

水保监测（桂）字第 0001 号

项目代码：2020-450800-78-01-037227

贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程 水土保持监测季度报告表

（2021 年 8 月~2021 年 9 月）

建设单位：贵港市城市管理监督局

监测单位：广西北海水电勘测设计院有限公司

填报时间：2021 年 10 月

仅用于贵港市城市饮用水泸湾江取水口迁移工程水土保持监测



统一社会信用代码
914505007399622035

营业执照



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

(副本)

名称 广西北海水电勘测设计院有限公司

注册资本 叁佰万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2002年06月13日

法定代表人 黄鑫

营业期限 长期

经营范围

水利行业丙级(凭有效工程设计证书经营);建设项目水资源论证乙级(按建设项目水资源论证资质证书核定的业务范围经营);水土保持方案编制资格乙级(凭水土保持方案编制资格证书经营);工程勘察专业类岩土工程(勘察)、工程勘察专业类工程测量(凭工程勘察证书经营);水文分析与计算、水资源调查评价、地表水资源调查评价、地下水水资源调查评价、水质评价(凭水文、水资源调查评价资质证书经营);工程咨询业务;市政公用工程设计,土地规划乙级(以上项目凭有效资质经营);水电设计资料范本(国家有专项规定的除外)、防汛材料、水电器材、五金交电的批发零售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

所 广西壮族自治区北海市上海路水电花园四排二栋二号

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址:<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局

做其他用途无效



生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书
(副本)

单位名称：广西北海水电勘测设计院有限公司

法定代表人：黄治千

单位等级：★(1星)

证书编号：水保监测(桂)字第0001号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2020年11月12日



仅用于贵港市城区饮用水浚湾江取水口迁移工程水土保持监测，其他用途无效

监测单位地址：北海市上海路水电小区四排二栋二单元

监测单位邮编：536000

项目联系人：贝港奔

联系电话：18169790759 传真 0779-3060030

电子邮箱：BHW2288@163.com

贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程

水土保持监测季度报告表责任页

(广西北海水电勘测设计院有限公司)

评价证书：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）

核定：黄玉武 （高级工程师）

审查：何应林 （工程师）

校核：李素强 （工程师）

项目负责人：贝港奔 （助理工程师）

编写：黄娥妹（工程师）（监测工程师负责人，现场监测员）

苏东基（工程师）（监测工程师负责人，现场监测员）

贝港奔（助理工程师）（现场监测员）

梁祖照（助理工程师）（现场监测员）

贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程位于贵港市覃塘区、港北区和港南区，泸湾江贵港二桥上游 200 米左岸至石卡镇现状玉林市郁江古兰取水泵站上游 400 米郁江左岸。取水泵站位于现状玉林市郁江瓦塘取水泵站对面，中心地理坐标为北纬 $22^{\circ} 55' 26.93''$ ，东经 $109^{\circ} 37' 41.87''$ ；输水管道（取水泵站至龙床井水厂段）线路大致为南北走向，起点地理坐标为北纬 $22^{\circ} 55' 27.21''$ ，东经 $109^{\circ} 37' 38.90''$ ；终点地理坐标北纬 $23^{\circ} 03' 52.40''$ ，东经 $109^{\circ} 34' 08.34''$ ；输水管道（龙床井水厂至南江水厂段）线路大致为东西走向，起点地理坐标为北纬 $23^{\circ} 03' 54.73''$ ，东经 $109^{\circ} 34' 10.47''$ ；终点地理坐标北纬 $23^{\circ} 04' 03.05''$ ，东经 $109^{\circ} 35' 30.17''$ ；贵港市义务小商品城给水管道起点地理坐标为北纬 $23^{\circ} 03' 32.96''$ ，东经 $109^{\circ} 36' 35.34''$ ；终点地理坐标北纬 $23^{\circ} 03' 00.05''$ ，东经 $109^{\circ} 37' 07.59''$ 。

