

# 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 .....	8
1.3 工程建设水土流失问题 .....	11
2 水土保持方案和设计情况 .....	12
2.1 主体工程设计 .....	12
2.2 水土保持方案 .....	12
2.3 水土保持方案变更 .....	12
2.4 水土保持后续设计 .....	12
3 水土保持方案实施情况 .....	13
3.1 水土流失防治责任范围 .....	13
3.2 取（弃）土（渣）场 .....	14
3.3 水土保持措施总体布局 .....	14
3.4 水土保持设施完成情况 .....	15
3.5 水土保持投资完成情况 .....	17
4 水土保持工程质量 .....	19
4.1 质量管理体系 .....	19
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定 .....	24
4.3 总体质量评价 .....	27
5 项目初期运行及水土保持效果 .....	29
5.1 项目初期运行情况 .....	29
5.2 水土保持效果 .....	29
5.3 公众满意度调查 .....	31
6 水土保持管理 .....	33
6.1 组织领导 .....	33

6.2 规章制度 .....	33
6.3 建设管理 .....	33
6.5 水土保持监理 .....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	34
6.8 水土保持设施管理维护 .....	34
7 结论 .....	36
7.1 结论 .....	36
7.2 遗留问题安排 .....	36
8 附件及附图 .....	38

## 前 言

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目位于陇县城关镇北关村，建设单位为陇县城关镇北关明德小学。

本项目在陇县城关镇北关明德小学内新建地上 4 层框架结构综合楼 1 栋，总建筑面积 3240m<sup>2</sup>；配套建设室外给排水管网、供电、围墙、绿化等附属工程。本次建设项目总占地面积为 0.11hm<sup>2</sup>，其中建筑占地面积 810m<sup>2</sup>，硬化场地占地面积 37m<sup>2</sup>，绿化占地面积 253m<sup>2</sup>，绿化率 23%，项目区容积率 2.94，建筑密度 73.64%。

项目投资总估算 1260.00 万元，其中土建投资 687.00 万元，资金来源为争取中省投资及地方配套。工程建设工期 11 个月（2022 年 12 月~2023 年 10 月）。

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目本次主要由主体工程区、施工场地区、临时堆土区等三部分组成。

项目建设区占地面积 0.11hm<sup>2</sup>，其中均为永久占地 0.11hm<sup>2</sup>，其中建设用地区为 0.11hm<sup>2</sup>，按占地不同区域划分，主体工程区 0.11hm<sup>2</sup>，施工场地区 0.01hm<sup>2</sup>，临时堆土区占地 0.01hm<sup>2</sup>。

根据实际情况，本项目土石方挖填总量 0.24 万 m<sup>3</sup>。其中挖方总量 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），主要为表土剥离、场地平整开挖、建筑物基础及管线工程开挖；填方总量 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），主要为表土回覆、场地平整、基础回填及管线工程回填；无借方，无弃方。项目土石方内部进行调运综合利用，无借方，无弃方。

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目于 2022 年 4 月委托陕西绿图水利水电设计有限公司编制《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表（报批稿）》。2022 年 5 月 16 日，取得陇县行政审批服务局的水土保持行政许可承诺书（陇行审项目承[2022]3 号）。

本项目水土保持监测工作由项目建设单位自行负责。

本项目的水土保持监理工作由主体监理单位进行管理。

本项目完工后，项目区水土流失治理度为 98.18%、土壤流失控制比为 1、渣土防护率为 97.50%、表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 99.10%，林草覆盖率为 23%。

工程完工后,各项防治指标全部达到了已批准的水土保持方案所确定的防治目标值。经查阅资料和现场验收得出:本工程水土保持措施布局基本合理,水土保持设施工程质量合格。目前试运行期未发现重大质量缺陷,运行情况良好,达到了水土保持方案的防治目标,整体上已具备较强的水土保持功能,满足水土保持设施验收要求,可以组织验收。

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目位于陇县城关镇北关村。



图 1 项目位置图

#### 1.1.2 主要技术经济指标

项目名称：陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目

建设地点：陇县城关镇北关村

建设单位：陇县城关镇北关明德小学

建设性质：新建

工程规模：本项目在陇县城关镇北关明德小学内新建地上 4 层框架结构综合楼 1 栋，总建筑面积 3240m<sup>2</sup>；配套建设室外给排水管网、供电、围墙、绿化等附属工程。本次建设项目总占地面积为 0.11hm<sup>2</sup>，其中建筑占地面积 810m<sup>2</sup>，硬化场地占地面积 37m<sup>2</sup>，绿化占地面积 253m<sup>2</sup>，绿化率 23%，项目区容积率 2.94，建筑密度 73.64%。

建设工期：工程建设工期 11 个月（2022 年 12 月~2023 年 10 月）。

#### 1.1.3 项目投资

本项目水土保持总投资为 15.86 万元，其中：水土保持工程措施投资 2.16

万元，植物措施投资 2.53 万元；临时措施投资 2.52 万元；独立费用 7.84 万元；基本预备费 0.62 万元，水土保持补偿费 0.19 万元。

#### 1.1.4 项目组成及工程布置

##### 1、工程布置

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目总平面设计按主体工程区、施工场地区、临时堆土区等不同功能进行分区，合理布局。

本项目地块呈不规则四边形，周边布设绿化带，形成优美的校园环境，并在综合楼出入口处设置场地硬化，总体布局合理。

##### 2、项目组成

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目主要由主体工程区、施工场地区、临时堆土区等 3 个区组成。

###### (1) 主体工程区

本项目新建地上 4 层框架结构综合楼 1 栋，总建筑面积 3240m<sup>2</sup>，建筑占地面积 810m<sup>2</sup>，项目区容积率 2.94，建筑密度 73.64%。

项目出入口布设在北侧，确保场地内道路连贯畅通，满足本项目消防要求。场地内暗管排水，场地为水泥混凝土硬化。项目区绿化布置在红线内场地和建构物四周等的非硬化区域，根据本项目特点，主体工程景观绿化设计以乔灌草绿化相结合，丰富多样。

###### (2) 施工场地区

为满足施工便利和工期要求，本项目在项目征占地范围内西北侧空闲处布设 1 处施工场地区，场地现状为硬化场地，已有雨水管网，故不再布设临时排水措施。

该占地属于临时占地，占地面积为 100m<sup>2</sup>，主要用于堆放建筑材料等。本项目办公生活位于已有的教职工楼内，故本项目不设计该临时区域。

###### (3) 临时堆土区

方案设计在项目区内东北侧绿化待建区域布设 2 处临时堆土区，用于开挖土石方的临时中转堆放以及剥离表土的临时堆放，堆土高度不超过 3m，占地面积 130m<sup>2</sup>。属于临时占地。

为防止雨水冲刷造成水土流失，方案设计在临时堆土堆存期间采取了密目网苫盖、排水、沉砂、拦挡等临时措施，并与项目场地的排水系统衔接。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### 1、施工组织设计

##### 1) 施工组织保障

本工程建设期间设立专门机构负责资金筹措、项目实施的组织、管理工作、工程征占地的协调，控制工程进度、工程质量等，使工程建设有领导、有组织的进行，保证工程按质、按量、按期完成。工程建设严格按照国家规定实施建设施工招投标制、建设监理制，确保工程质量和工程安全有序的实施。

##### 2) 施工条件

###### (1) 交通条件

本项目北侧有现状道路连接，可满足施工要求，因此无需修建施工便道。

###### (2) 施工场地

根据施工管理要求，施工场地采取封闭式施工；按照施工进度安排，施工营地、材料堆放点均布置在项目区内。建筑材料分类堆放，按照施工需要布置在施工工作区空地范围内，做好防护措施，防火防潮，有需要时设置警示标志，保证施工人员安全。由于工程建设所需混凝土、预制构件均采取购买的形式，所以施工场地无需布设拌合场和构件加工、晾晒场。

###### (3) 主要材料及来源

工程由陇县城关镇北关明德小学负责组织管理，工程设计、施工监理均采用招标形式确定。

建筑用石料从当地有合法开采手续的采石场购买、建筑用沙从当地有合法开采手续的采沙场购买，相应水土保持防治责任由供方负责，在合同中注明，报地方水行政主管部门备案。所需钢材从陇县购置，由卖方送至工程施工场地。根据实际情况，工程建设所需主要材料均能满足。

###### (4) 施工用电、用水

本项目周边市政基础设施配套完善，项目供水、供电均由市政配套解决。

#### 2、施工工艺

本方案结合主体工程施工，从水土保持角度考虑，对与水土保持密切相关的施工工艺进行简述。

##### 1) 场平工程

场地施工采用机械开挖填筑方式，根据项目区内竖向设计原则，场平工程基

本依已有地形进行平整，同时为防止强降雨造成积水，需避开雨季施工。

场平工程施工前根据设计边界对场平范围内的各类建筑物、障碍物、现有地下管线等进行认真调查并做好详细记录，按设计进行挖掘、迁移、拆除或清理；然后进行测量放线，定出挖填平衡线，测出挖填高程，选择合理运距；最后利用推土机、挖掘机、碾压机实施推、挖、碾压，局部进行人工修整，使场平后的地面高程达到设计高程。

