

水保监测（琼）字第 0011 号

三色评价结论为：91 分（绿色）

橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目

水土保持监测季报表

（2021 年 第 3 季度 ）

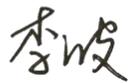
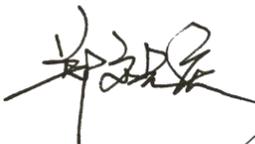
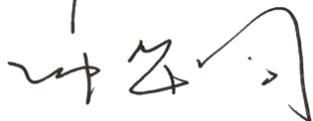
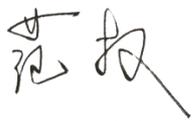
建设单位：西双版纳沧江文旅开发有限公司

监测单位：海南云端环境咨询有限公司云南分公司

2021 年 10 月

橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持
监测季报
责任页

(海南云端环境咨询有限公司云南分公司)

批	准：李 波	(总经理)	
核	定：郑祝庆	(总工程师)	
审	查：钟华同	(工程师)	
项目负责人：	范 权	(助理工程师)	
参加监测人员：	范 权	(文本编写)	
	邓 延	(制图)	

目录

1 生产建设项目水土保持监测季度报告表.....	1
2 阶段监测结论及下阶段工作计划.....	3
2.1 阶段监测结论.....	3
2.1.1 项目主体工程变更情况.....	3
2.1.2 项目水土保持方案及监测开展情况.....	4
2.1.3 主体工程建设情况.....	5
2.1.4 扰动面积监测.....	8
2.1.5 土石方挖填及弃渣量监测.....	9
2.1.6 取土、取料监测.....	9
2.1.7 各防治分区水土保持措施实施情况监测.....	9
2.1.8 监测方法及监测工作开展情况.....	15
2.1.9 本季度监测存在的问题及整改建议.....	17
2.2 下阶段工作计划.....	19
附件 1: 降雨情况记录表.....	21
附件 2: 水土流失量计算书.....	22
附件 3: 监测记录表.....	24
附表 1 扰动土地面积监测记录表 (2021 年 3 季度)	25
附表 2 弃土 (石、渣场) 监测记录表 (2021 年 3 季度)	26
附表 3 取土 (石、料) 场监测记录表.....	27
附件 4: 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表.....	33

附 件

附件 1: 水土保持监测委托书;

附件 2: 水土保持行政许可决定书。

附 图

附图 1: 项目区地理位置示意图;

附图 2: 项目水土流失防治责任范围对比图;

附图 3: 项目水土保持监测点位布置对比图;

附图 4-1: 项目水土保持措施布置图 (方案设计);

附图 4-2: 项目水土保持措施布置图 (实际实施)。

1 生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2021年7月1日至2021年9月30日

项目名称		橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目			
建设单位联系人及电话	张俊峰/13628814725	监测项目负责人(签字)	生产建设单位(盖章)		
填表人及电话	赛建玲/18082992970	李波 2021年10月15日	2021年10月15日		
主体工程进度		截至2021年10月8日,工程建设进度主要为:建构筑物区已完工,道路广场区、景观绿化区部分施工。			
指 标		设计总量	本季度扰动面积	累计扰动面积	
扰动土地面积 (hm ²)	合 计	5.33	+0.19	5.52	
	建构筑物区	1.15	0	1.28	
	道路广场区	1.99	0.19	2.24	
	景观绿化区	2.19	0	2	
	小计	5.33	0.19	5.52	
取土(石)场数量(个)		/	/	/	
弃土(渣)场数量(个)		/	/	/	
损坏水土保持设施数量(hm ² /座/处)		0hm ²	0	0hm ²	
水土保持工程进度	工程措施	合计	设计总量	本季度实施措施量	累计实施措施量
		雨水管 DN400	1000m	1000m	1000m
		雨水管 DN500	200m	130m	130m
	植物措施	场地绿化	21951.32m	10000 m ²	15000 m ²
	临时措施	基坑排水沟	360m	0	360m
		基坑集水坑	2个	0	2个
		车辆清洗池	1座	0	1座
		临时沉砂池	2口	0	1口
临时排水沟		400m	100m	200m	
水土流失影响因子	年平均降雨量(mm)	1150	+122.43	367.29	
	最大24小时降雨(mm)	133.2	/	/	
	平均风速(m/s)	2.49	/	/	
水土流失量(t)		353.284	+11.25	52.58	
水土流失灾害事件		无			

<p>存在问题与建议</p>	<p>存在问题： 道路广场区超出防治责任范围区域及景观绿化区部分区域仍是裸露，水土流失较大。</p> <p>建议： 下阶段应尽快恢复超出防治责任范围区域的原地貌并归还，完善植物措施、临时苫盖措施；加强项目区内已实施水土保持工程措施的管护工作；加强景观绿化区已实施植物措施的植被抚育管理工作，避免因管理不当而减少植被的存活率；定期对临时覆盖措施等进行巡查，发现破损时及时进行更换。</p>
----------------	---

