑项目各声源至受声点的建筑物隔声、几何发散衰减及围墙隔声效应，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

表 4-16 声源距各厂界距离一览表

噪声源		源强	东厂界 m	南厂界 m	西厂界 m	北厂界 m	
新增	室内声源	1#散热器生产车间	57.6	85	17	4	120
		2#生产车间	54.4	10	150	100	30
		3#生产车间	58.0	146	170	13	73

表 4-17 本项目各厂界噪声预测值

预测点		东边界		南边界		西边界		北边界	
空间相对位置 m	X	80		0~130		0		0~80	
	Y	0~125		0		0~125		125	
	Z	1.2		1.2		1.2		1.2	
时间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
现状监测值		/	/	/	/	/	/	/	/
贡献值		34.6	/	33.2	/	46.0	/	27.1	/
叠加值		/	/	/	/	/	/	/	/
标准值		/	/	/	/	/	/	/	/
达标分析		达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

3.3 达标情况分析

本项目噪声主要为生产设备及风机运行过程产生的噪声，本企业昼间生产，本项目设备底部设置减振基础，经封闭车间隔声、距离衰减后，项目厂界昼间噪声贡献值可满足《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）的要求。

3.4 噪声监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中要求。

噪声监测情况见下表。

表 4-18 噪声监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外 1m 各设 1 个噪声监测点位	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4、固体废物影响分析

本项目一般固体废物主要为：废金属边角料、废金属屑、焊渣、废焊丝、除尘灰、废布袋、废钢丸、收集回用塑粉、废滤筒、废原料包装、废打磨砂轮、生活垃圾。

危险废物主要为：废活性炭、废润滑油、废油桶。

（1）一般工业固体废物

表 4-19 改扩建项目一般固体废物产生量及综合利用情况表

序号	产生环节	固废名称	属性	代码	产生量 (t/a)	处置措施
1	机加工、焊接	废金属边角料	一般固废	900-099-S59	40	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
2		废金属屑		900-099-S59	4	
3		焊渣		900-009-S17	0.1	
4		废焊丝		900-009-S17	0.05	
5		废钢丸		900-099-S59	2.25	
6	颗粒物废气处理	除尘灰		900-099-S59	4.27	直接回用于生产
7		废布袋		900-009-S59	0.05	
8		收集回用塑粉		900-099-S59	16.93	
9	生产	废原料包装		900-003-S17	0.01	袋装收集后暂存一般固废间，定期外售
10		废打磨砂轮		900-099-S59	0.2	
11		生活垃圾		900-002-S64	3	

表 4-20 一般固废贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废贮存区	废金属边角料	1#散热器生产车间东侧	50m ²	袋装	10	1 个月
2		废金属屑			袋装	1	1 个月
3		焊渣			袋装	0.02	1 个月
4		废焊丝			袋装	0.01	1 个月

5		废钢丸			袋装	0.3	1个月
6		除尘灰			袋装	1	1个月
7		废布袋			袋装	0.01	1个月
8		废滤筒			袋装	0.01	1个月
9		废原料包装			袋装	0.1	1个月
10		废打磨砂轮			袋装	0.05	1个月

现有一般固废储存区主要存放上述一般固体废物，改扩建前后固体废物存放种类不变，厂区现有一般固废库 50m²，最大储存量为 12.5t，已用储存能力为 4.41t，剩余 8.09t，本次新增储存量为 4.25t，现有一般固废储存区能够满足本项目使用需求，依托可行。

(2) 危险废物

根据《国家危险废物名录（2025年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 4-21 危险废物产、排情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.34	废气治理	固态	C	挥发性有机物	1年	T	桶装	危废间暂存，定期委托资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-214-08	0.02	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1个月	T, I	桶装	
3	废油桶	HW08	900-249-08	0.005		固态	矿物油	矿物油	1个月	T, I	堆放	

