

喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉
产品（生产线及测试设备）技改项目
竣工环境保护验收监测报告
（区域环评+环境标准）

建设单位：喜德瑞冷暖设备有限公司

编制单位：喜德瑞冷暖设备有限公司

二〇二三年九月

建设单位：喜德瑞冷暖设备有限公司

法人代表：谢新天

编制单位：喜德瑞冷暖设备有限公司

法人代表：谢新天

项目负责人：王苗庆

喜德瑞冷暖设备有限公司

电话：15157453062

邮编：314000

地址：浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号

目录

一、 验收项目概况	4
二、 验收监测依据	5
三、 工程建设情况	6
3.1 地理位置及平面布置	6
3.2 建设内容	7
3.3 环评审批生产设备及原辅材料	7
3.4 环评审批生产工艺	10
3.5 调查期间产能	10
3.6 本项目实际生产设备及原辅材料	11
3.7 水源及水平衡	14
3.8 实际生产工艺	14
3.9 项目变动情况	15
四、 环境保护设施工程	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.1.1 废水	18
4.1.2 废气	18
4.1.3 噪声	19
4.1.4 固体废物	19
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
五、 建设项目环境影响登记表的主要结论及审批部门审批决定	24
5.1 建设项目环境影响登记表的主要结论	24
5.2 审批部门审批决定	24
六、 验收执行标准	25
6.1 废水执行标准	25
6.2 废气执行标准	25
6.3 噪声执行标准	26
6.4 固体废物参照标准	26
6.5 总量控制	26

七. 验收监测内容	27
7.1 环境保护设施调试效果	27
7.1.1 废水	27
7.1.2 废气	27
7.1.3 噪声	27
7.1.4 固（液）体废物	28
八. 质量保证及质量控制	29
8.1 监测分析方法	29
8.2 检测仪器	29
8.3 人员资质	30
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
九. 验收监测结果与分析评价	31
9.1 生产工况	31
9.2 环境保护设施调试效果	31
9.2.1 污染物达标排放监测结果	31
十. 验收监测结论	48
10.1 环境保护设施调试效果	48
10.1.1 废水监测结论	48
10.1.2 废气监测结论	48
10.1.3 噪声监测结论	48
10.1.4 固废调查结论	48
10.1.5 总量核算结论	48

附件目录

- 附件 1、嘉兴市生态环境局《嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革
建设项目环境影响登记表备案通知书》（嘉环（经开）登备〔2022〕42 号）
- 附件 2、喜德瑞冷暖设备有限公司营业执照
- 附件 3、城镇污水排入排水管网许可证
- 附件 4、2023 年 2-7 月水量发票
- 附件 5、危废处理委托协议、固废处理委托协议
- 附件 6、固定污染源排污登记表回执
- 附件 7、排污权凭证
- 附件 8、嘉兴安联检测技术服务有限公司检测报告（报告编号：2023-H-334）
- 附件 9、主要生产设备、固废产生量、原辅材料消耗量、产能、生产工况、投资
金额统计表

一、验收项目概况

喜德瑞冷暖设备有限公司成立于 2018 年，当年填报喜德瑞冷暖设备有限公司年产 40 万台壁挂炉建设项目环境影响登记表，于 2019 年投入生产。由于市场需要，企业拟投资 1253 万元，利用原有厂房实施喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目。项目采用了模块化装配技术，引进科尼、力士乐、阿特拉斯等进口设备 7 台（套），购置林德、梦地、华禧等国产设备 33 台（套），产品具有体积紧凑、冷凝低碳、节能高效等特点，可用于家庭采暖、商业综合体等项目的生活热水及取暖两用炉。项目完成后，可形成年产 5 千台落地炉的生产能力，并具备相应产品的全生命周期运行测试能力。现有项目不涉及注水测试环节，本项目实施后新增注水测试环节。

2022 年 8 月喜德瑞冷暖设备有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》。2022 年 8 月 22 日嘉兴市生态环境局（经开）以嘉环（经开）登备（2022）42 号文进行了备案。在通过了环评审批后该项目于 2023 年 1 月 3 日开工，于 2023 年 1 月 16 日竣工。2023 年 1 月成立项目竣工环境保护验收小组。2023 年 1-2 月进行了环保设备调试。目前本项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

喜德瑞冷暖设备有限公司委托嘉兴安联检测技术服务有限公司对本项目进行竣工环境保护验收监测。根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）的规定和要求，嘉兴安联检测技术服务有限公司对该建设项目进行现场勘察后，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该建设项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴安联检测技术服务有限公司于 2023 年 9 月 5 日-7 日对该项目进行现场监测。根据嘉兴安联检测技术服务有限公司编写的检测报告，喜德瑞冷暖设备有限公司编制该项目竣工环境保护验收报告。

二、验收监测依据

一、法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015年1月；

2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正）

3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；

4、《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；

二、技术规范

1、《建设项目环境保护管理条例（修订）》（中华人民共和国国务院令第六82号），2017年10月1日；

2、《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（公告2018年第9号），2018年05月16日；

3、《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年12月31日；

4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；

三、地方规定

1、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26号），2014年4月30日；

2、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第三88号），2021年2月10日；

四、与项目有关的其他文件、资料

1、浙江省工业环保设计研究院有限公司《喜德瑞公司年产5千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，2022年8月；

2、嘉兴市生态环境局《嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目环境影响登记表备案通知书》（嘉环（经开）登备〔2022〕42号），2022年8月22日；

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于浙江嘉兴市南湖区广穹路2000号（中心坐标：E120度41分38.63秒，N30度43分28.89秒）。地理位置见图3-1。厂区平面布置见图3-2。



图 3-1 项目地理位置图



图 3-2 厂区平面布置图

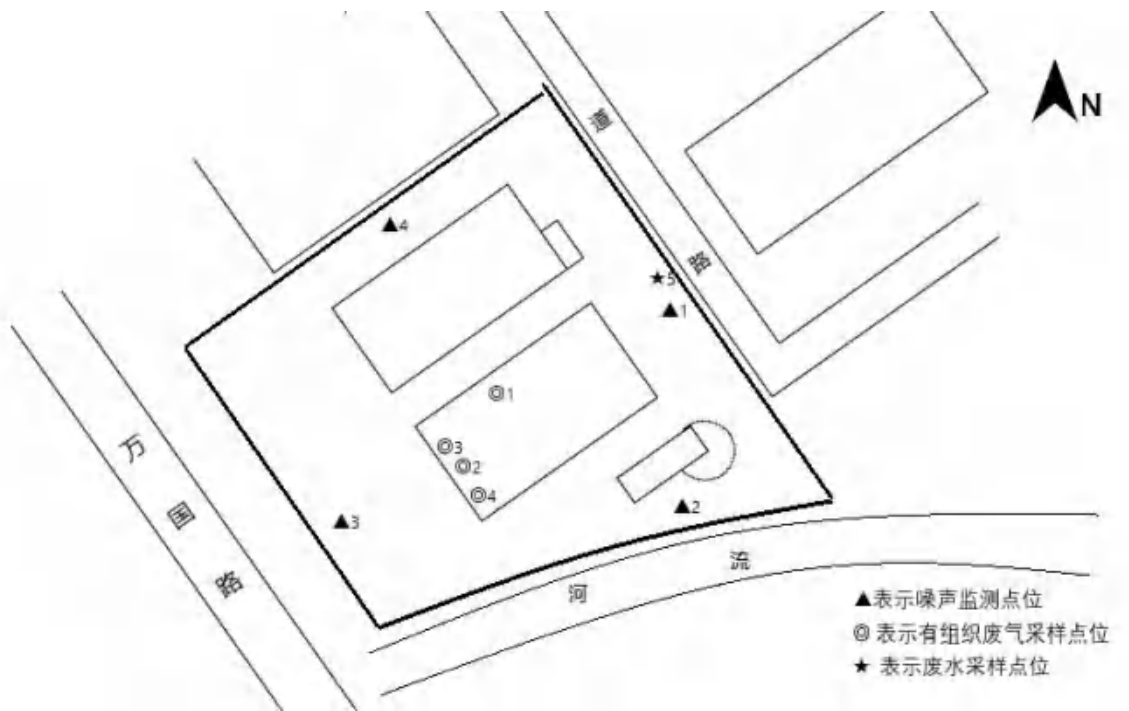


图 3-3 项目周边环境图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 1253 万元，位于浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号。项目完成后形成年产 5 千台落地炉的生产能力。

环境影响登记表及其批复决定建设内容与实际建设内容一览表，见表 3-1。
建设项目主要生产设备见表 3-2。

表 3-1 环境影响登记表及其批复决定建设内容与实际建设内容一览表

环境影响登记表及其批复决定建设内容	实际建设建设内容
项目拟投资 1253 万元，位于浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号，项目采用了模块化装配技术，新增 LOB 生产线、实验室等模块，项目完成后,可形成年产 5 千台落地炉的生产能力，并具备相应产品的全生命周期运行测试能力。	本项目实际总投资 1253 万元，位于浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号，采用了模块化装配技术，新增 LOB 生产线、实验室等模块，项目完成后,形成年产 5 千台落地炉的生产能力，并具备相应产品的全生命周期运行测试能力。

3.3 环评审批生产设备及原辅材料

本项目环评审批生产设备数量见表 3-2，原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-2 建设项目环评审批生产设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	本项目环评审批数量
1	在线测试台	/	台	6
2	研发测试台	/	台	1
3	研发测试台	/	台	1
4	LOB 锅炉测试台	/	台	1
5	排烟及冷却设施	/	台	1
6	燃气管路	/	台	1
7	色谱仪	SC-2000G	台	1
8	废气检测分析仪	026-AC-0001	台	1
9	烟气分析仪	testo330-1LL	台	1
10	高低温试验箱	/	台	1
11	水流量计基座	MAG1100	台	1
12	水流量计表头	MAG5000	台	1
13	水流量计表头	MAG6000	台	1
14	水锤台	/	台	1
15	燃气热水炉耐久试验台	/	台	1
16	行车	/	台	1
17	电动液压车	/	台	1
18	爬梯	/	台	2
19	WIFI 板手、工装	/	台	1
20	打印机	/	台	1
21	扫码枪	/	台	3
22	周转小车	/	台	2
23	电动起子	/	台	1
24	电动叉车	/	台	1
25	寿命试验台	/	台	1
26	步入式恒温箱	/	台	1
27	大功率产线测试台	/	台	1

28	水路组件测试台	/	台	1
29	恒温恒湿箱	/	台	1
30	跌落试验台	/	台	1
31	盐雾试验台	/	台	1
32	群脉冲测试仪	/	台	1
33	雷击浪涌测试仪	/	台	1
34	电压暂降及短时中断测试仪	/	台	1
35	静电放电测试仪	/	台	1
36	安规仪	/	台	1
37	电动液压升降车	/	台	1
38	泄压阀自动测试设备	/	台	1
39	手动影像仪	/	台	1
40	温控箱	/	台	1
41	镜像分析仪	/	台	1
42	光谱仪	/	台	1
43	卤素仪	/	台	1
44	电焊机	/	台	1
45	冷凝壁挂炉	B Basic 2982	台	1
46	落地锅炉模具	/	台	1
47	PCW 冷冻水循环泵	/	台	3
48	同步自吸泵	/	台	6
49	地源侧循环泵	/	台	2
50	天加单冷开水循环泵	/	台	2
51	冷梁冷冻水循环泵	/	台	2
52	PCW 冷却水泵	/	台	4
53	HVAC 冷冻水循环泵	/	台	3
54	HVAC 热回收泵	/	台	2
55	工艺水泵	/	台	4
56	菲洛克旁滤装置	FLK-600SS	台	1

