

目 录

1	综述	1
1.1	任务由来及工作开展情况	1
1.2	调查目的	2
1.3	编制依据	2
1.4	验收监测工作执行标准	4
2	工程概况	7
2.1	工程简况	7
2.2	地理位置	7
2.3	工程建设内容及运行情况	8
2.4	项目一致性分析	11
2.5	项目投资情况	11
2.6	盈江县城市生活垃圾处理工程建设项目验收及完善内容情况	11
3	环境影响报告书回顾与批复	14
3.1	环境影响报告书主要结论	14
3.2	环境影响报告书的批复	19
4	环境保护措施落实情况调查	20
4.1	环境保护工作开展情况	20
4.2	环评及批复文件污染防治措施落实情况评价	23
4.3	环境风险控制情况	30
5	竣工环境保护验收监测结果及评价	34
5.1	在线监测系统验收监测情况	34
5.2	污水处理站验收监测情况	35
6	环境管理状况及监测计划落实情况调查与分析	41
6.1	环境管理情况调查	41
6.2	环境监理情况调查	41
6.3	环境监察情况及监察要求	42
7	调查结论与建议	43

7.1	调查结论.....	43
7.2	建议.....	45

附 件

附件 1：项目委托书

附件 2：《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》（云环审【2011】76 号）

附件 3：《德宏州环境保护局关于盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施竣工验收的批复》（德环审【2016】94 号）

附件 4：《德宏州环境保护局关于盈江县住房和城乡建设局城市生活垃圾填埋场污染源在线监测系统验收的批复》（德环监【2017】92 号）

附件 5：盈江县城市生活垃圾处理工程渗滤液处理设施比对监测

附件 6：盈江县城市生活垃圾处理场渗滤液处理工程监测

附件 7：设备运行维护管理台账

附件 8：在线设备工况表

附件 9：项目监测计划

竣工验收“三同时”登记表

现状照片

附 图

附图 1：地理位置图

附图 2：项目区周边情况及监测点位图

1 综述

1.1 任务由来及工作开展情况

1.1.1 任务由来

盈江县城市生活垃圾处理工程位于县城以北约 8km 处乌咩山,属于官纯村民小组的集体荒林地。垃圾填埋场坐标范围为东经: $97^{\circ} 56' 57'' \sim 97^{\circ} 57' 11''$, 北纬: $24^{\circ} 44' 24'' \sim 24^{\circ} 44' 16''$, 垃圾场渗滤液处理站坐标为东经: $97^{\circ} 57' 00''$, 北纬 $24^{\circ} 44' 18''$ 。

2005 年 10 月,盈江县住房和城乡建设局委托云南省环保产业科技开发中心编制完成了《云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环境影响报告书》(下文简称《环境影响报告书》)。2005 年 11 月,云南省环保厅下发了《云南省环境保护局准予行政许可决定书》(云环许准[2005]201 号)对该项目进行环保行政许可。项目于 2010 年 4 月开工建设,按照《环境影响报告书》及其批复要求进行防渗、截洪沟、垃圾渗滤液调节池等环保设施的建设。垃圾填埋场主体工程于 2013 年 2 月建设完成并投入运行,项目建设过程中增加了渗滤液处理站的建设,建设单位于 2011 年委托云南新世纪环境保护有限公司编制了《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程环境影响补充报告》(下文简称《环境影响补充报告》),云南省环境保护厅于 2011 年 4 月以《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》(云环审【2011】76 号)同意该项目实施。云南省盈江县城市生活垃圾处理工程于 2016 年 7 月委托云南大学进行环境保护竣工验收调查,德宏州环境保护局于 2016 年 12 月 30 日以《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》(德环审[2016]94 号),通过该项目环境保护验收。生活垃圾渗滤液处理工程于 2015 年 8 月建设,于 2017 年 1 月安装调试完成,《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》中未包含渗滤液处理站,因此本盈江县住房和城乡建设局委托我单位对该项目进行验收监测。针对云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环境保护设施已建设完成并通过环境保护验收的实际情况,本单位仅对《环境影响补充报告》中渗滤液处理站的有关环境保护设施进行验收监测,对垃圾填埋场工程环境保护建设、验收及运行情况仅进行简单介绍。

我单位接受委托后，严格按照《生活垃圾填埋污染物控制标准》的法规及规范的要求，对垃圾渗滤液处理站的环境保护工作进行调查与监测。我单位组织专业技术人员通过对工程现场踏勘和资料收集，收集了大量的工程施工、环境保护措施实施等资料。根据现场踏勘和收资结果，对比环境影响报告及批复，于2017年6月编制完成了《盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程竣工环境保护验收监测报告》。

1.2 调查目的

(1) 调查工程在施工和管理等方面落实环境影响报告书、工程设计所提出的环保措施的情况，以及对各级环保行政主管部门批复要求的落实情况。

(2) 调查本工程污水处理工艺可靠性、污水处理规模的可行性以及。针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施和应急措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3) 根据工程环境影响的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.3 编制依据

1.3.1 法律法规

《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）

《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月修订）

《建设项目环境保护管理条例》（1998年11月）

《建设项目环境保护分类管理名录》（2015年6月）

《建设项目环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第13号令，2002年2月实施）

《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月）

《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月）

《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年10月）

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004年12月）

《云南省地表水环境功能区划（2010-2020）》（2010年）

《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）

《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发[2012]98号)

《云南省环境保护厅关于印发云南省建设项目环境影响评价文件分级审批目录(2015年本)的通知》云环发〔2015〕66号

《云南省环境保护条例》(2004年6月29日修正)

《云南省城市规划管理条例》(1992年11月25日公布施行)

《云南省环境保护局云环发[2007]287号《云南省环境保护局关于加强建设项目主要污染物排放指标管理有关问题的通知》

《突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发[2010]113号);

《云南省环境保护厅关于贯彻实施突发环境事件应急预案管理办法的通知》(云环发[2011]50号);

《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》(云环应发[2013]12号);

其它相关的国家和地方性法律、法规、部门规章和规范性文件等。

1.3.2 技术导则与规范

《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)

《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)

《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)

《声环境质量标准》(GB 3096-2008)

《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004

《水土保持综合治理规范》GD/T16453.1-16453.6-1996

《生活垃圾填埋污染控制标准》GB16889-2008

《生活垃圾处理场环境监测技术标准》CJ/T3037-2008

1.3.3 相关文件及技术报告

《委托书》

《云南省环境保护局准予行政许可决定书》(云环许准【2005】201号)

《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》(云环审【2011】76号)

《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》（德环审[2016]94号）

1.4 验收监测工作执行标准

《环境影响报告书》环境评价标准采用德宏州环境保护局《关于盈江县城市生活垃圾处理工程环评执行标准确认的复函》确定的质量标准与排放标准。《环境影响补充报告》将排放标准由原来《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-1997）改为（GB16889-2008）本次调查涉及的水、大气、声环境质量及污染物排放标准也按照环评及其补充报告确认的标准作为执行标准。项目执行、参照标准具体如下：

1.4.1.1 环境质量标准

（1）大气环境

环评中大气环境执行标准 GB3095-1996《环境空气质量标准》中二级标准。该标准已被《环境空气质量标准》（GB3095-2012）替代，因此大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

污染物名称	项目	标准限值	污染物名称	项目	标准限值
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³
	日均值	150μg/m ³		日均值	80μg/m ³
	小时值	500μg/m ³		小时值	200μg/m ³
颗粒物 (PM ₁₀)	年平均	70μg/m ³	颗粒物 (PM _{2.5})	年平均	35μg/m ³
	日均值	150μg/m ³		日均值	75μg/m ³

（2）地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

表 1-2 地表水环境质量标准 III类标准 单位：mg/L（pH、粪大肠菌群除外）

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	磷酸盐	汞
----	----	-----	------------------	----	-----	---

标准限值	6-9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.0001
项目	铅	镉	砷	CN ⁻	Cr ⁶⁺	粪大肠菌群
标准限值	≤0.05	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.02	10000

(3) 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类。具体标准见表 1-3。

表 1-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(4) 地下水环境

项目区域地下水参照执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III类水标准, 标准值见表 1-5。

表 1-4 地下水质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

项目	pH	TDS	CODmn	硝酸盐	亚硝酸盐	汞	铅	氟化物
标准限值	6.5~8.5	1000	3.0	20	0.02	0.001	0.05	1.0
项目	镉	氨氮	砷	氯化物	细菌总数	总大肠菌群	挥发酚	氰化物
标准限值	0.02	0.2	0.05	250	100 (个/mL)	3.0 (个/L)	0.002	0.05

1.4.1.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 二级标准。按无组织排放浓度限值计, 详见表 1-5。

表 1-5 大气污染物排放标准

污染物	TSP(mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO ₂ (mg/m ³)
浓度限值(二级)	1.0	0.4	0.12

厂界臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准

表 1-6 恶臭污染物排放标准

污染物	臭气(无量纲)	硫化氢(mg/m ³)	甲硫醇(mg/m ³)	氨(mg/m ³)
浓度限值(二级)	20	0.06	0.007	1.5

(2) 水污染物

渗滤液处理站处理垃圾渗滤液后排入盞达河,执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)中表2排放限值,具体排放值见表1-7。