## 2) 土方开挖

### (1) 一般土石方开挖

土石方开挖按照“绘制土石方开挖方案图”→“测量放线”→“机械开挖”→“降排水措施”→“人工修整”→“验槽”的顺序进行。

施工前应做好场地清理；挖好排除地面水和雨水的排水沟，对地下管网交底，定位放线后，按施工图和方案图进行挖掘。采用反铲开挖，推土机推运至施工区域临时土堆置场。注意施工时避开大风、暴雨天气。

### (2) 基础或基坑（槽）土方开挖

祭出大开挖时，基坑通过封堵隔离分为几个小基坑，其中部分基坑先开挖并回筑至结构顶板，待结构达到设计强度后，再开挖剩下基坑。

①施工时先开挖的小基坑，利用放坡掏槽施工方式，开挖至第一道支撑底标高，平整支撑底土体，及时施工第一道砼支撑，全部支撑施工完毕，并达到设计强度后，挖出第一道支撑标高以上其余土体。

②待第一道砼支撑达到设计强度后，开挖第一道支撑和第二道支撑之间的土方，土方开挖时应由基坑北侧向南侧开挖，土方从基坑南侧运出。开挖至第二道支撑设计标高后，及时施工该区块第二道支撑。

③待第二道支撑达到设计强度后，分层开挖第二道支撑下土体，土方开挖时应由基坑南侧往北侧开挖，土方从基坑南侧运出。开挖至设计标高后，及时施工该基坑的垫层，待垫层达到设计强度后，绑扎底板钢筋，按照施工步序依次回筑结构。

④待先开挖的基坑回筑至顶板，并达到混凝土设计强度后，按相同步序开挖剩下的基坑，并随挖随凿封堵墙，开挖至坑底设计标高，及时施工坑底的垫层，待垫层达到设计强度后，绑扎底板钢筋，按照施工步序回筑结构。

## 3) 土方回填

回填前对低洼处积水、淤泥、杂质等清理干净。回填时采用推土机平土，由最底部位开始，由一端向另一端自下而上分层铺填，18t 震动压路机分层碾压，每层厚度不大于 150cm。回填前应待基础和结构混凝土强度达到设计强度 80% 时，经有关部门验收，签好隐蔽记录后即开始土方回填。回填前必须对场地内积水、淤泥、杂质等清理干净。填土由最底部位开始，由一端向另一端自下而上分层铺填，采用推土机摊平，人工配合，用打夯机、独脚夯、冲击夯夯实。

### 3、施工工期

该项目实际工期 2022 年 12 月~2023 年 10 月。

#### 1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖填总量 0.24 万 m<sup>3</sup>。其中挖方总量 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），主要为表土剥离、场地平整开挖、建筑物基础及管线工程开挖；填方总量 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），主要为表土回覆、场地平整、基础回填及管线工程回填；无借方，无弃方。项目土石方内部进行调运综合利用，无借方，无弃方。

根据陇县行政审批服务局的水土保持行政许可承诺书（陇行审项目承[2022]3 号）的要求，本项目建设期间共计土石方挖填总量为 0.24 万 m<sup>3</sup>，土石方开挖总量为 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），填方总量 0.12 万 m<sup>3</sup>（表土 0.01 万 m<sup>3</sup>），无借方，无弃方。

实际土方情况与水土保持方案内容一致，无弃方，也无借方。

#### 1.1.7 工程占地情况

项目建设区占地面积 0.11hm<sup>2</sup>，其中均为永久占地 0.11hm<sup>2</sup>，其中建设用地区为 0.11hm<sup>2</sup>，按占地不同区域划分，主体工程区 0.11hm<sup>2</sup>，施工场地区 0.01hm<sup>2</sup>，临时堆土区占地 0.01hm<sup>2</sup>。

表 1-2 项目建设占地情况统计表 单位 hm<sup>2</sup>

项目组成	面积(hm <sup>2</sup> )	占地类型及面积	
		建设用地	占地性质
主体工程区	0.11	0.11	永久占地
施工场地区*	0.01*	0.01*	临时占地
临时堆土区*	0.01*	0.01*	临时占地
合计	0.11	0.11	

注：\*表示其占地位于项目征占地范围内，此处不重复计算占地面积。

根据现场实地踏勘，并结合施工过程和监理资料，本项目验收范围实际占地

面积为 0.11hm<sup>2</sup>，全部为永久占地，与水土保持方案中总占地面积无变化。

表 1-3 方案项目占地与实际情况对比表 单位 hm<sup>2</sup>

项目组成	水保方案批复面积	实际建设责任范围	实际与水保方案批复相比
主体工程区	0.11	0.11	0
施工场地区	0.01*	0.01*	0
临时堆土区	0.01*	0.01*	0
合计	0.11	0.11	0

### 1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

根据项目建设区域占地情况，建设扰动区域内不占用宅基地，不存在移民拆迁安置。

### 1.1.9 工程责任主体单位

工程建设单位：陇县城关镇北关明德小学

水土保持方案编制单位：陕西绿图水利水电设计有限公司

主体设计单位：西安五创卓艺建筑设计有限公司

工程监理单位：华鼎工程咨询集团有限公司

水土保持验收单位：陕西中锦华兴工程设计有限公司

工程施工单位：陕西大道建筑工程有限公司

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然概况

#### 1) 地形地貌

陇县属陇山山地和渭北黄土侵蚀地貌，地形复杂多样。有山、原、丘陵、沟壑、梁峁和河谷阶地。地势西高、东低，最低点东风镇交界村，海拔 800.2m；最高点固关镇关山梁，海拔 2466 米，相对高差 1665.8m，县城所在地 909m。按地貌特征分为：关山土石山区——于县境西南部向东南延伸倾斜，海拔 1300 至 2466m，面积 1351.1km<sup>2</sup>，占全县总面积的 59.09%。山岭重叠，沟壑长深，山崖陡峻，森林茂密，牧草丰盛，水源充足，植被较好，水土流失轻微，是本县林牧、山货、中草药基地；千山黄土梁原沟壑区——于县境北部，由西北向东北延伸倾斜，海拔 1068 至 1460m，面积 778.92km<sup>2</sup>，占全县总面积的 34.06%。土层较薄，多带礞石，植被少，水土流失较严重，坡面支离破碎，沟壑纵横，耕地面积占全部面积的 51.36%，是县内有潜力可挖的农业区；千河谷地区——于关山、千山之间，海拔 800.2 至 1063m，千河横贯中部，沿岸西高而窄，东低而宽，三面环

山，面积 156.6km<sup>2</sup>，占全县总面积的 6.85%。地形平坦，土壤肥沃，灌溉条件较好，是县内重要的农耕区。

经现场踏勘，项目区属于陇县平原区，场地地势整体平坦，高差变化相对较小。场地及周边未发现岩溶、空洞、采空区、泥石流、崩塌、滑坡，也不存在地震液化和软土震陷影响等不良地质作用，场地适宜于本项目的建设。

## 2) 水文

陇县位于关中平原西部，区内水资源较为丰富，地表水主要分布在渭河水系的千河、通关河、和泾河水系的大黑河、达溪河，全县年径流量为 59093 万 m<sup>3</sup>（50%保证率）。

千河为渭河左岸较大支流之一，发源于甘肃省华亭县麻庵乡庙岭梁，因流经千山脚下故称千河。由西北向东南流经陇县、千阳、凤翔至陈仓区冯家咀注入渭河。河流全长 152.6km，平均比降 5.9%，流域面积 3493km<sup>2</sup>。其中在陕西省陇县境内，千河干流从县境西部固关镇唐家河入境，至东风镇交界村出境入千阳县。横贯全县东西，境内流长 68.8km，河床平均比降 1:135，河道宽阔，漫滩较多，流域面积 1957.9km<sup>2</sup>，占县境内渭河水系流域总面积的 90%，占全县土地面积的 85.60%。年径流量 3.3 亿 m<sup>3</sup>，多年平均流量 5.6m<sup>3</sup>/s。千河上游比降大，水流湍急，属花岗岩、灰岩、砂岩、片麻岩山区，植被良好；下游河谷阶地较宽，土地肥沃，灌溉条件较好，为宜农区。县内流入千河的支流北侧有 24 条，南侧有 25 条。流域面积在 100km<sup>2</sup> 以上的有石关沟河、咸宜河、蒲峪河、大杜阳沟河、梨林河、峡口河、杨家河、苏家河等 10 条。

## 3) 气象

陇县境内海拔 800.2m-2466m，高差 1665.8m，属暖温带大陆性季风气候区。境内根据地形地貌的特点，从北到南，大致可分三个气候区：北部半干旱温和气候区，中南部浅山温凉半湿润区，南部中山湿润寒冷区。县城所在的川道地区，常年年平均气温 11.25℃，≥0℃的平均积温 4000℃，≥10℃的平均积温 3400℃；年平均降雨 611mm；无霜期为 198d；年平均日照 2033.3h，日照百分率 46%，≥0℃期间的平均日照 1605.5h，≥10℃期间的平均日照 1103.8h。

