

花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：湖南高速广通实业发展有限公司

编制单位：长沙博大环保科技有限公司

二〇二二年十一月

建设单位法人代表：刘浩（签字）

编制单位法人代表：胡文勇（签字）

项目负责人：刘浩

填表人：龙华来

建设单位 湖南高速广通实业发展有限公司 **编制单位** 长沙博大环保科技有限公司

电话 13755126153

电话 13762157065

传真 /

传真 /

邮编 410016

邮编 410014

地址 长沙市芙蓉区晚报大道267号晚报大厦21楼

地址 长沙市雨花区劳动东路820号恒大绿洲小区3栋2805房

自主验收意见修改一览表

序号	专家意见	修改说明
1	核实编制依据：《中华人民共和国环境噪声污染防治法》更新，核实《中华人民共和国水污染防治法》修订时间	已核实编制依据，详见 P1-2
2	根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函【2020】688 号），完善项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的比对	已补充项目重大变更情况对比表，详见 P10-12
3	核实项目“三同时”落实情况一览表、环评批复要求落实情况	已核实项目项目“三同时”落实情况一览表及环评批复要求落实情况，详见 P

目 录

表一 建设项目基本情况	1
表二 工程概况	7
表三 环境保护设施	15
表四 审批部门相关意见	18
表五 验收监测质量保证及质量控制	24
表六 验收监测内容	29
表七 验收监测结果	31
表八 验收监测结论	38

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：监测报告

附件 4：污泥委托处置协议

附件 5：环评批复

附件 6：项目公示情况说明

附件 7：自主验收意见及签到表

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2-1：项目平面布置图（污水处理站）

附图 2-2：项目平面布置图（污水管网）

附图 3：项目环境保护目标图

附图 4：项目监测布点图

附图 5：项目现场照片图

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目					
建设单位名称	湖南高速广通实业发展有限公司					
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>					
建设地点	G65 包茂高速花垣县花垣服务区 (E109°27'20.30", N28°30'23.60")					
主要产品名称	污水处理					
设计生产能力	项目污水处理设施处理规模为 280m ³ /d, 工艺构(建)筑物包括 MBR 膜处理工艺一体化处理设备; 项目尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后临时排放至花垣镇依溪村大头冲的山间小溪, 项目配套管网为污水排放管网 7310m。					
实际生产能力	项目污水处理设施处理规模为 280m ³ /d, 工艺构(建)筑物包括 MBR 膜处理工艺一体化处理设备; 项目尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后临时排放至花垣镇依溪村大头冲的山间小溪, 项目配套管网为污水排放管网 7310m。					
建设项目环评时间	2021 年 1 月	项目建设时间			2021 年 2 月 1 日 ~2021 年 4 月 1 日	
调试时间	2022 年 8 月 22 日 ~2022 年 11 月 22 日	验收现场监测时间			2022 年 9 月 25 日 ~2022 年 9 月 29 日	
环评报告表审批部门	湘西自治州生态环境局	审批文号	州环评 (花垣) (2021) 2 号	环评报告表编制单位	长沙博大环保科技有限公司	
环保设施设计单位	湖南湘牛环保实业有限公司	环保设施施工单位			湖南湘牛环保实业有限公司	
投资总概算	282.70 万元	环保投资总概算	210.5 万元	比例	74.46%	
实际总概算	282.70 万元	环保投资	210.5 万元	比例	74.46%	
<h3>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</h3> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日发布, 2015 年 1 月 1 日实施);</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法(2018 修订)》(2018 年 10 月 26 日发布并实施);</p>						

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日发布，2018年1月1日实施）；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年12月24日发布，2022年6月5日实施）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日发布，2020年9月1日实施）；

(6) 中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，2017年10月1日；

(7) 中华人民共和国生态环境部规范性文件，国环规环评[2017]4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日。

1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及标准

(1) 中华人民共和国生态环境部公告 2018年第9号《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15日；

(2) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

(3) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

(6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(7) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16899-2008）；

(8) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）。

1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 长沙博大环保科技有限公司《花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目环境影响报告表》，2021年1月；

(2) 湘西自治州生态环境局关于《花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目环境影响报告表》的批复（州环评（花垣）【2021】2号），2021年1月27日。

1.4 相关技术资料

(1) 项目委托书

(2) 建设单位提供的其他相关资料。

1.5 项目环境保护目标

根据现场调查，具体环境保护目标如下表 1.5-1。

表 1.5-1 周围敏感点环境目标一览表

污水处理站						
类别	保护目标	保护目标功能	相对位置及距离	有无山体阻隔	规模	执行标准
空气环境	辽洞村居民点	居住区	SW, 526	无	约 20 户, 80 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	老寨村居民点	居住区	SW, 1206	无	约 80 户, 320 人	
	乍乍坡居民点	居住区	SW, 694	无	约 200 户, 800 人	
	锅盖村居民点	居住区	WN, 247	无	约 50 户, 200 人	
	兴隆湾居民点	居住区	EN, 816	无	约 90 户, 360 人	
	杠掰居民点	居住区	WN, 1874	无	约 120 户, 480 人	
	花垣服务区宿舍	/	N, 30	无	100 人	
声环境	花垣服务区宿舍	/	N, 30	无	100 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 标准
地表水环境	兄弟河水库	饮用水源	ES, 248	无	中型水库	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准
地下水环境	锅盖村水井	/	WN, 354	无	供散户生活杂用水	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
	花垣服务区水井	/	SW, 194	无	生活用水	
	辽洞村水井	/	SW, 580	无	供散户生活杂用水	
生态环境	已布置厂内绿化，厂区围挡等水保措施					
污水排放管道						
类别	保护目标	保护目标功能	相对位置及距离	有无山体阻隔	规模	执行标准
大气	锅盖村居民点	居民区	右侧, 43m	无	约 50 户, 200 人	《环境空气质

环境、 声环 境	道二居民点	居民区	右侧，50m	无	约 20 户，80 人	《声环境质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准；《声 环境质量标准》 (GB3096-200 8) 2 类、4a 标 准
	者仁村居民点	居民区	右侧，35m	无	约 150 户， 600 人	
	板凳寨居民点	居民区	右侧，97m	无	约 150 户， 600 人	
地下 水	锅盖村水井	/	右侧，151m	无	供散户生活 杂用水	《地下水质量 标准》 (GB/T14848- 2017) III类标 准
地表 水	无名支流	/	通过高速公 路横跨	无	农业灌溉	《地表水环境 质量标准》 (GB3838-200 2) III类标准
	山间小溪	/	/	无	农业灌溉	
生态 环境	现状恢复绿地					

1.6 环境保护设施调试运行效果评价标准

1.6.1 废气

施工期：废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）场界无组织排放限值，具体指标见表 1.6-1。

表 1.6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度	
	监控点	浓度（mg/m ³ ）
二氧化硫	周界外浓度最高点	0.40
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
NO _x	周界外浓度最高点	0.12

运营期：NH₃、H₂S、臭气浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单表 4 中的二级标准，其余执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准。

表 1.6-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单

编号	项目	单位	标准值
1	氨	mg/m ³	1.5
2	硫化氢	mg/m ³	0.06
3	臭气	无量纲	20

表 1.6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放速率，kg/h		最高允许排放浓度 mg/m ³	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³
	H=15m	H=20m		
二氧化硫	2.6	4.4	550	0.4
氮氧化物	0.77	1.3	240	0.12
颗粒物	3.5	5.9	120	1.0

1.6.2 废水

花垣服务区污水经自建污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入山间小溪。

表 1.6-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）》

序号	基本控制项目	单位	一级标准 A 级
1	COD	mg/L	≤50
2	BOD5	mg/L	≤10
3	SS	mg/L	≤10
4	石油类	mg/L	≤1
5	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤5（8）
6	总磷	mg/L	≤0.5
7	粪大肠菌群数	个/L	≤10 ³
8	动植物油	mg/L	≤1
9	pH	无量纲	6-9

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

1.6.3 噪声

运营期项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类区标准，具体如下表所示 1.6-6。

表 1.6-6 厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 4 类区标准	70dB(A)	55dB(A)

