

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

水土保持设施验收报告

建设单位：杨凌示范区农科房地产开发有限公司

编制单位：陕西崧泽晖工程咨询有限公司

2023 年 9 月



统一社会信用代码
91610403MA7FN8HH84

营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”查询企业基本信息



名称 陕西崧泽晖工程咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 刘联国

经营范围 一般项目：工程管理服务；企业管理咨询；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；规划设计管理；信息技术咨询服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 伍佰万元人民币

成立日期 2021年12月28日

营业期限 长期

住所 陕西省杨凌示范区水运东路8号楼创业工场1231室



登记机关

2021 年 12 月 28 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

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

水土保持设施验收报告

责任页

编制单位：陕西崧泽晖工程咨询有限公司



批准：刘联合国（总经理）刘联合国

核定：王玉宝（工程师）王玉宝

审查：祁祥（工程师）祁祥

校核：赵巧棉（工程师）赵巧棉

项目负责人：张文强（工程师）张文强

编写：张文强（工程师）张文强

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	10
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计	13
2.2 水土保持方案	13
2.3 水土保持方案变更	13
2.4 水土保持后续设计	13
3 水土保持方案实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃渣场设置情况	15
3.3 取土场设置情况	15
3.4 水土保持措施总体布局	15
3.5 水土保持设施完成情况	15
3.6 水土保持投资完成情况	18
4 水土保持工程质量	21
4.1 质量管理体系	21
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价	24
4.3 弃渣场稳定性评估	26
4.4 总体质量评价	26
5 项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况	28

5.2 水土保持效果	28
5.3 公众满意度调查	28
6 水土保持管理	31
6.1 组织领导	31
6.2 规章制度	31
6.3 建设管理	31
6.4 水土保持监测	31
6.5 水土保持监理	35
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	39
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	40
6.8 水土保持设施管理维护	40
7 结论	41
7.1 结论	41
7.2 遗留问题安排	42
8 附件及附图	43
8.1 附件	43
8.2 附图	43

前 言

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆），位于陕西省杨凌示范区东新路与神果路十字西北角。项目区周边已有城镇道路，交通便利。

本项目征占地面积共计 4.14hm²，均为永久占地，无临时用地和其他管辖和使用用地。本项目占地类型为公共管理与公共服务用地-文化设施用地。

根据批复的水土保持方案结合现场调查，本项目实际发生土石方挖填总量为 19.86 万 m³，共开挖土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³）；共回填土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³），无外借方，无余（弃）方。

本项目总工期 2019 年 4 月至 2019 年 10 月，7 个月。

项目总投资 41000 万元，其中土建投资 11000 万元。实际完成水土保持总投资 167.98 万元，其中工程措施费 46.20 万元；植物措施费 46.00 万元；临时措施费 36.23 万元；独立费用 31.57 万元（其中项目建设管理费 2.57 万元，水土保持监理费 8.00 万元，科研勘测设计费 10.00 万元，水土保持监测费 6.00 万元，水土保持设施自主验收费 5.00 万元）；基本预备费 0.95 万元；水土保持补偿费 70393.60 元。

根据《中华人民共和国水土保持法》等法律法规有关规定要求，杨凌城乡投资建设开发有限公司于 2023 年 5 月委托杨凌汇铭企业管理咨询有限公司编制《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书》，2023 年 6 月完成了《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书（送审稿）》的编制工作。

2023 年 6 月 6 日，杨凌示范区行政审批服务局根据水土保持法律、法规的要求，组织专家对项目报告书进行审查并形成评审意见。编制人员根据评审意见对报告书进行了修改，于 2023 年 6 月修改完成《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书》（报批稿）。

2023 年 6 月 20 日，杨凌示范区行政审批服务局以《关于杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案的批复》（杨审批复〔2023〕31 号）文件对方案报告书予以批复。

工程批复的水土保持总投资为 162.67 万元（其中主体已列投资 128.43 万元，方案新增投资 34.24 万元）。工程措施投资 46.20 万元，植物措施投资 46.00 万元，临

时措施投资 36.23 万元。独立费用 25.66 万元，基本预备费 1.54 万元，水土保持补偿费 70393.60 元。与水土保持方案相比，概算投资增加了 5.31 万元，其中：独立费用增加了 5.91 万元，基本预备费减少了 0.59 万元。

2023 年 7 月，建设单位委托陕西大江水利水电勘察设计有限公司编制《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持初步设计报告书》，并于 2023 年 9 月 14 日取得杨凌示范区水务局文件（杨管水函〔2023〕37 号）。

2023 年 7 月，建设单位委托陕西大江水利水电勘察设计有限公司开展水土保持监理工作，监理单位在完成监理任务后于 2023 年 8 月完成了《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理总结报告》。

2023 年 9 月，建设单位委托杨凌汇铭企业管理咨询有限公司开展水土保持监测工作，监测单位在完成监测任务后于 2023 年 8 月完成了《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监测总结报告》。

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）的要求，2023 年 9 月，建设单位委托陕西崧泽晖工程咨询有限公司（以下简称我公司）开展工程水土保持设施验收技术服务工作，我公司接受委托后随即会同建设单位共同成立工程完成段水土保持设施单元工程验收组，为做好本工程水土保持设施竣工验收工作，我公司组织了单元工程验收组于 2023 年 9 月先后 4 次深入工程现场进行了实地开展工作，在建设单位的配合下，查阅了主体工程设计报告、水土保持方案报告书、水土保持监测总结报告、水土保持监理总结报告、工程质量管理、资金使用及管理情况等资料，并实地调查核实了本工程的水土保持方案实施情况、水土流失防治效果及水土保持设施运行情况等。在此基础上，经资料整编分析、专题讨论，对工程水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持措施运行情况、水土保持效果等进行评估，于 2023 年 9 月完成了《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持设施验收报告》（以下简称《验收报告》）。

本验收报告认为：建设单位依法编报了工程水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、监理、财务等建档资料齐全；水土保持设施基本按批复的水土保持方案的要求建成，建成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持规范的要求；工程建设期间管理制度健全，较好地控制了工程建设中的水土流失；水土流失总治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、

表土保护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等指标均达到了批复的水土保持方案的要求。水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求；水土保持设施的管理、维护措施已落实，具备开展水土保持专项验收的条件。

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持设施验收特性表

验收工程名称	杨凌国际会展中心综合展馆项目（D馆）			验收工程地点	杨凌农业高新技术产业示范区	
验收工程性质	新建			验收工程规模	4.14hm ²	
所在流域	黄河			所属国家级或升级预防/治理区	陕西省水土流失重点预防区	
水土保持方案批复部门、时间及文号	杨凌示范区行政审批服务局， 杨审批复〔2023〕31号，2023年6月20日					
工期	2019年4月至2019年10月，7个月					
防治责任范围	方案确定的防治责任范围			4.14hm ²		
	本次验收范围			4.14hm ²		
	验收后防治责任范围			4.14hm ²		
水土流失防治目标	指标	目标值	实现值	指标	目标值	实现值
	水土流失治理度（%）	93	99	表土保护率（%）	/	/
	土壤流失控制比	1.0	1.0	林草植被恢复率（%）	95	99
	渣土防护率（%）	92	99	林草覆盖率（%）	/	5.56
主要工程量	工程措施		(1) 道路广场区：雨水管网1430m，其实施时间为2019年8月；透水砖铺装0.05hm ² ，其实施时间为2019年9月。 (2) 景观绿化区：土地整治0.23hm ² ，其实施时间为2019年8月；土壤培肥0.12万m ³ ，其实施时间为2019年8月。			
	植物措施		(1) 景观绿化区：景观绿化0.23hm ² 。经调查，绿化工程实施时间为2019年9月。			
	临时措施		(1) 建构筑物区：密目网苫盖20000m ² ，其实施的时间为2019年4月至7月。 (2) 道路广场区：临时洗车平台1座，其实施的时间为2019年4月；临时排水沟660m，其实施的时间为2019年5月；临时沉沙池1座，其实施的时间为2019年5月；临时洒水200台时，其实施的时间为2019年4月至8月；密目网苫盖10000m ² ，其实施的时间为2019年4月至8月。 (3) 景观绿化区：密目网苫盖2000m ² ，其实施的时间为2019年4月至8月。 (4) 施工办公区：密目网苫盖1000m ² ，其实施的时间为2019年4月。 (5) 临时堆土区：临时排水沟100m，其实施的时间为2019年4月；临时沉沙池1座，其实施的时间为2019年5月；密目网苫盖3000m ² ，其实施的时间为2019年5月至8月；编织袋拦挡160m，其实施的时间为2019年5月。			
工程质量评定	评定项目		总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施		合格		合格	

	植物措施	合格	合格
	临时措施	合格	合格
投资（万元）	水土保持方案批复投资 （万元）	162.67	
	实际完成水保投资	167.98	
投资变化原因	与水土保持方案相比，概算投资增加了5.31万元，其中：独立费用增加了5.91万元，基本预备费减少了0.59万元。		
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量达到了验收标准，可以组织竣工验收。		
水土保持方案编制单位	杨凌汇铭企业管理咨询有限公司	主要施工单位	中国建筑第八工程局有限公司
水保监理单位	陕西大江水利水电勘察设计有限公司	水保监测单位	杨凌汇铭企业管理咨询有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	陕西崧泽晖工程咨询有限公司	建设单位	杨凌城乡投资建设开发有限公司
地址	712100	地址	陕西省杨凌示范区五胡路西段1号
联系人及电话	刘亚娥15129310856	联系人及电话	帅鹏18392552520
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

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆），位于陕西省杨凌示范区东新路与神果路十字西北角。项目区周边已有城镇道路，交通便利。周边不存在污染严重的工业企业活动，周边具有较为齐全的城市配套设施和空气质量较好的现状环境。

项目地理中心坐标为：东经 108°6'8.12"，北纬 34°15'49.28"。拐点坐标如下：

表 1.1-1 项目坐标统计表

序号	东经	北纬
J1	108°05'45.72875"	34°15'57.48734"
J2	108°05'51.21795"	34°15'57.56102"
J3	108°05'51.81944"	34°15'57.08224"
J4	108°05'52.06088"	34°15'49.36739"
J5	108°05'51.48986"	34°15'48.87264"
J6	108°05'46.00104"	34°15'48.79669"

1.1.2 项目特性及组成

1.1.2.1 项目特性

项目名称：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

建设单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

项目性质：新建建设类项目

工程规模：本项目为新建建设类项目，共计建筑面积为 44843.59m²。本项目新建会展中心综合展馆 1 座，主要包括室内展厅、会议中心、商业、贵宾室、停车场等。共计建筑面积为 44843.59m²，其中地下建筑面积 7270.92m²。

