

国家心血管病中心扩建工程

# 水土保持设施验收报告

建设单位：中国医学科学院阜外医院

编制单位：北京安睿捷科技有限公司

2026年3月

国家心血管病中心扩建工程

# 水土保持设施验收报告



建设单位：中国医学科学院阜外医院



编制单位：北京安睿捷科技有限公司

国家心血管病中心扩建工程

# 水土保持设施验收报告

建设单位：中国医学科学院阜外医院

编制单位：北京安睿捷科技有限公司

2026年3月



# 生产建设项目水土保持监测单位水平评价证书

(副本)

单位名称：北京安睿捷科技有限公司

法定代表人：陈安远

单位等级：★★★ (3星)

证书编号：水保监测(京)字第20230020号

有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2023年10月

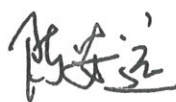



# 国家心血管病中心扩建工程

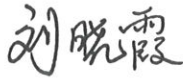
## 水土保持设施验收报告

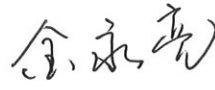
### 责任页


北京安睿捷科技有限公司


批 准： 陈安远（总经理） 

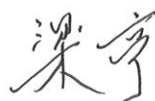
核 定： 卢 华（高级工程师） 

审 查： 刘晓霞（高级工程师） 

校 核： 金永亮（工程师） 

项目负责人： 王 丹（工程师） 

参加编写： 王 丹（工程师）（参编第 1-5、8 章节） 

梁 亭（工程师）（参编第 6-7 章节） 

项目联系人：张 腾；联系电话：01088396062

电子邮箱：1184198259@qq.com

# 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.....	10
2.1 主体工程设计.....	10
2.2 水影响评价文件.....	10
2.3 水影响评价文件变更.....	11
2.4 水土保持后续设计.....	12
3 水影响评价实施情况.....	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	15
3.3 取土场设置.....	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.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	24
4 水土保持工程质量.....	29
4.1 质量管理体系.....	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	31
4.3 弃渣场稳定性评估.....	35
4.4 总体质量评价.....	35
5 项目初期运行及水土保持效果.....	37
5.1 初期运行情况.....	37
5.2 水土保持效果.....	37
5.3 公众满意度调查.....	40
6 水土保持管理.....	41
6.1 组织领导.....	41
6.2 规章制度.....	41

6.3 建设管理 .....	41
6.4 水土保持监测 .....	42
6.5 水土保持监理 .....	42
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况 .....	43
6.7 水土保持补偿费缴纳情况 .....	43
6.8 水土保持设施管理维护 .....	43
7 结论 .....	44
7.1 结论 .....	44
7.2 建议 .....	44
8 附件及附图 .....	45
8.1 附件 .....	45
8.2 附图 .....	45

## 前言

国家心血管病中心扩建工程位于北京市门头沟区永定镇冯村西里，阜外医院西山园区内，其北侧为已经投入使用的西山一期工程。四至范围为：北至阜外医院心血管医学研究中心，南至石龙路西延，东至支一路，西至西边界。

本项目总征占地面积  $4.66\text{hm}^2$ ，其中项目建设区占地面积  $2.96\text{hm}^2$ ，代征道路  $0.26\text{hm}^2$ （本项目建设前已建成，本项目施工过程中未扰动），代征绿地  $0.20\text{hm}^2$ ，代征水域  $0.20\text{hm}^2$ ，临时占地（施工生产生活区） $1.04\text{hm}^2$ ，代征道路代征不代建，代征绿地、代征水域代征代建。建设用地共分为 2 个地块，其中 MC00-0013-0009 地块占地面积  $0.99\text{hm}^2$ ，MC00-0013-0017 地块占地面积  $1.97\text{hm}^2$ 。项目总建筑面积  $56231\text{m}^2$ ，其中地上建筑面积  $36515.78\text{m}^2$ ，地下建筑面积  $19715.22\text{m}^2$ 。主要建设内容为新技术转化中心及数字医学中心、医疗综合楼、污水处理站、锅炉房、门卫、主要人防主入口等。项目建设期间，布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积  $1.04\text{hm}^2$ 。2025 年 10 月，建设单位将代征道路移交给北京市门头沟区城市管理委员会并签订《代征道路移交协议》（详见附件 8）；2025 年 11 月，建设单位将代征河道移交给北京市门头沟区水务局（已签订《国家心血管病中心扩建工程代征冯村沟河道移交协议》，详见附件 9）；2025 年 11 月，建设单位将代征绿地移交给北京市门头沟区园林绿化局（已签订《代征绿地移交协议》，详见附件 10）。目前，施工生产生活区地上建筑物全部拆除，并将土地归还土地实际管理单位北京京能电力股份有限公司石景山热电厂。2026 年 1 月，北京京能电力股份有限公司石景山热电厂委托北京金泰物业管理有限公司在本土地内开展经营活动（包括但不限于场地规划设计、配套设施安装维护、安全保障等）（详见附件 11）。考虑到本项目建设对国家医学中心实体化建设具有重要的探索和指导意义，根据《国家发展改革委关于国家心血管病中心扩建工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复》（附件 2），项目名称“中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程”变更为“国家心血管病中心扩建工程”。

本项目建设单位为中国医学科学院阜外医院。本项目于 2022 年 7 月开工，2025 年 9 月竣工，总工期 39 个月。本项目实际土石方挖填总量  $41.21\text{万 m}^3$ ，其中开挖土方  $35.97\text{万 m}^3$ ，回填土方  $5.24\text{万 m}^3$ ，借方  $4.06\text{万 m}^3$ ，余方  $34.79\text{万 m}^3$ ，借方来源门头沟区永定镇冯村、何各庄地区 3751-C 地块棚户区改造及环境

整治项目河道治理工程,余方运至北京市合利看丹混凝土有限公司(0.30万 m<sup>3</sup>)、门头沟区三家店粮库棚改定向安置房项目(12.93万 m<sup>3</sup>)、北京市门头沟区永定镇 MC00-0605-0004 地块 R2 二类居住用地、MC00-0605-0008 地块 F3 其他类多功能用地(21.56万 m<sup>3</sup>)项目等项目综合利用。

2018年7月,项目获得北京市住房和城乡建设委员会《关于印发2018年中央和国家机关在京重点建设项目计划的通知》(京建发〔2018〕320号)。2020年2月,项目取得北京市规划和自然资源委员会《建设项目选址意见书》(2020规自(门)选字0001号)。2020年2月,取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局《关于中国医学科学院阜外医院西山园区建设工程项目“多规合一”协同平台规划综合实施方案审查意见的函》(京规自(门)综审函[2020]0001号)。2022年1月,项目取得国家发展改革委关于国家心血管病中心扩建工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复(发改社会〔2022〕79号)。2025年6月,项目取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局建设项目选址意见书(2025规自(门)预选字0002号)(注销2020规自(门)选字0001号)。

2019年5月,中国医学科学院阜外医院委托北京安睿捷科技有限公司承担国家心血管病中心扩建工程水影响评价报告书的编制工作,2021年4月15日取得北京市水务局关于中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书的审查意见(京水评审〔2021〕74号)。

中国医学科学院阜外医院委托北京市住宅建筑设计研究院有限公司进行主体设计。在初步设计、施工图设计阶段均设置了水土保持篇章,将批复的水土保持防治任务纳入到主体设计中。2022年2月,建设单位委托北京安睿捷科技有限公司承担本项目的水土保持监测,负责全面监督工程设计的水土保持措施的实施等工作。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水务局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工作的通知》等法律法规的要求,受中国医学科学院阜外医院委托,北京安睿捷科技有限公司承担了本项目水土保持设施验收工作。接到任务后,我公司成立了工程技术项目组,多次深入工程现场,听取了建设、管理、监理等单位关于工程建设和水影响评价方案中水土保持章节实施情况的介绍;分组查阅了工程设计、验收、监理质量管理、财务结算等档案

资料；核查了水土流失防治责任范围、水土保持设施的数量、质量及其防治效果；对透水铺装、绿化等重点工程进行了详查。

国家心血管病中心扩建工程已完成了水土保持方案确定的防治水土流失任务，本工程划分的 1 个单位工程、2 个分部工程和 98 个单元工程，工程质量总体合格，工程运行管理体系健全，工程资料齐全，已达到了水土保持法律、法规及技术标准规定的验收条件。2026 年 3 月，验收单位编制完成了《国家心血管病中心扩建工程水土保持设施验收报告》。

在水土保持设施验收报告编制过程中，建设单位中国医学科学院阜外医院以及设计、施工、监理、监测等有关单位给予了全力支持与配合。在工程即将竣工验收之际，谨对在工程建设过程中给予支持和帮助的各级水行政主管部门、各参建单位等表示衷心的感谢！

## 1 项目及项目区概况

### 1.1 项目概况

#### 1.1.1 地理位置

国家心血管病中心扩建工程位于北京市门头沟区永定镇冯村西里，阜外医院西山园区内，其北侧为已经投入使用的西山一期工程。四至范围为：北至阜外医院心血管医学研究中心，南至石龙路西延，东至支一路，西至西边界。

项目区地理位置示意图如下：

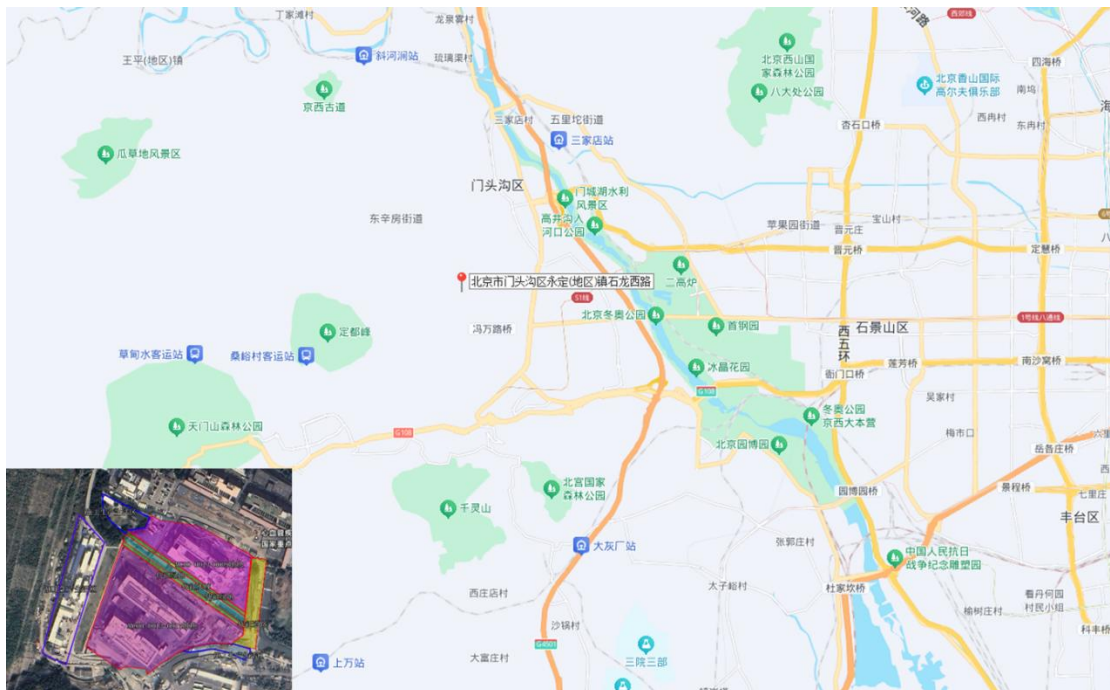


图 1.1-1 项目地理位置图

#### 1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建。

建设规模及主要技术指标：

国家心血管病中心扩建工程建设内容为新技术转化中心及数字医学中心、医疗综合楼、污水处理站、锅炉房、门卫、主要人防主入口等。

工程建设总征占地面积 4.66hm<sup>2</sup>，其中项目建设区占地面积 2.96hm<sup>2</sup>，代征道路 0.26hm<sup>2</sup>，代征绿地 0.20hm<sup>2</sup>，代征水域 0.20hm<sup>2</sup>，临时占地（施工生产生活区）1.04hm<sup>2</sup>，代征道路代征不代建，代征绿地、代征水域代征代建。建设用地共分为 2 个地块，其中 MC00-0013-0009 地块占地面积 0.99hm<sup>2</sup>，MC00-0013-0017

