

恩施墨香苑项目 水土保持监测总结报告

建设单位：恩施州轩朗房地产开发有限公司

监测单位：恩施市华盈工程咨询管理有限公司

2024 年 3 月

恩施墨香苑项目水土保持监测总结报告责任页

目名称	恩施墨香苑项目		
建设单位	恩施州轩朗房地产开发有限公司		
监测单位	恩施市华盈工程咨询管理有限公司		
审 定	皮梦华		
监测项目部	总监测工程师	唐 娟	
	监测工程师	廖 渊	
	监测员	司 杰	
校 核	于祥翔		
报告编写	易继爽		
	廖 渊		

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标											
项目名称		恩施墨香苑项目									
建设规模	项目总用地面积 22950m ² ，其中主体工程占地面积 20900m ² ，建构筑物占地面积 5219.56m ² ，总建筑面积 67346.89m ² ，建筑密度 24.97%，容积率 2.499，绿地率 30.20%，停车场 385 个。				建设单位		恩施州轩朗房地产开发有限公司				
					建设地点		湖北省恩施市				
					所属流域		长江流域/清江流域				
					工程总投资		23506.2 万元				
					工程总工期		2018 年 3 月至 2021 年 12 月				
水土保持监测主要技术指标											
监测单位		恩施市华盈工程咨询管理有限公司				联系人及电话		唐娟/13227408164			
自然地理类型		低山区				防治标准		一级标准			
监测内容	监测指标			监测方法（设施）		监测指标			监测方法（设施）		
	1.水土流失状况监测			实地调查法、现场巡查法		2.防治责任范围监测			实地调查法、现场巡查法		
	3.水土保持措施情况监测					4.防治措施效果监测					
	5.水土流失危害监测			现场巡查法		水土流失背景值			2081t/km ² ·a		
方案设计防治责任范围				24757m ²		土壤容许流失量			500t/km ² ·a		
方案设计水土保持投资				157.00 万元		水土流失目标值			500t/km ² ·a		
防治措施	工程措施	（一）主体工程区：雨水排水系统 1 项。									
	植物措施	（一）主体工程区：园林绿化 6311.8m ² ，生态停车位 384m ² 。									
	临时措施	（一）主体工程区：地面排水沟 700m ² ，基坑抽排水系统 1 项，沉沙池 5 座，临时覆盖 6000m ² 。									
		（二）施工生产生活区：排水沟 300m，沉沙池 1 座。 （三）施工道路区：排水沟 250m，洗车池 1 座。									
监测结论	防治效果	分类指标		目标值	达到值	实际监测数量					
		水土流失治理度		97%	100%	防治措施面积	6311.8m ²	永久建筑物及硬化面积	16638.2m ²	扰动土地总面积	22950m ²
		土壤流失控制比		1.0	1.16	防治责任范围		22950m ²	水土流失面积		22950m ²
		渣土防护率		94%	99.16%	工程措施达标面积		/	容许土壤流失量		500t/km ² ·a
		表土保护率		/	/	植物措施达标面积		6311.8m ²	监测土壤流失情况		430t/km ² ·a
		林草植被恢复率		97%	100%	可恢复林草植被面积		6311.8m ²	林草类植被面积		6311.8m ²
		林草覆盖率		28%	28%	实际拦挡弃土（石、渣）量		338547m ³	临时堆土和永久弃土（石、渣）量		3400000m ³
	水土保持治理达标评价		项目建设区的水土流失防治措施起到了防治水土流失的预期效果，水土流失六项指标全部达到了水土保持方案确定的防治目标。								
	总体结论		工程施工产生的水土流失控制在工程设计范围内，没有对施工范围外区域产生影响；水土保持措施完善，水土流失得到有效治理。								
	建议	完善后续管理制度。对水土保持措施的定期检查和维护。加强植物后期抚育管理，对未成活苗木进行补植。									

目 录

1 建设项目及水土保持工程概况	1
1.1 项目概况	1
1.2 水土流失防治工程情况	4
1.3 监测工作实施情况	5
2 监测内容与方法	7
2.1 监测内容	7
2.2 监测方法	8
3 重点部位水土流失动态监测	13
3.1 防治责任范围监测	13
3.2 取土（石、料）监测结果	15
3.3 弃土（石、渣）监测结果	16
4 水土流失防治措施监测结果	17
4.1 工程措施监测结果	17
4.2 植物措施监测结果	18
4.3 临时防治措施监测结果	18
4.4 水土保持措施防治效果	20
5 土壤流失情况监测	21
5.1 水土流失面积	21
5.2 土壤流失量	21
5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量	22

5.4 水土流失危害	22
5.5 水土保持监测三色评价	22
6 水土流失防治效果监测结果	24
6.1 水土流失治理度	24
6.2 土壤流失控制比	24
6.3 渣土防护率	25
6.4 表土保护率	25
6.5 林草植被恢复率	25
6.6 林草覆盖率	25
6.7 防治效果监测情况	25
7 结论	27
7.1 水土流失动态变化	27
7.2 水土保持措施评价	27
7.3 存在问题及建议	28
7.4 综合结论	28

附件：

- 1、备案证
- 2、水土保持方案批复

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目水土流失防治责任范围图分区及监测点位布设图

1 建设项目及水土保持工程概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：恩施墨香苑项目

建设单位：恩施州轩朗房地产开发有限公司

地理位置：项目位于小渡船办事处旗峰坝村，规划高旗大道与金凤大道路口西南侧，项目地块紧邻规划路（高旗大道）及金凤大道，东侧 2km 为恩施许家坪机场，东侧 3km 为恩施火车站，交通便利。

建设性质：新建—建设类项目

用地性质：商住

建设内容和规模：本项目主要建设内容包括住宅楼 5 栋（16F—17F）、沿街修建商业街，停车位 385 个（地上 27 个，地下 358 个），新建变配电、给排水、弱电、消防、电梯、燃气、污水处理等公用设备，新建绿化景观系统等。本项目主体工程占地面积为 20900m²，施工临时占地面积为 2050m²；建构筑物占地面积为 5219.56m²，总建筑面积为 67346.89m²，建筑密度 24.97%，容积率 2.499，绿地率 30.2%。

项目投资：工程总投资 23506.2 万元，其中土建投资 14500 万元。

建设工期：实际于 2018 年 3 月开工建设，2021 年 12 月完工，总工期 45 个月。

1.1.2 项目组成

恩施墨香苑项目主要由主体工程区、施工生产生活区、施工道路区组成。

项目组成详见表 1-1。

表 1-1 项目组成表

分区及项目名称	项目组成
主体工程区	房屋建筑、道路、广场、绿化区域、地下车库等
施工生产生活区	办公生活区，材料临时堆放加工区等
施工道路区	连接金凤大道至项目区的道路

