

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汨罗市新桥垃圾填埋场 50m<sup>3</sup>/d 渗滤液膜浓缩液处理项目

建设单位（盖章）：汨罗市城市管理和综合执法局

编制日期：二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	hql64r		
建设项目名称	汨罗市城市管理和综合执法局汨罗市新桥垃圾填埋场50m3/d渗滤液膜浓缩液处理项目		
建设项目类别	43—095污水处理及其再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	汨罗市城市管理和综合执法局		
统一社会信用代码	11430681MB17536109		
法定代表人（签章）	杨帅		
主要负责人（签字）	杨帅		
直接负责的主管人员（签字）	罗静		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	湖南德顺环境服务有限公司		
统一社会信用代码	91430681MA4Q46NB2N		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张泽军		BH014349	张泽军
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张泽军	、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014349	张泽军
杨明灿	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH042837	杨明灿

## 湖南德顺环境服务有限公司

注册时间：2019-10-30 操作事项：[未有待办](#)

当前状态：[正常公开](#)

当前记分周期内失信记分

5

2021-10-30~2022-10-29

### 基本情况

#### 基本信息

单位名称：	湖南德顺环境服务有限公司	统一社会信用代码：	91430681MA4Q46NB2N
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	田雄
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	
住所：	湖南省 - 岳阳市 - 汨罗市 - 循环经济产业园区1809线双创园综合楼201室		

### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

#### 近三年编制的环境影响报告书（表）

#### 编制人员情况

序号	姓名	信用编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	王宏	BH053028		0	0	正常公开
2	张泽军	BH014349		5	13	正常公开
3	蔡靖	BH046697		0	6	正常公开
4	何刚	BH044098		5	6	正常公开
5	杨明灿	BH042837		0	13	正常公开
6	吴胜归	BH038752		6	3	正常公开
7	卢宇驰	BH014927		11	50	正常公开
8	徐顺	BH027520		1	0	正常公开



膜浓缩液处理项目使用  
仅限汨罗市城市管理和综合执法局汨罗市新桥垃圾填埋场



中华人民共和国  
专业技术人员  
职业资格证书

本证书的信息查询验证,请登陆www.cpta.com.cn.



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源  
和社会保障部、生态环境部批准颁发,  
表明持证人通过国家统一组织的考试,  
具有环境影响评价工程师的职业水平和  
能力。



中华人民共和国  
人力资源和社会保障部



中华人民共和国  
生态环境部



姓名: 张泽军  
证件号码:   
性别: 男  
出生年月: 1989年11月  
批准日期: 2021年05月30日  
管理: 50m3 / d 渗滤液

40



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	汨罗市新桥垃圾填埋场 50m <sup>3</sup> /d 渗滤液膜浓缩液处理项目		
项目代码	2202-430681-04-05-936491		
建设单位联系人	罗静	联系方式	
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市新市镇新桥垃圾填埋场内北侧		
地理坐标	东经 113 度 10 分 51.495 秒，北纬 28 度 45 分 21.772 秒		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用	建设项目行业类别	“四十三 水的生产和供应业”中的“95 污水处理及其再生利用”中的“新建、扩建其他工业废水处理的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改审[2022]23 号
总投资（万元）	1395.49	环保投资（万元）	1395.49
环保投资占比（%）	100	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m <sup>2</sup> ）	154
专项评价设置情况	无		
规划情况	新市镇土地利用总体规划（2006-2020年）2016年调整完善方案		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、符合《新市镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2016 年调整完善方案》相关要求</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于渗滤液膜浓缩液处理工程，由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容，属于第一类“鼓励类”，第四十三条、环境保护与资源节约综合利用中第 15 项：“三废”综合利用及治理工程。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>（1）本项目选址于汨罗市新市镇新桥村，为汨罗市新桥垃圾填埋场预留空地，属于汨罗市新桥垃圾填埋配套的项目，不涉及新增占地。</p> <p>（2）根据现场调查，项目所在地位于新桥垃圾填埋场内，新桥垃圾填埋场西侧临近汨罗市生活垃圾焚烧发电厂，东侧临近湄江（车对河），北侧为山地荒地及部分农田，南侧为树林，周边最近村庄是新桥村，本项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，仅有几户零散居民，周边 2.5 公里范围内无居民饮用自来水水源保护区，与周边环境相容性较好，综上所述，本项目周边无明显环境制约因素，项目选址合理。</p> <p>（3）厂址位于汨罗市新桥垃圾填埋场内，依托现有新桥垃圾填埋场供电系统，用电电源接厂区配电间，所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。</p> <p>（5）项目生产过程中产生的噪声，通过隔声、减震等措施且随距离衰减后，同时本项目周边 50m 范围内无居民敏感点，不会对居民生活要求的声环境产生明显影响。</p> <p>（6）项目位于汨罗市新市镇常年主导风向下风向，且该项目下风向地区为新桥垃圾填埋场，所产生的大气污染物对其周围影响较小。</p> <p>3、与《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》</p>

(HJ564-2010) 相关符合性分析

本项目与《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010）中 6.4.5 条中关于浓缩液的内容相关符合性分析如下：

表 1-1 相关符合性分析

序号	相关要求	项目实施情况	符合性
1	纳滤和反渗透工艺产生的浓缩液宜单独处理，可采用焚烧、蒸发或其他适宜的处理方式。	本项目渗滤液膜浓缩液处理工艺包含蒸发工艺，符合要求	符合
2	主要恶臭污染源（调节池、厌氧反应设施、曝气设施、污泥脱水设施等）宜采取密闭、局部隔离及负压抽吸等措施，经集中处理后排放，处理后气体的排放应执行 GB 14554 和 GB 16297。	本项目不含主要恶臭污染相关设备，其他处理设备采用密闭运行，恶臭气体的排放能达到 GB 14554 相关限值	符合
3	应按各生产环节噪声的产生原因，分别采取有效的控制措施。厂界噪声应符合 GB 12348 的要求，作业车间噪声应符合 GBZ 1 的要求。	本项目使用低噪声设备，同时各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经治理后的厂界噪声符合 GB 12348 的要求。	符合
4	渗滤液处理工程曝气过程中产生的泡沫，宜采用喷淋水或消泡剂等方式抑制。	本项目采用消泡剂进行抑制，符合要求	符合

通过上表分析，项目基本符合《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010）中 6.4.5 条中关于渗滤液膜浓缩液的相关要求。

4、与《新市镇土地利用总体规划（2006-2020年）2016年调整完善方案》相符性分析

根据《汨罗市新市镇土地利用总体规划（2006-2020）2016 年调整完善方案》中对新市镇的用地规划可知，新市镇是汨罗市东大门，国家循环经济和“城市矿产”示范基地首批试点湖南汨罗工业园所在地。通过产业链不断延伸，做大做强龙头企业，镇域现已形成一定规模的再生资源加工、农业机械制造、化工、电子等产业集群，农业以水稻、无公害蔬菜、红薯、花生等种植为主。新市镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护目标，建设用地控制目标。本项目属于新桥垃圾填埋场配套项目，且项目用地性质属于公共基础设施用地，故本项目不违反



新市镇的总体规划。

5、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相符性分析

（1）生态保护红线符合性分析

本项目位于新市镇新桥垃圾填埋场内，周边无自然保护区、风景名胜區、森林公园、地质公园、水源地等。因此本项目选址不在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区、禁止开发区等生态保护红线划定保护区域内，符合生态保护红线保护要求。因此，本项目建设不违背当地生态保护红线划分要求。

（2）资源利用上线符合性分析

本项目资源消耗量较小，施工期及运营期用水用电量不会超过区域水、电负荷，符合资源利用上线要求。

（3）环境质量底线符合性分析

由第三章环境质量状况及地表水专项中对地表水的相关监测结果可知，本项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水车对河满足《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）中III类水标准。通过第四章环境影响分析可知，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，没有超标因子，对周边环境的影响较小，因此本项目不会破坏质量底线。

本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析如下：

内容	符合性分析
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目属于污水处理项目，不属于落后产能项目
对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。	根据《产业结构调整指导目录》，本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容
禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。	本项目不属于严重过剩产能行业
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、	本项目不属于高污染项目

	石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。 高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。				
	综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”的相关要求。				
	表 1-2 “三线一单”符合性分析				
	内容	符合性分析			
	生态保护红线	项目位于汨罗市新市镇新桥村新桥垃圾填埋场内，不属于汨罗市生态保护红线范围，具体位置见附图六，符合生态保护红线要求			
资源利用上线	项目营运过程中消耗一定量的电资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求				
环境质量底线	本项目附近大气环境、地表水环境、声环境质量均能满足相应标准要求。项目排放污染物对周围环境很小，符合环境质量底线要求				
负面清单	对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，项目不在清单内，符合相关要求				
6、与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2 号）相符性分析					
为坚决贯彻“共抓大保护，不搞大开发”方针，推动长江经济带高质量发展，根据《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管理控制的意见》（湘政发〔2020〕12 号）等精神，结合我市实际，现就实施岳阳市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）生态环境分区管控，对新市镇生态环境管控要求符合性分析如下：					
表 1-3 岳阳市新市镇生态环境管控要求符合性分析					
环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题
ZH43068120004	新市镇	重点管控单元	国家层面农产品主产区	再生资源加工、农业种植、旅游业	“小散乱废”企业非法生产过程中污染防治措施不善
管控要求					
内容	文件要求			符合性分析	

	空间布局约束	清理规范产业园区，积极推进工业企业进入产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动，按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则，对“散乱污”企业及集群综合整治	本项目为生活垃圾渗滤液膜浓缩液处理项目，受项目处理废水来源制约，须设在垃圾填埋场内，无需入园
	污染物排放管控	加快推进工业企业向园区集中，园区内企业废水必须经预处理达到集中处理设施处理工艺接纳标准后方可排入污水集中处理设施。 完善园区污水收集配套管网，新建、升级工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网	
		依法关闭淘汰环保设施不全、污染严重的企业；进一步深化排污权有偿使用和交易，促使企业采用原材料利用率高、污染物排放量少的清洁工艺	本项目为污水处理措施，自身不产生生产废水
	环境风险防控	加大截污管网建设力度，城区排水管网全部实行雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集	
		在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施	本项目属于污水处理项目，所排废水污染物量较少

综上所述，本项目属于污水处理项目，不违反《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号）中关于新市镇的生态管控要求。

#### 7、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析：

**表 1-4 “湖南汨罗高新技术产业开发区”管控要求符合性分析**

环境管控单元编码	单元分类	区域主体功能定位	主导产业	主要环境问题和重要敏感目标
ZH43068120003	重点管控单元	国家级农产品主产区，其中，新市镇、弼时	湘环评函[2019]8号：以再生资源回收利用、有色金属精深加工、先进制造产业为主导，辅以发展安防建材、新材料、电子信息三大特色产业； 湘发改函[2018]126号：新市片区重点发展再生资源深加工，先进制造，有色金属深加工，再生资源回收交易与拆解加工；弼时片区重点发展先进制造、新材	1.新市片区涉及汨罗江国家湿地公园湿地科普宣教与文化展示区； 2.新市片区内现有企业功能



			<p>镇为国家级重点开发区</p> <p>料、电子信息产业。</p> <p>六部委公告 2018 年第 4 号：再生资源、电子信息、机械；</p> <p>湘环评函（2014）137 号：新市片区功能定位为再生资源回收和再生资源加工基地；弼时片区为长沙经开区和汨罗市合作共建的跨市州合作的“飞地园区”，主要承接由长沙经开区“飞出”的先进制造业、新材料业、电子信息产业，功能定位为先进制造基地。</p>	<p>布局分区不明显，工业区与居民区混杂。</p>
管控要求				
	内容	文件要求	符合性分析	
	空间布局约束	<p>再生资源回收利用行业禁止引进不能满足《废塑料综合利用行业规范条件》、《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》、《铝行业规范条件》、《铜冶炼行业规范条件》要求的项目；禁止引进水耗、能耗高的行业。</p>	<p>本项目不属于再生资源回收利用行业。</p>	
		<p>在下一步控规编制和修编时将新市片区西片区规划的绿地（现已开发为工业用地）按实际使用功能调整为工业用地，西片区靠近新市镇区的二类工业用地调整为一类工业用地，以减轻对镇区环境的不利影响；新市片区南部远景规划用地位于工业区常年主导风向的下风向，远景规划时应合理规划用地性质，确保与工业区环境相容。</p>	<p>本项目所处地块为新桥垃圾填埋场规划用地。</p>	
	污染物排放管控	<p>废水：涉重废水经厂内预处理后进入湖南汨罗工业园重金属污水提质处理厂处理达标后，排至汨罗市城市污水处理厂。不含重金属工业废水和生活污水经预处理后汇入汨罗市城市污水处理厂处理达标后排至汨罗江。再生塑料加工企业生产废水经预处理后汇入开发区污水处理及中水回用工程处理后回用于企业生产。加快落实新市片区涉及的饮用水源保护区的调整工作。</p>	<p>本项目渗滤液膜浓缩液经污水处理设施处理后达标排放进入车对河。</p>	
		<p>废气：加强开发区大气污染防控措施，通过产业控制、清洁能源推广等减少气型污染物源头排放量。加强企业管理，对有工艺废气产污节点的企业，须配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放。采取有效措施减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。到 2020 年，完成网格化监测微型站建设，</p>	<p>本项目基本无废气产生，厂内恶臭经密闭运行+周边绿化后对周边环境造成的影响较小</p>	

		建成园区环境综合监管平台。	
		园区内相关行业及锅炉废气污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。	本项目不涉及锅炉。
		固废：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的管理体系。推行清洁生产、减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置。主管部门以及当地环保部门对进驻的企业进行严格控制，对产生危险废物的企业进行重点监控，危险废物的堆存应严格执行相关标准，收集后交由有资质单位或危险废物处置中心处置。	项目产生的固体废物分类收集、转运。固体废物外送处理；固化尾渣运送到已建成使用的新桥垃圾填埋场备用填埋库区安全填埋；废滤芯通过生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理；危险废物单独设置暂存间，严格按照危废管理规定进行存放，并委托有资质的单位定期进行处理。实现了资源的综合利用，减少了二次污染。
	环境风险防控	园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南汨罗循环经济产业园（新市工业园）突发环境事件应急预案》中相关要求，严防突发环境事件发生，提高应急处置能力。	本项目不涉及重金属，且计划取得环评批复后即刻开展应急预案编制。
		园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	
		加强环境风险防控和应急管理。开展全市生态隐患和环境风险调查评估，从实施环境风险防控措施；深化全市范围内涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力；督促提升应急处置能力；持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案和修编工作，推进突发环境事件风险评估，完善应急预案体系建设；统筹推进环境应急物资储备库建设。	
		将建设用地土壤环境管理要求纳入城	本项目不涉及土地

		市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。	利用及不会造成土壤污染。
		农用地土壤风险防控：强化农用地土壤污染风险管控。推动完成受污染耕地安全利用和结构调整工作，在农用地土壤污染状况详查基础上，完成受污染耕地的质量类别划分，开展受污染耕地成因排查和整改试点工作。	本环评已提出安装环保措施的相关要求。
<p>综上所述，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2020〕142号）中关于湖南汨罗高新技术产业开发区的生态管控要求。</p>			



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、本项目基本情况</b></p> <p><u>汨罗市新桥垃圾填埋场位于汨罗市东南部新市镇新桥村 16 组，距离县城直线距离约 12km；距离新市镇直线距离约 3.6km；距离汨罗江直线距离约 4km；距离西侧汨罗车站约 4km。</u></p> <p><u>新桥垃圾填埋场最早于 2004 年开始堆填垃圾，属于简易垃圾堆放场，并于 2005 年 10 月 27 日取得《关于汨罗市新桥垃圾无害化处理厂环境影响报告书的批复》（湘环评[2005]108 号）；于 2008 年在原有垃圾填埋场基础上改建卫生填埋场，并于 2012 年按卫生填埋场标准投入使用。设计日处理生活垃圾 200t，总库容 185 万 m<sup>3</sup>，服务年限 20 年，总占地面积 10 万平方米，主要分为综合管理区、渗滤液处理区及填埋库区三大部分，其中生活垃圾填埋场库区总占地面积约 8.0 万 m<sup>2</sup>，现填埋库区大部分为生活垃圾填埋区，同时在填埋库区东侧角落已配套汨罗市生活垃圾焚烧发电厂建设一座小型飞灰填埋区，用来填埋生活垃圾焚烧发电厂固化稳定化飞灰。小型飞灰填埋区占地面积约 4600m<sup>2</sup>，使用年限为 2 年，目前已趋于饱和，该飞灰埋埋场按照汨罗市生活垃圾焚烧发电厂环境影响评价报告及批复建设。生活垃圾填埋场库区以小型飞灰填埋区进场道路为分界线，将生活垃圾填埋库区分隔为南侧垃圾填埋区（34546m<sup>2</sup>）及北侧垃圾填埋区（45650m<sup>2</sup>），北侧填埋区靠近垃圾坝侧，垃圾堆体简单整形后采用 HDPE 膜进行临时覆盖，南侧垃圾堆体简单整形后采用土进行临时覆盖。</u></p> <p><u>2019 年，汨罗市新桥垃圾填埋场在汨罗市生活垃圾焚烧发电厂运营后停止使用。在垃圾填埋场停止使用后，汨罗市城市管理和综合执法局对垃圾填埋场进行了生态封场闭库建设，并取得了《关于汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书的批复》（岳环评[2020]154 号）。</u></p> <p><u>封场后的新桥垃圾填埋场采用“生化+膜系统”处理渗滤液，处理过程中通过膜系统对渗滤液进行物理分离，产生达标的尾水和污染物浓度更高的浓缩液。渗滤液膜浓缩液成分复杂、处理难度高，在垃圾填埋场封场前渗滤液膜浓缩液回灌至填埋场。填埋场封场后无法再进行回灌，渗滤液膜浓缩液无处理去处。</u></p>
------	---

目前采用的方法为回灌在调节池内，导致渗滤液处理系统进水浓度不断升高，处理难度不断增加，无法保障出水稳定达标。本项目为新桥垃圾填埋场渗滤液处理配套项目，项目本身不新增废水污染物。项目未建成前渗滤液膜浓缩液回灌至调节池内，由渗滤液处理系统的渗滤液总排口排放，建成后渗滤液膜浓缩液进入本项目渗滤液膜浓缩液处理后依托现有渗滤液总排口排放，不新增其他污水排口，且对渗滤液污染物有进一步削减作用，本项目建成后不新增废水污染物排放，有利于确保渗滤液处理系统的长期稳定运行，渗滤液膜浓缩液处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表2水污染物排放浓度限值后依托现有渗滤液排口排放。本项目的建设是解决浓缩液不断循环的问题，保证渗滤液处理系统稳定，确保渗滤液处理达标的迫切需要。

项目组成详见下表所示。

表 2-1 项目主要组成一览表

工程类别	工程名称	工程内容及功能			备注
主体工程	浓缩液池	池体大小 5m*5m*5m，容积为 125m <sup>3</sup> ，用于暂存新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统产生的浓缩液，浓缩液经提升泵泵至本项目渗滤液膜浓缩液处理系统进行处理			依托
	HPRO 高压反渗透系统	位于厂区西部，主要为 6.2m*2.44m 的 50 吨高压 DT 集装箱式 HPRO 处理系统，建筑面积约 15.13m <sup>2</sup>			新建
	MVR 蒸发系统	位于厂区中部主要为 7.92m*2.8m 的 MVR 蒸发器及配套泵类设备，建筑面积约 22.18m <sup>2</sup>			新建
	卷式 RO 系统	位于厂区中南部，主要为 1.6m*1.1m 的单级 RO-冷凝水处理一体化设备，建筑面积为 1.76m <sup>2</sup>			新建
	离子交换系统	位于厂区中南部，主要为 4m*1.5m 的离子交换处理一体化设备，建筑面积为 6m <sup>2</sup>			新建
	固化系统	建筑面积 12.25m <sup>2</sup> ，包括搅拌机及螺旋称重给料机			新建
储运工程	固废棚	建筑面积 12m <sup>2</sup> ，用于暂存固化尾渣			新建
	存水罐	共三个，每个建筑面积为 2m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 6m <sup>2</sup> ，用于各工序中水的中转			新建
	仓库	位于厂区东南部，依托现有新桥垃圾填埋场仓库，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，用于储存各种化学试剂等			依托
辅助工程	办公区	位于厂区西南部新桥垃圾填埋场现有综合楼，2F，建筑面积 400m <sup>2</sup> ，用于管理人员办公			依托
环保工程	废气治理措施	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	密闭运行+周边绿化	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放浓度限值要求	新建
	噪声治理设施	生产噪	设备减振、隔	对运营期噪声进行消减	新建

		声	声、绿化		
	固废治理设施	固化尾渣		暂存于固废棚内，运送到已建成使用的新桥垃圾填埋场备用填埋库区安全填埋	新建
		废滤芯		生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理	新建
		废离子交换树脂		交由有资质的单位处理	新建
		废膜片		交由有资质的单位处理	新建
公用工程	供电		当地电网供给	/	依托
	给水		自打水井供给	/	依托

## 2、生产定员与工作制度

本项目职工主要为运营人员，人数为6人，均来自于原新桥垃圾填埋场运营人员，8小时工作三班轮值制，年工作时间365天，提供食宿。

## 3、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表2-2，主要设备见表2-3。

表2-2 主要原辅材料表

序号	项目	年均用量 (t)	储存位置	来源	最大储存量 (t)	备注
1	浓硫酸（浓度98%）	269.37	渗滤液处理系统 DTRO 房内，铁罐	市场外购	7.36	依托渗滤液处理系统 5m³ 硫酸储存罐
3	酸性清洗剂	0.55	清洗剂罐	市场外购	0.1	25kg/桶
4	碱性清洗剂	0.55	清洗剂罐	市场外购	0.1	25kg/桶
5	阻垢剂	0.37	阻垢剂储罐	市场外购	0.1	25kg/桶
6	NaOH	0.9	仓库	市场外购	0.05	10kg/包
7	滤芯	915 根	仓库	市场外购	20 根	/
8	消泡剂	30	仓库	市场外购	0.5	25kg/桶
9	固化剂	1100	仓库	市场外购	20	25kg/桶
10	离子交换树脂	2	仓库	市场外购	0.1	
11	电（万 kWh）	250	/	当地电网	/	/