地块占地面积 1.97hm<sup>2</sup>。项目总建筑面积 56231m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 36515.78m<sup>2</sup>，地下建筑面积 19715.22m<sup>2</sup>。项目建设过程中布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>。

2025 年 10 月，建设单位将代征道路移交给北京市门头沟区城市管理委员会并签订《代征道路移交协议》（详见附件 8）；2025 年 11 月，建设单位将代征河道移交给北京市门头沟区水务局（已签订《国家心血管病中心扩建工程代征冯村沟河道移交协议》，详见附件 9）；2025 年 11 月，建设单位将代征绿地移交给北京市门头沟区园林绿化局（已签订《代征绿地移交协议》，详见附件 10）。目前，施工生产生活区地上建筑物全部拆除，并将土地归还土地实际管理单位北京京能电力股份有限公司石景山热电厂。2026 年 1 月，北京京能电力股份有限公司石景山热电厂委托北京金泰物业管理有限公司在本土地内开展经营活动（包括但不限于场地规划设计、配套设施安装维护、安全保障等）（详见附件 11）。

### 1.1.3 项目投资

项目总投资为 96820 万元，项目资金申请中央预算内投资和医院筹措资金共同解决。

### 1.1.4 项目组成及布置

项目建设内容 MC00-0013-0009 地块主要建设新技术转化中心及数字医学中心、锅炉房及门卫室等。MC00-0013-0017 地块主要建设医疗综合楼、污水处理站及人防出入口等。代征绿地主要建设绿化。代征水域主要进行河道整治。

**平面布置：**项目建设用地包括建筑物工程区、道路及管线工程区和绿化工程区。

#### （一）建筑物工程区

建筑物工程占地 0.93hm<sup>2</sup>，MC00-0013-0009 地块主要包括数字医学中心及新技术转化中心，数字医学中心及新技术转化中心地上 5 层，地下一层。MC00-0013-0017 地块主要包括医疗综合楼。总建筑面积 56231m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积 36515.78m<sup>2</sup>，地下建筑面积 19715.22m<sup>2</sup>。

#### （二）道路及管线工程区

项目区道路广场等硬化面积共计 0.98hm<sup>2</sup>。项目区地上停车位、人行道、广场部分采用透水砖铺装及植草砖铺装，透水砖铺装 0.24hm<sup>2</sup>，植草砖铺装 0.07hm<sup>2</sup>。

本项目室外管网采用埋地敷设方式，主要沿道路路由敷设。本项目管网包括给水管、中水管、雨水管、污水管等，管道最大埋深约 2.0m。

### （三）绿化工程

项目区总绿化面积 1.05hm<sup>2</sup>，其中下凹式绿地面积 0.59hm<sup>2</sup>。

### （四）代征绿地

代征绿地占地面积 0.20hm<sup>2</sup>，代征代建，主要建设绿化。

### （五）代征水域

代征水域为冯村沟，占地面积 0.20hm<sup>2</sup>，代征代建，河道治理 203m（桩号 0+107~桩号 0+310），建设内容包含涵桥 2 座，跌水 6 级，穿河埋管 2 处。

### （六）施工生产生活区

项目建设期间，布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>，为新增临时占地。

### 竖向布置：

项目建设区 MC00-0013-0009 地块建筑室内设计标高（±0.00）为 131.50m，地下室结构底板高程 126.80m。项目建设区 MC00-0013-0017 地块建筑室内设计标高（±0.00）为 135.10m，地下室结构底板标高 123.85m。项目建设区 MC00-0013-0009 地块出入口共 1 处，位于项目区东南侧，出入口标高为 127.15m。项目建设区 MC00-0013-0017 地块出入口共 1 处，位于项目区东南侧，出入口标高为 133.70m。

## 1.1.5 施工组织及工期

国家心血管病中心扩建工程建设单位为中国医学科学院阜外医院，项目设计单位、施工单位、主体监理单位、水影响评价编制单位、水土保持监测单位、水土保持监理单位、水土保持设施验收报告编制单位详见下表。

表 1.1-2 各参建单位列表

建设单位	中国医学科学院阜外医院
主体设计单位	北京市住宅建筑设计研究院有限公司
主体施工单位	中国建筑第八工程局有限公司、北京丁土园林绿化工程有限公司
主体监理单位	北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司
水影响评价报告书编制单位	北京安睿捷科技有限公司

水土保持监测单位	北京安睿捷科技有限公司
水土保持监理单位	北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司
水土保持设施验收报告编制单位	北京安睿捷科技有限公司

本项目无取土场和弃渣场。

项目建设期间，布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>。截至目前，施工生产生活区地上建筑物全部拆除，并将土地归还土地实际管理单位北京京能电力股份有限公司石景山热电厂。2026 年 1 月，北京京能电力股份有限公司石景山热电厂委托北京金泰物业管理有限公司在本土地内开展经营活动（包括但不限于场地规划设计、配套设施安装维护、安全保障等）（详见附件 11）。

本项目于 2022 年 7 月开工，2025 年 9 月竣工，总工期 39 个月。

### 1.1.6 土石方情况

通过与中国医学科学院阜外医院、施工单位、监理单位和监测单位等核实和现场监测，本项目实际土石方挖填总量 41.21 万 m<sup>3</sup>，其中开挖土方 35.97 万 m<sup>3</sup>，回填土方 5.24 万 m<sup>3</sup>，借方 4.06 万 m<sup>3</sup>，余方 34.79 万 m<sup>3</sup>，借方来源门头沟区永定镇冯村、何各庄地区 3751-C 地块棚户区改造及环境整治项目河道治理工程，余方运至北京市合利看丹混凝土有限公司（0.30 万 m<sup>3</sup>）、门头沟区三家店粮库棚改定向安置房项目（12.93 万 m<sup>3</sup>）、北京市门头沟区永定镇 MC00-0605-0004 地块 R2 二类居住用地、MC00-0605-0008 地块 F3 其他类多功能用地（21.56 万 m<sup>3</sup>）项目等项目综合利用。

### 1.1.7 征占地情况

本项目总征占地面积 4.66hm<sup>2</sup>，其中项目建设区占地面积 2.96hm<sup>2</sup>，代征道路 0.26hm<sup>2</sup>（施工过程中未扰动），代征绿地 0.20hm<sup>2</sup>，代征水域 0.20hm<sup>2</sup>，临时占地（施工生产生活区）1.04hm<sup>2</sup>，代征道路代征不代建，代征绿地、代征水域代征代建。项目建设期间，布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>。

项目征占地面积详见下表。

表 1.1-3 征占地面积统计表

序号	分区	征占地面积 (hm <sup>2</sup> )	扰动土地面积 (hm <sup>2</sup> )	占地性质
1	建筑物工程区	0.93	0.93	永久占地
2	道路及管线工程区	0.98	0.98	永久占地
3	绿化工程区	1.05	1.05	永久占地
4	施工生产生活区	1.04	1.04	临时占地
5	代征道路	0.26	0	永久占地
6	代征绿地	0.20	0.20	永久占地
7	代征水域	0.20	0.20	永久占地
合计		<b>4.66</b>	<b>4.40</b>	

### 1.1.8 专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

## 1.2 项目区概况

### 1.2.1 自然条件

#### (1) 地形地貌

门头沟区地处华北平原向蒙古高原过渡地带，地势西北高，东南低。地形骨架形成于中生代的燕山运动。境内总面积的 98.5% 为山地，沟壑密度 2.5km/km<sup>2</sup>，平原面积仅占 1.5%。西部山地是北京西山的核心部分，山体高大，层峦叠嶂，海拔 1500m 左右的山峰 160 余座。西北部的灵山海拔 2303m，有“京都第一峰”之称，另有百花山、鬲髻山、妙峰山等山峰。东部山地处于北京西山边缘，山体较小，山势渐缓，其东南部的兔儿庄海拔仅 73m，为境内最低点。区内 3 条主要岭脊均呈东北向平行排列，自西北至东南依次为：黄花梁黄草梁-棋盘山复背斜；百花山-清水尖妙峰山复向斜；铁坨山-九龙山-香峪梁复向斜。由于山地切割严重，各岭脊之间形成大小沟谷 300 余条。平缓的山地与陡峭的山坡交替出现，地形呈锯齿状、阶段性上升。

#### (2) 水文

流经门头沟区境内的河流分属 3 个水系，其中属海河水系的永定河流域面积最大，为 1368.03 平方公里；属大清河水系的白沟河流域的面积次之，为 73.2 平方公里；属北运河水系的流域面积最小，仅为 13.82 平方公里。

项目周边水域主要为永定河。永定河是海河流域七大水系之一，为河北系的最大河流。永定河全长 747 公里，流经内蒙古、山西、河北三省区、北京、天津

两个直辖市、共 43 个县市。全流域面积 4.7 万平方公里。其中，北京段长约 170 公里，流域面积 3168 平方公里，流域范围涉及延庆、门头沟、海淀、石景山、丰台、房山、大兴 7 个区。

本项目代征水域为冯村沟，河道整治工程起点约为河道桩号 0+107 处，终点为 0+310 处，总长约 203m。冯村沟发源于黑江村（已搬迁），由西向东穿过冯村，上岸、西辛称，在卧龙岗与西峰寺沟汇合，流域面积 37km<sup>2</sup>，河道长 8.2km。

