

仙桃绿色东方环保发电有限公司
渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液
项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：仙桃绿色东方环保发电有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表：陈飞

(签字)

项目负责人：金松涛

建设单位：仙桃绿色东方环保发电有限公司（盖章）

电话：18307284799

传真：

邮编：433000

地址：仙桃市循环经济产业园区

目录

表一、建设项目基本情况	- 1 -
表二、建设项目工程内容	- 5 -
表三、环境保护措施	- 18 -
表四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定	- 25 -
表五、验收监测质量保证及质量控制	- 27 -
表六、验收监测内容	- 32 -
表七、验收监测结果	- 35 -
表八、环境管理检查	- 41 -
表九、验收监测结论	- 45 -

一、附表：

附表 1：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

二、附件

附件 1：营业执照；

附件 2：环评批复；

附件 3：总量控制指标复函排污权交易鉴证书；

附件 4：工况证明及相关支撑性材料；

附件 5：排污许可证；

附件 6：应急预案备案回执；

附件 7：污水接管协议；

附件 8：环境保护管理制度；

附件 9：检测报告；

附件 10：承诺函。

三、附图

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周围环境示意图；

附图 3：项目监测点位示意图；

附图 4：项目平面布置图；

附图 5：防护距离包络线图。

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目				
建设单位名称	仙桃绿色东方环保发电有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	仙桃市循环经济产业园区				
主要产品名称	废水治理				
设计生产能力	日处理渗滤液 200t				
实际生产能力	日处理渗滤液 200t				
建设项目环评时间	2023 年 3 月	开工建设时间	2023 年 5 月		
调试时间	2023 年 9 月	验收现场监测时间	2023 年 11 月 30 日~12 月 1 日		
环评报告表审批部门	仙桃市生态环境局	环评报告表编制单位	湖北奇清环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	500	环保投资总概算（万元）	225	比例	45%
实际总概算（万元）	500	实际环保投资（万元）	230	比例	46%
项目概述	<p>目前，仙桃市生活垃圾焚烧发电厂用地范围内已建成两座渗滤液处理站，其中一座为生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站，处理规模为 200t/d，现状处理工艺为“调节池-厌氧反应池-反硝化反应池-硝化反应池-冷却塔-超滤-纳滤-反渗透”，一座为发电厂配套的渗滤液处理站，处理规模为 200t/d，现状处理工艺为“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤”。</p> <p>为解决生活垃圾填埋场渗滤液浓水回灌造成的外渗问题，以及发电厂配套的渗滤液处理站达标排放问题，特对发电厂配套的渗滤液处</p>				

	<p>理站进行技术改造，优化其处理工艺。</p> <p>仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目于 2023 年 1 月取得仙桃市发展与改革委员会备案，项目代码 2301-429004-04-02-260173。项目总投资 500 万元，对仙桃市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行技术改造，处理工艺由“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤”升级为“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透”，渗滤液处理站处理规模为 200t/d，主要用于接纳处理仙桃市生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液，同时协同处置垃圾填埋场渗滤液处理站产生的浓缩液（浓水）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等法律法规相关规定，仙桃绿色东方环保发电有限公司于 2022 年 12 月委托湖北奇清环保科技有限公司开展了环境影响评价工作，编制了《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》，2023 年 3 月取得仙桃市生态环境局《关于仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响评价报告表的批复》（仙环建函〔2023〕9 号）。</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，特成立竣工环境保护验收工作组，进行竣工环境保护“三同时”验收的相关工作。</p> <p>验收范围为仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目的主体工程、配套工程和环保工程等。</p> <p>验收监测对象为：废气、废水、厂界噪声、固体废物等。</p>
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，自 2022 年 6 月 5 日起施行；</p>

	<p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订，2020年9月1日实施；</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日实施；</p> <p>(6) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日实施；</p> <p>(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日实施；</p> <p>(8) 环境保护部国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月22日起实施；</p> <p>(9) 国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年10月1日实施；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南——污染影响类》2018年5月15日；</p> <p>(11) 环办环评函〔2020〕688号《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》；</p> <p>(12) 《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》；</p> <p>(13) 仙桃市生态环境局《关于仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响评价报告表的批复》（仙环建函〔2023〕9号）。</p>																		
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>(1) 废气排放标准</p> <p>恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)要求，具体指标见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废气排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 m</th> <th>数值 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>15</td> <td>4.9</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>硫化氢</td> <td>15</td> <td>0.33</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>15</td> <td>2000 (无量纲)</td> <td>20 (无量纲)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废水排放标准</p> <p>项目废水执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)</p>	污染物	最高允许排放速率		厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 m	数值 kg/h	氨	15	4.9	1.5	硫化氢	15	0.33	0.06	臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)
污染物	最高允许排放速率		厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																
	排气筒高度 m	数值 kg/h																	
氨	15	4.9	1.5																
硫化氢	15	0.33	0.06																
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)																

表 2 标准要求，具体指标见表 1-2。

表 1-2 建设项目废水排放标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	GB16889-2008
1	COD	100mg/L
2	SS	30mg/L
3	BOD ₅	30mg/L
4	氨氮	25mg/L
5	TN	40mg/L
6	TP	3mg/L
7	粪大肠菌群数	10000(个/L)
8	Hg	0.001mg/L
9	Cd	0.01mg/L
10	总铬	0.1mg/L
11	六价铬	0.05mg/L
12	As	0.1mg/L
13	Pb	0.1mg/L

(3) 厂界噪声标准

运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体标准见表 1-3。

表 1-3 噪声排放标准

类别	昼间	夜间	标准来源
运营期	60dB(A)	50dB(A)	GB12348-2008 中 2 类

(4) 固废

项目危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求。

表二、建设项目工程内容

2.1 项目地理位置及周边环境状况

地理位置：本项目位于仙桃市循环经济产业园区，地理坐标为：东经 113°23'34.942"，北纬 30°20'37.718"。

周边环境：本项目位于仙桃市循环经济产业园区（仙桃市生活垃圾焚烧发电厂现有厂区内），项目东面为仙桃市城西污水处理厂，南面为园区道路，隔道路为生活垃圾卫生填埋场，西面为仙桃市建筑垃圾再生利用处理厂、炉渣处理厂，北面为陕煤集中供热工程。

项目详细地理位置见附图 1，厂区周边环境状况见图 2-1。



图 2-1 厂区周边环境状况图

项目周围环境敏感点调查情况见下表。

表 2-1 项目敏感点分布情况

保护对象	与项目地相对方位	与厂界最近距离	属性	规模
郑仁村	东	535m	村落	约 500 人

2.2 厂区平面布置

本次技改项目依托现有场地，主要对现有渗滤液处理站进行升级改造，技改项目不新增占地，不新增构建筑物，厂区平面布置与原环评一致。

现有厂区的布置能满足国家防火、安全、卫生等相关规范，也满足生产和物流运输要求，从环保角度而言，项目总平面布局合理。

厂区边界经纬度见表 2-2；项目厂区布置简图见图 2-2。

表 2-2 厂区边界经纬度

类型	点位名称	所在位置	
		纬度	经度
厂界	东北角	30°20'40.64"	113°23'33.54"
	西北角	30°20'41.45"	113°23'30.35"
	东南角	30°20'35.81"	113°23'33.53"
	西南角	30°20'35.77"	113°23'30.52"

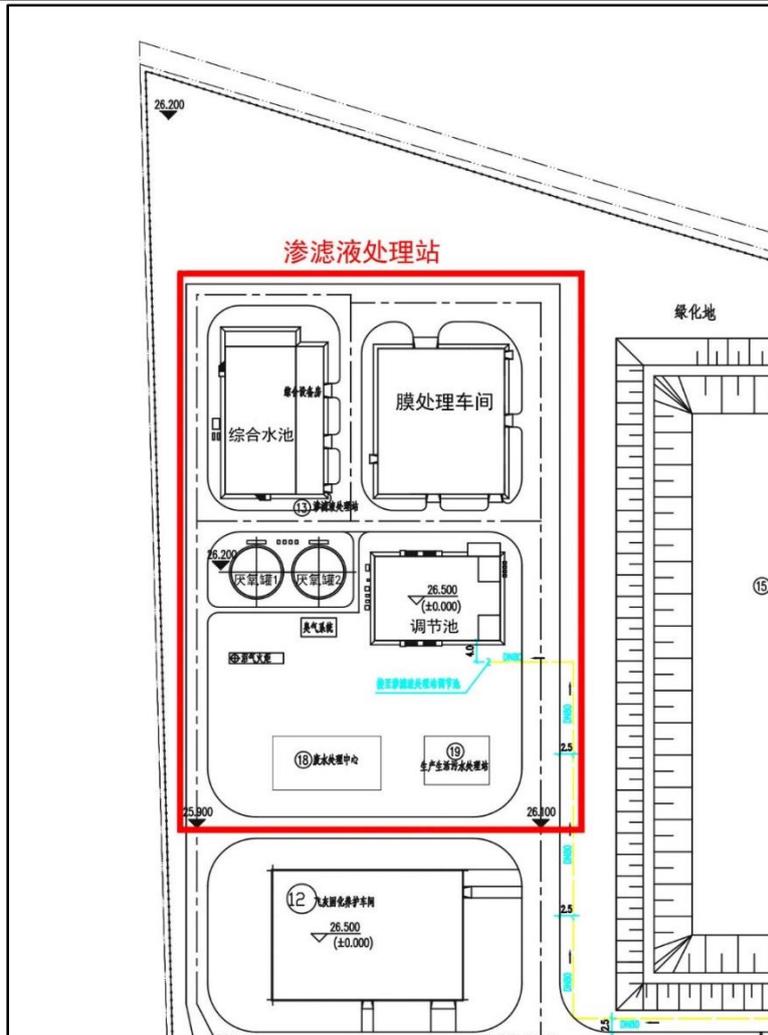


图 2-2 项目厂区布置简图

2.3 项目工程内容

2.3.1 项目产品种类及实际处置能力调查

本次验收期间收集了渗滤液处理站进出水流量数据如下表所示，详见附件 4。

表 2-3 渗滤液处理站进出水数据统计表

日期	2023 年 11 月 30 日	2023 年 12 月 1 日
当日进调节池水量 (t/d)	115.3	117.4
当日渗滤液处理站出水量 (t/d)	165	168

渗滤液处理站处理水量可能是多日累积水量，当日进调节池水量无法反应渗滤液处理站当日实际处置量，本次验收通过渗滤液处理站出水量反推渗滤液处理站实际处置量。

根据环评设计，本项目日处理渗滤液 200t，达标尾水共 185t，通过反推计算，渗滤液处理站实际处置量见表 2-4。

表 2-4 设计处置能力及实际处置量一览表

工程名称	生产线类别	废水来源	年运行时间 (h)	设计处理能力 (t/d)	实际处置量 (t/d)	
					2023 年 11 月 30 日	2023 年 12 月 1 日
渗滤液处理站	渗滤液处理工程	生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液；垃圾填埋场渗滤液处理站产生的浓缩液（浓水）	8760	200	178.4	181.6

2.3.2 项目工程组成

根据现场调查，项目工程组成情况见表 2-5。

表 2-5 项目工程组成一览表

项目名称		工程内容及规模		实际建设与环评对照
		环评设计内容	实际建设内容	
主体工程	渗滤液处理系统	处理规模 200t/d。处理工艺：“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透”。	处理规模 200t/d。处理工艺：“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透”。	与环评一致
辅助工程	控制室	安装电控系统 1 套	安装电控系统 1 套	与环评一致
公用工程	供水系统	本次技改工程无新增用水环节	本次技改工程无新增用水环节	与环评一致
	排水系统	渗滤液处理站浓水喷焚烧炉和石灰制浆使用，清液排至市政污水管网，最终排入仙桃市城西污水处理厂处理	渗滤液处理站浓水喷焚烧炉和石灰制浆使用，清液排至市政污水管网，最终排入仙桃市城西污水处理厂处理	与环评一致
	供电系统	依托厂区现有市政电网供电。	依托厂区现有市政电网供电。	与环评一致
环保工程	废气	渗滤液处理区恶臭废气经密闭管道收集后入炉焚烧处理，恶臭区域采取喷洒植物除臭剂、消毒剂等措施	渗滤液处理区恶臭废气经密闭管道收集后入炉焚烧处理，恶臭区域采取喷洒植物除臭剂、消毒剂等措施	与环评一致
	废水	渗滤液处理站浓水喷焚烧炉和石灰制浆使用，清液排至市政污水管网，最终排入仙桃市城西污水处理厂处理	渗滤液处理站浓水喷焚烧炉和石灰制浆使用，清液排至市政污水管网，最终排入仙桃市城西污水处理厂处理	与环评一致
	噪声处理	选用低噪设备，采用消声器，通过合理布局、厂房隔声等措施降低噪声排放对周围环境的影响。	选用低噪设备，采用消声器，通过合理布局、厂房隔声等措施降低噪声排放对周围环境的影响。	与环评一致
	固体废物	一般废物	渗滤液处理站污泥脱水干化后入炉焚烧处理。	渗滤液处理站污泥脱水干化后入炉焚烧处理。
危险废物		依托现有危废暂存间，废滤膜暂存于危废间，定期由厂家回收处置。	依托现有危废暂存间，废滤膜暂存于危废间，定期由厂家回收处置。	与环评一致

2.3.3 项目设备清单

经调查本次验收期间全厂设备与原环评文件中基本一致，设备清单见表 2-6。

表 2-6 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	单位	数量	
				环评设计	实际建设
一	调节池				
1	调节池液下搅拌器	MA10/12-620-480	台	1	1
2	混合池液下搅拌器	MA5/12-620-480	台	1	1
二	厌氧系统				
1	厌氧进水蓝式过滤器	孔径 2mm, ϕ 630mm, H=700, DN100, 材质 316L。	台	1	1
2	厌氧进水泵	Q=25m ³ /h, H=25m, CHD53.7-65A	台	1	1
3	厌氧循环泵	Q=250m ³ /h, H=15m, CHD519-200A	台	1	1
4	蒸气混合器	循环流量:150-250m ³ /h, 进水流量:21m ³ /h, 304 不锈钢	台	1	1
5	厌氧罐	ϕ 15m \times 16m, 非标定做, 包括三项分离器, 汽水分离器, 安全水封及沼气水封	台	2	2
6	厌氧沉淀池排泥泵	Q=23m ³ /h, H=15m, CHD52.2-65A	台	1	1
三	膜生物反应系统				
1	缺氧液下搅拌机	N=7.5kW, 叶桨直径 620mm, 转速 480rpm, SS316	台	1	1
2	一级硝化射流曝气器	PP 材质, 16 路	台	1	1
3	射流循环泵	Q=460m ³ /h, H=13m, CHD530-250B	台	1	1
4	罗茨风机	Q=149.4m ³ /min, H=8m, GRB300	台	1	1
5	硝化液回流泵	Q=250m ³ /h, H=15m, CHD519-200A	台	1	1
6	生化冷却泵	Q=400m ³ /h, H=30m, CHD555-250B	台	1	1
7	冷却换热器	板式换热器, 换热量 2000kW	台	1	1
8	冷却塔	N=7.5kW	台	1	1
9	冷却水泵	Q=400m ³ /h, H=20m	台	1	1
10	生化排泥泵	Q=23m ³ /h, H=15m	台	1	1
11	二级反硝化搅拌机	叶桨直径 620mm, 转速 480rpm	台	1	1
12	二级反硝化罗茨风机	Q=149.4m ³ /min, H=15m, GRB3000	台	1	0
13	空气悬浮风机	380V~480V, 50/60Hz	台	0	1
14	二级硝化射流曝气器	PP 材质, 16 路	台	1	1
15	二级硝化射流循环泵	Q=160m ³ /h, H=13m, CHD530-250B	台	1	1
四	超滤系统				
1	超滤进水泵	Q=173m ³ /h, H=17m	台	1	1
2	MBR 超滤成套机组	Q 出=10.4~12.5m ³ /h, 集成管式膜系统, 双环路, 带循环泵。	套	1	1
五	纳滤系统				
1	纳滤进水泵	Q=25m ³ /h, H=40m, SS304 材质	台	1	1
2	纳滤成套装置	集成设备, 单套设备产水 500m ³ /d, 回收率 85%,	套	1	1

		含加药及清洗装置			
六	DTRO 系统				
1	原水提升泵	Q=28m ³ /h, H=30m, P=4kw	台	1	1
2	蓝式过滤器	DN80, 1mm, 304SS	台	1	1
3	DTRO 膜柱	膜面积 9.405m ² , FLUX: 9.2LMH, 90bar	台	1	1
七	污泥处理系统				
1	污泥提升泵	NM045BY01L06B	台	1	1
2	污泥脱水机	DWL360	台	1	1

2.3.4 劳动定员及工作制度

本次技改不新增劳动定员；年工作时间按 365 天计。

2.4 原辅材料消耗情况

根据本次验收期间调查的实际生产情况，项目全厂原辅材料消耗情况见表 2-7。

表 2-7 全厂原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	环评设计年耗量	验收监测期间消耗量	
			2023.11.30	2023.12.1
1	渗滤液	200t/d	178.4t/d	181.6t/d
2	渗滤液浓水	30t/d	26.7t/d	27.3t/d
3	除臭剂	5t/a	0.01t/d	0.01t/d
4	絮凝剂 (PAM)	2t/a	0.005t/d	0.005t/d
5	液碱 (NaOH)	1.5t/a	0.004t/d	0.004t/d
6	纯碱 (Na ₂ CO ₃)	2.5t/a	0.006t/d	0.006t/d

