

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/
小时备用天然气锅炉项目

建设单位(盖章): 山东瑞兴阻燃科技有限公司

编制日期: 2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位山东益源环保科技有限公司（统一社会信用代码91370400674530884T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的山东瑞兴阻燃科技有限公司4蒸吨/小时备用天然气锅炉项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为李令宝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号05353723505370392，信用编号BH020502），主要编制人员包括甘晓（信用编号BH042882）、李令宝（信用编号BH020502）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

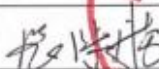
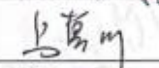
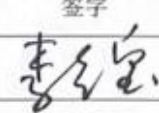
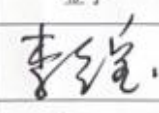
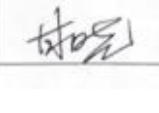
承诺单位(公章):

2024 年 5 月 16 日



打印编号: 1715842488000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	pkf049		
建设项目名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司4蒸吨/小时备用天然气锅炉项目		
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）	山东瑞兴阻燃科技有限公司		
统一社会信用代码	913704000817953427		
法定代表人（签章）	张继腾		
主要负责人（签字）	张继腾		
直接负责的主管人员（签字）	吕冀川		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	山东益源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91370400674530884T		
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
李令宝	05353723505370392	BH020502	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李令宝	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH020502	
甘晓	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、附表附图等	BH042882	



持证人签名:

Signature of the Bearer

李令宝

管理号:
File No.:

6280007

姓名: 李令宝
Full Name
性别:
Sex
出生年月: 67. 03
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2005年05月15日
Approval Date

签发单位盖章:

Issued by

签发日期: 2005年08月15日
Issued on

本证书由中华人民共和国人事部和国家环境保护总局批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试合格, 取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Personnel
The People's Republic of China



State Environmental Protection Administration
The People's Republic of China

编号:
No.: 0000868

社会保险单位参保证明



验证二维码：
验证码：ZZRS39c8f03d710573bx

证明编号：37049701240125FZ722757

单位编号	3704090143	单位名称	山东益源环保科技有限公司
参保缴费情况			
参保险种	参保起止时间	当前参保人数	
失业保险	2010年06月-2023年12月	193	
企业养老	2008年06月-2023年12月	193	
工伤保险	2009年06月-2023年12月	193	

备注：本证明涉及单位及参保职工个人信息，因单位经办人保管不当或因第三方泄露引起的一切后果，由单位和单位经办人承担。本信息为系统查询信息，不作为待遇计发最终依据。



附：参保单位全部（或部分）职工参保明细（2023年12 至 2023年12 ）

序号	姓名	身份证号码	参保险种	最近缴费月缴费基数	参保起止日期（如有中断分段显示）	备注
1	李金宝	370504196703311539	企业养老	15000.00	202312-202312	

打印流水号：37049701240125FZ722757 系统自助：8977062
备注：1、本证明涉及单位及个人信息，有单位经办人保管，因保管不当或因第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况，供参考。



附：参保单位全部（或部分）职工参保明细（2024年01 至 2024年03 ）

序号	姓名	身份证号码	参保险种	最近缴费月缴费基数	参保起止日期（如有中断分段显示）	备注
2	甘晓	37040319881009272X	企业养老	5200.00	202401-202403	

打印流水号：370497012404075XS66509 系统自助：1620128
备注：1、本证明涉及单位及个人信息，有单位经办人保管，因保管不当或因第三方泄露引起的一切后果由单位和单位经办人承担。
2、上述信息为打印时的当前参保登记情况，供参考。





SCJDGL

SCJDGL

SCJDGL

统一社会信用代码

91370400674530884T

营业执照

(副本)

2-1



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 山东益源环保科技有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 张永顺

经营范围

许可项目：各类工程建设活动；建设工程设计；危险化学品经营。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

一般项目：环境保护监测；环保咨询服务；大气环境污染防治服务；大气污染治理；水环境污染防治服务；水污染治理；生态恢复及生态保护服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；土壤污染治理与修复服务；软件开发；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；网络与信息安全软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表制造；环境监测专用仪器仪表销售；生态环境监测及检测仪器仪表制造；生态环境监测及检测仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表制造；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；生态环境材料制造；生态环境材料销售；实验分析仪器销售；实验分析仪器制造；数据处理和存储支持服务；数据处理服务；工程管理服务；工程和技术研究和试验发展；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；智能仪器仪表制造；智能仪器仪表销售；电工仪器仪表制造；电工仪器仪表销售；仪器仪表制造；仪器仪表销售；专用设备修理；通用设备修理；仪器仪表修理；燃煤烟气脱硝脱氮设备销售；节能管理服务；社会稳定风险评估；水土流失防治服务；标准化服务。（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）

注册资本 贰仟壹佰捌拾万元整

成立日期 2008年04月23日

营业期限 2008年04月23日至2028年04月22日

住所 枣庄高新区兴城街道宁波路258号

登记机关



2021年07月02日

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

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目		
项目代码	2403-370404-89-02-891670		
建设单位 联系人	吕冀川	联系方式	185 807
建设地点	山东省（自治区） <u>枣庄</u> 市 <u>峄城</u> 县（区） <u>峨山镇宴庄村（峨山工业园）</u> 山东瑞兴阻燃科技有限公司院内		
地理坐标	（ 117 度 46 分 48.00 秒， 34 度 45 分 50.4 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）一天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的
建设性质	☒ 新建 ☐ 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	峄城区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号	2403-370404-89-02-891670
总 投 资 （万元）	49	环保投资（万元）	2
环保投资 占比（%）	4.08	施工工期	2 个月
是否开工 建设	☒ 否 ☐ 是： ____	用地（用海） 面积（m ² ）	300

专项评价设置情况	无
规划情况	枣庄市人民政府关于同意调整枣庄市峰城区峨山镇、底阁镇（峰城区化工产业园）总体规划（2018-2035）的批复（枣政字[2020]12号）； 枣庄市人民政府办公室关于调整峰城化工产业园起步范围的通知（枣政办字[2020]22号）
规划环境影响评价情况	《峰城化工产业园总体发展规划环境影响报告书》； 峰城区人民政府关于设立枣庄市峰城区化工产业园的批复（峰政字[2017]61号）
规划及规划环境影响评价符合性分析	规划范围：峰城化工产业园是经枣庄市环境保护局化工园区，枣庄市政府的审核面积为 8.1889km²，其四至范围是：东至峨山镇东边界，西至青山路以西，南至规划的南外环路，北规划的北外环路。2019 年，该园区已经过山东省人民政府办公厅《关于公布第四批化工园区和专业化工园区名单的通知》（鲁政办字[2019]113 号）认定。经山东省人民政府认定的起步区面积为 3.019km²，东至峨山镇东边界，南至郑薛路以南，北至规划的杭州路以北，西至青山路以西。 功能定位：从原料产品项目一体化、公用工程物流一体化、环境保护生态一体化、安全消防应急一体化、智能智慧数据一体化、管理服务科创一体化“六个一体化”发展的路线切入，以“政、产、学、研、用、金、才”协同创新体系为技术支撑，物流和生产性服务为综合配套，把峰城化工园区建成功能齐全的现代化、国际化、生态型科技产业园。 产业定位：化工新材料、精细化学品、健康医药及原料药三大高端化工产业。

	拟建项目位于峰城化工产业园园区，根据峰城化工产业园土地利用规划，项目用地属于工业用地，根据峰城化工产业园产业定位图，项目位于精细化工产业区。本项目与规划环评不冲突，因此项目建设符合峰城化工产业园土地利用规划及产业定位要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目为四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，为允许建设项目。 项目已取得山东省建设项目备案证明（见附件 3），项目代码：2403-370404-89-02-891670。项目生产过程中使用的生产设备不涉及限制类、淘汰类设备。 因此，项目的建设符合国家产业政策的要求。 2、用地规划符合性分析 项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，根据峰城化工产业园土地利用规划，项目用地属于工业用地，符合园区产业定位，符合峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）总体规划要求和土地利用规划要求。 项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的“限制类”和“禁止类”范畴，也不属于《山东省禁止限制供地项目及建设用地集约利用控制标准》中的“限制类”和“禁止类”范畴，符合国家及地方的土地利用总体规划。 项目地理位置见附图 1，用地证明见附件 7。 3、“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 根据枣庄市峰城区“三区三线”划定成果及《枣庄市生态保护

	红线优化方案》，与项目区域最近的生态保护红线区为峨山水源涵养生态保护红线（SD-04-A1-012），项目距离 SD-04-A1-012 红线区 3.27km，不在生态保护红线规划范围内。项目建设符合生态保护红线要求。涉及项目区域的生态保护红线区见表 1-1。 表 1-1 项目所在地生态保护红线区规划一览表 <table> <tr> <td>名称</td><td>峨山水源涵养生态保护红线</td></tr> <tr> <td>市级代码</td><td>SD-04-A1-012</td></tr> <tr> <td>县级编码</td><td>370406-12-004</td></tr> <tr> <td>总面积</td><td>1.64</td></tr> <tr> <td>斑点块数</td><td>1</td></tr> <tr> <td>生态系统特征</td><td>水域、林地和草地生态系统</td></tr> <tr> <td>保护地情况</td><td>——</td></tr> <tr> <td>所属行政区</td><td>峄城区</td></tr> </table> （2）环境质量底线 环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。 根据《枣庄市环境质量报告（二〇二三年简本）》，峄城区 PM_{2.5} 年均浓度为 42ug/m³，PM₁₀ 年均浓度为 80ug/m³，SO₂ 年均浓度为 12ug/m³，NO₂ 年均浓度为 28ug/m³，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度为 184ug/m³，CO 日均值第 95 百分位浓度为 1mg/m³。其中，PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。项目所在区域为不达标区，超标因子为 PM_{2.5}、PM₁₀、O₃。 项目所在区域地表水监测断面为新沟河，根据《枣庄市环境质量报告（二〇二三年简本）》，2023 年新沟河监测断面指标年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。 项目通过采取各种废气、废水、噪声及固废措施后，能够做到污染物达标排放及有效处置，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状，符合环境质量底线管理要求。 （3）资源利用上线	名称	峨山水源涵养生态保护红线	市级代码	SD-04-A1-012	县级编码	370406-12-004	总面积	1.64	斑点块数	1	生态系统特征	水域、林地和草地生态系统	保护地情况	——	所属行政区	峄城区
名称	峨山水源涵养生态保护红线																
市级代码	SD-04-A1-012																
县级编码	370406-12-004																
总面积	1.64																
斑点块数	1																
生态系统特征	水域、林地和草地生态系统																
保护地情况	——																
所属行政区	峄城区																

	项目用水来自市政给水管网及自制纯净水，用电来自市政供电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收和利用、污染防治等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目资源利用量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。 (4) 枣庄市“三线一单”分区管控方案符合性分析 结合《枣庄市“三线一单”生态环境分区管控方案》（枣政字〔2021〕16号）相关要求，项目所在环境管控单元为：峰城化工园（ZH37040420001），管控单元分类为：重点管控单元。 项目选址与环境管控单元准入相符性分析见表 1-2，位置关系见附图 4。 <table border="1" data-bbox="399 873 1340 1883"> <caption>表 1-2 枣庄市环境管控单元及生态环境准入清单</caption> <thead> <tr> <th data-bbox="399 873 1069 952">构建生态环境分区管控体系</th><th data-bbox="1069 873 1340 952"></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="399 952 1069 1809"> (一) 生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。 </td><td data-bbox="1069 952 1340 1809"> 本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="399 1809 1069 1883"> (二) 大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般 </td><td data-bbox="1069 1809 1340 1883"> 本项目为新建项目，采用先进生产工艺 </td></tr> </tbody> </table>	构建生态环境分区管控体系		(一) 生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。	(二) 大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般	本项目为新建项目，采用先进生产工艺
构建生态环境分区管控体系							
(一) 生态分区管控 生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，应符合《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》及国家、省有关要求。根据主导生态功能定位，实施差别化管理，生态保护红线要保证生态功能的系统性和完整性。生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。评估调整后的自然保护地应划入生态保护红线，自然保护地发生调整的，生态保护红线相应调整。 一般生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，根据主导生态功能进行分类管控，以保护为主，严格限制区域开发强度。对生态空间依法实行区域准入和用途转用许可制度，严格控制各类开发利用活动对生态空间的占用和扰动，确保生态服务保障能力逐渐提高。加强对林地、河流、水库、湿地的保护，维护水土保持、水源涵养等功能，依法划定保护范围，严格控制新增建设用地占用一般生态空间。有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。	本项目不在生态红线范围内，严格落实各项污染防控措施。						
(二) 大气环境分区管控 全市划分为大气环境优先保护区、重点管控区和一般	本项目为新建项目，采用先进生产工艺						

