书香铭苑

水土保持设施验收报告

建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

编制单位：甘肃成君成环保科技有限公司

二〇二六年七月

统一社会信用代码

91621002MA72AHM61R

营业执照

（副 本）

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

名　　称　甘肃成君成环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　谷浩阳

经营范围　工程项目策划、工程造价咨询、招标代理、项目可行研究报告编制与评估、项目管理、工程监理、工程设计服务；道路工程、市政工程、园林绿化、亮化工程、建筑工程、景观亮化工程；水保工程勘测、规划、设计、施工及验收报告编制；水保监理、监测及验收报告编制；水土保持方案编制；生态环境保护和治理；环境影响评价报告、检测；环境清洁生产评估；应急预案编制，社会稳定风险评估、节能评估、洪水影响评价；应急预案编制、节能环保设施竣工验收；绿化工程、平田整地、苗木、花卉、种子、牧草、草坪的培育、种植及销售；黄山造林、森林抚育。（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）

再次复印无效

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2020年01月17日

营业期限　2020年01月17日 至 2030年01月16日

住　　所　甘肃省庆阳市西峰区弘化西路8号（甘肃银行西侧50米）

登记机关

2021年 02月 08日

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日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

书香铭苑项目水土保持设施验收报告

责任页

验收单位：甘肃成君成环保科技有限公司

批　　准：谷浩阳　（总经理）

核　　定：李亚乐　（工程师）

审　　查：王学锋　（工程师）

校　　核：赵　冬　（工程师）

项目负责：李亚乐　（工程师）

参加编写人员

冉宝杰	工程师	项目区概况、水土保持方案设计情况、总体质量评价
王学锋	工程师	水土保持方案实施情况、水土流失防治效果
马登明	工程师	水土保持工程质量、水土保持管理

目 录

前 言 ..... - 1 -

1 项目及项目区概况 ..... - 5 -

1.1 项目概况 ..... - 5 -
1.2 项目区概况 ..... - 12 -

2 水土保持方案和设计情况 ..... - 16 -

2.1 主体工程设计 ..... - 16 -
2.2 水土保持方案 ..... - 16 -
2.3 水土保持设计 ..... - 17 -
2.4 水土流失防治责任范围 ..... - 17 -
2.5 水土流失防治目标 ..... - 18 -
2.6 水土保持措施和工程量 ..... - 18 -
2.7 水土保持投资 ..... - 24 -

3 水土保持方案实施情况 ..... - 26 -

3.1 水土流失防治责任范围 ..... - 26 -
3.2 表土保护 ..... - 27 -
3.3 弃渣场设置 ..... - 29 -
3.4 取料场设置 ..... - 29 -
3.5 水土保持措施总体布局 ..... - 29 -
3.6 水土保持设施完成情况 ..... - 30 -
3.7 水土保持投资完成情况 ..... - 41 -

4 水土保持工程质量 ..... - 43 -

4.1 质量管理体系 ..... - 43 -
4.2 各防治分区水土保持工程质量验收 ..... - 45 -
4.3 总体质量评价 ..... - 50 -

5 项目初期运行及水土流失防治效果 ..... - 52 -

5.1 水土保持设施初期运行情况 ..... - 52 -
5.2 弃渣场稳定安全运行情况 ..... - 53 -

5.3 水土流失防治效果 ..... - 53 -
5.4 公众满意度调查 ..... - 57 -
6 水土保持管理 ..... - 61 -
6.1 组织领导 ..... - 61 -
6.2 规章制度 ..... - 62 -
6.3 建设管理 ..... - 65 -
6.4 水土保持监测 ..... - 66 -
6.5 水土保持监理 ..... - 68 -
6.6 监督检查意见落实情况 ..... - 68 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 ..... - 69 -
6.8 水土保持设施管理维护 ..... - 69 -
7 结论 ..... - 71 -
7.1 结论 ..... - 71 -
7.2 遗留问题安排 ..... - 72 -
8 附件及附图 ..... - 73 -
8.1 附件 ..... - 73 -
8.2 附图 ..... - 73 -

前 言

庆阳市西峰区作为陕甘宁三省交会的“地理靶心”，凭借其区位优势与银西高铁、青兰高速等交通网络的完善，区域经济联动性与人口吸纳能力持续增强。根据《庆阳市城区控制性详细规划》，西峰区作为庆阳市唯一的市辖区，庆阳市城区总体布局框架为“双核双园四轴，两区六组团”。西峰区承担着区域中心城市扩容的核心使命，房地产开发直接服务于人口增长衍生的居住需求。近年来政府机构又在推动房地产项目上实行“五个带头抓”“五个一线抓”和“任务清单+责任清单+进度表”等保交楼推进机制，使得房地产项目建设进程快速推进。书香铭苑项目的建设是顺应庆阳市西峰区城镇化发展的必然要求。随着西峰区城镇化率不断提升，城镇人口持续增加，产生了大量的住房刚性需求。该项目规划建设五百余套住宅，能够有效缓解城区住房压力，为人口集聚提供重要保障。同时，项目地处城东学院路片区，与陇东学院和"东数西算"大数据产业园相邻，其建设将直接促进产城融合发展，为区域人才提供就近的居住配套，实现职住平衡，优化城市空间布局。

此外，该项目也是完善城市功能、改善民生品质的关键举措。书香铭苑通过配置35%的高绿地率和充足的停车位，着力提升居住舒适度，满足群众对美好生活的向往。作为区域性重点项目，它的实施还将带动周边路网、管网等基础设施的同步升级，增强城市综合承载能力，对加快西峰区区域性中心城市建设具有重要的现实意义。

书香铭苑项目位于庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经107°39′33″-107°39′40″和北纬35°43′41″-35°43′51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便捷、畅通，区位优势明显。

建设规模：计划新建4幢剪力墙结构住宅楼，1幢地上一层框架结构商业楼，总建筑面积85718.82m^2。其中：地上建筑面积66372.83m^2，地下建筑面积19345.99m^2。并按相关规划条件配建停车场、充电桩、养老、托育设施等相关配套设施。

项目组成：主要建筑物有新建剪力墙结构住宅楼4幢，新建商业楼1幢，地下机械车库1座，总建设用地面积22542.37m^2，总建筑面积85718.82m^2，其中：

地上建筑面积 66372.83m²、地下建筑面积 19345.99m²。总建筑基底面积 3646.13m²，住宅设计总户数 564 户（居住人数 1805 人），绿地率 35%，容积率 2.90，建筑密度 16.17%，规划设计机动车停车位 590 辆，其中地上 56 辆，地下 534 辆；非机动车停车位 620 辆。

工程投资：项目总投资 45000 万元。其中，土建投资 28428 万元。项目投资全部由企业自筹。

项目工期：工程已于 2024 年 4 月 1 日开工建设，预计于 2026 年 11 月 17 日竣工，总工期为 32 个月。

项目占地：该项目占地由规划建设用地和临时堆土占地组成，共合计 2.69hm²。其中包含：规划建设永久占地面积 2.25hm²，实际发生代征不代建道路临时堆土占地面积 0.44hm²，占地性质为二类居住用地，占地类型根据土地利用现状分类二级分类属于城镇住宅用地（0701）和城镇道路用地（1004）。

土石方量：项目建设总挖方 8.97 万 m³，填方 3.65 万 m³，借方 1.03 万 m³，余（弃）方 6.35 万 m³，其中弃土 6.30 万 m³，弃渣 0.05 万 m³。

前期报批手续办理进展：2023 年 5 月 25 日取得庆阳市自然资源局《规划条件通知书》（庆规建条[2023]040 号），2023 年 10 月 30 日甘肃浙鑫房地产开发有限公司签署了《国有建设用地使用权出让合同》（甘让 M 庆市[2023]09 号），2023 年 11 月 17 日取得庆阳市自然资源局《建设用地规划许可证》（甘政自然资发[2023]147 号），2023 年 11 月 7 日，由中科瑞城设计有限公司编制完成的《书香铭苑建设项目规划设计方案》建设单位在庆阳市西峰区发展和改革局取得《甘肃省投资项目信用备案证》（区发改备字[2023]73 号）。

水保方案编制过程：2024 年 9 月甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司受建设单位甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托，承担该项目的水土保持方案编制工作，并于 2024 年 11 月编制完成了《书香铭苑水土保持方案报告书》。

2024 年 12 月 10 日，庆阳市西峰区水土保持局以西水保〔2024〕98 号批复了水土保持方案确定的该项目水土流失防治责任范围面积 2.69hm²。其中永久占地 2.25hm²。临时占地 0.44hm²。将水土流失防治责任范围划分为楼房建筑区、院落硬化区、绿化美化区、临时堆土区共 4 个防治分区。其中，楼房建筑区 0.36hm²，院落硬化区 1.10hm²，绿化美化区 0.79hm²，临时堆土区 0.44hm²。批复的项目水土保持估算总投资 186.92 万元，水土保持补偿费 3.77 万元。确定的

水土流失防治目标为：水土流失治理度93%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率94%，表土保护率90%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率24%。

2024年12月，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司开展本工程的水土保持监测工作，2026年6月，监测单位完成监测任务后提交了《书香铭苑水土保持监测总结报告》。建设单位积极落实批复水土保持方案报告书的要求，确保了各项水土保持工程的实施。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司于2026年7月组织设计单位中科瑞城设计有限公司、施工单位甘肃世成建设工程有限公司、水保监测单位甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司、第三方验收单位甘肃成君成环保科技有限公司的参建方代表进行了自查初验，成立了评定小组。评定小组对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录，监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等进行综合评定。参与质量评定的各方本着认真、公正负责的原则，对工程中各项水土保持项目给予了公正的评价。水土保持单位工程、分部工程验收合格，认为工程水土保持设施总体达到了验收的条件和要求。自查验收结论为：本工程建设的楼房建筑防治工程、院落硬化防治工程、绿化美化防治工程、临时堆土防治工程4个单位工程，其单位工程共划分为12个分部工程及224个单元工程全部合格。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365号)、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2025)的要求，2026年6月中旬，甘肃浙鑫房地产开发有限公司通过技术服务洽谈协商的方式委托甘肃成君成环保科技有限公司承担书香铭苑水土保持设施验收技术服务工作，接受委托后，我公司收集了水土保持方案、设计、施工、监理和监测等水土保持设施验收的相关资料，对本项目水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、项目初期运行及水土保持效果、水土保持管理等进行了核查及现场抽查。于2026年7月编制完成《书香铭苑水土保持设施验收报告》。

在水土保持设施验收工作过程中，得到了建设单位、设计单位、监理单位、监测单位、施工单位、水行政主管部门以及相关职能部门的积极配合和大力支持，在此一并表示感谢!

书香铭苑项目竣工验收阶段水土保持设施验收表

验收工程名称		书香铭苑		
生产建设单位		甘肃浙鑫房地产开发有限公司		
工程地点		庆阳市西峰区		
工程类别		房地产工程	工程性质	新建
工程规模		新建住宅楼 4 幢，新建商业楼 1 幢，配建相关配套设施。总建筑面积 85718.82m²。	所在流域	黄河流域
涉及的水土流失重点防治区		黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区		
水土保持方案(含变更)批复部门 、时间及文号		庆阳市西峰区水土保持局、西水保〔2024〕98 号、2024 年 12 月 10 日		
本阶段验收范围		书香铭苑小区修建的 4 幢住宅楼主体工程的水保措施落实情况。		
本阶段已完成措施量	工程措施	表土剥离及回覆 2100m³/0.75hm²，土地复耕 0.44hm²，雨水管网 882m，雨水检查井 19 个，雨水收集口 32 个，透水铺装 2902m²，雨水调蓄池 1 座。		
	植物措施	植被恢复面积 0.75hm²。其中油松 87 株，雪松 31 株，龙柏 10 株，国槐 8 株，日本晚樱 23 株，山桃 7 株，五角枫 13 株，金叶复叶槭 16 株，七叶树 107 株，银杏 6 株，红叶李 21 株，海棠 16 株，美国红枫 10 株，山楂树 25 株；金银木 18 株，木槿 24 株，榆叶梅 34 株，紫丁香 24 株，贴梗海棠 52 株，珍珠梅 48 株，红叶石楠球 29 株，海桐球 31 株，金叶女贞球 14 株，箭竹 32 株；高山黄杨篱 408m²、紫叶矮樱篱 339m²、芍药 166m²、大花月季 185m²、德国鸢尾 88m²、黑麦草坪 747m²。		
	临时措施	编织袋拦挡与拆除 1034m³，密目网苫盖 7565m²，截排水沟 376m/68m³，沉沙池 2 座，车辆清洗池 1 座，洒水降尘 2538m³。		
	措施变化主要原因	该项目总体措施量变化不大，基于房地产工程施工的特殊性，宗地红线范围、绿化总面积、硬化铺装总面积、配套指标已通过规划审批，水保工程总量基本被锁定，变化量属于正常的施工调控。		
本阶段已完成工程质量验收	质量验收项目	总体质量	外观质量	
	工程措施	结构稳定，系统完整，功能有效	线型规整度高，工艺精细度优	
	植物措施	生态适应性和群落稳定性较高	景观效果和生长状态良好	
本阶段验收水土保持措施投资	批复的水土保持措施投资/万元	186.92		
	实际完成水土保持措施投资/万元	183.61		
	投资变化主要原因	根据现场已实施措施量分析及同主体监理人员讨论，项目水保工程建设规模、施工内容、施工范围整体保持稳定，变动较小，未产生大额增减投资，整体造价基本可控、无明显波动。		
本阶段应开展的弃渣场稳定评估情况及结论		项目本阶段不涉及弃渣场		
本阶段水土保持设施验收结论		水土保持各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收合格标准，可以组织验收，正式投入运行。		
遗留问题安排及下阶段水土保持计划		运行时交由物业运行管理单位需继续发挥主管责任，对后续水土保持设施进行管护修缮，确保其正常发挥效益。		

验收表编制单位	甘肃成君成环保科技有限公司	生产建设单位	甘肃浙鑫房地产开发有限公司
联系地址	甘肃省庆阳市西峰区弘化西路 8 号(甘肃银行西侧 50 米)	联系地址	甘肃省庆阳市西峰区岐黄大道 48 号
联系人及电话	谷浩阳 18693431241	联系人及电话	张琦 18089316107
电子信箱	/	电子信箱	/

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

书香铭苑项目位于甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经107°39′33″-107°39′40″和北纬35°43′41″-35°43′51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便捷、畅通，区位优势明显。

1.1.2 主要技术指标

建设性质：本项目属新建，建设类项目，行业类别为房地产工程。

建设规模：项目计划新建4幢剪力墙结构住宅楼，1幢地上一层框架结构商业楼，总建筑面积85718.82m^2。其中：地上建筑面积66372.83m^2，地下建筑面积19345.99m^2。并按相关规划条件配建停车场、充电桩、养老、托育设施等相关配套设施。

建设等级：建筑工程一级

耐火等级：住宅楼地上一级，地下一级；商业楼地上二级；地下车库地下一级

人防工程防护类别：乙类六级

抗震烈度：7度

主要结构选型：剪力墙、框架结构

项目组成：项目主要建筑物有新建剪力墙结构住宅楼4幢，新建商业楼1幢，地下机械车库1座，总建设用地面积22542.37m^2，总建筑面积85718.82m^2，其中：地上建筑面积66372.83m^2、地下建筑面积19345.99m^2。总建筑基底面积3646.13m^2，住宅设计总户数564户（居住人数1805人），绿地率35%，容积率2.90，建筑密度16.17%，规划设计机动车停车位590辆，其中地上56辆，地下534辆；非机动车停车位620辆。

实施工期：计划实施从2024年4月初开始到2026年11月底结束，总工期32个月，实际实施期从2024年4月开始到2026年6月底结束，总工期27个月。

项目占地：该项目占地由规划建设用地和临时堆土占地组成，共合计

2.69hm²。其中包含：规划建设永久占地面积2.25hm²，实际发生代征道路临时堆土占地面积0.44hm²，占地性质为二类居住用地，占地类型根据土地利用现状分类二级分类属于城镇住宅用地（0701）和城镇道路用地（1004）。

执行标准等级：本项目区属于黄土高原沟壑区，根据水利部办公厅关于《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188号），本项目区属于黄河多沙粗沙国家级水土流失重点治理区；根据《甘肃省人民政府关于划定省级水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（甘政发〔2016〕59号），本项目区属泾河流域省级水土流失重点治理区。因此，本方案的水土流失防治标准执行西北黄土高原区水土流失防治一级标准。

表1-1 水土流失防治目标表

防治指标	一级标准		按侵蚀强度修正	按地形地貌修正	本方案采用的防治目标值
	施工期	设计水平年			
土壤流失治理度（%）	—	93	0	0	93
土壤流失控制比	—	0.80	+0.2	0	1.0
渣土防护率（%）	90	92	0	+2	94
表土保护率（%）	90	90	0	0	90
林草植被恢复率（%）	—	95	0	0	95
林草覆盖率（%）	—	22	0	+2	24

表1-2 综合技术经济指标表

序号	项目		计量单位	数量	备注
1	总用地面积		m²	29978.11	合44.96亩
	其中	建设用地面积	m²	22542.37	合33.81亩
		代征道路面积	m²	7435.74	合11.15亩
2	总建筑面积		m²	85718.82	
	地上总建筑面积		m²	66372.83	含保温层面积2322.05平方米
	其中	住宅建筑面积	m²	63663.73	住宅阳台为全封闭阳台，面积全部计入。
		商业建筑面积	m²	764.34	商业0.8辆/100m²配比得7个停车位
		物业用房建筑面积	m²	186.49	
		一层为社区中心、文化活动站、社区卫生站、建筑面积	m²	331.16	
			m²		
		老年中心	m²	322.26	

		公共卫生间建筑面积		m^2	66.05	
		邮政快递服务站建筑面积		m^2	16.66	
		出地面风井		m^2	12.66	
	其中	地下总建筑面积		m^2	19345.99	
		地下车库建筑面积		m^2	19345.99	含人防建筑面积 4487.69m^2，平时为汽车库
		管道夹层建筑面积		m^2	—	单体管道层层高均为 2.10 米，根据《民用建筑通用规范》GB 55031-2022，管道层不计算面积，地下车库含人防面积 3947.96m^2
3	容积率			/	2.9	
4	建筑密度			%	16.17	
5	建筑基底面积			m^2	3646.13	
6	绿地率			%	35	绿地总面积为 7889.83m^2
7	住宅户数			套	564	
8	住宅套均面积			m^2/套	112.2	
9	居住人数			人	1805	
10	住宅建筑平均层数			层	24	
11	住宅建筑高度控制最大值			m	80	
12	停车位	机动车总停车位		辆	590	车库为机械车库，100%预留充电设施安装条件
		其中	地上停车位	辆	56	
			地下停车位	辆	534	
		非机动车停车位		辆	620	

1.1.3 项目投资

工程投资：本工程总投资 45000 万元，其中，土建工程投资 28428 万元。项目投资全部由企业自筹。

1.1.4 项目组成及布置

依据建设单位提供方案等设计资料，本项目主要由建设规划用地面积 22542.37m^2，代征不代建道路 7435.74m^2。地下总建设用地面积 19345.99m^2；地上总建设用地面积 66372.83m^2。项目主要建筑物包括住宅楼 4 幢，商业楼 1 幢，并按相关规划条件配建停车场、充电桩、养老、托育设施等相关配套设施组成。

项目区场地呈南北狭长形，根据地形特点，在场地布置了 4 栋高层建筑和一栋单层商业，新建住宅户数为 564 户，住宅套均面积 112.2m^2/套，可居住 1805 人，同时为满足东侧郭拗小区住宅的日照影响，4 栋建筑进行高度错落的调整。

小区主入口设置在场地中间西侧王符路，次入口设置在场地南侧育才东路。结合建筑单体的布置，场地集中布置小区绿地、活动场地，在楼周边设小面积绿地及小品，在场地中部设置中心景观，远离中心景观的建筑结合宅前绿地形成组团内庭院空间，其他建筑尽量靠近中心景观，使其环境优美，加强与中心景观以及整个组团的联系。

地块交通便捷，设计层面考虑小区对城市交通压力的减轻，将小区人流主次入口设置在东侧和南侧道路上。同时结合人车分流，主要停车考虑在地下车库，在小区 C 场地西侧城市道路设置两个地下车库出入口，地下车库出入口靠近小区大门处设计，使汽车直接或经较短的距离进入地下车库，为居民营造一个相对安全宁静的休息空间，将车流对人行和景观的影响降至最低。紧急消防车可通过周围的城市道路进入小区，消防车出入口的设置满足规范要求。小区道路构架清晰明确，与城市道路有机衔接，小区内部主要道路均设计为 4 米，集中绿地部分设卵石铺地步行道，整个小区道路采用高级沥青混凝土路面和花岗岩铺地相结合。

本项目共设计 5 栋单体，其中 1#、3#、4#为 26 层，2#楼为 20 层，S-1#楼为单层商业。整个小区根据基地尺寸，在严格按照规划要求控制后退道路红线距离的基础上，满足日照、消防、卫生间距要求，最大限度利用土地资源，建筑采用高层点式住宅，在空间上使组团绿地与道路绿化景观通透，并相互渗透，丰富空间景观效果。

表 1-3　　书香铭苑项目建设内容及建筑物特性表

楼号	层数	户数	室内外高差(m)	规划高度(m)(至女儿墙顶)	消防高度(m)(至屋面面层)	层高	建筑类别	占地面积(m^2)	建筑单体面积(m^2)	保温层面积(m^2)	结构形式	基础形式	持力层	室内环境污染类别	耐火等级	使用性质
1#	26F	200	0.15	79.65	78.75	地下一层 5.40 米，局部设置管道层，层高 2.10 米，一层 3.30 米，2F~26F 层高 3.0 米，屋面楼梯间 4.80 米。	一类高层公共建筑(住宅与其他功能组合)	1253.63	24108.47	902.36	剪力墙结构	筏板基础	复合地基	住宅I类，其他II类	地下一级地上一级	一层商业、物业、社区中心、公共卫生间，二层以上住宅
2#	20F	160	0.30	61.5	60.60	地下一层 5.40 米，局部设置管道层，层高 2.10 米，1F~20F 层高 3.0 米，屋面楼梯间 4.80 米。	一类高层住宅建筑	879.3	18073	689.84	剪力墙结构	筏板基础	复合地基	住宅I类，其他II类		住宅
3#	26F	104	0.30	79.5	78.60	地下一层 5.10 米，局部设置管道层，层高 2.10 米，1F~26F 层高 3.0 米，屋面楼梯间 4.80 米。	一类高层住宅建筑	519.3	13108.07	361.30	剪力墙结构	筏板基础	复合地基	住宅I类，其他II类		住宅
4#	26F	100	0.15	79.65	78.75	地下一层 5.25 米，局部设置管道层，层高 2.10 米，1F~26F 层高 3.0 米，屋面楼梯间 4.80 米。	一类高层公共建筑(住宅与其他功能组合)	671.74	13536.76	359.75	剪力墙结构	筏板基础	复合地基	住宅、老年中心I类，商业II类		一层商业、老年中心，二层以上住宅
S-1#	1F		0.30	5.4	4.8	地上一层，层高 4.50 米。	单层公共建筑	163.9	163.9	8.80	框架结构	独立基础	复合地基	商业II类	地上二级	商业
其他建筑面积	1F		--	3.6	3.6		出地面风井	158.26	12.66		框架结构	独立基础	复合地基			出地面风井
地下车库	-1F			4.5	4.5	地下一层，层高 4.50 米。	单层地下车库		14079.2m^2(车库总面积 17718.71m^2)		框架结构	独立基础	复合地基		地下一级	地下车库

1.1.5 施工组织及工期

一、施工生产生活区

项目在规划用地面积内地势平坦处布设临时生产生活区，用于项目施工中人员生活用房，共需布设施工驻地 1 处，不新增占地。施工驻地区扰动以临时占压为主，施工后期拆除活动板房等设施，用于其他绿化或硬化区域场地使用。

二、施工道路布设

方案设计本项目选址除利用沿街市政道路（育才东路）为出入口，安装施工封闭大门，门口设保安室及附近设置车辆清洗池作为车辆冲洗轮胎进入市政道路使用，硬化施工道路 460m，均为临时占地。

三、施工用水用电

本项目建设用水、用电，主要依靠项目区附近自来水管道与国家电网，完全能够满足项目建设需要。

四、取土（石、砂）场

本项目房地产施工建设中，场地基坑开挖土方挖方量完全能够满足施工需要，因此不设置取土（石）场。

五、弃土（石、渣）场

本工程弃土全部综合调剂由庆阳惠林工程机械运输有限公司运往西峰区陇东学院医学工学楼工程使用，弃渣按环保要求运往西峰区彭原下庄建筑垃圾填埋场进行处理，故不布设弃土（石、渣）场。

六、实际施工工期

本项目实际从 2024 年 4 月开工建设，于 2026 年 6 月竣工，总工期 27 个月，实际工期较方案设计提前 5 个月完成。

1.1.6 土石方情况

方案设计土石方工程量：本项目总开挖土石方量 8.97 万 m^3（其中，表土剥离土方量 2370m^3），总回填土石方量 3.65 万 m^3（其中，表土回覆土方量 2370m^3），外借生石灰方量 1.03 万 m^3，（余）弃方 6.35 万 m^3，弃渣 0.05 万 m^3，按环保要求运往西峰区彭原下庄建筑垃圾填埋场进行处理；余土 6.30 万 m^3 土方综合调剂由庆阳惠林工程机械运输有限公司运往西峰区陇东学院医学工学楼工程使用，土石方挖填利用平衡。

土石方工程的验收结果：根据项目监测报告明确施工过程中工程总挖方

8.84 万 m^3，比原设计减少 0.13 万 m^3；回填方 4.13 万 m^3，比原设计增加 0.48 万 m^3；表土剥离与回覆方 2310m^3，比原设计减少 60m^3；借方 0.99 万 m^3，比原设计减少 0.04 万 m^3；余（弃）方 5.70 万 m^3，比原设计减少 0.65 万 m^3。

变化主要原因是实际施工过程中建设单位主动作为，严格管理深基坑的土方开挖方量，调整优化了开挖坡比，开挖量减少的同时优质黄土调运绿化区进行土地整治，既满足了园林绿化的高标准造型要求，又完成了土方的合理处置。次要原因是方案编制属于可研阶段，针对于土方工程量核算具有局限性，现场施工时依照 BIM 模型及广联达软件可实现精准管控，能提升效率、减少返工、优化协同与保障质量，贯穿深化设计、碰撞检查、进度管控、资源调配到现场交底全过程。

表 1-4　土石方变化情况统计表 （万 m^3）

防治分区	方案设计			实际发生			增减情况（实际-设计）		
	开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方	开挖	回填	弃方
楼房建筑区	8.18	3.03	西峰区陇东学院医学工学楼工程使用	8.12	3.57	西峰区陇东学院医学工学楼工程使用	-0.06	+0.54	0
院落硬化区	0.55	0.38		0.51	0.34		-0.04	-0.04	0
绿化美化区	0.24	0.24		0.21	0.22		-0.03	-0.02	0
临时堆土区	/	/		/	/		/	/	/
合计	8.97	3.65	0	8.84	4.13	0	-0.13	+0.48	0

1.1.7 征占地情况

方案批复：本项目总占地面积 2.69hm^2，其中：楼房建筑区 0.36hm^2，院落硬化区 1.10hm^2，绿化美化区 0.79hm^2，临时堆土区 0.44hm^2。占地类型为：0701 城镇住宅用地 2.25hm^2，1004 城镇道路用地 0.44hm^2。详见表 1-5。

