

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 唐山志威科技有限公司系统升级
改造及装备更新项目

建设单位(盖章): 唐山志威科技有限公司

编制日期: 2025 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	29
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	71
四、主要环境影响和保护措施	76
五、环境保护措施监督检查清单	94
六、结论	97
附表	98

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目		
项目代码	2412-130281-89-02-701740		
建设单位联系人	韩晓刚	联系方式	13832528759
建设地点	河北遵化经济开发区龙山工业园		
地理坐标	志威科技厂区 (118 度 0 分 27.661 秒, 40 度 9 分 19.810 秒) 建龙筒舟厂区 (117 度 58 分 26.176 秒, 40 度 10 分 4.128 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	遵化市数据科技和工业信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	遵数工技改备案[2024]25号
总投资（万元）	4500	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	2.22	施工工期	7 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	不新增
专项评价设置情况	无		
规划情况	《河北遵化经济开发区控制性详细规划》（修订）		
规划环境影响评价情况	《河北遵化经济开发区控制性详细规划（修订）环境影响报告书》；规划环评审查机关：河北省生态环境厅；规划环评审查意见文号：冀环环评函[2023]294号。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	唐山志威科技有限公司位于河北遵化龙山工业园区的装备制造区，属于园区现有企业，根据《河北遵化经济开发区控制性详细规划（修订）环境影响报告书》可知，企业与龙山工业园土地利用性质规划、产业定位及规划布局均相符。		

	本项目为唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目，在现有志威科技厂区及租赁建龙筒舟闲置厂房内进行建设，不改变发展方向，因此项目建设与规划相符。 依据《河北遵化经济开发区控制性详细规划（修订）环境影响报告书》及其审查意见（冀环环评函[2023]294号），本项目与规划环评相符性分析见表1-1。			
	表1-1 本项目与规划环评审查意见符合性分析			
	序号	审查意见要求	本项目情况	符合性
	1	落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、提质增效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目属于园区现有企业，项目占地及选址符合园区用地布局规划和“三线一单”，符合园区规划布局、产业定位和发展规模。	符合
	2	推进绿色低碳发展，实现减污降碳协同增效目标。根据国家、地方碳减排和碳达峰行动方案及路径要求，进一步优化开发区能源结构、交通运输方式等《规划》内容。	本项目以电能及天然气为主要能源，使用国六及以上排放标准的汽车进行运输。	符合
	3	严格环境准入条件，推动产业结构调整 and 转型升级。落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求和与规划不符的现有企业环境管理要求，强化现有及拟入区企业污染物排放控制要求。开发区现有企业不断提高清洁生产水平，促进开发区产业转型升级与生态环境保护、人居环境安全相协调。	本项目贯彻实施清洁生产原则，各污染物能够稳定达标排放，符合园区生态环境准入要求。	符合
	4	严格空间管控要求，进一步优化空间布局。统筹优化开发区产业布局和发展规模，加强对开发区周边生态保护红线及各类环境敏感区的保护，不得侵占周边生态保护红线，禁止占用河道管理范围，严格遵守地下水饮用水源地、文物保护	本项目在既有厂区内进行，不在生态保护红线范围内，未占用河道管理范围，不涉及地下水饮用水源地、文物保护等环境敏感	符合

		单位相关管理要求。加快黎河输水暗涵工程建设，保障输水安全。黎河穿越开发区段、明渠封闭段及园区内黎河输水暗涵段两侧分别设立 50 米、100 米、100 米生态缓冲带作为限制开发区域，除现状保留外，不得新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；黎河穿越园区段生态保护红线作为禁止开发区域，除现状保留外，不得建设与防洪、水资源综合利用和生态环境保护等无关的建设项目。	区，符合园区空间管控要求。	
	5	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家、河北省及唐山市污染防治规划和区域“三线一单”生态环境分区管控相关要求，制定并落实开发区污染减排方案，采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的排放量，推进挥发性有机物和氮氧化物协同治理，确保区域环境质量持续改善，促进产业发展与生态环境保护相协调。环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，建设项目主要污染物实行区域倍量削减。	本项目排放的颗粒物按照政策要求进行削减。	符合
	6	统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。开发区已建设完成污水处理厂及中水回用设施，新建企业污水必须统一排入污水处理厂进一步处理，不得直接排入地表水体。钢铁精深加工产业园黎河以南区域供水设施应于 2023 年 4 月底前完成，金山工业园地表水厂应于 2023 年底完成，龙山工业园、城西工业园供水依托的遵化市第二地表水厂应加快完成地表水源置换。	本项目设备冷却水循环使用不外排。	符合
	7	优化运输方式，落实应急运输响应	制定应急运输响应	符合

		方案。开发区建设大宗物料运输铁路专用线，其他物料运输鼓励开发区提高清洁能源汽车运输比例，优化区域运输方式，减轻运输产生的不利环境影响。结合秋冬季行业错峰生产和重污染天气应急响应要求，在黄色及以上重污染天气预警期间，重点用车企业实施应急运输响应。	方案，根据要求实施应急运输响应。	
	8	健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系；强化区域环境风险防范体系，建立应急响应联动机制。严格落实《报告书》提出的各项环境风险防控措施，提升环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。	已编制完成《突发环境事件应急预案》，于2024年3月8日在唐山市生态环境局遵化市分局进行了备案。	符合
因此，本项目的建设与国家及地方产业规划相符。				
其他符合性分析	一、与“三线一单”符合性分析 (1) 生态保护红线 本项目位于遵化市龙山工业园区，项目志威科技厂区中心坐标东经 118°0'27.66"，北纬 40°9'19.81"，建龙简舟厂区中心坐标东经 117°58'26.176"，北纬 40°10'4.128"。根据遵化市生态保护红线图可知，本项目不在遵化市生态保护红线范围内。 (2) 环境质量底线 本项目位于遵化市龙山工业园区，所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二类区；区域地下水主要适用于分散式生活饮用水水源及工、农业用水，根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)，区域地下水质量执行 III 类标准；项目所在区域属于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准。			

本项目采取了完善的污染治理措施，各项废气污染物能够实现达标排放；生产过程冷却水循环利用，新增软水制备产生的浓水泼洒厂区抑尘，不外排；新增生活污水依托现有工程污水管网，排入唐山建龙筒舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙筒舟生产工序；产噪设备采取基础减振、厂房隔声等措施后，再经过距离衰减，各侧厂界外 1m 处噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围声环境影响较小；固体废物均得到合理处置。

因此，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响，不会改变区域的环境质量功能类别。

（3）资源利用上线

本项目建设投产后，主要利用的资源为天然气和电能。天然气依托现有燃气管网提供，用电依托当地电网供电，能源消耗不会突破园区能源利用上线。本项目占地性质为工业用地，土地资源消耗符合要求。因此，项目资源利用满足要求。

（4）生态环境准入清单

根据《河北遵化经济开发区控制性详细规划（修订）环境影响报告书》，本项目不在开发区保护区域范围内，本项目与重点管控区域的对照情况见下表。

表 1-2 本项目与龙山工业园重点管控区域生态环境准入清单对照一览表

清单类型	准入内容	本项目情况
空间布局约束	1.污染企业退出的遗留污染宗地：园区内唐山建龙筒舟钢铁有限公司焦化厂及唐山建龙特殊钢有限公司退出的遗留宗地应当按照《污染地块土壤环境管理办法》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告。土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家	不涉及

		或者地方有关建设用土壤污染风险管控标准的，应当开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。	
		2.弱包气带防护性能区：入区企业应按照污染物类型、污染控制难易程度等设置重点防渗区或一般防渗区。重点防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB18598执行。一般防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照GB16889执行。	本项目生产车间为一般防渗区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。
		3.环境风险防范区：盐酸储罐区域周边50m列入本园区环境风险防范区，禁止布局居住、医疗、教育等敏感区用地，不应有长期居住的人群。	不涉及
	污 染 物 排 放 管 控	1.园区污染物允许排放量：大气污染物允许排放量：颗粒物3176.987t/a、二氧化硫1796.907t/a、氮氧化物3336.199t/a、VOCs 28.305t/a、二噁英：4.64g/a；存量削减量：颗粒物：763.204t/a、SO ₂ ：200.039t/a、NO _x ：699.084t/a；新增源控制量：入区企业污染物排放量应满足排污许可、总量控制及区域污染物管控要求。颗粒物：1076.136t/a、SO ₂ ：581.972t/a、NO _x ：996.699t/a、VOCs：27.72t/a、二噁英：1.975g/a。	本项目颗粒物排放量满足排污许可、总量控制及区域污染物管控要求。
		2.钢铁行业新增源控制量为：颗粒物：930.388t/a、SO ₂ ：472.326t/a、NO _x ：837.583t/a、二噁英：1.975t/a。	不涉及
		3.钢铁行业污染排放强度控制要求：颗粒物排放量 $\leq 0.6kg/t$ 钢、SO ₂ 排放量 $\leq 0.8kg/t$ 钢、NO _x （以NO ₂ 计）排放量 $\leq 0.9kg/t$ 钢。	不涉及
		4.园区碳排放强度控制要求：到2030年实现碳达峰，园区碳排放指标 $\leq 3.51tCO_2/万元$ 产值。	按要求实现碳达峰
		5.现有源提标升级改造及新增源排放标准要求： ①钢铁行业钢铁企业绩效评级达到A级水平； ②依据《河北省2021年大气污染综合治理工作方案》，新上涉气建设项目绩效评级达到B级及以上水平； ③如果区域环境质量不达标，现有污染源提出削减计划，严格控制新增污染物排放的开发建设活动，新建、改扩建项目应提出更加严格的污染物排放控制要求；如果区域未完成环境质量改善目标，禁止新增重点污染物排放的建设项目；如果区域环境质量达标，新建、改扩建项目保证区域环境质量维持基本稳定。	本项目VOD炉改造属于黑色金属铸造，绩效评级按要求达到B级及以上水平，颗粒物按照政策要求进行削减。
		6.新增源等量或倍量替代：环境质量未达到国家或者地方环境质量标准之前，拟建项目主要污染物实行区域倍量削减。	本项目颗粒物按照政策要求进行削减。
	环 境 风 险 防	1.重点环境风险源监管：加强现有煤气柜等重大环境风险源监管，涉及有毒有害、易燃易爆物质的新建、改扩建项目，严控准入要求，危险化学品储存区远离黎河设置，设置危险品泄漏自动报警系统，完善园区安全管理机构。在公共储罐和各企业危险	已编制完成《突发环境事件应急预案》，于2024年3月8日在唐山市生态环境局

	控	品生产设备或系统设置自动报警设备，建立和健全园区和各企业的安全管理机构，制定环境风险事故应急预案。入驻企业应建立环境风险三级响应机制，并按照相关要求编制环境风险应急预案，明确应急监测、应急培训和演练等方面的内容。构建园区三级环境风险防控体系及区域环境风险联防联控机制。	遵化市分局进行了备案。
		2.本园区主要风险物质为煤气，园区内距离周边居民点 310m 范围转炉煤气最大在线量 210t，高炉煤气最大在线量 30t。	不涉及
		3.危险废物全过程监管：产生危险废物的单位，按照国家有关规定制定危险废物管理计划，建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，并执行排污许可管理制度的规定，危废贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》的要求规范建设。	按照国家有关规定制定了危险废物管理计划，并建立了危险废物管理台账。
		4.根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本园区不涉及高风险产业。	本项目不属于高风险产业
		5.建设用地土壤污染风险防控：重点监管企业定期开展土壤和地下水自行监测。	建设单位不属于土壤重点监管企业
		6.建设用地土壤修复管控要求：土壤污染重点监管单位在终止生产经营活动前，应当按照《污染地块土壤环境管理办法》开展土壤和地下水环境初步调查，编制调查报告。土壤和地下水环境初步调查发现该重点单位用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地土壤污染风险管控标准的，应当开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。对于拟开发利用的关停搬迁企业场地，未按有关规定开展场地环境调查及风险评估的、未明确治理修复责任主体的，禁止进行土地流转；污染场地未经治理修复的，禁止开工建设与治理修复无关的任何项目。对暂不开发利用的关停搬迁企业场地，要督促责任人采取隔离等措施，防止污染扩散。	不涉及
	资源开发利用	1.水资源利用效率要求： ①到 2030 年，新鲜用水总量不超过 1208.477 万立方米； ②单位工业增加值达到新鲜水耗 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ，钢铁工业生产用新鲜水量应 $\leq 3.5\text{m}^3/\text{t}$ 钢。	按要求满足水资源利用效率。
		2.能源利用效率要求： ①钢铁重点行业新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产国内先进水平，新建高炉、转炉工序单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。	不涉及

	②涉煤项目满足煤炭减量替代要求。	
	3.土地资源利用效率要求： 到 2030 年，建设用地总量上限为 744.42 公顷；新建工业项目投资强度不低于 220 万元/亩。	本项目建设在既有厂区内进行
(5) 本项目与《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析 根据“唐山市生态环境准入清单”全市总体准入要求，本项目选址不涉及生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地表水源保护区及其准保护区、饮用水地下水源保护区及其准保护区等，无需执行相关的管控要求。本项目位于河北遵化经济开发区龙山工业园区，属于重点管控单元，现针对与本项目相关的准入要求进行分析。		

表 1-3 本项目与《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）符合性分析

全市总体准入要求				本项目情况	符合性分析
要素属性	管控类别		管控要求		
一般生态空间	总体要求	空间布局约束	1、根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。 2、应当按照限制性开发区域管理，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，以保持并提高生态产品供给能力。形成点状开发、面上保护的空间结构。开发强度得到有效控制，保有大片开敞生态空间，水面、湿地、林地、草地等绿色生态空间扩大，人类活动水平的空间控制在目前水平。 3、区域内要严格开发区管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。 4、严格控制矿产资源开发。禁止在生态保护红线内、永久基本农田、城镇开发边界内、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、地质遗迹保护区、文物保护单位的保护范围内和铁路高速公路国道两侧各 1000 米范围内新批固体矿产资源开发项目，严格控制新批液体、气体矿产资源开发项目。 5、新建非煤矿山，应当按照绿色矿山建设规范建设。已有非煤矿山，应当按照绿色矿山建设规范升级改造，逐步达到绿色矿山建设标准。 6、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。 7、严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。	本项目不新增占地，土地利用性质为工业用地，不占用林地、草原等。	符合
		水源涵养	空间布局约束	1、禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、道路建设等。 2、禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。 3、自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 4、禁止高水资源消耗产业在水源涵养生态功能区布局。	本项目不新增占地，不会损害生态系统的水源涵养功能；项目生产用水循环利用，不属于高水资源消耗产业，不会对水体造成污染。

水土保持	空间布局约束	1、严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2、在水土保持生态功能保护区内，禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。 3、限制土地资源高消耗产业在水土保持生态功能区发展。 4、禁止开垦、开发植物保护带。禁止在二十五度以上的陡坡地和大中型水库周边汇水区域二十度以上的陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。	本项目占地为已有工业用地，不新增占地。	符合
生物多样性保护	空间布局约束	1、保护自然生态系统与重要物种栖息地，防止生态建设导致栖息环境的改变。2、禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 3、禁止生物多样性维护生态功能区的大规模水电开发和林纸一体化产业发展 4、保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 5、加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。 6、生物多样性保护优先区域内要优化城镇开发建设活动的规模、结构和布局，严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。	本项目在已有厂房内建设，不会对生物多样性造成影响。	符合
水土流失	空间布局约束	1、禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。 2、在水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。在侵蚀沟的沟坡和沟岸、河流的两岸以及湖泊和水库的周边，应当营造植物保护带。禁止开垦、开发植物保护带。3、禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等4、禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。已在禁止开垦的陡坡地上开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草:耕地短缺、退耕确有困难的，应当修建梯田或者采取其他水土保持措施。	本项目位于工业园区内，项目的建设不会造成水土流失情况。	符合
河湖滨岸带	空间布局约束	1、禁止向河道、渠道、水库及其他水域排放超标准污水或者弃置固体废物。在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体:禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路:禁止种植高秆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）:禁止设置拦河渔具:禁止弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。在堤防和护堤地，禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市	本项目废水和固体废物均得到合理处置，不会对河湖滨岸带造成影响。	符合

大气环境			贸易活动。 2、在河道管理范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准:涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准:(一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥:(二)爆破、钻探、挖筑鱼塘:(三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施:(四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。 3、在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。 4、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。		
	基本农田	空间布局约束	1、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动:禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。 2、禁止任何单位和个人闲置、荒芜基本农田。 3、在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目:已经建成的，应当限期关闭拆除。	本项目不占用基本农田。	符合
	空间布局约束		1、全面推进沿海、迁安、深州、迁西（遵化）4 大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。 2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。 3、新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。 4、基本取缔燃煤热风炉和钢铁行业燃煤供热锅炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。 5、企业事业单位和其他生产经营者应当在规定期限内，淘汰列入河北省淘汰落后生产工艺设备和产品名录的生产工艺、设备和产品。 6、全面取缔 35 蒸吨及以下燃煤锅炉，发现一台，拆除一台，确保实现动态“清零”:严禁新增 35 蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油（醇基燃料）锅炉，建成区范围内改为电锅炉，其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县（市）、开发区（管理区）全面取缔燃用生	本项目位于河北遵化经济开发区龙山工业园，符合园区产业定位。	符合

	物质燃料非专用锅炉，改为燃气锅炉或电锅炉。		
污染物排放管控	1、细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求：燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10 号）要求。 3、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用。 4、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干炮焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。 5、推广新能源机动车，建设相应的充电站（桩）、加气站等基础设施，新建居民住宅小区停车位应当建设相应的充电设施；鼓励和支持公共交通、出租车、环境卫生、邮政、快递等行业用车和公务用车率先使用新能源机动车。加强城市步行和自行车交通系统建设，引导公众绿色、低碳出行。船舶靠港后应当优先使用岸电。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施；已建成的码头应当逐步实施岸基供电设施改造。 6、加快油品质量升级。停止销售低于国 V1 标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨” 7、推进矿山综合整治。按照“能关则关、应合尽合、能转则转”的原则，对违反法律法规、列入关闭计划、整改不达标、乱采滥挖的矿山，依法依规坚决关闭取缔。 8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。 9、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排	本项目颗粒物按照政策要求进行削减。	符合

		放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。 10、加强重污染天气应急联动。加强污染气象条件和空气污染监测、预报预警和评估能力建设，建成全市区域传输监控预警系统，提高重污染天气预报预警的准确度。加大秋冬季工业企业生产调控力度，按照基本抵消新增污染物排放量的原则，对钢铁、建材、焦化、铸造、化工等高排放行业实行强化管控。 11、强化柴油货车污染防治。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。 12、禁止露天焚烧秸秆、落叶、枯草等产生烟尘污染的物质，以及电子废弃物、油毡、橡胶、塑料、皮革、沥青、垃圾等产生有毒有害、恶臭或者强烈异味气体的物质。 13、以化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，无组织排放和末端深度治理等提升改造工程。 14、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。 15、严格控制二氧化碳排放强度。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。		
	环境风险防控	1、完善市、县、乡、村网格化环境监管体系，建立信息全面、要素齐全、处置高效、决策科学的市级大气环境监管大数据平台，实现对各级网格和各类污染源的集中在线监测、全程监控和监管指挥。	本项目不涉及。	符合
	资源开发利用	1、国家大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的，应当实行煤炭的等量或者减量替代。 2、实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。 3、新（改、扩）建项目能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》准入值要求，鼓励达到先进值。对能效不达标的企业限期进行节能提升改造，现有企业单位产品能耗达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》限定值要求，鼓励已达标企业通过节能改造达到先进值。国家或省对重点行业单位产品能源消耗限额进行修订的，行业限定值、准入值、先进值按新标准执行。	本项目能源为电能、天然气。	符合
地表水环境	空间布局约束	1、涉地表水自然保护区、湿地公园、饮用水水源保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中各类保护地总体管控要求。 2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展。 3、全市重点河流沿岸、重要饮用水水源地补给区，严格控制化学原料和化学制品制造、	本项目冷却水循环使用，软水制备浓水厂区泼洒抑尘。	符合

	医药制造、制革、造纸、焦化、化学纤维制造、石油加工、纺织印染等项目环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区，并符合城乡规划和土地利用总体规划。 4、未按照规定完成污水集中处理设施以及管网建设的工业园区（工业集聚区），暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。 5、推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。		
污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。扩大城镇污水管网覆盖范围，推进新建城区、扩建新区以及城乡结合部等污水截留、收集纳管；进一步加强城区支管、毛细管等管网建设，提高污水收集率。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区、扩建新区、新开发区建设排水管网一律实行雨污分流；强化各县（市、区）城区和重点城镇污水管网建设，新建污水处理设施应与配套管网同步设计、同步建设、同步投运。推进初期雨水收集、处理与资源化利用。 3、强化工业污水限期达标整治。推进废水直排外环境的工业企业全面达标排放。强化入河排污口监督管理，推动入河排污口规范化建设，取缔非法入河排污口。加大超标排放整治力度，对超标和超总量的企业依法查处，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区政府采取挂牌督办、公开约谈等措施。对整治仍不能达到要求且情节严重的企业，由所在地政府依法责令限期关闭。 4、推进农业面源污染治理。减少化肥农药使用量，严格控制高毒高风险农药使用，推进有机肥替代化肥、病虫害绿色防控替代化学防治，积极推进废旧农膜回收，完善废旧地膜和包装废弃物等回收处理制度。 5、推进养殖废弃物资源化利用。坚持种植和养殖相结合，就地就近消纳利用畜禽养殖废弃物。合理布局水产养殖空间，深入推进生态健康养殖，开展重点河流湖库及近岸海域破坏生态环境的养殖方式综合整治。 6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放	本项目不属于高污染、高耗水行业；本项目不增加产能，不涉及涉水污染物；颗粒物按照政策要求进行削减。本项目生产废水循环使用，软水制备浓水厂区泼洒抑尘，生活污水排入建龙简舟污水处理站进行处理，处理后回用于生产，无废水直排；本项目不涉及农业及养殖废弃物	符合

土壤及地下水环境		总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。		
	环境风险防控	1、有效防控水源地环境风险。对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水水源突发环境事件。	本项目厂址附近无地表水水源地。	符合
	资源开发利用	1、开展用水效率评估，建立万元工业增加值水耗指标等用水效率评估体系，把节水目标任务完成情况纳入地方政府政绩考核。将再生水、雨水和微咸水等非常规水源纳入水资源统一配置。 2、发展农业节水。调整农业种植结构，发展旱作节水农业，推进田间节水设施建设，大力推广耐旱节水品种、耕作保墒、地膜覆盖、秸秆还田、水肥一体化等农业综合节水技术。推广渠道防渗、管道输水、喷灌、微灌、农作物节水抗旱等技术，完善灌溉用水计量设施，推进规模化高效节水灌溉。加快高效节水灌溉示范项目建设，粮食主产区大力推广以高标准管灌为主的节水灌溉工程，蔬菜、果品和经济种植区大力推广微滴灌技术，规模化农场、承包大户积极推广喷灌技术。地上水灌区实施续建配套节水改造。	本项目不涉及。	符合
	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 2、禁止在集中式地下水饮用水水源地建设需要取水的地热能开发利用项目。禁止抽取难以更新的地下水用于需要取水的地热能开发利用项目。 3、地下水饮用水水源地优先保护区管控参照生态环境空间总体管控要求中地下水饮用水水源地保护区总体管控要求。	本项目位于河北遵化经济开发区龙山工业园，选址符合要求。	符合
	污染排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。 2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，对重金属排放量继续上升的地区，暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。 3、严格危险废物经营许可审批，加强危险废物处置单位规范化管理核查。统筹推进危险废物利用处置能力建设，加快补齐利用处置设施短板。积极推进重点监管源智能监控体系建设，加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。规范和完善医疗废物分类收集处置体系。 3、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防漏等措施，依法贮存、	本项目不涉及。	

