

4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东瑞兴阻燃科技有限公司

编制单位：山东益源环保科技有限公司

二〇二四年十月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：山东瑞兴阻燃科技有限 编制单位：山东益源环保科技有限
公司（公章） 公司（公章）

电话：15589225777

电话：0632~5785687/8688167

传真：/

传真：0632~5785617

邮编：277300

邮编：277800

地址：枣庄峄城区峨山镇晏庄村 地址：枣庄高新区兴城街道宁波路
(峨山工业园) 258号

目录

第一章 验收项目概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 验收范围及内容	1
第二章 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
第三章 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	9
3.3 主要原辅材料及能源消耗	12
3.4 水源及水平衡	12
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	13
第四章 环境保护设施	15
4.1 污染物治理/处置设施	15
4.2 其他环保设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
第五章 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定	21
五、环境保护措施监督检查清单	21
六、结论（摘自环评批复）	22
七、环评批复落实情况	22
第六章 验收执行标准	26
6.1 污染物排放标准	26
6.2 污染物总量控制标准	27
第七章 验收监测内容	28
7.1 环境保护设施调试效果	28

7.2 环境质量监测	29
第八章 质量保证及质量控制	30
8.1 监测分析方法	30
8.2 监测仪器	31
8.3 人员能力	31
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	33
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	35
第九章 验收监测结果	36
9.1 生产工况	36
9.2 保护设施调试运行效果	36
第十章 验收监测结论	41
10.1 环保设施运行调试效果	41
10.2 工程建设对环境的影响	42
10.3 验收结论	42
附件 1 营业执照	44
附件 2 环评批复	45
附件 3 危废处置协议	49
附件 4 工况证明文件	55
附件 5 突发环境事件应急预案备案表	56
附件 6 排污许可证	58
附件 7 验收检测方案	59
附件 8 检测报告	60
附件 9 委托书	76
附件 10 资质认定证书	77
其他需要说明的问题	78
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	78
2 其他环境保护措施的落实情况	79
3 整改工作情况	79

第一章 验收项目概况

1.1 项目概况

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，位于枣庄市峯城化工产业园，占地面积 26732m²，约 40 亩。

由于园区内企业用热的 2×35t/h 微煤雾化锅炉（亿利洁能科技（枣庄）有限公司负责）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，枣庄市峯城化工产业园总体发展规（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 2×35th 微煤雾化锅炉进行替代，故园区内现有 2×35th 微煤雾化锅炉处于停用状态。山东瑞兴阻燃科技有限公司建设 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目为园区现有供热设施停产、检修、供热不足时进行补充供热。

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》以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》等有关规定，2024 年 5 月，山东瑞兴阻燃科技有限公司委托山东益源环保科技有限公司编制《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环境影响报告表》；2024 年 7 月 29 日，枣庄市生态环境局（峯城分局）以枣环峰审字[2024]20 号予以批复。

2024 年 8 月 1 日，山东瑞兴阻燃科技有限公司开工建设，购置 4 蒸吨/小时天然气备用锅炉 1 台，并配套建设相关设备及设施等设备；2024 年 10 月，完成项目主体工程及辅助、环保工程建设，2024 年 10 月中旬排污许可证变更完成，项目进行试生产。2024 年 10 月初委托山东益源环保科技有限公司编写环境保护验收监测报告，2024 年 10 月 28 日~29 日山东益源环保科技有限公司委托三益（山东）测试科技有限公司对项目进行了废气、废水、噪声的检测。

2024 年 11 月，山东益源环保科技有限公司按照国家有关规范和生态环境局的管理要求、资料，编制完成此环境保护验收监测报告。

1.2 验收范围及内容

验收范围：4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目主体工程及配套辅助、环保工程等。

验收内容：对照本项目环境影响报告表以及枣庄市生态环境局峯城分局的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报

告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计。通过检测、检查，了解锅炉运行过程中的污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制措施，评价分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地检测，确定本项目产生的污染物浓度及总量达标排放情况。

第二章 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 22 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订通过并实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订通过并实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第 87 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订通过并实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日开始实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018 年 8 月 31 日，十三届全国人大常委会第五次会议通过，自 2019 年 1 月 1 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令（第七十二号），2012 年 2 月 29 日修正，自 2012 年 7 月 1 日起施行）；
- (9) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年 6 月 21 日通过，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (10) 《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行）；
- (11) 《环境保护部办公厅关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号，2015.12.31 印发）；
- (12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部部务会议审议通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行）；
- (13) 《山东省环境保护条例》（2018 年 11 月 30 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议修订，2019 年 1 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018-05-15 发布）；
- (2) 《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，

2008-01-01 实施)；

(3) 《固定源废气监测技术规范(试行)》(HJ/T397-2007, 2008-03-01 实施)；

(4) 《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目重大变动清单(试行)的通知》(环办环评函〔2020〕688号, 2020年12月13日)；

2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定

1、《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环境影响报告表》(2024年7月, 山东益源环保科技有限公司)；

2、《关于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环境影响报告表的批复》(2024年7月29日, 枣环峰审字[2024]20号)。

2.4 其他相关文件

- (1) 项目委托函；
- (2) 危废处置协议；
- (3) 突发环境事件应急预案备案表；
- (4) 排污许可证申领、年报填写情况；
- (5) 验收检测方案及检测报告。

第三章 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

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，总占地面积为 0.5 亩。项目中心经纬度为：东经 117 度 46 分 48.00 秒，北纬 34 度 45 分 50.4 秒。

项目周边敏感目标一览见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目周边敏感目标一览见表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距厂界距离(m)	执行标准
大气环境	/	/	500	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
声环境	厂界外 50m 范围内	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类
地表水	污水不外排，经厂区污水处理一体化设施处理后，回用到磷酸酯阻燃剂项目。			
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，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。			

