

水保监测（桂）字第 0001 号

项目代码：2019-450804-82-01-039319

贵港市产业园区（石卡园）初中项目 水土保持监测季度报告表

（2022 年 7 月~2022 年 9 月）

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

填报时间：2022 年 10 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

监测单位邮编：536000

项目联系人：魏佳倚

联系电话：19897665958

传真号码：0779-3060030

电子邮箱：BHW2288@163.com

贵港市产业园区（石卡园）初中项目

水土保持监测季度报告

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：苏东基 （工程师）

项目负责人：魏佳倚 （助理工程师）

编写：魏佳倚（助理工程师）（方案编制，现场监测）

李玉珍（助理工程师）（现场监测）

罗梅英（助理工程师）（现场监测）

贵港市产业园区（石卡园）初中项目位于贵港市覃塘区，贵港市产业园区（石卡园）沿江三路与进港支路交汇处东南角，中心地理坐标为北纬 22° 59′ 47.95"，东经 109° 33′ 03.18"。

项目总用地面积 36607.07m²，总建筑面积 39571.58m²，硬化及道路占地面积 17240.39m²，绿地总面积 10414.71m²，容积率 1.023，建筑密度 24.34%，绿地率 28.45%。机动车位 28 个，非机动车位 240 个。

项目办学规模 48 个教学班，在校生 2400 人，建设 1~3#教学楼、教学综合楼、1#~3#学生宿舍楼、教师周转房、食堂及风雨球场、阶梯教室和门卫室，配套建设运动场地、围墙、道路、硬化、停车场、绿化、给排水、供配电等附属工程。

施工期 26 个月（2020 年 7 月至 2022 年 8 月）。工程总投资 15413.12 万元（根据项目初步设计的批复），资金来源为上级资金补助和市财政安排。

2018 年 6 月，建设单位获得贵港市住房和城乡建设委员会颁发的《建设项目选址意见书》（地字第 450801201800048 号）。

2019 年 7 月，建设单位获得《贵港市发展和改革委员会关于贵港市产业园区(石卡园)幼儿园、小学、初中项目建议书的批复》（贵发改社会〔2019〕451 号）。

2020 年 5 月由贵港市人民政府大额投资项目管理委员会确定施工阶段业主为广西贵港市城市投资发展集团有限公司。

2020 年 3 月，广西广宏工程咨询有限公司受广西贵港市城市投

资发展集团有限公司委托，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。

2020 年 7 月，贵港市产业园区（石卡园）初中项目项目开工；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 10 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）对贵港市产业园区（石卡园）初中项目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《贵港市产业园区（石卡园）初中项目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11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4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。

根据项目初步设计图纸估算，本项目土石方总挖方 0.47 万 m³，总填方 5.78 万 m³，借方 5.31 万 m³，无弃方（根据项目初步设计图纸估算，后期根据批复后水土保持方案更改）。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主体工程区和施工生产生活区开展，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 10 月，建设单位委托我公司对贵港市产业园区（石卡园）初中项目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 2020 年 7 月开工，截止 2021 年 10 月，项目已全区域扰动。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 4 个监测点，其中 1#监测点用于监测主体工程区植被生长情况，2#~3#监测点用于监测主体工程区水土流失情况，4#监测点用于监测施工生产生活区水土流失情况，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。

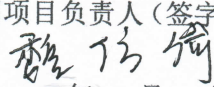
表 1 水土流失监测点布设与监测内容表

编号	监测区域	具体位置	监测方法
1#	主体工程区	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#		主体工程区靠近规划水系处	现场巡查法
4#	施工生产生活区	沉沙池出水口处	沉沙池法

我对项目现状的水土流失情况进行了登记，于 2022 年 10 月形成贵港市产业园区（石卡园）初中项目 2022 年水土保持监测第三季度报告，本季度贵港市产业园区（石卡园）初中项目水土流失情况详见下表：贵港市产业园区（石卡园）初中项目水土流失监测季度报告表。

贵港市产业园区（石卡园）初中项目水土流失监测季度报告表

监测时段：2022年7月1日至2022年9月30日

项目名称		贵港市产业园区（石卡园）初中项目			
建设单位联系人及电话	王文生 15289662020	监测项目负责人（签字）：  2022年10月12日	生产建设单位（盖章） 2022年10月14日		
填表人及电话	魏佳倚 19897665958				
主体工程进度	截至本季度结束，食堂、教学楼、综合楼、学生宿舍主体建设已完成，进行完善工作；看台已施工完毕；体育场已进行混凝土硬化；学校内路面大部分已摊铺混凝土；部分区域仍属于裸露状态施工生产生活区已拆除；现场地表部分处于裸露状态，主体设计绿化暂未施工，现场且未布设临时排水、沉沙、等临时措施进行水土保持，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	
	主体工程区	3.66	0.95	3.66	
	施工生产生活区	(0.15)	0	(0.15)	
	植被占压面积（hm ² ）	0.10	0	0.10	
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	0	0	0	
	弃渣场	0	0	0	
	渣土防护率（%）	99.13	/	/	
水土保持工程进度	主体工程区				
	工程措施	表土剥离（万m ³ ）	/	0	0
		覆种植土（万m ³ ）	/	0	0
		雨水工程（m）	/	0	0
		生态停车场（m ² ）	/	0	0
		场地平整（hm ² ）	/	0	1.60
		透水砖铺装（m ² ）	/	0	0
	植物措施	景观绿化（m ² ）	/	0	0
	临时措施	洗车池配套沉砂（项）	/	0	1
		砖砌排水沟（m）	/	0	0
		沉沙池（座）	/	0	0
		临时覆盖（m ² ）	/	0	500
	施工生产生活区				
	临时措施	砖砌排水沟（m）	/	0	0
		沉沙池（座）	/	0	0
		双壁波纹管（m）	/	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)		136.7	
	最大24小时降雨 (mm)		24.2	
	最大风速 (m/s)		3.8	
	...			
水土流失量 (t)		324.81	4.39	53.66
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		存在问题： 截止目前，施工区域内部分裸露地表未进行临时苫盖，施工现场部分区域已进行硬化，但项目建设区内仍存在较多裸露区域。主要的问题有： 1、施工现场裸露土地，且暂未实施临时覆盖措施； 2、主体工程区暂未布设临时排水、沉沙措施 3、施工现场主体设计绿化区域未及时进行绿化。 建议： 1、及时修建临时排水沟、沉沙池； 2、排水沟修建后，及时维护和清理，保持临时排水沟的通畅； 3、沉沙池修建后，定期清淤，保持沉沙池的沉淀作用。 4、对裸露区域采取密目网覆盖措施； 5、现场路缘石安装完成后及时进行园区绿化施工。		

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 食堂施工现状图



图2 教学楼、综合楼及学生宿舍施工现状图



图 3 1#-3#教学楼施工现状图



图 4 综合楼及教师房施工现状图



图 5 1#-2#学生宿舍施工现状图



图 6 施工生产生活区及体育场施工现状图



图 7 项目用地红线南侧规划水系现状图



图 8 主体工程区道路及堆渣现状图

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		贵港市产业园区（石卡园）初中项目		
监测时段和防治责任范围		2022 年第 三 季度， 3.66 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	5	本季度，项目施工无需剥离表土区域
	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 4.39t，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	12	本季度，绿化带已施工暂未施工景观绿化
	临时措施	10	5	本季度未布设临时排水沟、沉沙池、临时苫盖等措施
水土流失危害		5	5	未发生水土流失危害事件
合 计		100	92	

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。