

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目
建设单位(盖章): 海城市海英高级耐火材料有限公司
编制日期: 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1712889196000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g4o8vu		
建设项目名称	海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目		
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	海城市海英高级耐火材料有限公司		
统一社会信用代码	912103007407722843		
法定代表人（签章）	张云天		
主要负责人（签字）	邬全刚		
直接负责的主管人员（签字）	邬全刚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	辽宁宇晨技术服务有限公司		
统一社会信用代码	91210103MA102U2JX9		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王元峰	201805035210000042	BH024748	王元峰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王元峰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH024748	王元峰
张宁	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、附表及制图	BH051290	张宁



营业执照

统一社会信用代码

91210103MA102U2JX9

(副本)

(副本号: 1-1)



扫描二维码登录
'国家企业信用信
息公示系统'了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名称 辽宁宇晨技术服务有限公司

注册资本 人民币捌佰万元整

类型 有限责任公司

成立日期 2019年11月13日

法定代表人 周春红

住所 辽宁省沈阳市沈河区北站路146号(1-16-21)

经营范围

许可项目: 建设工程设计, 认证服务, 矿产资源勘查, 安全评价业务, 职业卫生技术服务, 建设工程监理(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准)
一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广, 环保咨询服务, 碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发, 规划设计管理, 土壤污染防治服务, 土壤污染治理与修复服务, 气候可行性论证咨询服务, 海洋环境服务, 大气环境污染防治服务, 环境保护监测, 软件开发, 信息系统集成服务, 水污染治理, 水环境污染防治服务, 大气污染治理, 室内空气净化治理, 水利相关咨询服务, 水资源管理, 水土流失防治服务, 防洪除涝设施管理, 节能管理服务, 安全咨询服务, 社会稳定风险评估, 地质灾害治理服务, 基础地质勘查, 工程管理服务, 工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外), 工业工程设计服务, 工程造价咨询业务, 互联网安全服务, 项目策划与公关服务, 社会经济咨询服务, 商务代理代办服务, 会议及展览服务, 软件外包服务, 数字技术服务, 信息技术咨询服务, 融资咨询服务, 工程和技术研究和试验发展, 环境评估服务, 环境影响评价服务, 清洁生产技术咨询, 环境规划与咨询。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓 名: 王元峰

证件号码: 210802198012061014

性 别: 男

出生年月: 1980年12月

批准日期: 2018年05月20日

管 理 号: 201805035210000042



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



沈阳市城镇企业职工基本养老保险近2年参保缴费证明

证明编号: 45142250

现参保单位编号: 210100281465

现参保单位名称: 辽宁宇晨技术服务有限公司

现参保分局: 沈阳市社会保险事业服务中心沈河分中心



姓 名	王元峰		身份证号	210802198012061014	
职工编号	2101040417213		参保时间	2007年08月	
年月	缴费单位编码	缴费基数	个人缴费额	缴费时间	
202206	210100281465	7000	560.00	202206	
202207	210100281465	7000	560.00	202207	
202208	210100281465	7000	560.00	202208	
202209	210100281465	7000	560.00	202209	
202210	210100281465	7000	560.00	202210	
202211	210100281465	7000	560.00	202211	
202212	210100281465	7000	560.00	202212	
202301	210100281465	7000	560.00	202301	
202302	210100281465	7000	560.00	202302	
202303	210100281465	7000	560.00	202303	
202304	210100281465	7000	560.00	202304	
202305	210100281465	7000	560.00	202305	
202306	210100281465	7000	560.00	202306	
202307	210100281465	7000	560.00	202307	
202308	210100281465	7000	560.00	202308	
202309	210100281465	7000	560.00	202309	
202310	210100281465	7000	560.00	202310	
202311	210100281465	7000	560.00	202311	
202312	210100281465	7000	560.00	202312	
202401	210100281465	7000	560.00	202401	
202402	210100281465	7000	560.00	202402	
202403	210100281465	7000	560.00	202403	
202404	210100281465	7000	560.00	202404	
202405	210100281465	7000	560.00	202405	



温馨提示:

- 1、本证明由参保个人在沈阳市社会保险事业服务中心网站打印, 仅用于证明参保人员近2年内参加基本养老保险情况。
- 2、用人单位、有关行政、司法部门及个人, 应依据《社会保险法》及相关规定查询个人权益记录, 并依法承担保密责任, 违反保密义务的应承担相应的法律责任。
- 3、使用本证明的机构, 可以扫描二维码或直接登录沈阳市社会保险事业服务中心网站 sbzx.shenyang.gov.cn, 查验参保证明的真实有效性, 社保经办机构不再盖章。
- 4、本证明自打印一个月内有效。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	郭全刚	联系方式	13841289622	
建设地点	辽宁省海城市牌楼镇金家堡村			
地理坐标	(122 度 47 分 29.567 秒, 40 度 43 分 34.691 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	☐ 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	67	环保投资（万元）	10.5	
环保投资占比（%）	15.7	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	企业情况	判定结果
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量	本项目新增环境风险物质天然气，现有工程环境风险物质氨水最大贮存量超过临界量	需设置环境风险专章
规划情况	1 规划名称：《海城析木新城经济开发区园区总体规划》（2014-2030）； 审批机关：鞍山市自然资源局； 2 规划名称：海城市牌楼镇总体规划（2019—2035 年） 审批机关：海城市人民政府 审查文件名称及文号：《海城市人民政府关于海城市牌楼镇总体规划（2019—2035 年）的批复》（海政[2020]40 号）			
规划环境影响评价	规划环境影响评价名称：《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》			

情况	召集审查机关：鞍山市环境保护局 审查文件名称及文号：《关于海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（鞍环审字[2014]111号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1 本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划》（2014-2030）符合性分析 本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划》（2014-2030）符合性分析，详见表 1-1。 表 1-1 本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划》（2014-2030）相符性分析		
	规划情况		是否相符
	规划范围	海城析木新城经济开发区园区总占地面积 40.93 平方公里，其中建设用地 13.55 平方公里，采矿用地 8.45 平方公里，备用地 3.10 平方公里，其余为林地和水域。本工业区规划范围包含两部分：一是北部代家沟工业园，范围南起丹锡高速公路，北至海城河，西至北铁村村界，东到原牌楼镇镇界，规划面积 16.86 平方公里。二是南部海镁工业园和滑石工业园，范围北起大盘线，南至三角村、大旺村和黄堡村，东至通海产业大道，西至梨树村，规划面积 24.04 平方公里。	符合
	功能定位	（1）发展模式 以生态理念和共生思想指导工业区的建设，权衡工业区征地原则和山地地貌的多重特征，形成自然环境与人工环境和谐发展的生态工业区。 （2）产业定位 东北地区以菱镁矿和滑石矿产品开采和深加工为主的产业集群。 （3）园区定位 东北地区镁制品和滑石添加剂生产基地。	符合
	产业分区	①镁质材料深加工产业集群：工业园区镁质材料深加工产业集群分为南北两部分，北部为代家沟工业区，占地 16.86 公顷，南部为海镁工业区，面积为 13.50 平方公里。依托海镁等骨干企业，重点发展镁质材料深加工项目。重点解决高纯镁砂工业化生产、高钙 MgO-CaO 系耐火材料防水化、富氧燃烧技术、大型超细粉磨设备、低成本制取金属 Mg 和镁合金的新技术、新工艺。发展高钙 MgO-CaO 系耐火材料、无铬碱性耐火材料、低碳、无碳碱性耐火材料、渣系及熔剂等冶金；发展镁合金材料及产品；发展 Mg(OH) ₂ 阻燃剂及稳定剂、轻质 MgO、MgO 单晶、耐高温绝缘材料等国民经济及其他领域应用的镁质材料，发展节能降耗和提高资源综合利用项	符合

	目。整合现有菱镁矿开采、加工企业，将菱镁碎矿石、矿粉、废渣回用，粉尘自循环收集利用，CO ₂ 或物理收集罐装外销或化学利用，作为原料建设相应的化工装置，实现矿石开采—矿产品加工—废弃物综合利用良性发展。粉矿、矿渣以及多年的矿粉利用，可通过浮选—压球—煅烧—高纯砂的流程变废为宝，即利用浮选设备将菱镁矿粉精化后，再利用压球设备将精矿粉固块化，然后生产镁砂。不能用于生产镁制品的固体废物，可用于生产水泥或作为铺路、筑路的材料。生产中的镁砂粉尘或固体废物等可在生产过程中加以利用。通过循环利用，废弃物综合利用率提高 30%。	区定位。	
2 本项目与《海城市牌楼镇总体规划（2019-2035 年）》符合性分析 本项目与《海城市牌楼镇总体规划（2019-2035 年）》符合性分析，详见表 1-2。 表 1-2 本项目与《海城市牌楼镇总体规划（2019—2035 年）》相符性分析			
规划情况		本项目情况	是否符合
功能定位	东北地区以菱镁矿和滑石矿产品开采和深加工为主的产业集群。	海城市海英高级耐火材料有限公司产品为轻烧粉和高纯镁砂，符合规划功能定位。	符合
产业分区	工业园区镁质材料深加工产业集群分为南北两部分，北部为代家沟工业区，占地 16.86 公顷，南部为海镁工业区，面积为 13.50 平方公里。依托海镁等骨干企业，重点发展镁质材料深加工项目。	海城市海英高级耐火材料有限公司位于区镁质材料深加工产业集群南部海镁工业区，产品为轻烧粉和高纯镁砂，符合规划产业分区定位。	符合
用地布局规划	工业用地主要由三大片区组成，分别位于牌楼镇片区北部代家沟两侧、现状海镁厂区周边和西外环两侧。其中代家沟片区和海镁片区是工业区的一期重点建设区域，这一片区现状工业基础较好，交通条件便利，有利于前期实施	海城市海英高级耐火材料有限公司属于海镁片区，用地性质为工业用地，符合规划用地布局规划。	符合
区域环保准入条件	1) 重点发展高端耐火材料，鼓励技术创新，强化节能降耗与环境管理，引导耐火材料回收利用，建成耐火材料新型工	本项目不属于规划区域环保准入条件中限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，项目配套建设废气处理设施，有效	符合

	业化基地。 2) 到 2015 年, 主要耗能设备能效水平达到一级, 主要产品的综合能耗比 2010 年降低 20%以上, 二氧化硫、氮氧化物排放 总量比 2010 年分别下降 8%和 10%以上, 用后耐火材料回收再利用率不低于 50%。到 2020 年, 用后耐火材料回收再利用率高于 75%。3) 加大粉尘治理, 健全作业场所防尘、降尘和除尘设施, 配备降噪设施, 并按规定配套建设脱硫、脱硝等设施, 减少污染物排放。 4) 根据《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》, 对区域相应生产技术提出相应要求。	减少了污染物的排放, 符合规划区域环保准入条件。	
--	--	--------------------------	--

3 本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见符合性分析

本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见符合性分析, 详见表 1-3。

表 1-3 本项目与《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》结论及审查意见符合性

	内容	本项目情况	是否符合
区域发展资源环境保护原则	规划所处区域资源环境承载力低, 环境容量极其有限, 无法满足规划方案发展模式所需的污染排放空间。规划实施过程中, 应按照以下原则进行规划建设: (1) 贯彻落实绿色经济发展模式内涵, 以科学发展为统领、以创新驱动为核心、以结构调整为主线, 大力发展资源环境优势度较高的产业, 积极培育新兴产业, 重点发展列入《辽宁省镁质材料行业发展指导目录(2011年本)》的镁质高端耐火材料、镁质冶金功能渣系材料及熔剂、镁质化工材料、镁合金及深加工产品, 采用先进技术装备, 加强环境保护和资源综合利用, 禁止建设限制类和淘汰类产品、禁止使用限制类和淘汰类装备技术, 以创建国家生态工业园为契机推进生态工业体系建设。 (2) 努力提高区域工业水资源循环利用水平和中水回用水平, 积极发展污水处理及中水回用系	海城市海英高级耐火材料有限公司位于海城析木新城经济开发区园区中南部海镁工业园, 产品为轻烧粉和高纯镁砂, 不属于《辽宁省镁质材料行业发展指导目录(2011年本)》中淘汰类和限制类产品; 本项目锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后, 使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理; 本项目锅炉由燃煤锅炉改为燃天然气锅炉, 各项污染物指标均得到了合理处置, 有效地保护了生态环境。	符合

	统,减少废水污染物排放甚至实现采矿、加工过程生产污水的“零排放”; (3) 加大可再生能源的利用,积极能源高效利用新技术,切实采取节能措施降低规划能源消耗,落实污染减排措施,降低区域大气污染物浓度;		
产业规模用地调整建议	根据规划区域现有产业发展情况,结合国家相关产业政策及绿色经济发展方案,评价建议将采矿用地规模控制在现有范围内,重点发展镁质高端耐火材料、镁质冶金功能渣系材料及熔剂、镁质化工材料、镁合金及深加工产品的精深加工和制造。从而达到资源开发与生态环境保护并重的发展目标。 此外,尽管规划对用地布局进行了论证,但由于海城市土地利用总体规划在短期内无法得到调整,区域土地利用指标短期内无法得到实现,导致规划产业发展无法与土地利用规划匹配。该冲突是由于园区规划年限与土地利用规划限制引起,可以通过在下一阶段土地利用规划调整协调解决园区用地规模限制,但土地利用总体规划的调整受到国家土地资源宏观调控要求,将导致本园区规划在用地布局上存在不确定性。	本项目在现有锅炉房处改造,不涉及新增用地。	符合
环保准入条件	1) 重点发展高端耐火材料,鼓励技术创新,强化节能降耗与环境管理,引导耐火材料回收再利用,建成耐火材料新型工业化基地。 2) 到2015年,主要耗能设备能效水平达到一级,主要产品的综合能耗比2010年降低20%以上,二氧化硫、氮氧化物排放总量比2010年分别下降8%和10%以上,用后耐火材料回收再利用率不低于50%。到2020年,用后耐火材料回收再利用率高于75%。 3) 加大粉尘治理,健全作业场所防尘、降尘和除尘设施,配备降噪设施,按规定配套建设脱硫、脱硝等设施,减少污染物排放。4) 根据《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》,对区域相应生产技术提出相应要求。	公司产品不属于《辽宁省镁质材料行业发展指导目录(2011年本)》中淘汰类和限制类产品;本项目由燃煤锅炉改为燃天然气锅炉,减少了二氧化硫、氮氧化物的排放量;本项目产生的废气污染物经合理处置可达标排放;本项目不属于《矿产资源节约与综合利用鼓励、限制和淘汰技术目录》中限制类、淘汰类技术。	符合
根据表 1-1、表 1-2、表 1-3,本项目符合《海城析木新城经济开发区园区总体规划(2014-2030)》《海城市牌楼镇总体规划(2019—2035 年)》《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》及其审查意见的要求。			

其他符合性分析	1 规划选址可行性分析 本项目位于辽宁省海城市牌楼镇金家堡村（海城析木新城经济开发区园区），行政区划分属于鞍山市海城市，用地性质为工业用地。本次技术改造均在现有厂区内进行，不新增用地，本项目所在区域不属于自然保护区、风景名胜区及水源保护地，选址符合规划要求。本项目实施后，其排放的废气、废水、噪声、固废等对周围环境的影响均可接受，因此本项目的选址可行。								
	2 产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017，2019 修订版），本项目属于“D4430 热力生产和供应”项目。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日起施行），本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，即属于允许类项目。本项目生产选用的设备不属于落后设备，因此本项目符合国家及地方产业政策的要求。								
	3 “三线一单”符合性分析								
	3.1 本项目与鞍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（鞍政发[2021]9 号）符合性分析 本项目与鞍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（鞍政发[2021]9 号）符合性分析，详见表 1-4。								
	表 1-4 本项目与鞍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（鞍政发[2021]9 号）符合性分析 <table><tr><td>鞍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（鞍政发[2021]9 号）的要求</td><td>项目具体情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td colspan="3">二、生态环境分区管控</td></tr><tr><td>（一）划分环境管控单元。全市共划分环境管控单元 67 个，包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中，优先保护单元 37 个，面积占比为 37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域；重点管控单元 29 个，面积占比为 45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元 1 个，面积占比为 17.62%。该区域主要落实生态环境保护基本要求。</td><td>本项目不在预划定的海城市生态保护红线范围内，且本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不位于人口密集的中心城区，位于产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，位于重点管控单元环境管控单元编码为</td><td>符合</td></tr></table>	鞍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（鞍政发[2021]9 号）的要求	项目具体情况	符合性	二、生态环境分区管控			（一）划分环境管控单元。全市共划分环境管控单元 67 个，包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中，优先保护单元 37 个，面积占比为 37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域；重点管控单元 29 个，面积占比为 45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元 1 个，面积占比为 17.62%。该区域主要落实生态环境保护基本要求。	本项目不在预划定的海城市生态保护红线范围内，且本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不位于人口密集的中心城区，位于产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，位于重点管控单元环境管控单元编码为
鞍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（鞍政发[2021]9 号）的要求	项目具体情况	符合性							
二、生态环境分区管控									
（一）划分环境管控单元。全市共划分环境管控单元 67 个，包括优先保护、重点管控、一般管控三类。其中，优先保护单元 37 个，面积占比为 37.37%。主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区等区域；重点管控单元 29 个，面积占比为 45.01%。主要包括工业园区、人口集中和环境质量风险较高区域等。一般管控单元 1 个，面积占比为 17.62%。该区域主要落实生态环境保护基本要求。	本项目不在预划定的海城市生态保护红线范围内，且本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不位于人口密集的中心城区，位于产业园区和开发强度大、污染物排放强度高的区域等，位于重点管控单元环境管控单元编码为	符合							

		ZH21038120007, 详见附图 5、附件 4。													
	(二) 制定生态环境准入清单。以生态环境分区管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求,结合区域发展、生态环境问题及生态环境目标要求,制定针对性的生态环境准入要求。2.重点管控单元。工业聚集区以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点;人口集中区以有效降低资源环境负荷、强化精细化管理为重点;环境风险较高区域以加强环境污染治理、防控生态环境风险为重点。	本项目位于重点管控单元中的工业聚集区,本项目锅炉由燃煤改造为燃天然气,减少了污染物的排放;运营期各项污染物采取相应的环保措施后能满足达标排放要求,落实生态环境保护基本要求,符合左侧所列重点管控单元要求。	符合												
根据表 1-4, 本项目符合鞍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(鞍政发[2021]9 号)要求。 3.2 与《鞍山市生态环境准入清单(2021 年版)》符合性分析 2021 年 10 月 15 日,鞍山市生态环境局下发《鞍山市生态环境准入清单(2021 年版)》,鞍山市生态环境准入清单是基于“三线一单”编制成果,以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束,立足鞍山城市战略定位,严格落实法律法规及国家与地方标准,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率四个方面提出的生态环境准入要求。 本次技术改造均在原有厂区内进行,地理位置属于海城析木新城经济开发区园区,环境管理单元编码 ZH21038120007,环境管理单元名称为鞍山市海城市重点管控区,具体位置详见附图 5。本项目与《鞍山市生态环境准入清单(2021 年版)》“重点管控类环境管控单元准入清单”中符合性分析,详见表 1-5。 表 1-5 本项目与《鞍山市生态环境准入清单(2021 年版)》符合性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>要求内容</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>空间布局约束</td><td>各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。</td><td>本项目在现有厂区内建设,不新增用地,用地性质为工业用地,符合用地需求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染物排放管</td><td>严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。</td><td>本项目实施了污染物总量控制制度,项目锅炉燃料由煤改为天然气,实现了污染</td><td>符合</td></tr> </table>				项目	要求内容	本项目情况	符合性	空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。	本项目在现有厂区内建设,不新增用地,用地性质为工业用地,符合用地需求。	符合	污染物排放管	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。	本项目实施了污染物总量控制制度,项目锅炉燃料由煤改为天然气,实现了污染	符合
项目	要求内容	本项目情况	符合性												
空间布局约束	各类开发建设活动应符合《鞍山市国土空间规划》相关要求。	本项目在现有厂区内建设,不新增用地,用地性质为工业用地,符合用地需求。	符合												
污染物排放管	严格实施污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。	本项目实施了污染物总量控制制度,项目锅炉燃料由煤改为天然气,实现了污染	符合												

	控		物减排。	
		不予批准城市建成区除热电联产以外的燃煤发电项目和大气污染防治重点控制区除“上大压小”和热电联产以外的燃煤发电项目，禁止秸秆焚烧。	本项目不涉及燃煤发电和秸秆焚烧。	符合
		进一步开展管网排查，提升污水收集效率；强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目不涉及餐饮油烟治理及土壤和地下水污染防治与修复；废水得到妥善收集和处理；噪声采取措施后可达标排放。	符合
	环境 风险 防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局，限制秸秆焚烧。	本项目不涉及秸秆焚烧；项目厂区位于海城析木新城经济开发区园区，用地为工业用地，可实现污染物达标排放。	符合
	资源 开发 效率 要求	禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内推进清洁能源改造；严格限制高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，全面开展节水型社会建设，推进节水产品推广普及限制高耗水服务业用水。	本项目不在禁燃区范围内，不属于高投入、高能耗、高污染、低效益的企业，不属于高耗水项目。	符合
		城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求。	本项目不涉及新建燃煤锅炉。	符合
		对长期超标排放的企业、无治理能力且无治理意愿的企业、达标无望的企业，依法予以关闭淘汰。	本项目可实现达标排放。	符合

根据表 1-5，本项目符合《鞍山市生态环境准入清单（2021 年版）》中重点管控类环境管控单元准入清单要求。

4 本项目与地方环境保护相关规定符合性分析

4.1 本项目与“《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》的通知”相符性分析

本项目与《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析，详见表 1-6。

表 1-6 本项目与“《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》”符合性分析

编号	分析内容	本项目情况	相符性
第三章 “十四五”生态环境保护重点任务			
第一节 坚持创	（一）完善绿色发展机制与政策 完善绿色发展体系。加快构建现代“两翼一体化”产业发展体系、生产体系、流通体系、	企业所属行业属于鞍山市“两翼一体化”中的“一翼：钢铁、菱镁	符合

	新驱动，全力推进产业绿色转型	消费体系的绿色低碳循环发展体系。强化“三线一单”引领和刚性约束作用，实施“三线一单”生态环境分区管控，推行环评审批和监督执法“两个正面清单”，实现重点产业园区规划环评全覆盖。实施煤炭消费总量和强度“双控”管理，严禁高耗煤、能效水平较低的项目建设，建成区内重污染企业全部改造或关闭。	、装备制造产业”，符合鞍山经济发展路径定位； 本项目符合“三线一单分区管控要求”； 本项目不属于“两高”项目。	
		（二）推动产业绿色转型推进重点行业企业减排技术改造。推进钢铁、菱镁、化工、有色等重点行业一批重点环保改造项目，加快除尘、脱硫脱硝系统升级改造，挥发性有机物（VOCs）治理。持续开展“双超”“双有”企业、超能耗限额企业强制性清洁生产审核，鼓励其他企业开展自愿性清洁生产审核。到 2023 年底，进一步削减钢铁、菱镁、水泥、化工等重点行业企业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）等污染物排放总量，提升企业清洁生产水平。	企业现有工程炉窑均配备了高效的除尘、脱硫、脱硝设施，有效削减污染物的排放，可实现污染物达标排放。炉窑均安装了自动在线监测设施并与生态环境部门联网。	符合
		（三）推进能源结构清洁化 严格控制能源消费总量和强度。严格按照国家和省制定的能源消费总量和强度双控目标，做好节能降耗工作。深化工业、建筑、交通等领域和公共机构节能。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 加快发展清洁能源。合理布局规划风、光、水、生物质、氢能等清洁能源项目，提高我市清洁能源装机占比，促进能源结构优化调整，推动非化石能源成为消费增量的主体。 全面构建清洁低碳与安全的能源体系。构建现代清洁能源市场体系，推进煤电油气产供储销体系建设，加强洁净型煤和环保炉具推广，提升能源安全保障能力。	本项目建成后企业办公区采用燃气锅炉供暖，满足全面推进清洁能源采暖要求，不涉及煤炭。	符合
	第三节 深化大气污染防治，提升大气环境质量	（二）深化固定源治理强化燃煤锅炉整治与清洁取暖。开展城市建成区内 20 蒸吨/小时以上燃煤锅炉全面排查，逐步取消分散燃煤锅炉，严控新建燃煤锅炉，推动燃煤锅炉执行大气污染物特别排放限值。全面推进清洁供暖，坚持宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热原则，结合具体条件实施电能替代、天然气替代、集中供热替代、新能源替代及型煤替代等，加强供热热源和配套管网建设。深化工业炉窑治理。按照“淘汰一批、替代一批、治理一批”的原则，坚持“突出重点、分类施策”，鼓励工业炉窑使用电、天	本项目拆除原有 2 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉，新建 1 台 4t/h 燃天然气蒸汽锅炉用于冬季供暖及为煤气发生炉提供水蒸气，天然气属于清洁能源。	符合

		然气、煤气等清洁能源。推进菱镁行业企业实施新型炉窑改造，重点整治海城、岫岩镁砂行业工业炉窑，推动工业炉窑全面实现污染物稳定达标排放。		
		（四）全面加强面源管控 强化扬尘管控。严格落实建筑工地“六个百分百”，加大对各县（市）区、开发区扬尘专项整治行动督促指导力度。城区及县城道路低尘机械化湿式清扫率稳定达到 85% 以上。加大城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。加大对矿山运输车辆、运输道路、矿物加工等扬尘防治。推进绿色矿山建设，实施矿山生态恢复工程，2025 年底前完成全部可恢复矿山治理。彻底取缔占道经营砂石物料的经营场所，严厉查处车辆遗撒行为。全面开展建成区及县城裸露土地排查，争取实现城市裸露土地绿化全覆盖。	本项目利用现有厂房，仅对设备进行安装和调试，施工期较短，对周围环境影响较小。	符合
	第四节 强化“三水”统筹，全面改善水生态环境质量	（二）深化水污染治理 实施排污口规范化整治。按照“封堵一批、整治一批、规范一批”原则，对全市沿河重点排放口实施规范化设置，实施污水截流治理或雨污分流改造。对排污问题突出的排污口进行溯源，查清排污单位，厘清排污责任。实施入河排污口达标整治，优化流域干流及一级支流沿岸产业布局，将工业污染源纳入在线监控范围，全面推进工业园区污水处理设施建设和污水管网排查整治。2022 年底前，基本完成全市流域汇水面积 50 平方公里以上一级支流排污口整治。2025 年底前，基本完成全市浑太流域、大洋河流域入河（湖库）排污口整治，实现数字化管理。 全面提升污水治理能力。加快推进生活污水收集处理设施改造和建设，对东台污水处理厂、鞍山市西部第二污水处理厂等 7 座生活污水处理厂实施改建、扩建工程。2022 年底前完成对达道湾、二污水等 4 座重点污水处理厂提标改造，使其排水满足河流水质达标要求。推动城市建成区污水管网全覆盖以及老旧污水管网改造和破损修复，全面推进城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集处理。加快现有合流制排水系统治理，新建城区、城镇、开发区排水管网实行雨污分流。	本项目锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。本项目产生的废水经合理处置后对水生态环境质量影响较小。	符合
	第七节 强	（一）建立健全环境风险监管体系 加强应急评估预警体系建设。加强涉危、涉	已完成应急预案编制及备案工作，备案编号	符合

化环境风险防控,保障环境安全	重点企业、化工园区,实施分类分级风险管控,加强环境风险预警防控,探索化工园区封闭式管理的可行路径。实施企业环境应急预案电子化备案,实现涉危涉重点企业电子化备案全覆盖,完成《鞍山市突发环境事件应急预案》修订;2022年底前,完成县(市)区政府、开发区管委会突发环境事件应急预案修编,到2025年,重点企业环境应急预案电子化备案率实现全覆盖。	为2103812020116;本项目要求对应急预案及时修订。	
根据表1-6,本项目符合《鞍山市“十四五”生态环境保护规划》现行环境管理要求。 4.2 本项目与“《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》(鞍环发[2023]5号)”相符性分析 本项目与“《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》(鞍环发[2023]5号)”相符性分析详见表1-7。 表1-7 本项目与“《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》(鞍环发[2023]5号)”相符性分析			
内容		具体情况	符合性
鞍山市重污染天气消除攻坚新突破三年行动方案			
二、大气减污降碳协同增效行动 (二)推动能源绿色低碳转型。坚持先立后破,严格控制煤炭消费增长。有序推动煤炭减量替代,推进煤炭向清洁燃料、优质原料和高质材料转变。按照“以气定改”原则有序推进工业燃煤天然气替代。到2025年,全市清洁能源发电总装机达到150万千瓦以上,非化石能源发电装机占比超过50%,达到省“十四五”设定目标;原则上不再新增自备燃煤机组,支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。		本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉,符合左侧所列推动能源绿色低碳转型的要求。	符合
三、清洁取暖攻坚行动 加大燃煤锅炉淘汰力度。整合供热资源,加快供热区域热网互联互通,充分释放工业余热等供热能力,大力推进供热管网覆盖范围内燃煤锅炉关停整合。已完成淘汰的燃煤锅炉依法注销相关手续。到2025年,城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉。因地制宜稳妥实施散煤清洁能源替代。2023年,进一步排查城		本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉,符合左侧所列清洁取暖的要求。	符合

	区（含城中村、城乡结合部）、县城散煤治理情况，按照宜电则电、宜气则气、宜煤则煤的原则，科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，落实治理计划至乡（街道）村（社区）。全力做好清洁取暖天然气、电力等能源保障工作，油气、电网等国有企业要切实担负起社会责任，加大基础设施投入，确保能源安全稳定供应。到 2025 年，城区（含城中村、城乡结合部）、县城基本实现清洁取暖。已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区要巩固清洁取暖成效依法划定高污染燃料禁燃区，强化服务管理、完善清洁取暖长效机制、防止散煤复烧。严格执行销售煤炭质量标准，严厉打击劣质煤销售，每年定期开展散煤经销点监督检查，禁燃区内散煤销售网点全部取缔。		
注：未列出本项目不涉及条款。			
根据表 1-7，本项目符合《鞍山市深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（鞍环发[2023]5 号）的相关要求。			
5 本项目与省环境保护相关规定符合性分析			
5.1 本项目与“中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发[2022]8 号）”相符性分析。			
本项目与中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发[2022]8 号）符合性分析，详见表 1-8。			
表 1-8 本项目与中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发[2022]8 号）符合性分析			
	内容	具体情况	符合性
（一）加快推动绿色低碳发展			
	2、推动能源清洁低碳转型。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。加快调整能源消费结构，强力推进能耗“双控”，提升电能占终端能源消费比重，创造条件尽早实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变；稳妥推进天然气气化工程，在具备条件的地区严格按照“以气定改、先立后破”原则推进居民煤改气；全面推进清洁能源采暖。	本项目新建一座 4t/h 的天然气锅炉替代原有 2 台 2t/h 的燃煤锅炉。符合左侧“全面推进清洁能源采暖”要求。	符合
	2、推动能源清洁低碳转型。优化能源供给结构，适度超前	本项目新建	符合

	布局风电和太阳能发电，安全稳妥发展核电，加快抽水蓄能电站建设，发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用。到 2025 年，全省非化石能源发电装机容量达到 4260 万千瓦，占发电装机容量比例达到 50.9%；风电光伏装机容量力争达到 3700 万千瓦以上；红沿河二期工程新增装机容量 224 万千瓦，全省核电装机容量力争达到 672 万千瓦。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代，鼓励自备电厂转为公用电厂。稳妥推进天然气气化工程，按照“以气定改”“先立后破”原则，在具备条件的地区推进居民煤改气，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求。加快调整能源消费结构，提升电能占终端能源消费比重。	一座 4t/h 的天然气锅炉替代原有 2 台 2t/h 的燃煤锅炉。属于左侧政策中“发挥天然气在低碳利用和能源调峰中的积极作用”要求。	
	3、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。严格把好新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目准入关。支持符合规定特别是生产国内短缺重要产品、有利于碳达峰碳中和目标实现的项目发展。稳妥做好存量“两高”项目管理，合理设置政策过渡期，积极推进有节能减排潜力的项目改造升级。强化常态化监管，坚决停批停建不符合规定的“两高”项目。	本项目技改不属于新建、扩建钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放等“两高”项目。	符合
	5、加强生态环境分区管控。围绕形成“一圈一带两区”区域发展格局，衔接国土空间规划分区和用途管制要求，深入实施主体功能区战略，推进城市化地区高效集聚发展，促进农产品主产区规模化发展，推动重点生态功能区转型发展，形成主体功能明显、优势互补、高质量发展的国土空间开发保护格局。在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面，严格落实“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）生态环境分区管控意见，优化区域生产力布局。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和建设项目环评准入，努力从源头上减少污染物排放。	本项目符合“三线一单分区管控要求”。	符合
（二）深入打好蓝天保卫战			
	1、着力打好重污染天气消除攻坚战。实施清洁取暖攻坚行动。按照宜电则电、宜气则气、宜煤则煤的原则，保障群众安全温暖过冬。在具备集中供热条件的城镇地区，充分发挥热电机组和大型热源厂供热能力，大力推进燃煤锅炉房关停整合，对保留的供暖锅炉全面排查。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。实施清洁取暖攻坚行动。充分发挥热电机组和大型热源厂能力，推进燃煤锅炉关停整合。在空气质量未达标的城市城中村、城乡结合部，因地制宜推进供暖清洁化，有序开展农村地区散煤替代工作。到 2025 年，城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目新建一座 4t/h 的天然气锅炉替代原有 2 台 2t/h 的燃煤锅炉，符合“清洁取暖要求”。	符合
注：未列出本项目不涉及条款。			

根据表 1-8，本项目符合中共辽宁省委辽宁省人民政府关于印发《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》的通知（辽委发[2022]8 号）中相关要求。 6 本项目与国家环境保护相关规定符合性分析 6.1 本项目与“《空气质量持续改善行动计划》的通知（大气“新十条”）”相符性分析。 本项目与国务院《空气质量持续改善行动计划》的通知（大气“新十条”），相符性分析，详见表 1-9。 表 1-9 本项目与国务院《空气质量持续改善行动计划》的通知（大气“新十条”）相符性分析			
名称	政策要求	本项目	符合性
国务院《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）	二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级		
	（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目；项目符合国家产业规划、生态环境分区管控方案、重点污染物总量控制等要求。	符合
	（九）大力发展新能源和清洁能源。到2025年，非化石能源消费比重达20%左右，电能占终端能源消费比重达30%左右。持续增加天然气生产供应，新增天然气优先保障居民生活和清洁取暖需求	本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉，符合左侧所大力发展新能源和清洁能源的要求。	符合
	（十）严格合理控制煤炭消费总量。在保障能源安全供应的前提下，重点区域继续实施煤炭消费总量控制。到2025年，京津冀及周边地区、长三角地区煤炭消费量较2020年分别下降10%和5%左右，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。完善重点区域煤炭消费减量替代管理办法，煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉，满足全面推进清洁能源采暖要求。	符合

	（十一）积极开展燃煤锅炉关停整合。各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。县级及以上城市建成区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。加快热力管网建设，依托电厂、大型工业企业开展远距离供热示范，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到2025年，PM_{2.5}未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；重点区域基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备、农产品加工等燃煤设施，充分发挥30万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉，符合左侧所列的积极开展燃煤锅炉关停整合的要求。	符合
	（十三）持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务，其中“煤改气”要落实气源、以供定改。全面提升建筑能效水平，加快既有农房节能改造。各地依法将整体完成清洁取暖改造的地区划分为高污染燃料禁燃区，防止散煤复烧。对暂未实施清洁取暖的地区，强化商品煤质量监管。	本项目燃煤锅炉改为天然气锅炉，满足全面推进清洁能源采暖要求。	符合