项目地理位置见图 3.1-1，周边环境敏感目标图见图 3.1-2，平面布置见图 3.1-3。

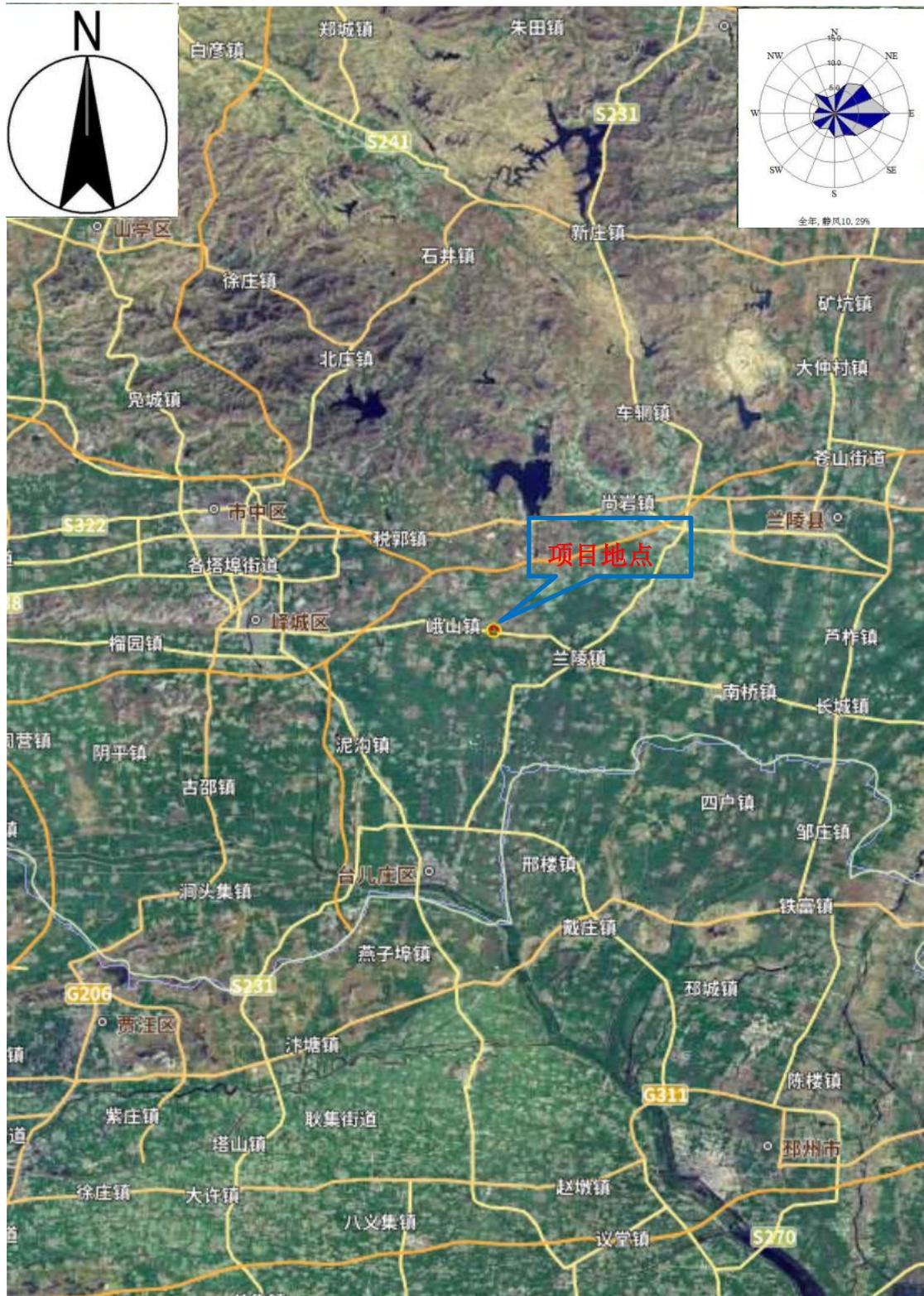


图 3.1-1 项目地理位置图

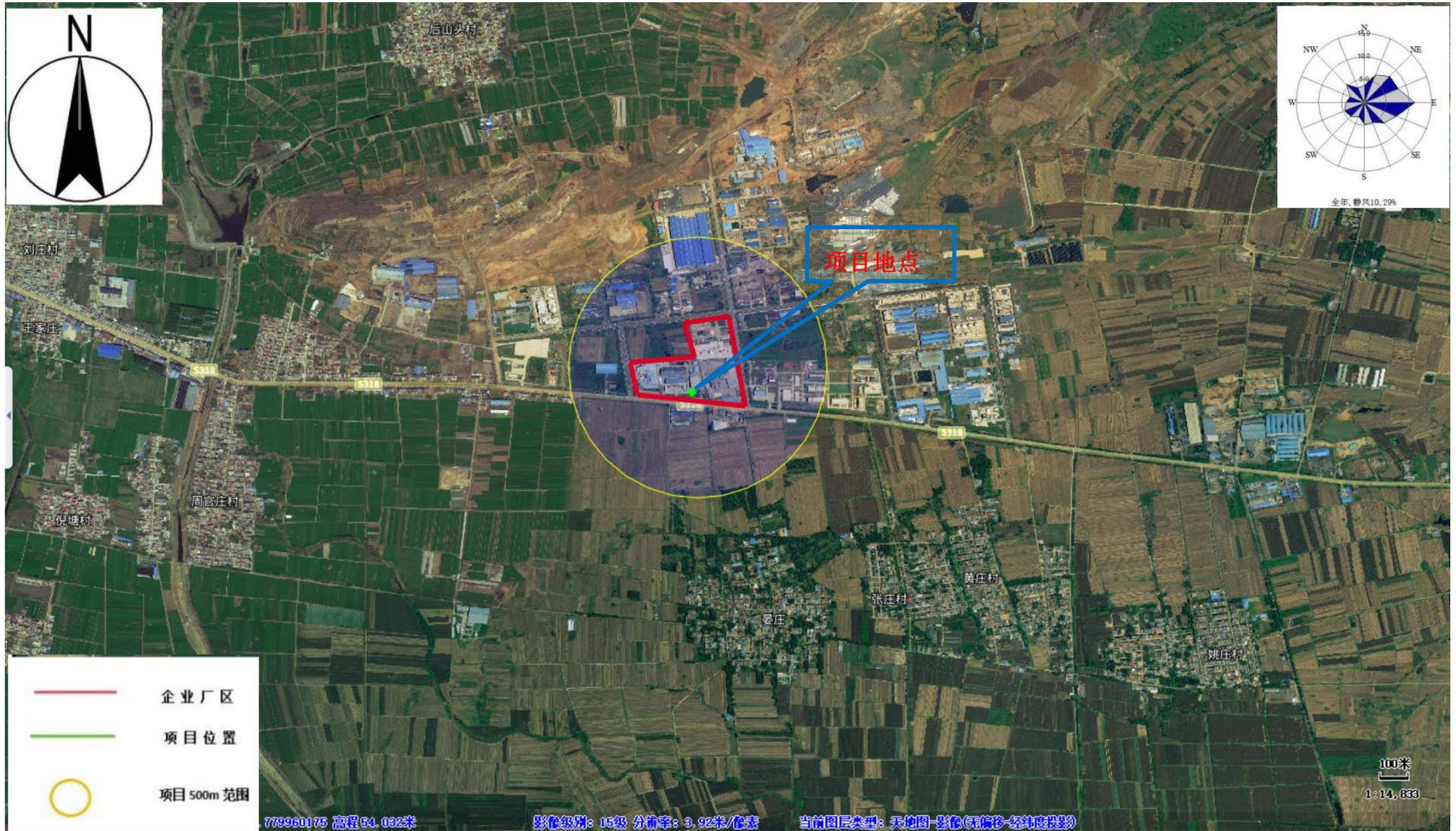


图 3.1-2 项目周边环境敏感目标图

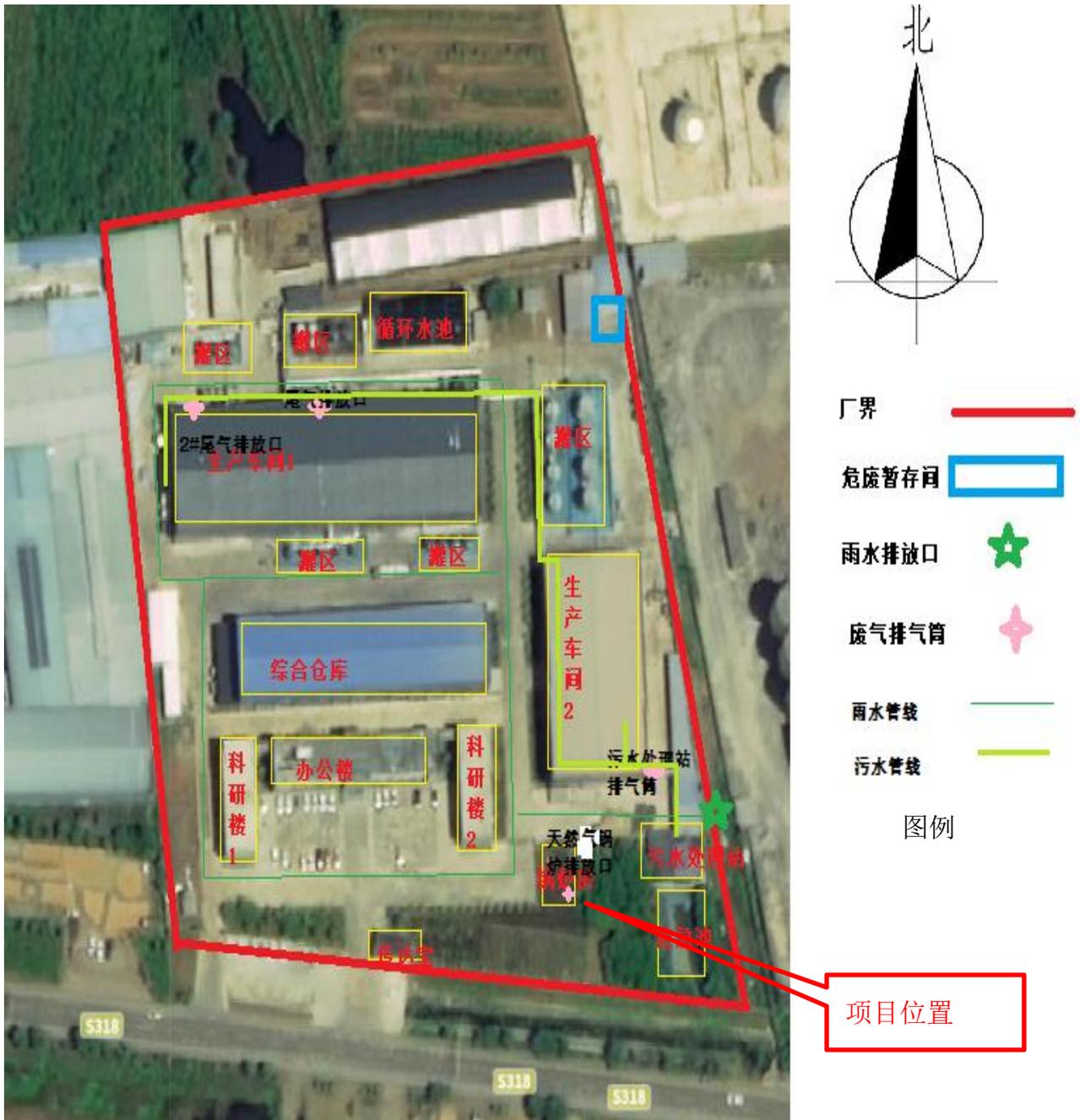


图 3.1-3 平面布置图

3.2 建设内容

项目名称：4 蒸吨/小时备用天然气锅炉项目；

建设单位：山东瑞兴阻燃科技有限公司；

建设地点：枣庄市峄城市峨山镇宴庄村（峨山工业园）山东瑞兴阻燃科技有限公司院内；

建设性质：新建；

行业类别：D4430 热力生产和供应；

项目实际建设内容及规模：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。

项目投资：项目环评概算总投资 49 万元，其中环保投资 2 万元。实际投资 49 万元，其中环保投资为 5 万元，占总投资的 10.2%。

工作制度：3 人，每天 24 小时，暂定每年 300 天，每年 7200 小时。

劳动定员：项目不新增员工，由现有员工进行调配。

环评设计总平面布置情况：项目位于山东瑞兴阻燃科技有限公司办公楼东南侧 50m。

项目建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 本次验收项目建设内容一览表

项目组成		环评设计主要建设内容	工程实际建设内容	一致性对照
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。	1 座一层，建筑面积 82 m ² ，放置 1 台 4t/h 天然气锅炉。	减少
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。	位于一体化污水处理装置屋内，采用反渗透膜制备软水。	*变更
公用工程	供水系统	项目用水由园区供水管网提供，新鲜水用量 2910m ³ /a。	项目用水由园区供水管网提供，根据实际统计新鲜水用量 2890m ³ /a。	一致
	供气系统	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 。	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，根据实际统计年使用天然气量约为 215.63 万 m ³ 。	一致
	供电系统	项目用电由园区供电管网提供，年用电量约为 30 万 kW·h。	项目用电由园区供电管网提供，根据实际统计年用电量约为 30.2 万 kW·h。	一致
	排水系统	项目采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	项目采取雨污分流制，分别建设雨水管网和污水管网。	一致
环保工程	废气治理工程	天然气锅炉燃烧废气：配套低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（DA004）。	天然气锅炉燃烧废气：配套低氮燃烧器+1 根 15m 高排气筒（DA004）。	一致
	废水治理工程	项目运营期只产生生产废水，主要为锅炉排污水、软水制备废水、反冲洗废水，经厂区污水一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。	项目运营期只产生生产废水，主要为锅炉排污水、软水制备废水、反冲洗废水，在锅炉废水储集罐内暂存，后经厂区污水一体化设备处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目。	变更
	噪声治理工程	设备运转噪声：选用低噪设备，采取减振、隔声等降噪措施。	设备运转噪声：选用低噪设备，采取减振、隔声等降噪措施。	一致
	固废治理工程	废反渗透膜由厂家上门更换回收；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。	废反渗透膜由厂家上门更换回收；废润滑油、废润滑油桶依托原有危废间暂存，后委托济宁海螺环保科技有限公司处置。	一致

3、主要设备

主要设备见表 3.2-2。

表 3.2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	实际建设情况		变化情况		备注
		数量（台/个）	规格型号	数量（台/个）	规格型号	
1	燃气锅炉	1	4t/h	1	4t/h	
2	低氮燃烧器	1	/	1	/	
3	软水制备系统	1	4t/h	1	4t/h	

3.3 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料使用情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 天然气锅炉主要原辅料及能源消耗

序号	名称	规格	环评设计年消耗量	实际建设年消耗量
1	水	/	2910m ³ /a	2890m ³ /a
2	电	/	30 万 kwh/a	30.2 万 kwh/a
3	天然气	/	213.99 万 m ³ /a	215.63 万 m ³ /a

3.4 水源及水平衡

(1) 给水

项目不新增劳动定员，不新增生活用水；用水主要为锅炉用水，由园区供水管网提供，项目设置 1 台天然气锅炉，锅炉用水量 2890m³/a。

(2) 排水

项目不新增生活污水排放，生活废水、循环冷却排污水、初期雨水排至园区污水处理厂。水平衡图见图 3.4-1。

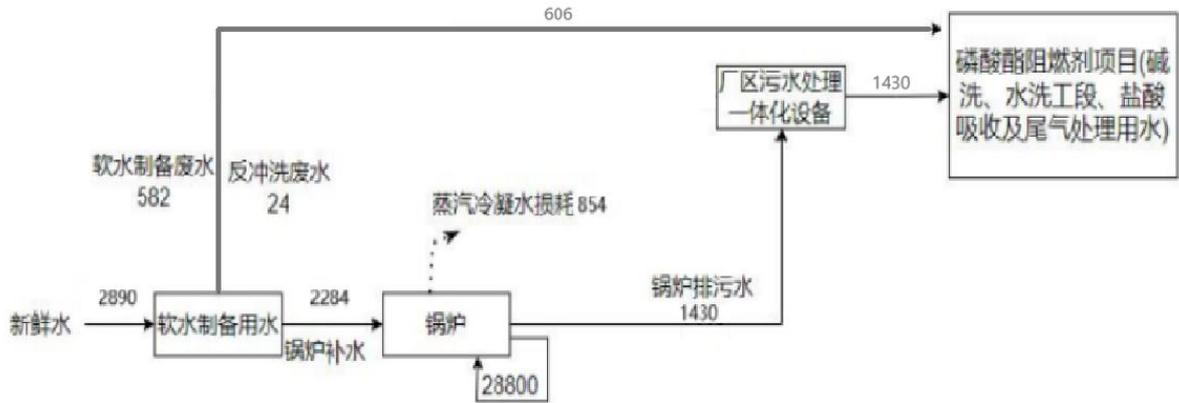


图 3.4-1 项目水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

主要工艺流程如下：

(1) 软水制备

项目新鲜水进入软水制备系统，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、蒸汽冷凝水和设备运行噪声

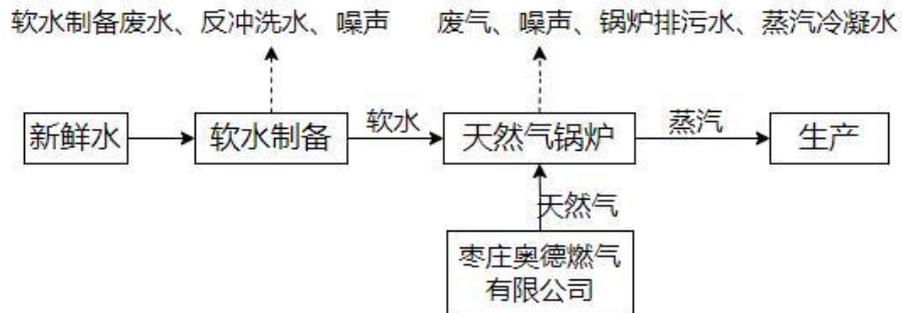


图 3.5-1 天然气锅炉工艺流程简图

3.6 项目变动情况

本项目与重大变动清单（试行）对照一览表 3.6-1。

表 3.6-1 与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对照一览表

项目	文件内容	实际内容	是否属于重大变化
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	否
	5.重新选址；在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	未有不不利影响*	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外)；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评一致	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	与环评一致	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目不涉及	否

*环评及环评批复要求废水排入园区管网，进入园区污水处理站处理，实际废水在锅炉废水储集罐内暂存，后经厂区污水处理一体化设施处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目由间接排放改为不排放，属于有利变动。

经对照环办环评函〔2020〕688号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》要求，本项目未发生重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目本项目废水主要为锅炉排污水、软水制备废水。锅炉废水、反冲洗废水于锅炉废水储集罐内暂存，后依托厂区有动力一体化污水处理设备处理后用于磷酸酯阻燃剂项目，软水制备废水直接回用至生产，不外排；不新增劳动定员，不新增生活污水排放，一体化污水处理设施流程见图 4.1-1，锅炉废水储集罐见图 4.1-2。

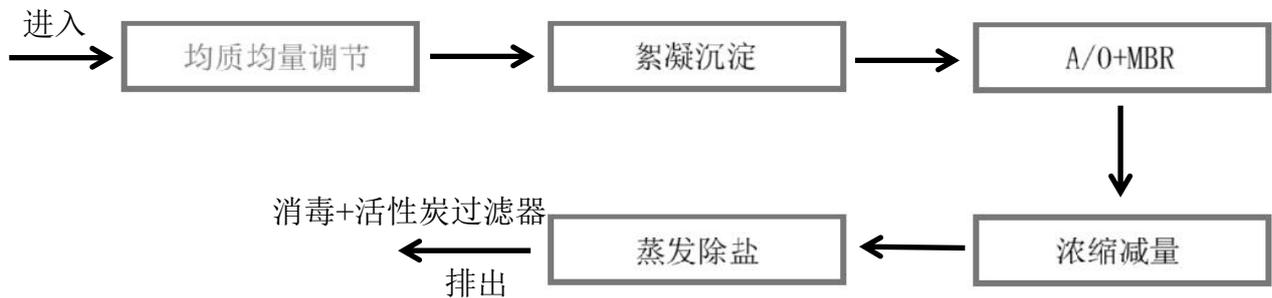


图4.1-1 一体化污水处理设施流程

图4.1-2 锅炉废水储集罐



4.1.2 废气

项目废气主要为天然气燃烧废气。1 台 4t/h 锅炉分别配备一台低氮燃烧器，产生的锅炉燃烧废气经一根 15m 高（内径为 0.5m）的排气筒（DA004）排放。

有组织废气产生及排放情况见表 4.1-2、废气治理设施见图 4.1-3。

表 4.1-2 有组织废气产生及排放一览表

产生环节	产生源	污染物名称	污染防治设施/措施	排放去向
天然气燃烧	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	燃烧废气经低氮燃烧器+排气筒排放	燃烧废气经 15m(内径 0.5m) 高排气筒 DA004 排放



图 4.1-3 废气治理设施

4.1.3 噪声

噪声主要来源于生产设备及风机等运转噪声等设备运行噪声。采取减震处理降低噪声影响。



锅炉设置底座，底座与锅炉进行固定，减少震动

4.1.4 固体废物

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；固体废物为软水制备系统废反渗透膜、设备维护保养产生的废润滑油、废油桶。固废按照要求进行分类处置，软水制备系统废反渗透膜厂家上门更换回收，不贮存；废机油、废机油桶在现有危废暂存间暂存，委托有危废处置资质单位处理。

固体废物产生及处置情况见表 4.1-4，危废暂存库见图 4.1-5。

表 4.1-4 固体废物产生及处置情况一览表

排放源	名称	废物类别	环评预计产生量 (t/a)	实际建设产生量 (t/a)	处置方式
软水制备系统	废反渗透膜*	一般废物	0.05	0.05	厂家上门更换回收
日常设备保养	废润滑油*	危险废物 HW08 900-214-08	0.05	0.05	在危废暂存间暂存,后委托济宁海螺环保科技有限公司处理
日常设备保养	废机油桶*	危险废物 HW08 900-249-08	0.025	0.025	