	管控区，实施分级分类管理。 1、将市域范围内的法定保护区、风景名胜区、各级森林公园等环境空气质量功能区一类区识别为大气环境优先保护区，占全市国土面积的 5.8%。大气环境优先保护区禁止新建排放大气污染物的工业项目，加强餐饮等服务业燃料烟气及油烟污染防治。 2、将工业园区等大气污染物高排放区域，上风向、扩散通道、环流通道等影响空气质量的布局敏感区域，静风或风速较小的弱扩散区域，人群密集的受体敏感区域，识别为大气环境重点管控区，占全市国土面积的 21.5%。大气环境受体敏感区严格限制新建、扩建排放大气污染物的工业项目，产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排。大气环境高排放区应根据工业园区（聚集区）主导产业性质和污染排放特征实施重点减排；新（改、扩）建工业项目，生产工艺和大气主要污染物排放要达到国内同行业先进水平；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度。大气环境布局敏感区及弱扩散区应避免大规模排放大气污染物的项目布局建设，优先实施清洁能源替代。 3、将大气环境优先保护区、重点管控区之外的其他区域纳入大气环境一般管控区，占全市国土面积的 72.7%。大气环境一般管控区应深化重点行业污染治理，鼓励新建企业入驻工业园区（聚集区），强力推进国家和省确定的各项产业结构调整措施。	和设备，严格落实大气污染物达标排放、总量控制、排污许可等环保制度，对周围大气环境影响较小。
	（三）水环境分区管控 全市水环境分为水环境优先保护区、重点管控区和一般管控区。 1、将县级以上城镇集中式饮用水源地一二级保护区、省级以上湿地公园和重要湿地、省级以上自然保护区按自然边界划定为水环境优先保护区，占全市国土面积的 4.35%。水环境优先保护区按照现行法律法规及管理规定执行，实施严格生态环境准入。 2、水环境重点管控区面积 1409.82 平方公里，占全市国土面积的 30.89%，其中，水环境工业污染重点管控区面积 531.48 平方公里，水环境城镇生活污染重点管控区面积 546.29 平方公里，水环境农业污染重点管控区面积 332.04 平方公里。水环境工业污染重点管控区应禁止新建不符合国家产业政策、严重污染水环境的生产项目。实施产能规模和污染物排放总量控制，对造纸、原料药制造、有机化工、煤化工等重点行业，实行新（改、扩）建项目主要污染物排放等量或减量置换。集聚区内工业废水须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。排污单位水污染物的排放管理严格按照《流域水污染物综合排放标准第	本项目运营期只产生生产废水，为锅炉排污水、软水制备废水、反冲洗废水。锅炉排污水排入园区污水处理厂，软水制备废水、反冲洗废水回用到磷酸酯阻燃剂项目。对周边水环境影响较小。

	1 部分：南四湖东平湖流域》执行。水环境城镇生活污染重点管控区应严格按照城镇规划进行建设，合理布局生产与生活空间，维护自然生态系统功能稳定。加快城镇污水处理设施建设，严控纳管废水达标，完善除磷脱氮工艺。水环境农业污染重点管控区应加快淘汰剧毒、高毒、高残留农药，鼓励使用高效、低毒、低残留农药。推进农药化肥减量，增加有机肥使用量。优化养殖业布局，鼓励转型升级，发展循环养殖。分类治理农村生活污水，加强农村生活污水处理设施运行维护管理。推广节约用水新技术，发展节水农业。 3、其他区域为一般管控区，占全市国土面积的64.76%。水环境一般管控区落实普适性环境治理要求，加强污染预防，推进城市水循环体系建设，维护良好水环境质量	
	（四）土壤污染风险分区管控 全市土壤环境分为农用地优先保护区、土壤环境重点管控区（包括农用地污染风险重点管控区、建设用地污染风险重点管控区）和土壤环境一般管控区。 1、农用地优先保护区为优先保护类农用地集中区域。农用地优先保护区中应从严管控非农建设占用永久基本农田，坚决防止永久基本农田“非农化”。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。 2、农用地污染风险重点管控区为严格管控类和安全利用类区域，建设用地污染风险重点管控区为省级及以上重金属污染防治重点区域、全市污染地块、疑似污染地块、土壤污染重点监管单位、高关注度地块等区域。农用地污染风险重点管控区中安全利用类耕地，应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施，阻断或者减少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险；对严格管控类耕地，划定特定农产品禁止生产区域，制定种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。建设用地污染风险重点管控区中污染地块（含疑似污染地块）应严格污染地块开发利用和流转审批。土壤污染重点监管单位和高关注度地块新（改、扩）建项目用地应当符合国家、省有关建设用地土壤污染风险管控要求，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施重金属排放量“等量置换”或“减量置换”。 3、其余区域为土壤环境一般管控区。土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。	本项目用地为工业用地，项目原料、产品、排放的污染物中均不涉及重金属等有毒有害物质，对土壤环境影响较小。
	（五）环境管控单元划定 全市共划定 149 个环境管控单元，分为优先保护单元、	本项目所在区域属于重点管控单元。项

	重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。 1、优先保护单元。共划定 57 个，面积 1602.34 平方公里，占全市国土面积的 35.11%。主要包括生态保护红线、各级自然保护区、风景名胜区、国家级森林公园、湿地公园及重要湿地、饮用水源保护区、国家级生态公益林等重要保护地以及生态功能重要的地区等。该区域以绿色发展为导向，严守生态保护红线，严格执行各类自然保护地及生态保护红线等有关管理要求。 2、重点管控单元。共划定 57 个，面积 1400.16 平方公里，占全市国土面积的 30.68%。主要包括城镇生活用地集中区域、工业企业所在园区（聚集区）等，以及人口密集、资源开发强度大、污染物排放强度高的区域。该区域重点推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。 3、一般管控单元。共划定 35 个，主要涵盖优先保护单元和重点管控单元以外的区域，面积 1561.25 平方公里，占全市国土面积的 34.21%。该区域执行生态环境保护的基本要求，合理控制开发强度，推动区域生态环境质量持续改善。	目污染物排放量较少且达标排放，对生态环境影响较小。枣庄市环境管控单元分类图见附图 4。
枣庄市环境管控单元准入清单（峰城化工园重点管控单元 ZH37040420001）		
管控单元要求分类	内容	相符性分析
空间布局约束	1、新建、改建、扩建项目，满足园区产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求。 2、加强土壤环境质量检测与评估，对未经评估和无害化治理的土地不得进行流转和二次开发。 3、新建、改建、扩建项目，满足产业准入、总量控制、排放标准等管理制度要求的前提下，实行工业项目进园、集约高效发展。	1、本项目严格按照园区要求执行； 2、不涉及； 3、本项目严格按照园区要求执行。
污染物排放管控	1、深化重点行业污染治理；严格落实污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度。 2、加强机动车排气污染治理和“散乱污”企业清理整治。 3、对现有涉废气排放工业企业加强监督管理和执法检查。 4、禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。 5、建立土壤环境质量监测制度。	1、本项目属于热力生产和供应工程，不属于重点行业； 2、不涉及； 3、本项目严格按照园区要求执行； 4、本项目一般固废和危废得到合理处置； 5、本项目严格按照园区要求执行。

环境风险防控	1、编制区域内大气污染应急减排项目清单。 2、根据重污染天气预警，按级别启动应急响应措施。实施辖区内应急减排与错峰生产。 3、兴建地下工程设施或者进行地下勘探、采矿等活动，应当采取防护性措施，防止地下水污染。 4、暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，由所在地区（市）政府组织划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测。 5、在重点土壤污染区域，定期组织对重要农产品风险监测和重点监控产品监控抽查。	1、不涉及； 2、本项目严格落实重污染天气应急预案，按级别启动应急响应措施； 3、不涉及； 4、不涉及； 5、不涉及； 6、不涉及。						
资源利用效率要求	1、强化水资源消耗总量和强度双控行动，实行最严格的水资源管理制度。 2、推动能源结构优化，提高能源利用效率。严格控制新上耗煤工业和高耗能项目。新建高耗能项目能耗总量和单耗符合全区控制指标要求。既有工业耗煤项目和居民生活用煤，推广使用清洁煤，推进煤改气，煤改电，鼓励利用可再生能源、天然气等优质能源使用。管控单元内能耗强度降低率满足全区控制指标要求。 3、加强节水措施落实，提高农业灌溉用水效率，新建、改建、扩建建设项目须制订节水措施方案，未经许可不得开采地下水。	1、本项目用水较少，且合理利用不浪费； 2、本项目为天然气锅炉建设项目，使用清洁能源； 3、不涉及；						
综上所述，项目位于峰城化工园重点管控单元，不在生态保护红线内，符合生态环境准入清单，各项污染物经治理后均能达标排放，资源利用水平较高，符合“三线一单”要求。 4、其他环保政策符合性分析 （1）项目与《空气质量持续改善行动计划》国发〔2023〕24号的符合性分析见表 1-3。 表 1-3 项目与国发〔2023〕24 号文符合性一览表 <table border="1" data-bbox="400 1727 1327 1877"> <tr> <td data-bbox="400 1727 823 1805">三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展</td><td data-bbox="823 1727 1222 1805">本项目情况</td><td data-bbox="1222 1727 1327 1805">符合性</td></tr> <tr> <td data-bbox="400 1805 823 1877">大力发展新能源和清洁能源</td><td data-bbox="823 1805 1222 1877">本项目为天然气锅炉建设项目，使用清洁能源</td><td data-bbox="1222 1805 1327 1877">符合</td></tr> </table>			三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	本项目情况	符合性	大力发展新能源和清洁能源	本项目为天然气锅炉建设项目，使用清洁能源	符合
三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展	本项目情况	符合性						
大力发展新能源和清洁能源	本项目为天然气锅炉建设项目，使用清洁能源	符合						

	严格合理控制煤炭消费总量	本项目不使用煤炭	符合
	积极开展燃煤锅炉关停整合	本项目锅炉为天然气锅炉	符合
	(2) 项目与《建设项目环境保护管理条例》(国令第 682 号)的符合性分析见表 1-4。		
	表 1-4 项目与国令第 682 号文符合性一览表		
	第十一条:建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定	本项目情况	符合性
	(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;	项目的土地使用性质为工业用地,项目的建设符合环境保护法律法规和区域总体规划	符合
	(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;	项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求	符合
	(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;	项目采取污染防治措施后,污染物排放均达到国家和地方排放标准	符合
	(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;	项目为新建项目	符合
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目基础资料均由建设单位据实提供,本环评文件中根据该资料给出了明确、合理的环境影响评价结论	符合
由上表可见,拟建项目满足《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订)的要求。			
(3) 与山东省“蓝天、碧水、净土保卫战(2021-2025)”行动计划符合性			
项目与《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021—2025 年)》、《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021—2025 年)》、《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021—2025 年)》的符合性分析见表 1-5。			
表 1-5 与山东省“蓝天、碧水、净土保卫战(2021—2025 年)”计划符合性分析			

	山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025年）	本项目	符合性
	一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品全部淘汰出清；除特种水泥熟料和化工配套水泥熟料生产线外，2500 吨/日以下的水泥熟料生产线全部整合退出；严格项目准入，高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和污染物排放减量“五个减量”替代。有序推进“两高”项目清理工作，确保“三个坚决”落实到位	本项目属于热力生产和供应工程，不属于重点行业，不属于“两高”行业	符合
	二、压减煤炭消费量 持续压减煤炭消费总量，“十四五”期间，全省煤炭消费总量下降 10%，控制在 3.5 亿吨左右。非化石能源消费比重提高到 13%左右；制定碳达峰方案，推动钢铁、建材、有色、电力等重点行业率先达峰；大力推进集中供热和余热利用，淘汰集中供热范围内的燃煤锅炉和散煤，到 2025 年，工业余热利用量新增 1.65 亿平方米；对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用工厂余热、电厂热力、清洁能源等进行替代	本项目热源使用天然气，天然气为清洁能源。	符合
	三、优化货物运输方式 优化交通运输结构，大力发展铁港联运，基本形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局。PM2.5 和 O3 未达标的城市，新、改、扩建项目涉及大宗物料运输的，应采用清洁运输方式。支持砂石、煤炭、钢铁、电解铝、电力、焦化、水泥等年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业以及大型物流园区新（改、扩）建铁路专用线	项目原辅材料及产品均来自枣庄市及周边区域，不涉及大宗物流	符合
	四、实施 VOCs 全过程污染防治 实施低 VOCs 含量工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅料使用替代。新、改、扩建工业涂装、包装印刷等含 VOCs 原辅材料使用的项目，原则上使用低（无）VOCs 含量产品。2025 年年底，各市至少建立 30 个替代试点项目，全省溶剂型工业涂料、溶剂型油墨使用比例分别降低 20、15 个百分点，溶剂型胶粘剂使用量下降 20%。2021 年年底，完成现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率排查工作，对达不到要求的收集、治理设施进行更换或升级改造；组织开展有机废气排放系统旁路摸底排查，取消非必要的旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效的监控装置纳入监	本项目不涉及含 VOCs 原辅材料使用	符合

	管。2025 年年底前，炼化企业基本完成延迟焦化装置密闭除焦改造。强化装载废气收集治理，2022 年年底前，万吨级以上原油、成品油码头全部完成油气回收治理。2025 年年底前，80%以上的油品运输船舶具备油气回收条件。符合国家标准规定的储油库和依法被确定为重点排污单位的加油站，应安装油气回收自动监控设备并与生态环境部门联网。持续推行加油站、油库夜间加油、卸油措施。推动企业持续、规范开展泄漏检测与修复（LDAR），提升 LDAR 质量，鼓励石化、有机化工等大型企业自行开展 LDAR。加强监督检查，每年 O₃ 污染高发季前，对 LDAR 开展情况进行抽测和检查。2023 年年底前，石化、化工行业集中的城市和工业园区要建立统一的 LDAR 信息管理平台。		
	五、强化工业源 NO_x 深度治理 2023 年年底前，完成焦化、水泥行业超低排放改造。实施玻璃、陶瓷、铸造、铁合金、有色等行业污染深度治理，确保各类大气污染物稳定达标排放。重点涉气排放企业取消烟气旁路，确因安全生产等原因无法取消的，应安装有效监控装置纳入监管。引导重点企业在秋冬季安排停产检修、维修，减少污染物排放	本项目使用天然气锅炉，锅炉配备低氮燃烧器，废气达标排放。	符合
	山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）	本项目情况	符合性
	三、精准治理工业企业污染 聚焦汇入南四湖、东平湖等重点湖库以及莱州湾、丁字湾、胶州湾等重点海湾的河流，开展涉氮涉磷等重点行业污染治理。开展硫酸盐、氟化物等特征污染物治理，2021 年 8 月底前，梳理形成全省硫酸盐与氟化物浓度较高河流（河段）清单，提升汇水范围内涉硫涉氟工业企业特征污染物治理能力。南四湖流域以 5 条硫酸盐浓度和 2 条氟化物浓度较高的河流为重点，实施流域内造纸、化工、玻璃、煤矿等行业的涉硫涉氟工矿企业特征污染物治理。继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目属于热力生产和供应工程，锅炉排污水排入园区污水处理厂，软水制备废水、反冲洗废水回用到磷酸酯阻燃剂项目。	符合