1.6.4 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），生活垃圾储存及处置执行《生活垃圾填埋场污染物控制标准》（GB16889-2008）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单标准中的规定。

1.7 总量控制指标

本项目为污水处理及管网工程建设项目，污水经自建污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）》一级 A 标准后排入山间小溪。污水处理厂建成后废水总量控制指标：COD≤5.11t/a，NH₃-N≤0.511t/a。

表二 工程概况

2.1 工程建设内容

本项目属于改建项目，根据国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关文件要求和规定，组成了验收小组，在认真研究了环评及批复文件的前提下，确定验收范围为本项目的所有污染防治设施、设备等环保工程，包括废水收集处理系统、废气处理系统、噪声防治措施、生活固废收运系统有关验收工作。

本项目于湖南省湘西自治州花垣县，包茂高速 2021 公里处，中心地理坐标为东经 109°27'16.930"、北纬 28°30'25.337"，总占地面积为 60000m²，总建筑面积为 6200m²，主要内容为改造污水处理设施、新建排污管道等工程内容。环评与实际建设内容对照见表 2.1-1。

表 2.1-1 工程内容一览表

项目类型	环评规划建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	综合楼	位于 A 区一层结构，占地面积为 7200m ² ，建筑面积为 2252.3m ²	位于 A 区一层结构，占地面积为 7200m ² ，建筑面积为 2252.3m ²	与环评一致
	住宿楼	位于 B 区一层结构，占地面积为 5400m ² ，建筑面积为 2252.3m ²	位于 B 区一层结构，占地面积为 5400m ² ，建筑面积为 2252.3m ²	与环评一致
	食堂	位于 A 区一栋三层接管，占地面积为 402.4m ² ，建筑面积为 1207.2m ²	位于 A 区一栋三层接管，占地面积为 402.4m ² ，建筑面积为 1207.2m ²	与环评一致
	加油站	位于 A 区一层结构，占地面积为 228m ² ，建筑面积为 228m ²	位于 A 区一层结构，占地面积为 228m ² ，建筑面积为 228m ²	与环评一致
	汽车修理间	A 区 1 座，占地面积为 1880m ² ，建筑面积为 204.9m ²	A 区 1 座，占地面积为 1880m ² ，建筑面积为 204.9m ²	与环评一致
	汽车加水冲洗区	B 区 1 座，占地面积为 1800m ² ，建筑面积为 204.9m ²	B 区 1 座，占地面积为 1800m ² ，建筑面积为 204.9m ²	与环评一致
辅助工程	供水	由地下水井供应	由地下水井供应	与环评一致
	供电	花垣电网	花垣电网	与环评一致
环保工程	废水防治	经自建污水处理设施（MBR 膜处理工艺），处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后临时排放至花垣镇依溪村大头冲的山间小溪，远期待湖南湘	经自建污水处理设施（MBR 膜处理工艺），处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后临时排放至花垣镇依溪村大头冲的山间小溪，远期待湖南湘	与环评一致

		西国家农业科技园污水处理厂排放管网建设完成并投入使用后,花垣服务区排水接至湖南湘西国家农业科技园污水处理厂排放管网进行排放	湘西国家农业科技园污水处理厂排放管网建设完成并投入使用后,花垣服务区排水接至湖南湘西国家农业科技园污水处理厂排放管网进行排放	
	废气处理	洒水降尘、绿化等	洒水降尘、绿化等	与环评一致
	噪声处理	隔声、减震等设施	隔声、减震等设施	与环评一致
	固废处理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理	与环评一致
污水处理设施改造工程		标准排放口 1 座 (5.4×0.75×1.0m)	标准排放口 1 座 (5.4×0.75×1.0m)	与环评一致
		集水池 1 座 (5.4×3.0×2.50m)	集水池 1 座 (5.4×3.0×2.50m)	与环评一致
		水泵基础及泵坑 1 座 (3.2×3.0×1.5m)	水泵基础及泵坑 1 座 (3.2×3.0×1.5m)	与环评一致
		一体化处理设备 2 座(280m ³ /d)	一体化处理设备 2 座 (280m ³ /d)	与环评一致
		出水提升泵 2 台 (Q=23m ³ /h, H=15m, P=2.2kw)	出水提升泵 2 台 (Q=23m ³ /h, H=15m, P=2.2kw)	与环评一致
		A 区调节池提升泵 2 台 (Q=20m ³ /h, H=12m, P=1.5kw)	A 区调节池提升泵 2 台 (Q=20m ³ /h, H=12m, P=1.5kw)	与环评一致
		B 区调节池提升泵 2 台 (Q=10m ³ /h, H=10m, P=0.75kw)	B 区调节池提升泵 2 台 (Q=10m ³ /h, H=10m, P=0.75kw)	与环评一致
		浮球液位计 1 个	浮球液位计 1 个	与环评一致
排水管道工程		服务区地下渗水提升泵排放管 150m(DN100PE 管 PN1.0MPa)	服务区地下渗水提升泵排放管 150m (DN100PE 管 PN1.0MPa)	与环评一致
		服务区污水排放管 50m (DN65PE 管 PN1.0MPa)	服务区污水排放管 50m (DN65PE 管 PN1.0MPa)	与环评一致
		服务区外排总管 7310m (DN150PE 管 PN1.25MPa)	服务区外排总管 7310m (DN150PE 管 PN1.25MPa)	与环评一致
		巴歇尔槽 1 套	巴歇尔槽 1 套	与环评一致
		超声波流量计 1 套	超声波流量计 1 套	与环评一致
		超声波液位计 1 套	超声波液位计 1 套	与环评一致
		管道支架 60 套	管道支架 60 套	与环评一致
		排气阀门井 3 座	排气阀门井 3 座	与环评一致
		排泥井 3 座	排泥井 3 座	与环评一致
	阀门检查井 14 座	阀门检查井 14 座	与环评一致	

边坡修复工程	服务区内路面破坏与修复 150m ²	服务区内路面破坏与修复 150m ²	与环评一 致
	服务区内绿化破坏与修复 300m ²	服务区内绿化破坏与修复 300m ²	与环评一 致
	服务区外绿化、硬化破坏及修复 3000m ²	服务区外绿化、硬化破坏及修 复 3000m ²	与环评一 致
	集水池水泵配套管道管件 1 批	集水池水泵配套管道管件 1 批	与环评一 致
	电线电缆 1 批	电线电缆 1 批	与环评一 致
	电控柜 1 套	电控柜 1 套	与环评一 致
	零星材料 1 批	零星材料 1 批	与环评一 致
管网优化工程	隔油沉淀池 2 个 (6m ³)	隔油沉淀池 2 个 (6m ³)	与环评一 致
	厨房隔油池 2 个 (6m ³)	厨房隔油池 2 个 (6m ³)	与环评一 致
	波纹管 352.4m (DN200)	波纹管 352.4m (DN200)	与环评一 致
	波纹管 134.5m (DN300)	波纹管 134.5m (DN300)	与环评一 致
	波纹管 8m (DN65)	波纹管 8m (DN65)	与环评一 致
	波纹管 4m (DN150)	波纹管 4m (DN150)	与环评一 致
	污水连接井 21 个 (Φ700)	污水连接井 21 个 (Φ700)	与环评一 致
	沉泥井 2 个	沉泥井 2 个	与环评一 致
	雨水连接井 21 个	雨水连接井 21 个	与环评一 致
	雨水口 3 个	雨水口 3 个	与环评一 致
其他工程	无建筑物拆迁	无建筑物拆迁	与环评一 致

项目实际环保工程投资一览表见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目实际环保工程投资一览表

工程阶段	环评环保投资项目		投资估算 (万元)	实际处理措施及设施	实际投资 (万元)
施工期	废气治理	围挡、洒水设施、环保材料	1	围挡、洒水设施、环保材料	1
	废水治理	沉淀池	1.5	沉淀池	1.5
	噪声治理	减振、隔声设备	2	减振、隔声设备	2

