建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：天津市天海龙达高性能纤维有限公司扩建石英纤维制品项目

建设单位（盖章）：天津市天海龙达高性能纤维有限公司

编制日期：2025 年 08 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	天津市天海龙达高性能纤维有限公司扩建石英纤维制品项目		
项目代码	2503-120118-89-05-716399		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	天津滨港高新铸造工业区（南区）1 号		
地理坐标	（ 117 度 09 分 00.7120 秒， 38 度 37 分 08.1584 秒）		
国民经济 行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目 行业类别	“二十七、非金属矿物制品业 30-58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306”
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目 申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年后重新申报项目 ☐重大变动重新申报项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市静海区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津静审投函[2025]417 号
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是_____	用地（用海）面积（m^2）	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、规划名称：《天津滨港高新铸造工业区05街坊单元（原中旺镇工业区）规划》； 审批机关：原天津市静海县规划局； 审批文件名称及文号：静规字〔2008〕42 号）； 2、规划名称：《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》； 审批机关：天津市人民政府； 审批文件名称及文号：《天津市人民政府关于天津市工业布局规划（2022-2035 年）的批复》（津政函〔2022〕56 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《天津滨港高新铸造工业区 05 街坊单		

	元（原中旺镇工业区）规划环境影响报告书》； 召集审查机关：原天津市静海县环境保护局； 审查文件名称及文号：《天津滨港高新铸造工业区 05 街坊单元（原中旺镇工业区）规划环境影响报告书》审查意见。
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《天津滨港高新铸造工业区05街坊单元（原中旺镇工业区）规划》符合性分析** 天津滨港高新铸造工业区05街坊单元（原中旺镇工业区）的发展定位为精密铸造、建材、金属制品及机械加工产业。规划目标为将工业区建设成为滨海新区装备制造业提供基础配套的产业基地，达到“产业一流、功能一流、环境一流”的天津市乡镇示范工业区。规划完成后，将建设成为优质铸件制造、建筑材料及制品制造、金属制品加工制造、金属制品表面处理及热处理加工、机械加工产品制造基地。本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1号，在园区规划范围内，选址处用地性质为工业用地，符合园区用地规划。本项目行业类别属于玻璃纤维及制品制造，产品为石英纤维制品，不属于高耗能、高耗水、高污染的落后技术、工艺、设备，符合园区发展规划。 **2、与《天津市工业布局规划（2022-2035年）》符合性分析** 根据《天津市工业布局规划（2022-2035 年）》，本项目所在园区天津滨港高新铸造园属于优化提升区。优化提升区严禁向禁止类工业项目供地，限制发展类产业禁止投资新建项目和简单扩大再生产，可实施技术改造和智能化升级；对不符合产业政策、环境保护、安全生产等要求的企业，予以清退淘汰。 本项目不属于禁止类和限制发展类，本项目将严格执行环境保护政策和相关要求，建成后严格按照安全生产法规和标准管理，符合规划要求。 **3、与《天津滨港高新铸造工业区05街坊单元（原中旺镇工业区）规划环境影响报告书》符合性分析**

表 1.1 本项目与园区规划环评审查意见符合性分析

项目	要求	本项目情况	符合性
规划范围	天津滨港高新铸造工业区 05 街坊单元位于天津市西南部、静海区东南部的中旺镇镇区内，工业区范围东、南至镇界，西至津淄公路（G205 国道），北至规划预留远景发展备用地，建设用地面积为 56.6 公顷。	本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1 号，属于天津滨港高新铸造工业区 05 街坊单元规划范围。	符合
禁止入区项目	（1）国家产业政策明令禁止或淘汰的项目，不符合规划区产业定位的项目； （2）高水耗、高能耗的项目； （3）废水经处理难以达到污水处理厂接管标准的项目； （4）工艺废气中含有难处理，有毒有害物质的项目； （5）严禁引进不符合经济规 模、产业规划要求，经济效益差，污染严重的“十五小”及“新五小”企业。	本项目不属于禁止或淘汰类企业，符合规划区产业定位，不属于高水耗、高能耗的项目，本项目生产废水为石英棒清洗废水，生活污水依托现有化粪池沉淀后与石英棒清洗废水共同经厂区污水排放口排入市政污水管网，最终由天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。废气中不含《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中大气污染物。	符合

综上所述，本项目符合天津滨港高新铸造工业区05街坊单元规划要求，符合天津滨港高新铸造工业区05街坊单元规划环评要求。

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 对照《国民经济行业分类》（GB/T4757-2017，国家标准第 1 号修改单），项目属于[C3061]玻璃纤维及制品制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年 12 月修订版），本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，为允许类项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），本项目建设内容不属于禁止准入事项，符合相关产业政策。 本项目已于 2025 年 3 月 31 日取得了天津市静海区行政审批局出具的《天津市内资企业固定资产投资项目备案证明》津静审投函[2025]417 号（项目代码为：2503-120118-89-05-716399）。 综上，本项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求。 **2、选址符合性分析** 本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1 号，本项目为扩建项目，根据企业提供的房地证：津字第 123011400492 号可知，项目所在地的用地性质为工业用地。本项目四周关系为：项目所在地块东侧为天津津桥绝缘材料有限公司，南侧为港中公路、西侧为天津众益装饰有限公司、北侧为天津金邦晟泰建材有限公司。项目附近无名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点，无明显制约因素。本项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。综上所述，本项目选址可行。 **3、与“三线一单”符合性分析** **3.1 与天津市“三线一单”分区管控符合性分析** ①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》符合性分析 本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1 号，属于天津滨港高新铸造工业区，在天津市重点管控单元内（本项目在天津市环境管控单元分布图中的位置见附图 4）。根据《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》（津政规[2020]9 号，2020 年 12 月 31 日）中内容，重点管控单元（区）以产业高质量发展和环

境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。根据本报告主要环境影响和保护措施章节分析可知，本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能做到达标排放，固体废物均能得到妥善处置，上述环境因子均不会对周边环境产生较大影响；同时本评价针对项目存在的环境风险进行了简要分析，在落实一系列事故防范和应急措施的前提下，本项目环境风险可防控。综上，本项目建设符合《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》（津政规[2020]9 号，2020 年 12 月 30 日）中重点管控单元要求。

②与《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境分区管控动态更新成果的通知》的符合性分析

本项目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如下表。

表 1.2 本项目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

项目	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（一）优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、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。	本项目严格遵守相应地块现有法律法规，本项目位于静海区，不在天津市双城中间绿色生态屏障区内、本项目距离大运河天津段核心监控区约27.4km，不在大运河核心监控区，本项目最近的生态红线为南侧约 2.46m 的子牙新河，不占用生态空间。	符合
	（二）优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布	本项目不属于高耗水、高排放行业，不属于新建石化化工项目。	符合

			局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。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）》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整，提高土地利用效率。		
			（三）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；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。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。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，位于天津滨港高新铸造工业区内；不新建燃煤锅炉及工业炉窑。	符合
			（四）生态建设协同减污降碳。强化国 土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇	本项目不涉及。	符合

			功能。推进海洋生态保护修复，加快岸线整治修复，因地制宜实施退养还滩、退围还湿等工程，恢复和发展海洋碳汇。提升城市水体自然岸线保有率。强化生态保护监管，完善自然保护地、生态保护红线监管制度，落实不同生态功能区分级分区保护、修复、监管要求。		
		污染物排放管控	（一）实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮 氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目为扩建项目，氮氧化物、挥发性有机物、CODcr、氨氮污染物排放总量实行差量替代。	符合
			（二）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。到 2030 年，单位地区生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上。	本项目严格执行相关大气污染物特别排放限值。	符合
			（三）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。严格入海排污口排放控制。继续加快城镇污水处理设施建设，全市建成区污水基本实现全收集、全处理。全面防控挥发性有机物污染，控制机动车尾气排放，无组织排放。加强农村环境整治，推进畜禽、水产养殖污染防控。控制	本项目遵循减量化、资源化、无害化原则，本项目产生的各类固体废物分类存储，处置去向明确合理。	符合

			农业源氨排放。强化天津港疏港交通建设，深化船舶港口污染控制。严格落实禁止使用高排放非道路移动机械区域的规定。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，持续推动生活垃圾分类工作。大力推进生活垃圾减量化资源化。加强生活垃圾分类管理。实现原生生活垃圾“零填埋”。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。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。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，城市生活垃圾资源化利用比例提升至 80%左右。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖。		
			（四）加强大气、水环境治理协同减污降碳。加大 $PM_{2.5}$ 和臭氧污染共同前体物 VOCs、氮氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化 VOCs 源头治理，严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。落实国家控制氢氟碳化物排放行动方案，加快使用含氢氯氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氯氟烃使用。开展移动源燃料清洁化燃烧，推进我市移动源大气污染物排放和碳排放协同治理。提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。构建区域再生水循环利用体系。持续推动城镇污水处理节能降耗，优化工艺流程，提高处理效率，推广污水处理厂污泥沼气热电联产及水源热泵等热能利用技术，提高污泥处置水平。开展城镇污水处理和资源化利用碳排放测算，优化污水处理设施能耗和 碳排放管理，控制污水处理厂甲烷排放。提升农村生活污水治理水平。	本项目拉丝工序、烘干工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后采用新增的一套二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气与燃气废气共同通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。	符合
		环	（一）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	本项目不涉及重金属。本项目产生的危险废物暂	符合

		境风险防控	物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境 风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环 境准入，落实国家确定的相关总量控制 指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量 替代”。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。进一步完善危险废物鉴别制度，积极推动华北地区危险废物联防联控联治合作机制建立，加强化工园区环境风险 防控。加强放射性废物（源）安全管理，废旧放射源 100%安全收贮。实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。开展危险化学品企业安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制建设，加快实现 重大危险源企业数字化建设全覆盖。推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄漏检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。	存于现有厂区危废间内，定期委托有资质单位处置。	
			（二）严格污染地块用地准入。实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。按照国家规定，开展土壤污染状况调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复、风险管控效果评估、修复效果评估、后期管理等；未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目所在地块不在建设用地土壤污染风险管控和修复名录中。	符合
			（三）加强土壤污染源头防控。动态更新土壤、地下水重点单位名录，实施分级管控，开展隐患排查整治。完成土壤污染源头管控重大工程国家试点建设，探索开展焦化等重点行业土壤污染源头管控工程建设。深入实施涉镉等重金属	本项目不涉及。	符合

			行业企业排查。划定地下水污染防治重点区域，分类巩固提升地下水水质。加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。动态更新增补土壤污染重点监管单位名录。强化重点监管单位监管，定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测，监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，依法将其纳入排污许可管理。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗 及清洁生产绿色化改造。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。		
			（四）加强地下水污染防治工作，防控地下水污染风险。完成全市地下水污染防治分区划定。2024 年底前完成地下水监测网络建设，开展地下水环境状况调查评估、解析污染来源，探索建立地下水重点污染源清单。加快制定地下水水质保持（改善）方案，分类实施水质巩 固或提升行动，探索城市区域地下水环境风险管控、污染治理修复模式	本项目不涉及。	符合
			（五）加强土壤、地下水协调防治。推 进实现疑似污染地块、污染地块空间信 息与国土空间规划“一张图”，新（改、扩）建涉及有毒有害物质、可能造成土 壤污染的建设项目，严格落实土壤和地 下水污染防治要求，重点企业定期开展 土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。加强调查评估，防范集中式污染治理设施周边土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工 业集聚区等地块，开展土壤污染状况调 查和风险评估。加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理、公共服务）地	本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1号，属于天津滨港高新铸造工业区内，用地为工业用地且位于工业园区内。无地下、半地下池体或设备，不涉及土壤污染问题。	符合

		块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。		
		（六）加强生物安全管理。加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。	本项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	（一）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。促进再生水利用，逐步提高沿海钢铁、重化工等企业海水淡化及海水利用比例；具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准新增取水许可。	厂区排水采取雨、污分流制。雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池静置沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合
		（二）推进生态补水。实施生态补水工程，积极协调流域机构，争取外调生态水量，合理调度水利工程，不断优化调水路径，充分利用污水处理厂达标出水，实施河道、水库、湿地生态环境补水。以主城区和滨海新区为重点加强再生水利用，优先工业回用、市政杂用、景观补水、河道湿地生态补水和农业用水等。保障重点河湖生态水量（水位）达标，维持河湖基本生态用水。	本项目不涉及。	符合
		（三）强化煤炭消费控制。削减煤炭消费总量，“十四五”期间，完成国家下达的减煤任务目标，煤炭占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求。严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。推动能源效率变革，深化节能审批制度改革，全面推行区域能评，确保新建项目单位能耗达到国际先进水平。	本项目不涉及。	符合
		（四）推动非化石能源规模化发展，扩大天然气利用。巩固多气源、多方向的供应格局，持续提高电能占终端能源消费比重，推动能源供给体系清洁化低碳化和终端能源消费电气化。坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。持续扩大天然气供	本项目不涉及。	符合

	应，优化天然气利用结构和方式。支持企业自建光伏、风电等绿电项目，实施绿色能源替代工程，提高可再生资源和清洁能源使用比例。支持企业利用余热余压发电、并网。支持企业利用合作建设绿色能源项目、市场化交易等方式提高绿电使用比例，探索建设源网荷储一体化实验区。“十四五”期间，新增用能主要由清洁能源满足，天然气占能源消费总量比重达到国家及市级目标要求；非化石能源比重力争比 2020 年提高 4 个百分点以上。		

3.2 与静海区环境管控单元生态环境准入符合性分析

根据 2025 年 02 月 12 日天津市静海区生态环境局发布的《天津市静海区生态环境分区管控动态更新成果》，静海区共划分优先保护、重点管控、一般管控三类 17 个生态环境管控单元（区）。本项目所在位置属于“环境重点管控单元-产业园区”，管控要求按照环境准入清单要求进行分析，具体要求如下：

表 1.3 本项目与静海区区级管控要求符合性分析

静海区区级管控要求		本项目情况	符合性
空间约束布局	生态保护红线按照国家、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原则上禁止人为活动；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适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、自然公园、饮用水水源保护区、一级河道等区域的保护和管理措施，依照相关法律法规执行。	本项目选址未设置在生态红线、天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域内。	符合
	强化国土空间规划和用途管制，科学推进国土绿化行动，不断增强生态系统自我修复能力和陆地碳汇功能。	本项目选址属于工业用地，符合土地空间规划和用途管制要求。	符合
	按照生态优先、产业集聚、资源节约、产城融合、区城协同等原则，优化工业空间布局，实现园区空间集聚和分类指引。	本项目不涉及。	符合