山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）	本项目情况	符 合 性
四、加强固体废物环境管理 总结威海市试点经验，选择 1—3 个试点城市深入开展“无废城市”建设。以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥在生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。 深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025 年年底前，各市基本建成生活垃圾分类处理系统。推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过 300 吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。	依托原有一般固废暂存间和危废间，固体废物得到合理处置。	符合

通过上表对照，本项目符合《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划（2021—2025 年）》、《山东省深入打好碧水保卫战行动计划（2021—2025 年）》、《山东省深入打好净土保卫战行动计划（2021—2025 年）》中相关要求。

（4）项目与《山东省大气污染防治条例》相关要求符合性分析见表 1-6。

表 1-6 与《山东省大气污染防治条例》符合性分析

《山东省大气污染防治条例》要求	本项目情况	符合性
企业事业单位和其他生产经营者排放的大气污染物，不得超过国家和省规定的排放标准，不得超过核定的重点大气污染物总量控制指标。	本项目营运期排放的大气污染物经过处理后排放浓度均能满足相关标准限值，同时满足总量控制指标要求。	符合
在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉；已建成的分散燃煤供热锅炉应当在县级以上人民政府环境保护主管部门规定的期限内停止使用。	本项目不设燃煤供热锅炉，建设锅炉为天然气锅炉。	符合

对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	本项目天然气锅炉配备低氮燃烧器达标排放。	符合															
钢铁、火电、建材、焦化等企业和港口、码头、车站的物料堆放场所，应当按照要求进行地面和道路硬化，采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施，并设置车辆清洗设施。	项目属天然气锅炉建设项目，不涉及物料堆存。	符合															
（5）《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号） 根据《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号），并查询《山东省“两高”项目管理名录（2023年版）》，项目不属于“两高”项目。 （6）项目与《山东省环境保护条例》符合性分析见表 1-7。 表 1-7 与《山东省环境保护条例》符合性分析 <table><tr><th>山东省环境保护条例</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。</td><td>不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。</td><td>山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。</td><td>本项目废气采取了有效治理措施，达标排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施</td><td>本项目严格执行三同时制度</td><td>符合</td></tr></table>			山东省环境保护条例	本项目情况	符合性	第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	不涉及	符合	第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内。	符合	第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目废气采取了有效治理措施，达标排放。	符合	第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施	本项目严格执行三同时制度	符合
山东省环境保护条例	本项目情况	符合性															
第十五条 禁止建设不符合国家和省产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染环境的生产项目。已经建设的，由所在地的县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	不涉及	符合															
第四十四条 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内。	符合															
第四十五条 排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、粉尘、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	本项目废气采取了有效治理措施，达标排放。	符合															
第四十六条 新建、改建、扩建建设项目，应当根据环境影响评价文件以及生态环境主管部门审批决定的要求建设环境保护设施、落实环境保护措施。环境保护设施应当与主体工程同时设计、同时施	本项目严格执行三同时制度	符合															

	工、同时投产使用。		
	第四十九条 重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	企业不属于重点排污单位	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目概况 山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，拟占地 0.5 亩，建设锅炉房等建筑 300 平方米，购置 4 蒸吨/小时天然气备用锅炉 1 台，建设备用天然气锅炉生产线 1 条，用于园区现有供热设施停产、检修、供热不足时进行补充供热。 园区内企业用热由亿利洁能科技（枣庄）有限公司负责供热，亿利洁能 2016 年委托北京中科尚环境科技有限公司编制了《亿利洁能科技（枣庄）有限公司峰城经济开发区集中供热（汽）项目环境影响报告书》，该项目主要建设 2×35t/h、1×75t/h 微煤雾化锅炉及其配套工程，项目于 2016 年 9 月 29 日由枣庄市峰城区环境保护局以峰环行审字[2016]S-04 号予以批复，2017 年 10 月项目建成一期工程 2×35t/h 微煤雾化锅炉，配套 3.5MW 抽背式汽轮机，并投入试运行，2018 年 1 月企业完成自主验收。 由于 2×35t/h 锅炉不符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》等文件相关要求，枣庄市峰城化工产业园总体规划（2023-2035 年）环境影响报告书规划调整建议为规划建设 1×70t/h 微煤雾化锅炉对现状 2×35t/h 微煤雾化锅炉进行替代，故园区内现有 2×35t/h 微煤雾化锅炉处于停用状态。 企业备用锅炉暂定为年运行 300 天，每天 24 小时，每年 7200 小时。待园区供热恢复时，再重新调整工作时间。本项目总投资 49 万元，环保投资 2 万元。项目劳动定员 3 人，由现有员工进行调配。 2、项目组成 本项目组成见表 2-1。		
	表 2-1 项目组成一览表		
	工程类别	工程名称	工程内容
			备注

主体工程	锅炉房	1座，1层，建筑面积300m ² ，钢结构，主要用于1台4t/h天然气锅炉的放置。	新建
辅助工程	软水制备系统	位于锅炉房内，采用反渗透膜制备软水	新建
公用工程	供水	拟建项目用水由园区供水管网提供，新鲜水用量1830m ³ /a。	/
	排水	拟建项目采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	/
	供电	项目用电由园区供电管网提供，年用电量约为30万kW·h。	/
	供气	本项目使用天然气，由枣庄奥德燃气有限公司通过管道提供，年使用天然气量约为213.99万m ³ 。	/
环保工程	废气	天然气锅炉燃烧废气：配套低氮燃烧器+1根15m高排气筒（DA004）。	达标排放
	废水	生产废水主要为锅炉排污水、软水制备废水、反冲洗废水。锅炉排污水排入园区污水处理厂，软水制备废水、反冲洗废水回用到磷酸酯阻燃剂项目。	不外排
	噪声	设备运转噪声：选用低噪设备，采取减振、隔声等降噪措施。	达标排放
	固废	废反渗透膜集中收集后由厂家回收；废润滑油、废润滑油桶依托原有危废间暂存，后委托有资质单位处置。	合理处置

3、主要原辅材料及动力消耗

项目主要原辅材料及动力消耗见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	水	m ³ /a	1830	园区供水管网
2	电	kW·h/a	30 万	园区供电管网
3	天然气	万 m ³ /a	213.99	枣庄奥德燃气有限公司

天然气使用量核算：已知燃气蒸汽锅炉每小时耗气量=燃气锅炉出力÷燃料热值÷锅炉热效率，本次取 1 吨燃气锅炉出力 60 万大卡，天然气热值为 8500 大卡/立方，锅炉热效率为 95%，经计算，本项目 4t/h 天然气锅炉耗气量为 297.2m³/h，年工作时间为 7200h，则本项目天然气使用量为 213.99 万 m³/a。

表 2-3 原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性
天然气	主要成分为甲烷，无色无味，天然气沸点极低，难液化，沸点/℃-160，相对密度：（水=1）约 0.45（液化），熔点/℃-182.5，燃烧分解产物：CO、CO ₂ 。	易燃易爆

4、主要设备

项目主要生产单元、主要工艺及生产设施一览表详见表 2-4。

表 2-4 项目主要生产单元、主要工艺、生产设施及设施参数一览表					
序号	设备名称	型号及规格	单位	数量	备注
1	燃气锅炉	4t/h	台	1	/
2	低氮燃烧器	/	台	1	/
3	软水制备系统	4t/h	套	1	/
5、劳动定员及工作制度 项目劳动定员 3 人，由现有员工进行调配，不新增职工。实行 3 班制，每班工作 24h，年工作日 300d，年工作时间为 7200h。 6、公用工程 (1) 给水 本项目用水主要为锅炉用水，由园区供水管网提供，项目设 1 台 4t/h 软化水制备设备为锅炉提供软化水。 ①锅炉补水：项目设有 1 台 4t/h 的天然气蒸汽锅炉，锅炉运行时间为 7200h，蒸汽产生量为 28800m³/a，即锅炉循环水量为 28800m³/a，锅炉定期排污量为循环水量的 1%~5%，本次评价取 5%，即锅炉定期排污量 1440m³/a，锅炉补水量为 1440m³/a。 ②反冲洗用水：反渗透膜使用过程中需定期进行反冲洗，反冲洗水使用自制软化水，反冲洗水量每次 1m³，频次为每半月一次，则反冲洗水用量为 24m³/a。 ③软水制备用水：项目所用软化水采用反渗透法进行制备，软水制备效率为 80%，项目制备软水 1464m³/a，则软水制备所用新鲜水量为 1830m³/a。 综上，本项目总用水量为 1830m³/a。 (2) 排水 项目运营期排水主要为锅炉排污水、软水制备废水、反冲洗废水。 ①锅炉排污水：锅炉排污水量约为总用水量的 5%，为 1440m³/a，废水经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河。 ②反冲洗废水：反渗透膜需定期进行反冲洗，废水量为 24m³/a。反冲洗					

水质较清洁，主要为自来水中杂质，经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。

③软水制备废水：项目所用软化水采用反渗透膜法进行制备，项目共使用新鲜水量为 1830m³/a，项目制备软水 1464m³/a，则软水制备废水量为 366m³/a。水质较清洁，主要为自来水中杂质，经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。

综上所述，本项目合计排水量 1830m³/a。

表 2-5 项目给排水情况一览表

用水环节	用水量 (m³/a)	来源	排水环节	排水量 (m³/a)
锅炉补水	1440	软水	锅炉排污水	1440
反冲洗用水	24	软水	反冲洗废水	24
软水制备用水	1830	新鲜水	软水制备废水	366

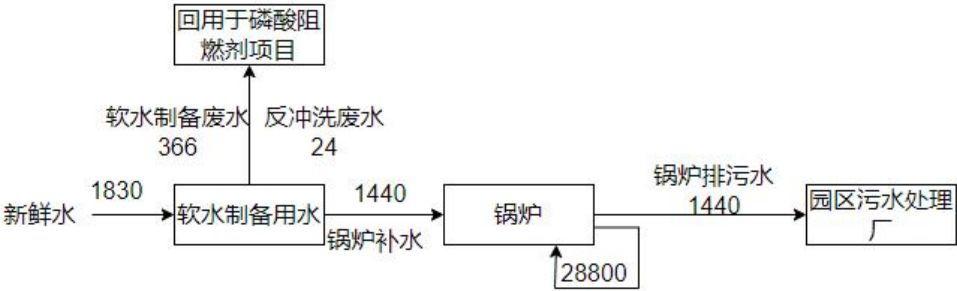


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/a）

（3）供电

项目电源由园区供电管网提供，用电量为 30 万 kWh/a。

（4）供气

项目天然气由枣庄奥德燃气有限公司通过管道提供。

7、总平面布置

（1）布置方案

项目位于山东省枣庄市峄城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，主要建筑物为锅炉房等。锅炉配套低氮燃烧器，并配

	套软水制备设备等辅助设施。 (2) 合理性分析 ①拟建项目营运过程中产生的废气主要为天然气锅炉燃烧废气，根据区域风频图和气象资料，峰城区主导风向为东风，废气在采取相应的治理措施的前提下达标排放，对现有厂区办公生活区的影响较小。 ②拟建项目主要噪声源为设备运转产生的噪声，选用低噪设备，采取减振、隔声等降噪措施后，对周围环境影响较小。 ③拟建项目各功能区布置分区明确，满足非生产及无关人员进入生产区的要求。 通过以上分析，拟建项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对周围环境的影响均较小；总图布置基本合理。 本项目平面布置详见附件 2。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、施工期 1、施工期工艺流程 本项目施工期主要分为钢结构锅炉房建设和设备安装调试。钢结构锅炉房建设工艺流程图如下：  图 2-2 钢结构锅炉房建设工艺流程 2、施工期产污环节 (1) 废气：主要为场地清理、平整等产生的扬尘，钢结构涂装产生的废气，施工机械和车辆运输过程中排放的尾气等。 (2) 噪声：主要为施工机械设备及运输材料的汽车产生的噪声。 (3) 废水：主要为施工人员生活污水和建设施工废水。 (4) 固体废物：主要为施工过程的废漆桶和施工人员生活垃圾等。

二、运营期

1、本项目生产工艺及产污环节见图 2-3：

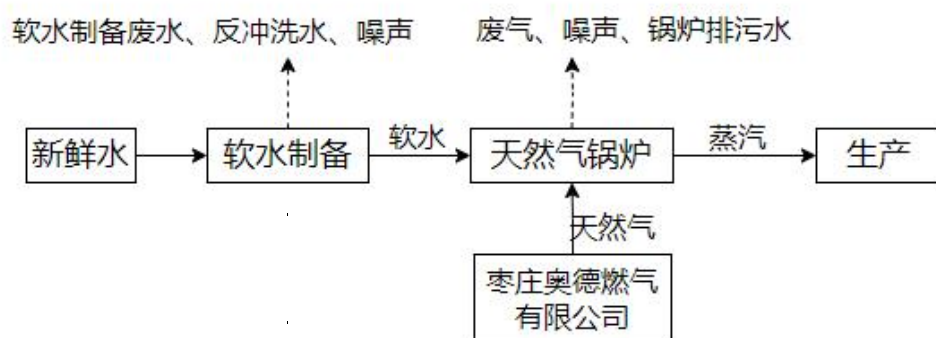


图 2-3 拟建项目生产工艺与产污环节图

主要工艺流程如下：

（1）软水制备

项目新鲜自来水首先进入软水制备系统，采用反渗透膜工艺制备软水。制备好的软水储存在水箱里，通过给水泵送入锅炉中。蒸汽锅炉通过天然气燃烧加热软水产生蒸汽，产生的蒸汽通过管道输送至生产车间直接用于生产。

产污环节：废反渗透膜、软水制备废水、反冲洗废水、噪声。

（2）锅炉燃烧

项目天然气锅炉配置低氮燃烧器，锅炉燃烧产生的废气经 15m 高排气筒排放；项目燃气锅炉所产蒸汽采用软水，软水制备设备所采用的原水由园区供水管网提供。

产污环节：天然气燃烧废气（烟尘、SO₂、NO_x）、锅炉排污水和设备运行噪声。

综上，项目产污环节汇总见下表 2-6。

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	产污环节	污染源名称	主要污染物	治理措施
废气	天然气燃烧	天然气燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	低氮燃烧器+15m 高排气筒（DA004）排放
废水	天然气锅炉	锅炉排污水	COD、SS、氨	经厂区污水处理一体化设