1.1.3 工程占地

通过查阅本项目征占地、施工等资料，工程建设实际占地面积与原方案一致为

22950m²，其中永久占地 20900m²，施工生产生活区和施工道路区为新增临时占地，占地面积为 2050m²，占地类型为水田和灌木林地。

本项目占地情况详见表 1-2。

表 1-2 本项目占地情况一览表

分区及项目	占地面积 (m ²)	备注
主体工程区	20900	永久占地
施工生产生活区	1000	新增占地
施工道路区	1050	新增占地
合计	22950	

1.1.4 工程土石方

通过查阅本项目施工资料、监理资料汇总分析，经统计，本项目土石方实际总挖方 365639m³，填方 22786m³，借方 1665.8m³，弃方 342835m³，弃方运至银白高速弃渣场。

1.1.5 项目区概况

1.1.5.1 地形地貌

项目区恩施市地处鄂西南山区中部，属云贵高原的东延部分，靠近四川盆地边缘，处于我国地形第二阶梯末端。整个轮廓形似枫叶。地理坐标处北纬 29°50′至 30°39′，东经 109°4′至 109°58′，市域东西距 86.5 公里，南北长 90.2 公里，总面积 3967 平方公里，北邻重庆奉节，南连宣恩，西与利川、咸丰接壤，东与建始、鹤峰毗邻。西北部有巫山山脉环绕边境；东南部有武陵山脉余支沿东北方向横展全市；中部为局部陷落盆地。总的地势是：西北、东南两翼高，中部低。山岭多西南—东北方向，河流与山脉走向大体一致。境内崇山峻岭，山峦逶迤。河谷多成深峡，多急流瀑布，喀斯特地形发育，溶洞溶洼密布；伏流断涧，奇峰异石，构成秀丽、壮观的自然景色。工程所在地属中低山地形。地貌呈层特征，发育多级夷平面。区内河流坡降大，沟谷纵横，山高坡陡。区内主要分布粉砂岩，岩溶化程度不高。属构造剥蚀—侵蚀—溶蚀的中低山山区。

恩施市城区为构造凹陷盆地，四周高、中间低。多属于剥蚀性低山丘陵区，除清江较宽外，其他河道相对较窄，两岸多为阶地及平缓冲积滩地、各支流两岸分布较多大小山坡。

项目区原始地形为典型的山地地形，山头与山头交错，鞍部及沟谷多为水田，项目区内最高点为西侧山头 498.3m，最低点为项目区东北侧水田 434.5m，相对高差 63.8m。

1.1.5.2 气象

项目区恩施市属中纬度亚热带气候，冬无严寒，夏无酷暑。区内呈现出垂直气候的分带性和局地气候的特殊性。主要特征是温度随地势的增高逐渐降低，湿度逐渐增大，气候与地势具有立体相关性。年平均气温 16.4℃，无霜期 282 天，日照时数 1297.8 小时，相对湿度 82%。最大风速为 30m/s，最大覆冰厚度 10mm，平均雷电日 40 个，项目区为第 VI 典型气象区。

恩施市多年平均降雨量 1530mm，多年平均蒸发量 1047mm，带水河的西流水和车坝河的见天坝是暴雨发生的中心地区。经多年水文资料分析计算，10 年一遇最大 24 小时降水量为 158.1mm，20 年一遇最大 24 小时降水量为 184.9mm。

1.1.5.3 水文

项目区恩施市属于长江流域，项目建设区为长江右岸一级支流清江右岸一级支流里湾沟右岸源头流域。

恩施市城区主要河流是清江干流，自北向南从恩施红庙开发区、小渡船、舞阳坝、六角亭进入峡口。城区河段中下游左岸有支流带水河、龙洞河、蔡家河汇入，下游段峡口上游右岸有支流高桥河、巴公溪两条支流汇入。

清江发源于利川西北部齐跃山东麓的龙洞沟，流经利川市城区、腾龙洞、雪照河，在恩施市沐扶大河扁进入恩施市。清江在沐扶大河扁进入恩施市后，由西向东流经大龙潭峡谷，出谷口折向南进入恩施城区，经奇峰坝过五峰山，进入龙首山天堑卡门峡谷，在谷口大沙坝再折向东出恩施城区，后流经七里、三岔、新塘、沙地至红土绵羊口缓缓流出恩施境内。清江在恩施境内流程 127km，其中城区段 18km，汇集恩施市境内的大小河流 30 余条。

1.1.5.4 土壤

本项目区内土壤类型主要为黄壤。

黄壤具有明显的发生层次，其农业土壤剖面构型为耕作层—心土层—母质层。自然土表层有 20~40cm 的未分解或半分解枯枝落叶腐殖质层，其下为粘重、紧实的淀积层，颜色为黄至棕黄色。黄壤的有机质随植被类型而异。在自然土中，有机质由于腐殖质层存在，可高达 5%以上，但心土层则迅速降低，耕作黄壤随熟化程度提高而增加。氮、钾含量均属中等水平。在农业土壤中大部分磷以闭蓄态存在于土壤中，使绝大部分黄壤速效磷低于 10mg/kg，是典型的缺磷土壤之一。由于土壤淋溶强，盐基饱和度低，土壤酸度大。绝大多数黄壤 pH 值小于 6.0。详见表 1-3：

表 1-2 本项目占地情况一览表

土壤类型	平均土层厚度 (cm)	土壤容重 (g/cm³)	土壤养分含量						pH 值	可蚀性
			有机质 (%)	全氮 (%)	全钾 (%)	速效钾 (mg/kg)	全磷 (%)	速效磷 (mg/kg)		
黄壤	20~40	1.55	2.19	0.112	2.24	102	0.044	2.8	4.8-6.4	较强

1.1.5.5 植被

根据《中国植被区划图》，项目区恩施市属于中亚热带东部常绿阔叶林地带的湘、赣、鄂山地栲类、栽培植被区。项目区内原始植被良好，林草覆盖率在 85%左右项目区周边植被类型主要为针阔叶混交林。据现场调查，项目区自然分布的主要树种有松树、柳杉、刺槐、马尾松等，且生长状况良好；常见草类主要有狗牙根、雀稗、白茅等，近地表植被三叶草分布广泛，长势旺盛。恩施市城区主要采用的绿化植物有罗汉松、桂花、红继木、垂柳、迎春、水杉、阔叶麦冬、高羊茅、狗牙根等。

1.1.5.6 水土流失现状

项目区所在地恩施市属于以水力侵蚀为主的西南紫色土区,水土流失容许值为 500t/(km²•a)。

1.2 水土流失防治工程情况

1.2.1 建设单位水土保持管理

恩施州轩朗房地产开发有限公司作为项目法人，全面负责本项目水土保持工程建设的组织和管理 工作，建设单位成立了水土保持管理领导小组，包括组长 1 名，组员 4 名，由工程部负责日常水土保持工作。施工单位成立水土保持管理小组，设计单位和监理单位须指定专人负责此项工作。

