

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 天津市金锚家居用品有限公司铝型材挤压车间产线  
升级改造项目

建设单位(盖章): 天津市金锚家居用品有限公司

编制日期: 2026年6月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	天津市金锚家居用品有限公司铝型材挤压车间产线升级改造项目		
项目代码	2501-120113-89-02-187651		
建设单位联系人	曹征	联系方式	15620987118
建设地点	天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号		
地理坐标	(东经 117 度 13 分 43.600 秒, 北纬 39 度 17 分 44.770 秒)		
国民经济行业类别	其他金属工具制造 C3329	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65、有色金属压延加工 325-全部
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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）	天津市北辰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津辰审投备〔2025〕13 号
总投资（万元）	140	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	14.29	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	224（现有车间）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划》 审批机关：天津市北辰区人民政府 审批文件名称及文号：《天津市北辰区人民政府关于对<天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划>的批复》（北辰政函〔2019〕398 号）		

<p>规 划 环 境 影 响 评 价 情 况</p>	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：天津市北辰区生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划环境影响报告书审查意见的复函》（津辰环保函〔2020〕1 号）</p>
<p>规 划 及 规 划 环 境 影 响 评 价 符 合 性 分 析</p>	<p>1、规划符合性分析</p> <p>根据《天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划》，北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）位于天津市北辰区环外，大张庄镇东侧，其所在单元四至范围：东至津围快速路、南临永定新河、西至津围公路、北至九园公路。</p> <p>规划区用地全部为天津市金锚家居用品有限公司的工业用地，该企业在购置地块后建厂时即制定了企业发展规划，开始进行铝合金的生产制造，并配以压延加工、铸造、机加工、表面处理等工艺及塑料件、玻璃钢的配件制造，最终规划区域内形成了完整的产品链条与多行业的产业聚集。综合考虑规划区发展情况，将区域产业定位为有色金属合金制造（铝合金）、铝压延加工、有色金属铸造、金属表面处理及热处理加工、塑料板、管、型材制造、玻璃纤维增强塑料制品制造、其他金属工具制造等行业。</p> <p>本项目位于天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号现有厂区内，属于规划区的工业用地范围。本项目为铝压延加工，拟购置安装 2 台长棒燃气加热炉，对现有产线进行升级改造，项目建设不改变原有产能，改造完成后可以提高生产效率、节能降耗，项目的建设符合企业发展规划产业定位。</p> <p>参照《市生态环境局关于工业园区外建设项目环评审批有关问题的复函》（环津环评函〔2020〕30 号），本项目位于工业园区外，项目建成后仅冷却时使用循环冷却水，由现有循环冷却水系统供水，用水量与原有设备中频感应电</p>

	<p>加热炉所需冷却水量一致，不新增用水，不属于高耗水工业项目；不新增废水产生，不会新增水污染物排放。根据工程分析，本项目废气、厂界噪声均可以实现达标排放，无新增废水产生，固体废物可以妥善处置。项目的建设符合园区外工业项目的相关政策要求。</p> <p>2、规划环境影响评价符合性分析</p> <p>园区于 2020 年 1 月 17 日取得了天津市北辰区生态环境局《关于对&lt;天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）控制性详细规划环境影响报告书&gt;审查意见的复函》（津辰环管函〔2020〕1 号）。根据规划环评的建议：禁止引入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《外商投资产业指导目录》及天津市《天津市国内招商引资产业指导目录》中“限制类”和“淘汰类”企业入区；禁止引入电镀项目及涉及铅、汞、镉、铬、砷等一类污染物排放的项目；禁止不符合总量控制要求的项目入区；区内天津市金锚家居用品有限公司针对铸造生产线改扩建时，应符合《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）的相关规定，严格履行铸造产能置换的相关手续；其他各类制造工业也需满足相应行业准入条件才可引进建设。</p> <p>本项目位于天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号现有厂区内，建设内容符合当前国家《产业结构调整目录（2024 年本）》要求，本项目不属于“限制类”和“淘汰类”行业，符合企业发展规划产业准入条件。</p> <p>综上，本项目建设内容符合该区域规划、规划环评及审查意见要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号修改，自 2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，为允许类项目。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止事项，符合相关产业政策。本项目符合国家的相关产业政策。</p> <p>2、《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》</p> <p>《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中“第一章 总体要求与发展目标”-“第一节 总体要求与基本原则”-“第 2 条 基本原则”中提出“坚持</p>

绿色发展，以耕地保护和生态约束倒逼发展模式转型。深入践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节水优先，落实以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严守耕地和永久基本农田保护红线，严格落实耕地保护制度，严守生态保护红线，优先保护生态环境，筑牢天津市绿色生态屏障，提高生态规模与质量，稳步推进碳达峰碳中和工作。”

“第三章 以‘三区三线’为基础 构建国土空间格局”-“第一节 统筹划定‘三区三线’”-“第 35 条 城镇开发边界”中提出“严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。”

本项目在天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号现有厂址内建设，位于北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目），项目用地性质为工业用地。对照北辰区国土空间控制线规划图，本项目位于城镇开发边界内，项目建设未新增建设用地；本项目距离最近的生态保护红线为永定河河滨岸带生态保护红线，最近距离约为 1.14km，不占压天津市生态保护红线区。项目用地范围内不涉及耕地和永久基本农田、生态保护红线等。本项目建设符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中的相关要求。

#### 4、生态环境分区管控符合性分析

（1）与《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》（2024 年 12 月 2 日）符合性分析

表 1-1 与《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》符合性分析

管控类型	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局	优先保护生态空间。生态保护红线按照	本项目选址位于现有厂	符合

约束	<p>国家、天津市有关要求进行严格管控；生态保护红线内自然保护地核心保护区外，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。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。</p>	<p>区内，占地范围不涉及天津市生态保护红线。</p>	
	<p>严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能。</p>	<p>本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工项目，不属于严禁新增产能的行业。</p>	符合
污染物排放管控	<p>严格污染排放控制。25 个重点行业全面执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业现有企业以及在用锅炉，执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。推进燃煤锅炉改燃并网整合，整改或淘汰排放治理设施落后无法稳定达标的生物质锅炉。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。建立管理台账，以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量高耗能高排放项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。</p>	<p>本项目属于有色金属冶炼和压延加工业，拟购置安装 2 台长棒燃气加热炉，对现有产线进行升级改造。长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，烟气通过新建排气筒 P30 排放，经预测，废气均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）相关限值要求，可实现达标排放。</p>	
	<p>强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。到 2025 年，全市固体废物产生强度稳步下降，固体废物循环利用体系逐步形成。</p>	<p>本项目无新增废水产生；项目的建成可以减少后端工序料头、料尾、不合格品等固体废物的产生。</p>	符合

环境风险 防控	加强优先控制化学品的风险管控。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。	本项目使用的液压油、产生的废液压油采用桶装形式分别暂存在挤压车间一内原料暂存区和危险废物暂存间，本项目使用的天然气通过管线进行输送。在加强风险管理，及时采取风险防范措施，制定完备的环境风险应急预案和建立应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，本项目环境风险受控。	符合
资源利用 效率要求	严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。	本项目用水来自市政管网，运营过程中，将加强节约用水宣传教育，提高工业用水效力。	符合

综上，本项目符合《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》（2024年12月2日）相关要求。

（2）与《北辰区生态环境准入清单（2024年度动态更新）》符合性分析  
 本项目在天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路980号现有厂址内建设，位于北辰区13p-07-02单元01街坊（金锚集团项目），对照《关于公开北辰区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2025年3月7日），本项目所在区域属于环境治理重点管控单元，属于北辰区大气污染布局敏感重点管控单元（环境管控单元编码：ZH12011320021），详见附图3-2。本项目与北辰区生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-2 与北辰区大气污染布局敏感重点管控单元生态环境准入清单符合性分析

管控要求	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局 约束	执行天津市生态环境准入清单总体要求和北辰区区级管控要求中关于大气污染的管控要求。	本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控意见的符合性分析详见与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》的对照内容，与北辰区区级管控要求的符合性分析具体见下方表格。	符合

		严格落实《天津市工业布局规划（2022-2035年）》。加大重点发展园区的保障力度，鼓励优化提升园区现有产业转型升级，逐步引导减量调整园区内企业搬迁腾退，优先腾退二级水源保护区、生态廊道等生态空间内的工业用地，对“三高一低”工业用地进行减量。	本项目位于现有厂区挤压车间一内，现有厂区位于天津市北辰区 13p-07-02 单元 01 街坊（金锚集团项目）内，为铝型材挤压产线升级改造项目，不属于“三高一低”产业。	符合
污染物排放管控		执行天津市生态环境准入清单总体要求和北辰区区级管控要求中关于大气污染的管控要求。	本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控意见的符合性分析详见与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》的对照内容，与北辰区区级管控要求的符合性分析具体见下方表格。	符合
		实施重点行业深度治理全覆盖。根据区域标准，全面执行大气污染物特别排放限值，强化治污减排；新建项目严格执行大气污染物特别排放限值；铸造行业进一步提升铸造工艺及装备水平，采用更高效的污染治理技术，实施更为严格的污染排放限值；强化建材行业原料、产品等烟粉尘管控，提高大宗商品铁路运输货运量；按照《工业企业 VOCs 排放标准》，工业涂装和包装印刷行业管控，严格执行 VOCs 排放限值，鼓励高效节能治理工艺和低挥发性溶剂替代项目；持续巩固全区燃气锅炉低氮改造成果。持续改善工业园区、集聚区集中整治效果，切实减少工业集聚区污染。	本项目为改建项目，拟购置安装 2 台长棒燃气加热炉，对现有产线进行升级改造，改造完成后可以实现节能降耗、提高生产效率； 本项目不属于铸造、建材等行业； 本项目长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，烟气通过新建 15m 高排气筒 P30 排放。	符合
环境风险防控		执行天津市生态环境准入清单总体要求和北辰区区级管控要求中关于大气污染的管控要求。	本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控意见的符合性分析详见与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》的对照内容，与北辰区区级管控要求的符合性分析具体见下方表格。	符合

资源利用效率要求	执行天津市生态环境准入清单总体要求和北辰区区级管控要求中关于大气污染的管控要求。	本项目与天津市“三线一单”生态环境分区管控意见的符合性分析详见与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》及《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》的对照内容，与北辰区区级管控要求的符合性分析具体见下方表格。	符合
	优化工业用能结构，大力推进工业厂房屋顶分布式光伏和储能系统建设，提高可再生能源应用比重，推动化石能源清洁高效利用，推动终端用能设备电气化，拓展电能替代领域，加强电力需求侧管理，推进智能微电网建设。	本项目原有设备老化，耗电过高，受热不均，生产效率较低；项目建成后，使用清洁能源天然气，长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，提供生产效率，节约生产成本，节能降耗。	符合

综上，本项目建设符合《北辰区生态环境准入清单（2024年度动态更新）》中北辰区大气污染布局敏感重点管控单元生态环境准入清单要求。

表 1-3 与北辰区生态环境准入清单符合性分析

管控要求	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》《大运河天津段核心监控区禁止类清单》要求。	本项目距离北运河核心监控区的最近距离约为9km，不在大运河天津段核心监控区内。	符合
	禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。	本项目长棒燃气加热炉为天然气，不涉及燃煤。	符合
	严格工业项目供地标准，新建重大工业项目原则上在工业用地控制线内布局。	本项目位于现有厂区挤压车间一内，现有厂区位于天津市北辰区13p-07-02单元01街坊（金锚集团项目）内，不涉及新增用地。	符合
	严禁新增高耗水工业项目。	本项目仅冷却时使用循环冷却水，用水引自园区市政供水管网，不属于高耗水工业项目。	符合
污染物排放管控	加强工业企业、工业园区废水排放监管，确保工业废水稳定达标排放。	本项目不新增废水排放，现有工程废水各项污染物均可实现达标排放。	符合
	强化固体废物污染防治。全面禁止进口固体废物，推进电力、冶金、建材、化工等重点行业大宗固体废弃物综合利用，有序限制、禁止部分塑料制品生产、销售和使用，推广使用可降解可循环易回收的替代产品。	本项目建成后可以减少后端工序料头、料尾、不合格品等固体废物的产生；本项目采取分类收集方式，危险废物暂存在危险废物暂存间，交由有资质单位处置；一般固废暂存在一般固废暂存间，	符合