工程投资：项目总投资 41000 万元，其中土建投资 11000 万元。

建设工期：本项目总工期 2019 年 4 月至 2019 年 10 月，7 个月

1.1.2.2 项目组成

1、建构筑物工程

建构筑物占地面积共计 2.30hm²。

本项目建筑面积共计 44843.59m²，包括新建会展中心综合展馆 1 座，主要包括室内展厅、会议中心、商业、贵宾室等。

表 1.1-2 建筑物概况表

建筑物名称	层数	高度(m)	结构类型	基础形式	地下室(含地下车库)层数	基底压力(KN)	基础埋深(m)
展览馆	1层(局部4层)	27.3	钢结构(局部砼框架)	桩基	局部1层	单柱荷载6000KN	-3.0(地下室5.0)

3、道路广场工程

道路广场工程主要由道路、地上停车位、构建筑物前后硬化场地、活动场地等组成，总占地面积为 1.61hm²。

道路：车行道（消防车道）宽 4.5-8.8m，长度 310m，占地面积为 0.19hm²，横向双坡坡度 1.5%~5.5%，路面采用 C20 混凝土进行铺面，承载力能满足项目日常行车及消防需要。

硬化场地及活动场地：构建筑物前后硬化场地及主体在建筑物与绿化区之间设置的活动广场，占地面积为 1.37hm²。采用石材进行集中铺装。

地上停车位：项目地上停车位共计 34 个，尺寸 2.5m*5.3m，地上停车位占地面积为 0.05hm²，采用透水砖铺装。

4、景观绿化工程

本项目总体规划的绿地面积为 0.23hm²，设计绿化率为 5.5%。

本项目以城市景观绿化设计为依托，在不影响地上交通的情况下，场地四周布设景观绿化，景观绿化采用四季园林与多重园林相搭配，打造台地景观。项目区绿化上以常绿植物为主基调，点缀色叶乔木，穿插四季花卉，力求树木高低错落有致、达到绿化、美化、净化、亮化、香化和静化，从而产生一种安静优雅的绿化格调。

项目主要植物采用大叶女贞、小叶女贞球、红叶李、红叶石楠球、云杉、紫玉兰、桂花、腊梅、牡丹、芍药；草坪主要采用黑麦草等。本项目绿化由专业绿化公司进行专项设计，绿化设计做到乔灌木结合、针阔混交。

5、给、排水工程

给水：（1）水源：本项目供水由市政供水管网供给，引入 2 条 DN150 的给水管道进入厂区，分别经阀门井及水表井后与项目区管道相连接，并在该小区连成环状，从其环网上引入给水管供区域内的生活和消防用水，市政供水水压约为 0.28MPa。

（2）给水管网：给水管呈环状布置，室外给水管道为生活消防合用系统，主管管径为 DN150，支管管径为 DN40-DN100。

排水：（1）厂区排水系统为污水、雨水分流制。生活粪便污水经化粪池处理后

排入市政污水管道。生产废水处理合格后，再排入厂区污水管。雨水经雨水口、厂区雨水管网收集后排入市政雨水管。

(2) 各建筑屋面雨水和厂区道路雨水就近排入厂区雨水管网，屋面采用内、外排结合的方式排放。

(3) 雨污管道一律采用暗装，主污水干管管径为 DN400，次干管为 DN300，雨水管管径为 DN300—DN800，污水管采用混凝土管，室内排水管采用 PVC-U 材料。

1.1.3 工程占地

本项目征占地面积共计 4.14hm²，无临时用地和其他管辖和使用用地。本项目占地类型为公共管理与公共服务用地-文化设施用地。

工程具体占地面积及占地性质情况见表 1.1-4。

表 1.1-4 工程占地情况一览表 单位：hm²

项目组成	占地性质		占地类型	合计	备注
	永久占地	临时占地	公共管理与公共服务用地		
			文化设施用地		
建构筑物区	2.30	/	2.30	2.30	主体工程
道路广场区	1.61	/	1.61	1.61	
景观绿化区	0.23	/	0.23	0.23	
施工办公区	(0.13)	/	(0.13)	(0.13)	施工临时设施
临时堆土区	(0.30)	/	(0.30)	(0.30)	
合计	4.14	/	4.14	4.14	

注：①项目区占地类型按照《土地利用现状分类》（GB/T 21010—2017）进行分类；
②施工办公区、临时堆土区位于项目永久征地范围内，临时占用道路广场区面积，施工结束后恢复原用途。

1.1.4 土石方量

根据批复的水土保持方案结合现场调查，本项目实际发生土石方挖填总量为 19.86 万 m³，共开挖土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³）；共回填土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³），无外借方，无余（弃）方。

项目已经完工，本项目土石方量计算为实际量（土石方量均以自然方量计算）：

1、建构筑物建设土石方量

(1) 地下室及建构筑物基坑开挖

根据现场勘察及查阅主体设计资料,项目区原地表标高为 452.17~453.82m 左右,平均高程 452.50m,本项目地下室及地下车库基坑采用放坡开挖方式,进行支护防护,地下室基础底面标高 449.00m,地下开挖面积 27614m²,平均开挖深度 3.5m,经计算,共开挖土石方 9.66 万 m³。

(2) 肥槽回填

本项目地下建筑超挖面积 2302m²,基础底面标高 449.00m,回填至设计标高 454.00m,需回填 5m,共需回填一般土方 1.15 万 m³。

展览馆非地下建筑面积 17667m²,基础底面标高 451.00m,回填至设计标高 454.00m,需回填 3m,共需回填一般土方 5.30 万 m³。

经计算,本部分开挖土石方量为 9.66 万 m³,回填土方 6.45 万 m³(均为一般土方量),建设过程中剩余 3.21 万 m³土石方调运至道路广场工程地坪填筑及景观绿化建设回填土。

2、道路广场工程建设土石方量

道路广场工程建设处于基坑及地上建构筑物建设之后,本部分土石方量组成主要为土地平整、管线敷设及道路地坪填筑。

(1) 道路地坪填筑

南侧神果路标高 453.5~454.8m,东侧东新路标高 454.7~456.4m,北侧渭惠路标高 455.7~456.1m,本项目道路广场工程占地面积 1.61hm²,本项目场地平整后地面标高 452.50m,道路设计标高 454.50~455.50m,平均标高 454.60m,扣除混凝土硬化厚度 0.40m,本部分需回填填筑 1.70m,经统计,本部分回填土石方 2.74 万 m³。

(2) 管沟敷设

管沟敷设位于道路广场区,为二次开挖工程,结合后期室外场地回填平整,管沟铺设采用开挖明沟铺设的方法,项目管沟开挖长度 1612m,断面为梯形,上部宽度约 1.2m,下部宽度 0.8m,平均深度约 1.2m,每延米土方开挖量为 1.5m³。开挖方量为 0.24 万 m³,回填量为 0.24 万 m³,管沟施工完成后,开挖土方全部就地回填,少量余方就近摊铺用于平整场地。

根据计算统计,本项目道路广场工程开挖土石方量 0.24 万 m³,回填量 2.98 万 m³,不足 2.74 万 m³土石方由建构筑物建设开挖剩余土石方调运而来。

3、景观绿化工程建设土石方量

本项目景观绿化工程建设仅进行土地整治、微地形构造等,项目土石方构造主

要为回填土石方，回填类型为一般土石方量，对其中部分进行土壤培肥。景观绿化区面积 0.23hm²，设计标高 454.50~454.60m，平均标高 454.55m，平均回填 2.05m（其中种植土回填厚度 0.5m），根据统计，本部分回填 0.47 万 m³（其中一般土石方量 0.35 万 m³，培肥土方 0.12 万 m³）。

4、施工办公区等临建工程土石方量

施工后期对施工办公区铺装区域、活动板房区域地面混凝土硬化铺装部分进行拆除，施工办公区实际混凝土硬化铺装面积约 1300m²，铺装厚度约 20cm，则后期产生混凝土块等建筑垃圾约 260m³（即 0.03 万 m³），粉碎后回填入道路广场工程。土石方平衡详见表 1.1-3。

表 1.1-3

项目土石方表

单位：万 m³

项目名称		挖填方 总量	挖方				填方				调入		调出		外借		余方	
			小 计	一般土石 方	表 土	建筑垃 圾	小 计	一般土石 方	表 土	建筑垃 圾	数 量	来 源	数 量	去 向	数 量	来 源	数 量	去 向
1	建构筑物区	16.11	9.66	9.66			6.45	6.45					3.21	2、3				
2	道路广场区	3.25	0.24	0.24			3.01	2.98		0.03	2.77	1、4						
3	景观绿化区	0.47					0.47	0.47			0.47	1						
4	施工办公区	0.03	0.03			0.03							0.03	2				
合计		19.86	9.93	9.90		0.03	9.93	9.90		0.03	3.24		3.24					

说明：1、土石方平衡计算中的土石方量均以自然方计；

2.总土石方平衡验算：挖方+调入+借方=填方+调出+弃方。

1.1.5 施工条件

(1) 交通运输

本工程对内对外交通便利。

(2) 施工用电、供水

项目区附近城市水电网已经铺设到位。

(3) 施工通信

项目区附近电讯信号稳定，通讯可配备手机、电话，并可接入附近互联网。电讯电缆全面覆盖。

1.1.5 工程参建单位及工期

工程建设单位为杨凌城乡投资建设开发有限公司，主体设计单位为中国建筑第八工程局有限公司，主体施工单位为中国建筑第八工程局有限公司，主体工程监理单位为西安新业建设咨询有限公司。水土保持方案编制单位为杨凌汇铭企业管理咨询有限公司，水土保持监理单位为陕西大江水利水电勘察设计有限公司，水土保持监测单位为杨凌汇铭企业管理咨询有限公司。见表 1-3。

表 1-3 工程参建单位情况表

序号	参建单位	单位名称	工作内容
1	建设单位	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目建设管理
2	主体工程设计单位	中国建筑第八工程局有限公司	设计单位
3	水土保持方案编制单位	杨凌汇铭企业管理咨询有限公司	水保方案报告编写
4	水土保持监理单位	陕西大江水利水电勘察设计有限公司	水土保持监理
5	主体工程监理单位	西安新业建设咨询有限公司	主体工程施工监理
6	水土保持监测单位	杨凌汇铭企业管理咨询有限公司	水土保持监测
7	施工单位	中国建筑第八工程局有限公司	工程施工

项目实际开工日期为 2019 年 4 月，完工日期为 2019 年 10 月，共计 7 个月。

1.1.6 工程占地

本项目征占地面积共计 4.14hm²，均为永久占地，无临时用地和其他管辖和使用用地。本项目占地类型为公共管理与公共服务用地-文化设施用地，为永久占地。项目区占地类型及面积见表 1-4。

表 1-4 工程占地情况一览表单位：hm²

项目组成	占地性质		占地类型	合计	备注
	永久占地	临时占地	公共管理与公共服务用地		
			文化设施用地		
建构筑物区	2.30	/	2.30	2.30	主体工程
道路广场区	1.61	/	1.61	1.61	
景观绿化区	0.23	/	0.23	0.23	
施工办公区	(0.13)	/	(0.13)	(0.13)	施工临时设施
临时堆土区	(0.30)	/	(0.30)	(0.30)	
合计	4.14	/	4.14	4.14	

