

贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目

竣工环境保护验收监测报告表



建设单位：贵港市环境卫生管理处

编制单位：贵港市环境卫生管理处

二〇一九年十二月

建设单位法人代表:郑广钊 (签字)

编制单位法人代表:郑广钊 (签字)

项 目 负 责 人:李永

填 表 人 : 李永

建设单位 (盖章)

电话: 13878553354

传真:

邮编:537109

地址:广西贵港市西江农场七队剑麻
园内

编制单位 (盖章)

电话:13878553354

传真:

邮编:537109

地址:广西贵港市西江农场七队剑麻
园内

验收现场照片



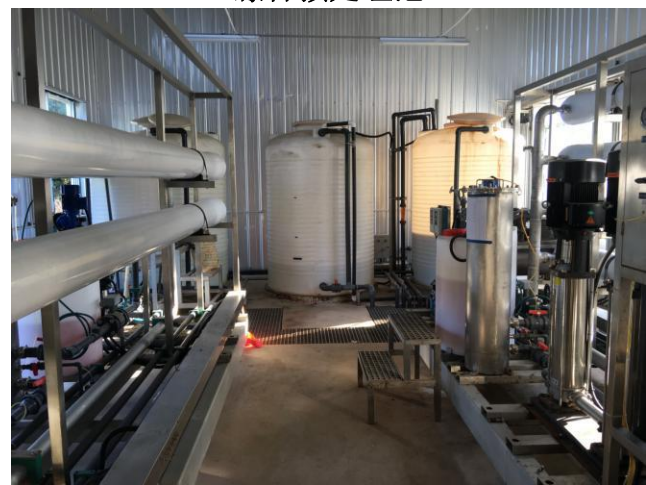
调节池（膜下部为渗滤液，图片显示的为雨水）



综合预处理池



硝化池



膜处理间



膜处理间外部（监控室）



鼓风机（一备一用）

验收现场照片



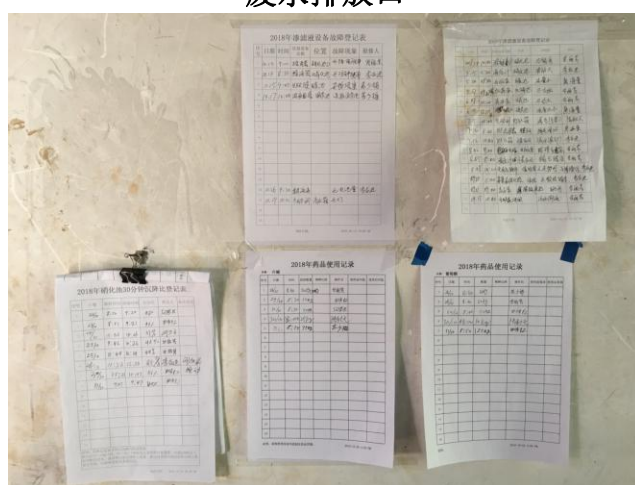
浓缩液收集池



废水排放口



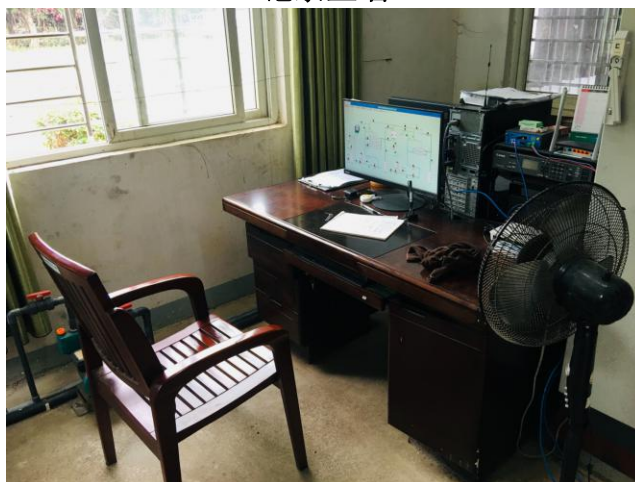
在线监控



记录上墙



在线监控



在线监控

表一

建设项目名称	贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目				
建设单位名称	贵港市环境卫生管理处				
建设项目性质	技术改造				
建设地点	广西贵港市西江农场七队剑麻园内				
主要产品名称	/				
设计生产能力	175m ³ /d				
实际生产能力	175m ³ /d				
建设项目环评时间	2016 年 5 月	开工建设时间	2016 年 6 月		
调试时间	2019.9.12	验收现场监测时间	2019.9.17~18 2019.9.24~25		
环评报告表审批部门	贵港市港北区环境保护局	环评报告表编制单位	北京中咨华宇环保技术有限公司		
环保设施设计单位	河南省沁润泽环保科技股份有限公司	环保设施施工单位	河南省沁润泽环保科技股份有限公司		
投资总概算	650 万元	环保投资总概算	650 万元	比例	100%
实际总概算	680 万元	环保投资	680 万元	比例	100%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订并实施)； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日修正)； (5) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日起施行)； (6) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》(国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日)； (7) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》(生态环境部公告，公告 2018 年第 9 号)； (8) 《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(桂环函〔2019〕23 号，2019 年 1 月 7 日)； (9) 《原贵港市环境保护局关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》(贵环办〔2019〕1 号，2019 年 1 月 17 日)； (10) 《贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目环境影响报告表》(北京中咨华宇环保技术有限公司，2016 年 5 月)； (11) 《关于贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目环境影响报告表的批复》(港北环管〔2016〕12 号)。				

验收监测 评价标准、 标号、级别、 限值	(1) 废气排放标准：					
	厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级标准限值要求。					
	表 1-1 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）					
	污染物	表号及级别	厂界标准值（mg/m ³ ）			
	硫化氢	表 1	0.06			
	氨		1.5			
	臭气浓度（无量纲）		20			
	(2) 噪声排放标准：					
	噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。					
	表 1-2 噪声排放标准限值					
厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值		
				昼间	夜间	
四周厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	1类	dB（A）	55	45	
(3) 废水排放标准：						
项目外排废水经生活垃圾处理场渗滤液处理系统处理后执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2中现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放质量浓度限值要求。						
表 1-3 废水排放标准限值						
水域名	执行标准	表号及级别	控制污染物指标	单位	排放浓度限值	
郁江	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）	表 2	pH	无量纲	/	
			色度	稀释倍数	40	
			粪大肠菌群数	个/L	10000	
			CODcr	mg/L	100	
			BOD ₅		30	
			悬浮物		30	
			总氮		40	
			氨氮		25	
			总磷		3	
			总汞		0.001	
			总镉		0.01	
			总铬		0.1	
			六价铬		0.05	
			总砷		0.1	
			总铅		0.1	
(4) 地下水质量标准：						

