

麻城市中馆驿区域性生活垃圾 填埋场项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：麻城市城市管理执法局

编制单位：麻城市城市管理执法局

二〇二四年六月

目录

1 验收项目概况	1
2 验收监测依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 项目建设概况	13
4 环境保护措施	29
4.1 污染治理/处置设施	29
4.2 其他环境保护设施	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	47
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	52
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	52
5.2 审批部门审批决定	52
6 验收执行标准	56
6.1 污染物排放标准	56
6.2 总量控制指标	57
6.3 环境质量标准	57
7 验收监测内容	59
7.1 环境保护设施调试效果	59
7.2 环境质量监测	60
8 质量保证及质量控制	62
8.1 监测分析方法	62
8.2 质量控制和质量保证	65
9 验收监测结果	69
9.1 生产工况	69
9.2 环境保护设施调试效果	69

10 环境管理检查	81
10.1 环保审批手续及执行“三同时”情况检查	81
10.2 卫生防护距离落实情况	81
10.3 环境管理规章制度	81
10.4 突发事件环境风险	81
10.5 自行监测计划	82
10.6 环评批复落实情况检查	83
11 结论与建议	87
11.1 验收结论	87
11.2 验收建议	88
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	89

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境关系图

附图 3：项目环境保护目标关系示意图

附图 4：项目总平面布置图

附件 5：项目渗滤液处理站平面布置图

附图 6：项目地下水导排系统平面图

附件 7：项目截洪沟系统平面布置图

附件 8：项目渗滤液及气体收集系统平面布置布置图

附件 9：项目验收监测点位图

附图 10：项目卫生防护距离包络线图

附图 11：项目分区防渗图

附件：

附件 1：项目环评批复

附件 2：项目环境影响评价变更说明的意见

附件 3：关于中馆驿区域性生活垃圾填埋场的封场情况说明

附件 4：项目验收监测报告

附件 5：项目地下水监测报告

附件 6：排污许可证

附表：

1、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 验收项目概况

近年来，国务院批复的《大别山革命老区振兴发展规划》和《湖北省城镇化和城镇发展战略规划》，麻城定位为大别山地区中心城市，黄冈市市域副中心，麻城市建设和经济发展迅速，城镇规模不断扩大，人民生活水平不断提高，城市生活垃圾产量日益增长，如何处理城市生活垃圾成为麻城市城镇管理和环境保护面临的重大问题。但麻城市目前仅市区有一座规范的卫生填埋场，剩余库容有限，而且歧亭镇生活垃圾发电厂还在规划建设中，投资建设生活垃圾卫生填埋场已迫在眉睫，此事与麻城市人民日常生活和工作息息相关，是麻城市可持续发展的迫切需要。

随着国家对村镇生活垃圾处理的日渐重视，“四个三重大生态工程”、“城乡一体化”工作的开展，各乡镇的临时堆放场将全部关闭，全市的垃圾将面临无处可去的境地，亟需合理规划生活垃圾的终端处理设施。抓紧落实麻城市城乡生活垃圾无害化处理工程，既是落实“四个三重大生态工程”和实现“城乡一体化”的有效途径，也是麻城市重要的环保基础设施和民心工程，尽快实施，意义重大。

为此，2020年麻城市城市管理执法局（以下简称“我局”）决定在麻城市中馆驿镇陈家大垸村建设“麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目”，项目总征地面积169亩，使用年限14.7年。环评批复建设内容主要为填埋区、调节池、生产管理区、渗滤液处理区、坝体、进场道路总库容72.07万立方米，焚烧发电厂建成前（近期2021-2022年），本项目主要是缓解七里岗填埋场生活垃圾处理的压力，设计处理规模：425吨/天；焚烧发电厂建成后（远期2023年后），本项目主要是处理焚烧厂检修期间的生活垃圾，设计日均处理规模：70吨/天。2022年3月，歧亭镇垃圾焚烧发电厂已建成投运，为了使垃圾焚烧发电厂的飞灰得以妥当处置，保障生活垃圾焚烧发电厂正常运营，我局将原有中馆驿生活垃圾填埋场进行变更说明，变更后建设内容主要为：原有2#填埋库区不填埋生活垃圾，填埋焚烧发电厂飞灰固化物；原有1#填埋库区用于焚烧发电厂设备检修时生活垃圾临时贮存，1#填埋库区检修期间填埋的生活垃圾待焚烧发电厂检修结束后运至焚烧发电厂焚烧，1#填埋库区现有生活垃圾于2年内挖出并运往焚烧发电厂进行焚烧处理，服务年限由14.7年变更为15.5年。建设规模为日处理生活垃圾70t/d，飞灰固化物52t/d。

本次验收实际建设情况：主要建设内容为填埋区、调节池、生产管理区、渗滤液处理区、坝体、进场道路总库容72.07万立方米，将原有2#填埋库区不填埋生活垃圾，填埋焚烧发电厂飞灰固化物；原有1#填埋库区用于焚烧发电厂设备检修时生活垃圾临时贮存，1#填埋库区

检修期间填埋的生活垃圾待焚烧发电厂检修结束后运至焚烧发电厂焚烧，1#填埋库区现有生活垃圾于2年内挖出并运往焚烧发电厂进行焚烧处理，服务年限由14.7年变更为15.5年。验收期间填埋场已进行封场，未处理生活垃圾，飞灰固化物日均处理量20t/d。

环保手续履行情况：

2020年9月，委托湖北黄跃环保技术咨询有限公司编制完成了《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》，2020年11月5日，取得黄冈市生态环境局（黄环审[2020]205号）文件批复（见附件1）。

2022年5月，委托湖北黄瑞环境技术咨询有限公司编制完成了《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响变更说明》。2022年5月31日，黄冈市生态环境出具了麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响变更说明意见（见附件2）。

2024年4月首次办理排污许可证重点管理，排污许可证编号：1421181MB1A39221Q001V。有效期：2024年4月29日至2029年4月28日。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）、国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订版）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等有关规定，建设单位进行自主验收。通过对资料核查和现场踏勘，并查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保设施的落实情况，以及根据环评报告书、环评批复文件及相关标准要求编制了监测方案。同时委托黄冈博创检测技术服务有限公司和武汉博谱检测技术有限公司分别于2024年5月11日、2024年5月12日和2024年6月5日、2024年6月19日对麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目的废水、废气、噪声以及地下水进行竣工验收检测并出具检测报告。并根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围主要为填埋区、调节池、生产管理区、渗滤液处理区、坝体、进场道路总库容72.07万立方米，将原有2#填埋库区不填埋生活垃圾，填埋焚烧发电厂飞灰固化物；原有1#填埋库区用于焚烧发电厂设备检修时生活垃圾临时贮存，1#填埋库区检修期间填埋的生活垃圾待焚烧发电厂检修结束后运至焚烧发电厂焚烧，1#填埋库区现有生活垃圾于2年内挖出并运往焚烧发电厂进行焚烧处理。并对配套的废气收集及处理系统、废水收集措施、噪声防治措施、固体废物暂存设施、环保设施的运行情况以及环境保护规章制度情况等进行全面核查，全面了解污染物的排放情况。

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号），2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修改）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012）（2012 年 7 月 1 日实施）
- (9) 《国家危险废物名录》（2021 年版）（2021 年 1 月 1 日实施）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日实施）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号；
- (13) 关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知，环办执法〔2020〕11 号；
- (14) 关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见，环执法〔2021〕70 号；
- (15) 国务院关于印发《“十四五”节能减排综合工作方案》的通知，国发〔2021〕33 号，2021 年 12 月 28 日；
- (16) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）；
- (17) 《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）。

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，2018 年 05 月 15 日）；
- (2) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函〔2020〕

688 号，2020 年 12 月 13 日；

- (3) 《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）；
- (4) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）；
- (5) 《危险废物收集、贮存、运输过程的技术规范》（HJ2025-2012）；
- (6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (8) 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）及修改单；
- (9) 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
- (10) 《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）；
- (11) 《大气综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (12) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；
- (13) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (14) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (15) 《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》（GB/T 18772-2017）；
- (16) 《生活垃圾填埋场环境监测技术标准》（CJ/T 3037-1995）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 黄跃环保技术咨询有限公司编制完成的《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》；

(2) 黄冈市生态环境局“黄环审【2020】205 号”《关于麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书的批复》。

(3) 黄冈市生态环境局“关于麻城市中馆驿区域性生活填埋场项目环境影响变更说明的意见”。

(4) 麻城市城市管理执法局提供的其它技术资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于麻城市中馆驿镇陈家大垸村。中心地理坐标为北纬（N）31.1466146°，东经（E）114.84676253°。项目地理位置图见图 3-1。

3.1.2 环境保护目标及周边关系

（1）项目周边关系项目

本项目为新建项目，经现场勘察，项目厂界四周主要以山林为主，厂界东侧 120m 处为矿山，厂界西北侧 496m 处为熊家冲养殖场。与环评设计期间一致，无变化。周边环境关系见图 3-2。

（2）项目环境保护目标

根据本项目环境影响报告，项目建设不涉及自然保护区、饮用水保护区等其他特殊保护的敏感目标；本次验收期间，根据现场勘查结果，四周环境与环评相对比未发生变化。项目四周环境保护目标详见表 3-1，项目环境保护目标详见图 3-3。

表 3-1 环境保护目标一览表

	居民点名称	坐标			保护内容	相对厂界距离（m）	相对方位
		经度/°	纬度/°				
环境要素及功能区	竹林咀	114.850932	31.150849	保护对象	约 20 人	387	东北
	彭家湾	114.850932	31.152542		约 10 人	433	东北
	邹家湾	114.849499	31.153321		约 30 人	965	东
	鹅笼司	114.855472	31.152049		约 40 人	1150	东北
	陈家大垸村	114.85828	31.149768		约 500 人	1286	北
	唐家湾	114.844553	31.158359		约 100 人	1399	东北
	远家冲	114.854652	31.135426		约 30 人	1552	北
	王家稻场	114.84769	31.160549		约 50 人	1555	东南
	长头山	114.855722	31.158617		约 30 人	1573	东北
	罗家店	114.861117	31.153702		约 480 人	1577	东北
	石堰岗	114.863848	31.144549		约 100 人	1620	东南
	骆家村	114.85284	31.132998		约 30 人	1684	南
	刘家冲村	114.84253	31.131906		约 150 人	1782	南
	邹家岗	114.864662	31.152201		约 30 人	1813	东北
	曲铺	114.848282	31.130632		约 20 人	1850	西
	新屋	114.827667	31.143451		约 120 人	1936	西南

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

	黄家大湾	114.857486	31.131435		约 20 人	2061	西南
	周家坎	114.842745	31.165497		约 50 人	2175	西北
	料家边	114.834319	31.16303		约 30 人	2249	东南
	喻家岗村	114.840288	31.166106		约 2200 人	2253	西北
	胡家村	114.866666	31.135706		约 320 人	2355	西南
	孔林咀	114.856198	31.166014		约 180 人	2436	东南
	毛庙村	114.838838	31.126544		约 420 人	2432	南
	竹林村	114.833771	31.128514		约 80 人	2433	西北
	杨家湾	114.83347	31.165306		约 120 人	2499	西南
	胡家冲	114.871197	31.140078		约 120 人	2460	东
	罗家岗	114.825909	31.134266		约 310 人	2432	南
	毛家垅	114.872564	31.14802		约 20 人	2488	东北
	彭家巷	114.852769	31.124521		约 10 人	2522	南
	李家畈	114.860919	31.126983		约 30 人	2565	东南
	洪洞冲	114.867361	31.163864		约 150 人	2742	东北
	徐家岗	114.870962	31.130122		约 750 人	2944	东南
	牌楼湾	114.825156	31.125275		约 50 人	3139	西南
	熊家垅	114.822457	31.124663		约 20 人	3362	西南
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 II 类	浮桥河水库	114.83749	31.16325	地表水	大型水库	1925	北

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类	破堰河水库	114.82663	31.14104		小型水库	1814	西
	毛家楼水库	114.84306	31.13824		小型水库	708	西南

3.1.3 项目总平面布置

填埋场厂区整体总用地面积约 112481 平方米，按照功能特点划分两个区，即管理区和填埋区。管理区设在进场道路入口处，位于填埋场东北侧；填埋区由东北向西南方向依次设置填埋一区、填埋二区、坝体、渗滤液处理区、渗滤液处理站。填埋场四周设置运输公路、截洪沟以及地下水监测井。项目总平面布置图见图 3-4。

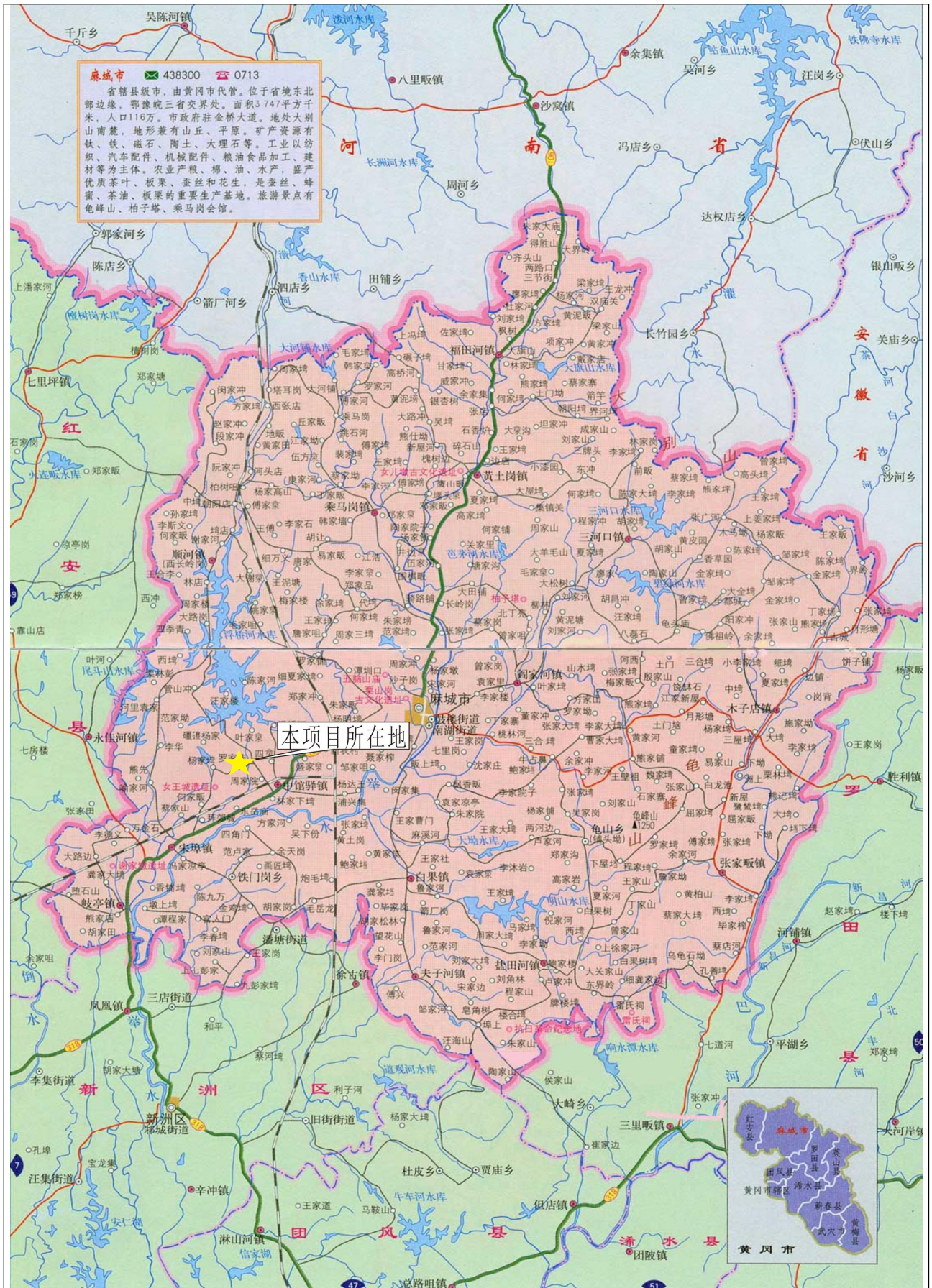


图 3-1 项目地理位置示意图

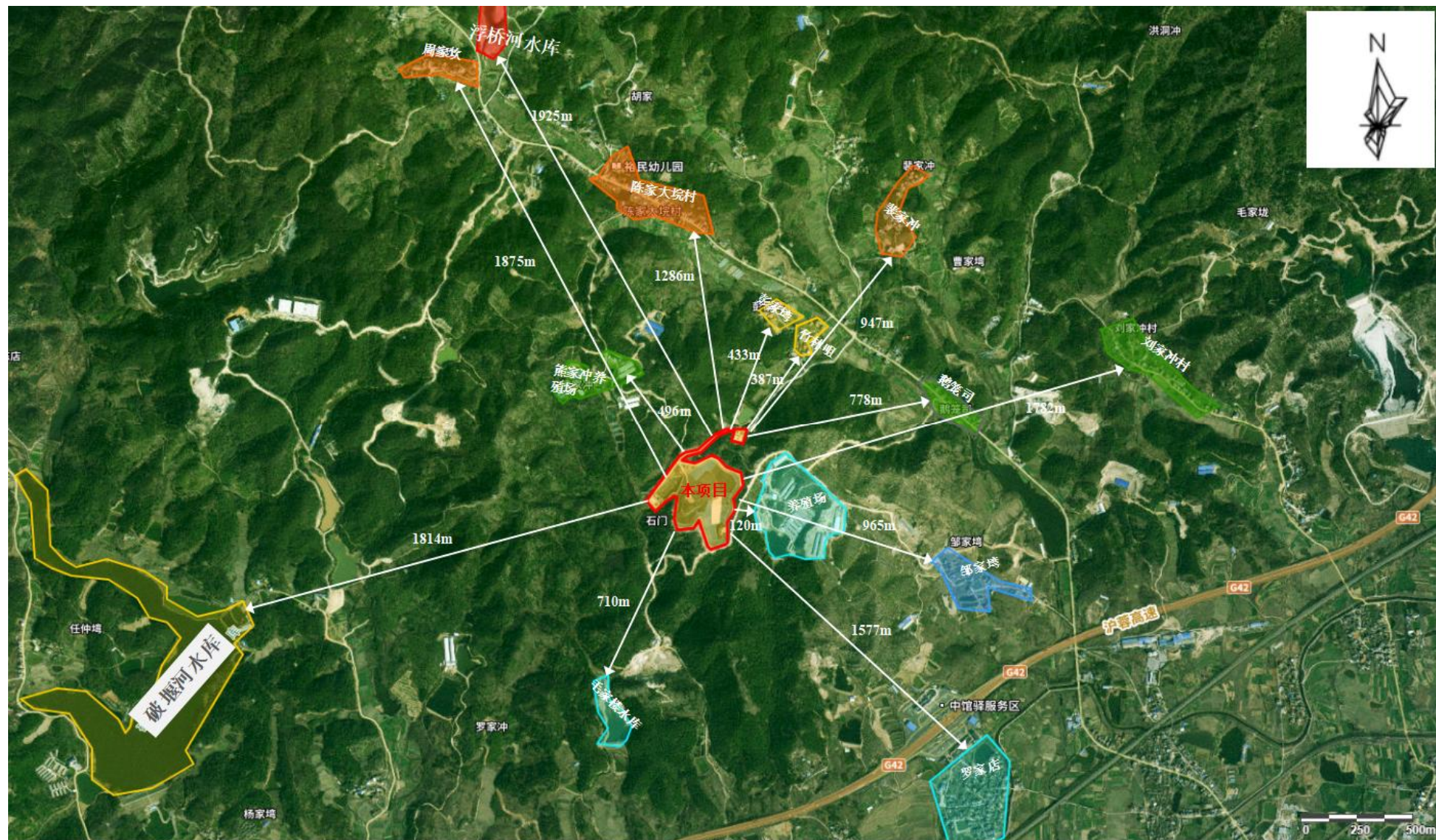
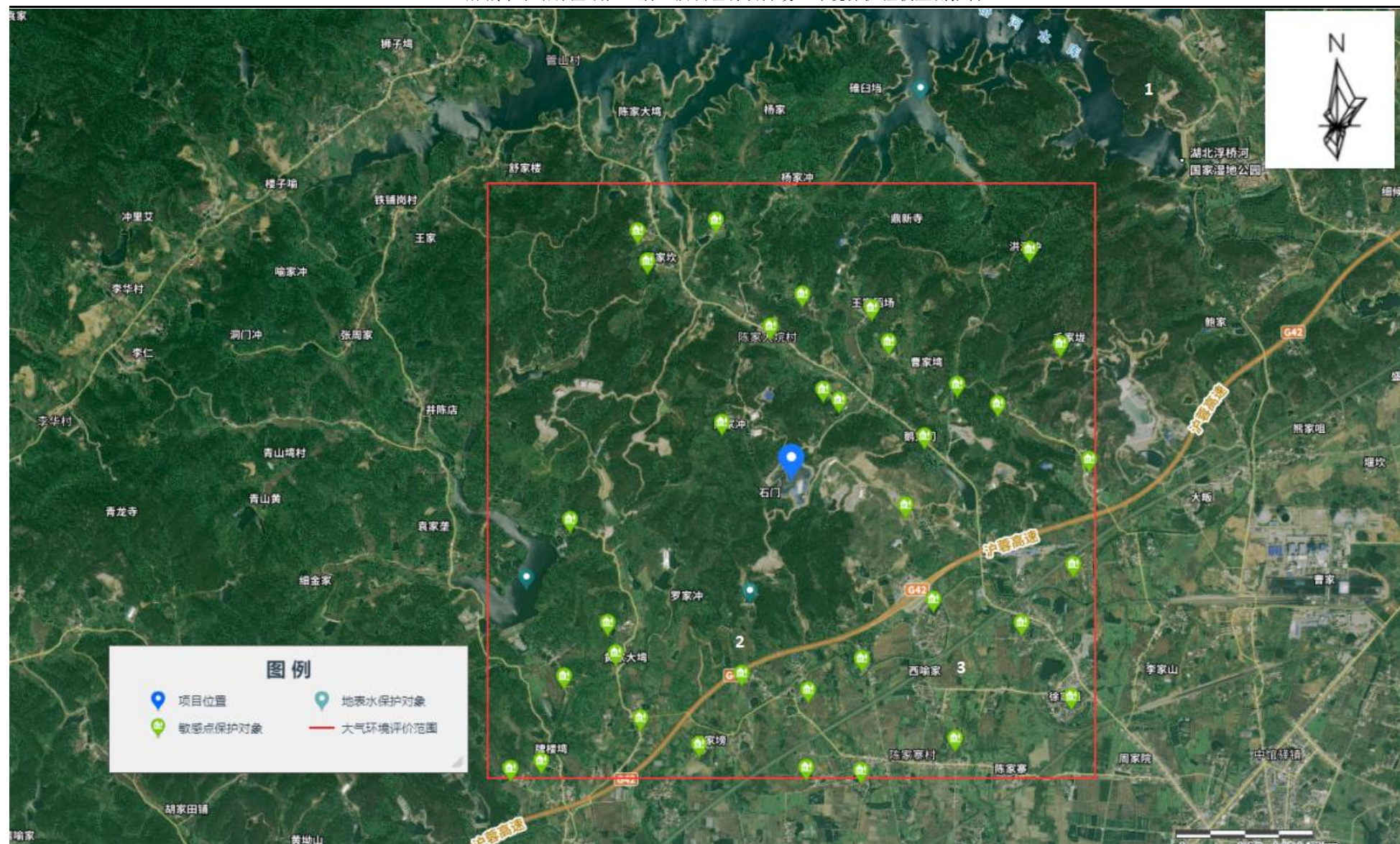


