

建设项目竣工环境保护 验收报告

项目名称：三门县下湾生活垃圾填埋场工程

建设单位：三门县环境卫生管理处

台州市绿科检测技术有限公司

二〇一九年十二月

目 录

第一部分：三门县下湾生活垃圾填埋场工程竣工环境保护验收监测报告

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

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

台州绿科 2019（验）字第 152 号

项目名称：三门县下湾生活垃圾填埋场工程

建设单位：三门县环境卫生管理处

台州市绿科检测技术有限公司

二〇一九年十二月

责 任 表

建设单位：三门县环境卫生管理处

法人代表：李小华

环保设施运营单位：三门富春紫光污水处理有限公司

法人代表：马永强

编制单位：台州市绿科检测技术有限公司

法人代表：

项目负责：

报告编写：

校核人员：

审核人员：

建设单位：三门县环境卫生管理处

电话：

传真：

邮编：317100

地址：三门县海游街道玉城路 5 号

编制单位：台州市绿科检测技术有限公司

电话：0576-89895012

传真：0576-88898665

邮编：318000

地址：台州市经一路 418 号 4 层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171112050971

名称：台州市绿科检测技术有限公司

地址：台州市经一路418号4层

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由台州市绿科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2017年01月03日

有效期至：2023年01月02日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

第一章 前言	1
第二章 验收依据	2
2.1 建设项目有关法律法规及部门规章	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	2
2.4 其它技术文件	3
第三章 项目建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅料	11
3.4 水源及水平衡	11
3.5 生产工艺流程简介	13
3.6 项目符合性分析	15
第四章 主要污染源及治理措施	17
4.1 主要污染源及其治理	17
4.1.1 废水	17
4.1.2 废气	18
4.1.3 噪声	20
4.1.4 固废	20
4.1.5 其他	21
4.2 环境保护敏感目标分析	22
4.3 “三同时”落实情况	22
4.3.1 环保设施投资	22
4.3.2 环评批复落实情况	22
4.2.3 “三同时”执行情况	24
第五章 环境影响评价结论与环评批复要求	26
5.1 环评主要结论	26
5.2 环评批复意见	28

第六章 验收评价标准	29
6.1 废水排放标准	29
6.2 废气排放标准	29
6.3 噪声	30
6.4 固废	30
6.5 污染物总量控制指标	30
6.6 环境空气质量标准	30
6.7 地表水环境质量标准	31
6.8 地下水质量标准	32
6.9 声环境质量标准	32
6.10 土壤环境质量标准	32
第七章 验收监测内容	34
7.1 废水监测内容	34
7.2 废气监测内容	34
7.3 噪声监测内容	35
7.4 地表水环境质量监测	35
7.5 环境空气质量监测	36
7.6 地下水质量监测	36
7.7 土壤监测	37
第八章 监测分析方法和质量保证	38
8.1 监测分析方法	38
8.2 监测仪器	40
8.3 人员能力	41
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制	42
第九章 监测结果及评价	43
9.1 生产工况	43
9.2 环保设施调试运行效果	43
9.2.1 污染物达标排放分析	43
9.3 敏感目标环境质量监测结果	53

9.4 污染物排放总量核算	62
第十章 验收监测结果	63
10.1 环境保护设施调试效果	63
10.1.1 污染物达标排放分析	63
10.1.2 污染物排放总量符合性分析	64
10.2 结论	64
10.3 建议	64
附图	错误!未定义书签。
附图一：厂区地理位置图	错误!未定义书签。
附图二：厂区平面布置图	错误!未定义书签。
附图三：监测点位分布图	错误!未定义书签。
附图四：地下水导排系统平面布置图	错误!未定义书签。
附图五：渗滤液导排系统平面布置图	错误!未定义书签。
附图六：填埋气导排系统平面布置图	错误!未定义书签。
附图七：防渗平面图	错误!未定义书签。
附图八：现场图片	错误!未定义书签。
附件	错误!未定义书签。
附件一：项目环评批复	错误!未定义书签。
附件二：关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目建议书的批复	错误!未定义书签。
附件三：关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程建设项目用地的预审意见	错误!未定义书签。
附件四：《建设项目选址意见书》和《建设用地规划许可证》	错误!未定义书签。
附件五：浙江省林业厅准予行政许可决定书	错误!未定义书签。
附件六：废气处理设施单位相关资质	错误!未定义书签。
附件七：废水处理设施单位相关资质	错误!未定义书签。
附件八：营业执照	错误!未定义书签。
附件九：监测数据	错误!未定义书签。
附件十：拆迁情况证明	错误!未定义书签。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	65
第二部分：验收意见.....	66
一、验收意见.....	66
二、验收签到单.....	71
三、验收意见修改情况说明.....	73
第三部分：其它需要说明事项.....	74

第一章 前言

三门县下湾生活垃圾填埋场工程是解决三门县垃圾出路的迫切需要，是城市基础设施的组成需要，是建设现代化生态城市的需要。对保护和改善三门县的生态环境和投资环境，促进三门县可持续发展均具有重要意义。

三门县下湾生活垃圾填埋场工程选址于三门县健跳镇巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内，新征用地面积为 15.06 公顷，新增填埋容积约为 75 万立方米，总填埋容量为 90 万吨，设计服务年限至 2027 年。

三门县环境卫生管理处于 2017 年 3 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书》，2017 年 3 月 30 日取得台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）《关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》（三环建[2017]16 号）。

目前，三门县环境卫生管理处根据环评及环评批复，完成了主体工程及配套环保设施的建设，并落实了环评中提出的各项防治生态破坏和环境污染措施。

三门县环境卫生管理处委托台州市欧保环保工程有限公司对该项目的环保设施建设情况进行了环境监理。根据监理报告结论：该项目环保设施情况基本落实，符合验收的要求。

三门县下湾生活垃圾填埋场为市政基础设施项目，于2018年6月陆续开始填埋垃圾，截止目前，已填埋约20万吨的生活垃圾。

目前，该项目环保设施运行稳定，三门县环境卫生管理处拟进行环保竣工验收工作。项目环保设施委托三门富春紫光污水处理有限公司运营管理。

根据有关环保要求，建设项目必须执行“三同时”制度，相应的环保设施须经验收合格后方可投入运行使用。根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等法律法规的要求，三门县环境卫生管理处委托我公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作，我公司人员对现场进行了勘查，针对项目情况制定了相应的监测方案，并于2019年11月8日，2019年11月13日~11月14日进行了现场取样监测，根据调查情况及监测结果，根据调查情况，最终形成本项目竣工环境保护设施验收监测报告。

第二章 验收依据

2.1 建设项目有关法律法规及部门规章

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日，十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》，2015年1月1日施行）；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》（常务委员会第二十八次会议，第二次修正），2017.6.27；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修改；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月24日修订；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）2018.10.26；
- 6、中华人民共和国国务院令 第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起施行）；
- 7、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- 8、《国家危险废物名录》（环保部令 第39号 2016年6月14日）。
- 9、《固定污染源排污许可证分类管理名录》（部令45号，2017年7月28日）；
- 10、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》，2016年修订；
- 11、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》（2017年11月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，第二次修正）；
- 12、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017年9月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，第二次修正）；
- 13、《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》（省政府令 第364号，2018年3月1日施行）；
- 14、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》浙环发〔2017〕20号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《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），生态环境部；
- 2、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- 1、《三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书（报批稿）》，浙江省工业环保

设计研究院有限公司，2017年3月；

2、《关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》，台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局），三环建 [2017]16号，2019年5月20日。

2.4 其它技术文件

- 1、三门县环境卫生管理处提供的其他相关资料。
- 2、三门县环境卫生管理处与我公司签订的技术咨询合同书；
- 3、三门县下湾生活垃圾填埋场突发环境事件应急预案
- 4、三门县下湾生活垃圾填埋场工程建设项目环境监理（总结）报告
- 5、三门县下湾生活垃圾填埋场工程处理初步设计

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

1、地理位置

三门县地处东经121°12'~121°56'36"，北纬28°50'18"~29°11'48"，位于浙江省东部沿海、台州市的东北部，平面图形像“佛手”。东濒三门湾，与象山县南沙列岛隔水相望，东南临猫头洋，南毗临海市，西连天台县，北接宁海县，三门县总面积1510km²，其中大陆面积1000km²，岛屿68个，礁石78个，岛屿28.3 km²，海域481.7km²，县人民政府所在地为海游街道。

本项目位于三门县健跳镇小蒲村下湾地块，巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内。项目东面为农田，南面为山脉，西面为山脉，北面为224省道，隔路为农田。周边环境概况见图3.1-1，具体位置见附图1。



图 3.1-1 项目周边环境概况图

根据调查，企业实际平面布置情况如下：

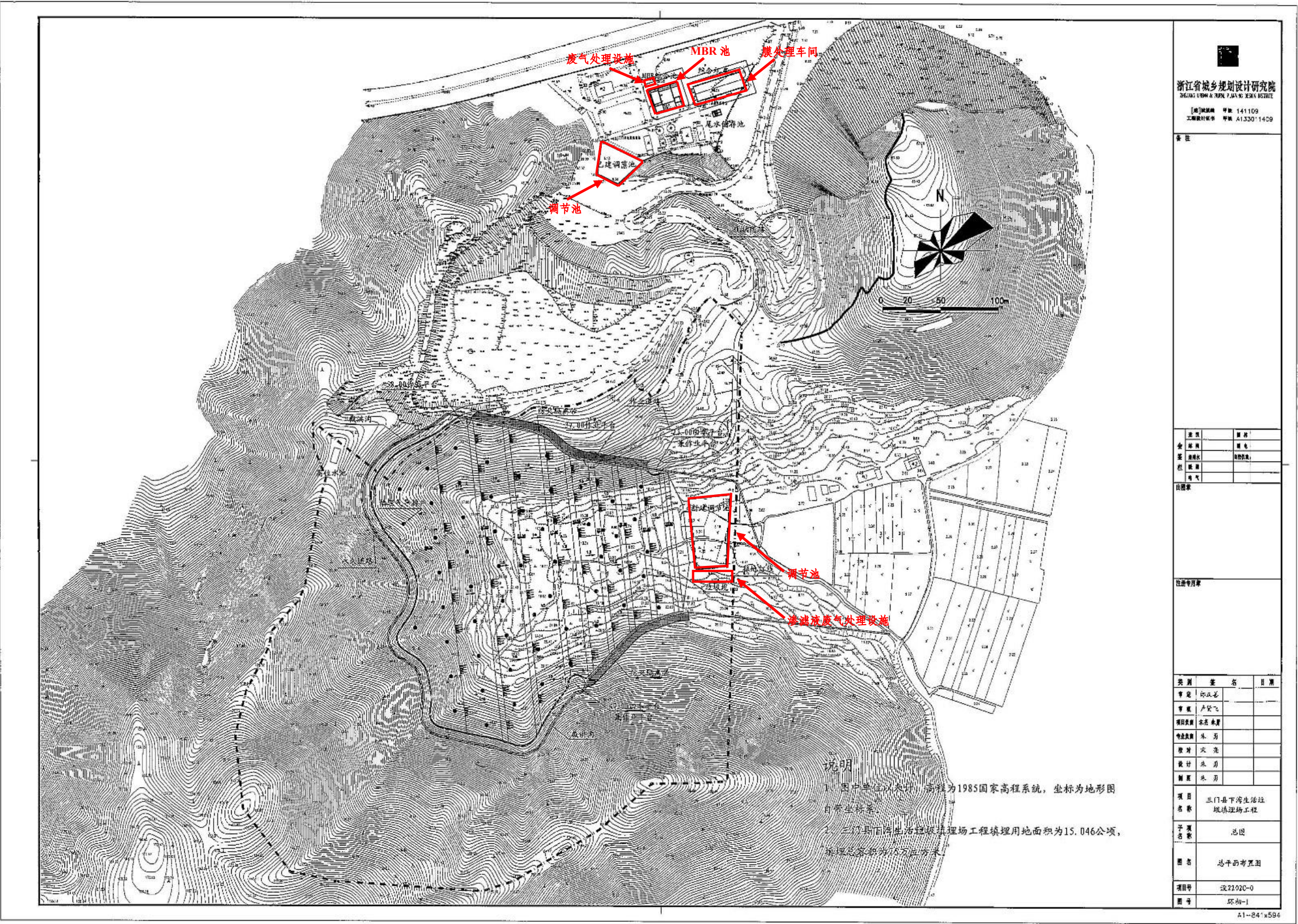


图 3.1-3 实际平面布置情况

由以上图可知，平面布局与环评一致，并对企业环保设施位置进行了注明。

3.2 建设内容

1、项目基本情况

本次项目情况见下表：

表3.2-1 建设项目基本情况一览表

项目名称	三门县下湾生活垃圾填埋场工程		
项目地址	三门县健跳镇小蒲村下湾地块，巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内		
项目性质	新建	占地面积	15.06 公顷
本项目总投资（环评）	7826.7 万元	本项目实际总投资	8126.7 万元
环保设施投资（环评）	7826.7 万元	环保实际设施投资	8126.7 万元
项目环评定员	实际定员：本项劳动定员 20 人，填埋作业区白天工作，污水处理三班制运转，年工作 365 天。		
项目实际定员	实际定员：本项劳动定员 20 人，填埋作业区白天工作，污水处理三班制运转，年工作 365 天。		
环评编制单位及审查意见	环评编制单位：浙江省工业环保设计研究院有限公司 环评审查意见：三环建[2017]16 号		
总规模	垃圾填埋 90 万吨		
本次验收项目涉及的主要物料	主要为废水处理设施的加药原料：聚丙烯酰胺、复合碳源、阻垢剂、消泡剂、氢氧化钠、除臭剂等		

2、工程组成

根据项目环评，对本次项目主要工程组成进行核实，具体见下表：

表3.2-2 项目主体工程及环保设施建设情况一览表

序号	工程组成		环评内容		实际情况
1	主体工程		项目建设内容中主体工程包括填埋区工程（垃圾坝、防渗系统、地下水导排系统、渗滤液导排系统、填埋气体导排系统、防洪系统、封场覆盖、生态修复），公用工程包括道路工程等，依托工程包括管理用房、渗滤液处理系统等，依托工程位于北侧已建填埋场场区内。		与环评一致
2	环保工程	废气治理	填埋废气	1、设计采用主动导气方式。 2、填埋初期排气方式采用开放式排气，远期当垃圾填埋到一定量后将填埋气收集井利用收集管网连接，收集后设 1 套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理	目前采用主动导气方式，排气方式采用开放式排气，远期计划建设 1 套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处置收集的填埋废气

			渗滤液处理区 废气	项目渗滤液处理区处理池上方均设置加盖收集系统，废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过1根15m排气筒排放，加盖收集系统废气收集效率不低于90%，处理效率不低于90%，总风机风量10000m³/h。	渗滤液处理区废气：在填埋区下游设置了渗滤液收集池，并设置加盖收集系统，废气经收集后通过“氧化塔+一体化生物滤池除臭装置”处理达标后通过15米的排气筒高空排放，风量为20000m³/h。 废水站废气：对MBR池废气进行加盖收集，废气经收集后通过“等离子除臭装置”处理达标后，通过15米的排气筒高空排放，风量为10000m³/h。符合环保要求。
		废水治理	废水收集	1、填埋场场底防渗层纵向设置主盲沟，垂直于主沟方向在场底间隔设置次盲沟。 2、新增1座容积15000m³调蓄池，与北侧现状填埋场（蒲西填埋场）已建调节池8000m³通过压力管道互通。	具体见环境监理报告，根据监理报告内容，基本与环评一致。
			废水处理工程	1、项目增设1套渗滤液处理装置，主要采用“MBR（两级A/O+超滤（UF））+纳滤（NF）+反渗透（RO）”工艺。设计处理规模300m³/d。2、场内处理后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。3、设置1个标准排放口。	与环评一致
		固废治理	生活垃圾和处理污泥运至填埋库区进行卫生填埋处理。		与环评一致
		噪声防治	1、选购低噪声的先进设备。 2、渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。 3、加强垃圾填埋器械的维护，定期检修。 4、加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。		与环评一致
3	公用工程	给水系统	项目用水包括生产用水、生活用水和消防用水，用水来自于市政给水管网。		与环评一致。

4	排水系统	(1) 雨水排放: 场区层面及地面道路采用地面组织排水, 场区雨水直接就近排入截洪沟, 然后统一于下游排放。 (2) 生产废水、生活污水排放: 本工程场地新建 1 个调节池 15000m³, 在北侧已建生活垃圾填埋场新建 1 套渗滤液处理设施。渗滤液收集至项目场地内的调节池, 调节池内的废水去渗滤液处理设施处理后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。	与环评一致。
5	供电系统	根据设计规程填埋场负荷等级为二级负荷, 单回路供电, 电源电压为 380/220V, 总电缆采用埋地方式从厂总变配电室引入膜处理综合用房配电间内低配屏。 本工程新增用电总装机容量为 530kw, 配用 500KVA 的高效、低损、节能、免维护型干式电力变压器 2 台, 运行方式为二用互备。负荷率 $\beta=70\%$。	与环评一致。
6	道路设计	(1) 进场道路: 进场道路 1 起点为已建垃圾填埋场进场道路末端, 终点为垃圾新建填埋场高程 47.0m 回车平台, 全长约为 530m, 起点标高 60.00m, 终点标高 47.00m。采用露天矿山道路三级标准砂路面进行设计, 路面宽 6.0m, 路基宽 7.0m。 进场道路 2 起点为已建垃圾填埋场进场道路, 终点为垃圾新建填埋场高程 23.0m 回车平台, 全长约为 220m, 起点标高 40.00m, 终点标高 23.00m。采用露天矿山道路三级标准砂路面进行设计, 路面宽 4.0m, 路基宽 5.0m。 (2) 作业道路: 为填埋场运行阶段填埋作业需要, 修建临时性的作业道路。作业道路起点为已建垃圾填埋场进场道路, 终点为垃圾新建填埋场高程 37.0m 作业平台, 全长约 135m, 起点标高 37.00m, 终点标高 37.00m。采用露天矿山道路泥结碎石路面进行设计, 路面宽 4.0m, 路基宽 5.0m。	与环评一致。