57	热泵机组	Titan729WWR	台	1
----	------	-------------	---	---

表 3-3 建设项目环评预计原辅材料消耗

序号	材料名称	单位	本项目年消耗量
1	冷凝及落地炉配件	万套/a	0.5
2	天然气	m ³ /a	75000

3.4 环评审批生产工艺

生产工艺和产污环节见图 3-4。

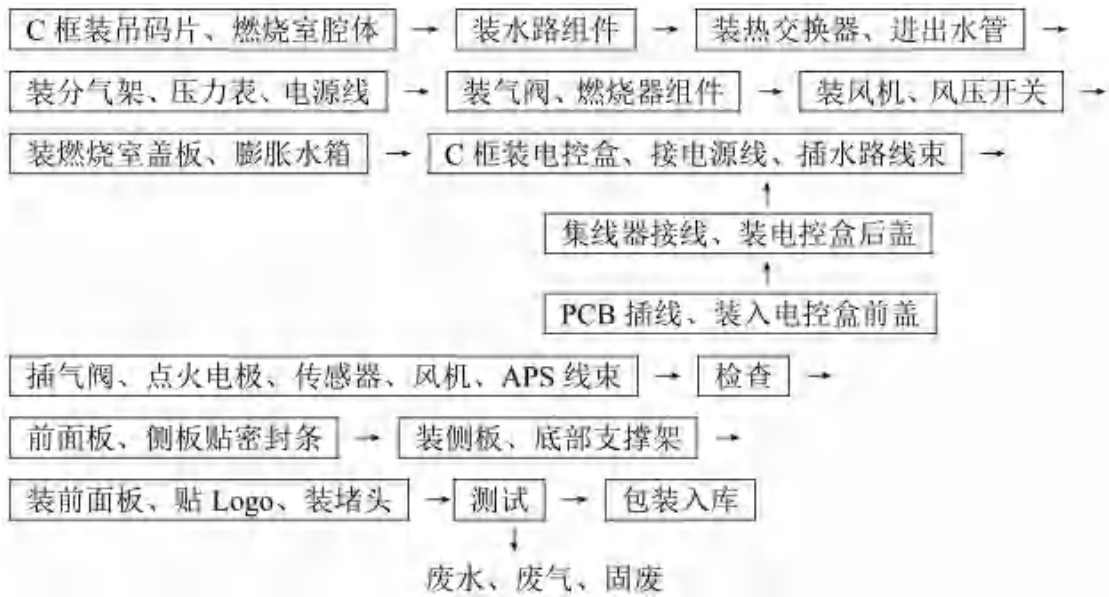


图 3-4 本项目生产工艺及产污环节图

工艺流程及产排污说明：企业生产壁挂炉、冷凝及落地炉主要工序为组装配件、安装配件、测试产品以及包装。其中装配工序产生废包装材料，测试阶段需要为产品注入自来水，不涉及纯水制备，每台壁挂炉平均测试用水约 5m³，冷凝及落地炉平均测试用水约 50m³，使用天然气燃烧锅炉将水温加热到 50℃进行产品性能的测试。测试后的锅炉用水排入贮存池进行冷却，冷却至 30℃后循环使用进行锅炉测试，测试废水定期外排，天然气燃烧过程会产生燃烧废气，废气通过排烟管道引至车间顶排放。

3.5 调查期间产能

2023 年 2-7 月调查期间企业实际产能见表 3-4。

表 3-4 调查期间企业实际产能

产品名称	2023 年 2-7 月产量（台）	折合年产量（台）	产能负荷率
冷凝及落地炉	2450	4900	98%

3.6 本项目实际生产设备及原辅材料

本项目实际生产设备数量见表 3-5，实际原辅材料消耗量见表 3-6。

表 3-5 本项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	设备名称	型号	单位	环评审 批数量	实际 数量	变化 情况
1	生产车间	在线测试台	/	台	6	8	+2
2	研发实验室	研发测试台	/	台	1	2	+1
3	LAB 实验室	研发测试台	/	台	1	3	+2
4	LOB 生产线	LOB 锅炉测试台	/	台	1	1	0
5		排烟及冷却设施	/	台	1	1	0
6		燃气管路	/	台	1	1	0
7	质量实验室	色谱仪	SC-2000G	台	1	1	0
8	研发实验室	废气检测分析仪	026-AC-0001	台	1	1	0
9		烟气分析仪	testo330-1LL	台	1	1	0
10		高低温试验箱	/	台	1	1	0
11		水流量计基座	MAG1100	台	1	2	+1
12		水流量计表头	MAG5000	台	1	1	0
13		水流量计表头	MAG6000	台	1	1	0
14	寿命实验室	水锤台	/	台	1	1	0
15		燃气热水炉耐久试验台	/	台	1	2	+1
16	LOB 生产线	行车	/	台	1	1	0
17		电动液压车	/	台	1	1	0
18		爬梯	/	台	2	2	0
19		WIFI 板手、工装	/	台	1	1	0

20		打印机	/	台	1	1	0
21		扫码枪	/	台	3	3	0
22		周转小车	/	台	2	2	0
23		电动起子	/	台	1	1	0
24		电动叉车	/	台	1	1	0
25	LAB 实验室	寿命试验台	/	台	1	1	0
26		步入式恒温箱	/	台	1	1	0
27		大功率产线测试台	/	台	1	1	0
28		水路组件测试台	/	台	1	1	0
29		恒温恒湿箱	/	台	1	0	-1
30		跌落试验台	/	台	1	1	0
31		盐雾试验台	/	台	1	1	0
32		群脉冲测试仪	/	台	1	1	0
33		雷击浪涌测试仪	/	台	1	1	0
34		电压暂降及短时中 断测试仪	/	台	1	1	0
35		静电放电测试仪	/	台	1	1	0
36		安规仪	/	台	1	2	+1
37		电动液压升降车	/	台	1	1	0
38	质量测试设 备	泄压阀自动测试设 备	/	台	1	1	0
39		手动影像仪	/	台	1	1	0
40		温控箱	/	台	1	1	0
41		镜像分析仪	/	台	1	0	-1
42		光谱仪	/	台	1	0	-1
43		卤素仪	/	台	1	0	-1
44		电焊机	/	台	1	1	0
45	产品模具投 入	冷凝壁挂炉	B Basic 2982	台	1	1	0
46		落地锅炉模具	/	台	1	1	0

47	公用工程	PCW 冷冻水循环泵	/	台	3	3	0
48		同步自吸泵	/	台	6	6	0
49		地源侧循环泵	/	台	2	2	0
50		天加单冷开水循环泵	/	台	2	2	0
51		冷梁冷冻水循环泵	/	台	2	2	0
52		PCW 冷却水泵	/	台	4	2	-2
53		HVAC 冷冻水循环泵	/	台	3	3	0
54		HVAC 热回收泵	/	台	2	2	0
55		工艺水泵	/	台	4	4	0
56		菲洛克旁滤装置	FLK-600SS	台	1	1	0
57		热泵机组	Titan729WWR	台	1	1	0

表 3-6 原辅材料消耗

序号	材料名称	单位	环评年消耗量	2023 年 2 月-7 月消耗量	实际年消耗量
1	冷凝及落地炉配件	套/a	5000	2450	4900
2	天然气	m ³ /a	75000	36000	72000

注：冷凝及落地炉的配件包含：螺母、螺栓、螺丝、垫片、弹簧、垫圈、PU 管、气阀进气法兰、压力开关、背压开关、万向轮、把手、标牌、排气孔、管、气阀进气法兰、压力开关、背压开关、万向轮、把手、标牌、排气孔、PU 管、燃气过滤器、空气过滤器、压力传感器、燃气节流阀、自动排气阀、燃气阀阀体、气阀、文丘里管、燃气过滤器、空气过滤器、压力传感器、燃气节流阀、自动排气阀、燃气阀阀体、气阀、文丘里 VSA-3000、风机、防水锁线器、控制器、显示屏、液位电极、热交换器、气阀测漏模块、燃气阀电线接头、控制盒、门板、燃气管、止流阀、高低压开关电线接头、接线盒、气管连接器、点火变压器、支架、管子卡夹、安装条、盖板、背板、支撑板、太阳能控制器、太阳能集热板、螺母、边框、线束等。

3.7 水源及水平衡

本项目用水主要为生活用水和测试用水。项目涉及废水为生活污水和测试废水。根据 2023 年 2-7 月水量发票，企业年用水量为 5540t/a，依据环评测试废水预估月均排放 350m³，则生产废水排放量为 4200t/a，生活污水产生系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 1206t/a。据此，本项目水平衡图如下：

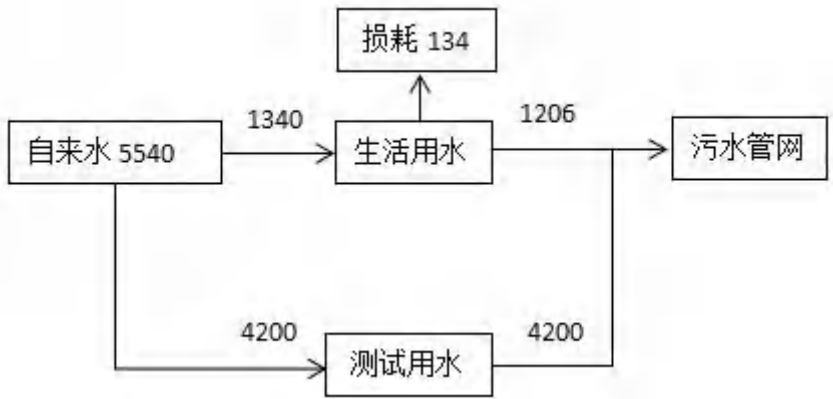


图 3-5 水平衡图 (单位: t/a)

3.8 实际生产工艺

本项目生产工艺和产污环节见图 3-6。

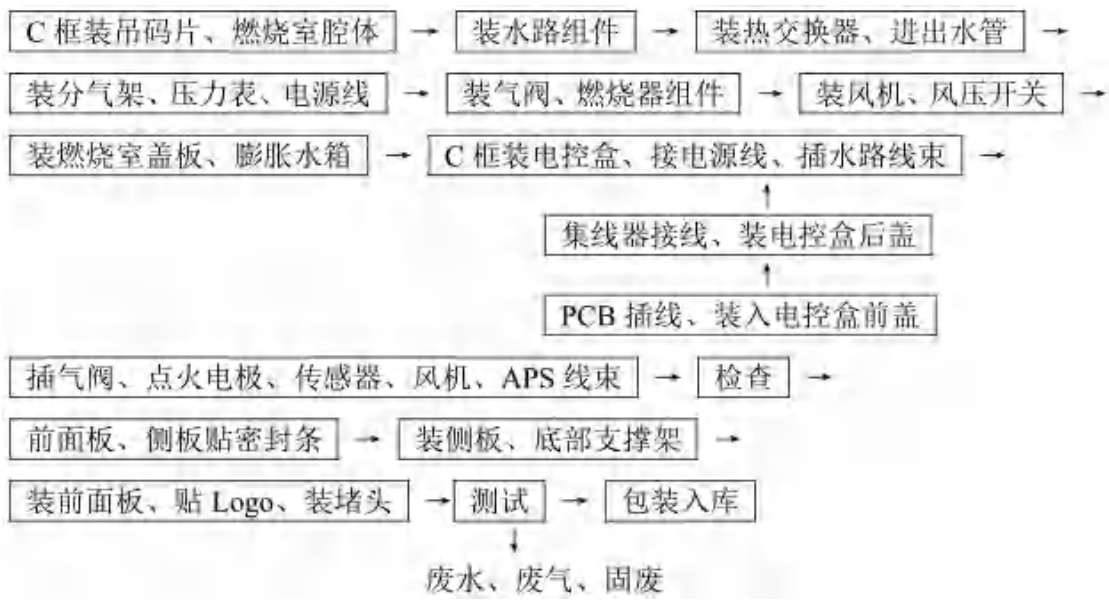


图 3-6 本项目生产工艺及产污环节图

工艺流程及产排污说明：企业生产冷凝及落地炉主要工序为组装配件、安装配件、测试产品以及包装。其中装配工序产生废包装材料，测试阶段需要为产品注入自来水，不涉及纯水制备，每台冷凝及落地炉平均测试用水约 50m³，使用天然气

燃烧将水温加热到 50℃进行产品性能的测试。测试后的测试用水排入贮存池进行冷却，冷却至 30℃后循环使用进行测试，测试废水定期外排，天然气燃烧过程会产生燃烧废气，废气通过排烟管道引至车间顶排放。

3.9 项目变动情况

本项目为整体验收。本项目实际生产设施及配套设施变动情况见表 3-7。

表 3-7 本项目实际生产设施及配套设施变动情况

序号	生产单元	设备名称	型号	单位	环评审 批数量	实际 数量	变化 情况
1	生产车间	在线测试台	/	台	6	8	+2
2	研发实验室	研发测试台	/	台	1	2	+1
3	LAB 实验室	研发测试台	/	台	1	3	+2
4	研发实验室	水流量计基座	MAG1100	台	1	2	+1
5	寿命实验室	燃气热水炉耐久试验台	/	台	1	2	+1
6	LAB 实验室	恒温恒湿箱	/	台	1	0	-1
7		安规仪	/	台	1	2	+1
8	质量测试设备	镜像分析仪	/	台	1	0	-1
9		光谱仪	/	台	1	0	-1
10		卤素仪	/	台	1	0	-1
11	公用工程	PCW 冷却水泵	/	台	4	2	-2

表 3-8 是否属于重大变动判定表

序号	类别	重大变动清单	项目实际情况	是否发生重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	性质为技改，与环评一致	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	产能是年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废	不新增产能，不新增	否

		水第一类污染物排放量增加的	废水污染物排放量	
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	不新增产能，不增加污染物排放量	否
5	地点	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，地点为浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号	否
6	生产工艺	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)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。	不新增产品品种、主要原辅材料。部分生产设施及配套设施数量变动。不新增排放污染物种类的：不增加污染物排放量	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	项目物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	否
8	环境	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织	废气污染防治措施与环评一致	否

	保 护 措 施	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		
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。	不新增废水直接排放口, 生活废水间接排放	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	不新增废气主要排放口, 测试废气通过排烟管道引至车间顶排气筒 15m 高空排放, 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	噪声、土壤、地下水防治措施与环评一致, 本项目对土壤或地下水污染防治措施无要求	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	项目危险废物委托嘉兴云景环保科技有限公司处理, 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	项目对危废等环境风险单元已采取防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失等措施, 与环评一致	否

