

建设项目环境影响报告表

(公示本)

项目名称：三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理

工程——河东片区污水处理工程项目（重新选址）

建设单位（盖章）：三江县程阳桥城建投资开发有限责任公司

编制日期：二〇二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

目录

建设项目环境影响报告表.....	3
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	13
四、主要环境影响和保护措施.....	17
五、环境保护措施监督检查清单.....	32
六、结论.....	34

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目与周边敏感点位置关系图

附图 4 区域大气、声、土壤环境监测布点图

附图 5 区域地下水监测点、地表水监测断面设置图

附图 6 项目在《三江县县城总体规划（2010-2030）》中的位置示意图

附图 7 区域水文地质图

附图 8 厂区分区防渗图

附图 9 场地照片

附件：

附件 1 项目委托书

附件 2 关于三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程可行性研究报告的批复

附件 3 环境监测报告

附件 4 建设单位营业执照

附件 5 关于三江县县城污水处理厂提标扩建工程——河东片区污水处理工程项目重新选址的函

附件 6 三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程——河东片区污水处理厂项目入河排污口设置论证报告书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程——河东片区污水处理工程项目（重新选址）		
项目代码	2020-450226-78-01-043272		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	三江县河东周坪片区		
地理坐标	（109 度 37 分 34.421 秒， 25 度 47 分 1.538 秒）		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及再生利用	建设项目行业类别	四十三、水的生产及供应业；95 污水处理及其再生利用：新建、扩建日处理 10 万吨以下 500 吨及以上城乡污水处理的
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	三江侗族自治县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	三发改字〔2020〕168 号
总投资（万元）	5319.56	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积(m ²)	7192
专项评价设置情况	地表水专项评价		
规划情况	（1）《三江侗族自治县县城总体规划（2010~2030）》（2016修改）；		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	（1）与《三江侗族自治县县城总体规划（2010~2030）》（2016修改）相符性分析 根据《三江侗族自治县县城总体规划》，规划远期扩建三江		

	<p>县现有污水处理厂，使其污水总处理能力达到4.5万m³/d。另外在程村工业片区建设程村污水处理厂一座，污水处理能力为0.5万m³/d。污水处理厂出水水质必须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准。并保留原有2个污水提升泵站，再分别于火车站、周坪各添置污水提升泵站1个，整个县城共设置4个污水提升泵站。</p> <p>周坪片区规划设置污水提升泵站，未规划区域污水处理厂。建设单位根据实际情况发现，三江县城污水处理厂远期用地不足，仅能满足扩建处理规模1万m³/d的污水处理能力。同时考虑周坪片区地势相对较独立，若在周坪片区增设污水提升泵站会增加运营管理难度，因此建设单位综合考虑下在周坪片区建设本项目工程。本工程处理周坪片区的生活污水，尾水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排入周坪口河，本项目工程建设符合《三江侗族自治县县城总体规划》总体要求。</p>
其他符合性分析	<p>(1) 政策法规符合性分析</p> <p>本项目属于《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017) 中的D4620污水处理及其再生利用,根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》的规定,本项目属于“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用-15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”中的项目。</p> <p>(2) ”三线一单”符合性分析</p> <p>①生态保护红线</p> <p>根据查阅相关资料,柳州市目前尚未划定生态保护红线。本评价参照《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态保护红线管理办法(试行)的通知》(桂政办发【2016】152号)的规定,确定在以下区域内划定生态保护红线,并将生态保护红线</p>

区划分为一类管控区和二类管控区：

(a) 重点生态功能区，包括重要的水源涵养、土壤保持和生物多样性保护等各类陆域和海域重点生态功能区，以及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、饮用水源保护区和水土流失重点预防区等禁止或限制开发区域；

(b) 生态环境敏感区和脆弱区，包括水土流失、石漠化各类陆域敏感区和脆弱区，海岸带自然岸线、红树林、珊瑚礁、海草床等海域敏感区和脆弱区；

(c) 其他未列入上述范围，但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，包括生态公益林、重要湿地等。

(d) 一类管控区包含以下区域：国家级自然保护区的核心区和缓冲区；地方级自然保护区的核心区；林业一级保护林地；县级以上集中式饮用水水源地一级保护区；国家重要湿地、国家湿地公园的湿地保育区；世界自然遗产地核心区；国家级风景名胜区核心区；国家级森林公园核心景观区、生态保育区；国家级海洋公园重点保护区、预留区；地质公园中二级（含）以上地质遗迹保护区、国家级（含）以上地质遗迹保护区、国家级重要化石产地；极重度和重度石漠化区域。

(e) 未纳入一类管控区的生态保护红线区为二类管控区。

根据现场调查和查阅相关资料，本项目所在地属于三江县河东片区，用地性质为建设用地，不属于生态保护红线管控区范围，项目的建设符合生态保护红线管理办法的规定。

②环境质量底线相符性

根据区域环境质量现状调查，建设项目所在区域地表水环境、声环境均能满足相应功能区要求；根据《自治区环境厅关于通报2020年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函