项目区域地下水执行《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类水质标准。

表 1-4 地下水质量标准限值

水域名	执行标准	表号及级别	控制污染物指标	单位	排放浓度限值
地下水	《地下水质量标准》 (GBT14848-2017)	表 1、III 类	pH 值	无量纲	6.5~8.5
			氯化物	mg/L	250
			氰化物		0.05
			氟化物		1.0
			氨氮		0.5
			粪大肠菌群	MPN/100mL	3.0
			六价铬	mg/L	0.05
			铅		0.01
			镉		0.005
			汞		0.001
			砷		0.01
			铁		0.3
			锰		0.10
			铜		1.00
			锌		1.00

(5) 固体废物标准：

一般固废：执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求。

表二

工程建设内容:

贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目，项目性质为技术改造，属于贵港市生活垃圾填埋场项目的配套工程，建设单位为贵港市环境卫生管理处，项目位于广西贵港市西江农场七队剑麻园内，地理坐标为：N 23° 10'16.33"，E109° 43'56.70"。

2016 年 3 月，贵港市环境卫生管理处委托北京中咨华宇环保技术有限公司编制了《贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目环境影响报告表》，贵港市港北区环境保护局于 2016 年 5 月 24 日以“港北环管（2016）12 号”文件对该项目环境影响报告表给予批复，同意该项目建设。

贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目于 2016 年 6 月开工建设，于 2019 年 9 月竣工并投入试运行。现场踏勘时项目原有工程已全部停用，技术改造后的环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2019 年 9 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，2019 年 9 月 17 日~9 月 18 日、2019 年 9 月 24 日~9 月 25 日对项目进行了现场监测、采样，2019 年 10 月 15 日出具监测报告。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对环保“三同时”执行情况和环境管理检查，并根据监测和检查结果编制了《贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目竣工环境保护验收监测报告》。

1、地理位置及平面布置

项目所在地位于广西贵港市西江农场七队剑麻园内。根据现场勘察可知，项目实施地东面为贵港市垃圾焚烧发电厂，南面为已封场垃圾填埋区，西面为剑麻地，北面为办公区。地理坐标为 N 23° 10'16.33"，E109° 43'56.70"。与环评报告表及环评批复的地理位置一致。详见附图 1。

根据现场调查，项目改造后，从东至西依次为调节池、配电间、膜处理车间、综合预处理池、A 池、O 池、MBR 池等，项目基本能按照渗滤液的管线走向进行布置，有效减少占地面积，平面布置较为合理。平面布置与环评基本一致，详见附图 2。

2、建设内容及建设规模

本项目在原有渗滤液处理系统的基础上进行升级改造，不新增占地，项目渗滤液处

理量不变，即为 175t/d；改造后，渗滤液处理工艺采用“A/O+MBR+NF+RO”处理工艺，主要为改造原有的氧化沟，新建 A/O 生物除磷工艺、MBR 膜生物反应器、纳滤系统、反渗透处理系统等必要的配套设施，与环评及批复一致。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程名称	环评及批复主要建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	调节池	1 座，容积为 20000m ³ ，采用钢砼结构，依托原有	依托原有	与环评一致
	综合预处理池	1 座，尺寸为：8.5m×6.0m×4.0m，采用不锈钢结构，新建	1 座，尺寸为：8.5m×6.0m×4.0m，采用不锈钢结构，新建	与环评一致
	A 池	1 座，尺寸为：11.5m×6.0m×4.0m，采用不锈钢结构，新建	1 座，尺寸为：11.5m×6.0m×4.0m，采用不锈钢结构，新建	与环评一致
	O 池	1 座，容积为 682m ³ ，采用钢砼结构，改造现有氧化沟	1 座，容积为 682m ³ ，采用钢砼结构，改造现有氧化沟	与环评一致
	MBR 池	1 座，尺寸为：8.8m×2.2m×4.8m，采用钢砼结构，改造现有二沉池和中间水池	1 座，尺寸为：8.8m×2.2m×4.8m，采用钢砼结构，改造现有二沉池和中间水池	与环评一致
	膜处理间	1 间，尺寸为：11.5m×6.0m×4.5m，采用不锈钢结构，新建	1 间，尺寸为：11.5m×6.0m×4.5m，采用不锈钢结构，新建	与环评一致
	酸储罐	1 台，容积为 2m ³ ，采用碳钢结构，新建	1 台，容积为 2m ³ ，采用碳钢结构，新建	与环评一致
	碱储罐	1 台，容积为 2m ³ ，采用碳钢结构，新建	1 台，容积为 2m ³ ，采用碳钢结构，新建	与环评一致
	中和池	2 座，尺寸为：1.5m×1.5m×2.0m，采用钢砼结构，新建	2 座，尺寸为：1.5m×1.5m×2.0m，采用钢砼结构，新建	与环评一致
	MBR 池	1 座，尺寸为：2.0m×2.0m×2.5m，采用内衬玻璃钢结构，新建	1 座，尺寸为：2.0m×2.0m×2.5m，采用内衬玻璃钢结构，新建	与环评一致
	浓缩液池	1 座，Ø3.0m、H5.6m，采用钢砼结构，新建	1 座，Ø3.0m、H5.6m，采用钢砼结构，新建	与环评一致
行政、生活设施	办公楼、宿舍区	占地面积约 1200m ² ，位于场区北面，依托原有	依托原有	与环评一致
公用工程	供水	依托原有	依托原有	与环评一致
	排水	渗滤液出水达标后依托现有工程排水管网排入郁江。	渗滤液出水达标后依托现有工程排水管网排入郁江。	与环评一致
	供电	新建 1 座配电间，配电间建筑面积为 45m ² ，改造综合房	1 座配电间，配电间建筑面积为 45m ² ，改造综合房	与环评一致

环保工程	废水	①生活污水经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理； ②生活垃圾填埋场渗滤液经调节池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理。	①生活污水经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理； ②生活垃圾填埋场渗滤液经调节池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理。	与环评一致
	废气	产生恶臭的调节池、综合预处理池、浓缩液池等尽可能密闭，并加强厂区绿化效果，对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置。	调节池已密闭，综合预处理池、浓缩液池未密闭，未对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置。	①根据厂界恶臭监测结果，厂界恶臭污染物浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。 ②经现场踏勘，在距离池体构筑物2m范围外已闻不到臭气。
	固废	①技术改造后无污泥产生； ②生活垃圾收集后送至垃圾焚烧厂焚烧处理。	①技术改造后有污泥产生，产生量约2~3t/d，收集后送至垃圾焚烧厂焚烧处理； ②生活垃圾收集后送至垃圾焚烧厂焚烧处理。	与环评基本一致。污泥处置已得到妥善处置，符合《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求对环境影响较小。
	噪声	优先选用低噪声设备，基础减震	选取低噪声设备、合理布局、隔声降噪	与环评一致