		由物资回收部门回收处理，固体废物可以妥善处置。	
	大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进污水资源化利用。	本项目不新增员工，因此本项目不新增生活垃圾。	符合
	未依法取得排污许可证、未按排污许可要求排放污染物、未达标排放的，依法依规从严处罚。	现有工程已申请排污许可证，排放污染物均满足排污许可要求，各项污染物均达标排放；本项目建成后企业将重新申请排污许可证，并执行排污许可要求。	符合
环境风险 防控	加强优先控制化学品的风险管控，重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险。	本项目使用的液压油、产生的废液压油采用桶装形式分别暂存在挤压车间一内原料暂存区和危险废物暂存间，本项目使用的天然气通过管线进行输送。在加强风险管理，及时采取风险防范措施，制定完备的环境风险应急预案和建立应急组织结构，保证事故防范措施落实到位的前提下，本项目环境风险受控。	符合
	危险废物应当按照国家有关规定和环境保护标准要求贮存、利用、处置，不得擅自倾倒、堆放。	本项目危险废物暂存依托现有工程危险废物暂存间，暂存后交由有资质单位处置，可满足本项目需求。并且具有固定的区域边界，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。	符合
资源利用 效率要求	积极引导企业通过改进生产技术、提升生产效率等方式降低企业单位能耗和资源消耗，严格控制用水用电等能源消耗。	本项目为铝型材产线的升级改造，建成后，使用清洁能源天然气，可有效提供生产效率，节约生产成本，实现节能降耗。	符合
	严格执行设备能效限定标准，加快淘汰落后低效设备，推广应用先进高效产品，持续提升能源利用效率。	原有设备老化，耗电过高，受热不均，生产效率较低；本项目拟购置安装 2 台长棒燃气加热炉，对现有产线进行升级改造，改造完成后可以提高生产效率，实现节能降耗。	符合

综上，本项目建设符合北辰区生态环境准入清单要求。

#### 5、《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》符合性分析

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》、天津市人民政府关于《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》的批复（津

政函〔2020〕58号)的相关内容,天津市大运河两岸起始线与终止线距离2000米内的核心区范围划定为核心监控区,《细则》将大运河天津段核心监控区具体划分8个管控分区,涵盖了生态保护红线、三个层级文化遗产区域、滨河生态空间、城市建成区和非建成区、村庄等空间区域。

本项目距离北运河核心监控区的最近距离约为9km,不在大运河天津段核心监控区内,具体位置关系见附图3-4。

#### 6、与《天津市工业布局规划(2022-2035)》(津政函〔2022〕56号)符合性分析

根据规划要求,“城镇开发边界内零星工业用地发展指引”中指出“规划园区外、城镇开发边界内的零星工业用地在符合各级国土空间总体规划的前提下,可按照国家《产业结构调整指导目录》、《鼓励外商投资产业目录》和《天津市双城中间绿色生态屏障区规划(2018-2035年)》等政策文件要求,引入没有污染排放、环境影响轻微且清洁化、绿色化水平高的相关产业项目。严格落实市场准入负面清单要求,严格控制高耗能、高耗水、高污染工业项目建设。对规划工业用地用途已调整但五年内暂不实施的区域,可实施工业技术改造和智能化升级项目。”

本项目在天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路980号现有厂址内建设,位于北辰区13p-07-02单元01街坊(金锚集团项目),项目用地性质为工业用地,位于城镇开发边界内,依据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目,为允许类项目。同时,本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止事项,符合相关产业政策。本项目对现有铝型材挤压车间产线进行升级改造,新增2台长棒燃气加热炉,采用清洁能源天然气,对环境污染影响较小。符合《天津市工业布局规划(2022-2035)》的要求。

#### 7、与现行污染防治管理要求符合性分析

表 1-4 本项目与现行污染防治管理要求符合性分析

序号	环保政策	本项目	符合性
1	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市空气质量持续改善行动实施方案的通知》(津政办发〔2024〕37号)		

	<p>坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家及本市产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，采用清洁运输方式。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施等量或减量替代。适时引导长流程炼钢向短流程炼钢转型。</p>	<p>本项目不属于新改扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、煤化工等“两高”项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>深入开展锅炉炉窑综合整治。有序淘汰全市未采用专用炉具的，以及2蒸吨/小时及以下且不具备改造能力的生物质锅炉，推动4蒸吨/小时及以上生物质锅炉安装在线监测设施。实施工业炉窑清洁能源替代，不再新增煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。</p>	<p>本项目为铝型材产线的升级改造，建成后，使用清洁能源天然气，可有效提供生产效率，节约生产成本，实现节能降耗。</p>	<p>符合</p>
	<p>实施企业污染深度治理。持续开展钢铁企业无组织排放治理。强化治污设施运行维护，减少非正常工况排放。持续推进全市废气排放旁路情况排查，定期更新旁路清单，重点涉气企业逐步取消烟气和含VOCs废气旁路，因安全生产需要无法取消的，安装在线监控系统及备用处置设施。</p>	<p>本项目长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，烟气通过新建15m高排气筒P30排放。待项目建成后，企业会加强日常环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况，确保环保设施的正常高效运行，减少非正常工况排放。</p>	<p>符合</p>
	<p>《关于印发&lt;京津冀美丽中国先行区建设行动方案&gt;的通知》（环综合〔2025〕89号）</p>		
2	<p>开展京津冀及周边地区大气污染防治提质增效行动。完善秋冬季长时间大范围污染过程区域联动减排机制，联动应对中重度污染天气，实施重污染天气差异化生产调控。开展重点行业环保绩效提升行动，完成钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造。加快淘汰高排放机动车、非道路移动机械。持续实施噪声污染防治行动。加强大气面源综合治理及消耗臭氧层物质、氢氟碳化物管理。</p>	<p>本项目长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，烟气通过新建15m高排气筒P30排放，确保达标排放；设备噪声经隔声、减振措施后可达标排放。</p>	<p>符合</p>

## 二、建设项目工程分析

### 2.1 项目基本情况

天津市金锚家居用品有限公司（以下简称“建设单位”）位于天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号，隶属于天津市金锚集团有限责任公司，目前以挤胶枪、伸缩杆和梯具的生产、销售为主要经营内容，年产伸缩杆 2160 万支、挤胶枪 1440 万支、梯具 3600 万架。

现有挤压车间一内建有 2 台中频感应电加热炉，用于铝棒的压延处理，原有设备通过电磁感应的方式对铝棒进行加热、剪切，每根短棒的加热时长约 3min，目前，该设备均已老化，会导致铝棒受热不均匀，后期挤压成型的过程会产生过多的下脚料及不合格品，成材率较低。现为了提高生产效率、减少铝型材固体废物的产生，拟建设 2 台长棒燃气加热炉替换原有设备，对现有产线进行升级改造。拟建设设备为长棒燃气加热炉，该设备自动化程度较高，属于行业先进水平，每根短棒的软化剪切时长约 1min，剪切端面平整，减少铝棒偏析及粗晶物质进入材料，帮助提高产品成材率，在剪切的同时完成对铝棒的软化，便于后续工序的处理使用。

建设  
内容

2025 年 1 月 7 日，天津市北辰区行政审批局对天津市金锚家居用品有限公司申报的“天津市金锚家居用品有限公司铝型材挤压车间产线升级改造项目”予以备案（津辰审投备〔2025〕13 号）。

根据中华人民共和国主席令第 24 号《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号（2017）《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应履行建设项目环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 16 号），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32-65、有色金属压延加工 325-全部”，按照管理名录要求，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

依据建设单位相关资料，经过现场勘察及工程分析，并按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制完成了该项目的环境影响报告表。

#### 2.1.2 建设规模及产品方案

本项目建成后铝棒热剪总量不变，热剪的铝压延件仍为 6000t/a，铝压延件

为中间产品，不外售，供后续梯具组装使用。现有产品产量为 7200 万件/年，其中伸缩杆 2160 万支、挤胶枪 1440 万支、梯具 3600 万架，本项目建成后不改变现有产品产能。具体的建设规模如下表。

表 2.1-1 本项目建设规模一览表

序号	名称	规格	年产量	用途
1	铝压延件	20-150mm	6000t/a	中间品，不外售，供后续梯具组装使用

本项目建成后，全厂产能不变，现有建设规模情况见下表。

表 2.1-2 本项目建成后建设规模一览表

序号	名称	规模	
		现有工程	改建后全厂
1	伸缩杆	2160 万件/年	2160 万件/年
2	挤胶枪	1440 万件/年	1440 万件/年
3	梯具	3600 万件/年	3600 万件/年

### 2.1.3 项目组成及主要工程内容

本项目工程组成与工程内容情况见下表。

表 2.1-3 工程组成与工程内容

项目组成	本项目工程内容	依托现有工程情况	备注	
主体工程	拟拆除现有 2 台中频感应电加热炉，并在铝型材车间内购置安装 2 台长棒燃气加热炉，对铝棒剪切的同时进行软化，相较于原有设备，排产灵活，生产成材率高	对现有铝型材挤压产线进行升级改造	改建	
公用工程	给水	新鲜水引自园区市政供水管网	依托厂区现有供水管网，由现有循环冷却水系统供水，用水量与原有设备中频感应电加热炉所需冷却水量一致，均为 1.8 万 t/a，不新增用水，可满足本项目需求	依托
	排水	本项目无新增废水排放	/	/
	供电	电源引自市政电网，厂内设有 1 座 35kV 变电站和 3 处 10kV 变电所	依托厂区现有供电系统，可满足本项目需求	依托
	采暖	厂区冬季取暖热源由锅炉房（仅供暖，不用于生产）提供，内设有 1 台 2t/h 节能型燃气蒸汽锅炉	依托厂区现有供热系统，可满足本项目需求	依托
	燃气	天然气引自市政燃气管道，经调压站调压后供至各用气单元，本项目新增燃气管线 80m	新增	新增

环保工程	废气	新建长棒燃气加热炉自带低氮燃烧器，烟气通过新建 1 根 15m 高排气筒 P30 排放	新增	新增
	废水	运营期不新增生产废水；不新增员工，操作人员由原有员工调配，因此不新增生活污水	/	/
	噪声	合理布局，选取低噪声设备，建筑隔声	/	/
	固体废物	采取分类收集方式，危险废物暂存在危险废物暂存间，交由有资质单位处置；一般固废暂存在一般固废暂存间，由物资回收部门回收处理；本项目不新增员工，因此本项目不新增生活垃圾	依托现有危险废物暂存间、一般固废暂存间	依托

#### 2.1.4 厂区平面布置情况

##### (1) 厂址概况

根据建设单位提供的房地产权证（证号：津 2022 北辰区不动产权第 1415936 号），天津市金锚家居用品有限公司位于天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号，所有人为天津市金锚集团有限责任公司，厂区占地面积 133333.9 m<sup>2</sup>，建筑面积 90659.44m<sup>2</sup>。天津市金锚家居用品有限公司隶属于天津市金锚集团有限责任公司，该地块仅天津市金锚家居用品有限公司独自使用。

##### (2) 总平面布置

现状厂区有 10 座生产厂房（包括熔铸车间、挤压车间一、挤压车间二、准备车间一、冲压车间、准备车间二、玻璃钢车间、伸缩杆车间、挤胶枪车间、梯具车间）、1 处锅炉房（提供采暖用热）、1 处食堂、综合楼、办公楼及其他辅助用房等。

天津市金锚家居用品有限公司西侧隔津围线为天津宽特汽贸园，东侧、南侧、北侧均为耕地。

本项目在现有挤压车间一内进行改造，拆除 2 台现有中频感应电加热炉，并新建 2 台长棒燃气加热炉。

本次改造前后，不改变现有厂区平面布置格局，厂区平面布置情况见附图 4-1。

##### (3) 主要技术经济指标

本项目技术经济指标见下表。

表 2.1-4 本项目技术经济指标

指标名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	层数	高度 (m)	结构特征
挤压车间一	8739.64	8739.64	1	10.2	钢混结构

2.1.5 劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，原有员工调配，2 班制，每班工作 8h，年工作 150 天。

本项目各主要工序运转时间见下表。

表 2.1-5 本项目主要工序年运行时数

产污设备	主要工序	年运行天数 d	年运行时数 h	备注
长棒燃气加热炉	软化剪断	150	2400	新增
挤压机	挤压成型	300	7200	现有
时效炉	时效	300	7200	现有

