水保监测(桂)字第 0001 号 项目代码: 2019-450802-78-01-039748

贵港市西江教育园区污水跨江排放工程

水土保持监测季度报告表

(2021年第二季度)



建设单位、广西贵港市城市投资发展集团有限公司、监测单位、广西北海水电勘测设计院有限公司、2021年7月

水保监测(桂)字第 0001 号

项目代码: 2019-450802-78-01-039748

贵港市西江教育园区污水跨江排放工程

水土保持监测季度报告表

(2021年第二季度)

建设单位:广西贵港市城市投资发展集团有限公司

监测单位:广西北海水电勘测设计院有限公司

2021年7月



监测单位地址: 北海市海城区上海路水电花园四排二栋二单元

项目联系人: 李素强 联系电话: 0779-3060860

传真号码: 0779-3060030 电子邮箱: BHW2288@163.com

贵港市西江教育园区污水跨江排放工程 水土保持监测季度报告

(广西北海水重勘测设计院有限公司)

资质证书: 水土保持监测一星

证书编号:水保监测(桂)字第0001号

院 长: 黄治千 苏会璋(副)

批准: 苏会璋 (高级工程师,总监测工程师) 五全璋

核定: 黄玉武 (工程师) 菱 五武

审查:何应林(工程师) 何龙村、

校核: 李素强 (工程师) なきな

项目负责人: 苏东基 (工程师) 艺、木、基

编写:苏东基 (工程师)(监测工程师负责人,现场监测员)、艺、本基

黄娥妹 (工程师)(监测工程师负责人,现场监测员) 複姓

贝港奔 (助理工程师) (现场监测员) 又为

黄龄(助理工程师)(现场监测员) 黄格

贵港市西江教育园区污水跨江排放工程为新建项目,项目位于贵港市港北区,具体为贵港市西江教育园区北面,项目用地中心地理坐标为北纬23°3′44.50",东经109°32′55.67"。本项目线路大致为南北走向,南起于经三路现状污水管(起点地理坐标为北纬23°3′23.11",东经109°32′54.63"),于桩号 K0+424~K0+650 区段横跨鲤鱼江,在桩号 K0+710 处转向东,于桩号 K1+062 处再转向北,最终于桩号 K1+560 处接入西江污水处理厂(终点地理坐标北纬23°4′2.53",东经109°33′9.30")。

主体设计建设一体化污水提升泵站一座(设计规模为 8000m³/d)、污水管网总长度 2250.00m(II 级钢筋混凝土管 d1200 长度 796.00m,过江压力管 DN400、DN500 长度 1454.00m)。

主要建设内容:主要修建提升泵站、埋设污水管网,配套修建附属工程、浆砌石护坡、土石围堰等。

项目原规划建设时间为 2020 年 3 月至 2020 年 8 月,但截止 2021 年 6 月底,项目仍未完工,预计将延期至 2021 年 9 月。

项目于2020年1月7日获得贵港市发展和改革委员会对于项目可行性研究报告的批复,于2020年2月6日获得贵港市发展和改革委员会对于项目初步设计的批复。项目开工建设前,建设单位委托广西北海水电勘测设计院有些公司编制项目的水土保持方案报告书,并于2020年3月24日取得水土保持方案的批复。于2020年3月,建设单位委托重庆市市政设计研究院完成本项目的施工图设计文件。

为了掌握工程建设造成水土流失情况和水土保持防治情况,以便于项

目水土保持工作和项目的竣工验收提供科学依据,建设单位于 2020 年 4 月 委托广西北海水电勘测设计院有限公司(以下简称我公司)对贵港市西江教 育园区污水跨江排放工程进行水土保持专项监测。

为了反映该工程水土流失防治责任范围内的水土流失状况及防治现状,掌握水土保持工程实施过程与投入使用初期的水土流失及对周边环境的影响,分析水土保持工程的防治效果,提出如下监测原则:

1)全面调查与重点观测相结合

对工程施工区范围进行核实,并对水土流失及其防治状况进行全面调查。在全面调查的基础上,确定水土流失及其防治效果监测的重点区域,并确定相应的观测方法。

2) 定位观测与巡查相结合

根据监测分区和重点区域,设置一定数量的定位观测点,定期监测土壤侵蚀情况。除采取定位观测外,还不定期进行现场巡查,对水土流失防治分区、地形地貌、地面组成物质、植被种类、覆盖度等情况通过调查获取相关数据,并如实记录。