	<p>(2021)40号)，本项目所在功能区为达标区。项目废气、废水、噪声经采取相应措施后，对区域水环境、空气环境和声环境影响不大。因此，项目不会触及现有的环境质量底线要求。</p> <p>③资源利用上线相符性</p> <p>本项目运营过程中将消耗一定量的电源、水资源，区域水电资源丰富，项目资源消耗量较少，符合资源利用上线要求。</p> <p>④环境准入负面清单</p> <p>本项目属于环境治理业中污水处理工程，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制与淘汰类建设的项目，与“鼓励类”中“四十三、环境保护与资源节约综合利用-15、“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”相一致。</p> <p>综上所述，本项目符合区域三线一单要求。</p> <p>(3) 与《水污染防治行动计划》相符性分析</p> <p>《水污染防治行动计划》提出“强化城镇生活污染治理。加快城镇污水处理设施建设与改造。现有城镇污水处理设施，要因地制宜进行改造，2020年底前达到相应排放标准或再生利用要求。建成区水体水质达不到地表水IV类标准的城市，新建城镇污水处理设施要执行一级A排放标准。按照国家新型城镇化规划要求，到2020年，全国所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，县城、城市污水处理率分别达到85%、95%左右。”</p> <p>河东片区污水处理厂位于三江县河东周坪片区，项目主要处理服务范围内的生活污水，实现周坪片区内废水全部收集、全部处置。污水处理厂尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后进行排放，排污口位于厂区右侧的周坪口河左岸，满足水污染防治行动计划相关要求。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目建设内容及规模					
	<p>项目主要建设污水处理厂，生活污水处理规模为 8000m³/d，污水处理工艺采用水解调节+CDMBR（生物反应池、生物膜池组合反应器双模式内循环技术），主要建设内容包括一体化泵站、细格栅池、沉砂池、水解调节池、CDMBR 等。</p>					
	表 2-1 项目组成一览表					
	工程类别	名称	平面尺寸 L×B×H	占地面积 (m ²)	结构形式	数量 (座)
	主体工程	一体化泵站 (格栅井合建)	Φ2000×8030	12.6	玻璃钢	1
		水解调节池	28×20.8×5	582.4	钢砼	1
		细格栅及沉砂池	28×2.8×1.5	78.4	钢砼	1
		CDMBR	17×3×3	1428	碳钢	28
		反冲洗池	4×3×3	12	钢砼	1
		污泥调理池	3.5×3.5×3	24.5	钢砼	2
紫外消毒池及计量渠		11×2.7×2	29.7	钢砼	1	
污泥脱水及加药间	20×8×7	160	框架	1		
辅助工程	一体化在线监测	5×3.7×2.7	18.5	钢	1	
	一体化机房	2×2.2×2.8	4.4	钢	1	
	机修间	12×6×2.8	72	框架	1	
	配电间	18×6×2.8	108	框架	1	
	管理用房	20×8×8	160	框架	1	
	门卫室	6×4×2.8	24	框架	1	
公用工程	给水	进厂给水管径为 DN100，并设置进水闸井和计量井，给水管网在厂区内形成 DN100 的环网以利于消防，其给水支管根据厂区生活用水点和消防用水及冲洗水位置要求布置				
	排水	工作人员生活污水经过化粪池处理后与设备冲洗水进入本项目污水处理系统进行处理				
	停车场	厂内管理区设停车坪一座，包括 6 个机动车停车位				
环保工程	化粪池	2×2×2	4	埋地式	1	
	垃圾桶	/	/	/	3	
	污水处理构筑物加盖进行密闭、喷洒植物除臭液、增加厂区绿化面积、增加厂区四周绿化带	/	/	/	/	
2、主要设备						
项目主要设备见表 2-2。						

表 2-2 本项目主要设备表

序号	名称	型号	数量	单位
1	一体化污水提升泵站	RC-RPS-20-125-SS-TA	1	
2	压力传感器	MPM489W	1	个
3	压力传感器管	/	1	个
4	浮球液位保护系统	配套	1	个
5	阶梯细格栅	B=0.8m, H=1.15m, N=0.75kw	2	台
6	潜污泵	Q=250m ³ /h, H=11m, N=15kW	3	台
7	低速潜水推流器	D=1400N=3kw	9	台
8	一体生物反应设备	材质: A3 碳钢, 外涂混合防腐材料;	28	套
9	高效组合型生物膜生物填料	0.9m*0.85m*2m;	1512	组
10	微孔曝气刚玉	178mm*58mm*11mm	6048	个
11	抗污染型 PVDF 膜	1620mm×700mm×40mm	1335	片
12	回流泵	卧式离心泵 65-100, Q=125m ³ /h, h=12.5m, W=7.5kw, 380	5	台
13	清水泵	BL(T)90-2-2, 流量 Q=100m ³ /h, 扬程 H=22m, 功率 11kw, 380V	6	台
14	反冲洗泵	SW100-125; Q=140m ³ /h H=17m N=11KW, 每天运行 1 小时	1	台
16	电动阀	DN400	4	个
17	电动阀	DN200	4	个
18	电控柜	电控装置 MCU	2	套
19	风机	NSR175#1140 转, H=39.2Kpa, Q=15m ² /min, W=15kw, 380V	8	台
20	电动阀	DN400	4	个
21	电动阀	DN200	4	个
22	电控柜	电控装置 MCU	2	套
23	巴氏计量槽	流量范围 2.5L/S~251L/S	1	个
24	超声波明渠流量计	WL-1A 型	1	个
25	进水在线监测仪	/	1	套
26	出水在线监测仪	/	1	套
27	板框脱水浓缩一体化机	全自动型 XMY80/1000。	2	套
28	电动单梁悬挂起重机	起吊重量 3t, LK=11.5m	1	台

29	储泥斗	/	2	台
30	轴流风机	Q=5700m ³ /hN=0.37kW	4	台
31	PAM 自动加药装置	V=1.5m ³ N=1.5KW	2	套
32	PAC 自动加药装置	V=5m ³ N=2KW	1	套

3、主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料见表 2-3，主要材料理化性质见表 2-4。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	最大贮存量	原料来源
1	电	万 Kw·h/a	34.5	/	市政电网
2	水	m ³ /a	3710	/	市政自来水管网
3	PAC	t/a	2	0.2	外购
4	PAM	t/a	0.5	0.05	外购
5	润滑油	T/a	0.36	0.18	外购

表 2-5 主要原辅材料理化性质

序号	名称	主要理化性质
1	PAM	化学名称聚丙烯酰胺，为水溶性高分子聚合物，不溶于大多数有机溶剂，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力，按离子特性分可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。
2	PAC	化学名称聚合氯化铝，是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝，英文缩写为 PAC，由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用而生产的分子量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。在形态上又可以分为固体和液体两种。固体按颜色不同又分为棕褐色、米黄色、金黄色和白色，液体可以呈现为无色透明、微黄色、浅黄色至黄褐色。易溶于水及稀酒精，不溶于无水酒精及甘油。
3	润滑油	淡黄色黏稠液体，闪点（℃）：120~340，溶于苯、乙醇等多数有机溶剂。燃烧分解产物为一氧化碳、二氧化碳。急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。

4、总平面布置

本工程厂区整体呈不规则长条形，厂区内构筑物基本按照污水处理流程及场内标高进行布置。一体化泵站位于场地东北侧地势较低处，经过加压后提升至场地西南侧细格栅与沉沙池，再经过场地中部的水解调节池、CDMBR、紫外消毒后进行尾水排放，尾水排放口位于厂区东侧的周坪口河左岸。污泥调理池以及污泥脱水间位于场地中部、CDMBR 东北侧；管理用房、机修间等辅助设施位于场

地东南角。平面布置中，在处理设施周围设环行车行道，为混凝土路面，能充分满足污水处理厂的物资运输及消防安全要求。

8、工作时间与劳动定员

本项目劳动定员 18 人，均不住厂，轮流值班制度，年工作 365 天。

一、施工期

项目建设过程包括基础工程、主体工程和装修工程。项目建设流程及主要产污过程详见下图：

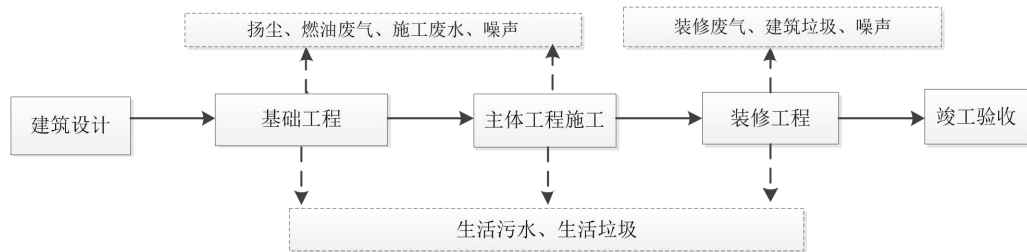


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

二、运营期

本项目拟采用“水解调节+CDMBR+紫外消毒”作为项目污水处理系统主要工艺路线，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体工艺流程及产污环节见图 2-2。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

