

温岭绿能新能源有限公司
年处理 **85000** 吨污泥技改项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：温岭绿能新能源有限公司
编制单位：浙江旭腾环境工程有限公司

二〇二五年一月

第一部分 验收监测报告表

第二部分 验收意见

第三部分 其他需要说明的事项

第一部分

温岭绿能新能源有限公司
年处理 **85000** 吨污泥技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：温岭绿能新能源有限公司

编制单位：浙江旭腾环境工程有限公司

编制日期：2025年1月

第一部分

项目责任表

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项目 负责人:

填 表 人 :

建设单位: 温岭绿能新能源有限公司

电话: 15325611102

传真: ——

邮编: 317500

地址: 温岭市东部新区北片长新塘

编制单位 浙江旭腾环境工程有限公司

电话: 13758656807

传真: ——

邮编: 310000

地址: 浙江省杭州市西湖区文二路 391 号

目 录

表一		1
表二		7
表三		63
表四		68
表五		70
表六		75
表七		78
表八		103
附件		
附件 1	台环建（温）[2023]8 号	
附件 2	营业执照	
附件 3	验收期间工况	
附件 4	关于停用回转窑项目的报告	
附件 5	排污许可证	
附件 6	企业事业单位突发环境事件应急预案备案表	
附件 7	危废处置合同及危废台账	
附件 8	监测报告	
附件 9	废水总排口数据	
附件 10	排污权交易凭证	
附图		
附图 1	项目地理位置图	
附图 2	项目周围环境概况图	
附图 3	平面布局图	
附图 4	雨污管网图	
附图 5	现场照片	
附表		
附表	建设项目环境保护“三同时”验收登记表	

表一

建设项目名称	温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目				
建设单位名称	温岭绿能新能源有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ■技改 迁建				
建设地点	温岭市东部新区北片长新塘				
主要产品名称	污泥处理				
设计生产能力	年处理 85000 吨污泥				
实际生产能力	年处理 85000 吨污泥				
建设项目环评时间	2023 年 1 月	开工建设时间	2023 年 2 月		
竣工时间	2024 年 4 月	验收现场监测时间	2024 年 5 月		
环评报告表审批部门	台州市生态环境局温岭分局	环评报告表编制单位	浙江联强环境工程技术有限公司		
环保设施设计单位	杭州康诺环境技术工程有限公司	环保设施施工单位	杭州康诺环境技术工程有限公司		
投资总概算	5052	环保投资总概算	178	比例	3.5%
实际总概算	5000	环保投资	170	比例	3.4%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修订；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年修订；</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年修订；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2021年修订；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；</p> <p>(7) 《环境保护部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》国环规环评〔2017〕4号；</p> <p>(8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正），浙江省人民政府令第388号；</p> <p>(9) 《浙江省大气污染防治条例》（2020年修正文本），2020.11.27修正并施行；</p> <p>(10) 《浙江省水污染防治条例》（2020年修正文本），2020.11.27</p>				

表一

	<p>第三次修正并实施；</p> <p>(11) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省第十届人民代表大会常务委员会公告第 54 号，2006.6.1 起施行，2017.9.30 修订）；</p> <p>(12) 《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》（浙环发[2009]89 号）；</p> <p>(13) 《浙江省环境监测质量保证技术规定》第二版（试行）（浙江省环境监测中心）；</p> <p>(14) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》（浙环发[2014]26 号）；</p> <p>(15) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）；</p> <p>(16) 生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>(17) 《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表》（浙江联强环境工程技术有限公司，2023.1）；</p> <p>(18) 《关于温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表的批复》（台环建（温）[2023]8 号，2023.1.18）。</p>

表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、污染物排放标准</p> <p>1、废气排放标准</p> <p>本项目氨、硫化氢废气及厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准，具体详见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">排放标准值</th> <th rowspan="2">新扩改建项目厂界二级标准 mg/m³</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>排放量 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0.429*</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">9.3</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">60000 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：根据现有工程焚烧炉烟囱出口逃逸氨浓度从严控制。</p> <p>本项目原环评审批时干化后的污泥委外处理，目前实际项目干化后的污泥自行处理，利用原先 3#炉排炉进行焚烧，3#炉排炉废气排放标准如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 3#炉排炉废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="2">二期工程环评审批排放限值(3#炉)</th> </tr> <tr> <th>1h 均值</th> <th>24h 均值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">颗粒物 (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">CO (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">60</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">NO_x (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">75</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">SO₂ (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">HCl (mg/m³)</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">汞及其化合物(以 Hg 计) (mg/m³)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.05</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计) (mg/m³)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) (mg/m³)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">二噁英 (ng TEQ/m³)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.08</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：基准氧含量 11%。</p> <p>焚烧炉烟气处理脱硝系统的氨逃逸参照《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发[2010]10 号)中相关要求控制，即：SCR 和 SNCR-SCR 氨逃逸浓度控制在 2.5mg/m³ (干基，标准状态) 以下，SNCR 氨逃逸浓度控制在 8mg/m³ (干基，标准状态) 以下。3#机械炉排炉脱硝工艺</p>			污染物	排放标准值		新扩改建项目厂界二级标准 mg/m ³	排气筒高度 m	排放量 kg/h	氨	80	0.429*	1.5	硫化氢	80	9.3	0.06	臭气浓度	80	60000 (无量纲)	20	序号	污染因子	二期工程环评审批排放限值(3#炉)		1h 均值	24h 均值	1	颗粒物 (mg/m ³)	30	10	2	CO (mg/m ³)	100	60	3	NO _x (mg/m ³)	75	75	4	SO ₂ (mg/m ³)	100	50	5	HCl (mg/m ³)	10	10	6	汞及其化合物(以 Hg 计) (mg/m ³)	0.05		7	镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计) (mg/m ³)	0.03		8	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) (mg/m ³)	0.5		9	二噁英 (ng TEQ/m ³)	0.08	
	污染物	排放标准值			新扩改建项目厂界二级标准 mg/m ³																																																										
		排气筒高度 m	排放量 kg/h																																																												
	氨	80	0.429*	1.5																																																											
	硫化氢	80	9.3	0.06																																																											
	臭气浓度	80	60000 (无量纲)	20																																																											
	序号	污染因子	二期工程环评审批排放限值(3#炉)																																																												
			1h 均值	24h 均值																																																											
	1	颗粒物 (mg/m ³)	30	10																																																											
	2	CO (mg/m ³)	100	60																																																											
3	NO _x (mg/m ³)	75	75																																																												
4	SO ₂ (mg/m ³)	100	50																																																												
5	HCl (mg/m ³)	10	10																																																												
6	汞及其化合物(以 Hg 计) (mg/m ³)	0.05																																																													
7	镉、铊及其化合物(以 Cd+Tl 计) (mg/m ³)	0.03																																																													
8	锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计) (mg/m ³)	0.5																																																													
9	二噁英 (ng TEQ/m ³)	0.08																																																													

表一

采用 SNCR-SCR 脱硝，氨逃逸浓度按 2.5mg/m³ 控制。

2、废水排放标准

废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后输送至温岭东部北片污水处理厂，经集中处理达标后排放；其中 NH₃-N 和总磷执行《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求，第一类污染物在渗滤液处理站出口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 1、第一类污染物最高允许排放浓度。厂区回用水执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2024）中相应的标准。

温岭东部北片污水厂出水近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，远期尾水排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 中现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值（该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准）。

标准值详见表 1-3。

表 1-3 项目污水纳管执行标准

污染因子	单位	执行标准	标准依据
pH	无量纲	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4、第二类污染物最高允许排放浓度（三级标准）
COD _{Cr}	mg/L	500	
BOD ₅	mg/L	300	
SS	mg/L	400	
NH ₃ -N	mg/L	35*	《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
TP	mg/L	8*	
TN	mg/L	70	参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准
总汞	mg/L	0.05	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1、第一类污染物最高允许排放浓度
总镉	mg/L	0.1	
总铬	mg/L	1.5	
六价铬	mg/L	0.5	
总砷	mg/L	0.5	
总铅	mg/L	1.0	
总镍	mg/L	1.0	
总铍	mg/L	0.005	

表一

	总银	mg/L	0.5	
表 1-4 《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2024)				
序号	控制项目	冷却用水		洗涤用水
		直流冷却水	敞开式循环冷却水系统补充水	
1	pH 值	6.5~9.0	6.5~8.5	6.5~9.0
2	悬浮物(SS)(mg/L)≤	30	—	30
3	色度(度)≤	30	30	30
4	BOD ₅ (mg/L)≤	30	10	30
5	COD(mg/L)≤	—	60	—
6	氨氮(以 N 计) /mg/L)≤	—	10 ^①	—
7	溶解性总固体 (mg/L)≤	1000	1000	1000
8	石油类(mg/L)≤	—	1	—
表 1-5 污水处理厂出水水质标准 单位: mg/L(pH 除外)				
序号	污染物	环境排放标准		
		近期执行标准	远期执行标准	
1	pH	6~9	6~9	
2	COD _{Cr} (mg/L)	50	40	
3	BOD ₅ (mg/L)	10	10	
4	SS(mg/L)	10	10	
5	NH ₃ -N(mg/L)	≤5(8) ^①	2(4) ^②	
6	总磷(mg/L)	0.5	0.3	
7	TN	15	12 (15) ^②	
注: ①括号外数值为水温大于 12℃时的控制指标, 括号内数值为水温小于等于 12℃时的控制指标; ②括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。				
3、噪声排放标准				
运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准限值要求, 具体标准值详见表 1-6。				
表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 单位: dB (A)				
	类别	昼间	夜间	
	3 类	65	55	
注: 夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A); 夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。				
4、固体废物防治标准				
固体废物污染防治及其监督管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订)。根据《一般工业固体废物贮存和				

表一

	<p>《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用该标准，但其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p>

表二

一、项目背景

温岭绿能新能源有限公司（以下简称“温岭绿能”）是浙能锦江环境控股有限公司投资建设运营管理的项目公司，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。杭州锦江集团组建于 1993 年，是一家以环保能源、有色金属、化工为主产业，集商贸于一体的现代化大型民营企业集团，2019 年浙能集团入股杭州锦江集团成为第一大控股股东，并收购了温岭绿能。

浙能锦江环境控股有限公司于 2014 年在温岭市滨海镇投资 32379 万元成立温岭绿能，实施温岭市东部生活垃圾焚烧发电一期项目，建设处理规模为 800t/d（其中生活垃圾 600t/d，干化处理污泥 200t/d），配备 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组，配套建设垃圾预处理、半干法脱硫和布袋除尘系统等。该项目于 2014 年 4 月 30 日通过原浙江省环境保护厅审批（浙环建[2014]20 号），2018 年 3 月 25 日企业完成该项目（废水、废气部分）竣工环境保护自主验收，2018 年 8 月 31 日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护设施竣工验收（台环竣验[2018]6 号）。

2016 年始温岭市政府实行城乡一体化管理，加大垃圾收集力度，温岭绿能日进厂垃圾量接近 800t，加上入厂市政污泥量，锅炉焚烧能力达到饱和状态。在此背景下，温岭绿能投资 34000 万元，在温岭市东部新区北片长新塘内现有厂区预留用地内，扩建规模日处理垃圾 700t（生活垃圾 70%+一般工业垃圾 30%）、污泥 100t，与一期工程合计日处理垃圾（含一般工业垃圾）1600t。主要建设内容为增设 1 台 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧炉、1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥干化焚烧炉）和 1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组，同时配套烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。二期工程建成后，一期工程 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉处理能力调整为 2×300t/d，并改为全部焚烧生活垃圾不再焚烧污泥，300t/d 的污泥处理量由新建设的污泥干化焚烧炉系统承担。二期工程于 2018 年 12 月 13 日通过原台州市环境保护局审批（台环建[2018]49 号）。二期工程的 300t/d 污泥干化焚烧线自调试运行以来，回转窑焚烧炉一直不能稳定运行，自 2022 年 6 月起已经正式停炉。

为了缓解温岭市污泥处置压力，温岭绿能拟在原一期工程闲置的污泥干化车间内扩建 2 条污泥热干化处理线，将温岭市及周边区域的水产冷冻企业产生的水产污泥、市政污泥及其他企业污泥等经圆盘干化机干化处理后，委托宁波格林兰生物质能源开发有限

表二

公司进行后续焚烧处理。该项目于 2023 年 1 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表》，2023 年 1 月 18 日通过台州市生态环境局温岭分局审批（台环建(温)[2023]8 号，见附件 1）。

企业于 2023 年 2 月开工建设，由于建设过程中考虑到干化污泥的运输和处置成本，温岭绿能决定将经圆盘干化处理后的干化污泥掺入到本企业现有的 3# 炉排炉中焚烧，依托现有 3# 炉进行焚烧，温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程目前同步进行自主验收，验收内容中 3# 焚烧炉包含污泥焚烧内容。

2024 年 4 月竣工，2024 年 4 月进行调试。企业于 2023 年 9 月 4 日取得排污许可证。目前，企业已按环评及批复要求完成主体工程及配套环保设施，环保设施运行稳定，已具备了建设项目竣工环保验收监测条件。

根据《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）第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。2024 年 4 月，温岭绿能新能源有限公司委托我单位开展此次项目的验收工作，我单位进行现场踏勘，目前企业按照要求落实了环评表中要求的各项环保设施和措施，现状能够满足进行项目环保竣工验收的条件。我公司按照国家相关规定，委托浙江清盛检测技术有限公司于 2024 年 5 月 6~9 日对项目进行了项目环境保护设施验收监测，现根据现场踏勘、监测、检查结果，编制了先行验收监测报告。

二、项目地理位置及周边环境概况

（1）地理位置

温岭市位于浙江东南沿海，介于北纬 28°12'45"~28°32'2"和东经 121°9'50"~121°44'0"，隶属台州市管辖，北接台州市路桥区，南接玉环，西邻乐清，东、东南和西南均靠海。

本项目位于温岭市东部新区北片长新塘，选址与环评一致。

（2）周边环境概况

项目实施地位于温岭市东部新区北片长新塘，根据现场踏勘，项目现有周围环境概况见表 2-1。

表二

表 2-1 项目周边环境概况表		
项目所在地	方位	目前实际周边概况
温岭市东部新区 北片长新塘	东	企业
	南	河流及农田
	西	空地
	北	道路，隔路为光大危废处置中心
<p>三、企业一期工程概况</p> <p>1. 一期工程基本概况</p> <p>温岭绿能新能源有限公司温岭市东部生活垃圾焚烧发电项目一期工程，位于浙江省温岭市东部新区以北长新塘内，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。一期工程建设规模为 800 吨/日（生活垃圾 600 吨/日，干化污泥 200 吨/日混合处理），配备 2 台 400 吨/日循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 汽轮发电机组，并配套建设垃圾预处理、半干法脱硫和布袋除尘系统等设施。2014 年 4 月 30 日浙江省环境保护厅以浙环建[2014]20 号文批复《温岭市东部垃圾焚烧发电项目环境影响报告书》，2018 年 3 月 25 日通过企业组织的该项目（废水、废气部分）竣工环境保护设施自主验收，2018 年 8 月 31 日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护竣工验收（台环竣验〔2018〕6 号）。原有一期工程基本构成见表 2-2。</p>		

表二

表 2-2 原有一期工程基本构成表

类别	环评及批复情况		验收情况	二期工程实施后目前实际情况
项目名称	温岭市东部生活垃圾焚烧发电项目一期工程		与环评一致	与环评一致
建设地点	浙江省温岭市东部新区以北，长新塘内		与环评一致	与环评一致
建设规模	800t/d（生活垃圾 600t/d、干化处理污泥 200t/d）		800t/d（生活垃圾 600t/d、干化处理污泥 200t/d）	600t/d（生活垃圾 600t/d），目前不再焚烧干化污泥
主体工程	焚烧炉	2×400t/d 中温中压 CFB 垃圾焚烧锅炉	与环评一致	与环评一致
	发电机组	1×N15 凝汽式汽轮发电机组，15MW	1 台凝汽式汽轮 N15-3.43/435，额定功率 15MW	1 台凝汽式汽轮 N15-3.43/435，额定功率 15MW
辅助工程	燃料运输	垃圾	环卫部门专用运输车运输至厂内	与环评一致
		污泥	环卫部门专用运输车运输至厂内	与环评一致
		燃煤	供应单位汽车运输至厂内	与环评一致
	垃圾库房	有效容积约 16920m ³ ，可贮存约 7600 吨垃圾，相当于 12.7 天的垃圾处理量	有效容积约 26496m ³ ，可贮存约 11900 吨垃圾，相当于 20 天的垃圾焚烧量。	有效容积约 26496m ³ ，可贮存约 11900 吨垃圾，相当于 20 天的垃圾焚烧量。
	污泥干化车间	建筑面积 1430m ² ，建筑高度为 6.3m	约 840m ²	约 840m ²
	干煤棚	新建 26×16m 干煤棚一座，为全封闭结构，按堆高 4m 计，约可贮煤 1560t	干煤棚约 840m ² ，按堆高 4m 计，约可贮煤 3120t	干煤棚约 840m ² ，按堆高 4m 计，约可贮煤 3120t
	灰库	设置 H=15m，Φ=7m 飞灰库 2 座，每座容积为 300m ³ ，并可储灰 480 吨	已建飞灰库 2 座，一座 H=24.5m，Φ=8m，有效容积 600m ³ ，用于储存垃圾焚烧飞灰；一座 H=15m，Φ=7m，有效容积 300m ³ ，用于储存污泥焚烧灰渣	已建飞灰库 2 座，一座 H=24.5m，Φ=8m，有效容积 600m ³ ，用于储存垃圾焚烧飞灰；一座 H=15m，Φ=7m，有效容积 300m ³ ，用于储存污泥焚烧灰渣，随着回转窑停炉，目前闲置
	渣库	建设渣库 1 座，容积约为 500m ³ ，共可贮渣约 500t，可储渣约 5d	设置渣池 1 座，有效容积约为 336m ³ ，可贮渣约 500t	设置渣池 1 座，有效容积约为 336m ³ ，可贮渣约 500t

表二

	灰渣 固化车间	面积 1500m ² ，高度为 10.5m	面积 1800m ² ，高度为 8m	由于循环流化床锅炉运行中一氧化碳不稳定，工业垃圾入炉前增加了一道前置破碎，布置在原飞灰固化车间南面，因此实际面积缩减至 540m ² 。
公用工程	供水系统	生产用水、生活用水和锅炉用水均取自距离厂区 3km 外的团结中心河	生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）来自团结河	生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）来自团结河
	排水系统	采用雨污分流制。垃圾渗滤液、污泥压滤废水等由“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”渗滤液处理系统处理后、粪便污水经化粪池处理、食堂含油污水经隔油池处理后与其他生产废水一同排入厂区污水管网，纳入温岭市东部新区北片污水处理厂。雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网	与环评一致	与环评一致
环保设施	污水和渗滤液处理站	工艺：预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统，处理能力为 300t/d	设计垃圾渗滤液处理站规模为 300t/d，废水处理工艺与环评基本一致	设计垃圾渗滤液处理站规模为 300t/d，废水处理工艺与环评基本一致
	脱酸设施	SNCR 脱硝（预留炉外脱硝）+半干式反应塔+干法脱硫	烟气治理采用“炉内喷石灰石+SNCR 脱硝（预留炉外脱硝）+半干法反应器+活性炭喷射+布袋除尘器”处理尾气	烟气治理采用“炉内喷石灰石+SNCR 脱硝（预留炉外脱硝）+半干法反应器+活性炭喷射+布袋除尘器”处理尾气
	除尘、重金属、二噁英设施	活性炭吸附+高效布袋除尘器		
	飞灰处置措施	螯合固化检测达标后送生活垃圾填埋场填埋	企业产生的飞灰经螯合固化达标后送往城南垃圾填埋场规范化填埋	企业产生的飞灰经螯合固化达标后送往配套的温岭市灰渣填埋场填埋
	炉渣处置措施	待鉴定废物。若鉴定为一般废物，则综合利用；若为危废，则螯合固化达标后送至生活垃圾填埋场填埋	炉渣委托台州绿能同创再生资源有限公司处置	一期工程炉渣鉴定结果，其腐蚀性、浸出有害物质浓度低于《危险废物鉴别标准》鉴别标准要求，委托台州著力新型材料有限公司处

表二

				置
	垃圾贮坑臭气防治措施	在垃圾贮坑上方负压抽风引入焚烧炉作为助燃空气	与环评一致	与环评一致
	渗滤液处理站臭气防治措施	产生臭气区域设置臭气密闭收集系统，经除臭风机和管道排入活性炭吸附装置净化处理，经处理达标后引入焚烧炉烟囱与焚烧烟气一起高空排放。	与环评一致	与环评一致
	污泥干化车间除臭措施	臭气从车间上方用轴流风机引入活性炭吸附装置净化处理，经处理达标后引入焚烧炉烟囱与焚烧烟气一起排放	与环评一致	与环评一致
	烟囱	建设 1 座 H=80m, $\varnothing=1.7m$ 双束式烟囱	与环评一致	与环评一致
	灰渣外运及处置方式	产生的炉渣汽车外运作为建材原材料，经固化处理后飞灰汽车外运填埋处理	炉渣委托台州绿能同创再生资源有限公司处置，飞灰经固化后填埋	炉渣委托台州著力新型材料有限公司处置，飞灰经固化后填埋

表二

2.厂区总平面布置

厂区总平面布置以主生产区为中心，西南面为厂前景观区；西北面设置办公生活区；东面和南面布置辅助生产区，南面布置综合水泵房、冷却水塔、灰渣固化车间、油罐区及水池等厂区用水和供水措施。东面规划为垃圾库、垃圾预处理车间、污泥干化车间、污水和渗滤液处理站等。

3.一期工程工艺流程

温岭市东部生活垃圾焚烧发电项目一期工程配备 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉，其工艺流程包括了垃圾接收和预处理及输送、污泥接收和干化及输送、输煤、焚烧及余热利用、烟气净化处理、灰渣收集处置、垃圾渗滤液和污泥压滤废水处理等系统，工艺流程见图 2-1。

垃圾车从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入垃圾卸料大厅，卸入垃圾贮坑。生活垃圾入厂后，经破碎、发酵等预处理后，通过垃圾吊车抓斗给料至锅炉炉前垃圾料斗，并通过无轴螺旋输送机送入锅炉进行焚烧。

污泥车从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入污泥干化车间，卸入原初污泥储罐，经螺旋泵送入调和罐进行污泥改性处理，然后经螺旋泵送入压滤机压滤干化，干污泥经带式输送机输送、破碎机破碎后送入输送机，经给料机送入炉膛焚烧。一期工程配置有 2 条污泥干化生产线，采用污泥板框压榨后入炉焚烧方式。

燃煤从物流口进入厂区，经过地磅秤称重后进入干煤棚，在指定位置卸入贮煤、输煤系统，经破碎后用带式输送机和斗式提升机送至锅炉炉前煤斗，经螺旋给煤机送入炉膛，与炉膛内的高温床料混合，循环燃烧。

表二

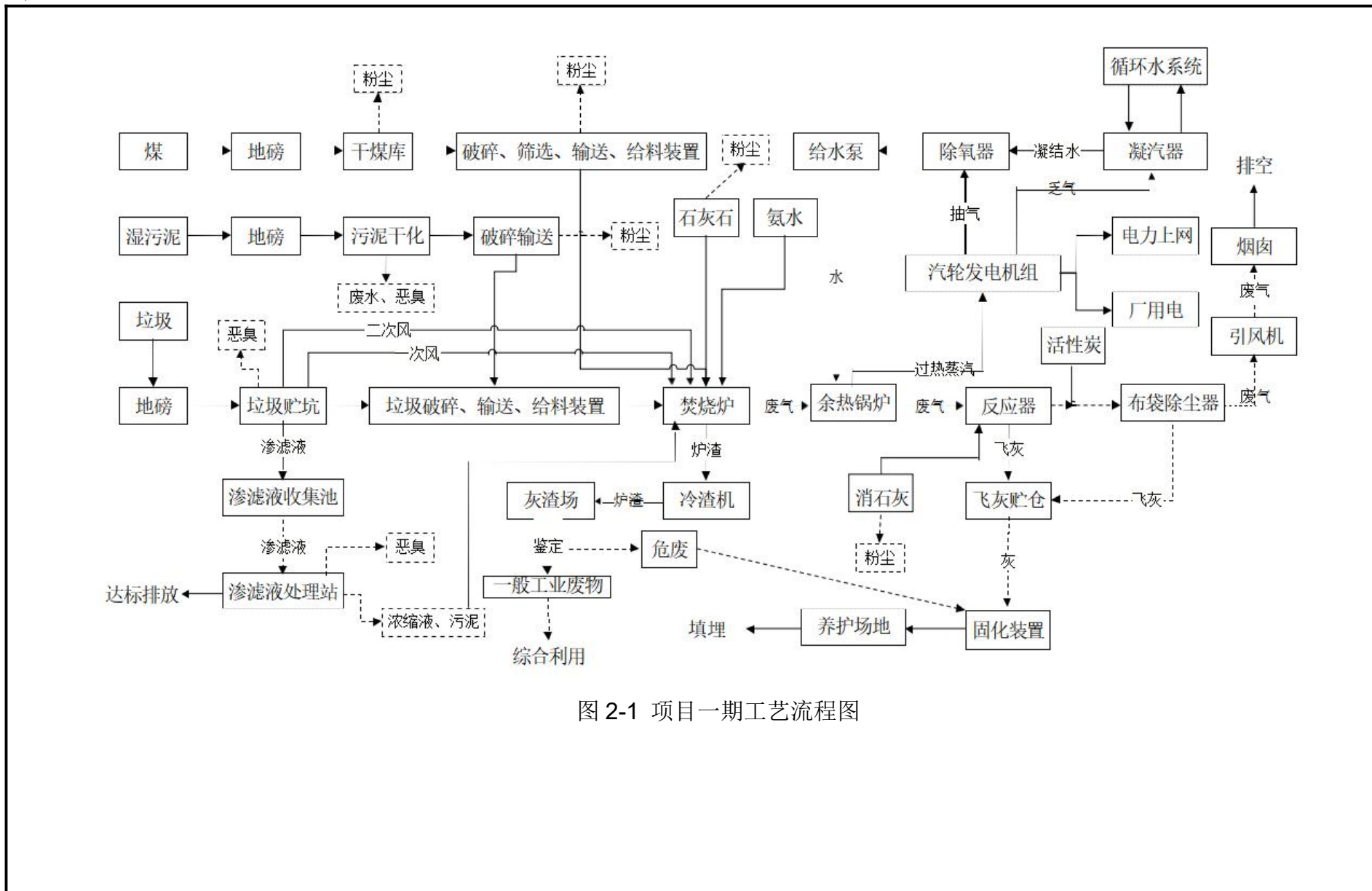


图 2-1 项目一期工艺流程图

表二

燃料燃烧时所需的助燃一次风取自于垃圾贮坑，可以保持垃圾贮坑的负压，使垃圾贮坑的臭气不会外溢。用于燃烧调整和燃烧补充的二次风由二次风机供给，二次风取自垃圾贮坑、垃圾给料区域，经布置在锅炉尾部二次风的空气预热器加热至 230℃后进入焚烧炉。

生活垃圾、污泥在炉膛浓相区与炉膛内灼热的床料接触，经过加热、干燥、挥发份析出及部分燃烧后，烟气及部分夹带的物料进入炉膛稀相区继续燃烧，进一步燃烬烟气中的可燃性气体及未燃尽的焦炭，保持炉膛温度，延长烟气炉内停留时间以分解烟气中的二噁英。

垃圾、污泥和煤燃烧所产生的高温烟气携带大量床料经炉顶转向，通过高温旋风分离器进行气固分离。被分离出来的物料通过返料装置被送回炉内继续燃烧，分离后含少量飞灰的烟气经高温过热器、低温过热器、省煤器、空气预热器放热，烟气温度降至 150℃左右，再经烟气净化装置脱除烟气中的大部分酸性气体、重金属、二噁英，最后通过引风机送至 80m 高的烟囱排入大气。

由垃圾库收集的垃圾渗滤液，经集中后由污水泵送至渗滤液处理站集中处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后进入市政污水管网。

4. 一期工程污染治理

（1）废气

根据生活垃圾和污泥焚烧特点，一期工程产生的废气污染物主要有焚烧产生的烟气、垃圾库和渗滤液处理站恶臭气体、无组织粉尘。

① 焚烧烟气

一期工程烟气污染治理采用“炉内喷石灰石+SNCR 脱硝（预留炉外脱硝）+半干法反应器+活性炭喷射+布袋除尘器”烟气处理工艺，每台垃圾焚烧锅炉均配 1 套烟气处理系统，烟气处理工艺如图 2.1 所示。烟气经该系统处理后经钢制多筒式结构烟囱（80m 高）高空排放，垃圾焚烧系统采用 1 座集束式套筒烟囱。

在烟气净化处理系统中，通过浆液泵将 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 喷入反应塔，液态化的物料和烟气中的二氧化硫等酸性气体发生化学反应，脱除掉大部分的 SO_2 、 HCl 等酸性气体，通过控制循环流化床焚烧炉内温度，降低 NO_x 的排放浓度。同时，在半干法反应器中加入活性炭吸附，利用高效布袋除尘器除去重金属。

表二

一期工程采用“3T 技术”来抑制二噁英类物质产生，即维持炉内高温、延长气体在高温区的停留时间、加强炉内垃圾湍动，促进空气与烟气的扩散、混合。为保证二噁英类达标排放，在焚烧烟气净化系统中，经过半干法反应吸收塔后、进入布袋除尘器之前喷入活性炭，实现进一步低温吸附，脱除二噁英类物质等有害因子。

②恶臭废气

垃圾贮坑在垃圾堆存过程中会产生大量的 H_2S 、氨等恶臭污染物，本项目垃圾库房为室内密闭设计，始终处于负压状态，垃圾库房上部设焚烧炉一次风机和二次风机的吸风口，风机从垃圾库房中抽取空气，用作焚烧炉助燃空气，维持垃圾库房中的负压，防止库房中的臭气外溢。焚烧炉检修停运时，垃圾储坑内的臭气通过引风机引至活性炭吸附净化装置处理。

项目污泥干化车间为室内密闭设计，处于负压状态，污泥干化车间恶臭气体经风机收集后送活性炭吸附装置处理后排放。厂内垃圾渗滤液处理站主要产生恶臭污染物的建筑物有调节池、厌氧池和 A/O 池等，该处理站全部建（构）筑物均已加盖进行防臭，将渗滤液处理站的臭气通过引风机引至焚烧炉处置。

③粉尘防治

项目分别在活性炭粉仓仓顶、飞灰库顶、渣库库顶安装有布袋除尘器，已减少生产过程中粉尘对环境的影响。

（2）废水

一期工程营运期间产生的废水主要为垃圾渗滤液、污泥压滤废水、污泥车间冲洗废水、垃圾卸料平台冲洗废水、锅炉排污水、循环冷却水系统排水、焚烧车间冲洗废水、净水系统排水、职工生活污水及初期雨水等。

一期工程建设了雨水排水系统、生产生活污水排水系统、初期雨水收集排水系统、垃圾渗滤液收集排水系统等较完整的排水系统，基本可实现项目排水的雨污分流、清污分流。厂区设有 1 个雨水排放口及 1 个污水排放口，中后期雨水排放至厂区南侧的河道。

一期工程厂内建有一座采用“预处理+UASB 厌氧反应器+MBR 生化处理系统”渗滤液处理工艺、处理能力为 300t/d 的垃圾渗滤液废水处理设施，生活垃圾渗滤液、污泥压滤废水、污泥干化车间和垃圾卸料平台冲洗废水、初期雨水等各类废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）纳管标准后纳管至温岭市东部新区北片污水处理厂进一步处理后排放。

表二

垃圾渗滤液处理站工艺流程见图 2.2。

垃圾渗滤液经管道收集后进入粗、细格栅、沉砂池，经沉砂后流入调节池。废水经调节池提升泵提升至反应沉淀池，通过调节 pH 值及加入适量的混凝剂，去除大部分的 SS，部分不溶性有机物。