### （3）气象

门头沟区属中纬度大陆性季风气候，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥。年平均气温东部平原 11.7℃，西部斋堂一带 10.2℃，最大冻土深度 80cm。极端最高气温东部 40.2℃，西部 37.6℃。极端最低气温西部 -22.9℃，东部 -19.5℃。春秋季节，境内风、霜频繁，年平均风速为 2.7 米/秒，8 级以上大风 21 次，年平均无霜期 200 天左右。日照时数较多，年平均日照 2470 小时。降水量自东向西逐渐减少，受中纬度大气环流的不稳定和季风影响，降水量年际变化大，最多为 970.1mm（1977 年），最少为 377.4mm（1997 年），年平均降水量约 600mm。

### （4）地质土壤

门头沟区的土壤属地带性褐土，分为山地草甸、山地棕壤、褐土等 3 大类，8 个亚类，93 个土种。其中分布面积较广的有山地棕壤、山地淋溶褐土、碳酸盐褐土。

### （5）植被

门头沟境内植被属于暖温带落叶、阔叶林类型，仅在深山区有残存的次生桦、杨林，一般林地均为灌木林或杂木混交林，森林覆盖率在 40-60% 之间。灵山、黄草梁等山顶地区，因气候寒冷，多为草坡，以白草为主。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

根据北京市土壤侵蚀强度分布图，项目建设区水土流失以微度水力侵蚀为主，土壤侵蚀强度为 200t/(km<sup>2</sup>·a)；项目位于北方土石山区，根据批复的水影响评价报告，项目区位于北京市水土流失重点预防区，容许土壤流失量为 200t/(km<sup>2</sup>·a)。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

中国医学科学院阜外医院委托北京市住宅建筑设计研究院有限公司进行主体设计。

2018年7月，项目获得北京市住房和城乡建设委员会《关于印发2018年中央和国家机关在京重点建设项目计划的通知》（京建发〔2018〕320号）。

2018年12月，取得北京市水务局关于《中国医学科学院阜外医院西山园区项目规划水影响评价报告》的批复（京水行许字〔2018〕709号）。

2020年2月，项目取得北京市规划和自然资源委员会《建设项目选址意见书》（2020规自（门）选字0001号）。

2020年2月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局《关于中国医学科学院阜外医院西山园区建设工程项目“多规合一”协同平台规划综合实施方案审查意见的函》（京规自（门）综审函〔2020〕0001号）。

2020年12月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局《关于中国医学科学院阜外医院西山园区冯村沟桥梁建设及河道整治工程项目市政交通基础设施“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划（门）函〔2020〕29号）。

2021年3月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局关于国家心血管病中心扩建工程用地相关意见及设计方案审查意见的函。

2022年1月，项目取得国家发展改革委关于国家心血管病中心扩建工程可行性研究报告（代项目建议书）的批复（发改社会〔2022〕79号）。

2025年6月，项目取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局建设项目选址意见书（2025规自（门）预选字0002号）（注销2020规自（门）选字0001号）。

### 2.2 水影响评价文件

根据《中华人民共和国水土保持法》等相关法律规定，为控制和减轻国家心血管病中心扩建工程建设造成的人为水土流失，保护项目建设区水土资源，建设单位于2019年5月委托北京安睿捷科技有限公司承担国家心血管病中心扩建工程水影响评价报告书的编制工作，编制单位于2021年2月完成《中国医学科学

院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书》。项目于 2021 年 4 月 15 日取得北京市水务局关于中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书的审查意见（京水评审〔2021〕74 号）。

### 2.3 水影响评价文件变更

通过与《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）相关变更规定进行对比，本项目不涉及变更。对比情况如表 2.3-1 所示。

表 2.3-1 本项目变更对照情况表

序号	水利部令第 53 号令补充或修改水土保持方案要求	方案设计情况	本项目实际实施情况	对比情况	变更情况
1	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	北京市水土流失重点预防区	北京市水土流失重点预防区	与方案一致	不涉及
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	3.75hm <sup>2</sup>	4.66hm <sup>2</sup>	增加 24.27%	不涉及
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	土石方挖填总量为 40.45 万 m <sup>3</sup>	土石方挖填总量为 41.21 万 m <sup>3</sup>	挖填总量增加 1.88%	不涉及
4	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的	不涉及	不涉及	与方案一致	不涉及
5	表土剥离量总面积减少 30%以上的	不涉及	不涉及	/	不涉及
6	植物措施总面积减少 30%以上的	植物措施共 1.22hm <sup>2</sup>	实施植物措施共 1.24hm <sup>2</sup>	植物措施面积增加 1.64%	不涉及
7	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者丧失的	透水砖铺装、集雨池、节水灌溉、下凹式绿化整地、土地整治、绿化、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池及临时拦挡排水沉沙等	透水砖铺装、植草砖铺装、集雨池、节水灌溉、下凹式绿化整地、土地整治、绿化、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池及临时拦挡排水沉沙	经现场调查评估，水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在导致水土保持工程显著降低或丧失的情况。	不涉及

## 2.4 水土保持后续设计

本工程主体设计单位为北京市住宅建筑设计研究院有限公司，在初步设计、施工图设计阶段均设置了水土保持篇章，根据批复的水土保持方案报告书优化了施工组织及施工工艺，将批复的水土保持防治任务纳入到主体设计中。

### 3 水影响评价实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### (1) 水影响评价报告确定的防治责任范围

根据批复的《中国医学科学院阜外医院西山院区扩建工程水影响评价报告书》，确定本项目水土流失防治责任范围为 3.75hm<sup>2</sup>，全部为永久占地。

批复的水土流失防治责任范围见表 3.1-1。

**表 3.1-1 水影响评价报告确定的水土流失防治责任范围**

序号	分区	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )	占地性质
1	建筑物工程区	0.93	永久占地
2	道路及管线工程区	0.98	
3	绿化工程区	1.06	
4	施工生产生活区	(0.06)	
5	临时堆土区	(0.83)	
6	代征道路	0.38	
7	代征绿地	0.20	
8	代征水域	0.20	
合计		<b>3.75</b>	<b>3.75</b>

备注：施工生产生活区、临时堆土区全部位于红线范围内，面积不再重复计算。

##### (2) 实际发生的防治责任范围

根据现场察看、收集资料、水土保持监测、监理及建设工程的施工情况等，对项目进行实地调查量测，项目施工过程中，项目红线范围面积 3.62hm<sup>2</sup>，其中建设用地占地面积 2.96hm<sup>2</sup>，代征道路 0.26hm<sup>2</sup>，代征绿地 0.20hm<sup>2</sup>，代征水域 0.20hm<sup>2</sup>。建设期间布设 3 处施工生产生活区，位于项目区西侧（2 处）和南侧（1 处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>。

综上，本项目施工期间实际发生的水土流失防治责任范围为 4.66hm<sup>2</sup>，详见下表。

表 3.1-3 实际发生的水土流失防治责任范围

序号	分区	项目建设区 (hm <sup>2</sup> )	防治责任范围 (hm <sup>2</sup> )
1	建筑物工程区	0.93	0.93
2	道路及管线工程区	1.08	1.08
3	绿化工程区	0.95	0.95
4	施工生产生活区	1.04	1.04
5	代征道路	0.26	0.26
6	代征绿地	0.20	0.20
7	代征水域	0.20	0.20
合计		4.66	4.66

## (3) 防治责任范围对比情况

本项目批复的水土流失防治责任范围 3.75hm<sup>2</sup>，实际发生的防治责任范围 4.66hm<sup>2</sup>。实际发生的水土流失防治责任范围与水影响评价确定的水土流失防治责任范围增加 0.91hm<sup>2</sup>。

本工程水土流失防治责任范围对比详见下表。

表 3.1-4 方案确定与实际发生的水土流失防治责任范围对比表

序号	防治分区	防治责任范围		增减情况 (hm <sup>2</sup> )
		方案确定 (hm <sup>2</sup> )	实际发生 (hm <sup>2</sup> )	
1	建筑物工程区	0.93	0.93	0
2	道路及管线工程区	0.98	0.98	0
3	绿化工程区	1.06	1.05	-0.01
4	施工生产生活区	(0.06)	1.04	(-0.06) /+1.04
5	临时堆土区	(0.83)	0	(-0.83)
6	代征道路	0.38	0.26	-0.12
7	代征绿地	0.20	0.20	0
8	代征水域	0.20	0.20	0
合计		3.75	4.66	+0.91

备注：括号内的施工生产生活区、临时堆土区位于红线范围内，面积不再重复计算。

## 变化原因：

根据《北京市规划和自然资源委员会门头沟分局建设项目选址意见书》(2025规自(门)预选字0002号)(详见附件7)，本项目永久占地面积 3.62hm<sup>2</sup>，比批复的水影响评价中减少 0.13hm<sup>2</sup>，主要原因是建设用地减少 0.01hm<sup>2</sup>，代征道路用地减少 0.12hm<sup>2</sup>，代征道路代征不代建，目前已移交给北京市门头沟区城市管理委员会。

根据工程施工、监理、水土保持监测资料以及现场察看、收集资料等，项目建设过程中，项目用地紧凑，开挖土方随挖随运，未布设临时堆土区；布设 3 处

施工生产生活区，位于项目区西侧（2处）和南侧（1处），占地面积 1.04hm<sup>2</sup>，为新增临时占地。

因此，实际发生的水土流失防治责任范围较水影响评价确定的水土流失防治责任范围增加 0.91hm<sup>2</sup>。

### 3.2 弃渣场设置

通过与建设单位、施工单位、监理单位和监测单位等核实和现场监测，本项目实际土石方挖填总量 41.21 万 m<sup>3</sup>，其中开挖土方 35.97 万 m<sup>3</sup>，回填土方 5.24 万 m<sup>3</sup>，借方 4.06 万 m<sup>3</sup>，余方 34.79 万 m<sup>3</sup>，借方来源门头沟区永定镇冯村、何各庄地区 3751-C 地块棚户区改造及环境整治项目河道治理工程，余方运至北京市合利看丹混凝土有限公司（0.30 万 m<sup>3</sup>）、门头沟区三家店粮库棚改定向安置房项目（12.93 万 m<sup>3</sup>）、北京市门头沟区永定镇 MC00-0605-0004 地块 R2 二类居住用地、MC00-0605-0008 地块 F3 其他类多功能用地（21.56 万 m<sup>3</sup>）项目等项目综合利用。