图 3-2 项目周边关系示意图



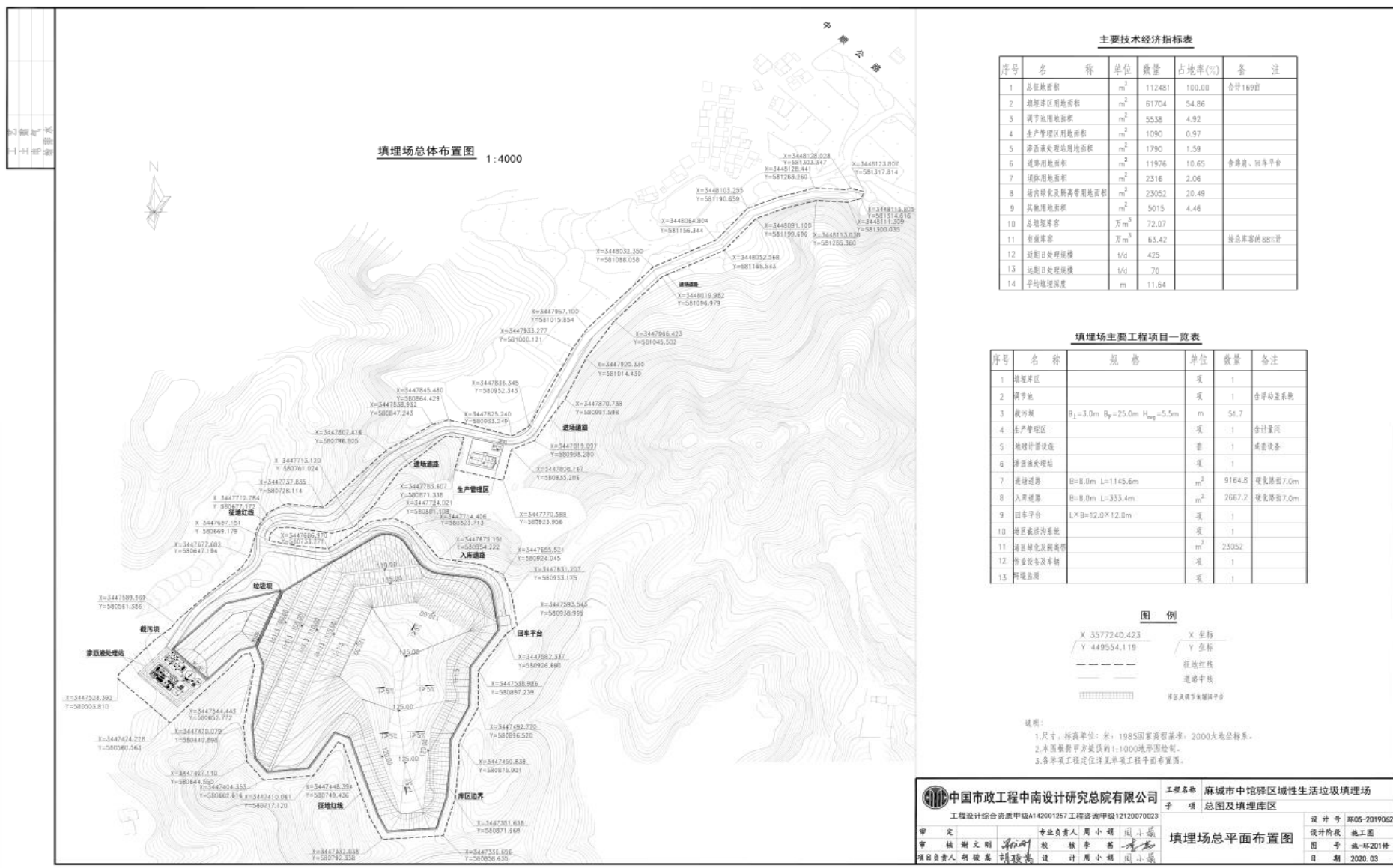


图3-4 项目总平面布置图

3.2 项目建设概况

项目名称：麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目

项目性质：新建

项目建设单位：麻城市城市管理执法局

建设地点：麻城市中馆驿镇陈家大垸村

项目投资：总投资 10436 万元，其中环保投资 4840 万元，占工程总投资的 46.37%。

建设规模：日处理生活垃圾 70t/d，飞灰固化物 52t/d，实际验收期间已进行封场，未处理生活垃圾，飞灰固化物日均处理量约 20t/d。

行业类别：N7723 固体废物治理

项目建设时间：项目 2020 年 12 月开工建设，2021 年 8 月竣工。

项目主要内容：填埋区、调节池、生产管理区、渗滤液处理区、坝体、进场道路总库容 72.07 万立方米。

劳动定员和生产制度：项目劳动定员 20 人，年工作 365 天，每天一班制，每班 8 小时。

项目服务范围：麻城市整个市域，总共涉及 3 个街道、16 个乡镇、1 个省级经济开发区、1 个风景区、1 个湿地公园、2 个林场、1 个良种场。

3.2.1 项目建设内容

本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成。其中，主体工程包括填埋区的场地平整工程、防渗系统、渗滤液收集导排系统、填埋气体导排系统、地下水导排系统、垃圾坝、截（排）洪沟、地下水监测系统、填埋作业设施与设备、封场工程；渗滤液处理区主要包括渗滤液调节池、渗滤液处理车间；辅助工程主要包括进场道路、场外排水、场外供水、供电及通讯等。项目实际建设内容与环评建设内容对照情况见表 3-2。

表 3-2 项目主要建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评建设内容	验收期建设情况	与环评一致情况
主体工程	垃圾坝工程	填埋库区西侧设置 1 座垃圾主坝，垃圾主坝西南侧设置一座截污坝，于库底中间部位设置一座分区坝。垃圾主坝、截污坝与两侧边坡一起形成调节池池容。 (1) 垃圾主坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 95.00m，顶部宽度 3m，底部宽度 33m，轴线长度为 72.3m，坝有效高度为 7.5m，内侧边坡坡度 1: 1.5，外侧边坡坡度 1:2.0。 (2) 截污坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 91.00m，顶部宽度 3m，轴线长度为 51.7m，坝有效高度为 5.5m，边坡坡度 1: 2.0。 (3) 临时分区坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 100.00m，顶部宽度 3m，底部宽度 21m，轴线长度为 56.9m，坝有效高度为 4.5m，边坡坡度 1: 2.0。	填埋库区西侧设置 1 座垃圾主坝，垃圾主坝西南侧设置一座截污坝，于库底中间部位设置一座分区坝。垃圾主坝、截污坝与两侧边坡一起形成调节池池容。 (1) 垃圾主坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 95.00m，顶部宽度 3m，底部宽度 33m，轴线长度为 72.3m，坝有效高度为 7.5m，内侧边坡坡度 1: 1.5，外侧边坡坡度 1:2.0。 (2) 截污坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 91.00m，顶部宽度 3m，轴线长度为 51.7m，坝有效高度为 5.5m，边坡坡度 1: 2.0。 (3) 临时分区坝：采用碾压土石坝，坝顶标高为 100.00m，顶部宽度 3m，底部宽度 21m，轴线长度为 56.9m，坝有效高度为 4.5m，边坡坡度 1: 2.0。	一致
	防渗系统	垃圾填埋场防渗系统采用复合防渗系统。 ①场底防渗（自下而上）：平整基底；地下水导流层：碎石厚 300mm（d30~60mm）；聚酯长丝无纺土工布 200g/m²；粘土支持层：厚 300mm；GCL 钠基膨润土垫（4800g/m²）；1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双光面）；聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m²；渗滤液导流层：卵石厚 400mm（d30~60mm）；聚酯长丝无纺土工布 200g/m²；原生垃圾。 ②边坡防渗（自下而上）：平整边坡基底；聚酯长丝无纺土工布隔离层 600g/m²；GCL 钠基膨润土垫（4800g/m²）；1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双糙面）；聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m²；聚酯长丝抗老化土工布袋（内装砂土）。原生垃圾。	垃圾填埋场防渗系统采用复合防渗系统。 ①场底防渗（自下而上）：平整基底；地下水导流层：碎石厚 300mm（d30~60mm）；聚酯长丝无纺土工布 600g/m²；粘土支持层：厚 300mm；GCL 钠基膨润土垫（4800g/m²）；1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双光面）；聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m²；渗滤液导流层：卵石厚 400mm（d30~60mm）；聚酯长丝无纺土工布 600g/m²；原生垃圾。 ②边坡防渗（自下而上）：平整边坡基底；聚酯长丝无纺土工布隔离层 600g/m²；GCL 钠基膨润土垫（4800g/m²）；1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双糙面）；聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m²；聚酯长丝抗老化土工布袋（内装砂土）。原生垃圾。	一致
	渗滤液收集导排系统	渗滤液收集导排系统主要由设置在底部防渗层上的反滤层、集液导排盲沟和竖向石笼组成。渗滤液收集导排系统的工作机理为：各垃圾层的渗滤液通过中间层次盲沟进入附近的石笼或流到库底及坡面上，再经石笼或坡面流入主盲沟，最后经主盲沟排入调节池。	渗滤液收集导排系统主要由设置在底部防渗层上的反滤层、集液导排盲沟和竖向石笼组成。渗滤液收集导排系统的工作机理为：各垃圾层的渗滤液通过中间层次盲沟进入附近的石笼或流到库底及坡面上，再经石笼或坡面流入主盲沟，最后经主盲沟排入调节池。	一致

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

工程类别	工程名称	环评建设内容	验收期建设情况	与环评一致情况
	雨水导排及防渗工程	项目防洪工程按 50 年一遇洪水设计，100 年一遇洪水校核。①四周地表水截洪沟：沿填埋场库区周边布置，该排水明渠将库区场外汇流的雨水收集，排至场外。②渗滤液收集池及调节池周边截洪沟：为避免周边的雨水汇入，故在池周边设置排洪沟，将雨水收集排至场外办公管理区截洪沟，设置截洪沟，将雨水收集排至就近的排洪明渠。在填埋作业中，根据实际情况，可选择使用膜覆盖及其他临时性排水设施如排水管、排水泵等协助完成雨污分流。	①沿填埋场四周已建设截洪沟，截洪沟设置明渠，将库区场外汇流的雨水收集，排至场外。②渗滤液收集池及调节池周边设置排洪沟，将雨水收集排至渗滤液处理站场外截洪沟，将雨水收集排至就近的排洪明渠。在填埋作业中，底部采用 HPDE 临时膜、中间膜覆盖层，并设置吸水泵等协助完成雨污分流。	一致
	地下水收集与导排系统	为防止库底地下水蓄集后对防渗膜产生顶托从而破坏防渗层，本工程在库底及调节池池底防渗膜下层设置排除地下水盲沟，与渗滤液主盲沟对应设置，主盲沟采用梯形断面，最大断面尺寸为底宽 2.2m，深 0.6m，盲沟中铺设 HDPE 穿孔排水花管和级配碎石，HDPE 花管管径为 dn315，级配碎石粒径为 d30~d60mm，穿垃圾坝处采用 2 根 dn315 实管，地下水通过盲沟中的地下水收集花管引排垃圾坝前结合井处，通过 2 根收集实管穿坝后引至调节池下游冲沟。	库区及调节池池底防渗膜下层设置地下水收集主盲沟，与渗滤液主盲沟对应设置，主盲沟采用梯形断面，最大断面尺寸为底宽 2.2m，深 0.6m，盲沟中铺设 HDPE 穿孔排水花管和级配碎石，HDPE 花管管径为 dn315，级配碎石粒径为 d30~d60mm，穿垃圾坝处采用 2 根 dn315 实管，地下水通过盲沟中的地下水收集花管引排垃圾坝前结合井处，通过 2 根收集实管穿坝后引至调节池下游冲沟。	一致
	填埋气体导排系统	填埋气体收集系统由次盲沟、竖向导气石笼组成。填埋气体先由设于各中间层的次盲沟进入竖向导气石笼后排放。	填埋气体收集系统由次盲沟、竖向导气石笼组成。填埋气体先由设于各中间层的次盲沟进入竖向导气石笼排放，导气石笼内设置 dn110HDPE 穿孔管。	一致
	地下水监控系统	按 6 点布置：库区北侧（本底井），库区东侧 30m 处（扩散井），库区西侧 30m 处（扩散井），调节池西南侧 30m 处（监视井），调节池西南侧 50m 处（监视井）以及排水井。	实际布设 5 个地下水监测井：库区南侧 10m 处（本底井），库区西侧 20m 处（扩散井），库区东侧 20m 处（扩散井），调节池西南侧 20m 处（排水井），调节池西南侧 60m 处（监视井）。	变化，减少了 1 个监测井
	封场工程	①顶封场覆盖结构（自下而上）：原生垃圾，碎石排气层厚 300mm；长丝土工布保护层 300g/m ² ；1.0mm 厚 HDPE 膜；长丝土工布保护层 300g/m ² ；碎石排水层厚 300mm；长丝土工布隔离层 150g/m ² ；自然土隔离层厚 400mm；营养土层厚 300mm。②边坡封场覆盖结构（自下而上）：原生垃圾；5.5mm 厚复合土工网排气层；黏土保护层 300mm；1.0mm 厚 HDPE 膜；5.5m 厚复合土工网排水层；自然土隔离层层厚 400mm；营养土层厚 300mm。	目前已封场。①顶封场覆盖结构（自下而上）：原生垃圾，碎石排气层厚 300mm；长丝土工布保护层 300g/m ² ；1.0mm 厚 HDPE 膜；长丝土工布保护层 300g/m ² ；碎石排水层厚 300mm；长丝土工布隔离层 150g/m ² ；自然土隔离层厚 400mm；营养土层厚 300mm。②边坡封场覆盖结构（自下而上）：原生垃圾；5.5mm 厚复合土工网排气层；黏土保护层 300mm；1.0mm 厚 HDPE 膜；5.5m 厚复合土工网排水层；自然土隔离层层厚 400mm；营养土层厚 300mm。	一致
辅助工程	洗车平台	设置于渗滤液处置区旁，冲洗方式采用人工方式，待洗车车辆停车位四周装有多只环形喷嘴，配备专用增压泵通过管道供水，操作方式简单、灵活。设置收集冲洗污水的收集槽后进入渗滤液调节池。	未设置洗车平台，目前填埋场已封场。	变化
	防飞散设施	填埋场库区四周设有防飞散网。高 5m。采用尼龙网，孔眼 50mm，全长 100m。	填埋场库区四周已设有防飞散网。高 6m。采用尼龙网，孔眼 50mm，全长 100m。	一致

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

工程类别	工程名称	环评建设内容			验收期建设情况	与环评一致情况
	进场道路及回车平台	进场道路从现有县道接入，沿场区北侧山丘等高线布置，在场区西北侧进入库区路面宽 8.0m，硬化路面宽 6.0 面，道路两侧各 1.0m 的路肩。在库区边上道路末端建设 12.0×12.0m 的回车平台。			进场道路从现有县道接入，沿场区北侧山丘等高线布置，在场区西北侧进入库区路面宽 8.0m，硬化路面宽 6.0 面，道路两侧各 1.0m 的路肩。在库区边上道路末端建设 12.0×12.0m 的回车平台。	一致
	卸料平台	在临时作业道路边按每 100m 间距设置一个 15m×15m 卸料平台，卸料平台结构与临时道路结构相同；为了确保雨季卸料安全，配备 2~3 个移动式钢结构卸料平台			在临时作业道路边按每 100m 间距设置一个 15m×15m 卸料平台，卸料平台结构与临时道路结构相同；为了确保雨季卸料安全，配备 2~3 个移动式钢结构卸料平台。	一致
	临时道路	沿库区道路分别在标高 100.00m 和 110.00m 处设置临时作业道路。临时道路宽度为 4m，路基为建筑垃圾，坡道用建筑垃圾填筑			沿库区道路分别在标高 100.00m 和 110.00m 处设置了临时作业道路。临时道路宽度为 4m，路基为建筑垃圾，坡道用建筑垃圾填筑。	一致
公用工程	供水设施	近期为地下水井水提供，远期农村自来水管网（目前管网在铺设中）供应			来自自来水官网供水。	一致
	供电设施	从中馆驿镇变电站就近接入电源。			市政电网供电。	一致
	供热/制冷	办公场所采用分体式空调制冷供热。			采用分体式空调制冷供热。	一致
环保工程	废气处理	填埋区	导排气	填埋导排气：在填埋场使用过程中，通过环境监测，若发现填埋场上空甲烷浓度达 5%以上时，将填埋气体导排系统改建成填埋气体主动收集系统，即通过风机抽气和管道输送方式，将填埋气体收集。通过抽气方式收集到的填埋气体进入燃烧系统，采用燃烧火炬燃烧处理，达标排放。垃圾填埋分单元操作，每日覆土，填埋场四周设防护林。	填埋作业区内产生的填埋废气经石笼竖井排放。	变化，未设置火炬燃烧
			臭气	填埋作业面：臭气不易收集，可以通过除臭风炮和生物喷淋等达到除臭的目的	通过除臭风炮和生物喷淋进行除臭。	一致
		地面堆料扬尘		源头管控：加强操作过程的管理，及时压实	加强操作过程的管理，及时压实。	一致
				污染途径的管控：通过在在场区周围设置移动式防飞散网平台（高度约为 6m）、喷雾降尘装置以及在场界四周设置绿化隔离带等措施进行拦截可以从污染途径上减缓堆料扬尘的环境影响。	场区周围设置固定式防飞散网平台（高度约为 6m）、场内设置移动式雾炮机以及在场界四周设置绿化隔离带等措施进行拦截可以从污染途径上减缓堆料扬尘的环境影响。	
		渗滤液处理站		在调节池、厌氧池、好氧曝气池、污泥脱水间等产臭气设施上加设 PE 浮盖封闭，采用 HDPE 膜，形成气体导排层，产生臭气经过引风机形成负压后引至生物除臭装置后经过 15m 排气筒排放。	调节池上面加设 PE 浮盖膜封闭，采用 2mm 厚 HDPE 双光面膜，四周设置排气孔。厌氧池、好氧曝气池加盖密闭，污泥脱水间设置于封闭车间内，均设置集气管道，产生臭气经过引风机后引至生物除臭装置后经过 15m 排气筒排放。	一致
	废水处理	渗滤液		渗滤液收集导排系统主要由设置在底部防渗层上的反滤层、集液导排盲沟和竖向石笼组成。渗滤液收集导排系统的工作机理为：各垃圾层的渗滤液通过	渗滤液收集导排系统主要由设置在底部防渗层上的反滤层、集液导排盲沟和竖向石笼组成。各垃圾层的渗滤液通过中间层次盲沟进入附近的石笼或流到库底及坡面上，再	一致

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

工程类别	工程名称	环评建设内容		验收期建设情况	与环评一致情况
			中间层次盲沟进入附近的石笼或流到库底及坡面上，再经石笼或坡面流入主盲沟，最后经主盲沟排入调节池，进入渗滤液处理站（处理能力为 150t/d，调节池+预处理系统+外置 MBR 系统（两级 A/O 工艺）+超滤系统+DTRO 系统）。	经石笼或坡面流入主盲沟，最后经主盲沟排入调节池，进入渗滤液处理站（处理能力为 150t/d，调节池+预处理系统+外置 MBR 系统（两级 A/O 工艺+外置式超滤）+DTRO 反渗透系统）。	
		平台冲洗、洗车废水	于洗车区域设置收集管槽，将洗车废水导入调节池、预处理池后进入渗滤液处理站；于卸料平台区域设置收集管槽，将洗车废水导入调节池（有效容积 13360m ³ ）、预处理池后进入渗滤液处理站。	未设置洗车平台，目前填埋场已封场。	变化
		生活废水	生活污水收集后进入调节池、预处理池后进入渗滤液处理站。	生活污水收集后进入调节池（有效容积 13500m ³ ）、预处理池后进入渗滤液处理站。	一致
		雨水	在不同填埋高度的边坡锚固沟处，设置临时截洪沟，将该高度以上的雨水通过临时截洪沟排至库外。	在不厂区四周设置截洪沟，将该高度以上的雨水通过截洪沟排至库外。	一致
		清水暂存池	环评要求建设单位在膜系统出水处建设体积约为 350m ³ 的清水池，用于暂存过 RO 膜后的清水。	已建设 110m ³ 的清水池暂存 RO 膜后的清水。	变化，清水池容积变小
	噪声防治	填埋机械定期检查、保养，尽量使用状况良好的设备；运输车辆须定期检查，尽量使用状况良好的运输车辆，入场须慢速行驶；水泵采取减振、隔声等措施；风机采用消声器、软性减振材料措施		填埋机械定期检查、保养，尽量使用状况良好的设备；运输车辆须定期检查，尽量使用状况良好的运输车辆，入场须慢速行驶；水泵采取减振、隔声等措施；风机采用消声器、软性减振材料措施。	一致
	固废处理	生活垃圾	收集后直接进入垃圾填埋场处理	收集后直接进入垃圾填埋场处理。	一致
		废膜、废滤芯	渗滤液处置过程中的废膜暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处置	目前验收期间渗滤液处置过程中的废膜、废滤芯暂未产生，后期产生后暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处置。	一致
		渗滤液处置污泥	压滤将含水率降至 80%后进入垃圾填埋场卫生填埋	压滤将含水率降至 80%后交由物资公司利用处置。	变化，处置方式变化

3.2.2 项目生产设备情况

项目主要设备见表 3-3。

表 3-3 项目主要设备一览表

序号	环评设计情况				实际建设情况				备注
	名称	规格型号	单位	数量	名称	规格型号	单位	数量	
填埋作业区									
1	地磅	称量 40t 电子衡	台	1	地磅	称量 40t 电子衡	台	1	与环评一致
2	挖掘机	液压驱动，斗容 1m³	台	1	挖掘机	液压驱动，斗容 1m³	台	1	与环评一致
3	覆带式推土机	功率 102kw，行速 2.76~11.23km/h，推土板宽 4000mm	台	1	覆带式推土机	功率 102kw，行速 2.76~11.23km/h，推土板宽 4000mm	台	1	与环评一致
4	装载机	发动机功率 42kw	台	1	装载机	5t	台	1	与环评一致
5	自卸车	5t	辆	1	自卸车	5t	辆	1	与环评一致
6	洒药车	泵喷药量 80L/min，行速 50km/h，工作速度 5km/h	辆	1	洒药车	泵喷药量 80L/min，行速 50km/h，工作速度 5km/h	辆	1	与环评一致
7	通勤车	7 座	辆	1	通勤车	7 座	辆	1	与环评一致
8	消防洒水两用车	/	辆	/	消防洒水两用车	10m³	辆	1	新增
生化系统									
1	地磅	称量 40t 电子衡	台	1	地磅	称量 40t 电子衡	台	1	与环评一致
2	调节池提升泵	Q=10m³/h，H=30m，P=1.5kw	台	1	调节池提升泵	Q=10m³/h，H=30m，P=1.5kw	台	1	与环评一致
3	袋式过滤器	Q=10m³/h，滤网孔径 500 μ m	台	2	袋式过滤器	Q=10m³/h，滤网孔径 1mm	台	2	与环评一致
4	潜水搅拌机	Q 不锈钢液下搅拌机，Pn=0.55kW	台	2	潜水搅拌机	Q 不锈钢液下搅拌机，Pn=0.55kW	台	2	与环评一致
5	潜水搅拌机	Q 不锈钢液下搅拌机，Pn=1.5kW	台	2	潜水搅拌机	Q 不锈钢液下搅拌机，Pn=1.75kW	台	2	与环评一致
6	曝气器	射流	套	2	曝气器	供氧量 135kg/h	套	2	与环评一致
7	鼓风机	Q=24.3m³/min，H=7m，P=55kw	台	2	鼓风机	Q=24.3m³/min，H=7m，P=55kw	台	2	与环评一致
8	鼓风机	Q=5.5m³/min，H=7m，P=7.5kw	台	3	鼓风机	Q=5.5m³/min，H=7m，P=7.5kw	台	3	与环评一致
9	射流泵	Q=250m³/h，H=13m，Pn=18.5kW	台	1	射流泵	Q=86.5m³/h，H=15m，Pn=5.5kW	台	1	与环评一致

