

建设项目竣工环境保护 验收报告

项目名称: 玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目(先行)

建设单位: 玉环嘉伟环保科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司

二〇二二年八月

目 录

第一部分 竣工环境保护验收监测报告	1
责任表.....	2
第一章 验收项目概况	3
第二章 验收依据	5
2.1 建设项目有关法律法规及部门规章.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	6
2.4 其它技术文件.....	6
第三章 项目建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	11
3.3 原辅料消耗情况.....	17
3.4 水源及水平衡.....	17
3.5 生产工艺.....	18
3.6 项目变动情况.....	22
第四章 环境保护措施	25
4.1 污染物治理/处理设施.....	25
4.2 其它环境保护措施.....	35
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	36
第五章 项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定	40
5.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	40
5.2 批复意见.....	43
第六章 验收执行标准	45
6.1 废水.....	45
6.2 废气.....	45
6.3 噪声.....	47
6.4 固体废物.....	47
6.5 主要污染物总量控制指标.....	48

第七章 验收监测内容	49
7.1 废水.....	49
7.2 废气.....	49
7.3 噪声.....	50
7.4 监测点位.....	50
第八章 质量保证及质量控制	54
8.1 监测分析方法.....	54
8.2 监测仪器.....	56
8.3 采样及分析人员.....	57
8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
第九章 验收监测结果	59
9.1 生产工况.....	59
9.2 污染物排放监测结果.....	60
9.2.2 废气验收监测结果.....	65
9.3 环保设施处理效率.....	96
9.4 污染物排放总量.....	97
第十章 验收监测调查结论与建议	99
10.1 验收监测结论.....	99
10.2 工程建设对环境的影响.....	101
10.3 建议.....	102
附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	103
附图 1：项目现状照片.....	104
附件一：环评批复.....	106
附件二：排污许可证.....	109
附件三：污水管网接管情况说明.....	110
附件四：排污权交易凭证.....	111
附件五：排污权转让备案通知单.....	112

附件六：应急预案备案表.....	113
附件七：危废协议.....	114
附件八：验收监测报告.....	121
附件九：地下水检测报告（自行检测）.....	179
附件十：焚烧炉飞灰检测报告（自行检测）.....	186
附件十一：餐厨经济技术指标汇总表.....	190
附件十二：在线数据.....	191
附件十三：二期工程环评报告书截图.....	193
附件十四：资料真实性承诺书.....	194
附件十五：检验检测机构资质认定证书.....	195
第二部分 验收意见.....	196
附件十六：验收意见.....	197
第三部分 其他需要说明的事项.....	205
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....	206
1.1 设计简况.....	206
1.2 施工简况.....	206
1.3 验收过程简况.....	206
1.4 公众反馈意见及处理情况.....	207
2 其他环境保护措施的落实情况.....	207
2.1 制度措施落实情况.....	207
2.2 配套措施落实情况.....	208
2.3 其他措施落实情况.....	208
3 整改工作情况.....	208
附件十七：验收公示截图.....	209

第一部分

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理 改扩建项目（先行） 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：玉环嘉伟环保科技有限公司

编制单位：浙江中通检测科技有限公司

二〇二二年八月

责任表

建设单位：玉环嘉伟环保科技有限公司

法定代表人：项鹏宇

项目负责人：黄 泉

编制单位：浙江中通检测科技有限公司

法定代表人：史敬军

技术负责人：雷 迅

项目负责人：郑翰斌

报告编制人：郑翰斌

报告审核人：张欧涓

单位：玉环嘉伟环保科技有限公司

电话：15888619279

传真：/

邮编：317600

地址：玉环市玉城街道西滩村小滩（玉环市生活垃圾焚烧发电厂内）

单位：浙江中通检测科技有限公司

电话：0574-86658916

传真：0574-86658916

邮编：315200

地址：宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号

第一章 验收项目概况

浙江伟明环保股份有限公司成立子公司玉环嘉伟环保科技有限公司，企业位于玉环市玉城街道西滩村小滩。为满足市场需求，企业在厂内投资建设玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，扩建 50t/d 污泥综合处理项目，形成 100t/d 餐厨垃圾和 50t/d 市政污泥联合处理线。该项目已在玉环市发改局备案赋码，项目代码是 2018-331021-78-03-010992-000。

2018 年 6 月，企业委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成了《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，2018 年 6 月 26 日，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局）对本项目环境影响报告书进行了审批，批复文号：玉环建〔2018〕100 号。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），企业所属行业在该名录范围之内，企业已申领了排污许可证，排污许可证编号：91331021344096501H001V。

根据调查，50t/d 市政污泥处理项目暂未实施完成，本项目为先行验收，验收范围为餐厨垃圾项目的主体工程及环保设施。本项目餐厨垃圾项目于 2018 年 6 月 28 日开工建设，2020 年 12 月 25 日餐厨垃圾项目的主体工程竣工，2021 年 1 月起进行调试，2021 年 7 月主体工程及配套主要环保设施完成调试，2022 年 7 月，企业沼气发电的脱硝设施完成调试。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，玉环嘉伟环保科技有限公司于 2021 年 8 月 13 日启动环保竣工验收工作，委托浙江中通检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。

浙江中通检测科技有限公司于 2021 年 8 月 25 日~26 日对本项目依托工程的一期焚烧炉废气、污水站废水以及厂界无组织废气、厂界噪声等进行了现场检测。由于沼气发电的脱硝设施于 2022 年 7 月底完成调试，浙江中通检测科技有限公司于 2022 年 8 月 3 日~4 日对本项目沼气发电废气、餐厨垃圾预处理车间的恶臭有组织废气进行了检测。

浙江中通检测科技有限公司根据 2021 年 8 月 25 日~26 日、2022 年 8 月 3 日~4 日的现场检测数据，结合现场调查情况，以及调阅本项目相关环保资料，最终于 2022 年 8 月 10 日形成本项目第一部分的竣工环境保护设施验收监测报告，为本项目验收提供依据。

第二章 验收依据

2.1 建设项目有关法律法规及部门规章

1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015年1月1日施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27；

3、《中华人民共和国噪声污染防治法》，主席令第104号 2022年6月5日起施行；

4、《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，2020.09.01 试行；

5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）2018.10.26；

6、《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过，2019年1月1日起施行；

7、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）2017年10月1日起施行；

8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月22日）；

9、《国家危险废物名录》，2021年1月1日施行。

10、《固定污染源排污许可证分类管理名录》（部令45号，2017年7月28日）；

11、《浙江省大气污染防治条例》（2020年11月27日，江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）；

12、《浙江省水污染防治条例》（2020年11月27日，江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议作出修正）；

13、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年9月30日，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议作出修正）；

14、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修订），2021年2月10日；

15、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监

测市场化的通知》浙环发（2017）20号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》；
- 2、HJ/T92-2002《水污染物排放总量监测技术规范》；
- 3、HJ/T373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》；
- 4、HJ/T397-2007《固定源废气监测技术规范》；
- 5、HJ 164-2020《地下水环境监测技术规范》；
- 6、《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》及附件《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，生态环境部，公告2018年第9号，2018年5月15日。
- 7、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- 1、《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，中环联新（北京）环境保护有限公司，2018年6月；
- 2、《关于玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书的批复》，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局），玉环建（2018）100号，2018年6月26日。

2.4 其它技术文件

- 1、浙江中通检测科技有限公司出具的验收检测报告；
- 2、玉环嘉伟环保科技有限公司自行监测报告；
- 3、玉环嘉伟环保科技有限公司废水、废气在线数据等；
- 4、玉环嘉伟环保科技有限公司与浙江中通检测科技有限公司签订的合同；
- 5、玉环嘉伟环保科技有限公司提供的其他相关文件、图纸等资料。

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

地理位置：餐厨垃圾项目选址在玉环市玉城街道西滩村小滩，玉环市生活垃圾焚烧发电厂内，中心经纬度坐标为 E121.18645728, N28.1579750，项目建地位于垃圾焚烧发电项目主厂房东侧，用地面积 4000m²。厂址位于县城东面约 3.6km，距疏港公路 10m，距离西大线 700m，其位置距离适中，进厂道路利用现有垃圾运输道路（以疏港公路和垃圾运输专用道路为主），运输方便。

项目具体地理位置见图 3.1-1。周围环境示意图见图 3.1-2。

卫生防护距离：项目依托工程已设置 500 米防护距离，餐厨垃圾预处理车间和污水处理站位于玉环市垃圾焚烧厂内，餐厨垃圾预处理车间距其主厂房 100 米，污水处理站距离主厂房 145m，也在依托工程防护距离范围内。根据现场调查，依托工程防护距离内无新建敏感点，符合防护距离要求。

距离本项目最近的敏感点为本项目东北侧的西滩村，直线距离 585 米。

大气环境防护距离：根据本项目环境影响报告书，项目无需设置大气环境防护距离。

3.1.2 平面布置

餐厨垃圾项目位于玉环市垃圾焚烧发电厂内，不新增用地，利用厂内闲置土地进行建设。

餐厨垃圾预处理车间位于现有厂区东侧，车间北侧隔路为山体，车间内布置一条餐厨垃圾预处理生产线。污水处理站位于餐厨垃圾预处理车间东侧。

项目门卫地磅房、电子汽车衡、办公楼、宿舍楼等辅助生产用房、生活设施依托垃圾焚烧发电厂。

总平面布置见图 3.1-3。

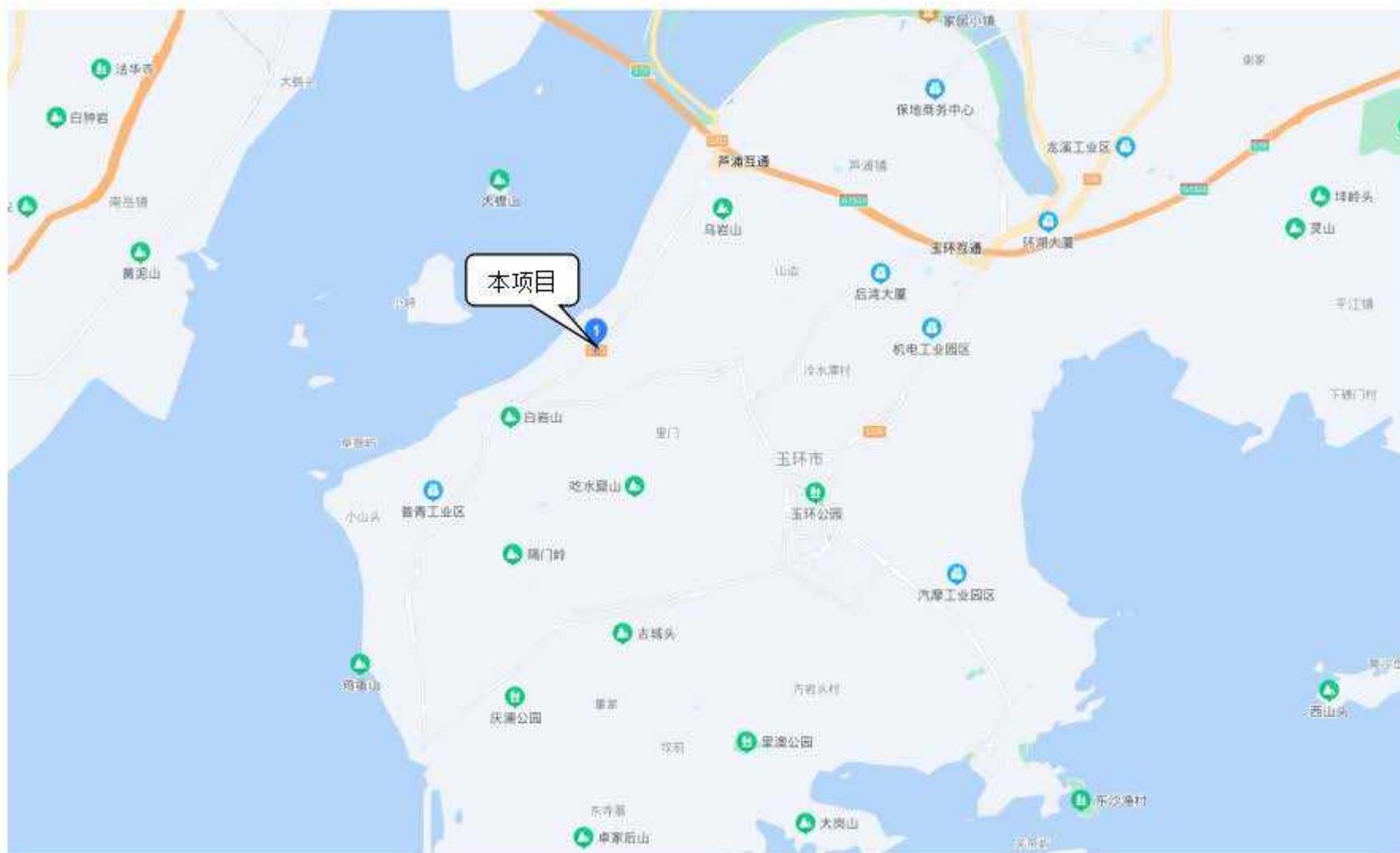


图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 周围环境示意图



图 3.1-3 总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目建设内容及规模

批复建设内容：在玉环市玉城街道西滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，扩建 50t/d 污泥综合处理项目，形成 100t/d 餐厨垃圾和 50t/d 市政污泥联合处理线。并将沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。

实际建设内容：本项目在玉环市玉城街道西滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，即本项目餐厨垃圾处理能力为 100t/d。将沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。

本项目为先行验收，验收范围为餐厨垃圾项目的主体工程和环保设施。50t/d 市政污泥处理项目暂未实施完成，若无必要，不再对污泥综合处理项目进行分析。

2022 年 1 月~7 月玉环餐厨经济指标月报汇总见附件十一。本项目处理规模及产品方案详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目处理规模

序号	项 目		环评设计规模	实际建设规模	2022 年 1 月~7 月期间实际量	备注
1	处理规模	餐厨垃圾	100t/d	100t/d	24.23 t/d (5136.16 t)	/
		市政污泥	50t/d	/	/	先行验收，暂不实施
2	产品方案	沼气	6800m ³ /d	6800m ³ /d	1299m ³ /d (275394m ³)	/
3		工业粗油脂(定期外运作为生物柴油原料外管综合利用)	3t/d	3t/d	0.76 t/d (161.29 t)	/

注：餐厨垃圾量偏低主要是受当地实际餐厨垃圾产生和接收量影响。

3.2.1 工程组成

根据项目环评，对餐厨垃圾项目主要工程组成进行核实，具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 餐厨垃圾项目工程建设组成内容

类别	环评	实际	是否一致
项目名称	玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目	玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目	一致
建设单位	玉环嘉伟环保科技有限公司	玉环嘉伟环保科技有限公司	一致

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）竣工环境保护验收报告

项目类别	N7820 环境卫生管理	N7820 环境卫生管理	一致		
建设地点	玉环市玉城街道西滩村小港（玉环市生活垃圾焚烧发电厂内）	玉环市玉城街道西滩村小港（玉环市生活垃圾焚烧发电厂内）	一致		
项目总投资	5011.48 万元	5000 万元	✓		
建设规模	100t/d 餐厨垃圾和 50m ³ /d 污泥联合处理线	将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾	市政污泥处理项目暂不实施验收		
用地情况	占地面积为 4483 平方米，属工业用地	占地面积为 4483 平方米，属工业用地	一致		
主体工程	预处理系统	餐厨垃圾新建 1 条卸料给料系统，接料槽 20m ² ；餐厨垃圾预处理车间新建湿污泥仓为 100m ³ ，并新建一条湿污泥给料系统	餐厨垃圾新建 1 条卸料给料系统，接料槽 20m ² 。	市政污泥处理项目暂不实施验收	
		1 套分拣分选系统	1 套分拣分选系统	一致	
		1 套油水分离系统	1 套油水分离系统	一致	
	厌氧发酵系统	1 套匀质系统	1 套匀质系统	一致	
		1 套除砂系统	1 套除砂系统	一致	
		2 个 3000m ³ 的厌氧发酵罐，Φ×H=16.04×15m	2 个 3000m ³ 的厌氧发酵罐，Φ×H=16.04×15m	一致	
		1 套消化后沼渣脱水系统	1 套消化后沼渣脱水系统	一致	
	沼气净化脱硫处理及发电系统	1 套沼气净化处理及脱硫系统，沼气经颗粒过滤器粗过滤+干式脱硫+沼气精处理系统（脱水、增压及精细过滤）后进入沼气发电机组；采用 2 台沼气发电机组（燃气内燃机），总装机容量为 500kW，电压等级 10.5kV，频率 50HZ。	1 套沼气净化处理及脱硫系统，沼气经颗粒过滤器粗过滤+干式脱硫+沼气精处理系统（脱水、增压及精细过滤）后进入沼气发电机组；采用 2 台沼气发电机组（燃气内燃机），总装机容量为 500kW，电压等级 10.5kV，频率 50HZ。	一致	
	辅助工程	餐厨垃圾和市政污泥收运	本项目餐厨垃圾和市政污泥收运车辆由玉环市综合行政执法局配备和管理，不在本厂区清洗和维护。	本项目餐厨垃圾车辆由玉环市综合行政执法局配备和管理，不在本厂区清洗和维护。	市政污泥处理项目暂不实施验收
		原料仓库	植物油、PAM、营养液、脱硫剂	植物油、PAM、脱硫剂	干式脱硫，不使用营养液
成品仓库		油脂暂存罐（V=0.9m ³ ，D=2.6m，H=4m，碳钢防腐，外保温 50mm，内设加热盘管（热源为蒸汽）），1 个 10m ³ 油脂储存罐。	油脂暂存罐（V=0.9m ³ ，D=2.6m，H=4m，碳钢防腐，外保温 50mm，内设加热盘管（热源为蒸汽）），1 个 10m ³ 油脂储存罐。	一致	
公用工程	供水系统	生活用水由市政给水管网供给，生产用水取自漩门二期水库。	生活用水由市政给水管网供给，生产用水取自漩门二期水库。	一致	
	排水系统	采用雨污分流制。本项目产生的沼液、脱硫废水、冲洗废水等由项目新建的以“UASB+反硝化+硝化+MBR+纳滤”为主要工艺的污水处理站处理后车送纳入玉环市污水处理	雨污分流制。生产废水处理工艺为：预处理+UASB+硝化反硝化+MBR。生产废水、生活污水经纳管排送至玉环市污水处理有限公司。	已纳管，废水由车辆运输改为管道输送至玉环市污水处理有限公司。	

	理有限公司。雨水排和地下水经收集至依托工程雨水口后排至百滩河。	雨水排和地下水经收集至依托工程雨水口后排至。		
空气压缩系统	1台4kW空气压缩机	1台4kW空气压缩机	一致	
储气柜	沼气和柜1个，V=2000m ³	1座双罐沼气和柜容积500m ³	沼气和柜容积500m ³	
其他公共系统	1套电气系统、1套自控系统、1套防雷系统等	1套电气系统、1套自控系统、1套防雷系统等	一致	
废水处理	项目雨污分流，清污分流。企业原有渗沥液处理站已经不能满足本项目处理量的需求，故五环睿博环保科技有限公司计划在本项目东侧新建一座污水处理站，新建的污水处理站日处理量450吨，能满足本项目的污水处理需求。建成后拆除厂区原有渗沥液处理站。本项目产生的沼液、脱硫废水、冲洗废水等均以“UASB+反硝化+硝化+MBR+纳滤”为主要工艺的污水处理站处理达标后车运纳入五环市污水处理有限公司。	项目雨污分流，清污分流。新建的污水处理站日处理量400吨，能满足本项目的污水处理需求。建成后拆除厂区原有渗沥液处理站。生产废水处理工艺为：UASB+反硝化+硝化+MBR+纳滤。生产废水、生活污水站纳管排放至五环市污水处理有限公司。	污水站实际处理能力为400吨/日。市政污泥处理项目暂不实施，处理能力能够满足本项目及依托工程。已纳管，废水由车辆运输改为管道输送至五环市污水处理有限公司。	
环保设施	餐厨垃圾预处理车间、均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站等臭气防治措施	餐厨垃圾在餐厨垃圾预处理车间的卸料区内进行。进入卸料间的门采用卷帘门，同时在卷帘门上部设置风幕机，即射流空气幕，保证车间处于微负压状态，防止臭气外溢。项目拟设置2套臭气收集处理设施，其中餐厨垃圾预处理车间一套，考虑一定富余量及漏风风量系数（按所需收集的臭气风量的10%计）；均质池、污泥池、污水处理站、沼渣污泥脱水系统合并设一套，考虑一定富余量及漏风风量系数（按所需收集的臭气风量的10%计）。正常情况下，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”组合除臭装置，联合对恶臭污染物进行处理。当生物滤池中的菌种大批量死亡导致生物滤池失效，需要重新培养菌种，进行检修时，生物滤池关闭，臭气直接通过喷淋洗涤塔进行处理。根据臭气浓度调节化学药剂的投入量，从而保证除臭效果，经过处理后的臭气达标排放。	餐厨垃圾在餐厨垃圾预处理车间的卸料区内进行。进入卸料间的门采用卷帘门，同时在卷帘门上部设置风幕机，即射流空气幕，保证车间处于微负压状态，防止臭气外溢。除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”组合处理工艺组成除臭装置；污水站的臭气收集后通过管道输送至垃圾库后送至焚烧炉作为一次风焚烧处置。	处理工艺改变，预处理车间臭气由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”；污水站臭气由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为收集后通过管道输送至垃圾库后送至焚烧炉作为一次风焚烧处置。
分拣废物、筛分固废、沼渣等	分拣废物综合利用。筛分固废、沼渣、废活性炭、含油抹布和生活垃圾等依托垃圾焚烧项目焚烧处理；废机油委托有资质单位处置；废脱硫剂送一般工业固废填埋场填埋。	分拣废物综合利用处置；筛分固废、沼渣、废活性炭、含油抹布、废水处理污泥和生活垃圾入炉焚烧；废脱硫剂收集后送至百滩南侧一般工业固废填埋场填埋；	环评未提及污水站更换后的废膜情况；沼气发电废气增加SCR脱硝设	

			废机油、废膜等危险废物定期由光大绿保固废处置(温岭)有限公司处置。废催化剂暂未产生，待产生后委托有资质单位处置。	施，会产生废催化剂。
--	--	--	--	------------

本项目与现有项目依托关系见表 3.2-3

表 3.2-3 本项目与现有设施依托关系

序号	工程性质	主要内容	环评可依托性分析	实际依托关系
1	公用设施	供热体系	依托一期垃圾焚烧厂焚烧蒸汽，项目用汽量较小，可以依托	依托一期垃圾焚烧厂焚烧蒸汽
2	环保工程	废水处理系统	本项目建成后，焚烧项目一期和二期渗沥液输送至本项目 450t/d 污水处理站处理达标后槽罐车送至玉环市污水处理有限公司处理达标排放。	焚烧项目一期和二期渗沥液输送至本项目污水处理站处理后纳管至玉环市污水处理有限公司处理达标排放。
		固废处理系统	项目实施后，生活垃圾、沼渣、筛分固废、废活性炭和含油抹布等将依托焚烧工程一期。根据 3.1.2，焚烧二期一期 2017 年生活垃圾日焚烧量为 677t/d，包括本项目餐厨垃圾 100t/d，现将餐厨垃圾分离出来厌氧消化处理，则焚烧一期每天焚烧量为 577 吨，尚有焚烧余量 123t/d。正常工况下，本项目产生固废和沼渣可以依托焚烧处置。	生活垃圾、沼渣、筛分固废、废活性炭和含油抹布等将依托焚烧二期一期。
		事故水池	依托厂区现有 3000m ³ 水池，其中 750 m ³ 用于应急池，2250 m ³ 用于回用水池，企业需将应急池和回用水池分开。	依托厂区现有 3000m ³ 水池，其中 750 m ³ 用于应急池，2250 m ³ 用于回用水池。
		废气	/	污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库后送至焚烧炉作为一次风焚烧处置。

3.2.3 主要生产设备

餐厨垃圾项目主要生产设备详见表 3.2-4。

表 3.2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	环评数量	实际数量	增减量
—	餐厨预处理车间				
1.1	卸料进料系统				
1	卸料槽	V=20m ³	1 台	1 台	/
2	分拣机	LY-5 V=5m ³ ，材质SS304	1 台	1 台	/
3	液压站	P=45kw	1 台	1 台	/

4	沥液箱	LY-5 V=5m ³ , 材质SS304	1台	1台	/
5	沥液输送泵	Q=15t/hx20m, P=7.5kw	2台	2台	/
6	1#出渣无轴螺旋输送机	Ø500, L=13000mm	1台	1台	/
7	2#出渣无轴螺旋输送机	Ø500, L=10000mm	1台	1台	/
8	3#出渣无轴螺旋输送机	Ø500, L=9000mm	1台	1台	/
10	4#出渣无轴螺旋输送机	Ø500, L=5500mm	1台	1台	/
11	5#出渣无轴螺旋输送机	Ø500, L=8000mm	1台	1台	/
12	筛分制砂机	KCPS-15, P=56kw	1台	1台	/
13	6#出渣无轴螺旋输送机	Ø300, L=8500mm	1台	1台	/
14	7#出渣无轴螺旋输送机	Ø300, L=9500mm	1台	1台	/
15	8#出渣无轴螺旋输送机	Ø300, L=8000mm	1台	1台	/
16	除砂装置	CSQ-25, Q=20-25t/h	1台	1台	/
17	除杂分离机	KCFL-15, P=37kw	1台	1台	/
18	1#池输送泵	Q=15t/hx20m, P=7.5kw	2台	2台	/
19	1#池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
20	2#池输送泵	Q=25t/hx20m, P=7.5kw	2台	2台	/
21	2#池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
22	3#水池输送泵	Q=25t/h*20m, P=7.5kw	2台	2台	/
23	3#水池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
24	立式离心机	Q=3t/h, P=11KW	1台	1台	/
25	卧式离心机	Q=8-10t/h, P=52KW	2台	2台	/
26	分气缸	DN500*2000, 0.6MPa	1台	1台	/
27	卧离送水罐	KCJLQ-1500a, Q=2m ³	2台	2台	/
28	立离送水罐	KCJLQ-1500a, Q=2m ³	1台	1台	/
29	过滤器	KCJLQ-1500a, Q=2m ³	1台	1台	/
30	密封水罐	KCJLQ-1500a, Q=2m ³	1台	1台	/
31	9#出渣无轴螺旋输送机	ø300, L=9000mm	1台	1台	/
32	油脂暂存箱	KCYG-1, V=0.9m ³ , SS304	1台	1台	/
33	齿轮泵	Q=5t/h, P=2.2kw	1台	1台	/
34	立式离心机配套水泵	Q=2t/h, P=0.75KW	1台	1台	/
35	4#水池输送泵	Q=15t/hx20m, P=5.5kw	2台	2台	/
36	4#水池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
37	5#水池输送泵	Q=15t/h*20m, P=5.5kw	2台	2台	/
38	5#水池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
39	6#水池输送泵	Q=25t/hx30m, P=7.5kw	2台	2台	/

40	6#水池搅拌机	52r/min, P=7.5kw	1台	1台	/
41	集水井输送泵	8m ³ /h, 扬程10米	1台	1台	/
6	刮板输送机	输送能力20~30m ³ /h, 转速: 20r/min	1台	1台	/
1.2	厌氧系统				
1	均质池螺杆泵	18.5kw	2个	2个	/
2	均质池搅拌机	11kw	1个	1个	/
3	湿式罐道轴搅拌机	35kw	2个	2个	/
4	水力循环泵	Q=50m ³ /h, H=15m	2个	2个	/
5	管壳换热器	不锈钢	2个	2个	/
6	湿发酵视窗及射灯	220V	2个	2个	/
7	污泥池螺杆泵	18.5kw	2台	污泥项目	
8	污泥池搅拌机	11kw	1个		
9	厌氧发酵罐	Φ×H=16.04×15m, 3000 m ³	2个	2个	/
10	加热盘管及保温	/	1套	1套	/
1.3	沼气利用系统				
1	初级过滤器	过滤精度: 50μm, 处理能力: 800Nm ³ /h, 进出口DN100	1台	1台	/
2	沼气气柜	容积: 500m ³ , 进出口DN100	1套	1套	/
3	冷干机	处理能力: 800Nm ³ /h, 气体出口露点温度: 10~15℃, 进出口DN100	1台	1台	/
4	罗茨风机	额定工作流量: 750Nm ³ /h, 升压能力: 25kPa, 进出口DN100	2台	2台	/
5	干式脱硫罐	脱硫精度: 20mg/Nm ³ , 处理能力: 300Nm ³ /h, 进出口DN100, 容积4m ³	3套	3套	/
6	沼气火炬	处理能力: 800Nm ³ /h, 进出口DN100	1套	1套	/
7	阻火器	DN100	1台	1台	/
1.4	沼渣脱水系统				
1	进料螺杆泵	Q=10m ³ /h, H=15m, N=3.0kW	2台 (1用1备)	2台 (1用1备)	/
2	污泥回流泵	Q=10m ³ /h, H=25m, N=4.0kW	2台 (1用1备)	污泥项目	
3	离心脱水机	单台处理能力15t/h, N=30kW	2台 (1用1备)	2台 (1用1备)	/
4	螺旋输送机	Φ300×10000, 输送量5t/h, N=5.5kW	4台 (2用2备)	4台 (2用2备)	/
5	絮凝剂配制系统	Q=5.0m ³ /h, N=5kW	1台	1台	/
6	加药螺杆泵	Q=0.5-3.0m ³ /h, H=15m, N=0.75kW	2台 (1用1备)	2台 (1用1备)	/
7	上清液回流泵	Q=20m ³ /h, H=15m, N=2.2kW	2台 (1用1备)	2台 (1用1备)	/
8	清洗水泵	Q=10m ³ /h, H=35m, N=6.0kW	2台 (1用1备)	2台 (1用1备)	/

3.3 原辅料消耗情况

餐厨垃圾项目主要原辅料消耗具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	环评设计量	2022 年 1 月~7 月 期间实际量	备注
1	餐厨垃圾	100t/d	24.23 t/d (5136.16 t)	扩建后整体日处理能力为 100 吨
2	市政污泥	50t/d	/	市政污泥处理项目暂不实施验收
3	植物液	50t/a	7.3t	除臭
4	烧碱	10t/a	1.45t	除臭
5	絮凝剂	10t/a	1.45t	沼渣污泥脱水
6	活性炭	15t/a	暂未更换	应急
7	Fe ₂ O ₃ ·H ₂ O	20t/a	8t (为添加量, 暂未更换)	脱硫剂

3.4 水源及水平衡

根据企业提供的数据，2022 年 1 月~7 月期间餐厨垃圾出水量为 2475 吨，并结合冲洗水量、沼气生物脱硫水量、喷淋水量、生活用水量等，核算本项目水平衡，水平衡图详见图 3.4-1。

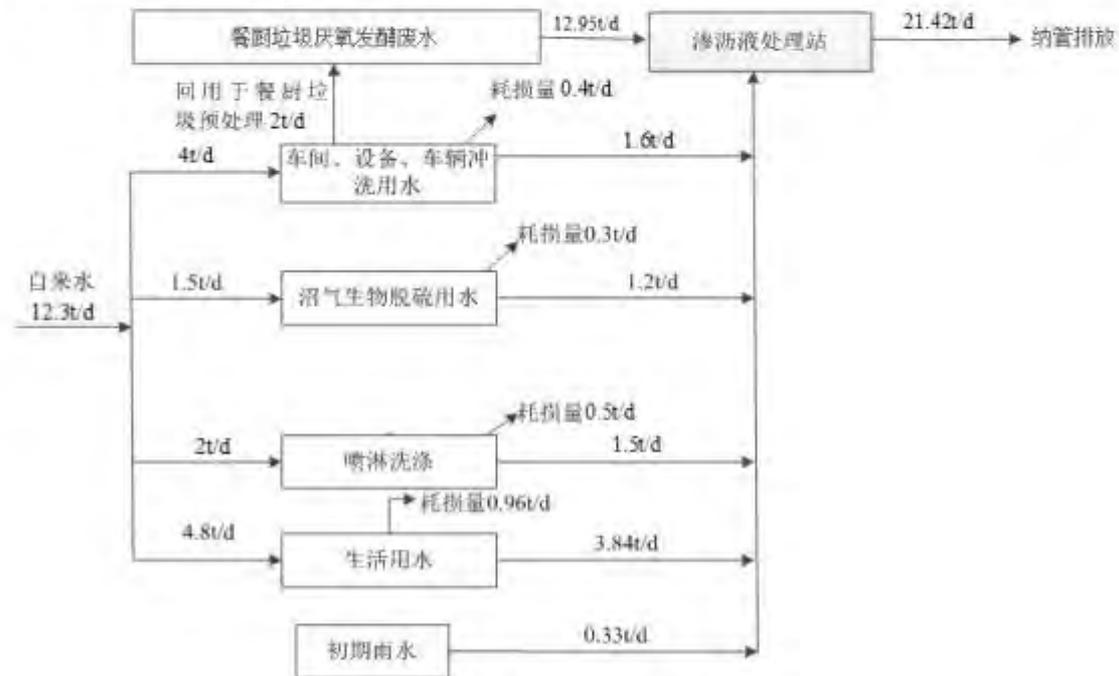


图 3.4-1 本项目实际水平衡图

3.5 生产工艺

3.5.1 整体工艺

餐厨垃圾经过预分选去除杂物后，制成的粗油脂外售，可降解的有机物进入厌氧发酵系统，产生的沼气净化后用于发电，沼液通过管网排入污水处理厂统一处理，经脱水后的沼渣送至垃圾焚烧厂进行焚烧处理。整个处理过程产生的臭气统一进入除臭系统进行处理。整个处理工艺包括以下工艺系统：预处理系统、厌氧发酵系统、沼渣脱水系统、沼气净化利用系统、除臭系统。

根据企业最新的《玉环市生活垃圾焚烧发电二期工程环境影响报告书》中“以新带老”情况说明，对本项目环评中餐厨垃圾预处理工艺进行了优化，由“进料+大物质分拣+破碎精分制浆+除砂除杂+油水分离+厌氧”变为“进料+生物物质分离器分离+螺压脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧”，主要是增加了螺压脱水机，以降低含固率，更有效的破碎、去除固相杂物，提高设备的使用寿命，减小厌氧发酵罐的有机负荷，避免在项目运行过程中由于负荷过高造成设备故障，保障该项目长期稳定运营。