反应沉淀池出水进入中间水池，通过加热系统，直接将污水加热至 35℃左右，然后通过泵提升至 UASB。UASB 采用中温升流式厌氧污泥床，采用点对点布水方式进均匀布水，通过产甲烷菌降解污水中的有机物，使之转化为甲烷、一氧化碳和水。UASB 出水进入 MBR 系统进一步处理，MBR 出水通过电化学反应器的电解及混凝作用，去除废水的色度及 SS，保证废水达标排放。混凝沉淀池污泥、生化池剩余污泥进入污泥浓缩池浓缩，然后经压滤，压滤后污泥至垃圾坑，滤液则回调节池。

机组闭式循环冷却水系统排水回用于锅炉排污水降温用水、半干法烟气处理用水、飞灰固化用水、干煤棚增湿用水、污泥干化车间冲洗废水、焚烧车间冲洗废水、垃圾卸料平台冲洗水、绿化用水及厂区道路洒水、少量外排至厂区污水外排池，锅炉排污水也经厂区污水管网进入污水外排池。化水系统反冲洗废水外排纳入市政雨水管网。职工生活污水经化粪池处理后纳入厂区污水管网进入厂区废水排放池外排。

表二

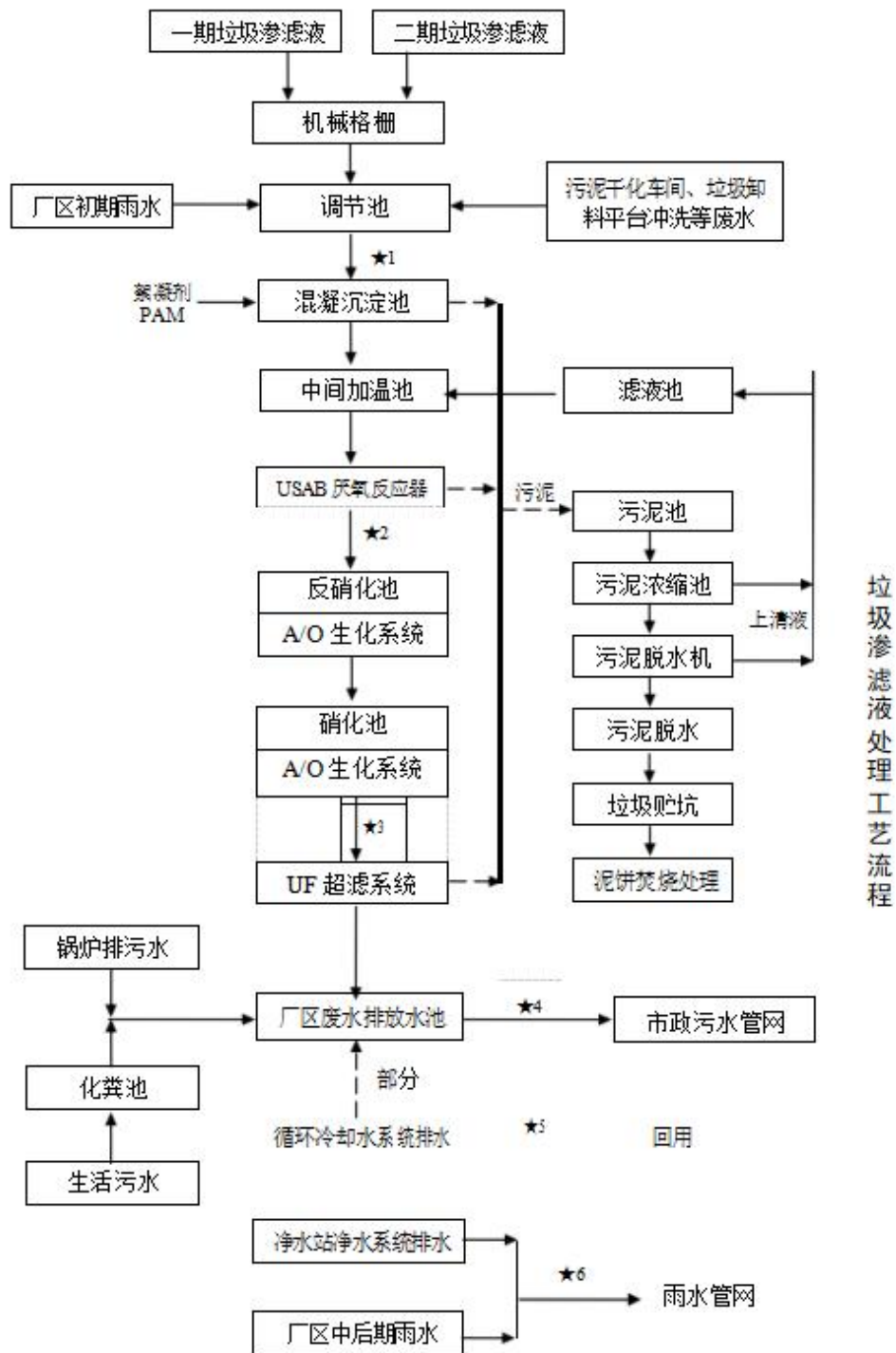


图 2-2 污水处理设施流程图

(3) 噪声

一期工程噪声污染源主要为垃圾焚烧锅炉、发电机组及其废气、废水处理设施等，采取的主要噪声防治措施如下：

- ①在设备选型时采用低噪声的设备；

表二

②在运行管理人员集中的控制室内，门窗处设置吸声装置（如密封门窗等），室内设置吸声吊顶。

③对设备采取减振、安装消音器、隔声等方式。

④在余热锅炉的对空排汽口加装消音器。

⑤ 将汽轮发电机、引风机、送风机、水泵等设备采用室内布置，利用建筑进行隔声。

（4）固废

一期工程固体废物主要包括垃圾焚烧产生的飞灰、炉渣、渗滤液处理站污泥，以及少量废弃除尘布袋、废机油、空压机油、废纳滤膜、废包装桶（袋）、废活性炭、废含油抹布和员工生活垃圾等，一期工程各类固废产生情况详见表 2-3。

项目一期工程主厂房旁建有 1 座渣池，有效容积约为 336m³，项目炉渣委托台州著力新型材料有限公司综合利用；厂区建设有飞灰库 1 座，容积约为 600m³，飞灰经仓泵输送至灰库暂存后，经飞灰固化设施固化处理后在固化车间暂存，公司已与温岭市市容环卫管理处签订协议，固化飞灰送至配套的温岭城南垃圾填埋场填埋。其余危险废物均委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置。

表 2-3 一期工程固废处置方式

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	处置方式
1	炉渣	焚烧炉排渣	一般固废	/	委托台州著力新型材料有限公司综合利用。
2	飞灰	焚烧炉烟气治理设施排灰	危险固废	HW18 772-002- 18	飞灰经厂内固化后运往温岭市灰渣填埋场填埋处理
3	废滤袋	焚烧炉烟气治理除尘	危险固废	HW49 900-041-49	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
4	含油抹布	擦拭设备	危险废物		委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
5	废包装袋	包装危化品后因残破而废弃	危险废物		委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
6	废包装桶	包装危化品后因残破而废弃	危险废物		委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
7	废超滤膜	饱和后废弃	危险废物	HW13 900-015- 13	目前实际不产生
8	废纳滤膜	饱和后废弃	危险废物	HW13 900-015- 13	目前实际不产生
9	废油	汽机等设备减磨、降温后废弃	危险废物	HW08 900-249-08	委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司
10	污泥	污水站	一般固废	/	垃圾焚烧炉焚烧处理
11	生活垃圾	/	一般固废	/	垃圾焚烧炉焚烧处理

二、企业二期工程概况

表二

《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程环境影响报告书》于 2018 年 12 月 13 日通过原台州市环境保护局审批（台环建[2018]49 号），审批建设规模为新增日处理垃圾 800t（其中生活垃圾 490t，一般工业固废 210t，污泥 100t），配套 1×750t/d 机械炉排炉+1×300t/d 污泥干化回转窑焚烧炉+1×N30MW 汽轮发电机组；二期工程建成后，一期工程 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉处理能力为 2×300t/d，并改为全部焚烧生活垃圾不再焚烧污泥，300t/d 的污泥处理量由新建设的污泥干化回转窑焚烧系统承担。

二期工程于 2019 年 5 月开工建设。2019 年 5 月开工建设。二期工程实际建设过程中，发生了三个变动：（1）温岭绿能新能源有限公司对其烟气处理工艺进行了调整，由原环评中的“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+1#GGH+湿法脱酸 +烟气减湿+2#GGH +SGH+SCR”调整为“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+小苏打脱酸+圆形布袋除尘器+GGH+SGH+SCR”；

（2）企业二期项目（含垃圾焚烧）产生的垃圾渗滤液等依托一期工程 300t/d 污水处理站处理后纳管；（3）企业二期工程中 300t/d 污泥干化回转窑焚烧炉（即 4#回转窑）投入调试运行以来，运行工况一直不能稳定，自 2022 年 6 月起已经正式停炉，企业已经就 4#回转窑停炉事宜向台州市生态环境局温岭分局提交了不再运行该炉的承诺书。针对上述变动，企业已委托浙江旭腾环境有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程非重大变动环境影响分析报告》，根据分析结论，温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程上述变动不属于重大变动。

表二

表 2-4 原有二期工程基本构成表					
类别	环评内容		验收情况	目前实际情况	
项目名称	温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程		与环评一致	与验收一致	
建设单位	温岭绿能新能源有限公司		与环评一致	与验收一致	
工程总投资	工程总投资 34000 万元		与环评一致	与验收一致	
建设地点	温岭市东部新区北片长新塘内 (现有厂区预留用地内)		与环评一致	与验收一致	
项目性质	扩建		与环评一致	与验收一致	
工程占地及建设规模	在厂区原预留用地内实施, 无新增用地, 二期扩建规模日处理生活垃圾 700 吨(含 30%工业垃圾)、污泥 100 吨, 与一期工程合计日处理垃圾 1600 吨。增设 1 台日处理 700t/d 机械炉排炉垃圾焚烧锅炉、1 台日处理 300t/d 湿污泥处理设施(回转窑焚烧炉)和 1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组。配套烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。		1 台 700t/d 炉排垃圾焚烧炉已在试运行中(含 30%工业垃圾+干化污泥), 日处理 300 t/d 湿污泥处理设施已停炉, 不再实施, 该炉未纳入本次检测, 湿污泥由另行环评的污泥干化设备干化处理, 干化后的污泥依托本次炉排炉焚烧处置。1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组已在运行中。	与验收一致	
主体工程	项目	单机容量及台数	总处理能力	/	与验收一致
	主机	1 台 750t/d 机械炉排垃圾焚烧锅炉+1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组。	二期扩建规模日处理生活垃圾 700 吨、污泥 100 吨, 与一期工程合计日处理垃圾 1600 吨(含污泥 300 吨)	与环评一致	与验收一致
		1 台 300t/d 回转式焚烧炉干化污泥焚烧系统。		已停炉, 湿污泥由另行环评的污泥干化设备干化处理, 干化后的污泥依托本次炉排炉焚烧处置	与验收一致
辅助工程	燃料运输	垃圾	与环评一致, 依托一期设施, 由环卫部门用专用运输车运输至厂内	与环评一致, 依托一期设施, 由环卫部门用专用运输车运输至厂内	与验收一致
		污泥	与环评一致, 依托一期设施, 由环卫部门用专用运输车运输至厂内	与环评一致, 依托一期设施, 由环卫部门用专用运输车运输至厂内	与验收一致
		燃煤	与环评一致, 依托一期设施, 由供应单位汽车运输至厂内	与环评一致, 依托一期设施, 由供应单位汽车运输至厂内	与验收一致
	垃圾贮坑	依托原有。原厂区内已建垃圾贮坑有效容积约 26496m ³ , 可贮存约 11900 吨垃圾, 进厂垃圾最多可储存量约 9 天, 满足要求。		与环评一致	与验收一致
	干煤棚	原已建 26×16m 干煤棚一座, 为全封闭结构, 按堆高 4m 计, 约可贮煤 1560t。		因回转窑建设需要, 占用了干煤棚东南角, 故干煤棚改建成 23×20m	与验收一致

表二

	渣库	原厂内已建渣池 1 座，有效容积约为 336m ³ ，可贮渣约 500 吨。	与环评一致	与验收一致
	飞灰处理系统	原厂内已建飞灰库 2 座，一座 H=24.5m，Φ=8m，容积为 600m ³ ；另新建一座 H=15m，Φ=7m 飞灰库，容积为 300m ³ ，焚烧飞灰可储存约 3 天。	已建飞灰库 2 座，一座 H=24.5m，Φ=8m，有效容积 600m ³ ，用于储存垃圾焚烧飞灰；一座 H=15m，Φ=7m，有效容积 300m ³ ，用于储存污泥焚烧灰渣，随着回转窑停炉，目前闲置。	与验收一致
	灰渣固化车间	原厂内已建灰渣固化车间面积 1800m ² ，高度为 8m。	由于循环流化床锅炉运行中一氧化碳不稳定，工业垃圾入炉前增加了一道前置破碎，布置在原飞灰固化车间南面，因此实际面积缩减至 540m ² 。	与验收一致
	循环水系统	一期工程建设 2 座机械通风冷却塔，冷却能力 3600m ³ /h，配置 4 台循环水泵；二期工程建设 4 座机械通风冷却塔，冷却能力 7200m ³ /h，配置 2 台循环水泵；全厂总冷却能力达到 10800m ³ /h	与环评一致	与验收一致
	综合办公及检修车间等	依托原有	与环评一致，依托一期	与验收一致
	给水	依托原有。生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）来自附近团结河。	与环评一致，生活用水来自东部新区自来水，生产用水（包括锅炉用水）来自附近团结河。	与验收一致
公用工程	排水	采用雨污分流制；厂区原有 1 座垃圾渗沥液处理站，处理能力为 300t/d，不能满足二期工程建成后的渗沥液等生产废水的处理要求。 二期工程新建处理能力为 450t/d（300t/d 的污泥干化产生的废水+150t/d 飞灰填埋场产生的废水）的污水处理系统，并将原有垃圾渗沥液处理规模纳入新建的污水处理站，污水处理站总处理规模为 750t/d。新建污水站采用“预处理+混凝沉淀+A/O-MBR 膜系统+NF 系统+吸附系统”处理工艺。二期工程产生污水经污水处理系统预处理达到温岭市东部新区北片污水处理厂的污水纳管标准后纳管集中处理。中后期雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网。	与环评不一致。二期工程（含垃圾焚烧）产生的垃圾渗滤液，现均纳入一期工程正在运行的污水处理站处理后纳管排放。 二期工程新建污水处理设施（配套于 300t/d 污泥干化焚烧系统目前停用，另 150t/d 飞灰填埋场废水处理站改为填埋场自建）。	与验收一致
环保设施	垃圾焚烧炉烟气	垃圾焚烧炉烟气采用“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+1#GGH+湿法脱酸+烟气减湿+2#GGH+SGH+SCR”的组合式烟气净化工艺处理后，通过新建 1 座 H=80m，Φ=3.3m 的烟囱（与一期为集束式烟囱）排放。	与环评不一致。二期工程建设中将焚烧炉烟气处理工艺调整为“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+小苏打脱酸+圆形布袋除尘器+GGH+SGH+SCR”，烟囱设置与环评一致。	与验收一致

表二

污泥干化焚烧系统 烟气	污泥干化焚烧炉烟气采用“KNCR 高分子炉内脱硝+旋风除尘+干法脱酸塔+活性炭喷射吸附+布袋除尘器+臭氧紫外线除臭（光催化氧化）+三级喷淋塔湿法脱酸+湿式静电除尘+脱白除雾”的废气处理工艺处理后，通过一座新建高 65m，内径 2m 烟囱排放。	该污泥干化炉已停炉，不再实施	与验收一致
污泥干化车间臭气 防治	污泥干化车间顶部设置焚烧炉一次风进风口，污泥库房臭气作为助燃空气吸入焚烧炉焚烧处理。	该污泥干化炉已停炉，不再实施	与验收一致
飞灰处置	垃圾焚烧飞灰经螯合固化检测达标后，送配套的温岭市灰渣填埋场（一期）填埋。	通过飞灰混炼机将螯合剂、水与飞灰充分混合、搅拌、输送、成型，成型后的物料到养生皮带机干燥形为固化飞灰后送配套的温岭市灰渣填埋场填埋	与验收一致
	污泥干化焚烧飞灰为待鉴定固废，若鉴定为一般工业固废，则综合利用，反之则按规定安全处置。	污泥干化炉已停炉，本次不涉及	与验收一致
炉渣处置	垃圾焚烧产生的炉渣为一般工业固废，综合利用。	与环评一致	与验收一致
	污泥干化焚烧产生炉渣为待鉴定固废，若鉴定为一般工业固废，则综合利用，反之则按规定安全处置。	本次不涉及	与验收一致
烟囱	二期工程炉排炉垃圾焚烧烟气，通过新建 1 座 H=80m、 $\varnothing=3.3\text{m}$ 的烟囱排放，新建烟囱与一期原有双束式烟囱合并为集束式烟囱。	与环评一致	与验收一致
	污泥干化焚烧烟气通过另建 1 座 H=65m， $\varnothing=2\text{m}$ 的烟囱排放。	该污泥干化炉已停炉，不再实施	与验收一致

表二

2.二期工程工艺流程

(1) 垃圾焚烧主要系统

①垃圾储运系统

垃圾运输车进厂时经检视、称重，再进入垃圾接收大厅，将垃圾卸入垃圾库，再送入锅炉进行燃烧。在垃圾库中，用垃圾吊车将垃圾按顺序堆放到预定区域，以确保入炉垃圾组分均匀，燃烧稳定。

②垃圾预处理系统

工程设有 2 套垃圾预处理系统，分别布置于垃圾贮坑两侧，垃圾预处理系统设有给料、输送和垃圾破碎设备。贮存于垃圾贮坑的垃圾通过垃圾吊机抓斗抓到垃圾预处理受料斗，经螺旋给料机均匀落在带式输送机上，经分拣和除铁后进入垃圾破碎机，破碎后的垃圾再返回垃圾贮坑贮存。

③垃圾给料及输送系统

循环流化床锅炉及炉排炉焚烧炉的垃圾给料及输送系统共用，配有垃圾抓斗吊机、垃圾受料斗、链板给料机及双螺旋输送机等设备。垃圾池中的垃圾由垃圾抓斗抓起，放入每台焚烧炉的垃圾受料斗内，然后落入垃圾链板给料机，被均匀地送至双螺旋输送机上。双螺旋输送机把垃圾送至焚烧炉前的进口料槽。

④点火辅助燃油系统

锅炉点火系统由燃油系统、锅炉燃烧器本体、点火装置、火焰探测器以及相应的控制器和安全保护装置构成。

启动燃烧器布置在炉膛的侧壁，其作用是用于焚烧炉由冷态启动时的升温和停炉时维持炉膛出口的温度。当焚烧炉启动后，启动燃烧器投入运行，使整个炉膛从冷态均匀加热至约 850℃。启动燃烧器布置在炉膛上部喉口附近，离炉排较远，故对炉排的辐射不会造成炉排过热。同时，在启动过程中，可微开一次风冷风冷却炉排，进一步保护炉排不过热。

辅助燃烧器布置在炉膛的后墙，其作用是在焚烧炉负荷低于 70%时，保证焚烧炉炉膛烟气温度高于 850℃停留时间不少于 2s。当垃圾热值低时，辅助燃烧器可根据燃烧室的温度情况自动投运。辅助燃烧器在不运行期间有自动退出炉膛的功能。

⑤垃圾焚烧系统

垃圾焚烧系统主要由燃烧空气供应系统、焚烧炉/余热锅炉和排烟系统组成。

表二

垃圾吊车的抓斗将垃圾送入各焚烧炉的料斗，垃圾通过料斗、溜槽，由给料机推送至炉排的燃烧区域。新送入的垃圾与已燃烧的垃圾在炉排的逆推作用下混合，同时进行干燥和着火过程。垃圾在炉排的 1/2 至 2/3 长度方向完成燃烧过程，一部分被推送至前部与新送入垃圾混合，另一部分向后输送。垃圾在逆推炉排上完全燃烧后，燃烬后的垃圾炉渣通过出渣通道进入出渣机，然后进入渣输送机至渣坑。

⑥余热锅炉系统

垃圾焚烧产生的热能通过余热锅炉产生蒸汽，蒸汽通过汽轮发电机组变成电能，采用卧式单锅筒、自然循环、平衡通风水管锅炉，主要由锅筒（含内部装置）、水管系统、上升管系统、下降管系统、一、二级蒸发管束、过热器系统（含减温器系统）、省煤器系统、一级蒸汽-空气预热器系统、吊挂系统、汽水管路系统、给水系统、钢结构（喷砂、喷漆、防腐）、平台扶梯（镀锌栅格、喷砂、防腐）、刚性梁、膨胀系统、密封系统、门类杂件、热工仪表等组成。

⑦汽轮机发电机组

由余热锅炉供应的中温中压过热蒸汽经汽轮机膨胀做功后将热能转化为机械能，带动发电机产生电能。另外从汽轮机中抽出三路低压蒸汽，一路作为除氧器除氧热源，一路作为空气预热器热源，一路作为低压加热器加热冷凝水热源。做功后的乏汽经冷凝器冷凝为凝结水，再经低压加热器加热，经除氧器除氧后供余热锅炉。

⑧烟气净化系统

垃圾焚烧炉烟气现采用“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+小苏打脱酸+GGH+SGH+SCR”的组合烟气处理工艺进行净化，由炉内脱硝系统、消石灰喷射系统、活性炭喷射系统、布袋除尘器系统、炉后脱硝系统、引风机以及烟道系统等组成。

⑨恶臭废气收集净化系统

分别在垃圾入库坡道实行加设棚盖封闭，并配套相应的臭气收集系统；垃圾倾斜大厅的出入口安装卷帘门并设置有空气帘幕，卸料大厅与垃圾库之间设置液压式垃圾倾卸门并保持密闭状态，渗滤液收集池和处理站易产生臭气区域设置臭气密闭收集系统，经除臭风机送入主厂房垃圾库内最终送焚烧炉焚烧。

⑩飞灰及炉渣处理系统

表二

灰渣包括垃圾焚烧锅炉排出的底渣、锅炉尾部烟道飞灰、反应塔排灰和除尘器收集的飞灰等，底渣和飞灰的处理以机械输送方式为主，灰渣外运采用汽车运输。锅炉尾部烟道灰排入湿渣系统一起处理。

原审批的二期工程污泥干化焚烧炉已停炉，不再实施。

表二

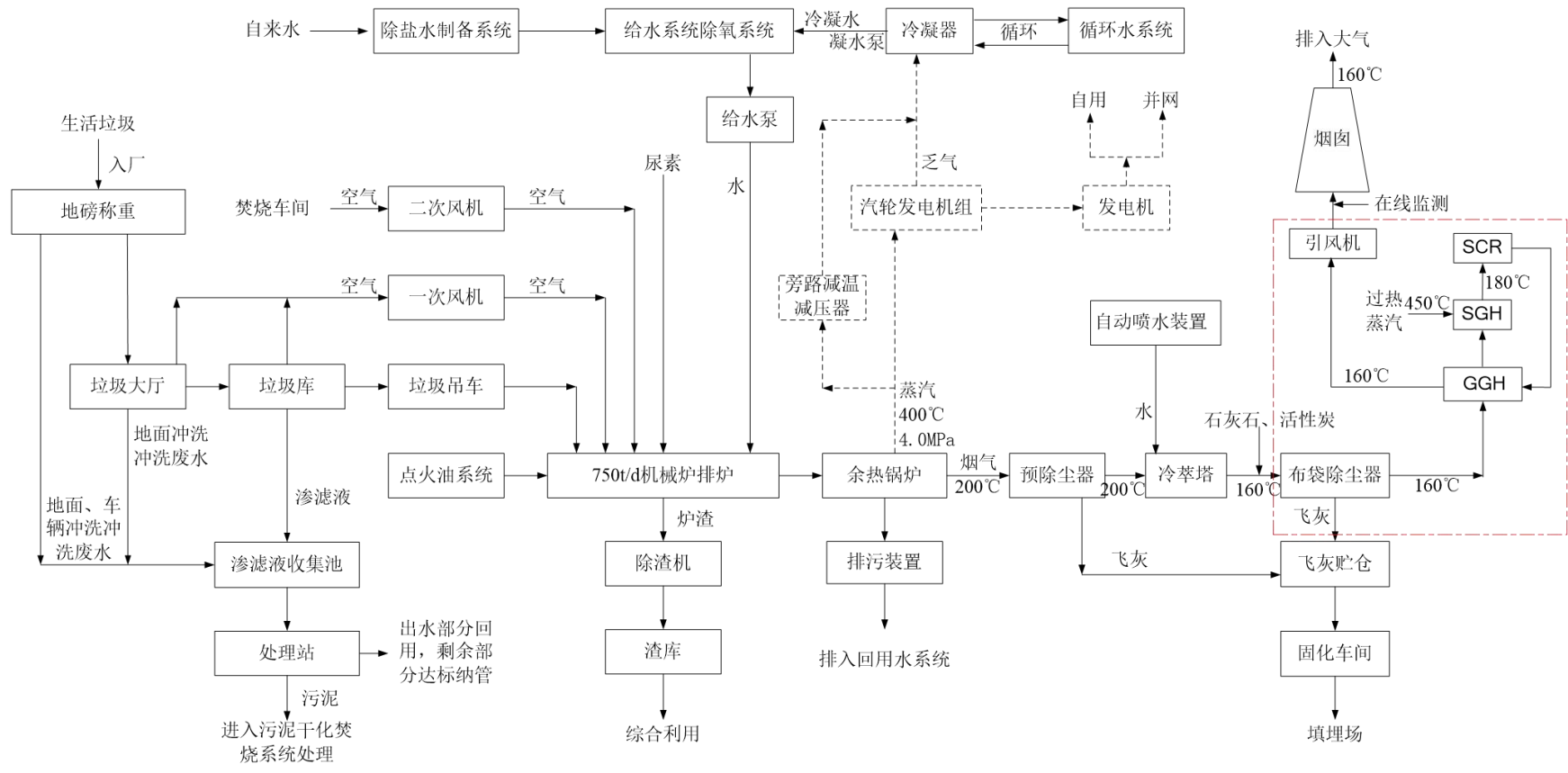


图 2-3 二期工程工艺流程图

表二

3.二期工程污染治理情况

(1) 废水

二期工程产生的废水主要有垃圾渗滤液、垃圾卸料平台冲洗废水、循环冷却水系统排水、锅炉排污水、车间冲洗废水、净水系统排水、厂区初期雨水等。

本项目二期工程车间冲洗水、垃圾卸料平台冲洗废水和垃圾渗滤液收集后纳入企业一期工程 300t/d 垃圾渗滤液处理站经预处理达纳管标准后，进入厂区 400m³污水管网污水收集池，然后通过提升泵进入温岭市东部新区北片污水处理厂进一步处理。循环冷却水系统排水部分回用于锅炉排污水降温用水、输煤栈道冲洗水补水、主厂房冲洗用水、垃圾卸料平台冲洗用水、半干法烟气处理用水、飞灰固化系统用水、出渣用水等，剩余部分纳入污水管网；锅炉排污水经冷却降温后经厂区污水管网进入污水外排池，职工生活污水经化粪池处理后也纳入厂区污水管网收集池。工程净水站净化系统排水直接纳入厂区雨水管网，中后期雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网。

目前，项目二期工程日处理 700t/d 生活垃圾焚烧线（机械炉排焚烧炉）实施后，全厂垃圾渗滤液均纳入企业原有一期污水处理站处理后进入温岭市东部新区北片污水处理厂进一步处理。2024 年 12 月，企业委托浙江旭腾环境工程有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程非重大变动环境影响分析报告》：从分析结论论证，二期项目实施后全厂垃圾渗滤液可依托现有一期污水处理站进行处理。