注：渗滤液为生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液；渗滤液浓水为生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水。渗滤液直接进入本工程渗滤液调节池，渗滤液浓水进入本工程 DTRO 反渗透系统，根据环评设计，进入 DTRO 反渗透系统浓水量合计为 90t/d，在 DTRO 反渗透系统设计处理能力 (200t/d) 范围内。

(1) 除臭剂

本项目拟采用的除臭剂为天然、无毒和可生物降解的植物萃取化合物水溶性产品，效用原理：臭气中的异味分子经由除臭剂中的植物提取液液滴吸附，臭气分子与除臭剂发生各种反应，生产无味无毒的分子，臭气将被大部分消除。其主要用途为垃圾处理场、公共场所等异味处理等，建设单位使用的除臭剂为透明状、无色、无味且无毒无害的物品。

(2) 絮凝剂

化学品名：聚丙烯酰胺；有机高分子聚合物，白色或微黄色粉末，不易燃烧，溶解性：可溶于水。储存与阴凉干燥处，防止日晒雨淋，严禁与易燃易爆、有毒的物品一起存放。

(3) 液碱 (NaOH)

中文名：氢氧化钠，分子式：NaOH，分子量：40.01；无色透明液体，不易燃烧。禁忌

物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。储运条件：储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

(4) 纯碱 (Na_2CO_3)

中文名：碳酸钠，分子式： Na_2CO_3 ，分子量：105.99，白色无臭粉末，不易燃烧。沸点 1600°C ；闪点 169.8°C ；水溶性：约 212.5g/L。危险特性：水溶液是一种中强碱。与酸激烈反应，与镁和五氧化二磷反应，有爆炸的危险，与氟反应，有着火危险。储运条件：干燥，严格密封，与性质相互抵触的物质分开存放。

(5) 渗滤液

1) 渗滤液来源

本项目接纳渗滤液主要来源于生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液及生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水（纳滤浓水）。

具体方案为将垃圾填埋场渗滤液浓水与垃圾焚烧发电厂浓水混合后，再利用 DTR0 蝶式反渗透设备处理。

2) 渗滤液处理量

环评设计处理量：

根据环评设计，渗滤液处理站处理的渗滤液量包括生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液 200t/d 及生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水（日均 30t）。

验收期间处理水量调查：

本次验收主要以 12 月 1 日为基准，根据收集的进出水流量数据推算，12 月 1 日处理生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液约 181.6t/d，生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水约 27.3t/d。产生浓缩液（浓水）40.9t/d 回喷焚烧炉和石灰制浆使用，产生上清液 168t/d 排入仙桃市城西污水处理厂处理。

2.5 水平衡

根据前文对渗滤液处理量的调查分析，水平衡图见图 2-3。

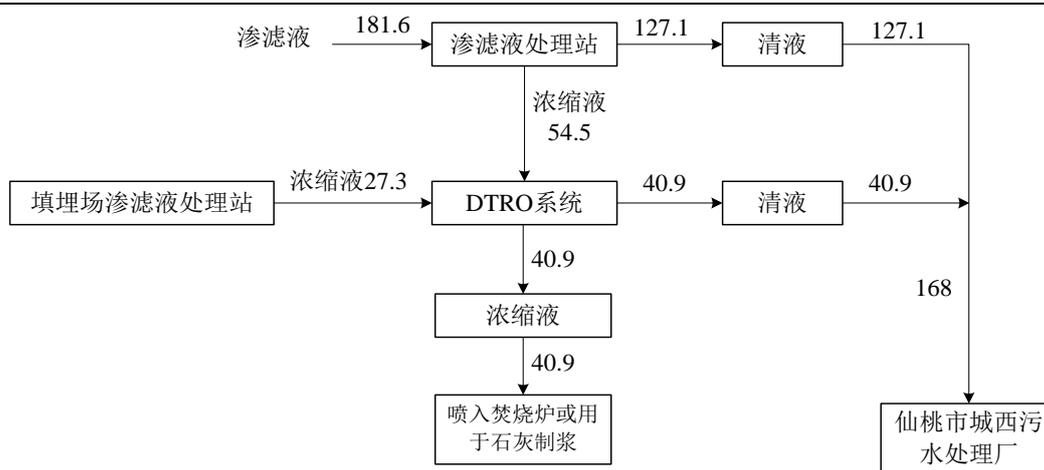


图 2-3 项目水平衡图 单位: t/d

2.5 工艺流程及产污节点

2.5.1 工艺流程

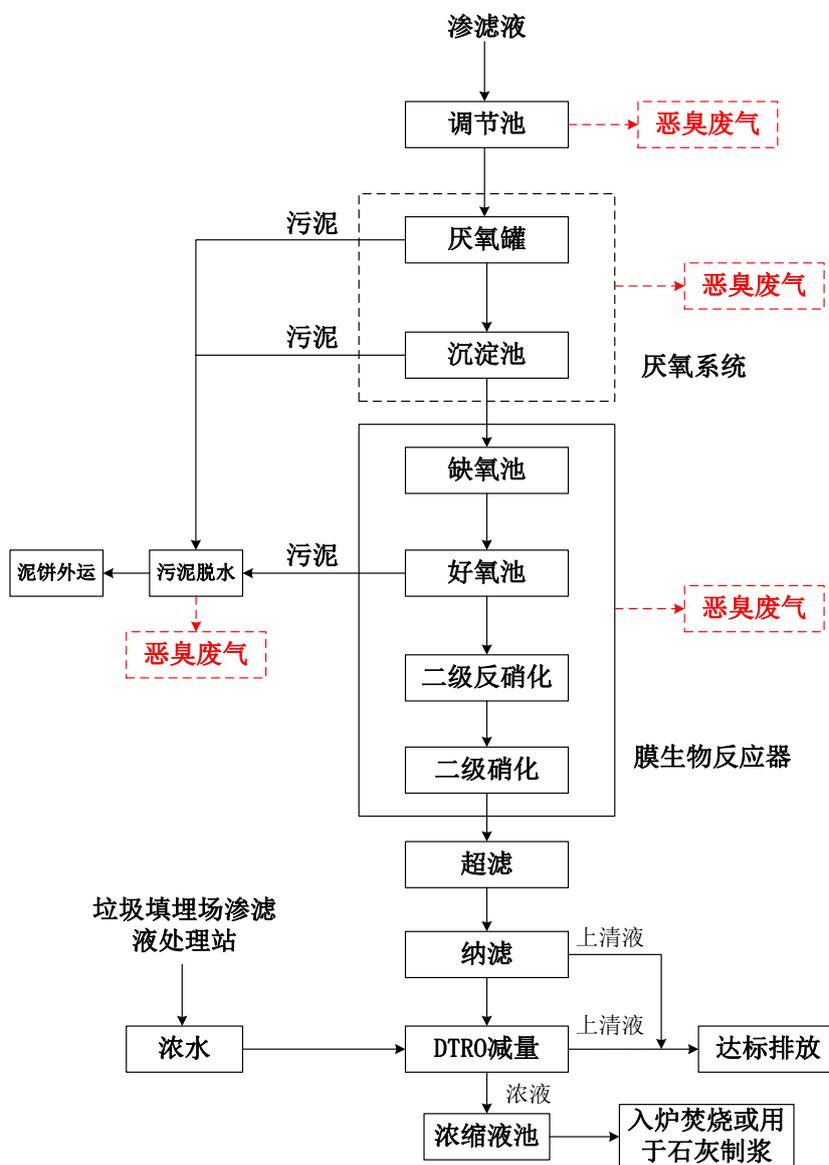


图 2-4 营运期生产工艺流程及产污节点图

2.5.2 主要污染工序简述

(1) 预处理及调节池

渗滤液首先进入到预理工段的一体化旋转格栅并对水中大的悬浮物进行截留，去除污水中的大悬浮物以防止后段设备污堵。格栅过滤后的渗滤液自流进入到渗滤液调节池。

渗滤液在调节池中进行水量、水质的调节。根据现状垃圾渗滤液水质及后续年份渗滤液水质变化规律，为保证后续处理较好的进水条件，需要根据不同阶段水质变化的特性对进水水质进行调整。

(2) 厌氧反应器

调节池内渗滤液进入厌氧反应器发生厌氧水解反应，通过水解酸化菌的作用，把大颗粒有机污染物分解为小分子有机物和短链脂肪酸，将难溶性有机污染物水解为溶解性污染物。通过调节池的水解酸化作用和预沉淀作用，可以有效的降低渗滤液进水 COD 值，本工程通过厌氧分解作用，使渗滤液出水 COD 值保持在设计值 8000mg/L~10000mg/L 左右。

(3) 膜生物反应器 (MBR) 系统 (生物处理系统)

膜生物反应器 (MBR) 即 A/O 生化反应器。

A/O 生化反应器可以分为普通的硝化反应器 (好氧反应器) 和反硝化反应器 (缺氧反应器)，就垃圾渗滤液而言，由于其中氨氮浓度较高，对其排放要求一般都很严格，即生化反应器需要具备良好的生物脱氮功能，因此 A/O 生化反应器采用前置式反硝化，充分利用污水中自有碳源完成脱氮过程。

1) 反硝化 A

A 即反硝化工艺段，反应器处于缺氧状态。在缺氧条件下，反硝化细菌利用回流液中的氧化态氮和污水中的有机碳进行反硝化反应，使化合态氮变为分子态氮，获得同时去碳和脱氮的效果。

反硝化是反硝化菌异化硝酸盐的过程，反硝化菌以进水有机物为碳源，以回流液中硝酸盐的氧作为电子受体，进行呼吸和生命活动，将硝态氮 (硝酸氮和亚硝酸氮) 还原为气态氮 (氮气)，同时，降解渗滤液中的有机碳源。反硝化反应受碳源、pH 值、溶解氧及温度的影响。

硝化池内采用专用设备曝气，通过高活性的好氧微生物作用，污水中的大部分有机物污染物在硝化池内得到降解，同时氨氮和有机氮氧化为硝酸盐和亚硝酸盐，由于超滤膜分

离净化水和菌体，在生化系统中积累驯化产生的微生物菌群，对渗滤液中相对普通污水处理工艺而言难降解的有机物也能逐步降解。

2) 硝化 O

反硝化池出水进入硝化池，在硝化工段完成绝大部分有机污染物的去除，同时利用硝化菌完成硝化作用。

利用硝化池中高浓度活性污泥微生物，生化降解渗滤液污水中的可生化有机污染物。硝化分为氨化和硝化两个反应阶段。首先进行氨化反应，污水中的有机氮，如蛋白质、氨基酸、尿素、胺类化合物、硝基化合物等，在氨化菌的作用下，分解、转化为氨态氮。然后完成硝化反应，在硝化菌的作用下，氨态氮进一步分解氧化，首先，亚硝化菌将氨转化为亚硝酸氮，继之，亚硝酸氮在硝化菌的作用下，进一步转化为硝酸氮。

(4) 超滤 UF

超滤系统采用管式超滤膜，确保大于 20nm 的颗粒物、微生物和与 COD 相关的悬浮物安全地截留在系统内。超滤进水兼有回流功能，即超滤进水经过超滤浓缩后，清液排出，而浓缩液回流至反硝化池中。超滤清液进入清液储槽。由于超滤实现泥水分离，因此生化反应器中的污泥浓度可以达到 15g/L~30g/L。

UF 进水泵把生化池的混合液分配到至 UF 环路。超滤操作最大压力为 10bar。超滤膜组件连接尺寸为 8”，内部膜芯直径为 8mm，膜的过滤孔径为 20nm~30nm 内表面为高分子有机聚合物的管式错流超滤膜，材质为 PVDF。膜壳为玻璃钢压力容器，长度为 3m，压力为 3.1Mpa。

超滤环路设有单独的循环泵，该泵在沿膜管内壁提供一个需要的流速，从而形成紊流，产生较大的过滤通量，避免堵塞。膜管由储存有清水或清液的清洗槽通过清洗泵来完成。超滤的药剂清洗周期一般为一月一次。

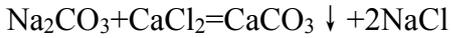
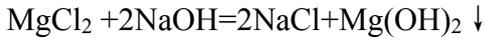
(5) 纳滤 NF

纳滤膜又叫超低压反渗透膜，介于反渗透和超滤之间。孔径在 1nm 以上，一般为 1nm~2nm；适宜通过分子量为 200~1000Dalton；膜表面一般带负电荷，多数膜表面存在带电基团，而且一般是负电荷。通过带电基团静电相互作用，纳滤膜可以阻碍多价离子的渗透。对单价离子的截留率小于 90%，对二价及多价离子有较高的去除率，达 90%以上。

(6) DTRO 减量系统

反渗透浓缩液呈中性，钙镁为主要硬度离子，总碱度低，选用投加液碱和纯碱去除钙

镁离子的除硬方法，同时投加 PAM 等絮凝剂，使难溶性物质絮凝形成大分子的絮状沉淀，获得良好的沉淀效果。化学反应方程式：



经一体化沉淀池处理后的软化水流至软化水罐，加酸液进行 pH 调整，将来水调至中性，用于预防后续膜处理形成 CaCO₃ 等结垢。

软化系统出水经 DTRO 进水泵提升进入 DTRO 处理系统原水罐，同时从酸储罐添加酸调节 pH 值。与此同时，加酸搅拌离心泵开始工作进行回流混合，达到均衡 pH 值的目的。系统原液储罐回流管路设 pH 值传感器，PLC 判断原水 pH 值并自动调节加酸计量泵的频率以调整加酸量，最终使进入 DTRO 设备前的原液 pH 值达到 6.5 左右。如果超滤出水 pH 在此范围内则不需要加酸调节。

DTRO 原水储罐的出水，由加酸搅拌离心泵给 DTRO 设备供水，经芯滤增压泵加压后进入芯式过滤器，本项目 DTRO 设备配有芯式过滤器，其进、出水端设置压力表，当压差超过 2.0bar 的时候进行更换滤芯。芯式过滤器过滤的精度为 5μm 为膜组件提供最后一道保护屏障。为了防止各种难溶性硫酸盐、硅酸盐在膜组件内由于高倍浓缩产生结垢现象，有效延长膜使用寿命，在 DTRO 膜前需加入一定量的阻垢剂。添加量按原水中难溶盐的浓度确定，添加浓度一般为 3~4ppm。

经过芯式过滤器的渗滤液直接进入 DTRO 增压泵，DTRO 增压泵前设压力开关，当供水压力不足时自动报警并转入冲洗停机程序。经 DTRO 增压泵后的出水进入膜组件，为保证膜表面过滤流速，克服膜污染，DTRO 组件配一台在线循环泵将膜组件浓缩液部份回流至循环以产生足够的流量和流速。

2.7 污染源调查情况

2.7.1 废气污染源调查情况

根据对本项目工艺过程调查，项目废气主要为渗滤液处理站调节池、厌氧罐、缺氧池、好氧池等区域产生的恶臭废气，主要污染物为氨、硫化氢、臭气浓度。

全厂废气调查情况见表 2-8。

表 2-8 厂区废气调查情况

污染物来源	污染物	排放方式	产生频次	治理方式
渗滤液处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	连续	产臭区域密闭；喷洒除臭剂

2.7.2 废水污染物调查情况

根据调查，项目废水主要为外来渗滤液，渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理站。废水来源及去向情况见表 2-9。

表 2-9 废水来源及去向情况

废水来源	废水处理量 m ³ /d	处理措施	废水排放情况		
			废水种类	废水排放量 m ³ /d	去向
垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液	200	渗滤液处理站处理	浓缩液（浓水）	45	喷入焚烧炉或用于石灰制浆
垃圾填埋场渗滤液处理站纳滤浓水	30		清液	185	接入市政污水管网

2.7.3 噪声污染源调查情况

根据现场调查，高噪声设备名称及噪声源强见表 2-10。

表 2-10 高噪声设备种类及源强

序号	噪声源名称	数量(台)	噪声源强 dB (A)
1	搅拌器	2	70
2	搅拌机	2	70
3	污泥脱水机	1	70
4	泵类	13	90
5	风机	2	90

2.7.5 固体废物产生情况调查

根据实际运行情况及环评报告，全厂固体废物产生情况见表 2-11。

表 2-11 全厂固体废物产生情况

序号	污染物名称	生产工序	固废种类	所含主要污染物	产生量 t/a	处置方式
1	污泥	废水处理	一般工业固体废物	污泥	20	焚烧处理
2	废滤膜	废水处理	危险废物	滤膜	0.1	交厂家回收处置

2.10 选址合理性分析

本项目位于仙桃市循环经济产业园区，对现有渗滤液处理站进行改造，不新增用地。项目选址符合仙桃市循环经济产业园区建设规划，符合园区土地利用规划，项目技改不改变项目性质，因此本项目在原址技改可行。

2.11 变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条，建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的

措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

建设项目重大变动的界定按照生态环境部办公厅印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件要求执行。

根据现场实地调查，仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目基本按环评要求实施，根据本次验收期间现场调查，实际建设情况与环评设计情况对比如下。