表1-7 现有和新建生活垃圾填埋场水污染物排放浓度限值

序号	控制污染物	排放质量浓度限值	污染物排放监控位置
1	色度(稀释倍数)	40	常规污水处理设施排放口
2	化学需氧量(COD _{Cr})/(mg/L)	100	常规污水处理设施排放口
3	生化需氧量(BOD ₅)/(mg/L)	30	常规污水处理设施排放口
4	悬浮物(mg/L)	30	常规污水处理设施排放口
5	总氮(mg/L)	40	常规污水处理设施排放口
6	氨氮(mg/L)	25	常规污水处理设施排放口
7	总磷(mg/L)	3	常规污水处理设施排放口
8	粪大肠菌群数(个/L)	10 000	常规污水处理设施排放口
9	总汞(mg/L)	0.001	常规污水处理设施排放口
10	总镉(mg/L)	0.01	常规污水处理设施排放口
11	总铬(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
12	六价铬(mg/L)	0.05	常规污水处理设施排放口
13	总砷(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口
14	总铅(mg/L)	0.1	常规污水处理设施排放口

(3) 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》((GB12348-2008)2类标准,即昼间60dB(A)、夜间50dB(A)(见表1-8)。

表1-8 项目厂界噪声限值(等效声级Leq[dB(A)])

类别	昼间	夜间
2	60	50

2 工程概况

2.1 工程简况

2.1.1 工程建设情况

盈江县人民政府发展计划局于 2003 年 8 月对盈江县城市生活垃圾处理工程进行请示并获得相关批文，同意该项目实施；

盈江县建设局委托中国市政工程中南设计研究院编制了《盈江县城市生活垃圾处理工程可行性研究报告》，本项目垃圾渗滤液处理采用回喷、蒸发法，后由于城市建设、环境保护等政策法规的要求，垃圾填埋场必须自建污水处理站将垃圾渗滤液处理达标后排放。因此，盈江县建设局委托编制了《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程可行性研究报告》并要求建设污水处理站。

2.1.2 工程环评制度执行情况

2005 年 10 月，盈江县住房和城乡建设局委托云南省环保产业科技开发中心编制完成了《云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环境影响报告书》。2005 年 11 月，云南省环保厅下发了《云南省环境保护局准予行政许可决定书》（云环许准〔2005〕201 号）对该项目进行行政许可。填埋场工程于 2010 年 4 月开工建设，按照要求进行防渗、截洪沟、垃圾渗滤液调节池等环保设施的建设。垃圾填埋场主体工程于 2013 年 2 月建设完成并投入运行，项目建设过程中增加了渗滤液污水处理站的建设，属于主要污染治理工艺发生了重大变化，建设单位于 2011 年委托云南新世纪环境保护可行研究院有限公司编制了《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程环境影响补充报告》，并获得云南省环保厅同意变更的批复。云南省盈江县城市生活垃圾处理工程于 2016 年 7 月委托云南大学科技咨询中心进行环境保护竣工验收调查，德宏州环境保护局于 2016 年 12 月 30 日以《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》（德环审〔2016〕94 号），通过该项目环境保护验收。生活垃圾渗滤液处理工程于 2015 年 8 月建设，于 2017 年 1 月投入试运行，《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》中未包含渗滤液处理工程，因此盈江县住房和城乡建设局委托我单位对该项目进行验收监测。

2.2 地理位置

盈江县城市生活垃圾处理工程位于县城以北约 8km 处乌咩山，属于官纯村民小组的集体荒林地。垃圾填埋场坐标范围为东经：97° 56' 57" ~97° 57' 11" ，北纬：24° 44' 24" ~24° 44' 16" ，渗滤液处理站坐标为东经：97° 57' 00" ，北纬 24° 44' 18" 。项目地理位置详见附图 1。

2.3 工程建设内容及运行情况

2.3.1 工程建设内容

设计建设内容：建设一污水处理站处理生活垃圾填埋场产生的渗滤液，渗滤液处理站处理规模为 80m³/d，处理工艺为：UASB+MBR+纳滤+RO 污水处理工艺。

实际建设内容：建设了一污水处理站，污水处理站占地 511 m²，处理车间建筑面积 394 m²，渗滤液处理站实际处理规模 100m³/d，处理工艺为：MBR+纳滤+RO 污水处理工艺。

项目主要设备清单见下表：

表 2-1 项目主要设备清单表

序号	设备名称		型号或规格	备注
1	纳滤	超滤	uF-80-100-04-A-A-A-S	100m ³ /d
2		纳滤	NF-80-100-06-A-A-A-S	
3	RO	反渗透	RO-80-100-08-A-A-A-S	
4	MBR	硝化池	8m×7.5m×9m	540m ³
5		反硝池	3m×7.5m×9m	202.5 m ³
6	在线监测仪	pH 计	pH-1001	检出限 0.01mg/L
7		COD 连续监测仪	EST-2001B	检出限 10 mg/L

8		氨氮测定仪	EST-2004	检出限 0.2 mg/L
9		超声波流量计	WL-1A1	检出限 1 L/S
10	辅助设备原料	硫酸罐	5 吨	每处理 1m ³ 污水消耗 1.5kg
11		碳源灌	5 吨	每处理 1m ³ 污水消耗 4kg

2.3.2 工程运行工艺

由于垃圾填埋场产生的渗滤液成较为复杂，污染物浓度大、色度深、污染性强，处理难度大、技术要求高，《环境影响补充报告》选用 UASB+MBR+纳滤+RO 污水处理工艺。

UASB: 上流式厌氧污泥床反应器是一种处理污水的厌氧生物方法，处理工艺，包括水解，酸化，产乙酸和产甲烷等。通过不同的微生物参与底物的转化过程而将底物转化为最终产物——沼气、水等无机物。①水解—发酵(酸化)细菌，它们将复杂结构的底物水解发酵成各种有机酸，乙醇，糖类，氢和二氧化碳；②乙酸化细菌，它们将第一步水解发酵的产物转化为氢、乙酸和二氧化碳；③产甲烷菌，它们将简单的底物如乙酸、甲醇和二氧化碳、氢等转化为甲烷。

反硝化/硝化: 污水曝气使硝化细菌在好氧状态下将氨氮硝化为硝酸盐，污水进入缺氧状态反硝化细菌将硝酸盐还原为气态氮，细菌通过硝化/反硝化获得能量消耗有机将有机氮转换为氮气，使水质得到进化。

MBR: 膜生物反应器，由于膜的高效分离作用，分离效果远好于传统沉淀池，处理出水极其清澈，悬浮物和浊度接近于零，细菌和病毒被大幅去除，同时，膜分离也使微生物被完全被截流在生物反应器内，使得系统内能够维持较高的微生物浓度，不但提高了反应装置对污染物的整体去除效率，保证了良好的出水水质，同时反应器对进水负荷（水质及水量）的各种变化具有很好的适应性，耐冲

击负荷，能够稳定获得优质的出水水质。

RO：反渗透技术，利用压力表差为动力的膜分离过滤技术，源于美国二十世纪六十年代宇航科技的研究，后逐渐转化为民用，目前已广泛运用于科研、医药、食品、饮料、海水淡化等领域。RO 反渗透膜孔径小至纳米级（1 纳米=10⁻⁹ 米），在一定的压力下，H₂O 分子可以通过 RO 膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法通过 RO 膜，从而使可以透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分开来。

实际建设过程中考虑到垃圾由厌氧消耗产生了 CH₄，垃圾渗滤液中 C 源较少可能导致 UASB 运行效率较低，因此仅使用 MBR（含反硝化处理池）+纳滤+RO 处理工艺。项目实际处理工艺满足《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》中“生物处理+深度处理”的技术要求。

具体污水处理工艺流程图见图 2-1。

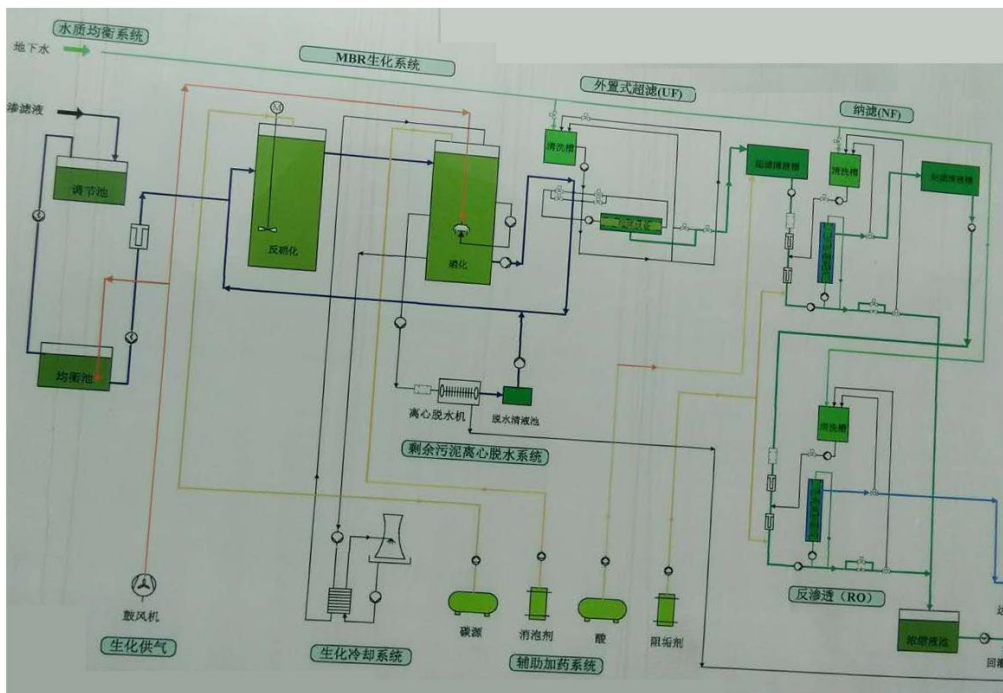


图 2-1 污水处理工艺流程图

2.3.3 运行情况

项目于 2015 年 8 月开始施工，2017 年 1 月完成设备安装调试，调试完成后向环保部门申请渗滤液处理站试运行。项目设计单位为云南省城乡规划设计院、监理单位为云南工程监理有限公司、环保设备采购单位为江苏维尔利环保科技股份有限公司。项目设计、监理、设备供应商等单位均有相关资质，保证渗滤液处理效果。2017 年 3 月盈江县建设局委托盈江县环境监测站对在线监测设备进行了现场比对监测。建设单位委托盈江水务产业投资有限公司对渗滤液处理站进行了托管运行，由专业机构运行污水处理站，减少由于人为因素造成的非正常排放。目前污水处理站运行正常，污水处理效果较好。