		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、煤化工产能。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于钢铁、焦化、水泥熟料等行业。	符合
		大运河沿岸区城严格落实《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。	本项目未建设于大运河沿岸核心监控区，距离大运河核心监控区最近距离约为27.4km。	符合
		除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。	本项目不涉及。	符合
		在各级园区的基础上，划分“三区一线”，实施区别|化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用地减量化调整,提高土地利用效率。	本项目不涉及。	符合
		除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不涉及新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。	符合
		禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。	本项目不建设锅炉及炉窑。	符合
		永久基本农田集中区城禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目选址不涉及永久基本农田占用。	符合
		禁止新建、扩建制浆造纸、制革、染料、农药合成等严重污染水环境的生产项目。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于制浆造纸、制革、染料等严重污染水环境项目。	符合
		新建排放重点大气污染物的工业项目，应当按照有利于减排、资源循环利用和集中治理的原则，集中安排在工业园区建设。	本项目建设于工业园区内符合要求。	符合
		严格控制占用湿地。建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。	本项目选址不占用湿地。	符合

	推动涉重金属产业集中优化发展，引导新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀项目布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目不涉及重金属产业。	符合
	结合城乡融合、区城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。	本项目选址属于工业用地，符合空间规划要求。	符合
	构建以“东湖西林”为核心的生态环境体系，重点保护东部团治鸟类自然保护区和西部林海循环经济示范区两大生态组团。严格管控生态保护红线区域，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目选址未设置在生态红线保护区域内。	符合
污染物排放管控	严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于钢铁、水泥等行业。	符合
	按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物(氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物)排放总量控制指标差异化替代。	本项目涉及挥发性有机废气排放，根据区域现状监测结果，本项目选址区域非甲烷总烃满足环境质量要求，项目区域环境质量良好，本项目VOCs采取严格治理措施，能够实现废气达标排放，对区域环境质量影响较小。	符合
	严格涉重金属项目环境准入,落实国家确定的相关总量控制指标,新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。	本项目不涉及重金属项目。	符合
	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于高耗能、高排放、低水平项目。	符合
	严格落实《关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别	本项目挥发性有机物排放满足《工业企业	符合

		排放限值的公告》，全面实施国家大气污染物排放标准中的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。	挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准限值要求。	
		加大 $PM_{2.5}$ 和臭氧污染共同前体物 V0Cs、氨氧化物减排力度，选择治理技术时统筹考虑治污效果和温室气体排放水平。强化 VOCs 源头治理，严格新、改、扩建涉 VOCs 排放建设项目环境准入门槛，推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。	本项目涉及 VOCs 排放，通过采取高效净化措施，实现污染物达标排放，降低其对周边环境影响。	符合
		加快使用含氢氨氟烃生产线改造，逐步淘汰氢氨氟烃使用。	本项目不涉及。	符合
		推动农村生活污水处理设施运行维护依效付费评价工作，提升农村生活污水治理水平。	本项目不涉及。	符合
		积极推进主要农作物秸秆综合利用。加强废弃农膜回收利用，强化农药包装废弃物回收及无害化处置。	本项目不涉及。	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。	本项目固体废物得到合理处置。	符合
		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。	本项目生活垃圾经分类收集后经城市管理委员会定期清运。	符合
		持续推进各级工业园区废水收集、处理，实现工业园区污水集中处理全覆盖。加强工业企业、工业园区废水排放监管，涉水重点排污单位安装自动在线监控装置，实现工业废水稳定达标排放。强化直排企业、工业园区废水处理设施(污水)排污口规范化整治。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合
		全区涉气企业对照国家重污染绩效分级指南 B 级及以上标准，实施企业提升改造。	不涉及本行业。	符合
		加强生物质锅炉监管，禁止使用劣	本项目不建设生物质	符合

		质燃料或掺烧垃圾、工业固废，对污染物排放不达标的生物质锅炉进行整改或淘汰。	锅炉。	
		监督储油库、加油站和油罐车严格落实油气回收、泄漏检测要求。所有新建原油、汽油、石脑油和煤油等存储项目要按照标准规范要求同步安装油气回收及在线监控设施。	本项目不涉及。	符合
		加强畜禽粪污还田的环境管控，确保粪污经处理达标后还田。因地制宜建设生态拦截沟渠、污水净化塘、地表径流集蓄池等设施,净化农田排水及地表径流。	本项目不涉及。	符合
		严格环境准入，严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目，新改扩建项目继续实行主要污染物减量替代。	本项目不属于高耗水项目。	符合
		科学选择生态养殖模式,减少养殖尾水排放。	本项目不涉及。	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、汞等化学品物质的环境风险。	本项目风险物质储存，通过采用风险防范措施，避免其泄露或燃烧，降低其对周边环境影响。	符合
		加强放射性废物(源)安全管理，废旧放射源 100%安全收贮。	本项目不涉及放射性废物。	符合
		实施危险化学品企业安全整治，对于不符合安全生产条件的企业坚决依法关闭。	本项目不涉及。	符合
		推进“两重点一重大”生产装置、储存设施可燃气体和有毒气体泄检测报警装置、紧急切断装置、自动化控制系统的建设完善，涉及国家重点监管的危险化工工艺装置必须实现自动化控制，强化本质安全。	本项目不涉及。	符合
		加强危险货物道路运输安全监督管理，提升危险货物运输安全水平。	本项目不涉及。	符合
		强化危险废物环境风险防范，常态化开展危险废物环境风险隐患排查整治。	本项目危险废物收集、储存、运输、处置均按照规定执行，	符合

			防止发生泄漏、火灾等事故。	
		新(改、扩)建涉及有毒有害物质、可能造成土壤污染的建设项目，严格落实土壤和地下水污染防治要求，重点企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。	本项目危废暂存间等区域实施重点防渗，避免发生泄漏风险。本项目不属于重点企业。	符合
		加强外来入侵物种防控，开展外来入侵物种科普和监测预警，强化外来物种引入管理。	本项目不涉及。	符合
		实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度。对列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	本项目不涉及。	符合
		加强生活垃圾填埋场封场管理，妥善解决渗滤液问题。	本项目不涉及。	符合
		强化工矿企业土壤污染源头管控。严格防范工矿企业用地新增土壤污染。实施重点行业企业分类分级监管，推动高风险在产企业健全完善土壤污染隐患排查制度和工作措施。鼓励企业因地制宜实施防腐防渗及清洁生产绿色化改适。加强企业拆除活动污染防治现场检查，督促企业落实拆除活动污染防治措施。	本项目不涉及。	符合
		加强石油、化工、有色金属等行业腾退地块污染风险管控，落实优先监管地块清单管理。推动用途变更为“一住两公”(住宅、公共管理、公共服务)地块土壤污染状况调查全覆盖，建立分级评审机制，严格落实准入管理，有效保障重点建设用地安全利用。	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于石油、化工、有色金属等行业。	符合
		将有色金属冶炼、化工、电镀、制革、制药、农药等可能造成土壤污染的行业企业以及污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区涉及关停、搬迁的，都纳入	本项目属于玻璃纤维及制品制造，不属于有色金属冶炼、化工、电镀等行业。	符合

		建设用地土壤污染状况调查和风险评估。		
		对工业集聚区、危险废物处置场、垃圾填埋场等区城要采取措施加强防渗处理。加强团治鸟类自然保护区和未利用地土壤环境保护。	本项目不涉及。	符合
		防范集中式污染治理设施土壤污染，加强工业固体废物堆存场所管理。落实重点行业企业拆除活动土壤污染防治措施,持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。	本项目不涉及。	符合
		加强保留的千吨万人农村集中式饮水水源地保护区管理，继续开展农村集中式饮用水水源地环境保护状况评估，强化饮用水水源监测和风险防范。	本项目不涉及。	符合
		依据天津市地下水污染防治分区划定成果,加强地下水污染防治重点区地下水污染防治。强化地下水污染源及周边风险管控。	本项目危废暂存间区域实施重点防渗，避免发生泄漏风险。	符合
		有序开展“两场一区”地下水环境状况调查评估。	本项目不涉及。	符合
	资源开发效率要求	大运河滨河生态空间、大运河核心监控区，严禁在地下水超采区开采地下水，非超采区严格控制地下水开采，严禁其他矿产资源开采。	本项目选址不涉及大运河滨河生态空间、大运河核心监控区占用，同时本项目用水由市政供水，不涉及地下水开采。	符合
		合理存蓄雨洪水、充分利用再生水、适度补充外调水，提升河湖生态用水保障水平。	本项目不涉及。	符合
		严控新上耗煤项目，对确需建设的耗煤项目，严格实行煤炭减量替代。	本项目不涉及煤炭消耗。	符合
		坚持集中式和分布式并重，加快绿色能源发展。大力开发太阳能，有效利用风资源，有序开发中深层水热型地热能，因地制宜开发生物质能。	本项目不涉及。	符合
		有序拓展用气领域，推动城镇燃气、工业燃料、公共服务等领城的高效科学利用，鼓励因地制宜发展燃气分布式能源。	本项目生产过程中使用天然气。	符合

提高工业用水效率，推进工业园区用水系统集成优化。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合
持续推动城镇污水处理节能降耗，提高处理效率。	本项目不涉及。	符合

综上所述，本项目建设符合《天津市生态环境分区管控动态更新成果》、《天津市静海区生态环境分区管控动态更新成果》中的相关要求。

4、与天津市生态保护红线符合性分析

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发〔2018〕21 号），天津市生态保护红线空间剧本格局为“三区一带多点”；“三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区；“一带”为海岸带区域生态保护红线；“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。

根据《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》（2023 年 07 月 27 日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过），应当划入生态保护红线的区域为：具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸防护等功能的生态功能极重要区域；生态极敏感脆弱的水土流失、海岸侵蚀等区域，其他经评估具有潜在重要生态价值的区域。

本项目所在厂区不涉及占压天津市生态保护红线。距离本项目最近的生态保护红线为南侧约 2.46km 处的子牙新河。本项目与天津市生态保护红线相对位置关系见附图 6。

5、与《大运河天津段核心监控区负面清单（2023 年版）》符合性分析

本项目所在厂区距离大运河核心监控区最近距离约为 27.4km，结合天津市《关于印发<大运河天津段核心管控区禁止类清单>的通知》，本项目所在厂区不在大运河天津段核心监控区范围内，且本项目不属

于《大运河天津段核心监控区禁止类清单》内行业。本项目与大运河天津段核心监控区位置关系图见附图 7。

6、与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》于 2024 年 08 月 09 日经国务院批复（批复国函〔2024〕126 号），本项目与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析见下表。

表 1.4 本项目与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》符合性分析

要求		本项目情况	符合性
以“三区三线”为基础构建国土空间格局	第 33 条耕地和永久基本农田优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则，将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护，落实国家下达保护任务，规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	第 34 条生态保护红线 科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。加强生态保护红线管理。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、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，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。	本项目位于天津滨港高新铸造工业区（南区）1 号，距离最近的生态保护红线为南侧子牙新河生态保护红线，距离 2.34km，本项目不占用生态保护红线。	符合
	第 35 条城镇开发边界合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合	本项目位于天津滨港高新铸造工业	符合

理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。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。	区内，不新增城镇建设用地。	

综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求。

7、与现行大气污染防治政策符合性分析

本项目不属于“关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）”中规定的重点行业，根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）、《天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划》的通知（津污防攻坚指〔2024〕2 号）、《关于印发天津市深入打好蓝天、 碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发[2023]21 号）等有关文件要求，本评价对项目建设情况进行环保政策符合性分析，具体分析对照内容见下表。

表 1.5 本项目与现行大气污染防治政策的符合性分析一览表

序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）	本项目情况	符合性结论
1	坚持源头防控，综合施策，强化 $PM_{2.5}$ 和 O_3 协同治理、多污染物协同治理、区域协同治理，深化燃煤源、工业源、移动源、面源污染治理，持续改善大气环境质量，基本消除重污染天气。	本项目拉丝工序、烘干工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后采用新增的一套二级活性炭吸附设备进行处理，处	符合

		理后的尾气与燃气废气共同通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。	
2	深化水污染治理。 强化工业废水治理，工业园区加强污水处理基础设施建设，实现污水集中收集、集中处理，涉水重点排污单位全部安装自动在线监控装置。	本项目生活污水经化粪池静置沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合
3	完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。	本项目选用低噪声设备，采取设备减振、建筑物墙体隔声、距离衰减等措施，进行降噪。噪声影响较小。	符合
4	推进工业固体废物减量化、资源化。统筹资源节约、高效利用和废物减量，支持重点行业企业采用固体废物减量化工艺技术，实施生产者责任延伸制度，推动绿色产品认证，大力发展循环经济， 推动工业固体废物源头减量。推进生活垃圾分类处置。	本项目废包装、不合格品、废边角料外售给物资回收单位；生活垃圾由城市管理委员会定期清运；危险废物经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。	符合
序号	关于印发《天津市持续深入打好污染防治攻坚战 2024 年工作计划》的通知（津污攻坚指[2024]2 号）	本项目情况	符合性结论
1	持续实施臭氧污染治理，制定低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代推广工作方案，持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）挥发性有机物（VOCs）含量原辅材料替代力度。持续实施挥发性有机物（VOCs）企业治理设施升级改造，开展涉挥发性有机物（VOCs）无组织排放改造治理。持续开展挥发性有机物（VOCs）泄漏检测与修复工作。加强重点涉气企业烟气和含挥发性有机物（VOCs）废气旁路管控。持续实施储罐/装载废气综合治理。	本项目拉丝工序、烘干产生的 TRVOC、非甲烷总烃、臭气浓度经集气罩收集后采用新增的一套二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气与燃气废气共同通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。	符合
序号	《关于印发天津市深入打好蓝天、 碧水、净土三个保卫战行动计划的通知》（津污防攻坚指[2022]2 号）	本项目情况	符合性结论
1	大幅提升清洁低碳能源供用量。依托上游供气单位，巩固多气源、多方向的供应格局。	本项目不涉及天然气使用。	符合
2	强化应急减排应对。秋冬季期间，按照国家管控要求，对钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、砖瓦窑等重点行业提前制定生产调控方案，科学调整生产	本项目秋冬季期间，按照静海区管控要求，科学调整生产计划，降低污染排放。	符合

	计划，降低污染排放。		
3	持续开展噪声污染治理。完善治理噪声污染法律制度保障，制定实施噪声污染防治行动计划，统筹推动源头减噪、活动降噪。	本项目选用低噪声设备，采取设备减振、建筑物墙体隔声、距离衰减等措施，进行降噪。噪声影响较小。	符合
序号	《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政办发[2023]21 号） 要求	本项目情况	符合性结论
1	加快推动重点行业绿色转型。钢铁行业短流程电炉炼钢产能、产量达到国家要求，开展重点工序、工艺深度治理改造，达到重污染天气绩效 A 级水平。推动焦 化企业全过程提升改造，达到国内一流水平。推动 13 家垃圾焚烧发电企业全面实施提标改造，2023 年 11 月 01 日起稳定达标。结合垃圾处理企业污染排放水平，在重污染天气应急期间或按照应对污染天气工作要求，合理优化垃圾分配、焚烧方式。落实国家产业结构调整指导目录要求。编制火电、垃圾焚烧发电等重点行业重污染天气绩效分级技术指南，健全完善地方绩效分级指标体系，开展水泥、平板玻璃、石化等重点行业企业创建重污染天气绩效 A 级行动。	本项目不属于钢铁、焦化、火电、垃圾焚烧、水泥、平板玻璃、石化等行业。	符合
2	加强城镇入河污染排查治理。推进入河排污口“查、测、溯、治”，2023 年底前完成排污口排查溯源，2025 年底前基本完成“一口一策”分类整治。强化城镇污水收集处理，新建扩建一批城镇污水处理厂，加快雨污合流片区改造，持续推进雨污管网串接、混接改造。持续开展城市黑臭水体整治环境保护行动，2024 年底前城市建成区全部消除黑臭水体，持续严格落实长效养管机制，防止返黑返臭。	厂区雨污分流，生活污水经化粪池静置沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合

