

首都医科大学附属北京胸科医院危房
改建项目

水土保持设施验收报告

项目建设单位：首都医科大学附属北京胸科医院

报告编制单位：北京林森生态环境技术有限公司

2026 年 8 月

目录

1.项目及项目区概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	8
2.水影响评价报告和设计情况.....	10
2.1 主体工程设计.....	10
2.2 水影响评价报告.....	10
2.3 水影响评价报告变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	12
3.水影响评价报告实施情况.....	13
3.1 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	14
3.3 取土场设置.....	14
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.....	16
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
4.水土保持工程质量.....	20
4.1 质量管理体系.....	20
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	23
4.3 总体质量评价.....	25
5.项目初期运行及水土保持效果.....	26
5.1 初期运行情况.....	26
5.2 水土保持效果.....	26
5.3 公众满意度调查.....	29
6.水土保持管理.....	31
6.1 组织领导.....	31
6.2 规章制度.....	31
6.3 建设管理.....	32
6.4 水土保持监测.....	33

6.5 水土保持监理.....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	34
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	35
6.8 水土保持设施管理维护.....	35
7.结论.....	36
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36
附件及附图.....	37

前言

首都医科大学附属北京胸科医院位于北京市通州副中心 0501 街区，东至富河园碧水明珠，北至规划富河苑南路，西至中国烟草总公司北京分公司，南至通燕高速。本项目位于首都医科大学附属北京胸科医院西南侧，东侧为 5-6 病区、放射科、住院部，北侧为 7 病区、9-10 病区，西侧为家属区，南侧为通燕高速。

首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目总占地面积 1.69hm^2 ，其中建设用地 1.65hm^2 、代征道路 0.04hm^2 。代征道路代征不代建，预计 2027 年移交北京市交通委员会通州公路分局。本次验收范围为建设用地范围 1.69hm^2 。

本项目主要建设医疗综合楼 1 栋。新建建筑面积 5.00万 m^2 ，其中地上建筑面积 3.69万 m^2 ，地下建筑面积 1.31万 m^2 ，容积率 0.93（院区整体规划指标），建筑密度 30%（院区整体规划指标），绿地率 30%（院区整体规划指标）。

项目总投资为 60613 万元，本项目属于社会公益性项目，建设资金全部申请市政府固定资产投资解决。

本项目于 2020 年 12 月开工，于 2026 年 8 月完工。

本项目属改扩建类工程，2020 年 1 月 23 日，本项目取得《北京市发展和改革委员会关于首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目前期工作函》（京发改（前期）〔2020〕4 号）。2022 年 10 月 26 日，本项目取得了北京市发展和改革委员会关于批准首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目建议书（代可行性研究报告）的函（京发改（审）〔2022〕560 号）。

为了防止工程在生产建设过程中产生新的水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案技术规范》和国家有关法律法规及水利部、北京市的有关规定和要求，2020 年 9 月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京市工程咨询有限公司承担本项目水影响评价报告书的编制工作。水影响评价报告编制单位于 2024 年 1 月编制完成《首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书》，并于 2024 年 1 月 24 日取得北京市水务局关于首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书的批复（京水评审〔2024〕15 号）。

建设单位首都医科大学附属北京胸科医院及时成立了水土保持工作领导小组，制定了各项水土保持施工管理制度，将各项水土保持工程措施的施工与主体

工程的施工建设相结合，统一领导、规范施工。在水影响评价报告批复过程中，制定了水土保持方案实施的目标责任制，以及水土保持措施的实施、检查、验收方法和要求，成立了水土保持措施实施自查小组，以保证减少项目施工过程中水土流失。

2020 年 11 月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监测、水土保持监理工作及水土保持设施验收报告编制工作，接受委托后，北京林森生态环境技术有限公司分别组成本项目水土保持监测小组和水土保持监理项目部，进入现场开展监测及水土保持监理工作，监测期间，北京林森生态环境技术有限公司积极向建设单位反映水土保持建设情况，阶段性成果均按时报送，工程建设期间共完成水土保持监测实施方案 1 期、水土保持监测季报 20 期、水土保持监测年报 6 期；完成水土保持监理规划、水土保持监理实施细则、水土保持监理季报 23 期、水土保持监理年报 6 期。并在项目完工后提交了水土保持监测总结报告和水土保持监理总结报告。根据本项目水土保持监测总结报告，本项目水土保持监测三色评价结论为绿色，赋分 97.65 分；根据本项目水土保持监理总结报告，本项目共划分为 4 个单位工程，10 个分部工程，41 个单元工程。本项目 10 个分部工程，全部合格，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本项目水土保持工程单位工程质量等级为合格。

2026 年 8 月，本项目完工，北京林森生态环境技术有限公司组成工作小组，结合水土保持监测、监理单位各项报告，并进行了细致的现场勘察，确定本项目已经达到水土保持设施验收条件，最终于 2026 年 8 月编制完成水土保持设施验收报告。

北京林森生态环境技术有限公司在水土保持设施验收报告编制过程中得到了首都医科大学附属北京胸科医院、北京市工程咨询有限公司、北京市通州区水务局、北京市水务局等单位的大力支持和协助，在此表示致谢！

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

首都医科大学附属北京胸科医院位于北京市通州副中心 0501 街区，东至富河园碧水明珠，北至规划富河苑南路，西至中国烟草总公司北京分公司，南至通燕高速。

首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目位于首都医科大学附属北京胸科医院西南侧，东侧为 5-6 病区、放射科、住院部，北侧为 7 病区、9-10 病区，西侧为家属区，南侧为通燕高速，见图 1-1。



