

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 思博保尔（河北）热处理装备有限公司生产  
车间供暖系统技改项目

建设单位（盖章）：思博保尔(河北)热处理装备有限公司  
编制日期： 2025年1月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	思博保尔（河北）热处理装备有限公司生产车间供暖系统技改项目		
项目代码	2412-130287-89-02-257558		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	河北省 唐山市 玉田县 经济开发区-后湖产业园 )		
地理坐标	(117 度 36 分 46.187 秒, 39 度 52 分 24.599 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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门(选填)	河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	玉园备字〔2024〕118号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10.5
环保投资占比（%）	5.25%	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> ）	不新增占地
专项评价设置情况	无		
规划情况	河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035年）		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035年）环境影响报告书》 审查文件名称：《河北省生态环境厅关于<河北玉田经济开发区总体规划（2022-2035年）环境影响报告书>的审查意见》 审查机关：河北省生态环境厅		

	审查意见文号：冀环环评函〔2024〕1657号																				
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与园区规划符合性分析</b></p> <p>河北玉田省级开发区规划用地总面积为15 km<sup>2</sup>, 分为6个区块。其中, 区块1(城区产业园)面积239.59公顷; 区块2(后湖产业园)面积798.16公顷; 区块3(杨家套产业园)面积126.86公顷; 区块4(鸦鸿桥产业园)面积146.52公顷; 区块5(郭家屯工业园)面积164.6公顷; 区块6(虹桥工业园)面积24.27公顷。本项目位于河北玉田经济开发区后湖产业园。</p> <p>本项目位于河北玉田经济开发区后湖产业园内。本项目与后湖产业园规划对标如下:</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 河北玉田经济开发区后湖产业园规划布局符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">园区规划布局</th> <th style="text-align: center;">本项目</th> <th style="text-align: center;">结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">后湖产业园</td> <td colspan="2">布局结构为“一心、一横两纵、多片区”</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">本项目位于后湖产业园高端装备制造片区, 企业主营业务为热处理设备制造。符合园区规划布局, 本项目为生产车间供暖系统技改项目, 不涉规划布局。</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">综合服务中心</td> <td>位于开发区管委会及北侧区域, 包括开发区管委会、职工公寓、科技创业服务、生活服务等。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高端装备制造片区</td> <td>位于园区中部和北部区域。重点发展以汽车零部件、石油钻采设备、环保设备、矿山机械、农用机械、切割机床等为主的装备制造产业</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">新型绿色建材及装配式住宅片区</td> <td>主要位于园区西部和东部区域。其中, 西部重点布局装配式钢结构和PC构件; 东部主要布局新型建材和现代家具产业。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">新能源片区</td> <td>主要位于园区西侧, 是海泰新能延伸产业链、推进产业提质升级的重要区域, 着力推动异质结电池规模化生产、电解水制氢产业化和光伏组件支架等项目发展。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源循环利用片区</td> <td>主要位于园区东部和中部。以中再生为核心, 推进废弃电子产品、废电池、废旧塑料等废旧资源回收、加工、利用。</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>2、与规划环境影响评价结论符合性分析</b></p> <p>河北省生态环境厅2024年9月25日出具了《关于&lt;河北玉田经济开发</p>	类别	园区规划布局		本项目	结论	后湖产业园	布局结构为“一心、一横两纵、多片区”		本项目位于后湖产业园高端装备制造片区, 企业主营业务为热处理设备制造。符合园区规划布局, 本项目为生产车间供暖系统技改项目, 不涉规划布局。	符合	综合服务中心	位于开发区管委会及北侧区域, 包括开发区管委会、职工公寓、科技创业服务、生活服务等。	高端装备制造片区	位于园区中部和北部区域。重点发展以汽车零部件、石油钻采设备、环保设备、矿山机械、农用机械、切割机床等为主的装备制造产业	新型绿色建材及装配式住宅片区	主要位于园区西部和东部区域。其中, 西部重点布局装配式钢结构和PC构件; 东部主要布局新型建材和现代家具产业。	新能源片区	主要位于园区西侧, 是海泰新能延伸产业链、推进产业提质升级的重要区域, 着力推动异质结电池规模化生产、电解水制氢产业化和光伏组件支架等项目发展。	资源循环利用片区	主要位于园区东部和中部。以中再生为核心, 推进废弃电子产品、废电池、废旧塑料等废旧资源回收、加工、利用。
类别	园区规划布局		本项目	结论																	
后湖产业园	布局结构为“一心、一横两纵、多片区”		本项目位于后湖产业园高端装备制造片区, 企业主营业务为热处理设备制造。符合园区规划布局, 本项目为生产车间供暖系统技改项目, 不涉规划布局。	符合																	
	综合服务中心	位于开发区管委会及北侧区域, 包括开发区管委会、职工公寓、科技创业服务、生活服务等。																			
	高端装备制造片区	位于园区中部和北部区域。重点发展以汽车零部件、石油钻采设备、环保设备、矿山机械、农用机械、切割机床等为主的装备制造产业																			
	新型绿色建材及装配式住宅片区	主要位于园区西部和东部区域。其中, 西部重点布局装配式钢结构和PC构件; 东部主要布局新型建材和现代家具产业。																			
	新能源片区	主要位于园区西侧, 是海泰新能延伸产业链、推进产业提质升级的重要区域, 着力推动异质结电池规模化生产、电解水制氢产业化和光伏组件支架等项目发展。																			
	资源循环利用片区	主要位于园区东部和中部。以中再生为核心, 推进废弃电子产品、废电池、废旧塑料等废旧资源回收、加工、利用。																			

区总体规划（2022-2035年）环境影响报告书>的审查意见》（冀环环评函〔2024〕1657号）。

**表 1-2 园区审查意见符合性分析一览表**

序号	园区审查意见	本项目	结论
1	(一) 落实国家及区域发展战略，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。	本项目位于后湖产业园高端装备制造片区，企业主营业务为热处理设备制造。符合园区规划布局，本项目生产车间供暖系统技改项目，不涉规划布局、定位等。	符合
2	(二) 推进开发区绿色低碳转型发展，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。	本项目为生产车间供暖系统技改项目，采用清洁能源天然气作为原料。	符合
3	(三) 严格空间管控要求，进一步优化开发区空间布局。结合村庄、居住区、饮用水井及生态环境分区管控要求，设置梯度产业管控空间。规划范围内现有村庄搬迁前与工业用地之间设置 50 米缓冲带，不得新增工业开发；饮用水井封存前 150 米内不得布设含电镀工序、高浓度有机废液的工序；截留引河河道两侧 50 米范围内禁止新增危险化学品储罐、污水处理站等对水体影响严重的设施，禁止建设排放重金属废水企业；郭家屯工业园与红线较近区域划定 10 米绿地缓冲区。	本项目为生产车间供暖系统技改项目，位于后湖产业园高端装备制造片区，距离本项目最近的保护目标为东侧 750m 的东辛庄村。	符合
4	(四) 严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。提升现有及入区企业污染治理设施及环境管理水平，严格落实开发区污染减排方案，通过实施工业企业提标改造、企业停产搬迁、锅炉取缔、优化交通运输结构等措施，减少污染物排放量，确保区域环境质量持续改善。严格按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，环境质量未达到国家或者地方环境质量标准前，重点行	本项目为生产车间供暖系统技改项目，原料采用清洁能源天然气，锅炉前端设置了低氮燃烧器控制污染物排放。目前园区集中供暖设施尚未建设，待其建设完成后改用集中供暖，自备天然气全预混	符合

	业建设项目主要污染物实行区域倍量削减。严控废水排放管理，第一类重金属废水、难生化降解废水、高盐废水应预处理达标后排入开发区集中式污水处理厂，严禁排入市政生活污水集中处理设施。	低氮冷凝锅炉停用。	
5	(五)严格入区项目生态环境准入，推动绿色低碳高质量发展。严格落实《报告书》提出的开发区生态环境准入要求及与规划不符的现有企业环境管理要求。禁止新增“两高”项目、危险废物处置项目，现有“两高”产能维持现状不得扩大。装备制造产业禁止新建专业从事电镀项目，新型绿色建材产业禁止新建水泥、玻璃、陶瓷等项目，资源循环利用产业禁止新建废铅蓄电池拆解处置、废旧金属冶炼项目；新能源、电子信息产业禁止建设涉及排放二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气、氟化物等有毒有害污染物的项目；造纸产业禁止新增纸浆制造项目，不得新增现有造纸产能；塑料制品产业禁止建设以医疗废物、进口废塑料为原料的塑料制品项目。开发区不断提高现有企业清洁生产水平，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。	本项目为生产车间供暖系统技改项目，原料采用清洁能源天然气，不属于两高项目。	符合
6	(六)统筹基础设施建设，严格落实建设内容及时限。规划新建地表水净水厂及管网应于2027年底前建成，逐步取缔工业用水自备井。加快各园区现有或新建污水处理厂建设时序，玉田县污水处理厂近期扩建至6万立方米/天、远期12万立方米/天，后湖园区污水处理厂近期扩建至2万立方米/天，郭家屯工业园近期新建污水处理厂规模1万立方米/天，绿源污水处理厂维持现状，均应同步建设再生水回用设施及管网。开发区供热依托现有供热热源，应加快供热管网建设，充分利用工业余热资源，逐步对供热范围内的分散锅炉实施替代，禁止新建分散燃煤供热设施。	本项目用水由园区供水管网供给；本项目软化处理废水、锅炉及管道排污水经园区污水管网，排入园区污水处理厂；厂房利用天然气全预混低氮冷凝锅炉取暖，目前园区集中供暖设施尚未建设，待其建设完成后改用集中供暖，自备全预混低氮冷凝锅炉停用。	符合
7	(七)优化运输方式，落实应急运输响应方案。鼓励开发区提高清洁能源汽车比例，减轻公路	本项目为生产车间供暖系统技改项目，天然	符合

	运输产生的不利环境影响。结合秋冬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。	气由园区供气管网供给。不涉及运输工序。	
8	(八)健全完善环境监测体系，强化环境风险防范。建全完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤、声等环境要素的监控体系；强化开发区风险防控体系的建立，健全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。	本项目严格落实跟踪监测计划和风险防控体系的建立。项目验收前编制突发环境应急预案。	符合
9	(九)在《规划》实施过程中，按照相关要求适时开展环境影响跟踪评价；规划发生重大调整或修订的，应当依法重新或补充开展规划环评工作。	本项目不涉及。	符合
<b>3、与规划环境影响评价结论符合性分析</b>			
<p>规划环境影响评价结论：河北玉田经济开发区总体规划在落实本次优化调整建议后符合国家、河北省、唐山市及玉田县相关规划的要求；规划产业发展方向定位明确，符合当前国家和地方产业政策要求；规划实施后区域主要污染物排放量较现状有所减少，有利于区域环境质量改善。在落实区域削减源以及本评价提出的预防和治理措施的情况下，开发区规划的实施可实现环境质量改善，不会改变区域环境功能；在充分利用再生水以及加强环保管理的前提下，区域资源环境可以承载规划的实施，不突破水资源、土地资源利用上线；规划范围内不涉及生态保护红线区；规划产业空间布局和能源结构相对合理，可以达到相应的环境保护要求。</p> <p>规划应优化产业布局，加强空间管控，结合区域水资源有序发展产业规模，进一步加快推进基础设施建设。在按照本评价提出的调整建议对规划进行优化调整，并严格落实本评价提出准入清单管控要求后，河北玉田经济开发区总体规划方案具有一定的环境合理性和可行性。</p> <p>由上可知，本项目建设符合《河北玉田经济开发区总体规划</p>			

	(2022-2035年)环境影响报告书》结论及其审查意见要求。
其他符合性分析	<p><b>1、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(以下简称《通知》)，《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>①生态保护红线管控要求</p> <p>根据《河北省生态保护红线》，划定全省生态保护红线总面积4.05万平方公里。其中玉田范围内生态保护红线范围位于玉田北部山区。本项目选址位于河北玉田经济开发区后湖园区内，属于玉田县中西部，距离生态红线约5500m，本项目位于《河北省生态保护红线》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线管控要求</p> <p>项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状日常监测数据，玉田县SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度满足环境空气质量二级标准要求，O<sub>3</sub>日最大8小时平均浓度值不满足环境空气质量二级标准要求，区域环境空气属于不达标区。本项目建成后企业废气均设置处理装置，各污染物均可达标排放，根据污染物排放影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。</p> <p>本项目所在区域为3类声环境功能区，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建成后设备噪声对厂界的贡献值较小，能满足《声环境质量标准》3类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。</p> <p>综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。</p>

### ③资源利用上线管控要求

本项目全预混低氮冷凝锅炉用水由园区供水管网供给。因此，本项目不会突破资源利用上线。能源主要依托当地电网供电。项目占地属于工业建设用地，建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

### ④环境准入负面清单

环境准入负面清单指基于环境管控单元，统筹考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的管控要求，提出的空间布局、污染物排放、资源开发利用等禁止和限制的环境准入情形，项目与园区环境准入负面清单符合性分析见下表。

表 1-3 与河北玉田经济开发区生态环境准入负面清单符合性分析表

管控类型	生态环境准入负面清单	项目情况	结论
空间布局约束	禁止在规划公园绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用水域、河道范围、公路用地红线；	本项目位于后湖产业园高端装备制造片区，不占用公园绿地、防护绿地、水域、河道范围、公路用地红线。	符合
污染物排放管控	严控开发区废水排放管理，禁止废水未经处理直接排入周边沟渠。	本项目软化处理废水、锅炉及管道排污经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。	符合
产业发展（后湖产业园）	1、装备制造产业：禁止新建专业从事电镀项目。 2、新型绿色建材产业：禁止新建水泥、玻璃、陶瓷等建材项目。 3、资源循环利用产业：禁止新建废铅蓄电池拆解处置、废旧金属冶炼项目；禁止新建危险废物处置项目。	本项目为生产车间供暖系统技改项目。	符合

其他相关要求	<p>1、禁止新建国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》产业项目。</p> <p>2、禁入不符合开发区产业发展方向或上下游产业、行业准入要求的项目。</p> <p>3、被认定为化工重点监控点的企业按照化工重点监控点相关要求进行管控。</p> <p>4、禁止《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知》中“两高”类项目入驻，严控“两高”行业新增产能。现有“两高”项目产能上限为：肥料尿素 40 万吨/年，热电联产总装机容量 148 兆瓦、煤炭指标 82.07 万吨/年。</p>		
	本项目为生产车间供暖系统技改项目，不属于《产业结构调整指导目录》中《产业结构调整指导目录》，属于允许类项目；项目不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》产业项目。项目不属于化工行业、“两高”类项目。	符合	

对照项目的实际情况，项目不在河北玉田经济开发区入区企业环境准入负面清单中，且选址不在生态保护红线范围内，经营过程水耗和电耗量低，建成后对区域环境的影响较小。

综上，项目建设符合目前“三线一单”要求。

## 2、与唐山市“三线一单”相符性分析

本项目位于河北省唐山市玉田县河北玉田经济开发区后湖产业园，不在生态保护红线区范围内，项目与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48 号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》、《唐山市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性要求分析见下表。

表 1-4 唐山总体准入要求

要素属性	管控类型	管控要求	项目情况	是否符合
大气环境	污染防控目标	2025 年，全市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度达到 40 微克/立方米左右，空气质量优良天数比率达到 70%以上，单位地区生产总值二氧化碳排放下降比例达河北省要求。	本项目大气污染物排放量较少。	符合
	空间	1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵	本项目不涉及。	符合