施工准备阶段，通过招投标择优选定施工总承包单位，施工过程中，对各承建单位进行监督管理。

在组织工程建设过程中，建设单位履行了建设管理职责，建立健全各项管理规章制度，编制了指导性施工组织设计。积极协调设计、监理和施工单位，及时解决影响工程施工的问题，研究重、难点工程施工方案和安全、质量卡控措施，加强动态管理，保证了各阶段目标的实现；协调运营管 理单位，针对运输任务紧、建设任务重的特点，建设单位重视质量、安全管理工作，依照合同和有关规定严格考核，做到安全质量有序可控；严格控制建设工程规模和建设资金；开展各种劳动安全竞赛，保证了工程施工顺利进行。

1.2.2 “三同时”落实情况

本项目水土保持工程与主体工程建设同步进行，于 2018 年 3 月开始实施，至 2021 年 12 月基本完成，水土保持植物措施于 2019 年 1 月开始实施，于 2021 年 6 月基本完成。水土保持临时措施于 2018 年 3 月开始实施，于 2021 年 12 月基本完成。

1.2.3 水土保持方案编报情况

2018 年 8 月，受项目法人恩施州轩朗房地产开发有限公司的委托，恩施州诚业工程技术咨询有限公司承担了《恩施墨香苑项目水土保持方案报告书》的编制工作。恩施州诚业工程技术咨询有限公司按照《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018）和《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）及其他相关法规、技术规范开展本项目水土保持方案的编制工作。于 2018 年 9 月编制完成了《恩施墨香苑项目水土保持方案报告书（送审稿）》；2018 年 9 月 28 日，恩施市水利水产局组织有关专家对《恩施墨香苑项目水土保持方案报告书（送审稿）》进行了审查；于 2018 年 10 月完成了《恩施墨香苑项目水土保持方案报告书（报批稿）》。恩施市水利水产局于 2018 年 10 月 15 日下达了《关于〈恩施墨香苑项目水土保持方案报告书〉的批复》（恩市水许可〔2018〕35 号），明确了项目水土流失防治责任范围、防治目标、水土保持措施及投资等内容。

1.2.4 水土保持监测成果报送情况

我单位在接到建设单位的委托后，通过踏勘现场并查阅施工过程中的施工监理资料，形成监测成果，完成了《恩施墨香苑项目水土保持监测总结报告》。

1.3 监测工作实施情况

1.3.1 监测机构设置于监测队伍建设

根据《中华人民共和国水土保持法》《〈中华人民共和国水土保持法〉实施条例》及水利部、国家计委、国家环保总局联合发布的《开发建设项目水土保持管理办法》等法律法规和文件的规定，为了对施工建设过程中的水土流失进行实时监测和监控，了解本项目水土保持方案实施情况，掌握建设生产过程中水土流失发生的时段、强度等情况，及时采取相应的防控措施，最大限度地减少工程建设中的水土流失，建设单位委托恩施市华盈工程咨询管理有限公司开展本项目水土保持监测工作。接受委托后，为保证监测工作的有序进行，成立了监测小组，按照相关技术、标准开展本项目水土保持监测工作。

1.3.2 监测点布设

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》《水土保持方案报告书》中的工程水土流失预测和水土保持工程总体布局及监测工作安排，结合监测工作需要，按照水土保持监测技术规程的规定与要求，进行监测点布设。

监测点布设原则：全面监测与重点监测相结合、以扰动地表监测为中心、以大开挖地段为监测重点。根据水土保持监测工作需要，通过现场调查分析，按照项目《方案报告书》设计原则，结合项目监测实际情况进行监测。

水土保持监测点位布设情况详见表 1-4。

表 1-4 水土保持监测点布设一览表

监测分区	监测点数	监测点布设原则
主体工程区	3	建构筑物、道路及绿化各布置 1 处监测点位
施工生产生活区	1	施工生产生活区布置 1 处监测点位
施工道路区	1	施工道路区布置 1 处监测点
合计	5	

1.3.3 监测阶段成果

水土保持监测工作于 2024 年 2 月正式开始，监测过程中使用无人机航拍技术对项目区进行航拍工作，通过对无人机采集影像数据进行处理分析，掌握了项目区扰动范围、水土保持措施落实等情况，为水土保持监测工作提供了有力保障。

根据我公司现场勘察资料和项目各参建单位提供的施工资料，经我公司汇总于 2024 年 3 月完成《恩施墨香苑项目水土保持监测总结报告》。

1.3.4 重大水土流失危害事件处理

经巡查监测和走访调查，施工期和运行初期，未发生重大水土流失危害事件。

2 监测内容与方法

2.1 监测内容

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）和《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）等有关规定，结合工程的施工工艺特点，分析确定工程施工期、水土保持措施运行初期（或林草植被恢复期）等各个阶段水土保持监测的主要内容。监测内容主要为：

1、原地貌土地利用状况、植被覆盖度监测

本工程占地区域包括主体工程区、施工生产生活区及施工道路区。原地貌土地利用状况监测主要在工程施工前采取现场量测和查阅资料调查监测的方式监测上述原地貌土地利用状况。植被覆盖度监测主要是采用现场量测和调查监测的方式对各个分区占地原地貌的植被覆盖度和施工结束后的整个项目区的植被覆盖度进行监测。

2、扰动土地面积监测

扰动地表面积是指生产建设项目在建设过程中扰动地表行为造成破坏或占用的面积。对原有地表植被或地形地貌发生改变的行为，均属于扰动地表行为。水土保持监测内容是复核本项目各区域扰动地表面积。

3、防治责任范围监测

建设项目的水土流失防治责任范围为项目建设区。项目建设区分为永久征占地和临时占地，永久征占地面积在项目建设立项阶段确定，在施工阶段及项目运行管理阶段保持不变，临时占地面积则随着工程进展发生一定的变化，防治责任范围监测是在核定主体工程永久征占地范围基础上，重点监测临时占地面积，确定施工期防治责任范围面积。

4、水土保持措施监测

水土保持措施监测主要包括各类水土保持工程的数量、质量，林草成活率、保存率、生长情况以及覆盖率，工程措施的稳定性、完好程度以及运行情况，各

类防治措施在控制水土流失、改善生态环境等方面的作用。具体监测内容包括水土保持工程措施、植物措施的监测和施工期临时防护措施监测。

水土保持工程措施监测：工程实施数量、质量；防护工程稳定性、完好程度、运行情况；防护措施发挥的作用。

水土保持植物措施监测：不同阶段林草种植面积、成活率、生长情况及覆盖度；扰动地表林草自然恢复情况；植物措施发挥的作用。

临时防护措施监测：施工期间，对临时堆土、开挖面、填筑面采取的拦挡、防雨、排水等措施情况及效果进行监测。

5、土壤流失量监测

水土流失量监测主要通过测定各个分区地表扰动面积和不同扰动类型侵蚀强度来确定不同阶段的水土流失量，重点监测项目工程施工过程中产生的水土流失状况及其流失变化情况。

根据项目地形地貌施工情况，监测组根据项目地形地貌施工情况，监测组采用现场量测和参考其他同类型项目监测成果。经过分季度的加权平均计算，确定工程各区域的土壤侵蚀模数并最终分季度计算出水土流失量。

