

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：大桥龙兴购置锅炉项目

建设单位（盖章）：天津大桥龙兴焊接材料有限公司

编制日期：2025年3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	大桥龙兴购置锅炉项目		
项目代码	2412-120111-89-03-297299		
建设单位联系人	郑子培	联系方式	/
建设地点	天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 19 号		
地理坐标	(北纬 <u>38</u> 度 <u>59</u> 分 <u>19.000</u> 秒, 东经 <u>117</u> 度 <u>16</u> 分 <u>15.436</u> 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业-91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程-天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	天津市西青区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津西审投内备[2025]4 号
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	60	施工工期	1 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> ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《大寺高新技术产业园控制性详细规划》 审批机关：天津市西青区人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意天津九策高科技产业园区等六个重点		

	建设地区控制性详细规划的批复》（西青政函[2011]126号）
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津西青经济开发区大寺高新技术产业园控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>审查机关：原天津市西青区环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于天津西青经济开发区大寺高新技术产业园控制性详细规划环境影响报告书的复函》（西青环保管函[2012]01号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目位于天津西青经济开发区大寺高新技术产业园内，该园区位于天津市西青区大寺镇镇区以南，西至津港公路，冬至梨双公路，南至规划路三，北至规划路一（赛达二大道延长线），总用地面积1.95平方公里。规划目标：“建成以电子信息产业为龙头、以轻工、机械、生物工程、绿色食品及其它相关产业配套的集工业区、商贸、文化娱乐等社会服务功能于一体的高科技综合开发区。”该工业园区共规划为三大功能区：北部汽车配套产业区（全部招商4S店）、西侧产业研发区、南部机械工业区（大桥集团迁扩建至此）。土地类型包括工业用地、研发产业用地、市政公用设施用地。</p> <p>企业所在地为工业用地，本项目为建设锅炉，用于员工生活，符合规划定位。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>天津西青经济开发区大寺高新技术产业园位于天津市西青区大寺镇镇区以南，西至津港公路，冬至梨双公路，南至规划路三，北至规划路一（赛达二大道延长线），总用地面积1.95平方公里，工业用地129.59公顷。大寺高新技术产业园规划主导产业为汽车配套和机械产业：园区以规划路二为边界、北部规划为汽车园、引进的全部是汽车配套产业——4S店、汽配城等，南部规划引进的是大桥集团。在招商引资方面大力倡导引进高技术型、节水、节能项目，积极发展生态工业，在企业中大力推行清洁生产，从生产的源头和全过程充分利用资源，使企业生产过程中的每个环节实现废物最小化、资源化和无害化；在企业清洁生产的基础</p>

	<p>础上发展循环经济，实现开发区企业群的资源有效利用，废物综合利用率达到90%以上，最终实现零排放目标。</p> <p style="color: red;">根据规划环评批复“大寺高新技术产业园不建设集中供热设施，入驻企业可自建供热设施，且必须为燃气锅炉，禁止新建燃煤和燃油锅炉”，本项目新增两台燃气锅炉，主要用员工生活，符合规划环评定位。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目主要从事焊条的生产，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2023年第7号令），项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类。同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）中禁止准入事项。本项目已取得天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表（项目代码为：2412-120111-89-03-297299）。</p> <p>综上所述，本项目符合国家相关产业政策。</p> <p><b>2、与国土空间总体符合性分析</b></p> <p><b>（1）与天津市国土空间总体符合性分析</b></p> <p>根据《天津市人民政府关于印发天津市国土空间总体规划（2021—2035年）的通知》（津政发〔2024〕18号）要求，《天津市国土空间总体规划（2021—2035年）》中强调底线约束，落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度，以资源环境承载能力为基础，划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。</p> <p>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</p>

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。

以“三区三线”为基础构建国土空间格局，落实国家主体功能区战略，优化完善主体功能分区体系，将主体功能分区与“三区三线”、国土空间规划分区和用途管制有机融合，上下传导、逐层深化，实现国土空间综合效益最优化。主体功能分区在市域层面划定并传导至生态保护区、生态控制区、农田保护区、城镇发展区、乡村发展区、海洋发展区、矿产能源发展区等一级规划分区，探索二级和三级规划分区与主体功能区的衔接传导路径，进一步强化用途管制要求。生态控制区和乡村发展区在满足该功能分区主导功能的基础上，因地制宜开展乡村振兴、休闲旅游、户外运动等建设活动。

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道19号，属于城镇发展区，不涉及生态保护红线，距最近的天津市生态保护红线独流减河为10.6km（见附图）。企业主要进行电焊条的生产，满足城镇建设用地用途管制要求。本项目在国土空间规划分区图中的位置详见附件。

#### （2）与西青区国土空间总体符合性分析

根据《天津市人民政府关于〈天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》（津政函〔2025〕17号）要求，《天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）》实施要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深入落实习近平总书记视察天津重要讲话精神和对天津工作一系列重要指示要求，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持以人民为中心，统筹发展和安全，促进人与自然和谐共生，打造京津冀重要承载空间，全面建设现代化活力新城，为奋力谱写中国式现代化天津篇章作出新的更大贡献。

筑牢安全发展的空间基础。到 2035 年，西青区耕地保有量不低于 12.00 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 9.12 万亩；生态保护红线面积不低于 22.58 平方千米；城镇开发边界面积控制在 252.98 平方千米以内；单位地区生产总值建设土地使用面积下降不少于 40%；用水总量依据天津市下达指标确定。明确自然灾害风险重点防控区域，划定洪涝、地震等风险控制线以及绿地系统线、水体保护线、历史文化保护线和基础设施保护线，落实国土安全韧性等各类安全保障空间，全面锚固高质量发展的空间底线。

构建支撑新发展格局的国土空间体系。以推进京津冀协同发展为战略牵引，加快天津南站地区站产城一体化建设，深入推进科技成果转化，全力打造大运河闪亮明珠，加快形成基础设施互联互通、产业链共构共建、文化旅游一体发展、生态环境联防联控联建联治的区域协同开放格局。

系统优化国土空间开发保护格局。融入京津冀区域空间保护和发展格局，衔接全市国土空间总体格局，构建“两心三带三区，多点支撑”的西青区国土空间总体格局。落实乡村振兴战略，建设绿色高效都市型农业空间，建设“两园、一带”农业生产空间格局，加强农副产品生产空间保障。统筹乡村空间布局，优化村庄分类和乡村产业布局，推进一二三产业融合发展。坚持绿色低碳发展，构筑蓝绿交融生态空间，构建“两带两廊，三区九链多点”区域协同生态格局，加强水、湿地、林地、矿产等资源保护与利用，建设天津市绿色生态屏障。坚持集约节约发展，完善城镇功能结构和空间布局，优化产业空间布局，统筹城乡公共服务设施布局，做好住房供应与保障，打造现代化活力城镇空间。塑造特色城市风貌，注重历史文化保护，建立文化遗产保护空间体系，深化历史文化资源保护，突出大运河世界文化遗产保护与传承，打造古今交融、明清风韵、时尚现代的特色风貌景观。强化对外综合交通体系，完善城市交通体系，全面提升交通现代化水平和综合保障能力。构建城市安全格局，明确设防标准，提升灾险抵御能力，提升城市整体的安全防护能力。

维护规划严肃性权威性。《天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）》是对西青区国土空间作出的全局安排，是全区国土空间保护、开发、利用、修复的政策和总纲，必须严格执行，任何部门和个人不得随意修改、违规变更。按照定期体检和五年一评估的要求，健全各级各类国土空间规划实施监测评估预警机制。建立健全规划监督、执法、问责联动机制，实施规划全生命周期管理。

做好规划实施保障。西青区人民政府要明确责任分工，健全工作机制，完善配套政策措施，做好《天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）》印发和公开。依据经批准的《天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）》编制专项规划和详细规划，依据详细规划核发规划许可，加强城市设计方法运用，建立国土空间相关专项规划统筹管理制度，强化对各专项规划的指导约束；按照“统一底图、统一标准、统一规划、统一平台”的要求，完善国土空间规划“一张图”系统和国土空间基础信息平台，建设国土空间规划实施监测网络，提高空间治理数字化水平。市有关部门要根据职责分工，密切协调配合，加强指导、监督和评估，确保实现《规划》确定的各项目标和任务。坚决贯彻党中央、国务院关于“多规合一”改革的决策部署，不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划。

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道19号，运营期通过采取有效防治措施：锅炉废气经低氮燃烧器进行处理；噪声经隔声减振、距离衰减等，废气、废水、噪声均达标排放。符合《天津市西青区国土空间总体规划（2021—2035年）》要求。

### 3、项目与“三线一单”符合性分析

#### （1）与天津市“三线一单”管控意见符合性分析

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日发布）、《天津市生态环境准入清单市级总体管控要求》（2024年12月2日发布），全市共划分优先保护、重点管控、一般管控三类311个生态环境管控单元（区）。

优先保护单元（区）指以生态环境保护为主的区域，重点管控单元（区）指涉及水、大气、土壤、海洋及自然资源等资源环境要素重点管控的区域，一般管控单元（区）指除优先保护单元（区）和重点管控单元（区）之外的其他区域。管控要求以生态环境管控单元（区）为基础，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面，明确三类生态环境管控单元（区）的管控要求，建立生态环境准入清单。

**表 1-1 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	要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	<p>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”，实施差别化政策引导，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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化等高耗水高排放行业。本项目不新增围填海且不占用自然岸线。</p>	<p>符合</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；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。</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、煤化工等行业；本项目不涉及有毒有害大气污染物，且不会对人居环境安全造成影响；本项目废水主要为锅炉清洗废水，不属于高耗水项目；本项目用能为电能，属于清洁能源。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管 控</p>	<p>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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业；本项目为扩建项目，项目建成后新增污染物排放总量控制指标实行差异化替代。</p>	<p>符合</p>
		<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</p>	<p>本项目不属于火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、焦化行业；不属于高耗能、高排放、低水平项目。</p>	<p>符合</p>

		<p>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。</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。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、水产养殖污染防治。控制农业源氨排放。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。</p>	<p>软水制备废水、离子交换树脂再生废水经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂。本项目锅炉燃气废气经低氮燃烧器处理后经1根15m高的排气筒P6达标排放。</p>	<p>符合</p>

	环境风险防控	<p>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，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。</p>	<p>本项目不涉及持久性有机污染物、汞等化学品物质，不属于重金属行业，不涉及危险化学品等。</p>	<p>符合</p>
		<p>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</p>	<p>本项目不涉及有毒有害物质，无地下池体，无土壤地下水污染途径。</p>	<p>符合</p>

		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。		
	资源开发效率要求	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。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。	本项目不属于电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业，且不属于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。	符合
		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。	本项目不涉及煤炭资源的使用。	符合
		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。持续扩大天然气供应，优	本项目用能主要为电能和天然气，属于清洁能源。	符合

		<p>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。</p>		
<p>(2) 与《天津西青经济开发区单元生态环境准入清单》(2024年)的符合性分析</p>				
<p>本项目位于西青经济开发区大寺高新技术产业园(单元编号:ZH12011120001)内,属于重点管控单元—工业园区。重点管控单元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。</p>				
<p><b>表 1-2 与《天津西青经济开发区单元生态环境准入清单》的符合性</b></p>				
序号		管控要求	本项目情况	符合性
1		新建项目应符合园区相关规划和规划环评的要求。	本项目为扩建项目,且本项目符合园区相关规划和规划环评的要求。	符合
2	空间布局约束	赛达新兴产业园、大寺高新技术产业园、四新高科产业园区、天祥工业园重点鼓励现有产业转型升级和技术改造提升,着力提高产品附加值,降低对环境影响,逐步关停“三高一低”(高耗能、高污染、高危险、低效益)企业。	本项目位于大寺高新技术产业园,不属于高耗能、高污染、高危险、低效益企业。	符合
3		禁止新建燃煤自备机组。	本项目不涉及。	符合
3	污染物排放管控	全面推行重点行业清洁生产,严格实施清洁生产审核办法、审核评估与验收指南。	本项目不属于重点行业。	符合