				氮	备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河。
		软水制备系统	反冲洗废水		经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。
		软水制备系统	软水制备废水		
	噪声	各生产设备及风机	——	噪声	减震、隔声
	固废	软水制备	废反渗透膜	废反渗透膜	由厂家回收
		设备维护保养	废润滑油	废矿物油与含矿物油废物	先暂存于危废间，后委托有资质单位处置
		设备维护保养	废润滑油桶		

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程“三同时”情况 山东瑞兴阻燃科技有限公司成立于 2013 年 11 月 6 日，注册资金 36000 万元，法人代表张继腾，单位类型为有限责任公司，位于枣庄市峰城化工产业园，占地面积 26732m²，约 40 亩。企业现有项目为 16000 吨/年（一期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目和 16000 吨（二期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目。 山东瑞兴阻燃科技有限公司于 2014 年 8 月 20 日取得 16000 吨/年高效磷酸酯阻燃剂建设项目登记备案证明，该项目分两期进行建设，16000 吨/年（一期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目已于 2014 年建设完成，投资 3500 万元，主要产品为 4000 吨/年磷酸三甲苯酯（TCP）、4000 吨/年磷酸三（二甲苯）酯（TXP）。但该项目建设前一直未经环保部门批准，属环保违规建设项目，根据鲁政字[2015] 170 号以及鲁环水[2015] 36 号文件要求现有工程属于停产整治类项目。2015 年 8 月 25 日，枣庄市峰城区环保局发函同意山东瑞兴阻燃科技有限公司办理环保手续申请上报枣庄市环境保护局审查。山东瑞兴阻燃科技有限公司积极落实整治任务，增加废气处理措施、设置应急水池及危废暂存间等环保措施。2016 年 3 月 14 日，枣庄市峰城区环保局同意山东瑞兴阻燃科技有限公司 16000 吨/年（现有工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目由停产整治类项目调整为完善类项目。2016 年 8 月委托南京科泓环保技术有限公司编制的《山东瑞兴阻燃科技有限公司 16000 吨/年（一期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目现状环境影响评估报告》报批。2016 年 8 月 26 日，枣庄市环保局枣环函字[2016]167 号出具了枣庄市环境保护局关于山东瑞兴阻燃科技有限公司 16000 吨/年(现有工程 8000 吨/年)高效磷酸酯阻燃剂建设项目的环保备案意见。 16000 吨/年（二期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目于 2020 年 11 月委托山东益源环保科技有限公司编制完成《东瑞兴阻燃科技有限公司 16000 吨（二期工程 8000 吨/年）高效磷酸酯阻燃剂建设项目环境影响报告书》并报批。2020 年 12 月 28 日，枣庄市生态环境局以枣环行审字[2020]49 号对该项目予以批复。目前该项目尚在试运行阶段，还未进行竣工环保验收。
--------------	---

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

根据山东省枣庄生态环境监测中心发布的《枣庄市环境质量报告（二〇二三年简本）》，峰城区环境空气质量监测结果见下表。

表 3-1 峰城区 2023 年环境空气质量监测结果（年平均） 单位：mg/m³

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO（95 百分位）	O ₃ -8h（90 百分位）
年均值	0.012	0.028	0.08	0.042	1	0.184
标准值	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16
超标倍数	/	/	0.142	0.2	/	0.15
达标情况	达标	达标	不达标	不达标	达标	不达标

由表 3-1 监测结果可知，2023 年峰城区环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均值不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值，PM₁₀ 超标倍数为 0.142 倍、PM_{2.5} 超标倍数为 0.2 倍、O₃ 超标倍数为 0.15 倍，因此项目所在区域为不达标区，造成超标主要原因为北方地区气候干燥，地面扬尘引起的。

枣庄市已经制定了《枣庄市环境保护“十四五”规划》（枣政发〔2021〕15 号），通过调整能源结构和产业结构、综合治理工业污染、加强扬尘综合治理、严管机动车污染、建立绿色生态屏障等针对削减措施，结合实际情况可知，环境空气会有明显改善。

2、地表水

本次地表水评价参考山东汉诚检测技术有限公司编号为 HJD03149-001 报告 P41-46 页污水处理厂排污口下游贾楼断面三日平均数据，此断面位于项目东南方向 1700 米，报告见附件 8。具体见表 3-2。

表 3-2 污水处理厂排污口下游贾楼断面数据 单位：mg/L（pH 除外）

项目	监测值	Ⅲ类水质标准
pH（无量纲）	7.5-7.7	6-9
溶解氧（mg/L）	6.82	5
高锰酸盐指数（mg/L）	3.07	6
化学需氧量（mg/L）	18	20
五日生化需氧量（mg/L）	4.1	4
氨氮（mg/L）	0.890	1
总磷（mg/L）	0.177	0.2

总氮 (mg/L)	3.54	1
铜 (mg/L)	0.012	1
锌 (mg/L)	0.072	1
氟化物 (mg/L)	0.14	1
硒 (mg/L)	≤0.01	0.01
砷 (mg/L)	≤0.05	0.05
汞 (mg/L)	≤0.0001	0.0001
镉 (mg/L)	≤0.005	0.005
六价铬 (mg/L)	0.01	0.05
铅 (mg/L)	≤0.05	0.05
氰化物 (mg/L)	≤0.2	0.2
挥发酚 (mg/L)	≤0.005	0.005
石油类 (mg/L)	≤0.05	0.05
阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.2	0.2
硫化物 (mg/L)	≤0.2	0.2

由上表监测结果可知，监测点位处 BOD₅、总氮出现超标现象，其他各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。河水水质中 BOD₅、总氮出现超标现象可能是由于沿线农村生活及农业面源污染所致。

3、声环境质量

根据《枣庄市环境质量报告（二零二三年简本）》，峰城区功能区噪声昼间年均值为 59.9 分贝，夜间均值为 48.0 分贝，各功能区均达标。项目所在区声环境满足功能区划的《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

拟建项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，周边 50m 内无噪声敏感点，故不需进行声环境现状质量监测。

4、生态环境

拟建项目占地较小，且用地为工业用地，生态系统以工业生态系统为主，项目运行后不会改变现有生态系统。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

环境 保 护 目 标	主要环境保护目标见表 3-3，项目周边敏感保护目标图见附图 3。					
	表 3-3 环境保护目标表					
	类别	环境保护对象名称	方位	距离（m）	人口（人）	保护级别
	大气环境	--	--	500	--	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	声环境	厂界外 50m 范围内	--	--	--	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
	地表水	拉沟河	SE	3300m	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准
		新沟河	W	1700m	/	
陶沟河		E	4300m	/		
地下水	厂址附近 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					
生态	本项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，用地为工业用地，生态系统以工业生态系统为主，项目运行后不会改变现有生态系统。					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气					
	拟建项目天然气燃烧废气排放参照执行山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 37/ 2374—2018）表 2 中“重点控制区”限值要求。					
	表 3-4 项目大气污染物执行标准一览表					
	污染源	污染物名称	排放浓度限值（mg/m ³ ）		标准来源	
	天然气锅炉排气筒	颗粒物	10		DB 37/ 2374—2018 表 2 中“重点控制区”	
		二氧化硫	50			
		氮氧化物	100			
		烟气林格曼黑度（级）	≤1			
	2、废水					
	拟建项目废水水主要为：锅炉排污水、反冲洗废水、软水制备废水。锅炉排污水经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河；软水制备废水、反冲洗废水经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。					
表 3-5 项目废水执行标准一览表						
项目		污染物类型				
		COD	BOD ₅	SS	氨氮	
(GB/T 31962-2015) A 级标准 (mg/L)		500	350	400	45	

	污水处理厂进水水质指标（mg/L）	450	300	380	35	
	本项目锅炉排污水执行标准	450	300	380	35	
	3、噪声					
	项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准，昼间：65dB（A）、夜间：55dB（A）。					
	表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准					
	功能区类别	时段 dB（A）				
		昼间		夜间		
		65		55		
	4、固体废物					
	项目依托原有一般固废暂存间和危废间。一般固废贮存过程参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。					
	总量控制指标	总量控制指标：目前山东省主要对 6 种污染物实行总量控制。				
		即：大气污染物：SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs；废水污染物：COD、NH ₃ -N。				
拟建项目人员从现有员工调配，不新增员工，故不新增生活污水排放。						
项目锅炉排污水经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理后排放，水质满足污水处理厂进水水质要求，废水排放占用园区污水处理厂总量指标，无需申请总量。						
本项目天然气燃烧颗粒物、SO ₂ 、NO _x 分别为 0.222t/a、0.428t/a、1.49t/a。						
	本项目需申请总量指标：颗粒物 0.222t/a、SO ₂ 0.428t/a、NO _x 1.49t/a。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目施工期主要进行基坑开挖以及基础工程、主体工程、安装工程和装修工程施工等，施工期生态环境影响如下： 1、大气污染防治措施 项目施工期废气主要为施工扬尘、燃油废气和钢结构喷涂废气。 (1) 施工扬尘采取以下防尘措施： ①合理安排施工活动，尽量避免在同一时段出现多个扬尘产生点，同时禁止在大风天气（风速4级以上）进行易产生扬尘的施工作业。 ②施工现场对外围有影响的方位设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%。 ③本项目采用商品混凝土，不在现场进行混凝土搅拌，可减小对大气环境的影响。 ④运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应限速行驶，使之小于40km/h，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。 ⑤建筑施工现场内道路和材料暂存区应按规定进行硬化，保持路面清洁。施工时通过加强管理、切实落实以上防尘措施后，施工现场的场界粉尘浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值的要求， (2) 钢结构喷涂废气采取以下防治措施： ①采用优质的喷涂材料，喷涂材料要符合国家标准要求； ②油漆和涂料喷涂产生的废气，对近距离接触的人体有一定危害，施工期的污染对象主要是施工人员，应采取必要的安全防护措施，如防护面具或口罩等。 通过以上措施后，可以降低喷涂阶段的废气对周围大气环境的影响。
---	--

2、水污染防治措施

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工工程污水。

①施工人员生活污水：利用厂区现有厕所，经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河。

②施工工程污水：施工期降雨时，对施工场地、建筑材料堆放场地进行围挡，应在场地内做好排水沟，将含沙量较大的污水收集沉淀后再排放。

采取以上措施后，施工期产生的污水对周围水环境不会造成明显的污染影响。

3、声污染防治措施

施工期噪声主要来源于建筑材料、建筑垃圾运输产生的交通噪声以及基础工程阶段、钢结构安装阶段工机械运行所产生的噪声等。

①机械设备噪声、施工作业噪声

合理安排施工计划和施工机械设备组合。在施工过程中避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备，使动力机械设备较均匀的使用。同时要求施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定。

闲置的设备应予以关闭或减速。

一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的震动或降低噪声部件（如消音器）的损坏而产生很强的噪声的设备。

②施工车辆噪声

通过采取保持车辆完好，禁止鸣笛等措施，并合理安排施工运输时间。同时，对施工作业中的大型构件、物资的运输，应尽量避免交通高峰期，以缓解交通压力，将运输车辆产生的交通噪声对周围环境的影响降到最小范围。

③装修噪声

装修工程阶段主要机械设备如砂轮机等均在室内操作，室内施工时机械噪声会受到墙体、窗户等实体的遮挡，通过合理安排各机械设备的位置，可将施工机械噪声对周围敏感保护目标的影响降至最低。

4、固体废物污染防治措施

(1) 土石方

施工期开挖土方仅为放置混凝土基础用，土石方很少，全部用于厂区内平整，不外运。

(2) 建筑垃圾

对于钢结构喷涂时产生的废涂料、废油漆及其包装物进行妥善收集、暂存，与其他建筑垃圾一起外运综合利用或处置。

(3) 施工人员生活垃圾

生活垃圾集中收集，日产日清，由环卫部门外运处置。

5、生态环境污染防治措施

项目建设期间，施工人员的各项活动，包括施工活动和生活活动，均会对周边环境产生一定的影响。施工人员日常生活所产生的各类生活废弃物，尤其是不可降解的塑料等对周围环境的影响不可忽视。

本工程建设，将产生人为的水土流失，而水土流失主要发生在施工期。因此，项目建设期应严格遵守(GB/T16453-2008)《水土保持综合治理技术规范》中的有关规定，控制水土流失。本环评建议采取以下措施：

①绿化措施

在场地周围一定范围内建立一个绿化带，形成绿色植物的隔离带，在场地四周设置台阶式绿化带，做好护坡工作。

②施工期间临时的水土保持措施

施工期间，采取一围、二疏、三沉淀措施，即动土前在项目区周边临时建设围墙将项目区与外部隔开；疏导、理顺水系，先截后排；在场地排水沟末端设置沉淀池。

③施工结束后的植被恢复

按照设计要求做好工程防护、进行大面积绿化以恢复部分植被。

综上所述，施工期对周边环境的影响是不可避免的，但只要施工单位认真做好施工组织工作，并进行文明施工，在采取了必要的防护措施后，尽可

能将污染影响控制在最小的范围之内。随着施工的结束，各种影响也会随之消失。

6、其他

建设单位应根据施工特点和任务，分析本工程可能发生的事故（如建筑质量安全事故、架体倒塌事故、高空坠落事故、掉物伤身事故、触电事故、建筑材料火灾等）、发生位置和影响范围等。对于高空坠落事故、掉物伤身事故、触电事故、建筑材料火灾等应分析和预知其可能对周围环境产生的不利影响及影响的严重程度，成立事故应急机构，并制定事故应急措施。采取以上措施后，项目施工期事故率较低。