表 4-22 危险废物贮存场所基本情况表

序号	名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	占地面积	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	15.84m ²	封盖密闭桶装	2	一个月
2		废润滑油	HW08	900-214-08	设备维护				
3		废油桶	HW08	900-249-08			堆放	0.5	一个月

改扩建前后危废产生种类不变，企业现有危废间 15.84m²，最大储存能力为 2.5t，现有危废最大储存量为 0.502t，本次改扩建项目新增危废储存量为 1.344t，现有危废间内还剩余大部分空间用于本次改扩建新产生的危废暂存，能够满足储存要求。

企业现有一座 15.84m²的危废暂存间，公司产生的危险废物收集后由专门容器储存，暂存于专门的危废暂存间内，危废暂存间为单层彩钢结构，符合防风、防雨、防晒的要求。危废暂存间地面采用防渗水泥浇注，同时地表和裙角采用玻璃钢铺设，防渗系数小于 10⁻¹⁰cm/s，危废间设置安全警示标志，危险废物分区存放。危废间内设置托盘，能够有效收集废水、废液，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求。

有泄漏液体收集装置；设施内有安全照明装置和观察窗口；并设置环保专用标志。

做好危险废物情况记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性、包装容器的类别、入库日期、存放位置、出库日期、接收单位名称等。

企业定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现漏损及时清理更换。

（3）危险废物外运要求：

根据《关于加快推进全国固体废物管理信息系统联网运行工作的通知》的规定。全面运行危险废物转移电子联单。

危废外运时，公司应当向当地生态环境局提交下列材料：

①拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

②运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

③接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

（4）本项目营运时危废间管理需要严格落实以下要求：

①危废间按照相关要求设置危险废物警告标志、危险废物标签、危险废物管理制度、危险废物管理台账等。

②危险废物台账需详细记录危险废物名称、来源、数量、特性和包装类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

③危废间设置防盗锁两把，分别由专人保管。

④严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定。

危险废物规范化标识详见下表。

表 4-23 危废规范化标识表



说明：1、危险废物警告标志规格颜色
形状：40×40cm 颜色：背景为黄色，字体为黑色
2、警告标志外檐 2.5cm
3、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。



说明：A. 标志颜色：危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255， 255， 0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255， 150， 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0， 0， 0）。
B. 标志字体：危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
C. 标志尺寸：危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离设置。
D. 标志材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
E. 标志印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。

综上所述，本项目所产生的固体废物全部得到综合利用和妥善处置，不会对环境造成影响。

5、地下水、土壤

表 4-24 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	石油类	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

根据本项目的特点，本工程对土壤和地下水的污染源、污染物类型和污染途径主要为废润滑油泄漏垂直入渗对土壤的影响。

为了确保土壤、地下水环境质量达标，本项目土壤、地下水污染防治措施将按照“源头控

制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则采取如下防治措施：

(1) 源头控制措施

加强危废间检查，发现防渗层破裂或发生泄漏事故，及时采取措施进行修复、截堵、收集，防止污染物的跑、冒、滴、漏。

(2) 分区防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》，同时参照《石油化工防渗工程技术规范》、《复产验收标准、应急处置方案》并结合厂区实际，本项目工程防渗工程设计标准及维护需满足下列要求：

a、各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或构筑物的设计使用年限；

b、重点防渗区（危废间）的防渗性能应与 6.0m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。

危废间渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；

危废间地面与裙脚采取防渗措施，有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角均采用抗渗水泥防渗，设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料的防渗层，裙角高度 0.2m，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。地面及四周裙脚均应耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，同时设置泄漏液体的收集装置。危废间设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨等安全设施，有泄漏液体收集装置，设施内有安全照明装置和观察窗口；

c、一般防渗区采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 、厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；

d、项目区域除绿化用地之外应全部进行硬化处理，实现厂区内不见黄土；

e、加强厂区防渗、防腐设施的检查、维修力度，确保防渗措施；

经以上防渗措施处理后，可有效阻止污染物下渗。

6、生态

本项目在现有厂区内进行建设，不新增占地，用地范围内无生态环境保护目标，不会对区域生态环境造成不利影响。

7、环境风险

根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（国家环保部环发[2012]77号）及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存（包括使用管线运输）的建设项目进行风险评价。