6、水土流失危害监测

工程建设过程产生的水土流失及其对周边水系、农田等的影响；弃渣堆存的水土流失对周边农田及水系的危害；工程建设区植被及生态环境变化；项目工程建设对环境的影响。

7、水土流失防治效果监测

通过对水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率这几个方面对水土流失防治效果进行监测。

2.2 监测方法

2.2.1 调查监测

调查监测是指定期采取全面调查的方式，通过实地查勘，采用 GPS 定位仪结合地形图、数码相机、测距仪、测高仪、标杆和尺子等工具，测定不同分区的地表扰动类型和不同类型的面积，填表记录每个扰动类型区的基本特征及水土保持措施实施情况，分析计算水土流失面积、植被覆盖度等指标，评价水土保持措施

效果等，分析水土流失潜在危害以及发展趋势。

一、面积监测

面积监测主要通过收集项目资料及采用手持式 GPS 定位仪测定获取。首先对调查区按照扰动类型进行分区，如基坑开挖面等，然后利用 GPS 沿各分区边界走一圈，确定各个分区的面积。

1、水土流失防治责任范围监测

监测指标包括工程永久占地、临时占地及扰动地表面积。主要根据工程设计资料，结合 GPS、皮尺等监测设备实地核算，对工程占地面积的变化进行监测。

水土流失防治责任范围监测是针对整个工程的全部区域开展的，结合项目建设区实地监测面积，统计项目各个时段实际发生的水土流失防治责任范围面积。

2、水土流失面积监测

对于水土流失面积，采用 GPS、皮尺等监测设备进行实地核算。水土流失面积的监测主要是在施工期开展。

水土流失面积监测是针对整个工程的全部区域开展的，结合项目建设区实地监测水土流失面积，统计项目各个时段实际发生的水土流失面积。

二、植被监测

植被监测主要是在水土流失背景调查与林草植被恢复期，通过全面调查或典型地段观测，对天然林草和人工林草分别测算。主要指标包括林草植被的分布、面积、种类、群落、生长情况等。根据调查观测，计算林地的郁闭度、草地的盖度、林草植被覆盖率和多度等指标，分析说明群落生态特征、立地条件总特征、演替与发展趋势、质量措施等。

三、水土流失影响因子监测

水土流失影响因子监测是在施工期和林草植被恢复期开展监测工作。

地形地貌背景调查时着重对影响水土流失的地貌类型的调查，在施工期间，主要调查关键地貌部位的形态改变。

四、水土流失防治动态监测

水土流失防治动态监测主要是在施工期和运行初期开展。

1、施工期

1) 水土流失状况监测

主要监测指标为项目区内土壤侵蚀类型、形式、流失量，采取现场识别的方式获取；土壤侵蚀强度根据实地踏勘，对照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)确定。

2) 水土保持措施防治效果

①防治措施的数量与质量

本工程全区水土保持措施的数量主要由现场监测、业主及监理单位提供，工程的施工质量主要由监理单位确定。

水土保持监测需要对监测重点地段或重点对象的防治措施工程量进行实地测量，对于质量问题主要由监理确定。

②防护工程的稳定性、完好程度和运行情况

本工程的防护工程主要指土地整治和排水工程，工程的施工质量主要由监理单位确定，监测时主要查看外观、数量，做出定性描述。

③水土流失防治要求及水土保持管理措施实施情况

主要采用实地调查、问询、收集水土保持大事记、收集业主针对水土保持相关政策等方式获得。

施工期水土流失防治动态监测主要是针对工程的全部区域开展。

2、林草植被恢复期

1) 水土流失状况监测

主要监测指标为项目区内土壤侵蚀类型、形式。对于土壤侵蚀类型及形式，采取现场识别的方式获取；土壤侵蚀强度根据实地踏勘，对照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)进行确定。

2) 水土保持措施效果

①防治措施的数量与质量

本工程全区水土保持措施的数量主要由现场监测、业主及监理单位提供，工程的施工质量主要由监理单位确定。

水土保持监测需要对监测重点地段或重点对象的防治措施工程量进行实地测量，对于质量问题主要由监理确定。

②水土流失防治要求及水土保持管理措施实施情况监测。

主要采用实地调查、问询、收集水土保持大事记、收集业主针对水土保持相关政策等方式获得。

③林草植被恢复期水土流失防治动态监测主要是针对工程的全部区域开展。

2.2.2 地面观测

1、工程措施场地平整效果监测

对开挖面监测点的场地平整工程措施设固定观测点，监测其完整性和运行情况；并设固定观测点。

2.2.3 巡查

巡查主要是在工程施工建设过程中和林草植被恢复期针对整个工程的全部区域所采用的监测方法。巡查的主要内容是水土流失危害和重大水土流失事件动态监测。

一、施工期

1、水土流失危害监测

1) 对周边生态环境影响情况

通过实地踏勘、走访群众等形式进行监测。

2) 对周边市政管网设施影响情况

通过实地踏勘、走访群众、询问管理人员等形式进行监测。

3) 其他水土流失危害

通过实地踏勘、问卷调查等形式进行监测。

3、重大水土流失事件监测

根据工程实际情况结合水土流失状况，按照现场实际情况开展监测工作。

二、林草植被恢复期

1、水土流失危害监测

1) 对周边生态环境影响情况

通过实地踏勘、走访群众等形式进行监测。

2) 对周边市政管网设施影响情况

通过实地踏勘、走访群众、询问管理人员等形式进行监测。

3) 其他水土流失危害

通过实地踏勘、问卷调查等形式进行监测。

4) 重大水土流失事件监测

根据工程实际情况结合水土流失状况，按照现场实际情况开展监测工作。

3 重点部位水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018）的规定，生产建设项目水土流失防治责任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。

3.1.1 水土流失防治责任范围

1、水土保持方案确定的防治责任范围

根据恩施市水利水产局批复的《水土保持方案报告书》，本工程水土流失防治责任范围为 24757m²，其中项目建设区 22950m²，直接影响区 1807m²。

表 3-1 方案设计防治责任范围情况

防治分区	防治责任分范围（m ² ）		
	项目建设区	直接影响区	合计
主体工程区	20900	1137	22037
施工生产生活区	1000	240	1240
施工道路区	1050	430	1480
合计	22950	1807	24757