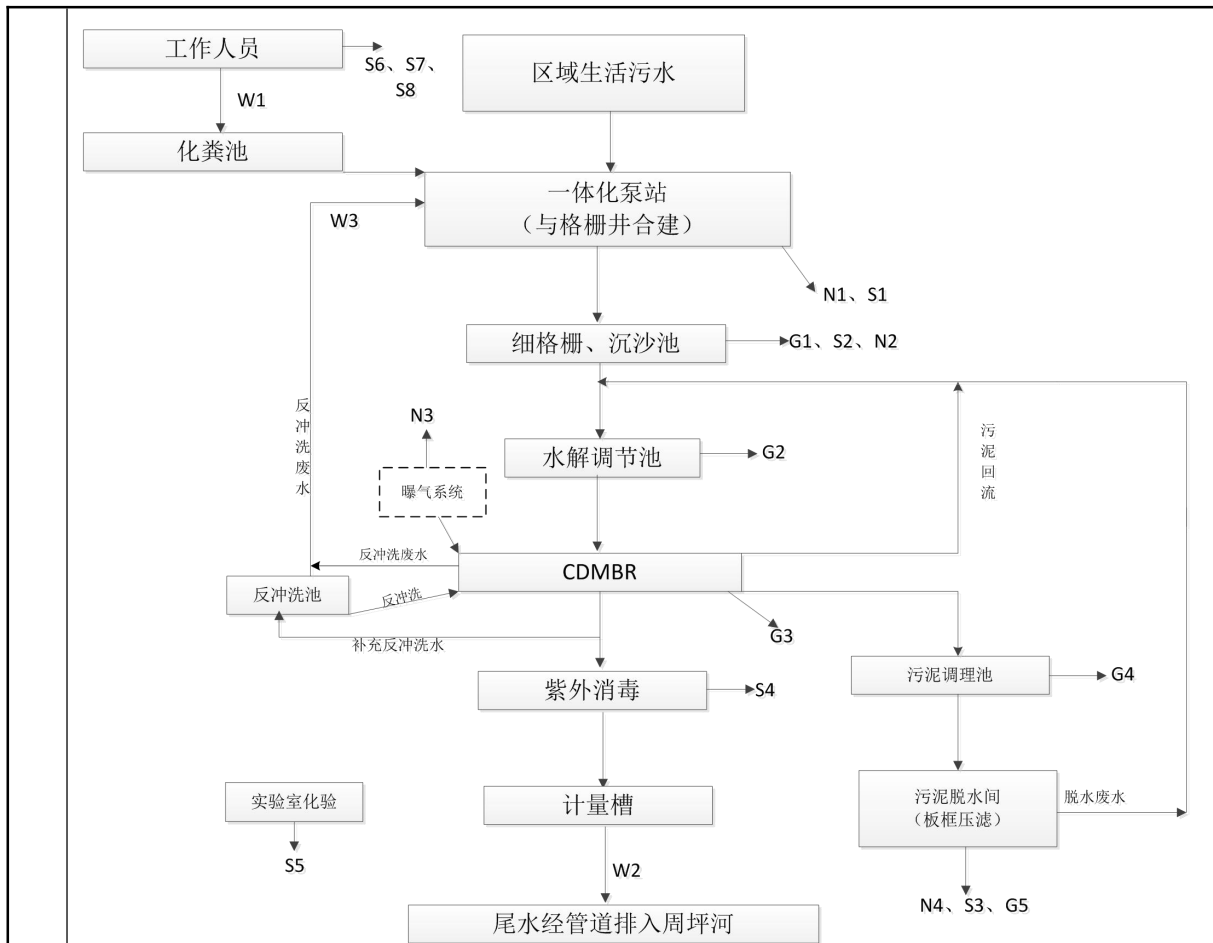


图 2-2 污水处理流程图

工艺说明简述：

工艺流程说明：

（1）污水预处理

污水预处理主要是应用物理方法（如筛滤、沉淀等）去除污水中不溶解的悬浮物体和漂浮物质，为污水后续的生化处理创造有利条件。通常污水首先经过粗格栅去除水中较大悬浮物、漂浮物后进入一体化泵站，经加压提升后进入细格栅，污水经细格栅截除水中较小悬浮物，随后再进入沉沙池，去除污水中砂砾。一体化污水提升泵站埋于地下，设备运行过程中会产生噪声（N1~N2），格栅、沉砂池截留的栅渣、沉砂等截留物属于一般固体废物（S1~S2），细格栅、沉砂池运行过程会产生恶臭气体（G1）。

（2）生化处理

本项目污水生化处理主要包括水解调节、CDMBR（生物反应池、生物膜池

组合反应器双模式内循环技术)。

1) 水解调节

经过预处理的污水首先进入水解调节设备，利用兼氧和厌氧微生物的降解能力将污水中较难分解的有机高分子污染物分解成较易分解的有机低分子污染物，再进入到生物膜反应池。

2) CDMBR

①生物反应池

生物反应池内装置有用专用生物填料组合的生物反应器，通过生物技术在生物反应器内培植多功能的生物膜，利用生物膜中的好氧微生物将污染物最终分解成二氧化碳和水。同时将经生物膜反应池反应出水及活性污泥通过循环系统，返回水解调节设备，利用厌氧微生物的硝化作用将氮氨转化为氮气，利用好氧微生物的聚磷作用将磷从污水中分离出来。

②超滤膜池

膜生物反应器中空纤维组件（超滤膜组件）在降解有机物方面的作用机理大致有四方面：

A 中空纤维膜及膜表面的滤饼层的物理截留作用。

膜生物反应器内的膜表面因为浓差极化引起膜表面被截留的活性污泥的积聚，形成多孔滤饼层，相当于在 $0.1\mu\text{m}$ 的膜表面附加了一层膜，形成了一道屏障，使可溶性的小分子物质本来可以透过中空纤维膜，现受到滤饼的阻挡，被截留在反应器中。