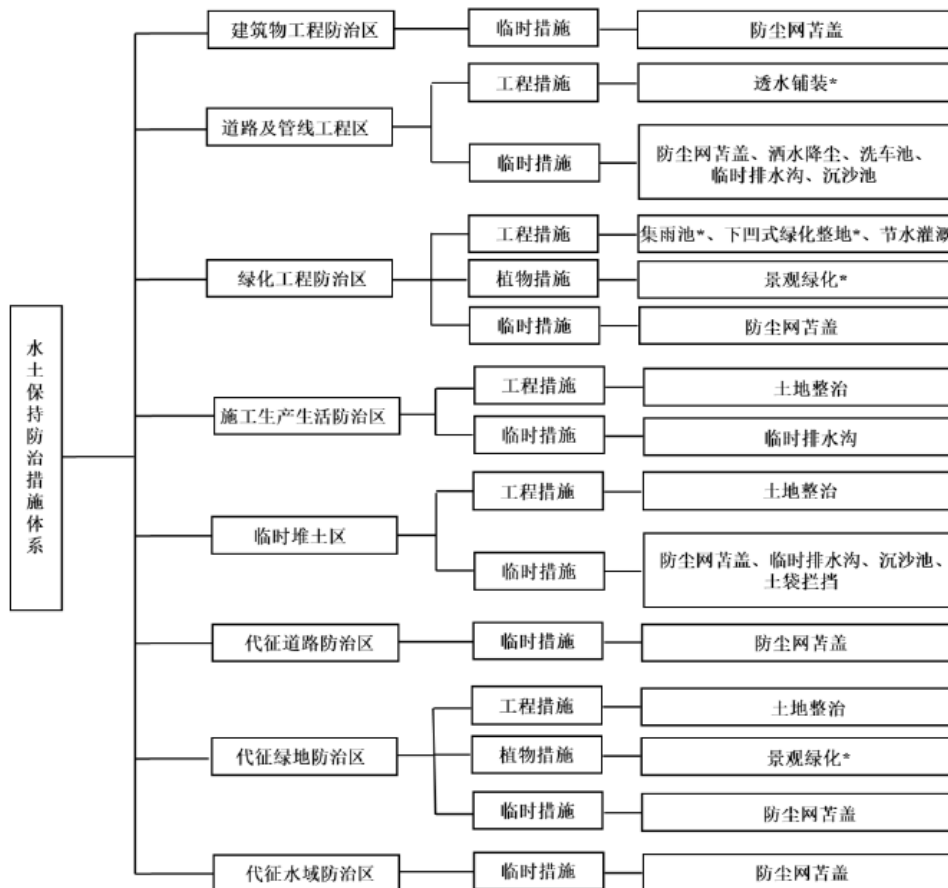
因此本项目不涉及弃渣场设置。

### 3.3 取土场设置

本项目不涉及取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

依据《中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书》，本工程水土保持措施包括工程措施、植物措施和临时措施，水土保持措施总体布局详见下图。



注：\*为主体工程水土保持措施

图 3.4-1 水土流失防治措施体系

(1) 建筑物工程防治区

该区水土保持措施有：防尘网覆盖。

(2) 道路及管线工程防治区

该区水土保持措施有：透水铺装、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池、临时排水沟、沉沙池。

(3) 绿化工程防治区

该区水土保持措施有：集雨池、下凹式绿化整地、节水灌溉、绿化、防尘网覆盖。

(4) 施工生产生活防治区

该区水土保持措施有：土地整治、临时排水沟。

(5) 临时堆土防治区

该区水土保持措施有：土地整治、防尘网覆盖、临时排水沟、沉沙池、土袋

拦挡。

(6) 代征道路

该区水土保持措施有：防尘网覆盖。

(7) 代征绿地

该区水土保持措施有：土地整治、绿化、防尘网覆盖

(8) 代征水域

该区水土保持措施有：防尘网覆盖。

本项目水影响评价设计的水土保持措施包括透水砖铺装、集雨池、节水灌溉、下凹式绿化整地、土地整治、绿化、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池及临时拦挡排水沉沙等。实际实施的水土保持措施包括透水砖铺装、植草砖铺装、集雨池、节水灌溉、下凹式绿化整地、土地整治、绿化、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池及临时拦挡排水沉沙等。综上，实际实施的水土保持措施体系较为完善，不存在导致水土保持工程显著降低或丧失的情况，保持了水土保持体系的完整性和合理性。

方案设计的水土保持措施体系及实际实施的详见下表。

表 3.4-1 方案设计与实际实施水土保持措施体系对比表

类型	防治分区	方案设计	实际实施	变化情况
工程措施	道路及管线工程防治区	透水砖铺装	透水砖铺装	一致
			植草砖	新增
	绿化工程防治区	下凹式绿化整地	下凹式绿化整地	一致
		集雨池	集雨池	一致
		节水灌溉	节水灌溉	一致
	施工生产生活防治区	土地整治	项目红线内未设置施工生产生活区，施工生产生活区为新增临时占地，原方案设计措施未实施。	目前施工生产生活区地上建筑物全部拆除并归还土地管理单位
	临时堆土防治区	土地整治	未实施	未设置临时堆土防治区
代征绿地防治区	土地整治	土地整治	一致	
植物措施	绿化工程防治区	绿化	绿化	一致
	代征绿地防治区	绿化	绿化	一致
临时措施	建筑工程防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致
	道路及管线工程防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致
		洒水降尘	洒水降尘	一致

类型	防治分区	方案设计	实际实施	变化情况
		洗车池	洗车池	一致
		临时排水沟	临时排水沟	一致
		临时沉沙池	临时沉沙池	一致
	绿化工程防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致
	施工生产生活防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致
			临时排水沟	新增
			临时撒播草籽	新增
	临时堆土防治区	防尘网覆盖	未实施	未设置临时堆土防治区
		土袋拦挡	未实施	
		临时排水沟	未实施	
		临时沉沙池	未实施	
	代征道路防治区	防尘网覆盖	未实施	未扰动
	代征绿地防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致
代征水域防治区	防尘网覆盖	防尘网覆盖	一致	

### 3.5 水土保持设施完成情况

#### 3.5.1 水土保持设施总体完成情况

建设单位在施工过程中,按照水影响评价报告书水土保持篇章设计的防治措施布局,对各施工区实施了各项水土保持工程措施、植物措施和临时防护措施,形成了完整、综合的防治措施体系。开挖、排弃都采取了拦挡、苫盖等防护措施;施工过程中采取了必要的临时防护措施;施工后期对红线内施工迹地采取了平整土地、植树种草等,红线外施工生产生活区拆除地上建筑物,并归还土地管理单位。现场核查表明:各项已建成的水土保持措施实施及运行情况良好、布局合理、防治体系完整,符合水土保持和工程建设要求,水土流失防治效果明显。实施的水土保持措施情况如下所述:

##### 3.5.1.1 工程措施实施情况

###### (1) 道路及管线工程防治区

###### ①透水砖铺装

在建筑物出入口、人行道、广场等地采用透水砖铺装,透水砖铺装实施面积 0.24hm<sup>2</sup>。

###### ②植草砖

在部分停车场采用植草砖铺装,植草砖铺装实施面积 0.07hm<sup>2</sup>。

###### (2) 绿化工程区

## ①下凹式绿化整地

为增加水资源利用效率，本项目实施下凹式绿地，施工前进行下凹式绿化整地面积 0.59hm<sup>2</sup>。

## ②集雨池

本项目共布置 2 座集雨池，总容积为 962m<sup>3</sup>，各地块集雨池工程量详见下表。

表 3.5-1 各地块集雨池工程量

地块	集雨池（座）	容积（m <sup>3</sup> ）
MC00-0013-0009 地块	1	282
MC00-0013-0017 地块	1	680
合计	2	962

## ③节水灌溉系统

本项目实际实施节水灌溉系统 1 套，实施面积 1.05hm<sup>2</sup>。

## (3) 代征绿地防治区

代征绿地施工前进行土地整治，土地整治面积 0.20hm<sup>2</sup>。

本项目已完成的水土保持工程措施工程量实施时间详见下表。

表 3.5-1 实施水土保持工程措施工程量及实施时间

防治分区	工程措施	单位	实际实施量	实施时间
道路及管线工程防治区	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.24	2025.6~2025.9
	植草砖	hm <sup>2</sup>	0.07	2025.7~2025.9
绿化工程防治区	下凹式绿化整地	hm <sup>2</sup>	0.59	2025.7
	集雨池	座/m <sup>3</sup>	2/962	2025.3
	节水灌溉	hm <sup>2</sup>	1.05	2025.8
代征绿地防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.20	2025.6

## 3.5.1.2 植物措施实施情况

## (1) 绿化工程区

本项目绿化工程区占地面积 1.05hm<sup>2</sup>，经现场勘察，植物措施实施达标面积为 1.04hm<sup>2</sup>，项目区内植物措施主要为草皮铺设。

## (2) 代征绿地防治区

代征绿地主要为河道两侧绿化，为人们提供一个休闲、绿色、舒适的生活工作环境。对桥梁出入口进行硬化处理，其余代征绿地全部进行绿化，绿化面积 0.19hm<sup>2</sup>。

本项目已完成的水土保持植物措施工程量及实施进度详见下表。

表 3.5-3 水土保持植物措施实施工程量表

防治分区	植物措施	单位	实际实施量	实施时间
绿化工程防治区	绿化	hm <sup>2</sup>	1.05	2025.7~2025.9
代征绿地防治区	绿化	hm <sup>2</sup>	0.19	2025.9
合计		hm <sup>2</sup>	1.24	

### 3.5.1.3 临时措施实施情况

#### (1) 建筑物工程防治区

##### ① 防尘网覆盖

在基坑开挖过程中，对裸露区域进行防尘网覆盖，防治风力及雨水冲刷产生的水土流失，共需防尘网 15300m<sup>2</sup>。

#### (2) 道路及管线工程防治区

##### ① 防尘网覆盖

管沟施工开挖土料暂时堆放在开挖管沟两侧，临时用防尘网进行覆盖，共使用防尘网 21500m<sup>2</sup>。

##### ② 洒水降尘

施工期间采用洒水车对建设场地实施洒水措施，以降低扬尘。洒水降尘实施工程量 890 台时。

##### ③ 施工出入口洗车沉淀池

在主要出入口设置洗车沉淀池，一侧配建临时沉沙池，之间用排水沟连接，共实施洗车沉淀池 3 座。

##### ④ 临时排水沟、沉沙池

施工过程中，项目区基坑四周、出入口等区域设置临时排水沟，汇流的雨水通过排水沟排至沉沙池。临时排水沟长度为 460m，排水沟末端设置 4 座沉沙池。

#### (3) 绿化工程防治区

##### ① 防尘网覆盖

在绿化工程施工前应进行防尘网覆盖，减少土地裸露，共使用防尘网 14500m<sup>2</sup>。

#### (4) 施工生产生活防治区

##### ① 临时排水沟

施工生产生活区设置临时排水沟，排除施工生产生活区雨水，共设置临时排

水沟 110m。

### ②临时撒播草籽

为美化施工生产生活区办公居住环境，对该区域进行临时撒播草籽绿化，临时撒播草籽面积 500m<sup>2</sup>。

### (5) 代征绿地防治区

代征绿地防治区施工前，进行防尘网覆盖，减少水土流失，共使用防尘网 3600m<sup>2</sup>。

### (6) 代征水域防治区

代征水域防治区实施河道整治过程中，对裸露土地进行防尘网覆盖，减少水土流失，共使用防尘网 3000m<sup>2</sup>。

实际实施的水土保持临时措施工程量及实施进度见下表所示。

**表 3.5-4 实施水土保持临时措施工程量统计表**

防治分区	临时措施	单位	实际实施量	实施时间
建筑物工程防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	15300	2022.7~2025.3
道路及管线工程防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	21500	2022.7~2025.9
	洒水降尘	台时	890	2022.7~2025.9
	洗车池	座	3	2022.7~2025.9
	临时排水沟	m	460	2022.7~2025.3
	临时沉沙池	座	4	2022.7~2025.3
绿化工程防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	14500	2022.7~2025.9
施工生产生活防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	4500	2022.7~2025.9
	临时排水沟	m	110	2022.7~2025.9
	临时撒播草籽	m <sup>2</sup>	500	2022.7~2025.9
代征绿地防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	3600	2022.7~2025.9
代征水域防治区	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	3000	2025.3~2025.5