2 阶段监测结论及下阶段工作计划

2.1 阶段监测结论

2.1.1 项目主体工程变更情况

项目于2020年9月开工建设，建设单位于2021年3月委托我单位开展水土保持监测工作，根据施工图设计情况及实地踏勘，项目区所有区域基本被扰动，截止本次进场监测时项目区建筑物、道路及部分绿化已实施完成。根据监测组现场调查及施工图设计资料分析，项目实际建设项目平面布局发生变化，其中两个分区占地面积在方案批复防治责任范围内所增减，道路广场区东侧道路边坡扰动超出方案批复防治责任红线范围边缘。

根据景洪市水务局批复的水保方案，项目监测范围为水土流失防治责任范围，为项目建设区，防治责任范围总面积为5.33hm²。根据本季度监测结果，项目建设过程中扰动超出方案批复的防治责任范围，超出面积为0.19hm²，实际水土流失防治责任范围为5.52hm²，水土流失防治责任范围增加1.31%，尚未达到变更条件。

表 2-1 项目主体工程变更情况对比表

序号	项目分区	方案批复防治责任范围(hm ²)	实际水土流失防治责任范围(hm ²)	变化对比情况(hm ²)	变化比例(%)	备注
1	建构筑物区	1.15	1.28	+0.13	+11.3%	在水土流失防治责任范围内增加0.13hm ²
2	道路广场区	1.99	2.24	+0.25	+12.56%	在水土流失防治责任范围内增加0.06hm ² ，超出水土流失防治责任范围0.19hm ² （项目建设中项目区南侧道路边坡扰动超出防治责任范围）
3	景观绿化区	2.19	2	-0.19	-8.68%	在水土流失防治责任范围内减少0.19hm ²
合计		5.33	5.52	+0.19	+3.56%	项目总超出水土流失防治责任范围0.19hm ²



2.1.2 项目水土保持方案及监测开展情况

2019年4月，西双版纳沧江文旅开发有限公司委托云南致诚水利水电工程有限公司进行本项目的水土保持方案报告的编制工作。方案编制单位于2019年4月编制完成了《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持方案报告书》（送审稿），并于2019年5月6日通过了景洪市水务局组织的技术审查会。2019年5月，方案编制单位根据评审意见修改完成了《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持方案报告书》（报批稿），2019年5月30日，景洪市水务局以“《景洪市水务局关于准予橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持方案的行政许可决定书》（景水保许〔2019〕26号）”文件对本项目水保方案予以行政许可。

2021年3月，建设单位（西双版纳沧江文旅开发有限公司）委托我单位（海南云端环境咨询有限公司云南分公司）开展本项目水土保持监测工作。接受任务后，我公司成立了专门的水土保持监测项目组，并制定了水土保持监测工作计划，于2021年3月28日进场进行了首次现场调查与踏勘，同时收集工程基础资料和

前期（监测介入前）水土保持工作开展资料。

截止目前共进场监测3次，为2021年3月28日及2021年10月8日，2021年5月完成的监测成果为《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持监测实施方案》、《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持监测季度报告表》（2021年第1季度），2021年7月完成的《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持监测季度报告表》（2021年第2季度）、2021年10月完成的《橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土保持监测季度报告表》（2021年第3季度）均已报送至水行政主管部门。

	
<p>2021年第3季度监测沟通会议</p>	<p>2021年第3季度监测现场</p>

2.1.3 主体工程建设情况

橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目为新建建设类项目。

方案批复规划总用地面积为5.33hm²，全部为永久占地。主要建设内容包括商业以及相应的地下建筑物、绿化、道路、供电、消防、给排水等基础和配套设施。经统计，建构筑物区面积1.15hm²、道路广场区面积1.99hm²、景观绿化区面积2.19hm²。项目总建筑面积28027.6m²，建筑基底面积11501.83m²，建筑密度21.59%，容积率0.37，绿地率41.17%。

根据监测组现场调查及施工图设计资料分析，项目实际建设总用地面积为5.52hm²，其中永久占地面积为5.33hm²，临时占地面积为0.19hm²。主要建设内容包括商业以及相应的地下建筑物、绿化、道路、供电、消防、给排水等基础和配套设施。经统计，建构筑物区面积1.28hm²、道路广场区面积2.24hm²、景观绿化区面积2hm²。项目总建筑面积28027.6m²，建筑基底面积12822.59m²，建筑

密度 23.19%，容积率 0.51，绿地率 36.23%。

项目由西双版纳沧江文旅开发有限公司负责建设，设计建设工期为 1.49 年（2019 年 5 月~2020 年 10 月），实际开工建设工期为 2020 年 9 月，计划于 2021 年 11 月竣工，即工期为 1.17 年，截止本次进场监测时（2021 年 10 月 8 日）主体工程施工情况如下：

2.1.3.1 建构筑物区

建构筑物区用地面积 1.28hm²。该区已全部扰动，建筑物施工已基本实施完成。



2.1.3.2 道路广场区

道路广场区用地面积 2.24hm²。进场监测时道路广场区大部分区域用作施工临时场地和施工临时道路，采取了混凝土浇筑，已实施硬化面积 1.99hm²，未实施硬化面积 0.25hm²，为地表裸露。



