

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目  
水土保持设施专项验收材料

# 兴安县妇幼保健院整体搬迁项目 水土保持设施验收报告

建设单位：兴安县妇幼保健院

编制单位：广西广蓝工程设计咨询有限公司

2022年3月

# 目 录

前 言 .....	1
1 项目及项目区概况 .....	4
1.1 项目概况 .....	4
1.2 项目区概况 .....	8
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 水土保持后续设计及变更情况 .....	12
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 .....	15
3.3 水土保持措施总体布局 .....	15
3.4 水土保持设施完成情况 .....	16
3.5 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 .....	21
4.3 弃渣场稳定性评估 .....	23
5 工程初期运行及水土保持效果 .....	24
5.1 初期运行情况 .....	24
5.2 水土保持效果 .....	24
5.3 公众满意度调查 .....	25
6 水土保持管理 .....	27
6.1 组织领导 .....	27
6.2 规章制度 .....	27

6.3 建设过程 .....	27
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	28
6.6 水土保持补偿费缴纳情况 .....	28
6.7 水土保持设施管理维护 .....	29
7 结论 .....	30
7.1 结论 .....	30
8 附件及附图 .....	33
8.1 附件 .....	33
8.2 附图 .....	33

## 前言

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目位于兴安县兴安镇城南新区，周边已有兴南路等道路，施工运输对外交通便利。

根据项目建设内容，本工程由主体工程区、临时堆土场区和施工生产生活区组成。

本项目实际总占地面积 1.33hm<sup>2</sup>，容积率 1.39，总建筑面积 1.34hm<sup>2</sup>，建筑密度 21.6%，绿地率 47.37%，其中均为永久占地 1.33hm<sup>2</sup>。主体工程区占地 1.33hm<sup>2</sup>，施工生产生活区 1 处包含在主体内 0.05hm<sup>2</sup>，临时堆土场区 1 处包含在主体内 0.30hm<sup>2</sup>，工程建设过程中实际土石方挖方总量为 1.03 万 m<sup>3</sup>，填方 1.03 万 m<sup>3</sup>，无弃方。

工程于 2017 年 7 月 7 日开工，2022 年 1 月完工，工期共 55 个月。工程实际总投资 1 亿元，土建投资 5600 万元。

水土保持六项指标分别为：扰动土地整治率 99.02%，水土流失总治理度 97.05%，土壤流失控制比达 1.0 以上，拦渣率 96.43%，林草植被恢复率 99.25%，林草覆盖率 29.85%。

2015 年 7 月建设单位委托广西伟辉生态工程咨询有限公司编制完成《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案报告书》（报批稿）。2015 年 7 月 28 日，兴安县水利局《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》兴水利水保审字〔2015〕1 号，批复了该工程的水土保持方案。

本工程水土保持设施实际完成投资 75.76 万元，其中工程措施投资 8.08 万元、植物措施投资 36.52 万元、临时措施投资 6.44 万元、独立费用 24.72 万元、建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，免征水土保持补偿费。

在项目实施过程中，建设单位基本按照生产建设项目水土保持设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，将本工程水土保持方案提出的水土保持措施和投资纳入到主体工程后续设计中，并在建设过程中落实各项水土保持措施包括排水措施、临时堆土防护、临时苫盖、覆土及绿化等措施，同时组织开展了水土保持监理和监测工作。

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）以及《水利厅关于加强生产建设项目水土保持设施验收事中事后监管的通知》（桂水水保[2017]14号），2022年3月广西广蓝工程设计咨询有限公司受委托开展兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持设施验收的技术评估工作。广西广蓝工程设计咨询有限公司为此组织了水土保持、水工、生态、概算等专业技术人员组成了验收组。根据《生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）》的要求和程序，验收组先后走访了相关参建单位，听取了兴安县妇幼保健院及相关参建单位对工程建设情况的介绍，查阅了水土保持方案报告书、招标投标文件、施工组织设计、施工技术总结、监理报告和相关图片等资料，并于2022年2月多次到工程区域进行现场查勘。验收组抽查了水土保持设施及关键分部工程，检查了工程质量，核查了各项措施的工程量和质量，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和效果进行了验收，经认真分析研究，编写了《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持设施验收报告》。

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称	兴安县妇幼保健院整体搬迁项目		验收工程地点	兴安县兴安镇南新区	
验收工程性质	新建工程		验收工程规模	本项目总占地面积1.33hm <sup>2</sup> ，容积率1.39，总建筑面积1.35hm <sup>2</sup> ，建筑密度21.6%，绿地率47.37hm <sup>2</sup> 。	
所在流域	珠江流域		所在水土流失属省重点治理区	湘资沅上游国家级水土流失重点预防区	
水土保持方案批复部门、时间及文号	2015年7月28日，兴安县水利局《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》兴水利水保审字〔2015〕1号				
工期	建设期		主体工程	2017年7月—2022年1月	
			水土保持工程	2017年7月—2022年1月	
防治责任范围	水土保持方案确定的防治责任范围			1.43hm <sup>2</sup>	
	实际防治责任范围			1.33hm <sup>2</sup>	
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率	95%	实际完成水土流失防治目标	扰动土地整治率	99.02%
	水土流失总治理度	97%		水土流失总治理度	97.05%
	水土流失控制比	1.0		水土流失控制比	1.0
	拦渣率	95%		拦渣率	96.30%
	林草植被恢复率	99%		林草植被恢复率	99.25%
	林草覆盖率	22%		林草覆盖率	29.85%
主要工程量	工程措施	雨水管网450m、雨水检查井6个、表土剥离0.27hm <sup>2</sup> 、绿化覆土0.27hm <sup>2</sup> ；			
	植物措施	景观绿化0.397hm <sup>2</sup> ；			
	临时措施	临时排水沟840m、临时沉砂池3个、临时拦挡200m、彩条布临时覆盖0.38hm <sup>2</sup> 。			
投资（万元）	水土保持方案投资		115.15万元		
	实际投资		75.76万元		
	投资变化原因		施工优化设计		
工程总体评价	本工程按规定编报了水土保持方案，逐步落实各项水土保持措施，现阶段工程措施与植物措施已经发挥水土防治效果。				
水土保持方案编制单位	广西伟辉生态工程咨询有限公司		主要施工单位	广西中信恒泰工程顾问有限公司	
水土保持监测单位	广西南宁宏海工程咨询有限公司		监理单位	广西盛丰建设集团有限公司	
水土保持设施验收报告编制单位	广西广蓝工程设计咨询有限公司		建设单位	兴安县妇幼保健院	
地址/邮编	南宁市西乡塘区科园大道27号科技大厦513号房		地址/邮编	兴安县城南新区兴西路/541300	
联系人/电话	潘月华/13367808550		联系人/电话	廖建军/0773-6225015	
电子信箱	237565714@qq.com		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