3、主要生产设备

项目主要生产设备如下表所示：

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量(台/套)	实际数量(台/套)	变化情况	备注
1	切割机	1	1	与环评一致	
2	搅拌机	4	4	与环评一致	
3	曝气鼓风机	3	4	比环评增加1台	
4	推流器	4	8	比环评增加4台	
5	MBR 设备	1	1	与环评一致	
6	MBR 出水泵	1	2	比环评增加1台	
7	曝气鼓风机	3	3	与环评一致	
8	污泥回流泵	2	2	与环评一致	
9	加碱装置	1	1	与环评一致	
10	消泡装置	1	1	与环评一致	
11	MBR 清洗装置	1	1	与环评一致	
12	MBR 水罐	1	1	与环评一致	
13	A 池设备池体	1	1	与环评一致	
14	A 池设备基础	1	1	与环评一致	
15	NF 膜元件	18	18	与环评一致	

16	膜壳	6	6	与环评一致	
17	高压泵	2	2	与环评一致	
18	循环泵	2	3	比环评增加 1 台	
19	清洗装置	1	1	与环评一致	
20	pH 调节装置	1	1	与环评一致	
21	阻垢剂加药装置	1	1	与环评一致	
22	NF 水罐	1	1	与环评一致	
23	精密滤器	1	2	比环评增加 1 台	
24	RO 膜元件	8	8	与环评一致	
25	膜壳	2	2	与环评一致	
26	高压泵	1	1	与环评一致	
27	循环泵	1	1	与环评一致	
28	清洗装置	1	1	与环评一致	
29	阻垢剂加药装置	1	1	与环评一致	
30	杀菌剂加药装置	1	1	与环评一致	
31	RO 水罐	1	1	与环评一致	
32	浓缩液回灌泵	2	2	与环评一致	

4、定员及工作制度

建设项目劳动定员为 10 人，实行三班制，每班工作 8 小时，全年工作 365 天，与环评一致。

原辅材料消耗及水平衡

1、原辅材料消耗

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗

类别	名称	环评消耗量 t/a	实际消耗量 t/a	变化情况	备注
能源	水	365m ³ /a	400m ³ /a	生活用水，与环评基本一致	
	电	/	100 万 kw·h	环评报告未提及	

2、水平衡

项目无需生产用水，生活用水量为 400m³/a，生活污水排放量为 320m³/a，排入三级化粪池进行处理后，经渗滤液处理站处理达标后通过管道，最终排入郁江。

主要工艺流程及产污环节（附生产工艺流程图，标出产污节点）

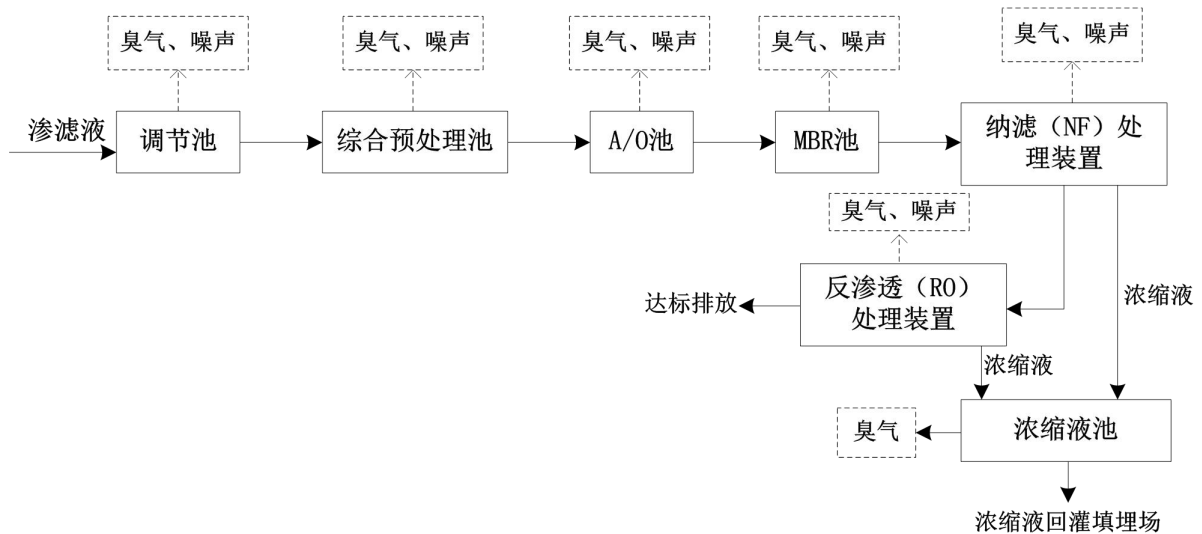


图 2-1 工艺流程及产污节点图

生产工艺说明：

垃圾渗滤液由泵提升至预处理池，在预处理池长时间停留后经提升泵提升至生化（A/O+MBR）系统，其间经过管道切割机和过滤器对悬浮颗粒进行截流以保护后续的膜系统。由于渗滤液在综合预处理池的停留时间较长，其间歇曝气的运行方式起到了沉淀、生化（厌氧）的双重作用，所以预处理对有机物具有较高的去除率。

垃圾渗滤液经过预处理后经过泵提升进入 A/O+MBR 池，在池内进行生化处理，其有机物中的绝大部分得到降解，而氨氮、总氮经过硝化、反硝化得到有效的去除。由于膜的截留作用其出水中的 SS 值近似为零。A/O+MBR 出水进入 MBR 缓冲罐经提升泵供给后续的 NF 系统，NF 对 A/O+MBR 出水进行物理分离对有机物进行截留，其渗透液进入 NF 缓冲罐等待后续处理，而浓缩液则进入浓缩液池，进而回喷至填埋场。

为对出水总氮指标把关，同时也为了填埋场后期渗滤液的可生化性降低，从而导致 MBR 段的出水 COD 升高，在未段设置 RO 系统，将部分 NF 纳滤的渗透液引入 RO 系统作进一步净化，RO 出水与剩余的 NF 渗滤液进行勾兑在达到排放标准的同时尽量减少盐的积累。RO 系统的浓缩液进入浓缩液池，进而回喷至填埋场。

产污流程：

废气：项目废气污染物主要为污水处理构筑物产生的恶臭污染物，主要污染物为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