3、主要生产设备情况

根据环评内容及现场调查, 对主要生产设备进行核对, 具体情况如下:

表3.2-3 本项目主要设备情况核实表

序号	项目名称	设备名称	环评	实际	备注
			数量	数量	
1	三门县下湾生活垃圾填埋	自卸车 (5t)	2	2	与环评一致

2	场工程	压实机（32t）	1	1	与环评一致
3		消毒设备	1	1	与环评一致

由表3.2-3可知，本项目实际建设的主要设备与环评一致。

3.3 主要原辅料

根据管理单位以及环保设施运营单位提供的资料，各产品产量情况见表3.3-1，原辅材料消耗情况见表3.3-2，目前库区垃圾填埋量约为20万吨。

表3.3-1 产能情况统计表

序号	项目	环评及审查意见		实际	
		填埋量 (万吨/年)	生产天数 (天)	填埋量 (万吨/年)	生产天数(天)
1	垃圾填埋	9	365	10.95	365

表3.3-2 项目各产品原辅料消耗情况统计表

项目	序号	物料名称	环评	预计达产时	备注
			年消耗量 (t/a)	年消耗量(t/a)	
三门县下湾生活垃圾填埋场工程	1	聚丙烯酰胺	/	5	废水站
	2	复合碳源	/	720	
	3	阻垢剂	/	1	
	4	消泡剂	/	3	
	5	氢氧化钠	/	3	
	6	EDTA	/	0.5	
	7	31%盐酸	/	110	
	8	次氯酸钠	/	5	
	9	除臭液	/	60	填埋区

3.4 水源及水平衡

根据环评及环保设施运营单位提供资料，2019年1月23日至2019年12月1日，总计用水7240t，日均用水约23.21t，预计达产时总用水量为8471t/a，其废水产生情况分析如下：

（1）生产用水

本项目实施后，本项目需对生产用车冲水，预计为120L/辆.次，生产用车共3辆，日均用水0.36t/d，预计达产时用水131t/a。

（2）生活污水

项目共有员工20人，员工人均用水0.1t/d，污水产生量按用水量的85%来计算，则生活污水量为1.7t/d，预计达产时为620.5t/a。

（3）绿化用水

根据调查，绿化用水日均用量为11.85t/d，预计达产时为3960t/a。

（4）渗滤液废水

根据调查，RO系统出口日均出水140t/d，预计达产时为51100t/a。

(5) 滤膜清洗废水

根据调查，项目清洗滤膜用水约10t/d，预计达产时为3650t/a，清洗废水打回调节池。

根据以上数据分析，本次项目实施后，全厂水平衡情况如下图所示（单位：t/d）：

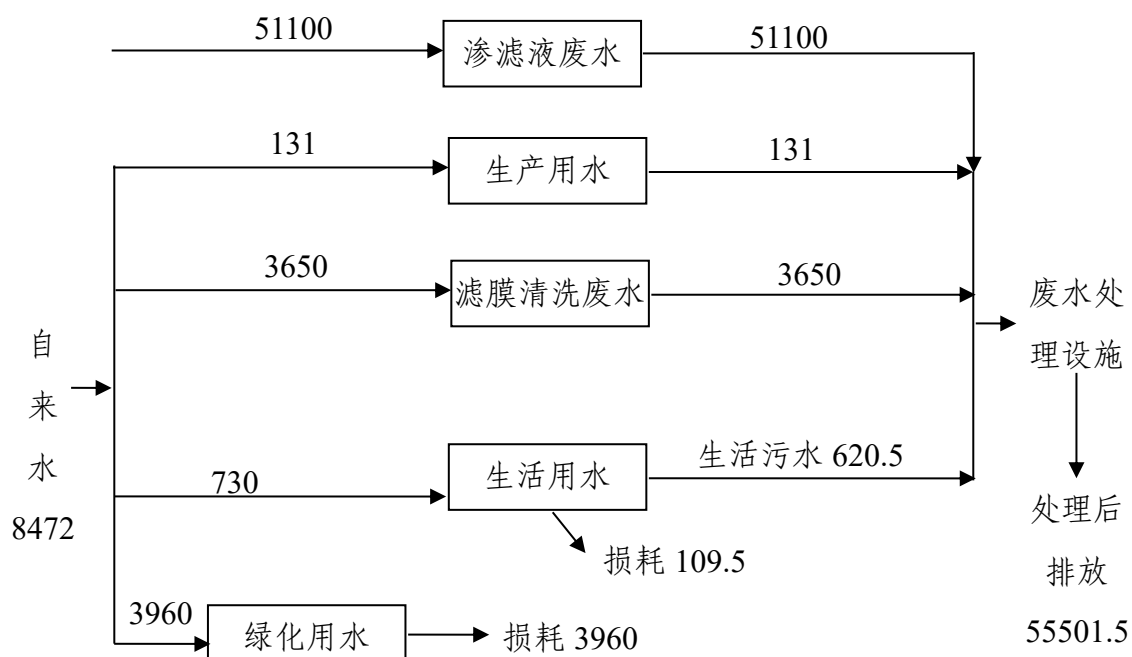


图 3.4-1 项目水平衡图

3.5 生产工艺流程简介

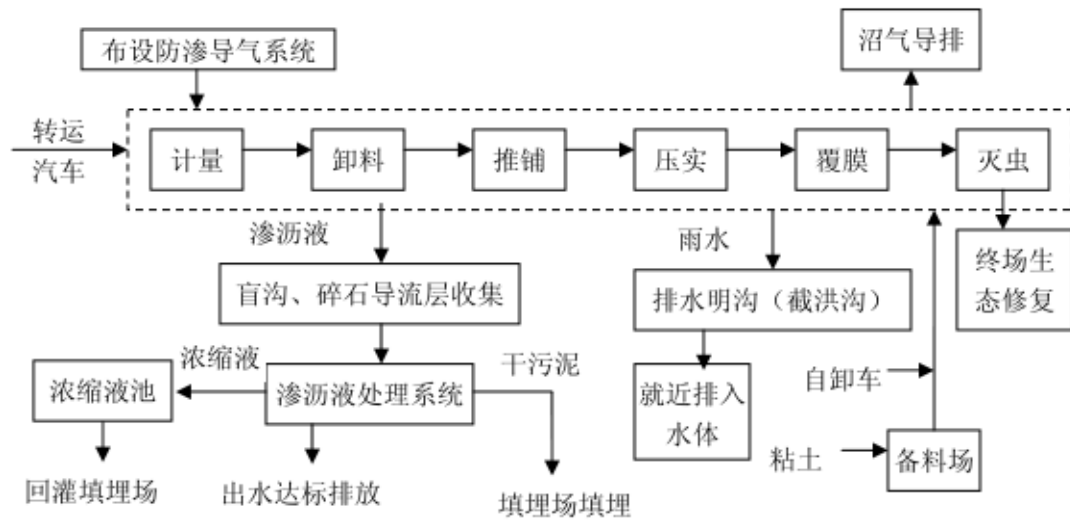


图3.5-1 项目生产工艺

生产工艺说明：

根据环评：本工程采用厌氧填埋处理工艺，填埋方法采取从下往上逐级斜坡式填埋作业方式，垃圾按单元分层填埋。垃圾运至填埋库区内，采用“单元式”填埋。

在整个填埋过程中必须随时进行场区道路的清扫及场区的洒水、洒药、灭蝇及污水收集与处理工作，保持填埋场具有卫生、整洁的面貌，各项指标达卫生填埋的要求。

1、填埋工艺原则

（1）分区作业，及时覆盖，减少垃圾裸露面，降低作业成本。

按计划进行填埋作业，根据每天的入场垃圾量，确定填埋区域和每天的作业层面，当天垃圾当天覆盖，尽量控制垃圾裸露面的范围，减少雨水下渗及臭味、蚊蝇等对周边环境的影响。

（2）压实多填，延长填埋场使用年限，提高垃圾填埋的压实密度，增加填埋场的使用年限，使有效的填埋面积得道最充分的利用。

（3）控制源头，落实环保措施，防制二次污染。

（4）超前规划，采取合理的填埋方式，缩短稳定期，有利于填埋场的复原利用。

2、填埋工艺

城市生活垃圾由环卫部门的垃圾运输车运至垃圾填埋场，经垃圾填埋场入口处的地磅称重记录后由进场公路进入垃圾填埋区，在现场人员的指挥下按填埋作业顺序进行倾

倒、摊铺、压实、洒药和覆土。

3、填埋作业顺序

(1) 分标高阶段填埋作业

本工程共设置 5 个作业平面，高程分别为 22m、37m、47m 和 57m。第一阶段、首先构建作业道路和作业平台。填埋垃圾进场后，自 22m 按要求逐步进行填方形成路基、路面铺以道渣，形成 4 米宽的场内作业道路至填埋库区底部。第二阶段，垃圾由环卫运输车辆通过进场道路及作业道路运至库底，采用填坑法和向上堆积法相结合的方式进行填埋作业，直至 27m 以下区域均填满垃圾，达到设计封场标高的区域即进行封场覆盖。第三阶段~第五阶段，垃圾首先运至 37m、47m 和 57m 作业平台卸下，按要求逐步进行填方形成路基、路面铺以道渣，形成 4 米宽的场内作业道路至填埋库区底部按要求逐步进行填方形成路基、路面铺以道渣，形成 4 米宽的场内作业道路至填埋库区，随后采用填坑法和向上堆积法相结合的方式进行填埋作业，分别至 42m、52m 和 60m 以下区域均填满垃圾，达到设计封场标高的区域即进行终场覆盖。

(2) 分区分单元填埋作业

每个阶段，填埋作业区划分为若干相对独立的作业区，然后按顺序逐区进行“单元式”填埋作业，单元数量和大小在设计过程中视具体情况而定，一般以一日一层作业量为 1 单元，每日一覆盖。本设计中，垃圾填埋场作业以实行分区分单元填埋为前提，然后再考虑分层的填埋作用。以实现填埋区内最大限度的清污分流，减少渗滤液的产生量。

4、填埋作业过程

垃圾进行填埋时，先从永久性道路进场，然后经作业道路到达作业平台。通过滑道、临时道路倾卸垃圾并进行填埋，填埋厚度为 2.5m 左右。垃圾应分层摊铺，每层厚度 0.4~0.6m，铺匀后用压实机进行 3~5 次压实，压实密度不小于 0.8t/m³。按此程序进行填埋，到达 2.3m 左右进行 0.15m 厚的粘土及 HPDE 膜覆盖，对没有及时进行覆盖的区域，需要采用防雨塑料薄膜覆盖，防止雨水的入渗和臭气释放。填埋垃圾堆体厚度到达 9.5m 左右进行中间覆盖施工，0.25m 厚的粘土及 HPDE 膜覆盖。覆土完毕的表面建设临时雨水收集沟，中间覆土表面应平整便于雨水收集。中间覆土应采用透水性较差的粘土。同时，堆体外坡每完成一个稳定平台进行一次最终封场和绿化施工。

5、雨季作业方案

填埋场要在每年秋季来临前研究制定第二年的雨季作业方案。利用非雨季含水率低、无机物含量高的垃圾，在雨季之前修建垃圾坝作为雨季的工作平台，各条垃圾坝将填埋

区用划分成若干立体区域，为雨季垃圾的倾卸空间。同时雨季之前应收集准备足够的覆盖材料及应急垫路的颗粒粗大的渣土，保证垃圾每日覆盖和运输车辆在作业区的正常通行及作业。雨季作业也应尽量使用垃圾压实机，也可以用湿地推土机压实来保证垃圾的压实密度。雨季临时道路修建在坚实的垃圾堆体上，上面铺就建筑渣土等筑路材料，辅以大块的钢板路箱，保证雨季垃圾车辆的正常行驶。道路应足够宽，保证运输卡车有足够的行驶和调头空间。钢板路箱可以根据需要反复移动，临时道路的筑路材料可以重新利用。

填埋场在进行日常垃圾及渗滤液处理同时对填埋场周围的水、气、生物污染进行监测。

2、实际工艺情况

根据现场核实，项目生产工艺与环评基本一致。

3.6 项目符合性分析

三门县下湾生活垃圾填埋场工程的性质、规模、地点、生产工艺、主要设备及原辅料与环评及审查意见的符合性分析见下表：

表3.6-1 本项目符合性分析表

	环评及环评批复	实际情况	备注
性质	新建	新建	与环评一致
规模	填埋垃圾 90 万吨	填埋垃圾 90 万吨	与环评一致
地点	三门县健跳镇小蒲村下湾地块，巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内	三门县健跳镇小蒲村下湾地块，巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内	与环评一致
生产工艺	见 3.5 章节。	见 3.5 章节。	与环评一致
主要设备	自卸车、压实机、消毒设备等	自卸车、压实机、消毒设备等	与环评一致
原辅料	/	聚丙烯酰胺、复合碳源、阻垢剂、消泡剂、氢氧化钠、EDTA、31%盐酸、除臭液、次氯酸钠等	具体见 3.3 章节。
污染防治措施	项目增设 1 套渗滤液处理装置，主要采用“MBR（两级 A/O+超滤（UF））+纳滤（NF）+反渗透（RO）”工艺。设计处理规模 300m ³ /d。垃圾渗滤液、生活污水、车辆冲洗水经场内处理后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。设置 1 个标准排放口。	垃圾渗滤液、生活污水、车辆冲洗水经“均质池+二级 A/O 系统+UF 系统+NF 系统+RO 系统处理后通过标排口排放。”	与环评一致，具体见 4.1.1 章节。

	填埋废气：(1) 设计采用主动导气方式。(2) 填埋初期排气方式采用开放式排气，远期当垃圾填埋到一定量后将填埋气收集并利用收集管网连接，收集后设 1 套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理。 渗滤液处理区废气：项目渗滤液处理区处理池上方均设置加盖收集系统，废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过 1 根 15m 排气筒排放，加盖收集系统废气收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，总风机风量 10000m³/h。	填埋废气：采用主动导气方式，目前填埋废气采用开放式排气，填埋废气燃烧塔燃烧处理装置尚未建设。 渗滤液处理区废气：在填埋区下游设置了渗滤液收集池，并设置加盖收集系统，废气经收集后通过“氧化塔+一体化生物滤池除臭装置”处理达标后通过 15 米的排气筒高空排放，风量为 20000m³/h。 废水站废气：对 MBR 池废气进行加盖收集，废气经收集后通过“等离子除臭装置”处理达标后，通过 15 米的排气筒高空排放，风量为 10000 m³/h。	符合环保要求，具体见 4.1.2 章节。
	1、选购低噪声的先进设备。 2、渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。 3、加强垃圾填埋器械的维护，定期检修。 4、加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。	1、选购低噪声的先进设备。 2、渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。 3、加强垃圾填埋器械的维护，定期检修。 4、加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。	与环评一致，具体见 4.1.3 章节。
	生活垃圾和处理污泥运至填埋库区进行卫生填埋处理。	生活垃圾和处理污泥运至填埋库区进行卫生填埋处理。	与环评一致。

根据环评，本项目新增一套废水站废气处理设施。参照原环境保护部《包含火电等九个行业建设项目的重大变动清单》（环办〔2015〕52 号文）和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号），以上变动情况不属于重大变动，符合《建设项目环境保护管理条例》要求。

第四章 主要污染源及治理措施

4.1 主要污染源及其治理

4.1.1 废水

1、废水产生情况

根据企业提供的资料和现场勘察，企业废水主要为填埋场渗滤液、车辆冲洗水、员工生活污水等；经调查，废水种类与环评一致。具体产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水产生及治理情况一览表

废水类别	排放规律	治理设施	排放去向
垃圾渗滤液、 车辆冲洗水、 员工生活废水	间断	垃圾渗滤液、生活污水、车辆冲洗水经“均质池+二级 A/O 系统+UF 系统+NF 系统+RO 系统处理后通过标排口排放。	排放至三门县城市污水处理厂处理达标后排放