B 滤饼层微生物在膜表面吸附及生物降解作用。

不对称中空纤维膜具有很大的表面积其表面滤饼层上聚集了大量微生物，生物中有大量降解有机物的酶，在酶的催化作用下，滤饼层上被截留的有机物或部分可溶性小分子有机物得到氧化分解，相当于通过滤饼层的滤液经过了一层生物膜处理，进一步降低了出水中有机物浓度，提高了出水水质。随着浓度差的极化，滤饼层越来越厚，所以增大了透水阻力，同时也增大了氧的传质阻力，滤饼层内

微生物供氧不足而降解能力下降。当滤饼层增至一定厚度时，通过自动反冲洗作用，滤饼层脱落重新再生，既能利用滤饼层获得较高质量的出水，又能获得满意的出水流量。

C 膜表面附近生物絮体流动层和反应器内主体混合液污泥的生化作用。

膜生物反应器对有机物的降解去除主要靠被膜和滤饼层所截留在反应器内的活性污泥微生物的生化降解作用。生物絮状体所携带的有机物以及生物絮状体本身代谢产物在它和反应器主体液相相接触时，被主体生物污泥彻底矿化成 CO_2 和 H_2O ，因此膜生物反应器内有机物 COD 不会积累而影响出水水质和降低出水流量。

D 可溶性酶在膜微孔内的催化降解作用。

在中空纤维膜微孔内部由于细胞所分泌的各种酶渗入膜微孔内部形成生物酶，可重复的连续的特异性催化分解有机物，提高出水水质。但这些渗入膜孔内，被膜的支撑骨架或膜微孔内壁活性基所吸附的生物酶，其酶数量极少，出水在酶表面停留时间极短，比起反应器内活性污泥以及膜上滤饼层微生物酶数量来说，其生物降解作用很小。

污水生化处理过程中主要曝气系统产生的机械噪声 (N3) 以及污水处理过程中产生的恶臭 (G2~G3)。

(3) 消毒

消毒是污水处理工艺流程中必不可少的工序，为保证公共卫生安全，防治传染性疾病传播，根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准的要求，出水中粪大肠菌群数必须 ≤ 1000 个/L，因此，污水处理厂的设计中必须考虑设置消毒设施。通过经济、技术等多方面综合比较，确定本工程消毒方案采取紫外线消毒方案。此过程中产生更换的紫外灯管 (S4)。

(4) 污泥处理工艺

为了降低污泥含水率，本项目污泥处理采取板框污泥浓缩脱水机。根据建设单位提供的资料，污泥经脱水后污泥含水率为 70%。脱水污泥委托融水县融丰农

业生产资料公司进行堆肥处理。污泥处理过程中会产生设备噪声 N4、污泥 S4、以及恶臭（G4~G5）。

工作人员日常工作会产生生活污水 W1、化验室废液 S5、生活垃圾 S6、以及设备检修产生的废油 S7、废设备材料 S8。

表 2-1 营运期产污节点一览表

时段	污染源	编号	污染源	主要污染因子	排放特征
营运期	废气	G1-G5	污水处理构筑物	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	连续
	废水	W1	工作人员生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间断
		W2	尾水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN 等	连续
		W3	反冲洗废水	SS	间断
	噪声	N1	一体化污水提升泵站	噪声	连续
		N2~N4	厂区污水处理设备	噪声	连续
	固体废物	S1	粗格栅、细格栅	栅渣	连续
		S2	沉砂渠	沉砂	连续
		S3	污泥脱水间	污泥	间断
		S4	紫外消毒	废紫外灯管	间断
		S5	化验室	化验室废液	间断
		S6	工作人员	生活垃圾	间断
		S7	设备检修	废润滑油	间断
	S8	设备检修	废设备材料	间断	

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况

项目为新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

2、项目周边主要环境问题

本项目位于三江县河东周坪片区，项目周边 500m 范围内主要为居民区，存在个别废品回收站、家居饰品厂、木材加工厂等。项目所在区域的主要环境问题是周边的企业产生工业噪声、生活污水及固体废物，周边居民日常生活产生的油烟、生活污水以及生活垃圾。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>根据《自治区环境厅关于通报 2020 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2021〕40 号），三江县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度达标，项目所在区域为达标区。</p> <p>本次评价使用《三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程环境质量监测报告》（中赛监字〔2020〕602 号）中的 2#周坪口污水处理厂项目厂址的大气环境补充监测数据，监测因子氨、硫化氢和臭气浓度进行了监测。根据补充监测数据，区域 H₂S 和 NH₃ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。臭气浓度未检出，区域环境质量较好。</p> <p>2、地表水环境质量</p> <p>三江县地表水常规监测断面位于周坪口河入寻江河口上游 500m，根据柳州市生态环境局网站公布的《2019 柳州市环境状况公报》中地表水环境质量状况结论，三江县地表水常规监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。</p> <p>根据本次设置的地表水专项评价内容结论，区域周坪口河及寻江断面监测水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据计算，寻江营养状态指数为 26.60（总分 100），水体为贫营养，水库水质营养程度一般。经调查，寻江并未发生水华现象。</p> <p>3、声环境</p> <p>本项目厂界周边 50m 范围内主要声环境保护目标为古宜镇第二小学、周坪村及富源新城。周坪村与古宜镇第二小学紧邻，本项目西侧厂界与富源新城紧邻，因此西侧场界噪声监测值可代表富源新城声环境质量，本次对项目四周厂界及古</p>
----------------------	---

宜镇第二小学进行了声环境监测。根据监测数据，本项目厂界四周昼间、夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准；古宜镇第二小学昼、夜间环境噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

4、地下水环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水环境质量现状调查，项目存在地下水污染途径的，应结合污染源，保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为污水处理厂项目，主要建设污水处理构筑物，建设位置位于区域地下水排泄区，不会对周边居民取用水产生影响。但由于本项目污水处理构筑物可能存在池壁泄露导致污水污染地下水的风险，本次评价为了解区域地下水背景值，使用《三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程环境质量监测报告》中的地下水监测数据。根据监测结果，区域地下水各监测点位中均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

5、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展土壤环境质量现状调查，项目存在土壤污染途径的，应结合污染源，保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目为污水处理厂项目，主要建设污水处理构筑物，污染土壤途径主要为污水处理构筑物池壁泄漏，土壤污染主要发生在本项目用地红线范围内。为了解区域土壤背景值，本次使用《三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程环境质量监测报告》中的土壤监测数据，根据土壤监测结果，本项目土壤各监测点位的各监测因子均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第二类用地。