部分生产设施及配套设施数量变动后产能增长未超过 30%, 除此以外项目建设性质、规模、地点、生产工艺和污染治理措施与环境影响登记表一致, 未构成重大变动。

四．环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目涉及废水为生活污水及测试废水。测试废水经溢流沉淀池降温后回用，定期排放，生活污水冲厕水经化粪池预处理后和测试废水一同排入市政污水管网。最终由嘉兴联合污水厂处理达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。废水来源及处理方式见表 4-1。废水处理工艺流程图见图 4-1。

表 4-1 废水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	间歇	化粪池	纳管
测试废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	间歇	/	纳管

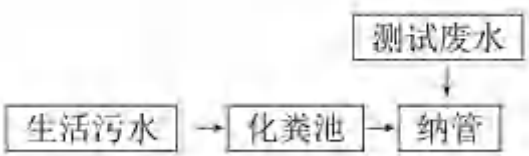


图 4-1 废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为测试废气。测试废气通过排烟管道引至车间顶排气筒 15m 高空排放。废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式一览表

废气来源	废气污染因子	排放方式	排气筒高度	排放去向
测试	NO _x 、SO ₂ 、颗粒物	有组织	15m	环境



图 4-2 废气排气筒

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为在线测试台、研发测试台、LOB 锅炉测试台、冷却塔、空压机等设备运行产生的噪声。企业选用低噪声设备,加强生产管理和员工培训,对主要噪声设备采取减振措施,加强设备的维护,确保正常运行,加强绿化。

4.1.4 固体废物

本项目一般固废主要为一般废包装材料以及生活垃圾,危险废物主要为废油、废油桶、沾染化学品(油)抹布及手套。根据环评要求本项目危险废物暂存危废

仓库，危废仓库面积为 6m²。本项目固体废物种类见表 4-3，利用与处置情况见表 4-4。

表 4-3 固体废物种类

序号	名称	实际产生情况	属性	判断依据	废物代码
1	一般废包装材料	已产生	一般固废	名录	367-001-04
2	一般废包装材料	已产生	一般固废	名录	367-001-06
3	生活垃圾	已产生	一般固废	名录	900-999-99
4	废油	已产生	危险废物	名录	900-217-08
5	废油桶	已产生	危险废物	名录	900-249-08
6	沾染化学品（油） 抹布及手套	已产生	危险废物	名录	900-041-49

表 4-4 固体废物利用与处置情况一览表

序号	环评预计副产物名称	产生工序	环评预计产生量(t/a)	2023 年 2 月-7 月产生量(t/a)	实际年产生量(t/a)	环评防治措施	实际防治措施
1	一般废包装材料	原料使用	120	55	110	资源回收利用	委托嘉兴市祥辉再生物质回收有限公司回收利用
2	废油	设备维修保养	0.1	0.04	0.08	委托有资质单位处置	委托嘉兴市云景环保科技有限公司
3	废油桶		0.1	0.04	0.08		
4	沾染化学品（油）抹布及手套		0.1	0.03	0.06		
5	生活垃圾	职工生活	27.5	10	20	环卫统一清运	环卫统一清运



图 4-3 危废仓库

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目实际总投资 1253 万元，其中实际环保投资 44 万元，占项目实际总投资的 3.5%，本项目环保设施投资情况见表 4-5。

表 4-5 本项目环保设施投资情况

类别	内容	实际投资（万元）
废水治理	化粪池，入网费	8
废气治理	风机、排烟管道、排气筒	20
噪声治理	/	10
固废处置	危废暂存区，一般固废暂存区	6
总计		44

本项目环保审批手续齐全，基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。项目环保设施环评批复、实际建设情况详见表 4-6。

表 4-6 环评批复及实际情况对照表

类型	环评批复情况	实际落实情况	是否符合
基本建设情况	项目拟投资 1253 万元，位于浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号，项目采用了模块化装配技术，新增 LOB 生产线、实验室等模块，项目完成后，可形成年产 5 千台落地炉的生产能力，并具备相应产品的全生命周期运行测试能力。	本项目实际总投资 1253 万元，位于浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号，采用了模块化装配技术，新增 LOB 生产线、实验室等模块，项目完成后，形成年产 5 千台落地炉的生产能力，并具备相应产品的全生命周期运行测试能力。	符合
废水	本项目废水为生活污水和测试废水，测试废水经溢流沉淀池降温后回用，定期排放，生活污水冲厕水经化粪池预处理后和测试废水一同排入市政污水管网，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准，最终由嘉兴市联合污水厂处理达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。	本项目废水为生活污水和测试废水，测试废水经溢流沉淀池降温后回用，定期排放，生活污水冲厕水经化粪池预处理后和测试废水一同排入市政污水管网，废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准，最终由嘉兴市联合污水厂处理达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。	符合
废气	本项目产生的废气主要为测试废气。废气通过排烟管道引至车间顶 15m 高空排放。有组织颗粒物、NO _x 、SO ₂ 排放执	本项目产生的废气主要为测试废气。废气通过排烟管道引至车间顶 15m 高空排放。有组织颗粒物、NO _x 、SO ₂ 排	符合

类型	环评批复情况	实际落实情况	是否符合
	行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值。	放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值，同时氮氧化物满足《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案》中氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m ³ 限值要求。	
噪声	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准（西侧执行 4 类，其余执行 3 类）	西侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，其余厂界执行 3 类标准。	符合
固体废物	废油、废油桶、沾染化学品（油）抹布及手套等危废收集后在厂区内暂存，委托有资质单位进行安全运输、处置；一般废包装材料资源回收利用，生活垃圾委托环卫清运。	废油、废油桶、沾染化学品（油）抹布及手套等危废收集后暂存危废仓库，委托嘉兴市云景环保科技有限公司处置；一般废包装材料委托嘉兴市祥辉再生物质回收有限公司回收利用，生活垃圾委托环卫清运。	符合

五. 建设项目环境影响登记表的主要结论及 审批部门审批决定

5.1 建设项目环境影响登记表的主要结论

喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目，符合国家及省市产业政策要求；符合土地利用总体规划和城乡规划要求；满足浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案要求；符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求，项目实施后污染物可做到达标排放，符合总量控制要求，对周围环境影响较小，不会改变其环境质量等级。环评认为，从环保角度来看，本项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局(经开)于 2022 年 8 月 22 日以编号嘉环(经开)登备(2022)42 号文对本项目出具了备案意见，具体如下：

喜德瑞冷暖设备有限公司：

你单位于 2022 年 8 月 22 日提交申请备案报告、公示信息、《喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目环境影响登记表》收悉，根据《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（嘉政发函〔2018〕10 号），符合受理条件，予以备案，同时按要求完成国家排污许可证申领登记工作。

嘉兴市生态环境局

2022 年 8 月 22 日

六. 验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目废水为生活污水和测试废水，测试废水经溢流沉淀池降温后回用，定期排放，生活污水冲厕水经化粪池预处理后和测试废水一同排入市政污水管网。废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮和总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 标准，最终由嘉兴市联合污水厂处理达到《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入杭州湾。具体见表 6-1。

表 6-1 污染物最高允许排放浓度（单位：mg/L，pH 除外）

污染物	入网标准	排放标准
pH 值	6~9	6~9
COD _{Cr}	500	50
SS	400	10
氨氮	35	*5（8）
总磷	8	0.5

注*：氨氮标准括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.2 废气执行标准

本项目产生的废气主要为测试废气。废气通过排烟管道引至车间顶 15m 高空排放。有组织颗粒物、NO_x、SO₂ 排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值，同时氮氧化物应满足《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案》中氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³ 限值要求。具体标准见下表。

表 6-2 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m ³	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m ³	
氮氧化物	150mg/m ³	

6.3 噪声执行标准

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。具体标准见表 6-3。

表 6-3 噪声执行标准 单位：dB（A）

功能区类别	限值	执行标准
3 类	65（昼间）	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》
4 类	70（昼间）	

6.4 固体废物参照标准

企业一般固体废物暂存及处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中相关规定。

6.5 总量控制

根据浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》确定本项目污染物排放控制指标为 COD_{Cr}0.284t/a，氨氮 0.028t/a，NO_x0.120t/a，SO₂0.030t/a，颗粒物 0.006t/a。

七. 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测点位	污染物名称	监测频次
入网管口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测内容及频次见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	在线测试平台废气排放口 DA001	监测 2 天，每天 3 次
	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	研发测试台废气排放口 DA002	监测 2 天，每天 3 次
	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	研发测试台废气排放口 DA003	监测 2 天，每天 3 次
	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	监测 2 天，每天 3 次

7.1.3 噪声

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间 1 次。详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
------	------	------

厂界噪声	厂界四周各 1 个监测点位	监测 2 天，每天昼间 1 次
------	---------------	-----------------

7.1.4 固（液）体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

八. 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	分析及依据	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L
有组织废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/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 HJ 693-2014	3mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

8.2 检测仪器

表 8-2 现场监测仪器一览表

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
废水	pH 值	多参数测量仪	SX751 型	2021253	已检定
	化学需氧量	50ml 玻璃塞滴定管	/	AL110	已检定
	氨氮	可见分光光度计	SP-722	2021224	已检定
	悬浮物	电子天平	BSA224S	2017039	已检定
有组织	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	2017156~	已检定

类别	监测因子	仪器名称	规格型号	仪器编号	计量检定情况
织废气				2017157	
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	2017156~ 2017157	已检定
	低浓度颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	2017157	已检定
		电子天平	CPA225D	2017038	已检定
现场监测	气压	空盒气压表	DYM3 型	2017085	已检定
	风速	轻便三杯风向风速表	FYF-1	2017086	已检定
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+ 型	2017088	已检定
	声校准器	声校准器	AWA6221A	2017093	已检定

8.3 人员资质

参加本次验收监测人员经过考核并持有合格证书。

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《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、运输空白、全程序空白、现场平行样、实验室平行样、加标回收样等，并对质控数据分析。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版）的要求进行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

九. 验收监测结果与分析评价

9.1 生产工况

验收监测期间，公司各生产设备均正常运行。监测期间满足生产负荷 $\geq 75\%$ 的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据。监测期间工况见下表。

表 9-1 监测期间工况统计表

监测日期	产品名称	实际产量 (台)	年工作 日	设计年生产量 (台/a)	设计日生产量 (台)	生产负 荷
9.5	冷凝及 落地炉	19	250 天	5000	20	95%
9.6		21		5000	20	105%
9.7		19		5000	20	95%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

验收监测期间，本项目 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮浓度日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业限值要求，废水监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果统计表 单位：除 pH 外，mg/L

采样日期	序号	采样点名称	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物
9 月 5 日	第一次	入管网口	7.0	21.1	180	32
	第二次		7.1	20.3	183	33
	第三次		7.1	21.5	180	37
	第四次		7.0	21.8	188	33
	日均值		7.0~7.1	21.2	183	34
标准限值			6~9	35	500	400
达标情况			达标	达标	达标	达标

采样日期	序号	采样点名称	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物
9 月 6 日	第一次	入管网口	7.1	21.3	172	39
	第二次		7.1	20.8	171	35
	第三次		7.0	21.0	167	38
	第四次		7.1	21.5	166	37
	日均值		7.0~7.1	21.2	169	37
标准限值			6~9	35	500	400
达标情况			达标	达标	达标	达标

9.2.1.2 废气

验收监测期间，本项目废气处理设施出口颗粒物、氮氧化物、二氧化硫排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值，同时氮氧化物应满足《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案》中氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³ 限值要求，详见表 9-3~表 9-18。

表 9-3 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
测试断面		矩		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001		
管道截面积（m ² ）		0.1225		
烟气温度（℃）		30.1	28.9	37.7
烟气含湿量（%）		11.34	10.51	12.00
烟气流速（m/s）		9.7	9.5	8.3
实测烟气流量（m ³ /h）		4273	4189	3660
平均标态干烟气量（m ³ /h）		3410	3384	2824
低浓度	排放浓度（mg/m ³ ）	1.2	1.1	1.1

颗粒物	平均排放浓度 (mg/m ³)	1.1		
	排放速率 (kg/h)	4.09×10 ⁻³	3.72×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	3.64×10 ⁻³		

表 9-4 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
测试断面		圆		
排气筒高度 (m)		15		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002		
管道截面积 (m ²)		0.1963		
烟气温度 (°C)		39.9	29.8	27.3
烟气含湿量 (%)		9.21	9.05	8.89
烟气流速 (m/s)		5.1	4.8	4.0
实测烟气流量 (m ³ /h)		3598	3393	2827
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		2843	2774	2334
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.5	1.6
	平均排放浓度 (mg/m ³)	1.5		
	排放速率 (kg/h)	4.26×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	4.05×10 ⁻³		

表 9-5 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
测试断面		圆		
排气筒高度 (m)		15		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA003		
管道截面积 (m ²)		0.1963		
烟气温度 (°C)		39.6	43.2	34.2

烟气含湿量 (%)		9.58	9.27	9.18
烟气流速 (m/s)		8.5	8.5	8.6
实测烟气流量 (m³/h)		6008	6008	6079
平均标态干烟气量 (m³/h)		4736	4694	4891
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.0	1.1	1.1
	平均排放浓度 (mg/m³)	1.1		
	排放速率 (kg/h)	4.74×10^{-3}	5.16×10^{-3}	5.38×10^{-3}
	平均排放速率 (kg/h)	5.09×10^{-3}		