(1) 风险调查

本项目主要物料风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品及生产过程中排放的“三废”污染物等。

本项目涉及到的主要危险物质见下表。

表 4-25 改扩建后全厂主要装置及涉及环境风险物质情况一览表

序号	危险物品名称	状态	储存方式	最大储量 (t)	临界量 (t)	储存位置	该种危险物质 Q 值
1	废润滑油	液态	桶装	0.03	100	危废间	0.0003
2	废油桶	固态	堆放	0.01	50		0.0002
3	废活性炭	固态	袋装	1.84	50		0.0368
4	项目 Q 值						0.0373

根据上表计算本项目涉及风险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，环境风险评价等级为简单分析。

(2) 危险物质及风险源分布情况及可能影响途径

本项目主要风险源为危废间。危险物质向环境转移的途径详见下表：

表 4-26 风险源分布及可能影响途径

风险源	风险物质	风险类型	影响途径
危废间	废润滑油、废油桶、废活性炭	非法处置、泄漏	泄漏影响土壤、地下水

(3) 环境风险防范措施

项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。地面与裙脚采取防渗措施，有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角均采用抗渗水泥防渗，设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料的防渗层，裙角高度 0.2m，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，

确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

②影响途径及应急措施

A、影响途径：当危废间防渗层泄漏时，液态物料泄漏影响地下水和土壤。

应急措施：本项目液体废物、风险物质均为桶装，泄漏可能性很小。本项目根据防渗分区划分，现有危废间和油漆原料室属于重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2023)要求进行建设，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对地下水和土壤的影响。

B、影响途径：油类物质等属于易燃物品，当发生火灾时，着火会产生有毒有害气体，污染大气，造成安全隐患。

应急措施：为了预防和减少事故风险，在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全；设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。

③紧急撤离：警戒区的边界设置警示标志并由专人警戒；消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；应向上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区；不要在低洼处滞留。

④制定环境风险应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国突发事件应对法》（2017年8月30日）等相关法律、法规和规章要求，建设单位要建立健全的风险事故应急预案，有效应对突发环境事件，提高企

业应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全。

本项目建成后按要求修编突发环境事件应急预案。应急预案内容见下表。

表 4-27 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危废暂存间
2	应急组织机构、人员	成立指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
4	应急救援保障	沙土、吸油毡等吸附工具；软木塞、粘结剂等堵漏工具；防泄漏事故应急措施、设备与材料
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	和环境监测站签署协议，一旦发生事故，及时进行应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据。一旦发生中毒事故，马上开展救援。
7	应急防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备。 临近区域：控制和清除污染物措施及相应设备配备。
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护	事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

综上，本项目环境风险在可控范围内。

(3) 风险评价结论

项目现有风险物质储存量较小，在采取如上的风险防范措施的情况下，项目环境风险可降至可防控水平。项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施，企业应制定并及时修订突发环境事件应急预案，做好与芦台经济开发区环境风险防控体系的衔接与分级影响措施。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