废水：渗滤液经处理达标后排入郁江。纳滤和反渗透系统浓缩液回灌至填埋场。职

工生活污水经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进行处理。

噪声：本建设项目噪声源主要为各类泵、风机以及搅拌器等，噪声源强在 85~90dB 之间。

固废：该渗滤液处理工艺有污泥产生，与生活垃圾收集后送至生活垃圾焚烧厂焚烧处理。

5、项目变动情况

本项目实际主体工程建设内容与环评批复基本一致，有少许变动，变动情况如下表。

表 2-4 环境影响报告表及批复建设内容与实际建设内容一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设情况	变化情况	是否属于重大变更	变动原因
环保工程	废气	产生恶臭的调节池、综合预处理池、浓缩液池等尽可能密闭，并加强厂区绿化效果，对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置。	调节池已密闭，综合预处理池、浓缩液池未密闭，未对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置。	①根据厂界恶臭监测结果，厂界恶臭污染物浓度均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。②经现场踏勘，在距离池体构筑物 2m 范围外已闻不到臭气，不需要安装生物除臭装置。	不属于	企业调整
环保工程	固废	生活垃圾收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。	渗滤液处理站产生的污泥与生活垃圾收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。	渗滤液处理站有污泥产生。污泥已得到妥善处置，符合《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关要求，对环境的影响较小。	不属于	企业调整

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、施工期

本项目施工期约 39 个月。本项目施工期主要对部分原有池体构筑物进行改造，安装新设备，并配套建设必要的设施。本项目施工期间建设单位已落实环评报告及批复文件要求的环保措施，施工期间未收到环保相关投诉。

2、运营期

（1）废水

项目设计处理规模为 175t/d 渗滤液，生活用水量为 400m³/a，生活污水排放量为 320m³/a，经三级化粪池进行处理后与渗滤液一起经渗滤液处理站进一步处理，最终排入郁江。

（2）废气

项目的调节池已密闭，产生恶臭的综合预处理池、浓缩液池未密闭，且未安装生物除臭装置，产生的臭气呈无组织排放。建设单位已加强厂区绿化效果，经现场踏勘，在距离池体构筑物 2m 范围外已闻不到臭气，对周边环境的影响较小。

（3）噪声

项目运营过程中，项目主要噪声设备为各类泵、风机、搅拌器等设备运行时产生的噪声，可达 85~90dB(A)，项目噪声源及其处理措施详见下表 3-1。

表 3-1 项目噪声源及其防治措施一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单台噪声值 [dB (A)]	排放 规律	拟采取的措施	降噪效果 [dB (A)]	备注
1	切割机	1	85	连续	减震、水下隔声	15	/
2	搅拌机	4	85	连续	减震、水下隔声	15	两用两备
3	曝气鼓风机	6	90	连续	减振、设备房密闭	15	四用两备
4	MBR 出水泵	1	85	连续	减振、水下隔声	15	/
5	回流泵	2	85	连续	减振、设备房密闭	15	一用一备
6	高压泵	3	90	连续	减振、水下隔声	15	两用一备
7	循环泵	3	85	连续	减振、水下隔声	15	两用一备
8	浓缩液回灌 泵	2	85	间隔	减振、设备房密闭	15	一用一备

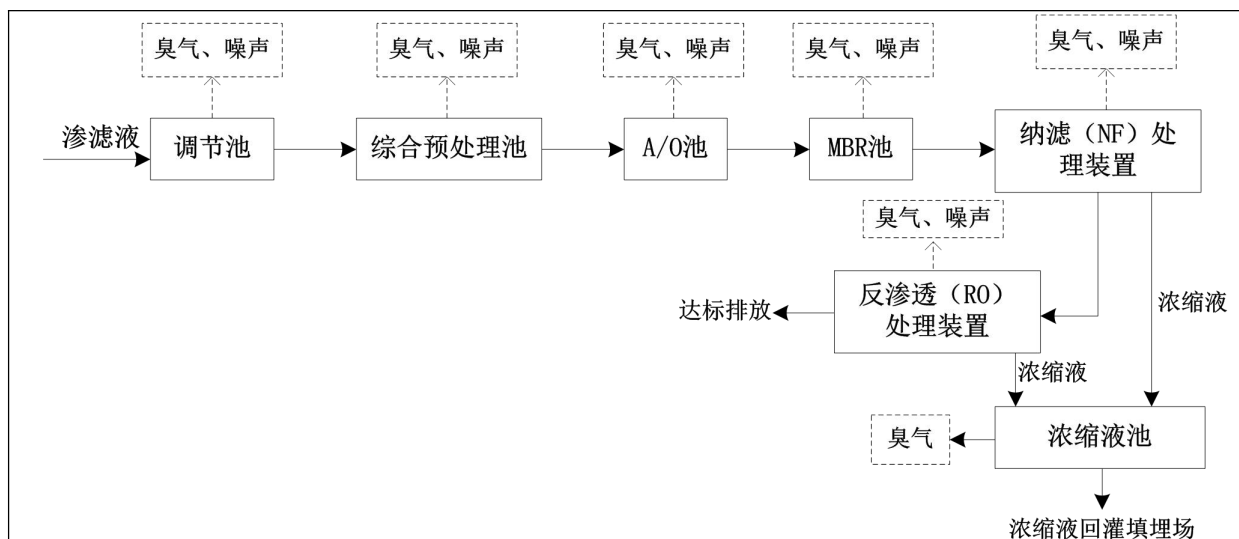


图 3-1 改造后渗滤液处理工艺流程流程图

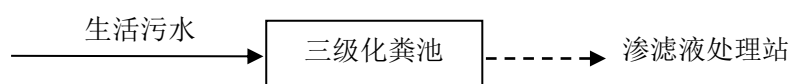


图 3-2 生活污水处理设施流程图



图 3-3 项目废气、地下水、噪声监测点位图

（4）其他环境保护设施

根据环评批复，企业要提高环境风险防范意识，落实突发环境应急措施和处置预案，配套建设事故应急设施等。

企业对搅拌机、各类水泵等重要装置均配备了备用设备，可在设备故障时及时启用。设有外排废水控制阀，在发现废水超标排放时可及时关闭阀门，避免超标排放。调节池

容积较大，随着填埋时间的推移渗滤液的产生量逐渐较少，调节池的容积足够缓存应急期间渗滤液产生的量。

(5) 环保设施投资及“三同时”落实情况

《贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目环境影响报告表》（北京中咨华宇环保技术有限公司，2016年5月）提到“本项目总投资650万元，项目本身为环保投资工程，项目投资实际上可视为环保投资，即本项目环保投资为650万元，占总投资的100%”，未列表明确具体类别的估算费用，因此本次验收无法根据该报告表进行列表对比，仅对投资总额进行比较。项目本身属于环保工程，实际总投资为680万，实际环保投资约680万，比环评时略高，占总投资的100%。

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中固体废物防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见下表。