	布局约束	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。	本项目为生产车间供暖系统技改项目。	符合
		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。	本项目为生产车间供暖系统技改项目,位于河北玉田经济开发区后湖产业园内,采用清洁能源天然气,并配备低氮燃烧器。	符合
		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)。	本项目不在河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品之列。	符合
		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。	本项目不在河北省淘汰落后生产工艺、设备和产品名录的生产工艺、设备和产品之列。	符合
		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35蒸吨及以下燃煤锅炉。路南区、路北区、高新区、开平区、古冶区、丰润区、丰南区、曹妃甸区全面取缔燃生物质燃料、燃油(醇基燃料)锅炉,建成区范围内改为电锅炉,其他区域改为燃气锅炉或电锅炉。其他县(市)、开发区(管理区)全面取缔燃用生物质燃料非专用锅炉,改为燃气锅炉或电锅炉。	本项目为生产车间供暖系统技改项目,采用天然气全预混低氮冷凝锅炉,用于车间供暖。	符合
	污染物排放管控	1、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。	本项目为天然气预混低氮冷凝锅炉。经处理后的废气满足唐山市锅炉治理专项实施方案》(唐气领办〔2019〕10号)要求。	符合

		2、加强农村燃煤污染治理：（一）推广使用民用清洁燃烧炉具，加快淘汰低效直燃式高污染炉具，严禁生产、销售、使用不符合环保要求的炉具；（二）加强洁净型煤、优质煤炭的推广使用，实现农村地区洁净型煤配送网点建设全覆盖，严禁使用高硫分和劣质煤炭；（三）推广太阳能、电能、燃气、沼气、地热等使用，加强农作物秸秆能源化，推进农村清洁能源的替代和开发利用	本项目使用清洁能源天然气。	符合
		3、对保留的工业炉窑开展环保提标改造，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。加快推进钢铁行业超低排放改造，积极推进平板玻璃行业和水泥行业污染治理升级改造。鼓励具备条件的陶瓷企业陶瓷窑、喷雾干燥塔开展超低排放改造。平板玻璃、建筑陶瓷企业逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造。在保证生产安全前提下，钢铁烧结（球团）、高炉、转炉、轧钢工序实施车间封闭生产。对标行业先进，持续推动污染物排放总量降低。	本项目不涉及。	符合
		4、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。	本项目不涉及。	符合
		5、加快油品质量升级。停止销售低于国VI标准的汽柴油，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。	本项目不涉及。	符合

		6、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。	本项目不涉及。	符合
		7、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。	本项目在建设锅炉房、对现有生产车间原规划建设供暖系统进行升级改造，距离周边村庄较远，在施工期间采取定期清扫、定期洒水的措施减少扬尘污染。	符合
		8、深化重点行业深度治理。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃等重点行业超低排放改造成效，实施工艺全流程深度治理，推进全过程无组织排放管控。	本项目不属于重点行业类项目。	符合
		9、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。	企业严格按照重污染天气应急响应级别执行管控措施。	符合
		10、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。	本项目不涉及。	符合
		11、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。	本项目不涉及。	符合
		12、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	本项目不涉及。	符合

		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。		
		13、推动大气氨排放控制。加强烟气脱硝和氨法脱硫氨逃逸控制。推进种植业、养殖业大气氨减排，加强源头防控，优化肥料、饲料结构。	本项目不涉及。	符合
		14、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。	本项目为生产车间供暖系统技改项目，车间取暖采用清洁能源天然气。	符合
	环境风险防控	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。	本项目不用煤。	符合
		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。	本项目消耗的能源主要为少量的天然气、电、水。	符合
		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。	本项目能耗已达到《河北省主要产品能耗限额和设备能效限定值》先进值。	符合
		根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》、《唐山市生态环境准入清单（2023年版）》中构建生态环境分区管控体		

系要求，本项目位于河北玉田经济开发区后湖产业园，属于重点管控单元（编号 ZH13022920002）。

表 1-5 环境管控单元管控要求

管控类别	管控措施	企业对标情况	符合性
空间布局约束	<p>1、园区距离玉田县城区较近，新建项目应在环评中论证对城区大气环境质量的影响。</p> <p>2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入园项目，对于达不到进区企业要求的建设项目禁止入园。</p> <p>3、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省产业政策、行业准入条件和落后的生产技术、工艺、装备和产品入驻。</p> <p>4、园区规划范围内基本农田执行全市总体准入要求中一般生态空间的基本农田管控要求。</p>	<p>本项目为技改项目，不涉及重金属，根据大气预测，项目厂界污染物达标，不需要设置大气防护距离，对周边敏感点影响较小。本项目不属于资源消耗高、环境污染重、废物难处理项目，符合国家河北省产业政策。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1、园区应加快完善污水集中处理设施及管网；向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p> <p>2、园区工业固体废弃物（危险废物）处置利用率 100%。</p> <p>3、加强涂料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>4、不符合产业定位的现有企业应根据</p>	<p>本项目软化处理废水、锅炉及管道排污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂；废树脂袋装收集分类暂存一般固废区，集中外售回收单位；废包装袋袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售废品回收站；本项目为生产车间供暖系统技改项目，原料采用清洁能源天然气，目前园</p>	符合

		国家、地方相关要求进行改造升级，提高清洁生产水平，污染物处理处置措施及排放满足相应标准要求。	区集中供暖设施尚未建设完成，待其建设完成后改用集中供暖，自备全预混低氮冷凝锅炉停用。本项目不涉及产业定位。	
	环境风险管控	<p>1、开发区及入区企业需组织编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。</p> <p>2、开发区建立“三级防控体系”（指：“源头控制、过程、末端”三个环节的环境风险控制措施体系）控制水环境风险。</p> <p>3、土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，并按年度向所在地生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，及时开展隐患排查，发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低污染隐患，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，按照相关技术规范要求开展土壤、地下水环境监测，并将监测数据报所在地生态环境主管部门。</p>	<p>本项目验收前将编制《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，以提高区域环境风险防范能力。</p> <p>本企业不属于土壤污染重点监管单位。</p>	符合
	资源利用效率要求	<p>1、提高水资源利用效率，减少新鲜水用量。</p> <p>2、鼓励锅炉、工业炉窑进行余热利用。</p> <p>3、严格控制土地供应，保护有限的土地资源，提高土地资源的利用效率。</p>	本项目用水由园区供水管网供给；本项目为生产车间供暖系统技改项目，目前园区集中供暖设施尚未建设完成，待其建设完成后改用集中供暖，自备全预混低氮冷凝锅炉停用。	符合

		本项目不新增用地，在厂区原有土地上建设。	
--	--	----------------------	--

综上所述，本项目符合唐山市“三线一单”生态环境分区管控要求。

### 3、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的规定，本项目不属于限制类和淘汰类，视为允许类。且本项目于2024年12月18日在河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局备案（玉园备字〔2024〕118号）。因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

### 4、选址合理性分析

建设单位已经与河北玉田经济开发区管理委员会签订了租赁协议，厂区用地为工业用地，项目用地符合用地性质要求。

本项目位于后湖产业园高端装备制造片区，企业主营业务为热处理设备制造。符合园区规划布局，本项目为生产车间供暖系统技改项目，目前园区集中供暖设施尚未建设完成，待其建设完成后改用集中供暖，自备全预混低氮冷凝锅炉停用，符合园区规划布局，符合选址要求。

### 5、与相关政策符合性分析

表1-6 本项目与《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）符合性分析

政策要求	本项目情况	符合性
1、2019年10月底前，完成全市所有燃气锅炉低燃烧改造任务。安装氮氧化物尾气分析仪，达到5mg/m <sup>3</sup> 、10mg/m <sup>3</sup> 和30mg/m限值要求。 2、加大太阳能、地热、风能、工业余热等清洁能源利用技术的推广应用，因地制宜开展供暖锅炉“太阳能+”“光伏+”、“沼气”“地热”等示范项目建设。积极拓展天然气供应渠道，加快储气设施建设，加快电网和配套设施改造，着力解决能源制约瓶颈保障天然气和电供应。制定清洁能源利用发展规划，明确目标和途径，强化推进措施，保障锅炉能源供应。 3、全市范围内禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤、	本项目为生产车间供暖系统技改项目，由原来1套天然气取暖设备（热辐射炉）技改为3台1.4MW天然气全预混低氮冷凝锅炉。锅炉前段设置低氮燃烧器，通过1根	符合

	<p>燃油锅炉!城市主城区和县城禁止新建 35 蒸吨/小时及以下生物质和燃油(醇基燃料)锅炉, 35 蒸吨/小时以上燃油和生物质锅炉达到超低排放标准。</p>	27m高排气筒，废气达标排放。	
由上表可知, 本项目符合《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)的要求。			

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p>一、项目由来</p> <p>思博保尔(河北)热处理装备有限公司成立于 2023 年 05 月 24 日，公司位于河北省唐山市玉田县河北玉田经济开发区后湖产业园，占地面积 29260m<sup>2</sup>，主要生产热处理设备，年产热处理设备 150 台（套）。公司现有《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环境影响报告表》于 2024 年 9 月 4 日取得了玉田县行政审批局审批意见（玉审环表[2024]60 号），环评中涉及 1 套天然气取暖设备（热辐射炉）供办公室、厂房冬季供暖，企业实际建设办公室为空调供暖，于 2024 年 12 月 13 日进行阶段性验收。考虑环评中天然气取暖设备（热辐射炉）需要购置热量发生器、红外辐射管、反射装置、系统控制器等部件进行安装，工程量较大，且建成后增加企业安全隐患，现决定把规划建设的 1 套天然气取暖设备（热辐射炉）技改为 3 台天然气全预混低氮冷凝锅炉用于生产车间冬季取暖。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部 部令第 16 号）中的有关规定，本项目属于“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”之列，本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>二、项目概况</p> <p>1、项目名称：思博保尔(河北)热处理装备有限公司生产车间供暖系统技改项目</p> <p>2、建设单位：思博保尔(河北)热处理装备有限公司</p> <p>3、建设性质：技改</p> <p>4、建设内容和规模：项目不增加产品和产能，建设锅炉房、对生产车间</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

原规划建设供暖系统进行升级改造。购置全预混低氮冷凝锅炉、板式换热器、射流空调机组等设备 68 台（套）。生产工艺流程不变。项目技改完成后，可降低能耗 5%，生产车间冬季恒温（10-15℃），满足精密加工环境温度控制要求，保障生产线正常运转。

5、本项目主要建筑物内容见下表。

表 2-1 本项目主要建设内容一览表

项目分类	项目名称	主要建设内容	备注
主体工程	锅炉房	1 座，建筑面积 75.56m <sup>2</sup> ，3 台全预混低氮冷凝锅炉等设施设备。	新建
公用工程	供水	锅炉用水由园区供水管网供给，年用水量为 103.68t/a。	依托现有
	供电	供电由园区供电网提供，年用电量 14.5 万 kWh。	依托现有
	供暖	生产车间利用天然气全预混低氮冷凝锅炉供暖，目前园区集中供暖设施尚未建设完成，待其建设完成后改用集中供暖，自备天然气气全预混低氮冷凝锅炉停用。	新建
	排水	软化处理废水、锅炉及管道排污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。	依托现有
环保工程	废气	天然气全预混低氮冷凝锅炉废气经低氮燃烧器处理后，经 1 根 27m 高排气筒排放。	新建
	废水	软化处理废水、锅炉及管道排污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。	新建
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减。	新建
	固废	袋装收集分类暂存一般固废区，集中外售回收单位；废包装袋袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售废品回收站。	新建

表 2-2 本项目建构筑物一览表

序号	项目名称	结构形式	规格尺寸	数量(座)	建筑面积(m <sup>2</sup> )	备注
1	锅炉房	砖混基础（1.5m）+轻钢结构（中部夹心材质：A 级不燃岩棉板）	13.2m*5.8m*4.5-5m (斜坡顶)	1	76.56	新建

6、本项目原辅材料及能源消耗见下表。

**表 2-3 项目主要原辅材料用量及能源消耗一览表**

序号	名称	单位	技改前年用量	技改后年用量	变化量	规格	备注
1	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	41.04	38.988	-2.052	管道	园区供气管网
2	NaCl	t/a	0	0.18	+0.18	袋装	外购, 工业盐
3	离子交换树脂	t/a	0	2.2	+2.2	袋装	外购
4	水	m <sup>3</sup> /a	0	103.68	+103.68	/	由园区供水管网供给
5	电	万 kWh/a	17	14.5	-2.5	/	市政电网

**表 2-4 液化天然气成分表**

项目	CH <sub>4</sub>	CO <sub>2</sub>	CmHn	N <sub>2</sub>	总硫含量	低热值 (MJ/Nm <sup>3</sup> )
天然气	82.64	1.67	15.16	0.53	未检出	16.45

7、本项目主要生产设备见下表。

**表 2-5 本项目主要设备设施一览表**

序号	设备名称	数量	规格型号	备注
1	全预混低氮冷凝锅炉	3 套	WNLNC-1400 功率 4Kw/h 供回水温度: 80°C/60°C 额定功率时天然气消耗量 162.45Nm <sup>3</sup> /h (天然气热值 8500kcal/Nm <sup>3</sup> )	单台锅炉额定输出功率 1400kw/h, 锅炉额定负荷时的热效率 98%
2	软水制备系统	1 套	V=2m <sup>3</sup> /h 软化水箱: 1500*1500*1500	/
3	一次循环泵	2 台	125KQL143-16-11/2 Q=130m <sup>3</sup> /h, H=17m, 电机功率11Kw	一用一备
4	二次循环泵	2 台	125KQL138-24-15/2 Q=138m <sup>3</sup> /h, H=24m, 电机功率15Kw	一用一备
5	采暖补水泵	2 台	KQDP32-4-37, Q=6m <sup>3</sup> /h, H=28m, 电机功率 1.1Kw	一用一备
6	板式换热器	1 套	BR0.75-100-1.6-E	/
7	高位膨胀水箱	1 台	V=1000L, 1000*1000*1000	/
8	动力控制柜	1 套	1400*600*400	含 2 套控制箱
9	高大空间采暖机组	31 台	AirTS-D-II 热输出功率: Q=59Kw, 电压: 380V,	/

			功率: 0~1.8kw 最大运行压力: 800Kpa, 风机转速: 0~860r/min 最大 运行压力: 800Kpa, 风机转速: 0~860r/min	
10	射流型空调机组	24 台	KTD-4 风量: 4000m³/h, 6 排管, 风机台数: 2 台, 功率: 0.55*2KW, 制热量: 51.8kw, 水流量: 9.8m³/h 制热量: 51.8kw, 水流 量: 9.8m³/h	/

8、劳动定员及工作制度：本项目为生产车间供暖系统技改项目，不新增劳动定员。3台天然气全预混低氮冷凝锅炉为生产车间冬季取暖。其中2台锅炉均满负荷运行，每年供暖120天，每天8h，年供暖960h；其中1台锅炉年供暖60天，每天取暖8h，年供暖480h。

9、工程投资：项目总投资200元，环保投资为10.5万元，占总投资的5.25%。

#### 10、厂区平面布置

思博保尔(河北)热处理装备有限公司厂区由两座生产车间及厂房之间的过道组成，两座生产车间东西排列。锅炉房位于1#车间外北侧，危废暂存间、油漆暂存间位于2#车间北侧。厂区的建筑物布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

#### 11、给排水

本项目用水主要为锅炉用水。由园区供水管网供给。年新鲜用水量为103.68t/a。

##### (1) 给水

锅炉用水：

3台锅炉同时运行时：

1T锅炉用水量为1.2t/h，每天运行8h，损耗量按1%计算，3台锅炉2T锅炉同时运行时损耗量为0.576t/d，锅炉排污率为每台0.05t/d，3台锅炉锅炉排污率为0.15t/d，则3台锅炉同时运行时需要补充软水0.726t/d，软水制备效率按70%计算，3台锅炉同时运行60天，需要补充(62.22t/a)1.037t/d的新鲜水。

2 台锅炉同时运行时：

1T 锅炉用水量为  $1.2\text{t}/\text{h}$ ，每天运行  $8\text{h}$ ，损耗量按  $1\%$  计算，2 台锅炉  $2\text{T}$  锅炉同时运行时损耗量为  $0.384\text{t}/\text{d}$ ，锅炉排污率为每台  $0.05\text{t}/\text{d}$ ，2 台锅炉锅炉排污率为  $0.1\text{t}/\text{d}$ ，则 2 台锅炉同时运行时需要补充软水  $0.484\text{t}/\text{d}$ ，软水制备效率按  $70\%$  计算，2 台锅炉同时运行  $60$  天时需要补充  $(41.46\text{t}/\text{a})0.691\text{t}/\text{d}$  的新鲜水。综上核算，锅炉需要补充新鲜水  $103.68\text{t}/\text{a}$ 。