废反渗透膜*：未产生，按环评估算值计算。

废润滑油及桶*：未产生，按环评估算值计算。



图 4.1-5 危废暂存库

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、环境风险防范措施及应急要求

①生产过程风险防范措施保管：应增强管理人员环境保护意识及安全意识，严格执行危险品管理相关规定，设置隔离带，专人管理，非操作人员不得随意进入；安装监视装置：装置区设置摄像监视装置及报警装置，24h 全天候不间断工作，夜间尤其要加强巡逻，以确保无偷盗等事故的发生；操作使用：操作使用人员须经专业培训，掌握相关安全防护措施，取得上岗证后方可进行操作；严禁吸烟和明火，严禁各类火种入内，设置明显防火标志牌。

②火灾事故风险防范措施：要加强火源管理，做到健全门卫制度。外来人员及车辆入场时门卫应严格检查、登记并收缴火种；严禁吸烟，严禁使用明火；机动车进入厂区时，易产生火花部位要加装防护装置，排气管必须戴性能良好的防火帽。危险物质泄漏燃烧时，应采取隔离警戒，清除邻近的可燃物。加强用电设备的管理。严格执行安全操作规程，定期对电气设备做绝缘测试，避免因打火、短路、发热和绝缘不良等情况而引起火灾；电器设备和电线不准超负荷，保险装置应符合规定要求，开关须设有防护罩；工作结束时，应及时切断电源。加强消防设施建设。平面布置合理，保持一定的安全防护距离及防火间距，且均设置有应急疏散通道。按要求配置干粉灭火器、消防沙桶等消防设施器材，并经常性检修保养，确保设施完好能用。

③制定环境风险应急预案：山东瑞兴阻燃科技有限公司已编制风险应急预案，并于 2024 年 11 月日取得突发环境事件应急预案备案表，备案号（见附件 10）。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目无在线监测装置要求，山东瑞兴阻燃科技有限公司按照要求建设了规范的废气排放口、采样平台、采样通道并张贴环保标识等。建设情况见图 4.2-1。



表 4.2-1 规范化排污口

4.2.3 其他设施

- 1、设有环境保护管理领导小组，建立了环境保护相关制度，且对环保设施定期检查、维护，以保证其正常运行。
- 2、厂区内主要为硬化水泥道，并在厂内因地制宜地栽种了树木，进行了绿化。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资情况

项目实际总投资 49 万元，环保投资为 5 万元，占总投资的 10.2%；环保设施实际投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保投资一览表

序号	项目名称	环保设备名称	环保投资（万元）	建设进度
1	废气	低氮燃烧器、排气筒	3	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
2	噪声	减震、隔声等设施	1	
3	废水	依托现有一体化污水处理设备	/	
4	固废	依托现有危废暂存间	1	
合计			5	

4.3.2“三同时”落实情况

通过对瑞兴阻燃科技有限公司常压热水锅炉项目进行现场检查，本项目基本按照环境影响报告表中的有关要求和环评批复的要求，落实了“三同时”措施，在工程建设过程中，加强废水、废气、固废的管理；主要噪声源采取了隔音、消音、减震等污染防治措施，达到了预期的效果。具体“三同时”落实情况见表 4.3-2。

4.3-2“三同时”落实情况一览表

类别	污染物	环评设计建设内容	实际建设内容
废气	SO ₂ 、NO _x 和颗粒物	燃烧废气经低氮燃烧器+15m 高排气筒（一根）	燃烧废气经低氮燃烧器+15m 高排气筒（一根）
噪声	/	减振、隔声等降噪措施	减振、隔声等降噪措施
废水	COD、氨氮	进入瑞兴阻燃科技有限公司一体化污水处理设备进行处理后用于磷酸酯阻燃剂项目，不外排	依托现有一体化污水处理设备处理后用于磷酸酯阻燃剂项目，不外排
固废	废反渗透膜	厂家上门更换、回收	厂家上门更换、回收
	废润滑油及桶	依托危废暂存间，委托有资质的单位处理	依托原有危废暂存间，委托有济宁海螺环保科技有限公司处理

第五章 建设项目环评报告表主要结论及审批部门审批决定

五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	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》(DB37/2374—2018)表2重点控制区要求
地表水环境	锅炉排污水 反冲洗废水 软水制备废水	COD、氨氮	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。	《城市污水再生利用工业用水水质》GB/T19923-2005标准。
声环境	锅炉及泵类	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，由厂家上门更换回收；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			

	<p>(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。</p> <p>3、环保验收</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>4、自行监测</p> <p>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》(HJ820-2017)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。</p>
--	---

六、结论(摘自环评批复)

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。

七、环评批复落实情况

详见表 5.1-1 环评批复落实情况。

表 5.1-1 环评批复落实情况

序号	环评批复内容	实际建设(安装)情况	落实情况
一	该项目建设地点位于峨山镇化工园区,因园区供热公司运行不稳定,经园区管委会同意在现有车间内自建 1 台 4t/h 天然气锅炉。该项目总投资 49 万元,其中环保投资 2 万元。该项目符合国家产业政策,已取得备案文件(备案号:2403-370404--89-02--891670)。根据环评文件,污染物能稳定达标排放且对周围环境影响较小,环评结论可行。从环境保护方面,原则同意你公司环境影响报告表中所列建设工程的性质、规模、排放且对周围环境影响较小,环评结论可行。从环境保护方面,原则同意你公司环境影响报告表中所列建设工程的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。	该项目建设地点位于峨山镇化工园区,因园区供热公司运行不稳定,经园区管委会同意在新建车间内自建 1 台 4t/h 天然气锅炉。该项目总投资 49 万元,其中环保投资 5 万元。该项目符合国家产业政策,已取得备案文件(备案号:2403-370404--89-02--891670)。根据环评文件分析,在落实各项环保措施后,所排放的各种污染物均能够达到国家相关标准要求,对周围环境影响可满足环境保护的要求。	已落实
二	项目建设和运行管理中应重点做好以下工作:		/

(一)	加强施工期环境管理。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》等相关规定，落实扬尘治理措施。落实施工期固废处置措施。控制施工噪声影响，夜间施工须向当地主管部门报告，经同意后方可进行，并进行公示。各种施工废水应综合利用，不得外排。	已落实扬尘治理措施、施工期固废处置措施。已控制施工噪声影响，各种施工废水未外排。	/
(二)	强化大气污染防治措施。按国家、地方标准及环评文件要求建设排气筒。天然气经锅炉配套低氮燃烧设施处理后，由 DA004 排气筒排放，有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 中重点控制区相应限值要求。	天然气经锅炉配套低氮燃烧设施处理后，由 DA004 排气筒排放，验收监测期间，天然气锅炉排气筒 DA004 两天检测数据颗粒物最大值浓度为 2.1mg/m ³ ，排放限值为 10mg/m ³ ；二氧化硫未检出，排放限值为 50mg/m ³ ；氮氧化物最大值浓度为 22mg/m ³ ，排放限值为 100mg/m ³ ；烟气黑度(林格曼级)均小于 1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374—2018)表 2 重点控制区要求。	已落实
(三)	严格落实水污染防治措施。项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918--2002)中一级 A 标准要求，排入园区管网进入园区污水处理厂处理。项目区域地面应进行硬化并采用严格的防渗措施，对固废存储场、废水收集设施等做重点防渗处理，避免污染地下水及土壤。须保存防渗施工相关档案材料。	已严格落实水污染防治措施。项目废水未排入园区污水处理厂处理，经锅炉废水储集罐暂存，后经厂区污水处理一体化设施处理后回用到磷酸酯阻燃剂项目，项目废水符合《城市污水再生利用工业用水水质》(GB19923-2005)中表 1 工艺与产品用水要求。项目区域地面进行了硬化并采用严格的防渗措施，对固废存储场、废水收集设施等进行了重点防渗处理，避免污染地下水及土壤。已保存防渗施工相关档案材料。	
(四)	强化噪声污染防治。对锅炉房设置隔声墙、隔声窗等措施，采取基础减震措施，经降噪隔声、减震、距离衰减后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)3 类标准要求。	已严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，对主要声源采用消声、隔音、减震等降噪措施，验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声在 52.3~58.0 分贝之间，夜间噪声在 48.9~53.2 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求(昼间 65 分贝，夜间 55 分贝)。	已落实
(五)	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。根据环评文件，项目固废主要为废反渗透膜。反渗透膜更换周期为两年更换一次，由厂家上门更换回收。制定一般工业固废处置台账，明确处置去向及处置量。一般工业固废存储应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。	已严格落实固体废物分类处置措施。反渗透膜更换周期为两年更换一次，由厂家上门更换回收。废润滑油、废油桶暂存于危险废物暂存间，委托济宁海螺环保科技有限公司处理。一般固体废物符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求；	已落实

	项目产生的危废主要为废润滑油、废润滑油桶，依托企业原有危废间暂存，后委托有资质的单位处置。危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，转移及管理等工作应严格按照危废管理相关要求执行。生产中若产生环评文件未包括固体废物，应严格按照固体废物分类处置和综合利用进行管理，	危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定。	
(六)	强化污染源管理。按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口，设置永久监测平台，并设立标志牌。落实环境管理及监测计划要求。	已强化污染源管理。按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口，设置永久监测平台，并设立标志牌。已落实环境管理及监测计划要求。	已落实
(七)	强化环境风险防范和应急措施。项目要落实事故环境风险防范及环境安全突发事件应急处理的综合预案并定期演练，配备必要的事故防范应急设施、设备。	项目应急预案未通过备案。	未落实
(八)	生产厂区需安装视频监控，监控范围应覆盖锅炉房、固废存储场等点位，确保监控到治理设施运行状态，视频记录需存档三个月备查。	已安装视频监控，监控范围覆盖锅炉房、固废存储场等点位，确保监控到治理设施运行状态，视频记录存档三个月备查。	已落实
(九)	按规定设置环境保护设施标识牌、标示治理工艺流程图。设置环境保护设施管理台账。制定环境保护设施运行操作规程和环保措施管理制度，明确环保专职负责人员。	已按规定设置环境保护设施标识牌、标示治理工艺流程图。设置环境保护设施管理台账。制定环境保护设施运行操作规程和环保措施管理制度，明确环保专职负责人员。	已落实
(十)	严格落实项目污染物排放总量指标。大气污染物总量控制指标，颗粒物 0.222t/a，二氧化硫 0.428t/a，氮氧化物 1.49t/a。	项目污染物实际产生颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物排放总量分别为 0.022t/a、0.022t/a（SO ₂ 未检出，按检出量 1/2 计算）、0.238t/a。满足大气污染物总量控制指标。	已落实
三	你公司应办理其他部门相关手续，并按要求进行生产运营，并做好公众参与等相关工作。待园区能正常集中供热满足公司生产需要后，你公司须立即停用该燃气锅炉，使用园区集中供热。	已办理其他相关手续，并按要求进行生产运营，并做好公众参与等相关工作。待园区能正常集中供热满足公司生产需要后，公司将立即停用该燃气锅炉，使用园区集中供热。	已落实
四	四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。	主动接受各级生态、环境部门的监督管理和执法检查。	已落实
五	环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，点、应当重新报批。该环境影	未有项目的性质、规模、地生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的点。	已落实

	响评价文件自批准之日起超过五年，建设单位才开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的，实行从严管理。		
六	请峰城区环境监察大队开展该项目的监督检查。	已请峰城区环境监察大队开展该项目的监督检查。	已落实
七	你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至化工园区服务中心，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。	已将批准后的环境影响报告表送至化工园区服务中心，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。	已落实
八	如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定要求的，本批复自然作废。	未隐瞒有关情况或者提供虚假资料。	已落实

第六章 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水验收执行标准

项目废水主要为：锅炉排污水、反冲洗废水、软水制备废水。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，处理后废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT 19923-2005)中表 1 工艺与产品用水要求（环评及环评批复中废水进入园区污水处理站，实际废水回用，不外排应符合 GBT 19923-2005），废水执行标准见 6.1-1。

表 6.1-1 废水执行标准限值

序号	控制项目	《城市污水再生利用工业用水水质》工艺与产品用水标准
1	五日生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)	10
2	化学需氧量(CODcr)/(mg/L)	60
3	悬浮物(SS)	/
4	石油类	1
5	阴离子表面活性剂/(mg/L)	0.5
6	氨氮(以 N 计)l(mg/L)	10
7	总磷(以 P 计)/(mg/L)	1
8	色度	30
9	pH 值	6.5-8.5
10	粪大肠菌群/(MPN/L)	2000

6.1.2 废气验收执行标准

1、有组织排放废气

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》(DB37/2374—2018)表 2 中“重点控制区”限值要求，有组织废气执行标准见表 6.2-2。

表 6.1-2 有组织废气执行标准限值

检测点位	检测因子	执行标准	限值	排放速率	排气筒高度(m)
DA004	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374—2018)表 2 中“重点控制区”限值要求	10mg/m ³	/	15
	SO ₂		50mg/m ³	/	
	NO _x		100mg/m ³	/	
	烟气林格曼黑度(级)		≤1	/	

6.1.3 噪声验收执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准要求，

见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声标准限值单位：Leq[dB (A)]

厂界噪声	类别	昼间	夜间	备注
南、西、北厂界	3	65	55	东厂界紧邻亿利洁能科技(枣庄)有限公司

6.1.4 固体废物验收执行标准

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)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求。

6.2 污染物总量控制标准

本项目污染物总量控制排放总量为颗粒物 0.222t/a, 二氧化硫 0.428t/a, 氮氧化物 1.49t/a。

第七章 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 废水

生产废水排放测点位、因子及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水排放监测项目点位频次一览表

类别	监测点位	检测因子	检测项目	监测频次
废水	厂区污水处理一体化设备出水口、锅炉废水储存罐出水口	化学需氧量 (COD _{Cr})	排放浓度、废水流量	监测 2 天 4 次/天
		生化需氧量 (BOD ₅)		
		悬浮物		
		石油类		
		阴离子表面活性剂		
		氨氮 (以 N 计)		
		总磷 (以 P 计)		
		色度		
		pH		