2.1.3.3 景观绿化区

主体设计针对本项目的特点，规划设计有利于环境的美化和生态环境改善的绿化景观系统，应注意乔、灌、草相结合种植。景观绿化区坚持适地适树，以适应南亚热带湿润季风气候的乔木、灌木和草本为主，考虑绿化树木的多样性。主体设计景观绿化区占地面积为 2hm²，绿化率为 37.52%。

目前景观绿化区已全部扰动，已实施绿化面积 1.5hm²，未实施绿化面积 0.5hm²，为裸露状态。



2.1.4 扰动面积监测

根据项目实际建设情况，本项目自开工建设以来，实际扰动范围与水土保持方案批复水土流失防治责任范围相比有所增加，项目平面布局较水保批复发生变化，根据项目实际建设情况，道路广场区扰动范围超出水土保持方案批复防治责任范围，主要为道路路基边坡，超出面积为 0.19hm²，截止 2021 年 10 月 8 日进场监测时累计扰动地表面积为 5.52hm²。具体扰动地表面积统计如下表所示。

表 2-2 截止 2021 年 10 月工程建设扰动地表面积统计表

项目分区	占地面积 (hm ²)	2021 年第是季度扰动地表面积 (hm ²)
建构筑物区	1.28	1.28
道路广场区	2.24	2.24
景观绿化区	2	2
合计	5.52	5.52

2.1.5 土石方挖填及弃渣量监测

根据项目实际建设情况,自 2021 年 3 月 28 日首次进场监测时本项目场地平整和碾压密实已实施完成,截止 2021 年 10 月 8 日工程累计已完成土石方挖 1.3 万 m³,已回填土石方 1.89 万 m³,外借 0.59 万 m³,项目区土石方开挖工程已基本完成,场地土方回填工程已结束。

各防治分区土石方挖填量及弃渣量通过如下表所示。

表 2-3 截止 2021 年 10 月土石方挖填及弃渣量统计表 单位: 万 m³

项目分区	土石方开挖	土石方回填	外借	弃渣量
建构筑物区	0.8	0.6	0	0
道路广场区	0.5	0.6	0	0
景观绿化区	0	0.69	0.59	0
合计	1.3	1.89	0.59	0

2.1.6 取土、取料监测

根据现场监测调查,结合监理方提供资料,本项目无取土、取料场,工程建设所需要的混凝土为商混,从景洪市市区内商混混凝土拌合站外购;房建所需砂、石料等建筑材料从景洪市周边合法的砂石料场购买。

2.1.7 各防治分区水土保持措施实施情况监测

2.1.7.1 建构筑物区水土流失防治情况监测

根据现场监测情况,目前建构筑物区已基本实施完成。

1、方案批复水土保持措施

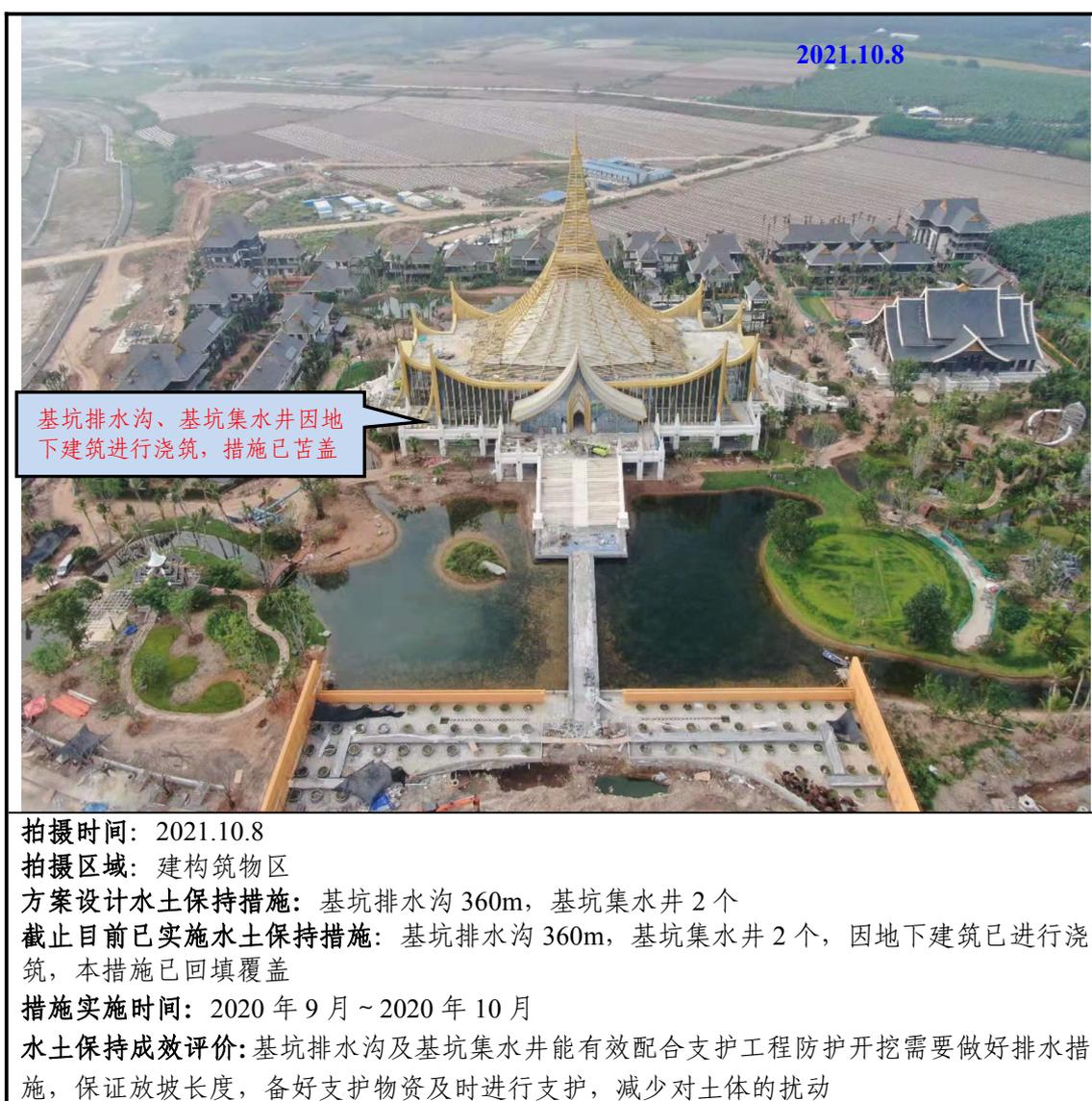
根据批复的《水土保持方案》,建构筑物区主体工程设计对本区布设了基坑排水沟及基坑集水井,遇到雨季时,配合支护工程防护开挖需要做好排水措施,保证放坡长度,备好支护物资及时进行支护,减少对土体的扰动。