注：①项目区占地类型按照《土地利用现状分类》（GB/T 21010—2017）进行分类；

②施工办公区、临时堆土区位于项目永久征地范围内，临时占用道路广场区面积，施工结束后恢复原用途。

1.1.7 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目建设不涉及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

（一）地形地貌

杨凌农业高新技术产业示范区地势北高南低，坡度平缓，地貌类型分为漫滩、阶地和黄土台塬，由南向北依次为漫滩、一级阶地、二级阶地、三级阶地（渭河平原）和黄土台塬。项目区地貌单元属渭河一级阶地，地势较为平坦，自然地面标高 446~448m。项目周边 500m 区域内无涉及遗址、水源区及存在水土流失危害敏感区域。

（二）水文

杨凌农业高新技术产业示范区南有渭河，东有漆水河，北有漳水河，均属渭河水系。

渭河，是黄河的最大支流。发源于甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原的宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河，全长 818km，流域面积 13.5 万 km²。

漆水河，是渭河支流，发源于麟游县庙湾附近。东流折南流，经麟游县，永寿县、乾县、扶风县，至武功县白石滩入渭河。全河长 151km，平均比降 4.7‰，集水

面积 3835km²，年均径流量约 2 亿 m³。

漳水河，属漆水河右岸一级支流，是渭河左岸二级支流，属于黄河水系，发源于凤翔县西北千山余脉老爷岭南麓，在武功县毛咀子村注入漆水河，流域面积 2123km²，河长为 147.5km，比降 9.3‰。

(三) 气象

杨凌农业高新技术产业示范区地处关中平原西部，属暖温带半湿润大陆性季风气候，春暖多风，夏热多暴雨，秋凉多连阴雨，冬寒少雨雪，四季干、湿、冷、暖分明。年日照时数 2163.8h，日照百分率 49%，最高年份平均气温 13.6℃，最低年份平均气温 12.3℃。年平均气温 12.9℃，最冷月（1 月）平均气温 -1.2℃，最热月（7 月）平均气温 26.1℃，无霜期 220 天。季节变化引起风向变化，一般冬季多偏北风，夏季多偏南风，春秋两季二者交替出现，但以偏北风为主；全年平均风速 2.4m/s，最大风速 23m/s(1973 年 6 月 4 日)。多年平均相对湿度 71%。多年平均降雨量 637.6mm，3 年一遇降雨强度 $q=141.47L/s \cdot hm^2$ ，多年平均蒸发量 884mm，最大冻土层深度 24cm。受季风和地形的影响，降雨量时空分布不均，年内分配与海洋气团的进退一致，7、8、9 三个月占全年降雨量 50%左右，冬季 11-2 月仅占全年降雨量的 5-8%。

1.2.2 水土流失现状

项目区水土流失以水力侵蚀为主。根据陕西省土壤侵蚀模数图以及实地勘察得出项目区的土壤侵蚀模数为 200t/km²·a，土壤侵蚀强度是微度，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），项目区属于西北黄土高原区，土壤容许流失量为 1000t/km²·a，由于项目区背景侵蚀模数较低，为提高防治标准，因此确定项目容许土壤流失量为 200t/km²·a。

国家及地方都比较重视水土流失治理工作。杨凌示范区始终把做好水土保持工作作为改善农业生产条件的重要措施来抓，通过采取治水、造林种草等工程措施和植物措施，开展大规模的流域综合治理工程，加快本地区水土流失的治理步伐。

1.2.3 水土保持敏感区

项目区属于西北黄土高原区中的汾渭及晋城丘陵阶地区—秦岭北麓—渭河中低山阶地保土蓄水区，根据《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），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区；

根据陕西省水利厅及发改委印发的《陕西省水土保持规划（2016-2030 年）》中附图 7—陕西省水土流失重点防治区划分成果图，本项目所在地属于陕西省水土流失重点预防区（II-2 关中阶地、台塬基本农田重点预防区）。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

主体工程设计工作由中国建筑第八工程局有限公司承担。

2.2 水土保持方案

2019年4月25日,建设单位取得杨凌示范区发展和改革局对本项目的备案确认书,项目代码:2019-611102-47-03-018553。

为了贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《陕西省水土保持条例》等工程建设项目有关的法律法规,做好水土保持工作,2023年5月,杨凌汇铭企业管理咨询有限公司受杨凌城乡投资建设开发有限公司委托,承担本项目水土保持方案编制工作,于2023年5月完成《杨凌国际会展中心综合展馆项目(D馆)水土保持方案报告书》(送审稿)的编写。

2023年6月6日,杨凌示范区行政审批服务局根据水土保持法律、法规的要求,组织专家对项目报告书进行审查并形成评审意见。编制人员根据评审意见对报告书进行了修改,于2023年6月修改完成《杨凌国际会展中心综合展馆项目(D馆)水土保持方案报告书》(报批稿)。

2023年6月20日,杨凌示范区行政审批服务局以《关于杨凌国际会展中心综合展馆项目(D馆)水土保持方案的批复》(杨审批复(2023)31号)文件对方案报告书予以批复。

2.3 水土保持方案变更

本项目水土保持方案不存在变更设计。

2.4 水土保持后续设计

陕西大江水利水电勘察设计有限公司受建设单位委托,进行本项目水土保持初步设计,并于2023年9月14日取得杨凌示范区水务局文件(杨管水函(2023)37号)。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 建设期实际水土流失防治责任范围

本项目原水土保持方案为补报方案，经核查，水土流失防治责任范围与原方案一致。

根据对主体工程征占地资料及竣工资料查阅，同时利用遥感资料结合现场核查，杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）实际发生的水土流失防治责任范围总面积为 4.14hm^2 ，为本项目建设区 4.14hm^2 。工程实际扰动和影响范围见表 3-1。

表 3-1 建设期实际水土流失防治责任范围表 单位 hm^2

项目组成	占地性质		占地类型	合计	备注
	永久占地	临时占地	公共管理与公共服务用地		
			文化设施用地		
建构筑物区	2.30	/	2.30	2.30	主体工程
道路广场区	1.61	/	1.61	1.61	
景观绿化区	0.23	/	0.23	0.23	
施工办公区	(0.13)	/	(0.13)	(0.13)	施工临时设施
临时堆土区	(0.30)	/	(0.30)	(0.30)	
合计	4.14	/	4.14	4.14	

3.1.2 水土流失防治责任范围变化情况

经监测人员查阅主体工程相关资料、征（占）地资料、设计及监理等资料，结合现场察看，核定工程建设实际发生的水土流失防治责任范围为 4.14hm^2 。

根据批复的水保方案及现场调查情况，确定本项目水土流失防治责任范围为 4.14hm^2 。

主体工程在施工期严格规范在施工围墙范围内作业，基本未对周边环境产生影响，工程水土流失防治责任范围与水土保持方案对比情况详见表 3-2。

表 3-2 工程水土流失防治责任范围与水土保持方案对比情况表

序号	分区	防治责任范围 (hm ²)								
		方案设计			监测结果			增减情况		
		小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区
1	建构筑物区	2.30	2.30	0	2.30	2.30	0	0	0	0
2	道路广场区	1.61	1.61	0	1.61	1.61	0	0	0	0
3	景观绿化区	0.23	0.23	0	0.23	0.23	0	0	0	0
4	施工办公区	(0.13)	(0.13)	0	(0.13)	(0.13)	0	0	0	0
5	临时堆土区	(0.30)	(0.30)	0	(0.30)	(0.30)	0	0	0	0
合计		4.14	4.14	0	4.14	4.14	0	0	0	0

防治责任范围变化情况及原因：与原方案相比，实际防治责任范围未发生变化，项目建设过程中严格控制占地，始终维持在施工围墙内建设，未产生直接影响区。

3.2弃渣场设置情况

根据批复的水土保持方案和现场调查，本项目不涉及弃土场。

3.3取土场设置情况

根据批复的水土保持方案和现场调查，本项目不涉及取土场。

3.4水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持措施体系及总体布局情况

本区工程水土保持设施自验组经过现场调查得出，水土保持措施布局有以下特点：

防治区的水土保持措施布局较为合理，措施相对全面，根据现场调查，这些措施能够起到较好的水土流失防治作用和生态恢复作用。防治区水土保持措施总体布局如下：

在布置时序上，工程开工初期，布设限界设施；场地开挖前，对占用耕地区域进行表土剥离，以备后期绿化工程覆土，并完成排水沟、沉沙池的布设工作；场地开挖完成后，进行主体施工，在主体施工过程中，施工区域大部分呈裸露状态，为防止雨水直接冲刷裸露表土，减少水土流失，对尚未硬化的裸露道路区域实施临时苫盖；主体施工完毕后，进入临时占地的土地整治阶段，恢复原地类；完成临时占

地土地整治后，进一步平整绿化区域内的场地标高，同时铺填绿化土，进行景观绿化。

3.4.2 措施体系及总体布局变化

根据对比水土保持方案，实际实施的措施体系及总体布局与方案设计对比无重大变化，仅措施量根据实际需要略有增减。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施实施情况

根据现场监测及主体工程管理总结报告、水土保持监理、监测资料，本区工程水土保持工程措施实施较到位。实际完成的工程措施为：

实际完成的工程措施为：

(1) 道路广场区：雨水管网 1430m，其实施时间为 2019 年 8 月；透水砖铺装 0.05hm²，其实施时间为 2019 年 9 月。

(2) 景观绿化区：土地整治 0.23hm²，其实施时间为 2019 年 8 月；土壤培肥 0.12 万 m³，其实施时间为 2019 年 8 月。

根据资料和现场调查，实际完成的水土保持工程措施量与已批复的水土保持方案设计量对比情况见表 3-3。

表 3-3 水土保持工程措施完成量与方案设计量对比表

防治分区	措施	单位	设计工程量	完成工程量	增量	实施时间
道路广场防治区	雨水管网	m	1430	1430	0	2019.8
	透水砖铺装	hm ²	0.05	0.05	0	2019.9
景观绿化区	土地整治	hm ²	0.23	0.23	0	2019.8
	土壤培肥	万 m ³	0.12	0.12	0	2019.8

建设期工程措施未发生变化，原因是水土保持方案编制前项目已经建设完成，方案措施量即为实际完成措施量。

3.5.2 植物措施实施情况

植物措施实施时充分考虑了乔、灌、草有机结合，提高植物的保土蓄水能力。在植物品种的选择上，根据植物生物属性的差异性，挑选涵盖乔木、灌木、草的植物品种，尽量做到品种丰富，能共辅共存。同时以乡土树种为主，注重景观和绿化美化功能，形成新的生物系统。树种以灌木和草本为主，乔木为辅，乔木应以不遮

挡视线为主。植物种类主要选择紫薇、海棠、冬青、三角枫、小叶女贞球、大叶黄杨球、迎春、连翘、红叶石楠、榆叶梅、鸢尾、麦冬等多种植物，根据现场调查乔木林整地方式为穴状整地尺寸为 60*60cm，灌木林整地方式为穴状整地尺寸为 30*30cm，乔木林株行距为 3*4m，灌木为 1*1.5m，草籽撒播密度为 30kg/hm²。

