

明光市应急医院建设项目

水土保持设施验收报告

建设单位：明光市人民医院

编制单位：合肥浩淮生态科技有限公司

2026年4月

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	6
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	12
2 水土保持方案和设计情况	15
2.1 主体工程设计	15
2.2 水土保持方案	15
2.3 水土保持方案变更	15
2.4 水土保持后续设计	16
3 水土保持方案实施情况	17
3.1 水土流失防治责任范围	17
3.2 弃土场设置	18
3.3 取土场设置	18
3.4 水土保持措施总体布局	18
3.5 水土保持设施完成情况	20
3.6 水土保持投资完成情况	24
4 水土保持工程质量	28
4.1 质量管理体系	28
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	29
4.3 弃土场稳定性分析	30
4.4 总体质量评价	30
5 项目初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况	32
5.2 水土保持效果	32

6 水土保持管理	35
6.1 组织领导	35
6.2 规章制度	35
6.3 建设管理	35
6.4 水土保持监测	36
6.5 水土保持监理	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	38
6.8 水土保持设施管理维护	38
7 结论	39
7.1 结论	39
7.2 遗留问题安排	39
8 附件及附图	40
8.1 附件	40
8.2 附图	40

前 言

医疗卫生作为关系到国计民生的基础行业，始终都是关注的重点，随着经济发展和人民生活水平的提高，人民群众对卫生资源的要求越来越多，对医疗水平的要求越来越高，本项目的建设完善了公共卫生和医疗服务体系，提高了地区疾病预防控制和医院救治服务能力，因此，明光市应急医院建设项目建设是十分重要的。

明光市应急医院建设项目位于安徽省明光市境内，建设内容包括1座门诊医技综合楼、1座住院病房楼及1座辅助用房；配套建设地库、污水处理站、室外道路、绿化及相关附属工程，总建筑面积56681m²。

本项目主要由主体工程区、施工生产生活区、施工扰动区3部分组成，工程总占地2.94hm²，其中永久占地2.01hm²，临时占地0.93hm²；工程总挖方9.91万m³，填方2.44万m³，余方9.80万m³，借方2.33万m³；本项目由明光市人民医院投资建设。工程于2022年8月开工，2024年9月完工，工程实际总投资27032万元，其中土建投资19500万元。

2020年3月，明光市发展和改革委员会以《明光市发展改革委关于明光市应急医院建设项目》（明发改审批〔2015〕54号）同意本项目立项。

2020年2月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目可行性研究报告》。2020年3月4日，明光市发展和改革委员会以“明发改审批〔2020〕63号”文对该可行性研究报告进行了批复。

2020年2月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目初步设计》。2020年3月5日，明光市发展和改革委员会以“明发改审批〔2020〕66号”文对该可行性研究报告进行了批复。

2022年4月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目施工图设计》。

2022年12月29日，明光市水务局在监督检查中发现本项目未批先建，并发出了整改通知，要求建设单位限期补报本项目水土保持方案报告书。

2022年12月，明光市人民医院委托合肥鑫玥项目管理有限公司编制该项目水土保持方案报告书；2023年3月27日，明光市水务局以“明水许决〔2023〕2号”文对《明光市应急医院建设项目水土保持方案报告书》予以行政许可。

2022年12月，明光市人民医院委托合肥鑫玥项目管理有限公司承担本工程的水

土保持监测工作。

本工程的施工单位为河北建设集团股份有限公司、明光市金鑫建筑安装有限公司、安徽睿天建筑工程有限公司。本工程水土保持监理纳入主体监理中一并进行，监理单位为三维建设工程咨询有限公司。

本工程于 2022 年 8 月开工，2024 年 9 月完工，水土保持工程与主体工程基本同步实施。

2022 年 12 月，明光市人民医院委托合肥浩淮生态科技有限公司编制本工程水土保持设施验收报告。我单位根据批复的水土保持方案，查勘工程现场，查阅、收集了工程档案资料，听取了建设单位关于工程建设情况、水土保持工作的介绍，以及监理单位对该工程监理情况、监测单位对该工程监测情况的说明，复核了水土保持设施建设情况和工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行分析，在综合分析的基础上，于 2026 年 4 月编写完成《明光市应急医院建设项目水土保持设施验收报告》。

本工程依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容，依法依规落实了水土保持监测、监理工作，基本完成了水土保持设施建设，水土保持措施分部工程、单位工程合格，水土保持工程质量评定合格，防治效果较好，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案批复的目标值，具备水土保持设施验收条件。

根据《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）规定的验收标准和条件，本项目实际与标准不通过验收 9 条情形分析表如下：

本项目实际与不通过验收标准情形分析表

序号	办水保〔2019〕172号验收标准	本项目实际发生	是否符合验收要求
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的	本项目依法依规编报了水土保持方案，并取得了水行政主管部门批复；本项目在实际建设过程中，不存在重大水土保持方案变更	符合要求
2	未依法依规开展水土保持监测的	本项目依法依规开展了水土保持监测工作，并按规定要求报送了监测成果	符合要求
3	未依法依规开展水土保持监理的	本项目未开展水土保持专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行	符合要求
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	不涉及	符合要求
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	按批准水土保持方案要求落实	符合要求
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	不涉及	符合要求
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	水土保持分部工程和单位工程验收合格	符合要求
8	水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	本工程水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告等材料不存在重大技术问题	符合要求
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	根据《明光市应急医院建设项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（明水许决〔2023〕2号），本项目免征水土保持补偿费	符合要求

明光市应急医院建设项目水土保持设施验收特性表

工程名称	明光市应急医院建设项目		工程地点	安徽省明光市		
工程性质	新建		工程规模	总建筑面积 56681m ²		
所在流域	淮河流域		国家或省级重点防治区类型	/		
水土保持方案审批部门、文号及时间	明光市水务局、明水许决〔2023〕2号、2023年3月27日					
初步设计审批部门、文号及时间	/					
工期	2022年8月~2024年9月					
防治责任范围 (hm ²)	水土保持方案确定的防治责任范围		2.94			
	实际扰动土地面积		2.94			
水土保持方案目标值	水土流失治理度 (%)	98	实际完成指标值	水土流失治理度 (%)	99.6	
	土壤流失控制比	1.2		土壤流失控制比	2.8	
	渣土防护率 (%)	99		渣土防护率 (%)	99.1	
	表土保护率 (%)	/		表土保护率 (%)	/	
	林草植被恢复率 (%)	98		林草植被恢复率 (%)	98.8	
	林草覆盖率 (%)	27		林草覆盖率 (%)	27.2	
水土保持设施主要工程量	工程措施	主体工程区：雨水管道 1266m，雨水井 66 座，土地整治 0.75hm ² ；施工生产生活区：土地整治 0.42hm ² ；施工扰动区：土地整治 0.05hm ²				
	植物措施	主体工程区：植被建设 0.75hm ² ；施工扰动区：植被建设 0.05hm ²				
	临时措施	主体工程区：砼沉沙池 1 座，截水沟 175m，铺植草皮 0.15hm ² ，密目网苫盖 8000m ² ；施工生产生活区：撒播草籽 0.42hm ² ，铺设草皮 0.02hm ² ；施工扰动区：铺设草皮 0.02hm ²				
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		
投资	水土保持方案投资	267.19 万元				
	实际投资	294.48 万元				
	投资变化情况	较水土保持方案投资增加了 27.29 万元				
		变化原因	(1) 工程措施投资增加了 11.90 万元，主要原因：主体工程区雨水管道长度较方案增加，导致投资增加。 (2) 植物措施投资增加了 22.50 万元，主要原因：项目区植被建设面积增加，且乔灌草种类及数量增加，导致投资增加。 (3) 临时措施投资减少了 1.53 万元，主要原因：根据施工实际，密目网工程量较方案减少，导致投资减少。 (4) 独立费用根据实际发生计列，减少 5.58 万元。			
工程总体评价	工程完成了水土保持方案设计的相关内容和生产建设项目所要求的水土流失的防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。					

水土保持方案编制单位	合肥鑫玥项目管理有限公司	施工单位	河北建设集团股份有限公司、 明光市金鑫建筑安装有限公司、 安徽睿天建筑工程有限公司
水土保持监测单位	合肥鑫玥项目管理有限公司	水土保持监理单位	三维建设工程咨询有限公司
水土保持设施验收单位	合肥浩淮生态科技有限公司	建设单位	明光市人民医院
联系人	李幼林	联系人	夏立帅
电话	15656999530	电话	18715087123
传真/邮箱		传真/邮箱	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

明光市应急医院建设项目位于明光市向阳路与罗岗路交叉口西北角（中心坐标：经度 118°2'26"，纬度 32°48'18"），交通便利。项目地理位置详见图 1.1。