施工期存在的各种污染通过分别采取相应的措施及时处理、处置，随着施工期的结束而消失。

运营期环境影响和保护措施

1、废气环境影响分析

(1) 源强核算及污染防治措施

项目运营后废气主要产生环节、污染物种类、污染源源强核算及采取的污染防治措施详见表 4-1。

表 4-1 废气产污环节、污染物种类、源强核算一览表

生产环节	产污环节	污染物种类	源强核算依据	污染物产生量（t/a）	污染防治措施		排放形式
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
天然气锅炉	锅炉天然气燃烧废气	颗粒物	产污系数法	0.222	配套低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（DA004）	是	有组织
		SO ₂		0.428			
		NO _x		1.49			

源强计算简述：

本项目运营期废气主要为天然气燃烧废气。项目锅炉采用天然气为燃料，采用低氮燃烧技术，产生的废气主要污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物。根据企业提供资料，项目天然气年用量约为 213.99 万 m³，本项目锅炉为蒸汽锅炉，年工作天数 300 天，工作时长 7200h。

①烟气量：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉）工业废气量产污系数为 107753 Nm³/万 m³-原料；

②颗粒物：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表-天然气锅炉）中颗粒物产污系数为 103.90mg/m³-原料；

③SO₂：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉），SO₂产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料，根据《天然气》（GB17820-2018），本项目采用二类天然气，总硫的质量浓度取 100mg/m³，则 S=100；

④NO_x：参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（4430 工

业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉）中 NO_x 产污系数为 6.97kg/万 m³-原料（低氮燃烧-国内领先）；

项目燃气锅炉废气污染物产排情况见表 4-2。

表 4-2 拟建项目燃气锅炉废气污染物产排情况一览表

污染物指标	单位	产污系数	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
烟气量	Nm ³ /万 m ³ -原料	107753	23058064.5m ³ /a, 3202.5m ³ /h						
颗粒物	mg/m ³ -原料	103.9	9.68	0.031	0.222	/	9.68	0.031	0.222
SO ₂	kg/万 m ³ -原料	0.02S	18.4	0.059	0.428	低氮燃烧-国内领先	18.4	0.059	0.428
NO _x	kg/万 m ³ -原料	6.97	64.6	0.207	1.49	/	64.6	0.207	1.49

拟建项目污染源源强核算结果及相关参数列表见表 4-3。

表 4-3 拟建项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	污染源	核算方法	污染物产生				治理措施		污染物排放					
				废气产生量 / (m ³ /h)	产生浓度 / (mg/m ³)	产生速率 / (kg/h)	产生量 / (t/a)	工艺	效率 / %	核算方法	废气排放量 / (m ³ /h)	排放浓度 / (mg/m ³)	排放速率 / (kg/h)	排放量 / (t/a)	排放时间 / h
天然气燃烧	天然气锅炉	DA004	颗粒物	3202.5	9.68	0.031	0.222	配套低氮燃烧器+1根 15m 高排气筒 (DA004)	/	产污系数法	3202.5	9.68	0.031	0.222	7200
			SO ₂		18.4	0.059	0.428					18.4	0.059	0.428	
			NO _x		64.6	0.207	1.49					64.6	0.207	1.49	

（2）污染防治措施可行性分析

项目燃气锅炉配置低氮燃烧器，产生废气经 15m 高排气筒 DA004 排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），明确了燃气

锅炉烟气污染防治可行性技术“氮氧化物-低氮燃烧技术”，本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术进行烟气处理，为明确规定的可行性污染防治设施，因此，项目废气污染防治措施有效、可行。

(3) 废气污染物达标排放分析

项目锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气通过排气筒排放，排气筒高度15m。项目废气中污染物颗粒物、SO₂、NO_x排放浓度分别为9.68mg/m³、18.4mg/m³、64.6mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表2中重点控制区标准要求(颗粒物≤10mg/m³、SO₂≤50mg/m³、NO_x≤100mg/m³)。

综上所述，在采取有效的污染防治措施后，本项目运营期间废气污染物可达标排放，不会对周边环境空气产生明显的不利影响。

(4) 非正常工况

非正常工况是指在生产运行阶段的开车、停车、检修维护和工艺设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的可控排污。结合项目实际情况，项目废气非正常排放重点考虑低氮燃烧技术失效的情景，作为非正常工况下的污染物源强，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)无低氮燃烧情况下氮氧化物产污系数为18.71千克/万立方米-燃料，详见下表。

表 4-6 拟建项目非正常工况排放汇总表

污染源	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间	年发生频次	非正常排放原因	应对措施
D A0 04	颗粒物	9.68	0.031	1h	1次	低氮燃烧技术故障	停产检修
	SO ₂	18.4	0.059				
	NO _x	174	0.556				

由上表可知，非正常工况下，以锅炉无低氮燃烧器，对NO_x处理效率为零情况下，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)无低氮燃烧：NO_x产污系数为18.71kg/万m³-原料，排气筒(DA001)排放污染物NO_x超标。

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故

障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力；

④生产加工前，环保设备开启，待环保设备正常运行后方可开车生产。

由于发生非正常工况排放次数较少，且排放时间较短，建设单位能够及时采取措施处理，不会对周围大气环境造成长期影响。

(5) 排放口基本情况

表 4-7 拟建项目废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度(℃)	排放标准
			经度	纬度				
DA004	一般排放口	颗粒物	117°46'48.00"	34°45'50.4"	15	0.5	60	DB 37/2374—2018 表 2 中“重点控制区”
		SO ₂						
		NO _x						

(6) 废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)，本项目废气监测计划见下表。

表 4-8 拟建项目废气监测计划一览表

类别	监测项目	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA004	颗粒物	1 次/年	DB 37/2374—2018 表 2 中“重点控制区”
		SO ₂	1 次/年	
		NO _x	1 次/月	
		林格曼黑度	1 次/年	

2、废水环境影响分析

(1) 废水种类及去向

项目产生的废水主要有软水制备废水、反冲洗废水和锅炉排污水。锅炉排污水经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河；软水制备废水、反冲洗废水经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。

(2) 废水污染物产生源强核算

根据工程分析可知，项目运营期污水产生量 1830m³/a，污水排放量为 1440m³/a，为锅炉排污水，主要污染物及其浓度分别为 COD、SS、氨氮，取 COD150mg/L、SS200mg/L、氨氮 50mg/L，产生量分别为 0.216t/a、0.288t/a、0.144t/a。

废水水质及污染物产生量及排放量情况见下表。

表 4-5 项目废水产生及排放情况一览表

污染源	污染物	产生量			治理措施	排入峰城化工产业园污水处理厂的量		
		废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
锅炉排污水	COD	1440	150	0.216	经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理，出水排入拉沟河。	1440	150	0.216
	SS		200	0.288			200	0.288
	氨氮		50	0.072			50	0.072

锅炉排污水排放浓度 COD 为 150mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 50mg/L，满足峰城化工产业园污水处理厂进水水质要求及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准要求

(3) 废水排放去向的可行性分析

①依托污水处理厂简介

2010年5月枣庄华清水务有限公司委托江苏久力环境工程有限公司编制了《峰城经济开发区机械装备工业园综合废水处理厂建设工程环境影响报告书》，污水处理厂处理规模1.0万m³/d，服务范围包括山东峰城经济开发区机械装备工业园（2017年10月9日峰城区人民政府将园区正式更名为枣庄市峰城区化工产业园）的工业废水和生活污水，枣庄市环境保护局于2011年2月16日以枣环行审字[2011]02号文件予以批复，2011年8月污水处理厂1期3000m³/d污水处理规模建成投入试运行，2012年12月24日枣庄市环境保护局以枣环行验[2012]32号文件予以验收通过，2022年1月枣庄华清水务有限公司将污水处理厂经营权全部转让给山东丰源产业发展有限公司，2022年4月，随着博原医药入驻园区，为适应园区工业废水水质处理需求，同时考虑园区未来发展，山东丰源产业发展有限公司决定在原有3000m³/d的基础上，新建一套3000m³/d的污水处理线，目前处于在建调试状态。园区污水处理厂一期3000m³/d污水处理工艺采用“调节池+水解酸化池+缺氧池+WH200生物反应器+二沉池+斜管沉淀池+MBR膜池+消毒池”；二期3000m³/d污水处理工艺采用“敏感水调节池+混凝沉淀池+一级臭氧氧化池+调节池+水解酸化池+AO2+AO+二沉池+高效沉淀池+二级臭氧催化氧化池+O池及MBR膜池+三级臭氧催化氧化塔+活性炭滤池+次氯酸钠消毒池”，处理后的尾水经拉沟河、新沟河汇入到陶沟河。园区污水处理厂污水处理工艺流程图见图4-1、4-2。

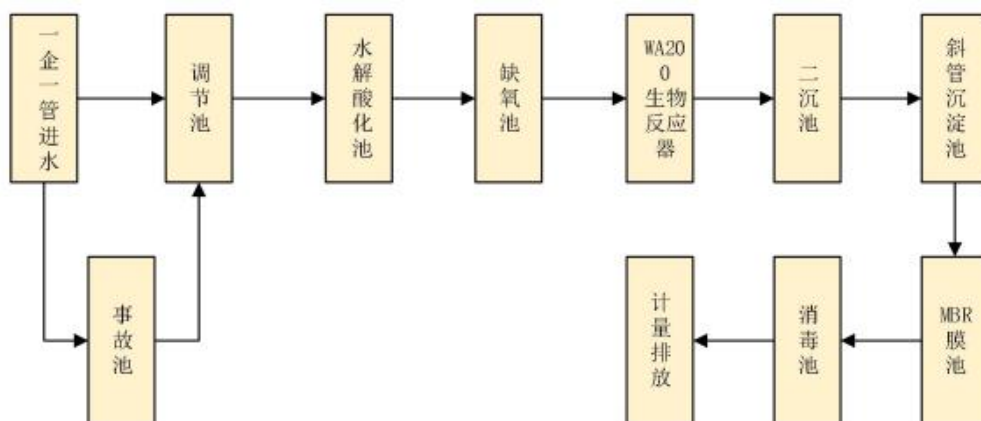


图 4-1 一期 3000m³/d 污水处理工艺流程图

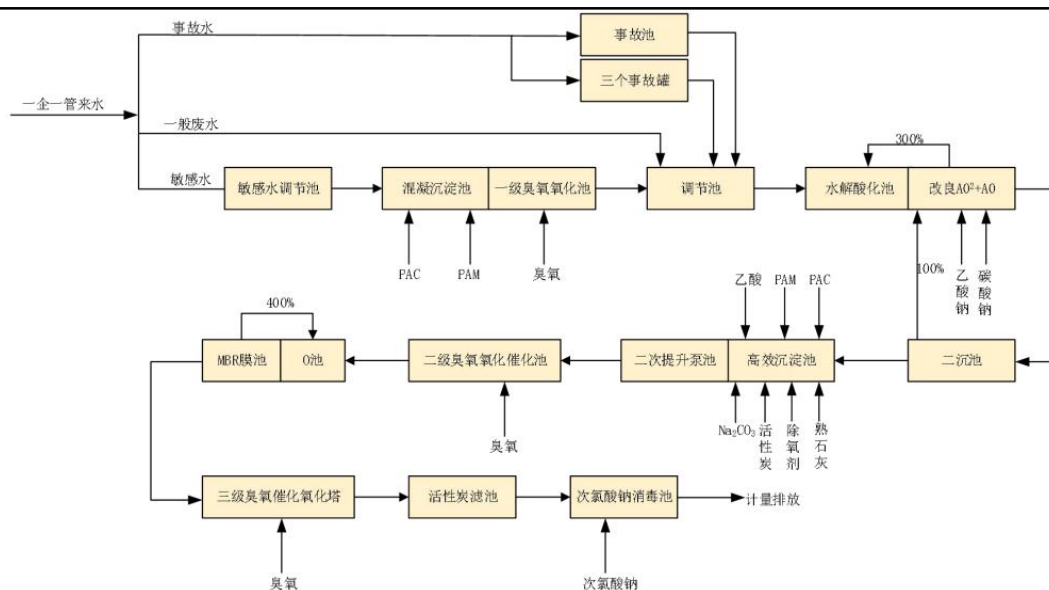


图 4-2 二期 3000m³/d 污水处理工艺流程图

②项目废水依托污水处理厂可行性分析

项目所在区域污水管网已配套且企业已接管，项目排的主要污染物为 COD、SS、氨氮等，废水水质较为简单，排放浓度能满足园区污水处理厂进水水质要求。因此，本项目产生废水排入园区污水处理厂在水质上是可行的。

园区污水处理厂现状：污水处理厂环评批复为 1 万 m³/d，实际建设规模为 6000m³/d，根据 2023 年 5 月-12 月园区污水排放数据，平均污水排放量为 48m³/d。本项目建成后排放污水量约为 4.8m³/d（1440m³/a），项目新增排水量仅占园区污水处理厂处理能力的 0.16%，对园区污水处理厂水质、水量产生的冲击较小，因此，峰城化工产业园污水处理厂完全有能力接纳拟建项目废水。

本次环评收集园区污水处理厂 2023 年 5 月～2023 年 12 月期间的省控以上重点污染源数据，具体情况见表 4-6。

表 4-6 园区污水处理厂 2023 年 5-12 月监测数据

序号	时间	排放口浓度均值（mg/L）			
		COD	氨氮	总磷	总氮
1	2023 年 5 月	17.3	0.305	0.035	4.47
2	2023 年 6 月	23.0	0.369	0.030	3.64

3	2023 年 7 月	18.1	0.136	0.027	2.50
4	2023 年 8 月	18.8	0.060	0.025	1.97
5	2023 年 9 月	19.3	0.111	0.035	2.72
6	2023 年 10 月	16.4	0.062	0.055	1.89
7	2023 年 11 月	14.9	0.042	0.066	1.83
8	2023 年 12 月	16.2	0.205	0.083	1.71
排放限值		50	5	0.5	15

从监测数据可见，园区污水处理厂运行状况较好，出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 排放标准。

根据前文分析，本项目的废水排放能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 的 A 等级标准及园区污水处理厂接管标准要求，本项目的污水依托园区污水处理厂是可行的。