## 3.5.2 工程量变化情况

### 3.5.2.1 工程措施的变化情况

经对比分析，本项目各防治区完成水土保持措施工程量与方案设计工程量对比详见下表。

表 3.5-6 工程措施完成情况与方案设计对比

防治分区	工程措施	单位	方案设计量	实际实施量	变化量 (+/-)
道路及管线工程防治区	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	0.31	0.24	-0.07
	植草砖	hm <sup>2</sup>	0	0.07	+0.07
绿化工程防治区	下凹式绿化整地	hm <sup>2</sup>	0.54	0.59	+0.05
	集雨池	座/m <sup>3</sup>	2/955	2/962	0/+7
	节水灌溉	hm <sup>2</sup>	1.06	1.05	-0.01
施工生产生活防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.06	0	-0.06
临时堆土防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.83	0	-0.83
代征绿地防治区	土地整治	hm <sup>2</sup>	0.20	0.20	0

## 变化原因:

(1) 本项目透水铺装面积减少 0.07hm<sup>2</sup>, 植草砖铺装增加 0.07hm<sup>2</sup>。主要原因为后续设计中为方便停车, 增加医院内停车位, 停车位采用植草砖铺装。

(2) 下凹式绿化整地面积增加 0.05hm<sup>2</sup>, 集雨池总容积增加 7m<sup>3</sup>, 主要原因是后续设计中增加雨洪利用, 增加下凹式绿地和集雨池工程量。

(3) 施工生产生活区土地整治减少 0.06hm<sup>2</sup>, 主要原因是项目红线内未设置施工生产生活区, 施工生产生活区为新增临时占地, 原方案设计措施未实施。目前施工生产生活区地上建筑物全部拆除并归还土地管理单位北京京能电力股份有限公司石景山热电厂。2026 年 1 月, 北京京能电力股份有限公司石景山热电厂委托北京金泰物业管理有限公司在本土地内开展经营活动(包括但不限于场地规划设计、配套设施安装维护、安全保障等)(详见附件 11)。

(4) 临时堆土区土地整治面积减少 0.83hm<sup>2</sup>, 主要原因是受场地限制, 土方随挖随运, 本项目不设临时堆土区。

## 3.5.2.2 植物措施的变化情况

经对比分析, 本项目植物措施总面积比方案设计增加 0.02hm<sup>2</sup>。

完成的水土保持植物措施工程量与方案设计工程量对比详见下表。

表 3.5-7 植物措施完成情况与方案设计对比

防治分区	植物措施	单位	方案设计量	实际实施量	变化量 (+/-)
绿化工程防治区	绿化	hm <sup>2</sup>	1.06	1.05	-0.01
代征绿地防治区	绿化	hm <sup>2</sup>	0.16	0.19	+0.03
合计		hm <sup>2</sup>	1.22	1.24	+0.02

## 变化原因:

(1) 绿化工程区面积减少  $0.01\text{hm}^2$ ，主要原因是根据《北京市规划和自然资源委员会门头沟分局建设项目选址意见书》（2025 规自（门）预选字 0002 号）（详见附件 7），本项目建设用地面积减少  $0.01\text{hm}^2$ 。

(2) 代征绿地防治区绿化面积增加  $0.03\text{hm}^2$ ，主要原因是取消代征绿地内步行道，除桥梁出入口硬化以外，其余区域全部进行绿化恢复。

### 3.5.2.3 临时措施的变化情况

通过查阅工程施工、监理及水土保持监测资料，本项目临时措施实际实施量较方案设计增加，各防治分区实际完成的水土保持临时措施工程量与方案设计工程量对比详见下表。

表 3.5-8 临时措施完成情况与方案设计对比

防治分区	临时措施	单位	方案设计量	实际实施量	变化量 (+/-)
建筑物工程防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	11500	15300	+3800
道路及管线工程防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	2000	21500	+19500
	洒水降尘	台时	360	890	+530
	洗车池	座	2	3	+1
	临时排水沟	m	350	460	+110
	临时沉沙池	座	4	4	0
绿化工程防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	10600	14500	+3900
施工生产生活防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	0	4500	+4500
	临时排水沟	m	100	110	+10
	临时撒播草籽	$\text{m}^2$	0	500	+500
临时堆土防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	8300	0	-8300
	土袋拦挡	$\text{m}^3$	141	0	-141
	临时排水沟	m	470	0	-470
	临时沉沙池	座	4	0	-4
代征道路防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	1200	0	-1200
代征绿地防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	2000	3600	+1600
代征水域防治区	防尘网覆盖	$\text{m}^2$	500	3000	+2500

#### 变化原因:

(1) 建筑物工程防治区防尘网覆盖增加  $3800\text{m}^2$ ，主要原因是施工过程中及时对裸露地表进行覆盖，暴雨后及时对破损防尘网进行替换。

(2) 道路管线工程防治区临时排水沟增加 110m，防尘网覆盖增加  $19500\text{m}^2$ 、洗车池中增加 1 座、洒水降尘增加 530 台时。主要原因是最大程度减少水土流失，及时对裸露地表进行覆盖、洒水降尘，增加排水沟长度。在项目南侧设置 2

个出入口，项目区北侧设置 1 个出入口，出入口数量增加 1 个，洗车池数量相应增加。

(3) 绿化工程区防尘网覆盖面积增加 14500m<sup>2</sup>，主要原因是施工期延长，汛期降雨量大，施工单位及时替换破损防尘网，减少地表裸露面积。

(4) 施工生产生活区新增加防尘网覆盖及临时撒播草籽措施，同时临时排水沟长度增加 10m，主要原因是美化施工生产生活区工作生活环境，增加绿化。施工生产生活区面积增加，增加防尘网及临时排水沟工程量。

(5) 临时堆土区水土保持临时措施未实施，主要原因是项目未设置临时堆土区。

(6) 代征道路防治区防尘网覆盖减少 1200m<sup>2</sup>，主要原因是代征道路未扰动。

(7) 代征绿地防治区及代征水域防治区防尘网覆盖增加，主要原因是施工期延长，汛期降雨量大，施工单位及时替换破损防尘网，减少地表裸露面积。

综上所述，实际实施的水土保持措施包括透水砖铺装、植草砖铺装、集雨池、节水灌溉、下凹式绿化整地、土地整治、绿化、防尘网覆盖、洒水降尘、洗车池及临时拦挡排水沉沙等。实际实施的水土保持重要单位工程措施体系较为完善，不存在导致水土保持功能降低或丧失的情况。

## 3.6 水土保持投资完成情况

### 3.6.1 水土保持批复投资

根据《中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书》，本项目水土保持工程总投资 571.82 万元，其中工程措施投资 238.62 万元，植物措施投资 62.19 万元，临时措施投资 23.42 万元，独立费用 210.27 万元，基本预备费 32.07 万元，水土保持补偿费 5.25 万元。

表 3.6-1 水土保持方案报告设计水土保持投资

序号	工程名称	方案设计投资量 (万元)
<b>第一部分工程措施</b>		<b>238.62</b>
一	道路及管线工程防治区	42.63
二	绿化工程防治区	195.88
三	施工生产生活防治区	0.01
四	临时堆土防治区	0.06
五	代征绿地防治区	0.04
<b>第二部分植物措施</b>		<b>62.19</b>
一	绿化工程防治区	48.47
二	代征绿地防治区	13.72
<b>第三部分临时措施</b>		<b>23.42</b>
一	建筑物工程防治区	1.25
二	道路及管线工程防治区	12.23
三	绿化工程防治区	1.16
四	施工生产生活防治区	0.39
五	临时堆土防治区	7.99
六	代征道路防治区	0.13
七	代征绿地防治区	0.22
八	代征水域防治区	0.05
<b>一至三部分合计</b>		<b>324.23</b>
<b>第四部分独立费用</b>		<b>210.27</b>
一	建设管理费	6.48
二	水土保持监理费	57.75
三	勘测设计费	40
四	水土保持监测费	81.04
五	水土保持设施验收费	25.00
<b>一至四部分合计</b>		<b>534.50</b>
<b>基本预备费</b>		<b>32.07</b>
<b>水土保持补偿费</b>		<b>5.25</b>
<b>总投资</b>		<b>571.82</b>

### 3.6.2 水土保持实际完成投资

本项目实际完成水土保持总投资 437.70 万元,其中工程措施完成投资 240.30 万元,植物措施完成投资 45.36 万元,临时措施完成投资 32.56 万元,独立费用 119.48 万元,基本预备费 0 万元,水土保持补偿费 0 万元。

实际完成的水土保持投资详见表 3.6-2。

表 3.6-2 实际实施的水土保持投资

序号	工程名称	实际投资量(万元)
<b>第一部分工程措施</b>		<b>240.30</b>
一	道路及管线工程防治区	42.63
二	绿化工程防治区	197.63
三	代征绿地防治区	0.04
<b>第二部分植物措施</b>		<b>45.36</b>
一	绿化工程防治区	38.41
二	代征绿地防治区	6.95
<b>第三部分临时措施</b>		<b>32.56</b>
一	建筑物工程防治区	1.67
二	道路及管线工程防治区	27.27
三	绿化工程防治区	1.58
四	施工生产生活防治区	1.32
五	代征道路防治区	0
六	代征绿地防治区	0.39
七	代征水域防治区	0.33
<b>一至三部分合计</b>		<b>318.22</b>
<b>第四部分独立费用</b>		<b>119.48</b>
一	建设管理费	6.48
二	水土保持监理费	28
三	勘测设计费	40
四	水土保持监测费	30
五	水土保持设施验收费	15
<b>一至四部分合计</b>		<b>437.70</b>
<b>基本预备费</b>		<b>0.00</b>
<b>水土保持补偿费</b>		<b>0.00</b>
<b>总投资</b>		<b>437.70</b>

### 3.6.3 方案设计投资与实际完成投资对比分析

本项目水土保持方案设计总投资 571.82 万元，实际完成水土保持总投资 437.70 万元。实际完成水土保持投资比方案设计的投资减少了 134.12 万元。其中，工程措施投资增加了 1.68 万元，植物措施投资减少了 16.83 万元，临时措施投资增加了 9.14 万元，独立费用减少了 90.79 万元，水土保持补偿费减少 5.25 万元。