	固废治理	垃圾箱	2	垃圾箱	2
	生态	修建土墙、排水沟	10	修建土墙、排水沟	10
运营期	废气治理	厂区加强绿化	2	厂区绿化	2
	废水治理	污水处理站、排污管道工程	180	污水处理站、排污管道工程	180
	噪声治理	基础减振	2	基础减振	2
	固废治理	污泥、废紫外灯管委托有资质单位处理、生活垃圾清运至花垣垃圾填埋场	10	废紫外灯管原厂家更换带回处理，污泥委托湖南瀚洋环保科技有限公司处理、生活垃圾清运至花垣垃圾填埋场	10
合计			210.5	/	210.5

环评阶段项目总投资 282.70 万元，环保投资为 210.5 万元，实际建设中，项目总投资 282.70 万元，建设单位建设过程中，工程严格按照施工图要求进行，期间为发生变更，因此，验收阶段环评投资 210.5 万元。

2.1.3 项目变动情况

本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺无重大变动情况，与环评一致，纳入竣工环境保护验收管理。

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日），本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施无重大变动情况，本项目变更的情况纳入竣工环境保护验收管理。

表 2.1-3 项目实际建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单》对照表

《污染影响类建设项目重大变动清单》		实际建设	是否涉及重大变更
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未发生变化	不涉及
规模			
1	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产、处置或储存能力不变，未增大	不涉及
2	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目生产、处置或储存能力不变，不涉及废水第一类污染物排放	不涉及

3	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的	项目位于花垣县花垣镇，位于大气环境空气达标区，项目自身属于环保措施工程，建设规模和处理工艺与环评阶段一致，不涉及到生产、处置或储存能力变化	不涉及
地点			
1	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址处于花垣县花垣镇，项目总平面布置按照设计进行施工建设，未发生变化	不涉及
生产工艺			
1	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	项目自身属于环保措施工程，建设规模和处理工艺与环评阶段一致，不涉及到产品品种或生产工艺、主要原辅材料、燃料变化等	不涉及
2	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目自身属于环保措施工程，无物料运输、装卸、贮存方式等	不涉及
环境保护措施			
1	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	项目废气、废水污染防治措施未变化	不涉及
2	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目废水处理达标后直排，仅有1处排放口，未新增排放口	不涉及
3	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	项目无废气排放口，未新增废气排放口	不涉及
4	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	厂区已通过加强绿化、设备基础减震等措施降低噪声对周边居民的影响，厂区地面均已硬化。噪声、土壤或地下水污染防治措施不变	不涉及
5	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	项目固体废物的利用处置方式不变，未导致环境不利影响加重	不涉及

6	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目未要求事故废水暂存池建设	不涉及
---	-----------------------------------	----------------	-----

2.2 原辅材料消耗:

本项目为污水处理和管网建设项目, 主要消耗为水、电。

(1) 给水

本项目水源为花垣服务区给水水源为服务区的地下水井, 地下水井的井水通过水泵提升至服务区 B 区的水塔, 然后由水塔将清澈的井水输送至服务区各个用水点。花垣服务区设置餐厅, 项目在营运期用水主要为职工生活用水、餐厅用水、加油站场地冲洗用水、汽车修理间场地冲洗用水、公厕用水、来往顾客用水。

①职工生活用水: 项目职工总人数为 100 人, 职工用水参考《湖南省用水定额》(DB43T388-2020), 职工人均日用水量按 145L 计, 则生活用水量为 14.5m³/d (5292.5m³/a)。

②餐厅用水: 花垣服务区目前就餐人员最大为 50 人/天, 本项目按花垣服务区设计最大顾客量按 300 人次计, 用水量按 35L/人计, 则用水量 10.5m³/d (3832.5m³/d)。

③加油站场地冲洗用水: 项目需清洗场地约 3680m², 场地按每个月清洗 4 次, 则每年清洗 48 次计, 用水量以 2L/m²·次计算, 则用水量为 7.360m³/次 (353.280m³/a),

④汽车修理间场地冲洗用水: 项目需清洗场地约 91.4m², 场地按每天清洗 1 次, 用水量以 2L/m²·次计算, 则用水量为 0.1828m³/d (66.722m³/a)

⑤公厕用水: 根据建设单位提供的资料, 花垣服务区公厕坑位 100 个, 参考《建筑给排水设计规范》(2009 版) 估算本项目公厕的用水量以 0.3m³/ (坑位·d) 计, 则公厕的用水量约为 30m³/d (10950m³/a)。

⑥顾客生活用水: 花垣服务区目前来往车辆最大停留量为 400 台/d, 按一台车 5 人计算, 花垣服务区目前最大顾客量为 2000 人, 本项目按花垣服务区设计最大顾客量按 10000 人次计, 用水量按 20L/人次计, 则用水量 200m³/d (73000m³/a)。

(2) 排水

本项目采取雨污分流, 本项目在营运期排水为职工生活污水、餐厅污水、加油站场地冲洗废水、汽车修理间场地冲洗废水、公厕废水、来往顾客废水、垃圾站渗滤液。根据现场调查项目区域目前自建污水处理站处理生活废水达标后排放。

①垃圾站渗滤液: 服务区垃圾站共 2 座, A 区和 B 区各 1 座, 垃圾站产生的少量

垃圾渗滤液，垃圾渗滤液按 0.5m³/d 计。

项目产生的员工生活污水和外来人员废水按各用水量的 85%计算，则项目在运营期的产生的废水产生情况见下表。

表 2.2-1 项目用水量与排水量汇总表

用水名称	规模	用水标准	年用水量 (m ³ /a)	产污系 数	废水产生量 (m ³ /a)	日最大排水 量 (m ³ /d)
职工生活用水	100 人	145L/m ² ·d	5292.5	0.85	4498.625	12.325
餐厅用水	300 人	35L/人·d	3832.5	0.85	3257.625	8.925
加油站场地 冲洗用水	3680m ²	2L/m ² ·次	353.28	0.85	300.288	6.256
汽车修理间 场地冲洗用 水	91.4m ²	2L/m ² ·d	66.722	0.85	56.71	0.155
公厕用水	100 个坑 位	0.3m ³ / (坑位·d)	10950	0.85	9307.5	25.5
顾客生活用 水	10000 人	20L/人·d	73000	0	62050	170
垃圾站用水	/	/	/	/	182.5	0.5
合计			93495.002	/	79653.248	223.661

项目餐饮废水、加油站场地冲洗废水、汽车修理间冲洗废水经隔油池隔油后与其他生活污水（含公厕废水、垃圾渗滤液）一并进入经化粪池预处理至厂区自建污水处理站进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排放。