本项目所在地无特别恶劣气象现象，适宜本项目的建设和使用。

## 4) 土壤

项目区地带性土壤为黄土性土，全剖面质地均一，其颜色、结构、性状均与

母质相似，表土层之下即为母质层，上下层无明显过渡，根据母质类型，熟化程度及有无碳反应可分为黄善土、淤黄善土、白善土、淋溶黄善土四个土层。项目区内黄土是在黄土母质上直接耕作熟化而形成的一种幼年土壤，土质软绵，耕性好，保墒保肥性能好，但容易造成水土流失。

本项目区内暂未建设，现状为绿化以及硬化场地，可剥离表土量约 0.01 万  $m^3$ ，表土层可剥离厚度 30cm。

### 5) 植被

项目区属暖温带山地气候，植被属暖温带落叶阔叶林带、针阔混交林带、针叶林带、高山草甸等均有分布，种类繁多，森林植被垂直分布明显。森林植被为软阔、华山松、红桦、栎类、云杉等为主，主要灌木有忍冬、胡枝子、高山柳等。项目区分布有次生侧柏林、栓皮栎。因人为活动频繁，造成纯林不多。在演替过程中，部分区域被山杨、白桦等派生林想代替。派生林相再度破坏后，形成旱灌丛及草坡，是生态恶性循环典型区。

项目区的植被以人工种植苗木为主，主要树种为樱花、小叶女贞、柳树、三叶草为主，林草覆盖率 30%左右。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

### 1、水土流失情况

项目区位于宝鸡市陇县，水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度属于轻度侵蚀。根据场地现状，结合《陕西省水土保持规划（2016~2030）》，综合考虑，本项目区土壤侵蚀背景模数取  $800[t/(km^2 \cdot a)]$ 。

根据《土壤侵蚀分类分级标准》和《全国土壤侵蚀分区图》，项目区属于水力侵蚀类型区的西北黄土高原区，土壤容许流失量为  $1000t/(km^2 \cdot a)$ 。

### 2、项目区水土保持分区情况

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》和《陕西省水土流失重点防治区划分成果图》（陕西省水利厅、省发展和改革委员会，陕水发〔2016〕35号），本工程所在地属于子午岭-六盘山国家级水土流失重点预防区、省级渭北高原沟壑重点治理区，根据《宝鸡市水土流失重点预防区和重点治理区划分报告》，项目区属于宝鸡市水土流失重点治理区（II-1渭北丘陵沟壑重点治理区）。根据《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T50434-2018）的规定，该项目采用西北黄土高原区建设类项目水土流失

防治一级标准。

### 3、项目场地水土流失现状

本工程已于 2023 年 10 月底完工。根据对本工程现场踏勘，项目区除建构筑物 and 硬化场地外均已实施了景观绿化，并发挥良好的水土保持效益，基本不产生水土流失。

#### 1.3 工程建设水土流失问题

##### 1.3.1 项目建设对土地资源造成了影响破坏

该项目总占地 0.11hm<sup>2</sup>，均为永久占地 0.11hm<sup>2</sup>，占地范围内部分植被被破坏，造成土地生产力丧失，影响范围对自然植被和土壤耕性造成影响，需要一定时期修复。同时施工人为扰动的结果，必然诱发加速侵蚀，进一步影响土地生产力和可利用性。

##### 1.3.2 项目建设对区域生态环境造成了不良影响

项目区原生态环境是相对稳定的，它与周边环境构成的生态系统是动态平衡的统一体。在建设施工中机械、人员的活动造成项目建设占地范围内植被和土壤结构的破坏和丧失，水土流失强度增大，此外灰尘、噪音也对环境造成一定影响，一定范围内生态系统动态平衡被破坏。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2021年9月17日，陇县发展和改革局以陇发改发（2021）295号文批复陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目建议书；

2021年11月4日，陇县发展和改革局以陇发改发（2021）370号文批复陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目可行性研究报告；

2021年10月29日，陇县城关镇人民政府下发关于陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目土地属权的证明。

### 2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》（水利部第5号令）等法律法规规定，陇县城关镇北关明德小学于2022年4月委托陕西绿图水利水电设计有限公司编制《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表》。编制单位组织专业技术人员组成方案编制项目组，在进行实地踏勘、收集有关工程设计及项目区水土流失、水土保持等资料的基础上，根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），编制完成了《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表》（报批稿）。

2022年5月16日，取得陇县行政审批服务局的水土保持行政许可承诺书（陇行审项目承[2022]3号）。

### 2.3 水土保持方案变更

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目经查阅施工资料和主体工程监理资料，水土保持工程措施在实施过程中无重大变更。

### 2.4 水土保持后续设计

主体设计单位将水土保持措施纳入主体设计。

### 3 水土保持方案实施情况

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持工程措施随主体工程同时实施，在主体工程完成的同时，主体工程中具有水土保持功能的防治措施也同主体工程同步建设竣工，方案新增的防治措施按照批复的《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表》的要求开展了水土保持工程建设。

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 水土保持方案确定的防治责任范围

根据陇县行政审批服务局的水土保持行政许可承诺书（陇行审项目承[2022]3号），项目区防治责任范围 0.11hm<sup>2</sup>。见表 3-1。

表 3-1 水保方案设计的水土流失防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

项目组成	面积(hm <sup>2</sup> )	占地类型及面积	占地性质
		建设用地	
主体工程区	0.11	0.11	永久占地
施工场地区*	0.01*	0.01*	临时占地
临时堆土区*	0.01*	0.01*	临时占地
合计	0.11	0.11	

注：\*表示其占地位于项目征占地范围内，此处不重复计算占地面积。

##### 3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

通过查阅主体工程征占地资料及竣工资料，结合监测单位实测资料，陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目实际发生的防治责任范围面积为 0.11hm<sup>2</sup>。结果见表 3-2。

表 3-2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表 单位：hm<sup>2</sup>

项目组成	面积(hm <sup>2</sup> )	占地类型及面积	占地性质
		建设用地	
主体工程区	0.11	0.11	永久占地
施工场地区*	0.01*	0.01*	临时占地
临时堆土区*	0.01*	0.01*	临时占地
合计	0.11	0.11	

注：\*表示其占地位于项目征占地范围内，此处不重复计算占地面积。

实际水土流失防治责任范围较方案未发生变化。

##### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化分析

项目建设区与批复方案一致，没有发生变化。

根据业主提供的设计图资料、经现场复核，项目实际水土流失防治责任范围总面积 0.11hm<sup>2</sup>，与批复的水土流失防治责任范围一致。

实际水土流失防治责任范围较方案未发生变化。

综合所述，验收组认为：水土保持方案确定的防治责任范围总体符合当时的设计条件。

### 3.2 取（弃）土（渣）场

工程在建设过程中无永久弃土；陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目工程方案服务期内无借方；无弃（余）方。

### 3.3 水土保持措施总体布局

本工程水土保持防治划分为 1 个一级防治区，即子午岭-六盘山国家级水土流失重点预防区、省级渭北高原沟壑重点治理区、宝鸡市水土流失重点治理区（II-1 渭北丘陵沟壑重点治理区），3 个二级防治分区，即主体工程区、施工场地区、临时堆土区。水土保持防治措施体系由工程措施、植物措施和临时措施三部分组成。水土保持措施布局见表 3-3。

表 3-3 水土保持防治分区防治措施布局

防治分区	措施类型	方案措施	实施措施	变化情况
主体工程区	工程措施	表土剥离 0.01 万 m <sup>3</sup> ，表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，雨水管网 113m，土地整治 253m <sup>2</sup> 。	表土剥离 0.01 万 m <sup>3</sup> ，表土回覆 0.01 万 m <sup>3</sup> ，雨水管网 113m，土地整治 253m <sup>2</sup> 。	无
	植物措施	景观绿化 253m <sup>2</sup> 。	景观绿化 253m <sup>2</sup> 。	无
	临时措施	土质排水沟 165m，土质沉砂池 1 座，密目网苫盖 500m <sup>2</sup> ，洗车台 1 座。	土质排水沟 165m，土质沉砂池 1 座，密目网苫盖 530m <sup>2</sup> ，洗车台 1 座。	密目网苫增加 30m <sup>2</sup>
施工场地区	临时措施	密目网苫盖 100m <sup>2</sup> 。	密目网苫盖 110m <sup>2</sup> 。	密目网苫增加 10m <sup>2</sup>
临时堆土区	临时措施	土质排水沟 39m，土质沉砂池 1 座，密目网苫盖 150m <sup>2</sup> ，编织袋拦挡 39m。	土质排水沟 39m，土质沉砂池 1 座，密目网苫盖 170m <sup>2</sup> ，编织袋拦挡 39m。	密目网苫增加 20m <sup>2</sup>