注：未列出本项目不涉及条款。

根据表 1-9，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》的通知（大气“新十条”）的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1 建设单位基本情况及项目背景 海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目（以下简称“本项目”）位于辽宁省海城市牌楼镇金家堡村（海城析木新城经济开发区园区），为贯彻落实《辽宁省人民政府关于印发辽宁省大气污染防治行动计划实施方案的通知》中的具体要求，海城市海英高级耐火材料有限公司建设海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目。本项目在现有锅炉房内拆除现有 2 台 2t/h 燃煤锅炉，重新安装 1 台 4t/h 燃气锅炉，改造前后总蒸发量不变仍为 4t/h（1×4t/h）。 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》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目须进行环境影响评价。依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：项目属于其中的“四十一、电力、热力生产和供应业”中“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）”中“天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，因此本项目需编制环境影响报告表。 海城市海英高级耐火材料有限公司委托我公司进行本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。我单位接受委托后，立即组织环评人员到现场进行实地踏勘，认真查阅了建设项目的有关资料和区域环境概况背景资料、环境现状监测资料等。根据国家有关环评技术规范要求，编制完成了《海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目》，供建设单位报生态环境行政主管部门审批。
------	---

建设内容

2 本项目主要建设内容

本项目改造内容为在现有锅炉房内拆除现有 2 台 2t/h 燃煤锅炉，安装 1 台 4t/h 燃气锅炉，改造前后总蒸发量不变仍为 4t/h（1×4t/h）。本项目主要工程组成，详见表 2-1。

表 2-1

本项目组成情况

工程类别	建设内容	工程组成			备注
		现有项目	本项目	改造后全厂	
主体工程	锅炉房	锅炉房建筑面积 206.78m²，设置 2 座 2t/h 的燃煤锅炉；由于未履行环保手续，燃煤锅炉一直处于停用状态。	拆除现有 2 台 2t/h 燃煤锅炉，依托现有锅炉房建设 1 台 4t/h 的燃气锅炉，用于煤气发生炉供水蒸气及办公区冬季供暖，供暖面积为 1455m²。	锅炉房建筑面积 206.78m²，设置 1 台 4t/h 天然气锅炉	现有 2 台 2t/h 的燃煤拆除
辅助工程	办公楼	建筑面积 1455m²。	建筑面积 1455m²。	建筑面积 1455m²。	依托
	化粪池	日处理量 3m³/d 的化粪池一座	日处理量 3m³/d 的化粪池一座	日处理量 3m³/d 的化粪池一座	依托
公用工程	给水	自用水井	自用水井	自用水井	取水证详见附件 8
	排水	厂区排水采取雨污分流方式；钠碱法脱硫产生的脱硫废水由罐车运至大屯污水处理厂处理；生活污水排入化粪池，定期清掏。	锅炉排污水经沉淀池沉淀后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。	厂区排水采取雨污分流方式；锅炉排污水经沉淀池沉淀后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；脱硫废水使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；生活污水排入化粪池，定期清掏	/

		供电		依托市政供电电网。	依托市政供电电网。	依托市政供电电网。	依托市政供电电网。	依托
		供暖		办公室冬季采用电供暖。现有燃煤锅炉一直停用	燃气蒸汽锅炉供暖	燃气蒸汽锅炉供暖		/
		供气		天然气由海城后英牌楼管网有限公司通过供气管网供气	天然气由海城后英牌楼管网有限公司通过供气管网供气	天然气由海城后英牌楼管网有限公司通过供气管网供气		/
		供水蒸气		煤气发生炉自产蒸汽	本项目建成的锅炉为煤气发生炉提供蒸汽	本项目建成的锅炉为煤气发生炉提供蒸汽		/
	环保工程	废气	锅炉	多管陶瓷除尘设施+15m 排气筒	低氮燃烧装置+18m 排气筒	低氮燃烧装置+18m 排气筒		/
		废水	锅炉排污水；脱硫废水；生活污水	脱硫废水使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；生活污水排入化粪池，定期清掏	锅炉排污水经沉淀池沉淀后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；	锅炉排污水经沉淀池沉淀后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；脱硫废水使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；生活污水排入化粪池，定期清掏		/
		噪声	生产设备；动力设备	设备置于设备间或厂房中，通过墙体的隔声作用降低噪声的辐射强度；设备设置减振基础，降低设备因振动引起的噪声	设备置于设备间或厂房中，通过墙体的隔声作用降低噪声的辐射强度；设备设置减振基础，降低设备因振动引起的噪声	设备置于设备间或厂房中，通过墙体的隔声作用降低噪声的辐射强度；设备设置减振基础，降低设备因振动引起的噪声		/
		固废	锅炉灰渣	锅炉停用，锅炉生产工序无锅炉灰渣产生	无锅炉灰渣产生	无锅炉灰渣产生		/
			废离子交换树脂	锅炉停用，锅炉生产工序无废离子交换树脂产生	由更换厂家回收处理，不贮存	由更换厂家回收处理，不贮存		/
			锅炉除尘器除尘灰	锅炉停用，锅炉生产工序无锅炉除尘器除尘灰产生	无锅炉除尘灰产生	无锅炉除尘灰产生		/
			含油抹布	锅炉停用，锅炉生产工序无含油抹布	暂存于厂区现有危废贮存	暂存于厂区现有危废贮存		依托现有危

		和手套	布和手套产生	点，定期交由有资质单位处理	点，定期交由有资质单位处理	废贮存点
		设备废机油	锅炉停用，锅炉生产工序无设备废机油产生	暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位处置	暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位处置	依托现有危废贮存点
		沉淀池污泥	无	定期送至海城市生活垃圾焚烧厂焚烧，不在厂区贮存，及时清运	定期送至海城市生活垃圾焚烧厂焚烧，不在厂区贮存，及时清运	/
环境风险			/	燃天然气锅炉	燃天然气锅炉	新增
			生产场所按要求设置安全标志及信号装置	生产场所按要求设置安全标志及信号装置	生产场所按要求设置安全标志及信号装置	/
			建筑物按规定设置防直击雷和感应雷措施	建筑物按规定设置防直击雷和感应雷措施	建筑物按规定设置防直击雷和感应雷措施	/
			制定管理制度，定期维护安全防护设备，做好应急物资储备工作	制定管理制度，定期维护安全防护设备，做好应急物资储备工作	制定管理制度，定期维护安全防护设备，做好应急物资储备工作	/
3 本项目主要构筑物						
本项目主要构筑物情况，详见表 2-2。						
表 2-2 						

4 本项目主要资源能源及原辅材料

4.1 本项目资源能源消耗情况

本项目在达到设计生产能力条件下，能源、资源用量、来源等情况，详见表 2-3。

表 2-3 本项目能源资源消耗情况

序号	名称	重要组分、规格、指标	最大存储量	存储位置	性状	存储方式	来源及运输	年耗量					备注
								现有项目	现有项目削减	本项目	改造后全厂	变化量	
1	阜新煤和神木煤	S: 0.66%, 挥发分: 37.27%, 灰分: 16.93%, 低位发热量: 19840KJ/kg	1500t	原料库	固态	堆存	当地市场 + 汽车运输	24750t/a	1239t/a	0t/a	23511t/a	-1239t/a	本项目现有燃煤锅炉已停用，现有锅炉燃煤使用量为 0t/a; 经计算，将 1 吨水变成水蒸气需要消耗的煤大约是 0.112 吨，本项目建成后锅炉为煤气发生炉提供水蒸气量为 11059t/a，则本项目建成后，煤气发生炉节约用煤量约为 1239t/a。
2	电	/	/	/	/	/	本地区电网	1673 万 kWh	126 万 kWh	0.9 万 kWh	1547.9 万 kWh	-125.1 万 kWh	根据企业提供资料，办公室建筑面积为 1455m ² ，采用电供暖时，每平方米 1h 需要 0.1kW，则办公楼采用电供暖需要 126 万 kWh

3	天然气	纯度为95.67%	0.004t	管道输送	气态	/	天然气公司管道供应	599 万 m ³	0	259.2 万 m ³	858.2 万 m ³	+259.2 万 m ³	天然气管道储存量计算： 天然气内径长度为108mm-5mm×2=98mm， 管道总长度为710.8m，则 管道容积为5.36m ³ ，天然气 密度为0.7521kg/m ³ ，则 天然气管道最大贮存量为 0.004t；
4	新鲜水	/	/	/	液态	/	地下水	7914.6t/a	0	15611t/a	23525.6t/a	+15611t/a	/

5 主要生产设备配置情况

本项目主要生产设备，详见表 2-5；本项目新增天然气锅炉参数详见表 2-6。

表 2-5 本项目主要生产设备情况表

所属车间	设备名称	规格/型号	单位	现有项目数量	本项目数量	技改后全厂数量	增减数量	备注
锅炉房	4t/h 燃气锅炉	WNS4-1.25-Q (Y)	台	0	1	1	+1	新增 1 台
	2t/h 燃煤锅炉	DZ12-0.8-AII	台	2	0	0	-2	减少 2 台
	给水泵	/	台	2	0	1	-1	拆除 1 台，本项目利旧 1 台
	鼓风机	/	台	2	0	1	-1	拆除 1 台，本项目利旧 1 台
	引风机	/	台	2	0	0	-2	拆除 2 台，本项目燃气锅炉不需引风机
	全自动软化器	6T	台	1	0	1	0	利旧
	循环水泵	/	台	1	0	1	0	利旧

表 2-6 本项目新增天然气锅炉参数

设备类别		产品名称		产品型号		产品编号	
承压蒸汽锅炉		蒸汽锅炉		WNS4-1.25-Q(Y)		HG2300019	
主要参数	额定蒸发量	额定工作压力	额定工作温度	设计热效率	给水温度	燃烧方式	燃料
	4t/h	1.25MPa	194℃	95.1%	20℃	室燃	天然气

建设内容	6 公用工程 6.1 给水 本项目供水采用地下水，本项目用水主要为锅炉用水，本项目新鲜水用量为 15611t/a； 现有项目用水中生活用水、脱硫用水、煤气发生炉循环冷却水，新鲜水用量为 7914.6t/a；本项目建成后全厂用水主要包括生活用水、脱硫用水、煤气发生炉循环冷却水、锅炉用水，新鲜水用量为 23525.6t/a。 6.2 排水 根据企业设计，本项目排水为锅炉排污水。本项目废水排放量为 3515t/a。本项目锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。 厂区现状废水主要为生活污水，脱硫废水。生活污水排入化粪池，经化粪池处理后定期清掏，用于周边耕地农肥不外排。脱硫废水由罐车拉至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。现状企业废水排放量为 123.12t/a。 本项目建成后废水主要为生活污水、锅炉排污水、脱硫废水；生活污水排入化粪池，经化粪池处理后定期清掏，用于周边耕地农肥；脱硫废水使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理；锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理，总排放量为 3638.12t/a。
------	--

6.3 供电

企业供电由当地供电系统提供，可满足本项目需求。

6.4 供暖

企业办公供暖由本项目改造后锅炉提供。

7 劳动定员及工作制度

劳动定员：企业现状职工定员 208 人，其中生产工人 188 人，管理人员 10 人，技术人员 10 人，本项目建成后劳动定员不变。

工作制度：年工作日约 360 天，每天 3 班，每班工作 8 小时，年工作时间 8640h。

根据企业提供资料本项目新增燃气锅炉同时兼顾冬季供暖和生产水蒸气需求，锅炉年运行 360 天，每天运行 24h，年运行时间为 8640h。

8 平面布置

全厂从南到北建筑物依次为原料厂房、煤厂房、轻烧出料场、煤气站、危废贮存点、粉库、变电所、宿舍①、锅炉房、压球车间、白球库、高纯窑体、配电室、风机房、高纯镁砂库房、废弃页岩油储罐、宿舍②、宿舍③、办公楼、材料库。详见附图 2。

1 工艺流程及其分析

1.1 施工期工艺流程及其分析

本项目施工期无建筑土建工程，仅在现有厂区内进行设备的拆除和安装，因此本次环评不再对施工期进行分析。

1.2 运营期工艺流程

1.2.1 锅炉工艺流程

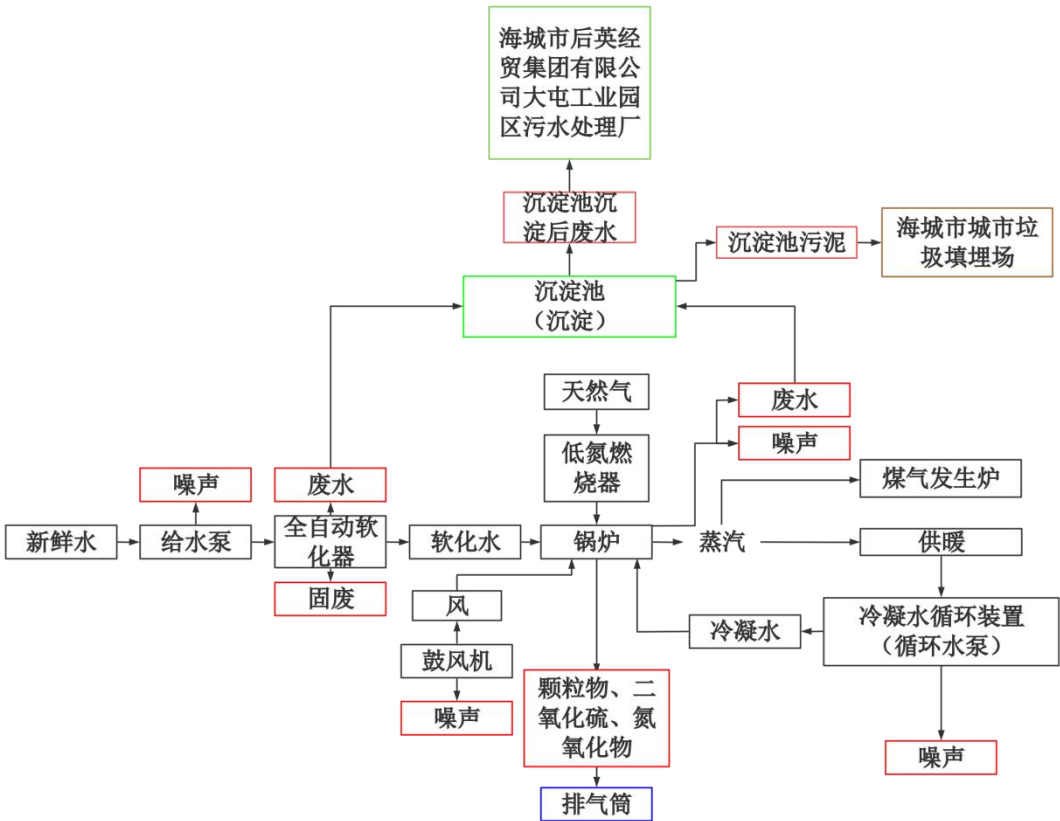


图 2-1 本项目锅炉工艺流程及产污节点图

锅炉工艺流程概述：

(1) 软化水制备

由厂区自备水井提供的新鲜水经给水泵进入锅炉房内的全自动软化器，因自来水中含有钙、镁离子，锅炉直接用自备水井中的水，长时间会结成大量的水垢，影响锅炉使用寿命，所以需要对水进行处理。全自动软化器能去除水中的钙、镁离子经软化后的水由补水泵输送至燃气锅炉中加热，然后用于厂区内生产工序提供蒸汽。

此工序废水污染源为全自动软化器排水，主要污染物为 SS、COD；此工序噪

声污染源为给水泵产生的设备噪声；固废污染源为废离子交换树脂。

（2）锅炉燃烧

天然气通过输送管道输送至锅炉房内，计量后的天然气经燃烧器燃烧放热，加热锅炉本体内的水产生蒸汽，蒸汽用于厂区生产使用。锅炉燃烧天然气，采用“低氮燃烧”工艺降低氮氧化物的排放，天然气燃料充分燃烧后，废气由 18m 高排气筒高空排放；

此工序废水污染源为锅炉排污废水，主要污染物为 pH 值、NH₄-N、SS、COD；废气污染源为天然气燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；噪声污染源为锅炉燃烧、鼓风机、冷凝水循环装置产生的设备噪声。

（3）锅炉排污水的处理

锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。此工序固废污染物为沉淀池污泥。

2 污染节点及污染因子

本项目营运期主要污染物、产污环节及防治措施，详见表 2-7。

表 2-7 本项目主要污染节点及污染因子

时段	类别	污染工序或设备		主要污染因子
运营期	废气	锅炉		颗粒物
				二氧化硫
				氮氧化物
	废水	全自动软化器		pH 值、NH ₄ -N、SS、COD
		锅炉		pH 值、NH ₄ -N、SS、COD
	噪声	锅炉房	给水泵	噪声
			鼓风机	
			锅炉	
			循环水泵	
			全自动软化器	
	一般工业固体废物	全自动软化器		废离子交换树脂
		沉淀池		沉淀池污泥
	危险废物	设备检修		含油抹布和手套
				废机油

与项目有关的原有环境污染问题	1 现有工程概况			
	海城市海英高级耐火材料有限公司现状建有 14 座轻烧窑及加工生产配套设施，2 座高纯竖窑及加工生产配套设施，现有项目主要产品为轻烧粉、高纯镁砂，轻烧粉产能为 10 万 t/a，高纯镁砂产能为 7.5 万 t/a。			
	现有项目职工定员为 208 人；工作制度为每天 3 班，每班工作 8 小时，年工作日约 360 天。			
	企业现有建筑中最高的建筑物为企业办公楼，高度为 15m。			
	2 现有工程环保手续情况			
	现有工程环保手续详见表 2-8、附件 3。			
	表 2-8 现有工程环保手续			
	序号	项目名称	项目环评审批情况	备注
	1	后英集团英落后英村工业园区环境现状评估报告,沈阳环境科学研究院, 2017.3	关于后英集团英落后英村工业园区环境现状评估报告的备案审查意见（海环备字[2017]84 号），海城市环境保护局，2017.3.29	以评代验
	2	突发环境事件应急预案	备案编号：2103812020116，2020.9.20	/
	3	建设项目环境影响登记表《海城市海英高级耐火材料有限公司轻烧窑、高纯窑、高纯窑脱硫、脱硝、除尘设施升级改造项目》	备案号：202121038100000077	/
	4	排污许可证	证书编号：912103007407722843001Q	/
	5	《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》	海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价备案登记表，2022 年 7 月 4 日	/
3 现有工程设备情况				
现有工程主要生产设备情况详见表 2-9。				
表 2-9 现有工程主要生产设备情况				
所属车间	设备名称	规格/型号	单位	现有项目数量
锅炉房	2t/h 燃煤锅炉	DZ12-0.8-AII	台	2
	给水泵	/	台	2
	鼓风机	/	台	2
	引风机	/	台	2
	全自动软化器	6T	台	1
	循环水泵	/	台	1

	煤气站	上煤运输带	650*5	条	1
		上煤倾角皮带	650 * 120 * 300 * 8	条	1
		出灰皮带	650*5	条	2
		煤面运输带	550*5	条	1
		软化水系统	3T	台	2
		软化水系统	2T	台	2
		酚水原料池	3.5米*3米*3.1米	座	1
		酚水加热池	8米*3.1米*2.6米	座	1
		酚水净化池	10.5米 * 5.3米 * 2.7米	座	1
		振动筛	0.8米*1.5米（自制）	台	1
		两段煤气炉	HBLMQ- φ 4000	台	2
		电捕轻	3米*6米	座	1
		电捕焦	3米 * 5米	座	2
		旋风除尘器	1260（自制）	台	4
		汇集塔	3米*8米	台	1
		洗气塔	1.05米*7.4米	台	2
		刮板箱	4.5 * 4.3 * 1.8	套	2
		焦油池	4.8*2.5*2.3	个	2
		焦油泵	80LC-50/0.5	台	4
		鼓风机	9-26-7.1A	台	3
		热风炉助燃风机	9-19-10D	台	2
		热风炉引风机	Y9-38-11.2D	台	2
		热风炉鼓风机	9-26-12.5D	台	2
		空压机	TKL-18.5ZF18	台	1
		空压机	TKL-22	台	1
		空压机	MPS22H28	套	1
		热风炉	卧式热风炉18460 * 5500 * 3650	套	1
		防爆除尘器	500m ²	台	1
		有机热载体锅炉	YIDHO.15/0.5/300/280	台	1
	压球	立式磨粉机	SSMLD120	台	1
		雷蒙机	5R摆式磨粉机4119	台	3
		鄂式破碎机	400*600	台	1
		压球机	98GY-750-300A	台	6
		齿轮减速器	HZSY630	台	6
		永磁辊	300	台	2
		振动筛	1.8米 * 0.97米（自制）	台	2
		螺旋输送机	LSG400型	台	3
		螺旋输送机	LSG400型	台	2
		斗式提升机	US270	台	2
		斗式提升机	D350	台	2
		料仓	4.3米*2.5米*4米	个	1
		刮板机	FU270	台	5
		斗式提升机	D350	台	2
		螺旋输送机	LSG400	台	4
		螺旋输送机（绞龙秤）	YH-2000L325*1200	台	7
		出球皮带	650*6	条	2
		小出球皮带	500*5	条	4
		料仓	4.3米*3米*2.5米	个	3
		上料皮带	800*8	条	3

		回渣皮带	550*5	条	5
		粉罐	2.5米*3米*0.4米	个	5
		料罐	3.2米*2.5米*0.63米	个	6
		白球矿车	1米*0.6米*0.55米	台	1100
		除尘器	150m ²	台	1
		除尘器	120m ²	台	3
		除尘器	100m ²	台	4
		电葫吊	10T	台	1
		电葫吊	5T	台	2
		螺杆式空气压缩机	XS-40/8	台	1
		螺杆式空气压缩机	TKL18.5ZF18	台	2
		电动润滑装置	2TRDB7-P250/CW-YC	台	2
	轻烧 车间	轻烧窑	外长 10.9 米*宽 5.5 米*高 13 米, 内 1.7*2.4	座	14
		笨筛	3.4M*3.6M	台	14
		空压机	MPS22A/8	台	1
		空压机	JM-30A2/8	台	1
		除尘器	1700m ²	台	1
		除尘器	1500m ²	台	1
		旋风除尘器	风量 120000m ³ /h, φ3 米*6 米	台	1
		脱硫系统	ZHTY-NT	套	1
		脱硫塔	Φ300-150	座	1
		碱液罐	Φ3m-150	台	1
		NT 低氮脱硝系统	/	套	1
		在线监测站	YBS	套	1
		化工渣浆泵	LCB150-125—300K	台	3
		罗茨鼓风机	FSR100	台	2
		压滤机	XMYZ10/700-11	台	1
		卷扬机	JKD-1A	台	1
		除尘风机	Y4-73-12D	台	1
	高纯 竖窑 车间	高纯窑	Φ3.3m/φ1.7m*17.5m	座	2
		电动筛	2m*0.85mm	台	2
		电动筛	1.5m*0.7mm	台	2
		油计量泵	3JX-60/1.6	台	42
		循环水泵	100.45.2	台	4
		风机循环水泵	IS100.65.200	台	2
		罗茨风机	L81WD	台	2
		罗茨风机	TGD200b	台	2
		罗茨风机	IGG125B	台	1
		磁悬浮离心式风机	XLMCB250-100	台	1
		磁悬浮离心式风机	XLMCB150-120	台	1
		耐腐耐磨水泵	LCF150/350I	台	2
		旋风除尘器	2.5米*高5米	台	2
		旋风除尘器	1米*高2.5米	台	2
		耐高温称重皮带给料机	B650MML=6100mm	台	2
		喷水泵	1RG50-160	台	2
		注油泵	3JX-60/1.6	台	1

	油库加油泵	KCB83.3	台	2
	抽油泵	KCB-55	台	1
	引风机	Y5-49-11.5	台	2
	脱硝引风机	AYXDN14.6D120000m³/h	台	1
	布袋除尘器（老）	1000m²	个	1
	引风机（老）	Y5-54-12.6D	台	1
	熟球吸尘	AY7-41-5.6	台	2
	布袋除尘器（新）	QAY-5№15.5D2000m²	个	1
	热风炉	WRF300	台	1
	热风风机	AYX-ZN-8D12000m³/h	台	2
	换热器	/	台	1
	SCR 反应器	SCR	台	1
	洗眼器	/	台	1
	氨水泵	MF1-19-SWSC	台	2
	卸氨泵	/	台	1
	循环水泵	CHL4-40LSWSC	台	1
	氨水枪	/	个	3
	燃油泵	/	个	3
	一级燃气阀组	1 套	个	1
	二级燃气阀组	1 套	个	1
	固定燃气报警器	/	个	25
	干燥器	JY-10NF	个	2
	热风炉燃气阀组	1 套	个	1
	脱硫塔	φ3.5 米*33 米	个	1
	脱硫系统	ZHTY-NT	套	1
	碱液罐	/	台	1
	在线监测站	YSB 型烟气	座	1
	SCR 脱硝系统	/	套	1
	氨水罐	4.5 米*5 米	座	1
	耐腐耐磨水泵	LCF150/350I	个	2
	循环泵	CHL4-40LSWSC	个	1
	罗茨风机	FSR100	台	2
	干燥器	JY-10NF	个	1
	压滤机	XMt90/800—300L	台	1
	铲车	50	台	1
	冷却塔	NGW-L-F31/150T	台	3
	电葫芦	3T	台	1
	旋风除尘器	Φ2.5 米*高 5 米	台	2
	旋风除尘器	Φ1 米*高 2.5 米	台	2
	卷扬减速机	ZQ650	台	2
	空压机	JM-7.5A2/8	台	2
	出料电振	GZ4	台	2
	高纯窑燃气阀组	/	套	2
	空气压缩机	MPS22H1/8	台	1
	空压机	LG-2.4/8	台	1
	页岩油储油罐 （现已停用（高纯镁砂	—	台	2

	工艺中原热源采用页岩油，现已采用天然气))			
--	-----------------------	--	--	--

4 现有工程污染节点及污染因子

现有工程污染节点及污染因子，详见表 2-10。

表 2-10 现有工程污染节点及污染因子

污染源— 车间、部门	污染工序、 设备	主要污染因子			
		废气 G	废水 W	固体废物 S	噪声 N
轻烧车间	轻烧窑筛分	颗粒物	-	-	噪声
	料斗进料	颗粒物	-	-	-
	钩机镐破碎	颗粒物	-	-	噪声
	轻烧窑	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	-	-	噪声
	轻烧窑出料	颗粒物	-	-	-
	碱液湿式脱 硫系统	-	pH 值、SS、 CODcr、 NH ₃ -N、氟 化物、硫化 物、砷、铅、 镉、汞	-	-
	人工筛分	颗粒物	-	欠烧镁砂	-
	包装	颗粒物	-	废包装袋	-
	旋风除尘器 +脉冲布袋 除尘器	-	-	除尘灰	噪声
煤气站	煤气站振动 筛	颗粒物	-	-	噪声
	煤气站上料	颗粒物	-	-	-
	煤气发生炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 VOCs	酚水	煤焦油、炉渣	-
	旋风除尘器 +脉冲布袋 除尘器	-	-	除尘灰	噪声
压球车间	颚式破碎机	颗粒物	-	-	噪声
	立磨	颗粒物	-	-	噪声
	振动筛	颗粒物	-	-	噪声
	封闭式刮板 机	颗粒物	-	-	-
	粉仓	颗粒物	-	-	-
	压球机	颗粒物	-	-	噪声
	脉冲布袋除	-	-	除尘灰	噪声

		尘器				
	高纯竖窑车间	高纯窑給料	颗粒物	-	-	噪声
		高纯窑烧结	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	-	-	-
		高纯窑出料	颗粒物	-	-	-
		碱液湿式脱硫系统	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	pH 值、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、氟化物、硫化物、砷、铅、镉、汞	-	-
		产品包装	颗粒物	-	废包装	-
		脉冲布袋除尘器	-	-	除尘灰	噪声
	辅助工程	锅炉房	-	-	-	-
		办公及宿舍	-	COD、氨氮、SS	生活垃圾	-
	储运工程	矿石库房	颗粒物	-	废石	-
		煤库房	颗粒物	-	-	-
		轻烧库房	颗粒物	-	-	-
		压球库房	颗粒物	-	-	-
		高纯镁砂库房	颗粒物	-	-	-

5 现有工程污染治理设施及排污口情况

现有工程污染治理设施及排污口情况详见表 2-11。

表 2-11 现有工程污染治理设施及排污口

污染源		主要污染物	治理措施或技术流程	排污口名称	排污口编号
废气	轻烧窑	颗粒物	旋风除尘器+脉冲布袋除尘器	轻烧窑排气筒	DA016
		SO ₂	钠碱法脱硫		
		NO _x	NT 低氮燃烧脱硝		
	料斗进料	颗粒物	集气罩收集后进入轻烧窑布袋除尘系统		
	高纯竖窑	颗粒物	脉冲布袋除尘器	高纯竖窑排气筒	DA015
		SO ₂	钠碱法脱硫		
		NO _x	SCR 脱硝		
	煤气发生炉上煤系统	颗粒物	旋风除尘器+脉冲布袋除尘器	2#煤气站环境除尘	DA002
	轻烧窑出料	颗粒物	集气罩+脉冲布袋除尘器	1#轻烧环境除尘	DA001

		颚式破碎机		颗粒物	布袋除尘器	3#压球车间环境除尘	DA003
		立磨		颗粒物	布袋除尘器	7#压球车间环境除尘	DA013
		压球 1		颗粒物	脉冲布袋除尘器	4#压球车间环境除尘	DA010
		压球 2		颗粒物			
		压球 3		颗粒物	脉冲布袋除尘器	5#压球车间环境除尘	DA011
		压球 4		颗粒物	脉冲布袋除尘器		
		压球 5		颗粒物	脉冲布袋除尘器	6#压球车间环境除尘	DA012
		压球 6		颗粒物	脉冲布袋除尘器		
		原料储存		颗粒物	封闭式储存厂房	无组织排放	/
		铲车搞破碎		颗粒物	封闭式储存厂房	无组织排放	/
		筛分系统		颗粒物	位于封闭厂房内	无组织排放	/
		封闭式刮板机		颗粒物	位于封闭厂房内，且设备封闭	无组织排放	/
		粉仓		颗粒物	位于封闭厂房内	无组织排放	/
	废水	职工生活	生活废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	化粪池处理后定期清掏外运堆肥用于农田	不外排	/
		煤气发生炉	出渣口水封废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	暂存于防渗水池后循环使用不外排	不外排	/
		煤气发生炉	含酚废水	COD _{Cr}	煤气发生炉含酚废水作为气化剂回用不外排	不外排	/
		脱硫装置	脱硫废水	pH 值、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、氟化物、硫化物、砷、铅、镉、汞	后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂	/	/
	一般工业固	煤气发生炉锅炉房		燃煤灰渣	外售制作建材	/	/
		除尘器		除尘灰	项目产品	/	/
		包装		包装废物	出售	/	/

	体 废 物	人工筛分	欠烧镁砂	回用于生产	/	/
		矿石库房	废石	外售	/	/
	危 险 废 物	煤气发生炉	煤焦油	海城市后英经贸集团有限公司（英落区）废润滑油储罐，委托辽宁永润石油制品集团有限公司运输处理	/	/
		设备维修	废机油	暂存于建设项目厂内危废贮存点，定期交由有资质单位处置	/	/
	生 活 垃 圾	职工生活	生活垃圾	由环卫部门清理	/	/
	噪 声	各种鼓风机、雷蒙、引风机、水泵、压球机、空压机等动力设备	设备噪声	隔声、减振	/	/

6 现有工程污染物排放情况

6.1 现有工程污染物达标排放情况

6.1.1 废气污染物达标排放情况

现有工程运营期废气主要为生产工序产生的废气（二氧化硫、氮氧化物、颗粒物）。

根据辽宁三川检测有限公司于 2022 年 2 月 24 日对企业废气、噪声进行的例行监测报告（报告编号为 Insc(hi-2302ZA75)(1)）及企业 2023 年度在线监测数据，现有工程废气检测结果详见表 2-12、表 2-13。

表 2-12

现有工程有组织废气排放情况检测结果

污染源	监测点位			烟气量 Nm ³ /h	氧含 量%	工况 %	监 测 因 子	折 算 浓 度 mg/m ³	排 放 速 率 kg/h	满 负 荷 排 放 量 t/a	达标情况		
											标准名称	标准值 mg/m ³	达 标 判 定
轻烧窑	DA001	轻烧窑排气筒	21m	65191	15.6	64.3	颗 粒 物	8.6	0.561	7.54	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》(DB21/3011-2018)	30	达 标
							二 氧 化 硫	4	0.261	3.51		50	达 标
							氮 氧 化 物	61	3.977	53.4		100	达 标
高纯竖窑	DA002	竖窑排气筒	33m	30273	17.4	50	颗 粒 物	13.8	0.418	7.22		30	达 标
							二 氧 化 硫	3	0.091	1.57		50	达 标
							氮	224	6.781	117		400	达

							氧化物						标
煤气发生炉上煤系统	DA003	煤气发生炉上煤系统排气筒	15m	14040	/	100	颗粒物	6.2	0.087	0.752		30	达标
轻烧窑、笨筛	DA004	轻烧环境除尘排气筒	15m	23547	/	100	颗粒物	6.7	0.158	1.37		30	达标
颚式破碎机	DA005	颚式破碎机排气筒（类比后英耐火材料有限公司高纯一厂）	15m	33782	/	100	颗粒物	10.4	0.351	3.03		30	达标
立式磨粉机	DA006	立磨排气筒（类比后英耐火材料有限公司耐重厂）	15m	5399	/	100	颗粒物	11.1	0.060	0.518		30	达标
压球机	DA007	压球除尘排气筒	15m	3788	/	100	颗粒物	7.9	0.030	0.259		30	达标
压球机	DA008	压球除尘排气筒	15m	7944	/	100	颗粒物	6.2	0.049	0.423		30	达标
压球机	DA009	压球除尘排气筒	15m	8072	/	100	颗粒物	8.1	0.065	0.562		30	达标
表 2-13 现有工程无组织废气排放情况检测结果 单位 mg/m ³													
监测点位	检测频次	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）	标准名称							标准值	达标情况	
1#厂区上风向	3 次/天	颗粒物	0.204	《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》 （DB21/3011-2018）							0.8	达标	
2#厂界下风向 1	3 次/天	颗粒物	0.244										
3#厂界下风向 2	3 次/天	颗粒物	0.236										
4#厂界下风向 3	3 次/天	颗粒物	0.247										

5#工业炉窑周边	3 次/天	颗粒物	0.415		
----------	-------	-----	-------	--	--

根据表 2-12、表 2-13，本项目有组织废气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均未超过《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 2 新建企业大气污染物排放浓度限值。厂界无组织废气污染物颗粒物未超过《镁质耐火材料工业大气污染物排放标准》（DB21/3011-2018）中表 3 厂界颗粒物无组织排放浓度限值。

6.2 现有项目废气排放量

根据前文分析企业现状废气污染物排放量统计结果见表 2-14。

表 2-14

现有项目废气排放量

类别	污染物名称	企业现状废气污染物排放量（t/a）
废气	SO ₂	5.08
	NO _x	170.4
	有组织颗粒物	21.674
	无组织颗粒物	307
	总颗粒物	328.674

6.1.2 废水污染物达标排放情况

现有工程中煤气发生炉产生的循环冷却水循环使用不外排；生活污水排入厂区旱厕，定期清掏用于农田施肥；轻烧窑、高纯竖窑单碱法脱硫产生的脱硫废水由罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。

结合企业现状实际情况，现有项目脱硫废水中主要污染因子包括 pH 值、COD、BOD₅、SS、总汞、总砷、NH₃-N、总磷、总铅、总镉、硫化物、总硬度、氟化物、石油类、总氮、钠、氯化物、铁、锰。