主要原辅材料化学成分及物理化学性质：

（1）硫酸：硫酸的化学式为  $H_2SO_4$ ，CAS 号为 7664-93-9，硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和许多金属发生反应。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物的物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使



	<p>用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂。无色粘稠状液体，有强腐蚀性，有刺激性气味，易溶于水，生成稀硫酸。</p> <p>（2）酸性清洗剂：液体，主要成分为表面活性剂、柠檬酸、稀硫酸、抑菌剂等，用于高压反渗透系统中 CIP 在线清洗。</p> <p>（3）碱性清洗剂：高 pH 的混合物，为无色/琥珀色液体，主要成分为 NaOH、NaHSO<sub>3</sub>、活性剂 A 等，用于高压反渗透系统中 CIP 在线清洗。</p> <p>（4）阻垢剂：阻垢剂（scale inhibitor）是具有能分散水中的难溶性无机盐、阻止或干扰难溶性无机盐在金属表面的沉淀、结垢功能，并维持金属设备有良好的传热效果的一类药剂。防腐阻垢剂以环氧树脂和特定氨基树脂为基料，加入适量的各种防锈、防腐等各种助剂配制而成，为单组分。它具有优异的屏蔽、抗渗、防锈性能、良好的阻垢、导热性，优良的耐弱酸、强碱、有机溶剂等性能，它的附着力强，且膜层光亮、柔韧、致密、坚硬。</p> <p>（5）氢氧化钠：氢氧化钠的化学式为 NaOH，CAS 号为 1310-73-2，俗称烧碱、火碱、苛性钠，是一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质）。</p> <p>（6）消泡剂：消泡剂（defoamer）又称为抗泡剂，在工业生产过程中会产生许多有害泡沫，需要添加消泡剂。消泡剂多为液体复配产品，主要分为三类：矿物油类、有机硅类、聚醚类。本项目所采用的有机硅类消泡剂一般包括聚二甲基硅氧烷等，其特点是表面张力小，表面活性高，消泡力强，用量少，成本低。它与水及多数有机物不相混溶，对大多数气泡介质均能消泡。其具有较好的热稳定性，可在 5℃~150℃宽广的温度范围内使用，对所有气泡体系兼具有抑泡、破泡功能，隶属广谱型消泡剂范畴。</p>																						
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-3 主要设备一览表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>名称</th><th>规格/型号</th><th>数量</th><th>单位</th><th>备注</th></tr> <tr> <td colspan="6">HPRO 预处理系统</td></tr> <tr> <td>1</td><td>砂滤增压离心泵</td><td>南方泵</td><td>1</td><td>台</td><td>PJE Q=3m<sup>3</sup>/h, H=30m, 0.37KW 380/415V/50HZ</td></tr> </table>					序号	名称	规格/型号	数量	单位	备注	HPRO 预处理系统						1	砂滤增压离心泵	南方泵	1	台	PJE Q=3m <sup>3</sup> /h, H=30m, 0.37KW 380/415V/50HZ
序号	名称	规格/型号	数量	单位	备注																		
HPRO 预处理系统																							
1	砂滤增压离心泵	南方泵	1	台	PJE Q=3m <sup>3</sup> /h, H=30m, 0.37KW 380/415V/50HZ																		

2	砂滤器	成达	1	个	φ600×1850mm PN10	
3	芯式过滤器	Gsfilter	1	个	五芯, 10μ, 20", 玻璃钢外壳	
HPRO 高压反渗透系统						
4	一级系统	高压柱塞泵	罗斯/pinfl	1	台	Q=3m³/h, H=1500m, 22KW
5		在线增压泵	Senhar	1	台	Q=30.0m³/h, H=80m, 5.5KW, 入口耐压 80bar
6		碟管式膜柱	GSFILTER	20	个	GDT-160B, 9.405 m²
7		清洗剂罐	GSFILTER	1	个	V=100L
8	二级系统	高压循环泵	CNP	1	台	Q=8m³/h, H=399m, 18.5KW
9		卷式膜柱	GSFILTER	2	个	BW30FR-400
10		清洗剂罐	GSFILTER	1	个	V=100L
11	清水输送离心泵		南方泵	1	台	Q=3.0m³/h,H=20m, 0.55KW
12	阻垢剂计量泵		SEKO	1	个	Q=1.0L/h,P=7bar,0.02KW
13	阻垢剂储罐		国产	1	个	V=100L
14	空压机		国产	1	套	Q=0.15m³/min, 7bar, P=1.5KW
MVR 系统						
15	压缩机		国产优质	1	套	罗茨, 过气量 2000kg/h, 压缩机温升 20℃
16	分离器		国产优质	1	台	Φ 1000*3500mm 带盐腿, 含两级除雾装置
17	板式强制循环蒸发器		国产优质	1	台	换热面积 120m², 设计温度 150℃, 设计压力: 1.0MPa, 换热板片厚度 0.6mm, 垫片 EPDM
18	板式预热器		国产优质	1	台	换热面积 6m², 设计温度 150℃, 设计压力: 1.0MPa, 换热板片厚度 0.6mm, 垫片 EPDM
19	冷凝水罐		国产优质	1	台	0.6m³
20	反应釜		国产优质	1	台	3m³, 搅拌功率: 5.5kw;
21	进料泵		杭碱	1	台	流量: 5m³/h; 扬程: 25m; 电机功率: 2.2KW;
22	排水泵		南方泵业	1	台	流量: 3m³/h; 扬程: 20m; 电机功率: 1.1KW;
23	循环泵		杭碱	1	台	流量: 200m³/h; 扬程: 10m; 电机功率: 15KW;
24	出料泵		杭碱	1	台	流量: 5m³/h; 扬程: 25m; 电机功率: 5.5KW;
25	板式换热器		国产优质	1	台	换热面积: 2m²
26	储水罐		国产优质	1	台	200L
27	轴封水泵		南方泵业	1	台	流量: 8m³/h, 扬程: 34m, 功率: 1.5kw

28	蒸汽发生器	/	1	台	水蒸汽产生量 50kg/h; 设备功率 36 kw
尾渣固化系统					
29	筒仓	/	2	套	30 吨:罐体直径 2.5, 高度 6, 总高 10.5m
30	搅拌机	JTX2000	1	套	/
29	螺旋称重给料机	国产优质	2	套	/
卷式 RO 系统					
30	RO 反渗透一体装置	TW-25TPD-RO	1	套	装机功率: 10kW
离子交换系统					
31	离子交换一体装置	TW-IDX-50TPD	1	套	装机功率: 20kW

由《产业结构调整指导目录（2019 年版）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本及 2012 年修订版）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

**4、处理规模**

2019 年 5 月-2022 年 4 月之间每个月垃圾填埋场渗滤液处理系统进水量和产水量统计表见表 2-4 所示：

**表 2-4 渗滤液处理系统水量统计表**

月份	进水量/m <sup>3</sup>	产水量/m <sup>3</sup>	浓缩液/m <sup>3</sup>	浓缩液日产量/m <sup>3</sup>
2019年5月	2746	1778	968	31.23
2019年6月	5305	3405	1900	63.33
2019年7月	6136	3989	2147	69.26
2019年8月	6149	4173	1976	63.74
2019年9月	5864	3987	1877	62.57
2019年10月	6047	4114	1933	62.35
2019年11月	6076	4128	1948	64.93
2019年12月	5674	3856	1818	58.65
2020年1月	6021	4094	1927	62.16
2020年2月	5926	4024	1902	65.59
2020年3月	5999	4081	1918	61.87
2020年4月	5832	3958	1874	62.47
2020年5月	5783	3929	1854	59.81
2020年6月	5877	3990	1887	62.90
2020年7月	5427	3650	1777	57.32
2020年8月	5806	3943	1863	60.10
2020年9月	5583	3793	1790	59.67
2020年10月	3496	2370	1126	36.32
2020年11月	1945	1288	657	21.90
2020年12月	5320	3570	1750	56.45
2021年1月	4972	3328	1644	53.03
2021年2月	5319	3691	1628	58.14
2021年3月	5373	3600	1773	57.19
2021年4月	5451	3786	1665	55.50
2021年5月	5326	3710	1616	52.13
2021年6月	5629	3886	1743	58.10
2021年7月	5631	3867	1764	56.90
2021年8月	5159	3442	1717	55.39
2021年9月	5432	3952	1480	49.33
2021年10月	5493	3815	1678	54.13
2021年11月	5263	3821	1442	48.07
2021年12月	5159	3726	1433	46.23
2022年1月	5032	3701	1331	42.94
2022年2月	5251	3863	1388	49.57
2022年3月	4989	3621	1368	44.13
2022年4月	4920	3601	1319	43.97



图 2-1 垃圾渗滤液水量统计图

由上述图表可知，近三年（2019-2022 年）浓缩液总产生量在 5.98 万吨，最高月产量为 2147 吨，最低月产量为 657 吨。平均每天的浓缩液产量  $21.90\text{m}^3\sim 69.26\text{m}^3$ 。大气降水、地表径流、垃圾中的水分、垃圾中的有机物降解液等是卫生填埋场渗滤液的主要来源。垃圾填埋场封场后垃圾渗滤液产量会有所下降，浓缩液产生量与渗滤液处理量正相关，根据项目《汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目可行性研究报告》中分析结论：为避免项目建设规模过大造成投资浪费，根据现有浓缩液产量，考虑封场后渗滤液产量将会逐渐降低的影响，确定汨罗垃圾填埋场膜浓缩处理项目设计规模为 50t/d。

填埋场渗滤液经导排管收集后，送位于垃圾坝北侧下游的渗滤液处理系统处理。渗滤液处理站原先采用厌氧——好氧联合的生物处理工艺，设计处理量 100t/d，因不能满足废水处理量需求，后又增加“MBR+纳滤(NF)+反渗透(RO)+DTRO”工艺，日处理规模 100t/d，总处理规模 200t/d，目前最大处理量 180t/d，运行正常，出水水质符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求。同时由渗滤液排放口在线水量监测数据可知（见附件八），2022 年 5 月日平均排放水量为 107.43t/d，本项目排放处理尾水设计排放量为 47t/d，不



超过设计渗滤液处理尾水日排放量。

## 5、工程设计进出水水质

### (1) 设计进水水质

渗滤液膜深度处理系统的使用必然会带来浓缩液的问题。通常情况，膜系统用于生化处理阶段后，作为污水出水达标的保障措施。膜系统所产生的浓缩液中富集了大部分的盐分、少量难生化降解或不可生化降解的有机物以及残留的含氮类化合物如氨氮、硝氮等。本项目的 200m<sup>3</sup>/d 渗滤液处理站的处理工艺为预处理两级碟管式反渗透 (DTRO)+MBR+超滤+纳滤+反渗透处理，其浓缩液主要水质特征如下：

①有机物浓度高。与城市污水相比，垃圾渗滤液有机物浓度非常高，且主要为难生物降解的有机物。一般渗滤液处理有生物处理段时，其纳滤、反渗透浓缩液主要成分为微生物尸体和高分子量的碳水化合物、腐殖质类。

②总氮高，氨氮波动较大。尤其是本项目填埋场已经封场，封场后填埋场渗滤液的总氮和氨氮指标将逐步有所提高，DTRO 浓缩液中的总氮和氨氮必然有大幅度的提高。

③溶解性固体含量较高。溶解性物质中含有大量的离子，主要包括 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>+</sup>、Na<sup>2+</sup>、K<sup>+</sup>、Fe<sup>2+</sup>、Mn<sup>2+</sup>、Cl<sup>-</sup>、SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>、HCO<sup>-</sup>、NH<sub>4</sub><sup>+</sup>，浓度一般较高，构成了渗滤液中总溶解性固体的主要成分。

污水水质根据委托 2022 年 4 月 5 日委托湖南汨江检测有限公司对本项目渗滤液膜浓缩液的检测数据，本项目实测数据及设计进水水质见下表：

表 2-5 实测数据及设计进水水质一览表

序号	污染物	单位	实际进水水质	设计进水水质
1	pH	无量纲	7.3	6~8
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	1420	2000
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	440	450
4	SS	mg/L	79	200
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	670	700
6	TN	mg/L	1390	1500
7	TDS	mg/L	15300	15300
8	TP	mg/L	13.4	14

### (2) 设计出水水质

渗滤液膜浓缩液经处理完毕后，出水水质符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求后进入渗滤液总排口后排入车对河，设计出

水水质见下表：

表 2-6 设计出水水质一览表

序号	污染物	单位	设计出水水质
1	pH	无量纲	6~8
2	COD <sub>Cr</sub>	mg/L	100
3	BOD <sub>5</sub>	mg/L	30
4	SS	mg/L	30
5	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	25
6	TN	mg/L	40
7	TP	mg/L	3

## 6、公用工程

(1) 供电：本项目由新市镇供电电网供电，能满足项目所需。

(2) 供水：本项目用水由新市镇市政供水供给。

(3) 排水：采用雨污分流、清污分流。项目依托新市镇新桥垃圾填埋雨污分流系统，建设环场雨水导排沟，防止降雨形成的地表径流集聚在填埋区，本项目所占地块较小，雨水经地势自然流入雨水导排沟后排出场区。本项目不新增员工，因此无新增生活污水产生；项目生产废水包括渗滤液膜浓缩液处理过程中产生 MVR 蒸发母液及达标尾水。渗滤液膜浓缩液经膜浓缩液处理系统处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 标准后排入渗滤液总排口后排入车对河，MVR 蒸发母液经固化系统固化后安全填埋。

(4) 供热：对于蒸汽机械压缩再循环蒸发技术（MVR），除了初次启动时需要外源蒸汽外，正常运行时蒸发废水所需的热能主要由蒸汽冷凝和冷凝水冷却时释放或交换的热能提供，在运行过程中没有潜热损失。运行过程中所消耗的仅是驱动蒸发器内废水、蒸汽、冷凝水循环和流动的水泵、蒸汽压缩机和控制系统所消耗的电能。初次启动时的外源蒸汽由蒸汽发生器（电能）提供。

## 7、平面布局及其合理性分析

项目占地面积为 154m<sup>2</sup>，建筑面积 75.32m<sup>2</sup>，项目工程总平面布置本着工艺先进、物流合理、运距短捷和生产成本低的原则，对项目进行规划布局。根据建设项目平面布置图（详见下图），本项目自西向东分别为 50 吨高压 DT 集装箱式 HPRO 系统、MVR 蒸发器、卷式 RO 系统、离子交换系统、固化系统、固废棚及遍布厂区的三个存水罐。厂区总平面布置结合了厂区地形、环境条件和交通运输统筹安排。各功能区布置紧凑，工艺流程合理，物料进出顺畅，运输

	<p>路线简捷、方便。项目设计绿化布置点、线结合，沿厂区道路设置绿化带能滞尘降噪，保护和美化厂区环境。项目位于新市镇新桥垃圾填埋场渗滤液处理站北面，与渗滤液处理站衔接，方便收集其产生的浓缩液。</p> <p>综上所述，本项目总平面布置较为合理。</p>

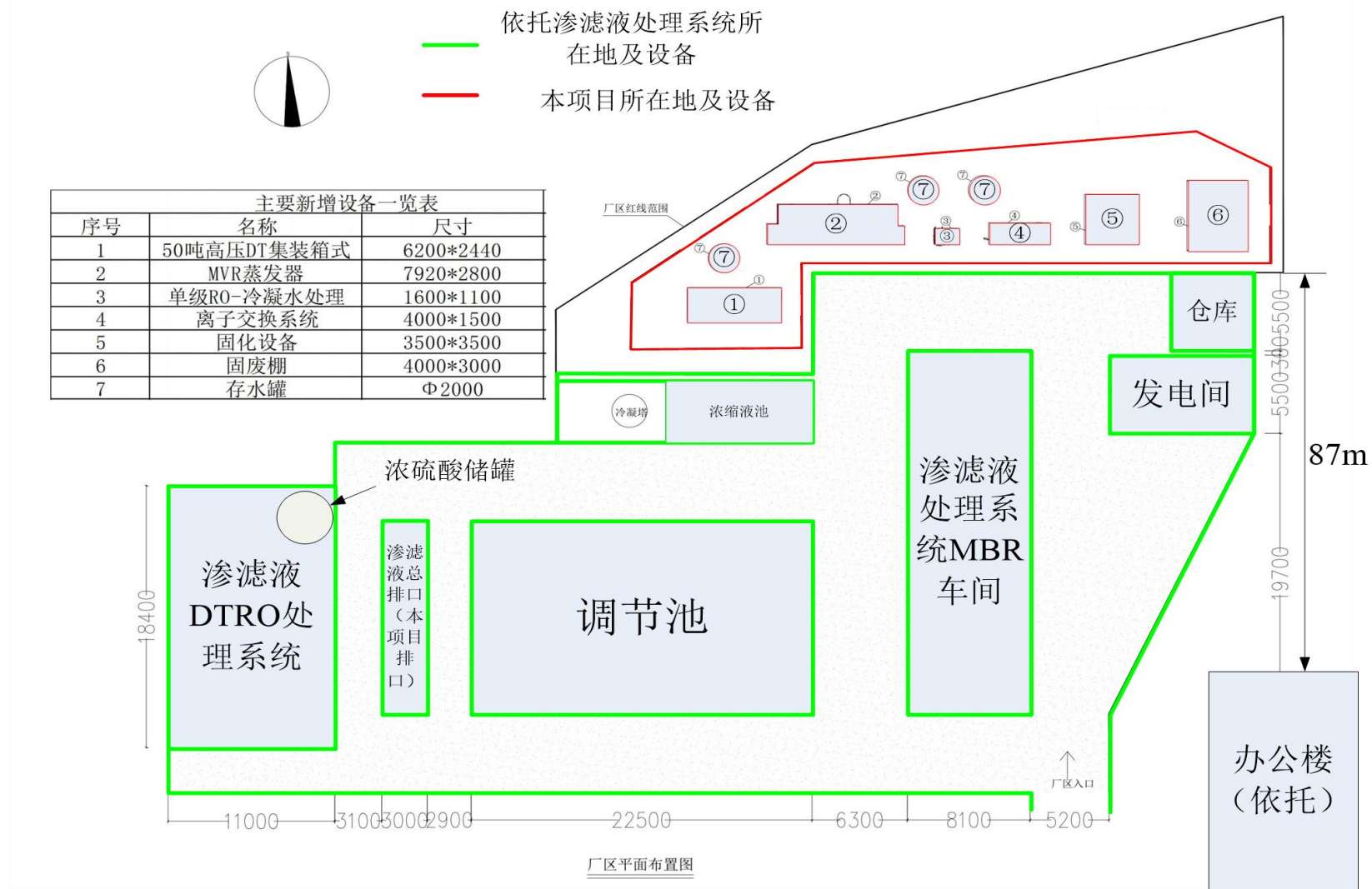
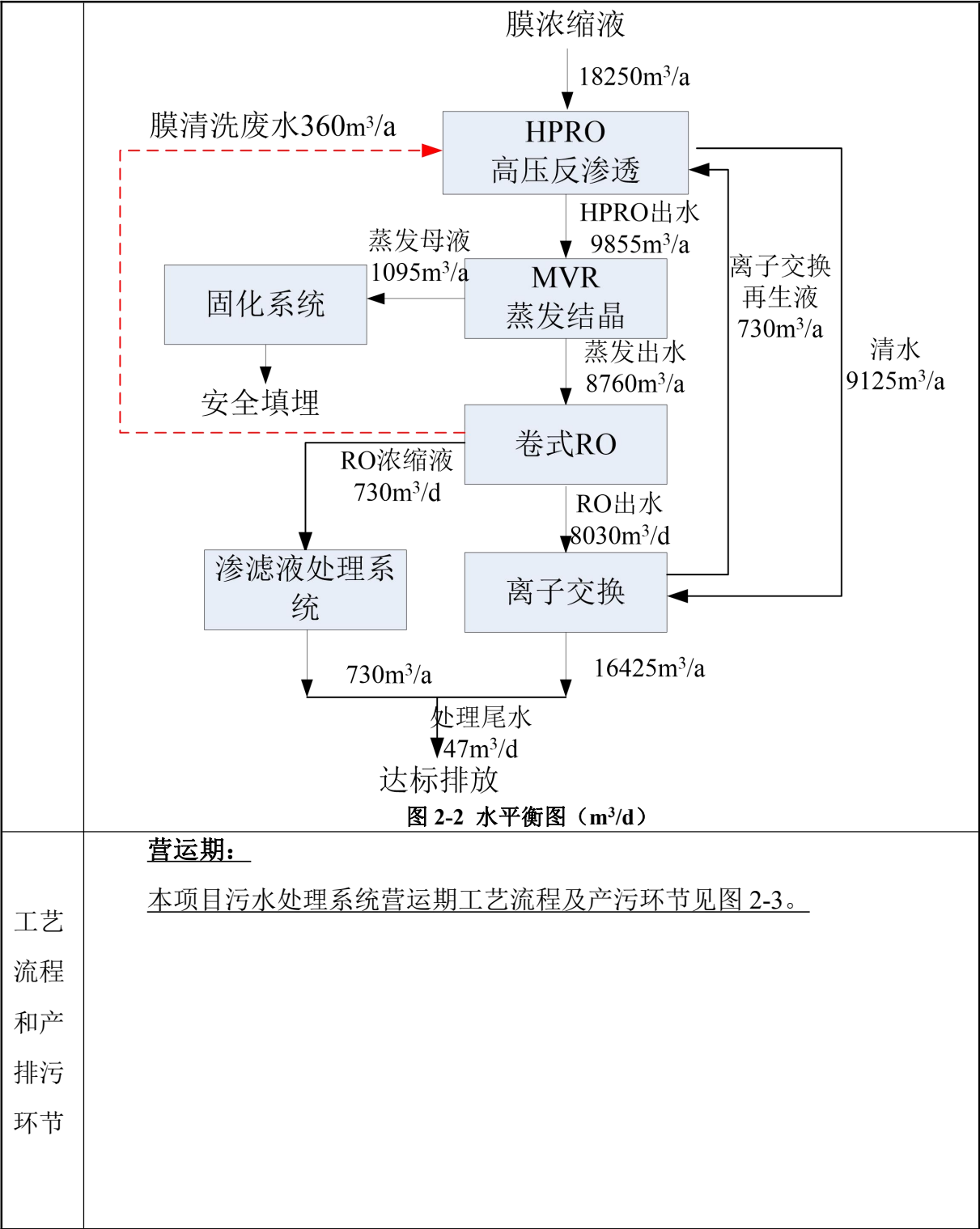