2.1.6 主要设备情况

本项目拟拆除现有 2 台中频感应电加热炉（设备带热剪机），并在铝型材车间内购置安装 2 台长棒燃气加热炉及配套设备，其他设备均未涉及变动，具体设备情况见下表。

表 2.1-6 本项目涉及的主要设备参数表

序号	设备名称	型号及规格	单位	数量		用途	备注
				本项目实施前	本项目实施后		
1	中频感应电加热炉	BPS-250	台	2	/	长棒软化	-2
2	热剪机	0.3-0.6m	台	2	/	长棒剪切	-2
3	长棒储料	10 支铝棒	套	/	2	长棒储存	+2
4	推棒架	/	套	/	2	长棒推入加热炉	+2
5	长棒燃气加热炉	1100T/Φ127mm/Φ152mm, 燃烧功率 620000Kcal/h	台	/	2	铝棒加热	+2
6	在线热剪	50T/250-650mm	台	/	2	铝棒剪切	+2
7	送棒装置	/	套	/	2	热棒斜送	+2
8	液压站	22kw	台	/	2	提供动力	+2

2.1.7 主要原辅材料

(1) 原辅材料消耗情况

本项目建成后，主要原辅材料使用情况均未发生变化，详见下表。

表 2.1-7 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	包装形式及规格	形态	年用量	来源	最大存储量	存储位置	功能	变化情况
----	------	---------	----	-----	----	-------	------	----	------

1	铝棒	Φ127mm, 长 6.2m	固态	2400t	外购	32t	车间 长棒 暂存 区	原料	0
2	铝棒	Φ152mm, 长 6.2m	固态	4800t	外购	36t		原料	0
3	液压油	200L	液态	4t	外购	0.4t	危险 品库	设备运 行、维 护	0

(2) 主要能源消耗情况

本项目建成后，能源消耗情况及供应方式如下表所示。

表 2.1-8 本项目能源消耗量情况

序号	名称	单位	年消耗量	供应方式	变化情况
1	电	万 kW·h/a	9.36	由园区市政电网提供，依托现有变电所，1600kVA 变压器。	-206.64
2	新鲜水	万 t/a	1.8	依托现有厂区供水管网。	0
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	12	依托园区现有供气管路，厂区新增燃气管线，天然气成为：90% 以上甲烷，少量乙烷、丙烷、丁烷等。	+12

(3) 主要原辅材料性质

表 2.1-9 主要原辅材料性质一览表

名称	理化性质
液压油	琥珀色有特殊气味的粘稠状液体，闪点大于 204℃，相对密度 0.881g/L，不溶于水，正常状态下稳定，主要成分为单环烷烃、多环烷烃、芳烃等烃类物质。

(4) 燃料性质

本次改造完成后，长棒燃气加热炉使用的燃料为天然气，来源仍为津燃华润武清分公司。天然气满足《天然气》（GB 17820-2018）中二类气要求，主要成分情况见下表。

表 2.1-10 天然气主要成分

序号	指标	数值
1	甲烷	93.41%
2	乙烷	3.57%
3	丙烷	0.62%
4	正丁烷	0.11%
5	异丁烷	0.11%
6	正戊烷	0.02%
7	异戊烷	0.05%
8	正己烷	0.07%
9	氮气	0.73%

10	氧气	/
11	高位发热量	38.78MJ/Nm <sup>3</sup>
12	低位发热量	38.11MJ/Nm <sup>3</sup>
13	硫化氢	未检出（检出限：2mg/m <sup>3</sup> ）
14	总硫（以硫计）*	7.6mg/m <sup>3</sup>

本次改造后，天然气消耗量为 800m<sup>3</sup>/d，年合计消耗量为 120000m<sup>3</sup>/a。

### 2.1.8 公用工程

#### （1）给水

本项目依托现有给水管网和循环冷却水供水管道，冷却水管径 DN20、压力 0.4mpa，管道接至设备冷却水供给点，满足本项目用水需求。

#### （2）排水

本项目剪断过程采用直接水冷方式进行冷却，冷却水循环使用，定期添加，不外排；本项目不新增员工，职工日常生活用水及排水量不变。因此，本项目无新增废水产生。

#### （3）供电

本项目依托现有供电设施。现状厂区电源引自市政电网，厂内设有 1 座 35kV 变电站和 3 处 10kV 变电所，其中 35kV 变电站位于准备车间二东侧，设有 1 台 6300kVA 的变压器；10kV 变电所分别位于污水处理站西侧、挤压车间一和挤压车间二内，共设有 3 台 1600kVA 和 2 台 630kVA 的变压器，可满足本项目用电需求。

#### （4）采暖

本项目依托现有采暖系统。现状厂区冬季取暖热源由锅炉房（仅供暖，不用于生产）提供，内设有 1 台 2t/h 节能型燃气蒸汽锅炉。

#### （5）燃气

本项目依托现有调压站、新增 80m 天然气管道供气，满足本项目用气需求。

### 工艺 2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目施工期主要在现有厂房内进行设备的拆除和安装作业，主要污染包括：施工噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾以及施工固体废物。

### 和产 2.2.2 运营期工艺流程及产污环节

排污  
环节

本项目为挤压车间一内铝型材挤压生产线中铝棒的软化及剪切工艺，由原有的中频感应电加热炉改为天然气长棒燃气加热炉，其他生产工艺流程不变，具体生产工艺流程如下。

#### (1) 软化剪断

将置于长棒储料上的长 6.2m、直径 127mm/152mm 的铝棒通过推棒架送入长棒燃气加热炉，通过长棒燃气加热炉加热至约 490°C（采用烟气直接加热方式），铝棒达到温度后被软化，同时通过在线热剪装置根据所需长度进行剪断，剪断长度约 0.3-0.55m，1 根铝棒的剪断过程所需时间约 1min，剪断后的铝棒通过水冷方式进行冷却。该过程因天然气加热会有少量颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生。

#### (2) 挤压成型

剪断后的铝棒通过铝型材挤压装置和加热后的模具进行挤压成型，该过程会产生料头、料尾及不合格品等固体废物，这些固体废物 100%当原料再次回炉熔化使用。

#### (3) 冷却

该生产线冷却方式存在 2 种：水冷及风冷，不同规格的产品选用不同的冷却方式，其中 10%的产品采用水冷方式，剩余产品采用风冷方式。成型后的铝型材半成品进入水冷槽进行冷却，水冷采用直接水冷，冷却水循环使用，定期添加，不外排；风冷为采用冷却风机进行冷却。

#### (4) 铝型材切断

将冷却后的铝型材半成品根据所需尺寸进行切断。

#### (5) 时效

将切断后的铝型材半成品送入硬度处理系统进行时效（消除内应力，稳定组织和尺寸）处理，时效采用天然气间接加热至 150°C-190°C左右，升温 40min，保温 2-8h，该工艺中因天然气燃烧加热会有少量颗粒物、二氧化硫、氮氧化物产生。

#### (6) 检验

对时效处理后的铝型材半成品进行硬度、拉伸强度、表面质量的检验，该过程中会有少量不合格品产生，不合格品会 100%当原料再次回炉熔化使用。

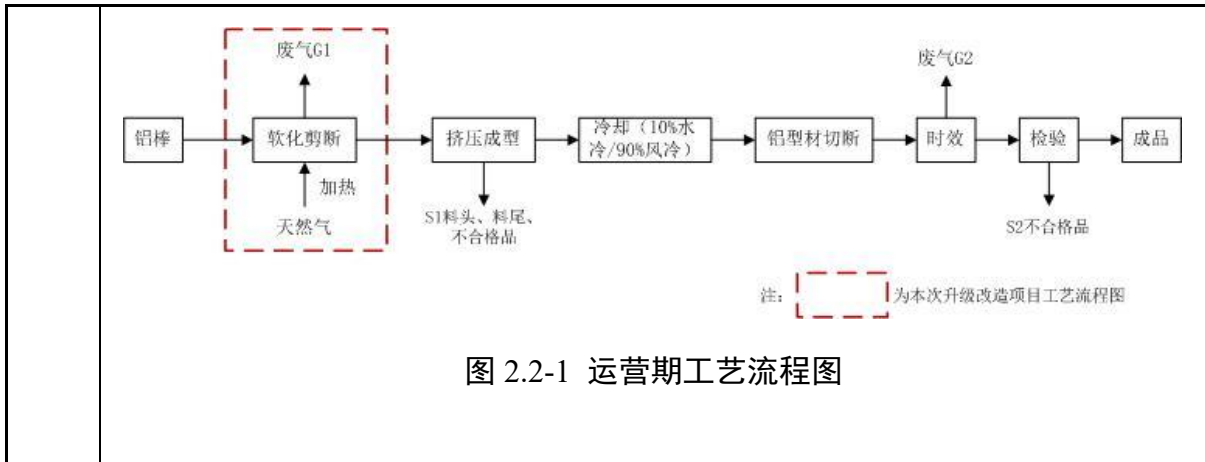


图 2.2-1 运营期工艺流程图

与项目有关的环境污染问题

### 2.3.1 现有工程环保手续履行情况

天津市金锚家居用品有限公司隶属于天津市金锚集团有限责任公司，始建于 2000 年，位于天津市北辰区大张庄镇北孙庄村南津围公路 980 号，注册资金 1250 万元，是一家以梯具、园林园艺工具、清洁工具等制造、销售为主的公司。经营范围包括：五金产品、伸缩杆、园林园艺工具、清洁用品、涂装工具、家具、农具、汽车配件、挤胶枪、梯子、异型定制梯、飞机维修平台、脚手架、机械设备及配件技术开发、制造、批发兼零售；铝合金型材、复合材料制品制造；产品技术咨询；普通货运；货物或技术进出口。目前以挤胶枪、伸缩杆和梯具的生产、销售为主要经营内容，年产伸缩杆 2160 万支、挤胶枪 1440 万支、梯具 3600 万架。

建设单位于 2020 年委托有关单位编制了《天津市金锚家居用品有限公司现状环境影响评估报告》，对全厂的生产及辅助设施进行了评估，并于 2020 年 12 月 29 日取得天津市北辰区行政审批局关于项目的环保备案意见的函（津辰环备函〔2018〕130 号）。

2022 年，天津市金锚家居用品有限公司锅炉房升级改造项目，建设内容为在现有锅炉房内拆除 2 台老式燃气蒸汽锅炉，并在锅炉房内新建 1 台 2t/h 节能型燃气蒸汽锅炉，蒸汽产生量保持 12t/d 不变（用热单元负荷不变）。该项目于 2022 年 10 月 19 日通过天津市北辰区行政审批局审批（津辰审环〔2022〕78 号），并于 2022 年 12 月 20 日通过竣工环境保护验收。

建设单位于 2025 年 9 月 25 日已重新申请排污许可证，证书编号为 91120113725719549C001R，并于 2025 年 9 月完成突发环境事件应急预案备案，备案号为 120113-2025-203-L。