表 9-6 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
测试断面		圆		
排气筒高度 (m)		15		
测试位置		LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004		
管道截面积 (m²)		0.1257		
烟气温度 (°C)		27.3	39.1	38.5
烟气含湿量 (%)		8.81	8.77	8.87
烟气流速 (m/s)		18.1	17.1	15.6
实测烟气流量 (m³/h)		8188	7736	7057
平均标态干烟气量 (m³/h)		6778	6160	5623
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.0	1.1	1.2
	平均排放浓度 (mg/m³)	1.1		
	排放速率 (kg/h)	6.78×10^{-3}	6.78×10^{-3}	6.75×10^{-3}
	平均排放速率 (kg/h)	6.77×10^{-3}		

表 9-7 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		

测试断面		矩		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001		
管道截面积（m ² ）		0.1225		
烟气温度（℃）		38.5	22.8	25.7
烟气含湿量（%）		11.29	11.36	10.85
烟气流速（m/s）		10.2	10.5	10.9
实测烟气流量（m ³ /h）		4494	4630	4802
平均标态干烟气量（m ³ /h）		3495	3788	3909
低浓度 颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.7	1.6	1.6
	平均排放浓度（mg/m ³ ）	1.6		
	排放速率（kg/h）	5.94×10 ⁻³	6.06×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³
	平均排放速率（kg/h）	6.08×10 ⁻³		

表 9-8 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6		
工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
测试断面		圆		
排气筒高度（m）		15		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002		
管道截面积（m ² ）		0.1963		
烟气温度（℃）		26.9	28.7	31.7
烟气含湿量（%）		9.27	9.22	9.30
烟气流速（m/s）		4.3	4.5	4.7
实测烟气流量（m ³ /h）		3039	3181	3315
平均标态干烟气量（m ³ /h）		2510	2609	2688
低浓度 颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.5	1.7	1.7
	平均排放浓度（mg/m ³ ）	1.6		
	排放速率（kg/h）	3.77×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.57×10 ⁻³

	平均排放速率（kg/h）	4.26×10 ⁻³
--	--------------	-----------------------

表 9-9 有组织废气监测结果统计表

测试日期	2023.9.6		
工艺设备名称及型号	燃气锅炉		
净化器名称	/		
测试断面	圆		
排气筒高度（m）	15		
测试位置	研发测试台废气排放口 DA003		
管道截面积（m ² ）	0.1963		
烟气温度（℃）	30.0	43.1	36.6
烟气含湿量（%）	9.44	9.26	9.29
烟气流速（m/s）	8.7	8.9	8.6
实测烟气流量（m ³ /h）	6143	6284	6079
平均标态干烟气量（m ³ /h）	5012	4921	4853
低浓度 颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	1.1	1.2
	平均排放浓度（mg/m ³ ）	1.1	
	排放速率（kg/h）	5.51×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³
	平均排放速率（kg/h）	5.58×10 ⁻³	

表 9-10 有组织废气监测结果统计表

测试日期	2023.9.6		
工艺设备名称及型号	燃气锅炉		
净化器名称	/		
测试断面	圆		
排气筒高度（m）	15		
测试位置	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004		
管道截面积（m ² ）	0.1257		
烟气温度（℃）	38.5	31.2	29.8
烟气含湿量（%）	11.29	9.32	9.11
烟气流速（m/s）	17.9	17.6	16.9

实测烟气流量 (m ³ /h)		8093	7962	7641
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		6294	6476	6252
低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.3
	平均排放浓度 (mg/m ³)	1.2		
	排放速率 (kg/h)	7.55×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³	8.13×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	7.60×10 ⁻³		

表 9-11 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5								
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		3410	3410	3410	2824	2824	2824	6160	6160	6160
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		20.2	19.2	20.2	19.6	19.2	19.1	20.1	20.0	18.7
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	5.12×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	6.20×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	6	<3	<3	<3	<3	<3	3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	5.12×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³	2.05×10 ⁻²	4.24×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	1.85×10 ⁻²
	平均排放速率 (kg/h)	6.89×10 ⁻³								

表 9-12 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5								
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		2842	2843	2843	2774	2774	2774	2334	2334	2334
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		20.7	20.8	20.5	20.5	20.6	20.9	21.0	20.8	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	4.26×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	3.97×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	4.26×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.26×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³	3.50×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	3.97×10 ⁻³								

表 9-13 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5								
测试位置		研发测试台废气排放口 DA003								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		4736	4736	4736	4694	4694	4694	4891	4891	4891
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		20.7	20.6	20.8	20.5	20.8	20.9	20.8	20.7	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	7.10×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	7.04×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	7.95×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	3	4	3	4	3	3	<3	<3	3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	1.42×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	1.41×10 ⁻²	7.34×10 ⁻³	7.34×10 ⁻³	1.47×10 ⁻²
	平均排放速率 (kg/h)	1.37×10 ⁻²								

表 9-14 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.5								
测试位置		LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		3384	3384	3384	6778	6778	6778	5623	5623	5623
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		19.2	19.3	19.4	19.7	19.7	20.2	19.2	19.0	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	5.08×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	8.43×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	7.90×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	3	5	<3	4	<3	4	3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	5.08×10 ⁻³	1.02×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	2.25×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	8.43×10 ⁻²
	平均排放速率 (kg/h)	2.26×10 ⁻²								

表 9-15 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6								
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		3495	3495	3495	3788	3788	3788	3909	3909	3909
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		19.9	19.3	19.2	19.1	20.3	19.1	19.3	20.2	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	5.24×10 ⁻³	5.24×10 ⁻³	5.24×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	5.68×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³	5.86×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	5.59×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	4	3	3	5	4	<3	7	6
	平均排放浓度(mg/m ³)	4								
	污染物排放速率(kg/h)	5.24×10 ⁻³	1.40×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	1.14×10 ⁻²	1.89×10 ⁻²	1.52×10 ⁻²	5.86×10 ⁻³	2.74×10 ⁻²	2.35×10 ⁻²
	平均排放速率 (kg/h)	1.47×10 ⁻²								

表 9-16 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6								
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		2510	2510	2510	2609	2609	2609	2688	2688	2688
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		21.0	20.9	21.0	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	3.77×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	3.90×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	3.77×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	3.77×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	3.91×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³	4.03×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	3.90×10 ⁻³								

表 9-17 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6								
测试位置		研发测试台废气排放口 DA003								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		5012	5012	5012	4921	4921	4921	4853	4853	4853
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		21.0	20.9	20.6	20.7	20.6	20.6	20.6	20.9	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	7.52×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³	7.38×10 ⁻³	7.38×10 ⁻³	7.38×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³	7.28×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	7.39×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	5	4	<3	6	6	<3	7	5
	平均排放浓度(mg/m ³)	4								
	污染物排放速率(kg/h)	7.52×10 ⁻³	2.51×10 ⁻²	2.00×10 ⁻²	7.38×10 ⁻³	2.95×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	7.28×10 ⁻³	3.40×10 ⁻²	2.43×10 ⁻²
	平均排放速率 (kg/h)	2.05×10 ⁻²								

表 9-18 有组织废气监测结果统计表

测试日期		2023.9.6								
测试位置		LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004								
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		6294	6294	6294	6476	6476	6476	6252	6252	6252
实测氧含量φ' (O ₂) (%)		19.8	19.7	20.3	20.9	20.2	20.1	20.3	20.3	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	9.44×10 ⁻³	9.44×10 ⁻³	9.44×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	9.38×10 ⁻³	9.38×10 ⁻³	9.38×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	9.51×10 ⁻³								
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	5	<3	<3	<3	3	3	3	<3
	平均排放浓度(mg/m ³)	<3								
	污染物排放速率(kg/h)	9.44×10 ⁻³	3.15×10 ⁻²	9.44×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	1.94×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	9.38×10 ⁻³
	平均排放速率 (kg/h)	1.51×10 ⁻²								

9.2.1.3 厂界噪声

验收监测期间，企业西厂界昼间噪声均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余三侧厂界昼间噪声均达到 3 类标准。厂界噪声监测结果详见表 9-19。

表 9-19 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测日期	测点位置	主要声源	昼间		标准 限值	达标 情况
			监测时间	等效声级 Leq		
9 月 6 日	东厂界	机械噪声	16:29:15~16:31:15	48	65	达标
	南厂界	机械噪声	16:33:54~16:34:54	50	65	达标
	西厂界	机械噪声	16:38:35~16:40:35	61	70	达标
	北厂界	机械噪声	16:43:26~16:45:26	50	65	达标
9 月 7 日	东厂界	机械噪声	10:33:38~10:35:38	46	65	达标
	南厂界	机械噪声	10:36:59~10:38:59	48	65	达标
	西厂界	机械噪声	10:41:39~10:43:39	62	70	达标
	北厂界	机械噪声	10:45:13~10:47:13	49	65	达标

9.2.1.4 总量核算

1、废水

根据企业目前实际运行水量平衡图，该项目全年废水排放量为 5406t/a，再根据嘉兴市联合污水处理有限责任公司的排放标准（排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，即化学需氧量≤50mg/L，氨氮≤5mg/L），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-20。

表 9-20 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
核定入环境排放量（t/a）	0.270	0.027

2、废气

由于颗粒物、二氧化硫、氮氧化物检测结果均接近检出限，受环境本底值干扰及检测精确度影响，无法准确计算总量，故采用产污系数法进行总量核算。根据环评 SO₂ 产污系数取 0.025kg/万立方米-原料，气体燃料中含硫量（S）为 100

毫克/立方米，NO_x 产污系数取 15.87kg/万立方米-原料，颗粒物产排污系数取 80kg/Mm³，天然气年用量约 72000m³，计算得出颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的年排放量。废气收集设施年运行 1000 小时，废气监测因子排放量见表 9-21。

表 9-21 废气监测因子年排放量

监测项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
核定入环境排放量 (t/a)	0.006	0.014	0.114

3、以新带老

本项目环评未提出“以新带老”整改要求。

4、总量

企业废水排放量为 5406 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.27t/a 和 0.027t/a，废气中污染物二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放总量分别为 0.014t/a、0.114t/a 和 0.006t/a。达到环评中废水量 5685t/a，COD_{Cr}0.284t/a，氨氮 0.028t/a，二氧化硫 0.030t/a，氮氧化物 0.120t/a，颗粒物 0.006t/a 的总量控制要求。

十. 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水监测结论

验收监测期间，本项目 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮浓度日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的其他企业限值要求。

10.1.2 废气监测结论

验收监测期间，本项目废气处理设施出口颗粒物、NO_x、SO₂ 排放浓度低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值中燃气锅炉限值，同时氮氧化物应满足《嘉兴市大气环境质量限期达标规划实施方案》中氮氧化物排放浓度原则上不高于 30mg/m³ 限值要求。

10.1.3 噪声监测结论

验收监测期间，本项目厂界四周昼间噪声均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

10.1.4 固废调查结论

废油、废油桶、沾染化学品（油）抹布及手套等危废收集后暂存危废仓库，委托嘉兴市云景环保科技有限公司处置；一般废包装材料委托嘉兴市祥辉再生物质回收有限公司回收利用，生活垃圾委托环卫清运。

10.1.5 总量核算结论

企业废水排放量为 5406 吨/年，废水中污染物化学需氧量和氨氮排放总量分别为 0.27t/a 和 0.027t/a，废气中污染物二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放总量分别为 0.014t/a、0.114t/a 和 0.006t/a。达到环评中废水量 5685t/a，COD_{Cr}0.284t/a，氨氮 0.028t/a，二氧化硫 0.030t/a，氮氧化物 0.120t/a，颗粒物 0.006t/a 的总量控制要求。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：喜德瑞冷暖设备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	喜德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目					项目代码	2108-330451-07-02-799648		建设地点	浙江嘉兴市南湖区广穹路 2000 号						
	行业类别（分类管理目录）	31-069 锅炉及原动设备制造					建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 迁建 ☒ 技术改造									
	设计生产能力	年产 5 千台冷凝及落地炉					实际生产能力	年产 5 千台冷凝及落地炉		环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司						
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局					审批文号	嘉环（经开）登备〔2022〕42 号		环评文件类型	登记表						
	开工日期	2023 年 1 月 3 日					竣工日期	2023 年 1 月 16 日		排污许可证申领情况	已申领						
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91330401MA2BAHUQ5W001Z						
	验收单位	喜德瑞冷暖设备有限公司					环保设施监测单位	嘉兴安联检测技术服务有限公司		验收监测时工况	正常生产						
	投资总概算（万元）	1253					环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	0.8						
	实际总投资（万元）	1253					实际环保投资（万元）	44		所占比例（%）	3.5						
	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	250d/a						
	废水治理（万元）	8		废气治理（万元）	20		噪声治理（万元）	10		固废治理（万元）	6		绿化及生态（万元）	/		其他（万元）	/
运营单位		喜德瑞冷暖设备有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330401MA2BAHUQ5W		验收时间		2023 年 9 月 5 日~7 日				
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）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新代老”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		---	---	---	---	---	0.5406	0.5685	---	---	---	---	---	---		
	化学需氧量		---	---	---	---	---	0.270	0.284	---	---	---	---	---	---		
	氨氮		---	---	---	---	---	0.027	0.028	---	---	---	---	---	---		
	颗粒物		---	---	---	---	---	0.006	0.006	---	---	---	---	---	---		
	工业固体废物		---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
	与项目有关的	NOx	---	---	---	---	---	0.114	0.120	---	---	---	---	---	---		
其他污染物	SO ₂	---	---	---	---	---	0.014	0.030	---	---	---	---	---	---			