实际完成的植物措施有：

(1) 景观绿化区：景观绿化 0.23hm²。经调查，绿化工程实施时间为 2019 年 9 月。

根据资料和现场调查，实际完成的水土保持植物措施量与已批复的水土保持方案设计量对比情况见表 3-4。已实施的水土保持植物措施现状见图 3-1。

表 3-4 水土保持植物措施完成量与方案设计量对比表

防治分区	工程名称	单位	方案设计	实际完成	增减	实施时间
景观绿化区	景观绿化	hm ²	0.23	0.23	0	2019.9

植物措施未发生变化，原因是水土保持方案编制前项目已经建设完成，方案措施量即为实际完成措施量。

3.5.3 临时措施实施情况

经实地勘察监测，本区工程建设过程中采取了相应的临时防护措施，在施工期有效地控制了水土流失的产生，防止了水土流失危害的发生，主要体现在：施工场内布设编织袋拦挡、密目网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池等。

实际完成的临时措施为：

(1) 建构筑物区：密目网苫盖 20000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 7 月。

(2) 道路广场区：临时洗车平台 1 座，其实施的时间为 2019 年 4 月；临时排水沟 660m，其实施的时间为 2019 年 5 月；临时沉沙池 1 座，其实施的时间为 2019 年 5 月；临时洒水 200 台时，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8 月；密目网苫盖 10000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8 月。

(3) 景观绿化区：密目网苫盖 2000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8 月。

(4) 施工办公区：密目网苫盖 1000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月。

(5) 临时堆土区：临时排水沟 100m，其实施的时间为 2019 年 4 月；临时沉沙池 1 座，其实施的时间为 2019 年 5 月；密目网苫盖 3000m²，其实施的时间为 2019 年 5 月至 8 月；编织袋拦挡 160m，其实施的时间为 2019 年 5 月。

根据资料和现场调查，在本区工程范围内实际完成的水土保持临时措施量与已批复的水土保持方案设计量对比情况见表 3-5。

表 3-5 水土保持临时措施完成量与方案设计量对比表

防治分区	工程名称	单位	方案设计	实际完成	增减	实施时间
建构筑物区	密目网苫盖	m ²	20000	20000	0	2019.4-7
道路广场区	临时洗车平台	座	1	1	0	2019.4
	临时排水沟	m	660	660	0	2019.5
	临时沉沙池	座	1	1	0	2019.5
	临时洒水	台时	200	200	0	2019.4-8
	密目网苫盖	m ²	10000	10000	0	2019.4-8
景观绿化区	密目网苫盖	m ²	2000	2000	0	2019.4-8
施工办公区	密目网苫盖	m ²	1000	1000	0	2019.4
临时堆土区	临时排水沟	m	100	100	0	2019.4
	临时沉沙池	座	1	1	0	2019.5
	密目网苫盖	m ²	3000	3000	0	2019.5-8
	编织袋拦挡	m	160	160	0	2019.5

建设期临时措施未发生变化，原因是水土保持方案编制前项目已经建设完成，方案措施量即为实际完成措施量。

3.6 水土保持投资完成情况

实际完成水土保持总投资 167.98 万元，其中工程措施费 46.20 万元；植物措施费 46.00 万元；临时措施费 36.23 万元；独立费用 31.57 万元（其中项目建设管理费 2.57 万元，水土保持监理费 8.00 万元，科研勘测设计费 10.00 万元，水土保持监测费 6.00 万元，水土保持设施自主验收费 5.00 万元）；基本预备费 0.95 万元；水土保持补偿费 70393.60 元，详见表 3-6。

表 3-6 实际完成的水土保持投资表

编号	工程或费用名称	建安工程费	栽植费	苗木费	独立费用	主体已列	方案新增	总投资
一	第一部分 工程措施	46.20				46.20		46.20
1	道路广场区	45.70				45.70		45.70
2	景观绿化区	0.50				0.50		0.50
二	第二部分 植物措施	46.00				46.00		46.00

1	景观绿化区	46.00				46.00		46.00
三	第三部分 临时措施	36.23				36.23		36.23
1	建构筑物区	12.68				12.68		12.68
2	道路广场区	13.12				13.12		13.12
3	景观绿化区	1.27				1.27		1.27
4	施工办公区	0.63				0.63		0.63
5	临时堆土区	8.52				8.52		8.52
	一至三部分合计	128.43				128.43		128.43
四	第四部分 独立费用				31.57		31.57	31.57
1	项目建设管理费				2.57		2.57	2.57
2	水土保持监测费				6.00		6.00	6.00
3	水土保持监理费				8.00		8.00	8.00
4	科研勘测设计费				10.00		10.00	10.00
5	水土保持设施自主验收费				5.00		5.00	5.00
	一至四部分合计				31.57	128.43	31.57	160.00
五	基本预备费						0.95	0.95
六	水土保持补偿费						7.04	7.04
七	水土保持总投资				31.57	128.43	39.55	167.98

工程批复的水土保持总投资为 162.67 万元（其中主体已列投资 128.43 万元，方案新增投资 34.24 万元）。工程措施投资 46.20 万元，植物措施投资 46.00 万元，临时措施投资 36.23 万元。独立费用 25.66 万元，基本预备费 1.54 万元，水土保持补偿费 70393.60 元。

与水土保持方案相比，概算投资增加了 5.31 万元，其中：独立费用增加了 5.91 万元，基本预备费减少了 0.59 万元。

实际完成的水土保持投资和方案批复的投资分析对比详见表 3-7。

3-7 实际完成的水土保持投资和方案批复的投资对比分析表

序号	工程或费用	方案批复投资 (万元)	实际完成投资 (万元)	增减情况 (万元)
1	第一部分 工程措施	46.20	46.20	0
2	第二部分 植物措施	46.00	46.00	0
3	第三部分 临时措施	36.23	36.23	0
	第一至三部分合计	128.43	128.43	0

4	第四部分 独立费用	25.66	31.57	+5.91
6	基本预备费	1.54	0.95	-0.59
7	水土保持补偿费	7.04	7.04	0
8	工程总投资	162.67	167.98	+5.31

由上表知，实际完成投资比水土保持方案估算增加了 5.31 万元，主要原因如下：

水保方案编制时，项目已经完工，项目工程措施、植物措施和临时措施投资采用实际投资，因此水土保持工程措施、植物措施和临时措施投资一致。独立费用相比水土保持方案增加，增加的主要原因为水土保持方案编制阶段水土保持监理、水土保持监测、水土保持设施自主验收费均未委托，投资以预计为主，现阶段费用为实际合同确定的投资，相比较水土保持方案有所增加。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程自开工以来，通过不断总结、完善。建立了以杨凌城乡投资建设开发有限公司、政府监督单位、设计单位、监理单位、施工单位等构成的质量管理框架，即“业主负责、施工保证、社会监理、专家把关、政府监督”的行之有效的工程质量管理体系，各参建单位建立健全了质量保障和监督体系，通过各种制度，措施体系保障了项目的有效运行。

本工程由业主委托陕西崧泽晖工程咨询有限公司全面负责核实水土保持工程完成情况对工程质量进行全面检验，经验收合格后，方可投入正常运行。工程运行期间，由业主单位派专人负责水土保持设施的日常管理与维护工作，包括定期安全巡查、苗木养护等。

项目实施过程中，把水土保持及相关工作纳入主体工程管理，始终把工程质量放在首要位置，全过程对工程质量进行控制和监督。在工程建设过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，根据工程规模和特点，进行招标，选择有实力的施工、监理单位，并实行合同管理。

为了及时掌握质量信息，加强质量管理，在工程开工建设期间，杨凌城乡投资建设开发有限公司建立了工程环境保护、水土保持管理办法及机构设置和人员配备，要求工程施工单位按管理条例要求实施保护措施，工程设计单位提供技术咨询，工程监理单位监督保护措施实施情况。

本报告验收意见：主体工程在施工过程中，制定了质量管理体系，保障了施工质量，将水土流失防治方案纳入主体工程体系中，使水土流失得到及时控制。工程现行的水土保持管理措施符合水土保持工作的需要，可以保证项目区水土流失防治责任范围内水土保持设施正常运行，并能达到防治水土流失的目的。

4.1.1 建设单位质量管理

项目实施过程中，建设单位始终把工程质量放在首要位置，实行全过程的质量控制和监督。施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。工程质量管理过程中实行计划调度会议制度、现场协调会议制度、现场碰头

会议制度、监理工地例会制度、技术设计审查制度、技术设计交底制度、施工组织设计审查制度、安全施工方案审查制度、工程建设安全管理制度、质量检查抽查制度、工程质量监督管理制度、工程计划统计管理制度、工程预结算管理制度等管理制度。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。工程质量检验资料齐全，程序完善，符合质量管理的要求。

综上所述，建设单位质量控制体系是科学的、有效的、可行的。

4.1.2 监理单位质量管理

本项目的水土保持监理单位为杨凌汇铭企业管理咨询有限公司。监理单位质量保证体系与措施如下：

(1) 监理单位严格按照业主的授权及合同规定，对施工单位实行监理。

(2) 监理单位监督承建单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和施工工艺，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，并进行详细记录。

(3) 监理单位必须严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。

(4) 审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。

(5) 即时组织进行单元工程的质量签证与质量评定，组织进行工程验收与质量评定，做好工程竣工验收工作。

(6) 定期向质量管理机构报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。

4.1.3 施工单位质量保证

主体工程施工单位为中国建筑第八工程局有限公司，施工单位对内部质量进行监测控制，对质量管理提供数据支持，对质量问题做到有整改就有落实，质量缺陷的处理工作逐步程序化，形成了“检查发现问题、整改消除问题、复查验证结果”的质量闭环管理。在项目建设过程中，为保证工程结构质量安全，工程外观质量总体符合设计要求，施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，制定了完善的岗位质量规范。层层建立质量责任制，明确各施工人员的具体任务和责任，层层落实质量关，并在施工过程中加强质量检验工作，认真执行“三检制”，

委派专业质量检验工程师，配合监理部门，对工程施工质量进行全面检查。对检查不合格的项目，坚决进行返工、返修，保证达到规范和使用的条件标准，切实有效的保证工程施工质量。

综上所述，工程施工具备健全和完善的质量管理体系。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

在本项目建设过程中，由于土建工程和与之配套的临时措施都已经纳入主体工程施工管理范围，因此其质量控制、进度控制全部由主体土建监理负责，水土保持监理部对水土保持工程的土建部分仅以巡视监理的方式进行监控和掌握，发现问题后通过文件或口头的方式和主体监理及施工单位进行沟通。本项目实施过程中，水土保持监理部采取整体动态掌握、局部重点监理的方式，将工作的重点放在过程的监督和控制上。

总之，杨凌国际会展中心综合展馆项目（D馆）在工程监理过程中，整个项目水土保持工程质量得到了有力保证，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），结合工程建设管理实际，本项目水土保持监理共划分为5个单位工程，9个分部工程，31个单元工程。单元工程、分部工程、单位工程质量都达到了合格的标准。