3) 监测分区与监测内容相结合

监测分区按水土流失防治分区划分确定,根据不同分区水土流失及防治效果特点,确定相应技术经济可行、操作性较强的监测内容和方法。

为了准确地了解现阶段整个项目区水土流失状况及其周边区域受到的 影响和各项水土保持措施的运行情况和完好程度。根据《水利部办公厅关 于印发<生产建设项目水土保持监测规程(试行)>的通知》(办水保〔2015〕 139号)、《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240-2018)、 《贵港市西江教育园区污水跨江排放工程水土保持方案报告书》、《贵港 市西江教育园区污水跨江排放工程水土保持监测实施方案》和《贵港市西 江教育园区污水跨江排放工程施工图文件》确定该工程水土保持监测内容

1.防治责任范围核实监测

如下:

根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)的规定,生产建设项目水土流失防治范围应包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域。永久占地和临时占地面积随着工程进展有一定的变化,防治责任范围监测主要对工程永久和临时征地范围的调查核实,确定监测时段内的水土流失防治责任范围面积。

2.扰动、损毁地表和植被面积的监测

工程建设中扰动、损毁地表和植被面积的过程也是一个动态过程,是随着工程的进展逐步进行的,对该项内容的监测就是为了掌握水土流失面积变化的动态过程。本项内容包括两个方面: 1) 扰动、损毁地表植被的面积及过程; 2) 项目区挖方、填方数量,堆放、运移情况以及回填、余方处置、临时堆土体积、形态变化情况。

3.弃土弃渣监测

监测施工过程中弃土弃渣数量、堆放位置、是否位于指定地点以及采取的防治水土流失措施。

4.土壤流失量监测

土壤流失量监测包括地表扰动类型监测和不同扰动类型侵蚀强度监测。通过扰动面积和侵蚀强度确定不同阶段土壤流失量。地表扰动类型监测包括扰动类型判别与面积监测。不同扰动类型其侵蚀强度不同,在监测过程中,调查扰动的实际情况并进行适当的归类,在此基础上进行面积监测然后根据侵蚀强度计算土壤侵蚀量。

5.水土流失防治措施及防治效果监测

水土流失防治措施及防治效果监测包括水土保持工程措施、植物措施、临时措施的监测。工程措施、临时措施主要监测实施数量、完好程度、运行情况、措施的拦渣保土效果。植物措施主要监测不同阶段林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖率等。

6.水土流失危害监测

根据项目区地形条件和周围环境,通过调查分析,确定水土流失去向,监测项目区内水土流失对周边地区生态环境的影响。

我公司在承担这项监测任务后,组织技术骨干编制该项目的水土保持监测实施方案,制定了监测技术细则。我公司已于2020年4月开始对项目进行了全面现场调查监测,2021年4月至6月我公司根据项目实际情况持续对该项目进行水土保持监测。

本项目水土保持监测采取侵蚀沟监测、调查监测和巡查监测相结合的监测方法。地面监测利用 GPS 进行定位,选取有代表性的典型断面布设监测点,采取侵蚀沟量测法测定土壤的流失量;同时,结合布设的地面监测

点选取植物调查样方,监测植物措施的成活率、保存率和林草覆盖度等林草恢复情况。用调查和巡查方法是在各防治责任区的不同施工阶段,进行全面调查和巡查,监测工程施工对土地的扰动情况、临时堆土情况、弃土弃渣的处理情况、水土保持工程实施情况、水土保持工程的稳定完好情况等。

针对本项目建设特点,项目施工期监测重点主要对主体工程区开展,并进行定期调查,监测项目区扰动地表面积及水土流失防治责任范围面积动态变化,监测项目区内水土保持措施落实情况及防护效果。选取典型区域测定土壤侵蚀强度。对项目区及周边可能发生水土流失危害的部位进行现场巡查,并对项目区扰动区域地表恢复情况的调查,以及项目区内水土保持措施落实情况及防治效果以及植被恢复情况实施定时观测。