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

10	冷却污泥泵	Q=80m ³ /h, H=16m, P=4kw	台	1	冷却污泥泵	Q=80m ³ /h, H=16m, P=4kw	台	1	与环评一致
11	冷却塔 1	JFNT-80, 5.5kw, 格栅填	座	1	冷却塔 1	Q=20m ³ /h, 0.75kw, 格栅填	座	1	与环评一致
12	冷却塔 2	JFNT-5, 0.37kw	座	1	冷却塔 2	JFNT-5, 0.37kw	座	0	减少
13	板式换热器	450KW	台	1	板式换热器	Q=20m ³ /h, 进水温度 40 度, 出水温度 33 度	台	1	与环评一致
14	硝化液回流泵	Q=40m ³ /h, H=20m, P=5.5kw	台	1	硝化液回流泵	Q=40m ³ /h, H=20m, P=5.5kw	台	1	与环评一致
15	进泥泵	Q=1m ³ /h, H=60m, P=1.5kw	台	1	进泥泵	Q=12m ³ /h, H=120m, P=5.5kw	台	1	与环评一致
16	板框压滤机	处理能力 5t/d	台	1	板框压滤机	处理能力 5t/d	台	1	与环评一致
17	絮凝剂制药系统	500L	台	1	絮凝剂制药系统	500L	台	1	与环评一致
18	絮凝剂加药泵	Q=0~1m ³ /h, H=60m, P=1.5kw	台	1	絮凝剂加药泵	115L/m ³ , 7bar, P=0.25kw	台	1	与环评一致
19	冲洗水泵	Q=5m ³ /h, H=20m, P=0.75kw	台	1	冲洗水泵	Q=5m ³ /h, H=20m, P=0.75kw	台	1	与环评一致
20	消泡剂加药泵	Q=1~5L/h, H=30m, P=0.1kw	台	1	消泡剂加药泵	Q=1~5L/h, H=30m, P=0.1kw	台	1	与环评一致
21	消泡剂加药罐	V=200L, 配套搅拌	套	1	消泡剂加药罐	V=200L, 配套搅拌	套	1	与环评一致
22	浓缩液提升泵	Q=5m ³ /h, H=60m, P=2.2kw	台	1	浓缩液提升泵	Q=5m ³ /h, H=60m, P=2.2kw	台	1	与环评一致
23	反硝化罐	450 立方米	个	1	反硝化罐	450 立方米	个	1	与环评一致
超滤系统									
1	超滤进水泵	Q=45m ³ /h, H=30m, P=7.5kw	台	1	超滤进水泵	Q=90m ³ /h, H=30m, P=15kw	台	1	与环评一致
2	超滤进水过滤器	Q=250m ³ /h, 10bar, $\phi \leq 5\text{mm}$	台	1	超滤进水过滤器	Q=250m ³ /h, 10bar, $\phi \leq 5\text{mm}$	台	1	与环评一致
3	超滤膜组件	8"	根	5	超滤膜组件	8"	根	5	与环评一致
4	超滤循环泵	Q=150m ³ /h, H=48m, P=30kw	台	1	超滤循环泵	Q=150m ³ /h, H=48m, P=30kw	台	1	与环评一致
5	膜卡套	77 GRÖßE 73 OD (6")	套	6	膜卡套	77 GRÖßE 73 OD (6")	套	6	与环评一致
6	膜卡套	77 GRÖßE 73 OD (2")	套	6	膜卡套	77 GRÖßE 73 OD (2")	套	6	与环评一致
7	膜座	6", 带捆带	套	6	膜座	6", 带捆带	套	6	与环评一致
8	U 形连接管	6", $\phi 159$, 不锈	套	6	U 形连接管	6", $\phi 159$, 不锈	套	6	与环评一致

DTRO 预过滤系统

9	芯滤增压离心泵	Q=10m ³ /h, H=25m, Pn=1.5KW	台	1	芯滤增压离心泵	Q=10m ³ /h, H=25m, Pn=1.5KW	台	1	与环评一致
10	芯式过滤器	7-fach 30"	台	2	芯式过滤器	7-fach 30"	台	2	与环评一致
11	篮式过滤器	6",SS304	个	1	篮式过滤器	6",SS304	个	1	与环评一致

DTRO 反渗透系统

1	高压柱塞泵	CAT3537, Q=6.8m ³ /h, P=65bar, Pn=11KW	台	2	高压柱塞泵	CAT3537, Q=6.8m ³ /h, P=65bar, Pn=11KW	台	2	与环评一致
2	高压泵蓄能器	SBO2502, 00 A6/346U-180AK 3042079	个	2	高压泵蓄能器	SBO2502, 00 A6/346U-180AK 3042079	个	2	与环评一致
3	在线增压泵	Q=30m ³ /h, 输出压力 12bar, Pn=11KW	台	2	在线增压泵	Q=30m ³ /h, 输出压力 12bar, Pn=11KW	台	2	与环评一致
4	碟管式膜柱	210 39ABS1B, 9.405m ²	个	43	碟管式膜柱	210 39ABS1B, 9.405m ²	个	43	与环评一致

3.3 水源及水平衡

(1) 给水

项目用水主要为生活用水和生物除臭喷淋用水。项目用水由市政自来水供水管网提供。

(2) 排水

因本项目已对垃圾填埋场进行了封场, 故不产生车辆冲洗废水及卸料平台冲洗废水。根据“清污分流、雨污分流”的原则, 项目排水系统实行雨污分流制。根据现场核查情况, 项目废水主要为生活废水和垃圾渗滤液。具体排水情况如下:

①项目劳动定员 20 人, 生活用水总量为 1095m³/a, 废水产生量以 80%计, 故废水产生量为 876m³/a。该废水收集后通过化粪池处理后进入调节池、预处理池后进入渗滤液处理站。

②垃圾渗滤液主要来自垃圾填埋场和雨水, 总产生量为 7672.3m³/a, 渗滤液进入调节池、预处理池后进入渗滤液处理站处理, 渗滤液处理站深度处理产水率按 80%计, 经处理后的渗滤液浓水进行回灌处置, 清水部分用于场内绿化灌溉以及洒水降尘, 部分进行达标排放。

③生物除臭喷淋用水总量为 0.73m³/d, 损耗量按 5%计, 年补充新鲜用水量为 0.0365m³/d, 喷淋废水循环回用, 不外排。

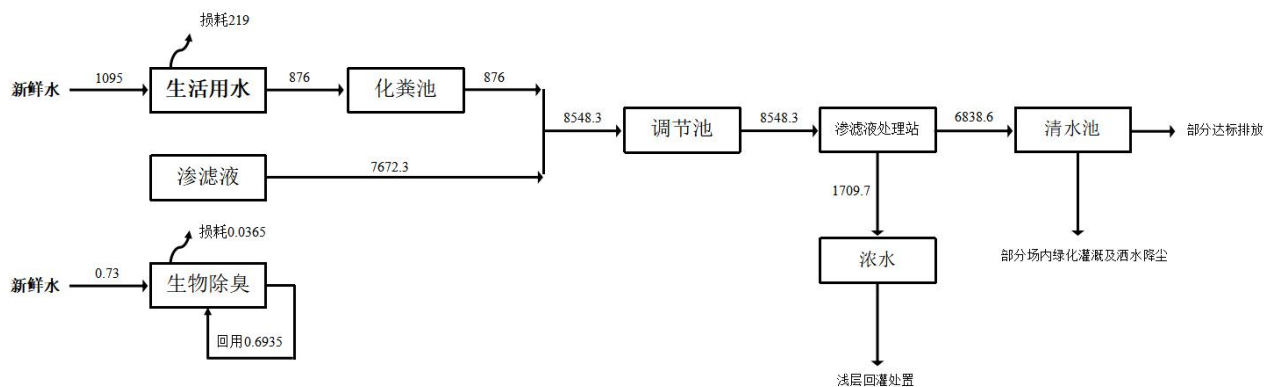
项目给排水情况见表 3-4。水平衡见图 3-5。

表 3-4 项目给排水情况一览表 单位:m³/a

用水工序	给水			排水			
	总给水量	新鲜水量	填埋场带入+雨水	损耗量	废水产生量	清水排放量	回用处置量

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

生活用水	1095	1095	0	219	876	6838.6	1709.7
渗滤液	0	0	7672.3	/	7672.3		
生物除臭喷淋用水	0.73	0.0365	/	0.0365	/	/	0.6935
合计	1095.73	1095.0365	7672.3	219.0365	8548.3	6838.6	1710.3935

图 3-5 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3.4 生产工艺及产污节点

3.4.1 生活垃圾填埋工艺

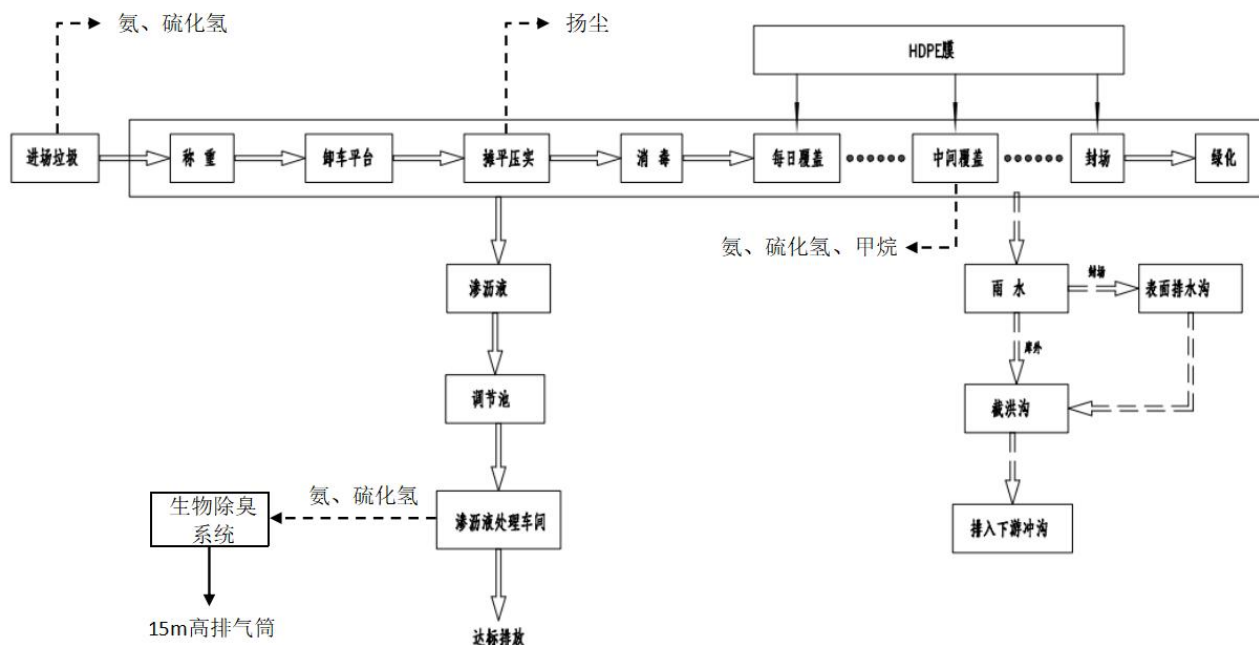


图 3-6 垃圾填埋工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 垃圾入场卸料

从城市、各个乡镇收运的生活垃圾运输车经由外部道路进入项目区道路，首先经过地磅

称重，称重后进入填埋作业区。

装载垃圾的车辆进入作业区的速度控制在 15km/h，车辆至倾卸点，在指挥人员示意后，方可卸料；垃圾卸料完毕后，在指挥人员示意后，方可放下顶泵。在填埋作业中将覆盖材料铺设在每天作业面的上面，可以起到提高垃圾面承载力的作用，同类型的填埋场作业方式表明，这种情况下，垃圾车可以直接在填埋场表面行驶，开到作业点卸料。

将垃圾由指定倾倒平台卸倒在指定填埋地点后空车离开填埋作业区，装有垃圾的运输车辆不得在填埋场内停放过夜。

运输过程会产生汽车运行噪声和臭气。

（2）推铺和压实

“推铺、压实”是卫生填埋作业过程中的一道重要工序。它可以提高填埋场垃圾的压实密度，减少填埋场的不均匀沉降量，增加填埋量，延长作业单元和整个填埋场的使用年限，减少填埋物的空隙率，有利于形成厌氧环境，减少渗滤液产生量和蚊蝇的孳生。

推铺及压实作业可以由推土机或压实机单独完成，也可以由推土机推铺、压实机压实联合作业，小型垃圾填埋场也可由推土机单独完成。对于高含水率垃圾的推铺、压实的技术关键是斜坡作业，即尽可能采用由上到下的作业方式堆坡。实验表明，坡度在 11 度左右，斜面作业的压实密度，以及高含水率垃圾的推铺、压实效果最佳。针对实际，由下往上作业，通常会造成垃圾堆体滑坡，垃圾渗滤液流向车辆堆卸点，对临时道路构成威胁，一般情况下不宜采用。另外，交叉采用两个作业倾卸点，一旦某一作业点影响到推铺或者压实时，可关闭该停用作业点，及时启用备用点，同样采取斜坡作业，使生产能够正常进行，确保作业面层不使作业机械下陷或出现打滑现象。

（3）填埋作业方式

①分区分单元填埋作业

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一单元，每日一覆盖。填埋场作业以实行分区分单元填埋为前提，然后再来考虑分层的填埋作业。其目的是最大限度的实现填埋区内的清污分流，减少渗滤液的产生量，确保填埋库区的成功运行，成功解决雨污分流的问题。

分单元填埋作业的每个填埋单元按照一次可运行两个星期考虑，考虑填埋作业机械工作情况和性能指标，另外，日覆盖采用本工程设计中的膜覆盖方案，一次堆高按照 4.7m 设计，生活垃圾按照新鲜的生活垃圾来考虑。一个月的生活垃圾需要的填埋区水平面积约为 1500 平方米左右（考虑到垃圾外侧需要放坡），即需要 50×30m 的区域。

在填埋作业过程中，场底以上的雨水通过周边临时排水沟，分别被导排到填埋库区周围的截洪沟，可以实现雨污分流。另外，考虑到水平面积有利于填埋机械作业，所以场底一次填埋作业到相对高度 4.7m。填埋作业完毕后，进行中间覆盖再进行更上一层的填埋作业。同样使用间隔作业区方法，也是一次填埋到本层作业高度。填埋过程中，当天作业完毕后，采取日覆盖，达到 4.7m 标高的时候，再采用覆土进行中间覆盖。

②分阶段填埋作业

分层填埋作业是和分单元填埋作业结合在一起的，分层填埋作业以分区分子单元按照顺序填埋为基础，分为第一阶段填埋作业和第二阶段填埋作业及第三阶段填埋作业。

a.第一阶段填埋作业

第一阶段填埋作业主要从场底开始，为了尽量避免垃圾作业机械对库底土工膜防渗系统可能造成的损坏，第一层垃圾从作业单元周边的临时作业道路上由上向下，由内向外，顺序向前倾倒、推铺，直至填埋区底部铺满一层（2m 厚）垃圾后，达到场底绝对标高 2m 处，再填垃圾方可用压实机械分层压实。因此，填埋第一层垃圾填埋时宜采用填坑法作业。并对这部分填埋垃圾进行适当分选，将可能穿透防渗层的物品（如树枝、木棍等）清除并碾压实。

b.第二阶段填埋作业

当作业单元内第一阶段完成后，可开始第二阶段填埋作业，此时填埋作业机械便可全部下到填埋作业点进行铺推及压实作业。此时的垃圾第一填埋层厚度达到 2.0m，填埋第二层垃圾时，继续利用填埋库区临时作业道路，但是单纯利用填埋库区临时作业道路对填埋作业是不利的，而沿用第一层垃圾填埋时采用的填坑式作业，势必要在不同标高处建造卸料平台，这样既不利于垃圾分单元填埋作业，也不利用垃圾层间填埋作业的衔接，更不利于雨污水的收集及导排，实际操作也十分困难。此时考虑堆积法作业方法作为补充，倾斜面堆积法可利用推土机在垃圾第一填埋层顶面直接推铺堆高作业，上述弊端便可克服。因此，垃圾填埋作业第二层起采用倾斜面堆积法作业。填埋作业第二次到达高程与周围环库区道路和垃圾坝坝顶高程相当后，然后可进行下阶段填埋作业。

c.第三阶段填埋作业

第二阶段填埋作业完成后，可进行第三阶段填埋作业，第三阶段作业中，每 5m 为一个作业层，第三阶段填埋作业与第二阶段填埋作业最大的不同是：第三层填埋作业在地面以上完成，为保证堆体的稳定性，需要修坡。堆体坡度按照 1:3 设计，每升高 5m 设置一 3m 宽的马道平台，第三阶段填埋作业最终到达的高程为封场高程。

在以分区分单元为前提下，垃圾不是一次填满到上述高程，再同时进行第三阶段填埋作业的，而是分区进行第三阶段填埋作业的。此时，为保证堆体稳定，第二阶段没有垃圾堆体

依托的情况下，也必须进行放坡。当一个区作业完毕后，进行封场。

3.4.2 飞灰填埋工艺

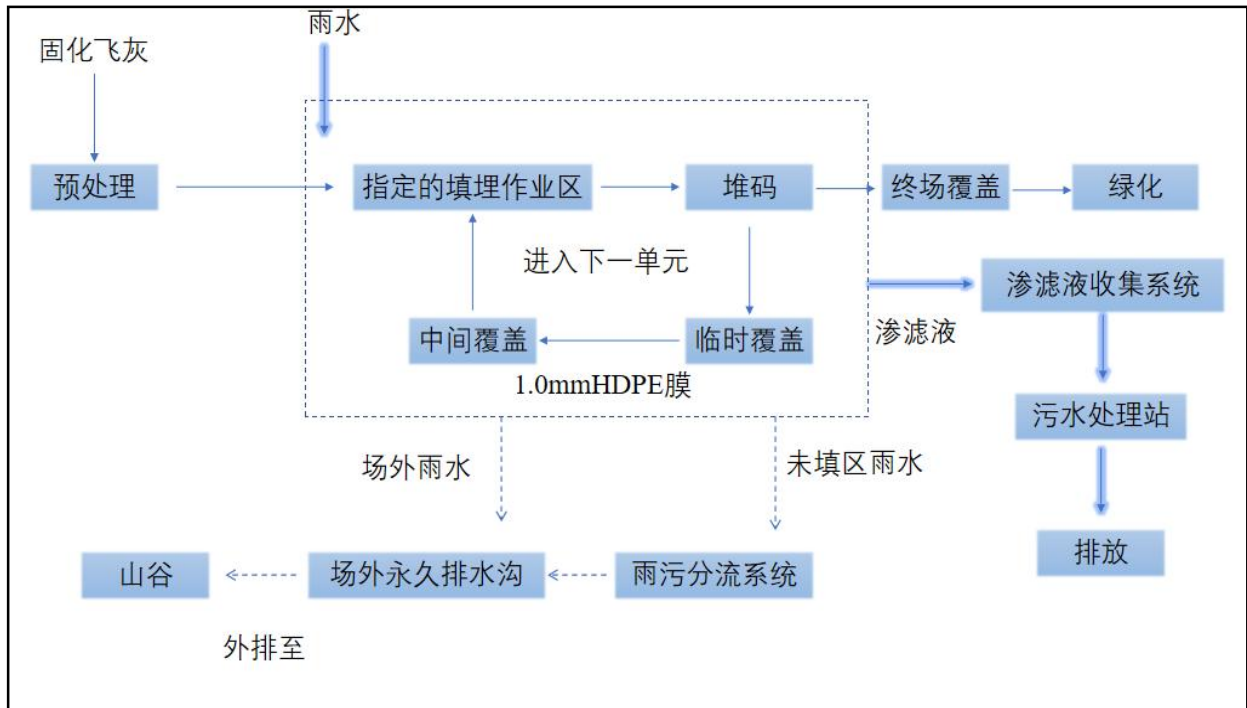


图 3-7 飞灰填埋工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

卸车：根据现有进场道路，飞灰运输车从地磅到填埋作业区域，在现场调度人员的指挥和方向指示标牌的引导下，将垃圾由指定倾倒平台卸倒在指定填埋地点后空车离开填埋作业区，到制定洗车点进行车辆清洗后出场。

摊铺：为了保证垃圾的压实度，需要由推土机对飞灰固化物进行摊铺。摊铺作业应尽可能采用由上往下斜坡作业方式，即飞灰倾倒在作业点后，由推土机自下而上逐步推开。推土机对飞灰固化物吨袋进行摊铺时，应尽量不要破坏吨袋完整性，防止吨袋破坏，飞灰散落，增加扬尘产生量。在摊铺过程中，飞灰平面找平由推土机负责实施，为达到排水要求，平面坡度应控制在 0.03 以上。

压实：当飞灰填埋厚度达到 0.6m 左右时，由推土机来回碾压 3 次以上，如此反复作业直至单位填埋高度 5 米。在运行中压实次数根据实际情况而定，通常约为 7 到 8 次。

运输车辆通过进场道路与临时道路将飞灰运至填埋区地，将填埋区地平整。场地平整后将飞灰堆放至场地底部，施工顺序和摊铺作业方法如图所示。填埋可选用的施工方法有上推或下推两种，根据场地情况具体选择。

日覆盖和中间覆盖：为防止渗沥液导流层发生板结，原则上填埋场不采用粘土覆盖，主要覆盖材料为 1.0mmHDPE 膜，并使用彩条布作为临时覆盖材料。覆盖分为日覆盖、中间覆

盖和终场覆盖。当达到填埋高度时，进行最终覆盖。

①日覆盖

填埋场日覆盖采用彩条布作为日覆盖材料，在每晚 10:30 以后对作业区域进行覆盖，次日早 5:30 拆开继续作业。这样能够有效减少恶臭，防止飞散物，降低雨水渗透量。