3	推进工业园区水环境问题排查整治。全面调查评估工业废水收集、处理情况，对排查出的问题开展整治。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。组织开展工业园区污水管网老旧破损、混接错接排查整治。石化、化工等重点行业企业和化工园区按照规定加强初期雨水排放控制。推进电子行业企业工业废水分质处理。	厂区雨污分流，石英棒清洗废水通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂集中处理。	符合

综上，本项目符合现行大气污染防治政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司成立于 2018 年 11 月，租赁权属于天津市中旺中瑞复合材料有限公司位于天津市滨港高新铸造工业区南区 1 号的部分闲置厂房，投资 500 万元建设“石英纤维制品制造项目”。购置生产设备，年产石英纤维制品 200t。该项目于 2019 年 5 月 20 日通过天津市静海区行政审批局审批，审批文号：津静审投〔2019〕339 号，并于 2019 年 10 月 26 日通过竣工环保验收。天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司已于 2020 年 10 月 23 日更名为天津市天海龙达高性能纤维有限公司。

根据公司业务需要，公司拟投资 500 万元建设天津市天海龙达高性能纤维有限公司生产线扩建石英纤维制品项目，租赁车间北侧的空置厂房，购置 48 台拉丝机、20 台织布机、10 台捻线机、1 台针刺毡机、1 台络纱机等生产设备。项目建成后，年增产石英纤维制品 300 吨。该项目已由天津市静海区行政审批局备案（津静审投函[2025]417 号）。

2、项目组成及建设内容

本项目厂区建筑物情况见下表。

表 2.1　厂区建筑物情况一览表

序号	项目名称	占地面积 m^2	建筑面积 m^2	层数 F	高度 m	建筑结构	备注
1	生产车间	3420.24	3420.24	1	7	钢混结构	用于生产，设置拉丝区、捻线区、织布区、针刺毡区、络纱区
2	办公楼	395.89	1187.66	3	8	砖混	用于职工办公
3	员工休息室	207.74	415.48	2	7	砖混	用于职工休息
4	仓库	900	900	1	3	砖混	用于存放成品及原料
5	门卫	15	15	1	3	砖混	/
6	危废暂存间	10	10	1	3	钢结构	危废暂存间
合计		4948.87	5948.38	/	/	/	/

本项目组成见下表。

表 2.2　本项目工程组成一览表

工程分类	项目分类	现有工程内容	本项目工程内容	与现有工程依托关系
主体工程	生产车间	建筑面积 1000m^2，高度 7.0m，钢混结构，内部设置拉丝区、捻线区。	租赁厂房北侧的闲置厂房，与现有厂房合并为一个整体车间，新增占地面积 2420.24m^2，内部设置拉丝区、织布区、捻线区、针刺毡区、络纱区。	租赁厂房北侧闲置厂房，新增占地面积 2420.24m^2。
辅助工程	办公楼	建筑面积 1187.66m^2，三层建筑，高度 8m，用于员工	依托现有，不发生变化	依托现有

		办公。		
	员工休息室	建筑面积 415.48m²，二层建筑，高度 7m，用于员工办公。	依托现有，不发生变化	依托现有
公用工程	给水	厂区现已具备完备供水条件，由园区给水管网供给，主要为员工生活用水，润滑剂稀释用为外购纯水。	本项目用水为润滑剂稀释用水、石英棒清洗用水及员工生活用水。	依托现有
	排水	雨污分流；润滑剂稀释用水随润滑剂消耗，不外排。生活污水经化粪池截留沉淀后排入园区污水管网，最终进入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。	本项目润滑剂稀释用水随润滑剂消耗，不外排。生活污水经化粪池截留沉淀后与石英棒清洗废水共同排入园区污水管网，最终进入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。	依托现有
	供电	由园区供电电网提供。	依托现有	依托现有
	供热、制冷	办公室冬季供暖和夏季制冷均采用分体电空调；生产区域冬季无采暖措施，夏季采用自然通风。	依托现有	依托现有
环保工程	废气治理	拉丝工序产生的有机废气经集气罩收集后通过 1 套“UV 光氧+活性炭吸附装置”进行处理，处理后的尾气与燃气废气共同通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。	本项目拉丝工序、烘干工序产生的有机废气经集气罩收集后通过 1 套“二级活性炭吸附装置”进行处理，处理后的尾气与燃气废气共同通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放。	新建 1 台两级活性炭吸附设备处理拉丝、烘干工序产生的 VOCs。
	废水治理	生活污水经化粪池截留沉淀后通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。	生活污水经化粪池截留沉淀后与石英棒清洗废水共同通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。	依托现有
	噪声治理	采用低噪声设备、基础减震、墙体隔声措施。	采用低噪声设备、基础减震、墙体隔声措施。	/
	固废处置	不合格品、废包装等一般固体废气外售给物资回收单位；废包装桶、废活性炭、废 UV 灯管、沾染废物等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。生活垃圾由城市管理部门清运。	新增不合格品、废边角料、废包装等一般固体废气外售给物资回收单位；废包装桶、废活性炭、沾染废物等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置；生活垃圾由城市管理部门清运。	新增一般固体废物：不合格品、废边角料、废包装、生活垃圾，新增危险废物：废包装桶、废活性炭、沾染废物、废机油、废油桶。

3、产品方案

本项目主要产品为石英纤维制品，本项目建成前后全厂产品方案一览表如下。

表 2.3 本项目实施后全厂产品方案一览表

序号	产品	现有工程设计产能	本项目新增产能	本项目建成后全厂产品产量 t/a	备注
1	石英纤维制品	200t/a	300t/a	500t/a	外售

4、主要生产设备设施

本项目实施后全厂设备见下表。

表 2.4 本项目实施后全厂设备一览表

序号	设备设施名称	规格/型号	现有工程	本项目增减量	本项目实施后	备注
1	拉丝机	/	20 台	+48 台	68 台	位于生产车间
2	捻线机	/	6 台	+10 台	16 台	
3	织布机	/	0	+20 台	20 台	位于生产车间
4	针刺毡机	/	0	+1 台	1 台	位于生产车间
5	络纱机	/	0	+1 台	1 台	
6	烘干箱	/	2 台	+3 台	5 台	位于生产车间
7	UV 光氧催化+活性炭吸附设备	/	1 台	0	1 台	环保设备
8	二级活性炭吸附设备	/	0	+1 台	1 台	环保设备

5、主要原辅材料及能源消耗

本次扩建工程及全厂涉及原辅材料使用情况见表 2.5。

表 2.5 本项目实施后全厂主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	名称	现有工程年用量 t/a	本项目用量 t/a	本项目实施后全厂年用量 t/a	状态	规格	最大储存量 t	储存位置
1	石英棒	200	301	501	固体	2.0×1500	20	原料库
2	环氧树脂乳液润滑剂	10	22.5	32.5	固体	/	5	原料库
3	纯水	0	82.5	82.5	液态	/	5	原料库
4	液氧	0	288	288	液态	/	10	原料库
5	天然气	1.5 万 m^3	+30 万	31.5 万 m^3	/	管道气	/	/
6	电	60 万 kWh/a	90 万 kWh/a	150 万 kWh/a	/	/	/	/
7	水	236m^3/a	375m^3/a	611m^3/a	/	/	/	/

项目原辅材料主要组成成分及理化性质详见下表。

表 2.6 原辅材料组成成分及理化性质一览表

序号	名称	主要组成成分及占比
1	石英棒	主要成分由二氧化硅组成的矿物，化学式 SiO_2。纯净的石英无色透明，因含微量色素离子或细分散包裹体，或存在色心而呈各种颜色，并使透明度

		降低。具玻璃光泽，断口呈油脂光泽。硬度 7，无解理，贝壳状断口。比重 2.65，具压电性。
2	环氧树脂乳液润滑剂	浅黄色半透明溶液，有乙酸的气味。易溶于水，沸点：100℃，主要成分：非挥发分含量：22±2%、异丙醇：1～2%、乙酸：0.6～1.0%、水：73～79%。
3	液氧	是一种氧化性气体，化学式 O_2，无色、无味气体，液化气体，皮肤接触液氧可致冻伤。本品助燃，是易燃物、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质。可以引起和加剧燃烧，与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、爆炸的危险。

本项目使用天然气由市政燃气管道提供，其指标满足《天然气》（GB17820-2018）中二类标准。根据建设单位提供的资料，所用天然气技术指标见下表。

表 2.7　天然气技术指标一览表

组分	CH_4	C_2H_6	C_3H_8	iC_4H_{10}	nC_4H_{10}	iC_5H_{12}	nC_5H_{12}
含量	95.01%	3.09%	0.63%	0.09%	0.12%	0.03%	0.03%
组分	C_6H_{14}		CO_2		O_2		N_2
含量	0.01%		0.58%		0.00%		0.41%
密度	0.71kg/m^3			相对密度	0.59		
低位热值	34.47MJ/m^3						
高位热值	38.22MJ/m^3						

6、公用工程

6.1 给水

本项目给水来自天津滨港高新铸造工业区供水管网，依托厂区内现有供水设施。本项目用水主要包括职工生活用水、润滑剂稀释用水及石英棒清洗用水。

职工生活用水：本项目生活用水主要为职工日常生活用水，本项目新增员工 25 人。根据 GB50015-2019《建筑给水排水设计标准》中“企业职工最高日生活用水定额为 30-50L/（人·班）”，确定本项目生活用水量按照 50L/人·d 计算，每年工作 300 天，则用水量为 1.25m^3/d，合计 375m^3 /a。

润滑剂稀释用水：本项目润滑剂调配用水采用纯水，纯水为外购。润滑剂溶液调配比例（润滑液：纯水=3：7），润滑剂年用量为 22.5t/a，则所需纯水量为 52.5m^3/a（0.175m^3/d）。

石英棒清洗用水：本项目石英棒清洗用水采用纯水，根据建设单位提供的资料石英棒清洗用水量为 0.1m^3/d（30m^3/a）。

综上，本次扩建工程新增自来水用量为 1.25m^3/d（375m^3/a），新增外购纯水 0.275m^3/d（82.5m^3/a）。

6.2 排水

厂区采取雨污分流。雨水汇流后经厂区雨水总排口排入市政雨水管网。本项目润滑

剂稀释用水随润滑剂消耗，不外排。本项目外排废水主要为生活污水。生活污水产生量以用水量的 90%计，则生活污水排放量为 1.125m³/d（337.5m³/a）。

石英棒清洗主要对表面进行一下冲洗，所以清洗废水排放量为 0.1m³/d。生活污水经化粪池沉淀处理后与石英棒清洗废水混合后经租赁厂区现有污水排放口排入市政污水管网，最终排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。

表 2.8　本项目水量平衡表

工序	新鲜水用量 m³/d	消耗 m³/d	废水排放量 m³/d	去向
生活用水	1.25	0.125	1.125	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂
润滑剂稀释用水	0.175	0.175	0	/
石英棒清洗用水	0.1	0	0.1	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂
合计	1.525	0.3	1.225	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂

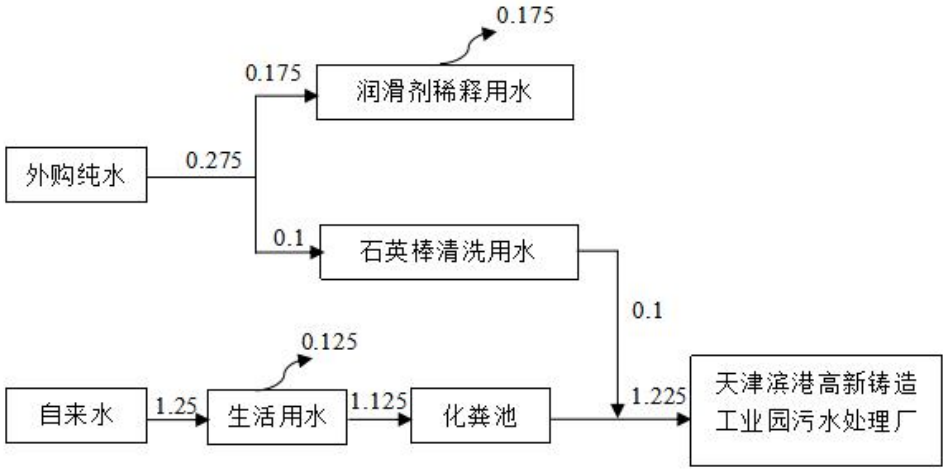

图 2.1　本项目水平衡图 m³/d

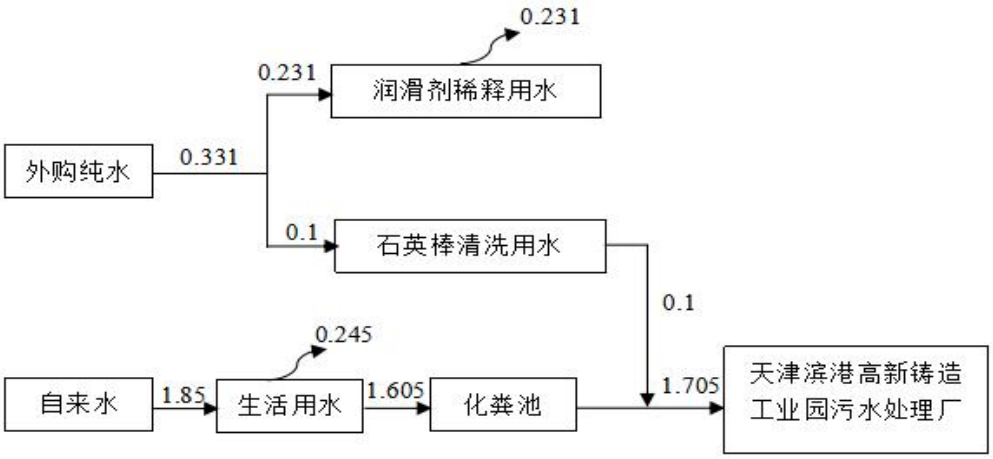

图 2.2　本项目实施后全厂水平衡图 m³/d

6.3 供电

本项目用电由天津滨港高新铸造工业区供电管网提供，依托厂区内现有供电设施。

6.4 供热制冷

本项目车间不设采暖、制冷系统，办公用房夏季制冷及冬季采暖均采用分体式空调。

6.5 其他

本项目无食堂、无职工宿舍等设施。

7、劳动定员及工作制度

公司目前现有员工 15 人，采用两班工作制，每班 10 小时，年工作时间为 300 天。本项目新增员工 25 人，工作制度不变。

表 2.9 本项目主要产污工序工作时间一览表

序号	产污工序	平均每天工作小时 h/d	年工作天数 d/a	年生产时间 h/a
1	拉丝工序	20	300	6000
2	捻线工序	20	300	6000
3	织布工序	20	300	6000
4	针毡工序	20	300	6000
5	络纱工序	20	300	6000