2021年4月至6月期间,我公司组织监测技术人员根据监测实施方案、上一季度监测情况持续对工程持续进行水土保持监测。

监测频次按照正常情况下每月一次;遇日降雨量≥50mm、大风天等特殊情况加测一次;因自然灾害或人为原因发生重大水土流失事件的,及时进行监测;对定位观测点进行定期观测,同时,对工程的水土流失防治情况定期进行巡查。

监测期间,我公司对项目现状的水土流失情况进行了登记,于 2021年7月形成贵港市西江教育园区污水跨江排放工程 2021年水土保持监测第二季度报告,本季度贵港市西江教育园区污水跨江排放工程水土流失情况详见下表。

生产建设项目水土流失监测季度报告表

监测时段: 2021年4月1日至2021年6月30日

项目名称		贵港市西江教育园区污水路江排放工程					
建设单位 联系人及电话 填表人及电话	苏	589025 东基	监测项目负责人	用	建设单位	(盖章)	
主体工程进	13978830586 202(年 7 月) 日 年 月 在 13978830586 202(年 7 月) 日 年 月 在 202(年 7 月) 日 年 202					线沟槽已 区段已实 垦(种植乔 站区域已 时占地已	
		、	九 ; 木利瑁衣工 ^压	设计总量	本季度	累计	
	合			3.44	1.45	3.25	
扰动地表	主体工程区(含沟槽沿线堆土)			3.30	1.45	3.20	
面积 (hm²)	施工生产生活区			0.05	0	0.05	
		表土	准放场	0.09	0	0	
弃土(石、渣)		合计量/弃渣场总数		2.15	0	0	
量(万 m³)		渣土防护率(%)		95	-	96.05	
损坏水	土保持设	施数量(l	nm²/座/处)	2.10	0	2.00	
	表土剥离(m³)		土剥离(m³)	3900	0	3000	
	工程措施	覆种植土(m³)		3900	0	3000	
	7日 //巴	全	面整地(hm²)	0.03	0	0	
水土	植物措施	植被恢复	撒播草籽(hm²)	1.07	1.25	1.60	
保持		临时.	土质排水沟(m)	1580	0	200	
工程		临时土质沉沙池(座)		14	0	0	
进度	临时	临时挡墙(m)		692	0	0	
	措施	临时	覆盖彩条布(m²)	9900	0	320	
		彩	钢板挡墙(m)	0	0	300	
		临时	覆盖密目网(m²)	0	300	3100	

水土流失影响因子	降雨量(mm)	_	82.6	
	最大 24 小时降雨 (mm)	_	20	
	最大风速 (m/s)	_	5.7	
	水土流失量(t)	_	3.99	214.31
	水土流失危害事件		无	

一、主体工程区(含沟槽沿线堆土)

1.本季度情况

根据现场踏勘,主管线已埋设完成,已埋设管线沿线沟槽已回填,但两侧土方尚未清除;管线桩号 K0+160~K0+260 区段已完成浆砌片石护坡施工,管线桩号 K0+660~K0+880 区段已种植乔木树苗,其余区段均为停工状态,地面大范围裸露;提升泵站区域已完成地面建构筑物、硬化、围墙等主体建设,周边施工临时占地已种植乔木,但未种植草皮。

管线埋设沿线虽已回填土方,但尚未全面进行植被恢复或复耕,沿线现状大部分原施工区域仍为裸露状态,仅有少部分区域有植被恢复覆盖。

管线桩号 K0+160~K0+260 区段已完成浆砌片石护坡施工,管线埋设回填凸起两侧现状均为浆砌石坡面,但周边土方尚未清除干净。

占用鲤鱼江、坑塘水面区域,围堰的土方尚未全部清除完成,原鲤鱼江、坑塘水面尚未能完全恢复其功能。

横跨鲤鱼江区段现被广西鲤鱼江大冲塘治理工程施工占用,大范围被用于该项目加工场地,造成该区域大范围裸露。靠近河流沿线已被植被覆盖,受降雨、水体冲刷,存在一定的土壤流失;横跨鲤鱼江区段在天晴时,边界沿线水体清澈,无明显泥沙流失现象;在降雨