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	1#生产车间激光切割、焊接烟尘废气排气筒	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放(DA001)	《钢铁工业大气污染物超低排放标准 (DB13/2169-2018) 表 1 颗粒物排放限值要求 10mg/m ³
	3#生产车间打磨磨光废气排气筒	颗粒物	旋风除尘器+15m 排气筒排放(DA002)	
	1#生产车间抛丸废气排气筒	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒排放(DA003)	
	1#生产车间喷塑废气排气筒	颗粒物	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA004)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级染料尘标准要求, 同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求 10mg/m ³ (0.51kg/h)
	1#生产车间塑粉固化废气排气筒	非甲烷总烃	低氮燃烧器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放(DA005)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中表面涂装业标准限值要求, 并同时满足《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 级指标要求 40mg/m ³
		颗粒物		
		SO ₂		
		NO _x		
		烟气黑度		《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012) / (《2019年“十项重点工作”工作方案》(唐办发[2019]3号)) 颗粒物 30mg/m ³ 、SO ₂ 200mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³ 、烟气黑度<1 级
2#生产车间喷塑废气排气筒	颗粒物	塑粉滤筒回收+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒排放(DA006)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级染料尘标准要求, 同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》中金属表面处理及热处理加工绩效评级相关要求 10mg/m ³ (0.51kg/h)	
2#生产车间塑粉固化废气排气筒	非甲烷总烃	低氮燃烧器+两级活性炭吸附装置+15m 排气筒排放(DA007)	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 中表面涂装业标准限值要求, 并同时满足《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级指标要 求 40mg/m ³
		颗粒物	生产过程为全封闭生产， 各产气点均配套设置处 理设施	《工业炉窑大气污染物排放标准》 （DB13/1640-2012）/（《2019年“十 项重点工作”工作方案》（唐办发 [2019]3号））颗粒物 30mg/m ³ 、 SO ₂ 200mg/m ³ 、NO _x 300mg/m ³ 、烟气 黑度<1级
		SO ₂		
		NO _x		
		烟气黑度		
	厂界	非甲烷总烃	生产过程为全封闭生产， 各产气点均配套设置处 理设施	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》（DB13/2322-2016）中表2中 其他企业浓度限值厂界 2.0mg/m ³
		颗粒物		《钢铁工业大气污染物超低排放标 准》（DB13/2169-2018）表5中颗粒 物排放浓度限值 0.5mg/m ³ （监控点与 参照点总悬浮颗粒物（TSP）1h浓度 值的差值）
		SO ₂		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表2中无组织排放 浓度限值 SO ₂ 0.4mg/m ³ 、 NO _x 0.12mg/m ³
		NO _x		
	地表水 环境	—	—	—
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备，设备置 于车间内，基础减振、厂 房隔声；风机进出口软连 接，距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准，昼间 65dB（A）
电磁辐 射	无	/	/	/
固体废 物	<p>（1）一般固体废物</p> <p>一般固废：废金属屑、废金属边角料、废焊丝、焊渣、废原料包装、除尘灰、废布袋、废钢丸、废打磨砂轮、废滤筒袋装收集后暂存一般固废间，定期外售。收集的塑粉回用于生产。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>废活性炭、废润滑密闭桶装收集后暂存危废间内，定期由有资质单位处置；废油桶堆放，暂存危废间内，定期由有资质单位处置。</p>			
土壤及 地下水 污染防 治措施	<p>（1）源头控制措施</p> <p>加强危废间检查，发现防渗层破裂或发生泄漏事故，及时采取措施进行修复、截堵、收集，防止污染物的跑、冒、滴、漏。</p> <p>（2）分区防渗措施</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）、《危险废物贮存污染控制标准》，同时参照《石油化工防渗工程技术规范》、复产验收标准、应急处置方案》并结合厂区实际，本项目工程防渗工程设计标准及维护需满足下列要求：</p>			