图 1-1 项目区地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

本项目总占地面积 1.69hm²，其中建设用地 1.65hm²、代征道路 0.04hm²。代征道路代征不代建，预计 2027 年移交北京市交通委员会通州公路分局。本次验收范围为建设用地范围 1.65hm²。

本项目主要建设医疗综合楼 1 栋。新建建筑面积 5.00 万 m²，其中地上建筑面积 3.69 万 m²，地下建筑面积 1.31 万 m²，容积率 0.93（院区整体规划指标），建筑密度 30%（院区整体规划指标），绿地率 30%（院区整体规划指标）。

本项目于 2020 年 12 月开工，于 2026 年 8 月完工。

表 1-1 项目主要技术指标

一、项目基本情况				
项目名称	首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目			
建设地点	北京市通州区北关大街 9 号		所在流域	温榆河流域
行业类别	公共服务类		建设性质	改扩建
建设单位	首都医科大学附属北京胸科医院			
建设规模	建筑面积(万 m ²)	5.00	容积率	0.93
	地上建筑面积(万 m ²)	3.69	建筑密度（%）	30
	地下建筑面积(万 m ²)	1.31	绿化率（%）	30
总投资（万元）	65729.08	建设期	2020 年 12 月-2026 年 8 月	

1.1.3 项目投资

项目总投资为 60613 万元，本项目属于社会公益性项目，建设资金全部申请市政府固定资产投资解决。

1.1.4 项目组成及布置

本项目为改建建设类项目，主要由建构筑物工程、道路及管线工程、原状保留工程区、绿化工程区、代征道路区、施工生产生活区、临时堆土区组成。

1、建构筑物工程

本地块为医疗卫生用地，本项目总占地面积 1.69hm²，其中建设用地 1.65hm²、代征道路 0.04hm²。本项目新建医疗综合楼 1 栋，位于院区西南角，占地面积 0.58hm²。

总建筑面积 5.00 万 m²，其中地上建筑面积 3.69 万 m²，地下建筑面积 1.31

万 m^2 ，医疗综合楼为地上 8 层、地下 2 层建筑，地上建筑高度 36m，地下建筑高度 10.2m，容积率 0.93，建筑密度 30%。

2、道路及管线工程

项目区道路采用环状布置，道路宽 7m，其中主要进出道路采用沥青混凝土硬化，人行步道采用透水砖铺装。项目道路及管线工程总占地面积 0.73hm^2 ，其中沥青混凝土硬化道路面积为 0.47hm^2 ，透水砖铺装面积 0.26hm^2 。

项目区内部管线工程包括给水、再生水、雨水、污水、电力管线等。

1) 给水

项目区内新建 DN150~DN200 给水管线，南侧与院区现状自来水管线相接，最终接入南侧通燕高速辅路规划 DN600mm 自来水管线；北侧与院区现状自来水管线相接，最终接入项目区北侧富河园南路规划 DN300mm 自来水管线。

2) 再生水

本项目新建 DN50~DN200 再生水管线，与项目区南侧通燕辅路规划 DN400mm 规划市政再生水管线相接。本次地块内新建再生水管线长度共 218.33m，其中 DN50 再生水管线 11.92m，DN65 再生水管线 11.85m，DN200 再生水管线 194.56m。

3) 雨水

项目区雨水有组织排放，室外雨水系统设计重现期为 3 年。室外道路设平篦式雨水口，雨水管道转弯处、汇流处、直线的管道一定长度上设室外检查井。场地内雨水汇集后接入雨水调蓄池，调蓄后雨水排入市政雨水管网。本项目雨水管道管径为 DN200~DN800，总长 381.01m，其中 DN200 雨水管线 13.52m，DN300 雨水管线 136.48m、DN400 雨水管线 39.92m、DN500 雨水管线 49.98m、DN600 雨水管线 71.46m、DN700 雨水管线 51.47m、DN800 雨水管线 18.18m。

4) 污水

采用污、废水分流制排水系统。

项目区新建 DN200~DN300 污水管线，与院区内现状废水管网相接，总长度为 664.49m，其中 DN200 污水管线 17.12m、DN300 污水管线 647.37m。

5) 电力管线

项目区新建电力管线 199.97m，管径为 YJY22-8.7/15KV-3×300，用电从地块南侧接入。

3、原状保留工厂区

项目区内现状有 1 栋专家楼，为地上二层建筑，建筑面积 974.82m²，占地面积 0.04hm²，本次予以保留。

4、绿化工程

本项目绿化工程面积共计 0.30hm²，包括实土绿化和覆土绿化，其中实土绿化面积 0.28hm²、覆土绿化面积 0.02hm²，覆土厚度 1.5m。

5、代征道路区

本项目代征道路用地面积 0.04hm²，代征不代建，由相应行政主管部门实施建设和管理。

6、施工生产生活区

本项目施工期间，为了保证施工人员生活居住，施工现场办公及施工材料的临时堆放，本项目在用地红线范围内布设 2 处施工生产生活区，占地面积 0.12hm²，其中 0.08hm²位于建设用地范围内，其中 0.04hm²位于代征道路范围内，施工后期进行了拆除。