图 2-1 平面布局图

## 8、水平衡

项目渗滤液膜浓缩液进入膜浓缩液处理系统处理。根据建设单位提供资料可知，渗滤液膜浓缩液处理系统设计规模为  $18250\text{m}^3/\text{a}$  ( $50\text{m}^3/\text{d}$ )，MVR 蒸发处理后产生的 MVR 蒸发母液进入固化系统固化后安全填埋，产生量为  $1095\text{m}^3/\text{a}$  ( $3\text{m}^3/\text{d}$ )；经卷式 RO 处理后的 RO 浓缩液返回渗滤液处理系统处理，产生量为  $730\text{m}^3/\text{a}$  ( $2\text{m}^3/\text{d}$ )，同时对 RO 膜进行清洗，膜清洗的目的是清除附着在膜表面的污染物质。每半个月清洗一次，清洗用水采用新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统处理后的尾水，每次用水量以  $15\text{m}^3$  计，则用水量为  $360\text{m}^3/\text{a}$ ，由于膜清洗废水处理后的污染物浓度较低，因此冲洗后产生的废水直接回到本项目污水处理系统进行处理。本项目经最终离子交换处理后的处理尾水产生量为  $16425\text{m}^3/\text{a}$  ( $45\text{m}^3/\text{d}$ )，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 中表 2 标准后排入车对河，则总排放量为  $17155\text{m}^3/\text{a}$  ( $47\text{m}^3/\text{d}$ )。本项目水平衡图如下：





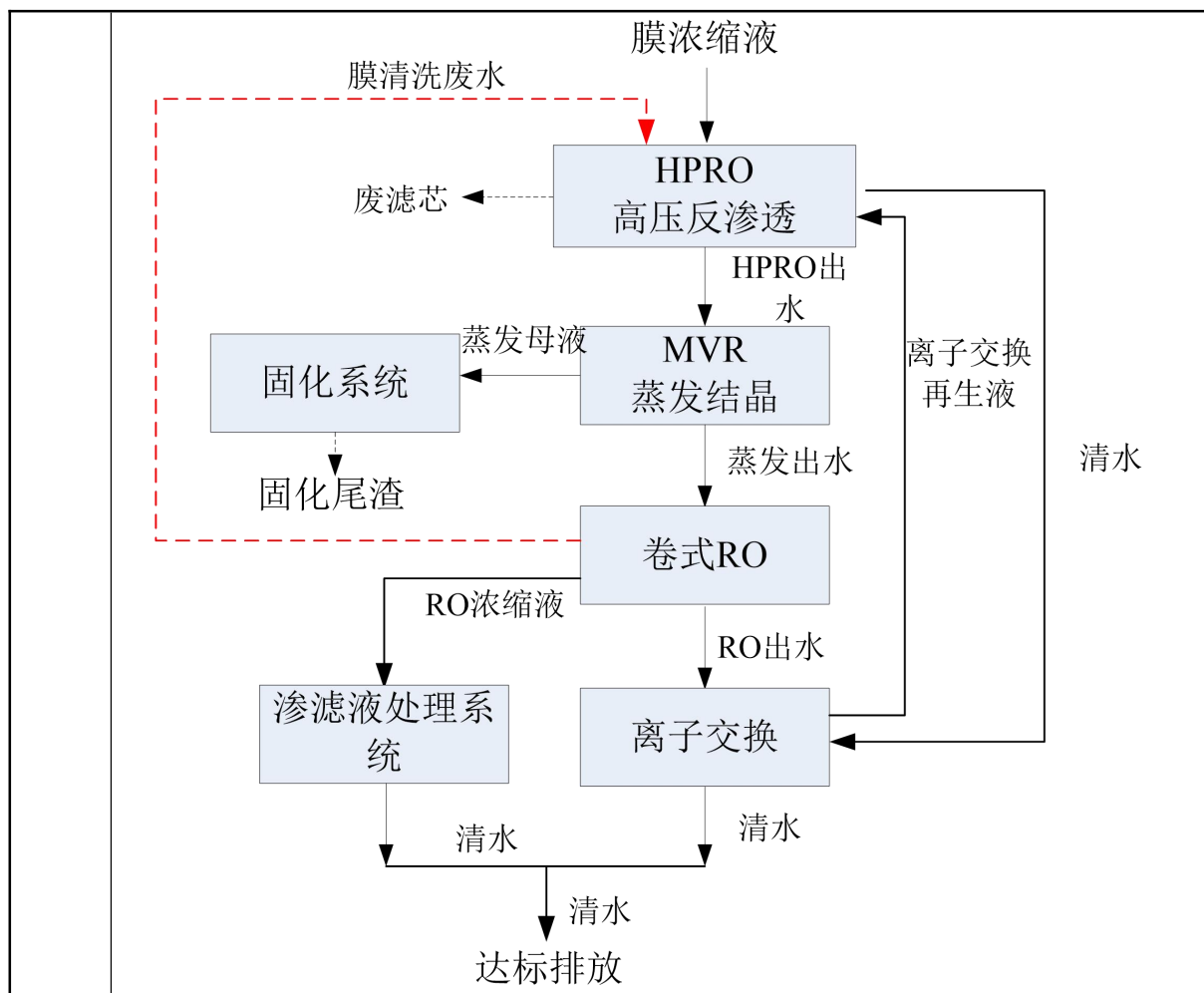


图 2-3 工艺流程图

工艺流程：

#### (1) HPRO 系统

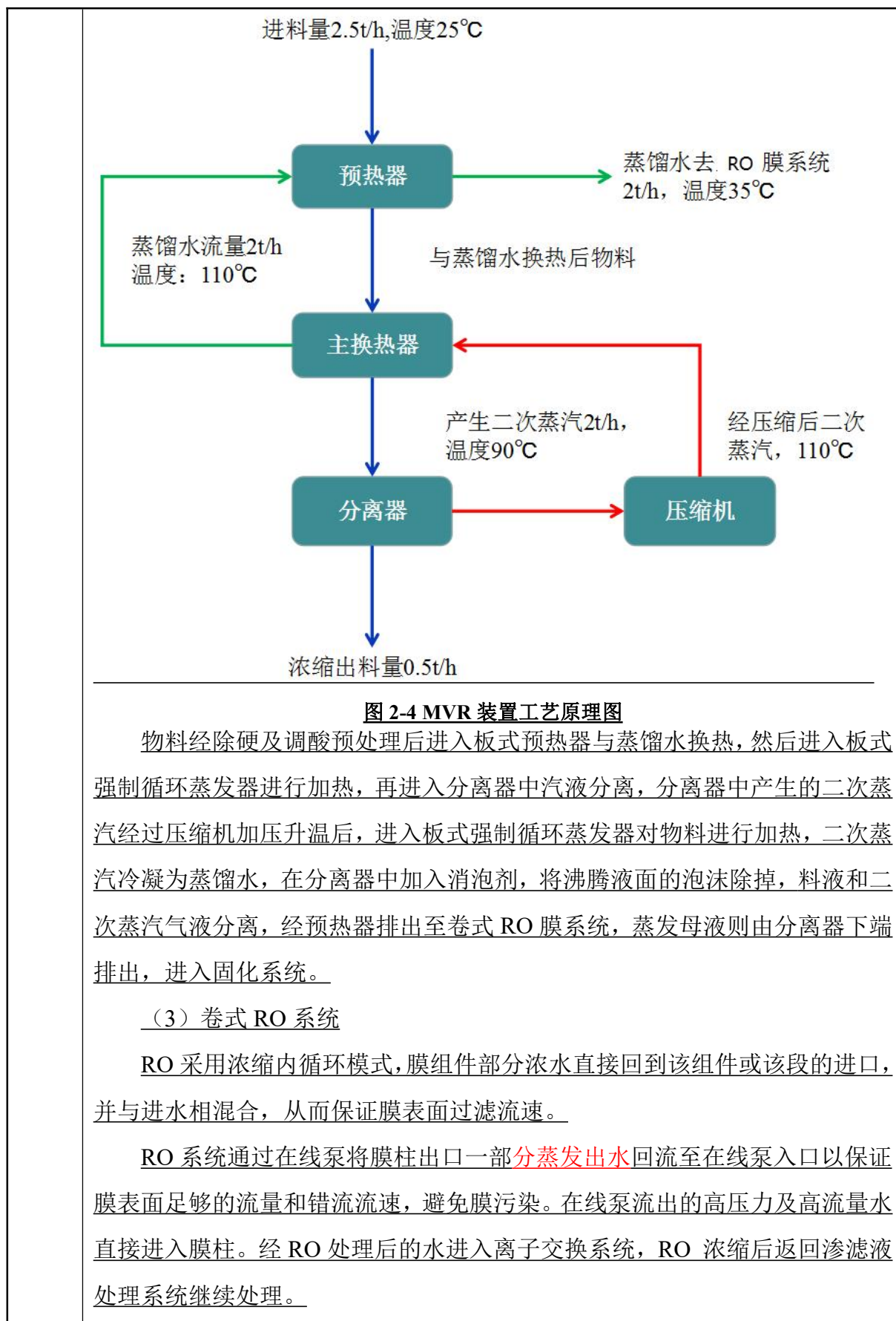
HPRO 系统工艺流程如下：

①砂滤器过滤：处理渗滤液原液时，因渗滤液带有部分悬浮物，需要经过砂滤器及芯式过滤器预过滤，去除大部分悬浮物。

①酸液、阻垢剂投加：在 HPRO 原水罐加入硫酸及阻垢剂，将废水 pH 值调至 6-6.8，一方面防止无机盐的结垢，另一方面使得原水中游离态的氨与加入的硫酸形成氨盐，可提高对氨氮的去除率；同时保证经膜浓缩后的浓缩液的 pH 值应控制在 7.0 左右。

②保安过滤：为防止进水可能带入的悬浮物对 HPRO 膜系统产生影响，过滤精度为 10 $\mu$ m 的芯式过滤器为反渗透提供保护屏障。

	<p>③一级 HPRO: HPRO 采用浓缩内循环模式,膜组件部分浓水直接回到该组件或该段的进口,并与进水相混合,从而保证膜表面过滤流速。HPRO 系统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错流流速,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。经 HPRO 处理后,HPRO 浓缩后的浓缩液进入二级 HPRO 系统,产生的清水返回该系统继续进行处理。</p> <p>④二级 HPRO: 二级 HPRO 用于对一级 HPRO 浓缩液的进一步处理,因此又称为透过液级。经一级 HPRO 膜系统处理后的浓缩液无需添加任何药剂直接送入二级 HPRO 膜系统高压循环泵。二级反渗透设二段,串接运行,高压泵出水直接进入第一段膜柱,第一段膜柱浓缩液进入第二段。二级 HPRO 浓缩后的浓缩液进入后续蒸发系统,产生的清水经后续离子交换系统处理后直接排放。</p> <p>⑤当膜系统的产水量下降或运行压力上升时,为保持膜片的性能,膜组应该定期进行 CIP 化学清洗。清洗剂分酸性清洗剂和碱性清洗剂两种,碱性清洗剂的主要作用是清除有机物的污染,酸性清洗剂的主要作用是清除无机物污染。</p> <p><u>(2) 蒸发系统</u></p> <p>MVR 蒸发系统采用集约一体化设计,安装在同一底盘上。预留进液口、清水口、浓缩液口、排气口和电力接口等。MVR 蒸发系统主要工作流程描述如下:</p>
--	---



	<p><u>(4) 离子交换系统</u></p> <p>离子交换是指在固体颗粒和液体的界面上发生的离子交换过程。本项目设置有一套离子交换一体化设备，离子交换法选用对 <math>\text{NH}_4^+</math> 离子有很强选择性的吸附交换树脂，从而达到去除氨氮的目的。处理后的处理尾水达标后直接排放，产生的再生液返回 HPRO 系统继续处理。</p> <p><u>(5) 固化系统</u></p> <p>MVR 系统产生的蒸发母液与固化剂分别存放于料仓，通过电脑控制蒸发母液及固化剂掺入量，蒸发母液与固化剂在搅拌机中高速搅拌并混合均匀，利用固化剂和蒸发母液之间一系列的物理、化学及物理化学反应，使蒸发母液具有一定的强度，主要反应如下：</p> <p>水化反应生成水化硅酸钙（C-S-H）、水化铝酸钙（C-A-H）等水化物附着在蒸发母液表面，将蒸发母液胶结成一体；</p> <p>离子交换和团粒化作用：水化产物中的 <math>\text{Ca}^{2+}</math> 离子，与蒸发母液表面所带的单价阳离子 <math>\text{Na}^+</math>、<math>\text{K}^+</math> 进行等当量交换，见下式：</p> $\text{Ca}^{2+} + 2\text{Na}^+ \text{K}^+ \text{—污泥} \rightarrow \text{Ca}^{2+} \text{—污泥} + 2\text{Na}^+ + \text{K}^+$ <p>由于钙-污泥具有较薄的水化膜和较低的 Zeta 电位，使蒸发母液之间的斥力随之降低，进入范德华引力作用范围内，促使蒸发母液凝聚，结果是大量的土粒聚结成较大的土团粒，形成固化尾渣，产生的固化废渣，含水率降到 30% 以下，为非流质固体且满足填埋要求，直接运送至垃圾填埋场进行填埋处理，不会对外界环境造成危害。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目所处置的渗滤液，来自于新桥垃圾填埋场。新桥垃圾填埋场最早于 2004 年开始堆填垃圾，属于简易垃圾堆放场；于 2008 年在原有垃圾填埋场基础上改建卫生填埋场，并于 2012 年按卫生填埋场标准投入使用。设计日处理生活垃圾 200t，总库容 185 万 <math>\text{m}^3</math>，服务年限 20 年，总占地面积约 150 亩，其中北侧填埋库区占地 45650<math>\text{m}^2</math>，南侧填埋库区占地 34546<math>\text{m}^2</math>，其余为渗滤液处理场和公用工程占地。目前，由于新桥垃圾填埋场库容已接近饱和，且汨罗市生活垃圾焚烧电厂已建成投产，并接替新桥垃圾填埋场对城乡生活垃圾进行清洁焚烧处置，因此新桥垃圾填埋场已进入封场阶段。</p>

与本项目有关的原有污染主要是原垃圾填埋场产生的废水、臭气、设备运行噪声。垃圾填埋场产生的废水、噪声、大气进行的监测结果见下表：

**表 2-5 新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区现场监测**

序号	监测类型	数据来源	监测结果
1	废气	《汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书》中湖南永辉煌检测技术有限公司于 2020 年 8 月 3 日-2020 年 8 月 9 日对项目区内硫化氢、氨进行的现场监测	根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2019 年环境质量公报中的结论,本项目所在地为 2019 年环境空气质量为不达标区域;各测点环境空气中的氨气、硫化氢浓度均符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的附录 D 标准中的相应标准
2	废水	《汨罗市新桥垃圾填埋场 200t/d 渗滤液处理改扩建项目》中湖南佳蓝检测技术有限公司岳阳分公司于 2019 年 7 月 17 日对渗滤液进出水水质的现场监测	外排废水符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)现有和新建生活垃圾填埋场污染物排放浓度限值。
3	厂界噪声	《汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书》中湖南永辉煌检测技术有限公司于 2020 年 8 月 3 日-2020 年 8 月 4 日对项目区内噪声的现场监测	厂界各测点昼、夜间等效声级均符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类标准。
4	固废	/	项目本身是专业的生活垃圾无害化处理厂,对固体废物处理起到积极作用。

监测结果显示:项目区排放废水达标,垃圾填埋场周边已设置了绿化带,更加有效的减少噪声对周围环境的影响;垃圾填埋场产生的废气中硫化氢、氨产生浓度均达标,表明垃圾填埋场恶臭对周边环境的影响较小。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 一、环境空气质量现状

根据岳阳市汨罗生态环境监测站 2020 年空气质量现状公报的数据,测点位置为汨罗市生态环境局汨罗分局生态环境监测站,数据统计如下表。

表 3-1 2020 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	超标 倍数
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5.70	60	9.5	达标	/
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	/
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	15.88	40	39.7	达标	/
	百分位上日平均	98	42	80	52.5	达标	/
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	50.40	70	72.0	达标	/
	百分位上日平均	95	105	150	70.0	达标	/
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	29.88	35	85.4	达标	/
	百分位上日平均	95	62	75	82.7	达标	/
CO	百分位上日平均	95	1000	4000	25.0	达标	/
O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均质量浓度	90	113	160	70.6	达标	/

区域  
环境  
质量  
现状

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2020 年环境质量公报中的结论,所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,本项目所在区域环境空气质量为达标区。

对于 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>,本环评引用《汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书》中湖南永辉煌检测技术有限公司于 2020 年 8 月 3 日-2020 年 8 月 9 日对项目区内硫化氢、氨进行的现场监测。

(1) 监测布点:项目所在地西侧渗滤液处理系统 G1 及下风向 30m 处 G2。

(2) 监测因子: H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。

(3) 监测结果统计与评价:监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 数据统计结果 单位: ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

监测点	项目	H <sub>2</sub> S	NH <sub>3</sub>
G1	浓度范围	0.006-0.008	0.14-0.17



G2	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
	浓度范围	0.009~0.010	0.34~0.40
	超标率 (%)	0	0
	最大超标倍数	0	0
标准值	小时值	0.01	0.2

根据环境空气监测结果表 3-2 可知, H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中的附录 D 标准中的相应标准。

## 二、声环境质量现状

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标, 可不对声环境进行监测。

## 三、地表水环境质量现状

本项目主要地表水环境影响目标为项目所在地东侧车对河。为了解本项目所在区域地表水环境质量现状, 本项目委托湖南汨江检测有限公司于 2022 年 5 月 11 日对项目东侧的车对河进行监测。

### (1) 监测断面:

断面标号	断面位置	断面所属河流
1#	车对河排污口上游 500m 断面	车对河
2#	车对河排污口下游 1000m 断面	车对河
3#	车对河排污口下游 2000m 断面	车对河

(2) 监测因子: 水温、水深、pH、悬浮物、溶解氧、COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、挥发酚、氯化物、氟化物、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、石油类、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂。

### (3) 监测结果统计与评价: 监测结果统计见表 3-3。

表 3-3 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH、粪大肠菌群除外)

监测项目	监测点位/分析结果			标准值	是否达标
	1#	2#	3#		
水温	12.3	12.5	11.6	/	/
水深	0.8	0.9	1.3	/	/
pH	7.3	7.2	7.3	6~9	是
悬浮物	16	17	13	/	是
总磷	0.11	0.12	0.14	≤0.2	是
总氮	0.73	0.86	0.7	≤1.0	是
氨氮	0.432	0.562	0.4	≤1.0	是
石油类	0.03	0.03	0.03	≤0.05	是
化学需氧量	14	16	13	≤20	是
五日生化需氧量	3.2	3.6	2.8	≤4	是

	挥发酚	ND	ND	ND	≤0.005	是
	粪大肠菌群	420	480	500	10000 个	是
	阴离子表面活性剂	ND	ND	ND	≤0.2	是
	六价铬	ND	ND	ND	≤0.05	是
	氯化物	2.95	2.87	2.96	/	/
	氟化物	0.20	0.19	0.2	≤1.0	是
	溶解氧	3.0	4.2	2.8	≤1.0	是
	铜	ND	ND	ND	≤1.0	是
	锌	ND	ND	ND	≤1.0	是
	砷	2.84×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.73×10 <sup>-4</sup>	≤0.05	是
	汞	3.40×10 <sup>-5</sup>	2.80×10 <sup>-5</sup>	3.60×10 <sup>-5</sup>	≤0.0001	是
	镉	ND	ND	ND	≤0.005	是
	铅	ND	ND	ND	≤0.05	是

由上表可见,项目评价范围内纳污地表水体车对河各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，车对河现状水质较好。

四、地下水、土壤环境质量现状

本项目利用现有土地，周边地面将进行水泥硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

四、生态环境现状

本项目不属于新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，可不进行生态现状调查。

环境保护目标	本项目位于汨罗市新市镇新桥村新桥垃圾填埋场内北侧，新市政府严控新桥垃圾填埋场周边控制规划用地，500m 卫生防护距离内现有居民搬迁及不得新建居民区等环境敏感建筑，因此项目周边无居民聚集敏感点，建设项目周边其他敏感点如下表所示。					
表 3-5 建设项目周边敏感点一览表						
环境要素	环境敏感点	方位	最近距离（m）	功能规模	环境保护区域标准	
大气环境	周边 500m 范围内无敏感点					
声环境	周边 50m 范围内无敏感点					
地表水环境	车对河	东	167	农业用水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	
生态环境	项目所在地四周农作物植被			水土保持、保护生态系统的稳定性		



<

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目施工期主要工作为安装设备，场地硬化处理，绿化等。产生的环境影响因素主要有：施工机械设备的噪声、装修材料、运输车辆尾气、扬尘及施工人员生活污水等。</p> <p>（1）废水：建设时期的废水主要来自于建筑施工废水和施工人员的生活污水（包括粪便污水、清洗污水等），经隔油池、化粪池处理后进入新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统处理后排入车对河。</p> <p>（2）噪声：项目施工噪声主要来自电钻、墙体敲打等过程产生的机械噪声，其源强在 70~95dB 之间，噪声具有间歇性。</p> <p>（3）废气：项目施工过程中造成大气污染的主要产生源有：施工设备燃油产生的废气；施工建筑材料的装卸、运输、堆砌过程以及运输过程中造成扬尘等。建设方应布置防尘网，并及时硬化进场施工道路路面，定期在施工现场地面和道路上洒水，以减少施工扬尘的产生。</p> <p>（4）固体废物：项目施工过程中产生的固体废物主要是施工人员的生活垃圾和建筑垃圾等，生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处置，建筑垃圾返回至垃圾填埋场堆场内，在施工过程中产生的土石方尽量用于垃圾填埋场表面覆土。</p>
-----------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>渗滤液膜浓缩液处理系统本身是一个环境保护项目，建成后对改善周边环境、保持生态平衡将产生积极作用。但由于渗滤液膜浓缩液处理设施在运行期间也会对周围环境产生一定的影响，因此对项目自身环境保护方面，也需采取一定的措施。</p> <p><b>一、废气</b></p> <p><b>1、污染物产生情况</b></p> <p>本项目运营期主要产生的废气主要为污水处理系统处理过程产生的恶臭气体 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>。由于臭气散发不稳定，与气候、气象条件等诸多因素有关。根据美国 EPA（美国环境保护署）对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。本项目近期工程废水处理规模为 50m<sup>3</sup>/d，渗滤液膜浓缩液处理设施为 24 小时运行，年运行 365 天。根据分析，BOD<sub>5</sub> 消减量 21.31kg/d（7.779t/a），则本项目恶臭气体 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 产生量分别约 0.066kg/d（0.0028kg/h，0.024t/a）、0.0026kg/d（0.0001kg/h，0.0009t/a），恶臭气体以无组织形式排放。为了减少渗滤液膜浓缩液处理设施恶臭气体对周边环境的影响，项目计划对所有处理系统进行全封闭处理，并加强周围绿化等措施，采取以上措施后，无组织排放恶臭可减少 80%。则 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 的排放量分别为 0.013kg/d（0.00056kg/h，0.005t/a）、0.0005kg/d（2.08×10<sup>-5</sup>kg/h，0.00018t/a）。</p>
----------------------------------	---