水土保持工程措施项目划分及现场核查要求见表4-1。

表4-1 水土保持工程措施项目划分及现场核查要求表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分原则	单元工程数量
土地整治工程	场地整治	土地整治	每 $0.1\text{hm}^2 \sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程，不足 0.1hm^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程	1
	土地恢复	土壤施肥	每 $0.1\text{hm}^2 \sim 1\text{hm}^2$ 为一个单元工程，不足 0.1hm^2 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程	1
防洪排导工程	排洪导流设施	雨水管网	按段划分，每 $50 \sim 100\text{m}$ 作为一个单元工程	15
降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	每 1hm^2 为1个单元工程，不足 1hm^2 单独作为1个单元工程	1
植被建设工程	点片状植被	景观绿化	每 1hm^2 为1个单元工程，不足 1hm^2 单独作为1个单元工程	1
临时防护工程	覆盖	临时遮盖	每 1hm^2 为1个单元工程，不足 1hm^2 单独作为1个单元工程	6
	排水	临时排水沟	按长度划分，每 $50 \sim 100\text{m}$ 作为一个单元工程	2
	拦挡	编织袋拦挡	每个单元工程量为 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 50m 的可单独作为个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程	2
	沉沙	临时沉沙池	每 $10 \sim 30\text{m}^3$ 为一个单元工程，不足 10m^3 的可单独作为一个单元工程，大于 30m^3 的划分为两个以上单元工程	1
		临时洗	每个作为一个单元工程	1

		车平台		
5	9			31

4.2.2 各防治区工程质量评价

现场抽查是在单位工程自查自验基础上的复核，本次验收评估主要针对自验报告中重要单位工程、关键工程，以技术文件、施工档案为依据，进行工程量完成情况外观质量检测的评估工作，方法是抽样复核与调查，重要单位工程全面核查，其他单位工程则核查关键部位。

本次核查按照突出重点、涵盖各种水土保持措施类型的原则，在查阅工程设计、监理、分部工程验收资料的基础上，通过查阅工程检测资料，复核工程原材料、混凝土强度、砂浆标号是否符合设计要求；通过检查施工记录，评估隐蔽工程质量是否符合要求；通过现场量测工程外形尺寸，估算完成工程量，并与上报的工程量核对；通过现场量测和观察，检查工程外观质量和工程缺陷；通过工程设计、施工、监理资料和现场核查结果，分析工程运行情况，综合评价质量等级。

本次验收核查了监理资料，监测资料，管理资料、竣工资料等，检查表明：建设单位档案管理规范，竣工资料齐全，主体工程中的水土保持建设能按照有关规程规范的要求，坚持核对原材料、构配件的检验，严格施工过程的质量控制程序，各项治理证明文件完整，资料齐全。同时，还对施工原始记录、材料检验报告、工程自检自验资料进行了重点抽查，各项工程资料齐全，符合施工过程及技术规范管理要求。工程完成段水土保持措施工程质量评价情况统计表 4-2。

表 4-2 工程水土保持措施工程质量评价情况表

单位工程	分部工程		单元工程	单元工程数量（个）	合格单元个数	合格率
	名称	数量				
土地整治工程	场地整治	1	土地整治	1	1	100%
	土地恢复	1	土壤培肥	1	1	100%
防洪排导工程	排洪导流设施	1	雨水管网	15	15	100%
降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	透水砖铺装	1	1	100%
植被建设工程	点片状植被	2	景观绿化	1	1	100%
临时防护工程	覆盖	1	临时苫盖	6	6	100%
	排水	1	临时排水沟	2	2	100%
	拦挡	1	编织袋拦挡	2	2	100%
	沉沙	2	临时沉沙池	1	1	100%

			临时洗车平台	1	1	100%
5	9			31	31	100%

通过现场核查，本验收报告认为：建设区内水土保持工程措施布局合理、到位，工程质量符合设计和规范要求，各项水土保持措施能有效发挥水土保持功能。同时，降雨过后部分排水沟内出现淤积现象，需要及时清理；排水、沉沙工程质量良好，运行正常，发挥了较好的防护作用。

据实地测定，人工种植苗木、撒播草种等植物措施成活率均达到 85%以上。值得注意：一是苗木成活、生长周期较长，需要加强后期管护工作；二是植被出现死亡现象，需进行补植补栽。

本次验收水土保持措施单元工程数 31 个，其中合格 31 个，总体合格率 100%，质量等级为合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本区工程不设专门的取料及弃渣（土）场，因此无需进行弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

4.4.1 工程措施质量综合评价

在工程建设中，建设单位高度重视水土保持工作，将水土保持工程纳入主体工程之中施工，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽样检查、试验，不合格材料严禁投入使用，有效地保证了工程质量。

单元工程验收组检查了施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录，现场核查了各防治区实施水土保持工程措施后，认为水土保持工程措施的施工质量检验和评定资料齐全，程序完善，符合质量管理体系要求。经查阅施工管理制度、竣工总结报告、工程质量验收资料，以及现场核查单位工程和分部工程后认为：工程完成的水土保持工程措施已辅助主体工程，按照水土保持工程要求和标准建成，质量检验和验收评定符合要求，工程质量总体合格，满足验收条件。

4.4.2 植物措施质量综合评价

本项目水土保持植物措施单位工程 1 个，分部工程 2 个，单元工程 3 个，本次抽查 10 个样方点的情况看，植物措施实施效果较好，其中良好 2 个、合格 8 个，植物措施成活率及保存率在 95%以上，草本植物盖度达到 0.75，符合技术规范要求。

根据抽查核查结果，经评定其合格率为 100%，质量等级为合格。具体评定情况：（1）栽植的乔木、灌木成活率 97.5%，保存率 96.2%，生长情况较好；（2）种草出苗成活合格率 96%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 5.56%。因此，本项目水土保持植物绿化工程符合建设标准，并按照水土保持方案批复的要求实施，达到有关水土保持验收规范的标准。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

杨凌城乡投资建设开发有限公司制定了相应的管护制度，安排管护人员进行现场巡查，发现问题及时反馈相关部门予以解决。建设单位按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施进行管理维护，安排专人负责对植被进行浇水、施肥、除草等，不定期检查、清理截排水设施内淤积的泥沙。

综上可知，建设单位对水土保持设施的管护责任已落实，水土保持设施运行正常。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

本项目区建设过程中水土流失总面积为 4.14hm^2 ，至设计水平年项目区水土流失得到有效治理，水土保持措施面积为 0.23hm^2 ，建筑物占压及道路硬化 3.91hm^2 （其中透水砖铺装 0.05hm^2 ），因此本项目水土流失治理度达到 99%。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比=容许土壤流失量（项目区允许值）/治理后每平方公里年均土壤流失量。

本项目在施工过程中对临时堆土进行拦挡防护，实际拦护的临时堆土数量为 9.66 万 m^3 ，临时堆土总量为 9.66 万 m^3 ，渣土防护率可达 99%。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率=（采取措施实际防护的永久弃渣+临时堆土数量）/（永久弃渣+临时堆土）。

本项目在施工过程中对临时堆土进行拦挡防护，实际拦护的临时堆土数量为 9.66 万 m^3 ，临时堆土总量为 9.66 万 m^3 ，渣土防护率可达 99%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率=防治范围内保护的表土数量/可剥离表土总量。

本项目原占地类型为工业用地，原为制药厂，现占地类型为文化设施用地，项目区建设前经政府清表过后，移交建设单位，建设单位进场时已不具备表土剥离条

件，因此表土保护率不涉及。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率=林草类植被面积/可恢复林草植被面积×100%

林草植被恢复率为项目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，项目完工后，项目区可恢复林草植被面积 0.23hm²，林草植被面积为 0.23hm²，项目区林草植被恢复率达 99%。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为林草面积占项目建设区面积的百分比。林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。项目防治责任范围为 4.14hm²，目前林草植被面积为 0.23hm²，本项目林草覆盖率为 5.56%。

具体分析结果见表 5-3。

表 5-3 水土流失防治效果一览表

防治目标	目标值	实现值	评价
水土流失治理度（%）	93	99	达到防治目标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达到防治目标
渣土防护率（%）	92	99	达到防治目标
表土保护率	/	/	/
林草植被恢复率（%）	95	99	达到防治目标
林草覆盖率（%）	/	5.56	达到防治目标

从上表的分析计算可见各项水保措施的落实已超过了预期的治理目标。

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求,我们通过向工程周边公众问卷调查的方式,收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查,对工程周边的居民和团体共发放调查表 20 份,收回 19 份,反馈率 95%。为使调查结果具有代表性,调查对象选择不同职业、不同年龄段的公众。被调查者基本情况见表 5-4。

表 5-4 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果			
调查对象	个人	19	单位	
性别	男性	13人	女性	6人
年龄	< 40 岁	3人	40 岁	16人
学历	初中及以下	16人	高中及以上	3人
职业	农民	15人	工人	4人
住所距离	500m以内		500m以外	19 人

从调查结果可以看出,反馈意见的 19 名被调查者均认为工程建设过程中采取了植树种草措施,工程运营后的林草生长情况基本满意。公众意见调查结果见表 5-5。

表 5-5 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数
工程建设过程中植树种草活动	有	19
	没有	
工程施工期间对农事活动影响	无影响	18
	影响较小	1
	影响较大	
施工期间是否有弃土弃渣乱弃现象	没有	19
	有	
工程运营后的林草生长情况是否满意	满意	19
	不满意	
	无所谓	
	不知道	
工程占用林草地或农地恢复情况	满意	19
	不满意	
对周边河流(沟渠)淤积影响	无影响	18
	影响较小	1
	影响较大	
对工程水土保持相关工作的其他意见与建议: 加强水土保持设施管护		

6 水土保持管理

6.1 组织领导

水土保持方案能否按规定的技术要求及进度安排保质保量地实施，组织领导和措施是关键。本项目水土保持工程由杨凌城乡投资建设开发有限公司组织实施和落实具体的实施保证措施。主要的管理工作如下：

- (1) 组织实施水土保持方案提出的各项防治措施；
- (2) 制定水土保持方案实施、检查、验收的具体办法和要求；
- (3) 负责资金的筹集和合理使用，保证水土保持资金的足额到位；
- (4) 做好与水土保持监督管理部门及有关各方的联系和协调工作，接受水土保持监督管理部门的检查与监督；
- (5) 切实加强水土保持法的学习，增加宣传力度，组织有关人员进行环保、水土保持知识培训，增强参与者的水土保持意识。

6.2 规章制度

建设单位充分发挥了主导作用，以制度、办法进行规范化管理，狠抓质量管理制度建设工作。制定了《设计管理办法》、《环境保护与水土保持管理办法》、《环境保护与水土保持现场检查管理办法》。

这些管理办法涵盖了对水土保持工程违规处罚、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，以制度、办法促进工程质量的规范管理，使参建各方在工程质量管理有章可循，有据可依，不断改进提高，从而保证了工程质量的进一步提高。