### 2.3.2 现有工程项目组成与工程内容

现有工程项目组成与工程内容见下表。

表 2.3-1 项目组成与工程内容

项目组成		工程内容
主体工程	熔铸车间	内设熔铝间、浇铸间、均质间和熔铸实验室（无废气产生的实验过程），主要进行铝棒熔铸加工、铝灰处理、铝棒均质
	挤压车间一	主要是将铝棒通过挤压加工成铝型材，并进行时效处理；同时设有 1 台电炉进行硅中间制备
	挤压车间二	内设压铸间、氧化间、煮模间、氧化及熔铸实验室（熔铸实验为有废气产生的实验过程），主要进行铝棒压铸及淬火、时效热处理；挤压、时效加工铝型材；铝型材的亮光氧化、阳极氧化表面处理；模具煮模和氧化实验、熔铸实验（产生废气的实验过程）
	准备车间一	内设注塑间、注塑粉碎间、挤胶枪样品间、点焊间、蒸汽锅炉间、喷粉间、光饰区和陶化区、污泥干燥区，主要从事塑料件生产和废料粉碎、冲压件焊接和光饰、喷粉和陶化表面处理、污泥干燥、挤胶枪样品组装
	冲压车间	内设冲压间、锯切间和半成品库，主要进行外购或自产金属件的冲压、锯切加工
	准备车间二	设有氩弧焊区、模具加工区、梯具组装区和探伤间，东北角设有一处五金库。其中模具加工区属于厂区辅助工序，主要对厂区使用的设备、模具进行研发、修复服务，不进行产品的加工
	玻璃钢车间	内设搅拌间、玻璃钢加工区、后处理区、玻璃钢实验室，主要进行玻璃钢型材加工，并根据产品需要进行冲孔、研磨、倒角等后处理，同时进行玻璃钢实验
	伸缩杆车间	主要进行伸缩杆的组装，利用其它车间加工的零件，经简单加工、注塑、涂胶处理后组装成完整的产品
	挤胶枪车间	内设挤胶枪零件库、印字间、挤胶枪组装间，主要从事挤胶枪和伸缩杆的印字、挤胶枪组装及包装
	梯具车间	内设梯具组装间、精品及异形梯生产间、梯具实验室，主要进行梯具组装、特殊梯具生产、梯具力学实验
辅助工程	办公楼	主要用于行政办公及招待
	综合楼	主要作为职工活动中心、倒班休息
	食堂	主要用于员工用餐，每日提供 3 餐
	锅炉	设有 1 台（2t/h）燃气蒸汽锅炉，位于准备车间一内，为表面处理和污泥干燥提供热源；设有 2 台（4t/h）燃气热水锅炉，位于厂区东北角的锅炉房内，为厂区供暖提供热源
	成品库	主要用于纸箱和产品存放
	综合库	主要用于梯具原料、外包材等存放
	库房三	主要用于木材、冲压部分原料存放
	玻璃钢库房	主要用于玻璃钢工段原料存放
公用工程	危险品库	主要用于油漆、稀释剂、固体促进剂（PERKADOX-16）、液体促进剂（TRJGONOX C）的存放
	给水	厂区用水由市政给水管网供给；厂区设有 1 台制纯水装置，为生活和生产提供纯水，制纯水工艺为反渗透；锅炉自带软水制备系统，为锅炉提供软水，制软水工艺为离子交换法

程	排水	雨污分流：雨水由厂房周围排水沟收集进入厂区雨水管道，排入市政雨水管网，就近排入现状明渠后排入永定新河；生产废水、实验废水和废气治理废水经污水处理站处理，食堂含油污水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池静置、沉淀处理，上述各出水与纯水排浓水、软水设备反冲洗水、锅炉排水等一起经厂区污水总排口排入大双污水处理厂	
	供电	市政电网供给，厂内设有1座35kV变电站和3处10kV变电所，可满足厂区用电需求，同时，污水处理站西侧的变电所设有1座柴油发电机房，内设1台柴油发电机（备用）作为应急电源	
	供热及制冷	设有1座锅炉房（厂区东北侧），内置2台4t/h燃气热水锅炉，用于厂区车间及生活办公冬季取暖；厂区生产车间夏季制冷采用电风扇，生活办公夏季制冷采用单体空调	
	动力系统	设有12台空压机，位于各生产车间内，为生产环节提供压缩空气	
	燃气供应	天然气从市政燃气管道引入厂内燃气管道，经调压站调压后送至燃气炉窑、锅炉等装置	
	其他生活设施	厂区设有1处食堂，每日提供3餐，食堂烧菜采用天然气；厂内设有1栋综合楼，作为职工活动中心、倒班休息	
	环保工程	废气	熔铸车间：熔化炉废气通过关炉时密闭收集，开炉时炉口集气罩收集，送至布袋除尘器1处理，尾气通过1根15m高排气筒P7排放；均质炉燃气废气通过密闭管道引至1根18m高排气筒P28排放；铝灰机炒灰粉尘前端通过搅拌轴上方集气罩收集，后端密闭收集，送至配套的布袋除尘器2进行处理，尾气通过1根15m高排气筒P8排放
			挤压车间：车间一2台时效炉燃气废气经密闭管道引至1根15m高排气筒P25排放。车间二的2台时效炉燃气废气经密闭管道引至1根15m高排气筒P26排放氧化线废气通过侧面及顶面封闭进行局部负压收集，硫酸储罐呼吸废气通过密闭管道收集，氧化及熔铸实验室废气通过通风橱或集气罩收集，上述废气收集后送入酸雾吸收塔进行处理，尾气通过1根18m高排气筒P12排放
			准备车间一：污泥干燥废气经设备顶部排风口引风至两级水喷淋+光催化氧化装置处理，尾气通过1根15m高排气筒P4排放；1台节能型蒸汽锅炉燃气废气通过密闭管道汇至1根18m高排气筒P21排放
			锅炉房：2台热水锅炉燃气废气通过密闭管道经低氮燃烧器处理后分别引至1根20m高排气筒P23、P24排放
			无组织：维修、打磨工序排放的颗粒物通过移动式焊烟净化器处理降低无组织排放；渗氮过程NH <sub>3</sub> 、臭气浓度以及污水处理站臭气浓度产生量均较少，通过房间无组织排放
			厂内设有1座污水处理站，处理能力为300m <sup>3</sup> /d，处理工艺为“中和+混凝沉淀”，生产废水、实验废水和废气治理废水经污水处理站处理，食堂含油污水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池静置、沉淀处理，上述各出水与纯水排浓水、循环水系统排水、软水设备反冲洗水、锅炉排水一起经厂区污水总排口排入大双污水处理厂
噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减振、建筑隔声等措施		
固体废物	设有1处一般固废暂存间，位于厂区西南角，建筑面积833.44m <sup>2</sup> 。一般固体废物经收集后分类存放于暂存间内，树脂粉返回供应商重复利用，其他一般固体废物外售综合利用或交城管委进行清运		

设有 1 处危废暂存间，位于熔铸车间污泥干燥区的西侧，建筑面积 300m<sup>2</sup>，危险废物分类收集后，分区暂存于危废间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司代为处置或外售给第三方单位进行回收再利用

生活垃圾经收集后交城管委及时清运

### 2.3.2 现有工程主要构筑物情况

现有工程主要建构筑物情况见下表。

表 2.3-2 现有工程主要建构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	建筑结构	建筑层数	高度 (m)
1	熔铸车间	3521.9	3521.9	钢混	1	13.4
2	挤压车间一	8739.64	8739.64	钢混	1	10.2
3	挤压车间二	8096.15	8096.15	钢混	1	氧化 15m, 其他 8m
4	准备车间一	6000.50	6000.50	钢混	1	6
5	冲压车间	5219.18	5219.18	钢混	1	6.8
6	准备车间二	17137.67	17137.67	钢结构	1	9.8
7	玻璃钢车间	6520.95	6520.95	钢混	1	6.8
8	伸缩杆车间	1990.94	1990.94	钢混	1	7.2
9	挤胶枪车间	3678.39	3678.39	钢混	1	6
10	梯具车间	9272.39	9272.39	钢混	1	实验 15m, 其他 6.8m
11	锅炉房	363.69	363.69	钢混	1	6.8
12	办公楼	685	4134.01	钢混	6	23.4
13	综合楼	1126	3933.55	钢混	3	10.8
14	成品库	5472.23	5472.23	钢混	1	7
15	综合库	2410	2410	钢结构	1	8.1
16	库房三	1213.0	1213.0	钢混	1	6.8
17	熔铸库房	1497.3	1497.3	钢混	1	13.4
18	玻璃钢原料库	1921.2	1921.2	钢混	1	5
19	危险品库	80	80	钢混	1	6
20	10kV 变电站	142.68	142.68	钢混	1	3
21	35kV 变电站	156.15	156.15	钢混	1	4.8
23	泵房	94.12	94.12	钢混	1	7.9
24	污水处理站	288	288	钢结构	1	6.8

### 2.3.3 现有工程劳动定员及工作制度

厂区现有员工 403 人，现有工程 3 班制，每班工作 8h，年工作 300 天。

### 2.3.4 现有工程主要设备情况

现有工程主要设备情况见下表。

表 2.3-3 现有工程涉及的主要设备表

序号	设备名称	单位	现状评估阶段数量	厂区现有数量
1	10t 熔化炉	台	2	2
2	精炼机	台	1	1
3	PSA 氮气发生装置	台	1	1

4	喂丝机	台	1	1
5	测氢仪	个	1	1
6	过滤器	个	1	1
7	铸造机	个	1	1
8	电烘干机	台	1	1
9	棒坯锯	台	2	2
10	25吨燃气铝棒均质炉	台	1	1
11	全自动铝灰机	台	1	1
12	液压屑饼机	台	1	0
13	火焰切割机	个	1	0
14	电焊机	台	1	0
15	化铝炉	台	7	0
16	低压铸造机	台	1	0
17	立式淬火炉	台	1	0
18	给汤机	台	6	0
19	颗粒机	台	6	0
20	冷室压铸机	台	6	0
21	切边机	台	2	0
22	砂带机	台	1	0
23	砂轮机	台	2	0
24	除油槽	个	1	1
25	碱蚀槽	个	3	3
26	水洗槽	个	16	16
27	中和槽	个	1	1
28	氧化槽	个	4	4
29	氧化副槽	个	1	1
30	封孔槽	个	5	5
31	干燥槽	个	1	1
32	抛光槽	个	1	1
33	热水洗槽	个	2	2
34	着色槽	个	5	5
35	螺旋震动光饰机	台	2	2
36	精炼机	台	1	1
37	其他有色金属合金熔化炉	台	2	2
38	棒坯锯	个	2	2
39	全自动铝灰机	台	1	1
40	燃气热处理炉	台	1	1
41	中频感应电加热炉	台	2	2
42	感应加热炉	台	4	4
43	模具加热炉	台	8	8
44	挤压机	台	8	8
45	铝型材液压成品锯	个	7	7
46	时效炉	台	4	3
47	注塑机	台	20	20
48	开式可倾压力机	台	2	0
49	铆钉机	台	4	0
50	台式砂轮机	台	1	0
51	台式钻床	台	1	0

52	倒角机	台	1	1
53	铝管控刺机	台	1	1
54	冲床	台	50	50
55	压力机	台	34	34
56	压边机	台	1	1
57	冲孔机	台	3	3
58	钻床	台	11	11
59	双头钻	台	2	2
60	剪床	台	1	1
61	剪板机	台	1	1
62	支撑架切口机	台	1	1
63	折弯机	台	5	5
64	车床	台	1	1
65	平面磨床	台	1	1
66	送料机	台	11	11
67	矫正机	台	15	15
68	矫直机	台	5	5
69	卷板平板机	台	3	3
70	喷砂机	台	1	0
71	抛丸机	台	1	0
72	热洁炉	台	1	0
73	氮化炉	台	2	0
74	固化炉	台	1	0
75	恒温水浴	台	1	0
76	分散机	台	1	0
77	箱式电阻炉	台	1	0
78	电热鼓风干燥箱	台	1	0
79	万能制样机	台	1	0
80	差热扫描量热仪	台	1	0
81	紫外光加速老化试验箱	台	1	0
82	电痕化实验机	台	1	0
83	燃烧实验机	台	1	0
84	双组份 PU 注射机	台	1	0
85	微机控制电子万能试验机	台	2	2
86	综合压力试验机	台	1	1
87	梯框循环试验机	台	1	1
88	梯框底端试验机	台	1	1
89	延伸梯拉力试验机	台	1	1
90	水平弯曲循环试验机	台	1	1
91	梯子扭转实验架	台	1	1
92	踏板循环试验机	台	1	1
93	铰链疲劳试验台	个	1	1
94	电器击穿强度试验机	台	1	1

由于市场及企业发展需求，相较于现状评估阶段，企业存在一些工序搬迁或停用情况，相应设备随之减少。其中，涉及燃气加热的工业炉窑为时效炉、

热洁炉和固化炉，现状评估阶段，时效炉、热洁炉和固化炉分别为 4 台、1 台、1 台；目前，厂区现有时效炉共计 3 台，热洁炉和固化炉均已搬迁拆除。

### 2.3.5 现有工程主要原辅材料

现有工程主要原辅材料使用情况见下表。

表 2.3-4 现有工程主要原辅材料使用情况表

序号	名称	单位	用量
1	铝	t/a	20135 (含铝棒 6000)
2	硅	t/a	332
3	硅铝合金	t/a	720.5
4	锰铝合金	t/a	157
5	铜铝合金	t/a	4.1
6	铁	t/a	15
7	铬	t/a	3.5
8	镁	t/a	143
9	钛硼丝	t/a	43.4
10	精炼剂	t/a	18
11	炉内清渣剂	t/a	10
12	氯化钠	t/a	1.5
13	铝材抛光剂	t/a	6.8
14	铝材清洗剂	t/a	6.3
15	表面活性剂	t/a	2.4
16	调整剂	t/a	0.13
17	封闭剂	t/a	9.85
18	纳米陶瓷	t/a	0.05
19	纳米陶瓷调整剂	t/a	16
20	清洗剂	t/a	4.23
21	脱脂粉	t/a	11.2