水土保持方案设计投资和实际发生水土保持措施投资对比详见表 3.6-3。

表 3.6-3 水土保持措施投资对比表

序号	工程名称	方案设计投资量 (万元)	实际投资量(万元)	变化量
<b>第一部分工程措施</b>		<b>238.62</b>	<b>240.30</b>	<b>+1.68</b>
一	道路及管线工程防治区	42.63	42.63	0
二	绿化工程防治区	195.88	197.63	+1.75
三	施工生产生活防治区	0.01	0.00	-0.01
四	临时堆土防治区	0.06	0.00	-0.06
五	代征绿地防治区	0.04	0.04	
<b>第二部分植物措施</b>		<b>62.19</b>	<b>45.36</b>	<b>-16.83</b>
一	绿化工程防治区	48.47	38.41	-10.06
二	代征绿地防治区	13.72	6.95	-6.77
<b>第三部分临时措施</b>		<b>23.42</b>	<b>32.56</b>	<b>+9.14</b>
一	建筑物工程防治区	1.25	1.67	+0.42
二	道路及管线工程防治区	12.23	27.27	+15.04
三	绿化工程防治区	1.16	1.58	+0.42
四	施工生产生活防治区	0.39	1.32	+0.93
五	临时堆土防治区	7.99	0.00	-7.99
六	代征道路防治区	0.13	0	-0.13
七	代征绿地防治区	0.22	0.39	+0.17
八	代征水域防治区	0.05	0.33	+0.28
<b>一至三部分合计</b>		<b>324.23</b>	<b>318.22</b>	<b>-6.01</b>
<b>第四部分独立费用</b>		<b>210.27</b>	<b>119.48</b>	<b>-90.79</b>
一	建设管理费	6.48	6.48	0
二	水土保持监理费	57.75	28.00	-29.75
三	勘测设计费	40.00	40.00	0
四	水土保持监测费	81.04	30.00	-51.04
五	水土保持设施验收费	25.00	15.00	-10.00
<b>一至四部分合计</b>		<b>534.50</b>	<b>437.70</b>	<b>-96.80</b>
<b>基本预备费</b>		<b>32.07</b>	<b>0</b>	<b>-32.07</b>
<b>水土保持补偿费</b>		<b>5.25</b>	<b>0</b>	<b>-5.25</b>
<b>总投资</b>		<b>571.82</b>	<b>437.70</b>	<b>-134.12</b>

## 变化原因:

(1) 水土保持工程措施方案设计投资 238.62 万元, 实际完成投资 240.30 万元, 较方案增加 1.68 万元。主要原因是下凹式绿地和集雨池工程量增加。

(2) 水土保持植物措施方案设计投资 62.19 万元, 实际完成投资 45.36 万元, 较方案减少 16.83 万元。主要原因为本项目为医院项目, 绿化工程区主要为草皮铺设。

(3) 水土保持临时措施方案设计投资 23.42 万元, 实际完成投资 32.56 万

元，较方案增加了 9.14 万元。主要原因是实施的防尘网覆盖、临时排水沉沙、拦挡、洒水降尘等临时措施工程量增加，临时措施投资量增加。

(4) 独立费用中各项按照实际合同费用列支。

(5) 根据《北京市财政局、北京市发展和改革委员会、北京市水务局关于发<北京市水土保持补偿费征收管理办法>》(京财农[2016]506号)的有关规定，本项目属于医院，符合第十一条第(一)款免缴条件。扣除免缴部分，该项目应缴纳水土保持补偿费 0 元，建设单位已办理免缴手续。

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量保证体系

中国医学科学院阜外医院作为建设单位，在建设管理过程中，始终围绕“质量第一”这一宗旨，按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据形势发展和工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到工程建设全过程，确保工程建设的顺利进行。

本项目建设过程中实行以项目质量建设单位负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督，技术权威单位咨询，相互检查，相互协调补充的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理，建设单位组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成本项目建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全管理，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的检验与验收。

#### 4.1.2 设计单位质量保证体系

设计单位在各个阶段设计中根据建设单位的要求，完成了各个阶段的设计工作，基本上满足了工程建设的要求。主要质量保证体系如下：

(1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为本项目的质量管理和质量监督提供技术支持。

(2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。

(3) 严格履行施工图设计合同，按批注的计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。

(4) 对施工过程中参建方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

(5) 在各个阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评论。

(6) 设计单位按设计监理需要，提出必要的技术材料，项目设计大纲等，

并对资料的准确性负责。

### 4.1.3 监理单位质量保证体系

中国医学科学院阜外医院委托北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司为本项目的监理单位,严格按照建设单位的授权及合同规定,对工程建设实行全过程监理。监理单位监督施工单位按技术规范、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。监理单位从施工起至工程完工止,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。

### 4.1.4 监测单位质量保证体系

根据《生产建设项目水土保持技术标准》、《生产建设项目水土流失防治标准》、《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》等相关法律法规的要求,中国医学科学院阜外医院于2022年2月委托北京安睿捷科技有限公司开展本工程水土保持现场监测工作。为减少开发建设项目建设引起的水土流失,更好地实时监控水土保持方案报告书所设计的水土保持工程的实施情况,对水土保持工程防治效果进行科学准确的分析与评价,监测单位组织经验丰富的人员成立监测小组,根据授权合同规定对本项目进行水土流失监测,配合主体工程的施工进度,结合水土保持工程的特点,对工程建设过程中的各项防治目标实行监测。监测结果经监测项目负责人校对检查无误后上报水行政主管部门。

根据项目水土保持工程进度情况,监测小组严格参照相关法律法规及技术规范要求,对施工场地进行监测。监测单位的质量保证体系主要包括如下内容:

(1) 按照有关法律、法规等在水土保持监测技术服务合同中,明确了工程建设各方面应承担的法律责任。

(2) 明确施工过程中监测目的、依据及原则。

(3) 明确施工过程中监测布局与工作流程。包括监测内容、监测范围与分区、监测点空间布局及监测工作流程与阶段划分。

(4) 根据项目实际情况,制定监测计划,编写水土保持监测实施方案,确定项目区内主要监测指标及采集方法,注重对重点部位水土流失动态的监测。

(5) 每次监测结束后,对监测结果和原始调查资料数据进行统计对比分析,

编制监测报告，及时报送建设单位与当地水土保持主管部门。

2026年3月，监测工作结束后，根据各阶段的监测情况，整理监测数据，分析监测结果，编制提交《国家心血管病中心扩建工程水土保持监测总结报告》。

#### 4.1.5 施工单位质量保证体系

本项目主体工程的施工单位为中国建筑第八工程局有限公司，绿化施工各单位为北京丁土园林绿化工程有限公司。施工单位依据有关法规、技术规程、标准规定以及设计文件和施工合同的要求进行施工，规范施工行为，对施工质量严格管理，并对其施工的工程质量负责。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，并按合同规定对进场的工程材料、苗木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。

#### 4.1.6 施工事故及处理

建设单位终以“安全第一，预防为主”作为工程安全行动的指南，成立了以各参建单位一把手为责任人的安全管理机制，同时要求施工员持证上岗，并定期或不定期召开安全生产会议，提高安全意识，做到警钟长鸣，组织有关单位对安全进行检查，及时发现安全隐患，限时整顿，在安全生产过程中，水土保持工程施工中没有发生过任何安全事故。由于建设单位及监理单位对工程质量的全过程负责，水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。

### 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

##### 4.2.1.1 项目划分

###### (1) 项目划分原则

依据《水土保持监理规范》（SLT523-2024）、《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336-2025）的规定，本工程水土保持工程项目划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。单位工程由一种工程（措施）独立发挥功能，或多种

工程(措施)组合发挥功能的综合体。分部工程是单位工程的组成部分,是按工程(措施)组成或工程(措施)部位等划分的工程。单元工程是分部工程中按工程的组成(或材料)、工序施工完成的最小综合体,是施工质量验收的基本单位。水土保持工程项目划分应根据工程特性、建设特点、施工组织等要求确定,划分结果有利于施工质量管理和保证工程质量。施工质量评定过程中,单元工程检验应由施工单位全检、监理单位抽检。

## (2) 项目划分情况

根据水土保持工程质量管理项目划分原则,按照《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T336-2025)的划分规定,本工程共分1个单位工程、2个分部工程、98个单元工程。该项目建设区水土保持工程的具体项目划分情况见下表。

表 4.2-1 水土保持措施划分表

单位工程	分部工程	单元工程			划分标准	
		A	B	合计		
主体工程区、永久办公生活区水土保持工程	水土保持绿化工程	土地整治工程	土地整治	6	按设计图斑划分,每个单元工程面积 $1\text{hm}^2\sim 5\text{hm}^2$ ,不足 $1\text{hm}^2$ 的可单独作为一个单元工程	
		植被恢复与建设工程	草皮铺设	16	按区、块划分,每个单元工程面积不宜大于 $1000\text{m}^2$	
		配套工程	下凹式绿地	10	按区、块划分,每个单元工程面积不宜大于 $1000\text{m}^2$	
			透水砖铺装	5	按铺装面积划分,每个单元工程面积 $100\text{m}^2\sim 500\text{m}^2$ ,不足 $100\text{m}^2$ 的可单独作为一个单元工程。	
			植草砖铺装	3		
			集雨池	2	每座作为一个单元工程。	
	节水灌溉	20	按区、块划分,每个单元工程面积不宜大于 $1000\text{m}^2$			
	临时防护工程	覆盖	防尘网覆盖	22	截排水措施按长度划分,每个单元工程长50延米~100延米;临时苫盖按区、块划分,每个单元工程面积 $0.1\text{hm}^2\sim 0.3\text{hm}^2$	
			临时撒播草籽	1		
		排水	临时排水沟	6		
		沉沙	洗车池	3		每座作为一个单元工程。
			临时沉沙池	4		
	合计	2		98		

### 4.2.1.2 质量检验

工程质量检验是对质量特性指标进行度量,并与设计要求和技术标准进行比较,作为对施工质量评定的依据。国家心血管病中心扩建工程的质量检验有一整套完善的制度,首先承建单位建立了完善的质量保证体系,有专门的质量检查机构和健全的管理制度,并具备与工程相适应的质量检验、测试仪器、设备。监理单位有相应的质量检查机构、健全的管理制度和必备的仪器设备。质量检验严格按照国家有关质量检验的程序和方法进行。

#### (1) 水土保持工程措施质量检验

参照主体工程的质量检验程序,结合水土保持工程特点,质量检验主要按以下程序进行:

①施工准备检查。水土保持工程开工前,承建单位应组织人员对施工准备工作进行全面检查,并经监理单位确认后才能进行施工。

②主要原材料的检验。工程使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需进行按照国家规范和合同要求进行抽样检测,检验合格后方可使用,坚决杜绝不合格材料进场。