存在问题与建议

期间,边界沿线在西北角突出小范围有泥水外冲现象,泥水覆盖范围为围堰往外延伸 0.50m~1.50m。

管线桩号 K0+660~K0+880 区段已由西江农场(土地所有者)进行复垦(种植木棉树苗),但地面仅有少量的草本植被覆盖,裸露范围较大。

管线桩号 K0+880~K1+100 区段植被覆盖良好,基本无裸露地面。

管线桩号 K1+100~K1+560 区段部分区域有植被覆盖, 但仍有部分地面为裸露状态。

坑塘水面区域围堰在降雨期间均有泥水随径流流 入水域,但项目施工占用的坑塘水面均为相对封闭状态,泥沙并未冲出周边区域,对周边产生不利影响。

提升泵站区域已完成地面建构筑物、地面硬化、围墙等主体建设,围墙范围内基本无裸露地面;周边施工临时占地已由西江农场(土地所有者)进行复垦(种植木棉树苗),但未种植草皮,现状为大范围裸露状态。

2.建议

- 1)已埋设管道区域及时清除土方,并及时进行植被恢复或复耕,缩短地表裸露时间。
- 2) 横跨鲤鱼江区段在清除土方时,应避免在降雨时施工;同时,应趁着天气晴朗时加快该区域施工,缩短围堰土石方散落河水的时间。
- 3) 泵站施工区域应及时进行草皮铺植或撒播草籽, 缩短该区域地表裸露。
- 4) 占用坑塘水面区域的土方在清除时不仅需要清除回填堆积的部分,还需要合理进行塘底积淤的清除,

存在问题与建议

避免项目施工散落土方大量遗漏,影响坑塘水面恢复原功能。

- 5) 本项目已延期完工,且施工扰动区域地面大部分 为裸露状态,极易造成土壤流失;建设单位应尽快进行 项目收尾施工,对扰动地面进行综合治理防护。
- 6)被广西鲤鱼江大冲塘治理工程施工占用区域需与对方项目建设单位沟通协商,落实相关水土保持防治责任;及时监督该项目的建设单位、施工单位在其施工期间做好临时防护措施布设,施工结束后及时进行综合治理;尤其是回填的土方必须合理清除,避免后期影响鲤鱼江原行洪能力。

二、施工生产生活区

1.本季度情况

根据现场踏勘,本季度项目所布设的施工生产生活 区仍然在使用,原租用的村民房屋、新搭建临时活动板 房、硬化地面均未拆除或新增。

施工生产生活区现状并未布设排水沟、沉沙池,降 雨均是直接地表渗透、径流排走;但布设区域原地貌的 降雨排放方式也是如此,裸露区域已回填一层碎石,降 雨并未直接冲刷土体,无明显土壤流失现象。

施工生产生活区施工用电直接从周边现有供电线路就近直接架空接入,无埋线敷设;施工用水直接接用租用原村民房屋自来水管,无埋管敷设。

2.建议

- 1)后期使用期间尽量避免新增周边扰动地表面积。
- 2) 施工结束后,应结合该区域使用情况,合理进行

存在问题与建议

存在问题与建议	恢复; 如若土地所有者无较大建设规划, 可保留硬化地
11 11/2 1/2/	面,避免降雨冲刷裸露地面,减轻区域土壤流失。
	综上,本季度水土保持监测"绿黄红"三色评价结
	论为"绿",具体赋分表详见附件。
	根据本季度监测情况,建设单位需对以下方面着重
	进行整改、完善。
	1.建设单位需及时安排清除管线施工沿线区域土
	方,尤其是横跨鲤鱼江区域原围堰回填在河道中的土
	方; 鱼塘区域需安排进行塘底积淤的清除。
	2. 土方清除后及时进行护坡施工,并及时进行植被
本季度评价结论	恢复或复耕。
	3.泵站施工区域现状为大范围裸露地面,应及时进
	行草皮铺植或撒播草籽,缩短该区域地表裸露。
	4.被广西鲤鱼江大冲塘治理工程施工占用区域需
	与对方项目建设单位沟通协商,落实相关水土保持防治
	责任; 及时监督该项目的建设单位、施工单位在其施工
	期间做好临时防护措施布设,施工结束后及时进行综合
	治理; 尤其是回填的土方必须合理清除, 避免后期影响
	鲤鱼江原行洪能力。
	<u>, l</u>