### 2.3.5 现有工程生产工艺流程

现有工程主要工艺流程如下图所示。

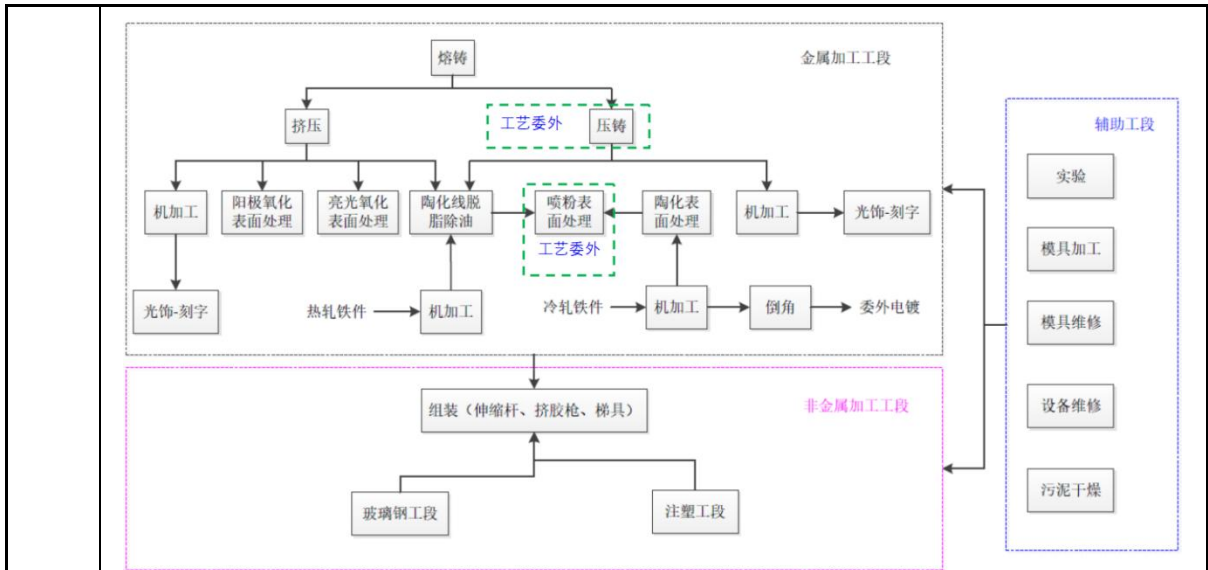


图 2.3-1 现有工程工艺流程图

### 2.3.6 现有工程污染源达标排放情况

现有工程污染物排放执行标准来自于《天津市金锚家居用品有限公司现状环境影响评估报告》、《天津市金锚家居用品有限公司锅炉房升级改造项目环境影响报告表》和《天津市金锚家居用品有限公司排污许可证》，经对照，所执行标准均为现行有效标准，无更新。

#### 2.3.6.1 废气

根据厂区现有情况调查及排污许可证可知，厂区现有工程共有排气筒 10 根，分别为排气筒 P4、P7、P8、P12、P21、P23、P24、P25、P26、P28。

##### (1) 有组织废气

现有工程有组织废气包括熔铸车间废气、挤压车间废气、准备车间一废气、锅炉房废气，具体排放情况如下：

①熔铸车间：熔化炉废气通过关炉时密闭收集，开炉时炉口集气罩收集，送至布袋除尘器 1 处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P7 排放；均质炉燃气废气通过密闭管道引至 1 根 18m 高排气筒 P28 排放；铝灰机炒灰粉尘前端通过搅拌轴上方集气罩收集，后端密闭收集，送至配套的布袋除尘器 2 进行处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P8 排放。

②挤压车间：车间一 2 台时效炉燃气废气经密闭管道引至 1 根 15m 高排气筒 P25 排放；车间二的 2 台时效炉燃气废气经密闭管道引至 1 根 15m 高排气筒 P26 排放；氧化线废气通过侧面及顶面封闭，两端开口进行局部负压收

集，硫酸储罐呼吸废气通过密闭管道收集，氧化及熔铸实验室废气通过通风橱或集气罩收集，上述废气收集后送入酸雾吸收塔进行处理，尾气通过 1 根 18m 高排气筒 P12 排放。

③准备车间一：污泥干燥废气经设备顶部排风口引风至两级水喷淋+光催化氧化装置处理，尾气通过 1 根 15m 高排气筒 P4 排放；1 台节能型蒸汽锅炉燃气废气通过密闭管道汇至 1 根 18m 高排气筒 P21 排放。

④锅炉房：2 台热水锅炉燃气废气通过密闭管道经低氮燃烧器处理后分别引至 1 根 20m 高排气筒 P23、P24 排放。

现有工程有组织废气达标排放情况见下表。

表 2.3-5 有组织废气达标排放情况

序号	污染源	排气筒编号	监测日期	监测报告编号	污染物	排放情况		执行标准		达标情况	
						浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		来源
1	熔铸车间：熔化炉	P7	2026.3.20	BG260320-WRY-Q-002	颗粒物	<4.6	1.4×10 <sup>-3</sup>	10	/	DB12/556-2024	达标
					SO <sub>2</sub>	<13	3.7×10 <sup>-3</sup>	20	/		达标
					NO <sub>x</sub>	74	0.042	100	/		达标
					烟气黑度	<1 (级)		≤1 (级)			达标
					HCl	2.68	1.9×10 <sup>-3</sup>	100	0.13	GB16297-1996	达标
					氟化物	<0.3 2	2.5×10 <sup>-4</sup>	9	0.05		达标
2	熔铸车间：均质炉	P28	2024.12.16	BG241216-WRY-Q-005	颗粒物	<7.8	6.2×10 <sup>-3</sup>	10	/	DB12/556-2024	达标
					SO <sub>2</sub>	<23	1.9×10 <sup>-3</sup>	20	/		达标
					NO <sub>x</sub>	23	3.7×10 <sup>-3</sup>	100	/		达标
					烟气黑度	<1 (级)		≤1 (级)			达标
3	熔铸车间：铝灰机	P8	2024.12.30	BG241230-WRY-Q-002	颗粒物	<1.0	0.013	120	1.75	GB16297-1996	达标
4	挤压车间：氧化线、氧化及熔铸实验室、硫酸储罐	P12	2024.12.30	BG241230-WRY-Q-002	硫酸雾	0.22	5.0×10 <sup>-3</sup>	30	/	GB21900-2008	达标
					NO <sub>x</sub>	1.6	0.037	200	/		达标
5	准备车间一：污泥干燥设备	P4	2024.12.18	BG241218-WRY-Q-002	颗粒物	<1.0	2.3×10 <sup>-3</sup>	120	1.75	GB16297-1996	达标
					氨	0.88	3.9×10 <sup>-3</sup>	/	0.60	DB12/059-2018	达标
					硫化氢	<0.0 1	2.3×10 <sup>-5</sup>	/	0.06		达标
					臭气浓度	549(无量纲)		1000(无量纲)			达标
6	锅炉房：蒸汽锅炉	P21	2024.12.14	BG241211-WRY-Q-001	颗粒物	<1.8	4.2×10 <sup>-4</sup>	10	/	DB12/151-2020	达标
					SO <sub>2</sub>	<3	1.2×10 <sup>-3</sup>	20	/		达标
					NO <sub>x</sub>	22	0.017	50	/		达标
					CO	38	0.028	95	/		达标
					烟气黑度	<1 (级)		≤1 (级)			达标

	7	锅炉房：热水锅炉	P23	2024.12.16	BG241216-WRY-Q-002	颗粒物	<1.3	$1.4 \times 10^{-3}$	10	/	DB12/151-2020	达标
						SO <sub>2</sub>	<4	$4.2 \times 10^{-3}$	20	/		达标
						NO <sub>x</sub>	31	0.073	50	/		达标
						CO	<4	$4.2 \times 10^{-3}$	95	/		达标
						烟气黑度	<1 (级)		≤1 (级)			达标
	8	锅炉房：热水锅炉	P24	2024.12.16	BG241216-WRY-Q-005	颗粒物	<1.1	$1.8 \times 10^{-3}$	10	/	DB12/151-2020	达标
						SO <sub>2</sub>	<3	$5.5 \times 10^{-3}$	20	/		达标
						NO <sub>x</sub>	18	0.066	50	/		达标
						CO	<3	$5.5 \times 10^{-3}$	95	/		达标
						烟气黑度	<1 (级)		≤1 (级)			达标
	9	挤压车间一：时效炉	P25	2025.12.17	BG251217-WRY-Q-003	颗粒物	<1.5	$1.9 \times 10^{-4}$	10	/	DB12/556-2024	达标
SO <sub>2</sub>						<4	$5.8 \times 10^{-4}$	20	/	达标		
NO <sub>x</sub>						78	0.021	100	/	达标		
烟气黑度						<1 (级)		≤1 (级)		达标		
10	挤压车间二：时效炉	P26	2025.12.17	BG251217-WRY-Q-003	颗粒物	<1.6	$1.1 \times 10^{-4}$	10	/	DB12/556-2024	未监测	
					SO <sub>2</sub>	<5	$2.4 \times 10^{-4}$	20	/			
					NO <sub>x</sub>	63	$6.1 \times 10^{-3}$	100	/			
					烟气黑度	<1 (级)						
11	食堂	P19	2024.12.30	BG241230-WRY-Q-004	餐饮油烟	0.3	/	1.0	/	DB12/644-2016	达标	

根据上表可知，建设单位现有排放口有组织排放的污染物均满足相应排放标准限值要求，可以实现达标排放。

(2) 无组织废气

现有工程无组织废气主要为有组织排放过程未完全收集的废气及经净化后直接无组织排放的废气，包括准备车间一维修设备废气；冲压车间及模具维修区废气；污水处理站异味。根据例行监测报告，说明无织废气达标排放情况，具体见下表。

表 2.3-6 无织废气达标排放情况

监测位置	监测日期	污染物	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准		达标情况
				限值 (mg/m <sup>3</sup> )	来源	
挤压车间外	2024.12.30	NMHC	0.61-0.65	2.0	DB12/524-2020	达标
准备车间外	2024.12.12	NMHC (小时值)	0.44	2	DB12/524-2020	达标
	2024.12.12	NMHC (一次值)	0.47	4		达标
厂界	2024.12.23- 2024.12.24	氯化氢	0.06-0.11	0.20	GB16297-1996	达标
		硫酸雾	<5×10 <sup>-3</sup>	1.2		达标
		SO <sub>2</sub>	0.019-0.028	0.40		达标
		NO <sub>x</sub>	0.049-0.058	0.12		达标
		氨	0.07-0.09	0.20	DB12/059-2018	达标
		硫化氢	<1×10 <sup>-3</sup>	0.02		达标
		臭气浓度	<10(无量纲)	20(无量纲)		达标
		NMHC	0.48-0.57	2.0	DB12/764-2018	达标
		氟化物	1.2×10 <sup>-3</sup> - 1.9×10 <sup>-3</sup>	0.02	GB16297-1996	达标

根据上表可知，现有工程无组织排放的污染物厂界监控点浓度均低于有关标准限值要求，可以做到达标排放。

2.3.6.2 废水

现有工程生产废水、实验废水和废气治理废水经污水处理站处理，处理工艺为“中和+混凝沉淀”，食堂含油污水经隔油池处理，其他生活污水经化粪池静置、沉淀，以上各出水与纯水排浓水、软水设备反冲洗水、锅炉排水等一

与项目有关的原有环境问题

起经厂区污水总排口 DW001 排入大双污水处理厂。根据例行监测报告，说明废水达标排放情况，具体见下表。

表 2.3-7 废水达标排放情况

排放口名称	监测日期	污染物	单位	监测结果	标准限值	达标情况
污水总排口 DW001	2024.11.16	pH	无量纲	7.8-7.9	6~9	达标
		COD	mg/L	68.3	500	达标
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	22.9	300	达标
		SS	mg/L	93	400	达标
		氨氮	mg/L	37.8	45	达标
		总氮	mg/L	50.9	70	达标
		总磷	mg/L	2.01	8	达标
		动植物油类	mg/L	2.06	100	达标
	石油类	mg/L	0.73	15	达标	
	2024.12.18	总铝	mg/L	0.07L	3.0	达标