		利用、处置固体废物。处置生活垃圾，应当优先采用焚烧处理技术，有计划地实现垃圾零填埋，已有的垃圾填埋处置设施应当建设渗滤液收集和处理、处置设施，并采取相应措施防止土壤污染。 4、严格危险废物源头管控，优化利用处置结构布局，提高应急保障能力。发展生态循环农业提升农业废弃物综合利用率。健全完善制度、技术、市场、监管四大政策体系，实现固体废物和危险废物全链条监管。		
	环境风险防控	1、每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，实行“一案一策”，对每个风险源开展隐患排查、整改，编制风险应急预案，建立联防联控应急机制。 2、尾矿库运营、管理单位应当按照规定加强尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤污染。危库、风险库、病库以及其他需要重点监管的尾矿库运营、管理单位应当按照规定进行土壤污染状况监测和定期评估。 3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。 4、严格落实耕地风险防范措施。对安全利用类耕地，应结合当地主要作物品种和种植习惯采取农艺调控、低积累品种替代、轮作间作等措施，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地依法划定特定农产品禁止生产区域，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕等风险管控措施。 5、强化污染地块土壤环境联动监管。抓好退城搬迁工业企业工矿用地土壤环境监督管理，土壤污染重点监管单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物，要制定土壤污染防治工作方案并按要求备案，防范拆除活动造成土壤和地下水污染，切实保障生态环境安全。 6、严格建设用地准入管理。加强对土地征收、收回、收购的监督管理，对应当开展土壤污染状况调查而未进行调查的地块，以及列入疑似污染地块名单、污染地块名录、建设用地土壤污染风险管控和修复名录且未达到规划用途土壤环境质量要求的地块，不得进入供地程序进行再开发利用，未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。涉及成片污染地块分期分批开发或周边土地开发的，要科学设定开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复措施对周边人群产生影响。 7、加强污染地块风险管控及修复。对暂不开发利用的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控，设立标识、发布公告，并组织开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。对需要实施治理与修复的污染地块，应结合土地利用总体规划和城乡规划编制修复方	本项目不涉及集中式饮用水水源保护区、尾矿库；已编制完成《突发环境事件应急预案》，于2024年3月8日在唐山市生态环境局遵化市分局进行了备案；本项目不涉及耕地、退城搬迁企业工矿用地；不涉及污染修复地块、地下水污染；	符合

			案并组织实施。加强治理与修复施工的环境监理，并严防治理与修复过程中产生废水、废气和固体废物二次污染。 8、县级以上地方人民政府应当根据地下水水源条件和需要，建设应急备用饮用水水源，制定应急预案，确保需要时正常使用。应急备用地下水水源结束应急使用后，应当立即停止取水。 9、针对存在地下水污染的化工园区、危险废物处置场和生活垃圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，因地制宜选择阻隔、制度控制、透反应格等技术，阻止污染扩散，加强风险管控后期地下水环境监管。 10、地下水污染风险重点管控区执行《唐山市地下水污染防治重点区划定方案（试行）》中管控类区域管理要求。		
资源	水资源	资源利用效率要求	1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全和生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。 2、在地下水严重超采地区，实施轮作休耕、早作雨养，适度退减灌溉面积。严格限制开采深层地下水用于农业灌溉。科学利用水库调蓄功能，用足用好外调水，合理利用当地地表水，鼓励利用非常规水，严格控制开采地下水，确需开采地下水的，由县级人民政府逐级报省人民政府批准。县级以上人民政府水行政主管部门应当加强大中型灌区续建配套和现代化改造，改善灌水条件，提高灌溉用水效率，建设节水型灌区。 3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。	本项目取水为上关水库地表水。	符合
	能源	资源利用效率要求	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施:现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源:未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放:仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。禁燃区内禁止原煤散烧。 2、禁燃区内禁止销售高污染燃料:禁止燃用煤炭及其制品（原料煤和发电、集中供热等具备高效污染治理设施企业用煤除外）:石油焦、油页岩、原油、重油、油、煤焦油:非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料等高污染燃料。 3、新建项目禁止配套建设自备燃煤电站。除热电联产外，禁止审批新建燃煤发电项目，	本项目所用能源为电、天然气，属于清洁能源。	符合

			现有多台燃煤机组装机容量合计达到国家规定要求的,可以按照煤炭等量替代的原则建设为大容量燃煤机组。 4、对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代,全市禁止掺烧高石油焦(含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。 5、钢铁行业按期完成 1000 立方米以下高炉、100 吨以下转炉升级改造,大力推广高炉富氧喷煤、大球团比等先进冶炼工艺技术,探索推进气基竖炉直接还原炼铁、熔融还原炼铁、富氢燃气炼铁积极推进全废钢电炉工艺,有序实施短流程炼钢改造。焦化行业加快高效精馏系统、高温高压干炮焦等节能技术推广应用。推动工业窑炉、油机、压缩机等重点用能设备进行系统节能改造。		
	岸线资源	资源利用效率要求	1、除国防安全需要外,禁止在严格保护岸线的保护范围内构建永久性建筑物、围填海、开采海砂、设置排污口等损害海岸地形地貌和生态环境的活动。 2、限制开发岸线严格控制改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的开发利用活动,预留未来发展空间,严格海域使用审批。 3、优化利用岸线应集中布局确需占用海岸线的建设项目,严格控制占用岸线长度,提高投资强度和利用效率,优化海岸线开发利用格局。 4、严格限制建设项目占用自然岸线,确需占用自然岸线的建设项目应严格进行论证和审批。海域使用论证报告应明确提出占用自然岸线的必要性与合理性结论。不能满足自然岸线保有率管控目标和要求的建设项目用海不予批准。	本项目不涉及。	符合
产业总体布局要求	空间布局约束	1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。 2、严格执行国家产业政策和准入标准,实行生态环境准入清单制度,禁止新建、扩建高污染项目,严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。 3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。 4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代(燃煤	本项目符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》相关要求,属于允许类项目;项目符合《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》(工信部联通装〔2023〕40 号),选址位于工业园区内,颗粒物按照政策要求进行削减。	符合	

	发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集中的化工工业企业。 6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。 7、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。 8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下:沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部建成，一期不低于 1000 万吨/年）。 9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁:加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。 10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。 11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机:禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链机回转密或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺,鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链机-回转密、带式焙烧机:加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。 12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力:推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。		
--	--	--	--

		13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造:烧结厂房实现全封闭。 14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。 15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。 16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。 17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石音矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。 18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山:依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿:依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山:依法关闭现有石灰矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。		
项目 入园 准入 要求	空间布局约束	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。 2、加强企业入园管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入园项目，禁止不符合工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。 3、县级以上一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。 4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。 5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	本项目符合相关产业政策要求，位于河北遵化经济开发区龙山工业园，符合园区产业定位，厂区内实行雨污分流制。	符合

陆域环境管控单元生态环境准入清单					
单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目情况	符合性分析
重点管控单元	1、河北遵化经济开发区（龙山工业园） 2、中心城区 3、大气环境高排放重点管控 4、水环境工业污染重点管控 5、地下水污染风险重点管控 6、禁燃区 7、土地资源重点管控区	空间布局约束	1、园区位于遵化市中心城区，新建项目应在环评中论证对城区大气环境质量的影响。 2、高耗水行业建设项目禁止建设。	本项目不属于高耗水行业。	符合
		污染物排放管控	1、涉 VOCs 企业污染物排放执行全市产业总体管控要求中涉 VOCs 行业污染物排放管控要求。 2、强化工业集聚区水污染治理。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。	本项目不涉及	符合
		环境风险防控	1、开发区及入区企业应当依法制定并及时修订《突发环境事件应急预案》成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。 3、地下水重点污染源应当建立地下水污染隐患排查制度，对其产排污环节和易造成地下水污染的区域采取必要防护措施，定期开展污染隐患排查工作，制定并落实整治措施，必要时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据评估结果采取风险管控或修复措施。	企业已编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练。	符合
		资源利用效率要求	1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。 2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。 3、禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁区管控要求。	本项目冷却水循环使用。	符合

综上，本项目建设符合《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）相关要求，符合“三线一单”的相关要求。

其他符合性分析	二、与相关政策文件符合性分析			
	(1) 本项目与《唐山市生态环境局关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标整治工作方案的通知》（唐环气[2019]2号）中关于《唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案》文件符合性分析见下表。			
	表 1-4 本项目与《唐山市铸造行业烟气达标治理工作方案》符合性分析一览表			
	内容	唐环气[2019]2号文件要求	本项目情况	符合性
	熔炼工序污染防治	1.冲天炉顶部安装集气罩，烟气收集后经过除尘、脱硫、脱硝治理设施处理，由排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于10、30、100mg/Nm ³ ，工作温度高于400℃的基准氧含量为12.6%、不高于400℃的基准氧含量为15.75%。	不涉及	符合
		2.其他熔炼工序在炉口上方或两侧安装集气罩，集气罩面积应将出铁口覆盖在内，烟气集中收集后经过高效袋式除尘设施进行一次除尘，由排气筒排放，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³ 。鼓励将熔炼工序进行封闭处理，内部加装集气装置，形成负压集中收集废气。	VOD炉废气依托原有真空抽气管道排出，配套脉冲布袋除尘器，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³	符合
		3.熔炼车间内顶部安装集气罩，配套除尘设施进行二次除尘。车间内不得有可视烟尘逸出，设置24小时视频监控，视频资料自行保存半年以上，备查。	不涉及	符合
		4.冲天炉排气筒需安装在线监测设施。	不涉及	符合
	造型、落砂、清理等工序污染防治	1.浇注及冷却区需安装配套集气罩，烟气集中收集后经过除尘设施处理，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³ ；使用树脂砂、覆膜砂、真空消失模等有机物料造型的，烟气经过除尘后，需再经过VOCs治理设施处理，由排气筒排放，VOCs排放浓度执行河北省《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》（DB13/2322-2016）中其他行业要求（非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计分别不高于80、1、40mg/Nm ³ ）。	不涉及	符合
		2.造型、制芯设备出砂口上方安装集气装置和除尘设施；落砂、磁选、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取封闭措施，并安装集气装置和除尘设施，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³ 。对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷雾降尘等控制措施。	不涉及	符合
		3.抛丸工序全密闭，并安装集气装置，经过除尘设施处理，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³ 。	不涉及	符合
		4.废钢、回炉料等金属物料切割破碎等原料加工工序应设置封闭操作间，并配套集气和除尘设施；禁止生产车间内散放原料，需采用全封闭式或地下料仓，生产环节必须在封闭车间内运行。	不涉及	符合
	铸后热处理工序污染	热处理炉应使用电或天然气等清洁燃料，颗粒物排放浓度不高于10mg/Nm ³ 。	本项目不涉及铸后热处理工序	符合

	防治			
	表面涂装工序污染防治	表面涂装工序应设置于密闭工作间，密闭工作间呈微负压，废气集中收集，经过 VOCs 治理设施处理，VOCs 排放浓度执行河北省《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》（DB13/2322-2016）中表面涂装业要求（非甲烷总烃、苯、甲苯与二甲苯合计分别不高于 60、1、20mg/Nm ³ ）	不涉及	符合
	在线监测相关要求	1.在线监测设施对污染物浓度及氧含量、流速等参数进行监测，污染物浓度量程不得超过标准值 3 倍。唐山市《重点排污单位名录》内的企业与市生态环境局联网，《重点排污单位名录》外的企业与市环保指挥中心联网。选用氨法治理工艺的，必须设置氨逃逸在线监测设施，采用 SNCR 工艺的氨逃逸浓度不高于 8mg/Nm ³ 、采用 SCR 工艺的氨逃逸浓度不高于 2.5mg/Nm ³ ；选用氧化法脱硝工艺的，在线监测必须同时测量一氧化氮和二氧化氮。 2.建立全厂的无组织排放管控系统，熔炼车间门口 1 米处安装 1 套 TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备，厂区边界主导上、下风向各安装 1 套 TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备，配备 1 台联网的计算机，安装无组织排放监测系统软件（在线设施须有环境保护产品认证证书），与市、县环保指挥中心联网。厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm ³ ，熔炼车间外 1 米处颗粒物浓度不高于 1.0mg/Nm ³ 。	不涉及	符合
	厂容厂貌相关要求	1.厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，实现“非硬即绿”，厂区路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。 2.厂区出口配备全自动高压清洗装置对所有货运车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。车辆冲洗装置应配备洗车废水收集、回用装置。 3.所有物料（包括原辅料、半成品、成品）室内存放，厂界内无露天堆放物料。 4.厂房四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。	按要求安装 TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备并联网，厂界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm ³ ，车间界颗粒物浓度不高于 1.0mg/Nm ³ 。 厂区道路硬化无破损，实现非硬即绿，已采取洒水措施。 厂区出入口设置符合要求的洗车平台 所有物料（均在车间内存放，无露天堆放物料。 封闭生产车间，出入口安装自动门	符合 符合 符合 符合
	其他	1.所有排气筒高度应不低于 15 米。 2.氟化物、铅及其化合物、挥发性有机物等其他大气污染物及无组织排放浓度应满足河北省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）要求。	所有排气筒高度均不低于 15 米。 不涉及	符合 符合

	3.按照要求规范排污口，设置明显标识，注明排污口编号、污染物排放种类、排放浓度等相关信息。	按照要求建设排污口	符合																																
	4.干法除尘器卸灰不直接卸落到地面，卸灰区封闭。除尘灰采用气力输送、罐车等密闭方式运输；采用非密闭方式运输的，车辆应苫盖，装卸车时应采取加湿等措施抑尘。	除尘灰仓封闭确保除尘灰不落地。	符合																																
	5.各铸造企业在厂区门口或明显位置设置电子显示屏，实时发布主要污染物排放信息。	在明显位置设置电子显示屏，实时发布主要污染物排放信息。	符合																																
(2) 依据《河北省 2021 年大气污染综合治理工作方案》，新上涉气建设项目绩效评级达到 B 级及以上水平，本项目 VOD 炉改造与《重污染天气应急减排措施技术指南 铸造行业》B 级企业符合性分析见下表。 表 1-5 本项目与 B 级企业符合性分析一览表 <table> <tr> <th>差异化指标</th><th>B 级企业</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>装备水平及生产工艺</td><td>1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="5">污染治理技术</td><td>1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；</td><td>产尘设备配套脉冲布袋除尘器，配套除尘设施进行二次除尘。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺；</td><td>采用脉冲布袋除尘器除尘</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施。</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>排放限值</td><td>PM、SO₂、NO_x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m³。</td><td>本项目 VOD 炉采用电炉进行熔炼，PM 排放浓度不高于 10mg/m³</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>1、物料储存 (1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储</td><td>本项目废铁、废钢、合金等</td><td>符合</td></tr> </table>				差异化指标	B 级企业	本项目情况	符合性	装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。	本项目不涉及	符合	污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；	产尘设备配套脉冲布袋除尘器，配套除尘设施进行二次除尘。	符合	2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺；	采用脉冲布袋除尘器除尘	符合	3、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；	本项目不涉及	符合	4、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。	本项目不涉及	符合	5、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施。	本项目不涉及	符合	排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m ³ 。	本项目 VOD 炉采用电炉进行熔炼，PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	符合	无组织	1、物料储存 (1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储	本项目废铁、废钢、合金等	符合
差异化指标	B 级企业	本项目情况	符合性																																
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次8小时或者至少300件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效。	本项目不涉及	符合																																
污染治理技术	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措施；PM有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求；	产尘设备配套脉冲布袋除尘器，配套除尘设施进行二次除尘。	符合																																
	2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺；	采用脉冲布袋除尘器除尘	符合																																
	3、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的处理措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；	本项目不涉及	符合																																
	4、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。	本项目不涉及	符合																																
	5、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施。	本项目不涉及	符合																																
排放限值	PM、SO ₂ 、NO _x 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m ³ 。	本项目 VOD 炉采用电炉进行熔炼，PM 排放浓度不高于 10mg/m ³	符合																																
无组织	1、物料储存 (1) 煤粉、膨润土、硅砂等粉状物料应袋装或罐装，并储	本项目废铁、废钢、合金等	符合																																

	排放	存于封闭储库堆棚及以上措施； (2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。	块状散装物料储存于封闭车间中。	
		2、物料转移和输送 (1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施； (2) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输； (3) 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	本项目不涉及粉状物料转移、输送；除尘灰仓封闭确保除尘灰不落地；厂区道路硬化并定期洒水清扫。	符合
		3、铸造 (1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施； (2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施； (3) 对于树脂砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施； (4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施； (5) 车间不得有可见烟粉尘外逸。	VOD 炉工序安装集气罩并配备脉冲布袋除尘器，车间无可见粉尘外逸，其他工序不涉及。	符合
	监测监控水平	1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上；	车间出入口安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上	符合
		2、主要生产设施与污染防治设施分表计电。	主要生产设施与污染防治设施分表计电	符合
	环境管理水平	环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告 台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等（如需）；3、运输管理电子台账（包括出入厂记录、车牌号、VIN 号、发动机编号和排放阶段等）；4、固废、危废处理记录；5、废气治理设施运行管理规程。	本项目要求建设单位在运营过程中按照绩效评级要求做好环境管理	符合

		人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力																	
	运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆比例不低于 80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械。	运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆，厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准。	符合															
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账。	建立符合要求的门禁系统和电子台账	符合															
注 1：a 自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备； 注 2：b 机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机），有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂砂处理设备至少为封闭的设备； 注 3：c SO ₂ 、NO _x 适用于燃气炉熔炼（化）。																			
综上所述，本项目 VOD 炉改造建设能够满足唐气领办[2019]2 号文件要求，绩效评级可以达到 B 级水平。 （3）与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023] 40 号）符合性分析见下表 表 1-6 本项目与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>分类</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>结论</th></tr> <tr> <td>1</td><td>（一）提高行业创新能力</td><td>2.发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/v 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备</td><td>现有项目采用金属型铸造，属于先进的铸造工艺</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>（二）推进行业规范发展</td><td>1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（>025 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产</td><td>本项目不涉及上述淘汰类装备与工艺</td><td>符合</td></tr> </table>					序号	分类	相关要求	本项目情况	结论	1	（一）提高行业创新能力	2.发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/v 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备	现有项目采用金属型铸造，属于先进的铸造工艺	符合	2	（二）推进行业规范发展	1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（>025 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产	本项目不涉及上述淘汰类装备与工艺	符合
序号	分类	相关要求	本项目情况	结论															
1	（一）提高行业创新能力	2.发展先进铸造工艺与装备。重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/v 法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备	现有项目采用金属型铸造，属于先进的铸造工艺	符合															
2	（二）推进行业规范发展	1.推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（>025 吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产	本项目不涉及上述淘汰类装备与工艺	符合															

		业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。		
3	(三) 加快行业绿色发展	1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉(10吨/小时及以下)改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。 2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。	1、本项目对热处理进行节能改造。2、本项目建设完成后，依法进行排污许可证申报，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。现有项目铸造工序按照重污染天气应对绩效分级 B 级进行建设，带动行业环保水平提升。严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726)，加强无组织排放控制	符合

(4) 与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）符合性分析见下表

表 1-7 本项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》符合性分析一览表

工序	相关规定	本项目	结论
金属熔炼	炉盖与除尘一体化技术：①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/ 滤筒除尘技术	现有熔炼工序采用脉冲袋式除尘技术。	可行
造型制芯	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	不涉及	不涉及
浇注	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	现有该工序采用脉冲袋式除尘技术	可行
砂处理	①旋风除尘技术(可选)+②袋式除尘技术/滤筒除尘技术	不涉及	不涉及

三、产业政策符合性分析

	根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。 本项目已在遵化市数据科技和工业信息化局进行了备案，备案编号：遵数工技改备案（2024）25号。 综上所述，本项目建设符合国家及河北省产业政策要求。 四、选址可行性分析 本项目在现有车间内进行建设，不新增占地，项目占地为工业用地。同时本项目建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单的要求。 本项目采取了完善的污染防治措施，废气得到了有效的收集和治理，有组织废气、无组织废气均能实现稳定达标排放；生产过程冷却水循环利用，新增软水制备产生的浓水泼洒厂区抑尘，不外排；新增生活污水依托现有工程污水管网，排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙冷轧生产工序。对于产噪设备，采取了厂房隔声、基础减振、风机安装隔声罩等措施，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类标准要求；本项目环境风险可防可控；固体废物全部综合利用或妥善处理，不会造成二次污染。同时，项目建设能够满足《唐山市生态环境局关于印发独立石灰窑等五个行业工业炉窑烟气达标整治工作方案的通知》（唐环气[2019]2号）、《重污染天气应急减排措施技术指南 铸造行业》B级企业的要求。 根据遵化市数据科技和工业信息化局关于唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目建设地点的说明可知盾构机刀圈延链配套产线包括碾环机、加热炉等”建设内容，租用遵化市龙山工业园区唐山建龙简舟钢铁有限公司冷轧厂院内车间建设，其他建设内容在唐山志威科技有限公司院内建设。唐山建龙简舟钢铁有限公司冷轧厂和唐山志威科技有限公司都坐落在遵化市龙山工业园区。 综上所述，从环境角度而言，本项目厂址选择可行。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目背景 唐山志威科技有限公司成立于 2011 年，厂址位于河北遵化经济开发区龙山工业园，主要利用合金钢坯生产高合金锻材。目前受锭型限制，涉及原料提料变化大，残存部分料头难消化；同时出现电渣锭“大打小，一打多，压机开坯锻锤成品”等损失成材率、浪费能耗的问题，对生产、成本、质量影响较大；7#加热炉及 9#、10#热处理炉均采用混合天然气烧嘴，现状燃烧纯天然气，较使用纯天然气烧嘴燃烧效率低；另外由于炉况劣化严重，热量有一定损失，故对生产线进行产线优化。拟将 8#加热炉由原 8#加热炉变更为 2 台加热炉，新增 1 台加热炉；对现有 VD 炉进行 VOD 改造，增加一级泵和 VOD 氧枪功能，能增加脱气能力、针对高合金产品的脱 C 能力改善；同时对高合金锻件产品进行深加工，新建盾构机刀圈延链配套产线，细化产品种类，总体产能不变。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响报告表。唐山志威科技有限公司于 2024 年 12 月委托我单位进行该项目的环境影响评价工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的规定编制完成了本项目的环境影响报告表。 二、基本情况 （1）项目名称：唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目。 （2）建设单位：唐山志威科技有限公司。 （3）建设性质：技改。 （4）建设地点：河北遵化经济开发区龙山工业园。 （5）建设内容：新增 8t 及 25t 电渣炉设备及配套设施，并建设配套电气室及变压器室，新增加热炉、热处理炉、校直机组及附属设施，新建盾构机刀圈延链配套产线包括碾环机、加热炉等；进行部分车床、铣床、锯床、检化验设备等辅
------	--

助设备设施的更新:对现有 VD 炉实施改造,对部分加热炉、热处理炉、厂房照明灯进行节能改造,建设部分公辅设施等。本项目工程组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成情况一览表

类别	工程名称	工程内容及规模
唐山志威科技有限公司厂区		
主体工程	改造项目	在现有电渣车间闲置区域新增 8t 及 25t 电渣炉设备及配套设施
		在现有锻压车间闲置区域新增加热炉、热处理炉、校直机组及附属设施,对现有 7#8#加热炉、9#10#热处理炉进行改造。7#加热炉改造为纯天然气蓄热式节能烧嘴,对炉内耐材进行大修;8#加热炉由原 8#加热炉变更为 2 台加热炉,8#加热炉同时改为蓄热式节能烧嘴;9#10#热处理炉通过大修,将烧嘴改造为蓄热式节能烧嘴,并对炉内耐材进行维修。
		对现有 VD 炉进行 VOD 改造,增加一级泵和 VOD 氧枪功能
辅助工程	办公室	依托现有工程。
	储运工程	依托现有工程。
公用工程	给水	依托现有供水设施,软水依托现有工程软水站提供。
	排水	不新增生活废水,生产废水不外排。
	供气	氧气、氩气依托现有工程由管网输送至生产车间;天然气由园区燃气管网提供。
	供电	由当地电网提供,变压器依托现有工程。
	供暖	本项目无需供暖。
环保工程	废气治理	①电渣炉产生的废气经集气罩+现有石灰发生器+现有覆膜布袋除尘器处理后由 35m 高排气筒 (DA003) 排放; ②新增 9#室式加热炉废气经低氮燃烧烧嘴+烟气再循环处理后由 29m 高排气筒 (DA011) 排放; ③9#10#热处理炉废气改造后依托现有低氮燃烧烧嘴+烟气再循环处理后由 25m 高排气筒 (DA018) 排放; ④VOD 炉废气依托现有真空抽气管道排出,经现有旋风除尘器+脉冲布袋除尘器进行处理,处理后废气经 26m 高排气筒 (DA006) 排放;
	废水治理	本项目生产工序冷却水循环使用不外排,本项目新增软水制备产生的浓水泼洒厂区抑尘,不外排。
	噪声治理	厂房隔声,基础减振。
	固废处置	一般工业固废:除尘器收集的粉尘采用除尘器灰仓直接卸出的形式,粉尘直接卸入吨袋,用于铸造生产线造渣剂回用生产。电渣炉产生电渣帽集中收集回用于生产。退火冷却产生的氧化铁皮统一收集处理。冷切过程产生的金属废料集中收集后回用于铸造工序。 危险废物:废润滑油、废液压油、废乳化液采用性质相容的容器盛