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目位于兴安县兴安镇城南新区。

#### 1.1.2 主要技术经济指标

工程名称：兴安县妇幼保健院整体搬迁项目

建设性质：新建建设项目

建设规模：本项目总用地面 1.33hm<sup>2</sup>，建筑密度 21.6%；容积率 1.39；绿地率 47.37%。

建设单位及管理单位：兴安县妇幼保健院

水土保持方案编制单位：广西伟辉生态工程咨询有限公司

水土保持工程施工单位：广西中信恒泰工程顾问有限公司

水土保持监理单位：广西盛丰建设集团有限公司

水土保持监测单位：广西广蓝工程设计咨询有限公司

水土保持设计单位：上海东方建筑设计研究院有限公司

本工程主要经济技术指标详见表1.1-1。

表1.1-1 主要经济技术指标表

一、项目的基本情况						
1	项目名称	兴安县妇幼保健院整体搬迁项目				
2	建设地点	兴安县城南新区	所在流域		珠江流域	
3	工程等别	/	工程性质		新建工程	
4	建设单位	兴安县妇幼保健院				
5	投资单位	兴安县妇幼保健院				
6	建设规模	本项目总用地面 1.33hm <sup>2</sup> ，建筑密度 21.6%；容积率 1.39；绿地率 47.37%。				
7	总投资	1 亿元	土建投资		5600 万元	
8	建设期	工程于 2017 年 7 月开工，2022 年 1 月建设完成，总工期 55 个月				
二、项目组成及主要技术指标						
项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			主要项目名称	主要技术指标	
	永久	临时	小计			
主体工程区	1.33		1.33		建筑密度 21.6%； 容积率 1.39； 绿地率 47.37%。	
临时堆土场区	(0.32)		(0.32)			
施工生产生活区	(0.05)		(0.05)			
合计	1.33		1.33			
三、项目土石方挖填工程量 (万 m <sup>3</sup> )						
项目组成	挖方	填方	调出/调入	借方	弃方	
					临时弃土	备注
主体工程区	1.03	1.03			0.27	临时弃土堆放于临时堆土场区，后期用于绿化覆土。
合计	1.03	1.03			0.27	

注：施工生产生活区以及临时堆土场布设于主体工程区占地范围内，不新增占地，后期由主体工程区统一进行规划。

### 1.1.3 项目投资

本项目由兴安县妇幼保健院投资建设和运营管理。工程总投资 1 亿元，其中土建投资 5600 万元。

### 1.1.4 项目组成及布置

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目主要由主体工程区、临时堆土场区、和施工生产生活区组成，占地面积 1.33hm<sup>2</sup>。

表 1.1-2 项目组成一览表

序号	项目组成	占地面积 (hm <sup>2</sup> )			基本情况
		永久	临时	合计	
1	主体工程区	1.33		1.33	1 栋门诊住院综合楼，配套设施用房，地下停车场位于业务楼南侧空地。
2	临时堆土场区	(0.32)		(0.32)	用于堆放主体工程区剥离的表土
3	施工生产生活区	(0.05)		(0.05)	施工机械、部分施工营地及堆料场
	合计	1.33		1.33	

注：施工生产生活区以及临时堆土场布设于主体工程区占地范围内，不新增占地，后期由主体工程区统一进行规划。



### (1) 主体工程区

主体工程区占地面积  $1.33\text{hm}^2$ ，建设内容包括 1 栋门诊住院综合楼（一期业务楼及二期业务楼均为 10 层）和配套设施用房（消供室、洗衣房、食堂、医疗垃圾存放点及变电房）。其中，1 栋门诊住院综合楼位于项目区东南面，靠兴安路一侧，分为一期业务楼及二期业务楼，均为 10 层；门诊住院综合楼北面为消供室（2 层）、洗衣房（2 层）和食堂（4 层）；东门为医疗垃圾存放点（1 层）、变电房（1 层）和篮球场，项目区四周及中间空地为绿化用地；项目区最北面为医院发展用地，现规划主要是绿化用地和规划道路。地下停车场位于业务楼南侧空地、一楼业务楼、消供室、洗衣房及食堂建筑物底下；本项目建设主要入口位于项目南面，次要入口位于项目区西面。

### (2) 临时堆土场区

临时堆土场特性表

位置	堆土量	最大堆高	占地面积	占地类型	地形地貌
医院发展用地 西面	万 $\text{m}^3$	m	$\text{hm}^2$	裸地	平地地貌
	0.27	0.30	0.32		

根据项目设计资料及实地考察，在本项目区内的医院发展用地西面布设一个临时堆土场区，用于临时堆放主体工程区剥离的表土  $0.27\text{万 m}^3$ 。后期用于绿化覆土。临时堆土场区总占地面积为  $0.32\text{hm}^2$ ，占地类型为草地，可容纳临时堆土  $0.30\text{万 m}^3$ ，平均堆高  $0.94\text{m}$ 。施工结束后已经进行全面整治现已将分区硬化。

### (3) 施工生产生活区

施工生产生活区特性表

位置	占地面积	占地类型	地形地貌
医院发展用地东面	$\text{hm}^2$	草地	平地地貌
	0.05		

根据实地考察，项目在平整后，在项目区内的医院发展用地东面设置施工生产生活区 1 处，占地面积为  $0.05\text{hm}^2$ ，占地类型为草地，施工机械、部分施工营地、预制场以及堆料场等，均在施工生产生活区内。施工结束后分区已进行全面整治，绿化。

## 1.1.5 施工工艺及工期

### (1) 场地平整施工工艺

根据项目建设方案，本项目场地平整以机械施工为主，配以人力开挖修

正。场地平整是工程施工阶段土方开挖量最大的阶段，也是施工阶段造成水土流失量较大的阶段。场地采用机械化施工，加快工程进度，保证挖填质量。施工尽量做到挖方先用于填方，合理利用土方，项目无弃方。土方开挖主要采用挖掘机开挖装车运输；填方区场地平整推土机推填，压路机压实，对靠近围墙、围墙转角处的填土，采用蛙式打夯机夯实。为了保持土方工程施工时候土体的稳定性，防止塌方，确保施工安全。

#### 1) 挖方施工工艺

项目挖方区施工流程：土石方机械开挖→土石方调运→确定土石方界线→修整边坡→挡、护、排工程施工→基坑床换回填→面层整修。

#### 2) 填方施工工艺

项目填方区填筑施工流程：基底处理（排水、回填前压实等）→分层填筑→碾压夯实→检验密实度→修整找平验收。对场地内的填方应进行压实，可尽量降低填方区域的土方沉降。

#### (2) 地下室开挖施工工艺

地下室施工采用机械开挖方式，挖土工作应分层进行，每层开挖深度不超过 2m，停挖后留坡的角度不宜大于 30°，基坑底 30cm 左右采用人工修土。基坑开挖先浅后深，先挖到底板标高再局部承台、地梁加深的顺序进行，基坑四周范围内承台和地梁必须采用人工开挖。开挖方式要遵循“开槽支撑，先撑后挖，分层开挖，严禁超挖”的原则，为防止降雨造成的基坑积水及边坡塌方，需避开雨天施工。