餐厨垃圾预处理工艺流程见图 3.5-1。

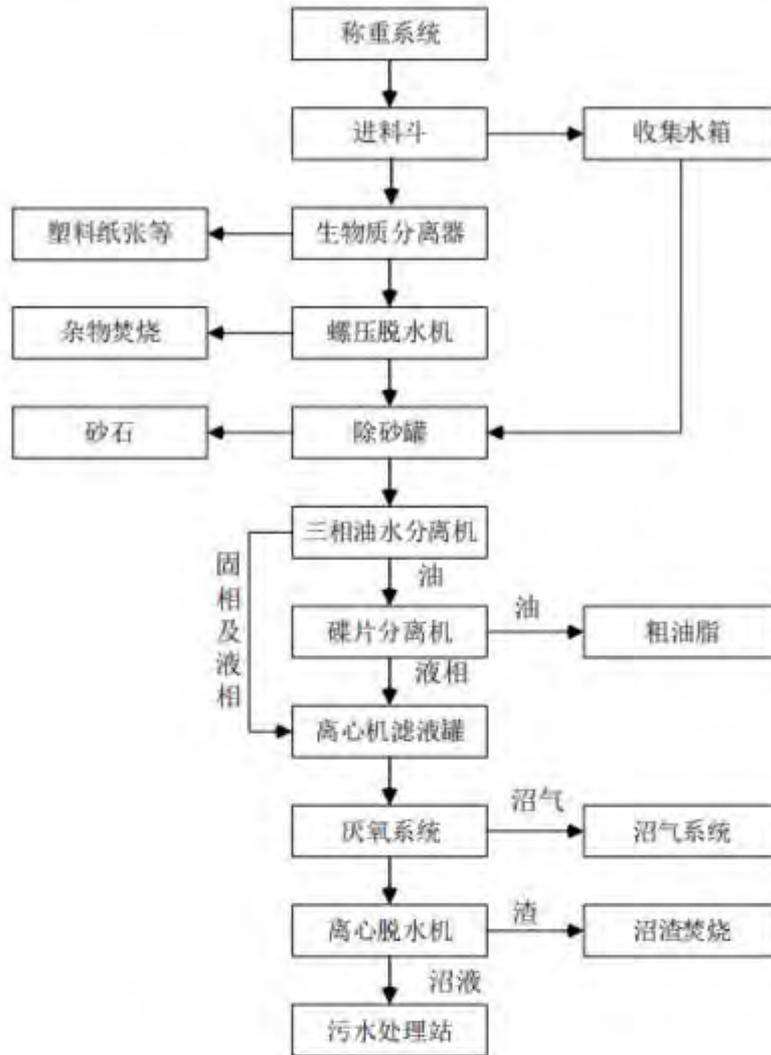


图 3.5-1 餐厨废弃物预处理工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 物料接收系统

收集到的餐厨垃圾垃圾车内设有挤压推板，通过垃圾车内推板推挤排料卸入预处理环节的接收系统内。接料斗底部设有物料螺旋输送系统，实现系统的均匀给料。输送系统将垃圾输送至生物质分离系统，输送系统具有一定的坡度，在输送过程中，渗沥液与垃圾实现初步分离，此处渗沥液与餐厨垃圾车内的渗沥液进入油水分离系统，垃圾进入生物质分离系统，垃圾在生物质分离系统内实现有机质和无机质的有效分离。分离出的塑料、纸张等运至焚烧厂进行焚烧处理，分离出的有机物料进入返混系统。

①接料

项目卸料平台采用独特的双层垃圾卸料门设计，可有效防止餐厨垃圾臭气外

泄，实现餐厨垃圾臭气有效隔离，同时该设计可满足垃圾设计平台耐腐蚀、强度高、寿命长、开关灵活性好等要求。

项目接料箱内部设置推料器；上部加不均匀孔的格栅进行过滤；顶部空间密封，空气由引风机引出进行除臭处理。

②物料输送

接收斗底部设有进料螺旋。设置可正转和反转的螺旋，反转螺旋可以混合物料，正转螺旋可输送物料。螺旋输送机同时具有破碎功能，便于后续工艺制浆。餐厨垃圾在倾斜螺旋输送过程中，游离水靠重力自流实现固液分离，进入油水收集池。

(2) 杂物分选系统

餐厨垃圾中含有塑料、纸、玻璃、竹木、贝壳、陶瓷，金属以及大件垃圾等杂物。如果这些物质不从有机质中去除，将会对后续的厌氧系统产生不可挽回的影响。

物料经螺旋进料机进入生物质分离器分离杂物，并破碎、粉碎等措施后将料液制成浆液，并保证制浆后的浆料颗粒直径在10mm以下。

在该项目中，利用生物质分离器将餐厨垃圾中的无机物质分离去除，生物质分离器的工作原理如下：生物质分离器内部设有螺旋主轴结构，在顶部电机的高速旋转作用下会产生强的离心力，分离器内部物料在强离心力的作用下做高速离心运动。围绕螺旋主轴设有圆柱形箱体，箱体表面均匀分布直径为10mm的圆孔。餐厨垃圾中的有机物被主轴刀片粉碎至粒径小于10mm，则能通过圆柱箱体，被甩至分离器内壁，并沿着分离器内壁下降，落入底部的有机物收集箱体。而塑料、纸张等不易粉碎的无机物料无法通过圆柱箱体，则在强离心力作用下螺旋上升，通过设置在分离器侧面的出料孔出料，从而实现有机质与无机质的有效分离。塑料、纸张等无机质的去除率达到95%。

(3) 螺压分离系统

去除大件杂质后的浆液进入螺压脱水系统，实现固液分离。液体进入除砂罐沉淀除砂，渣通过螺旋外运焚烧。

经过螺压脱水，可将分离后的液相含固率降至5%，固相含固率达30%。螺压脱水机是一种低转速，全封闭，可连续运行的新型脱水机械。在机械的工作过

程中,为了不使滤网堵塞和提高脱水效果,在机械中安装了自动旋转的冲洗装置,定时给滤网进行冲洗。

螺压脱水机,与其它脱水设备相比较具有全封闭无臭味,运行耗能低,脱水效果好,外形美观的优越性。

(4) 除砂系统

螺压产生液相打入除砂罐,在锥底罐体内通过静置搅拌,比重较大的物质如玻璃碎片、陶瓷碎片、砂石、小块金属等在重力作用下沉降聚集在锥型区域,锥底配备螺旋除砂装置将砂输送出罐。可采用运输车将砂砾外运。除砂设计可避免砂砾对后续管道阀门的磨损,有利于后续厌氧罐的正常运行。罐内通过蒸汽加热,降低浆液粘度,减少泵输送阻力,提高后续分离效率。加热到85℃的液体打入三相离心机实现油水分离,提取粗油脂。

(5) 油水分离系统

加热后油水混合物,通过三相离心机实现污水、油脂、渣相分离。油脂单独收集进一步提纯。液相与渣相在搅拌罐内混合均匀后打入厌氧系统。

三相油水离心机工作原理为:转鼓与螺旋以一定差速同向高速旋转,物料由进料管连续引入输料螺旋内筒,加速后进入转鼓,在离心力场作用下,较重的固相物沉积在转鼓壁上形成沉渣层。输料螺旋将沉积的固相物连续不断地推至转鼓锥端,经排渣口排出机外。较轻的液相物则形成内层液环,由转鼓大端溢流口连续溢出转鼓,经排液口排出机外。

(6) 厌氧系统工艺流程描述

均质罐出料经泵连续或间歇送入厌氧发酵罐,在罐内的厌氧条件下,物料中的有机物在厌氧微生物的作用下降解,生成甲烷、水、氢气、硫化氢以及一些小分子化合物。进料方式可以连续或间歇,可以通过控制系统进行设置。进料流量通过厌氧发酵罐进料管路上的流量计控制。

该工程采用完全混合中温厌氧发酵工艺,主要包括厌氧发酵罐、搅拌器、罐外循环控温设施等。

设置1座厌氧发酵罐,厌氧发酵罐设有1套搅拌装置。厌氧发酵罐在不同高度设置排渣口,可将发酵后物料排出至出料罐。厌氧发酵罐罐底设有排砂管口,用以定期排放沉积物。厌氧发酵罐罐体侧壁和罐顶开有大型人孔,方便设备的安装

和检修。厌氧发酵罐设有高压和负压保护装置，在压力超过或低于设定值时，保护水封会自动破坏，可以有效防止过高或过低压力带来的危险，保护罐体安全。产生的沼气通过管路送出，管路上设有压力及流量仪表，可以实时监测及记录沼气情况。厌氧罐内产生的沼气，通过厌氧罐顶部的水封罐送至厌氧界区之外。出口管线配置流量计。当沼气不断从发酵液体中分离出来，在厌氧罐上部空间聚集形成一定压力后，由水封罐顶部出口管线排出。当发生回火时，水封成为气体流程的隔断部分，能够有效的保护厌氧罐，同时沼气通过水域空间时，一部分凝液被降温分离，截留在水封水中，使送出的沼气较为洁净。

（7）进料冷却

由于油水分离系统分离出的有机浆液温度高达85℃，而中温厌氧发酵的理想反应温度为36℃，因此进入厌氧发酵系统前，需对物料进行降温，在厌氧发酵罐进料管路上设置热交换器，对物料进行循环冷却，控制厌氧发酵温度，保证工艺顺利进行。热交换器采用模块化通道，因而能够适应各个应用场合的具体条件。模块化设计的回流腔的采用使热交换器的运行成本降低。升温后冷却水通过冷却塔降温，通过循环泵维持循环。

（8）剩余消化液的处理

剩余消化液进入沼渣脱水系统，进行固液分离后渣相外运，液相送往污水处理系统处理。

3.6 项目变动情况

根据现场调查及资料核实，项目变动情况如下：

（1）本项目为先行验收，50t/d市政污泥联合处置项目暂未实施，不在验收范围内；

（2）本项目所在区域已铺设市政管网，项目废水由车辆运输改为管道输送至玉环市污水处理有限公司；

（3）新建的污水处理站规模由环评提出的450t/d变为400t/d，污水站处理能力能够满足本项目所需；

（4）餐厨垃圾预处理车间的废气处理系统由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”；

(5) 污水站臭气由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为收集后通过管道输送至垃圾库后送焚烧炉作为一次风焚烧处理；

(6) 为保障项目长期稳定运营，对工艺进行了优化，由“进料+大物质分筛+破碎精分制浆+除砂除杂+油水分离+厌氧”变为“进料+生物质分离器分离+螺杆脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧”；

第3、4、5、6项变动情况均已由企业最新的《玉环市生活垃圾焚烧发电二期工程环境影响报告书》的依托工程和“以新带老”情况中说明。

项目其余的建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺与环境影响报告书及批复文件内容基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），本项目不存在重大变动。

表 3.6-1 本项目变动情况分析表

序号	项目	实际建设情况	是否属于重大变更
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未发生变化	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大	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。	生产、处置或储存能力未增大	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。	建设项目生产、处置或储存能力未增加	否
5	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。	未发生变化	否
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	工艺优化，由“进料+大物质分筛+破碎精分制浆+除砂除杂+油水分离+厌氧”变为“进料+生物质分离器分离+螺杆脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧”。 不会导致 4 种情况发生。	否

	物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。		
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。	未增加	否
8	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。	新建污水处理站规模由环评提出的 450t/d 变为 400t/d；餐厨垃圾预处理车间的废气处理系统由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”；污水站臭气由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为收集后通过管道输送至垃圾库后送焚烧炉作为一次风焚烧处置（焚烧工艺优于原有工艺）。以上变化不会导致污染物排放增加。	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。	未发生变化	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。	未新增废气排放口	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、土壤或地下水污染防治措施未变化	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。	固体废物处置方式未变化	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。	未发生变化	否

在企业新的环评《玉环市生活垃圾焚烧发电二期工程环境影响报告书》中“以新带老”情况说明，明确了餐厨垃圾预处理车间的废气处理系统改为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”，污水站臭气改为收集后通过管道输送至垃圾库后送焚烧炉作为一次风焚烧处置，工艺优化为“进料+生物质分离器分离+螺压脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧”，污水处理能力为 400t/d。具体见附件十三。

第四章 环境保护措施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废水

1、废水产生情况

本项目废水主要为沼渣脱水废水、车间及设备冲洗废水、生物脱硫废水、除臭系统喷淋废水、初期雨水以及职工产生的生活污水。

(1)沼渣脱水废水：厌氧发酵系统产生的沼渣经脱水机脱水后形成沼渣和废水。主要污染物为 pH、COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等。

(2)冲洗废水：餐厨垃圾车间、车辆、螺旋输送机等的地面清洗废水。

(3)沼气脱硫废水：沼气净化采用生物脱硫和干式脱硫组合脱硫，生物脱硫用水循环使用，废水约 10 天排放一次。主要污染因子为 COD 和氨氮。

(4)职工生活污水：职工的生活污水，主要污染因子为 COD 和氨氮。

(5)除臭系统喷淋废水：本项目餐厨垃圾车间恶臭废气处理系统采用的酸碱喷淋产生的废水，主要污染因子为 COD 和氨氮。

(6)初期雨水：降雨初期产生的雨水中会含有少量附着的污染物，若直接经雨水管道排入附近地表水体，则对附近地表水体水质产生不良影响，故须对初期雨水收集后输送至污水处理站处理。主要污染因子为 COD。

2、废水的收集、排放情况

本项目员工食宿在厂区内，厂区建设了生活污水管网、生产废水管网和雨水管网，可实现项目排水的雨污分流、清污分流。

本项目产生的生产废水及初期雨水经厂区污水站处理后纳管排放至玉环市污水处理有限公司处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放至玉环市污水处理有限公司处理；雨水经收集至依托工程雨水口后排入雨水管网。

表4.1-1 本项目废水污染源污染物排放情况

产污环节	主要污染因子	主要污染防治措施	排放去向
生产废水 初期雨水	pH 值、BOD ₅ 、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷、LAS、动植物油类、总氮、总汞、总铜、总铬、六价铬、总砷、总铅	厂区污水站处理	玉环市污水处理有限公司
生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	隔油池、化粪池	
雨水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、总磷、氨氮等	/	市政雨水管网

3、废水处理工艺

新建污水处理站投入运行后，拆除厂区原有处理规模为 200t/d 的渗沥液处理站。

本项目新建污水处理站处理能力为 400t/d，采用的主要工艺为：UASB+反硝化+硝化+MBR+纳滤工艺，是省内外处理垃圾渗滤液等难处理废水的工艺成熟、应用广泛的脱氮工艺，结合温州伟明餐厨垃圾再生资源有限公司数据可知，对氮氧化物、总氮等去除效果较好，经处理后能满足达标纳管要求。

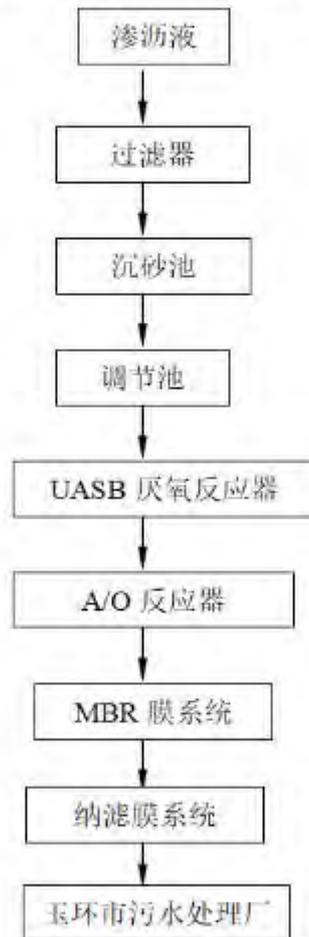


图4.1-1 废水处理工艺流程图

焚烧部分产生的垃圾渗滤液及冲洗废水直接进入调节池等后续处理工艺处理达标纳管。

餐厨厨余垃圾预处理车间产生的沼渣脱水废水，是经过厌氧发酵后的废液，COD 浓度较垃圾渗滤液低，约 12000mg/L 左右，该部分废水经过滤隔油后直接进入反硝化系统等后续处理工艺处理。

①除渣预沉池和调节池

本工程设置预沉池一座，调节罐 1 座（3000m³），预沉池用于去除渗滤液中的大颗粒物，调节池可保证在处理过程垃圾渗滤液流量恒定、波动小、水质均匀。

②高效厌氧反应器

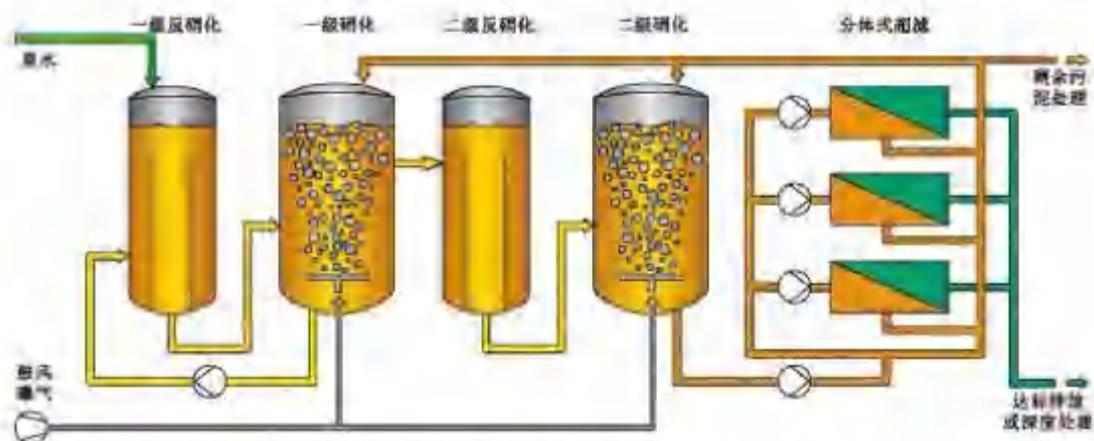
本工程渗滤液处理拟采用 UASB 厌氧反应系统，UASB 系统主要功能是降解高浓度 COD、BOD，降低后续的生化负荷，提高可生化性，使后续生化处理单元运行更稳定。UASB 厌氧反应器，采用密闭式结构。

UASB 即上流式厌氧污泥床（Upflow Anaerobic Sludge Blanket）。由于上流式厌氧污泥床（UASB）在反应器中集有大量高效颗粒化的厌氧污泥，因而大大提高了 COD 去除率，高出一般传统的厌氧消化池 2-3 倍，减小了后续处理段的进水负荷，从而降低工程造价。

上流式厌氧污泥床反应器的基本原理是：污水中的有机污染物在厌氧条件下经微生物降解，转化成甲烷、二氧化碳等，所产气体（沼气）含甲烷大于 50%，可做为能源再次利用。上流式厌氧污泥床反应器主体是内装颗粒厌氧污泥的容器，在其上部设置专用的气、液、固分离系统，即三相分离器，它可使反应器中保持高活性及良好沉淀性能的厌氧微生物，从而在工艺上较一般厌氧装置效率高，节省投资与占地面积。UASB 厌氧反应系统具有如下优点，一是厌氧不耗氧，只需要回流或搅拌，COD 的去除率可以达到 70-85%，在 COD 浓度很高的情况下，COD 总量的去除是相当可观的，降低了整个系统的运行费用；二是厌氧可以产沼，沼气可以再利用，用来发电或产热；三是厌氧产泥量小，减少了二次污染。

③MBR 系统

本工程采用外置 MBR 系统，具体包括生化系统（即反硝化系统、硝化系统）和超滤系统。生化系统主要去除废水中氨氮等有机物；超滤系统的功能如同二沉池，采用外置式超滤膜，泥水分离效率大大提高。针对本项目的进水水质及出水要求，在单级生化脱氮工艺基础上采用二级反硝化、硝化工艺，当一级反硝化和一级硝化脱氮不完全时，一级反硝化、硝化过程中残留的氨氮、硝态氮和亚硝态氮在二级反硝化和二级硝化反应器中通过进行深度脱氮反应，从而保障了生化脱氮的完全性和稳定性。两级生物脱氮功能的膜生化反应器，主要由一级反硝化、硝化初级脱氮系统，二级反硝化、硝化深度脱氮系统和外置式超滤单元组成。



膜生化反应器（两级生物脱氮）工艺原理

A、生化系统

MBR 膜生化反应工艺采用生物脱氮方式即反硝化和硝化对氨氮进行有效的去除和降解，其工艺原理是在硝化池中的硝化微生物将氨氮转化为硝态氮，硝态氮再在反硝化池缺氧状态下产生的反硝化菌群作用下还原为氮气释放出来。但传统的反硝化、硝化工艺对于高浓度氨氮污水的处理往往很不理想，随着膜和反硝化、硝化工艺的结合使得该问题得到了有效解决。

硝化系统中进行脱氮的硝化微生物（硝化菌）属于自养微生物，其微生物繁殖速度较慢即世代周期较长，在实际设计和工程运用中体现为硝化泥龄必须很长，传统的反硝化、硝化工艺受制于反应器的尺寸、污泥流失等因素影响，在处理高浓度氨氮污水时往往不能够硝化完全，而膜生化反应器由于其对微生物完全截留，使微生物的泥龄达到并且远远超过硝化微生物生长所需的时间，并且可以繁殖、聚集达到完全硝化所需的微生物浓度，因此可以使得氨氮能够硝化完全。

B、超滤系统

MBR 系统的超滤膜，其过滤孔径为 $0.03\mu\text{m}$ ，可以有效截留所有的微生物菌体和悬浮物。同时，超滤系统可以对大颗粒的有机污染物进行截留，进一步保证 MBR 系统出水的稳定。本套超滤系统采用大流量高速循环的方式，膜管内的水力流速达到 $3\sim 5\text{m/s}$ ，可以有效防止污染物的沉积，减少膜污染的风险，延长膜使用寿命。同时，系统设置严格的流量、温度、压力监控，并培植清洗系统，可以保证系统在各种复杂的运行条件下安全稳定的工作。

与传统生化处理工艺相比，微生物菌体通过高效超滤系统从出水中分离，确保大于 $20\mu\text{m}$ 的颗粒物、微生物和与 COD 相关的悬浮物安全地截留在系统内。

超滤清液进入清液储槽。由于超滤实现泥水分离，因此生化反应器中的污泥浓度可以达到 15-30g/L。

④NF 系统

MBR 的出水氨氮指标已经基本达标，但部分难降解有机物尚不能去除，采用纳滤进一步分离难降解较大分子有机物和部分氨氮，同时可进一步脱盐处理，确保出水 COD_{Cr} 达到排放要求。由于纳滤具有纳米级的分离切割孔径，所以其可以去除不可生化有机物和绝大部分的 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、重金属、大肠杆菌和色度等，其出水稳定。

确保出水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、重金属离子等达到玉环市污水处理有限公司纳管标准后纳入管网。

4、排放口设置

生产废水排放口：厂区建有一个标准化污水排放口，废水经新建的污水处理站处理达标后纳管排至玉环市污水处理有限公司处理。

生活污水排放口：生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排至玉环市污水处理有限公司处理。

雨水排放口：雨水排放口前设置初期雨水收集池及截止阀，初期雨水通过排污泵送污水站处理，雨水经雨排口纳入雨水管网。

4.1.2 废气

1、废气产生情况

本项目废气主要为餐厨垃圾预处理系统、沼渣脱水车间、污水处理站均质池、污泥池产生的恶臭气体、沼气发电机组燃烧废气。

2、废气收集和处理措施

沼气燃烧后的主要污染物为氮氧化物、二氧化硫、烟尘，沼气发电机组燃烧废气采用 SCR 脱硝处理后，通过 1 根 18 米排气筒排放。

餐厨垃圾预处理车间产生的废气经“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”处理后通过 1 根 20 米高的排气筒高空排放。

污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库，然后引入一期工程的焚烧炉作为一次风焚烧处理（SNCR+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘）后通过 70 米的高排气筒排放。

恶臭废气防治措施：处理车间卸料间采用密封式独立空间，采用微负压操作系统，进出口为双道门结构，设自动感应电动卷帘门和空气幕墙；卸料间卸料门设有自动打开/关闭感应装置，料斗区与餐厨垃圾预处理车间其它区域通过隔离墙有效分隔；车间所有生产系统全部在封闭空间内，车间上部配置吸入式集气罩收集至除臭系统；定期喷洒“植物液”，消毒除臭；均质池和污泥池封闭结构，管道送至垃圾库引入焚烧炉处理。

废气污染源排放情况详见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目废气污染源污染物排放情况

产污环节	污染物种类	主要污染防治措施
餐厨垃圾车间恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）
污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	通过管道输送至垃圾库，然后引入焚烧炉作为一次风焚烧处理（SNCR+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘）
沼气发电废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	脱硝

3、废气处理工艺

餐厨垃圾预处理车间产生的废气经“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”处理后通过 1 根 20 米高的排气筒高空排放。

污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库，然后引入一期工程的焚烧炉作为一次风焚烧处理（SNCR+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘）后通过 70 米的高排气筒排放。

沼气发电机组燃烧废气采用 SCR 脱硝处理后，通过 1 根 18 米排气筒排放。

4.1.3 噪声

项目噪声源主要为各种生产处理设备的运行噪声，包括分拣机、制浆机和离心机等，以及公用辅助设备水泵、引风机等。

主要噪声治理对策措施如下：

- (1) 工程设计上选用低噪声生产设备。
- (2) 厂区的总体布局上，将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方。
- (3) 针对不同的噪声源采取不同的噪声防治措施。
 - A、水泵房等部分强噪声设备设计为地下或半地下式形式。
 - B、烟道与风机接口处采用软性接头和加强筋。

C、对风机、空压机等设备设置消声器。

D、采取相关噪声防治措施减少噪声对操作职工的影响。

(4) 对运输车辆加强管理和维护，保持车辆的良好车况，机动车经过噪声敏感区域地段时，控制车速，严禁鸣笛，同时尽量避免夜间运输。

4.1.4 固体废物

1、固体废物产生情况

本项目固废主要是分拣废物、筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废机油、废脱硫剂、废水处理污泥、废膜、废催化剂和生活垃圾。

2、固体废物处置情况

分拣废物综合利用处置；筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废水处理污泥和生活垃圾入炉焚烧；废脱硫剂收集后送至西南侧一般工业固废填埋场填埋处置；废机油、废膜等危险固废定期由光大绿保固废处置(温岭)有限公司处置。废催化剂暂未产生，待产生后委托有资质单位处置。

企业按规范设置了危废仓库，面积 595m²，其贮存能力能够满足企业贮存所需。贮存场所做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。危险废物贮存设有警示标志，出入库做好了台账记录，严格执行“五联单”制度。

另外，企业依托工程一期焚烧炉会产生飞灰，飞灰固化稳定后填埋，飞灰为依托工程产生，非本项目直接产生，本文仅作简要说明，飞检测报告见附件十。

项目固废处置情况调查见表 4.1-3。

表 4.1-3 固废产生及处置情况调查表

序号	固体废弃物名称	产生工序	形态	是否属于 危险废物	废物代码	主要成分	环评预测 产生量 t/a	2022 年 1 月 ~2022 年 7 月 产生量 (t)	处置方式
1	分拣杂物	餐厨垃圾处理	固态	否	/	木质、塑料等	4665.5	680	综合利用
2	筛分固废	餐厨垃圾处理	固态	否	/	有机物	2334.5	340	送至垃圾焚烧发电厂焚 烧处理
3	沼渣	餐厨垃圾处理	固态	否	/	沼渣	8250	929.4	
4	废含油抹布	沼气利用	固态	是	900-041-49	布	0.2	0.1	不按危废管理，可混入 生活垃圾入炉焚烧
5	废机油	沼气利用	液态	是	900-199-08	机油	1	0.5	光大绿保固废处置(温 岭)有限公司处置
6	废活性炭	事故废气处理	固态	否	/	C	16	统计期间未 更换	送至垃圾焚烧发电厂焚 烧处理
7	污泥	污水处理	固态	否	/	泥沙等	400	58	
8	生活垃圾	职工生活	固态	否	/	废纸、塑料等	13.3	7.76	
9	干式脱硫塔更换 的脱硫剂	脱硫系统	固态	否	/	硫化铁	20	统计期间未 更换	送至西南侧一般工业固 废填埋场填埋
10	废膜*	污水处理站 膜处理	固态	是	900-041-49	/	/	统计期间未 更换(签订处 置量为 1t)	光大绿保固废处置(温 岭)有限公司处置
11	废催化剂*	沼气发电废气 脱硝催化剂	固态	是	772-007-50	/	/	统计期间未 更换	脱硝设施 2022 年 7 月完 成，暂未产生，待产生 后委托有资质单位处置

注：1、废膜：污水处理站污水处理过程中超滤纳滤产生更换的废膜，本环评未提出，而在企业新的《玉环市生活垃圾焚烧发电二期工程环境影响报告书》中固体废物章中有描述。

2、废催化剂：企业沼气发电机废气增加了 SCR 脱硝处理设施，由此会产生废催化剂，脱硝设施为新增，催化剂更换周期较长，多年更换一次，暂未产生，待产生后委托有资质单位处置。

4.1.5 地下水

1、基本要求

地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至厂区渗滤液处理站处理。末端控制采取分区防渗，重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区防渗措施有区别的防渗原则。

(3) 污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度、配备检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、及时控制。

(4) 应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

2、防渗方案

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括控制室、绿化区、管理区、厂前区等。

一般污染防治区：指裸露地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏容易及时发现和处理的区域。主要包括生产装置(单元)区的压缩机、泵区、污水管道、道路、循环水站、化验室、化学品库、储罐区等。

一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1m 粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚 HDPE 膜渗透系数 $K=1 \times 10^{-10}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)第 6.3.1 条等效。

重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料长期贮存或泄漏不容易及时发现和处理的区域。主要包括餐厨垃圾预处理车间、废水收集沟和池、厂区内污水检查井、机泵边沟等。

重点污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱阳渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，或 3mm 厚 HDPE 膜渗透系数 $K=1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)第 6.5.1 条等效。

防渗区域划分及防渗要求见表 4.1-4，厂区防渗分区示意图见图 4.1-1。

表 4.1-4 污染区划分及防渗要求

分区域别	分区举例	防渗要求
非污染区	控制室、绿化区、管理区、厂前区等	不需要设置专门的防渗层
一般污染防治区	沼气利用系统、污水管道、道路等	渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ，1m 厚粘土层
重点污染防治区	餐厨垃圾预处理车间、厌氧消化系统、厂区废水处理站、厂区内污水检查井、机泵边沟等	渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，且厚度不小于 6m

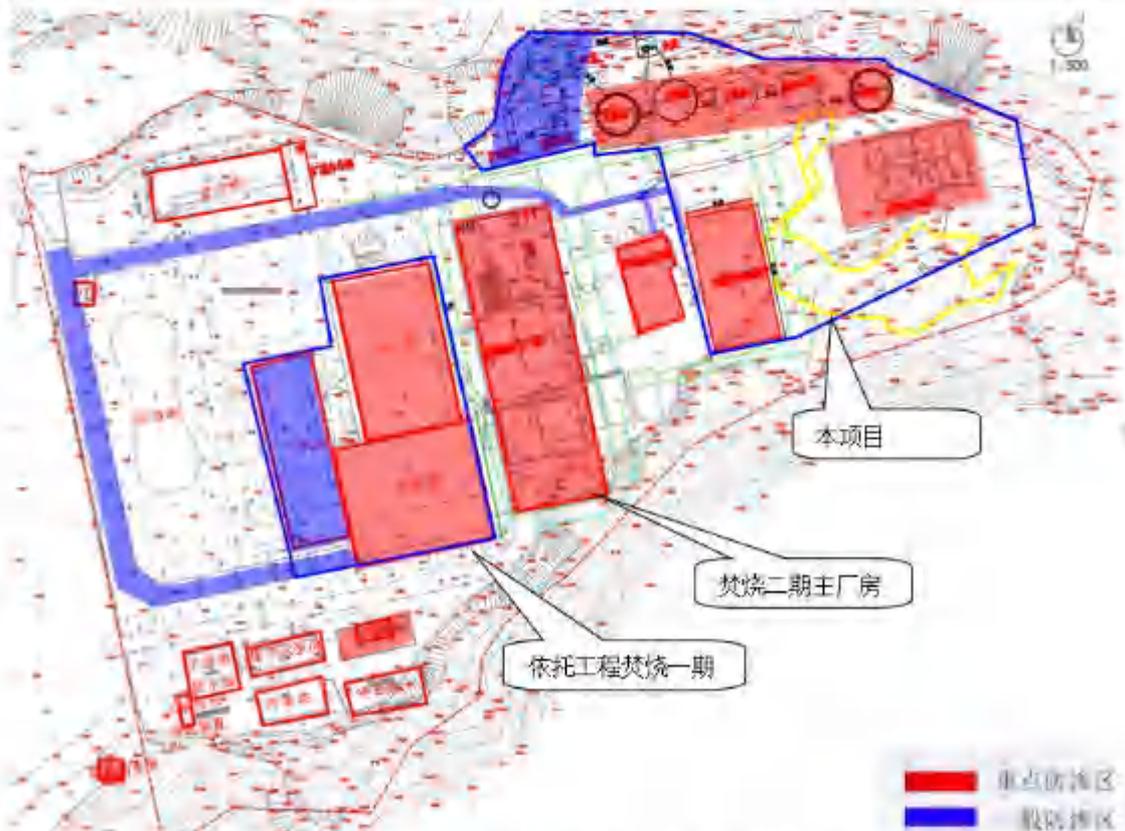


图 4.1-5 项目厂区防渗分区示意图

企业建有地下水监测井，日常进行地下水自行监测，具体检测报告见附件九。

3、日常管理措施

(1) 制定全厂设备安全操作规程、检修制度和设备管理考核制度、对每台设备确定责任人。由专职机构定期进行设备完好率、运行率考核，实施重奖重罚，消除设备故障和地下水污染隐患。

(2) 加强管理，杜绝超设计生产。

(3) 加强对所有管道、储罐和污水处理设施的维护管理，及时发现和消除污染隐患，杜绝跑、冒、滴、漏现象。一旦发现有污染物泄漏或渗漏，立即采取清理污染物和修补漏洞(缝)等补救措施。对污染源项的地下水保护设施进行采用动态检查，对发现的问题及时进行处理。

(4) 做好员工的环保和安全知识培训，提高全厂职工地下水保护意识。

4.2 其它环境保护措施

4.2.1 环境风险防范设施

公司成立事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理（厂长）、有关副总（副厂长）及生产科、环保安全科、办公室、设备科、分析测试中心等部门领导组成，下设应急救援办公室（设在环保安全科），日常工作由环保安全科兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，即事故应急救援指挥部，总经理（厂长）任总指挥，有关副总经理（副厂长）任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在生产调度室。

企业基本落实了风险防范措施，配备了完善的应急救援物资及应急防护设施，企业每年定期开展了应急演练，并有台账记录。企业设置了事故应急池，有效容积 750m³。企业编制了突发环境事件应急预案，2022 年 1 月 11 日，向当地环保部门备案，备案编号：331021-2022-01-001-L。