	4		严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核，鼓励并引导企业开展自愿清洁生产审核。	企业不属于“双超双有高耗能”企业。	符合
	5		燃气锅炉进行低氮改造。	本项目及现有工程燃气锅炉均配置低氮燃烧器。	符合
	6		加强固体废物污染防治。固体废物处置从资源化和无害化角度出发，实行固体废物的综合利用。	本项目遵循减量化、资源化、无害化原则，固体废物分类收集，收集后定期交由有资质单位处置。	符合
	7		危险废物应专门堆放处理，加强危险废物的管理，保证实现无害化处理处置。	企业危险废物设置单独危废间，危险废物分类收集，收集后定期交由有资质单位处置。	符合
	8	环境风险防控	防范建设用地污染，强化空间布局管控。	本项目位于大寺高新技术产业园，项目选址符合规划及空间布局要求。	符合
	9		加强污染源监管，严控土壤重点行业企业污染。	本项目不属于土壤污染重点行业。本项目一般固废和危险废物暂存间满足防扬撒、防流失、防渗漏等要求。	符合
	10		落实工业园区规划环评及应急预案的要求，并对涉及有毒有害化学物质园区的雨洪排口、园区污水处理厂入河排口和雨洪排口、污水排放纳污水体的有毒有害化学物质开展排查监测，特征因子参照《重点管控新污染物清单（2023年版）》及《有毒有害水污染物名录》等相关文件执行。。	本项目雨污排放口均不涉及有毒有害化学物质。	符合
	11	资源开发效率要求	入区企业采取循环用水，一水多用和废水、污水回用等措施，提高水资源重复利用率。	本项目锅炉热水用于员工生活，软水制备废水、离子交换树脂再生废水经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂处理。	符合
	12		园区各类工业企业取水定额执行地方标准《天津市工业用水定	本项目取水定额执行地方标准《天津市工业用水定	符合

额》。

#### 4、项目与相关环保政策符合性分析

表 1-3 环保政策符合性分析一览表

序号	环境政策要求	建设项目	是否符合
<b>《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</b>			
1	实施重点行业NO <sub>x</sub> 等污染物深度治理。开展钢铁、水泥行业超低排放改造，实施石化、铸造、平板玻璃、垃圾焚烧、橡胶、制药等行业深度治理，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放。实施锅炉、工业炉窑深度治理，全面开展锅炉动态排查，推进燃气锅炉烟气再循环系统升级改造，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，建立并动态更新全口径炉窑清单，推进重点行业实施“一炉一策”精细化管控。重点涉气排放企业取消烟气旁路，因安全生产等原因确需保留的，安装在线监管系统及备用处置设施。	本项目属于 <b>D4430热力生产和供应</b> ，不涉及重点行业，锅炉配制低氮燃烧器装置。	符合
	加强施工扬尘治理，施工工地严格落实“六个百分之百”管控要求。	本项目利用现有锅炉房进行设备安装，施工期为设备安装，施工过程中会产生施工扬尘，通过洒水降尘，不涉及土建施工。	
	推进恶臭、异味污染治理，以化工、医药、橡胶、塑料制品、建材、金属制品、食品加工等工业源，餐饮油烟、汽修喷漆等生活源，垃圾、污水等集中式污染处理设施为重点，集中解决一批群众身边突出的恶臭、异味污染问题。加强消耗臭氧层物质和氢氟碳化物管理。推动大气氨排放控制，探索建立规范化氨排放清单，加强重点行业氨排放治理，强化工业源氨排放治理和氨逃逸防控，提升养殖业、种植业规模化集约化水平，探索推进大型规模化养殖场	本项目属于 <b>D4430热力生产和供应</b> ，锅炉热水用于员工生活，软水制备废水、离子交换树脂再生废水经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂。	

	氨排放总量控制。		
<b>《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）</b>			
	坚持把蓝天保卫战作为攻坚战的重中之重，以PM <sub>2.5</sub> 控制为主线，以结构调整为重点，坚持移动源、工业源、燃煤源、扬尘源、生活源“五源同治”，强化区域协同、多污染物协同治理，大幅减少污染排放。	本项目锅炉燃气废气经低氮燃烧器处理后经一根15m高的排气筒P6达标排放。	符合
2	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1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
<b>《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》（天津市人民政府办公厅，2024年11月8日）</b>			
3	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	本项目不属于煤电、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，本项目废气废水污染物排放总量均按要求实施倍量替代。	符合

	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。		
	优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。持续加大工业涂装、包装印刷和电子等行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，持续推进地坪施工、室外构筑物防护和城市道路交通标志使用低（无）VOCs 含量涂料。在生产与销售环节中，持续对涂料、油墨、胶黏剂和清洗剂等含 VOCs 产品进行抽样。	本项目不属于涂装、包装印刷和电子等行业。	符合
	大幅提升清洁低碳能源供应量。大力发展清洁能源，持续提升新能源占比，到 2025 年，非化石能源占能源消费总量的比例力争达到 11.7%，新能源发电量占全市用电量比重达到 10% 以上。持续加强电网建设，推动构建本市“三通道两落点”特高压受电格局。持续扩大外电入津规模，稳步提升净外受电比例。	本项目使用能源为天然气及电能，均为清洁能源。	符合
	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。	本项目用能为天然气和电能，属于清洁能源。	符合
<p><b>5、与《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》</b></p> <p>根据《天津市双城中间绿色生态屏障区造林绿化专项规划（2018-2035 年）》，绿色生态屏障区为东至滨海新区西外环线高速公路西边线，南至独流减河南岸，西至宁静高速公路东边线，北至永定新河北岸围合的范围；南北向长约 50 公里，东西向宽约 15 公里。依据《天津市人民代</p>			

表大会常务委员会关于加强滨海新区中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》，双城中间绿色生态屏障区划分为三级管控区。其中，一级管控区449.3平方公里，占比61%；二级管控区148.7平方公里，占比20%；三级管控区138平方公里，占比19%。总规模736平方公里。

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道19号，位于宁静高速左侧，不在天津市双城中间绿色生态屏障区规划范围内。

#### **6、与大运河天津段核心监控区国土空间管控细则符合性分析**

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》及其批复（津政函〔2020〕58号），关于印发《大运河天津段核心监控区禁止类清单》的通知（津发改社会规[2023]7号），天津市境内的大运河流经静海区、西青区、南开区、红桥区、河北区、北辰区、武清区等7个区，在天津市区的三岔河口交汇入海河。大运河两岸起始线与终止线距离2000米内核心区范围划定为核心监控区。本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道19号，距离大运河核心监控区19km，不在大运河核心监控区范围内，符合《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则（试行）》要求。本项目与大运河核心监控区相对位置关系见附图。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>1.项目概况</b>				
	<p>天津大桥龙兴焊接材料有限公司（以下简称“龙兴”）位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 19 号，厂区总占地面积 84759.8m<sup>2</sup>，总建筑面积 51917.93m<sup>2</sup>。厂区东侧为天津大桥电焊条有限公司，南侧为天津大桥焊材集团有限公司，西侧为储源道；北侧为泽恩路，周边环境简图见附图 2。</p> <p style="color: red;">企业员工现有饮用水为外购桶装自来水，现有员工淋浴用水方式为电热水器供热水，根据企业资料，员工淋浴高峰用热负荷为 0.5MW 左右，员工淋浴间固定时间段内开启，为节约企业生产经营成本，龙兴拟投资 50 万元建设“大桥龙兴购置锅炉项目”（以下简称“本项目”），主要建设内容为新增 2 台 1t/h 燃气热水锅炉，用于员工日常生活（一台用于员工日常饮用热水，24h 运行；一台用于员工淋浴，固定时间段运行）。</p>				
	<b>2.工程内容</b>				
	本项目主要工程内容见下表。				
	<b>表 2-1 本项目主要工程组成情况表</b>				
	<b>项目</b>	<b>现有工程</b>	<b>本项目情况</b>	<b>本项目建成后全厂</b>	<b>依托情况</b>
	主体工程	1#厂房 设置 12 条电焊条生产线，进行电焊条的生产。	/	设置 12 条电焊条生产线，进行电焊条的生产。	依托
		2#厂房 设置配粉机、搅拌机、等设备，进行药粉的配制搅拌等。	/	设置配粉机、搅拌机、等设备，进行药粉的配制搅拌等。	依托
		3#厂房 设置 5 条电焊条生产线，进行电焊条的生产。	/	设置 5 条电焊条生产线，进行电焊条的生产。	依托
	辅助工程	办公楼 位于 1#厂房南侧，二层结构，用于员工日常办公。	/	位于 1#厂房南侧，二层结构，用于员工日常办公。	依托
		锅炉房 位于 1#厂房南侧，设置一台 2t/h 锅炉，用于员工日常供暖。	新增 2 台 1t/h 锅炉，用于员工淋浴及日常饮用水。	设置一台 2t/h 锅炉，用于员工日常供暖；设置 1 台 1t/h 锅炉，用于员工日常饮	新增

					水；设置1台1t/h锅炉，用于员工淋浴。	
储运工程	原料区	在1#厂房及3#厂房东侧设置料场，用于存放外购盘条。	/		在1#厂房及3#厂房东侧设置料场，用于存放外购盘条。	依托
	药粉库	在2#厂房东侧设置药粉库，用于原料药粉的存放。	/		在2#厂房东侧设置药粉库，用于原料药粉的存放。	依托
公用工程	给水	由市政给水管网供给。	由市政给水管网供给， <b>新增一套软水制备系统，用于全厂锅炉的使用。</b>		由市政给水管网供给。	依托
	排水	厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水及锅炉排污水经化粪池静置沉淀经污水总排口排出，进入政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。	<b>软水制备废水、离子交换树脂再生废水通过污水总排口排出，进入政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。</b>		<b>厂区排水为雨、污分流制，雨水排入市政雨水管网；生活污水及软水制备废水、离子交换树脂再生废水通过污水总排口排出，进入政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。</b>	依托
	供电	由市政电网提供。	由市政电网提供。		由市政电网提供。	依托
	供热、制冷	办公区夏季制冷采用分体式空调，冬季供暖采用锅炉供暖；生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷。	依托现有		办公区夏季制冷采用分体式空调，冬季供暖采用锅炉供暖；生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷。	依托
环保工程	废气	2#厂房投料废气及破碎粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器设备处理后经15m高排气筒P1、P2排放；供暖锅炉燃气废气经8m高的排气筒P3排放，1#厂房拔丝工序产生的粉尘经密闭设备全部收集后通过布袋除尘器处理后经15m高的排气筒P4、P5排放。	本项目2台锅炉燃气废气经低氮燃烧器处理后经1根15m高的排气筒P6达标排放。		2#厂房投料废气及破碎粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器设备处理后经15m高排气筒P1、P2排放；供暖锅炉燃气废气经8m高的排气筒P3排放；1#厂房拔丝工序产生的粉尘经密闭设备全部收集后通	依托

				过布袋除尘器处理后经 15m 高的排气筒 P4、P5 排放；淋浴及饮用水锅炉燃气废气经 15m 高的排气筒 P6 排放。	
废水	生活污水经化粪池静置沉淀后经污水总排口（与天津大桥电焊条有限公司共用）进入市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。	软水制备废水、离子交换树脂再生废水经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂。		生活污水经化粪池静置沉淀后与锅炉清洗水汇集进入污水总排口（与天津大桥电焊条有限公司共用）进入市政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。	依托
固体废物	设置危废间和一般固废间，一般固废交由物资部门回收；危险废物在危废间暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾定期由城管委清运。	依托现有		设置危废间和一般固废间，一般固废交由物资部门回收；危险废物在危废间暂存，定期交由有资质单位处理；生活垃圾定期由城管委清运。	依托
噪声	采用低噪音设备；高噪音设备采取基础减振、墙体隔声等防治措施。	采用低噪音设备；高噪音设备采取基础减振、墙体隔声等防治措施。		采用低噪音设备；高噪音设备采取基础减振、墙体隔声等防治措施。	依托

### 3.产品方案

本项目主要为购置锅炉，为员工生活提供热水，不涉及产品的生产。

### 4.主要生产设备及原辅料

本项目与现有工程生产线无上下游依托关系，相对独立，现有工程生产设备及原辅料均不发生变动，本项目主要设备及原辅料用量情况见下表。

表 2-2 本项目主要设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	数量(台/个)	位置	功能备注
1	锅炉	1t/h; 单台额定用气量 70Nm <sup>3</sup> /h	2	锅炉房	员工淋浴及 饮用水

2	低氮燃烧器	燃烧器型号 GN-QEF1.4-FGR	2		/
3	软水制备系统	制备能力 10t/h	1		软水制备

企业主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-3 原辅料消耗情况一览表 单位: t/a

序号	名称	形态	规格	年用量	最大存储量	暂存位置	来源
1	离子树脂	固体颗粒	10kg/袋	1t (三年更换一次)	0.05	锅炉房	外购
2	盐	固体颗粒	0.005kg/袋	0.1	0.05	锅炉房	外购

表 2-4 本项目主要能源消耗情况一览表

序号	类型	单位	现有工程用量	本项目用量	以新带老削减量	本项目建成后全厂用量
1	天然气	m <sup>3</sup> /a	250 万	30.45 万	0	280.45 万
2	电	kWh	200 万	1 万	20 万	181 万

\*: 本项目用电环节仅为软水制备系统用电, 现有工程天然气使用环节主要为供暖锅炉和产生用烘干炉, 现有工程淋浴用水为电热水器, 用能类型为电, 项目建成后全厂用电量减少。