7.1.2 废气

1、有组织排放

有组织废气排放监测点位、因子及频次见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织排放废气监测项目点位频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
天然气锅炉排气筒 DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气林格曼黑度 (级)	监测 2 天， 每天采样 3 次

备注：进口不具备检测条件，故未检测进口。

7.1.3 噪声

噪声监测点位、监测内容及监测频次见表 7.1-3。

表 7.1-3 厂界噪声监测点位频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次	备注
南厂界	等效连续噪声级 (Leq)	昼、夜间各监测 1 次，连续 2 天	东厂界紧邻亿利洁能科技(枣庄) 有限公司，因此未检测东厂界
西厂界			
北厂界			

7.2 环境质量监测

7.2.1 环境空气

环评批复中未对环境空气质量监测作出要求，本项目不涉及环境空气监测。

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各项监测因子的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法及依据一览表

样品类别	检测项目	检测方法	方法来源	检出限
有组织废气	颗粒物（超低）	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	HJ836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定定电位电解法》HJ57-2017	HJ57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法》HJ693—2014	HJ693—2014	3mg/m ³
	烟气黑度	HJ/T398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法	林格曼烟气黑度图法	/
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
废水	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 HJ505--2009	HJ505--2009	0.5mg/L
	化学需氧量	水质化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ828-2017	HJ828-2017	4mg/L
	总磷	水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	GB/T11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB/T11901-1989	GB/T11901-1989	/
	氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	HJ535-2009	0.025mg/L
	水温	水质水温的测定温度计或颠倒温度计测定法 GB/T13195-1991	GB/T13195-1991	/
	石油类	水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法 HJ637-2018	HJ637-2018	0.06mg/L
	粪大肠菌群	水质粪大肠菌群的测定多管发酵法 HJ347.2-2018	HJ347.2-2018	20MPN/L
	色度	水质色度的测定稀释倍数法 HJ1182-2021	HJ1182-2021	2 倍
	阴离子表面活性剂	水质阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB/T7494-1987	GB/T7494-1987	0.05mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	HJ1147-2020	/	

8.2 监测仪器

各项监测因子的监测仪器及型号见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器及型号一览表

仪器编号	仪器型号	仪器名称	溯源方式	溯源有效期
A1104F05	752N	紫外可见分光光度计	检定	2024-01-16 至 2025-01-15
A1104F10	0IL460	红外分光测油仪	检定	2024-03-12 至 2025-03-11
A1104F26	PYX-DHS. 500-BS-I	隔水式电热恒温培养箱	校准	2024-01-16 至 2025-01-15
A1405F19	AUW120D	十万分之一电子天平	检定	2024-01-16 至 2025-01-15
A1512F22	HSP-80B	恒温恒湿培养箱	校准	2024-01-16 至 2025-01-15
A1611X44	AWA5688	多功能声级计	校准	2024-01-16 至 2025-01-15
A1910F44	752G	紫外可见分光光度计	检定	2024-09-25 至 2025-09-24
A2103X164	MH3300	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪	检定/校准	2024-01-30 至 2025-01-29
A2108X209	FYTH-1/DYM3/FYF-1	综合气象仪	检定/校准	2024-07-17 至 2025-07-16
A2111X215	AWA6022A	声校准器	校准	2024-07-17 至 2025-07-16
A2111X238	/	温度计	检定	2024-10-24 至 2025-10-23
A2204X262	0-40	表层水温表	校准	2024-04-24 至 2025-04-23
A2303F85	SPX-250BIII	生化培养箱	检定	2024-03-01 至 2025-02-28
A2311F94	FA2204B	电子天平	检定	2024-09-25 至 2025-09-24
A2311F96	SPX--250B--Z	生化培养箱	检定	2024-09-25 至 2025-09-24
A2404X297	PHBJ-260	便携式 pH 计	检定	2024-04-24 至 2025-04-23
B2205X45	/	林格曼黑度板	/	/

8.3 人员能力

本项目检测委托三益（山东）测试科技有限公司进行检测，参加监测的采样与实验分析人员均取得了相应项目的实验员合格证，在监测部门和行业进行环境监测工作多年，有丰富的经验，按照《环境监测人员持证上岗考核制度》持证上岗。监测数据实行了三级审核制度，检测报告经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

检测公司有关技术人员基本信息见表 8.3-1。

表 8.3-1 技术人员基本情况信息一览表

人员姓名	职务	职称	上岗考核情况

袁鲁南	采样人员	技术员	考核上岗
刘祖权		技术员	考核上岗
刘祖权	分析人员	中级工程师	考核上岗
闵祥艳		中级工程师	考核上岗
袁骞		中级工程师	考核上岗
李敏		技术员	考核上岗
马洪跃		中级工程师	考核上岗
徐庆宇		中级工程师	考核上岗
王辉		中级工程师	考核上岗
袁鲁南		技术员	考核上岗

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。

- (1)检测期间及时了解了工况情况，确保检测过程中生产负荷满足要求。
- (2)检测点位、检测因子与频率及抽样率设置合理规范。
- (3)按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。

(4)检测数据和技术报告执行三级审核制度

(5)行明码平行样，密码质控样，质控样数量大于 10%。

(6)采用平行样测定方式进行质量控制，保证了监测数据的准确性和可靠性。

实验室平行对每个项目分析时均进行平行样品测定，废水样品平行样相对最大相对偏差 3.4%，最小相对偏差 0.0%，精密度满足《污水监测技术规范》(HJ/T91.1-2019)中的相对偏差要求。

(7)对于准确度控制，分析人员根据质控要求，废水选取化学需氧量、氯化物项目分析中进行质控样（有证标准物质）的分析，从质控样（有证标准物质）的分析结果来看，测定值都在标准值（在 95%的置信水平）的范围内；严格的准确度控制分析确保了各样品监

测数据的准确性。

水质检测分析质量控制表见表 8.4-1、8.4-2。

表 8.4-1 水质检测分析质量控制表(精密度控制)单位: mg/L

项目	平行编号	实验室平行样相对偏差			允许相对偏差(%) (HJ/T373-2007)	是否合格
		平行样测定值	常规样测定值	相对偏差(%)		
化学需氧量	FS2410280301	4	4	/	≤10	是
	FS2410290101	4		/		
	FS2410290201	13	13	/		
总磷	FS2410280301	0.01	0.01	/	≤10	是
	FS2410290101	0.01		/		
	FS2410290201	0.29	0.28	1.75		
阴离子表面活性剂	FS2410280304	0.05	0.05	1.5	≤10	是
	FS2410290104	0.05		1.5		
	FS2410290201	0.05	0.05	/		
氨氮	FS2410280301	0.292	0.291	0.51	≤10	是
	FS2410290101	0.208	0.210	0.72		
	FS2410290201	0.448	0.442	0.67		

表 8.4-2 水质检测分析质量控制表(准确度控制)单位: mg/L

项目	测量值	保证值	绝对误差	不确定度	是否合格
氨氮	13.8mg/L	14.0mg/L	0.2	0.6mg/L	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 废气监测质量保证和质量控制按国家环保局发布《环境监测技术规范》、《固定污染源废气监测技术规范》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》要求与规定进行全过程质量控制;

(2) 验收监测中及时了解工况, 确保监测过程中工况负荷满足有关要求;

(3) 合理布设监测点位, 确保各监测点位布设的科学性和代表性; 监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法, 监测数据严格实行三级审核制度;

(4) 监测仪器经三方部门校准并在有效使用期内。

(5) 采烟气分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计进行标定, 在监测时确保其采样流量。

烟气分析仪校准记录表见 8.5-1。

表 8.5-1 烟气分析仪校准记录表

检测日期	仪器编号	测量 前后 区分	SO ₂ (mg/m ³)			NO(mg/m ³)			NO ₂ (mg/m ³)			O ₂ (%)		
			标气 值	显 示 值	误 差	标气 值	显 示 值	误 差	标气 值	显 示 值	误 差	标气 值	显 示 值	误 差 (%)
2024-10-28	A2103X164	测量 后	40.0	41	1.0	73.0	73	0.0	50.0	49	-1.0	13.9	14.0	0.7
2024-10-28	A2103X164	测量 前	40.0	39	-1.0	73.0	76	3.0	50.0	50	0.0	13.9	14.1	1.4
2024-10-29	A2103X164	测量 后	40.0	41	41	73.0	71	-2.0	50.0	49	-1.0	13.9	14.0	0.7
2024-10-29	A2103X164	测量 前	40.0	41	41	73.0	72	-1.0	50.0	51	1.0	13.9	14.0	0.7

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 噪声监测质量保证和质量控制按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求进行。
- (2) 验收监测中及时了解工况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；
- (3) 合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和代表性；监测分析方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测数据严格实行三级审核制度；
- (4) 监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。
- (5) 在无雨雪、无雷电的天气条件下进行测量，风速为 1.9~3.2m/s，小于 5m/s，满足测试要求。测量时传声器加设防风罩。
- (6) 噪声监测所使用的噪声统计分析仪在监测前后用标准声源进行校准，若测量前后的校准测定相差不得大于 0.5dB。

噪声分析仪校准记录详见表 8.6-1

表 8.6-1 噪声仪校准记录表

日期	检测前校准值 [dB(A)]	检测后测定值 [dB(A)]	差值 [dB(A)]	是否 达标	标准声源 [dB(A)]
2024-10-28	93.8	93.8	0	是	94.0
2024-10-29	93.8	93.7	-0.1	是	94.0

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

在验收监测期间（2024年10月28日~29日），锅炉及环保设施运行正常、稳定，生产负荷见表9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况负荷情况表

日期	环评设计产量 t/d	实际产量 t/d	验收监测期间实际产量 t/d
2024.10.28	96	96	96
2024.10.29	96	96	96

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，验收时生产设备正常稳定运行，环保设施正常稳定运行，验收工况满足验收要求。

9.2 保护设施调试运行效果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目废水主要为：锅炉排污水、反冲洗废水、软水制备废水。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，处理后废水达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中表1工艺与产品用水要求。

9.2.1.2 废气治理设施

进口不具备检测条件，故未检测进口、计算效率。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

废气检测结果见表9.2-1。

表 9.2-1 废水检测结果一览表

采样日期	检测点位及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
2024.10.28	污水处理站出水口	无色,无气味,无浮油	流量 (m ³ /d)	20	20	20	20
			色度 (倍)	2	2	2	2
			pH 值	6.8	7.0	6.9	6.8
			悬浮物 (mg/L)	8	7	8	7
			氨氮 (mg/L)	0.292	0.239	0.256	0.192

			总氮 (mg/L)	3.42	3.63	3.56	3.45
			化学需氧量 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			五日生化需氧量 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			石油类 (mg/L)	0.15	0.10	0.11	0.13
			动植物油类 (mg/L)	0.14	0.16	0.19	0.17
			总磷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND
			水温 (°C)	18.2	18.0	17.8	18.1
2024.10.29	污水处理站 排放口	无色,无气味, 无浮油	流量 (m ³ /d)	25	25	25	25
			色度 (倍)	2	2	2	2
			pH 值	6.9	7.2	7.0	6.7
			悬浮物 (mg/L)	7	6	5	7
			氨氮 (mg/L)	0.208	0.219	0.192	0.152
			总氮 (mg/L)	3.00	3.00	3.09	2.93
			化学需氧量 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			五日生化需氧量 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			石油类 (mg/L)	0.14	0.12	0.16	0.16
			动植物油类 (mg/L)	0.13	0.19	0.15	0.12
			总磷 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
			粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	ND	ND
水温 (°C)	18.0	18.3	18.5	18.2			
2024.10.29	锅炉废水储 集罐出口	浅红色,无气 味,无浮油	流量 (m ³ /d)	0.4	0.4	/	/
			色度 (倍)	7	7	/	/
			pH 值	11.6	11.3	/	/

			悬浮物 (mg/L)	27	28	/	/
			氨氮 (mg/L)	0.445	0.424	/	/
			总氮 (mg/L)	49.7	54.4	/	/
			化学需氧量 (mg/L)	13	14	/	/
			五日生化需氧量 (mg/L)	3.0	3.2	/	/
			阴离子表面活性剂 (mg/L)	ND	ND	/	/
			石油类 (mg/L)	0.12	0.15	/	/
			动植物油类 (mg/L)	0.13	0.08	/	/
			总磷 (mg/L)	0.28	0.30	/	/
			粪大肠菌群 (MPN/L)	ND	ND	/	/

由表9.2-1可知, 验收监测期间, 厂区污水处理站出口废水色度最大值为2倍, 标准限值30倍; pH值最大值为6.7-7.2, 标准限值6.5-8.5; 悬浮物最大日均值为7.5mg/L, 无标准限; 氨氮最大日均值为0.245mg/L, 标准限为10mg/L; 化学需氧量 (COD) 未检出, 标准限为60mg/L; 五日需氧量未检出, 标准限为10mg/L; 阴离子表面活性剂未检出, 标准限为0.5mg/L; 石油类最大日均值为0.15mg/L, 标准限值1mg/L; 总磷未检出, 标准限为1mg/L; 粪大肠杆菌群未检出, 标准限为2000MPN/L, 均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005) 中表1工艺与产品用水要求。

9.2.2.2 废气

(1) 有组织排放

有组织排放废气监测点位见图 3.1-2, 废气检测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果			执行标准
			第一次	第二次	第三次	
2024 10.28	15m 高 (内径 0.5m) 排气筒 DA004	废气流量(Nm ³ /h)	1967	1905	1954	/
		氧浓度(%)	7.9	8.1	8.1	/
		二氧化硫 实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/
		折算后浓度(mg/m ³)	/	/	/	50
		排放速率(kg/h)	/	/	/	
		氮氧化物 实测浓度(mg/m ³)	11	12	13	/

