水保监测（云）字第 0039 号

蒙自市高原特色农业石榴庄园

水土保持监测季报表

建设单位：蒙自市城市建设投资有限责任公司

监测单位：云南今禹生态工程咨询有限公司

二〇一九 年 十二 月

目　录

1、项目及项目区概况

2、生产建设项目水土保持监测季度报告表

项目及项目区概况

一、项目概况

蒙自市高原特色农业石榴庄园项目位于蒙自市新安所镇，行政区划隶属于蒙自市新安所镇管辖，项目主要由石榴特色文化展示区和特色饮食、娱乐、旅游区 2 个功能区组成；石榴特色文化展示区位于蒙自市诸子楼西北约 200m 处，中心地坐标为：东经 102°25′28"，北纬 23°19′57"，特色饮食、娱乐、旅游区位于蒙自市红河大道南侧，大沙地村东侧，中心地理坐标为：东经 102°25′26"，北纬 23°20′34"；项目两个功能区主要建成后通过蒙自市城市主干道路南环路衔接。石榴特色文化展示区南侧分布县道 XG12，北侧紧邻诸子楼环形道路；特色饮食、娱乐、旅游区北侧紧邻红河大道，南环路环绕地块西例；项目区交通极为便利。

本项目由蒙自市城市建设投资有限责任公司投资建设，建设内容为建设石榴特色文化展示区和特色饮食、娱乐、旅游区两大功能区，石榴特色文化展示区主要建设会议交流中心、石榴文化展厅、石榴文化长廊等建构筑物、道路及广场、景观绿化等；特色饮食、娱乐、旅游区主要建设民居建筑、会馆建筑、公共建筑等建构筑物、道路及广场、景观绿化等。项目总用地面积为 21.45hm^2（石榴特色文化展示区 3.02hm^2，特色饮食、娱乐、旅游区 18.43hm^2），总建筑面积为 152174.83m^2(地上建筑面积 116650.12m^2，地下建筑面积 35524.71m^2)，建筑密度为 25.73%，

容积率为0.54，绿化率为37.15%，机动车停车位1136个（其中地上365个，地下771个），非机动车停车位1101个，建筑物面积5.52hm^2，道路及硬化区面积7.96hm^2，景观绿化区面积7.97hm^2。

项目投资：项目总投资为54000万元，其中土建投资为37800万元。建设工期：项目已于2014年12月动工建设，已于2019年10月完工，建设总工期为59个月。

为了贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《中华人民共国水土保持法实施条例》以及云南省有关法律法规的要求，建设单位蒙自市城市建设投资有限责任公司委托云南亚升环境科技有限公司承担本项目的水土保持方案报告书编制工作。方案编制单位通过对项目区自然环境、水土流失现状以及水土保持等的调查，结合本工程的土地利用资料、社会经济资料，在现场勘查的基础上，于2015年10月完成了《蒙自市高原特色农业石榴庄园项目水土保持方案初步设计报告书》（报批稿）。2015年11月5日，取得了蒙自市水务局文件《关于蒙自市高原特色农业石榴庄园水土保持方案初步设计报告书的批复》（蒙水复〔2015〕41号）。

为了对项目水土流失情况及水土保持措施的防治效果进行全面监测、监督和预报，同时为该工程水土保持专项验收提供详实的监测成果资料，根据《水土保持生态环境监测网络管理办法》（水利部第12号令）和《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部2002第16号令，2005第24号令修订）以及云南省水利

厅第7号公告《云南省开发建设项目水土保持生态环境监测管理暂行办法》的相关规定和要求，建设单位——蒙自市城市建设投资有限责任公司于2019年10月委托云南今禹生态工程咨询有限公司承担了本项目的水土保持监测工作。

接到任务后，我公司成立了项目监测组，于2019年10月至2019年12月组织水土保持监测组专业的技术人员对本工程的水土流失情况进行现场监测。

二、项目区概况

1、地形 、地貌

项目建设所在地蒙自市主要地形为山区和坝区，其中山区面积占总面积的 75.6%；坝区面积占总面积的 24.4%，市区海拔 1307m。石榴特色文化展示区建设场地地貌上处于蒙自断陷盆地南东部边沿低丘丘顶的较平缓地段，地势总体南高北低，地形坡度小于 5 度，地面高程介于 1336.61m~1350.92m 之间，相对高差为 14.31m。特色饮食、娱乐、旅游区建设场地位于蒙自市区东郊，场地地貌上处蒙自断陷盆地南东部边缘的较平坦地段，地势总体自南向北微倾，地形坡度小于 5 度，地面高程介于 1314.17m~1318.32m 之间，相对高差为 4.15m。