表 2-5 本项目使用天然气成分一览表

名称	甲烷	乙烷	丙烷	正丁烷	异丁烷	正戊烷	异戊烷	二氧化碳	氮气
组分 (%)	96.36	1.39	0.17	0.03	0.03	0.01	0.01	1.17	0.83
高热值 (MJ/m <sup>3</sup> )	低热值 (MJ/m <sup>3</sup> )		相对密度			密度 (kg/m <sup>3</sup> )		/	
36.99	33.32		0.5800			0.6986		/	

由上表可知, 本项目使用天然气高位发热量 $\geq 34.0\text{MJ/m}^3$ , 满足《天然气》(GB17820-2018) 标准中一类天然气要求。

## 5.公用及辅助工程

### 5.1 给排水

#### (1) 给水

本项目用水依托市政供水管网, 新增软水制备系统, 用于全厂锅炉的使用, 本项目软水器制水工艺为离子交换法。离子交换树脂需定期进行再生, 再生用水为自来水和盐的混合溶液, 即用一定浓度的盐水冲洗树脂层, 使得树脂中吸附的钙、镁离子被置换下来。

①根据企业实际运行数据, 供暖锅炉循环水量为  $20\text{m}^3/\text{h}$  ( $480\text{m}^3/\text{d}$ ), 锅炉

软水补水量为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，供暖锅炉年运行时间为  $120\text{d}$  计，则相应的软水为  $576\text{m}^3/\text{a}$ 。

②饮用水锅炉，根据企业资料，员工饮用水量约为  $1\text{m}^3/\text{d}$  ( $250\text{m}^3/\text{a}$ )。

③淋浴锅炉用水，根据企业资料，员工淋浴平均用水量为  $20\text{m}^3/\text{d}$  ( $5000\text{m}^3/\text{a}$ )。

④离子交换树脂再生：离子交换树脂使用一段时间后交换容量降低，软化水的硬度上升，需要对离子交换树脂进行再生，恢复其交换能力，本项目约 5 天进行 1 次离子交换树脂反冲洗，每年反冲洗 50 次，每次反洗时间约 3h，单次用水量约为  $0.5\text{m}^3$ ，年用量为  $25\text{m}^3$ 。

企业软水日最大用量为  $25.8\text{m}^3$ ，年用量为  $5826\text{m}^3$ ，根据软水制备系统设备参数，软水制备率为 85%以上(按 85%计)，故所需自来水日最大量为  $30.353\text{m}^3$ ，年用量为  $6854.118\text{m}^3$ 。

综上，本项目日最大用水量为  $30.853\text{m}^3$ ，年用量为  $6879.118\text{m}^3$ 。

## (2) 排水

本项目排水系统实行雨、污分流制。运营期废水主要为软水制备废水、离子交换树脂再生废水，均为清净下水，经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂。

①软水制备废水：根据软水制备系统设备参数，软水制备率为 85%以上(按 85%计)，则废水日最大产生量为  $4.553\text{m}^3$ ，年产生量为  $1028.118\text{m}^3$ 。

②离子交换树脂再生废水：单次废水产生量约为  $0.5\text{m}^3$ ，年用量为  $25\text{m}^3$ 。

综上，本项目日最大废水排放量为  $5.053\text{m}^3$ ，年废水排放量为  $1053.118\text{m}^3$ 。

本项目水平衡图如下。

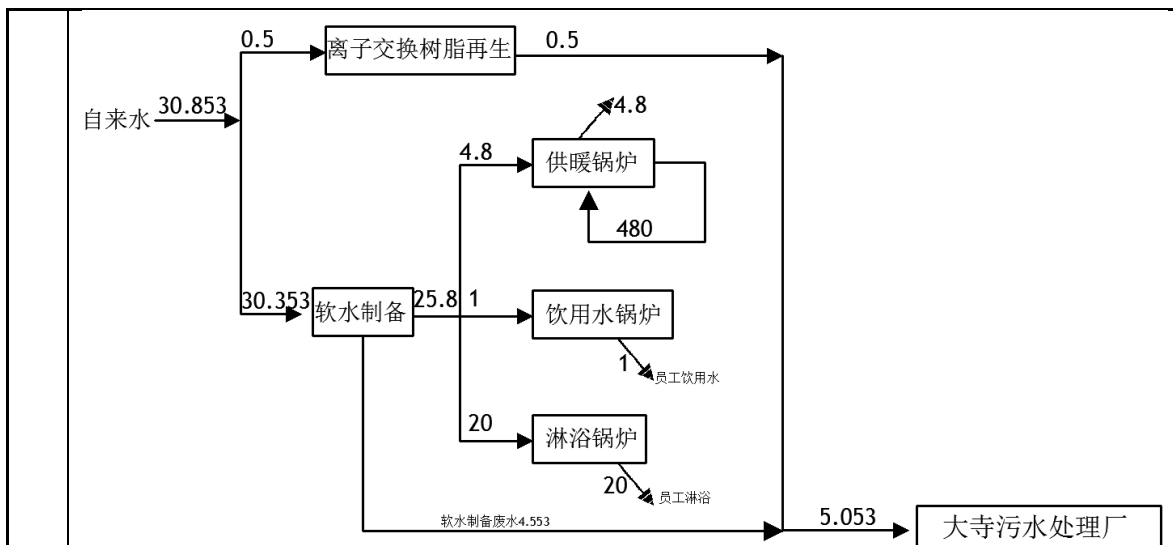


图 2-1 本项目日最大水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

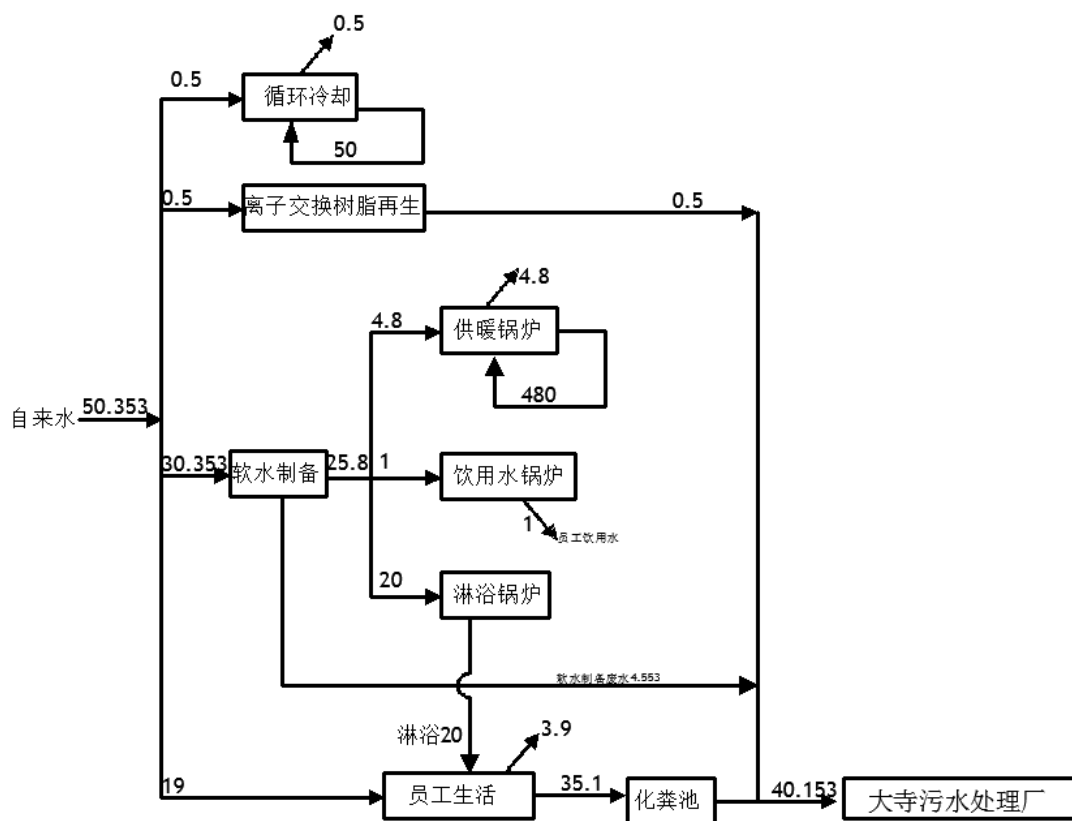


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## 5.2 采暖制冷

本项目办公区夏季制冷采用分体式空调，冬季供暖采用锅炉供暖；生产车间不进行冬季采暖和夏季制冷。

## 5.3 供电

本项目用电来源为市政电网，本项目用电量 25 万 kW·h/a。

#### 5.4 食宿

企业不设置食堂，员工住宿依托天津大桥焊材集团生活区宿舍区楼。

### 6.劳动定员与生产制度

企业现有员工 650 人，本项目劳动定员 8 人，场内调配，无新增员工。企业实行三班制，每班工作 8 小时，年工作 250 天。本项目主要污染工序工时数见下表。

表 2-6 本项目主要污染工序工时数一览表

序号	工序	年运行工时数 (h/a)	备注
1	饮用水锅炉	3600	24h 运行，定点加热保温，运行负荷为 60%
2	淋浴锅炉	750	固定时间段开启，使用时间段为 18:00-21:00

### 7.厂区平面布置

厂区由北至南分别为 1#、2#、3#厂房，厂区东北角为危废间。1#厂房外东侧为料场，内部设置 12 条电焊条加工线，西侧为成品库；2#厂房东侧为药粉库，中间为自动配粉系统、混料机等，西侧为成品库；3#厂房外东侧为料场，内设 5 条电焊条生产线，西侧为成品库。本项目锅炉位于 1#厂房南侧，具体布置见厂区平面布置图。

### 1.工艺流程

#### 1.1 施工期

本项目施工期工作流程如下：

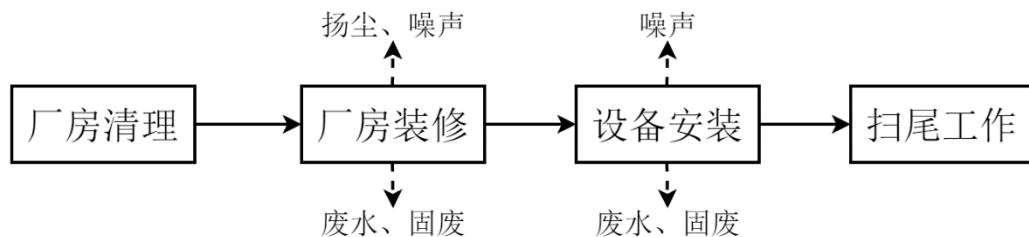


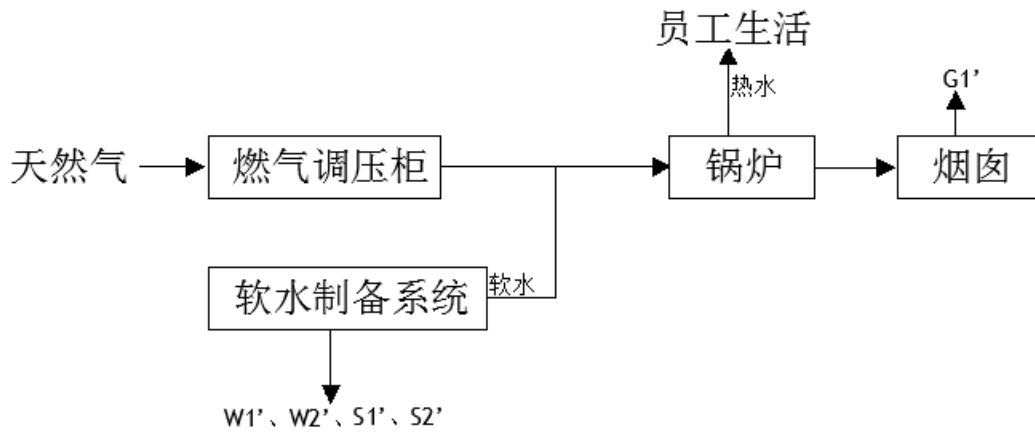
图 2-3 施工期工艺流程及排污节点图

本项目主要利用现有锅炉房进行设备安装，企业按照功能要求对建筑内部进行装修，无土建施工，无大规模施工，且装修均在室内进行，施工过程简单，

工艺流程和产排污环节

时间较短。施工期产生的污染主要为施工扬尘、厂房装修及设备安装过程中产生的固体废物、施工机械产生的噪声、施工人员产生的生活污水和生活垃圾。

## 1.2 运营期



**G1'**: 锅炉废气; **W1'**: 软水制备废水; **W2'**: 离子交换树脂再生废水; **S1'**: 废包装袋; **S2'**: 废树脂。

图 2-4 本项目锅炉运营期污染物产生情况一览表

天然气通过厂内燃气管道经过主燃气管道电磁阀通过鼓风机进入燃烧器; 220V电压经点火变压器变成8kV, 产生脉冲火花点燃引火, 由引火引燃主燃烧器, 完成点火燃烧。蒸汽锅炉内燃烧生成的烟气经锅炉各受热面换热后, 通过新增1根15m排气筒P6排放。