2、废水的收集情况

(1) 厂区污水收集管网

厂区建设了生活污水管网和雨水管网，可实现项目排水的雨污分流、清污分流，具体见附件。

3、废水处理工艺

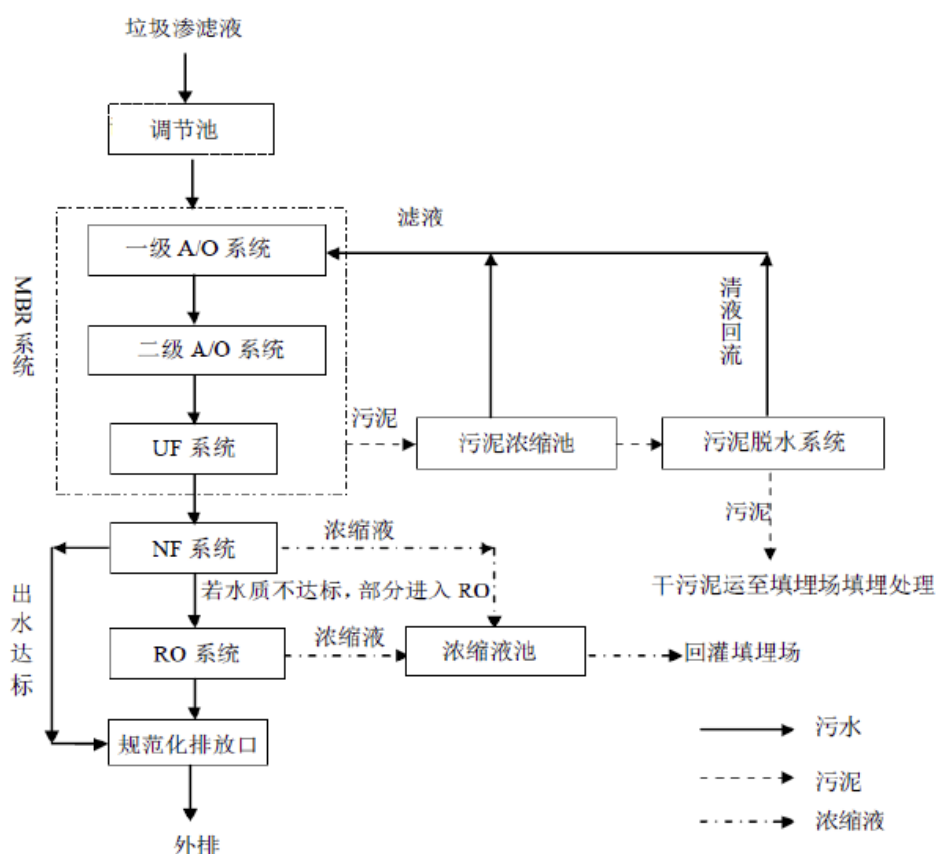


图 4.1-1 废水处理设施工艺流程图

工艺说明：本工程渗滤液处理采用“MBR（两级 A/O+超滤（UF））+纳滤（NF）+反渗透（RO）”组合工艺，废水处理达标后通过标排口纳管排放。废水站处理规模为 300t/d，主要处理建（构）筑物有均质池、MBR 生化综合池、膜车间、综合机房、尾水存储池等。

4、排放口设置

污水排放口：厂区建有一个标准化污水排放口，废水经废水处理设施处理达标后经标排口排入市政污水管网，最终由三门县城市污水处理厂，处理达到《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》的“准IV类”标准后排放。

雨水排放口：在厂区的西面建有一个雨水排放口，雨水经收集后通过雨水排放口排至附近河道。

4.1.2 废气

1、废气产生情况

根据环评，本项目产生废气为填埋废气（沼气）、废水调节池废气、渗滤液处理区废

气。经调查，实际产生的废气与环评一致。

表 4.1-2 项目废气产生及治理情况一览表（环评阶段）

废气类别	排放源或工序	污染物名称	排放方式	主要治理设施
有组织废气	渗滤液处理区废气	硫化氢、氨、臭气浓度	间断	废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过 1 根 15m 排气筒排放。
	废水站废气	硫化氢、氨、臭气浓度	间断	无
无组织废气	填埋废气	甲烷、硫化氢、氨	间断	采用主动导气方式、开放式排气。远期垃圾填埋到达一定量后将填埋气收集并利用收集管网连接，收集后设 1 套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理。

2、废气收集和处理措施

（1）填埋废气

环评要求：采用主动导气方式、开放式排气。远期垃圾填埋到达一定量后将填埋气收集并利用收集管网连接，收集后设1套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理。

实际情况：与环评一致。企业预计填埋量达到65万吨时，会增加一套填埋废气燃烧塔处理装置。

（2）废水调节池废气

环评要求：无

实际情况：对调节池加盖，对MBR池废气进行加盖收集，废气经收集后通过“等离子除臭装置”处理达标后，通过15米的排气筒高空排放，风量为10000 m³/h。符合环保要求。

（3）渗滤液废气

环评要求：项目渗滤液处理区处理池上方均设置加盖收集系统，废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过 1 根 15m 排气筒排放，加盖收集系统废气收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，总风机风量 10000m³/h。

实际情况：在填埋区下游设置了渗滤液收集池，并设置加盖收集系统，废气经收集后通过“氧化塔+一体化生物滤池除臭装置”处理达标后通过 15 米的排气筒高空排放，风量为 20000m³/h。

4.1.3 噪声

项目噪声主要来自垃圾运输车辆进出填埋场的交通运输噪声、作业区工程机械噪声等。噪声源与环评一致，其噪声源强见下表：

表4.1-3 设备噪声源强情况一览表

序号	设备	测量声级	测量距离（m）
1	自卸车	80	15
2	压实机	76	10

环评中针对噪声提出以下防治措施：

- （1）选购低噪声的先进设备。
 - （2）渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。
 - （3）加强垃圾填埋器械的维护，定期检修。
 - （4）加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。
- 根据调查，实际中采取的噪声防治措施与环评一致。

4.1.4 固废

根据环评，本项目产生的固废为废水处理污泥和生活垃圾，经调查，固废种类与环评一致。本项目固废情况汇总如下表所示。

表 4.1-6 项目固废情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	属性
1	废水处理污泥	污泥脱水	固态	一般固废
2	生活垃圾	员工生活	固态	一般固废

根据环评，调试期间固废产生量及处置方式如下：

表 4.1-7 项目固废情况汇总表

污染物种类	环评		调试期间（1月23日~12月1日）		
	污染物产生量 t/a	处置方式	污染物产生量 t	预测达产时产生量 t/a	处置方式
废水处理污泥	876	运至库区进行填埋	377	450	运至库区进行填埋
生活垃圾	7.3		6.2	7.3	
合计	883.3	/	383.2	457.3	/

注：污泥含水率约为 80%

表 4.1-8 项目固废堆场情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	一般固废堆场	废水处理污泥	/	/	厂区北部	10 m ²	堆放	6t	1 个月

4.1.5 其他

三门县下湾生活垃圾填埋场已委托台州市欧保环保工程有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场突发环境事件应急预案》，并已报送台州市生态环境局三门分局。

(1) 事故应急池

本项目设有1个事故应急池，位于厂区渗滤液收集池旁，容积为15000m³。

(2) 应急物资

现有应急物资配备情况具体如下表：

表4.1-8 应急物资情况一览表

物资类别		实施与物资	数量	用途	存放位置
应急防控设施		渗滤液调节池 （事故应急池）	1座 15000m³	收集渗滤液废水	场区
		事故应急泵	2只		渗滤液收集池旁
应急处 置装 备	应急通信装 备	扩音喇叭	1只	现场指挥	物资仓库
		手机	1只/人	现场指挥	物资仓库
	应急交通装 备	警戒线	5卷	应急警戒	物资仓库
		危险界限标志	10只	应急警戒	物资仓库
		风向标	1只	风向标识	物资仓库
	应急监测装 备	pH监测仪	1只	应急监测	物资仓库
		便携式甲烷气体监测仪	1套	预防监测	物资仓库
		废水在线监控设施	1套	实时监测	废水站
		废水采样瓶	10只	应急监测	物资仓库
	应急电源	备用发电机	1只	应急发电	物资仓库
	应急照明工 具	应急手电筒	10只	现场指挥	物资仓库
	个人防护装 备	防毒面具	20只	应急防护	物资仓库
		防毒口罩	20只	应急防护	物资仓库
		水靴	20双	应急防护	物资仓库
		橡胶手套	20双	应急防护	物资仓库
		标志袖章	20只	标识	物资仓库
		洗眼器+应急喷淋	1套	应急防护	场区
	应急医疗装 备	生理盐水	5瓶	医疗救护	物资仓库
		一般医疗救护品	2套	医疗救护	物资仓库
应急处置物资		活性炭	1吨	吸附泄漏物	物资仓库
		千斤顶	5个	事故救援	物资仓库
		铁锹、镐头	20把	抢修、围堵、堵 截	物资仓库
		塑料薄膜、油毡、油布	若干		物资仓库
		编织袋、沙袋	50个		物资仓库

4.2 环境保护敏感目标分析

1、环评要求

根据环评，本项目须设置大气环境保护距离，防护距离为填埋区500米。

2、实际情况

经调查，500m卫生防护距离内小蒲村4户农居、长湾村33户农居搬迁情况已落实，根据健跳镇政府及海润街道办事处搬迁证明（见附件），小蒲村4户农居、长湾村33户农居拆迁事宜已落实，因此符合环评及环评批复的卫生防护距离要求。厂区附近敏感点情况见表4.2-1。

表4.2-1 项目所在区域附近敏感点情况

序号	地名	方位	距厂界的最近距离（m）
1	小蒲村	南	430
2	长湾村	西	450
3	小蒲店村	东	890

4.3 “三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

本项目实际投资情况如下表所示：

表 4.3-1 项目投资情况

单位：万元

环评总投资					7826.7			
实际总投资					8126.7			
环保投资		8126.7			比例	100%		
垃圾坝	防渗工程	截洪沟工程	导气和排水系统	渗滤液处理设施	调节池	围网、隔离带	绿化	其他
1275.75	2263	106.77	412.33	2930.31	818.54	10	10	300

4.3.2 环评批复落实情况

三门县下湾生活垃圾填埋场对项目环评批复“三环建[2017]16号”中要求的内容进行核实，具体的落实情况见下表：

表4.3-2 环评批复要求落实情况

环评批复要求	落实情况
建设情况	
一、三门县下湾生活垃圾填埋场工程位于三门县健跳镇巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内，规划总用地面积为 15.046 公顷。填埋场总库容约为 75 万立方千米，总填埋容量为 90 万吨，设计服务年限为 2027 年，工程服务范围为三门县域。项目建成后的生产工艺、设备清单等建设内容具体见环评文件。	已落实。三门县下湾生活垃圾填埋场工程位于三门县健跳镇巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内，规划总用地面积为 15.046 公顷。填埋场总库容约为 75 万立方千米，总填埋容量为 90 万吨，设计服务年限至 2027 年，工程服务范围为三门县域。

	生产工艺、设备清单等建设内容与环评一致。
防护距离	
二、项目严格执行《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）相关要求，实施前应依法完成项目周边 500m 卫生防护距离内涉迁居民的搬迁。	已落实。 500m 卫生防护距离内小蒲村 4 户农居、长湾村 33 户农居搬迁情况已落实，具体见附件。
总量	
三、严格落实污染物总量控制措施。本项目实施后污染物排放总量控制指标为：废水排放量 57148 吨/年，主要污染物最终外排环境排放量为：COD1.71 吨/年、氨氮 0.09 吨/年。	已落实。 具体见章节 9.4。
环保措施	
四、加强施工期环境保护管理，防止水土流失、施工扬尘、生态破坏和噪声污染。按照《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）等要求，实施规范的卫生填埋场设计、施工和操作运行，建立规范的防渗系统、雨水导排系统、填埋气体导排系统、渗滤液收集系统等。	已落实。 卫生填埋场设计、施工和操作运行，建立规范的防渗系统、雨水导排系统、填埋气体导排系统、渗滤液收集系统已委托浙江省城乡规划设计研究院设计，并已完成建设。
做好垃圾进场管理。生活垃圾收集、运输要密闭化，防止垃圾暴露、散落和滴漏；合理确定垃圾运输路线，尽量远离村庄等居民区，避免扰民。坚持垃圾分类收集、分类处理，垃圾入场应满足《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）及《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）的要求，禁止将危险废物收集进厂。	已落实。 已做好垃圾进厂管理，生活垃圾收集、运输。做好垃圾防暴露、防滴落的工作。垃圾分类收集、分类处理。禁止危废入场。
严格落实大气污染防治措施。做好厂区填埋气体的导排、收集和处理工作；针对厂区不同区域的恶臭，采取针对性的预防和治理措施，确保填埋场无组织排放臭气符合《恶臭污染物排放标准》中（GB14554-93）中二级标准要求。	已落实。 已做好大气污染防治措施。做好厂区填埋气体的导排、收集和处理工作。根据章节 9.2.1.2，填埋场无组织排放臭气符合《恶臭污染物排放标准》中（GB14554-93）中二级标准要求。
按“雨污分流、清污分流”原则设计和建设场内排水系统。按相应的技术规范及标准要求，防止雨水冲击填埋体后造成雨污混流、混排。采用严格的防渗措施，对填埋场、调节池、渗滤液处理设施、废水管道、填埋场的库底及四周进行防渗处理，确保防渗效果满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）和《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》（CJJ113-2007）等相关标准和规范要求，不得污染地下水及土壤。合理设计污水调节池容积和污水处理规模，优化污水处理工艺，确保废水得到有效贮存、处理。废水经处理至《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准要求后，排入三门县城市污水处理厂处理，达标排放。	已落实。 已做好雨污分流、清污分流。对填埋场、调节池、渗滤液处理设施、废水管道、填埋场的库底及四周进行防渗处理，确保防渗效果满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）和《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》（CJJ113-2007）等相关标准和规范要求，并对填埋场地下水、土壤进行监测，具体见章节 9.3.1.3~9.3.1.4；废水经处理后达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 标准要求，排入三门县城市污水处理厂处理，达标排放。
严格落实噪声污染防治措施。优化厂区噪声源布局，选用低噪设备，对主要噪声源采取减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要	已落实。 针对噪声防治，采取以下措施（1）选购低噪声的先进设备。（2）渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。（3）

求。	加强垃圾填埋器械的维护,定期检修。(4)加强交通疏导和对运输车辆的管理,减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。
按照国家有关规定及省、市有关要求设置规范的污染物排放口,设立明显标志,安装污染物在线监测设施。	已落实。 已与台州市环科环保设备运营维护有限公司签订相关合同,购置在线监测设施,并委托其运营。
应急预案	
五、认真落实环评中提出的环境风险防范措施和要求,制定并落实突发环境事件应急预案。严格落实报告中提出填埋气泄漏、垃圾渗滤液泄漏、污水处理设施事故性排放等环境风险防范措施及应急预案,杜绝环境污染事故发生,确保环境安全。加强管理和维护,确保各项污染治理设施正常运转,采取可靠的灭菌、灭活措施,做好生物性污染防治工作。	已落实。 已委托台州市欧保环保工程有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场突发环境事件应急预案》,并已报送台州市生态环境局三门分局。并加强管理和维护,确保各项污染治理设施正常运转,采取可靠的灭菌、灭活措施,做好生物性污染防治工作。
定期监测	
六、按照《按照生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)的要求,对项目周边地下水进行定期监测,跟踪地下水水质变化情况,防止垃圾渗滤液影响地下水水质。	已落实。 已委托第三方检测机构对地下水水质展开定期监测。
环境监理	
七、项目须委托具有环境保护监理资质的监理单位进行工程环境保护监理,有关监理计划报我局备案。工程结束后,工程环境监理报告作为工程环保竣工验收的依据。	已落实。 已委托台州市欧保环保工程有限公司编制监理报告。

4.2.3 “三同时”执行情况

1、三门县下湾生活垃圾填埋场工程于2017年3月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书》,2017年3月30日取得台州市生态环境局三门分局(原三门县环境保护局)《关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》(三环建[2017]16号)。

2、2019年1月1日,三门县下湾生活垃圾填埋场完成工程的主体工程及其配套的环保设施的建设。

3、2019年1月1日开始投入运行,目前各环保设施运行基本稳定。

4、2019年11月,三门县环境卫生管理处已委托台州市欧保环保工程有限公司编制了项目突发环境事件应急预案以及监理报告。

5、2019年11月,三门县下湾生活垃圾填埋场委托台州市绿科检测技术有限公司对本项目进行验收监测,台州市绿科检测技术有限公司根据本工程概况及国家有关规定编制该项目的验收监测方案,并根据验收监测方案的要求,2019年11月8日、2019年11月13

日~11月14日进行了现场取样监测，并在监测数据基础上进行了本项目竣工验收报告的编制。

综上，三门县下湾生活垃圾填埋场工程较好的执行了“三同时”制度，符合国家相关规定要求。

第五章 环境影响评价结论与环评批复要求

5.1 环评主要结论

1、环境影响结论

(1)、废气

①氨：根据预测结果，评价区域各敏感点氨 1 小时平均浓度最大贡献值叠加本底浓度后的最大比标值为 96.47%，能满足空气环境功能区划的二级标准要求。项目对敏感点氨 1 小时平均浓度最大贡献值的比标值为 14.64%。

根据分析，评价范围内小时浓度最大超标率为 103%，总超标次数 381 次，最大持续超标次数为 2 次，发生在 16031824，总超标点数为 381 个，超标面积 10340m²。