2.4 项目一致性分析

根据环境保护部办公厅《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”项目建设污水处理站，污水处理站工艺与设计工艺相比减少了 UASB 处理工艺，但根据实际运行情况，项目污水处理站污水处理效果较好且满足《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》中“生物处理+深度处理”的技术要求。污水处理站建设规模由 80m³/d，扩大为 100m³/d，由于渗滤液产生总量无变化，污水处理站建设规模变化不会导致周围环境影响发现显著不利影响，因此本项目污水处理站规模变化不属于重大变更。本项目与环境影响评价文件及其批复建设内容基本一致，可纳入竣工环境保护验收管理。

2.5 项目投资情况

项目设计总投资 1009.73 万元，实际总投资为 1017.54 万元，该工程为环境保护设备处理工程，投资均为环境保护投资。

2.6 盈江县城市生活垃圾处理工程建设项目验收及完善内容情况

盈江县城市生活垃圾处理工程位于县城以北约 8km 处乌咩山，属于官纯村

民小组的集体荒林地。垃圾填埋场设计总库容 32.7 万立方米，有效库容 27.8 万立方米。实际总库容 28.91 万 m³，实际有效库容 24.6 万 m³，服务年限 9 年，日处理 75t/d。项目实际投资 4060 万元，其中实际环保投资 1088.5 万元。

工程于 2005 年设计，2010 年施工，投入运行后由云南大学编制了《云南省盈江县城市生活垃圾处理工程建设项目竣工环境保护验收调查报告》，德宏州环境保护局以《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施竣工验收批复》（德环审[2016]94 号）通过该项目的环境保护竣工验收。该批复要求需完善下一步工作。

1、建立健全各项环保规章制度，确定环保专职人员，加强对项目污染治理设施的运行管理和日常维护，确保污染治理设施稳定运行，并按照规定备足环保设施易损件，发现问题妥善解决并报告州、县环保部门。

2、该项目必须制定地下水跟踪监测方案及配合环保部门加强地下水的监督性监测。

3、该项目必须制定填埋场废气导排管甲烷监测方案并定期进行监测，甲烷监测浓度达到 5%时必须在废气导排管安装自动点火装置。

4、认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生；项目渗滤液回喷管道与消防管道必须分离，不得混合使用；定期对垃圾填埋场及渗滤液调节池周边的排水沟进行维护和清掏，确保排水沟畅通。

5、尽快按照要求完成垃圾渗滤液处理工程的调试及验收工作，确保渗滤液废水得到安全妥善处置。

6、根据项目搬迁方案加快项目 500m 卫生防护距离范围内村民搬迁工作。

验收批复完善情况见表 2-2

表 2-2 盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施竣工验收批复完善情况一览表

序号	批复要求进一步完善的内容	实际完善情况
1	建立健全各项环保规章制度，确定环保专职人员，加强对项目污染治理设施的运行管理和日常维护，确保污染治理设施稳定运行，并按照规定备足环保设施易	已委托盈江水务产业投资有限公司对本项目渗滤液处理站进行运行维护管理工作，该公司在项目常驻一名工程师负责污水处理站的日常管理工作。项目建立

序号	批复要求进一步完善的内容	实际完善情况
	损件，发现问题妥善解决并报告州、县环保部门。	了“环境保护管理规定”、“环境风险应急预案”“设备维修记录”等管理制度。管理制度中明确发现环境保护问题立即妥善解决并报告州、县环保部门
2	该项目必须制定地下水跟踪监测方案及配合环保部门加强地下水的监督性监测。	项目制定监测计划，监测计划规定每年封水期及枯水期委托第三方对地下水井水质进行监测一次，并配合环保部门进行地下水的监督性监测。
3	该项目必须制定填埋场废气导排管甲烷监测方案并定期进行监测，甲烷监测浓度达到 5%时必须在废气导排管安装自动点火装置。	项目制定监测计划，监测计划规定每月对废气导排管进行监测两次。若甲烷监测浓度达到 5%时，在废气导排管安装自动点火装置
4	认真落实各项事故应急处理措施，避免污染事故的发生；项目渗滤液回喷管道与消防管道必须分离，不得混合使用；定期对垃圾填埋场及渗滤液调节池周边的排水沟进行维护和清掏，确保排水沟畅通。	项目已完成环境风险应急预案编制工作，明确事故应急处理措施。项目于 2017 年 10 月完成对渗滤液回喷管道与消防管道分离工作，目前已单独使用。垃圾填埋场明确规定对雨季每月对排水沟巡检两次防止排水沟堵塞。
5	尽快按照要求完成垃圾渗滤液处理工程的调试及验收工作，确保渗滤液废水得到安全妥善处置。	渗滤液处理站已完成安装、调试，目前已进行渗滤液处理工作。
6	根据项目搬迁方案加快项目 500m 卫生防护距离范围内村民搬迁工作。	2016 年 12 月盈江县人民政府制定搬迁方案，搬迁方案明确责任主体、搬迁范围、补偿费用等问题，并最终由盈江县人民政府对卫生防护距离内的居民进行搬迁。

3 环境影响报告书回顾与批复

3.1 环境影响报告书主要结论

3.1.1 环境现状调查结论

3.1.1.1 自然环境

1、地形、地貌

垃圾填埋场处于盈江坝子北部，为构造剥蚀中山地形和山麓斜坡坡积裙地形，总体向西倾斜，土鸡公山属分水岭，呈近南北向蜿蜒延伸，山顶高程 1410m，坡脚高程 850m，相对高差 560m。垃圾场所在地带为下部斜坡地带，发育有多个近东西向的冲沟，沟谷形态呈“V”字形或“U”字形，谷坡约 20°~30°，相对切割深度 20m~30m。

场地西侧至盏达河河谷，分布有山麓坡积裙和河流侵蚀阶地地形，河流自北向南流，河曲发育，两岸阶地不对称，阶面上次级小冲沟发育。盏达河河谷中段标高 826-827m，比垃圾场垃圾标坝标高低 43m。

2、气象

盈江县属南亚热带季风气候。低山与宽谷盆地交错相连，呈“两山一坝一河”地貌景观。主要河流大盈江在县内长 145.5km，总体呈亚热带季风气候，冬无严寒，夏无酷暑，雨量充沛，年温差小而昼夜温差相对较大，日照充足，年降雨量 1732mm，年平均气温 19.9℃，年均日照 2356.3 小时，全年无霜期长达 320 天，相对湿度 78%，多年平均风速 1.2m/s，地势高低突出，独具“立体气候”特点。

3、水系

盈江县河流属伊洛瓦底江水系，以大盈江为主的 43 条大小河流贯穿全境，是全州电力生产中心，水电潜力极大。县域内主要河流包括：大盈江、槟榔江、盏达河、户宋河、勐典河、勐嘎河、勐棘河等。

项目主要涉及盏达河，盏达河汇入大盈江后，最终进入伊洛瓦底江。

盏达河：盏达河源于勐弄乡风吹坡，南向流经勐弄、平原、太平等乡(镇)，沿途接纳南朗河、勐勇河、木乃河、水槽河，于磨洪寨前注人大盈江。径流面积 198.6km²，全长 24.5km，落差 1781m，平均比降 74%，较大流量 326m³/s，

最小流量 2.0m³/s。

大盈江：大盈江 古称太平江，为境内最大的自然河流，上游右支为槟榔江，左支为南底河，在旧城镇下拉相村交汇后称大盈江。沿西南向流经旧城、岗勐、平原、莲花山、弄璋、太平、芒允、姐冒等乡镇，过虎跳石峡谷，沿边界于南奔江口流出国境纳入伊洛瓦底江，为南亚热带常流河。以上游右支槟榔江计，国内全长 204.5 公里，流域面积 5860 平方公里，落差 3077 米，平均比降 16.2%；盈江县境内长 145.5 公里，流域面积 2726.6 平方公里，占全县地域的 63.2%，其中大盈江主道长 77.25 公里，坝内江面宽 400—900 米，最大流量 2320 立方米/秒，最小流量 18.6 立方米/秒。