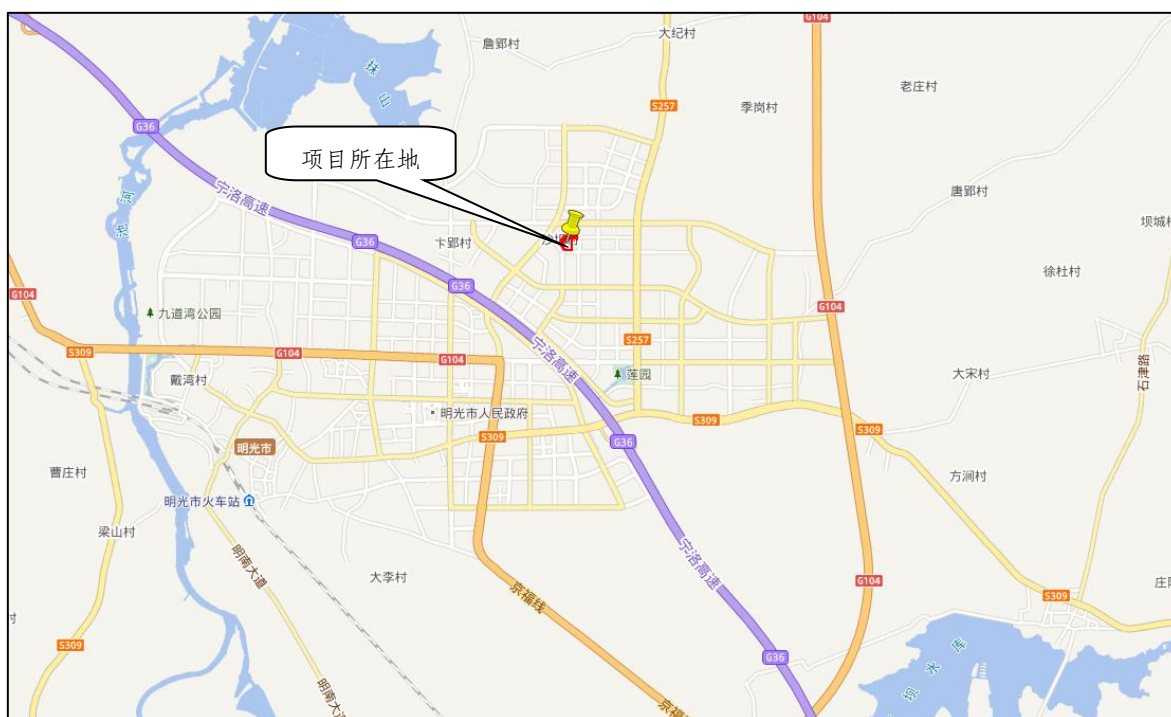


图 1.1 地理位置图

1.1.2 主要技术指标

明光市应急医院建设项目共建设1座门诊医技综合楼、1座住院病房楼及1座辅助用房，配套建设地库、污水处理站、室外道路、绿化及相关附属工程；总建筑面积为56681平方米，其中地上39919平方米，地下16762平方米。容积率1.60，建筑密度32.0%。

1.1.3 项目投资

工程实际总投资 27032 万元，其中土建投资 19500 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由主体工程区、施工生产生活区、施工扰动区 3 部分组成。

表 1.1 项目组成表

组成	内容
主体工程区	主要包括红线内道路、建筑物、绿化、连接道路等所有设施，占地面积 2.02hm ² 。
施工生产生活区	主要为红线外施工生活区及施工场地区，占地面积 0.80hm ² 。
施工扰动区	主要为红线外地库开挖及施工占地，占地面积 0.12hm ² 。

1、主体工程区

本项目由建构筑物、道路广场、景观绿化及附属工程组成，占地 2.02hm²。

(1) 平面布置

1) 建构筑物

本项目主要建设住院病房楼、门诊医技楼、辅助用房等建筑物，基底占地面积 0.65hm²。

2) 道路广场

内部道路、广场：场地内主要道路宽 6m，长约 613m，场内道路占地面积为 0.25hm²；广场等硬化区域占地面积为 0.35hm²，其中地上停车场占地面积 0.11hm²。

对外连接道路：本项目与市政道路共有 3 个连接道路不在征地红线内，总占地面积 0.02hm²。

3) 景观绿化

本项目在建构筑物、道路周边未硬化区域进行景观绿化，绿化面积 0.75hm²（乔木 264 株，灌木 24 株，地被植物 0.53hm²）。

4) 附属工程

①供水供电

供水：供水管道就近接入东侧已建疾控中心项目东北角及东南角预留区域预留的供水接口，接至市政供水。

供电：强电进线就近接入市政电网。

②排水

项目区排水采用雨污分流的排水系统。

①雨水排水系统

主体工程雨水采用雨水管道排水，场地内沿道路布设雨水管道、雨水井，雨水设计重现期采用五年，雨水管道采用 DN300~DN600 双壁波纹管，总长 830m，共设雨水井 66 座，设置雨水排出口 3 处，分别位于项目北侧及西侧的紫阳山路上，及南侧罗岗路上。

②污水排水系统

本工程生活污水经化粪池处理后，再经医疗污水处理站处理合格后，排入市政污水管网，厨房含油废水经隔油池处理后排入场地内污水管网，最终排至项目西南角紫阳山路与罗岗路接口处的市政污水管网。

施工期各个管线连接、临时及永久排水衔接等临时占地合并计列 0.01hm²。

③围墙退让红线情况

项目在建区域的围墙均规划建设在红线上，东北角区域退让面积为 0.01hm²，退让区域进行主要进行植被建设。

(2) 竖向布置

现状，本工程建构筑物室内标高 51.50~52.00m，室外标高 50.50~51.20m。

本项目建设 1~2 层地库，1 层面积 1.39hm²，二层面积 0.35hm²，开挖面积为 1.48hm²，地库建设场地范围原始平均高程在 50.5 ~ 52.6m，1 层区域平均挖深 5.4 米，2 层区域平均挖深 4.0m，顶板覆土厚度为 1.5m。

2、施工生产生活区

施工生产生活区主要为红线外施工生产生活区及施工场地区，占地面积 0.80hm²。

外施工生产生活区位于场地西侧红线外，占地 0.12hm²，主要作为施工人员办公生活场地。现状，临建设施及硬化全部拆除并恢复原地貌。

红线外施工场地主要为材料堆放场地，总占地 0.68hm²，其中 1#材料堆放场地位于红线外紫阳山路两侧，占地 0.46hm²，实际扰动 0.08hm²，剩余 0.38hm²位于紫阳山路上施工期无扰动；2#材料堆放场地位于项目区红线外西侧，占地 0.22hm²。现状，施工场地已恢复原地貌。

3、施工扰动区

施工扰动区主要为项目区东侧红线外地库开挖及施工占地，占地面积 0.12hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工场地布置

根据现场调查，施工生产生活区主要为红线外施工生产生活区及施工场地地区，占地面积 0.80hm^2 。

外施工生产生活区位于场地西侧红线外，占地 0.12hm^2 ，主要作为施工人员办公生活场地。现状，临建设施及硬化全部拆除并恢复原地貌。

红线外施工场地主要为材料堆放场地，总占地 0.68hm^2 ，其中 1#材料堆放场地位于红线外紫阳山路两侧，占地 0.46hm^2 ，实际扰动 0.08hm^2 ，剩余 0.38hm^2 位于紫阳山路上施工期无扰动；2#材料堆放场地位于项目区红线外西侧，占地 0.22hm^2 。现状，施工场地已恢复原地貌。



红线外施工项目部及生活区 (2022.12)