表 2-12 项目实际建设情况与原环评情况对比表

项目	项目环评情况	验收实际建设内容
建设地点	仙桃市循环经济产业园区	仙桃市循环经济产业园区
项目性质	技改；从事渗滤液处理	技改；从事渗滤液处理
生产规模	日处理渗滤液 200t	日处理渗滤液 200t
生产工艺	处理工艺：调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透	处理工艺：调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透
环境敏感目标	周边 500m 范围内无居民等环境敏感目标；防护距离范围内无环境敏感点	周边 500m 范围内无居民等环境敏感目标；防护距离范围内无环境敏感点
污染物排放标准	废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	废水	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
环保工程	废气	渗滤液处理区恶臭废气经密闭管道收集后入炉焚烧处理，恶臭区域采取喷洒植物除臭剂、消毒剂等措施
	废水	渗滤液处理站浓水喷焚烧炉和石灰制浆使用，清液排至市政污水管网，最终排入仙桃市城西污水处理厂处理
	固体废物	渗滤液处理站污泥脱水干化后入炉焚烧处理；依托现有危废暂存间，废滤膜暂存于危废间，定期由厂家回收处置。

表 2-13 项目建设过程中变化情况、变化原因及是否属于重大变动界定一览表

类别	环办环评函[2020]688 号文重大变动清单内容	变化情况	变化原因	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与环评一致	/	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致	/	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	与环评一致	/	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因	与环评一致	/	否

	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。			
地点	5.重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致	/	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化, 导致以下情形之一: (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	/	否
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	与环评一致	/	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(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。	与环评一致	/	否
	9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	与环评一致	/	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	与环评一致	/	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	与环评一致	/	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	与环评一致	/	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	与环评一致	/	否

通过对比分析, 项目实际建设不存在重大变动。

表三、环境保护措施

3.1 污染防治设施

3.1.1 废气治理设施

(1) 污染源类别及来源

本项目废气主要为渗滤液处理站废水处理过程产生的恶臭废气，废气污染物产生情况及治理措施见下表。

表 3-1 全厂废气治理措施汇总一览表

污染物来源	废气类型	污染物	排放方式	防治措施
渗滤液处理站	恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	产臭区域密闭；喷洒除臭剂

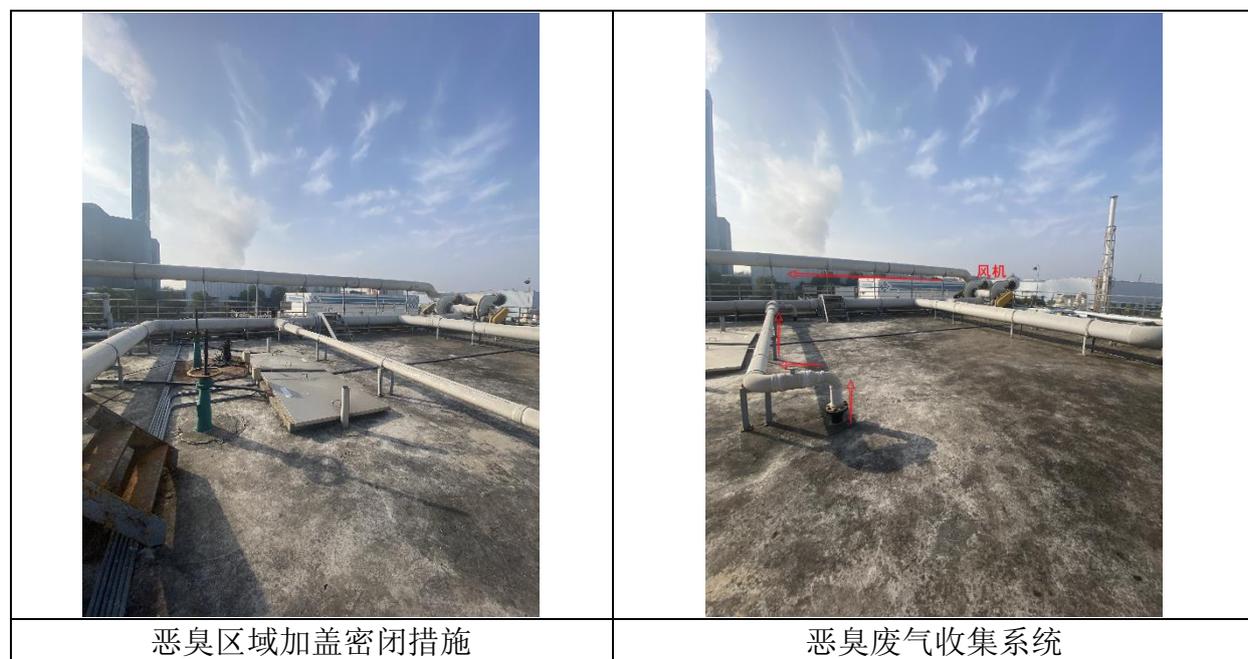
(2) 废气处理工艺流程

项目渗滤液处理站恶臭废气主要以无组织形式排放，厂内主要加强无组织废气控制措施。

加强渗滤液处理站产臭区域密闭，喷洒除臭剂。做好污泥清运工作，做到日产日清，减少无组织废气逸散。

(3) 废气治理设施现场照片

废气治理设施照片如下：



3.1.2 废水治理设施

(1) 污染源类别及来源

本项目建设一条渗滤液处理系统，主要接纳处理仙桃市生活垃圾焚烧发电厂产生的生活垃圾渗滤液，同时协同处置垃圾填埋场渗滤液处理站产生的浓缩液（浓水）。

表 3-2 废水来源及去向情况

废水来源	治理措施	主要污染物	去向
渗滤液	渗滤液处理站	色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理厂。

(2) 废水治理设施现场照片

本项目为渗滤液处理工程，主要处理外来渗滤液，渗滤液处理设施照片如下。



3.1.3 噪声治理设施

本项目主要噪声源为渗滤液处理站的污泥脱水机、泵类等设施，主要通过合理布局、设备降噪、厂房密闭隔声等方式进行降噪，同时通过距离衰减和绿化带吸声等方式减少噪声对环境的影响。



风机房隔声间



泵房隔声间



电机隔声罩

3.1.4 固体废物暂存设施

(1) 固废处置情况

本项目产生的固体废物主要为污泥和废滤膜，污泥脱水后入炉焚烧处理，废滤膜由厂家回收。

(2) 固废治理设施

污泥脱水后直接拖运至发电厂焚烧炉焚烧，污泥处理系统主要设备为污泥脱水机。

废滤膜依托现有危险废物暂存间暂存，定期由厂家回收。

本项目固体废物治理设施情况见表 3-3。

表 3-3 固体废物治理设施情况

固体废物名称	治理设施名称	储存固废种类	所在位置
污泥	污泥脱水机	一般工业固体废物	污泥脱水间
废滤膜	危险废物暂存间	危险废物	危险废物暂存间

固废治理设施照片如下：



污泥脱水机



脱水污泥出泥口



危废暂存间

014
人及联系方式:
寿 19971570032

危险废物

危险废物污染防治责任信息牌

序号	危险类别及代码	产生环节	危险特性	贮存库	危险去向	责任人	管理人员电话
1	废活性炭 800-039-49	脱臭风抽活性炭吸附	T				
2	废甲苯 800-041-49	布袋除尘器个新煤粉布袋更换	T/H		外送联成 盛海隆 德泰单位 处置	孟和涛	0730- 3609321
3	废漆油渣 800-041-49	油漆桶清洗废水沉淀渣	T/C/H				
4	废机油 800-217-08	机械检修、设备润滑产生的废油	H				
5	废油漆桶 800-041-49	多威油漆桶	T/H				
6	废油漆桶 800-041-49	厂区设备清洗	T/H				

应急措施:
危险废物发生溢漏时：一旦发现异常，当班班组长应立即上报，并马上通知相关的危险固废专员，并赶往出事地点，做好前期处置工作，有人员受伤情况要先救人，可根据现场的情况进行急救，并迅速报警。
现场抢救人员必须穿戴好防护服、防毒面具等，严格按照危险废物管理制度及规范的指示对现场进行堵堵。

危险废物 危险类别
盛海隆
德泰单位
处置
严禁吸烟

危废间暂存危废种类信息

固体废物治理相关要求：

为防止项目固废造成二次污染，要求建设单位应采取相应的固废暂存、转运及日产日清的处理措施，无法及时清运的应堆放于厂内指定地点，做好“三防”措施：防雨、防风、防渗漏措施。建设单位应设专人规范管理，及时清运处置。

临时储存场采用适当的防护措施，防止固体废物储存区可能发生的污染，主要包括：地面用附加的水泥铺面，并防止外漏。另外，临时储存场应设有围堰，防止泄漏出来的液体溢流到其他场所，并有利于建设单位及时安全地清除。

3.2 环境风险防范措施

项目在管理上设置有岗位职责和工作程序，在厂区内设置有消防灭火器等器材。风险

防范措施照片如下：

		
<p>渗滤液事故池</p>	<p>初期雨水收集池</p>	<p>风险源现场安全告知卡</p>
		
<p>安全监控系统</p>	<p>微型消防站</p>	<p>灭火器箱</p>

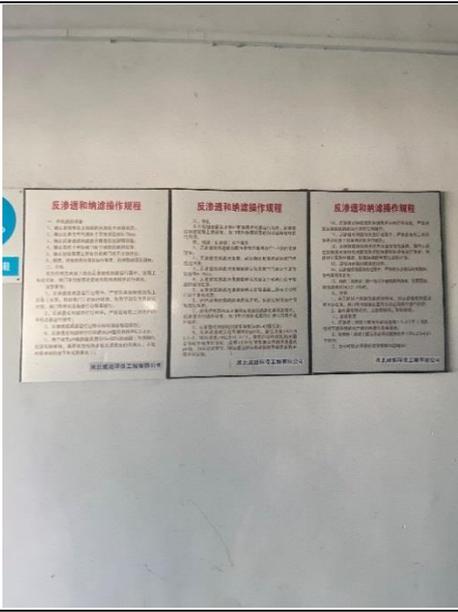
3.3 规范化排污口及在线监测装置

经现场调查，项目厂区内设置了完善的雨水和污水管道，废水排放口均设置了采样井（孔）和标志牌。现场照片如下：

		
<p>废水排放口</p>	<p>雨水排放口</p>	<p>废水在线监控</p>

3.4 环境管理制度

单位制定了“企业环境保护管理制度、环境应急预案、污水处理站规章制度、污水处理站操作人员责任制度”等环境管理规章制度。

	
<p>污水处理站规章制度</p>	<p>污水处理站操作人员责任制度</p>
	
<p>水质在线监测现场端岗位制度</p>	<p>反渗透和纳滤操作规程</p>

3.5 环保投资

根据原环评文件中的内容，并结合企业后期实际建设，项目环保投资情况见表 3-4。

表 3-4 项目环保投资情况

类别	名称	环评治理措施	实际治理措施	环保投资(万元)	
				环评 预算	实际 建设
废气	恶臭废气	产生臭气单元密闭收集用专用管道输送到垃圾库，最终送至	产生臭气单元密闭收集用专用管道输送到垃圾库，最终	/	5

		焚烧炉焚烧处置。	送至焚烧炉焚烧处置。		
废水	渗滤液	渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理站	渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理站	200	200
固废	一般固废收集	脱水后送至垃圾焚烧系统焚烧处置	脱水后送至垃圾焚烧系统焚烧处置	/	/
	危险废物暂存	依托现有危险废物暂存间，废滤膜并定期交厂家回收处置	依托现有危险废物暂存间，废滤膜并定期交厂家回收处置	5	5
噪声	优化设备选型，减振、隔声、消声		优化设备选型，减振、隔声、消声	20	20
合计	---			225	230

项目环保设施建设总费用为 230 万元，占总投资 500 万元的 46%。

表四、环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论

通过对渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目的环境影响分析，本项目符合国家相关产业政策，选址符合当地经济发展的要求，与周边环境基本相容，符合城乡总体规划。该项目产生的污染物，在采取有效的环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，建成后能维持当地环境质量现状。因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施、严格执行环保“三同时”制度的基础上，该项目在的实施在环境保护方面是可行的。

4.2 审批部门审批决定

关于《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》的批复：

(1) 废水：按照“雨污分流”的原则，优化改造现有雨污管网。本项目接纳渗滤液主要来源于生活垃圾焚烧发电厂自身产生的生活垃圾渗滤液及生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水，经处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后，清液通过市政污水管网排入城西污水处理厂进一步处理，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆。

(2) 废气：项目产生的废气主要为渗滤液处理站产生的恶臭废气，产臭区域包括调节池、厌氧池等采取密闭措施，废气收集后送至焚烧炉焚烧处理，并定期在产臭区域喷洒除臭剂，加强厂区绿化，减少无组织废气逸散，确保满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

(3) 噪声：选用低噪声设备，运营后产生的各类噪声，要采取减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

(4) 固废：项目应落实垃圾分类收集等相关措施。项目产生的污泥脱水后入炉焚烧处理。废滤膜应集中暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订单中的相关要求危废暂存间，建立完善的管理台账，定期由厂家回收。

(5) 项目应严格落实环评提出的防护距离控制要求，渗滤液处理站设置100m卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感目标。

本项目新增主要污染物排放总量为：COD \leq 3.376t/a、NH₃-N \leq 0.338t/a，新增总量控制指标通过排污权交易获得。

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

本项目所使用的检测仪器及检测方法、检出限见表 5-1。

表 5-1 检测项目分析方法、方法依据一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	仪器编号	检出限
无组织 废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法 (第四版增补版)》国家环 境保护总局(2003 年) 第五篇 第四章 第十节 (三) 亚甲基蓝分光光度法	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	0.001mg/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	JK-CYQ003 型真空 气体采样器	XJCY011-06	/
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH818 型 笔式 PH 检测计	XJFX003-04	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB 1182-2021	/	/	2 倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	YTL2204 万分之一 电子天平	XJFX002-04	4mg/L
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重 铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式 滴定管	XJDD01-01	4mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与 接种法 HJ 505-2009	SPX-100B-Z 型生化 培养箱	XJFZ006-01	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	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	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	0.05mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳 酰二肼分光光度法 GB 7467-87	TU-1901 型双光束紫 外可见分光光度计	XJFX005-01	0.004mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和铊 的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220 型原子荧 光光度计	XJFX012-01	0.04μg/L
	铬	水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800 型电感 耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.11μg/L
砷	水质 65 种元素的测定 电	ICP-MS 7800 型电感	XJFX011-01	0.12μg/L	

		感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	耦合等离子体质谱仪		
	镉	水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800 型电感 耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.05μg/L
	铅	水质 65 种元素的测定 电 感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800 型电感 耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.09μg/L
	粪大肠 菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠 菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	HN-50BS 型电热恒 温培养箱	XJFZ006-03	20MPN/L
噪声	厂界环境噪 声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计	XJCY001-04	/

5.2 监测分析过程中的质量保证与质量控制

5.2.1 质量保证

- (1) 参加检测的技术人员，均经培训合格后持证上岗。
- (2) 检测仪器设备经国家计量部门检定合格，并在有效期内使用。
- (3) 检测仪器在使用前后进行了校准，校准结果符合要求。
- (4) 现场检测及样品的采集、保存、运输、储存等过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《恶臭污染环境检测技术规范》(HJ 905-2017)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)等国家规定的标准、技术规范进行。

(5) 检测过程根据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)采用空白样品、平行双样、质控样等进行质量控制。

(6) 检测报告实行三级审核。

5.2.2 质量控制

本次检测严格按照国家有关环境监测技术规范执行全程序的质量控制，实验室的检测样品采用平行样、质控样进行质量控制。

空白检测结果见表 5-2 和表 5-3，质控汇总结果见表 5-4 和表 5-5，声级计校准结果见表 5-6。

表 5-2 废气空白检测结果统计表

采样时间	检测项目	全程序空白		实验室空白	
		测定结果	评价	测定结果	评价
2023.11.30	氨	ND	合格	ND	合格
	硫化氢	ND	合格	ND	合格
2023.12.1	氨	ND	合格	ND	合格

硫化氢	ND	合格	ND	合格
-----	----	----	----	----

注：“——”表示根据检测标准无法评价或不需要评价该空白值，下同。

表 5-3 废水空白检测结果统计表

采样时间	检测项目	全程序空白		实验室空白	
		测定结果	评价	测定结果	评价
2023.11.30	悬浮物	ND	合格	——	——
	化学需氧量	ND	合格	——	——
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格
				ND	合格
	氨氮	ND	合格	ND	合格
	总磷	ND	合格	ND	合格
	总氮	ND	合格	ND	合格
	汞	ND	合格	ND	合格
	六价铬	ND	合格	ND	合格
	铬	ND	合格	ND	合格
	砷	ND	合格	ND	合格
	镉	ND	合格	ND	合格
	铅	ND	合格	ND	合格
粪大肠菌群	阴性	合格	——	——	
2023.12.1	悬浮物	ND	合格	——	——
	化学需氧量	ND	合格	——	——
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格
	氨氮	ND	合格	ND	合格
	总磷	ND	合格	ND	合格
	总氮	ND	合格	ND	合格
	汞	ND	合格	ND	合格
	六价铬	ND	合格	ND	合格
	铬	ND	合格	ND	合格
	砷	ND	合格	ND	合格
	镉	ND	合格	ND	合格
	铅	ND	合格	ND	合格