7、临时堆土区

本项目施工期间土方开挖量较大，由于项目区场地有限，施工期间，将基坑开挖土方运往渣土消纳场进行调配利用，剥离的表土临时堆放在西北侧临时堆土区，临时堆土区面积 0.09hm²，堆存表土 0.22 万 m³。

1.1.5 施工组织及工期

工程建设由首都医科大学附属北京胸科医院负责组织管理,工程设计单位为中国中元国际工程有限公司,工程总承包单位为北京城建集团有限责任公司,监理单位为北京中建协工程咨询有限公司,水土保持工程监理单位为北京林森生态环境技术有限公司,在施工过程中较为严格的控制了工程质量和进度。

项目区周边交通顺畅,满足本项目所需材料、设备、机械的运输要求。

本项目于 2020 年 12 月开工,2026 年 8 月完工。

1.1.6 土石方情况

根据监测结果,项目开挖土石方总量为 10.65 万 m^3 (其中表土 0.22 万 m^3),回填总量 3.73 万 m^3 (表土 0.22 万 m^3),余方 6.92 万 m^3 ,运往南火堡村南资源化处置项目综合利用。

北京市建筑垃圾处置方案备案				
工程名称	首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目(新)		工程规模	16551.68m ²
地址	通州区永顺镇北关大街9号		四至坐标	东经:东-116.2383,南-116.6574,西-116.6578,北-116.6611,北纬:东-40.0436,南-39.9313,西-39.9287,北-39.9288
工程类别	☒ 房屋建设工程 ☐ 市政基础设施工程 ☐ 交通建设工程 ☐ 园林绿化工程 ☐ 水务工程 ☐ 限额以下小型工程(含拆建、非居民装修、环境整治等) ☐ 限额以下其他工程(含拆建、非居民装修、环境整治等)			
规划许可证号			施工许可证号	
建设单位	首都医科大学附属北京胸科医院			
建设单位负责人	李明智	联络方式	13521912127	
施工单位	北京城建集团有限责任公司			
施工单位负责人	周伟光	联络方式	17701347286	
运输服务单位名称	负责人	联系电话	使用车辆数	
北京旭东鸿运土石方工程有限公司		13552180636		
建筑垃圾产生量及处理方式				
1. 工程垃圾	产生量(吨)	200	处置地点	南火堡村南资源化处理项目
2. 拆除垃圾	产生量(吨)		处置地点	
3. 装修垃圾	产生量(吨)		处置地点	
产生量合计(吨) 200				
建筑垃圾运输处置合同有效	开始时间	2023年08月22日	结束时间	2023年12月31日
使用车辆(车牌号)	京AM880,京APF995,京ALW888			
监督热线	1. 工程监督电话: 69541547 2. 执法部门监督电话: 69542350			
备案编号 TZGDJSXXX20230821120042				
		备案部门 通州区城市管理委员会 (加盖公章) 备案时间: 2023年8月8日 行政审批专用章		

图 1-2 本项目渣土消纳证

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积 1.69hm^2 ，全部为永久占地。土地利用类型已被规划为医疗卫生用地。目前，项目区地面主要为现状医疗用房、绿地以及道路。项目各功能组成中原状保留区占地 0.04hm^2 ，建筑物工程区占地 0.58hm^2 ，道路及管线工程区占地 0.73hm^2 ，绿化工程区占地 0.30hm^2 ，代征道路用地面积 0.04hm^2 ，施工生产生活区占地 0.12hm^2 ，临时堆土区占地 0.09hm^2 ，其中施工生产生活区及临时堆土区布设在项目区永久占地范围内，面积不累计。

表 1-2 工程占地统计表

单位: hm^2

占地性质	项 目	占地类型				小计	备注
		公共管理与公共服务用地					
		建筑物	硬化道路	透水铺装	绿化		
永久占地	原状保留区	0.04				0.04	施工生产生活区、临时堆土区均布设在项目区永久占地范围内，面积不累计。
	建筑物工程区	0.2	0.04	0.06	0.28	0.58	
	道路及管线工程区	0.07	0.17	0.18	0.31	0.73	
	绿化工程区	0.06	0.08	0.03	0.13	0.30	
	代征道路		0.02	0.02		0.04	
	临时堆土区	(0.04)	(0.05)			(0.09)	
	施工生产区		(0.08)	(0.01)	(0.03)	(0.12)	
总计		0.37	0.31	0.29	0.72	1.69	

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置及专项设施改移等工程。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

通州区位于北京市东南部，京杭大运河北端，永定河、潮白河冲积平原，地势平坦，自西北向东南倾斜。

项目区内地形较为平坦，项目区现状地面高程为 23.19m~23.53m，项目区地面主要为现状医疗用房以及道路、绿化。

1.2.1.2 气象、水文

(1) 气象

通州区属于暖温带大陆性季风气候，多年平均气温 11.3℃，其中最热月 7 月平均气温 25.8℃，最冷月 1 份平均气温-5.2℃；年均日照时数 2730h，无霜期 208 天， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4200℃；多年平均降水量 525mm，85%集中在 6~9 月；最大冻土深度 80cm；多年平均风速 3.2m/s，定时最大风速 22.0m/s，大风日数 26.7 天，主要风向为西北风、北风。

(2) 水文

通州区地势低凹，多河汇聚，境内各河流均属海河流域的北运河水系和潮白河水系，北运河干支流有温榆河、北运河、通惠河、小中河、中坝河、凉水河、肖太后河、玉带河、凤港减河、港沟河、凤河等；潮白河水系干支流有潮白河、运潮减河和翟减沟。项目区属于海河流域北运河水系。