项目位于三江县周坪片区内，根据项目特点及周围环境调查可知，项目厂界 500m 范围内环境主要保护目标见表 3-1。

表 3-1 环境保护目标一览表

序号	环境要素	环境敏感目标	方位、距离	人数(人)	功能要求及保护级别
1	环境空气	古宜镇第二小学	SE/40	1800	GB3095-2012 二类
		周坪村	E/25	120	
		富源新城	W/10	500	
		古宜镇第二中学	SW/410	1200	
		侗谐家园	NW/330	1100	
		三江县民族初级中学	NE/470	800	
2	声环境	古宜镇第二小学	SE/40	1800	GB3096-2008 2 类
		周坪村	E/25	120	
		富源新城	W/10	500	
3	地表水	周坪口河	E/12m	小河	GB3838-2002III类
		寻江	NW/380m	大河	

1、废气

施工场界外颗粒物浓度应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点 \leq 1.0mg/m³)。

营运期污水处理厂厂界废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界最高允许浓度执行二级标准，标准值详见表3-2。

表 3-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) (摘录)

序号	控制项目	二级标准
1	氨	1.5mg/m ³
2	硫化氢	0.06mg/m ³
3	臭气浓度(无量纲)	20

2、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期全厂厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类声环境功能区排放限值

表 3-3 噪声排放标准

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	昼间	夜间	
	70dB（A）	55dB（A）	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	2类	60dB（A）	55dB（A）

3、废水

污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中 A 标准，标准限值见表 3-4。

表 3-4 基本控制项目最高允许排放浓度（日均值）

序号	基本控制项目		一级 A 标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）		50mg/L
2	生化需氧量（BOD ₅ ）		10mg/L
3	悬浮物（SS）		10mg/L
4	动植物油		1mg/L
5	石油类		1mg/L
6	阴离子表面活性剂		0.5mg/L
7	总氮（以 N 计）		15mg/L
8	氨氮（以 N 计）①		5（8）mg/L
9	总磷 （以 P 计）	2005 年 12 月 31 日前建设的	1mg/L
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5mg/L
10	色度（稀释倍数）		30mg/L
11	pH		6~9
12	粪大肠菌群数		10 ³ （个/L）

①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

4、固体废物

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 第 36 号）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定、《建设项目危险废物环境影响评价指南》中相关规定以及《国家危险废物名录》（2021 年版）中相关规定。

总量
控制
指标

化学需氧量：146t/a
氨氮：14.6t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期大气环境影响和保护措施</p> <p>施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备和运输及施工车辆所排放的废气。减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策：</p> <p>对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，施工道路和场地应定时洒水压尘，运输车辆上路前应喷水冲洗轮胎，以减少运输过程中的扬尘；应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>2、施工期废水环境影响和保护措施</p> <p>施工期废水主要包括各种施工机械设备运转的冷却水及洗涤用水和施工现场清洗、建材清洗、混凝土养护、设备水压试验等产生的废水以及施工人员生活污水。减轻施工期废水对周边环境的主要对策：</p> <p>排污工程不健全的情况下，应当尽量减少物料流失、散落和溢流出现，减小废水产生量；施工物料堆场远离地表水体并设置在径流不易冲刷处；施工时产生的泥浆未经处理不得随意排放；施工现场应建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，按废水的不同的性质，分类收集，分质处理。</p> <p>3、施工期噪声环境影响和保护措施</p>
-----------	---

施工期间，运输车辆和各种施工机械如压桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源。减轻施工期噪声对周边环境的主要对策：

加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业；尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

4、施工期固体废物影响和保护措施

施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。施工期产生的固体废物主要防治对策：

车辆运输固废时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行，按指定路段行驶；对可再利用的废料，如木材、钢筋等，应进行回收，以节省资源；对砖瓦等建筑垃圾，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到指定的建筑垃圾倾倒场；实施全封闭型施工，尽可能使施工期间的污染和影响控制在施工场地范围内，尽量减少对周边环境的影响；施工人员产生的生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

5、施工期生态环境影响和保护措施

施工期期间场地平整过程不可避免的导致土壤松弛裸露，雨季时施工中可能导致水土流失的发生与加剧，是建设中的主要生态环境问题。应采取如下水土保持措施：

施工期施工最好避开雨季，若雨季施工，坡地要有排水、挡土、土工布围遮挡等措施，以防水土流失 施工便道、施工营地等临时占地，在工程结束后要全部恢复植被。 在项目开发实施过程，做到绿化工程与主体工程同步实施，同步完成。选用合格的施工队伍，对施工过程进行程序化管理，安全高效施工，以缩短工期，从根本上降低对环境的不利影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

(1) 废气排放方式

污水处理厂的废气主要 NH₃、H₂S 主要产生部位为细格栅、粗格栅、污水泵站、水解调节池、CDMBR、污泥调理池、污泥脱水间等。根据设计单位提供的资料，本项目污泥调理池、水解调节池、沉沙池、细格栅进行密闭或盖板处理，减少臭气排放。污泥脱水间平时为关闭状态，在外运污泥时会打开污泥脱水间。本项目废气排放方式主要为无组织排放，对臭气主要采取的措施主要为增加厂区绿化面积、定期喷洒植物除臭液，减少臭气对周边环境的影响。

(2) 废气源强取值说明

由于本项目粗格栅与进水泵房合建，是埋于地下的一体化预制泵站，因此本次评价不对一体化污水提升泵站进行污染源源强核算。

①硫化氢

根据《城市污水处理厂恶臭影响及对策分析》（王喜红，黑龙江环境通报），硫化氢的产生强度见表 4-1。

表4-1 单位时间内单位面积恶臭污染物产生情况

构筑物名称	H ₂ S(mg/s·m ²)	本项目对应构筑物名称
粗格栅及进水泵房	1.068×10 ⁻³	/
细格栅、沉砂池及初沉池	1.091×10 ⁻³	细格栅、沉砂池
生化池	0.26×10 ⁻³	CDMBR、水解调节池
污泥均质池、脱水机房	0.03×10 ⁻³	污泥调理池、污泥脱水间

②氨

根据《大气氨源排放清单编制技术指南（试行）》，氨气排放量为 0.003gNH₃/m³废水。

(3) 废气源强计算结果

本项目各污水处理构筑物排列紧密，本次评价将整个厂区作为无组织排放面源，则废气源强计算结果见表4-2。

表4-2 废气源强计算结果表

无组织废气										
污染源	污染物	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	产生速率/kg/h	处理措施	核算方法	排放浓度/mg/m ³	排放速率/kg/h	排放量 t/a	排放时间/h
厂区	H ₂ S	182	43	0.0022	污水处理构筑物加盖, 喷洒植物除臭液	产污系数法	/	0.0022	0.019272	8760
	NH ₃			0.001			/	0.001	0.00876	8760