## 2、污染物排放基本情况及核算

表 4-1 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环 节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排 放标准	年排放 量 (t/a)
1	/	污水处 理全过 程	NH <sub>3</sub>	密闭运行+ 周边绿化	《恶臭污染 物排放标准》	1.5
2			H <sub>2</sub> S		《恶臭污染 物排放标准》	0.06

## 3、可行性分析

恶臭是多组分低浓度的混合气体，其成分可达几十到几百种，各成分之间即有协同作用也有拮抗作用。恶臭污染主要是通过影响人们的嗅觉来影响环境。由于个人的生理、心理条件、年龄、性别、职业、习惯等因素的不同对恶臭的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。恶臭的影响也与污染源的性质、大气状况和距污染源的方位及距离有关。

来源于渗滤液膜浓缩液处理系统的臭气呈无组织排放，气体中主要影响成分为 NH<sub>3</sub> 和 H<sub>2</sub>S。本项目渗滤液膜浓缩液处理系统采用全封闭式，恶臭产生量较小。本项目位于新桥填埋场内，周边主要为空地，大气扩散条件较好，经绿化吸收和大气稀释扩散后对周边环境的影响较小。

为了减少渗滤液膜浓缩液处理系统恶臭对周围环境的影响，同时也为了防止圈内有恶臭气体积聚过多对操作工人的健康带来危害，建议该项目采取如下措施：

①加强厂区及厂界绿化。绿色植物对 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等恶臭气体有一定的吸收能力，可对恶臭气体起到削减作用。工程建成后，除了厂区绿化面积要满足规定要求外，建议在厂区周边种植高大乔木隔离带，以减轻恶臭气体影响。

②渗滤液膜浓缩液处理系统运行过程中要加强管理，部分处理设施夏季易滋生蚊蝇，在不影响设施正常运行的情况下，厂区管理人员应定期进行杀灭蚊蝇工作。

## 二、废水

### 1、污染物产生情况

运营期主要产生渗滤液膜浓缩液经渗滤液膜浓缩液处理系统处理后的尾水，按《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 规定的水污染物排放浓度限值排放，固化尾渣进行填埋处理。

本项目产生及排放情况表如下：

表 4-2 本工程处理尾水产生及排放情况一览表

序号	废水种类	产生量 (m <sup>3</sup> /d)	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	(排放) 去向
1	MVR 蒸发母液	3	0	固化系统固化后安全填埋
2	RO 浓缩液	2	2	项目外渗滤液处理系统处理后达标排放进入车对河
3	离子交换再生液	2	/	返回 HPRO 系统处理
4	离子交换出水	45	45	达标后排放进入车对河
总计处理尾水			47	达标后排放进入车对河

工程处理后进入渗滤液处理系统的出水量为 2m<sup>3</sup>/d, 渗滤液浓缩液处理系统出水为 45m<sup>3</sup>/d, 合计处理出水量为 47m<sup>3</sup>/d。满足排放标准后, 经现有渗滤液总排口外排至车对河。

根据可行性研究报告中提供的结论及进出水量和设备设计进出水水质浓度, 各阶段处理效果见下表:

表 4-3 浓缩液处理各工段的污染物去除效率

项目		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	TDS	氨氮	SS	TN	TP	
二级高压反 渗透 (HPRO)	进水量 (m³/a)		18250							
	浓缩液进水浓度 (mg/L)		6~8	2000	450	15300	700	100	1500	14
	产生量 (t/a)		/	36.5	8.21	27.92	1.277	0.183	2.738	0.256
	清水 (进入 离子交换系 统)	出水量 (m³/a)	9125							
		出水浓度 (mg/L)	7~7.5	80	44.93	306	420	2	900	5.59
		污染物排放量 (t/a)	/	0.73	0.33	0.279	0.383	0.0018	0.82	0.038
	浓缩液 (进 入 MVR 系 统)	出水量 (m³/a)	9125							
		出水浓度 (mg/L)	7~7.5	3920	865.75	30294	980	198	2100	21.99
		污染物排放量 (t/a)	/	35.77	7.9	27.641	0.894	0.181	1.92	0.218
去除率 (%)		/	98	96	99	70	99	70	85	
机械蒸发系统 (MVR)	进水量 (m³/a)		9125							
	进水浓度 (mg/L)		7~7.5	3920	865.75	30294	980	198	2100	21.99
	污染物产生量 (t/a)		/	35.77	7.9	27.641	0.894	0.181	1.92	0.218
	出水浓度 (mg/L)		5.5~6.0	196	86.58	60.588	58.4	0	105	1.099
	污染物排放量 (t/a)		/	1.79	0.79	0.055	0.054	0	0.096	0.01
	去除率 (%)		/	95	90	99.8	94	100	95	95
卷式 RO 系 统	进水量 (m³/a)		8030 (另有 1095m³ 水进入固化系统)							
	进水浓度 (mg/L)		5.5~6.0	222.91	86.58	6.849	6.725	0	11.96	1.099
	产生量 (t/a)		/	1.79	0.79	0.055	0.054	0	0.096	0.01
	清水 (进入 离子交换系 统)	出水量 (m³/a)	7300							
		出水浓度 (mg/L)	5.5~6.0	19.59	10.82	1	2.59	0	4.6	0.55
		污染物排放量 (t/a)	/	0.143	0.079	0.008	0.0189	0	0.0336	0.004
	浓缩液 (进 入渗滤液处 理系统)	出水量 (m³/a)	730							
		出水浓度 (mg/L)	5.5~6.0	2256	973.97	64.38	48.08	0	85.48	8.22
		污染物排放量 (t/a)	/	1.647	0.711	0.047	0.0351	0	0.0624	0.006
去除率 (%)		/	92	90	85	65	-	65	60	
离子交换系 统	进水量 (m³/a)		7300 (卷式 RO 后处理水) + 9125 (高压反渗透后处理水)							
	卷式 RO 后处理水进水浓度 (mg/L)		5.5~6.0	19.59	10.82	1	2.59	0	4.6	0.55

渗滤液处理系统	卷式 RO 后处理水污染物产生量 (t/a)	/	0.143	0.079	0.008	0.0189	0	0.0336	0.004
	高压反渗透后处理水进水浓度 (mg/L)	7~7.5	80	44.93	306	420	2	900	5.59
	高压反渗透后处理水污染物产生量 (t/a)	/	0.73	0.33	0.279	0.383	0	0.82	0.038
	总计产生浓度	6.5~7.5	53.15	24.9	17.47	24.35	1	51.75	2.56
	总计产生量 (t/a)	/	0.873	0.409	0.287	0.4	0.0018	0.85	0.042
	出水量 (t/a)	16425							
	出水浓度 (mg/L)	6.5~7.5	53.15	29.71	17.47	1.21	1	2.55	2.56
	污染物排放量 (t/a)	/	0.873	0.488	0.287	0.02	0.0018	0.042	0.042
	去除率 (%)	/	=	=	=	95	=	95	=
	进水量 (t/a)	730							
	进水浓度 (mg/L)	5.5~6.0	2256	973.97	64.38	48.08	0	85.48	8.22
	污染物产生量 (t/a)	/	1.647	0.711	0.047	0.0351	0	0.0624	0.006
	出水浓度 (mg/L)	6.5~7.5	100	30	/	25	0	40	3
	污染物排放量 (t/a)	/	0.074	0.022	/	0.018	0	0.029	0.002
	去除率 (%)	/	95.5	96.92	/	48	0	53.2	63.5
	总计排放水量	17155							
	总计排放浓度 (mg/L)	6.5~7.5	55.2	25.12	64.38	2.22	0	4.14	2.56
	总计排放量 (t/a)	/	0.947	0.431	0.047	0.038	0	0.071	0.044
	标准限值	/	100	30	/	25	30	40	=

表 4-4 污水处理厂水污染物排放情况一览表						
水量	指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水量 50m³/d (18250m³/a)	进水水质 (mg/L)	2000	450	700	1500	14
	产生量 (t/d)	0.1	0.022	0.0035	0.0018	0.0007
	产生量 (t/a)	36.5	8.21	1.277	2.738	0.256
出水量 47m³/d (17155m³/a)	出水水质 (mg/L)	55.2	25.12	2.22	4.14	2.56
	排放量 (t/d)	0.0026	0.0012	1.04×10 <sup>-4</sup>	1.94×10 <sup>-4</sup>	0.0001
	排放量 (t/a)	0.947	0.431	0.038	0.071	0.044
去除率 (%)		97.24	93.36	99.68	99.72	81.71

## 2、污染物排放情况

表 4-5 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	处理尾水	pH、 COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、氨 氮、TN、 TP	车对河	连续排放， 流量稳定	TW001	渗滤液 膜浓缩 液处理 系统	HPRO+M VR+卷式 RO+离子 交换	D W0 01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业 总排 <input type="checkbox"/> 雨水 排放 <input type="checkbox"/> 清污 下水排 放 <input type="checkbox"/> 温排 水排放 <input type="checkbox"/> 车间 或车间 处理口 设施排 放

本项目废水排放口基本情况见表 4-6。

表 4-6 项目废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	DW001	113° 10'51. 43"	28° 45'21. 65"	1.825	车对河	连续排放， 流量稳定	/	车对河	III类	113° 10'58. 13"	28° 45'21. 43"	/

表 4-7 项目废水污染物排放执行情况表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《生活垃圾填埋场污染控制标准》 (GB16889-2008) 中表 2 水污染物排放浓度限值	100
		BOD <sub>5</sub>		30
		TN		40
		氨氮		25
		TP		3

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（纳管排放量） （t/a）
1	DW001	CODcr	55.2	0.0026	0.947
		BOD <sub>5</sub>	25.12	0.0012	0.431
		TN	4.14	1.94×10 <sup>-4</sup>	0.071
		氨氮	2.22	1.04×10 <sup>-4</sup>	0.038
		TP	2.56	0.0001	0.044
全厂排口合计		CODCr	55.2	0.0026	0.947
		BOD <sub>5</sub>	25.12	0.0012	0.431
		氨氮	4.14	1.94×10 <sup>-4</sup>	0.071
		TN	2.22	1.04×10 <sup>-4</sup>	0.038
		TP	2.56	0.0001	0.044

### 3、可行性分析

#### ①项目处理废水可行性达标分析

##### 1.1 高压反渗透处理系统（HPRO）及卷式 RO 系统

HPRO 系统与卷式 RO 系统工艺均为反渗透工艺，反渗透工艺依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂与溶质进行分离的过程。利用反渗透膜对溶液的选择透过性以及外界推动力的作用而克服渗透压，以使溶剂通过渗透膜而分离。反渗透工艺的特点如下：一是反渗透操作仅依靠压力作为推动力，相对于其它传统物理处理手段具有最低的能耗；二是反渗透在室温环境下即可进行，无需发生相变；三是无需使用化学处理试剂，无化学废液的排放，几乎没有环境污染；四是操作设备所需空间较小，设备占地面积小，操作简单，无需频繁维护。

##### 1.2 蒸发结晶设备（MVR）

MVR 工艺在高盐废水的浓缩和结晶处理中有较多的应用。常用的降膜式蒸汽机械再压缩蒸发结晶系统，由蒸发器和结晶器两单元组成。废水首先送到机械蒸汽再压缩蒸发器（BC）中进行蒸发浓缩。经蒸发器浓缩之后，浓盐水再送到 MVR 强制循环结晶器系统进行进一步浓缩结晶，将水中高含量的盐分结晶成固体，出水回用，固体盐分经离心分离、干燥后外运回用。

MVR 蒸发工艺具有以下特点：

1) 不依赖于生蒸汽作为热源，即使在没有蒸汽供给的地方，只要有电源供给，蒸发装置即可正常工作。



2) 无需设置专门大型的冷却装置，集蒸发器与冷凝器于一体。经过升压提温后作为热源的二次蒸汽冷凝后，高温冷凝水通过热交换器与低温的来液进行热交换，把自身绝大部分的热量传递给来液后离开系统，不仅实现了能量回收，也达到了冷却降温的效果。同样，蒸发系统产生的高温浓缩液也与部分低温来液进行热交换，进一步实现能量回收。

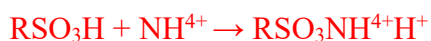
3) 能耗低，MVR 以蒸发废水产生的二次蒸汽作为热源再次利用，不需要生蒸汽供给，只需要少量的电能供给蒸汽压缩机，有效节约能耗。

4) 集成化设计，最大限度节约占地。MVR 蒸发装置采用一体式的方法进行设计，所有部件都集中于一个平台上，运输及安装方便，结构紧凑，外表美观。

### 1.3 离子交换系统

离子交换法是通过氨离子具有很强选择吸附作用的材料去除废水中氨氮的方法。常用的吸附材料有分子筛（沸石）、活性炭、蒙脱石及交换树脂等。本项目采用交换树脂来处理低氨氮废水，离子交换树脂含有的磺酸基（ $-\text{SO}_3\text{H}$ ）的酸性基团，在水中易电离出  $\text{H}^+$  离子，水中含有的  $\text{NH}_4^+$  离子与离子交换树脂电离出的  $\text{H}^+$  进行离子交换，使得溶液中的阳离子  $\text{NH}_4^+$  被转移到树脂上，而树脂上的  $\text{H}^+$  交换到水中。

当氨氮在废水中呈  $\text{NH}_4^+$  阳离子形态存在时，含磺酸基（ $-\text{SO}_3\text{H}$ ）的树脂，对水中  $\text{NH}_4^+$  分离具有特效，其反应如下：



离子交换法具有投资小、工艺简单、操作方便、对毒物和温度不敏感、沸石经再生可重复利用等优点。

浓缩液难处理的最根本的原因是含较高浓度的氨氮和难生物降解的腐殖酸，这两类物质的常规处理方法要么处理效果差，要么处理费用高。垃圾渗滤液中的腐殖质是一类极难挥发的有机物，采用 MVR 蒸发技术从垃圾渗滤液中分离腐殖质是十分有效的。

本项目采用的“高压反渗透（HPRO）+蒸发系统（MVR）+反渗透（卷式 RO）+离子交换”，高压反渗透系统（HPRO）提高系统清水回收率，清液回流至离子交换系统前端，浓缩液排入蒸发系统进行后续处理。腐殖质留在蒸发浓液中，不会随

蒸汽一起排放。蒸发过程中产生的蒸汽冷凝水进入卷式 RO 系统及离子交换系统去除绝大部分氨氮和总氮，能够确保蒸馏水的 COD、氨氮达标排放。

由上文工程分析可知，项目生产废水经处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 标准后排入车对河。项目废水中污染物去除情况见下表。

**表 4-9 污染物去除情况一览表 单位：mg/L**

项目		CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
进水水质		2000	450	100	700	60	1500
处理系统	去除率	97.24%	94.42%	100.00%	99.68%	95.73%	99.72%
	出水水质	55.2	25.12	0	2.22	2.56	4.14
最终出水水质		55.2	25.12	0	2.22	2.56	4.14
《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 标准		100	30	30	25	3	40

由上表中数据分析及可研文件和《关于汨罗市新桥垃圾填埋场环境问题综合整治项目可研报告的批复》（汨发改审[2022]23 号）中提到的内容可知，项目废水经处理后可达标排入车对河，对地表水环境影响较小，该方案成熟可行。

## ②依托污水处理设施的可行性分析

汨罗市新桥垃圾填埋场位于汨罗市东南部新市镇新桥村 16 组，距离县城直线距离约 12km；距离新市镇直线距离约 3.6km；距离汨罗江直线距离约 4km；距离西侧汨罗东边约 4km。新桥垃圾填埋场服务范围包括整个汨罗市生活垃圾的处理，项目所在地在新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统纳污范围。填埋场渗滤液经导排管收集后，送位于垃圾坝北侧下游的新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统处理。渗滤液处理系统原先采用厌氧——好氧联合的生物处理工艺，设计处理量 100t/d，因不能满足废水处理量需求，后又增加“MBR+纳滤（NF）+反渗透（RO）+DTRO”工艺，日处理规模 100t/d，总处理规模 200t/d，目前运行正常，出水水质符合《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求。本项目为新桥垃圾填埋场渗滤液处理配套项目，未建成前渗滤液膜浓缩液回灌至调节池内，由渗滤液处理系统的渗滤液总排口排放，建成后渗滤液膜浓缩液进入本项目渗滤液膜浓缩液处理后由渗滤液处理系统的渗滤液总排口排放，即渗滤液膜浓缩液属于渗滤液，本项目针对渗滤液膜浓缩液进行特化处理，处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表 2 水污染物排放浓度限值后排放，日处理量为 50t/d，排放

量为 47t/d，排放量减少因此污染物浓度减少，且随着封场的进行，新桥垃圾填埋场除雨水外无外来水渗滤后需要处理，新桥垃圾填埋场渗滤液及渗滤液膜浓缩液产生量会越来越少，故项目废水依托新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统渗滤液总排口排放是可行的。

综上所述，项目采取污水处理工艺可以保证废水处理达标排放，经济技术可行。

### 三、噪声

#### 1、污染物产生情况

渗滤液膜浓缩液处理设施在运行过程中噪声功率级很小，对外界能够产生影响的噪声源主要有各种泵类设备及空压机、压缩机、搅拌机等。噪声功率级为 40~70dB（A）。通过选用低噪声设备，基础减震并经距离衰减后可有效减轻噪声对外界的影响，主要设备噪声情况如表 4-10 所示。

表 4-10 项目噪声情况一览表

序号	名称	数量（台）	单机dB（A）
1	砂滤增压离心泵	1	80~85
2	高压柱塞泵	1	80~85
3	在线增压泵	1	80~85
4	高压循环泵	1	80~85
5	空压机	1	85~90
6	压缩机	1	85~90
7	进料泵	1	75~80
8	排水泵	1	75~80
9	循环泵	1	75~80
10	出料泵	1	75~80
11	搅拌机	1	70~75

#### 2、防治措施

本环评建议建设单位需要采取以下的隔声、降噪措施：

①总平面布置：从总平面布置的角度出发，从总平面布置的角度出发，本项目位于三面环山的地势较低点，周边为荒地及林地，可依靠四面树林以阻隔噪声的传播和干扰。同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理：项目应选用低噪声设备，并设置减震基础，具体到主要生产设

	<p>施的防治措施具体如下：</p> <p>水泵：水泵的进水管和出水管采用减振装置减振；</p> <p>运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB（A），因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。</p> <p>③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进出厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。</p> <p>在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计经上述处理后减噪量约为 20dB（A）。</p> <p>3、厂界达标情况</p> <p>①声级计算</p> <p>建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：</p> $L_{eqg}=10lg\left(\frac{1}{T}\sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ <p>式中：</p> <p>Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；</p> <p>LAi ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；</p> <p>T ---预测计算的时间段，s；</p> <p>ti ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。</p> <p>②预测点的预测等效声级(L eq )计算公式</p> $L_{eq} = 10lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$ <p>式中：</p> <p>L eq g —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；</p> <p>L eqb — 预测点的背景值，dB(A)</p>
--	---

### ③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### ④噪声预测结果及影响分析

本项目为新桥垃圾填埋场内项目，项目厂界以新桥垃圾填埋场计，则根据噪声预测模式，各厂界的预测结果见表 4-11：

**表 4-11 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

噪声源	数量	治理后 声级 dB(A)	厂界东		厂界南		厂界西		厂界北	
			距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献 值	距离 (m)	贡献值
砂滤增压 离心泵	1	65	25	28.97	612	3.01	38	25.39	8	38.18
高压柱塞 泵	1	65	25	28.97	612	3.01	38	25.39	8	38.18
在线增压 泵	1	65	25	28.97	612	3.01	38	25.39	8	38.18
高压循环 泵	1	65	25	28.97	612	3.01	38	25.39	8	38.18
空压机	1	65	25	28.97	612	3.01	38	25.39	8	38.18
压缩机	1	65	22	30.05	615	3.01	40	24.95	6	40.3
进料泵	1	60	22	25.05	615	3.01	40	19.95	6	35.3
排水泵	1	60	22	25.05	615	3.01	40	19.95	6	35.3
循环泵	1	60	22	25.05	615	3.01	40	19.95	6	35.3
出料泵	1	60	22	25.05	615	3.01	40	19.95	6	35.3
搅拌机	1	55	18	21.73	612	3.01	45	13.93	8	28.18
叠加贡献值 dB（A）			38.05		13.42		33.91		47.62	
是否达标			达标		达标		达标		达标	
标准限值			昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)							

厂内设备到厂界的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348

—2008) 中 2 类标准。

#### 四、固体废物

##### 1、污染物产生和排放情况

本项目生产工艺过程产生的固体废弃物主要有废滤芯、固化尾渣、废离子交换树脂。

(1) 废滤芯：本项目废滤芯主要来自于 HPRO 预处理工段的芯式过滤器，根据原辅材料清单判断，滤芯总共更换 915 根，每根重约 2kg，则年产生废滤芯量为 1.83t，滤芯主要用于芯式过滤，主要用途为去除悬浮物，不涉及危废，其属于一般工业固体废物（一般固废代码：462-001-06），产生后运至生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理。