地下室基坑不宜进行大面积放坡开挖，需进行复合土钉墙或喷砼的方法进行基坑围护。

#### (3) 施工生产生活区施工工艺

采取的主要施工工艺为：测出施工生产生活区占地范围，平整场地、做好占地范围施工放样；施工结束后纳入主体工程区统一规划。

#### (4) 临时堆土场施工工艺

临时堆土场在使用前先人工清理地表杂物、修筑临时挡土墙。在实际施工中，挡墙用土工编织袋填入普通土或表土，按一定宽度和高度码砌而成，同时注意堆放次序及规则，力求稳定。施工过程中在其周边修建排水、沉沙和覆盖措施。施工结束后，纳入主体工程区统一规划。

### 1.1.6 土石方情况

本项目土石方挖方总量为 1.03 万 m<sup>3</sup>；填方总量为 1.03 万 m<sup>3</sup>；无弃方。本项目土石方均换算为自然方。

表 1.1.3 土石方平衡表 单位：万 m<sup>3</sup>

项目区	挖总	填总	借总	弃总
主体工程区	1.03	1.03		
合计	1.03	1.03		

### 1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 1.33hm<sup>2</sup>，其中均为永久占地 1.33hm<sup>2</sup>，占地类型为裸地、草地。工程占地面积具体见表 1.1-4。

表 1.1-4 工程占地面积表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目区	占地类型	永久	临时	小计
1	主体工程区	草地、裸地	1.33		1.33
2	临时堆土场区		(0.32)		(0.32)
3	施工生产生活区		(0.05)		(0.05)
合计			1.33		1.33

### 1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及敏感用地，不涉及拆迁安置工作。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### a) 地层岩性与地质构造

兴安境内以丘陵、平原为主，分布着谷地、高山等地形。兴安西北和东南地势较高，中间低，西北部为越城岭山系，其主峰猫儿山海拔 2141.5m，有华南第一高峰之称，逐渐向西南倾斜。东南部是都庞岭的海洋山系，最高峰盘王殿，海拔 1748.2m，并逐渐向东北倾斜，两山脉相对倾斜，形成两山之间的狭长地带，称“湘桂走廊”，其间有土岭、石山、河谷平原。走廊中又以县城的地势较高，中部的临源岭时制高点，湘江和灵渠向县城东郊分水塘的东北和西南低方向分流。湘江流向东北，属长江水系；灵渠流向西南汇入大溶江，合流称漓江，属珠江水系人称“兴安高万丈，水向两头流”。整个地形恰似一只展翅的蝴蝶，东北角似蝴蝶的头，西南角形似蝴蝶的尾，东南和西北恰似展开的翅膀。

本项目区地貌为草地和裸地，地表层属粘性土，深层属石灰岩结构，地质

构造简单。本项目属平地地貌，项目场地原地貌高程为 225.539~226.025m，场地设计标高为 226.539~226.639m。建筑地段内未发现不良物理地质作用，地质条件较好。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2015）和《中国的震动反应谱特征周期区划图》（GB18306-2015），场址区域地震动峰值加速度值为 0.05g，对应的地震基本烈度为 6 度，地震动反应谱特征周期为 0.35s。

### c) 气象

兴安县地处北回归线附近，属中亚热带湿润季风气候，雨量充沛、日照时间长，气温高、有霜期短，气温差异大，四季分明。兴安年日照时间长为 1300-1800 小时，平原地区历年平均小时为年 1459.51，年日照的百分率为 33%。兴安县太阳辐射量月季变化很明显：夏季最高，全季为 33917.6 卡/cm<sup>2</sup>，占全年辐射量的 36.2%；冬季最低，全年为 14214.4 卡/cm<sup>2</sup> 占全年辐射量的 15.2%。兴安年平均气温 17.8℃，年中 1 月份气温最低，平均 6.6℃，极端最低气温 -5.8℃；7 月最热，平均 27.6℃，极端最高气温 38.9℃；最大风速可达 24m/s。年平均风速都在 3m/s 左右。

兴安一年内降雨分配有显著差异，4-9 月为雨季，春夏两季的降雨量占全年总降雨量的 71%；而秋冬两季的降雨量占全年的 29%，年平均降雨量 1829mm，年平均无霜期 293 天，年平均相对湿度 79%，年平均有害日为 5 天，兴安气候变化，为多样化的旅游气象的形成创造了条件。兴安县主要气象指标如下表。

兴安县气象特征见表 1.2-1。

表 1.2-1 兴安县气象特征值表

项目	单位	特征值	
气温	极端最低	℃	-5.8
	极端最高	℃	38.9
	多年平均	℃	17.8
风速	主导	方位	n
	多年平均风速	m/s	3
降雨量	最小年降雨量	mm	288
	多年平均降水量	mm	1829
	十年一遇 1h 暴雨量	mm	79.2
相对湿度	平均相对湿度	%	79
无霜期	多年平均无霜期	D	293

## c) 水文

兴安县境内降雨充沛，但受地形、地质和植被等条件的影响，时空分布不均匀。全县多年平均径流量 1413mm，径流量 33.17 亿 m<sup>3</sup>，由于县北边缘有海拔 2141.5m 的猫儿山，受热带海洋气团控制时间长，且受西风环流影响，水汽来源十分丰富，形成华江、大溶江暴雨中心区，雨量的空间变化的总体趋势是：年降雨量由西北的 2500mm 向漓江和湘江流域平原递减到 2000-1800mm，再向东南递减到 1600mm。兴安境内的河流属于湘江、漓江的主流或支流。分属长江和珠江两大水系。全县河流年平均流 95.8m<sup>3</sup>/s。

## d) 土壤

兴安土地资源主要特点是：山地多，平地少；森林多，耕地少。根据 1979 年突然调查，全县有 23 种土壤，其中水田 11 种，旱地 5 种，荒山林地 7 种。境内地势较高，地形复杂，雨量充沛，气候温和湿润，土壤肥沃，自然条件优越，植物资源丰富。

项目建设区土壤以黄红壤为主。

## e) 植被

兴安境内植物有用材类的移木、马尾松植木、楠木、毛竹、箭竹等；药用类有土党参、土茯苓、金银花、天麻、鸡血藤、首乌、车前草、枸杞、桂皮等，种类非常丰富；油脂类有漆树、油茶、油桐、花生、豆类、芝麻等；纤维类有棕皮、黄麻、胡桐麻、葛麻、桑麻、山棉麻、苎麻等；水果类有葡萄、甜橙、柑橘和山板栗、山楂、杨梅等；饲料类有马鞭草、香菇草、水葫芦；观赏类有桂花、月季、野玫瑰、野菊花、百合花、杜鹃花、栀子花、美人蕉、夹竹桃、山茶花等；薪炭类有西南山茶、映山红、小杜鹃、山桂花、紫树等。全县森林覆盖率为 76.4%。