6.3 建设管理

水土保持措施基本与主体工程同步实施，项目建设严格实行招标投标制，工程质量由监理单位、建设单位层层把关，严格控制，满足主体工程和水土保持要求。

6.4 水土保持监测

2023年7月，建设单位委托杨凌汇铭企业管理咨询有限公司承担工程水土保持监测工作。监测单位接受委托后组织水土保持监测技术人员进行了现场查勘，根据

《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）的要求制定了详尽的监理规划与监理细则，收集影像资料，对项目进行三色评价并编制完成水土保持监测总结报告。

6.4.1 监测设施

根据监测工作的需要，监测站配备了手持 GPS、坡度仪、50m 皮尺、5m 钢卷尺、测钎、标志牌、标志绳、无人机等监测设备。同时，配备了满足工作需要的笔记本电脑、照相机、摄像机等设备。

6.4.2 监测过程

监测时段：

根据实际情况，监测单位开展的水土保持监测时段为 2019 年 4 月至 2023 年，监测单位开展监测时项目已完工，水土保持监测工作通过回顾性监测实施。

监测方法、频次：

监测方法采取地面观测、调查监测相结合进行。地面观测频率为 1 次/季，调查监测以回顾性调查为主。

（1）调查监测

工程建设对项目区及周边地区可能造成水土流失危害的评价以及措施，对防治措施的数量和质量、林草成活率、保存率、生长情况及覆盖度、防护工程的稳定性、完好程度和运行情况等各项防治措施的拦渣保土效果等项目监测采用实地样方调查结合量测、计算的方法进行。

①样方法调查：采用测定典型样方的方法进行监测。样方面积根据实际情况确定，样方为 1.0m×1.0m。记录林草生长情况、成活率、植被恢复情况及植被覆盖率。

②回顾性调查：对于项目已经开工建设的部分，对地形、地貌、植被的变化情况、建设项目占用土地面积、扰动地表面积情况、工程挖方、填方数量，弃渣数量及堆放占地面积等项目的监测，需在监测人员开展实地调查之前进行回顾性调查监测，通过收集项目相关历史影像，设计资料，卫星图像资料等，并通过走访调查，询问项目相关情况，尽可能收集项目建设期间监理资料。

（2）遥感监测

在施工建设及运行期水土流失主要采用 GIS 技术，通过遥感影像分析进行估算。

本工程以 CSLE 模型为基础，收集当地基础地理、气象、土壤、地形地貌、土地利用及其卫星遥感影像等资料，统一数据格式和投影；以降雨侵蚀力、土壤可蚀

性、水土保持生物措施、工程措施等因子为基础，确定适合施工区的因子计算方法，并在此基础上完成土壤定量评价和分析土壤侵蚀强度。

以 ArcGIS10.5 软件为数据处理平台，对研究数据进行预处理并投影转换到相同坐标体系下，利用 GIS 强大的空间分析功能，对降雨、土壤、地形地貌和水土保持措施等数据进行处理、转换、计算、统计和分析，估算得出施工期土壤侵蚀模数值。

(3) 现场巡查

对工程开挖、填筑形成的裸露地表、扰动地表面积、损坏的水土保持设施、水土流失面积、植被破坏等变化情况、水土流失危害及各项防治措施的实施情况、运行情况进行定期巡查，一般为 1 次/季，现场调查、量测并记录，在监测报告中予以反映。

6.4.3 监测结果

6.4.3.1 扰动地表及损坏地表、植被状况

工程建设扰动原地貌及损坏植被面积共计 4.14hm²。

6.4.3.2 土石方状况

根据批复的水土保持方案结合现场调查，本项目施工期间土石方挖填总量为 19.86 万 m³，共开挖土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³）；共回填土石方 9.93 万 m³（其中一般土石方量 9.90 万 m³，建筑垃圾 0.03 万 m³），无外借方，无余（弃）方。

6.4.3.3 水土流失防治效果

监测结果表明：以上措施目前大部分运行良好，无明显损毁，这些措施对新增水土流失起到控制作用。

通过采取各项水土保持措施后，各项水土保持措施发挥综合效益后，水土流失治理度 99%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 5.56%。

6.4.3.4 影像资料

本项目在建设过程中，通过对各项防治责任范围、土石方情况、水土保持措施等情况的监测，共收集影像资料 20 余张。

6.4.3.5 三色评价

本项目在建设过程中，建设单位对水土保持工作比较重视，能够按照“绿黄红”

三色评价结论的水土保持方案报告书落实各项水土保持措施，有效地减少了施工期间的水土流失。根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161号），经综合评定，本项目水土保持监测三色评价得分为85分。故本项目三色评价结论界定为绿色。

表 6-1 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表

项目名称		杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）		
监测时段和防治责任范围				
三色评价结论（勾选）		绿色 ☒ 黄色 ☐ 红色 ☐		
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围	15	15	本项目施工过程中，施工单位严格按照水土保持方案施工，未增加施工扰动面积；
	表土剥离保护	5	5	本项目施工过程中，可剥离表土区域均已按水土保持方案设计要求进行表土剥离；
	弃土（石、渣）堆放	15	15	批复的水土保持方案不设置弃土场，施工无弃渣产生；
水土流失情况		15	12	经水土保持监测单位实地监测，本项目水土流失量为 182.46t；
水土流失防治成效	工程措施	20	18	经水土保持监测单位实地监测，施工过程中各项工程措施较好的按照水土保持方案设计要求实施。
	植物措施	15	6	经水土保持监测单位实地监测，施工过程中各项植物措施较好的按照水土保持方案设计要求实施，部分未成活植被需及时补植。
	临时措施	10	9	经水土保持监测单位实地监测，施工过程中各项临时措施较好的按照水土保持方案设计要求实施。
水土流失危害		5	5	无水土流失灾害事件发生
合计		100	85	经综合评定，本项目水土保持监测三色评价为绿色。

6.4.4 水土保持监测总体评价

通过查阅水土保持监测实施方案及水土保持监测报告，报告编制组认为，监测单位自 2023 年 7 月开展监测以来，根据监测技术规程和工程实际，采用定位观测、调查监测和巡查等方法正常、有序地开展施工期监测，编写完成水土保持监测总结报告 1 份，图文并茂，为水行政主管部门监督检查提供有效依据。

工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；施工过程中临时堆土堆放规范，水土流失得到有效控制；水土保持工程措施运行正常；迹地恢复、植物措施已逐步得到落实，项目区林草植被覆盖率达到规范要求。实施的各项水土

保持措施发挥了有效的水土保持作用，满足水土保持要求。

6.5 水土保持监理

杨凌城乡投资建设开发有限公司于 2022 年 7 月委托杨凌汇铭企业管理咨询有限公司承担本项目的水土保持监理工作，监理单位进场后坚持认真检查施工单位已经完成的工程量，对工程存在质量等问题时，监理人员立即督促施工单位配合进行整改，采取补救措施，促使工程顺利完成，并于 2023 年 8 月提交了《水土保持工程监理总结报告》。

（1）监理制度

监理公司依据《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）、《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）等技术规程规范，结合工程建设实际，在主体监理工作的基础上制定了监理人员岗位职责制度、巡查制度、文件和资料档案管理等制度，重点核查水土保持工程质量，为保证工程建设的质量等工作起到了有力的制度保障作用。

在项目实施过程中，监理公司根据现场实际情况，将监理制度落实在项目验收过程中，按照相关技术标准规程规范，对水土保持措施的实施情况进行监理、核查，对施工过程中产生水土流失的行为进行监督，最大限度地防止水土流失的发生，同时使水土保持措施得到有效地落实。

（2）监理内容

根据杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）施工监理合同范围内水土保持项目工作内容和特点，监理单位有针对性地实施了进度、质量、投资及安全控制，主要包括以下几方面内容：

①对主体工程土建承担的水土保持措施监理部分进行核对，确认并纳入水土保持措施工程。

②对照水土保持方案和相关技术标准，对已实施的水土保持设施进行核实，补充完善，达到水土保持方案和相关技术要求。

③根据水土保持方案要求，对植树种草绿化等水土保持措施进行核实，对部分裸露地及绿化效果差的地块加以补充完善，达到水土保持方案设计要求。

④在全面完成水土保持措施自查初验基础上，根据水土保持工程监理规程要求，完成水土保持监理工作总结。

(2) 监理过程

A. 监理依据

- (1) 业主与承包人签订的承包合同
- (2) 业主与监理单位签订的监理委托合同。
- (3) 经审查批准的施工文件、施工图纸、设计变更通知。
- (4) 国家建设部、水利部及有关部门颁发的行业标准，规程、规范，规定及水利部颁发的“水土保持工程质量评定规程”和施工验收规范等。
- (5) 根据国家颁布的有关法律、法规、政策规定。
- (6) 业主发出的有关书面指示和意见。

B. 监理原则

监理工作依据合同，坚决贯彻“守法、诚信、独立、公正”的原则开展工程建设监理工作，做到“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”，坚决维护业主和承包单位的合法权益。

C. 监理服务范围

全面负责杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持工程的监理工作，监理范围为：水土保持方案确定的范围；对施工过程中的单元工程质量进行现场控制并评定等级，对分部工程质量进行验收签证，对单位工程质量全面进行检查验收；对施工全过程的工程量核定、支付结算进行复核确认等。

为了规范监理工作，监理部先后收集了《水利水电工程施工质量评定规程》、《水土保持工程质量评定规程》、《水利工程项目施工监理规范》、《水利水电建设工程验收规程》、《水利工程项目施工监理实用手册》、《水工混凝土施工规范》、《水工混凝土试验规程》、《混凝土质量控制标准》、《砌体砂浆配合比设计规程》、《建设工程文件归档整理规范》等规范。为了搞好监理工作，还明确了各级监理人员的职责，组编了各阶段监理工作程序图。由于在本工程建设期间，水土保持监理与主体工程监理没有明确分开，本报告所涉及的路基工程、服务站所的防护、排水、绿化等水土保持工程监理资料基本上全部源于主体工程监理资料。

监理过程中，本着“三控制、两管理、一协调”的原则，主体工程监理对杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）的水土保持工程质量、进度、投资进行了有效控制。

1、工程质量全过程监理控制是监理工作的核心

为了搞好工程质量监理控制，首先事前明确要求，事中督促检查，事后校核总结。加强组织管理，监理部实行总监理工程师负责制，各项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立质量保证体系。对施工过程中的每一道工序，必须严格实行“三检制”。检查“三检制”执行情况是监理工程师的一个基本内容，没有进行“三检”的工序，不允许进入下一道工序或单元工程施工。对不按设计规范施工的，签发监理工程师通知，监理要及时给发包人（业主）上报质量缺陷及补救措施，对施工单位要求限期整改，并发送监理指令、要求返工处理，严把施工质量关。

（1）严把开工及原材料进场关

每个单位工程开工前，监理部对各承包商进场材料及设备要求必须报验，监理全面审查，对水泥、砂子、石子、钢筋等原材料必须经国家认证的材料试验质检机构复试，质量合格后才准予使用。