项目现有污水处理工艺流程见下图：

表二

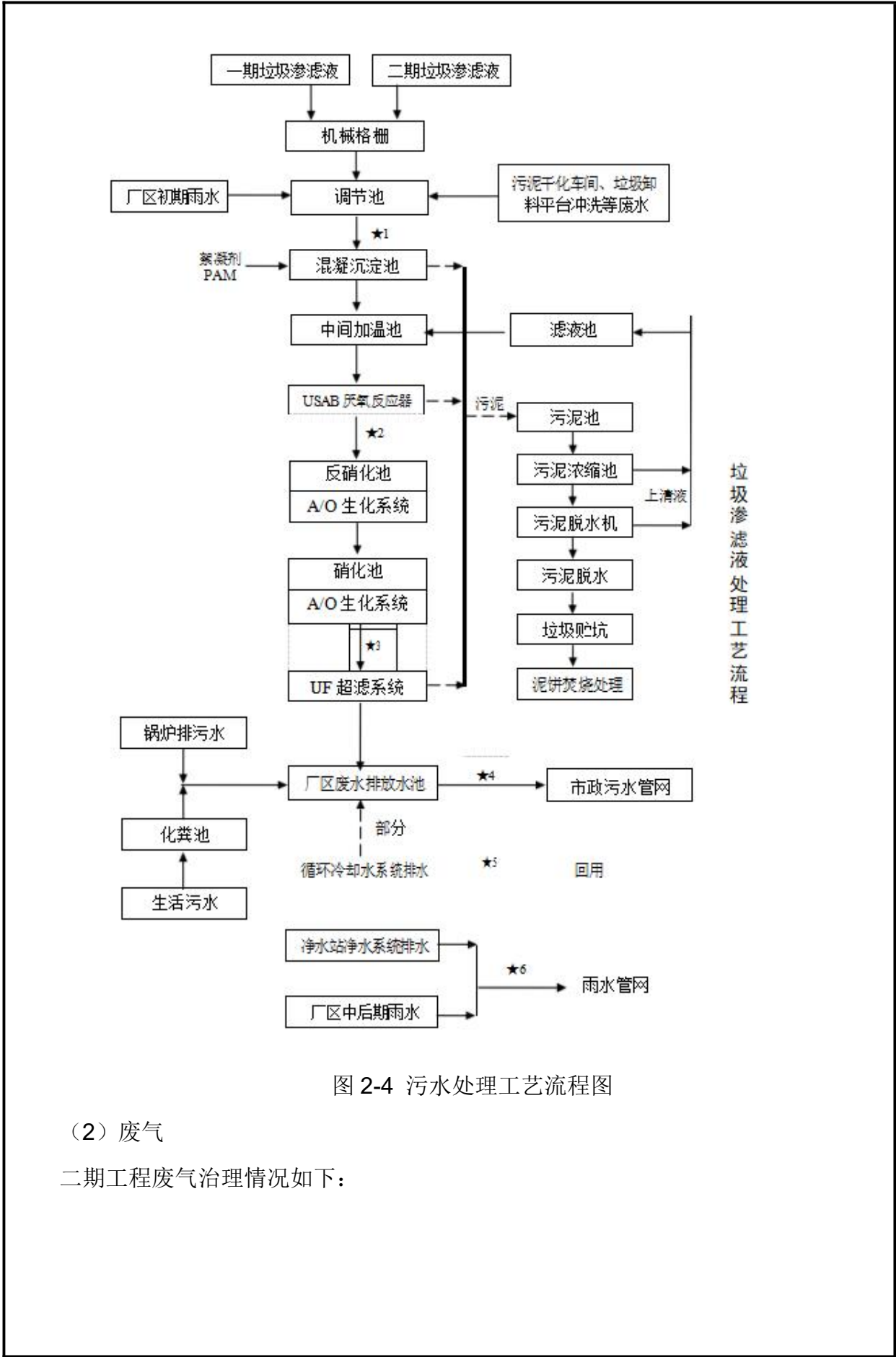


图 2-4 污水处理工艺流程图

(2) 废气

二期工程废气治理情况如下：

表二

表 2-5 二期工程废气治理情况		
分类	工序/污染物	目前实际污染防止措施
大气 污染 物	垃圾焚烧烟 气	<p>(1) 垃圾焚烧炉配备一套 SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+小苏打脱酸+圆形布袋除尘器+GGH+SGH+SCR 对产生的焚烧 烟气进行治理, 经处理后的焚烧烟气通过新建 1 座高 80m, 内径 3.3m 的烟囱(与一期现有 80m 双束式烟囱合并为集束式烟囱) 排放。</p> <p>(2) 通过燃烧技术控制炉内温度、保证较低的过量空气系数和采用 SNCR 法+SCR (选择性催化还原脱硝), 有效控制 NOx 的生成。 项目脱硝工程设计应参照执行《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》(HJ562-2010)、《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性非催化还原法》(HJ563-2010), 应根据规定设置配有计量模块、分配模块和监测模块等。</p> <p>(3) 工程设计中采用先进的 DCS 中央控制系统及以太网, 已安装在线监测系统, 对 SO₂、NOx、HCl、颗粒物、CO 等进行在线监测, 对燃烧温度和含氧量进行监控, 同时已与当地环保系统联网, 一旦污染物超标, 则停产整改。</p> <p>(4) 控制炉内温度在 850~1000℃之间, 确保烟气在燃烧室内停留时间在 2 秒以上, 抑制二噁英生成。</p> <p>(5) 确保焚烧炉炉内燃烧状态符合“3T+E”要求, 设置炉内温度 850℃以上, 停留时间 2 秒以上及合适的湍流度, 焚烧炉渣热灼减率≤5%。</p> <p>(6) 根据要求, 采用喷入活性炭粉末吸附重金属及二噁英时应采用称重式等可靠的活性炭在线计量装置, 并设置活性炭喷射备用装置。除尘器宜设置若干独立的过滤仓室, 采用在线清灰方式, 应有滤料损坏监测手段。对温度、停留时间、湍流度、含氧量、活性炭加料、袋式除尘器等进行工艺连锁, DCS 控制。</p> <p>(7) 已设置永久采样孔和监测用平台。</p> <p>(8) 每年已委托有相关监测资质单位进行例行监测, 其中一次必须检测二噁英。</p>
	污泥焚烧	污泥干化炉已停炉, 不再实施
	臭气	<p>(1) 垃圾库房、垃圾输送系统已采用全密闭防渗漏设计, 垃圾库门已设风帘, 垃圾坑口安装自动门开启设施。产生的恶臭气体已经一次风机收集后送入焚烧炉焚烧处理, 以形成微负压, 确保臭气不外逸。</p> <p>(2) 垃圾库房已设置自动开启感应门, 该门在垃圾车倾倒垃圾时自动开启, 卸完自动关闭, 门上带有气帘, 这样可将大部分臭气关闭在垃圾库内, 以避免其外逸。建设单位须对密封设施进行定期检查, 及时更换破损的密封件, 以防止臭气外逸。同时要求项目在设计中考虑在垃圾库进口处设计井口过渡设施, 其结构类似于垃圾库房, 设立电动卷闸门及场景监视装置, 这样可更彻底的控制臭气不外逸, 同时方便垃圾车倾泻垃圾及倒车。</p> <p>(3) 两台焚烧炉不同时停炉。一台炉停炉时垃圾库废气将得不到有效抽吸, 负压难以维持。为此, 项目设置一套等离子体臭气净化装置作为垃圾库恶臭废气应急净化装置。</p> <p>(4) 污泥干化炉已停运, 不再实施。</p> <p>(5) 渗滤液处理站污水收集池、生化池和污泥浓缩池等建(构)筑物须加盖, 恶臭气体经风机收集后送一套活性炭吸附装置净化处理后引入焚烧烟气烟囱与焚烧烟气一起排放。同时确保加盖后的渗滤液处理站处于微负压, 以免臭气外逸。</p> <p>(6) 入库坡道应封闭, 门在垃圾车进出时自动开启, 无车时自动关闭, 门上带有气帘, 这样可将大部分臭气关闭在垃圾库内, 以避免其外逸。垃圾卸料平台和垃圾库须确保处于负压状态, 并设置负压在线监控系统。</p>
	粉尘	<p>(1) 活性炭粉仓、飞灰库、渣库库顶已安装布袋除尘器。</p> <p>(2) 已加强操作管理, 降低装卸高度, 采用喷雾抑尘装置等措施, 减少燃煤装卸粉尘排放量。改半封闭式干燥棚为全封闭式干燥棚, 采用封闭输煤栈桥。</p>
(3) 噪声		
目前实际噪声污染防治措施:		

表二

①工程设计上已选用低噪声生产设备。

②厂区的总体布局设计上，已将噪声较大的设备尽可能布置在远离厂界的地方。

③汽轮机房等内壁衬隔声材料，蒸汽放空管和减压阀加装消声器。

④烟道与风机接口处已采用软性接头和加强筋。

⑤锅炉点火排汽管、安全排汽管设置小孔消声器，冲管时加装消声器。

⑥对碎煤机采取隔声减振设施。

⑦已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。

⑧已在排汽安全门装消声器等措施，根据同类工程的实际运行经验，在排气管处安装的消声器可适当放大尺寸，以增强消声器对噪声的消声效果；合理蒸汽放空时间，尽量避免在夜间进行蒸汽放空。

(4) 固废

本项目垃圾焚烧炉排放的炉渣收集后由台州著力新型材料有限公司综合利用，本项目产生的飞灰经稳定化处理检测合格后送温岭市灰渣填埋场填埋处理（已与温岭市市容环卫管理处签署了飞灰填埋接纳协议）。厂区设有 600m²固化飞灰暂存库和 126m²危废暂存仓库，按相关规定设置了贮存标识。废弃除尘布袋、废机油、废设备液压油、废包装桶、废药剂包装、实验室废液、废油桶等均为危险废物，委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司处置；SCR 催化剂尚未到更换年限，尚未产生，拟委托宁波诺威尔大气污染控制科技有限公司处置；废膜实际不产生；除臭系统用废活性炭和垃圾渗滤液污水站污泥入焚烧炉焚烧，生活垃圾由公司焚烧炉焚烧处理。

表二

三、三期本次项目建设内容：

1、项目基本情况

本次项目验收范围为温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目，验收的主要规模为年处理 85000 吨污泥。

表 2-6 项目基本情况一览表

序号	项目名称	批复规模	审批文号或时间	验收文号或时间
1	温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目	年处理 85000 吨污泥	台环建（温） [2023]8 号	本次申请验收

表二

表 2-7 主要建设内容情况				
工程类别	工程组成	原审批建设内容	目前实际情况	变动情况
主体工程	污泥干化车间(一)	新建 2 条污泥热干化生产线, 配备 2 台 125t/d 圆盘干化机及螺杆泵、除尘器、冷凝器、引风机、刮板输送机、螺旋输送机、除臭风机等辅助设备, 日处理污泥 250t, 将含水率 85%湿污泥干化至含水率 40%。	设置 2 条污泥热干化生产线, 配备 2 台 125t/d 圆盘干化机及螺杆泵、除尘器、冷凝器、引风机、刮板输送机、螺旋输送机、除臭风机等辅助设备, 日处理污泥 250t, 将含水率 85%湿污泥干化至含水率 40%。	与环评一致
辅助工程	辅助设施	办公区、配电房、废水处理设施、食堂和倒班宿舍等均依托现有工程。	办公区、配电房、废水处理设施、食堂和倒班宿舍等均依托现有工程。	与环评一致
公用工程	供水系统	生产用水取自距离厂区 3km 外的团结中心河。	生产用水取自距离厂区 3km 外的团结中心河。	与环评一致
	排水系统	采用雨污分流制, 雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网, 废水处理达标后部分纳管排入温岭东部北片污水处理厂, 部分厂内回用。	采用雨污分流制, 雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网, 废水处理达标后部分纳管排入温岭东部北片污水处理厂, 部分厂内回用。	与环评一致
	循环冷却水系统	依托现有循环冷却水系统, 配备 6 座机械通风冷却塔, 总冷却能力达到 10800m ³ /h。	依托现有循环冷却水系统, 配备 6 座机械通风冷却塔, 总冷却能力达到 10800m ³ /h。	与环评一致
	供热系统	圆盘干化机利用现有锅炉蒸汽系统间接加热, 其余设备均为电加热。	圆盘干化机利用现有锅炉蒸汽系统间接加热, 其余设备均为电加热。	与环评一致
	供电系统	由市政电网提供。	由市政电网提供。	与环评一致
储运工程	污泥收运	用专用运输车运输至厂内。	用专用运输车运输至厂内。	与环评一致
	污泥储存	新建 1 个湿污泥储罐, $\Phi 7.0 \times 13.5m$, V 有效=460m ³ 。	设置 1 个湿污泥储罐, $\Phi 7.0 \times 13.5m$, V 有效=460m ³ 。	与环评一致
环保工程	废气处理设施	(1)污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计, 并通过除臭风机保持微负压, 恶臭废气收集后引至垃圾库, 最终由一次风机引入现有焚烧系统焚烧处置。 (2)湿污泥储罐采用密封设计, 通过除臭风机保持微负压, 并将	(1)污泥干化车间、刮板输送机均采用密封设计, 并通过除臭风机保持微负压, 恶臭废气收集后引至垃圾库, 最终由一次风机引入现有 3#炉焚烧系统焚烧处置。	与环评一致

表二

		<p>恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。</p> <p>(3)污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。</p>	<p>(2)湿污泥储罐采用密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有 3#炉焚烧系统焚烧处置。</p> <p>(3)污泥干化不凝尾气经旋风除尘器+冷凝器预处理后，接入一次风机入口，最终引入现有 3#炉焚烧系统焚烧处置。</p>	
	废水处理设施	<p>(1)尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理达标后，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库，经现有焚烧系统焚烧。</p> <p>(2)循环冷却系统排水部分回用于车间冲洗、炉渣冷却等，部分纳管排放。</p> <p>(3)净水系统排水直接纳管排放。</p>	<p>(1)尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理达标后，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库，经现有焚烧系统焚烧。</p> <p>(2)循环冷却系统排水部分回用于车间冲洗、炉渣冷却等，部分纳管排放。</p> <p>(3)净水系统排水直接纳管排放。</p>	与环评一致
	固废暂存工程	<p>(1)一般工业固废收集至现有垃圾库，入炉焚烧处理，不新建堆场。</p> <p>(2)危废依托现有危废库暂存，位于垃圾栈桥下方，面积约 126m²，做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>	<p>(1)一般工业固废收集至现有垃圾库，入炉焚烧处理，不新建堆场。</p> <p>(2)危废依托现有危废库暂存，位于垃圾栈桥下方，面积约 126m²，做好防扬散、防流失、防渗漏等措施。</p>	与环评一致
依托工程	废水	<p>依托厂区现有雨污管网进行雨污分离；废水预处理达标后部分在厂内回用，不能回用部分纳管输送至温岭市东部新区北片污水处理厂处理。</p>	<p>依托厂区现有雨污管网进行雨污分离；废水预处理达标后部分在厂内回用，不能回用部分纳管输送至温岭市东部新区北片污水处理厂处理。</p>	与环评一致
	一般固废	<p>废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理，干污泥委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理。</p>	<p>废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理，干污泥依托 3#炉排炉焚烧处理</p>	<p>干污泥处置方式变化，由原审批委外焚烧处理变成依托厂区内 3#炉焚烧处理</p>
	危险废物	<p>委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司无害化处置。</p>	<p>委托光大绿保固废处置（温岭）有限公司无</p>	与环评一致

表二

			害化处置。	
	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。	生活垃圾委托环卫部门定期清运处置。	与环评一致

表二

2、项目产品品种及生产规模

根据企业验收检测期间污泥日处理量，项目产品方案具体见表 2-8。

表 2-8 项目产品方案

序号	产品名称	年处理单位	环评审批	2024.5.6~2024.5.9 处理量	折算至全年	负荷%
1	污泥	吨/年	85000	738.58	62779.3	73.8

注：年生产 340d。

3、项目总平面布置情况

项目位于温岭市东部新区北片长新塘，项目在现有闲置的污泥干化车间内新建 2 条污泥热干化处理线，项目本次新增的生产设备均位于该车间内，项目具体平面布置图见附图 3。

4、项目主要生产设备

根据现场勘查，本次项目生产设备清单见表 2-9。

表 2-9 项目主要设备清单（台/套）

序号	设备名称	主要规格性能	单位	原审批数量	目前实际数量	备注
一、湿污泥输送系统						
1	湿污泥卸料转运					
1.1	落料管	管径：1000*400	套	2	2	
1.2	插板阀	液压插板阀，接触污泥材质 316L	台	2	2	
1.3	污泥仓螺杆泵	输送量：25m ³ /h，H=24bar； 功率 37kW	台	2	2	
2	湿污泥储存、输送					
2.1	储泥罐	Φ7x13.5m，500m ³ ；盘梯	台	1	1	
2.2	液压滑架	滑架行程：1m；滑架材质 316L	台	1	1	
2.3	插板阀	液压插板阀，接触污泥材质 316L	台	6	6	
2.4	综合液压站	功率 15kW，有效容积 280L	台	1	1	
2.5	电控柜	SY-DK	台	1	1	
2.6	螺杆泵	输送量：0~10m ³ /h，最大输送压力：24bar，功率：22kW	台	3	3	2用1备，变频
2.7	污泥管道及切换阀	DN250 PN25 手动插板阀，接触污泥材质 316L	套	4	4	
二、干化系统						
1	干化机	处理量：125t/d（含水率 85%）	台	2	2	

表二

		干化至 40%)，功率 160kW				
2	尾气除尘器	处理量：10000m ³ /h，除尘率：不低于 90%	台	2	2	
3	尾气冷凝器	处理量：10000m ³ /h	台	2	2	
4	尾气引风机	处理量：10000m ³ /h；压头 8000Pa；主机功率：90KW	台	2	2	1用1备，变频
5	废水泵	流量：25t/h，扬程：30m，功率：5.5KW	台	2	2	1用1备
6	废水换热器	换热面积 17m ² ，接触污水部件材质 316L；	台	1	1	
三、干污泥输送系统						
1	1#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 24.43m；功率：11KW	台	1	1	变频
2	2#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 28.5m；功率：15KW	台	1	1	变频
3	3#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 35.7m；功率：22KW	台	1	1	变频
4	4#刮板输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 16.7m；功率：7.5KW	台	1	1	变频
5	1#/2#螺旋输送机	输送量：0.5t/h；输送总长：约 3m；功率：3KW	台	2	2	变频
6	3#螺旋输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 4.3m；功率：7.5KW	台	1	1	变频
7	4#螺旋输送机	输送量：0~15t/h；输送总长约 3.3m；功率：5.5KW	台	1	1	变频
四、蒸汽及凝结水回用系统						
1	减温减压系统	蒸汽流量：20t/h；采用汽轮机一段抽汽，原蒸汽参数：1.146Mpa/322℃。减压后蒸汽：0.7MPaG，175℃	套	1	1	根据蒸汽参数选用
2	1#/2#减温水泵	流量：5.0t/h，扬程：155m，主机功率：4KW	台	2	2	1用1备
3	疏水冷却器	板式换热器，材质 304；换热面积 24m ² ；介质进口温度：100℃；介质出口温度：80℃；冷却水进水温度：33℃，冷却水出水温度：41℃	台	1	1	
4	蒸汽凝结水箱	V=12m ³ ，D=2.4m，H=2.7m，厚度：6mm	个	1	1	
5	1#/2#蒸汽凝结水泵	Q=50m ³ /h，H=34m，主机功率：7.5KW	台	2	2	1用1备
五、臭气输送处理系统						
1	除臭风机	风量：40000m ³ /h，风压：	台	2	2	1用1备，

表二

		3000Pa, 功率: 75KW				厂房除臭风机																																																																					
2		风量: 20000m ³ /h, 风压: 3000Pa, 功率: 55KW	台	2	2	1用1备, 工艺废气风机																																																																					
六、电气、仪表及控制系统																																																																											
1	电气系统	配套干化系统	套	1	1																																																																						
2	仪表	配套干化系统	套	1	1																																																																						
3	控制系统	DCS	套	1	1																																																																						
4	视频监视系统	配套干化系统	套	1	1																																																																						
5	电缆	配套干化系统	套	1	1																																																																						
七、辅助系统																																																																											
1	阀(风)门	配套干化系统	套	1	1																																																																						
2	管道	配套干化系统	套	1	1																																																																						
2	防腐保温	配套干化系统	套	1	1																																																																						
3	设备平台、爬梯	配套干化系统	套	1	1																																																																						
4	管道、桥架及安装辅材	配套干化系统	套	1	1																																																																						
5	备品备件	配套干化系统	套	1	1																																																																						
<p>设备变化情况说明:</p> <p>设备具体变化情况见表 2-9, 项目项目目前设备于原审批设备情况一致。</p> <p>5、原辅材料消耗</p> <p>根据企业 2024 年采样检测期间原材料消耗台账情况, 原辅料使用量见表 2-10。</p> <p style="text-align: center;">表 2-10 项目主要原辅材料消耗 (t/a)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>原辅材料名称</th> <th>原审批年消耗量</th> <th>2024.5.6~2024.5.9 消耗量</th> <th>折算至全年消耗量</th> <th>变化量</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>湿污泥</td> <td>85000</td> <td>738.58</td> <td>62779.3</td> <td>-22220.7</td> <td>含水率 85%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>机油</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1.92</td> <td>-0.02</td> <td rowspan="2">设备润滑, 检测期间未消耗</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>液压油</td> <td>1.5</td> <td>0</td> <td>1.44</td> <td>-0.06</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>98%硫酸</td> <td>16.4</td> <td>0.14</td> <td>11.9</td> <td>-0.08</td> <td>废水处理</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>35%双氧水</td> <td>125.9</td> <td>1.2</td> <td>102</td> <td>-1.1</td> <td>废水处理</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>30%液碱</td> <td>87.6</td> <td>0.76</td> <td>64.6</td> <td>-1.2</td> <td>废水处理</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>硫酸亚铁</td> <td>91.25</td> <td>0.8</td> <td>68</td> <td>-0.05</td> <td>废水处理</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PAM</td> <td>1.46</td> <td>0.012</td> <td>1.02</td> <td>-0.02</td> <td>废水处理</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>植物液</td> <td>1.3</td> <td>0.012</td> <td>1.02</td> <td>-0.1</td> <td>除臭剂</td> </tr> </tbody> </table> <p>原辅材料变化说明: 企业目前使用的原辅材料较原审批量稍微减少。</p> <p>6、项目生产工艺流程</p>							序号	原辅材料名称	原审批年消耗量	2024.5.6~2024.5.9 消耗量	折算至全年消耗量	变化量	备注	1	湿污泥	85000	738.58	62779.3	-22220.7	含水率 85%	2	机油	2	0	1.92	-0.02	设备润滑, 检测期间未消耗	3	液压油	1.5	0	1.44	-0.06	4	98%硫酸	16.4	0.14	11.9	-0.08	废水处理	5	35%双氧水	125.9	1.2	102	-1.1	废水处理	6	30%液碱	87.6	0.76	64.6	-1.2	废水处理	7	硫酸亚铁	91.25	0.8	68	-0.05	废水处理	8	PAM	1.46	0.012	1.02	-0.02	废水处理	9	植物液	1.3	0.012	1.02	-0.1	除臭剂
序号	原辅材料名称	原审批年消耗量	2024.5.6~2024.5.9 消耗量	折算至全年消耗量	变化量	备注																																																																					
1	湿污泥	85000	738.58	62779.3	-22220.7	含水率 85%																																																																					
2	机油	2	0	1.92	-0.02	设备润滑, 检测期间未消耗																																																																					
3	液压油	1.5	0	1.44	-0.06																																																																						
4	98%硫酸	16.4	0.14	11.9	-0.08	废水处理																																																																					
5	35%双氧水	125.9	1.2	102	-1.1	废水处理																																																																					
6	30%液碱	87.6	0.76	64.6	-1.2	废水处理																																																																					
7	硫酸亚铁	91.25	0.8	68	-0.05	废水处理																																																																					
8	PAM	1.46	0.012	1.02	-0.02	废水处理																																																																					
9	植物液	1.3	0.012	1.02	-0.1	除臭剂																																																																					

表二

(1) 环评审批生产工艺

环评审批生产工艺流程见图 2-4。

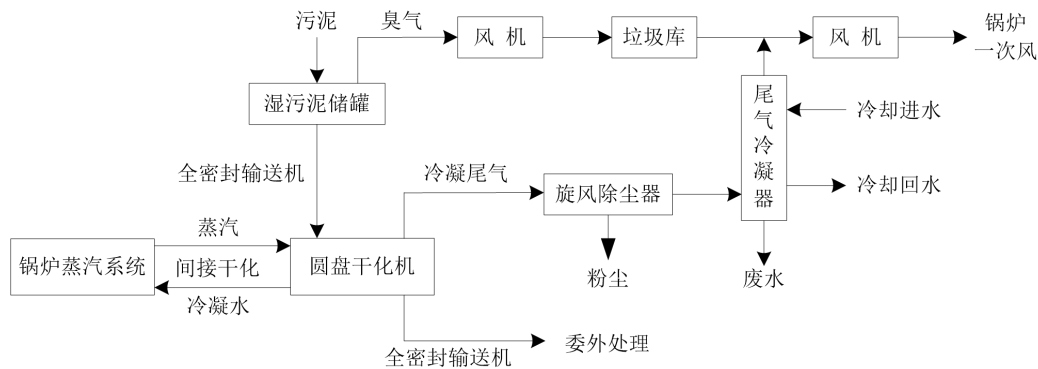


图 2-4 生产工艺流程（环评审批）

工艺流程说明：

含水率 85%的入厂污泥经地磅称重后卸入厂区已建的污泥卸料斗，通过卸料斗底部的柱塞泵转运至湿污泥储罐，经污泥螺杆泵从管道中送至圆盘干燥机内，利用现有锅炉蒸汽系统的饱和蒸汽作加热介质，间接加热污泥。

蒸汽通过减温减压后通入干化机内，进入干化机的污泥，通过转动部件的作用，受到搅拌、翻动，以及加热界面的加热，水分被迅速蒸发出来。物料干化过程产生的蒸汽经尾气引风机排出，维持干燥机及辅助设备、系统管路微负压运行，被抽出的气体（蒸汽和空气混合物）经除尘和冷凝两级处理，除尘后的高湿度尾气进入冷凝器进行冷凝，废气冷凝液收集后经废水泵送至厂区已建的污泥干化废水处理站处理。干化系统产生的不凝尾气由工艺废气风机送入一次风机入口，湿污泥储存过程产生的臭气由除臭风机送入一次风机入口，最终经垃圾焚烧炉焚烧处置。干化车间、刮板输送机均密闭设计，配套除臭风机维持负压，臭气由厂房抽风机抽至垃圾库，最终入炉焚烧降解。后期，干化后的干污泥（含水率 40%以下）委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司进行后续焚烧处理，不在本厂区内焚烧。

污泥干化系统主要包括：湿污泥输送系统、污泥干化主系统、干污泥输送系统、臭气输送处理系统。

(1)湿污泥输送系统

①系统概述

污泥由专用的污泥运输车运送至厂区已建的 2 个污泥卸料斗，将污泥转运至本期新建的 1 个湿污泥储罐内，储罐底部出料设置液压滑架和 6 个液压出料插板阀，配备 3 台

表二

污泥螺杆泵（2用1备），将污泥输送至对应干化机入口。

②湿污泥储罐

a) 罐体

新建1个500m³的湿污泥储存罐（直径7m，高度约13.5m，有效容积460m³），布置于现有污泥卸料斗东侧。储罐罐底部配3台污泥螺杆泵，储罐设置2个进料口（备用1个接口，盲法兰封闭），底部设置3个出料口。储罐底部配套设置液压滑架，每个出料口配置液压插板阀。

将螺杆泵布置于底部，可避免布置在侧面而引起的污泥下料不畅等问题，便于泵的布置和检修。污泥储罐内设有液压移动滑架，主要作用是破拱送料，并具有一定的辅助搅拌作用，保证污泥连续出料。出料口配有闸板阀（液压驱动）。储罐内设有料位计，具有测量准确，故障率低，持久耐用等优点。在顶部设置臭气收集系统管路，将储罐内的臭气及时抽走，引入现有焚烧系统一次风机入口。

b) 液压滑架

湿污泥储罐设有液压滑架，确保污泥在任何下落或卸料过程中不产生“架桥”的现象。破拱装置具有足够的推力和强度，可以强制性地使污泥推入污泥输送装置。

滑架材料采用316L，活塞杆的材料选择除满足强度和刚度要求外，还耐磨损耐腐蚀，在最大工作负荷条件下，活塞杆的抗拉、抗弯强度的安全系数不小于5。液压装置噪声不大于80dB(A)。

③液压站

液压站为综合液压站，负责液压滑架、液压闸板阀（带手轮）共用。

各驱动点独立工作，以避免各驱动点之间液压油由于污染、热损失等因素造成的相互影响。每个驱动点油路均须配备滤芯，滤芯状态可在随机仪表盘读取，便于根据压力判断油滤状态，进而快速判断每个驱动点密封状态，同时有效避免某个驱动点密封失效，液压油污染导致油箱油全部污染的问题发生。各驱动点可独立调节，利于灵活调节设备工作状态。

液压站配备必要的油泵、油箱、油滤、空滤、压力指示仪表、温度指示仪表、滤芯工作状态指示仪表等主要部件，同时通过压力监控和过压保护装置，应能有效保证液压站安全、有效、可靠的运行。液压站电磁换向阀、溢流阀等均采用知名产品，液压油管采用优质知名产品；液压元件不得渗漏，动密封件处的密封件元件使用寿命大于8000小时。

表二

④湿污泥储罐螺杆泵

湿污泥储存罐底部配置 3 台湿污泥螺杆泵（2 用 1 备）。

a) 总要求

螺杆泵与储存罐出料口之间设置隔离阀，方便检修时与仓体隔断。螺杆泵要求有较好的无堵塞性及耐腐蚀能力；流量连续可调，采用变频调速控制流量。螺杆泵的出口处设有干运行保护器和过压保护器。泵出口配插板阀，方便泵检修时切换备用泵运行；泵出口配套管径不小于 DN250，减少泵的输送阻力、降低能耗，泵工作状态为 24 小时连续运行。螺杆泵的万向节应由一些质硬、耐磨、易更换的部件组成，联轴杆与两端的衬套采用轴销等可靠联接，并用护套固定，万向节的寿命应不低于 10000 工作小时。定子为整体式模压制造，定子寿命不低于 8000 工作时。

b) 主要材料

壳体：	铸铁 0.6025
传动轴/联轴杆：	不锈钢 1.4021（带螺旋推进器）/销式连接
转子：	1.2436 工具钢带镀层
定子：	耐磨丁腈橡胶
轴封：	填料密封
底座：	槽钢
底板：	铸铁或成型钢，泵体、电机、驱动装置安装于同一底座上

c) 基本参数要求

数量：	3 台（2 用 1 备），预留 3 台（2 用 1 备）安装位置
输送量：	0~10m ³ /h（变频调节）
输送距离：	水平距离≥50m，提升高度≥7m
配套污泥管管径、材质：	≥DN250，316L
泵工作状态：	24 小时连续运行
泵配套变频电机、变频器控制，带干运行保护器和过压保护器。	

⑤原污泥仓螺杆泵

原污泥仓下配置 2 台污泥螺杆泵（1 用 1 备）。

a) 总要求

同“④湿污泥储罐螺杆泵”章节中的“a) 总要求”。

b) 主要材料

表二

同“④湿污泥储罐螺杆泵”章节中的“b) 主要材料”。

c) 基本参数要求

- 数量：2 台
- 输送量：25m³/h
- 输送距离：水平距离≥40m，提升高度≥22m
- 配套污泥管管径、材质：≥DN350，316L
- 泵工作状态：间断运行
- 泵带干运行保护器和过压保护器。

⑥湿污泥输送系统技术参数

表 2-11 湿污泥输送系统技术参数

序号	名称	单位	数值或描述
1	储泥罐	1 台	
1.1	罐体	1 个	形式：立式、圆柱 尺寸：∅ 7m，H=13.5m；有效容积 500m ³ 厚度：顶厚 8，壁厚 12，底厚 25 材质：316L 不锈钢 楼梯、平台：碳钢防腐
1.2	液压滑架	1 台	滑架运动形式：水平往复 滑架外观：椭圆形 滑架材质：316L 不锈钢 驱动形式：液压 滑架行程：1m 连杆直径：100mm 油缸形式：活塞式
1.3	液压插板阀	8 个	材质：316L 控制形式：液压
1.4	手动插板阀	6 个	材质：316L 控制形式：手动
1.5	综合液压站	1 套	液压站电机功率：22kW 油泵排量：32mL/r 油箱容积：280L 电压等级：380V 电机防护等级：IP55
2	湿污泥储罐螺杆泵	3 台（2 用 1 备， 预留 3 台）	输送量：0~10.0m ³ /h 出口压力：24Bar 装机功率：22kW 电压：3P/380V/50Hz 绝缘/防护等级：F/IP55

表二

序号	名称	单位	数值或描述
			频率可调范围：10~50HZ 转速：96rpm
3	原污泥仓螺杆泵	2 台	输送量：25m ³ /h 型式：定频电机
<p>(2)污泥干化主系统</p> <p>①系统概述</p> <p>本系统主要包括污泥干化机、尾气处理、蒸汽供应及其凝结水回收系统、废水收集系统等，污泥干化热源考虑从现有汽机抽汽，其汽轮机一抽参数为 1.0~1.3MPa，250~350℃。蒸汽经管道至车间后，再进行减温减压后供干化设备。如抽汽量不足，则不足的部分由主蒸汽经过减温减压后得到。</p> <p>蒸汽通过减温减压后通入干化机内，进入干化机的污泥通过转动部件的作用，受到搅拌、翻动，以及加热界面的加热，水分被迅速蒸发出来。除尘后的高湿度尾气进入冷凝器进行冷凝，温度降至 65℃左右，其中绝大部分水蒸汽变为液态水，废水收集到一个集水箱内，由废水泵送入污泥干化废水处理站。整个系统在后部尾气引风机的作用下处于微负压状态，冷凝后的尾气由尾气引风机送入一次风机入口，经焚烧系统焚烧处理后排放。</p> <p>尾气冷凝器冷却水经冷却塔降温后循环使用，冷却水采用厂区循环冷却水，进口水温 33℃，进口压力 0.2~0.3MPa，流量 350t/h。干化机出口的蒸汽冷凝水、旋风除尘器伴热蒸汽冷凝水，经收集系统收集后通过管道一部分作为干化系统减温减压器的减温水，其余的回到厂区的热力循环系统。</p> <p>②干化机</p> <p>a) 干化机的组成</p> <p>本项目拟新增的圆盘干化机是单轴、圆盘，连续式干燥器，由搅拌轴、筒体、端板、传动系统、旋转接头等组成，具体介绍如下：</p> <p>搅拌轴：搅拌热轴是本设备的核心，由轴头、空心轴管及空心搅拌叶片等组成。搅拌器流道采用特殊结构设计，保证饱和蒸汽和蒸汽冷凝液进出流畅，不会产生死区；空心圆盘叶片内也通入蒸汽，保证物料混合均匀而且和热轴一起干燥物料，转轴材质为 Q345R。</p> <p>筒体：圆筒壳体整体采用蜂窝式夹套加热，热介质无短路、死区，流速高，传热效率高，接触污泥壳体材质为 2205 双相不锈钢，外筒材质为 Q345R。</p>			

表二

端板：端板是圆盘干化机热轴支撑部件，轴承座固定在端板上，为确保搅拌轴同心度，端板需在大型车床上整体加工，保证端板与筒体间的密封性能，端板主体材质 Q345R，与物料接触部分 2205 双相不锈钢。