## 1.2.3 水土流失及水土保持情况

根据 2020 年广西壮族自治区水土保持公报，兴安县境内以轻度水力侵蚀为主，水土流失调查面积统计见下表 1.2-3。

表 1.2-3 兴安县水土流失遥感调查面积统计表 单位：km<sup>2</sup>

行政区	轻度		中度		强烈		极强烈		剧烈		合计
	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	面积	比例 (%)	
兴安县	445.31	91.81	20.33	4.19	10.98	2.26	5.37	1.11	3.05	0.63	485.04

根据《关于印发〈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）和《广西壮族自治区人民政府关于划分我区水土流失重点预防区和重点治理区的通告》（桂政发〔2017〕5号），本工程所在地兴安县属于国家级水土流失重点预防区，名称为湘资沅上游国家级水土流失重点预防区。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目建设区沿途经过的地区为属于全国土壤侵蚀类型Ⅱ级区划的南方红壤丘陵区，容许土壤流失量为 $500t/(km^2 \cdot a)$ 。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

2014年12月2日兴安县妇幼保健院取得兴安县发展和改革局文件“关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目立项的批复”（兴发改审字〔2014〕76号）。

2014年12月9日，兴安县妇幼保健院取得了建设用地规划许可证。

2015年4月17日，兴安县妇幼保健院取得兴安县国土资源局文件“关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目申请用地预审的批复”（兴国土资预审字〔2015〕8号）。

2015年5月17日，兴安县妇幼保健院取得兴安县住房和城乡建设局文件“关于兴安县妇幼保健院建设用地的规划设计条件”（兴建函〔2015〕14号）。

### 2.2 水土保持方案

2015年7月建设单位委托广西伟辉生态工程咨询有限公司编制完成《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2015年7月28日，兴安县水利局《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》兴水利水保审字〔2015〕1号，批复了该工程的水土保持方案。

### 2.3 水土保持后续设计及变更情况

依据《广西壮族自治区生产建设项目水土保持方案编报审批管理办法》等3个管理办法的通知（桂水规范〔2020〕4号）关于水土保持方案变更的要求：

（一）涉及国家级或自治区级水土流失重点预防区和重点治理区的；

本工程所在地兴安县属于国家级水土流失重点预防区，名称为湘资沅上游国家级水土流失重点预防区。

（二）水土流失防治责任范围增加30%以上的。

批复的水土保持方案报告书中确定的防治责任范围为1.43hm<sup>2</sup>，实际施工防治责任范围为1.33hm<sup>2</sup>，较方案减少。

（三）开挖或填筑土石方量增加30%以上的；

批复的水土保持方案报告中土石方开挖量为 1.11 万 m<sup>3</sup>，填方量为 1.11 万 m<sup>3</sup>，用作项目区回填及后期覆土，无永久弃土；

实际施工中土石方开挖量为 1.03 万 m<sup>3</sup>，填方量为 1.03 万 m<sup>3</sup>，无弃方，填方均为临时弃土后期用于绿化覆土，未超出范围。

(四) 点型项目地点发生位移超过 1 公里的；

本项目实际施工中地点与方案一致，未发生改变。

(五) 表土剥离量减少 30%以上的；

批复的水土保持方案报告中，表土剥离量为 0.27 万 m<sup>3</sup>；实际施工中表土剥离量为 0.27 万 m<sup>3</sup>，未减少 30%以上。

(六) 水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。

本工程单位工程措施体系基本与批复水土保持方案基本一致，实施过程中未导致水土保持功能显著降低或丧失。



### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### a) 水土保持方案确定的防治责任范围

根据《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案报告书》（报批稿），工程水土流失防治责任范围总面积为  $1.43\text{hm}^2$ ，其中项目建设区  $1.33\text{hm}^2$ ，直接影响区  $0.10\text{hm}^2$ 。方案批复的水土流失防治责任范围详见表 3.1-1。

表 3.1-1 方案批复水土流失防治责任范围表 单位： $\text{hm}^2$

行政区	序号	项目	占地性质	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
兴安县 兴安镇 城南新区	1	主体工程区	永久	1.33	0.10	1.43
	2	临时堆土场区	永久	(0.32)		(0.32)
	3	施工生产生活区	永久	(0.05)		(0.05)
	合计			1.33	1.10	1.43

##### b) 监测的防治责任范围

根据工程征占地资料 and 实际现场监测，工程施工建设扰动土地面积为  $1.33\text{hm}^2$ 。工程防治责任范围变化监测表详见表 3.1-2。

表 3.1-2 防治责任范围监测表 单位： $\text{hm}^2$

项目		方案值	监测值	增减	备注
项目建设区	主体工程区	1.33	1.33	0	
	临时堆土场区	(0.32)	(0.32)	0	
	施工生产生活区	(0.05)	(0.05)	0	
	小计	1.33	1.33	0	
直接影响区	主体工程区	0.10		-0.10	
	小计	0.10		-0.10	
合计		1.43	1.33	-0.10	

实际发生的水土流失防治责任范围面积较原方案批复面积稍有变化，原因主要有：

##### a) 项目建设区

(1) 根据现场实际施工，主体工程区严格按照设计施工，扰动面积未发生变化；

(2) 根据实际现场施工，实际现场施工与方案一致；

##### b) 直接影响区

在实际施工过程中，施工单位严格控制扰动范围，未对周边产生较大水土流失影响，无直接影响区。

## 3.2 弃渣场设置

工程建设过程中实际土石方挖方总量为 1.03 万 m<sup>3</sup>，填方 1.03 万 m<sup>3</sup>，无弃方。本项目土石方均换算为自然方。

施工过程中，项目采用半挖半填的方式进行施工，合理运用开挖土方，土方全部用于回填

项目未产生永久弃渣，故不设置弃渣场。

## 3.3 水土保持措施总体布局

### 3.3.1 实际水土保持措施总体布局

实际建设中，本工程水土保持措施主要有：主体工程区施工前进行表土剥离，施工结束后进行绿化覆土；临时堆土场区施工后进行全面整地，施工结束后纳入主体工程区内。

本工程实际水土流失防治措施体系见表3.3-1。

表3.3-1 水土流失防治措施体系

分区	工程措施	植物措施	临时措施
主体工程区	雨水管网、雨水检查井、表土剥离、绿化覆土	景观绿化	临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖
临时堆土场区			临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、彩条布临时覆盖
施工生产生活区			临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖

### 3.3.2 水土保持措施总体布局变化情况

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目在建设过程中，结合工程建设实际情况，对水土保持措施进行了优化调整，主要体现在：