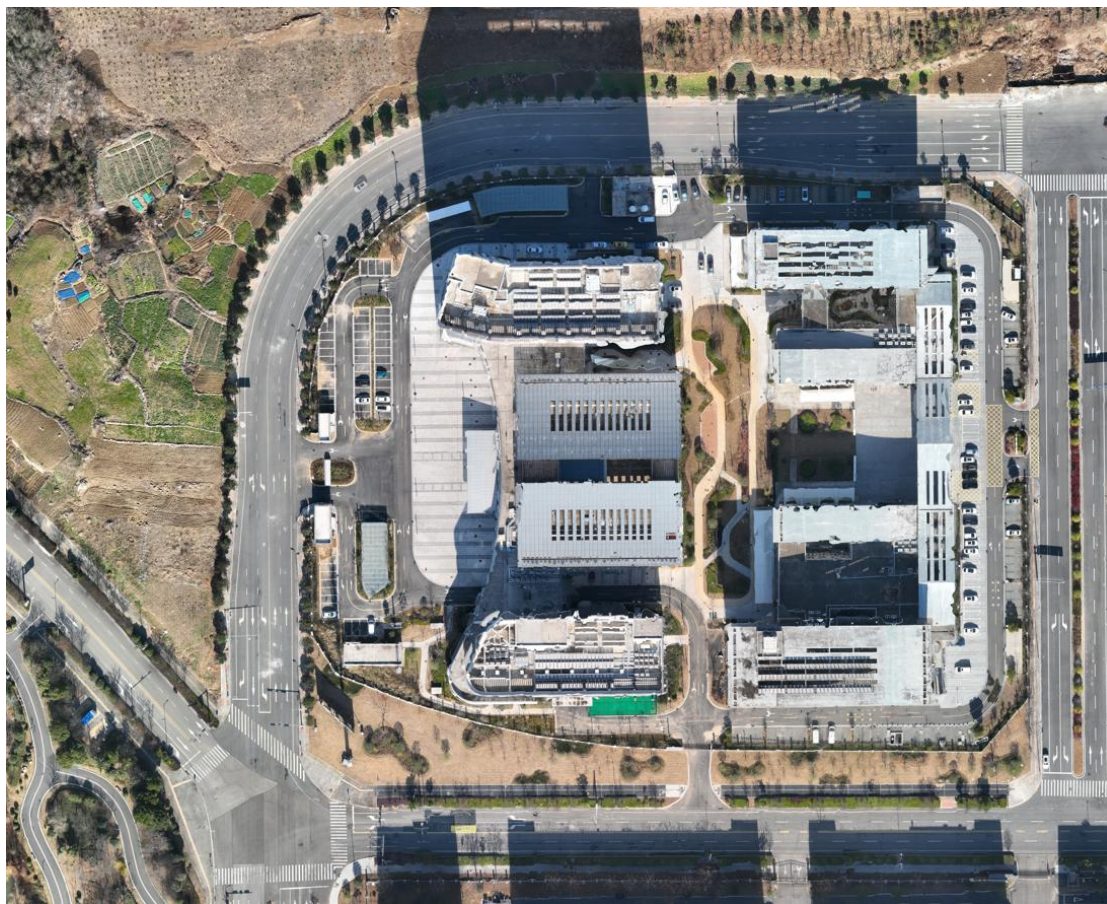
红线内施工场地 (2022.12)



红线外紫阳山路两侧材料堆场 (2022.12)



红线外西南侧材料堆场 (2022.12)



项目现状 (2025.11)

(2) 施工临时用水、电及通讯

本工程施工生产生活用水为自来水，接入主体工程区外自来水管网。施工临时用电就近接入附近的市政输变电路。

(3) 施工道路

项目周边均为市政道路，交通便利，施工期在项目进出口建设了连接道路，可作为施工道路使用，占地面积 0.02hm^2 ，占地已在连接道路计列，施工道路不重复计列。

(4) 砂石料场

工程建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，不设专门的砂石料场。

(5) 施工工期

本工程于 2022 年 8 月开工，2024 年 9 月完工，总工期 26 个月。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，本项目总挖方 9.91万 m^3 ，填方 2.44万 m^3 ，余方 9.80万 m^3 ，借方 2.33万 m^3 。

工程总挖方 9.91 万 m³，其中场地平整挖方 0.31 万 m³，施工期各管线衔接开挖土方 0.02 万 m³，建构物基础及地库开挖 9.43 万 m³，管线开挖 0.07 万 m³，临建工程挖方 0.08 万 m³。

总填方 2.44 万 m³，其中场地回填 1.86 万 m³，建筑物基础及地库外墙回填 0.49 万 m³，管线回填 0.05 万 m³，临建工程填方 0.03 万 m³，管线衔接回填 0.01 万 m³。

借方 2.33 万 m³，来自明光市南崇和悦城 C 区项目。

余方 9.80 万 m³，外运至滁州市机械工业学校新校区项目综合利用。

土石方平衡流向见表 1.2。

表 1.2 土石方平衡流向表 单位：万 m³

建设内容	挖方			填方	调入		调出		借方		余方	
	清基 清表	硬化 拆除	一般土 石方		数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
① 场地平整			0.31	1.86	0.02	④			1.84		0.31	
② 地库及建构物基础			9.43	0.49					0.49		9.43	
③ 临建工程		0.05	0.03	0.03							0.05	
④ 管线开挖			0.07	0.05			0.02	①				
⑤ 管线衔接			0.02	0.01							0.01	
合计		0.05	9.86	2.44					2.33		9.80	
		9.91										

1.1.7 征占地情况

本工程实际总占地 2.94hm²，其中永久占地 2.01hm²，临时占地 0.93hm²；按建设区域划分，主体工程区占地 2.02hm²，施工生产生活区占地 0.80hm²，施工扰动区占地 0.12hm²；项目区范围内占地类型为住宅用地、公共管理与服务用地、交通运输用地。

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本工程不涉及拆迁（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) 地形地貌

项目所在地位于明光市向阳路与罗岗路交叉口西北角，项目建设前场地已被扰动，占地范围内原始地面高程在51~53m之间，整体地势中间南北低。



图 1.2 项目区地形地貌图

2) 气象

项目所在区域属北亚热带湿润季风气候，多年平均降水量 995mm，十年一遇最大 24h 降水量 169mm，雨季 5~8 月；多年平均气温 15.8℃左右， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温约 4856℃，历年平均蒸发量 835mm，年平均日照 2472h；多年平均风速 2.7m/s，历年最大风速 21.3m/s，多年主导风向为 SW；最大冻土深度 10cm，多年平均无霜期 228d。项目区

气候气象特征详见表 1.4。

表 1.4 项目区主要气象特征表

项目	内容		单位	数值
气候分区	北亚热带湿润季风气候区			
气温	多年全年		°C	15.8
	≥10°C积温		°C	4856
降水	多年平均		mm	995
	最大 24 小时	10 年一遇	mm	169
蒸发量	年平均		mm	835
风速	年均		m/s	2.7
	最大		m/s	21.3
	主导风向		SW	
冻土深度	最大		cm	10
无霜期	全年		d	228

3) 水文

项目区雨水经过雨水口汇入场内布置的雨水管道，就近排入阳山路市政雨水管网，最终排至七里湖。

女山湖：与本项目直线距离为 5.5km，为淮河支流池河过境湖，位于淮河右岸，明光市明光镇以北八公里，是明光市最大的湖泊，为郟庐断裂带局部凹陷洼地积水而成。湖泊面积为 80 平方公里，湖底高程 11.0 米，平均水深 2.7 米。

七里湖：与本项目直线距离为 14.5km，位于淮河右岸女山湖下游，安徽省明光市东北边境，跨江苏省盱眙县一隅，为郟庐断裂带局部凹陷洼地积水，受洪泽湖抬高水位扩展形成。湖泊面积 46.5 平方公里，湖底高程 10.5 米，水位在 13.0 米时，相应蓄水容量为 0.72 亿立方米。