监测表 1 扰动土地情况监测记录表

项目名称	贵港市西江教育园区污水跨江排放工程
监测分区名称	主体工程区、施工生产生活区
扰动特征	开挖面、临时堆土、回填面
扰动面积(hm²)	1.45
填表说明	该季度本项目土地扰动主要为泵站建设区域、管线埋设 沿线堆土区域。 本季度项目用地区域主要为场地平整、乔木种植扰动, 无较大程度的开挖或回填,扰动程度较轻。
填表人	苏杰基 审核人 尽多说

填表时间: 2021年 7月1日

监测表 2 植物措施监测记录表

项目名称		贵港市西江教育园区污水跨江排放工程						
监测分区名称		主体工程区、施工生产生活区						
工程实施时间		起: 2021年4月1日			迄: 2021年6月30日			
	措施	主要植物名称	成活率/保 存率/(%)	面积 (m²)	郁闭度	盖度 (%)	生长状况	
植物措施状况	主体工程区沿线	狗牙根、 杂灌草	90	12520	-	85	良好	
	无	无	-	无	-	-	-	
	无	无	-	无	-	-	-	
 林草覆盖率 (%)		26.15(按季度末统计,未含复耕区域)						
		是否发生明显水土流失 □是 ☑ 否						
水土	流失状况	流失强度等级: 无						
填表说明		1.在栽植 6 个月后调查成活率,每年调查 1 次保存率及生长状况; 2. "生长状况"可填写"好"、"一般"或"较差"等; 3. "水土流失状况"判断是否发生明显的水土流失;若发生,填写流失强度等级。,						
填表人		书本其 审核人 本美元						

填表时间: 2021年7月5日

监测表 3 工程措施监测记录表

项目	目名称	贵港市西江教育园区污水跨江排放工程						
监测分	分区名称	主体工程区、施工生产生活区						
工程等	实施时间	起: 2021年4月1日			2021年6	月 30 日		
工程	措施编号	措施类型	面积/长月 (m²/m)		工利 (m		备注	
措施	1	无	无		7	E		
状况	2	无	无		无			
	3	无	无		Э	E		
运行	 方状况	完好						
413	5 4 JL 71	是否发生明显水土流失 □是 ☑ 否						
水土》		流失强度等级: 无						
		1. "运行状况" 可填写"完好"或"损毁";						
填え	長说明	2. "水土流失状况"判断是否发生明显的水土流失; 若发生, 填写						
		流失强度等级。						
填	表人	苏、基、基	苏本墓 审核人 本墓 302					