本项目蒸汽锅炉燃烧器为超低氮燃烧器, 燃烧技术为烟气循环技术, 原理为: 利用再循环燃烧器把部分烟气直接在燃烧器内再循环, 并加入燃烧过程。由于烟气再循环, 燃烧烟气的热容量大, 燃烧温度降低, 以减少NO<sub>x</sub>产生量, 同时控制空气进入量, 也可以降低NO<sub>x</sub>排放量, 整个循环过程通过电脑实时控制, 以保证达到高效的低氮燃烧效果。

本项目锅炉运行产生锅炉废气**G1'**, 经1根15m排气筒P6排放; 软水制备过程中会产生软水制备废水**W1'**, 离子交换树脂再生过程中会产生离子交换树脂再生废水**W2'**和废包装袋**S1'**, 离子交换树脂更新过程中会产生废树脂**S2'**; 软水制备废水和离子交换树脂再生废水经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂处理, 废包装袋和废树脂收集后暂存于一般固废间, 定期由物资部门进行外运处置。

表 2-7 本项目运营期污染物产生情况一览表					
污染类别	序号	排污节点	主要污染因子	治理措施	
废气	G1'	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、一氧化碳	配备低氮燃烧器，经 1 根 15m 排气筒 P6 排放	
废水	W1'	软水制备	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	经污水总排口进入市政管网最终进入大寺污水处理厂处理	
	W2'	离子交换树脂再生	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS		
固体废物	S1'	离子交换树脂再生	废包装袋	由物资部门进行外运处置	
	S2'	离子交换树脂更新	废树脂		

1、环保手续履行情况					
企业环保手续履行情况见下表。					
表 2-8 环保手续履行情况					
项目名称	环评审批部门	环评审批文号	验收审批部门	验收审批文号	备注
天津大桥龙兴焊接材料有限公司整体扩产搬迁（低氢焊条生产）项目	原天津市西青区环境保护局	西青环保许可表[2012]106号	天津市西青区行政审批局	津西审投[2015]37号	/
大桥龙兴废气处理设施建设项目	备案号：202412011100000646				

2、现有工程建设内容							
表 2-9 主要建构筑物一览表							
序号	构筑物名称	层数	建筑面积	单位	结构	高度	备注
1	1#厂房	2	16253.06	m <sup>2</sup>	钢	10m	电焊条生产
2	2#厂房	1	15511.91	m <sup>2</sup>	钢	10m	配粉
3	3#厂房	2	17542.34	m <sup>2</sup>	钢	10m	电焊条生产
4	办公楼	2	2610.62	m <sup>2</sup>	钢混	10m	人员办公
合计			51917.93	m <sup>2</sup>	/	/	/

表 2-10 现有工程产品方案一览表						
序号	产品名称	型号	年产量	最大暂存量	暂存位置	备注
1	电焊条	Φ2.5mm、Φ3.2mm、	38 万 t	5 万 t	成品库	/

与项目有关的原有环境污染问题

		Φ4.0mm、Φ5.0mm、 Φ5.8mm				
合计			38万t	5万t		/

表 2-11 现有工程生产设备情况一览表

序号	设备名称	设备型号	现有工程数量(台/个)	位置	功能备注	
1	去锈机	/	15	1#厂房	除锈	
2	高速拔丝机	/	15		拔丝	
3	高速切丝机	/	15		切丝	
4	涂粉机	加工能力 6t/h	12		涂粉	
5	送丝机	/	12		送丝	
6	磨头磨尾机	/	12		磨头尾	
7	去皮机	/	12		不合格品去皮	
8	烤箱炉	/	12		烘干	
9	托盘输送系统	/	3		包装	
10	包装机	/	12			
11	热收缩包装机		6			
12	全自动装箱机	/	8			
13	自动码垛系统	/	3			
14	自动配粉系统	102kW	4	2#厂房	配粉	
15	V型混料机	/	5		混料	
16	搅拌锅	/	3		过筛 粉碎	
17	碾压锅	/	12			
18	电子筛	/	2		3#厂房	烘干
19	粉碎机	/	2			除锈(闲置)
20	链条炉	/	2			拔丝(闲置)
21	低温炉	/	2	切丝(闲置)		
22	高温炉	/	2	切丝		
23	去锈机	/	4			
24	高速拔丝机	/	4			
25	高速切丝机	/	4			
26	不锈钢切断机	/	6			

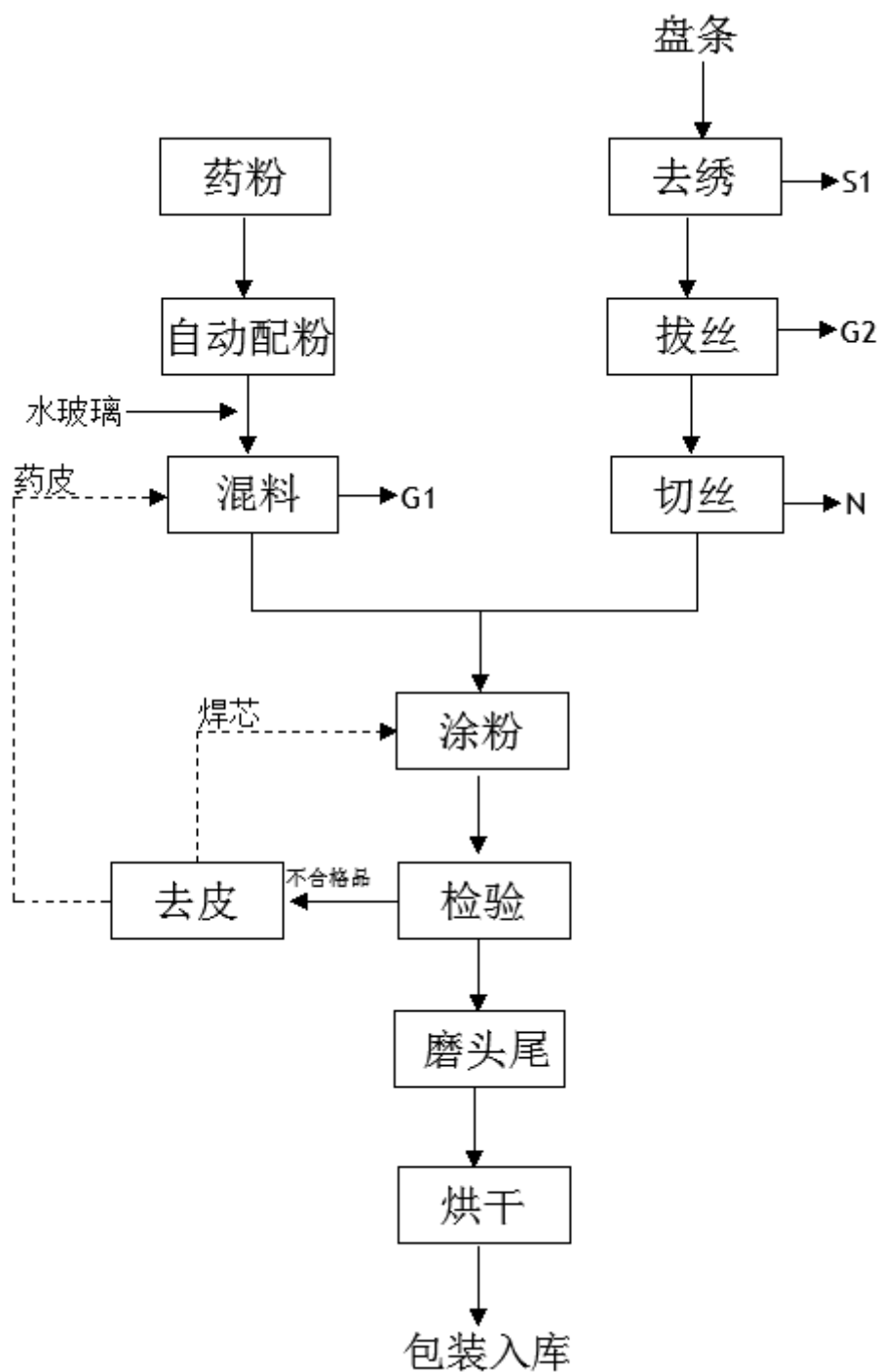
27	焊芯缓存输送线	/	10		输送
28	液压涂粉机	/	5		涂粉
29	送丝机	/	5		送丝
30	磨头磨尾机	/	5		磨头尾
31	碾压锅	/	4		混料
32	搅拌锅	/	2		过筛
33	电子筛	/	1		粉碎
34	破碎机	/	2		
35	自动码垛系统	/	1		
36	托盘输送系统	/	2		包装
37	全自动装箱机	/	2		
38	空压机	20m <sup>3</sup> /min	3	1、2、3#厂房	/
39	空压机	28m <sup>3</sup> /min	3	1、2、3#厂房	/
40	布袋除尘器	60000m <sup>3</sup> /h	2	2#厂房外南北两侧	
41	布袋除尘器	40000m <sup>3</sup> /h	2	1#厂房外南北两侧	除尘
42	布袋除尘器	40000m <sup>3</sup> /h	1	3#厂房南侧	
43	锅炉	2t/h	1	锅炉房	冬季供暖

表 2-12 原辅料消耗情况一览表 单位: t/a

序号	名称	形态	规格	现有工程用量 t	最大存储量 t	暂存位置	来源
1	盘条	固态	2t/卷, Φ6.5mm	26.6 万	5 万	料场	外购
2	水玻璃	液态	罐装	22600	50	药粉库	外购
3	还原钛铁矿	固态	40 目	21000	100		外购
4	大理石	固态	60 目	2600	100		外购
5	钾长石	固态	60 目	6600	100		外购
6	金红石	固态	40 目	700	30		外购
7	钛白粉	固态	150 目	30	1		外购
8	白泥	固态	200 目	500	30		外购
9	细云母	固态	60 目	2000	30		外购
10	云母	固态	16 目	600	30		外购

11	中碳锰铁	固态	40目	2200	30		外购
12	淀粉	固态	100目	3	0.2		外购
13	竹粉	固态	60目	200	5		外购
14	木粉	固态	40目	1800	30		外购
15	伊利石	固态	100目	1700	30		外购
16	凹凸棒粉	固态	100目	1800	30		外购
17	莹石	固态	60目	1600	30		外购
18	海泡石	固态	100目	60	1		外购
19	白云石	固态	60目	20	1		外购
20	海藻酸钠	固态	100目	4	0.2		外购
21	石墨	固态	100目	30	1		外购
22	CMC	固态	60目	60	1		外购
23	微晶纤维素	固态	80目	30	1		外购
24	PE膜	固态	/	15	1		外购
25	机油	液态	200kg/桶	2	0.2	辅料间	外购
26	液压油	液态	200kg/桶	2	0.2		外购

现有工程生产工艺流程及产污节点图如下：



G1: 投料粉尘; G2: 拔丝粉尘; S1: 锈渣。

图 2-4 本项目生产工艺及产污节点图

①配粉：药粉周转罐通过天车吊至药粉筒仓下方，药粉筒仓通过程序控制药粉重量依重力落入周转罐，投料完成后，操作人员利用电子秤进行重力核对。不同配方对应不同的编号的周转罐，周转罐大小型号均一致，专罐专用。配粉过程中会产生少量粉尘，经人工操作进行控制后无组织排放。

②混料：利用天车将周转罐送至搅拌机/碾压锅/V型混料锅中（根据产品型号不同，选择不同的搅拌设备），经周转罐下方出料口重力落入搅拌机，投料完成后盖好搅拌机投料盖然后进行干拌 2-4 分钟，加入水玻璃湿拌 15-25 分钟。混料过程为密闭环境，且物料为湿式状态，无废气产生，仅粉料添加过程中会产生少量的投料粉尘 G1，经集气罩收集后通过“布袋除尘器”处理后经 15m 高的排气筒 P1、P2 排放。

③去锈：利用去锈机（物理砂轮除锈）去除盘条表面的铁锈，设备整体为密闭结构，此过程会产生锈渣 S1，属于一般固废，经收集后暂存于一般固废间，定期交物资部门回收利用。

④拔丝：将原料盘条上料至拔丝机进行拔丝，根据产品需求拉成直径为 2.5mm、3.2mm、4.0mm、5.0mm、5.8mm 等不同规格的铁丝。并在拔丝机内添加拔丝粉进行拉拔，起到润滑作用，降低摩擦系数，延长拉丝模具的使用寿命。此过程会产生拔丝粉尘 G2，经密闭设备全部收集后通过“布袋除尘器”处理后经 15m 高的排气筒 P4、P5 排放；