表 2.2-2 原辅料实际使用情况表

序号	材料名称	环评阶段用量 (t/a)	验收时实际用量 (t/5d)
1	新鲜水	93495.002	1200

2.3 主要工艺流程及产污环节

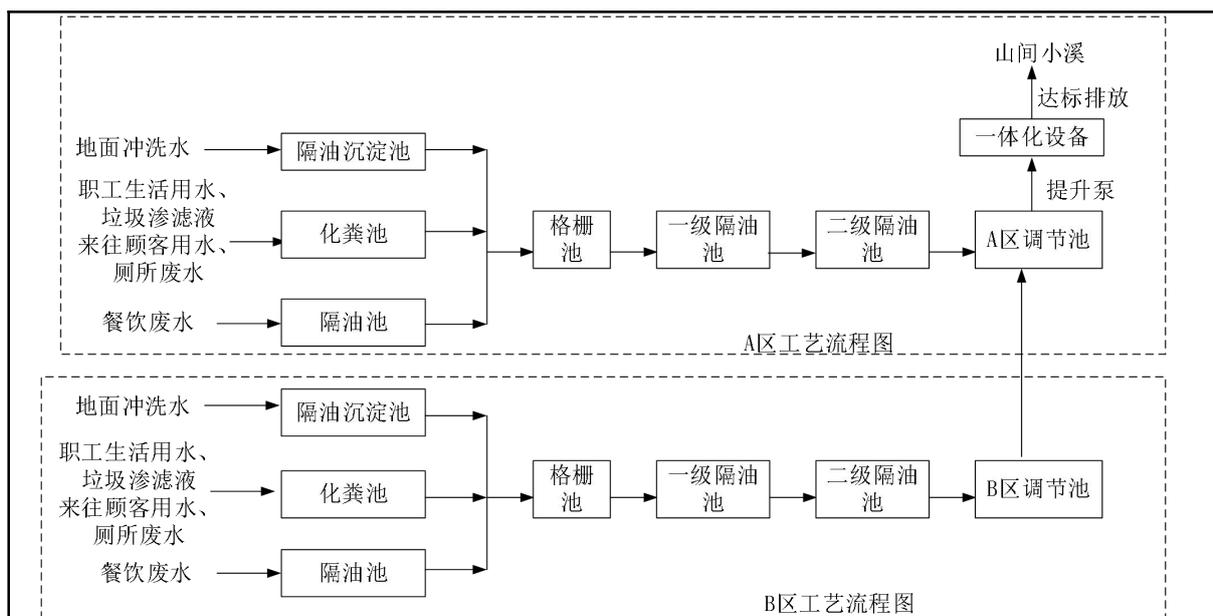


图 2.3-1 运营期主要艺流程及产污环节

工艺流程及产污工序简述：

本项目选用 MBR 膜生物反应器+紫外线消毒处理工艺。

MBR（Membrane Bio-Reactor）法是将膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物截留，活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。因此膜—生物反应器工艺通过膜分离技术大大强化了生物反应器的功能，与传统的生物处理方法相比，具有生化效率高，抗负荷冲击能力强，出水水质稳定，占地面积小，排泥周期长，易实现自动控制的优点。膜生物反应器（MBR）是膜分离技术与生物处理法的高效结合，其起源是用膜分离技术取代活性污泥法中的二沉池进行固液分离，在此基础上将废水的生物法处理与现代膜分离技术结合在一起，研制成功了 MBR 反应器。

紫外线杀菌消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。紫外线消毒技术是基于现代防疫学、医学和光动力学的基础上，利用特殊设计的高效率、高强度和长寿命的 UVC 波段紫外光照射流水，将水中各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体直接杀死。

此过程会产生一定量的污泥、恶臭以及设备运行噪声。

表三 环境保护设施

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

本项目采取雨污分流，本项目在营运期排水为职工生活污水、餐厅污水、加油站场地冲洗废水、汽车修理间场地冲洗废水、公厕废水、来往顾客废水、垃圾站渗滤液。根据现场调查项目区域目前自建污水处理站处理生活废水达标后排放。

项目餐饮废水、加油站场地冲洗废水、汽车修理间冲洗废水经隔油池隔油后与其他生活污水（含公厕废水、垃圾渗滤液）一并进入经化粪池预处理至厂区自建污水处理站进行深度处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排放。

废水主要污染物及治理措施见表 3.1-1。

表 3.1-1 废水主要污染物及治理措施

类别	产生量	主要污染物	处理措施及排放去向
污水	223.661m ³ /d	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、TN、TP、SS	进入隔油池后经化粪池预处理至厂区自建污水处理站进行深度处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）》（DB43/1665-2019）一级 A 标准后排入山间小溪

项目污水处理工艺流程 3-1。



图 3.1-1 污水处理工艺流程图

3.1.2 废气

该项目产生的废气主要来自于污水处理站臭气、排泥井废气以及备用柴油发电机。项目废气污染物产生及治理措施见表 3.1-2。

表 3.1-2 废气污染物产生及治理措施

污染源	污染物	处理设施及排放方式
污水处理站臭气	臭气(NH ₃ 、H ₂ S)	污水处理站封闭管理，厂区加强绿化
备用柴油发电机	烟尘、SO ₂ 、NO _x	机械通风、通过发电机配套排气筒外排

排泥井废气	臭气	排泥井密闭，周边绿化
-------	----	------------

3.1.3 噪声

项目污水处理站噪声源主要来自水泵、风机、提升泵、污水处理站，噪声值在78~90dB(A)。验收期间建设方采取了以下措施进行噪声控制。

(1) 项目产噪设备以振动型声源为主，保证底座稳固，加设减振垫。风机等设备主要是气动性噪声，对排风口进行软连接等措施来进行控制。平时多加强设备的维护、润滑，避免各部件不必要的碰撞而产生噪声。

(2) 加强设备管理和检修，确保设备正常运行。

经实地踏勘，本项目主要采取了选购低噪声设备，设备安装管道安装柔性接头，并做减震基础等措施，从源头、传播等环节进行了噪声的防治，并通过监测数据表明可使厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类区标准，噪声控制措施可行。噪声源强及治理措施情况见表3.1-3。

表 3.1-3 噪声污染源及治理措施

序号	噪声源	来源	治理措施
1	设备噪声	水泵、风机、污水处理站、提升泵	选用先进的、噪声低设备、并上隔音减震措施
2	交通噪声	进出车辆噪声	减振、隔声设备、控制车速、警示牌

3.1.4 固体废物

建设项目营运后，固体废弃物主要是剩余污泥、废弃的紫外灯管、生活垃圾。

本项目生活垃圾主要来源于职工和顾客。主要成分为果皮纸屑、废旧纸张，塑料包装物等，项目区内设置垃圾桶，设有垃圾中转站收集生活垃圾，生活垃圾全面实行袋装化，垃圾桶内垫上塑料袋，可以避免收集过程中的垃圾撒、漏、扬尘等严重的环境污染问题，打到较好的生活垃圾收集的环保效果，袋装垃圾放到指定的垃圾中转站，垃圾中转站配有垃圾收集桶，用于收集垃圾。普通生活垃圾由环卫部门人员负责对垃圾收集点进行日产日清，送花垣县垃圾填埋场处置。

紫外灯管一般使用寿命为一年左右，需要定期更换，按照《国家危险废物名录》废灯管属于含汞废物（HW29）。更换下来的灯管由厂家带回原厂进行处理。

污泥直接委托湖南瀚洋环保科技有限公司清运带走，不在服务区内暂存。委托协议见附件。

表 3.1-4 固废产生情况及治理设施

产生源	污染物名称	调试期间产生量 (5 天)	环评阶段产生量	属性	处置措施
污水处理站	污泥	0	36.135t/a	危险固废	暂存后交由湖南瀚洋环保科技有限公司处理处置
消毒	废紫外灯管	0	6 根/a	危险固废	直接由厂家回收带走
职工生活	生活垃圾	5.5kg/5d	420.115/a	生活垃圾	分类收集后, 由环卫部门清运

表四 审批部门相关意见

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1 环境影响报告表主要结论与建议

(1) 环评主要结论

综上所述，花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目的建设有利于解决花垣服务区达标污水无处可去的窘境，可以有效的减少对饮用水源的污染。虽然在项目运营期产生的水、气、声、渣等污染将对周围环境产生影响，但只要严格落实各项防治措施，确保污染物达标排放，确保工程质量，将对环境的污染减到最小。因此，从环境保护的角度而言，该项工程项目是可行的。

(2) 环评建议

①项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目“三同时”工作。

②管理人员应加强项目区域内卫生设施、环保设施的管理，保证其达到相关行业管理规定的要求。

③建设单位需切实按环评报告表提出的污染治理及环保对策措施逐项落实到位，项目建成后及时向当地环保主管部门申请竣工环境保护验收。

④项目施工期间应加强对施工设备的管理，文明施工，严格按照环保部门规定的时间施工，尽量控制施工噪声，特别是要注意减少对附近现有居民的噪声干扰，减少施工扬尘对环境的影响。

⑤建设单位要做好项目的雨水收集措施，以免影响周围水体环境。

⑥施工结束后尽快对施工迹地应尽快平整、压实，采取相应的工程或植被措施对施工迹地进行水土流失防护，同时应做好绿化防护工作。

4.1.2“三同时”落实情况

湖南高速广通实业发展有限公司根据国家有关环保政策要求，于2021年1月由长沙博大环保科技有限公司编制完成了《花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目环境影响报告表》；2021年1月17日，湘西自治州生态环境局以州环评(花垣)【2021】2号予以批复。