表 4-3 污染物源强及参数表

名称	面源各顶点坐标		面源海拔高度 m	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)	
	X	Y					H ₂ S	NH ₃
厂区	2852957.701	512607.454	165	5	8760	正常	0.0022	0.001
	2852935.455	512614.282						
	2852869.348	512575.691						
	2852749.084	512561.212						
	2852814.322	512539.837						
	2852783.683	512523.562						
	2852807.519	512489.268						
	2852832.407	512493.954						
	2852864.747	512523.831						
	2852881.209	512530.823						
	2852896.336	512541.536						
	2852912.995	512556.768						
	2852920.315	512569.254						
	2852927.548	512592.838						
2852957.701	512607.454							

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 大气污染物影响分析</p> <p>本项目产生的大气污染物主要为污水处理过程中产生的 H₂S、NH₃、以及臭气，废气产生位置主要位于各污水处理构筑物如格栅、沉砂池、调节池、污泥池等。根据对区域大气环境补充监测结果，区域 H₂S 和 NH₃ 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，臭气浓度未检出，区域环境质量较好。为降低本项目废气对周边环境的影响，建设单位对废气产生位置较大的污水处理构筑物进行加盖或密闭处理，减少废气往外环境排放，并在周边定期喷洒植物除臭液。根据污染物核算，本项目污水处理过程中各类污染物的产生量较小，H₂S 无组织年排放量为 0.019272t、NH₃ 无组织年排放量为 0.00876t。本项目位于周坪片区，厂界周边多以居民为主，建设单位在做好污水处理构筑物正常运行、构筑物加盖或密闭以及喷洒植物除臭液外，还应做好场地内绿化措施，并在厂界周边进行建设绿化防护带，减轻臭气对周边居民的影响，通过使用 EIAProA2018 进行预测分析，本项目厂界外未出现 H₂S、NH₃ 预测浓度超标点，本项目无需设置大气环境保护距离，综上所述，本项目排放的废气对区域大气环境影响不大。</p> <p>类比《阆中新区城市污水处理厂（一期）竣工环境保护验收监测报告》，该项目日处理生活污水 2.0 万吨，污水处理工艺为细格栅、初沉池、生物反应池。项目产生的废气为提升泵房、粗格栅间、细格栅间、沉砂池、生物反应池、贮泥池及污泥脱水车间产生恶臭气体。恶臭气体成分主要含有氨、硫化氢等，都以敞开式面源排放弥散于空气中，排放形式为低空无组织排放。根据该项目验收监测结果，该项目厂界四周所测的氨、硫化氢均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的相关标准限值。本项目污水处理规模比阆中新区城市污水处理厂较小，污水处理流程相类似（粗格栅、细格栅、生物反应池），本项目臭气产生位置大的污水处理构筑物均进行密</p>
----------------------------------	---

闭或加盖处理，因此本项目运营时厂界四周的氨、硫化氢浓度可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的相关标准限值，本项目产生的废气对周边环境影响较小。

2、废水

本项目运营期产生废水主要为工作人员生活废水、反冲洗废水以及污泥脱水废水。各股废水通过厂区污水管道进入污水处理系统处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入周坪口河。

本项目入河排污口地理坐标为东经 109°37'37.3911"，北纬 25°47'3.7579"。本项目尾水经设置的入河排污口直接进入周坪口河，经过 450m 周坪口河河段后汇入寻江。根据本次设置的地表水环境专项评价结论，本项目建成后将收集周坪片区内的所有生活污水，削减现有周坪片区生活污水污染物入河量，增加周坪口河及寻江的纳污能力，有利于提高区域地表水水质。根据分析，在本项目削减现有周坪片区生活污水污染物入河量的前提下，周坪口河及寻江有足够的纳污能力容纳本项目排放的水污染物。正常情况下，周坪口河及寻江预测水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，同时满足安全余量的要求。随着河流稀释及距离衰减后，下游预测水质逐渐恢复至上游背景值浓度范围。地表水环境评价内容详见《三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程——河东片区污水处理厂项目（重新选址）地表水环境专项评价》。本工程水污染物排放量见表 4-4。

表 4-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	COD _{Cr}	50	0.4	146
		BOD ₅	10	0.08	29.2
		SS	10	0.08	29.2
		NH ₃ -N	5	0.04	14.6
		TP	0.5	0.004	1.46
		TN	15	0.12	43.8
全厂排放口合计		COD _{Cr}			146
		BOD ₅			29.2

	SS	29.2
	NH ₃ -N	14.6
	TP	1.46
	TN	43.8

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声污染源主要来自生产过程中各种设备和设施的运行噪声，设备运行时的噪声值情况详见表 4-5。

表 4-4 本项目设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台声压 级 dB(A)	治理 措施	治理后单台声 压级 dB(A)
1	一体化污水提升泵站	1	75	选用低 噪声设 备、隔声	65
2	阶梯细格栅	1	75		65
3	潜污泵	3	75		65
4	低速潜水推流器	9	75		65
5	回流泵	5	75		65
6	清水泵	6	75		65
7	反冲洗泵	1	75		65
8	电动阀	12	75		65
9	风机	8	75		65
10	板框脱水浓缩一体化机	1	75		65
11	电动单梁悬挂起重机	1	80		70

(2) 噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的要求，本次采用 HJ2.4-2009 中附录 A 中 A.1 工业噪声预测计算模式，使用环安科技的噪声换进影响评价系统进行预测。厂界周边范围内敏感点主要为周坪村、古宜镇第二小学以及福安新居，因此本次预测以四周厂界以及周边敏感点作为预测点进行预测，预测结果详见表 4-6、表 4-7 如下：

表 4-6 厂界噪声影响预测结果表 单位：dB(A)

位置 噪声值	西北厂界	东北厂界	西南厂界	东南厂界
贡献值（昼间）	27.23	29.38	24.71	31.34
贡献值（夜间）	27.23	29.38	24.71	31.34
标准限值（昼间）	60	60	60	60
标准限值（夜间）	50	50	50	50

表 4-7 区域敏感点噪声预测值

敏感点	时段	贡献值 dB (A)	背景值 dB (A)	预测值 dB (A)	标准值 dB (A)	超标值 dB (A)
周坪村	昼间	24.41	50.9	50.9	60	0
	夜间	24.41	40.9	41.0	50	0
古宜镇第二小学	昼间	24.15	50.9	50.9	60	0
	夜间	24.15	40.9	40.9	50	0
富源新城	昼间	28.37	51.0	51.0	60	0
	夜间	28.37	41.2	41.4	50	0

由预测结果可以看出，主要声源设备采取基础减振、隔声等措施后厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；周边敏感点噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、地下水