1.2.1.4 植被土壤

通州地区基岩包括震旦亚界、下古生界及新生界地层，缺失上古界和中生界地层。该地区在漫长的上古生代和整个中古生代，处于隆起上升受侵蚀的地质历史时期。在燕山运动以后的新生代第三纪晚期，地壳逐步下降，再次接受沉积物，主要为第四系盖层，覆盖厚度一般在 150m~500m 之间。

根据本项目岩土工程勘察报告，本次现场钻探地层揭露、原位测试及土工试验成果，按照各地基土层的岩土工程特性，将地层分为 9 大层：①层为人工堆积层、②—⑨层为第四纪沉积层。

通州区处于暖温带落叶阔叶林带，属华北植物区系。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目区地势平坦，水土流失以微度水力侵蚀为主，属于北京市人民政府公告的水土流失重点预防保护区，根据北京市水土流失现状遥感成果，项目区水土流失以微度水力侵蚀为主，项目区容许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据项目区及周边土地利用情况确定水土流失背景值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

2.水影响评价报告和设计情况

2.1 主体工程设计

建设单位委托中国中元国际工程有限公司开展本项目主体工程设计工作，2020年1月23日，本项目取得《北京市发展和改革委员会关于首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目前期工作函》（京发改（前期）〔2020〕4号）。2022年10月26日，本项目取得了北京市发展和改革委员会关于批准首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目建议书（代可行性研究报告）的函（京发改（审）〔2022〕560号）。

2.2 水影响评价报告

为了防止工程在生产建设过程中产生新的水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，根据《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案技术规范》和国家有关法律法规及水利部、北京市的有关规定和要求，2020年9月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京市工程咨询有限公司承担本项目水影响评价报告书的编制工作。水影响评价报告编制单位于2024年1月编制完成《首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书》，并于2024年1月24日取得北京市水务局关于首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书的批复（京水评审〔2024〕15号）。

2.3 水影响评价报告变更

依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号）的要求，对工程可能涉及变更的环节进行了比对核查，本工程不存在重大变更问题。工程设计变更条件对照情况见表2-1。

表 2-1 方案变更条件对照表

序号	生产建设项目水土保持方案管理办法（水利部令第 53 号）	项目实际情况	是否需要编报变更报告
一	第三条：水土保持方案报告经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水影响评价报告，报水利部审批		
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	水影响评价报告不涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	水影响评价报告不涉及防治责任范围	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案土石方平衡章节设计挖方 10.63 万 m ³ ，填方 3.73 万 m ³ ；项目实际挖方总量为 10.65 万 m ³ ，填方总量 3.73 万 m ³ 。项目总开挖填筑土石方量较方案增加 0.14%	否
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	无	否
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	无	否
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	无	否
二	第四条：水土保持方案报告实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水影响评价报告，报水利部审批		
1	表土剥离量减少 30%以上的	方案设计表土剥离 0.22 万 m ³ ，实际剥离表土 0.22 万 m ³	否
2	植物措施总面积减少 30%以上的	设计完成绿化工程 0.30hm ² 、实际完成绿化工程 0.30hm ²	否
3	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	无	否
三	第五条：在水影响评价报告确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当编制水影响评价报告（弃渣场补充）报告书，报水利部审批	无弃渣场	否

2.4 水土保持后续设计

建设单位较为重视水土保持工作，将水土保持设计纳入主体设计中。2024年12月25日，本项目取得了建设工程规划许可证（2024规自（通）建字0045号）》。

3.水影响评价报告实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水影响评价报告设计确定的防治责任范围

根据本项目水影响评价报告，本项目属于“位于北京市生产建设项目水土保持区域风险等级 A 级区域内征占地面积在 30 公顷以下且土石方挖填总量在 30 万立方米以下的生产建设项目”，水影响评价报告中不涉及水土流失防治责任范围。

3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围

结合建设单位提供的主体设计资料 and 实际调查可得，本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 1.69hm^2 。具体各分区监测范围如下表所示：

表 3-1 建设期实际发生的水土流失防治责任范围 单位： hm^2

分区	项目建设区	防治责任范围
原状保留区	0.04	1.69
建筑物工程区	0.58	
道路及管线工程区	0.73	
绿化工程区	0.30	
代征道路工程区	0.04	
临时堆土区	(0.12)	
合计	1.69	1.69

3.1.3 防治责任范围变化情况与分析

项目建设过程中实际发生的防治责任范围严格控制在项目红线内，满足水土保持的要求。

3.2 表土保护

根据水土保持监测总结报告，项目区表土剥离面积 0.72hm^2 ，剥离厚度 0.3m ，共剥离表土 0.22 万 m^3 ，剥离的表土临时堆放于项目区西北侧临时堆土区内，堆土表面苫盖密目网，施工后期全部用于项目区绿化回填。

3.3 弃渣场设置

本项目不涉及弃渣场。

3.4 取料场设置

在项目建设过程中，本项目没有发生取土，没有设置取料场。

3.5 水土保持措施总体布局

3.5.1 方案设计的水土保持措施体系

根据本项目水影响评价报告,本项目属于“位于北京市生产建设项目水土保持区域风险等级 A 级区域内征占地面积在 30 公顷以下且土石方挖填总量在 30 万立方米以下的生产建设项目”,水影响评价报告中不涉及水土保持措施体系布局。