	粪大肠菌群	ND	合格	ND	合格
--	-------	----	----	----	----

注：“——”表示根据检测标准无法评价或不需要评价该空白值。

表 5-4 废气质控汇总表

采样时间	检测项目	结果评定	
		曲线校核	质控样
2023.11.30	氨	合格	合格
	硫化氢	合格	合格
2023.12.1	氨	合格	合格
	硫化氢	合格	合格

表 5-5 废水水质控汇总表

采样时间	检测项目	结果评定		
		现场平行	实验室平行	质控样
2023.11.30	pH 值	合格	/	合格
	化学需氧量	合格	合格	合格
	五日生化需氧量	合格	合格	合格
	氨氮	合格	合格	合格
	总磷	合格	合格	合格
	总氮	合格	合格	合格
	汞	合格	合格	合格
	六价铬	合格	合格	合格
	铬	合格	合格	合格
	砷	合格	合格	合格
	镉	合格	合格	合格
	铅	合格	合格	合格
2023.12.1	pH 值	合格	/	合格
	化学需氧量	合格	合格	合格
	五日生化需氧量	合格	合格	合格
	氨氮	合格	合格	合格
	总磷	合格	合格	合格
	总氮	合格	合格	合格
	汞	合格	合格	合格
	六价铬	合格	合格	合格

	铬	合格	合格	合格
	砷	合格	合格	合格
	镉	合格	合格	合格
	铅	合格	合格	合格

表 5-6 声级计校准结果统计表

检测时间	检测前校准值	检测后校准值	检测前后校准示值偏差	检测前后校准示值偏差允许范围	评价
2023.11.30（昼间）	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.11.30（夜间）	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.12.1（昼间）	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.12.1（夜间）	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格

表六、验收监测内容

6.1 废气监测内容

(1) 废气监测信息

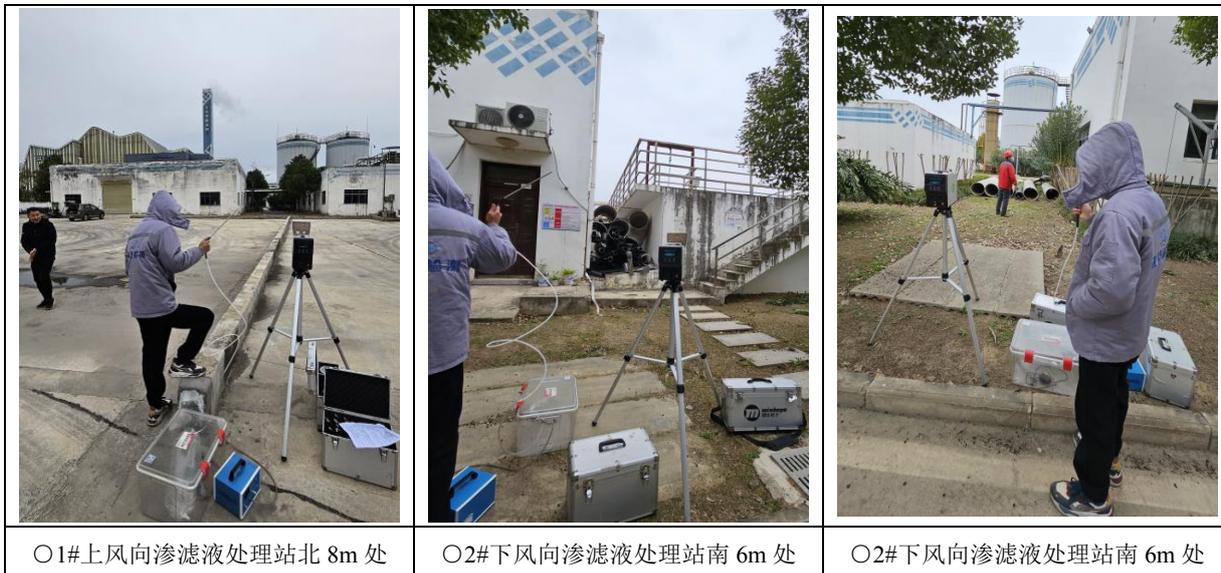
根据仙桃绿色东方环保发电有限公司当前实际生产情况，本项目废气主要为渗滤液处理站产生的恶臭废气，污染物包括氨、硫化氢、臭气浓度等，以无组织排放，本次验收主要对其排放的无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度进行监测，根据监测期间风向进行布点，无组织废气监测项目、点位及频次见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测项目、点位及频次

点位编号	位置	监测因子	监测频次	经纬度
1#	○1#上风向渗滤液处理站北 8m 处	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天，每天检测 3 次	E113.392149° N30.344723°
2#	○2#下风向渗滤液处理站南 6m 处	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天，每天检测 3 次	E113.392185° N30.343599°
3#	○3#下风向渗滤液处理站西南 6m 处	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天，每天检测 3 次	E113.391954° N30.343591°

(2) 废气现场监测采样照片

废气现场监测采样照片如下：



○1#上风向渗滤液处理站北 8m 处

○2#下风向渗滤液处理站南 6m 处

○2#下风向渗滤液处理站南 6m 处

6.2 废水监测内容

(1) 废水监测信息

本项目外排废水主要为渗滤液处理站处理后的清液，本次验收期间对渗滤液处理站出口和废水总排口进行了采样监测，废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测监测点位、监测因子及监测频次

点位编号	位置	监测因子	监测频次	经纬度
------	----	------	------	-----

1#	渗滤液处理站出口	色度、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	检测 2 天，每天检测 3 次	E113.392053° N30.344420°
2#	废水总排口	pH、COD、NH ₃ -N、总磷、SS	检测 2 天，每天检测 3 次	E113.392377° N30.343714°

(2) 废水现场采样照片

废水现场采样照片如下：



6.3 厂界噪声监测内容

(1) 噪声监测信息

本次验收期间对项目厂界噪声进行了监测，具体监测方案详见表 6-3，监测点位详见图 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测点位及监测频次

点位编号	位置	监测因子	监测频次	经纬度
1#	东厂界外 1 米	Leq (A)	检测 2 天，每天昼夜各检测 1 次。	E113.394164° N30.342309°
2#	南厂界外 1 米	Leq (A)		E113.393848° N30.341537°
3#	西厂界外 1 米	Leq (A)		E113.391798° N30.343495°
4#	北厂界外 1 米	Leq (A)		E113.392496° N30.344686°

(2) 噪声现场监测照片

厂界噪声现场监测照片如图：



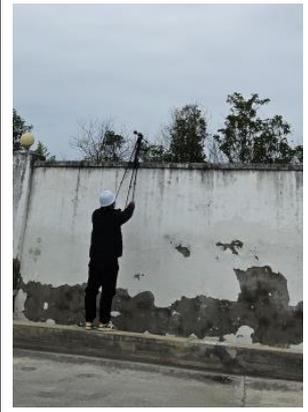
1#东厂界噪声监测



2#南厂界噪声监测



3#西厂界噪声监测



4#北厂界噪声监测

6.4 监测点位示意图

监测点位示意图见图 6-1。

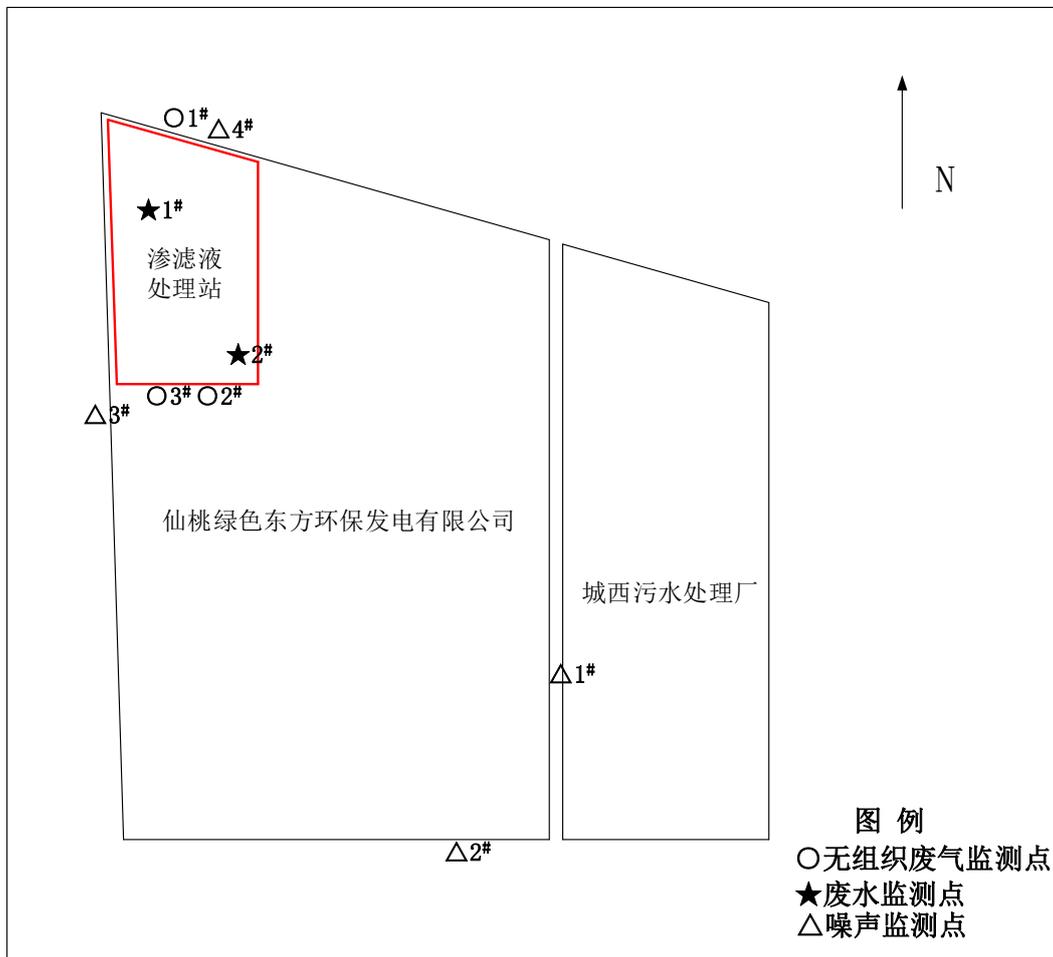


图 6-1 监测点位示意图

表七、验收监测结果

7.1 生产工况

湖北迅捷检测有限公司于 2023 年 11 月 30 日~12 月 1 日对建设项目的废气、废水、噪声等进行了现场采样监测，现场监测期间，项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常，生产工况见表 7-1，工况表见附件。

表 7-1 监测期间工况

处理废水名称	设计处理能力 t/d	2023.11.30		2023.12.1	
		实际处理量 t/d	生产负荷	实际处理量 t/d	生产负荷
渗滤液	200	178.4	89.2%	181.6	90.8%

目前现行的《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》并未对验收时的工况作出明确的要求，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定，验收监测应当在确保主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，并如实记录监测时的实际工况。

本次验收监测期间，渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目调试工况稳定，运行正常，各项环保设施运行稳定，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况的要求，工况为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

7.2 气象要素统计

气象五要素检测结果见表 7-2。

表 7-2 气象参数检测结果表

采样时间	检测频次	天气	气温 (°C)	气压 (Kpa)	风向	风速 (m/s)	相对湿度 (%)
2023.11.30	第一次	阴	5	103.3	北	4	48
	第二次	阴	6	103.0	北	4	45
	第三次	阴	6	102.8	北	4	39
2023.12.1	第一次	晴	6	103.2	北	1	68
	第二次	晴	9	103.0	北	2	63
	第三次	晴	10	102.9	北	2	59

7.3 废气监测结果

(1) 无组织废气监测结果

厂界无组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 无组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2023.11.30	○1#上风 向北厂界 内 8m 处	氨	mg/m ³	0.023	0.023	0.025
		硫化氢	mg/m ³	ND	0.002	ND
		臭气浓度	无量纲	14	14	15
	○2#下风 向南厂界 外 6m 处	氨	mg/m ³	0.036	0.018	0.035
		硫化氢	mg/m ³	0.014	0.025	0.037
		臭气浓度	无量纲	16	17	16
	○3#下风 向西南厂 界外 6m 处	氨	mg/m ³	0.038	0.024	0.025
		硫化氢	mg/m ³	0.012	0.030	0.026
		臭气浓度	无量纲	16	16	15
2023.12.1	○1#上风 向北厂界 内 8m 处	氨	mg/m ³	0.015	0.036	0.018
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	13	12	14
	○2#下风 向南厂界 外 6m 处	氨	mg/m ³	0.048	0.034	0.036
		硫化氢	mg/m ³	0.010	0.022	0.023
		臭气浓度	无量纲	13	14	13
	○3#下风 向西南厂 界外 6m 处	氨	mg/m ³	0.042	0.025	0.033
		硫化氢	mg/m ³	0.009	0.007	0.019
		臭气浓度	无量纲	15	13	14

(2) 执行标准

恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。

表 7-4 废气排放标准一览表

污染物	厂界无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
氨	1.5
硫化氢	0.06
臭气浓度	20 (无量纲)

(3) 达标情况

通过对比分析, 各项污染因子的厂界监测数据均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 要求。

7.4 废水监测结果

(1) 废水监测数据

渗滤液处理站出口废水监测数据见表 7-5。

表 7-5 渗滤液处理站出口废水监测数据

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
★1#渗滤液处理站出口	2023.11.30	色度	倍	4	4	4
		悬浮物	mg/L	11	11	12
		化学需氧量	mg/L	10	10	9
		五日生化需氧量	mg/L	6.6	6.3	6.9
		氨氮	mg/L	0.078	0.093	0.152
		总磷	mg/L	0.035	0.076	0.048
		总氮	mg/L	33.0	32.1	34.2
		汞	mg/L	ND	ND	ND
		六价铬	mg/L	ND	ND	ND
		铬	mg/L	7.68×10^{-4}	6.28×10^{-4}	7.12×10^{-4}
		砷	mg/L	8.58×10^{-4}	9.02×10^{-4}	9.24×10^{-4}
		镉	mg/L	ND	ND	ND
		铅	mg/L	1.12×10^{-3}	7.65×10^{-4}	6.10×10^{-4}
		粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^2	2.3×10^2	3.3×10^2
	2023.12.1	色度	倍	2	2	2
		悬浮物	mg/L	6	8	6
		化学需氧量	mg/L	10	12	12
		五日生化需氧量	mg/L	9.0	9.3	8.9
		氨氮	mg/L	0.177	0.210	0.149
		总磷	mg/L	0.045	0.049	0.058
		总氮	mg/L	28.6	28.1	27.6
		汞	mg/L	ND	ND	ND
		六价铬	mg/L	ND	ND	ND
		铬	mg/L	7.71×10^{-4}	6.74×10^{-4}	7.18×10^{-4}
		砷	mg/L	9.34×10^{-4}	8.86×10^{-4}	8.36×10^{-4}
		镉	mg/L	ND	3.82×10^{-4}	3.52×10^{-4}
铅	mg/L	5.08×10^{-4}	8.00×10^{-4}	7.28×10^{-4}		
粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^2	2.1×10^2	2.3×10^2		

厂区废水总排口废水监测数据见表 7-6。

表 7-6 厂区废水总排口废水监测数据

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
★2#厂区 废水总排 口	2023.11.30	pH 值	无量纲	7.7 (14.6℃)	7.7 (14.8℃)	7.8 (14.7℃)
		悬浮物	mg/L	13	12	13
		化学需氧量	mg/L	17	17	19
		氨氮	mg/L	0.325	0.168	0.266
		总磷	mg/L	0.753	0.765	0.776
	2023.12.1	pH 值	无量纲	7.7 (15.1℃)	7.7 (15.3℃)	7.8 (15.2℃)
		悬浮物	mg/L	9	9	10
		化学需氧量	mg/L	28	26	28
		氨氮	mg/L	0.730	0.716	0.183
		总磷	mg/L	0.755	0.824	0.577

(2) 执行标准

渗滤液处理站出口废水执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表 2 标准要求。

表 7-7 建设项目废水排放标准 单位: mg/L

序号	污染物名称	GB16889-2008
1	COD	100mg/L
2	SS	30mg/L
3	BOD ₅	30mg/L
4	氨氮	25mg/L
5	TN	40mg/L
6	TP	3mg/L
7	粪大肠菌群数	10000(个/L)
8	Hg	0.001mg/L
9	Cd	0.01mg/L
10	总铬	0.1mg/L
11	六价铬	0.05mg/L
12	As	0.1mg/L
13	Pb	0.1mg/L

根据垃圾焚烧发电厂现有项目环评报告及批复, 污水处理站总排口废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 和污水处理厂接管标准。

表 7-8 仙桃市城西污水处理厂接管标准（单位：mg/L）

标准号	排放标准	控制项目	排放质量浓度限值
GB/T 31962-2015	污水排入城镇下水道水质标准	pH 值	6.5~9.5
		COD	≤500
		BOD ₅	≤350
		氨氮（以 N 计）	≤45
		总氮（以 N 计）	≤70
		总磷（以 P 计）	≤8
		悬浮物	≤400

(3) 达标分析

通过对比分析，项目渗滤液处理站出口各废水污染物浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准要求，厂区废水总排口各污染物浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和污水处理厂接管标准要求。