机架：用于筒体及传动系统的支撑，材质为 Q235，表面进行防腐处理，防腐油漆满足现场环境要求。

轴端密封结构：结构设计紧凑，填料和轴承的磨损低，使用寿命长。

传动系统：由变频电机、减速机、联轴器等组成。

b) 干化机特点

◀ 设计输入污泥含水率 80%，输出污泥含水率≤40%，单条线额定工况下处置能力 >125t/d；当输入污泥含水率 85%时，输出污泥含水率≤40%，单条线额定工况下处置能力~125t/d。

◀ 设备结构紧凑，装置占地面积小，满足现有厂房的空间布置要求。

◀ 物料适应性广，干燥均匀。停留时间可调节，适应难干燥物料和高水分物料的干燥要求，可以根据不同物料调节加料/出料速度、轴的转速和热载体温度等。

◀ 干化机的内部结构适应污泥特性的要求，在受热状态下，机体各零部件正常工作。传动机构润滑良好，操作安全可靠。

◀ 干化系统设置准确可靠的温度、压力和流量等各种必需的测量装置。干化机内部具有自清洁功能，搅拌混合效果好，保证污泥不堵塞、粘附。

◀ 具有抗氧化性、耐热性及可焊性，保证干化机的寿命，检修量小，年运行时间不少于 8000h。操作及维修简单方便，配置必要的检修空间和检修配套设施。

◀ 干化机在非正常工况下可实现紧急排放。干化机前、后和底部位置设置污泥紧急排放口，非正常情况下可打开紧急排放口，将污泥缓慢排放出机体。

c) 主要技术参数

表 2-12 干化机主要技术参数

序号	项目	单位	数值/要求	备注
1	设计压力	MPaG	0.70	其中：污泥侧为常压
2	工作压力	MPaG	0.5~0.70	
3	设计温度	℃	175	
4	单台额定处理量	t/d	125	含水率 85%干化至 40%
5	单位进泥蒸汽耗量	t/t 进泥	0.76~0.80	一段抽汽：1.146MPa/322℃
6	单台传热面积	m ²	550	
7	整机重量	吨	约 108	

表二

序号	项目	单位	数值/要求	备注
8	装机功率	kW	160	
9	距设备外壳 1 米外噪音	dB(A)	≤85	

③尾气处理系统

从干化机出来的载气含有较多水蒸汽、粉尘和一定量的有机挥发性气体（主要为 H₂S、NH₃），直接排放对环境会造成污染，因此本工程每台干化机配置一套预除尘装置（除尘效率不低于 90%）和具有降温功能的冷凝器，以除去载气中的粉尘、水蒸汽等。

冷却循环水由厂区循环冷却水系统提供。因载气中携带的大量水分降温后冷凝，故而冷凝器须设置污水连续排放管道，污水通过管道接至自流至厂区原污水池，污水池出口设自吸泵，废水通过自吸泵进入废水换热器降温至 40℃ 以下，最终进入厂区现有污泥干化废水处理站进行处理。

a) 尾气除尘器

尾气除尘器主要型式为高效旋风分离结构，每台干化机配置一台旋风除尘器。旋风除尘器底部设置灰罐，用于贮存除下来的飞灰，同时具备锁气功能。飞灰通过螺旋机送入刮板机，在灰罐的出灰口上设置一路压缩空气破拱，保证飞灰从灰罐顺利排出。

表 2-13 尾气除尘器主要技术参数

序号	项目	单位	数值/要求	备注
1	数量	台	2	预留二期 2 台位置
2	除尘率	%	≥90%	
3	类型	/	旋风除尘器	
4	材质	/	筒体：SUS304；框架：碳钢防腐	
5	载气进口温度	℃	100~115	
6	载气出口温度	℃	100~115	
7	处理量	m ³ /h	10000	单条线

b) 尾气冷凝器

尾气冷凝器将干化尾气冷却，冷却介质采用工业循环冷却水，一台干化机拟配套一台冷凝器。

冷凝器设置壳体保温，保温材料采用硅酸铝棉+0.5mm 镀锌彩钢板，减少尾气冷凝器散热，保证干化车间环境温度适宜。冷凝器与尾气接触的部件材质（管板、管束）均为 SUS304，有效防止尾气中的腐蚀性气体的侵蚀。冷凝器通风室设置自动冲洗水，防止换热避免结垢降低换热效果、增大尾气输送阻力，冲洗水采用工业水作为水源。

表二

表 2-14 尾气冷凝器主要参数				
序号	项目	单位	数量/要求	备注
1	数量	台	2	预留二期 2 台安装位置
2	类型	/	立式立管式	
3	材质	/	管板、管束 SUS304, 其它碳钢防腐	
4	冷却水进水温度	℃	≤33	
5	冷却水出水温度	℃	~41	
6	冷却水量	t/h	350	单条线
7	载气进口温度	℃	100~115	
8	载气出口温度	℃	~65	
9	处理量	m ³ /h	10000	单条线
10	除盐水	m ³	第一次启动减温减压用水约 5, 正常投运后不需要	
11	工业冲洗水量	m ³ /h	瞬时 15, 平均 0.4	
<p>c) 尾气引风机</p> <p>本项目拟配备 2 台尾气引风机（1 用 1 备），两台干化机共用 1 台风机，风机采用变频电机，变频器调节控制，以便风机能响应干化机的工况及时调节。</p> <p>风机主要作用：a.在尾气引风机的抽吸作用下，能在干化机内部形成微负压空间，从污泥中蒸发出来的水蒸汽迅速被风机抽出，降低干化机内部水蒸汽的蒸汽压，降低污泥中水分蒸发的阻力，利于污泥的干化。b.在尾气引风机的作用下，使蒸发出来的水蒸汽通过冷凝器降温，排出冷凝水。冷凝器出口载气中水蒸汽含量不大，在此状态下载气的腐蚀性较小，冷凝器出口的不凝尾气由工艺废气风机送入现有焚烧系统一次风机入口，最终经垃圾焚烧炉焚烧处置。</p>				
表 2-15 尾气引风机主要参数				
序号	项目	单位	数量/要求	备注
1	数量	台	2（1 用 1 备）	预留二期 2 台安装位置
2	风量	m ³ /h	10000	
3	风压	Pa	8000	满足工艺要求
4	材质	/	机壳、叶轮 SUS304, 其它碳钢防腐	
<p>④蒸汽供应及其凝结水回收系统</p> <p>主要负责干化用蒸汽的参数调整和蒸汽干化后降温排放，包括蒸汽系统和凝结水回用系统。</p> <p>a) 蒸汽系统</p> <p>蒸汽系统主要有减温减压系统、配套管道、阀门、仪表和保温设施系统。本项目采</p>				

表二

用汽轮机一段抽汽，参数：1.146MPa/322℃，配套 1 套减温减压装置，以获得系统所需蒸汽参数。

b) 蒸汽凝结水回收系统

蒸汽凝结水系统主要由专用疏水阀组、疏水冷却器、蒸汽凝结水箱、蒸汽凝结水泵及配套管道、阀门、仪表和保温设施系统组成。主要负责将干化机底部冷凝下来的液态水排出机体，最终通过降温方式用泵送返回厂区热循环系统。

表 2-16 蒸汽凝结水箱、蒸汽凝结水水泵主要参数

序号	项目	单位	数值或描述
一	蒸汽凝结水箱		
1.1	基本尺寸	m	D=2.4, H=2.7
1.2	材质	/	碳钢防腐, 保温
1.3	厚度	mm	6mm
1.4	质量	kg	约 2000
二	蒸汽凝结水水泵		
2.1	数量	台	2 (一用一备)
2.2	材质	/	铸铁
序号	项目	单位	数值或描述
2.3	流量	m ³ /h	25
2.4	扬程	m	20

⑤ 废水收集系统

主要负责将冷凝后的废水自流排入厂区现有污水池，污水池内废水通过自吸泵经废水换热器降温至 40℃ 以下，再输送至厂区污水处理站。该系统包括污水池（利旧）、废水泵、换热器、配套管道、阀门、仪表等设施，按远期 4 条干化线参数进行设计，配套 2 台废水泵（1 用 1 备）。

(3) 干污泥输送系统

工程设计上充分考虑干化后污泥特性及刮板机的走向布置，经干化后的干污泥由干化机出口进入 1#刮板机，供本期项目 2 条干化线干污泥输送。1#刮板机出口物料进入 2#刮板机，同时备用一个出口去备用 2#刮板机。2#刮板机内干污泥送入 3#刮板机，3#刮板机出口物料进入螺旋输送机，并通过螺旋输送机进入 4#刮板机，4#刮板机配置 3 个落点，采用溜槽方式落料，干化后的污泥采用密闭污泥运输车清运出厂。

输送机设密封罩密封，将臭气管道集中后由抽风机抽入除臭系统，保证臭味不会从机壳泄漏。与物料接触的部分、壳体以及所有连接紧固件的材质至少为 SUS304 不锈钢，刮板机的刮板和壳体内衬使用超高分子聚乙烯板用以降低噪音。

表二

表 2-17 输送系统主要参数			
编号	名称	单位	数值或描述
1	1#刮板输送机	1 台	输送距离：21000mm 输送量：15.0m ³ /h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
2	2#刮板输送机	1 台	输送距离：24000mm 输送量：15.0m ³ /h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
3	3#刮板输送机	1 台	输送距离：39000mm 输送量：15.0m ³ /h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
4	4#刮板输送机	1 台	输送距离：16000mm 输送量：15.0m ³ /h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
5	1#螺旋输送机	2 台	输送距离：3000mm 输送量：0.5t/h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
6	2#螺旋输送机	1 台	输送距离：7000mm 输送量：15.0m ³ /h 材质：SUS304+超高分子聚乙烯板
<p>(4)臭气输送处理系统</p> <p>在污泥干化过程中会产生异味气体，这些气体含有水蒸汽、甲烷、氨气、CO 和 H₂S 等，本项目中臭气来源于两部分：</p> <p>①工艺臭气</p> <p>污泥干化过程产生的蒸汽经尾气引风机排出，被抽出的气体（蒸汽和空气混合物）经除尘和冷凝两级处理，除尘后的高湿度尾气进入冷凝器进行冷凝，臭气主要来自于干化机部分的载气，干化蒸发的载气通过尾气冷凝器最大限度地以液态形式排出，少量进入臭气收集系统。正常工况下，干化机尾气冷凝器产生的不凝结工艺废气通过工艺废气风机送至焚烧系统一次风机入口，引入焚烧炉中焚烧降解。</p> <p>工艺废气风机主要有两个作用：在工艺废气风机的抽吸作用下，能在干化机内部形成微负压空间，从污泥中蒸发出来的水蒸汽迅速被风机抽出，降低干化机内部水蒸汽的蒸汽压，降低污泥中水分蒸发的阻力，利于污泥的干化。</p> <p>风机的性能参数要求如下：</p> <p>类型：变频离心风机</p> <p>数量：2（1用1备）</p>			

表二

单台风量：20000m³/h

②厂房臭气

主要有干化车间换风臭气、干污泥输送设备等的换气，各部分臭气通过除臭风机至垃圾储坑，再由一次风机引入焚烧系统中，入炉焚烧处理。

风机的性能参数要求如下：

类型：变频离心风机

数量：2（1用1备）

单台风量：40000m³/h

(2) 实际生产工艺

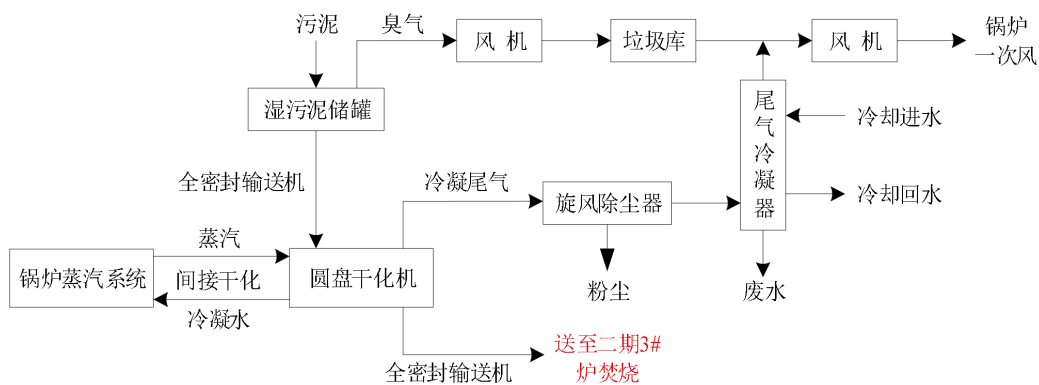


图 2-5 生产工艺流程（目前实际）

企业目前实际生产工艺见图 2-5。根据上图可知，企业其余生产工艺于原审批均一致，主要为干化后的污泥去向发生变化，原审批干化处理后的污泥委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司进行后续焚烧处理，不在本厂区内焚烧。项目干化后的污泥由原审批委外处置改为依托原 3#炉焚烧处置，温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程项目原审批内容含 3#焚烧炉及 4#污泥干化焚烧炉，目前 4#污泥干化焚烧炉运行不稳定，已停炉，因此二期工程的污泥由原审批的 4#炉焚烧处置变为 3#炉掺烧污泥焚烧处置，项目该变化已委托浙江旭腾环境工程有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程非重大变动环境影响分析报告》报告，根据该报告可知，项目干污泥依托现有 3#炉焚烧处置，3#炉排炉掺烧干化污泥后，入炉垃圾成分及比例发生变化，但焚烧炉的焚烧处理量维持 700t/d 不变，从焚烧炉垃圾处理能力考虑，掺烧干化污泥是可行的；入炉混合垃圾热值、焚烧烟气量及主要污染物

表二

排放源强有所变化，但从焚烧炉运行可行性、烟气处理系统依托可行性等方面考虑，掺烧干化污泥也是可行的，且焚烧烟气污染物可以满足达标排放要求；根据理论计算，掺烧干化污泥后，焚烧烟气中主要污染物的排放量将有所减少，且根据实际核算，掺烧污泥后废气总量在原核定范围内，对改善区域环境空气质量有一定的正效益作用。

经对照，3#炉排炉掺烧干化污泥的变动情况不属于重大变动，且温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程自主验收项目已将掺烧污泥内容进行验收，经过验收认为，3#炉排炉掺烧污泥也是可行的，因此，本项目的干化污泥经3#炉排炉进行焚烧属于自行利用处置设施已单独开展环境影响评价类型，不属于重大变动。

7、环评及环评批复落实情况

环评及环评批复落实情况具体见表 2-18 及表 2-19。

表二

表 2-18 环评污染防治措施落实情况					
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环评环境保护措施	实际情况	备注
大气环境	无组织排放/ 污泥运输路线 恶臭、湿污泥 储存恶臭、污 泥干化车间废 气、污泥干化 废水处理站恶 臭	NH ₃ 、 H ₂ S、臭气 浓度	<p>①污泥干化车间均采用密封设计，为保证臭气不外溢，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理，当垃圾焚烧炉停炉检修时废气送应急除臭设施进行除臭处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。⑦要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。⑧其他：在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。</p>	<p>①污泥干化车间均采用密封设计，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。⑦已要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。⑧其他：已在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。</p>	与环评一致

表二

地表水环境	污泥干化废水处理站排放口/尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库	依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库	与环评一致
	循环冷却系统排水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	部分回用于车间冲洗、炉渣冷却，部分纳管排放	部分回用于车间冲洗、炉渣冷却，部分纳管排放	与环评一致
	净水系统排水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	纳管排放	纳管排放	与环评一致
声环境	生产设备	噪声	①选用低噪声的设备，要求主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。②在风、烟道与风机接口处采用软性接头，对引风机、烟道及热风道进行保温，并在风、烟道上适当设置加强筋以增强刚度、改变钢板振动频率，减少流动噪声及相应引起的振动噪声。③风机安装隔声罩、消声器等，设备安装时采取基础减振措施，安装隔声垫等。④水泵等高噪声设备采用室内布置。⑤定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。	①已选用低噪声的设备，主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。②水泵等高噪声设备采用室内布置。③定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。	与环评基本一致
固体废物	/	/	一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3# 炉排炉焚烧处理；干污泥委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理。 危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。	一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3# 炉排炉焚烧处理；干污泥依托 3# 炉排炉焚烧处理。 危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。	干化污泥处置方式发生变化，由原审批委外处置变成实际依托 3# 炉焚烧处置，其

表二

					余与原环评一致
土壤及地下水污染防治措施	/	/	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。	危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。	与环评一致
环境风险防范措施	/	/	①加强危险化学品运输过程中的风险意识和风险管理②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。	①已加强危险化学品运输过程中的风险意识和风险管理②危险物质已设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中已密切注意事故易发部位，已配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。	与环评一致
其他环境管理要求	/	/	项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019），定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。	企业已取得排污许可证，执行排污许可制度；已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）定期进行例行监测；	与环评一致

表二

表 2-19 环评批复落实情况			
序号	环评批复要求	实际情况	备注
1	建设项目位于温岭市东部新区北片长新塘，占地面积 73337 平方米。项目内容为年处理 85000 吨污泥，污泥干化后委外焚烧处置。主要设备包括污泥干化生产线 2 条，配置 2 台圆盘干化机。	建设项目位于温岭市东部新区北片长新塘，占地面积 73337 平方米。内容为年处理 85000 吨污泥，污泥干化后依托现有 3#炉焚烧处置。主要设备包括污泥干化生产线 2 条，配置 2 台圆盘干化机。	污泥干化后委外处置变更为污泥干化后依托现有 3#炉焚烧处置(3#炉焚烧污泥项目已通过自主验收)，其余与批复一致
2	加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网，由温岭东部北片污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应限值。	实施清污、雨污分流。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网，由温岭东部北片污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应限值	已落实
3	强化废气的收集和净化。加强车间通风，废气经收集处理达标后高空排放。项目工艺废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值	项目污泥干化车间的废气均收集后入 3#炉焚烧处置，废气均符合相应标准要求	已落实
4	加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。	经监测，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准	已落实

表二

5	<p>落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化；废机油、废液压油及废油桶等危险废物须交由有资质单位合理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二次污染</p>	<p>已落实固废的规范堆放和安全处置，固体废物已分类收集、分质处理；废机油、废液压油及废油桶等危险废物已交由有资质单位合理处置，并设立规范的固废堆放场所，已做好防雨防渗措施</p>	<p>已落实</p>
6	<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目废水总量控制值为 COD_{Cr}3.872t/a、NH₃-N0.387t/a。技改后全厂废水总量控制值为 COD_{Cr}14.933t/a、NH₃-N1.542t/a，废气总量控制值为 SO₂219.751t/a、NO_x387.164t/a。新增 COD_{Cr}、NH₃-N 总量由台州市排污权储备中心交易获得。</p>	<p>已落实总量控制制度及排污权交易制度，本项目废水总量控制值为 COD_{Cr}1.195t/a、NH₃-N0.119t/a，全厂废水总量值为 COD_{Cr}4.594t/a、NH₃-N0.459t/a。新增的 COD_{Cr}、NH₃-N 总量已由台州市排污权储备中心交易获得</p>	<p>已落实</p>

表二

四、项目水平衡

(1) 水源

生产用水取自距离厂区 3km 外的团结中心河。

(2) 排水

采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网排至市政雨水管网，废水处理达标后部分纳管排入温岭东部北片污水处理厂，部分厂内回用。

(3) 水平衡

企业实际水平衡见图 2-6。

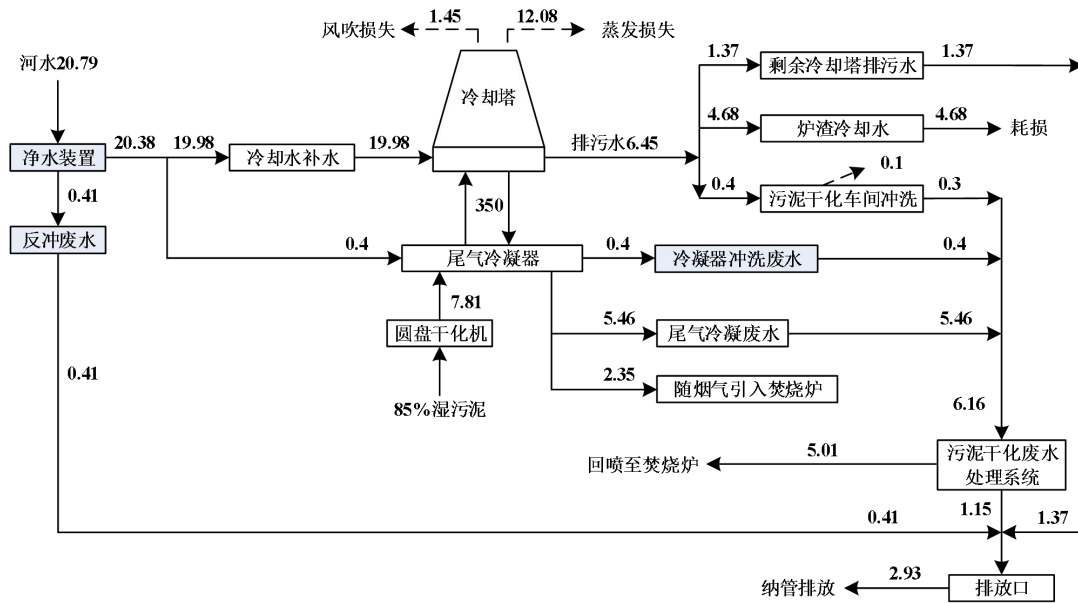


图 2-6 项目水平衡图 (t/h)

五、项目变动情况

项目的性质、地点等与环评及批复情况基本未发生变化。本项目重大变更判定依据中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，具体见表 2-20，由表可知，本项目的变化不属于重大变动。

表二

表 2-20 项目变动情况一览表					
项目	重大变动清单	环评情况	实际情况	变动情况	变动性质
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	无变动			不属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年处理 85000 吨 污泥	年处理 85000 吨 污泥	无变动	不属于重大变动
	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	项目生产、处置或储存能力不变，不会导致废水第一类污染物排放量增加			不属于重大变动
	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；其他大区、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	本项目位于达标区，生产能力与原审批一致，根据下文监测数据进行分析，污染物排放量在原审批范围内			不属于重大变动
地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目厂址不变，厂区平面不变			不属于重大变动

表二

生产工艺	<p>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：</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）</p> <p>(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</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%以上的</p>	<p>本项目设备变化具体见表 2-9，原辅材料部分变化（具体见表 2-10）；本项目不新增产品品种及生产工艺，项目不新增排放污染物种类、位于环境质量达标区且相应污染物排放量不增加、废水第一类污染物排放量不增加、其他污染物排放量不增加</p>		不属于重大变动	
	<p>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</p>	<p>物料运输等无变化</p>		无变动	
环境保护措施	<p>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</p>	<p>废气污染防治措施：① 污泥干化车间均采用密封设计，为保证臭气不外溢，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统</p>	<p>废气污染防治措施：① 污泥干化车间均采用密封设计，为保证臭气不外溢，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统</p>	<p>废水及废气污染防治措施均不变</p>	不属于重大变动

表二

		<p>焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理，当垃圾焚烧炉停炉检修时废气送应急除臭设施进行除臭处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾</p>	<p>焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理，当垃圾焚烧炉停炉检修时废气送应急除臭设施进行除臭处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾</p>		
--	--	--	--	--	--

表二

	库，依托现有焚烧炉焚烧处置。 废水污染防治措施：大部分废水依托现有300t/d 污泥干化废水处理站处理，处理后纳管排放，部分废水处理回用	圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。 废水污染防治措施：大部分废水依托现有300t/d 污泥干化废水处理站处理，处理后纳管排放，部分废水处理回用		
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	项目废水经预处理后纳管至温岭东部北片污水处理厂处理	项目废水经预处理后纳管至温岭东部北片污水处理厂处理	无变动	不属于重大变动
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	1.原审批废气收集后均通过 3#炉焚烧处置，不新增排气筒	1.目前实际废气收集后均通过 3#炉焚烧处置，不新增排气筒	无变动	不属于重大变动
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化的，导致不利环境影响加重的	无变动			不属于重大变动
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）；固体废物处置方式变化，导致不利环境影响加重的	项目危险废物委托有资质单位处置；一般固废废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；干污泥委托宁波格	项目危险废物委托有资质单位处置；一般固废废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；干污泥依托 3#炉排	项目干化后的污泥由原审批委外处置改为依托原 3#炉焚烧处置，温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程项目原审批内容含 3#焚烧炉及 4#污泥干化焚烧炉，目前 4#污泥干化焚烧炉运	不属于重大变动

表二

		<p>林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理</p>	<p>炉焚烧处理</p>	<p>行不稳定，已停炉，因此二期工程的污泥由原审批的4#炉焚烧处置变为3#炉掺烧污泥焚烧处置，项目该变化已委托浙江旭腾环境工程有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程非重大变动环境影响分析报告》报告，根据该报告可知，项目干污泥依托现有3#炉焚烧处置，3#炉排炉掺烧干化污泥后，入炉垃圾成分及比例发生变化，但焚烧炉的焚烧处理量维持700t/d不变，从焚烧炉垃圾处理能力考虑，掺烧干化污泥是可行的；入炉混合垃圾热值、焚烧烟气量及主要污染物排放源强有所变化，但从焚烧炉运行可行性、烟气处理系统依托可行性等方面考虑，掺烧干化污泥也是可行的，且焚烧烟气污染物可以满足达标排放要求；根据理论计算，掺烧干化污泥后，焚烧烟气中主要污染物的排放量将有所减少，且根据实际核算，掺烧污泥后废气总量在原核定范围内，对改善区域环境空气质量有一定的正效益作用。</p> <p>温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾</p>
--	--	--------------------------	--------------	--

表二

				<p>焚烧发电项目二期工程自主验收项目已将掺烧污泥内容进行验收，经过验收认为，3#炉排炉掺烧污泥也是可行的，因此，本项目的干化污泥经3#炉排炉进行焚烧属于自行利用处置设施已单独开展环境影响评价类型，不属于重大变动</p>	
	<p>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</p>	<p>事故废水暂存能力不变，不会导致环境风险防范能力弱化或降低</p>			<p>不属于重大变动</p>

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

一、主要污染源、污染物处理和排放

项目环评主要污染源、污染物处理及排放方式及目前实际情况具体见下表：

表 3-1 环评污染防治措施及实际污染防治措施情况表

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环评环境保护措施	实际情况	备注
大气环境	无组织排放/污泥运输路线恶臭、湿污泥储存恶臭、污泥干化车间废气、污泥干化废水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	①污泥干化车间均采用密封设计，为保证臭气不外溢，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理，当垃圾焚烧炉停炉检修时废气送应急除臭设施进行除臭处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。⑦要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。⑧其他：已在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污	①污泥干化车间均采用密封设计，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少无组织恶臭排放源。②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置。③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压。④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置。⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理。⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置。⑦已要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。⑧其他：已在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污	与环评一致

表三

			的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输。⑧其他：在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。	水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。	
地表水环境	污泥干化废水处理站排放口/尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库	依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库	与环评一致
	循环冷却系统排水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	部分回用于车间冲洗、炉渣冷却，部分纳管排放	部分回用于车间冲洗、炉渣冷却，部分纳管排放	与环评一致
	净水系统排水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	纳管排放	纳管排放	与环评一致
声环境	生产设备	噪声	①选用低噪声的设备，要求主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。②在风、烟道与风机接口处采用软性接头，对引风机、烟道及热风道进行保温，并在风、烟道上适当设置加强筋以增强刚度、改变钢板振动频率，减少流动噪声及相应引起的振动噪声。③风机安装隔声罩、消声器等，设备安装时采取基础减振措施，安装隔声垫等。④水泵等高噪声设备采用室内布置。⑤定期做好设备维护，	①已选用低噪声的设备，主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器。②水泵等高噪声设备采用室内布置。③定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。	与环评基本一致

表三

			使设备处于良好的运行状态。		
固体废物	/	/	<p>一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；干污泥委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理。</p> <p>危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。</p>	<p>一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；干污泥依托 3#炉排炉焚烧处理。</p> <p>危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。</p>	干化污泥处置方式发生变化，由原审批委外处置变成实际依托 3#炉焚烧处置，其余与原环评一致
土壤及地下水污染防治措施	/	/	加强车间管理，危险物质随用随取，不得随便放置在车间内，危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。	危险物质在车间专用仓库集中存储，设置集液池、围堰等防泄漏收集措施，地面硬化不得有缝隙并铺设防渗层，做好分区防渗；定期检查。	与环评一致
环境风险防范措施	/	/	①加强危险化学品运输过程中的风险意识和风险管理②危险物质设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。	①已加强危险化学品运输过程中的风险意识和风险管理②危险物质已设置专门仓库，危废选用合适的包装容器并设置专门的暂存场所，防止泄漏事故发生；加强管理并定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。③生产过程中已密切注意事故易发部位，已配备消防设施及报警装置，防止火灾爆炸事故发生。④在台风、洪水来临之前做好防台、防洪工作。	与环评一致

表三

其他环境管理要求	/	/	<p>项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度；需根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），同时结合《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019），定期进行例行监测；需保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。</p>	<p>企业已取得排污许可证，执行排污许可制度；已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 生活垃圾焚烧》（HJ1039-2019）定期进行例行监测；</p>	与环评一致
----------	---	---	---	---	-------

(1) 项目废水情况

项目产生的生产废水依托现有 300t/d 污泥干化废水处理站处理，300t/d 污泥干化废水处理站由杭州康诺环境技术工程有限公司进行设计及施工，具体处理工艺流程见下图：

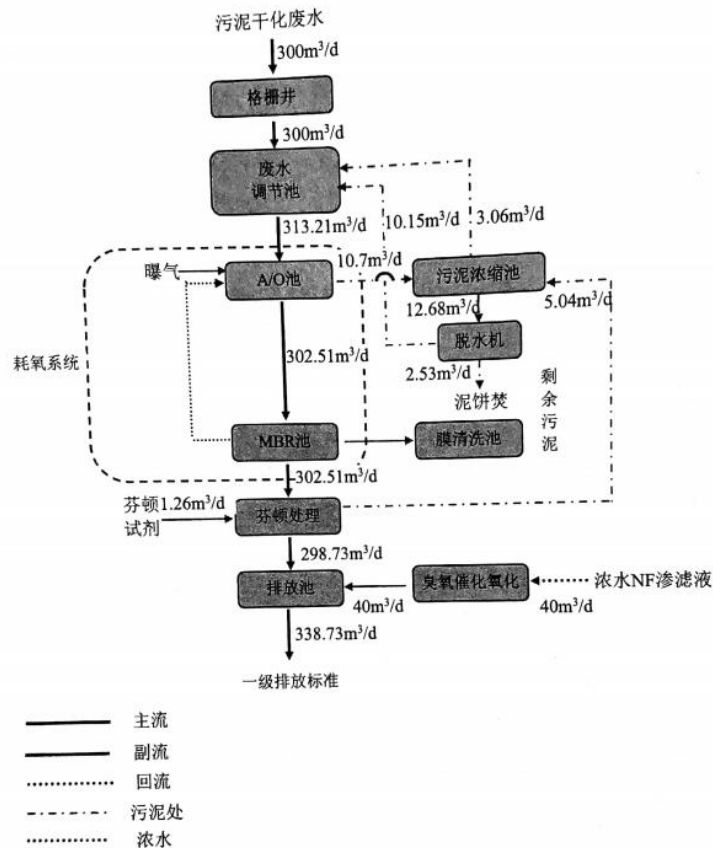


图 3-1 污泥干化废水处理工艺流程

表三

二、环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资情况

项目实际总投资 5000 万元人民币，实际环保投资约 170 万元。项目实际环保设施投资费用具体见表 3-2。

表 3-2 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	处理措施	投资（万元）
1	废水	废水收集管道	5
2	废气	车间密闭改造、废气管道、旋风除尘器、冷凝器	140
3	噪声	隔声降噪	20
4	固废	固废收集贮存及处置、生活垃圾处理	5
合计			170