表 1-5　方案批复占地结果统计表

占地性质	防治分区名称	占地面积	占地类型	
			城镇住宅用地（0701）	城镇道路用地（1004）
永久占地	楼房建筑区	0.36	0.36	
	院落硬化区	1.10	1.10	
	绿化美化区	0.79	0.79	
临时占地	临时堆土区	0.44		0.44
合计		2.69	2.25	0.44

验收结果：验收组人员利用 RTK、皮尺、测距仪等工具对各防治分区占地面积进行现场测量复核，确定该项目水土流失防治责任范围总面积 2.69hm²。其中，楼房建筑区、院落硬化区、绿化美化区和临时堆土区防治责任范围面积分别是 0.36hm²、1.10hm²、0.79hm² 和 0.44hm²。与方案设计一致，详见表 1-6。

表 1-6　验收复核项目占地类型统计表

工程区域	占地性质	占地类型	其中不同地类占地面积（hm²）	各分区占地总面积（hm²）
楼房建筑区	永久	城镇住宅用地	2.25	0.36
院落硬化区				1.10
绿化美化区				0.79
临时堆土区	临时	城镇道路用地	0.44	0.44
合　　计			2.69	2.69

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目未占用居民住宅用地，未占压矿带和文物古迹以及供水供电等建构筑等设施，故本项目建设用地不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

西峰区处于黄土高原沟壑区，地貌主要有塬、坡、沟三大明显地貌类型。海拔在 1070-1420 米之间，地势由东北向西南倾斜，地形呈一扇状，南北长约 47.7 公里。东西宽约 34.8 公里，塬面较为完整，地势平坦广阔，耕地以黑垆土为主，微碱性；塬面开阔平坦，沟道下切较深，多呈“V”形沟道，水土流失严重。

本项目建设区地处庆阳市西峰区城区，地形部位位于塬面，地面开阔，地势平坦。

1.2.1.2 气象

项目区地处陇东黄土高原中心地带，属北温带大陆季风性气候。

根据庆阳市气象局 70 多年观测资料，项目区多年平均气温为 8.6℃，历年极端最高气温为 35.1℃，极端最低气温为-22.4℃，年蒸发量 1460mm。11 月底至翌年 3 月初为大地封冻期，冻土时间长达 3 个多月，最大冻土深 82cm。≥10℃年积温 3394℃，年平均日照时数为 2350.4 小时，太阳总辐射量 590 千卡/cm²·a，

无霜期为 184 天，各季主要风向夏季多为西南风，冬季多为西北风，年平均风速为 2.0m/s，平均大风次数 6 次/年。项目区水文气象主要特征指标详见表 1-7：

表 1-7　　项目区气象特征表

气温（℃）			≥10℃积温（℃）	无霜期（d）	总辐射量（kJ）	平均风速（m/s）	封冻期（月日）	解冻期（月日）
年最高	年最低	年平均						
35.1	-22.4	8.6	3394	184	590	2	11.27	3.13

1.2.1.3 水文

西峰区所在水系属黄河二级支流泾河水系的一级支流马莲河流域。项目区多年平均降雨量为 541.7mm，年最大降雨量为 828.2mm，年最小降雨量 319.9mm。降雨量年际变率大，相对年变率 13.9%，春季年变率 29.2%，夏季年变率 29.4%，秋季年变率 34.0%，冬季年变率 50.7%。降水的季节分布极为不均，多集中在 7、8、9 三个月，约占全年降水量的 60%左右，且多以暴雨形式出现。

表 1-8　　项目区降水特征表

县名	年降水量（mm）					多年平均汛期降水量（mm）	多年平均暴雨次数（次）
	最大量	年份	最小量	年份	多年平均		
项目区	828.2	2003	319.9	1996	541.7	658.6	5

1.2.1.4 土壤

根据《甘肃庆阳土壤》和《西峰区土壤志》，西峰区土壤以黄绵土、黑垆土为主，分别占总面积的 37.9%和 39.5%。区内土壤由黄土母质和次生黄土母质上发育而成，主要有：黑垆土，主要分布在塬面，厚约 250cm，有机质含量 0.8%～1.2%，PH 值 7.5～8.5；黄绵土，主要分布在塬边，有机质含量 0.8%。项目区位于庆阳市西峰区城区，塬面土壤主要以黑垆土为主。

1.2.1.5 植被

西峰区地处温带森林草原植被带，植被主要以天然草为主，其次有人工林地和草地，林草覆盖率 28.6%。天然草场的草种比较多，主要有禾本科的针茅类，豆科的胡枝节子，菊科的蒿类，蔷薇科的委陵，黎科的伏地肤。人工林地主要有杨树、柳树、榆树、椿树、槐树、楸树、杏树、沙棘、油松柏、雪松。人工种草主要有紫花苜蓿、沙打旺。

1.2.2 水土流失及防治情况

1、“三区”划分情况

根据《全国水土保持区划（试行）（办水保〔2012〕512号），西峰区在国家级水土保持区划三级划分成果及县级四级划分情况，项目区在国家一级区划中，属西北黄土高原区；二级区域协调中，项目区属晋陕甘高塬沟壑区；三级基本功能区中，项目区属晋陕甘高塬沟壑保土蓄水区；在甘肃省功能区划中属平庆高塬沟壑保土蓄水区。

2、区域水土流失现状

（1）土壤侵蚀特征及类型

本项目建设区域以马莲河中上游的黄土沟壑区地貌特征为主。土壤侵蚀特征是面积广、强度大、过程集中。项目区内侵蚀类型主要有水力侵蚀和重力侵蚀与风力侵蚀，重力侵蚀与风力侵蚀相对轻微。水力侵蚀主要发生在裸露的斜坡地表面。面积约占流失面积的60%以上，主要表现为击溅侵蚀、面蚀、细沟、切沟、冲沟等侵蚀形态；重力侵蚀分布于沟岸、沟坡、沟头，占地面积小，但侵蚀强度大，主要表现为崩塌、滑坡；沟坡水力侵蚀、重力侵蚀相互作用，在每年的汛期洪水多发季节侵蚀为最严重，是下游泥沙的主要来源；风力侵蚀相对微弱，主要发生在冬、春季风期间的裸露地貌。严重的水土流失使山区溯源侵蚀和沟岸扩展加剧，造成冲沟发育，地面切割破碎，切沟多延伸至梁峁的三分之二处以上。沟道坡度逐年加大，沟道延伸迅速加快，沟壑面积不断扩大。

（2）造成水土流失的主要原因有自然因素和人为因素两个方面：自然因素是地貌起伏大，土壤质地疏松，抗蚀性能差，植被覆盖度低，坡耕地面积较大等；人为因素是各种建设项目点多、面广，建设中大量开挖，扰动原地貌，造成地表裸露，植被破坏，地表抗侵蚀能力变差，必然导致水土流失加剧。因此，在项目建设中采取必要的水土保持措施，防止和减少水土流失危害的发生非常重要。

（3）土壤侵蚀强度

项目区内侵蚀类型主要以水力侵蚀为主，依据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），参照《甘肃省土壤侵蚀3S技术信息系统应用研究》中对甘肃省多年水土流失遥感调查资料，确定本项目区容许土壤流失量为1000t/km^2·a，现状土壤侵蚀模数为850t/km^2·a，项目区微地貌侵蚀强度属微度侵蚀。

3、区域水土保持现状

近年来，西峰区深入落实黄河流域生态保护和高质量发展战略，持续推进“固沟保塬”工程、“再造一个子午岭”提质增效行动，全域水土流失治理成效显著，生态环境持续向好。全区累计治理水土流失面积331平方公里，森林覆盖率达到

27.72%，水土保持治理体系日趋完善。按照全区水土保持工作规划目标，2025年全区水土保持率将达到76.82%，2035年有望提升至88.17%，人为水土流失管控能力、重点区域治理质量稳步提升。依托黄河水土保持西峰治理监督局、西峰水保科研试验站等专业平台，持续开展水沙规律、生态修复、水土保持碳汇等科研攻关与技术推广，以科技创新赋能区域水土保持高质量发展。经过多年系统治理，全域水土流失状况得到根本性好转，水土保持工程体系、监管体系、制度体系日趋完善，重点小流域、塬面、沟道治理成效突出，人居生态环境与黄河流域水沙调控能力显著提升。但受脆弱自然地理条件和区域开发建设影响，区域水土流失防治仍处于“巩固提升、精细治理、长效管护”的关键阶段，后续仍需持续推进系统治理、源头治理、精准治理，持续夯实区域生态安全屏障。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

前期报批手续及相关文件办理进展：2023 年 5 月 25 日取得庆阳市自然资源局《规划条件通知书》（庆规建条[2023]040 号），2023 年 10 月 30 日甘肃浙鑫房地产开发有限公司签署了《国有建设用地使用权出让合同》（甘让 M 庆市[2023]09 号），2023 年 11 月 17 日取得庆阳市自然资源局《建设用地规划许可证》（甘政自然资发[2023]147 号），2023 年 11 月 7 日，由中科瑞城设计有限公司编制完成的《书香铭苑建设项目规划设计方案》建设单位在庆阳市西峰区发展和改革局取得《甘肃省投资项目信用备案证》（区发改备字[2023]73 号）。

2.2 水土保持方案

2.2.1 水土保持方案编制及审批情况

2024 年 9 月，受甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托，甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司承担了该项目的水土保持方案编制工作，按照生产建设项目水土保持方案编制规程和技术规范，公司组织水土保持专业人员对现场进行现场踏勘，对照卫星影像图对现场地形进行了复核，对项目区的自然概况、土地利用、社会经济和水土流失等进行了调查和资料收集，在分析了主体工程设计方案及投资估算书等资料后，于 2024 年 11 月编制完成《书香铭苑水土保持方案报告书》。2024 年 11 月 21 日，庆阳市西峰区水土保持局在庆阳市西峰区召开了该方案报告书技术评审会议，会议顺利通过专家组评审。并于 2024 年 12 月 10 日取得了庆阳市西峰区水土保持局《关于书香铭苑项目水土保持方案报告书的批复》西水保〔2024〕98 号。

2.2.2 水土保持方案变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 7 日水利部令第 53 号发布）规定，本项目水土保持方案无需变更。工程设计及实施过程中变更、备案情况表详见表 2-1。

表 2-1　　主体工程设计及实施过程中变更、备案情况表

序号	变更文件要求	变更情况	备注
一	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	项目区属于国家级及省级重点治理区，无法避让，已提高了防治标准	无需变更
二	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	未增加	无需变更
三	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	未发生横向移动	无需变更
四	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	项目绿化面积未减少，严格按照绿地率要求布设植物措施	无需变更
五	水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水士保持功能显著降低或者丧失的	严格按照方案措施布设，重要单位工程未发生变化	无需变更
六	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	不涉及弃渣场	无需变更
七	水土保持方案自批准之日起满 3 年，生产建设项目方开工建设的	不涉及	无需变更

2.3 水土保持设计

2024 年 12 月 10 日，建设单位取得《书香铭苑水土保持方案报告书》批复后，委托中科瑞城设计有限公司按照方案第八章水土保持后续设计要求，细化了原来《书香铭苑绿化专篇》中的水土保持措施布设篇章。其后续设计中进一步明确了水土保持方案要求的工程措施、植物措施布设位置和施工临时工程布设数量及实施时间。

2.4 水土流失防治责任范围

该项目批复总占地面积 2.69hm^2。按项目属点状工程的特点以及项目建设规模，将项目建设划分为楼房建筑区、院落硬化区和绿化美化区、临时堆土区四个防治分区。其中：楼房建筑区 0.36hm^2，院落硬化区 1.10hm^2，绿化美化区 0.79hm^2，临时堆土区 0.44hm^2。

表 2-2　　批复方案水土流失防治责任范围表

拐点	坐标（国家 2000 坐标系）		高程（1985 高程系统）	防治责任范围面积	其中	
	X	Y	H	（hm^2）	永久占地	临时占地
J1	3955726.931	36469167.214	1390.670	2.69	2.25	0.44
J2	3955743.956	36469238.496	1390.106			
J3	3955449.430	36469354.780	1389.329			
J4	3955422.025	36469240.038	1390.190			
中心	3955595.895	36469262.731	1390.435			

2.5 水土流失防治目标

根据本工程的地形地貌、建设特点、工程区环境现状等，本工程水土流失防治的基本目标为：

（1）项目建设范围内的新增水土流失应得到有效控制，原有水土流失得到治理；

（2）水土保持设施应安全有效；

（3）水土资源、林草植被应得到最大限度的保护与恢复；

（4）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、林草覆盖率六项指标应符合现行国家标准《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定。

根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB /T 50434-2018）确定执行西北黄土高原区一级标准防治指标值，并根据项目实际情况进行修正。

《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）第四章防治标准第 4.0.7、4.0.9 明确，土壤流失控制比在轻度侵蚀为主的区域不应小于 1，本方案土壤流失控制比调整为 1.0；城市区的项目渣土防护率和林草覆盖率可提高 1%~2%，本方案提高 2%。因此经过修正确定设计水平年的六项防治指标为：水土流失治理度≥93%；土壤流失控制比≥1.0；渣土防护率≥94%；表土保护率≥90%；林草植被恢复率≥95%；林草覆盖率≥24%。

2.6 水土保持措施和工程量

方案批复的水土保持措施总体布局及工程量：

一、楼房建筑区

1、工程措施

（1）表土剥离：根据楼房建筑区土地现状，对符合剥离条件的地类进行表土剥离面积0.13hm^2，剥离厚0.30m，可剥离表土390m^3，临时堆存于项目代征道路西侧空地，做为项目建设后期绿化区表土回覆用土。

2、临时措施

基础开挖施工中因堆土方量较少，为防止暴雨与扬尘对基坑施工影响而造成的水土流失，采取必要的临时密目网苫盖防护，密目网苫盖325m^2。

二、院落硬化区

1、工程措施

（1）工程措施：主体设计中，对表土剥离与回覆厚度没有提出明确要求，本方案进行补充。按《生产建设项目水土保持技术标准》具体要求，在主体工程基础开挖施工前，对项目区可剥离表土按需进行表土剥离，后期用于绿化表土回覆。根据院落硬化区土地现状，符合剥离条件地类可进行表土剥离的面积为0.40hm^2，剥离厚0.30m，可剥离表土1200m^3，临时堆存于项目代征道路西侧空地，并采取临时拦挡与苫盖保护，做为项目建设后期绿化区表土回覆。

（2）排水管网布设：主体设计中布设了较为完善的雨水主、支排水管网、各个区间汇流雨水收集口、雨水检查井等雨水截排系统，并与城市主排水管网顺畅对接，主体设计中的主排水管满足设防标准，能够达到项目建设区内径流的顺畅排放，本方案不再重复设计。主体工程设计的聚乙烯（PE）双壁波纹管，采用承插连接，橡胶圈密封形式共计882m，沿小区道路布设，雨水收集口32个。雨水检查井19座。

2、临时措施

（1）编织袋装土拦挡与密目网苫盖：院落硬化区既是项目建设区，又是施工过程中建筑物基坑开挖土方在未回填前预留土方的临时堆存场地，为防止临时堆方土扩大占地范围，及扬尘造成的环境污染与水土流失，对临时堆存的预留待回填土方须采取临时围挡与苫盖防护，需编织袋装土围挡438m^3，密目网苫盖防护1588m^2。

（2）截排水沟与蓄水沉沙池：为防止施工期间在场地雨水径流造成的水土流失，在场地布设临时截排水沟与蓄水沉沙池，根据场地大小范围，需布设截排水沟368m，截排水沟梯形深0.4m，顶宽1.2m，底宽0.4m，边坡比1:1。并在小

区低洼处布设临时蓄水沉沙池 2 座，单池容积 35m³，池底宽 250cm，长 400cm，池子顶部宽 450cm，长 600cm，深 200cm。为了有效拦蓄雨水并用于项目施工，截排水沟及蓄水沉沙池底用塑料布铺衬。排水沟与蓄水沉沙池相连。主体工程施工结束后，回填临时截排水沟和蓄水沉沙池。

（3）洒水降尘：施工期间，为防止风蚀引起的扬尘污染和水土流失，对项目建设区临时硬化道路、空地和车辆出入口根据扬尘监测仪数据情况，随时洒水降尘，洒水量根据施工期春、夏、秋有效施工天数，按每天 2.5m³/hm² 天估算，需洒水降尘用水 1853m³。

（4）车辆清洗池：依据主体设计总平面布局，施工期间，主、副出入口均位于城市主干道旁，为了防止施工期间车辆将泥浆带到城市道路引起的环境污染和水土流失，按环评要求主体设计中，在场地西南角车辆出入口设置 1 处车辆清洗池，对进出车辆车轮进行清洗后再进入城区。

三、绿化美化区

1、工程措施

（1）表土剥离与回覆：根据项目区地表现状以及主体设计防治分区，绿化美化区可进行表土剥离的面积 0.26hm²，剥离厚度 0.30m，可剥离表土土方 780m³；在项目建设后期，绿化美化区域面积 0.79hm²，回覆厚度取 0.30m，回覆表土量 2370m³。

（2）下凹式绿地：按照庆阳市海绵城市建设要求以及主体设计，主体设计的径流拦蓄能力较弱，为此本方案按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)要求，从提高径流拦蓄能力出发进行补充设计。根据本项目详细规划设计说明中海绵城市规划技术指标，绿地下沉比列不低于 25%，经计算得出下凹式绿地面积 1092m²（包含雨水花园、植草浅沟、花坛景观池）。

（3）雨水调蓄池：海绵措施主体设计中室外雨水经雨水篦子及雨水管网收集后排至雨水调蓄池（100 立方米玻璃钢材质），后经溢流排至市政雨水管道以拦截地表径流。

2、植物措施

1）乔木栽植

绿化植树穴为圆形，穴径 80cm，穴深 60cm，植树穴挖好后，换入种植土，采用“一提二踩三覆土”的栽植方式，采用孤植方式按照景观需要不同树种穿插栽

植，株距3-5m，特殊地形密度可适当调整。根据不同天气适时适量浇水，保证苗木成活率。乔木栽植合计419株。

2）绿篱栽植

绿篱选用再生能力强的榆叶梅、贴梗海棠、珍珠梅、箭竹等，采用双排栽植的方式株距0.25m，共栽植绿篱球状苗木338株。

3）花草栽植

花卉主要选择芍药、大花月季、德国鸢尾等，栽植密度与其他绿化树种穿插确定；草坪种植草种选用黑麦草，种植方式采用撒播，播种量2.25g/m^2。花卉栽植株行距0.25×0.25m，根据绿化区总体布局需要，主要以块状或带状形式穿插于其它绿化树种或绿化区间，共计栽植数量1909m^2。

3、临时措施

绿化美化区施工前期又作为临时堆土场地利用，为防止临时堆方土扩大占地范围，及扬尘造成的环境污染与水土流失，采取临时围挡与苫盖防护，需编织袋装土拦挡239m^3、密目网苫盖974m^2。

四、临时堆土区

1、工程措施

临时堆土区目前布置于项目代征道路（王符路）西侧荒草地，考虑后期堆存表土及回填土消耗利用完成后，恢复原地貌消除水土流失隐患。布设土地复耕0.44hm^2。

2、临时措施

临时堆土区根据现状土地地貌类型为荒草地，地表植被较为丰富，且只作为临时堆土使用，不存在开挖扰动活动。因此为防治扬尘污染，临时措施考虑布设密目网苫盖6102m^2，编织袋拦挡389m^3，洒水降尘352m^3。

表 2-3-1　　项目区水土保持措施设计工程量汇总表

防治分区	措施类别	措施名称	单位	数量	主设	新增	备注
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.13	0.13		已完成
			m^3	390	390		
	临时措施	密目网苫盖	m^2	325		325	已完成
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.40	0.40		已完成
			m^3	1200	1200		
		雨水管网	m	882	882		
		雨水检查井	个	19	19		
		雨水收集口	个	32	32		
		透水铺装	m^2	2769	2769		海绵措施
	临时措施	编织袋围挡	m^3	438		438	
		密目网苫盖	m^2	1588		1588	完成 40%
		截排水沟	m	368		368	$0.32m^3/m$
		蓄水沉沙池	个	2		2	$35m^3$/个
		洒水降尘	m^3	1853	1853		按有效工期每天 $2.5m^3/hm^2$
		车辆清洗池	个	1	1		已布设
绿化美化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.26	0.26		已完成
			m^3	780	780		
		表土回覆	hm^2	0.79	0.79		
			m^3	2220	2220		
		雨水调蓄池	座	1	1		海绵措施玻璃钢 $100m^3$
	植物措施	绿化面积	hm^2	0.79	0.79		
		油松	株	94	94		乔木共计 419 株
		雪松	株	34	34		
		龙柏	株	10	10		
		国槐	株	8	8		
		日本晚樱	株	26	26		

表 2-3-2　　项目区水土保持措施设计工程量汇总表

防治分区	措施类别	措施名称	单位	数量	主设	新增	备注
绿化美化区	植物措施	山桃	株	10	10		乔木共计419株
		五角枫	株	11	11		
		金叶复叶槭	株	22	22		
		七叶树	株	118	118		
		银杏	株	6	6		
		红叶李	株	25	25		
		海棠	株	13	13		
		美国红枫	株	10	10		
		山楂树	株	32	32		
		金银木	株	23	23		灌木共计338株
		木槿	株	18	18		
		榆叶梅	株	42	42		
		紫丁香	株	19	19		
		贴梗海棠	株	50	50		
		珍珠梅	株	55	55		
		红叶石楠球	株	26	26		
		海桐球	株	46	46		
		金叶女贞球	株	20	20		
		箭竹	株	39	39		
		高山黄杨篱	m^2	436	436		绿篱草坪共计1909m^2（包含下凹式绿地1092m^2）
		紫叶矮樱篱	m^2	382	382		
		芍药	m^2	152	152		
		大花月季	m^2	164	164		
		德国鸢尾	m^2	97	97		
		黑麦草	m^2	678	678		
	临时措施	编织袋围挡	m^3	239		239	
		密目网苫盖	m^2	974		974	完成75%
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44		0.44	
	临时措施	密目网苫盖	m^2	6102		6102	完成60%
		编织袋围挡	m^3	389		389	
		洒水降尘	m^3	352	352		按有效工期每天2.5m^3/hm^2

2.7 水土保持投资

本方案水土保持工程估算总投资 186.92 万元其中，主体设计已有 123.84 万元，本方案新增水保措施 63.08 万元。在水土保持估算总投资中：

（1）工程措施 102.74 万元，占总投资的 54.96%；

（2）植物措施 15.59 万元，占总投资的 8.34%；

（3）临时工程 42.78 万元，占总投资的 22.89%；

（4）独立费用 18.68 万元（其中水土保持建设管理费为 0.75 万元。水土保持监测费 9.93 万元，水土保持方案编制费 5.00 万元，水保设施验收报告编制费 3.00 万元），占总投资的 9.99%；

（5）预备费 3.36 万元，占总投资的 1.80%；

（6）水土保持补偿费 3.77 万元，占总投资的 2.02%。

表 2-4　　水土保持投资概算总表　　单位：万元

编号	工程或费用名称		工程措施费	植物措施费	临时措施费	独立费用	合计	占总投资比例(%)	方案新增
	①		②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
1	**第一部分　工程措施**		**102.74**				**102.74**	**54.96**	**0.11**
2	1	楼房建筑区	0.20				0.20		0.00
3	2	院落硬化区	95.18				95.18		0.00
4	3	绿化美化区	7.25				7.25		0.00
5	4	临时堆土区	0.11				0.11		0.11
6	**第二部分　植物措施**			**15.59**			**15.59**	**8.34**	**0.30**
7	1	楼房建筑区		0.00			0.00		0.00
8	2	院落硬化区		0.00			0.00		0.00
9	3	绿化美化区		15.59			15.59		0.30
10	4	临时堆土区		0.00			0.00		0.00
11	**第三部分　临时措施**				**42.78**		**42.78**	**22.89**	**36.86**
12	1	楼房建筑区			0.20		0.20		0.20
13	2	院落硬化区			19.46		19.46		14.44
14	3	绿化美化区			7.38		7.38		7.38
15	4	临时堆土区			15.74		15.74		14.84
16	**第四部分　独立费用**					**18.68**	**18.68**	**9.99**	**18.68**
17	1	建设管理费				0.75	0.75		0.75
18	2	水土保持监理费				0.00	0.00		0.00
19	3	水保方案编制费				5.00	5.00		5.00
20	4	水土保持监测费				9.93	9.93		9.93
21	5	水保验收编制费				3.00	3.00		3.00
22	**基本费（一～四部分之和）**		**102.74**	**15.59**	**42.78**	**18.68**	**179.79**	**96.18**	**55.95**
23	**预备费**						**3.36**	**1.80**	**3.36**
24	1	基本预备费(6%)					3.36		3.36
25	2	价差预备费							
26	**水土保持补偿费**						**3.77**	**2.02**	**3.77**
27	**总投资**						**186.92**	**100**	**63.08**

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本项目批复的书香铭苑水土保持方案防治责任范围面积为2.69hm²，其中：永久占地面积2.25hm²，临时占地面积0.44hm²。将项目建设划分为楼房建筑区、院落硬化区、绿化美化区及临时堆土区共4个防治分区。其中楼房建筑区0.36hm²，院落硬化区1.10hm²，绿化美化区0.79hm²，临时堆土区0.44hm²。

表3-1 水土流失防治责任范围表

序号	行政区域	防治分区	占地性质（hm²）			占地类型（hm²）	
			合计	永久占地	临时占地	城镇住宅用地（0701）	城镇道路用地（1004）
1	西峰区	楼房建筑区	0.36	0.36	0.00	0.36	0.00
2		院落硬化区	1.10	1.10	0.00	1.10	0.00
3		绿化美化区	0.79	0.79	0.00	0.79	0.00
4		临时堆土区	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44
合计			2.69	2.25	0.44	2.25	0.44

建设期实际水土流失防治责任范围面积为：通过查阅施工资料，并进行现场勘测核对，本项目实际占地面积2.69hm²。其中楼房建筑区0.36hm²，院落硬化区1.10hm²，绿化美化区0.79hm²，临时堆土区0.44hm²。详见表3-2。

表3-2 实际防治责任范围面积验收结果统计表

所属县区	工程名称	占地类型（hm²）		占地性质（hm²）		
		城镇住宅用地（0701）	城镇道路用地（1004）	永久占地	临时占地	合计
西峰区	楼房建筑区	0.36	0.00	0.36	0.00	0.36
	院落硬化区	1.10	0.00	1.10	0.00	1.10
	绿化美化区	0.79	0.00	0.79	0.00	0.79
	临时堆土区	0.00	0.44	0.00	0.44	0.44
合计		2.25	0.44	2.25	0.44	2.69

表 3-3 实际扰动的水土流失防治责任面积与方案对比表

防治分区	方案设计	实际结果	结果较批复
楼房建筑区	0.36	0.36	0
院落硬化区	1.10	1.10	0
绿化美化区	0.79	0.79	0
临时堆土区	0.44	0.44	0
合计	2.69	2.69	0

水土流失防治责任面积变化：验收组人员采取测距仪、手持 GPS、遥感影像等工具复核现场实际扰动面积，水土流失防治责任范围验收结果较方案批复无增减变化。分析主要原因为：建设单位从源头预防到末端治理的全过程管控理念，严格落实水土保持 "三同时" 制度管控要求，房地产工程一般作为市区的点型项目，其用地固定（小区选址和红线范围在规划阶段已确定），所有施工活动严格限定在红线范围内，临时设施 (如施工便道、钢筋堆场) 分阶段多设置在施工场地内，对周边区域的水土流失影响相对较小且边界明确。