项目区河流水系图见图 1.3。

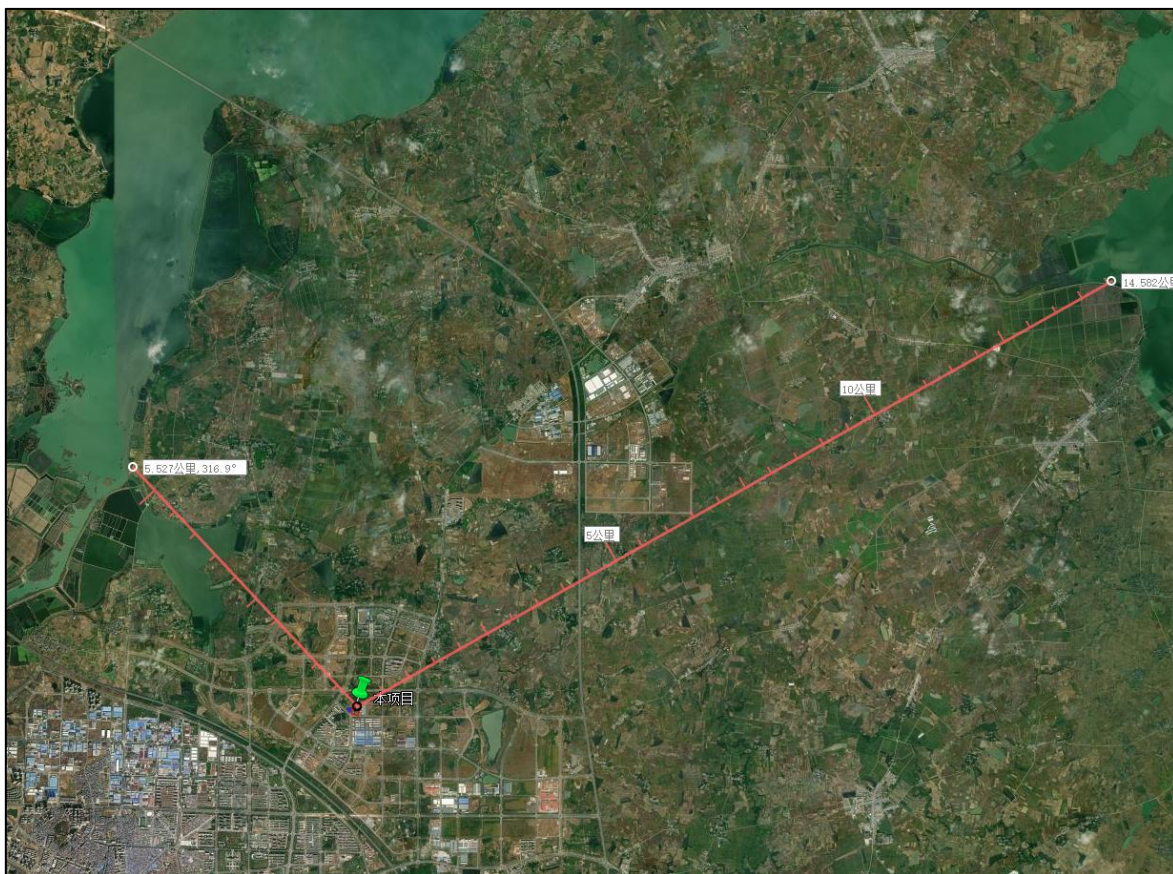


图 1.3 项目区河流水系图

4) 土壤植被

项目区地带土壤主要为黄棕壤，主要植被类型为北亚热带常绿阔叶林，主要有香樟、银杏、意杨、油松、刺槐、黄杨、千头柏等。林草覆盖率为 26.8%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030年）》（国函〔2015〕160号）、《安徽省水土保持规划（2016~2030年）》（皖政秘〔2016〕250号）、《安徽省人民政府（办公厅）关于发布安徽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通告》（皖政秘〔2017〕94号）以及《滁州市水土保持规划（2018~2030年）》，项目区不在水土流失重点防治区内，根据《关于明光市应急医院建设项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（明水许决〔2023〕2号），项目执行南方红壤区一级标准。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程建设区地处北方土石山区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主的微度侵蚀，容许土壤流失量为 200 t/(km²·a)。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2020年3月，明光市发展和改革委员会以《明光市发展改革委关于明光市应急医院建设项目》（明发改审批〔2015〕54号）同意本项目立项。

2020年2月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目可行性研究报告》。2020年3月4日，明光市发展和改革委员会以“明发改审批〔2020〕63号”文对该可行性研究报告进行了批复。

2020年2月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目初步设计》。2020年3月5日，明光市发展和改革委员会以“明发改审批〔2020〕66号”文对该初步设计进行了批复。

2020年11月，建设综合勘察研究设计院有限公司编制完成了《岩土工程勘察报告》。

2022年4月，安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目施工图设计》。

2.2 水土保持方案

2022年12月29日，明光市水务局在监督检查中发现本项目未批先建，并发出了整改通知，要求建设单位限期补报本项目水土保持方案报告书。

2022年12月，建设单位委托合肥鑫玥项目管理有限公司编制该项目水土保持方案，项目组按照《中华人民共和国水土保持法》等法律法规、技术标准，通过现场查勘、调查、搜集资料，于2023年2月，编制完成了《明光市应急医院建设项目水土保持方案报告书》。

2023年3月27日，明光市水务局以“明水许决〔2023〕2号”文对《明光市应急医院建设项目水土保持方案报告书》予以行政许可。

2.3 水土保持方案变更

对照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号）及《安徽省水利厅关于印发〈安徽省生产建设项目水土保持方案管理实施细则〉的通知》（皖水保函〔2023〕500号）文，本工程不需要水土保持方案设计变更，具体见表2.1。

表 2.1 本项目水保重大变化情况梳理表

序号	重大变化项目	水保方案	实际	变化情况对照
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区	/	/	/
2	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	本工程水土流失防治责任范围为 2.94hm ² , 挖填土石方总量 12.31 万 m ³	本工程水土流失防治责任范围为 2.94hm ² , 挖填土石方总量 12.35 万 m ³ , 较方案增加 0.04 万 m ³ (0.3%<30%)	不构成重大变化
3	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	/	/	/
4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	本项目不涉及表土剥离; 植物措施面积为 0.75hm ²	本项目不涉及表土剥离; 植物措施面积为 0.75hm ² , 较方案无变化	不构成重大变化
5	水土保持重要单位工程措施发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程	水土保持措施体系包括防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程, 措施体系未发生重大变化	不构成重大变化
6	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的, 或者弃渣场级别提高的, 生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证, 并在弃渣前编制水土保持方案补充报告, 报原审批部门审批	/	/	/

2.4 水土保持后续设计

2022 年 4 月, 安徽省建筑设计研究总院股份有限公司完成《明光市应急医院建设项目施工图设计》。

依据施工图设计, 本工程水土保持工程分为土地整治工程、防洪排导工程、降水蓄渗工程、植被建设工程共 4 个单位工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

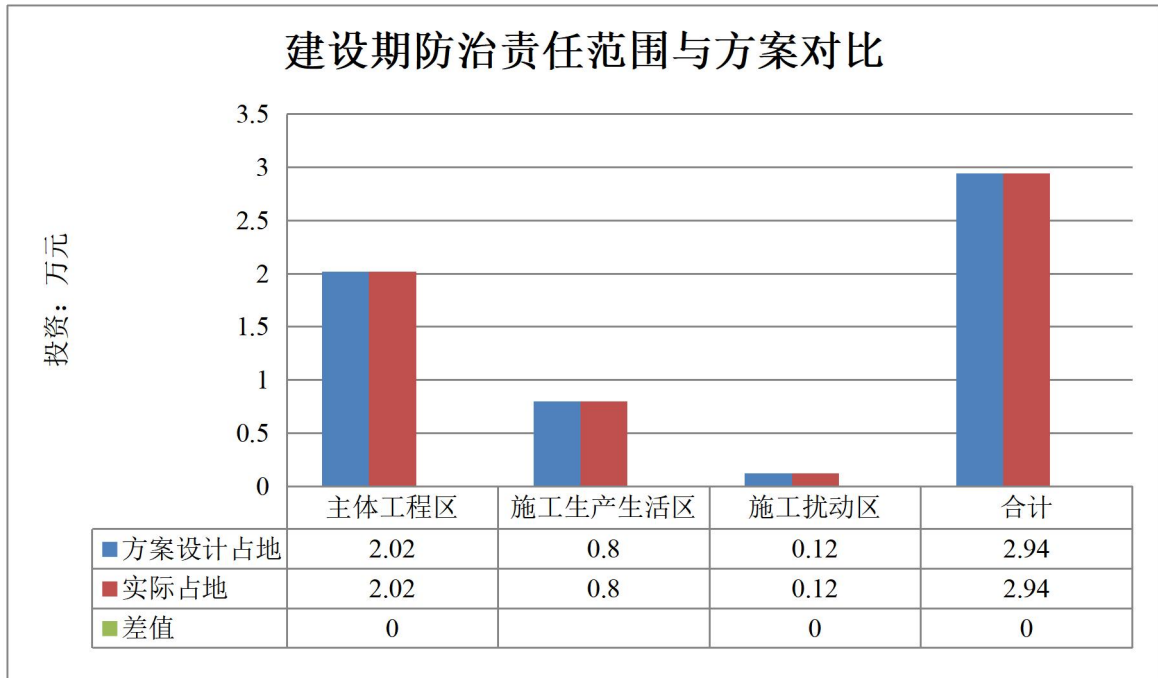
本工程实际总占地面积 2.94hm²，其中永久占地 2.01hm²，临时占地 0.93hm²，其中主体工程区占地 2.02hm²，施工生产生活区占地 0.80hm²，施工扰动区占地 0.12hm²。防治责任范围表详见表 3.1，对比表详见表 3.2。

表 3.1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表 单位：hm²

项目分区	占地性质			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	2.01	0.01	2.02	2.02
施工生产生活区		0.80	0.80	0.80
施工扰动区		0.12	0.12	0.12
合计	2.01	0.93	2.94	2.94
防治责任主体	明光市人民医院			

表 3.2 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

项目分区	防治责任范围 (hm ²)		
	方案设计	实际	较方案增加或减少
主体工程区	2.02	2.02	0
施工生产生活区	0.80	0.80	0
施工扰动区	0.12	0.12	0
合计	2.94	2.94	0