## (2) 排水

年排放锅炉及管道排污水、软化处理废水  $46.08\text{t}/\text{a}$ 。废水用于喷淋塔补给水和泼洒地面抑尘。

本项目水平衡图见图 2-1、2-2。

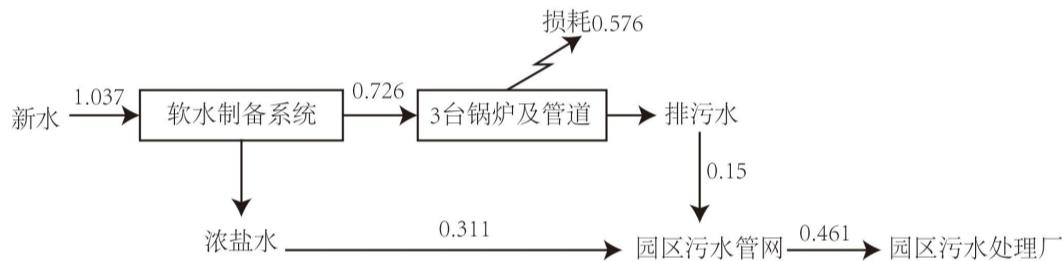


图 2-1 本项目水平衡图 (3 台锅炉同时运行时) 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

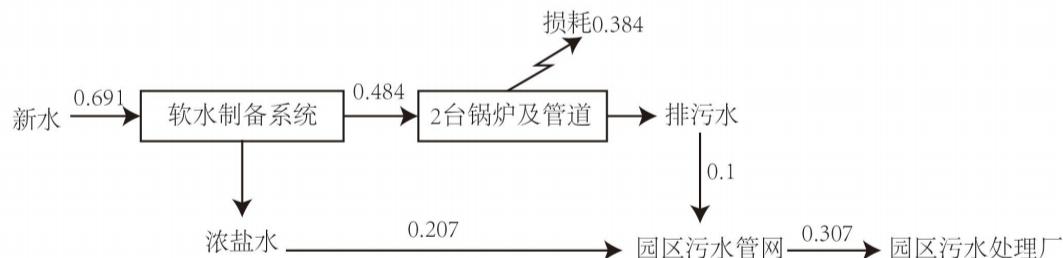


图 2-2 本项目水平衡图 (2 台锅炉运行时) 单位： $\text{m}^3/\text{d}$

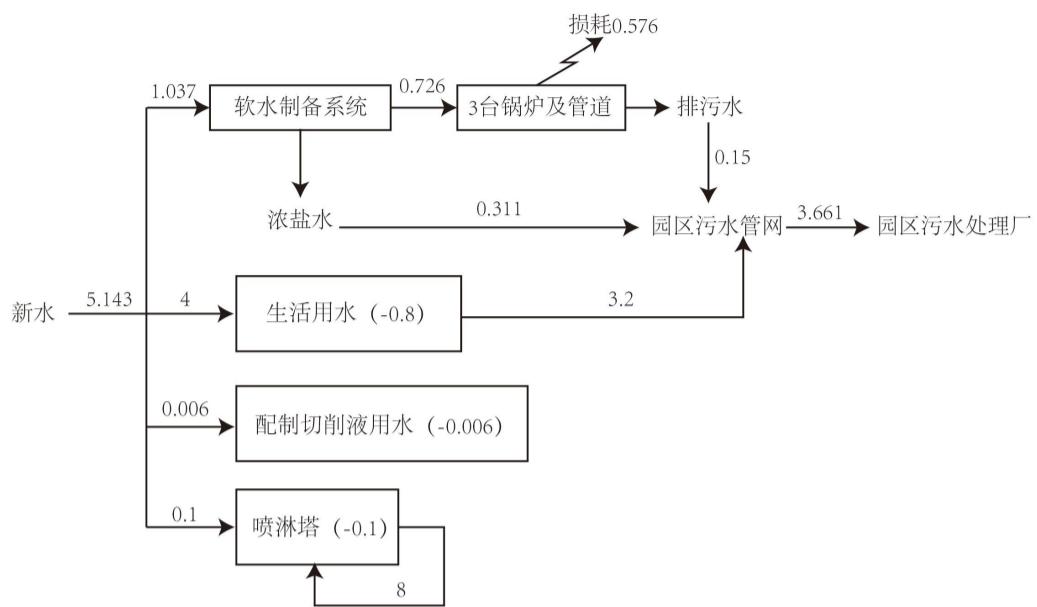


图 2-3 全厂水平衡图（3 台锅炉同时运行时） 单位：m<sup>3</sup>/d

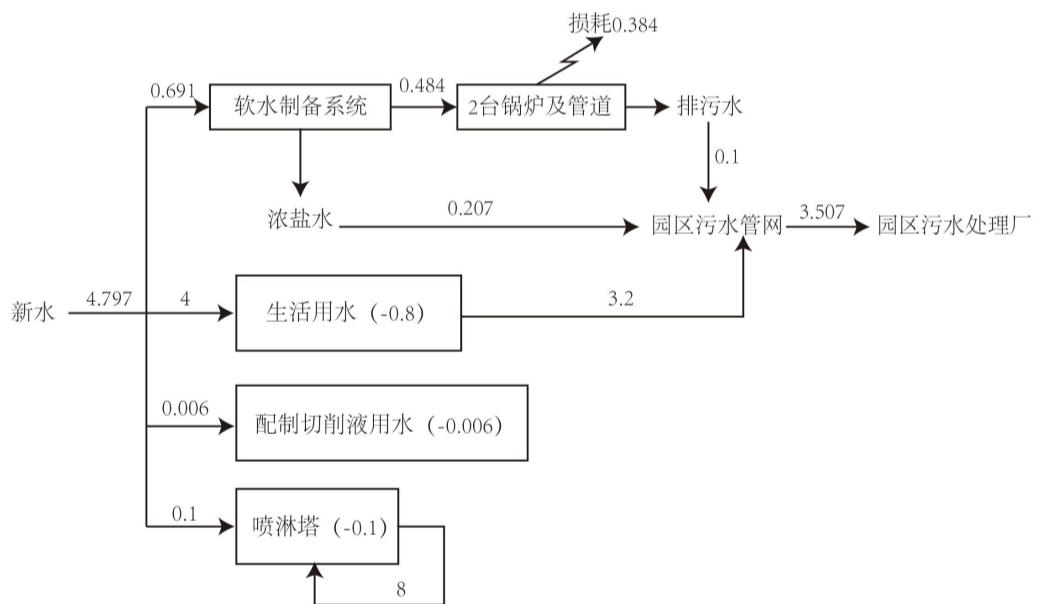


图 2-4 全厂水平衡图（2 台锅炉运行时） 单位：m<sup>3</sup>/d

12、供电：项目用电由当地电网供电，可满足本项目用电需求。项目年用电量为 14.5 万 kWh。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述(图示):

原规划方案是两栋厂房及办公室采用天然气热辐射炉采暖。现办公室供暖采用空调供暖，已验收；两栋厂房供暖技改为3台天然气全预混低氮冷凝锅炉采暖，为本项目。

天然气全预混低氮冷凝锅炉工艺流程:

在锅炉房与两栋厂房之间通过增加板式换热器，实现外循环的两栋厂房和内循环的锅炉房之间的管网水换热，并确保供热管网始终处于常压状态，从本质上杜绝高温、高压的安全风险。

项目技改建成后，预期两个厂房内冬季温度最高达10-15℃。

本工序产排污节点：在天然气锅炉燃烧过程中将产生废气G1；锅炉、锅炉一次循环泵、板式换热器、二次循环泵、采暖补水泵等设备将产生噪声N1、N2、N3、N4、N5；锅炉及管道排污水W1。

项目生产工艺流程及排污节点见图2-5。

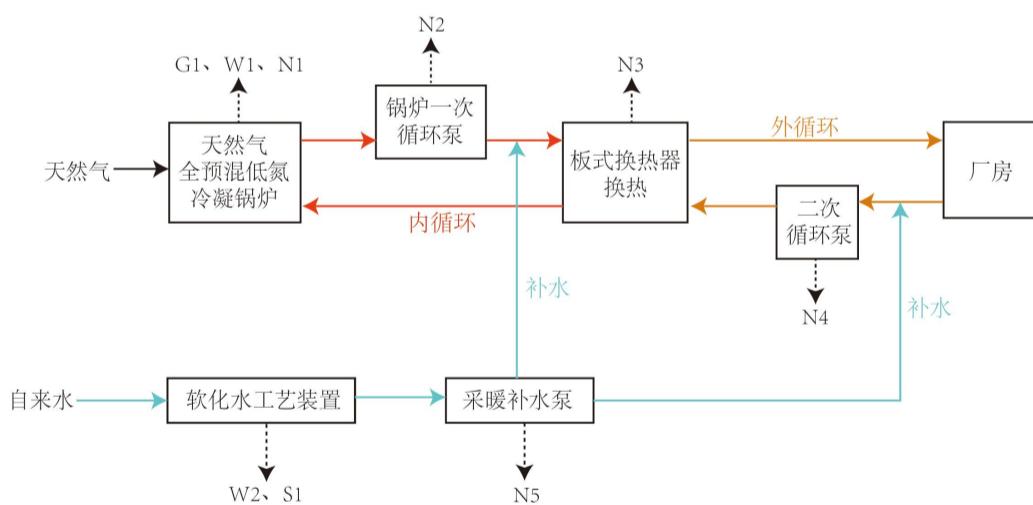
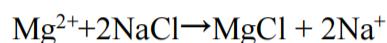
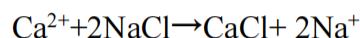


图 2-5 天然气全预混低氮冷凝锅炉工艺流程及排污节点示意图

软水系统工艺流程:

软水制备系统：当含有硬度离子的水通过交换器树脂层时，水中的 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 与树脂内的 $\text{Na}^+$ 发生置换，树脂吸附了 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ ，而 $\text{Na}^+$ 进入水中，这

样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中的  $\text{Na}^+$  全部被置换达到饱和后就失去了交换功能，此时必须使用工业  $\text{NaCl}$ （无碳）溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  置换下来，树脂重新吸附了  $\text{Na}^+$ ，恢复软化交换能力。再生需排放一定数量的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  浓度较高的废水。



本工序产排污节点：软水制备系统产生的软化处理废水 W2；软水制备系统产生的废树脂 S1， $\text{NaCl}$  产生的废包装袋 S2。

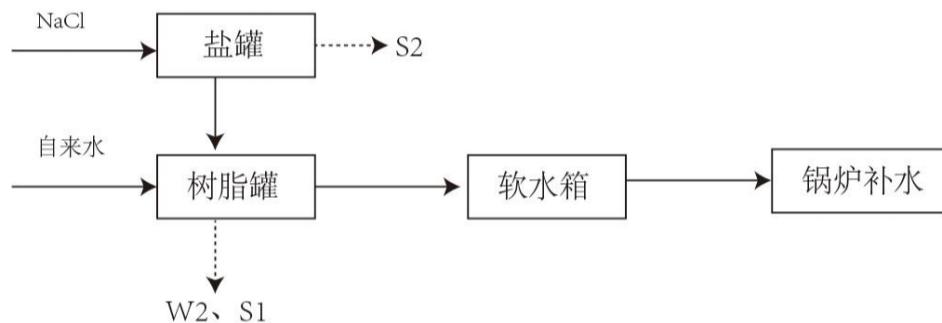


图2-6 软水制备产工艺流程及排污节点示意图

表 2-6 排污节点及治理设施一览表

类别	排放源	污染物	排放特征	环保措施
废气	锅炉废气	烟尘（颗粒物）、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	连续	低氮燃烧器+27m 高排气筒排放
废水	软化水装置、锅炉及管道排污水	COD、氨氮、SS	间断	经园区污水管网，排入园区污水处理厂
噪声	设备运转噪声	噪声	连续	选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减
固废	软化水装置	废树脂	间断	一般固废，袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售回收单位
		废包装袋	间断	一般固废，袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售废品回收站

与项目有关的原有环境污染防治问题

## 一、现有工程及在建工程概况

思博保尔（河北）热处理装备有限公司成立于 2023 年 05 月 24 日，公司位于河北省唐山市玉田县河北玉田经济开发区后湖产业园，占地面积 29260m<sup>2</sup>。

公司工程建设情况：思博保尔（河北）热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目于 2024 年 9 月 4 日取得了玉田县行政审批局审批意见（玉审环表[2024]60 号），环评建设内容为：租赁现有 2 座生产车间及附属设备，购置激光切割机、液压弯管机、净化器等设备 250 台（套），年产热处理设备 150 台（套）。

2024 年 12 月 13 日进行了阶段性验收，验收内容为：《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环境影响报告表》和批复所规定的带锯机、焊机、部分机加工设备、喷漆烘干设施及对应治理设施 225 台套、车间、危废间、办公室空调供暖等，年产 150 台（套）热处理设备产量不变，涉及到未建设安装的设备（激光切割、抛丸机、退火炉、取暖设施及对应治理设施等 25 台套设备设施）工艺本公司委托外协，剩余设备待后续建成后再进行验收。项目年运行 260 天，实行一班制，每班工作 8h。

与本项目有关的工程为：思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目环评中涉及 1 套天然气取暖设备（热辐射炉）供办公室、厂房冬季供暖，企业实际建设办公室为空调供暖，现已验收。考虑环评中天然气取暖设备（热辐射炉）需要购置热量发生器、红外辐射管、反射装置、系统控制器等部件进行安装，工程量较大，且增加企业安全隐患，因此本项目对天然气取暖设备（热辐射炉）进行技术改造，供车间供暖。

1、现有工程及在建工程建筑构物见表2-7。

表2-7 现有工程及在建工程主要建构筑物一览表

序号	项目名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面 积 (m <sup>2</sup> )	规格 (长×宽× 高)	备注
1	1#生产车间	25180.56	12590.28	170.6m×73.8m× 20.3m	2 层，砖混基础 (1.5m) +轻钢结构

					(中部夹心材质：聚苯乙烯)
	其中	办公室	701.1	701.1	73.8m×9.5m×4m 混凝土结构，位于 1#生产车间内东侧
2	2#生产车间		30390.84	15195.42	205.9m×73.8m×20.3m 2 层，砖混基础(1.5m) +轻钢结构 (中部夹心材质：聚苯乙烯)
	其中	1#喷漆烘干间	1232	1232	22m×8m×7m 室体为钢结构，重点防渗区，地面进行硬化，渗透系数满足 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
		2#喷漆烘干间	648	648	18m×6m×6m
3	危废暂存间		30	30	10m×3m×3m 重点防渗区，地面进行硬化，渗透系数满足 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
4	油漆暂存间		30	30	10m×3m×3m
5	绿化及硬化		—	1414.3	— —
合计		55631.4	29260	—	—

2、现有工程及在建工程主要原材料及能源消耗见表 2-8。

表 2-8 现有工程及在建工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	现有工程用量	在建项目用量
1	H、工字钢	t/a	15	0
2	金属板材	t/a	138	0
3	扁钢	t/a	1	0
4	槽钢	t/a	46	0
5	方钢	t/a	4	0
6	钢管	t/a	92	0
7	角钢	t/a	16	0
8	矩管	t/a	49	0
9	圆钢	t/a	9	0
10	焊条	t/a	1	0
	药芯焊丝	t/a	0.5	0
11	五金标准件	万件/a	100	0
12	其他成品零部件	万套/a	5.2	0
		万 t/a	0.4	0
13	油漆	t/a	7.5	0
14	稀释剂	t/a	1.5	0