⑤切丝：将拉丝好的铁丝通过高速切丝机自动切割，根据产品要求切成 300mm、350mm、400mm、450mm 等不同规格的焊芯。

⑥涂粉：焊芯通过传送带送至涂粉机，药粉经装车后人工运送至涂粉机粉缸，粉料为塑态，投加过程不会产生粉尘，根据产品型号不同，涂粉机工艺不同，分为螺旋涂粉机和液压涂粉机，将涂料均匀涂在焊芯上，形成焊条。螺旋式涂粉机主要用于生产普通焊条，液压涂粉机用于生产不锈钢焊条、低氢焊条等特种焊条。

⑧磨头磨尾：利用磨头磨尾机磨掉电焊条头部和尾部多余的粉料，此过程会产生废药皮经机器下部吸风口收集后回用于生产。

⑨烘干：将电焊条置于烘干炉中进行烘干，使药皮中的水分逐渐排出，使药皮干固、牢靠的包覆在药芯上，根据焊材型号的不同，烘烤温度和时间均不一致，烘干温度范围为 250℃-600℃，烘干时间 40-60min，烘干炉废气热量回收回用于生产。

⑩检验：经人工目视检验后，合格产品人工包装入库，不合格品进入去皮

机，药皮经混料后重新使用，焊芯重新回用于涂粉工序。

其他工况：如遇特殊情况，回用药皮存放时间较长，发生结块，无法直接利用，需通过破碎机、分子筛过筛等工艺进行处理，此过程会产生粉尘 G3，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 高的排气筒 P1、P2 排放。

### 3、现有工程污染物达标排放情况

#### (1) 现有工程废气排放情况

表 2-13 现有工程排气筒设置情况

序号	产污工序	污染因子	治理措施	排气筒编号
1	混料、破碎、分子筛	颗粒物	布袋除尘器	P1
2	混料、破碎、分子筛	颗粒物	布袋除尘器	P2
3	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	低氮燃烧器	P3
4	拔丝	颗粒物	布袋除尘器	P4
5	拔丝	颗粒物	布袋除尘器	P5

根据企业现有工程例行监测报告（天津众联检测技术有限公司，报告编号：ZL-SQZ-230525-15），排气筒 P1、P2 及无组织废气排放情况见下表。

表 2-14 现有工程废气达标情况分析

点位	监测项目	检测结果		标准限值		评价结果
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
P1	颗粒物	1.7	0.0484	120	3.5	达标
P2	颗粒物	1.9	0.0533	120	3.5	达标
上风向	颗粒物	0.375	/	1	/	达标
下风向 1	颗粒物	0.431	/	1	/	达标
下风向 2	颗粒物	0.428	/	1	/	达标
下风向 3	颗粒物	0.423	/	1	/	达标

根据企业现有工程例行监测报告（天津市圣奥环境监测中心，报告编号：SA24092016G、SA24103007G），排气筒 P3 废气排放情况见下表。

表 2-15 现有工程排气筒 P3 达标情况分析

点位	监测项目	检测结果		标准限值		评价结果
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
P3	颗粒物	2.5	0.002	10	/	达标
	二氧化硫	/	/	20	/	达标
	氮氧化物	15	0.013	50	/	达标

烟气黑度	<1 级	≤1 级	达标
------	------	------	----

由上表可知，现有工程排气筒 P1、P2 排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒 P3 排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020），厂界无组织废气中排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值，均达标排放。

### （2）现有工程废水排放情况

现有工程废水主要为员工生活污水、锅炉排污水，经化粪池静置沉淀经污水总排口排出，进入政污水管网，最终进入大寺污水处理厂。根据企业现有工程例行监测报告（天津众联检测技术有限公司，报告编号：ZL-SZ-240229-3），废水排放情况见下表。

表 2-16 现有工程废水达标情况分析

类别	监测项目	单位	监测结果	标准限值	达标情况
污水总排口	pH	无量纲	7.5	6-9	达标
	COD	mg/L	170	500	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	53.0	300	达标
	总氮	mg/L	16.0	70	达标
	氨氮	mg/L	9.66	45	达标
	总磷	mg/L	2.18	8.0	达标
	SS	mg/L	141	400	达标
	动植物油	mg/L	0.83	100	达标
	石油类	mg/L	1.43	15	达标

由上表监测数据可知，现有工程废水满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）限值要求，达标排放。

### （3）现有工程噪声排放情况

根据企业现有工程例行监测报告（天津众联检测技术有限公司，报告编号：ZL-SZ-211116-6），噪声排放情况见下表。

表 2-17 现有工程噪声达标情况分析

点位	检测项目	单位	检测结果		执行标准		达标情况
			昼	夜	昼	夜	
东侧厂界	噪声	dB (A)	60	52	65	55	达标
南侧厂界	噪声	dB (A)	59	51	65	55	达标
西侧厂界	噪声	dB (A)	58	50	65	55	达标

北侧厂界	噪声	dB (A)	56	49	70	55	达标
------	----	--------	----	----	----	----	----

由上表监测数据可知，现有工程东、南、西三侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准值要求，北侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准值要求。

#### (4) 现有工程固体废物排放情况

表 2-18 现有工程固体废物处置情况

来源	类别	名称	产生量	代码	去向
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	78t/a	/	由城管委定期清运
除锈	一般固废	铁锈	2t/a	SW59 900-099-S59	物资部门外运处置
锅炉清理	一般固废	水垢	0.001t/a	SW59 900-099-S59	
废气治理	一般固废	除尘器集灰	8.82t/a	SW59 900-099-S59	
废气治理	一般固废	废布袋	1t/a	SW59 900-099-S59	
包装	一般固废	废包装	1t/a	SW59 900-099-S59	
设备维护	危险废物	沾染废物	0.5t/a	HW49 900-041-49	天津合佳威立雅环境服务有限公司
	危险废物	废机油	0.2t/a	HW08 900-217-08	

#### 4. 现有工程总量排放情况

表 2-19 现有工程污染物排放总量

污染物类别	污染物名称	现有工程批复量 (t/a) <sup>①</sup>	实际排放量 (t/a) <sup>②</sup>
废水 (8775m <sup>3</sup> /a)	CODcr	0.37	0.2633
	氨氮	0.19	0.0186
废气	氮氧化物	1.06	0.248

①为排入外环境量。

②按照排入外环境量进行计算，计算过程如下：

CODcr排入环境量=8775m<sup>3</sup>/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.2633t/a

氨氮排入环境量=8775m<sup>3</sup>/a×3.0mg/L×(5/12)×10<sup>-6</sup>+8777m<sup>3</sup>/a×1.5mg/L×(7/12)×10<sup>-6</sup>=0.0186t/a

③氮氧化物排放量数据来源于验收报告。

#### 5、排污许可履行情况

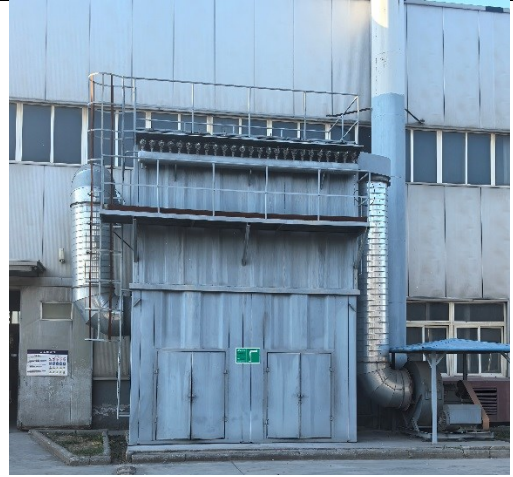
据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）等相关文件要求，企业行业类别为“二十八、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339-其他”，属于实施登记管理的行业，龙兴于2020年10月14日完成了排污许可登记，登记编号为：911200005813453138001W。

#### 6、应急预案编制情况

企业已编制应急预案并于2021年2月24日在天津市西青区生态环境局完

成备案，备案编号 120111-2021-032-L，备案至今已满三年，应及时开展应急预案的修编工作。

### 7、现有工程排污口规范化设置情况



排气筒 P1



排气筒 P2



排气筒 P3



排气筒 P4



图 2-5 现有工程排污口规范化设置情况

## 7、现有工程存在的问题

经现场调查和企业提供的资料及说明，企业现有各项环保设施均正常运行，现有工程部分排气筒已开展日常环境监测，排放的废气、废水、噪声满足相应排放标准，固体废物去向合理、处置符合要求；污染物总量可满足总量控制要求，仍存在以下问题。

- ①现有工程部分排气筒（P4、P5）未开展定期监测，企业应当更新自行监测方案，并按照新的自行监测方案进行监测；
- ②根据企业现场情况，由于工艺需要，企业烘干废气回用于生产，烘干炉进出口处存在废气无组织排放，企业应当对炉窑无组织废气开展定期监测；
- ③企业现有突发环境事件应急预案已过期，建议企业及时进行修订并在生

	<p>态环境局完成备案；</p> <p>④现有工程存在员工生活淋浴，污水检测因子缺少LAS，企业应当完善废水自行监测方案并开展定期监测；</p>
--	--

### 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	<b>1.大气环境</b>																																			
	<b>1.1 常规污染物</b>																																			
	为了解项目所在地的环境空气质量现状，本评价引用天津市生态环境状况公报公布的 2023 年西青区环境空气质量常规污染物监测数据，对项目所在地环境空气质量现状进行分析说明，具体数值见下表。																																			
	<b>表 3-1 2023 年西青区环境空气常规污染物监测数据统计</b>																																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>PM<sub>2.5</sub></th> <th>PM<sub>10</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>2</sub></th> <th>CO (-95per)</th> <th>O<sub>3-8H</sub> (-90per)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>年均值</td> <td>44</td> <td>81</td> <td>8</td> <td>35</td> <td>1.2</td> <td>182</td> </tr> <tr> <td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准</td> <td>35</td> <td>70</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>4</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>占标率%</td> <td>125.7</td> <td>115.7</td> <td>13.3</td> <td>87.5</td> <td>30</td> <td>113.75</td> </tr> <tr> <td>是否达标</td> <td>否</td> <td>否</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>是</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (-95per)	O <sub>3-8H</sub> (-90per)	年均值	44	81	8	35	1.2	182	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	35	70	60	40	4	160	占标率%	125.7	115.7	13.3	87.5	30	113.75	是否达标	否	否	是	是	是	否
	项目	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO (-95per)	O <sub>3-8H</sub> (-90per)																													
	年均值	44	81	8	35	1.2	182																													
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准	35	70	60	40	4	160																													
	占标率%	125.7	115.7	13.3	87.5	30	113.75																													
	是否达标	否	否	是	是	是	否																													
<b>注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余为 μg/m<sup>3</sup></b>																																				
由上表可知，西青区环境空气中 SO <sub>2</sub> 年平均浓度、NO <sub>2</sub> 年平均浓度和 CO <sub>24</sub> 小时平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准年平均浓度标准；PM <sub>10</sub> 年平均浓度、PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度和 O <sub>3</sub> 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此，本项目所在区域六项指标未全部达标，为不达标区。																																				
随着《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》（津污防攻坚指[2024]2 号）的实施和区域建设逐渐饱和，统筹“十四五”时期目标任务，面向 2035 年美丽中国建设目标，坚持稳中求进工作总基调，认真落实减污降碳协同增效总要求，以全面改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，聚焦细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）和臭氧污染协同控制，加快补齐挥发性有机物（VOCs）和氮氧化物（NO <sub>x</sub> ）减排短板；强化区域大气污染协同治理，系统谋划、整体推进；突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理制度，推进治理体系和治理能力现代化；统筹大																																				

	<p>气污染防治与温室气体减排，扎实推进产业、能源、交通绿色转型，实现环境、经济和社会效益多赢。</p> <p><b>2.声环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）要求，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，根据调查结果，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，故不需进行环境噪声现状监测。</p> <p><b>3.地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目室内地面均进行硬化和防渗漏处理，一旦出现盛装液态物料的容器发生破裂或渗漏情况，工作人员马上修复或更换破损容器，地面残留液体采用沙土吸附干净并交有资质单位处置。危废间设置托盘，危险废物均置于托盘之上。因此，本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，无需开展地下水、土壤环境现状调查。</p>														
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）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，本项目 500m 调查范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 本项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="280 1339 1374 1496"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>方位</th> <th>与项目厂界最近距离 /m</th> <th>人数/人</th> <th>性质</th> <th>环境要素</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>天意园英才之家</td> <td>南侧</td> <td>445</td> <td>800</td> <td>居住区</td> <td>大气环境</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、声环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）要求，调查本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标，根据调查结果，本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染类）要求，经调查本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源及热水、矿泉水、温泉</p>	序号	名称	方位	与项目厂界最近距离 /m	人数/人	性质	环境要素	1	天意园英才之家	南侧	445	800	居住区	大气环境
序号	名称	方位	与项目厂界最近距离 /m	人数/人	性质	环境要素									
1	天意园英才之家	南侧	445	800	居住区	大气环境									