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正），本项目的审批原则符合性分析如下：

(1)建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

本项目不在《温岭市生态保护红线划定方案》划定的生态保护红线内，属于《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》中规定的重点管控单元，满足生态保护红线要求。采取本环评提出的相关防治措施后，企业排放的污染物不会对周边环境造成明显影响，不会突破区域环境质量底线。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选择和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，符合能源资源利用上线和水资源利用上线要求。本项目拟建地位于温岭市东部新区北片长新塘，根据《温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于“台州市温岭市东部新区产业集聚重点管控单元（ZH33108120078）”，本项目的建设符合该管控单元的环境准入清单要求。

(2)排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析和影响分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保本项目废气、废水、噪声等达标合规排放，固废能够得到妥善贮存和合理处置。

根据工程分析，本项目新增排放的污染物总量控制指标建议值为：COD_{Cr} 3.872t/a、NH₃-N 0.387t/a，区域替代削减比例为 1:2，即需要通过排污权交易购买总量 COD_{Cr} 7.744t/a、NH₃-N 0.774t/a。

因此，本项目符合总量控制要求。本项目建成后全厂总量控制值为 COD_{Cr} 14.933t/a、NH₃-N 1.542t/a、SO₂ 219.751t/a、NO_x387.164t/a、烟粉尘 40.64t/a。

(3)建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

根据《浙江省主体功能区规划》（浙政发[2013]43 号），本项目位于省级重点开发区域，符合主体功能区规划要求。根据企业提供的不动产权证，本项目用地性质为公用设施用地，符合《温岭市市域总体规划（2015-2035）》、《温岭市滨海镇土地利用总

表四

体规划》（2006-2020年）等相关要求。

本项目位于温岭东部新区北区，在温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划范围内。根据企业提供的不动产权证，用地性质为公共设施用地，对照温岭市东部新区用地规划图、温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）土地利用规划图，项目所在地属于“U2 环境设施用地”，因此本项目与《温岭经济开发区智能制造装备配套园区（长新塘区块）控制性详细规划（产业发展调整）》是相符的。

综上所述，本项目的实施符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划的要求。

(4)建设项目符合国家和省产业政策的要求

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目符合第一类：鼓励类，“四十三、环境保护与资源节约综合利用”中的“20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于鼓励类项目，且本项目已经在温岭市经济和信息化局赋码，因此项目建设符合国家、地方产业政策要求。

2、总结论

综上所述，温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目选址符合温岭市“三线一单”生态环境分区管控方案的要求；符合三线一单要求；污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准；符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标；项目新增污染物排放对周围环境影响可接受，能够符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；环境风险可控；符合主体功能区规划、土地利用总体规划和城乡规划；符合国家、省和地方产业政策和环保政策等的要求；符合环境准入条件要求。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

台州市生态环境局温岭分局批复文件：《关于温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表的批复》（台环建（温）[2023]8 号，2023.1.18）。

具体见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规
定执行；质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，采样前对采样器
的流量计进行校准，直读式仪器用标准气进行校准，噪声仪在噪声测定前进行校正；实
验室分析时，对部分项目采取做平行样和质控样来进行质量控制。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
有组织 废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	/
	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	/
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/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 HJ 57-2017	/
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	/
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	/
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	/
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	/
	烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	1 级
无组织 废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/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)	0.001 mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.01（无量纲）
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L

表五

	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/T 505-2009	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L
	石油类、动植物 油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	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	0.01 mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987	0.004 mg/L
	铅	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版)国家环保总局(2002年)	1.0×10 ⁻³ mg/L
	镉	石墨炉原子吸收法 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版)国家环保总局(2002年)	1×10 ⁻⁴ mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	4×10 ⁻⁵ mg/L
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	3×10 ⁻⁴ mg/L
噪声	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	/

二、检测及采样人员

本次项目验收监测由浙江清盛检测技术有限公司进行监测，监测及采样人员见下表。

表 5-2 采样/检测人员信息一览表

人员	上岗证编号	检测项目	所属部门
付虎进	QSJC006	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度、颗粒物、总悬浮颗粒物、 pH 值、噪声	现场部
桂先雨	QSJC021	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度、颗粒物、总悬浮颗粒物、 pH 值、噪声	现场部
马彦波	QSJC005	氯化氢	检测部
金崇君	QSJC004	氯化氢、挥发酚、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、 六价铬	检测部
周泗淼	QSJC023	硫化氢、氨、总氮、总磷、氨氮、化学需氧量、悬浮物	检测部
王小霞	QSJC025	硫化氢、氨、总氮、总磷、氨氮、化学需氧量、悬浮物	检测部
罗伶燕	QSJC016	挥发酚、五日生化需氧量、六价铬、铅、镉、汞、砷	检测部
郭向伟	QSJC019	石油类、动植物油类	检测部
王强	QSJC001	臭气浓度	检测部

表五

梁家乐	QSJC009	臭气浓度、铅、镉、汞、砷		检测部
表 5-3 检测仪器一览表				
样品类型	检测项目	主要检测仪器名称及型号	仪器编号	检定有效期
有组织 废气	颗粒物	电子天平	QS-Lab-019	2025.01.10
	颗粒物	电子天平	QS-Lab-024	2024.12.13
	氯化氢	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	氨	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	二氧化硫	烟尘烟气测试仪	QS-XC-014	2024.07.02
		紫外烟气分析仪	QS-XC-124	2024.12.20
	氮氧化物	烟尘烟气测试仪	QS-XC-014	2024.07.02
		紫外烟气分析仪	QS-XC-124	2024.12.20
	一氧化碳	紫外烟气分析仪	QS-XC-124	2024.12.20
烟气黑度	双筒测烟望远镜	QS-XC-071	2025.04.06	
无组织 废气	总悬浮颗粒物	电子天平	QS-Lab-024	2024.12.13
	硫化氢	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	氨	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
废水	pH 值	便携式 pH 计	QS-XC-085	2024.04.13
	悬浮物	电子天平	QS-Lab-020	2024.12.13
	化学需氧量	滴定管	QS-DD-003	2025.01.10
	五日生化需氧量	溶解氧测定仪	QS-Lab-004	2025.02.26
	氨氮	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	总磷	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	总氮	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	石油类、动植物油类	红外分光测油仪	QS-Lab-008	2025.01.10
	挥发酚	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	六价铬	紫外可见分光光度计	QS-Lab-007	2025.01.10
	铅、镉	原子吸收分光光度计	QS-Lab-011	2026.01.10
汞、砷	原子荧光光度计	QS-Lab-012	2026.01.10	
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计	QS-XC-081	2024.06.29
<p>三、监测分析过程中的质量保证和质量控制</p> <p>(1) 随时掌握监测期间工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；</p> <p>(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准分析方法，监测人员</p>				

表五

经过考核并持有上岗证；

(3) 监测数据严格实行三级审核制度。

(4) 项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限应满足要求。

表 5-4 部分分析项目实验室平行样结果评价一览表

检测项目	样品浓度	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评判
化学需氧量	26mg/L	±3.7	≤±10	符合
	28mg/L			
五日生化需氧量	11.8mg/L	±2.6	≤±20	符合
	11.2mg/L			
氨氮	4.43mg/L	±1.1	≤10	符合
	4.33mg/L			
总磷	0.17mg/L	±2.9	≤±10	符合
	0.18mg/L			
总氮	11.0mg/L	±2.8	≤10	符合
	10.4mg/L			
挥发酚	<0.01mg/L	/	≤25	符合
	<0.01mg/L			
六价铬	<0.004mg/L	/	≤15	符合
	<0.004mg/L			
镉	6×10 ⁻⁴ mg/L	0	≤±10	符合
	6×10 ⁻⁴ mg/L			
铅	<1.0×10 ⁻³ mg/L	/	≤±10	符合
	<1.0×10 ⁻³ mg/L			
汞	4.2×10 ⁻⁴ mg/L	±7.7	≤±20	符合
	3.6×10 ⁻⁴ mg/L			
砷	2.1×10 ⁻³ mg/L	0	≤±20	符合
	2.1×10 ⁻³ mg/L			

表 5-5 部分分析项目质控样结果评价一览表

检测项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评判
化学需氧量	B23070367	46.8	45.1±2.0	符合
五日生化需氧量	B23110119	70.4	68.2±4.7	符合
氨氮	2005154	0.708	0.716±0.044	符合
总磷	2039126	1.41	1.45±0.05	符合
石油类、动植物油类	337209	24.6	25.6±2.5	符合
挥发酚	A24020191	106	109±11	符合
六价铬	B23080163	201	209±13	符合

表五

总氮	203298	2.09	2.18±0.18	符合
----	--------	------	-----------	----

表 5-6 部分分析项目加标样结果评价

检测项目	加标量 μg	实测值 μg	回收率%	允许回收率%	评价
氯化氢	4.00	3.88	97.0	80-120	符合
硫化氢	1.00	1.05	105	80-120	符合
氨	2.00	1.92	96.0	90-110	符合

表 5-7 现场测量仪器校准结果表

仪器名称及型号	仪器编号	校准器型号	标准值 dB(A)	校准值 dB(A)		允许偏差 dB(A)	结果评价
				测量前	测量后		
多功能声级计 AWA6228+	QS-XC-081	声校准器 AWA6221A	94.0	93.8	93.8	0.5	合格

表六

验收监测内容

通过对各类污染物达标排放的监测，来说明环境保护设施调试结果，具体监测内容如下：

一、废水监测内容

项目废水监测项目及频次详见表 6-1。

表 6-1 废水监测内容

序号	位置	采样点	项目	检测频次
1	生产厂区	污泥干化废水处理站进口、出口各一个点	pH、SS、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷	4 次/天， 监测 2 天
2		厂区废水总排口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类、动植物油、挥发酚、六价铬、总镉、总汞、总铅、总砷	4 次/天， 监测 2 天
3		雨水排放口 1 个	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、石油类	4 次/天， 监测 2 天

项目废水监测点位见图 6-1。

二、废气监测内容

(1) 有组织废气检测

表 6-2 有组织废气监测内容

工艺及监测点位位置	检测因子		检测频次
生活垃圾焚烧系统（3#炉）配套烟气处理设施进出口各设置 1 个检测断面	进口	烟气参数、含氧量、颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氮氧化物、一氧化碳，汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物，二噁英、氨	3 个平行样/天， 监测 2 天
	出口	烟气参数、含氧量、颗粒物、二氧化硫、氯化氢、氮氧化物、一氧化碳，汞、镉、铊、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物，二噁英、林格曼黑度、氨	

备注：①以上检测项目中一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、汞 5 个项目在 1 小时内，以等时间间隔采 3 个样品，计算小时均值，颗粒物、镉、铅等其他重金属以等时间间隔采取 3 个样品，计算测定均值，并计算二期工程新建炉排垃圾焚烧炉（3#炉）烟气净化系统对相关污染物的去除效率。

表六

②烟气参数检测项目包括烟温、动压、静压、流速、标态干风量、含湿量等。

(2) 无组织废气排放检测

无组织废气检测内容详见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测内容

监测点位设置	分析项目	检测参数	频次
上风向 1 个点位	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度和颗粒物	浓度	4 个平行样/天， 监测 2 天
下风向 3 个点位			

三、噪声监测内容

噪声监测点位布置见图 1-1。在南厂界设置 2 个监测点位，西南侧设置 1 个监测点，西北侧设置 1 个监测点，北侧设置 2 个监测点，各个点位均监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次/天，注明监测时间。生产车间噪声源设备噪声监测 1 次。

表 6-4 项目噪声监测内容

监测点位		项目	频次
噪声源	污泥干化设备	设备噪声	监测 1 次
厂界噪声	厂界设置 6 个监测点	厂界噪声	昼、夜各 1 次，监测 2 天

注：东厂界由于紧邻厂房，无采样条件。

具体监测点位见图 6-1 所示。

表六



- ◎: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点
- ★: 废水采样点
- ▲: 噪声检测点

图 6-1 项目污染物监测点

表七

一、验收监测期间生产工况记录

在验收监测期间，及时监督生产工况，主要设备连续、稳定、正常生产，其生产工艺指标均控制在要求范围内，与项目配套的环保设施均正常运行，项目废气监测时产生废气的设备均全部正常运行。本项目验收监测期间工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况一览表

处理能力	设计能力		2024 年 5 月 6 日		2024 年 5 月 7 日	
			实际工况	负荷	实际工况	负荷
污泥	85000t/a	250t/d	182.24	72.9%	194.13	77.7%
			2024 年 5 月 8 日		2024 年 5 月 9 日	
			194.96	78%	167.25	66.9%

备注：项目设计年生产时间为 340d，检测期间工况负荷为 73.8%。

二、监测结果

1、废水监测结果

(1) 项目废水监测结果见表 7-2~7-3。

表七

表 7-2 项目干化污泥污水处理站进出口水质监测结果 (mg/L)							
采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥干化废水处理站进口/07	2024.5.6	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)	8.9	8.8	8.9	8.8	/
		悬浮物 (mg/L)	18	17	17	18	/
		化学需氧量 (mg/L)	486	493	490	484	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	172	182	164	174	/
		氨氮 (mg/L)	6.35	6.21	5.96	6.22	/
		总磷 (mg/L)	0.99	0.93	0.95	1.00	/
		总氮 (mg/L)	20.5	18.9	19.4	18.4	/
		石油类 (mg/L)	3.07	3.48	3.41	2.50	/
		动植物油类 (mg/L)	6.51	5.60	4.46	4.74	/
	2024.5.7	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)	8.9	8.8	8.9	8.8	/

表七

		悬浮物 (mg/L)	16	17	16	16	/	
		化学需氧量 (mg/L)	532	529	541	552	/	
		五日生化需氧量 (mg/L)	187	176	184	170	/	
		氨氮 (mg/L)	6.14	6.36	5.85	6.08	/	
		总磷 (mg/L)	1.00	0.97	0.95	0.99	/	
		总氮 (mg/L)	18.2	19.4	20.5	21.0	/	
		石油类 (mg/L)	2.78	2.79	2.88	2.45	/	
		动植物油类 (mg/L)	3.65	3.54	3.24	3.80	/	
采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
污泥干化废水处理站出口/08	2024.5.6	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/	
		pH 值 (无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9	
		悬浮物 (mg/L)	9	10	9	9	400	
		化学需氧量 (mg/L)	33	31	34	33	500	
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.3	12.4	12.1	11.5	300	

表七

		氨氮 (mg/L)	4.30	4.47	4.60	4.38	35
		总磷 (mg/L)	0.17	0.18	0.19	0.18	8
		总氮 (mg/L)	11.7	10.4	11.0	9.86	/
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
	2024.5.7	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/
		pH 值 (无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9
		悬浮物 (mg/L)	10	12	12	11	400
		化学需氧量 (mg/L)	37	35	36	35	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.0	11.3	12.3	11.8	300
		氨氮 (mg/L)	4.60	4.74	4.82	4.68	35
		总磷 (mg/L)	0.16	0.17	0.17	0.16	8
		总氮 (mg/L)	9.72	9.25	10.2	10.7	/
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100

表七

结论	污泥干化废水处理站出口的废水中 pH 值浓度范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油类排放浓度均符合标准限值要求。						
表 7-3 项目污水总排口出口水质监测结果 (mg/L)							
采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
厂区废水总排口 /09	2024.5.6	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)	7.4	7.3	7.4	7.4	6-9
		悬浮物 (mg/L)	11	12	12	10	400
		化学需氧量 (mg/L)	29	27	33	28	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.6	11.0	11.2	10.6	300
		氨氮 (mg/L)	3.53	3.40	3.14	3.31	35
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
		挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
		六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		铅 (mg/L)	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	1.0

表七

		镉 (mg/L)	4×10^{-4}	3×10^{-4}	3×10^{-4}	3×10^{-4}	0.1	
		汞 (mg/L)	4.9×10^{-4}	4.9×10^{-4}	5.2×10^{-4}	5.0×10^{-4}	0.05	
		砷 (mg/L)	3.1×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.5×10^{-3}	0.5	
采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次		
厂区废水总排口 /09	2024.5.7	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)	7.4	7.4	7.3	7.4	6-9	
		悬浮物 (mg/L)	13	12	12	13	400	
		化学需氧量 (mg/L)	29	30	29	28	500	
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.2	9.9	10.8	10.3	300	
		氨氮 (mg/L)	3.56	3.31	3.37	3.42	35	
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	
		挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0	
		六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	

表七

		铅 (mg/L)	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	1.0
		镉 (mg/L)	6×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	6×10^{-4}	0.1
		汞 (mg/L)	3.2×10^{-4}	4.1×10^{-4}	4.0×10^{-4}	3.9×10^{-4}	0.05
		砷 (mg/L)	2.1×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	0.5
结论	厂区废水总排口的废水中 pH 值浓度范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油类、挥发酚、六价铬、铅、镉、汞、砷排放浓度均符合标准限值要求。						

表七

(2) 废水监测结果分析评价

根据表 7-2 可知，本项目污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准。

项目主要污染因子去除效率如下：

表 7-4 污泥干化废水治理设施主要污染物去除效率情况

主要污染物	进水 (mg/L)	出水 (mg/L)	去除效率%
COD _{Cr}	513	34	93.4%
氨氮	6.15	4.57	25.7%
TP	0.97	0.17	82.5%
TN	19.54	10.35	47%
BOD ₅	176	11.7	93.3%
SS	16.88	10.25	39.3%

由表 7-3 可知，企业厂区废水总排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、挥发酚等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准；六价铬、铅、镉、汞、砷等均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度。

2、废气监测结果

本项目干化污泥依托 3#炉进行焚烧处置，3#炉废气监测引用原二期工程验收监测数据，具体如下：

(1) 有组织废气

项目有组织采样期间烟气参数如下：

表七

表 7-5 有组织废气烟气参数								
采样日期		2024.5.7						
采样点位	检测项目	频次	管道截面积(m ²)	含氧量(%)	烟气温(°C)	烟气流速(m/s)	烟气含湿量(%)	标干烟气流量(m ³ /h)
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施进口/01	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	8.7500	7.7	188.5	8.1	31.28	103850
		第二次		6.8	182.2	8.4	33.68	104914
		第三次		5.7	192.7	8.0	27.51	106463
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口(80m)/02	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	6.5000	9.2	171.3	9.5	18.45	111625
		第二次		10.2	172.6	9.4	18.32	109514
		第三次		10.3	174.1	9.7	19.83	110370
采样日期		2024.5.8						
采样点位	检测项目	频次	管道截面积(m ²)	含氧量(%)	烟气温(°C)	烟气流速(m/s)	烟气含湿量(%)	标干烟气流量(m ³ /h)
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施进口/01	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	8.7500	6.9	192.4	8.2	28.65	108362
		第二次		6.7	199.6	8.4	30.52	106730
		第三次		6.9	196.8	8.2	28.74	107252
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口(80m)/02	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	6.5000	9.1	173.3	9.8	18.68	114440
		第二次		9.6	174.2	9.6	20.51	109397
		第三次		9.8	173.6	9.9	20.68	112748
项目有组织废气重金属类监测结果见表 7-6~7-9:								

表七

表 7-6 有组织废气（重金属）检测结果（5月8日进口）													
采样位置		生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口(YQ1)											
采样次数		第一次			第二次			第三次			测定均值		
检测项目		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	平均实测浓 度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴
镉、铊及其化合物		0.0421	0.0366	4.0×10 ⁻³	0.0366	0.0322	3.5×10 ⁻³	0.0404	0.0356	3.6×10 ⁻³	0.0397	0.0348	3.7×10 ⁻³
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物		0.872	0.759	0.084	0.768	0.676	0.073	0.842	0.741	0.074	0.827	0.725	0.077
烟 气 参 数	废气温度℃	210			212			212			/		
	废气流速 m/s	7.33			7.33			6.74			/		
	废气流量 m ³ /h	2.31×10 ⁵			2.31×10 ⁵			2.12×10 ⁵			/		
	标干流量 m ³ /h	9.59×10 ⁴			9.54×10 ⁴			8.78×10 ⁴			/		
	含湿量%	27.4			28.0			28.0			/		
	含氧量%	9.5			9.7			9.6			/		

表七

表 7-7 有组织废气（重金属）检测结果（5月8日出口）													
采样位置	3#焚烧炉排口(YO2)												
排气筒高度	80m												
采样次数	第一次			第二次			第三次			测定均值			标准值 mg/m ³
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	平均实测 浓度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.2×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.05
镉、铊及其化合物	4.1×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁶	4.9×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁶	0.1
锑、砷、铅、铬、 钴、铜、锰、镍及 其化合物②	0.0210	0.0195	2.4×10 ⁻³	0.0207	0.0195	2.3×10 ⁻³	0.0156	0.0145	1.6×10 ⁻³	0.0191	0.0178	2.1×10 ⁻³	1.0
烟气 参 数	废气温度℃	181			183			181			/		
	废气流速 m/s	10.0			9.85			9.34			/		
	废气流量 m ³ /h	2.35×10 ⁵			2.31×10 ⁵			2.19×10 ⁵			/		
	标干流量 m ³ /h	1.12×10 ⁵			1.10×10 ⁵			1.05×10 ⁵			/		
	含湿量%	21.2			20.6			21.1			/		
	含氧量%	10.2			10.4			10.3			/		
注：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													

表七

表 7-8 有组织废气（重金属）检测结果（5月9日进口）													
采样位置		生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口(YO1)											
采样次数		第一次			第二次			第三次			测定均值		
检测项目		实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	平均实测 浓度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h
汞及其化合物		<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	≤4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴
镉、铊及其化合物		0.0356	0.0303	3.2×10 ⁻³	0.0392	0.0329	3.7×10 ⁻³	0.0378	0.0321	3.4×10 ⁻³	0.0375	0.0318	3.4×10 ⁻³
铋、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物		0.862	0.733	0.077	0.953	0.801	0.090	0.906	0.770	0.081	0.907	0.768	0.083
烟气 参 数	废气温度℃	197			193			195			/		
	废气流速 m/s	6.46			6.88			6.62			/		
	废气流量 m ³ /h	2.03×10 ⁵			2.17×10 ⁵			2.09×10 ⁵			/		
	标干流量 m ³ /h	8.91×10 ⁴			9.49×10 ⁴			8.92×10 ⁴			/		
	含湿量%	26.0			26.7			28.1			/		
	含氧量%	9.3			9.1			9.3			/		

表七

表 7-9 有组织废气（重金属）检测结果（5月9日出口）													
采样位置	3#焚烧炉排口(YQ2)												
排气筒高度	80m												
采样次数	第一次			第二次			第三次			测定均值			标准值 mg/m ³
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	平均实测浓度 mg/m ³	平均折算浓度 mg/m ³	平均排放速率 kg/h	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	≤4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.05
镉、铊及其化合物	5.9×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁶	4.3×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁶	0.1
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.0440	0.0427	5.0×10 ⁻³	0.0311	0.0299	3.4×10 ⁻³	0.0261	0.0269	2.8×10 ⁻³	0.0337	0.0332	3.7×10 ⁻³	1.0
烟气参数	废气温度℃	172			170			171			/		
	废气流速 m/s	10.0			9.54			9.44			/		
	废气流量 m ³ /h	2.35×10 ⁵			2.23×10 ⁵			2.21×10 ⁵			/		
	标干流量 m ³ /h	1.14×10 ⁵			1.09×10 ⁵			1.08×10 ⁵			/		
	含湿量%	21.0			21.3			20.8			/		
	含氧量%	10.7			10.6			11.3			/		
注：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													

表七

项目有组织废气一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、氨、颗粒物等检测结果见表 7-10。

表 7-10 有组织废气检测结果（一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、氨、颗粒物）

采样点位	采样日期	检测项目		采样频次	检测结果			标准限值		
					第一次	第二次	第三次			
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施进口/01	2024.5.7	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	427	440	492	/			
			折算浓度 (mg/m ³)	321	310	322	/			
			排放速率(kg/h)	44	46	52	/			
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	19.5	18.9	17.6	/			
			排放速率(kg/h)	2.0	2.0	1.9	/			
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.70	4.81	4.55	/			
			排放速率(kg/h)	0.49	0.50	0.48	/			
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	76	194	248	/			
			折算浓度 (mg/m ³)	57	139	162	/			
			排放速率(kg/h)	7.9	20	26	/			
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	330	365	385	/			
			折算浓度 (mg/m ³)	248	257	252	/			
			排放速率(kg/h)	34	38	41	/			
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/			
			折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/			
			排放速率(kg/h)	0.16	0.16	0.16	/			
		采样点位	采样日期	检测项目		采样频次	检测结果			标准限值
							第一次	第二次	第三次	

表七

生活垃圾 焚烧系统 配套烟气 处理设施 进口/01	2024.5.8	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	428	449	411	/
			折算浓度 (mg/m ³)	304	314	291	/
			排放速率(kg/h)	46	48	44	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	18.1	19.9	17.3	/
			排放速率(kg/h)	2.0	2.1	1.9	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.47	4.62	4.58	/
			排放速率(kg/h)	0.48	0.49	0.49	/
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	135	122	91	/
			折算浓度 (mg/m ³)	96	73	65	/
			排放速率(kg/h)	15	11	9.8	/
		氮氧 化物	实测浓度 (mg/m ³)	337	332	317	/
			折算浓度 (mg/m ³)	239	232	225	/
			排放速率(kg/h)	37	35	34	/
		一氧 化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	/
排放速率(kg/h)	0.16		0.16	0.16	/		
采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			标准 限值
			第一次	第二次	第三次		
生活垃圾 焚烧系统 配套烟气 处理设施 出口 (80m)/02	2024.5.7	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<0.8	<0.9	<0.9	30
			排放速率(kg/h)	0.056	0.055	0.055	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.7	<0.9	10
			排放速率(kg/h)	0.15	0.19	0.050	/

表七

		氨	排放浓度 (mg/m ³)	2.06	1.80	2.05	2.5	
			排放速率(kg/h)	0.23	0.20	0.23	/	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	11	8	7	/	
			折算浓度 (mg/m ³)	9	7	7	100	
			排放速率(kg/h)	1.2	0.88	0.77	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	60	59	67	/	
			折算浓度 (mg/m ³)	51	55	63	75	
			排放速率(kg/h)	6.7	6.5	7.4	/	
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/	
			折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100	
			排放速率(kg/h)	0.17	0.16	0.17	/	
				烟气黑度(林格曼黑度)	<1(级)	<1(级)	<1(级)	≤1(级)
		采样点位	采样日期	检测项目	采样频次	检测结果		
第一次	第二次				第三次			
生活垃圾 焚烧系统 配套烟气 处理设施 出口 (80m)/02	2024.5.8	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/	
			折算浓度 (mg/m ³)	<0.8	<0.9	<0.9	30	
			排放速率(kg/h)	0.057	0.055	0.056	/	
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.3	1.8	10	
			排放速率(kg/h)	0.16	0.14	0.20	/	
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.59	1.73	1.64	2.5	
			排放速率(kg/h)	0.18	0.19	0.18	/	
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	10	9	15	/	
			折算浓度 (mg/m ³)	8	8	13	100	

表七

			排放速率(kg/h)	1.1	0.98	1.7	/
	氮氧化物		实测浓度(mg/m ³)	80	62	67	/
			折算浓度(mg/m ³)	67	54	60	75
			排放速率(kg/h)	9.2	6.8	7.6	/
	一氧化碳		实测浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率(kg/h)	0.17	0.16	0.17	/
			烟气黑度(林格曼黑度)	<1(级)	<1(级)	<1(级)	≤1(级)

结论

生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口的废气中的颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳排放均符合标准限值要求。

根据监测结果可知，3#炉排炉焚烧炉产生的废气经“SNCR 炉内脱硝+预除尘+冷萃塔+干法喷射+活性炭吸附+圆形布袋除尘器+GGH +SGH+SCR”组合式烟气净化工艺处理后通过 80 米烟囱高空排放，废气中常规污染物烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊及其化合物、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、汞及其化合物的排放浓度均符合本工程批复控制限值，氨逃逸浓度也满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562 -2010）限值要求。

项目 3#炉排炉处理设施主要污染物去除效率见表 7-11。

表 7-11 3#炉排炉处理设施主要污染物去除效率

序号	污染物		第一周期(5.7)		第二周期(5.8)	
			进口	出口	进口	出口
1	颗粒物	排放速率(kg/h)	47.3	0.055	46	0.056
		除尘效率(%)	99.88%		99.88%	
2	二氧化硫	排放速率(kg/h)	18	0.95	11.9	1.26
		脱硫效率(%)	94.7%		89.4%	
3	氮氧化物	排放速率(kg/h)	37.7	6.87	35.3	7.87
		脱硝效率(%)	81.8%		77.7%	

表七

4	氯化氢	排放速率 (kg/h)	1.97	0.13	2	0.167
		脱酸效率 (%)	93.4%		91.7%	
项目 3#炉排炉二噁英类检测结果具体见表 7-12~7-15:						
表 7-12 有组织二噁英类检测结果						
采样位置		生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口(YQ1)				
样品编号		YQ0508-1-1	YQ0508-1-2	YQ0508-1-3		
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水				
烟气参数	废气温度(°C)	211.6	214.2	213.4		
	废气流速(m/s)	7.1	7.5	7.5		
	废气流量(m³/h)	2.23×10 ⁵	2.36×10 ⁵	2.36×10 ⁵		
	标干流量(m³/h)	9.25×10 ⁴	9.57×10 ⁴	9.72×10 ⁴		
	废气含氧量(%)	9.0	9.3	9.2		
	废气含湿量(%)	26.52	27.88	26.90		
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.24	0.039	0.064		
实测二噁英类总量均值(ng TEQ/m³)		0.11				
表 7-13 有组织二噁英类检测结果						
采样位置		3#焚烧炉排口(YQ2)				
排气筒高度		80m				
样品编号		YQ0508-2-1	YQ0508-2-2	YQ0508-2-3		
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水				
烟气参数	废气温度(°C)	181.3	182.3	180.4		
	废气流速(m/s)	8.7	9.8	9.3		
	废气流量(m³/h)	2.03×10 ⁵	2.29×10 ⁵	2.18×10 ⁵		
	标干流量(m³/h)	9.51×10 ⁴	1.08×10 ⁵	1.04×10 ⁵		
	废气含氧量(%)	10.6	9.8	10.5		
	废气含湿量(%)	21.97	21.54	20.94		
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.070	0.029	0.045		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m³)		0.067	0.026	0.043		
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m³)		0.045				
排放执行标准限值 (ng TEQ/m³)		0.08				
表 7-14 有组织二噁英类检测结果						
采样位置		生活垃圾焚烧系统(3#炉)配套烟气处理设施进口(YQ1)				
样品编号		YQ0509-1-1	YQ0509-1-2	YQ0509-1-3		
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水				

表七

烟气参数	废气温度(°C)	197.5	191.3	196.8																
	废气流速(m/s)	7.0	7.6	7.4																
	废气流量(m ³ /h)	2.20×10 ⁵	2.39×10 ⁵	2.33×10 ⁵																
	标干流量(m ³ /h)	9.36×10 ⁴	9.90×10 ⁴	9.87×10 ⁴																
	废气含氧量(%)	9.0	9.3	9.0																
	废气含湿量(%)	27.30	29.92	27.45																
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.11	0.078	0.089																
实测二噁英类总量均值(ng TEQ/m ³)		0.092																		
表 7-15 有组织二噁英类检测结果																				
采样位置		3#焚烧炉排口(YQ2)																		
排气筒高度		80m																		
样品编号		YQ0509-2-1	YQ0509-2-2	YQ0509-2-3																
样品性状		树脂：滤筒；冷凝水																		
烟气参数	废气温度(°C)	177.6	176.4	172.4																
	废气流速(m/s)	9.5	9.1	9.2																
	废气流量(m ³ /h)	2.22×10 ⁵	2.13×10 ⁵	2.15×10 ⁵																
	标干流量(m ³ /h)	1.07×10 ⁵	1.02×10 ⁵	1.04×10 ⁵																
	废气含氧量(%)	10.1	10.3	10.7																
	废气含湿量(%)	20.62	21.05	20.76																
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.049	0.051	0.019																
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.045	0.048	0.018																
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.037																		
排放执行标准限值 (ng TEQ/m ³)		0.08																		
<p>从表 7-13 及表 7-15 检测结果可知，3#炉排炉排放废气中两个周期二噁英浓度均值分别为 0.045ng TEQ/m³、0.037ng TEQ/m³，符合二期工程大气污染物排放批复控制值要求。</p> <p>(2) 项目无组织废气</p> <p>项目无组织废气检测期间气象参数见表 7-16，无组织废气检测结果见表 7-17。</p> <p style="text-align: center;">表 7-16 无组织废气检测期间气象参数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>采样日期</th> <th>频次</th> <th>天气情况</th> <th>风向</th> <th>风速 (m/s)</th> <th>大气压 (kPa)</th> <th>气温 (°C)</th> <th>湿度 (%RH)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2024.5.6</td> <td>第一</td> <td>多云</td> <td>东北</td> <td>4.0</td> <td>100.1</td> <td>26.2</td> <td>66.5</td> </tr> </tbody> </table>					采样日期	频次	天气情况	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%RH)	2024.5.6	第一	多云	东北	4.0	100.1	26.2	66.5
采样日期	频次	天气情况	风向	风速 (m/s)	大气压 (kPa)	气温 (°C)	湿度 (%RH)													
2024.5.6	第一	多云	东北	4.0	100.1	26.2	66.5													