2、实际监测的防治责任范围

通过查阅资料和现场监测，工程建设过程中实际发生的防治责任范围为 22950m²，其中项目建设区 20900m²，直接影响区 0.00m²。

表 3-2 实际监测防治责任范围 单位：m²

防治分区	防治责任分范围（m ² ）		
	项目建设区	直接影响区	合计
主体工程区	20900	/	20900
施工生产生活区	1000	/	1000
施工道路区	1050	/	1050
合计	22950	/	22950

3、防治责任范围对比

批复的《水土保持方案报告书》确定的防治责任范围为 24757m²，实际监测发生的防治责任范围 22950m²，实际监测发生的水土流失防治责任范围比批复的《水

水土保持方案报告书》确定的防治责任范围减少了直接影响区面积 1807m²。防治责任范围监测表见表 3-3。

表 3-3 防治责任范围监测表 单位：m²

序号	项目分区	防治责任范围 (m ²)								
		方案设计			监测结果			增减情况		
		项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计
1	主体工程区	20900	1137	22037	20900	/	20900	0	-1137	-1137
2	施工生产生活区	1000	240	1240	1000	/	1000	0	-240	-240
3	施工道路区	1050	430	1480	1050	/	1050	0	-430	-430

注：表中“+”表示实际发生比方案批复增加，“-”表示实际发生比方案批复减少，倾斜加粗字体表示利用永久工程占地，下同。

4、防治责任范围变化分析：

- (1) 主体工程区、施工生产生活区及施工道路区面积未发生变化。
- (2) 直接影响区面积不再计算。

3.1.2 建设期扰动土地面积监测

根据查阅施工期间的资料得知本项目总扰动土地面积 22950m²，其中永久性占地 20900m²，临时占地 1807m²，临时占地已拆除恢复设计。地表扰动面积动态监测结果见表 3-4、图 3-1。

表 3-4 累计扰动地表面积动态监测表

项目分区	累计扰动地表面积 (m ²)						
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主体工程区	6254	20900	20900	20900	20900	20900	20900
施工生产生活区	1000	1000	1000	1000	/	/	/
施工道路区	1050	1050	1050	1050	/	/	/
合计	8304	22950	22950	22950	20900	20900	20900

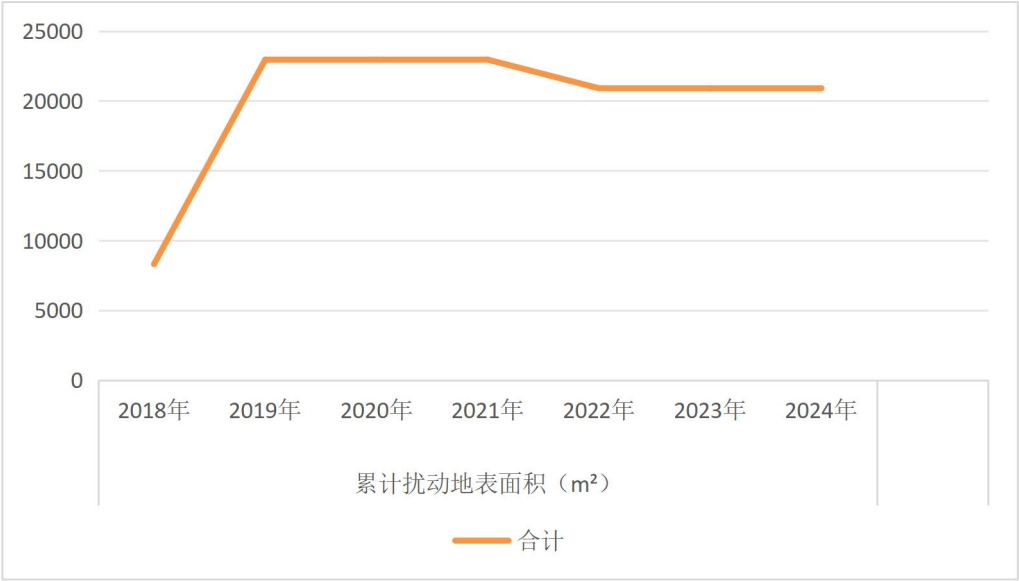


图 3-1 累计扰动地表面积动态监测图 单位：m²

通过表 3-4 和图 3-1 可以看出，随着主体工程的进度，扰动地面积逐渐增大，2019 达到最大。

3.2 取土（石、料）监测结果

3.2.1 设计取土（石、料）情况

根据批复的《水土保持方案报告书》，本项目所需建筑材料全部外购，回填土石方利用外购。

3.2.2 取土（石、料）场位置及占地监测结果

根据现场调查与施工单位提供相关资料统计，本项目未设置专门的取土（石、料）场。

3.2.3 取土（石、料）量监测结果

根据现场调查与施工单位提供相关资料统计，本工程施工期间所需砂石料均采用从附近石料场购买方式，未设置专门的土、石料场，未在项目区周边进行取料。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

3.3.1 设计弃土（石、渣）情况

根据批复的《水土保持方案报告书》，本项目产生永久弃渣342853m³，弃渣外包第三方处理（运往银白高速弃渣场）。

3.3.2 弃土（石、渣）场位置及占地监测结果

通过现场调查、查阅施工、监理资料和现场调查监测等，本项目产生永久弃渣 342853m³，弃渣外包第三方处理（运往银白高速弃渣场），不设置弃渣场。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 工程措施监测结果

主要监测已实施的水土保持工程措施的实施时间、数量、质量与防治效果等，工程措施效果用 GPS、皮尺、激光测距仪观测对各区域的排水工程措施固定观测，监测其稳定性、安全性、完整性和运行情况等。

4.1.1 水土保持方案工程措施设计情况

根据批复的《水土保持方案报告书》，水土保持方案设计的水土保持工程措施详见表4-1。

表 4-1 水土保持方案设计工程措施量

水土保持措施		单位	分区及数量
			主体工程区
排水措施	雨水排水系统	项	1

4.1.2 工程措施实施情况

通过现场监测及查阅相关施工资料、监理资料，本项目实际完成的水土保持工程措施详见表4-2。

表 4-2 实际完成水土保持工程措施工程量统计表

水土保持措施		单位	分区及数量
			主体工程区
排水措施	雨水排水系统	项	1

4.1.3 监测结果

通过已实施的与方案设计的水土保持工程措施对比，措施内容和数量几乎无变化。

项目各防治区的防治效果都能达到方案设计要求。本项目工程措施已实施完毕，将持续发生水土保持作用。

4.2 植物措施监测结果

主要监测已实施的水土保持植物措施的实施时间、数量、质量与防治效果等，主要包括：林草植被恢复程度等。即植物措施效果。用 GPS、激光测距仪、钢卷尺观测对各区域植树种草等植物措施固定观测，监测其保存率和成活率等。