②中间覆盖

中间覆盖时间为作业单元达到一定面积，为了减少渗沥液的产生，必须对中间覆盖。

3.5 项目主要污染工序

项目主要污染物环节具体见表 3-5。

表 3-5 本项目污染物产生情况一览表

类别	污染物	产生位置	主要污染因子
废气	填埋气体	垃圾填埋过程	甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度
	填埋过程中的扬尘	地面堆料、垃圾作业	颗粒物
	运输车辆废气	运输车辆	CO、NO _x
	恶臭气体	渗滤液处理站	氨、硫化氢、臭气浓度
废水	渗滤液	填埋场	色度、pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群、TP、TN、总铅、总砷、总汞、总镉、总铬、六价铬
	生活废水	办公生活	pH、COD、COD、悬浮物、NH ₃ -N
噪声	噪声	填埋机械、运输车辆、鼓风机、水泵等	连续等效 A 声级
固体废物	污泥	渗滤液处理站	污泥
	生活垃圾	办公人员	生活垃圾
	废滤芯	渗滤液处理站预处理系统、DTRO 系统	废滤芯
	废膜		废膜

3.6 工程变更情况

根据本项目进行现场勘查及资料调研过程中，将麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目建设内容与《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》及其批复（黄环审【2020】205 号）进行对比，该项目实际建设过程与环评内容有部分不一致内容，主要包括以下几个方面，具体见表 3-6。

表 3-6 项目验收前后变更一览表

序号	项目	环评及批复内容	项目实际建设	变更情况说明
1	污染防治措施	按 6 点布置：库区北侧（本底井），库区东侧 30m 处（扩散井），库区西侧 30m 处（扩散井），调节池西南侧 30m 处（监视井），调节池西南侧 50m 处（监视井）以及排水井。	实际布设 5 个地下水监测井：库区南侧 10m 处（本底井），库区西侧 20m 处（扩散井），库区东侧 20m 处（扩散井），调节池西南侧 20m 处（排水井），调节池西南侧 60m 处（监	减少了 1 个监测井，因实际过程中开挖的地下水井无法出水，故布设 5 个地下水监测井：库区南侧 10m 处（本底井），库区西侧 20m 处（扩散井），库区东侧 20m 处（扩散井），调节池西南侧 20m 处（排水井），调节池西南侧 60m

				视井)。	处(监视井),也满足《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》(GB/T 18772-2002)中地下水井布点不少于5个的要求,因此不会对环境有影响。
2		废水	设置于渗滤液处置区旁,冲洗方式采用人工方式,待洗车辆停车位四周装有多只环形喷嘴,配备专用增压泵通过管道供水,操作方式简单、灵活。设置收集冲洗污水的收集槽后进入渗滤液调节池。	未设置洗车平台,目前填埋场已封场	减少了洗车废水,减少了污染物
3			环评要求建设单位在膜系统出水处建设体积约为350m ³ 的清水池,用于暂存过RO膜后的清水。	已建设110m ³ 的清水池暂存RO膜后的清水	清水池容积减小,目前填埋场已封场,未处理生活垃圾,飞灰日均处置量较环评处置量减少了约30%,故渗滤液产生量也减少,目前日处理量约110t左右,故满足目前储存能力
4		废气	填埋导排气:在填埋场使用过程中,通过环境监测,若发现填埋场上空甲烷浓度达5%以上时,将填埋气体导排系统改建成填埋气体主动收集系统,即通过风机抽气和管道输送方式,将填埋气体收集。通过抽气方式收集到的填埋气体进入燃烧系统,采用燃烧火炬燃烧处理,达标排放。垃圾填埋分单元操作,每日覆土,填埋场四周设防护林。	填埋作业区内产生的填埋废气经石笼竖井排放	未设置火炬燃烧。填埋区废气主要为甲烷,该气体无毒,目前填埋场已封场,未处理生活垃圾,飞灰日均处置量较环评处置量减少了约30%,原有生活垃圾填埋量较少,故不会对环境造成不利影响
5		固废	压滤将含水率降至80%后进入垃圾填埋场卫生填埋	压滤将含水率降至80%后交由物资公司利用处置。	由自行处置变为委托外单位利用处置,污泥合理化处置后未导致环境不利影响加重。

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”,通过对照《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)文件内容,结合项目相关的变动内容,具体对照情况见下表3-7。

表 3-7 项目验收前后变更一览表

类别	序号	《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》	实际变动情况分析	是否属于重大变动
----	----	-----------------------	----------	----------

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无此项变动	无此项变动
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
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。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	8	废气、废水污染防治措施变化，导致新增排放污染物种类、位于环境质量不达标区相应污染物排放量增加、废水第一类污染物增加、其他污染物排放量增加 10%以上的（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。	1、未设置洗车平台，目前填埋场已封场，减少了洗车废水，减少了污染物； 2、清水池容积减小，目前填埋场已封场，未处理生活垃圾，飞灰日均处置量较环评处置量减少了约 30%，故渗滤液产生量也减少，目前日处理量约 110t 左右，故满足目前储存能力； 3、未设置火炬燃烧。填埋区废气主要为甲烷，该气体无毒，目前填埋场已封场，未处理生活垃圾，飞灰日均处置量较环评处置量减少了约 30%，原有生活垃圾填埋量较少，故不会对环境造成不利影响。	否

环境保护措施	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。	无此项变动	无此项变动
	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。	无此项变动	无此项变动
	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。	少了 1 个监测井，因实际过程中开挖的地下水井无法出水，故布设 5 个地下水监测井：库区南侧 10m 处（本底井），库区西侧 20m 处（扩散井），库区东侧 20m 处（扩散井），调节池西南侧 20m 处（排水井），调节池西南侧 60m 处（监视井），也满足《生活垃圾填埋场环境监测技术要求》（GB/T 18772-2002）中地下水井布点不少于 5 个的要求，因此不会对环境有影响。	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。	由自行处置变为委托外单位利用处置，污泥合理化处置后未导致环境不利影响加重。	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。	无此项变动	无此项变动

综上，本次项目建设内容发生部分调整，环保设施根据实际情况发生了调整，但各项污染物均能稳定达标排放，变动后对周边的环境影响无显著变化，且不会使区域环境功能以及环境质量下降，可满足环保要求，故判定为不属于重大变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

4.1.1.1 废水污染物种类情况

本项目废水主要包括办公人员生活废水、垃圾填埋场产生的渗滤液以及生物除臭喷淋废水。

4.1.1.2 废水污染物治理/处置措施

(1) 管理站房产生的生活洗漱污水水质简单，生活区设置化粪池，生活废水经化粪池处理后进入调节池、预处理池后通过渗滤液处理站处理后，清水部分用于场内绿化灌溉以及洒水降尘，部分达标排放。

(2) 垃圾填埋作业区建设过程中按照设计建设有渗滤液导排系统，运行期填埋作业区的垃圾经压缩、发酵产生的渗滤液经导流层收集至导流渠后由导流管排至填埋作业区下游的渗滤液调节池（有效容积 13500m³），收集的渗滤液再通过渗滤液处理站处理后达标排放。本项目已封场，浓水通过回灌系统进入填埋场，清水部分用于场内绿化灌溉以及洒水降尘，部分达标排放。

项目废水治理情况一览表见表 4-1。

表 4-1 项目废水治理情况一览表

废水类别	来源	主要污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向
废水	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间断排水	2.4m ³ /d	化粪池、渗滤液处理站	目前项目封场，浓水通过回灌系统进入填埋场，处理后的清水部分用于场内绿化灌溉以及洒水降尘，部分达标排放。
	渗滤液	色度、pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群、TP、TN、总铅、总砷、总汞、总镉、总铬、六价铬	间断排水	21.02m ³ /d	渗滤液处理站	

4.1.1.3 废水处理工艺

项目渗滤液处理工艺流程图见下图 4-1

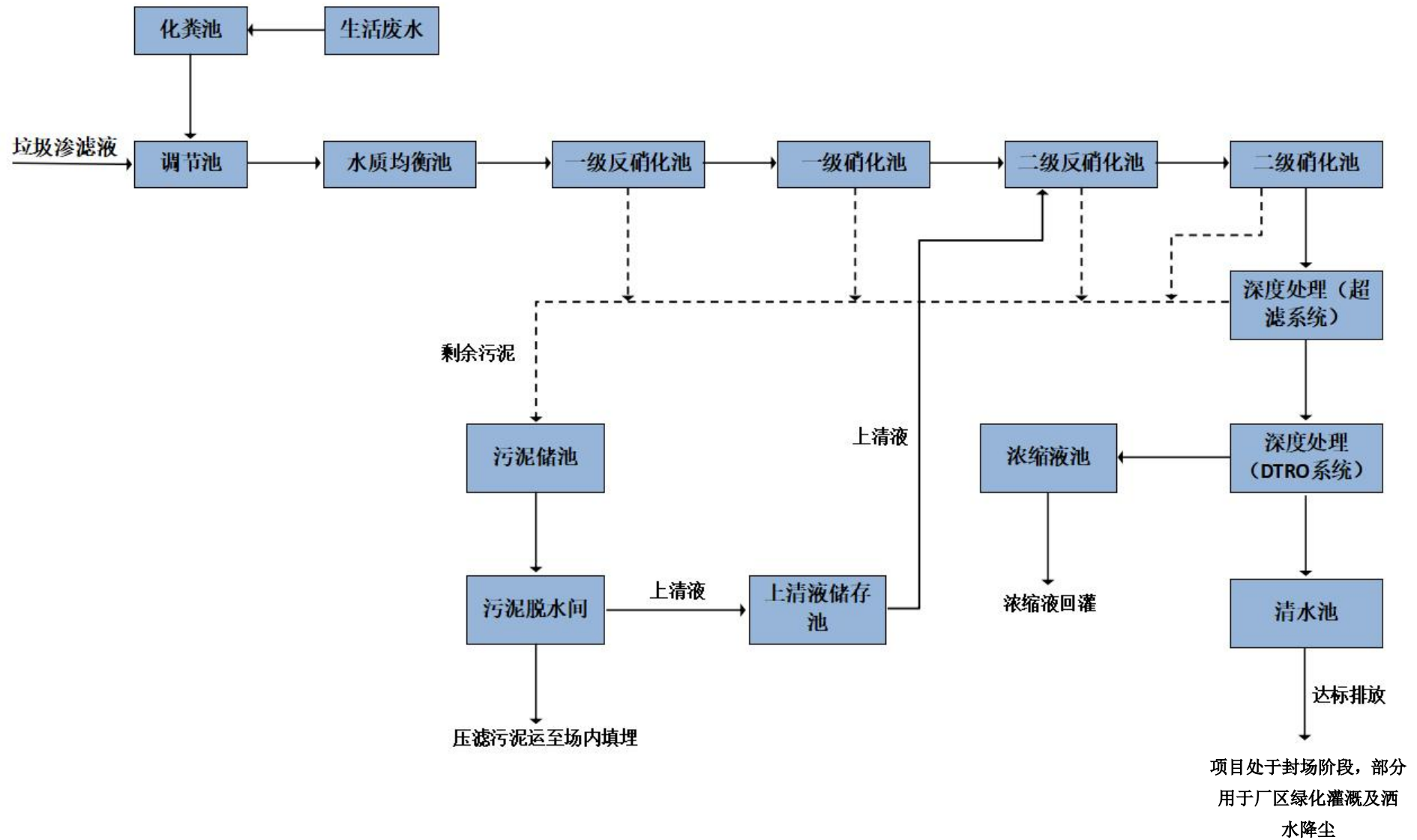


图 4-1 渗滤液处理工艺流程图

项目渗滤液处理站工艺流程说明简述如下：

（1）调节池及均衡池

渗滤液经导流层收集至导流渠后由导流管排至填埋作业区下游的渗滤液调节池。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）MBR 系统

综合预处理池的出水进入提升井，经泵提升进入 MBR 系统，MBR 膜生物反应器系统包括一级 A/O/N 系统、二级 A/O 系统和外置式 MBR 管式 UF 膜系统。一级 A/O/N 脱氮系统包括一级反硝化罐、一级碳化池以及一级硝化罐，即“缺氧反硝化—好氧碳氧化—好氧硝化”，将原 A/O 工艺中的好氧段按功能分为 COD 氧化好氧段（Oxic）和硝化好氧段（Nitrification），将 COD 氧化和硝化分开，为反硝化菌、COD 氧化菌和硝化菌分别创造各自适合生存的条件，使其均在最佳生态位的状态下以较大的速度生长、繁殖，进行反硝化反应、COD 氧化反应和硝化反应，从而使 COD、氨氮得以去除。一级硝化混合液回流至一级反硝化罐内进行反硝化脱氮，将硝态氮转化为氮气去除。

经一级生化处理出水自流进入二级 A/O 脱氮系统，二级 A/O 脱氮系统包括二级反硝化罐和二级硝化罐，在二级反硝化罐内将一级硝化罐剩余的硝态氮和二级硝化罐产生的硝态氮再进行反硝化脱氮，通过投加碳源以及控制回流比，来保证总氮的去除效率。二级 A/O 出水进入外置 MBR 管式 UF 膜系统，由外置式的膜组件将悬浮物截留，污泥回流至 MBR 反硝化罐，MBR 膜的出水进入纳滤系统。

（3）超滤系统

外置式超滤系统是分体式 MBR 系统的一部份，本项目中采用管式超滤膜。超滤进水泵将生化池污泥提升至篮式过滤器，过滤器过滤孔径 800 μ m，用以防止颗粒进入超滤膜对膜造成损坏。过滤器进出水口设置压力传感器，监测过滤器压差，当压差达到设定值时须清洗。硝化池 2 泥水混合物经预过滤器后进入超滤系统，本设计超滤系统设一台循环泵维持错流过滤流速度，将泥水混合物在超滤膜组件中不断循环，在循环过程中清液不断排出至清液罐，污泥被膜截留并回流至生化池，从而完成泥水分离过滤过程。清液排放至超滤清水池，浓缩液回流至反硝化池，清液管路上设置电磁流量计，监测清液产量；循环管路上设置电磁流量计监测循环流量；回流量由上述进出水量运算得出；MBR 系统剩余污泥由回流管路支管上排出，支管上设置电磁流量计，监测和控制剩余污泥排出量；超滤循环管路上设置压力传感器，监测过膜压差。

(4) DTRO 系统

DTRO 反渗透是整个系统的核心处理工艺，是废水是否能达标排放的关键。本工艺采用碟管式反渗透膜，其针对复杂多变的垃圾渗滤液的处理具有明显的优势。MBR 系统出水经清水池提升泵进入 DTRO 处理系统的原水罐，并在原水罐中投加酸液进行 pH 调整，然后经芯式过滤器后由高压泵泵入 DTRO 膜系统进行深度处理。酸调节系统设置在线 PH 监测仪，根据原水 PH 值及系统要求，实时监测控制酸投加计量泵的投加频率；酸调节后进入膜系统前，设置在线电导率仪，监测进水的电导率；保安过滤器为膜柱提供最后一道保护屏障，在其进出都口设置了压力传感器，监测过滤压差，并根据压差和运行时间判断滤芯更换频率。由于原水中钙、镁、钡等易结垢离子和硅酸盐的含量仍然较高，经 DT 膜组件高倍浓缩后盐容易在浓缩液侧出现过饱和状态，所以根据实际水质情况在保安过滤器前加入一定量的阻垢剂防止硅垢及硫酸盐结垢现象的发生，具体添加量由原水水质分析情况确定，阻垢剂应加 20 倍水进行稀释后使用。

反渗透浓经过保安过滤器的渗滤液直接进入高压柱塞泵。DT 膜系统每台柱塞泵后边都有一个减震器，用于吸收高压泵产生的压力脉冲，给反渗透膜柱提供平稳的压力。经高压泵后的出水进入在线泵或膜柱。由于高压泵流量不足以向膜柱直接供水，所以通过在线泵将膜柱出口一部份浓缩液回流至在线泵入口以保证膜表面足够的流量和流速，避免膜污染。在线泵流出的高压力及高流量水直接进入膜柱。膜柱组出水分为两部分---浓缩液和透过液，浓缩液端有一个压力调节阀，用于控制膜组内的压力，以产生必要的净水回收率。产水的浓缩液排入浓缩液收集池。

废水处理现场照片见下图。





硝化罐



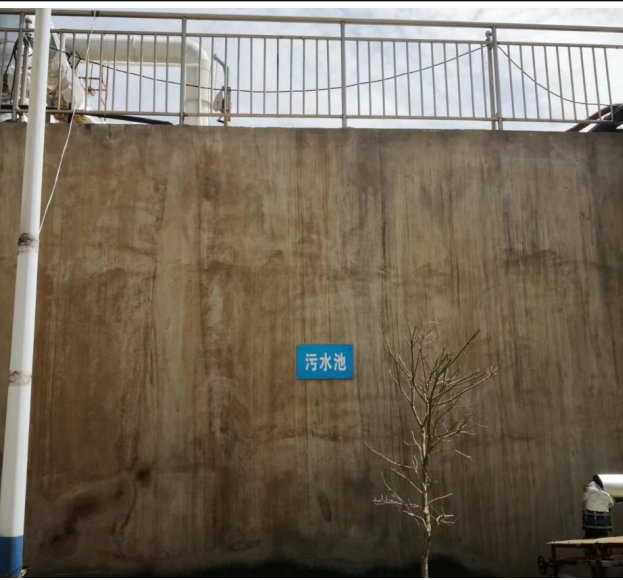
反硝化罐



UF 超滤系统



DTRO 反渗透系统

	
反渗透清水罐	清水池
	
污水池	出水口

4.1.2 废气

4.1.2.1 废气污染物种类情况

本项目废气主要为垃圾填埋区废气、地面堆料扬尘、运输车辆废气以及渗滤液处理站废气。

4.1.2.2 废气污染物治理/处置措施

垃圾填埋区废气主要为垃圾发酵后产生的废气，垃圾填埋后，其中的有机物经微生物的生化降解作用，主要产生 CH_4 、臭气浓度、 H_2S 、 NH_3 等气体；本工程填埋气处理工程采用自然导排方式，即在填埋运行期间将导气石笼竖井随着填埋作业面逐层上升而逐段加高，填埋气体经导气井分散排放，排气管高出填埋场地顶面。

地面堆料扬尘主要为垃圾倾倒过程产生的粉尘。目前场内已封场处理，厂区道路已进行硬化，填埋区扬尘通过采取设置 1 台移动式雾炮机，定期进行洒水抑尘，填埋过程中覆土结束后及时进行压实，场区周围已设置固定式防飞散网平台和在场界四周设置绿化隔离带等措施。

运输车辆废气，目前场内已封场处理，运输车辆废气产生较少，自然扩散至周边环境中。

渗滤液处理站废气主要为渗滤液处理过程中产生的恶臭废气。渗滤液调节池产生恶臭气体，无组织排放，主要成分是 H_2S 、臭气浓度、 NH_3 等。渗滤液调节池采用 2mm 厚 HDPE 浮盖膜系统，四周设置排气孔。渗滤液处理站中浓缩池、上清液储池、污泥储池、硝化及反硝化池、污泥脱水间恶臭废气通过废气收集管道引至生物除臭系统处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。

项目废气治理情况一览表见表 4-2。

表 4-2 废气治理情况一览表

污染源	来源	污染物	排放方式	治理设施	排放去向
废气	垃圾填埋区废气	甲烷、氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	采用自然导排方式，即在填埋运行期间将导气石笼竖井随着填埋作业面逐层上升而逐段加高，填埋气体经导气井分散排放，排气管高出填埋场地顶面	大气
	地面堆料扬尘	颗粒物	无组织	定期进行洒水抑尘，填埋过程中覆土结束后及时进行压实，场区周围已设置固定式防飞散网平台和在场界四周设置绿化隔离带等措施	
	渗滤液处理站废气	氨、硫化氢、臭气浓度	有组织	通过废气收集管道引至生物除臭系统处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放	
	运输车辆废气	CO 、 NO_x	无组织	目前场内已封场处理，运输车辆废气产生较少，自然扩散至周边环境中	

废气治理设施工艺流程图如下：

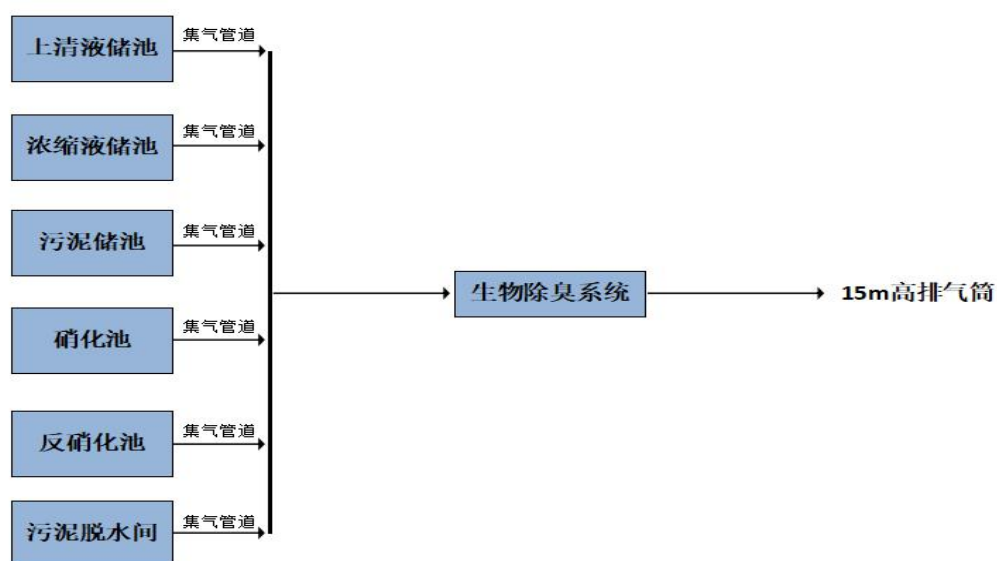


图 3-7 渗滤液处理站废气处理工艺流程图

废气治理设施照片见下图：





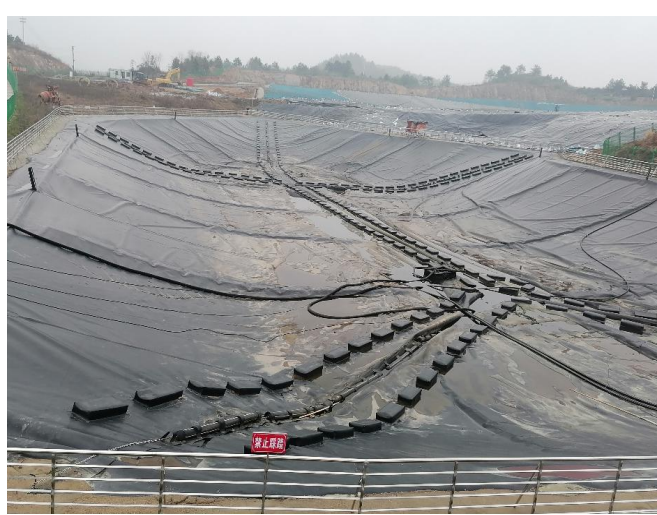
生物除臭系统



废气排气筒 DA001



导气石笼



调节池膜系统



防飞散围栏



进场硬化道路

4.1.3 噪声

本项目噪声来源主要为括填埋机械、运输车辆、鼓风机、水泵等等动力设备产生的噪声。填埋机械定期检查、保养，尽量使用状况良好的设备；运输车辆须定期检查，尽量使用状况良好的运输车辆，入场须慢速行驶；水泵采取减振、隔声等措施；风机采用消声器、软性减振材料措施。项目噪声治理情况一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目噪声污染源强一览表