20241 0.29	折算后浓度(mg/m ³)	15	16	18	100
	排放速率(kg/h)	0.022	0.023	0.025	/
	颗粒物(超低) 实测浓度(mg/m ³)	1.4	1.1	1.3	/
	折算后浓度(mg/m ³)	1.9	1.5	1.8	10
	排放速率(kg/h)	0.003	0.002	0.003	/
	烟气黑度(林格曼级)	<1 级			1
	废气流量(Nm ³ /h)	2231	1953	2058	/
	氧浓度(%)	8.2	8.3	8.3	/
	二氧化硫 实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND	/
	折算后浓度(mg/m ³)	/	/	/	50
	排放速率(kg/h)	/	/	/	/
	氮氧化物 实测浓度(mg/m ³)	13	14	16	/
	折算后浓度(mg/m ³)	18	19	22	100
	排放速率(kg/h)	0.029	0.027	0.033	/
	颗粒物(超低) 实测浓度(mg/m ³)	1.5	1.2	1.3	/
	折算后浓度(mg/m ³)	2.1	1.7	1.8	10
	排放速率(kg/h)	0.003	0.002	0.003	/
	烟气黑度(林格曼级)	<1 级			1

由表 9.2-2 可知, 验收监测期间, 天然气锅炉排气筒 DA004 两天检测数据颗粒物最大值为 2.1mg/m³; 二氧化硫未检出, 氮氧化物最大值为 22mg/m³, 烟气黑度(林格曼级)均小于 1, 均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374—2018)表 2 重点控制区要求。

9.2.2.3 噪声

噪声监测点位见图 3.1-2, 检测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 厂界噪声检测结果统计表

检测日期	检测点位	检测时间	检测结果 Leq[dB(A)]
2024.10.28 昼间	南厂界 1#	16:32	56.8
	西厂界 2#	17:15	57.3
	北厂界 3#	15:15	52.3
2024.10.28 夜间	南厂界 1#	22:18	50.9
	西厂界 2#	22:30	53.2
	北厂界 3#	22:08	48.9
2024.10.29 昼间	南厂界 1#	14:51	56.9
	西厂界 2#	15:01	58.0
	北厂界 3#	14:37	53.0

2024.10.29 夜间	南厂界 1#	22:17	51.7
	西厂界 2#	22:27	52.6
	北厂界 3#	22:05	49.2

由表 9.2-3 可知，验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声在 52.3~58.0 分贝之间，夜间噪声在 48.9~53.2 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65 分贝，夜间 55 分贝）。

9.2.2.4 固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求在厂区内暂存。

9.2.2.5 污染物排放总量核算

有组织废气 VOCs 排放总量核算见表 9.2-6。

表 9.2-6 有组织废气 VOCs 排放总量核算表

检测点位	工况负荷 (%)	污染物名称	最大排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	满负荷排放量 (t/a)
天然气锅炉排气筒 DA004	100	颗粒物	0.003	7200	0.022
		SO ₂ *	0.003	7200	0.022
		NO _x	0.033	7200	0.238
污染物名称		合计排放量 (t/a)		总量指标 (t/a)	
颗粒物		0.022		0.222	
SO ₂		/		0.428	
NO _x		0.238		1.49	

SO₂*未检出按检出限的 1/2 计算

由表 9.2-6 可知，核算有组织废气颗粒物、SO₂、氮氧化物排放总量分别为 0.022t/a、0.022t/a、0.238t/a，满足颗粒物、SO₂、氮氧化物总量指标 0.222t/a、0.428t/a、1.49t/a 的要求。

第十章 验收监测结论

10.1 环保设施运行调试效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

进口不具备检测条件，故未计算效率。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

验收监测期间，厂区污水处理站出口废水色度最大值为2倍，标准限值30倍；pH值最大值为7.2，标准限值6.5-8.5；悬浮物最大值为8mg/L，无标准限；氨氮最大值为0.292mg/L，标准限为10mg/L；化学需氧量（COD）未检出，标准限为60mg/L；五日需氧量未检出，标准限为10mg/L；阴离子表面活性剂未检出，标准限为0.5mg/L；石油类最大值为0.16mg/L，标准限值1mg/L；总磷未检出，标准限为1mg/L；粪大肠杆菌群未检出，标准限为2000MPN/L，均满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中表1工艺与产品用水要求。

2、废气

（1）有组织排放

验收监测期间，天然气锅炉排气筒 DA004 两天检测数据颗粒物最大值浓度为 2.1mg/m³ 排放限值为 10mg/m³；二氧化硫未检出，排放限值为 50mg/m³；氮氧化物最大值浓度为 22mg/m³，排放限值为 100mg/m³；烟气黑度(林格曼级)均小于 1，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374—2018）表 2 重点控制区要求。

3、噪声

验收监测期间，南、西、北厂界昼间噪声在 52.3~58.0 分贝之间，夜间噪声在 48.9~53.2 分贝之间符合《工业企业厂界噪声环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求（昼间 65 分贝，夜间 55 分贝）。

3、固体废物

危险废物严格按照相关要求收集、贮存、运输，委托有运输资质的运输公司承担运输，按照标准建设了危废暂存库，张贴危废暂存间标识、设置危废进出库管理台账、不同危废分区存放，并设置导流沟，危废管理制度、危废废物处置流程、危废处置流程责任人上墙。项目产生的危废主要为废润滑油和桶委托有济宁海螺环保科技有限公司处理。

废反渗透膜由厂家上门更换，项目产生的固废均已合理处置，不外排。

4、总量核算

核算有组织废气颗粒物、SO₂、氮氧化物排放总量分别为 0.022t/a、0.022t/a（未检出，按检出限 1/2 计算）、0.238t/a，满足颗粒物、SO₂、氮氧化物总量指标 0.222t/a、0.428t/a、1.49t/a 的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

10.3 验收结论

通过对比，环评及验收期间，项目周边无新增敏感目标，监测结果表明：工程投产后废水、废气、噪声特征污染物均能稳定达标排放，固体废物得到合理处置，工程建设未对周边环境造成不利影响。

本次验收项目各项环境保护设施已按照环境影响报告表、枣庄市生态环境局滕州分局批复意见的相关要求建成，落实了相关环保设施措施，且环保设施稳定运行。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对项目逐一对照核查，无其中所规定的验收不合格情形。工程建设未对周边环境造成不利影响。符合竣工环境保护验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：山东瑞兴阻燃科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	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			建设地点	山东瑞兴阻燃科技有限公司院内			
	行业类别	D4430 热力生产和供应			建设性质	新建			厂区中心经度/纬度	东经 117 度 46 分 48.00 秒，北纬 34 度 45 分 50.4 秒			
	设计生产能力	4 蒸吨/h			实际生产能力	4 蒸吨/h			环评单位	山东益源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	枣庄市生态环境局峄城分局			审批文号	枣环峰城审字[2024]20 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2024 年 8 月			竣工日期	2024 年 10 月			排污许可证申领时间	2024 年 1 月 19 日			
	环保设施设计单位	山东瑞兴阻燃科技有限公司			环保设施施工单位	山东瑞兴阻燃科技有限公司			本工程排污许可证编号	913704006644327461001P			
	验收单位	山东益源环保科技有限公司			环保设施监测单位	三益（山东）测试科技有限公司			验收监测时工况	100%			
	投资总概算（万元）	49			环保投资总概算（万元）	2			所占比例（%）	4			
	实际总投资（万元）	49			实际环保投资（万元）	5			所占比例（%）	10.2			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/	
新增废水处理设施能力	—			新增废气处理设施能力	—			年平均工作时	7200h				
运营单位	山东瑞兴阻燃科技有限公司			运营单位统一社会信用代码(或组织机构代码)	913704000817953427			验收时间	2024.10				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
	废水		/	/			/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	/			/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/			/	/	/	/	/	/	/
	石油类		/	/			/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		未检出	50	/	/	/	0.428	/	/	/	/	/
	颗粒物		0.003	10	/	/	0.022	0.222	/	0.022	/	/	/
	氮氧化物		0.033	100	/	/	0.238	1.49	/	0.238	/	/	/
	一般工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	危险废物		/	/	0.075	/	0.075	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物										/	/	/	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--吨/年；水污染物排放浓度--毫克/升；大气污染物排放浓度--毫克/立方米；水污染物排放量--吨/年；大气污染物排放量--吨/年。

附件 1 营业执照

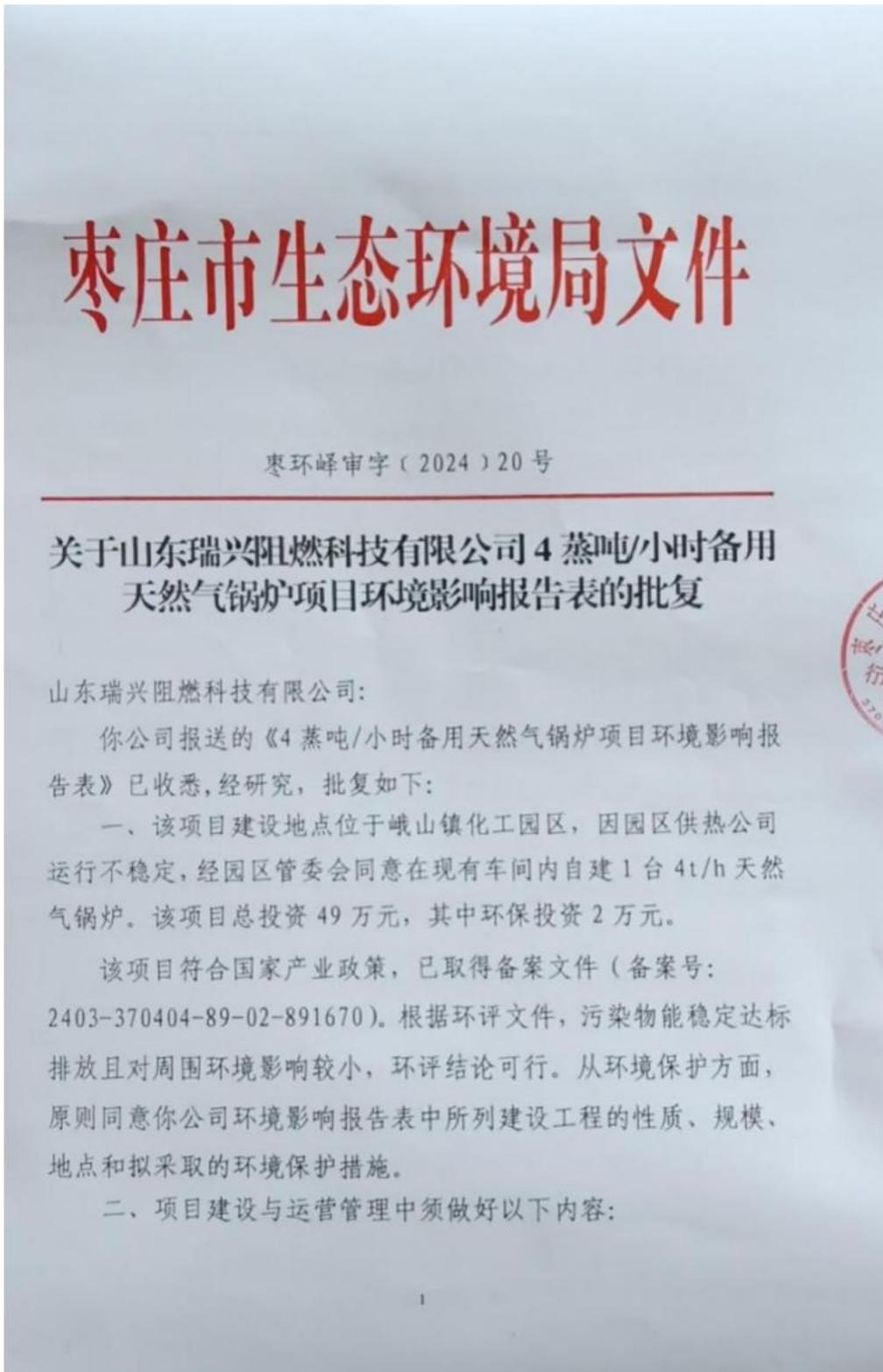
		营 业 执 照	
统一社会信用代码 913704000817953427		(副 本) 1-1	
		 扫描二维码登录 “国家企业信用 信息公示系统” 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息	
名 称	山东瑞兴阻燃科技有限公司	注册 资 本	叁亿陆仟万元整
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期	2013 年 11 月 06 日
法 定 代 表 人	张继腾	营 业 期 限	2013 年 11 月 06 日 至 年 月 日
经 营 范 围	磷酸三甲苯酯、盐酸生产、销售(有效期以许可证为准); 磷酸二异丙基苯酯、异丙基化磷酸三甲酯、高效磷酸酯阻燃剂、润滑油添加剂、纳米硼化稀土添加剂、石墨烯、磷酸三甲苯酯、磷酸甲苯二苯酯、碳纳米管、双酚A双苯基磷酸酯、磷酸三苯脂、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 2 环评批复



(一) 加强施工期环境管理。严格执行《山东省扬尘污染防治管理办法》等相关规定, 落实扬尘治理措施。落实施工期固废处置措施。控制施工噪声影响, 夜间施工须向当地主管部门报告, 经同意后方可进行, 并进行公示。各种施工废水应综合利用, 不得外排。

(二) 强化大气污染防治措施。按国家、地方标准及环评文件要求建设排气筒。天然气经锅炉配套低氮燃烧设施处理后, 由 DA004 排气筒排放, 有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374—2018) 表 2 中重点控制区相应限值要求。

(三) 严格落实水污染防治措施。项目废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准要求, 排入园区管网进入园区污水处理厂处理。

项目区域地面应进行硬化并采用严格的防渗措施, 对固废存储场、废水收集设施等做重点防渗处理, 避免污染地下水及土壤。须保存防渗施工相关档案材料。

(四) 强化噪声污染防治。对锅炉房设置隔声墙、隔声窗等措施, 采取基础减震措施, 经降噪隔声、减震、距离衰减后, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

(五) 严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。根据环评文件, 项目固废主要为废反渗透膜。反渗透膜更换周期为两年更换一次, 由厂家上门更换回收。制定一般工业固废处置台账, 明确处置去向及处置量。一般工业固废存储应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求。

项目产生的危废主要为废润滑油、废润滑油桶，依托企业原有危废间暂存，后委托有资质的单位处置。危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，转移及管理等工作应严格按照危废管理相关要求执行。