2、目前实施的水土保持措施

根据进场实际监测结果和收集的建设资料分析，进场监测时，建构筑物区土石方开挖及回填工程已完成；目前已完成出基坑排水沟及基坑集水井防护措施，因地下建筑已进行浇筑，本措施已回填覆盖。

表 2-4 截止 2021 年 10 月建构筑物区防治措施情况统计表

措施分类	措施名称	单位	工程量			评价
			方案设计	实际实施	变化对比	
临时措施	基坑排水沟	m	360	360	0	已按方案批复实施
	基坑集水井	个	2	2	0	



2.1.7.2 道路广场区水土流失防治情况监测

根据现场监测情况，目前道路广场区场地平整和碾压密实已实施完成，并完

成了雨、污管道布设，道路已进行混凝土浇筑，超出防治责任范围区域还未恢复原地貌。

1、方案批复水土保持措施

根据批复的《水土保持方案》，道路广场区主体设计雨水管道 DN400 长度为 1000m、雨水管道 DN500 长度为 200m。方案新增临时排水沟 400m、临时沉沙池 2 座、车辆清洗池 1 座。

2、目前实施的水土保持措施

根据进场实际监测结果和收集的建设资料分析，因项目平面布局发生变化，实施完成的措施中，雨水管减少 70m，目前道路广场区已实施的水土保持措施主要有：雨水管 1130m、临时排水沟 100m、临时沉砂池 1 口、车辆清洗池 1 座。

表 2-5 截止 2021 年 10 月道路广场区防治措施情况统计表

措施分类	措施名称	单位	工程量			评价
			方案设计	实际实施	变化对比	
工程措施	雨水管(DN400)	m	1000	1000	0	已按方案批复实施
	雨水管(DN500)	m	200	130	-70	比方案批复减少部分
临时措施	临时排水沟	m	400	200	-200	已按方案批复部分实施
	临时沉沙池	口	2	1	-1	已按方案批复部分实施
	车辆清洗池	座	1	1	0	已按方案批复实施

	<p>拍摄时间：2021.10.8 拍摄区域：道路广场区 方案设计水土保持措施： 雨水管道 DN400 长度为 1000m、雨水管道 DN500 长度为 200m 截止目前已实施水土保持措施：雨水管 1130m、临时排水沟 100m 措施实施时间：雨水管 2020 年 10 月~2020 年 12 月 未落实原因：已按方案批复实施部分雨水管，因项目布局发生变化，未能按方案批复实施完成 水土保持成效评价：雨水管网有效排导了场地内的雨水</p>
	<p>拍摄时间：2021.10.8 拍摄区域：道路广场区 方案设计水土保持措施： 方案新增临时排水沟 400m 截止目前已实施水土保持措施：临时排水沟 200m 措施实施时间：临时排水沟 2021 年 1 月 未落实措施：临时排水沟未实施 200m 未落实原因：已按方案批复实施部分临时排水沟，目前实施的临时排水沟数量能够满足项目区使用 水土保持成效评价：临时排水沟有效防止了径流雨水对场地的冲刷</p>