序号	位置	噪声源	源强/dB(A)	噪声措施
1	填埋作业区机械	推土机、装载机、洒水车等车辆	8~90	定期检查、保养，尽量使用状况良好的设备；运输车辆须定期检查，尽量使用状况良好的运输车辆，入场须慢速行驶；水泵采取减振、隔声等措施；风机采用消声器、软性减振材料措施
2	管理区	空调等	65~70	
3	污水处理区	鼓风机、水泵等	70~90	

4.1.4 固体废物

本次项目产生的固体废物主要为办公人员生活垃圾，渗滤液处理单元产生的废膜、废滤芯以及渗滤液处置污泥。

项目管理区产生的办公人员垃圾分类收集后直接进入垃圾填埋场处理。

渗滤液处理区目前验收期间处置过程中的废膜、废滤芯暂未产生，后期产生后暂存于危险废物暂存间后交由资质单位。

渗滤液处置污泥经污泥脱水间压滤脱水后交由物资公司利用处置。

项目设置一间5m²左右的危废暂存库，目前危废量产生较少，危废暂存库地面进行了简单的混凝土防渗处理，内部设置危废桶进行收集少量危险废物，危废仓库已按要求设置标识牌并张贴。

固体废物产生量及处理处置方式见表 4-4。

表 4-4 项目固体废物产生量及处理处置方式

序号	来源	固废名称	固废属性		实际产生量	形态	处置去向
1	管理区办公人员	生活垃圾	/	/	2.5t/a	固态	直接进入垃圾填埋场处理
2	渗滤液处理过程中的过滤系统	废膜	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.01t/a	固态	暂存于危险废物暂存间后交由资质单位
3		废滤芯			0.01t/a	固态	
4	渗滤液处理过程	污泥	一般固废	SW07	50.5t/a	固态	交由物资公司利用处置

固体废物现场照片见下图：



4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

本项目涉及到硫酸、液碱、碳酸钠溶液、润滑油、废矿物油、沼气、硫化氢、氨气等风险物质，我局已按要求在编制《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场突发环境事件应急预案》。并按要求定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。

填埋作业区火灾/爆炸事故预防措施

(1) 优化布置，根据当地的地形、地貌特点，将垃圾场办公等各类设施布置在填埋区外，尽量利用山凹，山包以规避气体爆炸，减少爆炸抛洒物的威胁。

(2) 规范施工和加强施工监理，设置导气排放系统；当垃圾填埋至封场高度时，导气石笼的集气管上部采用非穿孔 HDPE 管，导气石笼由铺设在终场覆盖层内的水平集气支管连接，最后通过一条主干管将收集的气体排出场外。在填埋区设置消防贮水池和消防给水系统等灭火设施；在填埋区设置防火隔离带，宽度大于 8m。在填埋场四周设气体监测装置。

防止渗滤液泄漏措施

(1) 建设双层防渗结构。建立完善的渗滤液收集系统，填埋气体收集系统和渗滤液输送系统。保证渗滤液完全导出，不泄漏。另外，及时抽取垃圾填埋场渗滤液，使填埋场内部处于负压状态，降低泄漏机率。污水处理站如一旦出现不可抗拒的外部原因，如双回路停电、突发性自然灾害等情况将导致污水未处理外排时，应尽可能的将废水回至调节池。极端条件下，若调节池无法满足储存要求，将渗滤液回酒至填埋区，待污水处理站恢复正常运行时再行处理。

防止垃圾坝溃坝措施

(1) 加强垃圾坝坝基及坝体稳定性。

(2) 加强垃圾场周围地区的绿化工作，以减少水土流失，保护好自然生态环境。

(3) 加强工程防洪措施，环库区平台外侧设置永久性截洪沟，其结构采用浆砌块石砌筑，将库区及场外地表水引向地表水排放口排出场外，可将垃圾坝溃崩、垃圾流的突发事故率降到最低。

(4) 严格进行规范管理，设置专人严格管理，落实责任。场内排水系统和库周排洪沟畅通，在雨季特别是雨期加强对垃圾填埋场、垃圾坝的巡逻检查，发现垃圾坝出现裂缝立即采取补救措施。

(1) 硫酸设专门贮存房间，围堰内地面做好防腐防渗层，配备监控；

(2) 储罐区设有毒物品标记、易燃物品警告标识及禁止非工作人员入内警示牌；

(3) 坚持定期检修制度，液位、压力监测仪等安全保护的完好。重视设备维护、检修质量，加强巡回检查，及时发现和处理设备异常、故障和缺陷；

(4) 按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态时保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置洗眼器。

其他环境风险防范措施：

硫酸、液碱、碳酸钠溶液泄漏预防措施：

(1) 硫酸设专门贮存房间，围堰内地面做好防腐防渗层，配备监控；

(2) 储罐区设有毒物品标记、易燃物品警告标识及禁止非工作人员入内警示牌；

(3) 坚持定期检修制度，液位、压力监测仪等安全保护的完好。重视设备维护、检修质量，加强巡回检查，及时发现和处理设备异常、故障和缺陷；

(4) 按规定设置建构筑物的安全通道，以便紧急状态时保证人员疏散。生产现场有可能接触有毒物料的地点设置洗眼器。

(5) 车间地面设冲洗水沟，废水进入调节池；

(6) 配备灭火器、空包装桶、堵漏贴等应急物资。

(7) 做好安全防护，严格按巡检制度进行巡检，做好巡检记录，发现问题及时上报。

辅助工程环境风险预防措施

(1) 变压器、配电室的建筑结构、变配电装置及线路严格按有关电器规程设计和施工；

(2) 按规定对设备、线路采用与电压相符、与使用环境和运行条件相适应的绝缘材料，并定期检查维修，保持完好状态；

(3) 用足够机械强度和阻燃性能的材料，采用遮拦护罩箱体等防护设施，以及保证安全间距，将带电体同外界隔绝开来，防止人体接近或触及带电体；

(4) 室内线路、变配电设备、用电设备、检修作业，按规定要求保持安全距离；

(5) 根据要求对用电设备做了保护接地或保护接零；

(6) 作业人员经过专业培训上岗，杜绝违章操作；

(7) 配电室配备专门的电气灭火器，发现火情及时进行消除。

危险废物风险防控措施：按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB418597-2023）中的要求规范建设危废暂存间，地面做好防腐防渗，并设置导流槽、收集井以应对泄露事故。内部分区建设，不同的危险废物分类包装、分区贮存，防止反应引发风险事故。

风险防范措施见下图：





消防水池及消防栓



灭火器



警示标语

	
硫酸罐围堰	监控摄像头

4.2.2 防渗措施

根据厂区各生产功能及可能泄露至地面的污染物性质和生产单元的生产单元的方式，严格按照国家相关规范要求，对生产车间地面和管道等采取相应措施，防止降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物的环境风险事故降低到最低程度；加强巡视、设备检查工作，做到污染物“早发现、早处理”，避免泄漏造成地下水的污染。根据厂区功能划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区，并按要求进行防渗。

重点污染防治区：渗滤液处理车间、渗滤液调节池、垃圾填埋区、危险废物暂存间等重点污染区域。重点防渗区防渗要求：防渗性能应与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；采用至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；或面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数 $\leq 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。本项目调节池库底先采用 30cm 厚碎石平整，接着在库底及边坡铺设聚酯长丝土工布，然后支持层铺设 30cm 厚的粘土，再用 1.5mm，渗透系数 $\leq 10^{-13} \text{cm/s}$ 的 HDPE 光面土工膜敷设，边坡采用渗透系数 $\leq 10^{-13} \text{cm/s}$ 的 HDPE 双糙面敷设土工膜敷，最后再进行预制砼方砖沿库底及边坡进行敷设。渗滤液处理站各构筑物地面先通过粒径控制在 500mm 左右碎石平整，素土分层，分层厚度 0.5m 压实回填，进行混凝土浇筑强度等级为 C35，水池混凝土防渗等级为 P6，水池厚度 40cm，内部采用纤维增强塑料防腐，厚度不小于 2mm。硝化罐采用碳钢材质，进行防腐保温处理。填埋厂库区（场底、边坡、坝体、场顶（封场时）按要求进行了防渗措施，其中库底防渗通过碎石地基压实，采用 200g/m^2 聚酯长丝无纺土工布铺设，支持层采用后 300mm 的粘土，然后采用膨润土垫

4800g/m²，再通过 1.5mm 厚 HDPE 高密度土工膜（双光面）铺设，上面再覆盖 600g/m² 聚酯长丝无纺土工布，，渗滤液导流层采用碎石(d30~60mm)厚度 400mm 压实，最好再铺设 200g/m² 聚酯长丝无纺土工布。边坡坝区防渗通过土地平整后采用 600g/m² 聚酯长丝无纺土工布、膨润土垫 4800g/m² 铺设，再通过 1.5mm 厚 HDPE 高密度土工膜(双糙面)铺设，再次覆盖 600g/m² 聚酯长丝无纺土工布，最后进行聚酯土工布（内填沙土）铺设。封场场顶在原生垃圾排气层进行碎石（30~60mm）厚度 300mm 封层，再进行长丝土工布 300g/m²，1mm 厚的 HDPE 土工膜铺设，再分别铺设长丝土工布 300g/m²、排水层铺设厚度 300mm 碎石、长丝土工布 300g/m²、厚度 400mm 的自然土层，最后再铺设压实 200mm 厚度的营养土层。重点区域防渗工艺结构图见下图 3-8。

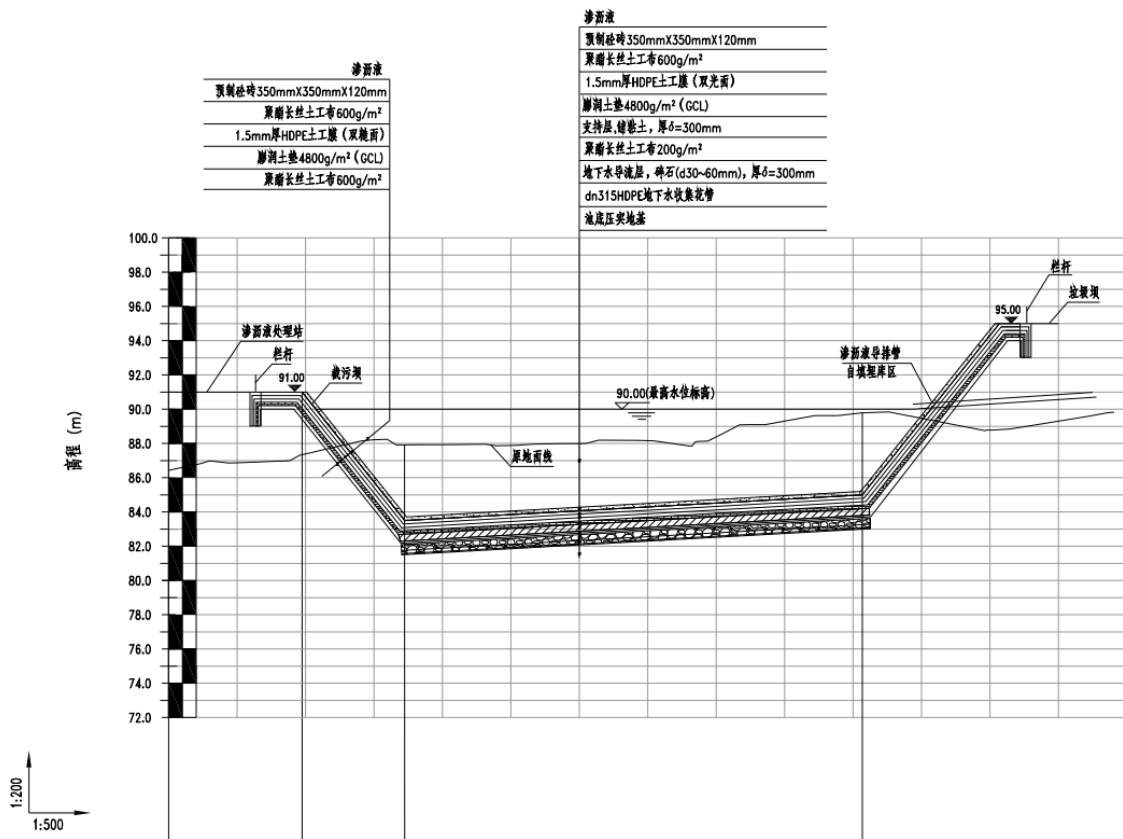


图 3-8 渗滤液调节池防渗结构图

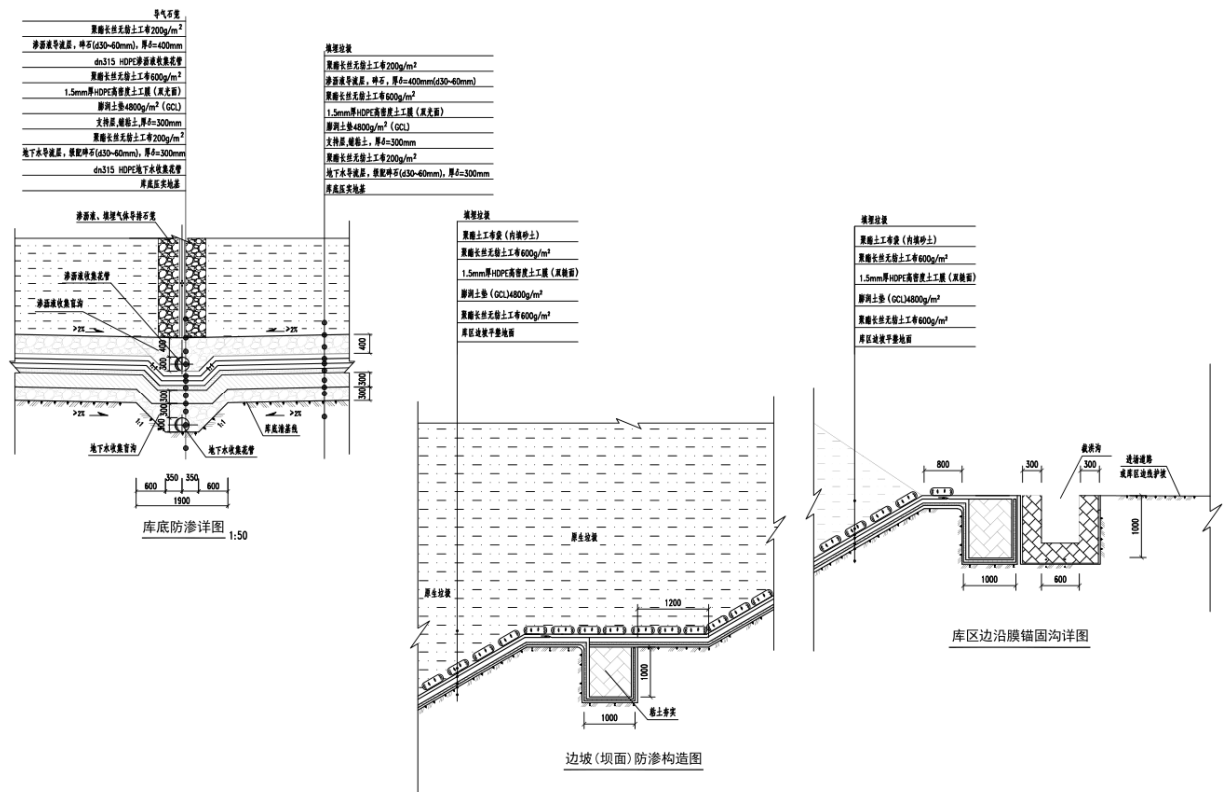


图 3-9 库底、边坡（坝面）防渗结构图

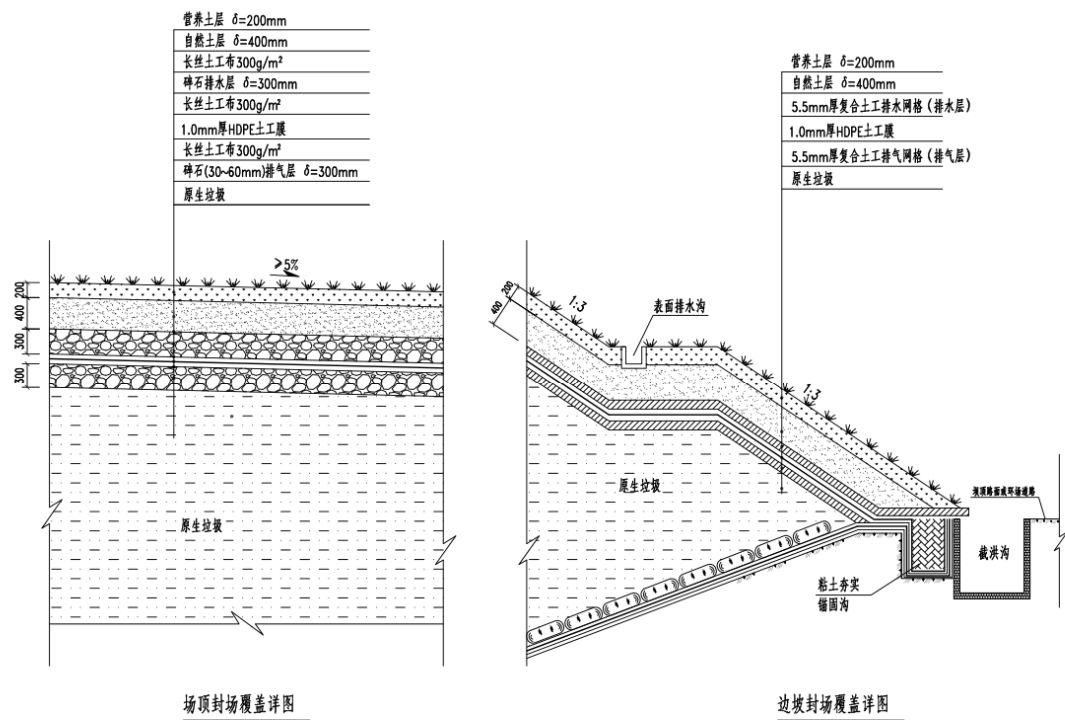


图 3-10 封场场顶防渗结构图

一般防渗区：主要为消防水池、地下水收集提升井等。一般防渗区防渗区防渗要求：防渗性能应与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效；采用双层复合防渗结构，基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ）。本项目消防水池采用混凝土强度等级 C30，防渗等级 P6，水池厚度 25cm，内侧采用 DPS 防腐涂料。地下水井底部采用粒径 20~50mm 碎石平整，水井底部采用 HDPE 材料和聚酯土工布铺设进行一般防渗处理。

其他防渗区：各种给排水排气管均采用高密度聚乙烯双壁缠绕管（HDPE）、硬聚氯乙烯管（PVC 或 PE），厂内埋地管道外壁均采用 FCHL52-11 环氧煤沥青防腐涂料进行防腐处理，外漏管道采用普通级防腐涂料。

简单防渗区：办公区、厂区道路等区域进行了简单防渗，具体措施采用混凝土硬化处理。同时项目运行期加强生产设施的管理，以避免跑冒滴漏现象的发生。

全厂分区防渗图见下图。

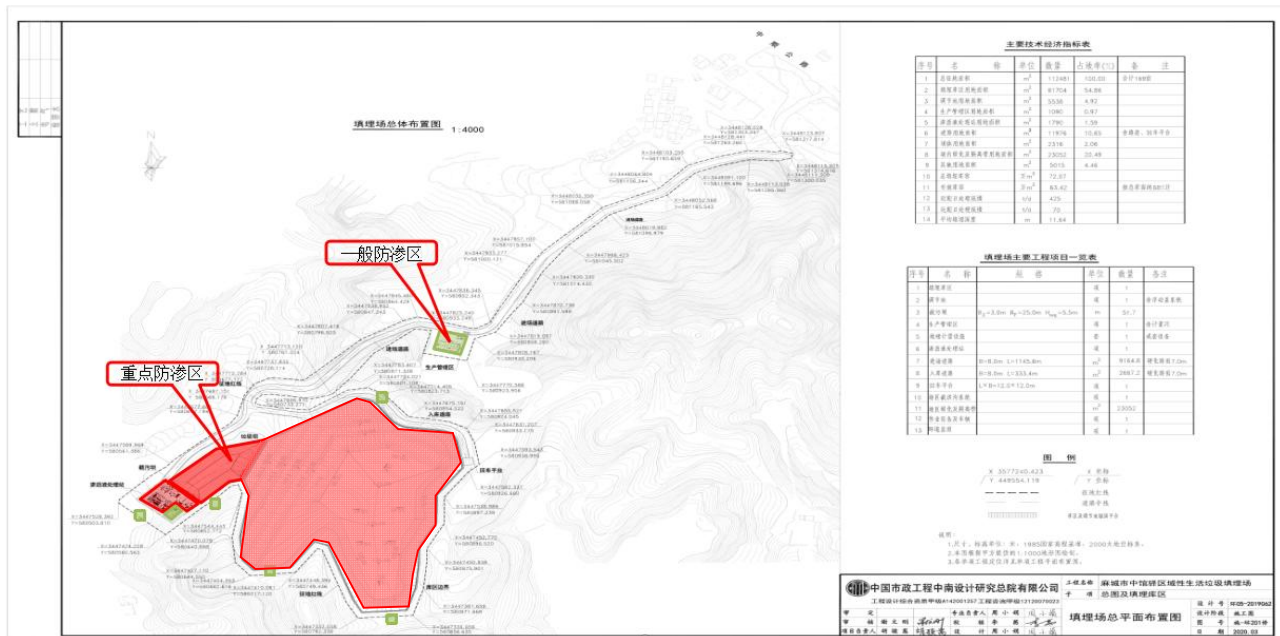


图 3-11 场内分区防渗图

4.2.3 安全管理措施

公司紧围绕安全生产目标和工作计划开展安全生产工作，为了使公司在所有的生产、经营活动中有效的执行并遵循有关环境和职业健康安全法律、法规，有效地控制和消除员工和其他人员可能遭受的环境影响和危险因素。公司建立环境安全管理体系，主要包括《环境保护责任制度》、《环保隐患排查管理制度》等。

4.2.4 规范化排污口及在线监测装置

4.2.4.1 规范化排污口

按《环境保护图形标志-排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，项目设置了废气排放口标识牌、危险废物暂存间标识牌；项目废气排气筒均设置了永久性采样口和采样平台。具体排污口图片见下图。



DA001 排气筒标识牌



永久监测采样平台



危废间标识牌

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环评中投资 10436.61 万元，其中环保投资 4858.13 万元，占投资比例的 46.55%，实际总投资 10436 万元，其中环保投资 4840 万元，占投资比例的 46.37%。