		装，与废油桶在现有危废间内分区存放，委托有资质单位处置。含油金属屑滤出废油委托有资质单位处理，金属屑全部作为铸造熔炼的原料回用于生产。 生活垃圾：袋装化，垃圾桶分类收集暂存，委托环卫部门统一处理。
唐山建龙简舟钢铁有限公司厂区		
主体工程	碾环生产线	租赁建龙简舟生产车间闲置区域新建盾构机刀圈延链配套产线包括碾环机、加热炉等，对高合金锻件产品进行深加工
辅助工程	办公室	依托唐山建龙简舟钢铁有限公司现有办公室。
	储运工程	依托现有工程。
公用工程	给水	依托建龙简舟现有供水设施。
	排水	生活污水依托建龙简舟现有工程污水管网，排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙简舟生产工序。
	供电	由当地电网提供，变压器依托现有工程。
	供暖	本项目无需供暖。
环保工程	废水治理	新增生活污水依托现有工程污水管网，排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙简舟生产工序。
	噪声治理	厂房隔声，基础减振。
	固废处置	一般工业固废：退火冷却产生的氧化铁皮统一收集处理。冷切过程产生的金属废料集中收集后回用于铸造工序。 危险废物：废润滑油、废液压油采用性质相容的容器盛装，与废油桶在现有危废间内分区存放，委托有资质单位处置。 生活垃圾：袋装化，垃圾桶分类收集暂存，委托环卫部门统一处理。

(6) 本次技改项目主要建构筑物一览表见表 2-2。

表 2-2 技改项目建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	建筑面积 m ²	结构形式	备注
唐山志威科技有限公司				
1	特冶车间	11122	砖混基础墙+单层彩钢板	186.1*59.76*21m
2	锻压车间	31663	砖混基础墙+单层彩钢板	197.72*160.14*21m
唐山建龙简舟钢铁有限公司				
3	闲置生产车间	4500	砖混基础墙+单层彩钢板	唐山建龙简舟钢铁有限公司冷轧厂内 150*30*21m

(7) 本项目主要原辅材料见表 2-3。

表 2-3 本项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
----	----	----	-----	----

			现有工程	本次技改	技改后全厂	
志威科技厂区						
1	合金钢坯	t/a	60000	0	60000	外购
2	氩气	万 m ³ /a	82.3	12	94.3	外购，用于电渣炉冶炼保护气
3	氧气	万 m ³ /a	4.22	14.4	18.62	外购
4	氮气	万 Nm ³ /a	210.1	0	210.1	外购，用于炉窑安全吹扫
5	乙炔	万 m ³ /a	1.8	0	1.8	外购，用于切割
6	引锭钢板	t/a	300	180	480	外购
7	渣料（预熔渣）	t/a	400	180	580	外购，粒度:0.5-8mm CaF ₂ :50% Al ₂ O ₃ :25% CaO:17% SiO ₂ :5% MgO:3%
8	电极（坯料）	t/a	/	6400	6400	自产，现有铸造生产线产生
9	电渣帽	t/a	20	160	180	自产，现有电渣生产线产生
10	金属屑	t/a	15	3	18	自产，现有锻压生产线产生
11	水	m ³ /a	61080	7200	68280	依托现有供水管网
12	电	万 kWh/a	11850	2605.8	14455.8	当地电网
13	天然气	万 m ³ /a	1234.51	-10	1224.51	现有园区燃气管网提供，新增加热炉天然气消耗量 43 万 m ³ /a，7#8#加热炉及 9#10#热处理炉改造后节省天然气 53 万 m ³ /a
14	生石灰	t/a	0.3	0.25	0.55	外购
建龙筒舟厂区						
15	刀圈用钢棒材	t/a	0	670	670	自产，下料及碾环损耗率约为 10%
16	压缩空气	万 m ³ /a	0	2100	2100	空压机提供
17	电	万 kWh	0	1185	1185	本地电网提供
18	水	m ³ /a	0	540	540	依托现有供水设施
全厂						
19	润滑油	t/a	25.5	1	26.5	外购
20	液压油	t/a	2.5	0.5	3.0	外购
21	乳化液	t/a	6.34	0.5	6.84	外购
未列出的现有工程原辅材料均无变化。						
表2-4 天然气成分一览表						
CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	CO ₂	N ₂	S含量
85%	10.5%	0.3%	0.2%	2%	2%	5.18mg/m ³
热值						
35612KJ/m ³						
(8) 生产规模：本项目建设完成后，全厂现有产能不变，产品种类增加盾构机刀圈。						
表 2-5 产品方案一览表						

序号	产品名称	产品规格（mm）	年产量（t）			备注
			技改前	本项目	技改后	
（一）电渣车间产品方案						
1	主轴用钢	Φ（500~1200）×（2400~3500）	21918	0	21918	不变
2	轧辊用钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	3499	0	3499	不变
3	齿轮	Φ（750~1200）×（2400~3500）	6250	0	6250	不变
4	其他合结钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	4000	0	4000	不变
5	芯棒	Φ（750~1200）×（2400~3500）	6667	0	6667	不变
6	塑料模具钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	2667	0	2667	不变
7	轴承	Φ（750~1200）×（2400~3500）	3000	0	3000	不变
8	不锈钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	2000	0	2000	不变
合计			50000	0	50000	
（二）锻压车间产品方案						
1	主轴	Φ（400~1000）×（2400~3500） ×端部法兰（1400~1900）	8900	0	8900	不变
2	轧辊	Φ（200~800）×（1000~4000）	3000	0	3000	不变
3	齿轮	Φ（180~450）×（3000~12000）	3000	0	3000	不变
4	其他合结钢	Φ（200~800）×（3000~12000）	3000	0	3000	不变
5	芯棒	Φ（150~400）×（6000~15000）	3000	0	3000	不变
6	塑料模具钢	Φ（180~800）×（3000~12000）	2000	0	2000	不变
7	轴承	Φ（200~500）×（3000~6000）	3000	0	3000	不变
8	不锈钢	Φ（150~400）×（5000~8000）	2000	0	2000	不变
9	优碳	Φ（180~450）×（3000~12000）	2000	0	2000	不变
10	塑料模具钢	Φ180-1200mm	7800	0	7800	不变
11	热作模具钢	Φ180-600mm	2200	0	2200	不变
12	轧辊	Φ 300-1200mm	1200	0	1200	不变
13	优钢、锻件	Φ 300-1200mm	8900	-600	8300	减少
合计			50000	-600	49400	
（三）唐山建龙简舟钢铁有限公司生产车间产品方案						
1	盾构机刀圈	12-21 吋刀圈毛坯	0	600	600	新增
（四）铸造车间产品方案						
1	各类高品质电极坯	直径 400*4450mm， 500*4450mm， 600*4450mm， 700*4450mm， 900*4450mm 钢锭	50000	0	50000	不变

（9）劳动定员及工作制度：本项目志威科技厂区工作制度不发生变化，全年生产 300d，实行三班制，每班工作 8h，不新增劳动定员；建龙简舟厂区全年生产

300d, 实行两班制 (9:00-16:00, 22:00-5:00), 每班工作 7h, 新增劳动定员 9 人。

(10) 项目投资: 本项目总投资为 4500 万元, 其中环保投资 100 万元, 占总投资的 2.22%。

(11) 项目占地面积: 本项目在现有厂区及建龙筒舟闲置厂房范围内进行建设, 不新增占地。

(12) 本次技改项目主要生产设备、设施见表 2-6。

表 2-6 技改工程主要生产设备、设施一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
唐山志威科技有限公司厂区					
1	铣、锯床	/	台	6	新增
2	室式加热炉	有效尺寸 2.6×4.0×1.7 (宽×长×高), 3000kW	台	1	新增, 8#加热炉改造新增加热炉, 燃气
3	电退火炉	120t; 最高温度 960℃; 有效尺寸 10m*3.5m*1.9m (不含垫铁 0.5m)	台	2	新增
4	龙门吊	32/16*16.95m	台	1	新增
5	电回火炉	5*2.4*1.6m	台	3	新增
6	电阻炉	5.2*1.75*1.45	台	1	新增
7	校直设备组	矫直机	套	1	新增
8	交换支臂电渣炉	25T 电渣炉	套	1	新增
9	交换支臂电渣炉	8T 电渣炉	套	1	新增
10	台车式热处理炉	120t 有效尺寸 10m*3.5m*1.9m	台	2	新增, 电炉
11	VOD	增加一级泵和 VOD 氧枪功能	台	1	VD 炉西侧改造
12	7#加热炉	10*3.5*2, 7800kW	台	1	原址改造, 燃气
13	8#加热炉	4.3*3.8*1.5, 3900kW	台	1	原址改造, 改造新增 1 台室式加热炉, 燃气
14	9#10#热处理炉	9*3.5*2 9#5830kW, 10#5830kW	台	2	原址改造, 燃气
建龙筒舟生产车间					
15	模锻机	3t	套	1	新增
16	碾环机	1m	套	1	新增
18	锯床	锯切 180-300mm 棒材	台	1	新增
19	加热炉	10t	台	1	新增, 电炉
20	热处理炉	10t	台	2	新增, 电炉
21	车床	φ700mm	台	2	新增

(13) 公用工程

给排水：志威科技厂区仅涉及生产用水，软水依托厂区软水站提供，软水制备能力为 $720\text{m}^3/\text{d}$ ，现有工程软水使用量为 $135\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目软水使用量为 $18\text{m}^3/\text{d}$ ，即软水站剩余制备能力可以满足本项目软水需要；建龙简舟厂区不涉及生产用水，仅增加生活用水。

1) 志威科技厂区生产用水：

冷却水：用水环节主要为电渣炉冷却用水，其中，电渣炉电源冷却水采用软水，新水量为 $24\text{m}^3/\text{d}$ ($7200\text{m}^3/\text{a}$)、循环水量为 $1567\text{m}^3/\text{d}$ ($470100\text{m}^3/\text{a}$)。所用软水由现有工程软水站供应，产生浓水 $6\text{m}^3/\text{d}$ 。软水制备过程产生的浓水收集后依托现有管道排入建龙简舟污水处理站；电渣炉冷却水循环使用，生产过程无废水排放。

2) 建龙简舟厂区生活用水：本项目新增劳动定员 9 人，用水量按照 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量 $0.54\text{m}^3/\text{d}$ ，生活废水依托建龙简舟污水处理站，不外排。

3) 排水：本项目排水主要为志威科技厂区软水制备产生的浓水、建龙简舟厂区生活废水，排放量分别为 $6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $0.432\text{m}^3/\text{d}$ ，志威科技厂区浓水依托现有管道排入建龙简舟污水处理站，处理后回用生产；建龙简舟厂区生活废水依托建龙简舟污水处理站处理后排回用建龙简舟生产工序。本项目给排水平衡见下表：

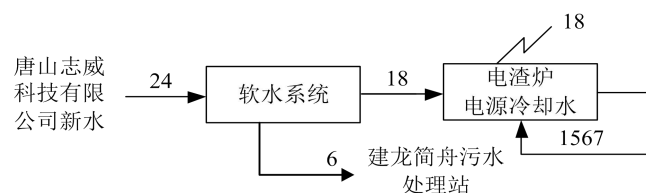


图 2-1 本项目志威科技厂区给排水平衡图 单位： m^3/d

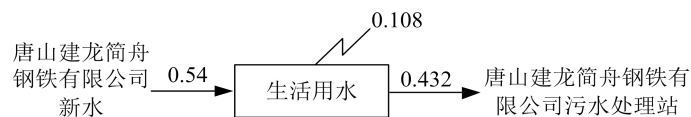


图 2-2 本项目建龙简舟厂区给排水平衡图 单位： m^3/d

表 2-7 本项目水量平衡表 单位： m^3/d

序号	用水环节	总用水量	新鲜水量	循环水量	损耗水量	排放量
----	------	------	------	------	------	-----

唐山志威科技有限公司厂区						
1	软水系统	电渣炉电源冷却	1591	24	1567	18
唐山建龙简舟钢铁有限公司						
1	生活用水		0.54	0.54	0	0.108
6 (排入建龙简舟污水处理站)						
0.432 (排入建龙简舟污水处理站)						

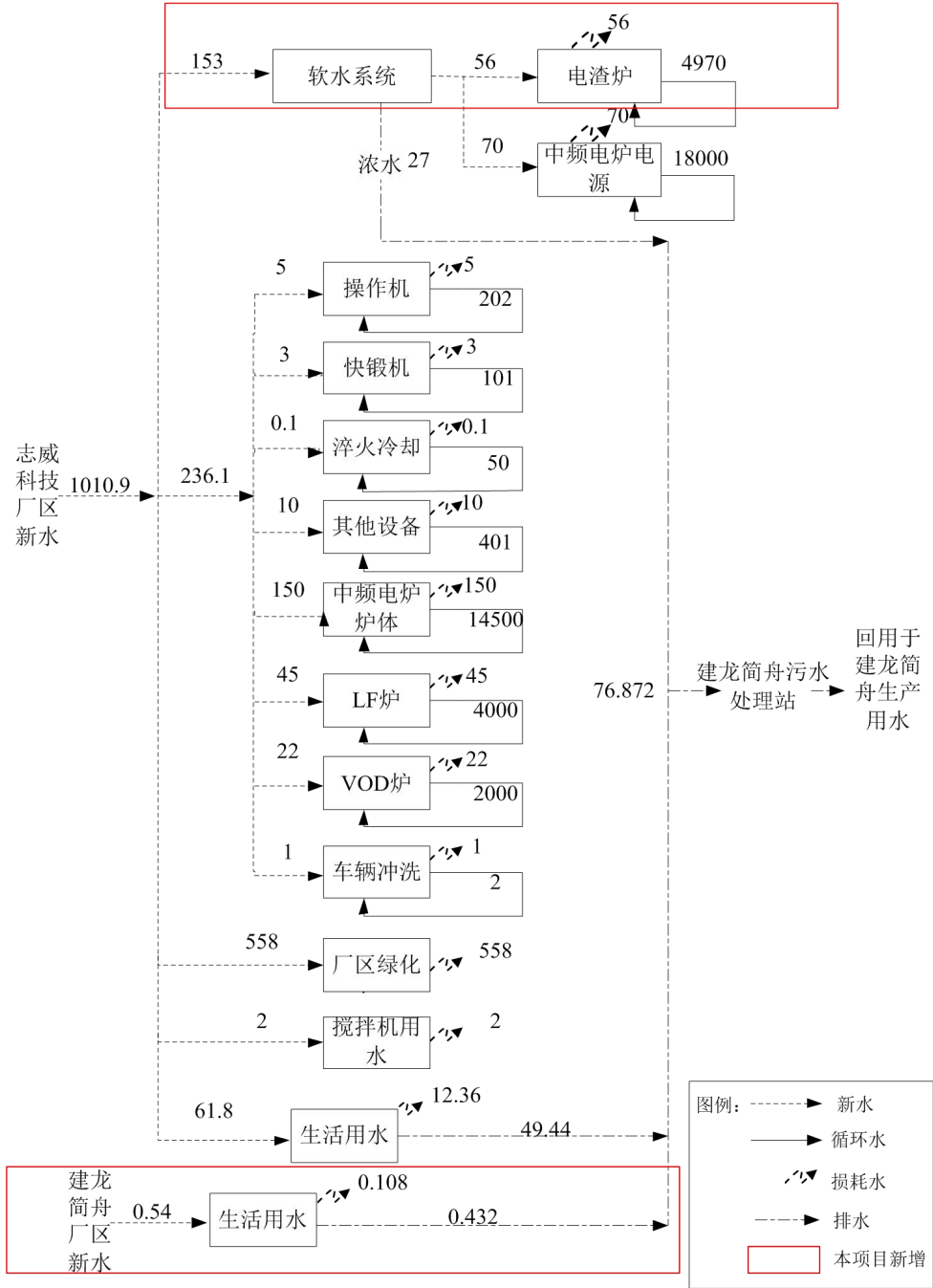


图 2-3 本项目建成后全厂给排水平衡图 单位：m³/d

现有用水量为 992.9m³/d，生产废水循环使用，浓水及生活废水排入建龙简舟

污水处理处理后回用于生产，排放量为 70.44m³/d；技改后用水量为 1010.9m³/d，排水量为 76.872m³/d。

表 2-7 全厂水量平衡表 单位：m³/d

序号	用水环节		总用水量	新鲜水量		循环水量	损耗水量	排放量	
唐山志威科技有限公司厂区									
1	软水系统	电渣炉冷却	5042	153	68	4970	56	27	12
		中频电炉电源冷却	18078		85	18000	70		15
2	操作机		207	5		202	5	0	
3	快锻机		104	3		101	3	0	
4	淬火冷却		50.1	0.1		50	0.1	0	
5	其他设备		411	10		401	10	0	
6	厂区绿化		558	558		0	558	0	
7	中频电炉炉体冷却		14650	150		14500	150	0	
8	LF 炉冷却		4045	45		4000	45	0	
9	VD 炉冷却		2022	22		2000	22	0	
10	搅拌机用水		2	2		0	2	0	
11	车辆冲洗用水		3	1		2	1	0	
12	生活用水		61.8	61.8		0	12.36	49.44	
13	合计		45233.9	1010.9		44224	934.46	76.44（排入建龙简舟污水处理站）	
唐山建龙简舟钢铁有限公司									
1	生活用水		0.54	0.54		0	0.108	0.432（排入建龙简舟污水处理站）	

供电：项目由当地电网供电，志威科技厂区本项目年耗电量约为 2606.8 万 kWh，建龙简舟厂区本项目年耗电量约为 1185 万 kWh。

供暖：生产车间不设供暖设施。

供气：生产用气（氧气、氩气）依托现有工程由管网输送至生产车间。

（13）项目地理位置、平面布置及周边关系：

地理位置：本项目位于河北遵化经济开发区龙山工业园，志威科技厂区中心坐标东经 118°0'27.66"、北纬 40°9'19.81"，建龙简舟厂区中心坐标东经 117°58'24.03"、北纬 40°10'4.97"。项目地理位置见附图 1。

	平面布置：现有设备更新改造位于志威科技厂区特冶车间及锻造车间；碾环项目位于建龙筒舟厂区原有车间，平面布置见附图 3-附图 4。 周边关系：本项目产线优化位于河北遵化经济开发区龙山工业园唐山志威科技有限公司院内，厂区外东侧为农林用地、南侧为龙山山脉、西侧为农林用地、北侧为村庄道路，志威科技厂区周围无其他自然保护区、风景名胜区，距离志威科技厂区最近的环境保护目标为厂区边界东南 60m 的黄台口村；碾环生产线位于河北遵化经济开发区龙山工业园唐山建龙筒舟钢铁有限公司冷轧厂内，建龙筒舟厂区南侧紧邻大草店村和庄户村，西侧为凤凰路，北侧为南二环东路，东侧为耕地，距建龙筒舟厂区最近的敏感点为厂界南侧的大草店村，项目周边关系见附图 2。
工艺流程和产排污环节	施工期工艺流程 本项目在志威科技厂区现有生产车间及建龙筒舟厂区闲置厂房内建设，施工期不再进行土建施工，仅对新设备进行安装调试。 设备安装调试过程主要是主体设备及其附属设施的安装调试，其它辅助设备的安装调试，不涉及土建过程，主要为安装调试过程产生的噪声。 营运期工艺流程 本项目是唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目，在建龙筒舟现有厂房内增加盾构机刀圈延链配套产线，同时针对志威科技厂区内现有产线进行升级改造及更新，现有工艺流程不变。 志威科技厂区： 1、铸造生产线现有 VD 炉进行 VOD 改造增加一级泵和 VOD 氧枪功能。 2、电渣生产线新增 2 台电渣炉（8t、25t）。 3、锻造生产线 7#加热炉及 9#10#热处理炉更改为蓄热式节能烧嘴。8#加热炉由原 8#加热炉变更为 2 台加热炉，新增 1 台加热炉；新增电回火炉、电阻炉、铣、锯床、校直设备组等设备 建龙筒舟厂区： 1、对高合金锻件产品进行深加工，在建龙筒舟厂区新增模锻机、碾环及、锯床、加热炉、热处理炉等设备，新建盾构机刀圈延链配套产线。

（一）铸造工艺流程

现有 VD 炉进行改造，增加一级泵和 VOD 氧枪功能，技改前后生产工艺一致，污染源及污染物产生节点未变化，废气收集治理措施及排放方式未发生变化。

1、熔炼

熔炼所需的合金废钢、铸造生铁、除尘灰球团、电渣帽、滤油后金属屑等原料，生产时由吊车将上述原料按一定的比例送至中频电炉，通电加热到约 1600℃ 左右废钢铁熔化，电炉上层炉渣由人工清理。电炉的冷却系统分为电源冷却与炉体冷却两部分，电源冷却系统采用软水冷却，炉体冷却系统采用普通水冷却，冷却水循环使用，不外排。

本项目在中频电炉上方设置可移动式方形集气罩收集熔炼废气，收集的废气引入一套脉冲布袋除尘器进行处理，同时熔炼车间顶部设置集气罩进行二次除尘，处理后废气由 26m 高排气筒（DA001）排放。

产污节点：电炉熔炼过程中产生的烟尘及炉渣，设备运行产生的噪声。

2、LF 炉精炼

熔炼结束后的钢水通过钢包进行出炉，由吊车将钢包吊至 LF 精炼炉（电加热）坐包工位坐包，钢水中加入铁合金、造渣剂，降下石墨电极插入钢包中对钢水进行埋弧加热，补偿精炼过程中的降温，同时底部吹氩进行搅拌，以完成调制、脱硫、造渣的任务，LF 精炼炉温度约为 1650℃，精炼时间约为 1h。本项目后续浇注为钢包下部滑动水口出钢水浇注，因此精炼过程不需要扒渣，在浇注完成后钢包内铸余渣进行倒渣。LF 炉体冷却系统采用普通水冷却，冷却水循环使用，不外排。