3.2 表土保护

方案设计本项目建设期间的土石方工程量主要来源于场地平整整理、建筑物基坑大开挖、道路等的基础开挖与回填以及场地硬化、截排水工程等。批复项目土石方挖填总量为 12.62 万 m^3。其中开挖方量 8.97 万 m^3（含表土剥离 2370m^3），回填方量 3.65 万 m^3（含表土回覆 2370m^3），借方 1.03 万 m^3 (调入石灰等商料) ，楼房建筑区与院落硬化区调出 0.16 万 m^3 用于绿化美化区土地平整，绿化美化区接收调入方 0.16 万 m^3，总余（弃）6.35 万 m^3。其中产生的建筑垃圾 0.05 万 m^3，按环保要求运往西峰区彭原下庄建筑垃圾填埋场进行处理，费用由建设单位承担。6.30 万 m^3 土方综合调剂由庆阳惠林工程机械运输有限公司运往西峰区陇东学院医学工学楼工程使用。借方为外购生石灰处理深基坑肥槽灰土回填及小区环形道路路基层灰土换填等。项目建设中，通过前期合理地安排施工时序，除表层剥离熟化土临时集中堆置以备项目后期用于绿化区回填熟化土方外，其它开挖土方全部能综合利用于项目建设场地，并按建设区间用途进行分区压实平整。

①楼房建筑区的剥离面积为楼房建筑基底面积，剥离后集中堆放在规划临时堆土区空地处，后期回覆至绿化区。

②院落硬化区表土剥离宽度按照表层土开挖 0.3 米厚度进行表土剥离，因占

地面积较小，剥离土方量不大，通过转运与其他分区剥离土方一同归置。

③绿化美化区根据绿化面积确定表土剥离与回覆量，后期剥离土方全部收集利用于该区。

④临时堆土区只进行占压扰动，选址在本项目代征不代建道路区域，地势平坦无开挖扰动，表土资源采用彩条布或更实用、经济的其它材料苫盖保护的措施。

本项目建设中，方案设计表土剥离与回覆量及土石方平衡详见表 3-4。

表 3-4　　方案设计表土剥离与回覆平衡计算表

防治分区	分项工程	挖方	填方	借方		调出		调入		余（弃）方			
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	弃渣	去向	余土	去向
楼房建筑区	1#（住宅+公共卫生间+物业+社区+商业）	6770	1442	433	外购	100	绿化美化区	0	楼房建筑与院落硬化区	25	彭原下庄建筑垃圾填埋场	5636	西峰区陇东学院医学工学楼工程使用
	2#（住宅）	4748	1231	369	外购	70				18		3799	
	3#（住宅）	2648	811	243	外购	41				10		2029	
	4#（住宅+公共卫生间+老年中心+商业）	3527	882	265	外购	53				13		2842	
	S-1#（商业）	787	403	121	外购	13				3		488	
	地下车库	63356	25621	7686	外购	112				231		45078	
小计		**81836**	**30390**	**9117**		**390**				**300**		**59872**	
院落硬化区（环形道路、院落硬化）		5503	3852	1156	外购	1200				133		1474	
绿化美化区		2370	2370	0		0		1590		28		1562	
总计		**89709**	**36533**	**10273**		**1590**		**1590**		**461**		**62988**	

项目验收时，表土剥离土方现场已无堆存，仅从绿化区域表层黑麦草恢复程度判定表土剥离工作是否落到实处，具体数量参照监测工作统计数量，实际监测过程中表土剥离 0.75hm^2，表土回覆 2100m^3，表土收集数量差异不大，分析主要原因是方案设计值可剥离表土收集略微偏大，实际施工过程中机械转运考虑抛洒及施工难度，回覆厚度按照 0.28m 计，全部利用于绿化区域表层营养土添加有机肥料成为再生土。验收时表土保护工作完成较好，植被恢复良好已初见效益。见下表 3-5 表土保护工作统计表。

表 3-5 表土剥离及回覆工作与方案设计对比表

防治分区	总面积（hm^2）	方案设计		监测结果		增减变化（m^3）
		表土剥离（hm^2）	表土回覆（m^3）	表土剥离（hm^2）	表土回覆（m^3）	
楼房建筑区	0.36	0.13	390	0.11	330	-60
院落硬化区	1.10	0.40	1200	0.38	1140	-60
绿化美化区	0.79	0.26	780	0.26	780	0
临时堆土区	0.44	/		/		/
合计	2.69	0.79	2370	0.75	2100	-270
注：该项目各防治分区表土收集工作已于 2024 年 11 月前完成，监测单位收集前后施工、监理资料统计表土收集总量，但实际施工时由于机械转运抛洒及施工难度，表格合计值回覆厚度为 0.28m 厚度，回覆总量 2100m^3。						

3.3 弃渣场设置

本工程挖填平衡，未产生弃土（渣）场。

3.4 取料场设置

工程挖方能满足建筑物、环形消防通道及绿化区域回填需要，不涉及取土场。

3.5 水土保持措施总体布局

3.5.1 水土保持措施总体布局原则

1、采取分区防治的原则，制定切实可行的防治体系，坚持工程措施和植物措施相结合，永久措施和施工临时工程相结合的治理原则。

2、水土保持工程设计坚持“预防为主、防治结合、先拦后弃”原则。

3、坚持做到不重不漏，系统全面的原则。将主体工程建设中采取的工程和植物措施作为本方案水土保持措施的一部分，将其纳入水土流失防治措施体系中。

4、植物措施设计与所在区域的景观相一致原则。

5、适地适树原则。项目植被类型为半干旱植被，植物品种优先选择适宜当地生长的草本和灌木，个别区域选择乔木。

6、植物措施设计以经济实用、方便施工和快速郁闲为原则。

3.5.2 水土保持防治措施体系建设

本项目分 4 个防治分区。各防治区水保措施由工程、植物和临时措施三部分

组成。根据“防治责任范围准确、防治措施布局合理、技术指标可行、方案实施后经济有效”的原则，确定建设期水土流失防治措施体系。

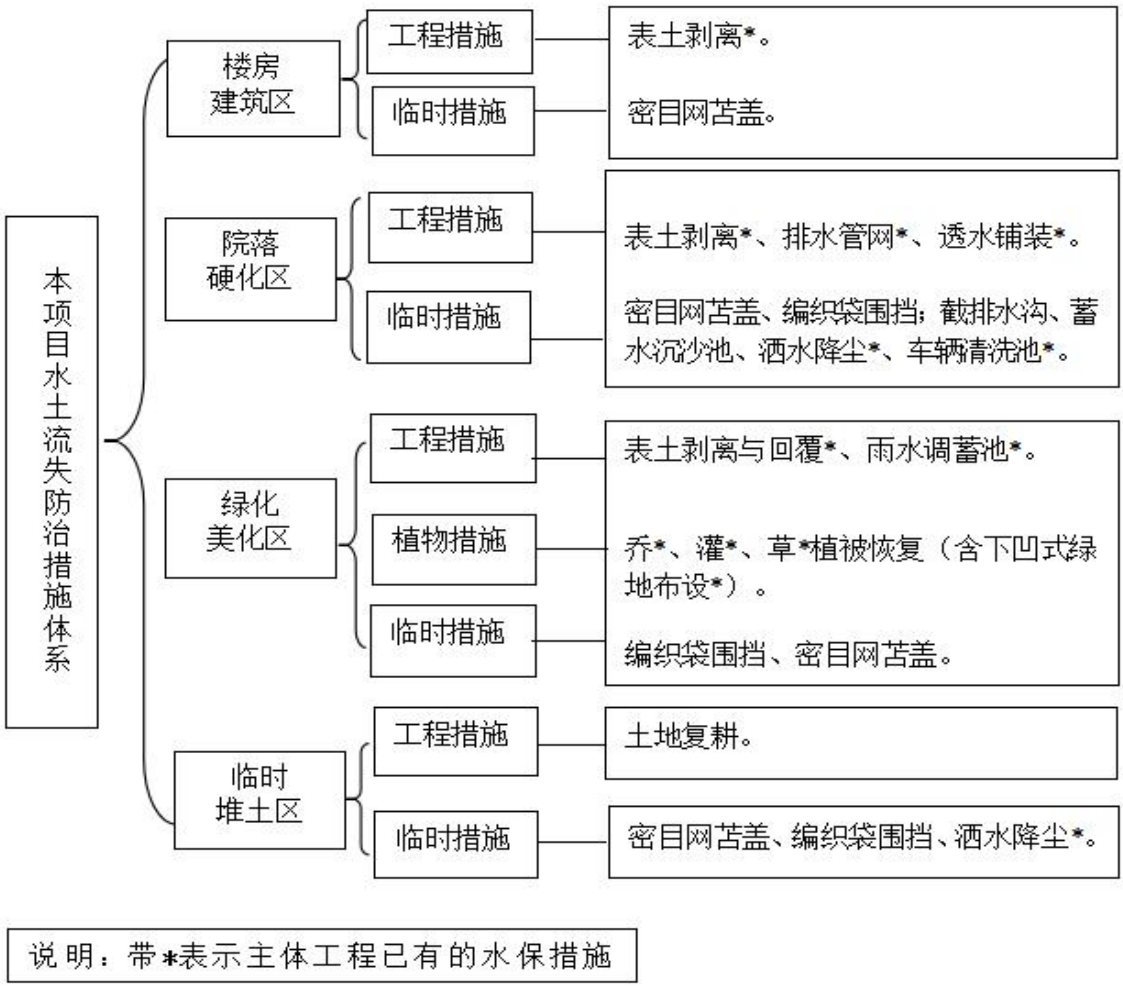


图 3-1　本项目水土流失防治措施体系框图

3.5.3 水土保持措施总体评价

本项目水土保持防治分区合理，工程措施、植物措施、临时措施有机结合，水土保持防治体系比较完善。在工程施工过程中合理安排了施工时序，根据主体工程的进展，相应的布设水土保持防治措施，布局符合实际。

总的来说，各防治区的水土保持措施布局较为合理，措施较为全面，根据现场核查措施能够起到较好的水土流失防治作用和生态恢复作用。

3.6 水土保持设施完成情况

3.6.1 水土保持措施方案设计情况

根据已批复的本项目水土保持方案，各防治分区水土保持措施设计情况分

别：

一、楼房建筑区

（1）工程措施：表土剥离：根据楼房建筑区土地现状，对符合剥离条件的地类进行表土剥离面积 0.13hm^2，剥离厚 0.30m，可剥离表土 390m^3，临时堆存于项目代征道路西侧空地，做为项目建设后期绿化区表土回覆用土。

（2）临时措施：基础开挖施工中因堆土方量较少，为防止暴雨与扬尘对基坑施工影响而造成的水土流失，采取必要的临时密目网苫盖防护，密目网苫盖 325m^2。

二、院落硬化区

（1）工程措施：主体设计中，对表土剥离与回覆厚度没有提出明确要求，本方案进行补充。按《生产建设项目水土保持技术标准》具体要求，在主体工程基础开挖施工前，对项目区可剥离表土按需进行表土剥离，后期用于绿化表土回覆。根据院落硬化区土地现状，符合剥离条件地类可进行表土剥离的面积为 0.40hm^2，剥离厚 0.30m，可剥离表土 1200m^3，临时堆存于项目代征道路西侧空地，并采取临时拦挡与苫盖保护，做为项目建设后期绿化区表土回覆。排水管网布设：主体设计中布设了较为完善的雨水主、支排水管网、各个区间汇流雨水收集口、雨水检查井等雨水截排系统，并与城市主排水管网顺畅对接，主体设计中的主排水管满足设防标准，能够达到项目建设区内径流的顺畅排放，本方案不再重复设计。主体工程设计的聚乙烯（PE）双壁波纹管，采用承插连接，橡胶圈密封形式共计 882m，沿小区道路布设，雨水收集口 32 个。雨水检查井 19 座。

（2）临时措施：编织袋装土围挡与密目网苫盖：院落硬化区既是项目建设区，又是施工过程中建筑物基坑开挖土方在未回填前预留土方的临时堆存场地，为防止临时堆方土扩大占地范围，及扬尘造成的环境污染与水土流失，对临时堆存的预留待回填土方须采取临时围挡与苫盖防护，需编织袋装土围挡 438m^3，密目网苫盖防护 1588m^2。截排水沟与蓄水沉沙池：为防止施工期间在场地雨水径流造成的水土流失，在场地布设临时截排水沟与蓄水沉沙池，根据场地大小范围，需布设截排水沟 368m，截排水沟梯形深 0.4m，顶宽 1.2m，底宽 0.4m，边坡比 1:1。并在小区低洼处布设临时蓄水沉沙池 2 座，单池容积 35m^3，池底宽 250cm，长 400cm，池子顶部宽 450cm，长 600cm，深 200cm。为了有效拦蓄雨水并用于项目施工，截排水沟及蓄水沉沙池底用塑料布铺衬。排水沟与蓄水沉沙池相连。主

体工程施工结束后，回填临时截排水沟和蓄水沉沙池。洒水降尘：施工期间，为防止风蚀引起的扬尘污染和水土流失，对项目建设区临时硬化道路、空地和车辆出入口根据扬尘监测仪数据情况，随时洒水降尘，洒水量根据施工期春、夏、秋有效施工天数，按每天 2.5m^3/hm^2 天估算，需洒水降尘用水 1853m^3。车辆清洗池：依据主体设计总平面布局，施工期间，主、副出入口均位于城市主干道旁，为了防止施工期间车辆将泥浆带到城市道路引起的环境污染和水土流失，按环评要求主体设计中，在场地西南角车辆出入口设置 1 处车辆清洗池，对进出车辆车轮进行清洗后再进入城区，对此，本方案不再重复设计，直接将其纳入水土保持措施。

三、绿化美化区

（1）工程措施：表土剥离与回覆：根据项目区地表现状以及主体设计防治分区，绿化美化区可进行表土剥离的面积 0.26hm^2，剥离厚度 0.30m，可剥离表土土方 780m^3；在项目建设后期，绿化美化区域面积 0.79hm^2，回覆厚度取 0.30m，回覆表土量 2370m^3。下凹式绿地：按照庆阳市海绵城市建设要求以及主体设计，主体设计的径流拦蓄能力较弱，为此本方案按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB 50433-2018)要求，从提高径流拦蓄能力出发进行补充设计。根据本项目详细规划设计说明中海绵城市规划技术指标，绿地下沉比列不低于 25%，经计算得出下凹式绿地面积 1092m^2（包含雨水花园、植草浅沟、花坛景观池）。雨水调蓄池：海绵措施主体设计中室外雨水经雨水篦子及雨水管网收集后排至雨水调蓄池（100 立方米玻璃钢材质），后经溢流排至市政雨水管道以拦截地表径流。本方案直接纳入水保措施体系。

（2）植物措施：根据已批复的本项目水土保持方案，绿化美化区水土保持植物措施设计情况为：

1）乔木栽植

绿化植树穴为圆形，穴径 80cm，穴深 60cm，植树穴挖好后，换入种植土，采用“一提二踩三覆土”的栽植方式，采用孤植方式按照景观需要不同树种穿插栽植，株距 3-5m，特殊地形密度可适当调整。根据不同天气适时适量浇水，保证苗木成活率。乔木栽植合计 419 株。

2）绿篱栽植

绿篱选用再生能力强的榆叶梅、贴梗海棠、珍珠梅、箭竹等，采用双排栽植的方式株距 0.25m，共栽植绿篱球状苗木 338 株。

3）花草栽植

花卉主要选择芍药、大花月季、德国鸢尾等，栽植密度与其他绿化树种穿插确定；草坪种植草种选用黑麦草，种植方式采用撒播，播种量 2.25g/m^2。花卉栽植株行距 0.25×0.25m，根据绿化区总体布局需要，主要以块状或带状形式穿插于其它绿化树种或绿化区间，共计栽植数量 1909m^2。

（3）临时措施：主体设计中，对道路施工中的临时预防保护措施不明确，本方案进行补充完善，绿化美化区施工前期又作为临时堆土场地利用，为防止临时堆方土扩大占地范围，及扬尘造成的环境污染与水土流失，采取临时围挡与苫盖防护，需编织袋装土拦挡 239m^3、密目网苫盖 974m^2。

四、临时堆土区

（1）工程措施：临时堆土区目前布置于项目代征道路（王符路）西侧荒草地，考虑后期堆存表土及回填土消耗利用完成后，恢复原地貌消除水土流失隐患。布设土地复耕 0.44hm^2。

（2）临时措施：临时堆土区根据现状土地地貌类型为荒草地，地表植被较为丰富，且只作为临时堆土使用，不存在开挖扰动活动。因此为防治扬尘污染，临时措施考虑布设密目网苫盖 6102m^2，编织袋拦挡 389m^3，洒水降尘 352m^3。

表 3-6-1　　各防治分区防治措施工程量汇总表

（取自本项目水土保持方案报告书）

防治分区	措施类别	措施名称	单位	数量	主设	新增	备注
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.13	0.13		已完成
			m^3	390	390		
	临时措施	密目网苫盖	m^2	325		325	已完成
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.40	0.40		已完成
			m^3	1200	1200		
		雨水管网	m	882	882		
		雨水检查井	个	19	19		
		雨水收集口	个	32	32		
		透水铺装	m^2	2769	2769		海绵措施
	临时措施	编织袋围挡	m^3	438		438	
		密目网苫盖	m^2	1588		1588	完成 40%
		截排水沟	m	368		368	$0.32m^3/m$
		蓄水沉沙池	个	2		2	$35m^3$/个
		洒水降尘	m^3	1853	1853		按有效工期每天 $2.5m^3/hm^2$
		车辆清洗池	个	1	1		已布设
绿化美化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.26	0.26		已完成
			m^3	780	780		
		表土回覆	hm^2	0.79	0.79		
			m^3	2370	2370		
		雨水调蓄池	座	1	1		海绵措施玻璃钢 $100m^3$
	植物措施	绿化面积	hm^2	0.79	0.79		
		油松	株	94	94		乔木共计 419 株
		雪松	株	34	34		
		龙柏	株	10	10		
		国槐	株	8	8		
		日本晚樱	株	26	26		

表 3-6-2　　各防治分区防治措施工程量汇总表

（取自本项目水土保持方案报告书）

防治分区	措施类别	措施名称	单位	数量	主设	新增	备注
绿化美化区	植物措施	山桃	株	10	10		乔木共计419株
		五角枫	株	11	11		
		金叶复叶槭	株	22	22		
		七叶树	株	118	118		
		银杏	株	6	6		
		红叶李	株	25	25		
		海棠	株	13	13		
		美国红枫	株	10	10		
		山楂树	株	32	32		
		金银木	株	23	23		灌木共计338株
		木槿	株	18	18		
		榆叶梅	株	42	42		
		紫丁香	株	19	19		
		贴梗海棠	株	50	50		
		珍珠梅	株	55	55		
		红叶石楠球	株	26	26		
		海桐球	株	46	46		
		金叶女贞球	株	20	20		
		箭竹	株	39	39		
		高山黄杨篱	m^2	436	436		绿篱草坪共计1909m^2（包含下凹式绿地1092m^2）
		紫叶矮樱篱	m^2	382	382		
		芍药	m^2	152	152		
		大花月季	m^2	164	164		
		德国鸢尾	m^2	97	97		
		黑麦草	m^2	678	678		
	临时措施	编织袋围挡	m^3	239		239	
		密目网苫盖	m^2	974		974	完成75%
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44		0.44	
	临时措施	密目网苫盖	m^2	6102		6102	完成60%
		编织袋围挡	m^3	389		389	
		洒水降尘	m^3	352	352		按有效工期每天2.5m^3/hm^2

3.6.2 水土保持措施完成情况

本项目各防治分区水土保持措施有工程措施、植物措施和临时措施。根据现场可见的工程措施、植物措施验收结果及监测过程中的临时措施工程量统计各防治分区水保措施完成情况如下：

一、楼房建筑区

（1）工程措施：表土剥离 0.11hm²/330m³；

（2）临时措施：密目网苫盖 470m²。

二、院落硬化区

（1）工程措施：表土剥离 0.38hm²/1140m³，雨水管道 882m，雨水检查井 19 座，雨水收集口 32 个，透水铺装 2902m²；

（2）临时措施：编织袋装土拦挡 404m³，密目网苫盖 1830m²，临时截排水沟 376m，沉沙池 2 个，洒水降尘 2106m³，车辆清洗池 1 座。

三、绿化美化区

（1）工程措施：表土剥离 0.26hm²/780m³，表土回覆 0.75hm²/2100m³，雨水调蓄池 1 座；

（2）植物措施乔木类：乔木类油松 87 株、雪松 31 株、龙柏 10 株、国槐 8 株、日本晚樱 23 株、山桃 7 株、五角枫 13 株、金叶复叶槭 16 株、七叶树 107 株、银杏 6 株、红叶李 21 株、海棠 16 株、美国红枫 10 株、山楂树 25 株。灌木球类：金银木 18 株、木槿 24 株、榆叶梅 34 株、紫丁香 24 株、贴梗海棠 52 株、珍珠梅 48 株、红叶石楠球 29 株、海桐球 31 株、金叶女贞球 14 株、箭竹 32 株。花卉草坪类：高山黄杨篱 408m²、紫叶矮樱篱 339m²、芍药 166m²、大花月季 185m²、德国鸢尾 88m²、黑麦草坪 747m²；

（3）临时措施：编织袋装土拦挡 204m³，密目网苫盖 1215m²。

四、临时堆土区

（1）工程措施：土地复耕 0.44hm²；

（2）临时措施：编织袋装土拦挡 426m³，密目网苫盖 5880m²，洒水降尘 432m³。

表 3-7-1　　各防治分区水土保持措施验收结果统计表

项目区名称	措施类型	工程名称	单位	完成量
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.11
			m^3	330
	临时措施	密目网苫盖	m^2	470
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.38
			m^3	1140
		雨水管网	hm^2	882
		雨水检查井	m^3	19
		雨水收集口	m	32
		透水铺装	道	2902
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	404
		密目网苫盖	m^2	1830
		截排水沟	m	376
		蓄水沉沙池	个	2
		洒水降尘	m^3	2106
		车辆清洗池	个	1
绿化美化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.26
			m^3	780
		表土回覆	hm^2	0.75
			m^3	2100
		雨水调蓄池	座	1
	植物措施	油松	株	87
		雪松	株	31
		龙柏	株	10
		国槐	株	8
		日本晚樱	株	23
		山桃	株	7
		五角枫	株	13
		金叶复叶槭	株	16
		七叶树	株	107

表 3-7-2　　各防治分区水土保持措施验收结果统计表

项目区名称	措施类型	工程名称	单位	完成量
绿化美化区	植物措施	银杏	株	6
		红叶李	株	21
		海棠	株	16
		美国红枫	株	10
		山楂树	株	25
		金银木	株	18
		木槿	株	24
		榆叶梅	株	34
		紫丁香	株	24
		贴梗海棠	株	52
		珍珠梅	株	48
		红叶石楠球	株	29
		海桐球	株	31
		金叶女贞球	株	14
		箭竹	株	32
		高山黄杨篱	m^2	408
		紫叶矮樱篱	m^2	339
		芍药	m^2	166
		大花月季	m^2	185
		德国鸢尾	m^2	88
		黑麦草	m^2	747
	临时措施	草袋坡脚拦挡	m^3	204
		密目网苫盖	m^2	1215
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44
	临时措施	密目网苫盖	m^2	5880
		编织袋装土拦挡	m^3	426
		洒水降尘	m^3	432

基于水土保持监测资料的系统统计，并结合现场实地验收核实结果表明，本工程楼房建筑区、院落硬化区、绿化美化区及临时堆土区所实施的水土保持措施，均较批复的水土保持方案设计值变化差异不大。经综合研判，建设单位重视水土保持工程建设，前期规划防治责任范围明确，能按照水土保持方案设计工程量规

格尺寸要求进行建设，可能存在实施的水土保持防护措施进行适应性调整，但该类调整属于工程施工过程中的合理调控范畴，符合工程建设实际需求。同时施工调控不影响项目整体的水土保持功能及防治效益，方案要求的各防治分区水土保持工程措施、植物措施、施工临时工程整体布局完整、设计科学合理、落实到位，顺利实现了批复水土保持方案的各项目标要求，有效保障了工程建设与生态环境保护的协调推进。书香铭苑水土保持措施对比表详见表 3-8。

表 3-8 书香铭苑项目完成水土保持措施对比表

防治分区	措施类别	水保措施名称	单位	批复措施数量	验收措施数量	变化量（验收-批复）
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.13	0.11	-0.02
			m^3	390	330	-60
	临时措施	密目网苫盖	m^2	325	470	+145
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.40	0.38	-0.02
			m^3	1200	1140	-60
		雨水管网	m	882	882	0
		雨水检查井	个	19	19	0
		雨水收集口	个	32	32	0
		透水铺装	m^2	2769	2902	+133
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	438	404	-34
		密目网苫盖	m^2	1588	1830	+242
		截排水沟	m	368	376	+8
		蓄水沉沙池	个	2	2	0
		洒水降尘	m^3	1853	2106	+253
		车辆清洗池	个	1	1	0
绿化美化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.26	0.26	0
			m^3	780	780	0
		表土回覆	hm^2	0.79	0.75	-0.04
			m^3	2220	2100	-120
		雨水调蓄池	座	1	1	0
	植物措施	油松	株	94	87	-7
		雪松	株	34	31	-3
		龙柏	株	10	10	0
		国槐	株	8	8	0

绿化美化区	植物措施	日本晚樱	株	26	23	-3
		山桃	株	10	7	-3
		五角枫	株	11	13	+2
		金叶复叶槭	株	22	16	-6
		七叶树	株	118	107	-11
		银杏	株	6	6	0
		红叶李	株	25	21	-4
		海棠	株	13	16	+3
		美国红枫	株	10	10	0
		山楂树	株	32	25	-7
		金银木	株	23	18	-5
		木槿	株	18	24	+6
		榆叶梅	株	42	34	-8
		紫丁香	株	19	24	+5
		贴梗海棠	株	50	52	+2
		珍珠梅	株	55	48	-7
		红叶石楠球	株	26	29	+3
		海桐球	株	46	31	-15
		金叶女贞球	株	20	14	-6
		箭竹	株	39	32	-7
		高山黄杨篱	m^2	436	408	-28
		紫叶矮樱篱	m^2	382	339	-43
		芍药	m^2	152	166	+14
		大花月季	m^2	164	185	+21
		德国鸢尾	m^2	97	88	-9
		黑麦草	m^2	678	747	+69
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	239	204	-35
		密目网苫盖	m^2	974	1215	+241
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44	0.44	0
	临时措施	密目网苫盖	m^2	6102	5880	-222
		编织袋装土拦挡	m^3	389	426	+37
		洒水降尘	m^3	352	432	+80

3.7 水土保持投资完成情况

1、方案批复投资

书香铭苑方案批复水土保持总投资总投资 186.92 万元。其中，主体设计已有 123.84 万元，本方案新增水保措施 63.08 万元。在水土保持估算总投资中：

1、工程措施 102.74 万元，占总投资的 54.96%。其中：楼房建筑区 0.20 万元、院落硬化区 95.18 万元、绿化美化区 7.25 万元、临时堆土区 0.11 万元；

2、植物措施费 15.59 万元，占总投资的 8.34%。其中：绿化美化区 15.59 万元；

3、临时措施费 42.78 万元，占总投资的 22.89%。其中：楼房建筑区 0.20 万元、院落硬化区 19.46 万元、绿化美化区 7.38 万元、临时堆土区 15.74 万元；

4、独立费用 18.68 万元（其中：建设管理费 0.75 万元，水保方案编制费 5.00 万元，水土保持监理费 0.00 万元，水土保持监测费 9.93 万元，水保设施验收报告编制费 3.00 万元），占总投资的 9.99%；