现湖南高速广通实业发展有限公司委托长沙博大环保科技有限公司（以下简称

“我公司”) 对该项目进行环境管理检查, 现场验收监测由我公司委托湖南昌旭环保科技有限公司进行现场取样检测。

根据现场调研可知建设期间未发生过环境污染事故, 环境保护设施基本达到了环评批复与环评“三同时”中相应要求。验收监测期间, 小区各环保设施运行正常。

表 4.1-1 项目“三同时”落实情况一览表

类别	“三同时”验收项目名称	验收治理内容	预期治理效果	实际设施情况	是否落实/未落实原因
废气	污水处理站	污水处理站封闭管理, 厂区加强绿化	NH ₃ 、H ₂ S 达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 二级标准	污水处理站封闭管理, 在厂区种植草皮和其他植物进行绿化	已落实
废水	污水处理站	污水处理站 (280m ³ /d)、排污管道	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准	经验收监测结果, COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油达到《城镇污水处理厂污水排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准	已落实
噪声	噪声治理	降噪设施、隔声消声措施、禁鸣标志	厂界噪声 Leq (A) 达到 (GB12348-2008) 4a 类标准	厂界修建围墙, 种植绿化, 设置禁鸣标志牌等措施	已落实
固废	污水处理站污泥	污泥委托有资质单位处理	/	委托 X 公司进行处理	已落实
	生活垃圾	收集送垃圾填埋场	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)	定期由环卫部门收集运至垃圾填埋场	已落实
	废紫外灯管固体废物	定期由厂家更换, 委托有资质单位处理, 不在场内暂存	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18579-2001) 及 2013 年修改单中相关要求	紫外灯由设备商家带回厂家进行处置	已落实
风险	应急事故池	设置一个储罐, 暂存一天的废水量	/	厂内设置一个储罐	已落实

4.1.3 审批部门审批决定

2021年1月27, 湘西自治州环境局以州环评(花垣)【2021】2号予以批复, 主要内容如下:

一、花垣服务区属长沙至重庆公路通道湖南吉首至茶洞段工程的工程内容之一, 位于 G65 包茂高速 2021 公里处 (E109° 27' 20.30239", N28° 30' 23.59953"),

于 2012 年 4 月正式投入使用。服务区分为 A 区、B 区，总占地面积约 60000m²，建筑面积 6200m²，为集餐饮、加油、购物、汽修、旅游咨询等为一体的综合性服务区。长沙至重庆公路通道湖南吉首至茶洞段工程于 2016 年 2 月通过省环保厅组织的竣工环保验收（湘环评验〔2016〕17 号），服务区污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于场区及沿线绿化，建设单位承诺具备条件时将污水纳入湘西国家农业科技园区管网。目前农业科技园区污水收集管网尚未覆盖到服务区，由于服务区位于花垣县集中式饮用水水源二级保护区陆域范围内，污水量超出回用需求，严重威胁饮用水水源安全。因此，建设单位决定对现有污水处理设施进行改造，将污水引至饮用水水源保护区外排放，近期排水去向为大头冲垃圾处理场下游小溪。

花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目总投资 282.70 万元，其中环保投资 210.5 万元。污水处理站设计规模为 280m³/d，主要建设内容为改造污水处理设施、新建排污管道等，取消现有汽车加水冲洗工艺。项目改建后污水处理规模不变，将原 ECRI 一体化污水处理设备拆除，采用 MBR 处理工艺一体化污水设备。配套建设污水排放管网 7310m，管线沿 G65 包茂高速、G10 张花高速公路防护栏边沟外侧铺设。设计出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及其修改单一级 A 标准。

项目符合国家产业政策，根据长沙博大环保科技有限公司编制的环境影响报告表的分析结论，在建设单位认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施和风险防范措施的前提下，项目环境不利影响可得到缓解和控制，我局同意报告表中所列建设项目性质、规模、地点、工艺和拟采取的环境保护措施。

二、建设单位在工程建设和营运期间，必须严格执行环保“三同时”制度，并着重做好以下工作：

1、加强施工期环境管理。合理安排工期，设置隔声屏障，禁止夜间施工。管线工程分段施工，及时完成土方开挖、回填，设置临时便道及交通警示标志，严禁破坏高速公路路基。及时清运建筑垃圾，妥善处理工程弃方。落实水土保持措施，做好临时占地生态恢复工作。

2、落实现有问题整改措施。完善初期雨水收集及雨污分流设施，防止跑、冒、滴、漏，禁止污水排入饮用水水源保护区。

3、严格落实水污染防治措施。餐饮废水、加油站、汽车修理间冲洗废水经隔油处理后与其他生活污水一并进入化粪池预处理，经污水处理站“MBR 膜生物反应器+紫外线消毒”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准后，近期通过管道引至花垣镇依溪村大头冲垃圾处理场下游小溪排放，远期接至湘西国家农业科技园区排水管网后排入马其洛河。加强运行管理，设计双电源或备用电源，确保污水处理设施长期稳定运行并达标排放。规范建设排污口，设立环境保护图形标志牌，安装计量和在线自动监控装置并与生态环境部门联网，实时上传监测数据，建立排污口档案。

4、加强地下水污染防治。按照相关要求对污水管道、污水储存池等构筑物采取防渗措施，定期进行地下水监测，防止地下水污染。

5、规范固体废物管理。按照“资源化、减量化、无害化”原则，做好固体废物分类收集、处理和综合利用，建立固体废物管理台账。生活垃圾交由环卫部门处理，做到日产日清。废紫外灯管委托有资质单位收集处理，规范建设暂存设施。及时清运污泥，委托相关单位处理，污泥临时堆放场须进行防渗处理。加强生活垃圾和污泥运输管理，运输车辆须采取密封、防水、防渗漏、防遗撒等措施。

6、防治噪声污染。优化设备选型，优先选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔音降噪措施，确保厂界噪声达到达标。

7、严格控制污染物排放。核定项目总量控制指标为:COD5.11t/a、NH₃-N 0.511t/a。

8、建立健全环境管理机构和管理制度。明确环保专职人员，落实岗位责任制。制定突发环境事件应急预案，严格落实报告表提出的各项污染防治及风险防范措施，加强污染防治设施运行管理和维护，确保环保设施正常运行，各项污染物稳定达标排放。

三、工程在初步设计阶段应按环评报告表及批复要求细化环境保护措施，落实相应环保投资。环境影响报告表经批准后，若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动，须重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件下达之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

四、严格执行环保“三同时”制度，项目建成后按规定程序实施竣工环境保护验收。

表 4.1-2 环评批复要求落实情况

环评批复要求	治理措施	落实情况
<p>加强施工期环境管理。合理安排工期，设置隔声屏障，禁止夜间施工。管线工程分段施工，及时完成土方开挖、回填，设置临时便道及交通警示标志，严禁破坏高速公路路基。及时清运建筑垃圾，妥善处理工程弃方。落实水土保持措施，做好临时占地生态恢复工作。</p>	<p>施工期合理施工，不在夜间施工，每天定时完成土石方开挖和清运工作，设置临时便道及交通警示标志，施工期间严格控制施工红线，未对高速公路路基造成影响。施工期间采取临时挡拦、临时苫盖和临时排水沟等水保措施防止水土流失，覆土后进行绿化恢复原有生态。</p>	<p>已落实</p>
<p>落实现有问题整改措。完善初期雨水收集及雨污分流设施，防止跑、冒、滴、漏，禁止污水排入饮用水水源保护区。</p>	<p>已经完善初期雨水，场内采用雨污分流制排污。初期雨水收集沉淀后进入标准排放口排放。</p>	<p>已落实</p>
<p>严格落实水污染防治措施。餐饮废水、加油站、汽车修理间冲洗废水经隔油处理后与其他生活污水一并进入化粪池预处理，经污水处理站“MBR 膜生物反应器+紫外线消毒”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》用(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准后，近期通过管道引至花垣镇依溪村大头冲垃圾处理场下游小溪排放，远期接至湘西国家农业科技园区排水管网后排入马其洛河。</p>	<p>餐饮废水、加油站、汽车修理间冲洗废水经隔油处理后与其他生活污水一并进入化粪池预处理，经污水处理站“MBR 膜生物反应器+紫外线消毒”工艺处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》用(GB18918-2002)及其修改单一级 A 标准后，近期通过管道引至花垣镇依溪村大头冲垃圾处理场下游小溪排放。</p>	<p>已落实</p>
<p>加强运行管理，设计双电源或备用电源，确保污水处理设施长期稳定运行并达标排放。</p>	<p>建设单位设有备用电源，保证污水处理设施长期稳定运行并达标排放。</p>	<p>已落实</p>
<p>规范建设排污口，设立环境保护图形标志牌，安装计量和在线自动监控装置并与生态环境部门联网，实时上传监测数据，建立排污口档案。</p>	<p>规范建设排污口，设立环境保护图形标志牌，安装计量和在线自动监控装置并与生态环境部门联网，实时上传监测数据，建立排污口档案。</p>	<p>已落实</p>
<p>加强地下水污染防治。按照相关要求对污水管道、污水储存池等构筑物采取防渗措施，定期进行地下水监测，防止地下水污染。</p>	<p>按照相关要求对污水管道、污水储存池等构筑物采取防渗措施，定期进行地下水监测，防止地下水污染。</p>	<p>已落实</p>
<p>规范固体废物管理。按照“资源化、减量化、无害化”原则，做好固体废物分类收集、处理和综合利用，建立固体废物管理台帐。生活垃圾交由环卫部门处理，做到日产日清。废紫外灯管委托有资质单位收集处理，规范建设暂存设施。及时清运污泥，委托相关单位处理，污泥临时堆放场须进行防渗处理。加强生活垃圾和污泥运输管理，运输车辆须采取密封、防水、防渗漏、防遗撒等措施。</p>	<p>按照“资源化、减量化、无害化”原则，做好固体废物分类收集、处理和综合利用，建立固体废物管理台帐。生活垃圾交由环卫部门处理，做到日产日清。废紫外灯管交由原厂家进行处理，委托相关单位及时清运污泥，污泥临时堆放场须进行防渗处理。运输车辆须采取密封、防水、防渗漏、防遗撒等措施。</p>	<p>已落实</p>
<p>防治噪声污染。优化设备选型，优先选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔音降噪措施，确保厂界噪声达到达标。</p>	<p>选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔音降噪措施，确保厂界噪声达到达标。</p>	<p>已落实</p>