②硫化氢：根据预测结果，评价区域各敏感点硫化氢 1 小时平均浓度最大贡献值叠加本底浓度后的最大比标值为 91.08%，能满足空气环境功能区划的二级标准要求。项目对敏感点硫化氢 1 小时平均浓度最大贡献值的比标值为 26.51%。

根据分析，评价范围内小时浓度最大超标率为 388%，总超标次数 954 次，最大持续超标次数为 4 次，发生在 16050203，总超标点数为 1554 个，超标面积 15040m²。

③防护距离：根据大气环境防护距离计算，本项目大气环境防护距离设置情况为项目场地北侧已建填埋场的渗滤液处理区 70m。结合卫生防护距离计算结果，由于调节池 100m 范围、渗滤液处理区 100m 范围在填埋区 500m 范围内，因此，项目的卫生防护距离设置情况为填埋区 500m。

(2)、废水

项目废水经处理后接入市政污水管网，送三门县城市污水处理厂厂处理达标排海，不外排河道，对周围水环境无影响。

(3)、地下水

根据预测分析，在非正常状况下，发生泄漏后的 100d、1000d、5000d、10000d 高锰酸盐指数、氨氮浓度对周边地下水环境影响较小。

(4)、噪声

根据预测结果可知，项目周界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。因此，项目噪声对周边环境的影响小。

(5)、固废

项目固体废物主要来自员工生活垃圾及废水处理污泥，可运至填埋库区进行卫生填埋处理。对周围环境影响较小。

2、污染防治结论

表 5.1-1 项目营运期污染防治措施

内容 类型	污染物	防治措施	预期治理效果
水污 染物	清污分流	1、整个填埋场区实行雨污分流，库区设置永久和临时截洪沟。 2、在未完成封场的填埋堆体表面修建半永久性和临时性地表水收集明沟。	能确保厂内清污分流
	废水收集	1、填埋场场底防渗层纵向设置主盲沟，垂直于主沟方向在场底间隔设置次盲沟。 2、新增 1 座容积 15000m ³ 调蓄池，与北侧现状填埋场（蒲西填埋场）已建调节池 8000m ³ 通过压力管道互通。	能确保废水得到收集处理
	废水处理工程	1、项目增设 1 套渗滤液处理装置，主要采用“MBR（两级 A/O+超滤（UF））+纳滤（NF）+反渗透（RO）”工艺。设计处理规模 300m ³ /d。 2、场内处理后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理。 3、设置 1 个标准排放口。	达《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）标准排放
	地下水	填埋场边坡、库底采用 HDPE 膜+GCL 钠基膨润土衬垫复合防渗；本调节池采用钢筋砼结构形式。调节池内部采用防腐涂料防腐。基础采用经处理后的天然地基，基础持力层为含粉质粘土砾砂层，水池底板需采用锚杆进行抗浮	不影响地下水
大气污 染物	填埋废气	1、设计采用主动导气方式。 2、填埋初期排气方式采用开放式排气，远期当垃圾填埋到一定量后将填埋气收集并利用收集管网连接，收集后设 1 套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理	达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准排放
	渗滤液处理区废气	项目渗滤液处理区处理池上方均设置加盖收集系统，废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过 1 根 15m 排气筒排放，加盖收集系统废气收集效率不低于 90%，处理效率不低于 90%，总风机风量 10000m ³ /h。	
噪声	机械设备噪声	1、选购低噪声的先进设备。 2、渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置专门设备房。 3、加强垃圾填埋器械的维护，定期检修。 4、加强交通疏导和对运输车辆的管理，减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	废水处理污泥、生活垃圾	生活垃圾和处理污泥运至填埋库区进行卫生填埋处理	处理率达 100%
生态环境减缓措施		1、取土场分块实施，避免大量的覆盖土方的堆放，取土中产生的表层弃土要妥善保管，并采取有效的水保措施防止在雨季中产生水土流失。 2、做好填埋场场区的灭蚊蝇工作，保障工作人员的身	减缓生态影响

	心健康。 3、做好施工规划，减少临时占地和重复施工。 4、挖填施工尽量安排在非汛期，缩短土石方的堆置时间，并采取草包填土维护，开挖排水沟等临时防护措施，减少水土流失； 5、施工结束后，应拆除临时建筑物，清除建筑垃圾，尽可能恢复原有功能。	
垃圾运输	1、采用密闭运输车辆运输垃圾。 2、检查渗滤液运输罐车的密闭性，防止渗滤液洒漏。 3、每天对进场道路进行定期清扫和清洗	减缓影响

3、总结论

综上所述，三门县下湾生活垃圾填埋场工程选址于三门县健跳镇巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内，项目符合环境功能区划要求，污染物排放符合相关标准要求，符合项目所在地环境功能区确定的环境质量要求。因此，从环境影响角度看，本项目的实施是可行的。

5.2 环评批复意见

环评批复意见见附件。

第六章 验收评价标准

6.1 废水排放标准

1、环评阶段

项目废水主要有填埋场渗滤液、车辆冲洗水、员工生活污水等，废水经渗滤液处理装置处理，处理至 GB16889-2008《生活垃圾填埋场污染控制标准》中表 2 排放限值后纳管送三门县城市污水处理厂集中处理，污水处理厂出水水质标准执行台州市污水处理厂出水水质准地表水Ⅳ类标准限值。相关标准限值见表 6.1.1。

表6.1-1 污水排放标准 单位：mg/L (pH除外)

序号	控制污染物	排放浓度限值	污染物排放监控位置
1	色度（稀释倍数）	40	常规污水处理设施排放口
2	化学需氧量（COD _{Cr} ）（mg/L）	100	
3	生化需氧量（BOD ₅ ）（mg/L）	30	
4	悬浮物（mg/L）	30	
5	总氮（mg/L）	40	
6	氨氮（mg/L）	25	
7	总磷（mg/L）	3	
8	粪大肠菌群数（个/L）	10000	
9	总汞（mg/L）	0.001	
10	总镉（mg/L）	0.01	
11	总铬（mg/L）	0.1	
12	六价铬（mg/L）	0.05	
13	总砷（mg/L）	0.1	
14	总铅（mg/L）	0.1	

2、验收阶段

验收阶段，废水排放执行标准与环评一致，具体见表6.1-1。

6.2 废气排放标准

1、环评阶段

项目废气主要为填埋废气、调节池废气、渗滤液处理区废气，主要含有甲烷、NH₃、H₂S 等；填埋废气经收集处理后排放，NH₃、H₂S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准，具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》 单位：mg/m³

控制项目	厂界标准值	排气筒高度（m）	排放量（kg/h）
	二级（新扩改建）（mg/m ³ ）		
NH ₃	1.5	15m	4.9
H ₂ S	0.06		0.33
臭气浓度（无量纲）	20		2000（无量纲）

2、验收阶段

验收阶段，对厂界颗粒物进行了监测，废气排放标准参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值，具体见表6.2-2，其余废气排放执行标准与环评一致，具体见表6.2-1。

表 6.2-2 大气污染物排放限值

污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

6.3 噪声

项目厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准，即昼间60dB，夜间50dB，验收阶段执行标准与环评一致。

6.4 固废

项目一般固废执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及环保部〔2013〕36号公告的修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）。

验收阶段执行标准与环评一致。

6.5 污染物总量控制指标

1、废水污染物总量控制情况

根据项目环评以及环评批复，本项目涉及总量控制的污染物为废水的废水排放总量、COD、氨氮，污染物总量控制情况如下：

表 6.5-1 本项目废水中主要污染物排放总量情况 单位：t/a

污 染 物	COD	氨氮	废水量
总量控制建议值	1.71	0.09	57148

由上表可知，环评建议总量控制值为COD1.71t/a，氨氮0.09t/a，废水量57148t/a，项目为市政基础设施项目，总量不需要替代削减。因此，项目总量控制建议值为COD_{Cr}1.71t/a、NH₃-N0.09t/a。

6.6 环境空气质量标准

1、环评阶段

根据《浙江省空气质量功能区划分方案》，项目大气评价区域属于环境空气二类功能区。常规污染因子环境空气执行GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，氨、硫化氢执行TJ36-79《工业企业设计卫生标准》，具体标准值见表6.6-1。

表 6.6-1 项目环境空气质量标准

序号	污染物	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	备注
1	二氧化硫 SO_2	1 小时平均	500	GB3095-2012《环境空气质量标准》 二级标准
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
2	二氧化氮 NO_2	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
3	可吸入颗粒物 PM_{10}	24 小时平均	150	
		年平均	70	
4	氨	一次值	$0.2\text{mg}/\text{m}^3$	TJ36-79《工业企业设计卫生标准》
5	硫化氢	一次值	$0.01\text{mg}/\text{m}^3$	

2、验收阶段

验收阶段，环境空气执行标准与环评一致，具体见表6.6-1。

6.7 地表水环境质量标准

1、环评阶段

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案（2015年）》，项目东侧入海小河尚未划分功能，水质参照Ⅲ类，执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准，具体标准值详见表6.7-1。

表 6.7-1 GB3838-2002《地表水环境质量标准》（单位：mg/L，pH 除外）

水质标准	Ⅲ类
pH（无量纲）	6-9
DO	≥ 5.0
化学需氧量	≤ 20
高锰酸盐指数	≤ 6.0
BOD_5	≤ 4.0
氨氮	≤ 1.0
总磷（以 P 计）	≤ 0.2
石油类	≤ 0.05
挥发酚	≤ 0.005
粪大肠菌群（个/L）	≤ 10000
六价铬	≤ 0.05
铅	≤ 0.05
汞	≤ 0.0001
镉	≤ 0.005
铜	≤ 1.0
锌	≤ 1.0
硫化物	≤ 0.2
氰化物	≤ 0.2

氟化物	≤1.0
砷	≤0.05

2、验收阶段

验收阶段，环境空气执行标准与环评一致，具体见表6.7-1。

6.8 地下水质量标准

地下水环境功能尚未划分，地下水执行GB/T14848-93《地下水质量标准》，具体标准值详见表6.8-1。

表 6.8-1 GB/T14848-93《地下水质量标准》（单位：mg/L，除 pH 外）

项 目	标准值				
	I	II	III	IV	V
pH 值	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮	≤0.02	≤0.02	≤0.2	≤0.5	>0.5
亚硝酸盐	≤0.001	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤550	>550
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.01	≤0.01	>0.01
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.0	>1.0
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤1.5	>1.5
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
汞	≤0.00005	≤0.0005	≤0.001	≤0.001	>0.001
砷	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.05	>0.05
细菌总数（个/mL）	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
总大肠菌群（个/L）	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100

6.9 声环境质量标准

根据《声环境功能区划分技术规范》，项目实施地周边主要为林地、农田、村庄，项目实施地属于2类标准适用区，项目实施地声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》中2类标准。即昼间60dB，夜间50dB，验收阶段执行标准与环评一致。

6.10 土壤环境质量标准

土壤环境功能尚未划分，土壤环境参照执行GB15618-1995《土壤环境质量标准》。
具体标准值详见表6.10-1。

表 6.10-1 GB15618-1995《土壤环境质量标准》(单位: mg/kg)

项 目	二 级			三 级
土壤 pH 值	<6.5	6.5~7.5	>7.5	>6.5
镉 ≤	0.30	0.30	0.60	1.0
汞 ≤	0.30	0.50	1.0	1.5
铅 ≤	250	300	350	500
铬 水田 ≤	250	300	350	400
旱地 ≤	150	200	250	300
铜 农田等 ≤	50	100	100	400
果园 ≤	150	200	200	400
锌 ≤	200	250	300	500
砷 水田 ≤	30	25	20	30
旱地 ≤	40	30	25	40
镍 ≤	40	50	60	200

第七章 验收监测内容

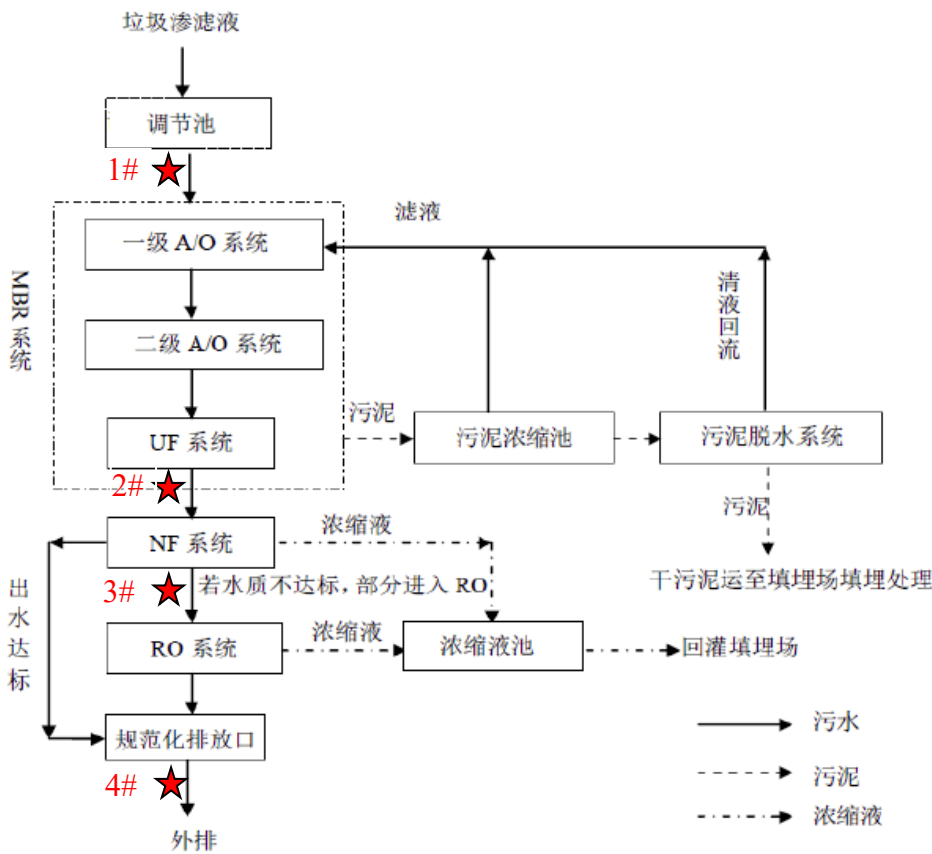
7.1 废水监测内容

根据废水处理流程，本次废水监测共设置5个采样点位，以“★”表示，详见图7.1-1，另外，雨水设置1个采样点位，分析项目及监测频次见表7.1-1。

表7.1-1 废水监测因子及监测频次情况

取样点位	取样位置	检测项目	检测频次
★-1#	调节池	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮、氯化物	4次/天，共2天
★-2#	UF系统出口		
★-3#	NF系统		
★-4#	标排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、总磷、总氮、氨氮、氯化物、粪大肠菌群、色度、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、硫化物、苯系物、挥发酚、	1次/天，共2天
★-5#	雨排口	pH、COD、SS、总磷、氨氮	

图7.1-1 1#废水处理设施处理工艺



7.2 废气监测内容

(1) 有组织废气

本次监测共设置4个有组织废气采样点位，以“◎”表示，详见附图，分析项目及

监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测因子及监测频次情况

取样点位	取样位置		检测项目	检测频次
◎ -1#	渗滤液废气	进口	氨、硫化氢	4 次/天，共 2 天
◎ -2#	处理设施	出口	氨、硫化氢、恶臭	
◎ -3#	废水站废气	进口	氨、硫化氢	
◎ -4#	处理设施	出口	氨、硫化氢、恶臭	

(2) 无组织废气

表 7.2-2 废气监测因子及监测频次情况

序号	监测点位设置	监测项目	频次
1	厂区厂界四周 1#~4#	恶臭、甲烷、氨、硫化氢、颗粒物	4 次/天，连续 2 天

7.3 噪声监测内容

监测布点：布设 6 个监测点，监测点用“▲”表示厂界噪声监测点位，详见附图。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	监测频次	要求
1#测点	项目东北侧厂界	昼间、夜间监测 1 次，连续 2 天	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
2#测点	项目东侧厂界		
3#测点	项目南侧厂界		
4#测点	项目西侧厂界		
5#测点	项目西北侧厂界		
6#测点	项目北侧厂界		
标准	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准		

7.4 地表水环境质量监测

针对本项目东侧河流进行监测，具体见表 7.4-1。

表 7.4-1 地表水环境质量监测情况表

序号	监测点位设置	监测项目	频次
1	东侧河流上游	pH、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、粪大肠菌群、六价铬、铅、汞、镉、铜、锌、砷、锰、硫化物、氰化物、氟化物	2 次/天，连续 2 天
2	东侧河流下游		

7.5 环境空气质量监测

针对项目周边敏感点进行了监测，具体见表 7.5-1，点位详见附图。

表 7.5-1 环境空气质量监测情况表

序号	监测点位设置	监测项目	频次
1#	长湾村居民点	TSP、PM ₁₀ 、氨、硫化氢	4 次/天，连续 2 天
2#	小蒲村居民点		
3#	小蒲店村居民点		

7.6 地下水质量监测

针对项目地下水流向，共设置了 8 个地下水监测点位，具体见表 7.6-1，点位详见附图。

表 7.6-1 地下水质量监测情况表

序号	监测点位设置	监测项目	频次
1#	本底井	pH、氨氮、COD _{Mn} 、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、总氰化物、六价铬、总硬度、溶解性总固体、氟化物、氯化物、硫酸盐、汞、砷、铅、镉、铁、锰	2 次/天，连续 2 天
2#	排水井 1		
3#	排水井 2		
4#	污染扩散井 1		
5#	污染扩散井 2		
6#	污染监视井 1		
7#	污染监视井 2		
8#	污染监视井 3		