4.2.2 在线监测装置

在线设施

企业在废水外排口设置在线监测系统，监测指标为流量、pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N，并与当地生态环境部门联网；

本项目依托的一期工程的焚烧炉设置了烟气在线监控设施，监测指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳，已与当地生态环境部门联网。

污水站废水在线数据以及依托的一期焚烧炉在线数据见附件十二。

4.2.3 以新带老问题

根据环评提出的原项目存在的主要环保问题及以新带老措施见表 4.2-3。

表 4.2-3 现有工程存在的主要环保问题及整改措施

序号	环评提出的环保存在问题	环评提出的整改措施	落实情况
1	在线监测数据小时值存在少量超标数据	要求企业密切关注废气处理设施运行情况，保证在线监测数据小时值全部达标	企业密切关注依托工程一期焚烧炉废气设施运行情况，在正常工况下，烟气能够达标排放，见附件十二。
2	事故应急池和回用水池未分开	将现有的 3000m ³ 回用水池和应急水池分隔开，其中 750 m ³ 用作应急水池，2250 m ³ 用作回用水池	设置应急池 750 m ³
3	未设危险废物暂存间	尽快补设	已设置危废仓库 595 平方

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

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目拟投资 5011.48 万元，实际餐厨垃圾项目投资为 5000 万元，其中环保设施投资约 500 万元，占总投资的 10.0%。环保投资分布情况见表 4.3-1。

表 4.3.1 环境保护投资一览表

分类	治理措施	环评预测投资(万元)	实际环保投资(万元)
废气治理	臭气处理系统	100	140
	沼气净化系统	130	90
	处理事故废气的活性炭吸附净化装置	20	20
废水治理	收集、输送到项目废水站处理	200	200
	全厂雨污分流、厂区运输道路的雨水收集和处理	5	10
噪声	高噪声设备引风机、水泵等安装隔声罩等	20	20
固体废物	危废仓库	/	10
其它	施工期环保设施工程的施工监理和监测	15	10
总计		490	500
环保投资占工程总投资比例		9.78%	10.0%

4.3.2 三同时落实情况

企业根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响评价及环保主管部门的要求和规定。

2018年6月，企业委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成了《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，2018年6月26日，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局）对本项目环境影响报告书进行了审批，批复文号：玉环建（2018）100号。

本项目环评批复要求与实际建设落实情况详见表4.3-2。

表 4.3-2 环评批复要求及实际建设情况

环评批复要求	实际建设情况	是否一致
根据环评内容和专家咨询意见，同意该项目在玉环市玉城街道百滩村实施。该区域属玉环临港工业环境优化准入区(1021-V-0-4)。	本项目在玉环市玉城街道百滩村实施，该区域属玉环临港工业环境优化准入区(1021-V-0-4)。	一致
项目拟投资 5011.48 万元，在玉环市玉城街道百滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，扩建 50t/d 污泥综合处理项目，形成 100t/d 餐厨垃圾和 50t/d 市政污泥联合处理线。并将沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。项目性质、规模及工艺以环评报告为准，环评中提及的污染防治措施可作为该项目环境污染防治设施建设的依据。	<p>项目实际投资约 5000 万元，项目在玉环市玉城街道百滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，形成 100t/d 餐厨垃圾处理规模，并将沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。</p> <p>本项目为先行验收，验收范围为餐厨垃圾项目的主体工程 and 环保设施，50t/d 污泥综合处理项目暂未实施完成。</p> <p>本项目建设内容在环评及批复允许范围内。</p>	先行验收，50t/d 市政污泥处理项目暂未实施完成。
污染物排放执行标准：餐厨垃圾预处理车间、均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站采用密闭设计，臭气经负压收集至除臭系统处理达标排放，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”组成除臭系统，经处理达标后 15m 高空排放，恶臭	<p>餐厨垃圾预处理车间、均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站采用密闭设计，臭气经负压收集至除臭系统处理。</p> <p>餐厨垃圾预处理车间产生的废气经“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”</p>	餐厨垃圾预处理车间产生的废气经“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级

<p>废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准;本项目沼气经干式脱硫后燃烧发电,燃烧废气经18m高排气筒排放,沼气发电机组燃烧废气排放标准执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组大气污染物排放浓度限值(其它气体燃料锅炉或燃气轮机组);本项目废水经项目污水处理站处理达到五环市污水处理厂进水水质标准,第一类污染物排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中表2标准;本项目沼渣、部分固废最终依托垃圾焚烧项目进行处理,焚烧废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中的焚烧炉大气污染物排放限值,烟气处理脱硝系统的逃逸氨排放浓度参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》(HJ563-2010)中的要求,逃逸氨排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中60m高度烟囱的最高允许排放速率;施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准;一般工业固体废物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中要求,危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求。</p>	<p>处理后通过1根20米高的排气筒高空排放。污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库,然后引入一期工程的焚烧炉作为一次风焚烧处理。</p> <p>沼气燃烧后的主要污染物为氮氧化物以及少量的二氧化硫和烟尘,废气经SCR脱硝设施脱硝后通过1根18米高的排气筒高空排放。</p> <p>根据验收检测,废气达标排放。</p> <p>本项目产生的生产废水及初期雨水经厂区污水站处理后纳管排放至五环市污水处理有限公司处理;生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放至五环市污水处理有限公司处理;雨水经收集至依托工程雨水口后排入雨水管网。</p> <p>经验收检测,废水均达标排放。</p> <p>企业加强噪声防治工作,经验收检测,厂界噪声均达标排放。</p> <p>本项目分拣废物综合利用处置;筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废水处理污泥和生活垃圾入炉焚烧;废脱硝剂收集后送至西南侧一般工业固废填埋场填埋处置;废机油、废膜等危险废物定期由光大绿保固废处置(温岭)有限公司处置,废催化剂暂未产生,待产生后委托有资质单位处置。</p> <p>企业按规定设置了危废仓库,面积595m²,其贮存能力能够满足企业贮存所需。贮存场所做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。危险废物贮存设有警示标志,出入库做好了台账记录,严格执行“五联单”制度。</p>	<p>化学洗涤(酸洗+碱洗)”处理后通过1根20米高的排气筒高空排放。污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库,然后引入一期工程的焚烧炉作为一次风焚烧处理。</p>
<p>严格落实污染物总量控制措施,本项目污染物总量控制指标为:本项目新增污染化学需氧量2.29t/a,氨氮0.30t/a,氮氧化物3.95t/a,二氧化硫0.68t/a由于</p>	<p>本项目严格落实总量控制措施,新增污染物总量均符合总量控制要求。</p> <p>企业已通过总量交易。</p>	<p>一致</p>

<p>原审批(玉环建[2018]8号)餐厨项目未建,其原已调剂化学需氧量0.78t/a,氨氮0.10t/a,氮氧化物3.63t/a,二氧化硫0.59t/a均未使用,本项目还需调剂化学需氧量环境排放总量为1.51t/a,氨氮排放总量为0.20t/a,氮氧化物排放总量为0.32t/a,二氧化硫排放总量为0.09t/a。其中,氮氧化物、二氧化硫由玉环伟明环保能源有限公司转让给玉环嘉伟环保科技有限公司,化学需氧量和氨氮通过台州市排污权储备中心交易获得,有效期5年。</p>		
<p>本项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施,并重点做好如下几方面工作:</p> <p>1、严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水管网,废水需经处理达到相应标准。</p> <p>2、施工期间尽可能避免高噪音设备同时施工,对施工期的污水排放要进行处理。采取相关措施有效控制施工扬尘。</p> <p>3、定期对环保设施进行保养和检修,保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修,保证设备完好运行。</p> <p>4、建设废气应急处理设施,可在焚烧发电厂停炉时自行处理餐厨垃圾处理废气。</p> <p>5、落实风险事故防范措施和应急预案,加强生产管理和环境管理,做好台账记录。</p>	<p>本项目清污分流、雨污分流,废水均达标排放;</p> <p>本项目施工期已结束,企业施工期采取了相关措施有效控制施工扬尘;</p> <p>企业定期对环保设施进行保养和检修,以确保污染物长期稳定达标排放,企业有台账记录。</p> <p>企业建有应急处理设施活性炭吸附装置,在检修时启用;</p> <p>企业已落实了风险防范措施,建有应急水池,配备应急物资及装备,编制了应急预案并备案。</p>	<p>一致</p>
<p>本项目必须严格执行环保“三同时”制度,在设计、施工、管理中落实上述审查意见及环评报告中的环保对策措施,项目设计、建设和试运行期应开展环境监理,项目竣工后,须办理建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后投入正式生产。</p>	<p>企业严格执行环保“三同时”制度。</p>	<p>一致</p>

第五章 项目环评报告主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论

根据 2018 年 6 月中环联新（北京）环境保护有限公司编制的《玉环嘉伟环保科技有限公司玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，现将建设项目环评报告书主要结论与建议摘录如下：

项目建设概况

玉环嘉伟环保科技有限公司拟投资 5011.48 万元在玉环市生活垃圾焚烧发电厂内实施玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，企业于 2018 年 2 月 23 日在玉环市发改局备案赋码，项目代码为 2018-331021-78-03-010992-000。建设单位拟将餐厨垃圾综合处理项目改建为 100t/d 餐厨垃圾和 50t/d 市政污泥综合处理项目，新建一条餐厨垃圾 100t/d 和市政污泥 50t/d 联合厌氧发酵处理线，并将沼渣、废气等送依托工程玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。

营运期污染防治措施汇总

分类	工序/污染物	污染防治措施
大气污染物	臭气	<p>(1) 餐厨垃圾预处理车间、污泥池、均质池、沼渣脱水车间和污水处理站臭气经过集气罩或吸风口收集后，送入除臭系统处理达标后由 15m 高排气筒排放，本项目设置两套除臭系统，一套处理餐厨垃圾预处理车间和预处理设备产生的臭气，一套处理均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站臭气，预处理车间废气排放量 21239m³/h，污水处理站废气排放量 6802m³/h。除臭系统为“前段植物液喷淋+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”处理工艺，废气收集效率能够达到 95%以上，处理效率 90%。</p> <p>(2) 预处理车间卸料间采用密封式独立空间，采用微负压操作系统，进出口设计为双道门结构，上方设有自动感应电动卷帘门和空气幕墙以阻止臭气的扩散。具体操作是在垃圾车到达时，外门自动感应开启，里门自动感应关闭；垃圾车进入卸料间后，外门自动感应关闭，里门自动感应开启，垃圾车进行卸料作业；作业完毕，进行逆向操作。外门开启时，卸料间通过臭气收集系统保持负压。</p> <p>(3) 卸料间卸料门设有自动感应装置，垃圾车到位即自动打开，离开即自动关闭以防止臭气外泄；此外，料斗区域与餐厨垃圾预处理车间其它区域通过隔离墙有效分隔，可以进一步控制臭气的外溢。</p> <p>(4) 在卸料间内设置供水栓，及时清洗卸料后被污染的地面，地面设计为有一定的坡度使之易于收集，排出清洗污水。</p> <p>(5) 沼渣脱水间密封，利用吸气管道连接设备排气孔收集至除臭系统；均质池和污泥池采取封闭结构，然后采用管道抽吸式收集至除臭系统。</p> <p>(6) 规范操作管理，对餐厨垃圾预处理车间的各臭气产生环节，定期喷洒“植物液”，消毒除臭。</p> <p>(7) 种植绿化隔离带，厂址四周建设隔声、除臭及观赏性生态墙。</p>

		(8) 项目在餐厨垃圾和市政污泥收集、运输过程中采用密封性能好的自动装卸垃圾专用车辆，保证垃圾密封、不泄漏，并制定合理的行车路线和运输时间，避开人流高峰，随时检查专用垃圾车的密封性，防止恶臭外逸。
	沼气	经颗粒过滤器粗过滤+干式脱硫+沼气精处理系统（脱水、增压及精细过滤）后进入沼气发电机组。配备有应急燃烧火炬，在产气量过大、或设备检修等情况时应急燃烧。
废水	沼渣脱水废水	项目雨污分流，清污分流。在本项目东侧新建一座污水处理站，建成后拆除原有渗沥液处理站。新建的污水处理站日处理量 450 吨，能满足垃圾焚烧项目、污泥项目和本项目的污水处置需求。本项目产生的沼液、脱硫废水、冲洗废水等由企业新建的以“UASB+反硝化+硝化+MBR+纳滤”为主要工艺的污水处理站处理后车运纳入玉环市污水处理有限公司。
	沼气生物脱硫	
	车间冲洗废水	
	生活污水	
	初期雨水	
固体废物	分拣固废	外售综合利用
	筛分固相废物	送依托工程焚烧炉焚烧处理
	沼渣	
	废活性炭	
	生活垃圾	
	废水污泥	
	废含油抹布	
	废机油	委托有资质单位处置
废弃脱硫剂	送至西南侧一般工业固废填埋场（正在环评报批）填埋处置	
噪声	—	<p>(1) 工程设计上选用低噪声生产设备。</p> <p>(2) 厂区的总体布局设计上，考虑将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方。</p> <p>(3) 针对不同的噪声源采取不同的噪声防治措施。</p> <p>A、水泵房等部分强噪声设备可设计为地下或半地下式形式。</p> <p>B、烟道与风机接口处采用软性接头和加强筋。</p> <p>C、对风机、空压机等设备设置消声器。</p> <p>D、采取相关噪声防治措施减少噪声对操作职工的影响。</p> <p>(4) 对运输车辆加强管理和维护，保持车辆的良好车况，机动车经过噪声敏感区域地貌时，控制车速，严禁鸣笛，同时尽量避免夜间运输。</p>
绿化与卫生防护	—	<p>(1) 定期在厂区内道路喷洒灭虫药水，防止蚊蝇孳生。</p> <p>(2) 做好厂区绿化工作。</p>
其他	风险事故	<p>(1) 专人、专门机构负责日常环境管理工作，制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度，加强污染治理措施的监督和管理。</p> <p>(2) 定期进行检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。</p> <p>(3) 制订污染源例行检测监测计划，对污染治理效果进行定期监测。</p> <p>(4) 餐厨垃圾和市政污泥接受仓和事故收集池底部和四壁采取防渗措施。</p>

要求

(1)严格执行“三同时”制度，切实落实本环评报告中提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放，加强污染防治措施的正常运行管理工作。

(2)落实好本环评中所提及的预防危险事故发生的措施及建议，加大安全生产管理及宣传力度，杜绝一切事故的发生。

(3)建设单位在项目建设过程中和投产后，应始终牢固树立以人为本思想，加强环境保护工作，最大限度的减少污染物的排放量，从而最大限度的减轻对环境的影响，保障生活环境质量，使项目达到社会效益、经济效益及环境效益的统一。

(4)切实管理和维护好企业污染防治设施，加强与周边规划居住区的居民的沟通，搞好厂群关系。

建议

(1)加强对职工环保及安全生产的宣传，使环保及安全生产的观念深入人心。

(2)加大对厂区绿化工作的力度，在美化环境的同时，还可以减少排放的污染物对周边环境的影响。

(3)建设单位应会同政府有关部门做好项目相关宣传和解释工作。

环评总结论

根据前文分析，玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目选址基本合理，符合环境功能区规划要求。项目投产后产生的污染物可做到达标排放或得到安全的处理、处置，项目具备满足环保设施和风险防范措施运行的各项条件，总量控制指标可以落实，对周边环境的影响在可承受范围之内，满足环境质量功能区划要求。

同时，项目的建设符合国家、省的各项政策规范和各项规划，清洁生产水平较高。

建设单位按照有关规定进行了公参工作，期间未收到相关意见；公众参与工作过程符合相关文件要求，具有合法性、代表性、有效性和真实性，因此，本次环评采纳公众参与调查的结论。

项目的建设可推进玉环市餐厨垃圾和市政污泥的无害化、减量化及资源化的进程，节约了大量的宝贵的土地资源，对改善玉环市的区域环境具有积极的意义。

综上所述，本环评认为从环保角度出发，本项目是可行的。

5.2 批复意见

2018年6月26日，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局）对本项目环境影响报告书进行了审批，批复文号：玉环建〔2018〕100号，现将审批文件内容摘录如下：

玉环嘉伟环保科技有限公司：

你单位报送的由中环联新(北京)环境保护有限公司编制的《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》等相关材料已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定，批复如下：

一、根据环评内容和专家咨询意见，同意该项目在玉环市玉城街道西滩村实施，该区域属玉环临港工业环境优化准入区(1021-V-0-4)。

二、项目拟投资5011.48万元，在玉环市玉城街道西滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理50吨餐厨垃圾改扩建为日处理100吨餐厨垃圾，扩建50t/d污泥综合处理项目，形成100t/d餐厨垃圾和50t/d市政污泥联合处理线。并将沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。项目性质、规模及工艺以环评报告为准，环评中提及的污染防治措施可作为该项目环境污染防治设施建设的依据。

三、污染物排放执行标准：餐厨垃圾预处理车间、均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站采用密闭设计，臭气经负压收集至除臭系统处理达标排放，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”组成除臭系统，经处理达标后15m高空排放，恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准；本项目沼气经干式脱硫后燃烧发电，燃烧废气经18m高排气筒排放，沼气发电机组燃烧废气排放标准执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表1以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组大气污染物排放浓度限值(其它气体燃料锅炉或燃气轮机组)；本项目废水经项目污水处理站处理达到玉环市污水处理厂进水水质标准，第一类污染物排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889—2008)中表2标准；本项目沼渣、部分固废最终依托垃圾焚烧项目进行处理，焚烧废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中的焚烧炉大气污染物排放限值，烟气处理脱硝系统的逃逸氨排放浓度参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》(HJ563-2010)中的要求，逃逸氨排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中60m高度烟囱的最高允许排放速率；施工期噪声执行《建筑施工

场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),运营期厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348--2008)3类标准;一般工业固体废物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告2013年第36号)中要求,危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中要求。

四、严格落实污染物总量控制措施,本项目污染物总量控制指标为:本项目新增污染化学需氧量2.29t/a、氨氮0.30t/a、氮氧化物3.95t/a、二氧化硫0.68t/a,由于原审批(玉环建[2018]8号)餐厨项目未建,其原已调剂化学需氧量0.78t/a,氨氮0.10t/a,氮氧化物3.63t/a,二氧化硫0.59t/a均未使用,本项目还需调剂化学需氧量环境排放总量为1.51t/a,氨氮排放总量为0.20t/a,氮氧化物排放总量为0.32t/a,二氧化硫排放总量为0.09t/a。其中,氮氧化物、二氧化硫由玉环伟明环保能源有限公司转让给玉环嘉伟环保科技有限公司,化学需氧量和氨氮通过台州市排污权储备中心交易获得,有效期5年。

五、本项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施,并重点做好如下几方面工作:

1、严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水管网,废水需经处理达到相应标准。

2、施工期间尽可能避免高噪音设备同时施工,对施工期的污水排放要进行处理。采取相关措施有效控制施工扬尘。

3、定期对环保设施进行保养和检修,保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修,保证设备完好运行。

4、建设废气应急处理设施,可在焚烧发电厂停炉时自行处理餐厨垃圾处理废气。

5、落实风险事故防范措施和应急预案,加强生产管理和环境管理,做好台账记录。

六、本项目必须严格执行环保“三同时”制度,在设计、施工、管理中落实上述审查意见及环评报告中的环保对策措施,项目设计、建设和试运行期应开展环境监测,项目竣工后,须办理建设项目竣工环境保护验收,经验收合格后投入正式生产。

玉环市环境保护局

2018年6月26日

第六章 验收执行标准

6.1 废水

①项目废水经项目污水处理站处理达标后纳入玉环市污水处理有限公司，排水执行玉环市污水处理有限公司进水水质要求。具体执行标准见表 6.1-1。

②玉环市污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。具体执行标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 玉环市污水处理有限公司进出水水质设计标准(单位:除 pH 外为 mg/L)

污染因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	磷酸盐	LAS	总锌
进水标准	6~9	360	180	30	240	20	30	20	5.0
出水标准	6~9	60	20	8	20	3	1.0	1	2.0

注：本项目环评未提出动植物油类、总磷的排放执行标准，动植物油类排放参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准限值要求，**动植物油类：100mg/L**。总磷排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 标准限值要求，**总磷：8mg/L**。

③2016 年 1 月 1 日后，根据《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)，依托工程生活垃圾渗沥液废水第一类污染物排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 标准，见表 6.1-2。

表 6.1-2 生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值

序号	控制污染物	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	总汞 (mg/L)	0.001	常规污水处理设施排放口
2	总镉 (mg/L)	0.01	常规污水处理设施排放口
3	总铬 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
4	六价铬 (mg/L)	0.05	常规污水处理设施排放口
5	总砷 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
6	总铅 (mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口

6.2 废气

(1) 本项目大气污染物

恶臭污染物排放标准值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中厂界无组织排放限值的新改扩建二级标准和表 2 恶臭污染物排气筒排放标准值，具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 NH₃、H₂S 等恶臭污染物排放标准值

控制项目	无组织排放厂界监控点浓度(mg/m ³)	15m 排气筒高度排放量(kg/h)	20m 排气筒高度排放量(kg/h)
NH ₃	1.5	4.9	8.7
H ₂ S	0.06	0.33	0.58
臭气浓度	20 (无量纲)	2000 (无量纲)	4000 (无量纲)*

注：内插法计算。

沼气发电机组燃烧废气参照执行《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1 以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组大气污染物排放浓度限值（其它气体燃料锅炉或燃气轮机组具体见表 6.2-2）。

表 6.2-2 《火电厂大气污染物排放标准》(GB13223-2011)表 1 以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组大气污染物排放浓度限值（其它气体燃料锅炉或燃气轮机组）

燃料和热能转化设备	污染因子	使用条件	排放浓度(mg/m ³)	污染物排放监测位置
以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组	烟尘	其它气体燃料锅炉或燃气轮机组	10	烟囱或烟道
	SO ₂	其它气体燃料锅炉或燃气轮机组	100	
	NO _x	其它气体燃料燃气轮机组	120	
	烟气黑度	全部	1 级	烟囱排放口

(2) 依托工程大气污染物

① 依托工程焚烧烟气

本项目餐厨垃圾和市政污泥处理后的沼渣最终依托玉环伟明生活垃圾焚烧项目一期进行焚烧。2016 年 1 月 1 日后，依托工程生活垃圾焚烧废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014) 中的焚烧炉大气污染物排放限值。具体标准值见表 6.2-3。

表 6.2-3 焚烧炉大气污染物控制限值①

序号	项目	单位	数值含义	标准值 (2016 年 1 月 1 日后)
1	颗粒物	mg/m ³	1 小时均值	30
2	CO	mg/m ³	1 小时均值	100
3	NO _x	mg/m ³	1 小时均值	300
4	SO ₂	mg/m ³	1 小时均值	100
5	HCl	mg/m ³	1 小时均值	60
6	汞及其化合物 (以 Hg 计)	mg/m ³	测定均值	0.05

7	镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）	mg/m ³	测定均值	0.1
8	铅、砷、钡、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）	mg/m ³	测定均值	1.0
9	二噁英类	ng TEQ/m ³	测定均值	0.1

注：①本表规定的各项标准限值，均以标准状态下含 11%O₂ 的干烟气为参考值换算。

②烟气最高黑度时间，在任何 1h 内累计不得超过 5min。

烟气处理脱硝系统的氨逃逸参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》（HJ563-2010）（氨逃逸浓度应控制在 8mg/m³ 以下）。

②依托工程 NH₃ 和 H₂S

依托工程垃圾堆放、处置过程产生的 NH₃ 和 H₂S 等恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。其中，恶臭污染物厂界标准执行 GB14554-93 中表 1，具体见表 6.2-4。玉环伟明垃圾焚烧项目烟囱高度 70m，根据 GB14554-93 和环函[2007]281 号，烟囱排放的 NH₃ 最高允许排放速率为该标准中排气筒高度为 60m 下 NH₃ 的排放速率限值。详见表 6.2-4。

表 6.2-4 NH₃、H₂S 等恶臭污染物排放标准值

控制项目	排气筒高度(m)	排放量(kg/h)	厂界监控限值 (mg/m ³)
NH ₃	15	4.9	1.5
	60	75	
H ₂ S	15	0.33	0.06
臭气浓度	15	2000（无量纲）	20
	≥60	60000（无量纲）	

6.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表6.3-1 噪声执行标准

类别	昼间 Leq (dB (A))	夜间 Leq (dB (A))
3 类	65	55

6.4 固体废物

项目固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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

国固体废物污染环境防治法》和《关于发布〈一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准〉等三项固体废物污染控制标准的公告》（公告 2020 年第 65 号）中的有关规定。

6.5 主要污染物总量控制指标

本项目污染物总量控制指标为：项目新增污染化学需氧量 2.29t/a、氨氮 0.30t/a、氮氧化物 3.95t/a、二氧化硫 0.68t/a，由于原审批(玉环建[2018]8 号)餐厨项目未建，其原已调剂化学需氧量 0.78t/a，氨氮 0.10t/a，氮氧化物 3.63t/a，二氧化硫 0.59t/a 均未使用，本项目还需调剂化学需氧量环境排放总量为 1.51t/a，氨氮排放总量为 0.20t/a，氮氧化物排放总量为 0.32t/a，二氧化硫排放总量为 0.09t/a。其中，氮氧化物、二氧化硫由玉环伟明环保能源有限公司转让给玉环嘉伟环保科技有限公司，化学需氧量和氨氮通过台州市排污权储备中心交易获得，有效期 5 年。

表6.5-1 污染物总量控制

项目污染物		本项目新增污染物排放 (t/a)	本项目所需调剂总量指标 (t/a)
废气 污染物	NOx	3.95	0.32
	SO ₂	0.68	0.09
废水 污染物	COD _{Cr}	2.29	1.51
	NH ₃ -N	0.30	0.20

第七章 验收监测内容

7.1 废水

项目废水监测方案详见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	备注
FS1 污水处理站 调节池	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、 总磷、石油类、动植物油、磷酸盐、 LAS、总锌、总汞、总镉、总铬、 六价铬、总砷、总铅	4 次/天，共 2 天	/
FS2 污水处理站 反硝化出水	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、 总磷、石油类、动植物油、磷酸盐、 LAS、总锌、总汞、总镉、总铬、 六价铬、总砷、总铅	4 次/天，共 2 天	/
FS3 污水处理站 废水排放口	pH 值、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、 总磷、石油类、动植物油、磷酸盐、 LAS、总锌、总汞、总镉、总铬、 六价铬、总砷、总铅	4 次/天，共 2 天	/
FS4 雨水管网雨 水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮	2 次/天，共 2 天	下雨时采集雨 水排放口，若 不下雨采集初 期雨水收集池 内水样
FS5 初期雨水收 集池	pH、COD _{Cr} 、SS、石油类、氨氮	4 次/天，共 2 天	

7.2 废气

(1) 有组织废气：项目有组织废气监测方案详见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测因子	监测频次
YQ1 恶臭处理设施进口	NH ₃ 、H ₂ S	3 次/天，共 2 天
YQ2 恶臭处理设施排放口	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	3 次/天，共 2 天
YQ3 沼气发电机组燃烧废 气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	3 次/天，共 2 天
YQ4 1#焚烧炉废气排放口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、 汞及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、硫化 氢、氨、臭气浓度、二噁英类、一氧化碳	3 次/天，共 2 天
YQ5 2#焚烧炉废气排放口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、汞 及其化合物、镉、铊及其化合物、锑、砷、 铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、硫化 氢、氨、臭气浓度、二噁英类、一氧化碳	3 次/天，共 2 天

(2) 无组织废气：项目无组织废气监测方案详见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织废气监测方案

监测对象	监测点位	监测项目	监测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点 下风向 3 个点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	3 次/天，共 2 天
敏感点无组织废气	西滩村	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	3 次/天，共 2 天

7.3 噪声

项目厂界环境噪声监测方案详见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频次周期
厂界噪声	厂界四周	L _{Aeq}	昼、夜各 1 次/天，共 2 天
环境噪声	西滩村	L _{Aeq}	昼、夜各 1 次/天，共 2 天

7.4 监测点位

本项目监测点位见下图 7.4-1。





有组织废气采样点位



敏感点环境空气监测点位



废水监测点位



厂界噪声监测点位



图 7.4-1 采样点位示意图

第八章 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目竣工环保验收监测分析方法按照现行的国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法以及有关监测技术规范执行，各项检测因子、分析方法名称、方法标准号以及方法检出限详见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法

类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	5mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T11901-1989	5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025mg/L
	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	HJ637-2018	0.04mg/L
	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	0.04mg/L
	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	5mg/L
	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	0.05mg/L
	磷酸盐	钼锑抗分光光度法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2006年)	0.01mg/L
	汞	水质汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.04μg/L
	镉	水质镉、锌、铅、镍的测定 原子吸收分光光度法	GB/T7475-1987	0.01 mg/L
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ757-2015	0.03mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T7467-1987	0.004mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铍和锑的测定 原子荧光法	HJ694-2014	0.3μg/L
	铅	水质 镉、锌、铅、镍的测定	GB/T7475-1987	0.2mg/L

		原子吸收分光光度法		
	锌	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987	0.01mg/L
废气	颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ836-2017	1mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
	总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995 及修改单	0.001mg/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	3mg/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	3mg/m ³
	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定 离子色谱法	HJ549-2016	0.02mg/m ³
	一氧化碳	固定污染源废气一氧化碳的测定 定电位电解法	HJ973-2018	3mg/m ³
	汞	固定污染源废气汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行)	HJ543-2009	0.0025mg/m ³
	镉	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.008μg/m ³
	铅	空气和废气颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.2μg/m ³
	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.008μg/m ³
	铋	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.02μg/m ³
	砷	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.2μg/m ³
	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.3μg/m ³
	铋	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.008μg/m ³
	铊	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.2μg/m ³
	铋	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.07μg/m ³
	铋	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的 测定 电感耦合等离子体质谱法	HJ 657-2013 及修 改单	0.1μg/m ³
	二噁英类	环境空气和废气二噁英类的测定同位 素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法	HJ77.2-2008	1pg/m ³
	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	0.5μg/10mL 吸收液
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	

	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)	0.001mg/m ³
噪 声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/
	声环境	声环境质量标准	GB3096-2008	/

8.2 监测仪器

本项目验收检测工作中所使用的检测仪器/设备均符合国家有关产品标准技术要求，并经第三方机构检定/校准合格，在其有效期内使用，在进入现场前对现场检测仪器及采样器进行校准。验收监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器设备一览表

序号	仪器/设备名称	型号规格	仪器编号	检定/校准情况
1	废气二氧化硫采样器	ZR-3720	ZT-XJ-343	合格
2	废气二氧化硫采样器	ZR-3720	ZT-XJ-345	合格
3	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	ZT-XJ-377	合格
4	全自动烟尘(气)测试仪	YQ3000-C	ZT-XJ-151	合格
5	四路大气采样器	TQ-2000	ZT-XJ-257	合格
6	四路大气采样器	TQ-2000	ZT-XJ-374	合格
7	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-484	合格
8	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-485	合格
9	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-488	合格
10	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-281	合格
11	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-282	合格
12	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-283	合格
13	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	ZT-XJ-284	合格
14	空盒气压表	DYM3	ZT-XJ-310	合格
15	风向风速仪	P6-8232	ZT-XJ-106	合格
16	多功能声级计	AWA5680	ZT-XJ-147	合格
17	pH 计	SG2	ZT-XJ-102	合格
18	可见分光光度计	DR2800	ZT-Lab-246	合格
19	5 位电子天平	BT125D	ZT-Lab-19	合格

20	电子分析天平	FA2004	ZT-lab-290	合格
21	高分辨气相色谱-高分辨质谱联用仪	JMS-800D	ZT-lab-274	合格
22	离子色谱仪	ICS-2000	ZT-lab-160	合格
23	原子荧光光度计	BAF-2000	ZT-lab-392	合格
24	原子吸收分光光度计	TAS-990F	ZT-lab-169	合格
25	滴定管	50mL	ZT-lab-Ddg50-01	合格
26	红外测油仪	Inlab-2100	ZT-Lab-301	合格
27	冷原子吸收测汞仪	/	ZT-Lab-72	合格
28	电耦合等离子体质谱仪	/	ZT-Lab-266	合格
29	石墨消解器	GD40	ZT-Lab-135	合格

8.3 采样及分析人员

本项目相关采样和分析测试人员均经培训并考核合格，其能力符合相关采样和分析方法要。本项目验收监测人员详见表 5-3。

表 5-3 监测人员一览表

序号	姓名	工作类别	上岗证编号
1	汪文峰	现场检测	072
2	尚多娇	现场检测	063
3	陈龙	现场检测	ZT-S-179
4	奚高燕	现场检测	033
5	刘世宇	现场检测	055
6	包懿佳	实验室分析	ZT-S-199
7	卢依鸣	实验室分析	134
8	黄潘鑫	实验室分析	ZT-S-173
9	章瑞露	实验室分析	106
10	李峰	实验室分析	121
11	王兵器	实验室分析	094
12	杜雨娜	实验室分析	122
13	王金锦	实验室分析	135
14	陈金发	实验室分析	105

15	张璐璐	实验室分析	133
16	余静	实验室分析	ZT-S-202

8.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样方案设计技术指导》（HJ495-2009）规定执行。采样过程中采集样品数量 10% 的平行样，并做全程序空白样品。

8.5 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《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）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等技术规范执行。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目验收厂界噪声监测前后均用标准声源进行校准，测量前后校准值示值偏差小于 0.5dB。

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目为玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾。项目年工作 365 天，浙江中通检测科技有限公司在 2021 年 8 月 25 日~26 日、2022 年 8 月 3 日~4 日对本项目进行了现场检测。

在验收监测期间，本项目各生产设备均正常运行，环保设施均正常开启且有效运行，依托工程的环保设施也均正常开启且有效运行。

具体生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间工况调查

建设单位	玉环嘉伟环保科技有限公司			
项目名称	玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目			
监测日期	2021 年 8 月 25 日	2021 年 8 月 26 日	2022 年 8 月 3 日	2022 年 8 月 4 日
设计处理能力	将原有日处理 50 吨餐厨垃圾改扩建为日处理 100 吨餐厨垃圾，处理规模为：100t/d			
工作时间	年工作日 365 天			
当日接收处理量	35.16 t	30.77 t	30.06 t	30.48 t
环保设施运行情况	正常开启 有效运行	正常开启 有效运行	正常开启 有效运行	正常开启 有效运行

本项目在验收检测期间，工况稳定，符合验收要求。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水验收监测结果