4、区域质地环境条件

(1) 地层岩性：据区域资料及勘察揭露场区附近的地层主要由上部第四系全新统洪积、坡洪积、沼积、冲击层和下部泥盆系地层组成。

第四系全新统地层主要分为四段，其岩性为：

a、洪积层：主要有淤泥质土、粘性土和碎石土组成，分布于沟谷下部，厚度 2.5m。

b、坡洪积层：主要由粘性土和碎石土组成，局部有淤泥分布于沟谷上部及两侧，厚度 1-10.8m。

c、沼泽沉积层：主要为泥炭质土，仅见管理区附近，厚度约 1m。

d、冲积层：主要有碎石土和粘性土组成，场地中零星分布，场地西侧河流阶地上大面积分布，厚度 >0.8m。

(2) 地质构造：据区域资料，场区西面约 2km 关纯村附近有一断裂通过，呈南北走向。该断裂的苍棒和县城北侧分别被近北东向的平移断层错断。上述断裂均属小型断裂构造。

(3) 水文地质：该区上部地层松散覆盖土层属弱含水层，下部泥盆系关山组地层由灰岩夹粉砂岩板岩组成，构成富水性弱的含水层组，属裂隙溶隙水。根据钻孔揭露地下水埋深 0-1.82m，两边岸坡地下水位高于沟底水位，地下水位线从上游至下游逐渐降低。地下水受大气降水补给具有就地补给、就近排泄的特点。

由北向南西顺坡径流，在坡脚和河谷中以散流或泉点形式排泄于地表，在填埋场东南面有一泉点出露。

(4) 新构造运动及地震

盈江盆地地处腾冲——梁河弧形构造带和槟榔江弧形构造带的交汇部，主要受大盈江断裂控制，属第三系断弦堆积盆地，自下更新世以来，盆地以沉降堆积为主，形成不同成因类型的堆积物，构成 I-IV 级阶地及洪积扇。全新世时期，盆地间歇性上升，河流下切作用明显，上更新堆积物不断被侵蚀，是全系统之冲积层直接座落于中更新统冲湖积之上。盈江盆地地处沪水——腾冲——龙陵地震带于缅甸克钦地震带之间，工程勘察设防 7 度，设计地震第二组，设计基本地震加速度 0.15g。

(5) 不良物理地质现象

场地四周，除冲沟发育外，无不良地质作用，现状条件下，地质灾害不发育，适宜工程建设。场地地形上处于构造剥蚀中山斜坡下部、坡度较缓，纵向坡度 10° - 15° ，不易产生较大滑坡，崩塌，泥石流等地质灾害。

3.1.1.2 项目建设前评价区域环境质量现状

地表水环境：业主单位在 2005 年 9 月委托德宏州环境监测站对项目评价区盏达河上下游进行三天的现状监测，监测内容包括 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、pH、粪大肠菌群等指标，根据监测结果，所监测的五个项目全部低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值。

大气环境：项目区域周围 300m 范围内无固定大气污染物源，环境空气质量良好。

地下水环境：根据德宏州环境监测站对该项目附近的地下水进行为期两天的连续监测，监测内容为 pH、高锰酸盐指数、氨氮、亚硝酸盐、粪大肠菌群等 5 项指标。根据监测结果，除粪大肠菌群外所监测的其他 4 个项目均低于《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）III 类水标准限值，粪大肠菌群平均值为 550（个/L）超标 183 倍。该项目超标主要由于该地下水为浅层地下水，易受地表水及生活污水的影响。

生态环境：垃圾场区附近植被分布一般，均为次生的灌木和乔木，以及人工种植的果树和干着。灌木主要生长有蕨类、飞机草、蒿子、紫茎泽兰。乔木主要有西南桦幼林。果树种植包括柚子、橘子、咖啡等。农作物以水稻为主，场地内还有少量竹子。据现场调查，厂区附近没有珍惜树木和野生动物。

3.1.2 环境影响结论

1、环境空气影响分析结论

污水处理站会产生臭气，影响空气环境但污水处理站紧靠渗滤液调节池，污水处理站产生的臭气浓度远小于渗滤液调节池和垃圾填埋场作业区，就整个垃圾填埋场来说，污水处理站臭气对环境空气影响较小。

2、声环境影响分析结论

处理站运行过程中鼓风机和各类泵产生的噪声会增加垃圾填埋场的噪声影响但增加量不会太大，由于填埋场区范围较大，对厂界噪声影响较小。

3、地表水环境影响分析结论

非正常排放只有雨季才会发生，虽然排放的污水污染物浓度很高，但排放量相对雨季河水流量很小，因此对盞达河丰水期水质影响很小，从本项目看非正常排放只有在渗滤液处理站发生故障停止运行并且渗滤液调节池完全充满时才会发生，渗滤液调节池容积大于渗滤液产生量，在满足年产年清的情况下，非正常排放频率可以大幅降低。正常排放时虽然河流枯水期流量不大，但正常排放的废水污染物浓度较小，对盞达河枯水期水质影响也不大。

4、固体废物环境影响分析结论

渗滤液处理站运行过程中会产生污泥，工艺上是使生化系统的剩余污泥进入污泥浓缩池，浓缩池上清液回流至调节池，浓缩后的污泥储存入污泥泵井，定期运至填埋场作业区与生活垃圾一起填埋，只要注意运输过程中不要流淌和泼洒出来对外环境影响较小。

5、地下水环境影响分析

由于污水处理站地面均为混凝土地面，只要加强管理，尽量减少高浓度污水跑冒滴漏流入附近土地，对地下水环境影响较小。

3.1.3 报告书提出的主要对策措施及建议

1、渗滤液处理工程招标必须严格按照 GB16889-2008《生活垃圾填埋污染控制标准》规定的指标进行，必须确保出水达标排放。

2、加强管理，建立健全各项规章制度，保证污水处理站正常运行。主要设备的关键部件应有备份，以便发生故障能及时更换。

3、经常巡查渗滤液调节池，任何时候都应保有一定的空余量，确保不发生污水外溢事故

4、污水处理站地面应进行防渗处理，尽量减少高浓度污水的跑冒滴漏，高浓度污水区域应设置地面冲洗水收集沟和集水池，收集到的废水应返回处理。

5、污泥应及时清运，运输时应防止流淌和泼撒，以免污染场区内部环境。

6、鼓风机等高中设备应尽量选用噪声级较低的，安装时加防震垫，尽量降低噪声影响。

7、加强站区绿化，站区外应建高中低搭配的绿化带，多种高达乔木，树种应选用抗污染且吸附能力强。

8、因按垃圾处理工程可研报告和环境影响报告书要求，按质量要求完成绿化工程，改善场区生态环境，减小景观影响。

3.1.4 报告书提出的综合结论

建设项目选址符合城市总体规划和环境保护要求，渗滤液采用自建污水处理站处理达标后排放，对地面水影响不大；场址水文地质条件较好，经防渗处理后，污染地下水的风险较小；设置废气收集系统收集甲烷和恶臭气体，并安装自动点火装置进行燃烧，可以减轻废气对环境的不利影响。因此，项目的建设不会造成区域环境功能下降。

只要项目在建设和营运过程中，落实设计文件、环评报告及补充报告提出的环境保护对策措施，特别注意做好填埋场的防渗工程，废气、水土流失的有效治理措施，确保渗滤液处理后达标排放，消除和减缓项目对环境的不利运行，项目的建设可以取得良好的社会效益，经济效益和环境效益。因此，从环境保护的角度评价，项目在所选定的场址上按设计文件建设是可行的。

3.2 环境影响报告书的批复

初步设计阶段进一步优化比选，合理设计渗滤液处理工艺，确保渗滤液处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求后方可外排，规范设置排污口。

落实垃圾填埋场地下水导排系统、雨污分流系统的建设，对已完成作业的填埋区及时封场，对尚未作业区域设置临时截洪沟截留雨水，减少渗滤液产生量。

做好渗滤液调节池与处理站之间的衔接，充分发挥调节池的调储功能，加强运行管理，渗滤液做到“年产年清”，防止渗滤液外溢造成非正常排放。

强化垃圾收集、运输和填埋过程管理，做到及时清运、封闭运输按单元规范填埋。落实垃圾填埋场气体收集与处理措施，保证废气导排和点火系统正常。设置卫生填埋场周围绿化防护带和铁丝防护网，并采取及时收集散落垃圾和喷药消毒杀菌等措施，减小恶臭和扬尘等对环境的影响。

加强施工期环境管理，防止扬尘污染和噪声扰民。认真落实水保措施，及时做好植被恢复工作，有效控制水土流失，减轻项目建设对生态环境的不利影响。

按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）设置地下水监测井，加强地下水监控监测，在垃圾填埋场运行前，运行中和封场后均应进行监测，发现异常应及时处理并报告当地政府和有关部门。积极配合盈江县环保局加强对地下水的监督性监测。制定环境突发事件应急预案，有效应对环境突发事件。

该项目化学需氧量和氨氮排放总量控制指标初步核定为 0.343 吨/年和 0.592 吨/年，纳入德宏州“十二五”污染物总量控制计划。

4 环境保护措施落实情况调查

4.1 环境保护工作开展情况

工程建设期，盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程由盈江县城市生活垃圾处理工程建设项目工程指挥部管理，工程指挥部按照环境影响报告要求及批复意见，组建了工程环境管理小组，制定了相关的环境保护管理制度，具体负责工程施工期的环境保护措施实施工作。其人员组成如下：