5、预备费 3.36 万元，占总投资的 1.80%；

6、水土保持补偿费 3.77 万元，占总投资的 2.02%。

2、实际总投资

水土保持工程措施费实际投资为 183.61 万元,较方案设计估算值减少了 3.31 万元。其中工程措施费实际投资为 102.78 万元，较方案估算值增加了 0.04 万元；植物措施费实际投资为 14.72 万元，较方案估算值减少了 0.87 万元；施工临时工程费实际投资为 43.66 万元，较方案估算值增加了 0.88 万元；独立费用实际投资为 18.68 万元，较方案估算值无变化。基本预备费较方案估算减少了 3.36 万元，水土保持补偿费已在方案批复后全额缴纳 3.77 万元未变化。

3、投资变化分析原因

投资变化的主要原因是：方案设计各防治分区措施均完成建设，因其中工程量变化不大直接导致了水土保持投资变化差异小，且基本预备费实际验收不计列，由于建设期内无政策调整、设计变更调整而增加的投资，本项措施费全部取消。经验收单位与主体监理单位核实，监理过程中根据现场实际情况灵活组织施工，同时也调整了个别措施的布设数量，如工期历经雨季时洒水降尘方量适时减少，在可保证水土保持功能不降低的情况下减少了投资合理可行。水土保持投资

完成情况详见表 3-9。

表 3-9 水土保持方案落实投资与设计投资对比表 单位：万元

工程或费用名称		设计投资	完成投资	增减量完成-设计
第一部分 工程措施		**102.74**	**102.78**	**+0.04**
1	楼房建筑区	0.20	0.18	-0.02
2	院落硬化区	95.18	95.40	+0.22
3	绿化美化区	7.25	7.09	-0.16
4	临时堆土区	0.11	0.11	0
第二部分 植物措施		**15.59**	**14.72**	**-0.87**
1	楼房建筑区	0.00	0.00	0
2	院落硬化区	0.00	0.00	0
3	绿化美化区	15.59	14.72	-0.87
4	临时堆土区	0.00	0.00	0
第三部分 施工临时工程		**42.78**	**43.66**	**+0.88**
（一）	楼房建筑区	0.20	0.24	+0.04
（二）	院落硬化区	19.46	20.31	+0.85
（三）	绿化美化区	7.38	7.32	-0.06
（四）	临时堆土区	15.74	15.79	+0.05
第四部分 独立费用		**18.68**	**18.68**	**0**
1	建设管理费	0.75	0.75	0
2	水土保持方案编制费	5.00	5.00	0
3	水土保持监测费	9.93	9.93	0
4	水土保持设施验收报告编制费	3.00	3.00	0
I	**一至四部分合计**	**179.79**	**179.84**	**+0.05**
II	**基本预备费（6%）**	**3.36**	**0.00**	**-3.36**
III	**水土保持补偿费**	**3.77**	**3.77**	**0**
总 投 资		**186.92**	**183.61**	**-3.31**

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为了保证工程质量，书香铭苑项目建立了法人负责制、监理监控、施工单位保证、政府监督的工程质量保证体系。在工程建设过程中，始终坚持以一流的施工单位保质量、以高素质的监理队伍保质量、以先进的科学技术保质量的“三保”理念，并自觉主动的接受各级水行政主管部门和水土保持监督管理部门的检查、监督，发现问题及时整改，有效的促进了工程质量的全面提高，确保工程达到设计和规程、规范要求。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司重视水土保持工作，将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落实到实处，从工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面采取了有效措施。在工程建设管理中始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为监测、监理及施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全。进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.1 建设单位质量管理体系

为高质量、高标准的搞好水土保持工作，书香铭苑在工程建设初期，成立了由建设、监理和施工单位分管领导为组长、副组长的水土保持管理机构，协调水土保持工程的建设管理。在水土保持工程实施过程中，全面实行项目法人制、工程招投标制、工程监理制和合同管理，将水土保持工程质量纳入到主体土建工程管理体系中。在工程招投标中，将水土保持工程项目纳入主体工程合同体系；在施工队伍选择上，优先选择水土保持意识强、水土保持技术水平高的施工队伍或根据工程建设的特点，选择专业施工队伍进行施工；在工程监理方面，要求监理单位选派熟悉水土保持业务的监理人员进行监理。通过加强管理，严格对施工和监理单位的要求，结合不定期的现场检查，确保水土保持措施施工质量。

4.1.2 设计单位质量管理体系

设计单位根据水土保持法律、法规要求，按照水土保持规程、规范、标准，结合前期勘查现场实际，有针对性的设计了水土保持措施绿化专篇篇章，确保了水土保持工程设计的适用性。为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并批建设单位核备、严格履行施工图设计合同约定，加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行勘察，并提出相应的技术处理方案。在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。

4.1.3 监理单位质量管理体系

监理单位制定了监理规划、监理实施细则，按照“三控制、两管理、一协调”的要求，依据《施工质量监控制度》、《施工质量检验制度》、《施工质量事故处理制度》、《单位工程验收制度》、《隐蔽工程、分部工程、单元工程签证制度》等对水土保持工程开展“事前控制、过程跟踪、事后检查”等环节的质量监理工作，做到全过程、全方位监理。监理工程师均持证上岗，审查施工单位的质量体系，采取旁站、巡视和平行检验等形式，监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工，对施工过程中的实际资源配备、工作情况和质量问题等进行核查，并详细记录。监理单位从场地平整起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全过程监理。及时组织由业主、设计、监测、施工等单位代表参与对重要隐蔽工程、单元工程进行质量等级核定、提前预验收，会同业主、设计、施工等单位和质量监督部门对分部工程及单位工程进行质量等级核定、验收。

4.1.4 施工单位质量管理体系

各施工标段根据相关要求制定了符合实际的水土保持实施办法，落实了水土保持专职人员的责任，制定了日常水土保持监控制度。同时，将水土保持工程质量纳入到土建工程质量控制体系中。为加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，施工单位成立了环保、水保领导小组，并指派专人负责。制定了“水土保持工作制度”，并严格执行，宣传到位、落实到位；制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。

一是建立健全质量监督管理体系。各项目部设置了专门的质量管理部门，并

配备了专职质量管理人员和监督验收人员。

二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、实验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。对于资质不全或不在有效期内的人员和单位，坚决要求退场，并根据有关规定给予施工单位经济处罚。建立质量奖惩制度，充分发挥参建人员的积极性。

三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。

四是结合工程实际情况，编制了《施工质量检验项目划分表》。

五是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终检），建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，以保证各项水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工和同时投产使用。

4.2 各防治分区水土保持工程质量验收

4.2.1 项目划分及结果

1、划分依据

（1）《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2025）；

（2）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025）；

（3）《水利工程建设项目施工监理规范》（SL288-2003）；

（4）《水利水电建设工程验收规程》（SL223-1999）；

（5）《水土保持监理规范》（SL/T523-2024）；

（6）设计资料：水土保持方案等。

2、划分原则

（1）单位工程应按照工程类型和便于质量管理等原则进行划分；

（2）分部工程可按照功能相对独立、工程类型相同的原则进行划分；

（3）单元工程应按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和考核的原则划分。

3、划分结果

①单位工程

依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T 336-2025），书香铭苑楼房建筑区、绿化美化区、院落硬化区、临时堆土区水土保持单位工程采取单项

主体工程区水土保持工程宜划分为一个或若干个单位工程，根据项目防治分区划分，将主体工程区划分为楼房建筑防治工程、绿化美化防治工程、院落硬化防治工程、临时堆土防治工程合计4个单位工程。

②分部工程

上述4个单位工程可划分为包含土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被恢复与建设工程、临时防护工程等12个分部工程。

③单元工程：

上述12个分部工程中表土剥离、表土回覆、土地复耕、雨水调蓄池、透水铺装、雨水收集系统、编织袋装土拦挡、乔、灌、草林草类、密目网苫盖。截排水沟、洒水降尘等共划分为224个单元工程。

本项目组成划分过程及数量详见表4-1。

工程质量评定项目划分及评定结果：本工程共划分为楼房建筑防治工程、绿化美化防治工程、院落硬化防治工程、临时堆土防治工程4个单位工程，划分为土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被恢复与建设工程、临时防护工程等12个分部工程及224个单元工程。经验收组人员抽查复核工程措施的结构型式、几何尺寸及量测绿化区域的秃斑及面积，分部工程全部合格，合格率为100%，全部单位工程体系完整，水土保持设施安全运行，水土流失防治效果优良，其质量总体合格。

项目划分结果及质量评定表详见表4-1。单位工程及分部工程验收鉴定书见附件。

表 4-1-1　书香铭苑项目质量评定划分结果表

序号	单位工程		分部工程		单元工程	工程总量		单元工程数量
	名称	数量	名称	数量	名称	单位	数量	
1	楼房建筑防治工程	1	土地整治工程	1	表土剥离	hm^2	0.11	1
2			临时防护工程	1	密目网苫盖	m^2	470	5
小计	1		2		6			
1	院落硬化防治工程	1	土地整治工程	1	表土剥离	hm^2	0.38	1
2		1	防洪排导工程	1	雨水管道	m	882	9
3					雨水检查井	座	19	4
4					雨水收集口	个	32	7
5		1	降水蓄渗工程		透水铺装	m^2	2902	6
6		1	临时防护工程	1	编织袋装土拦挡	m^3	404	5
7					密目网苫盖	m^2	1830	19
8					截排水沟	m	376	4
9					蓄水沉沙池	个	2	2
10					洒水降尘	m^3	2106	22
11					车辆清洗池	个	1	1
小计	1		4		80			
1	绿化美化防治工程	1	土地整治工程	1	表土剥离	hm^2	0.26	1
2					表土回覆	hm^2	0.75	1
3		1	降水蓄渗工程	1	雨水调蓄池	个	1	1
4		1	植被恢复与建设	1	油松	株	87	9
5					雪松	株	31	4
6					龙柏	株	10	1
7					国槐	株	8	1
8					日本晚樱	株	23	3
9					山桃	株	7	1
10					五角枫	株	13	2

表 4-1-2　书香铭苑项目质量评定划分结果表

序号	单位工程		分部工程		单元工程	工程总量		单元工程数量
	名称	数量	名称	数量	名称	单位	数量	
11	绿化美化防治工程	1	植被恢复与建设	1	金叶复叶槭	株	16	2
12					七叶树	株	107	11
13					银杏	株	6	1
14					红叶李	株	21	3
15					海棠	株	16	2
16					美国红枫	株	10	1
17					山楂树	株	25	3
18					金银木	株	18	2
19					木槿	株	24	3
20					榆叶梅	株	34	4
21					紫丁香	株	24	3
22					贴梗海棠	株	52	6
23					珍珠梅	株	48	5
24					红叶石楠球	株	29	3
25					海桐球	株	31	4
26					金叶女贞球	株	14	2
27					箭竹	株	32	4
28					高山黄杨篱	m^2	408	5
29					紫叶矮樱篱	m^2	339	4
30					芍药	m^2	166	2
31					大花月季	m^2	185	2
32					德国鸢尾	m^2	88	1
33					黑麦草	m^2	747	8
34			临时防护工程	1	编织袋装土拦挡	m^3	204	3
35					密目网苫盖	m^2	1215	13
小计	1		4		121			

表 4-1-3　书香铭苑项目质量评定划分结果表

序号	单位工程		分部工程		单元工程	工程总量		单元工程数量
	名称	数量	名称	数量	名称	单位	数量	
1	临时堆土防治工程	1	土地整治	1	土地复耕	hm^2	0.44	1
2			临时防护工程	1	密目网苫盖	m^2	5880	6
3					编织袋围挡	m^3	426	5
4					洒水降尘	m^3	432	5
小计	1		2		17			
合计	**4**		**12**		**224**			

4.2.2 各防治分区工程质量验收

书香铭苑的施工工艺和方法满足技术规范和质量要求，工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。通过现场抽查，种植的苗木，草种长势良好，草种成活率较高，植物措施质量总体合格。工程措施土地整治，未见沉陷现象；植物措施选用的园林苗木、草种适合当地的自然条件，整地规格、苗木规格、播种量造林密度等技术参数符合设计要求，林草成活率、保存率基本满足技术规范规定，目前植树种草长势良好。工程质量总体合格，满足水土保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求，各项水土保持工程措施管护措施到位，已初步发挥了工程试运行期阶段防治水土流失的功用。本工程水土保持工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物外形尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求。

1)单元工程。全段共划分 224 个单元工程，通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程施工期间资料齐全，检查项目符合质量标准。抽检检测施工单位自检的 20%，检验项目中主控项目全部符合本标准要求，一般项目中检验点合格点 218 个，合格率 97%，且不符合点不应集中，满足《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T336-2025)的第 5.2 单元工程质量验收 5.2.3 条规定。

2)分部工程。通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，12

个分部工程质量全部合格，合格率 100%。

3)单位工程。通过对工程外观质量实际量测检验、查看分部工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 80%以上，施工质量检验资料基本齐全。4 个单位工程全部合格，合格率 100%。

4.3 总体质量评价

经查阅工程质量评定资料，现场对单位工程全面核查，分部工程核查比例 46%~75%，符合《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2025)、《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T336-2025)的规定。施工单位依据设计文件完成了降水蓄渗工程、防洪排导工程、土地整治工程、植被恢复与建设工程、临时防护工程的水土保持设施的建设过程。

降水蓄渗工程：包含降水蓄渗、径流拦蓄等 7 个单元工程，现场复核透水铺装主控项目平整度、坡度等规格尺寸符合水土保持方案设计要求，成品质量高，能有效隔离院落硬化区因降雨过程的潜在水土流失。渗水砖施工结束后经过地面扫沙、地下反滤体等有效地防止了水土流失的发生。

土地整治工程：包括场地整治、土地恢复等 5 个单元工程，采用人工配合机械施工工艺，表土剥离及回覆整治范围符合设计要求，绿化区域施工时，对范围内的土地采取低位绿地土地整治、疏松刨平工作，后续进行人工增肥恢复表层的土壤生根能力，保证林草类植物能快速郁闭，临时堆土区扰动工作面全面复耕良好，工程质量合格。

防洪排导工程：包括墙体、基础开挖与处理、排洪导流设施 20 个单元工程，排水管道波纹管尺寸及坡比合理，符合报告书要求，雨水检查井为砖砌圆形收口状 DN700，且外立面砂浆抹灰 1.5cm 厚平顺光滑。全线沟槽美观大方，可有效汇流地面雨水进入管道，路面横向径流收集至雨水收集口，内部干净无杂物，单篦结构，最终均汇集至雨水检查井进入海绵城市蓄渗系统。

植被恢复与建设工程：包括点片状植被和线网状植被等 102 个单元工程。随着土地整治措施完工实施完成。栽植苗木符合设计标准：根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤，无病虫害，栽植苗正无露根现象，栽植施工符合设计要求，栽植苗木在秋冬季，栽植成活率 93.50%，人工植树质量合格。撒播种草花卉草种为黑麦草人工撒播，种子籽粒饱满无杂质，质量符合设计标准，撒播种草

于春季实施，撒播种草密度符合设计要求，播种深度适宜、撒播均匀，播后覆土厚度、压实度适宜，无露籽现象，撒播种草出苗整齐，成苗数约242株/m^2，春末样方测定草层覆盖度为83%。撒播种草质量合格。

临时防护工程：包括沉沙、覆盖、拦挡和排水90个单元工程，伴随场地挖填工程施工活动动态实施完成，密目网苫盖措施布设于临时堆土体上，苫盖边缘固定有效，土体无外露，洒水降尘措施在施工期定时实施，防护效果显著，临时防护工程质量合格。

通过现场检查，自验组认为工程措施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。通过现场抽查，种植的苗木、草种长势良好，乔木成活率较高，植物措施质量总体合格。工程措施雨水收集口安装坡比合理、内部干净无杂物，无损毁现象，雨水检查井稳固、完整、美观光滑，排水管道工程总体完整、畅通，未见损毁，透水铺装厚度一致，无沉陷现象，土地整治低位绿地，造型独特，未见沉陷现象。植物措施选用的树种、草种适合当地的自然条件，整地规格、苗木规格、播种量、造林密度等技术参数符合设计要求，林草成活率、保存率基本满足技术规范规定，目前植树种草长势良好。工程质量总体合格，满足水土保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求，各项水土保持工程措施管护措施到位，已初步发挥了工程试运行期防治水土流失的功用。

5 项目初期运行及水土流失防治效果

5.1 水土保持设施初期运行情况

5.1.1 水土流失面积

本工程于2026年6月底建成，在工程建设的各个阶段，水土流失面积不尽相同，施工准备期，项目现场五通一平创造良好的施工环境，其部分区域扰动产生新增水土流失；施工期，项目区全部扰动，水土流失面积达到最大，施工结束进入试运行期，部分区域由于建筑物已建成，存在硬化覆盖情况，不再产生水土流失，其水土流失面积缩减。根据调查项目建设期扰动土地面积2.69hm^2，楼房及小区硬化道路工程施工结束后，主体构筑物回填完成现场也无挖方堆方存在，只涉及到绿化区域的植被恢复工作，虽然已布设了林草措施，但目前仍属裸露土体，根据植物的逐步生长，会逐渐缩小水土流失量，发挥水土保持作用，小区院落换填铺装工程完成后现场也无挖方堆方存在，人行步道、体育设施及绿化休憩区全部建设完成。基本无水土流失面积，统计其自然恢复期面积为0.79hm^2。已施工完成的波纹管沟埋雨水管道、雨水检查井及透水铺装等水土保持措施，持续稳定的发挥着水土保持作用。建设单位对已建水土保持措施的管护和修缮基本到位，对绿化美化区域的植被恢复与建设工程巡视检查，发现坏苗枯木问题及时更换，使其处于完好状态；对栽植的灌木球、花卉和铺设草皮，定期浇水、施肥、除杂，植物措施生长状态喜人，保存率高，运行良好。

5.2.2 水土流失危害事件

工程实际施工期为2024年4月开工，2026年6月竣工完成。工程具体施工期由建设单位委托的水保监测和主体监理单位共同把控施工过程，验收方统计监测监理单位其总结结论。项目建设中严格按照批复的水土保持方案和防治标准在项目建设的同时，同步开展水土流失防治，按照建设类项目国家防治一级标准，采取工程措施、植物措施和临时防护措施有效防治了项目建设中的水土流失，楼房建构筑物工程及院落换填工程在施工结束后及时进行基坑肥槽及混凝土顶板回填、夯实，缩短了施工期裸露土的时间，并及时将临时堆土区按原地类进行了

全面复耕，小区消防环形道路建设中采取了路面硬化。同时各防治分区根据地形特点修建了不同形式的蓄、截、排水措施，有效控制了项目建设及运行中的水土流失危害。

本项目在建设过程中，建设单位组织各参建单位积极履行各自的水土流失防治责任，基本做到了对水土流失的控制，未发生水土流失重大事件，没有对主体工程的安全、稳定和运营产生负面影响。项目建设过程中施工活动控制在征地范围内，减少了对周边环境的影响，同时通过本项目的实施，在一定程度上改善项目区生态环境，使土地利用率提高，项目工程区开展水土保持综合治理，对改善生态环境起到示范作用。同时工程的建设实施在一定程度上带动了当地经济、交通、文化的进一步发展，提高了环境的承载力，缓解了人地矛盾，为沿线剩余劳力提供了就业机会，促进劳动者技术素质和生活水平的提高，有利于社会进步。

5.2 弃渣场稳定安全运行情况

本工程为房地产小区施工，其开挖土方完全能全部利用回填需要，因此不涉及弃渣场。

5.3 水土流失防治效果

综合水土保持监测成果，结合项目建设前后遥感影像及航拍等资料，对本工程的水土保持效果 6 项指标进行分析计算，本项目采取西北黄土高原区建设类项目一级防治标准。根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB /T 50433-2018），执行等级为I级标准，并且按照标准位于城市区的项目，渣土防护率和林草覆盖率提高 1%-2%。确定设计水平年的六项防治目标为：水土流失治理度≥93%；土壤流失控制比≥1.0；渣土防护率≥94%；表土保护率≥90%；林草植被恢复率≥95%；林草覆盖率≥24%。

5.3.1 水土流失治理度

水土流失总治理度指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目占地面积为 2.69hm^2，水土流失治理达标面积 2.64hm^2，由此计算项目区水土流失治理度为 98.14%。达到防治目标值 93%要求。详见表 5-1。

表 5-1 各防治区水土流失治理度计算表

防治分区	水土流失总面积（hm^2）	水土流失治理达标面积（hm^2）	水土流失治理度（%）
楼房建筑区	0.36	0.36	100%
院落硬化区	1.10	1.10	100%
绿化美化区	0.79	0.77	97.47%
临时堆土区	0.44	0.41	93.18%
合计	2.69	2.64	98.14%

5.3.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比：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。本项目所在区域属西北黄土高原区，容许土壤流失量为 1000t/km^2·a，依据本项目水土流失监测结果，并结合本项目已实施水土保持措施，综合分析计算知水土保持措施完全发挥效益后土壤侵蚀模为 885t/km^2·a，则土壤流失控制比为 1.13，详见表 5-2。

表 5-2 土壤流失控制比计算表

容许土壤流失量（t/km^2·a）	治理后平均土壤侵蚀模数（t/km^2·a）	土壤流失控制比
1000	885	1.13

5.3.3 渣土防护率

渣土防护率指水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的弃土（石、渣）量与工程弃土（石、渣）总量的百分比。根据主体工程施工和监理施工日志记录资料，结合水保调查监测，工程建设总开挖土石量 8.84 万 m^3，总回填土石方量 4.13 万 m^3，其中，表土剥离与回覆 2310m^3，外借方 0.99 万 m^3，余（弃）方 5.70 万 m^3 综合调剂由陇东学院医学工学楼工程使用。挖填土石方平衡。在施工过程中，挖方、填方均采取了拦挡、苫盖等临时措施。在短暂堆置期间，因风力侵蚀、降雨径流等自然原因导致轻微水土流失，采取措施后实际拦挡的堆土（石、渣）量达到 8.56 万 m^3，渣土防护率为 96.83%。达到了目标值 94%的要求。

5.3.4 表土保护率

表土防护率指水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。根据主体工程施工和监理收集资料，本项目建设中，建设区表土保护

量为2310m³，可剥离的表土总量为2370m³，表土保护率达到了97.47%，全部回覆用于项目绿化区植被恢复，达到了目标值90%的要求。详见表5-3。

表5-3　　表土保护率计算表

防治分区	表土保护量（m³）	可剥离表土量（m³）	表土保护率（%）
楼房建筑区	360	390	92.31%
院落硬化区	1170	1200	97.50%
绿化美化区	780	780	100%
临时堆土区	/	/	/
合计	2310	2370	97.47%

5.3.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本工程共实施林草植被面积0.78hm²，可恢复林草面积0.79hm²，综合计算林草植被恢复率为98.73%，达到了方案设计目标值95%的要求。详见表5-4。

表5-4　　林草植被恢复率计算表

防治分区	可恢复林草面积（hm²）	植物措施面积（hm²）	林草植被恢复（%）
楼房建筑区	/	/	/
院落硬化区	/	/	/
绿化美化区	0.79	0.78	98.73%
临时堆土区	/	/	/
合计	0.79	0.78	98.73%

5.3.6 林草覆盖率

林草覆盖率指水土流失防治责任范围内林草类植被面积占防治责任范围总面积的百分比。本项目共实施林草植被面积0.78hm²,项目建设区面积为2.69hm²，林草覆盖率29.00%，达到了方案设计目标值24%的要求。详见表5-5。

表 5-5　　林草植覆盖率计算表

防治分区	建设区总面积（hm^2）	植物措施面积（hm^2）	林草植被恢复（%）
楼房建筑区	0.36	0	/
院落硬化区	1.10	0	/
绿化美化区	0.79	0.78	29.00%
临时堆土区	0.44	0	/
合计	2.69	0.78	29.00%

5.3.7 水土保持防治目标达标评价

一、水土流失防治指标

验收收集过程资料显示，本工程在建设过程中，建设单位比较注重水土流失防治工作，实施了各项水土保持防治措施。工程各项水土保持措施实施后，工程建设造成的各水土流失区域均得到有效的治理和改善，项目区水土流失治理度达到 98.14%，土壤流失控制比达到 1.13，渣土防护率达到了 96.83%，表土保护率达到 97.47%，林草植被恢复率达到 98.73%，林草覆盖率达到 29.00%。工程实际达到的指标值与方案设计的防治目标值对比情况见表 5-6。

表 5-6　　水土流失防治指标完成情况表

六项指标名称	方案设计目标	实际达到值	达标情况
水土流失治理度（%）	93	98.14	达标
土壤流失控制比	0.80	1.13	达标
渣土防护率（%）	94	96.83	达标
表土保护率（%）	90	97.47	达标
林草植被恢复率（%）	95	98.73	达标
林草覆盖率（%）	24	29.00	达标

二、治理效果评价

通过查阅与水土保持相关的档案资料(前期文件、工程竣工资料、工程建设期间的影像资料、主体监理、水土保持监测、施工单位的过程资料以及总结报告等)、对实际实施的水土保持措施进行现场勘察测量、公众调查等途径，建设单位在工程建设前期依法编制了水土保持方案报告书，工程建设期间基本落实了方案设计的水土保持各类措施，有效地控制了建设过程中造成的人为水土流失。同时重点从水土保持角度分析评价了施工过程中防护措施、方案设置的合理性和可行性进行评价，认为实际完成水土保持措施治理效果明显，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、林草植被覆盖率均达到了水土保持方案设计的目标值。通过以上分析，认为本工程实施的水土保持措施体系合理、可行。

5.4 公众满意度调查

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2025）要求，为了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，向书香铭苑项目的沿线及周边群众发放 15 份水土保持公众调查表。所调查的对象主要有城镇居民、农民、学生以及工商从业者。询问对工程建设的弃土弃渣管理、植被建设、土地恢复及对经济和生态环境影响等方面的看法。

在被访问者中，30 岁以下者占 25%，30～50 岁者占 45%，50 岁以上者占 30%；农民占 65%，城镇居民占 20%，学生占 10%，商人占 5%。在被调查者人中，95%的人认为项目对当地经济具有积极的促进作用，给当地经济发展注入了活力，为当地剩余劳动力就业以及第三产业的发展，奠定了广大的舞台。79%的人认为项目建设对当地环境有所改善，85%的人认为项目区林草植被建设较好，65%的人认为项目建设方重视环境建设，项目植物措施种植的植物品种多，生长好，环境优美。有 75%的人认为项目建设对所扰动的土地恢复利用较好。

表 5-7　公众满意度调查情况分析表

为深入开展创建公众满意的产能建设项目水保工程，我们通过问卷形式向广大群众发放了当地群众满意度调查表共计 15 份，收回 12 份，回收率 80%。具体调查情况见下表。							
当地公众满意度调查问卷总结分析							
1	书香铭苑水土保持措施整体效果如何？	大幅提升		略微改善		原地踏步	
	问卷调查数／调查率	7	70%	3	20%	2	10%
2	你了解水土保持工程吗？	非常了解		大概知道		概念模糊	
	问卷调查数／调查率	5	50%	4	40%	3	10%
3	你知道的水保措施是？	植树种草		护坡导流		两个都是	
	问卷调查数／调查率	4	40%	5	30%	3	30%
4	你认为在哪些方面存在不足？	工程措施		植物措施		施工临时工程	
	问卷调查数／调查率	3	40%	6	50%	3	10%
5	你最希望在哪方面做得更多？	修渠护坡		种草种树		两个都做	
	问卷调查数／调查率	5	30%	5	50%	2	20%
6	按要求所做的措施你愿意去维护并且阻止他人肆意破坏吗？	愿意维护		约束自己		不管不顾	
	问卷调查数／调查率	7	70%	3	30%	2	20%
分析：在整体效果上有少数认为效果不是很好，主要还是措施的后期管理维护意识较低，措施实施后雨季损坏较为严重，公众对水土保持的意识和参与都较为低下。							
改进：应该增加宣传，多做些横幅标语提示，让当地群众全体参与进来，相互监督维护已做的措施，提高参与度和主人翁意识，共同维护项目建设的水保措施。							

满意度调查表回收情况示例：

书香铭苑项目水土保持公众参与调查表

书香铭苑项目已完工试运行，正在开展水土保持设施自主验收工作。为了更好了解工程建设和试运行期间的水土流失情况及对生态环境造成的影响，了解公众对该项目水土保持工作的意见，以便发现不足，总结经验，促进水土保持工作的推进。现就工程建设所涉及的水土保持相关问题向您征求意见，感谢您的支持！

被调查人情况	姓名：刘铭浩	年龄：33岁
	所在村组：郭家小区	调查时间：2016.7.1

1. 您了解书香铭苑项目所施工的水土保持工程？
A. 了解 B. 听说过 C. 不了解

2. 您认为该工程建设有利于当地社会和经济的发展吗？
A. 有利于 B. 不利于 C. 说不清楚

3. 您认为工程建设会对当地的水土流失造成影响吗？
A. 会，但影响不大 B. 不会 C. 影响非常大

4. 您认为项目区园林植被恢复情况如何？
A. 好 B. 一般 C. 差

5. 您认为项目区土地功能恢复情况如何？
A. 好 B. 一般 C. 差

6. 您认为项目区水土保持措施实施情况如何？
A. 好 B. 一般 C. 差，没有管理，没有实施措施

7. 您认为工程建设对弃土弃渣处理情况如何？
A. 好 B. 一般 C. 差

8. 您认为工程建设对下游市政管网排水影响程度如何？
A. 加剧泥沙淤积 B. 一般 C. 基本未造成影响

9. 您认为工程建设对周边饮水的水质造成影响吗？
A. 水质变浑浊 B. 稍有影响 C. 水质基本没有变化

10. 您认为工程建设对农田及农业生产的影响程度如何？
A. 影响很大 B. 一般 C. 影响小

11. 您对工程建设在水土保持建设方面所持的主要意见如何？
A. 非常满意 B. 满意 C. 不满意

12. 请您谈谈对工程建设过程中有关水土保持方面的意见和建议：
绿化草坪上增加防踩踏标语牌。

备注：

书香铭苑项目水土保持公众参与调查表

书香铭苑项目已完工试运行，正在开展水土保持设施自主验收工作。为了更好了解工程建设和试运行期间的水土流失情况及对生态环境造成的影响，了解公众对该项目水土保持工作的意见，以便发现不足，总结经验，促进水土保持工作的推进。现就工程建设所涉及的水土保持相关问题向您征求意见，感谢您的支持！

被调查人情况	姓名：杨倩	年龄：30
	所在村组：紫玉湾园	调查时间：2026.7.1

1．您了解书香铭苑项目所施工的水土保持工程?