7.7 土壤监测

针对项目情况，共设置了 8 个土壤监测点位，具体见表 7.7-1，点位详见附图。

表 7.7-1 土壤监测情况表

序号	监测点位设置	监测项目	频次
1#	场地内填埋场东南侧	pH、铅、砷、镉、铬、汞、镍、铜、锌	监测 1 次
2#	场地内填埋场南侧		
3#	场地内填埋场西北侧		
4#	场地内填埋场东北侧		
5#	小蒲村		
6#	小蒲店村		
7#	长湾村		
8#	填埋场北部		

第八章 监测分析方法和质量保证

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准监测分析方法和国家环保总局颁布的《水和废水监测分析方法》(第四版)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,具体分析方法见下表:

表8.1-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测依据
一、废水	
pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
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
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989
粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018
色度	水质 色度的测定 GB/T 11903-1989 (只做稀释倍数法)
(总) 汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
(总) 镉	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002 年)
(总) 铬	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
(总) 砷	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
(总) 铅	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015 石墨炉原子吸收分光光度法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002 年)
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996
苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
乙苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
对二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
间二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
邻二甲苯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
苯乙烯	水质 苯系物的测定 气相色谱法 GB/T 11890-1989
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
溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009
高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989
石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018
(总) 铜	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
(总) 锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
(总) 锰	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015

总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009 (只做异烟酸-吡唑啉酮分光光度法)
氟化物	水质 氰化物的测定 氟试剂分光光度法 HJ 488-2009
硝酸盐(氮)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
亚硝酸盐(氮)	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987
103~105℃烘干的可滤残渣	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局(2002年)
硫酸盐	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016
(总)铁	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002年)
二、废气	
烟气参数	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
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
恶臭	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法 HJ 618-2011
三、土壤	
水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法 HJ 613-2011
pH值	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分:土壤中总砷的测定 GB/T 22105.2-2008
镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997
铬	电感耦合等离子体原子发射光谱法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站(1992年)
汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分:土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008
镍	电感耦合等离子体原子发射光谱法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站(1992年)
铜	电感耦合等离子体原子发射光谱法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站(1992年)
锌	电感耦合等离子体原子发射光谱法《土壤元素的近代分析方法》中国环境监测总站(1992年)
四、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

8.2 监测仪器

本项目验收中采用的监测仪器设备情况如下：

表8.2-1 主要监测仪器设备情况

检测单位	主要设备名称	型号
台州市绿科检测技术有限公司	pH 计	SP-2300
	声校准器	AWA6221B 型
	ICP-AES（电感耦合等离子发射光谱仪）	ICAP 7200
	气相色谱仪	GC-2014C
	空气采样器	崂应 2020 型
	空气采样器	崂应 2020 型
	空气采样器	崂应 2020 型
	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
	电子天平	BSA224S
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	空气重金属采样器	崂应 2034 型
	气相色谱仪	GC9790
	原子荧光光度计	AFS-8220
	原子吸收分光光度计	AA-6880
	离子色谱仪	ECO IC
	双光束紫外可见分光光度计	TU-1900
	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型
	电子天平	BSA224S
	多功能声级计	AWA5688
	多功能声级计	AWA5688
	中流量颗粒物采样器	中崂 1108A-1 型
	中流量颗粒物采样器	中崂 1108A-1 型
	四路空气采样器	崂应 2020S 型
	四路空气采样器	崂应 2020S 型
	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型
	智能双路烟气采样器	崂应 3072 型
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型
	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型
	四路空气采样器	崂应 2020S 型
	四路空气采样器	崂应 2020S 型

8.3 人员能力

本次验收监测由台州市绿科检测技术有限公司进行监测，参加验收监测的人员均持证上岗，主要如下：

表 8.3-1 本次验收监测项目主要采样及测试人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	发证日期	本次工作内容
台州市绿科检测技术有限公司	刘安	台绿科-014	2017年2月1日	现场取样
	王燊	台绿科-012	2017年2月1日	
	吕文志	台绿科-019	2017年2月1日	
	覃露	台绿科-025	2017年2月1日	
	叶洧谷	台绿科-039	2018年7月1日	
	苏海龙	台绿科-029	2017年12月1日	
	屈路谦	台绿科-032	2018年10月1日	
	沈晓琦	台绿科-043	2019年1月1日	
	唐宏强	台绿科-050	2019年10月1日	
	江璐璐	台绿科-008	2017年2月1日	实验室检测分析
	盛建送	台绿科-011	2017年2月1日	
	杨帅	台绿科-015	2017年2月1日	
	金俊权	台绿科-018	2017年2月1日	
	齐晓燕	台绿科-023	2017年2月1日	
	袁芳	台绿科-026	2017年2月1日	
	梁佳妮	台绿科-041	2018年9月1日	
	叶容宇	台绿科-040	2018年8月1日	
	吴艳梅	台绿科-042	2018年8月1日	
	顾心怡	台绿科-047	2019年10月1日	
	尹晨晖	台绿科-045	2019年2月1日	
	王剑	台绿科-051	2019年10月1日	
	侯江	台绿科-052	2019年10月1日	
	张圣炜	台绿科-053	2019年10月1日	

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目废水部分分析项目平行样及质控样监测结果见表8.4-1及表8.4-2：

表8.4-1 部分平行双样检测结果

序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值(mg/kg)	平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	化学需氧量	32	3	2	9.4	5	0	≤20	符合要求
						5			符合要求
						622	1.4	≤10	符合要求
						640			符合要求
						625	0.8	≤10	符合要求
						635			符合要求
2	氨氮	48	6	2	12.5	<0.025	/	≤20	符合要求
						<0.025			符合要求
						<0.025	/	≤20	符合要求

						<0.025			符合要求
						<0.025	/	≤20	符合要求
						<0.025			符合要求
						<0.025	/	≤20	符合要求
						<0.025			符合要求
						<0.025	/	≤20	符合要求
						<0.025			符合要求
						<0.025	/	≤20	符合要求
						<0.025			符合要求

表8.4-2 部分质控样检测结果

序号	分析项目	样品总数	质控样测定数	质控样测得值(mg/L)	质控样定值(mg/L)	测定相对误差%	允许相对误差%
1	化学需氧量	32	2	52	52.3	-0.57	±5.93
2	氨氮	48	1	15.2	14.9	2.01	±6.71

8.5 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校正，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB。本次噪声仪器校验表校验结果如下：

表8.5-1 噪声仪器校准情况

监测时间	标准器声级值	检测前校准值	检测后校准值	误差	误差要求	结果评价
2019-08-18	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB	0	< ±0.5 dB	符合要求
2019-08-19	94.0 dB	93.8 dB	93.8 dB	0	< ±0.5 dB	符合要求

由上表可知，本次噪声仪器校验测量前后仪器的灵敏度相差为0dB，小于0.5dB，符合相关要求。

第九章 监测结果及评价

9.1 生产工况

我公司于2019年11月8日，11月13日~11月14日，对三门县下湾生活垃圾填埋场进行了监测，监测期间，我们对企业生产的相关情况进行了核实，监测期间，废水站排污情况见下表：

表9.1-1 监测期间排污情况

设计处理能力 (t/d)	2019.11.13		2019.11.14	
	废水排放量 (t)	负荷 (%)	废水排放量 (t)	负荷 (%)
300	230	76.67	240	80.00

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物达标排放分析

9.2.1.1 废水监测结果及达标性分析

1、废水监测结果

台州市绿科检测技术有限公司于2019年11月13日~11月14日对填埋场废水点位进行了取样监测，监测结果如下：

表9.2-1 废水处理设施监测结果

单位: mg/L (除pH外)

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总氮	氨氮	氯化物
2019-11-13	1#调节池	1	黑色浑浊	7.88	1.70×10 ³	106	453	9.75	1.23×10 ³	1.03×10 ³	1.59×10 ³
		2	黑色浑浊	7.85	1.64×10 ³	114	170	9.45	1.09×10 ³	1.01×10 ³	1.64×10 ³
		3	黑色浑浊	7.84	1.63×10 ³	98.9	270	9.55	1.10×10 ³	1.06×10 ³	1.66×10 ³
		4	黑色浑浊	7.84	1.70×10 ³	108	328	9.85	1.10×10 ³	1.02×10 ³	1.64×10 ³
	日均值			7.84~7.88	1668	107	305	9.65	1130	1030	1633
	2#UF 系统出口	1	棕色微浑	8.10	743	14.4	4	0.86	229	0.876	1.44×10 ³
		2	棕色微浑	8.11	659	14.8	<4	0.80	229	0.837	1.44×10 ³
		3	棕色微浑	8.13	851	13.0	<4	0.77	231	0.982	1.47×10 ³
		4	棕色微浑	8.10	675	13.5	<4	0.77	229	0.903	1.45×10 ³
	日均值			8.10~8.13	732	13.9	<4	0.8	230	0.900	1450
	3#NF 系统	1	黄色澄清	7.58	50	6.2	<4	0.07	91.3	0.086	485
		2	黄色澄清	7.38	50	5.5	<4	0.06	99.7	0.107	473
		3	黄色澄清	7.41	42	5.2	<4	0.05	97.6	0.099	448
		4	黄色澄清	7.38	43	6.6	<4	0.06	84.4	0.091	399
	日均值			7.38~7.58	46	5.9	<4	0.06	93.3	0.096	451

表 9.2-2 废水处理设施监测结果

单位: mg/L (pH 值、粪大肠菌群、色度、总汞除外)

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总氮	氨氮	氯化物	粪大肠菌群 (个/L)
2019-11-13	4#标排口	1	无色澄清	7.44	<4	<0.5	<4	0.01	15.2	<0.025	27.8	<20
		2	无色澄清	7.62	5	<0.5	<4	0.01	16.6	<0.025	27.8	<20
		3	无色澄清	7.73	<4	<0.5	<4	0.01	13.0	<0.025	21.9	<20
		4	无色澄清	7.52	<4	<0.5	<4	0.01	9.78	<0.025	17.6	<20
	日均值			7.44~7.73	<4	<0.5	<4	0.01	13.65	<0.025	23.8	<20
采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	色度(倍)	总汞 (μg/L)	总镉	总铬	总砷	总铅	六价铬	硫化物	苯
2019-11-13	4#标排口	1	无色澄清	1	0.13	<0.005	0.02	<0.1	<0.05	<0.004	<0.005	<0.005
		2	无色澄清	1	0.04	<0.005	0.01	<0.1	<0.05	0.005	<0.005	<0.005
		3	无色澄清	1	<0.04	<0.005	0.02	<0.1	<0.05	0.004	<0.005	<0.005
		4	无色澄清	1	<0.04	<0.005	0.01	<0.1	<0.05	0.004	0.013	<0.005
	日均值			1	0.05	<0.005	0.02	<0.1	<0.05	<0.004	0.005	<0.005
采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	甲苯	乙苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	苯乙烯	挥发酚	/	/
2019-11-13	4#标排口	1	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0008	/	/
		2	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0006	/	/
		3	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0010	/	/
		4	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0006	/	/
	日均值			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0008		

表9.2-3 废水处理设施监测结果

单位: mg/L (除pH外)

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总氮	氨氮	氯化物
2019-11-14	1#调节池	1	黑色浑浊	8.26	1.64×10 ³	109	320	9.75	1.12×10 ³	1.08×10 ³	1.59×10 ³
		2	黑色浑浊	8.25	1.83×10 ³	111	65	10.0	1.17×10 ³	1.10×10 ³	1.63×10 ³
		3	黑色浑浊	8.18	1.80×10 ³	110	125	10.0	1.17×10 ³	1.06×10 ³	1.68×10 ³
		4	黑色浑浊	8.18	1.91×10 ³	100	130	10.3	1.17×10 ³	1.08×10 ³	1.78×10 ³
	日均值			8.18~8.26	1795	108	160	10.0	1158	1080	1670
	2#UF 系统出口	1	棕色微浑	7.61	631	10.1	<4	0.60	236	0.745	1.46×10 ³
		2	棕色微浑	7.70	705	12.1	<4	0.53	240	0.771	1.44×10 ³
		3	棕色微浑	7.73	956	11.3	<4	0.55	242	0.758	1.45×10 ³
		4	棕色微浑	7.71	630	11.1	<4	0.55	240	0.784	1.49×10 ³
	日均值			7.61~7.73	731	11.2	<4	0.56	240	0.765	1460
	3#NF 系统	1	黄色澄清	7.57	30	4.2	<4	0.03	73.2	0.299	229
		2	黄色澄清	7.59	29	4.4	<4	0.03	87.4	0.328	357
		3	黄色澄清	7.67	27	4.0	<4	0.03	71.3	0.362	298
		4	黄色澄清	7.65	36	5.2	<4	0.03	84.0	0.373	361
	日均值			7.57~7.67	31	4.5	<4	0.03	79.0	0.341	311

表 9.2-4 废水处理设施监测结果 单位: mg/L (pH 值、粪大肠菌群、色度、总汞除外)

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	总磷	总氮	氨氮	氯化物	粪大肠菌群 (个/L)
2019-11-14	4#标排口	1	无色澄清	6.42	<4	<0.5	<4	0.01	7.19	<0.025	12.0	<20
		2	无色澄清	6.39	<4	<0.5	<4	0.01	9.05	<0.025	13.5	<20
		3	无色澄清	6.28	<4	<0.5	<4	0.01	10.4	<0.025	15.0	<20
		4	无色澄清	6.38	<4	<0.5	<4	0.01	8.26	<0.025	13.2	<20
	日均值			6.28~6.42	<4	<0.5	<4	0.01	8.73	<0.025	13.4	<20
采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	色度(倍)	总汞 (μg/L)	总镉	总铬	总砷	总铅	六价铬	硫化物	苯
2019-11-14	4#标排口	1	无色澄清	1	<0.04	<0.005	0.01	<0.1	<0.05	0.007	0.014	<0.005
		2	无色澄清	1	<0.04	<0.005	0.01	<0.1	<0.05	0.007	0.007	<0.005
		3	无色澄清	1	0.09	<0.005	<0.01	<0.1	<0.05	<0.004	0.005	<0.005
		4	无色澄清	1	<0.04	<0.005	0.01	<0.1	<0.05	0.008	<0.005	<0.005
	日均值			1	<0.04	<0.005	<0.01	<0.1	<0.05	0.006	0.007	<0.005
采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	甲苯	乙苯	邻二甲苯	间二甲苯	对二甲苯	苯乙烯	挥发酚	/	/
2019-11-14	4#标排口	1	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0004	/	/
		2	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0003	/	/
		3	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0006	/	/
		4	无色澄清	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0004	/	/
	日均值			<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.0004		

2、废水污染物排放达标性分析

1、废水污染物排放评价

根据表9.2-1~9.2-4废水污染物监测结果，废水污染物排放达标分析见9.2-5。

表9.2-5 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值
		2019年11月13日	2019年11月14日	
标排口	色度(稀释倍数)	1	1	40
	化学需氧量	<4	<4	100
	五日生化需氧量	<0.5	<0.5	30
	悬浮物	<4	<4	30
	总氮	13.65	8.73	40
	氨氮	<0.025	<0.025	25
	总磷	0.01	0.01	3
	粪大肠菌群数(个/L)	<20	<20	10000
	总汞	0.00005	<0.00004	0.001
	总镉	<0.005	<0.005	0.01
	总铬	0.02	<0.01	0.1
	六价铬	<0.004	0.006	0.05
	总砷	<0.1	<0.1	0.1
	总铅	<0.05	<0.05	0.1
	挥发酚	0.0008	0.0004	0.5
	苯	<0.005	<0.005	0.1
	甲苯	<0.005	<0.005	0.1
	乙苯	<0.005	<0.005	0.4
	邻二甲苯	<0.005	<0.005	0.4
	间二甲苯	<0.005	<0.005	0.4
	对二甲苯	<0.005	<0.005	0.4
	pH	7.44~7.73	6.28~6.42	6-9
	硫化物	0.005	0.007	1.0

由表9.2-5分析可知，监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场废水处理设施出口污染物最大日均值分别为化学需氧量<4mg/L，色度1倍，五日生化需氧量<0.5mg/L，悬浮物<4mg/L，总氮13.65mg/L，氨氮<0.025mg/L，总磷0.01mg/L，粪大肠菌群数<20个/L，总汞0.00005mg/L，总镉<0.005mg/L，总铬0.02mg/L，六价铬0.006mg/L，总砷<0.1mg/L，总铅<0.05mg/L，挥发酚0.0008mg/L，苯<0.005mg/L，甲苯<0.005mg/L，乙苯<0.005mg/L，邻二甲苯<0.005mg/L，间二甲苯<0.005mg/L，对二甲苯<0.005mg/L，pH6.28~7.73，硫化物0.007mg/L。