- (1) 由于施工优化，已对主体工程区减少雨水管网措施工程量。
- (2) 由于施工优化，已对临时堆土场区减少临时排水沟工程量。

本工程水土保持措施布局对照情况详见表3.3-2。

表3.3-2 水土保持措施布局对照表

防治分区	措施类型	水土保持方案报告	实际采取的措施
主体工程区	工程措施	雨水管网、雨水检查井、表土剥离、绿化覆土	雨水管网、雨水检查井、表土剥离、绿化覆土
	植物措施	景观绿化	景观绿化
	临时措施	临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖	临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖
临时堆土场区	工程措施	/	/
	植物措施	/	/
	临时措施	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、彩条布临时覆盖	临时排水沟、沉砂池、临时拦挡、彩条布临时覆盖
施工生产生活区	工程措施	/	/
	植物措施	/	/
	临时措施	临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖	临时排水沟、沉砂池、彩条布临时覆盖

### 3.4 水土保持设施完成情况

根据兴安县妇幼保健院整体搬迁项目实际情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设与主体工程建设基本同步进行，按照水土保持方案和工程设计的技术要求组织施工。

#### 3.4.1 水土保持工程措施实施情况

本工程的水土保持工程措施主要有：雨水管网、雨水检查井、表土剥离、覆土种植。

结合实际施工情况，在保证水土保持治理效果的前提下，相对减少主体工程区的水土保持工程措施，缩短施工工期，减少不必要的水土保持措施投资。

经调查查阅工程相关竣工资料及经现场勘查核实，本工程完成的水土保持工程措施工程量为：雨水管网 450m，雨水检查井 6 个，表土剥离 0.27 万 m<sup>3</sup>，覆土种植 0.27 万 m<sup>3</sup>。

本工程已实施的工程措施汇总情况见表3.4-1，实际实施与方案对比情况见表 3.4-2

表 3.4-1 已实施工程措施汇总表

编号	措施名称	单位	完成工程量	备注
一	主体工程区			
1	雨水管网	m	450	
2	雨水检查井	个	6	
3	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.27	
4	覆土种植	万 m <sup>3</sup>	0.27	

表 3.4-2 水土保持工程措施工程量对比表

编号	措施名称	单位	方案工程量	完成工程量	增减	备注
I	工程措施					
一	主体工程区					
1	雨水管网	m	490	450	-40	
2	雨水检查井	个	6	6	0	
3	表土剥离	万 m <sup>3</sup>	0.27	0.27	0	
4	覆土种植	万 m <sup>3</sup>	0.27	0.27	0	

### 3.4.2 水土保持植物措施实施情况

本工程水土保持植物措施主要包括主体工程区施工后进行绿化覆土。

已实施的水土保持植物措施工程量有：景观绿化 0.397hm<sup>2</sup>。

本工程已实施的植物措施汇总情况见表3.4-3, 实际实施与方案对比情况见表3.4-4。

表 3.4-3 已实施植物措施汇总表

编号	措施名称	单位	完成工程量	备注
一	主体工程区			
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.397	

表 3.4-4 水土保持植物措施工程量对比表

编号	措施名称	单位	方案工程量	完成工程量	增减	备注
II	植物措施					
一	主体工程区					
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.63	0.397	-0.233	

### 3.4.3 水土保持临时措施实施情况

施工过程中采取的水土保持临时措施部分已拆除，只能从现场调查及施工记录中查询。工程在建设过程中采取的临时防护措施主要是：在主体工程区周边设置临时排水沟，临时沉砂池；临时堆土场区道路一侧设置临时排水沟，堆放的表土及裸露地面采取临时彩条布覆盖。

经统计，项目已实施的水土保持临时措施工程量有：临时排水沟 840m，沉砂池 3 座，临时拦挡 200m，彩条布临时覆盖 0.38hm<sup>2</sup>。

本项目已实施的临时措施汇总情况见表3.4-5, 实际实施与方案对比情况见表3.4-6。

表 3.4-5 已实施的临时措施汇总表

编号	措施名称	单位	完成工程量	备注
一	主体工程区			
1	临时排水沟	m	550	
2	沉砂池	m	1	

3	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.05	
二	<b>临时堆土场区</b>			
1	临时排水沟	m	200	
2	沉砂池	个	1	
3	临时拦挡	m	200	
4	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.32	
三	<b>施工生产生活区</b>			
1	临时排水沟	m	90	
2	临时沉砂池	个	1	
3	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.01	

表 3.4-4 水土保持临时措施工程量对比表

编号	措施名称	单位	方案工程量	完成工程量	增减	备注
III	<b>临时措施</b>					
一	<b>主体工程区</b>					
1	临时排水沟	m	890	550	-340	
2	沉砂池	m	2	1	-1	
3	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.07	0.05	-0.02	
二	<b>临时堆土场区</b>					
1	临时排水沟	m	240	200	-40	
2	沉砂池	m	1	1	0	
3	临时拦挡	m	250	200	-50	
4	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.32	0.32	0	
三	<b>施工生产生活区</b>					
1	临时排水沟	m	90	90	0	
2	临时沉砂池	个	3	1	-2	
3	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.02	0.01	-0.01	

### 3.5 水土保持投资完成情况

#### 3.5.1 水土保持已完成投资

通过查阅工程合同与结算资料，兴安县妇幼保健院整体搬迁项目已完成水土保持投资 75.76 万元，其中工程措施投资 8.08 万元，植物措施投资 36.52 万元，临时措施投资 6.44 万元，独立费用 24.72 万元，建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，免征水土保持补偿费。

表 3.5-1 水土保持设施投资 单位：万元

编号	措施名称	单位	完成工程量	单价（元）	实际投资（万元）
I	<b>工程措施</b>				<b>431.54</b>
一	<b>主体工程区</b>				<b>8.08</b>
1	雨水管网	m	450	100	4.50
2	雨水检查井	个	6	750	0.45
3	表土剥离	hm <sup>2</sup>	0.27	58000	1.57

4	绿化覆土	hm <sup>2</sup>	0.27	58000	1.57
	<b>植物措施</b>				<b>36.52</b>
<b>一</b>	<b>主体工程区</b>				<b>36.52</b>
1	景观绿化	hm <sup>2</sup>	0.4	920000	36.52
	<b>临时措施</b>				<b>6.44</b>
<b>一</b>	<b>主体工程区</b>				<b>1.68</b>
1	临时排水沟	m	550	20	1.10
2	沉砂池	个	1	3500	0.35
3	彩条布覆盖	hm <sup>2</sup>	0.05	45000	0.23
<b>二</b>	<b>临时堆土场区</b>				<b>4.19</b>
1	临时排水沟	m	200	20	0.40
2	沉砂池	个	1	3500	0.35
3	临时拦挡	m	200	100	2.00
4	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.32	45000	1.44
<b>三</b>	<b>施工生产生活区</b>				<b>0.58</b>
1	临时排水沟	m	90	20	0.18
2	沉砂池	座	1	3500	0.35
3	彩条布临时覆盖	hm <sup>2</sup>	0.01	45000	0.05
<b>IV</b>	<b>独立费用</b>				<b>24.72</b>
1	工程建设管理费				1.03
2	水土保持监理费				1.20
3	科研勘测设计费				11.00
4	水土保持监测费				6.00
5	水土保持设施验收报告编制费				5.50
<b>V</b>	<b>水土保持补偿费</b>				<b>/</b>
	<b>合计</b>				<b>75.76</b>