根据上表可知，现有工程污水总排口 DW001 排放的 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油类、石油类满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）间接排放标准限值（三级标准）要求，总铝满足《电镀污染物排放标准》（GB 21900-2008）标准限值要求，可以实现达标排放。

### 2.3.6.3 噪声

现有工程噪声主要为生产设备、风机、水泵等的运行噪声，主要防治措施是基础减振、墙体隔声和距离衰减。根据例行监测报告，说明厂界噪声达标排放情况，具体见下表。

表 2.3-8 厂界噪声达标排放情况

序号	监测时间	厂界点位	监测结果/dB(A)		标准限值/dB(A)		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1	2024.12.27	东侧厂界	48	51	65	55	达标
2		南侧厂界	55	53	65	55	达标
3		西侧厂界	62	54	65	55	达标
4		北侧厂界	61	53	65	55	达标

根据上表可知，现有工程四侧厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，可以实现厂界达标排放。

### 2.3.7 排放口规范化情况

#### （1）废气

经现场踏勘，现有工程多根排气筒未设置采样平台或采样平台不规范，不满足《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要>的通知》（津环保监测

(2007) 57 号) 和《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监  
理〔2002〕71 号), 本次评价提出整改要求。现有废气排放口规范化建设情况  
见下图。



排气筒 P4



排气筒 P7



排气筒 P8



排气筒 P12



排气筒 P21



排气筒 P23 (左)、P24 (右)



排气筒 P25



排气筒 P26



排气筒 P28

图 2.3-2 废气排放口规范化

### (2) 废水

现有污水处理站出水口处已安装流量计测量流量，并安装有 pH、COD、氨氮、总磷的水质自动在线监测系统，同时在污水处理站及排污口附近醒目处设置了环境保护图形标志牌。现有污水总排口规范化建设情况见下图。



图 2.3-3 污水总排口规范化

### (3) 固体废物

现有固体废物暂存场所规范化建设情况见下图。



一般固废暂存间

危险废物暂存间

图 2.3-4 固体废物暂存场所规范化

### 2.3.8 与本项目有关的主要环境问题

建设单位在严格执行各项环保治理措施的前提下，现有工程废气、废水、厂界噪声稳定达标排放，固体废物处置去向合理。

经现场踏勘，现有工程多处排气筒未设置采样平台或采样平台不规范。建设单位应根据《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要>的通知》（津环保监测〔2007〕57号）和《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监测〔2002〕71号）中的要求，对存在问题废气排放口进行整改，完成规范化建设工作。

### 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	<p><b>3.1.1 环境空气质量现状</b></p> <p>本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用天津市生态环境局发布的《2025年天津市生态环境状况公报》中北辰区环境空气质量统计数据，具体统计结果见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3.1-1 区域空气质量现状评价表</b></p> <table border="1" data-bbox="300 577 1385 958"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th>标准值 (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</th> <th>占标率 (%)</th> <th>超标率 (%)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>38</td> <td>30</td> <td>127</td> <td>27</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>117</td> <td>17</td> <td>超标</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>8</td> <td>60</td> <td>13</td> <td>-</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>33</td> <td>40</td> <td>82.5</td> <td>-</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO-95per</td> <td>百分位数日 平均质量浓度</td> <td>1200</td> <td>4000</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub>-90per</td> <td>百分位数 8h 平均质量浓度</td> <td>184</td> <td>160</td> <td>115</td> <td>15</td> <td>超标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，该地区 2025 年度常规大气污染物中 SO<sub>2</sub> 的年均值、NO<sub>2</sub> 的年均值、CO 24h 平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准中过渡阶段浓度限值要求，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 的年均值、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准中过渡阶段浓度限值要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），六项污染物没有全部达标，该地区为城市环境空气质量不达标区。</p> <p><b>3.1.2 声环境质量现状</b></p> <p>本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，不再进行声环境质量现状监测。</p> <p><b>3.1.3 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目不存在地下水、土壤污染途径，因此，不再开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>	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 (%)	超标率 (%)	达标情况	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	30	127	27	超标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	60	117	17	超标	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	-	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5	-	达标	CO-95per	百分位数日 平均质量浓度	1200	4000	30	-	达标	O <sub>3</sub> -90per	百分位数 8h 平均质量浓度	184	160	115	15	超标
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 (%)	超标率 (%)	达标情况																																												
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	30	127	27	超标																																												
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	60	117	17	超标																																												
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	-	达标																																												
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	33	40	82.5	-	达标																																												
CO-95per	百分位数日 平均质量浓度	1200	4000	30	-	达标																																												
O <sub>3</sub> -90per	百分位数 8h 平均质量浓度	184	160	115	15	超标																																												
环境 保护 目标	<p><b>3.2.1 大气环境保护目标</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区等，主要大气环境保护目标为居住区和学校，保护目标情况见下表和附图 5。</p>																																																	

表 3.2-1 大气环境保护目标表

序号	目标名称	坐标	保护对象	保护内容/人	相对厂址方位	相对厂界距离/m	功能区划
1	大张庄镇	117°13'49.20"E 39°17'26.91"N	居住区	约 1100	南	270	二类环境空气功能区
2	大张庄小学	117°13'39.27"E 39°17'26.97"N	学校	约 500	南	320	

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

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。

3.2.4 生态环境保护目标

本项目在现有厂区内建设，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。

3.3.1 大气污染物排放控制标准

本项目长棒燃气加热炉排放的烟气中颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/ 556-2024）中表 1 标准限值，具体见下表。

表 3.3-1 废气排放标准

序号	污染物名称	排气筒高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源
1	颗粒物	15m	10	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 DB12/ 556-2024
2	SO <sub>2</sub>		20	/	
3	NO <sub>x</sub>		100	/	
4	烟气黑度		≤1（林格曼黑度，级）		

本项目长棒燃气加热炉属于金属加热炉，基准含氧量执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/ 556-2024）中表 4 标准限值，具体见下表。

表 3.3-2 基准含氧量标准

序号	名称	标准	标准来源
1	基准含氧量 (O <sub>2</sub> )	8	《工业炉窑大气污染物排放标准》 DB12/ 556-2024

本项目厂房界无组织颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/ 556-2024）中表 3 标准限值，具体见下表。

污染物排放控制标准

表 3.3-3 大气污染物无组织标准

序号	名称	监控点位	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
1	颗粒物	厂房界	2	《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/ 556-2024

### 3.3.2 水污染物排放控制标准

本项目运营期不产生生产废水；不新增员工，操作人员由公司原有员工调配，不新增生活污水。

### 3.3.3 噪声排放控制标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准，具体见下表。

表 3.3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

序号	昼间/dB(A)	夜间/dB(A)	标准来源
1	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

### 3.3.4 固体废物

《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)；  
 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)；  
 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)：采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量  
控制  
指标

### 3.4.1 总量控制因子

根据国家有关规定并结合工程污染物排放的实际情况，确定大气污染物总量控制因子为 NO<sub>x</sub>，大气环境特征因子为 SO<sub>2</sub>、颗粒物；本次改造前后，废水排放量不发生变化，不涉及水污染物总量因子。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发〔2014〕197 号文)要求对项目排放的总量指标进行核算，具体如下：

本项目长棒燃气加热炉产生的天然气燃烧烟气通过 1 根新建的 15m 高排气筒 P30 排放，设备运行 16h/d，年运行 150d，共计运行 2400h/a。

污染物预测排放总量如下：

NO<sub>x</sub> 排放总量： $5.10 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 2400 \text{h/a} = 0.1224 \text{t/a}$

SO<sub>2</sub> 排放总量： $7.60 \times 10^{-4} \text{kg/h} \times 2400 \text{h/a} = 1.824 \times 10^{-3} \text{t/a}$

颗粒物排放总量： $2.25 \times 10^{-3} \text{kg/h} \times 2400 \text{h/a} = 5.4 \times 10^{-3} \text{t/a}$

本项目长棒燃气加热炉天然气燃烧烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/ 556-2024），SO<sub>2</sub> 浓度限值 20mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓度限值 100mg/m<sup>3</sup>，颗粒物浓度限值 10mg/m<sup>3</sup>。

依据污染物排放标准核算总量如下：

NO<sub>x</sub> 核算总量： $100 \text{mg/m}^3 \times 680 \text{m}^3/\text{h} \times 2400 \text{h/a} = 0.1632 \text{t/a}$

SO<sub>2</sub> 核算总量： $20 \text{mg/m}^3 \times 680 \text{m}^3/\text{h} \times 2400 \text{h/a} = 3.264 \times 10^{-2} \text{t/a}$

颗粒物核算总量： $10 \text{mg/m}^3 \times 680 \text{m}^3/\text{h} \times 2400 \text{h/a} = 1.632 \times 10^{-2} \text{t/a}$

综上，本项目大气污染物排放总量情况见下表。

表 3.4-1 大气污染物排放总量情况（单位：t/a）

序号	污染物名称	预测排放量	标准核定排放量
1	NO <sub>x</sub>	0.1224	0.1632
2	SO <sub>2</sub>	$1.824 \times 10^{-3}$	$3.264 \times 10^{-2}$
3	颗粒物	$5.4 \times 10^{-3}$	$1.632 \times 10^{-2}$

根据现有环评及验收批文，未明确企业污染物总量，故根据“现状评估报告”的核算总量作为本项目现有工程核算总量。相较于现状评估阶段，企业已拆除停用 1 台时效炉、1 台热洁炉、1 台固化炉，均使用天然气，且天然气用量超过了本项目新增的 2 台长棒燃气加热炉的天然气用量，污染物削减量可供本项目使用。本项目建成后，全厂污染物排放总量情况见下表。

表 3.4-2 全厂污染物排放总量情况（单位：t/a）

污染物名称	现有工程实际排放量	现有工程核算总量	本项目预测总量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	排放增减量
NO <sub>x</sub>	0.7755	2.486	0.1224	/	0.8979	/
SO <sub>2</sub>	0.0515	0.323	$1.824 \times 10^{-3}$	/	0.0533	/
颗粒物	0.0292	0.512	$5.4 \times 10^{-3}$	/	0.0346	/

注：现有工程实际排放量根据监测数据最大值计算。

由上表可知，本项目建成后，NO<sub>x</sub> 排放总量未超过现有工程污染物总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要在现有厂房内进行设备的拆除和安装作业,主要污染包括:设备拆除、施工噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾以及施工固体废弃物。施工期主要环保措施如下:</p> <p>(1) 施工期间拆除的设备为一般工业固体废物,拆除后集中收集,外售给物资回收公司。</p> <p>(2) 施工期间设备的拆除、安装和调试是在厂房内,因此可以采取建筑隔声等措施来控制对环境的影响,同时,夜间不进行施工,对周边声环境影响很小。</p> <p>(3) 施工人员产生的生活污水依托厂区现有的卫生间排放,由污水总排口排入市政污水管网,最终排入大双污水处理厂进行处理。</p> <p>(4) 生活垃圾集中收集,由城市管理部门定期清运;施工过程中产生的废包装材料、废建筑材料等,这类固体废物一般是无害的。施工中要加强对此类固体废物的管理,从生产、运输、堆放各环节采取措施,减少散落,及时打扫、清运,避免污染环境。</p> <p>建设单位应认真遵守《天津市环境噪声防治管理办法》及《天津市建设工程文明施工管理规定》等有关规定,严格执行环保行政主管部门下达的关于防治噪声污染的禁止性、限制性规定,依法履行防治污染,保护环境的各项义务。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>4.2.1 废气</b></p> <p><b>4.2.1.1 废气污染源情况</b></p> <p>本项目长棒燃气加热炉采用天然气为燃料进行加热。根据建设单位提供的设计资料,长棒燃气加热炉天然气年消耗量为 12 万 m<sup>3</sup>/a,年运行小时数为 2400h,小时消耗量约为 50m<sup>3</sup>/h。</p> <p>1、颗粒物</p> <p>根据《北京环境总体规划研究》中的给出的排放因子,天然气燃烧烟尘产生量约为 0.45 kg/万 m<sup>3</sup>。本项目颗粒物产生量为 0.0054 t/a。</p> <p>2、二氧化硫</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册-12 热处理中的产污系数,工业废气量为 13.6 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>-原料,二氧化硫的产污系数为</p>