4.2.1 植物措施的设计情况

根据批复的《水土保持方案报告书》设计的植物措施有：园林绿化6311.8m²，生态停车位384m²。

4.2.2 植物措施的实施情况

通过现场监测及查阅相关施工资料、监理资料，本项目实际完成的植物措施为：园林绿化6311.8m²，生态停车位384m²。

4.2.3 监测结果

通过已实施的水土保持植物措施与水土保持方案设计的植物措施对比，实际实施数量与设计数量无变化。项目水土流失防治效果能达到防治要求，项目扰动区域目前植被恢复较好，已基本与周边环境融合，植被存活率达到99%，有效控制了项目建设产生的水土流失危害，植物措施正在发生并持续发生水土保持作用。

4.3 临时防治措施监测结果

主要监测已实施的水土保持临时措施的实施时间、数量、质量与防治效果等，主要工程包括：临时苫盖、排水及冲洗设施等。采用查阅施工监理资料监测其临时防护情况等。

4.3.1 临时措施的设计情况

根据批复的《水土保持方案报告书》设计的植物措施详见表 4-3。

表 4-3 水土保持方案设计水土保持临时措施工程量统计表

项目分区	水土保持措施		单位	数量
主体工程区	地面排水沟	长度	m	668
	基坑抽排水系统		项	1
	沉沙池	数量	座	5
	临时覆盖	面积	m ²	5000
施工生产生活区	排水沟	长度	m	247
	沉沙池	数量	座	1
施工道路区	排水沟	长度	m	211
	洗车池	数量	座	1

4.3.2 临时措施的实施情况

通过现场监测及查阅相关施工资料和监理资料，本项目实际完成的临时措施详见表 4-4。

表 4-4 实际完成水土保持临时措施工程量统计表

项目分区	水土保持措施		单位	数量
主体工程区	地面排水沟	长度	m	700
	基坑抽排水系统		项	1
	沉沙池	数量	座	5
	临时覆盖	面积	m ²	6000
施工生产生活区	排水沟	长度	m	300
	沉沙池	数量	座	1
施工道路区	排水沟	长度	m	250
	洗车池	数量	座	1

4.3.3 临时措施监测结果

通过已实施的水土保持临时措施与水土保持方案设计的临时措施对比，实际实施数量与设计数量有所增加，主要是建设单位和施工单位防治水土流失意识较高，施工过程中根据实际情况增加了临时措施的布设。

本项目实际实施的水土保持临时措施满足工程临时防护需要，提高了工程整体防护效果。

4.4 水土保持措施防治效果

4.4.1 水土保持措施工程量汇总表

根据现场调查和查阅相关施工资料，本项目实际完成的水土保持措施工程量统计详见表 4-5。

表 4-5 水土保持措施完成情况统计表

项目分区	防治措施监测结果		单位	方案设计	实际完成	增减情况
主体工程区	工程措施	雨水排水系统	项	1	1	0
	植物措施	园林绿化	m ²	6311.8	6311.8	0
		生态停车位	m	384	384	0
	临时措施	地面排水沟	m	668	700	+32
		基坑抽排水系统	项	1	1	0
		沉沙池	座	5	5	0
		临时覆盖	m ²	5000	6000	+1000
施工生产生活区	临时措施	排水沟	m	247	300	+53
		沉沙池	座	1	1	0
施工道路区	临时措施	排水沟	m	247	250	+3
		洗车池	座	1	1	0

4.4.2 水土保持措施防治效果评价

通过查阅施工过程中的资料情况看，防治区水土保持措施数量充足，相对于方案设计有所增加。工程稳定性、安全性、完整性好，运行情况正常；各防治分区植物措施包括植树植草，植物措施保存率达 99%、成活率达到 99%；项目区内目前植物生长状态良好，防护效果明显；各防治区临时措施及时到位，临时苫盖工程防护效果良好。

综上所述，通过已实施的措施与设计的水土保持措施对比水土保持措施均有增加，建设单位和施工单位能够根据项目的特点因地制宜，有效地防止了水土流失，水土流失防治效果均能够满足水土保持规范要求。

5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

到目前为止，施工期已经结束，通过查阅施工资料监理资料并结合对施工期和恢复期的水土流失面积进行分析计算。水土流失动态变化详见表 5-1。

表 5-1 水土流失面积动态监测结果

项目分区	水土流失面积（m ² ）						
	施工期				自然恢复期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主体工程区	6254	20900	20900	20900	6695.8	6695.8	6695.8
施工生产生活区	1000	1000	1000	1000			
施工道路区	1050	1050	1050	1050			
合计	8304	22950	22950	22950	6695.8	6695.8	6695.8

5.2 土壤流失量

5.2.1 各侵蚀单位侵蚀模数

针对本项目不同施工单元、不同施工工艺下产生水土流失的特点，通过对项目所在区域的气候条件、地形地貌、土壤、植被、水土流失状况、谷歌地图影像资料以及施工资料等方面的综合分析，确定项目区各分区扰动后的土壤侵蚀模数值。各区域的土壤侵蚀模数施工期和防治措施实施后土壤侵蚀模数见表 5-2。

表 5-2 土壤侵蚀模数

项目分区	土壤侵蚀模数（t/km ² •a）						
	施工期				自然恢复期		
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
主体工程区	3658	3011	2145	1568	654	450	430
施工生产生活区	2315	1201	854	625			
施工道路区	1987	1258	698	647			

5.2.2 土壤流失量动态监测结果

根据现场监测及施工资料数据分析得出，本工程截止2024年2月共造成土壤流失量175.31t，其中施工期造成水土流失量167.35t，植被恢复期造成水土流失量为7.97t。水土流失在时间上的突出特征是主要集中在施工期。

水土流失动态监测结果详见表5-3。

表 5-3 水土流失量统计

防治分区	土壤流失量（t）							合计
	施工期				自然恢复期			
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	
主体工程区	17.16	62.93	44.83	32.77	4.38	3.01	0.58	165.66
施工生产生活区	1.74	1.20	0.85	1.57				5.36
道路工程区	1.56	1.32	0.73	0.68				4.30
合计	20.46	65.45	46.42	35.02	4.38	3.01	0.58	175.31

5.2.3 各防治分区土壤流失量

扰动地表类型按照水土流失防治分区进行划分，详见表 5-4。

表 5-4 各防治分区土壤流失量统计表

项目分区	土壤流失量 (t)	占比 (%)
主体工程区	165.66	94.49
施工生产生活区	5.36	3.06
道路工程区	4.30	2.45
合计	175.31	100.00

5.3 取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量

根据查阅施工过程资料分析，本项目共产生挖方 365639m³，填方 22786m³，借方 1665.8m³，弃方 342853m³。本项目未设置取土（石、料）场和弃土（石、渣）场，不存在取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量。