注释：本项目免征水土保持补偿费

### 3.5.2 水土保持实际投资变化情况及分析

本工程已完成水土保持投资 75.76 万元，较方案减少 39.39 万元，详见表 3.5

表 3.5-2 水土保持设施投资完成情况对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	投资		投资增减
		方案	实际	
<b>I</b>	<b>工程措施</b>	<b>16.47</b>	<b>8.08</b>	<b>-8.39</b>
一	主体工程区	16.47	8.08	-8.39
<b>II</b>	<b>植物措施</b>	<b>56.75</b>	<b>36.52</b>	<b>-20.23</b>
一	主体工程区	56.75	36.52	-20.23
<b>III</b>	<b>临时措施</b>	<b>4.93</b>	<b>6.44</b>	<b>1.51</b>
一	主体工程区	0.84	1.68	0.84
二	施工生产生活区	0.14	0.58	0.44

三	临时堆土场区	3.95	4.19	0.24
<b>IV</b>	<b>独立费用</b>	<b>29.85</b>	<b>24.72</b>	<b>-5.12</b>
1	工程建设管理费	1.56	1.03	-0.53
2	水土保持监理费	4.00	1.20	-2.80
3	科研勘测设计费	8.01	11.00	2.99
4	水土保持监测费	9.28	6.00	-3.28
5	水土保持设施验收报告编制费	6.00	5.50	-0.50
6	水土保持技术文件技术咨询服务费	1	0	-1
<b>一至四部分</b>		<b>108.00</b>	<b>75.76</b>	<b>-32.24</b>
V	基本预备费	6.48	0.00	-6.48
VI	水土保持补偿费	0.67	0.00	-0.67
	<b>合计</b>	<b>115.15</b>	<b>75.76</b>	<b>-39.39</b>

a) 已完成工程措施投资较原方案减少 8.39 万元，主要原因有：

1) 由于实际主体工程区措施优化，根据现场实际情况措施且在合理运用投资的情况下，减少雨水管网工程量，相应的工程量减少，投资减少。

b) 已完成植物措施投资较方案减少 19.95 万元，主要原因有：

1) 实际施工中，主体工程区根据现场实际地质情况、节约成本，景观绿化的工程量减少，措施单价有所减少，故投资减少。

c) 已完成临时措施投资较原方案增加 1.51 万元，主要原因有：

1) 根据现场实际情况，实际施工，相应措施单价增加，相应投资增加。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

为切实加强工程质量管理，建设单位在工程建设中，严格执行项目法人制，招标投标制，建设监理制和合同管理制，对工程质量实行了“项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、质监部门监督”的管理体制。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个建设管理体系中。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，在水土保持工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程计划管理制度》、《工程质量管理制

度》、《工程投资与造价管理制度》、《设计变更及变更设计管理制度》、《分部、分项及单位工程验收管理制度》、《工程总体验收制度》等。监理单位实行总监理工程师负责制，由总监理工程师行使建设监理合同中规定的监理职责，制定了一系列管理制度，主要有《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等基本制度，并在此基础上建立了工程质量责任制、现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖惩制；施工单位建立了以项目经理为组长、总工程师为副组长的质量保证体系，设有专职质量检测机构和质检人员，执行工序质量“三控制”，把质量目标责任分解到各个有关部门，严格按照施工图纸和技术标准、施工工艺、施工承包合同要求组织施工，接受监理工程师的监督，对工程施工质量负责。以上规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定了坚实的基础。

综上所述，本工程建设的质量管理体系是健全和完善的，各项工程的质量保证资料比较齐全。各参建单位相应制定了各项建设管理制度、实施细则和安全质量控制专项办法。为确保管理制度标准化的落实，明确各级质量责任人、落实质量责任制，形成由项目部管理，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。

### 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

水土保持工程的项目划分根据中华人民共和国水利行业标准《水土保持工



程质量评定规程》（SL336-2006），参照土建工程质量评定情况，以及水土保持工程设计，结合实际工程项目实施和合同管理情况进行。本工程共划分为 4 个单位工程和 14 个分部工程和 41 个单元工程。

#### 4.2.2 各防治区工程质量评价

##### a) 工程措施质量评价

本次自查初验主要针对重要单位工程、关键工程，以技术文件、施工档案、工程质量检测及评定资料为依据，进行工程量完成情况和工程内部质量及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。

本工程水土保持工程措施属于 2 个单位工程，划分 3 个分部工程，11 个单元工程；经现场核查 2 个单位工程、3 个分部工程的外观形状、轮廓尺寸、石料质量、表面平整度等情况，核查结果全部合格。工程措施单元工程划分及分部工程质量评定见表 4.2-1。

表 4.2-1 工程措施单元工程及分部工程质量评定表

单位工程	防治区	分部工程	单元工程	单元评定	评定结果
防洪排导工程	主体工程区	排洪导流设施	9	9	合格
	主体工程区	基础开挖及处理	1	1	合格
土地整治工程	主体工程区	场地整治	1	1	合格
2		3	11	11	合格

通过检查监理资料、管理资料、竣工资料，兴安县妇幼保健院整体搬迁项目档案管理规范，竣工资料齐全，主体工程中的水土保持建设按照有关规程规范的要求，坚持了对原材料、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、工程施工总结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。通过现场调查认为：各工程区水土保持工程措施布局基本到位，工程措施质量符合设计和规范要求，各项水土保持措施基本发挥其各自的水土保持功能，起到了一定的防护作用。

目前，各工程区完成的水土保持工程措施整体质量合格，基本满足有关技术规范的要求，项目区的水土流失得到了基本控制。工程质量可靠，未出现安全问题，可以交付使用。

##### b) 植物措施质量评价

本工程水土保持植物措施属于1个单位工程，划分1个分部工程，4个单元工程。植物措施单元工程划分及分部工程质量评定见表4.2-2。

表 4.2-2 植物措施单元工程及分部工程质量评定表

单位工程	防治区	分部工程	单元工程	单元评定	评定结果
植被建设工程	主体工程区	点片状植被	4	4	合格
1		1	4	4	合格

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目植物措施质量主要采取查阅相关资料，并结合外业调查核实的方法。根据工程植物措施实施点位多、各区域相对集中的特点，植物措施外业调查主要采用全面调查和抽样调查相结合的方法。现场检查核实1个单位工程，划分1分部工程，6个单元工程的植物生长情况一般，但成活率基本达到了规定标准，已基本具备验收条件。

#### c) 临时措施质量评价

临时措施质量评价临时措施在施工过程中实施，施工结束后已无保存。通过施工单位提供的资料及调查，按工程量完成情况及工程外观质检测量值来确定临时措施工程的优劣。本工程水土保持临时措施属于1个单位工程，划分10个分部工程，26个单元工程；通过查阅资料及调查认为：项目区在施工过程中相应水土保持临时措施布局到位，外观质量符合设计和规范要求，施工过程能有效防止水土流失。