##### (2) 固化尾渣

根据工程分析，本项目产生的蒸发母液为 3m<sup>3</sup>/d，由业主提供资料可知，密度为 1.2~1.3t/m<sup>3</sup>，本项目取 1.3t/m<sup>3</sup>，则蒸发母液产生量为 3.9t/d，本项目固化剂用量为 3t/d，蒸发母液及固化剂按 1:1 的比例投放，经过固化系统处理后变为固化尾渣（一般固废代码：462-001-62），则本项目固化尾渣产生量为 2518.5t/a 运送到已建成使用的新桥垃圾填埋场备用填埋库区安全填埋。

##### (3) 废离子交换树脂

根据原辅材料使用量分析可知产生量为 2t/a，属于危险废物（HW13-900-015-13），暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处理。

##### (4) 废膜片

本项目处理工艺膜系统的膜组件能有效避免膜结垢，由于膜的特殊结构及水力学设计，经清洗后通量恢复性非常好，故膜片寿命较长；通过添加阻垢剂能有效延长芯滤膜使用寿命。根据建设单位提供资料，现有处理工艺 HPRO 系统的膜使用寿命约 1 年，每次更换量约 2.0t/次；RO 膜使用寿命 1-3 年，每次更换量约 0.5t/次，本工程更换的废膜片产生量以全部更换量核算，为 2.5t/a，属于危险废物（危废代码：HW49-900-041-49），废膜片暂存于危废暂存间后交由有资质的单位处理。

表 4-12 项目固废情况表

固废类型	性质	产生量	处置措施	达标情况
废滤芯	一般固废（代码：_	1.86t	生活垃圾焚烧发电厂焚	无害

	462-001-06)		烧处理	化处 置达 到环 保要 求
固化尾渣	一般固废（代码： 462-001-62）	2518.5t/a	运送到已建成使用的新 桥垃圾填埋场备用填埋 库区安全填埋	
废离子交换树脂	危险固体废物（代码 HW13-900-015-13）	2t/a	暂存于危废暂存间后交 由有资质的单位处理	
废膜片	危险固体废物（代码 HW49-900-041-49）	2.5t/a		

## 2、合理性分析

### (1) 固化尾渣处理合理性

本项目采用的固化/稳定化技术处理废液是利用一定的化学添加剂(固化剂)使其失稳脱水最终成为不可逆的常态固体。目前固化/稳定化技术已成为危险废弃物的重要处置手段,同时也在放射性废液、含重金属废液等危险废液的处置中有较多的研究和应用。S.Y.Hunce 等采用该法进行了垃圾渗滤液反渗透浓缩液的处理研究,结果显示,水泥与不同集料的组合均取得了良好的处理效果,浸出液中 TOC、氨氮、重金属均得到有效去除,浸出液水质达到欧盟相关排放标准。固化机理简单来说,是利用固化剂和污泥之间一系列的物理、化学及物理化学反应,使污泥具有一定的强度,主要反应如下:水化反应生成水化硅酸钙(C-S-H)、水化铝酸钙(C-A-H)等水化物附着在污泥颗粒表面,将污泥颗粒胶结成一体,产生的固化尾渣主要为絮凝物、去除的钙、镁等金属离子形成的  $\text{CaCO}_3$ 、 $\text{MgCO}_3$  等,不属于危险固废。本项目产生的尾渣中盐分含量高,无法焚烧,经过固化后运送到已建成使用的新桥垃圾填埋场备用填埋库区安全填埋。

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008),一般工业固体废物经处理后,按照 HJ/T300 制备的浸出液中危害成分质量浓度低于下表规定的限值,可以进入生活垃圾填埋场处置:

表 4-13 浸出液污染物浓度限值

序号	污染物项目	浓度限值(mg/L)
1	汞	0.05
2	铜	40
3	锌	100
4	铅	0.25
5	镉	0.15
6	铍	0.02
7	钡	25
8	镍	0.5
9	砷	0.3



10	总铬	4.5
11	六价铬	1.5
12	硒	0.1

本项目渗滤液膜浓缩液进入本项目渗滤液膜浓缩液处理系统前已在渗滤液处理系统去除绝大部分重金属，且根据对浓缩液水质检测可知固化尾渣中表 4-5 规定的各项重金属含量极少，同时参照《南昌固废处理循环经济产业园垃圾渗滤液浓缩液处理项目环境影响报告表》中污泥的处置方式，该项目固化尾渣为 MVR 系统处理后直接填埋，本项目固化尾渣产生情况与该项目类似，因此可以进入新桥垃圾填埋场备用填埋库区填埋处置。

## 五、地下水环境影响分析

本项目不存在地下水污染途径，基本不会对地下水造成影响。为了避免突发环境事故污染，在废水收集与处理设施设计、施工中应按照建筑防渗设计规范严格分区防渗处理；其次加强运行管理，确保废水处理效率，保证废水治理效果，使处理后的废水污染物浓度达到设计要求，并制定严格细致的检查制度，定期对管道、处理构筑物防渗情况进行检查，发现问题及时妥善处理，减少渗滤液膜浓缩液事故渗漏发生的概率。

## 六、土壤环境影响分析

本项目不存在土壤污染途径，基本不会对土壤造成影响。为了避免突发环境事故污染，本项目土壤污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。要求本项目严格按照防渗的标准和规范对厂区进行分区防渗，并加强管理，对各处理池体及排水管道加强巡查，防止跑冒滴漏对土壤造成污染影响；建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

## 七、环境风险

### 1、环境风险源识别内容和依据

#### ①风险物质识别

物质危险性识别范围包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生、次生物等。本项目使用各种原辅材料中危险物质

主要为硫酸。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）5.1，进行建设项目风险源调查。经调查，本项目涉及危险物质的情况见下表。

表 4-14 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	储存位置	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	硫酸	无色有刺激性气味的液体	仓库	腐蚀性	铁（胶）罐	7.36t	10t	0.736
合计								0.736

本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q=0.736$ ，本项目危险物质数量与临界量比值  $Q=0.736 < 1$ ，仅需进行简单分析。

## ②生产工艺风险识别

根据国家安全监管总局安监总管三〔2009〕16 号《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》和安监总管三〔2013〕3 号《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》，本项目无重点监管工艺。

## ③生产设施重大危险源辨识

根据国家安全生产监督管理局《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字〔2004〕56 号）规定，辨识设备类重大危险源结果见表 4-15。从表 4-15 中可以看出，厂区无设备类重大危险源。

表 4-15 设备类重大危险源辨识一览表

序号	《意见》规定设备、设施		该公司装置、设备		辨识结果
	名称	规格（指标）	名称	规格型号	
1	锅炉	符合以下条件之一			
1.1	蒸汽锅炉	额定蒸汽压力大于 2.5MPa，且额定蒸发量大于等于 10t/h	无		不属于
2	压力容器	①介质毒性程度为极度、高度或中度危害的三类压力容器；或 ②易燃介质，最高工作压力 $\geq 0.1\text{MPa}$ ，且 $PV \geq 100\text{MPa}$ 的压力容器	无		不属于
3	压力管道	符合以下条件之一			
3.1	长输管道	①输送有毒、可燃、易爆气体，且设计压力大于 1.6MPa 的管道 ②输送有毒、可燃、易爆液体介质，输送距离大	无		不属于

		于等于 200km 且管道公称直径 $\geq 300\text{mm}$ 的管道		
3.2	公用管道	公用管道中压和高压燃气管道，且公称直径 $\geq 200\text{mm}$	无	不属于
3.3	工业管道	①输送 GB5044 中，毒性程度为极度、高度危害气体、液化气体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ 的管道； ②输送 GB5044 中极度、高度危害液体介质、GB50160 及 GBJ16 中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体，或甲类可燃液体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ ，设计压力 $\geq 4\text{MPa}$ 的管道； ③输送气体可燃、有毒流体介质，且公称直径 $\geq 100\text{mm}$ ，设计压力 $\geq 4\text{MPa}$ ，设计温度 $\geq 400^\circ\text{C}$ 的管道	无	不属于

#### ④环境风险物质运输的风险识别

企业生产过程中不涉及使用危险化学品；危险废物委托有资质单位进行运输及处理；同时，本项目所需原料均由原料供应方负责运输，故本污水处理厂不承担原辅材料运输风险，本预案中不涉及原辅材料运输风险内容。

综上分析可知，本污水处理厂不涉及风险物质的运输风险。

#### ⑤外部风险源的风险识别

本项目属于环保治理工程，其外源性环境风险对其有一定的影响。主要是本污水处理厂在其服务范围内，存在个别偷排行为，从而引起污水处理厂进水部分时段达到高峰期；此外，在其服务范围内房地产等相关建设项目的建设，会引起施工期的泥浆水水量增大，导致其 SS 和含泥量剧增，从而引起淤积较为严重等问题。由于此类问题来自各个不同方面的相互影响，且污水处理厂外源性环境风险是多方面的，需要多方努力才能解决。

综合分析，本次预案不对外源性环境风险进行逐个分析。

通过以上环境风险识别，对该公司生产装置、储运系统、公用设施、环保设施等环境风险源汇总如下表 4-16。

表 4-16 环境风险源汇总表

项目	单元	涉及的危险物质	风险类型
整个生产区	储运系统	原料	泄漏事故
		危废暂存场所	散失事故
	设备故障		尾水超标排放事故
	极端天气		尾水超标排放事故
	停电		尾水超标排放事故

	整个厂区	易燃物质	火灾次生环境风险事故
<p><b>2、环境风险分析及防范措施</b></p> <p><b>(1) 硫酸泄漏风险影响分析及防范措施</b></p> <p>本项目使用的危险化学品主要为浓硫酸，事故风险类型主要为硫酸储罐泄漏进入周边水体对水环境造成影响。本项目与渗滤液处理系统共用一个 5m<sup>3</sup> 的硫酸储罐，最大储存量为 7.36t，储罐在遭受不可预见外力或储罐质量问题，会造成储罐破裂，造成硫酸泄漏，对地表水环境和土壤、地下水等造成影响。整个渗滤液膜浓缩液处理系统内部排水系统是密闭的，不会泄漏进入地表水系，但为防止物料泄漏腐蚀排水管线，通过在硫酸储罐周围设置围堰，围堰体积不小于 5m<sup>3</sup> 并进行防腐防渗处理，当硫酸罐泄漏后，硫酸便不会溢出围堰，更不会进入地表水系。</p> <p>为了防范化学品使用过程中造成影响，建议采取以下措施：</p> <p><b>①运输过程</b></p> <p>外购的硫酸使用罐车运送，运输过程中处理中心严格按照以下要求对危化品运输过程风险事故进行防范：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、在硫酸的运输过程中严格执行《危险化学品安全管理条例》等有关规定。</li> <li>2、运输硫酸的容器材质为耐高、低温、耐硫酸的专门材料，并定期检修和检测。</li> <li>3、禁止和其它物质混载；汽车运输应选择交通车辆来往少的道路；车辆发生故障、休息停车时，要选择安全的场所。</li> </ol> <p><b>②储存过程</b></p> <p>在硫酸储罐周围应该设置围堰，同时应加强危险化学品管理，建立危险化学品定期汇总登记制度，各类危险化学品不得与禁忌物料混合存放。</p> <p><b>③输送管线</b></p> <p>本项目硫酸采用管线输送至各使用工段，硫酸在密闭管道中安全运行，设置液位计、安全回流管道等，确保生产安全。生产过程中通过对输送管线的定期检查，发现问题及时排查、修复，解决潜在的风险隐患，确保管道的安全性。各输送管道终端设置了控制阀，该控制阀具备紧急关闭的功能，一旦发生泄漏能够在最短时间关闭输送管道，防止污染物的大面积泄漏。</p>			

#### ④生产过程

本项目硫酸主要用在 MVR 循环蒸发系统中去除氨气。为防止硫酸在使用过程中泄漏污染周围环境，需对该处做防腐、防渗处理，防止其渗漏污染地下水。生产过程中对车间地面定期检查，发现防渗层出现破损后，及时整修，保持防渗层功能正常。

#### （2）危险固废散失事故

本项目储运的危险废物均为固态，无液态。固态危险废物若发生泄漏，相对液态物质便于收集和控制。若发生固态危险废物的泄露，应及时控制泄露点，并将泄露的危险废物用采用专门的容器收集，同时及时清理或清洗泄露的地点。由于本项目设置专门的仓库对原料及废物进行储存，因此，固态其他危险废物的泄露对周围的环境影响不大。

#### （3）污水事故排放风险影响及防范措施

渗滤液膜浓缩液处理系统设备发生故障或突然停电，处理能力降低，出水水质指标不能达到设计要求，处理系统超负荷运行，或无法处理导致污水直接排放。污水事故排放会对车对河水质造成污染，本项目处理设施运行不正常情况包括设备设施机械或电力故障等原因，需超越一个或多个处理设施，导致未彻底处理排放；处理构筑物、设备放空检修时的渗滤液直接通过尾水排放口排入水体，造成污染；或者由于工艺参数条件达不到设计指标要求，导致超标排放。

由于本项目设计渗滤液膜浓缩液进水标高低于排放水位，浓缩液池内渗滤液膜浓缩液必须经提升后依次经全流程处理后才能排入水体，处理构筑物、设备间无超越管，因此不存在污水未经处理通过超越管事故排放的可能；本项目厂区采用双电源进线，若发生区域性停电，渗速液膜浓缩液不会进入处理系统，暂存在浓缩液池内，待运转正常后泵入本项目处理系统进行处理。同时为确保渗滤液处理系统运行不正常情况下废水不会排入地表水环境，本项目依托渗滤液总排口采取了以下措施：在渗滤液总排口设置紧急截断装置和尾水旁路管道等，目前新桥垃圾填埋场已在出水口安装自动在线监控装置，严格监管排放尾水的污染物浓度，当出现出水浓度异常时则截断排水口阀门，通过旁路管道回流至有效容积为 25000m<sup>3</sup> 的调节池内，调节池可短期容纳渗滤液膜浓缩液，不会排入地表水环境。

	<p>因此采取上述措施后，在非正常情况下，渗滤液膜浓缩液均能做到妥善处理，未达标尾水不会直接排入车对河，不会对地表水环境造成影响。</p> <p>建议按照以下几方面采取措施预防事故发生：</p> <p>①加强设备管理，认真做好设备，管道，阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门应及时进行修理或更换。</p> <p>②选用优质设备，对各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。对于水泵等关键设备一用一备，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。加强设施的维护和管理，提高设备的完好率，关键设备要配备足够的备件，一旦事故发生能够及时处理。</p> <p>（3）污水管网破裂风险影响及防范措施</p> <p>一般情况下，污水管网不会发生堵塞、破裂等情况。发生该类事故的可能原因主要是管网设计不合理，一旦发生管网破裂污水渗漏或大量溢流，将对区域地下水水质造成较大污染，本项目按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2005]152号）的规定，对新建设项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处置措施和应急预案。</p> <p>为避免事故工况下废水泄漏对外环境造成污染影响，本工程应建立完善三级风险防控体系，具体包括：</p> <p>一级防控措施：各污水处理单元外围设置环形沟及不低于 150mm 的排水沟，并设置清污切换系统。</p> <p>二级防控措施：为控制事故时排水沟损坏造成的废水泄漏可能对地表水体造成的污染，利用厂区提升泵，可将事故时排水提升至厂区另一正常运行的废水处理单元，但应关闭发生事故的浓缩液处理单元的出水阀门。本项目已建 1 座调节池兼事故池（总有效容积约为 25000m<sup>3</sup>），调节池有足够的容量容纳事故废水，本项目依托该事故池，可满足浓缩液处理系统故障排水的收集。</p> <p>三级防控措施：对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下废水经雨水及污水管线进入地表水水体。事故结束后，导入浓缩液处理系统继续处</p>
--	---

理。

同时提出以下措施：

①管理人员应重视管网及泵站的维护及管理，防止渗滤液膜浓缩液沉积堵塞而影响管道过水能力。管道衔接应防止泄漏污染地下水和掏空地基，淤塞应及时疏浚，保证管通通畅。

②加强事故的预防监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起故的异常运行苗头，消除事故隐患。

#### (4) 火灾引发次生环境事件分析

由于人为或电力故障等原因导致污水处理厂发生火灾事故时，火灾燃烧废气中含有 CO 等有害物质，将对厂区周围的空气质量造成一定影响，但经灭火处理后可在短时间内消除污染物的继续排放，对周围空气质量影响时间不长、影响程度不深。本预案主要考虑灭火产生的消防废水对外环境的影响。

根据现场踏勘的情况，本公司未在雨水总排口设置关闭切换阀门，同时在火灾情况下，消防废水无导流设施导流至格栅；如果发生火灾，消防废水产生的消防废水有可能随雨水管道排出厂外，对外环境水体环境造成污染。项目配套建设了事故应急池，并且由于本项目自身为污水处理厂，具备消防废水的处理能力。当发生火灾次生环境风险时，应急人员立即使用沙包对雨水排放口进行堵截，防止消防废水通过雨水排放口排入外环境。根据《建筑设计防火规范》

（GB50016-2014）规定，发生火灾时，消防用水量为：消防用水 10L/s，假定初期火灾灭火用时 30 分钟，则产生消防废水为 18m<sup>3</sup>，污水处理厂有调节池 25000m<sup>3</sup>，在火灾事故状态下，应急人员及时将消防废水泵入厂区调节池暂存，待火灾事故处理完毕，恢复生产时将消防废水泵入厂区渗滤液污水处理设施处理，不会对车对河的水质产生影响。

### **3、分析结论**

根据上述分析，本项目在做好上述各项防范措施后，生产过程的环境风险是可控的。

### **八、环境监测计划**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理》（HJ978-2018）、《排污单



位自行监测技术指南 水处理》(HJ1083-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》(HJ1106-2020)规定,为了解项目对环境的影响及环境质量变化趋势,应建立污染源分类技术档案和监测档案,为环境污染治理提供必要的依据,本项目废水排放口与新桥垃圾填埋场渗滤液排放系统共用一个排放口,环境监测计划安排如下。

表 4-15 环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
废气	厂界	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	一季度一次
废水	(封场后)渗滤液总排口	流量、pH 值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测
		悬浮物、色度、五日生化需氧量	一季度一次
		色度、粪大肠菌群数、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	一年一次
噪声	各种泵类设备、空压机、各类风机等	连续等效 A 声级	一季度一次

## 九、应急预案

由于自然灾害或人为原因,当事故灾害不可避免的时候,有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。所以,如果在事故灾害发生前建立完善的应急救援系统,制定周密的救援计划,而在灾害发生的时候采取及时有效的应急救援行动,以及系统恢复和善后处理,可以拯救生命、保护财产、保护环境。

事故救援计划应包括以下内容:①应急救援系统的建立和组成;②应急救援计划的制定;③应急培训和演习;④应急救援行动;⑤现场清除与净化;⑥系统的恢复和善后处理。

表 4-16 应急预案

序号	项目	预案
1	应急计划区	渗滤液膜浓缩液处理系统及邻近地区
2	应急组织	渗滤液膜浓缩液处理系统:由厂区负责人负责现场指挥,专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 邻近地区:厂区负责人负责厂区附近地区全面指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类,以此制定相应的应急响应程序。

4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯、联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等多造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施、消除泄漏措施及使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；消除现场泄漏物，降低危害；相应的设施器材配备。 邻近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备。
8	应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。 邻近地区：制定受事故影响的邻近地区内人员对毒物的应急剂量、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
9	应急状态中止与恢复措施	事故现场：规定应急状态中止程序；事故现场善后处理，恢复正常运行措施。 邻近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时应安排事故处理人员进行相关知识培训，进行事故应急处理演练；加强站内员工的安全教育。
11	公众教育和信息	对厂区、邻近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训，并定期发布相关信息。

## 十、环境管理规划

建设项目环境保护管理是指工程在运营期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

### （1）环境管理机构与人员

项目运营期间由汨罗市市容环境卫生服务中心负责具体的环境管理，环境监测可委托有资质单位进行。

### （2）环境管理机构职责

环境管理机构负责项目运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责如下：

①编制、提出该项目运营期的短期环境保护计划及长远环境保护规划。

②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

③领导并组织环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报。

④监督项目各排污口污染物排放情况，按《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）的图形，在各水排污口（源）挂牌标识，做到排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督，确保污染物达到国家排放标准。

### （3）项目运营期的环境保护管理

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④该项目运营期的环境管理由湖南天为环保科技有限公司承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督；

⑤负责对本单位员工和周边居民进行环保宣传工作。

## 十一、环保投资估算

该工程总投资约 1395.49 万元，其均属于环保投资，环保投资约占工程总投资的 100%，根据《汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目可行性研究报告》中相关投资数据，环保建设内容如表 4-17 所示。

表 4-17 环保投资估算一览表

序号	类别	具体内容	投资（万元）	备注
1	设备	HPRO高压反渗透	320	/
2		MVR蒸发系统	410	/
3		卷式RO系统	18	/
5		离子交换系统	85	/
6		尾渣固化系统	68	/
7		厂区管线购置、安装	18.6	/
8		厂区电气工程	87	/
9	其他	消防设施、工程建设	388.89	/
合计			1395.49	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区恶臭	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub> 、臭气浓度	密闭运行+周边绿化	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放浓度限值要求
地表水环境	渗滤液总排口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、TP、TN、氨氮	渗滤液膜浓缩液经HPRO+MVR+卷式RO+离子交换处理后排入车对河	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表2水污染物排放浓度限值
声环境	设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施，经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
固体废物	一般固废	固化尾渣	运送到已建成使用的新桥垃圾填埋场备用填埋库区安全填埋	妥善处理，合理处置
		废滤芯	生活垃圾焚烧发电厂焚烧处理	
	危险固废	废离子交换树脂	交由有资质的单位处理	
		废膜片	交由有资质的单位处理	
生态保护措施	本项目运营期执行严格有效的污染防治措施可以将生产中产生的污染物排放控制在较低的水平，从而保持区域环境质量，对人群的生产、生活影响不大。			
环境风险防范措施	在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故，可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。 企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址总体发展规划，符合相关法律法规的要求。

通过上述分析，汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目按现有功能和规模，该项目符合当地城市规划和环境保护规划，工程实施后可解决垃圾填埋场膜浓缩液回灌的遗留问题，确保渗滤液处理系统运行，使渗滤液达标排放，同时项目的实施消除了渗滤液的污染隐患及环境风险，环境改善效果较明显。因此，从环保角度而言，本建设项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	H <sub>2</sub> S				0.005		0.005	
	NH <sub>3</sub>				0.00018		0.00018	
废水	COD <sub>Cr</sub>				0.947		0.947	
	BOD <sub>5</sub>				0.431		0.431	
	氨氮				0.038		0.038	
	TN				0.071		0.071	
	TP				0.044		0.044	
一般工业 固体废物	废滤芯				1.83		0	
	固化尾渣				2518.5		0	
	废离子交				2		0	