项目建设过程中，按照《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表》内容，水土保持措施以防治新的人为水土流失、改善区域生态环境为主要目标，按照分区防治的要求，实施综合治理。经审阅设计、施工档案及相关验收资料，认为本工程水土流失防治措施总体布局维持原方案设计体系框架。工程实施阶段水土流失防治区与水土保持措施原方案设计一致，共设主体工程

区、施工场地区、临时堆土区共 3 个区域。针对分区水土流失防治的需要，水土保持措施体系与原方案设计一致，采取工程措施、植物措施相结合的方式防治水土流失。

建设单位核查自验认为：陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目在充分发挥主体工程水土保持功能的基础上，按照分区防治、因地制宜、因害设防、对位配置的原则，采取工程措施、植物措施与临时措施相结合进行水土保持措施布局，基本维持了批复方案及水保原方案设计的水土保持措施体系。各项措施布局抓住了分区水土流失治理的重点和难点，针对性较强，基本达到了保护水土资源、控制工程建设人为水土流失的目的，水土保持措施布局较为合理。

### 3.4 水土保持设施完成情况

#### 3.4.1 水土保持工程措施完成情况

为了全面反映陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持工程措施现状，工程验收组分析了工程建设中的重点水土流失部位，对本工程的排水、土地整治等水土保持工程措施进行了详查，对照工程设计、施工及监理资料，核实了水土保持工程措施完成情况，尤其是隐蔽工程质量情况。对相关工程外观、外形尺寸、外表质量，水土保持工程措施类型选择是否得当及水土保持工程措施是否满足水土保持要求进行了认真的检查。

##### 1、工程措施实施过程及施工时间

本项目在主体工程区、施工场地区、临时堆土区均实施了工程措施，水土保持工程措施实施主要集中在 2022 年 10 月~2023 年 09 月。

##### 2、水土保持工程措施实际完成工程量

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持工程措施随主体工程同时实施，按照批复的《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持方案报告表》（报批稿）的要求开展了水土保持工程建设。

该工程水土流失防治责任范围分为根据各项目建设特点、主体工程的布局、工程施工时序、可能造成水土流失情况、各建设区域水土流失防治责任以及防治目标，本项目水土流失防治划分为 3 个防治区即：主体工程区、施工场地区、临时堆土区。各水土流失防治分区根据其防治重点，因地制宜的布设了水土保持防治措施，各防治分区水土保持措施工程量汇总详见表 3-4：

表 3-4 水土保持措施及工程量统计表

防治分区	措施类型	工程项目	单位	实际数量
主体工程区	工程措施	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.01
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.01
		雨水管网	m	113
		土地整治	m <sup>2</sup>	253
	植物措施	景观绿化	m <sup>2</sup>	253
	临时措施	土质排水沟	m	165
		土质沉砂池	座	1
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	530
洗车台		座	1	
施工场地区	临时措施	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	110
临时堆土区	临时措施	土质排水沟	m	39
		土质沉砂池	座	1
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	170
		编织袋拦挡	m	39

### 3.4.2 水土保持实施措施与方案比较

该项目建设过程中，建设单位将水土保持工程纳入主体工程的施工体系中，水土保持工程与主体工程建设同步进行。实施的水土保持防治措施包括工程措施、临时措施和植物措施。水土保持措施实际完成情况与批复方案比较见表 3-5；

表 3-5 水保方案设计的水保措施工程量及实际完成工程量比较表（实际-方案）

防治分区	措施类型	工程项目	单位	方案数量	实际数量	实际-方案
主体工程区	工程措施	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.01	0.01	0
		表土回覆	万 m <sup>3</sup>	0.01	0.01	0
		雨水管网	m	113	113	0
		土地整治	m <sup>2</sup>	253	253	0
	植物措施	景观绿化	m <sup>2</sup>	253	253	0
	临时措施	土质排水沟	m	165	165	0
		土质沉砂池	座	1	1	0
		密目网苫盖	m <sup>2</sup>	500	530	+30
洗车台		座	1	1	0	
施工场地区	临时措施	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	100	110	+10
临时堆土区	临时措施	土质排水沟	m	39	39	0
		土质沉砂池	座	1	1	0

水土保持方案实施情况

	密目网苫盖	m <sup>2</sup>	150	170	+20
	编织袋拦挡	m	39	39	0

### 3.4.3 水土保持措施验收评价

对照批复的水土保持方案设计工程量与实际完成工程量有增减，建设单位非常重视环境保护和水土保持工作，在工程项目区投入大量资金购置设备用于建设期间的新建洗车台、排水渠、购置草籽用于水土保持绿化，现场植物保持措施与水土保持方案的水保植物措施不相符，由于项目所在地的土壤环境不适宜“乔、灌、草”的种植方式，前期部分“乔、灌木”已经枯死，因此用播撒草籽和花籽代替已枯死的“乔、灌木”，将植物措施改为播种草籽和种花。本工程施工现场已全部清理平整，工程措施防护作用显著，既减少了工程建设造成的水土流失，也对主体工程起到了有效防护作用。植物措施目前已发挥效益，与周围原生地貌基本协调。

### 3.5 水土保持投资完成情况

#### 3.5.1 实际完成的水土保持投资

本工程水土保持实际总投资为 16.18 万元，其中工程措施投资 2.16 万元、植物措施投资 2.78 万元，临时措施投资 2.58 万元，独立费用 7.84 万元、基本预备费 0.63 万元，水土保持补偿费为 0.19 万元。

表 3-6 实际完成水土保持投资汇总表 单位：万元

序号	工程或费用名称	新增措施				主体已列投资	方案新增	水保总投资
		工程费	植物措施费	独立费用	投资小计			
<b>第一部分 工程措施</b>		2.16			2.16	1.70	0.46	2.16
一	主体工程区	2.16			2.16	1.70	0.46	2.16
<b>第二部分 植物措施</b>			2.78		2.78	2.78	0.00	2.78
一	主体工程区		2.78		2.78	2.78	0.00	2.78
<b>第三部分 临时措施</b>		2.58			2.58	0.50	2.08	2.58
一	主体工程区	1.20			1.20	0.50	0.70	1.20
二	施工场地区	0.06			0.06		0.06	0.06
三	临时堆土区	1.32			1.32		1.32	1.32
<b>一至三部分之和</b>		4.74	2.78	0.00	7.52	4.98	2.54	7.52
<b>第四部分 独立费用</b>				7.84	7.84		7.84	7.84
1	建设管理费			0.14	0.14		0.14	0.14
2	水土保持监理费			2.00	2.00		2.00	2.00
3	科研勘测设计费			3.00	3.00		3.00	3.00

水土保持方案实施情况

4	水土保持监测费			0	0		0	0
5	水土保持设施验收收费			2.70	2.70		2.70	2.70
一至四部分合计		4.74	2.78	7.84	15.36	4.98	10.38	15.36
基本预备费					0.63		0.63	0.63
水土保持补偿费					0.19		0.19	0.19
工程总投资		4.74	2.78	7.84	16.18	4.98	11.20	16.18

3.5.2 实际完成的水土保持投资与方案设计对比情况

根据现场调查和工程资料，目前，该项目水土保持工程实际完成投资 16.18 万元，方案设计 15.86 万元，实际比方案增加了 0.32 万元，实际完成投资与方案对比见表 3-7。

表 3-7 建设期实际完成投资与水保方案批复投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	实际-方案
第一部分 工程措施		2.16	2.16	0
一	主体工程区	2.16	2.16	0
第二部分 植物措施		2.53	2.78	+0.25
一	主体工程区	2.53	2.78	+0.25
第三部分 临时措施		2.52	2.58	+0.06
一	主体工程区	1.17	1.20	+0.03
二	施工场地区	0.05	0.06	+0.01
三	临时堆土区	1.30	1.32	+0.02
一至三部分之和		7.21	7.52	+0.31
第四部分 独立费用		7.84	7.84	0
1	建设管理费	0.14	0.14	0
2	水土保持监理费	2.00	2.00	0
3	科研勘测设计费	3.00	3.00	0
4	水土保持监测费	0	0	0
5	水土保持设施验收收费	2.70	2.70	0
一至四部分合计		15.05	15.36	+0.31
基本预备费		0.62	0.63	+0.1
水土保持补偿费		0.19	0.19	0
工程总投资		15.86	16.18	+0.32

综上所述，该工程主体工程区密目网苫盖增加 30m<sup>2</sup>，施工场地区密目网苫盖增加 10m<sup>2</sup>，临时堆土区密目网苫盖增加 20m<sup>2</sup>，植物措施中补种草籽等，从而引起水土保持投资相应增加，预备费有所增加，总体水土保持防治措施投资增加了 0.32 万元。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

建设单位在建设管理之中，建立了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督相结合”的质量管理体系和项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量保证体系。水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程建设管理体系中。