废水处理设施标排口中各污染物均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表3排放限值。

9.2.1.2 废气监测结果及达标性分析

1、有组织废气

(1) 有组织废气监测结果

根据废气处理流程，本次监测共设置4个有组织废气采样点位，以“◎”表示，详见附图，监测结果见表9.2-6~表9.2-7。

表9.2-6 渗滤液废气处理设施废气监测结果

测试项目		2019年11月13日		2019年11月14日	
		渗滤液废气处理设施进口	渗滤液废气处理设施出口	渗滤液废气处理设施进口	渗滤液废气处理设施出口
管道截面积 m ²		0.442	0.503	0.442	0.503
平均标干流量 m ³ /h		1.28×10 ⁴	1.48×10 ⁴	1.50×10 ⁴	1.53×10 ⁴
排气筒高度 m		/	15	/	15
氨 (mg/m ³)	1	10.4	6.52	26.7	14.2
	2	19.5	2.48	43.0	2.89
	3	21.2	8.88	50.3	15.3
	4	22.8	7.38	47.8	2.26
	均值	18.5	6.32	42.0	8.66
氨排放速率 (kg/h)		0.237	9.35×10 ⁻²	0.630	0.132
硫化氢 (mg/m ³)	1	0.017	0.025	0.026	0.017
	2	<0.011	0.017	<0.011	0.024
	3	0.053	0.021	0.024	0.048
	4	<0.011	0.034	0.027	0.020
	均值	0.020	0.024	0.021	0.027
硫化氢排放速率 (kg/h)		2.56×10 ⁻⁴	3.55×10 ⁻⁴	3.15×10 ⁻⁴	4.13×10 ⁻⁴
恶臭 (无量纲)	1	/	131	/	173
	2	/	131	/	173
	3	/	72	/	173
	4	/	97	/	173

表9.2-7 废水站废气处理设施废气监测结果

测试项目		2019年11月13日		2019年11月14日	
		废水站废气处理设施进口	废水站废气处理设施出口	废水站废气处理设施进口	废水站废气处理设施出口
管道截面积 m ²		0.283	0.283	0.283	0.283
平均标干流量 m ³ /h		6.87×10 ³	7.10×10 ³	7.05×10 ³	7.21×10 ³
排气筒高度 m		/	15	/	15
氨 (mg/m ³)	1	5.14	2.44	2.97	2.48
	2	2.93	2.52	2.97	2.26
	3	3.12	1.81	3.01	2.74
	4	5.66	3.30	2.97	2.82
	均值	4.21	2.52	2.98	2.58
氨排放速率 (kg/h)		2.89×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	2.10×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²
硫化氢 (mg/m ³)	1	0.019	0.015	0.024	<0.011
	2	<0.011	0.024	0.024	0.025
	3	0.031	<0.011	0.012	<0.011
	4	<0.011	0.013	<0.011	0.034
	均值	0.015	0.014	0.016	0.018
硫化氢排放速率 (kg/h)		1.03×10 ⁻⁴	9.94×10 ⁻⁵	1.13×10 ⁻⁴	1.30×10 ⁻⁴

恶臭 (无量纲)	1	/	173	/	173
	2	/	173	/	173
	3	/	173	/	173
	4		173		173

(2) 有组织废气排放口达标性分析

根据表9.2-6~表9.2-7, 三门县下湾生活垃圾填埋场有组织废气排放口废气达标性分析如下:

表9.2-8 有组织废气总排放口达标分析

排放源	处理系统	污染物名称	监测时间	排放速率达标情况		
				排放速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	是否 达标
渗滤液 废气处 理设施	除臭设施 (氧化塔+ 一体式生物 滤池)	硫化氢	2019.11.13	0.000355	0.33	达标
			2019.11.14	0.000413		达标
		氨	2019.11.13	0.0935	4.9	达标
			2019.11.14	0.132		达标
		臭气浓度 (无量纲)	2019.11.13	131	2000	达标
			2019.11.14	173		达标
废水站 废气处 理设施	除臭设施 (等离子除 臭)	硫化氢	2019.11.13	0.0000994	0.33	达标
			2019.11.14	0.00013		达标
		氨	2019.11.13	0.0179	4.9	达标
			2019.11.14	0.0186		达标
		臭气浓度 (无量纲)	2019.11.13	173	2000	达标
			2019.11.14	173		达标

监测期间, 三门县下湾生活垃圾填埋场渗滤液废气处理设施出口各恶臭污染物最大评价排放速率分别为硫化氢0.000413kg/h、氨0.132kg/h、臭气浓度173无量纲; 废水站废气处理设施出口各恶臭污染物最大评价排放速率分别为硫化氢0.00013kg/h、氨0.0186kg/h、臭气浓度173无量纲。

综上, 三门县下湾生活垃圾填埋场渗滤液废气处理设施、废水站废气处理设施出口恶臭污染物最大评价排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中其排气筒高度对应的标准限值。

2、无组织废气

厂界无组织废气监测期间气象参数状况如下表:

表9.2-9 厂界无组织废气监测期间气象状况

采样日期	采样 点位	采样 频次	风向	风速(m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气 情况
2019-11-13	厂界 四周	1	无明显风向	0.4	22.5	101.89	晴
		2	无明显风向	0.4	22.9	101.82	晴
		3	无明显风向	0.6	22.2	101.83	晴

		4	无明显风向	0.4	21.9	101.87	晴
2019-11-14	厂界四周	1	无明显风向	0.4	18.0	101.94	晴
		2	无明显风向	0.4	22.7	102.06	晴
		3	无明显风向	0.4	23.0	102.09	晴
		4	无明显风向	0.5	21.6	101.99	晴

厂界无组织废气监测结果见下表:

表9.2-10 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨(mg/m^3)	硫化氢(mg/m^3)	甲烷(mg/m^3)	恶臭(无量纲)
2019-11-13	1#厂界东	1	0.183	0.36	<0.003	1.43	<10
		2	0.158	0.30	<0.003	1.27	<10
		3	0.150	0.25	<0.003	1.77	<10
		4	0.133	0.30	<0.003	1.60	<10
	2#厂界南	1	0.175	0.30	<0.003	1.57	<10
		2	0.183	0.28	<0.003	2.07	<10
		3	0.175	0.32	<0.003	2.06	<10
		4	0.183	0.24	<0.003	1.17	<10
	3#厂界西	1	0.175	0.31	<0.003	1.22	<10
		2	0.125	0.32	<0.003	1.20	<10
		3	0.108	0.28	<0.003	1.18	<10
		4	0.100	0.33	<0.003	1.18	<10
	4#厂界北	1	0.108	0.34	<0.003	1.27	<10
		2	0.117	0.36	<0.003	1.18	<10
		3	0.125	0.28	<0.003	1.18	<10
		4	0.133	0.25	<0.003	1.17	<10
2019-11-14	1#厂界东	1	0.192	0.88	<0.003	1.28	<10
		2	0.175	0.74	0.003	2.44	<10
		3	0.183	1.18	<0.003	1.41	<10
		4	0.158	0.89	<0.003	1.40	<10
	2#厂界南	1	0.142	1.02	<0.003	2.68	<10
		2	0.183	0.51	<0.003	2.33	<10
		3	0.117	0.60	<0.003	2.41	<10
		4	0.108	0.78	<0.003	1.79	<10
	3#厂界西	1	0.192	1.11	<0.003	1.55	<10
		2	0.158	0.69	<0.003	1.15	<10
		3	0.184	0.81	<0.003	1.13	<10
		4	0.175	1.03	<0.003	1.16	<10
	4#厂界北	1	0.167	0.52	<0.003	1.17	<10
		2	0.184	0.85	<0.003	1.23	<10
		3	0.175	0.66	<0.003	1.16	<10
		4	0.158	0.72	<0.003	1.14	<10

根据表9.2-10，监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场厂界无组织废气达标性分析如下：

表9.2-11 无组织废气监测达标分析

序号	废气污染物名称	排放浓度达标情况			
		厂界无组织废气排放浓度范围 (mg/m ³)		排放限值 (mg/m ³)	是否达标
		2019.11.13	2019.11.14		
1	总悬浮颗粒	0.1~0.183	0.108~0.192	1.0	达标
2	硫化氢	<0.003	<0.003	0.06	达标
3	氨	0.24~0.36	0.51~1.18	1.5	达标
4	恶臭	<10	<10	20	达标
5	甲烷	1.17~2.07	1.13~2.68	/	

由上表可知，监测期间，厂界各测点硫化氢、氨、恶臭浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准浓度限值；颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值厂界浓度限值标准。

9.2.1.3 噪声监测结果

监测期间，生产工况正常，天气符合测量要求，监测结果见下表：

表 9.2-12 噪声监测结果

检测时间	测点编号	测点位置	主要声源	昼间 L_{eq}		夜间 L_{eq}	
				测量时间	测量值 dB(A)	测量时间	测量值 dB(A)
2019-11-13	1#	厂界东北	工业	14:42	46.8	22:56	42.5
	2#	厂界东	工业	14:47	54.9	22:46	47.1
	3#	厂界南	工业	15:18	52.4	22:35	37.3
	4#	厂界西	工业	15:12	54.7	22:24	36.4
	5#	厂界西北	工业	15:07	53.4	22:16	48.4
	6#	厂界北	工业	14:58	58.2	22:08	49.1
2019-11-14	1#	厂界东北	工业	14:24	43.1	22:39	42.3
	2#	厂界东	工业	14:30	55.4	22:31	47.0
	3#	厂界南	工业	14:58	54.9	22:26	39.8
	4#	厂界西	工业	14:52	53.4	22:18	39.1
	5#	厂界西北	工业	14:45	56.0	22:14	48.3
	6#	厂界北	工业	14:38	58.3	22:07	49.7

由上表可知,监测期间,三门县下湾生活垃圾填埋场昼间噪声值范围为43.1~58.3dB (A),夜间噪声值范围为36.4~49.7dB (A)。其排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

9.3 敏感目标环境质量监测结果

9.3.1.1 地表水监测结果

本次验收监测对三门县下湾生活垃圾填埋场附近的地表水进行取样监测,共设置 2 个点位进行取样,详见附图,分析项目及监测频次见表 7.4-1,地表水监测结果具体见表 9.3-1~9.3-2。

表9.3-1 地表水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品 性状	pH 值 (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	粪大肠菌群 (个/L)	六价铬
2019-11-13	东侧河流上游	1	无色澄清	7.60	8.8	1.2	1.6	0.102	0.12	0.0006	0.08	1.6×10^4	0.007
		2	无色澄清	7.62	8.6	1.4	1.4	0.107	0.12	<0.0003	0.06	5.4×10^3	0.007
	东侧河流下游	1	淡黄略浑	7.56	10.3	4.1	2.0	0.291	0.37	<0.0003	0.02	1.3×10^3	0.005
		2	淡黄略浑	7.62	10.0	4.6	3.4	0.302	0.29	<0.0003	0.05	7.9×10^2	0.013
采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品 性状	铅 ($\mu\text{g/L}$)	总汞 ($\mu\text{g/L}$)	镉 ($\mu\text{g/L}$)	铜	锌	总砷 ($\mu\text{g/L}$)	锰	硫化物	总氰化物	氟化物
2019-11-13	东侧河流上游	1	无色澄清	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.009	0.6	<0.004	<0.005	0.006	0.12
		2	无色澄清	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.004	0.6	<0.004	<0.005	0.006	0.10
	东侧河流下游	1	淡黄略浑	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.007	1.4	<0.004	<0.005	<0.004	0.24
		2	淡黄略浑	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.006	0.7	<0.004	<0.005	<0.004	0.26

表9.3-2 地表水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品 性状	pH 值 (无量纲)	溶解氧	高锰酸盐指数	五日生化需氧量	氨氮	总磷	挥发酚	石油类	粪大肠菌群 (个/L)	六价铬
2019-11-14	东侧河流上游	1	无色澄清	7.44	7.6	1.1	1.0	0.062	0.10	0.0004	0.07	1.4×10^2	<0.004
		2	无色澄清	7.52	7.8	1.2	0.6	0.070	0.10	0.0006	0.06	1.2×10^2	<0.004
	东侧河流下游	1	淡黄略浑	7.68	10.4	3.8	3.6	0.349	0.24	0.0003	0.03	80	0.005
		2	淡黄略浑	7.71	10.6	4.0	3.3	0.362	0.22	0.0003	0.04	50	<0.004

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品 性状	铅 ($\mu\text{g/L}$)	总汞 ($\mu\text{g/L}$)	镉 ($\mu\text{g/L}$)	铜	锌	总砷 ($\mu\text{g/L}$)	锰	硫化物	总氰化物	氟化物
2019-11-14	东侧河流上游	1	无色澄清	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.005	0.5	0.004	<0.005	<0.004	0.15
		2	无色澄清	<1	<0.04	<0.1	<0.006	0.012	0.6	0.021	<0.005	<0.004	0.14
	东侧河流下游	1	淡黄略浑	<1	0.04	<0.1	<0.006	0.007	1.2	0.006	<0.005	<0.004	0.34
		2	淡黄略浑	<1	0.04	<0.1	<0.006	0.009	1.3	0.015	<0.005	<0.004	0.28

根据表9.3-1~9.3-2地表水监测结果，地表水分析见9.3-3。

表9.3-3 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L

位置	污染因子	日均排放浓度值		排放限值
		2019年11月13日	2019年11月14日	
东侧河流上游	pH	7.60~7.63	7.44~7.52	6-9
	溶解氧	8.7	7.7	≥ 5
	高锰酸盐指数	1.3	1.2	≤ 6
	五日生化需氧量	1.5	0.8	≤ 4
	氨氮	0.105	0.066	≤ 1.0
	总磷	0.12	0.10	≤ 0.2
	挥发酚	0.004	0.0005	≤ 0.005
	石油类	0.07	0.07	≤ 0.05
	粪大肠菌群 (个/L)	10700	130	≤ 10000
	六价铬	0.007	< 0.004	≤ 0.05
	铅	< 0.001	< 0.001	≤ 0.05
	汞	< 0.00004	< 0.00004	≤ 0.0001
	镉	< 0.0001	< 0.0001	≤ 0.005
	铜	< 0.006	< 0.006	≤ 1.0
	锌	0.007	0.009	≤ 1.0
	砷	0.006	0.0006	≤ 0.05
	锰	< 0.004	0.013	≤ 0.1
	硫化物	< 0.005	< 0.005	≤ 0.2
	氰化物	0.006	< 0.004	≤ 0.2
	氟化物	0.11	0.15	≤ 1.0
东侧河流下游	pH	7.56~7.62	7.68~7.71	6-9
	溶解氧	10.2	10.5	≥ 5
	高锰酸盐指数	4.4	3.9	≤ 6
	五日生化需氧量	2.7	3.5	≤ 4
	氨氮	0.297	0.356	≤ 1.0
	总磷	0.33	0.23	≤ 0.2
	挥发酚	0.0003	0.0003	≤ 0.005
	石油类	0.04	0.04	≤ 0.05
	粪大肠菌群 (个/L)	1045	65	≤ 10000
	六价铬	0.009	< 0.004	≤ 0.05
	铅	< 0.001	< 0.001	≤ 0.05
	汞	< 0.00004	< 0.00004	≤ 0.0001
	镉	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005

	铜	< 0.006	< 0.006	≤ 1.0
	锌	0.007	0.008	≤ 1.0
	砷	0.0011	0.0013	≤ 0.05
	锰	< 0.004	0.011	≤ 0.1
	硫化物	< 0.005	< 0.005	≤ 0.2
	总氰化物	< 0.004	< 0.004	≤ 0.2
	氟化物	0.25	0.31	≤ 1.0

由表9.3-3分析可知，监测期间，项目东侧河流上游两日最大日均值分别为pH7.44~7.63、溶解氧7.7mg/L、高锰酸盐1.3mg/L、五日生化需氧量1.5mg/L、氨氮0.105mg/L、总磷0.12mg/L、挥发酚0.004mg/L、石油类0.07mg/L、粪大肠菌群10700个/L、六价铬0.007mg/L、铅0.001mg/L、汞<0.00004mg/L、镉<0.0001mg/L、铜<0.006mg/L、锌0.009mg/L、砷0.006mg/L、锰0.013mg/L、硫化物<0.005mg/L、氰化物<0.005mg/L、氟化物0.15mg/L；项目东侧河流下游两日最大日均值分别为pH7.56~7.71、溶解氧10.2mg/L、高锰酸盐指数4.4mg/L、五日生化需氧量3.5mg/L、氨氮0.356mg/L、总磷0.33mg/L、挥发酚0.0003mg/L、石油类0.04mg/L、粪大肠菌群1045个/L、六价铬0.009mg/L、铅<0.001mg/L、汞<0.00004mg/L、镉<0.001mg/L、铜<0.006mg/L、锌0.008mg/L、砷0.0013mg/L、锰0.011mg/L、硫化物<0.005mg/L、总氰化物<0.004mg/L、氟化物0.31mg/L。

东侧河流上游各污染物中，除粪大肠菌群，其余均符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准。东侧河流下游各污染物中，除总磷，其余均符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准，东侧河流下游总磷超标原主要为受农田及周边村民畜牧养殖影响，导致总磷超标。