企业现状脱硫废水污染物源强参考《海城市后英经贸集团有限公司检测项目》中检测数据，编号为 LNHY（HJ）20241133A-1 号；企业现状脱硫废水污染物产生源强详见表 2-15。

表 2-15 企业现状脱硫废水污染物产生源强 单位：mg/L（pH 值无量纲）

序号	污染物名称	产生浓度	废水排放总量	排放量
1	pH 值	7.9	123.12t/a	/
2	COD	124		0.015
3	BOD ₅	48.3		0.006
4	SS	72		0.009
5	总汞	0.00512		0.000001
6	总砷	0.0636		0.00001
7	NH ₃ -N	17.4		0.002
8	总磷	0.75		0.00009
9	总铅	0.40		0.00005
10	总镉	0.0125		0.000002
11	硫化物	0.14		0.00002
12	总硬度	768		0.095
13	氟化物	8.29		0.001
14	石油类	2.72		0.0003
15	总氮	39.8		0.005
16	钠	1919		0.236
17	氯化物	316		0.039
18	铁	0.52		0.0001
19	锰	1.02		0.0001

6.1.3 噪声污染物达标排放情况

现有工程运营过程中产生的噪声主要为生产机械设备运行噪声。噪声源强为 80~95dB(A)，采取基础减振、建筑隔声等降噪措施。根据企业委托辽宁三川检测

有限公司于 2023 年 2 月 14 日对企业废气、噪声进行例行监测，检测报告编号为 Insc(hj)-2302ZA75(1)。

企业四周厂界噪声监测结果详见表 2-16。

表 2-16 环境噪声监测结果 单位: dB(A)

序号	检测点位置	2023.2.14		标准名称	标准值	
		昼间	夜间		昼间	夜间
1	1#厂界东侧 1m 处	57.2	41.6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	65	55
2	1#厂界南侧 1m 处	56.6	44.2			
3	1#厂界西侧 1m 处	56.8	46.9			
4	1#厂界北侧 1m 处	58.4	47.5			

根据表 2-17，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。

6.1.4 固体废物污染物达标排放情况

根据现状监测核算出除尘灰排放量；其余固体废物根据《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》及企业提供资料计算出排放量，现有项目固体废物情况详见表 2-17。

表 2-17 现有项目固体废物情况 单位: t/a

类型	设施或工序名称	固体废物名称	主要成分	贮存设施	产生量 (t/a)	综合利用方式
一般工业固体废物	人工筛选	废石	CaO、MgO、SiO ₂ 等	废石堆场	25374.42	制作建材
	煤气发生炉	燃煤灰渣	CaO、Fe ₂ O ₃ 、SiO ₂ 等等	防渗渣场	4928.6	制作建材
	布袋除尘器	除尘灰	MgO	包装袋	6118	根据不同情况，返回煅烧或作为产品
	包装	包装废物	包装废物	成品库	0.4	出售
危险废物	煤气发生炉	煤焦油	煤焦油	焦油池	1485.72	焦油暂存在焦油池，委托辽宁永润石油制品集团有限公司运输处理

	设备维修	废机油	废机油	厂内危废贮存点	7	暂存于危废贮存点，定期交由有资质单位处理
	设备维修	含油抹布和手套	含油抹布和手套	厂内危废贮存点	0.1	
生活垃圾	职工	生活垃圾	生活垃圾	垃圾点	37.4	由环卫部门清理

根据表 2-18，现有工程一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾均采取了收集、贮存、排放的处理处置措施，没有发生固体废物的乱堆乱排。一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定；危险废物贮存点危废排放标识不满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关规定要求。

7 现有项目污染物实际总排放量

现有项目废气污染物、废水污染物、固废污染物实际总排放量汇总详见表 2-18。

表 2-18 现有项目废气污染物、废水污染物、固废污染物排放量汇总

类别	污染物名称	总量 (t/a)
废气	颗粒物	328.674
	SO ₂	5.08
	NO _x	170.4
废水	COD	0.015
	BOD ₅	0.006
	SS	0.009
	总汞	0.000001
	总砷	0.00001
	NH ₃ -N	0.002
	总磷	0.00009
	总铅	0.00005
	总镉	0.000002
	硫化物	0.00002
	总硬度	0.095
	氟化物	0.001
	石油类	0.0003
	总氮	0.005
	钠	0.236
	氯化物	0.039
	铁	0.0001

固体废物	一般工业固体废物	锰	0.0001
		废石	25374.42
		燃煤灰渣	4928.6
		除尘灰	6118
	危险废物	包装废物	0.4
		煤焦油	1485.72
		废机油	7
	生活垃圾	含油抹布和手套	0.1
		生活垃圾	37.4

8 企业现有项目存在问题及整改措施

①现存环保问题：企业废气治理措施使用氨水，现有环保手续中未进行风险评价；

整改措施：①企业废气治理措施使用氨水，氨水贮存于氨水贮存罐中，最大贮存量为 48t，氨水的临界量为 10t，氨水最大贮存量超过临界量，现有环保手续中未进行风险评价。本次环境影响评价设置风险专章，对企业现存风险物质进行专项评价；

②现存环保问题：企业现有危废贮存点危废标识不符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中相关要求。

整改措施：根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置危废间标识。

③现存环保问题：企业现状轻烧窑类型为轻烧反射窑，属于淘汰类设备。

整改措施：企业承诺于 2025 年底前完成轻烧反射窑产能置换。

9、企业排污许可证许可排放量及现状废气污染物排放量

企业已申请排污许可证，证书编号为 912103007407722843001Q，废气污染物 NO_x 许可排放量为 237.75t/a。根据前文核算，企业现状废气污染物 NO_x 排放量 170.4t/a，现有工程废气污染物 NO_x 排放量满足排污许可证许可排放量要求，统计结果见表 2-19。

表 2-19 企业废气污染物 NO_x 排放总量

类别	污染物名称	企业现状总量 (t/a)	排污许可证许可排放总量 (t/a)	排放去向
废气	NO _x	170.4	237.75	大气环境

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					
	1.1 常规污染物					
	本项目环境空气质量现状参照《2022 年鞍山市环境质量报告书》中的鞍山市区环境空气质量数据。本项目所在区域为大气环境质量二类区，空气质量达标区判定情况见表 3-1。					
	表 3-1 区域空气质量现状评价 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	污染物	年评价指标	年均浓度	标准值	单位	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	32	35	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
	CO	日均值第 95%百分位数浓度	1.6	4	mg/m^3	达标
	O ₃	8h 滑动平均值第 90 百分位数浓度	141	160	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	达标
注:CO 年评价采用 24 小时平均第 95 百分位数;O₃ 年评价采用日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数。						
根据表 3-1, 区域空气质量现状的 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀ 的年平均浓度、O₃ 的 8h 平均质量浓度和 CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 属于达标区。						
1.2 环境空气特征因子监测数据						
1.2.1 监测分析单位及监测点位						
(1) 监测分析单位						
沈阳市中正检测技术有限公司。						
(2) 监测点位						
本项目引用沈阳市中正检测技术有限公司对《海城市新亚聚昌矿业有限公司压球生产线扩建项目环境影响报告表》(该项目位于本项目东北侧, 距离约 3879m, 检测报告编号为: EWO527405。						
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)》,						

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，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，本项目引用的监测点距本项目约 3879m，满足要求，因此，本项目特征污染物大气环境质量数据引用有效。引用监测点位详见表 3-2，监测布点示意图详见附图 6，监测报告详见附件 5。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
	东经	北纬				
项目当季主导风向下风向	122°50'8.03040"	40°44'21.93720"	TSP	2023 年 5 月 21 日~2023 年 5 月 23 日	东北	3879m

1.2.2 监测因子

监测因子：TSP

1.2.3 监测时间及频率

（1）监测时间

监测时间：2023 年 5 月 21 日~2023 年 5 月 23 日。

（2）监测频率

监测频率：连续监测 3 天，每天 1 次。

1.2.4 评价方法及评价标准

（1）评价标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 修改单二级标准限值要求，详见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量标准

污染物	年平均	24 小时均值	1 小时均值	单位	标准来源
TSP	/	0.3	/	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单

（2）评价方法

采用单因子指数法。

计算公式为： $I_i = C_i / C_{0i}$

式中： I_i —i 种污染物的单因子指数，无量纲， $I_i > 1$ 为超标， $I_i \leq 1$ 为未超标；

环境 保护 目 标	6 地下水、土壤环境质量现状 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），原则上不开展环境质量现状调查。本项目采取分区防渗措施，土壤、地下水环境污染途径可控，无需开展现状调查。本报告建议定期对危废贮存点、沉淀池区域进行定期检查是否发生损坏、破裂情况，若出现该类问题出现，建设单位应及时采取修补，做好防腐、防渗措施。						
	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类），需要明确项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标、厂界外 50m 范围内声环境保护目标、厂界外 500m 范围内地下水环境保护目标。根据企业提供资料、现场踏勘及卫星图定位结果，本项目环境保护目标，详见表 3-5、附图 7。						
	表 3-5 环境保护目标						
	环境要素	环境保护对象	坐标		相对厂界位置		保护内容
			X	Y	方位	距离/m	环境功能区
	地表水	炒铁河	482237.86	4508626.41	N	126	地表水
	地下水	海城市海英高级耐火材料有限公司地下水井	482289.68	4508479.67	厂区内	/	分散式饮用水源
	大气环境	厂界外500m范围内无大气环境保护目标					
	声环境	厂界外50m范围内无声环境保护目标					

污
染
物
排
放
控
制
标
准

1 运营期排放标准

1.1 废气排放标准

本项目运营期燃气锅炉废气排放标准执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值，详见表 3-6。

表 3-6

大气污染物综合排放标准

污染物项目	限值（mg/m³）
颗粒物	20
二氧化硫	50
氮氧化物	150
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1
基准氧含量（O ₂ ）/%	3.5

1.2 废水排放标准

本项目废水中化学需氧量、氨氮和悬浮物执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 标准，pH 值执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996），详见表 3-7。

表 3-7

污水排放标准

污染物名称	限值（mg/L）	执行标准
COD _{cr}	300	《辽宁省污水综合排放标准》 （DB21/1627-2008）
NH ₃ -N	30	
SS	300	
pH 值	6-9	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）

1.3 噪声排放标准

本项目运营期间四周厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-8。

表 3-8

环境噪声排放标准

单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类	65	55

1.4 工业固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	本项目施工期无建筑土建工程，仅在现有厂区内进行设备的拆除和安装，施工期对周围环境影响较小。
运营期 环境影 响和保 护措施	1 废气环境影响和保护措施 1.1 废气源强分析 1.1.1 锅炉废气源强分析 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉（HJ 991-2018）》《全国污染源普查工业污染源普查数据》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ953-2018）》确定本项目大气污染物主要为燃气锅炉燃烧天然气产生的废气，排放的污染物主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。 本项目新增一台 4t/h 的天然气锅炉用于冬季供暖和生产。根据企业提供资料本项目新增燃气锅炉同时兼顾冬季供暖和生产水蒸气需求，锅炉年运行 360 天，年运行时间为 8640h，燃气锅炉设计小时最大用气量为 300m³，则燃气总用量为 259.2 万 m³/a。 根据《污染源源强核算技术指南 锅炉（HJ991-2018）》《全国污染源普查工业污染源普查数据》和《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉（HJ 953-2018）》确定燃天然气锅炉废气产生量和污染物产生量，具体计算如下。 （1）基准烟气产生量计算公式： $V_{gy} = 0.285Q_{net} + 0.343$ 式中：V_{gy}——基准烟气量 Nm³/m³； Q_{net}——气体燃料低位发热量，MJ/m³，本项目为 36.10MJ/m³； 经计算，本项目基准烟气量为 10.6315Nm³/m³。 （2）颗粒物计算公式： $E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3}$ 式中：E_j——核算时段内第 j 种污染物排放量，t； R——核算时段内燃料耗量，t 或万 m³； β_j——产污系数，kg/t 或 kg/万 m³，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，颗粒物产污系数为 1.25kg/万立方米—燃料。 η——污染物脱除效率，%，本项目为 0。

则本项目天然气锅炉颗粒物排放量为 0.324t/a。

(3) NO_x 排放量计算公式

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NO_x} ——核算时段内氮氧化物排放量， t；

ρ_{NO_x} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度， mg/m³； 根据《工业锅炉防治可行技术指南》（HJ1178-2021）和企业提供资料， 本项目氮氧化物质量浓度取值 200mg/m³；

Q ——核算时段内标干烟气排放量， m³；

η_{NO_x} ——脱硝效率， %， 本项目取值 30。

则本项目天然气锅炉 NO_x 排放量为 3.86t/a

(4) SO₂ 排放量计算公式

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

式中： E_{SO_2} ——核算时段内二氧化硫排放量， t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量， 万 m³；

S_t ——燃料总硫的质量浓度， mg/m³； 根据《天然气》（GB17820-2018）二类天然气标准 S_t 取 100mg/m³；

η_s ——脱硫效率， %， 本项目为 0。

K ——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额， 量纲一的量， 本项目以 1 计。

则本项目天然气锅炉 SO₂ 排放量为 0.518t/a。

1.2 废气治理措施

本项目燃气锅炉设置低氮燃烧装置降低氮氧化物排放， 最后经 18m 高排气筒达标排放。

1.3 排气筒基本情况

本项目锅炉房设置 1 根排气筒， 燃气锅炉安装低氮燃烧装置最后经 18m 高排气筒（DA017）排放；

废气源强核算结果详见表 4-1， 废气排气筒基本情况详见表 4-2。

表 4-1		本项目废气源强核算结果及相关参数											
产排污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放方式	治理设施情况				污染物排放情况			排放时间h/a
		标干烟气排放量（m³/a）	产生浓度（mg/m³）	产生量（t/a）		工艺或方法	收集效率%	治理效率%	是否为可行技术	排放浓度（mg/m³）	排放速率(kg/h)	排放量（t/a）	
燃气锅炉燃烧天然气	颗粒物	27556848	11.8	0.324	有组织	/	100	0	是	11.8	0.038	0.324	8640
	二氧化硫		18.8	0.518	有组织	/	100	0	是	18.8	0.060	0.518	8640
	氮氧化物		200	5.51	有组织	低氮燃烧装置+18m排气筒（DA017）	100	30	是	140	0.447	3.86	8640

表 4-2		本项目排放口基本情况					
编号及名称		排放口类型	地理坐标		排气筒高度	排气筒内径	排气筒温度
DA017 燃气锅炉排气筒		一般排放口	经度：122°47'27.381" 纬度：40°43'33.042"		18m	0.59m	70℃

1.4 废气治理措施可行性分析

本项目锅炉燃料为天然气，燃气锅炉安装低氮燃烧装置，符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中锅炉烟气污染防治可行技术要求。锅炉废气治理措施可行性分析详见表 4-3。

表 4-3 锅炉废气治理措施可行性分析

燃料类型	污染物	可行技术	本项目	相符性
天然气	氮氧化物	低氮燃烧技术、 低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧器	相符

企业现有锅炉排气筒高度为 15m，本项目建成后排气筒高度设为 18m，根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中“4.燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”。本项目 200m 范围内最高建筑为企业办公楼，高度为 15m，则本项目建成后锅炉排气筒高度为 18m，符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）对燃气锅炉排气筒高度的要求。

综上，本项目废气治理采取的措施合理可行。

1.5 废气达标排放分析

根据前文源强核算结果，锅炉运行产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求，详见表 4-4。

表 4-4 本项目废气达标排放分析

污染源		污染物	排放浓度 mg/m ³	执行标准		达标 情况
				执行标准	浓度 mg/m ³	
燃气锅炉	DA017	颗粒物	11.8	GB 13271-2014	20	达标
		二氧化硫	18.8		50	达标
		氮氧化物	140		150	达标

1.6 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即废气环保措施发生故障（效率为 0%）。非正常工况排放情况详见表 4-5。

表 4-5			本项目非正常工况污染分析				
排放污 染源	非正 常排 放原 因	污 染 物	排放浓 度 mg/m ³	执行标准		持续时 间（h）	年发 生频 次
				执行标准	浓度 mg/m ³		
燃气锅 炉排 气筒 （DA01 7）	废气 环保 措施 发生 故障	颗粒 物	11.8	GB 13271-2014	20	1	1 次/a
		二氧 化硫	18.8		50		
		氮氧 化物	200		150		

根据 4-5，本项目非正常工况下锅炉产生的颗粒物、二氧化硫排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中大气污染物特别排放限值要求，但氮氧化物排放浓度超标；故本项目废气环保设施发生故障时，立即停止生产并及时维修废气环保设施。待废气环保设施正常运行后，恢复生产活动。

1.7 监测计划

本项目运营过程中产生的污染物按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ31819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），并结合本项目运营期间污染物排放特点，确定本项目运营期废气监测计划，详见表 4-6。

表 4-6		本项目废气监测计划	
监测点位	监测项目	排放标准	监测频次
DA017 燃气锅炉 排气筒	氮氧化物	GB 13271-2014	1 次/月
	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度		1 次/年

1.8 大气环境影响分析

根据《2022 年鞍山市环境质量公报》，判定鞍山市为环境空气达标区，本项目周界外 500m 范围内无大气环境保护目标。

本项目各工序废气污染物经《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）等文件中废气治理可行性技术处理后达标排放，污染物排放量较小，本项目大气环境影响可以接受。

2 废水环境影响和保护措施

2.1 水平衡

2.1.1 本项目锅炉用排水

本项目新建 1 台 4t/h 天然气蒸汽锅炉用于为煤气发生炉提供水蒸气及冬季供暖。锅炉年运行时间 360 天，年运行时间为 8640h，循环水量约 4t/h，34560t/a。

锅炉用水量=（软化处理废水+锅炉排污水）+循环损失水+蒸汽损耗水

（1）软化处理废水+锅炉排污水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中工业锅炉（热力供应）行业系数手册（4430 热力生产和供应行业），燃气锅炉排污水（锅外水处理）产污系数按照 13.56 吨/万立方米—原料计算（锅炉排污水+软化处理废水）。本项目天然气年用量为 259.2 万 m³，则本项目 1 台 4t/h 天然气热水锅炉排污水产生量为 3515t/a，9.76t/d。

（2）循环损失水

循环损失水约占循环水总量的 3%，由此估算本项目锅炉循环损失水约为 1037t/a，2.88t/d。

（3）蒸汽损耗水

本项目锅炉为煤气发生炉提供水蒸气（作为煤气发生炉煤气产生原料），根据二段式煤气发生炉设备参数，煤气发生炉水蒸气消耗量为 0.4kg/kg—煤，结合本项目煤气发生炉参数及实际生产情况，每台耗煤量 1.6t/h，2 台煤气发生炉耗煤量为 3.2t/h，则本项目锅炉为煤气发生炉提供蒸汽损耗水 1.28t/h，锅炉为煤气发生炉提供蒸汽时间为 24h/d，8640h/a，则蒸汽损耗水量为 11059t/a，30.7t/d。

综上，本项目锅炉新鲜水用水量为 15611t/a，本项目废水产生量为 3515t/a。锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。

本项目锅炉用排水情况详见表 4-7，水平衡见图 4-1、图 4-2、图 4-3。

表 4-7 本项目锅炉用排水情况

用水类型	单位	新鲜水	循环水量	循环损耗水	蒸汽损耗水	废水产生量	废水排放量
锅炉用水	t/a	15611	34560	1037	11059	3515	3515
	t/d	43.36	96	2.90	30.7	9.76	9.76

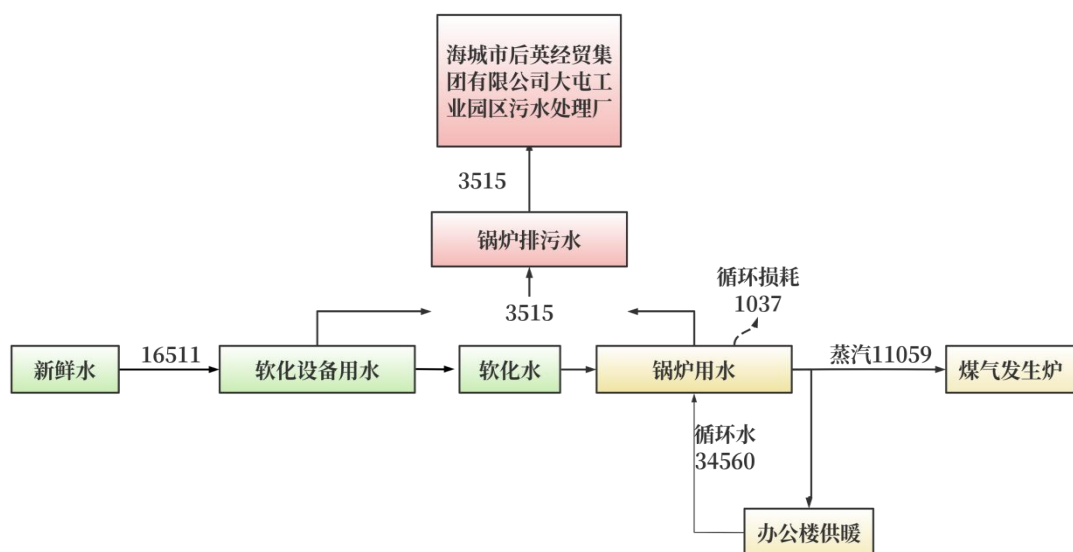


图 4-1 本项目锅炉全年水平衡 (t/a)

2.1.3 改建后全厂用排水

改造后全厂用水主要包括生活用水、脱硫塔循环系统补充水、煤气发生炉循环冷却水、锅炉用水，现有项目用排水情况详见表 4-8、水平衡见图 4-4。

表 4-8 改造后全厂用排水情况

用水类型	单位	新鲜水	循环水量	损耗水	废水产生量	废水排放量	排水去向
生活用水	t/d	15.6	0	2.34	13.26	0	生活污水排入化粪池，经化粪池处理后定期清掏，用于周边耕地农肥
	t/a	5616	0	842.4	4773.6	0	
脱硫用水	t/d	0.385	0	0.043	0.342	0.342	使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理
	t/a	138.6	0	15.48	123.12	123.12	
煤气发生炉循环冷却水	t/d	6	2.5	6	0	0	循环冷却水不外排
	t/a	2160	900	2160	0	0	
锅炉用水	t/d	43.36	96	33.6	9.76	9.76	锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理
	t/a	15611	34560	12096	3515	3515	
合计	t/d	65.345	98.5	41.983	23.362	10.102	/
	t/a	23525.6	35460	15113.88	8411.72	3638.12	

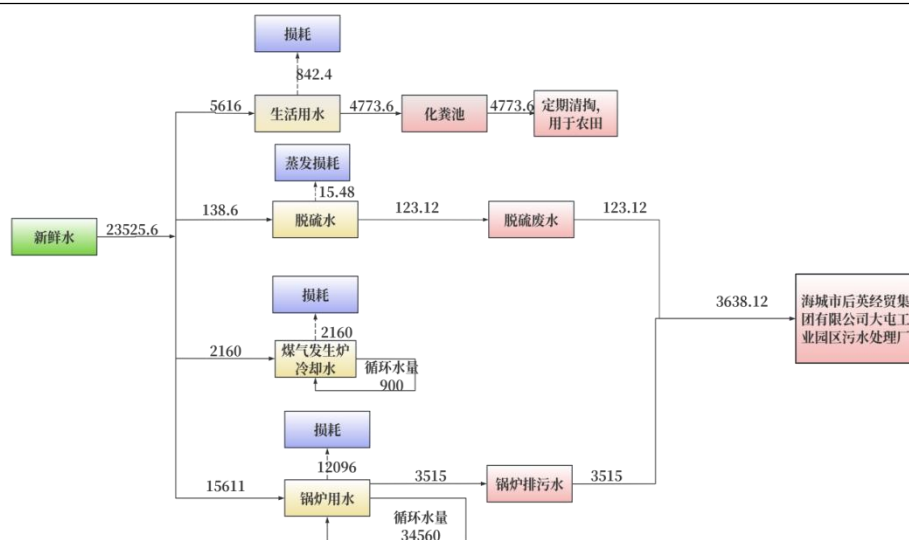


图 4-2 改造后全厂水平衡 (t/a)

2.2 废水污染物源强核算

2.2.1 锅炉排污水污染物源强

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)，本项目 COD 源强核算采用产排污系数法。COD 产污系数为 1080 克/万立方米—燃料。由文献《锅炉排污水回收利用技术探讨》，SS 排污系数为 200mg/L。

参照《大连佐源食品有限公司新增 1 台 10t/h 天然气锅炉项目竣工环境保护验收报告》，废水污染物种类和废水处理方式与项目一致，所以具备可类比性。项目锅炉废水中氨氮类比《大连佐源食品有限公司新增 1 台 10t/h 天然气锅炉项目竣工环境保护验收报告》监测数据，氨氮排放浓度为 0.936mg/L、pH 值为 8.7。锅炉排污水水质氨氮经沉淀池去除效率较小，故项目锅炉排污水水质氨氮产生浓度为 0.936mg/L、pH 值为 8.7，详见附件 9。

本项目废水为锅炉排污水。根据工程分析，锅炉废水排放量为 3515t/a，主要污染因子包括 COD、SS、氨氮、pH 值。锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。

2.3 废水治理措施

本项目废水主要为锅炉排污水。锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。

则本项目废水核算结果及污染治理情况详见表 4-9，排污口基本情况详见表 4-10。

表 4-9				本项目废水污染源强核算结果											
产排 污环 节	类 别	废水排 放量 (t/a)	污染物 种类	污染物产生情况		排 放 方 式	治理设施情况			污染物排放情况					排放去向
				产生 浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		间 接 排 放	工 艺	治 理 效 率 %	是 否 为 可 行 技 术	排 放 时 间 h	废水排 放 量 (t/a)	污 染 物 种 类	排 放 浓 度 (mg/L)	
锅炉 软化 水制 备、 锅炉 排污	锅 炉 排 污 水	3515	COD	79.8	0.280	间接 排放									沉淀
			NH ₃ -N	0.936	0.003		0	NH ₃ -N	0.936	0.003					
			SS	200	0.703		30%	SS	140	0.492					
			pH 值	8.7	/		/	pH 值	8.7	/					

表 4-10		本项目废水排污口基本情况				
排放口编 号	排放口名称	废水类型及来 源	地理坐标	排放规律	排放标准	
DW001	锅炉废水排放 口	生产废水	经度：122°47'27.245" 纬度：40°43'33.245"	间歇排放	COD、SS、NH ₃ -N 执行《辽宁省污水综合排放标 准》（DB21/1627-2008）表 2 标准；pH 值排放标 准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标 准	

2.4 废水治理措施可行性分析和废水达标排放分析

本项目锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理。本项目锅炉排污水治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《工业炉窑污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）中锅炉废水污染防治可行技术要求。废水治理措施可行性分析详见表 4-11。

表 4-11 废水治理措施可行性分析

污染物	可行技术	本项目	相符性
锅炉排污水	一级处理（中和、隔油、氧化、沉淀等）+二级处理（絮凝/混凝、澄清、气浮、浓缩、过滤等）	沉淀	相符

根据工程分析，本项目废水水质简单，本项目废水排放浓度满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）中表 2 排入污水处理厂最高允许排放浓度以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，废水可以达标排放。

综上，本项目废水治理措施为可行性技术。

2.5 污水处理厂依托可行性分析

海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂成立于 2017 年，位于辽宁省鞍山市千山区大屯镇丑家沟村，用于处理海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区内企业生产废水及生活污水，地理坐标为 E122.939093°，N40.977518°，总投资 500 万元，建设一座污水处理车间，占地面积 2500 平方米，建筑面积 2000 平方米，主要建设污水预处理系统（泥浆搅拌机、PAM 存储及投加系统、石灰乳制备池搅拌器等），污水深度处理系统（多介质过滤器、活性炭过滤器、超滤主机、反渗透主机等）以及各类水池。预处理单元主要采用物理化学方法处理，深度处理单元采用以反渗透为核心的脱盐工艺处理污水，海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理能力 402t/h，9648t/d，处理后出水供生产使用，无外排废水。进水水质为 COD 浓度为 450mg/L，NH₃-N 浓度为 30mg/L，SS 浓度为 250mg/L。本项目建成后仅供暖季排放锅炉废水，排放水质可满足海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂进水水质要求。出水水质执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）标准。本项目建成后废水排放量为 10.102t/d，污水处理厂剩余量为 0.24 万 m³/d，

依托可行，因此企业排水进入海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂可行。

2.6 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ31819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），并结合本项目运营期间污染物排放特点，废水监测要求详见表 4-12。

表 4-12 本项目废水监测要求

监测点位	监测点位 编号	监测因子	监测方式	手工监测频次
锅炉废水 排放口 (一般排 放口)	DW001	COD	手工监测	1 次/年
		SS		
		NH ₃ -N		
		pH 值		

3 噪声环境影响和保护措施

3.1 噪声源强核算

本项目主要噪声源包括给水泵、锅炉、鼓风机、循环水泵、全自动软化器等设备产生的噪声，根据《噪声与振动控制技术手册》（主编吕玉恒），本项目各设备噪声声级在 70-95dB（A）之间。本项目噪声特征以连续性噪声为主。本项目主要设备噪声源强及治理措施详见表 4-13、表 4-14。

表 4-13

本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	循环水泵	/	108.6	-6	1.2	90	基础减震	8640h

备注：表中坐标以厂界中心（122.791336,40.726200）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4-14

本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	锅炉房	给水泵	/	90	合理布局、选用低噪设备、减振安装、墙体隔声、距离衰减	-54.1	-27.3	1.2	20.8	41.2	8.9	5.9	75.4	75.4	75.5	75.7	4680h	15.0	15.0	15.0	15.0	60.4	60.4	60.5	60.7	1
2	锅炉房	鼓风机	/	90		-45	-26.1	1.2	11.7	39.0	17.9	7.2	75.5	75.4	75.4	75.6		15.0	15.0	15.0	15.0	60.5	60.4	60.4	60.6	1
3	锅炉房	全自动软化器	/	90		-39.1	-35.2	1.2	8.3	28.3	20.7	17.5	75.5	75.4	75.4	75.4		15.0	15.0	15.0	15.0	60.5	60.4	60.4	60.4	1

备注：表中坐标以厂界中心（122.791336,40.726200）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

3.2 噪声达标分析

本项目对噪声的控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的办法，以控制噪声对厂界四邻的影响。现将控制措施叙述如下：

(1) 声源治理

在满足工艺设计的前提下，选用低噪声型号的设备及小功率的设备，从源头控制噪声的产生。

(2) 隔声

将车间内产生噪声的设备均置于封闭的房间内，风机安装隔声罩，可有效防止噪声的扩散与传播。本项目降噪效果取 15dB。

(3) 减振与隔振

机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件以弹性波的形式在基础、地面、墙壁、管道中传播，并在传播过程中内外辐射噪声。为了防止振动产生的噪声污染，大型设备及其电机的底座安装减振垫。

根据厂房的平面布置情况，可把安装在厂房内的设备噪声源简化为点声源，本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）推荐的点声源衰减模式进行预测。点声源衰减模式公式如下：

室内声源等效室外声源的计算方法：

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

式中： L_{pi} — 某个室内声源在靠近围护结构处的声压级，dB；

L_w — 某个声源的声功率级，dB；

r — 室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

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

R —房间常数，按下式计算：

$$R = \frac{S \bar{\alpha}}{1 - \alpha}$$

$$S = \sum S_k$$

式中：S — 房间的总表面积，m²；

α — 平均吸声系数，取 0.1。

室内所有声源在靠近围护结构处的合成声压级（L₁）：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

室外靠近围护结构处的声压级（L₂）：

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

式中：TL — 隔墙（或隔窗）的传输损失，按下式计算：

$$TL = 10 \lg \frac{\sum S_k}{\sum \tau_k \cdot S_k}$$

式中：S_k — 传声的围护结构面积，m²；

τ_k — 围护结构的透声系数

将室外声级 L₂ 和透声面积换算成等效的室外声源，公式如下：

$$L_{w2} = L_2 + 10 \lg S$$

计算等效室外声源传播到预测点的声压级（L_i）

$$L_i = L(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exc})$$

$$L(r_0) = L_{w2} - 20 \lg r_0 - 8$$

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中：L_i — 等效室外声源在预测点的声压级；

L(r₀) — 等效室外声源在参考位置 r₀ 处的声压级；

A_{div} — 声波几何发散引起的衰减量；

A_{bar} — 遮挡物引起的衰减量；

A_{atm} — 空气吸收引起的衰减量；

A_{exc} — 附加衰减量。

根据本评价的实际情况，后三项在计算中予以忽略，仅考虑几何发散。

计算各等效室外声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leq）

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{L_i / 10} \right)$$

式中： L_{eqg} —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

n —等效室外声源个数。

T —预测计算的时间段，S；

t_i — i 声源在 T 时段的运行时间，S。

计算预测点的预测等效声级 (L_{eq})

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{L_{eqg}/10} + 10^{L_{eqb}/10})$$

式中： L_{eq} —声源在预测点的等效声级预测值，dB；

L_{eqg} —室外声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB。

利用前面给出的预测模式计算出各厂界点噪声预测值，计算结果见下表 4-15。

表 4-15 厂界噪声预测结果与达标分析 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	122.7	-4.4	1.2	昼间	31.4	65	达标
	122.7	-4.4	1.2	夜间	31.4	55	达标
南侧	-56.5	-57.4	1.2	昼间	28.3	65	达标
	-56.5	-57.4	1.2	夜间	28.3	55	达标
西侧	-60.4	-46	1.2	昼间	28.9	65	达标
	-60.4	-46	1.2	夜间	28.9	55	达标
北侧	-51.6	132	1.2	昼间	20.6	65	达标
	-51.6	132	1.2	夜间	20.6	55	达标

备注：表中坐标以厂界中心（122.791336,40.726200）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据以上预测结果，在采取治理措施的情况下，本项目运营期各设备噪声衰减至厂界处均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。本项目噪声采用以下方法进行治理：优先选用低噪声设备，对不同噪声源分别采取基础减振、加装减震垫、厂房隔声等降噪措施，采取以上措施后，对周围环境影响不大。

3.3 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ31819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），并结合本项目运营期间噪声特点，本项目噪声监测计划见表 4-16。

表 4-16 本项目厂界噪声监测计划

名称	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
项目	四周厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值

4 固体废物

4.1 本项目固体废物源强核算

根据工程分析，本项目新增固体废物为废离子交换树脂、沉淀池污泥、含油抹布和手套。

（1）废离子交换树脂

根据锅炉设计资料，燃气锅炉的软化水处理装置每五年更换一次离子交换树脂，废离子交换树脂（含 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等）的产生量约为 0.5t/5 年，为一般固体废物，由更换厂家回收处理，不贮存。

（2）沉淀池污泥

锅炉系统废水经沉淀会产生少量污泥，根据设计资料，沉淀池污泥的产生量约 1.0t/a，为一般固体废物，定期送至海城市垃圾焚烧飞灰填埋场焚烧处理，不在厂区贮存，及时清运。

（3）含油抹布和手套

根据企业提供资料，本项目含油抹布手套产生量为 0.01t/a，暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。

（4）废机油

根据企业提供资料，本项目废机油产生量为 0.01t/a，暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。

固体废物源强及处理处置方式见表 4-17。

表 4-17												
固体废物源强及处理处置方式												
废物类别	序号	产生工序/装置	固废名称	废物代码	产生量	形态	危险废物主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	环境管理要求
一般工业固体废物	1	软化水制备	废离子交换树脂	900-999-99	0.5t/5年	固体	/	/	5年	/	由更换厂家回收处理，不贮存。	记录管理台账
	2	沉淀池	沉淀池污泥	900-999-99	1.0	固液混合	沉淀池污泥	沉淀池污泥	日	/	定期送至海城市生活垃圾焚烧厂焚烧，不在厂区贮存，及时清运	
危险废物	3	设备检修	含油抹布和手套	900-041-49	0.01	固体	矿物质油类	矿物质油类	月	T, I	暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。	
	4		废机油	900-214-08	0.01	液体	矿物质油类	矿物质油类	月	T, I		