等特殊地下水资源。

#### 4、生态环境

本项目位于天津市西青经济开发区大寺高新技术产业园储源道 19 号，位于工业园区内，不涉及生态环境保护目标。

### 1.废气

本项目排放的锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）。

表 3-3 大气污染物排放浓度限值

监测点位	污染物名称	标准值			标准名称及标准号
		高度	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
P6	颗粒物	15	10	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）
	二氧化硫		20	/	
	氮氧化物		50	/	
	一氧化碳		95	/	
	烟气黑度		≤1 级	/	

\*:本项目周边 200m 范围内最高建筑物为天津大桥焊材集团有限公司研发楼，建筑高度为 12m，本项目排气筒高度为 15m，满足高出周边 200m 范围内最高建筑高度 3m 要求。

### 2.废水

本项目废水主要为软化水制备废水和离子交换树脂再生废水，废水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级。标准限值详见下表。

表 3-4 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染因子	pH（无量纲）	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	SS	氨氮	总磷	总氮
限值	6~9	300	500	400	45	8.0	70

### 3.噪声

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

表 3-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

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

根据《天津市声环境功能区划（2022年修订版）》，本项目位于西青经济

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

技术开发区，所在区域为3类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。厂界北侧紧邻泽恩路（主干路），泽恩路两侧20m范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，标准限值见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

厂界	昼间	夜间	执行标准
东、南、西	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类
北	70	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类

### 3. 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，其中采用库房、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，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物暂时贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定，危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定。

总量控制指标

### 1、总量控制因子

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2021〕33号）及“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知（环发〔2014〕197号）”、《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》（天津市人民政府办公厅2023年1月30日发布）等有关规定，应严格控制新增污染物排放量，结合本项目污染物排放的实际情况和所在区域，确定本项目的总量控制因子。

根据本项目特点，本项目废气污染物总量控制因子为：氮氧化物、COD<sub>Cr</sub>、氨氮。

### 2、污染物排放总量分析

(1) 废气

①预测排放量

根据工程分析，本项目大气污染物预测排放量为：

$$0.0207\text{kg/h} \times 3600\text{h} \times 10^{-3} = 0.0745\text{t/a}$$

$$0.0207\text{kg/h} \times 750\text{h} \times 10^{-3} = 0.0155\text{t/a}$$

合计为0.09t/a

②按标准计算量

本项目氮氧化物排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中限值要求（排放浓度：50mg/m<sup>3</sup>），则按废气按标准计算总量为：

$$50\text{mg/m}^3 \times 688.8\text{m}^3/\text{h} \times 3600\text{h} \times 10^{-9} = 0.124\text{t/a}$$

$$50\text{mg/m}^3 \times 688.8\text{m}^3/\text{h} \times 750\text{h} \times 10^{-9} = 0.0258\text{t/a}$$

合计为0.149t/a

表 3-7 本项目大气污染物排放总量统计 单位：t/a

类别	名称	预计排放量	标准核算排放总量
废气	氮氧化物	0.09	0.1498

(2) 废水

①预测量

本项目废水排放量为1053.118m<sup>3</sup>/a，预测污水中主要污染物排放情况为：CODcr21mg/L、氨氮5.347mg/L、总磷0.2mg/L、总氮15.9mg/L。

$$\text{CODcr预测排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 21\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0221\text{t/a}$$

$$\text{氨氮预测排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 5.347\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0056\text{t/a}$$

$$\text{总磷预测排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 0.2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0002\text{t/a}$$

$$\text{总氮预测排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 15.9\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0167\text{t/a}$$

②按排放标准计算总量

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，标准计算排放量按CODcr500mg/L、氨氮45mg/L、总氮70mg/L、总磷8mg/L进行核定。

$$\text{CODcr按标准计算排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.5266\text{t/a}$$

$$\text{氨氮按标准计算排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0474\text{t/a}$$

$$\text{总磷预测排放量} = 1053.118\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0084\text{t/a}$$

总氮预测排放量=1053.118m<sup>3</sup>/a×70mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0737t/a

③排入环境量

本项目锅炉排污水经化粪池处理后进入大寺污水处理厂处理，最终出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）的 A 标准，即 COD<sub>Cr</sub>30mg/L、氨氮 1.5（3.0）mg/L（注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值）、总氮 10mg/L、总磷 0.3mg/L，按污水处理厂出水标准核算水污染物排入环境量为：

COD<sub>Cr</sub>排入环境量=1053.118m<sup>3</sup>/a×30mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0316t/a

氨氮排入环境量=1053.118m<sup>3</sup>/a×3.0mg/L×（5/12）×10<sup>-6</sup>+1053.118m<sup>3</sup>/a×1.5mg/L×（7/12）×10<sup>-6</sup>=0.0022t/a

总磷预测排放量=1053.118m<sup>3</sup>/a×0.3mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0003t/a

总氮预测排放量=1053.118m<sup>3</sup>/a×10mg/L×10<sup>-6</sup>=0.0105t/a

综上所述，本项目废水水污染物排放总量汇总见下表。

表 3-8 废水中各类污染物排放总量 单位：t/a

类别	名称	预测产生量	削减量	预测排放量	按标准核算排放量	排入外环境的量
综合污水	COD <sub>Cr</sub>	0.0221	0	0.0221	0.5266	0.0316
	氨氮	0.0056	0	0.0056	0.0474	0.0022
	总磷	0.0002	0	0.0002	0.0084	0.0003
	总氮	0.0167	0	0.0167	0.0737	0.0105

3、污染物排放汇总

本项目建成后污染物排放情况见下表：

表 3-9 本项目建成后全厂污染物排放汇总表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程*		本项目排放量t/a	以新带老削减量t/a	全厂预测排放总量t/a	增减量t/a
		环评批复总量t/a	现有工程排放量t/a				
废气	氮氧化物	1.06	0.248	0.09	0	0.338	+0.09
废水	COD <sub>Cr</sub>	4.4	1.4918	0.0221	0	1.5139	+0.0221
	氨氮	0.37	0.0848	0.0056	0	0.0904	+0.0056
	总磷	/	0.0191	0.0002	0	0.0193	+0.0002
	总氮	/	0.1404	0.0167	0	0.1571	+0.0167

注：现有工程环评批复量为排入外环境量（COD<sub>Cr</sub>0.37t/a，氨氮0.19t/a），本项目按照现有工程环评预测排放量进行（COD<sub>Cr</sub>4.4t/a，氨氮0.37t/a）。

综上，本项目建成后全厂新增污染物按预测量进行申请，申请指标为氮氧化物0.09t/a、COD<sub>Cr</sub>0.0221t/a，氨氮0.0056t/a。根据《天津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》，本项目新增的氮氧化物排放总量实行2倍量替代，新增的COD<sub>Cr</sub>、氨氮排放替代倍数按照废水排入外环境的实际去向确定。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p>本项目施工期在现有厂房内进行装修及设备安装，装修过程会产生施工扬尘，通过洒水降尘。</p> <p><b>2.废水</b></p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活污水，生活污水经化粪池沉淀后通过污水总排口排入市政污水管网，最终排入咸阳路污水处理厂。因此本项目施工期生活污水排放不会对环境产生明显影响。</p> <p><b>3.噪声</b></p> <p>本项目施工期主要内容为厂房装修及设备安装，作业量较小，且均为室内作业，夜间不施工，施工期采取选用低噪声设备，加强设备的维护与管理，加强对施工人员的监督和管理等措施后，可降低噪声对环境产生的影响。</p> <p><b>4.固体废物</b></p> <p>本项目施工期产生的固体废物主要包括废包装材料以及施工人员产生的生活垃圾等。废包装材料收集后外售物资回收部门；生活垃圾由城市管理委员会清运处理。</p> <p><b>5.施工期小结</b></p> <p>综上，本项目利用现有租赁厂房进行建设，不新增土建构筑物，施工过程均在厂房内进行，施工过程简单，时间较短，因此施工期不会对周边环境产生明显影响，随着施工期的结束施工影响随之消失。</p>
-----------	--

## 1. 废气

### 1.1 废气产污环节分析

本项目锅炉均配置低氮燃烧器，燃气废气通过一根 15m 高的排气筒 P6 排放。

### 1.2 废气污染源分析

#### 1、锅炉废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 C，没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式参照 HJ953。参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），以天然气为燃料的燃气锅炉基准烟气量估算公式为：

$$V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$$

$V_{gy}$ : 基准排气量 ( $Nm^3/m^3$ )

$Q_{net}$ : 气体燃料低位发热量 ( $MJ/m^3$ )

根据天然气检测报告取  $Q_{net}=33.32MJ/m^3$ ，根据以上公式计算得到基准烟气量为  $9.84Nm^3/m^3$ 。

根据工程分析，本项目单台天然气锅炉额定用气量为  $70Nm^3/h$ ，则饮用水锅炉天然气消耗量为  $25.2$  万  $m^3/a$ ，淋浴锅炉天然气消耗量为  $5.25$  万  $m^3/a$ ，单台锅炉的烟气排放量为  $688.8m^3/h$ 。饮用水锅炉年运行时间为  $3600h$ ，淋浴锅炉年运行时间为  $750h$ 。

#### (2) 颗粒物

根据《北京环境总体规划研究》中的相关数据，每燃烧  $1$  万  $m^3$  天然气，燃气锅炉污染物中颗粒物的排放量  $0.45kg$ 。则本项目饮用水锅炉和淋浴锅炉颗粒物产生量分别为  $0.01134t/a$ 、 $0.00236t/a$ ，产生速率分别为  $0.00315kg/h$ 、 $0.00326kg/h$ 。

#### (3) 氮氧化物

根据锅炉设备厂家提供资料，本项目燃气锅炉安装低氮燃烧器后，燃气废气中  $NO_x$  浓度可控制在  $30mg/m^3$  以下，同时本项目锅炉  $NO_x$  排放浓度类比《曙光

信息产业股份有限公司中科曙光天津产业基地二期工程竣工环境保护验收》锅炉废气的监测数据（报告编号：SA22040105G），监测报告见附件。

表 4-1 类比符合性分析表

类比项	中科曙光天津产业基地二期项目	本项目单台锅炉	类比分析
燃料	天然气	天然气	一致
锅炉类型	燃气热水锅炉	燃气热水锅炉	一致
功率	2.1MW	0.7MW	一致
污染控制措施	低氮燃烧器	低氮燃烧器	一致

由上表可知，本项目燃料、锅炉类型、锅炉功率及污染控制措施均与类比项目相同，具备类比可行性。

根据《曙光信息产业股份有限公司中科曙光天津产业基地二期工程》竣工环境保护验收检测报告（编号：SA22040105G），其 NO<sub>x</sub> 基准含氧量排放浓度最大值为 29mg/m<sup>3</sup>，保守考虑本项目按 30 mg/m<sup>3</sup> 计，则本项目饮用水锅炉和淋浴锅炉氮氧化物排放速率均为 0.0207kg/h，排放量分别为 0.0745t/a、0.015t/a。

#### （4）SO<sub>2</sub> 排放情况

SO<sub>2</sub> 污染源源强参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）中物料衡算公式进行计算：

$$E_{SO_2} = 2R \times S_t \times (1 - \eta_s / 100) \times K \times 10^{-5}$$

E<sub>SO<sub>2</sub></sub>: 核算时段内二氧化硫排放量，t

R: 核算时段内锅炉燃料消耗，万 m<sup>3</sup>

S<sub>t</sub>: 燃料总硫的质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，本评价取天然气质量标准中一类天然气总硫限值，为 20mg/m<sup>3</sup>

η<sub>s</sub>: 脱硫效率，%，本项目为 0

K: 燃料中硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量，本项目取 1.0。

经计算，本项目饮用水锅炉和淋浴锅炉 SO<sub>2</sub> 产生量分别为 0.01008t/a、0.0021t/a，则产生速率分别为 0.0028kg/h、0.0029kg/h。

#### （5）CO 排放情况

根据《环境保护实用手册》表 2-68 可知，以天然气为燃料的工业锅炉设备排放一氧化碳为 272kg/10<sup>6</sup>m<sup>3</sup>，则本项目饮用水锅炉和淋浴锅炉一氧化碳排放量