综合分析复核：建设期验收防治责任范围总面积较方案无变化，主要原因是：

本项目属于完工补报项目，水土保持方案编报时按实际发生计列，因此，监测数据和批复的水土保持方案比较，防治责任范围无变化。

3.2 弃土场设置

通过调查监测和实地监测，本工程余方 9.80 万 m^3 （外运至滁州市机械工业学校新校区项目综合利用），无弃土场。

3.3 取土场设置

根据实际发生情况，本工程借方 2.33 万 m^3 （来自明光市南崇和悦城 C 区项目），无取土场。

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

工程实际建设以主体工程区、施工生产生活区、施工扰动区为防治分区，根据各防治分区水土流失特点，结合项目防治责任范围的地形地貌、土壤条件、水土流失现状以及建设内容，对本项目水土保持措施进行合理布局。各分区水土保持措施布局如下：

1) 主体工程区

工程沿主体工程区道路及建构筑物四周布设了雨水管、雨水井，在地面停车场铺设植草砖；施工过程中，在场地裸露区域、临时堆土进行密目网苫盖，在地库周边布设截水沟，在项目区北侧出口布设砼沉沙池，对建筑物周边裸露地表采取铺植草皮进行临时防护；施工结束后，在建构筑物、道路周边未硬化区域进行乔灌木相结合的植被建设；植被建设前进行土地整治。

2) 施工生产生活区

施工过程中，在施工生产生活区与市政道路衔接处铺设草皮；施工结束后，对施工生产生活区采取撒播草籽进行临时防护，撒播草籽前进行土地整治。

3) 施工扰动区

施工结束后，对施工扰动区空闲区域进行植被建设，植被建设前进行土地整治。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

本项目在实施过程中基本按照水土保持技术要求，落实了水土保持防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局较水土保持方案变化情况见表 3.4。

表 3.4 水土保持措施布局变化情况表

防治分区	措施类型	方案设计中水土保持措施布局	实际实施的水土保持措施布局	变化情况
主体工程区	工程措施	雨水管道、雨水井、植草砖、土地整治	雨水管道、雨水井、植草砖、土地整治	无变化
	植物措施	乔灌木相结合的植被建设	乔灌木相结合的植被建设	无变化
	临时措施	砼沉沙池、截水沟、土质排水沟、土质沉沙池、密目网苫盖	砼沉沙池、截水沟、铺植草皮、密目网苫盖	土质排水沟、土质沉沙池未实施，新增铺植草皮
施工生产生活区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	临时措施	撒播草籽、铺植草皮	撒播草籽、铺植草皮	无变化
施工扰动区	工程措施	土地整治	土地整治	无变化
	植物措施	/	乔灌木相结合的植被建设	新增
	临时措施	铺植草皮	铺植草皮	无变化

2) 调整后的布局评价

实施的水土流失防治措施与方案设计的水土保持存在一定的调整，但是基本能起

到防治水土流失的目的，并且根据项目实际情况进行了合理优化，调整后的措施布局无制约性因素，已实施的水土保持措施能有效防治水土流失。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

项目的水土保持工程措施实施时间为 2024 年 4 月至 2024 年 8 月、2025 年 3 月，水土保持措施基本同步实施。

- 1) 主体工程区：雨水管道 1266m，雨水井 66 座，土地整治 0.75hm²；
- 2) 施工生产生活区：土地整治 0.42hm²；
- 3) 施工扰动区：土地整治 0.05hm²。

本项目实际完成的水土保持工程措施工程量详见表 3.5，实际完成工程措施工程量与方案对比见表 3.6。

表 3.5 水土保持工程措施完成情况表

防治分区	防治措施	规格	材质	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	雨水管道	DN300~600	钢筋混凝土排水管	m	1266	2024.4~6	建筑物及道路周边
	雨水井	/	/	座	66	2024.4~6	建筑物及道路周边
	土地整治	/	/	hm ²	0.75	2024.6~7	绿化区域
施工生产生活区	土地整治	/	/	hm ²	0.42	2024.8、2025.3	扰动区域
施工扰动区	土地整治	/	/	hm ²	0.05	2024.6~7	扰动区域

表 3.6 项目实际完成工程措施与设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
主体工程区	雨水管道	m	830	1266	+436	方案编制阶段未考虑排水支管长度
	雨水井	座	66	66	0	
	植草砖	hm ²	0.10	0.02	-0.08	部分地面停车场采取硬化路面，未采取植草砖铺装
	土地整治	hm ²	0.75	0.75	0	
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.42	0.42	0	
施工扰动区	土地整治	hm ²	0.06	0.05	-0.01	植被建设面积较方案减少

3.5.2 植物措施

项目的水土保持植物措施实施时间为 2024 年 8~9 月。

- 1) 主体工程区：植被建设 0.75hm²；
- 2) 临时扰动区：植被建设 0.05hm²。

本项目实际完成的水土保持植物措施工程量详见表 3.7，苗木表见表 3.8，实际完成植物措施工程量与方案对比见表 3.9。

表 3.7 植物措施工程量完成情况表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	植被建设面积	hm ²	0.75	2024.8~9	建构筑物、道路周边 空闲区域
临时扰动区	植被建设面积	hm ²	0.05	2024.8~9	道路周边空闲区域

表 3.8 苗木表

分类	序号	名称	规格 (cm)			数量	单位	备注
			胸(地)径	高度	冠幅			
乔木	1	朴树 A	20	700-800	400-450	3	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上, 一级分枝数 ≥5
	2	朴树 B	18	650-750	400-500	11	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上, 一级分枝数 ≥5
	3	香樟 A	18	700-750	400-450	2	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上, 一级分枝数 ≥5
	4	香樟 B	15	550-650	300-400	40	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上, 一级分枝数 ≥5
	5	无患子	15	500-550	350-400	11	株	全冠, 树形优美、二级分枝不少于 3 枝
	6	三角枫	16	600-650	350-400	2	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上
	7	乌桕	16	650-750	350-400	7	株	自然全冠苗, 树形优美、三级分枝以上
	8	娜塔栎	15	600-650	350-400	5	株	自然全冠苗, 树形优美
	9	女贞	12	500-550	300-350	12	株	自然全冠苗, 树形优美
	10	红花玉兰	D10	400-450	200-250	8	株	自然全冠苗, 树形优美
	11	桂花 A		400-450	300-350	20	株	丛生苗(或单杆), 树形优美, 枝叶饱满
	12	桂花 B		300-350	250-300	33	株	丛生苗(或单杆), 树形优美, 枝叶饱满
	13	早樱	地径 8	250-300	200-250	20	株	染井吉野樱, 全冠, 树形优美
	14	北美海棠	地径 8	250-300	180-220	18	株	自然全冠苗, 树形优美
	15	西府海棠	地径 8	280-320	180-200	12	株	自然全冠苗, 树形优美

3、水土保持方案实施情况

	16	紫叶李	地径 10	350-380	200-250	10	株	自然全冠苗，树形优美
	17	官粉梅	地径 8	250-300	250-280	13	株	自然全冠苗，树形优美
	18	花石榴		200-250	180-220	18	株	红花重瓣，全冠，树形优美
	19	紫薇	地径 8	200-250	180-220	5	株	红花紫薇，树形优美
	20	鸡爪槭	地径 10	300-350	250-300	3	株	自然全冠苗，树形优美
	21	美人梅	地径 6	180-220	150-180	3	株	自然全冠苗，树形优美
	22	山茶	地径 6	150-180	100-120	8	株	自然全冠苗，树形优美
	小计					264	株	
灌木	1	红叶石楠球		130	140	8	株	光球，球形饱满，不脱脚
	2	海桐球		120	130	8	株	光球，球形饱满，不脱脚
	3	红花继木球		120	130	8	株	光球，球形饱满，不脱脚
	小计					24	株	
地被植物	1	珊瑚树		100-120	20-25	325		双排品字种植，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	2	海桐		50-55	30-35	857		毛球苗，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	3	红叶石楠		50-55	30-35	696		毛球苗，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	4	金森女贞		35-40	25-30	578		毛球苗，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	5	毛鹃		30-35	25-30	868		毛球苗，49株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	6	红花继木		30-35	25-30	407		毛球苗，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	7	小叶栀子		30-35	25-35	164		毛球苗，49株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	8	火焰南天竹		25-30	25-30	98		毛球苗，36株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	9	金焰绣线菊		30-35	25-30	18		杯苗，64株/m ² ，密植不露土，修剪后规格
	10	常绿萱草		25-30	20-25	82		杯苗，5-6头丛，64丛/平方
	11	金叶石菖蒲		30-35	20-25	48		杯苗，5-6头丛，64丛/平方
	12	阔叶麦冬		20-25	10-20	148	m ²	8-10头/丛，81丛/平方
	13	草坪				893	m ²	百慕大黑麦草草坪卷满铺
	14	早园竹		400-450		148	m ²	杆径 2cm，16株/平方，带竹鞭山泥，自然稍不截头
小计					5330	m²		