4.2 固体废物环境管理

4.2.1 一般工业固体废物环境管理

本项目产生的一般工业固体废物有废离子交换树脂、沉淀池污泥，废离子交换树脂由厂家更换回收处理，不贮存；沉淀池污泥定期送至海城市垃圾焚烧飞灰填埋场焚烧处理，不在厂区贮存，及时清运；一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。本项目产生的一般工业固体废物对环境造成的影响较小。

4.2.2 危险废物环境管理

本项目设备检修产生的含油抹布和手套暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托

4.2 固体废物环境管理

4.2.1 一般工业固体废物环境管理

本项目产生的一般工业固体废物有废离子交换树脂、沉淀池污泥，废离子交换树脂由厂家更换回收处理，不贮存；沉淀池污泥定期送至海城市垃圾焚烧飞灰填埋场焚烧处理，不在厂区贮存，及时清运；一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。本项目产生的一般工业固体废物对环境造成的影响较小。

4.2.2 危险废物环境管理

本项目设备检修产生的含油抹布和手套暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托

有资质单位进行处置。废机油暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。

(1) 危废贮存点依托可行性分析

本厂现有危险废物包括煤气发生炉产生的废焦油、设备检修废机油、含油抹布和手套，废焦油贮存在焦油池，不在厂区危废贮存点内贮存；现有工程含油抹布和手套、设备检修废机油暂存于厂内危废贮存点。本项目危险废物依托本厂现有危废贮存点，不再另建危废暂存场所。

企业现有危废贮存点分为两个单独隔间，建筑面积分别为 $4.3\text{m} \times 4.5\text{m}$ 、 $4.0\text{m} \times 4.5\text{m}$ ，即建筑面积为 37.35m^2 。

本项目新增危险废物贮存所需面积为 7m^2 ，本厂现有危废贮存点剩余容量面积为 31.35m^2 ，则企业现有危废贮存点容量可满足本项目危废暂存要求。

表 4-18 企业危险废物贮存场所容量分析

危废名称		产生量 (t/a)	贮存 方式	形态	产废 周期	贮存期限	所需贮存 面积 m^2	危废贮存 点剩余容 量面积 m^2
现状危废	废机油	7	桶装	液体	月	6 个月	5	31.35
	含油抹布和 手套	0.1	桶装	固体	月	6 个月	1	
本项目新 增	含油抹布和 手套	0.01	桶装	固体	月	6 个月	0.5	
	废机油	0.01	桶装	液体	月	6 个月	0.5	

危废贮存点采取了防渗漏措施，危废贮存点地面硬化防渗，内部设置围堰，围堰内面积 $4.2\text{m} \times 4.4\text{m}$ 、 $3.9\text{m} \times 4.4\text{m}$ ，高 170mm。本项目危险废物依托现有危废贮存点依托可行。

(2) 危废日常管理和台账要求

本项目危废贮存点严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求建设。危险废物应及时交由有资质单位处理，不宜存放过长时间。危险废物应分类分区暂存，具体要求如下：

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

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

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

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑧针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑨硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑩柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑪使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑫容器和包装物外表面应保持清洁。

⑬贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

⑭贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

⑮贮存点应及时清运贮存危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

本项目危废贮存点存放废含油废抹布和手套、废机油均贮存在密闭桶内，在贮存过程可能会产生挥发性有机物，但数量较少，故本次环评仅要求企业设置排气口。

危险废物运输过程的环境影响分析

企业在进行危险废物运输或委托转运时，需按照以下要求进行运输。

①危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

②危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施,承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

③危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年第9号]JT617以及JT618执行;危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》铁运[2006179号]规定执行;危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》(交通部令1996年第10号规定执行)。

④运输单位承运危险废物时,应在危险废物包装上按照GB18597附录A设置标志。

⑤危险废物公路运输时,运输车辆应按GB13392设置车辆标志;铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

⑥危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求

a 卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性,并配备适当的个人防护装备,装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备;

b 卸载区应配备必要的消防设备和设施,并设置明显的指示标志。

c 危险废物装卸区应设置隔离设施,液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。

综合以上分析,在按照相关规定做好分类收集、管理及妥善处置等工作的情况下,项目产生的固体废物对环境造成的影响较小。

6 地下水及土壤防控措施

6.1 污染源和污染物及污染途径

根据本项目生产特征,本项目可能对土壤和地下水造成影响的方式为废水污染物通过渗透方式进入土壤和地下水环境。

6.2 防控措施

根据企业实际情况,企业采取地下水和土壤污染预防措施为分区防渗:

重点防渗区:锅炉废水沉淀池为重点防渗区,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家污染物控制标准修改单(环境保护部公告,2013年第36号)建设,防渗性能等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 。

一般防渗区:锅炉房、水泵房为一般防渗区。

罐车运输:项目锅炉排污水和软化处理废水采用罐车密闭运输,清运车辆属于

企业，清运车尽量避免在夜间运输，运输路线全部选用沥青柏油马路及水泥硬化道路，尽量避开村民、农田等敏感目标，同时注意在穿越村屯路段应降低车速，并禁止鸣笛。槽罐车采取密闭、防渗等措施，加强运输过程管理，避免运输过程中跑冒滴漏现象发生。

本项目投产运营后，通过落实各项环保治理措施，加强防渗处理，杜绝各种下渗造成的污染，本项目建设对地下水、土壤环境影响较小。

7 环境风险

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）》，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，需进行专项评价。企业运营期风险物质存储量超过临界量，环境风险分析详见风险专章。本项目在设计上充分考虑了大气环境风险防范措施、事故废水风险防范措施、地下水环境风险防范措施，建设单位已编制应急预案，并与地方应急预案等上级应急预案相衔接，在发生超出事故企业自身解决能力突发环境事件时能有效地进行应急联动。以上措施为控制项目可能发生的各类、各级环境风险事故，降低并最终消除其环境影响，提供了有效的技术保障和应急保障，因此本次评价认为项目的大气环境风险、地表水环境风险、地下水环境风险是可控的。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

（1）目的

保证企业各项环境保护措施的顺利落实，对环境的不利影响得以减免和控制，保护好评价区环境质量，保持项目区域各环境功能不下降。

（2）环境管理机构

企业的环境管理同计划管理、生产管理、质量管理、服务管理等各项专业管理一样，是企业的重要组成部分，企业应建立健全内部的环境管理机构和环境管理体系。在总经理统一领导下负责全厂的安全环保工作。

（3）环境管理计划

本项目建成投产后，企业要加强日常生产中存在的环境问题检查，尽快采取处理措施，减少或避免污染和损失。针对本项目运营的特点初步拟订了以下环境管理计划。

- ①监督、检查环保“三同时”的执行情况。
- ②加强对设备的维护。
- ③采取有效措施，防止地面破坏、渗漏，防止对土壤和地下水的污染。
- ④控制和减少噪声污染，对噪声源要采取隔音、减震的措施，保证厂界噪声达。
- ⑤环保管理人员必须通过专门培训。企业要把职工对环保基本知识的了解和环保应知应会作为考核职工基本素质的一项内容，新职工进厂要通过环保培训考试合格后才能上岗。
- ⑥制定完善的环境保护规章制度和审核制度。

8.2 排污口管理信息

（1）根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）要求，在企业烟气治理设施前、后分别预留监测孔，设置明显标志。

（2）根据《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）在污染物排放口（源）和固体废物临时贮存场设环境保护图形标志，便于污染源的监督管理和常规监测工作，详见图 4-4。



图 4-3 排污口图形标志示例

（3）排污口规范化，废气污染源应有永久监测平台。按要求使用国家环保主管

部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口的标志登记证》，并按要求填写相关内容；根据排污口管理档案内容要求，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档案。

8.3 环境监测计划

为保证本项目运营期各种排污行为能够实现达标排放，不对周边环境造成明显的不利影响，企业需按照表 4-6、4-12、4-16 进行污染源监测，对本项目污染源和各类污染治理设施的运转进行监测，确保环境质量不因本项目建设而恶化。

9 排污许可申报

本项目建设完成后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可变更。

10 应急预案

本项目建设完成后，企业应根据《辽宁省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》和生态环境管理部门要求，及时修订企业应急预案。

11 环保投入及“三同时”验收一览表

本项目总投资 67 万元，工程用于环保的投资估算约 10.5 万元，占本项目工程总投资的 15.7%，各环保设施组成及投资估算详见表 4-19。

表 4-19 环保投资（措施）及投资估算

本项目			内容	投资（万元）
运营期	废水防治		锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理	5
	废气防治	燃气锅炉废气治理措施	低氮燃烧装置+18m 排气筒（DA017）	3
	噪声防治		基础减振、减震垫	2
	风险防范（增加 2 台天然气报警装置）			0.4
	排污口规范化			0.1
	合计			10.5

本项目环境保护“三同时”验收情况见表 4-20。

表 4-20 环境保护“三同时”验收一览

本项目	污染源	污染因子	环保设施	排放标准	进度
废气治理	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧装置+18m 排气筒（DA017）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	与主体工程同时进行
废水治理	锅炉排污水	化学需氧量、氨氮和悬浮物	锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后，使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）	
		pH 值		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	
噪声治理	设备	设备噪声	基础减振、减震垫、室外风机加隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类	
固废治理	锅炉房	废离子交换树脂	由厂家定期更换回收处理，不贮存	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	沉淀池	沉淀池污泥	定期送至海城市生活垃圾焚烧厂焚烧，不在厂区贮存，及时清运		
	设备检修	含油抹布和手套	暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
		废机油			
环境风险防范	锅炉房	天然气	增加天然气报警装置	/	

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	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA017 锅炉排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧装置+18m 排气筒（DA017）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
地表水环境	锅炉排污水	化学需氧量、氨氮和悬浮物	锅炉排污水经沉淀池沉淀处理后,使用罐车运至海城市后英经贸集团有限公司大屯工业园区污水处理厂处理	《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准
		pH 值		《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 第二类污染物三级标准
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	基础减振、减震垫、加隔声罩	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	无	无	无	无
固体废物	全自动软化器	废离子交换树脂	由厂家定期更换回收处理，不贮存	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	沉淀池	沉淀池污泥	定期送至海城市生活垃圾焚烧厂焚烧，不在厂区贮存，及时清运	
	设备检修	含油抹布和手套	暂存于厂区现有危废贮存点，定期委托有资质单位进行处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		废机油		
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	增加天然气报警装置，组织受过培训的人员用吸附材料进行围堵、收集泄漏品；指定人员定期巡查；配备足够量的消防设备，指定专人维护管理，并不定期进行消防知识培训和火灾演习；加强运行阶段的生产管理，建立健全输气管道的技术档案，制定详细的岗位操作规程等；企业设置专门人员作为厂内环境管理人员，负责风险物质及危险废物的管理；做好岗位人员的安全技术培训；建立事故应急抢险救援预案并定期进行演练，形成制度等。			
其他环境管理要求	（1）落实按证排污责任：建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。本项目建设完成后应根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可变更。 （2）环保竣工验收：根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订版）以及建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的相关要求，进行本项目的环保竣工验收。 （3）本项目建设完成后，企业应根据《辽宁省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》和生态环境管理部门要求，及时修订企业应急预案。 （4）台账管理：严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行危废管理，严格按照台账记录方式进行台账记录，防止危险废物对厂区外环境的影响。			

六、结论

根据以上分析内容，本项目符合国家及地方环境保护法律法规、政策及相关规定，符合国家产业政策，本项目符合《海城析木新城经济开发区园区总体规划（2014-2030）》《海城市牌楼镇总体规划（2019—2035 年）》《海城析木新城经济开发区园区总体规划环境影响报告书》的相关规划要求，符合“三线一单”相关规定，选址合理。本项目只要认真落实报告中提出的各项环境保护对策措施，可实现污染物稳定达标排放，环境影响可行。

海城市海英高级耐火材料有限公司技术 改造项目

环境风险专项评价

2024 年 6 月

目录

1 总则	76
1.1 一般性原则	76
1.2 评价工作程序	76
1.3 评价工作等级划分	77
1.4 评价工作内容	77
1.5 评价范围	78
2 风险调查	79
2.1 建设项目风险源调查	79
2.2 企业周边环境风险受体情况	85
3 环境风险潜势初判	88
3.1 环境风险潜势划分	88
3.2 P 的分级确定	88
3.3 E 的分级确定	90
3.4 建设项目环境风险潜势判断	93
4 环境风险评价等级及评价范围	94
4.1 评价等级	94
4.2 评价范围	94
5 风险识别	95
5.1 事故资料	95
5.2 风险识别内容	96
5.3 风险识别结果	99
5.3 环境影响后果分析	100
5.4 环境风险防范措施	112
6 突发环境事件应急预案编制要求	114
6.1 应急预案编制要求	114
6.2 应急环境监测	115
7 评价结论与建议	116

1 总则

1.1 一般性原则

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

本次评价遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号文）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号文）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、为指导，通过对本项目进行风险识别、源项分析及风险事故影响分析，提出风险防范措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

1.2 评价工作程序

环境风险评价工作程序见图 1。

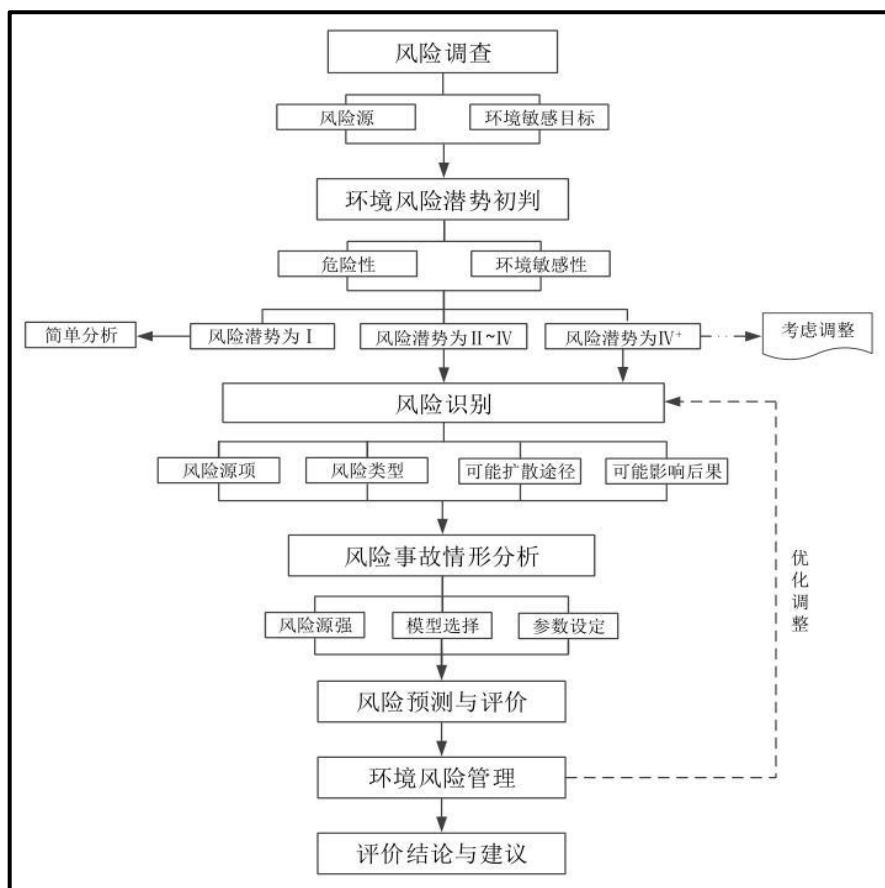


图 1 环境风险评价工作程序框图

1.3 评价工作等级划分

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 1 环境风险评价工作等级

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

1.4 评价工作内容

(1) 环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

(2) 基于风险调查，分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

(3) 风险识别及风险事故情形分析应明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

(4) 各环境要素按确定的评价工作等级分别开展预测评价，分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

(5) 大气环境风险预测。一级评价需选取最不利气象条件和事故发生地的最常见气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。对于存在极高大气环境风险的项目，应进一步开展关心点概率分析。二级评价需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。三级评价应定性分析说明大气环境影响后果。

(6) 地表水环境风险预测。一级、二级评价应选择适用的数值方法预测地表水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度；三级评价应定性分析说明地表水环境影响后果。

(7) 地下水环境风险预测。一级评价应优先选择适用的数值方法预测地下水环境风险，给出风险事故情形下可能造成的影响范围与程度；低于一级评价的，风险预测分析与评价要求参照 HJ610 执行。

(8) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

(9) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

1.5 评价范围

(1) 大气环境风险评价范围：一级、二级评价距建设项目边界一般不低于 5km；三级评价距建设项目边界一般不低于 3km。油气、化学品输送管线项目一级、二级评价距管道中心线两侧一般均不低于 200m；三级评价距管道中心线两侧一般均不低于 100m。当大气毒性终点浓度预测到达距离超出评价范围时，应根据预测到达距离进一步调整评价范围。

(2) 地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ23-2018) 确定。

(3) 地下水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 确定。

(4) 环境风险评价范围应根据环境敏感目标分布情况、事故后果预测可能对环境产生危害的范围等综合确定。项目周边所在区域，评价范围外存在需要特别关注的环境敏感目标，评价范围需延伸至所关心的目标。

2 风险调查

2.1 建设项目风险源调查

本公司主要的风险物质存储情况详见表 2。

表 2 主要风险物质一览表

序号	来源	最大容积 (t)	风险物质名称	风险物质存量 (t)	是否为风险物质	临界量 (t)	风险物质种类
1	煤气	0.046	一氧化碳 (30%)	0.014	是	7.5	有毒气态物质
2	天然气 (以厂区内天然气管道最大储存量计)	0.004	甲烷	0.004	是	10	易燃易爆气态物质
3	酚水池	5.38	酚水	4.31	/	/	/
4	焦油池	42	煤焦油	33.6	是	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)
5	氨水	60	氨水	48	是	10	有毒液态物质
6	废机油	1.75	废机油	1.4	是	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)
7	焦油池	0.8	焦油渣	0.64	是	2500	油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、柴油等; 生物柴油等)

注: 氨水最大储量为氨水罐容积的 80%。

表 3 环境风险物质存储设施情况表

序号	物质名称	CAS 号/ 废物代码	物质类别	存放地点、规格	
1	煤气	/	有毒气态物质	煤气发生炉、煤气管道	
2	天然气	/	易燃易爆气态物质	天然气管道	内径长度: 108mm-5mm×2=98mm
					管道总长度: 710.8m
					管道容积: 5.36m ³
					天然气密度: 0.7521kg/m ³
					天然气管道最大贮存量: 0.004t
2	酚水	/	/	酚水池 3.5*3*3.1m ³	
3	焦油	/	油类物质	焦油池 4.8*2.5*2.3m ³	
4	氨水	/	有毒液态物质	4.5**5*2.67m ³	
5	废机油、焦油渣	/	油类物质	危废间	

表 4 物质危险性标准

物质类别	LD50(大鼠口服) mg/kg	LD50(大鼠经皮) mg/kg	LC50(小鼠吸入 4h)mg/L
有毒物质	1 <5	<1	<0.01
	2 5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3 25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃	1 可燃气体: 在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物; 其沸点 (常压下) 是 20℃或 20℃以下的物质;		
	2 易燃液体: 闪点低于 21℃, 沸点高于 20℃的物质;		
	3 可燃液体: 闪点低于 55℃, 压力下保持液态, 在实际操作条件下 (如高温高压)		

	可以引起重大事故的物质；
爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质；

由于一氧化碳的沸点为-191.4℃属于危险物质中的可燃气体，煤焦油的闪点低于 55℃，因含酚废水中的酚无相关数据，参照含酚废水中的苯酚进行危险性判别，苯酚毒性为 LD50 属于 3 类有毒物质，根据《企业突发环境事件风险分级方法》以上三类被识别为环境风险物质。

根据《突发环境事件风险评估指南》内容，考虑本项目生产、使用的煤气采用煤气发生炉，本项目厂区内涉及的危险化学品主要为煤气，煤气作为主要风险物质考虑。此外本项目使用及产生的天然气、酚水、焦油、氨水、废机油、焦油渣也为风险物质考虑。因此，本项目风险物质为煤气、天然气、酚水、焦油、氨水、废机油及焦油渣，其性质见下表。

表 5 一氧化碳的理化性质及危险危害特性

特别警示	极易燃气体，有毒，吸入可因缺氧致死。
理化性质	无色、无味、无臭气体。微溶于水，溶于乙醇、苯等有机溶剂。分子量 28.01，熔点-205℃,沸点-191.4℃,气体密度 1.25g/L，相对密度(水=1)0.79，相对蒸气密度(空气=1)0.97，临界压力 3.50MPa，临界温度-140.2℃,爆炸极限 12%~74%（体积比），自燃温度 605℃,最大爆炸压力 0.720MPa。主要用途：主要用于化学合成，如合成煤气、光气等，及用作精炼金属的还原剂。
危害信息	【燃烧和爆炸危险性】极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 【健康危害】一氧化碳在血中与血红蛋白结合而造成组织缺氧。急性中毒：轻度中毒者出现剧烈头痛、晕、耳鸣、心悸、恶心、呕吐、无力，轻度至中度意识障碍但无昏迷，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 10%；中度中毒者除上述症状外，意识障碍表现为浅至中度昏迷，但经抢救后恢复且无明显并发症，血液碳氧血红蛋白浓度可高于 30%；重度患者出现深度昏迷或去大脑强直状态、休克、脑水肿、肺水肿、严重心肌损害、锥体系或锥体外系损害、呼吸衰竭等，血液碳氧血红蛋白可高于 50%。部分患意识障碍恢复后，约经 2~60 天的“假愈期”，又可能出现迟发性脑病，以意识精神障碍、锥体系或锥体外系损害为主。慢性影响：能否造成慢性中毒，是否对心血管有影响，无定论。职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³),20;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³): 30。
安全措施	【一般要求】操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭隔离，提供充分的局部排风和全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用及贮存场所应设置一氧化碳泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。空气中浓度超标时，操作人员必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式空气呼吸器。储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、温度计，并应装有带压力、温度远传记录和报警功能的安全装置。生产和生活用气必需分路。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与强氧化剂接触。 在可能发生泄漏的场所设置安全警示标志。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。患有各种中枢神经或周围神经器质性疾患、明显的心血管疾患，不宜从事一氧化碳作业。

应急处置原则	【特殊要求】 【操作安全】（1）配备便携式一氧化碳检测仪。进入密闭受限空间或一氧化碳有可能泄漏的空间之前应先进行检测，并进行强制通风，其浓度达到安全要求后进行操作，操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具，要求同时有 2 人以上操作，万一发生意外，能及时互救，并派专人监护。（2）充装容器应符合规范要求，并按期检测。 【储存安全】（1）储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，防止阳光直晒。库房内温不宜超过 30℃。（2）禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。搬运储罐时应轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。（3）注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB50057）的规定设置防雷设施。 【运输安全】（1）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。（2）装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。高温季节应早晚运输，防止日光暴晒。（3）车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。中途停留时应远离火种、热源。禁止在居民区和人口稠密区停留。
	【急救措施】吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。【灭火方法】灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。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。 【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。建议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。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。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。隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 100m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 700m、夜晚 2700m。

表 6 煤焦油理化性质及危险特性

物质名称	煤焦油	分子式	多环芳烃和含氮、氧、硫的杂环芳烃混合物。
物化特性			
沸点（℃）		相对密度（水=1）	1.18~1.23
溶解性	微溶于水，溶于有机溶剂	于乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多	
外观与性状	黑色黏稠液体，具有特殊臭味。	危险性类别	第 3.3 类高闪点易燃液体
火灾爆炸危险数据			
燃烧性	易燃	引燃温度	
闪点（℃）	100	爆炸极限（%）	
灭火剂	雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
危险特性	遇明火、高热易燃。与强氧化剂发生反应，可引起燃烧。有腐蚀性。		
反应活性数据			

稳定性		不稳定		避免条件		
		稳定				
禁忌物				燃烧（分解）产物	碳氧化碳、二氧化	
健康危害数据						
侵入途径	吸	√	皮肤	√	口	
健康危害						
作用于皮肤，引起皮炎、痤疮、毛囊炎、光毒性皮炎、中毒性黑皮病、疣赘及肿瘤。可引起鼻中隔损伤。国际癌症研究中心（IARC）已确认为致癌物。						
泄漏紧急处理						
疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其他不燃性吸附剂混合吸收，收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。废弃物处置方法：建议用焚烧法处置。						
急救措施						
皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水及清水彻底冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗。吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：误服者给充分漱口、饮水，就医。						
防护措施						
呼吸系统防护		空气中浓度超标时，应该佩戴防毒口罩罩。必要时建议佩戴自给式呼吸器。			牙体防护	穿相应的工作服
手防护		必要时佩戴防化学品手套。			眼防护	不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
其他		工作现场严禁吸烟。工作后，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				

表 7 酚水的理化性质及危险危害特性

含酚废水	煤气发生炉主要废水为煤气冷凝液和间接冷却煤气的循环水。两段式煤气发生炉的净化采用间接冷却水，水和煤气不直接接触，仅温度有所升高，可循环利用”。煤气冷凝液的生产两取决于气化煤质及所采用的气化工艺。一般两段式煤气发生炉气化烟煤冷凝液的产生约为 100kg/t 煤，冷凝液属于含酚废水，主要含有酚类、氰化物、焦油、悬浮物、硫化物和氨氮等。其中酚类以一元酚为主，以苯酚含量最高，其次还有间甲苯，含酚量约为 8500~10000mg/L。酚氰废水有毒，可引起人员中毒。
------	---

表 8 氨水理化性质及危险特性

标识	中文名称：氨溶液[10%＜含氨＜35%]；氢氧化铵；氨水				危险货物编号：82503	
	英文名称：Ammonium hydroxide；Ammonia water				UN 编号：2672	
	分子式：NH ₄ OH		分子量：35.05		CAS 登录号：1336-21-6	
理化性质	外观与形状	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味。				
	熔点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.91	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa）		1.59/20℃	
	溶解性	溶于水、醇				
毒性及健康	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 350mg/kg（大鼠经口） LC ₅₀ : 无				
	健康危害	吸入后对鼻、喉和肺有刺激性引起咳嗽、气短和哮喘等：可因				

康 危 害		喉头水肿而窒息死亡；可发生肺水肿，引起死亡。氨水溅入眼内，可造成严重损害，甚至导致失明：皮肤接触可致灼伤。慢性影响；反复低浓度接触，可引起支气管炎。皮肤反复接触，可致皮炎，表现为皮肤干燥、痒、发红。			
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，或用 3%硼酸溶液冲洗，立即就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸，就医。 食入：误服者立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医。			
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	可燃	燃烧分解物		氨
	闪点（℃）	/	爆炸上限（V%）		25.0
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（V%）		16.0
	危险特性	易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。			
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害 不聚合
	禁忌物	酸类、铝、铜			
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥通风良好的仓间内。远离火种、热源。防止阳光直射。应与酸类、金属类粉末分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统用沙土、蛭石或其他惰性材料吸收，然后以少量加入大量水中，调节至中性再放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。			
	灭火方法	用雾状水、二氧化碳、砂土灭火			

表 9 甲烷理化性质及危险特性

标识	中文名	甲烷	英文名	Methane
	分子式	CH4	CH4	CH4
	相对分子量	10.04	10.04	10.04
	危险性类别	第 2.1 类 易燃气体		
理化特性	沸点	-161.5	饱和蒸汽（KPa）	53.32(-168.8℃)
	熔点	-182.5		
	相对密度	(水=1): 0.42(-164℃); (空气=1): 0.55		
	外观与性状	无色、无臭气体		
	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、甲苯等		
	临界温度	-82.6	-82.6	-82.6
	临界压力	4.59	4.59	4.59
	燃烧热	890.8	890.8	890.8
主要用途	用作燃料和用于碳黑、氢、乙炔等制造			
稳定性和反应活性	稳定性	稳定	稳定	稳定
	禁配物	强氧化剂、氟、氯	强氧化剂、氟、氯	强氧化剂、氟、氯
危险特	燃烧性	易燃	易燃	易燃

性	侵入途径	吸入	吸入	吸入
	危险特性	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源或明火有燃烧爆炸危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触。		
防护措施	灭火方法及灭火剂	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳。		
健康危害	健康危害	甲烷对人体基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%—30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时撤离，可窒息死亡。皮肤接触本品，可致冻伤。		
防护措施	工程控制	生产过程密封，全面通风		
	呼吸系统防护	一般不需要特殊防护，但建议在特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。		
	眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。		
	身体防护	穿防静电工作服。		
	手防护	戴一般作业防护手套。		
急救措施	其他防护	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其他高浓度作业区，必须有人监护。		
	皮肤接触	若有冻伤，就医治疗		
急救措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸、就医。		
	泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服，尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释，溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气体用排风机送至空旷处或设置适当喷头烧掉。也可将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复检验后再用		

表 10 废机油理化性质及危险特性

标识	中文名	机油：润滑油	英文名	lubricating oil:Lube oi		危险货物编号		/
	分子式	/	分子量	230～500	UN 编号	/	CAS 编号	8006-64-2
	危险类别							
理化性质	性状	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。						
	熔点（℃）				临界压力（Mpa）			
	沸点（℃）				相对密度(水=1)		<1	
	饱和蒸汽压（kpa）				相对密度(空气=1)			
	临界温度（℃）				燃烧热（KJ·mol'）			
	溶解性	不溶于水						
燃烧爆炸危险性	燃烧性	可燃			闪点（℃）		76	
	爆炸极限（%）	无资料			最小点火能（MJ）			
	引燃温度（℃）	248			最大爆炸压力（Mpa）			
	危险特性	遇明火、高热可燃。						
	灭火方法	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处						

		在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
	禁忌物			稳定性	稳定
	燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳		聚合危害	不聚合
毒性及健康危害	急性毒性	LD50(mg/kg, 大鼠经口)	无资料	LC50(mg/kg)	无资料
	健康危害	车间卫生标准			
侵入途径：吸入、食入：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。					
急救	皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧：如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医：食入：饮足量温水，催吐，就医。				
防护	工程控制：密闭操作，注意通风：呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套：其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。				
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源，建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。				

2.2 企业周边环境风险受体情况

2.2.1 大气环境风险受体

海城市海英高级耐火材料有限公司项目位于海城市牌楼镇金堡村一处厂区，企业东侧为海城镁矿；南侧为海英矿业，西侧为北海集团，北侧为海鸣矿业。企业周边 500m 范围内无居民区及敏感点。

厂址地势平坦，供电方便，交通、供水及通讯等条件也较优越，工程评价区内无国家、省、市级自然保护区，企业周边环境风险受体情况如表 11。环境风险受体分布图见附图 2。

表 11 本项目环境风险受体

类别	序号	敏感点		相对方位	距事故源距离/m	人数
大气环境	1	0—5000m	高家堡村	NW	1314	650
	2		李家堡	NW	1871	350

	3		沟里村	NW	3443	550	
	4		北炒铁村	NW	4151	510	
	5		齐家沟	NW	3529	430	
	6		马家堡	SW	2910	450	
	7		宋堡村	SW	2737	520	
	8		修家沟	SW	3987	310	
	9		小枣沟村	S	4077	330	
	10		三角村	SE	3451	440	
	11		丁家沟	SE	3367	670	
	12		赵家沟	SE	3464	490	
	13		下房身村	SE	2129	650	
	14		南沟村	E	3513	510	
	15		牌楼村	NE	2555	750	
	厂址周边 500m 范围内人口数小计				/		
	厂址周边 5km 范围内人口数小计				7610		
大气环境敏感程度 E 值				E2			
地表水	受纳水体						
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km			
	1	炒铁河	Ⅲ类	/			
	地表水环境敏感程度 E 值			E2			
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离	
	1	分散式饮用水水源地	G2	Ⅲ类	D3	/	
	地下水环境敏感度程度 E 值			E3			

87

3 环境风险潜势初判

3.1 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 12 确定环境风险潜势。

表 12 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	风险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险。

3.2 P 的分级确定

(1) 危险物质数量与临界量比值

从项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质分析危险物质的临界量，按照下述公式计算危险物质数量与临界量的比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 ---- q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ---- Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

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） $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定表详见表 13。

表 13 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	危险物质名称	最大储存量（折算）t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	煤气	一氧化碳（30%）	0.014	7.5	0.0019
2	天然气（以厂区内天然气管道最大储存量计）	甲烷	0.004	10	0.0004
3	氨水储罐	氨水	48	10	4.8
4	焦油池	煤焦油	42	2500	0.0168
5	焦油池	焦油渣	0.64	2500	0.000256
6	危废间	废机油	1.75	50	0.035
7	酚水池	酚水	4.31	/	/

本项目ΣQ 值	4.85
---------	------

注：氨水最大储量为氨水罐容积的 80%。

根据表 13 统计结果，本项目危险物质数量与临界量比值为 $1 \leq Q < 10$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

从项目所属行业及生产工艺特点，按照表 14 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 $M1—M > 20$ ； $M2—10 < M \leq 20$ ； $M3—5 < M \leq 10$ ； $M4—M = 5$ 。

表 14 行业及生产工艺 (M)

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 a、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 b（不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

表 15 建设项目 M 值确定表

序号	危险物质名称	工艺单元名称	生产工艺	数量/套	M 分值
1	天然气	天然气运输管道	天然气运输	1	5
2	氨水	氨水罐	危险物质贮存罐	1	
3	煤焦油	焦油池	危险物质贮存	1	
4	废机油	危废贮存点	危险物质贮存	1	
项目 M 值Σ					5

企业行业不属于石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼、管道、港口/码头等。行业属于其他“涉及危险物质使用、贮存的项目”，本项目 M 值确定表详见表 15，据此判定本项目行业及生产工艺分级为 M4。M 值为 5 以 M4 表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性分级

根据危险物质数量与临界量比值 Q 和行业及生产工艺 M ，按照表 16 判定本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 $P4$ 。

表 16 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与 临界量比值 Q	行业及生产工艺 M			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

3.3 E 的分级确定

(1) 环境敏感程度分级

① 大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，分为环境高度敏感区 E1、环境中度敏感区 E2、环境低度敏感区 E3；分级原则详见表 17。

表 17 大气环境敏感程度分级原则

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，因此判定本项目大气环境敏感程度为 E2。

② 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，分为环境高度敏感区 E1、环境中度敏感区 E2、环境低度敏感区 E3；地表水功能敏感性分区依据详见表 18，环境敏感目标分级依据详见表 19，地表水环境敏感程度分级原则详见表 20。

表 18 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
-----	-----------

敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或已发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

本项目发生事故时，假设因雨水阀门无法关闭，导致污染雨水或消防废水进入炒铁河，炒铁河地表水环境功能为Ⅲ类，且危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围不跨国界、省界；因此本项目地表水功能敏感性分区为低敏感 F2。

表 19 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目排放点下游（顺水流向）10km 范围内无类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，因此本项目环境敏感目标分级为 S3。

表 20 地表水环境敏感程度分级依据

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，判定本项目地表水环境敏感程度为 E2。

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，分为环境高度敏感区 E1、环境

中度敏感区 E2、环境低度敏感区 E3；地下水功能敏感性分区依据详见表 21，包气带防污性能分级依据详见表 22，地下水环境敏感程度分级原则详见表 23。

表 21 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

本项目水源为厂区内地下水井，属于分散式饮用水水源地，因此本项目地下水功能敏感性分区为较敏感 G2。

表 22 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb：岩土层单层厚度。K：渗透系数。	

本项目所在区域包气带岩性为亚粘土，连续分布、稳定，层厚 9.30~13.03m，平均厚度 11.17m，渗透系数为 $4.11 \times 10^{-7} \sim 4.67 \times 10^{-7}cm/s$ ，因此判定本项目包气带防污性能为 D3。