生产中若产生环评文件未包括固体废物，应严格按照固体废物分类处置和综合利用进行管理。

（六）强化污染源管理。按照国家和地方有关规定，建设规范的污染物排放口，设置永久监测平台，并设立标志牌。落实环境管理及监测计划要求。

（七）强化环境风险防范和应急措施。项目要落实事故环境风险防范及环境安全突发事件应急处理的综合预案并定期演练，配备必要的事故防范应急设施、设备。

（八）生产厂区需安装视频监控，监控范围应覆盖锅炉房、固废存储场等点位，确保监控到治理设施运行状态，视频记录需存档三个月备查。

（九）按规定设置环境保护设施标识牌、标示治理工艺流程图。设置环境保护设施管理台账。制定环境保护设施运行操作规程和环保措施管理制度，明确环保专职负责人员。

（十）严格落实项目污染物排放总量指标。大气污染物总量控制指标，颗粒物 0.222t/a，二氧化硫 0.428t/a，氮氧化物 1.49t/a。

三、你公司应办理其他部门相关手续，并按要求进行生产运营，并做好公众参与等相关工作。待园区能正常集中供热满足公司生产需要后，你公司须立即停用该燃气锅炉，使用园区集中供

热。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目建成后，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批。该环境影响评价文件自批准之日起超过五年，建设单位才开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。如根据法律法规等相关规定需要进行更严格要求的，实行从严管理。

六、请峰城区环境监察大队开展该项目的监督检查。

七、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送至化工园区服务中心，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

八、如有符合《中华人民共和国行政许可法》第七十八条“行政许可申请人隐瞒有关情况或者提供虚假材料申请行政许可，行政机关应不予受理或者不予行政许可情形”或不符合相关法律法规规定等要求的，本批复自然作废。



主题词：环境影响评价 报告表 批复

抄 送：峰城区环境监察大队、大气办、总量办

附件 3 危废处置协议

CONCH 济宁海蝶环保科技有限公司

危险废物委托处置合同

委托方（甲方）：山东瑞兴阻燃科技有限公司 合同编号：JWH4072024

受托方（乙方）：济宁海蝶环保科技有限公司 签订地点：济宁市泗水县

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》、《济宁市环境保护条例》等国家和地方有关法律法规之规定，本着平等互利的原则，经双方友好协商，现就甲方委托乙方处置危险废物达成如下协议：

一、委托处置内容

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量 (吨)	包装方式/形态	处置地点
1	高锰酸钾	HW11	900-013-11	水泥密封 河处置	90	吨袋/固态	泗水
2	废矿物油	HW08	900-214-08		1	桶装/液态	
3	废滤袋、滤棒	HW49	900-041-49		1	吨袋/固态	
4	废活性炭	HW49	900-039-49		1	吨袋/固态	
5	化验室废液	HW49	900-047-49		1	桶装/液态	

备注：1. 以上预估数量为合同期内甲方预计产量，结算量以实际转运数据为准。
2. 具体处置价格详见合同附件1。
3. 以上待处置的危险废物必须通过乙方的检测分析且达到准入要求。对未取样检测的危险废物，甲方应在收运前 15 日以上通知乙方进行取样检测，未取样或检测结果不满足乙方准入标准的，乙方有权拒收。

二、技术指标参数

甲方产生的危险废物应是被列入 2021 年版《国家危险废物名录》或经过有资质检测鉴定单位根据国家危险废物鉴别标准和鉴别方法进行认定的危险废物，甲方所提供的标的物有害元素及重金属含量等质量指标应满足下表要求：

有害元素		重金属			
项目	含量 (%)	项目	含量 (ppm)	项目	含量 (ppm)
氯离子	<1	锰 (Mn)	<50000	镍 (Ni)	<10000
碱含量	<5	汞 (Hg)	<20	铜 (Cu)	<10000
硫含量	<3	铬 (Cr)	<500	砷 (As)	<400
氟离子	<5	铅 (Pb)	<400	镉 (Cd)	<150

三、甲方的权利与义务

第 1 页 共 6 页

1、甲方在危险废物收集、贮存的过程行为应符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关要求,危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式,规范粘贴危废标签并对标签内容及实物相符性负责,不可混入金属器物、木块等其他杂物,另危险废物的PH值须控制在5-10范围内。

2、甲方交乙方处置的危险废物应满足《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB30760-2014)的相关要求,不得含有未知特性和未经鉴定废物、放射性废物、爆炸物及反应性废物、含汞温度计、灯管等禁止进入水泥窑协同处置的危险废物。

3、甲方交给乙方处置的危险废物应同乙方前期现场采样时的物理、化学性质一致,若甲方有生产工艺调整、设备故障等异常条件产生的废物,甲方应履行告知义务,及时通知乙方重新进行现场采样分析。

4、甲方负责组织人员和机械工具将危险废物转运至乙方承运车辆上,在装车过程中危险废物的种类、包装方式应符合乙方承运车辆押运员提出的安全装载标准,若甲方拟交给乙方的危险废物种类、包装方式不符合国家相关规范要求或有明显安全承运风险的,乙方应配合立即整改。

5、甲方贮存危险废物达到一定数量时,应及时向乙方提出转运计划需求,为便于乙方协调安排运输车辆及生产组织,甲方应至少提前3个工作日将转运需求告知乙方。

6、甲方应如实告知乙方其危险废物的种类、有害成分等基本信息,确保拟转运危险废物与申报转运计划相符合,不得故意隐瞒隐瞒实情或是在交乙方处置的废物中夹带其它危险废物。

7、甲方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及济宁市生态环境局的有关规定,转运前在山东省固废信息系统申报转移计划,转运完成后及时办结危险废物电子联单并报送当地生态环境局登记备案。

四、乙方的权利与义务

1、乙方在收集、运输危险废物时,应使用在相关部门备案及具有资质的危废运输车辆,应当遵守环境保护有关法律法规、标准规范的规定,对危险废物实施规范运输。

2、乙方向甲方提供转运处置服务时,必须保证所持有的《危险废物经营许可证》合法有效,且必须按照国家和地方有关环境保护法律法规、标准规范的规定对危险废物实施规范贮存和安全处置。

3、危险废物由乙方负责运输的,当乙方承运车辆到达甲方厂区后,发现甲方要求转移的危险废物包装方式不符合规范、种类与申报计划不符或是与前期采样调研时不一致,乙方有权拒绝接收。

4、甲方向乙方提出转运计划需求后,并且满足乙方承运车辆装载吨位要求的,乙方应在3个工作日内安排车辆进行转运,不可抗力因素(指受诸如战争、严重的火灾、台风、地

CONCH

济宁海螺环保科技有限公司

震、洪水、停电以及任何其他不能预见、不能避免且不能克服的事件)影响的情况下,转运时间相应顺延;若因乙方生产设备检修、故障等原因需要长时间停机(7天以上),应当提前三天通知甲方,以便甲方及时调整生产计划和危险废物的暂存收集。

5、乙方承运车辆及现场服务人员应遵守甲方厂内相关环境、安全作业管理规定,在甲方管理人员指导下开展危险废物转运工作,如乙方现场服务人员不服从管理或是违反作业规定,甲方应及时制止、教育并有权终止转运,且由此造成的损失由乙方承担。

6、如因甲方生产工艺调整、环评变更等原因导致存在本协议未约定处置价格的其它危险废物,应由甲乙双方另行协商后予以确定,在协商一致前,乙方有权拒绝对该类危险废物进行转运和处置。

7、乙方应严格按照《危险废物转移联单管理办法》及济宁市生态环境局的有关规定,严格落实危险废物转移电子联单过程管理及相关手续办理,及时报送当地生态环境局登记备案。

五、结算方式

1、每月5日前(节假日顺延),确认上月已转运危险废物的种类及数量,甲、乙双方同意依据双方签字或盖章的《危险废物处置费用核算单》由乙方立即向甲方开具6%税率的增值税专用发票,甲方在收到乙方发票之日起15天内以“银行转账”方式结清全部费用,若甲方选择以转账之外的支付方式须经得乙方同意。

2、危险废物称重以甲方司磅计量数据为准(若甲方没有地磅,由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责,或以乙方地磅称重为准),如乙方对甲方司磅计量有异议,可委托第三方进行复核,产生费用由责任方承担。

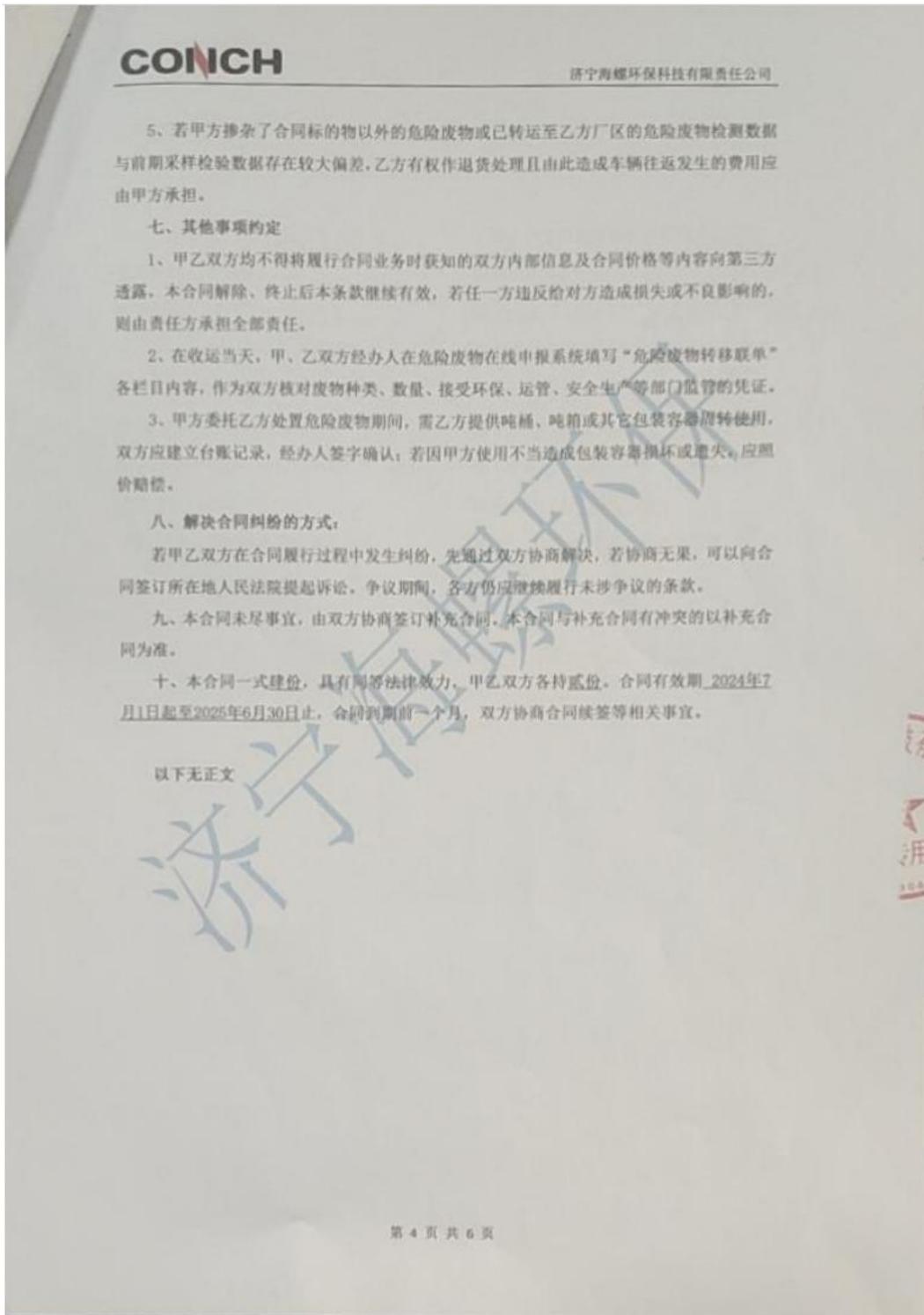
六、责任承担

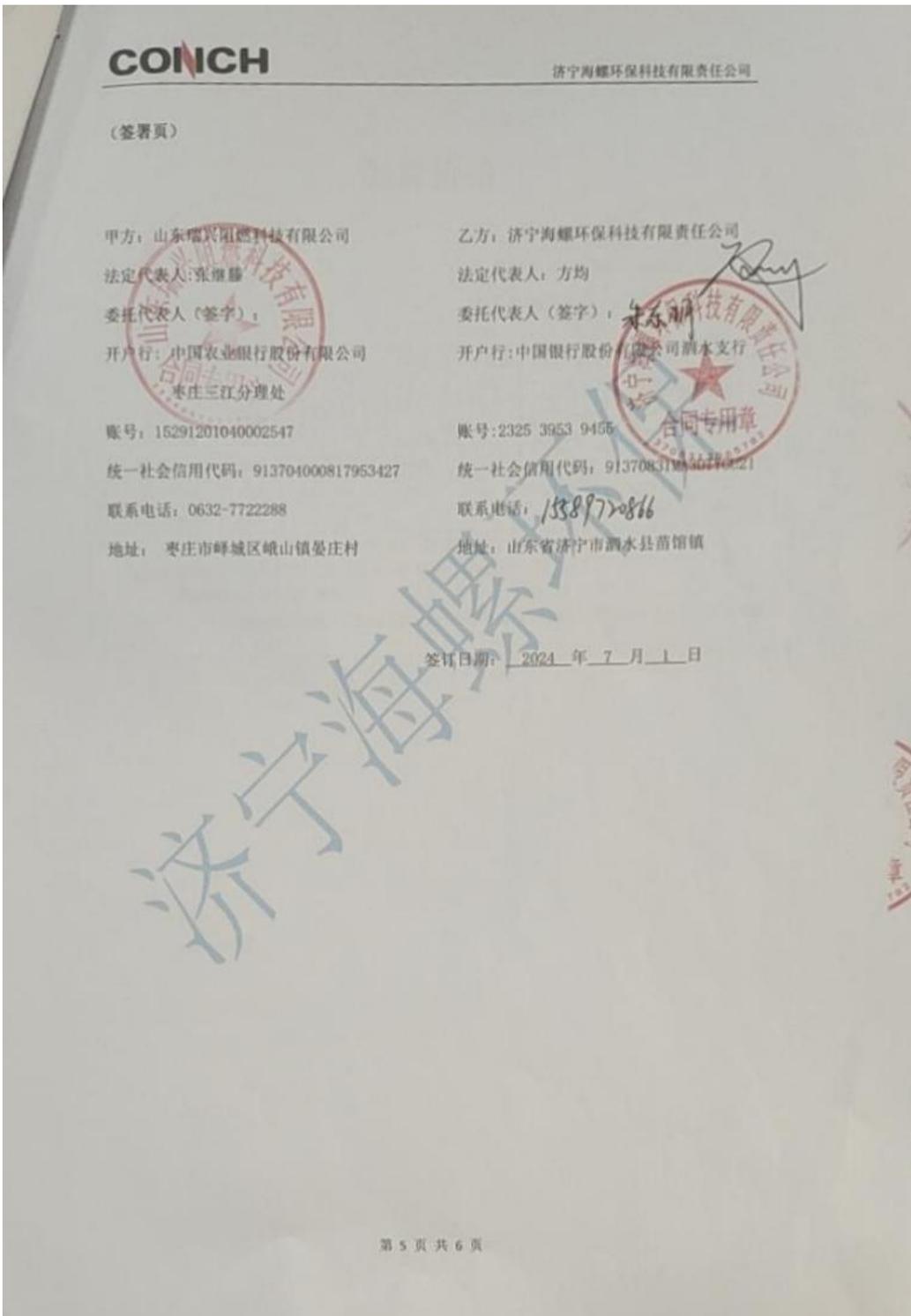
1、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物、水泥窑禁止协同处置的废物、合同约定内容以外的废物从而引起的环境安全事故、人身安全事故、安全环保处罚等由此造成的一切损失和责任由甲方承担。