环境保护投资包括各装置废气处理及排放设施、废水处理及排放设施、固废处理处置、噪声防治及绿化设施等投资，具体分项明细见下表 4-5。

表 4-5 项目“三同时”落实情况与实际环保投资一览表

名称	治理项目	环评治理措施	环评设计投资（万元）	预处理执行标准	验收期实际采取的环保措施	验收实际投资（万元）	落实情况
废水	渗滤液	建设渗滤液收集、导流措施，将渗滤液引至污水处理站处理，处理措施为调节池+预处理系统+外置 MBR 系统（两级 A/O 工艺）+超滤系统+DTRO 系统，处理后浓水采用泵回灌于填埋场，清水采用罐车托运至污水处理厂处理	2238.13	达到麻城市污水处理厂接管标准	目前项目已封场。垃圾层的渗滤液通过中间层次盲沟进入附近的石笼或流到库底及坡面上，再经石笼或坡面流入主盲沟，最后经主盲沟排入调节池，进入渗滤液处理站（处理能力为 150t/d，调节池+预处理系统+外置 MBR 系统（两级 A/O 工艺+外置式超滤）+DTRO 反渗透系统）处理后浓水采用泵回灌于填埋场，清水用于厂区绿化灌溉及洒水降尘。	2240	已落实
	洗车废水				目前填埋场已封场，不产生卸车冲洗、洗车废水。		
	卸车平台冲洗废水				收集后进入调节池、预处理池后进入渗滤液处理站处理后用于厂区绿化灌溉及洒水降尘。		
	生活废水						
废气	填埋区废气	提高收集效率（至 85%），填埋场及时覆盖、石笼导排+火炬燃烧	275	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	填埋作业区内产生的填埋废气经石笼竖井排放；通过除臭风炮和生物喷淋进行除臭。	290	基本落实
	渗滤液处理站废气	调节池、厌氧池、好氧曝气池、污泥脱水间加盖封闭+引风机形成负压+生物除臭装置+15m 排气筒等			调节池上面加设 PE 浮盖膜封闭，采用 2mm 厚 HDPE 双光面膜，四周设置排气孔。厌氧池、好氧曝气池加盖密闭，污泥脱水间设置于封闭车间内，均设置集气管道，产生臭气经过引风机后引至生物除臭装置后经过 15m 排气筒排放。		已落实
	地面堆料扬尘	填埋场及时覆盖、喷淋洒水降尘			加强操作过程的管理，及时压实；场区周围设置移动式防飞散网平台（高度约为 6m）、场内设置移动式雾炮机以及在场界四周设置绿化隔离带等措施进行拦截可以从污染途径上减缓堆料扬尘的环境影响		已落实
	运输车辆废气	加强管理，采用车况良好的运输车辆；全过程采取封闭式运输。			加强管理，采用车况良好的运输车辆；全过程采取封闭式运输。		已落实
噪声	噪声	采用隔振、隔声、消声等，进入本项目所在地的乡村道路后限速至 30km/h 以下，且禁止鸣笛。	10	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标	填埋机械定期检查、保养，尽量使用状况良好的设备；运输车辆须定期检查，尽量使用状况良好的运输车辆，入场须慢速行驶；水泵采取减振、	10	已落实

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

				准	隔声等措施；风机采用消声器、软性减振材料措施			
固废	生活垃圾	暂存于生活垃圾桶后送至本项目填埋场处置	85	不外排	送至本项目填埋场处置。	90	已落实	
	污泥	压滤满足含水率小于 80%后送入项目填埋场进行填埋处置			交由物资公司利用处置		已落实	
	废膜	暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置			暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处置		已落实	
	废滤芯						已落实	
地下水 防渗措施	场底防渗（自下而上）	①平整基底；②地下水导流层：碎石厚 300mm（d30~60mm）；③聚酯长丝无纺土工布 200g/m ² ；④粘土支持层：厚 300mm；⑤GCL 钠基膨润土垫（4800g/m ² ）；⑥1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双光面）；⑦聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m ² ；⑧渗滤液导流层：卵石厚 400mm(d30~60mm)；⑨聚酯长丝无纺土工布 200g/m ² 。	1350	应满足《生活垃圾卫生填埋场封场技术规范》（GB51220-2017）中相关要求。	项目调节池库底先采用 30cm 厚碎石平整，接着在库底及边坡铺设聚酯长丝土工布，然后支持层铺设 30cm 厚的粘土，再用 1.5mm，渗透系数≤10-13cm/s 的 HDPE 光面土工膜敷设，边坡采用渗透系数≤10-13cm/s 的 HDPE 双糙面敷设土工膜敷，最好再进行预制砼方砖沿库底及边坡进行敷设。渗滤液处理站各构筑物地面先通过粒径控制在 500mm 左右碎石平整，素土分层，分层厚度 0.5m 压实回填，进行混凝土浇筑强度等级为 C35，水池混凝土防渗等级为 P6，水池厚度 40cm，内部采用纤维增强塑料防腐，厚度不小于 2mm。硝化罐采用碳钢材质，进行防腐保温处理。消防水池采用混凝土强度等级 C30，防渗等级 P6，水池厚度 25cm，内侧采用 DPS 防腐涂料。硫酸罐区围堰池体采用混凝土强度等级 C40，防渗等级 P8，围堰内壁采用纤维塑料增强防腐涂料，厚度不小于 3mm。各种给排水排气管均采用高密度聚乙烯双壁缠绕管（HDPE）、硬聚氯乙烯管（PVC 或 PE），厂内埋地管道外壁均采用 FCHL52-11 环氧煤沥青防腐涂料进行防腐处理，外漏管道采用普通级防腐涂料	1345	已落实	
	边坡防渗（自下而上）、垃圾坝	①平整边坡基底；②聚酯长丝无纺土工布隔离层 600g/m ² ；③GCL 钠基膨润土垫（4800g/m ² ）；④1.5mm 厚高密度 HDPE 膜（双糙面）；⑤聚酯长丝无纺土工布保护层 600g/m ² ；⑥聚酯长丝抗老化土工布袋（内装砂土）。		应满足《生活垃圾填埋场防渗系统工程技术规范》CJJ113-2007 中相关要求				
	地下水导流材料	天然碎石，厚度 300mm，粒径级配 d=30~60mm；渗滤液导流材料选用天然碎石石，厚度 400mm，粒径级配 d=30~60mm。						防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关防渗要求，同时满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗区的要求。
	重点防渗区：渗滤液处理车间、渗滤液收集提升井及渗滤液调节池综合井、危险废物暂存间	2.0mm 厚 HDPE 膜或抗渗混凝土进行防渗，防渗要求应达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 的要求；危废暂存间防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s						
	一般防渗区：磅房、洗车台、消防水池、地	地防渗采用刚性防渗结构，经混凝土添加剂改性处理，防渗涂层厚度不小于 0.8mm，抗渗混凝土厚度不小于						

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

	下水收集提升井等	100mm, 防渗要求应达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。					
	场顶封场覆盖结构（自下而上）	排气层：碎石厚 300mm；保护层：长丝土工布 300g/m ² ；黏土保护层厚 300mm；防渗层：1.0mm 厚 HDPE 膜；保护层：长丝土工布 300g/m ² ；排水层：碎石排水层厚 300mm；隔离层：长丝土工布 150g/m ² ；植被层：自然土层厚 400mm、营养土层厚 300mm。		应满足《生活垃圾卫生填埋场封场技术规范》（GB51220-2017）中相关要求	排气层：碎石厚 300mm；保护层：长丝土工布 300g/m ² ；黏土保护层厚 300mm；防渗层：1.0mm 厚 HDPE 膜；保护层：长丝土工布 300g/m ² ；排水层：碎石排水层厚 300mm；隔离层：长丝土工布 300g/m ² ；植被层：自然土层厚 400mm、营养土层厚 200mm		
	边坡封场覆盖结构（自下而上）	排气层：5.5mm 厚复合土工排水网；黏土保护层厚 300mm；防渗层：1.0mm 厚 HDPE 膜；排水层：5.5 厚复合土工排水网；植被层：自然土层厚 400mm、营养土层厚 300mm。			排气层：5.5mm 厚复合土工排气网格；防渗层：1.0mm 厚 HDPE 膜；排水层：5.5 厚复合土工排水网；植被层：自然土层厚 400mm、营养土层厚 200mm。		
	1) 监测点位：a)本底井，一眼，宜设在填埋场地下水流向上游，距填埋堆体边界 30m~50m 处；b)排水井，一眼，宜设在填埋场地下水主管出口处；c)污染扩散井，两眼，宜分别设在垂直填埋场地下水走向的两侧，距填埋堆体边界 30m~50m 处；d)污染监视井，两眼，分别设在填埋场地下水流向下游，距填埋堆体边界 30m 处一眼，50m 处一眼。			/	布设 5 个地下水监测井：库区南侧 10m 处（本底井），库区西侧 20m 处（扩散井），库区东侧 20m 处（扩散井），调节池西南侧 20m 处（排水井），调节池西南侧 60m 处（监视井）		基本落实
监测计划		渗滤液、排水、地下水、防渗层、填埋废气、污水处理站废气、厂界噪声的监测体系	375	/	已按照排污许可证自行监测计划，定期进行监测。	340	基本落实
		在渗滤液处理站的出水池设置在线监测系统，并与环保部门联网，在线的因子为氨氮、COD、pH、流量			填埋场已进行封场处理，未安装在线监测设施		
其他		清水运输的全过程进行记录，记录的主要内容：罐车运输的时间、车辆的车牌照号、运输的人员、运输的资质；污水处理厂的接收清水量（是否和项目每天运输量吻合）、运输时间、接收时间等；在清水装罐车处以及罐车进入污水处理厂处均设置摄像头实施监控，做到起点可查、过程可控，终点有记录。	525	/	已安装摄像头监控设施，目前清水用于厂区绿化灌溉。	525	已落实
合计	/	/	4858.13	/	/	4840	/

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

环评总结论认为本项目位于麻城市中馆驿镇陈家大垸村，属于新建项目，项目主要建设填埋区、调节池、生产管理区、渗滤液处理区、坝体、进场道路总库容 72.07 万立方米。项目总投资 10436.61 万元，项目为环境治理工程。本项目建设内容符合国家及地方产业政策；选址符合地区环境保护规划，符合所在地块土地利用规划；符合相关法律法规的要求。通过上述分析，按现有报建功能和规模，本项目施工期、运营期可能对周围环境产生地下水、地表水、大气、噪声、固体废物、生态影响以及社会稳定风险。报告书中针对以上的各种问题分别指出了解决办法。建设单位应充分重视本项目建设对周围带来的环境问题，运营期须严格执行“三同时”规定，落实本报告中所提出的环保措施，同时确保环保处理设施正常运行，使项目建成后对环境的影响降到最低限度。在此条件下，麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目的建设从环境保护的角度来讲是可行的。

5.2 审批部门审批决定（黄环审[2020]205 号）

麻城市城市管理执法局：

你单位报送的《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）及相关材料收悉。结合专家评估意见，经研究，批复如下：

一、项目选址位于麻城市中馆驿镇陈家大垸村，总投资 10436.61 万元，其中环保投资 3778.13 万元。总征地面积 112481m²，建设内容为库区垃圾坝、库区截洪沟、渗滤液导排系统、地下水导排系统、防渗工程、填埋气导排系统、进场道路、垃圾压缩间等，总库容 72.07 万 m³。麻城市生活垃圾焚烧发电厂建成前，设计处理规模为 425 吨/天；麻城市生活垃圾焚烧发电厂建成后，设计日均处理规模为 70 吨/天，仅用于焚烧发电厂设备检修时原生生活垃圾临时贮存，待检修结束后运至焚烧发电项目焚烧。设计使用年限 14.7 年。

项目符合国家产业政策，符合《湖北省“十三五”城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》、《湖北省麻城市“十三五”环境保护规划》以及《麻城市城区环境卫生专项规划（2015-2030）》中的相关要求。在全面落实《报告书》提出的各项风险防范及污染防治措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制，项目建设从环境角度具有可行性。

二、本项目在建设和运行过程中应落实如下主要污染措施：

（一）项目施工期间应加强环境教育与管理，文明施工，规范操作，对现场施工及物料

运输等活动采取防尘降尘措施，严格控制扬尘污染，施工期基坑排水、施工机械冲洗水、混凝土养护水等施工废水收集后经隔油、沉淀处理后循环使用，不外排；生活污水经旱厕处理后，用作周边农作物施肥。合理布局噪声设备，安排好作业时间，做到文明作业，避免噪声对周边环境造成影响。

项目施工期存在多余土石方，多余土石方堆放于临时堆土场，一部分可用作筑坝用土和填埋场覆盖用土，多余的外运交由麻城市城管执法局渣土办统一管理，同时，堆土场应采取薄膜临时覆盖，减轻堆土场的水土流失。此外，堆土用尽后应及时回填表土并进行植被绿化。

（二）严格落实废气治理措施。对渗滤液处理站构筑物（调节池、厌氧池、好氧曝气池、污泥脱水间）进行加盖封闭，产生的恶臭气体经负压收集后引至生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放，外排 NH_3N 、 H_2S 须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准限值。

待麻城市生活垃圾焚烧发电厂检修结束后，生活垃圾在封闭的压缩车间内分装，同时喷洒生物除臭剂，密闭运输至麻城市生活垃圾焚烧发电厂。无组织排放 NH_3N 、 H_2S 、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准限值。做好极端气候条件下恶臭污染控制，进一步减轻恶臭污染物对周边环境敏感目标的影响，避免造成环境影响纠纷。通过在场区周围设置移动式防飞散网平台、喷雾降尘装置、绿化隔离带等措施减轻颗粒物对周边环境的影响，无组织排放颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值，甲烷须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中相关控制要求，火炬燃烧废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中标准限值要求。

（三）严格落实废水处理措施。严格遵循“雨污分流”原则，防止垃圾渗滤液“跑、冒、滴、漏”造成污染。项目产生废水主要为渗滤液、卸料平台冲洗废水、运输车辆冲洗废水、生活废水等。渗滤液、卸料平台冲洗废水、运输车辆冲洗废水、生活废水等废水经渗滤液处理站(调节池+预处理系统+外置 MBR 系统+超滤系统+DTRO 系统,处理能力为 $150\text{m}^3/\text{d}$)处理，浓水通过回灌系统进入填埋区，清水部分回用于卸料平台和运输车辆冲洗等过程，剩余无法回用的清水经罐车托运至麻城经济开发区污水处理厂进一步处理，外排清水须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准。清水外运全过程须建设监控系统并建档记录。

（四）落实噪声污染防治措施。项目应选购噪声排放值低的设备，对产噪机械设备合理布局，尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方等。通过消声、减振隔音和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。

（五）落实各项固体废物处理处置措施。项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则，落实《报告书》提出的各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施“生活垃圾收集后直接进入垃圾填埋场卫生填埋，污泥压滤将含水率降至 80%后进入垃圾填埋场卫生填埋，废膜、废滤芯暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续，危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及修改单）标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统，并与生态环境部门联网。

（五）土壤、地下水污染防治措施。项目应严格按照《报告书》中提出的防渗要求进行建设，确保地下水、土壤环境安全危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计；生活垃圾填埋场防治结构、防渗层按照《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》（CJJ13-2007）的相关规定设计。按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中要求布置地下水水质监测井系统，规范开展地下水水质监测。

（六）环境风险防范措施。建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。落实危险废物、清水的储存、输送等风险防范措施，做好贮存设施及输送设施的管理与定期维护；设置足够容积的调节池；加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。充分重视事故发生时对周边居民点及地表水体的影响，做好相关防护知识的社会宣传工作，制定环境风险应急防范预案。在项目投入生产前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，将新建项目环境风险防范和应急预案报黄州区市生态环境局麻城市分局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，建立应急联动机制。建议你单位为该项目投保环境污染强制责任保险。

（七）按照国家和地方有关规定设置规范各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识；严格落实《报告书》中环境管理和环境监测计划，全厂不设置废水总排放口，须在渗滤液处理站出口设置污水流量计和包含测量流量、PH、化学需氧量、氨氮等因子在内的水质在线监测设备，以上在线设备应与生态环境部门联网，并定期进行比对监测和校准。雨水排放口前设置雨水缓冲池，定期检测雨水水质。

（八）环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气、土壤、地下水等环境质量监测工作。

（九）项目施工前应编制环境监理方案并报黄冈市生态环境局麻城市分局备案，施工期

间应严格按照环境监理方案开展专项环境监理。

三、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的生产管理制度、环境管理制度以及有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。必须定期对操作人员、技术人员及管理人员进行相关法律法规和专业技术、环境保护、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。建立完善内部管理制度，包括目标责任管理制度、危险废物接收制度、交接班及运行登记制度、监测制度、设施维护制度等。做好档案管理，包括内部管理制度档案、环评资料档案、三同时资料档案、危险废物转移联单档案、监测报告档案、生态环境部门现场检查记录档案、设施维护档案、公文函件档案等。

四、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理合同中明确环保条款和责任。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

该项目投产前，应申请排污许可证。本项目环评文件以及批复中与污染物排放相关的主要内容应当载入排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

项目竣工后，你单位必须按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可投入生产或者使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台(<http://114.251.10.205/#/pub-message>)向社会公开验收报告。

六、落实《报告书》提出的卫生防护距离控制要求，并配合当地政府部门做好规划控制工作，卫生防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标。

七、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布项目环境信息，并主动接受社会监督。

八、本批复自下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行。

九、请黄冈市生态环境局麻城市分局负责该项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。黄冈市生态环境保护综合执法支队负责不定期抽查。

十、你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批复后的环境影响报告书送黄冈市生态环境局麻城市分局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目废水污染物主要为色度、pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、粪大肠菌群、TP、TN、总铅、总砷、总汞、总镉、六价铬、总铬。其中悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的污染物特别排放限值要求；pH、色度、五日生化需氧量、氨氮排放执行《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）以及麻城经济开发区污水处理厂接管标准。具体废水排放标准限值情况见下表。

表 6-1 废水污染物排放浓度限值

污染源	监测项目	标准限值	单位	标准依据
废水	pH	6~9	无量纲	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 限值要求
	COD	100	mg/L	
	NH ₃ -N	25	mg/L	
	BOD ₅	30	mg/L	
	SS	30	mg/L	
	粪大肠菌群数	10000	个/L	
	总磷	3	mg/L	
	色度（稀释倍数）	40	倍	
	总汞	0.001	mg/L	
	总铬	0.1	mg/L	
	总镉	0.01	mg/L	
	六价铬	0.05	mg/L	
	总砷	0.1	mg/L	
	总铅	0.1	mg/L	
	总氮	25	mg/L	
	总氮	35	mg/L	麻城经济开发区污水处理厂接管
	pH	6-9	无量纲	《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）
	色度	30	倍	
	BOD ₅	10	mg/L	
	NH ₃ -N	8	mg/L	

备注：执行废水排放标准时，按较严者执行

6.1.2 废气

项目有组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2排放限值。厂界无组织废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求；氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准要求。具体废气排放标准限值见下表6-2~6-3。

表 6-2 项目有组织废气污染物排放浓度限值

序号	监测项目	标准限值	单位	标准值
1	氨	4.9	kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 排放限值
5	硫化氢	0.33	kg/h	
6	臭气浓度	2000	无量纲	

表 6-3 项目无组织废气污染物排放浓度限值

序号	监测项目	标准限值	单位	标准值
1	颗粒物	1.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 排放限值
2	氨	1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 1 排放限值
3	硫化氢	0.06	mg/m ³	
4	臭气浓度	20	kg/h	

6.1.3 噪声

本项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的1类标准限值，标准值见表6-4。

表 6-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	标准值(dB(A))	
	昼 间	夜 间
1 类	55	45

6.1.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）。

6.2 总量控制指标

根据环评及批复内容，本项目无需设置总量控制指标。

6.3 环境质量标准

6.3.1 地下水质量标准

项目地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准具体限值，具体详

见表 6-6。

表 6-5 地下水质量标准一览表

序号	污染物名称	标准限值	单位	执行标准
1	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类标准
2	总硬度	450	mg/L	
3	溶解性固体	1000	mg/L	
4	高锰酸盐指数（耗氧量）	3.0	mg/L	
5	氨氮	0.50	mg/L	
6	硝酸盐	20.0	mg/L	
7	亚硝酸盐	1.00	mg/L	
8	硫酸盐	250	mg/L	
9	氯化物	250	mg/L	
10	氟化物	1.0	mg/L	
11	挥发性酚类	0.002	mg/L	
12	氰化物	0.05	mg/L	
13	砷	0.01	mg/L	
14	汞	0.001	mg/L	
15	六价铬	0.05	mg/L	
16	铅	0.01	mg/L	
17	镉	0.005	mg/L	
18	锰	0.10	mg/L	
19	铁	0.3	mg/L	
20	铜	1.00	mg/L	
21	锌	1.00	mg/L	
22	总大肠菌群	3.0	MPN/100mL	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

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

7.1.1 废水监测

废水监测内容见下表 7-1, 监测点位见图 7-1。

表 7-1 废水污染物排放监测内容

测点编号	测点位置	监测因子	监测天次	监测频次及要求
W1	渗滤液进水口	色度、pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群、TP、TN、总铅、总砷、总汞、总镉、总铬、六价铬	监测 2 天	每天 1 次
W2	废水排放口(清水池)	色度、pH、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、粪大肠菌群、TP、TN、总铅、总砷、总汞、总镉、总铬、六价铬	监测 2 天	每天 4 次

7.1.2 废气监测

(1) 无组织废气监测

在厂界上风向设置 1 个对照点,下风向设置 2 个监控点。监测点位根据监测时的风向适时调整,取周界外浓度最高点为监测浓度。

无组织排放监测内容见表 7-2, 废气无组织监测点位见图 7-1。

表 7-2 无组织废气污染物排放监测内容

监测位置	监测因子	监测频次	备注
厂界上风向 G1、下风向 G2、 下风向 G3	颗粒物、氨、硫化氢、臭气 浓度	3 次/天, 2 天	监测期间同步测量各监测点 地面风向、风速、气温、气 压、大气状况等气象参数

(2) 有组织废气监测

有组织排放监测内容见表 7-3, 废气监测点位图见 7-1。

表 7-3 有组织废气监测点位及因子一览表

测点编号	测点位置	监测项目	监测因子	监测频次	监测频次及要求
DA001	臭气排气筒	渗滤液处理废气	氨、硫化氢、臭气浓度	监测 2 天	每天 3 次

7.1.3 噪声监测

噪声监测内容见下表 7-4, 监测点位见图 7-1。

表 7-4 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
东侧厂界外 1m、南侧厂界外 1m、西侧厂界外 1m、北侧厂界外 1m	等效连续 A 声级	昼夜 1 次/天, 2 天

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水监测

项目厂区共设置地下水监测点位 5 个, 具体监测因子见表 7-5。

表 7-5 地下水监测因子一览表

测点编号	测点位置	监测因子	监测天次	监测频次及要求
D1	地下水监测本底井 (经纬度: 114.847644°, 31.144866°)	pH、总硬度、溶解性固体、高锰酸盐指数(耗氧量)、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、镉、锰、铁、铜、锌、总大肠菌群	监测 2 天	每天 2 次
D2	地下水污染扩散井 (经纬度: 114.847802°, 31.147894°)			
D3	地下水污染扩散井 (经纬度: 114.846931°, 31.145595°)			
D4	地下水排水井 (经纬度: 114.845299°, 31.146527°)			
D5	地下水监测井 (经纬度: 114.844521°, 31.146473°)			



图 7-1 本项目验收监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废水监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水检测分析方法一览表