本项目废水监测数据见表 9.2-1~40。

表 9.2-1 废水检测结果（2021 年 8 月 25 日）

采样点位	FS1 污水处理站调节池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊
pH 值（无量纲）	6.98	7.08	6.83	6.91
化学需氧量（mg/L）	1.59×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.61×10 ⁴	1.64×10 ⁴
悬浮物（mg/L）	312	360	348	324
氨氮（mg/L）	2.03×10 ³	2.18×10 ³	1.98×10 ³	2.19×10 ³
石油类（mg/L）	82.5	88.5	87.4	83.3
五日生化需氧量（mg/L）	5.54×10 ³	5.61×10 ³	5.71×10 ³	5.51×10 ³
总磷（mg/L）	43.0	43.7	42.1	42.6
动植物油类（mg/L）	729	721	696	684
磷酸盐（mg/L）	37.0	35.9	36.2	36.5
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.07	0.10	0.11	0.08
锌（mg/L）	3.68	3.67	3.67	3.68
汞（μg/L）	5.06	5.17	5.10	5.26
镉（mg/L）	0.06	0.06	0.06	0.06
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷（μg/L）	153	148	148	149
铅（mg/L）	0.36	0.36	0.37	0.35

表 9.2-2 废水检测结果（2021 年 8 月 26 日）

采样点位	FS1 污水处理站调节池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊
pH 值（无量纲）	7.01	6.84	7.10	7.08
化学需氧量（mg/L）	1.62×10 ⁴	1.60×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.63×10 ⁴
悬浮物（mg/L）	348	356	332	344
氨氮（mg/L）	2.28×10 ³	2.46×10 ³	2.15×10 ³	2.20×10 ³

石油类 (mg/L)	75.2	76.4	84.2	89.6
五日生化需氧量 (mg/L)	5.64×10^3	5.56×10^3	5.62×10^3	5.69×10^3
总磷 (mg/L)	44.2	44.9	43.7	43.8
动植物油类 (mg/L)	740	697	658	661
磷酸盐 (mg/L)	38.0	36.7	36.4	37.1
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.08	0.12	0.10	0.10
锌 (mg/L)	3.67	3.68	3.68	3.67
汞 ($\mu\text{g/L}$)	5.45	5.56	5.71	5.80
镉 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.06
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷 ($\mu\text{g/L}$)	146	147	145	145
铅 (mg/L)	0.35	0.36	0.36	0.35

表 9.2-3 废水检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样点位	FS2 污水处理站反硝化出水			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊
pH 值 (无量纲)	8.02	8.13	8.08	7.98
化学需氧量 (mg/L)	2.80×10^3	2.71×10^3	2.69×10^3	2.76×10^3
悬浮物 (mg/L)	288	266	254	302
氨氮 (mg/L)	900	925	837	933
石油类 (mg/L)	33.7	33.9	28.5	28.7
五日生化需氧量 (mg/L)	932	911	925	941
总磷 (mg/L)	50.6	50.9	49.7	49.4
动植物油类 (mg/L)	235	224	219	238
磷酸盐 (mg/L)	46.4	45.2	45.7	44.9
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.20	0.21	0.19	0.22
锌 (mg/L)	9.77	9.84	9.78	9.78
汞 ($\mu\text{g/L}$)	3.74	3.77	3.93	3.88
镉 (mg/L)	0.08	0.08	0.08	0.08
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

砷 (µg/L)	88.5	89.5	88.5	87.7
铅 (mg/L)	0.49	0.50	0.51	0.50

表 9.2-4 废水检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样点位	FS2 污水处理站反硝化出水			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊
pH 值 (无量纲)	7.89	7.81	7.93	8.08
化学需氧量 (mg/L)	2.64×10 ³	2.58×10 ³	2.70×10 ³	2.59×10 ³
悬浮物 (mg/L)	312	308	288	264
氨氮 (mg/L)	925	938	811	846
石油类 (mg/L)	36.0	36.7	31.1	32.2
五日生化需氧量 (mg/L)	927	889	931	890
总磷 (mg/L)	50.1	51.3	50.6	49.7
动植物油类 (mg/L)	227	230	203	201
磷酸盐 (mg/L)	45.3	44.5	46.3	45.6
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.20	0.20	0.21	0.19
锌 (mg/L)	9.82	9.76	9.77	9.80
汞 (µg/L)	4.14	4.17	4.08	4.09
镉 (mg/L)	0.08	0.08	0.08	0.08
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷 (µg/L)	89.1	88.8	88.4	87.1
铅 (mg/L)	0.50	0.50	0.50	0.50

表 9.2-5 废水检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样点位	FS5 初期雨水收集池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑
pH 值 (无量纲)	7.83	7.62	7.53	7.86
化学需氧量 (mg/L)	44	47	37	39
悬浮物 (mg/L)	18	21	22	25
氨氮 (mg/L)	5.26	5.04	5.29	5.47
石油类 (mg/L)	0.93	1.01	0.95	0.86

表 9.2-6 废水检测结果（2021 年 8 月 26 日）

采样点位	FS5 初期雨水收集池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑
pH 值（无量纲）	7.68	7.73	7.69	7.80
化学需氧量（mg/L）	37	42	39	35
悬浮物（mg/L）	21	22	19	17
氨氮（mg/L）	5.96	5.86	5.67	6.02
石油类（mg/L）	0.95	0.94	0.88	0.88

表 9.2-7 废水检测结果（2021 年 8 月 25 日）

采样点位	FS3 污水处理站废水排放口					标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	平均值	
pH 值（无量纲）	7.18	7.31	7.06	7.25	7.06-7.31	6-9
化学需氧量（mg/L）	32	35	29	31	32	360
悬浮物（mg/L）	15	13	16	16	15	240
氨氮（mg/L）	0.279	0.325	0.266	0.252	0.281	30
石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
五日生化需氧量（mg/L）	7.8	8.0	8.1	7.7	7.9	180
总磷（mg/L）	0.55	0.54	0.56	0.56	0.55	/
动植物油类（mg/L）	0.30	0.29	0.27	0.27	0.28	/
磷酸盐（mg/L）	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19	30
阴离子表面活性剂（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20
锌（mg/L）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	5.0
汞（mg/L）	7.72×10^{-4}	7.63×10^{-4}	7.53×10^{-4}	7.51×10^{-4}	7.60×10^{-4}	0.001
镉（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
砷（mg/L）	1.9×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.9×10^{-3}	0.1
铅（mg/L）	0.07	0.09	0.08	0.08	0.09	0.1

表 9.2-8 废水检测结果（2021 年 8 月 26 日）

采样点位	FS3 污水处理站废水排放口					标准 值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
采样频次						
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑		
pH 值（无量纲）	7.20	7.10	7.09	7.15	7.09-7.20	6-9
化学需氧量（mg/L）	30	28	36	25	30	360
悬浮物（mg/L）	16	15	13	13	14	240
氨氮（mg/L）	0.331	0.285	0.355	0.268	0.310	30
石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
五日生化需氧量 （mg/L）	8.9	7.5	9.1	7.3	8.2	180
总磷（mg/L）	0.55	0.55	0.56	0.58	0.56	/
动植物油类（mg/L）	0.37	0.35	0.33	0.31	0.34	/
磷酸盐（mg/L）	0.20	0.21	0.19	0.20	0.20	30
阴离子表面活性剂 （mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20
锌（mg/L）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2	5.0
汞（mg/L）	7.49×10^{-4}	7.48×10^{-4}	7.49×10^{-4}	7.49×10^{-4}	7.49×10^{-4}	0.001
镉（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
砷（mg/L）	2.0×10^{-3}	1.5×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.8×10^{-3}	0.1
铅（mg/L）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.1

废水监测小结：

验收监测期间（2021 年 8 月 25 日~26 日），本项目污水处理站废水排口中的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、五日生化需氧量、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总磷的排放浓度最大日均值均符合玉环市污水处理有限公司进管标准；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的排放浓度最大日均值均符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 标准限值；总磷排放浓度最大日均值为 0.56mg/L，动植物油类排放浓度最大日均值为 0.34mg/L，未见异常。

9.2.2 废气验收监测结果

(1) 有组织废气

有组织废气排放监测数据见表 9.2-9~40。

表 9.2-9 废气检测结果（2021 年 8 月 25 日）

采样位置		1#焚烧炉废气排放口（YQ4）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第一次				
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物		6.2	6.4	0.34	30	/
氮氧化物		120	124	6.7	300	/
二氧化硫		6	6	0.34	100	/
一氧化碳		4	4	0.22	100	/
氯化氢		1.76	1.81	0.099	60	/
硫化氢		0.016	0.016	9.0×10 ⁻⁴	/	5.2
烟气 参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.2				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.62×10 ⁴				
	含水量 (%)	20.8				
	含氧量 (%)	11.3				
镉、钕及其化合物 ^②		4.2×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁶	0.1	/
锡、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.013	0.013	7.5×10 ⁻⁴	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		0.59	-	0.034	8.0	75
烟气 参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	12.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.13×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.78×10 ⁴				
	含水量 (%)	20.5				
	含氧量 (%)	11.0				
臭气浓度 (无量纲)		1303			60000	
烟气 参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.2				

	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	5.62×10 ⁴
	含湿量 (%)	20.8
	含氧量 (%)	11.3

①为铜、钨及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、镍、锰及其化合物浓度之和。

表 9.2-10 废气检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第二次				
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物		5.3	5.4	0.28	30	/
氮氧化物		172	174	9.0	300	/
二氧化硫		7	7	0.37	100	/
一氧化碳		7	7	0.37	100	/
氯化氢		1.67	1.69	0.087	60	/
硫化氢		0.019	0.019	9.9×10 ⁻⁴	/	5.2
烟气 参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	11.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.05×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.23×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.2				
	含氧量 (%)	11.1				
铜、钨及其化合物 ^①		4.3×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	2.5×10 ⁻⁶	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、镍、锰及其化合物 ^②		0.014	0.014	8.2×10 ⁻⁴	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		0.76	-	0.045	8.0	75
烟气 参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.8				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.89×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.1				
	含氧量 (%)	10.8				
臭气浓度 (无量纲)		977			60000	

烟气参数	废气温度 (°C)	155
	废气流速 (m/s)	11.4
	废气流量 (m ³ /h)	1.05×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	5.23×10 ⁴
	含湿量 (%)	21.2
	含氧量 (%)	11.1

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-11 废气检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第三次				
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物		5.5	5.3	0.30	30	/
氮氧化物		242	233	13	300	/
二氧化硫		6	6	0.33	100	/
一氧化碳		7	7	0.39	100	/
氯化氢		1.69	1.63	0.093	60	/
硫化氢		0.020	0.019	1.1×10 ⁻³	/	5.2
烟气参数	废气温度 (°C)	151				
	废气流速 (m/s)	11.8				
	废气流量 (m ³ /h)	1.08×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.50×10 ⁴				
	含湿量 (%)	20.8				
	含氧量 (%)	10.6				
镉、铊及其化合物 ^①		4.1×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁶	0.1	/
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.014	0.014	8.2×10 ⁻⁴	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		0.96	-	0.056	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	151				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.84×10 ⁴				
	含湿量 (%)	20.7				

	含氧量 (%)	11.3	
臭气浓度 (无量纲)		977	60000
烟气参数	废气温度 (°C)	151	
	废气流速 (m/s)	11.8	
	废气流量 (m³/h)	1.08×10 ⁵	
	标干流量 (m³/h)	5.50×10 ⁴	
	含湿量 (%)	20.8	
	含氧量 (%)	10.6	

①为镉、铊及其化合物浓度之和, ②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-12 废气检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	4.6	9.8	0.29	30	/	
氮氧化物	53	70	3.4	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.095	100	/	
一氧化碳	<3	-	0.095	100	/	
氯化氢	1.09	1.43	0.069	60	/	
硫化氢	0.056	0.074	3.5×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.8				
	废气流量 (m³/h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m³/h)	6.33×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.3				
	含氧量 (%)	13.4				
镉、铊及其化合物 ^①		5.5×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁶	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.021	0.026	1.3×10 ⁻³	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/
氯		1.66	-	0.099	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	146				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m³/h)	1.11×10 ⁵				

	标干流量 (m ³ /h)	5.96×10 ⁴	
	含湿量 (%)	17.1	
	含氧量 (%)	12.8	
臭气浓度 (无量纲)		1303	60000
烟气参数	废气温度 (°C)	149	
	废气流速 (m/s)	12.8	
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵	
	标干流量 (m ³ /h)	6.33×10 ⁴	
	含湿量 (%)	16.3	
	含氧量 (%)	13.4	

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-13 废气检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.8	13.5	0.37	30	/	
氮氧化物	72	91	4.6	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.095	100	/	
一氧化碳	4	5	0.25	100	/	
氯化氢	1.06	1.34	0.067	60	/	
硫化氢	0.052	0.066	3.3×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	147				
	废气流速 (m/s)	12.9				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.35×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.7				
	含氧量 (%)	13.1				
镉、铊及其化合物 ^①		5.5×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁶	0.1	/
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.020	0.025	1.2×10 ⁻³	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		1.25	-	0.077	8.0	75
烟气	废气温度 (°C)	144				

参数	废气流速 (m/s)	12.3	
	废气流量 (m ³ /h)	1.13×10 ⁵	
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴	
	含水量 (%)	16.5	
	含氧量 (%)	13.1	
臭气浓度 (无量纲)		977	60000
烟气参数	废气温度 (℃)	147	
	废气流速 (m/s)	12.9	
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵	
	标干流量 (m ³ /h)	6.35×10 ⁴	
	含水量 (%)	16.7	
	含氧量 (%)	13.1	

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-14 废气检测结果（2021 年 8 月 25 日）

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)			
排气筒高度		70m			
采样次数		8 月 25 日第三次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物	5.4	13.5	0.33	30	/
氮氧化物	81	90	5.0	300	/
二氧化硫	9	10	0.55	100	/
一氧化碳	6	7	0.37	100	/
氯化氢	1.06	1.18	0.065	60	/
硫化氢	0.049	0.054	3.0×10 ⁻³	/	5.2
烟气参数	废气温度 (℃)	148			
	废气流速 (m/s)	12.6			
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10 ⁵			
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴			
	含水量 (%)	17.0			
	含氧量 (%)	12.0			
镉、铊及其化合物 ^①	4.8×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁶	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.017	0.020	1.1×10 ⁻³	1.0	/
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/

氮		1.34	-	0.084	/	75
烟气参数	废气温度 (°C)	142				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m³/h)	1.17×10 ⁵				
	标干流量 (m³/h)	6.31×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.4				
	含氧量 (%)	12.7				
臭气浓度 (无量纲)		1303			60000	
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m³/h)	1.15×10 ⁵				
	标干流量 (m³/h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.0				

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-15 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 26 日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.0	4.9	0.33	30	/	
氮氧化物	97	94	6.3	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.098	100	/	
一氧化碳	4	4	0.26	100	/	
氯化氢	1.68	1.63	0.11	60	/	
硫化氢	0.025	0.024	1.6×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	14.4				
	废气流量 (m³/h)	1.32×10 ⁵				
	标干流量 (m³/h)	6.52×10 ⁴				
	含湿量 (%)	22.1				
	含氧量 (%)	10.7				
镉、铊及其化合物 ^①		4.2×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁶	0.1	/

镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^①		0.014	0.013	9.2×10 ⁻⁴	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.4×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		1.05	-	0.069	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	14.0				
	废气流量 (m ³ /h)	1.28×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.57×10 ⁴				
	含湿量 (%)	20.5				
	含氧量 (%)	10.6				
臭气浓度 (无量纲)		1303			60000	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	14.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.32×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.52×10 ⁴				
	含湿量 (%)	22.1				
	含氧量 (%)	10.7				

①为镉、砷及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-16 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 26 日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.4	5.3	0.34	30	/	
氮氧化物	108	107	6.8	300	/	
二氧化硫	6	6	0.38	100	/	
一氧化碳	5	5	0.32	100	/	
氯化氢	2.00	1.98	0.13	60	/	
硫化氢	0.023	0.023	1.5×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	154				
	废气流速 (m/s)	13.9				
	废气流量 (m ³ /h)	1.28×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.34×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.8				

	含氧量 (%)	10.9				
	镉、钕及其化合物 ^①	3.8×10^{-5}	3.7×10^{-5}	2.4×10^{-6}	0.1	/
	镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.014	8.8×10^{-4}	1.0	/
	汞及其化合物	$< 4.2 \times 10^{-3}$	-	1.3×10^{-4}	0.05	/
	氮	1.26	-	0.079	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	150				
	废气流速 (m/s)	13.6				
	废气流量 (m³/h)	1.25×10^5				
	标干流量 (m³/h)	6.27×10^4				
	含氧量 (%)	21.5				
	含氮量 (%)	10.8				
	臭气浓度 (无量纲)	977		60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	154				
	废气流速 (m/s)	13.9				
	废气流量 (m³/h)	1.28×10^5				
	标干流量 (m³/h)	6.34×10^4				
	含氧量 (%)	21.8				
	含氮量 (%)	10.9				

①为镉、钕及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-17 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置	1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度	70m				
采样次数	8 月 26 日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m³)	折算浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m³)	标准值 (kg/h)
颗粒物	6.2	5.9	0.38	30	/
氮氧化物	84	80	5.1	300	/
二氧化硫	9	9	0.55	100	/
一氧化碳	27	26	1.7	100	/
氯化氢	1.74	1.66	0.11	60	/
硫化氢	0.021	0.020	1.3×10^{-3}	/	5.2
烟气参数	废气温度 (°C)	149			
	废气流速 (m/s)	13.3			
	废气流量 (m³/h)	1.22×10^5			

	标干流量 (m ³ /h)	6.13×10 ⁴				
	含水量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.5				
铜、钨及其化合物 ^①		3.7×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁶	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.014	0.014	9.2×10 ⁻⁴	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.4×10 ⁻⁴	0.05	/
氮		1.51	-	0.099	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	14.2				
	废气流量 (m ³ /h)	1.30×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.55×10 ⁴				
	含水量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.7				
臭气浓度 (无量纲)		977			60000	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	13.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.22×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.13×10 ⁴				
	含水量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.5				

①为铜、钨及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-18 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 26 日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	4.9	10.9	0.28	30	/	
氮氧化物	78	95	4.5	300	/	
二氧化硫	4	5	0.23	100	/	
一氧化碳	7	9	0.40	100	/	
氯化氢	1.22	1.49	0.070	60	/	
硫化氢	0.046	0.056	2.6×10 ⁻³	/	5.2	
烟气	废气温度 (°C)	150				

参数	废气流速 (m/s)	11.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.71×10 ⁴				
	含水量 (%)	16.5				
	含氧量 (%)	12.8				
镉、铊及其化合物 ^①		4.8×10 ⁻⁵	5.9×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁶	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.017	0.021	1.1×10 ⁻³	1.0	/
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/
氨		1.83	-	0.12	8.0	75
烟气参数	废气温度 (℃)	151				
	废气流速 (m/s)	13.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.20×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.38×10 ⁴				
	含水量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	12.8				
臭气浓度 (无量纲)		977			60000	
烟气参数	废气温度 (℃)	150				
	废气流速 (m/s)	11.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.71×10 ⁴				
	含水量 (%)	16.5				
	含氧量 (%)	12.8				

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-19 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置	2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度	70m				
采样次数	8 月 26 日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物	3.8	9.0	0.23	30	/
氮氧化物	70	88	4.3	300	/
二氧化硫	6	8	0.37	100	/
一氧化碳	7	9	0.43	100	/
氯化氢	0.87	1.09	0.054	60	/

硫化氢		0.043	0.054	2.6×10^{-3}	/	5.2
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m ³ /h)	1.17×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10^4				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	13.0				
镉、铊及其化合物 ^①		4.8×10^{-5}	6.0×10^{-5}	3.1×10^{-6}	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.017	0.021	1.1×10^{-3}	1.0	/
汞及其化合物		$< 4.2 \times 10^{-3}$	-	1.4×10^{-4}	0.05	/
氟		1.96	-	0.13	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	13.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.22×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	6.51×10^4				
	含湿量 (%)	17.1				
	含氧量 (%)	13.0				
臭气浓度 (无量纲)		977			60000	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m ³ /h)	1.17×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10^4				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	13.0				

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-20 废气检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置	2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度	70m				
采样次数	8 月 26 日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)
颗粒物	5.6	14.0	0.33	30	/
氮氧化物	64	77	3.8	300	/
二氧化硫	<3	-	0.089	100	/

一氧化碳		6	7	0.35	100	/
氯化氢		1.09	1.31	0.064	60	/
硫化氢		0.040	0.048	2.4×10^{-3}	/	5.2
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	5.91×10^4				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.7				
镉、铊及其化合物 ^①		4.5×10^{-5}	5.4×10^{-5}	2.7×10^{-6}	0.1	/
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②		0.016	0.019	9.8×10^{-4}	1.0	/
汞及其化合物		$< 4.2 \times 10^{-3}$	-	1.3×10^{-4}	0.05	/
氨		1.78	-	0.11	8.0	75
烟气参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	6.10×10^4				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	12.7				
臭气浓度 (无量纲)		1303			60000	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10^5				
	标干流量 (m ³ /h)	5.91×10^4				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.7				

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

表 9.2-21 焚烧炉废气二噁英类检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0825-4-1	YQ0825-4-2	YQ0825-4-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气	废气温度 (°C)	165.1	177.8	157.9

参数	废气流速 (m/s)	15.9	12.0	11.9
	废气流量 (m ³ /h)	1.46×10 ⁵	1.10×10 ⁵	1.09×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	5.31×10 ⁴	5.23×10 ⁴	5.35×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	10.9	11.2	10.9
	废气含湿量 (%)	20.92	21.05	22.15
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0079	0.0079	0.0056
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0078	0.0081	0.0055
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.0071		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

表 9.2-22 焚烧炉废气二噁英类检测结果 (2021 年 8 月 25 日)

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0825-5-1	YQ0825-5-2	YQ0825-5-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气 参数	废气温度 (°C)	157.3	155.9	149.4
	废气流速 (m/s)	11.7	11.0	10.9
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵	1.01×10 ⁵	9.98×10 ⁴
	标干流量 (m ³ /h)	5.60×10 ⁴	5.31×10 ⁴	5.32×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	13.8	13.5	13.0
	废气含湿量 (%)	17.02	16.81	17.19
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.018	0.026	0.013
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.025	0.035	0.016
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.025		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

表 9.2-23 焚烧炉废气二噁英类检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0826-4-1	YQ0826-4-2	YQ0826-4-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		

烟气参数	废气温度 (°C)	159.3	158.0	156.6
	废气流速 (m/s)	15.6	14.0	13.0
	废气流量 (m ³ /h)	1.43×10 ⁵	1.28×10 ⁵	1.19×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	7.08×10 ⁴	6.32×10 ⁴	5.89×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	10.7	11.2	11.3
	废气含湿量 (%)	21.52	22.14	22.03
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.010	0.0067	0.017
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0097	0.0068	0.018
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.012		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

表 9.2-24 焚烧炉废气二噁英类检测结果 (2021 年 8 月 26 日)

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0826-5-1	YQ0826-5-2	YQ0826-5-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气参数	废气温度 (°C)	153.2	150.3	150.6
	废气流速 (m/s)	15.0	10.8	11.2
	废气流量 (m ³ /h)	1.37×10 ⁵	9.89×10 ⁴	1.03×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	7.37×10 ⁴	5.32×10 ⁴	5.47×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	12.6	12.5	12.8
	废气含湿量 (%)	16.20	16.58	17.03
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.030	0.034	0.050
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.036	0.040	0.061
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.046		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

表 9.2-25 焚烧炉废气排放口 2#中二噁英类检测结果(样品编号：YQ0825-4-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T4CDD	0.5	1.5	1	1.5

1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.6	1.8	0.5	0.91
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.5	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.5	2.0	0.1	0.20
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.5	2.1	0.1	0.21
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.7	16	0.01	0.16
O ₈ CDD	0.5	35	0.001	0.035
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.7	14	0.1	1.4
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.5	4.1	0.05	0.20
2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.5	4.1	0.5	2.0
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.9	0.1	0.39
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.0	0.1	0.30
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.4	0.69	0.1	0.069
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.4	0.1	0.34
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.4	10	0.01	0.10
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.5	1.1	0.01	0.011
O ₈ CDF	1	4.6	0.001	0.0046
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0079	
废气中含氧量(%)			10.9	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0078	

表 9.2-26 焚烧炉废气排放口 2# 中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-4-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.4	1.2	1	1.2
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.4	1.7	0.5	0.85
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.3	1.9	0.1	0.19
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.3	3.2	0.1	0.32
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	2.3	0.1	0.23
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.2	9.8	0.01	0.098
O ₈ CDD	0.5	24	0.001	0.024
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.3	12	0.1	1.2
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.3	3.4	0.05	0.17
2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.2	4.7	0.5	2.3
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.5	0.1	0.35
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.3	0.1	0.33

1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	1.1	0.1	0.11
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.9	0.1	0.39
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.3	2.7	0.01	0.027
O ₃ CDF	0.5	6.5	0.001	0.0065
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.0079			
废气中含氧量(%)	11.2			
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.0081			

表 9.2-27 焚烧炉废气排放口 2# 中二噁英类检测结果(样品编号: Q0825-4-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.5	ND	1	0.23
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.5	1.3	0.5	0.63
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.3	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.2	2.4	0.1	0.24
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.4	1.8	0.1	0.18
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.2	14	0.01	0.14
O ₃ CDD	0.4	43	0.001	0.043
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.4	9.8	0.1	0.98
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.2	3.4	0.05	0.17
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.3	3.3	0.5	1.7
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.7	0.1	0.37
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.0	0.1	0.30
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	0.56	0.1	0.056
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	3.0	0.1	0.30
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.2	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.2	1.2	0.01	0.012
O ₃ CDF	0.5	2.9	0.001	0.0029
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.0056			
废气中含氧量(%)	10.9			
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.0055			

表 9.2-28 焚烧炉废气排放口 2# 中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-5-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
-------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------	------------------------------------

2,3,7,8-T ₄ CDD	0.3	2.3	1	2.3
1,2,3,7,8-P ₃ CDD	0.2	2.3	0.5	1.1
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	1.0	0.1	0.10
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.2	3.7	0.1	0.37
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.2	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	0.2	35	0.01	0.35
O ₈ CDD	0.3	113	0.001	0.11
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.5	69	0.1	6.90
1,2,3,7,8-P ₃ CDF	0.2	12	0.05	0.610
2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.2	8.3	0.5	4.2
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.2	4.0	0.1	0.40
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.8	0.1	0.38
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	0.76	0.1	0.076
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	3.9	0.1	0.39
1,2,3,4,6,7,8-H-CDF	0.07	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-H-CDF	0.09	2.7	0.01	0.027
O ₈ CDF	0.3	15	0.001	0.015
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.018	
废气中含氧量(%)			13.8	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.025	

表 9.2-29 焚烧炉废气排放口 2# 中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-5-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.6	3.8	1	3.8
1,2,3,7,8-P ₃ CDD	0.2	2.8	0.5	1.4
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	2.9	0.1	0.29
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.2	2.3	0.1	0.23
1,2,3,4,6,7,8-H-CDD	0.2	33	0.01	0.33
O ₈ CDD	0.3	127	0.001	0.13
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.5	106	0.1	11
1,2,3,7,8-P ₃ CDF	0.4	19	0.05	0.94
2,3,4,7,8-P ₃ CDF	0.3	13	0.5	6.5
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.1	5.9	0.1	0.59

1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	5.0	0.1	0.50
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	0.94	0.1	0.094
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	4.3	0.1	0.43
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.2	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.2	2.6	0.01	0.026
O ₈ CDF	0.4	17	0.001	0.017
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.026			
废气中含氧量(%)	13.5			
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.035			

表 9.2-30 焚烧炉废气排放口 2#中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-5-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.3	1.7	1	1.7
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.4	2.3	0.5	1.2
1,2,3,4,7,8-H ₅ CDD	0.2	2.5	0.1	0.25
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	4.5	0.1	0.45
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	3.5	0.1	0.35
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	43	0.01	0.43
O ₈ CDD	0.3	94	0.001	0.094
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.2	39	0.1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.2	7.6	0.05	0.38
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.2	5.6	0.5	2.8
1,2,3,4,7,8-H ₅ CDF	0.2	4.9	0.1	0.49
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	4.3	0.1	0.43
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	1.4	0.1	0.14
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	5.4	0.1	0.54
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.1	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.2	4.4	0.01	0.044
O ₈ CDF	0.3	19	0.001	0.019
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.013			
废气中含氧量(%)	13.0			
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.016			

表 9.2-31 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.3	1.3	1	1.3
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.2	2.0	0.5	0.99
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.1	1.5	0.1	0.15
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	3.1	0.1	0.31
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	2.0	0.1	0.20
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	16	0.01	0.16
O ₈ CDD	0.1	25	0.001	0.025
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.3	11	0.1	1.1
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.1	5.0	0.05	0.25
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.01	7.2	0.5	3.6
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.2	7.1	0.1	0.71
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	6.3	0.1	0.63
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	1.1	0.1	0.11
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	7.7	0.1	0.77
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.09	15	0.01	0.15
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.1	2.3	0.01	0.023
O ₈ CDF	0.4	6.8	0.001	0.0068
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.010	
废气中含氧量(%)			10.7	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0097	

表 9.2-32 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.3	1.2	1	1.2
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.3	1.6	0.5	0.78
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.06	0.96	0.1	0.096
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	2.7	0.1	0.27
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	1.3	0.1	0.13
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.2	19	0.01	0.19
O ₈ CDD	0.2	22	0.001	0.022
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.3	12	0.1	1.2
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.1	3.2	0.05	0.16

2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.1	3.3	0.5	1.7
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.1	2.5	0.1	0.25
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	2.5	0.1	0.25
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	0.52	0.1	0.052
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	2.8	0.1	0.28
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.1	6.7	0.01	0.067
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.1	1.5	0.01	0.015
O ₈ CDF	0.2	4.6	0.001	0.0046
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0067	
废气中含氧量(%)			11.2	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0068	

表 9.2-33 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.4	1.5	1	1.5
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.5	3.1	0.5	1.6
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.1	2.9	0.1	0.29
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	4.6	0.1	0.46
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	4.3	0.1	0.43
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.2	16	0.01	0.16
O ₈ CDD	0.5	33	0.001	0.033
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.4	9.1	0.1	0.91
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.2	8.1	0.05	0.41
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.1	13	0.5	6.4
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	15	0.1	1.5
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	13	0.1	1.3
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.3	2.7	0.1	0.27
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	15	0.1	1.5
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.3	28	0.01	0.28
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.2	5.7	0.01	0.057
O ₈ CDF	0.7	13	0.001	0.013
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.017	
废气中含氧量(%)			11.3	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.018	

表 9.2-34 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.1	3.9	1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	3.1	0.5	1.5
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.08	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	3.3	0.1	0.33
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.09	1.7	0.1	0.17
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.07	30	0.01	0.30
O ₈ CDD	0.09	91	0.001	0.091
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.2	136	0.1	14
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.1	23	0.05	1.2
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.1	14	0.5	7.2
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.07	5.6	0.1	0.56
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.07	4.4	0.1	0.44
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.08	0.8	0.1	0.08
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.07	4.0	0.1	0.40
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.06	8.3	0.01	0.083
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.08	2.2	0.01	0.022
O ₃ CDF	0.1	15	0.001	0.015
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.030	
废气中含氧量(%)			12.6	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.036	

表 9.2-35 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.2	4.6	1	4.6
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.1	3.7	0.5	1.9
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.07	1.4	0.1	0.14
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.09	4.7	0.1	0.47
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.07	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.09	46	0.01	0.46
O ₈ CDD	0.1	134	0.001	0.13
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.4	145	0.1	15
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.1	24	0.05	1.2

2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.1	15	0.5	7.6
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.1	7.2	0.1	0.72
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	5.4	0.1	0.54
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.1	1.2	0.1	0.12
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.1	5.8	0.1	0.58
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.07	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.09	4.3	0.01	0.043
O ₈ CDF	0.1	25	0.001	0.025
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.034
废气中含氧量(%)				12.5
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.040

表 9.2-36 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.2	6.1	1	6.1
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.3	5.6	0.5	2.8
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	1.5	0.1	0.15
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.2	4.8	0.1	0.48
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.3	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	34	0.01	0.34
O ₈ CDD	0.2	115	0.001	0.12
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.2	238	0.1	24
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.2	39	0.05	2.0
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.2	23	0.5	11
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.06	9.4	0.1	0.94
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.08	6.6	0.1	0.66
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.09	1.2	0.1	0.12
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.07	5.6	0.1	0.56
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.1	9.5	0.01	0.095
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.1	2.3	0.01	0.023
O ₈ CDF	0.3	14	0.001	0.014
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.050
废气中含氧量(%)				12.8
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.061

注: 1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度; 换算后浓度 (p) = (21-11)[21-废气

中含氧量(ρ_0) \times 实测浓度(ρ_s)，含氧量大于 20%按 20%换算。

2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。

3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

表 9.2-37 餐厨垃圾预处理车间废气检测结果（2022 年 8 月 3 日）

采样位置		恶臭处理设施进口 (YQ1)						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
氨		2.09	0.054	2.31	0.060	1.89	0.047	/
硫化氢		0.017	4.4 $\times 10^{-4}$	0.018	4.7 $\times 10^{-4}$	0.015	3.8 $\times 10^{-4}$	/
烟气参数	废气温度 (°C)	23		24		25		/
	废气流速 (m/s)	12.3		12.5		12.1		/
	废气流量 (m ³ /h)	2.82 $\times 10^4$		2.86 $\times 10^4$		2.77 $\times 10^4$		/
	标干流量 (m ³ /h)	2.58 $\times 10^4$		2.60 $\times 10^4$		2.51 $\times 10^4$		/
	废气含湿量 (%)	2.8		2.4		2.6		/
采样位置		恶臭处理设施排放口 (YQ2)						
排气筒高度		20m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	
氨		1.66	0.039	1.48	0.036	1.42	0.033	8.7
硫化氢		0.012	2.8 $\times 10^{-4}$	0.014	3.4 $\times 10^{-4}$	0.010	2.4 $\times 10^{-4}$	0.58
臭气浓度 (无量纲)		977		732		1303		2000
烟气参数	废气温度 (°C)	22		21		22		/
	废气流速 (m/s)	18.8		19.2		18.9		/
	废气流量 (m ³ /h)	2.60 $\times 10^4$		2.66 $\times 10^4$		2.62 $\times 10^4$		/
	标干流量 (m ³ /h)	2.34 $\times 10^4$		2.40 $\times 10^4$		2.35 $\times 10^4$		/
	废气含湿量 (%)	2.9		3.0		2.9		/