分别为 0.068544t/a、0.01428t/a，排放速率分别为 0.01904kg/h、0.0197kg/h。

(6) 烟气黑度排放情况

类比现有工程锅炉排气筒情况，预计本项目锅炉废气中烟气黑度（林格曼黑度，级）<1。

表 4-2 本项目废气产生及排放情况一览表

工序	污染因子	工作时间	产生量 t/a	收集效率	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
饮用水锅炉	颗粒物	3600	0.01134	100%	0.00315	4.6	0.00315	4.6	0.01134
	二氧化硫		0.01008	100%	0.0028	4.1	0.0028	4.1	0.01008
	氮氧化物		0.0745	100%	0.0207	30	0.0207	30	0.0745
	一氧化碳		0.068544	100%	0.01904	27.6	0.01904	27.6	0.068544
	烟气黑度		/	100%	/	/	<1 级		
淋浴锅炉	颗粒物	750	0.00236	100%	0.00326	4.7	0.00326	4.7	0.00236
	二氧化硫		0.0021	100%	0.0029	4.2	0.0029	4.2	0.0021
	氮氧化物		0.0155	100%	0.0207	30	0.0207	30	0.0155
	一氧化碳		0.01428	100%	0.0197	28.6	0.0197	28.6	0.01428
	烟气黑度		/	100%	/	/	<1 级		
合计	颗粒物	/	0.0137	100%	0.00641	4.7	0.00641	4.7	0.0137
	二氧化硫		0.01218	100%	0.0057	4.1	0.0057	4.1	0.01218
	氮氧化物		0.09	100%	0.0414	30	0.0414	30	0.09
	一氧化碳		0.082824	100%	0.03874	28.1	0.03874	28.1	0.082824
	烟气黑度		/	100%	/	/	<1 级		

1.3 废气达标分析

(1) 有组织

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-3 排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/°C	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA006	P6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	117.27031007	38.98869430	15	0.2	50°C	一般排放口

废气污染物有组织达标情况见下表。

表 4-4 本项目排气筒 P6 最大工况废气达标排放情况表

排气筒	污染物	排气筒高度 m	排放情况		执行标准		达标情况
			最大排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
P6	颗粒物	15	4.7	0.00641	10	/	达标
	二氧化硫		4.1	0.0057	20	/	达标
	氮氧化物		30	0.0414	50	/	达标
	一氧化碳		28.1	0.03874	95	/	达标
	烟气黑度		<1 级		≤1 级		达标

\*: 最大工况为两个锅炉同步运行。

由上表可知，本项目建成后排气筒 P6 最大工况下排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（DB12/151-2020），达标排放。

#### 1.4 废气治理设施可行性分析

根据《排污许可证与核发技术规范 锅炉》相关要求，对本项目废气类别、排放形式及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表 4-5 废气有组织达标排放情况表

污染源	污染物	技术规范要求		本项目		符合性
		排放形式	治理措施	排放形式	治理措施	
锅炉烟气	NO <sub>x</sub>	有组织	低氮燃烧	有组织	低氮燃烧	符合

### 1.5 排气筒高度符合性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020），“燃气锅炉额定容量在 0.7MW 以上的烟囱高度不低于 15m”，同时“锅炉排气筒高度应高出周边 200m 范围内最高建筑 3m 以上”。本项目周边 200m 范围内最高建筑物为天津大桥焊材集团有限公司研发楼，建筑高度为 12m，本项目排气筒高度为 15m，满足要求。

### 1.6 非正常工况简析

非正常排放指生产设施或污染防治(控制)措施非正常工况下的污染物排放。例如，停机时废气处理系统非正常排放，或其他工艺设施运转异常、污染防治设施达不到应有治理效率、同步运转率等非正常工况下的排放。本项目不存在非正常工况。

### 1.8 例行监测

依照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成后应执行监测计划，建议本项目监测计划如表。

表4-6 废气例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
废气	P6	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、CO、烟气黑度	1 次/年	委托有资质的环境监测单位
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	委托有资质的环境监测单位

表4-7 本项目建成后全厂监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
废气	P1、P2、P4、P5	颗粒物	1 次/年	委托有资质的环境监测单位
	P3	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、烟气黑度	1 次/年	委托有资质的环境监测单位
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	委托有资质的环境监测单位
	P6	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、CO、烟气黑度	1 次/年	委托有资质的环境监测单位
		NO <sub>x</sub>	1 次/月	委托有资质的环境监测单位

	炉窑周界	颗粒物（炉窑周界）	1次/年	委托有资质的环境监测单位
	厂界	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/年	委托有资质的环境监测单位

## 2. 废水

本项目外排废水主要为软水制备废水、离子交换树脂再生废水，为清净下水，经厂区污水总排口（DW001）排入市政污水管网，最终排入大寺污水处理厂处理。

本项目清净下水产生量为1053.118m<sup>3</sup>/a，水质参考艾尔姆风能叶片制品科技（天津）有限公司软化水系统排水和纯水机浓水排口的例行监测报告（报告编号：LHHCg-220311-04S），与本项目水质相同，具备类比可行性，具体水质情况见下表。

表 4-8 本项目废水主要污染物排放情况

项目	污染物	pH值	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总氮	总磷
清净下水 (1053.118m <sup>3</sup> /a)	排放浓度 (mg/L)	6-9	21	7.0	10	5.347	15.9	0.2
	排放量 (t/a)	/	0.0221	0.0074	0.0105	0.0056	0.0167	0.0002
三级标准 (DB12/356-2018)	浓度限值 (mg/L)	6-9	500	300	400	45	70	8
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	清净下水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	排入大寺污水处	间断排放，排放期间流量不稳	/	/	/	DW001	是	企业总排口

			理厂	定, 但有周期性规律						
--	--	--	----	------------	--	--	--	--	--	--

表 4-10 废水排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值
1	DW001	117.22937313	38.97129245	1m <sup>3</sup> /a	市政管网	间断排放、但有周期性规律	工作时间	大寺污水处理厂	pH	6-9
									COD	30
									BOD <sub>5</sub>	6
									SS	5
									NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3.0)
									TP	0.3
TN	10									

注：每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准	6~9(无量纲)
		COD <sub>cr</sub>		500
		BOD <sub>5</sub>		300
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		动植物油		100
		石油类		15
		总氮		70

## 2.2 集中污水处理厂的可行性分析

天津市西青区大寺污水处理厂位于天津市西青区大寺镇石庄子村内, 2008年

一期建成投入运行，2012年二期投入运行，总设计污水处理能力为6万吨/日，主要收集西青开发区、泰达微电子工业区、赛达工业园、大寺镇、王稳庄镇、精武镇和李七庄街环外部分生活污水及工业园的工业废水。该污水处理厂预处理段采用“粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池”的工艺，生化池、深度处理工段采用“奥贝尔氧化沟+磁絮凝沉淀池+浸没式超滤”工艺，污泥处理工艺采用“污泥储池+浓缩脱水一体机”工艺，处理后的尾水排入大沽排污河，出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准。

根据天津市水务局发布的《2022年1月份天津市污水处理厂运行情况月报》，天津市西青区大寺污水处理厂2022年1月处理规模为6万吨/日，日均处理量5.634万吨/日，运行负荷率93.9%；根据《2022年2月份天津市污水处理厂运行情况月报》，天津市西青区大寺污水处理厂2022年2月处理规模为6万吨/日，日均处理量4.818万吨/日，运行负荷率80.31%。

根据天津市西青区人民政府发布的《2025年1月份西青区污水处理厂监测结果月报表》，目前该污水处理厂出水水质可达标排放，水质监测数据如下表所示。

表 4-12 大寺污水处理厂排放水质情况

序号	监测项目	排放浓度	标准限值	单位	是否达标
1	pH 值（无量纲）	8.0	6—9	无量纲	是
2	生化需氧量（mg/L）	3.8	6	mg/L	是
3	悬浮物（mg/L）	4L	5	mg/L	是
4	总氮（mg/L）	5.31	10	mg/L	是
5	氨氮（mg/L）	0.446	1.5(3.0)	mg/L	是
6	总磷（mg/L）	0.04	0.3	mg/L	是
7	化学需氧量（mg/L）	20	30	mg/L	是

由上表可知，西青区大寺污水处理厂出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A标准，可以达标排放。

本项目废水排放总量较小，其水量和水质均不会对该污水处理厂的日常运行造成明显不利影响。西青区大寺污水处理厂具备接纳和处理本项目废水的能力，本项目废水排放去向合理。

### 2.3 例行监测

本项目建成后全厂污水总排口废水例行监测要求见下表，废水监测频次依据

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）制定，具体见下表。

表 4-13 本项目建成后废水例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
废水	DW001	pH、CODcr、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油	1 次/季度	委托有资质的环境监测单位

### 3、噪声

本项目所处的声环境功能区为“市生态环境局关于印发《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》的通知(津环气候[2022]93 号)”中的 3 类地区，且周边 50m 内无声环境保护目标。

#### 3.1 主要噪声源情况

企业厂界为本项目噪声管理厂界。

本项目运营期主要新增噪声源为：锅炉鼓风机。新增设备均位于室内，采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施，隔声量为 15dB(A)。

本项目新增噪声源及源强参数见下表。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强		声源控制措施	空间相对位置/m			室内边界	距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段(h/d)	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/dB(A)	源强		X	Y	Z						声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	锅炉房	锅炉鼓风机	/	70	采用基础减振以及建筑物隔声减少噪声污染	105	5	1	东	180	33	24	15	12	60	
				70					南	5	56	24	15	35	15	
				70					西	50	36	24	15	15	20	
				70					北	74	32	24	15	11	25	
2	锅炉房	锅炉鼓风机		70	采用基础减振以及建筑物隔声减少噪声污染	105	7	1	东	180	23	3	15	2	60	
				70					南	7	53	3	15	32	15	
				70					西	50	36	3	15	15	20	
				70					北	72	32	3	15	11	25	

注：以本项目厂界 1#厂房南角作为中心坐标（0，0），沿厂房东北方向为 X 轴正方向，沿厂房西北方向为 Y 轴正方向。

### 3.2 厂界噪声达标分析

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）规定的距离衰减公式计算项目噪声源的环境影响，公式如下：

室内边界声级计算公式如下：

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级，dB；

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

$R$ —房间常数， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

噪声叠加模式

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^n 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数；

室外声级计算公式如下：

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

式中： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB(A)；

$TL$ —隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB(A)；本项目隔声量取 15dB（A）。

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

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

式中：L<sub>w</sub>—中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)—靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

室外距离衰减模式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L<sub>p</sub>(r)—距声源r米处的噪声预测值，dB(A)；

L<sub>p</sub>(r<sub>0</sub>)—参考位置r<sub>0</sub>处的声级，dB(A)；

r—预测点位置和点声源之间的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置处于点声源之间的距离，取1m。

表4-15 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点	主要声源	厂界贡献值	衰减隔声后叠加值	现状值	现状叠加值	标准限值	达标情况
东厂界	锅炉鼓风机	12	12	60/52 (昼/夜)	60/52 (昼/夜)	昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)	达标
	锅炉鼓风机	2					
南厂界	锅炉鼓风机	35	37	59/51 (昼/夜)	59/51 (昼/夜)		昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)
	锅炉鼓风机	32					
西厂界	锅炉鼓风机	15	18	58/50 (昼/夜)	58/50 (昼/夜)	昼间 65dB (A)， 夜间 55dB (A)	
	锅炉鼓风机	15					
北厂界	锅炉鼓风机	11	14	56/49 (昼/夜)	56/49 (昼/夜)		昼间 70dB (A)， 夜间 55dB (A)
	锅炉鼓风机	11					

经噪声厂界预测，项目东、南、西三侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类（昼间 65dB（A），夜间 55dB（A））标准值要求，北侧厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））标准值要求，本项目投入运营后噪声不会对周围声环境产生明显影响。

### 3.3 例行监测

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）确定，本项目建成后噪声例行监测要求见下表。

表4-16 噪声例行监测要求一览表

分类	监测位置	监测因子	监测频率	实施单位
噪声	四侧厂界外1米	等效连续A声级	1次/季度	委托有资质的环境监测单位

### 4. 固体废物

#### 4.1 固体废物产生情况及处置措施

本项目运营期产生的固体废物主要为废包装袋和废树脂，属于一般固体废物，收集后由物资部门进行外运处置。

(1) 废包装袋：产生于原辅料拆包过程中，本项目产生量为0.001t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 其他工业固体废物”，废物代码为“900-003-S17”，暂存于一般固废间，定期由物资部门进行外运处置。

(2) 废树脂：产生于软化水制备系统离子交换树脂定期更换过程中，产生量为1t，每三年更换一次，根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW59 可再生类废物”，废物代码为“900-008-S59”，暂存于一般固废间，经收集后物资部门进行外运处置。

表 4-17 本项目建成后全厂固体废物产生及处置措施一览表 单位：t/a

名称	来源	现有工程产生量	本项目产生量	项目建成后全厂产生量	废物类别	处置措施
废包装袋	原料包装	5	0.001	5.001	一般工业 固废	外售物资回收部门
除尘器集灰	环保设备	1	0	1		
铁锈	除锈	2	0	2		
废树脂	软水系统	0	1	1		
废布袋	环保设备	1	0	1		

表 4-18 本项目固体废物产生及处置情况汇总表

序号	污染物名称	产生环节	产生量(t/a)	废物类别		处置措施
1	废包装袋	原料包装	0.001	SW17	900-003-S17	物资部门 外运处置
2	废树脂	软水系统	1/3a	SW59	900-008-S59	