9.3.1.2 环境空气监测结果

三门县下湾生活垃圾填埋场最近的敏感点主要为周边居民点。本次验收选取三门县下湾生活垃圾填埋场的周边居民点对大气环境质量进行监测。本次监测共设置3个环境空气采样点位，详见附图，分析项目及监测频次见表7.5-1。监测期间气象状况见表9.3-4，大气环境质量检测结果具体见表9.3-5。

表9.3-4 监测期间气象状况

采样日期	采样点位	采样频次	风向	风速(m/s)	气温(°C)	气压(kPa)	天气情况
2019-11-13	居民点	1	无明显风向	0.5	21.0	101.80	晴
		2	无明显风向	0.5	21.0	101.80	晴
		3	无明显风向	0.6	20.0	101.90	晴
		4	无明显风向	0.7	20.0	102.00	晴

2019-11-14	居民点	1	无明显风向	0.4	19.0	102.00	晴
		2	无明显风向	0.4	23.0	101.80	晴
		3	无明显风向	0.4	22.5	101.90	晴
		4	无明显风向	0.5	22.0	101.95	晴

表9.3-5 敏感目标大气环境质量监测结果

采样日期	采样点位	采样 频次	总悬浮颗粒 物(μg/m³)	PM ₁₀ (μg/m³)	氨 (mg/m³)	硫化氢 (mg/m³)
2019-11-13	长湾村居民点	1	134	68.4	0.14	<0.003
		2	126	59.2	0.11	<0.003
		3	143	66.7	0.13	0.009
		4	134	58.4	0.11	<0.003
	小蒲村居民点	1	133	49.2	0.11	<0.003
		2	143	50.1	0.08	0.003
		3	117	50.1	0.06	<0.003
		4	134	41.7	0.08	0.003
	小蒲店村居民 点	1	133	58.4	0.17	<0.003
		2	125	58.4	0.10	<0.003
		3	133	57.6	0.13	<0.003
		4	142	58.4	0.12	0.004
2019-11-14	长湾村居民点	1	134	58.4	0.17	0.009
		2	143	66.7	0.18	<0.003
		3	134	66.7	0.16	0.003
		4	126	58.4	0.14	0.004
	小蒲村居民点	1	126	50.9	0.14	<0.003
		2	143	50.1	0.15	<0.003
		3	143	41.7	0.12	<0.003
		4	134	41.7	0.14	<0.003
	小蒲店村居民 点	1	133	41.7	0.13	<0.003
		2	125	58.4	0.11	0.006
		3	133	50.1	0.17	<0.003
		4	125	50.1	0.16	<0.003
标准限值			300	150	0.2	0.01

由上表可知，监测期间，长湾村居民点、小蒲村居民点、小蒲店村居民点总悬浮颗粒物浓度、 PM_{10} 、氨、硫化氢均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

9.3.1.3 地下水监测结果

本次验收监测对三门县下湾生活垃圾填埋场附近的地下水进行取样监测，共设置 8 个点位进行取样，详见附图，分析项目及监测频次见表 7.6-1，地表水监测结果具体见表 9.3-6~9.3-9。

表 9.3-6 地下水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	氨氮	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	总氰化物	六价铬	总硬度	103~105℃ 烘干的可滤残渣
2019-11-13	本底井	1	淡黄浑浊	6.17	0.175	14.3	1.34	0.045	0.0009	<0.004	0.004	327	1.46×10 ³
	排水井 1	1	黄色浑浊	5.91	0.625	18.4	0.037	<0.006	0.0005	<0.004	0.006	53.2	248
	排水井 2	1	灰色浑浊	5.77	0.296	7.1	0.179	0.049	0.0003	<0.004	0.049	17.2	228
	污染扩散井 1	1	淡黄浑浊	7.69	1.27	5.0	0.029	<0.006	0.0016	0.004	<0.004	279	1.93×10 ³
	污染扩散井 2	1	黄色浑浊	6.89	0.233	1.2	0.097	<0.006	<0.0003	<0.004	0.019	40.0	310
	污染监视井 1	1	黄色浑浊	7.09	4.38	10.9	0.107	<0.006	0.0006	0.006	0.012	156	1.11×10 ³
	污染监视井 2	1	淡黄浑浊	7.79	1.88	11.1	0.087	2.24	<0.0003	0.005	0.062	230	2.32×10 ³
	污染监视井 3	1	黄色浑浊	6.42	0.467	8.9	0.078	0.103	<0.0003	0.005	0.029	44.0	82

表 9.3-7 地下水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	氟化物	氯化物	硫酸盐	总汞 (μg/L)	总砷 (μg/L)	铅(μg/L)	镉(μg/L)	铁	锰
2019-11-13	本底井	1	淡黄浑浊	0.28	1.01×10 ³	171	0.08	0.4	<1	0.1	0.01	0.338
	排水井 1	1	黄色浑浊	0.10	89.2	25.5	<0.04	0.5	<1	<0.1	0.01	1.38
	排水井 2	1	灰色浑浊	1.50	75.3	27.1	0.21	17.5	<1	<0.1	0.20	0.201
	污染扩散井 1	1	淡黄浑浊	0.62	856	54.7	0.04	4.1	<1	<0.1	0.01	0.007
	污染扩散井 2	1	黄色浑浊	1.01	117	23.9	0.05	3.3	<1	<0.1	0.10	0.211
	污染监视井 1	1	黄色浑浊	0.89	256	15.9	<0.04	6.2	<1	<0.1	0.03	0.036
	污染监视井 2	1	淡黄浑浊	0.32	732	12.0	<0.04	5.3	<1	<0.1	0.03	0.106
	污染监视井 3	1	黄色浑浊	0.71	101	16.5	0.10	2.6	<1	<0.1	0.09	0.918

表 9.3-8 地下水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	氨氮	高锰酸盐指数	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	挥发酚	总氰化物	六价铬	总硬度	103~105℃ 烘干的可滤残渣
2019-11-14	本底井	1	黄色浑浊	6.43	0.081	2.7	0.715	<0.006	<0.0003	<0.004	<0.004	986	3.87×10 ³
	排水井 1	1	淡黄浑浊	6.61	0.915	13.8	0.038	<0.006	0.0003	<0.004	0.018	55.2	128
	排水井 2	1	黄色浑浊	6.50	0.188	3.1	0.263	0.049	0.0003	<0.004	0.047	13.6	85
	污染扩散井 1	1	黄色浑浊	6.65	1.47	12.0	0.224	1.34	<0.0003	0.004	0.006	1.76×10 ³	9.63×10 ³
	污染扩散井 2	1	灰色浑浊	7.11	0.281	1.1	0.043	<0.006	<0.0003	<0.004	0.161	54.4	282
	污染监视井 1	1	黄色浑浊	7.81	2.99	7.5	0.089	<0.006	<0.0003	<0.004	0.052	168	1.01×10 ³
	污染监视井 2	1	黄色浑浊	7.77	0.629	11.0	0.057	<0.006	<0.0003	<0.004	0.014	181	2.40×10 ³
	污染监视井 3	1	黄色浑浊	6.22	0.309	1.8	0.144	<0.006	<0.0003	<0.004	0.006	36.0	77

表 9.3-9 地下水监测结果

采样日期	采样地点	采样频次	项目 样品性状	氟化物	氯化物	硫酸盐	总汞 (μg/L)	总砷 (μg/L)	铅(μg/L)	镉(μg/L)	铁	锰
2019-11-14	本底井	1	黄色浑浊	0.21	1.95×10 ³	330	<0.04	0.3	<1	0.5	0.01	0.091
	排水井 1	1	淡黄浑浊	0.34	101	27.4	<0.04	0.3	<1	<0.1	0.01	1.27
	排水井 2	1	黄色浑浊	0.68	94.5	13.7	0.06	3.2	<1	<0.1	0.15	0.094
	污染扩散井 1	1	黄色浑浊	0.60	4.38×10 ³	519	<0.04	4.0	<1	<0.1	0.02	0.217
	污染扩散井 2	1	灰色浑浊	2.54	114	25.3	0.04	0.4	<1	<0.1	1.00	0.215
	污染监视井 1	1	黄色浑浊	1.36	213	20.3	0.05	5.6	<1	0.1	0.88	0.129
	污染监视井 2	1	黄色浑浊	1.30	641	7.20	0.05	2.2	<1	<0.1	0.13	0.436
	污染监视井 3	1	黄色浑浊	0.50	98.0	16.3	0.06	4.2	<1	<0.1	0.04	0.015

表 9.3-10 地下水监测结果分析

采样地点 项目	本底井	排水井 1	排水井 2	污染扩散井 1	污染扩散井 2	污染监视井 1	污染监视井 2	污染监视井 3
pH	IV	IV	IV	I	I	I	I	IV
氨氮	III	V	V	IV	IV	V	V	IV
高锰酸盐指数	V	V	IV	V	II	V	V	IV
硝酸盐氮	I	I	I	I	I	I	I	I
亚硝酸盐氮	IV	II	IV	V	II	II	V	V
挥发酚	I	I	I	I	I	I	I	I
总氰化物	II	II	II	II	II	II	II	II
六价铬	I	III	III	II	V	IV	IV	III
总硬度	V	I	I	IV	I	II	II	I
溶解性总固体	V	I	I	V	II	IV	V	I
氟化物	I	I	IV	I	V	IV	IV	I
氯化物	V	II	II	V	II	IV	V	II
硫酸盐	IV	I	I	V	I	I	I	I
总汞	II	I	II	I	I	I	I	II
总砷	I	I	III	I	I	II	II	I
铅	I	I	I	I	I	I	I	I
镉	II	I	I	I	I	I	I	I
铁	I	I	II	I	IV	IV	II	I
锰	IV	V	IV	IV	IV	IV	IV	IV

根据表 9.3-10 可知，监测期间，本底井监测点硝酸盐氮、六价铬、氟化物、总砷、铅、铁、挥发酚为一类；总氰化物、总汞、镉为二类；氨氮为三类；pH、亚硝酸盐氮、硫酸盐、锰为四类；高锰酸盐指数、总硬度、溶解性总固体、氯化物为五类。

排水井 1 监测点硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、总汞、总砷、铅、镉、铁为一类，亚硝酸盐氮、总氰化物、氯化物为二类；六价铬为三类；pH 为四类；氨氮、高锰酸盐指数、锰为五类。

排水井 2 监测点硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、铅、镉为一类；总氰化物、氯化物、总汞、铁为二类；六价铬、总砷为三类；pH、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、氟化物、锰为四类；氨氮为五类。

污染扩散井 1 监测点 pH、硝酸盐氮、挥发酚、氟化物、总汞、总砷、铅、镉、铁为一类；总氰化物、六价铬为二类；氨氮、总硬度、锰为四类；高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐为五类。

污染扩散井 2 监测点 pH、硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、硫酸盐、总汞、总砷、铅、镉为一类；高锰酸盐指数、总氰化物、亚硝酸盐氮、氯化物、总砷为二类；氨氮、铁、锰为四类；六价铬、氟化物为五类。

污染监视井 1 监测点 pH、硝酸盐氮、挥发酚、硫酸盐、总汞、铅、镉为一类；亚硝酸盐氮、总氰化物、总硬度为二类；六价铬、溶解性总固体、氟化物、氯化物、铁、锰为四类；氨氮、高锰酸盐指数为五类。

污染监视井 2 监测点 pH、硝酸盐氮、挥发酚、硫酸盐、总汞、铅、镉为一类；总氰化物、总硬度、总砷、铁为二类；六价铬、氟化物、锰为四类；氨氮、高锰酸盐指数、亚硝酸盐氮、溶解性总固体、氯化物为五类。

污染监视井 3 监测点硝酸盐氮、挥发酚、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硫酸盐、总砷、铅、镉、铁为一类；总氰化物、氯化物、总汞为二类；六价铬为三类；pH、氨氮、高锰酸盐指数、锰为四类；亚硝酸盐氮为五类。

9.3.1.4 土壤监测结果

本次验收监测对三门县下湾生活垃圾填埋场附近的土壤进行取样监测，共设置 8 个点位进行取样，详见附图，分析项目及监测频次见表 7.7-1，地表水监测结果具体见表 9.3-10。

表 9.3-10 土壤监测结果

单位: mg/kg(除 pH 外)

采样日期	采样地点	项目 样品性状	pH 值 (无量纲)	铅	砷	镉	铬	汞	镍	铜	锌
2019-11-08	场地内填埋场东南侧	黄棕色	7.53	42.3	14.4	<0.05	13.5	0.039	13.1	10.4	84.3
	场地内填埋场南侧	黄棕色	8.54	31.2	10.4	<0.05	23.0	0.111	18.6	13.7	87.4
	场地内填埋场西北侧	黄棕色	5.99	33.4	15.4	0.05	5.88	0.043	6.18	7.55	77.8
	场地内填埋场东北侧	黄棕色	7.80	43.4	14.9	<0.05	18.9	0.042	16.7	11.0	83.3
	小蒲村	暗棕色	6.75	47.5	7.36	0.25	35.3	0.093	19.1	34.4	234
	小蒲店村	黄棕色	6.67	19.4	4.87	<0.05	6.03	0.062	5.17	6.46	52.9
	长湾村	暗棕色	7.70	31.7	4.34	0.25	12.6	0.092	9.04	11.3	126
	填埋场北部	棕色	9.10	31.3	16.6	0.08	75.8	0.071	50.1	40.2	129
标准限值（二级）			< 6.5	250	40	0.30	150	0.30	40	50	200
			6.5~7.5	300	30	0.30	200	0.50	50	100	250
			> 7.5	350	25	0.60	250	1.0	60	100	300

由上表可知，监测期间，场地内填埋场东南侧、场地内填埋场南侧、场地内填埋场西北侧、场地内填埋场东北侧、小蒲村、小蒲店村、长湾村、填埋场北部土壤中铅、砷、镉、铬、汞、镍、铜、锌均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。

9.4 污染物排放总量核算

根据水平衡及废气监测结果，本项目污染物排放总量如下表所示：

表 9.4-1 污染物排放总量 单位：t/a

总量控制指标	废水量	化学需氧量	氨氮
本项目实际排放量	55501.5	1.67	0.08
环评及批复全厂外排量	57148	1.71	0.09
符合性分析	符合总量控制指标	符合总量控制指标	符合总量控制指标
备注：水污染物全厂外排量根据章节 3.4 水平衡分析结果。			

由上表可知，本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为废水量 55501.5t/a，化学需氧量 1.67t/a、氨氮 0.08t/a。废水量、化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复总量。

第十章 验收监测结果

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 污染物达标排放分析

1、废水达标分析

监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场废水处理设施出口污染物最大日均值分别为化学需氧量 $<4\text{mg/L}$ ，色度1倍，五日生化需氧量 $<0.5\text{mg/L}$ ，悬浮物 $<4\text{mg/L}$ ，总氮 13.65mg/L ，氨氮 $<0.025\text{mg/L}$ ，总磷 0.01mg/L ，粪大肠菌群数 $<20\text{个/L}$ ，总汞 0.00005mg/L ，总镉 $<0.005\text{mg/L}$ ，总铬 0.02mg/L ，六价铬 0.006mg/L ，总砷 $<0.1\text{mg/L}$ ，总铅 $<0.05\text{mg/L}$ ，挥发酚 0.0008mg/L ，苯 $<0.005\text{mg/L}$ ，甲苯 $<0.005\text{mg/L}$ ，乙苯 $<0.005\text{mg/L}$ ，邻二甲苯 $<0.005\text{mg/L}$ ，间二甲苯 $<0.005\text{mg/L}$ ，对二甲苯 $<0.005\text{mg/L}$ ， $\text{pH}6.28\sim7.73$ ，硫化物 0.007mg/L 。

废水处理设施标排口中各污染物均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表2排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中表3排放限值。

2、废气达标分析

(1) 有组织废气达标分析

监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场渗滤液废气处理设施出口各恶臭污染物最大评价排放速率分别为硫化氢 0.000413kg/h 、氨 0.132kg/h 、臭气浓度173无量纲；废水站废气处理设施出口各恶臭污染物最大评价排放速率分别为硫化氢 0.00013kg/h 、氨 0.0186kg/h 、臭气浓度173无量纲。

综上，三门县下湾生活垃圾填埋场渗滤液废气处理设施、废水站废气处理设施出口恶臭污染物最大评价排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中其排气筒高度对应的标准限值。

(2) 无组织达标分析

监测期间，厂界各测点硫化氢、氨、恶臭浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准浓度限值；颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值厂界浓度限值标准。

3、噪声达标分析

监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场昼间噪声值范围为 $43.1\sim58.3\text{dB(A)}$ ，夜间噪

声值范围为36.4~49.7dB(A)。其排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。

4、固废调查结果

根据现场调查结果,项目一般固废执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及环保部〔2013〕36号公告的修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)。

10.1.2 污染物排放总量符合性分析

根据章节9.4污染物排放总量核算,本项目预计达产时全厂主要污染物排放量分别为废水量55501.5t/a, 化学需氧量1.67t/a、氨氮0.08t/a。废水量、化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复总量。

10.2 总结论

三门县下湾生活垃圾填填埋工程的建设,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。在工程建设的同时,针对生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等建设了相应的环保设施。该公司产生的废水、废气、噪声排放、固废的储存、转移、处置等均符合国家相应排放标准要求。