15	润滑油	t/a	0.3	0.2
16	液压油	t/a	0.2	0.1
17	切削液	t/a	0.2	0
18	钢丸	t/a	2	0
19	塑料膜	t/a	2	0
20	锯条	t/a	0.08	0
21	抹布	t/a	0.02	0
22	棉丝	t/a	0.02	0
23	活性炭	t/a	5.775	0
24	催化剂	t/a	0.18	0
25	过滤袋	t/a	0.02	0
26	滤芯	t/a	0.04	0
27	电	kWh/a	45 万	36.7 万
28	新鲜水	t/a	1066.2	0
29	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	0.45	41.04

3、现有工程及在建工程主要生产设备及设施见表 2-9。

表2-9 现有工程及在建工程主要生产设备及设施表

序号	设备名称	型号	现有工程 数量(台/ 套/辆)	在建工程数 量(台/套/辆)
1	车床	CA6150A	0	5
2	带锯床	4250/70	2	0
3	焊机	电焊机 ZX7-400C	20	0
		二保焊机 NBC-500	40	0
4	套丝机	32A	6	0
5	压力机	ZC-0144	1	0
6	钢筋调直机	NRB32	1	0
7	攻丝机	16C	2	0
8	激光切割机	4020HS	0	1
9	激光切管机	6000TDC	0	1
10	螺柱焊机	ARC800	2	0
11	抛丸机	WSGT2205, 配备 6 台 Y30 型抛丸器, 辊道式	0	1
12	油漆暂存间	10*3*3.6m	1	0

	13	喷漆烘干房	大喷漆房尺寸 22*8*7m, 小喷漆房尺寸： 18*6*6m, 一备一用 (一喷一晾干)	2	0
	14	热风炉	用气量 15m <sup>3</sup> /h, 160kw	2	0
	15	喷涂机	1 台高压无气喷涂机： XF-T7, 额定功率 5500W, 最大流量 24L/min 1 台喷涂机：PS8240, 功率 4000W, 最大流 量 18L/min	2	0
	16	退火炉	电加热, RR7-2000*600*350	0	1
	17	破口机	GMMA60	1	0
	18	切断机	K6L	1	0
	19	数控机床	SK50P/2000	0	10
	20	液压摆式剪板机	OC12Y-12*2500	0	1
	21	液压升降机	MPGTJZ	1	0
	22	液压弯管机	25CNC-4A-2ST	1	0
	23	圆筒鼓棱机	/	0	1
	24	折弯机	W67K-600/6000SM	0	2
	25	台钻	Z3050*16/1	3	0
	26	卷板机	WHBX-20*2000	0	1
	27	空压机及储气罐	WBV-22A	5	0
	28	钻床	Z5140A	4	0
	29	电动卡套预装机	DFYZ-04	3	0
	30	电动弯管机	DW38-CNC-8A3S	1	0
	31	滚轮架	/	2	0
	32	焊接变位机	/	2	0
	33	行车起重机	20T、10T	49	0
	34	叉车	电动, 2T、3T	4	0
	35	检验、检测设备	/	48	0
	36	移动式焊接烟尘净化器	处理能力 2500m <sup>3</sup> /h	18	0
	37	脉冲滤筒除尘器	处理能力 30000m <sup>3</sup> /h	0	1
	38	吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置	处理能力 50000m <sup>3</sup> /h	1	0

39	天然气取暖设备	总功率 6400kW	0	1
合计			225	25

## 二、原有项目环保手续情况

思博保尔（河北）热处理装备有限公司原有项目环保手续如下：于 2024 年 8 月委托陆诗德（唐山）环境科技有限公司编制完成《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环境影响报告表》，项目于 2024 年 9 月 4 日取得了玉田县行政审批局审批意见，审批编号为玉审批表[2024]60 号，2024 年 12 月 13 日对《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目环境影响报告表》和批复所规定的带锯机、焊机、部分机加工设备、喷漆烘干设施及对应治理设施 225 台套、车间、危废间、办公室空调供暖等进行阶段性验收，年产 150 台（套）热处理设备产量不变，涉及到未建设安装的设备（激光切割、抛丸机、退火炉、取暖设施及对应治理设施等 25 台套设备设施）工艺本公司委托外协，剩余设备待后续建成后进行验收。

2024 年 9 月 20 日取得了思博保尔（河北）热处理装备有限公司突发环境时间应急预案本案表，备案编号为 130229-2024-077-L。

2024 年 11 月 11 日，思博保尔(河北)热处理装备有限公司变更了排污许可登记，排污登记编号为 91130229MACJEPKB8G001X，管理类别为登记管理。

企业各环评及验收手续见表 2-10。

表 2-10 企业环保手续一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目	玉田县行政审批局	表[2024]60 号	2024 年 9 月 4 日	思博保尔(河北)热处理装备有限公司	阶段性自主验收	2024 年 12 月 13 日

## 三、现有工程及在建工程项目水平衡

### （1）给水

思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目用水为生活用水和生产用水。园区供水管网供给。新鲜水用水量为  $4.106\text{m}^3/\text{d}$ ,  $1067.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ①生活用水

项目不设食堂、宿舍，有浴室，厕所为水冲厕。生活用水仅为员工日常饮用水和盥洗用水，用水量较小，以  $20\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，生活用水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ,  $1040\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②生产用水

配制切削液用水：用量为  $0.006\text{m}^3/\text{d}$ ,  $1.56\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔补水：用量为  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ,  $26\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水：

职工生活污水：排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。

### (2) 排水：

职工生活污水：排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。

喷淋塔、配制切削液用水在生产中消耗，无外排。

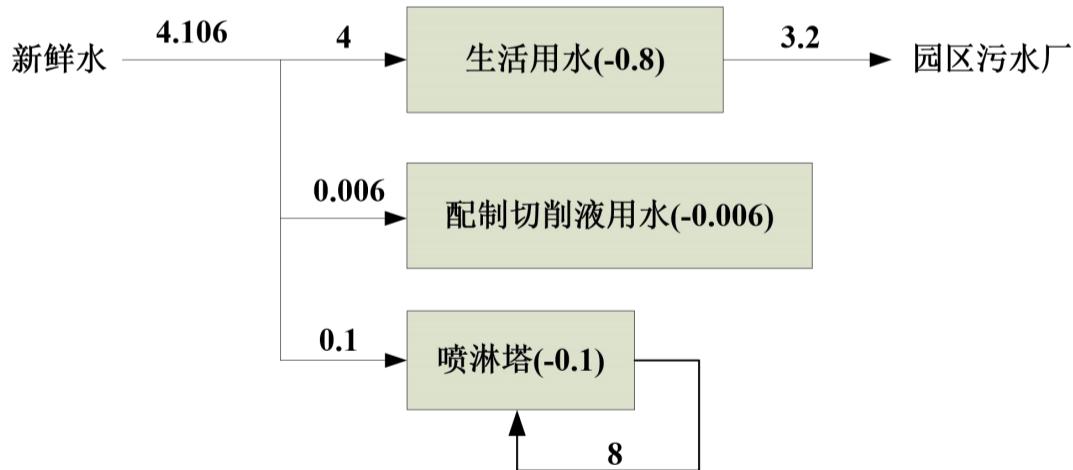


图 2-7 现有项目及在建项目水量平衡图 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

## 四、现有工程及在建工程工艺流程

思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项

自己进行验收为阶段性验收，实际验收年产150 台(套)热处理设备产量不变，涉及到未建设安装的设备工艺本公司委托外协。剩余设备（包括激光切割抛丸机、退火炉、取暖设备及治理设施等 25 台套设备设施暂未建设）待后续建成后再进行验收。如下1-5为现有工程工艺流程，6为在建工程工艺流程：

现有工程产品分别为辊棒加热炉、螺旋加热元件、淬火槽、风扇包、油搅拌器。各产品所需的加工环节基本相同。螺旋加热元件、风扇包部分作为辊棒加热炉部件自用，部分外售；油搅拌器部分作为淬火槽部件自用，部分外售。

### 1、辊棒加热炉工艺流程（现有工程）

#### （1）下料（部分暂时外委）

使用天车将 H、工字钢送至带锯床，按照所需尺寸进行切割；在不影响操作前提下于带锯床适当位置设置围挡，控制金属粉尘的飞散；

金属板材、钢管、管锯等原料切割工序暂时外委，待激光切割机、激光切管机建设安装完好，后续验收后转为自加工。

切断机按照图纸进行切割角钢等原料，剪板机工序部分外委。

本工序产污节点为：带锯床废气 G1，边角料 S1，设备噪声 N。

#### （2）机加工（部分暂时外委）

下料后的工件根据生产需要进行以下一个或者多个环节的机加工，以得到所需的形状、尺寸。下列环节不分先后，按需加工。

①数控机床加工、车床加工（暂时外委）

此工序暂时外委，待数控机床、车床建设安装完好，后需验收后转为自加工。

②攻丝

工人按照图纸使用攻丝机在部分工件上加工出螺纹。

③鼓棱（暂时外委）

此工序暂时外委，待鼓棱机建设安装完好，后续验收后转为自加工。

④弯曲、调直（部分暂时外委）

将钢管、矩管放入弯管机中，弯管机夹紧后将其固定在一个适当的位置，

	<p>确保管材正确地沿着预定路径弯曲，并且保持其在弯曲过程中的稳定性。</p> <p>角钢、金属板材等原料进行弯曲工序暂时外委，待折弯机、卷板机等设备建设安装完好，后续验收后转为自加工。</p> <p>工人使用调直机将在运输过程中弯曲的钢筋调直，以便后续加工。</p> <p>⑤钻孔（部分外委）</p> <p>工人按照图纸使用台钻在部分工件上钻孔；钻床工序部分外委，待设备建设安装完好，后续验收后转为自加工。</p> <p>⑥调平</p> <p>使用压力机将部分表面不平整的板材、外购的壳体调平。</p> <p><b>上述工序产污节点为：含油金属屑 S2，噪声 N。</b></p> <p>(4) 焊接：部分较小尺寸工件进行初步焊接组合，共配备 18 台移动式焊接烟尘净化器收集处理焊接废气。</p> <p><b>本工序产污节点为：焊接废气 G2、焊接机噪声 N、废焊条 S3、焊渣 S4。</b></p> <p>(5) 热处理（暂时外委）</p> <p>部分工件需要进行热处理，此工序暂时外委，待设备建设安装完好，后续验收后转为自加工。</p> <p>(6) 抛丸（暂时外委）</p> <p>此工序暂时外委，待抛丸机建设安装完好，后续验收后转为自加工。</p> <p>(7) 组装：使用加工好的部件、外购的成品件（电机、轴承、链条、前门、中门、真空室内外炉门、流量计、压力表、电磁阀、弯头、电器物料等）进行整体组装，其中部分工件（锚固件、辐射管、锁气室等）需进行焊接固定、装配，其余部件使用螺栓或直接组合固定。</p> <p><b>本工序产污节点为：焊接废气G2、焊接机噪声N、废焊条S3、焊渣S4。</b></p> <p>(8) 检验</p> <p>对组装后的设备进行检验，不合格的部件返回前置工序进行再加工。</p> <p>(9) 解体包覆</p> <p>需要进行喷漆的工件单独拆卸，并使用塑料膜将不需要喷漆的部分包覆。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### (10) 喷漆、烘干

本项目设置两座喷漆烘干间，本项目调漆、喷漆、烘干在喷漆烘干间内进行，不单独设置调漆间。两座喷漆烘干间交替运行，一座喷漆烘干间喷漆作业时另一座喷漆烘干间进行工件的进出、摆放、不需要喷漆的部分包覆以及喷漆间清理，不会同时进行喷漆、烘干作业。

工件仅需喷涂一遍面漆，本项目所有工件年需喷漆面积 $52464\text{m}^2$ ，每座喷漆间设置1台喷涂机，则喷漆工作时间约为 $525\text{h/a}$ ，调漆等其它准备工作时间为 $75\text{h/a}$ 。因此全厂喷漆、调漆的工作时间为 $600\text{h/a}$ 。

作业时工件人工运送至喷漆间，喷漆方式为人工喷漆，喷漆后进行烘干（烘干前拆除包覆的塑料膜），烘干时采用热风炉间接加热，热风炉烟气不与工件直接接触，烘干温度 $50^\circ\text{C}$ 。烘干间总工作时间 $300\text{h/a}$ ，每批次工件用时1h。

喷漆烘干间进出口设置大门，通过管道对废气进行收集，收集的废气引入吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理后经 $26\text{m}$ 排气筒排放。两座喷漆烘干间共用一套有机废气处理设施，并在引风管道处设置阀门，某座喷漆烘干间闲置时关闭阀门。