7.4 厂界噪声监测结果

(1) 厂界噪声监测数据

厂界噪声监测数据见表 7-9。

表 7-9 厂界噪声监测数据

检测项目	检测点位	检测结果 Leq [dB(A)]			
		2023.11.30		2023.12.1	
		昼间	夜间	昼间	夜间
噪声	△1#东厂界外 1 米	56	45	54	45
	△2#南厂界外 1 米	57	46	56	47
	△3#西厂界外 1 米	56	46	56	46
	△4#北厂界外 1 米	54	43	53	43

(2) 执行标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，具体见表 7-10。

表 7-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	执行时段	昼间	夜间	适用区域
	(GB12348-2008) 2 类		60dB(A)	50dB(A)

(3) 达标分析

根据监测结果，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，项目噪声能达标排放。

7.5 总量核算结果

根据该项目环评批复及总量复函，项目主要污染物排放总量控制指标为：COD：3.376t/a、NH₃-N：0.338t/a；水污染物接管考核指标为 COD：6.753t/a、氨氮：1.688t/a。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）》，“若项目废水接入污水处理厂的只核算出纳管量，无需核算排入外环境的总量”，本次验收废水污染物仅考核接管总量指标。

根据前文水量调查及水平衡分析，项目废水实际排放量为 168m³/d（61320m³/a）。

根据验收监测结果对项目污染物进行实际排放量核算，具体如下。

表 7-11 污染物排放总量核算

类型	废水量	污染物	排放浓度/速率	实际排放总量	总量控制指标	接管考核指标
废水	61320m ³ /a	化学需氧量	11.3mg/L	0.693t/a	3.376t/a	6.753t/a
		氨氮	0.179mg/L	0.011t/a	0.338t/a	1.688t/a

注：废水检测接管浓度，因此废水仅考核接管总量指标。

通过总量计算可以看出污染物排放总量指标在考核总量指标范围内。

表八、环境管理检查

8.1 环境管理制度情况

项目实施前，进行了该工程的环境影响评价，仙桃绿色东方环保发电有限公司于 2022 年 12 月委托湖北奇清环保科技有限公司编制完成了《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月取得仙桃市生态环境局关于《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》的批复（仙环建函〔2023〕9 号）。仙桃绿色东方环保发电有限公司于 2019 年 11 月制定了突发环境事件应急预案（备案编号 4290042019019L），2023 年 11 月申领了排污许可证（许可证编号 914290040554061634001P）。

8.2 建设项目“三同时”执行情况

仙桃绿色东方环保发电有限公司环境影响评价报告表及批复等相关环境保护手续齐全，项目在实施过程中，执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

8.3 环境管理机构设置及管理制度

8.3.1 环境管理结构设置

仙桃绿色东方环保发电有限公司设立固废事业部负责全公司的安全环保工作，设置专职环保人员 1 人，协调公司与生态环境部门的工作。

8.3.2 环境管理制度

公司制定了环保管理制度，建立了“危险废物管理台账、公司环境影响评价文件档案”等环境管理档案，制定了较完整的环保设备运行、管理、维护保养的相关文件来支持公司环保部门的运行。

8.3.3 环境保护档案管理情况

项目有关环境保护档案完善，其建设项目有关的环境影响评价报告表、评审专家组意见、环保行政部门对建设项目的环评批复意见等有关环境保护档案完整，建立了环保设施运行、维护等有关台账。

8.4 污染防治措施的建设与运行情况

8.4.1 废气治理措施建设与运行情况

项目产生的废气主要为渗滤液处理站产生的恶臭废气，产臭区域包括调节池、厌氧池

等采取密闭措施，废气收集后送至焚烧炉焚烧处理，并定期在产臭区域喷洒除臭剂，加强厂区绿化，减少无组织废气逸散。项目废气治理设施运行良好，无组织排放的氨、硫化氢和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

8.4.2 废水治理措施的建设与运行情况

本项目主要废水治理措施为渗滤液处理站系统，渗滤液经渗滤液处理站处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后，清液通过市政污水管网排入城西污水处理厂进一步处理，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆。项目废水治理设施运行良好，污染物均能稳定达标排放。

8.4.3 噪声治理措施的建设与运行情况

本项目主要噪声源为渗滤液处理站的搅拌设备、污泥脱水机、泵类等设施，主要通过合理布局、设备降噪、厂房密闭隔声等方式进行降噪，同时通过距离衰减和绿化带吸声等方式减少噪声对环境的影响。

项目噪声治理措施完善，厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

8.4.4 固体废物处置情况

项目产生的污泥脱水后入炉焚烧处理，废滤膜集中暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废暂存间，定期由厂家回收。项目固体废物均得到妥善处置，不对外排放，未产生二次污染。

8.4.5 综合分析

项目建设落实了环评报告表及环评批复中提出的各项污染防治措施要求，并与主体工程同时投入使用，环保设施的运行及维护由公司专职人员负责，已建的环保设施处理能力和处理效果能够满足公司环保要求。

8.5 环境风险防范、突发环境事故应急措施及预案

为了预防环保设施故障引发污染事故，及时、有效地开展环境污染事故应急处理工作，最大限度地减少环境污染，该公司结合本厂安全生产的实际情况，制定了《突发环境事件应急预案》，成立了环境污染事故应急处理领导小组，负责全公司环境污染事故应急处理的组织、指导、协调、事故调查分析与处理、向上级主管部门报告、内部督促整改和考核等工作。日常工作中，加强预防及预警，一旦发生环境污染事故，立即启动应急预案，保障整个应急处理工作有序进行，在执行中贯彻公司统管，分级负责、服从指挥，以人为本开展应

应急救援工作。公司具备了防止重大事故的能力，从设备的采用到严格安全管理系统的建立、安全部门的审核等方面措施基本到位。

8.6 环评批复落实情况

项目环评批复意见落实情况调查内容见表 8-1。

表 8-1 项目环评批复落实情况一览表

序号	环评批复	实际建设情况	落实情况
1	按照“雨污分流”的原则，优化改造现有雨污管网。本项目接纳渗滤液主要来源于生活垃圾焚烧发电厂自身产生的生活垃圾渗滤液及生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水，经处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后，清液通过市政污水管网排入城西污水处理厂进一步处理，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆。	根据现场调查，项目已落实雨污分流要求，建设了雨污分流管网。根据废水监测结果，渗滤液经处理后可满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉。	已落实
2	废气：项目产生的废气主要为渗滤液处理站产生的恶臭废气，产臭区域包括调节池、厌氧池等采取密闭措施，废气收集后送至焚烧炉焚烧处理，并定期在产臭区域喷洒除臭剂，加强厂区绿化，减少无组织废气逸散，确保满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	根据现场调查，渗滤液处理站产臭单元均采取了密闭措施，按照了废气收集系统，恶臭废气收集后送至焚烧炉焚烧处理，根据废水监测结果，厂界氨、硫化氢、臭气浓度等均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	已落实
3	噪声：选用低噪声设备，运营后产生的各类噪声，要采取减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。	经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。	已落实
4	固废：项目应落实垃圾分类收集等相关措施。项目产生的污泥脱水后入炉焚烧处理。废滤膜应集中暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订单中的相关要求的危废暂存间，建立完善的管理台账，定期由厂家回收。	项目所有固体废物全部妥善处置，项目产生的污泥脱水后直接拖至焚烧炉处理，不在厂内暂存；厂区建设了危废暂存间，危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的相关要求，废滤膜暂存于危废暂存间，定期由厂家回收。	已落实
5	项目应严格落实环评提出的防护距离控制要求，渗滤液处理站设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感目标。	经调查，卫生防护距离范围内无居民住宅、学校及医院等环境敏感目标。	已落实
6	本项目新增主要污染物排放总量为：COD≤3.376t/a、NH ₃ -N≤0.338t/a，新增总量控制指标通过排污权交易获得。	通过本次验收调查，项目废水实际排放总量为 COD：0.693t/a、NH ₃ -N：0.011t/a，满足废水接管总量指标要求。废气污染物检测结果低于检出限，不参与总量计算。	已落实

8.7 环境管理检查结论

本项目执行“三同时”情况较好，该建设项目环境影响评价手续完善；公司环境管理机构健全，环保规章制度完善，有完整的环境治理设施管理台账；固体废物全部得到妥善处

理处置；治理设施运行良好，未发生环保设施故障，通过走访调查该建设项目试运行期间未造成二次污染，未受到环保部门行政处罚。综上所述，本次验收项目基本落实了“环评”报告表及其批复意见所提出的有关污染防治措施，满足有关环境管理要求。

项目“三同时”一览表落实情况调查内容见表 8-2。

表 8-2 项目环境保护“三同时”验收内容一览表

污染物	验收点	处理措施	落实情况
废气	恶臭废气	产生臭气单元密闭收集用专用管道输送到垃圾库，最终送至焚烧炉焚烧处置。	产生臭气单元密闭收集用专用管道输送到垃圾库，最终送至焚烧炉焚烧处置。
废水	渗滤液	渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理厂	渗滤液经渗滤液处理站处理后，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆；清液通过现有厂区废水总排口排入仙桃市城西污水处理厂
噪声	厂界噪声	优化设备选型，减振、隔声、消声	经监测，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固废	污泥	脱水后送至垃圾焚烧系统焚烧处置	所有固体废物全部妥善处置，均设立有单独暂存设施。
	废滤膜	依托现有危险废物暂存间，废滤膜并定期交厂家回收处置	

表九、验收监测结论

9.1 污染物排放监测结果

9.1.1 废气监测结果

根据监测结果，验收监测期间厂界无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度检测结果均满足《恶臭污染物排放浓度》（GB14554-93）中无组织排放浓度限值。

9.1.2 废水监测结果

验收监测期间，渗滤液处理站废水排放口中色度、化学需氧量、五日化学需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、类大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅的浓度能够满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准限值要求。

9.1.3 噪声监测结果

监测结果表明，验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，噪声监测结果达标。

9.1.4 固体废物处置情况

固体废物均得到了有效的处置，项目产生的污泥脱水后入炉焚烧处理。废滤膜暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危废暂存间，定期由厂家回收。

9.2 验收监测结论

仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目基本执行了国家建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度。建设单位设置了环境保护管理专职人员，管理规章制度较完善。

验收监测期间项目主体生产设施运行正常，运行负荷具有代表性，环保设施运行稳定、正常，满足环境保护验收监测对生产工况的要求。

工程设计、施工和运行期均采取了有效的污染防治措施，各项污染指标均满足相关要求，基本达到了环评报告表及其批复意见提出的要求，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

9.3 优化建议

（1）强化无组织废气管控措施，加强厂区及厂界绿化措施，减轻工程设备运行噪声及恶臭对厂区环境的影响。

（2）做好无组织废气、地下水、土壤的跟踪监测工作，避免造成环境空气、地下水及

土壤污染。

(3) 加强各环保治理设施的日常维护和管理，确保其长期稳定运行，使污染物长期、稳定达标排放。

(4) 进一步完善风险防范措施，推进突发环境事件应急预案的更新及备案，定期开展环境风险应急演练，并做好演练记录。

其他需要说明的事项

1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目在建设过程中，已将工程有关的环境保护设施予以纳入。在工程实际建设过程中亦落实了相关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了施工合同；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，组织实施了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目于 2023 年 1 月取得仙桃市发展与改革委员会备案，项目代码 2301-429004-04-02-260173。2022 年 12 月委托湖北奇清环保科技有限公司开展了环境影响评价工作，编制了《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》，2023 年 3 月取得仙桃市生态环境局《关于仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响评价报告表的批复》（仙环建函〔2023〕9 号）。根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定，2023 年 11 月成立验收报告编制组，正式启动竣工环保验收工作。

验收报告编制组于 2023 年 11 月组织专业人员对该项目进行了实地踏勘和相关资料的收集工作，对项目的建设内容和环保设施进行了自查，在此基础上，提出了自查整改意见，项目建设方高度重视自查整改意见，并及时进行整改，相关整改内容现已完毕。

验收报告编制组根据环评报告及批复的相关内容和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求制定了监测方案，委托湖北迅捷检测有限公司开展验收监测，该公司拥有湖北省质量技术监督局下发的检验检测机构资质认定证书，检测委托合同中约定湖北迅捷检测有限公司为仙桃绿色东方环保发电有限公司提供废气、废水、噪声等项目的监测服务，出具真实有效的监测数据和监测报告。依据监测方案，湖北迅捷检测有限公司于 2023 年 11 月 30 日-12 月 1 日对该项目废水、废气、噪声进行了验收监测，依据监测数据及相关资料，

项目验收报告编制小组于 2023 年 12 月编制完成了《仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目竣工环境保护验收监测报告》。

仙桃绿色东方环保发电有限公司按照生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）组织召开仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目竣工环境保护验收会。验收工作组经过认真讨论，形成的验收意见结论如下：“仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环评手续齐备，主体工程和配套环保工程建设完备，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。项目基本具备了竣工环保验收条件，验收工作组原则同意该项目通过竣工环境保护验收”。

1.4 公众反馈意见及处理情况

在建设项目设计、施工和运营期间未收到任何公众反馈意见或投诉。

2.其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

公司成立了专门的环保组织机构，同时，公司根据工程实际情况制定各项环保规章制度。

（2）环境监测计划

厂内监测计划见表 2-1。

表 2-1 环境监测计划一览表

类别	监测对象	监测因子	最低监测频次
废气	无组织废气 (厂界外四周)	硫化氢、氨、臭气浓度	每季度一次
废水	渗滤液处理站出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、悬浮物、硫化物、石油类、六价铬、总铬、总铅、总砷、总镉、总汞	每季度一次
	厂区废水总排口	pH、化学需氧量、氨氮、流量	自动监测 ^a
		五日生化需氧量、总磷（以 P 计）、悬浮物、硫化物、石油类、六价铬、总铬、总铅、总砷、总镉、总汞、	每季度一次
	雨水排放口	COD、NH ₃ -N	1 次/日 ^b
噪声	厂界四周	等效声级	每季度 1 次

注：注：a 根据《湖北省污染源自动监控管理技术指南》鄂环发[2017]5 号规定，日均排放工业污水量在 100 吨以上或 COD 日均排放量在 30 公斤以上的排污单位，应当建设污染源自动监控设施；

b 雨水排放口有流动水排放时开展监测，排放期间按日监测，如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时按日开展监测。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本工程不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

项目防护距离范围内无民点、学校及医院等环境敏感建筑，不涉及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

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

3. 整改工作情况

项目建成后对存在的环境问题进行了整改，各项污染防治措施基本得到落实，但仍存在需要进一步完善的内容，验收工作组提出了进一步整改意见，本次验收对项目已落实的整改内容及需要进一步完善的内容汇总如下表。

表 3-1 整改工作情况一览表

时段	存在的问题	整改内容	整改时间	整改效果
验收监测期间	排污口设置不规范	废水排放口按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）等相关规定落实排污口和监测孔规范化设置的整改工作。	2023.11	设置了排污口标志牌，明确了排污口位置，便于采样及日常监管
验收意见	更新排污许可证	变更或重新申请排污许可证	2024.1~2024.3	持证排污
	更新突发环境事件应急预案	更新突发环境事件应急预案	2024.1~2024.3	提高风险防范意识，降低环境风险

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：仙桃绿色东方环保发电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目				项目代码	2301-429004-04-02-260173		建设地点	仙桃市循环经济产业园区			
	行业类别（分类管理名录）	四十三--95 污水处理及其再生利用				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度 经度：113°23'34.942" 纬度：30°20'37.718"				
	设计生产能力	日处理渗滤液 200t				实际生产能力	日处理渗滤液 200t		环评单位	湖北奇清环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	仙桃市生态环境局				审批文号	仙环建函（2023）9号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2023年5月				竣工日期	2023年9月		排污许可证申领时间	2023年11月			
	环保设施设计单位					环保设施施工单位			本工程排污许可证编号	914290040554061634001P			
	验收单位	仙桃绿色东方环保发电有限公司				环保设施监测单位	湖北迅捷检测有限公司		验收监测时工况	89.2%~90.8%			
	投资总概算（万元）	500				环保投资总概算(万元)	225		所占比例（%）	45			
	实际总投资	500				实际环保投资(万元)	230		所占比例（%）	46			
	废水治理(万元)	200	废气治理(万元)	5	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	8760 小时				
运营单位	仙桃绿色东方环保发电有限公司				运营单位社会统一信用代码			914290040554061634		验收时间	2023年11月30日~12月1日		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(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						6.132	6.7525					
	化学需氧量		11.3	100			0.693	6.753		0.693	6.753		
	氨氮		0.179	25			0.011	1.688		0.011	1.688		
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	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



营业执照

1-1
(副本)

统一社会信用代码
914290040554061634



扫描二维码
“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	仙桃绿色东方环保发电有限公司	注册资本	壹亿贰仟伍佰万圆整
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2012年10月26日
法定代表人	陈飞	营业期限	2012年10月26日至2042年10月26日
经营范围	生物质能电站建设及运营；生活垃圾焚烧及其末端飞灰、残渣处 理、渗滤液、废水处理；一般工业固体废物处理；污泥、餐厨垃 圾、建筑垃圾处理；余热发电、焚烧发电；蒸汽生产与销售及相关 附属产品的生产、销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许 可后方可经营）	住所	仙桃市干河办事处郑仁口村四组