表七

	次						
	第二次	多云	东北	3.7	100.2	24.7	69.0
	第三次	多云	东北	3.0	100.2	22.4	74.9
	第四次	多云	东北	2.7	100.3	19.8	79.8
2024.5.7	第一次	多云	东北	1.6	100.5	22.4	80.2
	第二次	多云	东北	2.1	100.5	25.2	68.4
	第三次	多云	东北	3.4	100.3	28.7	49.3
	第四次	多云	东北	3.2	100.3	29.1	48.6

表 7-17 厂界无组织废气监测结果

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向/03	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.211	0.213	0.202	0.199	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.196	0.200	0.208	0.214	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
下风向/04	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.218	0.219	0.212	0.208	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20

表七

	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.202	0.206	0.216	0.220	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
下风向/05	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.216	0.217	0.212	0.209	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.204	0.206	0.214	0.222	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
下风向/06	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.220	0.219	0.215	0.209	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.207	0.211	0.218	0.227	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
结论	上风向、下风向无组织废气中的总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度排放均符合标准限值要求。						
根据表 7-5 可知，厂界无组织颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排							

表七

放标准》中表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准二级标准。

3、噪声监测结果

项目圆盘干化机噪声源强见下表。

表 7-18 圆盘干化机噪声源监测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间 最大风速	检测结果（Leq）dB（A）	
				昼间	夜间
圆盘干化机	2024.5.7	多云	3.2 m/s	71	

厂界噪声监测结果见表 7-19。

表 7-19 项目各厂界噪声监测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间 最大风速	检测结果（Leq）dB（A）		标准值（Leq）dB（A）	
				昼间	夜间	昼间	夜间
Z6/10	2024.5.6	多云	3.4 m/s	57	53	65	55
Z1/11				56	52	65	55
Z2/12				50	50	65	55
Z3/13				44	43	65	55
Z4/14				42	44	65	55
Z5/15				48	46	65	55
Z6/10	2024.5.7	多云	3.2 m/s	55	49	65	55
Z1/11				58	49	65	55
Z2/12				60	48	65	55
Z3/13				57	44	65	55
Z4/14				54	42	65	55
Z5/15				56	45	65	55

根据监测结果，项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

表七

（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固体废物

根据环评及批复内容结合现场勘查结果，本次验收无需进行固（液）体废物监测，项目固体废物产生与处置情况见表 7-20。

表七

表 7-20 项目固体废物产生与处置情况一览表 (t/a)								
序号	名称	产生工序	属性	危废代码	环评估算量	实际全年产生量	环评处置方式	实际处置方式
1	废机油	机械设备维修	危险废物	900-249-08	0.6	0.4855 ^①	委托有资质单位处置	委托光大绿保固废处置(温岭)有限公司处置
2	废液压油	液压设备维护、更换、拆解	危险废物	900-218-08	1.05	0.4195 ^①	委托有资质单位处置	
3	废油桶	油类物质包装	危险废物	900-249-08	0.306	0.336 ^①	委托有资质单位处置	
4	废水处理污泥	污泥干化废水处理	一般固废	-	85.5	50	入炉焚烧	入炉焚烧
5	集尘灰	除尘器收集的粉尘	一般固废	-	4.896	2.4	入炉焚烧	入炉焚烧
6	干污泥	污泥干化	一般固废	-	21250	15695	委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司处理	自行入 3#炉排炉焚烧
注：①废机油、废油桶及废液压油为全厂设备润滑使用，因此其实际全年产生量为全厂数量。								

表七

企业危废暂存间依托一期及二期，面积约 126m²，并已设标志牌和警示牌，地面及墙角围裙均涂环氧树脂漆防渗处理，危险废物最终委托有资质单位处置。废水处理污泥依托厂内现有焚烧炉焚烧处理，集尘灰收集在现有垃圾库内，与其他入厂垃圾混合后，送至 3#炉排炉焚烧处理。废机油、废液压油、废油桶等危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫清运，一般固废，资源化、无害化处置。企业已按规范建立了一般固废和危险废物台账，并制度了相关责任制度。

本项目固体废弃物均妥善处置，固体废物污染防治及其监督管理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订）要求。一般固废符合 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的防渗漏、防雨淋、防尘等相关环境保护要求，危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

5、污染物总量控制评价

表 7-21 企业废水污染物排放总量核算

污染源类别	因子	排外环境的量（污水处理厂） (t/a)
废水总排口	COD _{Cr}	5.892 (2.662) ^①
	NH ₃ -N	0.589 (0.266) ^①

注：根据企业废水总排口流量监控，企业2024全年废水总量约117857t（本项目约39285t，折算至满负荷约53232t）。排外环境的量按废水量与污水处理厂出水标准核算。其中①括号外为全厂总量，括号内为本次技改项目总量。

企业总量控制情况见表 7-22。

表 7-22 企业总量控制情况

总量控制因子	审批总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)	备注
COD _{Cr}	14.933 (3.872)	5.892 (2.662) ^①	实际排放总量符合环评总量要求
NH ₃ -N	1.542 (0.387)	0.589 (0.266) ^①	

注：①括号外为全厂总量，括号内为本次技改项目总量。

根据核算，本次技改项目实际排放总量为 COD_{Cr}2.662t/a、NH₃-N0.266t/a，均未超出环评污染物排放总量指标。

表八

验收结论

1、环保设施运行调试结果

本项目废水治理设施主要污染物去除效率情况见表 8-1。

表 8-1 废水治理设施主要污染物去除效率情况

主要污染物	进水 (mg/L)	出水 (mg/L)	去除效率%
COD _{Cr}	513	34	93.4%
氨氮	6.15	4.57	25.7%
TP	0.97	0.17	82.5%
TN	19.54	10.35	47%
BOD ₅	176	11.7	93.3%
SS	16.88	10.25	39.3%

2、污染物排放监测结果

(1) 验收监测工况

经现场调查，验收监测期间，企业各设备均能正常运行，验收期间污泥干化工况为 73.8%。

(2) 废气监测结果评价

根据监测结果可知，3#炉排炉焚烧炉产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、一氧化碳、镉+铊及其化合物、锑+砷+铅+铬+钴+铜+锰+镍及其化合物、汞及其化合物的排放浓度均符合本工程批复控制限值，氨逃逸浓度也满足《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）限值要求。3#炉排炉排放废气中两个周期二噁英浓度均值分别为 0.045ng TEQ/m³、0.037ng TEQ/m³，符合二期工程大气污染物排放批复控制值要求。

根据监测结果可知，厂界无组织颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准二级标准。

(3) 废水达标情况

本项目污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB

表八

8978-1996)表4中三级标准限值要求;氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值要求;总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准。

企业厂区废水总排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、挥发酚等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准限值要求;氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中标准限值要求;总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)标准;六价铬、铅、镉、汞、砷等均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表1第一类污染物最高允许排放浓度。

(4) 噪声达标情况

根据监测结果,项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准要求。

(5) 固废处置情况

企业危废暂存间依托一期及二期,面积约126m²,并已设标志牌和警示牌,地面及墙角围裙均涂环氧树脂漆防渗处理,危险废物最终委托有资质单位处置。废水处理污泥依托厂内现有焚烧炉焚烧处理,集尘灰收集在现有垃圾库内,与其他入厂垃圾混合后,送至3#炉排炉焚烧处理。废机油、废液压油、废油桶等危险废物委托有资质单位处置;生活垃圾委托环卫清运,一般固废,资源化、无害化处置。企业已按规范建立了一般固废和危险废物台账,并制度了相关责任制度。

本项目固体废弃物均妥善处置,固体废物污染防治及其监督管理符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29修订)要求。一般固废符合GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中的防渗漏、防雨淋、防尘等相关环境保护要求,危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单(原环境保护部公告2013年第36号)要求。

3、总量达标情况

根据核算,本次技改项目实际排放总量为COD_{Cr}2.662t/a、NH₃-N0.266t/a,均未超

表八

出环评污染物排放总量指标。

4、总结论

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目在实施过程中,按照国家有关环境保护的法律法规进行了环境影响评价,履行了建设项目环境影响审批手续。在项目建设的同时,针对生产过程产生的废水、废气、噪声、固废等建设了相应的环保设施,落实了环评报告表及批复中要求的各项目环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放均符合国家相关标准要求,固废的贮存及处置均符合相关标准,综上,温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目符合竣工环境保护设施验收条件。

5、建议与措施

(1) 企业须进一步加强对现场的管理,健全环保制度,加强职工污染事故方面的学习和培训;

(2) 进一步加强对危废的管理,做好危废台账,完善危废储存间;

(3) 加强环保宣传,加强环保人员的责任心,做好突发环境事件的应急相关要求,并组织进行污染事故方面的演练。

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年处理 85000 吨污泥技改项目				项目代码	2109-331081-07-02-187699		建设地点	温岭市东部新区北片长新塘			
	行业类别（分类管理名录）	四十七、生态保护和环境治理业；103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；其他				建设性质	□ 新建 □ 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	121.597164/28.468587			
	设计生产能力	年处理 85000 吨污泥				实际生产能力	年处理 85000 吨污泥		环评单位	浙江联强环境工程技术有限公司			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局温岭分局				审批文号	台环建（温）[2023]8 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2023.2				竣工日期	2024.4		排污许可证申领时间	2023.9.4			
	环保设施设计单位	杭州康诺环境技术工程有限公司				环保设施施工单位	杭州康诺环境技术工程有限公司		本工程排污许可证编号	91331081069233822N001U			
	验收单位	温岭绿能新能源有限公司				环保设施监测单位	浙江清盛检测技术有限公司		验收监测时工况	73.8%			
	投资总概算（万元）	5052				环保投资总概算（万元）	178		所占比例（%）	3.5			
	实际总投资	5000				实际环保投资（万元）	170		所占比例（%）	3.4			
	废水治理（万元）	5	废气治理（万元）	140	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	5	绿化及生态（万元）		其他（万元）		
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时	8160h				
运营单位	温岭绿能新能源有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91331081069233822N		验收时间	2024.5				
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	12.5043					3.9285	7.74384	0	14.8935	29.777896		3.9285
	化学需氧量	6.252					2.662	3.872	0	7.447	14.933		2.662
	氨氮	0.625					0.266	0.387	0	0.744	1.542		0.266
	废气												
	二氧化硫	63.008					0	0	0	63.008	219.751		0
	烟尘	13.182					0	0	0	13.182	39.04		0
	HCl	30.038					0	0	0	30.038	101.084		0
	氟化物	1.524					0	0	0	1.524	18.912		0
	二噁英	0.207gTEQ/a					0	0	0	0.207gTEQ/a	0.274gTEQ/a		0
	氮氧化物	302.131					0	0	0	302.131	387.164		0
	CO	96.227					0	0	0	96.227	222.151		0
	NH ₃	5.925					0	0.023	0	5.925	18.183		0
H ₂ S	0.0356					0	0.000336	0	0.0356	0.0883		0	
汞及其化合物（以 Hg 计）	0.000187					0	0	0	0.000187	0.08286		0	

附表

镉、铊及其化合物(以Cd+Tl计)	0.006339					0	0	0	0.006339	0.10296		0
铅、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物(以Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni计)	0.093885					0	0	0	0.093885	1.291		0
粉尘	1.324					0	0	0	1.324	1.6		0
工业固体废物	0					0	0	0	0	0		0
与项目有关的其他特征污染物												

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

——毫克/升

台州市生态环境局文件

台环建（温）[2023]8 号

关于温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表的批复

温岭绿能新能源有限公司：

你公司报送的由浙江联强环境工程技术有限公司编制的《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款和《浙江省建设项目环境保护管理办法》第八条等相关法律法规规定以及该项目技术咨询报告（台污防评估[2022]327 号），经研究，现批复如下：

一、该项目环境影响报告表编制规范，选用的评价标准准确，工程分析基本清楚，环境影响分析结论基本可信，提出的环境保护对策和措施具有针对性。原则同意该项目环境影响报告表所列的建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、建设项目位于温岭市东部新区北片长新塘，占地面积 73337 平方米。项目内容为年处理 85000 吨污泥，污泥干化后委外焚烧处置。主要设备包括污泥干化生产线 2 条，配置 2 台圆盘干化机。具体工艺和设备设置详见环评报告。

三、项目在设计、施工和运行时须严格落实环评报告中提出的污染防治措施和要求，着重做好以下工作：

1、加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目所有废水经预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并纳入市政污水管网，由温岭东部北片污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)相应限值。

2、强化废气的收集和净化。加强车间通风，废气经收集处理达标后高空排放。项目工艺废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相应限值。

3、加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。

4、落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化；废机油、废液压油及废油桶等危险废物须交由有资质单位合理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二次

污染。

四、严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目废水总量控制值为 $\text{COD}_{\text{Cr}}3.872\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.387\text{t/a}$ 。技改后全厂废水总量控制值为 $\text{COD}_{\text{Cr}}14.933\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}1.542\text{t/a}$ ，废气总量控制值为 $\text{SO}_2219.751\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x387.164\text{t/a}$ 。新增 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量由台州市排污权储备中心交易获得。

五、严格执行环保“三同时”制度。在项目初步设计及施工图设计中认真落实各项环保要求，环保设施须委托有资质的单位设计。项目竣工后，应当按照规定的标准和程序对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后方可投入生产。

六、该项目的实施还须符合其他相关法律、法规、政策、规划等规定和要求，如建设项目性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施发生重大变化的，须重新报批该项目的环评报告表；如该项目自本批复之日起5年后方开工建设的，开工建设前环评报告表应当报我局重新审核。

七、项目建设和运行期间的环境现场监督管理工作由温岭市生态环境保护行政执法队负责。

台州市生态环境局

二〇二三年一月十八日

抄送：温岭市经信局、温岭市应急管理局、温岭市经济开发区管理委员会。

N^o191826089



营业执照 (副本)

统一社会信用代码

91331081069233822N (1/1)

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



名称 温岭绿能新能源有限公司

注册资本 贰亿壹仟壹佰肆拾伍万元整

类型 有限责任公司 (自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2013 年 05 月 23 日

法定代表人 何学军

住所 浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内

经营范围 许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：生物质燃料加工；非金属废料和碎屑加工处理；农作物秸秆处理及加工利用服务；污水处理及其再生利用；再生资源销售；热力生产和供应；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物质成型燃料销售；固体废物治理；环保咨询服务；资源循环利用服务技术咨询；土壤污染治理与修复服务；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；农林牧渔业废弃物综合利用（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

登记机关



2023

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

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

国家市场监督管理总局监制

验收工况

序号	日期	污泥处理量 (t)	3#炉焚烧量 (含污泥) (t)	废水总排口流量 (m ³)	备注
1	6	182.24	729.96	314.496	
2	7	194.13	711.73	451.008	
3	8	194.96	703.17	176.256	
4	9	167.25	692.67	139.104	
				1080.864	

温岭绿能新能源有限公司文件

温岭绿能（2022）37号

关于停用回转窑项目的报告

台州市生态环境局温岭分局：

我公司二期项目投入试运行的回转窑项目，在试运行期间，其运行性能有待提升。为保障市内污泥的有效处置，经集团公司同意，技改圆盘干化污泥处置项目。为此，我公司决定不再推进回转窑项目。

特此报告

温岭绿能新能源有限公司

2022年5月20日



主题词：关于 停用 回转窑

温岭绿能新能源有限公司

2022年5月20日印发



排污许可证

证书编号：91331081069233822N001U

单位名称：温岭绿能新能源有限公司
 注册地址：浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内
 法定代表人：何学军
 生产经营场所地址：浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内
 行业类别：生物质能发电-生活垃圾焚烧发电，环境卫生管理
 垃圾焚烧，固体废物治理
 统一社会信用代码：91331081069233822N
 有效期限：自 2023 年 09 月 04 日至 2028 年 09 月 03 日止





发证机关：（盖章）台州市生态环境局

发证日期：2023 年 09 月 04 日

中华人民共和国生态环境部监制

台州市生态环境局印制

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

备案意见	<p style="text-align: center;">该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2025 年 1 月 21 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>		
备案编号	331081-2025-002-L		
报送单位	温岭绿能新能源有限公司		
受理部门负责人		经办人	陈林超

原件档案室已存档

危险废物委托处置合同

甲方合同编号：2032360DSC231127018

乙方合同编号：EBWLWF-KFCZH-2023-1128-02

甲方：温岭绿能新能源有限公司

地址：浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内

乙方：光大绿保固废处置（温岭）有限公司

地址：浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内（东部产业集聚区）

鉴于：

甲方在生产过程中产生的“危险废物”为国家危险废物鉴别标准判定的工业危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定，该废物不得污染环境，应进行无害化处置。乙方具备危险废物处置资质，危险废物经营许可证编号：3310000337。

现经甲、乙双方商议，乙方作为处理危险废物的专业机构，愿意接受甲方委托，处置甲方产生的上述危险废物。为此，双方依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》和有关环境保护政策，特订立本合同。

第一条 处置工业危险废物的种类、数量

1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产过程中所产生的“危险废物”（以下简称“危险废物”），其他不明废物不属于本合同处置范畴。甲方产生危险废物需处理时，应提前 5 个工作日书面通知乙方做好运输准备，并保证实际到场的危险废物与本合同约定相符。甲方应同时向乙方提供危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料。否则，对于因危险废物所含危险物质超出乙方处置范围或危险废物与甲方提供的资料不符引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。

2、乙方应在收到甲方书面通知后 2 个工作日内书面确认是否同意接收。如在接收废物入场后，发现危险废物所含成分超出合同样品的检测结果存在较大差异的情况，乙方有权拒绝处置或双方对处置价格进行另行商定。乙方在对甲方的危险废物取样后进行化验分析，化验分析报告作为本合同附件。

3、危险废物重量确认：重量之计算以乙方实际过磅之重量为准，过磅结果应经甲方和乙方共同签字确认。若有异议，由有异议方委托第三方进行称重、确定，发生费用由委托方先行垫

付，最终由责任方承担。

第二条 危险废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的危险废物在其危险废物处置中心进行安全处置，并保证处置过程中和处置后不产生环境再污染问题。

第三条 危险废物提取与运输

1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，并负责危险废物的装车和在乙方处过磅。收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、危险废物由乙方负责派员赴甲方指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。

3、为保证危险废物在运输中不发生漏洒，甲方负责对危险废物进行合理、安全且可靠的包装并作好标识（标签由甲方提供），并完成装车作业，乙方应进行配合。如因甲方提供包装物或容器质量问题等导致运输途中漏洒等，甲方应承担相应的责任。

4、甲方应提前五个工作日以传真或电话形式通知乙方危险废物提取日期、时间和地点。乙方应在收到甲方书面通知后2个工作日内书面确认是否同意接收。如果乙方同意接收，则甲方应在其通知的时间前完成相应准备工作。如由于甲方原因导致乙方无法及时运输，则因此给乙方带来的损失和支出的费用由甲方承担。

5、甲方应事先告知乙方相关作业场所现场状况，并保证现场未存放与待提取的危险废物不相容的物质。在第一次运输前，甲方应当书面通知乙方运输方需要遵守的甲方有关运输的内部规定。

6、除特种包装外，包装物一律不予返还。如有特种包装，甲方需要回收的，则甲方应当提前告知乙方，且应当在到场后3日内回收，否则乙方有权自行处理。

第四条 危险废物成分化验与核实

1、甲方委托乙方处置的危险废物有害成分标准为《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）。

2、甲、乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置之危险废物，若出现危险废物有害成分高于上述标准的，乙方应书面通知甲方相关情况，由甲方负责限期整改。如果甲方对乙方化验的结果有异议，则在甲、乙双方均在场之情形下，共同委托第三方资质检测机

构对甲方待提取危险废物进行取样检测，并以该检测机构的检测结果为准，检测费最终由责任方承担。若甲方委托处置的危险废物超出乙方经营范围，乙方有权不予处置或退回给甲方，因此产生的所有费用（包括但不限于运输费）由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

自危险废物转移出甲方厂门后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，包括但不限于包装不符合约定）。在此之前，危险废物所引起的任何环境污染问题由甲方承担全部责任。

第六条 危险废物处置费及支付

1、经双方协商确定，处置价格如下：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	预计数量 (吨/年)	包装形式 (规格)	处置费 (元/吨)	备注
1	废弃除尘布袋	HW49	900-041-49	固态	21	袋装	3000	单车次运输危险废物数量不足5吨，增加处置费用600元。
2	实验室废液	HW49	900-047-49	液态	1.8	桶装	9800	
3	废药剂包装	HW49	900-047-49	固态	1	袋装	3000	
4	废包装桶	HW49	900-041-49	固态	2	袋装	3000	
5	废油桶	HW08	900-249-08	固态	2	袋装	3000	
6	废机油	HW08	900-249-08	液态	2	桶装	3000	
7	废液压油	HW08	900-218-08	液态	3	桶装	3000	
8	填埋场污泥	HW18	772-003-18	固态	5	袋装	3000	

2、本合同项下危险废物处置费=单位处置价格（元/吨）×经双方确认的过磅重量（吨）。

3、本处置费为含税价格，按现行税率6%执行，税额=不含税价格*税率，含税价格=不含税价格+税额。若因国家政策导致税率变化的，按变化后的税率执行，处置费做相应调整。不含税价格不变。

4、本合同下的危险废物处置费按月汇总确认。乙方应于每月5日前，就上个月发生的危险废物运输量进行结算并向甲方发送书面结算单，若甲方于3个工作日内未提出异议，甲方在此

表示将对乙方的结算结果予以认可。乙方结算完毕后应开具对应金额的增值税专用发票予甲方，甲方应于发票开具日期之日起的 30 日内，以银行转账或电汇的方式将发票金额支付至乙方银行账户。

5、乙方账户信息如下：

单位名称：光大绿保固废处置（温岭）有限公司

银行账号：933003010047038888

开户银行：中国邮政储蓄银行股份有限公司温岭市支行营业部

税号：91331081MA2DYGF906

第七条 危险废物处理资格

若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同依乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。

第八条 保密义务

双方对于一切与本合同和与之有关的任何内容应保密，且除经他方书面同意外，不得将该资料泄漏给任何人，且除为履行本合同外，不得为其他目的使用该等资料。但法律规定或国家机关、监管机构另有要求须披露者，不在此限。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之五年内，仍然有效。

第九条 不可抗力

在本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同将自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第十条 违约责任

1、甲方于本合同有效期间解除本合同时，应提前 30 天通知乙方，并于解除之日起 15 日内，甲方按乙方实际处置危险废物重量进行确认并支付处置费。

2、如果一方违反本合同任何条款，另一方在此后任何时间可以向违约方提出书面通知，违约方应在 5 日内给予书面答复并采取补救措施，如果该通知发出 10 日内违约方不予答复或没有补救措施，非违约方可以暂时终止本合同的执行或解除本合同，并依法要求违约方对所造成的损害赔偿。

3、因任何一方违约而给另一方造成的损失，违约方应负责赔偿。

第十一条 争议的解决

因履行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决。协商不成或不愿协商，可向甲方所在地人民法院提起诉讼，并依法裁判。

第十二条 合同生效

1、本合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效，双方法定代表人或授权代表应当在本合同签字页签字。

2、本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，每份具有同等法律效力。

第十三条 合同期限

本合同有效期自本合同生效之日起至 2024 年 12 月 31 日。合同期满后双方可重新签订新合同。

第十四条 其它约定事项或补充

1、本合同未作约定的事项，按国家或浙江省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

2、甲乙双方在合同执行过程中对合同条款如有异议，经双方协商后可签订补充协议。

(以下无正文)

签字盖章：

甲方（盖章）：温岭绿能新能源有限公司

法定代表人或授权代表：



日期：

乙方（盖章）：光大绿保固废处置（温岭）有限公司

法定代表人或授权代表：



日期：

NO.191810885



营业执照

(副本)

统一社会信用代码
91331081MA2DYG906 (1/1)

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



名称 光大绿固废处置(温岭)有限公司
 类型 有限责任公司(港澳台投资、非独资)
 法定代表人 杨亮
 经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：危险废物经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。
 注册资本 贰亿贰仟叁佰陆拾万零伍佰伍拾元
 成立日期 2020年02月25日
 营业期限 2020年02月25日至2050年02月24日
 住所 浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内(东部产业集聚区)

此复印件仅用于
 温州市行政审批局
 使用，再次复印无效。
 年 月 日



登记机关

2020

国家市场监督管理总局监制

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

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

危险废物经营许可证

(副本)

33100003337

单位名称:光大绿保固废处置(温岭)有限公司

法定代表人:杨亮

注册地址:浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内(东部产业集聚区)

经营地址:浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内(东部产业集聚区)

核准经营方式:收集、贮存、填埋、焚烧、处置

核准经营危险废物类别:医药废物、废药物、药品、农药废物、木材防腐剂废物、废有机溶剂与含有机溶剂废物、废矿物油与含矿物油废物、油/水、烃/水混合物或乳化液、精(蒸)馏残渣、染料、涂料废物、有机树脂类废物、新化学物质废物、感光材料废物、表面处理废物、焚烧处置残渣、含金属羰基化合物废物、含铍废物、含铬废物、含铜

废物、含锌废物、含砷废物、含硒废物、含镉废物、含锑废物、含碲废物、含汞废物、含铊废物、含铅废物、无机氟化物废物、无机磷化物废物、有机磷化物废物、无机氰化物废物、有机磷化合物废物、有机氰化物废物、含酚废物、含醚废物、含有机卤化物废物、含镍废物、含钡废物、有色金属冶炼废物、其他废物、废催化剂(详见下页表格)

有效期限:五年

(2023年08月15日至2028年08月14日)

发证机关:浙江省生态环境厅

发证日期:2023年08月15日



初次发证日期: 2022年08月29日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 禁止伪造、涂改、出借、出租、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
3. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起15个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
4. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新建、改建、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模20%以上的，危险废物经营单位应当重新申领危险废物经营许可证。
5. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日内向原发证机关申请换证。
6. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在20个工作日内向发证机关申请注销。
7. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

浙江省危险废物经营许可证 (副本3310000337)

核准经营范围:

废物类别	废物代码	能力(吨/年)	方式	备注	
HW02 医药废物	276-003-02, 275-006-02, 275-003-02, 272-003-02, 271-003-02, 276-004-02, 276-001-02, 275-004-02, 275-001-02, 271-004-02, 271-001-02, 276-002-02, 275-005-02, 275-002-02, 272-001-02, 271-002-02	30000	收集、贮存、填埋(D1)		
	HW04 农药废物				263-010-04, 263-011-04, 263-007-04, 263-008-04
	HW05 木材防腐剂废物				266-002-05, 201-002-05, 266-003-05, 201-003-05, 900-004-05, 266-001-05, 201-001-05
	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物				900-409-06
	HW11 精(蒸)馏残渣				252-010-11, 451-002-11
	HW12 染料、涂料废物				264-002-12, 900-255-12, 264-009-12, 264-006-12, 264-003-12, 900-299-12, 264-011-12, 264-007-12, 264-004-12, 264-012-12, 264-008-12, 264-005-12
HW13	265-104-13, 900-015-13,				

有机树脂类废物	900-451-13, 265-103-13			
HW16 感光材料废物	266-009-16, 900-019-16, 398-001-16, 266-010-16, 873-001-16, 231-001-16, 806-001-16, 231-002-16, 336-058-17, 336-055-17, 336-052-17, 336-069-17, 336-066-17, 336-062-17, 336-059-17, 336-056-17, 336-053-17, 336-100-17, 336-050-17, 336-067-17, 336-063-17, 336-060-17, 336-057-17, 336-054-17, 336-101-17, 336-051-17, 336-068-17, 336-064-17, 336-061-17			
HW17 表面处理废物	772-005-18, 772-002-18, 772-003-18, 772-004-18			
HW18 焚烧处置残渣	900-020-19			
HW19 含金属羰基化合物废物	261-040-20			
HW20 含钡废物	336-100-21, 314-001-21, 261-043-21, 193-002-21, 398-002-21, 314-002-21, 261-044-21, 261-041-21, 314-003-21, 261-137-21, 261-042-21, 193-001-21			
HW21 含铅废物	398-005-22, 398-051-22, 304-001-22			
HW22 含铜废物				

HW23 含锌废 物	900-021-23、312-001-23、 336-103-23、384-001-23				
HW24 含砷废 物	261-139-24				
HW25 含硒废 物	261-045-25				
HW26 含镭废 物	384-002-26				
HW27 含锡废 物	261-048-27、261-046-27				
HW28 含锑废 物	261-050-28				
HW29 含汞废 物	261-051-29、900-023-29、 091-003-29、384-003-29、 321-030-29、265-001-29、 261-052-29、900-024-29、 322-002-29、401-001-29、 321-033-29、265-002-29、 261-053-29、900-452-29、 231-007-29、900-022-29、 072-002-29、321-103-29、 265-004-29、261-054-29				
HW30 含钨废 物	261-055-30				
HW31 含铅废 物	304-002-31、384-004-31、 900-025-31、243-001-31、 900-052-31				
HW33 无机砷 化合物 废物	092-003-33				
HW34 废酸	900-349-34、251-014-34、 261-057-34				
HW35 废碱	900-399-35、251-015-35、 261-059-35				
HW36 石棉废 物	373-002-36、302-001-36、 900-030-36、308-001-36、 109-001-36、900-031-36、 367-001-36、261-060-36、 900-032-36				
HW37 有机磷 化合物 废物	261-061-37、261-062-37、 261-063-37				
HW38 有机砷 化合物 废物	261-140-38、261-067-38、 261-068-38、261-069-38				
HW40 含醛废 物	261-072-40				
HW45 含有机 卤化物 废物	261-084-45、261-080-45、 261-085-45、261-081-45、 261-086-45、261-082-45、 261-079-45				
HW46 含铜废 物	384-005-46、261-087-46				
HW47 含钼废 物	261-088-47、336-106-47				
HW48 有色金 属冶炼 废物	321-025-48、321-007-48、 321-021-48、321-004-48、 321-018-48、321-031-48、 091-001-48、321-014-48、 323-001-48、321-011-48、 321-027-48、321-008-48、 321-022-48、321-005-48、 321-019-48、321-032-48、				

溶剂与 含有机 溶剂废 物	900-409-06、900-404-06			
	251-006-08、900-218-08、 900-210-08、900-201-08、 071-002-08、900-199-08、 251-002-08、251-005-08、 900-219-08、251-011-08、 900-213-08、900-203-08、 071-001-08、900-249-08、 251-001-08、251-004-08、 900-221-08、251-010-08、 900-215-08、900-209-08、 900-200-08、072-001-08、 251-003-08、251-012-08			
HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物				
HW09 油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	900-006-09、900-007-09、 900-005-09			
	261-010-11、261-123-11、 261-026-11、900-013-11、 252-004-11、261-106-11、 261-120-11、261-023-11、 261-136-11、252-001-11、 261-103-11、261-007-11、 261-117-11、261-020-11、 261-133-11、261-100-11、 451-001-11、261-114-11、 261-017-11、261-130-11、 261-033-11、252-013-11、 261-014-11、261-127-11、 261-030-11、252-010-11、 261-110-11、261-011-11、 261-124-11、261-027-11、 252-005-11、261-107-11、			
HW11 精(蒸) 馏残渣				