表 23 地下水环境敏感程度分级依据

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，判定本项目地下水环境敏感程度为 E3。

④综合判定

由上述大气、地表水、地下水环境敏感程度判定结果，本项目大气环境敏感

程度为 E2，地表水环境敏感程度为 E2，地下水环境敏感程度为 E3。

3.4 建设项目环境风险潜势判断

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 24 确定环境风险潜势。

表 24 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I
注：IV+为极高环境风险。				

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4 轻度危害，因此判定大气环境风险潜势等级为 II，地表水环境风险潜势等级为 II，地下水环境风险潜势等级为 I，环境风险潜势综合等级为 II。

4 环境风险评价等级及评价范围

4.1 评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。按照表 25 确定评价工作等级。

表 25 环境风险评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

表 26 本项目环境风险评价工作等级

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P3	E2	II	三级
地表水	P3	E2	II	三级
地下水	P3	E3	I	简单分析 a
建设项目	P3	E2	II	三级

根据表 26，本项目大气环境风险等级为三级，地表水环境风险等级为三级，地下水环境风险等级为简单分析 a，建设项目环境风险评价工作等级为三级。

4.2 评价范围

本项目大气环境风险评价等级为三级，大气环境风险评价范围为距建设项目边界 3km 的圆形区域；地表水环境风险评价等级为简单分析，地表水环境风险评价范围为企业周边地表水体（炒铁河）；地下水环境风险评价等级为简单分析，地下水环境风险评价范围为以本项目厂区为核心面积约 6km² 范围。

5 风险识别

5.1 事故资料

5.1.1 国内外同类企业突发环境事件资料

案例一：2005 年 1 月 6 日，某公司停产放假，煤气炉也同时停产。7 日 17 时 30 分，车间主任周某从煤气炉温度计上看到炉内温度已降至 150℃ 以下，认为：炉火已灭，就打开了炉体上的钟罩阀和探火孔，导致炉内形成负压，空气涌入炉内，使炉内余火复燃，并产生煤气。8 日早上 6 时左右，炉内煤气浓度达到了爆炸极限，在明火的助燃下，瞬间发生了爆炸，致使煤气炉报废，所幸未造成人员伤亡。事故造成直接经济损失 2 万余元。

案例二：5 月 20 日，安徽时联特种溶剂股份有限公司(以下简称“时联公司”)生产部组织槽罐车将老罐区原料罐的罐底物料倒至新罐区。下午 5 时 57 分许，操作工突然发现导管爆裂，管道内物料向外涌出。当班班长立即安排人力用黄沙处理被污染的地面，同时向上级主管报告。时联公司生产部部长到达现场后，一方面指挥人员清扫地面，另一方面对物料泄漏量进行了核算，发现少了约 100 公斤粗酚，后经检查得知这些粗酚随地面冲洗水流入了雨水管网。因为时联公司的雨水管网没有相应的应急防范措施，导致这些含酚废水流入了下游的河沟、水塘。采访中记者了解到，5 月 21 日下午 2 时，安庆市环保局才接到了时联公司发生含酚废水泄漏事故的报告，立即组织环境应急队伍赶赴现场，发现泄漏的含酚废水流到了大观区十里乡凤凰村内的河沟、水塘里，水体颜色发黑，且有明显的刺激性气味。

案例三：7 月 16 日下午 3 时 10 分，平凉市环境监察支队接到农民举报，平凉工业园区房丽美建材公司煤焦油从厂区泄漏到农田，造成约 10 亩农田污染。

经调查，7 月 15 日 22 时至 16 日 1 时因强降水过程（降雨量达 38.5 毫米），致使房丽美建材公司废热锅炉台面煤焦油酚水随暴雨冲出厂外进入农田，疑似部分煤焦油酚水进入泾河。7 月 20 日上午，“7·15”房丽美建材公司煤焦油酚水泄漏事故调查处理小组召开会议。

案例四：2014 年 11 月 19 日北京通州区新华大街吉祥圆路口一工地，天然气管线泄漏发生火灾，119 指挥中心接到报警立即调派 5 个中队、24 队消防车前往处置。关闭部分管线，对未关闭的管线进行降压处理。经现场排查，火情发生时两名群众轻度灼伤，送医院及时治疗，无生命危险。

以上四例均属于煤气发生炉爆炸、含酚废水泄漏、煤焦油泄漏、天然气泄漏爆炸导致环境污染事件的发生，事故率较高。

5.2 风险识别内容

5.2.1 物质危险性识别

对项目所涉及的储存物质、火灾和爆炸伴生/次生物均说明其物理化学和毒理学性质，危险性类别等，并按其危险性或毒性结合相应的评价阈值进行分类排队，筛选风险评价因子。项目主要危险化学品物质种类详见表 27。

表 27 危险化学品物质种类情况表

序号	危险物质名称	CAS 号	储存形态	危险类别	火灾危险性	危规号
1	天然气	74-82-8	气态	易燃、易爆、泄漏	甲	21007
2	氨水	7664-41-7	液态	易燃、易爆、泄漏	乙	23003
3	煤焦油	8007-45-2	液态	易燃、泄漏	甲	32192
4	废机油	8006-64-2	液态	易燃、泄漏	丙	32192

本项目涉及的主要危险品的危险特性详见表 28。

表 28 企业生产过程中排入大气的危险物质理化性质及分布情况表

名称特性	外观及性状	熔点 ℃	沸点 ℃	闪点 ℃	爆炸上/下限 V %	危险性类别	燃烧性	毒性终点 浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点 浓度-2 (mg/m ³)
氨气	气体	-77.75	-33.5	11	16-25	第 2.3 类 有毒气体	不易燃	770	110
甲烷	气体	-182.5	-161.5	-188	5.0-15.4	第 2.1 类 易燃气体	易燃	260000	150000
一氧化碳	气体	-205	-191.5	<-50	12.5-74.2	第 2.1 类 易燃气体	易燃	380	95
二氧化硫	气体	-75.5	-10	/	/	第 2.3 类 有毒气体	不易燃	79	2

5.2.2 生产系统风险性识别

(1) 氨水的生产系统风险性识别

①氨水储罐物理爆炸危险因素分析

a.液气储罐超压，原因如下：安全装置不齐、装设不当或失灵；环境温度突然升高，氨水储罐由于温度升高而超压；氨水储罐超装。

b.氨水储罐存在缺陷，使承压能力降低。其主要原因有：内、外介质腐蚀造

成壁厚减薄，外壁受大气的腐蚀作用，内壁为氯的腐蚀；氨水引起的应力腐蚀是导致储罐爆炸的重要原因之一实践表明，温度升高，有利于腐蚀裂纹的发展；发生严重塑性变形；材质劣化。

c.氨水储罐强度设计、结构设计、选材、防腐不合理。

②氨水储罐泄漏污染因素分析

a. 中毒危险因素分析：由于氨水储罐及其附件爆炸、泄漏，空气中的毒气的浓度超过安全阈值，可能导致人员的中毒甚至死亡；人员进入氨水储罐时，内部氨气浓度没有达到安全范围。

③氨水污染水环境影响分析

氨水消防水超出围堰顺着雨水管网进入自然水体，地下水，影响周边局部环境水体和地下水环境。

(2) 天然气的生产系统风险性识别

①设计施工

a.项目选址存在基准面低、设施基础不稳固、周围排水不通畅、环境破坏等潜在危险。

b.调压、计量设施及相关配套设施为带压设备，受外界不良影响、设计.制造和施工缺陷可能引起管线、设备超出自身承受压力发生物理爆破危险

②设备

生产设备、管线、阀门、法兰等因腐蚀、雷击或关闭不严等造成漏气，在有火源（如静电、明火等）情况下发生燃烧、爆炸。2）压力仪表、阀件等设备附件带压操作脱落，设备缺陷或操作失误造成爆炸危险区域内人员有受到爆裂管件碎片打击的危险。

③操作

设施故障、操作不当引起超压，阀组内漏造成高低压互窜，流程不通畅，如安全阀联锁报警系统失效，造成容器破裂后大量的天然气泄漏及致燃烧、爆炸 2）流程置换、检修、紧急情况处理、截断阀联锁等过程中天然气放空后扩散遇火源发生火灾或爆炸的危险。系统运行中，检修泄漏的管道、法兰及各种阀门设备，

系统投产运行调试或介质置换等特殊情况下,有可能引发天然气与空气混合达爆炸浓度遇火源或撞击、静电、电气等火花引发天然气爆炸危险。

④自然因素

地震等地质灾害引发站场内承压设备受外力裂缝、折断等造成管段天然气泄漏,遇火源发生爆炸;在雷雨天气,站内设施有可能受到雷击的危险,引起爆炸和火灾

(3) 煤焦油的生产系统风险性识别

①设计施工

受外界不良影响、设计制造和施工缺陷可能引起管线、设备超出自身承受压力发生泄漏、爆炸危险;

②操作

员工操作不当,造成煤焦油泄漏、发生火灾。

表 29 发生泄漏、火灾和爆炸主要危险部位

序号	危险物质	危险源部位	预防措施
1	氨水	氨区氨水储罐、卸氨泵、氨气缓冲槽;脱硝系统管道、阀门	氨水储罐必须具有良好的防腐设施;卸氨时严格遵守安全操作规程;氨水储罐防止意外受热或罐体温度过高而致使饱和蒸汽压力显著增加;确保安全阀、压力表等安全装置齐全完好,妥善维护,定期校验,保证灵敏可靠;氨水槽车安全行驶,定期保养。氨区设置有氨水泄漏报警仪,信号直接反馈至值班室;同时配有工业应急喷淋装置和消防水应急喷淋装置
		氨水运输路线	运输应做到定车定人;确保运输车辆、容器、安全附件完好,有防静电措施;合理规划运输时间,遇雷雨天气应确认防雷电、防潮湿等措施有效(企业只负责危险化学品运输车辆进厂后的安全管控,厂界之外由运输方负责)
2	天然气	天然气管道	要提高对石油天然气管线安全管理工作重要性的认识。既要做好厂区内的安全管理,又要做好厂区外围石油天然气管线日常巡检、维护,加大隐患整理的工作力度,消除不安全因素要加强对管线的常识和防范知识的教育。对存在隐患的地区一定要加强对生产区域内设备设施的安全管理,要加大对陈旧老化管线维护,加大隐患整改资金的投放,要提高各种安全检测手段,运用科技含量高的安全检测设备,真正做到不安全不生产,
3	煤焦油	煤焦油池	①企业制定完整的操作规程制度,认真培训并严格执行;②对劳动防护用品(面罩、手套、长筒水靴)进行一次细致清查,配置齐全,任何时候都不能缺少和破损以确保操作人员的正确穿戴。
4	废机	危废贮存点	③各级领导和职能部门应在各自的工作范围内,对实现安全生产负责;④加强全厂干部、工人的安全思想和安全技术教育,使广

	油		大职工自觉遵守章守纪的现象；⑤加强安全生产管理，举一反三，让所有人都吸取事故教训。
5	酚水池	酚水	

5.2.3 危险物质向环境转移的途径识别

根据危险物质及生产系统的识别结果，可以分析出造成本项目风险及伴生事故的事故类型主要有火灾、爆炸和泄漏，事故发生后危险物质进入环境进而造成环境事故的途径具体详见表 30。

表 30 本项目危险物质向环境转移的途径一览表

事故类型	危害及转换途径	影响途径
火灾	热辐射→大气	建筑物、设施、人体
	烟雾→大气	人体吸入
爆炸	冲击波→大气	建筑物、设施、人体
	抛射物→大气	建筑物、设施、人体
有毒有害物质泄漏	毒物→大气	人体吸入
	毒物→水体	人体食入
	毒物 ↙ 大气 ↘ 农作物、蔬菜 ↘ 水体 ↙	人体食入
	毒物 ↙ 大气 ↘ 农作物、畜牧→动物 ↘ 水体 ↙	人体食入

本项目在运营过程中有毒有害物质扩散途径主要为：本项目有毒有害物质在装卸、储存和使用过程中，发生物质泄漏以及火灾爆炸产生的有毒有害物质，有毒有害物质散发到空气中，污染环境。储存区事故处理过程的伴生污染主要涉及消防水的收集、事故处理后泄漏物的回收。

本项目废气收集或处理装置非正常运转，导致含有毒有害物质的废气超标排放，污染环境。

5.3 风险识别结果

本项目环境风险类型包括危险物质泄漏，以及火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放影响。环境风险识别汇总见表 31。

表 31 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	氨水储罐	氨气	泄漏、火灾爆炸次生污染	危险物质泄漏或火灾爆炸次生污染物影响环境空气及地表水环境	建设项目周围居民、地表水
2	天然	甲烷	泄漏、火灾爆	危险物质泄漏或火灾爆炸次生	建设项目周围

	气管 道		炸次生污染	污染物影响环境空气	居民
3	焦油 池	煤焦油、 焦油渣	泄漏、火灾爆 炸次生污染	危险物质泄漏或火灾爆炸次生 污染物影响环境空气及地表水 环境	建设项目周围 居民、地表水
4	危废 贮存 点	废机油	泄漏、火灾次 生污染	危险物质泄漏或火灾爆炸次生 污染物影响环境空气及地表水 环境	建设项目周围 居民、地表水
5	酚水 池	酚水	泄漏	危险物质泄漏影响环境空气及 地表水环境	建设项目周围 居民、地表水

5.3 环境影响后果分析

5.3.1 企业突发环境事件情景源强分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的定义,最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中,对环境(或健康)危害最严重的重大事故。而重大事故是指有毒有害物质泄漏事故和导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸事故,给公众带来严重危害,对环境造成严重污染。

综合分析本公司情况,确定本公司突发环境事件情景如下:

- ①煤焦油、废机油收集、存储过程中散落、泄漏事故情景分析;
- ②煤气泄漏、爆炸、火灾事故;
- ③天然气泄漏、爆炸、火灾事故;
- ④含酚废水泄漏;
- ⑤氨水泄漏。

5.3.2 煤焦油存储过程中泄漏事故情景分析

根据《建设项目环境风险评价导则》,煤焦油储存池发生泄漏事故时其泄 漏量可采用柏努利方程计算:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中:

QL——液体泄漏速度, kg/s;

Cd——液体泄漏系数, 此值常用 0.6-0.64;

A——裂口面积, m²;

ρ——液体密度, kg/m³;

P——容器内介质压力, Pa; P0——环境压力, Pa;

g——重力加速度， m/s^2 ；

h——裂口之上液位高度，m。

计算参数选取及泄漏量估算结果见表 32。

表 32 煤焦油泄漏估算结果

参数	P 10^5Pa	P0 10^5Pa	g m/s^2	Cd	h m	ρ kg/m^3	A m^2	QL kg/s
数值	1.2	1.01	9.8	0.6	2	1180	0.0000785	2.391

5.3.3 煤气泄漏事故源强分析

本煤气管道泄漏速度参照 HJ/T169-2004 《建设项目环境风险评价技术导则》
气体泄漏速率计算公式，具体如下：

煤气泄漏速度 QG 用伯努利方程计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M K}{R T_G} \left(\frac{2}{K+1} \right)^{\frac{K+1}{K-1}}}$$

式中：QG—气体泄漏速度， kg/s ；

P—容器压力，Pa；

Cd—气体泄漏系数，当裂口形状为圆形取 1.00，三角形时取 0.95，长方形
时取 0.90；

A—裂口面积， m^2 ；裂口面积：0000785 m^2

M—分子量， kg/mol ；

R—气体常数， $\text{J}/(\text{mol}\cdot\text{K})$ ；TG—
气体温度， $^{\circ}\text{C}$ ；

K—气体绝热指数，为 1.40

Y—流出系数，本项目为临界流，Y=1.0。

本评价煤气泄漏源强见表 33。

表 33 事故排放源强

序号	事故工况与源强参数	一氧化碳
1	事故类型	煤气管道破裂泄漏
2	环境大气压力/Pa	101325
3	容器压力/ Pa	151988
4	分子量 kg/mol	28.01
5	气体泄漏系数	0.9

6	裂口面积/m ²	0.0000785
7	气体常数	8.314
8	气体温度/°C	30
7	气体泄漏速度/kg/s	0.67

经计算，煤气发生炉管道泄漏事故泄漏速度为 0.67kg/s。由此结果可见，煤气的泄漏速率为 0.67kg/s，按泄漏发生及处置完毕需要 10min 计算，泄漏量为 402kg。

5.3.4 煤气火灾、爆炸事故源强分析

煤气中主要含量为一氧化碳，是一种易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。需远离明火高热。

由于火灾燃烧为不充分燃烧，选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》(征求意见稿)推荐的公式计算：

煤气蒸气燃烧产生的 CO 量可按下式进行估算：

$$GCQ = 2330qCQ$$

式中：

GCO——CO 的产生量，kg/s；

C——蒸气中碳的质量百分比含量(%)，在此取 85%；

q——化学不完全燃烧值(%)，在此取 5%；

Q——参与燃烧的物质质量，取 0.67kg/s。

表 34 火灾次生 CO 源强表

物质	C	q	Q	Gco
CO	85%	5%	0.67kg/s	0.201kg/s

根据分析的 CO 排放源强，储罐火灾伴生的 CO 扩散预测结果见下表。

表 35 煤气发生火灾 CO 扩散预测结果一览表

污染物	气象条件		最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离(m)	影响时间 (min)	影响范围 (m)		
	风速 (m/s)	稳定度				LC50	IDLH	影响浓度
CO	0.5	D	0.0000	0.0	15	-	-	-
			0.0000	637.1	30	-	-	-
		E	0.0505	89.0	15	-	-	-
			0.0559	91.5	30	-	-	-
		F	0.0313	119.1	15	-	-	-
			0.0387	127.1	30	-	-	-
	1.5	D	0.0000	0.0	15	-	-	-
			0.0000	0.0	30	-	-	-
		E	0.7873	245.6	15	-	-	-
			0.7873	245.6	30	-	-	-

		F	1.2624	220.8	15	-	-	-
			1.2624	220.8	30	-	-	-
	2.8	D	0.0000	30,524.4	15	-	-	-
			0.0000	26,743.5	30	-	-	-
		E	0.6378	192.6	15	-	-	-
			0.6378	192.6	30	-	-	-
		F	1.0085	174.7	15	-	-	-
			1.0085	174.7	30	-	-	-
备注：CO 半致死浓度 LC50 为 2069mg/m ³ ；伤害阈浓度 IDL+-.H 为 1700mg/m ³ ；短间接接触容许浓度 MAC 为 30mg/m ³ 。								

根据表 35，在假定的静小风不利气象条件下，煤气泄漏如果发生火灾事故，伴生的 CO 最大落地浓度为 1.2624mg/m³，最大落地浓度小于半致死浓度、伤害阈浓度，因此不会出现半致死浓度、伤害阈浓度范围；短间接接触容许浓度出现的最大距离在 2.5km 范围内。

5.3.5 煤气火灾爆炸事故消防废水分析

当本公司发生火灾爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；V₂=ΣQ_消t_消

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5=10qF;$$

q——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=qa/n$$

qa——年平均降雨量，mm；

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

根据现场调查，各项指标的取值如下所示。

V₁：项目为煤气，无液体排放，即 V₁=0m³。

V₂：按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中要求计算，发生火灾时，室外消防废水产生量为 30L/s，室内消防废水产生量为 25L/s。根据标准，消防时间按 0.5h 计，消防废水产生量约为 45m³。

V₃：发生事故时，无其他措施可以项目其他的物料量，因此，V₄=0m³。

V₄：发生事故时无必须进入该收集系统的生产废水量，因此，V₄=0m³。

V₅：档案室位于室内，发生事故时暂不考虑降雨量，故 V₅=0m³。

根据企业实际：V₁=0m³，V₂=45m³，V₃=0m³，V₄=0m³，V₅=0m³

企业可将车间作为应急场所容纳消防废水，防止废水外泄，对周围环境造成影响。

5.3.6 天然气泄漏事故分析

本项目天然气泄漏速度参照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》气体泄漏速率计算公式，具体如下：

天然气泄漏速度 QG 用伯努利方程计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \kappa}{R T_G} \left(\frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa + 1}{\kappa - 1}}}$$

式中：

QG—气体泄漏速度，kg/s；

P—容器压力，Pa；

Cd—气体泄漏系数，当裂口形状为圆形取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

A—裂口面积，m²；裂口面积 0.0000785m²

M—分子量，kg/mol；

R—气体常数，J/(mol.k)；

TG—气体温度，℃；

K—气体绝热指数，为 1.50；

Y—流出系数，本项目为临界流，Y=1.0。

按最不利情况预测，本评价天然气泄漏源强见表 36

表 36 事故排放源强

序号	事故工况与源强参数	天然气（甲烷）
1	事故类型	天然气管道破裂泄漏
2	环境大气压力/Pa	101325
3	容器压力/Pa	200000
4	分子量 kg/mol	0.01604
5	气体泄漏系数	1
6	裂口面积/m ²	0.0000785
7	气体温度/℃	30
8	气体泄漏速度/kg/s	0.026

经计算，天然气管道泄漏事故泄漏速度为 0.026kg/s。由此结果可见，天然气的泄漏速率为 0.026kg/s，按泄漏发生及处置完毕需要 10min 计算，泄漏量为 15.6kg。

5.3.7 天然气泄漏火灾事故分析

天然气中主要含量为甲烷，是一种易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。需远离明火高热。

由于火灾燃烧为不充分燃烧，选取有代表性的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》(征求意见稿)推荐的公式计算：

天然气燃烧产生的 CO 量可按下式进行估算：

$$GCQ = 2330qCQ$$

式中：

GCO——CO 的产生量，kg/s；

C——蒸气中碳的质量百分比含量(%)，在此取 85%；

q——化学不完全燃烧值(%)，在此取 1.5%，

Q——参与燃烧的物质质量，取 0.026kg/s。

表 37 火灾次生 CO 源强表

物质	C	q	Q	Gco
CO	85%	1.5%	0.026kg/s	0.77kg/s

根据分析的 CO 排放源强，天然气火灾伴生的 CO 扩散预测结果见下表。

表 38 天然气发生火灾 CO 扩散预测结果一览表

气象条件	最大落地浓度	出现距离(m)	影响时间 (min)	影响范围 (m)
------	--------	---------	------------	----------

	风速（m/s）	稳定度	(mg/m3)			LC50	影响浓度
CO	0.5	D	0.0000	0.0	15	-	-
			0.0000	0.0	30	-	-
		E	9.8155	188.4	15	-	-
			2.0516	521.5	30	-	-
		F	4.6450	227.4	15	-	-
			2.3962	523.9	30	-	-
	1.5	D	0.0000	0.0	15	-	-
			0.0000	0.0	30	-	-
		E	113.1156	563.8	15	-	1,021.8
			47.8319	1,509.5	30	-	1,885.7
		F	179.2040	508.6	15	-	1,037.8
			70.7390	1,493.1	30	-	1,975.8
	2.8	D	0.0000	0.0	15	-	-
			0.0000	0.0	30	-	-
		E	68.3979	720.1	15	-	1,467.8
			11.5640	2,795.5	30	-	-
		F	99.3925	705.7	15	-	1,748.3
			17.9329	2,760.9	30	-	-
备注：CO 半致死浓度 LC50 为 2069mg/m³；伤害阈浓度 IDL+-；短间接接触容许浓度 MAC 为 30mg/m³。							

由表可见，在假定的静小风不利气象条件下，天然气泄漏如果发生火灾事故，伴生的 CO 最大落地浓度为 179.2040mg/m³，最大落地浓度小于半致死浓度、伤害阈浓度，因此不会出现半致死浓度、伤害阈浓度范围；短间接接触容许浓度出现的最大距离在 2.5km 范围内。

5.3.8 天然气火灾爆炸事故消防废水分析

当本厂天然气发生火灾爆炸事故，在消防过程将产生大量消防废水。参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》（试行）（中国石化安环[2006]10 号）“水体污染防控紧急措施设计导则”：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q 消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

t 消——消防设施对应的设计消防历时, h;

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$V_5=10qFq$ ——降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

$q=qa/n$

qa——年平均降雨量, mm;

n——年平均降雨日数。

F——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha;

根据现场调查, 各项指标的取值如下所示。

V_1 : 项目为天然气, 无液体排放, 即 $V_1=0\text{m}^3$ 。

V_2 : 按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 中要求计算, 发生火灾时, 室外消防废水产生量为 30L/s, 室内消防废水产生量为 25L/s。根据标准, 消防时间按 0.5h 计, 消防废水产生量约为 45m^3 。

V_3 : 发生事故时, 无其它可以转输到其他储存或处理设施的物料量, 因此, $V_3=0\text{m}^3$ 。

V_4 : 发生事故时无必须进入该收集系统的生产废水量, 因此, $V_4=0\text{m}^3$ 。

V_5 : 档案室位于室内, 发生事故时暂不考虑降雨量, 故 $V_5=0\text{m}^3$ 。

根据企业实际: $V_1=0\text{m}^3$, $V_2=45\text{m}^3$, $V_3=0\text{m}^3$, $V_4=0\text{m}^3$, $V_5=0\text{m}^3$

企业可将车间作为应急场所容纳消防废水, 防止废水外泄, 对周围环境造成影响。

5.3.9 含酚废水泄漏源强分析

根据《建设项目环境风险评价导则》, 酚水暂存箱发生泄漏事故时其泄漏量可采用柏努利方程计算:

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中:

Q_L ——液体泄漏速度, kg/s ;

C_d ——液体泄漏系数, 此值常用 0.6-0.64; A——裂口面积, m^2 ;

ρ ——液体密度， kg/m^3 ；

P ——容器内介质压力， Pa ； P_0 ——环境压力， Pa ；

g ——重力加速度， m/s^2 ；

h ——裂口之上液位高度， m 。

计算参数选取及泄漏量估算结果见表 39。

表 39 含酚废水泄漏估算结果

参数	P 10^5Pa	P_0 10^5Pa	g m/s^2	C_d	$h\text{m}$	ρ kg/m^3	$A\text{m}^2$	$Q\text{Lkg/s}$
数值	1.2	1.01	9.8	0.6	1.53	1000	0.0000785	2.197

5.3.10 氨水泄漏源强分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），泄漏的液体由于蒸发进入大气总量为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发。氨水常温常压下沸点为 36°C ，本项目氨水储存在常温常压下，发生泄漏后不会发生闪蒸、热量蒸发，全部蒸发量全部来源于质量蒸发。

本次评价对于氨水储罐的管线泄漏源强计算采用液体排放速率计算模式，公式如下：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q ——液体排放速率， kg/s ；

C_d ——排放系数；取决于孔的形状和流动状态，取 0.62；

A ——释放面积， m^2 （取值 $9 \times 10^{-3}\text{m}^2$ ）；

ρ ——液体的密度， kg/L （取值 0.92）；

P_1 ——操作压力或容器压力， Pa （取值 101325Pa ）；

P_a ——环境压力， Pa （取值 101325Pa ）；

g ——重力加速度， 9.8m/s^2 ；

h ——罐中液体高出排放点的高度， m （取值 1m ）。计算出储罐发生泄漏的风险事故预测源强，见表 40。

表 40 氨水储罐泄漏风险事故源强一览表

发生事故设备	泄漏物质	故障尺寸 cm	泄漏时间	泄 漏 速 率 kg/s	事故概率
氨水储罐	氨水	3	20min	2.6	1.0×10^{-5} 次 / 年

质量蒸发速度估算公式如下：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u(2-n) / (2+n) \times r(4+n) / (2+n)$$

式中：

Q_3 —质量蒸发速度，kg/s；

a ， n —大气稳定度系数；

p —液体表面蒸汽压，kPa（取值 1.8）； M —分子量，g/mol（92.5）；

R —气体常数，J/mol·k；

T_0 —环境温度，K（293）； u —风速，m/s；

r —液池半径，m（以围堰最大等效半径 5m 计算）。

选择海城市年均风速 2.8m/s、D 类稳定度以及小风风速 1.5m/s、E 类稳定度 2 种气象条件，氨水泄漏后的液体蒸发量见表 41。

表 41 不同气象条件下预测源强计算结果

气象条件	D 类稳定度、风速 2.8m/s	E 类稳定度、风速 1.5m/s
液体蒸发量 g/s	6.62	4.51

在泄漏事故后果评价中采用采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中推荐的烟团公式：

$$C(x, y, 0) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_0)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_0)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_0^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：

$C(x, y, 0)$ ——下风向地面(x,y)坐标处的空气中污染物浓度(mg.m⁻³)；

x_0, y_0, z_0 ——烟团中心坐标； Q —事故期间烟团的排放量；

σ_x 、 σ_y 、 σ_z ——为 X、Y、Z 方向的扩散参数(m)。

常取 $\sigma_x = \sigma_y$ 对于瞬时或短时间事故，可采用下述变天条件下多烟团模式：

$$C_w^i(x, y, 0, t_w) = \frac{2Q'}{(2\pi)^{3/2} \sigma_{x,eff} \sigma_{y,eff} \sigma_{z,eff}} \exp\left(\frac{H_e^2}{2\sigma_{x,eff}^2}\right) \exp\left[-\frac{(x-x_w^i)^2}{2\sigma_{x,eff}^2} - \frac{(y-y_w^i)^2}{2\sigma_{y,eff}^2}\right]$$

式中：

$C_w(x, y, 0, t_w)$ ——第 i 个烟团在 t_w 时刻(即第 W 时段)在点(x,y,0)产生的地面浓度；

Q' ——烟团排放量(mg)， $Q' = Q\Delta t$ ；

Q 为释放率(mg.s-1)， Δt 为时段长度(s)；

各个烟团在某个关心点 t 小时的浓度贡献，按下式计算：

$$C(x, y, 0, t) = \sum_{i=1}^n C_i(x, y, 0, t)$$

利用上述模式计算不同时间，在一般天气(D类稳定度)和静风天气(E类稳定度)下，处于下风向的氨地面浓度。

事故状态下，风险因子扩散浓度评价是依据参与评价的污染物毒理特性，本次评价氨水采用的各项阈值和相关标准值见表 42。

表 42 氨水急性毒性一览表

序号	阈值名称	浓度 (mg/m ³)
1	半致死浓度 (4 小时, 大鼠吸入)	1390
2	《工业场所有害因素职业接触限值》GBZ2-2007	30

一旦氨水储罐发生泄漏风险事故时，预测在不同气象条件下氨不同事故浓度阈值对应的距离事故现场下风向距离，预测结果见表 43。

表 43 氨水储罐泄漏事故浓度阈值对应的下风向距离单位: m

t (扩散时间)	风速	稳定度	泄漏量 (g/s)	C=1390mg/m ³	C=30mg/m ³
15min	u=2.8m/s	D	6.62	/	17.6
	u=1.5m/s	E	4.51	/	12.1
20min	u=2.8m/s	D	6.62	/	17.6
	u=1.5m/s	E	4.51	/	12.1
30min	u=2.8m/s	D	6.62	/	17.6
	u=1.5m/s	E	4.51	/	12.1
45min	u=2.8m/s	D	6.62	/	17.6
	u=1.5m/s	E	4.51	/	12.1

由预测结果来看：一旦发生此类泄漏事故，无最小中毒浓度半径，短间接接触容许浓度范围为 17.6m。因此，一旦出现氨水储罐泄漏事故，应疏散以氨水储罐为中心 17.6m 为半径范围内的人员。一旦发生事故，要立刻启动应急预案，将事故的大气环境影响降低在最低水平内。最大限度的降低对周围环境的影响。

5.3.11 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施应急资源情况分析

表 44 环境风险物质扩散途径、环境风险防控与应急措施及应急资源况

环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
煤气发生炉泄漏事故——区域环境造成不良影响	人工巡查、煤气站、煤气泄漏报警装置	收集工具及包装袋和人员卫生防护用品、应急救援队伍。
天然气泄漏事故——区域环境造成不良影响	人工巡查、天然气站、天然气泄漏报警装置	人员卫生防护用品、应急救援队伍。
废机油、焦油渣泄漏事故——区域环境造成不良影响	人工巡查、危险废物暂存间、监控设备、防渗处理	收集工具及包装袋和人员卫生防护用品、应急救援队伍。

	(地面硬化等)	
煤焦油、酚水、氨水——区域环境造成不良影响	焦油池、酚水池、氨水储罐	收集工具、储存工具、人员防护用品、应急队伍

5.3.12 突发环境事件危害后果分析

5.3.12.1 煤焦油、废机油、焦油渣存储过程中泄漏事故后果分析

本公司设有焦油池，配置收集工具、包装袋和人员卫生防护用品等，时刻监查是否泄漏，以防止意外事故发生时能及时清理洒落的危险废物，防止污染发生。如发生泄漏情况，可将泄漏物质导入应急储罐内，防止污染外界环境。废机油、焦油渣暂存于危废间，危废间已做好防渗处理。废机油、焦油渣中含有多环芳烃、苯类、重金属等有毒物质。废机油、焦油渣泄漏引发事故，根据公司的应急处置能力，预计环境污染事件在极短时间内可处置控制，环境影响范围可以控制在厂界范围内，不会对周边企业、居民产生影响的事故。

5.3.12.2 煤气泄漏火灾、爆炸事故后果分析

煤气在生产、运输、使用过程中发生泄漏，会对人体造成不良影响。煤气泄漏后遇明火可能引发爆炸及火灾事故，从而对环境造成污染。平时应及时检查设备防止因设备老化产生的泄漏事故。

5.3.12.3 酚水泄漏后果分析

本项目酚水均回用于生产，如发生泄漏，如发生泄漏情况，酚水池周围的围堰可防止废水泄漏到外界环境。厂区内设置 2 个应急储罐，泄漏后可导入应急储罐内。

5.3.12.4 氨水泄漏后果分析

氨水储罐周围设置围堰，如发生泄漏情况，可将氨水控制在围堰内，防止外泄对周围环境造成影响。厂区内设置 2 个应急储罐，泄漏后可导入应急储罐内。

5.3.12.5 天然气泄漏、爆炸事故后果分析

天然气放散、泄漏后，会迅速上升，易散失，天然气中含有大量甲烷，为易燃易爆气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇静电、明火、高温极易燃烧爆炸。若遇高温高热，容器内压力增大后有开裂和爆炸的危险。甲烷对人基本无毒，

但含量过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷浓度达到 10%时，就使人感到氧气不足；当空气中甲烷浓度达 25~30%时，可引起头痛、头晕、注意力不集中，呼吸和心跳加速、精细动作障碍等；当空气中甲烷浓度达 30%以上时可能会因缺氧窒息、昏迷等。

5.3.12.6 其他事故后果分析

企业可能发生的其他突发环境事件情景详见表 45。

表 45 企业可能发生的突发环境事件情景

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件情景
1	泄漏事故	废机油、煤焦油、酚水、氨水等泄漏时围堵不慎进入水体或土壤，对环境造成次生污染及泄漏引发火灾事故
2	火灾、爆炸	罐区发生气品泄漏及气品泄漏后遇静电或明火引发火灾爆炸事故；当泄漏事故发生，可能引起火灾事故，不仅会次生 CO、甲烷等有毒有害废气，还会产生次生消防废水
3	环境风险防控设施失灵	若发生火灾爆炸事故后，会产生大量消防废水，如果雨水截止阀或排水管网等损坏，事故状态下的废水可能进入厂区外围沟渠污染地表水
4	污染治理设施非正常运行	污染治理设施非正常运行情况对外环境影响较小，不会引发环境风险
5	企业违法排污	本项目运行过程中无生产废水排放，固体废物为生活垃圾、一般工业固废及危险废物，均得到妥善处置，对外环境影响较小，不会引发环境风险
6	非正常工况	不会引发环境风险
7	停电、停水、停气	不会引发环境风险
8	通讯或运输系统故障	不会引发环境风险
9	自然灾害、极端天气或不利气象条件	不会引发环境风险