（4）结论

综上所述，项目废水经单管接入园区污水处理厂进一步处理，不直排环境。对污水管线等建设过程中进行防渗处理，避免发生污水泄漏，对周围地下水环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

（1）噪声源强分析

拟建项目生产装置噪声源主要来自天然气锅炉、风机及泵类等运转过程产生的噪声，噪声源为 80~95dB（A）。设备选型时采用低噪声设备，所有噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，同时对门窗密闭隔音。通过采取措施，隔声量可达 25dB（A）。

各设备噪声值及位置见表 4-7。

表 4-7 项目噪声源及降噪措施一览表

序号	建筑	声源名称	数量	声源源强 （声压级/	声源控制措施	空间相对位置 /m	室内 边界	运行	建筑物 插入损	建筑物外 噪声

	物 名 称			(dB (A))		X	Y	Z	声级 /dB (A)	时 段	失 dB (A)	声压 级 /dB (A)	建筑 物外 距离 (m)
1	锅 炉 房	锅炉	1	70	选用低 噪声设 备、厂房 隔声、基 础减震	139	12	1	70	24 h	20	50	1
2		泵类	1	75		145	14	1	75			55	1
3		风机	1	70		140	15	3	70			50	1

注：项目位于山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内，在厂内东南方向。表中坐标以院墙西南角（117.778948，34.763671）为坐标原点，坐标为（0，0，0），地图上南北方向为y轴，东西方向为x轴，上下方向为z轴。

（2）噪声治理措施

为了使厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，减少对周围环境的影响，拟建项目针对以上噪声源情况，采取了以下控制措施：

①在设备选型上，首先选用先进的低噪音设备，并采取适当的降噪措施，如安装减震底座，使之与建筑结构隔开。

②加强管理和设备润滑。

③在设备、管道设计中，注意防震、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声。

经采取以上措施后，各设备噪声级大大降低。

（3）噪声影响及达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4—2021）中推荐模式进行预测，用A声级计算，模式如下：

a、室内声源等效为室外声源的计算

①计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^N10^{0.1L_{p1ij}}\right]$$

式中：

$LP_{1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

LP_{1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数；

②计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$LP_{2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$LP_{1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

③户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

b、户外声源衰减

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略

不计。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项目衰减量。

(3) 评价点的选取

本次噪声影响评价选取山东省枣庄市峄城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司围墙作为此次拟建项目对环境的影响测点，预测、评价拟建项目噪声对环境的影响。

(4) 预测结果及影响分析

表 4-8 拟建项目厂界噪声预测结果表 单位：dB (A)

序号	预测点	拟建项目贡献值	评价标准	是否达标
1	东厂界	36.7	昼间 65 夜间 55	达标
2	南厂界	42.2		达标
3	西厂界	25.3		达标
4	北厂界	22.4		达标

由预测结果知，噪声厂界噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

(5) 项目噪声监测计划

拟建项目噪声监测计划见下表。

表 4-9 拟建项目噪声检测计划

项目	监测项目	监测因子	取样位置	监测频率	执行标准
噪声	设备运行噪声	L_{eq}	厂界外 1m 处	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

					(GB12348-2008) 中的 3 类功能区			
4、固废环境影响分析								
(1) 固废源强分析								
拟建项目固废主要为废反渗透膜、废润滑油。								
(2) 一般工业固废								
项目运行期产生的固体废物主要是软水制备产生的废反渗透膜，属一般固废。								
废反渗透膜：项目软水制备设备日常运营期间定期更换反渗透膜，根据建设方提供资料，反渗透膜更换周期为两年更换一次，产生量为 0.05t/a，依托于企业原有一般固废间暂存间暂存，集中收集后由厂家回收。								
(3) 危险废物								
项目运行期产生的固体废物主要是设备维护保养产生的废润滑油、废润滑油桶，属危险废物。								
废润滑油：根据建设方提供资料，废润滑油产生量为 0.05t/a，产生后依托企业原有危废间暂存，后委托有资质的单位处置。								
废润滑油桶：根据建设方提供资料，废润滑油桶产生量为 0.025t/a，产生后依托企业原有危废间暂存，后委托有资质的单位处置。								
表 4-10 项目固体废物产生及处置情况汇总								
序号	产生环节	名称	属性	代码	物理性状	年度产生量（t/a）	贮存方式及场所	利用处置方式和去向
1	制水机制备软水	废反渗透膜	一般固废	/	固态	0.05	一般固废暂存间	集中收集后由厂家回收
2	设备维护保养	废润滑油	危险废物	HW08 900-217-08	液态	0.05	危废暂存间	委托有资质单位进行处置
3		废润滑油桶	危险废物	HW08 900-249-08	固态	0.02		
(4) 环境管理要求								
针对项目产生的一般固体废物，依托原有一般固废暂存间，严格按照《一								

般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行管理。针对项目产生的危险废物，依托原有危废间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关规定进行管理。

综上所述，在建设单位严格对本项目的固体废物进行全过程管理并落实本报告提出的相关要求前提下，本项目固体废物处理可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目不存在直接接触地下水及土壤的途径，不会对地下水及土壤环境造成不利影响。

6、生态环境影响分析

拟建项目占地较小，且用地为工业用地，生态系统以工业生态系统为主，项目运行后不会改变现有生态系统，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

（1）风险调查

按《建设项目风险评价技术导则》（HJ 169-2018）所提供的方法，对项目的原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、火灾和爆炸伴生/次生物等进行识别。物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料以及生产过程中排放的“三废”污染物等。本项目热源使用天然气，物质风险源主要为天然气，天然气主要成分是烷烃，甲烷占绝大多数，可达80%~96%，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外还含有硫化氢、二氧化碳、氮和水气，以及微量的惰性气体。

本次评价主要对天然气进行识别，见表4-11。

表4-11 项目风险物质识别一览表

物质名称	实际量 t	临界量 t	qi/Qi
天然气（甲烷）	0.1*	50	0.002

*本项目使用管道天然气，实际量为管道暂存的量。

由结果可见，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.002<1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C，当 $Q<1$ 时，风险进行简单分析。

	(2) 环境敏感目标概况 项目环境风险敏感目标详见表 3-3、附图 3。 (3) 环境风险识别 生产设施风险识别范围包括主要的生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。 本项目主要的生产设施风险为天然气管道运行中可能泄露，发生燃烧、爆炸。 (4) 环境风险分析 ①泄漏风险 天然气为气体，如果在储存、使用过程中发生泄露，会向大气环境排入部分甲烷气体，短期内会对环境空气产生不利影响。 ②火灾、爆炸风险 天然气为易燃、易爆气体，当发生泄漏后，泄露出来的可燃气体在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸。天然气在燃烧过程中会伴生颗粒物、CO、CO₂和少量 SO₂ 和 NO₂ 等污染物，短时间内会对周围环境空气产生不利影响。 (5) 风险防范措施 ①锅炉房内安装可燃气体泄漏自动报警装置，当可燃气体泄漏报警器检测到气体浓度达到爆炸或报警器设置的临界点时，可燃气体泄漏报警器会发出报警信号，可驱动排风、切断、喷淋系统，防止发生爆炸、火灾、中毒事故，从而保障安全生产。 ②天然气管道投入运行前，必须按照有关规范进行强度、气密试验和置换，确保安全无泄漏。对于各类防爆设施和各种安全装置，应当进行定期检查和校验。 ③加强管道天然气操作安全性培训，锅炉房、天然气管道经过区域等严禁吸烟、严禁明火。制定并实施天然气安全管理工作计划，按规定设置天然气设施保护装置和统一明显的安全警示标识。
--	--

④定期对环保设施进行检查，确保其正常工作状态；设置专人负责，保证正常去除效率。检查、核查等工作做好记录，加强企业的运行管理，设立专门人员负责厂内环保设施管理、监测等工作。 ⑤定期对锅炉进行监控，锅炉定时进行巡回检查并随时监视压力、水位、温度及燃烧情况以控制锅炉运行状况，保证燃气锅炉在使用过程中有稳定的燃气供应、电力供应。 ⑥企业应制定突发环境事件应急预案并向主管生态环境部门备案，定期开展突发环境事件应急演练。 ⑦严格落实环境应急和环境安全风险防范措施。加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。规范生产操作规程，员工上岗前需进行专业培训，避免因操作失误而造成事故。建立消防安全规章制度；配备相应的消防设施，并保证设施的完好状态，定期检查消防设施的状态；建立火灾等事故报警系统，每个职工都需了解报警系统、消防设备的使用方法和要求，达到一旦出现火险事故，立即有人报警并采取相应措施。防治设施依法依规开展安全风险评估和隐患排查治理，并按规定向安全生产主管部门报告。 （6）应急预案要求 建设单位应按照相关的要求编制突发环境事故应急预案，明确应急指挥小组和救援小组的职责、事故响应程序、响应时间和报警条件，以及各类事故的应急措施和演练频次等。 企业应在项目建成投产前按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求结合本项目特点制定突发环境事件应急预案并向相关部门备案。 （5）环境风险分析结论 本项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求进行严格监控和管理，认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施之后，环境风险事故可控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	天然气燃烧废气 (DA004)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+1根15m高排气筒 (DA004)	《锅炉大气污染物排放标准》(DB 37/2374—2018)表2重点控制区要求
地表水环境	锅炉排污水	COD、SS、氨氮	经厂区污水处理一体化设备处理后由管网排入峰城化工产业园污水处理厂深度处理,出水排入拉沟河。	污水处理厂进水水质指标要求与(GB/T 31962-2015)A级标准取严
	反冲洗废水		经厂区污水处理一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。	——
	软水制备废水			
声环境	锅炉、风机及泵类	设备噪声	减震、隔声、消声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区
电磁辐射	——	——	——	——
固体废物	废反渗透膜属于一般固体废物,废反渗透膜集中收集后由厂家回收;废润滑油、废润滑油桶先暂存于危废间,后委托有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	1、项目按照分区防渗的原则,对锅炉房、污水管道等采取防渗措施。阻断各污染物污染地下水、土壤的途径。 2、加强管理,营运期加强对设备的维护、检修,杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生,同时定期排查,及时发现事故隐患,采取有效的应对措施以防事故的发生			
生态保护措施	建设单位应对厂区进行合理规划。落实各项环保措施,减少运营中污染物对周边环境的影响,尽量做到厂区与周边生态环境的和谐统一。			
环境风险防范措施	1、按照《建筑设计防火规范》等规范要求进行设置,配套完善的消防设施; 2、锅炉房针对危险物质的特性和风险类型设置可燃或有毒气体报警及紧急切断装置。			
其他环境管理要求	1、排污口设置 (1) 排污口标志 污染物排放口应按国家《环境保护图形标志》(GB15562.1-1995、GB15562.2-1995)的规定,设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌,并按要求填写有关内容。 (2) 排污口监测条件 按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》(DB37/T3535-2019)的相关要求,设置废气监测断面及检测孔、监测平台和爬梯设置。 2、排污许可证申请 根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号),项目应在获得环评审批文件后,按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证。			

	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于名录所列“五十一、通用工序 109 锅炉（除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉））”，根据规定，项目属于登记管理的行业，新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可。 3、环保验收 根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订版）规定，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，应当依法向社会公开验收报告。 4、自行监测 按照根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）中的要求开展自行监测，并按照 HJ819-2017 要求进行信息公开；建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，并保障台账记录结果的真实性、完整性和规范性。记录保存期限不少于 5 年。
--	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地总体规划；在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物可达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

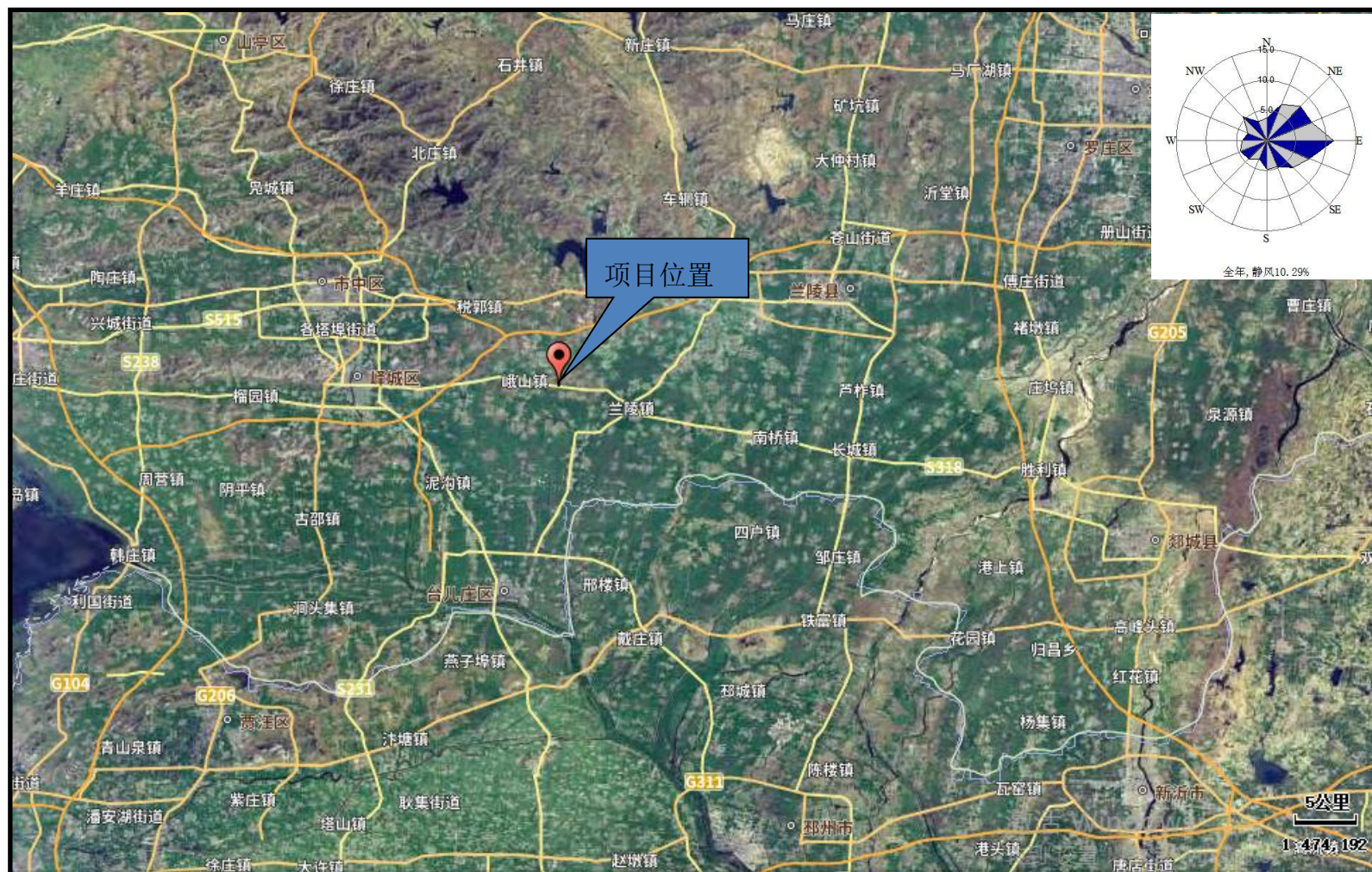
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类		污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	—	—	—	0.222	—	0.222	+0.222
		SO ₂	—	—	—	0.428	—	0.428	+0.428
		NO _x	—	—	—	1.49	—	1.49	+1.49
		VOCs	0.0722	0.088	—	—	—	0.0722	0
废水		COD	0.215	0.4	—	0.216	—	0.431	+0.216
		氨氮	0.0086	0.04	—	0.072	—	0.0806	+0.072
固体废物	一般 固体 废物	蒸馏釜残	88.63	—	—	—	—	88.63	—
		废活性炭	1.5	—	—	—	—	1.5	—
		废滤袋	0.017	—	—	—	—	0.017	—
		生活垃圾	9.39	—	—	—	—	9.39	—
		产品周转桶	300 个	—	—	—	—	300 个	—
		氧氯化磷原料桶	0 个	—	—	—	—	0 个	—
		废催化剂	0.028	—	—	—	—	0.028	—
		蒸发废盐	91.21	—	—	—	—	91.21	—
		废吸附剂	4.194	—	—	—	—	4.194	—
		污水处理站污泥	12.1	—	—	—	—	12.1	—
		废反渗透膜	—	—	—	0.05	—	0.05	—
	危险 废物	废润滑油	—	—	—	0.05	—	0.05	—
		废润滑油桶	—	—	—	0.02	—	0.02	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