表 9.2-38 沼气发电机废气检测结果（2022 年 8 月 3 日）

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口（YQ3）			
排气筒高度		18m			
采样频次		第一次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.6	2.0	10	2.1×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³	
氮氧化物	5	6	120	6.7×10 ⁻³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		1	
烟气 参数	废气温度（℃）	436			
	废气流速（m/s）	5.3			
	废气流量（m ³ /h）	3.77×10 ³			
	标干流量（m ³ /h）	1.34×10 ³			
	含湿量（%）	6.7			
	含氧量（%）	6.4			
采样频次		第二次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.4	1.7	10	1.8×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	1.9×10 ⁻³	
氮氧化物	6	7	120	7.5×10 ⁻³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		1	
烟气 参数	废气温度（℃）	451			
	废气流速（m/s）	5.1			
	废气流量（m ³ /h）	3.62×10 ³			
	标干流量（m ³ /h）	1.25×10 ³			
	含湿量（%）	6.9			
	含氧量（%）	6.4			
采样频次		第三次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.9	2.3	10	2.7×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.1×10 ⁻³	
氮氧化物	9	11	120	0.013	

烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1	1
烟气参数	废气温度（℃）	439	
	废气流速（m/s）	5.6	
	废气流量（m ³ /h）	3.96×10 ³	
	标干流量（m ³ /h）	1.41×10 ³	
	含湿量（%）	6.2	
	含氧量（%）	5.9	

表 9.2-39 餐厨垃圾预处理车间废气检测结果（2022 年 8 月 4 日）

采样位置		恶臭处理设施进口（YQ1）						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
氨		2.28	0.056	2.61	0.064	2.44	0.061	/
硫化氢		0.011	2.7×10 ⁻⁴	0.010	2.5×10 ⁻⁴	0.013	3.2×10 ⁻⁴	/
烟气参数	废气温度（℃）	25		26		27		/
	废气流速（m/s）	12.1		12.2		12.3		/
	废气流量（m ³ /h）	2.77×10 ⁴		2.79×10 ⁴		2.82×10 ⁴		/
	标干流量（m ³ /h）	2.46×10 ⁴		2.46×10 ⁴		2.48×10 ⁴		/
	废气含湿量（%）	2.4		2.5		2.5		/
采样位置		恶臭处理设施排放口（YQ2）						
排气筒高度		20m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)
检测项目		实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
氨		1.64	0.038	1.47	0.034	1.50	0.035	8.7
硫化氢		0.007	1.6×10 ⁻⁴	0.009	2.1×10 ⁻⁴	0.007	1.7×10 ⁻⁴	0.58
臭气浓度 (无量纲)		732		977		977		2000
烟气参数	废气温度（℃）	22		23		23		/
	废气流速（m/s）	18.7		18.9		19.1		/
	废气流量	2.59×10 ⁴		2.62×10 ⁴		2.65×10 ⁴		/

(m ³ /h)				
标干流量 (m ³ /h)	2.32×10 ⁴	2.33×10 ⁴	2.36×10 ⁴	/
废气含湿量 (%)	2.7	2.8	2.9	/

表 9.2-40 沼气发电机废气检测结果（2022 年 8 月 4 日）

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口（YQ3）			
排气筒高度		18m			
采样频次		第一次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.5	1.9	10	2.0×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³	
氮氧化物	7	9	120	9.5×10 ⁻³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		1	
烟气 参数	废气温度（℃）	482			
	废气流速（m/s）	5.7			
	废气流量（m ³ /h）	4.08×10 ³			
	标干流量（m ³ /h）	1.36×10 ³			
	含湿量（%）	6.9			
	含氧量（%）	7.1			
采样频次		第二次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	2.0	2.4	10	2.5×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	1.8×10 ⁻³	
氮氧化物	6	7	120	7.4×10 ⁻³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		1	
烟气 参数	废气温度（℃）	474			
	废气流速（m/s）	5.1			
	废气流量（m ³ /h）	3.67×10 ³			
	标干流量（m ³ /h）	1.23×10 ³			
	含湿量（%）	6.8			
	含氧量（%）	6.3			
采样频次		第三次			
检测项目	实测浓度	折算浓度	标准值	排放速率	

	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(kg/h)
颗粒物	1.7	2.1	10	2.2×10 ⁻³
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³
氮氧化物	6	7	120	7.9×10 ⁻³
烟气黑度（林格曼黑度，级）	<1		1	
烟气参数	废气温度（℃）	452		
	废气流速（m/s）	5.3		
	废气流量（m ³ /h）	3.81×10 ³		
	标干流量（m ³ /h）	1.32×10 ³		
	含湿量（%）	6.7		
	含氧量（%）	6.1		

有组织废气监测小结

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），1#、2#焚烧炉废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、铅、砷、钒、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类的排放浓度最大值均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值；氨逃逸浓度最大值符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）的排放限值；氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），餐厨垃圾预处理车间废气排放口中的氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），沼气发电机废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值以及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1以气体为燃料的锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值。

(2) 无组织废气

无组织废气排放监测数据见表 9.2-41~42。

表 9.2-41 无组织废气检测结果

采样地点	检测项目	2021年8月25日第一次	2021年8月25日第二次	2021年8月25日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.217	0.233	0.200	/
WQ2 厂界下风向1#		0.250	0.267	0.250	
WQ3 厂界下风向2#		0.317	0.350	0.333	
WQ4 厂界下风向3#		0.283	0.300	0.317	
WQ1 厂界上风向	氨 (mg/m ³)	0.04	0.03	0.03	1.5
WQ2 厂界下风向1#		0.07	0.07	0.07	
WQ3 厂界下风向2#		0.09	0.11	0.12	
WQ4 厂界下风向3#		0.10	0.11	0.09	
WQ1 厂界上风向	硫化氢 (mg/m ³)	0.013	0.012	0.012	0.06
WQ2 厂界下风向1#		0.025	0.023	0.022	
WQ3 厂界下风向2#		0.013	0.011	0.010	
WQ4 厂界下风向3#		<0.006	<0.006	<0.006	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向1#		13	15	13	
WQ3 厂界下风向2#		<10	<10	<10	
WQ4 厂界下风向3#		<10	<10	<10	
采样地点	检测项目	2021年8月26日第一次	2021年8月26日第二次	2021年8月26日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.217	0.250	/
WQ2 厂界下风向1#		0.333	0.317	0.300	
WQ3 厂界下风向2#		0.283	0.233	0.350	
WQ4 厂界下风向3#		0.250	0.267	0.317	
WQ1 厂界上风向	氨 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.03	1.5
WQ2 厂界下风向1#		0.06	0.07	0.06	
WQ3 厂界下风向2#		0.09	0.10	0.08	
WQ4 厂界下风向3#		0.07	0.06	0.07	
WQ1 厂界上风向	硫化氢 (mg/m ³)	0.011	0.010	0.009	0.06
WQ2 厂界下风向1#		0.017	0.013	0.015	
WQ3 厂界下风向2#		0.010	0.011	0.010	
WQ4 厂界下风向3#		<0.006	<0.006	<0.006	

WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向1#		12	13	15	
WQ3 厂界下风向2#		<10	<10	<10	
WQ4 厂界下风向3#		<10	<10	<10	

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

表 9.2-42 环境空气检测结果

采样日期	采样次数	检测项目	百滩村 1# (HQ1)	百滩村 2# (HQ2)	百滩村 3# (HQ3)
2021 年 8 月 25 日	第一次	氨 (mg/m ³)	0.06	0.06	0.05
	第二次		0.03	0.05	0.04
	第三次		0.06	0.06	0.06
	第一次	硫化氢 (mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
	第二次		<0.006	<0.006	<0.006
	第三次		<0.006	<0.006	<0.006
	第一次	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10
	第二次		<10	<10	<10
	第三次		<10	<10	<10
2021 年 8 月 26 日	第一次	氨 (mg/m ³)	0.06	0.07	0.07
	第二次		0.06	0.06	0.06
	第三次		0.10	0.10	0.09
	第一次	硫化氢 (mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
	第二次		<0.006	<0.006	<0.006
	第三次		<0.006	<0.006	<0.006
	第一次	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10
	第二次		<10	<10	<10
	第三次		<10	<10	<10

验收检测期间气象条件详见表 9.2-43~44。

表 9.2-43 厂界无组织废气监测期间气象参数

日期	时间	项目				
		气温℃	气压 KPa	风速 m/s	风向	天气状况
2021 年 8 月 25 日	13:00-14:00	28.8	99.5	2.8	西南	晴
	15:00-16:00	27.3	99.9	3.0	西南	晴
	17:00-18:00	26.5	100.3	2.5	西南	晴
2021 年	10:10-11:10	27.1	100.1	2.1	西南	晴

8月26日	12:10-13:10	28.6	99.6	2.8	西南	晴
	14:10-15:10	28.5	99.5	2.3	西南	晴

表 9.2-44 环境空气厂界无组织废气监测期间气象参数

日期	采样次数	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
2021年8月25日	第一次	26.3	100.5	3.1	西南	晴
2021年8月25日	第二次	28.8	99.8	2.8	西南	晴
2021年8月25日	第三次	28.2	100.2	3.3	西南	晴
2021年8月26日	第一次	27.1	100.1	3.1	西南	晴
2021年8月26日	第二次	28.3	99.8	2.6	西南	晴
2021年8月26日	第三次	29.0	99.6	2.8	西南	晴

无组织废气监测小结

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），厂界无组织废气中的颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建限值要求。

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），敏感点西滩村的臭气浓度未检出，硫化氢的浓度未检出，氨的浓度最大值为 0.10mg/m³。

9.2.3 噪声验收监测结果

本项目噪声监测数据见表 9.2-45。

表 9.2-45 噪声检测结果

测点位置	昼间 Leq (dB (A))				夜间 Leq (dB (A))			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	2021年 8月25日 10:08-10:48	63.0	65	工业噪声	2021年 8月25日 22:10-22:51	50.3	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		60.8		工业噪声		51.3		工业噪声
Z3 厂界西侧		61.5		工业噪声		53.2		工业噪声
Z4 厂界北侧		61.5		工业噪声		51.9		工业噪声
Z5 西滩村		53.5	/	环境噪声		42.2	/	环境噪声
Z1 厂界东侧	2021年 8月26日 10:09-10:51	63.6	65	工业噪声	2021年 8月26日 22:04-22:42	53.3	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		62.6		工业噪声		54.2		工业噪声
Z3 厂界西侧		62.4		工业噪声		51.5		工业噪声
Z4 厂界北侧		62.4		工业噪声		51.6		工业噪声
Z5 西滩村		53.6	/	环境噪声		42.1	/	环境噪声

噪声监测小结

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），西滩村的昼间噪声最大值为53.6dB（A），夜间噪声最大值为42.2dB（A），能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

9.3 环保设施处理效率

废水处理设施处理效率见表9.3-1。

表9.3-1 废水处理设施处理效率

污染物排放浓度(mg/L)	2021年8月25日进口均值	2021年8月26日出口均值	2021年8月25日处理效率	2021年8月26日进口均值	2021年8月25日出口均值	2021年8月26日处理效率
化学需氧量	16125	31.8	99.80%	16175	29.8	99.82%
悬浮物	336	15	95.54%	345	14.2	95.88%
氨氮	2095	0.2806	99.99%	2272.5	0.3098	99.99%
石油类	85.425	<0.06	/	81.35	<0.06	/
五日生化需氧量	5592.5	7.9	99.86%	5627.5	8.2	99.85%
总磷	42.85	0.552	98.71%	44.15	0.56	98.73%
动植物油类	707.5	0.282	99.96%	689	0.34	99.95%
磷酸盐	36.4	0.188	99.48%	37.05	0.2	99.46%
阴离子表面活性剂	0.09	<0.05	/	0.1	<0.05	/
锌	3.675	0.02	99.46%	3.675	0.056	98.48%
汞(μg/L)	5.1475	0.760	85.24%	5.63	0.748	86.71%
镉	0.06	<0.01	/	0.06	<0.01	/
铬	<0.03	<0.03	/	<0.03	<0.03	/
六价铬	<0.004	<0.004	/	<0.004	<0.004	/
砷(μg/L)	149.5	1.92	98.72%	145.75	1.82	98.75%
铅	0.36	0.09	75.00%	0.355	0.07	80.28%

本项目主要污染物化学需氧量处理效率99.80%~99.82%，悬浮物处理效率

95.54%~95.88%，氨氮处理效率 99.99%，五日生化需氧量处理效率 99.85%~99.86%，总磷处理效率 98.71%~98.73%，动植物油类处理效率 99.95%~99.96%，磷酸盐处理效率 99.46%~99.48%，锌处理效率 99.46%~98.48%，汞处理效率 85.24%~86.71%，砷处理效率 98.72%~98.75%，铅处理效率 75.00%~80.28%。

石油类、阴离子表面活性剂、镉、铬、六价铬经污水站处理后排放浓度未检出，不定量计算。

9.4 污染物排放总量

9.4.1 废水排放量

根据水平衡，餐厨垃圾项目废水排放量 21.42t/d，则年排放量为 7818.3t/a。玉环市污水处理有限公司出水水质标准为 COD：60mg/L，氨氮：8mg/L。则餐厨垃圾项目废水污染物排放量见表 9.4-1。

表 9.4-1 废水污染物排放总量核算表

污染物	核算浓度 (mg/L)	实际排放量 (t/a)	本项目总量控制值 (t/a)
废水量	/	7818.3	/
COD	60	0.469	2.29
氨氮	8	0.0625	0.30
污染物排放总量计算公式：污染物排放浓度 (mg/L) × 废水排放量 (t/a) ÷ 10 ⁶			

根据核算，本项目废水中的化学需氧量、氨氮的排放量均符合环评批复提出的总量控制值。

9.4.2 废气排放量

本项目新的二氧化硫、氮氧化物排放量来自沼气发电机废气排放，根据检测数据，二氧化硫的平均排放速率为 1.97×10⁻³kg/h，氮氧化物平均排放速率为 8.67×10⁻³kg/h。

污染物排放总量核算见表 9.2-2。

表 9.4-2 废气污染物排放总量核算表

污染物	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)	总量控制值 (t/a)
SO ₂	2.0×10 ⁻³	8000	0.016	3.95
NO _x	8.7×10 ⁻³	8000	0.070	0.68
污染物排放总量计算公式：平均排放速率 (kg/h) × 排放时间 (h/a) ÷ 10 ³				

根据核实，本项目废气中的二氧化硫、氮氧化物排放量均符合环评批复中提出的总量控制值。

9.4.3 总量交易情况

本项目新增污染化学需氧量 2.29t/a、氨氮 0.30t/a、氮氧化物 3.95t/a、二氧化硫 0.68t/a，由于原审批(玉环建[2018] 8 号)餐厨项目未建，其原已调剂化学需氧量 0.78t/a，氨氮 0.10t/a，氮氧化物 3.63t/a，二氧化硫 0.59t/a 均未使用，本项目还需调剂化学需氧量环境排放总量为 1.51t/a，氨氮排放总量为 0.20t/a，氮氧化物排放总量为 0.32t/a，二氧化硫排放总量为 0.09t/a。其中，氮氧化物、二氧化硫由玉环伟明环保能源有限公司转让给玉环嘉伟环保科技有限公司（见附件五），化学需氧量和氨氮通过台州市排污权储备中心交易获得（见附件四），有效期 5 年。

企业历次总量交易情况见如下统计：

企业历次总量交易情况一览

项目	文件时间	获得排污权				备注	
		COD	氨氮	二氧化硫	氮氧化物		
玉环县生活垃圾焚烧发电工程（伟明）	玉环建[2010]61号	2.69	0.35	116.64	193.76		
	伟明市场交易获得	2.69	0.35	116.64	193.76	伟明市场交易	
	小计	伟明	2.69	0.35	116.64	193.76	
		嘉伟	0	0	0	0	
玉环县市政污泥综合处理项目（嘉伟）	玉环建[2017]15号	0.43	0.057	0.026	2.27	环评批复量	
	伟明转出	0	0	-0.039	-3.41	2017.3.17 出让，1:1.5	
	嘉伟转入	0	0	0.026	2.27	伟明出让获得，1:1.5	
	嘉伟市场交易获得	0.43	0.057	0	0	台排储[2017]52号	
	小计	伟明	2.69	0.35	116.601	190.35	
嘉伟		0.43	0.057	0.026	2.27		
玉环市餐厨垃圾综合处理项目（嘉伟）	玉环建[2018]8号	0.78	0.1	0.59	3.63	环评批复量	
	伟明转出	0	0	-0.89	-5.45	2017.12.22 出让，1:1.5	
	嘉伟转入	0	0	0.59	3.63	伟明出让获得，1:1.5	
	嘉伟市场交易获得	0.78	0.1	0	0	2017297	
	小计	伟明	2.69	0.35	115.711	184.9	
嘉伟		1.21	0.157	0.616	5.9		
玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（嘉伟）	玉环建[2018]100号	2.29	0.3	0.68	3.95	环评批复量	
	伟明转出	0	0	-0.13	-0.48	2018.6.14 出让，1:1.5	
	嘉伟转入	0	0	0.09	0.32	伟明出让获得，1:1.5	
	嘉伟市场交易获得	1.51	0.2	0	0	2018143	
	小计	伟明	2.69	0.35	115.581	184.42	
嘉伟		2.72	0.357	0.706	6.22		

第十章 验收监测调查结论与建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 验收监测期间工况调查结论

本项目验收监测期间（2021年8月25日~26日、2022年8月3日~4日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行，项目验收监测符合竣工验收的工况要求。

10.1.2 废水监测结论

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），本项目污水处理站废水排口中的pH值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、五日生化需氧量、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总锌的排放浓度最大日均值均符合玉环市污水处理有限公司进管标准；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的排放浓度最大日均值均符合《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中表2标准限值；动植物油类排放浓度最大日均值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准限值要求；总磷排放浓度最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表1标准限值要求。

10.1.3 废气监测结论

(1) 有组织废气

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），1#、2#焚烧炉废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞及其化合物、镉、铊及其化合物、铅、砷、钒、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类的排放浓度最大值均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表4生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值；氨逃逸浓度最大值符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)的排放限值；氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），餐厨垃圾预处理车间废气排放口中的氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），沼气发电机废气排放口中

的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值以及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1以气体为燃料的锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值。

（2）无组织废气

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），厂界无组织废气中的颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建限值要求。

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），敏感点西滩村的臭气浓度未检出，硫化氢的浓度未检出，氨的浓度最大值为 $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

10.1.4 噪声监测结论

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

验收监测期间（2021年8月25日至2月26日），敏感点西滩村的昼间噪声最大值为 $53.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $42.2\text{dB}(\text{A})$ ，能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

10.1.5 固废处置情况

本项目分拣废物综合利用处置：筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废水处理污泥和生活垃圾入炉焚烧；废脱硫剂收集后送至西南侧一般工业固废填埋场填埋处置；废机油、废膜等危险固废定期由光大绿保固废处置(温岭)有限公司处置。废催化剂暂未产生，待产生后委托有资质单位处置。

企业按规范设置了危废仓库，面积 595m^2 ，其贮存能力能够满足企业贮存所需。贮存场所做好了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施。危险废物贮存设有警示标志，出入库做好了台账记录，严格执行“五联单”制度。

10.1.6 处理设施效率

本项目主要污染物化学需氧量处理效率 $99.80\% \sim 99.82\%$ ，悬浮物处理效率 $95.54\% \sim 95.88\%$ ，氨氮处理效率 99.99% ，五日生化需氧量处理效率 $99.85\% \sim 99.86\%$ ，总磷处理效率 $98.71\% \sim 98.73\%$ ，动植物油类处理效率

99.95%~99.96%，磷酸盐处理效率 99.46%~99.48%，锌处理效率 99.46%~98.48%，汞处理效率 85.24%~86.71%，砷处理效率 98.72%~98.75%，铅处理效率 75.00%~80.28%。石油类、阴离子表面活性剂、镉、铬、六价铬经污水站处理后排放浓度未检出，不定量计算。本项目环评审批部门未提出处理效率要求。

10.1.7 其它环境环保措施

1、地下水防治措施

本项目采取环评提出的地下水污染防治措施，可以把本项目污染地下水的可能性降到最低程度。企业在日常环境管理中，做好了地下水自行监测。

2、风险防范措施

企业基本落实了风险防范措施，配备了完善的应急救援物资及应急防护设施，企业每年定期开展了应急演练，并有台账记录。企业设置了事故应急池，有效容积 750m³。企业编制了突发环境事件应急预案，2022 年 1 月 11 日，向当地环保部门备案，备案编号：331021-2022-01-001-L。

3、在线监测装置

企业在废水外排口设置在线监测系统，监测指标为流量、pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N，并与当地生态环境部门联网；

本项目依托的一期工程的焚烧炉设置了烟气在线监控设施，监测指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳，已与当地生态环境部门联网。

4、其他设施

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中，有“以新带老”措施及拆除现有污水工程要求，提出的原项目存在的主要环保问题及以新带老措施及污水站拆除均已按要求落实。

10.1.8 总量控制要求

根据核算，本项目废水中的化学需氧量、氨氮的排放量以及废气中的二氧化硫、氮氧化物排放量均符合环评批复提出的总量控制值。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目污染物均达标排放，固废妥善处理，正常排放的情况下对环境影响较小，项目营运期间对周边环境较小。

10.3 建议

- 1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。
- 2、加强对各项环保处理设施的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放。

附表：建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：玉环嘉伟环保科技有限公司 填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目				项目代码	2018-331021-78-03-010992-000			建设地点	玉环市玉城街道百滩村小港 (玉环市生活垃圾焚烧发电厂内)			
	行业类别	环境和公共设施管理业				建设性质	改扩建			项目厂区中心经/纬度	E121.18645728, N28.1579750			
	设计生产能力	100td 餐厨垃圾和 50td 市政污泥联合处理				实际生产能力	餐厨垃圾处理能力:100td			环评单位	中环联新(北京)环境保护有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局玉环分局(原玉环市环境保护局)				审批文号	玉环建(2018)100号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	2018年6月				竣工日期	2020年12月			排污许可证申领时间	2021年11月26日			
	环保设施设计单位	上海嘉伟环保科技有限公司				环保设施施工单位	上海嘉伟环保科技有限公司			本工程排污许可证号	91331021344096501H001V			
	验收单位	玉环嘉伟环保科技有限公司				环保设施监测单位	浙江中通检测科技有限公司			验收监测时工况	-			
	投资总概算(万元)	5011.48				环保投资总概算(万元)	490			所占比例(%)	9.78			
	实际总投资(万元)	5000				实际环保投资(万元)	500			所占比例(%)	10.0			
	废水治理(万元)	210	废气治理(万元)	250	噪声治理(万元)	15	固体废物治理(万元)	10	绿化及生态(万元)		其它(万元)	10		
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	8000h				
运营单位	玉环嘉伟环保科技有限公司				社会统一信用代码	91331021344096501H			验收时间	2022年8月11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 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)	
	废水量						7818.3t/a							
	化学需氧量		30.8mg/L	360mg/L			0.469t/a	2.29t/a			4.40t/a		+0.469t/a	
	氨氮		0.295mg/L	30mg/L			0.0625t/a	0.30t/a			0.357t/a		+0.0625t/a	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		<3mg/m ³	100mg/m ³			0.016t/a	3.95t/a				36.06t/a		+0.016t/a
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物		8mg/m ³	120mg/m ³			0.070t/a	0.68t/a				60.36t/a		+0.070t/a
工业固体废物														
其它污染物														

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)+ (13)；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——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附图 1：项目现状照片

	
<p>餐厨垃圾车辆卸料</p>	<p>餐厨垃圾车间-车间密闭、负压、废气收集</p>
	
<p>依托工程-企业焚烧炉废气烟囱</p>	<p>餐厨垃圾车间恶臭废气排气筒</p>
	
<p>餐厨垃圾车间恶臭处理设施</p>	<p>生产废水排放口</p>

 A photograph showing an initial rainwater pool. It consists of a concrete structure with a drainage grate, situated outdoors on a dirt and grass area. A blue sign is visible in the background.	 A photograph of a biogas generator exhaust outlet. It shows a tall, slender metal stack rising from a large industrial building. The sky is clear and blue.
<p>初期雨水池</p>	<p>沼气发电机废气排放口</p>
 A photograph of the interior of a hazardous waste warehouse. The floor is covered with a bright green liquid, and the walls are made of metal panels. The ceiling has a blue structure.	 A photograph of the interior of a hazardous waste warehouse, showing a different angle of the green liquid floor and the metal structure.
<p>危废仓库</p>	
 A photograph of a biogas bag and a liquid tank. The biogas bag is a large, white, spherical structure on the left. The liquid tank is a tall, cylindrical metal structure on the right. They are situated outdoors in a grassy area.	 A blank white space with a small black mark in the center.
<p>沼气包、沼液罐</p>	<p>/</p>

附件一：环评批复

玉环市环境保护局文件

玉环建[2018]100号

关于玉环嘉伟环保科技有限公司玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书的批复

玉环嘉伟环保科技有限公司：

你单位报送的由中环联新（北京）环境保护有限公司编制的《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》等相关材料已收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关规定，批复如下：

一、根据环评内容和专家咨询意见，同意该项目在玉环市玉城街道西滩村实施，该区域属玉环临港工业环境优化准入区（1021-V-0-4）。

二、项目拟投资5011.48万元，在玉环市玉城街道西滩村小滩玉环市生活垃圾焚烧发电厂内利用现有厂区实施餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目，将原有日处理50吨餐厨垃圾改扩建为日处理100吨餐厨垃圾，扩建50t/d污泥综合处理项目，形成100t/d餐厨垃圾和50t/d市政污泥联合处理线。并将沼渣、

部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理。项目性质、规模及工艺以环评报告为准，环评中提及的污染防治措施可作为该项目污染防治设施建设的依据。

三、污染物排放执行标准：餐厨垃圾预处理车间、均质池、污泥池、沼渣脱水车间和污水处理站采用密闭设计，臭气经负压收集至除臭系统处理达标排放，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”组成除臭系统，经处理达标后15m高空排放，恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建二级标准；本项目沼气经干式脱硫后燃烧发电，燃烧废气经18m高排气筒排放，沼气发电机组燃烧废气排放标准执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1以气体为燃料的锅炉或燃气轮机组大气污染物排放浓度限值（其它气体燃料锅炉或燃气轮机组）；本项目废水经项目污水处理站处理达到玉环市污水处理厂进水水质标准，第一类污染物排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中表2标准；本项目沼渣、部分固废最终依托垃圾焚烧项目进行处理，焚烧废气执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中的焚烧炉大气污染物排放限值，烟气处理脱硝系统的逃逸氨排放浓度参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》（HJ563-2010）中的要求，逃逸氨排放速率参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中60m高度烟囱的最高允许排放速率；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），运营期厂界噪声排放限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准；一般工业固体废物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）中要求，危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求。

四、严格落实污染物总量控制措施，本项目污染物总量控制指标为：本项目新增污染化学需氧量2.29t/a、氨氮0.30t/a、氮氧化物3.95t/a、二氧化硫0.68t/a，由于原审批（玉环建[2018]8号）餐厨项目未建，其原已调剂化学需氧量0.78t/a，氨氮0.10t/a，氮氧化物3.63t/a，二氧化硫0.59t/a均未使用，本项目还需调剂

化学需氧量环境排放总量为 1.51t/a，氨氮排放总量为 0.20t/a，氮氧化物排放总量为 0.32t/a，二氧化硫排放总量为 0.09t/a。其中，氮氧化物、二氧化硫由玉环伟明环保能源有限公司转让给玉环嘉伟环保科技有限公司，化学需氧量和氨氮通过台州市排污权储备中心交易获得，有效期 5 年。

五、本项目实施过程中须按环评报告要求落实各项措施，并重点做好如下几方面工作：

1、严格按照“清污分流、雨污分流”原则建设厂区给排水管网，废水需经处理达到相应标准。

2、施工期间尽可能避免高噪音设备同时施工，对施工期的污水排放要进行处理。采取相关措施有效控制施工扬尘。

3、定期对环保设施进行保养和检修，保证环保设施的正常运行和污染物的达标排放。加强设备、管道、阀门、仪器、仪表的检查、维护、检修，保证设备完好运行。

4、建设废气应急处理设施，可在焚烧发电厂停炉时自行处理餐厨垃圾处理废气。

5、落实风险事故防范措施和应急预案，加强生产管理和环境管理，做好台账记录。

六、本项目必须严格执行环保“三同时”制度，在设计、施工、管理中落实上述审查意见及环评报告中的环保对策措施，项目设计、建设和试运行期应开展环境监理，项目竣工后，须办理建设项目竣工环境保护验收，经验收合格后投入正式生产。

玉环市环境保护局

2018年6月26日

抄送：玉城街道办事处，玉环市环境监察大队，玉城环保所，
中环联新（北京）环境保护有限公司。

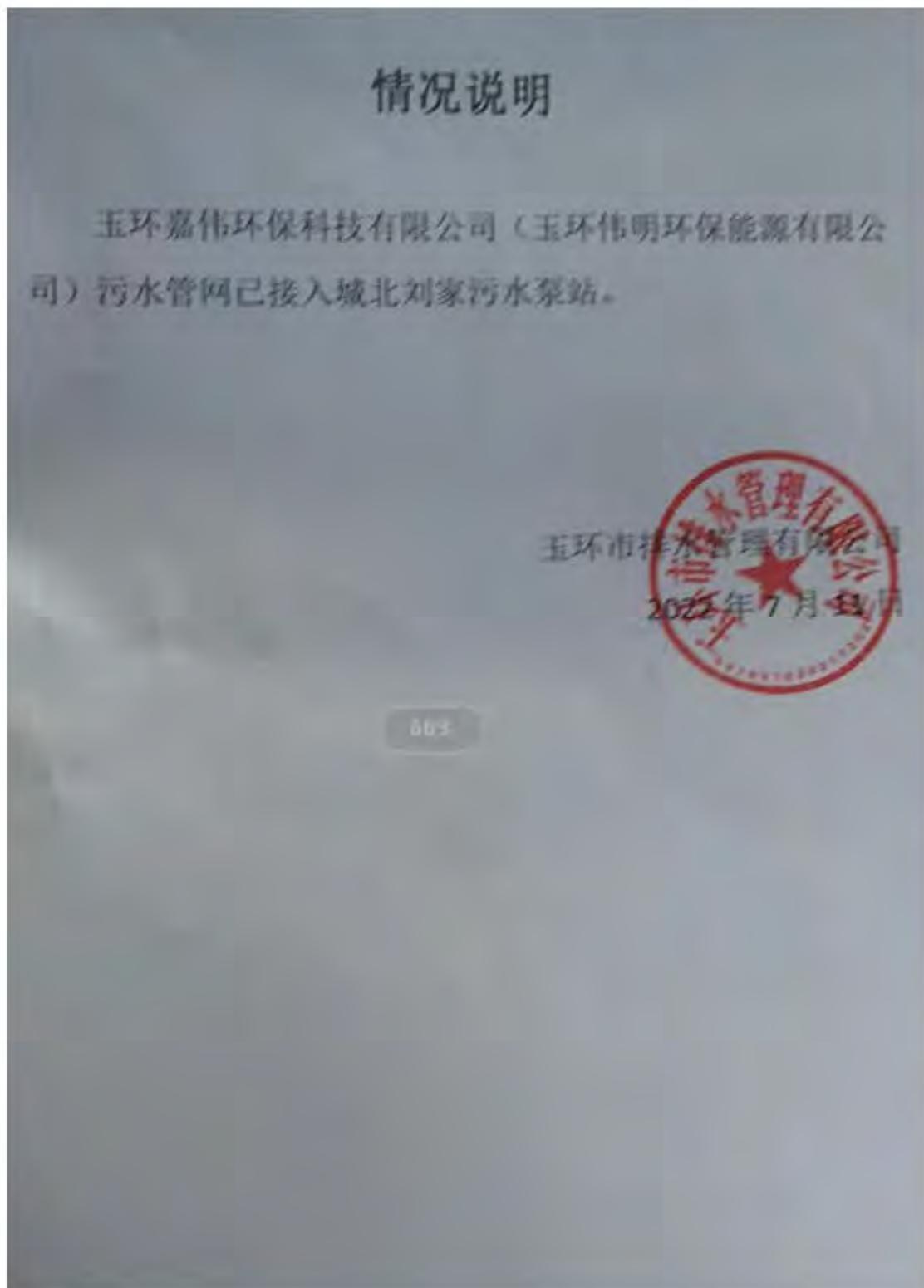
玉环市环境保护局

2018年6月26日

附件二：排污许可证

	<h1>排污许可证</h1>	证书编号：91331021344096501H001V
单位名称：玉环嘉伟环保科技有限公司		
注册地址：玉环市玉城街道西滩村小滩		
法定代表人：项鹏宇		
生产经营场所地址：玉环市玉城街道西滩村小滩		
行业类别：生物质能发电-生活垃圾焚烧发电，环境卫生管理		
统一社会信用代码：91331021344096501H		
有效期限：自 2021 年 11 月 26 日至 2026 年 11 月 25 日止		
		发证机关：（盖章）台州市生态环境局 发证日期：2021 年 11 月 26 日
		台州市生态环境局印制
		中华人民共和国生态环境部监制

附件三：污水管网接管情况说明



附件四：排污权交易凭证



排污权交易凭证

编号：2018143

单位名称：玉环嘉德环保科技有限公司

法定代表人：项鹏宇

生产地址：玉环市玉城街道西滩村小横

项目名称：玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目

交易排污权：
 COD 1.81
 NH₃-N 0.3
 SO₂ /
 NO_x /
 总价 7.84

价格
 40,000.00 元/吨
 20,000.00 元/吨
 / 元/吨
 / 元/吨

获得排污权：
 COD 1.51
 NH₃-N 0.2
 排污权有效期限：5 年

吨，
 吨，
 吨，
 吨，
 万元
 吨，
 吨，
 吨，
 吨

发证机关（章）：台州市排污权储备中心

2018 年 6 月 26 日

注意事项：
 此凭证是排污单位获得排污权的证明，请妥善保管。

附件五：排污权转让备案通知单

排污单位间排污权转让备案通知单

编号：

玉环市 环境保护局(分局)：

排污权出让方 玉环伟明环保能源有限公司 与排污权受让方

玉环嘉伟环保科技有限公司 于 年 月 日完成排污

权指标的转让，具体转让情况见下表：

出让单位	玉环伟明环保能源有限公司		法定代表人	项光明	
单位地址	玉环市玉城街道西滩村小滩				
受让单位	玉环嘉伟环保科技有限公司		法定代表人	项鹏宇	
单位地址	玉环市玉城街道西滩村小滩				
排污权 转让情况	转让指标	数量(吨)	价格(元/吨·年)	年限	成交价(元)
	化学需氧量	0	0	0	0
	氨氮	0	0	0	0
	二氧化硫	0.89	0	5	0
	氮氧化物	5.45	0	3	0
总成交价：人民币(大写) <u>零</u> 元					
人民币(小写) ¥ <u>0</u> 元					
出让方 情况	排污权指标	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
	出让前数量(吨)	2.69	0.35	116.601	190.35
	出让后数量(吨)	2.69	0.35	115.711	184.90
受让方 情况	排污权指标	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
	受让前数量(吨)	0.52	0.086	0.039	3.41
	受让后数量(吨)	0.52	0.086	0.929	8.86
台州市生态环境局 同意上报					
台州市排污权储备中心备案意见： 年 月 日					
年 月 日					