#### 4.2 一般固体废物处置措施可行性

本项目一般工业固体废物主要包括废包装袋、废树脂，依托现有一般固废间，定期由物资部门外运处置。

表4-19 本项目一般固体废物暂存情况一览表

贮存场所	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	污染物名称	设计暂存量 (t)	现有工程所需暂存量 (t)	本项目所需暂存量 (t)	贮存周期
一般固废间	厂区	10	废包装袋	0.2	0.001	0.001	1个月
	厂区	10	废树脂	1	0	1	1个月

由上表可知，本项目建成后全厂一般固体废物种类增加，通过增加现有固体废物的转运频次，对现有一般固废间进行布局调整，实现本项目固体废物的暂存，项目建成后一般固体废物暂存间可以满足储存需求，处置措施合理可行，不会对环境造成二次污染。

**固体废物管理要求：**

对照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》有以下几点要求：

（1）设专职人员负责本厂内的固废管理。严格台账管理要求记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息；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。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。

（2）一般固废废物的贮存设施必须符合国家标准和有关规定，有防渗漏、防雨淋、防流失措施，并必须设置识别危险废物的明显标志。

（3）禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

（4）定期向生态环境行政主管部门汇报固体废物处置情况，接受生态环境行政主管部门的指导和监督管理。

**5.环境风险分析**

本项目涉及主要危险物质为天然气，天然气为管道运输，不在厂内储存。

（1）Q 的分级确定

由于本项目涉及的环境风险物质主要存在于燃气输送管道，主要环境危险物质见下表。

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B“重点关注的危险物质及临界量”，得出危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。。

表 4-20 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 $q_n/t$	存放位置	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质Q值
1	甲烷	0.00185	管道运输	10	0.000185
合计					0.000185

\*：天然气管道输送不储存，按照管内存量进行计算，管道长度 150m，管道内径 150mm，密度为 0.6986kg/m<sup>3</sup>。

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ 。

### 5.1 环境风险识别

天然气为无色气体，易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。天然气管道遇燃烧器连接处易发生泄漏和火灾爆炸等事故集合同类型项目风险识别结果，确定本项目最大可信事故为管道内天然气泄漏发生火灾爆炸事故。

本项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径见下表。

表 4-21 本项目环境风险识别

风险源	风险物质	风险类型	影响途径
天然气管道	天然气	泄漏	天然气阀门发生泄漏事故，泄漏的天然气排至大气中。
		火灾爆炸引起的次伴生影响	天然气遇明火燃烧产生的次生污染物排至大气中引起大气污染；天然气遇明火燃烧产生的消防废水经雨水管网进入地表水体。

### 5.2 环境风险分析

#### (1) 火灾次生/伴生影响

当天然气发生泄漏时，可燃气体报警器会发出警报，并连锁到电磁阀，报警后可自动关闭电磁阀，电磁阀失效后，发现人员立即关闭手动阀门，切断电源，停止设备运行，保持车间良好通风，严谨明火。手动阀门失效时疏散事故点周围一定范围的厂外人群。

发生火灾时，火灾和爆炸过程中油类物质燃烧后产生一氧化碳、二氧化碳废气，对下风向一定范围内的环境空气质量产生影响。此外，灭火过程中产生的消防废水如果控制不当，可能进入雨水管网或下渗，造成地表水和地下水污染。

发生火灾时，应急人员立即使用灭火器、消防沙等进行扑救。事故结束后，再采用专用收集容器将受污染的消防沙收集后交有资质的单位处置。火灾发生时会产生事故消防废水，应急人员立即采用沙袋紧急封堵厂区雨水总排口，将事故废水控制在厂区雨水管道内，防止消防废水经雨水管网排入地表水体。事故结束后，对事故废水进行检测，若水质满足废水排放标准则采用槽罐车运至污水处理厂处理，若废水水质超标则将事故废水交有资质的单位处置。当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散，并利用就近的消防器材将火苗扑灭，但不可用水救火。当火灾进入发展阶段、猛烈阶段，应由消防队来组织灭火，现场人员在确保安全的情况下不可逃离现场，应和消防人员配合，做好灭火工作。

因此，发生火灾时，在采取相应应急措施保证事故废水不出厂界情况下，火灾事故对周围环境的影响不大。

一旦事故水持续增加，厂内雨水管网将无法暂存，此时打开雨水口，事故废水通过管网进入下游南运河。由于现有工程危险物质存量很小，事故结束后水质能很快得以恢复，故火灾事故对下游地表水体影响较小。

### **5.3 与本项目有关的现有工程环境风险防范措施及应急要求**

#### **5.3.1 环境风险防范措施**

现有工程厂区环境风险防范措施如下：

①车间进行地面硬化，危险废物暂存间地面及裙角做好耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，事故状态下危险废物不会进入外环境。

②危险废物的贮存和运输在防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行，储存于阴凉、通风良好的库房，远离火种、热源。库房有专人看管，贮存库看管人员和危险废物运输人员工作中佩带防护用具，并配备医疗急救用品等；

③制定严格的操作规程，对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产；

④设置必要消防设备，本项目所在车间目前均配备相应消防设备，故本项目消防设备依托现有工程合理可行。

⑤锅炉房设置天然气报警器，当天然气发生泄漏时进行报警，及时进行应急处理，将事故影响降至最低。

火灾、爆炸事故风险防范措施：

①作业人员穿戴防静电服装，不得使用铁质等打火工具。

②预防静电火花。控制产生静电的条件和消除静电荷积聚的条件。不仅在设备上防止危险放电，对人的因素也要高度重视，并采取有效措施防止人体放电和不当的行为引起放电。

次生环境污染防范措施：

①配备齐全的消防器材，备有一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉、CO<sub>2</sub>灭火器，并配有一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用，将火灾事故带来的影响降至最低。

②配备消防沙、快速膨胀袋，将事故状态下产生消防废水时及时封堵雨水污排放口，将废水截留在厂区范围内。灭火产生消防废水，应进行沉淀澄清后回用，不得排入外环境。

### 5.3.2 现有工程环境风险应急措施

①一旦发现风险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用砂土或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质的单位处置。

②发生室外泄漏事故时，泄漏物及时采取措施堵漏，同时对泄漏出来的物料采用砂土或吸油毡吸附，产生的固体废物收集后存放在密闭收集桶内，作为危险废物委托有资质单位处理。危险物质泄漏过程如未及时处置导致其流入厂区雨水系统，则由企业立即采用消防沙袋迅速封堵厂区雨水排放口，将其控制在厂区范围内。

③当发生火灾事故时，现场人员或其他人员应该立刻拨打火警电话 119，并立即通知有关人员停止作业，尽快切断所有电源，组织人员和其他易燃物品的疏散。当火灾形势较小时，现场人员应利用车间内配备的灭火器灭火；当大面积火灾时，使用消防栓时将产生消防废水，公司应急人员应立即对厂区雨水总排口进行封堵，防止消防废水进入雨水管网污染附近地表水，可根据火势采用干沙土进行围堵或

导流，对消防废水进行有效收集；；当发生企业不可控火灾时，立即上报开发区应急指挥中心，与区域应急系统进行联动，政府消防及环境应急力量到达现场后，应急总指挥负责与政府应急体系对接，移交指挥权，介绍事故情况，带领本公司应急人员，服从其应急指挥及安排，协助应急。

### 5.3.3 依托现有工程环境风险防范措施可行性分析

本项目建成后全厂环境风险物质无新增、环境风险单元无变化，根据现有环境风险防范及应急措施分析，现有工程环境风险防范措施基本满足本项目环境应急要求，故本项目依托现有工程环境风险防范措施可行。

## 5.4 环境风险事故应急预案

建设单位应按照《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的要求，在项目竣工投产前完成突发环境事件应急预案的修编工作，并备案。

## 5.5 环境风险分析结论

本项目事故风险水平较低，在进一步采取安全防范措施和事故应急预案后，满足国家相关规定。综上所述，本项目涉及的危险物质存储量小于临界量，环境风险潜势为I级，风险评价等级为简单分析当出现事故时，通过采取紧急应急措施，环境风险的影响是短暂的，在事故妥善处理，周围环境质量可以恢复原状。本项目事故环境风险可防可控。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		排气筒 P6	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	低氮燃烧器	《锅炉大气污染物综合排放标准》(DB12/151-2020)
地表水环境		污水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	经污水总排口(DW001)排入市政污水管网,最终排入大寺污水处理厂。	《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)
声环境		生产设备 及环保设备 风机等	设备噪声	本项目厂房内设备采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	①运营期产生的废包装、废树脂属于一般工业固体废物,经收集后暂存于一般固废间,定期由物资部门进行外运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目车间均已进行地面防渗处理及地面硬化处理,危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)中的规定进行建设,设置满足防风、防雨、防晒、防渗等要求的设施。				
生态保护措施	本项目在现有车间进行建设,不涉及土建、植被等变化,不会对生态环境造成影响。				
环境风险防范措施	①公司应加强设备的管理维护。 ②制定严格的操作规程,对生产车间操作人员进行必要的安全培训后方可进行生产。				

	<p>③建立严格的入库管理制度，入库时严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查。</p> <p>④设置必要消防设备。</p>
其他环境管理要求	<p><b>1、环境管理</b></p> <p>加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，以及企业可持续发展的重要保证。为加强环境管理，有效控制环境污染，根据本项目具体情况，建设单位应设置兼职环保机构并建立相应的环境管理体系。</p> <p>（1）管理机构设置</p> <p>环境管理工作实行法人负责制，本企业已设置环保管理机构和管理人员，企业配置 1 名全职管理人员。</p> <p>（2）环境管理机构的基本职责</p> <p>①贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行。</p> <p>②执行国家有关建设项目环境保护的规定，做好环保设施管理和维护工作。建立并管理好环保设施的档案工作，保证环保设施按照设计要求运行，加强企业经营管理，杜绝擅自拆除和闲置不用的现象发生。做到环保设施及设备的利用率和完好率。</p> <p>③组织并抓好本项目污染治理和综合利用工作，定期对环保设施进行检查，负责环保设备的维修保养，保证其正常运行。</p> <p><b>2、排污许可制度</b></p> <p>根据《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），需将排污许可纳入环评文件。根据《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），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不</p>

按证排污。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）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号）等相关文件要求，企业行业类别为“二十八、金属制品业 33-铸造及其他金属制品制造 339-其他”，属于实施登记管理的行业，建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污登记的变更。

### 3、环境保护设施验收

#### （1）废气排污口规范化

本项目新增一根废气排气筒，排气筒应设置标识牌，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 $\geq 5\text{m}$ 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。

#### （2）固体废物治理措施规范化

①一般工业固体废物已分类收集并暂存于厂内一般固废暂存间。一般固废暂存间已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求做好地面硬化，一般工业固废粘贴一般固废标签，并做好记录。

②一般固体废物贮存场所已按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）的规定设置与之相应的环境保护图形标志牌。

废气排放口立标要求：设立排污口标志牌，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定。

### 4、环境保护设施验收

本项目竣工后，建设单位应按《关于发布<建设项目竣工环境

保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）及《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）中相关要求，组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告。根据中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条和第十九条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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。环境保护设施的验收期限一般不超过3个月，需要对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，本项目验收期限为3个月。编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表的建设项目，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；未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。验收办法参照环境保护部《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）。验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

### 5、环保设施投资

本项目总投资为50万元，其中环保设施投资为30万元，占总投资的60%，主要用于低氮燃烧器配备、排气筒设立以及排污口规范化等。主要环保投资估算如下：

表 5-1 项目环保投资估算一览表

序号	项目	处理、处置措施	投资额 (万元)
1	废气	低氮燃烧器、排气筒设立	28

	2	排污口规范化	采样平台、标识牌设置等	2
	合计			30

## 六、结论

本项目建设内容符合当前国家的产业政策要求。项目拟建地区具备建设的环境条件，选址可行。运营期通过采取有效防治措施：锅炉废气经低氮燃烧器进行处理；噪声经隔声减振、距离衰减等，废气、废水、噪声均达标排放，固废合理处置，风险可防控，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

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 (t/a)	氮氧化物	0.248	1.06		0.09		0.338	+0.09
废水 (t/a)	CODcr	1.4918	4.4		0.0221		1.5139	+0.0221
	氨氮	0.0848	0.37		0.0056		0.0904	+0.0056
	总磷	0.0191	/		0.0002		0.0193	+0.0002
	总氮	0.1404	/		0.0167		0.1571	+0.0167
一般工业 固体废物 (t/a)	铁锈	2			0		2	0
	除尘器集灰	1			0		1	0
	废布袋	1			0		1	0
	废树脂	0			1/3a		1/3a	1/3a
	废包装袋	5			0.001		5.001	0.001

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①