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；

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:

嘉兴经济技术开发区“规划环评+环境标准”改革建设项目
环境影响登记表备案通知书

编号：嘉环（经开）登备【2022】42号

嘉德瑞冷暖设备有限公司：

你单位于 2022 年 8 月 22 日提交申请备案报告，公示信息，《嘉德瑞公司年产 5 千台冷凝及落地炉产品（生产线及测试设备）技改项目环境影响登记表》收悉，根据《嘉兴市人民政府关于同意嘉兴现代服务业集聚区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（嘉政发函〔2018〕10 号），符合受理条件，予以备案，同时按要求完成国家排污许可证申领登记工作。

嘉兴市生态环境局
2022 年 8 月 22 日
(经开)

附件 2:

统一社会信用代码 91330401MA2BAHUQ5W (1/2)		营业执照 (副本)		扫描二维码 登录“国家企业信用信息公示系统” 记录、公示、查询、监管	
名称	嘉德瑞冷暖设备有限公司		注册资本	伍仟万元整	
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）		成立日期	2018年06月14日	
法定代表人	谢新天		住所	浙江省嘉兴市经济技术开发区广亨路2000号	
经营范围	许可项目：特种设备设计，特种设备制造，特种设备检验检测，特种设备安装改造修理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：家用电器研发；工业设计服务；非电力家用器具制造；非电力家用器具销售；家用电器安装服务；日用电器修理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；销售代理；货物进出口；技术进出口；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；特种设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；家用电器制造；家用电器销售；制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		登记机关	2023年03月23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日通过国家信用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 3:



附件 4:

浙江增值税专用发票 No 26434940 3300224130 26434940 开票日期: 2023年02月09日

购货方: 嘉德瑞冷暖设备有限公司
纳税人识别号: 91330401MA2BAHUQ5W
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广亨路2000号
开户行及账号: 工行嘉兴分行: 1204080009000126338

销货方: 浙江嘉德环境集团股份有限公司
纳税人识别号: 913304027258666612
地址: 嘉兴市纺工路3039号 0573-82087138
开户行及账号: 农业银行嘉兴市分行 19399901040043364

货物或应税劳务、服务名称: *水冰雪*水费 规格型号: 工业 单位: 吨 数量: 192 单价: 3.1661376147 金额: 417.80 税率: 9% 税额: 37.60

价税合计(大写): 肆佰伍拾伍元肆角整 ¥455.40

备注: 文本接口开票, 其对应单据号为: 2301787 水费年月: 2023

收款人: 王琴 复核: 杨宇行 开票人: 胡宁娜

浙江增值税专用发票 No 17839543 3300224130 17839543 开票日期: 2023年03月10日

购货方: 嘉德瑞冷暖设备有限公司
纳税人识别号: 91330401MA2BAHUQ5W
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广亨路2000号
开户行及账号: 工行嘉兴分行: 1204080009000126338

销货方: 浙江嘉德环境集团股份有限公司
纳税人识别号: 913304027258666612
地址: 嘉兴市纺工路3039号 0573-82087138
开户行及账号: 农业银行嘉兴市分行 19399901040043364

货物或应税劳务、服务名称: *水冰雪*水费 规格型号: 工业 单位: 吨 数量: 228 单价: 3.1661376147 金额: 753.30 税率: 9% 税额: 67.80

价税合计(大写): 捌佰贰拾壹元壹角整 ¥821.10

备注: 文本接口开票, 其对应单据号为: 2301787 水费年月: 2023

收款人: 王琴 复核: 杨宇行 开票人: 胡宁娜

浙江瑞冷设备有限公司水费清单
No00468385

3300224130 浙江增值税专用发票 No 17911709 3300224130 17911709 开票日期: 2023年06月09日

名称: 嘉兴瑞冷设备有限公司
纳税人识别号: 91330401MA2BAHUQ5W
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广南路2000号
开户行及账号: 工行嘉兴分行: 1204060009000126338

规格型号: 水冰雪+水费
单位: 吨
数量: 1002
单价: 3.1651376147
金额: 3171.47
税率: 9%
税额: 285.43

价税合计(大写): 叁仟肆佰伍拾陆圆玖角整 小写: 3456.90

名称: 浙江嘉兴环境集团股份有限公司
纳税人识别号: 913304027258666612
地址: 嘉兴市纺工路3039号 0573-82087138
开户行及账号: 农业银行嘉兴市分行 19399901040043364

收款人: 王琴 复核: 杨宇行 开票人: 胡宁娜

文本接口开票, 其对应单据号: 2306 2306

913304027258666612 发票专用章

嘉兴环境集团股份有限公司水费清单
No00473216

3300231130 浙江增值税专用发票 No 16846495 3300231130 16846495 开票日期: 2023年07月12日

名称: 嘉兴瑞冷设备有限公司
纳税人识别号: 91330401MA2BAHUQ5W
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广南路2000号
开户行及账号: 工行嘉兴分行: 1204060009000126338

规格型号: 水冰雪+水费
单位: 吨
数量: 599
单价: 3.1651376147
金额: 1895.92
税率: 9%
税额: 170.63

价税合计(大写): 贰仟零陆拾陆圆伍角伍分 小写: 2066.55

名称: 嘉兴市自来水有限公司
纳税人识别号: 913304027258666612
地址: 嘉兴市纺工路3039号 0573-82087138
开户行及账号: 农业银行嘉兴市分行 19399901040043364

收款人: 王琴 复核: 杨宇行 开票人: 胡宁娜

文本接口开票, 其对应单据号: 2301787 水费编号: 202307

913304027258666612 发票专用章

附件 5:

	嘉兴市云景环保科技有限公司 Jiaxing Yunjing Environmental Protection Technology Co., Ltd.	
---	--	---

工业企业危险废物收集贮存服务合同

合同编号: jxyj2023-04A-0491

本合同于2023年05月08日由以下三方签署:

(1) 甲方: 嘉德瑞冷暖设备有限公司
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广亨路2000号

(2) 乙方: 嘉兴市云景环保科技有限公司
地址: 浙江省嘉兴市秀洲区云路375号标准厂房B区2#

(3) 丙方: 嘉兴市固体废物处置有限责任公司
地址: 嘉兴港区瓦山路169号

鉴于:

(1) 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关环境保护法律、法规规定, 甲方在生产经营过程中产生的(废油桶、废油、沾染化学品(油)抹布及手套)等危险废物, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中合法合规处置。

(2) 乙方作为浙江省嘉兴市政府有关部门批准的专业收集、贮存服务资质的合法企业, 根据(嘉环函[2023]4号、浙小危收集第14号), 具备提供小微企业危险废物收集、贮存、转移和运输全过程服务的能力。

(3) 丙方为具备处置相应危险废物能力的危险废物经营单位。

(4) 根据甲乙丙三方合作关系, 乙方负责收集贮存甲方产生的危险废物, 并将依托丙方进行对该等危险废物进行相应的安全处置。

地址: 浙江省嘉兴市秀洲区云路375号标准厂房B区2#

嘉兴市云景环保科技有限公司



危废详情如下:

序号	废物名称	废物代码	年预计量(吨)	包装方式
1	废油桶	900-204-08	0.1	桶装
2	废油	900-217-06	0.1	桶装
3	危险废物(废) - 废漆油等	900-041-09	0.1	桶装

甲方、乙方、丙方在本合同中单独成为“一方”，合并称为“三方”。

经三方友好协商，甲方愿意委托乙方收集相关危险废物并由乙方委托丙方对危险废物进行相应的安全处置。三方就此委托服务达成如下一致意见，以供三方共同遵守。

合同条款:

1. 依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关规定, 甲方应当依法向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门进行相关危险废物转移的申报和危险废物的种类、产生量、流向、贮存、转运等有关资料的申报; 经批准后方可进行废物转移。乙方应为甲方的上述工作提供技术支持及指导, 协助甲方完成申报。

2. 甲方须按照乙方要求提供废物的相关资料, 并加盖公章, 以确保所提供资料的真实性。该资料(包括但不限于: 废物产生单位基本情况调查表、废物性态明细表、废物中所含物质的MSDS等)。

3. 甲方应明确向乙方指出废物中含有的危险性物质(如: 闪点最低、最不稳定、“反应性”、毒性、腐蚀性最强等); 废物具有多种危险特性时, 按危险特性利用所有危险物质; 废物中含低闪点物质的, 必须标注准确的物质名称、含量。

乙方有责任对甲方废物产生者采样, 以测乙方对废物的性状、包装及运输条件进行评估, 同时甲方分类、包装、标识标识必须符合乙方的要求, 并且确认是否有能力进行收集、处置服务。

4. 甲方有责任和义务对在生产过程中产生的废物进行安全收集并妥善贮存于符合环保相关法规的工业废物包装容器内(自备包装容器需经乙方提前确认)。甲方应确保在收集、贮存、运输过程中废物的安全, 乙方应协助甲方做好废物的收集、贮存、运输工作。甲方应按照国家有关规定, 在废物的包装容器表面粘贴符合国家标准GB18597《危险废物贮存污染控制标准》的标签。甲方应包装物或标签若不符合本协议要求, 或废物标签名称与包装内废物不一致时, 乙方有权拒绝接收甲方废物或退回该批废物, 甲方产生的相应运费由甲方承担。甲方应在转移前对包装容器进行检验(例如: 油桶、火油桶等, 要求: 密封无泄漏, 易安全搬运)。

5. 乙方应保证能够及时转运的废物状况和所转移的物料相符。

6. 甲方在結算時以帳務平衡而乙方應提供相關的證明及憑證以證明其帳務平衡。如有任何因結算而產生的糾紛，雙方應在結算後30日內向有關法院提出訴訟。

7. 有平反与平假的问题, 这确实性从发生较大变化, 单方面与沟通能力, 并重新取得, 直接地及间接的。因而对于, 也需全面, 包括一些重要问题, 若双方能够达成一致意见, 应尽可能以最低成本以解决争议。如果难以未及时解决, 乙方

自後為甲方所有。乙方有權終止協議，並且不承擔過渡責任。

2) 乙方有权拒绝接收, 并由甲方承担相应运费。

①如因前次导致该次废物在收集、运输、贮存、转运等环节内产生不良环境影响或事故，导致回收利用率使用增加的，甲方应承担因此产生的全部责任和连带费用。乙方有权要求甲方按使用增加转运费和相应赔偿的要求。

8. 甲方不得在转运废物当中夹带副用品、易燃易爆品、由于甲方疏忽或失窃导致发生事故的，甲方应承担全部责任并全额赔偿乙方由此造成的损失及增加转运费用。

9. 货物的运输按国家有关险别进行。规定执行。甲方派员安排装卸货物时, 应及时以邮件或电话方式与乙方接洽各事宜, 乙方根据车辆情况及自身代垫费用负责运输费用。在运输过程中甲方应提供适当的防护措施, 甲方负责按乙方要求装车, 并提供叉车及人工等配合工作。

10. 危险废物转运费用由乙方统一安排,乙方委托第三方有资质单位运输。甲方得川蜀物流园经营,乙方在确认该等收运条件后的15个工作日内,乙方按照运输车辆安排,及时为甲方提供便利。如遇节假日、银行等交通管理情况,甲方负责运输车辆的相关通行证件等。车辆到达指定区域边界时,甲方需向当地通行证件提供运输车辆驾驶证,并全程陪同,确保安全运输。若由于甲方原因,导致车辆无法进行搬运,所产生的相应运费由甲方承担。

11. 运输由乙方负责, 乙方承诺废物自甲方场地运出起, 其收集、转运过程均遵照国家有关规定执行, 并承担由此产生的风险和责任, 遵守国家有关法律及规定。

12. 乙类非抗震设防房屋抗震设防标准按甲类设防标准的要求执行,非超高层住宅,按本地区抗震设防的相应要求。

12. 含有产生强烈刺激或腐蚀性、H96度有机溶剂与含有机溶剂废物（过氧酸类物质除外）和H94度酸中易燃性的硝酸、盐酸、氢氟酸等危险废物特别注明并告知乙方。乙方必须遵守一切国家或地方环保法规。

14. 甲方指定主人为甲方的工作人员, 于前次, 电话: 15127629962; 乙方指定联系人作为乙方的工作人员, 这样, 电话: 13067629962; 温度: 15127629962 电话: 15127629962。

33. 計畫。曹州委委辦西武。



13) 危险废物收集贮存服务补充合同与主合同危险废物收集贮存服务合同共同使用有效, 具有相同的法律效力。

24) 乙方按年度收取一次特殊存储费, 主要包含内容包含但不限于样品检测费、仓储费、管理费及环保专业化服务; 协助指导新制度平台建设、危险废物申报登记、危险废物备案、转移联单、信息系统填报、危险废物台账编制、"一厂一池"原料建物和环境风险管理。