5.4 水土流失危害

通过查阅施工过程资料，并调查了项目区居民，未发现由于本项目施工带来的水土流失危害事件，在工程施工过程中，对极易产生水土流失危害的主体工程区进行了严格管理，未造成水土流失危害事故。

5.5 水土保持监测三色评价

项目建设过程中各阶段各项水土保持措施较完善，部分不完善位置经简单整改可完善，能有效控制水土流失，未产生水土流失危害时间，水土保持监测“绿黄红”三色评价为“绿色”。

表 5-5 三色评价表

评价指标		分值	综合得分	赋分说明
扰动土 地情况	扰动范围控制	15	15	各季度平均值
	表土剥离保护	5	5	
	弃土（石、渣） 堆放	15	14	
水土流失状况		15	12	
水土流失防护 成效	工程措施	20	16	
	植物措施	15	9	
	临时措施	10	10	
水土流失危害		5	5	综合评价绿色
合计		100	86	

6 水土流失防治效果监测结果

6.1 水土流失治理度

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）：水土流失治理度=项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积/水土流失总面积×100%

水土流失面积包括因生产建设活动导致或诱发的水土流失面积，以及防治责任范围内尚未达到容许土壤流失量的未扰动地表面积。水土流失治理达标面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，使土壤流失量达到容许土壤流失量或以下的面积，以及建立良好排水体系，并不对周边产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑物占用地面积。

根据现场监测及查阅相关施工资料，恩施墨香苑项目工程累计造成水土流失面积 22950m²，场地和建筑物硬化面积为 11418.54m²，通过采取工程措施、植物措施等治理水土流失面积 6311.8m²，水土流失治理达标面积 6311.8m²，水土流失治理度为 100%，达到了方案确定的目标值 97%。

各防治分区水土流失治理度计算见表 6-1。

表 6-1 水土流失治理度计算表

项目分区	防治责任范围 (m²)	扰动地 表面积 (m²)	水土流 失面积 (m²)	水土流 失治理 达标面 积 (m²)	建筑物 面积 (m²)	场地硬化 面积 (m²)	水土流失治理面积 (m²)			水土流 失治理 度 (%)
							工程 措施	植物 措施	合计	
主体工程区	20900	20900	6311.8	6311.8	5219.56	9368.54		6311.8	6311.8	100
施工生产生活区	1000	1000				1000				100
施工道路区	1050	1050				1050				100
合计	22950	22950	6311.8	6311.8	5219.56	11418.54		6311.8	6311.8	100

6.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。本工程所在区域容许土壤侵蚀模数为 500t/km²•a。根据本项目水土保持监测项目区植被恢复期 2024 年 2 月份平均土壤侵蚀模数为 430t/km²•a，土壤流失控制比为 1.16，达到了方案确定的目标值 1.0。

6.3 渣土防护率

渣土防护率=项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量/永久弃渣和临时堆土总量 $\times 100\%$ 。

根据查阅相关施工监理等资料，施工过程中产生的临时堆土及永久弃渣共 342853m^3 ，采取措施实际挡护的临时堆土及永久弃渣 340000m^3 ，计算得到的渣土防护率为 99.16% ，达到了方案设计目标。

6.4 表土保护率

表土保护率=保护的表土数量/可剥离表土总量 $\times 100\%$ 。

根据查阅相关施工监理等资料，本项目在水保方案介入前地表已经扰动，无表土可剥离，故对表土保护率不计列。

6.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率=项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积/可恢复林草植被面积 $\times 100\%$ ，可恢复植被面积是在当前技术经济条件下，可以采取植物措施的面积。

通过查阅相关施工监理等资料，本工程实施植物措施实施治理达标面积为 6311.8m^2 ，可恢复植被面积为 6311.8m^2 ，计算得到林草植被恢复率为 100% ，达到了方案确定的目标值 97% 。

6.6 林草覆盖率

林草覆盖率=项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积/占总区面积 $\times 100\%$ 。

通过现场调查，本工程水土流失防治责任范围面积为 22950m^2 ，实际恢复林草植被面积 6311.8m^2 ，林草覆盖率为 28% ，由于本项目为工业厂房项目，林草覆盖率进行了适当调整，达到了方案确定的目标值 25% 。

6.7 防治效果监测情况

本项目水土流失防治六项指标均已达到方案目标值防治目标值，详见表 6-2。

表 6-2 六项水土保持防治指标监测结果

防治标准	方案目标值	监测结果	达标情况
水土流失治理度 (%)	97	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.16	达标
渣土防护率 (%)	94	99.16	达标
表土保护率 (%)	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	97	100	达标
林草覆盖率 (%)	25	28	达标

7 结论

7.1 水土流失动态变化

项目建设施工扰动原地貌、破坏植被，部分区域地表扰动，在雨季造成水土流失。施工时，对主体工程区、施工生产生活区及施工道路区施工建设，临时土石方采取了一定的防护措施，在暴雨冲刷下未造成较大的水土流失。

本工程水土流失防治责任范围面积 22950m²，工程扰动面积 22950m²，工程区内所有水土保持措施实施并发挥效益后，建筑物和广场道路得到硬化，综合绿化植被覆盖面积增加，项目建设区内水土流失面积为 6311.8m²，累计完成水土流失治理面积 22950m²，水土流失治理度达 100%，达到了方案确定的目标值 97%；到 2024 年 2 月项目防治责任范围内平均土壤侵蚀模数约为 430t/km²·a，土壤流失控制比为 1.16，达到了方案确定的目标值 1.0；本工程建设过程中产生临时堆土及永久弃渣 342853m³，通过查阅施工监理资料采取措施后实际防护量为 340000m³，计算得到渣土防护率为 99.16%，达到了方案确定的目标值 94%；本工程植物措施实施治理达标面积为 6311.8m²，可恢复植被面积为 6311.8m²，林草植被恢复率达到 100%，达到了方案确定的目标值 97%；本工程防治责任范围为 22950m²，实际恢复林草植被面积 6311.8m²，林草覆盖率达到 28%，达到了方案确定的目标值 25%。

综上所述，各项水土保持措施防治效果全部实现治理目标和达到了方案目标值。

7.2 水土保持措施评价

工程建设过程中施工扰动所产生的水土流失基本被控制在工程设计范围内，没有对施工范围外区域产生影响；工程后期的土地整治措施、植被恢复措施落实及时，在施工结束后各区域的植被恢复措施发挥了水土保持功能，整个项目区的土壤侵蚀强度明显低于施工期的土壤侵蚀强度，土壤侵蚀强度基本恢复至微度。施工结束后进入植被恢复期时，各种地表都停止扰动，水土保持措施全部到位，施工场地得到迹地清理，项目区内水土流失得到有效治理。水土保持措施的布局合理，数量和质量满足设计要求，防治效果明显，运行情况良好。满足水土保持工程技术标准的要求。