<p>严格控制污染物排放。核定项目总量控制指标为:COD5.11t/a、NH₃-N 0.511t/a。</p>	<p>污水处理厂建成后废水总量控制指标: COD≤5.11t/a, NH₃-N≤0.511t/a。</p>	<p>已落实</p>
<p>建立健全环境管理机构和管理制度。明确环保专职人员,落实岗位责任制。制定突发环境事件应急预案,严格落实报告表提出的各项污染防治及风险防范措施,加强污染防治设施运行管理和维护,确保环保设施正常运行,各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>明确环保专职人员,落实岗位责任制,已制定突发环境事件应急预案,并严格落实报告表提出的各项污染防治及风险防范措施,设专人对污染防治设施运行管理和维护,确保环保设施正常运行,各项污染物稳定达标排放</p>	<p>已落实</p>
<p>工程在初步设计阶段应按环评报告表及批复要求细化环境保护措施,落实相应环保投资。环境影响报告表经批准后,若项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施发生重大变动,须重新报批环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件下达之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响报告表应当报我局重新审核。</p>	<p>项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施未发生重大变动。项目距今已完成工程建设。</p>	<p>已落实</p>

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法及仪器

监测分析方法见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目监测分析方法及仪器

类别	分析项目	分析方法及方法来源	使用仪器	最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	PHS-3C 型 pH 计	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》 GB/T11901-1989	FB224 型 电子天平	/
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	4mg/L
	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	酸式滴定管	0.5mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂比色法》HJ535-2009	752 型 紫外/可见分光光度计	0.025mg/L
	石油类	《水质石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
	动植物油	《水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 AW-OIL-6	0.06mg/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	752 型 紫外/可见分光光度计	0.05mg/L
	粪大肠菌群	《水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法》HJ 755-2015	SPX-150A 型 生化培养箱	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法》GB/T 15432- 1995 及修改单	FB1055 型电子天平	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01 mg/m ³
	硫化氢	《空气与废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003 年) (5.4.10.3)	752 型 紫外/可见分光光度计	0.001 mg/m ³
地表水	pH	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 GB/T6920-1986	PHS-3C 型 pH 计	/
	COD _{Cr}	《水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017	MX-106 型 标准 COD 消解器	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定稀释与接种法》 HJ505-2009	酸式滴定管	0.5mg/L

	氨氮	《水质氨氮的测定 纳氏试剂比色法》HJ535-2009	752 型 紫外/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 11893-1989	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
地表水	总氮	《水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012	752 型 紫外/可见分光光度计	0.05mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》GB/T11901-1989	FB224 型 电子天平	/
	溶解氧	《水质 溶解氧的测定电化学探头法》HJ506-2009	JPB-607A 型 便携式溶解氧测定仪	/
	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	752 型 紫外/可见分光光度计	0.05mg/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	SPX-150A 型 生化培养箱	20MPN/L
	高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-1989	酸式滴定管	0.5mg/L
	石油类	《水质石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01mg/L
	流速	《河流流量测验规范》GB 50179-2015 附录 C 浮标法	浮标物	/
	流量	《河流流量测验规范》GB 50179-2015 附录 C 浮标法	浮标物	/
	水温	《水质水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T13195-1991	温度计	/
	地下水	pH	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.4-2006 (5.1) 玻璃电极法	PHS-3C 型 pH 计
氨氮		《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光光度法	752 型 紫外/可见分光光度计	0.02mg/L
耗氧量		《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.7-2006 (1.1) 酸性高锰酸钾滴定法	酸式滴定管	0.05mg/L
硝酸盐		《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2006 (5.1) 离子色谱法	IC-2800 型 离子色谱仪	0.15mg/L
地下水	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2006 (1.2) 离子色谱法	IC-2800 型 离子色谱仪	0.75mg/L
	氯化物	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.5-2006 (2.2) 离子色谱法	IC-2800 型 离子色谱仪	0.15mg/L
	镉	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.6-2006 (9.1) 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.5μg/L
	六价铬	《生活饮用水标准检验方法》GB/T 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳	752 型 紫外/可见分光光度计	0.004mg/L

		酞二肼分光光度法		
	铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.2mg/L
	砷	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (6.1) 氢化物原子荧光法	AFS-8510 型 原子荧光光谱仪	1.0μg/L
	镍	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (15.1) 无火焰原子吸收分光光度法	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	5μg/L
	铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.05mg/L
	锌	《生活饮用水标准检验方法》 GB/T 5750.6-2006 (5.1) 原子吸收分光光度法	TAS-990F 型 原子吸收光谱仪	0.05mg/L
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及修改单	FB224 型 电子天平	0.001mg/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) 第三篇 第一章第十一节 (二) 亚甲基蓝分光光度法	752 型 紫外/可见分光光度计	0.001 mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ533-2009	752 型 紫外/可见分光光度计	0.01 mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	AWA6228 多功能声级计 AWA6021A 声级校准器	/

5.2 人员能力

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法平用国家有关部门颁布的标准(或推荐)分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

5.3 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 5.3-1 质控样品测试

检测项目	测试结果	标准样品批号	标准样品浓度范围	结果评定
pH	7.07 (无量纲)	B2001029	7.04±0.05 (无量纲)	合格
CODCr	13	B190913	13.3±0.8mg/L	合格

氨氮	17.3	B2001015	17.6±1.9mg/L	合格
石油类	12.2	B2006035	12.6±0.7mg/L	合格
总磷	1.52	B1907193	1.46±0.08mg/L	合格

表 5.3-2 平行样分析结果记录表

样品编号	采样日期	样品类型	检测项目	检测值 A	检测值 B	标准偏差	评价结果
21B09153-004	2022.9.25	地表水	CODcr	11	13	11.79%	合格
21B09153-004	2022.9.25	地表水	总磷	0.38	0.37	1.89%	合格
21B09153-004	2022.9.25	地表水	氨氮	0.474	0.474	/	合格

5.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；
- (2) 噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器；
- (3) 灵敏度相差不大于 0.5dB(A)，若大于 0.5dB(A)测试数据无效；
- (4) 噪声统计分析仪使用时需加防风罩；
- (5) 避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。
- (6) 噪声监测前后，对噪声统计分析仪进行声级校准，结果见下表 5.4-1。