填表时间: 2021年 7月丁日







K0+160~K0+260 区段 浆砌片石护坡状态良 好。

项目桩号 K0+000~K0+320 区段监测记录图片

已停止土方施工,部 分区域因广西鲤鱼 江大冲塘治理工程 施工占用,范围仍为 裸露状态。

5月

4月



已停止土方施工,部 分区域因广西鲤鱼 江大冲塘治理工程 施工占用,范围仍为 裸露状态。

6月



已停止土方施工,部 分区域因广西鲤鱼 江大冲塘治理工程 施工占用,范围仍为 裸露状态。

项目桩号 K0+320~K0+660 区段监测记录图片

已停止土方施工,尚 未进行复耕农作物 种植;部分区域撒播 草籽,有草本覆盖, 部分区域仍为裸露 状态。

5月

已停止土方施工,尚 未进行复耕农作物 种植;部分区域撒播 草籽,有草本覆盖, 部分区域仍为裸露 状态。



西江农场已进行复耕,但只是栽植木棉树苗,地面无草本覆盖,裸露面积较大。

6月

4月

项目桩号 K0+660~K1+120 区段监测记录图片



已暂停清除土方,部 分区域有密目网苫 盖,部分区域已撒播 草籽覆盖,但大部分 区域为裸露状态。



已暂停清除土方,部 分区域有密目网苫 盖,部分区域已撒播 草籽覆盖,但大部分 区域为裸露状态。

6月



已暂停清除土方,部 分区域有密目网苫 盖,部分区域已撒播 草籽覆盖,但大部分 区域为裸露状态。

项目线路桩号 K1+120~K1+521 区段监测记录图片



已泵站内部完成地 面建构筑物、围墙、 地面硬化建设,但施 工临时占用区域尚 未进行植被恢复,该 区域为裸露状态。

5月

4月



泵站区域已完成地 面建构筑物、硬化、 围墙等主体建设,周 边施工临时占地已 撒播草籽进行植被 恢复,覆盖度高。



泵站区域已完成地 面建构筑物、硬化。 围墙等主体建设,周 边施工临时占地由 西江农场重新栽植 大。 在被枯死,裸露面积 较大。

泵站施工区域防护措施布设监测记录图片



4月

5月

6月





施工生产生活区监测记录图片



被广西鲤鱼江大冲塘治理工程施工占用区域监测记录图片

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表(试行)

项目名称		贵港市西江教育园区污水跨江排放工程					
监测时段和防治范围		2021 年第二季度, 3.25 公顷					
三色评价结论(勾选)			绿色□ 黄色☑ 红色□				
	评价指标	分值	得分	赋分说明			
扰动	扰动范围控制	15	15	项目扰动范围未超出水土保持 方案批复的范围			
土地情况	表土剥离保护	5	5	本季度项目扰动区域已无可剥离表土			
	弃土(石、渣)堆放	15	15	本季度无乱堆乱弃现象			
7	水土流失状况	15	12	本季度项目建设用地区域 无明显水土流失现象			
水土	工程措施	20	10	工程措施实施不及时; 但未存在弃渣场防护不到位情况			
流失 防治	植物措施	15	8	植物措施实施不及时, 项目建设用地范围为裸露状态			
成效	临时措施	10	5	临时措施实施不到位			
7	水土流失危害		5	无水土流失危害			
合 计		100	75				

备注: 三色评价满分为 100 分; 得分 80 分及以上的评价结论为"绿色",得分 60 分及以上不足 80 分的评价结论为"黄色",得分不足 60 分的评价结论为"红色"。

止产建设项目水	十保持些测二角节	平价赋分方法(试行)
工厂好以少口小		1 1/1 /44 / 1/1 /44 / 1/1 /44 / 1/1 / 1/1

评价指标	分值	赋分方法
扰动范围控制	15	擅自扩大施工扰动面积达到 1000 平方米,存在 1 处
表土剥离保护	5	表土剥离保护措施未实施面积达到 1000 平方米,存在 1 处扣 1 分,超过 1000 平方米的按照其倍数扣分(不足 1000 平方米的部分不扣分)。扣完为止
弃土(石、渣)堆放	15	在水土保持方案确定的专门存放地外新设弃渣场且 未按规定履行手续的,存在1处3级以上弃渣场的 扣5分,存在1处3级以下弃渣场的扣3分;乱堆 乱弃或者顺坡溜渣,存在1处扣1份。扣完为止
水土流失状况	15	根据土壤流失总量扣分,每 100 立方米扣 1 分,不足 100 立方米的部分不扣分。扣完为止
工程措施	20	水土保持工程措施(拦挡、截排水、工程护坡、土地整治等)落实不及时、不到位,存在1处扣1分;其中弃渣场"未拦先弃"的,存在1处3级以上弃渣场的扣3分,存在1处3级以下弃渣场的扣2分。扣完为止
植物措施	15	植物措施未落实或者已落实的成活率、覆盖率不达标面积达到1000平方米,存在1处扣1分,超过1000平方米的按照其倍数扣分(不足1000平方米的部分不扣分)。扣完为止
临时措施	10	水土保持临时防护措施(拦挡、排水、苫盖、植草、限定扰动范围等)落实不及时、不到位,存在1处扣1分。扣完为止
水土流失危害	5	一般危害扣5分;严重危害总得分为0

备注: 1.三色评价得分为各项评价指标得分之和,满分为100分。

- 2.发生严重水土流失危害事件,或者拒不落实水行政主管部门限期整改要求的生产建设项目,实行"一票否决",三色评价结论为红色,总得分为 0。
- 3.上述扣分规则适用超过 100 公顷的生产建设项目;不超过 100 公顷的生产建设项目,各项评价指标(除"水土流失危害")按上述扣分规则的两倍扣分。