#### 4.1.1 建设单位质量控制体系和管理制度

陇县城关镇北关明德小学将本项目水土保持工程列为专项，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，建设单位建立健全了各项质量管理制度，先后制订完善了《项目质量管理规定》、《监理管理实施办法》、《质量检验评定规定》、《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目招投标管理制度》、《陇县城关镇北关明德小学陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目合同管理办法》等规章制度及廉政工作制度、科室职责、岗位职责、人员职责等，按照规章制度进行检查监督，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，按照主体工程质量管理制度和模式对水土保持工程进行管理，从材料采购、施工招标到施工监理和施工建设，严格按照主体工程建设管理方式和程序进行。对工程质量实行“建设单位负责、监理单位控制、施工单位保证、政府监督相结合”的质量控制体系，形成以监理工程师为质量控制核心，项目经理部强化监督执行的项目管理体系。

建设单位成立了水土保持专项工作组，水土保持专项工作组组长为副总经理。水土保持专项工作组负责项目水土保持工作的管理与协调，建立健全质量管理组织保证体系。工程建设初期，水土保持专项工作组就制定了工程质量管理目标，建立了包括业主、监理单位、施工单位的质量岗位责任制，从单位、分部、单元工程到每道工序，层层分解质量责任，逐一确定质量责任人，并进行公开监督，实行全方位，多层次的质量控制体系，确保了工程及时保质、保量完成，达到了工程建设的预期目标。在施工中采取的质量控制措施主要有：

(1) 积极构建政府监督、业主管理、社会监理、企业自检和第三方检测的“五级”质量控制保障体系。贯彻质量控制目标，建立“多层过滤”质量管理模式，保证工程质量；

(2) 加大工程质量巡查力度，建立质量巡回检查制度。对巡查中发现的问题

题，现场下达整改指令，对现场存在的质量、安全问题和隐患，以及不文明施工等行为进行书面告知，责令限期整改，做不到位的，进行约谈；

(3) 强化监理职能，落实各项措施。以工序控制为重点，以客观、公正、科学的试验数据为依据，实行全过程旁站、全天候服务、全方位监理。强调事前监理与主动监理，把工作重点放在施工前的准备工作阶段和施工过程的工序质量控制，最大限度的杜绝质量安全隐患和质量安全事故。对监理指令追踪到底，认真落实到位，不留死角；

(4) 强化材料管理，实施“主材准入制度”，从源头上杜绝材料质量隐患；

(5) 实施工程建设质量举报奖励办法，接受政府、监理及社会公众的质量监督，鼓励进行质量问题举报；

(6) 实行方案报批制，对一些关键施工方案先进行论证、审批后再实施，对一些关键质量控制指标进行控制，保证质量控制目标；

(7) 在质量控制中，做到“七不准”。不进行技术交底不准进行施工，不合格的原材料不准进场使用，施工人员和施工机械准备不足不准开工，施工工艺和施工方案未经监理批准不准采用，上道工序未经监理检查认可不准进入下道工序施工，各分项工程未经检验合格不准进行中间交工验收，不合格工程不准进行计量。凡发现工程质量不符合设计和规范要求的，不护短，不掩盖，坚决予以返工，彻底消灭质量隐患。

在工程建设期间，政府相关职能部门加强了监督检查，项目所在地方水行政主管部门多次到施工现场，检查指导水土保持工作。质监部门对参建的监理、水土保持监测、施工等单位及其人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定等进行抽查和审核。可见建设单位质量管理体系健全，制度完善，措施有力，为保证工程质量奠定了坚实的基础。

#### **4.1.2 监理单位的质量管理体系和管理制度**

水土保持工程分散在主体工程设计、施工中，水土保持工程建设监理由工程主体监理单位承担。监理单位制定了监理规划、监理细则，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，保证了工程监理工作的需要，并且每季度出监理季报，每年出一份监理年报。

工程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。监理单位从土地整治起至工程完工止，从所用材料到工程质量进行全面监理，同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。其管理体系如下：

### 1、质量监控

从事前、事中、事后进行监督控制，抓住其主要工程部位和重要隐蔽工程的关键环节，采取施工单位自检，监理现场巡查、旁站、抽检以及上单元工程检验不合格、下单元工程不能施工等手段加以控制。主要内容如下：

(1) 做好承包商的质量保证体系、施工组织设计、施工方案、开工条件等审查工作，保证按时开工；

(2) 建立质量检查制度，做好工程关键部位、关键工序的旁站监理和重要质量控制点的质量跟踪检查；

(3) 按照施工技术规范要求，严格监督承包商工程质量的试验、检验工程，并及时进行足够数量的抽检；

(4) 进场原材料、半成品的报检、抽检制度，不合格的材料及时清除出场；

(5) 认真做好工序交接检查，按规程、规范前后工序不能颠倒，工序流程时应有检查验收，否则不能进入下一环节或工序；

(6) 严肃处理工序质量事故，对各环节的质量事故按规定进行处理，不给下一环节留隐患；

(7) 认真行使监理工程师的质量否决权，严格工程质量、计量、技术签证的确认，不合格的工序必须返工，评验未合格的单元工程不予签发计量支付证书，对不合格的工程下达停工指令，组织现场质量协调会，及时解决施工过程中的质量问题；

(8) 填写监理日志必须反映工程质量的有关问题，定期向业主报告有关工程质量情况；

(9) 合理划分分部单元工程，及时做好单元工程的质量评验，做好隐蔽工

程阶段验收、竣工验收的各项准备工作，参加水土保持工程竣工验收，并协调处理水土保持竣工验收遗留质量问题。

## 2、进度控制

- (1) 复审工程总体进度计划，提出合理的修改意见；
- (2) 按批准的综合进度和承包合同、审查单位工程的进度计划；
- (3) 复核单位工程的开工报告；
- (4) 协助业主和各承建单位研究和协调影响进度的主要问题，随时提出有关建议；
- (5) 核查工程进度情况，分析对比实际进度与计划进度的差异，提出加快实际进度的措施意见；
- (6) 审查承建单位的月、季、年施工计划。

## 3、投资控制

- (1) 复核年度投资计划；
- (2) 对设计变更和经济签证进行审核并提出监理意见；
- (3) 审查工程量统计报表，审签工程、设备、材料付款凭证；
- (4) 参加工程、设备、主要材料招标工作，对降低工程造价提出具体监理意见；
- (5) 核查施工图预算，复核工程结算；
- (6) 与业主共同解决工程索赔、违约、处罚等经济纠纷问题。充分利用计算机管理技术，使监理工作规范化、程序化、科学化。

## 4、安全控制

- (1) 审查承包商提交的安全文明施工措施，并监督实施；
- (2) 施工中出现的威胁安全或影响质量的重大问题，下发“暂停施工”通知，通报建设单位，并督促审查承包商制定处理措施；
- (3) 参与业主组织或由监理单位独立组织对工地进行安全检查，发现问题，要求整改，并跟踪落实；

## 5、质量监督单位的质量管理体系和管理制度；

陇县城关镇北关明德小学陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目的质量监督单位，按照《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）等法律、法规

赋予工程质量监督站的相应质量责任和义务，建立和运行的体系，对保证工程质量真正起到了监督检查作用。

同时，为落实水土保持方案中的各项措施，各级水行政主管部门，对水土保持方案落实情况进行专项检查，工程开工后，监督站人员、各级水行政主管部门首先对各参建单位的资质进行复核检查，检查各参建单位是否建立健全了相应的质量管理体系，以及该管理体系是否正常有效运转，各单位质量责任制度是否落实；施工单位的质量“三检制”是否严格执行，关键岗位操作人员是否持证上岗，施工过程中的相关强制性标准是否得到贯彻；监测单位是否做到定期现场监测；监理单位的质量控制是否有效，是否真正做到旁站监理。在施工过程中，各级水行政主管部门定期到现场检查工作，并严格检查各监理报告。

#### 4.1.3 施工单位质量保证体系和管理制度

主体工程施工单位承担水土保持工程的施工，具有施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量保证体系较完善。

施工单位质量管理体系如下：

(1) 建立健全质量保证体系，制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法，层层落实质量责任制，明确工程各承包单位的项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系，严格实行“三检制”，层层把关，做到质量不达标不提交验收；上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工。

(2) 按规定对进场的工程材料及工程设备进行试验检测、验收、保管。保证所提交的证明施工质量的试验检测数据的及时性、完整性、准确性和真实性。

(3) 竣工工程质量必须符合国家和行业现行的工程标准及设计文件要求，并向指挥部提交完整的技术档案、试验成果及有关资料。

(4) 正确掌握质量和进度的关系，对质量事故及时报告监理工程师，对不合格工序坚决返工，并配合建设单位、监理单位和质量检查部门的督促和指导工作。

(5) 本着及时、全面、准确、真实的原则，施工单位均具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录、设计和施工变更记录及建设日记等。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工

程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

(6) 施工现场环境管理。严格执行国家有关环境保护的法律、法规，针对现场情况制定环境保护管理办法；加强施工现场地表植被保护，尽可能利用已有道路或对原有道路进行拓宽，尽量减少人员、车辆对地表作物的碾压。

(7) 工程完工后，施工单位对单元工程质量严格按照相关技术规范进行自评，自评合格后，再由监理单位进行抽查。

综上所述，陇县城关镇北关明德小学陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目建设的质量管理体系是健全和完善的，其管理办法和措施是行之有效的。