2、地层岩性

据《蒙自市高原特色农业石榴庄园项目岩土工程详细勘察报告》(十四冶建设云南勘察设计有限公司，2014 年 9 月)，石榴特色文化展示区场地出露地层主要有第四系耕土层(Q_4^{pd})、第四系坡积层(Q_4^{dl})、第四系坡残积层(Q_4^{dl+el})、上第三系(N_3)4 个地质单元层：特色饮食、娱乐、旅游区场地出露地层主要有第四系耕土层(Q_4^{pd})、第四系冲洪积层(Q_4^{al+pl})、第四系冲湖积层(Q_4^{al+l})、上第三系(N_3)4 个地质单元。

3、地质构造及地震

据《蒙自市高原特色农业石榴庄园项目岩土工程详细勘察报告》(十四冶建设云南勘察设计有限公司，2014 年 9 月)，场区在大地构造上处于青藏川滇歹字型构造体系、川浓经向构造体系及南岭纬向构造

体系交接地带，区域构造极为复杂。在漫长的地质年代里，经历了多次构造变动，形成了不同方向、不同性质、不同序次的构造形迹。场区位于“云南山字型”构造体系东翼与南北向构造体系交接地带，其中以“云南山字型”构造为主。区域地质构造形迹以断裂为主，褶皱次之；构造线方向以南北向、北东向为主。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）附录 A.0.22 条第五款的规定，蒙自地区的抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g，设计地震分组为第三组。

4、气象、水文

蒙自地处云南低纬高原，亚热带高原季风气候类型，冬无严寒，夏无酷暑。根据蒙自市气象站提供资料，项目所在地年均气温 18.6℃，极端最高气温 36℃，极端最低气温-4.9C，年降量 884.6mm，雨季为 5~10 月，冬春季较为干旱，多年平均蒸发量 2380m，平均相对湿度 76%，全年无霜期 337d，平均日照时数为 2234h，日照百分比为 51%，平均风速 3.4m/s、最大风速 21m/s，常年主导风向为南风。项目所在地 20 年一遇最大 24h 降雨量为 108.3mm、6h 的降雨量为 82.4mm，1h 降雨量为 52.5mm。

项目区水系珠江流域南盘江水系，涉及河流及水体主要有长桥海水库、犁江河，犁江河(梨江渠)自特色饮食、娱乐、旅游区西部区域南北向穿过，梨江渠特色饮食、娱乐、旅游区入口处渠底高程 1314.52m，渠顶高程 1318.02m，出口处渠底高程 1313.61m，渠顶高程 1317.1m。特色饮食、娱乐、旅游区在犁江河附近建构筑物退让距离：A6 栋退让距离 887m、D16 栋退让距离 9.98m，D15 栋退让距离

8.55m，D5 栋退让距离 9.6m，D14 栋退让距离 8.73m，D12 栋退让距离 8.74m，D10 栋退让距离 8.82m，其余建筑均布置于犁江河两岸 10m 范围的工程保护范围以外。

5、土壤、植被

蒙自境内土壤分为水稻土、冲积土、赤红壤、石灰岩土、山地红壤、黄壤、黄棕壤、褐红土、紫色土 9 个土类、15 个亚类、20 个土属、63 个耕地土种。

项目区土壤类型主要为水稻土。

蒙自全市植被分布的差异性极为明显，形成差异性的主要因素是气候条件。热量分布随高度的升高而降低，形成植被按垂直方向的地带性分布现象。地形因素影响热量、水分的再分配，以及地区、土壤的不同，又形成植被在地域分布上的差异性。在全国的植物区系分区中，蒙自市植物区系为泛北极植物区系与古热带植物区系之间，分区中的亚区一级为马来亚植物亚区。根据《云南植被》分类系统，蒙自市森林植被属于滇东南小区，划分 7 个植被型，9 个植被亚型，21 个群系。