8、厂区平面布置

本项目租赁现有生产车间北侧的闲置厂房进行建设。车间内由南至北依次为拉丝区、捻线区、织布区、针刺毡区、络纱区，本项目环保设施位于生产车间东侧。厂区平面布置图见附图 5。

工艺流程和产排污环节

1、施工期工艺流程

本项目租赁现有生产车间北侧的闲置厂房进行建设，内部新增拉丝机、织布机、捻线机、针刺毡机、络纱机。施工期仅进行生产设备的安装、调试，无土建工程，施工期主要污染物为少量扬尘、施工人员生活污水、噪声和废包装及生活垃圾，施工期影响轻微。随着设备安装调试完毕，施工期影响将随之消失。

2、运营期工艺流程

本项目租赁现有生产车间北侧的闲置厂房进行建设，内部新增拉丝机、织布机、捻线机、针刺毡机、络纱机。项目建成后，年增产石英纤维制品 300 吨。

2.1 石英纤维制品工艺流程

本项目建成后石英纤维制品生产工艺流程如下。

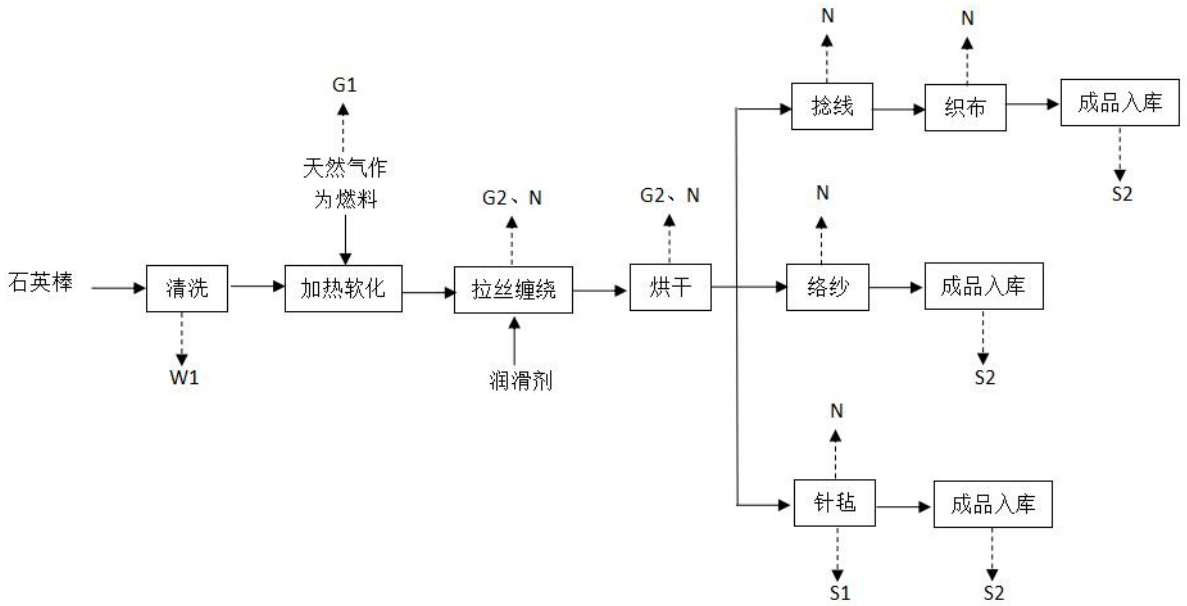

图 2.3 石英纤维制品生产工艺流程及排污节点图

①清洗

石英棒在加热软化前需要采用超纯水进行清洗，达到去除石英棒表面灰尘的目的，清洗工序在清洗槽内进行，该过程会产生清洗废水 W1。

②加热软化

石英棒通过拉丝机上方的软化装置进行软化，软化是采用天然气作为燃料，液氧作为助燃剂，天然气燃烧时的火焰对石英棒进行加热软化。

该过程天然气燃烧后会产生燃烧废气 G1。

③拉丝缠绕

石英棒加热软后迅速使用铁棒拉成长丝，需要先涂抹润滑剂再缠绕到拉丝机下方的缠绕装置的筒芯上，形成原丝筒。润滑剂位于润滑剂槽中，润滑剂槽位于缠绕装置的上方，原丝被拉丝机的缠绕装置牵引通过润滑剂槽涂抹润滑剂后有序的缠绕在筒芯上。

该过程润滑剂使用过程中会产生少量的有机废气 G2 和设备运行噪声 N。有机废气由润滑剂槽处的集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气通过排气筒 P2 排放。

④烘干

根据要求进行烘干，烘干主要为了减少半成品表面的水分，烘干采用电热鼓风干燥箱进行加工，烘干温度约为 120℃，烘干过程蒸发的水分含有少量的润滑剂，所以会产生少量的有机废气 G2。有机废气由鼓风干燥箱排气口连接管道收集后采用二级活性炭吸

附装置进行处理，处理后的尾气通过排气筒 P2 排放。

⑤捻线

缠绕好的筒芯使用捻线机捻成所需的纱线。该过程设备运行噪声 N。

⑥织布

将纱线安装到织布机上，利用织布机按照客户需求进行织布。织布完成后即可得到石英纤维布。该过程会产生设备运行噪声 N。

⑦络纱

利用络纱机将烘干后的玻璃纤维丝按照要求络成纱团，属于成品的一种。该过程会产生设备运行噪声 N。

⑧针毡

利用针刺毡机将烘干后的玻璃纤维丝进行裁切重新进行重叠，进行针刺加工，将重叠好的石英丝通过针反复针刺加工成一定厚度的玻璃纤维产品，属于石英纤维布的一种。

裁切过程会产生一些废边角料 S1。

⑨成品入库

成品入库前通过人工进行检验，检验合格的成品打包，暂存于车间成品区。检验不合格的成品作为固体废物 S2 处理。

本项目主要污染源及污染因子识别见下表。

表 2.10 主要污染工序及治理、排放方式一览表

类别	污染工序	主要污染物	污染物防治措施
废气	加热软化工序	颗粒物、SO_2、NO_X、烟气黑度	加热软化工序采用天然气作为燃料，天然气燃烧过程中产生的燃气废气通过 15m 高排气筒 P2 排放。
	拉丝缠绕工序	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	拉丝缠绕工序产生的有机废气经集气罩收集后采用二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P2 排放。
	烘干工序	VOCs、非甲烷总烃、臭气浓度	烘干工序产生的有机废气经集气管道收集后采用二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气通过 15m 高排气筒 P2 排放。
废水	员工生活污水	pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、动植物油类	生活污水经化粪池截留沉淀后通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。
	生产废水	SS	石英棒清洗废水经厂区污水总排口排入市政污水管网，最终进入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。
噪声	生产设备	各类噪声	选用低噪声设备，基础减振、厂房隔声。
	环保设备及风机		选用低转速、低额定噪声声级的设备，风机加装隔

			音罩，安装消声器。
固体废物	针毡工序	废边角料	经收集后外售给物资回收部门。
	成品包装工序	废包装	
		不合格品	
	生活垃圾	生活垃圾	城市管理委员会定期清运。
	设备检修	废机油	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。
		废油桶	
		含油棉纱	
	润滑剂使用	废包装容器	
	二级活性炭吸附设备	废活性炭	

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程概况

天津市天海龙达高性能纤维有限公司原名天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司，成立于 2018 年 11 月，位于天津市滨港高新铸造工业区南区 1 号，公司主要产品为石英纤维制品。

天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司于 2019 年 04 月编制了《天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司石英纤维制品制造项目环境影响报告表》，并于 2019 年 05 月 20 日取得了天津市静海区行政审批局审批，审批文号：津静审投〔2019〕339 号，并于 2019 年 10 月 26 日通过竣工环保验收。

天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司于 2021 年 03 月 22 日更名为天津市天海龙达高性能纤维有限公司。并于 2023 年 03 月 20 日完成了排污许可登记，登记编号：91120112MA06EDB554001Y。

现有环保手续履行情况详见下表。

表 2.11　天津市天海龙达高性能纤维有限公司环保手续落实情况

项目名称及环评文件类型	主要建设内容、规模	环评批复时间及文号	环境影响竣工验收情况
《天津市宏德金泰玻璃纤维制品有限公司石英纤维制品制造项目》环境影响报告表	购置 20 台拉丝机、6 台捻线机，年产石英纤维制品 200t。	审批文号：津静审投〔2019〕339 号；2019.5.20	2019 年 10 月 26 日通过竣工环保验收
环保手续	类别	审批/备案编号	完成时间
天津市天海龙达高性能纤维有限公司排污许可证	登记管理	91120112MA06EDB554001Y	2023 年 03 月 20 日

2、现有工程污染物排放情况

现有工程石英纤维制品生产工艺。

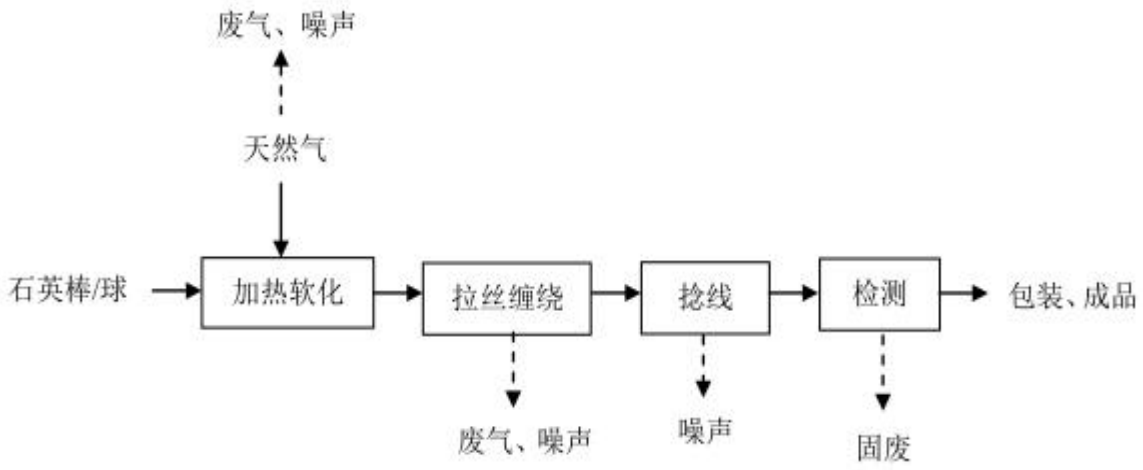

图 2.4 现有工程石英纤维制品工艺流程图及污染物产生工序

2.1 废气

现有工程生产过程中产生的大气污染物主要为加热软化燃烧天然气产生的燃气废气以及拉丝缠绕工序产生的有机废气。现有工程拉丝缠绕过程中产生的有机废气经集气罩收集后采用 UV 光氧+活性炭吸附设备进行处理后与加热软化过程中产生的燃气废气共同通过一根 15m 高排气筒 P1 排放。未被集气罩收集的有机废气在车间内无组织排放。现有工程有组织废气排放情况引用 2024 年 01 月 25 日的废气监测数据（报告编号：SA24012511G），详见下表。

表 2.12 有组织废气检测结果

监测点位	监测项目		监测结果	标准值	达标情况
P1	TRVOC	排放浓度 mg/m³	0.309	60	达标
		排放速率 kg/h	0.0017	1.8	达标
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m³	1.77	50	达标
		排放速率 kg/h	0.0099	1.5	达标
	臭气浓度	排放浓度（无量纲）	151	1000	达标
	颗粒物	排放浓度 mg/m³	ND	10	达标
	SO_2	排放浓度 mg/m³	ND	35	达标
	NO_X	排放浓度 mg/m³	ND	150	达标

根据上表可知，现有工程排气筒 P1 非甲烷总烃和 TRVOC 的排放浓度和排放速率均可满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1“其他行业”标准限值要求；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 标准限值要求；燃气废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）表 1 中相应

限值要求。

现有工程无组织废气排放情况引用 2024 年 05 月 29 日的废气监测数据（报告编号：华能检测（气）202405111 号），详见下表。

表 2.13　无组织废气检测结果

采样点位	污染物	检测结果（最大值）	标准限值	达标情况
上风向 1#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.44	4.0	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
	颗粒物（mg/m³）	0.198	1.0	达标
	SO_2（mg/m³）	0.011	0.4	达标
	NO_X（mg/m³）	0.035	0.12	达标
下风向 2#	非甲烷总烃（mg/m³）	1.29	4.0	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
	颗粒物（mg/m³）	0.318	1.0	达标
	SO_2（mg/m³）	0.019	0.4	达标
	NO_X（mg/m³）	0.047	0.12	达标
下风向 3#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.91	4.0	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
	颗粒物（mg/m³）	0.313	1.0	达标
	SO_2（mg/m³）	0.025	0.4	达标
	NO_X（mg/m³）	0.042	0.12	达标
下风向 4#	非甲烷总烃（mg/m³）	0.61	4.0	达标
	臭气浓度（无量纲）	<10	20	达标
	颗粒物（mg/m³）	0.32	1.0	达标
	SO_2（mg/m³）	0.029	0.4	达标
	NO_X（mg/m³）	0.052	0.12	达标

由上表可知，厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、SO2、NO_X浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求；厂界无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 2 标准限值要求。

2.2 废水

现有工程排水主要为生活污水，生活污水经化粪池静置沉淀后通过市政污水管网排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂。

污水排放口日常管理监测由该公司负责，污水总排口废水排放情况引用2024年01月25日的废水监测数据（报告编号：SA24012511S），详见下表。

表 2.14 废水监测结果

采样时间	检测项目	检测结果（mg/m³，pH 无量纲）	标准值（mg/L）

2024.04.07	pH 值	8.2	6-9
	悬浮物	10	400
	化学需氧量	15	500
	生化需氧量	5.6	300
	总磷	0.01L	8.0
	氨氮	0.235	45
	总氮	1.62	70

由上表可知，污水总排口排放的污水中各主要污染物排放浓度值均低于《污水综合排放标准》DB12/356-2018 三级标准。

2.3 噪声

现有工程工艺设备噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。建设单位选用低噪声设备，并对高噪声设备采取隔声减振措施，并尽量远离厂界布置。废水排放情况引用 2024 年 01 月 25 日的噪声监测数据（报告编号：SA24012511Z），详见下表。

表 2.15　厂界噪声检测结果　单位：dB（A）

测点位置	监测时段	监测结果	标准值
东厂界外 1m	昼间	56	65
南厂界外 1m	昼间	58	65
西厂界外 1m	昼间	56	65
北厂界外 1m	昼间	56	65