	<p>拍摄时间：2021.10.8 拍摄区域：道路广场区 方案设计水土保持措施： 方案新增车辆清洗池1座 截止目前已实施水土保持措施：车辆清洗池1座 措施实施时间：临时排水沟2021年5月 水土保持成效评价：车辆清洗池有效地减少了施工车辆进出场地带走泥土产生的水土流失</p>
	<p>拍摄时间：2021.10.8 拍摄区域：道路广场区 方案设计水土保持措施： 方案新增临时沉砂池2口 截止目前已实施水土保持措施：临时沉砂池1口 措施实施时间：沉砂池2021年1月 未落实措施：沉砂池1口 未落实原因：已按方案批复实施1口沉砂池，能满足项目区使用 水土保持成效评价：临时沉砂池能有效沉淀泥沙，防治对周边环境造成污染</p>

2.1.7.3 景观绿化区水土流失防治情况监测

1、方案批复水土保持措施

根据批复的《水土保持方案》，主体设计场地绿化 21951.32m²。

2、目前实施的水土保持措施

根据进场实际监测结果和收集的建设资料分析，项目布局发生变化，可进行绿化范围较方案有所变化，根据项目实际布局项目区可绿化区域 20216.5m²，截止目前已实施的绿化面积 15000m²，其具有良好的水土保持功效将其计入已实施水土保持措施中。

表 2-6 截止 2021 年 6 月景观绿化区防治措施情况统计表

措施分类	措施名称	单位	工程量			评价
			方案设计	实际实施	变化对比	
植物措施	场地绿化	m ²	21951.32	15000	-6951.32	本次进场监测时未实施完成

 <p style="text-align: right; color: blue; font-weight: bold;">2021.10.8</p>	<p>拍摄时间：2021.10.8 拍摄区域：景观绿化区 方案设计水土保持措施：场地绿化 21951.32m²； 截止目前已实施水土保持措施：场地绿化 15000m²； 措施实施时间：场地绿化 2021 年 6 月 未落实措施：场地绿化未实施 5031.32m² 未落实原因：项目区平面布局发生变化，绿化区域面积减少 1920m²，截止目前还可绿化区域 5031.32m²，项目正在施工中，未能实施完全 水土保持成效评价：场地绿化避免了地表裸露，增加了雨水下渗，减少了地表土壤中的水分蒸发径流，后期需加强已实施绿化的管护工作</p>
 <p style="text-align: right; color: blue; font-weight: bold;">2021.10.8</p>	

2.1.8 监测方法及监测工作开展情况

2.1.8.1 水土保持监测方法

一、调查监测

1、水土流失影响因子监测

对项目区的地形地貌、气象、水文、植被、土壤类型，土地利用类型和社会经济因子，通过《水土保持方案报告书》及查阅相关资料获取。

土壤因子监测内容有土壤类型以及土壤理化性质（主要是土壤容重）。

2、水土流失防治动态监测

（1）土壤流失状况

土壤侵蚀类型、形式及影响土壤侵蚀主要因子，土壤侵蚀强度结合现场实地监测参照《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）进行确定。

（2）水土保持措施防治效果监测

①防治措施数量与质量

工程水土保持数量由现场测量结合监理资料进行确定，施工质量由监理单位确定。

②防护工程稳定性、完好程度和运行情况

工程水保措施主要有观测措施和植物措施，工程施工质量由施工监理单位确定，监测过程中查看措施运行情况，因工程施工可能造成的影响，完好程度。

二、巡查监测

巡查主要是对项目建设期间及植被恢复初期，整个项目区内存在的水土流失现象及植被恢复状况进行巡查监测，针对本项目的实际情况，直接影响区也采用巡查监测。巡查监测内容主要有：

1、巡查项目建设过程中是否存在重大水土流失隐患，工程施工结束后是否有未进行水土流失治理的盲区；

2、植被恢复初期工程实施的水土保持措施运行情况，包括工程措施的完整性、完好性，植物措施的成活率、覆盖度等；

3、巡查工程建设造成水土流失对直接影响区的影响程度。

三、资料分析

通过项目建设、施工、监理、水土保持方案以及当地有关资料的收集分析，弥补本项目由于委托滞后造成的施工期水土保持监测数据空白。主要分析项目区扰动前自然概况、气象数据、施工期临时防护措施实施数量和时段、工程措施施工质量、建设单位水土保持制度等与水土保持相关的内容。