③单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量,做好施工记录,并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料,核定单元工程质量等级。发现不合格工程,按设计要求及时处理,合格后才能进行后续单元工程施工。

④工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后,组织对工程外观质量评定组,进行现场检查评定。

#### (2) 水土保持植物措施的质量检验

植物措施质量检验,在材料检验方面,主要检查苗木、种子、草皮的质量和数量,审查外购苗木、种子的检疫证明;施工单位自检苗木、种子的质量、数量以及草皮密度和整洁度;工程质量抽检的主要指标有,植树:苗木栽植密度、成活率和造型;草皮:均匀度、密度、草块滚压是否符合要求,有无杂草、秃斑情况,覆盖度是否达到设计要求;撒播草籽:出苗率、整齐度和有无杂草。监理工程师主要对单元工程抽查,评定单元质量指标是否达到设计要求;竣工验收则采取最后清算的办法,以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

### (3) 水土保持临时措施质量检验

施工过程中的临时工程，主要包括在主体工程施工过程中，在施工结束后无法检验，其质量评定结果为现场监理工程师核定。

#### 4.2.1.3 质量检验结果

根据以上质量检验体系和检验方法，国家心血管病中心扩建工程水土保持措施共有 1 个单位工程、2 个分部工程、98 个单元工程，质量指标全部达到设计要求。植物措施栽植的各种植物数量、高度、冠幅、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

本项目水土保持措施质量评定见下表。

表 4.2-2 水土保持措施质量情况表

单位工程	分部工程	单元工程			抽检数	合格数	质量等级
		A	B	数量合计			
主体工程区、永久办公生活区水土保持工程	水土保持绿化工程	土地整治工程	土地整治	6	6	6	合格
		植被恢复与建设工程	草皮铺设	16	16	16	合格
		配套工程	下凹式绿地	10	10	10	合格
			透水砖铺装	5	5	5	合格
			植草砖铺装	3	3	3	合格
			集雨池	2	2	2	合格
			节水灌溉	20	20	20	合格
	临时防护工程	覆盖	防尘网覆盖	22	22	22	合格
			临时撒播草籽	1	1	1	合格
		排水	临时排水沟	6	6	6	合格
		沉沙	洗车池	3	3	3	合格
			临时沉沙池	4	4	4	合格
		<b>合计</b>	<b>2</b>		<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则，对工程中各项水土保持项目给予了公正的评定。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收，以成活率、保存率为主要评定依据。根据本地区条件，植物成活率达 95%，保存率达 90%为优良；植物成活率达 90%，保存率达 85%为合格。工程措施则参照水土保持工程质量评定质量标准和国家心血管病中心扩建工程制定的质量评定有关规定进行。

根据水利部颁发的《水土保持工程质量验收与评价规范》(SL/T336-2025)，经查阅与水土保持有关的分部工程验收报告、施工合同等资料，本工程水土保持措施共1个单位工程、2个分部工程、98个单元工程。经过监理单位和建设单位评定，本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，单元工程全部合格，合格率100%。

国家心血管病中心扩建工程水土保持工程措施单元工程合格，单位工程合格。本次验收项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

### 4.2.3 验收单位质量抽检结果

2025年11月3日，验收报告编制单位对本项目的工程措施和植物措施进行现场抽检，共抽检工程措施和植物措施的单元工程62个（抽检率100%），全部合格。抽检情况详见表4.2-3。

表 4.2-3 水土保持措施质量抽检情况表

单位工程	分部工程	单元工程			抽检数	合格数	质量等级
		A	B	数量合计			
主体工程区、永久办公生活区水土保持工程	水土保持绿化工程	土地整治工程	土地整治	6	6	6	合格
		植被恢复与建设工程	草皮铺设	16	16	16	合格
	配套工程	下凹式绿地	10	10	10	合格	
		透水砖铺装	5	5	5	合格	
		植草砖铺装	3	3	3	合格	
		集雨池	2	2	2	合格	
		节水灌溉	20	20	20	合格	
	合计			62	62	62	合格

### 4.3 弃渣场稳定性评估

本次验收项目不涉及弃渣场。

### 4.4 总体质量评价

根据水土保持设施自查初验资料和现场抽查结果，国家心血管病中心扩建工

程水土保持工程质量总体评定为合格工程，满足水土保持设施验收的要求。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，工程措施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效的防治了运行初期的水土流失，成功的疏导地表径流和拦截泥沙，减少土壤侵蚀。

各项植物措施实施后，其水土保持功能随着植被的成长将逐年增加，能够有效地防治水土流失的发生，同时起到绿化美化环境等作用，从而改善建设区生态环境，对项目建成后生产安全及高效运行具有重要意义。工程建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。

### 5.2 水土保持效果

#### 5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

经计算项目水土流失总面积为 4.40hm<sup>2</sup>，至设计水平年，各项措施实施后，工程建设所带来的各水土流失区域得到有效治理和改善，建筑物及硬化面积 2.65hm<sup>2</sup>，代征水域 0.20hm<sup>2</sup>，水土保持防治措施面积为 1.54hm<sup>2</sup>，其中透水砖铺装 0.24hm<sup>2</sup>，植草砖铺装 0.07hm<sup>2</sup>，绿化 1.23hm<sup>2</sup>（其中绿化工程区 1.04hm<sup>2</sup>，代征绿地 0.19hm<sup>2</sup>），经计算本项目水土流失治理度为 99.77%。

各防治分区水土流失治理度计算结果见表 5.2-1。

表 5.2-1 各防治分区水土流失治理度统计表

防治分区	征占地 面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流 失面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流失治理面积 (hm <sup>2</sup> )					水土流 失治理 度 (%)
			工程 措施	植物 措施	水域	建筑物、 道路及硬 化等	小计	
建筑物工程区	0.93	0.93				0.93	0.93	100
道路及管线工程	0.98	0.98	0.31			0.67	0.98	100
绿化工程区	1.05	1.05		1.04			1.04	99.05
施工生产生活区	1.04	1.04				1.04	1.04	100
代征道路	0.26	0.00				0.00	0	100
代征绿地	0.20	0.20		0.19		0.01	0.20	100
代征水域	0.20	0.20			0.20		0.2	100
<b>合计</b>	<b>4.66</b>	<b>4.40</b>	<b>0.31</b>	<b>1.23</b>	<b>0.20</b>	<b>2.65</b>	<b>4.39</b>	<b>99.77</b>

### 5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内，容许土壤侵蚀强度与治理后的平均土壤侵蚀强度之比。

本项目进入自然恢复期后，建筑物和硬化及铺装道路区域基本不存在土壤侵蚀，仅在项目绿化区域存在土壤侵蚀。根据监测总结报告，本项目治理后的平均土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，本项目容许土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，通过计算，项目建设区土壤流失控制比为 1.0。

### 5.2.3 渣土防护率

渣土防护率指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。弃土（石、渣）总量包括项目生产建设过程中产生的所有弃土、弃石、弃渣的数量，也包括临时弃土、弃石、弃渣的数量。

经统计，本项目实际土石方挖填总量 41.21 万  $\text{m}^3$ ，其中开挖土方 35.97 万  $\text{m}^3$ ，回填土方 5.24 万  $\text{m}^3$ ，借方 4.06 万  $\text{m}^3$ ，余方 34.79 万  $\text{m}^3$ ，借方来源门头沟区永定镇冯村、何各庄地区 3751-C 地块棚户区改造及环境整治项目河道治理工程，余方运至北京市合利看丹混凝土有限公司（0.30 万  $\text{m}^3$ ）、门头沟区三家店粮库棚改定向安置房项目（12.93 万  $\text{m}^3$ ）、北京市门头沟区永定镇 MC00-0605-0004 地块 R2 二类居住用地、MC00-0605-0008 地块 F3 其他类多功能用地（21.56 万  $\text{m}^3$ ）项目等项目综合利用。综合考虑，拦渣率可达 99%。

### 5.2.4 表土保护率

本项目不涉及表土剥离。

### 5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是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。

经计算本项目可恢复林草植被面积为  $1.24\text{hm}^2$ ，包括建设用地  $1.05\text{hm}^2$  和代征绿地  $0.19\text{hm}^2$ ，林草类植被实施达标面积为  $1.23\text{hm}^2$ ，本项目林草植被恢复率为 99.19%。

### 5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是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。

本项目绿化区域主要为绿化工程区和代征绿地。经计算植物措施总面积为 1.23hm<sup>2</sup>，本项目防治责任范围面积为 4.66hm<sup>2</sup>，本项目林草覆盖率为 26.39%。

本项目建设用地 2.96hm<sup>2</sup>，建设用地内绿化面积 1.04hm<sup>2</sup>。因此，建设用地内林草覆盖率为 35.14%。

综上分析，本项目国家六项水土流失防治指标达标情况详见表 5.2-2。

表 5.2-2 国家级水土流失防治指标评价

序号	指标	方案确定目标值	目标实现值	评价
1	水土流失治理度 (%)	95	99.77	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	97	99	达标
4	表土保护率 (%)	不涉及	不涉及	不涉及
5	林草植被恢复率 (%)	97	99.19	达标
6	林草覆盖率 (%)	25	26.39	达标

### 5.2.7 综合评价

在工程建设过程中，建设单位重视水土保持工作，按照水土保持有关法律法规要求开展水土流失防治工作。同时，根据水土保持方案报告书的水土流失防治措施总布局，对各防治分区因施工造成的扰动土地面积进行了较为全面的治理，发挥了保持水土、改善生态环境的作用。

通过与《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）第二十三条相关规定进行对比，本项目不存在水土保持设施验收不合格的情况，具体详见下表。

表 5.2-3 与水利部令第 53 号第二十三条相关规定对比情况表

序号	水利部令第 53 号第二十三条规定	本项目情况	评价
1	未依法依规履行水土保持方案编报审批程序或者开展水土保持监测、监理的	已取得水影响评价批复，并开展水土保持监测监理工作	符合要求
2	弃土弃渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	无弃渣场	符合要求
3	水土保持措施体系、等级和标准或者水土流失防治指标未按照水土保持方案批复要求落实的	已落实	符合要求
4	存在水土流失风险隐患的	不存在	符合要求
5	水土保持设施验收材料明显不实、内容存在重大缺项、遗漏的	不存在	符合要求
6	存在法律法规和技术标准规定不得通过水土保持设施验收的其他情形的	不存在	符合要求

本项目水土保持措施设计及布局总体合理,水土流失防治指标达到水土保持方案批复的要求,符合水土保持设施验收要求。

### 5.3 公众满意度调查

为了切实反映工程建设中的水土保持措施落实情况,结合现场查勘,建设单位通过向工程周边公众发放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。满意度调查的重点主要是针对项目取土弃渣管理、土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。

通过满意度调查,可以看出,国家心血管病中心扩建工程建设实施过程中,较好地注重了水土保持工作的组织与落实,未发生明显的水土流失,达到了促进经济发展与改善生态环境的作用。