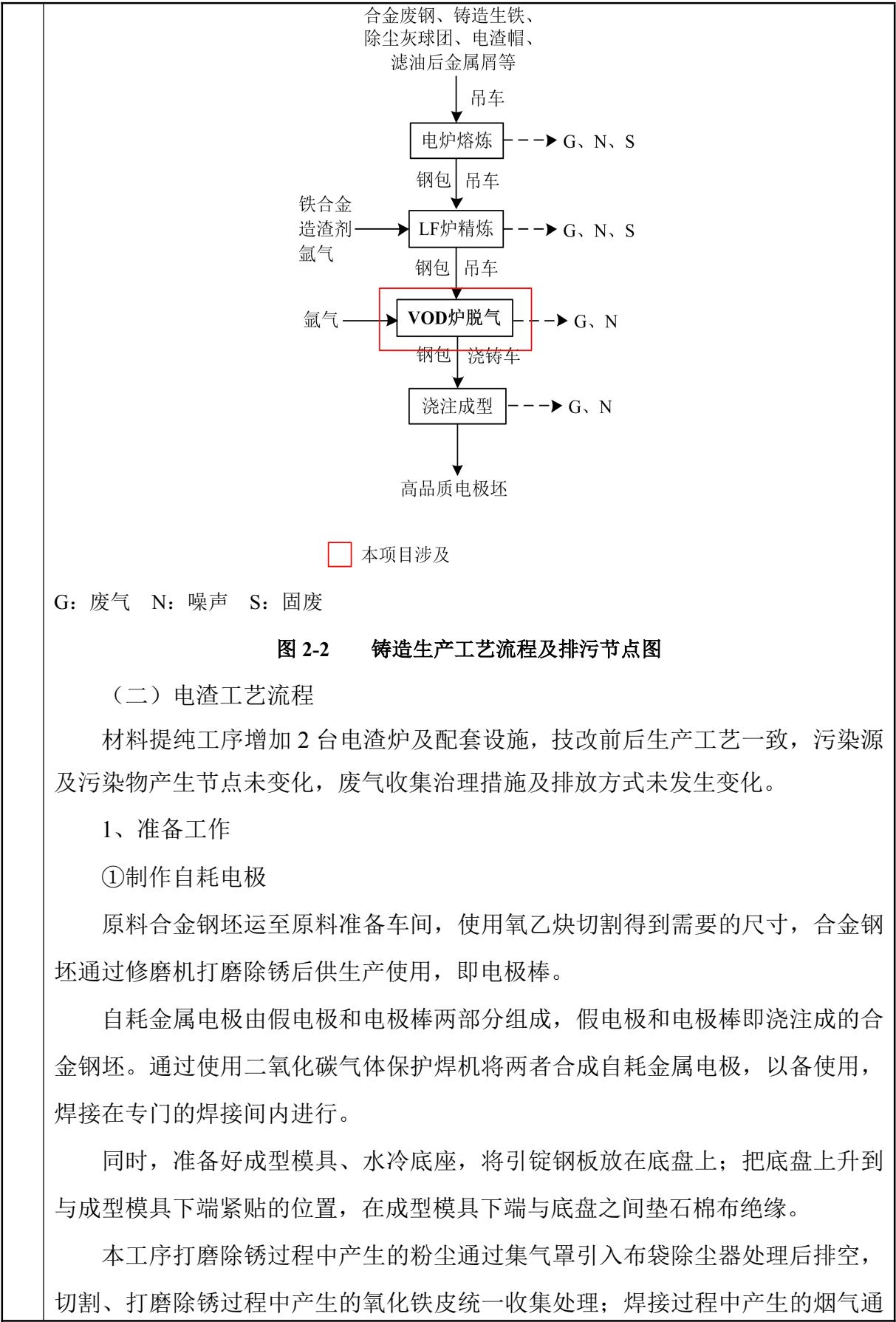
本项目在 LF 炉上方设置可移动式方形集气罩收集熔炼废气，收集的废气引入一套脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气由 26m 高排气筒（DA001）排放。

产污节点：LF 炉精炼过程中产生的烟尘及炉渣，钢包倒渣产生的废气，设备运行产生的噪声。

3、VOD 炉脱气

现有 VD 炉进行改造，增加一级泵和 VOD 氧枪功能。经 LF 炉精炼后的钢水，用吊车将钢包运至 VOD 真空精炼炉（无需加热），对钢水进行脱 H₂、O₂、N₂ 处理。吊车将盛有钢液的钢包吊入 VOD 炉真空罐内，人工接通吹氩管，真空罐盖车从停车工位开到 VOD 工位，并下降罐盖，VOD 炉密封完全后，进行真空处理、

吹氧脱碳，精炼完成后，关闭真空主阀，破空，真空罐盖车开到停车工位，用浇注车将钢包运至浇注工位。VOD 精炼炉温度约为 1600℃，精炼时间约为 0.5h。VOD 炉体冷却系统采用普通水冷却，冷却水循环使用，不外排。 本项目 VOD 炉产生的废气经真空抽气管道排出，废气经旋风除尘器+脉冲布袋除尘器进行处理，处理后废气经 26m 高排气筒（DA006）排放。 产污节点：VOD 炉脱气过程中产生的烟尘，设备运行产生的噪声。 4、浇注成型 VOD 炉精炼完成后，经铸造天车吊运至钢包浇注车上，然后钢包浇注车开往准备好的浇注坑上方，打开车上的氩气管路吹氩进行保护，然后用车上自带的液压站打开钢包滑动水口进行浇注。待钢水成型、自然冷却后，由天车将浇注成型产品吊起进行人工脱模，即得到半成品。一包钢水浇注完之后，浇注车将钢包运回熔炼车间，由该跨天车运往铸余区将铸余渣倒入渣盆，浇注车准备下一包次的浇注。本项目中频电炉熔炼及 LF 炉精炼过程产生的炉渣均留存在钢包内，待浇注完成后一并进行倒渣。 本项目在浇注工位设置移动式正吸罩，正吸罩随浇注车移动，浇注废气经集气罩收集后引入脉冲布袋除尘器处理，处理后由 26m 高排气筒（DA013）排放；钢包倒渣废气由熔炼车间顶部二次除尘器处理后由 26m 高排气筒（DA001）排放。 产污节点：浇注过程、钢包倒渣产生的烟尘，设备运行产生的噪声。 生产工艺流程及排污节点见下图。



过捕集系统引入高纯材料成型装备除尘系统处理后排空，产生的焊渣统一收集存放。 产污节点：打磨除锈过程产生的粉尘；切割打磨除锈过程产生的氧化铁皮；焊接过程中产生的烟气、焊渣。 ②渣系选择 在高纯材料再成型过程中，渣料的选择十分重要，它关系到成型产品的质量、再成型生产过程的稳定性以及再成型的技术经济指标。 高纯材料再成型渣系的作用有两个方面：一是工艺作用，如作为热源的电阻发热体，形成渣壳对于产品成型性的作用；二是提纯作用，包括对材料的净化、元素的氧化与还原等。根据高纯材料的生产质量要求采用不同的渣系并及时进行调整，主要有二元渣系、三元渣系和多元渣系。 二元渣系主要在生产低合金材料产品（机械行业等）时使用，成份如下： $\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3$、$\text{CaF}_2\text{—CaO}$ 和 $\text{CaO—Al}_2\text{O}_3$、 三元渣系主要在生产高合金材料产品（高铁等）时使用，成份如下： $\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3$、$\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO}$、$\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—TiO}_2$、 $\text{CaF}_2\text{—CaO—SiO}_2$、$\text{CaF}_2\text{—RexOy—CaO}$ 多元渣系主要在生产超高合金材料产品（核电、航空等）时使用，成份如下： $\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO}$、$\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3\text{—TiO}_2$、 $\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO—TiO}_2$ 2、烘渣、造渣 入料的渣料通过固渣自动加料的方式投入到带封闭料斗的电炉内进行密闭烘渣处理，加料过程不产生粉尘。炉内的渣料通过简单的加热处理去除微量的水分并达到生产使用要求。 造渣过程的任务是迅速建立起具有一定深度的高温渣池，该生产工艺采用无弧造渣法，用固体导电渣造渣。根据熔炼的材料和要求的不同，选择配比合适的渣料并按工艺要求进行烘烤。在引锭板上放置一块导电渣（<100g），电极下降到与它接触的位置，在电极周围填以熔炼用渣，陆续加入所余渣料，直到建立起足够深度的渣池然后通电。将渣温调整到合适的温度，即可将自耗新材料电极插
--

入渣中，开始无弧电渣材料提纯、成型，烘干过程中产生的水蒸气通过排空管直接排空。 3、材料提纯 本项目在原有 4 台电渣炉基础上增加 2 台电渣炉。高纯材料成型装备是以电流通过炉渣所产生的电阻热作为热源，重新塑型的一种方式。高纯材料成型装备生产过程把必需材料作为电极（自耗电电极）通过短网导线与变压器连成回路。当电流通过时，由于炉渣产生电阻热，便使其处于高温可塑型状态，进而在强制冷却下再成型。 再塑型过程中，高温、提纯、塑型三个环节在一个工作室中连续进行，自耗电电极逐渐缩短，重塑型材料不断升高，合金钢坯由下而上逐渐冷却再成型，最后形成钢质更加洁净、组织更加细密的高合金钢锭。当高纯材料全部凝固 10min 后，即可用吊车将钢锭全部从成型模具中取出，并进行钢锭表面清理作业。在高纯材料成型过程中需要充入一定量的氩气作为保护气体使用并按规定电力制度进行。高纯材料成型装备还装配了一个通水冷却的铜制成型模具和水冷底水箱，冷却介质采用软水系统的软化水和循环水系统的循环冷却水，成型模具制作成圆柱容器形状，内腔按重塑型件的外形尺寸。 提纯过程中是一个密闭的生产过程，生产过程中会产生少量烟尘，不产生二次烟尘，产生的烟尘由设备自带的捕集器统一收集后引入除尘装置处理。处理达标的废气含少量氟化物和烟尘，并通过排气筒排空。除尘器收集的粉尘采用除尘器灰仓直接卸出的形式，粉尘直接卸入运输汽车，可作为烧结配料使用。在钢锭表面作业过程中产生的渣皮和头部的渣饼，作为废渣统一收集处理。 产污节点：提纯过程产生的烟尘；表面作业产生的废渣。 4、冷却处理 根据高纯材料品种的不同，采用不同的冷却方式：空气冷却、缓冷坑冷却和退火热处理。空冷即将钢锭堆放在干燥避风处，在空气中自然冷却，冷却速度较快；缓冷即将成型材料放入缓冷坑内，让成型材料自然冷却，冷却速度较慢；退火即退火炉使用天然气对成型材料进行降温的热处理。

凡需要退火热处理或再加热锻造的成型材料，采用保温车热送至锻压车间，红装进入加热炉，减少能量的使用。退火冷却过程中产生的高温烟气直接经排气筒排空，产生的氧化铁皮统一收集处理。

项目根据锻件的规格不同，退火时间也有所不同，见下表：

表 2-8 项目锻件规格和退火时间一览表

锻造规格范围	T3	T4	T5	T6	T7	T8
≤250mm	6h	7.5h	15h	13h	10h	11h
>250~350mm	8h	10.5h	17h	18h	13h	14h
>350~450mm	10h	13.5h	21h	23h	17h	18h
>450~550mm	12h	16.5h	23h	28h	20h	22h

图 2-3 为锻后退火工艺曲线，主要目的是消除锻造内应力，改善粗大的锻造组织，进一步均匀碳化物，同时降低材料硬度，为后续精整及超细化处理提供良好的预备组织。720±10℃保温段除以上功能外，同时兼备扩氢功能，降低基体氢含量，防止白点的产生。

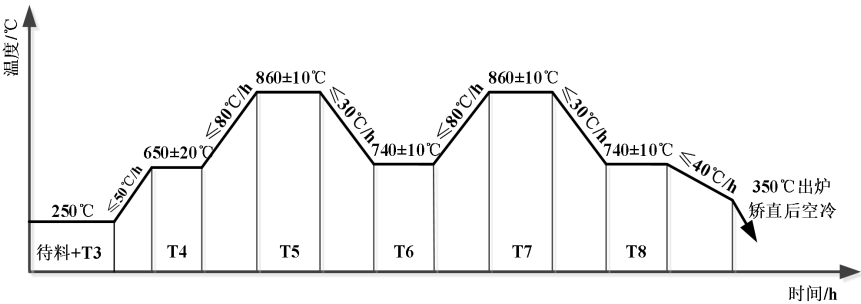


图 2-3 项目不同规格锻件退火工艺曲线图

（三）锻压工艺流程

7#加热炉及 9#10#热处理炉更改为蓄热式节能烧嘴。8#加热炉由原 8#加热炉变更为 2 台加热炉，新增 1 台加热炉；新增电回火炉、电阻炉、铣、锯床、校直设备组等设备；

锻压车间的原料主要来自于外购合金钢坯及新建电渣车间提供的高合金钢锭，为减少热损失，钢锭通过电动平板车由电渣车间热送至锻压车间。

原料由平板车运入后，在起重机协助下，进入台车式加热炉（15 吨以下的工件用室式炉加热，采用无轨装取料机进行装取料）进行一次加热，加热介质采用天然气。工件加热至始锻温度后，由起重机将需要锻造的钢锭或合金钢坯（室式炉中的工件由无轨装取料机取出直接送至锻造工作台进行锻造），从加热炉中取

出送到快锻机的钢锭车回转台上，用钢锭车将钢锭送到快锻压机锻造中心线，转台旋转，将钢锭尾部对准锻造操作机，操作机夹持钢锭尾部后，钢锭车驶出，操作机夹持钢锭，开始锻造。对于需要多火锻造的锻件，由车间吊车将锻件再次装入室式炉或台车式加热炉中重复加热，再次锻造。快锻压机和操作机冷却介质采用循环水系统循环冷却水。

压机在锻造时，根据产品的规格、品种、钢种、锭型，事先设定每道次的变形尺寸和压机的行程、压下量、操作机的送进量、夹钳旋转角度等数据，然后开始锻造。锻造开始时需先将帽口部分锻成适于操作机夹持的钳把尺寸，2台操作机避免了钢锭掉头，然后操作机夹持钳把，开始正式的锻造操作。锻造可选择手动、自动、联动和程序锻造。选择手动锻造时，锻件的尺寸是手动控制的。选择自动控制时，只要将控制手柄放在操作位置，压机即自动开始锻造，操作机此时可手动操作。选择联动控制时，压机和操作机同时自动操作。选择程序锻造时，快锻机组根据事先设定的程序，自动完成全部锻造过程或部分锻造过程。在程序自动锻造过程中，可随时中断锻造过程，重新锻造时，机组将从中断处，自动恢复锻造。

锻后的产品，根据要求，分别进行热处理、缓冷和空冷处理。热处理介质采用天然气。

空冷即将钢锭堆放在干燥避风处，在空气中自然冷却，冷却速度较快；缓冷即将钢锭放入缓冷坑内，自然冷却，冷却速度较慢；热处理即退火炉使用天然气对锻材进行退火热处理。

经过冷却处理后的锻材送机床进行毛刺、冲槽和钻孔处理，得到合格锻材。

加热、热处理过程中产生的高温烟气直接经排气筒排空。加热过程中产生的氧化铁皮的统一收集处理。锻造过程中产生的氧化铁皮可收集到压机配套的氧化铁皮收集箱中，并统一收集处理。机床处理过程中产生的金属废料及含油金属屑统一收集处理。项目锻压车间热处理工艺曲线见下图。

产污节点：退火冷却产生的烟气、氧化铁皮；锻造产生的氧化铁皮；机床处理产生的金属废料、含有金属屑。

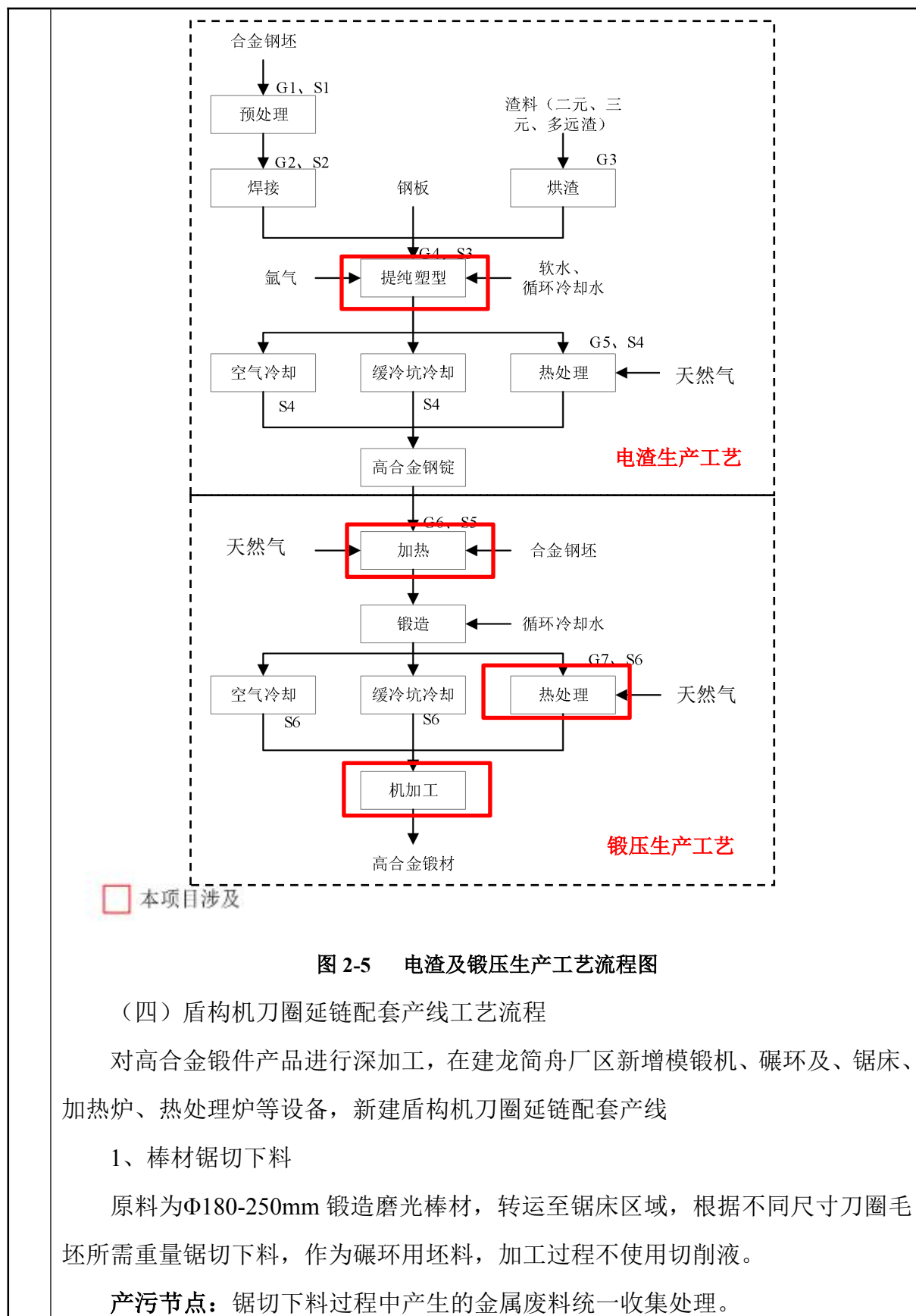


图 2-5 电渣及锻压生产工艺流程图

（四）盾构机刀圈延链配套产线工艺流程

对高合金锻件产品进行深加工，在建龙简舟厂区新增模锻机、碾环及、锯床、加热炉、热处理炉等设备，新建盾构机刀圈延链配套产线

1、棒材锯切下料

原料为Φ180-250mm 锻造磨光棒材，转运至锯床区域，根据不同尺寸刀圈毛坯所需重量锯切下料，作为碾环用坯料，加工过程不使用切削液。

产污节点：锯切下料过程中产生的金属废料统一收集处理。

	2、加热 锯切好的料段均匀装入电加热炉中，按工艺要求分段加热至 1100-1150℃逐件出炉进行开坯。 产污节点：加热过程产生的氧化铁皮统一收集处理。 3、开坯 加热保温结束后坯料出加热炉，转运至模锻压机进行开坯，主要操作为镦粗、半模锻成型、冲孔，开坯后返回加热炉进行二次加热。 产污节点：开坯过程产生的废料及氧化铁皮统一收集处理。 4、碾环成型及冷却 二次加热保温结束后中间坯逐件出加热炉，转运至碾环机，按刀圈毛坯图纸要求进行碾环成型，碾环后刀圈毛坯按要求散开空冷至表面 200~300℃。 产污节点：碾环过程产生的氧化铁皮统一收集处理。 5、球化退火 刀圈毛坯空冷后转运至电热处理炉进行球化退火，采用 860℃/740℃等温球化退火工艺，随炉缓冷至 350℃出炉空冷。 球化退火工艺主要目的是消除锻造应力，改善粗大的锻造组织，进一步均匀二次碳化物，同时降低材料硬度，为后续精整及刀圈真空热处理提供良好的预备组织。 6、精整 球化退火后的刀圈毛坯，转运至精整区，使用车床对碾环过程中产生的飞边进行加工，保证尺寸满足毛坯图纸要求，加工过程不使用切削液。 产污节点：加工过程中产生的车屑统一收集处理。 7、检验入库 对成品进行质量检测，判定质量合格方可入库，不合格品回用于生产。 生产工艺流程及排污节点见下图。
--	--

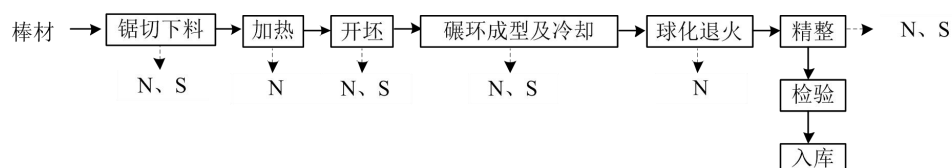


图2-6 盾构机刀圈延链配套产线工艺流程及排污节点图

本项目生产工艺排污节点情况一览表见下表：

表2-7 本项目生产工艺排污节点情况一览表

名称	污染源	主要污染物	治理措施	排放特征
废气	电渣炉	颗粒物、氟化物	现有石灰发生器+覆膜布袋除尘器处理+35m 高排气筒（DA003）	连续、排放到大气中
	VOD 炉	颗粒物	现有旋风除尘器+脉冲布袋除尘器+26m 高排气筒（DA006）	
	7#8#、新增加热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	现有低氮燃烧烧嘴+烟气再循环+29m 高排气筒（DA011）	
	9#10#热处理炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	现有低氮燃烧烧嘴+烟气再循环+25m 高排气筒（DA018）	
废水	冷却水	SS	循环利用	不外排
	软水制备	浓水	排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站，处理后回用	
	职工生活废水	COD、SS 等		
噪声	生产设备、风机、空压机、泵类等	噪声	基础减振、厂房隔声	间断
固体废物	电渣炉	电渣帽	集中收集回用于生产	间断
	机加工序	金属废料	统一收集后回用于生产	
	生产过程	氧化铁皮		
	生产设备	废乳化液	专用容器分别收集，暂存于危废储存间，定期委托有资质的危废处置单位处理	
	设备维护保养	废润滑油		
		废液压油		
		废油桶		
	车床加工	含油金属屑	滤出废油委托有资质单位处理，金属屑全部作为中频炉熔炼的原料回用于生产	
	除尘器	除尘灰	集中收集作为铸造产线造渣剂使用	
		废布袋	集中收集，交专业回收单位统一处理	
职工生活	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理		