组长：武必元

管理人员：杨国荣、白永贤、王祖翠

环境管理小组严格按照环保“三同时”要求，组织环境保护设计及招投标工作，积极落实环境监理监测工作。

工程招标文件中所包括的施工期水环境、大气环境、声环境保护措施以及安全措施，由工程施工单位、分包单位严格按照招标文件要求在施工组织设计中一一落实，包括环境保护设计、落实环境保护责任并执行相关措施等。

工程投产后，运行过程中为提高安全管理，降低环境风险建盈江县城市生活垃圾处理工程成立了安全生产领导小组，并任命了专职安全、环保管理人员。

安全生产领导小组构成：

组长：武必元

管理人员：杨国荣、白永贤、王永菊、王祖翠

任命杨国荣为本项目的安全、环保管理员。

管理小组统一管理安全及环境风险防范。

德宏州环保局、盈江县环保局分别于 2011 年 08 月.05 日、2012 年 02 月 22 日、2012 年 10 月 19 日、2016 年 06 月 14 日对本项目进行环境监察工作。

4.1.1 施工期环境保护调查

施工期建设单位对盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程工程实施全过程管理，执行《环境影响报告书》中有关的环境保护和环境风险预防措施，合理安排施工计划和作业时间，对施工废水、扬尘、固体废物、噪声等采取了有效措施，最大程度减少施工过程其对周边环境的影响，经调查了解本项目施工期间未接到相关环境问题投诉。

4.1.2 渗滤液处理站运行环境保护调查

1、污水

项目渗滤液处理工艺使用“MBR+纳滤+RO 污水处理工艺”处理工艺满足《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》中“生物处理+深度处理”的技术要求。其处理工艺反渗透、纳滤过程中将产生一定量的浓水，其中反渗透浓水含有大量盐类，这类浓水送入曝气池再次处理。纳滤系统浓水中含有大量的有机物、高浓度盐等，纳滤系统浓水送入垃圾填埋场通过蒸发、自然降解后消耗，根据实际调查本项目运行过程中产生的污水均不对外排放。

2、噪声

项目噪声源来自于鼓风机，风机噪声通过安装减震垫并通过距离衰减对厂界噪声影响较小，由于本项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，因此污水处理站运行噪声对周围声环境影响较小。

3、固废

渗滤液处理站运行过程产生的固废包括：污泥、反渗透膜、纳滤膜、在线监测废液。

污泥经浓缩后一部分回用至 MBR 调节污泥浓度，一部分运至垃圾填埋场填埋，目前项目已产生的 5t 污泥已全部运至垃圾填埋场安全填埋。反渗透膜材质为聚丙烯酰胺、纳滤膜材质为聚酰胺，经查询《国家危险废物名录》上述材质均不属于危险废物，废弃反渗透膜、纳滤膜均运至垃圾填埋场安全填埋。目前项目属于运行期未产生废弃的反渗透膜、纳滤膜。项目污水处理站在线监测系统产生的废液含有 Cr^{6+} 属于危险废物，目前该废液由已委托云南大地丰源环境有限公司进行清运、处理。

4、废气

由于渗滤液处理站产生的恶臭源强远远小于垃圾填埋场的恶臭源，且污水处理站距离厂界较远，本项目产生的恶臭对周围影响较小。

4.1.3 环境保护投资

经调查统计，盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程安排了环境保护专项资金用于本工程的环境保护工作，使各项环境保护措施和设施得以落实和建成使用。

项目设计总投资 1009.73 万元，实际总投资为 1017.54 万元，其中处理设备投资 560.1 万元，基础建设投资 282.14 万元，其他工程间接费用 175.3 万元。该工程为环境保护设备处理工程，投资均为环境保护投资。具体投资情况见表 4-1。

表 4-1 盈江县城市生活垃圾处理工程实际环保投资

序号	设备名称		型号或规格	资金（万元）
1	设备 投资	超滤	uF-80-100-04-A-A-A-S	560.1
		纳滤	NF-80-100-06-A-A-A-S	
		反渗透	RO-80-100-08-A-A-A-S	
		pH 计	pH-1001	
		COD 连续监测仪	EST-2001B	
		氨氮测定仪	EST-2004	
		超声波流量计	WL-1A1	
2	基础 建设 投资	硝化池	8m×7.5m×9m	282.14
		反硝池	3m×7.5m×9m	
		站房	394 m ²	
		防渗	511 m ²	
		硫酸罐	5t	
		碳源灌	5t	

3	其他费用间接费用		175.3
4	合计		1017.54

4.2 环评及批复文件污染防治措施落实情况评价

盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程在施工期和运行期已采取的环境保护措施与环境影响报告书及环保行政主管部门批复求的对比，具体对比情况见表4-2、表4-3。

对照《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程环境影响补充报告》所提出8条要求均为满足。

对照《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》共提出7条要求，其中2条基本满足，5条满足。

表 4-2 云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环境影响评价批复落实情况对照表

序号	环评批复要求措施	实际落实情况	备注
1	初步设计阶段进一步优化比选，合理设计渗滤液处理工艺，确保渗滤液处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 要求后方可外排，规范设置排污口。	<p>通过优化比选，初步设计方案及环境工程设计本项目确定选用“MBR+纳滤+RO 处理工艺”，项目运行情况及监测结果本项目所有废水监测指标均可满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 的标准要求。</p> <p>本项目设置有了三角槽作为排污口，排污口设置有了在线监测装置，排污口设置符合《排污口规范化整治技术要求(试行)》环监[1996]470 号的要求</p>	满足
2	落实垃圾填埋场地下水导排系统、雨污分流系统的建设，对已完成作业的填埋区及时封场，对尚未作业区域设置临时截洪沟截留雨水，减少渗滤液产生量。	据现场调查，垃圾填埋场已安装了地下水导排系统，地下水导流管 277.5m、雨污分流系统，渗滤液导流管 182.5m，对已完成作业的填埋区及时封场，对尚未作业区域设置了临时截洪沟截留雨水，减少渗滤液产生。	满足
3	做好渗滤液调节池与处理站之间的衔接，充分发挥调节池的调储功能，加强运行管理，渗滤液做到“年产年清”，防止渗滤液外溢造成非正常排放。	在雨季渗滤液产生较多，渗滤液处理站及时调控处理负荷，保证渗滤液不外溢；在旱季，清空渗滤液调节池，做到“年产年清”，未发生外溢等非正常排污事件。	满足

序号	环评批复要求措施	实际落实情况	备注
4	<p>强化垃圾收集、运输和填埋过程管理，做到及时清运、封闭运输按单元规范填埋。落实垃圾填埋场气体收集与处理措施，保证废气导排和点火系统正常。设置卫生填埋场周围绿化防护带和铁丝防护网，并采取及时收集散落垃圾和喷药消毒杀菌等措施，减小恶臭和扬尘等对环境的影响。</p>	<p>对垃圾收集、运输和填埋过程管理，做到及时清运、封闭运输按单元规范填埋。项目目前甲烷浓度较低，未设置点火装置，项目后期应定期监测甲烷浓度，在甲烷浓度达到相关要求后设置点火装置并保证点火装置正常运行。在卫生填埋场下风向设置了绿化防护带和铁丝防护网，夏季对垃圾填埋场填埋区进行撒药处理，减小恶臭和扬尘等对环境的影响。</p>	基本满足
5	<p>加强施工期环境管理，防止扬尘污染和噪声扰民。认真落实水保措施，及时做好植被恢复工作，有效控制水土流失，减轻项目建设对生态环境的不利影响。</p>	<p>已加强施工期环境管理，防止扬尘污染和噪声扰民，项目施工期未接到有关环境问题投诉。项目运行期取土场采取分区取土，并按环保管理制度要求垃圾及时覆土，对取土完成区域及时种植植物，进行生态恢复工作。项目已进行部分绿化工程，种植了香蕉、芒果等用于改善生态环境。</p>	满足
6	<p>按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)设置地下水监测井，加强地下水监控监</p>	<p>已按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)设置地下水监测井。制定了工作计划加</p>	基本满足

序号	环评批复要求措施	实际落实情况	备注
	<p>测，在垃圾填埋场运行前，运行中和封场后均应进行监测，发现异常应及时处理并报告当地政府和有关部门。积极配合盈江县环保局加强对地下水的监督性监测。制定环境突发事件应急预案，有效应对环境突发事件。</p>	<p>强地下水监控监测，在垃圾填埋场运行前，运行中和封场后均应进行监测，发现异常应及时处理并报告当地政府和有关部门。积极配合盈江县环保局加强对地下水的监督性监测。已制定环境突发事件应急预案，有效应对环境突发事件。</p>	
7	<p>该项目化学需氧量和氨氮排放总量控制指标初步核定为 0.343 吨/年和 0.592 吨/年，纳入德宏州“十二五”污染物总量控制计划。</p>	<p>本项目污水处理属于非连续稳定排放，12 月至次年 4 月污水处理量较小，5 月至 11 月污水处理量较大，污水总量无法通过瞬时流量进行计算，且本项目运行未经过一个完整的自然年，在线监测收集数据不完善，因此目前无法对化学需氧量和氨氮排放总量控制数据进行充分计算。</p> <p>本报告按照环评中渗滤液估算量计算得到 COD、氨氮排放总量为 0.338 吨/年和 0.007 吨/年</p>	满足