综上,我单位认为三门县下湾生活垃圾填埋场工程符合项目竣工环保设施验收条件。

10.3 建议

1、加强生产设备和环保设备的运行维护工作,充分落实环保管理工作,杜绝事故性排放,确保各项污染物长期稳定达标排放;

2、建立长效管理制度,重视环境保护,健全环保制度,加强职工污染事故方面的学习和培训,并组织进行污染事故方面的演练。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 台州市绿科检测技术有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	三门县下湾生活垃圾填埋场工程			项目代码					建设地点	三门县健跳镇巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内			
	行业类别(分类管理名录)	N8022 城市环境卫生管理			建设性质	√新建 □改建 □技术改造								
	设计生产能力	垃圾填埋 90 万吨			实际生产能力	垃圾填埋 90 万吨				环评单位	浙江省工业环保设计研究院			
	环评文件审批机关	台州市生态环境局三门分局			审批文号	三环建[2017]16 号				环评文件类型	报告书			
	开工日期	2017 年 4 月			竣工日期	2019 年 1 月 1 日				排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	浙江省城乡规划设计研究院、浙江省环境工程有限公司			环保设施施工单位	浙江省城乡规划设计研究院				本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	台州市绿科检测技术有限公司			环保设施监测单位	台州市绿科检测技术有限公司				验收监测时工况	≥75%			
	投资总概算(万元)	7826.7			环保投资总概算(万元)	7826.7				所占比例(%)	100%			
	实际总投资(万元)	8126.7			实际环保投资(万元)	8126.7				所占比例(%)	100%			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/		
新增废水处理设施能力	300t/d			新增废气处理设施能力	20000m³/h、10000m³/h				年平均工作时	8760				
建设单位		三门县环境卫生管理处			建设单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		12331022472810159W			验收时间		2019 年 12 月		
污染物排放达标与重量控制(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	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新代老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	化学需氧量									1.67	1.71			
	氨氮									0.08	0.09			
	废水量									55501.5	57148			

第二部分：验收意见

一、验收意见

三门县环境卫生管理处三门县下湾生活垃圾填埋场工程 项目竣工环境保护验收意见

2019年12月13日，三门县环境卫生管理处根据《三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目竣工环境保护验收监测报告书》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三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目环境保护设施进行验收，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：三门县健跳镇小蒲村下湾地块，巡检司村南田湾已建垃圾填埋场的南侧山坳内。

建设规模：三门县下湾生活垃圾填埋场工程（本工程新征用地面积为15.06公顷，新增填埋容积约为75万立方米，填埋总量为90万吨，即日均填埋量约274t/d）。

主要建设内容：主体工程包括填埋区工程（垃圾坝、防渗系统、地下水导排系统、渗滤液导排系统、填埋气体导排系统、防洪系统、封场覆盖、生态修复），公用工程包括道路工程等，依托工程包括管理用房、渗滤液处理系统等，依托工程位于北侧已建填埋场场区内。

（二）建设过程及环保审批情况

三门县下湾生活垃圾填埋场工程于2017年3月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书》，2017年3月30日取得台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）《关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》（三环建[2017]16号）。

目前，项目主体工程和环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托台州市绿科检测技术有限公司完成了竣工验收监测工作。

（三）投资情况

本项目实际总投资8126.7万元。

（四）验收范围

本次验收内容为：三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目及相关环保配套设施。

第1页共5页

二、工程变动情况

根据验收监测报告：本项目新增一套废水站废气处理设施。参照原环境保护部《包含火电等九个行业建设项目的重大变动清单》（环办〔2015〕52号文）和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号），以上变动情况不属于重大变动，符合《建设项目环境保护管理条例》要求。

三、环境保护设施建设情况

根据项目验收监测报告：

1、废气

本项目废气主要有填埋废气、调节池废气、渗滤液处理设施废气。

填埋废气：采用主动导气方式、开放式排气。远期垃圾填埋到达一定量后将填埋气收集并利用收集管网连接，收集后设1套填埋气燃烧塔燃烧处理装置处理（远期设施目前未实施）。

废水调节池废气：对调节池加盖，对MBR池废气进行加盖收集，废气经收集后通过“等离子除臭装置”处理达标后，通过15米的排气筒高空排放，风量为10000 m³/h。符合环保要求。

渗滤液废气：项目渗滤液处理区处理池上方均设置加盖收集系统，废气经收集后接入生物除臭塔处理，然后通过1根15m排气筒排放，总风机风量20000m³/h。

2、废水

企业废水主要为填埋场渗滤液、车辆冲洗水、员工生活污水等。

企业委托浙江省城乡规划设计研究院、浙江省环境工程有限公司设计了一套处理量为300t/d的废水处理设施，垃圾渗滤液、生活污水、车辆冲洗水经“MBR（两级A/O+超滤（UF））+纳滤（NF）+反渗透（RO）”处理后通过标排口排放。该废水处理设施目前委托三门富春紫光污水处理有限公司代为运营。

3、噪声

项目噪声主要来自垃圾运输车辆进出填埋场的交通运输噪声、作业区工程机械噪声等。企业噪声污染防治上做好了以下工作：1）企业在设备选型上基本选购低噪声的先进设备；2）渗滤液预处理系统使用的一些泵、风机安装消声装置、减震垫等降噪措施，并设置了专门设备房；3）企业已加强垃圾填埋器械的维护，并定期进行检修；4）现场已加强交通疏导和对运输车辆的管理，已减少垃圾运输车辆在场区道路范围内鸣笛。

4、固废

项目固体废弃物主要来自员工生活垃圾及废水处理污泥。其中生活垃圾直接运至填埋库区进行卫生填埋处理；项目渗滤液处理装置污泥脱水后污泥含水率控制在 80%，脱水后污泥直接运至填埋库区进行卫生填埋处理。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物排放情况

根据台州市绿科检测技术有限公司《三门县下湾生活垃圾填埋场工程建设项目竣工环境保护验收监测报告》台州绿科 2019（验）字第 152 号：

1、废气

（1）有组织废气污染源排放情况

监测期间，三门县下湾生活垃圾填埋场渗滤液废气处理设施、废水站废气处理设施出口恶臭污染物最大评价排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中其排气筒高度对应的标准限值。

（2）厂界废气无组织排放情况

监测期间，厂界各测点硫化氢、氨、恶臭浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准浓度限值；颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值厂界浓度限值标准。

（3）敏感目标大气环境质量

监测期间，敏感目标长湾村居民点、小蒲村居民点、小蒲店村居民点总悬浮颗粒物浓度、PM10、氨、硫化氢均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、废水

（1）废水排放达标情况

监测期间，废水处理设施标排口中各污染物均符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 3 排放限值。

（2）地表水监测情况

监测期间，东侧河流上下游各类污染物均符合 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水标准。

（3）废水排放总量

本项目达产时全厂主要污染物排放量分别为废水量 55501.5t/a，化学需氧量 1.67t/a、

氨氮 0.08t/a。废水量、化学需氧量、氨氮排放量均符合环评及批复总量（环评批复总量控制目标：废水量 57148t/a、化学需氧量 1.71t/a、氨氮 0.09t/a）。

3、噪声

验收监测期间：三门县下湾生活垃圾填埋场昼间噪声值范围为 43.1~58.3dB（A），夜间噪声值范围为 36.4~49.7dB（A）。其排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

4、固废

项目固体废弃物主要来自员工生活垃圾及废水处理污泥。其中生活垃圾直接运至填埋库区进行卫生填埋处理；项目渗滤液处理装置污泥脱水后污泥含水率控制在 80%，脱水后污泥直接运至填埋库区进行卫生填埋处理。

5、土壤

监测期间，场地内填埋场东南侧、场地内填埋场南侧、场地内填埋场西北侧、场地内填埋场东北侧、小蒲村、小蒲店村、长湾村、填埋场北部土壤中铅、砷、镉、铬、汞、镍、铜、锌均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。

五、工程建设对环境的影响

项目废水经废水处理设施处理达标后经标排口排入市政污水管网，最终由三门县城市污水处理厂；各废气中的污染物浓度均能达标；厂界噪声测值均符合相应标准限值；项目产生的固废能够妥善处置。

本项目 500m 卫生防护距离内小蒲村 4 户农居、长湾村 33 户农居搬迁情况已落实，根据健跳镇政府及海润街道办事处搬迁证明（见附件），小蒲村 4 户农居、长湾村 33 户农居拆迁事宜已落实，因此符合环评及环评批复的卫生防护距离要求。

六、验收结论

三门县下湾生活垃圾填埋场工程验收手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保设施均已按环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，污染物的监测结果达标，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收工作组认为该项目符合环境保护验收条件，同意通过验收。

七、后续要求

1、验收监测报告编制单位要根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求修改完善验收监测报告内容，完善相关编制依据，核实项目水平衡图、补充完善相关附图、附件。

2、对企业的建议和要求

(1) 进一步关注废水、废气的收集和处理，确保各类污染物长期稳定达标排放；完善固废管理台帐，加强固废管理，杜绝二次污染。

(2) 建立、执行监督管理计划，对大气、废水、地下水等主要污染物制定详尽的监测、控制制度，以保证及时了解并控制污染物排放情况和对周围环境的影响情况。

(3) 建立长效的环保管理制度，重视环境保护，加强职工污染事故方面的学习和培训。

八、验收人员信息

验收人员信息见附件“三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目竣工环境保护验收工作组签到表”。

验收组签字：

李小平

孙松 王奇 俞昌

三门县环境卫生管理处

2019年12月13日

孙松、陈建

王祖琴

王震

王震

孙松

王祖琴

王震

王震

张其仁

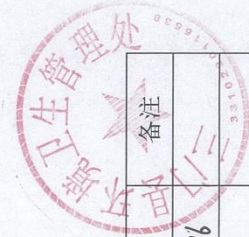
二、验收签到单

三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目

环境保护设施竣工验收组人员信息

序号	姓名	单位	电话	身份证号码	备注
1	验收组组长 李力	三门县环境卫生管理处	1373889903	332626196804180017	建设单位
2	李智	三门县环境卫生管理处	1358610336	332602198006278098	专家
3	俞成	台州学院	15247610998	331003198803300059	专家
4	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13588704160	23022419800328618	专家
5	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
6	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
7	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
8	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
9	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
10	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
11	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
12	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	
13	王利	台州市绿科检测技术有限公司	13706553280	331082199112110072	

三门县下湾生活垃圾填埋场工程项目
环境保护设施竣工验收组人员信息



序号	姓名	单位	电话	身份证号码	备注
14	沈其忠	浙江省环境建设工程咨询有限公司	13735570979	340826198602091416	
15		三门县绿科检测技术有限公司	15857618864	331022198712212434	
16					
17					
18					
19					
20	验收组成员				
21					
22					
23					
24					
25					
26					

三、验收意见修改情况说明

专家意见:	修改情况:
针对报告编制单位的要求:	
1、验收监测报告编制单位要根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求修改完善验收监测报告内容,完善相关编制依据,核实项目水平衡图、补充完善相关附图、附件。	1、已落实。具体见报告。
针对企业的要求:	
1、进一步关注废水、废气的收集和处理,确保各类污染物长期稳定达标排放;完善固废管理台账,加强固废管理,杜绝二次污染。	1、已落实。企业已做好废水、废气处理设施的运行台账记录,并派专人对废水、废气处理设施进行管理,并针对固废建立相应台账。
2、建立、执行监督管理计划,对大气、废水、地下水等主要污染物制定详尽的监测、控制制度,以保证及时了解并控制污染物排放情况和对周围环境的影响情况。	2、已落实。企业已委托台州三飞检测科技有限公司对废水、废气、大气、地下水、噪声定期进行监测。
3、建立长效的环保管理制度,重视环境保护,加强职工污染事故方面的学习和培训。	3、已落实。企业定期对员工进行环保培训,定期检查环保设施是否正常运行,并完善废水、废水处理设施标排标识。

第三部分：其它需要说明事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1设计简况

本项目废气处理设施由浙江省城乡规划设计研究院、浙江省环境工程有限公司设计，废水处理设施由浙江省城乡规划设计研究院设计。整体工程设计符合环境保护设计规范的要求，并落实了防治污染的措施及环境保护设施投资概算。

1.2施工简况

本项目在施工过程中将环境保护设施纳入了施工合同，并在合同中明确了环境保护设施的建设进度和资金要求。本项目施工过程按照环境影响报告书及其审批部门审查意见中提出的环境保护对策措施落实。

（1）施工期废气防治措施

根据项目实际建设情况，项目施工期废气防治措施落实情况如下：

- ①运输黄沙、石子、弃土、建筑垃圾等的车辆必须用帆布严密覆盖，覆盖率要达100%。工地出入口15m内应将路面硬化，并派专人冲洗进出运输车辆和保持出入口通道的整洁，以减少扬尘对周围环境、道路的影响；
- ②洒水抑尘。一般情况，施工场地自然风作用下产生的扬尘所影响范围在100m以内。对施工场地及车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水4-5次，可使扬尘减少70%左右；
- ③粉状建材的露天堆放和搅拌作业是施工扬尘的另一产生源，这类扬尘的主要特点是受扬尘的风速影响。因此，尽量不在露天堆放沙石、水泥等粉状建材，不在露天进行搅拌作业。在露天暂时堆放的沙石、水泥等必须用帆布或塑料编织布严密封盖。混凝土浇制应尽量采用商品混凝土，以减少粉尘污染。

（2）施工期废水治理措施

根据项目实际建设情况，项目施工期废水治理措施落实情况如下：

- ①管理好施工队伍的生活污水，送至北侧调节池；
- ②基础施工中泥浆废水，经沉淀后回用作为道路洒水等。

（3）施工期固废治理措施

根据项目实际建设情况，项目施工期固废治理措施落实情况如下：

①施工建筑中的弃土可由建设单位合理利用。如不能利用则应转移至当地部门规定的已合法登记的消纳场地内处理，并且运输车辆必须密闭化，严禁在运输过程中跑冒滴漏；

②施工队伍生活垃圾收集到指定垃圾箱（筒）内，由环卫部门统一清运。

（4）施工期噪声治理措施

根据项目实际建设情况，项目施工期噪声治理措施落实情况如下：

①选用低噪声施工设备，施工时要求施工队实施文明施工；

②在建筑施工期间，必须严格执行国家 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的标准和规定；

③根据国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》（环控[1997]066号）的规定，除抢修、抢险作业和因生产工艺上需要或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，因特殊要求必须连续作业的，必须经得环保管理部门的同意，同时要协调好周围群众关系。

1.3验收过程简况

2017年3月三门县环境卫生管理处委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书》。

2017年3月30日取得台州市生态环境局三门分局（原三门县环境保护局）《关于三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》（三环建[2017]16号）。

2019年1月1日项目主体工程及配套设施竣工，并进入试运营阶段。

2019年10月，三门县环境卫生管理处委托台州市绿科检测技术有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作，接受委托后，我公司针对该项目开展了工程资料收集和初步现场调查等工作，并在建设单位配合下，对本工程的工程概况、环保措施落实情况、环境风险措施等进行了重点调查，收集并研阅了工程设计资料、环境监测资料，以及工程竣工的有关资料，按照国家有关规定完成该项目环境保护设施验收监测方案编制工作。我公司针对项目情况制定了相应的监测方案，并于2019年11月8日，2019年11月13日~11月14日进行了现场取样监测，根据调查情况及监测结果，根据调查情况，最终形成本项目竣工环境保护设施验收监测报告。建设单位于2019年12月13日召开“三门县下湾生活垃圾填埋场工程环境保护验收会”，并成立了验收工作小组，验收工作组听取了建设单位环保执行情况的汇报、环境监测单位监测情况的汇报以及其他单位补充情

况的汇报，经认真讨论，最终形成了验收意见，其结论为：三门县下湾生活垃圾填埋场工程验收手续完备，较好的执行了“三同时”的要求，主要环保设施均已按环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，污染物的监测结果达标，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收工作组认为该项目符合环境保护验收条件，同意通过验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

根据建设单位提供的资料，本项目在项目设计、施工和验收期间均未收到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

三门县环境卫生管理处委托三门富春紫光污水处理厂运营环保处理设施，运行建立了环保管理机构和环保管理领导小组，制定有相关的环保管理制度和配备环保专职管理人员，建立了相关环保设施运行台账制度，并对每日固废产生量、原辅料消耗量等以及各主要生产设备运行情况进行自测和记录并归档。

2.2 环境监测计划

根据环境影响报告书及其审批部门环评批复要求，须制定运行期环境监测计划，监测计划如下表所示。

监测期	监测介质	监测点位	监测项目	监测频率
运行期	废水	废水处理站进出口	污水量、CODcr、TP、氨氮、pH、SS	每天 1 次，设流量、CODcr 在线监测仪
	废气	场界下风向及作业区	TSP、H ₂ S、NH ₃	每季度 1 次
		废水站废气处理设施	恶臭、H ₂ S、NH ₃	
		渗滤液废气处理设施	恶臭、H ₂ S、NH ₃	
	地下水	8 眼监测井	按 GB/T14848 地下水质量标准规定的项目进行	排水井的水质监测频率应不少于每周一次，对污染扩散井和污染监视井的水质监测频率应不少于每 2 周一次，对本底井的水质监测频率应不少于每个月一次
	噪声	厂界	厂界 Leq	每季度 1 次