	<p>a、各单元防渗工程的设计使用年限不低于相对应设备、管道或构筑物的设计使用年限；</p> <p>b、重点防渗区（危废间）的防渗性能应与 6.0m 厚黏土层（渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$）等效。危废间渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>危废间地面与裙脚采取防渗措施，有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角均采用抗渗水泥防渗，设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料的防渗层，裙角高度 0.2m，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。地面及四周裙脚均应耐腐蚀，耐热且表面无裂隙，同时设置泄漏液体的收集装置。危废间设有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨等安全设施，有泄漏液体收集装置，设施内有安全照明装置和观察窗口；</p> <p>c、一般防渗区采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$、厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；</p> <p>d、项目区域除绿化用地之外应全部进行硬化处理，实现厂区内不见黄土；</p> <p>e、加强厂区防渗、防腐设施的检查、维修力度，确保防渗措施。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>项目应配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。地面与裙脚采取防渗措施，有堵截泄漏的裙脚，地面及裙角均采用抗渗水泥防渗，设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料的防渗层，裙角高度 0.2m，防渗层渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>②影响途径及应急措施</p> <p>A、影响途径：当危废间防渗层泄漏时，液态物料泄漏影响地下水和土壤。</p> <p>应急措施：本项目液体废物、风险物质均为桶装，泄漏可能性很小。本项目根据防渗分区划分，现有危废间和油漆原料室属于重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）要求进行建设，渗透系数$\leq 10^{-10} \text{cm/s}$。采取防渗措施后，可有效控制物料泄漏对地下水和土壤的影响。</p> <p>B、影响途径：油类物质等属于易燃物品，当发生火灾时，着火会产生有毒有害气体，污染大气，造成安全隐患。</p> <p>应急措施：为了预防和减少事故风险，在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高。在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故；加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。制定应急操作规程，在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故的影响。对重要的仪器设备有完善的检查项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案（包括维护记录档案），文件齐全；设有醒目的“严禁烟火”标志和防火安全制度。</p> <p>③紧急撤离：警戒区的边界设置警示标志并由专人警戒；消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区；应向上风向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区；不要在低洼处滞留。</p>

④制定环境风险应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、《中华人民共和国突发事件应对法》（2017年8月30日）等相关法律、法规和规章要求，建设单位要建立健全的风险事故应急预案，有效应对突发环境事件，提高企业应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全。

其他环境管理要求

(1) 环境管理要求

为保证企业污染物稳定达标排放，尽可能降低对周边环境的影响，在采取环保治理工程措施的同时，必须加强软件建设，制定全面的企业环境管理计划，保证环境保护制度化和系统化，保证企业环保工作持久开展，保证企业能够持续发展生产。

①根据国家有关规定，该单位工程项目环保管理工作实行企业法人负责制，并配备专职人员1名，负责厂区环境保护监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

②污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台账。

③应根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、国家环保总局《排污口规范化整治技术要求（试行）》的要求，设置环境保护图形标志牌。并按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则，设置与之相适应的采样口、采样平台。

(2) 环境管理台账

①一般原则

企业应建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任单位和责任人，明确工作职责，并对环境管理台账的真实性、完整性和规范性负责。一般按日或批次进行记录，异常情况应按此记录。

②记录形式

分为电子台账和纸质台账两种形式。

③记录内容

包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

④记录存储及保存

纸质存储：应将纸质台账存放于保护袋、卷夹或保护盒等保存介质中；由专人签字、定点保存；应采取防光、防热、防潮、防细菌及防污染等措施；如有破损应及时修补，并留存备查；保存时间原则上不低于5年，危险废物不低于10年。

电子化存储：应存放于电子存储介质中，并进行数据备份；由专人定期维护管理；保存时间原则上不低于5年。

(3) 排污许可管理要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号）附表划分排污许可管理程度，相关内容见下表。

表 5-1 本次项目固定污染源排污许可管理程度划分表

管理程度 行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十八、金属制品业 33			
建筑、安全用金属制品制造 335	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
金属表面处理及热处理加工 336	纳入重点排污单位名录的，专业电镀企业（含电镀园区中电镀	除重点管理以外的有酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、淬火或者	其他

	企业), 专门处理电镀废水的集中处理设施, 有电镀工序的, 有含铬钝化工序的	无铬钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的	
--	--	---------------------------	--

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版), 本项目属于“二十八、金属制品业 33”, 应进行登记管理, 因此项目在发生实际排污行为之前, 排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请或变更排污许可, 不得无手续排污或不按手续排污。

(4) 排污口规范化管理

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

排污口管理的原则:

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ②排污口应便于采样与计量监测, 便于日常监督检查。

排污口立标和建档:

- ①排污口立标管理

污染物排放口和固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1—1995)规定, 设置统一制作的环境保护图形标志牌, 污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

表 5-2 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号 背景颜色: 绿色 图形颜色: 白色	警告图形符号 背景颜色: 黄色 图形颜色: 黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
3			噪声源	表示噪声向外环境排放
4			一般固废储存	表示固体废物贮存、处置场
5	/		危险废物储存	

- ②排污口建档管理

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

(5) 环境信息公开

建设单位应按照《企业环境信息依法披露管理办法》相关要求公开企业环境信息，具体要求如下：

(1) 企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。

企业披露环境信息所使用的相关数据及表述应当符合环境监测、环境统计等方面的标准和技术规范要求，优先使用符合国家监测规范的污染物监测数据、排污许可证执行报告数据等。

(2) 企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容：

①企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息；

②企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息；

③污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息；

④碳排放信息，包括排放量、排放设施等方面的信息；

⑤生态环境应急信息，包括突发环境事件应急预案、重污染天气应急响应等方面的信息；

⑥生态环境违法信息；

⑦本年度临时环境信息依法披露情况；

⑧法律法规规定的其他环境信息。

(3) 企业应当自收到相关法律文书之日起五个工作日内，以临时环境信息依法披露报告的形式，披露以下环境信息：

①生态环境行政许可准予、变更、延续、撤销等信息；

②因生态环境违法行为受到行政处罚的信息；

③因生态环境违法行为，其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被依法处以行政拘留的信息；

④因生态环境违法行为，企业或者其法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他直接责任人员被追究刑事责任的信息；

⑤生态环境损害赔偿及协议信息。

企业发生突发环境事件的，应当依照有关法律法规规定披露相关信息。；

(4) 企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。

(5) 企业应当于每年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息。

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合要求，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响，在产生较大的经济效益和社会效益的同时，具有一定的环境效益。只要切实落实工程环保实施方案，从环境保护角度考虑，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0.37t/a	/	/	0.284t/a	0.37t/a	0.284t/a	-0.086t/a
	非甲烷总烃	0.025t/a	/	/	0.036t/a	0.025t/a	0.036t/a	+0.011t/a
	SO ₂	0.026t/a	0.136t/a	/	0.002t/a	0.026t/a	0.002t/a	-0.024t/a
	NO _x	0.026t/a	0.204t/a	/	0.042t/a	0.026t/a	0.042t/a	+0.016t/a
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废金属边角料	41.5t/a	/	/	40t/a	/	81.5t/a	+40t/a
	废金属屑	5t/a	/	/	4t/a	/	8t/a	+4t/a
	焊渣	0.05t/a	/	/	0.1t/a	/	0.15t/a	+0.1t/a
	废焊丝	0.01t/a	/	/	0.05t/a	/	0.06t/a	+0.05t/a
	除尘灰	3.5t/a	/	/	4.27t/a	/	7.77t/a	+4.27t/a
	废布袋	0.02t/a	/	/	0.05t/a	/	0.07t/a	+0.05t/a
	废钢丸	1.5t/a	/	/	2.25t/a	/	3.75t/a	+2.25t/a
	废打磨砂轮	0.3t/a	/	/	0.2t/a	/	0.5t/a	+0.2t/a
	收集回用塑粉	2.5t/a	/	/	16.93t/a	/	19.43t/a	+16.93t/a
废滤筒	0.05t/a	/	/	0.05t/a	/	0.1t/a	+0.05t/a	

	废原料包装	1t/a	/	/	0.01t/a	/	1.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废活性炭	0.5t/a	/	/	1.34t/a	/	1.84t/a	+1.34t/a
	废润滑油	0.01t/a	/	/	0.02t/a	/	0.03t/a	+0.02t/a
	废油桶	0.005t/a	/	/	0.005t/a	/	0.01t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①