A．了解　　B．听说过　　C．不了解

2．您认为该工程建设有利于当地社会和经济的发展吗?

A．有利于　　B．不利于　　C．说不清楚

3．您认为工程建设会对当地的水土流失造成影响吗?

A．会，但影响不大　　B．不会　　C．影响非常大

4．您认为项目区园林植被恢复情况如何?

A．好　　B．一般　　C．差

5．您认为项目区土地功能恢复情况如何?

A．好　　B．一般　　C．差

6．您认为项目区水土保持措施实施情况如何?

A．好　　B．一般　　C．差，没有管理，没有实施措施

7．您认为工程建设对弃土弃渣处理情况如何?

A．好　　B．一般　　C．差

8．您认为工程建设对下游市政管网排水影响程度如何?

A．加剧泥沙淤积　　B．一般　　C．基本未造成影响

9．您认为工程建设对周边饮水的水质造成影响吗?

A．水质变浑浊　　B．稍有影响　　C．水质基本没有变化

10．您认为工程建设对农田及农业生产的影响程度如何?

A．影响很大　　B．一般　　C．影响小

11．您对工程建设在水土保持建设方面所持的主要意见如何?

A．非常满意　　B．满意　　C．不满意

12．请您谈谈对工程建设过程中有关水土保持方面的意见和建议：

无

备注：

6 水土保持管理

6.1 组织领导

6.1.1 水土保持工程领导机构

书香铭苑项目全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理也纳入了主体工程的建设管理体系中。在工程中全面推行“项目法人负总责、施工单位保证、监理控制、政府监督”相结合的质量管理体系。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司设置职能部门工程项管部，对工程建设全面负责，主持管理房地产小区建设的安全、环保、水土保持工作，由专人负责水土保持专项事宜，在工程建设过程中统筹兼顾、全盘考虑，严格执行招投标制和工程监理制。建设过程中加强各参建单位的协调沟通，认真履行职责，有效地控制工程造价成本，有力地保证了工程质量，促进了工程建设进度，圆满实现了工程建设既定目标。

6.1.2 水土保持工作管理机构

水土保持工作管理机构甘肃浙鑫房地产开发有限公司设置工程项管部职能部门，负责管理书香铭苑的安全、环保、水土保持工作，安排专人负责水土保持专项事宜。具体负责工程建设期间水土保持措施的监督落实，水土保持工程的建设管理，使工程建设的各阶段满足水土保持和环境保护的要求。西峰区水土保持局为水土保持监管机构，项目工程部为水土保持各项措施具体执行机构，监测单位根据项目进度监测水土保持措施实施及实现的效益情况，监理单位根据甘肃浙鑫房地产开发有限公司的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心、各监理工程师代表分工负责，形成全过程、全方位的质量监控体系。设计单位加强工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻工程建设工地，不定期巡视工程各施工面，加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。完善的水土保持机构体制保证了主体工程和水土保持方案中各项水土保持措施的顺利实施，有效的监督管理使工程施工过程中反馈的各种问题和突发事件能得到及时协调和解决。

6.2 规章制度

甘肃浙鑫房地产开发有限公司在工程建设上建立健全了各项规章制度，将水土保持工作纳入了主体工程的建设管理中。以制度办法进行规范化管理。在项目计划、招标投标、合同签订、工程建设、投资支付、资料档案等管理方面制定并执行的主要规章制度有《工程计划管理制度》、《工程施工招标评标办法》、《工程质量管理制度》、《工程投资与造价管理制度》、《设计变更管理制度》、《分部、分项及单位工程验收管理制度》、《工程达标投产管理程序与实施细则》及《工程档案管理办法》。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司制定的管理制度、办法涵盖了对水土保持工程招标投标、质量验收评定、档案管理及质量事故处理程序等各个方面。各参建单位根据各自工程特点，完善了相关规章制度，并加强制度执行落实的巡视检查监督。水土保持工作规章制度的建立和严格施行，为水土保持措施的顺利实施和质量管理提供了有力保障。

6.2.1 水土保持工程建设规章制度

水土保持工程措施纳入了主体工程发标，严格合同管理，主体工程中具有水土保持功能的项目亦贯穿整个项目实施过程。具体实施过程中，执行“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持工作方针。加强水土保持的宣传教育工作，提高施工单位和各级各部门管理人员的水土保持意识，建立水土保持目标责任制，把水土保持列为工程进度质量考核的内容之一。施工过程中按照水土保持方案确定的水土保持措施要求施工，严把工程质量关，工程建设过程中建立健全各项档案，积累、分析整编资料，总结经验，不断改进水土保持管理工作，水土保持工程施工过程中和工程完工后接受水行政主管部门的监督、检查，按相关要求进行水土保持设施竣工验收。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司主管水土保持工作部门牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络。推进质量宣传活动和质量评比活动，对参建各方质量体系进行检查和评价。以上规章制度的建设，为保证水土保持的质量奠定了基础。

6.2.2 施工组织制度

1)项目经理负责制

施工单位成立了项目部，由项目经理全面负责工程施工安排、施工技术方案与措施制定、合同管理施工质量管理、施工测量与放样、安全与文明施工管理、材料和设备管理等，通过实行项目部的管理体制，保证水土保持工程的顺利实施。

2)教育培训制度

甘肃浙鑫房地产开发有限公司在工作过程中加强水土保持的宣传、教育，提高施工单位和各级管理人员的水土保持意识，同时，做好对全体人员的质量教育工作，增强质量意识，使全体人员牢固树立质量第一的观念。为保证施工安全，建设单位对全部进场人员工进行了安全教育培训，自觉遵守安全生产的各项规章制度。

3）技术保障制度

施工单位组织配备了足够的技术力量和施工机械设备，编制了切实可行的施工进度计划，积极推广应用水土保持新技术、新材料和新工艺，以提高劳动生产率，保证建设工期减少水土流失。

6.2.3 质量控制制度

1)质量控制体系

按国家有关法律法规的规定，建设工程质量实行建设单位负责、施工单位保证、监理单位控制、质量监督部门的质量管理体系。施工单位建立质量保证体系履行“三检制”，严格执行施工规范、操作规程。监理单位编制监理实施细则，落实各项监理工作制度，执行验收标准。建设单位以有关法律法规、设计文件、合同文件作为质量控制的依据，对影响工程质量全局性的、重大的问题进行严格控制。

2)质量自检制度

质量自检体系基本由人员技术素质保证、执行技术标准保证、仪器设备性能保证等部分组成。每道工序施工结束，先班组自检，由班组兼职质检员填写初检记录，班组长复查鉴定，并做好工序连续施工的交接班记录；项目部质检员负责对各道工序的复检，并把复检作为考核、评定施工班组工作质量的依据；建设单位质量负责人实施终检。分工序施工的单元工程，严格按照上道工序终检合格后，方可进行下一道工序的施工，每个单元工程完成后，由终检的专职质检员会同有

关人员进行检查验收，并评定质量等级。

3)质量奖惩制度

为充分发挥施工作人员的积极性和责任心，设立工程质量优良奖，开展质量竞赛，获奖班组给予一定奖励，对质量不合格的班组给予一定的惩罚。通过上述有效的措施，工程未出现因技术等问题导致的质量事故的发生。

6.2.4 安全生产制度

1、安全监督制度

现场安全机构的设立：项目经理为安全生产第一责任人，项目部设安全总监一名，各施工班组长兼安全员，成立安全组织机构，有序的开展安全管理活动。安全责任落实：实行安全负责制，建立各级人员安全责任制度，明确各级人员的安全责任，层层签订安全责任书，奖罚分明。

2、安全目标管理

实行安全目标管理，并将安全生产总目标分解为人、机、材、场地、环境等分目标，并坚持全员、全过程、全方位、全天候的动态安全管理措施。

3、施工人员安全

工程选用专业的施工人员，做到特殊工种，持证上岗。针对工程现场情况及施工生产的变化，适时对施工人员进行现场教育与培训，增强施工人员的安全生产意识，提高安全生产知识。根据作业种类及特点，发给施工人员相应的劳保用品。

4、施工设备安全

(1)严格执行安全操作规程，安全员负责安全教育和检查，有权制止不合理要求的施工操作；机械设备运行时，特别是在施工过程中，上岗人员必须坚守岗位，夜间作业应充分照明。

(2)建立机械设备的定期检查、保养制度，对现场各种运输及提升设备，必须进行常规性的安全检查。

(3)各种机械、电气设备由专职人员操作，定机定人，设备和工具器械的使用承载能力必须在允许范围内，严禁超载使用，并按规定做好维修保养。用电设备均应做好接地保护和装上触电保护装置，做好防雨、防潮、防雷工程。

6.2.5 水土保持和生态环境保护制度

对所有施工人员进行水土保持宣传教育工作，在施工过程中建立水土保持和生态环境保护责任制度，把水土保持和生态环境保护工作纳入工作计划，并采取有效的措施防止施工过程中产生的废水、粉尘和弃渣等污染危害周边的生态环境。在施工现场和生活区设置足够的临时卫生设施，经常进行卫生清理，及时实施防护工程和裸露地表的植被恢复，防止水土流失。工程完工后，彻底清理施工现场做到工完场清，并实施恢复，达到批复的水土保持方案要求。

在运输土石方，建筑材料等易飞扬物料时用篷布覆盖严密，并装量适中，超限运输时同时配备专业洒水车，天气干燥时对施工现场和运输道路进行洒水，保持地面湿润以减少扬尘。

6.3 建设管理

6.3.1 工程招投标

水土保持工程作为主体工程的一部分，与主体工程作为一个整体进行招投标，有关水土保持部分的规定详见于招标文件中。

项目建设坚持“水土保持生态环境建设与工程建设同步”的指导思想，工程严格按照《招投标法》开展公开招标，根据项目投资，采用公开招标或竞争性商谈选定，建设单位组织了相应的标书技术人员编制了招标文件，招标工作本着公开、公平、公正的原则，最后选定具有相应资质、实力、良好业绩、信誉及标价合理的方案编制单位、施工单位、主体工程监理单位、水土保持监理单位、水土保持监测单位、水土保持设施验收报告编制单位为最终中标单位。建设单位在招标文件中对雨季施工、防水排水、绿化工程、弃渣处理、施工临时设施占地等有关水土保持的部分作出的规定要求投标单位在投标文件中加以明确。

6.3.2 工程合同及其执行情况

工程水土保持部分的施工合同，与主体工程施工单位一起签订。

本项目于 2024 年 4 月开工建设，2026 年 6 月完工，总工期 27 个月。在主体工程实施过程中，施工单位甘肃世成建设工程有限公司以招标文件和施工合同为依据，按照各项技术规范和合同要求进行施工，认真履行合同，在防治水土流失方面做了大量的工作。

主体监理单位为甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司，目前主体监理合

同执行情况良好，监管的水土保持工作进度、质量把控、投资计划等方面均符合合同要求。

水土保持监测单位为甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司，如期开展了水土保持监测工作，过程资料充足，记录详实，目前水土保持监测合同执行情况良好，水土保持工作进度符合合同要求。

2026 年 6 月，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃成君成环保科技有限公司编制本项目水土保持设施验收报告。接受委托后，我公司对项目水土保持方案报告设计情况、水土保持方案实施情况、水土保持工程质量、项目初期运行及水土保持防治效果、水土保持管理等进行全面的资料收集和检查。2026 年 7 月初，我公司编制完成《书香铭苑水土保持设施验收报告》。

本项目水土保持设施根据方案报告书要求，纳入主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。水土保持设施内容纳入主体工程设计合同、施工合同和监理合同。在工程建设过程中，全面实行项目法人负责、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制的管理体制，建立健全了“建设单位负责，监理单位控制，设计、施工单位保证，行业质量监督单位监督”的质量管理体系，水土保持工程建设管理纳入整个工程建设管理体系实行统一管理。

按年度产能建设计划，实施其水土保持措施。主体工程施工合同中明确生态环境保护责任，加强施工过程管控，防止施工临时堆土乱堆滥弃，并采取临时挡护或保护措施，严格执行合同约定，按设计要求核查进场材料、工程质量，核定工程量，按期组织阶段验收，将价款支付同验收结合。合同执行情况良好，目前水土保持方案布设的水土保持措施已实施完成，恢复改善了建设区生态景观环境，有效控制了工程布设部位的水土流失。

6.4 水土保持监测

2024 年 12 月，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司开展本工程水土保持监测工作。监测单位能依据《生产建设项目水土保持监测规程的通知》等法规、规程的规定和项目特点开展监测工作。

（1）监测概况

按照工作流程，监测单位成立项目监测工作组，对项目区自然概况及有关区划水土保持治理情况和主体工程的初步设计、施工组织设计、绿化设计等资料进

行收集整理，有序开展监测工作，采用遥感监测、实地测量、地面观测、资料分析等多种方法，回顾性监测补充、完善了工程自开工建设以来的水土保持监测资料，施工期监测时段为2024年4月到2026年6月，依据有关法律法规、部委规章、规范标准、技术文件，在项目建设初期编制了书香铭苑水土保持监测实施方案，明确监测范围、监测内容及监测方法。按时间节点编写监测季报，并报建设单位，经建设单位同意无异议后，再由建设单位报送属地监督执法管理部门西峰区水土保持局监管。对项目主体工程建设进度、工程建设扰动土地面积、开挖回填土石方、水土保持防治措施实施情况及防治效果、水土流失状况及造成的危害等进行了全面监测，按期完成上报监测季度报表。通过实际监测记录反映了工程所在的县乡村名称、地理坐标、植物品种、生长势、覆盖度、工程措施尺寸及外观质量，拍摄了影像资料。最后在整理分析实际监测数据及项目建设水土保持资料的基础上，编制完成并提交了《书香铭苑水土保持监测总结报告》。

（2）监测内容与方法

监测内容主要包括防治责任范围监测、弃土弃渣监测、水土流失防治措施动态监测、土壤流失量动态监测、水土保持方案落实情况及效果监测。监测方法主要采用了调查监测(查阅资料和现状调查)、侵蚀沟监测方法在调查为主的前提下，对植被恢复、水土流失情况等进行了地面监测。

（3）监测点位布设

根据水土流失预测结果和工程实际情况，工程施工过程中的开挖回填及临时堆土是造成新增水土流失的主要因素，因此监测的重点部位为楼房建筑区、绿化美化区、院落硬化区、临时堆土区。本项目监测共布设监测点7处，楼房建筑区1处，院落硬化区3处、绿化美化区2处、临时堆土区1处。

（4）监测结果

经监测，项目建设期扰动土地面积为2.69hm^2，楼房建筑区0.36hm^2，院落硬化区1.10hm^2，绿化美化区0.79hm^2，临时堆土区0.44hm^2。

项目运行初期水土保持防治六项指标为：水土流失治理度达到98.14%，土壤流失控制比达到1.13，渣土防护率达到了96.83%，表土保护率达到97.47%，林草植被恢复率达到98.73%，林草覆盖率达到29.00%。项目建设区水土流失控制度得到显著提升，实现了工程建设与项目区生态环境建设协调发展的目标。

根据水利部《关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号），综合季度报表三色评价结论，综合得出书香铭苑水土保持监测“绿黄红”三色评价结论为“绿”色。

6.5 水土保持监理

本项目水土保持监理工作根据水土保持方案报告要求，由主体工程监理代为监管实施。2024年4月，甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司成功中标本工程主体监理业务。监理部进驻后根据《水土保持监理规范》（SL523-2024）对项目进行工程建设监理工作。

（1）监理部对水土保持设施建设情况进行了现场调查核实，认为建设单位在工程建设中对于水土保持工作比较重视，采取了一系列切实可行的水土保持管理和防治措施，但其中仍存在个别临时防护措施不到位问题，建议尽快落实水土保持措施，以便水土保持设施专项验收能够顺利通过。

（2）资料查阅：查阅了工程措施采购的原材料的质检报告，以及隐蔽工程等中间产品的材料试验报告，质量验收评定报告、苗木种子质检报告等。

（3）工程外观质量检测：检测了工程措施的深度、宽度、坡度，表面平整度；植物措施中的苗木成活率、树高、胸径、一级草被植物覆盖度等。

（4）资金使用核实：监理工程师按照合同约定对水土保持工程结算项目、单价、合价等进行审核，确认水土保持经费使用的真实性。

（5）初查验收：监理单位通过大量资料查阅和核实工作，督促建设单位开展水土保持专项检查验收工作，水土保持单位工程每一项完成时由建设单位组织主持对其进行验收，监理单位、生产运行管理单位、施工单位参加了验收会议，形成了自查验收意见，推动了该项工程水土保持验收工作进程。

验收小组认为：监理单位能够根据工程实际开展监理工作，对实施的水土保持工程的数量和质量进行了核实和检验，对水土保持工程投资进行进一步的核实和确认，达到了合同约定的水土保持工程监理的目标。

6.6 监督检查意见落实情况

项目建设过程中，区水行政主管部门多次莅临现场监督检查及指导，现场提出具体意见和要求，指导开展水土保持工作，增强了各参建单位的水土保持意识，督促推进了各项水土保持措施的实施，提高水土流失防治效果。

甘肃浙鑫房地产开发有限公司主动和区上水土保持部门取得联系，自觉接受当地水土保持部门的监督和检查，认真落实整改提出的意见和要求，水土保持方案实施过程中，积极开展水土保持监测、监理工作并与水土保持主管部门进行沟通、协调，完善各项水土保持措施，落实完成整改措施，保证水土保持工程质量，确保各项水土保持措施的顺利实施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

按照关于印发《甘肃省水土保持补偿费征收使用管理办法》的通知（甘财税〔2023〕19号）文件要求、方案批复要求和市、县有关水土保持补偿费缴纳规定，本项目已依法缴纳水土保持补偿费3.77万元。票据见附件。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目防治责任范围内的水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作由甘肃浙鑫房地产开发有限公司负责管理、维护。除保证工程正常运转外还负责保护、维修水土保持设施，做到了组织落实、制度落实、任务落实、经费落实，保证了水保设施的正常运行和水保效益的持续发挥。

工程建设过程中，建设单位定期组织有关单位对已完工的斜坡防护、土地整治、植被建设等水土保持措施进行检查，对局部损坏的工程措施进行修复、清理对植物措施进行抚育、补植，使水土保持功能不断增强。

水土保持单位工程完工后，由建设单位甘肃浙鑫房地产开发有限公司牵头，施工单位、主体监理单位参与，对水土保持工程完成情况及质量进行全面检查。经验收合格后，方可投入正常运行。项目建成后，指派专人负责项目区内日常的水土保持设施管理与维护工作。管护部门制定管护制度，明确职责，核实经费，管护人员对水土保持设施日常巡查和管护，包括定期安全巡逻、管护养护等，工程措施出现异常情况负责及时修复和加固，植物措施出现死亡情况及时补植和管护抚育，保证水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

验收单位通过查阅施工期管理资料认为：项目施工过程中，制定了质量管理体系，保障了施工质量，水土保持措施与主体工程同时进行，基本上做到了水保措施与主体工程“三同时”原则，有效保障了水土保持工作顺利开展，使水土流失得以及时、有效地控制。运行期间，指派专人负责日常的水土保持工作，对项目区内水保措施质量状况、运行情况进行巡查，并对工程运行期间出现的问题及

时向上级部门汇报。从目前水土保持设施运行情况来看，已建成的水土保持工程措施运行正常，已恢复的林草植被初显防护效果，工程建设区生态环境有所改善。保证运行期的水土保持设施管理责任明确，规章制度落实到位，项目相关水土保持工作主管部门提出的问题，能迅速响应，给予反馈意见，并组织或派遣相关工程技术人员及时进行处理。工程项目区现行的水土保持管理措施符合水土保持工作的需要，可以保证水土保持设施正常运行，能达到防治水土流失的目的。

7 结论

7.1 结论

验收报告编制单位通过查阅相关资料及现场抽查复核，针对本项目水土保持设施建设情况，主要形成以下结论：

（1）建设单位高度重视项目建设的水土保持工作，按照有关水土保持法律法规的规定，编报了水土保护方案报告书，并上报庆阳市西峰区水土保持局审查、批复。本项目不涉及水土保持重大变化及变更，水土保持后续设计纳入主体工程设计中，按照审批的水土保持方案足额缴纳水土保持补偿费，各项手续齐全。

（2）水土保持措施随主体工程招标投标、施工组织设计，明确了建设过程中建设单位、设计单位和施工单位各自的职责。建设过程落实了水土保持方案的设计内容，开展了水土保持监理、监测工作，同时加强设计和施工监理，强化设计、施工管理，确保了水土保持方案的实施。

（3）各项水土保持设施按批复的水土保持方案或其后续设计文件建设，符合主体工程和水土保持要求，达到了批复的水土保持方案报告书和批复文件的要求。

（4）工程质量管理体系健全，水土保持设施质量合格，工程措施结构稳定、外观规整，植物措施生长良好、覆盖率持续提高。

（5）水土保持投资使用符合水土保持方案的批复要求，管理制度健全。

（6）水土流失防治责任范围内的水土流失得到了较为有效的治理，水土流失防治效果达到了水土保持方案确定的目标值，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的功用，水土保持设施初期运行情况正常。

（7）水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实，具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，可以保证水土保持功能的持续有效发挥，符合交付使用要求。

（8）通过对项目区附近公众进行的意见调查发现，总体上公众认为项目建设积极应对了对生态环境带来负面的影响，项目对当地经济产生了积极的促进作用。

（9）本项目水土保持工作制度完善，档案资料保存完整，水土保持方案报

告、设计、施工、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

（10）书香铭苑水土保持监测“绿黄红”三色评价结论为“绿”色。

综上所述，水土保持设施验收报告结论为：甘肃浙鑫房地产开发有限公司依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监测工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整。按照水土保持方案要求布设实施了水土保持措施，防治措施布局合理，水土保持措施的设计、实施符合水土保持有关技术规范要求，水土保持设施质量总体合格。水土流失防治目标总体实现，有效地控制和减少了工程建设中的水土流失。水土保持设施初期运行情况正常，运行期的管理、维护责任已落实。项目水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

甘肃浙鑫房地产开发有限公司重视水土保持工程的设计、监督和管理，在工程施工期间未发生重大水土流失事件，各项水土保持工程已建成，运行情况良好。在认真听取验收会议专家及验收组其他代表的建议和意见后，对会议提出的不足之处进行总结复盘，争取高质量完成好水土保持治理义务。

试运行期运行管理单位保证持续加强已建工程措施、植被恢复工程的管理与养护工作，加强物措施的抚育、管护，定期进行水土保持设施巡查，保证水土保持设施正常运行持续发挥水土保持功能。

由于项目建设期跨年度进行，雨水较集中，针对监测单位提出的抢工期回填建筑物顶板结构时，未及时保护已建雨水检查井井壁，致使一处检查井开裂，验收单位提出的绿化草坪应加入爱护花草防踩踏标语、乔木悬挂铭牌以保证对症管护问题。所以在下一步工作中，建议建设单位进一步加大治理力度，对存在问题积极整改，完善到位。对各位专家提出的宝贵建议，认真研究，组织落实，相信通过各方共同协商和坚持不懈的努力，项目建设中水土保持治理工作、生态文明建设将做的更好。

8 附件及附图

8.1 附件

1.项目建设及水土保持大事记；

2.项目立项（审核、核准、备案）文件；

3.水土保持方案批复文件；

4.水土保持补偿费缴纳凭证；

5.水土保持设施验收工作委托书；

6.重要水土保持单位工程验收影像资料；

7.单位工程和分部工程验收鉴定书资料。

8.2 附图

1.主体工程总平面图；

2.水土流失防治责任范围及水土保持措施布设验收图。

附件1：项目建设及水土保持大事记

（1）项目建设过程

本项目2024年4月开工建设，于2026年6月竣工，总工期27个月。

（2）水土保持工程大事记

2023年5月25日取得庆阳市自然资源局《规划条件通知书》（庆规建条[2023]040号）；

2023年10月30日甘肃浙鑫房地产开发有限公司签署了《国有建设用地使用权出让合同》（甘让M庆市[2023]09号）；

2023年11月17日取得庆阳市自然资源局《建设用地规划许可证》（甘政自然资发[2023]147号）；

2023年11月7日，由中科瑞城设计有限公司编制完成的《书香铭苑建设项目规划设计方案》建设单位在庆阳市西峰区发展和改革局取得《甘肃省投资项目信用备案证》（区发改备字[2023]73号）；