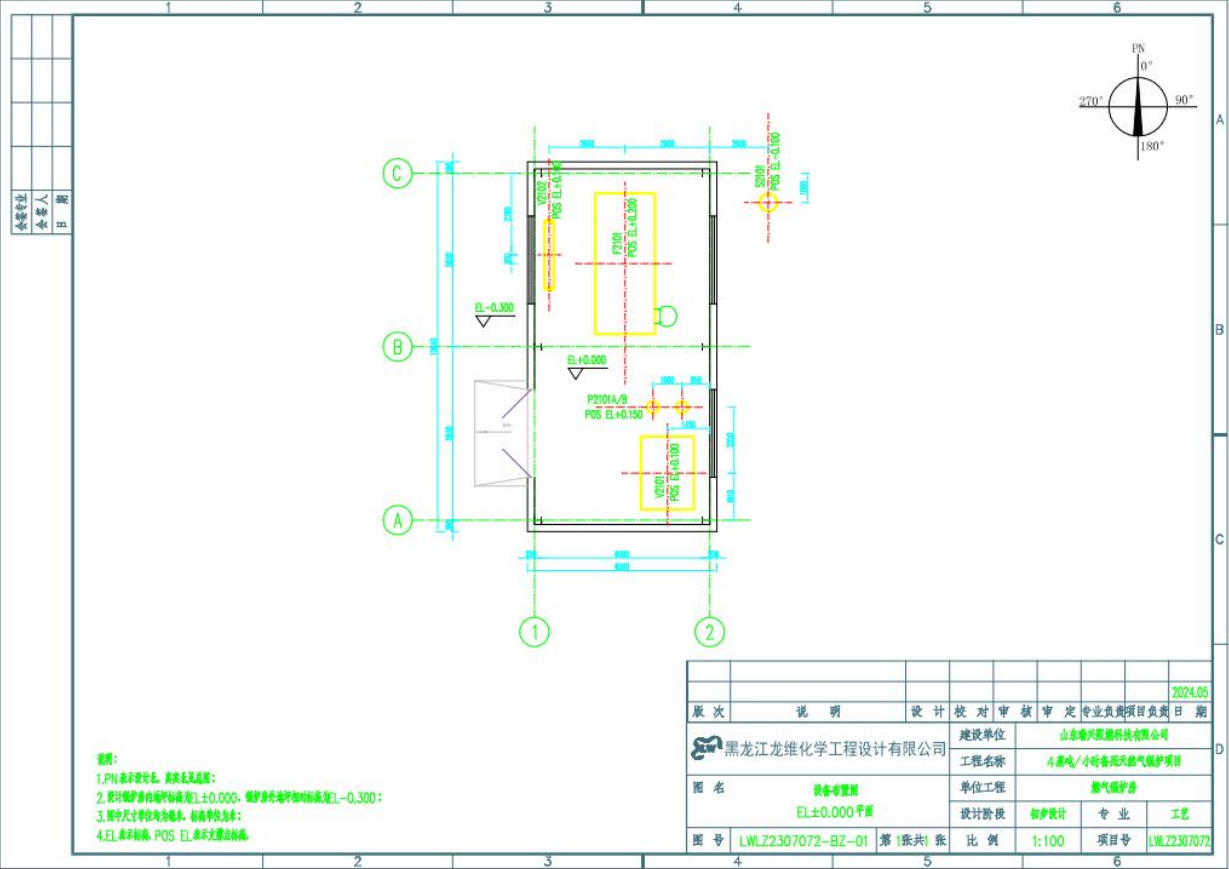
附图 1 地理位置图

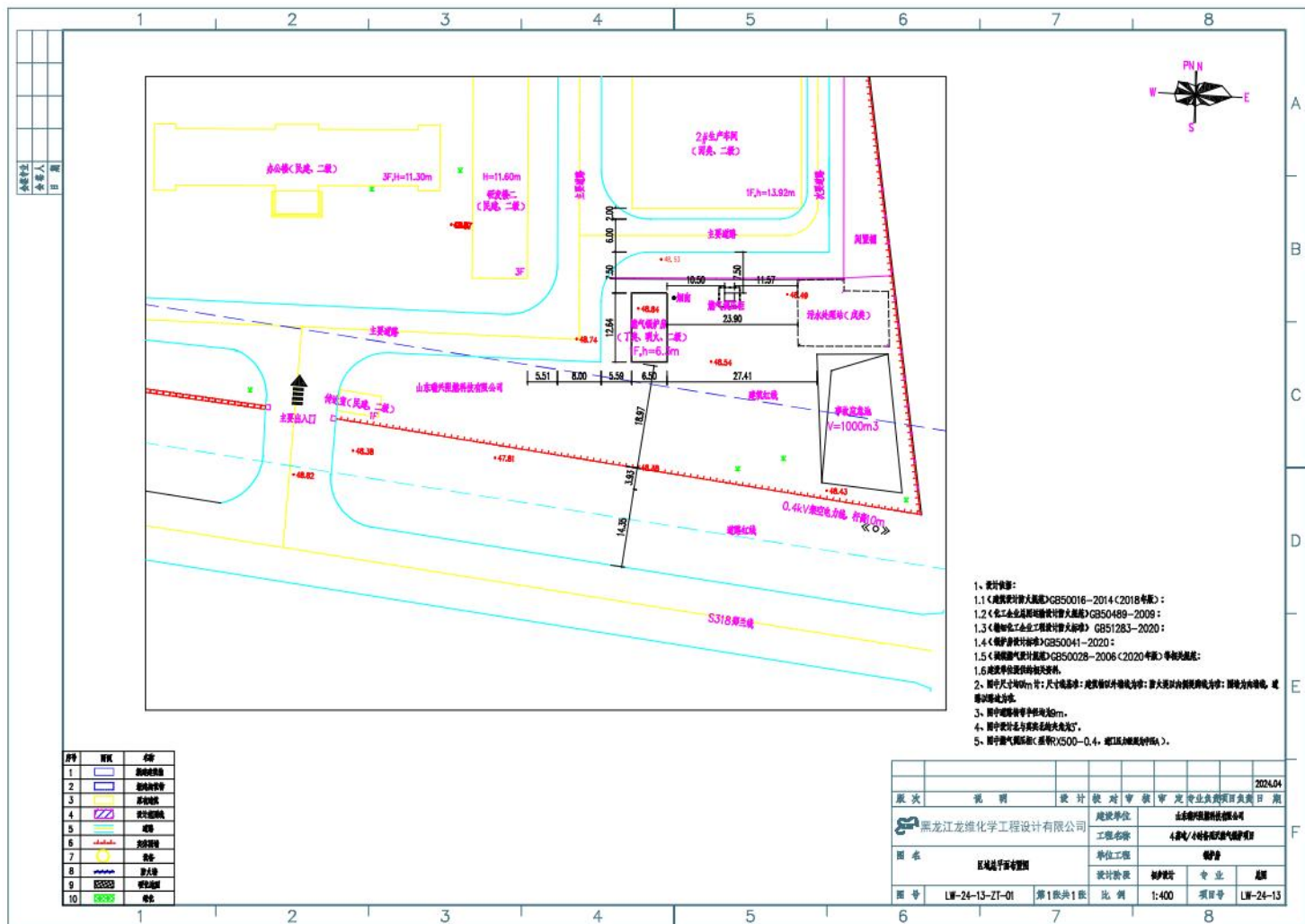


附图 2 项目周围敏感目标图

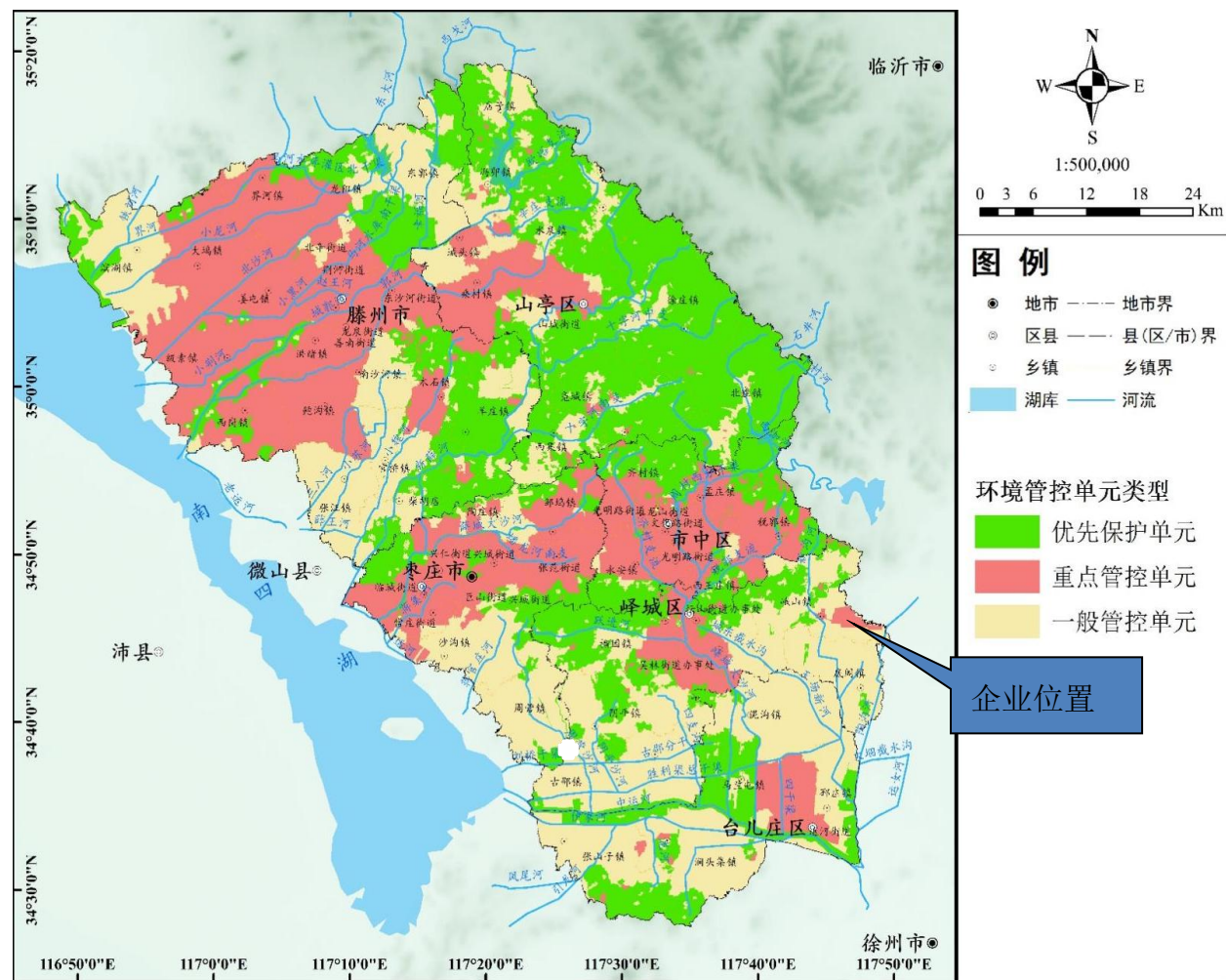


附图 3 平面布置图





附图 4 项目与枣庄市环境管控单元分类图



附图 5 拟建项目四至图



附图 6 拟建项目现场图



附件 1 委托书

委托书

山东益源环保科技有限公司：

我单位在山东省枣庄市峰城区峨山镇宴庄村（峨山工业园）建设“山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目”，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《建设项目管理条例》等有关法律法规条款规定，本项目需进行环境影响评价，编制“环境影响报告表”。