附件六：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p>玉环嘉伟环保科技有限公司的突发环境事件应急预案已于 2021 年 12 月 14 日由专家组评审通过,备案申请表及文本于 2022 年 1 月 11 日收讫,予以备案。</p> <p>要求结合文本内容,进一步查足,备齐应急物资,并定期开展应急演练。</p>		
备案编号	331021-2022-01-001-L		
报送单位			
受理部门 负责人	同意 王通平 2022.1.11	经办人	王心茹 2022.1.11



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，浙江省台州市椒江区**较大环境风险非跨区域企业环境应急预案2019年备案，是椒江区生态环境局当年受理的第25个备案，则编号为：331002-2019-025-M；如果是跨区域企业，则编号为331002-2019-025-MT。

30 天前明确表示到期不再续签的，甲方应在服务期限届满后 3 日内将“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）归还给乙方，本协议终止。

三、服务费用

危废名称	危废代码	拟转移数量(吨)	处置单位	信息服务费(元/年)	超出保底的处置费(元/吨)	保底量(吨)
废矿物油	900-249-08	1	光大绿保	2000	3000	0.2
废除尘布袋	900-041-49	1	光大绿保	5000	5000	1
废纳滤膜	900-041-49	1	光大绿保	5000	5000	1

上述信息服务费计人民币 12000 元，由甲方于签订本协议当日一次性支付当年信息服务费至乙方账户。危险废物处置费，按实际产生后 3 日内支付至乙方账户。

乙方账户信息如下：

公司名称：浙江青鑫数据有限公司

税 号：91331021MA2DWMAE56

公司地址：浙江省玉环市沙门镇海口南路 51 号四楼

银行账号：583960455000015

银行行号：313345802335

开户银行：浙江民泰商业银行股份有限公司玉环沙门小微企业专营支行。

甲方：玉环嘉伟环保科技有限公司（以下简称“甲方”）

乙方：浙江青鑫数据有限公司（以下简称“乙方”）

鉴于危险废物具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等特性，随意倾倒或利用处置不当则会危及人体健康，破坏生态环境，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《浙江省清废行动实施方案》的有关规定，为贯彻落实《台州市深化推进“企业上云”三年行动计划（2018-2020年）》文件精神，经甲乙双方友好协商，乙方在玉环市作为独立的运营主体向甲方（产废企业）提供“智慧环保”云管理系统服务，协助甲方提升危险废物仓储管理水平，解决危险废物处置不规范等问题。本着自愿、平等的原则，甲乙双方订立如下管理与服务协议，以期共同遵守。

一、服务内容

1、乙方向甲方提供企业“智慧环保”云管理系统信息服务的技术服务，帮助甲方实现危险废物台账云管理。甲方产生的危险废物为机械加工行业的废矿物油，危废代码 HW08 和 废除尘布袋，危废代码 HW49 和 废纳滤膜，危废代码 HW49。

2、乙方指定有危险废物处置资质的单位对甲方所产危险废物提供收集、运输、处置等相关一站式服务，甲方与乙方指定的处置单位另行签订处置协议。

3、乙方提供企业“智慧环保”云管理系统信息服务的技术支持和指导，并向甲方提供有关危险废物区块的环保管家式服务。

二、服务期限

1、服务期限一年：自 2022年1月1日 起至 2022年12月31日 止。

2、甲方需要延长服务期限的，须在服务期限届满 30 日前与乙方续签服务协议，续期与本协议服务期限一致。若甲方在服务期限届满

四、交付安装

本协议生效后，甲方可自行提取“智慧环保”云管理系统的硬件设备、附属物等，如需乙方送货上门的，运费由乙方承担。

在本协议生效后3日内，乙方为甲方开通激活“智慧环保”云管理系统，并负责安装调试至管理系统软件和硬件设备正常使用。

五、风险负担

1、“智慧环保”云管理系统的硬件等相关的产品、附属物等毁损、灭失的风险，在交付之前由乙方承担，交付之后由甲方承担。

2、在产品转移交付时，由甲乙双方制作交接清单，对交付“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）进行清点，甲方确认无误后签收，即完成转移交付工作。

3、甲方在使用“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）中倒入其他类型危废或违规作业导致安全事故的，由甲方自行承担全部风险责任。

六、权利义务

（一）甲方的权利和义务

1、甲方在使用管理系统和硬件设备过程中，应遵循安全生产、文明操作等规定，并遵守有关使用技术规范，负责“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）的安全性、完整性。

2、因人为因素造成“智慧环保”云管理系统的硬件等相关的产品、附属物损坏、灭失，或因不及时清理造成管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）损坏、堵塞渗漏能够修复的，由甲方承担维修费用，不能修复的，由甲方承担赔偿责任。如不能修复，甲方需要置换云仓50L（硬件等相关产品、附属物），价格按照980元/台计算，塑料内桶60元/只计算。

3、甲方须将收集的危险废物交由乙方指定的具有危险废物处置资质的有关单位进行收集、转移、处置，并由甲方自行与乙方指定的处置单位签订处置协议。在清理、装载、运输过程中，甲方予以必要的配合。

4、甲方应遵守危险废物管理条例，“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）限定于储存甲方自身产生的危险废物，不得将其他非本企业危险废物放置于“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物）内，不得储存其他类危险废物，否则处置单位有权拒收非合同约定危险废物，乙方有权停止“智慧环保”云管理系统服务，由此产生的后果由甲方自行承担。

5、甲方使用“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物）为一户一机或者一户多机，合同期限内不得租借、转让、销售。

6、甲方应按照合同约定及时支付服务费及其他费用。

（二）乙方的权利和义务

1、乙方作为“智慧环保”云管理系统独立运营主体，向甲方提供企业“智慧环保”云管理系统信息服务的技术服务，帮助甲方实现危废台账云管理。

2、乙方配置专职危险废物管理员，按需求巡检甲方生产现场，指导，规范甲方危险废物管理。

3、提供环境风险控制服务，协助甲方对危废污染紧急处理，在接到甲方通知后48小时以内到达现场解决。

4、乙方向甲方提供具有危险废物处置资质的有关单位对甲方产生的危险废物进行收集、转移、贮存、处置一站式服务。

七、质量维护

乙方向甲方提供的“智慧环保”云管理系统，由乙方或委托第三方负责维护。

与“智慧环保”云管理系统相关的硬件产品及附属物等自乙方交付甲方之日起一年内的保修责任（非人为因素）由乙方承担；一年后发生的维修费用由甲方自行承担，乙方可提供技术指导。

八、保密义务

1、未经乙方同意，甲方不得擅自提供给第三方或协助第三方使用收集“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等），不得使用第三方提供的类似“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）或与任何第三方就本协议约定的相同或相似项目、产品、“智慧环保”云管理系统（含硬件等相关的产品、附属物等）进行合作。

2、服务期限内，甲方不得将其产生的危险废物交付给除乙方指定的处置企业之外的任何第三方处置。

九、违约责任

本协议生效后，甲乙双方均应当全面实际履行本协议约定的各项义务，任何一方不履行或不完全履行合同义务时，另一方有权要求其继续履行、承担违约责任，因违约造成经济损失的，有权要求赔偿损失。

服务期内，甲方单方提出解除合同的，乙方有权不予退还当年服务费等费用。

十、协议附则

本协议自甲乙双方盖章签名，并由甲方向乙方支付信息服务费后即生效。本协议未尽事宜，甲乙双方可以协商补充并签订补充协议。若因本协议在履行过程中发生争议，甲乙双方应友好协商解决，协商不成的，各方均有权向所在地人民法院提起诉讼。本协议壹式肆份，甲方持叁份，乙方持壹份。

甲方：玉环嘉伟环保科技有限公司（盖章）

联系人：刘旭鹏 联系电话：13967689952

法定代表人或授权代理人（签名）：刘旭鹏 2022年1月1日

乙方：浙江青鑫数据有限公司（盖章）

联系人：林章辉 联系电话：13575872977

法定代表人或授权代理人（签名）：林章辉 2022年1月1日

附件八：验收监测报告



检测报告

Test Report

(中通检测) 检气字第 ZTJ202100041 号

项目名称:	玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目
委托单位:	玉环嘉伟环保科技有限公司
受检单位:	玉环嘉伟环保科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 29 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698518

邮编：315200

网址：<http://www.ztqkj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责，对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共 32 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516
邮编：315200
传真：0574-86698516
网址：<http://www.ztckj.com>

评价标准:

恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 1 二级新扩改建, 表 2

生活垃圾焚烧污染控制标准 GB18485-2014 表 4

备注: 本栏空白。

检测结果

表 1 环境空气检测结果

采样日期	采样次数	检测项目	西滩村 1# (HQ1)	西滩村 2# (HQ2)	西滩村 3# (HQ3)
8 月 25 日	第一次	氨 (mg/m ³)	0.06	0.06	0.05
	第二次		0.03	0.05	0.04
	第三次		0.06	0.06	0.06
	第一次	硫化氢 (mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
	第二次		<0.006	<0.006	<0.006
	第三次		<0.006	<0.006	<0.006
	第一次	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10
	第二次		<10	<10	<10
	第三次		<10	<10	<10
8 月 26 日	第一次	氨 (mg/m ³)	0.06	0.07	0.07
	第二次		0.06	0.06	0.06
	第三次		0.10	0.10	0.09
	第一次	硫化氢 (mg/m ³)	<0.006	<0.006	<0.006
	第二次		<0.006	<0.006	<0.006
	第三次		<0.006	<0.006	<0.006
	第一次	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	<10
	第二次		<10	<10	<10
	第三次		<10	<10	<10

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道航秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztckj.com>

表 2 无组织废气检测结果

采样地点	检测项目	8月25日第一次	8月25日第二次	8月25日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.217	0.233	0.200	/
WQ2 厂界下风向 1#		0.250	0.267	0.250	
WQ3 厂界下风向 2#		0.317	0.350	0.333	
WQ4 厂界下风向 3#		0.283	0.300	0.317	
WQ1 厂界上风向	氨 (mg/m ³)	0.04	0.03	0.03	1.5
WQ2 厂界下风向 1#		0.07	0.07	0.07	
WQ3 厂界下风向 2#		0.09	0.11	0.12	
WQ4 厂界下风向 3#		0.10	0.11	0.09	
WQ1 厂界上风向	硫化氢 (mg/m ³)	0.013	0.012	0.012	0.06
WQ2 厂界下风向 1#		0.025	0.023	0.022	
WQ3 厂界下风向 2#		0.013	0.011	0.010	
WQ4 厂界下风向 3#		<0.006	<0.006	<0.006	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		13	15	13	
WQ3 厂界下风向 2#		<10	<10	<10	
WQ4 厂界下风向 3#		<10	<10	<10	
采样地点	检测项目	8月26日第一次	8月26日第二次	8月26日第三次	标准值
WQ1 厂界上风向	颗粒物 (mg/m ³)	0.233	0.217	0.250	/
WQ2 厂界下风向 1#		0.333	0.317	0.300	
WQ3 厂界下风向 2#		0.283	0.233	0.350	
WQ4 厂界下风向 3#		0.250	0.267	0.317	
WQ1 厂界上风向	氨 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.03	1.5
WQ2 厂界下风向 1#		0.06	0.07	0.06	
WQ3 厂界下风向 2#		0.09	0.10	0.08	
WQ4 厂界下风向 3#		0.07	0.06	0.07	
WQ1 厂界上风向	硫化氢 (mg/m ³)	0.011	0.010	0.009	0.06
WQ2 厂界下风向 1#		0.017	0.013	0.015	
WQ3 厂界下风向 2#		0.010	0.011	0.010	
WQ4 厂界下风向 3#		<0.006	<0.006	<0.006	
WQ1 厂界上风向	臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	20
WQ2 厂界下风向 1#		12	13	15	
WQ3 厂界下风向 2#		<10	<10	<10	
WQ4 厂界下风向 3#		<10	<10	<10	

注：1、无组织废气中颗粒物为总悬浮颗粒物。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

表 3-1 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月25日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	6.2	6.4	0.34	30	/	
氮氧化物	120	124	6.7	300	/	
二氧化硫	6	6	0.34	100	/	
一氧化碳	4	4	0.22	100	/	
氯化氢	1.76	1.81	0.099	60	/	
硫化氢	0.016	0.016	9.0×10 ⁻⁴	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.2				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.62×10 ⁴				
	含氧量 (%)	20.8				
	含氧量 (%)	11.3				
锡、铈及其化合物 ^①	4.2×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	0.1	/	
锑、砷、钒、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.013	0.013	7.5×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	0.59	-	0.034	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	12.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.13×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.78×10 ⁴				
	含氧量 (%)	20.5				
	含氧量 (%)	11.0				
臭气浓度 (无量纲)	1303			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.2				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.62×10 ⁴				
	含氧量 (%)	20.8				
	含氧量 (%)	11.3				

①为锡、铈及其化合物浓度之和。②为锑、砷、钒、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 28 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 3-2 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口（YQ4）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.3	5.4	0.28	30	/	
氮氧化物	172	174	9.0	300	/	
二氧化硫	7	7	0.37	100	/	
一氧化碳	7	7	0.37	100	/	
氯化氢	1.67	1.69	0.087	60	/	
硫化氢	0.019	0.019	9.9×10 ⁻⁴	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	11.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.05×10 ³				
	标干流量 (m ³ /h)	5.23×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.2				
	含氧量 (%)	11.1				
锡、钨及其化合物 ^①	4.3×10 ⁻³	4.2×10 ⁻³	2.5×10 ⁻⁶	0.1	/	
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.014	8.2×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	0.76	-	0.045	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.8				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ³				
	标干流量 (m ³ /h)	5.89×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.1				
	含氧量 (%)	10.8				
臭气浓度 (无量纲)	977			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	11.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.05×10 ³				
	标干流量 (m ³ /h)	5.23×10 ⁴				
	含湿量 (%)	21.2				
	含氧量 (%)	11.1				

①为锡、钨及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

表 3-3 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口（YQ4）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8 月 25 日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.5	5.3	0.30	30	/	
氮氧化物	242	233	13	300	/	
二氧化硫	6	6	0.33	100	/	
一氧化碳	7	7	0.39	100	/	
氯化氢	1.69	1.63	0.093	60	/	
硫化氢	0.020	0.019	1.1×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度（℃）	151				
	废气流速（m/s）	11.8				
	废气流量（m ³ /h）	1.08×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	5.50×10 ⁴				
	含氧量（%）	20.8				
	含氧量（%）	10.6				
铜、钡及其化合物 ^①	4.1×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁶	0.1	/	
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.014	8.2×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻⁷	-	1.2×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	0.96	-	0.056	/	75	
烟气参数	废气温度（℃）	151				
	废气流速（m/s）	12.6				
	废气流量（m ³ /h）	1.15×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	5.84×10 ⁴				
	含氧量（%）	20.7				
	含氧量（%）	11.3				
臭气浓度（无量纲）	977			60000		
烟气参数	废气温度（℃）	151				
	废气流速（m/s）	11.8				
	废气流量（m ³ /h）	1.08×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	5.50×10 ⁴				
	含氧量（%）	20.8				
	含氧量（%）	10.6				

①为铜、钡及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道船务路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 3-4 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月25日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	4.6	9.8	0.29	30	/	
氮氧化物	53	70	3.4	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.095	100	/	
一氧化碳	<3	-	0.095	100	/	
氯化氢	1.09	1.43	0.069	60	/	
硫化氢	0.056	0.074	3.5×10 ⁻¹	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.8				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.33×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.3				
	含氧量 (%)	13.4				
镉、铊及其化合物 ^①	5.5×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁵	3.3×10 ⁻⁶	0.1	/	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.021	0.026	1.3×10 ⁻¹	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻¹	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.66	-	0.099	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	146				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.96×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.1				
	含氧量 (%)	12.8				
臭气浓度 (无量纲)	1303			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.8				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.33×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.3				
	含氧量 (%)	13.4				

①为镉、铊及其化合物浓度之和, ②为锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道通顺巷25号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698316

邮编: 315200

网址: <http://www.ztckj.com>

表 3-5 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月25日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.8	13.5	0.37	30	/	
氮氧化物	72	91	4.6	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.095	100	/	
一氧化碳	4	5	0.25	100	/	
氯化氢	1.06	1.34	0.067	60	/	
硫化氢	0.052	0.066	3.3×10 ⁻⁴	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	147				
	废气流速 (m/s)	12.9				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.35×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.7				
	含氧量 (%)	13.1				
铜、砷及其化合物 ^①	5.5×10 ⁻⁵	7.0×10 ⁻⁵	3.4×10 ⁻⁴	0.1	/	
镉、锑、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.020	0.025	1.2×10 ⁻³	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.25	-	0.077	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	144				
	废气流速 (m/s)	12.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.13×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.5				
	含氧量 (%)	13.1				
臭气浓度 (无量纲)	977			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	147				
	废气流速 (m/s)	12.9				
	废气流量 (m ³ /h)	1.18×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.35×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.7				
	含氧量 (%)	13.1				

①为铜、砷及其化合物浓度之和, ②为镉、锑、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道通海路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztckj.com>

表 3-6 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口（YQ5）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月25日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.4	13.5	0.33	30	/	
氮氧化物	81	90	5.0	300	/	
二氧化硫	9	10	0.55	100	/	
一氧化碳	6	7	0.37	100	/	
氯化氢	1.06	1.18	0.065	60	/	
硫化氢	0.049	0.054	3.0×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.0				
镉、钶及其化合物 ^①	4.8×10 ⁻⁵	5.8×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁶	0.1	/	
镉、砷、钡、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.017	0.020	1.1×10 ⁻³	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻⁴	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.34	-	0.084	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	142				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m ³ /h)	1.17×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.31×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.4				
	含氧量 (%)	12.7				
臭气浓度 (无量纲)	1303			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.0				

①为镉、钶及其化合物浓度之和，②为镉、砷、钡、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 3-7 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.0	4.9	0.33	30	/	
氮氧化物	97	94	6.3	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.098	100	/	
一氧化碳	4	4	0.26	100	/	
氯化氢	1.68	1.63	0.11	60	/	
硫化氢	0.025	0.024	1.6×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	14.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.32×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.52×10 ⁴				
	含湿量 (%)	22.1				
	含氧量 (%)	10.7				
镉、铊及其化合物 ^①	4.2×10 ⁻⁵	4.0×10 ⁻⁵	2.8×10 ⁻⁶	0.1	/	
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.013	9.2×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.4×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.05	-	0.069	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	14.0				
	废气流量 (m ³ /h)	1.28×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.57×10 ⁴				
	含湿量 (%)	20.5				
	含氧量 (%)	10.6				
臭气浓度 (无量纲)	1303			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	14.4				
	废气流量 (m ³ /h)	1.32×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.52×10 ⁴				
	含湿量 (%)	22.1				
	含氧量 (%)	10.7				

①为镉、铊及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道姚秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 3-8 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口（YQ4）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.4	5.3	0.34	30	/	
氯化物	108	107	6.8	300	/	
二氧化硫	6	6	0.38	100	/	
一氧化碳	5	5	0.32	100	/	
氯化氢	2.00	1.98	0.13	60	/	
硫化氢	0.023	0.023	1.5×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度（℃）	154				
	废气流速（m/s）	13.9				
	废气流量（m ³ /h）	1.28×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	6.34×10 ⁴				
	含湿量（%）	21.8				
	含氧量（%）	10.9				
锡、钨及其化合物 ^①	3.8×10 ⁻³	3.7×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	0.1	/	
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.014	8.8×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.26	-	0.079	/	75	
烟气参数	废气温度（℃）	150				
	废气流速（m/s）	13.6				
	废气流量（m ³ /h）	1.25×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	6.27×10 ⁴				
	含湿量（%）	21.5				
	含氧量（%）	10.8				
臭气浓度（无量纲）	977			60000		
烟气参数	废气温度（℃）	154				
	废气流速（m/s）	13.9				
	废气流量（m ³ /h）	1.28×10 ⁵				
	标干流量（m ³ /h）	6.34×10 ⁴				
	含湿量（%）	21.8				
	含氧量（%）	10.9				

①为锡、钨及其化合物浓度之和，②为镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjck.com

表 3-9 有组织废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	6.2	5.9	0.38	30	/	
氮氧化物	84	80	5.1	300	/	
二氧化硫	9	9	0.55	100	/	
一氧化碳	27	26	1.7	100	/	
氯化氢	1.74	1.66	0.11	60	/	
硫化氢	0.021	0.020	1.3×10 ⁻³	/	5.2	
烟气 参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	13.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.22×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.13×10 ⁴				
	含氧量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.5				
锡、铊及其化合物 ^①	3.7×10 ⁻⁵	3.6×10 ⁻⁵	2.4×10 ⁻⁴	0.1	/	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.014	0.014	9.2×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻⁵	-	1.4×10 ⁻⁴	0.05	/	
氢	1.51	-	0.099	/	75	
烟气 参数	废气温度 (°C)	148				
	废气流速 (m/s)	14.2				
	废气流量 (m ³ /h)	1.30×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.55×10 ⁴				
	含氧量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.7				
臭气浓度 (无量纲)	977			60000		
烟气 参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	13.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.22×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.13×10 ⁴				
	含氧量 (%)	22.0				
	含氧量 (%)	10.5				

①为锡、铊及其化合物浓度之和，②为锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道辅西路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjck.com

表 3-10 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口（YQ5）				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	4.9	10.9	0.28	30	/	
氮氧化物	78	95	4.5	300	/	
二氧化硫	4	5	0.23	100	/	
一氧化碳	7	9	0.40	100	/	
氯化氢	1.22	1.49	0.070	60	/	
氟化氢	0.046	0.056	2.6×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	150				
	废气流速 (m/s)	11.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.71×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.5				
	含氧量 (%)	12.8				
镉、铬及其化合物 ^①	4.8×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³	3.1×10 ⁻⁴	0.1	/	
镍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镉及其化合物 ^②	0.017	0.021	1.1×10 ⁻³	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氯	1.83	-	0.12	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	151				
	废气流速 (m/s)	13.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.20×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.38×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	12.8				
臭气浓度 (无量纲)	977			6000		
烟气参数	废气温度 (°C)	150				
	废气流速 (m/s)	11.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.71×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.5				
	含氧量 (%)	12.8				

①为镉、铬及其化合物浓度之和。②为镍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镉及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道城秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 3-11 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第二次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	3.8	9.0	0.23	30	/	
氮氧化物	70	88	4.3	300	/	
二氧化硫	6	8	0.37	100	/	
一氧化碳	7	9	0.43	100	/	
氯化氢	0.87	1.09	0.054	60	/	
硫化氢	0.043	0.054	2.6×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m ³ /h)	1.17×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	13.0				
铜、砷及其化合物 ^①	4.8×10 ⁻²	6.0×10 ⁻²	3.1×10 ⁻⁴	0.1	/	
镉、汞、铅、铬、钴、钒、镍及其化合物 ^②	0.017	0.021	1.1×10 ⁻³	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.4×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.96	-	0.13	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	13.3				
	废气流量 (m ³ /h)	1.22×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.51×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.1				
	含氧量 (%)	13.0				
臭气浓度 (无量纲)	977			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	155				
	废气流速 (m/s)	12.7				
	废气流量 (m ³ /h)	1.17×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.15×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	13.0				

①为铜、砷及其化合物浓度之和，②为镉、汞、铅、铬、钴、钒、镍及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698316

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 3-12 有组织废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)				
排气筒高度		70m				
采样次数		8月26日第三次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值 (mg/m ³)	标准值 (kg/h)	
颗粒物	5.6	14.0	0.33	30	/	
氮氧化物	64	77	3.8	300	/	
二氧化硫	<3	-	0.089	100	/	
一氧化碳	6	7	0.35	100	/	
氯化氢	1.09	1.31	0.064	60	/	
氟化氢	0.040	0.048	2.4×10 ⁻³	/	5.2	
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.91×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.7				
镉、钡及其化合物 ^①	4.5×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	2.7×10 ⁻⁴	0.1	/	
镍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、钒及其化合物 ^②	0.016	0.019	9.8×10 ⁻⁴	1.0	/	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	-	1.3×10 ⁻⁴	0.05	/	
氨	1.78	-	0.11	/	75	
烟气参数	废气温度 (°C)	153				
	废气流速 (m/s)	12.6				
	废气流量 (m ³ /h)	1.15×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	6.10×10 ⁴				
	含湿量 (%)	16.8				
	含氧量 (%)	12.7				
臭气浓度 (无量纲)	1303			60000		
烟气参数	废气温度 (°C)	149				
	废气流速 (m/s)	12.1				
	废气流量 (m ³ /h)	1.11×10 ⁵				
	标干流量 (m ³ /h)	5.91×10 ⁴				
	含湿量 (%)	17.0				
	含氧量 (%)	12.7				

①为镉、钡及其化合物浓度之和, ②为镍、砷、铅、铬、钴、铜、锰、钒及其化合物浓度之和。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjkj.com>

表 4 废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0825-4-1	YQ0825-4-2	YQ0825-4-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气参数	废气温度 (℃)	165.1	177.8	157.9
	废气流速 (m/s)	15.9	12.0	11.9
	废气流量 (m ³ /h)	1.46×10 ⁵	1.10×10 ⁵	1.09×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	5.31×10 ⁴	5.23×10 ⁴	5.35×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	10.9	11.2	10.9
	废气含湿量 (%)	20.92	21.05	22.15
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0079	0.0079	0.0056
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0078	0.0081	0.0055
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.0071		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

表 5 废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0825-5-1	YQ0825-5-2	YQ0825-5-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气参数	废气温度 (℃)	157.3	155.9	149.4
	废气流速 (m/s)	11.7	11.0	10.9
	废气流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵	1.01×10 ⁵	9.98×10 ⁴
	标干流量 (m ³ /h)	5.60×10 ⁴	5.31×10 ⁴	5.32×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	13.8	13.5	13.0
	废气含湿量 (%)	17.02	16.81	17.19
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.018	0.026	0.013
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.025	0.035	0.016
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.025		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.1		

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道福善路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：311300

网址：http://www.ztckj.com

表 6 废气检测结果

采样位置		1#焚烧炉废气排放口 (YQ4)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0826-4-1	YQ0826-4-2	YQ0826-4-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气参数	废气温度 (°C)	159.3	158.0	156.6
	废气流速 (m/s)	15.6	14.0	13.0
	废气流量 (m³/h)	1.43×10 ⁵	1.28×10 ⁵	1.19×10 ⁵
	标干流量 (m³/h)	7.08×10 ⁴	6.32×10 ⁴	5.89×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	10.7	11.2	11.3
	废气含湿量 (%)	21.52	22.14	22.03
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.010	0.0067	0.017
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.0097	0.0068	0.018
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m³)		0.012		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m³)		0.1		

表 7 废气检测结果

采样位置		2#焚烧炉废气排放口 (YQ5)		
排气筒高度		70m		
样品编号		YQ0826-5-1	YQ0826-5-2	YQ0826-5-3
样品性状		树脂：白色；滤筒：白色；水：无色		
烟气参数	废气温度 (°C)	153.2	150.3	150.6
	废气流速 (m/s)	15.0	10.8	11.2
	废气流量 (m³/h)	1.37×10 ⁵	9.89×10 ⁴	1.03×10 ⁵
	标干流量 (m³/h)	7.37×10 ⁴	5.32×10 ⁴	5.47×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	12.6	12.5	12.8
	废气含湿量 (%)	16.20	16.58	17.03
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.030	0.034	0.050
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.036	0.040	0.061
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m³)		0.046		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m³)		0.1		

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道横塘路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 4-1 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-4-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.5	1.5	1	1.5
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.6	1.8	0.5	0.91
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.5	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.5	2.0	0.1	0.20
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.5	2.1	0.1	0.21
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.7	16	0.01	0.16
O ₂ CDD	0.5	35	0.001	0.035
2,3,7,8-TCDF	0.7	14	0.1	1.4
1,2,3,7,8-P ₁ CDF	0.5	4.3	0.05	0.20
2,3,4,7,8-P ₂ CDF	0.5	4.1	0.5	2.0
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.9	0.1	0.39
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.0	0.1	0.30
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.4	0.69	0.1	0.069
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.3	3.4	0.1	0.34
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.4	10	0.01	0.10
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.5	1.1	0.01	0.011
O ₂ CDF	1	4.6	0.001	0.0046
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0079	
废气中含氧量(%)			10.9	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0078	
注: 1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度; 换算后浓度 (p) = (21-11) / (21-废气中含氧量(ρ _{o2})) × 实测浓度(ρ _s), 含氧量大于 20% 按 20% 换算; 2、样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 "ND" 表示, 计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。				

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztckj.com>

表 4-2 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-4-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 i-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.4	1.2	1	1.2
1,2,3,7,8-PeCDD	0.4	1.7	0.5	0.85
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	1.9	0.1	0.19
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.3	3.2	0.1	0.32
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.3	2.3	0.1	0.23
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.2	9.8	0.01	0.098
OCDD	0.5	24	0.001	0.024
2,3,7,8-TCDF	0.3	12	0.1	1.2
1,2,3,7,8-PeCDF	0.3	3.4	0.05	0.17
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	4.7	0.5	2.3
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	3.5	0.1	0.35
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	3.3	0.1	0.33
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	1.1	0.1	0.11
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	3.9	0.1	0.39
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.3	2.7	0.01	0.027
OCDF	0.5	6.5	0.001	0.0065
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0079		
废气中含氧量(%)		11.2		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.0081		

注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11%时的浓度；
 换算后浓度 (p) = (21-11)/(21-废气中含氧量(φ_o)) × 实测浓度(ρ_o)，含氧量大于 20%按 20%换算。
 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 4-3 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-4-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.5	ND	1	0.23
1,2,3,7,8-PeCDD	0.5	1.3	0.5	0.63
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.3	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	2.4	0.1	0.24
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.4	1.8	0.1	0.18
1,2,3,4,6,7,8-H7CDD	0.2	14	0.01	0.14
O ₂ CDD	0.4	43	0.001	0.043
2,3,7,8-TCDF	0.4	9.8	0.1	0.98
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	3.4	0.05	0.17
2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	3.3	0.5	1.7
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	3.7	0.1	0.37
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	3.0	0.1	0.30
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.56	0.1	0.056
2,3,4,6,7,8-H6CDF	0.1	3.0	0.1	0.30
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF	0.2	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF	0.2	1.2	0.01	0.012
O ₂ CDF	0.5	2.9	0.001	0.0029
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0056	
废气中含氧量(%)			10.9	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0055	

注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度：
 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(p_o)] × 实测浓度(p_o)，含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道敬德路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 5-1 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-5-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.3	2.3	1	2.3
1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	2.3	0.5	1.1
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	1.0	0.1	0.10
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	3.7	0.1	0.37
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.2	35	0.01	0.35
OCDD	0.3	113	0.001	0.11
2,3,7,8-TCDF	0.5	69	0.1	6.90
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	12	0.05	0.610
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	8.3	0.5	4.2
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	4.0	0.1	0.40
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	3.8	0.1	0.38
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	0.76	0.1	0.076
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	3.9	0.1	0.39
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.07	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.09	2.7	0.01	0.027
OCDF	0.3	15	0.001	0.015
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.018	
废气中含氧量(%)			13.8	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.025	
注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度： 换算后浓度 (p) = (21-11) / (21-废气中含氧量(φ _{o2})) × 实测浓度(ρ _o)，含氧量大于 20% 按 20% 换算。				
2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。				
3、报告中二噁英类总量为 17 种 237# 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。				

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 5-2 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果 (样品编号: YQ0825-5-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.6	3.8	1	3.8
1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	2.8	0.5	1.4
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	2.9	0.1	0.29
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.2	2.3	0.1	0.23
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.2	33	0.01	0.33
O ₂ CDD	0.3	127	0.001	0.13
2,3,7,8-TCDF	0.5	106	0.1	11
1,2,3,7,8-PeCDF	0.4	19	0.05	0.94
2,3,4,7,8-PeCDF	0.3	13	0.5	6.5
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	5.9	0.1	0.59
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	5.0	0.1	0.50
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.94	0.1	0.094
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	4.3	0.1	0.43
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	9.3	0.01	0.093
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	2.6	0.01	0.026
O ₂ CDF	0.4	17	0.001	0.017
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.026		
废气中含氧量(%)		13.5		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.035		
注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度。 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(φ _{o₂})] × 实测浓度 (p _o)。含氧量大于 20% 按 20% 换算。 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用 “ND” 表示；计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。				

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道镇秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86695516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 5-3 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0825-5-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 i-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-T ₄ CDD	0.3	1.7	1	1.7
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.4	2.3	0.5	1.2
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.2	2.5	0.1	0.25
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.1	4.5	0.1	0.45
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.1	3.5	0.1	0.35
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.1	43	0.01	0.43
O ₂ CDD	0.3	94	0.001	0.094
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.2	39	0.1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.2	7.6	0.05	0.38
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.2	5.6	0.5	2.8
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.2	4.9	0.1	0.49
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	4.3	0.1	0.43
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.2	1.4	0.1	0.14
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.2	5.4	0.1	0.54
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.1	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.2	4.4	0.01	0.044
O ₂ CDF	0.3	19	0.001	0.019
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.013		
废气中含氧量(%)		13.0		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.016		

注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度；
 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(φ₀)] × 实测浓度(p₀)，含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztckj.com

表 6-1 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.3	1.3	1	1.3
1,2,3,7,8-PeCDD	0.2	2.0	0.5	0.99
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	1.5	0.1	0.15
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	3.1	0.1	0.31
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	2.0	0.1	0.20
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.1	16	0.01	0.16
O ₂ CDD	0.1	25	0.001	0.025
2,3,7,8-TCDF	0.3	11	0.1	1.1
1,2,3,7,8-PeCDF	0.1	5.0	0.05	0.25
2,3,4,7,8-PeCDF	0.01	7.2	0.5	3.6
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.2	7.1	0.1	0.71
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	6.3	0.1	0.63
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.2	1.1	0.1	0.11
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.2	7.7	0.1	0.77
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.09	15	0.01	0.15
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.1	2.3	0.01	0.023
O ₂ CDF	0.4	6.8	0.001	0.0068
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.010	
废气中含氧量(%)			10.7	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0097	