表 3.9 项目实际完成植物措施与方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
主体工程区	植被建设面积	hm ²	0.75	0.75	0	绿化施工图设计调整，绿化面积不变，乔灌木种类及数量调整
临时扰动区	植被建设面积	hm ²	0	0.05	+0.05	新增，该区域绿化由本项目负责建设

3.5.3 临时措施

根据查阅工程计量，临时措施施工主要在 2022 年 8 月~2024 年 5 月、2025 年 3 月，主要采取的临时措施有：

- 1) 主体工程区：砼沉沙池 1 座，截水沟 175m，铺植草皮 0.15hm²，密目网苫盖 8000m²；
- 2) 施工生产生活区：撒播草籽 0.42hm²，铺设草皮 0.02hm²；
- 3) 施工扰动区：铺设草皮 0.06hm²。

本项目实际完成的水土保持临时措施工程量详见表 3.10，实际完成临时措施工程量与方案对比见表 3.11。

表 3.10 临时措施工程量完成情况表

防治分区	防治措施	单位	工程量	实施时间	位置
主体工程区	密目网	m ²	8000	2024.4~5	裸露地表、临时堆土
	截水沟	m	175	2022.8~9	地库周边
	砼沉沙池	座	1	2022.8~9	场地北侧出口处
	铺设草皮	hm ²	0.15	2022.8~11	建筑物周边裸露地表
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.42	2024.9、2025.3	裸露地表
	铺设草皮	hm ²	0.02	2022.8~9	施工项目部周边
施工扰动区	铺设草皮	hm ²	0.06	2022.9~11	施工扰动区空闲区域

表 3.11 临时措施工程量与方案设计工程量对比表

防治分区	防治措施	单位	方案工程量	实际完成量	增减工程量	变化原因
主体工程区	密目网	m ²	12000	8000	-4000	重复使用
	截水沟	m	175	175	0	
	土质排水沟	m	210	0	-210	临时堆土时间较短，未实施土质排水沟、沉沙池，仅采取密目网苫盖措施
	土质沉沙池	座	1	0	-1	
	砼沉沙池	座	1	1	0	
施工生产生活区	密目网	m ²	2000	0	-2000	临建拆除后及时进行撒播草籽进行临时防护，未采取密目网苫盖
	撒播草籽	hm ²	0.42	0.42	0	
	铺设草皮	hm ²	0.02	0.02	0	
施工扰动区	铺设草皮	hm ²	0.06	0.06	0	

3.6 水土保持投资完成情况

从实施情况看，方案确定的各项防治措施基本得到了实施，水土保持实际完成投资 294.48 万元，较水土保持方案投资增加了 27.29 万元。实际完成水土保持工程投资见表 3.11，与方案设计投资对比及变化原因详见表 3.12。

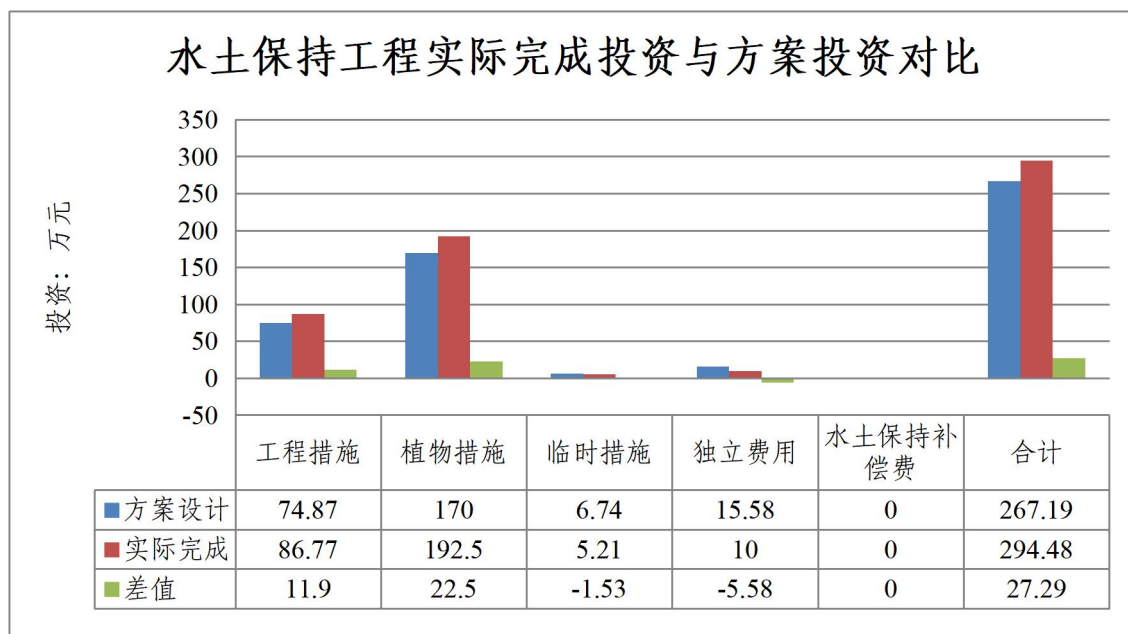
表 3.11 工程实际完成水土保持措施投资表

序号	工程或费用名称	投资
第一部分 工程措施		86.77
一	主体工程区	86.17
二	施工生产生活区	0.54
三	施工扰动区	0.06
第二部分 植物措施		192.50
一	主体工程区	192.50
二	施工扰动区	
第三部分 施工临时工程		5.21
一	主体工程区	4.14
二	施工生产生活区	0.47
三	施工扰动区	0.60
第四部分 独立费用		10.00
一	建设管理费	/
二	工程建设监理费	/
三	科研勘测设计费	/
四	水土保持方案编制费	3.00
五	水土保持监测费	4.00
六	水土保持设施竣工验收费	3.00
一~四部分合计		293.88
水土保持补偿费		0
水土保持总投资		293.88

表 3.12 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表

项目组成		工程量		水土保持投资 (万元)		
序号	措施类型	方案设计	实际完成	方案设计	实际完成	变化量
第一部分工程措施				74.87	86.77	+11.90
一	主体工程区			74.25	86.17	+11.92
1	雨水管道 (m)	830	1266	70.00	84.65	+14.65
2	雨水井 (座)	66	66			
3	植草砖 (hm ²)	0.10	0.02	3.41	0.68	-2.73
4	土地整治 (hm ²)	0.75	0.75	0.84	0.84	0
二	施工生产生活区			0.54	0.54	0
1	土地整治 (hm ²)	0.42	0.42	0.54	0.54	0
三	施工扰动区			0.08	0.06	-0.02
1	土地整治 (hm ²)	0.06	0.05	0.08	0.06	-0.02
第二部分 植物措施				170.00	192.50	+22.50
一	主体工程区			170.00	192.50	+22.50
1	植被建设面积 (hm ²)	0.75	0.75	170.00	192.50	+22.50
一	施工扰动区			0		
1	植被建设面积 (hm ²)	0	0.05	0		
第三部分 临时措施				6.74	5.21	-1.53
一	主体工程区			4.90	4.14	-0.76
1	密目网苫盖 (m ²)	12000	8000	4.63	2.40	-2.23
2	截水沟(m)	175	175	0.04	0.04	0
3	砼沉沙池(座)	1	1	0.20	0.20	0
4	土质排水沟 (m)	210	0	0.02	0	-0.02
5	沉沙池 (座)	1	0	0.01	0	-0.01
6	铺植草皮 (hm ²)	0	0.15	0	1.50	+1.50
二	施工生产生活区			1.24	0.47	-0.77
1	铺设草皮 (hm ²)	0.02	0.02	0.20	0.20	0
2	撒播草籽 (hm ²)	0.42	0.42	0.27	0.27	0
3	密目网苫盖 (m ²)	2000	0	0.77	0	-0.77
三	施工扰动区			0.60	0.60	0
1	铺设草皮 (hm ²)	0.06	0.06	0.60	0.60	0

四	其他临时工程			0.01	0	-0.01
第四部分 独立费用				15.58	10.00	-5.58
一	建设管理费			/	/	/
二	工程建设监理费			/	/	/
三	科研勘测设计费			/	/	/
四	水土保持方案编制费			3.00	3.00	0
五	水土保持监测费			7.58	4.00	-3.58
六	水土保持竣工验收费			5.00	3.00	-2.00
一~四部分合计				267.19	294.48	+27.29
水土保持补偿费				0	0	0
合计				267.19	294.48	+27.29