2.1.8.2 水土保持监测工作开展情况

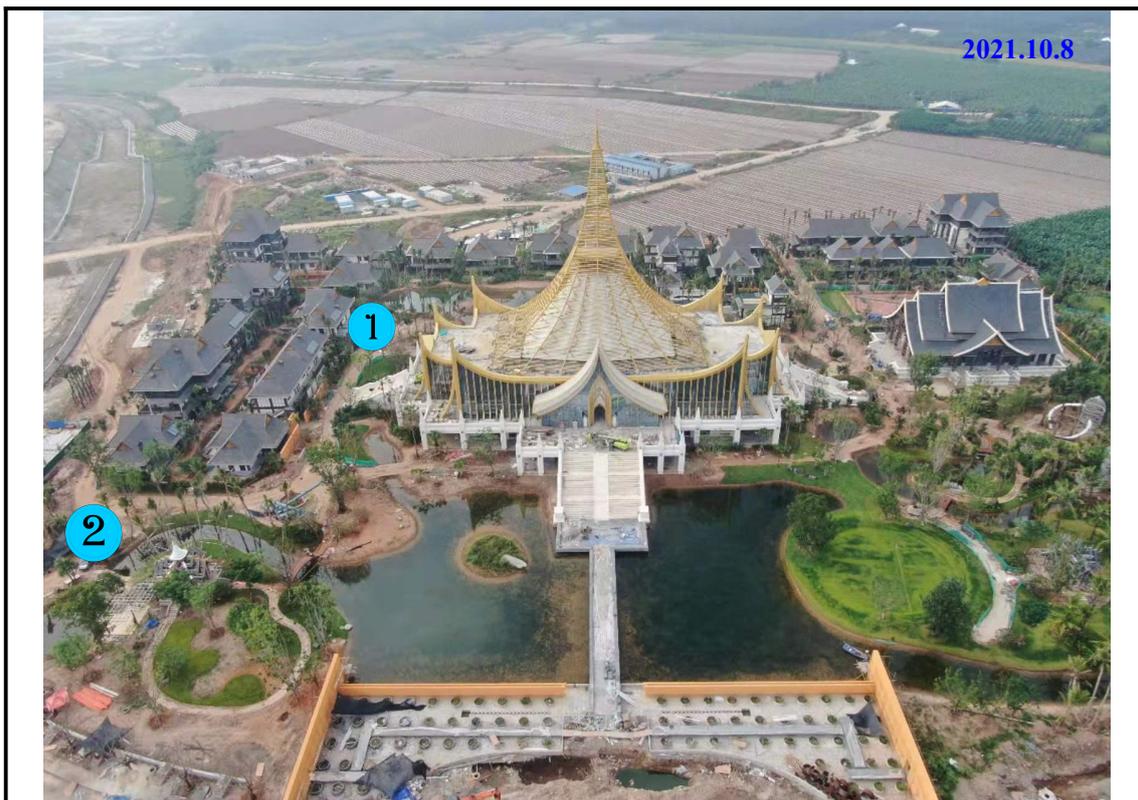
根据本季度进场实际监测情况，我单位监测小组主要对项目建设扰动地表面积、土石方工程等进行调查统计，对项目区内实施的水土保持措施情况进行巡查记录，对项目区内存在水土流失的部位进行调查分析。

根据项目区各分区的扰动情况及水土流失现状，按照监测点布设原则，主要在临时占地等重点区域布设观测型监测点对水土流失状况进行定量监测，其余分区则主要以调查型监测点进行监测。

本项目计划施工期布设2个监测点，其中道路广场区1个监测点，主要用于监测项目区内道路硬化过程中的水土保持措施实施情况；景观绿化区1个监测点，主要用于监测植物景观区施工期间的水土保持措施实施情况。自然恢复期目前布设1个监测点，为景观绿化区1个（沿用施工期监测点），主要用于监测自然恢复期植被的恢复情况。

表 2-7 实际布设监测点统计表

监测时段	监测分区	监测点编号	监测点类型	监测方法	布设位置
施工期	道路广场区	1#监测点	调查型	调查监测	措施实施情况
	景观绿化区	2#监测点	调查型	调查监测	措施实施情况
自然恢复期	景观绿化区	1#监测点 (沿用施工期监测点)	调查型	植被样方	绿化区域