**本工序产污节点：调漆、喷漆、烘干废气G3，天然气热风炉废气G4，喷漆过程产生的漆渣S5，废塑料膜S6。**

#### (11) 入库

辊棒加热炉各部件存放至生产车间内成品区。

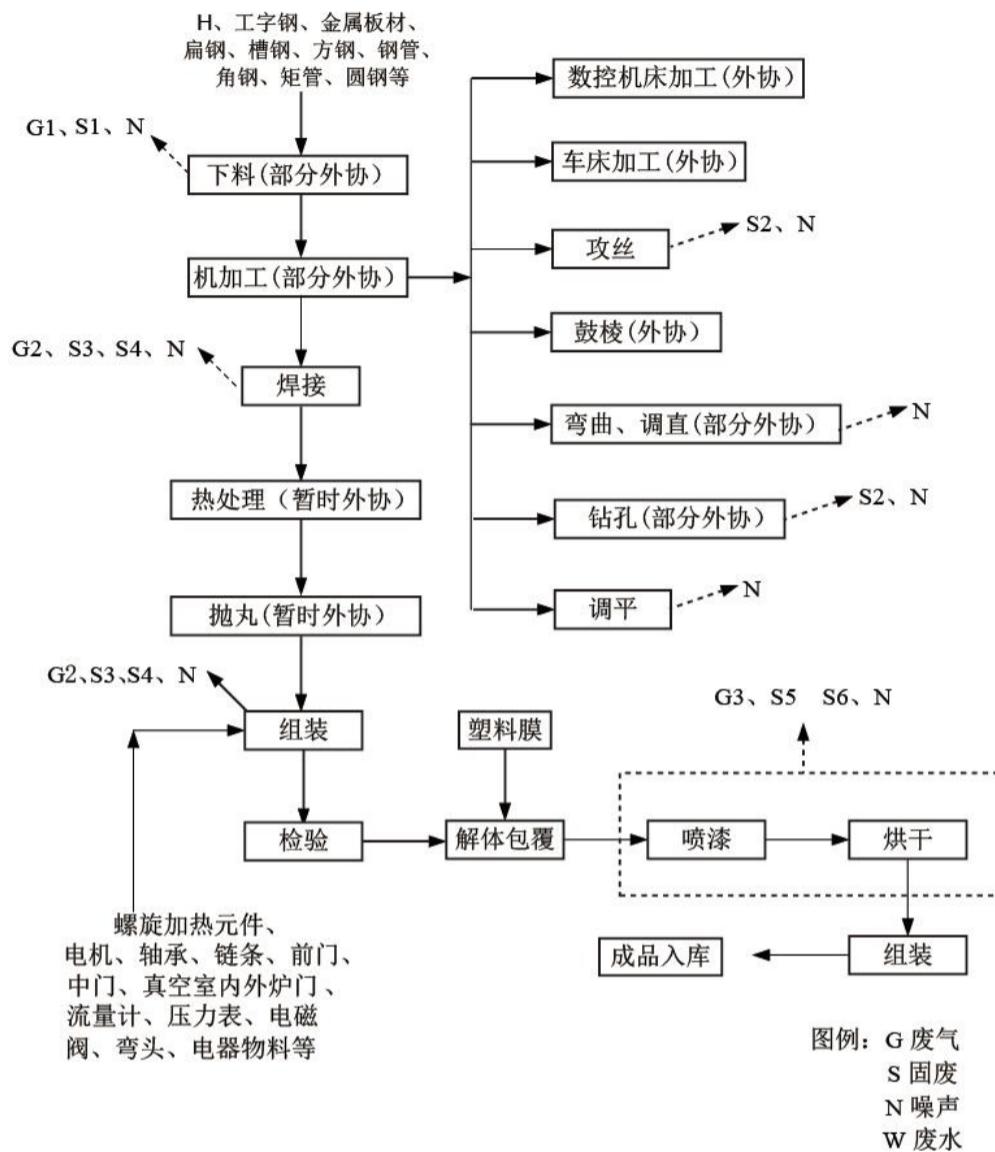


图 2-8 现有工程辊棒加热炉生产工艺流程及排污节点图

## 2、螺旋加热元件工艺流程（现有工程）

螺旋加热元件生产过程主要使用长引出棒、电阻丝、短引出棒、弯头、十字架、电器物料等。

### (1) 机加工

#### ①攻丝

工人按照图纸使用攻丝机在长引出棒、短引出棒上加工出螺纹。

#### ②弯曲、调直（暂时外委）

此工序暂时外委，待弯管机建设安装完好，后续验收后转为自加工。

(2) 热处理（暂时外委）

此工序暂时外委，待设备建设安装完好，后续验收后转为自加工。

(3) 组装：使用加工好的部件、外购的成品件（弯头、十字架、电器物料等）进行整体组装，其中部分工件需进行焊接固定、装配，其余部件使用螺栓或直接组合固定。

本工序产污节点为：焊接废气G2、焊接机噪声N、废焊条S3、焊渣S4。

(4) 检验

对组装后的设备进行检验，不合格的部件返回前置工序进行再加工。

(5) 入库

螺旋加热原件存放成品区，等待外售或者用于辊棒加热炉生产。

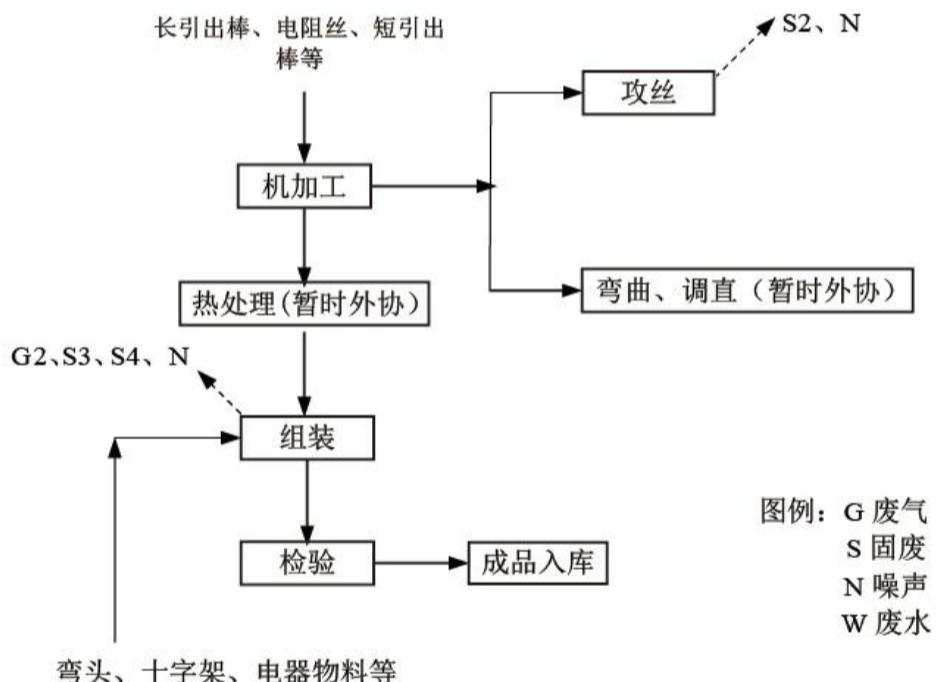


图 2-9 螺旋加热元件生产工艺流程及排污节点图

### 3、淬火槽工艺流程（现有工程）

(1) 调平

使用压力机将部分表面不平整的板材、外购的壳体调平。

产污节点为：噪声 N。

(2) 组装：使用加工好的部件、外购的定制加工件（中门、前门支架、导向板、导向轮、齿轮、提升装置、齿条等）与配套采购件（轴承、接近开关、电机、联轴器、编码器等）进行整体组装，其中部分工件需进行焊接固定、装配，其余部件使用螺栓或直接组合固定。

本工序产污节点为：**焊接废气G2、焊接机噪声N、废焊条S3、焊渣S4。**

(3) 检验

对组装后的设备进行检验，不合格的部件返回前置工序进行再加工。

(4) 解体包覆

需要进行喷漆的工件单独拆卸，并使用塑料膜将不需要喷漆的部分包覆。

(5) 喷漆、烘干

本项目设置两座喷漆烘干间，本项目调漆、喷漆、烘干在喷漆烘干间内进行，不单独设置调漆间。两座喷漆烘干间交替运行，一座喷漆烘干间喷漆作业时另一座喷漆烘干间进行工件的进出、摆放、不需要喷漆的部分包覆以及喷漆间清理，不会同时进行喷漆、烘干作业。

工件仅需喷涂一遍面漆，本项目所有工件年需喷漆面积 $52464\text{m}^2$ ，每座喷漆间设置1台喷涂机，则喷漆工作时间约为 $525\text{h/a}$ ，调漆等其它准备工作时间为 $75\text{h/a}$ 。因此全厂喷漆、调漆的工作时间为 $600\text{h/a}$ 。

作业时工件人工运送至喷漆间，喷漆方式为人工喷漆，喷漆后进行烘干（烘干前拆除包覆的塑料膜），烘干时采用热风炉间接加热，热风炉烟气不与工件直接接触，烘干温度 $50^\circ\text{C}$ 。烘干间总工作时间 $300\text{h/a}$ ，每批次工件用时1h。

喷漆烘干间进出口设置大门，通过管道对废气进行收集，收集的废气引入吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理后经 $26\text{m}$ 排气筒排放。两座喷漆烘干间共用一套有机废气处理设施，并在引风管道处设置阀门，某座喷漆烘干间闲置时关闭阀门。

本工序产污节点：**调漆、喷漆、烘干废气G3，天然气热风炉废气G4，喷漆过程产生的漆渣S5，废塑料膜S6。**

(6) 入库

各部件存放于生产车间成品区。

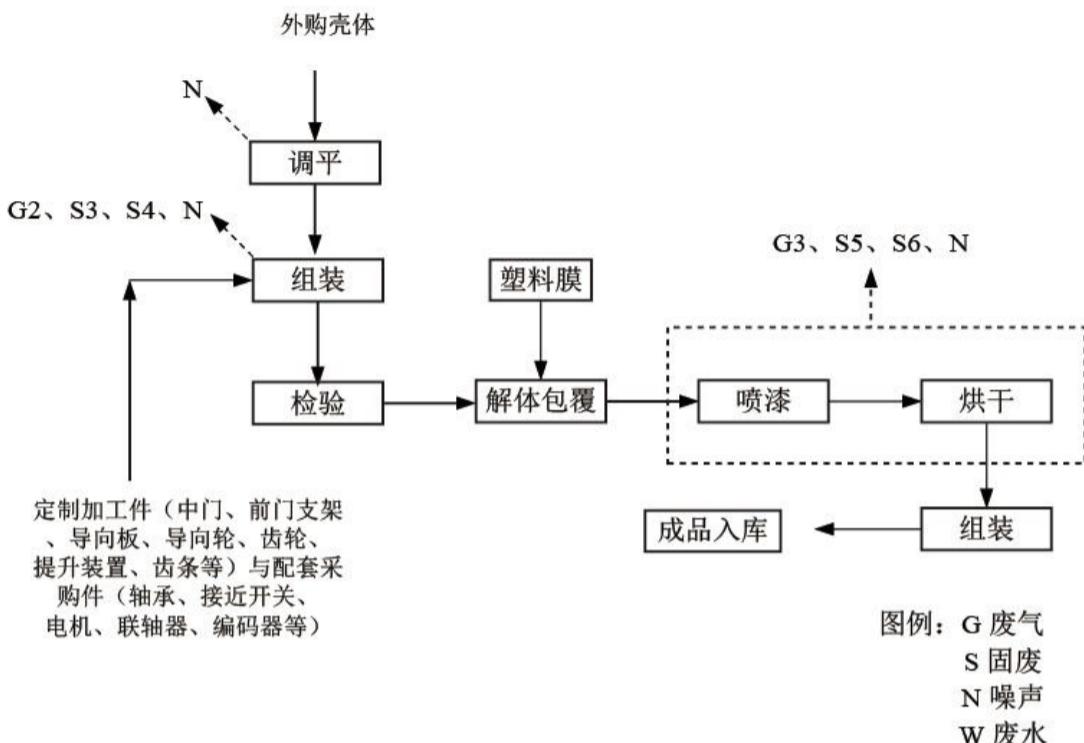


图2-10 淬火槽生产工艺流程及排污节点图

#### 4、风扇包工艺流程（现有工程）

##### （1）下料（暂时外委）

此工序暂时外委，待激光切管机建设安装完好，后续验收后转为自加工。

##### （2）机加工

###### ①弯曲、调直

将钢管放入弯管机中，弯管机夹紧后将其固定在一个适当的位置，确保管材正确地沿着预定路径弯曲，并且保持其在弯曲过程中的稳定性。

###### ②攻丝

工人按照图纸使用攻丝机在部分工件上加工出螺纹。

上述工序产污节点为：含油金属屑 S2，噪声 N。

（3）组装：使用加工好的部件、外购的成品种（冷却套、骨架油封、油杯、电机、冷却套、耐热钢键、扇叶等）进行整体组装，其中部分工件需进行焊接固定、装配，其余部件使用螺栓或直接组合固定。

本工序产污节点为：焊接废气G2、焊接机噪声N、废焊条S3、焊渣S4。

（4）检验

对组装后的设备进行检验，不合格的部件返回前置工序进行再加工。

（5）解体包覆

需要进行喷漆的工件单独拆卸，并使用塑料膜将不需要喷漆的部分包覆。

（6）喷漆、烘干

本项目设置两座喷漆烘干间，本项目调漆、喷漆、烘干在喷漆烘干间内进行，不单独设置调漆间。两座喷漆烘干间交替运行，一座喷漆烘干间喷漆作业时另一座喷漆烘干间进行工件的进出、摆放、不需要喷漆的部分包覆以及喷漆间清理，不会同时进行喷漆、烘干作业。

工件仅需喷涂一遍面漆，本项目所有工件年需喷漆面积52464m<sup>2</sup>，每座喷漆间设置1台喷涂机，则喷漆工作时间约为525h/a，调漆等其它准备工作时间为75h/a。因此全厂喷漆、调漆的工作时间为600h/a。

作业时工件人工运送至喷漆间，喷漆方式为人工喷漆，喷漆后进行烘干（烘干前拆除包覆的塑料膜），烘干时采用热风炉间接加热，热风炉烟气不与工件直接接触，烘干温度50℃。烘干间总工作时间300h/a，每批次工件用时1h。

喷漆烘干间进出口设置大门，通过管道对废气进行收集，收集的废气引入吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理后经26m排气筒排放。两座喷漆烘干间共用一套有机废气处理设施，并在引风管道处设置阀门，某座喷漆烘干间闲置时关闭阀门。

本工序产污节点：调漆、喷漆、烘干废气G3，天然气热风炉废气G4，喷漆过程产生的漆渣S5，废塑料膜S6。

（7）入库

存放至2#生产车间成品区，等待外售或者用于辊棒加热炉生产。

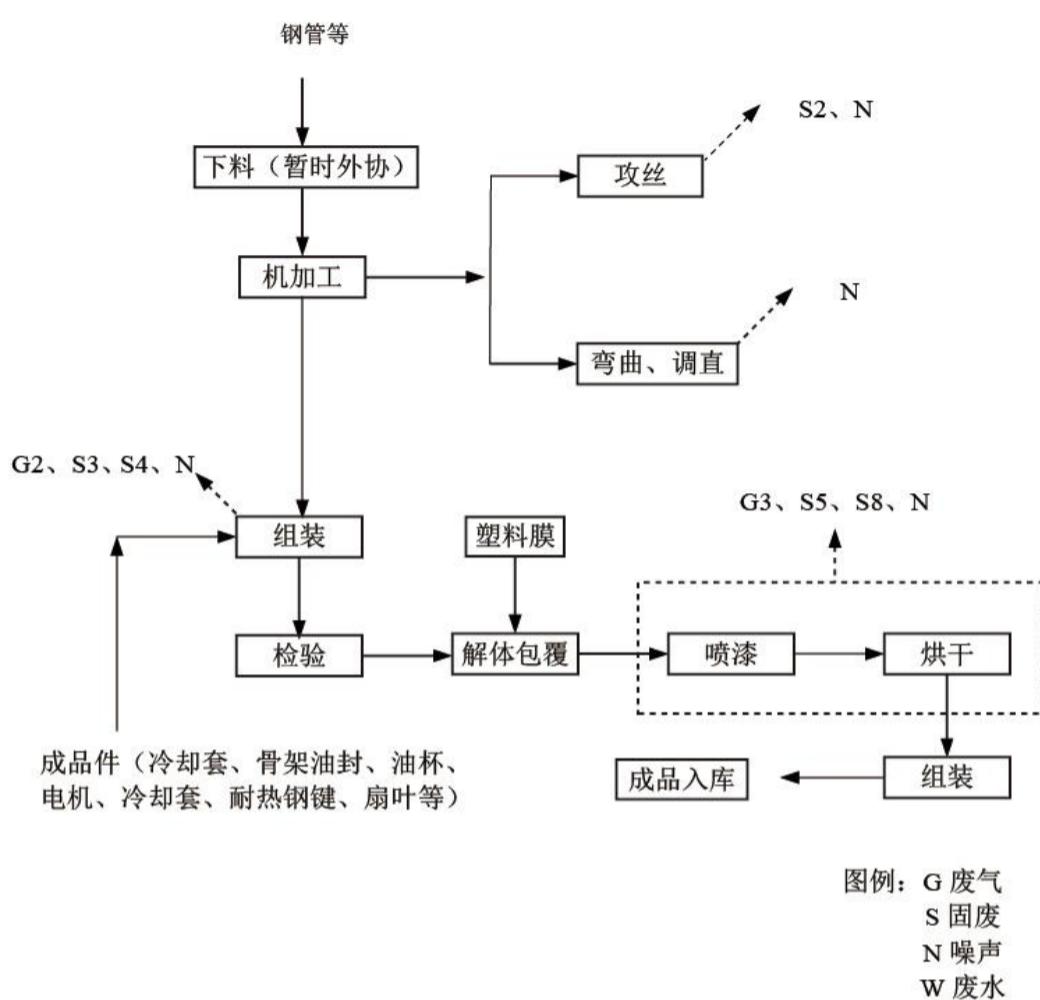


图 2-11 风扇包生产工艺流程及排污节点图

## 5、油搅拌器生产工艺流程（现有工程）

(1) 组装: 使用外购的成品种件(挡圈、带轮、电机、叶轮、检验盘、挡板、骨架等)进行整体组装, 其中部分工件需进行焊接固定、装配, 其余部件使用螺栓或直接组合固定。

本工序产污节点为: 焊接废气G2、焊接机噪声N、废焊条S3、焊渣S4。

### (2) 检验

对组装后的设备进行检验, 安装不合格的部件进行重新装配。

### (3) 解体包覆

需要进行喷漆的工件单独拆卸, 并使用塑料膜将不需要喷漆的部分包覆。

### (4) 喷漆、烘干

本项目设置两座喷漆烘干间，本项目调漆、喷漆、烘干在喷漆烘干间内进行，不单独设置调漆间。两座喷漆烘干间交替运行，一座喷漆烘干间喷漆作业时另一座喷漆烘干间进行工件的进出、摆放、不需要喷漆的部分包覆以及喷漆间清理，不会同时进行喷漆、烘干作业。