检测项目	检测依据	检测分析方法	检出限	检测仪器、设备
pH	HJ 1147-2020	电极法	/	PHB-4 型便携式 pH 计
色度	HJ 1182-2021	稀释倍数法	2 倍	具塞比色管
悬浮物	GB 11901-89	重量法	4mg/L	FA2204 电子天平
化学需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	JHR-2 型节能 COD 恒温加热器
五日生化需氧量	HJ 505-2009	稀释与接种法	0.5mg/L	SPX-250B-ZII 生化培养箱
氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	721G 可见分光光度计
总磷	GB 11893-89	钼酸铵分光光度法	0.01mg/L	721G 可见分光光度计
总氮	HJ 636-2012	碱性过硫酸钾分光光度法	0.05mg/L	TU-1810 紫外可见 分光光度计
总汞	HJ 694-2014	原子荧光法	0.04 μg/L	AFS-8510 原子荧光 分光光度计
总砷	HJ 694-2014	原子荧光法	0.3 μg/L	AFS-8510 原子荧光 分光光度计
总镉	《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》（3.4.7.4）	石墨炉原子吸收分光光度法	0.1μg/L	ICE3500 原子吸收 分光光度计
六价铬	GB 7467-87	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	T6 新世纪紫外可见 分光光度计
总铅	《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》（3.4.16.5）	石墨炉原子吸收分光光度法	1μg/L	ICE3500 原子吸收 分光光度计
总铬	HJ 757-2015	火焰原子吸收分光光度法	0.03mg/L	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计

8.1.2 废气监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

检测项目		检测依据	检测分析方法	检出限	检测仪器、设备
无组织废气	臭气浓度	GB/T 14675-93	三点比较式臭袋法	/	聚酯无臭袋、玻璃采样瓶
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）	亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	721G 可见分光光度计
	颗粒物	HJ 1263-2022	重量法	0.007mg/m ³	AUW120D 电子天平
有组织废气	臭气浓度	GB/T 14675-93	三点比较式臭袋法	/	聚酯无臭袋、玻璃采样瓶
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	721G 可见分光光度计
	硫化氢	《空气和废气检测分析方法》（第四版增补版）	亚甲基蓝分光光度法	0.01mg/m ³	721G 可见分光光度计

8.1.2 噪声监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-3。

表 8-3 噪声检测分析方法一览表

检测项目	检测分析方法	仪器型号及编号	检出限
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228+声级计 AWA6221A 型校准器	/

8.1.3 地下水监测分析方法

本次验收样品采集及样品分析均严格按照现行有效的分析方法，实施全程序质量控制。监测所用分析方法见表 8-4。

表 8-4 地下水检测分析方法一览表

检测项目		检测依据	检测分析方法	检出限	检测仪器、设备
地下水	pH	HJ 1147-2020	水质 pH 值的测定 电极法	/	多功能水质检测仪 AE86061 BPJC-CY-07-03
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	GB 7477-1987	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法	5mg/L	滴定管 (25ml, 棕) BPJC-FX-35-01
	氟化物	HJ 84-2016	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	0.006mg/L	智能型离子色谱仪 iCR1500 BPJC-FX-26-01

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

检测项目	检测依据	检测分析方法	检出限	检测仪器、设备
氯化物	HJ 84-2016	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	0.007mg/L	智能型离子色谱仪 iCR1500 BPJC-FX-26-01
硝酸盐 (以 NO ₃ ⁻ 计)	HJ 84-2016	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	0.016mg/L	智能型离子色谱仪 iCR1500 BPJC-FX-26-01
硫酸盐	HJ 84-2016	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	0.018mg/L	智能型离子色谱仪 iCR1500 BPJC-FX-26-01
亚硝酸盐	HJ 84-2016	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	0.016mg/L	智能型离子色谱仪 iCR1500 BPJC-FX-26-01
氨氮	HJ 535-2009	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801 BPJC-FX-03-01
挥发酚	HJ 503-2009	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801 BPJC-FX-03-01
氰化物	GB/T 5750.5-2023 (7.1)	生活饮用水标准检验方法 第5部分：无机非金属指标 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.002mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801 BPJC-FX-03-01
溶解性总固体	GB/T 5750.4-2023 (11.1)	生活饮用水标准检验方法 第4部分：感官性状和物理指标 称量法	-	电子天平 (万分之一) FA2004 BPJC-FX-05-01
高锰酸盐指数	GB 11892-1989	水质 高锰酸盐指数的测定	0.5mg/L	滴定管(50ml, 棕) BPJC-FX-35-02
铬 (六价)	GB/T 5750.6-2023 (13.1)	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 二苯碳酰二肼分光光度法	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-1801 BPJC-FX-03-01
砷	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.3ug/L	原子荧光光谱仪 AF-640A BPJC-FX-33-01
汞	HJ 694-2014	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04ug/L	原子荧光光谱仪 AF-640A BPJC-FX-33-01
铅	GB/T 5750.6-2023 (14.1)	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	2.5ug/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
镉	GB/T 5750.6-2023 (12.1)	生活饮用水标准检验方法 第6部分：金属和类金属指标 无火焰原子吸收分光光度法	0.5ug/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
铜	GB 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
锌	GB 7475-1987	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	0.05mg/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
铁	GB 11911-1989	水质 铁和锰的测定 火焰原子分光光度法	0.03mg/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
锰	GB 11911-1989	水质 铁和锰的测定 火焰原子分光光度法	0.01mg/L	原子吸收分光光度计 AA58F BPJC-FX-30-01
总大肠菌群	GB/T 5750.12-2023 (5.1)	生活饮用水标准检验方法 第12部分：微生物指标 多管发酵法	2MPN/100 mL	电热恒温培养箱 LI-9162 BPJC-FX-09-01

8.2 质量控制和质量保证

(1) 本次检测公司所有采样、检测人员均持证上岗。

(2) 本次检测所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。

(3) 检测数据和报告实行三级审核制度。

(4) 严格按照国家标准与技术规范实施检测。

(5) 检测过程实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

8.2.1 质控统计

具体质控统计见下表。

表 8-5 全程空白样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
废气	氨	mg/m ³	ND	合格
	硫化氢	mg/m ³	ND	合格
	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
废水	化学需氧量	mg/L	ND	合格
	氨氮	mg/L	ND	合格
	总磷	mg/L	ND	合格
	总砷	mg/L	ND	合格
	总铬	mg/L	ND	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 8-6 平行双样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控评价
废水	化学需氧量	mg/L	572	576	0.3	10	合格
	五日生化需氧量	mg/L	157	145	4.0	20	合格
	氨氮	mg/L	0.561	0.553	0.7	15	合格
	总磷	mg/L	0.05	0.05	0	5	合格
	总氮	mg/L	7.48	7.62	0.9	5	合格
	总汞	ug/L	0.21	0.22	2.3	20	合格

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

样品类型	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控评价
	总砷	ug/L	12.6	12.5	0.4	20	合格
	总镉	ug/L	ND	ND	0	50	合格
	六价铬	ug/L	ND	ND	0	5	合格
	总铅	ug/L	ND	ND	0	30	合格
	总铬	mg/L	ND	ND	0	20	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 8-7 有证标准物质检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	质控方式	质控结果	质控评价
废气	氨	mg/L	质控样 B23040036, 1.63±0.13	1.60	合格
	硫化氢	mg/L	质控样 B22110233, 2.36±0.18	2.31	合格
废水	pH	无量纲	质控样 2021107, 7.36±0.04		合格
	化学需氧量	mg/L	质控样 B23030079, 24.8±1.6	25.2	合格
	五日生化需氧量	mg/L	质控样 200271, 31.8±4.7	33.4	合格
	氨氮	mg/L	质控样 B22110153, 1.46±0.07	1.49	合格
	总磷	mg/L	质控样 B22110129, 0.876±0.042	0.877	合格
	总氮	mg/L	质控样 B22110171, 1.54±0.10	1.51	合格
	总汞	ug/L	质控样 B22050129, 1.22±0.14	1.21	合格
	总砷	ug/L	质控样 B22050031, 19.2±1.0	19.2	合格
	总镉	ug/L	质控样 201435, 9.66±0.63	9.69	合格
	六价铬	ug/L	质控样 B22050026, 92.5±4.0	91.6	合格
	总铅	ug/L	质控样 201243, 36.6±1.9	36.6	合格
	总铬	mg/L	质控样 201633, 0.802±0.025	0.802	合格

表 8-8 声级计校准结果统计一览表

校准时间	声级计型号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2024 年 5 月 11 日	AWA5688	93.7dB(A)	93.6dB(A)	94.0±0.5dB(A)	合格
2024 年 5 月 12 日	AWA5688	93.7dB(A)	93.6dB(A)	94.0±0.5dB(A)	合格

8-9 地下水水质控统计一览表

检测项目	单位	编号	产品批号	质控样范围	质控结果	质控评价
总硬度 (以 CaCO_3 计)	mmol/L	ST-23/077	G23100071	1.55 ± 0.08	1.54	合格
氟化物	mg/L	ST-24/012	B23080167	0.851 ± 0.075	0.889	合格
氯化物	mg/L	ST-24/012	B23080167	1.51 ± 0.12	1.63	合格
硝酸盐(以 NO_3^- 计)	mg/L	ST-24/012	B23080167	1.56 ± 0.11	1.61	合格
硫酸盐	mg/L	ST-24/012	B23080167	4.76 ± 0.30	5.04	合格
亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	ST-22/083	B22060034	0.260 ± 0.012	0.271	合格
氨氮	mg/L	ST-24/035	2005177	3.00 ± 0.11	2.95	合格
挥发酚	mg/L	ST-22/126	200366	0.101 ± 0.006	0.104	合格
氰化物	mg/L	ST-23/079	B23070311	0.328 ± 0.032	0.322	合格
高锰酸盐指数	mg/L	ST-24/049	2031135	1.48 ± 0.21	1.43	合格
铬(六价)	ug/L	ST-24/055	B23110085	92.1 ± 5.9	93.2	合格
砷	ug/L	ST-22/252	200457	77.6 ± 4.8	75.6	合格
汞	ug/L	ST-22/254	202055	8.21 ± 0.75	8.61	合格
铅	mg/L	ST-23/070	B23070070	20.1 ± 1.0	20.6	合格
镉	ug/L	ST-22/301	B21080083	10.1 ± 0.5	10.0	合格
铜	mg/L	ST-23/014	201137	0.559 ± 0.051	0.554	合格
锌	mg/L	ST-22/263	B21080062	0.356 ± 0.022	0.366	合格
铁	mg/L	ST-22/268	B21080207	1.40 ± 0.12	1.44	合格
锰	mg/L	ST-23/068	B23080027	1.04 ± 0.08	1.01	合格

8.2.2 气体监测分析

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物浓度应在仪器测试量程的 30~70%之间。烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。

8.2.3 噪声监测分析

- （1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- （2）声级计测量前后均进行了校准且校准合格；

- (3) 灵敏度相差不大于 0.5dB (A)，若大于 0.5dB (A) 测试数据无效；
- (4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- (5) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目于 2024 年 5 月 11 日、2024 年 5 月 12 日和 2024 年 6 月 5 日、2024 年 6 月 19 日分别由黄冈市博创检测技术服务有限公司和武汉博谱检测技术有限公司按照检测方案对项目污染源开展了验收监测，根据现场勘查及资料查阅，本次验收期间项目整体建设工作已全部完成，且处于封场阶段，运行过程中生产设施及环保设施均运行正常。在验收监测期间，麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目主要生产负荷见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间主要产品生产负荷一览表

项目	检测日期	设计处理能力（t/d）	验收期间日处理量（t）	负荷率（%）
渗滤液处理量	2024.5.11	150	114	76
	2024.5.12		115	76.7
	2024.6.5		117	78
	2024.6.19		115	76.7

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果：渗滤液废水总排口的 pH 值为 7.0~7.2，色度（稀释倍数）最大值 5，悬浮物最大日均值为 9mg/L，化学需氧量最大日均值为 28mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 7.9mg/L，氨氮最大日均值为 0.614mg/L，总磷最大日均值为 0.08mg/L，总氮最大日均值为 8.56mg/L，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅均未检出，监测结果中 pH、色度、五日生化需氧量、氨氮执行《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中要求；悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中要求，具体监测结果见下表 9-2~9-3。

表 9-2 渗滤液进水口监测结果一览表

监测点位	监测项目	单位	检测结果	
			2024 年 5 月 11 日	2024 年 5 月 12 日
渗滤液进水口	pH	无量纲	8.9	8.8
	色度	倍	2000	2000
	悬浮物	mg/L	71	73
	化学需氧量	mg/L	574	595
	五日生化需氧量	mg/L	151	162
	氨氮	mg/L	357	338
	总磷	mg/L	7.78	7.94
	总氮	mg/L	421	448
	总汞	mg/L	2.2×10 ⁻⁴	2.2×10 ⁻⁴
	总砷	mg/L	0.0126	0.0135
	总镉	mg/L	ND（0.0001）	ND（0.0001）
	铬（六价）	mg/L	ND（0.004）	ND（0.004）
	总铅	mg/L	ND（0.001）	ND（0.001）
	总铬	mg/L	0.12	0.13

表 9-3 废水排放口监测结果一览表

监测日期	监测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值/范围		
2024 年 5 月 11 日	pH	无量纲	7.1	7.0	7.2	7.1	7.0~7.2	6-9	达标
	色度	倍	2	5	2	3	/	30	达标
	悬浮物	mg/L	9	9	7	8	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	20	25	28	23	24	100	达标
	五日生化需氧量	mg/L	5.7	7.2	7.8	7.3	7.0	10	达标
	氨氮	mg/L	0.557	0.568	0.614	0.584	0.581	8	达标
	总磷	mg/L	0.05	0.07	0.08	0.07	0.07	3	达标
	总氮	mg/L	7.55	8.04	8.44	8.06	8.02	25	达标
	总汞	mg/L	ND（4×10 ⁻⁵ ）	ND（4×10 ⁻⁵ ）	ND（4×10 ⁻⁵ ）	ND（4×10 ⁻⁵ ）	ND（4×10 ⁻⁵ ）	0.001	达标
	总砷	mg/L	ND（3×10 ⁻⁴ ）	ND（3×10 ⁻⁴ ）	ND（3×10 ⁻⁴ ）	ND（3×10 ⁻⁴ ）	ND（3×10 ⁻⁴ ）	0.1	达标

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

	总镉	mg/L	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	0.01	达标
	铬（六价）	mg/L	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	0.05	达标
	总铅	mg/L	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	0.1	达标
	总铬	mg/L	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	0.1	达标
2024 年 5 月 12 日	pH	无量纲	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0~7.2	6-9	达标
	色度	倍	5	4	3	5	/	30	达标
	悬浮物	mg/L	8	7	9	8	8	30	达标
	化学需氧量	mg/L	26	19	22	27	23.5	100	达标
	五日生化需氧量	mg/L	7.5	5.6	6.2	7.9	6.8	10	达标
	氨氮	mg/L	0.556	0.527	0.539	0.581	0.551	8	达标
	总磷	mg/L	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	3	达标
	总氮	mg/L	7.65	7.55	8.16	8.56	7.98	25	达标
	总汞	mg/L	ND (4×10 ⁻⁵)	ND (4×10 ⁻⁵)	ND (4×10 ⁻⁵)	ND (4×10 ⁻⁵)	ND (4×10 ⁻⁵)	0.001	达标
	总砷	mg/L	ND (3×10 ⁻⁴)	ND (3×10 ⁻⁴)	ND (3×10 ⁻⁴)	ND (3×10 ⁻⁴)	ND (3×10 ⁻⁴)	0.1	达标
	总镉	mg/L	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	ND (0.0001)	0.01	达标
	铬（六价）	mg/L	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	ND (0.004)	0.05	达标
	总铅	mg/L	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	ND (0.001)	0.1	达标
	总铬	mg/L	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	ND (0.03)	0.1	达标

环保设施治理效果：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，根据污水处理厂进口及出口监测结果统计，悬浮物去除效率为 88.9%，化学需氧量去除效率为 95.9%，五日生活需氧量去除效率为 95.6%，氨氮去除效率为 99.8%，总磷去除效率为 99.1%，总氮去除效率为 98.2%。具体情况见表 9-4。

表 9-4 废水去除效率情况一览表

监测项目	单位	监测位置		去除效率（%）
		进水口浓度均值	出水口浓度均值	
悬浮物	无量纲	72	8	88.9
化学需氧量	mg/L	585	24	95.9
五日生化需氧量	mg/L	157	6.9	95.6
氨氮	mg/L	348	0.566	99.8

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

总磷	mg/L	7.86	0.07	99.1
总氮	mg/L	435	8	98.2
总汞	mg/L	2.2×10 ⁻⁴	未检出	/
总砷	mg/L	0.0131	未检出	/
总镉	mg/L	未检出	未检出	/
铬（六价）	mg/L	未检出	未检出	/
总铅	mg/L	未检出	未检出	/
总铬	mg/L	0.13	未检出	/

9.2.1.2 废气

（1）有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目 DA001 臭气排气筒中氨的排放速率平均最大值为 0.024kg/h；硫化氢未检出；臭气浓度最大值为 1738（无量纲）。有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值：氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度（无量纲）2000。具体监测结果见表 9-5。

表 9-5 DA001 臭气排气筒监测结果一览表

监测时间	管道名称	管道形状	烟道截面积（m²）		管道高度（m）		达标情况
	DA001 臭气排气筒出口	圆形	0.1257		15		
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值	
2024 年 5 月 11 日	标杆烟气流量	Nm³/h	2893	2817	2896	2896	/
	含湿量	%	4.7	4.5	4.6	4.6	/
	烟气温度	℃	16.1	16.4	16.2	16.2	/
	流速	m/s	7.2	7.0	7.2	7.1	/
	氨	排放浓度 mg/Nm³	11.5	7.37	6.21	8.36	/
		排放速率 kg/h	0.033	0.021	0.018	0.024	达标
	硫化氢	排放浓度 mg/Nm³	ND（0.01）	ND(0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	/
		排放速率 kg/h	/	/	/	/	达标
	臭气浓度	无量纲	1738	1514	1514	/	达标
2024 年 5 月 12 日	标杆烟气流量	Nm³/h	2734	2973	2886	2864	/

	含湿量		%	4.4	4.6	4.7	4.6	/
	烟气温度		℃	16.8	16.5	16.8	16.7	/
	流速		m/s	6.8	7.4	7.2	7.1	/
	氨		排放浓度 mg/Nm³	5.87	4.28	5.34	5.16	/
			排放速率 kg/h	0.016	0.013	0.015	0.015	达标
	硫化氢		排放浓度 mg/Nm³	ND（0.01）	ND(0.01）	ND（0.01）	ND（0.01）	/
			排放速率 kg/h	/	/	/	/	达标
臭气浓度		无量纲	1514	1318	1514	/	达标	
标准限值	氨	kg/h	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值				4.9	
	硫化氢	kg/h					0.33	
	臭气浓度	无量纲					2000	

(2) 无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目无组织废气氨排放浓度最大值为 0.20mg/m³；硫化氢排放浓度未检出；臭气浓度最大检测值为 13（无量纲）；颗粒物排放浓度最大值为 0.240mg/m³。无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值：氨 1.5kg/h、硫化氢 0.06kg/h、臭气浓度 20（无量纲）的要求。无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值：1.0mg/m³。具体监测结果见表 9-6。

表 9-6 无组织废气监测结果一览表

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果（mg/m³）					达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
监测期间气象参数	阴，20~23℃，东南风 1.9m/s，气压 100.8Kpa							
2024 年 5 月 11 日	颗粒物	G1	0.192	0.190	0.200	0.195	0.200	达标
		G2	0.208	0.212	0.205	0.218	0.218	达标
		G3	0.230	0.223	0.218	0.237	0.237	达标
	氨	G1	0.06	0.07	0.09	0.08	0.09	达标
		G2	0.15	0.17	0.15	0.13	0.17	达标

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

监测时间	检测项目	测点编号	检测结果（mg/m ³ ）					达标情况	
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
		G3	0.18	0.21	0.17	0.19	0.19	达标	
	硫化氢	G1	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
		G2	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
		G3	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
	臭气浓度	G1	<10	<10	<10	<10	/	达标	
		G2	<10	<10	<10	<10	/	达标	
		G3	12	11	<10	11	12	达标	
	监测期间气象参数		多云，27~29℃，东南风 2.0m/s，气压 100.1Kpa						
	2022 年 5 月 12 日	颗粒物	G1	0.193	0.197	0.207	0.195	0.207	达标
			G2	0.213	0.208	0.218	0.222	0.222	达标
G3			0.237	0.233	0.227	0.240	0.240	达标	
氨		G1	0.09	0.10	0.07	0.08	0.10	达标	
		G2	0.15	0.13	0.12	0.16	0.16	达标	
		G3	0.19	0.16	0.18	0.20	0.20	达标	
硫化氢		G1	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
		G2	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
		G3	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	ND（0.001）	/	达标	
臭气浓度		G1	<10	<10	<10	<10	/	达标	
		G2	<10	<10	<10	<10	/	达标	
		G3	12	13	12	11	13	达标	
标准限值	氨	排放浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 排放限值			1.5mg/m ³			
	硫化氢					0.06mg/m ³			
	臭气浓度					20（无量纲）			
	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值			1.0mg/m ³			

9.2.1.3 噪声

在验收监测期间, 该项目各设施运转正常, 厂界四周昼夜间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。具体监测结果见表 9-7。

表 9-7 噪声检测结果一览表

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

采样日期	测点编号	测点位置	检测结果 Leq [dB (A)]		达标情况
			昼间	夜间	
2024 年 5 月 11 日	N1	厂界东侧外 1m	51	41	达标
	N2	厂界南侧外 1m	52	42	达标
	N3	厂界西侧外 1m	50	40	达标
	N4	厂界北侧外 1m	53	43	达标
2024 年 5 月 12 日	N1	厂界东侧外 1m	51	41	达标
	N2	厂界南侧外 1m	52	42	达标
	N3	厂界西侧外 1m	49	40	达标
标准限值	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准：昼间 55dB(A)/夜间 45dB(A)				

9.2.2 地下水监测结果

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，其中 2#监测污染扩散井存在无水未监测，该项目地下水监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类标准。具体监测结果见表 9-8。

表 9-8 地下水监测结果一览表

采样日期		2024 年 6 月 5 日										标准限值	达标情况
点位名称		▽1#监测本底井 (E:114.847644° ,N:31.144866°)		▽2#监测污染扩散井 (E:114.847802° ,N:31.147894°)		▽3#监测污染扩散井 (E:114.846931° ,N:31.145595°)		▽4#排水井 (E:114.845299° ,N:31.146527°)		▽5#监测井 (E:114.844521° ,N:31.146473°)			
样品编号		324053004 X001	324053004 X006	324053004 X002	324053004 X007	324053004 X003	324053004 X008	324053004 X004	324053004 X009	324053004 X005	324053004 X010		
样品状态		无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明		
检测项目	单位	检测结果											
pH	无量纲	7.2	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.3	7.4	7.2	7.2	6.5~8.5	达标
总硬度 （以CaCO ₃ 计）	mg/L	279	297	279	297	281	262	316	320	308	281	450	达标
氟化物	mg/L	0.144	0.157	0.315	0.331	0.076	0.078	0.250	0.249	0.235	0.244	1.0	达标
氯化物	mg/L	1.72	1.73	2.76	2.76	2.56	2.57	6.56	6.59	6.96	7.00	250	达标
硝酸盐（以NO _{3-计} ）	mg/L	0.181	0.192	2.59	2.59	19.4	19.9	0.658	0.652	0.710	0.718	20	达标
硫酸盐	mg/L	14.2	14.2	16.8	16	14.4	14.5	17.6	17.7	19.7	19.8	250	达标
亚硝酸盐	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	达标
氨氮	mg/L	0.036	0.038	0.122	0.114	0.067	0.075	0.228	0.241	0.133	0.140	0.50	达标
挥发酚	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	达标
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	达标