本项目地下水可能受项目污染途径为污水管道泄漏、污水处理池体有缝隙，污水进入土壤层并渗入地下水。正常工况下，即使没有采取特殊的防渗措施，根据《城市污水处理工程项目建设标准》，各个污水处理构筑物、配水井、泵房吸水井等应采用钢筋混凝土结构，管渠及其附属设施、材料及设备等设施采取相应的防腐蚀措施，厂区采取地表硬化处理。项目污水不存在直排于地下水环境，不会破坏地下水流场、水质，不会影响地下水功能。但如因管道或污水处理池池体破裂、断裂发生渗漏，造成污水下渗，污染地下水。本项目位于区域地下水排泄区，区域地下水流向周坪口河及寻江，周边居民饮用自来水为主，少量使用山泉水。因此在非正常情况下，污染的地下水排泄入周坪口河，不会对周边民井和山泉产生影响。但本项目仍应杜绝污

水污染地下水的情况发生，建设单位应提高各污水处理系统检修频次，当发现水池池底发生皴裂时，及时进行检修。

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016），建设单位应根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，参照 HJ610-2016 提出防渗技术要求。根据本项目建设特点，厂区防渗分区划分如下：

表 4-8 地下水污染防渗分区及防渗技术要求一览表

序号	单元/设施名称	污染防治区域及部位	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗等级
1	危险废物暂存间	地面	易	中	重金属	一般防渗区
2	污水处理构筑物	污水处理池底板和壁板	难	中	其他污染物	一般防渗区
3	化粪池	底板和壁板	难	中	其他污染物	一般防渗区
4	厂区道路及其它附属设施地面	地面、路面	易	中	其他污染物	简单防渗区

5、土壤

根据本项目的特性分析，本项目可能对土壤造成污染的途径主要有：排放的废气污染物通过沉降或降水而降落到地面；污水处理厂内各构筑物破裂，泄漏污水下渗对土壤造成的污染。因此厂区应做好构筑物底部防渗、地面硬化等措施减少土壤污染。区内空地绿化并种植较强吸附能力的植物，实现厂区内不见黄土。建设方应建立土壤污染监测系统，加强土壤环境质量的调查、监测与监控。在做好各构筑物防渗、定期检查构筑物水位深度后，可有效控制污水污染周边土壤情况的发生。

6、固体废物

（1）固体废物组成

本项目固体废物主要包括栅渣、沉砂、污泥、废紫外灯管、化验室废液、生活垃圾、废润滑油、废设备材料。

(2) 固体废物产生量计算说明

栅渣：根据《污水处理厂工艺设计手册》（化学工业出版社，2003年），栅渣产生系数约为 $0.05\text{m}^3/1000\text{m}^3 \cdot \text{d}$ ，容重为 $960\text{kg}/\text{m}^3$ ，含水率为 80% 左右。

沉砂：根据《室外排水设计规范》（GB50014-2006，2016年版），每立方污水沉砂量 0.03L，沉砂容重 $1.5\text{t}/\text{m}^3$ ，含水率 60%。

污泥：本项目剩余污泥含水率约 95%，经过板框式污泥浓缩脱水机处理后污泥含水率约为 70%。根据《广西城市污水处理厂污泥产生及处置现状分析》（潘振等，广西博世科环保科技股份有限公司），广西重点流域地区污水处理厂中污泥产率约为 $8.1\text{t}/\text{万 m}^3$ 污水（污泥含水率 80%）。

生活垃圾：按每人每天产生 0.5kg 垃圾估算。

化验室废液：类比三江县城污水处理厂现有工程项目，污水处理厂每年产生的化验室废液约 0.65t/a。

废紫外灯管：按照经验系数，每年更换 2 次计算。

废润滑油：按照经验系数，每年更换 2 桶润滑油进行计算，一桶 180kg。

废设备材料：按照经验系数，每年产生 0.5t 废设备材料计算。

(3) 固体废物产生量结果

本项目固体废物产生量结果见表 4-7。

表 4-8 固体废物汇总表

固体废物代码	产生工序	固体废物名称	固废属性	固废属性判定依据	产生情况		处置措施		最终去向	
					核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)		
S1	粗格栅、细格栅	栅渣	一般固体废物	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.3 e)	系数法	138.7	集中堆放	138.7	委托环卫部门清运处置	
S2	沉砂渠	沉砂			系数法	131.4		131.4		
S3	污泥脱水间	污泥			物料衡算	1576.8		1576.8		
S8	设备检修	废设备材料			《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.1 a)	类比法		0.5		0.5
S4	紫外消毒	废紫外灯管	危险废物	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.1h)、《国家危险废物名录》(2021年版) HW29/900-023-29	类比法	0.01	集中收集放置在危险废物暂存间	0.01	委托有相应危险废物处置资质的单位处置	
S5	化验室	化验室废液			《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.1 g)、《国家危险废物名录》(2021年版) HW49/900-047-49	类比法		0.65		0.65
S7	设备检修	废润滑油			《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.1 g)、《国家危险废物名录》(2021年版) HW08/900-214-08	类比法		0.36		0.36
S6	工作人员	生活垃圾	一般固体废物	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 4.1d、h	系数法	3.29	垃圾桶暂存	3.29	委托环卫部门清运处置	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">(4) 固体废物污染防治措施及可行性分析</p> <p>项目固体废物包括一般工业固体废物与危险废物。</p> <p>1) 一般工业固废废物</p> <p>一般工业固体废物分类暂存于厂区内，地面水泥硬化，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中防风、防雨、防晒的要求。建设单位应建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料记录在案，长期保存。本项目厂区内设置垃圾桶，员工生活垃圾在垃圾桶内暂存后每天委托当地环卫部门清运处置。</p> <p>2) 危险废物</p> <p>①危险废物暂存场所防治措施</p> <p>企业危废存储场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行设计，贮存场设置警示标志，设施周围设置围挡，应满足防风、防雨、防晒要求，能防止雨水径流进入贮存场所；地面进行防渗硬化处理，满足防渗要求。危险废物容器满足强度要求，保证完好无损，不与危险废物反应。</p> <p>②处置方式的污染防治</p> <p>项目产生的危险废物委托有资质的单位进行处置。项目危废库暂存危险废物，其日常管理按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的具体规定执行。</p> <p>固体废物应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关要求，产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。</p> <p>综上所述，项目产生的固体废物均按规定采取措施妥善处置，符合有关环保要求，污染防治措施可行。</p>
----------------------------------	---

7、环境风险

(1) 风险调查

根据项目的实际情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），对项目所涉及的原材料和辅助材料等进行风险识别调查。项目危险物质使用情况见表 4-9。

表 4-9 危险物质使用贮存情况表

化学品名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	贮存条件
废润滑油	0.36	2500	桶装位于危废暂存间
润滑油	0.18	2500	桶装位于检修间

(2) 环境风险识别

本项目废润滑油以及润滑油的贮存，润滑油属于危险废物。正常情况下不会发生废油泄漏从而污染周边环境的情况。本项目主要风险类型为润滑油泄漏导致的火灾、爆炸事故产生的次生/衍生污染物会对大气产生一定的影响。