25) 按照危险废物收集贮存服务补充协议中约定的价格执行。

26) 本合同签订并生效后, 五个工作日内由甲方将前期在甲方网站乙方方式输入乙方系统并履行。并取乙方统一开票服务专用发票, 并以快递方式寄至甲方入账存档。

27) 废物种类、代码、包装方式、特殊处置费; 危险废物收集贮存服务补充合同。

28) 计量: 甲方如具备计量条件双方可以共同计量, 否则以乙方的计量为准, 若发生争议, 双方协商解决。

29) 因意外处置单位处置价格变动, 乙方有权适当调整收集转运费用, 若遇价格上涨, 乙方应提前以短信、电话、邮件等方式告知甲方。

30) 乙方须为人协助指导甲方及时表示, 对固体废物监管平台进行企业信息注册、申报管理计划填报、仓库规范等工作, 完成后及时以传真或邮件形式通知乙方。全国固废管理信息系统网址: <http://223.4.77.53/wpsw/login>

31) 若因甲方未及时办理上述手续造成及时通知乙方, 导致损害事故, 转往法院依法处理, 所产生的责任, 费用全部由甲方承担。

32) 在乙方设备或设备检修期间, 乙方将适当延长或推迟甲方的危险废物收集。

33) 甲方承诺: 因甲方未按约履行本协议导致该批危险废物在收集、运输、贮存、暂存等过程中产生不良影响或发生事故, 或导致收集转运费用增加的, 甲方应承担因此产生的全部法律责任和额外费用。

34) 合同期内如法律法规变更, 许可证变更, 主管部门要求, 或不可抗力等因素, 导致乙方无法收集相关类别危险废物时, 乙方可停止相关类别的危险废物的收集服务, 并且不承担任何由此带来的一切责任。

35) 乙方委托甲方安全处置危险废物时须按照危险废物管理法规, 必须采取符合安全、环保标准的相应措施, 将危险废物标签上的所有内容并在每个危险废物上贴好标签, 且必须与实际危险废物一致, 若因乙方标签内容与实际不符, 危废包装不合规, 有碍后续处置情况的, 甲方有权拒绝接收造成已运送到甲方场地的废物退场乙方, 因此产生的费用由乙方承担, 由此所引发的一切责任及影响由乙方承担。



22、乙方委托丙方安全处置危险废物时须提供危险废物向丙方出具详细的成分说明、每类别每批次的危废须提供相关小样，方便丙方人员鉴别，不同类别的废物不混装。否则丙方有权拒绝收运或得已运送至丙方场地使废物返还乙方，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

23、乙方委托丙方安全处置危险废物运输前向丙方提前一周进行申请，乙丙双方沟通后约定运输时间；丙方负责安排有资质的运输公司车辆在约定时间到达乙方场地后，乙方需第一时间安排叉车及人员进行危险废物的装车工作（若收运车辆到达乙方场地超过一小时，乙方仍未安排人员进行装车，则收运车辆返回，由此产生的各类费用由乙方承担，由此所引发的一切责任及后果由乙方承担）。

24、丙方必须按国家及地方有关法律法规安全处理乙方的危险废物。

25、争议解决：甲乙双方就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交乙方所在地人民法院诉讼解决；乙丙双方就本合同履行发生的任何争议，乙、丙双方应先友好协商解决；协商不成时，双方一致同意提交丙方所在地人民法院诉讼解决。

26、本合同未尽事宜，可签订书面补充协议，补充合同与本合同具有同等法律效力，补充合同与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

27、本合同有效期自2023年05月08日至2024年05月07日止。

28、本合同一式叁份，甲方壹份，乙方壹份，丙方壹份。



29、本合同经三方签字盖章后生效。

甲方：嘉德瑞冷暖设备有限公司（盖章）

联系人：王苗庆

联系电话：15157453062

王苗庆

2023年05月08日

乙方：嘉兴市云景环保科技有限公司（盖章）

联系人：高梓彭

联系电话：13067653011

2023年05月08日

丙方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司（盖章）

联系人：陈文斌

联系电话：13575349180

2023年05月08日



工业企业危险废物收集贮存服务 补充合同

合同编号: jxyj2023-04A-0491

本合同于2023年05月08日由以下三方签署,作为危险废物收集贮存服务合同的补充合同,与主合同一起具有相同的法律效力:

- (1) 甲方: 嘉德瑞冷暖设备有限公司
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广益路2000号
- (2) 乙方: 嘉兴市云景环保科技有限公司
地址: 浙江省嘉兴市华云路375号标鼎厂房园区2#
- (3) 丙方: 嘉兴市固体废物处置有限责任公司
地址: 浙江省嘉兴港区凡山路159号

在本补充合同中,甲方、乙方、丙方在本合同中单独或为“一方”,合并称为“三方”。

根据甲方提供的工业危险废物种类,经综合考虑环保服务成本、丙方废物处置成本及运输成本,现乙方综合处置费用:

一、环保服务费,包含在总价之中(包含但不限于样品检测费、仓储费、管理费及环保专业化服务、协助指导省固废平台建设、危险废物申报登记、管理计划备案、转移联单、信息系统填报、危险废物台账编制、“一厂一档”资料建档和现场危废管理)。

二、运输费: 处置量包年免一次运输费。如按实际处置量计算的需要另外支付1000元/次(含税)的运输费及相应危废处置费。(合同期限内可以多次运输)。

三、废物处置清运费处置费用:



嘉兴市云景环保科技有限公司

Yun Jing Environmental Protection Technology Co., Ltd.



序号	废物名称	废物代码	年预计量 (吨)	包装方式	总价(含税) 元/年	签约方式	备注
1	废漆桶	900-049-08	0.1	散装	6000	批年合同(含材料费在内3.3元/吨)	超出部分按0元/吨计算
2	废漆	900-217-06	0.1	桶装			
3	总废化学品 (含)漆桶及手 套	900-041-08	0.1	桶装			

四、开票及支付方式:

1) 甲方:

户名: 喜德瑞冷暖设备有限公司
税号: 91330401MA2BAHQ5W
地址: 浙江省嘉兴市经济技术开发区广兴路2000号
电话: /
开户行:
账号:

2) 乙方:

户名: 嘉兴市云景环保科技有限公司
税号: 9133 0401 MA2C W4JU 3N
地址: 浙江省嘉兴市华云路375号标准厂房园区2#
账号: 2010 0022 9339 169
开户行: 浙江禾城农村商业银行股份有限公司新嘉支行

五、本补充合同一式叁份, 甲方壹份, 乙方壹份, 丙方壹份。

六、本补充合同经三方签字盖章后生效。

备注:

地址: 浙江省嘉兴市华云路375号标准厂房园区2#

第二页, 共 4 页



结算方式:

1、包年费用:

合同签订并生效后,五个工作日内甲方将相应包年费用以电汇方式打入乙方指定银行账户,月底乙方统一开具服务专用发票,并以快递方式邮寄甲方入账存档。

2、危险废物处置费:

(1) 处置费计量标准:危险废物重量以甲方所有危废种类总和计量。

(2) 合同期内包0.3吨。

(3) 包年合同处置费:

合同签订并生效后,五个工作日内甲方将相应包年费用以电汇方式打入乙方指定银行账户,月底乙方统一开具服务专用发票,并以快递方式邮寄甲方入账存档。





(4) 非包年合同处置费：

危险废物实施收集运输前，甲方按照合同约定的废物处置价格和预估的废物收运数量，把处置费和运输费以电汇方式打入乙方指定的银行账户，预做处置费多退少补。处置费到账后，乙方安排15个工作日内实施危险废物收集运输工作，月底由双方业务人员和财务人员就收运数量和处置费进行核对，签字确认，并根据实际产生的处置费用开具增值税发票，通过快递方式及时邮寄甲方存档。

甲方：嘉德瑞冷暖设备有限公司（盖章）

联系人：王苗庆

联系电话：15157453062

2023年05月08日

乙方：嘉兴市云景环保科技有限公司（盖章）

联系人：孟祥影

联系电话：13067652013

2023年05月08日

丙方：嘉兴市固体废物处置有限责任公司（盖章）

联系人：陈文斌

联系电话：13575349180

2023年05月08日

喜德瑞一般工业固废回收协议

甲方：喜德瑞冷暖设备有限公司

合同编号：P2022093001
流程编号：

地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区广亨路 2000 号

乙方：嘉兴市祥晖再生资源回收有限公司

地址：浙江省嘉兴市秀洲区新桥镇兴园路 118 号 3 幢 8-9 号

为了将甲方在生产过程中产生的一般工业固废进行综合利用和无害处置，经双方平等协商，达成如下协议：

一、甲方责任：

1. 提供一般工业固废存储场地；
2. 甲方为乙方提供装卸的便利条件（准许进入和装车场地）
3. 甲方提供给乙方转运固废的电动叉车，并负责叉车的日常维护保养

二、乙方责任：

1. 乙方必须向甲方提供相关资质，以证明其为合法经营。
2. 乙方必须具备固废回收资质。
3. 乙方须及时到甲方厂区内清理和回收一般工业固体废物，保持固废存储场地的整洁卫生。
4. 乙方应依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存控制标准》等法律法规的要求处置甲方提供的工业固体废物。
5. 乙方需提供叉车驾驶证（如果甲方提供的叉车不需要资质，则无此条款）
6. 乙方必须严格遵守甲方各项企业管理制度，具体如下：
 - a. 乙方不得在甲方工作区内从事非法活动。一经发现，甲方有权终止本协议，并保留举报和起诉的权利。乙方在处置固废时如有违反法律法规定时，乙方应自行承担法律后果。
 - b. 乙方须遵守甲方的厂区安全管理规定（如严禁吸烟、动火、乱倒垃圾等），如有违反的，甲方有权终止本协议。
 - c. 乙方应爱护甲方的公物，如有损坏，照价赔偿；乙方负责打扫固废废品放置区的现场卫生，并将废品放置箱摆放整齐。

d. 乙方必须保持甲方提供车辆的安全、整洁、加速或车辆及货物等，由乙方负责；如果乙方在使用又过程中出现安全事故，由乙方自行承担，甲方概不负责。

e. 当甲方对乙方在作业不满意提出合理意见时，乙方必须全力配合；

f. 如乙方在现场作业时，需甲方配合时，应向甲方人员提前申请。

g. 在整理废品过程中如发生非甲方人员和设备造成的意外伤害（比如刮破手，碰伤身体的其他部位）及在运输过程中发生事故均与甲方无关，由乙方自行处理。

h. 乙方进行驻场服务，负责从产线及仓库的指定位置（视生产和仓库的实际情况会有调整）将固废垃圾搬运至甲方指定区域，确保产线及仓库不留存任何固废垃圾；并且每日需根据甲方指定区域的固废清理，确保甲方每日厂区不留存固废垃圾。

i. 乙方驻场服务人数由乙方自行决定，需确保甲方正常运营。

j. 乙方需安排人员随时支持产线及仓库的加班，确保产线及仓库加班期间的固废清运、清理。

k. 乙方产线及仓库服务人员需要遵从甲方管理以及甲方的安全要求，不违章作业。

l. 乙方随时需要将车间产线的铁盘、托盘、木板托盘、塑胶框、热交换木托盘等甲方指定的回收包材转移至指定地点。

二、一般工业固废种类及回收处置方式

序号	废弃物名称	建议处置方式	处置价格
1	废纸箱等	回收利用	无报价
2	废塑料等	回收利用	
3	其他一般固废	回收利用	
4	废金属制品	回收利用	市场价
5	其他价值高的设备	回收利用	市场价
6	其他	原则上本托盘无报价交由乙方处理，但甲方保留回收处理的权利，且需要时乙方应配合甲方回收	

附：费用：

乙方在协议期内按照每年一次性支付甲方 人民币 20000 元（大写：贰万圆整） 作为 12 个月工业固废的回收费用，支付方式为现金或转账支付。

若乙方的工作表现不能满足甲方的要求，则甲方有权提前 1 个月通知乙方终止合同，相关费用按照实际发生的月数进行结算。同时甲方可根据经营需要，提前 3 个月甲方书面通知乙方终止合同，相关费用按照实际发生的月数进行结算。

乙方如果根据自身实际需求在协议期内提出终止协议，需提前 1 个月告知甲方，经双方协商达成一致后，甲方根据实际发生月数结算相关费用。

针对处理具有较高价值的废旧产品、设备，乙方应接受甲方要求提供详细解释，经确认后行将各件拆卸并存放回收处置。

五、 协议变更；

本协议一经生效，任何方可对协议内容以书面形式提出变更、取消或补充的建议并作详细说明；若另一方接受该项建议，则需经双方法定代表人或委托代理人以书面形式签字或盖章后方能生效，并具有与本协议同等的法律效力。

六、 其他

- 1、 甲、乙双方任何一方违反本协议规定，应对其行为承担法律责任。
- 2、 双方任何一方未取得对方书面同意前，不得将本协议项下的部分或全部权利或义务转让给第三方。
- 3、 本协议机附件所做的任何修改、补充、解除，须经协议双方以书面形式协议，签字或盖章后方能生效。
- 4、 本协议有效期自 2022 年 10 月 8 日 至 2025 年 10 月 7 日止。
- 5、 本协议一式两份，双方各执一份，两份具有同等法律效力。