由上表可知，现有工程四侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值要求，可以实现达标排放。

2.4 固体废物

现有工程产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物和员工生活垃圾。固体废物产生及处置情况详见下表。

表 2.16　现有工程涉及固体废物产生及处理情况

序号	废物名称	来源	固废类别	产生量(t/a)	处置措施
1	废包装物	产品包装	一般固体废物	0.1	外售给物资回收部门
2	不合格产品	检验		1	
3	生活垃圾	职工生活		1.2	城市管理委员会定期清运
4	废活性炭	活性炭吸附设备	危险废物	0.2	收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。
5	废机油	设备检修		0.01	
6	沾染废物	设备检修		0.005	
7	废 UV 灯管	UV 光氧设备		0.01	
8	废包装桶	设备检修、润滑剂包装桶		0.2	

现有工程一般固废暂存间位于生产车间东侧，一般工业固废的暂存满足《一般工业

固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关要求。现有工程危废暂存间位于生产车间东侧，面积为10m^2，危险废物暂存、运输满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）及《危险废物转移联单管理办法》。转移过程中，均按照指定路线由具有危险货物运营资质的车辆运输，同时做好防雨、防遗失、防撒漏工作，经营至今未发生过固废污染事故。危险废物暂存情况已建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。生活垃圾处置情况满足《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月01日起施行）中的有关规定。

3、污染物排放总量控制情况

天津市天海龙达高性能纤维有限公司现有工程污染物总量控制指标如下。

表 2.17　现有工程总量控制指标

污染物项目		批复总量
废气	VOCs	0.096t/a
	NO_X	5.4t/a
废水	化学需氧量	0.086t/a
	氨氮	0.0078t/a

4、排污许可制度执行情况

依据《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）中相关要求，环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，实现从污染预防到污染治理和排放控制的全过程监管。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，天津市天海龙达高性能纤维有限公司现有工程属于“二十五、非金属矿业制品业 30—67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306-以天然气为燃料的”，属于简化管理，根据企业提供材料，建设单位已完成排污许可的登记，登记编号为 91120112MA06EDB554001Y。

5、排污口规划化设置情况

根据现场勘察，现有工程未按照天津市环保局《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）和《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）的要求，对各排污口进行规范化设置。

危废暂存间及其标识

危废暂存间内部情况

排气筒 P1

废水排放口

6、现有工程环境管理情况及存在问题

1、现有工程未对无组织车间界非甲烷总烃进行检测。

2、现有工程排污许可行业类别为“二十五、非金属矿业制品业30—67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造306-以天然气为燃料的”，属于简化管理，申报的排污许可登记不符合《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》分类管理类别。

3、天津市天海龙达高性能纤维有限公司未制定突发环境事件应急预案。

	拟采取的以新带老措施： 1、本项目建成后严格按照废气相关标准进行检测。 2、本项目建成后，严格按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》重新申报排污许可证。 3、本项目建成后，严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环法[2015]4 号）的相关要求编制突发突发环境事件应急预案，并对其进行备案。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状调查与评价

（1）环境空气质量达标区判定

本项目所在地为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单（公告[2018]第 29 号）。本项目引用天津市生态环境局公布的 2024 年静海区环境空气中基本监测因子 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 及 O_3 的环境空气质量现状监测数据，对建设地区环境空气质量现状进行分析，统计见下表。

表 3.1 2024 年静海区环境空气常规监测结果

项目 日期	$PM_{2.5}$（μg/m³）	PM_{10}（μg/m³）	SO_2（μg/m³）	NO_2（μg/m³）	CO（mg/m³）	O_3（ug/m³）
					-95per	-90per
年均值	44	73	6	34	1.1	178②
GB3095-2012 二级标准	35③	70③	60③	40③	4④	160⑤

注：①CO 为 24 小时平均浓度第 95 百分位数，CO 单位为 mg/m³；②O_3 为日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数；③年平均浓度限值；④24 小时平均浓度限值；⑤日最大 8 小时平均浓度限值。

由监测结果可见，该项目所在区域 2024 年大气基本污染物中 SO_2、NO_2 年均值、CO 24 小时平均值能够满足《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准及其修改单（公告[2018]第 29 号）外，$PM_{2.5}$、PM_{10} 年均值和 O_3 8 小时平均值均超过《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准及其修改单（公告[2018]第 29 号）。

表 3.2　区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	达标情况
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	73	70	104.3	不达标
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	34	40	85	达标
CO	百分位数日平均浓度	1100	4000	27.5	达标
O_3	百分位数 8h 平均质量浓度	178	160	111.3	不达标

由上表可见，六项污染物没有全部达标，故该区域为环境质量不达标区域，说明该地区环境质量现状有待改善，超标原因主要是区域性雾霾天气频

	发，大气扩散条件差，不利于污染物扩散以及开发建设强度较大造成 PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3 超标。 为改善环境空气质量，天津市通过加快以细颗粒物、臭氧为重点的大气污染治理，空气质量将逐年好转。随着《天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案》（津政办发〔2023〕21 号）的全面实施，全力推动中央生态环境保护督 察整改，实施碳达峰、碳中和行动，深入打好污染防治攻坚战，加强生态保护修 复建设，防范化解生态环境风险，加快构建现代治理体系、提升治理能力，大气环境质量将持续稳定向好。 **2、声环境质量现状调查与评价** 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）中“厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”，根据现场勘查，本项目厂界周边 50m 范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故不需监测声环境质量现状。 **3、地下水及土壤现状调查与评价** 根据现场踏勘及生产工艺分析，不存在土壤和地下水环境污染途径，故不进行地下水、土壤环境质量现状调查。 **4、生态环境现状调查与评价** 本项目不涉及生态环境影响。
环境保护目标	**1.大气环境** 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评[2020]33 号）要求，调查本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标，根据现场踏勘结果，项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。 **2、声环境** 项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 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。 **4、生态环境** 项目位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目加热软化过程中的燃气废气有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）表 1 中“玻璃工业”相应限值要求；

本项目拉丝缠绕、烘干工序中产生的 TRVOC、非甲烷总烃的有组织排放浓度及排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 1 中“其他行业”的相应限值要求，非甲烷总烃厂房无组织排放浓度执行表 2 中的相应限值要求；

本项目厂界处无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准限值要求；

本项目臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1、表 2 中相应限值。各污染物排放标准详见下表。

表 3.3 大气污染物有组织排放限值

污染源	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	标准
燃气废气	颗粒物	10	15	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）
	SO_2	30		/	
	NO_X	100		/	
	烟气黑度	1		/	
拉丝缠绕、烘干工序	TRVOC	60		1.8	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	非甲烷总烃	50		1.5	
	臭气浓度	1000（无量纲）		/	《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）

本项目排气筒 P2 设置为 15m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）中排气筒高度不低于 15m 要求。

表 3.4 大气污染物无组织排放限值

污染物	排放限值	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	4.0mg/m³	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
臭气浓度	20（无量纲）		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
非甲烷总烃	2.0mg/m³（1h 平均值）	厂房外	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)
	4.0mg/m³（一次值）		

2、水污染物排放标准

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）（三级），标准限值详见下表。

表 3.5　污水综合排放标准（三级）　　单位：mg/L

污染因子	pH	CODcr	SS	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油类
数值	6-9	500	400	300	45	8	70	15	100

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准：昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3.6　环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

时　段 声环境功能区类别	昼间	夜间
（GB12348-2008）3类	65	55

4、固体废物

（1）一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）执行。

（2）危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023）中的有关规定。危废收集、贮存、运输执行《危废收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物转移管理方法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号）中相关规定。

（3）生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（2020年12月1日实施）。

总量控制指标

根据《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）的通知》（津政办规〔2023〕1 号）、《市生态环境局关于在环境影响评价与排污许可工作中加强重点污染物排放总量控制管理的通知》（2023 年 3 月 8 日）、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2 号）等相关文件，结合项目污染物排放情况，本项目大气污染物总量控制因子为 VOCs、NO_X，水污染物总量控制因子包括 COD_{Cr}、氨氮。

1、废气污染物总量

1.1 预测排放总量

（1）润滑剂使用过程中产生的 VOCs

本项目润滑剂使用过程中 VOCs 的产生量为 0.675t/a，VOCs 经集气罩及集气管道收集后采用二级活性炭吸附设备处理后由 1 根 15 米高的排气筒 P2 有组织排放。废气收集效率以 80%计，二级活性炭吸附设备处理效率为 80%，排气筒 P2 风机风量为 25000m^3/h，拉丝工序年工作 6000h。

VOCs 预测排放总量为：

VOCs：0.675×80%（1-80%）=0.108t/a。

（2）加热软化燃气废气 NO_X

NO_X 主要源自加热软化过程中的燃气废气。燃气废气 NO_X 排放浓度为 47.32mg/m^3，烟气量为 538.8m^3/h，加热时间为 6000h。

NO_X：47.32mg/m^3×538.8m^3/h×6000h×10^{-9}=0.153t/a。

1.2 本项目标准排放量

本项目 VOCs 排放浓度执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 挥发性有机物有组织排放限值中其他行业相关限值要求（P2VOCs 执行 60mg/m^3、1.8kg/h）。

VOCs 标准排放量=60mg/m^3×25000m^3/h×6000h/a×10^{-9}=9t/a；

本项目 NO_X 排放浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）表 1 中“玻璃工业”相应限值要求（P2NO_X 执行 100mg/m^3）。

NO_X：100mg/m^3×538.8m^3/h×6000h×10^{-9}=0.3233t/a。

2、废水污染物排放总量

2.1 预测排放总量

根据工程分析，本项目废水排放量为 367.5m^3/a，COD_{Cr} 预测排放浓度为 321mg/L、氨氮预测排放浓度为 37mg/L。则预测排放总量为：

COD_{Cr}：321mg/L×367.5m^3/a ×10^{-6}=0.118t/a；

氨氮：37mg/L×367.5m^3/a ×10^{-6}=0.0136t/a。

2.2 标准排放总量

本项目水污染物排放总量按照《污水综合排放标准》（DB12/3562018）三级标准（COD_{Cr}500mg/L、氨氮 45mg/L）核算。

则标准排放总量为：

COD_{Cr}：500mg/L×367.5m^3/a ×10^{-6}=0.1838t/a；

氨氮：45mg/L×367.5m^3/a ×10^{-6}=0.0165t/a。

2.3 排入外环境总量

天津滨港高新铸造工业园污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DBl2/599-2015）B 标准限值：COD_{Cr}：40mg/L、氨氮 2.0（3.5）mg/L（每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）。则排入外环境总量为：

COD_{Cr}：40mg/L×367.5m^3/a ×10^{-6}=0.0147t/a；

氨氮：（2.0mg/L×7/12×367.5m^3/a+3.5mg/L×5/12×367.5m^3/a）×10^{-6}=9.65×10^{-4}t/a。

表 3.7 本项目主要污染物排放总量汇总表 单位：t/a

类别	名称	现有工程环评批复总量	实际排放量	本项目排放总量	以新带老削减量	全厂总量合计	总量增减量
废气	VOCs	0.096	0.0898	0.108	0	0.1978	+0.108
	NO_X	5.4	2.023	0.153	0	2.176	+0.153
废水	COD	0.086	0.086	0.118	0	0.204	+0.118
	氨氮	0.0078	0.0078	0.0136	0	0.0214	+0.0136

综上，本项目各污染物新增预测排放量为：VOCs0.108t/a、NO_X0.153t/a、COD0.118t/a、氨氮 0.0136t/a。由于现有工程 NO_X 批复总量大于实际排放量，且满足本项目新增量，故无需对 NO_X 总量进行申请。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。本项目污染物排放总量按照《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）、《天津市重点污染物排放总量控制管理办法（试行）》津政办规〔2023〕1 号的相关要求，应对相关污染物排放实行倍量削减替代。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期主要为新租赁车间的装修、新设备安装，无重大土建施工，且施工作业在室内进行。本项目需对生产设备进行建设。因此施工期主要污染源为施工设备运行时噪声和施工人员产生的生活污水、生活垃圾及废包装等。由于施工量较少，故本项目不对其进行定量评价，仅作定性分析并提出相应防止措施，具体如下： （1）加强对施工期环境保护工作的管理，选用低噪声、低振动的施工设备；合理安排施工进度、施工时间（夜间禁止施工）；运载建筑材料，建筑垃圾的车辆要选择合适的时间、路线进行运输；加强车辆的管理，可有效地控制建筑施工噪声对周围环境的影响，施工期噪声可以满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中排放标准限值要求。 （2）施工期废水主要为施工人员产生的生活污水，污水排放量较少，经化粪池静置、沉淀后，出水由园区污水管网排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂，不会对周围地表水环境造成明显影响。 （3）施工期间产生生活垃圾及废包装，废包装外售给物资回收部门，施工现场的生活垃圾要及时进行清理，如不及时进行清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。 （4）施工过程中对进出车辆进行管控，检查进出车辆是否有漏油现象发生，同时严禁施工现场生活污水随意排放。一旦发生漏油或污水渗漏等情况时，要及时对地面进行清理，阻止污染物进一步下渗从而污染地下水，厂区地面已做水泥硬化及防渗处理。 综上所述，上述影响是暂时的，施工结束后受影响的环境因素可恢复到原有水平。

1、废气

1.1 废气污染物排放情况

本项目产生废气污染源主要为天然气燃烧废气和润滑剂使用过程中挥发的有机废气。天然气燃烧废气时主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度；润滑剂使用过程中挥发出的废气主要污染物为TRVOC、非甲烷总烃和臭气浓度。润滑剂使用过程中产生的有机废气经收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理，处理后的尾气与加热软化燃气废气共同通过一根新建排气筒 P2 排放。

（1）燃气废气

拉丝机配套的软化装置使用天然气作为燃料燃烧来提供热量，天然气燃烧过程中产生的污染物主要为颗粒物、SO_2、氮氧化物和烟气黑度。

根据建设单位提供资料，本项目天然气年消耗量为 30 万 m^3。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，燃气工业锅炉使用天然气时工业废气量产污系数为 107753m^3/万 m^3-原料，计算得出天然气燃烧时产生的烟气量为 3232590m^3/a，年运行时间为 6000h，则天然气燃烧时的烟气量为 538.8m^3/h。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）“表 16 耐火材料窑、石灰窑排放口参考绩效值表”中耐火材料窑重点地区产排污系数。颗粒物、SO_2、NOx 产污系数分别为 0.1kg/t 产品、0.26kg/t 产品、0.51kg/t 产品。

本项目玻璃纤维制品产量为 300t/a，则颗粒物、SO_2、NOx 的产生量分别为 0.03t/a、0.078t/a、0.153t/a。年运行时间为 6000h，则颗粒物、SO_2、NOx 产/排速率分别为 0.005kg/h、0.013kg/h、0.0255kg/h。

通过上述计算得出本项目燃烧天然气的烟气量为 538.8m^3/h，计算得出颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度分别为 9.28mg/m^3、24.13mg/m^3、47.32mg/m^3。