(3) 临时措施单元工程及分部工程质量评定见表4.2-3。

表 4.2-3 临时措施单元工程及分部工程质量评定表

单位工程	防治区	分部工程	单元工程	单元评定	评定结果
临时防护工程	主体工程区	排水	11	11	合格
		沉沙	1	1	合格
		覆盖	1	1	合格
	临时堆土场区	排水	4	4	合格
		沉沙	1	1	合格
		拦挡	4	4	合格
		覆盖	1	1	合格
	施工生产生活区	排水	1	1	合格
		沉沙	1	1	合格
		覆盖	1	1	合格
1		10	26	26	

### 4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场，不涉及弃渣场稳定评估。

## 5 工程初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持措施基本与主体工程同步实施，各项治理措施已于 2022 年 1 月已经完成。排水系统等水土保持措施运行良好，截至 2022 年 3 月，项目区域林草植被覆盖率达 29.85%，林草植被恢复率达 99.25%。今后，建设单位将继续加强项目区域植被的养护，优化施工工艺，确保林草植被覆盖率进一步提高。在施工期间，工程无重大水土流失现象发生。

水土保持设施具体管护工作由建设单位负责。从目前运行情况看，有关水土保持的管理责任落实较好，并取得了一定的效果，水土保持设施的运行有一定保证。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理

##### 1) 扰动土地整治率及水土流失总治理度

经查阅相关资料，施工期间扰动土地面积 1.33hm<sup>2</sup>，目前完成治理面积 1.317hm<sup>2</sup>，扰动土地整治率为 99.02%，水土流失总治理度为 97.05%，达到了方案制定的目标要求和评估合格标准。

表 5.2-1 扰动土地治理情况统计表面积 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目分区	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	建筑物及硬化 (hm <sup>2</sup> )	水土流失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持措施面积 (hm <sup>2</sup> )			扰动土地整治率 (%)	水土流失总治理度 (%)
					工程措施	植物措施	小计		
1	主体工程区	1.33	0.89	0.44	0.03	0.397	0.427	99.02	97.05
	合计	1.33	0.89	0.44	0.03	0.397	0.427	99.02	97.05

##### 2) 土壤流失控制比

项目区属于水土流失重点治理区，以水力侵蚀为主。按照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本期工程建设土壤容许流失量为 500t/(km<sup>2</sup>a)。通过现场调查、踏勘，项目区各项水土保持措施已经发挥效益，参照《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007) 的土壤侵蚀强度分级标准和面蚀分级指标等，分析确定项目建设区治理后的平均土壤侵蚀模数为 500t/(km<sup>2</sup>.a)，土壤流失控制比为 1.0 以上，达到了方案制定的目标要求和评估合格标准。

##### 3) 拦渣率

根据水土保持监测资料及收集相关资料得知，工程累计挖方 1.03 万 m<sup>3</sup>，填

方 1.03 万 m<sup>3</sup>，无弃方，均为临时回填土后期用于绿化覆土。

项目产生临时堆土 0.27 万 m<sup>3</sup>，完成治理 0.26 万 m<sup>3</sup>。拦渣率为 96.30%，达到了标准。

通过现场调查，工程施工过程中未出现水土流失事件，施工活动保持在红线范围内。

### 5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

本工程在建设过程中实施植物措 0.397hm<sup>2</sup>，林草植被恢复率为 99.25%，林草覆盖率为 29.85%。水土保持效果良好，同时改善了生态环境。

表 5.2-2 植被恢复情况分析表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	项目分区	项目建设区面积 (hm <sup>2</sup> )	可绿化面积 (hm <sup>2</sup> )	林草类植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	主体工程区	1.33	0.40	0.397	99.25	29.85
	合计	1.33	0.40	0.397	99.25	29.85

## 5.3 公众满意度调查

根据技术评估工作的有关规定和要求，在评估工作过程中，综合组向项目区周围群众发放 10 份水土保持公众调查表，进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，从而作为本次技术评估工作的参考依据。所调查的对象主要是农民。被调查者中有老年人、中年人还有青年人，其中男性 7 人，女性 3 人。

在被调查的 10 人中，100% 的人认为工程对当地经济有促进，60% 的人认为项目对当地环境友好的影响，80% 的人认为项目弃渣管理较好，50% 的人认为项目林草植被建设较好，90% 的人认为项目区土地恢复搞得较好。工程竣工后，实施了有效的水土保持措施和生态恢复工程，并取得了一定的效果。

表 5.3-1 公众调查表

调查年龄段	青年	中年	老年	男	女
人数 (人)	0	5	5	7	3
职业	农民	/	/	/	/
(人)	10	/	/	/	/
调查项目	评				
	好		一		
	人数 (人)	占总人数 (%)	人数 (人)	占总人数	
项目对当地经济影响	10	100	/	/	
项目对当地环境影响	6	60	4	4	
弃土 (渣) 管理	8	80	2	2	
林草植被建设	5	50	5	5	

土地恢复情况	9	90	1	1
--------	---	----	---	---

调查结果表明，项目区周围群众多数认为工程的建设对促进当地经济发展有积极意义、项目建设造成水土流失得到有效治理、工程建设中的土石方管理、林草植被建设也比较好。工程竣工后，对项目区实施了绿化美化和生态恢复，并取得了一定的效果。

## 6 水土保持管理

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目于 2017 年 7 月开工建设，2022 年 1 月工程建设完成，2022 年 1 月水土保持工程基本建设完成，水土保持设施在竣工验收后的管理维护工作由兴安县妇幼保健院负责。

### 6.1 组织领导

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目建设期间，建设单位十分重视工程建设过程水土保持工程的实施工作，公司内部设立了工程部，有专职人员负责工程水土保持工作。

在实际工作中明确部门职责，加强各部门的纵向管理和横向联系，确保质量管理点面结合、纵横相连。明确工作流程，使质量管理工作环环相扣、程序清晰、联系紧密。结合工程实际，成立项目技术专家组，及时解决工程实际中的各类疑难问题。自觉接受政府监督，强化监理单位监管责任，提高施工单位质量意识，确保各参建单位在质量工作中都能各负其责，从而形成完善的组织体系。

### 6.2 规章制度

建设单位认真贯彻《中华人民共和国水土保持法》，在项目建设前，编报了水土保持方案，并依据水行政主管部门批复的水土保持方案开展了水土流失防治工作。工程建设期间，将水土保持工程项目纳入主体工程施工管理中，建立了建设单位负责、监理单位控制、施工单位保证的质量管理制度，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，有效地保证了工程质量。

在实际工作中，根据项目管理主要控制目标及原则，详细划分质量责任，及时建立质量责任制和质量责任追究制度，并层层签订质量工作目标责任书，确保项目建设全过程中质量责任明晰、管理目标明确。建立并不断完善首件工程样板制、次日工作计划制，以强化事前监管。出台《工程质量控制措施》、《质量通病防治措施》、《基础施工要点》等相关质量控制措施和制度，加强预防和过程控制。通过巡检和月检相结合，及时发现、解决工程中存在的问题，闭合监管流程。