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

中国医学科学院阜外医院建立了完善的管护机制，落实专项资金，配备专人专职。定期对水土保持设施进行检查，发现损毁情况及时修补。对于项目区内的林草植被及时进行抚育更新，强化其水土保持功能。

### 6.2 规章制度

中国医学科学院阜外医院明确了建设过程中项目法人、设计单位、施工单位和监理单位各自的职责。同时加强设计和施工监理，强化设计、施工变更管理，使水土保持工程设计随主体工程的设计优化而不断优化，确保了水土保持方案的实施，有效地防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

### 6.3 建设管理

中国医学科学院阜外医院按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水影响评价报告书，并上报水行政主管部门审查、批复。中国医学科学院阜外医院委托了北京安睿捷科技有限公司承担了本项目水土保持监测及水土保持设施验收报告编制工作。

本项目主要参建单位有：

- (1) 建设单位：中国医学科学院阜外医院；
- (2) 水影响评价报告编制单位：北京安睿捷科技有限公司；
- (3) 水土保持监理单位：北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司；
- (4) 水土保持监测单位：北京安睿捷科技有限公司；
- (5) 主体工程设计单位：北京市住宅建筑设计研究院有限公司；
- (6) 施工单位：中国建筑第八工程局有限公司；
- (7) 景观施工单位：北京丁土园林绿化工程有限公司；
- (8) 监理单位：北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司；

(9) 验收报告编制单位：北京安睿捷科技有限公司；

(10) 水土保持设施管护单位：中国医学科学院阜外医院。

## 6.4 水土保持监测

中国医学科学院阜外医院于 2022 年 2 月委托北京安睿捷科技有限公司开展水土保持监测工作。

2022 年 2 月，监测单位开展本项目的水土保持监测工作，及时成立了国家心血管病中心扩建工程水土保持监测项目部，依据批复的《中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书》，同时按照《水土保持监测技术规程》（办水保〔2015〕139 号）的要求，在全面收集相关资料和现场踏勘巡查的基础上，2022 年 6 月编制完成了《国家心血管病中心扩建工程水土保持监测实施方案》，明确了该工程水土保持监测技术路线、监测技术方法、监测点位布设位置和数量、重点监测部位和预期监测成果，为该项目的水土保持监测工作的顺利开展打下良好的基础。

监测单位采取调查监测、现场查勘和资料分析等方法，对各建设区域水土流失防治责任范围、扰动土地面积、弃土弃渣量、水土保持工程设计落实情况、水土保持措施落实情况和实施效果、土壤流失量及水土保持责任制度落实情况等进行全面调查监测。截止 2026 年 3 月，本项目监测工作全面完成，在对水土保持监测资料及相关工程资料整理、总结和分析的基础上，编制完成了《国家心血管病中心扩建工程水土保持监测总结报告》。根据项目水土保持监测总结报告，本项目最终得分为 93.77 分，水土保持监测三色评价结论为“绿色”。

## 6.5 水土保持监理

本项目主体监理单位为北京华夏工程项目管理有限责任公司、北京国金管理咨询有限公司，同时开展本项目水土保持监理工作。依据项目特点和监理任务，监理单位及时成立本项目监理项目部，在项目实施过程中，监理工程师根据《施工监理实施细则》，严格按照监理合同规定的权限、内容及要求，对该项目实施的工程措施和植物措施进行质量、数量核实。严格按施工进度、质量和投资要求，以单位工程核算为主，结合现场调查和资料查阅的监理方式，全面履行了监理合同。

## 6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2022年7月、2024年5月，北京市水务局及北京市门头沟区水务局对本项目进行监督检查，督促建设单位加强各项水土保持工作的落实，完工后做好水土保持设施验收工作，未出具书面意见，建设单位听取了相关意见，积极落实施工过程中各项水土保持工作，减少水土流失。

## 6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目符合水土保持补偿费免缴条件，建设单位已办理免缴手续。



### 非税收入通用申报表

电子税务局受理  
金额单位：元（列至角分）

缴费人名称		中国医学科学院阜外医院						缴费人识别号(统一社会信用代码)				12100000400014161C			
征收项目	征收品目	征收子目	费款所属期起	费款所属期止	应缴费基数	应缴费基数减除额	计费依据	征收标准	扣除数	征收比例	本期应纳税额	减免费额	减免性质	本期已缴费额	本期应补(退)费额
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8) = (6) - (7)	(9)	(10)	(11)	(12) = [(8) × (9) - (10)] ÷ (11)	(13)	(14)	(15)	(16) = (12) - (15)
水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	一般性生产建设项目(除矿产资源开采项目以外)(市政)	2021-07-06	2021-07-06	37500.00	0.00	37500.00	1.40000	0.00	1.00	52500.00	52500.00	《北京市财政局北京市发展和改革委员会北京市水务局关于印发北京市水土保持补偿费征收管理暂行办法的通知》(京财农〔2016〕506号)第十一条(一)项	0.00	0.00
合计	—	—	—	—	37500.00	0.00	37500.00	—	—	—	52500.00	52500.00	—	0.00	0.00
主管单位名称		北京市水务局		主管单位识别号(统一社会信用代码)		11110000765000432H		备注							
注：本申报表是根据国家非税收入法律法规及相关规定填报的，内容是真实的、可靠的、完整的。 缴费人签章：															
经办人签章		经办人身份证号				受理税务机关(章)				受理日期		年 月 日			

图 6.7-1 水土保持补偿费免缴证明材料

## 6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持措施后期管护单位为中国医学科学院阜外医院。管护单位建立了完善的管护机制，落实专项资金，配备专人专职。定期对水土保持设施进行检查，发现损毁情况及时修补。对于项目区内的林草植被及时进行抚育更新，强化其水土保持功能。从目前试运行情况看，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

国家心血管病中心扩建工程在建设过程中,建设单位施工前期建立健全了各项管理制度,并按照法律法规要求积极编制水影响评价报告书,落实水土保持责任;在施工过程中按照批复的水土保持方案要求,采取了一系列行之有效的水土保持措施,并对施工单位加强了水土保持措施的管理,文明施工,无随意弃土弃渣情况,有效地降低了施工期间人为水土流失情况的发生,取得了明显的成效,有效的控制水土流失。在绿化设计上既保证了水土保持的基本功能,又营造了有利于整体环境质量的景观,各项指标达到了水土保持方案设计要求。

经工程质量检验和验收,水土保持工程措施合格率 100%,水土保持植物措施合格率 100%,植物成活率达 95%,保存率 95%以上。经过治理,项目区的生态环境得到了明显改善,水土流失也到了有效的控制。

建设单位积极落实水土流失防治任务,完成了方案设计的水土保持措施,水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、表土保护率、林草植被恢复率及林草覆盖率技术指标均达到了水影响评价报告书的防治目标。目前项目区各项水土保持工程措施已发挥其作用,项目区内植被生长较好,人为水土流失得到有效控制,保护和改善了项目区的生态环境。

国家心血管病中心扩建工程已完成了水影响评价报告书确定的施工期防治水土流失任务,工程质量总体合格,工程运行管理体系基本健全,工程资料齐全。已达到了国家及北京市水土保持法律、法规及技术标准规定的验收条件。

### 7.2 建议

建议水土保持措施后期管护单位,对水土保持工程因暴雨等情况下出现的局部损坏部位及时进行修复、加固,林草措施及时进行抚育、补植、更新,使其水土保持功能不断增强,发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

附件 1 项目水土保持大事记

附件 2 项目立项文件

附件 3 水影响评价报告批复文件

附件 4 分部工程和单位工程验收签证资料

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

附件 6 施工现场建筑垃圾处理方案概要备案表、土方协议书

附件 7 北京市规划和自然资源委员会门头沟分局建设项目选址意见书

附件 8 代征道路移交协议

附件 9 国家心血管病中心扩建工程代征冯村沟河道移交协议

附件 10 代征绿地移交协议

附件 11 委托经营管理协议

附件 12 中国医学科学院阜外医院国家心血管病中心扩建工程水土保持监测及水土保持设施竣工验收技术咨询合同

### 8.2 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 主体工程总平面图

附图 3 水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图

附图 4 集雨池设计图

附图 5 项目建设前、后遥感影像图

## 附件 1 项目水土保持大事记

(1) 2018 年 12 月，取得北京市水务局关于《中国医学科学院阜外医院西山园区项目规划水影响评价报告》的批复（京水行许字〔2018〕709 号）。

(2) 2019 年 5 月，委托北京安睿捷科技有限公司承担国家心血管病中心扩建工程水影响评价报告书的编制工作。

(3) 2020 年 2 月，项目取得北京市规划和自然资源委员会《建设项目选址意见书》（2020 规自（门）选字 0001 号）（于 2025 年 6 月注销）。

(4) 2020 年 2 月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局《关于中国医学科学院阜外医院西山园区建设工程项目“多规合一”协同平台规划综合实施方案审查意见的函》（京规自（门）综审函[2020]0001 号）。

(5) 2020 年 12 月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局《关于中国医学科学院阜外医院西山园区冯村沟桥梁建设及河道整治工程项目市政交通基础设施“多规合一”协同意见的函》（京规自基础策划（门）函[2020]29 号）。

(6) 2021 年 3 月，取得北京市规划和自然资源委员会门头沟分局关于国家心血管病中心扩建工程用地相关意见及设计方案审查意见的函。

(7) 项目于 2021 年 4 月 15 日取得北京市水务局关于中国医学科学院阜外医院西山园区扩建工程水影响评价报告书的审查意见（京水评审〔2021〕74 号）。

(8) 2021 年 7 月 6 日，建设单位办理水土保持补偿费免缴手续。

(9) 2022 年 1 月，项目取得国家发展改革委关于国家心血管病中心扩建工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复（发改社会〔2022〕79 号）。

(10) 2022 年 7 月，项目开工建设。

(11) 2022 年 7 月、2024 年 5 月，北京市水务局及北京市门头沟区水务局对本项目进行监督检查，督促建设单位加强各项水土保持工作的落实，完工后做好水土保持设施验收工作，未出具书面意见。

(12) 2025 年 3 月，本项目开始小市政、透水铺装、集雨池等建设。

(13) 2025 年 7 月，本项目开始绿化建设。

(14) 2025 年 9 月，本项目竣工。

(15) 2025 年 10 月，建设单位将代征道路移交给北京市门头沟区城市管理委员会并签订《代征道路移交协议》。

(16) 2025 年 11 月，建设单位将代征河道移交给北京市门头沟区水务局并签订《国家心血管病中心扩建工程代征冯村沟河道移交协议》。

(17) 2025 年 11 月，建设单位将代征绿地移交给北京市门头沟区园林绿化局并签订《代征绿地移交协议》。

(18) 2026 年 3 月，组织设计、施工、监测、监理、验收报告编制单位等服务单位开展本项目水土保持设施自主验收。