	换树脂							
	废膜片				2.5		0	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位为 t/a



# 汨罗市新桥垃圾填埋场 50m<sup>3</sup>/d 渗滤液膜浓缩液处理项目环境影响报告表技术评审意见

2022 年 5 月 15 日，岳阳市生态环境局汨罗分局主持召开了《汨罗市新桥垃圾填埋场 50m<sup>3</sup>/d 渗滤液膜浓缩液处理项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有建设单位汨罗市城市管理和综合执法局和环评单位湖南德顺环境服务有限公司的代表，会议邀请三位专家组成技术评审组（名单附后）。会上，建设单位对项目概况和前期工作情况进行了介绍，环评单位对编制的报告表主要内容做了技术说明。经认真讨论评审，形成如下意见：

## 一、项目概况

详见报告表

## 二、报告表需修改完善以下内容

1、细化项目由来，完善项目建设的必要性分析；补充项目与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》和新市镇总体规划的相符性分析。

2. 校核主要原辅材料一览表并明确厂内存储方式、最大存储量，明确危险化学品最大储存量及环境管理要求；补充依托工程介绍，分析依托可行性；补充完善项目平面布置图，详细准确标注项目组成。

3. 核实环境质量现状监测数据的有效性；依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求，合理

提出本项目主要污染物总量控制建议。

4. 补充说明垃圾填埋场运行状况、垃圾填埋量、渗滤液导排系统现状，渗滤液处理设施运行情况、现状渗滤液产生量及水质等内容，根据岳阳市对总磷的控制要求，进一步分析渗滤液膜浓缩液处理工艺、处理规模及选址的合理性；进一步核实垃圾填埋场存在的原有污染及主要环境问题，提出整改措施。

5. 强化工程分析，细化工艺流程说明及产污节点，核实项目膜处理工艺是否产生清洗废水；进一步核实产排污节点和污染源强，核实污染防治措施的可行性；校核水平衡。

6. 核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，核实固化尾渣安全填埋的可行性和合理性。

7. 强化风险识别和环境风险分析，进一步完善因泄漏、非正常工况等原因引发突发环境事件的应急处置措施。

8. 进一步核实污染源清单、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。完善环境保护措施监督检查清单一览表，补充完善相关附图和附件。

评审人：熊朝晖（组长）、周波、杨登（执笔）

50m³/d

汨罗市城市管理和综合执法局新桥垃圾填埋场渗滤液浓缩液处理项目

环境影响评价报告表评审会与专家名单

2022年5月15日

姓 名	职 务 (职 称)	单 位	联 系 电 话	备 注
钟东河	高工	汨罗市科协学会		
周作强	副主任医师	汨罗市科协		
杨玲		汨罗生态环境局		



## 《汨罗市新桥垃圾填埋场50m<sup>3</sup>/d渗滤液膜浓缩液处理项目》

### 专家评审意见修改说明

序号	专家评审意见	修改说明
1	细化项目由来，完善项目建设的必要性分析；补充项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》和新市镇总体规划的相符性分析。	P10-11 已细化项目由来，完善项目建设的必要性分析； P6-9 已补充项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的相符性分析； P3-4 已补充新市镇总体规划的相符性分析
2	校核主要原辅材料一览表并明确厂内存储方式、最大存储量，明确危险化学品最大储存量及环境管理要求；补充依托工程介绍，分析依托可行性；补充完善项目平面布置图，详细准确标注项目组成。	P12 已校核主要原辅材料一览表并明确厂内存储方式、最大存储量； P49-51 已明确危险化学品最大储存量环境管理要求 P42-43 已补充依托工程介绍，并分析依托可行性； P20 已补充完善项目平面布置图，并详细准确标注项目组成。
3	核实环境质量现状监测数据的有效性；依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求，合理提出本项目主要污染物总量控制建议。	P29-30 本项目已对地表水现状进行监测； P30-31 已依据环境要素进一步核实评价范围内环境保护目标，明确保护类别和要求； P32 已合理提出本项目主要污染物总量控制建议
4	补充说明垃圾填埋场运行状况、垃圾填埋量、渗滤液导排系统现状，渗滤液处理设施运行情况、现状渗滤液产生量及水质等内容，根据岳阳市对总磷的控制要求，进一步分析渗滤液膜浓缩液处理工艺、处理规模及选址的合理性；进一步核实垃圾填埋场存在的原有污染及主要环境问题，提出整改措施。	P10-16 已补充说明垃圾填埋场运行状况、垃圾填埋量、渗滤液导排系统现状，渗滤液处理设施运行情况、现状渗滤液产生量及水质等内容； P40-43 已根据岳阳市对总磷的控制要求，进一步分析渗滤液膜浓缩液处理工艺、处理规模及选址的合理性； P26-27 已进一步核实垃圾填埋场存在的原有污染及主要环境问题，提出整改措施。

5	强化工程分析，细化工艺流程说明及产污节点，核实项目膜处理工艺是否产生清洗废水；进一步核实产排污节点和污染源强，核实污染防治措施的可行性；校核水平衡。	P23-26 已强化工程分析，细化工艺流程说明及产污节点； P21-22 已核实项目膜处理工艺是否产生清洗废水，并校核水平衡。 P40-43 已进一步核实产排污节点和污染源强，核实污染防治措施的可行性
6	核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、利用处置方式及去向，核实固化尾渣安全填埋的可行性和合理性。	P46-47 已核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、利用处置方式及去向 P47-48 已核实固化尾渣安全填埋的可行性和合理性
7	强化风险识别和环境风险分析，进一步完善因泄漏、非正常工况等原因引发突发环境事件的应急处置措施。	P48-54 已强化风险识别和环境风险分析，进一步完善因泄漏、非正常工况等原因引发突发环境事件的应急处置措施。
8	进一步核实污染源清单、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。完善环境保护措施监督检查清单一览表，补充完善相关附图和附件。	P53-55 已进一步核实污染源清单、自行监测计划、排污许可和环境管理要求； P58 已完善环境保护措施监督检查清单一览表 已补充完善相关附图附件

---

## 附件一 环评委托书

### 委 托 书

湖南德顺环境服务有限公司：

根据建设项目的有关管理规定和要求，兹委托 湖南德顺环境服务有限公司 对我公司 汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目 进行环境影响评价报告的资料收集以及内容编写，本公司对提供资料的真实性负责，望贵公司接到委托后，按照国家有关环境保护要求尽快开展本项目的评估工作。

特此委托



2022 年 4 月 1 日

---

## 附件二 事业单位法人证书

统一社会信用代码证书	
统一社会信用代码	11430681MB17536109
机构名称	汨罗市城市管理和综合执法局
机构性质	机关
机构地址	汨罗市汨罗镇光荣院办公楼
负责人	杨帅
赋码机关	
颁发日期	2019年05月21日
注：以上信息如发生变化，应到赋码机关更新信息，换领新证。因不及时更新造成二维码失效等信息错误，责任自负。	
中央机构编制委员会办公室监制	

# 汨罗市发展和改革局文件

汨发改审〔2022〕23号

## 关于汨罗市新桥垃圾填埋场环境问题综合整治项目可研报告的批复

汨罗市城市管理和综合执法局：

你单位报来《关于汨罗市新桥垃圾填埋场环境问题综合整治项目立项的申请报告》，可研文本及相关附件均悉。经研究，现批复如下：

一、为切实做好汨罗市新桥垃圾填埋场生态环境问题整改工作，持续改善我市生态环境质量，大力推进绿色高质量发展，同意实施汨罗市新桥垃圾填埋场环境问题综合整治项目。项目代码：2202-430681-04-05-936491。

二、项目建设地点：汨罗市新市镇新桥村

三、项目单位：汨罗市城市管理和综合执法局





四、项目主要建设内容及规模：本项目为汨罗市新桥垃圾填埋场环境问题综合整治项目，建设内容主要包括新建规模为 50t/d 的膜浓缩液处理及配置相关配套设施设备，负责处理汨罗新桥垃圾填埋场渗滤液处理系统产生的膜浓缩液，处理工艺采用“HPRO+MVR+固化”工艺，膜浓缩液经处理母液进行固化处理后进行安全填埋，处理后的清液达标排放。

五、项目投资估算及资金来源：本项目估算总投资 1395.49 万元，资金来源为申请上级专项资金和市本级财政配套。

六、本项目勘察、设计、施工、监理、重要设备及材料购置、安装等，达到招标限额以上的依法实行委托公开招标，请根据有关法律法规规定委托相应的招标代理机构办理招标事宜。

七、本项目建筑、电气等，要按国家有关节能法律法规及节能审查要求，在初步设计阶段进一步完善。请根据有关规定及本批复要求，严格按限额设计原则抓紧组织开展项目初步设计，并报我局审批工程建设总投资概算。

八、项目建设的工期：2022 年 02 月至 2022 年 06 月。请切实加强项目工期管理，确保项目按期按质竣工投用。如不能按期按质竣工投用，须在工期届满后 30 日内向市发改局做出书面说明，并提出整改措施。

九、根据国家和省有关规定，本项目不得搭车建设或变相建设办公用房等楼堂馆所，不得改变业务技术用房用途，不得搞任何形式集资或摊派，不得违法违规举借债务，不得由施工单位垫资建设，严禁挪用各类专项资金。

---

十、根据有关规定，请你单位通过“湖南省投资项目在线审批监管平台”，如实报送项目开工建设、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前按季报送进展情况；项目开工后至竣工投用止，按月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中、事后监管，依法处理有关违法违规行为。

十一、本审批文件有效期为 2 年，自发布之日起计算，在审批文件有效期内未开工建设项目的，应在审批文件有效期届满 30 日前向我局申请延期。项目在审批文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期申请但未获批准的，本审批文件自动失效。

请据此开展相关工作，严格控制建设规模和标准，进一步优化细化建设方案，切实加强工程质量和安全管理。



# 湖南省环境保护局文件

湘环评[2005]108号

## 关于汨罗市新桥垃圾无害化处理场 环境影响报告书的批复

汨罗市建设局：

你局《关于请求对汨罗市新桥垃圾无害化处理场项目环评报告进行审批的请示》、《关于对汨罗市新桥垃圾场进行整改的承诺函》（汨建函〔2005〕2号）、岳阳市环保局的审查意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、汨罗市新桥垃圾无害化处理场工程拟投资约 5728.34 万元，选址位于汨罗市新市镇新桥村，处理能力为 400 吨/天，其中：生化制肥 80 吨/天，卫生填埋 320 吨/天。填埋场占地 300 亩，设计总库容为 300 万  $m^3$ ，服务期限 25 年。项目已经开始建设并且部分投入使用，属补办环评。根据长沙环境保护职业技术学院编制的环评报告书的分析结论，从环境保护的角度分析，同意该项目建设。

二、建设单位须逐项落实环评报告书提出的各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度，配套建设污染防治设施，加强环

境管理,确保外排污染物长期稳定达标排放并达到汨罗市环保局下达的总量控制指标。在工程设计、建设和管理中,应着重注意以下问题:

1、进一步核实枯水期和雨水期、近期和远期渗滤液水质水量的变化,核实调节能力,优化渗滤液处理规模和工艺,设计时应考虑中后期  $\text{NH}_3\text{-N}$  处理措施,确保 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS、粪大肠菌群、 $\text{NH}_3\text{-N}$  等污染物全面稳定达到《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-97)一级排放标准。枯水季节,可考虑渗滤液经处理后回用垃圾填埋场,削减外排污染总量。污水处理产生的污泥要及时进行填埋,避免二次污染。本项目下游有汨罗市二水厂,必须采取风险防范措施,避免渗滤液的事故性排放。

2、填埋场周围修建截洪沟,防止洪水进入填埋场。填埋场区内实行“清污分流”,按规范布设地下水监视井,确保垃圾场运行安全、有效。

3、由有相应级别国家发证的勘察设计单位进行地质详勘,由有相应资质的设计单位设计,防渗层的渗透系数  $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ,避免对地下水、车对河和周围农田造成污染。

4、配备完善的填埋场气体输导、收集和排放处理系统,保证填埋场安全运行,防止对大气环境造成污染。设计中预留场地,条件成熟时应对垃圾填埋气体加以综合利用。

5、填埋施工应严格实行单元填埋、随倒随压、层层压实、当日覆盖制度,并采取洒水降尘、喷洒消毒杀菌剂等措施,防止垃圾飞扬、蚊蝇滋生和恶臭污染。

6、填埋场封场严格按照《城市生活垃圾填埋技术标准》实施,应设置标志,并做好植被恢复工作。

7、场址周围 500 米卫生防护距离内现有居民搬迁,妥善做



好移民的搬迁安置工作。当地政府应严格填埋场周边控制规划用地，卫生防护距离内不得新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑。

8、严禁易燃易爆、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等有毒有害、危险性废物进入生活垃圾填埋场。建立合理、高效的垃圾收集、运输体系，垃圾采取专用车辆密闭运输并合理选择垃圾运输道路，防止臭气、噪声、扬尘污染环境。

9、建立健全环境管理机构，设专职环保专干，配备监测仪器设备，按规范化要求建设排污口；加强环境管理，确保环保设施正常运转。

10、建设单位必须落实承诺函中的整改措施，对目前简易填埋的城市垃圾进行无害化处理。

11、堆肥场地应采取防渗措施，堆肥产生的渗滤液和生产车间的污水排入污水处理系统处理后达标排放。

四、工程竣工后，须按规定申请办理竣工环境保护验收手续，经我局验收合格后方可正式投入使用。拟建项目环保“三同时”执行情况的监督检查和日常环境管理工作由岳阳市环保局和汨罗市环保局具体负责。



二〇〇五年十月二十七日

主题词：环保 汨罗垃圾处理△ 报告书 批复

抄送：岳阳市环保局，汨罗市人民政府，汨罗市环保局，长沙环保职业技术学院，省环境工程评估中心。

湖南省环境保护局办公室 2005年10月31日印发

# 岳阳市生态环境局

岳环评(2019)189号

## 关于汨罗市新桥垃圾填埋场 200t/d 渗滤液处理改扩建项目环境影响报告表的批复

汨罗市市容环境卫生服务中心：

你单位《关于申请〈汨罗市新桥垃圾填埋场 200t/d 渗滤液处理改扩建项目环境影响报告表〉环评批复的请示》、岳阳市生态环境局汨罗分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、汨罗市新桥垃圾填埋场位于汨罗市新市镇新桥村16组，占地150亩，目前日处理生活垃圾200吨，设计总库容300万 $\text{m}^3$ ，服务期限25年，于2005年开始投运，现已接近封场状态。配套处理能力100 $\text{m}^3/\text{d}$ 的渗滤液处理站，于2013年建成投运。为解决污水处理站处理量不足，满足达标排放的需要，汨罗市投资530万元对现有渗滤液处理系统进行扩容改造，在原有生化池西侧新增“预过滤+两级DTRO+RO”处理工艺车间，并对现有设备设施进行更新改造。项目不新增用地，总占地面积8200 $\text{m}^2$ 。主要建设内容有：①新增“预过滤+两级DTRO”处理系统和RO深度处理系统，同时配套管网设施；（改造后，原有处理系统与新增处理系统为并联独立运行，其中RO系统处理能力为200 $\text{m}^3/\text{d}$ ，用于深度处理两套处理系统的出水）；②改造原有生化系统硝化池中的2个池体的曝气设施，拆除原有曝气机作为备用，新增多台小型曝气机，新增1套碳源配置装置和1套碳源投加装置；新增1套消泡装置；③更换原有部分损坏设备；

④新增 2 台浓缩液回灌泵，配套建设浓缩液回灌管网。其余辅助工程和给排水、供电、办公等公用工程均依托现有。改造后渗滤液处理总规模为 200m<sup>3</sup>/d，处理工艺采用原有“生化+超滤+纳滤+反渗透”处理工艺(100m<sup>3</sup>/d)和新增“预过滤+两级 DTRO”处理工艺(100m<sup>3</sup>/d)并联运行后再送入 RO 系统处理，浓缩液处理方式改为回灌至填埋场。渗滤液经处理尾水达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 中水污染物排放浓度限值要求后，经原废水排放口排入场区北侧小溪，最终汇入车队河。改造项目现已基本建成，根据环境保护部办公厅《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评〔2018〕18 号)文件要求，现对项目进行完善环保手续。后续改造内容为：完善污水事故排放风险防范措施；规范设置改造废水排污口；设置调节池液位标识。根据联合泰泽环境科技发展有限公司编制的《汨罗市新桥垃圾填埋场 200t/d 渗滤液处理改扩建项目环境影响报告表(报批稿)》基本内容、结论、专家评审意见、岳阳市生态环境局汨罗分局预审意见，综合考虑，我局原则同意你公司环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目后续建设及营运过程中，须全面落实环境影响报告表提出的各项环保措施，并着重做好以下环保工作：

(一)严格落实报告表提出的各项以新带老措施，彻底解决现有环境问题，确保出水水质满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 中水污染物排放浓度限值要求后排放。项目改造期间不得影响渗滤液的处理及排放。

(二)废水污染防治工作。严格按“雨污分流、污污分流”原则，完善场区雨污管网，确保项目区初期雨水、清洗用水等各类废水得到有效收集。浓缩液回灌至填埋区。渗滤液经处理，出水水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 中水污染物排放浓度限值标准后，经原废水排放口排入场



区北侧小溪，最终汇入车队河。加强排污口流量、PH、COD、氨氮、总磷、总氮等指标在线监测系统管理，确保与环保部门联网。根据分区防控的原则，做好原有及新增设备、污水管网密封防腐和各类池体等场所的防渗、防漏工作，防止发生下渗对区域地下水造成污染。定期跟踪监测项目所在地地下水水质情况，确保地下水环境和土壤环境安全。

（三）废气污染防治工作。加强场区现场管理和绿化工作，加强调节池、生化池和浓缩池等臭气产生单元的臭气防治措施，确保厂界无组织恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）表1中厂界标准值二级排放标准要求。

（四）噪声污染防治工作。选用低噪声设备，曝气机、搅拌机、各类泵等新增设备采取隔声、减振等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

（五）固体废物管理工作。规范完善固体废物暂存场所，建立健全固体废物管理台账。按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中相关要求和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单中相关规定，做好固体废物收集、暂存、转运全过程管理工作。落实转移联单制，更换的废膜片、废包装桶交由有资质的单位处置，员工产生的生活垃圾送至填埋场填埋处理。

（六）环境管理和环境风险防范工作。设专门环保机构，配备专职环保管理人员，加强设施设备检修、保养及管理人员培训，建立健全污染防治设施运行管理、监测制度及台账，做好各项环境监测工作，确保各项污染防治设施的正常运行，各类污染物稳定达标排放。落实环境风险防范及应急处理措施，关键设备一用一备，硫酸储罐设置围堰，完善出水紧急截断装置，贮备好应急物资并组织演练，确保周边环境安全。



(七) 项目总量控制按照达标排放进行管理, 改造完成后项目总量控制指标为  $\text{COD} \leq 4.5$  吨/年、氨氮  $\leq 1.2$  吨/年。

三、你单位应收到本批复后 15 个工作日内, 将批复及批准的环评报告文件送岳阳市生态环境局汨罗分局、联合泰泽环境科技发展有限公司。

四、项目的日常环境监管工作由岳阳市生态环境局汨罗分局负责。



---

抄送:岳阳市生态环境局汨罗分局、联合泰泽环境科技发展有限公司

---

# 岳阳市生态环境局

岳环评[2020]154号

## 关于汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书的批复

汨罗市城市管理和综合执法局：

你单位《关于申请〈汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书〉的批复报告》、岳阳市生态环境局汨罗分局的预审意见及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、汨罗市新桥垃圾填埋场位于汨罗市新市镇新桥村，该简易填埋场于2004年投入使用，2009年改建为卫生填埋场，2019年汨罗市生活垃圾焚烧发电厂运营后停止使用。为解决现有环境问题，你单位拟投资7060.6万元实施生态封场治理及备用填埋库区建设项目。主要建设内容为：①按规范标准对新桥垃圾填埋场实施生态封场闭库建设；②为保证汨罗市生活垃圾焚烧发电产生飞灰的存放，拟利用新桥垃圾填埋场生态封场治理的有利条件，将南部填埋区堆体上部垃圾清挖回填至北部填埋区，在南部填埋区垃圾堆体上建设占地34546m<sup>2</sup>，有效库容24万m<sup>3</sup>的备用填埋库区。根据湖南环腾环保工程有限公司编制的《汨罗市新桥垃圾填埋场生态封场治理及备用填埋库区建设项目环境影响报告书》（报批稿）基本内容、结论、专家评审意见，综合考虑，我局原则同意你公司环境影响报告书中的环境影响评价结论和环境保护对策措施。

---

二、认真落实专家及环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，并应着重注意以下问题：

1、切实做好施工期环境保护工作。落实填埋库区垃圾堆体整形、渗滤液导流与截洪沟等开挖、垂直防渗系统施工，填埋气体导排收集的污染防治措施，尽量缩短施工期，合理安排高噪声设备的作业时间，加强土石运输污染控制，避免工程施工期噪声、扬尘和水土流失对环境影响，将工程扰民减小到最低限度。及时恢复地面植被，防止水土流失，减轻对生态环境的影响。

2、废气污染防治工作。调节池加盖密闭膜，填埋场气体燃烧装置配备氧气、甲烷在线监测系统，实现填埋气火炬燃烧稳定运行，确保硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求；固化飞灰填埋后，应对作业表面进行及时覆盖；大风天气作业，配备洒水设备并定期洒水抑尘。运输车辆须采取密封方式，装卸时严禁凌空抛散，避免沿途洒漏，减少对环境的影响。

3、废水污染防治工作。切实做好渗滤液的收集与处理工作，严格按“雨污分流、清污分流”原则完善库区周边截洪沟建设；对调节池进行加盖密封处理；渗滤液经管道收集后排入垃圾填埋场渗滤液处理站进行处理，达到《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中表2要求后排放。