注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度。
 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(p₀)] × 实测浓度(p₁)，含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 6-2 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.3	1.2	1	1.2
1,2,3,7,8-PeCDD	0.3	1.6	0.5	0.78
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.06	0.96	0.1	0.096
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	2.7	0.1	0.27
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	1.3	0.1	0.13
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.2	19	0.01	0.19
OCDD	0.2	22	0.001	0.022
2,3,7,8-TCDF	0.3	12	0.1	1.2
1,2,3,7,8-PeCDF	0.1	3.2	0.05	0.16
2,3,4,7,8-PeCDF	0.1	3.3	0.5	1.7
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	2.5	0.1	0.25
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	2.5	0.1	0.25
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	0.52	0.1	0.052
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	2.8	0.1	0.28
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	6.7	0.01	0.067
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.1	1.5	0.01	0.015
OCDF	0.2	4.6	0.001	0.0046
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0067	
废气中含氧量(%)			11.2	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.0068	

注: 1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度;
 换算后浓度 (p) = (21-11)/(21-废气中含氧量(φ_{o2})) × 实测浓度(p₁), 含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2、样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 “ND” 表示, 计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区江东南路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 6-3 1#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-4-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.4	1.5	1	1.5
1,2,3,7,8-PeCDD	0.5	3.1	0.5	1.6
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.1	2.9	0.1	0.29
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	4.6	0.1	0.46
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.1	4.3	0.1	0.43
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.2	16	0.01	0.16
O ₂ CDD	0.5	33	0.001	0.033
2,3,7,8-TCDF	0.4	9.1	0.1	0.91
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	8.1	0.05	0.41
2,3,4,7,8-PeCDF	0.1	13	0.5	6.4
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.3	15	0.1	1.5
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.2	13	0.1	1.3
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.3	2.7	0.1	0.27
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	15	0.1	1.5
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.3	28	0.01	0.28
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.2	5.7	0.01	0.057
O ₂ CDF	0.7	13	0.001	0.013
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.017	
废气中含氧量(%)			11.3	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.018	

注：1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度：
 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(p_o)] × 实测浓度(p_a)，含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2、样品检出限：当浓度低于样品检出限时用“ND”表示，计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

浙江中德检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道镇海路 25 号

电话：0574-86698510

传真：0574-86698510

邮编：315200

网址：http://www.zjckj.com

表 7-1 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-1)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.1	3.9	1	3.9
1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	3.1	0.5	1.5
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.08	1.1	0.1	0.11
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.1	3.3	0.1	0.33
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.09	1.7	0.1	0.17
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.07	30	0.01	0.30
O ₂ CDD	0.09	91	0.001	0.091
2,3,7,8-TCDF	0.2	136	0.1	14
1,2,3,7,8-PeCDF	0.1	23	0.05	1.2
2,3,4,7,8-PeCDF	0.1	14	0.5	7.2
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.07	5.6	0.1	0.56
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.07	4.4	0.1	0.44
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.08	0.8	0.1	0.08
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.07	4.0	0.1	0.40
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.06	8.3	0.01	0.083
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.08	2.2	0.01	0.022
O ₂ CDF	0.1	15	0.001	0.015
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.030	
废气中含氧量(%)			12.6	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.036	
注: 1. 换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度; 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(o ₂)] × 实测浓度(p ₁), 含氧量大于 20% 按 20% 换算。 2. 样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 “ND” 表示, 计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。 3. 报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。				

浙江中通检测技术有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道顺兴路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 314200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 7-2 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-2)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 i-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.2	4.6	1	4.6
1,2,3,7,8-PeCDD	0.1	3.7	0.5	1.9
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.07	1.4	0.1	0.14
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.09	4.7	0.1	0.47
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.07	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.09	46	0.01	0.46
O ₂ CDD	0.1	134	0.001	0.13
2,3,7,8-TCDF	0.4	145	0.1	15
1,2,3,7,8-PeCDF	0.1	24	0.05	1.2
2,3,4,7,8-PeCDF	0.1	15	0.5	7.6
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.1	7.2	0.1	0.72
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.1	5.4	0.1	0.54
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.1	1.2	0.1	0.12
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	5.8	0.1	0.58
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.07	13	0.01	0.13
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.09	4.3	0.01	0.043
O ₂ CDF	0.1	25	0.001	0.025
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.034		
废气中含氧量(%)		12.5		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.040		
注: 1、换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度: 换算后浓度 (ρ) = (21-11)/(21-废气中含氧量(φ _o)) × 实测浓度(ρ _o), 含氧量大于 20% 按 20% 换算。				
2、样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 “ND” 表示, 计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。				
3、报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。				

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道联秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 7-3 2#焚烧炉废气排放口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0826-5-3)

二噁英类 (PCDDs & PCDFs)	样品检出限 (pg/m ³)	实测浓度 (pg/m ³)	毒性当量因子 I-TEF	毒性当量浓度 (pg TEQ/m ³)
2,3,7,8-TCDD	0.2	6.1	1	6.1
1,2,3,7,8-PeCDD	0.3	5.6	0.5	2.8
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.2	1.5	0.1	0.15
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0.2	4.8	0.1	0.48
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.3	2.5	0.1	0.25
1,2,3,4,6,7,8-HxCDD	0.1	34	0.01	0.34
OCDD	0.2	115	0.001	0.12
2,3,7,8-TCDF	0.2	238	0.1	24
1,2,3,7,8-PeCDF	0.2	39	0.05	2.0
2,3,4,7,8-PeCDF	0.2	23	0.5	11
1,2,3,4,7,8-HxCDF	0.06	9.4	0.1	0.94
1,2,3,6,7,8-HxCDF	0.08	6.6	0.1	0.66
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.09	1.2	0.1	0.12
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.07	5.6	0.1	0.56
1,2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.1	9.5	0.01	0.095
1,2,3,4,7,8,9-HxCDF	0.1	2.3	0.01	0.023
OCDF	0.3	14	0.001	0.014
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.050	
废气中含氧量(%)			12.8	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.061	

注: 1. 换算后二噁英类总量为含氧量为 11% 时的浓度;
 换算后浓度 (p) = (21-11) / [21-废气中含氧量(q_{o2})] × 实测浓度(p_o), 含氧量大于 20% 按 20% 换算。
 2. 样品检出限: 当浓度低于样品检出限时用 "ND" 表示, 计算毒性当量浓度时取样品检出限 1/2 计算。
 3. 报告中二噁英类总量为 17 种 2378 取代二噁英类毒性当量浓度的总和。

END

编制: 张梅

审核: 陈平

签发: 78

签发日期: 2021.9.9

(检验检测专用章)

浙江中通检测科技有限公司
 地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇秀路 25 号
 电话: 0574-86698516 传真: 0574-86698516

邮编: 315200
 网址: http://www.ztjckj.com

附表：

附表 1 检测期间气象条件

采样次数	气温 (℃)	气压 (Kpa)	风速 (m/s)	风向	天气情况
8 月 25 日第一次	26.3	100.5	3.1	西南	晴
8 月 25 日第二次	28.8	99.8	2.8	西南	晴
8 月 25 日第三次	28.2	100.2	3.3	西南	晴
8 月 26 日第一次	27.1	100.1	3.1	西南	晴
8 月 26 日第二次	28.3	99.8	2.6	西南	晴
8 月 26 日第三次	29.0	99.6	2.8	西南	晴

附表 2 气象参数

日期	时间	项目				
		气温℃	气压 KPa	风速 m/s	风向	天气状况
8 月 25 日	13:00-14:00	28.8	99.5	2.8	西南	晴
	15:00-16:00	27.3	99.9	3.0	西南	晴
	17:00-18:00	26.5	100.3	2.5	西南	晴
8 月 26 日	10:10-11:10	27.1	100.1	2.1	西南	晴
	12:10-13:10	28.6	99.6	2.8	西南	晴
	14:10-15:10	28.5	99.5	2.3	西南	晴

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

附图：



备注：● --有组织废气采样点
○ --无组织废气采样点

附图 1 采样点位图

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>



备注：○—环境空气采样点

附图 2 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道横秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.zjckj.com>



检测报告

Test Report

(中通检测) 检水字第 ZTJ202100041 号

项目名称: 玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目
委托单位: 玉环嘉伟环保科技有限公司
受检单位: 玉环嘉伟环保科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司
地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话: 0574-86698516
邮编: 315200
传真: 0574-86698516
网址: <http://www.zjckj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共9页，一式3份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
电话：0574-86698516
邮编：315200
传真：0574-86698516
网址：<http://www.zjckj.com>

检测结果

表 1-1 废水检测结果 (采样日期: 8 月 25 日)

采样点位	FS1 污水处理站调节池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黑色, 浑浊	黑色, 浑浊	黑色, 浑浊	黑色, 浑浊
pH 值 (无量纲)	6.98	7.08	6.83	6.91
化学需氧量 (mg/L)	1.59×10^4	1.61×10^4	1.61×10^4	1.64×10^4
悬浮物 (mg/L)	312	360	348	324
氨氮 (mg/L)	2.03×10^3	2.18×10^3	1.98×10^3	2.19×10^3
石油类 (mg/L)	82.5	88.5	87.4	83.3
五日生化需氧量 (mg/L)	5.54×10^3	5.61×10^3	5.71×10^3	5.51×10^3
总磷 (mg/L)	43.0	43.7	42.1	42.6
动植物油类 (mg/L)	729	721	696	684
磷酸盐 (mg/L)	37.0	35.9	36.2	36.5
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.07	0.10	0.11	0.08
锌 (mg/L)	3.68	3.67	3.67	3.68
汞 ($\mu\text{g/L}$)	5.06	5.17	5.10	5.26
硒 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.06
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
镉 ($\mu\text{g/L}$)	153	148	148	149
铅 (mg/L)	0.36	0.36	0.37	0.35

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 1-2 废水检测结果 (采样日期: 8 月 26 日)

采样点位	FS1 污水处理站调节池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊	黑色、浑浊
pH 值 (无量纲)	7.01	6.84	7.10	7.08
化学需氧量 (mg/L)	1.62×10 ⁴	1.60×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.63×10 ⁴
悬浮物 (mg/L)	348	356	332	344
氨氮 (mg/L)	2.28×10 ³	2.46×10 ³	2.15×10 ³	2.20×10 ³
石油类 (mg/L)	75.2	76.4	84.2	89.6
五日生化需氧量 (mg/L)	5.64×10 ³	5.56×10 ³	5.62×10 ³	5.69×10 ³
总磷 (mg/L)	44.2	44.9	43.7	43.8
动植物油类 (mg/L)	740	697	658	661
磷酸盐 (mg/L)	38.0	36.7	36.4	37.1
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.08	0.12	0.10	0.10
锌 (mg/L)	3.67	3.68	3.68	3.67
汞 (μg/L)	5.45	5.56	5.71	5.80
铜 (mg/L)	0.06	0.06	0.06	0.06
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷 (μg/L)	146	147	145	145
铅 (mg/L)	0.35	0.36	0.36	0.35

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道瑞秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 2-1 废水检测结果 (采样日期: 8 月 25 日)

采样点位	PS2 污水处理站反硝化出水			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊
pH 值 (无量纲)	8.02	8.13	8.08	7.98
化学需氧量 (mg/L)	2.80×10 ³	2.71×10 ³	2.69×10 ³	2.76×10 ³
悬浮物 (mg/L)	288	266	254	302
氨氮 (mg/L)	900	925	837	933
石油类 (mg/L)	33.7	33.9	28.5	28.7
五日生化需氧量 (mg/L)	932	911	925	941
总磷 (mg/L)	50.6	50.9	49.7	49.4
动植物油类 (mg/L)	235	224	219	238
磷酸盐 (mg/L)	46.4	45.2	45.7	44.9
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.20	0.21	0.19	0.22
锌 (mg/L)	9.77	9.84	9.78	9.78
汞 (μg/L)	3.74	3.77	3.93	3.88
镉 (mg/L)	0.08	0.08	0.08	0.08
铬 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷 (μg/L)	88.5	89.5	88.5	87.7
铅 (mg/L)	0.49	0.50	0.51	0.50

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 2-2 废水检测结果（采样日期：8 月 26 日）

采样点位	FS2 污水处理站反硝化出水			
	第一次	第二次	第三次	第四次
采样频次				
样品性状	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊	黄色、浑浊
pH 值（无量纲）	7.89	7.81	7.93	8.08
化学需氧量（mg/L）	2.64×10 ³	2.58×10 ³	2.70×10 ³	2.59×10 ³
悬浮物（mg/L）	312	308	288	264
氨氮（mg/L）	925	938	811	846
石油类（mg/L）	36.0	36.7	31.1	32.2
五日生化需氧量（mg/L）	927	889	931	890
总磷（mg/L）	50.1	51.3	50.6	49.7
动植物油类（mg/L）	227	230	203	201
磷酸盐（mg/L）	45.3	44.5	46.3	45.6
阴离子表面活性剂（mg/L）	0.20	0.20	0.21	0.19
锌（mg/L）	9.82	9.76	9.77	9.80
汞（μg/L）	4.14	4.17	4.08	4.09
镉（mg/L）	0.08	0.08	0.08	0.08
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
砷（μg/L）	89.1	88.8	88.4	87.1
铅（mg/L）	0.50	0.50	0.50	0.50

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道敬秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztckj.com>

表 3-1 废水检测结果 (采样日期: 8 月 25 日)

采样点位	PS3 污水处理站废水排放口					标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑		
pH 值 (无量纲)	7.18	7.31	7.06	7.25	7.06-7.31	6-9
化学需氧量 (mg/L)	32	35	29	31	32	360
悬浮物 (mg/L)	15	13	16	16	15	240
氨氮 (mg/L)	0.279	0.325	0.266	0.252	0.281	30
石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
五日生化需氧量 (mg/L)	7.8	8.0	8.1	7.7	7.9	180
总磷 (mg/L)	0.55	0.54	0.56	0.56	0.55	/
动植物油类 (mg/L)	0.30	0.29	0.27	0.27	0.28	/
磷酸盐 (mg/L)	0.19	0.19	0.19	0.18	0.19	30
阴离子表面活性剂 (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20
锌 (mg/L)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	5.0
汞 (mg/L)	7.72×10^{-4}	7.63×10^{-4}	7.53×10^{-4}	7.51×10^{-4}	7.60×10^{-4}	0.001
铜 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
镉 (mg/L)	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
砷 (mg/L)	1.9×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.9×10^{-3}	0.1
铅 (mg/L)	0.07	0.09	0.08	0.08	0.08	0.1

注: “/” 表示评价标准中未涉及该检测项目的限值标准。

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 3-2 废水检测结果（采样日期：8 月 26 日）

采样点位	FS3 污水处理站废水排放口					标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品性状	浅黄，微浑	浅黄，微浑	浅黄，微浑	浅黄，微浑		
pH 值（无量纲）	7.20	7.10	7.09	7.15	7.09-7.20	6-9
化学需氧量（mg/L）	30	28	36	25	30	360
悬浮物（mg/L）	16	15	13	13	14	240
氨氮（mg/L）	0.331	0.285	0.355	0.268	0.310	30
石油类（mg/L）	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
五日生化需氧量（mg/L）	8.9	7.5	9.1	7.3	8.2	180
总磷（mg/L）	0.55	0.55	0.56	0.58	0.56	/
动植物油类（mg/L）	0.37	0.35	0.33	0.31	0.34	/
磷酸盐（mg/L）	0.20	0.21	0.19	0.20	0.20	30
阴离子表面活性剂（mg/L）	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	20
锌（mg/L）	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	5.0
汞（mg/L）	7.49×10^{-4}	7.48×10^{-4}	7.49×10^{-4}	7.49×10^{-4}	7.49×10^{-4}	0.001
镉（mg/L）	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
铬（mg/L）	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.1
六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05
砷（mg/L）	2.0×10^{-4}	1.5×10^{-4}	2.0×10^{-4}	1.8×10^{-4}	1.8×10^{-4}	0.1
铅（mg/L）	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.1

注：“/”表示评价标准中未涉及该检测项目的限值标准。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道航秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztckj.com>

表 4-1 废水检测结果 (采样日期: 8 月 25 日)

采样点位	FSS 初期雨水收集池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑
pH 值 (无量纲)	7.83	7.62	7.53	7.86
化学需氧量 (mg/L)	44	47	37	39
悬浮物 (mg/L)	18	21	22	25
氨氮 (mg/L)	5.26	5.04	5.29	5.47
石油类 (mg/L)	0.93	1.01	0.95	0.86

表 4-2 废水检测结果 (采样日期: 8 月 26 日)

采样点位	FSS 初期雨水收集池			
	第一次	第二次	第三次	第四次
样品性状	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑	浅黄、微浑
pH 值 (无量纲)	7.68	7.73	7.69	7.80
化学需氧量 (mg/L)	37	42	39	35
悬浮物 (mg/L)	21	22	19	17
氨氮 (mg/L)	5.96	5.86	5.67	6.02
石油类 (mg/L)	0.95	0.94	0.88	0.88

END

编制: 

审核: 

签发: 

签发日期: 2021. 8. 26

(检验检测专用章)



浙江中通检测科技有限公司
地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道顺香路 25 号
电话: 0574-86698516 传真: 0574-86698516

邮编: 315200
网址: <http://www.ztckj.com>

附图：



附图 1 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>



检测报告

Test Report

(中通检测) 检噪字第 ZTJ202100041 号

项目名称: 玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目
委托单位: 玉环嘉伟环保科技有限公司
受检单位: 玉环嘉伟环保科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司
地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇秀路 25 号
电话: 0574-86698516
邮编: 315200
传真: 0574-86698516
网址: <http://www.ztckj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共3页，一式3份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
电话：0574-86698516
邮编：315200
传真：0574-86698516
网址：<http://www.zjtkj.com>

(中通检测) 检测字第 ZTJ202100041 号

第 1 页 / 共 3 页

样品类别: 噪声 **样品来源:** 采样
委托方及地址: 玉环嘉伟环保科技有限公司 (玉环市玉城街道西滩村小滩)
委托日期: 2021 年 8 月 13 日
受检方及地址: 玉环嘉伟环保科技有限公司 (玉环市玉城街道西滩村小滩)
采样单位: 浙江中通检测科技有限公司
采样地点: 见附图
采样日期: 2021 年 8 月 25 日至 8 月 26 日
检测单位: 浙江中通检测科技有限公司
检测地点: 见附图
检测日期: 2021 年 8 月 25 日至 8 月 26 日
检测方法依据:
 工业企业厂界环境噪声: 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
 区域环境噪声: 声环境质量标准 GB 3096-2008
评价标准:
 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 3 类
 声环境质量标准 GB 3096-2008 1 类
备注: 本栏空白

检测结果

测点位置	昼间 Leq [dB (A)]				夜间 Leq [dB (A)]			
	测量时间	测量值	标准值	声源类型	测量时间	测量值	标准值	噪声类型
Z1 厂界东侧	8 月 25 日 10:08-10:48	63.0	65	工业噪声	8 月 25 日 22:10-22:51	50.3	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		60.8		工业噪声		51.3		工业噪声
Z3 厂界西侧		61.5		工业噪声		53.2		工业噪声
Z4 厂界北侧		61.5		工业噪声		51.9		工业噪声
Z5 西滩村		53.5	55	环境噪声		42.2	45	环境噪声
Z1 厂界东侧	8 月 26 日 10:09-10:51	63.6	65	工业噪声	8 月 26 日 22:04-22:42	53.3	55	工业噪声
Z2 厂界南侧		62.6		工业噪声		54.2		工业噪声
Z3 厂界西侧		62.4		工业噪声		51.5		工业噪声
Z4 厂界北侧		62.4		工业噪声		51.6		工业噪声
Z5 西滩村		53.6	55	环境噪声		42.1	45	环境噪声

注: 1. 检测时气象条件: 天气晴, 风速 \leq 5m/s。
 2. 现场检测时, 玉环嘉伟环保科技有限公司正常生产。

END

编制: 张楠

审核: 陈

签发: 陈

签发日期: 2021.8.25

(检验检测专用章)

检测检测专用章

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道顺泰路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztqkj.com>

附图:



备注: ▲ --噪声检测点

附图 1 采样点位图

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>



备注：▲—噪声检测点

附图 2 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>



检测报告

Test Report

（中通检测）检气字第 ZTJ202200027 号

项目名称： 玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目
委托单位： 玉环嘉伟环保科技有限公司
受检单位： 玉环嘉伟环保科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司



浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道联秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.zjckj.com>

检测报告说明

- 1、本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
- 2、本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
- 3、本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
- 4、本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
- 5、本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
- 6、除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
- 7、除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为 6 年，相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
- 8、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
- 9、本报告只对本公司采集样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对采样（检测）所代表的时间和空间负责。
- 10、本报告结果只代表检测时环境质量或污染物排放状况，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
- 11、本报告正文共 6 页，一式 3 份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号
电话：0574-86698516

邮编：315200
网址：<http://www.ztjckj.com>

样品类别：废气 样品来源：采样
委托方及地址：玉环嘉伟环保科技有限公司（玉环市玉城街道西滩村小滩）
委托日期：2022 年 8 月 2 日
受检方及地址：玉环嘉伟环保科技有限公司（玉环市玉城街道西滩村小滩）
采样单位：浙江中通检测科技有限公司
采样地点：见附图
采样日期：2022 年 8 月 3 日至 8 月 4 日
检测单位：浙江中通检测科技有限公司
检测地点：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号实验室+见附图
检测日期：2022 年 8 月 3 日至 8 月 8 日
检测方法依据：

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

氮氧化物（二氧化氮）：固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014

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

烟气黑度：固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007

氨：环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009

臭气浓度：空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993

硫化氢：亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007 年）5.4.10.3 ZS/T 4004-2021

评价标准：

恶臭污染物排放标准 GB14554-1993 表 2

火电厂大气污染物排放标准 GB 13223-2011 表 1

备注：本栏空白。

检测结果

表 1-1 有组织废气检测结果 (8 月 3 日)

采样位置		恶臭处理设施进口 (YQ1)						
采样频次	第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)	
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
氨		2.09	0.054	2.31	0.060	1.89	0.047	/
硫化氢		0.017	4.4×10 ⁻⁴	0.018	4.7×10 ⁻⁴	0.015	3.8×10 ⁻⁴	/
烟气参数	废气温度 (°C)	23		24		25		/
	废气流速 (m/s)	12.3		12.5		12.1		/
	废气流量 (m ³ /h)	2.82×10 ⁴		2.86×10 ⁴		2.77×10 ⁴		/
	标干流量 (m ³ /h)	2.58×10 ⁴		2.60×10 ⁴		2.51×10 ⁴		/
	废气含湿量 (%)	2.8		2.4		2.6		/
采样位置		恶臭处理设施排放口 (YQ2)						
排气筒高度	20m							
采样频次	第一次		第二次		第三次		标准值 (kg/h)	
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
氨		1.66	0.039	1.48	0.036	1.42	0.033	8.7
硫化氢		0.012	2.8×10 ⁻⁴	0.014	3.4×10 ⁻⁴	0.010	2.4×10 ⁻⁴	0.58
臭气浓度 (无量纲)		977		732		1303		2000
烟气参数	废气温度 (°C)	22		21		22		/
	废气流速 (m/s)	18.8		19.2		18.9		/
	废气流量 (m ³ /h)	2.60×10 ⁴		2.66×10 ⁴		2.62×10 ⁴		/
	标干流量 (m ³ /h)	2.34×10 ⁴		2.40×10 ⁴		2.35×10 ⁴		/
	废气含湿量 (%)	2.9		3.0		2.9		/

表 1-2 有组织废气检测结果 (8 月 3 日)

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口 (YQ3)			
排气筒高度	18m				
采样频次	第一次				
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.6	2.0	10	2.1×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³	
氮氧化物	5	6	120	6.7×10 ⁻³	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	<1		1		
烟气参数	废气温度 (°C)	436			
	废气流速 (m/s)	5.3			
	废气流量 (m ³ /h)	3.77×10 ³			
	标干流量 (m ³ /h)	1.34×10 ³			
	含湿量 (%)	6.7			
	含氧量 (%)	6.4			

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道镇东湾路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 1-3 有组织废气检测结果 (8 月 3 日)

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口 (YQ3)			
排气筒高度		18m			
采样频次		第二次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.4	1.7	10	1.8×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	1.9×10 ⁻³	
氮氧化物	6	7	120	7.5×10 ⁻³	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1		1	
烟气 参数	废气温度 (°C)	451			
	废气流速 (m/s)	5.1			
	废气流量 (m ³ /h)	3.62×10 ³			
	标干流量 (m ³ /h)	1.25×10 ³			
	含湿量 (%)	6.9			
	含氧量 (%)	6.4			
采样频次		第三次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.9	2.3	10	2.7×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.1×10 ⁻³	
氮氧化物	9	11	120	0.013	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1		1	
烟气 参数	废气温度 (°C)	439			
	废气流速 (m/s)	5.6			
	废气流量 (m ³ /h)	3.96×10 ³			
	标干流量 (m ³ /h)	1.41×10 ³			
	含湿量 (%)	6.2			
	含氧量 (%)	5.9			

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315209

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 2-1 有组织废气检测结果（8 月 4 日）

采样位置		恶臭处理设施进口（YQ1）						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	标准值	
	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)		
氨	2.28	0.056	2.61	0.064	2.44	0.061	/	
硫化氢	0.011	2.7×10 ⁻⁴	0.010	2.5×10 ⁻⁴	0.013	3.2×10 ⁻⁴	/	
烟气参数	废气温度(℃)	25		26		27		/
	废气流速(m/s)	12.1		12.2		12.3		/
	废气流量(m ³ /h)	2.77×10 ⁴		2.79×10 ⁴		2.82×10 ⁴		/
	标干流量(m ³ /h)	2.46×10 ⁴		2.46×10 ⁴		2.48×10 ⁴		/
	废气含湿量(%)	2.4		2.5		2.5		/
采样位置		恶臭处理设施排放口（YQ2）						
排气筒高度		20m						
采样频次		第一次		第二次		第三次		
检测项目	实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	实测浓度	排放速率	标准值	
	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)	(mg/m ³)	(kg/h)		
氨	1.64	0.038	1.47	0.034	1.50	0.035	8.7	
硫化氢	0.007	1.6×10 ⁻⁴	0.009	2.1×10 ⁻⁴	0.007	1.7×10 ⁻⁴	0.58	
臭气浓度（无量纲）		732		977		977		2000
烟气参数	废气温度(℃)	22		23		23		/
	废气流速(m/s)	18.7		18.9		19.1		/
	废气流量(m ³ /h)	2.59×10 ⁴		2.62×10 ⁴		2.65×10 ⁴		/
	标干流量(m ³ /h)	2.32×10 ⁴		2.33×10 ⁴		2.36×10 ⁴		/
	废气含湿量(%)	2.7		2.8		2.9		/

表 2-2 有组织废气检测结果（8 月 4 日）

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口（YQ3）			
排气筒高度		18m			
采样频次		第一次			
检测项目	实测浓度	折算浓度	标准值	排放速率	
	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(mg/m ³)	(kg/h)	
颗粒物	1.5	1.9	10	2.0×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³	
氮氧化物	7	9	120	9.5×10 ⁻³	
烟气黑度（林格曼黑度，级）		<1		1	
烟气参数	废气温度(℃)	482			
	废气流速(m/s)	5.7			
	废气流量(m ³ /h)	4.08×10 ³			
	标干流量(m ³ /h)	1.56×10 ³			
	含湿量(%)	6.9			
	含氧量(%)	7.1			

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道横秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：http://www.ztjckj.com

表 2-3 有组织废气检测结果 (8 月 4 日)

采样位置		沼气发电机燃烧废气排放口 (YQ3)			
排气筒高度		18m			
采样频次		第二次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	2.0	2.4	10	2.5×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	1.8×10 ⁻³	
氮氧化物	6	7	120	7.4×10 ⁻³	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1		1	
烟气 参数	废气温度 (°C)	474			
	废气流速 (m/s)	5.1			
	废气流量 (m ³ /h)	3.67×10 ³			
	标干流量 (m ³ /h)	1.23×10 ³			
	含氧量 (%)	6.8			
	含氧量 (%)	6.3			
采样频次		第三次			
检测项目	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	1.7	2.1	10	2.2×10 ⁻³	
二氧化硫	<3	-	100	2.0×10 ⁻³	
氮氧化物	6	7	120	7.9×10 ⁻³	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1		1	
烟气 参数	废气温度 (°C)	452			
	废气流速 (m/s)	5.3			
	废气流量 (m ³ /h)	3.81×10 ³			
	标干流量 (m ³ /h)	1.32×10 ³			
	含氧量 (%)	6.7			
	含氧量 (%)	6.1			

END

编制: 王阳

审核: 王阳

签

签发日期: 2022.08.04

(检验检测专用章)

浙江中通检测科技有限公司
地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道航秀路 25 号
电话: 0574-86698516 传真: 0574-86698516

邮编: 315200
网址: <http://www.ztckj.com>

附图：



备注：○ -有组织废气采样点

附图 1 采样点位图

以下空白。

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道赖秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

附件九：地下水检测报告（自行检测）



正本

检测报告

Examining Report

台绿水青山（2022）检字第 1079 号

项目名称 玉环伟明环保能源有限公司七月份委托检测

委托单位 玉环伟明环保能源有限公司

台州市绿水青山环境科技有限公司

台州市绿水青山环境科技有限公司检测报告
台绿水青山（2022）检字第1079号

共6页 第1页

样品类别 环境空气、地下水、噪声

检测类别 委托检测

委托方及地址 玉环伟明环保能源有限公司

委托日期 2022年07月01日

采样方 台州市绿水青山环境科技有限公司

采样日期 2022年07月18日

采样地点 玉环伟明环保能源有限公司

检测地点 台州市绿水青山环境科技有限公司、浙江绿安检测技术有限公司

检测日期 2022年07月18日-2022年07月24日

检测方法依据:

检测项目	检测方法来源	方法检出限
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 氟硼酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.05 mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 (2007年)	0.001 mg/m ³
二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光 光度法 HJ 482-2009 及其修改单	0.007 mg/m ³
氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐 酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及修改单	0.005 mg/m ³
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0-14 (无量纲)
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	2 (倍)
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	0.05 mmol/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4 mg/L
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
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
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	0.5 mg/L

台州市绿水青山环境科技有限公司
检测专用章
2022.07.18

台州市绿永青山环境科技有限公司检测报告
台绿永青山（2022）检字第1079号

共6页 第2页

检测项目	检测方法来源	方法检出限
挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	0.0003 mg/L
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05 mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.001 mg/L
亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003 mg/L
硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 HJ/T 346-2007	0.08 mg/L
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷酸二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	0.004 mg/L
铁*	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989	0.004 mg/L
锰*		0.002 mg/L
铜*	地下水水质分析方法 第21部分:铜、铅、锌、镉、镍、铬、铊和银量的测定 无火焰原子吸收分光光度法 DZ/T0064.21-2021	9.0×10 ³ mg/L
汞*	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	0.04 μg/L
砷*		0.3 μg/L
溶解性总固体*	103—105℃烘干的可滤残渣(A)《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2006年)	-
总大肠菌群*	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2006年)	-
细菌总数*	水质 细菌总数的测定 平板计数法 HJ 1000-2018	-
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	-

备注：标*项目分包，水中铁、锰、铜、汞、砷、溶解性总固体、总大肠菌群、细菌总数项目数据见浙江绿安检测技术有限公司（资质认定证书编号：171112341664）检测报告，报告编号为绿安检测（2022）水字第948号。

参考评价标准

表1 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		评价标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40	(GB 16297-1996)表2 新污染源大气污染物排放限值
氮氧化物		0.12	
颗粒物		1.0	
氯化氢		0.20	

台州市绿水青山环境科技有限公司检测报告
台绿水青山（2022）检字第1079号

共 6 页 第 3 页

表 2 恶臭污染物排放标准

控制项目	二级 mg/m ³ 新扩改建	评价标准来源
氨	1.5	(GB 14554-93) 表1 恶臭污染物厂界标准值
硫化氢	0.06	
臭气浓度	20 (无量纲)	

表 3 地下水质量标准

项目	类别		评价标准来源
	标准值	IV类 (mg/L)	
pH 值		5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	(GB/T 14848-2017) 表1 地下水质量常规指标及限值
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)		≤650	
溶解性总固体		≤2000	
铁		≤2.0	
锰		≤1.50	
挥发性酚类 (以苯酚计)		≤0.01	
阴离子表面活性剂		≤0.3	
耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)		≤10.0	
氨氮 (以 N 计)		≤1.50	
总大肠菌群		≤100 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	
细菌总数		≤1000 (CFU/mL)	
亚硝酸盐 (以 N 计)		≤4.80	
硝酸盐 (以 N 计)		≤30.0	
氟化物		≤0.1	
氯化物		≤2.0	
汞		≤0.002	
砷		≤0.05	
镉		≤0.01	
铬 (六价)		≤0.10	

表 4 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	厂界外声环境功能区类别 3 类		评价标准来源
	昼间	夜间	
噪声	65dB(A)	55dB(A)	(GB 12348-2008) 表1 工业企业厂界环境噪声排放限值

台州普润水青山环境科技有限公司检测报告
五环水环山(2022)检字第 1079 号

检测结果:

表 5 地下水检测 results 表

检测项目	样品编号	样品性状	pH 值 (无量纲)	色度 (倍)	总硬度 (mmol/L)	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	高锰酸盐指数 (mg/L)
检测点位 地下水监测点	水 22071850101	淡黄、略浑	7.0	3	4.43	22	1.11	9.8	9.4
标准限值	-	-	5.5≤pH≤8.5	-	6.50	-	1.50	-	10.0
检测项目	样品编号	挥发酚 (mg/L)	氰化物 (mg/L)	氟化物 (mg/L)	亚硝酸盐氮 (mg/L)	硝酸盐氮 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	铁 (mg/L)	锰 (mg/L)
检测点位 地下水监测点	水 22071850101	0.0005	0.49	<0.001	2.02	1.25	<0.004	<0.004	<0.002
标准限值	-	0.01	2.0	0.1	4.80	30.0	0.10	2.0	1.50
检测项目	样品编号	阴离子表面活性剂 (mg/L)	溶解性总固体 (mg/L)	镉 (μg/L)	汞 (μg/L)	砷 (μg/L)	总大肠菌群 (MPN/L)	细菌总数 (CFU/mL)	-
检测点位 地下水监测点	水 22071850101	<0.05	180	<9.0×10 ⁻⁵	<0.04	<0.3	60	210	-
标准限值	-	0.3	2000	10	2	50	1000	1000	-