3.5.2 实际实施的水土保持措施体系

本项目实际发生的水土流失防治措施体系见图 3-1。

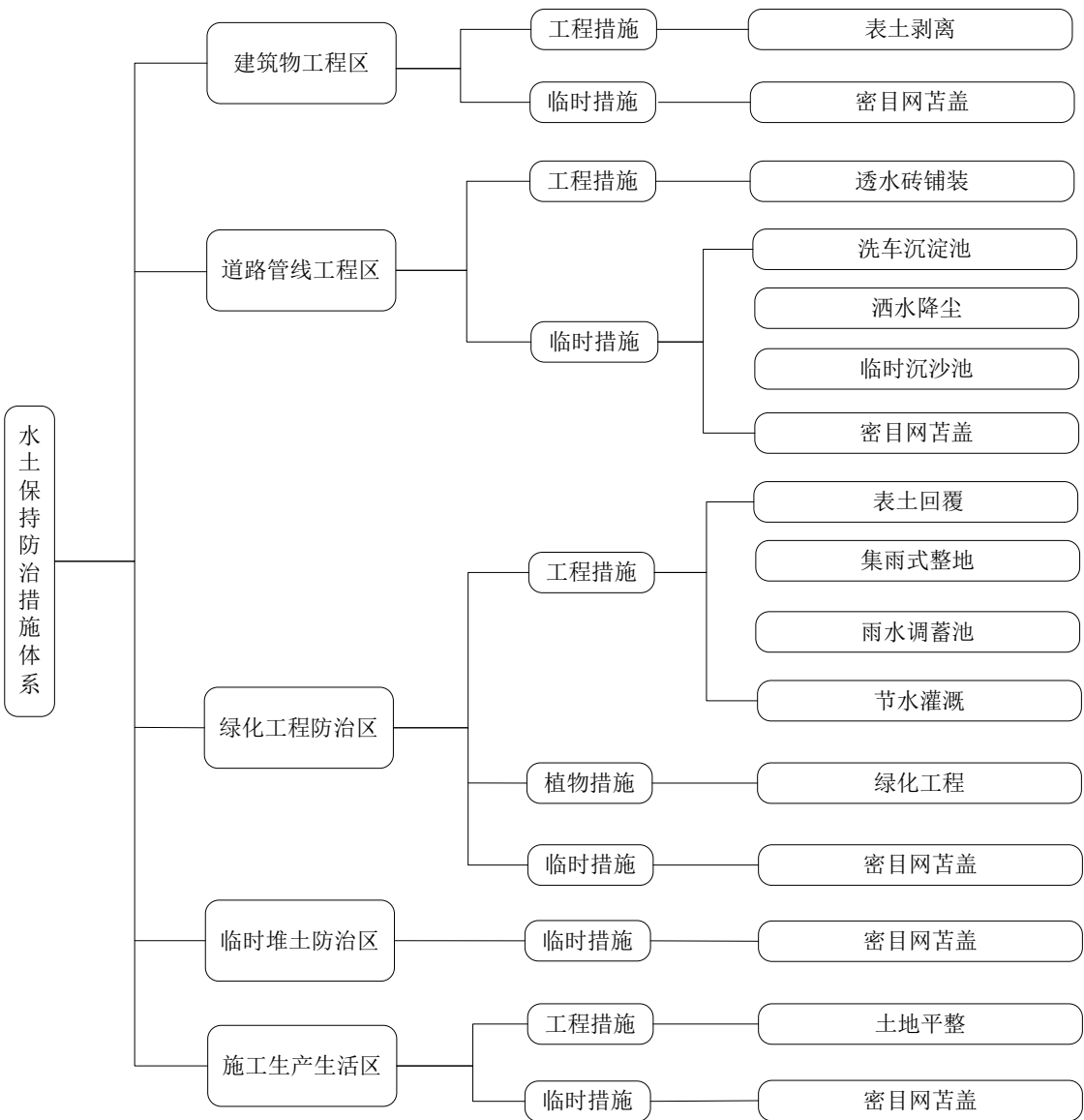


图 3-1 实际发生的水土保持措施总体布局图

3.5.3 水土保持措施体系对比分析

经查阅项目施工、监理等资料结合现场调查，本项目完成的水土保持工程措施主要包括：表土剥离、透水砖铺装、表土回覆、雨水调蓄池、土地平整、集雨式整地、节水灌溉；完成的植物措施包括：绿化工程；完成的临时措施包括：洒水降尘、洗车沉淀池、临时沉砂池、密目网苫盖等。

本项目实施过程中水土保持措施体系完整，满足水土保持要求。

3.6 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

本项目建筑物工程区完成表土剥离 0.22 万 m^3 ；道路管线工程区完成透水砖铺装 0.26 hm^2 ；绿化工程区完成表土回覆 0.22 万 m^3 、集雨式整地 0.14 hm^2 、节水灌溉系统 0.30 hm^2 、雨水调蓄池 1 座（ 560 m^3 ，位于专家楼西南侧）；施工生产生活区完成土地平整 0.04 hm^2 。

3.5.2 植物措施

本项目绿化工程区完成绿化工程 0.30 hm^2 。通过对项目区进行全面的勘察和重点部位核查等，植物措施质量合格，植物成活率在 95% 以上，整体生长状况良好，能较好的防治水土流失，改善生态环境。