主要变化原因如下：

(1) 工程措施投资增加了 11.90 万元，主要原因：主体工程区雨水管道长度较方案增加，导致投资增加。

(2) 植物措施投资增加了 22.50 万元，主要原因：项目区植被建设面积增加，且乔灌草种类及数量增加，导致投资增加。

(3) 临时措施投资减少了 1.53 万元，主要原因：根据施工实际，密目网工程量较方案减少，导致投资减少。

(4) 独立费用根据实际发生计列，减少 5.58 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本工程严格试行项目法人责任制度、招投标制度、工程监理制度和合同管理制度；为保证工程质量，工程建设中建立建设单位负责质量把控、监理单位监控、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，始终坚持以选择一流的施工单位保质量，以高素质的监理队伍保质量，自觉接受各级水行政主管部门的检查和监督，发现问题及时整改，有效地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，水土保持工程的建设与管理纳入主体工程建设管理体系中。

4.1.1 机构设置

明光市应急医院建设项目水土保持工程依据项目法人组织建设，项目管理机构如下：

在工程建设期间，明光市人民医院全面负责工程的建设管理工作，对工程建设的招投标、质量、进度和投资负责。

建设单位：明光市人民医院

设计单位：安徽省建筑设计研究总院股份有限公司

水土保持方案编制单位：合肥鑫玥项目管理有限公司

施工单位：河北建设集团股份有限公司、明光市金鑫建筑安装有限公司、安徽睿天建筑工程有限公司

监理单位：三维建设工程咨询有限公司

监测单位：合肥鑫玥项目管理有限公司

建设单位对建设的全过程进行具体的工程控制和内外环境协调。设计单位成立设计组，负责解决工程建设中有关设计方面的问题。监理单位常驻工地实施全过程跟踪监督管理。

4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

为搞好水土保持工作，建设单位将水土保持工程纳入主体工程统一管理，成立了生产安全部，从组织、管理、经济、技术措施等方面加强管理，在水土保持工程实施

过程中，建设单位购买材料，组织公司人员实施水土保持措施的实施，项目建设现场负责人在施工现场全面跟踪检查，督促按照要求做好水土保持工作。

4.1.3 监理单位质量保证体系和管理制度

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由蚌埠市兴业建设监理有限公司负责。监理单位制定了监理规划、监理细则，依据《施工质量监控制度》、《单位工程验收制度》对水土保持工程开展了事前控制、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。监理部由6人组成，其中总监1名、监理工程师2名，监理员3名，水土保持监理工作由总监负责，现场跟踪由监理员、监理工程师执行。

4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

施工单位未建立水土保持专门质量体系，但在文明施工管理体系中对水土保持施工方面提出建议，以确保工程的施工质量。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据建设单位提供的分部工程验收签证、单位工程验收鉴定书和相关的质量评定材料，项目区实施的水土保持工程主要包括防洪排导工程、土地整治工程、降水蓄渗工程、植被建设工程。项目划分情况，本项目水土保持工程共分为4个单位工程，6个分部工程，20个单元工程，分部工程、单位工程、单元工程全部合格。水土保持工程划分及质量评定见表4.1。

表 4.1 水土保持工程划分及质量评定表

防治分区	实施区域	单位工程	分部工程				单元工程			质量 核查 结果
			类型	划分 数量	查勘数 量	查勘比例 (%)	划分数 量	查勘数 量	查勘比 例 (%)	
主体工程区	绿化区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	1	1	100	合格
	道路及构筑物周边	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	100	13	13	100	合格
	植草砖	降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	1	100	2	2	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被工程	1	1	100	1	1	100	合格
施工生产生活区	施工扰动区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	1	1	100	合格
施工扰动区	施工扰动区域	土地整治工程	场地整治	1	1	100	1	1	100	合格
	空闲区域	植被建设工程	点片状植被工程	1	1	100	1	1	100	合格
合计				7	7		20	20		

注：防洪排导工程、土地整治工程、植被建设工程、降水蓄渗工程依据《水土保持工程质量评定规程》划分并评定。

4.2.2 各防治分区工程质量评价

验收组查勘了雨水管道、土地整治、植物措施等完成情况，对项目区内工程措施的外观形状、轮廓尺寸、表面平整度情况以及植物措施的恢复情况进行了抽查核查。查阅了工程建设施工合同等相关资料。

核查结果显示：本工程水土保持工程措施保存完好，工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法满足技术规范和质量要求；排水等设施线性美观、断面尺寸规则、排水顺畅，工程质量合格；植物措施中栽植的乔木等苗木规格复核设计要求，所有的绿化措施在在之前都进行了土地整治，提高了林草的成活率，目前植物措施管护良好，有效的防止了水土流失，完成了批复的治理任务，植物措施总体质量合格。

4.3 弃土场稳定性分析

通过调查监测和实地监测，本工程余方 9.80 万 m³（外运至滁州市机械工业学校新校区项目综合利用），无弃土场。

4.4 总体质量评价

建设单位在本工程建设过程中，建立了完整的质量保证体系，设计、监理和施工等

单位都建立了相应的质量保证体系，使得工程质量得到有效保证。

根据各防治分区质量评价结果和各方有关单位的抽查共同认定，本工程完成的水土保持工程措施基本保存完好，工程的结构尺寸符合要求，施工工艺和方法满足技术规范，工程外观质量基本合格，林草植被总体长势良好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

雨水管排水顺畅，未出现淤积情况；植物措施建设完成后，植被生长良好，具有水土流失防治功能，充分发挥了水土保持效益，运行期加强植被养护工作。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

根据监测结果并经现场核实，本项目水土流失治理面积 2.55hm²，水土流失总面积 2.56hm²，水土流失治理度为 99.6%，高于方案批复的目标值 98%。

水土流失治理度计算见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度计算成果表

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 (%)
		水保措施防治面积		建筑物等硬面积	小计	
		工程措施	植物措施			
主体工程区	2.02		0.75	1.26	2.01	99.5
施工生产生活区	0.42	0.42			0.42	100
施工扰动区	0.12		0.05	0.07	0.12	100
合计	2.56	0.42	0.80	1.33	2.55	99.6

5.2.2 土壤流失控制比

依据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程所在地区属北方土石山区，容许土壤流失量为 200t/(km²·a)，试运行期平均土壤流失量 71t/(km²·a)。经计算，试运行期土壤流失控制比为 2.8，有效的控制了因项目开发建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

根据水土保持监测成果并复核，本工程采取措施挡护的临时堆土数量和永久弃渣 0.0892 万 m³，临时堆土和永久弃渣总量 0.09 万 m³，渣土防护率为 99.1%，高于方案批复的目标值 99%。

5.2.4 表土保护率

表土保护率为项目水土流失责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。根据现场调查，本工程占地类型为住宅用地、公共管理与服务用地、交通运输用地，无表土资源，不计列表土保护率。

5.2.5 林草植被恢复率

根据水土保持监测成果并复核，本工程已经实施植物措施面积 0.80hm²，占可恢复林草植被面积 0.81hm² 的 98.8%，高于方案批复的目标值 97%。林草植被恢复率计算成果见表 5.2。

表 5.2 林草植被恢复率计算表

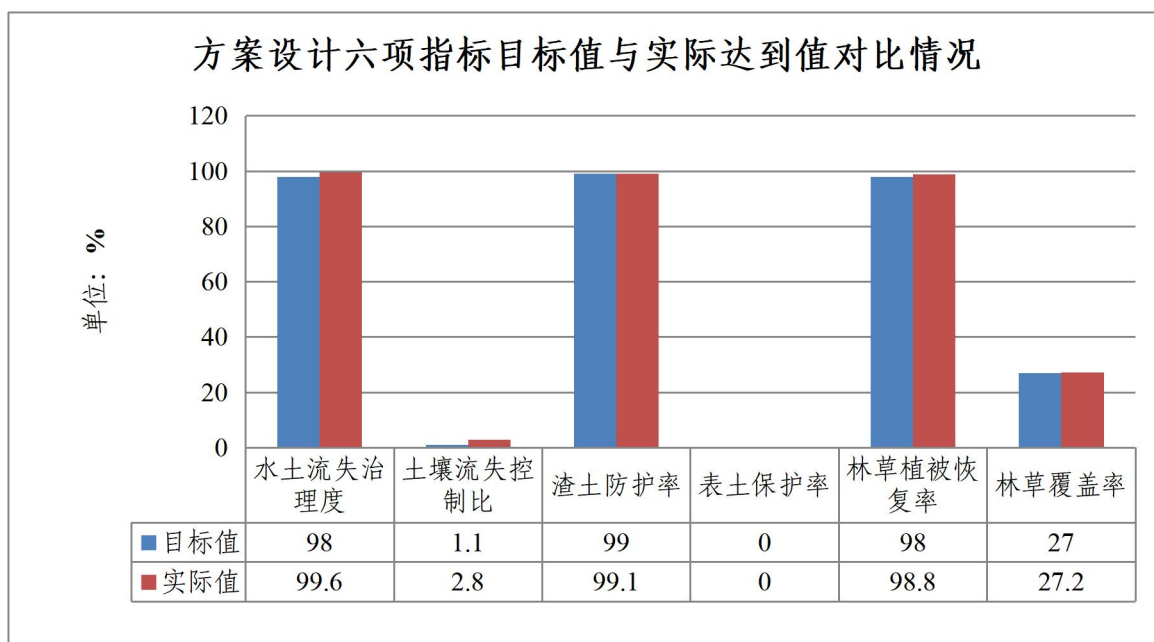
防治分区	可恢复面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	0.76	0.75	98.7
施工扰动区	0.05	0.05	100
合计	0.81	0.80	98.8