甲方：喜德瑞冷暖设备有限公司

签章：

日期：

紧急联系人/电话：

乙方：嘉兴市祥辉再生物质回收有限公司

签章：

日期：

紧急联系人/电话：

附件 6:

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330401MA2BAHUQ5W001Z

排污单位名称：喜德瑞冷暖设备有限公司	
生产经营场所地址：浙江省嘉兴市经济技术开发区广穹路2000号	
统一社会信用代码：91330401MA2BAHUQ5W	
登记类型： ☒ 首次 ☐ 延续 ☐ 变更	
登记日期：2021年04月19日	
有效期：2021年04月19日至2026年04月18日	

注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 8:

 171103342150

 **Anlian Test**
安联检测

检 验 检 测 报 告

报告编号 2023-H-334

委托单位 喜德瑞冷暖设备有限公司

检测性质 委托检测

样品名称 废水、有组织废气、噪声


嘉兴安联检测技术服务有限公司
2023年09月21日

项目编号: JXYS2306291

检验检测报告说明

1. 对本报告检测结果有异议者，请于收到报告之日起 15 天内向本公司提出，微生物检测结果不做复检；
2. 检测数据对所检样品负责，送样委托检测，仅对来样负责；
3. 本报告未经本公司同意，不得以任何方式作广告宣传；
4. 报告无检验检测专用章无效，无审核人、报告签发人签字无效；
5. 报告涂改无效；
6. 本报告部分复制，未重新加盖本公司“检验检测专用章”的无效。



单位：嘉兴安联检测技术有限公司

地址：嘉兴市昌盛南路 36 号 2 幢 202 室

邮编：314000

Email: jxal@anliantest.com

电话：0573-82581301 0573-82581391

传真：0573-82872762

项目编号：JXYS2306291

嘉兴安联检测技术服务有限公司

检验检测报告

委托单位	喜德瑞冷暖设备有限公司	单位地址	浙江省嘉兴市南湖区广亨路 2000 号
受检单位	喜德瑞冷暖设备有限公司	单位地址	浙江省嘉兴市南湖区广亨路 2000 号
样品名称	废水、有组织废气、噪声	检测性质	委托检测
样品性状	黄色浑浊恶臭液态、密封完好	委托日期	2023-09-05-09-06
采样日期	2023-09-05-09-07	检测日期	2023-09-05-09-08

表 1 检测方法依据

类别	检测项目	检测方法来源
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

表 2 检测设备名称及编号

检测项目	检测设备名称（型号）及编号
pH 值	pH 计 PHSJ-4F（编号：2023080）
悬浮物	电子天平 BSA224S（编号：2017039）
化学需氧量	50ml 玻璃塞滴定管（编号：AL110）
氨氮	可见分光光度计 SP-722（编号：2021224）
低浓度颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型（编号：2017156-2017157） 电子天平 CPA225D（编号：2017038）
二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 型（编号：2017156-2017157）
氮氧化物	
工业企业厂界噪声	多功能声级计 AWA6228+型（编号：2017088） 轻便三杯风向风速表 FYF-1（编号：2017086） 声校准器 AWA6221A（编号：2017093）

嘉兴安联检测技术服务有限公司

检验检测报告

表 3 检验检测结果表

样品名称: 废水 采样时间: 2023-09-05 采样方式: 瞬时 排放方式: 间歇 8 小时/日

检测点	样品性状	样品编号	检测项目	检测结果
入管网口	黄色浑浊恶臭液体	JXYS2306291005-01	pH 值 (无量纲)	7.0
		JXYS2306291005-02		7.1
		JXYS2306291005-03		7.1
		JXYS2306291005-04		7.0
		JXYS2306291005-05	悬浮物 (mg/L)	32
		JXYS2306291005-06		33
		JXYS2306291005-07		37
		JXYS2306291005-08		33
		JXYS2306291005-09	化学需氧量 (mg/L)	180
		JXYS2306291005-10		183
		JXYS2306291005-11		180
		JXYS2306291005-12		188
		JXYS2306291005-13	氨氮 (mg/L)	21.1
		JXYS2306291005-14		20.3
		JXYS2306291005-15		21.5
		JXYS2306291005-16		21.8

表 4 检验检测结果表

样品名称: 废水 采样时间: 2023-09-06 采样方式: 瞬时 排放方式: 间歇 8 小时/日

检测点	样品性状	样品编号	检测项目	检测结果
入管网口	黄色浑浊恶臭液体	JXYS2306291005-17	pH 值 (无量纲)	7.1
		JXYS2306291005-18		7.1
		JXYS2306291005-19		7.0
		JXYS2306291005-20		7.1
		JXYS2306291005-21	悬浮物 (mg/L)	39
		JXYS2306291005-22		35
		JXYS2306291005-23		38
		JXYS2306291005-24		37

嘉兴安联检测技术服务有限公司

检验检测报告

入管测点	黄色液体粘状	JXYS2306291005-25	化学需氧量 (mg/L)	172
		JXYS2306291005-26		171
		JXYS2306291005-27		167
		JXYS2306291005-28		166
		JXYS2306291005-29	氨氮 (mg/L)	21.3
		JXYS2306291005-30		20.8
		JXYS2306291005-31		21.0
		JXYS2306291005-32		21.5

表 5 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		矩		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.05)		
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001		
管道截面积 (m²)		0.1225	0.1225	0.1225
测点烟气温度 (°C)		30.1	28.9	37.7
烟气含湿量 (%)		11.34	10.51	12.00
测点烟气平均流速 (m/s)		9.7	9.5	8.3
实测烟气流量 (m³/h)		4273	4189	3660
平均标态干烟气量 (m³/h)		3410	3384	2824
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291001-01	JXYS2306291001-02	JXYS2306291001-03
	标态采样体积 (L)	1394.0	1382.6	1151.5
	污染物浓度(mg/m³)	1.2	1.1	1.1
	污染物排放速率(kg/h)	4.09×10 ⁻³	3.72×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³

嘉兴安联检测技术有限公司

检验检测报告

表 6 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.05)		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002		
管道截面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963
测点烟气温度 (°C)		39.9	29.8	27.3
烟气含氧量 (%)		9.21	9.05	8.89
测点烟气平均流速 (m/s)		5.1	4.8	4.0
实测烟气流量 (m ³ /h)		3598	3393	2827
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		2843	2774	2334
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291002-01	JXYS2306291002-02	JXYS2306291002-03
	标志采样体积 (L)	1145.8	1108.8	920.7
	污染物浓度 (mg/m ³)	1.5	1.5	1.6
	污染物排放速率 (kg/h)	4.26×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³

表 7 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.05)		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA003		
管道截面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963
测点烟气温度 (°C)		39.6	43.2	34.2
烟气含氧量 (%)		9.58	9.27	9.18
测点烟气平均流速 (m/s)		8.3	8.5	8.6
实测烟气流量 (m ³ /h)		6068	6008	6079
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		4736	4694	4891
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291003-01	JXYS2306291003-02	JXYS2306291003-03
	标志采样体积 (L)	1205.1	1868.6	1949.9
	污染物浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.1
	污染物排放速率 (kg/h)	4.74×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.38×10 ⁻³

检验检测报告

表 8 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		1 次 (2023.09.05)		
测试位置		LOH 锅炉测试台废气排放口 DA004		
管道截面积 (m ²)		6.1257	6.1257	6.1257
测点烟气温度 (°C)		27.3	39.1	38.5
烟气含湿量 (%)		8.81	8.77	8.87
测点烟气平均流速 (m/s)		18.1	17.1	15.6
实测烟气流量 (m ³ /h)		8188	7736	7057
平均标志干烟气量 (m ³ /h)		6778	6160	5623
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291004-01	JXYS2306291004-02	JXYS2306291004-03
	标志采样体积 (L)	1521.3	1380.2	1257.3
	污染物浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1	1.2
	污染物排放速率 (kg/h)	6.78×10^{-3}	6.78×10^{-3}	6.75×10^{-3}

表 9 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.06)		
测试位置		在线测试平台废气排放口 DA001		
管道截面积 (m ²)		6.1225	6.1225	6.1225
测点烟气温度 (°C)		38.5	22.8	23.7
烟气含湿量 (%)		11.29	11.36	10.88
测点烟气平均流速 (m/s)		10.2	10.5	10.9
实测烟气流量 (m ³ /h)		4494	4630	4802
平均标志干烟气量 (m ³ /h)		3495	3788	3909
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291001-04	JXYS2306291001-05	JXYS2306291001-06
	标志采样体积 (L)	1427.6	1542.9	1603.0
	污染物浓度 (mg/m ³)	5.3	1.6	1.6
	污染物排放速率 (kg/h)	5.94×10^{-3}	6.06×10^{-3}	6.25×10^{-3}

嘉兴安联检测技术服务有限公司

检验检测报告

表 10 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 / (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.06)		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA002		
管道截面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963
测点烟气温度 (°C)		26.9	28.7	31.7
烟气含氧量 (%)		9.27	9.22	9.30
测点烟气平均流速 (m/s)		4.3	4.5	4.7
实测烟气流量 (m ³ /h)		3039	3181	3315
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		2510	2609	2688
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291002-04	JXYS2306291002-05	JXYS2306291002-06
	标志采样体积 (L)	1004.1	1036.6	1078.5
	污染物浓度(mg/m ³)	1.5	1.7	1.7
	污染物排放速率(kg/h)	3.77×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³	4.57×10 ⁻³

表 11 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.06)		
测试位置		研发测试台废气排放口 DA003		
管道截面积 (m ²)		0.1963	0.1963	0.1963
测点烟气温度 (°C)		30.0	43.1	36.6
烟气含氧量 (%)		9.44	9.26	9.29
测点烟气平均流速 (m/s)		8.7	8.9	8.6
实测烟气流量 (m ³ /h)		6143	6284	6079
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		5012	4921	4853
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291003-04	JXYS2306291003-05	JXYS2306291003-06
	标志采样体积 (L)	1995.0	1970.3	1926.2
	污染物浓度(mg/m ³)	1.1	1.1	1.2
	污染物排放速率(kg/h)	5.51×10 ⁻³	5.41×10 ⁻³	5.82×10 ⁻³

检验检测报告

表 12 检验检测结果表

工艺设备名称及型号		燃气锅炉		
净化器名称		/		
排气筒高度 (m)		15		
测试断面		圆		
测试周期 (测试日期)		3 次 (2023.09.06)		
测试位置		LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004		
管道截面积 (m ²)		0.1257	0.1257	0.1257
测点烟气温度 (°C)		38.5	31.2	29.8
烟气含氧量 (%)		11.29	9.32	9.11
测点烟气平均流速 (m/s)		17.9	17.6	16.9
实测烟气流量 (m ³ /h)		8093	7962	7641
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		6294	6476	6252
工况 (%)		100%		
低浓度颗粒物	样品编号	JXYS2306291004-04	JXYS2306291004-05	JXYS2306291004-06
	标态采样体积 (L)	1410.5	1449.3	1401.1
	污染物浓度 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.3
	污染物排放速率 (kg/h)	7.55×10^{-2}	7.12×10^{-2}	8.13×10^{-2}

表 13 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		3410	3410	3410
实测氧含量 φ (O ₂) (%)		20.2	19.2	20.2
二氧化硫	污染物浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率 (kg/h)	5.12×10^{-3}	5.12×10^{-3}	5.12×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度 (mg/m ³)	<1	<3	6
	污染物排放速率 (kg/h)	5.12×10^{-3}	5.12×10^{-3}	2.05×10^{-2}

表 14 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		LOB 锅炉测试台废 气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废 气排放口 11A004	LOB 锅炉测试台废 气排放口 DA004
平均标态干烟气量 (m ³ /h)		3384	3384	3384
实测氧含量 φ (O ₂) (%)		19.2	19.3	19.1
二氧化硫	污染物浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率 (kg/h)	5.08×10^{-3}	5.08×10^{-3}	5.08×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度 (mg/m ³)	<3	3	5
	污染物排放速率 (kg/h)	5.08×10^{-3}	1.92×10^{-2}	1.69×10^{-2}

检验检测报告

表 15 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA002	在线测试平台废气 排放口 DA001
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		2824	2824	2824
实测氧含量q _v (O ₂) (%)		19.6	19.2	19.1
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.24×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.24×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²

表 16 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		6778	6778	6778
实测氧含量q _v (O ₂) (%)		19.7	19.7	20.2
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	4	<3
	污染物排放速率(kg/h)	1.02×10 ⁻²	2.71×10 ⁻²	1.02×10 ⁻²

表 17 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		6160	6160	6160
实测氧含量q _v (O ₂) (%)		20.1	20.0	18.7
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	3
	污染物排放速率(kg/h)	9.24×10 ⁻³	9.24×10 ⁻³	1.85×10 ⁻²

表 18 检验检测结果表 (09-05)