建设规模为①新建一座取水泵站，土建按远期 $85 \times 104\text{m}^3/\text{d}$ 的规模建成，水泵分期建设，近期水泵装机容量为 $28 \times 104\text{m}^3/\text{d}$ ，取水泵站建于郁江在石卡镇江南村白南屯段的北岸，在玉林市郁江南岸瓦塘取水泵站对面。②敷设 2 根 DN1500 从取水泵站到龙床井水厂门口的输水管线，管道长约 48500m。③敷设 1 根 DN1000 从龙床井水厂门口到南江水厂的输水管线，管道长约 3200m。④配套建设贵港市义乌小商品城供水管道，管道长约 2211m。⑤取水泵站配套供电系统、控制系统及通风系统等。（根据项目初步设计统计）

施工期 25 个月（2021 年 6 月至 2023 年 6 月）。工程总投资 97441.25 万元（根据项目初步设计统计），资金来源申请中央及自治区资金、地方财政资金和社会资金。

2020 年 7 月 31 日，本项目获得了贵港市发展和改革局《关于贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程项目建议书的批复》（贵发改

环能[2020]597号)。

2020年9月，中交远洲交通科技集团有限公司编制完成了《贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程可行性研究报告》，2020年10月27日项目获得了贵港市发展和改革委员会《关于贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程项目可行性研究报告的批复》（贵发改环能[2020]858号）

2021年3月，广西中信恒泰工程顾问有限公司受贵港市城市管理监督局委托，进行本项目水土保持方案编制，目前方案处于送审稿编制阶段。

2021年6月，贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程项目开工；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2021年7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）对贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移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，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。

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，确定相应的技术经济可行、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《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）和《贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程水土保持监测实施方案》确定该工程水土保持监测内容如下：

1.防治责任范围核实监测

建设项目的防治责任范围包括项目建设区。项目建设区分为永久占地和临时占地，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、损坏地表和植被面积的监测

工程建设中扰动、损坏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、损坏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和植物措施的监测。工程措施（包括临时防护措施）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。林草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，于2021年8月对项目进行了全面调查监测，通过分析后，确定在整个项目区布设25个监测点。

本项目水土保持监测采取地面监测、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，采取简易水土流失量测场和侵蚀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、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。

根据本项目初步设计，本项目土石方总挖方 88.71 万 m³，总填方 86.77 万 m³，借方 37.95 万 m³，永久弃方 36.01 万 m³（根据项目初步设计统计）。本项目土石方均换算为自然方。针对本项目建设特点，项目施工期监测重点主要对取水泵站厂区、管网工程区、施工生产区和表土堆放区开展，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巡查。自然恢复期监测重点为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 7 月，建设单位委托我公司对贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程项目进行水土保持专项监测并签订合同后，我公司组织监测技术人员对工程进行了一次全面调查，收集了有关土建施工和监理等资料，根据项目实地调查结果，因项目已于 2021 年 6 月开工，截止 2021 年 8 月，取水泵站厂区、施工生产区和表土堆放区尚未扰

动，管网工程区已部分动工。根据项目的水土流失的特点和水土保持措施布局特征及对现有数据的分析统计，确定本项目布设 25 个监测点，其中 1#监测点用于监测取水泵站区植被生长情况，2#监测点用于监测取水泵站区水土流失情况，3#~22#监测点用于监测管网工程区水土流失情况，23#监测点用于监测施工生产区植被恢复情况，24#监测点用于监测表土堆放区水土流失情况，25#监测点用于监测表土堆放区植被恢复情况，其他区域已巡查监测为主。

监测点布设完成后，按照正常情况下每月一次和每次大于 50mm 大雨后加测的监测频次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。具体的监测点位布设与监测内容见下表 1。