（2）润滑剂使用过程中挥发的有机废气 G2

根据润滑剂的 MSDS，其中异丙醇和乙酸属于挥发性成分，最大含量为 3%，本项目污染物产物按照 3%全部挥发计，润滑剂年用量为 22.5t/a，即润滑剂使用过程非甲烷总烃和 TRVOC 产生量为 0.675t/a。本项目拉丝缠

绕、烘干工序年工作时间为 6000h，计算得非甲烷总烃和 TRVOC 产生速率为 0.1125kg/h。

拉丝缠绕工序产生的有机废气采用集气罩进行收集后与经集气管道收集的烘干废气共同采用二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气通过一根 15m 高排气筒 P2 有组织在排放。废气收集效率以 80%计，二级活性炭吸附效率为 80%，计算得非甲烷总烃和 TRVOC 排放速率为 0.018kg/h，环保设备风机风量为 25000m^3/h，排放浓度为 0.72mg/m^3。未被收集的非甲烷总烃和 TRVOC 在车间内无组织排放，无组织排放速率为 0.0225kg/h。

（3）臭气浓度

本项目异味主要为润滑剂使用过程中产生的，以臭气浓度计。本项目臭气浓度类比本公司例行检测数据，类比情况详见下表。

表 4.1 臭气浓度类比分析一览表

类比	类比对象	本项目	可类比性
异味产生工序	润滑剂使用	润滑剂使用	生产工艺相同，加热温度接近。
原辅材料种类及用量	润滑剂 10t/a	润滑剂 22.5t/a	原辅料种类相同，原材料用量多于类比项目。
运行工况	连续运行 6000h/a	连续运行 6000h/a	相同
废气处理工艺	UV 光氧+活性炭吸附	二级活性炭吸附	处理效率略优于类比材料。

由上表可知，本项目异味产生工艺、原辅材料、运行工况与现有工程相同，废气处理设施处理效率高于现有工程。因此，具有可类比性。参考公司例行监测报告中的监测数据（报告编号：SA24012511G）：有组织臭气浓度最大值为 151（无量纲）、厂界臭气浓度最大值为＜10（无量纲）。因此，本项目排气筒 P2 排放臭气浓度不大于 1000（无量纲）、厂界处臭气浓度不大于 20（无量纲）。

1.2 废气污染物达标情况

1.2.1 有组织废气达标排放论证

拉丝缠绕工序、烘干工序产生的 TRVOC、非甲烷总烃经收集后通过二级活性炭吸附设备进行处理，处理后的尾气通过一根 15m 高排气筒 P2 排放。

加热软化过程中燃烧天然气产生的燃气废气通过排气筒 P2 排放。

排气筒基本情况详见下表。

表 4.2　废气排放口参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	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	年排放小时数/h	排放工况	排放口类型
	经度	纬度								
P2	117.1509°	38.6193°	6	15	0.7	18.04	25	6000	连续	一般排放口

本项目有组织排放达标排放论证见下表。

表 4.3 本项目有组织排放源及达标排放情况

排气筒	污染物来源	风机风量（m^3/h）	主要污染物	处理后的排放浓度（mg/m^3）	处理后的排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）	排气筒高度	是否达标排放
P2	拉丝缠绕、烘干工序	25000	TRVOC	0.72	0.018	60	1.8	15m	达标
			非甲烷总烃	0.72	0.018	50	1.5		达标
			臭气浓度	＜1000（无量纲）		1000（无量纲）			达标
	加热软化燃气废气	538.8	颗粒物	9.28	0.005	10	/	15m	达标
			SO_2	24.13	0.013	30	1.5		达标
			NO_X	47.32	0.0255	100	1.2		达标
			烟气黑度	＜1（林格曼黑度，级）		1（林格曼黑度，级）			达标

由上表可知，本项目排气筒 P2 排放的 TRVOC、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）中表 1 挥发性有机物有组织排放限值中“其他行业”行业的限值要求；

臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）表 1 中规定的恶臭污染物、臭气浓度有组织排放控制标准值要求；

颗粒物、SO_2、NOx 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）表 1 中“玻璃工业”相应限值要求。

排气筒高度符合性分析：本项目排气筒 P2 设置为 15m，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）中排气筒高度不低于 15m 要求。

1.2.2 无组织废气达标排放论证

①厂界污染物

根据工程分析，本项目无组织废气为未收集的非甲烷总烃，在厂房内形成无组织排放。

本评价采用《环境影响评价技术导则•大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐的估算模式 AERSCREEN 对废气进行预测计算，主要污染源参数见下表。

表 4.4 无组织排放源强参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标（°）		面源长度 a/m	面源宽度 b/m	与正北向夹角/。	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物种类	排放速率 kg/h
		N	E								
1	生产车间	38.6195	117.1505	103	31.25	15	7	6000	正常	非甲烷总烃	0.0225

无组织废气厂界贡献浓度见下表。

表 4.5 本项目无组织排放污染物达标分析一览表

无组织排放源	污染因子	厂界最大地面空气质量浓度（mg/m³）	标准限值（mg/m³）	达标分析
生产车间	非甲烷总烃	0.0194	4.0	达标

由上表预测结果分析可知，本项目建成后无组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相应标准限值要求，可实现可达标排放。

②厂房外非甲烷总烃

本项目生产车间为自然通风+机械换风，换风次数按照 4 次/h 考虑，车间体积为 103.31m×31.25m×7m=22531.25m³，则换风量为 90125m³/h。根据计算，非甲烷总烃无组织产污源强为 0.0225kg/h，则车间浓度为 0.2497mg/m³，车间废气浓度近似等于车间排口浓度，则无组织排放非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中对厂房外监控点的相关排放限值要求，可实现达标排放。

1.3 废气收集及防治措施可行性分析

（1）废气收集措施可行性论证

本项目废气治理设施基本情况见下表。

表 4.6 废气治理设施情况

治理设施	处理能力	收集效率	去除率
拉丝缠绕集气罩、烘干工序集气管道+二级活性炭吸附装置+15m 排气筒 P2	风机风量 25000m³/h	80%	80%

项目拟在润滑剂槽处收集废气。根据《工业企业挥发性有机物排放控

制标准》（GB12/524-2020）中的废气收集系统要求：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。根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著—北京：冶金工业出版社，2010.8），有边板的自由悬挂矩形罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下：

$$Q=a（10X^2+F）\times 3600$$

式中：Q—排风罩排风量；

a—收集效率，80%；

F—排风罩罩口面积，m_2；

X—产污点至集气罩罩口的距离（以 0.2m 计）；

Vx—产污点处风速（取 0.3m/s）

表 4.7 废气治理设施情况

吸风罩位置	数量	吸风罩尺寸	单个罩口面积/m^2	与产污点距离/m	风机风量 m^3/h
拉丝机设备上润滑辊处	48	D=0.2m	0.0314	0.2	17891

经计算，排风罩排风量 Q 为 17891m^3/h，本项目设计风机风量为 25000m^3/h（变频），再考虑管道风量损失 15%，能够达到所需风量要求，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中控制风速不低于 0.3m/s，收集措施可行。

（2）废气处理设施可行性分析

本项目设置两级活性炭进行吸附处理，配有 2 个活性炭吸附箱，2 台串联连接。本项目吸附有机废气的活性炭分层放置，废气自下而上通过活性炭层，活性炭层与层之间的距离为 10cm，活性炭层左右与吸附器完全贴合，可确保有机废气经活性炭充分吸附后排出。润滑剂使用工序产生的有机废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面，使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气【2021】65 号），采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于

650mg/g；本项目选用碘值不低于 650mg/g 的蜂窝活性炭，满足要求。

根据源强计算，本项目有机废气产生量为 0.675t/a，废气收集效率为 80%，二级活性炭吸附装置的治理效率为 80%，所以本项目活性炭吸附的有机废气的量为 0.432t/a。活性炭的吸附能力一般为 0.1~0.3kg/kg，本项目活性炭吸附能力按 0.2kg/kg，计算所需 2.16t/a 活性炭。本项目废气治理设备中包含 2 台串联的活性炭吸附床，每台活性炭吸附床填充量为 0.6t，满足吸附要求，本项目每半年更换一次活性炭。

1.4 非正常情况

根据大气导则规定，生产过程中开停车、设备检修、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。对照导则要求本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常排放分析主要选择有废气净化设施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，最不利情况为废气处理设备均未正常运行，即按废气仅做收集处理。经计算，在非正常排放下，各污染物排放情况见下表。

表 4.8 污染源参数汇总表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	非正常情况速率 kg/h	单次持续时间 h	年发生频次	应对措施
1	P2	污染治理措施故障，直接排放	TRVOC	4.5	0.1125	0.5	<1	及时停产维修
			非甲烷总烃	4.5	0.1125			

在非正常排放下，排气筒排放的污染物的浓度对周围环境空气质量影响较正常工况排放有明显增加。因此建设单位须加强环保设备的管理，定期检修，确保环保装置正常运行，在环保装置停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须停止生产。

项目应采取以下措施来确保废气达标排放：

①建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测；

②加强全场各废气处理装置的巡检力度，及时发现并处理设备产生的隐患，保持设备净化能力，确保废气稳定达标排放；

③各废气处理装置异常或停止运行时，产生废气各工序必须相应停止生产；

④安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况。为尽量减少非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立净化装置运行台账，避免废气净化装置失效情况的发生。

1.5 大气污染源监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨 其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020），建议全厂运营期大气污染源监测计划如下。

表 4.9 扩建后全厂废气污染物监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
有组织	P1	TRVOC	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）
		SO_2		
		NO_X		
		烟气黑度		
	P2	TRVOC	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
		非甲烷总烃		
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
		颗粒物		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）
		SO_2		
		NO_X		
		烟气黑度		
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB162971996）
		臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）
	生产车间车间界	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）

2、废水

本项目润滑剂稀释用水随润滑剂消耗，不外排。本项目外排废水主要

为石英棒清洗废水及员工产生的生活污水。本项目生活污水经化粪池截留沉淀后与石英棒清洗废水混合后经租赁厂区现有污水排放口排入市政污水管网，最终排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂集中处理。

（1）生活污水

本项目新增员工25人，用水量按50L/d计，生活用水使用量增加1.25m^3/d，产污系数按90%计，生活污水增加量为1.125t/d，年污水产生量为337.5t。

本项目生活污水水质参照《城市给排水工程规划设计实用全书》，生活污水经防渗化粪池预处理后，主要污染物浓度及排放量详见下表。

表 4.10　水污染物排放情况一览表

废水种类	项目	pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	石油类
生活污水	预测排放浓度 mg/L	6～9	250	350	200	40	5.0	50	5.0

（2）石英棒清洗废水

对石英棒清洗主要对表面灰尘清洗，水质较为简单，主要污染物为SS，污染物浓度 SS200mg/L。

2.2 废水达标分析

本项目废水水质达标情况见下表。

表 4.11 本项目废水水质达标情况一览表　单位：mg/L，pH 除外

项目	废水量（m^3/a）	水质 mg/L							
		pH	SS	COD_{Cr}	BOD_5	氨氮	总磷	总氮	石油类
生活污水	337.5	6~9	250	350	200	40	5.0	50	5.0
石英棒清洗废水	30	/	200	/	/	/	/	/	/
综合水质	367.5	6~9	246	321	184	37	4.6	46	4.6
DB12/356-2018三级标准		6~9	400	500	300	45	8.0	70	15
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可见，本项目废水水质 pH 值、COD_{Cr}、BOD_5、SS、总磷、总氮、氨氮、石油类均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值要求。

2.3 项目排放口设置情况

表 4.12　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别[a]	污染物种类[b]	排放去向[c]	排放规律[d]	污染物治理设施			排放口编号[f]	排放口设置是否符合要求[g]	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称[e]	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总磷、总氮、石油类	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4.13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标[a]		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息[b]		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	117.1507	38.6181	0.03675	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂	间歇排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	工作期间	天津滨港高新铸造工业园污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									SS	5
									COD_{Cr}	40
									BOD_5	10
									氨氮	2.0（3.5）
									总磷	0.4
									总氮	15
									石油类	0.4

2.4 依托污水处理设施的环境可行性分析

天津滨港高新铸造工业区污水处理厂位于园区西北方向，选址于静海区天津滨港高新铸造工业区铜陵道南侧、滨河路东侧。天津滨港高新铸造工业区污水处理厂采取的污水处理工艺为奥贝尔氧化沟，其设计处理能力为 5000m^3/d，现状处理量约为 3500m^3/d，剩余处理量约为 1500m^3/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）B 标准，处理后达标的污水排入十排支干渠，最终排入青静黄河。

根据 2024 年 11 月 18 日天津市污染源监测数据管理与信息共享平台

公布数据，天津市泓创水务有限公司（天津滨港高新铸造工业区污水处理厂）出口水质监测情况见下表。

表 4.14　天津滨港高新铸造工业区污水处理厂出水水质

序号	监测对象	监测因子	监测结果	采样日期	标准限值（mg/L）	单位	是否超标
1	天津滨港高新铸造工业区污水处理厂	pH 值	7.4	2024.4.7	6-9	无量纲	否
2		氨氮	0.465		2.0（3.5）	mg/L	否
3		动植物油类	<0.06		1.0	mg/L	否
4		粪大肠菌群数	<20		1000	MPN/L	否
5		化学需氧量	30		40	mg/L	否
6		石油类	0.13		1.0	mg/L	否
7		悬浮物	4		5	mg/L	否
8		阴离子表面活性剂	0.08		0.3	mg/L	否
9		总氮	14.6		15	mg/L	否
10		总磷	0.07		0.4	mg/L	否
11		五日生化需氧量	4.7		10	mg/L	否
*每年 11 月 1 日至 3 月 31 日执行括号内的排放限值							

本项目在其收水范围内，排水量较少，排放量为 1.225m^3/d，水质简单，外排废水水质满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准要求，不会对该污水处理厂日常处理能力产生冲击负荷。因此，本项目生活污水排入天津滨港高新铸造工业区污水处理厂去向可行，不会对周围水环境造成明显不利影响。

2.5 废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨 其他非金属矿物制品制造》（HJ1119-2020）（HJ942-2018），本项目废水监测计划见下表。

表 4.15　废水监测计划表

污染物	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
生活污水	厂区污水总排口	pH、SS、COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、总氮、总磷、石油类	1 次/季度	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）

3、噪声

3.1 噪声源强

	本项目主要固定噪声源来自于拉丝机、捻线机、织布机、针刺毡机、络纱机等生产设备和环保设备风机运行产生的噪声，声级值范围在 70～80dB(A)。建设单位拟采取选择低噪声设备，建筑隔声、合理布局和基础减振等措施，其中生产设备位于生产车间内，厂房结构为钢结构，取隔声量 15dB(A)；厂房外的环保设备选取低噪声设备，安装减振底座等，取隔声量 15dB(A)。本项目设备噪声源强及控制措施详见下表。