3.5.3 临时措施

本项目建筑物工程区完成密目网苫盖 0.58 万 m^2 ；道路管线工程区完成洗车沉淀池 1 座、临时沉砂池 1 座、洒水抑尘 1790 台时、密目网苫盖 0.65 hm^2 ；绿化工程区完成密目网苫盖 0.30 hm^2 ；临时堆土防治区完成密目网苫盖 0.12 hm^2 ；施工生产生活防治区完成密目网苫盖 0.04 hm^2 。

3.5.4 水土保持措施实施情况

通过复核水土保持监测、监理及施工单位相关资料，结合现场调查，本项目实际实施的水土保持措施见表 3-2。

表 3-2 实际实施的水土保持措施量情况表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	实施量
建筑物工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.22
	临时措施	密目网苫盖	hm ²	0.58
道路管线工程区	工程措施	透水砖铺装	hm ²	0.26
	临时措施	洒水抑尘	台时	1790
		洗车沉淀池	座	1
		密目网苫盖	hm ²	0.65
		临时沉砂池	座	1
绿化工程区	工程措施	表土回覆	万 m ³	0.22
		雨水调蓄池	座	1
		节水灌溉	hm ²	0.30
		集雨式整地	hm ²	0.14
	植物措施	绿化工程	hm ²	0.30
	临时措施	密目网苫盖	hm ²	0.30
临时堆土区	临时措施	密目网苫盖	hm ²	0.12
施工生产生活区	工程措施	土地平整	hm ²	0.04
	临时措施	密目网苫盖	hm ²	0.04

3.7 水土保持投资完成情况

本项目水土保持设施投资中独立费用已列入主体建设工程概算，其支付与主体工程的价款支付程序一致，结算程序严格按照与施工单位签订合同的竣工结算和投资额管理进行。

本项目实际水土保持投资情况见表 3-3。

表 3-3 实际水土保持投资情况表

序号	工程或费用名称		实际投资（万元）
第一部分 工程措施			243.44
1	建筑物工程区	表土剥离	4.23
2	道路管线工程区	透水砖铺装	183.12
3	绿化工程区	表土回覆	2.68
		雨水调蓄池	50
		节水灌溉	2.46
		集雨式整地	0.54
4	施工生产生活防治区	土地平整	0.32
第二部分 植物措施			25.90
1	绿化工程区	绿化工程	25.90
第三部分 临时措施			23.22
1	建筑物工程区	密目网苫盖	0.81
2	道路管线工程区	洒水抑尘	15.75
		洗车沉淀池	2.72
		密目网苫盖	1.02
		临时沉砂池	0.37
3	绿化工程防治区	密目网苫盖	0.30
4	临时堆土区	密目网苫盖	0.17
5	施工生产生活区	密目网苫盖	0.06
6	其他临时工程措施		2.02
一至三部分合计			292.56
第四部分 独立费用			103.33
1	建设单位管理费		3.33
2	水土保持监理费		15

3	水影响评价报告编制费	35
4	水土保持监测费	35
5	水土保持设施验收报告编制费	15
一至四部分合计		395.89
基本预备费		0
水土保持补偿费		0
工程总投资		395.89

通过表 3-3 投资情况可知，本项目实际水土保持投资 395.89 万元，其中工程措施投资 243.44 万元，植物措施投资 25.90 万元，临时措施投资 23.22 万元，独立费用 103.33 万元，基本预备费为 0，水土保持补偿费为 0。

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和管理制度

2020年9月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京市工程咨询有限公司承担本项目水影响评价报告书的编制工作。水影响评价报告编制单位于2024年1月编制完成《首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书》，并于2024年1月24日取得北京市水务局关于首都医科大学附属北京胸科医院危房改建项目水影响评价报告报告书的批复（京水评审[2024]15号）。

建设单位按照批复的水影响评价报告，根据实际工作需要，将水土保持工程的建设和管理纳入了整个工程的建设管理体系，为贯彻落实水影响评价报告的实施，首都医科大学附属北京胸科医院组织成立专门的领导小组对工程的实施进行全面的指导和监督，在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量管理组织机构，以保证水影响评价报告中各项措施得以明确落实。

首都医科大学附属北京胸科医院在工程建设上建立健全了各项规章制度，将水土保持工作纳入主体工程的管理中，主体工程中具有水土保持功能的项目亦贯穿整个项目实施过程。在水土保持工程建设过程中，首都医科大学附属北京胸科医院建立了一系列规章制度，并严格落实，在依据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》、《建设项目环境保护条例》等法律法规的同时，建设单位在工程建设过程中，建立了进度日报制度，随时掌握工程进展情况。针对项目建设过程中易发生扬尘、路面污染，制定了专项预防解决措施，并通过加大奖惩力度保证实施。

4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度

1、监理单位

2020 年 9 月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京中建协工程咨询有限公司开展本项目工程监理工作，并于 2020 年 11 月委托北京林森生态环境技术有限公司对本项目水土保持工程开展水土保持工程监理工作。本项目水土保持监理部共设置总监理工程师 1 名、监理工程师 2 名。监理组织机构人员见表 4-1。

表 4-1 监理组织机构人员情况表

序号	姓名	技术职称	监理职称
1	李家林	工程师	总监理工程师
2	杨志青	工程师	监理工程师
3	袁浩	工程师	监理工程师

水土保持监理单位所监理的区域均按合同内容进行了较为有效的控制。水土保持监理单位编制了详细的监理实施细则，现场施工分别由总监和现场监理工程师负责。现场配有水准仪等设备，按照有关规范标准和检测方法对施工进行严格监理。