（2）勤于现场检测，坚持工地巡视

监理深入现场，及时掌握施工动态，及时发现和解决存在问题，严格执行技术规范和质量标准，通过对各个工序和单元工程的质量控制，进而达到每个分部工程，以至单位工程的质量监理控制；坚持施工单位实行“三检制”自检，合格后，监理复核；监理坚持巡视、联检和终检相结合的方法进行检查和监督。施工中，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题汇报请示坚持解决，避免因问题拖延而影响施工质量和进度。

（3）监理要求承包商设立专门的质量检查机构，对每一道工序，原材料、施工机械、施工方法、施工环境进行控制，并配备专职质检员，建立完善的质量检查制度。定期上报质量报表，环境月报总结，随时接受监理和业主的检验。

2、工程进度控制

（1）进度监理控制在工程建设中极为重要。为了确保计划工期，各单位工程开工前，必须严格按照施工组织设计进度计划施工，及时掌握施工单位近期施工计划安排，人员及施工设备运行情况。根据施工准备情况和施工单位的开工申请，监理签发开工许可证，施工单位合理安排劳力和工期。

（2）监理部在确保工程质量的前提下，进一步强化施工人员的工期意识，配合施工单位按工程量，施工工期制定符合实际情况的工期计划，在工程施工中，进行

跟踪检查，及时分析进行调整。施工单位在抢战阴雨、克服施工难度的前提下合理安排劳力，按期开工。选派了管理经验丰富的项目经理，技术能力强的施工骨干，施工经验多的施工队伍，促进了工程进度，基本上保证了节点工期。整个施工中基本达到了要求，较好地控制了工期。

3、工程投资控制

在工程开工中，监理就配合施工单位坚持按施工设计详图放线施工，同时根据合同款项，本着客观、真实反映施工实际进度的原则，着手投资控制监理，在“守法、诚信、公正、科学”的原则下进行，在力争建设、施工、管理各方都较为满意的前提下，协调投资控制工作。在质量合格的基础上，工程项目监理按照实际发生工程量复核确认。上报业主审核批准，作为工程进度拨款的依据。对于质量不合格的工程，监理工程师不予复核签证认可，直至整改（或返工）合格后方可复核签证拨款。

4、合同管理

施工合同是监理工作的主要依据。按照合同监理是受业主委托，代表业主行使现场管理权，在业主授权范围内，依照国家法律、法规、设计要求，开展监理工作，指导、检查、监督承包商严格履行承包合同职责和义务。

根据合同规定，业主、承包商双方应各负其责，严格履行合同条款，监理应以合同为依据，在监理权限范围内，对工程施工单位进行了全部施工过程的监督和管理，包括监督施工单位严格执行承包合同，要求施工单位坚决执行国家法律、法规、规范、规程标准，坚决按照设计图纸、设计变更通知、变更指令要求施工。督促业主（建设单位）提供施工方便条件，督促检查承包商（施工单位）的质量、进度、安全以及文明施工情况，监理要进一步加强合同管理，按合同条款督促建设单位和承包单位双方完成各自承担的任务，确保工程建设完成预定的目标。

5、信息管理

杨凌城乡投资建设开发有限公司信息管理工作主要是整理合同文件、各种报表、施工现场原始记录。将建设单位及上级部门的指示文件精神及时贯彻到施工中去。采用监理工程师每周末向总监理工程师汇报工作，总监理工程师每月底汇总工程形象月进度表以监理月报形式向业主汇报工程进展情况，取得业主和上级的支持。并对各种信息分门别类，整理归档、妥善保管，健全监理日志、监理大事记及监理会议记录。加强文字、图表等记录的采集整理，充分利用计算机技术，加强对信息工作的管理，促使工程建设逐步走向规范化。

6、施工协调

在工程施工协调工作中，坚持原则性、科学性、公正性的统一；实事求是，平等协商，严谨慎重；充分调动有关各方的积极性，认真细致地处理好各种矛盾，创造良好的施工环境氛围。

监理部按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，根据工程实际情况，制定了比较合理的水土保持监理方案，采用合理可行、可操作性强的水土保持监理方法开展水土保持监理工作。编制完成水土保持监理工作总结报告 1 份。监理成果为水行政主管部门的监督检查和工程水土保持专项竣工验收提供数据基础。

6.5.1 监理工作开展情况

在本项目建设过程中，由于土建工程和与之配套的临时措施都已经纳入主体工程施工管理范围，因此其质量控制、进度控制全部由主体土建监理负责，水保监理部对水保工程的土建部分仅以巡视监理的方式进行监控和掌握，发现问题后通过文件或口头的方式和主体监理及施工单位进行沟通。本项目实施过程中，水保监理部采取整体动态掌握、局部重点监理的方式，将工作的重点放在过程的监督和控制上。

6.5.2 水土保持监理结论

验收报告编制组通过审阅水土保持监理总结报告及监理部提供的监理实施方案、监理日志、单位（分部）工程质量评定等相关资料，综合分析认为：水土保持监理工程资料齐全、监理内容全面、技术科学，工作保证了工程质量和进度，符合水土保持的要求，监理结果可靠。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程施工建设期间，当地水土保持监督管理站多次到项目现场检查、指导水土保持工程落实情况，要求项目建设过程中各参建方要高度重视水土保持工程，严格控制开挖区域，尽量减小扰动范围，尤其是边坡防护、截排水等工程的安全建设情况，堆土、弃渣要符合相关规范标准，落实好防护责任。水土保持监测、监理单位要充分发挥为建设单位服务的职责，为建设单位提供确实可行的水土保持工作指导意见，为水土保持工程验收提供真实性数据，留下高质量资料。建设单位按照监督检查意见，积极整改，不断完善工程建设过程中水土保持工作，使该工程水土保持工程保质保量按期完工，达到验收标准。

6.7水土保持补偿费缴纳情况

依据本项目批复的水保方案。本次征收水土保持补偿费面积为 4.14hm²，需缴纳水土保持补偿费 70393.60 元。目前，水土保持补偿费已按照水土保持批复数目足额缴纳。

6.8水土保持设施管理维护

工程已建成的水土保持设施在试运行期的管理维护工作，由杨凌城乡投资建设开发有限公司负责。管护单位指派有专人负责各项设施的日常管护，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固；植物苗木定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，保证水土保持设施正常运行。

从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

7 结论

7.1 结论

(1) 水土保持方案、监理工作落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，杨凌城乡投资建设开发有限公司委托杨凌汇铭企业管理咨询有限公司开展工程水土保持方案编制工作，并取得杨凌示范区水务局对工程水土保持方案的批复文件；在施工过程中委托了水土保持监理，制定了一系列管理规定及制度，保证了水土保持设施的施工质量和进度。

建设单位在工程建设过程中，依据批复的水土保持方案和文件，结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持建设任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。

(2) 水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，单元工程验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

(3) 水土流失治理效果

通过对项目建设区水土流失的综合防治，项目建设区水土流失治理度 99%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 99%，林草覆盖率 5.56%。工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标值。水土流失防治指标达标情况详见表 7-1。

表 7-1 水土流失防治指标达标情况表

防治目标	目标值	实现值	评价
水土流失治理度 (%)	93	99	达到防治目标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达到防治目标
渣土防护率 (%)	92	99	达到防治目标
表土保护率	/	/	/
林草植被恢复率 (%)	95	99	达到防治目标
林草覆盖率 (%)	/	5.56	达到防治目标

(4) 运行期水土保持设施管护责任落实情况

工程已建成的水土保持设施的管理维护工作建设单位已指派有专人负责各项设

施的日常管护，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

综上，本项目依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设过程中的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理工作；运行期间管理维护责任落实，符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

7.2.1 存在问题

- （1）绿化区存在苗木未成活现象；

7.2.2 解决办法及工作安排

- （1）建设单位应对缺失及死亡苗木尽快进行补植，进一步提高项目区林草植被覆盖率；

- （2）工程验收后进入运行期，由杨凌城乡投资建设开发有限公司负责项目区内的水土保持设施的管护工作，继续重视水土保持工作，加强日常管护，确保水土保持设施正常运行并发挥效益。

8 附件及附图

8.1附件

附件 1：项目建设及水土保持监理大事记

附件 2：单位工程和分部工程竣工签证资料

附件 3：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书批复，杨审批复〔2023〕31 号

附件 4：杨凌示范区水务局关于生产建设项目《水土保持初步设计方案》备案的复函，杨管水函〔2023〕37 号

附件 5：水土保持补偿费缴纳凭证

附件 6：重要水土保持单位工程验收照片

8.2附图

附图 01 水土保持设施竣工验收图

附图 02 建设前、后遥感影像图

附件 1、项目建设及水土保持大事记：

1、2023 年 8 月 15 日，监理公司组建“杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持工程监理部”，同时根据合同要求对监理部人员进行配置；

2、2023 年 8 月 24 日，参建各方对水土保持工程措施进行全方位检查，对不合格及损坏区域提出整改意见及整改方案；

3、2023 年 8 月 25 日，水土保持监理单位对水土保持措施落实情况进行检查，发现绿化区局部地区出现苗木未成活现象，就此情况向杨凌城乡投资建设开发有限公司进行书面汇报，要求及时进行修复；

4、2023 年 8 月 30 日，水土保持监理单位要求杨凌城乡投资建设开发有限公司建立长期管护机制，由专人负责日常巡视、养护、修缮工作，使水土保持工程长久发挥功能。

5、2023 年 8 月，建设单位委托陕西大江水利水电勘察设计院有限公司编制《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持初步设计报告书》，并于 2023 年 9 月 14 日取得杨凌示范区水务局文件（杨管水函〔2023〕37 号）。

6、实际完成的工程措施为：

（1）道路广场区：雨水管网 1430m，其实施时间为 2019 年 8 月；透水砖铺装 0.05hm²，其实施时间为 2019 年 9 月。

（2）景观绿化区：土地整治 0.23hm²，其实施时间为 2019 年 8 月；土壤培肥 0.12 万 m³，其实施时间为 2019 年 8 月。

7、完成的植物措施有：

景观绿化区：景观绿化 0.23hm²。经调查，绿化工程实施时间为 2019 年 9 月。

8、实际完成的临时措施为：

（1）建构筑物区：密目网苫盖 20000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 7 月。

（2）道路广场区：临时洗车平台 1 座，其实施的时间为 2019 年 4 月；临时排水沟 660m，其实施的时间为 2019 年 5 月；临时沉沙池 1 座，其实施的时间为 2019 年 5 月；临时洒水 200 台时，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8 月；密目网苫盖 10000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8 月。

（3）景观绿化区：密目网苫盖 2000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月至 8

月。

(4) 施工办公区：密目网苫盖 1000m²，其实施的时间为 2019 年 4 月。

(5) 临时堆土区：临时排水沟 100m，其实施的时间为 2019 年 4 月；临时沉沙池 1 座，其实施的时间为 2019 年 5 月；密目网苫盖 3000m²，其实施的时间为 2019 年 5 月至 8 月；编织袋拦挡 160m，其实施的时间为 2019 年 5 月。

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）
水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治、土地恢复