表 3-1 环评要求的环境保护及实际落实情况一览表

类别	报告表要求环保措施	实际建设情况
废气	①产生恶臭的调节池、综合预处理池、浓缩液池等尽可能密闭； ②加强厂区绿化效果； ③必要时对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置，集中处理后外排。	部分落实： ①调节池已密闭，综合预处理池、浓缩液池未进行密闭处理； ②已加强厂区绿化，厂区内种植有树木，提高了绿化率； ③未安装生物除臭装置。根据现场踏勘，在距离池体构筑物2m范围外已闻不到臭气，因此不需要安装生物除臭装置。
废水	①渗滤液处理站采用“A/O+MBR+NF+RO”工艺处理； ②浓缩液回灌生活垃圾填埋场； ③生活垃圾经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理。	已落实： ①渗滤液处理站采用“A/O+MBR+NF+RO”工艺进行设计、建设。 ②浓缩液通过回灌泵回灌生活垃圾填埋场。 ③生活垃圾经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理。
噪声	减震、隔声降噪、合理布局、加强维护等	已落实： 选取低噪声设备、合理布局、隔声降噪。
固废	项目无污泥产生。生活垃圾收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。	已落实： ①技术改造后有污泥产生，产生量约2~3t/d，收集后送至垃圾焚烧厂焚烧处理； ②生活垃圾收集后送至垃圾焚烧厂焚烧处理。

表 3-2 环评审批批复要求及实际落实情况一览表

类别	环境批复要求	实际建设情况
废气	产生恶臭的调节池、综合预处理池、浓缩液池等尽可能密闭，并加强厂区绿化效果，对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置，确保厂界无组织排放监控点NH ₃ 、H ₂ S排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关标准。	部分落实： ①调节池已密闭，综合预处理池、浓缩液池未进行密闭处理； ②已加强厂区绿化，厂区内种植有树木，提高了绿化率； ③未安装生物除臭装置。根据现场踏勘，在距离池体构筑物2m范围外已闻不到臭气，

		因此不需要安装生物除臭装置。
废水	改造采用“A/O+MBR+NF+RO”渗滤液处理工艺，经生化处理后的渗滤液进入纳滤及反渗透系统进行深度处理，出水水质应达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准。职工生活污水纳入渗滤液处理系统一并处理，项目浓缩液回灌填埋场进行处理。	已落实： ①渗滤液处理站采用“A/O+MBR+NF+RO”工艺进行设计、建设，配套有纳滤、反渗透系统等深度处理装置，根据出水水质监测结果，出水水质可达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表2标准。 ②浓缩液通过回灌泵回灌生活垃圾填埋场。 ③生活垃圾经三级化粪池预处理后进入渗滤液处理站进一步处理。
噪声	加强落实各项噪声污染防治措施，有限选用低噪声设备，采取有效的隔音、消声、减振降噪措施，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。	已落实： 选取低噪声设备、合理布局、隔声降噪，根据厂界噪声监测结果，场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。
固废	生活垃圾收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。	已落实： 渗滤液处理站产生的污泥与生活垃圾收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

(1) 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

表 4-1 环境影响报告表中的污染防治措施及环境影响要求

类型	主要污染物		防治措施	预期治理效果
废气	调节池等	NH ₃	构筑物密封措施、加强厂区绿化效果、主要构筑物安装生物除臭装置。	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求
		H ₂ S		
废水	渗滤液、生活污水	pH、色度、粪大肠菌群数、COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	三级化粪池、渗滤液处理站	满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
固废	生活垃圾		经收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理	满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 修改单）
噪声	设备机械噪声		基础减振、设备房密闭	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准限值

(2) 总量控制结论

项目生活污水经化粪池处理后与渗滤液一起进入渗滤液处理站处理，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后最终排入郁江。环评建议总量指标为：COD：6.39 t/a，NH₃-N：1.6 t/a。

2、审批部门审批决定

一、拟建项目位于西江农场七队剑麻园内。项目东面为贵港市垃圾焚烧发电厂和已封场垃圾填埋区，南面为已封场垃圾填埋区，西面为剑麻地，北面为垃圾处理场办公区。项目在原有渗滤液处理系统的基础上进行升级改造，采用“A/O+MBR+NF+RO”处理工艺，主要为改造原有的氧化沟，拆除现有格网池、污泥池、中间水池等，新建 A/O 生物除磷工艺、MBR 膜生物反应器、纳滤系统、反渗透处理系统等必要的配套设施。改造后，项目渗滤液处理量不变，即为 175t/d。项目总投资 650 万元。

本项目对环境产生的不良影响主要为施工期产生的扬尘、噪声、施工废水和建筑垃圾等，运营期产生的臭气、噪声、渗滤液等。项目建设在全面落实报告表及我局批复要求的环境保护措施后，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，从环保角度分析，项目可行。因此，我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、内容、地点、

环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、 项目建设和运营期间要重点做好以下环境保护工作:

(一) 做好施工期扬尘及噪声污染防治工作。施工场地要建阻挡围栏, 建筑施工要使用商品预拌和混凝土, 晴天施工要采用定期洒水抑尘、清扫尘土等措施, 减少扬尘污染。施工废水经隔油池、沉淀池处理后, 用于场地除尘。建筑垃圾和弃土运送到市政部门指定地点集中处理, 严禁随意倾倒、堆放弃渣等固体废弃物。选用低噪声施工设备, 或采取其他减震降噪等有效措施降低建筑噪声污染, 确保达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准限值要求。严格控制施工时段, 避免噪声扰民。

(二) 改造采用“A/O+MBR+NF+RO”渗滤液处理工艺, 经生化处理后的渗滤液进入纳滤及反渗透系统进行深度处理, 出水水质应达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准。职工生活污水纳入渗滤液处理系统一并处理, 项目浓缩液回灌填埋场进行处理。

(三) 产生恶臭的调节池、综合预处理池、浓缩液池等尽可能密闭, 并加强厂区绿化效果, 对产生恶臭的主要构筑物安装生物除臭装置, 确保厂界无组织排放监控点 NH_3 、 H_2S 排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的相关标准。

(四) 加强落实各项噪声污染防治措施, 优先选用低噪声设备, 采取有效地隔音、消声、减振降噪措施, 确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。

(五) 生活垃圾经收集后统一运至项目东面的垃圾焚烧发电厂进行处理。

(六) 提高环境风险防范意识, 落实突发环境应急措施和处置预案。配套建设事故应急设施。

三、由港北区环境监察大队做好建设期、运营期间环境监督管理工作。建设期、运营期出现环境问题及时上报我局。

四、建设单位要严格执行主体工程与环保工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后, 必须按规定程序申请竣工环境保护验收, 经验收合格, 方可投入正式运行。

五、本批复自下达之日起 5 年后该项目方开工建设的, 其环境影响评价文件应当报我局重新审核。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时, 须到我局重新报批环境影响评价文件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

无组织废气监测采样依据《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000），废水监测采样依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/91-2002），臭气浓度监测采样依据《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017），地下水监测采样依据《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004），噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008），固废无需监测。监测项目及监测方法见表 5-1。