(3) 环境风险防范措施

①火灾爆炸风险防范措施

A、加强设备选型，严格按规范要求执行。生产工艺进行充分考虑防火分隔、通风、防泄漏、防爆泄压、消防设施等因素。同时对设备、电气的防爆要求和电器线路的防爆处理要严格把关，从而消除先天性火灾隐患。

B、加强企业风险管理。企业的安全生产管理极为重要，必须建立各项安全管理制度并完善安全操作规程，定期进行安全检查和停车检修，及时消除火灾隐患，同时加强对人员的管理，严防违章操作和违反消防安全管理的行为。

C、按要求做好关键环节防静电处理工作。生产的设备均应做好静电接地。接地点应牢固，丝扣连接的部位当电阻值过大时应充分利用跨接，使整个生产过程中的设备和管线的接地电阻值不大于规范要求。

D、加强员工安全培训关。对从业人员要相对稳定，经常进行消防安全教

育，使之熟练掌握本行业安全操作规程。同时，经常进行有针对性的灭火演练，使他们熟悉本行业火灾扑救和逃生的基本方法，当火灾发生时，能快速有效地扑灭，避免小火酿大灾。

E、完善消防设施。完善的消防设备可以在火灾初起时有效地完成预警以及灭火任务，可以在一定程度上避免火灾的发生或减少火灾造成的损失。必须对消防设施加以完善，同时定期进行适用性检修，保持完好状态。

F、加强用火管理制度。应制定严格的动火审批制度，严格用火管理，避免因用火不当引起火灾的发生。

②材料贮运防范措施

材料的运输和贮存较其它货物具有更大的危险，发生事故可能影响周围人群健康、污染环境，因此在贮存、运输过程中必须严格遵守《危险化学品安全管理条例》。

A、贮存危险化学品的地点和设施要根据国家相关设计规范设计，不得超负荷贮存危险化学品；危险化学品的运输委托有危险品运输资质的单位承运。

B、储存时位置要注意通风干燥，放置在阴凉处，避免露天存放。同时应注意控制库温，与明火保持安全距离，在一定区域内严禁烟火。

(4) 分析结论

本项目运行期可能存在废液压油泄漏从而污染周边环境的环境风险事故，在严格落实风险防范措施后，可将风险事故发生概率降至最低，风险事故后果降至最低，对周围环境影响控制在可承受范围内。

8、生态环境影响分析

本项目所在地位于城市建成区，本项目用地范围内无生态环境敏感目标，无需进行生态保护措施。

9、环境监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》本项目属于简化管理的企业
本项目营运期《排污许可证申请与核发技术规范 水处理(试行)》(HJ 978-2018)

中的相关要求制定监测计划，环境监测内容如下：

表 4-10 本项目监测指标及监测频次表

要素	监测点位	监测指标	监测频次
废水	进水总管	流量、化学需氧量、氨氮	自动监测
		总磷、总氮	每日1次
	废水总排放口	流量、pH值、水温、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	自动监测
		悬浮物、色度、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群	每季度1次
		总铬、总镉、总汞、总铅、总砷、六价铬	每半年1次
		烷基汞	每半年1次
		GB18918的表3中纳入许可的指标	每半年1次
雨水排放口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物	雨水排放口有流动水排放时按日监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测	
废气	厂界	硫化氢、氨、臭气浓度	每半年1次
	厂区甲烷体积浓度最高处（格栅、污泥脱水机房等位置）	甲烷	每年1次
固体废物	污泥	含水率	每日1次
		蠕虫卵死亡率、粪大肠菌群均值、有机物降解率	每月1次

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂区	硫化氢、氨、臭气浓度	污泥调理池、水解调节池、沉沙池、细格栅进行密闭或盖板处理,喷洒植物除臭液、增加厂区绿化面积、设置绿化带	厂界废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界最高允许浓度执行二级标准
地表水环境	尾水排放口	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	水解调节、CDBR、紫外消毒	满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准
声环境	生产设备	机械噪声	减震、隔声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	栅渣、沉砂委托当地环卫部门清运处置,污泥委托委托融水县融丰农业生产资料公司进行堆肥处理,废设备材料综合利用或由生产厂家回收处置;废紫外灯管、废润滑油、化验室废液收集后暂存至危险废物暂存间,对吼委托具有危险废物处置资质的单位进行处置。生活垃圾委托当地环卫部门清运处置。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	贮存区要通风,阴凉,储存、使用区范围设置“防火禁区”标示,严禁携带和使用烟火。危险废物暂存间设进行相应的防渗和防腐处理,危废暂存间设置严禁烟火标志牌等标识牌。			
其他环境管理要求	1、排污许可证申请 本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年			

版)》中的“四十一、水的生产和供应业 99-污水处理及其再生利用 462-日处理能力 500 吨及以上 2 万吨以下的城乡污水集中处理场所”，实行排污许可简化管理，需要申请取得排污许可证。建设单位在实际排污前应取得排污许可证，未得到排污许可证之前严禁排污。

2、竣工环境保护验收

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关文件要求执行。

六、结论

经重新选址后的三江县县城污水处理厂提标扩建及河东片区污水处理工程——河东片区污水处理工程项目位于三江县河东周坪片区侗乡大道东侧，项目建成后生活污水处理能力为 8000m³/d。该项目建设符合国家产业政策，符合城市总体规划，平面布置基本合理。项目运营过程中对环境造成一定影响，建设单位按本报告的污染治理措施进行各项污染治理，切实保证治理资金落实，保证污染治理工程与主体工程的“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目的建设对周围环境的影响在可接受的范围内，从满足环境质量目标角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	废气量(万标立 方米/年)				/			
	硫化氢 I(t/a)				0.019272		0.019272	+0.019272
	氨(t/a)				0.00876		0.00876	+0.00876
废水	废水量(万吨/年)				292		292	+292
	COD(t/a)				146		146	+146
	氨氮(t/a)				14.6		14.6	+14.6
	SS(t/a)				29.2		29.2	+29.2
	BOD(t/a)				29.2		29.2	+29.2
	总磷(t/a)				1.46		1.46	+1.46
	总氮(t/a)				43.8		43.8	+43.8
一般工业 固体废物	栅渣(t/a)				138.7		138.7	+138.7
	沉砂(t/a)				131.4		131.4	+131.4
	污泥(t/a)				1576.8		1576.8	+1576.8
	废设备材料(t/a)				0.5		0.5	+0.5
	生活垃圾(t/a)				3.29		3.29	+3.29
危险废物	废紫外灯管(t/a)				0.01		0.01	+0.01
	化验室废液(t/a)				0.65		0.65	+0.65
	废润滑油(t/a)				0.36		0.36	+0.36

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①