2、危险废物由乙方负责承运的,甲方对转运上车过程中的安全事故承担责任;危险废物转运出甲方厂区后,在运输、贮存及处置过程中发生违法行为所导致的责任由乙方承担。

3、甲方不得要求乙方以暂缓开具发票的方式不履行合同约定条款或未按合同约定按时向乙方支付预付处置费或其它应付费用,超过约定期限7天仍未付款的,乙方有权终止向甲方提供危险废物转运处置服务,且甲方无权指责乙方违约。

4、乙方运输车辆到达甲方厂区后,因甲方待转运危险废物存在与向乙方下达转运计划不相符、向乙方提供的信息不全面或不真实、或者不符合国家有关规定与要求的情况,导致乙方无法对甲方危险废物进行安全合法装载及运输的,甲方应向乙方支付车辆来回的返空费和误工费,总计为2000元/车次。





CONCH 济宁海螺环保科技有限公司

合同附件1:

处置价格

委托方(甲方): (盖章) 山东瑞兴阻燃科技有限公司

受托方(乙方): (盖章) 济宁海螺环保科技有限公司

序号	废物名称	废物编号	废物代码	处置方式	预估数量(吨)	包装方式/形态	含税价格(元/吨)	不含税价格(元/吨)
1	蒸馏釜残	HW11	900-013-11	水泥窑	50	吨袋/固态	1000	943.40
2	废矿物油	HW08	900-214-08		1	桶装/液态	1000	943.40
3	废滤袋、滤棒	HW49	900-041-49	协同处	1	吨袋/固态	1200	1132.08
4	废活性炭	HW49	900-039-49	置	1	吨袋/固态	1200	1132.08
5	化验室废液	HW49	900-047-49		1	桶装/液态	1500	1415.09

备注: 1、以上预估数量为合同期内甲方预计产量, 结算量以实际转移数据为准。
 2、乙方根据甲方提供的开票信息及资质提供 6% 税率的增值税专用发票。
 3、上述处置价格, 包含运输费用。
 4、若国家增值税税率政策调整, 结算基础价格为不含增值税价, 增值税税率按国家公布的适用税率政策执行。

第 6 页 共 6 页

附件 4 工况证明文件

检验期间生产情况一览表

日期	环评设计产能蒸吨/d	实际产量蒸吨/d	验收监测期间实际产量蒸吨/d	负荷 (%)
2024.10.28	96	96	26	27
2024.10.29	96	96	27	28

山东瑞兴阻燃科技有限公司 (盖章)

2024年11月5日



附件 5 突发环境事件应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案

单位名称	山东瑞兴阻燃科技有限公司	机构代码	913704000817953427
法定代表人	张继腾	联系电话	18663220186
联系人	吕冀川	联系电话	18506325807
传真	-	电子邮箱	-
地址	山东省枣庄市峰城区峨山镇晏庄村（峨山工业园） 经度为 117.779613°，纬度为 34.764152°		
预案名称	《山东瑞兴阻燃科技有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大[较大-大气(Q2-M2-E2)+一般-水(Q2-M1-E3)]		
<p>本单位于 2025 年 2 月 17 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。</p> <p>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，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;">  <p>预案制定单位（公章）</p> </div>			
预案签署人	张继腾	报送时间	2025.2.17

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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、现场处置方案； 5、环境应急资源调查报告； 6、危险废物专项应急预案； 7、风险物质泄露专项应急预案； 8、环境应急预案评审意见。</p>
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2025年2月17日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>
<p>备案编号</p>	<p>370404-2025-014-M</p>
<p>报送单位</p>	<p>山东瑞兴阳燃科技有限公司</p>
<p>受理部门负责人</p>	<p>经办人</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT

附件 6 排污许可证

二、大气污染物排放

(一) 排放口

表 2 大气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
1	DA001	尾气排放口	氯化氢, 挥发性有机物, 酚类, 颗粒物, 二氧化硫, 氮氧化物, 硫化氢, 氨 (氨气), 臭气浓度	117° 46' 46.02"	34° 45' 54.00"	15	0.2	常温	
2	DA002	2#尾气排放口	氯化氢, 挥发性有机物, 酚类, 颗粒物, 氮氧化物, 二氧化硫	117° 46' 44.00"	34° 45' 53.82"	20	0.4	常温	

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标 (1)		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	其他信息
				经度	纬度				
3	DA003	污水处理站废气排放口	臭气浓度, 硫化氢, 氨 (氨气)	117° 46' 48.25"	34° 45' 52.02"	15	0.2	常温	
4	DA004	天然气锅炉排气筒	氮氧化物, 林格曼黑度, 二氧化硫, 颗粒物	117° 46' 49.08"	34° 45' 50.04"	15	0.48	60	内径 0.48m, 外径 0.5m

(二) 有组织排放许可限值

表 3 大气污染物有组织排放

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	许可排放浓度限值	许可排放速率限值 (kg/h)	许可年排放量限值 (t/a)					承诺更加严格排放浓度限值
						第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	
主要排放口											
主要排放口合计				颗粒物							/
				SO ₂							/
				NO _x							/
				VOCs							/
一般排放口											
1	DA001	尾气排	硫化氢	/	0.33	/	/	/	/	/	/

附件 7 验收检测方案

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 验收检测方案

监测方案见下表。

类别	监测点位	检测因子	检测项目	监测频次
有组织废气	15m 高（内径 0.5m）排气筒 DA004	NO _x	排放浓度、排放速率、废气流量	监测 2 天 3 次/天
		颗粒物		
		SO ₂		
		烟气林格曼黑度(级)		
废水	锅炉废水收集罐出口、厂区污水处理一体化设备出水口	化学需氧量（COD）	排放浓度、废水流量	监测 2 天 4 次/天
		生化需氧量（BOD ₅ ）		
		悬浮物		
		动植物油		
		石油类		
		阴离子表面活性剂		
		总氮（以 N 计）		
		氨氮（以 N 计）		
		总磷（以 P 计）		
		色度		
		pH		
粪大肠菌群数（个/L）				
噪声	南厂界	等效连续 A 声级 <u>Leq(A)</u>	/	昼夜各监测 1 次，连续 2 天
	西厂界			
	北厂界			

附件 8 检测报告

SYHJ/CX—B—35 (01)



检 测 报 告

编号：三益（检）字 2024 年第 501-27 号



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

委托单位： 山东益源环保科技有限公司

检测类别： 验收检测

报告日期： 2024 年 11 月 06 日

三益（山东）测试科技有限公司
Sanyi (Shandong) Testing Technology CO., LTD
检测专用章
3704203013150

三益（检）字 2024 年第 501-27 号

SYHJ/CX—B—35（02）

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

样品名称	废水	检测类别	验收检测
委托单位名称	山东益源环保科技有限公司		
委托单位地址	枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号		
联系人	牛彤彤	联系电话	18863293718
采样点位	山东瑞兴阻燃科技有限公司	采样说明	验收检测
采（送）样人员	袁鲁南、刘祖权		
样品状态 特征描述	/	检测环境	符合要求
采（送）样日期	2024.10.29	检测日期	2024.10.29—11.03
检测项目	见附表		
检测依据			
检出限			
主要设备			
检测结论	仅提供数据，不作判定		
备注	ND 表示未检出；废水流量企业提供		



编制人 杨帆

审核人 崔如柱

授权签字人 刘天方

三益（检）字 2024 年第 501-27 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

废水检测结果表

采样日期	检测点位及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果	单位
2024. 10. 29	锅炉废水收集罐出口 FS2410290201	浅红色, 无气 味, 无浮油	流量	0. 4	m ³ /d
			色度	7	倍
			pH 值	11. 6	无量纲
			悬浮物	27	mg/L
			氨氮	0. 445	mg/L
			总氮	49. 7	mg/L
			化学需氧量	13	mg/L
			五日生化需氧量	3. 0	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0. 12	mg/L
			动植物油类	0. 13	mg/L
			总磷	0. 28	mg/L
	粪大肠菌群	ND	MPN/L		
	锅炉废水收集罐出口 FS2410290202	浅红色, 无气 味, 无浮油	流量	0. 4	m ³ /d
			色度	7	倍
			pH 值	11. 3	无量纲
			悬浮物	28	mg/L
			氨氮	0. 424	mg/L
			总氮	54. 4	mg/L
			化学需氧量	14	mg/L
			五日生化需氧量	3. 2	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
石油类			0. 15	mg/L	
动植物油类	0. 08	mg/L			
总磷	0. 30	mg/L			
粪大肠菌群	ND	MPN/L			



三益（检）字 2024 年第 501-27 号

附表 1 废水

检测项目	分析方法依据	检出限	分析人
pH 值	《水质 pH 值的测定电极法》 HJ 1147-2020	/	袁鲁南
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	0.5 mg/L	闵祥艳
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	袁赛
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	徐庆宇
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	0.05 mg/L	王辉
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	袁赛
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	马洪跃
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	0.06 mg/L	袁赛
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L	闵祥艳
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍	王辉
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	李敏



附表 2 主要设备

仪器编号	仪器型号	仪器名称
A1104F05	752N	紫外可见分光光度计
A1104F10	OIL460	红外分光测油仪
A1512F22	HSP-80B	恒温恒湿培养箱
A1910F44	752G	紫外可见分光光度计
A2111X238	/	温度计
A2311F94	FA2204B	电子天平
A2311F96	SPX-250B-Z	生化培养箱
A2404X297	PHBJ-260	便携式 pH 计

*****报告结束*****

SYHJ/CX—B—35 (04)

检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章、 及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议，须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
5. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。
7. 未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。



公司简介

三益（山东）测试科技有限公司，成立于 2011 年 3 月，是率先从事环境检测类综合性服务的社会化检测机构，坐落于枣庄国家高新技术开发区。公司技术力量雄厚、检测项目齐全，专业化程度高，配置了先进的大型试验仪器设备，采用了高效的实验室管理系统（LIMS），形成了水、气、土壤、噪声、固废、辐射等 167 大类 3970 项检测项目的全方位检测体系。多年来，公司在社会各界的关心支持下，一直注重团队的标准化、规范化建设，严格按照实验室质量管理体系运行，保证检测工作科学公正、检测结果准确可靠。公司秉持着与时俱进的工作作风、精益求精的管理理念，以强大的检测能力、过硬的技术致力于打造权威的第三方检测机构，竭诚为社会各界提供一流的专业化服务。

地 址：枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号环保大数据产业园 A 栋

邮政编码：277800

电 话：0632—5785687

SYHJ/CX—B—35 (01)



检 测 报 告

编号：三益（检）字 2024 年第 501-28 号

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

委托单位： 山东益源环保科技有限公司

检测类别： 验收检测

报告日期： 2024 年 11 月 06 日

三益（山东）测试科技有限公司

Sanyi (Shandong) Testing Technology CO., LTD



三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35 (02)

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

样品名称	废水、有组织废气、噪声	检测类别	验收检测
委托单位名称	山东益源环保科技有限公司		
委托单位地址	枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号		
联系人	牛彤彤	联系电话	18863293718
采样点位	山东瑞兴阻燃科技有限公司	采样说明	验收检测
采（送）样人员	袁鲁南、刘祖权		
样品状态 特征描述	/	检测环境	符合要求
采（送）样日期	2024.10.28-10.29	检测日期	2024.10.28—11.03
检测项目	见附表		
检测依据			
检出限			
主要设备			
检测结论	仅提供数据，不作判定		
备注	ND 表示未检出；废水流量企业提供		

编制人

李合

审核人

袁鲁南

授权签字人

袁鲁南



三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测报告

有组织废气检测结果表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果		
			第一次	第二次	第三次
2024.10.28	15m 高（内径 0.5m）排气筒 DA004	废气流量(Nm ³ /h)	1967	1905	1954
		氧浓度(%)	7.9	8.1	8.1
		二氧化硫 实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND
		折算后浓度(mg/m ³)	/	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/
		氮氧化物 实测浓度(mg/m ³)	11	12	13
		折算后浓度(mg/m ³)	15	16	18
		排放速率(kg/h)	0.022	0.023	0.025
		颗粒物（超低） 实测浓度(mg/m ³)	1.4	1.1	1.3
		折算后浓度(mg/m ³)	1.9	1.5	1.8
		排放速率(kg/h)	0.003	0.002	0.003
			烟气黑度(林格曼级)	<1 级	
2024.10.29	15m 高（内径 0.5m）排气筒 DA004	废气流量(Nm ³ /h)	2231	1953	2058
		氧浓度(%)	8.2	8.3	8.3
		二氧化硫 实测浓度(mg/m ³)	ND	ND	ND
		折算后浓度(mg/m ³)	/	/	/
		排放速率(kg/h)	/	/	/
		氮氧化物 实测浓度(mg/m ³)	13	14	16
		折算后浓度(mg/m ³)	18	19	22
		排放速率(kg/h)	0.029	0.027	0.033
		颗粒物（超低） 实测浓度(mg/m ³)	1.5	1.2	1.3
		折算后浓度(mg/m ³)	2.1	1.7	1.8
		排放速率(kg/h)	0.003	0.002	0.003
			烟气黑度(林格曼级)	<1 级	