	主要污染物： 一、施工期 本项目无新增土建工程，施工期仅进行生产设备的安装、调试，在施工过程中产生的污染物主要为设备安装调试产生的固废、噪声。 二、运营期 1、废气：本项目废气主要包括电渣炉废气，7#8#加热炉、新增加热炉、9#10#热处理炉废气。 2、废水：本项目废水为软化处理废水，生活废水。 3、噪声：本项目噪声源主要为生产设备及风机运行产生的噪声。 4、固体废物：本项目产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物以及职工生活垃圾。其中，一般工业固体废物为电渣炉重熔产生的电渣帽；除尘器更换的废布袋、收集的除尘灰；生产过程产生的氧化铁皮、金属废料；危险废物为生产过程产生的废乳化液、含油金属屑；设备维护过程产生的废润滑油、废液压油和废油桶。																										
与项目有关的原有环境问题	一、企业现有环保手续情况 现有工程环保手续履行情况见下表。 表 2-8 现有工程环保手续履行情况一览表 <table><tr><th>项目名称</th><th>环评批复情况</th><th>项目验收情况</th></tr><tr><td>唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响报告书</td><td>2011 年 12 月 28 日取得原河北省环境保护厅批复（冀环评[2011]371 号）</td><td rowspan="2">2017 年 11 月 18 日进行了自主验收</td></tr><tr><td>唐山志威科技有限公司高合金新材料项目变更情况说明</td><td>2017 年 8 月取得原河北省环境保护厅的备案意见（冀环评函[2017]783 号）</td></tr><tr><td>2018 年 12 月编制唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响后评价</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>产 2 万吨高性能合金钢锻件项目环境影响报告表</td><td>2021 年 1 月 12 日取得了遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]1 号）</td><td>2022 年 5 月 29 日进行了自主验收</td></tr><tr><td>唐山志威科技有限公司能源技改项目环境影响报告表</td><td>2021 年 9 月 17 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]27 号）</td><td>2022 年 4 月 28 日进行了自主验收</td></tr><tr><td>配套燃气炉窑改建项目</td><td>2022 年 5 月 18 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2022]17 号）</td><td>2023 年 1 月 17 日进行了自主验收</td></tr><tr><td>锻压生产线配套扩建项目</td><td>2023 年 7 月 26 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2023]4 号）</td><td>2024 年 3 月 26 日进行了自主验收</td></tr><tr><td>排污许可证</td><td colspan="2">证书编号：91130281572802316N001P 有效期限：2023 年 12 月 17 日~2028 年 12 月 16 日</td></tr></table>	项目名称	环评批复情况	项目验收情况	唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响报告书	2011 年 12 月 28 日取得原河北省环境保护厅批复（冀环评[2011]371 号）	2017 年 11 月 18 日进行了自主验收	唐山志威科技有限公司高合金新材料项目变更情况说明	2017 年 8 月取得原河北省环境保护厅的备案意见（冀环评函[2017]783 号）	2018 年 12 月编制唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响后评价	/	/	产 2 万吨高性能合金钢锻件项目环境影响报告表	2021 年 1 月 12 日取得了遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]1 号）	2022 年 5 月 29 日进行了自主验收	唐山志威科技有限公司能源技改项目环境影响报告表	2021 年 9 月 17 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]27 号）	2022 年 4 月 28 日进行了自主验收	配套燃气炉窑改建项目	2022 年 5 月 18 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2022]17 号）	2023 年 1 月 17 日进行了自主验收	锻压生产线配套扩建项目	2023 年 7 月 26 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2023]4 号）	2024 年 3 月 26 日进行了自主验收	排污许可证	证书编号：91130281572802316N001P 有效期限：2023 年 12 月 17 日~2028 年 12 月 16 日	
	项目名称	环评批复情况	项目验收情况																								
	唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响报告书	2011 年 12 月 28 日取得原河北省环境保护厅批复（冀环评[2011]371 号）	2017 年 11 月 18 日进行了自主验收																								
	唐山志威科技有限公司高合金新材料项目变更情况说明	2017 年 8 月取得原河北省环境保护厅的备案意见（冀环评函[2017]783 号）																									
	2018 年 12 月编制唐山志威科技有限公司高合金新材料项目环境影响后评价	/	/																								
	产 2 万吨高性能合金钢锻件项目环境影响报告表	2021 年 1 月 12 日取得了遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]1 号）	2022 年 5 月 29 日进行了自主验收																								
	唐山志威科技有限公司能源技改项目环境影响报告表	2021 年 9 月 17 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2021]27 号）	2022 年 4 月 28 日进行了自主验收																								
	配套燃气炉窑改建项目	2022 年 5 月 18 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2022]17 号）	2023 年 1 月 17 日进行了自主验收																								
	锻压生产线配套扩建项目	2023 年 7 月 26 日取得遵化市行政审批局的批复（遵审投资环字[2023]4 号）	2024 年 3 月 26 日进行了自主验收																								
	排污许可证	证书编号：91130281572802316N001P 有效期限：2023 年 12 月 17 日~2028 年 12 月 16 日																									

突发环境事件应急预案		2024年3月8日在唐山市生态环境局遵化市分局进行了备案，备案编号为130281-2024-025-L			
二、现有工程基本情况					
(一) 现有工程概况					
现有工程建有电渣车间、锻压车间、铸造车间各1座，配备电渣炉、加热炉、热处理炉、锻压液压机、修磨机、机床、中频电炉、LF炉、VD炉等设备，以合金钢坯、渣料、钢板等为原材料，以天然气、氧气、氩气、氮气为能源，生产多种规格高合金锻件及各类高品质电极坯，现有产能高合金锻件50000t/a、电极坯50000t/a。					
表2-9 现有工程产品方案一览表					
序号	产品名称	产品规格（mm）	产品重量（t）	年产量（t）	备注
(一) 电渣车间产品方案					
1	主轴用钢	Φ（500~1200）×（2400~3500）	7~25	21918	机械行业
2	轧辊用钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	3499	机械行业
3	齿轮	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	6250	机械行业
4	其他合结钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	4000	机械行业
5	芯棒	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	6667	工模具钢
6	塑料模具钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	2667	工模具钢
7	轴承	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	3000	高铁
8	不锈钢	Φ（750~1200）×（2400~3500）	9~21	2000	核电
合计				50000	
(二) 锻压车间产品方案					
1	主轴	Φ（400~1000）×（2400~3500） ×端部法兰（1400~1900）	6~25	8900	机械行业
2	轧辊	Φ（200~800）×（1000~4000）	6~45	3000	机械行业
3	齿轮	Φ（180~450）×（3000~12000）	4~20	3000	机械行业
4	其他合结钢	Φ（200~800）×（3000~12000）	4~20	3000	机械行业
5	芯棒	Φ（150~400）×（6000~15000）	2~7	3000	工模具钢
6	塑料模具钢	Φ（180~800）×（3000~12000）	4~25	2000	工模具钢
7	轴承	Φ（200~500）×（3000~6000）	4~15	3000	高铁
8	不锈钢	Φ（150~400）×（5000~8000）	4~12	2000	核电
9	优碳	Φ（180~450）×（3000~12000）	4~20	2000	核电
10	塑料模具钢	Φ180-1200mm	4~35	7800	工模具钢
11	热作模具钢	Φ180-600mm	1~13	2200	工模具钢
12	轧辊	φ300-1200mm	1~11	1200	机械行业
13	优钢、锻件	φ300-1200mm	1~30	8900	机械行业
合计				50000	
(三) 铸造车间产品方案					
14	各类高品质电极坯	直径 400*4450mm， 500*4450mm，600*4450mm， 700*4450mm，900*4450mm		50000	

			钢锭			
--	--	--	----	--	--	--

表 2-10 现有工程主要生产设施一览表					
序号	生产设备名称		设备型号及规格	数量	单位
(一) 电渣重熔工序					
1	电渣炉		10t	2	台
20t			2	台	
3	起重机		Gn=50/10t, S=19m, A6	1	台
4			Gn=40/5t, S=19m, A6	1	台
5			Gn=50/10t, S=16m, A5	1	台
6			Gn=32/5t, S=16m, A5	2	台
7			Gn=16/3.2t, S=15m, A5	1	台
8			Gn=63/10t, S=19m, A6	1	台
9			Gn=32/5t, S=15m, A6	1	台
10	电加热烤料炉		-	2	台
(二) 电渣修磨工序					
11	修磨机		-	1	台
12	电动平板车		50t	3	台
13			100t	1	台
14	CO ₂ 电焊机		ZX5-630	3	台
(三) 锻压加热工序					
15	快速锻造液压机组		45/50MN	1	台
16	操作机		1250kN-m	1	台
17	运锭车		50t	1	台
18	无轨装出料车		160kN	1	台
19	电液锤		5t	1	台
20	操作车			2	台
21	夹取料机			1	台
22	淬火槽		--	1	座
23	室式加热炉	5#、6#	4×4=16m ² , 40t, 1300℃, 高 2.5m	2	台
24	加热炉	1#	4×6=24m ² , 120t, 1300℃, 高 3m	1	台
25		4#	4×13=52m ² , 210t, 1300℃, 高 3m	1	台
26		2#	4×13=52m ² , 200t, 1300℃, 高 3m	2	台
27		3#	4×10=40m ² , 200t, 1300℃, 高 3m	2	台
28		7#	4×13=52m ² , 200t, 1300℃, 高 3m	1	台
29		8#	4×5=20m ² , 100t, 1300℃, 高 3m	1	台
(四) 锻压退火工序					
30	台车式热处理炉	1#、3#	4×7=28m ² , 80t, 960℃, 高 1.8m	2	台
31	台车式退火炉	2#、4#	4×7=28m ² , 80t, 960℃, 高 1.8m	2	台
32	台车式热处理炉	5#	4×13=52m ² , 180t, 960℃, 高 1.8m	1	台
33	台车式退火炉	6#、8#	4×10=40m ² , 150t, 1110℃, 高 2.3m	2	台
34	台车式热	7#	4×10=40m ² , 150t, 1110℃, 高 2.3m	1	台

	处理炉				
35	台车式热处理炉	9#、10#	4×9=36m ² , 120t, 1110℃, 高 2.3m	2	台
36	车床		Ø1250、Ø2000 等	7	台
37	铣镗床		/	6	台
38	冷带锯床		锯切断面 1600×1300, 1300×1000	4	台
39			锯切断面 1000×600	4	台
40			锯切断面 700×50	4	台
41	电动桥式起重机		Gn=50/10t, S=28m, A6	1	台
42			Gn=80/20t, S=28m, A6	1	台
43	电动单梁起重机		Gn=5t, S=16.5m, A3	1	台
44			Gn=5t, S=13.5m, A3	2	台
45	电动桥式起重机		Gn=75/20t, S=28m, A5	1	台
46			Gn=50/10t, S=28m, A5	2	台
47			Gn=32/5t, S=28m, A5	3	台
48			Gn=20t, S=13.5m, A5	1	台
49	龙门吊		--	1	台
50	电动平板车		100t	3	台
(五) 铸造工序					
51	中频电炉		KGPS-18000KW/GW-30t	台	1
52	LF炉		30T	台	1
53	VD炉		30T	台	1
54	浇注车		63T	台	2
55	浇注坑		17.3m×5m×4m	个	2
56	金属模具		根据图纸确定	个	50
57	起重机		---	台	3
58	钢包		30t	个	7
59	烤包器		KBQ-250	台	3
60	拆包机		LB85A	台	1
61	单级油式旋片真空泵		RA 0630 B 630 m ³ /h	套	11
62	罗茨真空泵		ZJB-2500A	套	8
63	罗茨真空泵		7000 m ³ /h	套	3
64	过跨车		50T	辆	1
65	旋臂吊		1T	台	1
66	旋臂吊		3T	台	1
67	钢包吊具			个	4
68	柴油发电机		GF-300KW	台	1
69	搅拌机			台	1
70	压球机		处理能力 1-5t/h	台	1
71	电加热箱			个	1
(六) 其他					
72	供水处理		--	套	1
73	空压机		--	台	3
74	自动洗车装置		长度不少于6m、高度不低于2.5m	套	1
75	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 在线监测设备			套	3

76	湿扫车		辆	1
77	洒水车		辆	1

（二）现有工程工艺流程

1、电渣生产工艺流程

（1）准备工作

①制作自耗电极

原料合金钢坯运至原料准备车间，使用氧乙炔切割得到需要的尺寸，合金钢坯通过修磨机打磨除锈后供生产使用，即电极棒。

自耗金属电极由假电极和电极棒两部分组成，假电极和电极棒即浇注成的合金钢坯。通过使用二氧化碳气体保护焊机将两者合成自耗金属电极，以备使用，焊接在专门的焊接间内进行。

同时，准备好成型模具、水冷底座，将引锭钢板放在底盘上；把底盘上升到与成型模具下端紧贴的位置，在成型模具下端与底盘之间垫石棉布绝缘。

本工序打磨除锈过程中产生的粉尘通过集气罩引入布袋除尘器处理后排空，切割、打磨除锈过程中产生的氧化铁皮统一收集处理；焊接过程中产生的烟气通过捕集系统引入高纯材料成型装备除尘系统处理后排空，产生的焊渣统一收集存放。

②渣系选择

在高纯材料再成型过程中，渣料的选择十分重要，它关系到成型产品的质量、再成型生产过程的稳定性以及再成型的技术经济指标。

高纯材料再成型渣系的作用有两个方面：一是工艺作用，如作为热源的电阻发热体，形成渣壳对于产品成型性的作用；二是提纯作用，包括对材料的净化、元素的氧化与还原等。拟建项目根据高纯材料的生产质量要求采用不同的渣系并及时进行调整，主要有二元渣系、三元渣系和多元渣系。

二元渣系主要在生产低合金材料产品（机械行业等）时使用，成份如下：

$\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaF}_2\text{—CaO}$ 和 $\text{CaO—Al}_2\text{O}_3$ 、

三元渣系主要在生产高合金材料产品（高铁等）时使用，成份如下：

$\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO}$ 、 $\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—TiO}_2$ 、 $\text{CaF}_2\text{—CaO—SiO}_2$ 、 $\text{CaF}_2\text{—RexOy—CaO}$

多元渣系主要在生产超高合金材料产品（核电、航空等）时使用，成份如下： $\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO}$ 、 $\text{CaF}_2\text{—CaO—Al}_2\text{O}_3\text{—TiO}_2$ 、 $\text{CaF}_2\text{—Al}_2\text{O}_3\text{—MgO—TiO}_2$ （2）烘渣、造渣 入料的渣料通过固渣自动加料的方式投入到带封闭料斗的电炉内进行密闭烘渣处理，加料过程不产生粉尘。炉内的渣料通过简单的加热处理去除微量的水分并达到生产使用要求。 造渣过程的任务是迅速建立起具有一定深度的高温渣池，该生产工艺采用无弧造渣法，用固体导电渣造渣。根据熔炼的材料和要求的不同，选择配比合适的渣料并按工艺要求进行烘烤。在引锭板上放置一块导电渣（<100g），电极下降到与它接触的位置，在电极周围填以熔炼用渣，陆续加入所余渣料，直到建立起足够深度的渣池然后通电。将渣温调整到合适的温度，即可将自耗新材料电极插入渣中，开始无弧电渣材料提纯、成型，烘干过程中产生的水蒸气通过排空管直接排空。 （3）材料提纯 高纯材料成型装备是以电流通过炉渣所产生的电阻热作为热源，重新塑型的一种方式。高纯材料成型装备生产过程把需材料作为电极（自耗电电极）通过短网导线与变压器连成回路。当电流通过时，由于炉渣产生电阻热，便使其处于高温可塑型状态，进而在强制冷却下再成型。 再塑型过程中，高温、提纯、塑型三个环节在一个工作室中连续进行，自耗电电极逐渐缩短，重塑型材料不断升高，合金钢坯由下而上逐渐冷却再成型，最后形成钢质更加洁净、组织更加细密的高合金钢锭。当高纯材料全部凝固 10min 后，即可用吊车将钢锭全部从成型模具中取出，并进行钢锭表面清理作业。在高纯材料成型过程中需要充入一定量的氩气作为保护气体使用并按规定电力制度进行。高纯材料成型装备还装配了一个通水冷却的铜制成型模具和水冷底水箱，冷却介质采用软水系统的软化水和循环水系统的循环冷却水，成型模具制作成圆柱容器形状，内腔按重塑型件的外形尺寸。 提纯过程中是一个密闭的生产过程，生产过程中会产生少量烟尘，不产生二

次烟尘，产生的烟尘由设备自带的捕集器统一收集后引入除尘装置处理。处理达标的废气含少量氟化物和烟尘，并通过排气筒排空。除尘器收集的粉尘采用除尘器灰仓直接卸出的形式，粉尘直接卸入运输汽车，可作为烧结配料使用。在钢锭表面作业过程中产生的渣皮和头部的渣饼，作为废渣统一收集处理。

(4) 冷却处理

根据高纯材料品种的不同，采用不同的冷却方式：空气冷却、缓冷坑冷却和退火热处理。空冷即将钢锭堆放在干燥避风处，在空气中自然冷却，冷却速度较快；缓冷即将成型材料放入缓冷坑内，让成型材料自然冷却，冷却速度较慢；退火热处理即退火炉使用天然气对成型材料进行降温的热处理。

凡需要退火热处理或再加热锻造的成型材料，采用保温车热送至锻压车间，红装进入加热炉，减少能量的使用。退火冷却过程中产生的高温烟气直接经排气筒排空，产生的氧化铁皮统一收集处理。

项目根据锻件的规格不同，退火时间也有所不同，见下表：

表 2-11 项目锻件规格和退火时间一览表

锻造规格范围	T3	T4	T5	T6	T7	T8
≤250mm	6h	7.5h	15h	13h	10h	11h
>250~350mm	8h	10.5h	17h	18h	13h	14h
>350~450mm	10h	13.5h	21h	23h	17h	18h
>450~550mm	12h	16.5h	23h	28h	20h	22h

图 2-3 为锻后退火工艺曲线，主要目的是消除锻造内应力，改善粗大的锻造组织，进一步均匀碳化物，同时降低材料硬度，为后续精整及超细化处理提供良好的预备组织。720±10℃保温段处以上功能外，同时兼备扩氢功能，降低基体氢含量，防止白点的产生。

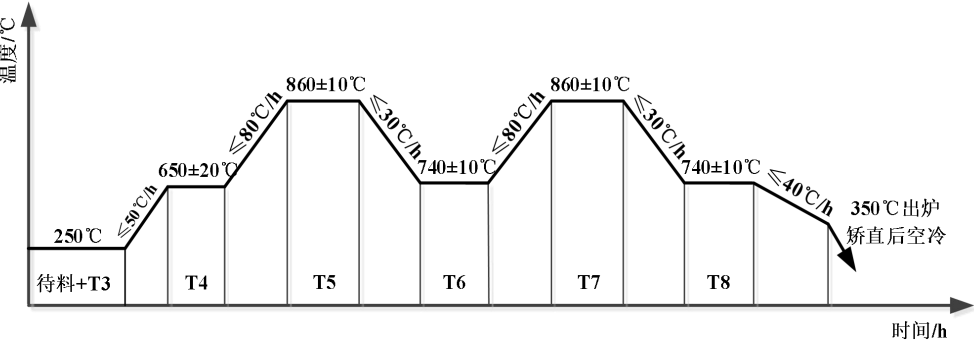


图 2-4 项目不同规格锻件退火工艺曲线图

	2、锻压生产工艺流程 锻压车间的原料主要来自于外购合金钢坯及新建电渣车间提供的高合金钢锭，为减少热损失，钢锭通过电动平板车由电渣车间热送至锻压车间。 原料由平板车运入后，在起重机协助下，进入台车式加热炉（15 吨以下的工件用室式炉加热，采用无轨装取料机进行装取料）进行一次加热，加热介质采用天然气。工件加热至始锻温度后，由起重机将需要锻造的钢锭或合金钢坯（室式炉中的工件由无轨装取料机取出直接送至锻造工作台进行锻造），从加热炉中取出送到快锻机的钢锭车回转台上，用钢锭车将钢锭送到快锻压机锻造中心线，转台旋转，将钢锭尾部对准锻造操作机，操作机夹持钢锭尾部后，钢锭车驶出，操作机夹持钢锭，开始锻造。对于需要多火锻造的锻件，由车间吊车将锻件再次装入室式炉或台车式加热炉中重复加热，再次锻造。快锻压机和操作机冷却介质采用循环水系统循环冷却水。 压机在锻造时，根据产品的规格、品种、钢种、锭型，事先设定每道次的变形尺寸和压机的行程、压下量、操作机的送进量、夹钳旋转角度等数据，然后开始锻造。锻造开始时需先将帽口部分锻成适于操作机夹持的钳把尺寸，2 台操作机避免了钢锭掉头，然后操作机夹持钳把，开始正式的锻造操作。锻造可选择手动、自动、联动和程序锻造。选择手动锻造时，锻件的尺寸是手动控制的。选择自动控制时，只要将控制手柄放在操作位置，压机即自动开始锻造，操作机此时可手动操作。选择联动控制时，压机和操作机同时自动操作。选择程序锻造时，快锻机组根据事先设定的程序，自动完成全部锻造过程或部分锻造过程。在程序自动锻造过程中，可随时中断锻造过程，重新锻造时，机组将从中断处，自动恢复锻造。 锻后的产品，根据要求，分别进行热处理、缓冷和空冷处理。热处理介质采用天然气。 空冷即将钢锭堆放在干燥避风处，在空气中自然冷却，冷却速度较快；缓冷即将钢锭放入缓冷坑内，自然冷却，冷却速度较慢；热处理即退火炉使用天然气对锻材进行退火热处理。
--	---

经过冷却处理后的锻材送机床进行毛刺、冲槽和钻孔处理，得到合格锻材。

加热、热处理过程中产生的高温烟气直接经排气筒排空。加热过程中产生的氧化铁皮的统一收集处理。锻造过程中产生的氧化铁皮可收集到压机配套的氧化铁皮收集箱中，并统一收集处理。机床处理过程中产生的金属废料统一收集处理。项目锻压车间热处理工艺曲线见下图。

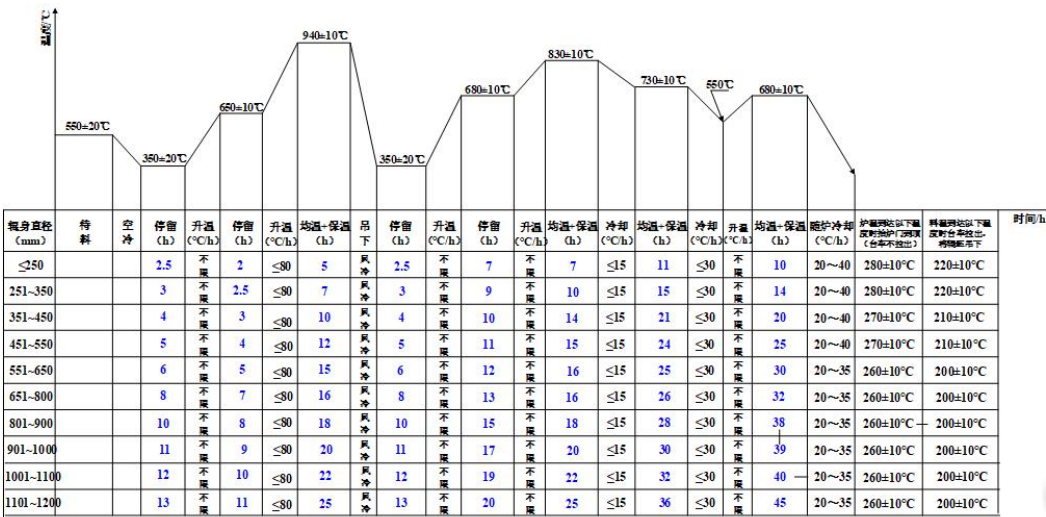


图 2-5 项目锻压车间热处理工艺曲线图

现有工程整体生产工艺流程如下图所示。

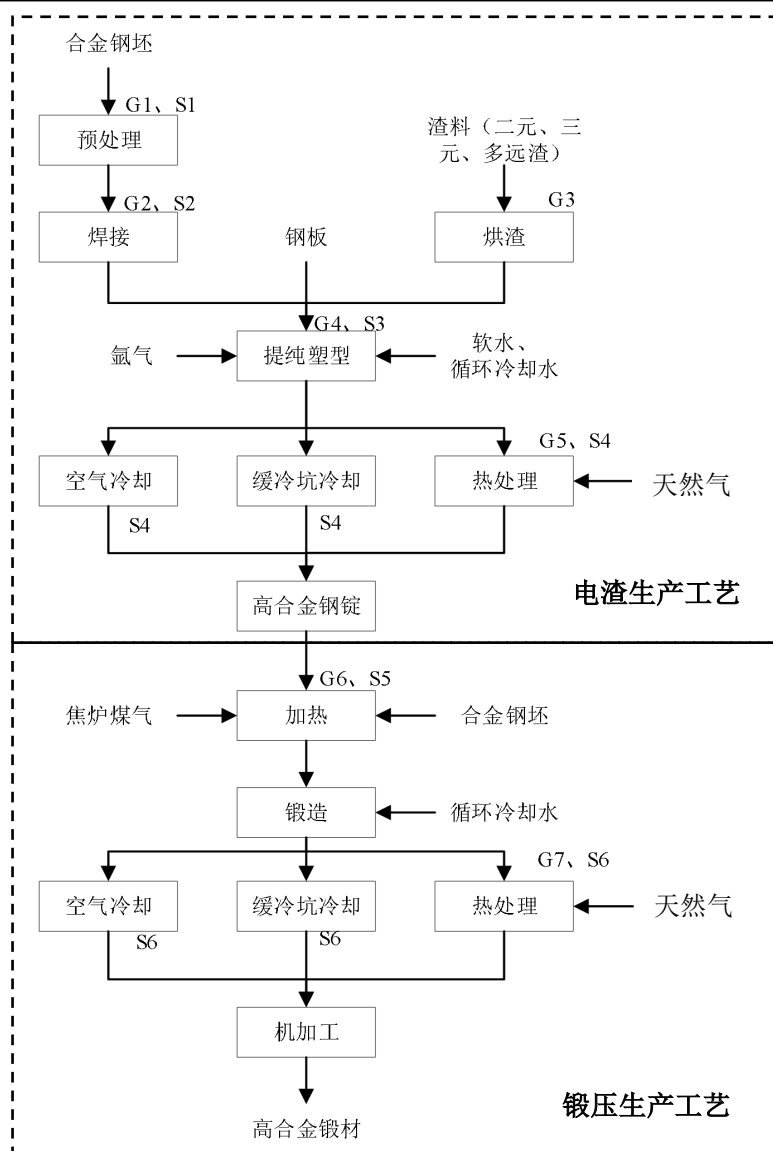


图 2-6 现有工程生产工艺流程图

3、年产 2 万吨高性能合金钢锻件项目工艺流程

①加热：原材料由平板车运入车间后，在起重机协助下，进入台车式加热炉进行一次加热，加热介质采用管道天然气。工件加热至始锻温度（1250℃）后，由起重机将需要锻造的连铸坯从加热炉中取出送到电液锤的钢锭车回转台上。