### 6.3 建设过程

工程在建设过程中实行了项目法人制和项目资本金制、招标投标制、合同制、监理制，组织管理机构与管理制度健全。招投标过程中各环节程序基本上遵循了相关规定，与各相关单位均依照招标文件及其他相关规定签订了合同（协议书），合同约定事项基本完整、规范。资金结算、财务支付审批程序及工程合同管理较为规范，投资控制、价格结算基本合理。招投标资料、合同文件齐全，基建档案、决（结）算资料完整、系统。

工程建设过程，各参建单位优化施工工艺，基本落实了水土保持方案确定的水土流失防治措施，基本完成了水土保持方案设置的防治任务，建成的水土保持设施质量稳定，较好的控制和减少了工程建设中的水土流失，运行期的管理、维护责任落实，保证了水土保持设施持续发挥其应有功能。

## 6.4 监测监理

### a) 监测

2022年3月委托广西南宁宏海工程咨询有限公司承担了本工程水土保持监测任务。监测单位在查阅了水土保持方案、主体工程设计文件、监理月报等资料的基础上，结合现场勘察，于2022年3月完成本工程水土保持监测总结报告。开展水土保持监测期间，监测单位针对存在问题提出了相应的整改意见。

### b) 监理

在工程施工初期，监理单位广西盛丰建设集团有限公司开展监理工作，多渠道多手段监督、监控工程水土保持措施的实施进度、质量及实施效果。从目前情况看，工程所实施的水土保持措施基本能与主体工程同步开展，已实施的排导工程、防护工程起到一定的保持水土作用，部分区域植被成活率较低，植被恢复尚需一定时间。

## 6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位按照各级水行政主管部门的要求，结合相关规范，建设积极落实，监理单位、监测单位、施工单位开展自查，并督促各施工单位按照自查提出来的问题进行逐一整改落实。

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》（兴水利水保审字〔2013〕27号）和《广西壮族自治区水土保持设施

补偿费和水土流失防治费征收使用管理办法》，建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，免征水土保持补偿费。

## 6.7 水土保持设施管理维护

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目于 2017 年 7 月开工建设，2019 年 11 月建设完成。建设单位有关管理部门制定了规章制度，对已实施的水土保持设施加强管理与维护。目前，已实施的工程措施运行基本正常，发挥了良好的作用。从目前情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效。



## 7 结论

### 7.1 结论

兴安县妇幼保健院整体搬迁项目位于兴安县兴安镇城南新区。

2015年7月，建设单位按照水土保持法等相关法律、法规规定，委托广西伟辉生态工程咨询有限公司编制兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案报告书。

2015年7月28日，兴安县水利局《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》兴水利水保审字〔2015〕1号，批复了该工程的水土保持方案。

完成水土保持措施主要有：

工程措施：雨水管网 450m，雨水检查井 6 个，表土剥离 0.27 万 m<sup>3</sup>，绿化覆土 0.27 万 m<sup>3</sup>；

植物措施：景观绿化 0.397hm<sup>2</sup>；

临时措施：临时排水沟 840m，沉砂池 3 座，临时挡墙 200m，彩条布临时覆盖 0.38hm<sup>2</sup>。

目前项目已投产试运行，经现场勘查，主体工程设计中具有水土保持功能的措施已基本得到落实，水土保持措施基本满足工程水土流失防治的需要，防治措施体系完整、合理，能够持续有效地发挥效益，较好地控制了水土流失，对恢复和改善生态环境起到了较好的作用，目前项目区内无水土流失现象及隐患发生。总体上看，本工程水土保持措施总体布设合理，水土保持功能得到有效恢复，满足水土保持专项验收标准。

工程建设实行了项目法人责任制和工程监理制，质量管理体系完善，水土保持工程总体质量达到合格标准。经统计，共完成水土保持投资为 75.76 万元，其中工程措施投资 8.08 万元、植物措施投资 36.52 万元、临时措施投资 6.44 万元、独立费用 24.72 万元，根据《关于兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》（兴水利水保审字〔2015〕1号）和《广西壮族自治区水土保持设施补偿费和水土流失防治费征收使用管理办法》，建设学校、幼儿园、医院、养老服务设施、孤儿院、福利院等公益性工程项目的，免征水土保持补偿费。

建设单位较为重视兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持工作，管理体系较为健全，按照水土保持“三同时”制度的要求，在项目筹建期依法编报了水土保持方案，并将水土保持措施纳入主体工程设计。在工程建设期间把水土保持工作作为工程建设管理的主要内容之一，按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，实施了防护措施、排水措施、临时防护措施、绿化等措施，基本形成水土流失防护体系，同时开展了水土保持监理和监测工作。

水土保持六项指标分别为：扰动土地整治率 99.02%，水土流失总治理度 97.05%，土壤流失控制比达 1.0 以上，拦渣率 96.30%，林草植被恢复率 99.25%，林草覆盖率 29.85%。

验收组认为，兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持设施基本按照已批复的《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案报告书》（报批稿）的各项要求基本落实，工程建设造成的水土流失基本得到控制，整体上本工程水土保持设施基本具备竣工验收条件。

## 7.2 遗留问题安排

### 1、建议

a) 建设单位应在今后运行过程中加强管理，进行必要的抚育，提高林草覆盖率，创造良好的生态环境。

b) 总结水土保持措施实施的经验和教训，为运行期水土保持措施的维护提供指导，同时加强对水土保持设施的管理维护和植物养护，确保其发挥长远水土保持效益。

c) 建议运营和管理单位组织管理人员加强水土保持知识的学习，树立人与自然和谐共处的良好生态意识，为水土保持工程长期稳定运行并发挥效益提供人员和技术保障。

d) 本工程施工期的土石方开挖与填筑施工量大，而本工程自然恢复期未开展水土保持监测，施工期水土流失情况只能通过施工及监理记录了解，建议后续工程开工前及时开展水土保持监测，确保监测工作全程实施。

下阶段应进一步加强水土保持设施的管理和维护，建立管理养护责任制，落实专人。由于受气候、海拔等因素的影响，部分区域植被成活率较低，植被

恢复较慢，应及时进行补植及加强抚育管理，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定地保持水土、改善生态环境的作用。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

- (1) 《兴安县妇幼保健院整体搬迁项目水土保持方案的审批意见》（兴水利水保审字〔2015〕1号）；
- (2) 项目发展和改革委员会文件批复（市发改管字〔2016〕185号）。
- (3) 项目建设工程规划许可证。
- (4) 项目申请用地预审批复（兴国土资预审字〔2015〕8号）。
- (4) 项目影像资料。

### 8.2 附图

- (1) 项目地理位置图；
- (2) 项目防治分区及防治责任范围图；
- (3) 项目总平面布置图。