表 4-3 环境影响评价补充报告对策措施落实情况对照表

序号	环境影响评价报告书对策措施	实际落实情况	备注
1	渗滤液处理工程招标必须严格按照 GB16889-2008《生活垃圾填埋污染控制标准》规定的指标进行，必须确保出水达标排放。	项目设计单位为云南省城乡规划设计院、监理单位为云南工程监理有限公司、环保设备采购单位为江苏维尔利环保科技股份有限公司，通过工程招投标，工程设计及施工等环节均由有资质单位实施。根据项目运行情况及监测结果本项目所有废水监测指标均可满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）表 2 的标准要求。	满足
2	加强管理，建立健全各项规章制度，保证污水处理站正常运行。主要设备的关键部件应有备份，以便发生故障能及时更换。	<p>项目已建立了工程环境保护制度，并按要求完善《盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程 膜清洗记录》、《盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程 设备维修记录》、《盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程 运行日志》等工作记录，确保污水处理站的正常运行。</p> <p>项目根据部件使用频率及易损坏性进行备份，可满足设备部件及时更换。</p>	满足

序号	环境影响评价报告书对策措施	实际落实情况	备注
3	经常巡查渗滤液调节池，任何时候都应保有一定的空余量，确保不发生污水外溢事故。	项目建立了环境保护制度，保证渗滤液调节池在雨季来临前及时清空，在雨季过程中按要求加强污水处理量，确保不发生污水外溢事故。	满足
4	污水处理站地面应进行防渗处理，尽量减少高浓度污水的跑冒滴漏，高浓度污水区域应设置地面冲洗水收集沟和集水池，收集到的废水应返回处理。	项目已对污水处理站地面应进行防渗处理，加强设备巡查制度减少设备连接处的跑冒滴漏等现象。在高浓度污水区及处理车间内设置有收集沟，收集沟汇入脱水清液池内，最终汇入曝气池处理。	满足
5	污泥应及时清运，运输时应防止流淌和泼撒，以免污染场区内部环境。	污水处理过程中产生废弃膜、污泥及时清运至垃圾填埋场进行填埋。	满足
6	鼓风机等高中设备应尽量选用噪声级较低的，安装时加防震垫，尽量降低噪声影响。	项目在设备选型时考虑了声环境影响因素，选用了噪声级较低的设备。项目周边无声环境保护目标，鼓风机产生噪声对周围声环境影响较小。	满足
7	加强站区绿化，站区外应建高中低搭配的绿化带，多种高达乔木，树种应选用抗污染且吸附能力强者。	项目已加强绿化设施，在取土场、已完成覆土区域栽种了芒果、香蕉等植被。	满足

序号	环境影响评价报告书对策措施	实际落实情况	备注
8	因按垃圾处理工程可研报告和环境影响报告书要求，按质量要求完成绿化工程，改善场区生态环境，减小景观影响	已按垃圾处理工程可研报告和环境影响报告书要求，按质量要求完成绿化工程，改善了场区生态环境，减小景观影响。	满足

4.3 环境风险控制情况

《环境影响补充报告》中未对环境风险进行调查并进行评价，本验收组通过调查发现项目运行过程中工艺要求其使用的硫酸、甲醇等化学物质，污水在线监测仪使用重铬酸钾作为试剂，运行过程中产生大量的铬废液，这些化学物质使用、储存存在环境风险可能。因此对其环境风险及应急措施进行了调查。

4.3.1 环境风险源识别

1、危险化学品泄漏

渗滤液处理站涉及的化学品为硫酸、甲醇，其具体化学性质见表 4.3-1.

表 4.3-1 渗滤液处理站化学品理化性表

硫酸			
英文名称	Sulfuric acid	分子式	H ₂ SO ₄
CAS	7664-93-9	分子量	98
毒性	LD502140mg/kg(大鼠经口)	管制信息	易腐蚀
<p>纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm³，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。加热到 290℃时开始释放出三氧化硫，最终变成为 98.54%的水溶液，在 317℃时沸腾而成为共沸混合物。硫酸的沸点及粘度较高，是因为其分子内部的氢键较强的缘故。由于硫酸的介电常数较高，因此它是电解质的良好溶剂，而作为非电解质的溶剂则不太理想。硫酸的熔点是 10.371℃，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降。</p>			
甲醇			
英文名称	methanol	分子式	CH ₃ OH
CAS	67-56-1	分子量	32.0
毒性	LD50(大鼠，经口) 5628mg/kg	管制信息	易燃
<p>甲醇(Methanol, CH₃OH)是结构最为简单的饱和一元醇，CAS 号为 67-56-1</p>			

或 170082-17-4，分子量为 32.04，沸点为 64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。是无色有酒精气味易挥发的液体。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等。成品通常由一氧化碳与氢气反应制得。

其中甲醇属于《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中附录 B 规定的化学物质。项目涉及的危险物质见表 4.3-2。

表 4.3-2 项目涉及的危险物质属性表

名称	涉及标准或规定	临界量	储存量	环境风险物质数量与临界量比值（Q）
甲醇	《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中附录 B	500t	5t	0.01
	重大危险源辨识标准	500t	5t	0.01

本项目可能发生环境风险环节主要是储存及运输环节。

储存：化学品储罐均为金属罐体，罐体不易变形不与储存物发生化学反应（金属罐体与浓硫酸产生钝化反应），储罐固定于设备房内，具有良好的抗震、防火性，有效防止罐内液体泄漏或发生火灾。

运输：项目使用的硫酸及甲醇均由有危险化学品资质的运输单位负责运输，防止运输过程出现泄漏或在出现泄漏的情况下可有效减少环境危害。

2、污水处理站非正常排放

渗滤液非正常排放已在《云南省盈江县城市生活垃圾处理工程竣工环保设施验收报告书》中进行过论述，本报告仅对其进行简单分析。

项目建设污水处理站处理垃圾渗滤液，污水处理站运行过程中可能由于处理设备运行不正常导致废水超标排放。本项目已按照《云南省盈江县生活垃圾处理工程环境影响报告书》原处理方案，建设有回喷系统和垃圾渗滤液调节池，如发现污水超标排放应当及时停止处理垃圾渗滤液，将渗滤液储存于调节池内，调节池容积为 9200m³，容积由足够空间收集渗滤液，渗滤液无法收集与调节池内，

可使用回喷泵将渗滤液喷洒至垃圾填埋场内，杜绝渗滤液非正常排放。

3、含铬废液处理不当

本项目在线监测设备使用重铬酸钾作为试剂，其产生的废液中含有大量以 Cr^{3+} 、 Cr^{6+} 形式存在的铬废液，废液不属于《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》中附录 B 及《重大危险源辨识标准》中规定的化学物质但属于危险废物，废物类别 HW49、行业来源：非特定行业、废物代码 900-047-49、危险特性：T/C/I/R。含铬废液产生的环境风险较小，但如处理不当会对周围环境产生较大影响。项目已委托云南大地丰源环境有限公司对该项目产生的危险废物进行清运，经查询该公司具有该项目危险废物处置资质，含铬废液通过清运后对周围环境及环境风险产生影响不大。

4.3.2 应急处理措施

1、危险化学品泄露应急防控措施

1) 化学品储罐均为金属罐体，罐体不易变形不与储存物发生化学反应（金属罐体与浓硫酸产生钝化反应），储罐固定于设备房内，具有良好的抗震、防火性，有效防止罐内液体泄漏或发生火灾。

2) 罐体下部设有收集槽，用于收集意外情况下危险品的泄漏，收集槽容积（ $4.7\text{m} \times 5.25\text{m} \times 1.4\text{m}$ ）约 34m^3 ，大于化学品储存量，使化学品在发生泄漏情况下得到完全收集。

3) 车间设有罐装干冰灭火器，用于消防应急。项目现有的管理及应急处理设施可满足发生环境风险条件的应急管理。

2、垃圾渗滤液泄露应急防控措施

1) 已制定环境管理计划，每季度对地下水环境监测，发现异常后应对防渗膜进行防渗检测，确定泄露点并进行修复。

2) 污水处理站运行后保证渗滤液调节池年年清，渗滤液在每年 5 月份前应清理完毕。

3) 污水处理站非正常排放时应停止污水处理站工作，并进行检修，渗滤液保存于调节池中。如调节池负荷较大，应启动回喷泵房，减小调节池储存压力。

4) 加强天气预警机制, 避免在暴雨(大于 20 年一遇)条件下进行填埋作业。

4.3.3 应急预案

本项目储存的仅甲醇属于《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中附录 B 规定的化学物质, 其环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.01, 与垃圾填埋场内的甲烷比值叠加后 Q 至为 0.05。本项目企业周边环境风险受体属于类型为 E3, 企业生产工艺与环境风险控制水平为 M2 环境风险物质数量与临界量比值 $Q=0.05$, 环境风险等级与原有等级一致均为一般环境风险, 因此盈江县城市生活垃圾处理工程建设项目的环境风险等级未因污水处理站建设发生重大变化。