工件仅需喷涂一遍面漆，本项目所有工件年需喷漆面积 $52464\text{m}^2$ ，每座喷漆间设置1台喷涂机，则喷漆工作时间约为 $525\text{h/a}$ ，调漆等其它准备工作时间为 $75\text{h/a}$ 。因此全厂喷漆、调漆的工作时间为 $600\text{h/a}$ 。

作业时工件人工运送至喷漆间，喷漆方式为人工喷漆，喷漆后进行烘干（烘干前拆除包覆的塑料膜），烘干时采用热风炉间接加热，热风炉烟气不与工件直接接触，烘干温度 $50^\circ\text{C}$ 。烘干间总工作时间 $300\text{h/a}$ ，每批次工件用时1h。

喷漆烘干间进出口设置大门，通过管道对废气进行收集，收集的废气引入吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理后经 $26\text{m}$ 排气筒排放。两座喷漆烘干间共用一套有机废气处理设施，并在引风管道处设置阀门，某座喷漆烘干间闲置时关闭阀门。

**本工序产污节点：调漆、喷漆、烘干废气G5，天然气热风炉废气G6，喷漆过程产生的漆渣S5，废塑料膜S6。**

#### （5）入库

存放至2#生产车间成品区，等待外售或者用于淬火槽生产。

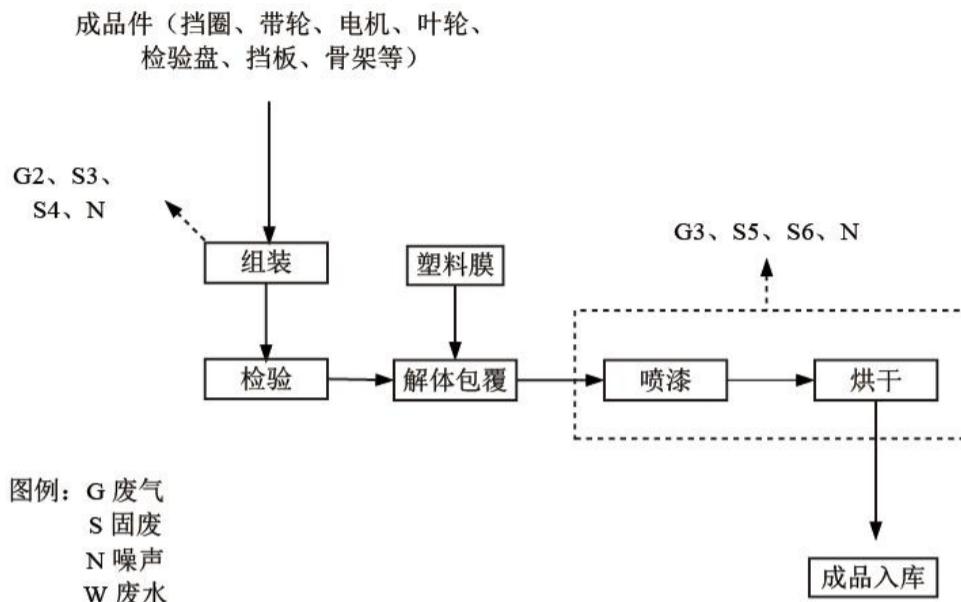


图 2-12 油搅拌器生产工艺流程及排污节点图

现有工程中辅助工程排污节点：生活污水（W1）；职工生活垃圾（S7）、焊接烟尘净化器收尘灰（S8）、有机废气处理装置产生的废吸附棉（S9）、废迷宫纸盒（S10）、废活性炭（S11）、废过滤袋（S12）、废催化剂（S13）、漆渣（S14）、生产检修过程产生废润滑油（S15）、废液压油（S16）、废油桶（S17）、废漆桶和废稀释剂桶（S18）、废切削液（S19）、带锯床废锯条（S20）、废抹布和废棉丝（S21）。

## 6、冬季取暖（在建）

目前园区集中供暖设施尚未建设完成，待其建设完成后改用集中供暖，自备天然气取暖设备停用。

项目冬季工作人员取暖使用外购的整套天然气取暖设备。天然气取暖设备工作时间为每年11月15日至第二年3月15日，年总工作时间为960h。

天然气取暖设备由热量发生器、红外辐射管、反射装置、系统控制器等部件组成。热量发生器燃烧天然气产生热烟气，热烟气进入红外辐射管，以红外线的方式为生产车间加热。整套设备由128台分布式热量发生器组成，总功率6400kW，天然气消耗量约为427.5m<sup>3</sup>/h，年消耗量41.04万m<sup>3</sup>/a。

## 五、现有及在建工程污染物排放情况

### 1、废气

#### (1) 有组织废气

现有工程：

思博保尔（河北）热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目喷漆、烘干产生的废气经过 1 套吸附棉+迷宫纸盒+喷淋塔+袋式过滤器+活性炭吸附+催化燃烧装置进行处理后 1 根经 26m 排气筒（DA002）排放；天然气热风炉前端设置低氮燃烧器处理后废气经 1 根 26m 高排气筒（DA003）排放。

在建工程：

思博保尔（河北）热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目激光切割、抛丸产生的废气经 1 台脉冲滤筒除尘器处理后经 1 根 24m 高排气筒（DA001）排放；天然气取暖设备前端设置低碳燃烧器处理后废气经 1 根 21m 高排气筒（DA004）排放。

现有工程 2 个排气筒，在建工程 2 个排气筒，抛丸工作时间 2080h/a，切割工作时间 520h/a，调漆、喷漆过程 600h/a，烘干过程 300h/a，取暖设备工作时间为 960h/a。

现有工程排放口 DA002、DA003 的检测数据依据 2024 年 10 月 29 日和 2024 年 10 月 31 日唐山赫力环境检测有限公司检测报告（赫力环检字（2024）验第 2003 号）中的数据，在建工程排气筒 DA001、DA004 依据《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环评影响报告表》预测数据，组织排放量核算见表 2-11。

表 2-11 原有工程大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	现有项目		
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年实际排放 量(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.77	0.053	0.055

	2	DA002	颗粒物	3.4	0.129	0.1161		
			非甲烷总烃	4.89	0.189	0.1701		
			苯	未检出	$3.00 \times 10^{-5}$	0.000027		
			二甲苯	未检出	$3.00 \times 10^{-5}$	0.000027		
	3	DA003	颗粒物	2.4	$1.12 \times 10^{-4}$	0.000034		
			SO <sub>2</sub>	未检出	0.00457	0.001371		
			NO <sub>x</sub>	未检出	0.00457	0.001371		
	4	DA004	颗粒物	4.6	0.020	0.020		
			SO <sub>2</sub>	1.7	0.008	0.008		
			NO <sub>x</sub>	28.0	0.124	0.124		
原有项目有组织排放 总计				颗粒物		0.191134		
				非甲烷总烃		0.1701		
				苯		0.000027		
				二甲苯		0.000027		
				SO <sub>2</sub>		0.009371		
				NO <sub>x</sub>		0.125371		

根据检测数据，原有项目有组织废气排放总量如下：

废气：颗粒物：0.191134t/a、非甲烷总烃 0.1701t/a、苯 0.000027t/a、二甲苯 0.000027t/a、SO<sub>2</sub> 0.009371t/a、NO<sub>x</sub> 0.125371t/a。

## (2) 无组织废气

依据 2024 年 8 月《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目环评影响报告表》预测数据，厂界颗粒物最大落地浓度为 0.057mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求，厂界非甲烷总烃、苯、二甲苯最大落地浓度为 0.082mg/m<sup>3</sup>、0.003mg/m<sup>3</sup>、0.008mg/m<sup>3</sup>，排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业标准。厂区无组织排放的非甲烷总烃、苯、二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 中其他企业边界大气污染物浓度限值；无组织排放的非甲烷总烃同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

中附录 A 表 A.1 中无组织限制。

## 2、废水

原有项目不设食堂、宿舍，有浴室，厕所为水冲厕，生活污水产生量为 3.2m<sup>3</sup>/d，经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。

## 3、噪音

依据 2024 年 8 月《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环评影响报告表》预测数据，本项目厂界昼间噪声检测结果为 17.85~51.55dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间 65dB(A)）。

## 4、固体废物

根据《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台（套）新建项目环评影响报告表》及验收报告资料，现有目及在建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。一般工业固废：边角料、废焊条、废锯条、焊渣、废钢丸、除尘灰、收尘灰、废滤芯、氧化层外售。危险废物：含油金属屑、废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶、漆渣、废塑料膜、废漆桶、废稀释剂桶、废催化剂、废过滤袋、废活性炭、废吸附棉、废迷宫纸盒、废抹布、废棉丝、暂存于厂区危废间内，委托有资质单位定期处理。生活垃圾由环卫部门处理。上述固体废物均妥善处置。

## 六、现有工程及在建工程主要污染物排放量

表 2-12 现有工程及在建工程主要污染物排放（处理）情况一览表

类别	主要污染物	现有工程及在建工程排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.191134
	非甲烷总烃	0.1701
	苯	0.000027
	二甲苯	0.000027
	SO <sub>2</sub>	0.009371
	NO <sub>x</sub>	0.125371

废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、总磷、总氮	832m <sup>3</sup> /a	生活污水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂
	边角料	0.6	集中收集后外售
	收尘灰	0.022	
	废焊条	0.1	
	焊渣	0.05	
	废钢丸	2	
	氧化层	0.05	
	除尘灰	1.04	
	废滤芯	0.04	
	废锯条	0.08	
	漆渣	0.595	集中收集，暂存危废间，委托有资质单位统一处置
	废塑料膜	2	
	废润滑油	0.2	
	废液压油	0.05	
	废油桶	0.02	
	废抹布、废棉丝	0.04	
	废漆桶、废稀释剂桶	0.03	
	废催化剂	0.18	
	废过滤袋	0.04	
	废活性炭	5.775	
	废吸附棉	0.1	
	废迷宫纸盒	0.2	
	废切削液	0.1	
	含油金属屑	0.2	
	职工生活垃圾	3t/a	集中收集，由环卫部门统一处理

七、现有工程及在建工程厂区排污口规范化、防渗、环境管理制度情况

1、排污口规范化

排污口的设置：

废气：现有工程共设置 2 个废气排放口，在建工程共设置 2 个废气排放口。

废水：现有项目 1 个厂区污水排放口。

2、现有项目分区防渗管理措施

	<p>(1) 重点防渗区：危废间、喷漆烘干间、油漆暂存间为重点防渗区为重点防渗区。</p> <p>① 危废暂存间：地面及裙角均使用钢板制作，渗透系数满足 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；危废暂存间进行分区，危废暂存间门口设高于 30cm 的围堰；门口张贴包含所有危废的标识、标牌，危废间内对应墙上应标有标志标识，由专人进行管理。</p> <p>② 油漆暂存间：地面及裙角均使用钢板制作，渗透系数满足 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>；门口设高于 5cm 的围堰，由专人进行管理。</p> <p>③ 喷漆烘干间：进行地面硬化，渗透系数满足 <math>K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>(2) 一般防渗区：1#生产车间、2#生产车间等均进行水泥硬化，防渗性能参照满足等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 1.5 \text{m}</math>；<math>K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。</p> <p>③ 简单防渗区：运输道路全部进行硬化，避免运输过程产生泄漏污染土壤、地下水。</p> <h3>3、现有工程环境风险防范措施</h3> <p>(1) 生产区域设置可燃气体泄漏报警装置，并设置紧急切断阀。</p> <p>(2) 油漆、稀释剂封闭桶装，储存于油漆暂存间中，油漆暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>(3) 本项目危废暂存间的废润滑油、废液压油、废切削液均为带盖封闭桶装，且设置导流槽、收集井、围堰，危废暂存间采取防渗措施，防渗系数小于 <math>1 \times 10^{-10} \text{cm/s}</math>。</p> <p>(4) 为加强危险废弃物贮存及处置管理，规范员工的操作行为，提高其环境保护意识及技术水平，使环境保护管理更加制度化、规范化，公司结合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）制定了《固体危险废物处理及排放控制管理制度》：</p> <p>① 必须将危险废物装入容器内，禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；</p> <p>② 容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签；</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

③容器应满足相应强度要求，且完好无损，容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应);

④设置单独的危废存放间，危险废物分类收集，妥善保存;

⑤做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称，危险废物台账和记录簿的保存时间应当为10年以上，联单保存期限为10年;

⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，更换的包装容器等按照危险废物处置。

#### (5) 制定突发环境事件应急预案

环境风险应急预案主要有预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强对风险源各个环节的日常管理和安全防范工作，严防各种环境风险事故的发生，规范和强化应对环境风险事故的应急处置工作，以预防为重点，逐步完善预警、处置及善后工作机制，建立企业防范有力、指挥有序、快速高效和统一协调的环境风险事故应急处置体系。本项目实施后，建设单位应编制《突发环境事件应急预案》，并报当地环境保护管理部门备案。

#### 4、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) 及时进行企业信息公开，按照监测计划定期开展自行监测。

#### 八、现有工程及在建工程存在的问题及整改措施

项目自建成运行至今未发生环保信访事件，根据现场踏勘及建设单位提供的资料，对现有工程存在的问题进行分析。

**表 2-13 现状存在的主要问题**

类别	存在的问题	整改措施
地下水监测	未设置地下水检测井，未定期进行检测	建议完成地下水监测井设置，并定期进行检测

### 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、环境空气质量											
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况											
项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2023年唐山市环境状况公报》中唐山市玉田县空气质量数据，具体情况见下表。												
<b>表3-1 2023年唐山市玉田县环境质量现状评价表</b>												
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							
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	70	100	达标							
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标							
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标							
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标							
CO	日均值第 95 百分位浓度	1.6mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	40.0	达标							
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	190	160	118.8	超标							

由上表数据可知，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>的年平均质量浓度达标，CO的日均值第 95 百分位浓度达标，O<sub>3</sub>的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状监测

本项目特征污染物为 TSP (24 小时平均浓度)，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的要求，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，可以引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。

TSP 引用《唐山正荣科技有限公司检测报告》中监测的环境质量数据，监测时间为 2024 年 3 月 18 日到 3 月 24 日，监测地点为后湖定府村，位于本项目南侧 1570m 处，监测范围、时间均在有效范围内，故所引用的监测数据

有效合理。

引用具有可行性、时效性，具体引用监测点位基本信息以及监测结果信息见下表 3-2、表 3-3。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
后湖定府村	TSP	2024.3.18~2024.3.24	南	1570m

表 3-3 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m³)	监测浓度范围 (mg/m³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
后湖定府村	TSP	24 小时	0.3	0.093~0.105	39	/	达标

由上表可以看出，TSP24 小时满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) (修改单)二级标准，所在区域环境空气质量良好。

## 2、地表水环境

本项目周边无地表水环境，根据《2024 年 5 月唐山市地表水环境质量状况》，2024 年 5 月唐山市国控监测点位共 11 个，均达到IV类水质标准。

## 3、声环境

本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标。本项目所在区域环境质量可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。

## 4、生态环境

本项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）（试行）》可不进行生态现状调查。

## 5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不涉及电磁辐射，因此不开展电磁辐射调查。

## 6、地下水、土壤环境

	本项目废水经处理达标后排至园区污水管网，项目周边无饮用水水源保护区、耕地、林地等需要特殊保护的环境目标，因此不开展地下水、土壤环境调查。					
环境保护目标	项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，根据现场踏勘调查，具体保护目标见下表。					
	<b>表 3-4 项目环境保护目标一览表</b>					
	序号	环境要素	保护对象	保护内容	方位	距厂界距离
	1	环境空气	500m 范围内无大气环境保护目标			
	2	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标			
3	地下水环境	地下水	潜水	/	500m 范围内	
		厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源				
4	生态环境	项目位于河北省唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园，无生态环境保护目标				
污染物排放控制标准	<b>1、施工期</b>					
	(1) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值。					
	<b>表 3-5 施工期污染物排放标准一览表</b>					
	类别	污染物	级别	标准值	单位	标准名称
	噪声	施工噪声	/	昼间：70 夜间：55	dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)
<b>2、运营期</b>						
(1) 废气						
天然气全预混低氮冷凝锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放标准，同时执行《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) 要求 (颗粒物 5mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> 10mg/m <sup>3</sup> , NO <sub>x</sub> 30mg/m <sup>3</sup> , 烟气黑度 1 级)。						