表 4.16　工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

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				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声/dB(A)				
			单台声压级/dB(A)	距声源距离/m		X	Y	Z	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
生产车间	拉丝机 1	/	70	1m	合理平面布置，选用低噪声设备，采用安装减振底座等减振装置	43	132	1	1	133	30	2	6000h/a	15	55	13	25	49	1m
	拉丝机 2	/	70			43	130	1	1	131	30	4	6000h/a		55	13	25	43	
	拉丝机 3	/	70			43	128	1	1	129	30	6	6000h/a		55	13	25	39	
	拉丝机 4	/	70			43	126	1	1	127	30	8	6000h/a		55	13	25	37	
	拉丝机 5	/	70			43	124	1	1	125	30	10	6000h/a		55	13	25	35	
	拉丝机 6	/	70			43	122	1	1	123	30	12	6000h/a		55	13	25	33	
	拉丝机 7	/	70			43	120	1	1	121	30	14	6000h/a		55	13	25	32	
	拉丝机 8	/	70			43	118	1	1	119	30	16	6000h/a		55	14	25	31	
	拉丝机 9	/	70			43	116	1	1	117	30	18	6000h/a		55	14	25	30	
	拉丝机 10	/	70			43	114	1	1	115	30	20	6000h/a		55	14	25	29	
	拉丝机 11	/	70			43	112	1	1	113	30	22	6000h/a		55	14	25	28	
	拉丝机 12	/	70			43	110	1	1	111	30	24	6000h/a		55	14	25	27	
	拉丝机 13	/	70			42	108	1	1	109	30	26	6000h/a		55	14	25	27	
	拉丝机 14	/	70			42	106	1	1	107	30	28	6000h/a		55	15	25	26	
	拉丝机 15	/	70			42	104	1	1	105	30	30	6000h/a		55	15	25	25	
	拉丝机 16	/	70			42	102	1	1	103	30	32	6000h/a		55	15	25	25	
	拉丝机 17	/	70			42	100	1	1	101	30	34	6000h/a		55	15	25	24	
	拉丝机 18	/	70			42	98	1	1	99	30	36	6000h/a		55	15	25	24	
	拉丝机 19	/	70			41	96	1	1	97	30	38	6000h/a		55	15	25	23	

拉丝机 20	/	70			41	94	1	1	95	30	40	6000h/a		55	15	25	23		
拉丝机 21	/	70			41	92	1	1	93	30	42	6000h/a		55	16	25	23		
拉丝机 22	/	70			41	90	1	1	91	30	44	6000h/a		55	16	25	22		
拉丝机 23	/	70			41	88	1	1	89	30	46	6000h/a		55	16	25	22		
拉丝机 24	/	70			41	86	1	1	87	30	48	6000h/a		55	16	25	21		
拉丝机 25	/	70			12	137	1	30	133	1	2	6000h/a		25	13	55	49		
拉丝机 26	/	70			12	135	1	30	131	1	4	6000h/a		25	13	55	43		
拉丝机 27	/	70			12	132	1	30	129	1	6	6000h/a		25	13	55	39		
拉丝机 28	/	70			12	130	1	30	127	1	8	6000h/a		25	13	55	37		
拉丝机 29	/	70			11	128	1	30	125	1	10	6000h/a		25	13	55	35		
拉丝机 30	/	70			11	126	1	30	123	1	12	6000h/a		25	13	55	33		
拉丝机 31	/	70			11	124	1	30	121	1	14	6000h/a		25	13	55	32		
拉丝机 32	/	70			11	122	1	30	119	1	16	6000h/a		25	14	55	31		
拉丝机 33	/	70			10	120	1	30	117	1	18	6000h/a		25	14	55	30		
拉丝机 34	/	70			10	118	1	30	115	1	20	6000h/a		25	14	55	29		
拉丝机 35	/	70			10	116	1	30	113	1	22	6000h/a		25	14	55	28		
拉丝机 36	/	70			10	114	1	30	111	1	24	6000h/a		25	14	55	27		
拉丝机 37	/	70			9	112	1	30	109	1	26	6000h/a		25	14	55	27		
拉丝机 38	/	70			9	110	1	30	107	1	28	6000h/a		25	15	55	26		
拉丝机 39	/	70			9	108	1	30	105	1	30	6000h/a		25	15	55	25		
拉丝机 40	/	70			9	106	1	30	103	1	32	6000h/a		25	15	55	25		
拉丝机 41	/	70			8	104	1	30	101	1	34	6000h/a		25	15	55	24		
拉丝机 42	/	70			8	102	1	30	99	1	36	6000h/a		25	15	55	24		

	拉丝机 43	/	70			8	100	1	30	97	1	38	6000h/a		25	15	55	23	
	拉丝机 44	/	70			8	98	1	30	95	1	40	6000h/a		25	15	55	23	
	拉丝机 45	/	70			7	96	1	30	93	1	42	6000h/a		25	16	55	23	
	拉丝机 46	/	70			7	94	1	30	91	1	44	6000h/a		25	16	55	22	
	拉丝机 47	/	70			7	92	1	30	89	1	46	6000h/a		25	16	55	22	
	拉丝机 48	/	70			7	90	1	30	87	1	48	6000h/a		25	16	55	21	
	捻线机 1	/	75			6	88	1	30	83	1	52	6000h/a		30	22	60	26	
	捻线机 2	/	75			6	86	1	30	81	1	54	6000h/a		30	22	60	25	
	捻线机 3	/	75			6	84	1	30	79	1	56	6000h/a		30	22	60	25	
	捻线机 4	/	75			6	82	1	30	77	1	58	6000h/a		30	22	60	25	
	捻线机 5	/	75			6	80	1	30	75	1	60	6000h/a		30	22	60	24	
	捻线机 6	/	75			38	83	1	1	83	30	52	6000h/a		60	22	30	26	
	捻线机 7	/	75			38	81	1	1	81	30	54	6000h/a		60	22	30	25	
	捻线机 8	/	75			38	79	1	1	79	30	56	6000h/a		60	22	30	25	
	捻线机 9	/	75			38	77	1	1	77	30	58	6000h/a		60	22	30	25	
	捻线机 10	/	75			38	75	1	1	75	30	60	6000h/a		60	22	30	24	
	织布机 1	/	75			5	71	1	1	71	30	64	6000h/a		60	23	30	24	
	织布机 2	/	75			5	67	1	1	67	30	68	6000h/a		60	23	30	23	
	织布机 3	/	75			5	63	1	1	63	30	72	6000h/a		60	24	30	23	
	织布机 4	/	75			5	59	1	1	59	30	76	6000h/a		60	24	30	22	
	织布机 5	/	75			5	55	1	1	55	30	80	6000h/a		60	25	30	22	
	织布机 6	/	75			4	51	1	1	51	30	84	6000h/a		60	26	30	22	
	织布机 7	/	75			4	47	1	1	47	30	88	6000h/a		60	27	30	21	

	织布机 8	/	75			4	43	1	1	43	30	92	6000h/a		60	27	30	21	
	织布机 9	/	75			4	39	1	1	39	30	96	6000h/a		60	28	30	20	
	织布机 10	/	75			4	35	1	1	35	30	100	6000h/a		60	29	30	20	
	织布机 11	/	75			40	70	1	30	71	1	64	6000h/a		30	23	60	24	
	织布机 12	/	75			39	66	1	30	67	1	68	6000h/a		30	23	60	23	
	织布机 13	/	75			39	62	1	30	63	1	72	6000h/a		30	24	60	23	
	织布机 14	/	75			38	58	1	30	59	1	76	6000h/a		30	24	60	22	
	织布机 15	/	75			38	54	1	30	55	1	80	6000h/a		30	25	60	22	
	织布机 16	/	75			37	50	1	30	51	1	84	6000h/a		30	26	60	22	
	织布机 17	/	75			37	46	1	30	47	1	88	6000h/a		30	27	60	21	
	织布机 18	/	75			36	42	1	30	43	1	92	6000h/a		30	27	60	21	
	织布机 19	/	75			36	38	1	30	39	1	96	6000h/a		30	28	60	20	
	织布机 20	/	75			35	34	1	30	35	1	100	6000h/a		30	29	60	20	
	针刺毡机	/	70			34	33	1	30	33	1	102	6000h/a		25	25	55	15	
	络纱机	/	70			3	36	1	1	33	30	102	6000h/a		55	25	25	15	
	烘干箱 1	/	70			6	88	1	30	83	1	52	6000h/a		25	17	55	21	
	烘干箱 2	/	70			41	86	1	1	87	30	48	6000h/a		50	11	20	16	
	烘干箱 3	/	70			7	90	1	30	87	1	48	6000h/a		20	11	50	16	

注：以生产车间厂房西南角为（0，0，0）。

表 4.17　工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/dB(A)	距声源距离/m		
1	二级活性炭吸附装置	/	46	118	1	80	1	选用低噪声设备，安装减振底座	7200h/a

注：以厂房西南角为（0，0，0）。

3.2 噪声达标分析

环境噪声影响预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的噪声预测模式，对噪声源对厂界的影响进行预测。

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中对厂界的定义：“由法律文书（如土地证、房产证、租赁合同等）中确定的业主所拥有使用权（或所有权）的场所或建筑物边界。本项目以房产证（津（2021）静海区不动产权第 1002922 号）的用地红线为本项目厂界，预测本项目对厂界的影响。

预测模式如下：

（1） 室外点声源衰减计算公式

①计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}（r）=L_{oct}（r_0）L_r-20\log(r/r_o)-a(r-r_o)-\triangle L_{oct}$$

式中：Loct（r）—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct（r0）—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r0—参考位置距声源的距离，m；

△Loct—各种因素引起的衰减量。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}（r_0）=L_{woct}-20\lg(r_o)-8$$

② 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

（2） 室内声源预测

① 首先计算出某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{oct,1}=L_{woct}+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：$L_{oct,1}$——某个室内声源在靠近围护结构处产生的声压级或A声级，dB(A)；

L_{woct}——某个声源的声功率级，dB(A)；

r_1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

R——房间常数；$R=S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积；α为平均吸声系数，本项目取 0.8。

②计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{oct,1}(T)=10\lg\left[\sum_{i=1}^{N}10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

式中：$L_{oct,1}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源叠加声压级，dB(A)；

$L_{oct,1(i)}$——室内 i 声源的声压级，dB(A)；

N—室内声源总数。

③计算室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T)=L_{oct,1}(T)-(TL_{oct}+6)$$

式中：$L_{oct,2}(T)$——靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

$L_{oct,1}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级，dB(A)；

TL_{oct}——围护结构隔声量，dB(A)，本项目厂房隔声量取 15dB(A)。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的声功率级：

$$L_{woct}=L_{oct,2}(T)+10\lg S$$

式中：L_{woct}——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的声功率级，dB(A)；

$L_{oct,2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB(A)；

S——透声面积，m^2。

⑤然后按室外声源预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

（3） 室外声源预测

①如已知点声源在参考位置处声压级，计算某个室外声源在预测点产生的声压级：

$$L_{oct}(r)=L_{oct}(r_0)-20\lg\left(r/r_0\right)-\Delta L_{oct}$$

式中: Loct(r)——点声源在预测点产生的声压级，dB(A);

Loct(r_0)——参考位置 r_0 处的声压级，dB(A);

r ——预测点距声源的距离，m;

r_0——参考位置距声源的距离，m;.

△Loc——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量)，dB(A)。

②已知声源的声功率级，且声源处于半自由声场(位于地面上)，计算某个室外声源在预测点产生的声压级:

$$L_{oct}(r_0)=L_{woct}-20\lg r_0-8$$

式中：Loct(r_0)——预测点处声压级，dB(A)；

Lwoct——由点声源产生的倍频带声功率级，dB(A);

r_0——预测点距声源的距离。

（3）噪声叠加

$$L=10Lg\sum_{i=1}^{n}10^{\frac{Li}{10}}$$

式中：*L*——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

n——声源个数；

Li——第 *i* 个噪声源的声级。

本项目噪声预测结果见下表。

表 4.18 本项目噪声预测结果　单位：dB（A）

厂界	噪声源	排放源强	至厂界距离 m	贡献值	综合贡献值	标准限值	达标情况
东厂界	生产车间设备	74	16	50	51	昼间65，夜间55	达标
	二级活性炭吸附装置	65	14	42			
南厂界	生产车间设备	40	72	3	22		达标
	二级活性炭吸附装置	65	147	22			
北厂界	生产车间设备	51	60	15	26		达标
	二级活性炭吸附装置	65	88	26			

由于本项目西侧与天津众益装饰有限公司公用厂界，故不对其进行分析。由上表可知，建成后东、南、北三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，对周围环境不会产生明显影响。

3.3 噪声防治措施

噪声的一般控制方法包括三种，即从声源上降低噪声、控制噪声传播途径以及噪声接受点防护。

从声源上降低噪声，主要通过改进设备结构、改变操作工艺方法、提高加工精度和装配质量等实现，这些都可以起到降低噪声的效果。控制噪声传播途径，最简单的方法就是将依靠噪声在距离上的衰减达到减噪的目的，或利用建筑物等来遮挡噪声的传播。噪声接受点防护主要是针对敏感点，如安装隔声窗。

对于项目的噪声控制可以主要从噪声源控制和噪声传播途径控制两个方面进行考虑。

（1）企业在选购设备时应购置符合国家颁布的各类机械噪声标准的低噪声设备，以保证今后设备投入运行时能符合工业企业车间噪声卫生标准，同时能保证达到厂界噪声控制值。

（2）厂房内设备合理布局，尽量远离边界，同时配置合格的减振装置，以降低噪声的环境影响。

（3）厂房外的废气治理装置及其风机在配备减振装置的同时，应将设备置于独立的隔声罩棚，贴吸声材料。

（4）本项目噪声污染防治工作应执行“三同时”制度。对防振垫、隔声、吸声、消声器等降噪设备应进行定期检查、维修，对不符合要求的应及时更

换，防止机械噪声的升高。

3.4 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），噪声监测计划见下表。

表 4.19　噪声监测计划

污染物	项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	设备噪声	东、南、北三侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。

（1）一般固体废物

①废包装物：本项目生产过程中会产生废包装物，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码为 306-001-07。产生量约为 2t/a，经收集后外售给物资回收部门综合利用。

②废边角料：本项目针毡工序会产生废边角料，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码为 306-001-06。产生量约为 0.5t/a，经收集后外售给物资回收部门综合利用。

③不合格品：本项目打包检验过程会产生不合格品，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废物代码为 306-002-06。产生量约为 0.5t/a，经收集后外售给物资回收部门综合利用。

（1）危险废物

①废机油：本项目设备维护过程会产生废矿物油，废机油产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废机油废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。废机油收集暂存于危废专用收集桶中，放置于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责定期处置。

②废油桶：本项目废矿物油包装桶产生量约为 2 个，产生量 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。放置于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责定期处置。

③废活性炭：根据“废气治理可行性分析”章节可知，废活性炭产生量约为 2.832t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49，废物代码为 900-039-49。收集后放置于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责定期处置。