表 5.4-1 噪声仪校准记录

仪器名称	多功能声级计	仪器型号	AWA6228
仪器编号	HNCX-YQ-047	校准日期	2022.9.25
校准仪器信息	AWA6021A 型声校准器		
声校准器标准值	声级计示值 (dB)		示值误差 (dB)
	平均		
采样前	93.8	93.8	/
采样后	93.8	93.8	/
校准结果	合格		
仪器名称	多功能声级计	仪器型号	AWA6228
仪器编号	HNCX-YQ-047	校准日期	2022.9.26
校准仪器信息	AWA6021A 型声校准器		
声校准器标准值	声级计示值 (dB)		示值误差

			(dB)
		平均	
采样前	93.8	93.8	/

表六 验收监测内容

6.1 环境保护设施调试运行效果

验收监测时间：2022年10月25日—2022年10月29日。

验收监测期间，该项目正常工作，废水处理等环保设施正常运行。本次验收监测废气、无组织废气、厂界噪声监测数据有效。

6.1.1 厂界噪声

厂界共设4个噪声监测点位，具体监测内容见下表。

表 6.1-1 厂界噪声环境监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
项目场界东侧 1m 处 N2	厂界噪声	测两天，每天昼、夜各一次
项目场界南侧 1m 处 N2	厂界噪声	
项目场界西侧 1m 处 N3	厂界噪声	
项目场界北侧 1m 处 N4	厂界噪声	

6.1.2 无组织废气

无组织废气共设4个监测点位，具体监测内容见下表。

表 6.1-2 无组织废气监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
厂界上风向参照点 1#	硫化氢、氨、颗粒物	连续采样 2 个生产周期，每个生产周期 3 次
厂界下风向监控点 2#		
厂界下风向监控点 3#		
厂界下风向监控点 4#		

6.1.3 废水

监测共设1个监测点位，具体监测内容见下表。

表 6.1-3 废水监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
------	------	------

污水总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、氨氮、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	连续采样 2 个生产周期，每个生产周期 3 次
-------	--	-------------------------

6.2 环境质量监测

6.2.1 地表水

地表水监测共设 2 个监测点位，具体监测测内容见下表。

表 6.2-1 地表水监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
山间小溪—项目排污口上游 200m 处 W1	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、悬浮物、溶解氧、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、高锰酸盐指数、石油类	连续监测 3 天，每天 1 次。
山间小溪—项目排污口下游 1500m 处 W2		

6.2.2 地下水

地下水监测共设 1 个监测点位，具体监测测内容见下表。

表 6.2-2 地下水监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
项目地地下水井 D1	pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、硫酸盐、氯化物、镉、六价铬、铅、砷、镍、铜、锌	连续监测 3 天，每天 1 次。

6.2.3 环境空气

监测共设 1 个监测点位，具体监测测内容见下表。

表 6.2-3 环境空气质量监测点设置

监测点位	监测内容	监测频次
花垣服务区宿舍楼 G1	TSP、氨、硫化氢	连续监测 5 天，每天 1 次。

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录:

验收监测时间: 2022年10月25日—2022年10月29日。

验收监测期间, 该项目正常工作, 废水处理等环保设施正常运行。本次验收监测废气、无组织废气、厂界噪声监测数据有效。

7.2 验收监测结果:

现场监测工作由湖南昌旭环保科技有限公司于2022年9月25日-2022年9月29日进行取样检测。

7.2.1 环保设施调试运行效果

7.2.1.1 噪声

2022年9月25日-2022年9月26日, 本次验收共布设了4个噪声监测点, 包括厂界噪声, 监测结果与分析评价见表7.1-1。

表 7.2-1 项目验收厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

点位名称	检测项目	检测结果				单位
		2022.09.25		2022.09.26		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
项目场界东侧 1m 处	厂界噪声	54	43	53	42	dB(A)
项目场界南侧 1m 处		53	43	53	44	dB(A)
项目场界西侧 1m 处		54	44	54	41	dB(A)
项目场界北侧 1m 处		53	53	54	42	dB(A)
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类		60	50	60	50	dB(A)
是否达标		是	是	是	是	/

监测结果显示, 项目东、南、西、北四个监测点位昼夜间厂界噪声监测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准限值。

7.2.1.2 无组织废气

检测结果如下:

表 7.2-2 项目验收环境无组织废气监测结果

点位名称	检测日期（频次）		检测结果		
			硫化氢 (mg/m ³)	氨 (mg/m ³)	颗粒物 (mg/m ³)
厂界上风 向参照点 1#	2022.9.25	第 1 次	0.001	0.01	0.149
		第 2 次	0.001	0.03	0.155
		第 3 次	0.002	0.02	0.164
	2022.9.26	第 1 次	0.002	0.01	0.153
		第 2 次	0.001	0.01	0.159
		第 3 次	0.001	0.03	0.164
厂界下风 向监控点 2#	2022.9.25	第 1 次	0.002	0.02	0.305
		第 2 次	0.002	0.03	0.281
		第 3 次	0.003	0.03	0.277
	2022.9.26	第 1 次	0.002	0.02	0.236
		第 2 次	0.002	0.03	0.274
		第 3 次	0.002	0.04	0.266
厂界下风 向监控点 3#	2022.9.25	第 1 次	0.003	0.03	0.269
		第 2 次	0.003	0.03	0.281
		第 3 次	0.002	0.02	0.319
	2022.9.26	第 1 次	0.003	0.04	0.301
		第 2 次	0.003	0.03	0.284
		第 3 次	0.002	0.03	0.311
厂界下风 向监控点 4#	2022.9.25	第 1 次	0.003	0.04	0.284
		第 2 次	0.002	0.02	0.236
		第 3 次	0.002	0.03	0.263
	2022.9.26	第 1 次	0.002	0.04	0.321
		第 2 次	0.002	0.03	0.304
		第 3 次	0.003	0.03	0.288

由上表可知：项目厂界无组织废气 NH₃、H₂S 均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单表 4 中的二级标准，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

7.2.1.3 排放口废水

检测结果如下：

表 7.2-3 项目验收排放口废水监测结果

点位名称	采样日期	检测项目	检测结果			单位	标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
污水总排口	2022.9.25	pH	7.29	7.31	7.27	无量纲	6~9	是
		悬浮物	9	8	9	mg/L	10	是
		化学需氧量	33	36	38	mg/L	50	是
		五日生化需氧量	6.5	5.1	5.3	mg/L	10	是
		总磷	0.41	0.39	0.38	mg/L	0.5	是
		氨氮	3.8	4.2	3.9	mg/L	5	是
		石油类	0.66	0.58	0.67	mg/L	1	是
		动植物油	0.54	0.66	0.62	mg/L	1	是
		阴离子表面活性剂	0.06	0.05	0.07	mg/L	0.5	
	粪大肠菌群	600	500	400	个/L	1000	是	
	2022.9.26	pH	7.35	7.32	7.28	无量纲	6~9	是
		悬浮物	7	8	8	mg/L	10	是
		化学需氧量	34	35	32	mg/L	50	是
		五日生化需氧量	6.2	5.6	5.9	mg/L	10	是
		总磷	0.38	0.35	0.39	mg/L	0.5	是
		氨氮	3.2	3.9	3.7	mg/L	5	是
		石油类	0.63	0.59	0.55	mg/L	1	
		动植物油	0.55	0.68	0.59	mg/L	1	是
阴离子表面活性剂		0.08	0.07	0.07	mg/L	0.5	是	
粪大肠菌群	700	600	600	个/L	1000	是		

由上表可知：企业污水总排口监测的各项监测因子均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）》一级 A 标准。

7.3 工程建设对环境的影响

7.3.1 地表水

检测结果如下：

表 7.3-1 项目验收环境地表水监测结果

点位名称	检测项目	检测结果			单位
		2022.9.25	2022.9.26	2022.9.27	
山间小溪—项目排污口	pH	7.78	7.81	7.85	无量纲
	CODcr	12	11	11	mg/L