②锻压成型：用夹取料机将坯料送到电液锤锻造中心线，转台旋转，将坯料尾部对准电液锤操作机，操作机夹持坯料尾部后，夹取料机驶出，操作机夹持坯料，根据产品的规格、品种、钢种、锭型，事先设定每道次的变形尺寸和压机的行程、压下量、操作机的送进量、夹钳旋转角度等数据，开始锻造。对于需要多

火锻造的锻件，由车间吊车将锻件再次装入室式炉或台车式加热炉中重复加热，再次锻造。电液锤和操作机冷却介质采用循环水系统循环冷却水。

③加热再处理：锻造完成后，再利用钢锭车将锻件送到热处理炉，由车间吊车将锻件装入台车式热处理炉，进行锻后加热再处理。根据产品工艺主要分为正火、退火、淬火和回火。其中退火分别球化退火和周期球化退火、正火、回火主要用于轴类、螺栓螺母及轧辊，将加热至 721℃-926℃消除热粗晶组织和魏氏组织后的连铸坯半成品经自然冷却后再次加热到 150℃-250℃后进行空气冷却或淬火；将钢锭加热或循环加热至 1050℃-1200℃消除钢结构中各种组织缺陷以及残余应力进行空气冷却或淬火，软化工件以便进行切削加工。

④机加工：根据客户需求，利用锯床、车床、铣床等机加工锻件/锻材表面进行外表面加工达到交货要求。空冷即将钢锭堆放在干燥避风处，在空气中自然冷却，冷却速度较快；缓冷即将钢锭放入缓冷坑内，自然冷却，冷却速度较慢；热处理即热处理炉使用天然气对锻材进行退火热处理。

⑤检验入库：对成品进行质量检测，判定质量合格方可入库，不合格品回用于生产。

工艺流程如下图所示。

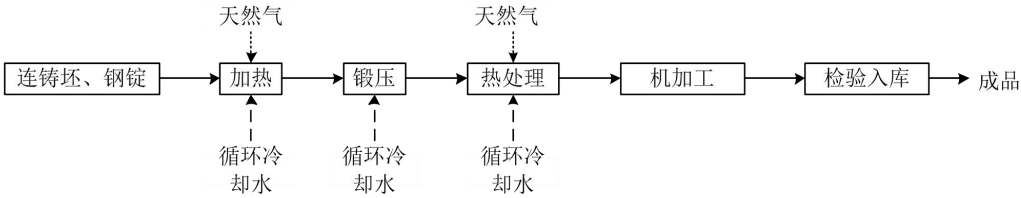


图 2-7 现有工程生产工艺流程图（2 万吨高性能合金钢锻件项目）

4、能源技改项目

建龙焦耐厂主厂区退城搬迁后，志威科技能源介质用焦炉煤气、氧气、氩气、氮气、取暖水将无法供应。为解决用能问题，企业将焦炉煤气替换为天然气，增加 6000m³/h 混气撬 1 台及配套管路；新增 3 吨/小时燃气热水锅炉 1 台用于供暖；新增氧氮氩汽化设备 1 套。此外，为补强现有设备，在原有车间预留区域新增 20m³/min 空压机组设备 1 套，在生产车间内增加立式锯床、卧式车床各 1 台。

①文丘里混气撬

焦炉煤气替换为天然气后，由于天然气热值更高，需要利用文丘里混气撬混入一定量空气作为锻压加热炉、热处理炉燃料，以满足正常生产使用，减少能源浪费。

设备运行后，天然气由超音速喷嘴喷射，在混气机内形成负压区，之后提升吸气阀将外界空气吸入，在文丘里混气机中压缩扩散后形成均匀的混合气输出。文丘里混气方式，空气不需要加压，系统的动力来源于天然气，天然气压力在0.3MPa以上，混合气出口压力通常在10~20KPa以内，装置最大混气量为6000Nm³/h。

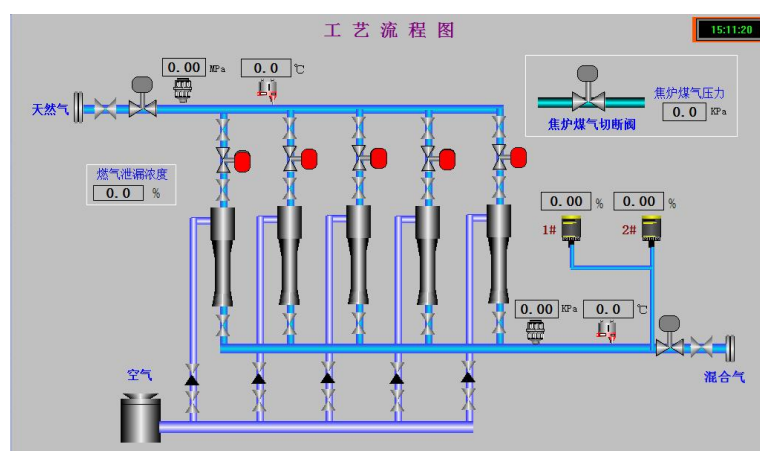


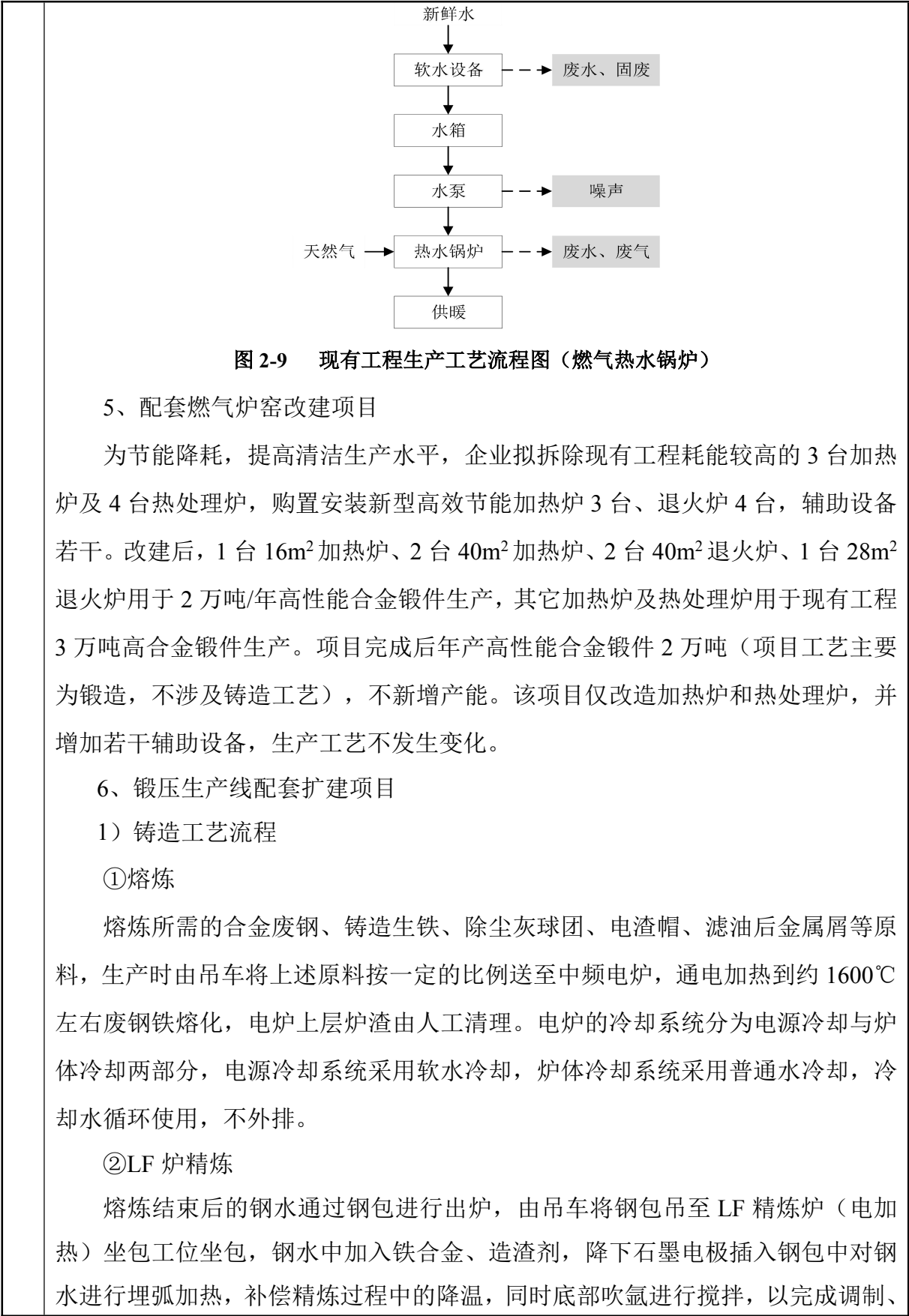
图 2-8 文丘里混气撬生产工艺流程图

②液氧、液氮、液氩汽化系统

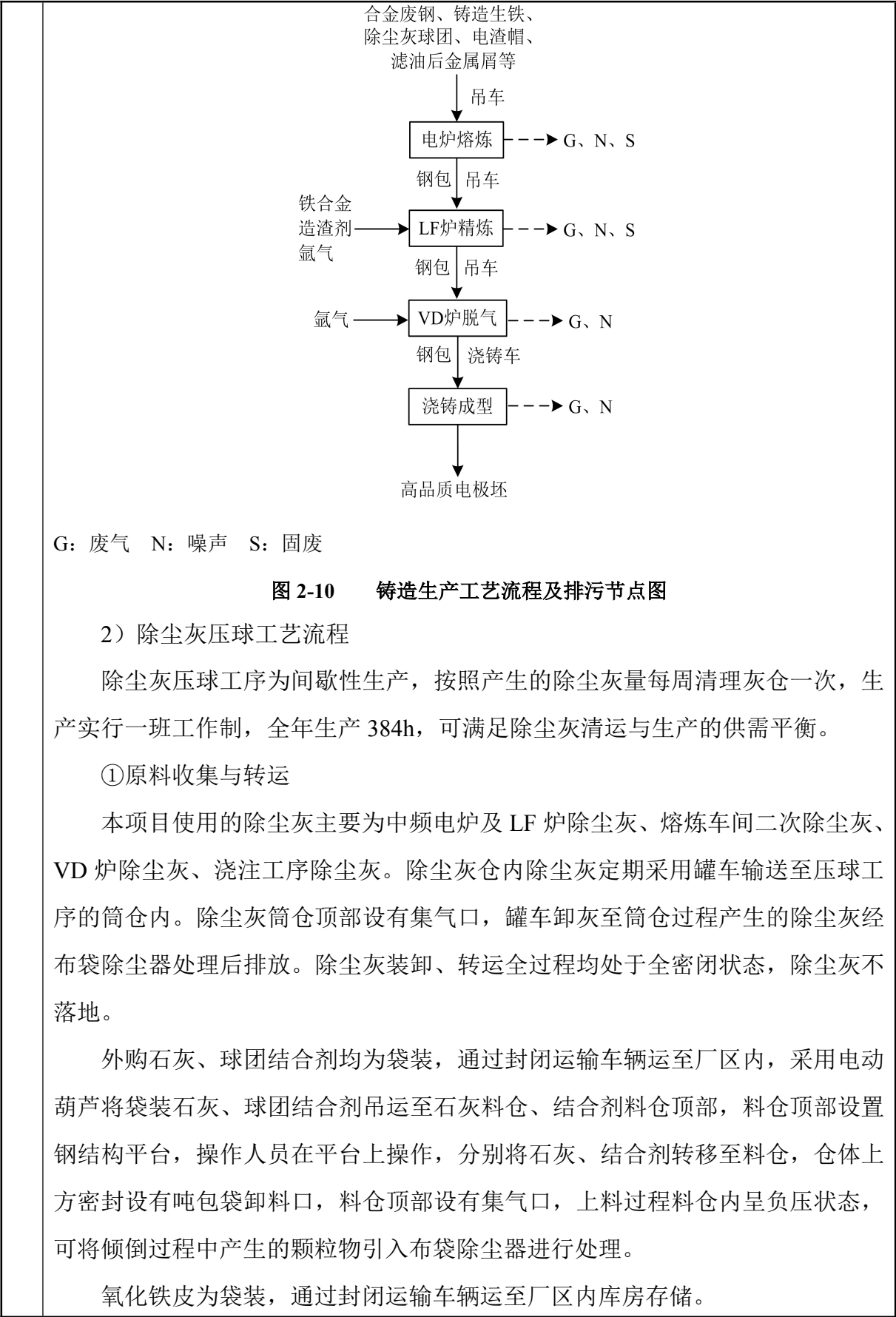
液氧、液氮、液氩汽化系统为空温式汽化器，该汽化器以带翅片的铝管制作，与储罐配套安装在储罐区。当生产线需要用气时，在压力稳定的条件下开启供气阀门，低温的液氧（氮、氩）由储罐流入汽化器，此时汽化器周围的空气与低温液氧（氮、氩）发生热交换，管道内部液氧（氮、氩）汽化，管道外部气体温度降低并形成空气流动，温度相对高的空气涌入汽化器周围继续发生热交换。

③热水锅炉

热水锅炉运行工艺流程包括软水制备和锅炉运行，新鲜水经中心水处理站离子交换后成为锅炉所需软水，锅炉将软水加热后用于供暖。厂区软水站软水制备能力为720m³/d，现有工程软水使用量为205m³/d。



脱硫、造渣的任务，LF 精炼炉温度约为 1650℃，精炼时间约为 1h。本项目后续浇注为钢包下部滑动水口出钢水浇注，因此精炼过程不需要扒渣，在浇注完成后钢包内铸余渣进行倒渣。 ③VD 炉脱气 经 LF 炉精炼后的钢水，用吊车将钢包运至 VD 真空精炼炉（无需加热），对钢水进行脱 H₂、O₂、N₂ 处理。吊车将盛有钢液的钢包吊入 VD 炉真空罐内，人工接通吹氩管，真空罐盖车从停车工位开到 VD 工位，并下降罐盖，VD 炉密封完全后，进行真空处理、吹氧脱碳，精炼完成后，关闭真空主阀，破空，真空罐盖车开到停车工位，用浇注车将钢包运至浇注工位。 ④浇注成型 VD 炉精炼完成后，经铸造天车吊运至钢包浇注车上，然后钢包浇注车开往准备好的浇注坑上方，打开车上的氩气管路吹氩进行保护，然后用车上自带的液压站打开钢包滑动水口进行浇注。待钢水成型、自然冷却后，由天车将浇注成型产品吊起进行人工脱模，即得到半成品。一包钢水浇注完之后，浇注车将钢包运回熔炼车间，由该跨天车运往铸余区将铸余渣倒入渣盆，浇注车准备下一包次的浇注。本项目中频电炉熔炼及 LF 炉精炼过程产生的炉渣均留存在钢包内，待浇注完成后一并进行倒渣。 钢包检修 根据建设单位提供的资料，在正常生产条件下，每个月平均要下线维修 2 个钢包。本项目设置两个钢包维修间，修包工序在半封闭的钢包维修间内进行，主要对钢包进行小修和挖修等局部维修，首先使用拆包机对钢包破损部位进行拆除，根据钢包破损情况使用铝铬火泥、钢包壁修补料等进行人工修补，修补完成后的钢包由吊车运至烤包机（热源为天然气）对修补部位进行烘烤，烘干后即可投入生产线继续使用。 生产工艺流程见下图。



	②物料计量、输送、搅拌 除尘灰、石灰、球团结合剂分别由螺旋机输送至各自的计量斗中进行计量，粉料配料系统为全封闭系统，计量后的物料经螺旋机输送至搅拌机内；氧化铁皮由工人加入受料斗，然后由受料斗的阀门卸入计量斗中进行计量，计量好后由全封闭皮带机把氧化铁皮送入搅拌机进料口；水由管路系统泵送至计量斗中进行计量，称好的水由喷水器喷入搅拌机。 各原料按照相应配比进入搅拌机后进行搅拌，搅拌完成后由皮带输送至制压球机进行压球。 ③压球 搅拌混合后的物料（含水率 8.5%左右）通过皮带机输送至压球机内，经过挤压后成为球状（粒径 5cm 左右）。压球机是一种以带半球槽的旋转压辊将散状粉料压制成球的成型设备。压球机主要用于压制难以成型的粉状物料，其特点是成型压力大、主机转数可调、配有螺旋送料装置。 ④烘干 经压球机成型的球团通过皮带机进入成品料框，由人工送至电加热箱进行烘干，烘干后由成品料斗经电动平板车运至熔炼车间回炉利用。 生产工艺流程见下图。
--	--

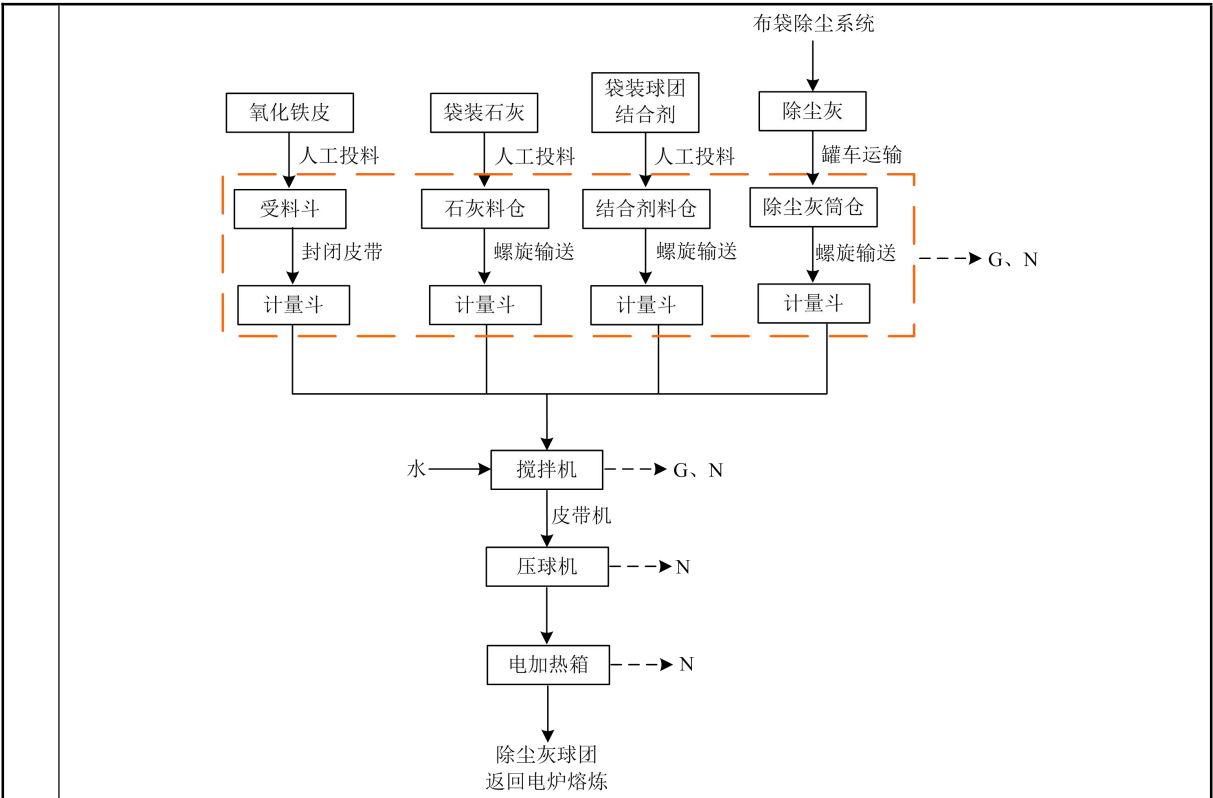


图 2-11 除尘压球生产工艺流程及排污节点图

四、现有工程污染排放情况

1、废气

(1) 有组织废气

企业现有工程废气排放情况见下表。

表 2-12 企业现有工程废气排放情况一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	污染治理设施名称
DA001	熔炼系统除尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+26m 高排气筒
DA006	VD 炉除尘废气排放口	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+26m 高排气筒
DA013	修包除尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒
DA020	锅炉排放口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+10m 高排气筒
DA003	电渣炉废气排放口	颗粒物、氟化物	石灰发生器+覆膜布袋除尘器+35m 高排气筒
DA011	1-8 号加热炉废气排放口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+烟气再循环技术+29m 高排气筒
DA010	5-6 号加热炉废气排放口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+烟气再循环技术+35m 高排气筒
DA005	1-6 号热处理炉废气排放口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+烟气再循环技术+35m 高排气筒
DA004	7-8 号热处理	林格曼黑度、颗粒物、	低氮燃烧器+烟气再循环技术

	炉废气排放口	SO ₂ 、NO _x	+35m 高排气筒
DA018	9-10 号热处理炉废气排放口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+烟气再循环技术+25m 高排气筒
/	修磨机废气排放口	颗粒物	覆膜布袋除尘器+排气筒排放

根据 2024 年第四季度检测报告（蓝润环检字（2024）环检字 C517 号）、2024 年年度、半年度、11 月月度检测报告（蓝润环检字（2023）环检字 C592 号）、2024 第四季度、12 月月度检测报告（蓝润环检字（2023）环检字 C622 号），加热炉、热处理炉排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 浓度和林格曼黑度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）、《京津冀及周边地区、汾渭平原 2023—2024 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》（环大气〔2023〕73 号）及《遵化市大气污染防治工作领导小组办公室关于进一步加强铸造（锻造）企业烟气达标治理的通知》（遵气领办[2019]51 号）中的排放限值要求：颗粒物：30mg/m³、SO₂：200mg/m³、NO_x：300mg/m³、林格曼黑度<1 级；电渣炉治理设施排气筒排放的颗粒物、氟化物满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中的排放限值：颗粒物：10mg/m³、氟化物：5mg/m³；锅炉排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x 浓度和林格曼黑度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 中的排放浓度限值，同时满足《关于印发《唐山市锅炉治理专项实施方案》的通知》（唐气领办[2019]10 号）文件相关要求：颗粒物 5 mg/m³、SO₂ 10mg/m³、NO_x 30mg/m³、林格曼黑度≤1 级。