拍摄时间：2021.10.8

拍摄区域：道路广场区

监测点位名称：1#、2#监测点

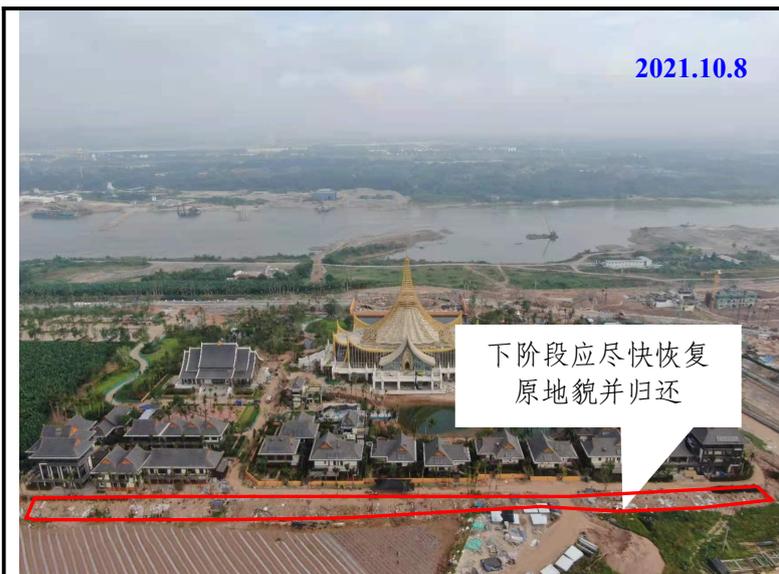
监测方法：调查监测、巡查监测、资料分析

具体监测对象：水土保持措施实施工程量、实施部位、水土流失防治效果监测等

监测时段：2021年第三季度

2.1.9 本季度监测存在的问题及整改建议

根据《水土保持监测技术规程》、《云南省水土保持条例》等相关法律法规要求，2021年10月8日我公司水土保持监测小组进场对“橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目”开展2021年第三季度水土保持现场监测工作。结合工程建设现状、目前项目区内实施的各项水土保持措施，为预防和减少水土流失现象的发生、防止水土流失产生的危害、减轻对生态环境的负面影响，我公司监测人员在此次进场监测后提出以下完善建议，希望建设单位根据实际情况，结合完善建议认真落实。



拍摄时间: 2021.10.8
拍摄区域: 道路广场区
实际实施水土保持措施: 雨水管网 1130m, 临时排水沟 100m, 沉砂池 1 口, 车辆清洁池 1 座
存在问题: 道路已实施硬化, 超出防治责任范围区域为裸露状态, 水土流失隐患较大
建议: 下阶段应尽快恢复原地貌



拍摄时间：2021.6.28

拍摄区域：景观绿化区

实际实施水土保持措施：草地绿化 1.5hm²

存在问题：未实施绿化区域为裸露状态，水土流失隐患较大

建议：下阶段应尽快对景观绿化区裸露区域实施绿化条件的区域。

2.2 下阶段工作计划

根据本季度进场监测时对现场踏勘情况，目前项目主体工程正在施工过程中，我单位监测小组针对下阶段监测工作安排如下：

- 1、对本季度进场监测时提出的完善建议和建设单位整改落实情况进行跟踪

调查监测；

- 2、下阶段应尽快完成道路广场区硬化、景观绿化区场地绿化措施；
- 3、加强项目区内已实施水土保持工程措施的管护工作；
- 4、加强景观绿化区已实施植物措施的植被抚育管理工作，避免因管理不当而减少植被的存活率；
- 5、定期对临时覆盖措施等进行巡查，发现破损时及时进行更换。
- 6、向建设单位反馈，及时委托水土保持设施验收单位进场开展水土保持设施验收评估工作；
- 7、与当地水行政主管部门加强沟通，确保新的法规政策和水土保持要求得以完善和落实。

附件 1：降雨情况记录表

2021年第3季度项目区降雨监测点数据 单位：mm

降 雨 量 站 点	景哈乡
月 份	
7月	115.96
8月	123.88
9月	145.65
季度累计降雨量	385.49

由于未收集到项目区降雨实测资料，因此本季度降雨量数据采用景洪市多年月平均降雨量作为本季度土壤侵蚀模数取值参考。

附件 2：水土流失量计算书

为了客观的反映橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目水土流失特点，对项目建设扰动地表面积进行适当的分类，施工过程中对地表的扰动主要分为施工扰动平台、开挖坡面、回填坡面和无危害扰动四个侵蚀单元。

1、侵蚀强度的确定

（1）开挖坡面

根据项目区地形地貌和工程实际建设情况，本项目区无开挖边坡区域建设情况。

（2）回填坡面

根据进场实际监测情况，本项目回填边坡区域主要分布在道路广场区域，项目场地平整回填。根据现场调查，建设单位未对本区边坡进行了临时苫盖，存在水土流失现象。根据同类工程经验，由于施工现场无布设侵蚀针及侵蚀沟监测点的条件，故该区域的土壤侵蚀模数取值通过参考地形、气候、植被等水土流失因子相似的同类工程，取值 $10000t/(km^2 \cdot a)$ 。

（3）施工平台

施工扰动平台扰动类型主要涉及各防治分区占地区域，侵蚀类型主要为水力侵蚀。通过现场踏勘，目前项目正在进行地上建筑物施工，建筑物周边除脚手架占地区域以外，基本被用于施工临时场地和施工道路使用，同时周边堆存有建筑材料等，项目区内各平台扰动区域均不具备布设监测点的条件，故该区域的土壤侵蚀模数取值通过参考地形、气候、植被等水土流失因子相似的同类工程，取值 $4000t/(km^2 \cdot a)$ 。

（4）无危害扰动

根据项目区地形地貌和工程实际建设情况，本项目全区基本处于项目实施过程中，不存在未扰动的情况。

表 1 本季度各扰动类型土壤侵蚀强度分析表 单位: t/(km²·a)

侵蚀单元划分	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	备注
开挖坡面	无	/
回填坡面	10000	类比法
施工平台	4000	类比法
无危害扰动	无	类比法