2、监理制度

根据实际情况，监理单位制定了多项监理管理制度，其中主要包括设计文件的审核及施工图核对优化制度；施工单位技术交底书审查制度；开工报告审核制度；施工图会审与变更设计审核制度；材料及工程试件检验、复验制度；检查签字制度；隐蔽工程检查制度；突发事件检查制度；自然灾害损失情况报告制度；监理资料档案管理制度；监理工作季度、年度报告制度；总监理工程师负责制度；工程质量终身负责制度；监理人员岗前培训、持证上岗制度等。

3、水土保持工程检测方法

(1) 每个单元工程完成后，由施工单位提供初检、复检、终检表，监理工程师在现场例行抽检，根据抽检数据复核施工单位自评的工程质量检查评定表，同时核定单位工程质量等级；

(2) 面积用 GPS 和钢卷尺量测

4.1.3 质量监督单位质量保证体系和管理制度

北京市水务局在项目实施过程中到工程现场对工程建设和水土保持“三同时”制度的落实情况进行检查、监督和指导，促进了水土保持工作，使建设单位、施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水影响评价报告的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

本项目具有水土保持功能的措施由北京城建集团有限责任公司负责实施。本项目于 2020 年 12 月开工，2026 年 8 月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

施工单位具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相应工程建设监理经验和业绩、并能独立承担监理业务的专业机构。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部门审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，在保证质量的同时，控制工程进度；依据公司管理制度，保证施工质量，按照合同规定对工程材料、绿化苗木及工程设备进行试验检测；工程施工期，严格按照方案设计进行施工；制定《工程管理制度》等管理办法和制度，明确规定施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证等。首先要求施工单位对工程质量进行自检合格后，才可由监理公司和建设单位组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

4.2 各防治分区水土保持工程质量验收

4.2.1 项目划分及结果

结合工程水影响评价报告确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL-T336-2025），将已实施的水土保持措施项目划分。

单位工程：原则上以能够独立完成一定功能的工程项目作为一个单位工程，对于规模大的工程项目，将具有单独施工条件的部分划分为一个单位工程。

分部工程：同一单位工程中的各个部分，一般按功能相对独立、工程类型相同等原则进行划分。

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

依据项目划分批复文件、本工程合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，在施工单位自评的基础上，监理对每一个工序、单元、分部工程评定均如实进行了复核。根据项目划分的原则，该工程划分为 4 个单位工程，10 个分部工程，41 个单元工程。

表 4-1 本项目水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程个数	划分依据
1	降水蓄渗	径流拦蓄（雨水调蓄池）	1	每个雨水调蓄池作为一个单元工程
		径流拦蓄（透水砖铺装）	3	每 0.1 ~ 1hm ² 为一个单元工程
2	土地整治	场地整治（表土剥离）	1	每 0.1 ~ 1hm ² 为一个单元工程
		场地整治（表土回覆）	1	每 0.1 ~ 1hm ² 为一个单元工程
		场地整治（土地平整）	1	每 0.1 ~ 1hm ² 为一个单元工程
		场地整治（集雨式整地）	2	每 0.1 ~ 1hm ² 为一个单元工程
3	植被建设	点片状植被（绿化工程）	10	以种植的图斑作为一个单元工程
4	临时防护	覆盖（临时苫盖）	17	每 500~1000m ² 作为一个单元工程
		排水（临时排水沟）	3	每 100~1000m 作为一个单元工程
		沉砂（沉沙池）	2	每个沉砂池作为一个单元工程
合计			41	

4.2.2 各防治分区工程质量验收

对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告，同时结合现场调查，通过查阅相关施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，本项目水土保持措施共划分为 4 个单位工程、10 个分部工程、41 个单元工程。

本项目单元工程评定情况见表 4-2。

表 4-2 单元工程评定情况表

分部工程	单元工程 个数	合格单元 个数	原材料 质量	单元工程合 格率
径流拦蓄（雨水调蓄池）	1	1	全部合格	100%
径流拦蓄（透水砖铺装）	3	3	全部合格	100%
场地整治（表土剥离）	1	1	—	100%
场地整治（表土回覆）	1	1	—	100%
场地整治（土地平整）	1	1	—	100%
场地整治（集雨式整地）	2	2	—	100%
点片状植被（绿化工程）	10	10	全部合格	100%
覆盖（临时苫盖）	17	17	全部合格	100%
排水（临时排水沟）	3	3	—	100%
沉砂（临时沉砂池）	2	2	—	100%
合计	41	41		100%

4.3 总体质量评价

本工程共 10 个分部工程，全部合格，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本项目水土保持工程单位工程质量等级为合格。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

截至 2026 年 8 月，本项目各项水土保持工程措施和植物措施完工。工程措施完整，工程性能稳定，运行良好；植物措施成活率较高，草坪外观整齐，整体绿化效果较好。

本项目建设期较长，2020 年-2026 年建设过程中多次经历暴雨，但是极端天气下未造成重大水土流失事件，无水土流失危害。

5.2 水土保持效果

1、水土流失治理度

水土流失治理度是指项目建设区内的水土流失防治面积占项目建设区内水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤侵蚀量达到容许侵蚀量以下的面积，以及建立良好的排水体系、并对周边不产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑占用面积。