表 5-1 监测项目及监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
无组织废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法（B）	0.001mg/m ³
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10（无量纲）
废水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法	1~14（无量纲）
	色度	《水质 色度的测定》4 稀释倍数法 GB 11903-89	——
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	4mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	0.01mg/L
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L
	总砷		0.0003mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》GB 7466-87	0.004mg/L
废水	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	0.05mg/L
	总铅		0.2mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004mg/L
地下水	pH 值	《水和废水监测分析方法》（第四版）（增补版）国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法	1~14（无量纲）
	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》 GB 11896-89	2mg/L
	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》（4.1 氰化物 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法）GB/T 5750.5-2006	0.002mg/L

氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L
六价铬	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（10.1 六价铬 二苯碳酰二肼分光光度法）GB/T 5750.6-2006	0.004mg/L
铅	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收分光光度法	0.001mg/L
镉		0.0001mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004mg/L
砷		0.0003mg/L
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	0.03mg/L
锰		0.01mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB 7475-1987	0.05mg/L
锌		0.05mg/L
环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	(20~132) dB (A)

2、监测仪器

主要监测仪器见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器

仪器名称	型号	编号
环境空气采样器	海纳 2020 型	GGZS-YQ-38
		GGZS-YQ-40
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050 型	GGZS-YQ-42
		GGZS-YQ-44
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-36
空盒气压表	DYM3	JHCZSYQ56
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-31
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
具塞滴定管	25mL	GGZS-YQ-87
	50mL	GGZS-YQ-88
标准 COD 消解装置	KHCOD-8Z 型	GGZS-YQ-97
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
电子天平（万分之一）	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
电热恒温培养箱	HPX-9052MBE	GGZS-YQ-21
隔水恒温培养箱	GSP-9050MBE	GGZS-YQ-22

数显恒温水浴锅	HH-6	GGZS-YQ-09
pH 计 氟离子电子	PHS-3E pF-2-01	GGZS-YQ-04 (1) GGZS-YQ-04 (2)

3、人员能力

本次验收的废气监测、噪声监测委托具有资质的贵港市中赛环境监测有限公司（资质认证证书详见附件 3）进行监测，参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。

（2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。

5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测分析方法采用国家或有关部门颁布的标准分析方法；废水分析仪器均经计量部门周期性检定，并在有效使用期内；监测人员经过考核并持有上岗证；监测数据和技术报告实行三级审核制度；水样的采集、运输、保存、分析及数据计算全过程按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水污染物排放总量监测技术规范》(HJ/T92-2002) 进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准。

7、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

项目固废不需监测。

表六

验收监测内容:

1、环境保护设施调试运行效果

(1) 废气

监测点位及监测项目、监测频次见表 6-1。具体监测点位见上图 3-3。

表 6-1 无组织废气监测内容

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织废气	1#厂界外上风向	氨、硫化氢	连续监测 2 天，每天监测 3 次
	2#厂界外下风向	氨、硫化氢	
	3#厂界外下风向	氨、硫化氢、臭气浓度	
	4#厂界外下风向	氨、硫化氢	

(2) 废水

监测点位及监测项目、监测频次见表 6-2。具体监测点位见上图 3-4。

表 6-2 废水监测内容

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	1#渗滤液处理设施进水口	pH、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅	连续监测 2 天，每天监测 4 次
	2#渗滤液处理设施排放口		

(3) 地下水

监测点位及监测项目、监测频次见表 6-3。具体监测点位见上图 3-4。

表 6-3 废水监测内容

监测类别	监测点位	监测因子	监测频次
废水	1#垃圾处理场地下水上游参照井	pH、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、总氮、氨氮、总磷、粪大肠菌群数、总汞、总铬、总镉、六价铬、总砷、总铅	连续监测 2 天，每天监测 2 次
	2#垃圾处理场地下水下游 50m 的污染监视井		

(4) 厂界噪声监测

项目监测点位及监测项目、监测频次见表 6-4。具体监测点位见上图 3-3。

表 6-4 噪声监测内容

序号	监测点	监测因子	监测因子及频次
1#	厂界西面外 1m	等效连续 A 声级(LAeq)	连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
2#	厂界北面外 1m		

说明：项目厂界东面、南面均为生活垃圾填埋场及垃圾焚烧发电厂用地范围，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），属于“厂中厂”性质，经协商，决定不监测厂界东面、南面的噪声值。

表七

验收监测期间生产工况记录:

本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的方法。

2019年9月17~9月18日、2019年9月24~9月25日验收监测期间,项目主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常,监测当日企业实际产能达到设计产能的80%。项目生产负荷及生产工况见下表7-1。

表 7-1 生产负荷及生产工况表

监测日期	企业设计产能	全年生产天数	监测当日企业实际产能	生产负荷
2019.9.17	175t/d	365 天	136t/d	77.7%
2019.9.18	175t/d	365 天	136t/d	77.7%

验收监测结果:

1、环保设施处理效率监测结果

(1) 废水:

本次验收对渗滤液处理站进水口、排放口均进行了监测,且废水排放符合排放标准。根据验收监测报告计算,本项目渗滤液处理站各污染物处理效率见表7-2。

表 7-2 废水处理效率结果

监测时间	监测结果 监测项目	1#渗滤液处理设施进水口					2#渗滤液处理设施排放口					处理效率 (%)
		①	②	③	④	平均值/范围	①	②	③	④	平均值/范围	
2019年9月17日	pH 值(无量纲)	7.85	7.91	7.85	7.88	7.85~7.91	7.16	7.20	7.20	7.16	7.16~7.20	/
	色度(倍)	625	625	625	625	625	4	4	4	4	4	>99%
	化学需氧量	2060	2380	2240	2210	2220	15	17	16	15	16	>99%
	五日生化需氧量	510	490	400	470	468	4.8	4.7	5.5	5.2	5.0	>99%
	悬浮物	298	287	305	277	292	ND	5	ND	5	ND	>98%
	总氮	685	682	674	667	677	14.1	13.9	14.0	13.7	13.9	>98%
	氨氮	61.8	60.8	58.9	59.7	60.3	1.55	1.49	1.52	1.54	1.52	>97%
	总磷	15.2	15.5	15.4	15.0	15.3	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	>99%
	粪大肠菌群(MPN/L)	700000	600000	700000	600000	600000	2300	2100	2100	2200	2200	>99%
	六价铬	0.270	0.268	0.262	0.266	0.266	ND	ND	ND	ND	ND	>99%
	总铬	0.685	0.660	0.672	0.648	0.666	0.012	0.013	0.011	0.010	0.012	>98%
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/