#### 4.1.4 质量事故处理

质量事故发生后，按“事故原因不查清不放过”、“事故责任者未受到教育不放过”、“处理措施不落实不放过”的“三不放过”原则，调查事故原因，研究处理措施，查明事故责任者，并根据国家有关法规予以处理。

一般质量事故，由施工单位进行调查，提出处理意见，经建设单位、监理单位同意后实施，建设单位将事故调查、处理情况书面报告质量监督单位核备。

重大质量事故，由建设单位会同质量监督机构组织监理、设计、运行管理及施工单位共同调查，分析事故原因，明确责任，研究提出处理方案并报主管部门批准后由施工单位实施，并将事故调查及处理情况报上级主管部门和上一级质量监督机构核查。事故处理后，按照处理方案的质量要求进行检测和评定。

质量事故处理后的工程质量，应符合合格标准。

上述施工单位质量保证体系、建设单位及监理单位质量控制体系有效保证了水土保持工程项目的质量，同时为项目建设与安全运行奠定了基础。

## 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

本次水土保持工程措施的验收采用查阅竣工资料、现场抽查的方法，对工程质量进行验收。

### 4.2.1 项目划分及结果

按照国家和行业有关规定，工程质量应按单元工程、分部工程和单位工程逐级划分评定，因此本工程项目也进行了单位工程、分部工程、单元工程划分。

(1) 单位工程。根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)和水土保持工程的实际情况，按能独立发挥作用的工程划分单位工程。将本工程划分

为本工程划分为土地整治工程、防洪排导工程、临时防护工程、植被建设工程 4 个单位工程。见下表 4-1。

表 4-1 单位工程名称及个数统计表

单位工程名称	单位工程个数
土地整治工程	1
防洪排导工程	1
临时防护工程	1
植被建设工程	1

(2) 分部工程。对应上述单位工程划分，土地整治工程划分为场地整治、表土剥离、表土回覆 1 个分部工程；防洪排导工程划分为雨水管网 1 个分部工程；临时防护工程划分为沉砂池、土质排水沟、编制土袋拦挡、洗车台和覆盖 5 个分部工程；植被建设工程划分为点片状植被建设 1 个分部。分部工程划分结果见表 4-2。

表 4-2 分部工程划分表

单位工程名称	分部工程
土地整治工程	场地整治、表土剥离、表土回覆
防洪排导工程	雨水管网
临时防护工程	沉砂池
	土质排水沟
	编制土袋拦挡
	洗车台
	覆盖
植被建设工程	点片状植被建设

(3) 单元工程。将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行质量考核的基本单位划分为一个单元工程。对于上述各项分部工程，分别按照各自工程施工特点，以长度、高度、面积、容积等度量划分各自单元工程，详见表 5-3 水土保持工程单元划分结果表。

表 4-3 水土保持工程单元划分结果表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数
土地整治工程	场地整治、表土剥离、表土回覆	每 0.1—1hm <sup>2</sup> 作为一个单元工程，不足 0.1hm <sup>2</sup> 的单独作为一个单元工程，大于 1hm <sup>2</sup> 划分为两个以上单元工程。	1
防洪排导工程	雨水管网	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程	2
临时防护工程	沉沙	按容积分，每 10~30m <sup>3</sup> 为一个单元工程，不足 10m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程，大于 30m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程	1

	编制土袋拦挡	按长度划分, 每 50~100m 作为一个单元工程	1
	土质排水沟	按长度划分, 每 50~100m 作为一个单元工程	4
	洗车台	按容积分, 每 10~30m <sup>3</sup> 为一个单元工程, 不足 10m <sup>3</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 30m <sup>3</sup> 的可划分为两个以上单元工程	1
	覆盖	按面积划分, 每 100~1000m <sup>2</sup> 为一个单元工程, 不足 100m <sup>2</sup> 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m <sup>2</sup> 的可划分为两个以上单元工程	1
植被建设工程	点片状植被建设	以设计的图斑作为一个单元工程, 每个单元工程面积 0.1—1hm <sup>2</sup> , 大于 1hm <sup>2</sup> 划分为两个以上单元工程	1

#### 4.2.2 各防治区工程质量评价

##### 1、质量检验评定标准

根据有关规定, 单元工程、分部工程、单位工程的质量检验“合格”和“优良”标准如表 4-4。

表 4-4 质量检验评定基本规定

等级	单元工程	分部工程	单位工程
合格	1.保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定; 2.基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定; 3.允许偏差项目抽检的点数中, 建筑工程中有 70%以上、设备安装工程有 80%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含分项工程的质量全部合格	1.所含分部工程的质量应全部合格; 2.质量保证资料应基本齐全; 3.外观质量的评定得分率应达到 70%以上。
优良	1.保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定; 2.基本项目每项抽检的处(件)应符合相应质量检验评定标准的合格规定, 其中有 50%以上的处(件)符合优良规定, 该项即为优良; 优良项数应占检验项数的 50%以上; 3.允许偏差项目抽检的点数中, 有 90%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含分项工程的质量全部合格, 其中有 50%以上为优良, 且主要单元工程或关键部位的单元工程质量优良	1.所含分部工程的质量应全部合格, 其中有 50%以上优良, 且主要分部工程或关键分部工程质量优良; 2.质量保证资料应基本齐全; 3.外观质量评定得分率应达到 85%以上。
备注	当单元工程质量不符合相应质量检验评定标准的规定时, 必须及时处理, 并按以下规定确定其质量等级: 1.返工重做的可重新评定质量等级; 2.经加固补强或经法定检测单位鉴定能够达到设计要求的, 其质量只能评为合格; 3.经法定检测单位鉴定达不到原设计要求的, 但经设计单位认可能够满足结构安全和使用功能要求可不加固补强的; 或经加固补强改变外形尺寸或造成永久缺陷的其质量可定为合格, 但所在分部工程不应评为优良。		

单元工程（或工序）质量达不到合格规定的要求时，必须及时处理，单元工程质量全部合格，分部工程质量才能评为合格；当单元工程总数中有 50%以上定为质量优质，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故时，分部工程可评定为优良。分部工程质量全部合格，其中有 50%以上定为质量优良，主要分部工程质量优良，施工中未发生过重大质量事故，施工质量检验资料齐全时单位工程可评定为优良。单位工程全部合格，其中有 50%以上的单位工程优良，主要建筑物工程为优良时工程项目才能评为优良。

### 2、资料查阅情况

工程监理部查阅了陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目各个单位工程的全部竣工资料，检查率达 90%以上，报告单签字齐全，均满足设计标号要求。

### 3、现场抽查情况

监理人员对所有工程部位进行了检查，检查重点是主体工程区和施工场地防治区的雨水管道、沉沙池及覆土绿化等，检查结果表明，工程合格，对工程不到位的现场做出了处理意见。各项工程均无明显工程缺陷，满足设计标准和规范要求，工程质量调查评定结果见表 4-5。

表 4-5 工程质量调查评定表

单位工程	分部工程			单元工程		
	抽检数量	合格数	合格率%	抽检数量	合格数	合格率%
土地整治工程	1	1	100	1	1	100
防洪排导工程	1	1	100	2	2	100
临时防护工程	3	3	100	4	4	100
植被建设工程	1	1	100	1	1	100
合计	7	7	100	8	8	100

### 4、措施质量综合评定

经全面核实主体工程区、施工场地区、临时堆土区，土地整治工程合格、防洪排导工程合格、临时防护工程合格、植被建设工程合格。经过对原材料合格证检查，均满足规范和设计要求，能够很好发挥水土保持作用。水土保持设施的质量评定详见表 4-6。

表 4-6 水土保持设施的质量评定表

单元工程			分部工程		单位工程	
名称	数量	质量评定	名称	质量评定	名称	质量评定
场地整治、表土剥离、表土回覆	1	合格	场地整治、表土剥离、表土回覆	合格	场地整治	合格

## 水土保持工程质量

雨水管网	2	合格	雨水管网	合格	防洪排导工程	合格
苫盖 沉沙池 洗车台 土质排水沟 编制土袋拦挡	8	合格	苫盖 沉沙池 洗车台 土质排水沟 编制土袋拦挡	合格	临时防护工程	合格
点片状植被建设	1	合格	点片状植被建设	合格	植被建设工程	合格

### 4.3 总体质量评价

根据现场检查结合查阅资料，检查结果表明，项目场地已完工，场地内没有裸露区域，排水系统较完善，排水顺畅，绿化措施布置相对合理。

目前，本项目已完工并且试运行情况良好，经现场调查，施工期的水土流失得到治理，整个施工期没有发生水土流失灾害事件。当前，现场已全面硬化，基本不产生水土流失，裸露地面有植被覆盖，水土保持防治效果较好。

总体结论：本工程单元工程、分部工程、单位工程质量全部合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量合格，中间产品质量合格，工程质量等级总体达到“合格”标准。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 项目初期运行情况