根据现有工程检测报告，修磨机治理设施排气筒排放的颗粒物满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中的排放限值：颗粒物：10mg/m³。

（2）无组织废气

根据 2024 年年度、半年度、第三季度检测报告（蓝润环检字（2024）环检字 C443 号），厂区边界颗粒物无组织排放浓度最大值为 0.319mg/m³，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）颗粒物无组织企业边界大气污染物排放监控浓度限值≤1.0mg/m³ 的要求；厂区边界氟化物无组织排放浓度最大值为 1.3μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点排放限值 20μg/m³。

2、噪声

根据 2024 年第四季度检测报告（蓝润环检字（2024）环检字 C622 号），企

	业各厂界环境噪声昼间噪声值范围为 44~52dB（A），夜间噪声范围值为 47~52dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。 3、废水 企业生产、生活污水依托唐山建龙筒舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙冷轧厂；电渣炉附属设备所用软水定期更换后进入循环冷却水池用于设备冷却，设备冷却用水循环使用不外排，软水制备产生的浓水泼洒厂区抑尘，软水设备反冲洗废水排入收集池自然蒸发不外排。 企业已与唐山建龙筒舟钢铁有限公司签订废水接收协议，废水可排入其污水处理厂进行处理。 4、固体废物 现有工程产生的固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。 （1）一般工业固废：包括氧化铁皮、焊渣、废渣、金属废料、覆膜布袋除尘器收集的除尘灰、废布袋、废耐火材料、废离子交换树脂。除尘灰定期清理袋装，与氧化铁皮、焊渣、废渣、金属废料、废耐火材料、废离子交换树脂在厂房内的固定处所分类分区储存，厂房地面已做硬化防渗处理。以上一般固废统一收集后外售。 （2）危险废物：包括除尘灰（铸造生产线）、废润滑油、废液压油、废油桶、废乳化液、含油金属屑。含油金属屑以滤网滤出废油达到静置无滴漏后装入铁质料箱，金属屑全部作为中频炉熔炼的原料，不再外售；除尘灰（铸造生产线）压球工序加工后回用于生产；滤出的废油及其他危险废物分类收集，以性质相容的容器盛装，在危废间内暂存，定期委托有资质单位进行处理。 唐山志威装备制造有限公司在唐山志威科技有限公司厂区内设有专用危废间 1 处，占地面积 160m²，满足防风、防雨、防晒、防盗要求，室内设置了防渗漏的裙角，裙角、地面用防渗混凝土建造，并采取了防渗措施，危险废物在危废间内架空储存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，该危废间已完成验收，为唐山志威科技有限公司与唐山志威装备制造有限
--	--

公司共用。

(3) 生活垃圾：主要为废纸、果皮等，袋装化集中收集，交环卫部门统一处理。

现有工程固体废物产生及处理情况见表 2-13。现有工程固体废物可得到合理处置和综合利用。

表 2-13 现有工程固体废物产生及处理情况一览表 单位：t/a

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量	处置情况
固体废物	生产过程	氧化铁皮	19167.56	统一收集后外售	0	全部妥善处置或综合利用，不外排
	机加工序	金属废料	4795		0	
	除尘器	除尘灰	262	统一收集后外售，本项目建成后，全部作为铸造生产线的原料，不再外售	0	
	电渣重熔	电渣帽	20		0	
		废耐火材料	1200		0	
	软水制备	废离子交换树脂	3	统一收集后外售	0	
					0	
	中频电炉、LF 炉	炉渣	5000	集中收集，外售钢铁厂	0	
	钢包维修	废耐火材料	500	集中收集，交专业回收单位统一处理	0	
	生产设备	废油	22	定期委托有资质单位处理	0	
		废乳化液	10.1		0	
		废油桶	17 个		0	
	除尘器	除尘灰（危废）	289.52	压球工序加工后回用于生产	0	
	车床加工	含油金属屑	5	废油委托有资质单位处理，滤油后金属屑全部作为中频炉熔炼的原料回用	0	
	职工生活	生活垃圾	55	交环卫部门统一处理	0	

5、风险管控措施

①按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

②在可能发生天然气泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置；

③对于易损、易发生泄漏的部件（阀门、法兰、垫片等）要定期检查、维护、维修和更换，做到防微杜渐、防患未然。

④危废间地面和裙角用坚固、防渗且与所贮存危废相容材料建造，并进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

建设单位已按要求编制了《唐山志威科技有限公司突发环境事件应急预案》并备案，根据建设单位提供的资料，厂区内未发生过突发环境事件，现有工程环

境风险防范措施可行。

6、总量控制指标

表 2-14 现有工程总量控制指标

工程情况	SO ₂	NO _x	COD	氨氮	备注
现有总量交易情况	34.485	44.84	0	0	
现有排放量情况	1.294	28.209	0	0	

7、排污许可执行情况

厂区现有排污证（91130281572802316N001P，有效期 2023 年 12 月 17 日至 2028 年 12 月 16 日）；建设单位需严格按照排污许可证中执行报告要求定期上报，上报内容需符合要求；建设单位需严格按照自行监测方案开展自行监测。

五、现有工程主要环境问题及整改措施

经现场踏勘、收集资料，现有工程运营的环保设施均满足要求，各类污染物可达标排放，固体废物均得到合理处置和综合利用。因此，现有工程不存在需要整改的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、大气环境质量

1.1 空气质量达标区判定

本次采用《2023 年唐山市生态环境状况公报》数据，2023 年全市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度为 40 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）年平均浓度为 74 微克/立方米，二氧化硫（SO₂）年平均浓度为 7 微克/立方米，二氧化氮（NO₂）年平均浓度为 33 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度平均为 1.5 毫克/立方米，臭氧（O₃）日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 181 微克/立方米。唐山市各项污染物浓度见表 3-1。

表 3-1 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.6	达标
NO ₂		33	40	82.5	达标
PM ₁₀		74	70	105.7	不达标
PM _{2.5}		40	35	114.3	不达标
CO	第95百分位数24h平均浓度	1.5mg/m ³	4.0mg/m ³	37.5	达标
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	181	160	113.1	不达标

由上表可知，拟建项目所在区域六项基本污染物中细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）指标超标，因此拟建项目所在区域为环境空气质量不达标区。

环境空气质量现状监测与评价

本项目 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 引用《2023 年唐山市生态环境状况公报》中遵化市的六项污染物浓度。监测数据如下：

表 3-2 遵化市环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	10	60	16.67	达标
NO ₂		34	40	85	达标
PM ₁₀		71	70	101.42	不达标
PM _{2.5}		30	35	85.71	达标
CO	第95百分位数24h平均浓度	1.7mg/m ³	4.0mg/m ³	42.5	达标
O ₃	第90百分位数8h平均浓度	175	160	109.37	不达标

1.2 特征因子环境质量现状

本项目 TSP、氟化物环境质量现状监测引用《河北遵化经济开发区控制性详细规划（修订）环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为 2022 年 9 月 23 日~2022 年 9 月 29 日，监测点位于志威科技厂区西侧 2100m 处的后杨庄村，引用的监测数据满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，监测结果见表 3-3。

表 3-3 监测点环境空气现状监测结果与评价一览表

监测因子	监测点位	类别	监测值 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	最大浓度 占标率%	超标率%	达标情况
TSP	后杨庄村	24 小时平均	70~196	300	65.3	0	达标
氟化物		24 小时平均	0.81~1.52	7	21.7	0	达标
		小时浓度	0.8~1.8	20	9	0	达标

由上表可知，监测点 TSP 24 小时平均浓度、氟化物小时浓度及 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准要求。

2、地下水、土壤环境质量

结合本项目污染源情况及防渗措施，在严格按照要求进行分区防渗的基础上，污染土壤、地下水的途径已经被切断，无需再开展现状调查。

3、声环境质量

根据本项目厂界周边情况，2025 年 1 月 8 日对周边 50m 范围内声环境保护目标进行监测。

（1）监测因子：等效连续 A 声级(L_{Aeq})。

（2）监测时间及频率：监测 1 天，昼间、夜间各一次。

（3）监测与评价方法

按照《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的规定进行。采用等效声级与相应标准值比较的方法进行。

（4）评价标准

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准。

（5）监测与评价结果

环 境 保 护 目 标	项目所在区域声环境现状监测及评价结果见表 3-4。							
	表 3-4 声环境现状监测及评价结果一览表					单位：dB(A)		
	位置	昼间			夜间			
		监测值	标准值	评价结果	监测值	标准值	评价结果	
	大草店村	51	60	达标	39	50	达标	
	谢庄子村	52	60	达标	42	50	达标	
	庄户村	49	60	达标	39	50	达标	
由表 3-4 可知，上述 3 个村庄的昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准限值要求。								
4、生态环境								
本项目在已有厂区内建设，不新增占地，且用地范围均为工业用地，不存在生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。								
5、地表水环境质量								
距离本项目最近的河流为黎河，根据 2024 年 5 月唐山市生态环境局发布的《2023 年唐山市生态环境状况公报》可知：2023 年全市国、省考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良(I~III)比例为 85.71%，完成省达目标要求。								
本项目位于河北遵化龙山工业园区，①厂区周边 500m 范围内主要为厂房、空地、居住区，距离唐山志威科技有限公司最近的为厂界东南侧 60m 的黄台口村，距离本项目 240m；离唐山建龙简舟钢铁有限公司最近的为厂界南侧 10m 的大草店村，距离本项目 249m；②志威科技厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；建龙简舟厂界最近声环境保护目标为南侧 10m 大草店村③两个厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；④本项目不新增占地，不涉及生态环境保护目标。环境保护目标情况见下表。								
表 3-5 环境保护目标一览表								
名称	坐标/m		保护对象	人口数/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对车间界距离/m
	X	Y						
大气环境保护目标								
唐山志威科技有限公司								
黄台村	585738.59	4445563.08	人群	530	2 类区	E	220	570

	后窑村	585640.83	4446126.32	人群	570	2 类区	NE	230	970
	黄台口村	585473.18	4445112.20	人群	630	2 类区	SE	60	240
	龙湾村	585077.60	4444692.62	人群	840	2 类区	S	350	530
	团练屯村	584725.18	4446618.43	人群	1920	2 类区	NW	290	1380
	唐山建龙简舟钢铁有限公司冷轧厂								
	大草店村	582703.97	4446602.60	人群	480	2 类区	S	10	249
	庄户村	583276.09	4446597.71	人群	210	2 类区	S	30	449
	谢庄子村	582676.90	4447239.36	人群	530	2 类区	N	50	174
	团练屯村	583815.29	4446759.97	人群	1920	2 类区	E	295	963
	南台村	582262.14	4447179.85	人群	360	2 类区	NW	330	506
	大二里村	583163.05	4447590.52	人群	2400	2 类区	N	428	572
	声环境保护目标								
	唐山建龙简舟钢铁有限公司冷轧厂								
	名称	空间相对位置/m		保护对象	功能区类别	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对项目距离/m	声环境保护目标情况说明
		X	Y						
	大草店村	582703.97	4446602.60	人群	2 类声环境功能区	S	10	249	砖混结构，1 层，朝向南，东临西昌路，周边多为村庄
	庄户村	583276.09	4446597.71	人群		S	30	449	
	谢庄子村	582676.90	4447239.36	人群		N	50	174	

污染物排放控制标准	1、施工期
	①建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 中的限值：昼间 70dB（A）、夜间 55dB（A）。
	②扬尘排放浓度限值执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中 PM ₁₀ 监测点浓度限值 80μg/m ³ （指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县（市、区）PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m ³ 时，以 150μg/m ³ 计）。
	2、运营期
	①废气
	有组织：电渣重熔工序污染物排放满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中的排放限值：颗粒物：10mg/m ³ 、氟化物：5mg/m ³ ；加热炉及热处理炉工序污染物排放满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13 1640

	—2012),同时执行《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》(冀环大[2019]607号)中的排放限制:颗粒物:30mg/m³、SO₂:200mg/m³、NO_x:300mg/m³,烟气黑度:1级。 无组织:本项目生产工序排放的无组织颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13 1640—2012):颗粒物:1.0mg/m³;氟化物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)厂区边界氟化物无组织浓度不高于20μg/m³。 ②噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准,即:昼间≤65dB,夜间≤55dB。 ③固体废物:一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200—2021)相关要求;危险废物贮存、处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。
总量控制指标	1、本项目总量控制指标 (1)废水 本项目生产废水不外排,生活污水依托唐山建龙筒舟钢铁有限公司污水站进行处理,处理后回用于建龙筒舟生产工序,COD、NH₃-N排放量均为0t/a。 (2)废气 本项目不新增废气排放,因此根据唐山志威科技有限公司现有总量交易材料可知,企业各项污染物排放量分别为:SO₂:34.485t/a、NO_x:44.84t/a;COD:0t/a、氨氮:0t/a、颗粒物:20.7984t/a。 3、全厂重点污染物总量控制指标 本项目建成后全厂重点污染物总量控制指标为:SO₂:34.485t/a、NO_x:44.84t/a;COD:0t/a、氨氮:0t/a、颗粒物:20.7984t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在既有建筑内进行安装生产，无新增土建。施工期主要为设备的安装和调试，主要污染为设备安装、调试过程中产生的噪声、粉尘、少量固体废物，施工人员产生的生活污水，施工期持续时间很短，污染将随施工期的结束而消失。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、废气 1、污染源源强核算 本项目生产过程中产生的废气主要为电渣炉产生的颗粒物、氟化物，新增加热炉、7#8#加热炉、9#10#热处理炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度。VOD炉改造前后生产工艺一致，污染源及污染物产生节点未变化，废气收集治理措施及排放方式未发生变化，不再进行源强核算。 （1）电渣炉 根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018），新（改、扩）建项目产生的颗粒物优先采用类比法进行源强核算。本项目新增电渣炉位于现有项目电渣炉车间现有4台电渣炉旁，新增电渣炉后可使电渣锭产能从13000t/a增至19000t/a，新增电渣炉与现有电渣炉相比原料钢坯母材、预熔渣成份、产品等一致，工艺原理基本一致，规模相近，故本项目电渣炉产生的废气可类比现有项目电渣炉源强。现有项目共有4台电渣炉，分别为10t电渣炉2台和20t电渣炉2台，其产能为13000t/a，四台电渣炉产生的颗粒物和氟化物经集气收集，采用集气管+石灰发生器+覆膜布袋除尘器（收集效率99%，颗粒物处理效率为99%，氟化物处理效率为60%）净化后，由35m高排气筒排放。根据现有污染源实测分析，现有项目电渣炉废气颗粒物有组织排放量为0.00389kg/h（即0.028t/a），氟化物有组织排放量为0.00327kg/h（即0.024t/a）。其废气颗粒物产生量为2.828t/a，氟化物产生量为0.061t/a。考虑其生产过程中有1%的废气以无组织形式逸散，则颗粒物无组织排放量为0.0282t/a，氟化物无组织排放量为

	0.0006t/a。本项目新增产能为 6000t/a，则经类比法换算，本项目新增电渣炉产生的颗粒物为 1.305t/a，氟化物为 0.028t/a。本项目新增 2 台电渣炉，其废气经现有石灰发生器+覆膜布袋除尘器（风机最大风量为 10000m³/h，现有工程 4 台电渣炉约使用 3000m³/h，有 7000m³/h 的余量）处理后经现有排气筒排放。本项目电渣重熔设备采用气体保护罩全封闭，形成氩气保护气氛，且气体保护罩和集气口间以伸缩烟罩连接，重熔结束后保持排气系统持续开启，直至打开炉盖取出结晶器，此过程中排气逐渐由正压转为微负压，废气捕集率可达到 99%，仅 1%少量残余废气在开炉盖瞬间逸散。 （2）7#、8#及新增加热炉 ①本项目 7#、8#及新增加热炉排放至现有 1-8 号加热炉废气排放口，排放口其他污染源排放源强根据 2024 年第四季度、12 月月度检测报告（河北蓝润环境检测有限公司，蓝润环检字(2024)第 C622 号）计算废气量为 7025m³/h，SO₂ 排放量为 65.24kg，NO_x 排放量为 5506.6kg，颗粒物排放量为 71.86kg。 ②8#及新增加热炉参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，工业废气产生量为 13.6m³/m³-原料，SO₂ 产生量为 0.000002Skg/m³-原料，NO_x 产生量 0.00187kg/m³-原料，颗粒物产生量为 0.000286kg/m³-原料，保守起见按标准限值总硫（以硫计）≤20mg/m³，本项目 S 取 20。本次改造后 8#及新增加热炉天然气消耗量为 127 万 m³/a，工业废气量为 17272000m³，SO₂ 产生量为 50.8kg，NO_x 产生量为 2374.9kg，颗粒物产生量为 363.22kg。 ③7#加热炉参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，工业废气产生量为 13.6m³/m³-原料，SO₂ 产生量为 0.000002Skg/m³-原料，NO_x 产生量 0.00187kg/m³-原料，颗粒物产生量为 0.000286kg/m³-原料，保守起见按标准限值总硫（以硫计）≤20mg/m³，本项目 S 取 20。改造后 7#加热炉天然气消耗量为 86 万 m³/a，工业废气量为 11696000m³，SO₂ 产生量为 34.4kg，NO_x 产生量为 1608.2kg，颗粒物产生量为 245.96kg，烟气黑度类比现有监测报告排放浓度<1 级。
--	--

	颗粒物、氮氧化物、烟气黑度排放浓度类比唐山志威科技有限公司 2024 年第四季度、12 月月度检测报告（河北蓝润环境检测有限公司，蓝润环检字(2024) 第 C622 号），颗粒物排放浓度为 3.2mg/m³、氮氧化物排放浓度为 260mg/m³、烟气黑度<1 级。 （3）9#10#热处理炉 参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，工业废气产生量为 13.6m³/m³-原料，SO₂ 产生量为 0.000002Skg/m³-原料，NO_x 产生量 0.00187kg/m³-原料，颗粒物产生量为 0.000286kg/m³-原料，保守起见按标准限值总硫（以硫计）≤20mg/m³，本项目 S 取 20。本次 9#10#热处理炉天然气消耗量为 96 万 m³/a，工业废气量为 13056000m³，SO₂ 产生量为 38.4kg，NO_x 产生量为 1795.2kg，颗粒物产生量为 274.56kg，烟气黑度类比现有监测报告排放浓度<1 级。 （4）无组织废气 未被捕集的颗粒物、氟化物 本项目无组织颗粒物主要为集气罩未捕集的颗粒物，根据有组织颗粒物排放情况分析可知，未捕集到的颗粒物的量为 0.014t/a。 本项目铸造车间全封闭，主要出入口安装自动门，熔炼工序负压收集颗粒物，无组织排放颗粒物在车间内部阻隔、沉降效率按 98%计（参考《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》封闭车间颗粒物控制效率为 99%，本项目保守起见，控制效率取 98%），则颗粒物无组织排放量为 0.0003t/a。 根据有组织氟化物排放情况分析可知，未捕集到的氟化物的量为 0.0003t/a。 本项目无组织管控措施： ①所有散状物料全部采用封闭的车间储存，车间地面全部硬化。 ②所有生产环节均在封闭车间内运行，车间主要出入口安装自动门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。 ③厂区道路硬化，已配备湿扫车和一台洒水车，厂区出入口已设置洗车平台，防止泥土粘带。
--	--

	④除尘器灰尘使用吨袋收集后作为铸造产线造渣剂使用，除尘灰不落地。 综上，本项目各污染物无组织排放量分别为：颗粒物 0.0003t/a，氟化物 0.0003t/a。 （5）以新带老削减量 7#加热炉在原有基础上改造，形式不变，7#加热炉原由混合天然气进行燃烧，使用普通低氮燃烧烧嘴，年消耗燃气量 110 万 m³/年，此次改造后更改为蓄热式节能烧嘴，燃烧纯天然气，年燃气消耗量 86 万 m³/年。节省 24 万 m³/年。 8#加热炉原消耗天然气约为 84 万 m³/年，改造后两个炉窑燃气消耗为 127 万 m³/年，增加燃气量 43 万 m³/年。 9#10#热处理炉在原有基础上改造，形式不变，原由混气撬混合天然气进行燃烧，使用普通低氮燃烧烧嘴年消耗燃气约为 125 万 m³/年，此次改造后更改为蓄热式节能烧嘴，燃烧纯天然气，年消耗燃气约为 96 万 m³/年，节省燃气 29 万 m³/年。 经上述计算，颗粒物削减量为 0.91t/a，SO₂ 削减量为 0.123t/a，NO_x 削减量为 5.96t/a。 综上所述，本项目建成后，现有生产线污染物减排量分别为：颗粒物 0.91t/a，SO₂0.128t/a，NO_x 5.96t/a，新增排放量为：颗粒物 0.883t/a，SO₂0.124t/a，NO_x 5.77t/a，该减排量可实现对本项目污染物的削减，对区域环境质量有一定程度的改善。 （6）非正常工况污染物排放情况 本项目非正常工况考虑生产过程脉冲布袋除尘器及石灰发生器故障，电渣炉废气不经处理直接排入大气环境，假设脉冲布袋除尘器及石灰发生器一年出现一次故障，除尘效率降为 50%，氟化物效率降为 30%，非正常工况持续时间 0.5h。生产过程中非正常工况下排气筒颗粒物排放速率为 0.186kg/h，排放浓度为 3mg/m³，氟化物排放速率为 0.0038kg/h，排放浓度为 1.995mg/m³；为避免以上情况发生，企业设置专职环保人员定期检修环保设施，防患于未然。事故发生后立即停产检修。 本项目废气排放口基本情况见表 4-1，废气污染源源强核算结果及相关参数
--	---

见表 4-2，污染源监测计划见表 4-3。

表 4-1 废气排放口基本情况一览表

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 内径(m)	排气 温度(℃)	排放口 类型
			经度	纬度				
DA003	电渣炉废气排放口	颗粒物、氟化物	118.00208	40.15301	35	0.5	60	一般排放口
DA011	1-8 号加热炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	118.01254	40.15358	29	0.96	160	一般排放口
DA018	9-10 号热处理炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	118.00090	40.15401	25	0.96	160	一般排放口

表 4-2 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放					排放时间（h）
			核算方法	废气产生量（m³/h）	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	工艺	效率（%）	核算方法	废气排放量（m³/h）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	
电渣生产线	电渣炉	颗粒物	类比法	7000	25.378	0.179	石灰发生器+脉冲布袋除尘器	99	类比法	7000	0.254	0.002	0.013	7200
		氟化物		7000	0.5	0.004		60		7000	0.2	0.001	0.011	
锻压生产线	1-8 号废气排放口	颗粒物	类比法、产排污系数	11163	3.2	0.097	/	/	类比法、产排污系数	11163	3.2	0.097	0.681	7000
		SO ₂			1.075	0.012	/	/			1.075	0.012	0.004	
		NO _x			260	2.14	低氮燃烧器+烟气再循环	50			260	1.07	7.498	
		烟气黑度			<1		/	/			<1			
	9#10#热处理炉	颗粒物	产排污系数	1865	21.029	0.039	/	/	产排污系数	1865	21.029	0.039	0.274	7000
		SO ₂			0.762	0.001	/	/			0.762	0.001	0.010	
		NO _x			137.5	0.256	低氮燃烧器+烟气再循环	50			68.75	0.128	0.898	
		烟气黑度	类比法		<1		/	/	类比法		<1			
车间（无组织）		颗粒物	产排污系数	/	/	0.002	车间封闭	98	产排污系数	/	/	0.00004	0.0003	7200
		氟化物	产排污系数	/	/	0.00004		0	产排污系数	/	/	0.00004	0.0003	7200

表 4-3 本项目废气污染源监测计划一览表

要素	监测位置	监测因子	监测频率	排放标准
大气	电渣炉废气排放口	颗粒物	每年一次	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)
		氟化物	半年一次	
	1-8 号加热炉废气排放口	颗粒物	每年一次	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13 1640-2012）， 同时执行《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》（冀环大[2019]607 号）
		SO ₂	每年一次	
		NOx	每年一次	
		烟气黑度	每年一次	
	9-10 号热处理炉废气排放口	颗粒物	每年一次	
		SO ₂	每年一次	
		NOx	每年一次	
		烟气黑度	每年一次	
	车间界	颗粒物	每年一次	
	厂界	颗粒物	半年一次	
		氟化物	每年一次	
	燃气工业炉窑周边	颗粒物	半年一次	