2019年9月18日	总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	总砷	1.32	1.24	1.60	1.58	1.44	0.0215	0.0121	0.0109	0.0088	0.0133	>98%
	总汞	0.00005	0.00005	0.00006	ND	0.00004	ND	ND	ND	ND	ND	>50%
	pH 值(无量纲)	7.90	7.85	7.88	7.85	7.85~7.90	7.17	7.20	7.20	7.16	7.16~7.20	/
	色度(倍)	625	625	625	625	625	4	4	4	4	4	>99%
	化学需氧量	2080	2080	2150	2040	2090	17	17	16	16	16	>99%
	五日生化需氧量	540	560	570	550	555	4.4	4.6	4.4	4.4	4.4	>99%
	悬浮物	267	291	284	295	284	6	4	6	4	5	>99%
	总氮	687	679	671	664	675	13.9	13.8	13.6	13.5	13.7	>98%
	氨氮	57.8	60.6	58.8	59.6	59.2	1.43	1.51	1.49	1.44	1.47	>97%
	总磷	15.4	15.3	15.2	15.0	15.2	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	>99%
	粪大肠菌群(MPN/L)	600000	700000	600000	600000	600000	2300	2100	2100	2300	2200	>99%
	六价铬	0.269	0.266	0.264	0.262	0.265	ND	ND	ND	ND	ND	>99%
	总铬	0.660	0.672	0.648	0.623	0.651	0.011	0.010	0.008	0.007	0.009	>99%
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/
	总砷	1.54	1.37	1.54	1.64	1.52	0.0560	0.0133	0.0108	0.0089	0.0222	>96%
	总汞	0.00005	0.00005	0.00006	0.00004	0.00005	ND	ND	ND	ND	ND	>50%

注：

1、监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，项目检出限详见监测方法一览表。废水总铅、总镉、总砷、总汞监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西中赛检测技术有限公司（证书编号 182012050972；报告编号：中赛分字〔2019〕094 号）。

2、进出口浓度均为“ND”即低于检出限的指标不计算处理效率，某个样浓度为“ND”即低于检出限的指标按其检出限的一半计算处理效率。

根据监测结果，各项监测指标的出口浓度均达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 中现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放质量浓度限值要求。

（2）废气

项目未安装生物除臭装置及排气筒，不涉及废气有组织排放。恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）呈无组织排放，因此本次验收对无组织恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）进行监测，因此，不计算生产车间恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）的处理效率。

2、污染物排放监测结果

（1）废气

表 7-3 无组织排放废气气象参数测量结果

监测日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	温度(℃)
2019.09.17	13:30~14:30	晴	100.0	东北风	1.2	32.1
	15:30~16:30		99.65			35.6
	17:30~19:30		99.88			33.3
2019.09.18	12:30~13:30	晴	100.0	东北风	1.1	31.9
	14:30~15:30		99.71			35.2
	16:30~18:30		99.83			33.8

表 7-4 厂界无组织排放废气监测结果及评价 单位: mg/m³

监测点位	监测日期	监测时段	监测结果		
			氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
1#厂界上风向	2019.09.17	13:30~14:30	0.08	0.002	/
		15:30~16:30	0.06	0.003	/
		17:30~19:30	0.10	0.002	/
	2019.09.18	12:30~13:30	0.12	0.003	/
		14:30~15:30	0.08	0.003	/
		16:30~18:30	0.08	0.004	/
2#厂界下风向	2019.09.17	13:30~14:30	0.09	0.004	/
		15:30~16:30	0.10	0.005	/
		17:30~19:30	0.14	0.003	/
	2019.09.18	12:30~13:30	0.09	0.004	/
		14:30~15:30	0.09	0.004	/
		16:30~18:30	0.12	0.003	/
3#厂界下风向	2019.09.17	13:30~14:30	0.24	0.004	<10
		15:30~16:30	0.15	0.004	<10
		17:30~19:30	0.12	0.003	<10
	2019.09.18	12:30~13:30	0.19	0.003	<10
		14:30~15:30	0.15	0.004	<10
		16:30~18:30	0.13	0.003	<10
4#厂界下风向	2019.09.17	13:30~14:30	0.10	0.004	/
		15:30~16:30	0.11	0.005	/
		17:30~19:30	0.10	0.002	/
	2019.09.18	12:30~13:30	0.11	0.004	/
		14:30~15:30	0.10	0.005	/
		16:30~18:30	0.09	0.003	/

监测结果表明, 验收监测期间主导风向为东北风, 无组织排放的 NH₃ 的周界外浓度值在 0.06~0.24mg/m³, H₂S 的周界外浓度值在 0.002~0.005mg/m³, 臭气浓度在下风向的周界外浓度值均<10。NH₃、H₂S、臭气浓度无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中二级标准限值要求。

(3) 噪声

表 7-5 噪声排放监测结果

监测日期	监测点位	昼 间		
		监测值 dB (A)	标准值 dB(A)	达标情况
2019.09.17	1#厂界西面外 1m	50	43	达标
	2#厂界北面外 1m	48	43	达标
2019.09.18	1#厂界西面外 1m	49	44	达标
	2#厂界北面外 1m	49	43	达标

由上表可知，验收监测期间，昼间厂界的噪声值为 48~50dB (A)，夜间厂界的噪声值为 43~44dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准，对环境影响小。

(4) 地下水

项目位于广西贵港市西江农场七队剑麻园内，在生活垃圾填埋场的用地范围内，因此本次验收依托生活垃圾填埋场厂界的地下水参照井、监控井对生活垃圾填埋场的上游参照井、下游的监控井均进行了监测，监测结果见表 7-6。

表 7-6 地下水监测结果

单位: mg/L (pH 值、粪大肠菌群除外)

监测 点位	监测日期	检测项目	监测结果			标准值	达标 情况
			第 1 次	第 2 次	平均值/范围		
1#垃圾 处理场 地下水 上游参 照井	2019.09.24	pH 值 (无量纲)	7.74	7.76	7.74~7.76	6.5~8.5	达标
		氯化物	40	40	40	250	达标
		氰化物	0.003	0.002	0.002	0.05	达标
		氟化物	0.13	0.12	0.12	1.0	达标
		氨氮	0.441	0.432	0.436	0.5	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	60	70	65	3.0 MPN/100mL	超标
		六价铬	0.009	0.008	0.008	0.05	达标
		铅	0.001	0.002	0.002	0.01	达标
		镉	0.0006	0.0006	0.0006	0.005	达标
		汞	ND	ND	ND	0.001	达标
		砷	0.0007	0.0009	0.0008	0.01	达标
		铁	ND	ND	ND	0.3	达标
		锰	0.56	0.39	0.48	0.10	超标
		铜	ND	ND	ND	1.00	达标
		锌	ND	ND	ND	1.00	达标
	2019.09.25	pH 值 (无量纲)	7.75	7.70	7.70~7.75	6.5~8.5	达标
		氯化物	42	42	42	250	达标
		氰化物	0.002	0.002	0.002	0.05	达标
		氟化物	0.12	0.13	0.12	1.0	达标
		氨氮	0.406	0.414	0.410	0.5	达标
		粪大肠菌群 (MPN/L)	70	70	70	3.0 MPN/100mL	超标
		六价铬	0.008	0.007	0.008	0.05	达标
		铅	0.001	0.001	0.001	0.01	达标