第 2 页 共 9 页

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

废水检测结果表

采样日期	检测点位 及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果	单位
2024.10.28	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410280301	无色, 无气味, 无浮油	流量	20	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	6.8	无量纲
			悬浮物	8	mg/L
			氨氮	0.292	mg/L
			总氮	3.42	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.15	mg/L
			动植物油类	0.14	mg/L
			总磷	ND	mg/L
			粪大肠菌群	ND	MPN/L
			水温	18.2	℃
	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410280302	无色, 无气味, 无浮油	流量	20	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	7.0	无量纲
			悬浮物	7	mg/L
			氨氮	0.239	mg/L
			总氮	3.63	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.10	mg/L
动植物油类	0.16	mg/L			
总磷	ND	mg/L			
粪大肠菌群	ND	MPN/L			
水温	18.0	℃			

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测 报 告

废水检测结果表

采样日期	检测点位 及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果	单位
2024. 10. 28	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410280303	无色, 无气味, 无浮油	流量	20	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	6.9	无量纲
			悬浮物	8	mg/L
			氨氮	0.256	mg/L
			总氮	3.56	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.11	mg/L
			动植物油类	0.19	mg/L
			总磷	ND	mg/L
			粪大肠菌群	ND	MPN/L
			水温	17.8	℃
	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410280304	无色, 无气味, 无浮油	流量	20	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	6.8	无量纲
			悬浮物	7	mg/L
			氨氮	0.192	mg/L
			总氮	3.45	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.13	mg/L
动植物油类	0.17	mg/L			
总磷	ND	mg/L			
粪大肠菌群	ND	MPN/L			
水温	18.1	℃			

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测报告

废水检测结果表

采样日期	检测点位 及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果	单位
2024. 10. 29	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410290101	无色, 无气味, 无浮油	流量	25	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	6.9	无量纲
			悬浮物	7	mg/L
			氨氮	0.208	mg/L
			总氮	3.00	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.14	mg/L
			动植物油类	0.13	mg/L
			总磷	ND	mg/L
			粪大肠菌群	ND	MPN/L
			水温	18.0	℃
	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410290102	无色, 无气味, 无浮油	流量	25	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	7.2	无量纲
			悬浮物	6	mg/L
			氨氮	0.219	mg/L
			总氮	3.00	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.12	mg/L
动植物油类	0.19	mg/L			
总磷	ND	mg/L			
粪大肠菌群	ND	MPN/L			
水温	18.3	℃			

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测报告

废水检测结果表

采样日期	检测点位 及样品编码	样品性状	检测项目	检测结果	单位
2024. 10. 29	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410290103	无色, 无气味, 无浮油	流量	25	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	7.0	无量纲
			悬浮物	5	mg/L
			氨氮	0.192	mg/L
			总氮	3.09	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
			石油类	0.16	mg/L
			动植物油类	0.15	mg/L
			总磷	ND	mg/L
			粪大肠菌群	ND	MPN/L
	水温	18.5	℃		
	厂区污水处理一体化设备出水口 FS2410290104	无色, 无气味, 无浮油	流量	25	m ³ /d
			色度	2	倍
			pH 值	6.7	无量纲
			悬浮物	7	mg/L
			氨氮	0.152	mg/L
			总氮	2.93	mg/L
			化学需氧量	ND	mg/L
			五日生化需氧量	ND	mg/L
			阴离子表面活性剂	ND	mg/L
石油类			0.16	mg/L	
动植物油类	0.12	mg/L			
总磷	ND	mg/L			
粪大肠菌群	ND	MPN/L			
水温	18.2	℃			

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

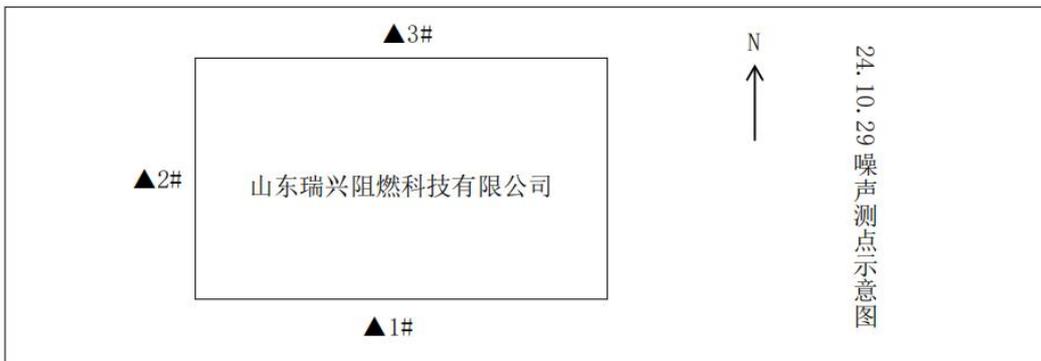
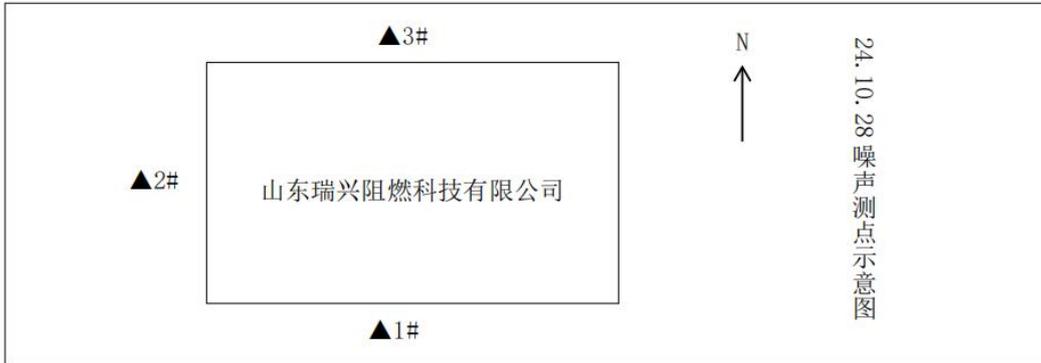
SYHJ/CX—B—35（03）

三益（山东）测试科技有限公司

检测报告

噪声检测结果统计表

采样日期	检测点位	检测时间	检测结果 dB (A)		主要声源
			Leq	Lmax	
2024. 10. 28 昼间	南厂界 1#	16:32	56.8	/	车辆
	西厂界 2#	17:15	57.3	/	/
	北厂界 3#	15:15	52.3	/	/
2024. 10. 28 夜间	南厂界 1#	22:18	50.9	63.5	车辆
	西厂界 2#	22:30	53.2	57.0	/
	北厂界 3#	22:08	48.9	60.8	/
2024. 10. 29 昼间	南厂界 1#	14:51	56.9	/	车辆
	西厂界 2#	15:01	58.0	/	/
	北厂界 3#	14:37	53.0	/	/
2024. 10. 29 夜间	南厂界 1#	22:17	51.7	63.5	车辆
	西厂界 2#	22:27	52.6	56.8	/
	北厂界 3#	22:05	49.2	56.1	/



三益（检）字 2024 年第 501-28 号

附表 1 有组织废气

检测项目	分析方法依据	检出限	分析人
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解法》 HJ 57-2017	3 mg/m ³	刘祖权
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法》 HJ693—2014	3 mg/m ³	
烟气黑度	HJ/T 398-2007 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	/	
颗粒物（超低）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³	李敏

附表 2 废水

检测项目	分析方法依据	检出限	分析人
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	0.5 mg/L	闵祥艳
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	袁骞
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	徐庆宇
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	0.05 mg/L	王辉
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L	
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	袁骞
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	马洪跃
水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	/	袁鲁南
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	0.06 mg/L	袁骞
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	20 MPN/L	闵祥艳
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 倍	王辉
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	李敏
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	袁鲁南

附表 3 噪声

检测项目	分析方法依据	检出限	分析人
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	/	袁鲁南

三益（检）字 2024 年第 501-28 号

附表 4 主要设备

仪器编号	仪器型号	仪器名称
A1104F05	752N	紫外可见分光光度计
A1104F10	OIL460	红外分光测油仪
A1104F26	PYX-DHS·500-BS-Ⅱ	隔水式电热恒温培养箱
A1405F19	AUW120D	十万分之一电子天平
A1512F22	HSP-80B	恒温恒湿培养箱
A1611X44	AWA5688	多功能声级计
A1910F44	752G	紫外可见分光光度计
A2103X164	MH3300	烟气烟尘颗粒物浓度测试仪
A2108X209	FYTH-1/DYM3/FYF-1	综合气象仪
A2111X215	AWA6022A	声校准器
A2111X238	/	温度计
A2204X262	0-40	表层水温表
A2303F85	SPX-250BⅢ	生化培养箱
A2311F94	FA2204B	电子天平
A2311F96	SPX-250B-Z	生化培养箱
A2404X297	PHBJ-260	便携式 pH 计
B2205X45	/	林格曼黑度板

*****报告结束*****

SYHJ/CX—B—35 (04)

检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章、 及骑缝章无效。
2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议，须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。
5. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品的检测结果负责，不对样品来源负责。
6. 未经本公司同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。
7. 未经本公司同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

公司简介

三益（山东）测试科技有限公司，成立于 2011 年 3 月，是率先从事环境检测类综合性服务的社会化检测机构，坐落于枣庄国家高新技术开发区。公司技术力量雄厚、检测项目齐全，专业化程度高，配置了先进的大型试验仪器设备，采用了高效的实验室管理系统（LIMS），形成了水、气、土壤、噪声、固废、辐射等 167 大类 3970 项检测项目的全方位检测体系。多年来，公司在社会各界的关心支持下，一直注重团队的标准化、规范化建设，严格按照实验室质量管理体系运行，保证检测工作科学公正、检测结果准确可靠。公司秉持着与时俱进的工作作风、精益求精的管理理念，以强大的检测能力、过硬的技术致力于打造权威的第三方检测机构，竭诚为社会各界提供一流的专业化服务。

地 址：枣庄高新区兴城街道宁波路 258 号环保大数据产业园 A 栋

邮政编码：277800

电 话：0632—5785687

附件 9 委托书

山东瑞兴阻燃科技有限公司 4 蒸吨/小时备用天然气锅炉 项目竣工环境保护验收委托书

山东益源环保科技有限公司：

按照国家相关法律法规，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已经竣工，现生产项目及环保治理设施运行正常。根据环境保护有关法律法规及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）的有关规定，需进行竣工环境保护验收，现委托贵单位对该工程建设情况、各项环境保护措施落实情况等进行调查评价，并编写项目竣工环境保护验收监测报告，望尽快组织力量开展工作。

山东瑞兴阻燃科技有限公司（盖章）

2024 年 11 月 5 日

附件 10 资质认定证书



其他需要说明的问题

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目的的设计过程中已将环境保护设施纳入了项目申请报告及设计中，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，并编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

在项目建设过程中组织落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施及工程防渗要求。

1.3 验收过程简况

2024年5月，山东瑞兴阻燃科技有限公司委托山东益源环保科技有限公司编制《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环境影响报告表》；2024年7月29日，枣庄市生态环境局峰城分局以枣环峰审字[2024]20号予以批复。2024年8月起，充山东瑞兴阻燃科技有限公司开工建设，购入4蒸吨/h天然气锅炉一座，及其配套设施。2024年10月，完成项目主体工程及环保工程建设，2024年10月中项目进行试生产，2024年10月底开始工程竣工环境保护验收监测报告编制工作。于2024年10月28日~29日委托三益（山东）测试科技有限公司对项目进行了废水、废气、噪声。

2024年11月，山东瑞兴阻燃科技有限公司按照国家有关规范和环保局的管理要求、资料及提出的编写意见，编制完成此环境保护验收监测报告。

2024年11月日，山东瑞兴阻燃科技有限公司在峰城组织召开了其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竣工环境保护验收会议，依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》之规定，并对照项目环境影响报告表及环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见，验收合格。报告编制人员针对验收意见提出的整改要求进行了整改及报告的完善，于2024年11月日-2024年12月日进行网上公示（20个工作日）。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目设计、施工、试运行和验收期间未收到过投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

为加强环保管理，公司成立安环科（科长一人、成员一人），建立环保管理类规章、制度，规范公司各部位制度流程和员工行为规范，提高工作效率。

(2) 环境风险防范措施

制订了完善的环境风险应急预案、并报送枣庄市生态环境局滕州分局备案(备案编号：370481-2023-101-H)。

(3) 环境监测计划

公司于 2024 年 1 月 19 日通过排污许可登记回执，排污证编号 913704000817953427001V，有效期限自 2024 年 1 月 19 日至 2029 年 1 月 18 日止。

企业按照环境影响报告表及其审批部门审批决定、排污许可证要求制定了本项目环境监测计划，并按计划委托有资质单位进行监测。对于已开展的监测结果均达标。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不需设置大气环境保护距离。

2.3 其他措施落实情况

厂区进行了绿化，进一步削减污染物对外界的影响。

3 整改工作情况

自 2024 年 8 月开工建设以来，公司对照环评及审批部门决定，严格落实施工期环保措施，根据前期环保措施的设计要求逐一落实了环保措施，2024 年 10 月完成项目主体工程及环保工程等。2024 年 11 月日组织完成验收评审后，根据验收意见要求对验收监测报告内容进行了修改及资料的补充后进行了验收网上公示（见附件）。