2024年9月，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司编制《书香铭苑水土保持方案报告书》；

2024年11月21日，庆阳市西峰区水土保持局在庆阳市西峰区组织召开了《书香铭苑水土保持方案报告书》技术评审会议；

2024年12月10日，庆阳市西峰区水土保持局以西水保〔2024〕98号批复了本项目方案报告书；

2024年12月，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司开展本工程水土保持监测工作；

2025年3月25日，主体监理单位、设计单位、施工单位共同验收部分单元工程建设情况；

2025年7月22日，建设单位与监理单位、施工单位共同检查强降雨后的水土保持措施运行情况及是否造成水土流失危害。

2025年10月11日，建设单位牵头与施工单位、设计单位、主体监理单位一同对部分分部工程进行核查预验收；

2026年5月16日-18日，建设单位组织，主体监理单位、设计单位、施工单位一起进行现场勘查，收集部分影像资料，施工过程资料，验收单位工程；

2026 年 6 月中旬，甘肃浙鑫房地产开发有限公司委托甘肃成君成环保科技有限公司开展本工程水土保持设施验收技术服务工作；

2026 年 6 月 18 日，监测单位完成监测任务后提交了《书香铭苑水土保持监测总结报告》；

附件2：项目立项（审核、核准、备案）文件



甘肃省投资项目信用备案证 100.0A

备案号：区发改备字【2023】73号

项目名称：	书香铭苑	项目法人单位：	甘肃浙鑫房地产开发有限公司
项目代码：	2311-621002-04-01-572005	法人单位经济类型：	企业法人
建设地点：	甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村，东至郭坳小区西界，南至育才东路中心线...	统一社会信用代码：	91621002MAC9GT5D1N
建设性质：	新建	法定代表人：	斯巧珍
计划建设时间：	2024年4月-2027年6月	项目负责人及电话：	成作祥18152289944
项目总投资：	45000万元	产业投向：	许可项目：房地产开发经营。 一般项目：非居住房地产租赁；住房租赁

建设规模及内容： 该项目占地面积29978.11平方米，建设用地面积22542.37m²，代征用地面积7435.74m²，总建筑面积85718.86m²，其中地上建筑面积66372.83m²，地下建筑面积19345.99m²。新建1#楼26层剪力墙结构住宅楼，新建2#楼20层剪力墙结构住宅楼，新建3#楼26层剪力墙结构住宅楼，新建4#楼26层剪力墙结构住宅楼，地下车库建筑面积19345.99m²，并按相关规划条件，配建停车场、充电桩、养老、托育设施等相关配套设施。

项目法人单位承诺：

项目的信息真实、完整、准确，符合法律法规

符合国家、甘肃省相关产业政策，如有违法违规情况

愿承担相关法律责任

庆阳市西峰区发改局

2023-11-07

备案机关备注：

1.项目备案及变更（项目法人、建设地点及规模内容等发生重大变更或放弃项目建设等）事项通过在线审批平台实行全程线上办理，企业须对上传信息的真实性、合法性和完整性负责。
2.本备案信息已通过在线平台与相关审批职能部门互通共享，项目开工前，请根据相关法律法规规定办理规划、用地、环评、能评、安全生产等其他相关手续，并确保项目的防治污染、安全、劳动安全卫生、职业病防护等设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。
3.项目具体建设地点以自然资源部门选址意见为准。
4.项目开工后，请通过在线平台及时填报开工建设、建设进度、完成投资、竣工等基本信息，并及时联系区统计局，依法纳入固定资产投资统计。

材料的真实性请在http://tzxm.gszwfw.gov.cn网站查询；备案机关电话：0934-8231160

附件3：水土保持方案批复文件

庆阳市西峰区水土保持局文件

西水保〔2024〕98号

庆阳市西峰区水土保持局
关于书香铭苑项目水土保持方案报告书的批复

甘肃浙鑫房地产开发有限公司：

你单位《关于申请审批<书香铭苑项目水土保持方案报告书>的请示》收悉。我局组织开展了技术评审，根据水土保持法律、法规有关规定和技术评审意见，经研究，同意该水土保持方案报告书。现批复如下：

一、工程概况

书香铭苑项目位于庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧、育才东路北侧、王符路东侧、学院路南侧。项目建设用地面积2.25公顷，主要建设内容包括住宅楼4幢、商业楼1幢及停车场、充电桩、养老、托育等相关配套设施；总建筑面积8.57

万平方米，其中：地上建筑面积6.64万平方米，地下建筑面积1.93万平方米，容积率2.9%，建筑密度16.17%，绿地率35%。设计总户数564户、机动车停车位590辆、非机动车停车位620辆。

项目建设总征占地面积2.69公顷，其中，永久占地2.25公顷，临时占地0.44公顷。设计挖填土石方总量12.62万立方米，总投资45000万元，其中，土建投资28428万元。已于2024年4月开工建设，预计2026年11月竣工，总工期32个月，方案设计水平年2027年。

二、水土保持方案总体意见

（一）同意主体工程水土保持评价。

（二）同意本工程水土流失防治标准执行西北黄土高原区一级标准。

（三）同意水土流失防治责任范围为2.69公顷。

（四）同意水土流失防治指标为：水土流失治理度93%，土壤流失控制比1.0，渣土防护率94%，表土保护率90%，林草植被恢复率95%，林草覆盖率24%。

（五）同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（六）同意水土保持总投资186.92万元，其中，水土保持补偿费3.77万元，请建设单位及时足额缴纳。

三、建设单位应重点做好以下工作

（一）按照批准的水土保持方案，做好水土保持初步设计、

施工图设计等后续设计，加强施工组织和管理工作，切实落实水土保持“三同时”制度。

（二）严格落实水土保持方案的各项水土保持措施。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。做好表土剥离和弃渣综合利用，建设过程产生的弃渣要及时运至方案明确的专门场地。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，严格控制施工期间可能造成的水土流失。

（三）切实做好水土保持监测工作，并按规定向我局提交监测实施方案、季度报告及总结报告。

（四）按规定接受项目所在地各级水行政主管部门监督检查。

四、本工程的地点、规模如发生重大变化，或者水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生重大变更的，应补充或修改水土保持方案，报我局审批。需要新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的，应当编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报我局审批。

五、本工程在投产使用前应通过水土保持设施自主验收，验收结果向社会公开；生产建设单位应当向我局报备水土保持设施验收材料，并接受验收核查。水土保持设施未经验收或者验收不合格的，生产建设项目不得投产使用。

六、本许可文件自批准之日起有效期限3年。在许可文件有

效期内未开工建设的，生产建设单位应在许可文件有效期届满之前向我局申请重新审核。工程在许可文件有效期内未开工建设也未申请重新审核的，或虽提出重新审核申请但未获批准的，本许可文件自动失效。

庆阳市西峰区水土保持局

2024 年 12 月 10 日

庆阳市西峰区水土保持局　　2024 年 12 月 10 日印

附件4：水土保持补偿费缴纳凭证

水土保持补偿费缴纳证明（庆阳市西峰区税务局存根：37700元）



中央非税收入统一票据（电子）

票据代码： 00010224
交款人统一社会信用代码： 91621002MAC9GT5D1N
交款人： 甘肃浙鑫房地产开发有限公司

票据号码： 6210015629
校验码： 9cb15a
开票日期： 2024年12月10日

项目编码	项目名称	单位	数量	标准	金额（元）	备注
30176	水土保持补偿费收入		1	37,700.00	¥37,700.00	电子税票号码：362108241200005027 正常申报一般申报正税 自行申报甘肃省庆阳市西峰区岐黄大道48号主管税务所（科、分局）：国家税务总局庆阳市西
金额合计（大写） 人民币叁万柒仟柒佰元整				（小写） ¥37,700.00		
其他信息						

收款单位（章）： 国家税务总局庆阳市西峰区税务局　　复核人：　　收款人：肖琼

附件5：水土保持设施验收工作委托书

委　托　书

甘肃成君成环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规，现将书香铭苑项目的水土保持设施验收工作委托你公司完成。同时，对编制工作提出如下要求：

1、编制的水土保持设施验收鉴定书、验收报告必须符合《中华人民共和国水土保持法》等有关法律法规及相关政策规定；

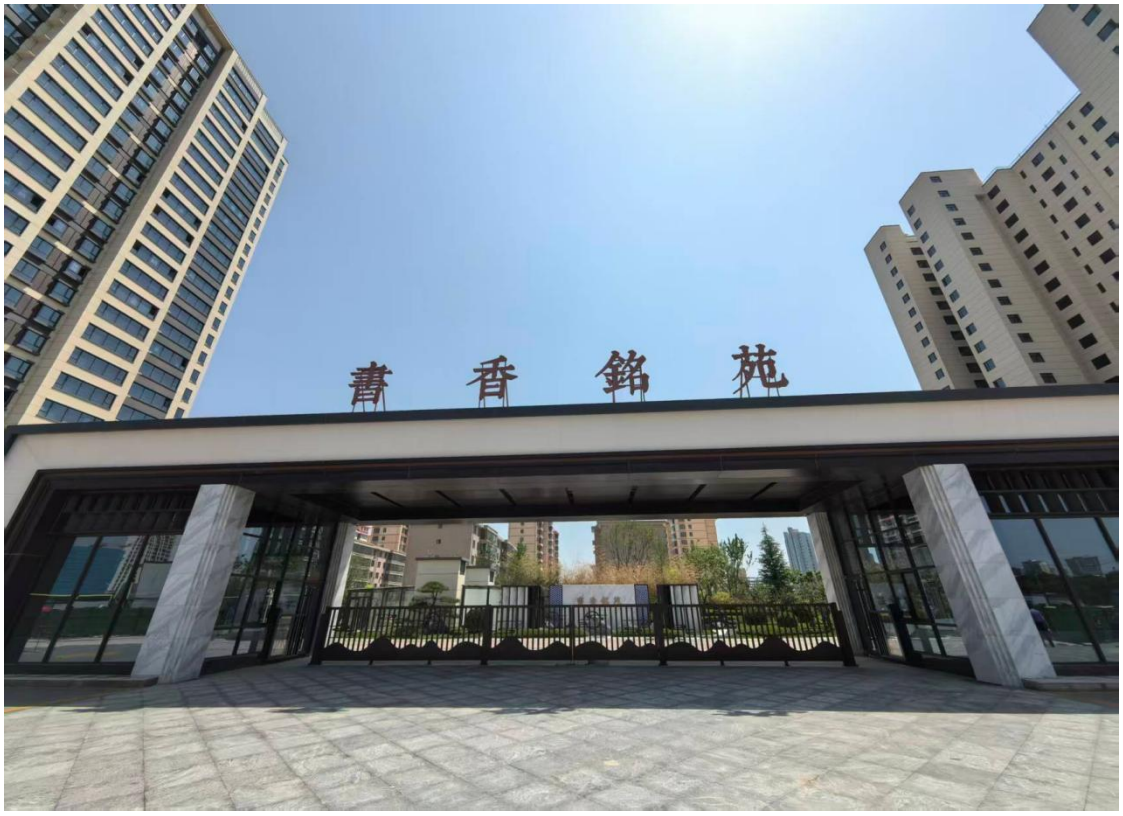
2、委托时限：按照合同履约期限要求至完成验收报告编制并取得该项目的相关批复文件，按审查意见要求及时修改完成并提交委托方完成项目验收报备；

3、委托权限：仅限此委托书。

委托单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司（盖章）

2026年6月15日

附件6：重要水土保持单位工程验收影像资料



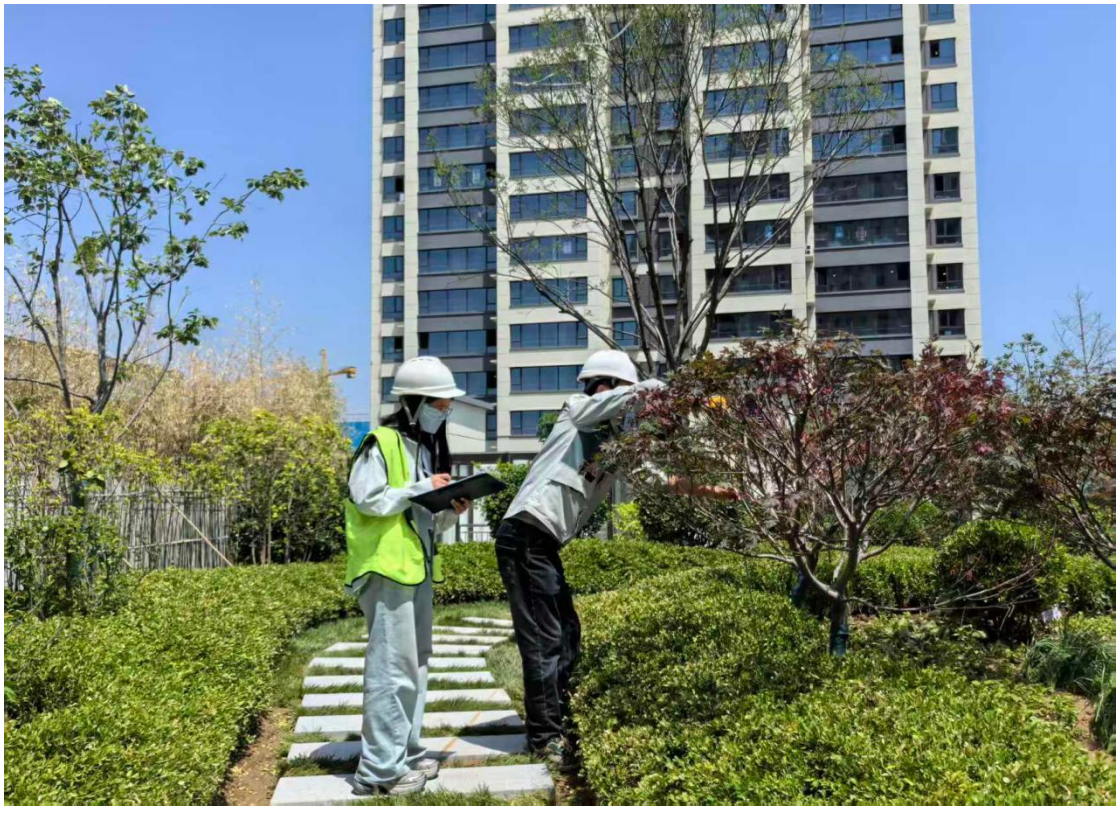
项目区主体建成照片



西侧王符路主出入口造型景观



小区人行步道铺设质量验收



绿化美化区灌木球高度验收



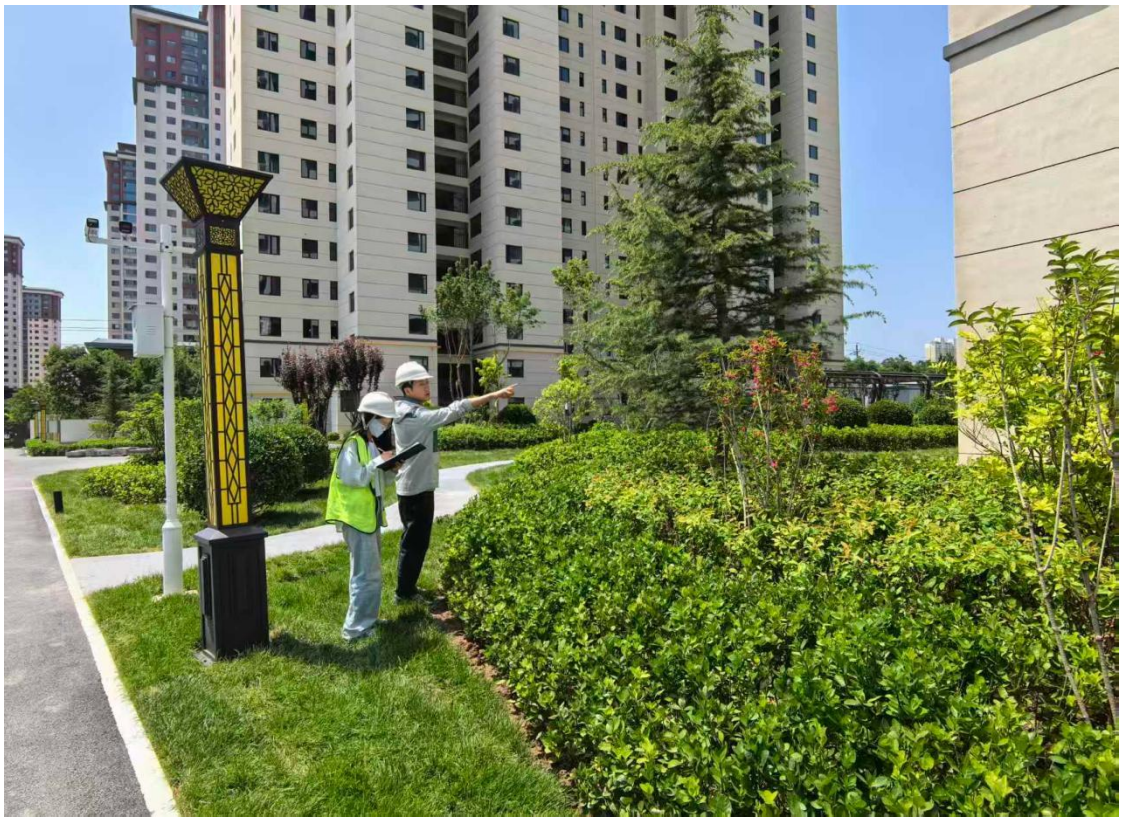
绿化美化区乔木林树距验收



绿化美化区乔木红叶李胸径验收



绿化美化区地被植物德国鸾尾面积抽查复核验收



绿化美化区灌木类珍珠梅成活数量核实验收



绿化美化区乔木林树盘穴坑处理验收



绿化美化区花卉芍药栽植面积抽查复核验收



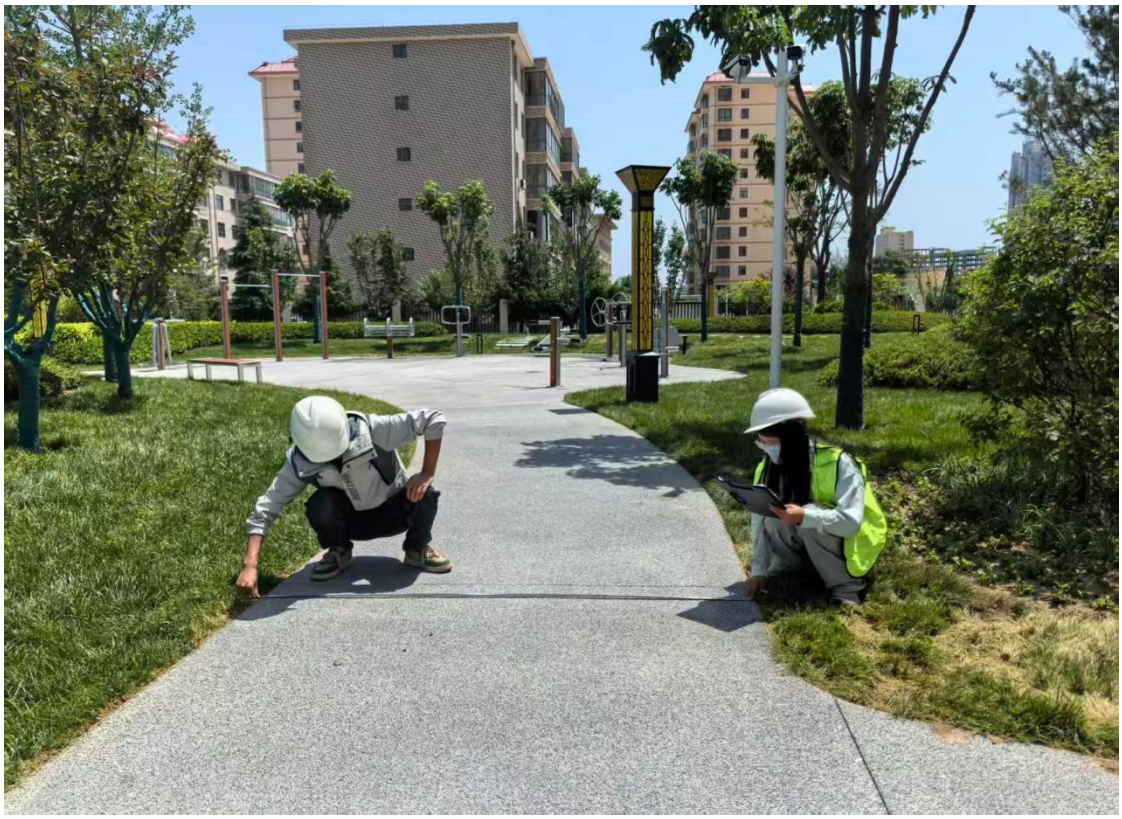
新建雨水检查井井盖防坠落网验收



新建雨水检查井井室砌体砂浆饱和度验收



新建雨水收集口预制构件验收



院落硬化区透水铺装材料外观验收



绿化美化区植物措施定时浇灌抚育管护工作



院落硬化区配套健身器材设施完善



验收组人员勘查现场照片



验收组人员勘查现场照片



验收组人员勘查现场照片



验收组人员勘查现场照片



建设单位组织验收会议照片



建设单位组织验收会议照片

编号：SXMY2025-YS-LFJZ

书香铭苑项目

楼房建筑防治工程单位工程验收鉴定书

2025 年 9 月 17 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：楼房建筑防治工程

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 9 月 17 日

验收地点：庆阳市西峰区

楼房建筑防治工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）、水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 号）以及国家现行有关法律、法规、规章和技术标准及合同文件，2025 年 9 月 17 日，甘肃浙鑫房地产开发有限公司在西峰区主持召开了书香铭苑项目楼房建筑防治工程单位工程验收会议。中科瑞城设计有限公司、甘肃世成建设工程有限公司、甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司等单位代表参加了会议。会议成立了楼房建筑防治工程单位工程验收工作组（名单附后）。

验收工作组成员查看了工程现场，听取了施工单位及监理单位的施工管理工作汇报，查阅了施工记录及过程影像等相关资料，进行现场最终质询讨论，形成了楼房建筑防治工程单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

书香铭苑项目建设区域位于甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经 107° 39′ 33″-107° 39′ 40″和北纬 35° 43′ 41″-35° 43′ 51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便捷、畅通，区位优势明显。

（二）工程主要建设内容

本项单位工程中按照方案批复要求主要完成的工程内容有：土地整治工程、临时防护工程。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

（四）工程建设过程

施工单位组织机械、人力，对防治责任区域进行表土资源收集，防止水土流失情况产生。对永久占用的荒草地进行表层营养土收集，后期恢复利用到绿化区域的表层土回覆工作中。土地整治包括平整土地、施肥、翻地、碎土(耙磨)等过程中，通过整地可以改善土壤理化性状，给造林生长尤其是根的发育创造了适宜的土壤条件。复耕过程中增施有机肥(如绿肥、农家肥等)，用以改善土壤不良结构，提高土壤中营养物质的有效性。

（1）施工工期：土地整治工程于2024年6月开工建设，2024年8月底完工；临时防护工程于2024年9月开工建设，2025年9月完工。

（2）验收时工程全貌：经现场通过简易量尺复核，楼房建筑区内荒草地表土剥离主控项目面积及厚度达标，砂石、树根等杂物较少，堆存

密目网苫盖防护情况良好，施工痕迹明显，外观上地块平缓，尺寸美观。

（3）实际完成工作量：

防治分区	措施类别	措施名称	单位	批复措施数量	验收措施数量	变化量（验收-批复）
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.13	0.11	-0.02
			m^3	390	330	-60
	临时措施	密目网苫盖	m^2	325	470	+145

二、合同执行情况

（1）合同管理：根据合同资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好地完成了约定的工程，现场未发现质量与安全事故的情况，建设单位已按付款约定按比例支付工程款项，双方无合同纠纷，合同执行和管理良好，后续管理及维护设有专人负责。

（2）工程计量：书香铭苑项目水保措施楼房建筑防治单位工程中划分的分部工程已全部通过验收，各分部工程质量均合格，详见后续分部工程验收鉴定书。因此验收组成员一致判定本单位工程验收合格。

三、单位工程质量验收情况及结论

（一）分部工程质量评定

工程质量评定表

单位工程名称	单位工程		分部工程名称	分部工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
楼房建筑防治工程	1	1	土地整治	1	1	合格
			临时防护	1	1	合格
合计	1	1	合计	2	2	合格

楼房建筑防治工程：包含单位工程1个，分部工程2个，查勘数量2个，全部合格，合格率100%，验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。

（二）工程外观质量评价

土地整治工程中表土剥离面积及厚度达标，土体内砂石、树根等杂物较少，堆存临时防护工程密目网苫盖情况良好，外观质量良好，基础稳定，地形平缓，保土蓄水能力较强，具备良好的水土流失防治效果。

（三）单位工程质量评定

土地整治工程及临时防护工程分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定优良，资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评，监理单位复核，建设单位认定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

该项工程不存在需要整改问题。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组查看了项目现场，听取了建设单位、施工单位及监理单位对工程管理情况的介绍，查阅了建设过程中的主要施工资料，认为工程具备单位工程验收的条件，形成验收意见如下：

1、项目土地整治工程按照规划要求和合同的约定完成施工任务。

2、工程按规范要求进行了质量检测，检测结果符合施工要求。

3、本项目评估核查的1个单位工程均合格；2个分部工程均合格；6个单元工程全部合格，合格率达100%。

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）中要求，验收组同意通过项目该单位工程验收，同意交工并办理相关移交手续。

六、单位工程验收组成员签字表

附后

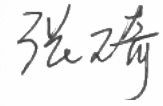
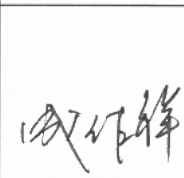
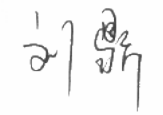
七、附件

土地整治分部工程验收鉴定书

临时防护分部工程验收鉴定书

书香铭苑项目

单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总		验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程部	分管负责人		生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师		主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师		设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人		施工单位

编号：SXMY2024-YS-TDZZ-01

书香铭苑项目

土地整治分部工程验收鉴定书

单位工程名称：楼房建筑防治工程

2024 年 9 月 11 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：楼房建筑防治工程

分部工程：土地整治

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2024 年 9 月 11 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

土地整治工程于2024年6月开工建设，2024年8月完工。

二、分部工程建设内容

1、表土剥离0.11hm^2/330m^3；

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为楼房建筑区的表土剥离。

1、测量放样：根据提供的控制点及水准测量点，定出平整挖填区域，根据测量结果和设计图纸进行土方平衡计算，制定合理的土方调度方案；以原有自然台位为基础，分台放线，合位不明显、地形破碎、坡度大的地方，沿等高线放线定台位，确定筑埂与表土堆放位置。

2、表土剥离与保护：进行土方挖填之前，利用机械，结合人工将树桩、树根等杂物清除干净，再将待平整区域内的表土推移至下台土。

3、高筑台，砌筑地埂：表土剥离后，采用挖掘机进行挖高填低，并用推土机顺地埂走向平整底土，夯实埂底，修成水平台阶，外高内低，分层砌埂。

4、深挖底土，砌高垫层，增厚土层：采用挖高填低法，将高处土深挖下翻垫于低处。

5、场地整治：采用机械平整，人工将地表上的石头、树根以及残积物全部清除后回覆表土。整治后场地平整，边线清晰，周边呈反坡，达到表土回覆条件。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：回覆表土前将基面刨毛3-5cm，并在表土堆放场内将表土中的树根、卵石、残积物等清理后运至回覆区，表土回覆厚度30cm厚，均匀覆盖，回覆后的场地边缘整齐，表面平整，无团块、无粗粒径集中现象，无积水、无凸包现象，达到种草条件。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共1个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘1项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
土地整治	1	1	表土剥离	1	1	合格
合计	1	1	合计	1	1	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建