5 竣工环境保护验收监测结果及评价

5.1 在线监测系统验收监测情况

盈江县住房和城乡建设局委托盈江县环境监测站对项目污水处理站在线监测系统氨氮、COD、流量、pH 等在线监测仪进行了验收监测，根据监测结果，在线监测系统运行良好，满足《水污染源在线监测系统数据有效性判别技术规范（试行）》、《水污染源在线监测系统运行和考核技术规范（试行）》等规范的要求。具体监测结果见表 5-1。

表 5-1 盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程在线监测系统验收结果表

实际水样测试						
测试项目	自动仪器测定值	实验室测定值	绝对误差	相对误差	标准限值	结果评定
pH	6.20	6.20	+0.02	-	绝对误差不超过±0.5pH	合格
	6.21	6.19	+0.02	-		合格
	6.22	6.20	+0.02	-		合格
COD	43.4	44.2	-0.8	-1.8	30mg/L≤COD _{Cr} <60mg/L 时，相对误差不得超过±30%	合格
	39.5	40.2	-0.7	-1.7		合格
	40.3	41.1	-0.8	-1.9		合格
氨氮	0.063	0.492	--	--	实验室水样监测值小于 1mg/L 时可采用 0.5mg/L 的质控样品样品代替实际水样	--
	0.062	0.552	--	--		--
	0.047	0.554	--	--		--
流量	1.54	1.53	+0.01	+0.7	相对误差不超过±20%	合格
	1.69	1.62	+0.07	+4.3		合格
	1.83	1.72	+0.11	+6.4		合格

质控样品测定						
测试项目	自动仪器测试结果	绝对误差	标准样品编号	标准样品浓度范围	相对误差 (%)	结果评定
pH	7.3	-0.06	202166	7.36±	--	合格
	7.3	-0.06		0.06	--	合格
COD	18.8	+0.62	2001103	18.18±	+3.4	合格
	18.1	-0.08		1.06	-0.4	合格
	44.5	-0.95		45.45±	-2.1	合格
	46.2	+0.75		2.65	+1.7	合格
NH ₃ -N	0.49	-0.01	102216	0.5±0.1	--	合格
	0.49	-0.01			--	合格

5.2 污水处理站验收监测情况

盈江县住房和城乡建设局托云南浩辰环保科技有限公司对污水处理站进行了验收监测，监测时间为2017年4月22日至4月23日。

5.2.1 监测因子、监测点位及频次

根据《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程补充环境影响补充报告》及批复文件，结合现场踏勘情况，本次竣工验收监测因子、监测点位及频次详见表5.2-1。

表 5.2-1 竣工验收监测因子、监测点位及频次一览表

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
废水	污水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、色度、氨氮、总磷、镉、铅、六价铬、砷、汞、总氮、粪大肠菌群、总铬	连续监测2天，每天采样3次

本项目主要污染源为废水及污水处理站运行过程中的恶臭气体、噪声，本项目前期已对垃圾填埋场恶臭进行监测，根据监测结果垃圾填埋场的恶臭无组织排放可达标排放。由于污水处理站产生的恶臭源远远小于垃圾填埋场的恶臭源，且污水处理站距离厂界较远，因此本次未将恶臭纳入监测因子中。由于渗滤液处理站距离厂界较远，风机、水泵等噪声源大部分位于室内，场界周边 400m 范围内无人居住，因此厂界噪声也未纳入本次监测因子中。

5.2.2 竣工验收监测分析方法及设备

监测分析方法及主要仪器设备见表 5.2-2

表 5.2-2 竣工环境保护验收监测分析方法及主要仪器设备表 单位：mg/L

检测项目	检测方法/标准编号	检出限	仪器型号、名称
pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	/	PHS-3C 型 PH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	/	AR224CN 型 电子天平
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 GB11914-89	10	50ml 滴定管
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 HJ505-2009	0.5	50ml 滴定管
色度	水质 色度的测定 3 铂钴比色法、 4 稀释倍数法 GB11903-89	/	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025	722S 型可见 分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01	722S 型可见 分光光度计
镉、铅	石墨炉原子吸收法测定镉、铜、	Cd: 0.0001	TAS-990AFG 型原子

	铅 《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2002年)	Pb: 0.001	吸收分光光度计
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼光度法 GB7467-87	0.004	722S 型可见光分光光度计
砷、汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ694-2014	As: 0.0003 Hg: 0.00004	AFS-230E 型 原子荧光分光光度计
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05	T6 新世纪紫外分光光度计
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) 第一篇 多管发酵法 HJ/T 347-2007	/	电热恒温培养箱 HPX-9082MBE
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼光度法 GB7466-87	0.004	722S 型可见分光光度计

本项目竣工验收监测采用的监测方法均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中污染物最低检出限浓度限值范围。

5.2.3 监测期间工况

根据在线监测流量仪数据,监测期间项目污水处理量分别为 18.4m³/d、26.8m³/d,监测当日污水处理站在线监测流量系统显示分别运行约 5h、7h,按小时负荷计算渗滤液处理站工况为 87.6%、91.1%。

5.2.4 监测质量保证

1、水样监测质量保证

本项目废水监测质量管理严格按照《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)开展,其中采样活动严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质 采样方案设计技术规定》(HJ495-2009)进行,样品单保存与管理按照《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)进行,水样的实验室分析则严格按照各污染物的监测方法进行。

2、监测质量控制

(1) 实验室管理

本项目所监测水质指标均属于实验室计量认证项目，纳入实验室计量管理。

(2) 采样分析人员管理

本次验收监测采样、检测人员均按照国家要求持证上岗。

(3) 仪器管理

本次验收监测采样、检测计量仪器及设备均经云南省计量测试技术研究院检定合格，并在检定合格的有效期内。

(4) 监测报告审核

本次验收监测报告执行校核、审核及批准三级审核制度。

5.2.5 监测结果及评价

1、监测结果

污水处理站监测结果见表 5.2-3。

表 5.2-3 污水处理站监测结果表

样品类型	分析项目	日期	废水总排口 (FS01)			均值
废水	pH (无量纲)	2017/04/22	6.74	7.03	6.89	6.89
		2017/04/23	7.12	6.61	6.92	6.88
	色度 (度)	2017/04/22	0	0	0	0
		2017/04/23	0	0	0	0
	化学需氧量 (mg/L)	2017/04/22	52	54	57	54
		2017/04/23	50	51	53	51
	五日生化 需氧量 (mg/L)	2017/04/22	13.8	14.0	14.3	14.0
		2017/04/23	13.2	13.2	13.4	13.3
	悬浮物 (mg/L)	2017/04/22	7	10	9	9
		2017/04/23	9	11	8	9
	总氮 (mg/L)	2017/04/22	7.13	5.48	5.95	6.19
		2017/04/23	6.33	5.10	6.24	5.89
	氨氮 (mg/L)	2017/04/22	1.02	1.01	0.99	1.01
		2017/04/23	1.03	1.00	0.98	1.00
总磷	2017/04/22	0.19	0.15	0.17	0.17	

	(mg/L)	2017/04/23	0.22	0.20	0.17	0.20
粪大肠菌群		2017/04/22	140	140	130	137
	(mg/L)	2017/04/23	120	140	130	130
总汞		2017/04/22	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
	(mg/L)	2017/04/23	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
总铬		2017/04/22	0.019	0.018	0.018	0.018
	(mg/L)	2017/04/23	0.017	0.019	0.019	0.018
总镉		2017/04/22	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
	(mg/L)	2017/04/23	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
六价铬		2017/04/22	0.006	0.008	0.006	0.007
	(mg/L)	2017/04/23	0.007	0.007	0.008	0.007
总砷		2017/04/22	0.0019	0.0020	0.0021	0.0020
	(mg/L)	2017/04/23	0.0018	0.0017	0.0020	0.0018
铅		2017/04/22	0.005	0.003	0.004	0.004
	(mg/L)	2017/04/23	0.005	0.005	0.005	0.005

2、评价结果

污水监测以平均值作为监测结果进行评价，评价标准为《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中表2的相关浓度限值。根据表5.2-4，垃圾渗滤液处理站排放的废水各项指标可满足标准要求，根据占标率分析本项目垃圾渗滤液处理站处理效果较好，各项指标占标率均小于60%。

表 5.2-4 垃圾渗滤液处理站排放废水评价结果表

样品类型	分析项目	日期	均值	评价标准限值	占标率	评价结果
废水	色度 (度)	2017/04/22	0	40	/	达标
		2017/04/23	0	40	/	达标
	化学需氧量 (mg/L)	2017/04/22	54	100	54.0	达标
		2017/04/23	51	100	51.0	达标
	五日生化需氧量 (mg/L)	2017/04/22	14.0	30	46.7	达标
		2017/04/23	13.3	30	44.3	达标
	悬浮物 (mg/L)	2017/04/22	9	30	30.0	达标
		2017/04/23	9	30	30.0	达标
	总氮 (mg/L)	2017/04/22	6.19	40	15.5	达标
		2017/04/23	5.89	40	14.7	达标