项目水土保持设施在初期运行期间的管护工作由陇县城关镇北关明德小学负责，该单位制定有相应的规章制度、植被养护和养护设施要求，并安排管护人员进行现场巡视，如发现有运行问题及时反馈给相关部门予以解决。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的管理维护，设置专人负责对绿化植株进行洒水、施肥、除草等管护。植物措施目前正在逐步发挥蓄水保土和净化空气的作用，随着植物覆盖度的提高，措施作用越来越明显，有效的阻止了溅蚀发生，减弱了水力对表的侵蚀，有效的调节了地表径流，维护了生态环境。

根据水土保持监测结果显示，经过实施各项防治措施，项目运行初期，项目区的土壤侵蚀强度明显低于施工期的侵蚀强度，各项水土保持措施发挥良好，说明建设单位对水土保持设施的管理维护责任已经落实，水土保持设施运行正常。

根据项目完工后的试运行情况，水土保持设施的管理维护措施基本落实，绝大部分措施运行效果较好。建议加强水土保持设施的养护管理，保障水土保持设施安全运行，最大限度的控制水土流失。

综上所述，本项目水土保持设施管理维护责任明确，机构人员落实，制度健全，效果显著，具备正常运行条件，符合交付使用要求。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

##### (1) 水土流失治理度

水土流失治理区是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。

经自验组计算核实，本项目区内水土流失总面积为  $0.11\text{hm}^2$ ，经采取的措施以及主体工程设计中水土保持措施实施后，项目建设所带来的各水土流失区域均得到有效治理和改善，水土流失治理达标面积为  $0.108\text{hm}^2$ ，水土流失治理度 98.18%，大于方案目标值 93%。

##### (2) 渣土防护率

渣土防护率为项目建设区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。项目在建设过程中无永久弃渣，建设过程中产生临

时堆土约 0.04 万 m<sup>3</sup>，主体采取临时苫盖防护措施，实际防护量为 0.039 万 m<sup>3</sup>，渣土防护率达到 97.5%，大于方案目标值 93%。

### (3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目水土流失防治责任范围内，容许土壤流失强度与治理后的平均土壤流失强度之比。项目区容许土壤流失量为 1000t/km<sup>2</sup>.a，采取工程和植物措施后，裸露面得到治理，减少了降雨、地面径流引发的水土流失，有效的控制了防治责任范围内的水土流失，使项目区平均土壤侵蚀强度逐步恢复到 1000t/km<sup>2</sup>.a 以下，水土流失控制比平均为 1。

### (4) 表土保护率

项目建设期间，对项目区内表土进行了临时剥离防护处置，后期再进行表土回覆。项目区内共计可表土剥离总量为 0.01 万 m<sup>3</sup>，保护的表土数量为 0.01 万 m<sup>3</sup>，表土保护率达 100%。

## 5.2.2 生态环境

### (1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目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。

根据施工单位提供的工程量资料以及水保监理统计的数据资料，项目区地表可绿化面积为 253m<sup>2</sup>，至设计水平年，地表实施植物措施面积为 250.72m<sup>2</sup>，林草植被恢复率达到 99.10%。

### (2) 林草覆盖率

林草覆盖率指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。

项目建设区面积为 1100m<sup>2</sup>，实际完成林草植被面积为 250.72m<sup>2</sup>，林草覆盖率为 23%。

## 5.2.3 水土保持效果达标分析

### (1) 水土流失防治指标

经查阅资料、结合实地勘察，经计算，项目区水土保持措施实施后各水土流失防治指标实际达到值：水土流失治理度为 98.18%、土壤流失控制比为 1、渣土防护率为 97.50%、表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 99.10%，林草覆盖

率为 23%，各项指标均达到验收目标值，达到水土流失防治标准，达到了预防和治理水土流失的效果。各项指标详见表 5-2。

表 5-2 水土流失防治指标实现情况对比分析表

工程名称		防治目标					
		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 (%)
陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目	目标值	93	1.0	93	90	95	23
	验收值	98.18	1.0	97.5	100	99.10	23
	结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

## (2) 水土保持措施实施效果分析

本次验收工作中，验收工作人员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、工程监理、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查测量、公众调查等途径，经验收组验收认为，建设单位在工程建设前期依法编制了水土保持方案报告，工程建设期间基本落实了方案设计的水土保持各类措施，有效的控制了建设过程中造成的人为水土流失；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，验收组验收认为本工程实施的水土保持措施体系合理、可行。

## 5.3 公众满意度调查

验收组根据有关规定和要求，向沿线群众发放了 30 份水土保持公众抽查表，通过抽样进行民意调查。以了解项目建设过程中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，从而做为本次验收工作的重要依据。被调查者中有老年人、中年人和青年人，其中男性 18 人，女性 12 人。

被调查者 30 人中，都对本工程有所了解，认为该项目有利于当地社会和经济的发展并认为施工期间不存在弃土弃渣乱弃的现象，90%的人认为对当地水土流失造成影响不大，87%的人认为该项目林草植被恢复情况较好，73%的人认为该工程水土保持措施实施情况较好，53%的人认为对该工程在水土保持建设方面感到非常满意，公众满意度调查情况详见表 5-5。

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目的建设符合当地群众致富、保护耕地、改善环境的意愿。

表 5-3 项目水土保持公众满意度调查表

调查年龄段		20~30 岁	30~50 岁	50 岁以上	男	女	
调查总数	30 人	6	20	4	18	12	
职业		农民	工人	企事业		经商者	
人数		11	12	7			
是否了解本工程			了解	19	听说过	11	不了解
该工程建设是否有利于当地社会和经济的发展			有利于	30	不利于		说不清
该工程建设是否会对当地的水土流失造成影响			不会	9	影响不大	18	影响非常大 3
该工程林草植被恢复情况			好	26	一般	4	差
该工程水土保持措施实施情况			好	22	一般	8	差
施工期间是否有弃土弃渣乱弃现象			没有	27	有		不清楚 3
对该工程在水土保持建设方面所持的主要意见			非常满意	16	满意	14	不满意

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

建设单位在建设前期阶段就从管理、制度、设计、施工、监理、环境保护、水土保持等方面严格要求。项目建设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亦纳入了整个工程的建设管理体系中。建设单位成立了专门环境保护组织，指派熟悉水土保持业务的人员专门负责水保方案的组织管理和实施工作。在项目招标时，发包标书中明确了水土保持要求，并将各项水土保持措施列入招标合同中，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。

工程建设单位：陇县城关镇北关明德小学

水土保持方案编制单位：陕西绿图水利水电设计有限公司

主体设计单位：西安五创卓艺建筑设计有限公司

工程监理单位：华鼎工程咨询集团有限公司

水土保持验收单位：陕西中锦华兴工程设计有限公司

工程施工单位：陕西大道建筑工程有限公司

### 6.2 规章制度

建设单位充分发挥了业主的主导作用，以制度、办法进行规范化管理，狠抓质量管理体系建设工作。建设单位制订了《水土保持管理办法》、《水土保持现场检查管理办法》、《陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水保工程竣工验收细则》等。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，从而保障了工程质量的进一步提高。

### 6.3 建设管理

水土保持单位工程完工后，由业主牵头，施工组、监理部门参与，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。项目完工后，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，包括苗木养护等。

验收组通过查阅施工期管理资料认为：主体工程在施工过程中，建设制定了质量管理体系，保障了施工质量，有效保障了水土保持工作顺利开展，使水土流失得以及时、有效的控制。项目运行期间，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。工程相关水土保持工作主管部门针对出现的问题，迅速给予反馈意见，并组织或派遣相关工程技术人员，及时进行处理。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。

#### 6.4 水土保持监理

根据国家有关规定，委托具有监理资质的公司进行工程和水保监理，监理单位成立了工程监理部。监理部实行总监理工程师负责制，监理人员严格按照质量控制进度控制，合同管理、信息管理、组织协调的监理工作程序，实施工程监督。

#### 6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

项目开工后，建设单位认识到防治水土流失的重要性，即委托有能力的单位开展本工程的水土保持方案编制工作。在工程建设中，为加强工程建设中水土保持工作的组织领导，建设单位指定由工程计划部全面负责水土保持方案的组织管理及实施，并由负责人亲自主抓水保方案资金的落实，使得水保方案各项措施有条不紊地得到实施。

#### 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《陕西省水土保持补偿费征收使用管理实施办法》、《关于水土保持补偿费收费标准（试行）的通知》以及《水利部办公厅关于转发国家发展改革委财政部降低水土保持补偿费收费标准的通知》（办财务【2017】113号），本项目水土保持补偿费按照征占地面积 1.70 元/m<sup>2</sup> 计征。本项目征占地面积为 1100m<sup>2</sup>，水土保持补偿费为 1870 元。

另根据《陕西省水土保持补偿费征收使用管理实施办法》（陕财办综[2015]38号）第九条第一项“建设学校、幼儿园、医院、养老服务和残疾人福利设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，可免征水土保持补偿费”。本项目为学校综合楼建设项目，属于免征水保补偿费范畴。

#### 6.7 水土保持设施管理维护

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目于 2022 年 12 月开工，于 2023 年 10 月完成施工，施工期为 11 个月。批复的水土保持方案设计中的各个防治区内各项治理措施基本完成，取得了一定的水土流失防治效果。