登记机关

2020 01 17
年 月 日

仙桃市生态环境局

仙环建函〔2023〕9号

关于《仙桃市绿色东方环保发电有限公司 渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项 目环境影响报告表》的批复

仙桃市绿色东方环保发电有限公司：

你公司报送的《仙桃市绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目位于仙桃市循环经济产业园区（仙桃市生活垃圾焚烧发电厂现有厂区内），项目总投资 500 万元，其中环保投资 225 万元。本次技改项目主要对仙桃市生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行技术改造，处理工艺由“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤”升级为“调节池-厌氧反应池-膜生物反应器-超滤-纳滤-DTRO 蝶式反渗透”，现有建筑规模保持不变，增加一套纳滤系统和一套 DTRO 反渗透膜系统。项目技改完成后，日处理渗滤液 200 吨，处理规模不变。我局同意该项目按《报告表》所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策及措施在拟选地址进行建设。

二、在项目设计、建设和运营过程中，应认真落实《报告表》中提出的各项环保措施，确保各类污染物稳定达标排放，并重点做好以下几点工作：

1、废水：按照“雨污分流”的原则，优化改造现有雨污管网。本项目接纳渗滤液主要来源于生活垃圾焚烧发电厂自身产生的生活垃圾渗滤液及生活垃圾填埋场渗滤液处理站处理后的渗滤液浓水，经处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后，清液通过市政污水管网排入城西污水处理厂进一步处理，浓缩液（浓水）喷入焚烧炉或用于石灰制浆。

2、废气：项目产生的废气主要为渗滤液处理站产生的恶臭废气，产臭区域包括调节池、厌氧池等采取密闭措施，废气收集后送至焚烧炉焚烧处理，并定期在产臭区域喷洒除臭剂，加强厂区绿化，减少无组织废气逸散，确保满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

3、噪声：选用低噪声设备，运营后产生的各类噪声，要采取减振、隔声、吸声等措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

4、固废：项目应落实垃圾分类收集等相关措施。项目产生的污泥脱水后入炉焚烧处理。废滤膜应集中暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修订单中的相关要求危废暂存间，建立完善的管理台账，定期由厂家回收。

5、项目应严格落实环评提出的防护距离控制要求，渗滤

液处理站设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离范围内不得新建居民住宅、学校及医院等环境敏感目标。

三、本项目新增主要污染物排放总量为： $\text{COD} \leq 3.376\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.338\text{t/a}$ ，新增总量控制指标通过排污权交易获得。

四、项目需按规定申领排污许可证，并依法遵守相应的环境管理要求。

五、该项目投入正式生产前，应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定进行自主验收，验收材料报我局备案，验收合格后方可投入正式生产。

六、《报告表》经批准后，如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自批准之日起满 5 年方开工建设，须报我局重新审批。

七、我局将对项目施工期和运营期的环境现场按照“双随机一公开”的要求开展监督检查，如发现你公司未依法依规进行建设和运营管理，将按相关规定严肃查处。



仙桃市生态环境局

仙环函〔2023〕6号

关于仙桃市绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目主要污染物排放总量控制指标的复函

仙桃市绿色东方环保发电有限公司：

你公司报送的《关于仙桃市绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目排污总量指标的申请》相关材料收悉。经研究，现批复如下：

一、同意你公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目建成后主要污染物排放总量指标控制在以下范围：

项目	化学需氧量	氨氮
污染物排放量 (吨/年)	≤ 3.376	≤ 0.338

二、根据国家主要污染物总量控制的技术政策和省生态环境厅的有关要求，你公司新增化学需氧量、氨氮总量将

从我市城东污水处理厂工程减排项目消减量中调剂解决。

三、你公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目的化学需氧量、氨氮排放权应通过湖北省主要污染物排污权交易市场有偿获得。



根据《湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法》、《湖北省主要污染物排污权交易办法实施细则》等相关规定，经审核，本污染物排污权交易行为符合程序，予以鉴证。

鉴证书编号	鄂环交鉴字【2023】0515号			
项目编号	2318051935			
转让方	仙桃市生态环境局			
受让方	仙桃绿色东方环保发电有限公司			
标的名称	COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x
成交数量 (吨)	3.376	0.338	-	-
成交价格 (元/吨)	24540	69800	-	-
成交金额 (元)	壹拾万陆仟肆佰叁拾玖圆肆角肆分 (106439.44)			
备注	经仙桃市生态环境局审核，仙桃绿色东方环保发电有限公司因仙桃绿色东方环保发电有限公司二期渗滤液站，需购买3.376吨化学需氧量、0.338吨氨氮排污权，企业于2023年5月19日在湖北环境资源交易中心通过电子竞价方式购得化学需氧量，通过协议转让方式购得氨氮排污权。			

交易机构：(排污权交易鉴证章)



仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站 协同处置垃圾填埋场渗滤液项目验收期间监测 工况说明

验收监测期间，我公司渗滤液处理站工程主体设施和环保设施运行正常，工况稳定。验收测期间工况情况见下表。

监测期间产能状况

监测日期	处理废水名称	设计处理能力 t/d	实际处理量 t/d	生产负荷
2023 年 11 月 30 日	渗滤液	200	178.4	89.2%
2023 年 12 月 1 日	渗滤液	200	181.6	90.8%

仙桃绿色东方环保发电有限公司

2023 年 12 月 2 日



仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站进出水数据



11月渗滤液进出水数据

日期	11/1	11/2	11/3	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/9	11/10	11/11	11/12	11/13	11/14	11/15
当日进调节池水量 (T)	153.8	147.7	80.3	72.3	69.2	111.2	135.8	139.2	154.4	147.4	160	65.7	248.5	105.1	126.4
当日出水量 (T)	164	143	124	116	130	130	107	116	103	134	116	109	124	161	156
日期	11/16	11/17	11/18	11/19	11/20	11/21	11/22	11/23	11/24	11/25	11/26	11/27	11/28	11/29	11/30
当日进调节池水量 (T)	68	141.6	53.8	90.4	102.9	182.3	274	132.6	128.4	57.9	196.9	144.9	99.9	23.2	115.3
当日出水量 (T)	157	150	156	178	135	124	150	137	188	142	122	134	186	183	165

12月渗滤液进出水数据

日期	12/1	12/2	12/3	12/4	12/5
当日进调节池水量 (T)	117.4	142.2	172.9	80.7	180.9
当日出水量 (T)	168	168	118	145	152

排污许可证

证书编号：914290040554061634001P

单位名称：仙桃绿色东方环保发电有限公司

注册地址：仙桃市干河办事处郑仁口村四组

法定代表人：陈飞

生产经营场所地址：仙桃市干河办事处郑仁口村四组

行业类别：生物质能发电-生活垃圾焚烧发电

统一社会信用代码：914290040554061634

有效期限：自2021年08月17日至2026年08月16日止



发证机关：（盖章）仙桃市生态环境局

发证日期：2021年08月13日

突发环境事件应急预案备案回执

备案编号 4290042019019L

单位名称	仙桃绿色东方环保发电有限公司		
法定代表人	陈飞	经办人	王超
联系电话	15271850878	传真	0728-3609326
单位地址	仙桃市干河街道办事处郑仁口村四组		
<p>你单位上报的《仙桃绿色东方环保发电有限公司突发环境事件应急预案》经形式审查，符合要求，予以备案，由仙桃市生态环境局存档，你单位需按要求组织应急预案培训，开展突发环境事件应急演练，进一步细化预案后实行卡片化管理。</p> <p style="text-align: right;"> 2019年11月22日</p>			

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

关于接纳仙桃市生活垃圾焚烧发电厂 污水的协议

甲方：仙桃市污水处理公司

乙方：仙桃绿色东方环保发电有限公司

为了保护环境，切实有效地搞好污水的处理，提高社会效益和经济效益，经友好协商，甲方同意接纳乙方排出的废水，由仙桃市污水处理公司下属位于干河办事处郑仁口村四组的仙桃市城西污水处理厂接收处理。

为了明确甲乙双方责任，确保废水处理效果，依据国家《污水排入城镇下水道水质标准》和《关于加快城市污水集中处理工程建设的若干规定》等文件规定，甲乙双方应共同遵守下列条款：

一、甲方同意接纳乙方每日经过处理后达标的废水排放总量预计 200 吨，通过乙方专设管道排入甲方污水处理厂管网，由甲方负责处理和排放；甲方所排放水质受环保部门的监督，乙方继续增加废水排放量时，应先到甲方办理手续，方可增加排放量；

二、乙方内部管道设置应做到雨、污水分流，不得混接，建设规范化排污口并在废水总排放口安装在线监测仪和污水计量装置。若计量装置失灵，应由甲方按照有关规定核定乙方废水排放总量。

三、根据甲方污水处理工艺设计文件等有关规定，乙方

排放废水浓度应达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B等级标准并满足甲方城西污水处理厂设计接纳污水标准后方可排入甲方污水处理厂管网，具体指标标准为：pH6-9，COD ≤ 500mg/L, BOD5 ≤ 300mg/L，NH3-N ≤ 25mg/L，SS ≤ 400mg/L。

四、在废水接纳期间，如甲方遇特殊情况需乙方暂减少排放量或停止排放时，应提前五日书面通知乙方。

五、甲方对乙方排放的水质进行定期或不定期监测和检查，并作为向乙方计收污水处理费用的依据，乙方应协助配合，提供方便。

六、按照国家有关规定，禁止乙方向甲方污水管网排放下列有害物质：

1、挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油、重油等）。

2、重金属物质含量应符合废污水排放标准，严重氰化钠、氰化钾、硫化钠、含氰电镀液等有毒物质；

3、腐蚀管道及导致小水道阻塞的物质；如PH值在6-9之外的各种酸碱物质及硫化物，城市垃圾，工业废渣及其他能在管道中形成胶凝体或沉积的物质。

七、乙方排放含有病原体的废水，除遵守本协议外，还必须达到《医院污水排放标准》GBJ48-83（试行）的要求，才准许排入污水管网。

凡排放含有放射性物质的废水，除遵守本协议外，同时

必须达到《放射防护规定》GBJ8-74 要求，才准许排入污水管网。

乙方未经甲方同意，排放超指标、超浓度废污水或排放损害甲乙污水处理工艺设施的污水及危害甲方管道养护人员和污水处理人员安全健康的废污水，甲方有权按照有关规定通知整改和处罚。

八、本意向协议如需终止，必须提前三个月同对方协商；甲乙双方如需续订协定，必须在接纳协议有效期内办理续订手续，友好协商解决。

九、甲乙双方任何一方凡违反上述条款而造成损失或发生事故者，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。

本协议作为甲乙双方合作基础，未尽事宜，将在正式合同中详细表述，以双方签订最终正式协议为准。

本协议一式四份，甲乙双方各持两份。

甲方盖章：



代表签字：

周子乾

乙方盖章：



代表签字：

2018年8月10日

2018年8月10日

附件 8、环境保护管理制度



盈峰环境
INFORE ENVIRO

盈峰环境固废事业部
环境保护管理制度
(试行版)



仙桃绿色东方环保发电有限公司

2018年5月4日 发布 2018年5月21日 实施

目录

第一部分 环境保护责任制	4
一、机构和公司领导责任制.....	4
二、职能部室环保责任制.....	7
三、各级专业人员环保职责.....	12
第二部分 环境保护管理规章制度	17
一、企业环境保护规划制度.....	17
二、环境保护管理制度.....	18
三、建设项目“三同时”管理制度.....	29
四、环境保护工作日常管理.....	30
五、废弃危险化学品管理制度.....	32
六、“跑、冒、滴、漏”管理制度.....	34
七、交接班制度.....	35
八、环境保护设施设备操作规程.....	36
九、环境保护设施运行管理制度.....	37
十、环境保护监测管理制度.....	43
十一、环境报告制度.....	46
十二、环境保护监督检查制度.....	53
十三、环境保护宣传教育和培训制度.....	55
十四、环保管理台账和资料管理制度.....	57
十五、环境风险排查及隐患整改制度.....	59
十六、环境治理管理制度.....	62
十七、环保事故管理制度.....	65
十八、环境保护考核管理制度.....	69
第三部分 危险废物管理制度	72
一、总则.....	72
二、危险废物管理责任制度.....	73
三、危险废物管理计划制度.....	76
四、危险废物标识管理制度.....	78
五、危废物及危废物处理方式的确认.....	80
六、危险废物申报登记制度.....	82
七、危险废物分类管理制度.....	83
八、危险废物管理制度.....	84
九、危险废物转移联单管理制度.....	87
十、应急预案备案制度.....	89
十一、危险废物贮运管理制度.....	90
十二、建立危险废物台帐管理制度.....	91
十三、危险废物人员培训制度.....	93
十四、危险废物岗位劳动保护管理制度.....	94



检测报告

迅捷检字[2023]X1215 号

项目名称：渗滤液处理站协同处置
垃圾填埋场渗滤液项目验收监测

委托单位：仙桃绿色东方环保发电有限公司

检测类别：委托监测

报告日期：2023 年 12 月 11 日

湖北迅捷检测有限公司
(加盖检测报告专用章)





说 明

- 1.本报告无检测报告专用章、骑缝章及 **MA** 章无效，无签发人签字无效。
- 2.本报告不得涂改、增删，未经检测公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 3.本报告只对本次采样或送检样品检测结果负责。
- 4.由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 5.委托单位对本报告若有异议，请在收到报告 3 个工作日内以书面形式向本公司提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
- 6.委托单位办理完毕以上手续后，本公司会尽快安排复测，如果复测结果与异议内容相符，本公司将退还委托单位的复测费。
- 7.不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
- 8.本公司保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
- 9.本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 10.除客户书面要求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。
- 11.本次检测所涉及的所有记录档案保存期限应满足生态环境监测领域相关法律法规和技术文件的规定。
- 12.如果项目左上角标注“*”，表示该项目为本公司分包项目。

本公司通讯资料

公司名称：湖北迅捷检测有限公司

公司地址：湖北省仙桃市长埠口镇长虹工业园创新路 1 号

联系电话：0728-8203866

邮政编码：433000

检测报告

一、检测情况

- 1、项目名称: 渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目验收监测
- 2、项目所在地: 仙桃市循环经济产业园区
- 3、委托单位: 仙桃绿色东方环保发电有限公司
- 4、联系方式: 18307284799
- 5、采样时间: 2023年11月30日~12月1日

检测基本情况见表1, 样品信息见表2~表3, 监测点位示意图见附图1, 现场监测点位图见附图2, 工况见附件1。

表1 检测基本情况一览表

检测类别	检测点位	经纬度	检测项目	检测频次
无组织废气	○1#上风向渗滤液处理站北8m处	E113.392149° N30.344723°	氨、硫化氢、臭气浓度	检测2天, 每天检测3次
	○2#下风向渗滤液处理站南6m处	E113.392185° N30.343599°		
	○3#下风向渗滤液处理站西南6m处	E113.391954° N30.343591°		
废水	★1#渗滤液处理站出口	E113.392053° N30.344420°	pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、汞、六价铬、铬、砷、镉、铅、粪大肠菌群	检测2天, 每天检测3次
	★2#厂区废水总排口	E113.392377° N30.343714°	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷	
噪声	△1#东厂界外1m处	E113.394164° N30.342309°	厂界环境噪声	检测2天, 每天昼间、夜间各检测1次
	△2#南厂界外1m处	E113.393848° N30.341537°		
	△3#西厂界外1m处	E113.391798° N30.343495°		
	△4#北厂界外1m处	E113.392496° N30.344686°		

表2 无组织废气样品信息一览表

采样时间	检测点位	采样介质	样品编号			检测项目
			第一次	第二次	第三次	
2023.11.30	○1#上风向渗滤液处理站北8m处	吸收液	Q231130711	Q231130712	Q231130713	氨
		吸收液	Q231130711	Q231130712	Q231130713	硫化氢
		气袋	Q231130711	Q231130712	Q231130713	臭气浓度



	○2#下风向渗滤液处理站南6m处	吸收液	Q231130721	Q231130722	Q231130723	氨
		吸收液	Q231130721	Q231130722	Q231130723	硫化氢
		气袋	Q231130721	Q231130722	Q231130723	臭气浓度
	○3#下风向渗滤液处理站西南6m处	吸收液	Q231130731	Q231130732	Q231130733	氨
		吸收液	Q231130731	Q231130732	Q231130733	硫化氢
		气袋	Q231130731	Q231130732	Q231130733	臭气浓度
2023.12.1	○1#上风向渗滤液处理站北8m处	吸收液	Q231201711	Q231201712	Q231201713	氨
		吸收液	Q231201711	Q231201712	Q231201713	硫化氢
		气袋	Q231201711	Q231201712	Q231201713	臭气浓度
	○2#下风向渗滤液处理站南6m处	吸收液	Q231201721	Q231201722	Q231201723	氨
		吸收液	Q231201721	Q231201722	Q231201723	硫化氢
		气袋	Q231201721	Q231201722	Q231201723	臭气浓度
	○3#下风向渗滤液处理站西南6m处	吸收液	Q231201731	Q231201732	Q231201733	氨
		吸收液	Q231201731	Q231201732	Q231201733	硫化氢
		气袋	Q231201731	Q231201732	Q231201733	臭气浓度