2、水土流失量计算

经计算，本季度项目土壤流失总量为 11.25t，详见下表。

表 2 本季度项目区水土流失量计算统计表

监测分区	扰动类型	面积 (hm ²)	土壤侵蚀模数 (t/km ² ·a)	监测时段 (a)	土壤流失量 (t)
建构筑物区	开挖坡面	0	0	0.25	0
	回填坡面	0	10000	0.25	0
	施工平台	0	4000	0.25	0
	无危害扰动	1.28	0	0.25	0
道路广场区	开挖坡面	0	0	0.25	0
	回填坡面	0.25	10000	0.25	6.25
	施工平台	0	4000	0.25	0
	无危害扰动	1.99	0	0.25	0
景观绿化区	开挖坡面	0	0	0.25	0
	回填坡面	0	10000	0.25	0
	施工平台	0.5	4000	0.25	5
	无危害扰动	1.5	0	0.25	0
合计		5.52			11.25

附件 3：监测记录表

2021 年第三季度

水
土
保
持
监
测
记
录
表

工程名称：橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目

附表2 弃土（石、渣场）监测记录表 （2021年3季度）

弃土（石、渣场）名称						编号	1
位置	所在乡镇			表土剥离情况		(是/否)	
	经纬度	经度		纬度		高程	
弃渣特点				弃渣场类型			
水土保持措施		(有/无)	类型				
监测日期 年-月-日	占地面积 (hm ²)	方量(万 m ³)	类型(土、石、土 石混合等)	问题及水土流失隐患	水土流失情况	填表人	

附表3 取土（石、料）场监测记录表

取土（石、料）场名称		无				编号	
位置	所在乡镇			表土剥离情况		(是/否)	
	经纬度	经度		纬度		高程	
水土保持措施		(有/无)	类型				
监测日期 年-月-日	占地面积 (hm ²)	开挖量(万 m ³)		问题及水土流失隐患		水土流失情况	填表人

表 4 临时堆放场监测记录表

编号		1#临时表土堆场				
日期		堆积时间		监测时段		
位置	经度	地貌类型		监测方法		
	纬度					
水土流失防治责任范围				监测分区		
堆积物体积		面积 (hm ²)		平均堆高 (m)		体积 (m ³)
堆积物类型				防治情况	/	
备注						

编号		1#临时表土堆场				
日期		堆积时间		监测时段		
位置	经度	地貌类型		监测方法		
	纬度					
水土流失防治责任范围				监测分区		
堆积物体积		面积 (hm ²)		平均堆高 (m)		体积 (m ³)
堆积物类型				防治情况		
备注						

表 5 水土流失危害监测记录表

位置			相对项目位置描述			发生时间
经度						
纬度						
危害形式描述						
监测日期	面积 (m ²)	体积 (m ³)	毁坏程度	防护进展情况	其他说明	填表人
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
年 月 日						
危害形式描述主要包括： 1、掩埋或冲毁农田、道路、居民点等的数量、面积、毁坏程度。 2、高级公路、铁路、输变电、输油气管线等重大工程毁坏的数量、面积及损害程度。 3、崩塌、滑坡、泥石流等灾害的位置、面积、体积及危害程度。 4、直接弃入江河湖泊的弃渣位置、方量、堵塞河道面积等情况。						

表 7 植物措施记录表 (2021年3季度)

编号	监测分区	措施位置	措施名称	开工日期	完成日期	措施树种	措施面积或数量	覆盖度(郁闭度)	成活率	“三同时”情况	现场情况及问题
1	景观绿化区	绿化区域	草地绿化	2021年6月	2021年11月	乔灌木、水景观	1.5hm ²				项目正在施工中，未完全实施
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
记录人: <u>范权</u> 复核人: <u>潘孝成</u> 日期: <u>2021年10月8日</u>											

附件 4：生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		橄榄坝傣族水乡特色小镇--会客厅建设项目		
监测时段和防治责任范围		2021年7月~2021年9月，5.52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	13	方案批复水土流失防治责任范围 5.33hm ² ，实际水土流失防治责任范围 5.52hm ² ，扰动范围超出 0.19hm ² ，每超过 1000m ² 扣 1 分，扣 2 分。
	表土剥离保护	5	5	已批复的水保方案为无表土剥离产生，项目实际不具备剥离条件，不扣分。
	弃土（石、渣）堆放	15	15	本项目不涉及弃土、弃渣场问题，未有乱堆乱弃和顺坡柳渣现象存在，不扣分。
水土流失状况		15	15	本季度水土流失总量为 11.25t，土壤容重取 1780kg/m ³ ，折合 6.32m ³ ，未超过 100m ³ ，不扣分。
水土流失防治成效	工程措施	20	20	目前已按进度实施部分工程措施，工程措施已实施雨水管、基坑排水沟及基坑集水井，不扣分。
	植物措施	15	10	根据施工进度，植物措施已实施 1.5hm ² ，未实施 0.5hm ² ，扣 5 分
	临时措施	10	8	基本按照批复的水土保持方案实施水土保持临时措施，部分临时排水沟、沉砂池数量为达到批复标准落实不到位、不及时，扣 2 分。
水土流失危害		5	5	在工程施工建设过程中，工程施工未引起大面积严重水土流失，未发生水土流失危害事件。
合计		100	91	三色评价结论：绿色

备注：1.得 80 分以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”色。

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。