5.4 环境风险防范措施

5.4.1 环境风险管理制度

（1）环境风险防控和应急措施制度

本公司已编制《突发环境事件应急预案》，并进行备案。环境风险防控重点岗位的责任人已明确，已制定定期巡检和维护责任制度。

（2）环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构明确情况本公司各环境危险源已指定专人进行环境安全管理等。

（3）定期巡检和维护责任制度

本公司设专职人员定期巡查和检查危险源是否有泄漏及超标排放事件产生。

(4) 对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训情况本公司每年开展一次环境风险和环境应急管理宣传和培训。

(5) 突发环境事件信息报告制度

《突发环境事件应急预案》中已建立突发环境事件信息报告制度。

5.4.2 环境风险防控与应急措施

1、危险废物贮存点

(1) 按照危险废物贮存污染控制标准要求，各种危险废物采用专用容器存放，并置于专用贮存间。贮存间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录。

(2) 危险废物暂存场所地面进行防渗处理，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响。

(3) 对装有危险废物的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物装入完好容器内。

(4) 危险废物暂存间四周均进行密闭，从而达到防风、防雨的要求。

2、煤焦油及酚水泄漏措施

煤焦油及酚水泄漏情况采用二级防范措施：

(1) 一级防范措施为企业的储罐围堰。

(2) 二级防范措施为企业设置的应急储罐。

3、氨水泄漏措施

氨水泄漏情况采用二级防范措施：

(1) 一级防范措施为企业的储罐围堰，围堰尺寸为：7.64m*9.37m*1.47m。

(2) 二级防范措施为企业设置的应急储罐。

6 突发环境事件应急预案编制要求

6.1 应急预案编制要求

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，针对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织人员撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。

本项目应急预案为公司级，除此之外还要服从地区社会应急预案的调配。根据导则要求，公司级环境风险应急预案应包括以下主要内容，具体见表 46。本项目已于 2020 年 9 月 20 日编制环境风险事故应急预案，备案编号为 2103812020116。将委托有资质单位进行修订，并到相关环保部门进行备案。

表 46 本项目应急预案主要内容

序号	制定原则	内容和要求
1	总则	①编制目的；②适用范围；③编制依据；④事件分级；⑤工作原则；⑥应急预案关系说明。
2	组织机构与职责	①组织机构；②职责。
3	预防与预警	①危险源监控；②预防与应急准备；③监测与预警。
4	应急响应	①响应流程；②分级响应；③启动条件；④信息报告与处置；⑤应急准备；⑥应急监测；⑦现场处置。
5	安全防护	①应急人员的安全防护，明确事件现场的保护措施；②受灾群众的安全防护，制定群众安全防护措施、疏散措施及患者医疗救护方案等。
6	次生灾害防范	制定次生灾害防范措施，现场监测方案，现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境事件。
7	应急状态解除	①明确应急终止的条件；②明确应急终止的程序；③明确应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估的方案。
8	善后处置	①明确受灾人员的安置及损失赔偿方案；②配合有关部门对环境污染事件中的长期环境影响进行评估；③明确开展环境恢复与重建工作的内容和程序。
9	应急保障	①应急保障计划；②应急资源；③应急物资和装备保障；④应急通讯；⑤应急技术；⑥其他保障。
10	预案管理	①预案培训；②预案演练；③预案修订；④预案备案。
11	附则	①预案的签署和解释；②预案的实施。
12	附件	①环境风险评价文件；②危险废物登记文件或企业危险废物名录；③企业应急通讯录；④应急专家通讯录；⑤企业环境监测应急网络分布；⑥企业环境监测机构联系人通讯录；⑦外部（政府有关部门、救援单位、专家、环境保护目标等）联系单位通讯录；⑧单位所处位置图、区域位置及周围环境保护目标分布、位置关系图、本单位及周边区域人员撤离路线；⑨单位重大危险源（生产及储存装置等）分布位置图；⑩应急设施（备）布置图；危险物质运输（输送）路线及环境保护目标位置图；企业雨水、清净下水和污水收集、排放管

		网图；企业所在区域地下水流向图、饮用水水源保护区规划图；各种制度、程序等，如突发环境事件信息报告（格式）表、应急预案启动（终止）令（格式）、应急预案变更记录表等；国家和地方相关环境标准目录；其他。
--	--	--

本工程一旦发生环境风险事故，应立即启动本项目应急预案，使事故的范围、损失降至最小，确保现场职员和人民群众的生命安全。

6.2 应急环境监测

一旦发生环境风险事故，企业应对各类环境风险事故产生的影响实时监控，为应急指挥中心提供预警、救援环境信息支持。

6.2.1 环境空气污染事故

（1）按应急监测计划布置环境空气污染气象观测、污染监测监控点位，并根据实际情况进行相应调整；

（2）启动气象观测系统，实时收集包括风速、风向、气压、温度等气象数据；

（3）启动污染扩散计算机模拟系统，根据污染事故类型实时模拟污染影响情况，将模拟的结果实时汇报各级应急指挥中心；

（4）启动现场跟踪监测系统，包括监测车、便携式监测仪器，按监测布点、根据污染事故类型进行实时环境监测（进入应急工作结束后、适当降低监测频次），将监测结果实时汇报给各级应急指挥中心；

（5）待应急活动结束后，监测停止。

6.2.2 水污染事故

根据污染事故类型，启动应急监测系统，对污染情况跟踪监测，同时按监测计划，在污染初始期间监测频次进行加密，将监测结果实时汇报给各级应急指挥中心。

7 评价结论与建议

本项目在设计上充分考虑了大气环境风险防范措施、事故废水风险防范措施，建设单位已编制应急预案，并与地方应急预案等上级应急预案相衔接，在发生超出事故企业自身解决能力突发环境事件时能有效地进行应急联动。以上措施为控制项目可能发生的各类、各级环境风险事故，降低并最终消除其环境影响，提供了有效的技术保障和应急保障，因此本次评价认为项目的环境风险是可控的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	322.4	/	0	0.324	0	322.724	0.324
	二氧化硫	72.5	72.5	0	0.518	0	73.018	0.518
	氮氧化物	237.75	237.75	0	3.86	0	241.61	3.86
废水	COD	0.015	/	0	0.238	0	0.253	0.238
	BOD ₅	0.006	/	0	0	0	0.006	0
	SS	0.009	/	0	0.492	0	0.501	0.492
	总汞	0.000001	/	0	0	0	0.000001	0
	总砷	0.00001	/	0	0	0	0.00001	0
	NH ₃ -N	0.002	/	0	0.003	0	0.005	0.003
	总磷	0.00009	/	0	0	0	0.00009	0
	总铅	0.00005	/	0	0	0	0.00005	0
	总镉	0.000002	/	0	0	0	0.000002	0
	硫化物	0.00002	/	0	0	0	0.00002	0
	总硬度	0.095	/	0	0	0	0.095	0
	氟化物	0.001	/	0	0	0	0.001	0
	石油类	0.0003	/	0	0	0	0.0003	0
	总氮	0.005	/	0	0	0	0.005	0
	钠	0.236	/	0	0	0	0.236	0
	氯化物	0.039	/	0	0	0	0.039	0

	铁	0.0001	/	0	0	0	0.0001	0
	猛	0.0001	/	0	0	0	0.0001	0
一般工业 固体废物	废石	25374.42	/	0	0	0	25374.42	0
	燃煤灰渣	4928.6	/	0	0	0	4928.6	0
	除尘灰	6118	/	0	0	0	6118	0
	包装废物	0.4	/	0	0	0	0.4	0
	废离子交换 树脂	0	/	0	0.5t/5a	0	0.5t/5a	0.5t/5a
	沉淀池污泥	0	/	0	1	0	1	1
危险废物	煤焦油	1485.72	/	0	0	0	1485.72	0
	废机油	7	/	0	0.01	0	7.01	0.01
	含油抹布和 手套	0.1	/	0	0.01	0	0.11	0.01
生活垃圾	生活垃圾	37.4	/	0	0	0	37.4	0

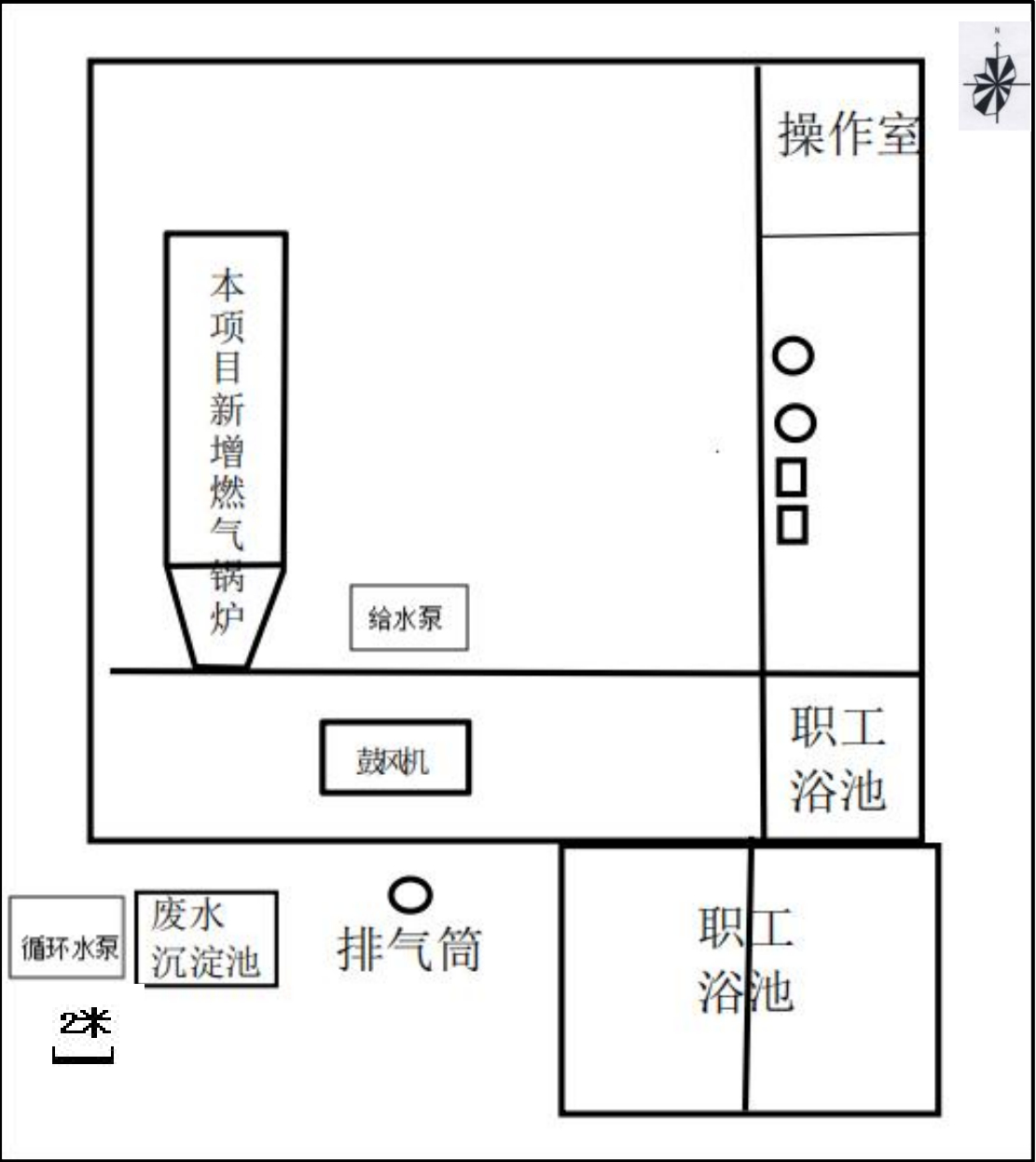
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a。

附图 1 项目地理位置图

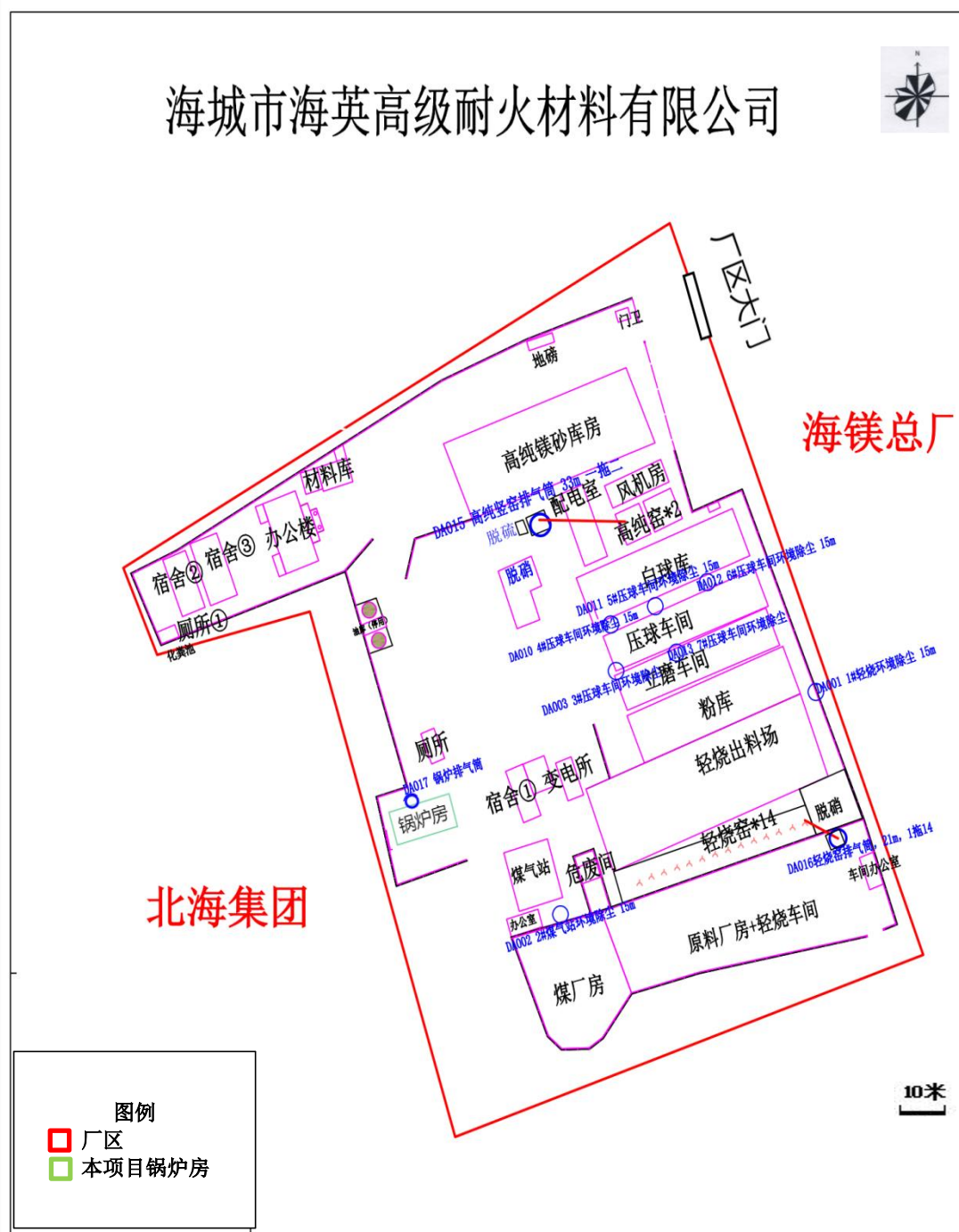


附图 2 平面布置图

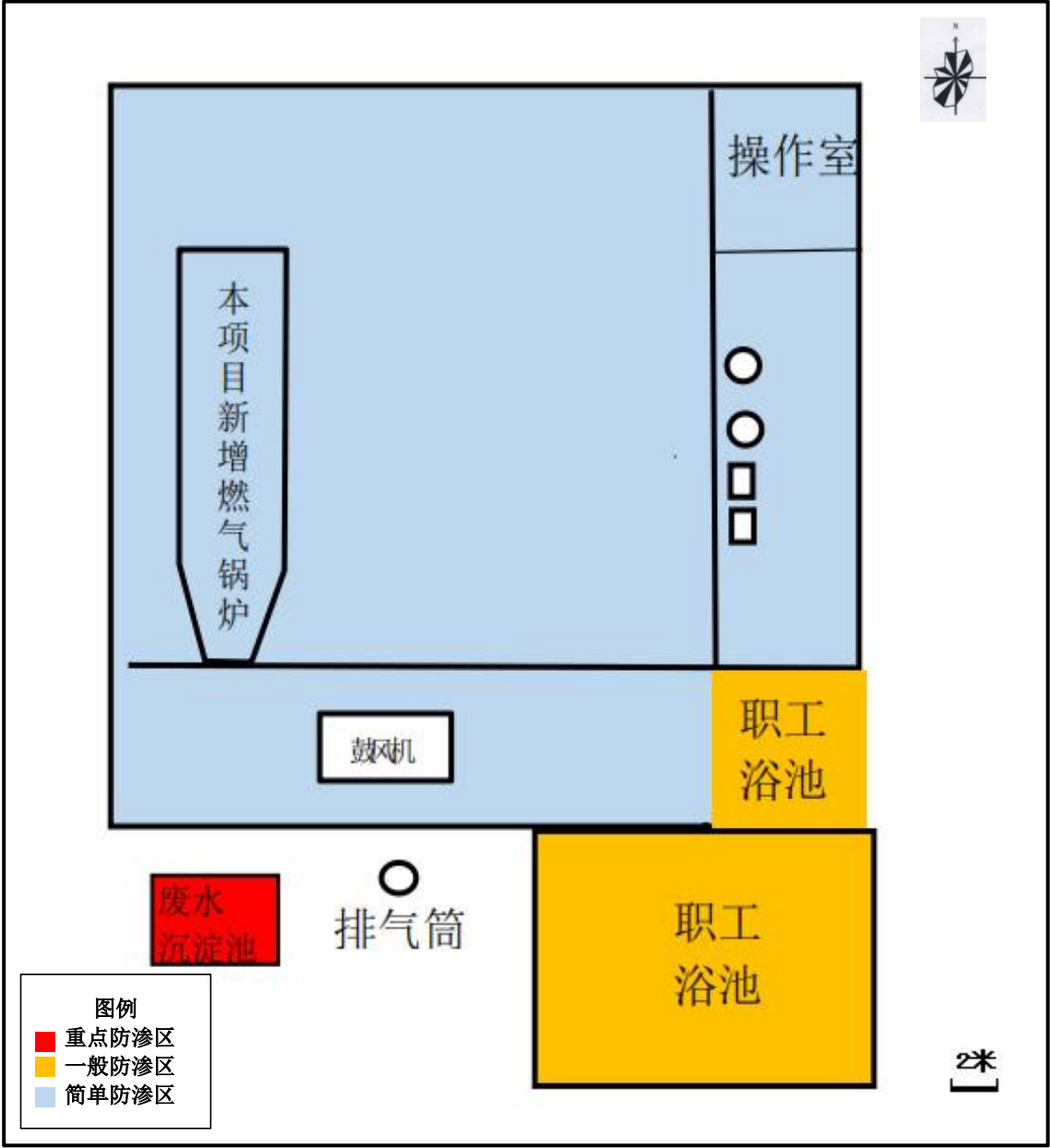
附图 2-1 本项目平面布置图



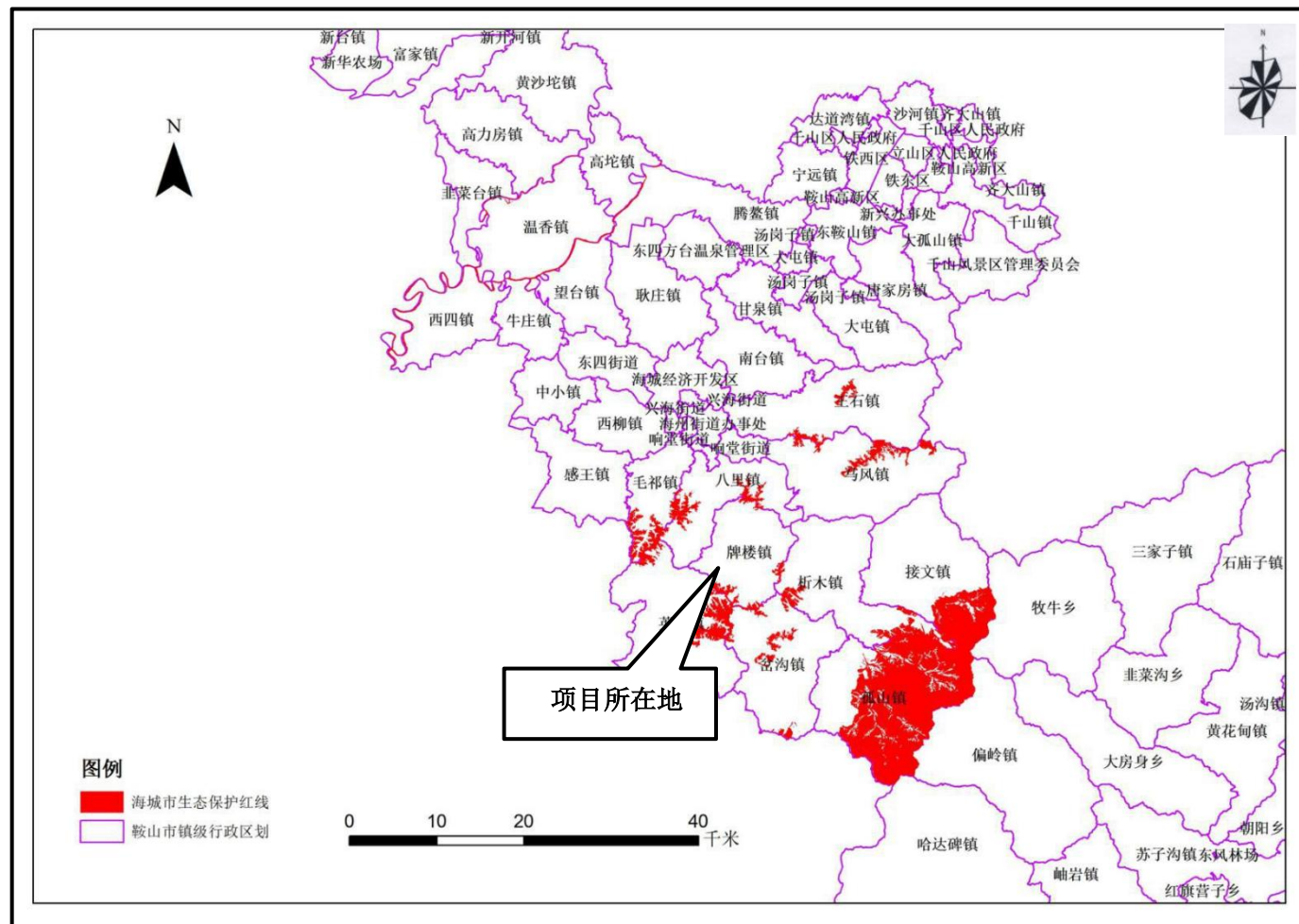
附图 2-2 全厂平面布置图



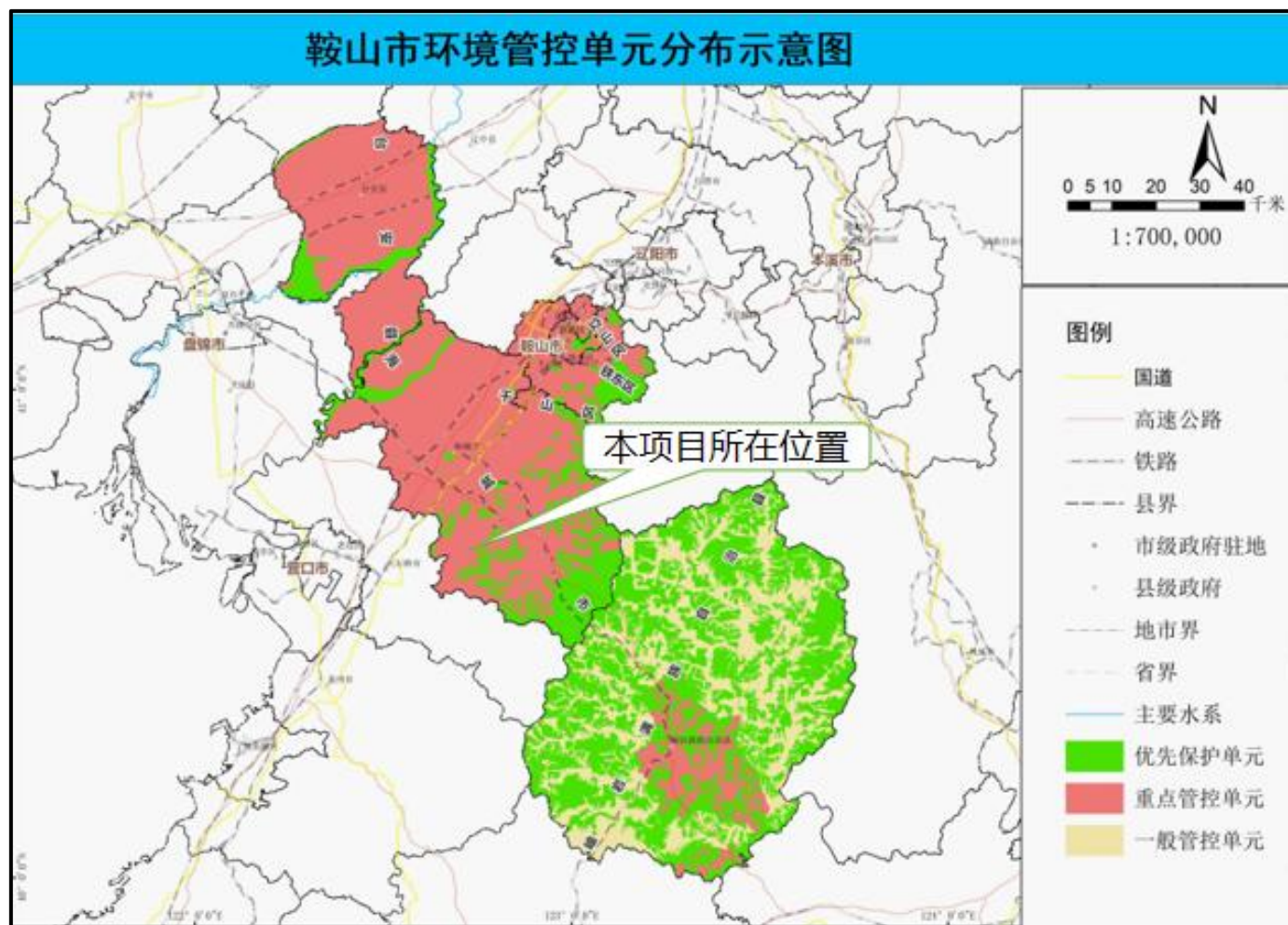
附图 3 项目锅炉房分区防渗图



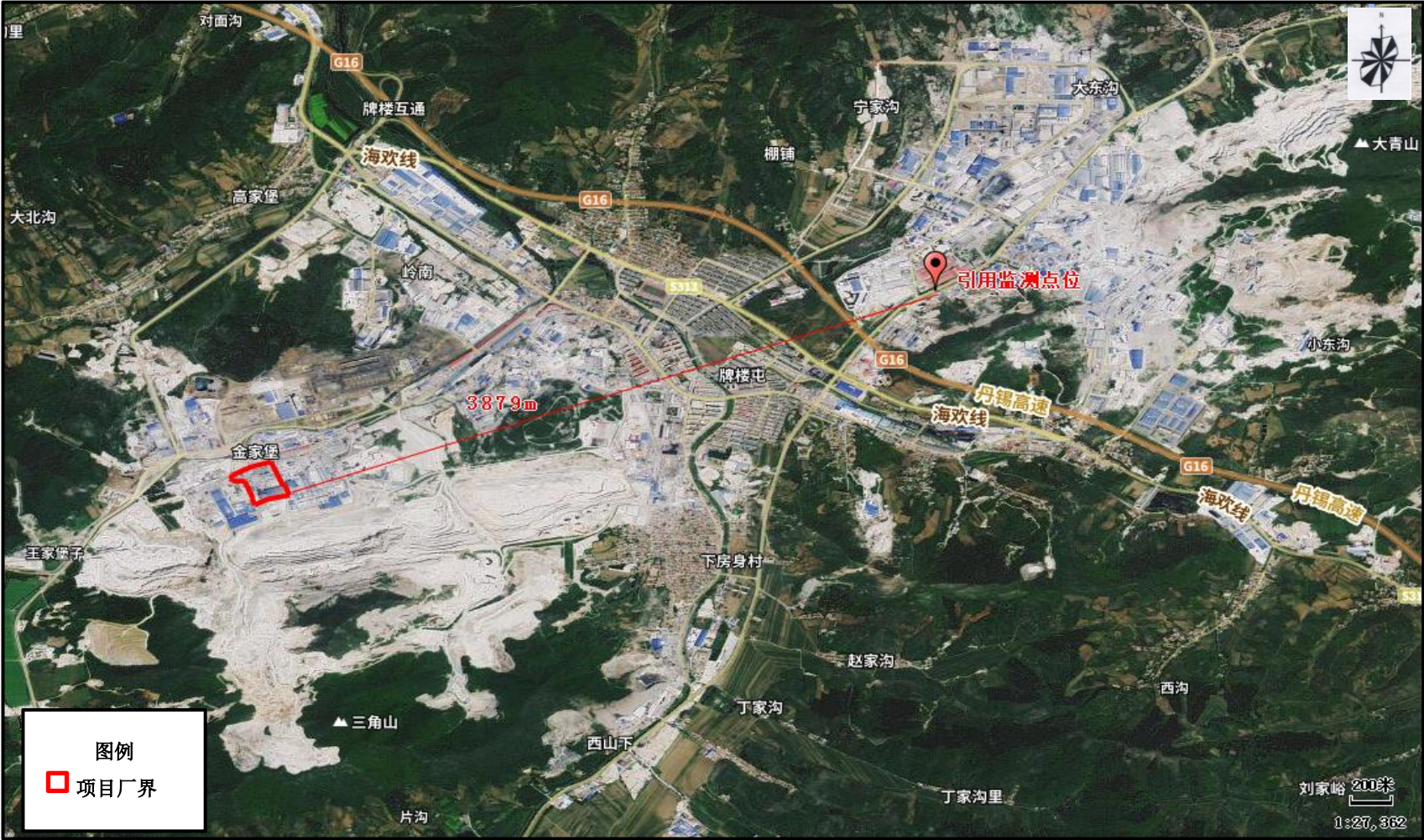
附图 4 项目与海城市生态保护红线位置关系图



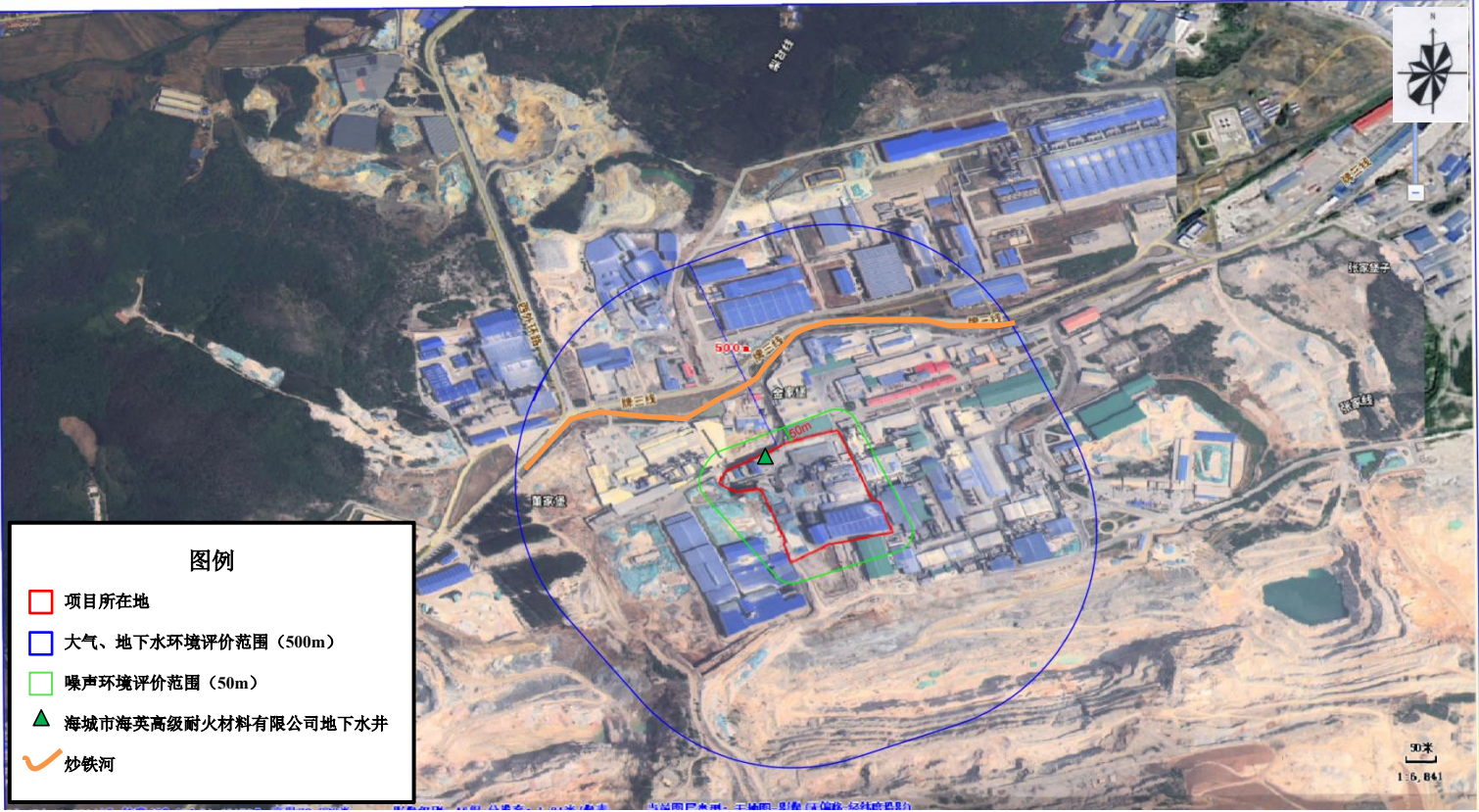
附图 5 项目与鞍山市环境风险管控示意图位置关系



附图 6 项目现状监测布点图（引用大气监测点位数据）



附图 7 环保目标分布图



附件 1 环评委托书

环境影响评价委托书

辽宁宇晨技术服务有限公司

根据国家及辽宁省对建设项目环境管理的有关法律、政策规定，现正式委托你公司承担《海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目》的环境影响评价工作。请你公司接受委托后按国家级辽宁省环境影响评价的相关工作程序，正式开展工作。具体事宜双方签订合同确定。