备注：本次仅针对技改工程3根排气筒制定废气污染源监测计划，现有排气筒监测计划按照企业现行排污许可要求执行；
根据《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 工业炉窑》(HJ1121—2020)的规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其他检（监）测机构代其开展自行。

2、废气治理方案可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）表 6 钢铁工业排污单位废气可行技术参照表，袋式除尘器为电渣炉的可行技术。本项目新增电渣炉废气依托原有石灰发生器+覆膜脉冲布袋除尘器对产生的颗粒物及氟化物进行治疗，属于可行技术；

石灰发生器：该工艺通过向废气中喷射生石灰，使氟化物与钙离子反应生成氟化钙沉淀，从而去除了废气中的氟化物。

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业炉窑》（HJ1121—2020）附录 A 废气可行技术参考表，加热炉使用天然气作为能源，治理设施采用低氮燃烧器+烟气再循环，属于可行技术。综上所述，项目废气治理方案可行。

3、影响分析

综上所述，本项目采取了有效的废气收集措施，废气主要以有组织形式排放，少量废气以无组织形式逸散；项目采取了合理可行的污染防治技术，能够确保污染物稳定达标排放。

因此，项目建设对周围大气环境影响可接受。

二、废水

本项目志威科技厂区生产工序冷却水循环使用不外排，新增软水制备产生的浓水 6m³/d，依托现有工程污水管网排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙简舟生产工序，不外排。

建龙简舟厂区新增生活污水 0.432m³/a，生活污水依托现有工程污水管网排入唐山建龙简舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙简舟生产工序。

新增排水量为 6.432m³/d，唐山建龙简舟钢铁有限公司废水量为 305m³/d，唐山建龙简舟钢铁有限公司污水站设计处理能力为 2.4 万 m³/d，污水站设有调节池，运行方式为间歇运行，污水由生产厂排到集水池，再由集水池经提升泵打入中水回用站，经处理后作为生产循环水使用，浓水用于泼洒地面，实现废水零排放。唐山建龙简舟钢铁有限公司污水站处理能力能够满足两厂废水处理需要。

根据以上分析可知志威科技生活污水依托唐山建龙简舟钢铁有限公司污水站进

行处理措施可行，项目建设对地表水环境不会产生不利影响。

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目运营期噪声源主要为新增生产设备设施运行时产生的噪声，源强为80~95dB(A)。将产噪设备置于封闭车间内，合理布局，采取车间隔声、基础减振、距离衰减等措施，减少噪声源对周边环境的影响。各噪声源及治理措施见下表。

表 4-4 本项目主要噪声源强及治理措施一览表 单位：dB (A)

建筑物名称	声源名称	单台设备噪声源强	数量/台	空间相对位置/m	运行情况	声源控制措施	建筑物插入损失
				{X、Y、Z}			
锻造车间	铣、锯床	90	6	(523.28,305.77,1) (445.24,313.28,1) (524.03,321.53,1) (554.04,312.53,1) (543.54,332.04,1) (550.29,344.04,1)	全运行	置于封闭彩钢生产车间内，安装减振垫，综合降噪 15dB (A)	15
	室式加热炉	80	1	(543.54,299.02,1)	全运行		15
	电退火炉	80	2	(470.75,307.27,1) (464,307.27,1)	全运行		15
	电回火炉	80	1	(467,339.54,1)	全运行		15
	电回火炉	80	1	(452.74,336.54,1)	全运行		15
	电阻炉	80	1	(524.78,344.79,1)	全运行		15
	电回火炉	80	1	(482.01,338.04,1)	全运行		15
	校直设备组	80	1	(437.74,350.04,1)	全运行		15
	台车式热处理炉	80	2	(535.28,356.8,1) (515.77,357.55,1)	全运行		15
特冶车间	交换支臂电渣炉	85	1	(483.51,242.74,1)	全运行	置于封闭彩钢生产车间内，安装减振垫，综合降噪 15dB (A)	15
	交换支臂电渣炉	85	1	(479.76,243.49,1)	全运行		15
	龙门吊	75	1	(485.01,272.01,1)	全运行		15
建龙筒舟生产车间	模锻机	95	1	(446.49,451.07,1)	全运行	置于封闭彩钢生产车间内，安装减振垫，综合降噪 15dB (A)	15
	碾环机	95	1	(430.16,438.82,1)	全运行		15
	锯床	90	1	(476.44,444.27,1)	全运行		15
	加热炉	80	1	(460.1,451.07,1)	全运行		15
	热处理炉	80	2	(412.46,448.35,1)	全运行		15

				(412.46,427.93,1)			
	车床	90	2	(392.04,451.07,1) (393.4,429.29,1)	全运行		15

2、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求,可选择点声源预测模式,来模拟预测项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(1) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T——用于计算等效声级的时间, s;

N——室外声源个数;

t_i——在T时间内i声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数;

t_j——在T时间内j声源工作时间, s。

(2) 预测点的预测等效声级Leq计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}} \right)$$

式中: Leq——预测点的噪声预测值, dB;

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leqb——预测点的背景噪声值, dB。

3、声环境影响预测步骤

(1) 以厂区边界右下角坐标原点, 建立坐标系, 确定各声源坐标和预测点坐标, 并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况, 把声源简化成点声源。

②根据已获得的声源源强的数据和各声源到预测点的声波传播条件资料, 计算出噪声从各声源传播到预测点的声衰减量, 由此计算出各声源作用在预测点时产生的A声级 (L_{Ai}) 。

4、预测结果

噪声预测参数见表 4-5。

表 4-5 本项目对各厂界的噪声预测结果表 单位: dB(A)

预测点	昼间				夜间			
	贡献值	现状值	预测值	标准	贡献值	现状值	预测值	标准
	唐山志威科技有限公司							
东厂界	45.0	52	52.7	65	45.0	52	52.7	55
南厂界	42.7	44	46.4		42.7	52	52.5	
西厂界	35.4	48	48.0		35.4	47	47.3	
北厂界	32.8	48	48.1		32.8	48	48.1	
唐山建龙简舟钢铁有限公司								
东厂界	31.5	56	56.0	65	31.5	50	50.1	55
南厂界	45.0	57	57.3		45.0	50	51.2	
西厂界	54.9	58	59.8		52.9	51	53.5	
北厂界	47.8	60	60.3		47.8	52	53.4	
大草店村	44.3	51	51.8	60	44.3	39	45.4	50
庄户村	34.4	49	49.1		34.4	39	40.3	
谢庄子村	46.1	52	52.9		45.1	42	47.5	

由上表可见, 本项目采取降噪措施后, 唐山志威科技有限公司厂界处噪声预测值为: 昼间 46.4-52.7dB (A), 夜间 47.3-52.7dB (A); 唐山建龙简舟钢铁有限公司厂界处噪声预测值为: 昼间 56.0-60.3dB (A), 夜间 50.1-53.5dB (A); 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准: 昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A)。敏感点昼间 49.1-52.9dB (A), 夜间 40.3-47.5dB (A), 满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准: 昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)。

本项目噪声例行监测信息汇总见表 4-6。

表 4-6 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	唐山志威科技有限公司及唐山建龙简舟钢铁有限公司厂界四周	Leq	每季度一次

四、固体废物

本项目固体废物包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

1、一般工业固废

(1) 除尘灰: 根据废气源强核算可知, 一般固废除尘灰产生量为 1.348t/a, 定期卸灰, 除尘灰采用吨袋收集, 作为铸造生产线造渣剂使用。

(2) 废布袋：脉冲布袋除尘器定期更换，废布袋产生量约 0.05t/a，交专业回收单位统一处理。

(3) 电渣帽：本项目电渣重熔过程电渣帽产生量为 9t/a，集中收集回用于生产。

(4) 金属废料：机加工过程金属废料产生量约为 800t/a，集中收集，回用于铸造工序。

(5) 氧化铁皮：生产过程氧化铁皮产生量约为 1300t/a，集中收集，回用于铸造工序。

2、危险废物

(1) 危险废物基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目危险废物基本情况详见下表。

表 4-7 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废润滑油	HW08	900-217-08	0.3	设备维护	液态	废矿物油	废矿物油	1 年	T, I	专用容器收集，暂存危废间，定期委托有资质的单位处理
废液压油	HW08	900-218-08	0.2	设备维护	液态	废矿物油	废矿物油	1 年	T, I	
废油桶	HW08	900-249-08	17 个/a	设备维护	固态	废矿物油	废矿物油	1 年	T, I	
废乳化液	HW09	900-006-09	1	除尘器	固态	废乳化液	废乳化液	1 年	T	
含油金属屑	HW09	900-006-09	3	车床加工	固态	废乳化液	废乳化液	1 年	T	滤出废油委托有资质单位处理，金属屑全部作为中频炉熔炼的原料回用于生产

(2) 危险废物贮存环境影响分析

志威科技厂区现有危废间 1 座，占地面积 160m²，已完成环保竣工验收，满足防风、防雨、防晒、防盗要求，室内设置了防渗漏的裙角，裙角、地面用防渗混凝土建造，并采取了防渗措施，危险废物在危废间内架空储存，满足《危险废物贮存污染控

制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

目前危废间内主要存放废矿物油、废乳化液等，剩余储存能力能够满足本项目危险废物储存需求。

建龙简舟厂区内现有专用危废间 1 处，占地面积 840m²，满足防风、防雨、防晒、防盗要求，室内设置了防渗漏的裙角，裙角、地面用防渗混凝土建造，并采取了防渗措施，危险废物在危废间内架空储存，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，该危废间已完成验收，危废运输均在唐山建龙简舟钢铁有限公司厂区内，不经外部转运。

目前危废间内剩余储存能力能够满足本项目危险废物储存需求。

危废间基本情况见下表。

表 4-8 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
志威科技厂区危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	现有厂区内	160m ²	专用容器收集	5t	一年
	废液压油	HW08	900-218-08			专用容器收集	5t	一年
	废油桶	HW08	900-249-08			危废间暂存	30 个	一年
	废乳化液	HW09	900-006-09			危废间暂存	5t	一年
	含油金属屑	HW09	900-006-09			滤出废油专用容器收集，金属屑回用于生产	5t	一年
建龙简舟厂区危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	现有厂区内	840m ²	专用容器收集	5t	一年
	废液压油	HW08	900-218-08			专用容器收集	5t	一年
	废油桶	HW08	900-249-08			危废间暂存	30 个	一年

（3）危险废物包装、收集、暂存、运输等环境管理要求

本项目产生的危险废物暂存在危废间内，为保证暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《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）及相关法律法规，应采取如下安全措施：

①本项目产生的危险废物应按时收集，分类在危废间内暂存，收集和厂内转运过程中应小心谨慎，防止危险废物沾染至身体或遗洒。

②危险废物储存于性质相容的密闭容器中，并在容器外表设置环境保护图形标志

和警示标志，分区存放；危险废物选择防腐、防漏、防磕碰、密封严密的容器进行贮存和运输，储存于应急危废暂存间内，远离火种、热源，危废间有专门人员看管；看管人员和危险废物运输人员在工作中应佩带防护用具。

③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；

④危废间内的危险废物及时清运，定期交由有资质的单位进行处理。清运过程做好防护措施，确保危险废物稳固牢靠，不滑落，不泄漏，不抛洒，并做好相关记录。

（4）危险废物环境影响分析

①贮存场所环境影响分析

本项目危废间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设，并按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中的规定设置警示标志。在采取严格防治措施的前提下，危险废物贮存场所不会造成不利环境影响。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生场所为生产车间，生产车间内部及车间至危废间的道路均进行了硬化，采取了相应的防渗措施，且危险废物单次产生量很小，在厂内转运过程中即便发生液态危险废物泄漏也会控制在厂区范围内，不会对周边环境保护目标、地表水、地下水环境产生不利影响。

危险废物在委外处理过程中，每次移交时应加强管理，避免厂内运输二次污染。危险废物的搬运由有资质单位人员或特殊人员进行，搬运过程中，加强人员管理，检查危废盛放容器是否完备，确保不撒漏，危险废物的运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）。

③委托处置过程中环境影响分析

建设单位需与有资质单位签订危险废物委托处理合同，将危废定期交有危险废物处理资质的单位进行处置。处理危险废物的单位需持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置本项目危险废物的资质及剩余处置能力。

综上所述，在建设单位严格对本项目的危险废物进行全过程管理并落实相关要求

的前提下，本项目危险废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

3、生活垃圾

本项目新增劳动定员 9 人，按每人每天产生 0.3kg 垃圾计算，则生活垃圾产生量为 0.81t/a，袋装化，集中收集，送至当地环卫部门指定垃圾处理点统一处理。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-9 本项目固体废物产生情况汇总表

产生源	固体废物名称	属性	类别及编码	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	收集、储存方式	利用处置方式	去向	利用量 t/a	处置量 t/a
除尘器	除尘灰	一般工业固废	900-099-S59	固态	/	1.348	定期卸灰，采用吨袋收集	回收利用	作为铸造产线造渣剂使用	1.348	0
	废布袋	一般工业固废	900-099-S59	固态	/	0.05	定期更换，在车间内暂存	委托处置	交专业回收单位统一处理	0	0.05
电炉	电渣帽	一般工业固废	312-001-S01	固态	/	9	集中收集，在车间内暂存	回收利用	回用生产	9	0
机加工	金属废料	一般工业固废	900-099-S17	固态	/	800	集中收集，在车间内暂存	回收利用	回用于铸造工序	800	0
生产过程	氧化铁皮	一般工业固废	313-001-S01	固态	/	1300	集中收集，在车间内暂存	回收利用	回用于铸造工序	1300	0
生产设备	废润滑油	危险废物	HW08 900-217-08	液态	T, I	0.3	收集后桶装，暂存在危废贮存间内	委托处置	定期委托有危废处理资质单位处置	0	0.3
	废液压油	危险废物	HW08 900-218-08	液态	T, I	0.2	收集后桶装，暂存在危废贮存间内	委托处置		0	0.2
	废油桶	危险废物	HW08 900-249-08	固态	T, I	17 个	收集后暂存在危废贮存间内	委托处置		0	17 个
	废乳化液	危险废物	HW09 900-006-09	液态	T	1	收集后暂存在危废贮存间内	委托处置		0	1
	含油金属屑	危险废物	HW09 900-006-09	固态	T	3	滤出废油收集后暂存在危废贮存间内	委托处置、自行利用	滤出废油委托有资质单位处理，金属屑熔炼的原料回用于生产	3	0

职工生活	生活垃圾	/	/	/	0.81	袋装化, 垃圾桶分类收集暂存	委托处置	委托环卫部门统一处理	0	0.81
------	------	---	---	---	------	----------------	------	------------	---	------

五、土壤、地下水

本项目属于 C3393 件及粉末冶金制品制造, 生产设备均位于车间内, 车间地面均进行了硬化, 危废间已完成环保竣工验收, 满足防风、防雨、防晒、防盗要求, 室内设置了防渗漏的裙角, 裙角、地面用防渗混凝土建造, 并采取了防渗措施。

建成投产后, 不会对土壤、地下水环境产生明显不利影响。

六、环境风险

1、环境风险识别

本项目涉及的风险物质主要为管道天然气、润滑油、液压油、乳化液、废润滑油、废液压油、废乳化液; 天然气管道长约 870m, 管径 150~200mm, 风险类型主要为天然气管道破裂后遇明火发生火灾或爆炸; 润滑油、液压油、乳化液、废润滑油、废液压油、废乳化液储存过程发生泄漏、遇明火或高温会发生燃烧。

本项目志威科技厂区天然气最大存在量为 0.029t (临界量 10t), 润滑油、液压油、乳化液最大存在量为 1t (临界量 2500t), 废润滑油、废液压油、废乳化液最大存在量为 0.75t (临界量 100t), 志威科技厂区危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0369<1。

本项目建龙简舟厂区润滑油、液压油最大存在量为 1t (临界量 2500t), 废润滑油、废液压油最大存在量 0.75t (临界量 100t), 建龙简舟厂区危险物质数量与临界量比值 Q 为 0.0079<1。

建设项目环境风险识别情况见表 4-10。

表 4-10 建设项目环境风险识别表

涉及风险物质及储存量	环境风险类型	事故触发因素	环境影响途径
唐山志威科技有限公司厂区			
天然气 0.029t	火灾、爆炸	管道破损、泄漏的天然气遇明火燃烧、爆炸	燃烧产物无组织扩散
润滑油、液压油、乳化液 1t	泄漏	物料装卸误操作、原料桶破裂等	泄漏的物料挥发或燃烧产物无组织扩散
废润滑油、废液压油、废乳化液 0.75t	泄漏	物料装卸误操作、原料桶破裂等	泄漏的物料挥发或燃烧产物无组织扩散

唐山建龙筒舟钢铁有限公司			
润滑油、液压油 1t	泄漏	物料装卸误操作、原料桶破裂等	泄漏的物料挥发或燃烧产物无组织扩散
废润滑油、废液压油 0.75t	泄漏	物料装卸误操作、原料桶破裂等	泄漏的物料挥发或燃烧产物无组织扩散

2、风险防范措施及应急要求

(1) 环境风险分析

根据本项目涉及的原料特性，天然气为易燃物质，可能导致泄漏、火灾、爆炸事故，废润滑油、废液压油储存过程中可能会发生泄漏事故，主要对大气环境产生影响。

(2) 风险防范措施

- ①按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；
- ②在可能发生天然气泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置；
- ③对于易损、易发生泄漏的部件（阀门、法兰、垫片等）要定期检查、维护、维修和更换，做到防微杜渐、防患未然。

④危废间地面和裙角用坚固、防渗且与所贮存危废相容材料建造，并进行防渗处理，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

(3) 应急处置要求

由于环境风险具有突发性和破坏性的特点，所以必须采取切实有效的措施加以防范，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。

①天然气泄漏应急处置：消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 100m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。

②废矿物油泄漏应急处置：一旦发生废润滑油、废液压油、废乳化液泄漏时，及时采取措施，根据液体流动区域设定警戒区，消除所有点火源。构筑围堤收容泄漏物。

防止风险物质流出车间，用泡沫覆盖泄漏物，减少挥发。收容的泄漏物转移至专用收集器内。残液用沙土吸收，性质相容的容器收集后送有资质的单位处理。

③灭火方法：切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。灭火剂为雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。

3、环境风险分析结论

采取相应风险防范措施后，可将该项目发生火灾、爆炸的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，使该项目的建设从环境风险的角度达到可接受的程度。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	电渣炉废气排放口	颗粒物、氟化物	集气罩+现有石灰发生器+覆膜布袋除尘器+35m 排气筒 (DA003)	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018) 中的排放限值: 颗粒物: 10mg/m ³ 、氟化物: 5mg/m ³ ;
	1-8 号加热炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	现有低氮燃烧器+烟气再循环+29m 排气筒 (DA011)	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13 1640-2012), 同时执行《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》(冀环大[2019]607 号) 颗粒物: 30mg/m ³ 、SO ₂ : 200mg/m ³ 、NO _x : 300mg/m ³ 、烟气黑度 1 级; 厂区边界颗粒物浓度不高于 1.0mg/m ³ 。《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 厂区边界氟化物无组织浓度不高于 20μg/m ³ 。
	9-10 热处理炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	现有低氮燃烧器+烟气再循环+25m 排气筒 (DA018)	
	厂界及燃气工业炉窑周边	颗粒物、氟化物	①所有散状物料全部采用封闭的车间储存, 车间地面全部硬化。②所有生产环节均在封闭车间内运行, 车间主要出入口安装自动门, 在无车辆出入时将门关闭, 保证空气合理流动不产生湍流。③厂区道路硬化, 配备湿扫车和一台洒水车, 厂区出入口设置洗车平台, 防止泥土粘带。④除尘器灰尘 (一般固废) 使用吨袋收集后用于铸造产线造渣剂回用生产, 除尘灰不落地。	

地表水环境	志威科技厂区：生产工序冷却水循环使用不外排，本项目新增软水制备产生的浓水泼洒厂区抑尘，不外排。 建龙筒舟厂区：新增生活污水依托现有工程污水管网，排入唐山建龙筒舟钢铁有限公司污水处理站进行处理，处理达标后回用于建龙筒舟生产工序。			
声环境	厂房隔声，设备安装基础减振			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	志威科技厂区 一般工业固废：电渣帽回用于生产，除尘灰收集后用于铸造产线造渣剂回用生产、废布袋交专业回收单位统一处理，金属废料、氧化铁皮收集后外售； 危险废物：废润滑油、废液压油、废乳化液采用性质相容的容器盛装，与废油桶在现有危废间内分区存放，委托有资质单位处置，含油金属屑滤出废油委托有资质单位处理，金属屑全部作为中频炉熔炼的原料回用于生产。 建龙筒舟厂区 一般工业固废：金属废料、氧化铁皮收集后外售； 危险废物：废润滑油、废液压油采用性质相容的容器盛装，与废油桶在现有危废间内分区存放，委托有资质单位处置，金属废料全部回用于铸造工序。 生活垃圾：袋装化，垃圾桶分类收集暂存，委托环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面硬化处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠； 2、在可能发生天然气泄漏积聚的场所，设置可燃气体报警装置； 3、对于易损、易发生泄漏的部件（阀门、法兰、垫片等）要定期检查、维护、维修和更换，做到防微杜渐、防患未然。 4、危废间地面和裙角用坚固、防渗且与所贮存危废相容材料建造，并进行防渗处理，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。			

其他环境 管理要求	1、环境管理 (1) 设立环保管理机构，定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行。 (2) 建立污染控制管理档案，做好日常生产台账记录。 (3) 排污口规范化管理并立标建档。 (4) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。 2、排污口规范化 (1) 废气排放口：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。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。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。 (2) 废水排放口：本项目依托现有工程排放口，不新增排放口。 (3) 使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。 3、与排污许可制度衔接 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十八、金属制品业 33-82 除重点管理以外的黑色金属铸造 3391”，建设单位属于简化排污单位，为简化管理，企业应当按照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）及相关技术规范，在启动生产设施或者发生实际排污行为之前重新申请排污许可证。
--------------	--

六、结论

唐山志威科技有限公司投资 4500 万元建设的唐山志威科技有限公司系统升级改造及装备更新项目，符合国家产业政策，项目选址符合规划，选址合理。在落实各项环保措施后，能够实现污染物达标排放，满足总量控制要求。因此，在认真落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设从环保角度是可行的。

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	废气量（万 m ³ /a）	236084	/	/	0	/	236084	/
	颗粒物（t/a）	7.5891	/	/	0.8963	0.91	7.5754	-0.0137
	SO ₂ （t/a）	1.29376	34.485	/	0.124	0.128	1.28976	-0.004
	NO _x （t/a）	28.209	44.84	/	5.77	5.96	28.019	-0.019
	氟化物（t/a）	0.007	/	/	0.0113	/	0.0183	+0.0113
废水	氨氮（t/a）	0	0	/	/	/	0	0
	COD（t/a）	0	0	/	/	/	0	0
一般工业 固体废物	氧化铁皮（t/a）	19167.56	/	/	1300	/	20467.56	+1300
	金属废料（t/a）	4795	/	/	800	/	5595	+800
	除尘灰（t/a）	245.54	/	/	1.29	/	246.83	+1.29
	电渣帽（t/a）	20	/	/	9	/	29	+9
	废离子交换树脂 （t/a）	3	/	/	/	/	3	0
	废耐火材料（t/a）	1700	/	/	/	/	1700	0
	废布袋（t/a）	0.5	/	/	0.05	/	0.55	+0.05
危险废物	废油（t/a）	22	/	/	0.5	/	22.5	+0.5
	废乳化液（t/a）	10.1	/	/	1	/	11.1	+1
	废油桶（个/a）	17	/	/	10	/	27	+10
	含油金属屑（t/a）	5	/	/	1	/	6	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；本项目排放量=有组织+无组织。