表 1 水土流失监测点布设与监测内容表

编号	监测区域	具体位置	监测方法
1#	取水泵站厂区	取水泵站厂区绿化工程处	现场巡查法、标准地调查法
2#		沉沙池出水口处	沉沙池法
3#	管网工程区	输水管道桩号 K0+360 北侧沉沙池出水口处	沉沙池法
4#		输水管道桩号 K1+860 南侧沉沙池出水口处	
5#		输水管道桩号 K3+760 东侧沉沙池出水口处	
6#		输水管道桩号 K5+380 北侧沉沙池出水口处	
7#		输水管道桩号 K7+260 西侧沉沙池出水口处	
8#		输水管道桩号 K9+580 南侧沉沙池出水口处	
9#		输水管道桩号 K12+200 南侧沉沙池出水口处	
10#		输水管道桩号 K14+000 西侧沉沙池出水口处	
11#		输水管道桩号 K15+940 西侧沉沙池出水口处	
12#		输水管道桩号 K17+180 东侧沉沙池出水口处	
13#		输水管道桩号 K19+560 西侧沉沙池出水口处	
14#		输水管道桩号 K21+260 西侧沉沙池出水口处	

15#		输水管道桩号 K23+140 东侧沉沙池出水口处	
16#		输水管道桩号 B0+160 北侧沉沙池出水口处	
17#		输水管道桩号 B1+000 东侧沉沙池出水口处	
18#		输水管道桩号 B2+100 北侧沉沙池出水口处	
19#		输水管道桩号 B2+800 北侧沉沙池出水口处	
20#		给水管道桩号 K0+000 西侧沉沙池出水口处	
21#		给水管道桩号 K1+000 西侧沉沙池出水口处	
22#		给水管道桩号 K1+900 南侧沉沙池出水口处	
23#	施工生产区	桩号 K12+120 南侧恢复绿地处	标准地调查法
24#	表土堆放区	桩号 K15+900 东侧沉沙池出水口处	沉沙池法
25#		桩号 K15+900 东侧恢复绿地处	标准地调查法

我对项目现状的水土流失情况进行了登记，于 2021 年 10 月形成贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程 2021 年水土保持监测第三季度报告，本季度贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程水土流失情况详见下表：贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程水土流失监测季度报告表。

贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程水土流失监测季度报告表

监测时段：2021年7月29日至2021年9月30日

项目名称		贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程		
建设单位联系人及电话	黄珊珊 18378557298	监测项目负责人(签字): 年 月 日	生产建设单位 (盖章) 年 月 日	
填表人及电话	贝港奔 18169790759			
主体工程进度	截至本季度结束，取水泵站区尚未动工；管网工程区目前正在进行K10+000~K13+100段施工，其中特殊节点K12+650~K12+710穿越进港五路段正在施工；K12+100处施工生产区已建设并投入使用。现场动工地表大部分处于裸露状态，仅一部分堆土进行临时苫盖，且未布设临时排水、沉沙、等临时措施进行施工过程中的水土保持，现状存在一定程度的水土流失现象。			
指 标		设计总量	本季度	累计
扰动土地 面积 (hm ²)	合 计	设计总量	本季度	累计
	取水泵站厂区	1.08	0	0
	管网工程区	85.26	10.97	13.42
	施工生产区	(2.33)	(0.30)	(0.30)
	表土堆放区	(4.86)	0	0
植被占压面积 (hm ²)		13.65	0.58	0.58
取土(石)场数量(个)		0	0	0
弃土(渣)场数量(个)		0	0	0
弃土(渣)量(万m ³)	合 计	36.01	4.70	5.01
	弃渣场	0	0	0
	渣土防护率(%)	99	/	/