氨氮 (mg/L)	2017/04/22	1.01	25	4.0	达标
	2017/04/23	1.00	25	4.0	达标
总磷 (mg/L)	2017/04/22	0.17	3	5.7	达标
	2017/04/23	0.20	3	6.7	达标
粪大肠菌群 (mg/L)	2017/04/22	137	10000	1.4	达标
	2017/04/23	130	10000	1.3	达标
总汞 (mg/L)	2017/04/22	0.00004L	0.001	2.0	达标
	2017/04/23	0.00004L	0.001	2.0	达标
总铬 (mg/L)	2017/04/22	0.018	0.1	18.0	达标
	2017/04/23	0.018	0.1	18.0	达标
总镉 (mg/L)	2017/04/22	0.0001L	0.01	0.5	达标
	2017/04/23	0.0001L	0.01	0.5	达标
六价铬 (mg/L)	2017/04/22	0.007	0.05	14.0	达标
	2017/04/23	0.007	0.05	14.0	达标
总砷 (mg/L)	2017/04/22	0.0020	0.1	2.0	达标
	2017/04/23	0.0018	0.1	1.8	达标
铅 (mg/L)	2017/04/22	0.004	0.1	4.0	达标
	2017/04/23	0.005	0.1	5.0	达标

综上所述，盈江县生活垃圾填埋场渗滤液处理站满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中有关污水处理设施的有关规定。

6 环境管理状况及监测计划落实情况调查与分析

6.1 环境管理情况调查

建设单位在文明施工管理规定中已经明确对施工单位的环保要求，始终把安全文明施工和环保作为日常工作的重点之一。

从盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程开工以后，建设单位按照《环境影响补充报告》及批复意见要求，组建了工程环境管理办公室，制定了相关的环境保护管理制度，具体负责工程施工期的环境保护措施实施工作。其人员和机构组成如下：

组长：武必元

成员：杨国荣、白永贤、王祖翠

环境管理办公室严格按照环保“三同时”要求，组织环境保护设计及招投标工作，积极落实环境监理、监测工作。

环境管理办公室定期召开由建设单位、监理单位和施工单位参加的环保现场工作会议。每月建设单位组织监理、施工单位领导及专职安全员参加安全文明施工大检查，对违反制度的单位进行处罚。

建设单位安排了环境保护专项资金用于本工程的环境保护工作，使各项环境保护措施和设施得以落实和建成使用，实际总投资为 1017.54 万元，该投资费用均为环境保护投资费用。

建设单位在投入运行后将纳入盈江县城市生活垃圾填埋场处理工程统一管理，盈江县城市生活垃圾填埋场制定了《盈江县城市生活垃圾填埋场处理工程建设项目环境保护制度》。该制度基本做到责任明晰、管理措施到位，可达到环境管理的目的。本项目后期将由专业机构运行，保证渗滤液处理站稳定运行。

6.2 环境监理情况调查

本项目未签订专设的环境监理合同，由云南工程建设监理有限公司与业主签订的盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程工程监理合同，组建了盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程工程项目监理部，派驻到工程现场，具体负责承担主体工程监理业务，同时兼管环境保护工程的监理工作。设有监理工程师负责对施工单位环境保护工程措施的实施质量、实施进度进行现场监理，配合建设单位做好工程的环境保护管理工作。

6.3 环境监察情况及监察要求

德宏州环保局、盈江县环保局分别于 2011 年 08 月 05 日、2012 年 02 月 22 日、2012 年 10 月 19 日、2016 年 06 月 14 日对盈江县城市生活垃圾填埋场及本项目进行环境监察工作。盈江县监察大队对本项目提出以下要求：1、做好垃圾填埋场的日常管理、防渗工作。2、加快垃圾渗滤液处理工程的建设进度，建设完成后向环评审批部门申请验收，验收后方可正式投入使用。

根据监测报告，垃圾渗滤液处理工程已竣工并投入运行，目前运行稳定，处理效果良好，可纳入环境保护竣工验收管理。

7 调查结论与建议

7.1 调查结论

7.1.1 工程概况

盈江县城市生活垃圾处理工程位于县城以北约 8km 处乌咩山,属于官纯村民小组的集体荒林地。垃圾填埋场坐标范围为东经: $97^{\circ} 56' 57'' \sim 97^{\circ} 57' 11''$, 北纬: $24^{\circ} 44' 24'' \sim 24^{\circ} 44' 16''$, 垃圾场污水处理站坐标为东经: $97^{\circ} 57' 00''$, 北纬 $24^{\circ} 44' 18''$ 。原盈江县垃圾填埋场位于县城东面 3km 部队营区后山凹处,为简易露天堆场,1993 年开始堆放,历时 20 年,于 2013 年完成封场,原垃圾填埋场坐标为:北纬 $24^{\circ} 42' 28''$,东经 $97^{\circ} 57' 34''$ 。

2005 年 10 月,盈江县住房和城乡建设局委托云南省环保产业科技开发中心编制完成了《云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环境影响报告书》(下文简称称《环境影响报告书》)。2005 年 11 月,云南省环保厅下发了《云南省环境保护局准予行政许可决定书》(云环许准[2005]201 号)对该项目进行环保行政许可。项目于 2010 年 4 月开工建设,按照《环境影响报告书》及其批复要求进行防渗、截洪沟、垃圾渗滤液调节池等环保设施的建设。垃圾填埋场主体工程于 2013 年 2 月建设完成并投入运行,项目建设过程中增加了渗滤液污水处理站的建设,建设单位于 2011 年委托云南新世纪环境保护有限公司编制了《盈江县城市生活垃圾处理厂渗滤液处理工程环境影响补充报告》,云南省环境保护厅于 2011 年 4 月以《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》(云环审【2011】76 号)同意该项目实施。。云南省盈江县城市生活垃圾处理工程于 2016 年 7 月委托云南大学进行环境保护竣工验收调查,德宏州环境保护局于 2016 年 12 月 30 日以《德宏州环境保护局关于云南省盈江县城市生活垃圾处理工程环保设施验收批复》(德环审[2016]94 号),通过该项目环境保护验收。生活垃圾渗滤液处理工程于 2015 年 8 月建设,于 2017 年 1 月投入试运行,经比对环境影响评价报告及其批复,工程实际建设内容与审批文件建设内容基本一致。

该工程严格执行了环境影响评价和环境保护“三同时”管理制度,基本落实了《环境影响补充报告》中提出的各项环保措施,减少了生活垃圾填埋场工程运行

过程中对周围环境水环境的污染。

7.1.2 环境保护措施落实情况

盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境保护是在根据环境影响报告及其批复意见的基础上,对各环境要素分别提出并实施了环境保护设计措施方案,以满足工程环境保护设施“三同时”的要求。项目在工程建设和运行期间环境保护措施已得到落实,处理方式符合相关标准要求。

7.1.3 施工期及运行期环境保护措施

7.1.3.1 施工期保护措施结论

施工期建设单位对盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程实施全过程管理,执行《环境影响补充报告》中有关的环境保护和环境风险预防措施,合理安排施工计划和作业时间,对施工废水、扬尘、固体废物、噪声等采取了有效措施,最大程度减少其对周边环境的影响。

盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程施工期没有造成大的环境影响,没有群众投诉和举报的情况发生。

7.1.3.2 环境监测结论

渗滤液污水处理站处理工艺为 MBR+纳滤+RO,实际处理规模为 100m³/d,从处理结果上看盈江县生活垃圾填埋场渗滤液处理站满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中表 2 的有关标准要求,从处理规模上看污水处理站处理规模略大于《环境影响补充报告》中渗滤液处理站的规模要求,从排污总量上看,COD、氨氮排放总量为 0.338 吨/年和 0.007 吨/年,小于《云南省环境保护厅关于盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程环境影响补充报告的批复》(云环审【2011】76 号)中规定 COD 0.343 吨/年和氨氮 0.592 吨/年的污染物总量控制计划。

7.1.3.3 环境风险防范措施调查结论

经风险识别,本项目运行过程中仅甲醇属于《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》中附录 B 规定的化学物质。其环境风险物质数量与临界量比值 Q 为 0.01,与垃圾填埋场内的甲烷比值叠加后 Q 至为 0.05。本项目企业周边环境风险受体属于类型为 E3,企业生产工艺与环境风险控制水平为 M2 环境风险物

质数量与临界量比值 $Q=0.05$ ，环境风险等级与原有等级一致，均为一般环境风险，因此本项目的的环境风险等级未因污水处理站建设发生重大变化。

7.1.4 环境管理情况调查结论

本工程施工期和运行期环境保护管理机构和制度健全，按照《环境影响补充报告》的要求，开展了监理工作，保证了各项环境保护措施的落实。

盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程运营期继续保留环境管理小组，进一步完善运营期的环境管理制度，落实本工程竣工环境保护验收调查报告提出的补救措施和建议；并落实本调查报告提出的盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程的监测计划。

7.1.5 总体结论

综上所述，盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程工程环保手续齐全，在建设过程中基本执行了各项环境保护规章制度和《环境影响补充报告》及其批复的要求，施工期和运行期所采取的各项环境保护措施和污染防治措施基本有效。环境风险得到严格而有效的控制，符合环保验收条件，**建议本工程通过竣工环境保护验收。**

7.2 建议

根据上述调查及影响分析，对盈江县城市生活垃圾渗滤液处理工程存在的环境问题提出以下要求和建议：

(1) 与当地有关部门共同配合，作好环境风险防治措施的管理工作，并在每年雨季期间加强各的监管，指派专人负责运行期环境风险防治工作，发现问题及时采取相应补救措施。

(2) 进一步完善运营期的环境管理制度，明确专职环境保护管理人员及其责任或委托专业机构进行运行维护。