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

溶解性总固体	mg/L	195	193	157	163	124	131	41	47	44	51	1000	达标
高锰酸盐指数	mg/L	0.9	0.9	1.3	1.2	1.0	0.9	1.7	1.7	2.0	2.0	3.0	达标
铬（六价）	ug/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
砷	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
汞	ug/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	达标
铅	ug/L	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	0.01	达标
镉	ug/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.005	达标
铜	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	达标
锌	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	达标
铁	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
锰	mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	达标
总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	达标
采样日期		2024 年 6 月 19 日										标准限值	达标情况
点位名称		▽1#监测本底井 (E:114.847644° ,N:31.144866°)		▽2#监测污染扩散井 (E:114.847802° ,N:31.147894°)		▽3#监测污染扩散井 (E:114.846931° ,N:31.145595°)		▽4#排水井 (E:114.845299° ,N:31.146527°)		▽5#监测井 (E:114.844521° ,N:31.146473°)			
样品编号		324053004 X001	324053004 X006	无水未监测		324053004 X003	324053004 X008	324053004 X004	324053004 X009	324053004 X005	324053004 X010		
样品状态		无色、无味、透明	无色、无味、透明			无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明	无色、无味、透明		
检测项目	单位	/				/	/	/	/	/	/		

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

pH	无量纲	7.2	7.2		7.4	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	6.5~8.5	达标
总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	300	259		351	266	288	312	265	317	450	达标
氟化物	mg/L	0.080	0.087		0.184	0.170	0.218	0.216	0.240	0.220	1.0	达标
氯化物	mg/L	2.75	2.59		1.82	1.74	6.75	6.84	7.01	7.06	250	达标
硝酸盐(以 NO ₃ -计)	mg/L	19.6	19.2		0.175	0.356	0.658	0.685	0.545	0.517	20	达标
硫酸盐	mg/L	14.6	14.3		15.4	15.4	18.0	18.4	19.9	19.9	250	达标
亚硝酸盐	mg/L	0.018	0.026		ND	ND	0.113	0.121	0.024	0.027	1.00	达标
氨氮	mg/L	0.049	0.037		0.043	0.049	0.051	0.062	0.054	0.067	0.50	达标
挥发酚	mg/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	达标
氰化物	mg/L	<0.002	<0.002		<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.05	达标
溶解性总 固体	mg/L	133	129		142	122	68	58	46	69	1000	达标
高锰酸盐 指数	mg/L	1.6	1.6		1.5	1.6	2.9	2.8	2.7	2.6	3.0	达标
铬(六价)	ug/L	<0.004	<0.004		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	达标
砷	ug/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	达标
汞	ug/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001	达标
铅	ug/L	<2.5	<2.5		<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	0.01	达标

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

镉	ug/L	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.005	达标
铜	mg/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	达标
锌	mg/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.00	达标
铁	mg/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.3	达标
锰	mg/L	ND	ND		ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	达标
总大肠菌群	MPN/100 mL	<2	<2		<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0	达标

9.2.3 固体废物

项目产生的固体废物主要为办公生活垃圾、污泥、废膜、废滤芯。

项目生活垃圾经场内垃圾桶分类收集后，直接进入垃圾填埋场进行填埋处理。

项目渗滤液处理过程中产生的污泥经污泥脱水间压滤处理后，交由物资公司处置利用。

项目渗滤液处理站中的过滤、DTRO 系统会产生的废膜、废滤芯危险废物。目前验收期间，废膜、废滤芯危险废物暂未产生，后期定期更换后产生的废膜、废滤芯暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

9.2.4 污染物排放总量核算

本项目不涉及污染物总量控制指标，因此无需核算总量。

10 环境管理检查

10.1 环保审批手续及执行“三同时”情况检查

项目建设时按照国家建设项目“三同时”制度进行管理，2020年9月委托湖北黄跃环保技术咨询有限公司编制了《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》，2020年11月5日取得黄冈市生态环境局（黄环审[2020]205号）环境影响报告书的批复。2022年5月委托湖北黄瑞环境技术咨询有限公司编制了《麻城市中馆驿区域性生活填埋场项目环境影响变更说明》，2024年5月31日，黄冈市生态环境局出具了麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响变更说明意见。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关要求，并于2024年5月5日、2024年5月6日和2024年6月5日、2024年6月6日分别由黄冈市博创检测技术服务有限公司和武汉博谱检测技术有限公司进行竣工环保验收监测工作。经检查建设期相关资料及建设完成后的现状，证明企业实际建设按照“三同时”要求落实，主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

10.2 卫生防护距离落实情况

根据项目环境影响评价报告书及批复的内容，本项目以填埋场边界设置卫生防护距离500m。经实地勘察，项目场界四周均为项目厂界四周均为山林。项目卫生防护距离包络线范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点，项目卫生防护距离已落实。

10.3 环境管理规章制度

我局制定了环保管理制度，设置了环境保护岗位责任制，责任到人，措施到位，加强环保设施的运行维护管理，严禁擅自闲置，停用环保治理设施。当污染防治措施发生故障时，立即停产整改，严防污染物事故排放和超标排放。经现场踏勘及资料查阅，制定了《环境保护责任制度》、《危险废物管理制度》、《环境信息公开管理制度》、《环保隐患排查管理制度》。

10.4 突发事件环境风险

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发公共事件总体应急预案》和《国家突发环境事故应急预案》及相关的法律法规要求，我局正在编制《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目突发环境事件应急预案》，并尽快报送黄冈市生态环境局麻城市分局备案。并定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。

10.5 自行监测计划

为切实搞好废气的达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ 1106—2020）以及《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目环境影响报告书》中的监测计划要求，制定本项目自行监测方案。

（1）监测计划：本项目监测计划见表10-1。

表 10-1 监测计划一览表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	监测机构
无组织废气	厂界四周	颗粒物、氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
有组织废气	DA001 排气筒	氨（氨气）、硫化氢、臭气浓度	每半年监测一次	委托第三方有资质监测单位
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位
废水	DW001	流量	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		pH 值	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		色度	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		五日生化需氧量	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		氨氮（NH ₃ -N）	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		悬浮物	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		化学需氧量	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总磷	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总氮	每季度监测一次	委托第三方有资质监测单位
		粪大肠菌群数	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总汞	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总镉	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总铅	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
		总砷	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位

		六价铬	每年监测一次	委托第三方有资质监测单位
雨水	YS001	悬浮物、化学需氧量	每月监测一次	委托第三方有资质监测单位，如监测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测
地下水	监测井	pH 值	本底井每月监测一次，排水井每周监测一次，污染扩散井每 2 周监测一次，	委托第三方有资质监测单位
		溶解性总固体		
		总硬度		
		高锰酸盐指数		
		粪大肠菌群		
		总汞		
		总镉		
		六价铬		
		总砷		
		总铅		
		总铜		
		总锌		
		总锰		
		总铁		
		氨氮 (NH ₃ -N)		
		亚硝酸盐		
		硝酸盐 (以 N 计)		
		氰化物		
		氟化物 (以 F ⁻ 计)		
		氯化物 (以 Cl ⁻ 计)		
		硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计)		

(2) 监测数据的分析处理与管理

①在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因并上报管理机构，及时采取改进或加强污染控制的措施；

②建立合理可行的监测质量保证措施；保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其它因素的干预；

③定期(月、季、年)对监测数据进行综合分析，掌握废气达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报；

④建立监测资料档案。

10.6 环评批复落实情况检查

验收监测期间，对环评批复的要求是否落实进行了核对，核对结果见下表10-2。

表 10-2 项目环评批复落实一览表

项目类别	环评批复要求	落实情况
项目基本情况	项目选址位于麻城市中馆驿镇陈家大垸村，总投资 10436.61 万元，其中环保投资 3778.13 万元。总征地面积 112481m ² ，建设内容为库区垃圾坝、库区截洪沟、渗滤液导排系统、地下水导排系统、防渗工程、填埋气导排系统、进场道路、垃圾压缩间等，总库容 72.07 万 m ³ 。麻城市生活垃圾焚烧发电厂建成前，设计处理规模为 425 吨/天；麻城市生活垃圾焚烧发电厂建成后，设计日均处理规模为 70 吨/天，仅用于焚烧发电厂设备检修时原生生活垃圾临时贮存，待检修结束后运至焚烧发电项目焚烧。设计使用年限 14.7 年。	项目选址位于麻城市中馆驿镇陈家大垸村，总投资 10436 万元，其中环保投资 4840 万元。总征地面积 112481m ² ，建设内容为库区垃圾坝、库区截洪沟、渗滤液导排系统、地下水导排系统、防渗工程、填埋气导排系统、进场道路、垃圾压缩间等，总库容 72.07 万 m ³ 。目前麻城市生活垃圾焚烧发电厂已建成，为了使垃圾焚烧发电厂的飞灰得以妥当处置，我局将现有中馆驿生活垃圾填埋场进行变更说明，变更后日处理生活垃圾规模为 70 吨/天，飞灰固化物 52t/d。设计使用年限 15.5 年。 已落实。
废气	严格落实废气治理措施。对渗滤液处理站构筑物（调节池、厌氧池、好氧曝气池、污泥脱水间）进行加盖封闭，产生的恶臭气体经负压收集后引至生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒排放，外排 NH ₃ N、H ₂ S 须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值。待麻城市生活垃圾焚烧发电厂检修结束后，生活垃圾在封闭的压缩车间内分装，同时喷洒生物除臭剂，密闭运输至麻城市生活垃圾焚烧发电厂。无组织排放 NH ₃ N、H ₂ S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准限值。做好极端气候条件下恶臭污染控制，进一步减轻恶臭污染物对周边环境敏感目标的影响，避免造成环境影响纠纷。通过在场区周围设置移动式防飞散网平台、喷雾降尘装置、绿化隔离带等措施减轻颗粒物对周边环境的影响，无组织排放颗粒物须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值，甲烷须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中相关控制要求，火炬燃烧废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中标准限值要求。	①滤液处理站废气主要为渗滤液处理过程中产生的恶臭废气。渗滤液调节池产生恶臭气体，属于无组织面源排放，主要成分是 H ₂ S、臭气浓度、NH ₃ 等。渗滤液调节池采用 2mm 厚 HDPE 浮盖膜系统，四周设置排气孔。渗滤液处理站中浓缩池、上清液储池、污泥储池、硝化及反硝化池、污泥脱水间恶臭废气通过废气收集管道引至生物除臭系统处理后，由 15m 高排气筒（DA001）排放。外排 NH ₃ N、H ₂ S 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准限值要求。②垃圾填埋区废气主要为垃圾发酵后产生的废气，垃圾填埋后，其中的有机物经微生物的生化降解作用，主要产生 CH ₄ 、臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ 等气体；本工程填埋气处理工程采用自然导排方式，即在填埋运行期间将导气石笼竖井随着填埋作业面逐层上升而逐段加高，填埋气体经导气井分散排放，排气管高出填埋场地顶面，无组织废气臭气浓度、H ₂ S、NH ₃ 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准限值。③地面堆料扬尘主要为垃圾倾倒过程产生的粉尘。目前场内已封场处理，厂区道路已进行硬化，填埋区扬尘通过采取设置 1 台洒水车，定期进行洒水抑尘，填埋过程中覆土结束后及时进行压实，场区周围已设置移动式防飞散网平台和在场界四周设置绿化隔离带等措施，无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值。④运输车辆废气，目前场内已封场处理，运输车辆废气产生较少，自然扩散至周边环境。项目填埋作业未设置火炬燃烧，通过石井竖笼无组织排放。 基本落实。
废水	严格落实废水处理措施。严格遵循“雨污分流”原则，防止垃圾渗滤液“跑、冒、滴、	严格遵循“雨污分流”原则，防止垃圾渗滤液“跑、冒、滴、漏”造成污染。

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

	漏”造成污染。项目产生废水主要为渗滤液、卸料平台冲洗废水、运输车辆冲洗废水、生活废水等。渗滤液、卸料平台冲洗废水、运输车辆冲洗废水、生活废水等废水经渗滤液处理站(调节池+预处理系统+外置 MBR 系统+超滤系统+DTRO 系统,处理能力为 150m ³ /d)处理,浓水通过回灌系统进入填埋区,清水部分回用于卸料平台和运输车辆冲洗等过程,剩余无法回用的清水经罐车托运至麻城经济开发区污水处理厂进一步处理,外排清水须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(CB16889-2008)中表 2 标准及麻城经济开发区污水处理厂接管标准。清水外运全过程须建设监控系统并建档记录。	①管理站房产生的生活洗漱污水水质简单,生活区设置化粪池,生活废水经化粪池处理后进入调节池、预处理池后通过渗滤液处理站处理后达标排放。②垃圾填埋作业区建设过程中按照设计建设有渗滤液导排系统,运行期填埋作业区的垃圾经压缩、发酵产生的渗滤液经导流层收集至导流渠后由导流管排至填埋作业区下游的渗滤液调节池(有效容积 13500m ³),收集的渗滤液再通过渗滤液处理站处理后达标排放。本项目已封场,浓水通过回灌系统进入填埋场,部分清水目前用于厂区绿化灌溉及洒水降尘,部分达标排放。外排清水满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)以及《生活垃圾填埋场污染控制标准》(CB16889-2008)中表 2 标准要求。 基本落实。
噪声	落实噪声污染防治措施。项目应选购噪声排放值低的设备,对产噪机械设备合理布局,尽量安装在远距厂界、环境敏感目标的地方等。通过消声、减振隔音和距离衰减等一系列措施确保厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1 类标准要求。	项目噪声来源主要为括填埋机械、运输车辆、鼓风机、水泵等等动力设备产生的噪声。填埋机械定期检查、保养,尽量使用状况良好的设备;运输车辆须定期检查,尽量使用状况良好的运输车辆,入场须慢速行驶;水泵采取减振、隔声等措施;风机采用消声器、软性减振材料措施。噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1 类标准。 已落实。
固废	落实各项固体废物处理处置措施。项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则,落实《报告书》提出的各类固体废物的分类收集、处置和综合利用措施“生活垃圾收集后直接进入垃圾填埋场卫生填埋,污泥压滤将含水率降至 80%后进入垃圾填埋场卫生填埋,废膜、废滤芯暂存于危险废物暂存间后交由资质单位处置。落实危险废物申报登记相关手续,危险废物在转移过程中须严格执行“危险废物转移联单制度”,危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及修改单)标准规范要求。危险废物贮存场所须建设物联网监管系统,并与生态环境部门联网。	项目应按照“减量化、资源化、无害化”原则,项目管理区产生的办公人员生活垃圾分类收集后直接进入垃圾填埋场处理。渗滤液处理区目前验收期间处置过程中的废膜、废滤芯暂未产生,后期产生后暂存于危险废物暂存间后交由资质单位。渗滤液处置污泥经污泥脱水间压滤脱水后交由物资公司处置利用。项目设置一间 5m ² 左右的危废暂存库,目前危废量产生较少,危废暂存库地面进行了简单的混凝土防渗处理,内部设置危废桶进行收集少量危险废物,危废仓库已按要求设置标识牌并张贴。 已落实。
土壤、地下水	土壤、地下水污染防治措施。项目应严格按照《报告书》中提出的防渗要求进行建设,确保地下水、土壤环境安全危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单进行设计;生活垃圾填埋场防治结构、防渗层按照《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》(CJJ13-2007)的相关规定设计。按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2U08)中要求布置地下水水质监测井系统,规范开展地下水水质监测。	项目严格按照《报告书》中提出的防渗要求进行建设(具体防渗措施见上文 4.2.2 章节内容),危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设;生活垃圾填埋场防治结构、防渗层按照《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》(CJJ13-2007)的相关规定设计。已按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2U08)中要求布置 5 口地下水水质监测井系统,定期开展地下水水质监测。

麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目竣工环境保护验收监测报告

		已落实。
风险防范	环境风险防范措施。建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。落实危险废物、清水的储存、输送等风险防范措施，做好贮存设施及输送设施的管理与定期维护；设置足够容积的调节池；加大风险监控力度，及时监控，防止污染扩散。充分重视事故发生时对周边居民点及地表水体的影响，做好相关防护知识的社会宣传工作，制定环境风险应急防范预案。在项目投入生产前，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，将新建项目环境风险防范和应急预案报黄市区生态环境局麻城市分局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，建立应急联动机制。建议你单位为该项目投保环境污染强制责任保险。	建立健全风险防控体系和事故排放污染物收集系统，确保事故情况下各类污染物不排入外环境。按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）的要求，我局正在在编制《麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目突发环境事件应急预案》，并尽快报送黄冈市生态环境局麻城市分局备案。并定期组织应急演练，提高环境风险事故的应急处置能力。 基本落实。
排污口规范化	按照国家和地方有关规定设置规范的各类污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。排气筒应按规范要求预留永久性监测口、监测平台和标识；严格落实《报告书》中环境管理和环境监测计划，全厂不设置废水总排放口，须在渗滤液处理站出口设置污水流量计和包含测量流量、PH、化学需氧量、氨氮等因子在内的水质在线监测设备，以上在线设备应与生态环境部门联网，并定期进行比对监测和校准。 雨水排放口前设置雨水缓冲池，定期检测雨水水质。	排气筒按规范要求预留了永久性监测口、监测平台和标识；已按照排污许可证自行监测计划以及环评中制定了环境管理和环境监测计划，全厂不设置废水总排放口。项目填埋场已进行封场，未设置在线监测设备。雨水排放口前已设置雨水缓冲池，已按照排污许可证自行监测计划定期检测雨水水质。 已落实。
自行监测	环境监测要求。按《报告书》提出的监测计划做好环境空气、土壤、地下水等环境质量监测工作。	已按照排污许可证自行监测计划以及环评中制定了环境管理和环境监测计划。 已落实。
环境管理	做好人员培训和内部管理工作。建立完备的生产管理制度、环境管理制度以及有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。必须定期对操作人员、技术人员及管理人员进行相关法律法规和专业技术、环境保护、安全防护、紧急处理等理论知识和操作技能培训。建立完善内部管理制度，包括目标责任管理制度、危险废物接收制度、交接班及运行登记制度、监测制度、设施维护制度等。做好档案管理，包括内部管理制度档案、环评资料档案、三同时资料档案、危险废物转移联单档案、监测报告档案、生态环境部门现场检查记录档案、设施维护档案、公文函件档案等。	已落实
卫生防护距离	落实《报告书》提出的卫生防护距离控制要求，并配合当地政府部门做好规划控制工作，卫生防护距离内不得新建居民住宅等环境敏感目标。	已落实

11 结论与建议

11.1 验收结论

11.1.1 废水

环保设施治理效果：在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，根据污水处理厂进口及出口监测结果统计，悬浮物去除效率为 88.9%，化学需氧量去除效率为 95.9%，五日生活需氧量去除效率为 95.6%，氨氮去除效率为 99.8%，总磷去除效率为 99.1%，总氮去除效率为 98.2%。

废水监测结果：渗滤液废水总排口的 pH 值为 7.0~7.2，色度（稀释倍数）最大值 5，悬浮物最大日均值为 9mg/L，化学需氧量最大日均值为 28mg/L，五日生化需氧量最大日均值为 7.9mg/L，氨氮最大日均值为 0.614mg/L，总磷最大日均值为 0.08mg/L，总氮最大日均值为 8.56mg/L，总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅均未检出，监测结果中 pH、色度、五日生化需氧量、氨氮执行《城市污水再生利用-城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中要求；悬浮物、化学需氧量、总磷、总氮、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铅、总砷、六价铬执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中要求。

11.2.2 废气

有组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目 DA001 臭气排气筒中氨的排放速率平均最大值为 0.024kg/h；硫化氢未检出；臭气浓度最大值为 1738（无量纲）。有组织废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值：氨 4.9kg/h、硫化氢 0.33kg/h、臭气浓度（无量纲）2000。

无组织废气

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目无组织废气氨排放浓度最大值为 0.20mg/m³；硫化氢排放浓度未检出；臭气浓度最大检测值为 13（无量纲）；颗粒物排放浓度最大值为 0.240mg/m³。无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 排放限值：氨 1.5kg/h、硫化氢 0.06kg/h、臭气浓度 20（无量纲）的要求。无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值：1.0mg/m³。

11.1.2 噪声

在验收监测期间，该项目各设施运转正常，厂界四周昼夜间噪声测定值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准。

11.1.3 地下水监测

在验收监测期间，生产负荷满足要求、环保设施运行正常条件下，该项目地下水监测结果均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

11.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要为办公生活垃圾、污泥、废膜、废滤芯。

项目生活垃圾经场内垃圾桶分类收集后，直接进入垃圾填埋场进行填埋处理。

项目渗滤液处理过程中产生的污泥经污泥脱水间压滤处理交由物资公司利用处置。

项目渗滤液处理站中的过滤、DTRO 系统会产生的废膜、废滤芯危险废物。目前验收期间，废膜、废滤芯危险废物暂未产生，后期定期更换后产生的废膜、废滤芯暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

11.1.4 污染物排放总量

本项目不涉及污染物总量控制指标，无总量核算情况。

11.1.7 总体结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查。项目执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告和批复文件中提出的污染防治措施和有关要求，各类污染物达标排放，固体废物合理处置，符合竣工环境保护验收条件，可通过竣工环境保护验收。

11.2 验收建议

- （1）加强对各类环保设施的运行、维护和管理，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- （2）严格落实危险废物的分类收集、转运、暂存、处置的环境管理要求，做好各类台账记录。
- （3）加强环境污染事故风险防范及应急预案演练，避免发生污染事故。

建设工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：麻城市城市管理执法局

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	麻城市中馆驿区域性生活垃圾填埋场项目					建设地点	麻城市中馆驿镇陈家大垸村				
	建设单位	麻城市城市管理执法局					邮编	438300	联系电话	13871965149		
	行业类别	N7723 固体废物治理	建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造			建设项目开工日期	2020年12月	投入试运行日期	2024年3月		
	设计处理能力	焚烧发电厂建成前（近期2021-2022年），设计处理生活垃圾规模：425吨/天；焚烧发电厂建成后（远期2023年后），设计日均处理生活垃圾规模：70吨/天					实际处理能力	日处理生活垃圾70t/d，飞灰固化物52t/d				
	投资总概算（万元）	10436.61	环保投资总概算（万元）	4858.13	所占比例%		46.55	环保设施设计单位	麻城市城市管理执法局			
	实际总投资（万元）	10436	实际环保投资（万元）	4840	所占比例%		46.37	环保设施施工单位	麻城市城市管理执法局			
	环评审批部门	黄冈市生态环境局		批准文号	黄环审〔2020〕205号		批准时间	2020年11月5日	环评单位	湖北黄跃环保技术咨询有限公司		
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/	环保设施监测单位	黄冈博创检测技术服务有限公司、 武汉博谱检测技术有限公司		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/				
	废水治理（万元）	2240	废气治理(万元)	290	噪声治理(万元)	10	固废治理(万元)	90	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	2210
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(10)	排放增减量(11)
	废水				/							
	化学需氧量											
	氨氮											
	总磷											
	总氮											
	工业固体废物				0.005							
	废气				/							
	二氧化硫											
	氮氧化物											
	与项目有关的其它特征污染物	/								/		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（11）=（6）-（8）-（10），（9）=（4）-（5）-（8）-（10）+（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；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年