水土保持工程进度	取水泵站区				
	工程措施	表土剥离 (m ³)	/	0	0
		管网排水工程 (m)	/	0	0
		绿化覆土 (万m ³)	/	0	0
	植物措施	绿化工程 (m ²)	/	0	0
	临时措施	临时排水沟 (m)	/	0	0
		临时沉沙池 (座)	/	0	0
		临时覆盖 (m ²)	/	0	0
	管网工程区				
	工程措施	表土剥离 (m ³)	/	0	0
		土地整治 (hm ²)	/	0	0
		绿化覆土 (m ³)	/	0	0
	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	/	0.50	0.50
	临时措施	临时排水沟 (m)	/	0	0
		临时沉沙池 (座)	/	0	0
		临时拦挡 (m)	/	0	0
		临时覆盖 (m ²)	/	8000	8000
	施工生产区				
	工程措施	表土剥离 (m ³)	/	0	0
		土地整治 (hm ²)	/	0	0
		绿化覆土 (m ³)	/	0	0
	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	/	0	0
	临时措施	临时排水沟 (m)	/	0	0
		临时沉沙池 (座)	/	0	0
		临时覆盖 (m ²)	/	0	0
	表土堆放区				
	工程措施	表土剥离 (m ³)	/	0	0
		土地整治 (hm ²)	/	0	0
		绿化覆土 (m ³)	/	0	0
	植物措施	撒播草籽 (hm ²)	/	0	0
临时措施	临时排水沟 (m)	/	0	0	
	临时沉沙池 (座)	/	0	0	
	临时覆盖 (m ²)	/	0	0	

注：因本项目水土保持方案暂未批复，故各措施设计总量未知，本季报仅以实际实施工程量计列。

水土流失影响因子	降雨量 (mm)		97.0	
	最大24小时降雨 (mm)		21.0	
	最大风速 (m/s)			
	...			
水土流失量 (t)		7994.28	65.57	65.57
水土流失灾害事件		无		
水土保持“绿黄红”三色评价结论		绿色		
存在问题与建议		<p>存在问题: 截止目前, 施工区域前期未进行表土剥离, 施工区域内部分裸露地表进行了临时苫盖, 面积约8000m², 已埋管区域部分进行了绿化恢复, 面积约0.50hm², 但项目建设区内仍存在较多裸露区域。主要的问题有: 1、已施工区域动工前未进行表土剥离。 2、正在进行管网埋设区域存在较大面积临时裸露土地, 且暂未实施临时覆盖措施; 3、堆置于管道一侧, 用于回填的土方大部分未实施临时覆盖措施, 且均未实施临时拦挡、临时排水沉沙措施; 4、施工生产区已硬化, 但未实施临时排水、沉沙措施;</p> <p>建议: 1、对未施工区域, 动工前进行表土剥离; 2、及时修建临时排水沟、沉沙池; 3、排水沟修建后, 及时维护和清理, 保持临时排水沟的通畅; 4、沉沙池修建后, 定期清淤, 保持沉沙池的沉淀作用。 5、对裸露区域, 材料堆放区域采取密目网覆盖措施;</p>		

说明: 取土(石)场、弃土(渣)场数量多的项目, 应另做表格, 逐个填写。



图 1 管网工程区施工现状图



图 2 管网工程区穿越进港五路段施工现状



图3 管网工程区已回填和已开挖区域现状 1



图 4 管网工程区已回填和已开挖区域现状 2



图 5 管网工程区施工段沿线边坡铺设密目网覆盖现状



图 6 施工生产区现状



图 7 管网工程区已埋设段恢复绿化现状



图 8 管网工程区已回填区域铺设密目网现状

附件 1

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		贵港市城区饮用水泸湾江取水口迁移工程		
监测时段和防治责任范围		2021 年第 三 季度， 86.34 公顷		
三色评价结论（勾选）		绿色 <input checked="" type="checkbox"/> 黄色 <input type="checkbox"/> 红色 <input type="checkbox"/>		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动 土地 情况	扰动范围控制	15	15	施工扰动面积未扩大
	表土剥离保护	5	0	施工区域未进行表土剥离
	弃土（石、渣）堆放	15	15	未使用弃渣场
水土流失状况		15	15	土壤流失总量 65.57t，以 1.35t/m ³ 换算，不足 100m ³
水土 流失 防治 成效	工程措施	20	20	未发现落实不及时、不到位工程措施
	植物措施	15	11	部分已埋管区域未及时恢复绿化
	临时措施	10	0	临时排水、沉沙及苫盖落实不及时、不到位
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害事件
合 计		100	81	

附件 2

生产建设项目水土保持监测三色评价赋分方法（试行）

评价指标		分值	赋分方法
扰动 土地 情况	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
	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 分。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
水土 流失 防治 成效	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. 监测季报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。