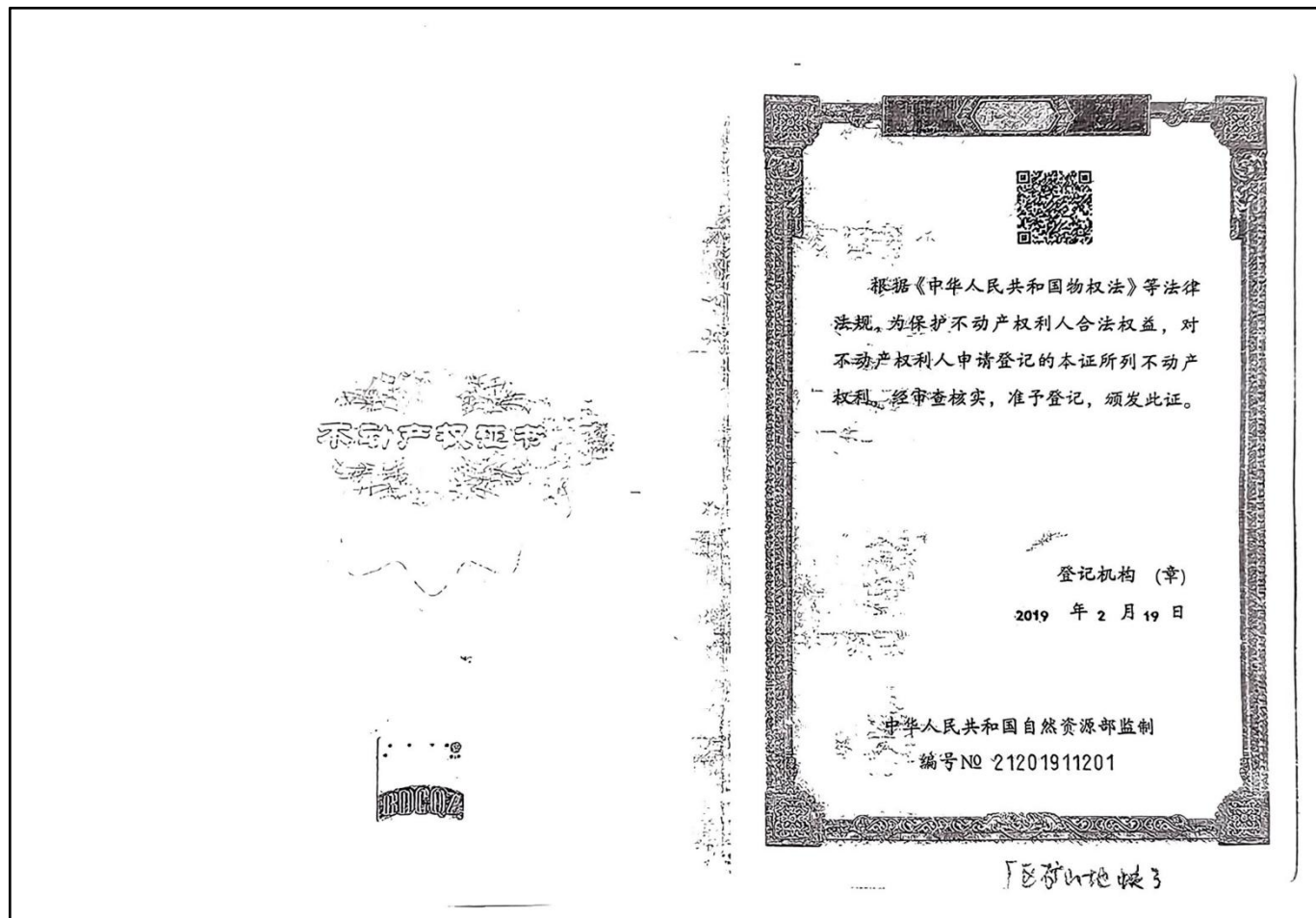
特此委托。

委托单位：海城市海英高级耐火材料有限公司

2024 年 8 月 12 日



附件2 土地证



（ 2019 ） 海城市 不动产权第 0004825 号

权利人	海城铁矿耐火材料总厂
共有情况	
坐落	海城市牌楼镇
不动产单元号	210381 105004 6B00008 F00010002
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积590034.00m ² /房屋建筑面积171288.83m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2069年01月31日止
权利其他状况	

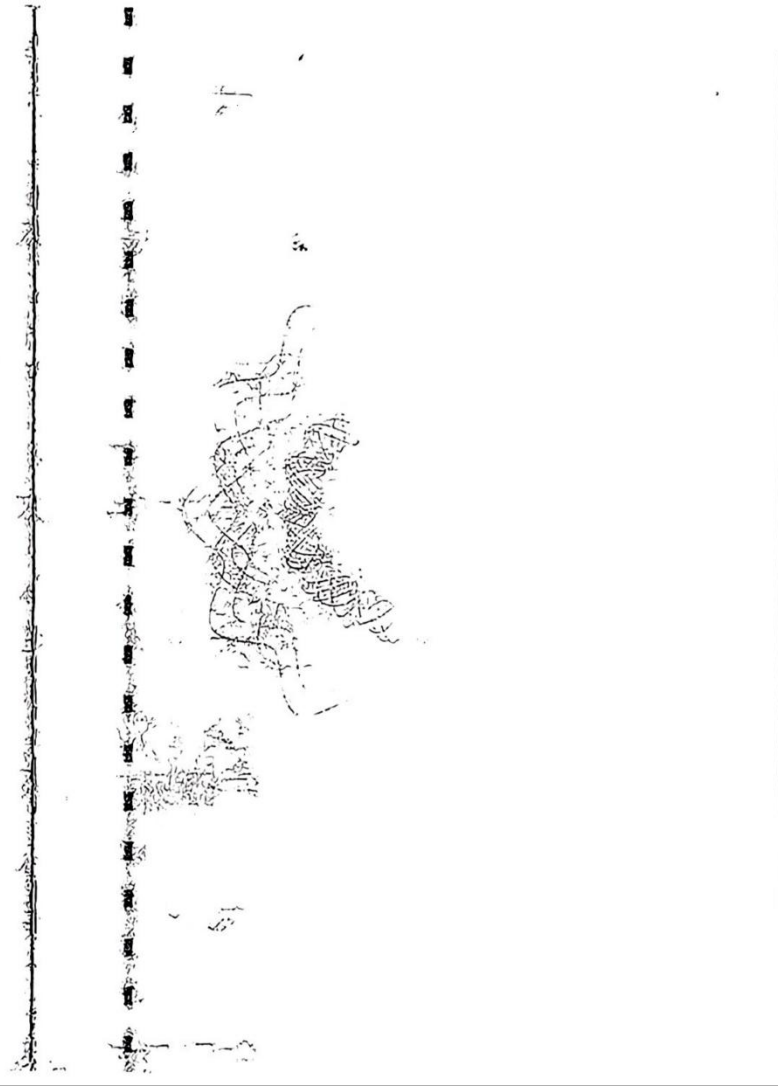
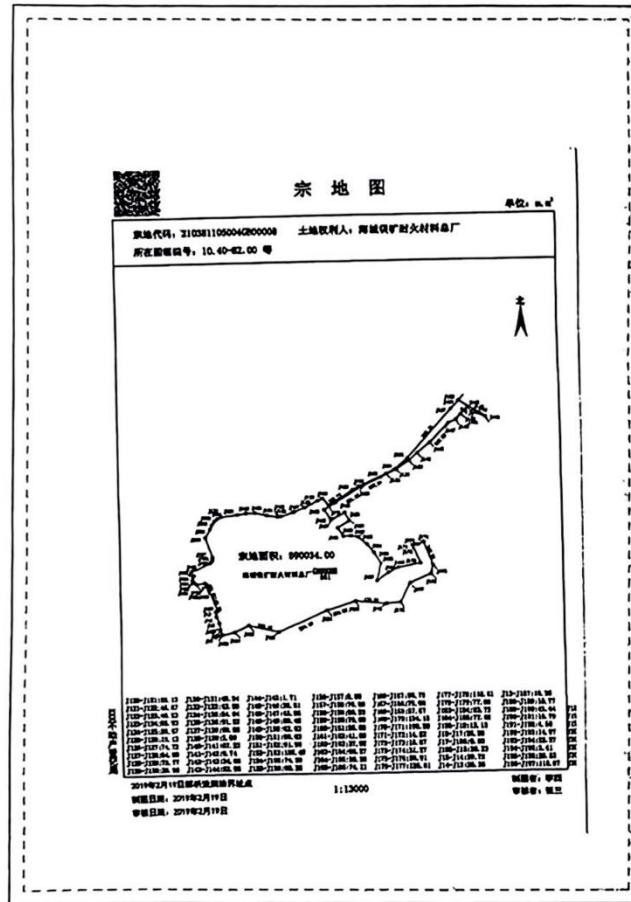
附 记

变更登记

厂区矿山地块三房屋建筑面积明细表

序号	房屋面积	用途	序号	房屋面积	用途
A-1	316.37	厂房	B-11	5951.53	厂房
A-2	4322.00	厂房	B-12	196.95	厂房
A-3	17285.73	厂房	B-13	5487.31	厂房
A-4	3319.19	厂房	B-14	2691.00	厂房
A-5	1209.75	办公楼	B-15	3899.65	厂房
A-6	5105.81	厂房	B-16	1300.05	厂房
A-7	1711.52	厂房	B-17	3732.69	厂房
A-8	714.10	办公楼	B-18	1758.91	厂房
A-9	1089.26	厂房	B-19	3914.67	厂房
A-10	2987.60	厂房	B-20	1820.24	厂房
A-11	1847.48	办公楼	B-21	4176.86	厂房
A-12	952.69	厂房	B-22	2410.12	电修车间
A-13	231.70	厂房	B-23	854.20	变电所
A-14	1015.12	厂房	B-24	116.81	变电所
A-15	2234.16	厂房	B-25	6848.02	厂房
A-16	158.73	营业厅	B-26	324.80	厂房
A-17	440.26	厂房	B-27	923.01	厂房
B-1	5900.17	厂房	B-28	824.01	厂房
B-2	15115.14	厂房	B-29	5824.04	厂房
B-3	6889.85	厂房	B-30	4980.99	车库
B-4	1734.92	厂房	B-31	287.40	办公楼
B-5	166.80	机修车间	B-32	767.27	厂房
B-6	3570.53	厂房	B-33	82.20	厂房
B-7	179.40	厂房	B-34	140.75	厂房
B-8	10609.74	厂房	B-35	52.92	计量站
B-9	8531.79	厂房			
B-10	14282.62	厂房	合计	171288.83	

附 图 页



海城市环境保护局文件

海环备字[2017] 84 号

关于后英集团英落后英村工业园区环境现状 评估报告的备案审查意见

后英集团：

你公司报送的《后英集团英落后英村工业园区环境现状评估报告（以下简称《评估报告》）》收悉。经研究，现对《评估报告》提出备案审查意见如下：

一、后英集团英落后英村工业园区位于海城市析木新城，项目包括海城市后英耐火材料有限公司、后英集团海城市环保科技有限公司、海城市祥程矿业有限公司、海城市后英龙兴产业有限公司、海城市后英兴东耐火材料有限公司、海城智胜镁制品有限公司、海城市特新耐火材料有限公司和海城市海英高级耐火材料有限公司。

（一）海城市后英耐火材料有限公司总投资9600万元，1990年10月投入生产，建有58座轻烧镁窑、18座重烧镁窑、6座高纯竖窑、6座中档窑，年产轻烧镁粉49.2万吨、高纯镁砂36.6万吨、中档镁砂19.3万吨、重烧镁砂28.8万吨。

（二）后英集团海城市环保科技有限公司投资3000万美元，2006年5月投入生产，建有24座轻烧镁窑、2座高纯竖窑、5座中档窑，年产轻烧镁粉27.4万吨、高纯镁砂13.4万吨、中档镁砂25万吨。

（三）海城市祥程矿业有限公司投资100万元，2005年12月投入生产，建有6座轻烧镁窑和3座中档窑，年产轻烧镁粉7.2万吨、中档镁砂6万吨。

（四）海城市后英龙兴产业有限公司投资1100万元，2005年11月投入生产，建有6座轻烧镁窑，年产轻烧镁粉5万吨。

（五）海城市后英兴东耐火材料有限公司投资300万元，2011年10月投入生产，建有2座重烧镁窑，年产重烧镁砂4万吨。

（六）海城智胜镁制品有限公司投资380万美元，1992年1月投入生产，建有1条回转窑镁砂生产线，年产4万吨回转窑镁砂。

（七）海城市特新耐火材料有限公司总投资5400万元，占地53573平方米，建筑23818平方米，建有2条隧道窑烧成生产线及破碎、配料等相关配套设施，年产1.2万吨镁质系列耐火砖，项目于1987年投入生产。

（八）海城市海英高级耐火材料有限公司总投资5000万元，占地45369平方米，建有14座轻烧窑、2座高纯窑及相关配套设施，年产10万吨轻烧镁粉、高纯镁砂7.5万吨，项目于2003年3月投入生产。

以上项目均为2014年12月31日前建成投产，属未批建成已投产项目。

二、本项目主要污染源监测结果如下：

1、大气污染物

（一）海城市后英耐火材料有限公司

轻烧镁窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ – $146\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $42\text{mg}/\text{m}^3$ – $188\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $102\text{mg}/\text{m}^3$ – $180\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078–1996）中表 2 二级标准要求。

重烧窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $23.2\text{mg}/\text{m}^3$ – $73.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度 $156\text{mg}/\text{m}^3$ – $541\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $125\text{mg}/\text{m}^3$ – $188\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中的二级标准要求。

高纯竖窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $15.9\text{mg}/\text{m}^3$ – $78.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度 $13\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $202\text{mg}/\text{m}^3$ – $256\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中的二级标准要求。

厂界无组织颗粒物浓度 $0.048\text{mg}/\text{m}^3$ – $0.176\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297–1996）表 2 无组织排放限值要求。

（二）海城市后英龙兴产业有限公司

轻烧镁窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $65.3\text{mg}/\text{m}^3$ – $123.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $38\text{mg}/\text{m}^3$ – $42\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $65\text{mg}/\text{m}^3$ – $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078–1996）中表 2 二级标准要求。

（三）海城市后英兴东耐火材料有限公司

重烧窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $2.98\text{mg}/\text{m}^3$ – $10.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化

硫排放浓度 $340\text{mg}/\text{m}^3$ — $343\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $77\text{mg}/\text{m}^3$ — $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中的二级标准要求。

（四）海城市祥程矿业有限公司

轻烧镁窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $82.6\text{mg}/\text{m}^3$ — $142\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $269\text{mg}/\text{m}^3$ — $280\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $121\text{mg}/\text{m}^3$ — $132\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）中表 2 二级标准要求。

（五）海城智胜镁制品有限公司

回转窑烟气中烟尘排放浓度 $38.9\text{mg}/\text{m}^3$ — $46.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度 $254\text{mg}/\text{m}^3$ — $291\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中非金属熔化、冶炼炉的二级标准要求。

厂界无组织颗粒物监控点浓度 $0.067\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.152\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 无组织排放限值要求。

（六）后英集团海城市特新耐火材料有限公司

破碎生产线排气筒粉尘排放浓度 $18.1\text{mg}/\text{m}^3$ — $50.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，雷蒙机排气筒粉尘排放浓度 $42.9\text{mg}/\text{m}^3$ — $77.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）中二级标准要求。

隧道窑烟气中烟尘排放浓度 $139\text{mg}/\text{m}^3$ — $170\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度 $15\text{mg}/\text{m}^3$ — $456\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $84.2\text{mg}/\text{m}^3$ — $203\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078—1996）表 2 中非金属熔化、冶炼炉的二级标准要求。

厂界无组织颗粒物浓度 $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.293\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求。

(七) 后英集团海城市环保科技有限公司

中档竖窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $24.2\text{mg}/\text{m}^3$ — $103\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度 $159\text{mg}/\text{m}^3$ — $207\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物排放浓度 $198\text{mg}/\text{m}^3$ — $236\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中的二级标准要求。

轻烧镁窑排气筒烟气中烟尘排放浓度 $55.8\text{mg}/\text{m}^3$ — $74.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 排放浓度 $166\text{mg}/\text{m}^3$ — $188\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $102\text{mg}/\text{m}^3$ — $132\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)中表2二级标准要求。

厂界无组织颗粒物浓度 $0.065\text{mg}/\text{m}^3$ — $0.257\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值要求。

2、水污染物为生活污水和冷却水。

生活污水排入旱厕，定期清掏。

生产用水循环使用，不外排。

3、海城市后英耐火材料有限公司厂界噪声监测值昼间 46.2 — 57.0dB(A) 、夜间 44.7 — 47.9dB(A) ，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

海城智胜镁制品有限公司厂界噪声监测值昼间 53.3 — 57.0dB(A) 、夜间 45.7 — 48.7dB(A) ，达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

后英集团海城市环保科技有限公司厂界噪声监测值昼间 53.8—57.1dB(A)、夜间 41.7—47.2dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

后英集团海城市特新耐火材料有限公司厂界噪声监测值昼间 46.5—58.7dB(A)、夜间 40.7—48.9dB(A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

4、项目产生固体废物处置情况为：

除尘器回收粉尘和欠烧品回用于生产系统。

炉渣、人工筛选废石外售建材厂。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

煤焦油做竖炉燃料使用。

酚水汽化后做煤气发生炉汽化剂，不外排。

三、依据海城市析木新城管理委员会关于清理环保违规建设项目“四条红线”确认的报告，证明该项目满足环保违规建设项目“四条红线”有关要求。根据《辽宁省人民政府办公厅关于印发辽宁省清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(辽政办发[2015]108号)、《鞍山市人民政府办公厅关于印发鞍山市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(鞍政办发[2015]133号)、《海城市人民政府关于印发海城市清理整顿环保违规建设工作方案的通知》(海政办发[2016]1号)和《评估报告》结论意见，认为轻烧镁砂窑、重烧镁砂竖窑、回转窑、隧道

窑、高纯竖窑、中档竖窑满足目前各项环境管理要求，且相关污染物能够实现达标排放，项目卫生防护距离内均无敏感目标。基于上述情况，同意轻烧镁砂窑、重烧镁砂竖窑、回转窑、隧道窑、高纯竖窑和中档竖窑备案，但必须重点做好以下工作：

1、建设单位须加强各类污染治理设施的运行维护，保证治理设施运行效率和处理效率，确保各类污染物稳定达标排放，污染治理设施发生事故立即停产抢修，杜绝事故排放。

2、项目建设单位须配合地方政府做好卫生防护距离范围内规划控制工作，不得规划、建设居民区、学校、医院等敏感目标。

3、厂区道路和地面进行硬化，加强厂区绿化，防止粉尘二次飞扬。

4、企业自行将尚未整改完成的窑炉封停，其中海城市后英耐火材料有限公司 10 座轻烧镁窑、3 座重烧镁窑、4 座高纯竖窑和 6 座中档竖窑；后英集团海城市环保科技有限公司 6 座轻烧镁窑、2 座高纯竖窑、3 座中档竖窑；海城市祥程矿业有限公司 3 座中档窑；海城市海英高级耐火材料有限公司 14 座轻烧窑、2 座高纯竖窑；以上窑炉待整改完成并经环保验收合格后，给予解封恢复生产。

5、必须严格按照设计的产品种类、规模及工艺设备从事相应的生产活动，如需扩大规模、从事其他生产活动或更改工艺设备、更换厂址，须重新进行环境影响评价并报送环境保护管理部门批准，不得擅自变更。

海城市环境保护局

二〇一七年三月二十九日



建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-03-16

项目名称	海城市海英高级耐火材料有限公司轻烧窑、高纯窑脱硫、脱硝、除尘设施升级改造项目		
建设地点	辽宁省鞍山市海城市海城市牌楼镇金堡村	占地面积(m²)	45369
建设单位	海城市海英高级耐火材料有限公司	法定代表人或者主要负责人	张云天
联系人	邬全刚	联系电话	13841289622
项目投资(万元)	1851	环保投资(万元)	1151
拟投入生产运营日期	2021-01-05		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		
建设内容及规模	本次环保设施改造项目主要是对公司现有14座轻烧窑和2座高纯窑产生的烟尘处理工艺实施升级改造。 建设内容主要包括拆除原有环保设施，新建轻烧窑烟尘治理设施1套，采用脉冲布袋除尘器(过滤面积1464平)+SCR法脱硝装置(催化剂还原)+双碱法脱硫+20米高排气筒排放；新建高纯窑烟尘治理设施1套，采用脉冲布袋除尘器(过滤面积2000平)+SCR法脱硝装置(催化剂还原)+双碱法脱硫+35米高排气筒排放，并同步建设氨水储罐、防渗沉淀池等配套设施；安装烟气在线监测系统，并与鞍山市生态环境局海城分局在线监测平台联网。 项目建成后，可处理烟气合计20万立方米/小时，经处理后外排烟气中颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度满足《辽宁省镁质耐火材料大气污染物排放标准》(GB21/3011-2018)表2中大气污染物排放浓度限值要求。		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 高纯窑采取脉冲布袋除尘+SCR法脱硝装置+双碱法脱硫措施后通过35米高排气筒排放至大气环境中 轻烧窑采取脉冲布袋除尘+SCR法脱硝装置+双碱法脱硫措施后通过20米高排气筒排放至大气环境中
	废水 生活污水 生产废水		生活污水 有环保措施： 其它措施： 本项目不新增员工，生活污水依托公司现有设施处置 生产废水 有环保措施： 其它措施： 本项目生产用水循环使用，不外排。
	固废		环保措施： 生活垃圾袋装分类定点收集，运往指定地点，由环卫部门统一清运处理。更换的废旧布袋由设备厂家回收利用；废弃包装物集中收集后，外售物资回收部门；收集尘、落地灰、沉淀池泥沙集中收集后作为低档产品外售。
	噪声		有环保措施： 采取优选低噪声设备，并对主要声源设备分别采取合理布局、安装减震垫及设置减振基础、在强振设备与管道间采取柔性连接方式等措施。
承诺：海城市海英高级耐火材料有限公司张云天承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由海城市海英高级耐火材料有限公司张云天承担全部责任。 法定代表人或主要负责人签字：			
备案回执 该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202121038100000077。			

环境影响后评价备案登记表

填表日期：2022年7月4日

项目名称	海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目		
备案编号			
环境影响报告书 编制单位	沈阳环境科学研究院	环境影响后评价 文件编制单位	辽宁宇晨环保咨询 有限公司
建设单位	海城市海英高级耐 火材料有限公司	法定代表人 (主要负责人)	张云天
联系人	赵常清	联系电话	13464933688
项目投资 (万元)	6851	环保投资 (万元)	2682
环评批复文件 名称(文号)	关于后英集团英落后英村工业园区环境现状评估报告的备案审查 意见(海环备字[2017]84号),海城市环境保护局,2017.3.29		
备案材料清单	1. 环境影响后评价备案申请 (1) 2. 后评价报告 (1) 3. 专家审查意见 (1) 4. 环境影响后评价报告公示 (1)		
承诺:海城市海英高级耐火材料有限公司(单位、个人)承诺所填写 各项内容真实、准确、完整,建设项目符合《建设项目环境影响后评价管 理办法(试行)》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致 的一切后果,由海城市海英高级耐火材料有限公司(单位、个人)承担全 部责任。 法定代表人或主要负责人签字: 			

(本文书一式两份,一份回执,一份归档)

关于海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价文件备案的申请

鞍山市生态环境局海城分局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》的相关规定，我公司委托辽宁宇晨环保咨询有限公司（编制单位）于2021年11月对海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目开展环境影响后评价工作，编制完成了《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》，并通过了专家评审。

报告内容均可公开公示，并对所提交材料的完整性、真实性、合法性承担法律责任。我公司将配合生态环境主管部门监管和社会公众监督。

我公司现将相关材料呈报贵局，请予备案。

联系人：赵常清

联系电话：13464933688

海城市海英高级耐火材料有限公司（章）

2022年7月4日



《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》技术评估会专家评估意见

2022年3月5日，海城市海英高级耐火材料有限公司在企业组织并召开了《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》（以下简称“后评价报告”）技术评估会。参加会议的有建设单位上级公司后英集团及海城市海英高级耐火材料有限公司、报告编制单位辽宁宇晨环保科技有限公司等单位代表共10名。会议邀请了3名专家组成专家组（名单附后），负责报告的技术评估。

会前部分与会专家和代表踏勘了项目现场，会上项目单位介绍了工程概况，评价单位汇报了后评价报告的具体内容。与会专家和代表经过认真讨论，形成专家评估意见如下：

一、项目概况

海城市海英高级耐火材料有限公司位于海城市牌楼镇，为后英集团英落后英村工业园区项目，用地性质为工业用地，占地 45369 平方米，投资 5000 万元，主要为高纯镁砂的生产与制造，主要建设内容为 14 座轻烧窑及加工生产配套设施，2 座高纯竖窑及加工生产配套设施。2016 年委托沈阳环境科学研究院开展后英集团英落后英村工业园区环境现状评估报告。海城市环境保护局于 2017 年 3 月 29 日出具《关于后英集团英落后营村工业园区环境现状评估报告的备案审查意见（海环备字[2017]84 号）》文件，对该环境现状评估报告进行备案。

为有效梳理企业厂区内现有各项目建设内容与环评备案相关环保措施的符合性、评价企业多年来投入建设前后污染物排放及周围环境质量变化情况、全面反映建设项目对环境的实际影响和环境影响以及

评估环境治理措施的有效性，海城市海英高级耐火材料有限公司委托辽宁宇晨环保科技有限公司开展环境影响后评价工作。

二、报告编制质量

报告对建设项目过程进行了回顾，开展了建设项目工程评价、区域环境变化评价、环境保护措施有效性评估和环境影响预测验证，制定了环境保护补救方案和改进措施、环境管理与监测计划，对项目环境管理具有重要意义。

后评价报告编制较规范，内容较全面，污染防治措施基本可行，评价结论总体可信，基本符合《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（生态环境部令第37号）要求。报告经补充修改完善后，可以作为指导项目生产和生态环境保护管理部门备案的依据。

三、报告补充修改完善意见

1、完善并校核法律法规、标准、规范文件等编制依据。

2、细化项目与《辽宁省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（辽环函〔2020〕29号）符合性分析；补充说明本项目技术及产品与《菱镁产业鼓励推广应用的技术及产品目录（2021年本）》符合性。

3、核实原料仓封闭情况，细化工艺流程、工程内容，污染治理措施变化内容；补充调查企业危险废物产生、暂存及转移合法合规性，补充危险废物代码。

4、核实现状监测数据有效性，完善区域环境变化评价；包结合企业现状，按《建设项目环境影响后评价管理办法》完善环境影响预测验证内容。

5、细化企业现有污染物治理措施与《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中推荐可行技术的相符性，提出针

对性的优化整改措施建议：依据原辅料及工艺特点核实脱硫废物处理方式及排放去向的合规性；细化无组织排放废气治理措施及有效性分析；核实煤气发生炉 VOCs 治理措施。

6、补充企业近 3 年事故及非正常排放情况，调查环境风险防控措施存在的问题，完善风险分析内容。

7、补充相关主体辅助工程照片，规范相关附图、附件

四、意见及建议

建议企业尽快落实本次后评价提出的优化改进环境保护措施，进一步减缓对区域环境的影响。

专家组：

王德英 孙志 赵万清

2022 年 03 月 05 日

7

《海城市海英高铝耐火材料有限公司环境影响后评价报告》技术评估会专家表 (2022年3月5日)

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签字
王修良	中国石化石油勘探开发研究院	高工	13942745281	王修良
李万清	中国石化石油勘探开发研究院	高工	15802270303	李万清
	中国石化石油勘探开发研究院	高工	15802270303	李万清

海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目 环境影响后评价报告公示

作者: admin 浏览: 743 1

海城市海英高级耐火材料有限公司委托辽宁宇晨环保科技有限公司编制了《海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目环境影响后评价报告》。通过专家论证后，根据《建设项目环境影响评价管理办法（试行）》（环境保护部令第37号）及《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响评价工作的通知》相关规定，现将有关内容进行公示，公示期为5个工作日。

1、评价结论

海城市海英高级耐火材料有限公司建设项目建设地点位于辽宁省鞍山市海城市牌楼镇金堡村，项目设计年产轻烧粉10万吨、年产高纯硅砂7.5万吨。建设内容包括轻烧车间、高纯车间、压球车间、高纯窑、原料库、产品库等，项目设有发生重大变动。项目符合国家和地方产业政策，符合“三线一单”，现状评价以来未发生重大变动，实施的环境保护措施有效，环境影响基本符合现状评估报告。实施本报告提出的环境保护补救方案和改进措施，可以进一步增强建设项目污染控制能力和环境保护能力，可以保证大气污染防治、水污染物、噪声稳定达标排放，固体废物得到有效处置。

2、建设单位和联系方式

建设单位：海城市海英高级耐火材料有限公司

联系人：赵常清

联系电话：13464933688

3、环境影响评价单位和联系方式

评价单位：辽宁宇晨环保科技有限公司

联系人：王元峰

联系电话：15141726096

海城市海英高级耐火材料有限公司
2022年6月14日

用户评论

发表您的评论

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	海城市海英高级耐火材料有限公司		机构代码	912103007407722843
法定代表人	张云天		联系电话	
联系人	杨宪军		联系电话	13842283113
传 真			电子邮箱	
地 址	东经 122° 47' 25" 北纬 40° 43' 36"			
预案名称	海城市海英高级耐火材料有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	一般环境风险			
本单位 2020 年 9 月 19 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无隐瞒，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）				
预案签署人	张云天		报送时间	2020.9.20
突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。			
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 9 月 20 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2020 年 9 月 20 日			
备案编号	2103812020116			
报送单位	海城市海英高级耐火材料有限公司			
受理部门负责人	邢传彦	经办人	邢传彦	

排污许可证

证书编号：912103007407722843001Q

单位名称：海城市海英高级耐火材料有限公司

注册地址：辽宁省鞍山市海城市牌楼镇金堡村

法定代表人：张云天

生产经营场所地址：辽宁省鞍山市海城市牌楼镇金堡村

行业类别：耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造，工业炉窑

统一社会信用代码：912103007407722843

有效期限：自2022年02月28日至2027年02月27日止



发证机关：（盖章）鞍山市行政审批局

发证日期：2022年02月28日

中华人民共和国生态环境部监制

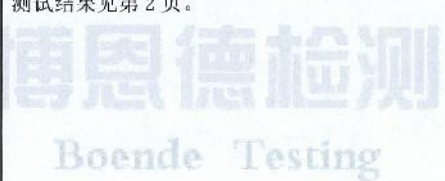
鞍山市行政审批局印制



测试报告

报告编号: BND-W202209-003N

共 3 页 第 1 页

样品名称	天然气	测试类别	委托测试
委托单位	海城后英燃气牌楼管网有限公司	规格型号	/
委托单位地址	辽宁省鞍山市海城市牌楼镇菱镁制品工业区东牌楼入口	商标	/
生产单位	/	收样日期	2022.08.16
生产单位地址	/	测试日期	2022.08.16- 2022.09.01
生产日期/批号	/	联系人	王震
样品描述	气体	样品数量	6L
测试依据	实验室方法		
技术要求	/		
测试项目	组分、热值、密度		
测试结论	测试结果见第 2 页。  		
备注	本公司测试结果仅对来样负责, 并不包括 DUT 复现特性。		

网 址: www.boendejc.com.cn

E-mail: boendejc@dingtalk.com

电 话: 0532-67731835 15254258995 地 址: 青岛市城阳区仙山东路 22 号欧米卡创意园

测试报告 (续页)

报告编号: BND-W202209-003N

共 3 页 第 2 页

序号	测试项目		测试结果
1	组分%	甲烷	90.07
		二氧化碳	0.05
		氮气	1.81
		氧气	0.02
		乙烷	5.06
		丙烷	1.72
		正丁烷	0.66
		异丁烷	0.27
		正戊烷	0.22
		异戊烷	0.14
		己烷	未检出 (<0.01)
2	热值	高位发热量 (20℃) /MJ/m ³	39.95
		低位发热量 (20℃) /MJ/m ³	36.10
3	密度 (20℃) /Kg/m ³		0.7521

以下空白

本报告结束

网 址: www.boendejc.com.cn

E-mail: boendejc@dingtalk.com

电 话: 0532-67731855 15254258995 地 址: 青岛市城阳区仙山东路 22 号欧米卡创意园

测试报告 附件

报告编号: BND-W202209-003N

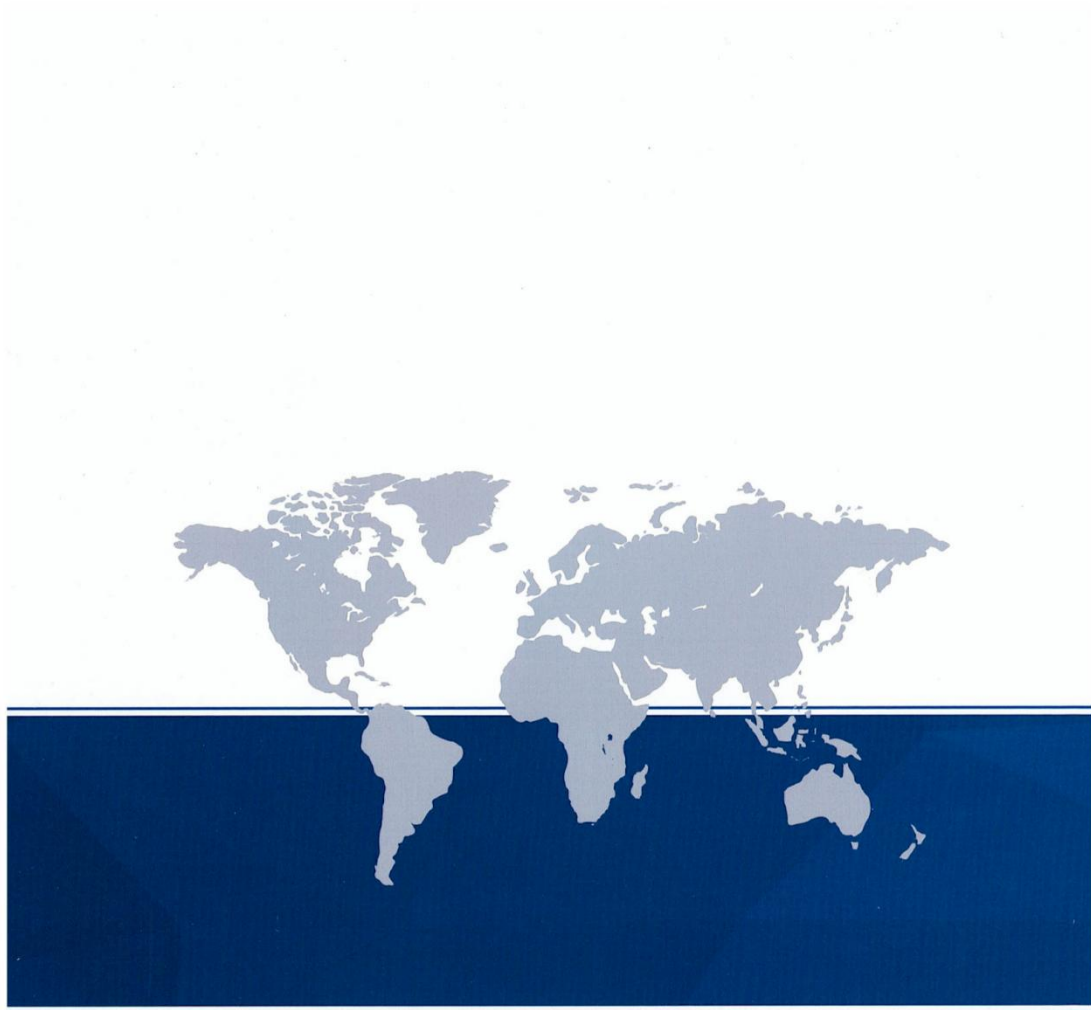
共 3 页 第 3 页

一、测试步骤/Test Procedure		
试样准备	→	状态调节/测试准备
	→	上机测试/物化测试
	↓	平行试样测试
测试结果	←	分析结果
二、注意事项/Test Note		
1 报告未经编制、审核、批准签章,无“测试专用章”或测试单位公章均无效。		
2 本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效、本测试单位将对上述行为追究其相应的法律责任。		
3 不可重复性实验、不能进行复检的,不再进行复检,委托单位放弃异议权利。		
4 本报告对于测试数据的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果,本单位不承担任何经济 and 法律责任。报告仅用于科研、教学或内部质量控制使用,不具有对社会的证明作用。		
5 单项结果通过不代表产品整体结果,仅反映该项参数情况。		
6 本公司可以将全部或者部分服务委派给代理人或分包方,客户授权给本公司,使本公司有权向代理人或分包方透露相关客户信息,以便更好的完成测试服务。		
7 委托单位对样品的代表性和所提供的样品信息、资料的真实性负责,本公司不承担任何相关责任。		
8 如需要在法院审理程序或仲裁过程中使用本报告,客户必须在向本公司提交测试样品前告知该意图,如果没有告知本公司,出现任何损失、纠纷等等,本公司概不负责,并有权要求其他相应赔偿。		

网 址: www.boendejc.com.cn

E-mail: boendejc@dingtalk.com

电 话: 0532-67731855 15254258995 地 址: 青岛市城阳区仙山东路 22 号欧米卡创意园



青岛博恩德检测有限公司

Qingdao Boende Testing Co. , Ltd.