测试位置		LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气 排放口 DA004
平均标准干烟气量 (m ³ /h)		5623	5623	5623
实测氧含量q _v (O ₂) (%)		19.2	19.0	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	8.43×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³
氮氧化物	污染物浓度(mg/m ³)	4	3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	2.25×10 ⁻²	1.69×10 ⁻²	8.43×10 ⁻³

嘉兴安联检测技术有限公司
检验检测报告

报告编号: 2023-H-334

表 19 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003
平均标态干烟气量 (m^3/h)	4736	4736	4736
实测氧含量 $p(O_2)$ (%)	20.7	20.6	20.8
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.10×10^{-3}	7.10×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	4	3
	污染物排放速率(kg/h)	1.42×10^{-2}	1.39×10^{-2}

表 20 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003
平均标态干烟气量 (m^3/h)	4694	4694	4694
实测氧含量 $p(O_2)$ (%)	20.5	20.8	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.04×10^{-3}	7.04×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	4	3
	污染物排放速率(kg/h)	1.38×10^{-2}	1.41×10^{-2}

表 21 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003	研发测试台废气排 放口 DA003
平均标态干烟气量 (m^3/h)	4891	4891	4891
实测氧含量 $p(O_2)$ (%)	20.8	20.7	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.34×10^{-3}	7.34×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	3	3
	污染物排放速率(kg/h)	7.34×10^{-3}	1.47×10^{-2}

表 21 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排 放口 DA002	研发测试台废气排 放口 DA002	研发测试台废气排 放口 DA002
平均标态干烟气量 (m^3/h)	2842	2843	2843
实测氧含量 $p(O_2)$ (%)	20.7	20.8	20.5
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.26×10^{-3}	4.26×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.26×10^{-3}	4.26×10^{-3}

检验检测报告

表 22 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002
平均状态干烟气量 (m^3/h)	2774	2774	2774
实际氧含量 $\varphi'(O_2)$ (%)	20.5	20.6	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.16×10^{-3}	4.16×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.16×10^{-3}	4.16×10^{-3}

表 23 检验检测结果表 (09-05)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002
平均状态干烟气量 (m^3/h)	2334	2334	2334
实际氧含量 $\varphi'(O_2)$ (%)	21.0	20.8	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.50×10^{-3}	3.50×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.50×10^{-3}	3.50×10^{-3}

表 24 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002
平均状态干烟气量 (m^3/h)	2510	2510	2510
实际氧含量 $\varphi'(O_2)$ (%)	21.0	20.9	21.0
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.77×10^{-3}	3.77×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.77×10^{-3}	3.77×10^{-3}

表 25 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002
平均状态干烟气量 (m^3/h)	2609	2609	2609
实际氧含量 $\varphi'(O_2)$ (%)	20.9	20.9	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.91×10^{-3}	3.91×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	3.91×10^{-3}	3.91×10^{-3}

检验检测报告

表 26 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002	研发测试台废气排放口 DA002
平均标态干废气量 (m^3/h)	2688	2688	2688
实测氧含量 $\rho(O_2)$ (%)	20.9	20.9	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.03×10^{-3}	4.03×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	4.03×10^{-3}	4.03×10^{-3}

表 27 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003
平均标态干废气量 (m^3/h)	5012	5012	5012
实测氧含量 $\rho(O_2)$ (%)	21.0	20.9	20.6
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.52×10^{-3}	7.52×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	5
	污染物排放速率(kg/h)	7.52×10^{-3}	2.51×10^{-2}

表 28 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003
平均标态干废气量 (m^3/h)	4921	4921	4921
实测氧含量 $\rho(O_2)$ (%)	20.7	20.6	20.6
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.38×10^{-3}	7.38×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	6
	污染物排放速率(kg/h)	7.38×10^{-3}	2.95×10^{-2}

表 29 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003	研发测试台废气排放口 DA003
平均标态干废气量 (m^3/h)	4853	4853	4853
实测氧含量 $\rho(O_2)$ (%)	20.6	20.9	20.9
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	7.28×10^{-3}	7.28×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	7
	污染物排放速率(kg/h)	7.28×10^{-3}	2.43×10^{-2}

检验检测报告

表 30 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004
平均标准干烟气量 (m^3/h)	6294	6294	6294
实测氧含量 $w(O_2)$ (%)	19.8	19.7	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	9.44×10^{-3}	9.44×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	9.44×10^{-3}	9.44×10^{-3}

表 31 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004
平均标准干烟气量 (m^3/h)	6476	6476	6476
实测氧含量 $w(O_2)$ (%)	20.9	20.2	20.1
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	9.71×10^{-3}	9.71×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	3
	污染物排放速率(kg/h)	9.71×10^{-3}	1.94×10^{-3}

表 32 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004	LOB 锅炉测试台废气排放口 DA004
平均标准干烟气量 (m^3/h)	6252	6252	6252
实测氧含量 $w(O_2)$ (%)	20.3	20.3	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	9.38×10^{-3}	9.38×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	1.88×10^{-3}	9.38×10^{-3}

表 33 检验检测结果表 (09-06)

测试位置	在线测试平台废气排放口 DA001	在线测试平台废气排放口 DA001	在线测试平台废气排放口 DA001
平均标准干烟气量 (m^3/h)	3495	3495	3495
实测氧含量 $w(O_2)$ (%)	19.9	19.3	19.2
二氧化硫	污染物浓度(mg/m^3)	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	5.24×10^{-3}	5.24×10^{-3}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m^3)	<3	3
	污染物排放速率(kg/h)	5.24×10^{-3}	1.03×10^{-3}

嘉兴安联检测技术服务有限公司

检验检测报告

表 34 检验检测结果表 (09-06)

测试位置		在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001
平均标准干烟气量 (m³/h)		3788	3788	3788
实测氧含量 $\rho(\text{O}_2)$ (%)		19.1	20.3	19.1
二氧化硫	污染物浓度(mg/m³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	5.68×10^{-1}	5.68×10^{-1}	5.68×10^{-1}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m³)	3	3	4
	污染物排放速率(kg/h)	1.14×10^{-1}	1.89×10^{-1}	1.52×10^{-1}

表 35 检验检测结果表 (09-06)

测试位置		在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001	在线测试平台废气 排放口 DA001
平均标准干烟气量 (m³/h)		3909	3909	3909
实测氧含量 $\rho(\text{O}_2)$ (%)		19.3	20.2	20.3
二氧化硫	污染物浓度(mg/m³)	<3	<3	<3
	污染物排放速率(kg/h)	5.86×10^{-1}	5.86×10^{-1}	5.86×10^{-1}
氮氧化物	污染物浓度(mg/m³)	<3	7	6
	污染物排放速率(kg/h)	5.86×10^{-1}	2.74×10^{-1}	2.35×10^{-1}

表 36 检验检测结果表(09-06)

测点编号	测点位置	主要声源	昼间检测 $L_{eq} \text{ dB(A)}$	
			测量时间	测量结果
1	东厂界	机械噪声	16:29:05-16:31:15	48
2	南厂界	机械噪声	16:31:54-16:34:54	50
3	西厂界	机械噪声	16:38:35-16:40:35	61
4	北厂界	机械噪声	16:43:26-16:45:26	50

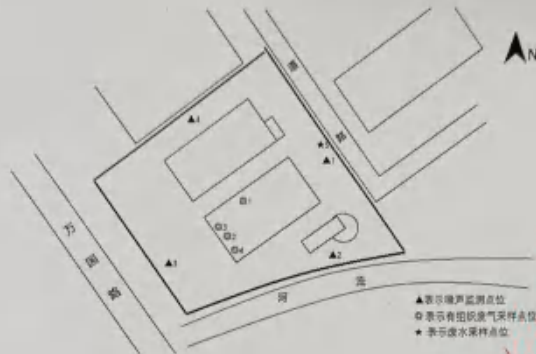
表 37 检验检测结果表(09-07)

测点编号	测点位置	主要声源	昼间检测 $L_{eq} \text{ dB(A)}$	
			测量时间	测量结果
1	东厂界	机械噪声	10:33:38-10:35:38	46
2	南厂界	机械噪声	10:36:59-10:38:59	48
3	西厂界	机械噪声	10:41:39-10:43:39	62
4	北厂界	机械噪声	10:45:13-10:47:13	49

嘉兴安联检测技术有限公司

检验检测报告

点位图如下:



—报告内容结束—

编制人: 陈佳艳

审核人:

签发人:

签发日期: 2023年09月21日



第1页 共14页

附件 9:

惠瑞冷暖设备有限公司							
1.本项目主要生产设备							
序号	生产单元	设备名称	型号	单位	环评申报数量	实际数量	
1	生产车间	变频测试台	/	台	6	6	
2	研发实验室	研发测试台	/	台	1	1	
3	LAB 实验室	研发测试台	/	台	1	1	
4	LOB 生产线	LOB 钢炉测试台	/	台	1	1	
5		排板及冷却设备	/	台	1	1	
6		燃气管路	/	台	1	1	
7	质量实验室	色谱仪	SC-2000G	台	1	1	
8	研发实验室	废气检测分析仪	Q26-AC-0001	套	1	1	
9		燃气分析仪	1ex9330-111	台	1	1	
10		高低温试验箱	/	台	1	1	
11		水流量计基座	MAG1100	台	1	1	
12		水流量计表头	MAG5000	台	1	1	
13	寿命实验室	水流量计表头	MAG6000	台	1	1	
14		水罐台	/	台	1	1	
15	LOB 生产线	燃气热水炉耐久试验台	/	台	1	1	
16		行车	/	套	1	1	
17		电动葫芦车	/	台	1	1	
18		爬梯	/	套	2	2	
19		WiFi 板手-工具	/	套	1	1	
20		打印机	/	台	1	1	
21		扫码枪	/	台	1	1	
22		周转小车	/	台	1	1	
23		电动起子	/	台	1	1	
24	LAB 实验室	电动叉车	/	台	1	1	
25		寿命试验台	/	台	1	1	
26		步入式恒温箱	/	台	1	1	
27		大功率产线测试台	/	台	1	1	
28		水路组件测试台	/	台	1	1	

29		恒温恒湿箱	/	台	1	0
30		跌落试验台	/	台	1	1
31		盐雾试验台	/	台	1	1
32		雷脉冲测试仪	/	台	1	1
33		雷击浪涌测试仪	/	台	1	1
34		电压暂降及短时中断测试仪	/	台	1	1
35		静电放电测试仪	/	台	1	1
36		安规仪	/	台	1	2
37		电动液压开断车	/	台	1	1
38		箱压网自动测试设备	/	台	1	1
39	质量测试设备	手动影像仪	/	台	1	1
40		温控器	/	台	1	1
41		影像分析仪	/	台	1	0
42		光谱仪	/	台	1	0
43		卤素仪	/	台	1	0
44		电焊机	/	台	1	1
45	产品模具投入	冷凝壁挂炉	B Basic 2982	台	1	1
46		落地壁挂炉	/	台	1	1
47	公用工程	PCW 冷冻水循环泵	/	台	3	3
48		药市自吸泵	/	台	6	6
49		地面循环泵	/	台	2	2
50		天加单冷开式循环泵	/	台	2	2
51		冷冻冷冻水循环泵	/	台	2	2
52		PCW 冷却水泵	/	台	4	2
53		HVAC 冷冻水循环泵	/	台	3	3
54		HVAC 热回收泵	/	台	2	2
55		工艺水泵	/	台	4	4
56		菲洛克旁滤装置	FLK-600SS	台	1	1
57		热泵机组	Titan729WWR	台	1	1

2.项目投资

项目实际总投资（万元）	1253
开工日期	2023年1月3日
竣工日期	2023年1月16日

3.本项目环保投资

类别	内容	实际投资（万元）
废水治理	化粪池，入网费	8
废气治理	风机、排气管道、排气筒	20
噪声治理	/	10
固废处置	危废暂存区，一般固废暂存区	6
总计		44

4.本项目产品产能统计表

产品名称	环评产能规模（单位：台/年）	实际产能规模（单位：台/年）
冷凝及落地炉	5000	5000

5. 本项目主要能源材料

序号	材料名称	单位	环评年消耗量	2023年2月-7月消耗量	实际年消耗量
1	冷凝及落地炉配件	套/a	5000	2450	4900
2	天然气	m³/a	75000	36000	72000

6. 固体废物产生量

序号	环评预计固体废物名称	产生工序	环评预计产生量(t/a)	2023年2月-7月产生量(t/a)	实际年产生量(t/a)	环评防治措施	实际防治措施
1	一般废包装材料	原料使用	120	55	110	废原料回收利用	委托嘉兴市祥碧再生资源回收有限公司回收利用
2	废油	设备维修保养	0.1	0.04	0.08	委托有资质单位处置	委托嘉兴市云景环保科技有限公司
3	废漆桶		0.1	0.04	0.08		
4	沾染化学品(油)抹布及手套		0.1	0.03	0.06		
5	生活垃圾	职工生活	27.5	10	20	环卫统一清运	环卫统一清运

7. 调查期间本项目实际产能

产品名称	2023 年 1-7 月产量 (吨)	折合年产量 (吨)
冷凝及落地炉	2450	4900

8. 监测期间生产工况

产品名称	实际生产量(台)			监测日期		
	9.5	9.6	9.7	9.5	9.6	9.7
冷凝及落地炉	19	21	19			