我单位现委托贵公司承担本项目的环境影响评价工作，请尽快组织力量，按照有关规定要求开展环评工作。

特此委托

山东瑞兴阻燃科技有限公司

2024 年 4 月 2 日



附件 2 资料真实性承诺函

资料真实性承诺

我单位委托山东益源环保科技有限公司编制完成了《山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目》，我单位已对该报告中内容进行了认真核对。报告中所涉及的项目名称、建设地点、建设内容、建设规模、项目工艺、设备清单、污染防治措施、固废产生量等基础资料，均为我单位提供，我单位承诺对其真实性、可靠性负责。

山东瑞兴阻燃科技有限公司

2024 年 4 月 25 日

附件 3 项目备案证明

山东省建设项目备案证明



项目单位基本情况	单位名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司		
	法定代表人	张继腾	法人证照号码	913704000817953427
项目基本情况	项目代码	2403-370404-89-02-891670		
	项目名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司4蒸吨/小时备用天然气锅炉项目		
	建设地点	370404（峄城区）		
	建设规模和内容	项目位于山东省枣庄市峄城区峨山镇寨庄村（峨山工业园），拟占地0.5亩，建设锅炉房等建筑300平方米，购置4蒸吨/小时天然气备用锅炉1台，建设备用天然气锅炉生产线1条，实现年产能28800吨蒸汽。主要原材料为：水、天然气，生产工艺为：天然气锅炉。项目主要耗能设备为天然气锅炉等，年能源综合消费量2000吨标煤，其中电力消耗30万度。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类。我单位承诺将在依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
	总投资	49万元	建设起止年限	2024年至2025年
	项目负责人	吕冀川	联系电话	18506325807
备注				
承诺： 山东瑞兴阻燃科技有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定，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本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：张继腾 备案时间：2024-03-26				

附件 4 营业执照

	
统一社会信用代码 913704000817953427	营 业 执 照 (副 本) 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 山东瑞兴阻燃科技有限公司	注 册 资 本 叁亿陆仟万元整
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2013 年 11 月 06 日
法定代表人 张继腾	营 业 期 限 2013 年 11 月 06 日 至 年 月 日
经 营 范 围 磷酸三甲苯酯、盐酸生产、销售(有效期以许可证为准);磷酸三异丙基苯酯、异丙基化磷酸三甲酯、高效磷酸酯阻燃剂、润滑油添加剂、纳米硼化稀土添加剂、石墨烯、磷酸三二甲苯酯、磷酸甲苯二甲酯、碳纳米管、双酚A双苯基磷酸酯、磷酸三苯酯、无卤磷酸酯阻燃剂、磷酸酯抗燃液压油、淀粉生产、销售(不含危险化学品);煤炭洗选、加工、销售;经营进出口业务(不含出版物)。(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)	住 所 山东省枣庄市峰城区峨山镇晏庄村(峨山工业园)
登 记 机 关 	
2020 年 01 月 20 日	

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

附件 5 法人身份证复印件



附件 6 项目初审意见表

建 设 项 目 初 审 意 见 表			
项目名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目		
建设地点	山东省枣庄市峯城化工产业园山东瑞兴阻燃科技有限公司现有厂区内		
联系人	吕冀川	联系电话	18506325807
项目基本情况	该项目位于山东省枣庄市峯城区峨山镇宴庄村（峨山工业园），拟占地 0.5 亩，建设锅炉房等建筑 300 平方米，购置 4 蒸吨/小时天然气备用锅炉 1 台，建设备用天然气锅炉生产线 1 条，实现年产能 28800 吨蒸汽。主要原材料为：水、天然气，生产工艺为：天然气锅炉。项目主要耗能设备为天然气锅炉等，年能源综合消费量 2000 吨标煤，其中电力消耗 30 万度。项目符合国家产业政策，不属于《产业结构调整目录（2019 年本）》中的限制类和淘汰类。我单位承诺将在依法依规办理规划、土地、环评、施工许可、文物保护等必要手续后，再行开工建设本项目。		
项目是否位于工业园区或工业集聚区	是	工业园区是否通过规划环评审查	是
是否是工业用地	是	项目是否符合园区总体规划	是
所在园区意见	该建设项目务必按照园区最新规划环评要求做好本单位环评报告编制及落实。如环保、应急等相关部门下发最新工作要求，务必严格落实。在项目建设过程中，还要同时做好安全生产的相关工作。 		

附件 7 不动产权证明

鲁 (2019) 枣庄市 不动产权第 2000736 号		附 记
权 利 人	山东瑞兴阻燃科技有限公司	
共有情况	单独所有	
坐 落	峄城区峨山镇前山头村、晏庄村，郑薛公路北侧。	
不动产单元号	370404 105026 GB00006 W00000000	
权利类型	国有建设用地使用权	
权利性质	出让	
用 途	工业用地(061)	
面 积	25610m ²	
使用期限	工业用地:2019-06-13起2039-06-12止	
权利其他状况	宗地面积: 25610m ²	

附件 8 检测报告



正本

HJD03149-001

检测报告

报告编号	HJD03149-001
检测类别	环境空气、地表水、地下水、土壤、沉积物、噪声
委托单位	山东益源环保科技有限公司

山东汉诚检测技术有限公司
(加盖检验检测专用章)
检验检测专用章

山东汉诚检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 41 页 共 71 页

2、地表水检测结果

表 1-2-1

采样日期			2023.04.05						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W001	SHJD03149-W002	SHJD03149-W003	SHJD03149-W004	SHJD03149-W005	SHJD03149-W006	SHJD03149-W007
检测项目	检出限	单位	检测结果						
pH	/	无量纲	7.8	7.6	7.6	7.7	7.5	7.6	7.7
溶解氧	/	mg/L	6.78	6.64	6.73	6.69	6.85	6.79	6.54
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	3.1	3.1	3.0	3.2	3.2	3.1	3.1
化学需氧量	4	mg/L	18	16	17	18	17	16	19
五日生化需氧量	0.5	mg/L	3.1	3.6	3.7	3.0	3.3	3.5	3.3
氨氮	0.025	mg/L	1.26	1.19	1.13	1.35	1.38	1.31	0.454
总磷	0.01	mg/L	0.19	0.18	0.17	0.19	0.16	0.19	0.16
总氮	0.05	mg/L	3.28	3.11	2.84	3.09	3.62	3.71	3.52
铜	0.006	mg/L	ND	ND	0.009	0.012	ND	ND	0.012
锌	0.004	mg/L	ND	ND	0.047	0.072	0.005	ND	0.052
铁	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.05	mg/L	0.12	0.13	0.13	0.15	0.12	0.15	0.14
硫酸盐	8	mg/L	196	197	189	183	185	183	197
氯化物	/	mg/L	91.2	91.5	92.9	93.5	93.9	91.0	92.8
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.60	0.58	0.66	0.61	0.64	0.64	0.62
硒	0.4	μg/L	ND	0.6	ND	ND	ND	ND	ND
砷	0.3	μg/L	0.4	0.4	0.3	ND	0.4	0.5	0.4
汞	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	0.05	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	0.09	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	0.004	mg/L	0.007	0.010	0.012	0.007	0.007	0.010	0.010

山东汉诚检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 42 页 共 71 页

采样日期			2023.04.05						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W001	SHJD03149-W002	SHJD03149-W003	SHJD03149-W004	SHJD03149-W005	SHJD03149-W006	SHJD03149-W007
检测项目	检出限	单位	检测结果						
氟化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群*	20 MPN/L	MPN/100mL	1.4×10 ²	3.6×10 ²	5.4×10 ²	4.6×10 ²	2.4×10 ²	2.5×10 ²	2.3×10 ²
三氯甲烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	/	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
吡啶	0.03	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全盐量	10	mg/L	509	521	515	505	542	473	499
烷基汞	甲基汞	10	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙基汞	20	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总有机碳	0.1	mg/L	11.7	6.4	13.9	6.4	9.1	5.7	7.2
备注			/						

本页以下空白

山东汉诚检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 43 页 共 71 页

表 1-2-2

采样日期			2023.04.06						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W008	SHJD03149-W009	SHJD03149-W010	SHJD03149-W011	SHJD03149-W012	SHJD03149-W013	SHJD03149-W014
检测项目	检出限	单位	检测结果						
pH	/	无量纲	7.6	7.7	7.8	7.5	7.6	7.7	7.6
溶解氧	/	mg/L	6.71	6.79	6.86	7.04	6.95	6.74	6.89
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	3.1	3.2	2.9	3.0	2.9	3.2	3.0
化学需氧量	4	mg/L	18	15	17	19	16	15	15
五日生化需氧量	0.5	mg/L	3.2	3.4	3.8	3.6	3.2	3.6	3.7
氨氮	0.025	mg/L	0.515	0.726	0.848	0.903	0.748	0.875	1.08
总磷	0.01	mg/L	0.15	0.14	0.14	0.15	0.14	0.15	0.15
总氮	0.05	mg/L	3.59	3.33	3.59	3.78	3.27	3.27	3.32
铜	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.05	mg/L	0.15	0.12	0.16	0.12	0.12	0.15	0.12
硫酸盐	8	mg/L	197	195	187	191	199	189	197
氯化物	/	mg/L	92.1	91.2	92.7	94.8	93.7	93.5	95.1
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.53	0.53	0.50	0.58	0.58	0.54	0.61
硒	0.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
砷	0.3	μg/L	0.5	0.4	0.3	0.7	0.5	ND	0.6
汞	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	0.05	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	0.09	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	0.004	mg/L	0.013	0.009	0.006	0.012	0.013	0.008	0.008

山东汉诚检测技术有限公司 检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 44 页 共 71 页

采样日期			2023.04.06						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W008	SHJD03149-W009	SHJD03149-W010	SHJD03149-W011	SHJD03149-W012	SHJD03149-W013	SHJD03149-W014
检测项目	检出限	单位	检测结果						
氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	0.01	mg/L	0.02	0.03	0.01	ND	0.02	0.02	0.02
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群*	20 MPN/L	MPN/100mL	1.2×10^2	3.8×10^2	5.2×10^2	4.7×10^2	2.2×10^2	2.5×10^2	2.4×10^2
三氯甲烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	/	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
吡啶	0.03	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全盐量	10	mg/L	481	508	462	493	494	486	468
烷基汞	甲基汞	10	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙基汞	20	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总有机碳	0.1	mg/L	12.8	12.1	8.1	5.9	5.5	12.9	4.8
备注			/						

本页以下空白

山东汉诚检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 45 页 共 71 页

表 1-2-3

采样日期			2023.04.07						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体	微黄无味 无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W015	SHJD03149-W016	SHJD03149-W017	SHJD03149-W018	SHJD03149-W019	SHJD03149-W020	SHJD03149-W021
检测项目	检出限	单位	检测结果						
pH	/	无量纲	7.7	7.6	7.7	7.6	7.5	7.7	7.8
溶解氧	/	mg/L	6.79	6.88	6.81	6.73	6.85	7.08	6.94
高锰酸盐指数	0.5	mg/L	3.0	3.1	2.9	3.0	3.2	3.2	3.0
化学需氧量	4	mg/L	12	14	18	17	11	13	17
五日生化需氧量	0.5	mg/L	3.8	3.5	3.1	3.5	3.6	2.9	3.7
氨氮	0.025	mg/L	0.709	0.985	0.972	0.830	0.882	0.972	0.936
总磷	0.01	mg/L	0.19	0.15	0.13	0.19	0.14	0.14	0.14
总氮	0.05	mg/L	3.03	3.17	3.52	3.74	3.40	3.16	3.26
铜	0.006	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锌	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铁	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
锰	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
钼	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镍	0.02	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氟化物	0.05	mg/L	0.15	0.12	0.13	0.15	0.13	0.14	0.14
硫酸盐	8	mg/L	183	197	193	183	191	195	194
氯化物	/	mg/L	91.5	91.5	91.2	92.4	93.7	91.0	93.3
硝酸盐氮	0.08	mg/L	0.49	0.44	0.49	0.45	0.37	0.39	0.42
硒	0.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	0.5	ND	ND
砷	0.3	μg/L	0.5	ND	0.3	ND	0.3	ND	2.2
汞	0.04	μg/L	0.04	ND	ND	ND	ND	ND	ND
镉	0.05	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
铅	0.09	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
六价铬	0.004	mg/L	0.009	0.006	0.012	0.010	0.010	0.007	0.012

山东汉诚检测技术有限公司

检测报告

报告编号: HJD03149-001

第 46 页 共 71 页

采样日期			2023.04.07						
点位名称			省政府认定起步区上游 1500m 处	省政府认定起步区下游 500m 处	污水处理厂排污水口上游 500m 处	污水处理厂排污水口下游贾楼断面	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段上游 500m 处	拉沟河汇入新沟河段下游 1km 处
样品状态			微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体	微黄无味无浮油液体
样品编号			SHJD03149-W015	SHJD03149-W016	SHJD03149-W017	SHJD03149-W018	SHJD03149-W019	SHJD03149-W020	SHJD03149-W021
检测项目	检出限	单位	检测结果						
氰化物	0.004	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
挥发酚	0.0003	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
石油类	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
阴离子表面活性剂	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硫化物	0.01	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲醛	0.05	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
粪大肠菌群*	20 MPN/L	MPN/100mL	1.3×10^2	3.6×10^2	5.2×10^2	4.5×10^2	2.8×10^2	2.9×10^2	2.1×10^2
三氯甲烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二氯甲烷	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯乙烷	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
甲苯	1.4	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
二甲苯	/	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
氯苯	1.0	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
苯胺	0.057	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
硝基苯	0.04	μg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
吡啶	0.03	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
全盐量	10	mg/L	488	521	466	474	500	474	504
烷基汞	甲基汞	10	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	乙基汞	20	ng/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND
总有机碳	0.1	mg/L	14.7	8.6	7.4	12.4	12.8	7.9	10.3
备注			/						

本页以下空白