上游 200m 处 W1	BOD5	2.2	2.8	2.5	mg/L
	氨氮	0.519	0.530	0.546	mg/L
	总磷	0.13	0.12	0.11	mg/L
	总氮	0.89	0.85	0.88	mg/L
	悬浮物	17	15	12	mg/L
	溶解氧	6.5	6.7	6.9	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	粪大肠菌群	2400	2100	2200	个/L
	高锰酸盐指数	2.1	2.3	2.2	mg/L
	石油类	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L
山间小溪— 项目排污口 下游 1500m 处 W2	pH	7.97	7.95	7.92	无量纲
	CODcr	15	16	15	mg/L
	BOD5	3.1	2.8	3.1	mg/L
	氨氮	0.615	0.627	0.615	mg/L
	总磷	0.16	0.17	0.15	mg/L
	总氮	0.93	0.90	0.93	mg/L
	悬浮物	25	20	24	mg/L
	溶解氧	7.2	7.1	7.1	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	粪大肠菌群	2800	2800	2700	个/L
	高锰酸盐指数	2.2	2.1	2.0	mg/L
	石油类	0.04	0.04	0.03	mg/L

由上表监测结果可知：山间小溪各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

7.3.2 地下水

检测结果如下：

表 7.3-2 项目验收环境地下水监测结果

点位名称	检测项目	检测结果			单位
		2022.9.25	2022.9.26	2022.9.27	
项目地地下水井 D1	pH	7.65	7.69	7.66	无量纲
	氨氮	0.036	0.038	0.032	mg/L

	耗氧量	0.71	0.75	0.80	mg/L
	硝酸盐	0.15L	0.15L	0.15L	mg/L
	硫酸盐	10.96	10.95	10.75	mg/L
	氯化物	3.86	3.87	3.91	mg/L
	镉	0.0005L	0.0005L	0.0005L	mg/L
	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L
	铅	0.2L	0.2L	0.2L	mg/L
	砷	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L
	镍	0.005L	0.005L	0.005L	mg/L
	铜	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L
	锌	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L

由上表可知：项目地地下水水井各项监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

7.3.3 环境空气

检测结果如下：

表 7.3-3 项目验收环境空气监测结果

点位名称	检测日期	检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		TSP	
花垣服务区宿舍楼 G1	2022.9.25	117	
	2022.9.26	122	
	2022.9.27	110	
	2022.9.28	113	
	2022.9.29	109	

续表 7.3-3 项目验收环境空气监测结果

点位名称	检测日期		检测结果 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
			氨	硫化氢
花垣服务区宿舍楼 G1	2022.9.25	02:00~03:00	50	1L
		08:00~09:00	50	1L
		14:00~15:00	40	1L

		20:00~21:00	40	1L
	2022.9.26	02:00~03:00	50	1L
		08:00~09:00	40	1L
		14:00~15:00	50	1L
		20:00~21:00	40	1L
	2022.9.27	02:00~03:00	50	1L
		08:00~09:00	60	1L
		14:00~15:00	50	1L
		20:00~21:00	40	1L
	2022.9.28	02:00~03:00	40	1L
		08:00~09:00	50	1L
		14:00~15:00	40	1L
		20:00~21:00	50	1L
	2022.9.29	02:00~03:00	60	1L
		08:00~09:00	50	1L
		14:00~15:00	40	1L
		20:00~21:00	50	1L

由上表监测结果可知：花垣服务区宿舍楼监测因子 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单。氨和硫化氢满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中质量浓度参考限值。

7.5 污染物排放总量核算

根据环评及环评批复要求，本项目设置的排污总量主要为水污染物，确定本项目入河前排污总量为 COD：5.11t/a，氨氮：0.511t/a。

结合项目验收阶段建设单位提供的用水量，2022 年 10 月 25 日-10 月 29 日 5 天内用水量约 1200 吨，废水产生量为 1020m³/5d。

结合《花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目环境影响报告》（长沙博大环保科技有限公司，2021 年 1 月）环评估算的废水排放量为 102200m³/a。

表 7.5-1 污染物排污总量建成前后核算一览表

污染物		COD	氨氮
环评阶段	排放废水量 (t/a)	102200	
	经污水处理站处理后排放浓度 (mg/L)	50	5
	经污水处理站处理后排放量 (t/a)	5.11	0.51
验收阶段	排放废水量 (t/a)	74460	
	经污水处理站处理后排放浓度 (mg/L)	50	5
	经污水处理站处理后排放量 (t/a)	3.723	0.3723

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函〔2020〕688号, 2020年12月13日), 本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施无重大变动情况, 本项目变更的情况纳入竣工环境保护验收管理。

表八 验收监测结论

8.1 环保设施调试运行结果

花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目根据国家有关环保政策要求，在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求严格执行“三同时”制度。验收监测期间，主体工程和环保设施运行正常。

8.2 污染物排放监测结果

(1) 噪声

垣服务区污水处理设备及新建排污点项目东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

(2) 废水

经现场实测，本项目废水排放口水质监测均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

(3) 无组织废气

项目厂界无组织废气 NH_3 、 H_2S 均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 及其修改单表 4 中的二级标准，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

8.3 环境管理检查结论

湖南高速广通实业发展有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，如环境卫生管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

8.4 验收检查结论

针对《建设项目竣工环境保护验收暂行办法（国环规环评2017.4号）》第八

条，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

根据现场踏勘进行对照检查，本项目不存在以上所列情形，对照检查情况如下表所示：

表 8.4-1 对照检查一览表

序号	标准	现场情况
（一）	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	现场已按环评及其审批要求建成环保设施，并与主体同时投产使用
（二）	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的	污水处理厂建成后废水总量控制指标：COD≤5.11t/a，NH ₃ -N≤0.511t/a。

(三)	环境影响报告书(表)经批准后,该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的	根据对照环评批复及环评报告要求,项目建设性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施未发生重大变动
(四)	建设过程中造成重大环境污染未治理完成,或者造成重大生态破坏未恢复的	本项目属于改建项目,建设内容很少且未造成重大污染
(五)	纳入排污许可管理的建设项目,无证排污或者不按证排污的	参照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,本项目不在相关名录内,不纳入排污许可管理
(六)	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目,其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	本项目不属于分期建设项目
(七)	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚,被责令改正,尚未改正完成的	本建设项目未受相关处罚
(八)	验收报告的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺项、遗漏,或者验收结论不明确、不合理的	验收数据真实,内容无缺项、遗漏,验收结论明确、合理
(九)	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	本项目不属于相关法规不得通过验收的类型

8.5 总体结论

花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目环境保护设施管理到位,对照环评及其批复提出的要求,现场整改落实情况较好。经现场检查和采样监测,监测结果均达到验收执行标准的要求,各项环保措施能达到环评批复要求。

8.6 验收建议

- 1、加强对各类环保处理设施的运行、维护和管理,确保各类环保处理设施长期稳定运行、各类污染物达标排放;
- 2、加强对垃圾围的管理,垃圾日常日清并设置环境管理台账;
- 3、加强项目区域绿化,保护生态环境,减少噪声对周围环境的影响。

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖南高速广通实业发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	花垣服务区污水处理设备及新建排污点项目				项目代码	/				建设地点	G65 包茂高速花垣县花垣服务区		
	行业类别（分类管理名录）	D4620 污水处理及其再生利用、E4852 管道工程建筑				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	东经 109°27'16.93"，北纬 28°30'25.34"		
	设计生产能力	/				实际生产能力	/				环评单位	长沙博大环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	湘西自治州生态环境局				审批文号	州环评（花垣）〔2021〕2 号				环评文件类型	报告表		
	开工日期	2021 年 1 月 27 日				竣工日期	2021 年 4 月 1 日				排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	长沙博大环保科技有限公司				环保设施监测单位	湖南昌旭环保科技有限公司				验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	282.70				环保投资总概算（万元）	210.5				所占比例（%）	74.46		
	实际总投资（万元）	282.70				实际环保投资（万元）	210.5				所占比例（%）	74.46		
	废水治理（万元）	181.5	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	12			绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	365 天			
运营单位	湖南高速广通实业发展有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91430000727955625F				验收时间	2022 年 8 月 22 日~2022 年 11 月 22 日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水			/	10.2200		7.4466	10.2200		7.4466	10.2200			
	化学需氧量				5.11		3.7233	5.11		3.7233	5.11			
	氨氮				0.511		0.3723	0.511		0.3723	0.511			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
	工业固体废物													
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升