2023 年 8 月
土地整治单位工程验收组

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

建设单位：杨凌城乡投资建设有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

运行管理单位：杨凌城乡投资建设有限公司

验收日期：2023 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 3 日

验收地点：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）项目区

土地整治工程单位工程验收鉴定书

前言

一、项目概况

(一) 工程位置(部位)及任务

土地整治工程单位工程分为场地整治、土地恢复分部工程。

(二) 工程主要内容

景观绿化防治区：土地整治 0.23hm²，土壤培肥 0.12 万 m³。

(三) 工程建设有关单位

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

(四) 工程建设过程

措施实施时段为 2021 年 8 月。

二、合同执行情况

景观绿化防治区：土地整治 0.23hm²，土壤培肥 0.12 万 m³。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

合格

(二) 监测成果分析

监测达到防治目标

(三) 外观评价

良好

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

达标

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

施工单位自检符合要求，监理单位同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
张鹏	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目负责人	张鹏
范挺	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	范挺
关致义	西安新业建设咨询有限公司	总监理工程师	关致义

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程签证目录
- (四) 保留意见

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）
水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

单位工程名称：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

2023 年 8 月
防洪排导工程单位工程验收组

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

建设单位：杨凌城乡投资建设有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

运行管理单位：杨凌城乡投资建设有限公司

验收日期：2023 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 3 日

验收地点：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）项目区

防洪排导工程单位工程验收鉴定书

前言

一、项目概况

(一) 工程位置（部位）及任务

防洪排导工程单位工程分为排洪导流设施分部工程。

(二) 工程主要内容

道路广场防治区：雨水管网 1430m。

(三) 工程建设有关单位

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

(五) 工程建设过程

措施实施时段为 2021 年 8 月。

二、合同执行情况

道路广场防治区：雨水管网 1430m。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

合格

(二) 监测成果分析

监测达到防治目标

(三) 外观评价

良好

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

达标

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

施工单位自检符合要求，监理单位同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
张鹏	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目负责人	张鹏
范挺	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	范挺
关致义	西安新业建设咨询有限公司	总监理工程师	关致义

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程签证目录
- (四) 保留意见

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

水土保持监理

单位工程竣工鉴定书

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

2023 年 8 月

降水蓄渗工程单位工程验收组

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

建设单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

运行管理单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

验收日期：2023 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 3 日

验收地点：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）项目区

降水蓄渗工程单位工程验收鉴定书

前言

一、项目概况

(一) 工程位置（部位）及任务

降水蓄渗工程单位工程分为降水蓄渗分部工程。

(二) 工程主要内容

道路广场防治区：透水砖铺装 0.05hm²。

(三) 工程建设有关单位

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

(六) 工程建设过程

措施实施时段为 2021 年 9 月。

二、合同执行情况

道路广场防治区：透水砖铺装 0.05hm²。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

合格

(二) 监测成果分析

监测达到防治目标

(三) 外观评价

良好

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

达标

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

施工单位自检符合要求，监理单位同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
张鹏	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目负责人	张鹏
范挺	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	范挺
关致义	西安新业建设咨询有限公司	总监理工程师	关致义

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程签证目录
- (四) 保留意见

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

水土保持监理

单位工程竣工鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2023 年 8 月

植被建设工程单位工程验收组

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

建设单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

运行管理单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

验收日期：2023 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 3 日

验收地点：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）项目区

植被建设工程单位工程验收鉴定书

前言

一、项目概况

(一) 工程位置（部位）及任务

植被建设工程单位工程分为点片状植被等分部工程。

(二) 工程主要内容

景观绿化防治区：景观绿化 0.23hm²。

(三) 工程建设有关单位

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

(七) 工程建设过程

措施实施时段为 2021 年 9 月。

二、合同执行情况

景观绿化防治区：景观绿化 0.23hm²。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

合格

(二) 监测成果分析

监测达到防治目标

(三) 外观评价

良好

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

达标

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

施工单位自检符合要求，监理单位同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
张鹏	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目负责人	张鹏
范挺	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	范挺
关致义	西安新业建设咨询有限公司	总监理工程师	关致义

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程签证目录
- (四) 保留意见

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）

水土保持监理

单位工程竣工鉴定书

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖、排水、拦挡、沉沙

2023 年 8 月

临时防护工程单位工程验收组

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持监理
单位工程竣工鉴定书

建设单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

运行管理单位：杨凌城乡投资建设开发有限公司

验收日期：2023 年 8 月 2 日至 2023 年 8 月 3 日

验收地点：杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）项目区

临时防护工程单位工程验收鉴定书

前言

一、项目概况

(一) 工程位置(部位)及任务

临时防护工程单位工程为覆盖、排水、沉沙等分部工程。

(二) 工程主要内容

建构筑物防治区：密目网苫盖 20000m²。道路广场防治区：临时洗车平台 1 座，临时排水沟 660m，砖砌沉沙池 1 座，密目网苫盖 10000m²。景观绿化防治区：密目网苫盖 2000m²。施工办公防治区：密目网苫盖 1000m²。临时堆土防治区：临时排水沟 100m，临时沉沙池 1 座，密目网苫盖 3000m²，编织袋拦挡 160m。

(三) 工程建设有关单位

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：西安新业建设咨询有限公司

(八) 工程建设过程

措施实施时段为 2021 年 4 月至 2021 年 9 月。

二、合同执行情况

建构筑物防治区：密目网苫盖 20000m²。道路广场防治区：临时洗车平台 1 座，临时排水沟 660m，砖砌沉沙池 1 座，密目网苫盖 10000m²。景观绿化防治区：密目网苫盖 2000m²。施工办公防治区：密目网苫盖 1000m²。临时堆土防治区：临时排水沟 100m，临时沉沙池 1 座，密目网苫盖 3000m²，编织袋拦挡 160m。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

合格

(二) 监测成果分析

监测达到防治目标

(三) 外观评价

良好

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

达标

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

施工单位自检符合要求，监理单位同意该单位工程通过验收。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

单位工程验收组成员签字

姓 名	单 位	职务/职称	签 字
张鹏	杨凌城乡投资建设开发有限公司	项目负责人	张鹏
范挺	中国建筑第八工程局有限公司	项目经理	范挺
关致义	西安新业建设咨询有限公司	总监理工程师	关致义

七、附件

- (一) 提供资料目录
- (二) 备查资料目录
- (三) 分部工程签证目录
- (四) 保留意见

附件 3、杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书批复，杨审批复〔2023〕31 号；

杨凌示范区行政审批服务局

杨审批复〔2023〕31 号

杨凌示范区行政审批服务局 关于杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆） 水土保持方案的批复

杨凌城乡投资建设开发有限公司：

你单位报来的《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持方案报告书》收悉。依据《中华人民共和国水土保持法》、《陕西省水土保持条例》等法律规定规定，我局组织专家对该方案进行了技术审查，依据法律法规规范、专家技术审查意见及修改完善后的水土保持方案，经研究，原则同意该水土保持方案。现批复如下：

一、项目基本情况

杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆），位于陕西省杨凌示范区东新路与神果路十字西北角。中心地理坐标为：东经 108°6'8.12"，北纬 34°15'49.28"。本项目为新建建设类项目，建设内容为新建会展中心综合展馆 1 座，包括室内展厅、会议中心、商业、贵宾室、停车场等设施，总建筑面积为 44843.59 m²。项

目总占地面积 4.14 hm²，其中：净用地面积为 4.14 hm²，无代征用地。项目土石方挖填总量 19.86 万 m³，其中：挖方量 9.93 万 m³，填方量 9.93 万 m³，无外借方，无余（弃）方。项目总投资 41000 万元，其中土建投资 11000 万元。工程已于 2019 年 4 月开工建设，2019 年 10 月完工，总工期 7 个月。本方案为补报方案。

二、水土方案总要求

（一）本项目水土流失防治应执行建设类 I 级标准。水土保持工程设计水平年为 2019 年。

（二）基本同意对主体工程水土保持制约性因素、主体工程水土保持分析与评价结论。

（三）该项目建设中水土流失防治责任范围为建设区面积 4.14 hm²。

（四）同意水土流失防治分区和分区防治措施。

（五）水土流失防治目标：水土流失治理度 93%，土壤流失控制比 1.00，渣土防护率 92%，表土保护率 0，林草植被恢复率 95%，林草覆盖率 0。

（六）项目水土保持投资编制依据及投资估算基本符合有关规范要求，水土保持总投资 162.27 万元，其中应缴纳水土保持补偿费 70393.60 元。

三、生产建设单位在项目建设中应全面落实水土保持法的各项要求，并重点做好以下工作：

（一）你单位要严格按照方案要求，抓紧落实各项水土保持措施，各类施工活动要严格限制在用地范围内，严禁挤占、扰动和破坏地表植被等人为水土流失情况发生。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，严格控制施工期间可能造成新的水土流失。

（二）按照水土保持法规定，建设项目地点、规模如果发生重大变化或在实施过程中水土保持措施作出重大变更的，应当编制水土保持方案变更报告书报示范区行政审批服务局审查同意。

（三）依法足额向税务机关缴纳水土保持补偿费。

四、杨凌示范区水务局要依据法规条例，积极配合做好项目施工过程中的水土保持各项工作措施落实情况的监督检查，发现问题依法及时处理，确保项目水土保持措施落实到位。

五、本批复有效期两年

杨凌示范区行政审批服务局

2023年6月20日



附件 4、杨凌示范区水务局关于生产建设项目《水土保持初步设计方案》备案的复函，杨管水函〔2023〕37 号；

杨 凌 示 范 区 水 务 局

杨管水函〔2023〕37 号

杨凌示范区水务局 关于生产建设项目《水土保持初步设计方案》 收悉的回函

杨凌城乡投资建设开发有限公司：

你单位现报来《杨凌国际会展中心综合展馆项目（D 馆）水土保持初步设计方案》已收悉，因项目已经完工，该设计方案为补报，故本次不做设计审核。请你单位按照《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172 号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持技术文件编写和印制格式规定（试行）的通知》（办水保〔2018〕135 号）及《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》（办水保〔2017〕365 号）等相关规定，尽快组织完成项目水土保持措施实施监测及自主验收工作。

请你单位确定一名联络员与我单位联合做好此项工作。

（联系人：张超 13092954207 李兆元：17691193091）

杨凌示范区水务局

(此页无正文)

杨凌示范区水务局

2023年9月14日



附件 5、水土保持补偿费缴纳凭证

中华人民共和国
税收完税证明

23(0725)61证明 90310804

税务机关

国家税务总局杨凌农业高新技术产业示范区税务局工业园区杨凌城乡建设投资开发有限公司

填发日期

2023年07月25日

纳税人识别号

91610403552152424C

税种	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)税额
水土保持补偿费收入	2023-06-21至2023-06-21	2023-07-10	70393.60

以上情况,特此证明

妥善保管

手写无效

附件 6、重要水土保持单位工程验收照片



项目航拍图



项目航拍图



景观绿化



景观绿化



雨水管网



透水砖铺装

附图 2：建设前、后遥感影像图



建设后遥感影像图



建设前遥感影像图