项目区植被属亚热带常绿阔叶林，项目区主要为石榴地，局部区域零星分布狗牙根等草地，林草覆盖率约为 94%左右。

三、项目现状

（一）项目全景航拍



图 1 特色饮食、娱乐、旅游区全景



图 2 石榴特色文化展示区全景

（二）特色饮食、娱乐、旅游区



图 1　项目区东南面植草砖



图 2 项目区东南面排水沟



图 3　项目区中部植草砖



图 4 项目区东南面建构筑物



图 5 项目区中部景观绿化

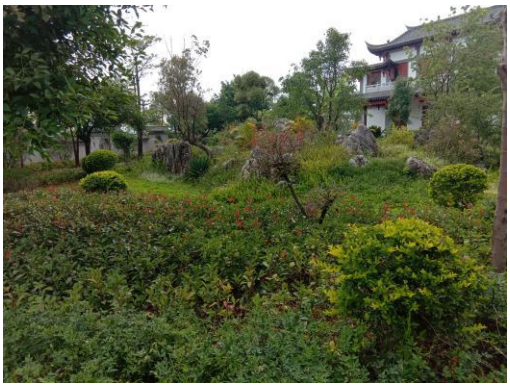


图 6 项目区中部景观绿化



图 7 项目区西南面景观绿化



图 8 项目区东北面雨水管



图 9 项目区中部道路硬化



图 10 项目区中部车库入口



图 11 项目区中部建构筑物



图 12 项目区中部建构筑物



图 13 项目区中部道路硬化



图 14 项目区东面植草砖



图 15 项目区西面周边道路



图 16 项目区西面道路排水沟

（三）石榴特色文化展示区



图 1 项目区北面植草砖



图 2 项目区北面绿化



图 3　项目区中部建构筑物



图 4 项目区西面道路硬化



图 5　项目区西面排水沟



图 6 项目区北面出入口

生产建设项目水土保持监测季度报告表

监测时段：2019 年 10 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日

项目名称	蒙自市高原特色农业石榴庄园		
建设单位联系人及电话	李建友 18287330132	监测项目负责人（签字） 黄林 2019 年 12 月 31 日	生产建设单位（盖章） 2019 年 12 月 31 日
填表人及电话	黄 林 15288454124		
主体工程进度	项目已于 2014 年 12 月动工建设，已于 2019 年 10 月完工，建构筑物区已被建构筑物覆盖，道路及硬化区已被硬化覆盖，绿化区域已实施绿化植被，植被长势良好，水土流失微弱。		

指标			设计总量	本季度	累计
扰动地表面积（hm^2）		合计	21.45	21.45	21.45
		石榴特色文化展示区			
		建构筑物区	0.54	0.54	0.54
		道路广场区	0.96	0.96	0.96
		公共绿化区	1.52	1.52	1.52
		小计	3.02	3.02	3.02
		特色饮食、娱乐、旅游区			
		建构筑物区	4.98	4.98	4.98
		道路广场区	7.00	7.00	7.00
		公共绿化区	6.45	6.45	6.45
		小计	18.43	18.43	18.43
弃土（石、渣）量（万 m^3）	序号	合计	0	0	0
	一	石榴特色文化展示区	0	0	0
	1	建构筑物区	0	0	0
	2	道路广场区	0	0	0
	3	公共绿化区	0	0	0
		小计	0	0	0
	二	特色饮食、娱乐、旅游区	0	0	0
	1	建构筑物区	0	0	0
	2	道路广场区	0	0	0

	3	公共绿化区		0	0	0
		小计		0	0	0
	拦渣率（%）			99%	99%	99%
水土保持工程进度	一、石榴特色文化展示区					
	工程措施	道路广场区	雨水排水管网	雨水管（m）	436	460	460
				雨水检查井（座）	20		
				雨水收集口（座）	20		
			道路排水沟			522	522
		公共绿化区	透水砖铺砌（m^2）		747		
	植物措施	道路广场区	空心砖植草铺砌（m^2）		360	360	360
		公共绿化区	景观绿化（m^2）		10140.7	1.52	1.52
	临时措施	道路广场区	临时排水沟（m）		610		
			临时沉砂池（口）		2		
			车辆清洗设施（套）		1		
			砂石料堆放场地临时拦挡（m）		90		
			砂石料堆放场地临时覆盖（m^2）		150		
			综合管沟回填土临时覆盖（m^2）		3000		
		公共绿化区	1号表土临时堆场临时拦挡（m）		265		
			1号表土临时堆场临时覆盖（m^2）		4600		
			临时排水沟（m）		125		
	二、特色饮食、娱乐、旅游区						
	工程措施	建构筑物区	表土剥离（万m^3）		0.86	0.86	0.86
		道路广场区	雨水排水管网	雨水检查井（座）	373		
				雨水收集口（座）	353		
				雨水管（m）	5413	5072	5072

			表土剥离（万m^3）		1.09	1.09	1.09
			道路排水沟			3633	3633
		公共绿化区	透水砖铺砌（m^2）		3580		
			表土剥离（万m^3）		0.99	0.99	0.99
	植物措施	道路广场区	空心砖植草铺砌（m^2）		3290	3290	3290
		公共绿化区	景观绿化（m^2）		48597.5	6.45	6.45
	临时措施	建构筑物区	基坑抽排设施	排水沟（m）	1435		
				集水井（口）	18		
				抽排点（个）	12		
		道路广场区	临时排水沟（m）		3500		
			临时沉砂池（口）		4		
			车辆清洗设施（套）		2		
			砂石料堆放场地临时拦挡（m）		600		
			砂石料堆放场地临时覆盖（m^2）		1000		
			综合管沟回填土临时覆盖（m^2）		23600		
		公共绿化区	2号表土临时堆场临时拦挡（m）		490		
			2号表土临时堆场临时覆盖（m^2）		13800		
			场地临犁江河砖砌围栏（m）		920		
水土流失影响因子			降雨量(mm)		884.60	125.25	125.25
			最大24小时降雨(mm)		108.3	18.52	18.52
			最大风速(m/s)		21	10.25	10.25
土壤流失量（t）					2231.00	35.87	35.87
水土流失灾害事件					无		
存在问题与建议					建议尽快补交水土保持补偿费，在后期运行管理过程中，建设单位还应继续维护好现有的水土保持设施，加强雨季巡查，做好植物措施的抚养管理工作。		