表3 废水样品信息一览表

检测点位	采样时间	检测频次	样品性状	样品编号
2023.11.30	★1#渗滤液处理站出口	第一次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130711
		第二次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130712
		第三次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130713
	★2#厂区废水总排口	第一次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130721
		第二次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130722
		第三次	无色、透明、无气味、无浮油	S231130723
2023.12.1	★1#渗滤液处理站出口	第一次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201711
		第二次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201712
		第三次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201713
	★2#厂区废水总排口	第一次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201721
		第二次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201722
		第三次	无色、透明、无气味、无浮油	S231201723

二、检测结果



检测期间气象参数检测结果见表4, 无组织废气检测结果见表5, 废水检测结果见表6, 噪声检测结果见表7。

表4 气象参数检测结果表

采样时间	检测频次	天气	气温(°C)	气压(Kpa)	风向	风速(m/s)	相对湿度(%)
2023.11.30	第一次	阴	5	103.3	北	4	48
	第二次	阴	6	103.0	北	4	45
	第三次	阴	6	102.8	北	4	39
2023.12.1	第一次	晴	6	103.2	北	1	68
	第二次	晴	9	103.0	北	2	63
	第三次	晴	10	102.9	北	2	59

表5 无组织废气检测结果表

采样时间	检测点位	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
2023.11.30	○1#上风向 渗滤液处理 站北8m处	氨	mg/m ³	0.023	0.023	0.025
		硫化氢	mg/m ³	ND	0.002	ND
		臭气浓度	无量纲	14	14	15
	○2#下风向 渗滤液处理 站南6m处	氨	mg/m ³	0.036	0.018	0.035
		硫化氢	mg/m ³	0.014	0.025	0.037
		臭气浓度	无量纲	16	17	16
	○3#下风向 渗滤液处理 站西南6m 处	氨	mg/m ³	0.038	0.024	0.025
		硫化氢	mg/m ³	0.012	0.030	0.026
		臭气浓度	无量纲	16	16	15
2023.12.1	○1#上风向 渗滤液处理 站北8m处	氨	mg/m ³	0.015	0.036	0.018
		硫化氢	mg/m ³	ND	ND	ND
		臭气浓度	无量纲	13	12	14
	○2#下风向 渗滤液处理 站南6m处	氨	mg/m ³	0.048	0.034	0.036
		硫化氢	mg/m ³	0.010	0.022	0.023
		臭气浓度	无量纲	13	14	13
	○3#下风向 渗滤液处理 站西南6m 处	氨	mg/m ³	0.042	0.025	0.033
		硫化氢	mg/m ³	0.009	0.007	0.019
		臭气浓度	无量纲	15	13	14



迅捷检测 报告编号: 迅捷检字[2023]X1215号

注: ND 表示低于方法检出限, 下同。

表 6-1 废水检测结果统计表

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
★1#渗滤液处理站出口	2023.11.30	pH 值	无量纲	7.7 (19.1℃)	7.7 (19.3℃)	7.8 (19.2℃)
		色度	倍	4	4	4
		悬浮物	mg/L	11	11	12
		化学需氧量	mg/L	10	10	9
		五日生化需氧量	mg/L	6.6	6.3	6.9
		氨氮	mg/L	0.078	0.093	0.152
		总磷	mg/L	0.035	0.076	0.048
		总氮	mg/L	33.0	32.1	34.2
		汞	mg/L	ND	ND	ND
		六价铬	mg/L	ND	ND	ND
		铬	mg/L	7.68×10^{-4}	6.28×10^{-4}	7.12×10^{-4}
		砷	mg/L	8.58×10^{-4}	9.02×10^{-4}	9.24×10^{-4}
		镉	mg/L	ND	ND	ND
		铅	mg/L	1.12×10^{-3}	7.65×10^{-4}	6.10×10^{-4}
	粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^2	2.3×10^2	3.3×10^2	
	2023.12.1	pH 值	无量纲	7.7 (19.5℃)	7.7 (19.7℃)	7.8 (19.4℃)
		色度	倍	2	2	2
		悬浮物	mg/L	6	8	6
		化学需氧量	mg/L	10	12	12
		五日生化需氧量	mg/L	9.0	9.3	8.9
		氨氮	mg/L	0.177	0.210	0.149
		总磷	mg/L	0.045	0.049	0.058
		总氮	mg/L	28.6	28.1	27.6
		汞	mg/L	ND	ND	ND
		六价铬	mg/L	ND	ND	ND
		铬	mg/L	7.71×10^{-4}	6.74×10^{-4}	7.18×10^{-4}
砷		mg/L	9.34×10^{-4}	8.86×10^{-4}	8.36×10^{-4}	



		镉	mg/L	ND	3.82×10^{-4}	3.52×10^{-4}
		铅	mg/L	5.08×10^{-1}	8.00×10^{-4}	7.28×10^{-4}
		粪大肠菌群	MPN/L	3.3×10^2	2.1×10^2	2.3×10^2

表 6-2 废水检测结果统计表

检测点位	采样时间	检测项目	单位	检测结果		
				第一次	第二次	第三次
★2#厂区废水总排口	2023.11.30	pH 值	无量纲	7.7 (14.6℃)	7.7 (14.8℃)	7.8 (14.7)
		悬浮物	mg/L	13	12	13
		化学需氧量	mg/L	17	17	19
		氨氮	mg/L	0.325	0.168	0.266
		总磷	mg/L	0.753	0.765	0.776
	2023.12.1	pH 值	无量纲	7.7 (15.1℃)	7.7 (15.3℃)	7.8 (15.2℃)
		悬浮物	mg/L	9	9	10
		化学需氧量	mg/L	28	26	28
		氨氮	mg/L	0.730	0.716	0.183
		总磷	mg/L	0.755	0.824	0.577

表 7 噪声检测结果表

检测项目	检测点位	检测结果 Leq [dB(A)]			
		2023.11.30		2023.12.1	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界环境噪声	△1#东厂界外 1m 处	56	45	54	45
	△2#南厂界外 1m 处	57	46	56	47
	△3#西厂界外 1m 处	56	46	56	46
	△4#北厂界外 1m 处	54	43	53	43

三、质量控制

公司采取各项措施对检测全过程进行质量保证和控制。

- 1、参加检测的技术人员, 均经培训合格后持证上岗。
- 2、检测仪器设备经国家计量部门检定合格, 并在有效期内使用。
- 3、检测仪器在使用前后进行了校准, 校准结果符合要求。



4、现场检测及样品的采集、保存、运输、储存等过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)、《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017)、《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493-2009)等国家规定的标准、技术规范进行。

5、检测过程根据《环境监测质量管理技术导则》(HJ 630-2011)采用空白样品、平行双样、质控样等进行质量控制。

6、检测报告实行三级审核。

空白检测结果见表 8, 质控汇总结果见表 9, 声级计校准结果见表 110。

表 8-1 废气空白检测结果统计表

采样时间	检测项目	全程序空白		实验室空白	
		测定结果	评价	测定结果	评价
2023.11.30	氨	ND	合格	ND	合格
	硫化氢	ND	合格	ND	合格
2023.12.1	氨	ND	合格	ND	合格
	硫化氢	ND	合格	ND	合格

表 8-2 废水空白检测结果统计表

采样时间	检测项目	全程序空白		实验室空白	
		测定结果	评价	测定结果	评价
2023.11.30	悬浮物	ND	合格	—	—
	化学需氧量	ND	合格	—	—
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格
				ND	合格
	氨氮	ND	合格	ND	合格
	总磷	ND	合格	ND	合格
	总氮	ND	合格	ND	合格
	汞	ND	合格	ND	合格
	六价铬	ND	合格	ND	合格
	铬	ND	合格	ND	合格
	砷	ND	合格	ND	合格
	镉	ND	合格	ND	合格
	铅	ND	合格	ND	合格



报告编号: 迅捷检字[2023]X1215号

	粪大肠菌群	阴性	合格	—	—
2023.12.1	悬浮物	ND	合格	—	—
	化学需氧量	ND	合格	—	—
	五日生化需氧量	ND	合格	ND	合格
		ND	合格		
	氨氮	ND	合格	ND	合格
	总磷	ND	合格	ND	合格
	总氮	ND	合格	ND	合格
	汞	ND	合格	ND	合格
	六价铬	ND	合格	ND	合格
	铬	ND	合格	ND	合格
	砷	ND	合格	ND	合格
	镉	ND	合格	ND	合格
	铅	ND	合格	ND	合格
	粪大肠菌群	ND	合格	ND	合格

注: “—”表示根据检测标准无法评价或不需要评价该空白值。

表 9-1 废气质控汇总表

采样时间	检测项目	结果评定	
		曲线校核	质控样
2023.11.30	氨	合格	合格
	硫化氢	合格	合格
2023.12.1	氨	合格	合格
	硫化氢	合格	合格

表 9-2 废水水质控汇总表

采样时间	检测项目	结果评定		
		现场平行	实验室平行	质控样
2023.11.30	pH 值	合格	/	合格
	化学需氧量	合格	合格	合格
	五日生化需氧量	合格	合格	合格
	氨氮	合格	合格	合格
	总磷	合格	合格	合格



	总氮	合格	合格	合格
	汞	合格	合格	合格
	六价铬	合格	合格	合格
	铬	合格	合格	合格
	砷	合格	合格	合格
	镉	合格	合格	合格
	铅	合格	合格	合格
2023.12.1	pH 值	合格	/	合格
	化学需氧量	合格	合格	合格
	五日生化需氧量	合格	合格	合格
	氨氮	合格	合格	合格
	总磷	合格	合格	合格
	总氮	合格	合格	合格
	汞	合格	合格	合格
	六价铬	合格	合格	合格
	铬	合格	合格	合格
	砷	合格	合格	合格
	镉	合格	合格	合格
	铅	合格	合格	合格

表 10 声级计校准结果统计表

检测时间	检测前校准值	检测后校准值	检测前后校准示值偏差	检测前后校准示值偏差允许范围	评价
2023.11.30 (昼间)	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.11.30 (夜间)	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.12.1 (昼间)	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格
2023.12.1 (夜间)	93.8dB	93.8dB	0dB	≤0.5dB	合格

四、检测项目分析方法、主要仪器及检出限

本项目所使用的检测仪器及检测方法、检出限见表 11。

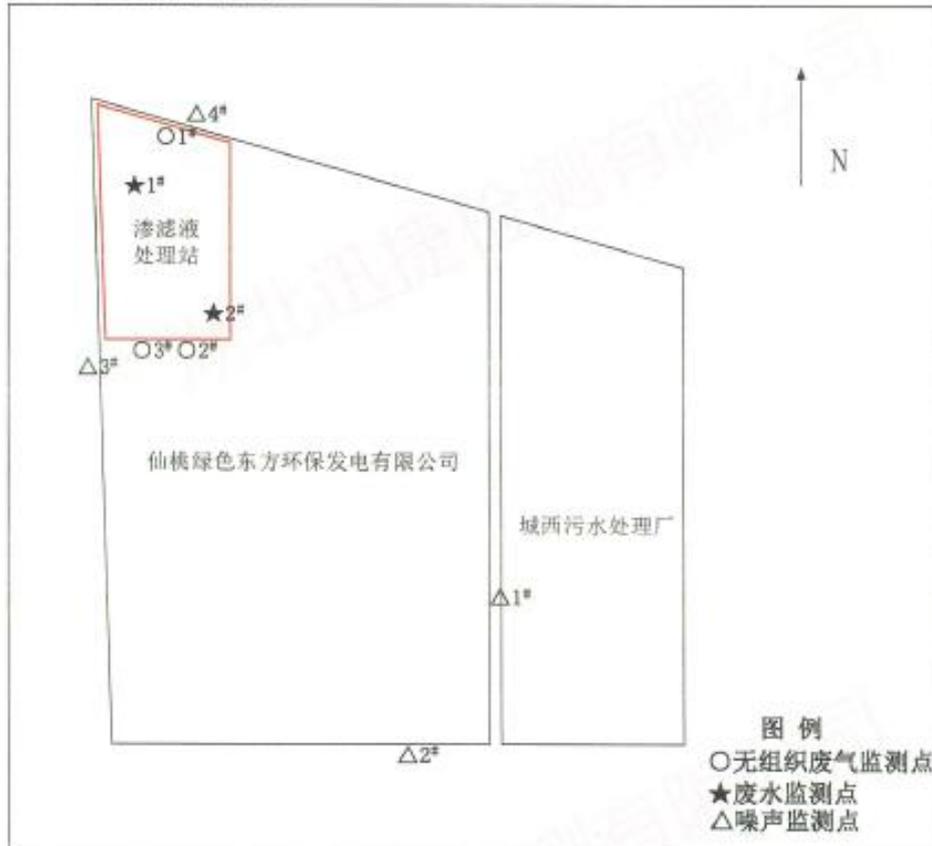
表 11 检测项目分析方法、方法依据一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器	仪器编号	检出限
无组织废气	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	TU-1901 型双光束紫外可见分光光度	XJFX005-01	0.01mg/m ³

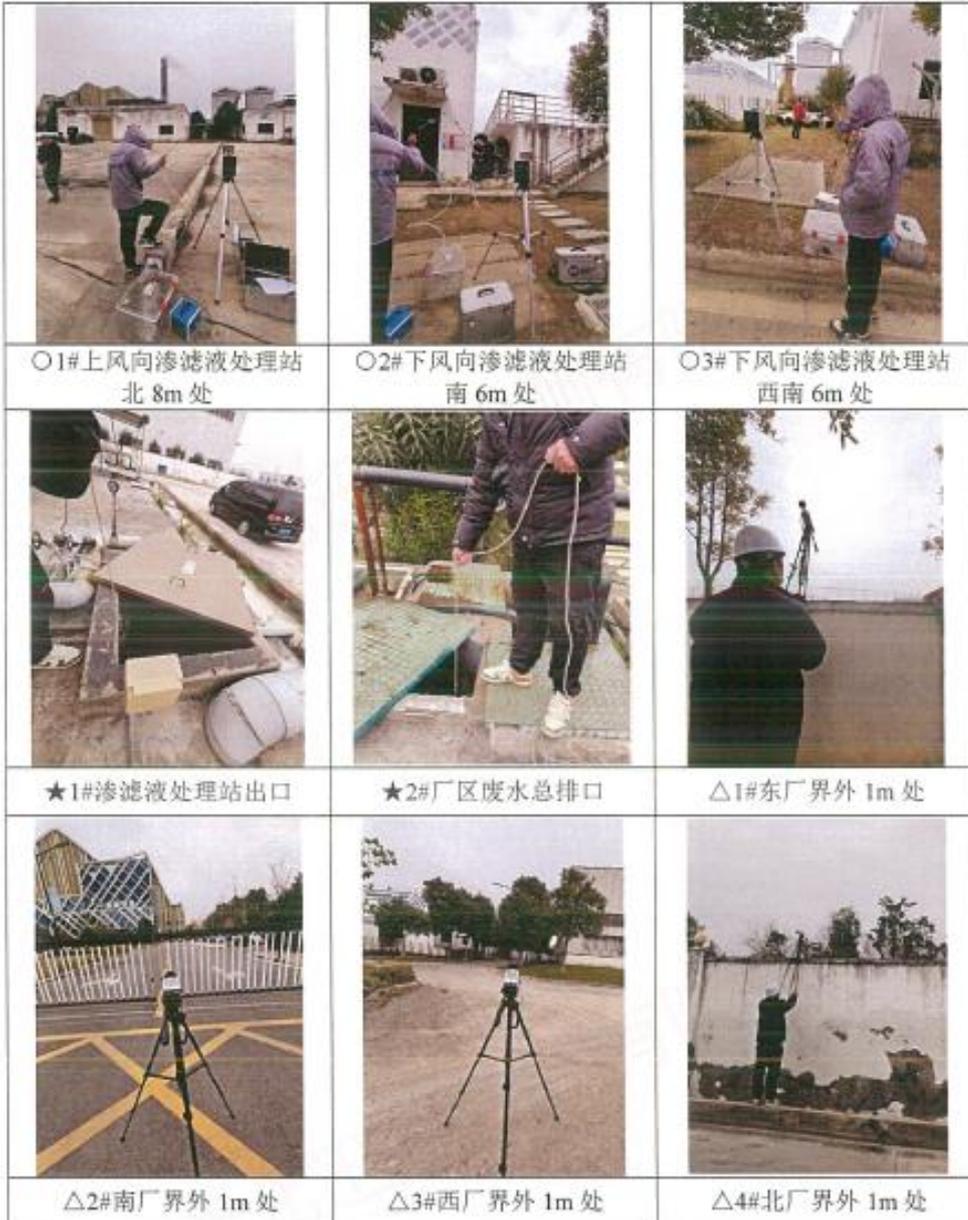
		HJ 533-2009	计		
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法(第四版增补版)》国家环境保护总局(2003年)第五篇第四章第十节(三)亚甲基蓝分光光度法	TU-1901型双光束紫外可见分光光度计	XJFX005-01	0.001mg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	JK-CYQ003型真空气体采样器	XJCY011-06	/
水和废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH818型笔式PH检测计	XJFX003-04	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 GB 1182-2021	/	/	2倍
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	YTL2204 万分之一电子天平	XJFX002-04	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	XJDD01-01	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	SPX-100B-Z型生化培养箱	XJFZ006-01	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	TU-1901型双光束紫外可见分光光度计	XJFX005-01	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	TU-1901型双光束紫外可见分光光度计	XJFX005-01	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	TU-1901型双光束紫外可见分光光度计	XJFX005-01	0.05mg/L
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	TU-1901型双光束紫外可见分光光度计	XJFX005-01	0.004mg/L
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锡的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-8220型原子荧光光度计	XJFX012-01	0.04μg/L
	铬	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800型电感耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.11μg/L
	砷	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800型电感耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.12μg/L
	镉	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	ICP-MS 7800型电感耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.05μg/L
	铅	水质 65种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法	ICP-MS 7800型电感耦合等离子体质谱仪	XJFX011-01	0.09μg/L