2#垃圾处理场地下水下游50m的污染监视井		镉	0.0005	0.0005	0.0005	0.005	达标
		汞	ND	ND	ND	0.001	达标
		砷	0.0011	0.0010	0.0010	0.01	达标
		铁	ND	ND	ND	0.3	达标
		锰	0.50	0.47	0.48	0.10	超标
		铜	ND	ND	ND	1.00	达标
		锌	ND	ND	ND	1.00	达标
	2019.09.17	pH 值（无量纲）	7.23	7.23	7.23	6.5~8.5	达标
		氯化物	26	27	26	250	达标
		氰化物	0.003	0.003	0.003	0.05	达标
		氟化物	0.10	0.09	0.10	1.0	达标
		氨氮	ND	ND	ND	0.5	达标
		粪大肠菌群（MPN/L）	79	70	74	3.0 MPN/100mL	超标
		六价铬	0.005	0.004	0.004	0.05	达标
		铅	ND	ND	ND	0.01	达标
		镉	ND	ND	ND	0.005	达标
		汞	ND	ND	ND	0.001	达标
		砷	0.0005	0.0004	0.0004	0.01	达标
		铁	ND	ND	ND	0.3	达标
		锰	0.01	ND	ND	0.10	达标
		铜	ND	ND	ND	1.00	达标
		锌	ND	ND	ND	1.00	达标
	2019.09.18	pH 值（无量纲）	7.23	7.26	7.23~7.26	6.5~8.5	达标
		氯化物	27	27	27	250	达标
		氰化物	0.003	0.002	0.002	0.05	达标
		氟化物	0.10	0.09	0.010	1.0	达标
		氨氮	ND	ND	ND	0.5	达标
		粪大肠菌群（MPN/L）	76	72	74	3.0 MPN/100mL	超标
		六价铬	0.005	0.004	0.004	0.05	达标
		铅	ND	ND	ND	0.01	达标
		镉	ND	ND	ND	0.005	达标
		汞	ND	ND	ND	0.001	达标
		砷	0.0014	0.0018	0.0016	0.01	达标
		铁	ND	ND	ND	0.3	达标
		锰	ND	ND	ND	0.10	达标
		铜	ND	ND	ND	1.00	达标
		锌	ND	ND	ND	1.00	达标

注：
1、监测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，项目检出限详见监测方法一览表。废水总铅、总镉、总砷、总汞监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西中赛检测技术有限公司（证书编号 182012050972；报告编号：中赛分字（2019）094 号）。
2、“ND”即低于检出限的指标按其检出限的一半计。

根据监测结果可知，生活垃圾填埋场、生活垃圾焚烧发电厂区的厂界地下水上游参照井及下游监控井的锰、粪大肠菌群超过《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类水质标准。经查阅《贵港市生活垃圾焚烧发电厂一期工程项目环境影响报告书

（报批稿，2013.4）》，根据报告书中的监测数据（监测井点位与本次验收监测的点位相同），对比 2012 年 7 月 12 日和枯水期所采地下水水样经分析并比对最新的《地下水质量标准》（GBT14848-2017）后，场地地下水大肠杆菌群、细菌总数、锰含量均已超过《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类。超标原因主要是：

①场区及周边原生地层中含较多锰质结核，其赋存于地下水中的锰富集性不一，引起个别监测井的地下水中的锰含量超标。

②区域内人口较密集，禽畜养殖发展快，长期生活污水、垃圾及粪便随意排放，导致地下水中的细菌类微生物得以繁衍，引起场区及周边地下水中总大肠菌群、细菌总数普遍出现不同程度超标。

综上所述，本次验收期间，项目区域锰、粪大肠菌群超过《地下水质量标准》（GBT14848-2017）III类水质标准，主要是背景本底值超标，并非本项目运营过程中造成的污染，因此项目运营期间对区域地下水的影响较小。

表八

验收监测结论:

1、环保设施调试运行效果

(1) 环保设施处理效率监测结果

①废水：本次验收对渗滤液处理站进水口、排放口均进行了监测，且废水排放符合排放标准。色度、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、粪大肠菌群、六价铬处理效率均大于 99%，悬浮物、总氮、总铬、总砷处理效率均大于 98%，氨氮处理效率均大于 97%，总汞处理效率均大于 50%，总铅、总镉由于监测值低于检出限，本次验收未计算其处理效率。

②废气：项目未安装生物除臭装置及排气筒，不涉及废气有组织排放。恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）呈无组织排放，因此本次验收对无组织恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）进行监测，因此，不计算生产车间恶臭（NH₃、H₂S、臭气浓度）的处理效率。

③噪声、固废不需进行环保设施处理效率监测。

(2) 污染物排放监测结果

验收监测期间主导风向为东北风，无组织排放的 NH₃ 的周界外浓度值在 0.06~0.24mg/m³，H₂S 的周界外浓度值在 0.002~0.005mg/m³，臭气浓度在下风向的周界外浓度值均<10。NH₃、H₂S、臭气浓度无组织排放浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中二级标准限值要求。

验收监测期间，验收监测期间，昼间厂界的噪声值为 48~50dB（A），夜间厂界的噪声值为 43~44dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1 类标准，对环境影响小。

固废不需进行监测。

2、总量控制指标

根据项目环评批复，项目生活污水经化粪池处理后与渗滤液一起进入渗滤液处理站处理，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）后最终排入郁江。环评建议总量指标为：COD 6.39 t/a，NH₃-N 1.6 t/a。

根据监测报告计算得出，项目排放的 COD 量为 0.794t/a，NH₃-N：0.077 t/a，符合环评报告及批复的总量控制指标要求限值。

3、排污许可证

贵港市垃圾处理场渗滤液处理系统设备改造项目为技术改造，属于贵港市垃圾处理

场的配套工程。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，属于“二十九、公共设施管理业-74、环境卫生管理 782-城乡生活垃圾集中处置”类，为实施重点管理的行业，实施时限为 2020 年。到 2020 年，贵港市垃圾处理场将按规范要求申请排污许可证，申请范围包含本项目，因此本项目验收时不需进行排污许可证申报。

4、工程建设对环境的影响

本项目环评及批复未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废气、废水、噪声、区域地下水的监测结果，废气、废水、噪声均能达标排放，固废得到妥善处置，区域地下水锰、粪大肠菌群出现超标现象，但主要是区域本底值超标，与项目运营无关，因此项目运营过程中对环境影响较小。