设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2025-YS-LSFH-02

书香铭苑项目

临时防护分部工程验收鉴定书

单位工程名称：楼房建筑防护工程

2025 年 9 月 16 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：楼房建筑防护工程

分部工程：临时防护

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 9 月 16 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

临时防护工程于2024年9月开工建设，2025年9月完工。

二、分部工程建设内容

1、密目网苫盖470m^2；

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为楼房建筑区的密目网苫盖。

1、工程内容：临时覆盖工程。

2、施工经过

施工单位组织机械、人力，按照设计图纸对防治分区的临时防护工程分段施工，对于挖方堆放区、材料堆放区进行密目网苫盖，施工中严格按照设计和规范要求，控制各环节工程质量，施工期间没有发生任何安全质量事故。

3、验收时工程面貌

验收时场地堆土区苫盖完成，接茬有固定措施，密目网材质无孔洞，质量评定合格，运行良好，工程质量合格。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：临时堆放的堆土除在施工中做好集中堆放与采取临时拦挡外，为防止风蚀影响，还应加强对较大堆土区的临时遮盖保护措施，遮盖采用密目网。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共5个单元工程，所有单元工程自检合

格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘5项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
临时防护	1	1	密目网苫盖	5	5	合格
合计	1	1	合计	5	5	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-YLYH

书香铭苑项目

院落硬化防治工程单位工程验收鉴定书

2026 年 4 月 11 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：院落硬化防治工程

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 4 月 11 日

验收地点：庆阳市西峰区

院落硬化防治工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）、水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 号）以及国家现行有关法律、法规、规章和技术标准及合同文件，2026 年 4 月 11 日，甘肃浙鑫房地产开发有限公司在西峰区主持召开了书香铭苑项目院落硬化防治工程单位工程验收会议。中科瑞城设计有限公司、甘肃世成建设工程有限公司、甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司等单位代表参加了会议。会议成立了院落硬化防治工程单位工程验收工作组（名单附后）。

验收工作组成员查看了工程现场，听取了施工单位及监理单位的施工管理工作汇报，查阅了施工记录及过程影像等相关资料，进行现场最终质询讨论，形成了院落硬化防治工程单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

书香铭苑项目建设区域位于甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经 107° 39′ 33″-107° 39′ 40″和北纬 35° 43′ 41″-35° 43′ 51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便捷、畅通，区位优势明显。

（二）工程主要建设内容

本项单位工程中按照方案批复要求主要完成的工程内容有：土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、临时防护工程。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

（四）工程建设过程

施工单位按照设计要求，做好施工准备工作，技术人员、施工人员熟悉施工场地与施工流程。为控制降雨径流大范围引起的水土流失溜土，在施工时利用填方土进行编织袋装土拦挡，根据坡度情况，设置临时截排水沟及沉沙池，院落人行步道采用透水砖铺设增加蓄渗能力，环形消防通道设置排水管道及雨水收集系统降低雨季降水径流无序排泄隐患。

（1）施工工期：土地整治工程于2024年6月开工建设，2024年8月底完工；防洪排导工程于2025年7月开工建设，2026年3月底完工；降水蓄渗工程于2025年11月开工建设，2026年3月底完工；临时防护工程于2024年10月开工建设，2025年11月底完工。

（2）验收时工程全貌：院落硬化工程治理防护措施：

1)雨水管道工程主控项目埋设深度、轴线位置准确，波纹管管壁无变

形，管道内无渗水及杂物；

2)雨水检查井井位、井深、井径（圆口 DN700）符合设计要求，管道接口密实光滑；

3)雨水收集口为单篦矩形砖砌结构，坡比 2%，抹灰均匀，厚度 1.5cm，沿道路两侧路沿石间隔布置，排水支管均良好接入检查井内部。

4)透水砖铺设材质规格符合设计要求，平整度及线型美观优良。经现场通过简易量尺复核，施工单位施工痕迹明显，外观上整体平整扫沙均匀，线型美观。

（3）实际完成工作量：

防治分区	措施类别	措施名称	单位	批复措施数量	验收措施数量	变化量（验收-批复）
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.40	0.38	-0.02
			m^3	1200	1140	-60
		雨水管网	m	882	882	0
		雨水检查井	个	19	19	0
		雨水收集口	个	32	32	0
		透水铺装	m^2	2769	2902	+133
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	438	404	-34
		密目网苫盖	m^2	1588	1830	+242
		截排水沟	m	368	376	+8
		蓄水沉沙池	个	2	2	0
		洒水降尘	m^3	1853	2106	+253
		车辆清洗池	个	1	1	0

二、合同执行情况

（1）合同管理：根据合同资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发现质量与安全事故的情况，建设单位已按付款约定按比例支付工程款项，双方无合同纠纷，合同执行和管理良好，后续管理及维护设有专人负责。

（2）工程计量：书香铭苑水保措施斜坡防护单位工程中划分的分部工程已全部通过验收，各分部工程质量均合格，详见后续分部工程验收鉴定书。因此验收组成员一致判定本单位工程验收合格。

三、单位工程质量验收情况及结论

（一）分部工程质量评定

工程质量评定表

单位工程名称	单位工程		分部工程名称	分部工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
院落硬化防治工程	1	1	土地整治	1	1	合格
			防洪排导	1	1	合格
			降水蓄渗	1	1	合格
			临时防护	1	1	合格
合计	1	1	合计	4	4	合格

院落硬化防治工程：包含单位工程 1 个，分部工程 4 个，查勘数量 4 个，全部合格，合格率 100%，验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。

（二）工程外观质量评价

检查井、管道断面尺寸、基础埋深及材质符合设计要求，波纹管排

水管道、雨水检查井、雨水收集口、透水铺装、反滤体铺设等工艺符合质量评定合格标准，运行良好，未见损毁，工程质量合格。具备良好的水土流失防治效果。

（三）单位工程质量评定

院落硬化防治工程所含分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定优良，资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评，监理单位复核，建设单位认定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组查看了项目现场，听取了建设单位、施工单位及监理单位对工程管理情况的介绍，查阅了建设过程中的主要施工资料，认为工程具备单位工程验收的条件，形成验收意见如下：

1、项目院落硬化防治工程按照规划要求和合同的约定完成施工任务。

2、工程按规范要求进行了质量检测，检测结果符合施工要求。

3、本项目评估核查的1个单位工程均合格；4个分部工程均合格；80个单元工程全部合格，合格率达100%。

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）中要求，验收组同意通过项目该单位工程验收，同意交工并办理相关移交手续。

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

土地整治分部工程验收鉴定书

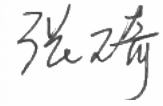
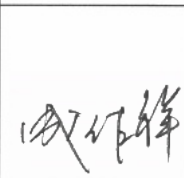
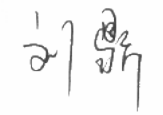
防洪排导分部工程验收鉴定书

降水蓄渗分部工程验收鉴定书

临时防护分部工程验收鉴定书

书香铭苑项目

单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总		验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程部	分管负责人		生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师		主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师		设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人		施工单位

编号：SXMY2024-YS-TDZZ-01

书香铭苑项目

土地整治分部工程验收鉴定书

单位工程名称：院落硬化防治工程

2024 年 9 月 8 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：院落硬化防治工程

分部工程：土地整治

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2024 年 9 月 8 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

土地整治工程于2024年6月开工建设，2024年8月完工。

二、分部工程建设内容

1、表土剥离0.38hm^2/1140m^3；

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为院落硬化区的表土资源收集工作。

1、测量放样：根据提供的控制点及水准测量点，定出平整挖填区域，根据测量结果和设计图纸进行土方平衡计算，制定合理的土方调度方案；以原有自然台位为基础，分台放线，合位不明显、地形破碎、坡度大的地方，沿等高线放线定台位，确定筑埂与表土堆放位置。

2、表土剥离与保护：进行土方挖填之前，利用机械，结合人工将树桩、树根等杂物清除干净，再将待平整区域内的表土推移至下台土。

3、高筑台，砌筑地埂：表土剥离后，采用挖掘机进行挖高填低，并用推土机顺地埂走向平整底土，夯实埂底，修成水平台阶，外高内低，分层砌埂。

4、深挖底土，砌高垫层，增厚土层：采用挖高填低法，将高处土深挖下翻垫于低处。

5、场地整治：采用机械平整，人工将地表上的石头、树根以及残积物全部清除后回覆表土。整治后场地平整，边线清晰，周边呈反坡，达到表土回覆条件。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：回覆表土前将基面刨毛3-5cm，并在表土堆放场内将表土中的树根、卵石、残积物等清理后运至回覆区，表土回覆厚度30cm厚，均匀覆盖，回覆后的场地边缘整齐，表面平整，无团块、无粗粒径集中现象，无积水、无凸包现象，达到种草条件。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共1个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘1项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
土地整治	1	1	表土剥离	1	1	合格
合计	1	1	合计	1	1	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设

单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-FHPD-02

书香铭苑项目

防洪排导分部工程验收鉴定书

单位工程名称：院落硬化防治工程

2026 年 4 月 4 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：院落硬化防治工程

分部工程：防洪排导

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 4 月 4 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

防洪排导工程于2025年7月开工建设，2026年3月完工。

二、分部工程建设内容

1、雨水管网882m；

2、雨水检查井19个；

3、雨水收集口32个。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为院落硬化区的地表雨水收集工作。

1、测量放样：现场勘察与测量定位，施工前必须对沿线地质条件、既有管线分布进行详细勘察，采用全站仪或GPS定位系统准确测定管道中心线、检查井位置及高程控制点。

2、沟槽开挖与基底处理：机械开挖预留20-30cm由人工清底，严禁超挖扰动原状土；若超挖需用中砂或碎石回填振实。

3、管道安装与连接：检查管材环刚度（通常≥8kN/m^2）及橡胶圈完好性，管道坡度严格按设计控制，管内底高程偏差≤±10mm，相邻管节错口≤3mm。

4、管道回填：管底腋角部位必须用中砂填实，管顶以上50cm范围内采用人工分层对称回填，每层厚度≤20cm，禁用含石块、冻土杂物。

5、井身砌筑要点：砖材选用MU10及以上烧结普通砖，砌筑前浇水湿润（含水率10%-15%），严禁干砖上墙。采用“三一”砌法（一铲灰、一块砖、一揉压），灰缝厚度8-12mm，饱满度≥90%，实行一顺一丁错

缝砌筑，杜绝通缝。井室尺寸、垂直度实时检测，圆形井随时校验直径，收口按设计梯度进行。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：检查井几何尺寸允许偏差：内径±20mm，高度±10mm，流槽表面平整度≤5mm。管底至管顶以上 500mm 范围内，必须采用人工分层回填夯实，每层厚度 150-200mm。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共 20 个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率 100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘 20 项单元工程质量全部合格，合格率 100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
防洪排导	1	1	雨水管网	9	9	合格
			雨水检查井	4	4	合格
			雨水收集口	7	7	合格
合计	1	1	合计	20	20	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-JSXS-03

书香铭苑项目

降水蓄渗分部工程验收鉴定书

单位工程名称：院落硬化防治工程

2026 年 4 月 8 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：院落硬化防治工程

分部工程：降水蓄渗

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 4 月 8 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

降水蓄渗工程于2025年11月开工建设，2026年3月完工。

二、分部工程建设内容

1、透水铺装2902m^2。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为院落硬化区的人行步道透水砖铺装工作。

1、施工准备与基层处理：场地复核时清理杂物，检测地下管线；原土夯实压实度≥93%，软弱地基需换填级配碎石或加固。

2、排水坡度：按设计找坡（通常0.3%-0.5%），确保坡向雨水口或盲沟，避免反坡积水。

3、透水砖抗压强度、透水系数需符合设计要求（如透水系数≥1.0×10^{-2}cm/s），砂含泥量≤3%。

4、承载层（垫层）：铺设级配碎石（粒径5-25mm连续级配），厚度依荷载而定（人行道150mm，车行道≥300mm），分层碾压压实度≥95%，形成储水导水空间。找平层：铺设中粗砂或专用粘结砂，厚度30-50mm。严禁使用普通水泥砂浆，需用刮杠双向找平，标高误差控制在±3mm内，表面微湿润但无明水。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：放线排版：弹设纵横控制线，分仓施工（每20-30m设一道伸缩缝），预排砖以减少切割，非整砖置于隐蔽处。铺贴操作：

采用干铺法，砖轻放于砂层上，用橡胶锤轻击砖中心 1/3 区域至标高，严禁推砖造成积砂。平整度控制：随时用 2-3m 靠尺检查，相邻砖高差≤1mm，缝宽均匀（通常 3±1mm），可用塑料卡扣或不锈钢卡子控制缝宽。扫砂灌缝：铺完 24 小时后，用干中粗砂（粒径 0.5-1mm）多次扫缝，直至缝隙饱满且砂不再下沉。洒水振实：少量喷雾洒水使砂湿润下沉，重复扫砂直至稳定；严禁高压水枪直冲，防止冲走填缝砂。成品保护：养护期≥7 天，前 3 天禁止上人上车，覆盖无纺布保湿；冬季气温<5℃时需防冻保温。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共 6 个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率 100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘 6 项单元工程质量全部合格，合格率 100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
降水蓄渗	1	1	透水铺装	6	6	合格
合计	1	1	合计	6	6	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2025-YS-LSFH-04

书香铭苑项目

临时防护分部工程验收鉴定书

单位工程名称：院落硬化防治工程

2025 年 12 月 7 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：院落硬化防治工程

分部工程：临时防护

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 12 月 7 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

临时防护工程于2024年10月开工建设，2025年11月底完工。

二、分部工程建设内容

1、密目网苫盖1830m^2；

2、编织袋装土拦挡404m^3；

3、截排水沟376m；

4、沉沙池2座；

5、洒水降尘2106m^3；

6、车辆清洗池1座。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为院落硬化区的临时堆土拦挡、苫盖、截排水、抑尘工作。

1、工程内容：临时覆盖、拦挡、排水工程。

2、施工经过

施工单位组织机械、人力，按照设计图纸对防治分区的临时防护工程分段施工，对于挖方堆放区、材料堆放区进行密目网苫盖及周围挡护，人工开挖截排水设施防止水土流失，同时为了防止大风天气或干旱天气对施工引起的风蚀现象，进行定时洒水降尘工作。施工中严格按照设计和规范要求，控制各环节工程质量，施工期间没有发生任何安全质量事故。

3、验收时工程面貌

验收时场地堆土区拦挡苫盖完好，接茬有固定措施，密目网材质无孔洞，且场地湿润无扬尘，机械碾压不起尘，质量评定合格，运行良好，工程质量合格。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：临时堆放的堆土除在施工中做好集中堆放与采取临时拦挡外，为防止风蚀影响，还应加强对较大堆土区的临时遮盖保护措施，遮盖采用密目网。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共53个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘47项单元工程质量全部合格，合格率89%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
临时防护	1	1	密目网苫盖	19	16	合格
			编织袋拦挡	5	5	合格
			截排水沟	4	4	合格
			沉沙池	2	2	合格
			洒水降尘	22	19	合格
			车辆清洗池	1	1	合格
合计	1	1	合计	53	47	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-LHMH

书香铭苑项目

绿化美化防治工程单位工程验收鉴定书

2026 年 6 月 26 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：绿化美化防治工程

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 6 月 26 日

验收地点：庆阳市西峰区

绿化美化防治工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）、水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）以及国家现行有关法律、法规、规章和技术标准及合同文件，2026年6月26日，甘肃浙鑫房地产开发有限公司在西峰区主持召开了书香铭苑水土保持项目绿化美化防治工程单位工程验收会议。中科瑞城设计有限公司、甘肃世成建设工程有限公司、甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司等单位代表参加了会议。会议成立了绿化美化防治工程单位工程验收工作组（名单附后）。

验收工作组成员查看了工程现场，听取了施工单位及监理单位的施工管理工作汇报，查阅了施工记录及过程影像等相关资料，进行现场最终质询讨论，形成了绿化美化防治工程单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

书香铭苑项目建设区域位于甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经107°39′33″-107°39′40″和北纬35°43′41″-35°43′51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便

捷、畅通，区位优势明显。

（二）工程主要建设内容

本项单位工程中按照方案批复要求主要完成的工程内容有：造林、草皮铺设、花卉球类灌木的栽植工作。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

（四）工程建设过程

施工单位按照设计要求，做好施工准备工作，技术人员、施工人员熟悉施工场地与施工流程。按照要求对绿化区域经过造型整地后，人工补肥恢复林草措施，全程由专业绿化施工单位监管，人工栽植，注意大型乔木类需提前整治树盘，切勿做成锅底状。

（1）施工工期：土地整治工程于2024年12月开工建设，2025年12月完工；植被恢复与建设工程于2025年12月开工建设，2026年6月完工;降水蓄渗工程于2026年3月开工建设,2026年4月完工;临时防护工程于2024年12月开工建设，2025年12月完工。

（2）验收时工程全貌：栽植苗木符合设计标准，铭牌到位，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤，无病虫害，栽植苗木无露

根现象，栽植施工符合设计要求，栽植苗木在2026年夏季，栽植成活率96.5%，人工植草质量合格。撒播种草草种为黑麦草按照不低于30kg/hm^{2}进行混播，种子籽粒饱满、无杂质，质量符合设计标准，撒播种草于2026年春季实施，撒播种草密度符合设计要求，播种深度适宜、撒播均匀，播后覆土厚度、压实度适宜，无露籽现象。撒播种草出苗整齐，成苗数39株/m，秋末样方测定草层覆盖度为83.6%。撒播种草质量合格。

（3）实际完成工作量：

防治分区	措施类别	措施名称	单位	批复措施数量	验收措施数量	变化量（验收-批复）
绿化美化区	植物措施	表土剥离	hm^2	0.26	0.26	0
			m^3	780	780	0
		表土回覆	hm^2	0.79	0.79	0
			m^3	2220	2200	-20
		雨水调蓄池	座	1	1	0
	植物措施	油松	株	94	87	-7
		雪松	株	34	31	-3
		龙柏	株	10	10	0
		国槐	株	8	8	0
		日本晚樱	株	26	23	-3
		山桃	株	10	7	-3
		五角枫	株	11	13	+2
		金叶复叶槭	株	22	16	-6
		七叶树	株	118	107	-11
		银杏	株	6	6	0

		红叶李	株	25	21	-4
		海棠	株	13	16	+3
		美国红枫	株	10	10	0
		山楂树	株	32	25	-7
		金银木	株	23	18	-5
		木槿	株	18	24	+6
		榆叶梅	株	42	34	-8
		紫丁香	株	19	24	+5
		贴梗海棠	株	50	52	+2
		珍珠梅	株	55	48	-7
		红叶石楠球	株	26	29	+3
		海桐球	株	46	31	-15
		金叶女贞球	株	20	14	-6
		箭竹	株	39	32	-7
		高山黄杨篱	m^2	436	408	-28
		紫叶矮樱篱	m^2	382	339	-43
		芍药	m^2	152	166	+14
		大花月季	m^2	164	185	+21
		德国鸢尾	m^2	97	88	-9
		黑麦草	m^2	678	747	+69
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	239	204	-35
		密目网苫盖	m^2	974	1215	+241

二、合同执行情况

（1）合同管理：根据合同资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发

现质量与安全事故的情况，建设单位已按付款约定按比例支付工程款项，双方无合同纠纷，合同执行和管理良好，后续管理及维护设有专人负责。

（2）工程计量：书香铭苑项目绿化美化防治工程水保措施植被建设单位工程中划分的分部工程已全部通过验收，各分部工程质量均合格，详见后续分部工程验收鉴定书。因此验收组成员一致判定本单位工程验收合格。

三、单位工程质量验收情况及结论

（一）分部工程质量评定

工程质量评定表

单位工程名称	单位工程		分部工程名称	分部工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
绿化美化防治工程	1	1	土地整治	1	1	合格
			降水蓄渗	1	1	合格
			植被恢复与建设	1	1	合格
			临时防护	1	1	合格
合计	1	1	合计	4	4	合格

绿化美化防治工程：包含单位工程 1 个，分部工程 4 个，查勘数量 4 个，全部合格，合格率 100%，验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。

（二）工程外观质量评价

栽植苗木符合设计标准，根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤，无病虫害，栽植苗木无露根现象，栽植施工符合设计要求，

土地平整，种子饱满，出苗率高，草本生长状况良好。工程质量合格。具备良好的水土流失防治效果。

（三）单位工程质量评定

绿化美化防治工程所含分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定优良，资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评，监理单位复核，建设单位认定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组查看了项目现场，听取了建设单位、施工单位及监理单位对工程管理情况的介绍，查阅了建设过程中的主要施工资料，认为工程具备单位工程验收的条件，形成验收意见如下：

1、项目植被建设工程按照规划要求和合同的约定完成施工任务。

2、工程按规范要求进行了质量检测，检测结果符合施工要求。

3、本项目评估核查的1个单位工程均合格；4个分部工程均合格；121个单元工程全部合格，合格率达100%。

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）中要求，验收组同意通过项目该单位工程验收，同意交工并办理相关移交手续。

六、单位工程验收组成员签字表

附后

七、附件

土地整治分部工程验收签证

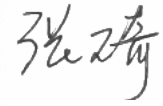
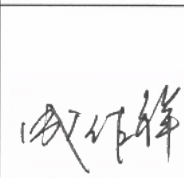
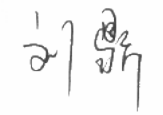
降水蓄渗分部工程验收签证

植被恢复与建设分部工程验收签证

临时防护分部工程验收签证

书香铭苑项目

单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总		验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程部	分管负责人		生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师		主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师		设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人		施工单位

编号：SXMY2026-YS-TDZZ-01

书香铭苑项目

土地整治分部工程验收鉴定书

单位工程名称：绿化美化防治工程

2026 年 1 月 14 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：绿化美化防治工程

分部工程：土地整治

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 1 月 14 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

土地整治工程于2024年12月开工建设，2025年12月完工。

二、分部工程建设内容

1、表土剥离0.26hm^2/780m^3；

2、表土回覆0.79hm^2/2200m^3。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为绿化美化区的表土剥离与回覆工作。

1、测量放样：根据提供的控制点及水准测量点，定出平整挖填区域，根据测量结果和设计图纸进行土方平衡计算，制定合理的土方调度方案；以原有自然台位为基础，分台放线，合位不明显、地形破碎、坡度大的地方，沿等高线放线定台位，确定筑埂与表土堆放位置。

2、表土剥离与保护：进行土方挖填之前，利用机械，结合人工将树桩、树根等杂物清除干净，再将待平整区域内的表土推移至下台土。

3、高筑台，砌筑地埂：表土剥离后，采用挖掘机进行挖高填低，并用推土机顺地埂走向平整底土，夯实埂底，修成水平台阶，外高内低，分层砌埂。

4、深挖底土，砌高垫层，增厚土层：采用挖高填低法，将高处土深挖下翻垫于低处。

5、表土回覆：采用机械平整，人工将地表上的石头、树根以及残积物全部清除后回覆表土。整治后场地平整，边线清晰，周边呈反坡，达到表土回覆条件。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：回覆表土前将基面刨毛3-5cm，并在表土堆放场内将表土中的树根、卵石、残积物等清理后运至回覆区，表土回覆厚度30cm厚，均匀覆盖，回覆后的场地边缘整齐，表面平整，无团块、无粗粒径集中现象，无积水、无凸包现象，达到种草条件。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共2个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘2项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
土地整治	1	1	表土剥离	1	1	合格
			表土回覆	1	1	合格
合计	1	1	合计	2	2	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-JSXS-02

书香铭苑项目

降水蓄渗分部工程验收鉴定书

单位工程名称：绿化美化防治工程

2026 年 4 月 28 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：绿化美化防治工程

分部工程：降水蓄渗

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 4 月 28 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

降水蓄渗工程于2026年3月开工建设，2026年4月完工。

二、分部工程建设内容

1、雨水调蓄池1座。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为绿化美化区的景观区域玻璃钢调蓄池安装工作。

1、施工准备与基层处理：场地复核时清理杂物，检测地下管线；原土夯实压实度≥93%，软弱地基需换填级配碎石或加固。

2、地基垫层：按设计设置C15混凝土垫层15cm厚，人工找平。

3、罐体安装：100方玻璃钢材质平稳吊装至基坑垫层上，底部1.5m范围内人工中粗砂回填，回填压实度93%，上部按照土地整治造型覆土至顶栽植地被植物盖面。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：放线排版：基坑放坡坡比1:0.75，轴线准确，浇筑完垫层后成品保护：养护期≥7天，前3天禁止上人上车，覆盖无纺布保湿；冬季气温<5℃时需防冻保温。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共1个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质

量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘1项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
降水蓄渗	1	1	雨水调蓄池	1	1	合格
合计	1	1	合计	1	1	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-ZBJS-03

书香铭苑项目

植被恢复与建设分部工程验收鉴定书

单位工程名称：绿化美化防治工程

2026 年 6 月 24 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：绿化美化防治工程

分部工程：植被恢复与建设

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 6 月 24 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

点片状植被工程于2025年12月开工建设，2026年6月完工。

二、分部工程建设内容

1、乔木类：油松87株、雪松31株、龙柏10株、国槐8株、日本晚樱23株、山桃7株、五角枫13株、金叶复叶槭16株、七叶树107株、银杏6株、红叶李21株、海棠16株、美国红枫10株、山楂树25株。

2、灌木球类：金银木18株、木槿24株、榆叶梅34株、紫丁香24株、贴梗海棠52株、珍珠梅48株、红叶石楠球29株、海桐球31株、金叶女贞球14株、箭竹32株。

3、花卉草坪类：高山黄杨篱408m^2、紫叶矮樱篱339m^2、芍药166m^2、大花月季185m^2、德国鸢尾88m^2、黑麦草坪747m^2。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为绿化美化区的造林、种草恢复扰动地貌植被的工作。

1、工程内容：乔灌草植被恢复工程。

2、施工经过：先进行土地整治造型，以保水保土，促进林木正常生长；根据立地条件、林种，应分别采用树盘和施肥，整地工程施工前用全站仪测量定线，采取半挖半填形式，筑埂填方部分应将地面清理耙毛后均匀铺土，每层厚约20cm，杵实，干容重达1.5t/m^3，保证蓄水后不坍塌或穿洞。整地开挖应将表土堆置一旁，底土作埂，挖好后

回填表土。

各项工程的位置、尺寸应严格按照设计要求施工，不得任意改变以保证能容蓄设计的暴雨径流。各项整地工程的填方土埂，必须分层夯实(或踩实)，干容重达 1.3t/m^3 以上，保证蓄水后不坍塌或穿洞。

②苗木出圃

A.选苗时要就近调用当地苗圃的苗木，起苗前必须提出选用苗木的规格标准，并严格按照标准要求起壮苗、好苗，防止弱苗、劣苗病苗等混入。

B.起苗时间要与造林季节相配合。冬季土壤结冻地区，除雨季造林用苗，随起随栽外，在秋季苗木生长停止后春季苗木萌动前起苗。

C.苗木出土前 2~3d 应浇水，起苗后分级、包装、运送，整个过程需注意根部保湿，防止受冻和遭受风吹日晒。

D.起苗要达到一定深度，要求做到：少伤侧根、须根，保持根系比较完整和不折断苗干，不伤顶芽(萌芽力弱的针叶树)。

E.起苗后要立即在蔽荫无风处选苗，剔除废苗。分级统计苗木实际产量。在选苗分级过程中，修剪过长的主根和侧根及受伤部分。

F.不能及时移植或包装运往造林地的苗木，要立即临时假植，选地势高，背风排水良好的地方假植。假植要掌握疏摆、深埋、培碎土不透风。假植后要经常检查，防止苗木风干、霉烂和遭受鼠、兔危害。