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。项目建设区内林草植被面积 0.80hm²，占项目防治责任范围总面积 2.94hm² 的 27.2%，高于方案批复的目标值 27%。林草覆盖率计算成果见表 5.3。

表 5.3 林草覆盖率计算表

防治分区	项目建设区面积 (hm ²)	林草类植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	2.02	0.75	37.1
施工生产生活区	0.80	0	0
施工扰动区	0.12	0.05	0
合计	2.94	0.80	27.2



根据监测资料统计计算并复核，本项目六项指标值为：水土流失治理度 99.6%，土壤流失控制比 2.8，渣土防护率 99.1%，表土保护率不计列，林草植被恢复率 98.8%，林草覆盖率 27.2%。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位作为现场管理机构负责本工程组织实施。在工程开工初期成立项目部，本项目的水土保持工作由项目经理负责，现场巡查监督由土建工程师负责，施工资料由资料员负责收集。水土保持工作纳入项目部的日常管理范畴，本工程水土保持工程质量、进度由项目经理负责，督促施工单位按照批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，并将水保措施纳入主体工程质量管理体系范畴。

6.2 规章制度

建设单位从工程开工以后，从基础管理工作入手，抓紧施工组织设计审定，建章建制，为切实加强工程质量管理，专门制定了《工程项目环境保护与水土保持管理工作指引》、《工程质量、环境、职业健康安全标准》、《工程建设质量标准》、《工程建设质量控制要点》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将涉及水土保持措施纳入了主体工程管理程序中，工程项目设计单位、工程监理单位、工程施工单位采取招标选择，实行了“谁施工谁负责质量，谁操作谁保证质量”为原则的质量保证体系。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，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。工程监理单位也是具有相当工程建设经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全生产管理办法》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，保障了工程质量和植树林草的成活率和保存率。

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测工作开展情况

建设单位于2022年12月委托合肥鑫玥项目管理有限公司开展水土保持监测工作。

监测合同签订后，监测单位按照水土保持方案中水土保持监测的目的和任务要求，监测进场前（2022年8月~2022年11月）主要采取调查、遥感监测等方法，补充监测进场前的水土流失、扰动地面面积以及水土保持措施实施情况；监测进场（2022年12月）后，采用现场调查、遥感监测、实地量测、类比推算等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效果进行全面监测，于2026年4月编制完成《明光市应急医院建设项目水土保持监测总结报告》。

结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了4个监测点，具体见表6.1。

表 6.1 水土流失监测点及监测内容表

序号	区域	位置	坐标 (EAS)		方法	内容
1	主体工程区	绿化区域	118°2'25.63"	32°48'19.71"	遥感监测、样方法	场地扰动形式与面积，水土流失量，植被生长情况，水土保持工程措施、植物措施实施效果
2		排水出口	118°2'26.19"	32°48'14.14"	地面观测法	
3	施工生产生活区	扰动区域	118°2'21.67"	32°48'17.27"	遥感监测	
4	施工扰动区	扰动区域	118°2'27.65"	32°48'18.28"	遥感监测	

监测报告主要结论为：

1) 防治责任范围调查结果

根据实地调查及卫星影像分析，本项目防治责任范围为 2.94hm²，其中永久占地 2.01hm²，临时占地 0.93hm²。

2) 弃土弃渣调查结果

本工程总挖方 9.91 万 m³，填方 2.44 万 m³，余方 9.80 万 m³，借方 2.33 万 m³。

3) 防治措施监测成果

工程措施：主体工程区：雨水管道 1266m，雨水井 66 座，土地整治 0.75hm²；施工生产生活区：土地整治 0.42hm²；施工扰动区：土地整治 0.05hm²。

植物措施：主体工程区：植被建设 0.75hm²；施工扰动区：植被建设 0.05hm²。

临时措施：主体工程区：砼沉沙池 1 座，截水沟 175m，铺植草皮 0.15hm²，密

目网苫盖 8000m²；施工生产生活区：撒播草籽 0.42hm²，铺设草皮 0.02hm²；施工扰动区：铺设草皮 0.02hm²。

4) 防治目标监测成果

水土流失治理度 99.6%，土壤流失控制比 2.8，渣土防护率 99.1%，表土保护率不计列，林草植被恢复率 98.8%，林草覆盖率 27.2%。

6.4.2 监测工作评价

通过查阅水土保持监测报告，报告编制组认为，监测单位自 2022 年 12 月开展监测工作以来，根据监测技术规程和工程实际，采用现场调查、遥感监测、实地量测等方法正常、有序的开展施工期监测，编写监测季报和监测总结报告，完成了建设单位委托的任务。结合现场调查复核认为：监测数据较能反映项目实际情况，防治效果 6 项指标可信。

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，新增水土流失得到有效控制，水土保持措施运行正常，植物措施已逐步的带落实，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及时到位并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

本工程水土保持监理纳入主体工程监理，项目的质量、造价、进度和控制均由建设单位负责管理。建设单位在施工过程中，坚持“三项制度”，确保工程建设质量，水土保持工程的施工质量得到保证，投资得到控制，工程实现了按计划进度实施。

本工程未开展水土保持专项监理，水土保持监理纳入主体监理中一并进行。建设单位于 2022 年 7 月委托三维建设工程咨询有限公司承担本工程水土保持监理任务。监理单位成立了监理部，编制了监理规划及实施细则，建立了质量管理制度，实行现场工程师、专业部门、副总监（技术负责人）分级负责，总监全面负责。对所有参建单位的施工组织设计、施工技术措施进行审批。通过例会、专题会、巡视、旁站、跟踪监测、平行检测等形式，形成了较完整的质量控制体系。对施工开始前和施工过程中的质量、造价、进度进行现场管理和控制。在施工过程中，坚持“三项制度”，确定工程建设质量。在工程施工期，工程部对施工质量进行监督管理，对不规范的施工行

为及时进行纠正。对比较严重的质量问题则召开专题会议，提出相应的改进措施。

经过建设监理，水土保持工程的施工质量得到有效保证，投资得到严格控制，工程实现了按计划进度实施。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

1、2022年12月29日，明光市水务局在监督检查中发现本项目未批先建，并发出了整改通知，要求建设单位限期补报本项目水土保持方案报告书。

2022年12月，明光市人民医院委托合肥鑫玥项目管理有限公司编制该项目水土保持方案报告书；2023年3月27日，明光市水务局以“明水许决〔2023〕2号”文对《明光市应急医院建设项目水土保持方案报告书》予以行政许可。

2、2023年12月1日，明光市水务局委托第三方机构通过现场检查的方式对本项目开展了水土保持跟踪检查工作，本项目无水土保持问题及整改意见。

3、2024年10月31日，明光市水务局委托第三方机构通过现场检查的方式对本项目开展了水土保持现场指导工作，本项目无水土保持问题及整改意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《明光市应急医院建设项目水土保持方案审批准予行政许可决定书》（明水许决〔2023〕2号），本项目免征水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施管理维护工作将由建设单位明光市人民医院负责运营管理，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。本工程设置了项目办公室，负责工程运行管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。从目前运行情况看，水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失，水土保持生态效益初显成效。

7 结论

7.1 结论

1、建设单位依法编报了水土保持方案，开展了工程监理、水土保持监测工作，水土保持法定程序履行完整。

2、按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，各项防治指标均达到了方案批复的要求。

3、水土流失防治任务达到了批复的水土保持方案要求，水土保持分部工程、单位工程已通过验收。

4、工程运行期间，水土保持设施由明光市人民医院负责管理维护。

综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 备案文件;
- (3) 水土保持批复文件;
- (4) 水行政主管部门的监督检查意见;
- (5) 分部工程验收签证和单位工程验收鉴定书;
- (6) 工程竣工验收相关材料;
- (7) 水土保持验收现状照片。

8.2 附图

- (1) 项目总平面图;
- (2) 水土流失防治责任范围及水土保持设施布置竣工验收图;
- (3) 项目建设前、后遥感影像图。