表3-6 大气污染物排放标准限值				
污染源	污染物	标准值	标准名称	
锅炉废气	颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表1中燃气锅炉 大气污染物排放标准, 同时执行《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) 要求	
	二氧化硫	10mg/m <sup>3</sup>		
	氮氧化物	30mg/m <sup>3</sup>		
	烟气黑度	1 级		

(2) 废水

外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,并满足河北玉田经济开发区(后湖产业园)污水处理厂进水水质要求,排入后湖产业园污水处理厂处理。

表3-7 运营期废水污染物排放标准一览表

污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中 三级标准	河北玉田经济开发区 污水处理厂进水水质 要求	本次环评排放执行标 准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	≤300mg/L	≤300mg/L	≤300mg/L
SS	≤400mg/L	≤220mg/L	≤220mg/L
氨氮	---	≤30mg/L	≤30mg/L

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准: 昼间: 65dB(A)。

(4) 固体废弃物

一般固体废物固体废弃物执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)中有关规定。

总量控制指标	<p>1、根据《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》(冀环办字函〔2020〕247号)的规定，本项目采取排放标准法，对本项目的大气污染物排放量进行核算。</p> <p>(1) 废水重点污染物排放量</p> <p>本项目废水主要为生产车间供暖产生的锅炉废水。本项目锅炉废水(46.08t/a)与现有项目生活污水(832t/a)经园区污水管网排入后湖园区污水处理厂处理。因此核算废水重点污染物排放量按废水量878.08t/a计。后湖产业园污水处理厂现有出水标准：COD：50mg/L，氨氮：5mg/L。废水重点污染物排放量核算：</p> <p>COD排放量：<math>878.08\text{t}/\text{a} \times 50\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.044\text{t}/\text{a}</math>；</p> <p>氨氮排放量：<math>878.08\text{t}/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.004\text{t}/\text{a}</math>；</p> <p>则本项目按排放标准法核算废水总量控制指标为 COD：0.044t/a；氨氮：0.004t/a。</p> <p>(2) 废气重点污染物排放量：</p> <p>全预混低氮冷凝锅炉主要排放颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，全预混低氮冷凝锅炉废气排放量为420.1074万m<sup>3</sup>/a；执行标准为颗粒物：5mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：10mg/m<sup>3</sup>；NOx：30mg/m<sup>3</sup>。则废水污染物排放量核算：</p> <p>颗粒物排放量：<math>420.1074 \text{万 m}^3/\text{a} \times 5\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.021\text{t}/\text{a}</math>；</p> <p>SO<sub>2</sub>排放量：<math>420.1074 \text{万 m}^3/\text{a} \times 10\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.042\text{t}/\text{a}</math>；</p> <p>NOx排放量：<math>420.1074 \text{万 m}^3/\text{a} \times 30\text{mg}/\text{m}^3 \times 10^{-9} = 0.126\text{t}/\text{a}</math>；</p> <p>则废气按排放标准法计算总量控制指标为 SO<sub>2</sub>：0.042t/a，NOx：0.126t/a，其他污染物：颗粒物：0.021t/a。</p> <p>本项目总量控制指标为：COD：0.044t/a；氨氮：0.004t/a；SO<sub>2</sub>：0.042t/a；NOx：0.126t/a。</p> <p>本次技改项目完成后，全厂总量控制指标为：COD：0.044t/a；氨氮：0.004t/a；SO<sub>2</sub>：0.044t/a；NOx：0.131t/a。</p> <p>企业原有思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备150台</p>
--------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(套) 新建项目已取得排污权交易量为 SO<sub>2</sub> 排污权 0.046t、氮氧化物排污权 0.138t。

本项目技改后，全预混低氮冷凝锅炉 SO<sub>2</sub>、NOx 总量控制指标小于《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目环境影响报告表》中天然气取暖设备的总量控制指标(颗粒物：0.0221t/a, SO<sub>2</sub>: 0.044t/a; NOx: 0.133t/a)，本次技改项目完成后，按照排放标准计算的全厂 SO<sub>2</sub>、NOx 总量控制指标小于企业初始排污权核定总量控制指标。因此，SO<sub>2</sub>、NOx 无需进行排污权交易，COD、氨氮排污权交易量分别为 0.044t/a、0.004t/a。

表 3-8 技改前后“三本帐”分析一览表 单位 t/a

污染物名称		①现有工程排放量 t/a	②在建工程排放量 t/a	③技改工程排放量 t/a	④“以新带老”削减量 t/a	⑤技改后污染物总排放量 t/a	⑥排放增减量 t/a
废气	SO <sub>2</sub>	0.001371	0.008	0.0078	0.008	0.009171	0.015
	NOx	0.001371	0.124	0.1181	0.124	0.119471	0.769
废水	COD	0.250	—	0.0069	—	0.2569	0.0069
	氨氮	0.012	—	0.0007	—	0.0127	0.0007

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为技改项目，在车间北侧建设锅炉房1座，对生产车间原规划建设供暖系统进行升级改造。工程量较小，施工期主要进行锅炉房搭建、设备安装，施工期影响主要为设备安装的噪声、搭建噪声，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。施工单位在施工作业中选用低噪声的施工机具和先进的工艺，同时合理安排了各类施工机械的工作时间，中午和夜间禁止进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工现场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)对施工场界噪声进行控制。</p> <p>施工期其影响是暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失。项目周边50m范围内无居民区，施工期持续时间短，对外界声环境影响小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>一、废气</b></p> <p>1、废气污染源产生情况分析</p> <p>(1) 天然气全预混低氮冷凝锅炉（生产车间取暖）废气：</p> <p>本项目废气主要为全预混低氮冷凝锅炉生产运行工序产生的废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度）。</p> <p>本项目设置3台天然气全预混低氮冷凝锅炉（生产车间取暖），其中2台锅炉满负荷运行120d，每天运行8h/d；另1台锅炉年运行60d，每天运行8h/a，根据企业提供每台锅炉天然气消耗量约为162.45m<sup>3</sup>/h，年消耗量38.988万m<sup>3</sup>/a。</p> <p>天然气全预混低氮冷凝锅炉（取暖）采用低氮燃烧技术，根据《排放源统计调查产排污核算方法和技术手册》4430工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-燃气工业锅炉核算，工业废气量107753立方米/万立方米-原料，SO<sub>2</sub>产污系数0.02S千克/万立方米-原料（总硫含量以10mg/m<sup>3</sup>计），NOx产污系数（低氮燃烧-国际领先）3.03千克/万立方米-原料，则废气量420.1074</p>

万 m<sup>3</sup>/a, SO<sub>2</sub>产生量为 0.0078t/a, NOx 产生量为 0.1181t/a。

颗粒物根据《北京环境总体规划研究》中给出的排放因子，天然气燃烧烟尘产生量约为 0.45kg/万 m<sup>3</sup>-燃气，则本项目天然气燃烧产生的烟尘产生量为 38.988 万 m<sup>3</sup>/a×0.45kg/万 m<sup>3</sup>=0.0175t/a。

表4-1 天然气全预混低氮冷凝锅炉燃烧废气源强表

污染物		排放量 t/a	速率 kg/h		风量 m <sup>3</sup> /h		浓度 mg/m <sup>3</sup>
天然气全预混低氮冷凝锅炉	颗粒物	0.0175	2 台锅炉运行时	0.015	2 台锅炉运行时	3500.90	4.166
			3 台锅炉运行时	0.022	3 台锅炉运行时	5251.34	
	SO <sub>2</sub>	0.0078	2 台锅炉运行时	0.007	2 台锅炉运行时	3500.90	1.857
			3 台锅炉运行时	0.010	3 台锅炉运行时	5251.34	
	NOx	0.1181	2 台锅炉运行时	0.098	2 台锅炉运行时	3500.90	28.112
			3 台锅炉运行时	0.148	3 台锅炉运行时	5251.34	

天然气全预混低氮冷凝锅炉颗粒物排放浓度 4.166mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub> 排放浓度 1.857mg/m<sup>3</sup>, NOx 排放浓度 28.112mg/m<sup>3</sup>, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放标准, 同时执行《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) 的要求。

表 4-2 废气收集处置措施一览表

序号	污染源	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	废气治理设施处理工艺
1	天然气全预混低氮冷凝锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、烟气黑度	3500.90/5251.34	低氮燃烧+27m 排气筒 (P4)

表 4-3 废气污染物产生及排放情况一览表

产污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	污染治理设施				排放情况			排放口基本情况						
		产生浓度mg/m <sup>3</sup>	产生速率kg/h	产生量t/a		治理设备名称	处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	排放量t/a	高度m	内径m	烟气温度°C	坐标	编号	类型
天然气全预混低氮冷凝锅炉	颗粒物	4.166	2台锅炉运行时	0.015	有组织	—	3500.90 / 5251.34	—	—	是	4.166	2台锅炉运行时	0.015	27	0.4	E117°36'45.618"W39°52'24.535"	DA 004	一般排放口	
			3台锅炉运行时	0.022								3台锅炉运行时	0.022						
	SO <sub>2</sub>	1.857	2台锅炉运行时	0.007		—	3500.90 / 5251.34	—	—	是	1.857	2台锅炉运行时	0.007	27	0.4	E117°36'45.618"W39°52'24.535"	DA 004		
			3台锅炉运行时	0.010								3台锅炉运行时	0.010						
	NOx	28.112	2台锅炉运行时	0.098		低氮燃烧器	28.112	—	—	是	<1 级	2台锅炉运行时	0.098	27	0.4	E117°36'45.618"W39°52'24.535"	DA 004		
			3台锅炉运行时	0.148								3台锅炉运行时	0.148						
	烟气黑度	—	—	—								—	—						

运营期环境影响和保护措施	<p><b>2、非正常工况分析</b></p> <p>本项目废气非正常工况为低氮燃烧器故障导致处理失效，导致废气超标排放。非正常工况按 60 分钟内可采取有效措施，修复或停产计算，排放情况见表 4-4。</p>																															
	<b>表4-4 污染源非正常排放参数表</b>																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>非正常污染源</th><th>非正常排放原因</th><th>污染物</th><th>非正常排放速率 (kg/h)</th><th>单次持续时间 (h)</th><th>非正常工况排放量 (kg)</th><th>年发生频次 (次)</th><th>应对措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">1</td><td rowspan="2">低氮燃烧器</td><td rowspan="5">低氮燃烧器效率下降为0</td><td rowspan="5">NOx</td><td>2台锅炉运行时</td><td>0.140</td><td>1</td><td>0.140</td><td>1</td><td rowspan="5">立即停产，待修复后再生产</td></tr> <tr> <td>3台锅炉运行时</td><td>0.211</td><td>1</td><td>0.211</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>									序号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	非正常工况排放量 (kg)	年发生频次 (次)	应对措施	1	低氮燃烧器	低氮燃烧器效率下降为0	NOx	2台锅炉运行时	0.140	1	0.140	1	立即停产，待修复后再生产	3台锅炉运行时	0.211	1	0.211
序号	非正常污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	非正常工况排放量 (kg)	年发生频次 (次)	应对措施																								
1	低氮燃烧器	低氮燃烧器效率下降为0	NOx	2台锅炉运行时	0.140	1	0.140	1	立即停产，待修复后再生产																							
				3台锅炉运行时	0.211	1	0.211	1																								
	<p><b>3、监测要求</b></p> <p>依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)及《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ-820-2017)中相关规定，针对本项目产排污特点，制定本项目的大气污染源检测计划，具体内容见表 4-5。</p>																															
	<b>表 4-5 废气污染物监测计划一览表</b>																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th><th>监测指标</th><th>监测频次</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">天然气全预混低氮冷凝锅炉排气筒 (DA004)</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">1 次/年</td><td>《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放标准，同时执行《关于印发&lt;唐山市锅炉治理专项实施方案&gt;的通知》(唐气领办〔2019〕10 号) 的要求</td></tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td></tr> <tr> <td>烟气黑度</td></tr> <tr> <td>NOx</td><td>1 次/月</td></tr> </tbody> </table>									监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	天然气全预混低氮冷凝锅炉排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放标准，同时执行《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) 的要求	SO <sub>2</sub>	烟气黑度	NOx	1 次/月											
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准																													
天然气全预混低氮冷凝锅炉排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB13/5161-2020) 表 1 中燃气锅炉大气污染物排放标准，同时执行《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) 的要求																													
	SO <sub>2</sub>																															
	烟气黑度																															
	NOx	1 次/月																														
	<p><b>二、废水</b></p> <p>本项目不新增劳动定员，项目产生的废水主要锅炉及管道排污水、软化处理废水。本项目锅炉及管道排污水、软化处理废水为 46.08t/a，废水经园区污水管网，排入后湖产业园污水处理厂。</p>																															
	<p>废水污染源源强核算</p> <p>本项目锅炉及管道排污水、软化处理废水为 46.08t/a，与现有项目生活污水 832t/a 经园区污水管网排入后湖园区污水处理厂。</p>																															

表 4-6 本项目废水污染物产生及排放情况一览表

废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
锅炉及 管道排 污水、软 化处理 废水	46.08	pH	6-9	/	6-9	/
		COD	150	0.0069	150	0.0069
		SS	100	0.0046	100	0.0046
		氨氮	15	0.0007	15	0.0007

表 4-7 全厂废水污染物产生及排放情况一览表

废水	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
锅炉及 管道排 污水、软 化处理 废水、生 活污水	878.08	pH	6-9	/	6-9	/
		COD	292.57	0.2569	292.57	0.2569
		BOD <sub>5</sub>	142.36	0.125	142.36	0.125
		SS	176.07	0.1546	176.07	0.1546
		氨氮	14.46	0.0127	14.46	0.0127
		总磷	2	0.002	2	0.002
		总氮	26.19	0.023	26.19	0.023

综上可知，企业外排废水经园区污水管网，排污园区污水处理厂，外排废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，并满足河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂进水水质要求（pH：6~9、COD≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤220mg/L、氨氮≤30mg/L、TP≤4mg/L、TN≤40mg/L）。

表 4-8 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表

废水 类别	污染 物 种类	排放去向	排放规律	污染治理设施		排放口基本情况	
				名称	工艺	编号及名 称	类型
锅炉废 水	PH、 COD、 SS、氨 氮	河北玉田 经济开发 区（后湖 产业园）	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但	/	/	厂区总排 口 DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放

		污水处理厂	不属于冲击型排放				<input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂概况：							
河北玉田经济开发区（后湖产业园）污水处理厂位于后湖产业园内。总建设规模为处理能力 3 万 m <sup>3</sup> /d，一期处理能力 1 万 m <sup>3</sup> /d，2016 年 9 月 5 日通过了玉田县环境保护局的验收（玉环书验[2016]9 号）。目前污水处理厂日均进水量约 0.813 万 m <sup>3</sup> /d，剩余规模 0.187 万 m <sup>3</sup> /d。处理工艺采用预处理+涡凹气浮+水解酸化+A/O 池+二沉池+过滤+消毒处理工艺。							
后湖产业园污水处理厂二期工程环境影响报告书于 2022 年 7 月 8 日通过审批，文号为“玉审环书[2022]2 号”，目前工程已基本建成，正在调试阶段。后湖产业园污水处理厂（二期）设计污水处理规模 2 万 m <sup>3</sup> /d，二期处理工艺预处理采用混凝沉淀+综合调节池+水解酸化，二级处理采用 AAOAO+二沉池；深度处理采用高效沉淀池+深床反硝化滤池；消毒采用次氯酸钠消毒；污泥处理采用污泥浓缩+污泥调理池+板框深度脱水。其中深度处理前工艺均按 2 万 m <sup>3</sup> /d 设计，深度处理及后续工艺按 3 万 m <sup>3</sup> /d 设计（将一期工程处理后的出水引入二期进行深度处理后部分经同一排污口排放，部分回用于产业园生产和市政用水）。							
后湖产业园污水处理厂进水水质要求为 pH6-9、COD 400mg/L、氨氮 30mg/L、SS 220mg/L，现有污水处理厂处理后的废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，经深度处理设施处理后的废水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）、《城市污水再生利用杂用水水质》（GB/T18920-2002）等相应标准后，部分回用于园区内企业设备冷却水补水、企业车间冲洗用水、部分工艺要求较低的工艺用水、公共设施用水等，剩余部分排入兰泉河。							
<b>废水接管可行性分析：</b>							
本项目所在地属于后湖产业园污水处理厂服务范围，满足后湖产业园污水处理厂接管标准。根据后湖产业园污水处理厂环境影响评价报告尾水排放对纳							