3、苗木栽植

A.按照设计的株距，挖好植树坑，根据不同树种和树苗情况，以

根系舒展为标准；

B.栽植时应将树苗扶直，栽正，根系舒展，深浅适宜；

C.填土时应先填表土、湿土，后填生土千土，分层踩实；

D.为了防止运送过程中损伤苗木，在起苗时增运5%的苗木。

4、造林成果

造林完成施工后1~3年内采用标准的调查方法测定其成活率标准地应占总林地的5%以上，确定评价标准为平均造林成活率在70%以上。造林成活率在70%以上时，不需补植；成活率在30%~70%的，或虽达到70%以上，而呈块状死亡者，均应进行补植。成活率不到30%的，重新造林。补植工作应在造林后一年内进行，并应进行局部整地，选用大苗或同龄苗木，精心栽植。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：栽植苗木符合设计标准：根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤，无病虫害；栽植苗木无露根现象，栽植施工符合设计要求。栽植苗木于2025年秋季实施，栽植成活率92.5%。植树造林质量合格。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

播种用籽在选用国家主要牧草种籽质量标准规定的一、二级苗种籽的前提下，优先本地种籽，本着就近选用、就近调运的原则如果购买不到本地种籽，在外地调运时必须选用同一种籽区的种籽。为了提高种草成活率，尽快恢复原地貌植被，播种时要加大播种量。

施工技术要求

A.整地：由于高标准园林绿化还需满足其他条件，除清理大块卵石和岩石之外，应对播种作业带进行细致整地，深翻30cm。坡地沿等高线，并按条播的行距，做成水平犁沟，有利于保水保土。

B.种子处理：去杂，精选。保证播下的是优质种子。浸种、消毒去芒、磨擦(轻度擦破种皮)，有利种子出苗，防止病虫害和鼠害有条件的播种时可采用适量肥料拌种，有利幼苗生长。

C.播种时间：春播需地面温度回升到12℃以上，土壤墒情较好时进行。秋播不宜太晚，要求出苗后能有一个月左右的生长期，以利越冬。

D.播种深度：项目区土壤湿润，黑麦草播种深度一般为1-2cm。

3、管理：播种后要对地面板结的，及时进行松土，以利出苗。出苗后，对缺苗断垄地方应及时补种或移栽；苗木出土一个月以后要中耕松土，抗旱保墒，派出专人看管，防止人畜践踏，发现病虫害及时进行防治，确定收割时间，分期进行轮收，严禁放牧。

4、种草成果

由于造林种草所需苗木、种子数量大、品种多，应根据植物措施施工进度计划，制定合理的种子苗木供应计划，明确所需种子苗木品种、数量、等级，应提前订购，为植物措施的实施提供合格的种苗。

5、验收时工程面貌

林草覆盖度当年达到植被恢复总面积的30%，第二年达到70%，第三年达到90%以上。工程质量合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共102个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘102项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
植被恢复与建设	1	1	油松	9	9	合格
			雪松	4	4	合格
			龙柏	1	1	合格
			国槐	1	1	合格
			日本晚樱	3	3	合格
			山桃	1	1	合格
			五角枫	2	2	合格
			金叶复叶槭	2	2	合格
			七叶树	11	11	合格
			银杏	1	1	合格
			红叶李	3	3	合格
			海棠	2	2	合格
			美国红枫	1	1	合格
			山楂树	3	3	合格
			金银木	2	2	合格

			木槿	3	3	合格
			榆叶梅	4	4	合格
			紫丁香	3	3	合格
			贴梗海棠	6	6	合格
			珍珠梅	5	5	合格
			红叶石楠球	3	3	合格
			海桐球	4	4	合格
			金叶女贞球	2	2	合格
			箭竹	4	4	合格
			高山黄杨篱	5	5	合格
			紫叶矮樱篱	4	4	合格
			芍药	2	2	合格
			大花月季	2	2	合格
			德国鸢尾	1	1	合格
			黑麦草	8	8	合格
合计	1	1	合计	102	102	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2026-YS-LSFH-04

书香铭苑项目

临时防护分部工程验收鉴定书

单位工程名称：绿化美化防治工程

2026 年 1 月 13 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：绿化美化防治工程

分部工程：临时防护

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2026 年 1 月 13 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

临时防护工程于2024年12月开工建设，2025年12月完工。

二、分部工程建设内容

1、密目网苫盖1215m^2；

2、编织袋装土拦挡204m^3；

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为绿化美化区的临时堆土拦挡、苫盖工作。

1、工程内容：临时覆盖、拦挡工程。

2、施工经过

施工单位组织机械、人力，按照设计图纸对防治分区的临时防护工程分段施工，对于挖方堆放区、材料堆放区进行密目网苫盖及周围挡护，施工中严格按照设计和规范要求，控制各环节工程质量，施工期间没有发生任何安全质量事故。

3、验收时工程面貌

验收时场地堆土区拦挡苫盖完好，接茬有固定措施，密目网材质无孔洞，且场地湿润无扬尘，机械碾压不起尘，质量评定合格，运行良好，工程质量合格。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：临时堆放的堆土除在施工中做好集中堆放与采取临时拦挡外，为防止风蚀影响，还应加强对较大堆土区的临时遮盖保护措施，遮盖采用密目网。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共16个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘16项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
临时防护	1	1	密目网苫盖	13	13	合格
			编织袋拦挡	3	3	合格
合计	1	1	合计	16	16	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2025-YS-LSDT

书香铭苑项目

临时堆土防治工程单位工程验收鉴定书

2025 年 10 月 9 日

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：临时堆土防治工程

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 10 月 9 日

验收地点：庆阳市西峰区

临时堆土防治工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2025）《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）、水利部办公厅《关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）以及国家现行有关法律、法规、规章和技术标准及合同文件，2025年10月9日，甘肃浙鑫房地产开发有限公司在西峰区主持召开了书香铭苑项目水土保持临时堆土防治工程单位工程验收会议。中科瑞城设计有限公司、甘肃世成建设工程有限公司、甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司等单位代表参加了会议。会议成立了临时堆土防治工程单位工程验收工作组（名单附后）。

验收工作组成员查看了工程现场，听取了施工单位及监理单位的施工管理工作汇报，查阅了施工记录及过程影像等相关资料，进行现场最终质询讨论，形成了临时堆土防治工程单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置及任务

书香铭苑项目建设区域位于甘肃省庆阳市西峰区温泉镇地庄村郭坳小区西侧，临近育才东路北侧，王符路东侧，学院路南侧，地理坐标介于东经107°39′33″-107°39′40″和北纬35°43′41″-35°43′51″之间，地势较缓呈北高南低，西高东低。该地块外部交通便

捷、畅通，区位优势明显。

（二）工程主要建设内容

本项单位工程中按照方案批复要求主要完成的工程内容有：临时堆土区的土地复耕、编织袋拦挡、密目网苫盖、洒水降尘工作。

（三）工程建设有关单位

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

（四）工程建设过程

1)施工准备

在工程施工建设中，应做好各类临时防护措施，做到“先拦后弃”。对于施工建设中的各类临时堆土(石)必须设置专门堆放地，集中堆放，并采取拦挡、覆盖等措施。

2)施工过程临时措施主要包括临时拦挡、临时苫盖、临时铺垫、洒水降尘等。这些措施的施工必须紧跟主体工程，在“四通一平”时就需提前布设。

工程开工前，准备相应数量的编织袋，充分利用临时堆置的弃土或临时存放的剥离表土，就地装填，不必再行开挖装填土料，然后将草袋用尼龙绳扎牢封口，边装边堆砌挡墙，挡墙基础应整平夯实沿临

时堆土坡脚线进行挡墙码砌，草袋之间左右挤紧靠牢，上下要错缝咬合，防止松动倒塌。并采用密目网苫盖，并在施工期无降水时采用洒水降尘。

（1）施工工期：土地整治工程于2025年8月开工建设，2025年9月完工；临时防护工程于2024年11月开工建设，2025年9月完工。

（2）验收时工程全貌：编织袋填筑(临时拦挡)和拆除布设于剥离表土堆置场地周边及临时堆土下坡脚，布设位置符合设计要求，密目网苫盖措施布设于临时堆土体(包括剥离表土堆体)上，苫盖边缘固定有效，土体无外露，洒水降尘措施在施工期定时实施，防护效果显著。

（3）实际完成工作量：

防治分区	措施类别	措施名称	单位	批复措施数量	验收措施数量	变化量（验收-批复）
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44	0.44	0
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	389	426	+37
		密目网苫盖	m^2	6102	5880	-222
		洒水降尘	m^3	352	432	+80

二、合同执行情况

（1）合同管理：根据合同资料及现场勘查，施工单位已按照合同约定内容，从质量与数量两方面较好的完成了约定的工程，现场未发现质量与安全事故的情况，建设单位已按付款约定按比例支付工程款项，双方无合同纠纷，合同执行和管理良好，后续管理及维护设有专人负责。

（2）工程计量：书香铭苑项目水保措施临时堆土防治工程单位工

程中划分的分部工程已全部通过验收，各分部工程质量均合格，详见后续分部工程验收鉴定书。因此验收组成员一致判定本单位工程验收合格。

三、单位工程质量验收情况及结论

（一）分部工程质量评定

工程质量评定表

单位工程名称	单位工程		分部工程名称	分部工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
临时堆土防治工程	1	1	土地整治	1	1	合格
			临时防护	1	1	合格
合计	1	1	合计	2	2	合格

临时堆土防治工程：包含单位工程 1 个，分部工程 2 个，查勘数量 2 个，全部合格，合格率 100%，验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。

（二）工程外观质量评价

编织袋填筑(临时拦挡)和拆除布设于剥离表土堆置场地周边及临时堆土下坡脚，布设位置符合设计要求，密目网苫盖措施布设于临时堆土体(包括剥离表土堆体)上，苫盖边缘固定有效，土体无外露，土工布铺垫布设于施工驻地人员活动空地，铺衬全面、无裸露，防护效果显著。

（三）单位工程质量评定

临时堆土防治工程所含分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定优良，资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评，监理单

位复核，建设单位认定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

验收工作组查看了项目现场，听取了建设单位、施工单位及监理单位对工程管理情况的介绍，查阅了建设过程中的主要施工资料，认为工程具备单位工程验收的条件，形成验收意见如下：

1、项目临时防护工程按照规划要求和合同的约定完成施工任务。

2、工程按规范要求进行了质量检测，检测结果符合施工要求。

3、本项目评估核查的1个单位工程合格；2个分部工程均合格；17个单元工程全部合格，合格率达100%。

根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）中要求，验收组同意通过项目该单位工程验收，同意交工并办理相关移交手续。

六、单位工程验收组成员签字表

附后

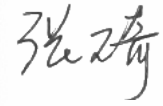
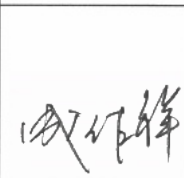
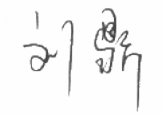
七、附件

土地整治分部工程验收签证

临时防护分部工程验收签证

书香铭苑项目

单位工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总		验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程部	分管负责人		生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师		水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师		主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师		设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人		施工单位

编号：SXMY2025-YS-TDZZ-01

书香铭苑项目

土地整治分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时堆土防治工程

2025 年 10 月 8 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：临时堆土防治工程

分部工程：土地整治

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 10 月 8 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

土地整治工程于2025年8月开工建设，2025年9月完工。

二、分部工程建设内容

1、土地复耕0.44hm^2。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为临时堆土区的土地复耕工作。

1、工程内容：临时占用土地恢复工程。

2、施工经过：准备机械→施工放线→定位→土地平整→施肥→翻地→碎土。

对临时占用的荒草地进行表层营养土恢复表土，并进行复耕，恢复到原有土地利用类型。土地复耕包括平整土地、施肥、翻地、碎土(耙磨)等过程中，通过整地可以改善土壤理化性状，给农作物生长尤其是根的发育创造了适宜的土壤条件。复耕过程中增施有机肥(如绿肥、农家肥等)，用以改善土壤不良结构，提高土壤中营养物质的有效性。

3、验收时工程面貌

经现场通过简易量尺复核，临时占用荒草地范围内地块恢复良好，施工痕迹明显，外观上地块平缓，尺寸美观。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：施工结束后，对临时占用的荒草地采取填埋坑凹、平整地表进行土地恢复工作；及时采取松土、刨平清理施工，恢复土地生产力交还产权人。施工单位自检全部合格，监理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共1个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘1项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
土地整治	1	1	土地复耕	1	1	合格
合计	1	1	合计	1	1	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

验收完成后由书香锦苑项目临时借用，用作项目临时生产便道及钢筋加工场使用，且已完成硬化。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位

编号：SXMY2025-YS-LSFH-02

书香铭苑项目

临时防护分部工程验收鉴定书

单位工程名称：临时堆土防治工程

2025 年 10 月 3 日

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

项目名称：书香铭苑

单位工程：临时堆土防治工程

分部工程：临时防护

生产建设单位：甘肃浙鑫房地产开发有限公司

设计单位：中科瑞城设计有限公司

施工单位：甘肃世成建设工程有限公司

主体工程监理单位：甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司

水土保持监测单位：甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司

验收日期：2025 年 10 月 3 日

验收地点：庆阳市西峰区

一、分部工程开工完工日期

临时防护工程于2024年11月开工建设，2025年9月完工。

二、分部工程建设内容

1、密目网苫盖5880m^2；

2、编织袋装土拦挡426m^3；

2、洒水降尘432m^3。

三、施工过程及主要工程量

本分部工程主要建设内容为临时堆土区的苫盖、拦挡及抑尘工作。

1、工程内容：临时覆盖、拦挡工程。

2、施工经过

施工单位组织机械、人力，按照设计图纸对各个防治分区的临时防护工程分段施工，对于挖方堆放区、材料堆放区进行密目网苫盖及编织袋拦挡，施工中严格按照设计和规范要求，控制各环节工程质量，施工期间没有发生任何安全质量事故。

3、验收时工程面貌

验收时场地堆土区苫盖完成，接茬有固定措施，密目网材质无孔洞，周围拦挡措施合理有效，质量评定合格，运行良好，工程质量合格。

四、主要工程质量指标

1、质量要点：临时堆放的堆土除在施工中做好集中堆放与采取临时拦挡外，为防止风蚀影响，还应加强对较大堆土区的临时遮盖保护措施，遮盖采用密目网，抑尘及时定点洒水降尘，施工单位自检全部合格，监

理单位抽检合格。

五、分部工程质量验收情况及结论

施工单位自评：本分部工程共16个单元工程，所有单元工程自检合格，合格率100%。工程验收资料已准备齐全，经综合判定，分部工程质量合格。

监理质量评定：经现场复核，查勘16项单元工程质量全部合格，合格率100%。验收过程中未发现质量事故，工程外观符合要求，无质量缺陷，运行良好。依据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025），对本分部工程质量等级评定为合格。

工程质量评定表

分部工程名称	分部工程		单元工程名称	单元工程		质量评定
	总项数	合格项		总项数	合格项	
临时防护	1	1	密目网苫盖	6	6	合格
			编织袋拦挡	5	5	合格
			洒水降尘	5	5	合格
合计	1	1	合计	16	16	合格

六、存在问题及处理意见

该项工程查验过程中未发现质量问题。

七、验收结论

本项目分部工程的验收成立了验收工作组，工作组听取了工程建设单位、施工单位、监理单位对工程管理情况的汇报，并现场检查相关工程完成情况、施工过程性资料等基础上一致认为，本项目分部工程已按照合同约定内容如期完成建设，涵盖单元工程无质量缺陷，验收资料基

本齐全，施工中无质量事故发生，同意该分部工程通过验收。

八、保留意见

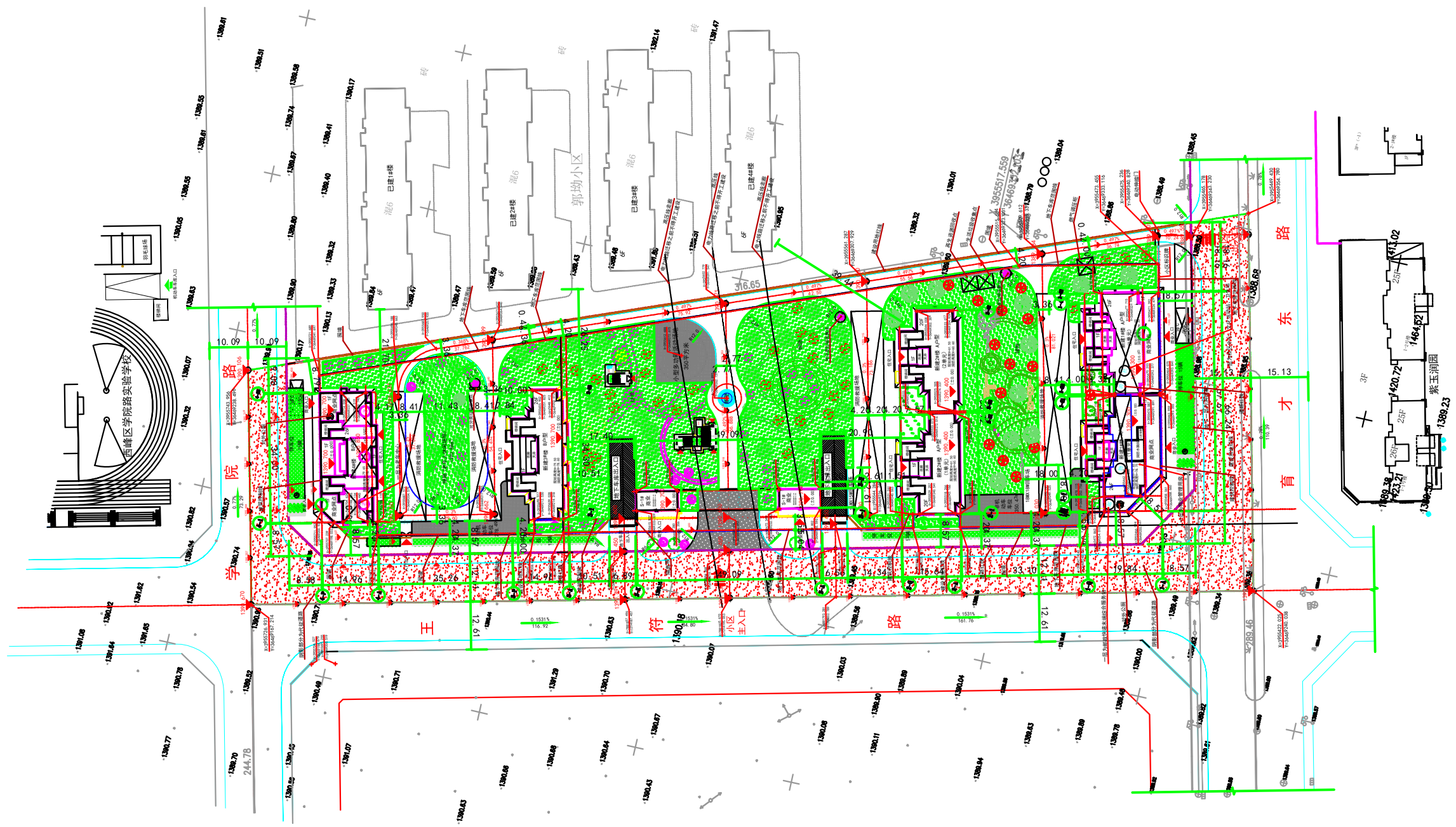
验收完成后由运行管理单位或建设单位对工程进行维护，确保后期运行过程中无质量问题发生。

九、分部工程验收组成员签字表（附后）

书香铭苑项目

分部工程验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签 字	备注
组长	张琦	甘肃浙鑫房地产开发有限公司	副总	张琦	验收主持单位
成员	成作祥	甘肃浙鑫房地产开发有限公司工程项目部	分管负责人	成作祥	生产建设单位
	刘鼎	甘肃曜宸建业工程设计咨询有限公司	工程师	刘鼎	水土保持监测单位
	王骁	甘肃恒达建设项目管理咨询有限责任公司	工程师	王骁	主体监理单位
	邓舒	中科瑞城设计有限公司	工程师	邓舒	设计单位
	马明	甘肃世成建设工程有限公司	项目负责人	马明	施工单位



总平面布置图 1:500

总经济技术指标

序号	名称			单位	数量	备注
1	总用地面积			m^2	29977.72	（合44.97亩）
	其中	建设用地面积		m^2	22542.37	（合33.81亩）
		代征道路面积		m^2	7435.35	（合11.16亩）
2	新建总建筑面积			m^2	83082.06	
	其中	地上总建筑面积		m^2	65363.35	含保温层面积：2322.05㎡
		其中	住宅建筑面积	m^2	63663.73	住宅阳台为全封闭阳台面积全部计入。
			商业建筑面积	m^2	764.34	
			物业用房建筑面积	m^2	186.49	
			一层为社区中心、文化活动站、社区卫生站建筑面积	m^2	331.16	
			老年中心	m^2	322.26	
			公共卫生间建筑面积	m^2	66.05	
			邮政快递末端综合服务站建筑面积	m^2	16.66	
			其他建筑面积（出地面风井）	m^2	12.66	
		地下建筑面积		m^2	17718.71	
		其中	地下车库建筑面积	m^2	17718.71	
			其中 地下车库面积（主楼外）	m^2	14079.2	
			其中 地下车库面积（主楼内）	m^2	3639.51	
			管道层建筑面积	m^2	——	单体管道层层高均为2.10米。根据《民用建筑通用规范》GB 55031-2022，管道层不计算面积 地下车库内含配套人防建筑面积 3947.96 ㎡。
3	容积率			/	2.90	
4	建筑密度			%	16.17	
5	建筑占地面积			m^2	3646.13	
6	绿地率			%	35	
7	绿地面积			m^2	7889.83	
8	住宅户数			套	564	
9	住宅套均面积			m^2/套	112.2	
10	居住人数			人	1805	
11	住宅建筑平均层数			层	24	
12	住宅建筑高度控制最大值			m	80	
13	停车位	机动车总停车位		辆	590	车库为机械车库，100%预留充电设施安装条件
		其中	地上停车位	辆	56	
			地下停车位	辆	534	
		非机动车停车位		辆	620	

设 计 说 明

一、本图是根据建设单位提供的1:500地形图及红线图进行设计。

二、 1:500地形图是国家2000坐标系，高程采用1985高程系统。

三、 放线依据：

1）根据平面坐标放线。

2）建筑物定位坐标均为轴线交点坐标。

四、阳台建筑面积按照全面积计算，外墙保温计入建筑面积。

五、本总图长度单位 M（米）。

图 例

26F	新建建筑	6F	已有建筑	邮	邮政快递末端综合服务站
	用地界线		道路红线	物	物业管理用房
	建筑控制线		地下建筑范围	社	社区中心
	小区围墙线		道路	消	消防控制室
	绿化		水景	老	老年中心
	地面停车位		铺装		
	公共厕所	X=3955323.687 Y=364602222.410	坐标标注		
	垃圾收集点	住宅入口	住宅入口		
	消防登高操作		化粪池		
	场地及回车场	1389.784	室外道路高程		

单体面积统计一览表

楼号	层数	户数	基底面积	地下建筑面积		地上建筑面积（含保温层面积）					单体总面积（㎡）
				车库（主楼外）（㎡）	车库（主楼内）（㎡）	一层面积（㎡）	标准层面积（㎡）	标准层层数	标准层总面积（㎡）	屋面面积（㎡）	地上总面积（㎡）	
1#	26F	200	1253.63㎡		1407.28	215.44 （住宅） 37.53 （公共卫生间） 331.16 （社区） 186.49 （物业） 466.35 （商业） 16.66 （邮政快递末端综合服务站）	851.02	25	21275.5	172.06	22701.19	24108.47
2#	20F	160	879.30		905.04	879.30	851.02	19	16169.38	119.28	17167.96	18073.00
3#	26F	104	519.30		525.47	519.30	480.18	25	12004.5	58.80	12582.60	13108.07
4#	26F	100	671.74		801.72	186.87 （住宅） 322.26 （老年中心） 28.52 （公共卫生间） 134.09 （商业）	480.18	25	12004.5	58.80	12735.04	13536.76
S-1#（门房）	1F		163.90			163.90 （商业）					163.90	163.90
车库			158.26	14079.2		12.66 （出地面风井）					12.66	14091.86㎡（不含主体地下面积）
总计		564	3646.13	17718.71							65363.35	83082.06

甘肃成君成环保科技有限公司

核定			竣工验收 阶段
审查			水土保持 部分
校核			书香铭苑
设计			
制图			项目总体平面布置图
比例	1:500		
设计证号		日 期	2026.07
资质证号		图 号	01

水土保持措施验收结果统计表

项目区名称	措施类型	工程名称	单位	完成量
楼房建筑区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.11
			m^3	330
	临时措施	密目网苫盖	m^2	470
院落硬化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.38
			m^3	1140
		雨水管网	hm^2	882
		雨水检查井	m^3	19
		雨水收集口	m	32
		透水铺装	道	2902
	临时措施	编织袋装土拦挡	m^3	404
		密目网苫盖	m^2	1830
		截排水沟	m	376
		蓄水沉沙池	个	2
		洒水降尘	m^3	2106
		车辆清洗池	个	1
绿化美化区	工程措施	表土剥离	hm^2	0.26
			m^3	780
		表土回覆	hm^2	0.75
			m^3	2100
		雨水调蓄池	座	1
	植物措施	油松	株	87
		雪松	株	31
		龙柏	株	10
		国槐	株	8
		日本晚樱	株	23
		山桃	株	7
		五角枫	株	13
		金叶复叶槭	株	16
		七叶树	株	107
		银杏	株	6
		红叶李	株	21
		海棠	株	16
		美国红枫	株	10
		山楂树	株	25
		金银木	株	18
		木槿	株	24
		榆叶梅	株	34
		紫丁香	株	24
		贴梗海棠	株	52
		珍珠梅	株	48
		红叶石楠球	株	29
		海桐球	株	31
		金叶女贞球	株	14
		箭竹	株	32
		高山黄杨篱	m^2	408
		紫叶矮樱篱	m^2	339
		芍药	m^2	166
		大花月季	m^2	185
		德国景天	m^2	88
		黑麦草	m^2	747
	临时措施	草袋被脚拦挡	m^3	204
		密目网苫盖	m^2	1215
临时堆土区	工程措施	土地复耕	hm^2	0.44
	临时措施	密目网苫盖	m^2	5880
		编织袋装土拦挡	m^3	426
		洒水降尘	m^3	432



水土流失防治责任范围表

序号	行政区域	防治分区	占地性质（hm^2）			占地类型（hm^2）	
			合计	永久占地	临时占地	城镇住宅用地（0701）	城镇道路用地（1004）
1	西峰区	楼房建筑区	0.36	0.36	0.00	0.36	0.00
2		院落硬化区	1.10	1.10	0.00	1.10	0.00
3		绿化美化区	0.79	0.79	0.00	0.79	0.00
4		临时堆土区	0.44	0.00	0.44	0.00	0.44
合计			2.69	2.25	0.44	2.25	0.44

图例	
J1-J4	项目征占地范围
	项目规划建设用地
	代征道路（不代建）

甘肃成君成环保科技有限公司

核定			竣工验收　阶段
审查			水土保持　部分
校核			书香铭苑
设计			
制图			水土流失防治责任范围及水土保持措施布设验收图
比例			
设计证号		日　期	2026.07
资质证号		图　号	02