		HJ 700-2014	谱仪		
	粪大肠菌群	水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法 HJ 755-2015	HN-50BS 型电热恒温培养箱	XJFZ006-03	20MPN/L
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	XJCY001-04	/

附图 1 监测点位示意图



附图2 现场监测点位图



报告结束

编制: 李路 审核: 孙明 签发: 郑永莉

日期: 2023.12.11 日期: 2023.12.11 日期: 2023.12.11

附件 1

仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站 协同处置垃圾填埋场渗滤液项目验收期间监测 工况说明

验收监测期间，我公司渗滤液处理站工程主体设施和环保设施运行正常，工况稳定。验收监测期间工况情况见下表。

监测期间产能状况

监测日期	处理废水名称	设计处理能力 t/d	实际处理量 t/d	生产负荷
2023 年 11 月 30 日	渗滤液	200	178.4	89.2%
2023 年 12 月 1 日	渗滤液	200	181.6	90.8%

仙桃绿色东方环保发电有限公司



2023年12月2日

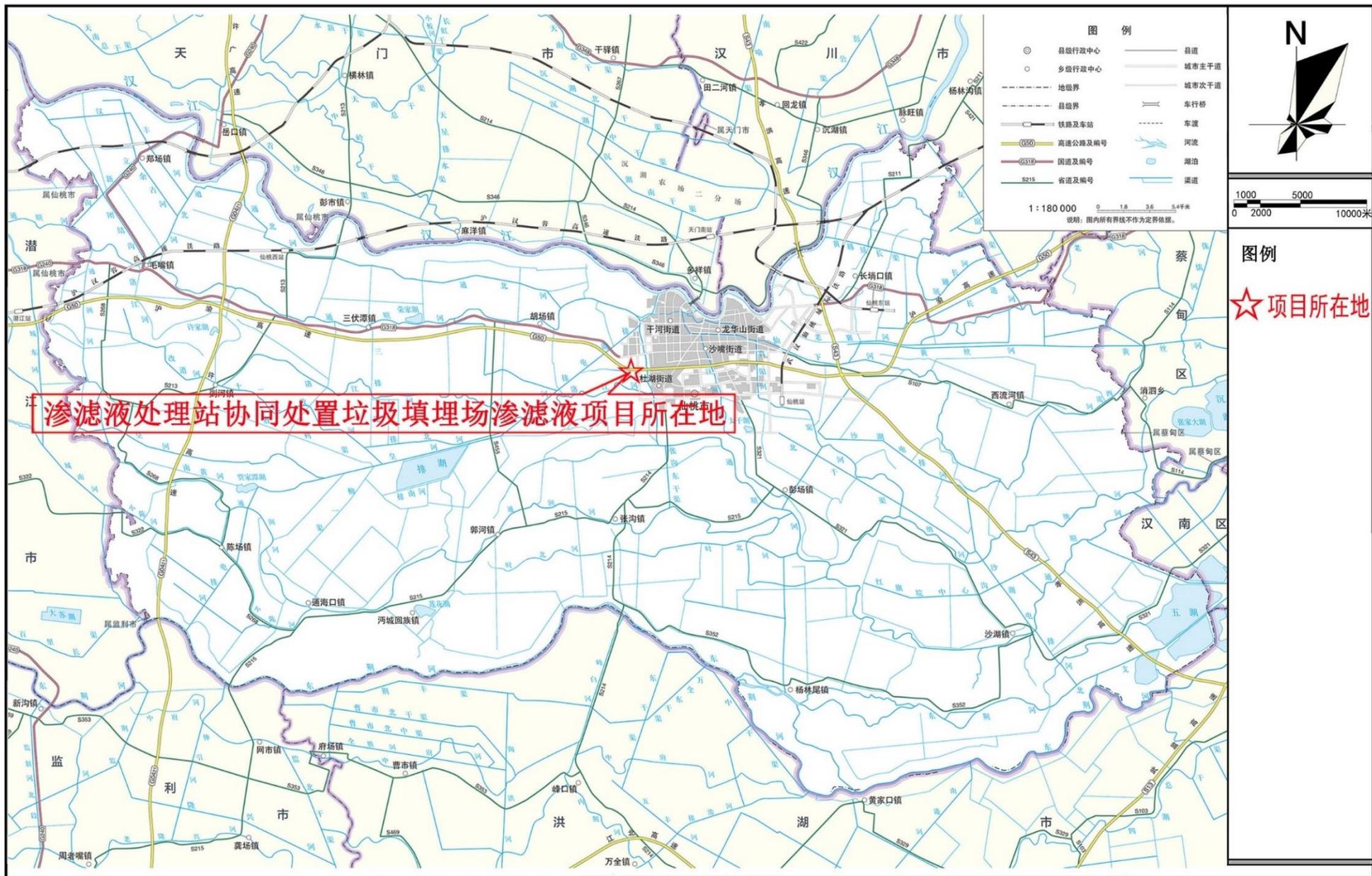
承诺函

我公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定进行了自主验收，仙桃绿色东方环保发电有限公司渗滤液处理站协同处置垃圾填埋场渗滤液项目环境保护设施经验收合格。现将验收信息报送至仙桃市生态环境局，我公司承诺对所提交材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

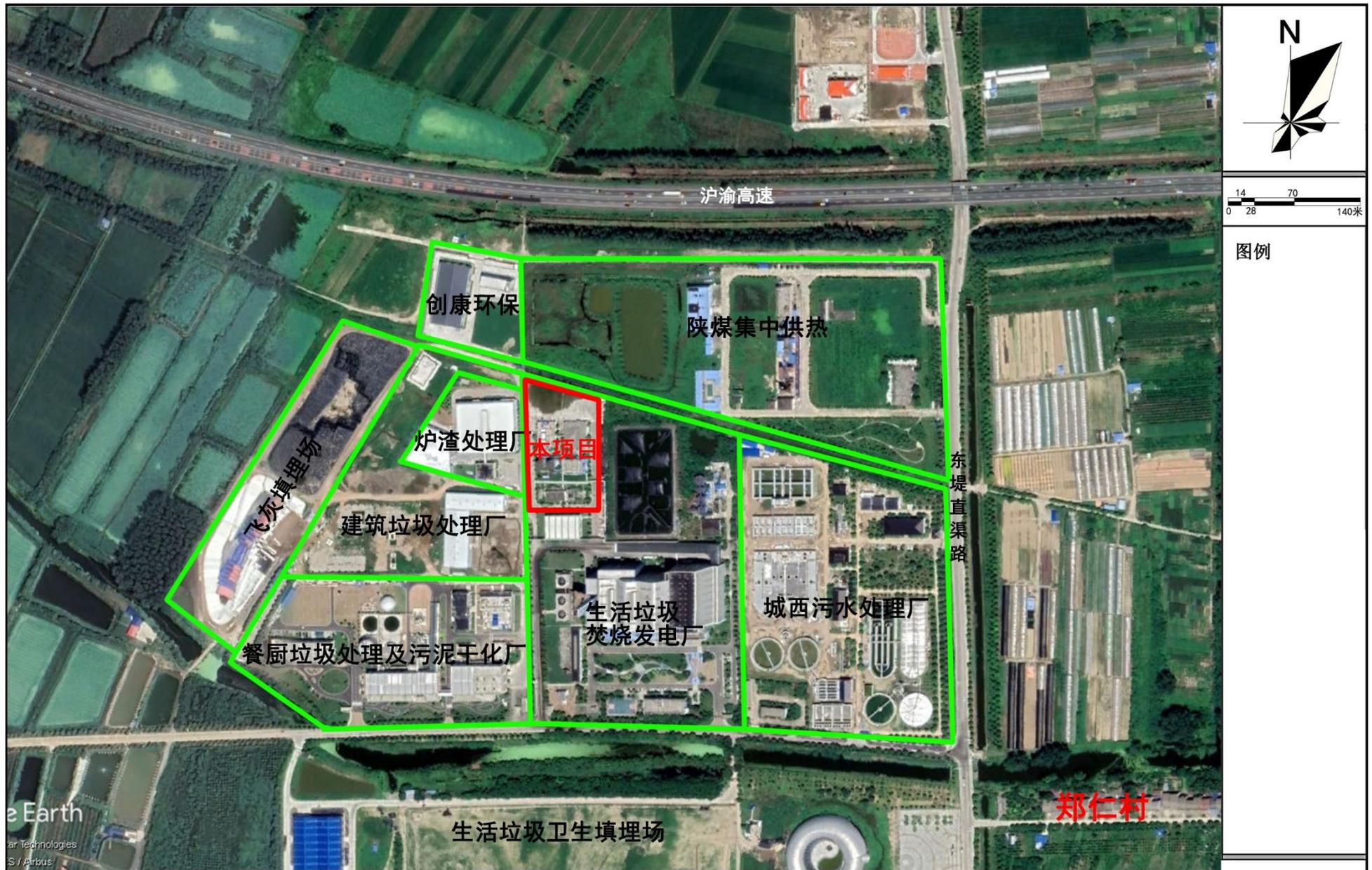
特此承诺！

仙桃绿色东方环保发电有限公司

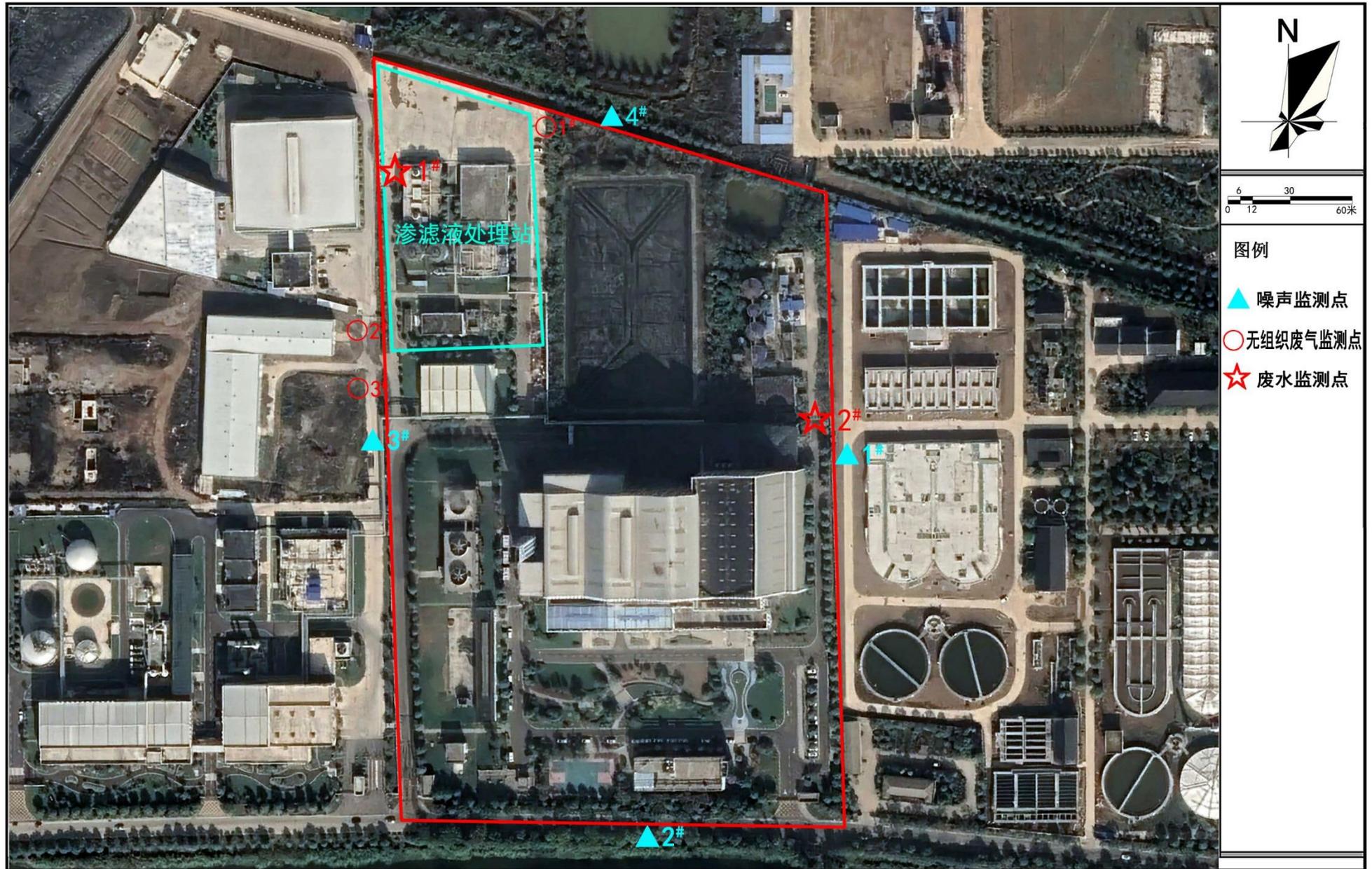
年 月 日



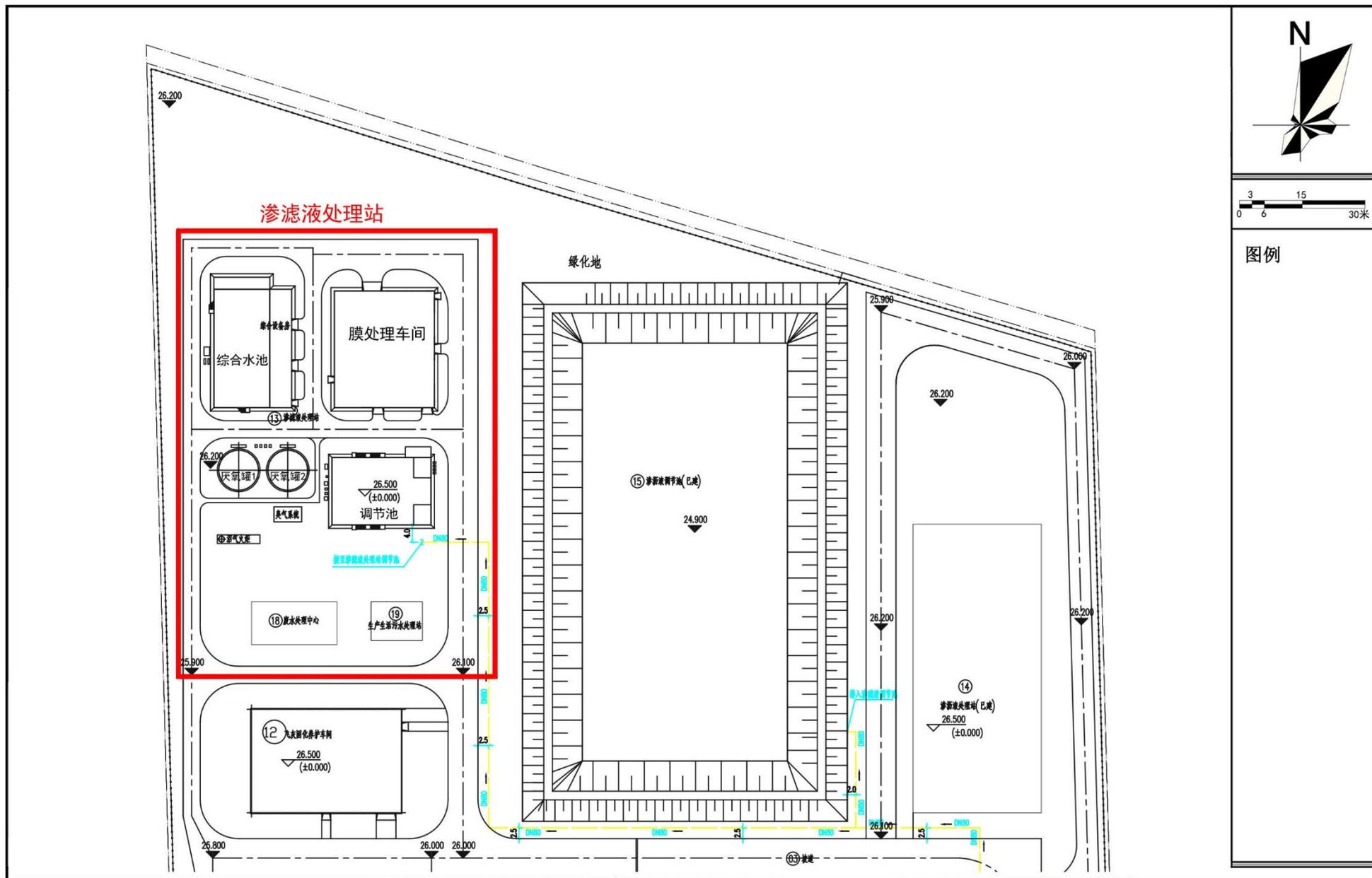
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境示意图



附图 3 监测点位示意图



附图 4 平面布置图



附图 5 防护距离包络线图