项目防治责任范围内的水土保持设施在试运行期间管理维护工作由陇县城关镇北关明德小学管理维护。该单位在做好项目建设档案管理工作的同时，结合工作需要，严格制定、执行了相应的管理制度，以确保实施的水土保持设施的完好程度，管理责任落实较好，并取得了一定的防治水土流失的水土保持效果，保证了水保设施的正常运行和水保效益的持续发挥。

水土保持工程措施与主体工程同步实施，各项治理措施已完成，运行期各项水土保持措施根据工程区域运行具体完成情况及时实施批复方案中设计的水土保持措施或及时采取相应的防护措施，确保达到水土保持的要求。

运行期养护费用从运行成本中列支，专款专用。

总之，各项水土保持措施的管护制度健全，人员职责明确，管护费用有保障，能够确保水土保持设施的长期安全运行。

## 7 结论

### 7.1 结论

通过现场查验和检查单位工程、分部工程、验收资料以及抽查单元工程质量评定情况，认为陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持措施数量、质量均达到了水土保持方案的要求，工程措施质量合格，植物措施质量合格，临时措施也发挥了积极作用。

陇县城关镇北关明德小学在项目建设过程中，能够执行水土保持法律法规，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施，完成了临时堆土区、主体工程区、施工场地区等防治区域的水土保持措施。目前项目区水土保持工程措施已发挥拦挡、防护作用，林草植被生长良好，保护和改善了项目区的生态环境。

经验收组实地抽查和对相关档案资料的查阅，并结合综合组、工程组、植物组和经济财务组的验收结果，验收组认为：陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目的水土保持措施布局合理，工程中的拦挡、排水及植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目区水土流失治理度为 98.18%、土壤流失控制比为 1、渣土防护率为 97.50%、表土保护率为 100%，林草植被恢复率为 99.10%，林草覆盖率为 23%，达到了批复的水土保持方案要求和验收目标。

表 7-1 防治效果监测与方案目标值比较

工程名称		防治目标					
		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 (%)
陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目	目标值	93	1.0	93	90	95	23
	验收值	98.18	1.0	97.5	100	99.10	23
	结论	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上所述，验收组认为：陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目实施过程中，依法落实了水土保持方案报告表及批复文件要求的各项水土保持措施，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，基本符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

### 7.2 遗留问题安排

#### 7.2.1 遗留问题

无遗留问题。

### 7.2.2 建议及安排

(1) 在工程运行期要继续加强对水土保持工程措施的维护，确保工程持续发挥水土保持作用；完善水土保持植物措施，对工程范围内可绿化面积全面绿化，并对植物成活率不高的区域进行必要补植补种，并加大管护力度，防止人畜对植被的破坏，确保植物措施的正常生长，逐步达到改善生态环境的目标；

(2) 应加区域的排水措施清淤的问题，和项目区覆土后植草恢复植被的成活率，防治雨季有冲刷现象，建设单位要及时补植和管护，保证绿化效果长期有效发挥。

(3) 在工程后续运行期，建设单位应对当地群众和所有项目区工作人员加强水土保持法律、法规的宣传教育工作，提高其水土保持法律意识。落实公众参与制度，形成全社会支持水土保持生态环境建设和保护的局面。

(4) 制定奖罚制度，管护费用从运行成本中计列；

(5) 建议做好水土保持档案管理工作，建立专项档案，系统全面地管理水土保持工作；

(6) 对道路区的排水沟等工程措施做好巡查管护工作，如有破损或淤堵现象及时进行修补清理。工程运行管理单位认真做好经常性的水土保持措施管护工作，明确组织机构、人员和责任，防止新的水土流失发生，并形成日常的维护机制。

## 8 附件及附图

附件

- 1、委托书
- 2、项目建设及水土保持大事记
- 3、营业执照
- 4、陇县行政审批服务局水土保持行政许可承诺书(陇行审项目承[2022]3号)

附图

- 1、重要水土保持单位工程验收照片

附件 1 委托书

## 委托书

陕西中锦华兴工程设计有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》和水利部相关法律法规的有关要求，我公司现委托贵公司承担陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持设施验收任务。请贵单位接到委托任务后，尽快开展验收工作，确保工程竣工验收。

陇县城关镇北关明德小学

2024 年 4 月 16 日

## 附件 2 项目建设及水土保持大事记

(1) 2022 年 12 月陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目正式开工；

(2) 2023 年 10 月陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目完工；

(3) 2023 年 10 月陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目监理技术人员到现场检查工作，对已完成的工程量进行测量、核实。

(4) 2023 年 3 月陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目监理监测部技术人员到现场检查工作，植被枯死的，要求及时补栽，确保成活率。



# 事业单位法人证书

统一社会信用代码 126103274355413756

<b>名 称</b>	陇县城关镇北关明德小学
<b>宗 旨 和 业 务 范 围</b>	实施小学义务教育，促进基础教育发展。小学学历教育。
<b>住 所</b>	陇县城关镇北关村
<b>举 办 单 位</b>	陇县教育局
<b>开 办 资 金</b>	¥721.6万元
<b>经 费 来 源</b>	全额拨款
<b>法 定 代 表 人</b>	张永刚




登记机关 陇县教育局

有效期 2020年12月31日 至 2025年12月31日

注：证书有效期满前，应向登记机关申请换证，逾期不办，证书自行失效。

国家事业单位登记管理局监制

附件 4 水保批复

### 水土保持行政许可承诺书

编号: 陇办行审以水承(2022)3号

项目名称	陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目
建设地点	陇县城关镇北关村 中心地理坐标为: 经度 106°51'11.15", 纬度 34°54'7.48"
区域评估情况	无
	水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间:
水土保持方案 公开情况	公示网站: <a href="http://yanshou100.com/item_detail.html?id=108294">http://yanshou100.com/item_detail.html?id=108294</a>
	起止时间: 2022 年 4 月 15 日至 2022 年 4 月 28 日
	公众意见接收和处理情况: 无
生产建设单位	名称: 城关镇北关明德小学
	统一社会信用代码: 126103274355413756
	地址: 陇县城关镇北关村
	电子信箱: bgmdxx@163.com
	法人代表: 张永刚      联系电话: 13992712831
	授权经办人姓名: 张晓敏 联系电话: 15229878838 证件类型及号码: 610323198112313310
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。</li> <li>2. 所填写的信息真实、完整、准确; 所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。</li> </ol>

<p>生产建设单位 承诺内容</p>	<p>3. 严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防止项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。</p> <p>4. 依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。</p> <p>5. 积极配合水土保持监督检查。</p> <p>6. 愿意承担作出不实承诺或者未履行承诺的法律责任和失信责任。</p> <p>7. 其他需承诺的事项：无</p> <p>法人代表 生产建设单位 2022年5月16日</p> 
<p>审批部门 许可决定</p>	<p>上述承诺以及提交的水土保持方案、材料完整、格式符合规定要求，准予许可。</p> <p>水行政主管部门 其他审批部门 2022年5月16日</p> 

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。  
2.本表“公众意见接收和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。  
3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。  
4.本表一式3份，生产建设单位、水行政主管部门（或者其他审批部门）、监督检查部门各执一份。

附图 1 重要水土保持单位工程验收照片



景观绿化



雨水管网及雨水井

## 陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目

时间: 2024-05-03 [二维码](#)

项目 陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目

项目类型 城市建设类-社会事业类项目

建设单位 陇县城关镇北关明德小学

编制单位 陕西中锦华兴工程设计有限公司

监测单位 陇县城关镇北关明德小学

地理位置 陕西省宝鸡市陇县

说明 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〕1365号）、《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）等相关文件要求，建设单位于2024年4月30日召开了陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持设施自主验收会议。经实地核查和对相关资料的查阅，得出如下验收结论：该项目依法依规履行了水土保持方案编制审批程序，落实了水土保持方案及批复要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治目标达到水土保持方案确定的目标值，水土保持设施管理维护工程已落实，符合水土保持设施验收的条件，同意该项目水土保持设施通过验收。现将本项目水土保持设施验收材料予以公示，公示期20个工作日。如有疑问或异议，可向建设单位反映。

附件 [附件1: 北关明德小学综合楼项目验收鉴定书.pdf](#)

[附件2: 北关明德小学综合楼项目验收.pdf](#)



昵称

必填

邮箱

必填

输入评论 (评论人工审核 邮箱严格保密 回复邮件通知)

0/500

发送

# 水土保持公示网

公示〔2024〕1388号

陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目

公示证明

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）通知，建设单位陇县城关镇北关明德小学于2024年05月03日对陇县城关镇北关明德小学综合楼建设项目水土保持验收资料进行了公示，公示期为2024年05月03日至2024年05月30日。

公示网站：水土保持公示网 [www.yanshou100.com](http://www.yanshou100.com)

公示地址：[https://yanshou100.com/item\\_detail.html?id=313211](https://yanshou100.com/item_detail.html?id=313211)