网址: www.boendejc.com

服务电话: 400-1802-678

技术咨询: 0532-67731855 18300251396

邮箱: boendejc@dingtalk.com

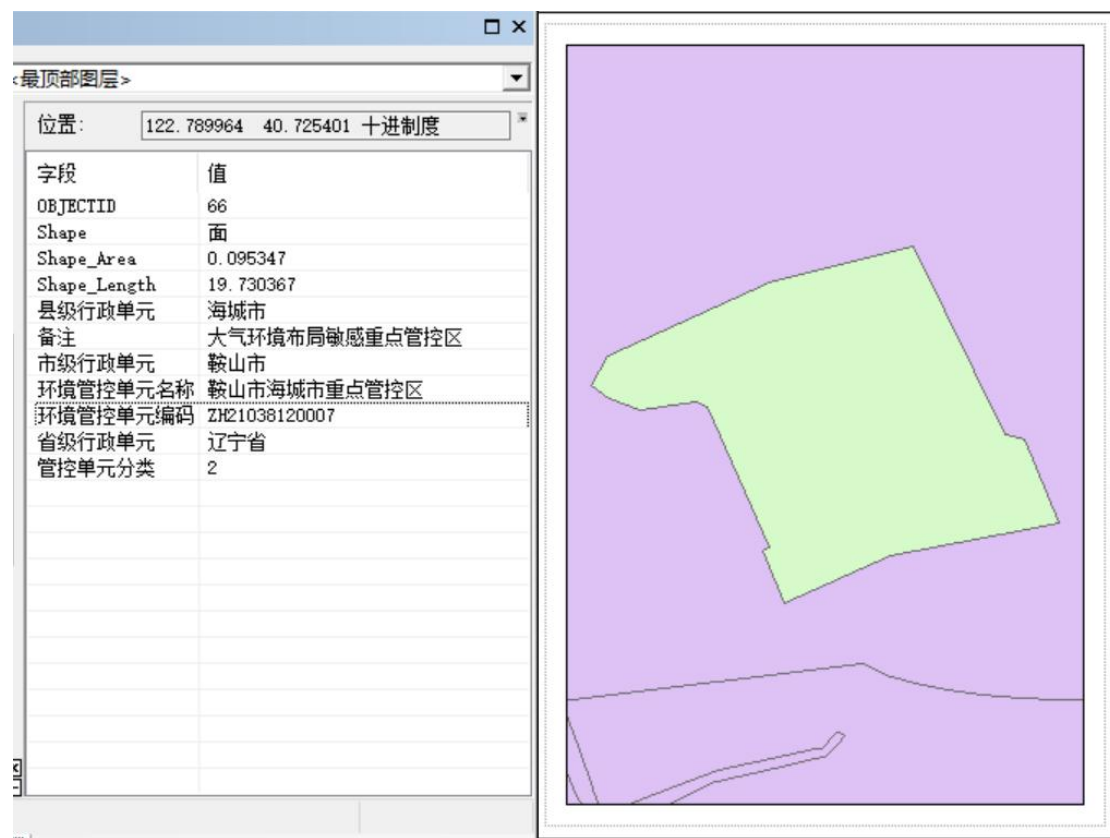
地址: 中国 • 青岛 • 城阳 • 仙山东路 22 号

附件 4 环境管控单元代码

三线一单管控查询申请表

申请查询单位（盖章）	海城市海英高级耐火材料有限公司			
联系人姓名	王颖	电话	15241225567	
申请日期	2023 年 6 月 16 日			
查询项目	项目名称	海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目		
	项目概况	海城市海英高级耐火材料有限公司位于海城市牌楼镇金堡村，为贯彻落实《辽宁省人民政府关于印发辽宁省大气污染防治行动计划实施方案的通知》中的具体要求，海城市海英高级耐火材料有限公司建设海城市海英高级耐火材料有限公司技术改造项目。本项目在现有锅炉房重新安装 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，改造前后总蒸发量不变仍为 4t/h（1×4t/h）。		
	四至范围	经纬度（2000 国家大地坐标系）	横坐标 Y(米)	纵坐标 X(米)
			482220.334	4510249.961
			482208.487	4510223.182
482221.148			4510211.238	
482243.330			4510201.057	
482282.323			4510208.113	
482289.561			4510202.734	
482333.216			4510074.551	
482328.676			4510070.988	
482343.063			4510022.700	
shp 格式文件	见附件			
		482417.042	4510067.203	
		482512.272	4510090.807	
		482535.853	4510096.708	
		482511.561	4510173.613	
		482497.973	4510177.219	
		482434.482	4510350.722	
482333.795	4510317.601			
482219.883	4510250.558			
业务部门意见				
回执：海城市海英高级耐火材料有限公司（申请查询单位）的申请表收悉。经查询，项目所在环境管控单元类别为：重点管控区（优先保护区、重点管控区或一般管控区）；环境管控单元编码为：ZH21038120007。				

（本表一式 2 份，一份回执，一份归档）



附件 5 引用检测报告



检 测 报 告

报告编号：EW0527405

委 托 单 位：	海城市新亚聚昌矿业有限公司
委托单位地址：	海城市牌楼镇代家沟村
检 测 类 别：	委托检测
报 告 日 期：	2023 年 05 月 26 日



沈 阳 市 中 正 检 测 技 术 有 限 公 司



报告编号: EW0527405

报告日期: 2023 年 05 月 26 日

报告说明:

1. 本报告只适用于本次检测目的。
2. 送样报告仅对接收到的样品结果负责, 不对送样人提供信息的真实性负责。
3. 本报告涂改无效, 报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
4. 未经公司书面批准, 不得部分复制本报告。
5. 本检测结果仅代表检测时委托方提供的工况条件下的项目测值。
6. 若对检测报告有异议, 请在收到报告后五日内向我单位提出, 逾期将不受理。

本机构通讯资料:

联系地址: 沈阳市沈北新区蒲南路 33-7 号 (5 门)

电话: 024-81504982

报告编号：EW0527405

报告日期：2023 年 05 月 26 日

一、前言

沈阳市中正检测技术有限公司受海城市新亚聚昌矿业有限公司的委托，于 2023 年 05 月 21 日至 2023 年 05 月 23 日对其环境空气进行采样，于 2023 年 05 月 22 日至 2023 年 05 月 25 日进行样品分析检测，并于 2023 年 05 月 26 日提交检测报告，检测基本信息如下：

委托单位	海城市新亚聚昌矿业有限公司		
联系人	张艺馨	联系电话	18242236000
样品类别	环境空气	采样人员	王明远、郭钦宇
采样日期	2023 年 05 月 21 日至 2023 年 05 月 23 日	分析日期	2023 年 05 月 22 日至 2023 年 05 月 25 日
采样依据	《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及 2018 年修改单		

二、检测项目及频次

序号	采样点位	检测项目	检测频次
1	项目当季主导风向下风向 N40.739427,E122.835564	总悬浮颗粒物	连续监测 3 天，监测日均值。

三、检测项目、标准方法及检测仪器

序号	检测项目	检测标准（方法）	分析、采样仪器名称/型号/编号	检出限	单位
1	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 ME55/02 SYZZ-SB-007-03	7	μg/m³
			颗粒物采样器 YX-PMS SYZZ-SB-035-01		

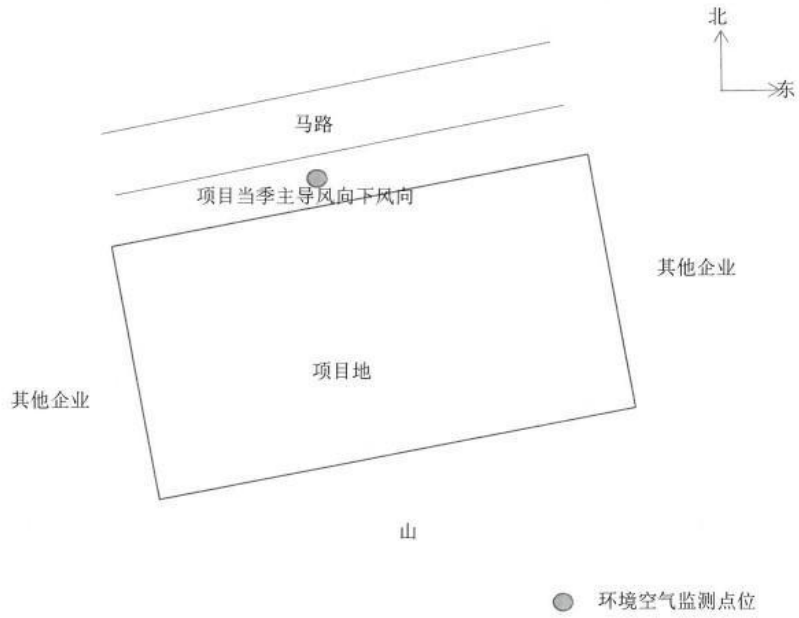
四、检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	样品编号	检测结果	单位
2023 年 05 月 21 日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405001	169	μg/m³
2023 年 05 月 22 日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405002	120	μg/m³
2023 年 05 月 23 日	项目当季主导风向下风向	总悬浮颗粒物	EW0527405003	106	μg/m³

报告编号: EW0527405

报告日期: 2023 年 05 月 26 日

测点分布示意图:



编写人: 李秋月

审核人: 罗洋

签发人: 汪明伟
签发日期: 2023.5.26

** 报告结束 **

附件 6 海城市海英高级耐火材料有限公司季度检测报告



17061205A176

检测报告

Insc(hj)-2302ZA75 (1)

副本

项目名称：海城市海英高级耐火材料有限公司

季度检测项目

委托单位：海城市海英高级耐火材料有限公司

受托单位：辽宁三川检测有限公司

检测类别：废气、噪声

辽宁三川检测有限公司（盖章）

二〇二三年二月二十四日

检测报告说明

1. 报告未加盖检验检测专用章及骑缝章无效, 涂改无效。
2. 报告内容需填写齐全, 无审批签发者签字无效。
3. 检测委托方如对检测报告有异议, 须于收到报告之日起十日内
(特殊样品除外) 向检测单位提出, 逾期不予受理。
4. 对于非本公司人员采集的样品, 仅对送检样品负责。
5. 未经授权, 不得部分复制本报告。
6. “ND”是低于检出限的意思。

承担单位: 辽宁三川检测有限公司

项目负责人: 李花

报告编写: 李花

报告审核: 霍诗元

报告签发: 沈驰

参加检测人员: 昌文豪 李超 阎卉依 李花

地 址: 沈阳市沈北新区联东 U 谷

电 话: 024-31394083

邮政编码: 110010

海城市海英高级耐火材料有限公司项目

受海城市海英高级耐火材料有限公司委托, 辽宁三川检测有限公司于 2023 年 2 月 14 日~2 月 15 日对该项目的废气、噪声进行了检测。检测结果如下:

一、检测点位

1、废气

(1) 无组织废气:

- 1# 厂界上风向
- 2# 厂界下风向 1
- 3# 厂界下风向 2
- 4# 厂界下风向 3
- 5# 工业炉窑周边

(2) 有组织废气:

- 1# 21 米轻烧排气筒 (一托十四)
- 2# 33m 竖窑排气筒 (一托二)
- 3# 轻烧环境除尘 1#
- 4# 煤气站车间除尘 2#
- 5# 压球车间环境除尘 3#
- 6# 压球车间环境除尘 4#
- 7# 压球车间环境除尘 5#
- 8# 压球车间环境除尘 6#
- 9# 压球车间环境除尘 7#

2、噪声:

- 1# 厂界东侧 1m 处
- 2# 厂界南侧 1m 处
- 3# 厂界西侧 1m 处
- 4# 厂界北侧 1m 处

二、检测项目

- 1、无组织废气: 1#~4#测颗粒物、SO₂、NO₂, 5#测颗粒物
- 2、有组织废气: 1#~2#: 颗粒物、SO₂、NO_x、汞及其化合物、烟气黑度;
3#~9#: 颗粒物
- 3、噪声: 工业企业厂界噪声

三、检测时间及频率

- 1、有组织废气: 检测 1 天, 每天 3 次
- 2、无组织废气: 检测 1 天, 每天 3 次
- 3、噪声: 检测 1 天, 每天昼夜各 1 次

四、采样仪器

- 1、自动烟尘烟气测试仪 编号: scjc-hj-015
- 2、综合大气采样器 编号: scjc-hj-011
- 3、综合大气采样器 编号: scjc-hj-012
- 4、综合大气采样器 编号: scjc-hj-042
- 5、综合大气采样器 编号: scjc-hj-043
- 6、综合大气采样器 编号: scjc-hj-044
- 7、声级计 编号: scjc-hj-063
- 8、烟气监测望远镜 编号: scjc-hj-017

五、检测项目、仪器及其分析方法

表 5-1 检测项目及其分析方法

检测类别	检测项目	分析及编号	仪器及编号	最低检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	分析电子天平 scjc-hj-073 恒温恒湿系统 scjc-hj-078	1mg/m ³
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 scjc-hj-015	3mg/m ³
	NO _x	固定污染源 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	自动烟尘烟气测试仪 scjc-hj-015	3mg/m ³
	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2007) 第五篇 第三章 七 (二) 原子荧光分光光度法	原子荧光光度计 scjc-hj-027	0.003μg/m ³
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2007 年) 第五篇、第三章、三 (二) 测烟望远镜法	烟气监测望远镜 scjc-hj-017	<1 级

检测类别	检测项目	分析方法及编号	仪器及编号	最低检出限
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 scjc-hj-063	25dB
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	分析电子天平 scjc-hj-073 恒温恒湿箱 scjc-hj-001	7 μ g/m ³
	SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	紫外可见分光光度计 scjc-hj-030	0.007mg/m ³
	NO ₂	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ479-2009	紫外可见分光光度计 scjc-hj-030	0.005mg/m ³

六、检测结果

表 6-1 无组织废气检测结果

检测点位		1#厂界上风向		
项目 \ 时间		2月14日		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物 (mg/m ³)		0.204	0.218	0.211
SO ₂ (mg/m ³)		0.028	0.029	0.026
NO ₂ (mg/m ³)		0.029	0.033	0.030
检测点位		2#厂界下风向 1		
项目 \ 时间		2月14日		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物 (mg/m ³)		0.244	0.268	0.237
SO ₂ (mg/m ³)		0.032	0.038	0.034
NO ₂ (mg/m ³)		0.036	0.043	0.037
检测点位		3#厂界下风向 2		
项目 \ 时间		2月14日		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物 (mg/m ³)		0.236	0.259	0.244
SO ₂ (mg/m ³)		0.034	0.035	0.031
NO ₂ (mg/m ³)		0.035	0.045	0.041

检测点位		4#厂界下风向 3		
项目	时间	2月14日		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物 (mg/m ³)		0.247	0.265	0.252
SO ₂ (mg/m ³)		0.032	0.036	0.032
NO ₂ (mg/m ³)		0.037	0.042	0.039
检测点位		5#工业炉窑周边		
项目	时间	2月14日		
		第一次	第二次	第三次
颗粒物 (mg/m ³)		0.415	0.468	0.433

表 6-2 有组织废气检测结果

采样点		1#21 米轻烧排气筒 (一托十四)		
排放口编号		DA016		
参数		2月15日		
		第一次	第二次	第三次
烟温		34	34	33
含湿量		6.5	8.1	9.6
氧含量		15.6	15.6	15.8
流速		15.1	15.4	15.4
烟气流量		77735	79279	79279
标干流量		65191	65348	64491
实测颗粒物浓度		8.6	6.5	8.3
折算颗粒物浓度		8.6	6.5	8.3
颗粒物排放速率		0.561	0.425	0.535
实测 SO ₂ 浓度		4	7	6
折算 SO ₂ 浓度		4	7	6
SO ₂ 排放速率		0.261	0.457	0.387
实测 NO _x 浓度		61	49	48
折算 NO _x 浓度		61	49	48
NO _x 排放速率		3.977	3.202	3.096
实测汞及其化合物浓度		0.008	0.006	0.006
折算汞及其化合物浓度		0.008	0.006	0.006
汞及其化合物排放速率		52×10 ⁻⁸	39×10 ⁻⁸	39×10 ⁻⁸
烟气黑度		<1	<1	<1

采样点	2#33m 竖窑排气筒 (一托二)			
排放口编号	DA015			
参数	2月15日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	47	47	46	℃
含湿量	5.5	5.5	5.2	%
氧含量	17.4	17.3	17.3	%
流速	9.2	8.6	9.3	m/s
烟气流量	42592	39815	43055	m ³ /h
标干流量	30273	28333	30735	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	13.8	13.1	14.4	mg/m ³
折算颗粒物浓度	13.8	13.1	14.4	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.418	0.371	0.443	kg/h
实测 SO ₂ 浓度	3	ND	ND	mg/m ³
折算 SO ₂ 浓度	3	/	/	mg/m ³
SO ₂ 排放速率	0.091	/	/	kg/h
实测 NO _x 浓度	224	226	227	mg/m ³
折算 NO _x 浓度	224	226	227	mg/m ³
NO _x 排放速率	6.781	6.403	6.977	kg/h
实测汞及其化合物浓度	0.009	0.007	0.008	μg/m ³
折算汞及其化合物浓度	0.009	0.007	0.008	μg/m ³
汞及其化合物排放速率	27×10 ⁻⁸	20×10 ⁻⁸	25×10 ⁻⁸	kg/h
烟气黑度	<1	<1	<1	级
采样点	3#轻烧环境除尘 1#			
排放口编号	DA001			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	16	16	17	℃
含湿量	2.3	2.1	2.1	%
流速	4.7	4.9	5.2	m/s
烟气流量	25295	26372	27986	m ³ /h
标干流量	23547	24599	26015	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	6.7	8.8	8.2	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.158	0.216	0.213	kg/h

采样点	4#煤气站车间除尘 2#			
排放口编号	DA002			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	13	15	16	℃
含湿量	2.5	2.4	2.4	%
流速	9.4	9.3	9.1	m/s
烟气流量	14957	14798	14483	m ³ /h
标干流量	14040	13809	13468	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	6.2	7.7	7.1	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.087	0.106	0.096	kg/h
采样点	5#压球车间环境除尘 3#			
排放口编号	DA003			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	34	34	36	℃
含湿量	2.9	2.7	2.9	%
流速	7.6	7.7	7.4	m/s
烟气流量	4350	4407	4236	m ³ /h
标干流量	3788	3846	3665	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	7.9	8.8	9.3	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.030	0.034	0.034	kg/h
采样点	6#压球车间环境除尘 4#			
排放口编号	DA010			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	16	15	16	℃
含湿量	2.3	2.6	2.5	%
流速	15.2	15.5	14.9	m/s
烟气流量	8711	8872	8529	m ³ /h
标干流量	7944	7985	7658	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	6.2	5.7	6.8	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.049	0.046	0.052	kg/h

采样点	7#压球车间环境除尘 5#			
排放口编号	DA011			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	18	18	18	℃
含湿量	2.6	2.7	2.4	%
流速	15.3	15.2	15.0	m/s
烟气流量	8758	8716	8586	m ³ /h
标干流量	8072	8025	7929	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	8.1	7.7	7.2	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.065	0.062	0.057	kg/h
采样点	8#压球车间环境除尘 6#			
排放口编号	DA012			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	15	15	14	℃
含湿量	2.6	2.2	2.3	%
流速	14.6	14.8	15.1	m/s
烟气流量	8357	8472	8643	m ³ /h
标干流量	7782	7922	8102	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	4.4	6.5	7.3	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.034	0.051	0.059	kg/h
采样点	9#压球车间环境除尘 7#			
排放口编号	DA013			
参数	2月14日			单位
	第一次	第二次	第三次	
烟温	48	49	50	℃
含湿量	8.6	9.1	9.2	%
流速	12.4	12.3	12.6	m/s
烟气流量	4285	4251	4358	m ³ /h
标干流量	3360	3304	3373	Ndm ³ /h
实测颗粒物浓度	8.5	10.6	11.2	mg/m ³
颗粒物排放速率	0.029	0.035	0.038	kg/h

表 6-3 噪声检测结果

点位	时间	2023 年 2 月 14 日		单位
		昼间	夜间	
1#厂界东侧 1m 处		52.7	41.6	dB (A)
2#厂界南侧 1m 处		56.6	44.2	dB (A)
3#厂界西侧 1m 处		56.8	46.9	dB (A)
4#厂界北侧 1m 处		58.4	47.5	dB (A)

编写人:



审核人:



审批人:



编写日期: 2023.2.24

审核日期: 2023.2.24

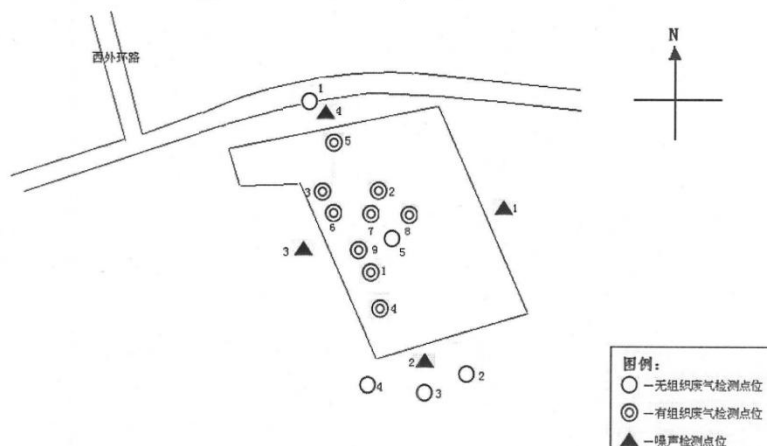
审批日期: 2023.2.24

以下空白

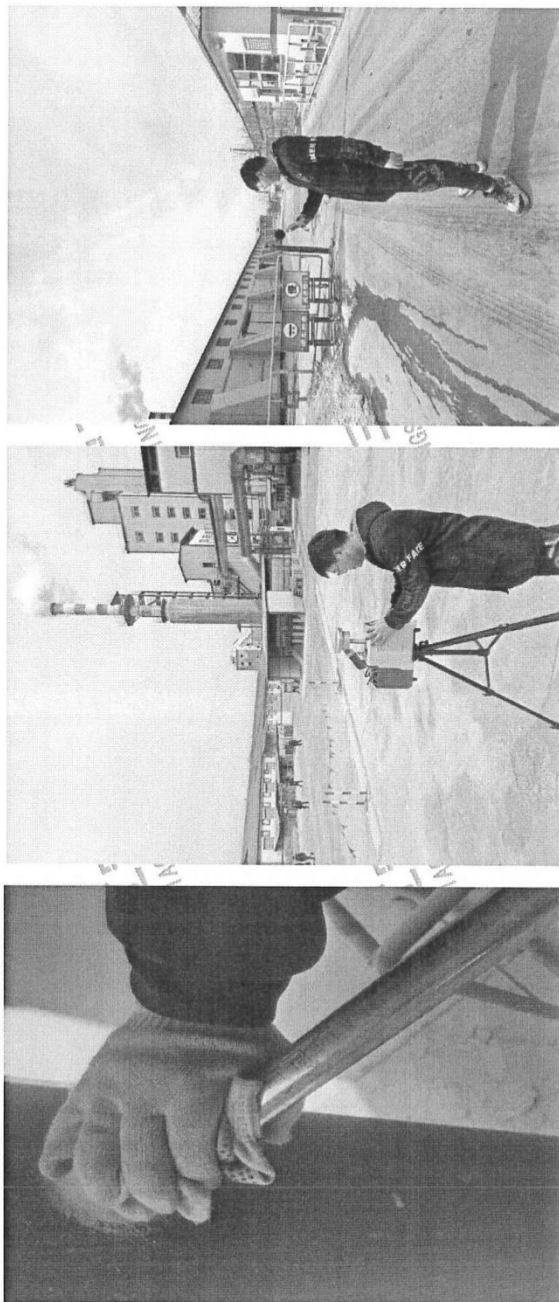
附件 1 气象参数

检测日期	气象参数				
	风向	风速 (m/s)	温度 (℃)	大气压 (kPa)	天气
2 月 14 日	N	3.6	-8.7	102.2	晴

附图 1 检测点位图



附图 2 采样照片



附件 7 天然气管道数据表

压力管道数据表

证书编号：GDAZ2020-0071

序号	管道名称	管道编号	管道级别	材质	介质	管道规格			起止点		设计条件		工作条件		备注 (图号)
						公称直径 (mm)	公称壁厚 (mm)	管道长度 (m)	起点	终点	温度 (℃)	压力 (MPa)	温度 (℃)	压力 (MPa)	
1	天然气管道	/	GB1	20	天然气	108	5	98.5	调压柜 计量出口	1#2#脱 硝热风炉	40	0.2	常温	0.15	燃-施 -GY-09
2	天然气管道	/	GB1	20	天然气	108	5	310.8	调压柜 计量出口	燃气设 备间 M3	40	0.2	常温	0.15	燃-施 -GY-09
3	天然气管道	/	GB1	20	天然气	108	5	301.5	调压柜 计量出口	燃气设 备间 M4	40	0.2	常温	0.15	燃-施 -GY-09

附件 8 取水证



中华人民共和国

取水许可证

编号 D210381G2023-0345

单位名称 海城市海英高级耐火材料有限公司

统一社会信用代码 912103007407722843

取水地点 海城市牌楼镇金堡村厂区内北侧

水源类型 地下水

取水类型 自备水源

取水用途 生活用水;工业用水;其它用水(绿化抑尘用水)

取水量 6.99万立方米/年

有效期限 自 2023年12月29日 至 2028年12月28日



在线扫描获取详细信息

发证机关 印章

2023 年 12 月 29 日

审批专用章

中华人民共和国水利部监制

附件 8 脱硫废水检测报告


19061205C099

辽宁华业
LIAONINGHUAYE

正本

检测报告

LNHY (HJ) 20241133A-1

辽宁华业
LIAONINGHUAYE

项目名称: 海城市后英经贸集团有限公司检测项目

受检单位: 海城市后英经贸集团有限公司

检测单位: 辽宁华业检测有限公司

辽宁华业
LIAONINGHUAYE

辽宁华业检测有限公司 (盖章)

二〇二四年五月二十三日

辽宁华业
LIAONINGHUAYE



报告说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 对检测数据负责, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 报告无编制人、审核人及授权签字人签名, 或涂改及部分复印, 或复印报告未重新加盖本单位检验检测专用章, 或未盖本公司检验检测专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
3. 本报告检测结果仅对委托单位当时工况及环境状况有效, 对委托单位自送样品, 检测报告仅对自送样品检测结果的准确性负责, 委托方对所提供的样品及其相关信息的真实性负责。
4. 本报告内容及本公司名称等未经本公司书面同意, 不得用于广告及商品宣传。
5. 对本公司出具的检测报告若有异议, 请于收到检测报告之日起 15 日内以书面形式向本公司提出复核申请, 逾期不予受理。
6. 送检样品未按规定处理、超过保存期或需即时检测的指标不予复检。

编制单位: 辽宁华业检测有限公司

邮政编码: 114000

电 话: 0412-5260900

手 机: 18541231157 刘经理

邮 箱: cpatesting@163.com

地 址: 辽宁省鞍山市千山中路 200 号



一、基本情况

受海城市后英经贸集团有限公司委托，辽宁华业检测有限公司于2024年5月14日对该公司废水进行现场测试及样品采集。根据检测数据、相关标准和技术规范编制本检测报告。

二、检测内容

2.1 废水检测

2.1.1 废水检测项目、点位及频次

检测项目、点位及频次详见表 2-1。

表 2-1 废水检测项目、点位及频次

采样日期	检测点位	检测项目	检测频次
2024.05.14	废水排放口 (S1)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总汞、总砷、氨氮、总磷、总铅、总镉、硫化物、总硬度、氟化物、石油类、总氮、钠、浊度、电导率、氯化物、总碱度(以 CaCO ₃ 计)、重碳酸盐碱度(以 CaCO ₃ 计)、碳酸盐碱度(以 CaCO ₃ 计)、铁、锰	检测 1 天 1 次/天

2.1.2 废水检测仪器及分析方法

检测仪器及分析方法详见表 2-2。

表 2-2 废水检测仪器及分析方法

检测项目	分析及依据	检出限	分析仪器
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-	笔式 pH 检测计 HY(HJ)-139
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管 50ml
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 HY(HJ)-005 生化培养箱 HY(HJ)-002
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4mg/L	电子天平 HY(HJ)-007 鼓风干燥箱 HY(HJ)-010
总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L	原子荧光光度计 HY(HJ)-042
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.3μg/L	原子荧光光度计 HY(HJ)-042
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020

总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 第一部分 直接法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987 第一部分 直接法	0.0125mg/L	原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ1226-2021	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 HY(HJ)-153
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	0.05mmol/L	碱式滴定管
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	0.05mg/L	离子计 HY(HJ)-003
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪 HY(HJ)-035
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 HY(HJ)-020
钠	水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11904-1989	0.0025mg/L	原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043
浊度	水质 浊度的测定 GB 13200-1991	-	-
电导率	实验室电导率仪法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 九 (二)	-	电导率仪 HY(HJ)-008
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB 11896-1989	2.5mg/L	棕色酸式滴定管 25ml
总碱度 (以 CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 十二 (一)	-	酸式滴定管 25ml
重碳酸盐碱度 (以 CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 十二 (一)	-	酸式滴定管 25ml
碳酸盐碱度 (以 CaCO ₃ 计)	酸碱指示剂滴定法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第三篇 第一章 十二 (一)	-	酸式滴定管 25ml
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 HY(HJ)-043

三、检测结果

3.1 废水检测结果

废水检测结果详见表 3-1。

表 3-1 废水检测结果

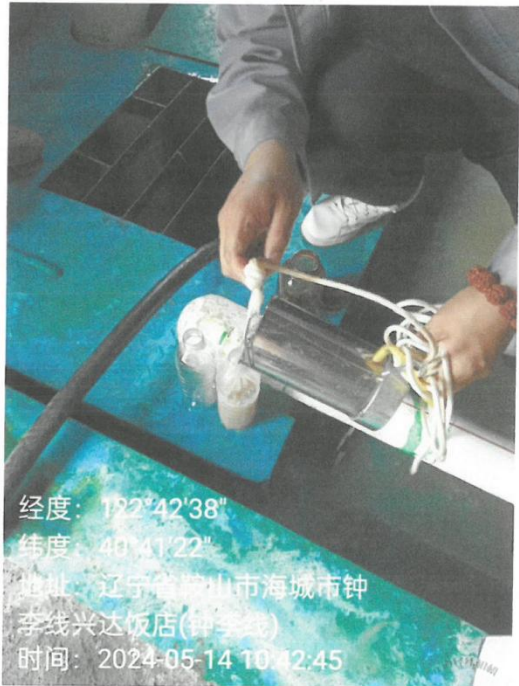
采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	单位
2024.05.14	废水排放口(S1)	pH	7.9	无量纲
		化学需氧量	124	mg/L
		五日生化需氧量	148.3	mg/L
		悬浮物	72	mg/L
		总汞	5.12	μg/L
		总砷	63.6	μg/L
		氨氮	17.4	mg/L
		总磷	0.75	mg/L
		总铅	0.40	mg/L
		总镉	0.0125L	mg/L
		硫化物	0.14	mg/L
		总硬度	768	mg/L
		氟化物	8.29	mg/L
		石油类	2.72	mg/L
		总氮	39.8	mg/L
		钠	1919	mg/L
		浊度	40	度
		电导率	1683	us/cm
		氯化物	316	mg/L
		总碱度(以 CaCO ₃ 计)	91.9	mg/L
		重碳酸盐碱度(以 CaCO ₃ 计)	64.2	mg/L
		碳酸盐碱度(以 CaCO ₃ 计)	13.8	mg/L
		铁	0.52	mg/L
		锰	1.02	mg/L

备注: 检测结果小于检出限报检出限加 (L)。

附图 1 监测点位示意图



附图 2 监测现场图片



经度: 122°42'38"
纬度: 40°41'22"
地址: 辽宁省鞍山市海城市钟
李线兴达饭店(钟李线)
时间: 2024-05-14 10:42:45

四、质量保证和质量控制

1. 采样及现场测试期间, 气象条件满足技术规范的相关要求;
2. 采样布设的测试点位满足监测技术的相关规定;
3. 检测分析方法均采用国家有关部门颁布的现行有效的标准(或推荐)方法, 并通过 CMA 资质认定;
4. 检测人员经考核合格并持有上岗证书;
5. 检测所用的标准物质和标准样品均处于有效期内;
6. 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行;
7. 本检测报告严格实行三级审核制度。



编写人:

审核人:

签发人:

签发日期: 2024 年 5 月 23 日



附件 9

 20061205B014		 Sino Environment 大连鑫诺环境检测有限公司
检 测 报 告		
报告编号: XNJCC20210501801		
项 目 名 称	大连佐源食品有限公司新增 1 台 10t/h 天然气锅炉项目 竣工环境保护验收监测	
委 托 单 位	大连佐源食品有限公司	
受 检 单 位	大连佐源食品有限公司	
检 测 类 别	废气、废水、噪声	
大连鑫诺环境检测有限公司 2021 年 06 月 16 日 		



检测报告

报告编号: XNJCC20210501801

第 5 页 共 8 页

检测类别	废水					
采样日期	2021.06.09					
样品编号	点位名称	采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	检出限
XNJCC20210501801-S002	锅炉房生产废水排放口	9:30	pH 值	8.7	无量纲	/
XNJCC20210501801-S001			悬浮物	54	mg/L	4
			化学需氧量	10	mg/L	4
			氨氮	0.887	mg/L	0.025
XNJCC20210501801-S004	锅炉房生产废水排放口	11:38	pH 值	8.8	无量纲	/
XNJCC20210501801-S003			悬浮物	56	mg/L	4
			化学需氧量	11	mg/L	4
			氨氮	0.898	mg/L	0.025
XNJCC20210501801-S006	锅炉房生产废水排放口	13:14	pH 值	8.6	无量纲	/
XNJCC20210501801-S005			悬浮物	51	mg/L	4
			化学需氧量	11	mg/L	4
			氨氮	0.916	mg/L	0.025
XNJCC20210501801-S008	锅炉房生产废水排放口	14:21	pH 值	8.8	无量纲	/
XNJCC20210501801-S007			悬浮物	50	mg/L	4
			化学需氧量	12	mg/L	4
			氨氮	0.903	mg/L	0.025
检测类别	废水					
采样日期	2021.06.10					
样品编号	点位名称	采样时间	检测项目	检测结果	计量单位	检出限
XNJCC20210501801-S010	锅炉房生产废水排放口	9:48	pH 值	8.6	无量纲	/
XNJCC20210501801-S009			悬浮物	48	mg/L	4
			化学需氧量	10	mg/L	4
			氨氮	0.936	mg/L	0.025

公司地址: 辽宁省大连经济技术开发区铁山西路1号1-3层 邮编: 116600 电话: 0411-88700681 传真: 0411-88700681