	091-002-48、321-016-48、 321-012-48、321-028-48、 321-009-48、321-023-48、 321-006-48、321-020-48、 321-003-48、321-017-48、 321-002-48、321-013-48、 321-029-48、321-010-48			
HW49 其他废 物	900-053-49、900-044-49、 900-045-49、772-006-49、 900-046-49、900-041-49			
HW50 废催化 剂	900-049-50			
	271-003-02、271-002-02、 276-003-02、275-008-02、 272-003-02、271-004-02、 275-004-02、276-004-02、 276-001-02、275-005-02、 271-005-02、271-001-02、 276-005-02、272-005-02、 276-002-02、275-006-02、 272-001-02			
HW03 废药物 、药品	900-002-03			
	263-002-04、900-003-04、 263-009-04、263-006-04、 263-003-04、263-010-04、 263-011-04、263-007-04、 263-004-04、263-001-04、 263-012-04、263-008-04、 263-005-04			
HW04 农药废 物				
HW05 木材防 腐剂废 物	266-002-05、266-001-05、 201-002-05、900-004-05、 201-001-05、266-003-05			
HW06 废有机	900-405-06、900-401-06、 900-407-06、900-402-06、			
			收集、 贮存、 焚烧 (D10)	30000

有机树脂类废物	900-016-13、265-104-13、265-101-13、900-451-13、900-014-13、265-102-13
HW14 新化学物质废物	900-017-14
HW16 感光材料废物	873-001-16、231-001-16、806-001-16、266-009-16、231-002-16、900-019-16、266-010-16、398-001-16、336-050-17、336-064-17、336-061-17、336-057-17、336-051-17、336-066-17、336-062-17、336-058-17、336-052-17、336-063-17、336-059-17、336-056-17
HW17 表面处理废物	772-005-18
HW18 焚烧处置残渣	398-005-34、251-014-34、900-307-34、398-007-34、313-001-34、900-308-34、900-300-34、336-105-34、900-349-34、900-304-34、900-355-35、900-352-35、221-002-35、251-015-35、900-356-35、900-353-35、900-350-35、261-059-35、900-399-35、900-354-35、900-351-35、193-003-35
HW35 废碱	261-062-37、261-063-37、900-033-37、261-061-37
HW37 有机磷化合物废物	261-140-38、261-067-38、261-064-38、261-068-38、261-065-38、261-069-38、

	261-121-11、261-024-11、772-001-11、252-002-11、261-104-11、261-008-11、261-118-11、261-021-11、261-134-11、261-101-11、451-002-11、261-115-11、261-018-11、261-131-11、261-034-11、252-016-11、261-015-11、261-128-11、261-031-11、252-011-11、261-111-11、261-012-11、261-125-11、261-028-11、252-007-11、261-108-11、261-009-11、261-122-11、261-025-11、309-001-11、252-003-11、261-105-11、261-119-11、261-022-11、261-135-11、251-013-11、261-102-11、451-003-11、261-116-11、261-019-11、261-132-11、261-035-11、252-017-11、261-016-11、261-129-11、261-032-11、252-012-11、261-113-11、261-013-11、261-126-11、261-029-11、252-009-11、261-109-11
HW12 染料、涂料废物	900-253-12、900-250-12、264-011-12、264-008-12、900-299-12、264-005-12、900-254-12、264-002-12、900-251-12、264-012-12、264-009-12、264-006-12、900-255-12、264-003-12、900-252-12、264-013-12、264-010-12、264-004-12、900-256-12、264-004-12
HW13	900-015-13、265-103-13、

物	HW22 含铜废 物	304-001-22、398-005-22			
	HW23 含锌废 物	900-021-23			
	HW31 含铅废 物	398-052-31、900-052-31			
	HW32 无机氟 化物废 物	900-026-32			
	HW34 废酸	900-308-34、264-013-34、 900-305-34、900-302-34、 398-007-34、336-105-34、 900-349-34、261-057-34、 900-306-34、900-303-34、 900-300-34、398-005-34、 261-058-34、900-307-34、 900-304-34、900-301-34、 398-006-34、313-001-34			
	HW35 废碱	900-356-35、900-353-35、 900-350-35、900-399-35、 900-354-35、900-351-35、 261-059-35、900-355-35、 900-352-35、221-002-35			
	HW49 其他废 物	900-047-49、900-999-49			

物	261-066-38				
HW39 含酚废 物	261-070-39、261-071-39				
HW40 含醚废 物	261-072-40				
HW45 含有机 卤化物 废物	261-085-45、261-081-45、 261-078-45、261-086-45、 261-082-45、261-079-45、 261-084-45、261-080-45				
HW49 其他废 物	900-047-49、900-039-49、 900-999-49、900-041-49、 900-042-49、772-006-49				
HW50 废催化 剂	261-183-50、263-013-50、 275-009-50、261-151-50、 276-006-50				
HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	251-001-08				
HW09 油/水、 烃/水 混合物 或乳化 液	900-007-09、900-005-09、 900-006-09	4000	收集、 贮存、 处置 (D9)		
HW17 表面处 理废物	336-062-17、336-057-17、 336-054-17、336-069-17、 336-063-17、336-058-17、 336-055-17、336-052-17、 336-100-17、336-064-17、 336-060-17、336-056-17、 336-053-17、336-101-17、 336-066-17	6000	收集、 贮存、 处置 (D9)		
HW21 含铬废 物	261-137-21、261-138-21、 336-100-21				

危险废物经营许可证

3310000337

单位名称：光大绿保固废处置（温岭）有限公司

法定代表人：杨亮

注册地址：浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内（东部产业集聚区）

经营地址：浙江省台州市温岭市滨海镇长新塘内（东部产业集聚区）

经营范围：有机溶剂废物、废矿物油、废乳化液、表面处理废物、精（蒸）馏残渣、废有机树脂等危险废物

有效期限：五年（2023年08月15日至2028年08月14日）

生态环境
浙江省生态环境厅

发证机关 浙江
发证日期 2023年08月15日

产生台账列表

序号	废物大类别	废物小类别	废物名称	废物小类	废物名称	年份	产生量总计(吨)	上年库存量(吨)	委托处理量总计(吨)
1	固废	危险废物	HW18	772-002-18	固化飞灰	2024	29380.575300	0.000000	29380.575300
2	固废	危险废物	HW49	900-041-49	废包装桶	2024	0.381400	0.000000	0.381400
3	固废	危险废物	HW49	900-041-49	废试剂包装	2024	0.021000	0.000000	0.021000
4	固废	危险废物	HW49	900-047-49	废药渣废液	2024	0.704800	0.000000	0.704800
5	固废	危险废物	HW08	900-218-08	废液压油	2024	0.419500	0.000000	0.419500
6	固废	危险废物	HW08	900-249-08	废机油	2024	0.485500	0.000000	0.485500
7	固废	危险废物	HW08	900-249-08	废油桶	2024	0.336000	0.000000	0.336000
8	固废	危险废物	HW49	900-041-49	废除尘布袋	2024	8.070000	0.000000	8.070000
9	固废	危险废物	HW50	772-007-50	SCR废催化剂	2024	0.000000	0.000000	0.000000



检测报告

Test Report

(中通检测) 检字第 ZTE202404705 号

项目名称:	温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改 项目验收检测
委托单位:	温岭绿能新能源有限公司
受检单位:	温岭绿能新能源有限公司



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、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向浙江中通检测科技有限公司提出，逾期视同认可本报告。
- 8、本报告仅对本公司采集样品的检测结果负责，所附限值标准由委托单位提供，仅供参考。
- 9、本报告正文共 20 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.ztjckj.com>

样品类别: 废气 样品来源: 采样
委托方及地址: 温岭绿能新能源有限公司(浙江省温岭市镇东部新区北片长新塘)
委托日期: 2024 年 5 月 6 日
受检方及地址: 温岭绿能新能源有限公司(浙江省温岭市镇东部新区北片长新塘)
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: 2024 年 5 月 8 日至 5 月 9 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: 2024 年 5 月 8 日至 5 月 13 日

检测方法依据:

汞: 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 543-2009
颗粒物中镉: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中铊: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中铋: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中砷: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中铅: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中铬: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中钴: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中铜: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中锰: 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(含修改单) HJ 657-2013
颗粒物中镍: 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(含修改单) HJ 657-2013
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 HJ 77.2-2008

限值标准:

生活垃圾焚烧污染控制标准(附 2019 年第 1 号修改单)GB 18485-2014 表 4

备注: 本栏空白

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 结 果

表 1-1 有组织废气检测结果 (5 月 8 日)

采样位置	生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口 (YQ1)														
	第一次				第二次				第三次				测定均值		
	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放 速率 kg/h	平均实测 浓度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.8×10 ⁻⁴	1.8×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴
镉、铅、钒、铬、钴、 铜、锰、镍及其化合 物	0.0421	0.0366	4.0×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	0.0366	0.0322	3.5×10 ⁻³	3.5×10 ⁻³	0.0404	0.0356	3.6×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	0.0397	0.0348	3.7×10 ⁻³
镍	0.872	0.759	0.084	0.073	0.768	0.676	0.073	0.073	0.842	0.741	0.074	0.074	0.827	0.725	0.077
废气温度℃	210				212				212				/		
废气流速 m/s	7.33				7.33				6.74				/		
废气流量 m ³ /h	2.31×10 ⁵				2.31×10 ⁵				2.12×10 ⁵				/		
标干流量 m ³ /h	9.59×10 ⁴				9.54×10 ⁴				8.78×10 ⁴				/		
含湿量%	27.4				28.0				28.0				/		
含氧量%	9.5				9.7				9.6				/		

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银秀路 25 号

电话：0574-86698516

传真：0574-86698516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

表 1-2 有组织废气检测结果 (5 月 8 日)

采样位置	3#焚烧炉排口 (YQ2)												标准值 mg/m ³
	80m												
排气筒高度													
采样次数	第一次			第二次			第三次			测定均值			
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	平均实测浓度 mg/m ³	平均折算浓度 mg/m ³	平均排放速率 kg/h	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.2×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.05
镉、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^①	4.1×10 ⁻⁵	3.8×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁶	5.6×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁵	6.2×10 ⁻⁶	5.0×10 ⁻⁵	4.7×10 ⁻⁵	5.3×10 ⁻⁶	4.9×10 ⁻⁵	4.6×10 ⁻⁵	5.4×10 ⁻⁶	0.1
废气温度 ^②		181			183			181					1.0
烟气流速 m/s		10.0			9.85			9.34					
废气流量 m ³ /h		2.35×10 ⁵			2.31×10 ⁵			2.19×10 ⁵					
标干流量 m ³ /h		1.12×10 ⁵			1.10×10 ⁵			1.05×10 ⁵					
含氧量%		21.2			20.6			21.1					
含氧量%		10.2			10.4			10.3					

注：①为镉、砷、汞及其化合物浓度之和；②为镍、砷、铜、钴、铬、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：0574-866098516

传真：0574-866098516

邮编：315200

网址：<http://www.ztjckj.com>

表 1-3 有组织废气检测结果 (5 月 9 日)

采样位置		生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口 (YQ1)											
采样次数		第一次			第二次			第三次			测定均值		
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	平均实测 浓度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h	
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.0×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	1.9×10 ⁻⁴	
镉、铊及其化合物	0.0356	0.0303	3.2×10 ⁻³	0.0392	0.0329	3.7×10 ⁻³	0.0378	0.0321	3.4×10 ⁻³	0.0375	0.0318	3.4×10 ⁻³	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	0.862	0.733	0.077	0.953	0.801	0.090	0.906	0.770	0.081	0.907	0.768	0.083	
烟气参数	废气温度℃	197			193			195			/		
	废气流速 m/s	6.46			6.88			6.62			/		
	废气流量 m ³ /h	2.03×10 ⁵			2.17×10 ⁵			2.09×10 ⁵			/		
	标干流量 m ³ /h	8.91×10 ⁴			9.49×10 ⁴			8.92×10 ⁴			/		
	含湿量%	26.0			26.7			28.1			/		
	含氧量%	9.3			9.1			9.3			/		

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甬秀路 25 号
 电话: 0574-86698516 传真: 0574-86698516

邮编: 315200
 网址: <http://www.ztjckj.com>

表 1-4 有组织废气检测结果 (5 月 9 日)

采样位置		3#焚烧炉排口 (YQ2)												
排气筒高度		80m												
采样次数		第一次			第二次			第三次			测定均值			标准值 mg/m ³
检测项目	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	实测浓度 mg/m ³	折算浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	平均实测 浓度 mg/m ³	平均折算 浓度 mg/m ³	平均排 放速率 kg/h		
汞及其化合物	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.4×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	<4.2×10 ⁻³	<4.2×10 ⁻³	2.3×10 ⁻⁴	0.05	
镉、铊及其化合物 ^①	5.9×10 ⁻⁵	5.7×10 ⁻⁵	6.7×10 ⁻⁶	4.1×10 ⁻⁵	3.9×10 ⁻⁵	4.5×10 ⁻⁶	2.9×10 ⁻⁵	3.0×10 ⁻⁵	3.1×10 ⁻⁶	4.3×10 ⁻⁵	4.2×10 ⁻⁵	4.8×10 ⁻⁶	0.1	
锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物 ^②	0.0440	0.0427	5.0×10 ⁻³	0.0311	0.0299	3.4×10 ⁻³	0.0261	0.0269	2.8×10 ⁻³	0.0337	0.0332	3.7×10 ⁻³	1.0	
烟气参数	废气温度℃	172			170			171			/			
	废气流速 m/s	10.0			9.54			9.44			/			
	废气流量 m ³ /h	2.35×10 ⁵			2.23×10 ⁵			2.21×10 ⁵			/			
	标干流量 m ³ /h	1.14×10 ⁵			1.09×10 ⁵			1.08×10 ⁵			/			
	含湿量%	21.0			21.3			20.8			/			
	含氧量%	10.7			10.6			11.3			/			

注: 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甬秀路 25 号
 电话: 0574-86698516 传真: 0574-86698516

邮编: 315200
 网址: <http://www.ztjckj.com>

表 2-1 废气检测结果

采样位置		生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口 (YQ1)		
样品编号		YQ0508-1-1	YQ0508-1-2	YQ0508-1-3
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水		
烟气 参数	废气温度 (°C)	211.6	214.2	213.4
	废气流速 (m/s)	7.1	7.5	7.5
	废气流量 (m ³ /h)	2.23×10 ⁵	2.36×10 ⁵	2.36×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	9.25×10 ⁴	9.57×10 ⁴	9.72×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	9.0	9.3	9.2
	废气含湿量 (%)	26.52	27.88	26.90
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.24	0.039	0.064
实测二噁英类总量均值(ng TEQ/m ³)		0.11		

表 2-2 废气检测结果

采样位置		3#焚烧炉排口 (YQ2)		
排气筒高度		80m		
样品编号		YQ0508-2-1	YQ0508-2-2	YQ0508-2-3
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水		
烟气 参数	废气温度 (°C)	181.3	182.3	180.4
	废气流速 (m/s)	8.7	9.8	9.3
	废气流量 (m ³ /h)	2.03×10 ⁵	2.29×10 ⁵	2.18×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	9.51×10 ⁴	1.08×10 ⁵	1.04×10 ⁵
	废气含氧量 (%)	10.6	9.8	10.5
	废气含湿量 (%)	21.97	21.54	20.94
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.070	0.029	0.045
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.067	0.026	0.043
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.045		
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镇秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 2-3 废气检测结果

采样位置		生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口 (YQ1)		
样品编号		YQ0509-1-1	YQ0509-1-2	YQ0509-1-3
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水		
烟气 参数	废气温度 (°C)	197.5	191.3	196.8
	废气流速 (m/s)	7.0	7.6	7.4
	废气流量 (m ³ /h)	2.20×10 ⁵	2.39×10 ⁵	2.33×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	9.36×10 ⁴	9.90×10 ⁴	9.87×10 ⁴
	废气含氧量 (%)	9.0	9.3	9.0
	废气含湿量 (%)	27.30	29.92	27.45
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.11	0.078	0.089
实测二噁英类总量均值(ng TEQ/m ³)		0.092		

表 2-4 废气检测结果

采样位置		3#焚烧炉排口 (YQ2)		
排气筒高度		80m		
样品编号		YQ0509-2-1	YQ0509-2-2	YQ0509-2-3
样品性状		树脂; 滤筒; 冷凝水		
烟气 参数	废气温度 (°C)	177.6	176.4	172.4
	废气流速 (m/s)	9.5	9.1	9.2
	废气流量 (m ³ /h)	2.22×10 ⁵	2.13×10 ⁵	2.15×10 ⁵
	标干流量 (m ³ /h)	1.07×10 ⁵	1.02×10 ⁵	1.04×10 ⁵
	废气含氧量 (%)	10.1	10.3	10.7
	废气含湿量 (%)	20.62	21.05	20.76
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.049	0.051	0.019
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.045	0.048	0.018
换算后二噁英类总量均值 (ng TEQ/m ³)		0.037		
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镇秀路 25 号

电话: 0574-86698516

传真: 0574-86698516

邮编: 315200

网址: <http://www.ztjckj.com>

表 3-1 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0508-1-1)

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	2.00	12	1	12
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	1.00	64	0.5	32
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.40	40	0.1	4.0
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.40	74	0.1	7.4
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.40	52	0.1	5.2
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.70	431	0.01	4.3
O ₈ CDD	0.50	637	0.001	0.64
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.06	87	0.1	8.7
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	1.00	116	0.05	5.8
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.90	174	0.5	87
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.40	191	0.1	19
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.40	202	0.1	20
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.50	36	0.1	3.6
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.50	233	0.1	23
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.50	669	0.01	6.7
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.50	106	0.01	1.1
O ₈ CDF	0.80	423	0.001	0.42
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.24	

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-2 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0508-1-2)

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	2.00	ND	1	0.96
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	1.00	11	0.5	5.5
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	6.9	0.1	0.69
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	13	0.1	1.3
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.20	8.8	0.1	0.88
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.70	114	0.01	1.1
O ₈ CDD	0.50	297	0.001	0.3
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.50	20	0.1	2.0
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.60	17	0.05	0.87
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.50	29	0.5	14
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.40	25	0.1	2.5
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.40	27	0.1	2.7
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.40	9.2	0.1	0.92
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.40	43	0.1	4.3
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	92	0.01	0.92
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.30	19	0.01	0.19
O ₈ CDF	0.60	75	0.001	0.075
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.039	

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-3 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0508-1-3)

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	1.00	4.3	1	4.3
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.40	15	0.5	7.3
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	8.0	0.1	0.80
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	18	0.1	1.8
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.30	11	0.1	1.1
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.50	133	0.01	1.3
O ₈ CDD	0.30	302	0.001	0.30
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.90	29	0.1	2.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.50	36	0.05	1.8
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.50	51	0.5	26
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.30	37	0.1	3.7
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	44	0.1	4.4
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	9.7	0.1	0.97
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	57	0.1	5.7
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.30	163	0.01	1.6
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.40	25	0.01	0.25
O ₈ CDF	0.50	83	0.001	0.083
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.064			

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-4 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0508-2-1)

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	1.00	3.9	1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.50	14	0.5	6.9
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.10	3.1	0.1	0.31
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.10	6.1	0.1	0.61
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.10	3.4	0.1	0.34
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.30	23	0.01	0.23
O ₈ CDD	0.20	37	0.001	0.037
2,3,7,8-T ₄ CDF	1.00	126	0.1	13
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.60	38	0.05	1.9
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.60	65	0.5	32
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	32	0.1	3.2
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	35	0.1	3.5
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.20	4.8	0.1	0.48
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	33	0.1	3.3
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.10	64	0.01	0.64
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	8.8	0.01	0.088
O ₈ CDF	0.40	30	0.001	0.030
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.070		
废气中含氧量(%)		10.6		
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.067		
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 _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.ztjckj.com>

表 3-5 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0508-2-2)

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	2.00	ND	1	0.89
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	2.00	6.5	0.5	3.3
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	2.5	0.1	0.25
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	5.1	0.1	0.51
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.20	3.7	0.1	0.37
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.40	25	0.01	0.25
O ₈ CDD	0.30	32	0.001	0.032
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.30	28	0.1	2.8
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.90	14	0.05	0.71
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.90	27	0.5	13
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	18	0.1	1.8
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	19	0.1	1.9
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	4.2	0.1	0.42
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	25	0.1	2.5
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	45	0.01	0.45
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	7.5	0.01	0.075
O ₈ CDF	0.50	16	0.001	0.016
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.029	
废气中含氧量(%)			9.8	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.026	
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 _{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.ztjckj.com>

表 3-6 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0508-2-3)

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	1.00	3.9	1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	1.00	9.1	0.5	4.5
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	3.0	0.1	0.30
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	6.8	0.1	0.68
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.20	4.6	0.1	0.46
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.30	26	0.01	0.26
O ₈ CDD	0.30	37	0.001	0.037
2,3,7,8-TCDF	0.30	29	0.1	2.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.90	20	0.05	0.99
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.80	43	0.5	21
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	22	0.1	2.2
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	25	0.1	2.5
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.20	7.0	0.1	0.70
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	40	0.1	4.0
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	54	0.01	0.54
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	8.9	0.01	0.089
O ₈ CDF	0.40	18	0.001	0.018
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.045
废气中含氧量(%)				10.5
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.043

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.ztjckj.com>

表 3-7 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0509-1-1)

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	2.00	7.9	1	7.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.50	34	0.5	17
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.30	14	0.1	1.4
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.30	28	0.1	2.8
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.30	18	0.1	1.8
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.50	168	0.01	1.7
O ₈ CDD	0.40	316	0.001	0.32
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.30	49	0.1	4.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.60	65	0.05	3.3
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.60	91	0.5	46
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.30	69	0.1	6.9
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	74	0.1	7.4
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.40	12	0.1	1.2
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	78	0.1	7.8
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	211	0.01	2.1
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.30	33	0.01	0.33
O ₈ CDF	0.60	129	0.001	0.13
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.11	

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-8 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0509-1-2)

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	1.00	6.7	1	6.7
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	1.00	22	0.5	11
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.30	8.0	0.1	0.80
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	18	0.1	1.8
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.30	12	0.1	1.2
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.40	101	0.01	1.0
O ₈ CDD	0.20	165	0.001	0.16
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.10	39	0.1	3.9
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.60	47	0.05	2.4
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.60	63	0.5	32
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	45	0.1	4.5
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	48	0.1	4.8
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	8.3	0.1	0.83
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	52	0.1	5.2
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	132	0.01	1.3
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	20	0.01	0.20
O ₈ CDF	0.40	65	0.001	0.065
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)	0.078			

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-9 生活垃圾焚烧系统 (3#炉) 配套烟气处理设施进口中二噁英类检测结果
(样品编号: YQ0509-1-3)

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	2.00	8.3	1	8.3
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.30	33	0.5	16
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.40	10	0.1	1.0
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.40	21	0.1	2.1
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.40	14	0.1	1.4
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.50	132	0.01	1.3
O ₈ CDD	0.40	231	0.001	0.23
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.40	37	0.1	3.7
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.70	50	0.05	2.5
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.60	64	0.5	32
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.30	54	0.1	5.4
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	58	0.1	5.8
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	9.8	0.1	0.98
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.30	60	0.1	6.0
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	160	0.01	1.6
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	23	0.01	0.23
O ₈ CDF	0.50	74	0.001	0.074
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)		0.089		

注: 1、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。
2、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.ztjckj.com>

表 3-10 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0509-2-1)

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	2.00	ND	1	1.0
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.80	13	0.5	6.3
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.30	2.6	0.1	0.26
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.30	5.3	0.1	0.53
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.30	3.7	0.1	0.37
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.40	25	0.01	0.25
O ₈ CDD	0.40	38	0.001	0.038
2,3,7,8-T ₄ CDF	0.80	40	0.1	4.0
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.90	23	0.05	1.1
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.80	50	0.5	25
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	27	0.1	2.7
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	29	0.1	2.9
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	6.7	0.1	0.67
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	34	0.1	3.4
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.20	51	0.01	0.51
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	7.9	0.01	0.079
O ₈ CDF	0.60	21	0.001	0.021
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.049	
废气中含氧量(%)			10.1	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.045	
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 _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.ztjckj.com>

表 3-11 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0509-2-2)

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	2.00	4.5	1	4.5
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.60	11	0.5	5.4
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	2.9	0.1	0.29
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.20	6.4	0.1	0.64
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.20	4.6	0.1	0.46
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.30	26	0.01	0.26
O ₈ CDD	0.30	40	0.001	0.040
2,3,7,8-T ₄ CDF	1.00	42	0.1	4.2
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.80	25	0.05	1.3
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.70	47	0.5	23
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.20	26	0.1	2.6
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	29	0.1	2.9
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.30	7.4	0.1	0.74
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.20	40	0.1	4.0
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.10	53	0.01	0.53
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.20	9.5	0.01	0.095
O ₈ CDF	0.50	22	0.001	0.022
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.051	
废气中含氧量(%)			10.3	
换算后二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)			0.048	
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 _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.zjckj.com>

表 3-12 3#焚烧炉排口中二噁英类检测结果(样品编号: YQ0509-2-3)

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	0.90	ND	1	0.45
1,2,3,7,8-P ₅ CDD	0.50	4.2	0.5	2.1
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDD	0.20	1.6	0.1	0.16
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDD	0.10	3.4	0.1	0.34
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDD	0.20	1.8	0.1	0.18
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDD	0.20	14	0.01	0.14
O ₈ CDD	0.20	24	0.001	0.024
2,3,7,8-TCDF	0.30	11	0.1	1.1
1,2,3,7,8-P ₅ CDF	0.30	8.1	0.05	0.41
2,3,4,7,8-P ₅ CDF	0.30	19	0.5	9.3
1,2,3,4,7,8-H ₆ CDF	0.10	11	0.1	1.1
1,2,3,6,7,8-H ₆ CDF	0.10	12	0.1	1.2
1,2,3,7,8,9-H ₆ CDF	0.20	4.1	0.1	0.41
2,3,4,6,7,8-H ₆ CDF	0.10	22	0.1	2.2
1,2,3,4,6,7,8-H ₇ CDF	0.10	27	0.01	0.27
1,2,3,4,7,8,9-H ₇ CDF	0.10	6.2	0.01	0.062
O ₉ CDF	0.30	9.3	0.001	0.0093
实测二噁英类总量 (ng TEQ/m ³)				0.019
废气中含氧量(%)				10.7
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(φ_{o₂})] × 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。

END

编制: 张贝 审核: 何一

签发: 何一

签发日期: 2024.10.20

(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.ztjckj.com

附图:



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

报告编号：QS240506004

项目名称： 温岭绿能新能源有限公司
建设项目环境保护竣工验收检测

委托单位： 温岭绿能新能源有限公司



浙江清盛检测技术有限公司

地址：浙江省宁波市高新区新梅路502号，剑兰路1177弄9号6+1-11 网址：<http://www.qingsjc.com>



检测报告说明

- 1、本公司保证检测工作的公正性、独立性、诚实性和客观性，对检测数据结果负责。
- 2、本报告无审核人、批准人签名无效。
- 3、本报告无公司检验检测专用章、骑缝章无效。
- 4、本报告不得涂改、增删。
- 5、本报告只对本次采样/送检样品负责。
- 6、对本报告有疑义，请在收到报告 15 天之内与本公司联系。
- 7、未经本公司书面允许，不得对本报告进行任何方式的复制。经同意复制的复制件，应由我公司加盖公章确认。
- 8、本报告未经同意，不得作为商业广告使用。
- 9、本报告检测数据结果及对结果的判定结论只代表检测时污染物的状况。

项目基本信息:

样品类型	废气、废水、噪声	检测类别	委托检测
委托日期	2024.5.6		
委托单位	温岭绿能新能源有限公司		
委托单位地址	浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内		
受测单位	温岭绿能新能源有限公司		
受测单位地址	浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内		
采样/检测单位	浙江清盛检测技术有限公司		
采样地址	浙江省台州市温岭市滨海镇温岭市东部新区北面长新塘内		
检测地址	浙江省宁波市高新区新梅路502号, 剑兰路1177弄9号6+1-11及采样现场		
采样日期	2024.5.6-2024.5.8	检测日期	2024.5.6-2024.5.17
备注	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。 2、评价标准由客户提供。 3、“<”表示该项目(参数)的检测结果小于检出限。		

检测方法 & 主要仪器设备:

检测项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	主要检测设备及编号
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 QS-Lab-019
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	电子天平 QS-Lab-024
氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
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	烟尘烟气测试仪 QS-XC-014
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1131-2020	紫外烟气分析仪 QS-XC-124
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	烟尘烟气测试仪 QS-XC-014
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1132-2020	紫外烟气分析仪 QS-XC-124

检测方法的主要仪器设备 (续):

检测项目	检测标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	主要检测设备及编号
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	烟尘烟气测试仪 QS-XC-014、 紫外烟气分析仪 QS-XC-124
烟气黑度	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287-2023	双筒测烟望远镜 QS-XC-071
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	电子天平 QS-Lab-024
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)	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 QS-XC-130
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	电子天平 QS-Lab-020
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 QS-DD-003
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/T 505-2009	溶解氧测定仪 QS-Lab-004
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
石油类、 动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 QS-Lab-008
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	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯砷二胂分光光度法 GB 7467-1987	紫外可见分光光度计 QS-Lab-007
铅、镉	石墨炉原子吸收法《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年)	原子吸收分光光度计 QS-Lab-011
汞、砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 QS-Lab-012
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 QS-XC-081

评价依据

样品类型	评价依据
废气	《火电厂氮氧化物防治技术政策》(环发[2010]10号)中相关要求 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级“新扩改建”标准 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2限值
废水	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中表1、表4三级标准 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中限值要求
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准

检测结果

表 1 有组织废气检测结果:

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统配套 烟气处理设施进口/01	2024. 5. 7	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	427	440	492	/
			折算浓度 (mg/m ³)	321	310	322	/
			排放速率 (kg/h)	44	46	52	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	19.5	18.9	17.6	/
			排放速率 (kg/h)	2.0	2.0	1.9	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.70	4.81	4.55	/
			排放速率 (kg/h)	0.49	0.50	0.48	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	76	194	248	/
			折算浓度 (mg/m ³)	57	139	162	/
			排放速率 (kg/h)	7.9	20	26	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	330	365	385	/
			折算浓度 (mg/m ³)	248	257	252	/
			排放速率 (kg/h)	34	38	41	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.16	0.16	/

表 1 有组织废气检测结果 (续):

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统配套 烟气处理设施进口/01	2024. 5. 8	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	428	449	411	/
			折算浓度 (mg/m ³)	304	314	291	/
			排放速率 (kg/h)	46	48	44	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	18.1	19.9	17.3	/
			排放速率 (kg/h)	2.0	2.1	1.9	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	4.47	4.62	4.58	/
			排放速率 (kg/h)	0.48	0.49	0.49	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	135	122	91	/
			折算浓度 (mg/m ³)	96	73	65	/
			排放速率 (kg/h)	15	11	9.8	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	337	332	317	/
			折算浓度 (mg/m ³)	239	232	225	/
			排放速率 (kg/h)	37	35	34	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<2	<2	<2	/
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.16	0.16	/

表 1 有组织废气检测结果:

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准 限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统配套 烟气处理设施出口 (80m)/02	2024. 5. 7	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<0.8	<0.9	<0.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.056	0.055	0.055	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.7	<0.9	10
			排放速率 (kg/h)	0.15	0.19	0.050	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	2.06	1.80	2.05	2.5
			排放速率 (kg/h)	0.23	0.20	0.23	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	11	8	7	/
			折算浓度 (mg/m ³)	9	7	7	100
			排放速率 (kg/h)	1.2	0.88	0.77	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	60	59	67	/
			折算浓度 (mg/m ³)	51	55	63	75
			排放速率 (kg/h)	6.7	6.5	7.4	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.17	0.16	0.17	/
		烟气黑度 (林格曼黑度)		<1 (级)	<1 (级)	<1 (级)	≤1 (级)