按照分区防控的原则落实报告书提出的地下水污染防治措施，做好填埋区、污水池等区域的防渗工作，防止对地下水的污染。定期跟踪监测地下水水质，确保地下水环境安全。

4、噪声污染防治工作。选用低噪声的施工作业设备，降低噪声对周围环境影响。科学制定渗滤液槽车运输方案，合理选取运输时间、路线，加强运输车辆管理及维护，禁止噪声较强的机械在午间、夜间休息时间施工，减少噪声扰民。

5、固体废物防治工作。加切实落实报告书提出的垃圾场防



渗措施，严格按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)要求建设。渗滤液处理系统产生的滤渣污泥送至填埋库区进行安全无害填埋处理。膜处理浓缩液回灌填埋场，通过场地循环消纳处理。废渗滤膜进入本填埋场内卫生填埋处理。

6、加强营运期风险防范。落实各项风险防范措施。加强日常监控，组织专人负责废气收集或处理系统，渗滤液收集或处理系统，严格按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》制定事故环境应急措施，储备风险救助物资并组织演练，杜绝环境风险事故发生。

7、加强工程后期环境管理。工程完工后，应配备专人负责环保工作，建立健全的污染防治设施运行管理台帐，确保各项污染防治设施正常运行，各类污染物稳定达标排放。

三、你公司应收到本批复后15个工作日内，将批复及批准的环评报告文件送岳阳市生态环境局汨罗分局、湖南环腾环保工程有限公司。

四、请岳阳市生态环境局汨罗分局负责项目建设和运营期的日常环境监管。



抄送：岳阳市生态环境局汨罗分局、湖南环腾环保工程有限公司

---

附件七 汨罗市环境质量月报（2022 年 2 月份地表水数据）



## 汨罗市环境质量月报

MIJ—Q/SH001.25F

2022年02月份

总第350期

2022年03月01日

### 一、总体评价

本月，我站对全市城市环境空气质量、汨罗市地表水水质进行了常规监测采样分析。监测结果表明：本月我市城区空气质量为优；汨罗市地表水水质均符合地表水环境质量标准（GB 3838-2002）表1中II（二）、III（三）类水质标准。

### 二、环境空气

本月，监测数据表明：本月主导风向为北风，岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站主要对PM<sub>10</sub>（可吸入颗粒物）、SO<sub>2</sub>（二氧化硫）、NO<sub>2</sub>（二氧化氮）、CO（一氧化碳）、O<sub>3</sub>（臭氧）、PM<sub>2.5</sub>（可吸入颗粒物）等六参数进行监测，共监测28天，其中优良天数为27天，轻度污染1天，共计168个有效数据，首要污染物为PM<sub>2.5</sub>（可吸入颗粒物），空气质量为优，AQI指数47，环境空气监测点位达标率为96.4%。

点位名称	监测因子	浓度范围（mg/m <sup>3</sup> ）	监测均值（mg/m <sup>3</sup> ）
岳阳市生态环境局汨罗分局空气自动监测站	PM <sub>10</sub>	0.018~0.106	0.047
	PM <sub>2.5</sub>	0.010~0.092	0.032
	SO <sub>2</sub>	0.003~0.012	0.005
	NO <sub>2</sub>	0.007~0.041	0.018
	CO	0.4~0.9	0.9
	O <sub>3</sub>	0.027~0.095	0.085



### 三、地表水

汨罗市地表水水质均符合地表水环境质量标准（GB 3838-2002）表 1 中 II（二）、III（三）类水质标准。

2022 年 02 月全月汨罗市地表水水质概况表

断面名称	功能区类型(水质类别)	已达类别	主要污染物(超标倍数)
秋家冲断面	饮用水源保护区(II)	II（二）类	/
兰家洞水库	饮用水源保护区(II)	II（二）类	/
白水港断面	省控断面(III)	III（三）类	/
新市断面	省控断面(III)	III（三）类	/
罗水入汨罗江口断面	省控断面(III)	II（二）类	/
罗滨桥断面	县控断面(III)	III（三）类	/
罗江三江口	县控断面(III)	III（三）类	/
车对河赵公桥	县控断面(III)	III（三）类	/
汨罗水库	县控断面(III)	III（三）类	/
磊石断面	县控断面(III)	III（三）类	/

岳阳市汨罗生态环境局监测站

2021 年 03 月 01 日

检验检测专用章

4306260028601



## 附件八 在线监测数据状况

汨罗市环境卫生管理处 > 总排口						
数据类型	日数据	起止日期	2022-05-01	至	2022-06-09	查询
监测时间	污水排口监控点排放量(吨)	PH值	化学需氧量(COD)(毫克/升)	氨氮(毫克/升)	总氮(毫克/升)	总磷(毫克/升)
2022-06-08	86.799	7.493	0.562	9.654	14.792	0.198
2022-06-07	63.558	7.593	0.643	8.039	13.834	0.346
2022-06-06	83.468	7.862	0.789	9.117	13.488	0.375
2022-06-05	147.785	7.859	0.799	7.861	11.894	0.247
2022-06-04	149.558	7.335	0.744	6.117	10.865	0.232
2022-06-03	165.352	7.145	0.829	8.362	12.487	0.242
2022-06-02	93.493	7.227	0.982	8.494	12.761	0.211
2022-06-01	112.087	7.211	0.723	8.3	14.26	0.222
2022-05-31	121.627	7.175	0.538	8.16	14.021	0.228
2022-05-30	131.293	7.062	0.488	7.498	12.744	0.185
2022-05-29	145.261	7.054	1.052	7.825	12.007	0.175
2022-05-28	132.325	7.066	1.842	6.197	10.968	0.179
2022-05-27	144.068	7.255	0.761	8.073	12.258	0.177
2022-05-26	119.881	7.278	0.802	8.35	12.796	0.17
2022-05-25	130.572	7.334	0.624	8.974	14.544	0.195
2022-05-24	111.904	7.179	0.599	6.127	11.372	0.216
2022-05-23	132.313	7.228	1.323	9.812	15.361	0.257
2022-05-22	130.089	7.255	1.176	9.26	15.41	0.268
2022-05-21	146.388	7.275	1.868	9.249	14.992	0.284
2022-05-20	123.412	7.226	1.713	9.692	14.631	0.278
2022-05-19	138.795	7.288	1.456	7.95	14.624	0.304
2022-05-18	131.423	7.259	11.25	8.189	14.303	0.256
2022-05-17	155.662	7.214	6.296	6.634	12.806	0.318
2022-05-16	146.073	7.113	2.51	9.325	14.93	0.348



## 汨罗市环境卫生管理处 &gt; 总排口

数据类型 日数据 起止日期 2022-05-01 至 2022-06-09 查询

监测时间	污水排口监控点排放量(吨)	PH值	化学需氧量(COD)(毫克/升)	氨氮(毫克/升)	总氮(毫克/升)	总磷(毫克/升)
2022-05-15	103.298	7.319	4.222	12.016	16.853	0.336
2022-05-14	94.333	7.263	3.789	10.623	14.628	0.285
2022-05-13	134.644	7.271	18.337	6.54	10.726	0.276
2022-05-12	77.676	7.291	7.432	8.885	13.771	0.255
2022-05-11	101.29	7.248	4.759	8.596	14.332	0.236
2022-05-10	99.958	7.224	4.571	7.703	13.474	0.283
2022-05-09	75.194	7.176	5.247	7.543	13.294	0.38
2022-05-08	52.902	7.18	10.976	6.942	13.032	0.602
2022-05-07	60.699	7.184	10.302	8.789	12.987	0.439
2022-05-06	68.055	7.21	1.664	6.333	8.615	0.28
2022-05-05	73.244	7.236	1.441	6.855	11.198	0.07
2022-05-04	65.178	7.391	2.064	8.48	12.161	0.135
2022-05-03	46.82	7.189	6.041	7.678	13.04	0.321
2022-05-02	72.614	7.211	10.052	10.603	16.46	0.918
2022-05-01	63.299	7.403	10.083	9.408	14.76	0.145

## 汨罗市环境卫生管理处 &gt; 总排口

数据类型 月汇总 起止日期 2022年 5月 至 2022年 6月 查询

监测时间	污水排口监控点排放量(吨)	化学需氧量(COD)(毫克/升)	氨氮(毫克/升)	总氮(毫克/升)	总磷(毫克/升)
202206	902.092	0.750318	8.233454	13.058594	0.260924
202205	3330.299	4.363876	8.332576	13.454806	0.283864

附件九 地表水监测报告

建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单



我单位为汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的真实性和有效性负责。

建设项目名称		汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目	
建设项目所在地		汨罗市新桥垃圾填埋场	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2022 年 5 月 11 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	69	废水	/
环境空气	/	环境噪声	/
厂界噪声	/	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

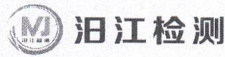
经办人: 蔡丽华

审核人: 魏乙

单位公章



2022年5月18日



MJJC2205040

# 检测报告

报告编号: MJJC2205040

项目名称: 汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2022年5月18日

湖南汨江检测有限公司





## 说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责；送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责,对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail: mijiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋 2 楼

### 基本信息

受检单位名称	汨罗市新桥垃圾填埋场	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇新桥村新桥垃圾填埋场内		
送样日期	2022 年 5 月 11 日		
检测日期	2022 年 5 月 11 日-5 月 17 日		
样品批号	DS1-1-1 至 DS3-1-1		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
地表水	车对河排污口上游 500m 断面 车对河排污口下游 1000m 断面 车对河排污口下游 2000m 断面	水温、水深、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、溶解氧、挥发酚、氯化物、氟化物、六价铬、铜、锌、砷、汞、镉、铅、粪大肠菌群	1 次/天，1 天

### 检测方法 & 仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法 & 方法依据	使用仪器	方法最低检出限
地表水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 (HJ 1147-2020)	PHS-3 pH 计 MJJC/YQ-021	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 (GB 11901-1989)	FA224 万分之一天平 MJJC/YQ-038	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 (HJ 828-2017)	滴定管 /	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》 (HJ 505-2009)	SPX-250B-Z 生化培养箱 MJJC/YQ-047	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 (HJ 535-2009)	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.025mg/L



项目类别	检测项目	检测方法方法及方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
地表水	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 (GB/T 11893-1989)	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.01 mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 (HJ 636-2012)	UV759 紫外可见分光光度计 MJJC/YQ-032	0.05 mg/L
	石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》 (HJ 970-2018)	UV759 紫外分光光度计 MJJC/YQ-032	0.01 mg/L
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 (GB 7494-1987)	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.05 mg/L
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 (HJ 506-2009)	PH/ORP/电导率/溶解氧 测定仪 MJJC/YQ-024	/
	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 )	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.0003 mg/L
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪 MJJC/YQ-029	0.007mg/L
	氟化物	《水质 无机阴离子 (F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) 的测定 离子色谱法》 (HJ 84-2016)	CIC-D100 离子色谱仪 MJJC/YQ-029	0.006mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 (GB 7467-1987 )	723 可见分光光度计 MJJC/YQ-182	0.004mg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	0.05mg/L
	锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 (GB/T 7475-1987)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	0.05mg/L
	砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计 MJJC/YQ-037	3.0×10 <sup>-4</sup> mg/L
	汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计 MJJC/YQ-037	4.0×10 <sup>-5</sup> mg/L

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
地表水	镉	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	$1.0 \times 10^{-4} \text{mg/L}$
	铅	《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年)	AA-7020 原子吸收分光光度计 MJJC/YQ-004	$1.0 \times 10^{-3} \text{mg/L}$
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法(试行) 多管发酵法》(HJ/T 347.2-2018)	GSP-9160MBE 隔水式恒温培养箱 MJJC/YQ-046	/

### 地表水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5 月 11 日	车对河排污口上游 500m 断面	水温	12.3	℃
		水深	0.8	m
		pH 值	7.3	无量纲
		悬浮物	16	mg/L
		化学需氧量	14	mg/L
		五日生化需氧量	3.2	mg/L
		氨氮	0.432	mg/L
		总磷	0.11	mg/L
		总氮	0.73	mg/L
		石油类	0.03	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		溶解氧	3.0	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		氯化物	2.95	mg/L
		氟化物	0.20	mg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		砷	$2.84 \times 10^{-4}$	mg/L





汨江检测

MJJC2205040

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月11日	车对河排污口上游 500m 断面	汞	$3.40 \times 10^{-5}$	mg/L
		镉	ND	mg/L
		铅	ND	mg/L
		粪大肠菌群	420	MPN/L
	车对河排污口下游 1000m 断面	水温	12.5	℃
		水深	0.9	m
		pH 值	7.2	无量纲
		悬浮物	17	mg/L
		化学需氧量	16	mg/L
		五日生化需氧量	3.6	mg/L
		氨氮	0.562	mg/L
		总磷	0.12	mg/L
		总氮	0.86	mg/L
		石油类	0.03	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		溶解氧	4.2	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		氯化物	2.87	mg/L
		氟化物	0.19	mg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		砷	$2.48 \times 10^{-4}$	mg/L
		汞	$2.80 \times 10^{-5}$	mg/L
		镉	ND	mg/L
		铅	ND	mg/L
		粪大肠菌群	480	MPN/L



采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
5月11日	车对河排污口下游 2000m 断面	水温	11.6	℃
		水深	1.3	m
		pH 值	7.3	无量纲
		悬浮物	13	mg/L
		化学需氧量	13	mg/L
		五日生化需氧量	2.8	mg/L
		氨氮	0.400	mg/L
		总磷	0.14	mg/L
		总氮	0.70	mg/L
		石油类	0.03	mg/L
		阴离子表面活性剂	ND	mg/L
		溶解氧	2.8	mg/L
		挥发酚	ND	mg/L
		氯化物	2.96	mg/L
		氟化物	0.20	mg/L
		六价铬	ND	mg/L
		铜	ND	mg/L
		锌	ND	mg/L
		砷	$2.73 \times 10^{-4}$	mg/L
		汞	$3.60 \times 10^{-5}$	mg/L
		镉	ND	mg/L
		铅	ND	mg/L
		粪大肠菌群	500	MPN/L

...报告结束...

采样人员：黎向、张泽蒙

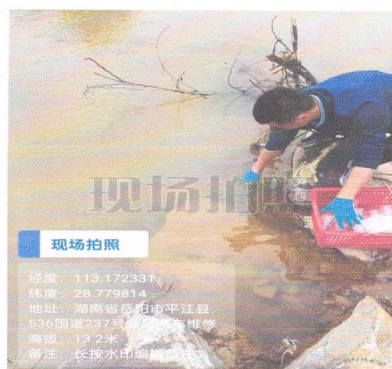
分析人员：何灿、黎剑、唐蓉蓉、喻进

编制：蔡丽华

审核：李豪

签发：[Signature]

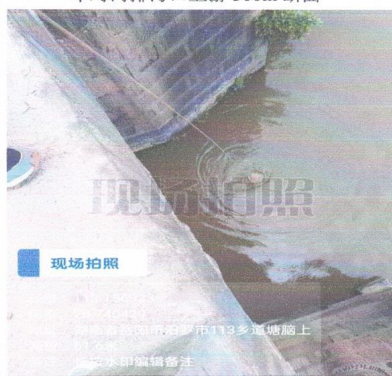
附图及点位示意图:



车对河排污口上游 500m 断面



车对河排污口下游 1000m 断面



车对河排污口下游 2000m 断面



## 附件十 引用大气监测报告

湖南永辉煌检测技术有限公司

编号: YHH 2020080301



# 检测 报 告

YHH 2020080301

项目名称 汨罗市新桥垃圾场生态封场治理  
及飞灰填埋场建设项目

委托单位 湖南环腾环保工程有限公司

采样日期 2020 年 08 月 03-09 日

完成日期 2020 年 08 月 14 日

湖南永辉煌检测技术有限公司  
报告专用章



湖南永辉煌检测技术有限公司

编号: YHH 2020080301

## 注 意 事 项

- 1、本报告仅适用于湖南永辉煌检测技术有限公司水和废水、环境空气和废气、固废、噪声、室内空气等参数的检测报告。
- 2、报告无检测单位盖章，无骑缝章，无审核、签发人员签字无效。
- 3、送样委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品检测结果负责。
- 4、如委托单位对本报告检测数据有异议，应于收到报告之日起七日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由。逾期则视为认可检测结果。
- 5、本报告未经本公司书面批准，复印件无效。

### 本公司通讯资料:

邮箱: yhhjc66@163.com

邮编: 414000

电话: 0730-8208939

地址: 岳阳市岳阳楼区岳阳经济技术开发区白石岭南路康王工业园(岳阳市鑫汇报废汽车回收拆解有限公司办公大楼三楼东单元)



湖南永辉煌检测技术有限公司

编号: YHH-2020080001

## 基础信息

受检单位	韶罗市新桥垃圾场		
受检单位地址	韶罗市		
检测内容及项目	环境空气: 氨气、硫化氢 噪声: 等效连续 A 声级		
采样单位	湖南永辉煌检测技术有限公司		
采样方法	《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008)		
采样日期	2020年08月03-09日	分析日期	08.03-08.10
备注: 1.检测结果的不确定度: 未评定; 2.偏离标准方法情况: 无; 3.非标方法使用情况: 无; 4.分包情况: 无; 5.其它: 无。			

## 检测项目分析方法及使用仪器

项目类别	分析项目	分析方法名称及来源	仪器型号	最低检出限
环境空气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 (GB 11743-89)	721N	0.005mg/m <sup>3</sup>
	氨	纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	721N	0.01mg/m <sup>3</sup>
噪声	环境噪声	声环境质量标准 (GB 3096-2008)	AWA6228	/

## 气象参数

日期	天气	风向	气温	气压	风速	湿度
			℃	kPa	m/s	%
2020年08月03日	晴	南	31	99.6	1.1	56
2020年08月04日	晴	北	32	99.5	1.1	55
2020年08月05日	晴	北	31	99.6	1.1	56
2020年08月06日	晴	南	31	99.7	1.0	58
2020年08月07日	晴	南	30	99.6	1.1	56
2020年08月08日	晴	南	30	99.5	1.1	57
2020年08月09日	晴	南	29	99.8	1.0	61

## 环境空气检测报告单

检测项目	单位	采样位置	采样时间	检测结果
硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	项目所在地	08月03日	0.007
			08月04日	0.006
			08月05日	0.007
			08月06日	0.006
			08月07日	0.008
			08月08日	0.007
			08月09日	0.008
		厂界下风向	08月03日	0.009
			08月04日	0.010
			08月05日	0.009
			08月06日	0.009
			08月07日	0.010
			08月08日	0.009
			08月09日	0.009
氨气	mg/m <sup>3</sup>	项目所在地	08月03日	0.16
			08月04日	0.17
			08月05日	0.16
			08月06日	0.15
			08月07日	0.14
			08月08日	0.17
			08月09日	0.15
		厂界下风向	08月03日	0.40
			08月04日	0.37
			08月05日	0.35
			08月06日	0.36
			08月07日	0.34
			08月08日	0.39
			08月09日	0.37

备注：该检测结果仅对本次采样样品负责。



## 环境噪声检测报告单

点位序号	采样位置	采样时间	检测结果 dB(A)	
			昼间	夜间
N1	厂界东侧外一米处	08月03日	51.0	41.1
		08月04日	50.6	40.3
N2	厂界南侧外一米处	08月03日	50.3	40.9
		08月04日	50.6	41.1
N3	厂界西侧外一米处	08月03日	54.6	44.1
		08月04日	56.7	43.2
N4	厂界北侧外一米处	08月03日	55.4	45.3
		08月04日	56.9	43.4
备注: 该检测结果仅对本次采样负责。				

填报: 杨莹

审核: 雷雪莹

签发: 曾山浩



# 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单



1.9 我单位为汨罗市新桥垃圾场生态封场治理及飞灰场填埋建设项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的准确性和有效性负责。

建设项目名称	汨罗市新桥垃圾场生态封场治理及飞灰场填埋建设项目		
建设单位	汨罗市城市管理和综合执法局		
环评单位	湖南环腾环保工程有限公司		
建设项目所在地	汨罗市		
现状监测时间	2020年08月03-09日		
引用历史数据	/		
环境 质 量		污 染 源	
类 别	数 量	类 别	数 量
环境空气	28	废气	/
地表水	/	废水	/
地下水	/	噪声源	/
环境噪声	16	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

经办人：杨莹

审核人：

马山站



注：现状监测单位必须调查了解并提供开展现状监测时企业工况、污染治理设施、运行情况、地表水基本水文参数和气象基本参数。

## 附件十一 浓缩液水质监测报告



MJJC2204085

# 检测报告

报告编号: MJJC2204085

项目名称: 汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目

检测类别: 环评检测

委托单位: 湖南德顺环境服务有限公司

报告日期: 2022 年 4 月 24 日

湖南汨江检测有限公司



## 说 明

- 1、本报告无检验专用章、无骑缝章、无计量认证章无效。
- 2、本报告无编制、无审核、无授权签字人员签字无效。
- 3、本报告涂改无效。
- 4、本报告对抽检负责，送样对样品负责，检测数据仅代表检测时委托方所处工况条件下的测定值。
- 5、送检委托检测，应书面说明样品来源，我公司仅对委托样品负责,对不可复现的检测项目，检测数据仅对检测所代表的时间和空间负责。
- 6、对本报告数据如有异议，须于收到报告之日起十五日内以书面形式向我公司提出，陈述有关疑点，逾期则视为认可本报告。
- 7、本报告未经我公司批准，不得复制；批准复制报告未重新加盖检测检验专用章无效。
- 8、本报告未经同意，不得用于广告宣传。

电话：0730-5888789

传真：0730-5888789

邮编：414414

E-mail: miji Jiangjiance@163.com

地址：湖南省岳阳市汨罗市循环经济产业园区双创园东边栋2楼

### 基本信息

受检单位名称	汨罗市新桥垃圾填埋场	检测类别	环评检测
受检单位地址	汨罗市新市镇新桥村新桥垃圾填埋场内		
送样日期	2022 年 4 月 5 日		
检测日期	2022 年 4 月 5 日-4 月 22 日		
样品批号	FS1-1-1		
备注	1、本报告只对此次样品负责，送检只对此次送样负责；抽样只对此次采样负责。 2、检测结果小于检测方法最低检出限，用“ND”表示。		

样品类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	新桥垃圾填埋场浓缩液池	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、溶解性总固体、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	1 次/天, 1 天

### 检测方法 & 仪器设备

项目类别	检测项目	检测方法 & 方法依据	使用仪器	方法最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》(HJ 1147-2020)	PHS-3 pH 计	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-1989)	FA224 万分之一天平	/
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	滴定管	4 mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	SPX-250B-Z 生化培养箱	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	723 可见分光光度计	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB/T 11893-1989)	723 可见分光光度计	0.01 mg/L

项目类别	检测项目	检测方法与方法依据	使用仪器	方法 最低检出限
废水	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)	UV759 紫外可见分光光度计	0.05 mg/L
	溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 (GB/T 5750.4-2006 8.1 ) 称量法	FA224 万分之一天平	/
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计	$4.0 \times 10^{-5}$ mg/L
	总镉	《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年)	AA-7020 原子吸收分光光度计	$1.0 \times 10^{-4}$ mg/L
	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》 (HJ 757-2015)	AA-7020 原子吸收分光光度计	0.03mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 (GB 7467-1987 )	723 可见分光光度计	0.004mg/L
	总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 (HJ 694-2014)	RGF-6300 原子荧光光度计	$3.0 \times 10^{-4}$ mg/L
	总铅	《水和废水监测分析方法》 (第四版 增补版 国家环境保护总局 2002 年)	AA-7020 原子吸收分光光度计	$1.0 \times 10^{-3}$ mg/L

=====本页以下空白=====

**废水检测结果**

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果	单位
4 月 22 日	新桥垃圾填埋场浓缩液池	pH 值	7.3	无量纲
		悬浮物	79	mg/L
		化学需氧量	$1.42 \times 10^3$	mg/L
		五日生化需氧量	440	mg/L
		氨氮	670	mg/L
		总磷	13.4	mg/L
		总氮	$1.39 \times 10^3$	mg/L
		溶解性总固体	$1.53 \times 10^4$	mg/L
		总汞	$2.45 \times 10^{-4}$	mg/L
		总镉	$7.93 \times 10^{-3}$	mg/L
		总铬	0.09	mg/L
		六价铬	0.007	mg/L
		总砷	$1.34 \times 10^{-2}$	mg/L
		总铅	0.0867	mg/L

...报告结束...