污水体影响的评价结论，在污水处理厂设计处理能力范围内，尾水排放对纳污水体的影响较小。

本项目废水较少，后湖产业园污水处理厂处理能力剩余较多，项目污水不会对污水处理厂造成冲击，深度处理后能够达标排放，因此本项目废水不会对周围水环境产生影响

因此，本项目运营过程中产生的废水不会对水环境产生明显影响。

表 4-9 废水排放口基本情况一览表

序号	编号及名称	排放规律	类型	地理坐标
1	DW001/厂区污水排放口	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	一般排放口	东经117°36'52.744"北纬39°52'21.581"

表 4-10 废水监测要求一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水	DW001/厂区污水排放口	pH、COD、氨氮、SS、流量	1次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中限值要求以及河北玉田经济开发区(后湖产业园)污水处理厂进水水质要求

### 三、噪声

本项目噪声源主要为锅炉、水泵、风机等设备运行产生的噪声，源强为70-85dB(A)。工程采取低噪音设备、厂房隔音、距离衰减的降噪措施来控制噪声对周围环境的影响，厂房围护结构为砖混基础(1.5m)+轻钢结构(中部夹心材质：A级不燃岩棉板)，综合降噪值为20dB(A)。

表4-11 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	台(套)数	声源源强dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	锅炉房	全预混低氮冷凝锅炉	3	85	基础减震、厂房隔音、距离衰减	223.6-227.6	75.8	1	东边界	4.2	72.53	昼间	52.53	1	
									西边界	9	65.91		45.91	1	
									南边界	2	78.97		58.97	1	
									北边界	2.8	76.05		56.05	1	
		一次循环泵	2 (1用1备)	70		219.1	74.6-75.4	1	东边界	8.7	51.20		31.20	1	
									西边界	4.5	56.93		36.93	1	
									南边界	1.2	68.41		48.41	1	
									北边界	4.6	56.74		36.74	1	
		二次循环泵	2 (1用1备)	70		219.1	76.1-76.9	1	东边界	8.7	51.20	20	31.20	1	
									西边界	4.5	56.93		36.93	1	
									南边界	2.7	61.37		41.37	1	
									北边界	3.1	60.17		40.17	1	
2		采暖补水水泵	2 (1用1备)	70		215.7	76.5-76.9	1	东边界	12.1	48.34		28.34	1	
									西边界	1.1	69.17		49.17	1	
									南边界	2.9	60.75		40.75	1	
									北边界	2.9	60.75		40.75	1	
									东边界	85.6	36.35		16.35	1	
5	1#车	高大空	15台	75		9-161.6	9-64.8	11.77	东边界						

		间	间采暖 机组风 机						西边界	85.6	36.35				16.35	1	
	6		射流型 空调机 组风机		14台	75			南边界	36.9	43.65				23.65	1	
	7	2#车 间	高大空 间采暖 机组风 机	16台	75		18-152.6	24-49.8	21	北边界	36.9	43.65				23.65	1
	8		射流型 空调机 组风机							东边界	85.6	36.35				16.35	1
										西边界	85.6	36.35				16.35	1
										南边界	36.9	43.65				23.65	1
										北边界	36.9	43.65				23.65	1
				16台	75		18-187.9	9-196.9	11.77	东边界	102.95	34.74				14.74	1
										西边界	102.95	34.74				14.74	1
										南边界	36.9	43.65				23.65	1
										北边界	36.9	43.65				23.65	1
				10台	75		27-178.9	36.9	21	东边界	102.95	34.74				14.74	1
										西边界	102.95	34.74				14.74	1
										南边界	36.9	43.65				23.65	1
										北边界	36.9	43.65				23.65	1

### (1) 噪声预测

以本项目厂区西南角为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界预测点坐标。

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的噪声预测模式。各噪声源至各厂界噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算噪声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。

预测模式如下：

①噪声距离衰减模式：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： $L_r$ —距声源 $r$ 处的A声级，dB (A)；

$L_{r0}$ —参考位置 $r_0$ 处的A声级，dB (A)；

$r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

②噪声叠加模式：

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

式中： $L$ —为 $n$ 个噪声源的声级；

$L_i$ —为第 $i$ 个噪声源的声级；

$n$ —为噪声源的个数。

### (2) 预测结果

噪声源到项目厂界的距离如下：

按照噪声预测模式，采取选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减等措施后，各噪声源到各厂界贡献值见下表。

表 4-12 本项目噪声源距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
1	锅炉房	159.4	73.8	211	5.1
2	1#车间	225.9	0	0	10.9
3	2#车间	0	0	190.6	10.9

根据 2024 年 8 月《思博保尔(河北)热处理装备有限公司年产热处理设备 150 台(套)新建项目环评影响报告表》噪声预测数据去掉取暖设备噪声预测数据，则原有项目噪声为：东厂界 51.55dB(A)，西厂界 37.30dB(A)，南厂界 10.35dB，北厂界 50.70dB(A)。

**表 4-13 全厂厂界噪声预测结果一览表**

预测点名称	贡献值	现有项目及在建项 目预测值(除原环 评中的取暖设备)	全厂预测值	标准值	结论
		昼间			
东厂界	28.90	51.55	51.57	65	达标
西厂界	30.98	37.30	38.21	65	达标
南厂界	41.37	10.35	41.37	65	达标
北厂界	36.28	50.70	50.85	65	达标

### (3) 达标情况分析

本项目噪声源主要为生产设备运行过程产生的噪声，在对设备采取选用低噪音设备、厂房隔离、距离衰减等措施后，东、西、南、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

### (4) 噪声监测计划

根据本建设项目建设性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

**表 4-14 项目厂界噪声监测计划表**

要素	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	东、西、南、北厂界执行《工 业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 3 类 标准限值要求

综上所述，本项目采取选用低噪声设备、厂房隔音、距离衰减等措施后，企业产生的噪声对周围环境影响很小，环境影响可以接受。

## 四、固体废物

本项目产生的固废主要为一般工业固体废弃物，无危险废物产生。

1、一般工业固体废弃物汇总表见表 4-15。

表 4-15 本项目固废产生及处理情况

序号	产生环节	一般固废名称	形态	代码	产生量	处置方式和去向
1	生产过程	废树脂	固态	900-008-S59	2.2t/a	袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售回收单位
2		废包装袋	固态	900-003-S17	0.01t/a	袋装收集分类暂存于一般固废区，集中外售废品回收站

表 4-16 一般固体废贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	一般固废名称	一般固废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废贮存区	废树脂	900-008-S59	位于 2#生产车间西南角	100 m <sup>2</sup>	袋装收集，分类暂存于一般固废堆存区	3	一年
2		废包装袋	900-003-S17				1	

2、一般固体废物管理要求

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南》建立一般工业固体废物管理台账，记录固体废物的基础信息（含固体废物种类、代码、具体名称、来源等）及流向信息，记录固体废物的收集、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式等信息，按批次填写，每一批次固体废物的进出厂以及转移信息均应当如实记录。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。一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。

综上所述，本项目产生的固体废物全部得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

## 五、地下水、土壤

本项目为生产车间供暖系统技改项目，无危险废物产生和排放，不涉及地下水和土壤的污染，无需评价。

## 六、生态

本项目为技改项目，不新增占地，项目附近无生态保护目标。厂区地面非绿即硬，可以有效减少水土流失，对生态环境影响较小。

## 七、环境风险分析

本项目所涉及的危险品主要为天然气。

### 1、风险调查

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别。生产设施风险识别范围：主要生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

风险物质：项目涉及到的危险性物质主要天然气，运输、贮存、使用过程中存在一定危险有害性。

### 2、危险物质和风险源分布情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C，当只涉及危险物质时，危险物质数量与临界量比值 Q 计算公式如下：

$Q = \text{危险物质数量} / \text{临界量}$

式中：当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 4-17 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大存在量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
天然气	天然气管道	0.1	10	0.01	/
项目Q值 $\Sigma$				0.01<1	/

$Q < 1$  无需进行环境风险专项评价。

### 3、评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评

评价工作等级划分见表：

表 4-18 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

本项目环境风险潜势为I，因此本项目风险评价工作等级为简单分析。风险源为天然气管道。

#### 4、影响途径

项目主要为风险物质在贮存和运输过程中泄露、火灾对周围的土壤、地下水造成的污染，间接引起对周围人群健康的危害。

#### 5、环境风险防范措施

①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按区域分类，根据有关规范在厂房内划分专门的油类物质存储区，存储区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

③生产区域设置可燃气体泄漏报警装置，并设置紧急切断阀。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生环境风险物质泄漏时，及时采取措施。

④制定天然气管道的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。

⑤项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝天然气的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。

#### 6、制定突发环境事件应急预案

环境风险应急预案主要有预防、响应、应急、报告、处置等内容，重点加强对风险源各个环节的日常管理和安全防范工作，严防各种环境风险事故的发生，规范和强化应对环境风险事故的应急处置工作，以预防为重点，逐步完善预警、处置及善后工作机制，建立企业防范有力、指挥有序、快速高

效和统一协调的环境风险事故应急处置体系。本项目实施后，建设单位应编制《突发环境事件应急预案》，并报当地环境保护管理部门备案。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	思博保尔（河北）热处理装备有限公司生产车间供暖系统技改项目						
建设地点	(河北)省	(唐山)市	(/ ) 区	(玉田)县	经济开发区-后湖产业园		
地理位置坐标	经度	117°36'46.187"	纬度	39°52'24.599"			
主要危险物质及分布	天然气位于天然气管道内						
环境影响途径及危险后果(大气、地表水、地下水等)	天然气泄漏遇明火引发火灾等次生灾害，污染大气、土壤、地下水；						
风险防范措施要求	设置可燃气体泄漏报警装置						

综合分析，建设单位在采取有效的风险防范措施和应急措施后，可极大程度避免风险事故的发生。本项目建设单位在管理、控制及监督、生产和维护方面有成熟的降低事故风险的经验和措施。

## 八、电磁辐射

本项目为热力生产和供应行业，不涉及电磁辐射类项目，无需开展评价。

## 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	DA004  天然气全预混低氮冷凝锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NOx、烟气黑度	低氮燃烧 +27m 排气筒 (DA004)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表1中燃气锅炉大气污染物排放标准,同时执行《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)要求(颗粒物5mg/m <sup>3</sup> , SO <sub>2</sub> 10mg/m <sup>3</sup> , NOx 30mg/m <sup>3</sup> , 烟气黑度1级)
地表水环境	DW001  锅炉废水	pH、COD、SS、氨氮	排入河北玉田经济开发区(后湖产业园)污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及河北玉田经济开发区(后湖产业园)污水处理厂进水水质要求
声环境	锅炉、水泵、引风机、风机等设备	连续等效A声级	选用低噪声设备,设减振基础,以及厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	—	—	—	—
固体废物	废树脂袋装收集分类暂存一般固废区,集中外售回收单位;废包装袋袋装收集分类暂存于一般固废区,集中外售废品回收站。			
土壤及地下水污染防治措施	—			
生态保护措施	拟建工程位于现有1#生产车间北侧,项目产生的各类污染物经均有可行的处理措施,污染物能达标排放。现有工程生产车间、道路进			

	行硬化处理，不会产生生态影响。
环境风险防范措施	<p>①设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。</p> <p>②厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按区域分类，根据有关规范在厂房内划分专门的油类物质存储区，存储区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>③生产区域设置可燃气体泄漏报警装置，并设置紧急切断阀。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。厂区制定风险应急措施，一旦发生环境风险物质泄漏时，及时采取措施。</p> <p>④制定天然气管道的日常巡查制度，定期指派专人负责巡查。</p> <p>⑤项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期严格杜绝天然气的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成的对周围环境的影响。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行总经理主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行总经理负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，</p>

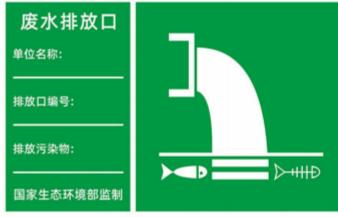
	<p>确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p><b>(2) 监测制度</b></p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。</p> <p><b>(3) 环境监测机构及设备配置</b></p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。</p> <p><b>(4) 监测计划</b></p> <p>根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。</p> <h2>2、企业环境信息公开要求</h2> <p><b>(1) 企业环境信息公开</b></p> <p>根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。</p> <p>该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。</p> <p><b>(2) 建设单位应当公开下列信息内容</b></p> <p>该企业应当公开信息内容如下：</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；</p> <p>②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；</p> <p>③防治污染设施的建设和运行情况；</p> <p>④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；</p> <p>⑤其他应当公开的环境信息。</p> <p>（3）信息公开方式</p> <p>该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；</p> <h3>3、排污许可规范化管理要求</h3> <p>国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。</p> <p>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）、《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）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。</p> <p>本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目属于“五十一、通用工序 110 工业锅炉-除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑），本公司属于登记管理。应当在启动生产设施或者发生实际排污之前按要求办理排污可手续。并且在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。</p> <h3>4、环保竣工验收管理</h3>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅2018年5月16日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。</p> <p><b>5、排污口规范化</b></p> <p>排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。</p> <p>（1）废气排污口规范化：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≥5m 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。本项目共计 1 根排气筒。</p> <p>（2）废水排污口规范化：废水排放口应按照《污染源监测技术规范》设置规范的采样点，厂区设置 1 个厂区污水总排放口，本项目依托厂区污水总排放口排放废水。</p> <p>（3）噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>（4）固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。</p> <p>管理要求：排放口规范化相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染防治设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1～2-1995）及修改单的规定。

表 5-1 排污口规范化要求及环保图形标识

序号	项目	要求	环保图形标志
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认。	
2	废水	项目废水总排口应设置废水排放口标示牌	
3	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌。	
4	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物储存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌。	

## 六、结论

项目建成后，废气污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟气黑度，污染物排放量较现有工程有所削减，可以满足环境保护要求，且厂界外各污染物的短期贡献浓度值均未出现超标情况，大气环境可接受；项目废水经园区污水管网排入园区污水处理厂处理，对地表水无影响；设备噪声经采取措施能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求；固废得到合理处置，项目采取了合理的环境防范措施，不会产生环境风险影响。

综上所述，工程的生产规模、工艺技术路线及产品符合国家的产业政策；采用的污染防治措施可实现各类污染物达标排放，污染物排放总量满足总量控制指标的要求；工程投产后对区域环境质量影响较小；从环保角度出发，项目可行。

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)t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)t/a③	本项目 排放量(固体废物 产生量)t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填)t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.116134	—	0.075	0.0175	0.020	0.188634	0.0725
	二氧化硫	0.001371	—	0.008	0.0078	0.008	0.009171	0.015
	氮氧化物	0.001371	—	0.124	0.1181	0.124	0.119471	0.769
废水	COD	0.250	—	—	0.0069	—	0.2569	0.0069
	SS	0.150	—	—	0.0046	—	0.1546	0.0046
	氨氮	0.012	—	—	0.0007	—	0.0127	0.0007
一般工业 固体废物	废树脂	—	—	—	2.2t/a	—	2.2t/a	2.2t/a
	废包装袋	—	—	—	0.01t/a	—	0.01t/a	0.01t/a
危险废物	—	—	—	—	—	—	—	—

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①