表 1 有组织废气检测结果 (续):

采样点位	采样日期	检测项目		检测结果			标准限值
				第一次	第二次	第三次	
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口 (80m) /02	2024.5.8	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	<1.0	<1.0	<1.0	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<0.8	<0.9	<0.9	30
			排放速率 (kg/h)	0.057	0.055	0.056	/
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.3	1.8	10
			排放速率 (kg/h)	0.16	0.14	0.20	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.59	1.73	1.64	2.5
			排放速率 (kg/h)	0.18	0.19	0.18	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	10	9	15	/
			折算浓度 (mg/m ³)	8	8	13	100
			排放速率 (kg/h)	1.1	0.98	1.7	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	80	62	67	/
			折算浓度 (mg/m ³)	67	54	60	75
			排放速率 (kg/h)	9.2	6.8	7.6	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	/
			折算浓度 (mg/m ³)	<3	<3	<3	100
			排放速率 (kg/h)	0.17	0.16	0.17	/
				烟气黑度 (林格曼黑度)	<1 (级)	<1 (级)	<1 (级)
结论	生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口的废气中的颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳排放均符合标准限值要求。						

表 2 无组织废气检测结果:

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
上风向/03	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.211	0.213	0.202	0.199	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.196	0.200	0.208	0.214	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
下风向/04	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.218	0.219	0.212	0.208	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.202	0.206	0.216	0.220	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
下风向/05	2024.5.6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.216	0.217	0.212	0.209	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024.5.7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0.204	0.206	0.214	0.222	1.0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
		氨 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20

表 2 无组织废气检测结果 (续):

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
下风向/06	2024. 5. 6	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0. 220	0. 219	0. 215	0. 209	1. 0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	0. 06
		氨 (mg/m ³)	<0. 01	<0. 01	<0. 01	<0. 01	1. 5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
	2024. 5. 7	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	0. 207	0. 211	0. 218	0. 227	1. 0
		硫化氢 (mg/m ³)	<0. 001	<0. 001	<0. 001	<0. 001	0. 06
		氨 (mg/m ³)	<0. 01	<0. 01	<0. 01	<0. 01	1. 5
		臭气浓度 (无量纲)	<10	<10	<10	<10	20
结论	上风向、下风向无组织废气中的总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度排放均符合标准限值要求。						

表 3 废水检测结果:

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥干化 废水处理 站进口 /07	2024. 5. 6	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)	8.9	8.8	8.9	8.8	/
		悬浮物 (mg/L)	18	17	17	18	/
		化学需氧量(mg/L)	486	493	490	484	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	172	182	164	174	/
		氨氮 (mg/L)	6.35	6.21	5.96	6.22	/
		总磷 (mg/L)	0.99	0.93	0.95	1.00	/
		总氮 (mg/L)	20.5	18.9	19.4	18.4	/
		石油类 (mg/L)	3.07	3.48	3.41	2.50	/
		动植物油类(mg/L)	6.51	5.60	4.46	4.74	/
	2024. 5. 7	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)	8.9	8.8	8.9	8.8	/
		悬浮物 (mg/L)	16	17	16	16	/
		化学需氧量(mg/L)	532	529	541	552	/
		五日生化需氧量 (mg/L)	187	176	184	170	/
		氨氮 (mg/L)	6.14	6.36	5.85	6.08	/
		总磷 (mg/L)	1.00	0.97	0.95	0.99	/
		总氮 (mg/L)	18.2	19.4	20.5	21.0	/
		石油类 (mg/L)	2.78	2.79	2.88	2.45	/
		动植物油类(mg/L)	3.65	3.54	3.24	3.80	/

表 3 废水检测结果 (续):

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥干化 废水处理 站出口 /08	2024. 5. 6	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/
		pH 值 (无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9
		悬浮物 (mg/L)	9	10	9	9	400
		化学需氧量 (mg/L)	33	31	34	33	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.3	12.4	12.1	11.5	300
		氨氮 (mg/L)	4.30	4.47	4.60	4.38	35
		总磷 (mg/L)	0.17	0.18	0.19	0.18	8
		总氮 (mg/L)	11.7	10.4	11.0	9.86	/
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
	2024. 5. 7	样品性状	无色澄清	无色澄清	无色澄清	无色澄清	/
		pH 值 (无量纲)	6.8	6.8	6.9	6.8	6-9
		悬浮物 (mg/L)	10	12	12	11	400
		化学需氧量 (mg/L)	37	35	36	35	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	11.0	11.3	12.3	11.8	300
		氨氮 (mg/L)	4.60	4.74	4.82	4.68	35
		总磷 (mg/L)	0.16	0.17	0.17	0.16	8
		总氮 (mg/L)	9.72	9.25	10.2	10.7	/
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
结论	污泥干化废水处理站出口的废水中 pH 值浓度范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类、动植物油类排放浓度均符合标准限值要求。						

表 3 废水检测结果 (续):

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
厂区废水总 排口/09	2024.5.6	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)	7.4	7.3	7.4	7.4	6-9
		悬浮物 (mg/L)	11	12	12	10	400
		化学需氧量 (mg/L)	29	27	33	28	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.6	11.0	11.2	10.6	300
		氨氮 (mg/L)	3.53	3.40	3.14	3.31	35
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
		挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
		六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		铅 (mg/L)	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	1.0
		镉 (mg/L)	4×10^{-4}	3×10^{-4}	3×10^{-4}	3×10^{-4}	0.1
		汞 (mg/L)	4.9×10^{-4}	4.9×10^{-4}	5.2×10^{-4}	5.0×10^{-4}	0.05
		砷 (mg/L)	3.1×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.4×10^{-3}	3.5×10^{-3}	0.5

表 3 废水检测结果 (续):

采样点位	采样日期	采样频次 检测项目	检测结果				标准 限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
厂区废水总 排口/09	2024.5.7	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)	7.4	7.4	7.3	7.4	6-9
		悬浮物 (mg/L)	13	12	12	13	400
		化学需氧量 (mg/L)	29	30	29	28	500
		五日生化需氧量 (mg/L)	10.2	9.9	10.8	10.3	300
		氨氮 (mg/L)	3.56	3.31	3.37	3.42	35
		石油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20
		动植物油类 (mg/L)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100
		挥发酚 (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2.0
		六价铬 (mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5
		铅 (mg/L)	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	$<1.0 \times 10^{-3}$	1.0
		镉 (mg/L)	6×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	6×10^{-4}	0.1
		汞 (mg/L)	3.2×10^{-4}	4.1×10^{-4}	4.0×10^{-4}	3.9×10^{-4}	0.05
		砷 (mg/L)	2.1×10^{-3}	2.2×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.1×10^{-3}	0.5
结论	厂区废水总排口的废水中 pH 值浓度范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油类、挥发酚、六价铬、铅、镉、汞、砷排放浓度均符合标准限值要求。						

表 4 噪声检测结果:

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间 最大风速	检测结果 (Leq) dB (A)		标准值 (Leq) dB (A)	
				昼间	夜间	昼间	夜间
Z6/10	2024. 5. 6	多云	3. 4 m/s	57	53	65	55
Z1/11				56	52	65	55
Z2/12				50	50	66	55
Z3/13				44	43	65	55
Z4/14				42	44	65	55
Z5/15				48	46	65	55
Z6/10	2024. 5. 7	多云	3. 2 m/s	55	49	65	55
Z1/11				58	49	65	55
Z2/12				60	48	65	55
Z3/13				57	44	65	55
Z4/14				54	42	65	55
Z5/15				56	45	65	55
结论	Z6、Z1、Z2、Z3、Z4、Z5 昼间、夜间噪声均符合标准限值要求。						

—— 报告结束 ——

报告编制: *[Signature]*

审核人: *[Signature]*



附图: 采样点位示意图



- ◎: 有组织废气采样点
- : 无组织废气采样点
- ★: 废水采样点
- ▲: 噪声检测点

附表:

附表1 有组织废气烟气参数:

采样日期		2024.5.7						
采样点位	检测项目	频次	管道截面积(m ²)	含氧量(%)	烟气温度(℃)	烟气流速(m/s)	烟气含湿量(%)	标干烟气流量(m ³ /h)
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施进口/01	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	8.7500	7.7	188.5	8.1	31.28	103850
		第二次		6.8	182.2	8.4	33.68	104914
		第三次		5.7	192.7	8.0	27.51	106463
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口(80m)/02	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	6.5000	9.2	171.3	9.5	18.45	111625
		第二次		10.2	172.6	9.4	18.32	109514
		第三次		10.3	174.1	9.7	19.83	110370

采样日期		2024.5.8						
采样点位	检测项目	频次	管道截面积(m ²)	含氧量(%)	烟气温度(℃)	烟气流速(m/s)	烟气含湿量(%)	标干烟气流量(m ³ /h)
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施进口/01	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	8.7500	6.9	192.4	8.2	28.65	108362
		第二次		6.7	199.6	8.4	30.52	106730
		第三次		6.9	196.8	8.2	28.74	107252
生活垃圾焚烧系统配套烟气处理设施出口(80m)/02	颗粒物、氯化氢、氨、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳	第一次	6.5000	9.1	173.3	9.8	18.68	114440
		第二次		9.6	174.2	9.6	20.51	109397
		第三次		9.8	173.6	9.9	20.68	112748

附表2 无组织废气检测期间气象参数:

采样日期	频次	天气情况	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)	气温(℃)	湿度(%RH)
2024.5.6	第一次	多云	东北	4.0	100.1	26.2	66.5
	第二次	多云	东北	3.7	100.2	24.7	69.0
	第三次	多云	东北	3.0	100.2	22.4	74.9
	第四次	多云	东北	2.7	100.3	19.8	79.8
2024.5.7	第一次	多云	东北	1.6	100.5	22.4	80.2
	第二次	多云	东北	2.1	100.5	25.2	68.4
	第三次	多云	东北	3.4	100.3	28.7	49.3
	第四次	多云	东北	3.2	100.3	29.1	48.6

附表：

设备噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间 最大风速	检测结果 (Leq) dB (A)
				昼间
圆盘干化机	2024. 5. 7	多云	3.2 m/s	71

温岭绿能新能源有限公司2024年1月—2024年3月污染源污水月报表（审核后数据）								
序号	时间	PH值	化学需氧量(mg/L)	化学需氧量总量(t)	氨氮(mg/L)	氨氮总量(t)	废水瞬时流量(升/秒)	废水流量总量(m3)
1	2024-1	7.395	40.76	0.4461	0.2862	0.0031	4.1	10982.772
2	2024-2	7.471	50.7	0.802	1.3256	0.0208	6.28	15736.608
3	2024-3	8.086	99.21	1.2193	0.9871	0.0108	4.14	11082.276
	总量			2.47		0.03		37801.66

温岭绿能新能源有限公司2024年4月—2024年6月污染源污水月报表（审核后数据）								
序号	时间	PH值	化学需氧量(mg/L)	化学需氧量总量(t)	氨氮(mg/L)	氨氮总量(t)	废水瞬时流量(升/秒)	废水流量总量(m3)
1	2024-4	7.961	110.2	1.3008	0.954	0.0112	4.55	11800.296
2	2024-5	7.422	155.59	1.654	0.809	0.0078	3.6	9635.076
3	2024-6	7.299	144.92	2.1756	0.8164	0.0129	5.34	13842.864
	总量			5.13		0.03		35278.24

温岭绿能新能源有限公司2024年7月—2024年9月污染源污水月报表（审核后数据）								
序号	时间	PH值	化学需氧量(mg/L)	化学需氧量总量(t)	氨氮(mg/L)	氨氮总量(t)	废水瞬时流量(升/秒)	废水流量总量(m3)
1	2024-7	7.418	202.57	1.78	0.6567	0.0058	3.28	8788.392
2	2024-8	7.525	100.61	1.1882	3.0947	0.0366	4.42	11826.432
3	2024-9	7.595	115.13	0.7642	0.9171	0.0058	2.44	6311.232
	总量			3.73		0.05		26926.06

温岭绿能新能源有限公司2024年10月—2024年12月污染源污水月报表								
序号	时间	PH值	化学需氧量(mg/L)	化学需氧量总量(t)	氨氮(mg/L)	氨氮总量(t)	废水瞬时流量(升/秒)	废水流量总量(m3)
1	2024-10	7.658	93.41	0.5413	1.6955	0.0091	1.99	5342.724
2	2024-11	7.691	76.12	0.5295	1.1609	0.0079	2.46	6384.42
3	2024-12	7.387	78.36	0.5176	1.0891	0.007	2.29	6123.78
	总量							17850.924

排污权交易凭证

编号: 2023087

单位名称: 温州绿能新能源有限公司

法定代表人: 何宇军 项目名称: 年处理 85000 吨污泥技改项目

生产地址: 温州市滨海新区温州东部
新区北片长新塘内

交易排污权: COD 3.872 吨, 价格 9500 元/吨
NH3-N 0.387 吨, 价格 5000 元/吨
SO2 / 吨, 价格 / 元/吨
NOx / 吨, 价格 / 元/吨

NOx 总价 195531 元

获得排污权: COD 3.872 吨, SO2 / 吨

NH3 N 0.387 吨, NOx / 吨

排污权有效期限: 5 年

发证机关(章): 台州市排污权储备中心

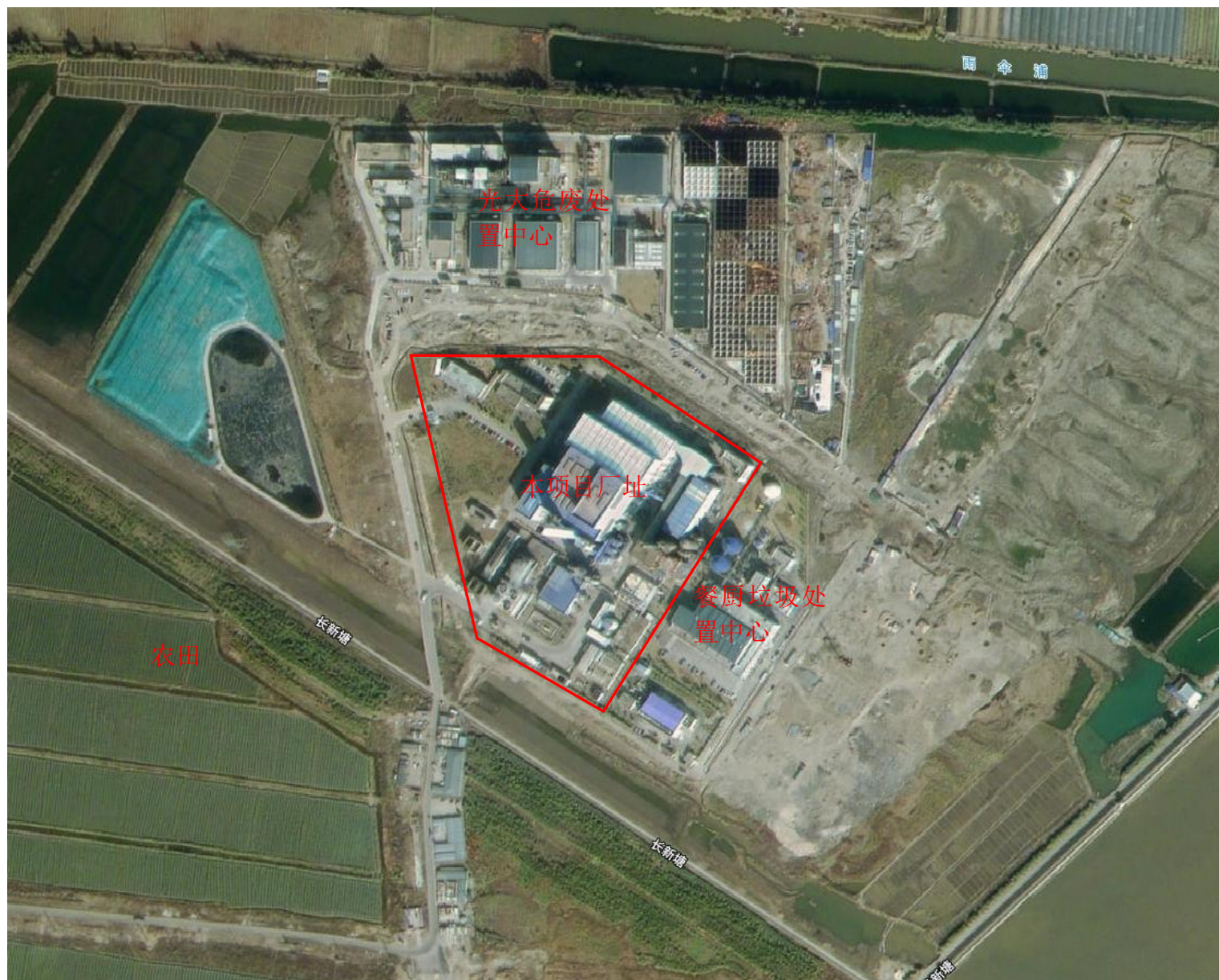
2023 年 3 月 31 日

- 注意事项:
- 1、排污权交易凭证不得私自涂改或再转让。
 - 2、取得排污权交易凭证后到环保部门办理环评审批或排污许可的变更。
 - 3、使用时,须携带单位介绍信。
 - 4、排污权交易凭证遗失或被窃应及时办理挂失手续。





附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周围境概况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 企业雨污管网图



1#污泥干化机



2#污泥干化机



污泥干化控制室



刮板机



螺旋输送机



湿污泥储罐



3#炉排炉



焚烧废气排气筒



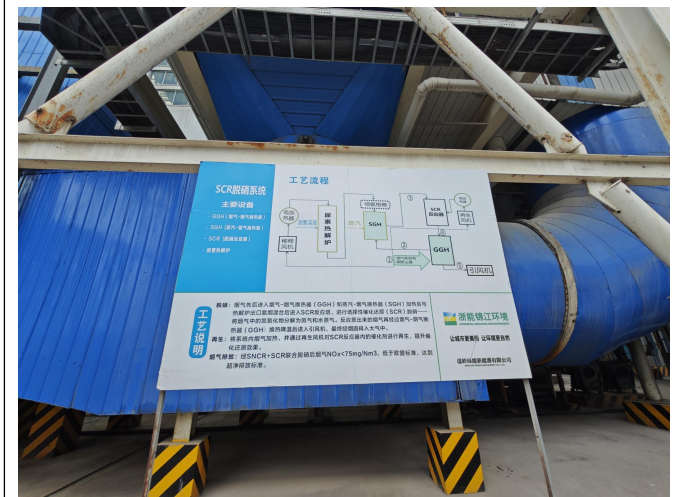
废气排放口标志



焚烧炉废气处理装置



焚烧炉废气处理装置



废气处理工艺流程图



烟气在线监测室



危废间



污泥干化废水处理站





污泥干化废水处理站



废水排放口



废水标排口

		
<p>污泥干化恶臭尾气处理装置</p>	<p>污泥干化恶臭尾气处理装置</p>	<p>危废间</p>

附图 5 现场照片

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目 竣工环境保护验收意见

2025 年 1 月 22 日根据《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目竣工环境保护验收报告》，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、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收，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

温岭绿能新能源有限公司（以下简称“温岭绿能”）是浙能锦江环境控股有限公司投资建设运营管理的项目公司，主要从事温岭市生活垃圾焚烧处理、余热发电。杭州锦江集团组建于 1993 年，是一家以环保能源、有色金属、化工为主产业，集商贸于一体的现代化大型民营企业集团，2019 年浙能集团入股杭州锦江集团成为第一大控股股东，并收购了温岭绿能。

2014 年温岭绿能新能源有限公司在温岭市滨海镇东部新区北片长新塘内投资建设温岭市东部生活垃圾焚烧发电项目一期工程，建设处理规模为 800t/d（其中生活垃圾 600t/d，干化处理污泥 200t/d），配备 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉、1 台 15MW 凝汽式汽轮发电机组，配套建设垃圾预处理、半干法脱硫和布袋除尘系统等。该项目于 2014 年 4 月 30 日通过原浙江省环境保护厅审批（浙环建[2014]20 号），2018 年 3 月 25 日企业完成该项目（废水、废气部分）竣工环境保护自主验收，2018 年 8 月 31 日通过原台州市环境保护局组织的项目（噪声、固废部分）环境保护设施竣工验收（台环竣验[2018]6 号）。

2016 年始温岭市政府实行城乡一体化管理，加大垃圾收集力度，温岭绿能日进厂垃圾量接近 800t，加上入厂市政污泥量，锅炉焚烧能力达到饱和状态。在此背景

第二部分

下，温岭绿能投资 34000 万元，在温岭市东部新区北片长新塘内现有厂区预留用地内，扩建规模日处理垃圾 700t（生活垃圾 70%+一般工业垃圾 30%）、污泥 100t，与一期工程合计日处理垃圾（含一般工业垃圾）1600t。主要建设内容为增设 1 台 750t/d 机械炉排炉垃圾焚烧炉、1 套 300t/d 湿污泥处理设施（污泥干化焚烧炉）和 1 台 30MW 凝汽式汽轮发电机组，同时配套烟气净化系统、废水处理系统、灰渣处理系统等环保工程。二期工程建成后，一期工程 2 台 400t/d 循环流化床焚烧炉处理能力调整为 2×300t/d，并改为全部焚烧生活垃圾不再焚烧污泥，300t/d 的污泥处理量由新建设的污泥干化焚烧炉系统承担。二期工程于 2018 年 12 月 13 日通过原台州市环境保护局审批（台环建[2018]49 号），2019 年 5 月开始调试运行，企业 300t/d 污泥干化焚烧线自调试运行以来，回转窑焚烧炉一直不能稳定运行，自 2022 年 6 月起已经正式停炉；3#焚烧炉目前已自主验收。

为了缓解温岭市污泥处置压力，温岭绿能在原一期工程闲置的污泥干化车间内扩建 2 条污泥热干化处理线，将温岭市及周边区域的水产冷冻企业产生的水产污泥、市政污泥及其他企业污泥等经圆盘干化机干化处理后，项目污泥处理规模为年处理 85000 吨污泥。

（二）建设过程及环保审批情况

该项目于 2023 年 1 月委托浙江联强环境工程技术有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境影响报告表》，2023 年 1 月 18 日通过台州市生态环境局温岭分局审批（台环建(温)[2023]8 号）。

企业于 2023 年 2 月开工建设，由于建设过程中考虑到干化污泥的运输和处置成本，温岭绿能决定将经圆盘干化处理后的干化污泥掺入到本企业现有的 3#炉排炉中焚烧，降低 3#焚烧炉的一般工业固废的焚烧量，增加干化污泥焚烧量，3#炉总焚烧能力不变，企业于 2025 年 1 月委托浙江旭腾环境工程有限公司编制了《温岭绿能新能源有限公司温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程非重大变动情况分析报告》，并组织了专家进行论证，论证后该变动不属于非重大变动，且 3#炉掺烧干化污泥内容已经经过《温岭市东部垃圾焚烧发电项目二期工程》自主验收。

项目于 2024 年 4 月竣工，2024 年 4 月 13 日起进行调试。企业于 2023 年 9

第二部分

月4日取得排污许可证。目前，企业已按环评及批复要求完成主体工程及配套环保设施，环保设施运行稳定，企业于2024年5月委托浙江清盛检测技术有限公司及浙江中通检测科技有限公司完成了项目竣工环境保护验收监测。

（三）投资情况

本项目总投资5000万元，其中实际环保投资170万元，包括废气治理140万元，废水治理5万元，噪声治理20万元，固体废物治理5万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：温岭绿能新能源有限公司年处理85000吨污泥技改项目。

二、工程变动情况

本项目建设地点、性质、生产规模、与环评及批复一致。

根据现场调查，项目变动的主要情况：（1）干化后的污泥处置方式：原审批为干污泥委托宁波格林兰生物质能源开发有限公司焚烧处理，现实际变更为干污泥依托二期的3#炉排炉焚烧处理。（2）其余变动具体见验收监测报告表。

根据验收监测报告表分析，对照中华人民共和国生态环境部办公厅环办环评函[2020]688号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，以上调整不属于重大变动。

三、环境保护设施落实情况

根据项目验收监测报告：

（1）废水处理

本项目的废水主要污染源为污泥干化废水处理站排放口/尾气冷凝废水、冷凝器冲洗废水、车间冲洗废水。

企业废水依托现有300t/d污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库。

项目废水具体处理工艺流程见验收监测报告表。

（2）废气治理

①污泥干化车间均采用密封设计，由除臭风机保持负压，使臭气不外泄，减少

第二部分

无组织恶臭排放源：

②湿污泥储罐密封设计，通过除臭风机保持微负压，并将恶臭废气接入一次风机入口，最终引入现有焚烧系统焚烧处置；

③刮板输送机采用密封罩进行密封，避免扬尘及臭气外泄，并通过除臭风机保持微负压；

④污泥干化产生的废蒸汽经旋风除尘器、冷凝器处理后排出的不凝尾气，通过废气风机收集后送至现有焚烧炉焚烧处置；

⑤干化车间工艺废气及各部分换风臭气通过风机送入垃圾储坑，由一次风机抽入现有焚烧系统内进行焚烧降解处理；

⑥干化废水处理站产生臭气的主要建(构)筑物加盖密闭，利用现有风机将臭气收集后用管道送入垃圾库，依托现有焚烧炉焚烧处置；

⑦已要求污泥运输单位采用密封性能好的运输车，加强运输车辆的使用管理，并定期检修，使运输车辆保持良好的使用状态，确保其密封性能，同时合理优化运输线路，尽量依托省道等交通干线进行运输；

⑧其他：已在厂内污泥运输道路、污泥卸料斗、污水处理站、污泥干化车间等位置设除臭剂喷洒装置，消除臭味。

(3) 噪声防治

①已选用低噪声的设备，主机和有关辅机生产厂家提供配套的隔音罩和消音器；

②水泵等高噪声设备采用室内布置；

③定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态。

(4) 固体废弃物处置

一般工业固废：废水处理污泥、集尘灰依托 3#炉排炉焚烧处理；干污泥依托 3#炉排炉焚烧处理。

危险废物：废机油、废液压油、废油桶在厂区规范化分类暂存后委托有资质单位处置。

第二部分

四、环境保护设施调试效果

(一) 污染物达标排放情况

根据验收监测报告，相关达标情况如下：

(1) 废水

企业废水依托现有 3000d 污泥干化废水处理站处理，清水纳管排放，浓水回喷至垃圾库。

根据监测结果，本项目污泥干化污水处理设施出水水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 标准。

企业厂区废水总排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类、动植物油、挥发酚等的最大日均值排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准限值要求；氨氮、总磷的最大日均值排放浓度均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值要求；总氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 标准；六价铬、铅、镉、汞、砷等均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 1 第一类污染物最高允许排放浓度。

(2) 废气

厂界无组织颗粒物浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 中无组织排放监控浓度限值；厂界无组织硫化氢、氨、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准二级标准。

(3) 噪声

根据监测结果，项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准要求。

第二部分

(4) 固废

企业危废暂存间依托一期及二期，面积约 126m²，并已设标志牌和警示牌，地面及墙角围裙均涂环氧树脂漆防渗处理，危险废物最终委托有资质单位处置。废水处理污泥依托厂内现有焚烧炉焚烧处理，集尘灰收集在现有垃圾库内，与其他入厂垃圾混合后，送至 3# 炉排炉焚烧处理。废机油、废液压油、废油桶等危险废物委托有资质单位收集处置；生活垃圾委托环卫清运，一般固废，资源化、无害化处置。企业已按规范建立了一般固废和危险废物台账，并制度了相关责任制度。

(5) 污染物排放总量

本次技改项目实际排放总量为 COD_{Cr}2.662t/a、NH₃-N0.266t/a，核定排放总量指标为 COD_{Cr}3.872t/a、NH₃-N0.387t/a，均未超出环评污染物排放总量指标。

(二) 环保设施去除效率

1. 废水治理设施

本项目污泥干化污水处理设施具体处理效率：COD_{Cr}93.4%、氨氮 25.7%、TP82.5%、TN47%、BOD₅93.3%、SS39.3%。

2. 废气治理设施

无。

3. 厂界噪声治理设施

根据监测结果，项目厂界四周昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准要求。

4. 固体废物治理设施

无。

五、工程建设对环境的影响

本项目周边 500m 范围内均无敏感点，因此其对周边环境的影响可接受。

第二部分

六、验收结论

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环境保护手续齐全，根据实际情况落实了环评及其批复所提出各项环保措施，有关环保设施符合设计、施工和使用要求，并已建成并投入正常使用，污染物能够达标排放，验收资料基本齐全。验收工作组认为该项目符合竣工环境保护设施验收条件，同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求：

对监测单位的要求：

1、监测单位按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告内容，完善敏感点分布图、处理设施照片等附图附件。

对建设单位的要求：

1、加强对危废的管理，规范危废堆场，完善相关危废台账。

2、加强雨污分流工作，完善现场标识标牌，进一步加强废水、废气的收集处理工作，定期维护环保处理设施，及时记录各项台帐记录，并按要求定期开展自行监测，确保各类污染物稳定达标排放。

3、加强环境风险防范管理，有效控制风险事故造成的环境污染。

八、验收人员信息

验收人员信息见“温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目竣工环境保护验收会验收组签到单”。

验收工作组（签字）：

汪明、徐明、高行
王明、洪五
年 / 月 / 日
汪明、张子清
马青

其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目现阶段的初步设计中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。工程有关的环境保护设施设计严格按照国家相关的环境保护设计规范的要求进行设计。工程实际建设过程中落实了相关防止污染和生态破坏的措施以及工程环境保护措施投资概算。

1.2 施工简况

工程建设过程中，将环境保护措施纳入施工合同；与工程有关的环境保护措施建设资金投入到位，并与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投产使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响报告表中提出的环境保护对策措施要求。

1.3 验收工程简况

温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目竣工环境保护工作于 2024 年 5 月启动，工程竣工环保验收监测委托浙江清盛检测技术有限公司和浙江中通检测科技有限公司进行。

该公司拥有浙江省质量技术监督局下发的检验检测机构资质证书，检测委托合同约定浙江清盛检测技术有限公司为温岭绿能新能源有限公司提供废气、废水、噪声等项目的监测服务，出具真实的监测数据和编制监测报告，该工程竣工验收监测报告于 2024 年 5 月完成。2025 年 1 月 22 日，由温岭绿能新能源有限公司成立验收工作组在公司对工程进行竣工环保验收，验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“经现场查验，温岭绿能新能源有限公司年处理 85000 吨污泥技改项目环评手续齐全，现阶段主体工程和配套环保设施建设基本完备，已基本落实了环保“三同时”和环评报告表及批复中的各项环保设施，污染物均能达标排放。”

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。同意该项目第一阶段通过环境保护设施竣工验收。”

1.4 公众反馈意见及处理情况

第三部分

本项目设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉、反馈。

二、其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 排污许可证

本项目已取得排污许可证，排污许可证编号为：91331081069233822N001U。

(2) 环境监测计划

表 1 监测方案

类别	监测点位	监测因子	监测频率	执行标准	监测单位
废气	厂界无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	1次/季度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界标准二级标准	委托有资质的第三方检测单位
废水	污泥干化废水处理站出口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、石油类、动植物油、氨氮、总氮、总磷，并监测各污染物处理效率	1次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	
	总排口 DW001	pH、COD、氨氮、流量	在线监测	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	
		pH、COD、BOD ₅ 、SS、石油类	1次/季度		
		氨氮、总磷	1次/季度	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)	
噪声	厂界噪声	Leq	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减

本项目排放 COD_{Cr}、NH₃-N 按 1:1 区域替代削减，通过排污权交易取得。

2.3 其他措施落实措施

本工程不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

建设单位：温岭绿能新能源有限公司（盖章）

时间：2025年1月23日