台州市绿永青山环境科技有限公司检测报告
台环永青山（2022）检字第1079号

共6页 第5页

表6 无组织废气检测结果

检测项目 检测点位	臭气浓度 (无量纲)	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	二氧化硫 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)	总悬浮颗粒 物 (mg/m ³)
厂界东 气 22071850101	15	0.11	0.001	0.06	0.011	0.078	0.032
气 22071850102	14	0.11	<0.001	0.07	0.010	0.080	0.026
气 22071850103	14	0.11	0.002	0.07	0.009	0.078	0.031
气 22071850104	14	0.10	0.001	0.06	0.013	0.088	0.037
厂界南 气 22071850201	10	0.14	<0.001	0.08	0.011	0.089	0.047
气 22071850202	<10	0.14	<0.001	0.08	0.015	0.095	0.040
气 22071850203	11	0.13	<0.001	0.09	0.017	0.079	0.053
气 22071850204	11	0.12	<0.001	0.08	0.019	0.083	0.049
厂界西 气 22071850301	<10	0.05	<0.001	0.11	0.015	0.084	0.071
气 22071850302	11	0.04	<0.001	0.10	0.011	0.083	0.065
气 22071850303	11	0.03	<0.001	0.12	0.010	0.089	0.057
气 22071850304	<10	0.03	<0.001	0.10	0.016	0.081	0.059
厂界北 气 22071850401	<10	0.07	<0.001	0.11	0.008	0.082	0.019
气 22071850402	<10	0.06	0.001	0.10	0.010	0.083	0.036
气 22071850403	<10	0.06	<0.001	0.11	0.009	0.085	0.031
气 22071850404	<10	0.06	<0.001	0.10	0.011	0.077	0.031
标准限值	20	1.5	0.06	0.20	0.40	0.12	1.0
气象参数	东风, 平均风速 1.5m/s, 气温 26.8-27.6℃, 气压 98.20-98.47kPa, 晴						

表7 厂界噪声检测结果

单位: dB(A)

检测项目 检测点位	测量时间	昼间 Leq	测量时间	夜间 Leq
厂界东 1#	14:19-14:20	57.6	22:04-22:05	54.2
厂界南 2#	14:30-14:31	57.3	22:13-22:14	53.9
厂界西 3#	14:42-14:43	58.6	22:21-22:22	53.0
厂界北 4#	14:53-14:54	56.6	22:28-22:29	52.8
标准限值	-	65	-	55

台州市绿水青山环境科技有限公司检测报告
台绿水青山(2022)检字第1079号

共8页 第6页

检测点位示意图:



备注: ▲噪声检测点

结论:

根据07月18日采样的检测结果,得出以下结论:

1. 玉环伟明环保能源有限公司厂界四个无组织排放监控点中二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、氯化氢浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中排放限值,氨、硫化氢浓度及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1中标准值。
2. 地下水监测点水质符合《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)表1中IV类标准。
3. 厂界四个测点昼间、夜间噪声测量值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准值。

END

报告编制: 叶世裕 校核: 蔡琳琳 审核: 王敏
批准人: 王敏 批准日期: 2022.08.03

附件十：焚烧炉飞灰检测报告（自行检测）



检测报告

Test Report

（中通检测）检土固字第 ZTE202208264 号

项目名称： 固废检测
委托单位： 台州市绿水青山环境科技有限公司
受检单位： 玉环伟明环保能源有限公司



浙江中通检测科技有限公司

浙江中通检测科技有限公司

地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道顺秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

检测报告说明

1. 本报告无本公司红色“CMA”资质认定标志和红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”及骑缝章均无效。
2. 本报告不得部分复印，完整复印后未加盖红色“浙江中通检测科技有限公司检验检测专用章”无效。
3. 本报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人签名无效。
4. 本报告内容需填写清楚，经涂改、增删均无效。
5. 本报告未经本公司书面同意，不得用于广告、商品宣传等商业行为。
6. 除客户特别申明并支付样品管理费外，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样保存。
7. 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为6年。相关行业法律法规有特殊要求时从其要求。
8. 委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起向浙江中通检测科技有限公司提出。
9. 本报告检测数据和结果仅对接收后的送样样品负责；对不可复现的检测项目，检测结果仅对检测所代表的时间和空间负责，且环境质量标准或污染物排放标准由委托方提供。
10. 本报告正文共2页，一式3份，发出报告与留存报告的正文一致。

本机构通讯资料

浙江中通检测科技有限公司
地址：宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
邮编：315200
电话：0574-86698516
传真：0574-86698516

浙江中通检测科技有限公司
地址：浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号
电话：0574-86698516 传真：0574-86698516

邮编：315200
网址：<http://www.ztjckj.com>

样品类别: 固废 **样品来源:** 送样
委托方及地址: 台州市绿水青山环境科技有限公司 (台州市椒江区开发大道东段 188 号浙江清华长三角研究院台州创新中心四号楼二楼)
委托日期: 2022 年 7 月 19 日
送样方及地址: 台州市绿水青山环境科技有限公司 (台州市椒江区开发大道东段 188 号浙江清华长三角研究院台州创新中心四号楼二楼)
收样日期: 2022 年 7 月 19 日
检测单位: 浙江中通检测科技有限公司
检测地点: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号实验室
检测日期: 2022 年 7 月 19 日至 7 月 22 日
检测方法依据:

浸出液制备: 前处理方法: 固体废物 浸出毒性浸出方法 醋酸缓冲溶液法, HJ/T 300-2007

砷: 固体废物 汞、砷、硒、铍、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014

汞: 固体废物 汞、砷、硒、铍、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014

硒: 固体废物 汞、砷、硒、铍、镉的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 702-2014

六价铬: 固体废物 六价铬的测定 二苯砷肟二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995

镉: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

铅: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

铬: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

镍: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

铜: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

钴: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

锰: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

锌: 固体废物 22 种金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 781-2016

水分: 固体废物 水分和干物质含量的测定 重量法 HJ 1222-2021

评价标准: 生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889-2008

检测结果

单位: mg/L (水分(含水率): %)

样品名称	飞灰固化(固 22071850101)	标准值
样品性状	灰色块状	
砷	1.58×10^{-3}	0.3
汞	7.06×10^{-3}	0.05
硒	4.6×10^{-4}	0.1
六价铬	<0.004	1.5
镉	<0.01	0.15
铅	<0.03	0.25
铬	0.08	4.5
铜	<0.01	40
镍	<0.02	0.5
钼	3.10	25
铍	<0.004	0.02
铀	<0.01	100
水分(含水率)	10.3	30

END

编制: 林怡

审核: jzp

签

签发日期: 2021.7.18

(检验检测专用章)

浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.zjckj.com>

附件十一：餐厨经济技术指标汇总表

2022年	处理指标					产出指标					
	项目	入库量 t	处理量 t	出渣量 t	产气量 m ³	发电量 kwh	上网电量 kwh	产油量 t	售油量 t	用水量 t	出水量 m ³
日期	单位										
1月		748.05	748.05	155.39	45398	54500	41489	29.46	47	3	380.00
2月		584.64	584.64	179.01	26318	35900	23952	21.15	18.00	3	287
3月		819.45	819.45	158.35	47059	55100	43768	3.77	17.52	3	478
4月		728.02	728.02	120.96	48978	58800	74658	23.59	21.42	4	409
5月		742.30	742.30	122.64	40913	45000	34450	27.84	42.26	5	399
6月		727.79	727.79	113.94	38696	24600	14834	29.94	21.78	4	388
7月		550.63	550.63	79.11	27399	22000	11226	25.54	22.46	6	404
8月											
9月											
10月											
11月											
12月											
合计		5136.16	5136.16	929.40	275394.00	295900.00	244377.00	161.29	190.44	28.00	2745.00

附件十二：在线数据

玉环嘉伟环保科技有限公司2022年6月1日—2022年6月30日污染源污水日报表

序号	时间	pH值	化学需氧量(mg/L)	化学需氧量总量(kg)	氨氮(mg/L)	氨氮总量(kg)	废水瞬时流量(升/秒)	废水流量总量(m ³)
152	2022-6-1	7.34	32.93	6.3369	7.2484	1.395	2.23	192.456
153	2022-6-2	7.57	33.9	5.2921	6.6818	1.0432	1.81	156.132
154	2022-6-3	7.59	31.4	5.9676	2.5401	0.4343	1.98	170.964
155	2022-6-4	7.6	36.33	3.2726	5.9061	0.496	1.04	90.072
156	2022-6-5	7.59	41.46	2.3984	10.0253	0.58	0.67	57.852
157	2022-6-6	7.64	42.17	7.1318	14.1943	2.4007	1.96	169.128
158	2022-6-7	7.58	41.62	5.1419	4.5235	0.5589	1.43	123.552
159	2022-6-8	7.63	43.56	2.3039	0.8172	0.0432	0.61	52.884
160	2022-6-9	7.57	43.83	8.8208	5.0588	1.018	2.33	201.24
161	2022-6-10	7.45	47.46	9.1374	8.3498	1.6076	2.23	192.528
162	2022-6-11	7.6	47.09	2.4595	5.3313	0.2785	0.61	52.236
163	2022-6-12	7.89	43.07	3.819	5.6935	0.5048	1.02	88.668
164	2022-6-13	7.68	43.73	3.1074	6.7038	0.4764	0.82	71.064
165	2022-6-14	7.58	37.2	4.7052	6.3393	0.8017	1.46	126.468
166	2022-6-15	7.56	40.1	5.0798	3.8801	0.4915	1.47	126.684
167	2022-6-16	7.46	39.77	4.2223	2.6203	0.2782	1.23	106.164
168	2022-6-17	7.46	40.82	5.9004	2.597	0.3754	1.67	144.54
169	2022-6-18	7.39	40.66	5.176	4.3631	0.5554	1.47	127.296
170	2022-6-19	7.43	39.24	8.2082	4.481	0.9374	2.42	209.196
171	2022-6-20	7.31	39.34	4.8242	4.008	0.4914	1.42	122.616
172	2022-6-21	7.38	38.2	6.3739	3.5044	0.5847	1.93	166.86
173	2022-6-22	7.4	38.33	8.1658	3.1864	0.6787	2.47	213.012
174	2022-6-23	7.3	39.98	10.3482	2.5789	0.6675	3	258.84
175	2022-6-24	7.36	41.37	7.1829	2.6872	0.4666	2.01	173.628
176	2022-6-25	7.39	42.75	5.1884	4.2366	0.5141	1.41	121.356
177	2022-6-26	7.42	40.98	9.3077	4.6224	1.0725	2.69	232.02
178	2022-6-27	7.43	41.33	4.1139	5.3151	0.5291	1.15	99.54
179	2022-6-28	7.48	45.47	2.1724	5.8204	0.2781	0.55	47.772
180	2022-6-29	7.59	41.9	2.931	0.5934	0.0415	0.81	69.948
181	2022-6-30	7.49	38.46	9.0404	0.308	0.0724	2.72	235.044

时间	烟尘 (mg/m ³)	烟尘折算 值	二氧化硫 (mg/m ³)	二氧化硫 折算值	氮氧化物 (mg/m ³)	氮氧化物 折算值	一氧化碳 (mg/m ³)	一氧化碳 折算值	氯化氢 (mg/m ³)	氯化氢折 算值	氧含量 (%)	烟气温度 (℃)	烟压力 (KPa)	烟气湿度 (%)	流速 (m/s)	流量 (m ³ /s)	流量总量 (万M ³)
2022-6-9	0.34	0.35	36.78	35.89	150.50	147.75	16.59	16.98	7.90	7.68	10.826	160.7	-0.1	20.716	15.62	19.83	159.5372
2022-6-10	0.11	0.11	27.26	28.33	143.48	150.12	13.92	14.73	6.76	6.99	11.437	158.1	-0.11	19.845	16.19	20.91	180.661
2022-6-11	0.13	0.13	32.56	32.32	157.58	156.59	13.29	13.08	8.60	8.52	10.934	157.8	-0.1	20.563	16.04	20.53	177.3857
2022-6-12	0.11	0.11	31.72	31.96	164.56	166.71	12.69	13.27	7.62	7.69	11.162	168.3	-0.11	19.563	15.61	19.74	170.595
2022-6-13	0.15	0.16	33.37	33.94	152.25	156.90	18.41	19.95	7.62	7.72	11.27	115	-0.13	19.4	15.13	22.65	195.7338
2022-6-14	0.23	0.23	33.13	31.68	157.02	150.25	14.72	14.04	8.89	8.49	10.555	163.7	-0.13	21.682	15.07	18.76	162.05
2022-6-15	0.42	0.40	24.85	24.40	114.17	110.10	13.28	13.39	5.87	5.72	10.6	157.9	-0.13	21.383	13.63	17.24	148.9957
2022-6-16	0.74	0.75	28.32	28.38	148.44	148.30	10.96	10.96	6.66	6.68	11.018	159.2	-0.11	20.8	15.16	19.29	166.6246
2022-6-17	1.09	1.11	34.41	34.92	137.16	139.34	14.68	14.94	8.86	9.00	11.158	160.5	-0.11	19.706	15.03	19.31	166.8668
2022-6-18	1.11	1.10	24.54	24.46	112.95	111.84	15.93	15.75	5.17	5.22	10.868	154.9	-0.13	21.402	13.53	17.24	148.9774
2022-6-19	2.19	2.16	27.86	27.86	123.00	123.88	11.36	11.40	7.21	7.18	10.957	152.2	-0.12	20.261	12.59	16.39	141.6391
2022-6-20	2.42	2.59	34.36	36.02	145.18	153.51	19.52	22.73	8.36	8.65	11.549	158.2	-0.13	19.632	13.29	17.18	148.4111
2022-6-21	2.87	2.91	36.65	36.94	139.62	140.49	14.80	15.22	9.64	9.66	11.067	155.8	-0.12	20.421	13.41	17.26	149.1667
2022-6-22	3.48	3.42	37.33	36.79	147.40	145.37	13.46	13.45	9.47	9.35	10.814	150.5	-0.12	20.12	12.94	16.94	146.3404
2022-6-23	3.77	3.79	38.70	38.91	154.44	154.97	14.56	15.05	9.32	9.34	11.04	157.3	-0.12	20.726	13.44	17.17	148.3668
2022-6-24	4.25	4.32	40.12	40.88	159.40	161.51	12.14	12.35	9.52	9.68	11.157	156.2	-0.12	20.254	13.25	17.09	147.6805
2022-6-25	4.77	4.78	41.45	41.30	160.51	159.99	12.72	12.64	9.18	9.13	10.985	154.7	-0.12	20.275	13.16	17.02	147.0658
2022-6-26	5.00	4.97	42.39	42.09	164.65	163.20	12.48	12.34	9.77	9.68	10.914	153.5	-0.12	20.63	13.36	17.26	149.0872
2022-6-27	5.13	5.11	42.04	41.84	170.19	169.24	13.88	13.70	8.78	8.73	10.999	153.2	-0.12	20.481	13.33	17.26	149.1685
2022-6-28	5.43	5.45	36.33	36.27	175.60	175.75	11.19	11.20	8.19	8.18	10.993	153.7	-0.11	19.562	13.22	17.3	149.4641
2022-6-29	5.69	5.59	30.78	30.15	161.42	157.72	14.30	13.95	9.02	8.80	10.78	156.6	-0.12	21.627	13.38	16.94	146.3922
2022-6-30	5.90	5.52	35.11	32.88	155.90	145.52	14.89	13.81	9.75	9.14	10.295	156.3	-0.12	22.25	13.27	16.68	144.1393

附件十三：二期工程环评报告书截图

3.6.1.4 “以新带老”情况汇总

“以新带老”前后餐厨垃圾和市政污泥综合处理项目处理工艺和污染防治措施汇总见表 3-62。

表 3-62 “以新带老”前后处理工艺和污染防治措施汇总表

整改项目	“以新带老”前	“以新带老”后
处理工艺	进料+大物质分拣+破碎精制制浆+除砂除杂+油水分离+厌氧，产生的沼气经脱硫净化后进内燃机燃烧发电，沼液脱水产生的沼液经过滤隔油后进去渗滤液处理站的反硝化系统等后续处理工艺处理。	进料+生物质分离器分离+螺压脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧，产生的沼气经脱硫净化后进内燃机燃烧发电，沼液脱水产生的沼液经过滤隔油后进去渗滤液处理站的反硝化系统等后续处理工艺处理。
废气污染防治措施	餐厨垃圾和市政污泥卸料在餐厨垃圾预处理车间的卸料间内进行，进入卸料间的门采用卷帘门，同时在卷帘门上部设置风幕机，即射流空气幕，防止臭气外溢，保证预车间处于微负压状态，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”组成除臭装置，联合对恶臭污染物进行处理。经过处理后的臭气达标 15 高排气筒排放。沼气燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 18m 高排气筒高空排放。 拟对渗滤液处理站和预处理车间各设置一套除臭系统。	餐厨垃圾和市政污泥卸料在餐厨垃圾预处理车间的卸料间内进行，进入卸料间的门采用卷帘门，同时在卷帘门上部设置风幕机，即射流空气幕，防止臭气外溢，保证预车间处于微负压状态，除臭系统为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗氧化）”组合处理工艺组成除臭装置，联合对恶臭污染物进行处理，经过处理后的臭气达标高空排放。沼气燃烧采用低氮燃烧技术，燃烧废气通过 18m 高排气筒高空排放。 渗滤液处理站调节池、反硝化池、污泥浓缩池、脱水机车间均设为封闭式，臭气收集后送至本项目焚烧炉作为一次风焚烧处置，负压保证性分析见 4.1.14.4 章节。

4.1.14.5 废水处理系统

(1) 渗滤液处理工艺

本项目渗滤液依托企业渗滤液处理站处理达标后纳管进入玉环市污水处理有限公司，厂区污水处理厂采用的污水处理工艺是“预处理+厌氧（UASB）+A/O+MBR 膜生物反应器+纳滤”组合处理工艺，日处理废水 400t。具体处理工艺流程如下：



图 4-24 渗滤液处理工艺流程图

附件十四：资料真实性承诺书

资料真实性承诺书

声明：

我公司所提供的 玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行） 竣工验收相关资料、文件、图片、证明、各类合同和相关生产设备及原辅料信息等均真实、有效，如有不实之处，愿负相应的法律责任，并承担由此产生的后果。

特此承诺！

玉环嘉伟环保科技有限公司

2022年8月10日

附件十五：检验检测机构资质认定证书



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:211121341561

名称: 浙江中通检测科技有限公司

地址: 浙江省宁波市镇海区庄市街道毓秀路25号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江中通检测科技有限公司承担。

许可使用标志



211121341561

发证日期: 2021年09月15日

有效日期: 2027年09月14日

发证机关:





本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

第二部分

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理 改扩建项目（先行） 竣工环境保护验收意见

玉环嘉伟环保科技有限公司

二〇二二年八月

附件十六：验收意见

玉环嘉伟环保科技有限公司

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）

竣工环境保护验收意见

2022年8月11日，玉环嘉伟环保科技有限公司根据《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设单位：玉环嘉伟环保科技有限公司

项目名称：玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）

项目性质：改扩建

建设地点：玉环市玉城街道西滩村小滩（玉环市生活垃圾焚烧发电厂内）

建设内容及规模：本次验收项目处理能力为日处理100吨餐厨垃圾，处理后的沼渣、部分固废等送至玉环市生活垃圾焚烧发电厂处理；新建一座400t/d废水处理能力污水站，拆除厂区原有渗滤液处理站，目前50t/d市政污泥处理项目暂未实施。

（二）建设过程及环保审批情况

2018年6月，企业委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成了《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，2018年6月26日，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局）对本项目环境影响报告书进行了审批，批复文号：玉环建〔2018〕100号。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（部令第11号），企业所属行业在该名录范围之内，企业已申领了排污许可证，排污许可证编号：91331021344096501H001V。

本项目餐厨垃圾项目于2018年6月28日开工建设，2020年12月25日餐厨垃圾项目的主体工程竣工，2021年1月起进行调试，2021年7月主体工程及配套主要环保设施完成调试，2022年7月，企业沼气发电的脱硝设施完成调试。

本项目从立项至调试过程中无环境投诉，违法或处罚记录。

目前该项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了竣工环境保护验收条件。

（三）投资情况

餐厨垃圾项目投资为 5000 万元，其中环保设施投资约 500 万元，占总投资的 10.0%。

（四）验收范围

本次验收范围为“玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）”的餐厨垃圾处理项目的主体工程和配套环保设施，本次验收为先行竣工环保验收，市政污泥处理项目不在本次验收范围内。

二、工程变动情况

根据现场调查及资料核实，项目变动情况如下：

（1）本项目为先行验收，50t/d 市政污泥联合处置项目暂未实施，不在验收范围内；

（2）本项目所在区域已铺设市政管网，项目废水由车辆运输改为管道输送至玉环市污水处理有限公司；

（3）新建的污水处理站规模由环评提出的 450t/d 变为 400t/d，污水站处理能力能够满足本项目所需；

（4）餐厨垃圾预处理车间的废气处理系统由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”；

（5）污水站臭气由“前段植物液喷淋除臭+负压收集+喷淋洗涤+生物滤池”改为收集后通过管道输送至垃圾库后送焚烧炉作为一次风焚烧处理；

（6）为保障项目长期稳定运营，对工艺进行了优化，由“进料+大物质分筛+破碎精分制浆+除砂除杂+油水分离+厌氧”变为“进料+生物质分离器分离+螺旋脱水机降低含固率+除砂除杂+三相分离系统+厌氧”；

第 3、4、5、6 项变动情况均已由企业最新的《玉环市生活垃圾焚烧发电二期工程环境影响报告书》的依托工程和“以新带老”情况中说明。

项目其余的建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺与环境影响报告书及批复文件内容基本一致，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目不存在重大变动。

三、环境保护措施落实情况

（一）废气

本项目废气主要为餐厨垃圾预处理系统，沼渣脱水车间，污水处理站均质池，污泥油产生的恶臭气体，沼气发电机组燃烧废气。



玉环嘉伟环保科技有限公司

餐厨垃圾预处理车间产生的废气经“前段植物液喷淋除臭+负压收集+二级化学洗涤（酸洗+碱洗）”处理后通过1根20米高的排气筒高空排放。

污水站臭气收集后通过管道输送至垃圾库，然后引入一期工程的焚烧炉作为一次风焚烧处理（SNCR+半干法脱酸+活性炭喷射+干法脱酸+布袋除尘）后通过70米的高排气筒排放。

恶臭废气防治措施：处理车间卸料间采用密封式独立空间，采用微负压操作系统，进出口为双道门结构，设自动感应电动卷帘门和空气幕墙；卸料间卸料门设有自动打开/关闭感应装置，料斗区与餐厨垃圾预处理车间其它区域通过隔离墙有效分隔；车间所有生产系统全部在封闭空间内，车间上部配置吸入式集气罩收集至除臭系统；定期喷洒“植物液”，消毒除臭；均质池和污泥池封闭结构，管道送至垃圾库引入焚烧炉处理。

沼气发电机组燃烧废气采用SCR脱硝处理后，通过1根18米排气筒排放。

（二）废水

本项目废水主要为沼渣脱水废水，车间及设备冲洗废水、生物脱臭废水、除臭系统喷淋废水、初期雨水以及职工产生的生活污水。

本项目雨污分流、清污分流。生产废水及初期雨水经厂区污水站处理后纳管排放至玉环市污水处理有限公司处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管排放至玉环市污水处理有限公司处理；雨水经收集至依托工程雨水口后排入市政雨水管网。

本项目新建污水处理站主要工艺为：UASB+反硝化+硝化+MBR+超滤+纳滤工艺，处理能力为：400t/d。

（三）噪声

项目噪声源主要为各种生产处理设备的运行噪声，包括分选机、制浆机和离心机等，以及公用辅助设备水泵、引风机等。

主要噪声治理对策措施如下：

（1）工程设计上选用低噪声生产设备。

（2）厂区的总体布局上，将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方。

（3）针对不同的噪声源采取不同的噪声防治措施：A、水泵房等部分强噪声设备设计为地下或半地下式形式；B、烟道与风机接口处采用软性接头和加强筋；C、对风机、空压机等设备设置消声器；D、采取相关噪声防治措施减少噪声对操作职工的影响。

（4）对运输车辆加强管理和维护，保持车辆的良好车况，机动车经过噪声敏感区域路段时，控制车速，严禁鸣笛，同时尽量避免夜间运输。

（四）固废

本项目固废主要是分拣废物、筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废机油、废脱硫剂、废水处理污泥、废膜、废催化剂和生活垃圾。

分拣废物综合利用处置：筛分固废、沼渣、废活性炭、废含油抹布、废水处理污泥和生活垃圾入炉焚烧；废脱硫剂收集后送至西南侧一般工业固废填埋场填埋处置；废机油、废膜等危险固废定期由光大绿保固废处置(温州)有限公司处置。废催化剂暂未产生，待产生后委托有资质单位处置。

企业按规范设置了危废仓库，面积 595m²，其贮存能力能够满足企业贮存所需。贮存场所做好了防风、防雨、防晒、防泄漏等措施。危险废物贮存设有警示标志，出入库做好了台账记录，严格执行“五联单”制度。

（五）其他环境保护设施

1、地下水防治措施

本项目采取环评提出的地下水污染防治措施，可以把本项目污染地下水的风险降到最低程度。企业在日常环境管理中，做好了地下水自行监测。

2、风险防范措施

企业基本落实了风险防范措施，配备了完善的应急救援物资及应急防护设施，企业每年定期开展了应急演练，并有台账记录。企业设置了事故应急池，有效容积 750m³。企业编制了突发环境事件应急预案，2022 年 1 月 11 日，向当地环保部门备案，备案编号：331021-2022-01-001-L。

3、在线监测设施

企业在废水外排口设置在线监测系统，监测指标为流量、pH 值、COD_{Cr}、NH₃-N，并与当地生态环境部门联网；

本项目依托的一期工程的焚烧炉设置了烟气在线监控设施，监测指标为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳，已与当地生态环境部门联网。

4、其他设施

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中，有“以新带老”措施及拆除现有污水工程要求，提出的原项目存在的主要环保问题及以新带老措施及污水站拆除均已按要求落实。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

根据验收检测报告数据计算，本项目污水处理站主要污染物化学需氧量处理效率



99.80%~99.82%，悬浮物处理效率 95.54%~95.88%，氨氮处理效率 99.99%，五日生化需氧量处理效率 99.85%~99.86%，总磷处理效率 98.71%~98.73%，动植物油类处理效率 99.95%~99.96%，磷酸盐处理效率 99.46%~99.48%，锌处理效率 99.46%~98.48%，汞处理效率 85.24%~86.71%，砷处理效率 98.72%~98.75%，铅处理效率 75.00%~80.28%，石油类，阴离子表面活性剂、镉、铬、六价铬排放浓度未检出，不定量计算。本项目环评审批部门未提出处理效率要求。

（二）污染物排放情况

本项目验收监测期间（2021年8月25日至8月26日、2022年8月3日至8月4日），项目各生产设备均开启正常运行，环保设施有效运行，项目验收监测符合竣工环保验收的工作要求，根据浙江中通检测科技有限公司出具的监测报告数据表明：

1、废水

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），本项目污水处理站废水排口中的 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、五日生化需氧量、磷酸盐、阴离子表面活性剂、总锌的排放浓度最大日均值均符合玉环市污水处理有限公司进管标准；总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的排放浓度最大日均值均符合《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 标准限值；动植物油类排放浓度最大日均值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准限值要求；总磷排放浓度最大日均值符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)表 1 标准限值要求。

2、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），1#、2#焚烧炉废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、汞及其化合物、锡、铈及其化合物、铅、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类的排放浓度最大值均符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)表 4 生活垃圾焚烧炉排放烟气中污染物限值；氨逃逸浓度最大值符合《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)的排放限值；氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），餐厨垃圾预处理车间废气排放口中的氨、硫化氢排放速率以及臭气浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭

污染物排放标准限值要求。

验收监测期间（2022年8月3日至8月4日），沼气发电机废气排放口中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度最大值以及烟气黑度均符合《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）表1以气体为燃料的锅炉及燃气轮机组大气污染物排放浓度限值。

（2）无组织废气

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），厂界无组织废气中的颗粒物排放浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织监控浓度限值要求，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建限值要求。

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），敏感点西滩村的臭气浓度未检出，硫化氢的浓度未检出，氨的浓度最大值为0.10mg/m³。

3、噪声

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），本项目厂界四周的昼间和夜间噪声值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

验收监测期间（2021年8月25日至8月26日），敏感点西滩村的昼间噪声最大值为53.6dB（A），夜间噪声最大值为42.2dB（A），能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、总量控制要求

根据核算，本项目废水中的化学需氧量、氨氮的排放量以及废气中的二氧化硫、氮氧化物排放量均符合环评批复提出的总量控制值。

五、验收结论

经现场查验，《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）》环评手续齐备，先行验收的餐厨垃圾项目主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容在环境影响报告书、环评批复内容允许范围内，已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求，根据竣工验收监测报告，项目废水、废气、噪声等各项主要污染物的监测结果均能达到排放标准要求。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环环评〔2017〕4号）第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。



验收结论：玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）竣工环境保护验收合格。

六、后续要求

- 1、严格遵守环保法律法规，完善内部环保管理制度。
- 2、加强废气、废水环保设备的日常维护管理，确保污染物长期稳定达标排放，按规范做好设施运行台账。
- 3、参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》完善本项目竣工环境保护验收报告及附件，并进行公示、公开。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员名单详见附件。

俞新 李晗 崔金久
吕必成 黄迪 郑翰斌
马嵩 周卓鸣 蔡百挺
黄果



玉环嘉伟环保科技有限公司



玉环嘉伟环保科技有限公司

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）

竣工环境保护验收人员信息表

姓名	单位	职务/职称	电话	备注
王新	玉环嘉伟环保科技有限公司	副总	18857621118	
李心	玉环嘉伟环保科技有限公司	副总	15822675111	
黄果	玉环嘉伟环保科技有限公司		158586727	
蔡万松	玉环嘉伟环保科技有限公司		15575406289	
崔金火	宁波国皓环境发展有限公司	高工	18968355858	
吕成	浙江清源环境科技有限公司	高工	15735829919	
黄迪	浙江清源环境科技有限公司	高工	18857488188	
乐浩	浙江中通检测科技有限公司	项目经理	1586735583	
郑翰斌	浙江中通检测科技有限公司	工程师	15381887810	
周真鸣	浙江中通检测科技有限公司	/	18757450732	

11

第三部分

玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理 改扩建项目（先行）

其他需要说明的事项

玉环嘉伟环保科技有限公司

二〇二二年八月

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，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

本项目已将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策。

1.3 验收过程简况

2018年6月，企业委托中环联新（北京）环境保护有限公司编制完成了《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目环境影响报告书》，2018年6月26日，台州市生态环境局玉环分局（原玉环市环境保护局）对本项目环境影响报告书进行了审批，批复文号：玉环建〔2018〕100号。

根据调查，50t/d市政污泥处理项目暂未实施完成，本项目为先行验收，验收范围为餐厨垃圾项目的主体工程及环保设施。本项目餐厨垃圾项目于2018年6月28日开工建设，2020年12月25日餐厨垃圾项目的主体工程竣工，2021年1月起进行调试，2021年7月主体工程及配套主要环保设施完成调试，2022年7月，企业沼气发电的脱硝设施完成调试。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照主体工程与环境保护设施同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，玉环嘉伟环保科技有限公司于2021年8月13日启动环保竣工验收工作，委托浙江中通检测科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。

浙江中通检测科技有限公司于2021年8月25日~26日对本项目依托工程的一期焚烧炉废气、污水站废水以及厂界无组织废气、厂界噪声等进行了现场检测。由于沼气发电的脱硝设施于2022年7月底完成调试，浙江中通检测科技有限公司于2022年8月3日~4日对本项目沼气发电废气、餐厨垃圾预处理车间的恶臭有组织废气进行了检测。浙江中通检测科技有限公司根据2021年8月25日~26

日、2022年8月3日~4日的现场检测数据，结合现场调查情况，以及调阅本项目相关环保资料，最终于2022年8月10日形成本项目竣工环境保护设施验收监测报告。

2022年8月11日，玉环嘉伟环保科技有限公司组织召开本项目竣工环境保护验收会，验收意见结论如下：

经现场查验，《玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）》环评手续齐备，先行验收的餐厨垃圾项目主体工程和配套环保工程建设基本完备，项目建设内容在环境影响报告书、环评批复内容允许范围内，已基本落实了环保“三同时”和环评报告中各项环保要求，根据竣工验收监测报告，项目废水、废气、噪声等各项主要污染物的监测结果均能达到排放标准要求。

通过逐一检查，未发现存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评〔2017〕4号）第八条规定的“不得提出验收合格意见”的情形，该项目符合环保设施竣工验收条件。

验收结论：玉环市餐厨垃圾和市政污泥综合处理改扩建项目（先行）竣工环境保护验收合格。

1.4 公众反馈意见及处理情况

玉环嘉伟环保科技有限公司已对本项目验收情况进行了公示，本项目在建设、项目设计、施工和验收期间未接到群众投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

2.1.1 环保组织机构及规章制度

玉环嘉伟环保科技有限公司建立了环保管理机构和环保管理领导小组，制定有相关的环保管理制度和配备环保专职管理人员，建立了相关环保设施运行台账制度，并对各环保设施以及各主要生产设备的运行情况进行自测和记录并归档。

2.1.2 环境风险防范措施

企业基本落实了风险防范措施，配备了完善的应急救援物资及应急防护设施，企业每年定期开展了应急演练，并有台账记录。企业设置了事故应急池，有效容积750m³。企业编制了突发环境事件应急预案，2022年1月11日，向当地

环保部门备案，备案编号：331021-2022-01-001-L。

2.1.3 环境监测计划

玉环嘉伟环保科技有限公司按照排污许可证的要求，制定了自行监测计划，并按要求定期开展自行监测，以确保各类污染物达标排放，具体自行监测可见企业排污许可证。

2.2 配套措施落实情况

2.2.1 区域削减及淘汰落后产能

本项目新建的污水处理站投入运行后，拆除厂区原有处理规模为 200t/d 的渗沥液处理站。除此外，项目无关停或拆除现有工程、淘汰落后生产装置要求，也无生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施的要求。

2.2.2 防护距离控制及居民搬迁

本项目依托工程已设置 500 米防护距离，餐厨垃圾预处理车间和污水处理站位于玉环市垃圾焚烧厂内，餐厨垃圾预处理车间距其主厂房 100 米，污水处理站距离主厂房 145m，也在依托工程防护距离范围内。根据现场调查，依托工程防护距离内无新建敏感点，符合防护距离要求，项目不涉及居民搬迁。

2.2.3 以新带老问题

项目环境影响报告书及审批部门审批决定中，有“以新带老”措施及拆除现有污水工程要求，提出的原项目存在的主要环保问题及以新带老措施及污水站拆除均已按要求落实。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况，无需落实。

3 整改工作情况

根据验收意见，本项目验收合格，各项环保设施已落实到位，无需整改。

玉环嘉伟环保科技有限公司

2022 年 8 月 12 日

附件十七：验收公示截图