④含油抹布：本项目含油抹布年产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。使用编织袋分类收集，放置于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责定期处置。

⑤废包装容器：本项目润滑剂废包装容器产生量约为 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废物类别为 HW49，废物代码为 900-041-49。收集后放置于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责定期处置。

（2）生活垃圾

本项目新增员工 25 人，年生产 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量为 3.75t/a。收集后由城管委负责定期清运。

表 4.20　本项目固体废物产生及处置情况一览表

编号	类别	名称	产生工序	主要成分	性状	年产生量 t/a	废物代码	去向
1	危险废物	含油抹布	设备检修	油类	固态	0.2	HW49 900-041-49	集中收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
2		废机油	设备检修	油类	液态	0.05	HW08 900-249-08	
3		废油桶	设备检修	油类	固态	0.02	HW08 900-249-08	
4		废活性炭	二级活性炭吸附装置	含有机化合物的活性炭	固态	2.832	HW49 900-039-49	
5		废包装容器	润滑液使用	润滑液	固态	0.2	HW49 900-041-49	
6	一般固体废物	废包装物	生产过程中	塑料包装	固态	2	306-001-07	物资回收部门综合利用
7		废边角料	针毡工序	玻璃	固态	0.5	306-001-06	
8		不合格品	打包检验	玻璃	固态	0.5	306-002-06	
9	生活	生活垃圾	职工办公、生活	塑料、纸	固态	3.75	/	由城市管

	垃圾							委员会定期清运

4.2固体废物环境管理要求

4.2.1 一般工业固体废物环境管理要求

依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告 2021 年第 82 号）提出以下管理要求：

（1）一般固废储存区地面混凝土硬化；

（2）一般固废储存区应设置符合 GB15562.2 规定的环境保护图形标志，并定期检查维护；

（3）建设单位应建立档案管理制度，并按照国家档案管理的相关规定整理、归档、保存，档案中主要包括但不限于以下内容：废物来源、种类、数量、贮存位置等资料；

（4）一般工业固体废物管理台账实施分级管理；

（5）鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作；

（6）台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责；

（7）产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年；

（8）鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。

本项目建成后，该暂存场可以满足储存需求，处置措施合理可行，不会对环境造成二次污染。

4.2.2 危险废物环境管理要求

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.21 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	建筑面积	位置	危险废物名称	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	10m²	生产车间东侧	沾染废物	桶装	10t	＜半年
			废机油	桶装		
			废油桶	防渗托盘		
			废活性炭	5L 塑料桶		
			废包装桶	5L 塑料桶		

（1）危险废物收集的环境管理要求

本项目危险废物的收集主要指在危险废物产生节点将危险废物集中到适当的包装容器中或运输车辆上的活动。依据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），本项目拟采取以下措施：

①危险废物的收集将根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划；

②危险废物的收集将制定详细的操作规程，内容至少包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

③危险废物收集和转运作业人员将根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等；

④危险废物收集时将根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式；

⑤将根据收集设备、转运车辆以及现场人员等实际情况确定相应作业区域，同时要设置作业界限标志和警示牌。

（2）危险废物贮存的环境管理要求

本项目产生的危险废物在厂区危废暂存间暂存，危废暂存间建筑面积10m²。危废暂存间应设置如下污染防治措施及制度：

①危废暂存间室内地面应做硬化和防渗漏处理，危险废物储存于密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志。

②危险废物应按照危废处置单位要求选择适宜容器进行贮存及运输，危废暂存间设置通风、防爆等设施，且设置专门人员看管。

③公司应制定储运制度，危废暂存间看管人员和危险废物运输人员在工作中佩带防护用具，并配备医疗急救用品。

④公司应建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

⑤危废间的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规范、标准要求进行，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等“六防”要求。

⑥危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》（原国家环境保护总局令第 5 号）执行。危险废物在厂区内的贮存周期应满足《天津市生态环境保护条例》（2019 年 03 月 01 日起实施）中“产生危险废物的单位应当按照有关规定贮存、利用、处置危险废物，贮存危险废物不得超过六个月。确需延长期限的，应当报经所在地的区生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外”的相关要求。

（3）危险废物运输的环境管理要求

本项目的运输过程主要指将厂区内已包装或装到运输车辆上的危险废物集中到危险废物暂存间的内部转运。已装好的危险废物在内部转运到临时贮存设施时可能发生倾倒、撒漏到厂区地面或车间地面造成对土壤、地下水等的不利影响。为此，本项目将按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求采取如下措施：

①危险废物内部转运将综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区。

②危险废物内部转运作业将采用专用的工具，危险废物内部转运将参照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）做好危险废物厂内转运记录。

③危险废物内部转运结束后，将对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上等。

本项目危险废物产生位置和危险废物贮存设施距离较近，运输路线均在车间内，车间地面均为硬化处理，在采取上述措施的情况下预计危险废物在厂区内部运输不会对周围环境造成不利影响。

（4）危险废物委托处置的环境管理要求

本项目产生的危险废物拟交由有资质的单位处理。在选择处置单位时，将选择具有危险废物经营许可证，资质许可范围包含本项目产生的危险废物类别，能够提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物的企业，避免危险废物对环境的二次污染风险。在满足上述条件下，本项目危险废物交有资质单位处理途径可行。

6、环境风险评价

6.1 风险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 表 B.1，对本项目原辅材料、产品、副产品以及生产过程中排放的污染物进行危险性识别，筛选风险评价因子。根据前述分析，本项目危险物质为废机油。

本项目危险物质识别结果见下表。

表 4.22 危险物质识别结果一览表

风险源	危险物质名称	环境风险类型	临界量 Q/t	最大存在量 q/t	q/Q
危废暂存间	废机油	泄漏	2500	0.05	0.00002
天然气管道	天然气*	泄露、火灾	10	0.00054	0.000054
合计					0.000074
*计算过程：本项目天然气管道自厂区输送至拉丝机的长度合计 150m，管道内径 80mm，管道内天然气压强按 0.2MPa 计，天然气的密度为 0.7229kg/m^3。则管道内天然气存在量约 0.54kg。					

由上表可知，本项目各类危险化学品最大存在量未超过《建设项目环境风险评价技术 导则》（HJ 169-2018）附录 B 中临界量值，且 Q 值总和＜1。

6.2 危险物质和风险源分布情况

表 4.23 本项目环境风险识别一览表

序号	风险源	风险物质	环境风险类型	影响环境的途径
1	危废暂存间	废机油	泄漏、火灾	土壤、地下水、地表水、大气
2	天然气管道	天然气	泄露、火灾爆炸	大气、地表水

6.3 环境风险防范措施和应急措施

针对可能发生事故的危险单元，建设单位应采取有针对性的风险防范措施降低事故发生概率，一旦发生环境污染事故，确保及时报警、及时响应、及时处理，防止污染扩散，减轻事故造成的危害。

（1）环境风险防范措施

①设专人负责各类物料的安全贮存、厂区内运输以及使用，分类存放，及时淘汰出现安全隐患、超期服务的容器。

②车间、危废间周围严禁进行明火作业、严禁堆放易燃可燃物品。

③危险物质厂内运输应设置固定路线，尽量避开办公区和生活区，在装卸危险性物质时禁止饮酒、吸烟，晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明。运输过程中应采取密闭、捆扎等措施，严防震动、撞击、摩擦和倾倒。

④建立安全巡检和安全检查制度。定期、不定期的检测、检验设备装置、管道及控制系统，及时发现和消除隐患，避免发生泄漏事故。

⑤制定严格的运行操作规章制度，对操作人员进行岗位培训，防止误操作带来的风险事故。

⑥若运营期发生火灾等产生大量事故废水，可能通过雨水排放通道进入周边河流。根据应急需要使用沙袋进行堵截或可通过关闭下游雨水泵站以避免事故废水排入周边河流，避免对周边河流水环境造成影响。

（2）环境风险应急要求

①企业应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法》的相关规定，尽快完成厂区环境风险应急预案编制并及时进行备案，并在日常生产运营时应加强对员工的环境风险和环境应急管理的宣传和培训，定期进行演练，保证在事故状态下能立即响应，采用有效的应急措施，防止事故扩大，降低事故发生对周边环境和人体健康的影响。

②企业环境风险防控体系应纳入区域环境风险防控体系，按分级响应要求与区域内的其他企业进行应急联动，及时启动区域环境风险防范措施，开展应急处置工作，实现与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

综上，在认真落实本报告提出的各项风险防范和应急措施后，本项目环境风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>要素
内容</th><th>排放口（编号、名称）/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气环境</td><td rowspan="3">排气筒 P2</td><td>TRVOC、非甲烷总烃</td><td rowspan="3">拉丝、烘干工序产生的有机废气经收集后采用二级活性炭吸附装置进行处理后与燃气废气共同通过 15m 高排气筒 P2 排放。</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td></tr>
<tr><td>臭气浓度</td><td>《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）</td></tr>
<tr><td>颗粒物、SO_2、NO_X、烟气黑度</td><td>《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2024）</td></tr>
<tr><td>厂界</td><td>非甲烷总烃</td><td>加强车间密闭</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>生产车间界</td><td>非甲烷总烃</td><td>加强车间密闭</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>生活污水、石英棒清洗废水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类</td><td>生活污水经化粪池截留沉淀后与石英棒清洗废水共同通过厂区污水总排口排入天津滨港高新铸造工业园污水处理厂进行集中处理。</td><td>DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备及风机</td><td>噪声</td><td>采取选用低噪声设备、出风管道接口采用软管相连、加装减振垫、安装隔声罩等措施。</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">沾染废物、废机油、废油桶、废活性炭、废包装桶暂存于危废暂存间，委托有相应资质的单位负责处置。
废包装、不合格品、废边角料收集后暂存于厂区一般固废暂存区，定期</td></tr>
</table>

	外售给物资回收部门。 生活垃圾由城管委负责定期清运。 本项目设置的一般固废暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 危废暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。
土壤及地下水污染防治措施	天津市天海龙达高性能纤维有限公司车间、危险废物暂存间已进行地面硬化，且危废容器下设有铁托盘，暂存于危废暂存间内，定期做危废处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	企业建立专门的安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担环保安全工作。制定了各项安全运营管理制度、严格的操作规程、完善的事故应急计划及相应的应急措施，同时加强了安全教育，提高员工的安全意识和安全防范能力。 （1） 泄漏事故防范措施 ① 生产车间、危废间均按导则要求进行分区防渗，防止污染物渗入地下，影响地下水及土壤环境； ② 危险废物应储存在专用容器中，危废间已进行了防渗处理，并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志； （2）火灾事故的防范措施 ① 车间及危废间严格遵守防火规范，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求，消防设备已按规定配备。 ② 车间及危废间配置相应灭火设备，并定期检查灭火状态及其有效期等，做好日常检查和管理。
其他环境管理要求	**1、排污口规范化** 根据天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环保监测[2007]57 号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求：排污单位必须在建

	设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。 （1）废气排污口规范化 本项目设 1 根废气排气筒，应设置编号铭牌，并注明排放的污染物。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。 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≥5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。 ②采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置。 ③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。 （2） 废水排放口 本项目污水总排放口应按照《污染源监测技术规范》设置便于测定流量、流速的测流段和采样点，并设置环保图形标志牌。 （3）噪声排放源规范化 应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 （4）固体废物贮存、堆放场 ①有毒有害固体废物等危险废物需分类暂存于危废暂存间内，危废暂存间必须有防扬散，防流失，防渗漏等防治措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 ②各种固体废物处置设施、堆放场所和填埋场，必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。 ③危险固体废物贮存(处置)场所，边界应采用墙体封闭，并在其边界各进出路口设置标志牌。 （5）设置标志牌 环境保护图形标志牌由国家环保部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向国家环保部订购。各建设单位排污口分布

图由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

类型	废气	废水	噪声	固废	危废
图形符号					

图 5.1　环保标识牌示意图

2.竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 01 日起施行）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日发布）、《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，2018.05.16），建设项目竣工后建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，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。其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。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.排污许可制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿业制品业 30—67、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306-以天然气为燃料的”，属于简化管理。根据《排污许

可管理条例》（国令第 736 号）：“新建、改建、扩建排放污染物的项目需要重新申请取得排污许可证”。建设单位应在本项目启动生产设施或发生实际排污之前重新进行排污登记。

4、环保投资估算

本项目总投资 500 万元，本项目环保投资 20 万元，占总投资的 4%，具体环保投资明细详见表 5.1。

表 5.1　建设项目环保投资一览表

序号	项目	环保设施	投资（万元）
1	废气治理措施	集气管道、集气罩、排气筒、二级活性炭吸附设备	16
2	噪声防治措施	选用低噪声设备、隔声、减振	2
3	排污口规范化	废气排放口规范化	1
4	风险防范措施	风险物资	1
合计			20

5、环境管理要求

企业设置环保专员，负责厂区环保工作，并负责与天津市及静海区环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况。环保专员职能如下：

（1）贯彻国家与地方制定的有关环境保护法律与政策，建立健全环保工作 规章制度，明确环保责任制及奖惩办法；

（2）建立各污染源档案；

（3）收集与管理有关的污染物排放标准、环保法规、环保技术资料；

（4）负责组织制定和实施日常监督检查中发现问题的纠正措施及预防潜在环境问题发生的预防措施；

（5）作好环境保护知识的宣传工作和环保技能的培训工作，提高工作人员的环保意识和能力；

（6）安排各污染源的委托监测工作。

（7）对环境风险源的监控采用巡逻，公司安排专职人员进行 24 小时监管。公司领导进行现场监护。同时进行定期检查，消防人员 24 小时值班，值班/巡逻人员每日巡查 2 次。

六、结论

本项目的建设符合“三线一单”的要求，符合相关环保政策的要求，不占用天津市生态保护红线。本项目选址合理。

本项目实施后产生的废气、废水经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，噪声可达标排放，固体废物去向合理，不会对环境产生二次污染，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，环境风险可控。

综上，本项目对外环境影响较小，从环保角度分析，本项目建设可行。

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	VOCs	0.0898	0.096	0	0.108	0	0.1978	+0.108
	NO_X	2.023	5.4	0	0.153	0	2.176	+0.153
废水	COD_{Cr}	0.086	0.086	0	0.118	0	0.204	+0.118
	氨氮	0.0078	0.0078	0	0.0136	0	0.0214	+0.0136
一般固体废物	废包装	0.1	0.1	0	2	0	2.1	+2
	废边角料	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格产品	1	1	0	0.5	0	1.5	+0.5
危险废物	沾染废物	0.005	0.005	0	0.2	0	0.205	+0.2
	废机油	0.01	0.01	0	0.05	0	0.06	+0.05
	废油桶	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废包装桶	0.2	0.2	0	0.2	0	0.4	+0.2
	废 UV 灯管	0.01	0.01	0	0	0	0.01	0
	废活性炭	0.2	0.2	0	2.832	0	3.032	+2.832
生活垃圾	生活垃圾	1.2	1.2	0	3.75	0	4.95	+3.75

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①