编制: 蔡丽华

审核: 李素

签发: 



# 建设项目环境影响评价现状环境资料质量保证单



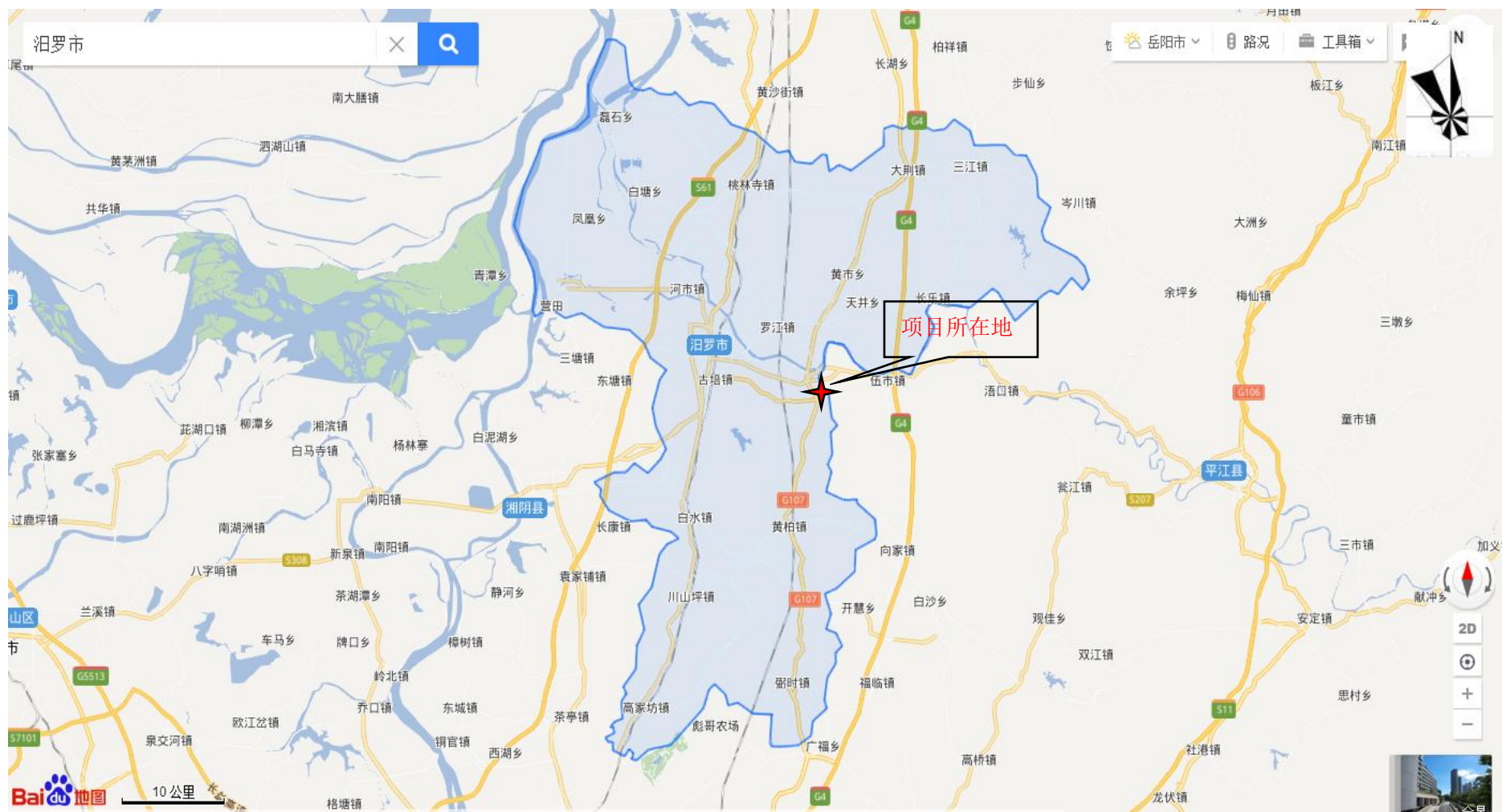
我单位为汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目环境影响评价提供了现状监测数据，并对所提供的数据资料的真实性和有效性负责。

建设项目名称		汨罗市新桥垃圾填埋场渗滤液膜浓缩液处理项目	
建设项目所在地		汨罗市新桥垃圾填埋场	
环境影响评价单位名称		湖南德顺环境服务有限公司	
现状监测数据时间		2022 年 4 月 5 日	
引用历史数据		/	
环境质量		污染源	
类别	数量	类别	数量
地下水	/	废气	/
地表水	/	废水	14
环境空气	/	环境噪声	/
厂界噪声	/	废渣	/
土壤	/	/	/
底泥	/	/	/

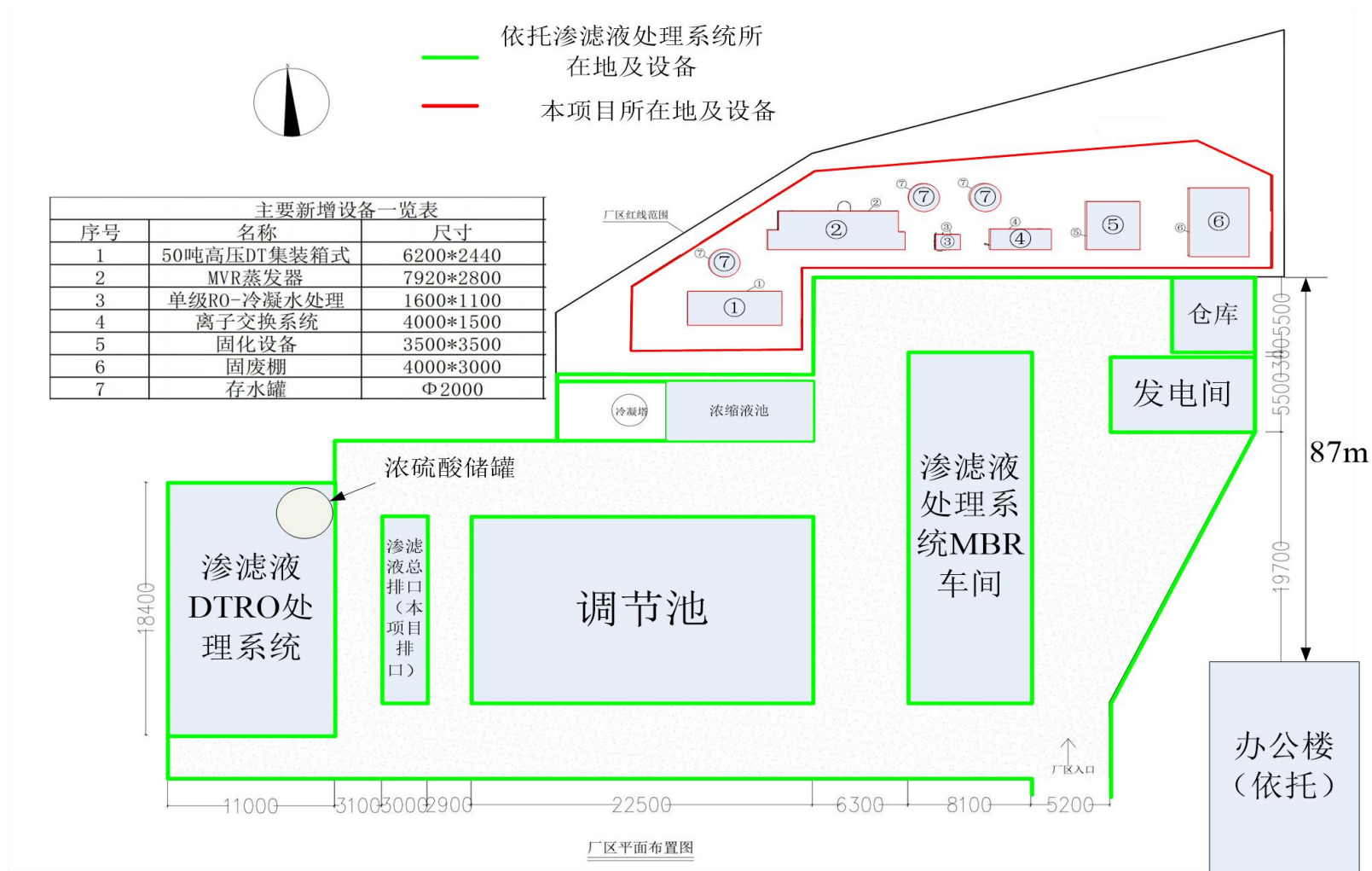
经办人: 蔡丽华

审核人: 李一





附图一 项目地理位置图



附图二 平面布局图





附图三 地表水监测断面图





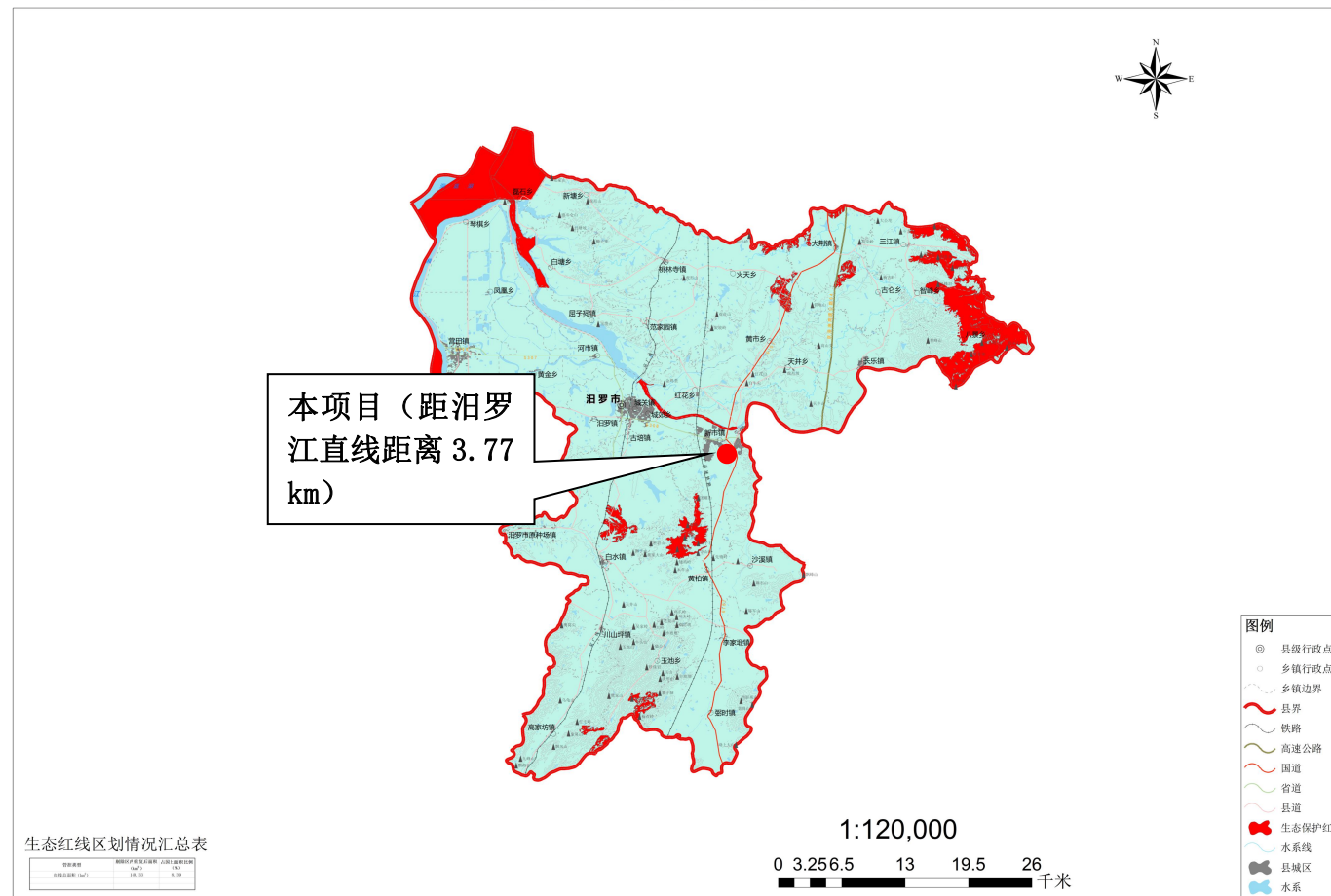
附图四 大气引用监测点位图



附图五 污水排放路线图

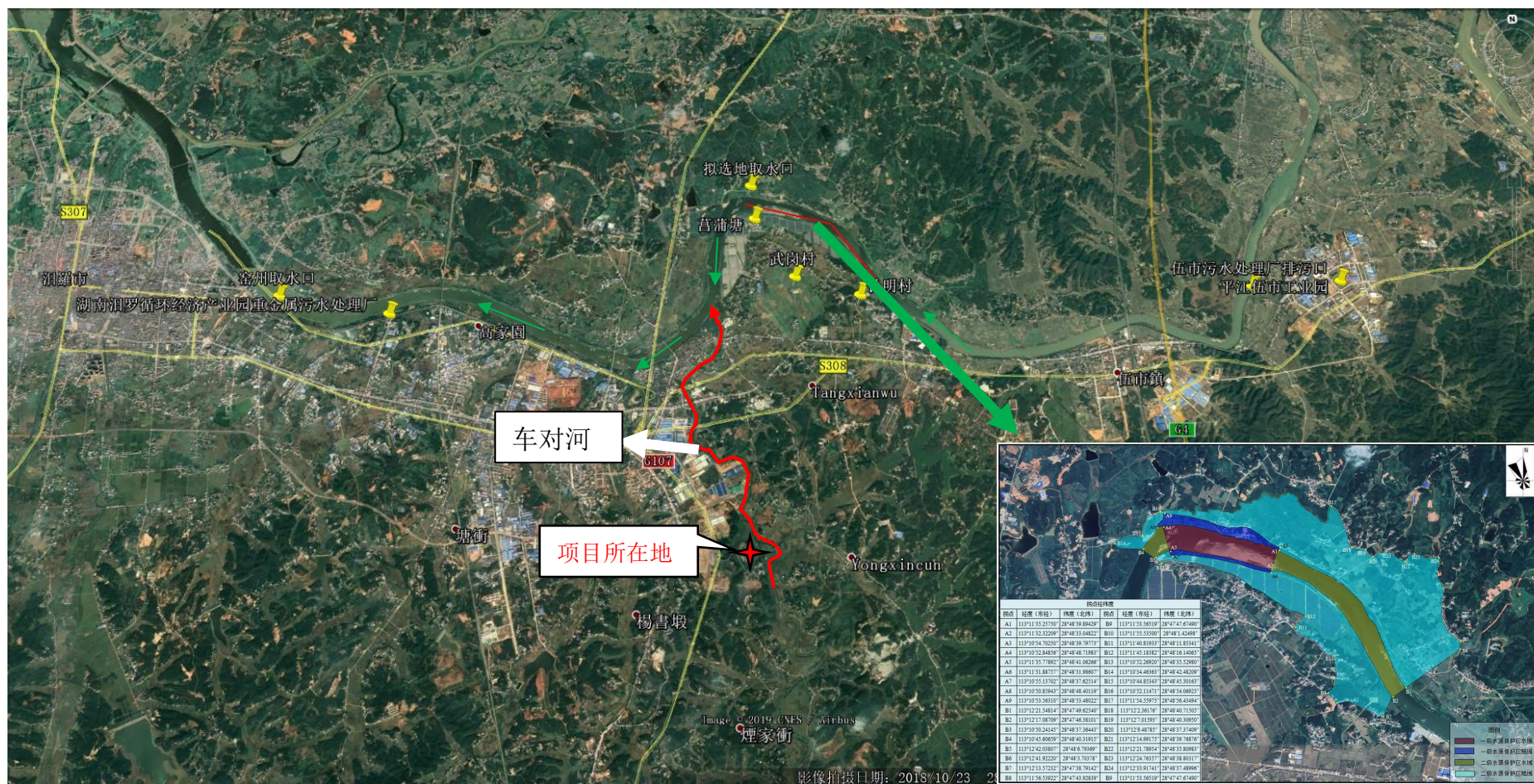


汨罗市生态保护红线分布图



制图时间：2017年10月31日

附图六 汨罗市生态保护红线分布图

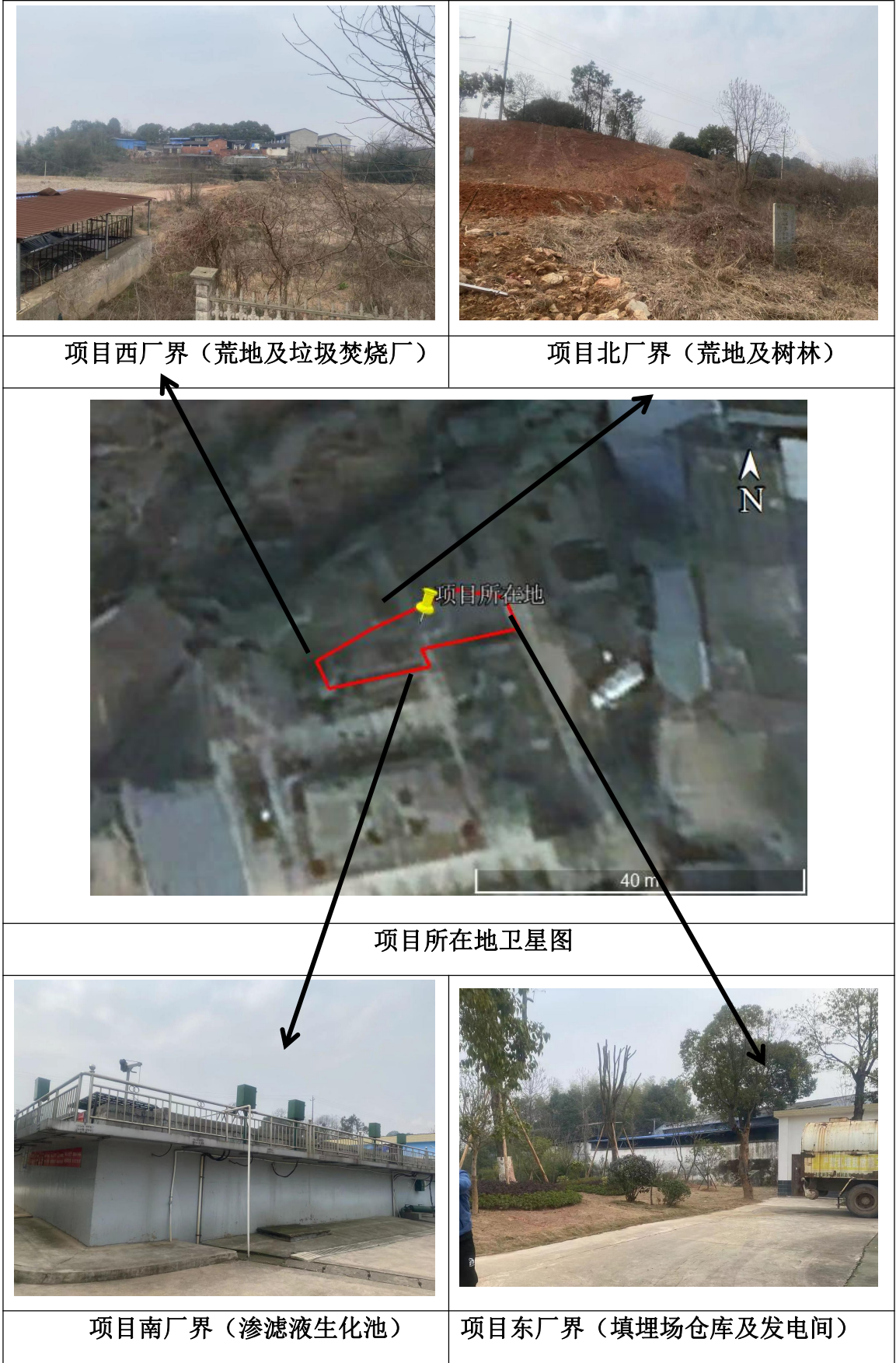


附图七 本项目与饮用水源地关系图



	
截流池	厂内渗滤液总排口
	
污泥池及膜浓缩液池	MBR 车间
	
浓缩液池	生态封场区

附图八 项目现场照片



附图九 项目四至图





附图十 工程师看现场图