0.000002S kg/m<sup>3</sup>-原料（含 S 以实际监测为准，按 7.6 mg/m<sup>3</sup> 计）。本项目废气量为 1632000m<sup>3</sup>/a，SO<sub>2</sub> 产生量为 0.001824 t/a。

### 3、氮氧化物

本项目每台长棒燃气加热炉均配备低氮燃烧器，根据广东朗盾科技有限公司（设备厂家）提供的同型号设备 NO<sub>x</sub> 监测数据显示，排烟出口处的 NO<sub>x</sub> 浓度为 34.65-71.4 mg/m<sup>3</sup>，本项目保守考虑，NO<sub>x</sub> 排放浓度为 75mg/m<sup>3</sup>。

本项目燃气使用及燃烧废气排放情况具体如下。天然气燃烧废气通过设备自带排气管路排出后，经 1 根新建的 15m 高排气筒 P30 排放。

表 4.2-1 本项目长棒燃气加热炉燃气量及废气污染物排放情况

排气筒	燃气工序	天然气消耗量 (m <sup>3</sup> /h)	物料名称	排放速率 (kg/h)	烟气量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
P30	热剪炉燃气	50	颗粒物	2.25×10 <sup>-3</sup>	680	3.31
			SO <sub>2</sub>	7.60×10 <sup>-4</sup>		1.12
			NO <sub>x</sub>	5.10×10 <sup>-2</sup>		75

天然气为清洁能源，类比同类型企业天然气燃烧时烟气黑度<1，本次评价暂不对其进行定量分析。

#### 4.2.1.2 废气达标排放分析

本项目废气达标排放情况见下表。

表 4.2-2 废气达标排放情况

排放口名称	污染物	排放情况		标准		标准来源	达标情况
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>		
P30	颗粒物	2.25×10 <sup>-3</sup>	3.31	/	10	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB12/556-2024)	达标
	SO <sub>2</sub>	7.60×10 <sup>-4</sup>	1.12	/	20		达标
	NO <sub>x</sub>	5.10×10 <sup>-2</sup>	75	/	100		达标
	烟气黑度	<1 (林格曼黑度, 级)		≤1 (林格曼黑度, 级)			达标

根据上表可知，本项目排放的天然气燃烧废气中，颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/ 556-2024）表 1 中“有色金属冶炼和压延加工业、铸造和锻造工业-熔炼（化）炉、加热炉、热处理炉”相关标准限值要求，可实现达标排放。

#### 4.2.1.3 废气治理措施可行性分析

低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO<sub>x</sub> 的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO<sub>x</sub> 的生成或破坏已生产的 NO<sub>x</sub>。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020），低氮燃烧技术属于该规范中污染防治可行技术，本项目采取的废气治理措施是可行的。

#### 4.2.1.4 非正常工况排放分析

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目设备检修时不进行生产作业，运行过程中出现运转异常时可立即停产，待所有生产设备恢复正常后再投入生产。本项目废气的非正常工况排放设定为天然气长棒燃气加热炉配套的低氮燃烧器故障下的排放，非正常排放参数见下表。

表 4.2-3 非正常排放参数

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
排气筒 P30	低氮燃烧器故障	颗粒物	3.31	2.25×10 <sup>-3</sup>	0.5h	≤1	立即停产，查明故障原因，及时修复治理设施
		SO <sub>2</sub>	1.12	7.60×10 <sup>-4</sup>			
		NO <sub>x</sub>	93.75	6.38×10 <sup>-2</sup>			
		烟气黑度	<1 (林格曼黑度，级)				

由上表可知，在低氮燃烧器故障的情况下，排气筒 P30 排放的污染物虽未超标，但氮氧化物的排放浓度较高。建设单位应加强日常环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况，确保环保设施的正常高效运行。一旦发现废气治理设施运转异常时立即停产检修，待恢复正常后再投入生产。

#### 4.2.1.5 废气排放影响分析

本项目废气均可实现达标排放，且废气污染物排放浓度较低，废气治理措施可行，不会对周边环境产生显著影响。

#### 4.2.1.6 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）的要求，废气监测计划见下表。

表 4.2-4 废气监测计划表

污染物类型	监测位置	监测项目	建议监测频率	执行标准
废气	排气筒 P30	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 烟气黑度	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB12/ 556-2024)
	厂房界*	颗粒物	1 次/半年	

\*注：作为环境管理要求，进行日常监控。

#### 4.2.2 废水

本项目运营期不产生生产废水；不新增员工，操作人员由企业原有员工调配，因此不新增生活污水。

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 噪声源情况

本项目运营期噪声源主要为长棒燃气加热炉设备产生的噪声，设备源强约为 80dB (A)。通过选用低噪声设备、安装减振基座、墙体隔声等措施降低设备运行噪声对外界环境的影响。主要噪声源及控制措施如下表所示。

表 4.2-5 本项目主要噪声源及控制措施

噪声源名称	位置	设备源强 (dB(A))	数量 (台)	降噪措施	隔声量 (dB(A))	持续时间
长棒燃气加热炉 L <sub>1</sub>	挤压车间 1	80	2	选用低噪声设备、 设置减振基座、墙体隔声	15	2400h/a

##### 4.2.3.2 厂界噪声达标排放分析

###### (1) 预测模式

①室内边界声级计算公式如下：

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L<sub>p2</sub>——靠近开口处（或窗户）室外 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB。

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

式中：L<sub>p1</sub>——靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

L<sub>w</sub>——点声源声功率级，dB；

Q——指向性因数，本项目取 1；

R——房间常数，R=Sa/(1-α)，S 为房间内表面积，m<sup>2</sup>；α 为平均吸声

系数，本项目 S 约为 8740m<sup>2</sup>，α 取 0.01；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②噪声级叠加模式

$$L_{p\text{总}} = 10 \times \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right]$$

式中：

$L_{p\text{总}}$ ——叠加后总声级，dB(A)

$L_{pi}$ ——i 声源至基准预测点的声级，dB(A)

n——噪声源数目。

噪声源情况详见下表。

表 4.2-6 噪声源强调查清单——室内声源

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	挤压车间 1	长棒燃气加热炉 L <sub>1</sub>	/	80	1	选用低噪音设备、减振基座、厂房墙体隔声	14.1	22.7	1	1	80	24 h	15	65	1

注：1.将企业挤压车间 1 西南处顶点记为 (0, 0)，Z 为噪声源距离地面高度；室内边界声压级即为声源源强声压级。本项目挤压车间 1 厂房为钢混结构，噪声隔声量取 15dB(A)。

(2) 预测结果

本评价利用噪声评价预测软件 NoiseSystem 进行预测。本项目所在厂区周边 50m 范围内无声环境敏感目标，本次评价范围值厂区四周厂界外 1m，进行厂界达标论证。具体预测结果详见下表。

表 4.2-7 厂界噪声贡献值汇总表

噪声源		建筑物外 噪声声压级	距离厂界距离/m				厂界处噪声贡献值 dB(A)			
序号	名称		东	南	西	北	东	南	西	北
1	长棒燃气加 热炉 L <sub>1</sub>	65dB(A)	63.6	48.7	418.2	233.5	27.9	30.2	11.6	16.6

本项目主要噪声源与厂区内现有噪声源对厂界贡献值的预测结果具体如下表所示。

表 4.2-8 噪声源对各厂界影响值

厂界	本项目 贡献值 dB (A)	现状值 dB (A)		叠加值 dB (A)		标准值 dB (A)		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
东	28	48	51	48	51	65	55	达标
南	30	55	53	55	53	65	55	达标
西	12	62	54	62	54	65	55	达标
北	17	61	53	61	53	65	55	达标

由上表可知，本项目噪声源在经降噪和距离衰减后对各个厂界的贡献值在 12~30dB(A)之间，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，厂界噪声可实现达标排放；与现状值叠加后，昼间影响值在 48~62dB(A)之间、夜间影响值在 51~54dB(A)，也可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，不会对周围环境产生显著影响。

4.2.3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的要求，厂界噪声监测计划见下表。

表 4.2-9 噪声监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
厂界四侧外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类

4.2.4 固体废物

#### 4.2.4.1 固体废物产生环节及处置方式

本项目产生的固体废物种类及数量均未发生变化，产生的固体废物为废包装物、废液压油、废油桶、含油沾染废物，具体产生情况如下。

S<sub>1</sub> 废包装物：本项目原材料使用产生废包装物，主要为废塑料，产生量约 1.5t/a，属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司。

S<sub>2</sub> 废液压油：本项目设备运行、维修产生废液压油，产生量约 1.2t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质单位统一处置。

S<sub>3</sub> 废油桶：本项目设备运行、维修使用液压油，产生废油桶，产生量约 0.2t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质单位统一处置。

S<sub>4</sub> 含油沾染废物：本项目设备维修产生沾染废物，产生量约 0.1t/a，属于危险废物，经收集后交由有资质单位统一处置。

本项目固体废物的产生与处置情况详见下表。

表 4.2-10 本项目固体废物产生情况

序号	名称	产生环节	产生量 t/a	类别及代码	处置方式
S <sub>1</sub>	废包装物	生产	1.5	工业固体废物 SW17 可再生类废物 非特定行业 900-003-S17	经统一收集后外售给物资回收公司
S <sub>2</sub>	废液压油	设备运行、维修	1.2	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业 900-218-08	交由有资质的单位处理
S <sub>3</sub>	废油桶	设备运行、维修	0.2	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业 900-249-08	
S <sub>4</sub>	含油沾染废物	设备维护	0.1	危险废物 HW49 其他废物 非特定行业 900-041-49	

表 4.2-11 本项目危险废物产生情况

序号	名称	有害成分	产生量 t/a	环境危险性	产废周期	贮存方式	贮存周期	处置方式及去向
S <sub>2</sub>	废液压油	矿物油	1.2	T,I	每月	桶装	5 个月	暂存于危废暂存间，定期交由具有相应处理资质的单
S <sub>3</sub>	废油桶	沾染矿物油	0.2	T,I	每月	桶装	5 个月	

S4	含油沾染废物	沾染矿物油的棉纱、手套等	0.1	T/In	每月	桶装	5个月	位处置
----	--------	--------------	-----	------	----	----	-----	-----

#### 4.2.4.2 固体废物处置途径可行性分析

##### 1、一般工业固体废物

本项目产生的废包装物属于一般工业固体废物，暂存一般固废暂存间，外售给物资回收公司，处置途径可行。

##### 2、危险废物

依据《国家危险废物名录》（2021年版），本项目产生的废液压油、废油桶、含油沾染废物属于危险废物，建设单位须将上述危险废物暂存危险废物暂存间，交由有资质单位进行处理。不会对环境造成二次污染，处置途径可行。

#### 4.2.4.3 危险废物环境影响分析

##### （1）危险废物贮存场所环境影响分析

本项目依托现有危险废物暂存间，建筑面积约 300m<sup>2</sup>，剩余面积约 180m<sup>2</sup>，剩余空间可满足本项目使用。企业已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行危险废物暂存区建设，设置防风、防晒、防雨、防渗、防腐等措施。设有危险废物暂存设施的环保图形标志牌，危险废物分类装入容器内，粘贴危废标签，并有相应的记录。

##### （2）厂内运输过程环境影响分析

本项目危险废物从产生工位运送到暂存场所，运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落或泄漏，由于危险废物运输量较少，地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故本项目危险废物在厂内运输过程基本不会对周围环境造成如此污染。

##### （3）委托处置过程环境影响分析

企业产生的危险废物交由有资质的单位处理，项目运营期与持有生态环境部颁发的《危险废物经营许可证》的单位签订危险废物处理合同。危险废物由有危险废物处理处置资质的单位安排专用汽车进行运输，本评价要求其运输过程中车厢封闭，防止运输过程中危险废物洒落、泄漏至外环境。运输路线尽量远离居民集中居住区、学校、医院等环境敏感目标，防止运输过程中对环境敏感目标造成不利影响。

#### 4.2.4.4 固体废物管理要求

##### 1、一般工业固体废物

一般工业固体废物的厂内暂存均参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，相关的重点内容如下：

② 贮存场的建设类型，与堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

② 一般工业固体废物贮存场，未将危险废物和生活垃圾混入；

③ 企业已建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，及时采取必要措施，以保障正常运行；

④ 企业已建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅；

⑤ 贮存场的环境保护图形标志，已按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）规定进行检查和维护。