通过查阅施工监理资料，恩施墨香苑项目建设过程中以工程、植物和临时工程相结合，采取了较为完善的水土流失综合防治体系，较好防治了工程建设中可能造成的水土流失。其中排水沟、雨水管网等措施建设，工程符合设计标准，质量合格，运行效果良好，有效防治了工程建设期间可能造成的水土流失，具有较强的水土保持功能。植物措施草种选择合理，施工组织有序，完成了综合绿化，植物生长良好，较好地覆盖了地表，植物措施的水土保持功能和景观效果明显。临时措施完成了临时排水沟、沉沙池、临时覆盖及冲洗设施，临时措施能够防止施工过程中产生的水土流失。

7.3 存在问题及建议

1、完善水土保持措施的后续管理制度。落实运行期后的营运机构及其管护责任，定人定责，确保对水土保持措施的定期检查和维护，切实保障水土保持设施的正常运行。

2、加强植物后期抚育管理，有效提高植被覆盖率，确保植物措施发挥最大的保护生态环境的功能。

7.4 综合结论

由于建设单位对水土保持工作的重视，同时按照《水土保持方案报告书》设计逐步落实各项水土保持措施，在工程建设初期，就采取了水土保持工程措施和临时防护措施进行防护。施工期间严格按照水土保持方案设计要求，对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统地治理，使《水土保持方案报告书》中的各项水土流失防治措施逐项落到实处，减少了工程建设可能带来的水土流失，将工程施工扰动所产生的水土流失有效控制在防治责任范围内，未对周边产生危害。经计算目前项目区内六项防治指标均达到了《水土保持方案报告书》的设计要求。

	
项目区内活动场地	项目区植被
	
项目区植被	项目区道路
	
项目区排水	项目区排水



项目区



项目区



项目区



项目区

附件 1：备案证



湖北省固定资产投资项目备案证

登记备案项目代码：2018-422801-70-03-004549

项目名称：

恩施墨香苑项目

建设地点：

小渡船办事处旗峰坝村

建设性质：

新建

计划开工时间：

2018年03月

项目单位承诺：

1、项目符合国家产业政策。
2、项目的填报信息真实、合法和完整。

项目单位：

恩施州轩朗房地产开发有限公司

项目单位性质：

私营企业

项目总投资：

23506.2万元

建设内容及规模：

建设规模：项目用地面积20900平方米、建筑占地面积5204平方米、总建筑面积67059平方米；
建设内容：修建高层建筑5栋，配套设施水电、消防、绿化等相关辅助设施，停车位按规划部门要求建设。



注：请扫描二维码核验备案证的真实性。

材料的真实性请在<http://www.hbtzls.gov.cn/>网站查询

附件 2：水土保持方案批复文件

恩施市水利水产局

恩市水许可〔2018〕35 号

恩施市水利水产局 关于恩施墨香苑项目水土保持方案报告书 的批复

恩施州轩朗房地产开发有限公司：

你单位提出的恩施墨香苑项目水土保持方案审批申请已收悉，经审查，该申请符合法定条件，根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项，决定准予行政许可。现就水土流失预防和治理批复如下：

一、项目概况

恩施墨香苑项目由恩施州轩朗房地产开发有限公司投资建设。本项目位于恩施市中心城区西侧，小渡船街道办事处旗峰坝村，规划高旗大道与金凤大道路口西南侧，项目地块紧邻规划路（高旗大道）及金凤大道，东侧 2km 为恩施许家坪机场，东北侧 3km 为恩施火车站，交通便利。本项目建设内容主要包括修建住宅 5 栋（含地下车库），沿街修建商业街，停车位 385 个（地上 27 个，地下 358 个），新建变配电、给排水、弱电、消防、电梯、燃气、污水处理等公用设

备,新建绿化景观系统等。项目总征占地面积 22950m²,其中主体工程占地面积 20900m²,施工临时占地面积 2050m²;建构筑物占地面积 5219.56m²,总建筑面积 67346.89m²,建筑密度 24.97%,容积率 2.499,绿地率 30.2%;本项目土石方总挖方量为 365639m³,总填方量为 22786m³,总弃方 342853m³,弃渣外包第三方处理(已运往银白高速弃渣场);总投资 2.35 亿元,土建投资 1.45 亿元,资金来源全部由建设单位自筹。本项目总工期 22 个月,已于 2018 年 3 月开工,计划于 2019 年 12 月底竣工。

二、总体意见

- (一) 基本同意主体工程水土保持分析评价。
- (二) 同意水土流失防治执行建设类项目二级标准。
- (三) 基本同意本阶段确定的水土流失防治责任范围为 24757m²,其中项目建设区 22950m²,直接影响区 1807m²。
- (四) 基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。鉴于项目区涉及湖北省水土流失重点治理区,下阶段应进一步优化主体工程设计和施工组织,努力减少地表扰动和植被损坏。
- (五) 基本同意水土保持估算总投资 157.00 万元(其中主体工程已有投资 106.50 万元,方案新增投资 50.50 万元)。估算总投资中工程措施为 7.79 万元,植物措施为 98.52 万元,临时措施为 9.96 万元,独立费用 28.61 万元,基本预备费 8.69 万元,水土保持补偿费 3.44 万元。

（六）基本同意水土保持方案实施进度安排。

（七）基本同意水土保持监测时段、内容和方法。

三、生产建设单位在项目建设中应重点做好以下工作

（一）按照批复的水土保持方案，做好水土保持初步设计、施工图设计等后续设计，加强施工组织管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格按方案要求落实各项水土保持措施。各类施工活动要严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被。做好表土的剥离和弃渣综合利用。根据方案要求合理安排施工时序和水土保持措施实施进度，做好临时防护措施，严格控制施工期可能造成水土流失。施工过程中弃渣运输和堆放除满足水土保持要求外，还应遵循恩施市城市管理部门的相关规定。

（三）每半年向恩施市水利水产局通报水土保持方案实施情况，并接受恩施市水利水产局的监督检查。

（四）切实做好水土保持监测工作，并按规定向恩施市水利水产局提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

（五）落实并做好水土保持监理工作，确保水土保持工作建设质量和进度。

（六）依法依规缴纳水土保持补偿费 3.44 万元。

（七）本项目的地点、规模如发生重大变化或者在实施过程中水土保持措施需作出重大变更时，应补充或修改水土保持方案报恩施市水利水产局批准。

(八)水土保持方案批准后五年内，生产建设项目未开工建设的，水土保持方案批准文件自行失效。

本工程在投产使用前应依据批复的方案及批复意见，组织第三方机构编制水土保持设施验收报告，向社会公开并向我局报备。

恩施市水利水产局

2018年10月15日

恩施市水利水产局办公室

2018年10月15日印发