##### 2、危险废物

建设单位运营过程对危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程监管，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）等文件的相关要求。

##### （1）贮存设施控制要求

危险废物暂存均满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的相关规定，贮存设施控制要求如下：

① 贮存设施根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，未在露天堆放危险废物；

② 贮存设施根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等均采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④ 贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施；表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗

性能等效的材料；

⑤贮存设施采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(2) 容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬与盛装的危险废物相容；

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物均满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不存在明显变形，无破损泄漏；

④柔性容器和包装物堆叠码放时封口严密，无破损泄漏；

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；

⑥容器和包装物外表面均保持清洁。

(3) 贮存设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，均按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(4) 贮存点环境管理要求

①贮存点具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

③贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，未直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不超过 3 吨。

本项目运营期产生的危险废物在转移过程中，严格执行《天津市危险废物转移联单实施细则》、《危险废物转移管理办法》及《天津市生态环境保护条例》的相关规定。

#### 4.2.4 环境风险

##### 4.2.4.1 环境风险识别

###### (1) 主要环境风险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，分析识别本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质。本项目涉及的环境风险物质主要为液压油、废液压油、天然气。

挤压车间一原有环境风险物质为液压油及天然气，本项目涉及液压油最大暂存量未发生变化，由于本项目的建设，新增天然气管线，因此天然气暂存量增加。本项目涉及的环境风险物质存在量情况见下表。

表 4.2-12 本项目新增危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q	暂存位置
1	液压油	/	0.4	2500	$1.6 \times 10^{-4}$	挤压车间一
2	废液压油	/	0.5	2500	$2 \times 10^{-4}$	危废暂存间
3	天然气	/	$7.5 \times 10^{-3}$	10	$7.5 \times 10^{-4}$	管线
合计					$1.11 \times 10^{-3}$	/

注：天然气最大在线量为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，密度以  $0.75\text{kg}/\text{m}^3$  计。

本项目涉及环境风险单元内的环境风险物质厂区存在量情况见下表。

表 4.2-13 本项目建成后危险物质数量与临界量比值

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在量(t)	临界量(t)	Q	暂存位置
1	液压油	/	0.61	2500	$2.44 \times 10^{-4}$	挤压车间一
2	废液压油	/	0.83	2500	$3.32 \times 10^{-4}$	危废暂存间
3	天然气	/	$2.35 \times 10^{-2}$	10	$2.35 \times 10^{-3}$	管线
合计					$2.926 \times 10^{-3}$	/

由上表可见，本项目涉及风险单元的危险物质数量与临界量比值  $2.926 \times 10^{-3}$ ，属于  $Q < 1$  情形。

###### (2) 风险单元识别

本项目使用的液压油、产生的废液压油采用桶装形式分别暂存在挤压车间一和危险废物暂存间，本项目使用的天然气通过管线进行输送。因此，本项目风险

单元为挤压车间一、危废暂存间以及天然气输送管线，新增风险单元天然气输送管线，未新增环境风险物质。

### (3) 影响途径

企业环境风险类型主要为环境风险物质泄漏以及火灾事故引发的次生污染物的排放。本项目使用的液压油、产生的废液压油采用桶装形式分别暂存在车间内原料暂存区和危险废物暂存间，天然气通过管线输送。根据物质危险性分析，本项目生产过程中可能发生的环境风险类型如下。

①液压油、废液压油暂存过程包装破损或管理不善造成液压油、废液压油泄漏，液压油挥发性较小，基本不会对大气环境造成影响。本项目液压油、废液压油均暂存在室内，且最大存储量较小，发生泄漏时，及时用消防沙、吸油毡等应急物资对漏液进行围堵吸附，可将影响范围控制在车间内。

②企业一旦发生天然气泄漏后，短时间内会造成环境中CH<sub>4</sub>等气体浓度过高，天然气气体泄漏迅速扩散到大气，对外环境影响较小，天然气泄漏触发探测器并自动报警，随后工作人员关闭手动截止阀，此时若报警结束则风险得到控制。若报警继续，企业应撤离疏散周围人员，并联系燃气公司切断对本公司燃气输送。天然气泄漏遇明火后会引发火灾，但并不会产生有毒有害气体。发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉等灭火物质进行灭火。天然气泄漏或发生火灾对环境的影响较小，此时立即疏散厂区周围人员即可。

③液压油、废液压油遇明火发生火灾爆炸等，燃烧产生的CO、烟雾等伴生/次生污染物释放至大气，对环境空气造成短时影响；灭火过程中产生的消防废水，处置不当，经雨水管网进入地表水体，可能对水环境产生影响。本项目液压油、废液压油的存储量较小，一般不会发生大火灾。发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉、泡沫、沙土等灭火物质进行灭火，不会产生消防废水。若火灾事故蔓延火势扩大产生大量消防废水，企业无法将影响控制在厂区内，企业应第一时间向北辰区生态环境局、北辰区应急管理中心或其他外部应急/救援力量报警，请求支援，并根据相关部门指示配合应急处置工作。

本项目生产车间地面、危险废物暂存间均进行了硬化，没有下渗污染土壤、地下水的途径。

#### 4.2.4.2 环境风险防范

(1) 风险防范措施

①对液压油、废液压油等存放区域定时进行巡检，并定期检查储存容器是否完好，避免明火及高温，并配备足量的干粉灭火器、消防沙、应急收集桶等灭火及收集物资。定期检查灭火器状态及其有效期等。

②加强管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况。

③加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。

④车间地面进行硬化处理。

⑤定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

⑥液压油、废液压油等暂存区域室内严禁吸烟，使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。

⑦设有天然气泄漏报警器及手动截止阀，一旦发生天然气泄漏事故，可立即启动。

(2) 风险应急措施

泄漏事故：本项目液压油、废液压油均采用桶装形式，暂存量较小，若发生泄漏，现场应急人员佩戴护具，做好相关防护措施，使用吸油毡、消防沙等对泄漏液体进行围堵吸收，应急救援产生的废物收集至应急收容桶内，作为危险废物交给有资质单位处理。

火灾事故：本项目车间配备灭火器，发生火灾事故后采取的灭火措施主要为使用干粉、泡沫、沙土等灭火物质进行灭火，不会产生消防废水。当发生蔓延性火灾时，可能产生消防废水，及时采取灭火措施，采用消防沙袋封堵可能受污染的雨水收集口等。

天然气泄漏：可燃气体报警器报警，紧急关闭手动切断阀，若手动总阀故障，需要紧急联系供气单位紧急关闭上游阀门，停止天然气输送。

4.2.4.3 风险事故应急预案

目前建设单位已完成突发环境事件应急预案的编制及备案,备案号为 120113-2025-203-L。建设单位应按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>》(环境保护部 环发〔2015〕4号)、《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南(试行)>的通知》(环办〔2014〕34号)、《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》(津环保应

〔2015〕40号)的规定和要求,在本项目建成后、竣工验收前,对现有突发环境事件应急预案进行修订,并于建设项目所在地受理部门备案。

#### 4.2.5 环保投资

本项目的总投资 140 万元,环保投资约为 20 万元,约为总投资的 14.29%,主要用于废气治理设施、设备隔声、减振降噪措施、风险防范措施、排污口规范化建设、现有工程规范化建设等方面,本项目环保投资明细详见下表。

表 4.2-14 环保投资明细一览表

序号	项目	内容	环保投资 (万元)	
1	运营期	废气治理设施	废气治理设施(2套低氮燃烧器)建设	7
2		噪声污染控制	选用低噪声设备、对主要噪声源采取降噪、减振措施	2
3		风险防范措施	安装天然气泄漏报警器及手动截止阀	1
4		排污口规范化建设	废气排放口规范化建设	5
5	现有工程规范化建设	采样平台规范化建设	5	
合计			20	
环保投资占总投资的比例(%)			14.29	

## 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	排气筒 P30	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟气 黑度	采用低氮燃烧工 艺，天然气燃烧废 气经1根15m高排 气筒有组织排放	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 (DB12/ 556-2024)
地表水环 境	/	/	/	/
声环境	长棒燃气加热炉 噪声 (L <sub>1</sub> )	等效连续 A 声级	合理布局，选取低 噪声设备，设置减 振基座，建筑隔声	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的固体废物主要有废包装物、废液压油、废油桶、含油沾染废物。废包装物属于一般工业固体废物，经统一收集后外售给物资回收公司；废液压油、废油桶、含油沾染废物属于危险废物，经收集后暂存危险废物暂存间，交由有资质单位统一处置。本项目固体废物处置途径可行，不会对环境产生二次污染。</p>			
土壤及地 下水污染 防治措施	/			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	<p>本项目采取的风险防范措施主要为：</p> <p>①对液压油、废液压油等存放区域定时进行巡检，并定期检查储存容器是否完好，避免明火及高温，并配备足量的干粉灭火器、消防沙、应急收集桶等灭火及收集物资。定期检查灭火器状态及其有效期等。</p> <p>②加强管理，建立定期汇总登记制度，记录使用情况。</p> <p>③加强使用过程中的规范化培训，避免使用时液体泄漏。</p>			

	<p>④车间地面进行硬化处理。</p> <p>⑤定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习,提高事故应变能力。</p> <p>⑥液压油、废液压油等暂存区域室内严谨吸烟,使用一切加热工具均应严格遵守操作规程。</p> <p>⑦设有天然气泄漏报警器及手动截止阀,一旦发生天然气泄漏事故,可立即启动。</p>
其他环境管理要求	<p><b>(1) 环境管理</b></p> <p>建设单位应严格按照环保相关法律法规要求进行内部的环境管理,加强环境管理培训,提高环境管理水平,增强环保意识。为进一步完善企业环境管理工作,本评价提出以下环境管理要求:</p> <p>①按照“谁主管,谁负责”的原则,落实各项岗位责任制度,明确管理内容和目标;</p> <p>②对环境保护重点岗位的操作人员,实行岗前、岗中等培训制度,使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理,了解本岗位的环境重要性,掌握事故预防和处理措施;</p> <p>③加强对环保设施的运行管理,建立完善的环境保护设施定期检查制度,保证环境保护设施的正常运行。如环保设施出现故障,应立即停产检修,严禁事故排放;</p> <p>④专人负责固体废物收集和暂存场所的维护工作,防止固体废物在厂内产生二次污染;</p> <p>⑤加强环境监测工作,重点是各污染源的监测,并注意做好记录,监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报,及时采取应急措施,防止事故排放;</p> <p>⑥建立本企业的环境保护工作档案,包括污染物排放情况;污染治理设施的运行、操作和管理情况;监测记录;污染事故情况及有关记录;其他与污染防治有关的情况和资料等。</p> <p><b>(2) 竣工环境保护验收</b></p>

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）的相关要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目相关配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。

### **（3）与排污许可证的衔接**

根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）、《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函〔2018〕22号）等相关文件要求，建设项目环境影响评价制度应与排污许可制有机衔接。

本项目实施后，建设单位应按照《排污许可管理办法》中的要求落实相关工作，合法排污。

### **（4）排污口规范化**

按照原天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71号）及原天津市环保局《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》（津环保监测〔2007〕57号）要求，所有排放污染物的单位必须按国家和我市有关规定对排放口进行规范化

整治或建设，并达到相关技术要求。

a.废气排放口

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯；

②排气筒附近地面醒目处应设置环境保护图形标志牌；

③采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。当采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

## 六、结论

本项目建设内容符合当前国家和天津市的产业政策要求，建设地区具备建设的环境条件，选址可行。运营期在采取有效防治措施的前提下，各项污染物均可控制在环境要求范围以内。在合理采纳和落实本评价提出的各项环保要求的基础上，项目的建设具备环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量 (固体废 物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量 (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 (固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		NO <sub>x</sub>	0.7755	2.486	/	0.1224	/	0.8979	/
		SO <sub>2</sub>	0.0515	0.323	/	1.824×10 <sup>-3</sup>	/	0.0533	/
		颗粒物	0.0292	0.512	/	5.4×10 <sup>-3</sup>	/	0.0346	/
废水		/	/	/	/	/	/	/	
一般工业 固体废物		废包装物	7.92	/	/	1.5	1.5	7.92	0
危险废物		废液压油	2	/	/	1.2	1.2	2	0
		废油桶	2.3	/	/	0.2	0.2	2.3	0
		含油沾染废 物	2	/	/	0.1	0.1	2	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①