本项目建设过程中水土流失总面积为 1.69hm^2 ，实际水土流失治理面积 1.69hm^2 。本项目水土流失治理度理论可达 100%，符合水土流失防治标准。

表 5-1 水土流失总治理度计算表

分区	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理面积 (hm^2)				水土流失治理度 (%)
		工程措施	林草植被	硬化、建筑物及其他	小计	
原状保留区	0.04	—	—	0.04	0.04	100
建筑物工程区	0.58	—	—	0.58	0.58	100
道路管线工程区	0.73	0.26	—	0.47	0.73	100
绿化工程区	0.30	—	0.30	—	0.30	100
代征道路	0.04	—	—	0.04	0.04	100
合计	1.69	0.26	0.30	1.13	1.69	100

2、土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内的容许土壤侵蚀量与建设区内治理后的平均土壤侵蚀量之比。根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，本项目所在区域容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，根据监测总结报告，绿化工程完工后土壤侵蚀模数 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.33，符合水土流失防治标准。

3、渣土防护率

渣土防护率指采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土数量的百分比。

项目临时堆土均采用密目网苫盖措施，本项目渣土防护率理论可达 99%，符合水土流失防治标准。

4、表土保护率

表土保护率指的是保护的表土总量占可剥离表土总量的百分比。

本项目表土剥离 0.22万 m^3 ，可剥离的表土均采用了临时苫盖措施进行保护，表土保护率为 100%。

5、林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目水土流失防治责任范围内实际恢复的林草植被面积与可恢复的林草植被面积之比。

项目防治责任范围内林草植被可恢复面积 0.30hm^2 ，实际恢复面积 0.30hm^2 ，本项目林草植被恢复率为 100%，符合水土流失防治标准。

6、林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草植被面积占总面积得百分比。

本项目防治责任范围面积 1.69hm^2 ，其中项目区林草植被面积 0.30hm^2 ，林草覆盖率为 18.18%，根据院区整体规划，院区整体绿地率为 30%，符合水土流失防治标准。

根据本项目水影响评价报告，本项目属于“位于北京市生产建设项目水土保持区域风险等级 A 级区域内征占地面积在 30 公顷以下且土石方挖填总量在 30 万立方米以下的生产建设项目”，本项目水影响评价报告中不涉及水土保持章节，未提及水土流失治理度等国标六项指标。

对本项目各防治分区分别采取相应的水土流失治理措施后，各项防治指标详见表 5-2。

表 5-2 本项目水土流失防治指标实现表

项目	内容	实际 值	计算依据
水土流失治理度	水土保持措施防治面积/造成水土流失面积	100	水土保持措施总面积 1.69hm^2 ，水土流失面积 1.69hm^2
土壤流失控制比	治理后的平均土壤侵蚀模数/容许土壤侵蚀量	1.33	项目完工后现状土壤侵蚀模数 $150\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ ，容许土壤流失量 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$
渣土防护率	实际拦挡的（弃渣量+临时堆土量）/（弃渣量+临时堆土量）	99	弃渣及临时堆土均进行了密目网苫盖，渣土防护率理论可达 99%
表土保护率	保护的表土总量/可剥离的表土总量	100	表土剥离 0.22万 m^3 ，剥离的表土均采用了临时苫盖措施进行保护，表土保护率为 100%
林草植被恢复率	植物措施面积/可绿化面积	100	项目区植物措施面积 0.30hm^2 ，可绿化面积为 0.30hm^2 ，林草植被恢复率为 100%
林草覆盖率	林草总面积/项目防治责任范围面积	18.80	林草植被积 0.30hm^2 ，项目防治责任范围面积为 1.69hm^2

5.3 公众满意度调查

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，我们通过向项目周边公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。

本次调查对项目周边居民共发放调查问卷 25 份，收回 25 份。为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同年龄段的公众。

根据统计，被调查者基本情况见表 5-3。

表 5-3 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果			
调查对象	个人	25	单位	0
性别	男性	19	女性	6
年龄	< 30	10	≥30	15

从问卷调查的结果可以看出，反馈意见的 25 名被调查者均认为该项目在建设过程中采取了工程措施、植物措施，该项目在施工建设过程中未对周边环境造成破坏，也并未对周边居民生活造成干扰。项目区绿化、透水铺砖等措施，改善了项目区的生态环境，公众对该项目基本满意。

公众满意度调查结果见表 5-4。

表 5-4 公众满意度调查结果表

调查内容	观点	人数
项目建设过程中植树种草	有	25
	没有	0
施工期间有无弃土弃渣乱弃现象	有	0
	没有	25
项目建成后项目区绿化情况是否满意	满意	19
	不满意	0
	无所谓	6
	不知道	0
项目建成后项目区排水情况是否满意	满意	25
	不满意	0
项目区征占地恢复情况	满意	25
	不满意	0
对周边河流（沟渠）淤积影响	无影响	25
	影响较小	0
	影响较大	0
对项目水土保持相关工作的其他建议：加强对水土保持设施的管护工作		

6.水土保持管理

6.1 组织领导

首都医科大学附属北京胸科医院对本项目水土保持工作较为重视，成立了水土保持管理小组，按照批复的水影响评价报告，根据实际工作需要，将水土保持工程的建设和管理纳入了整个工程的建设管理体系，为贯彻落实水影响评价报告的实施，建设单位组织成立专门的领导小组对工程的实施进行全面的指导和监督，在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量管理组织机构，以保证水影响评价报告中各项措施得以明确落实。

本项目具有水土保持功能的措施由北京城建集团有限责任公司负责实施，水土保持工程由北京林森生态环境技术有限公司进行监理。

6.2 规章制度

在工程建设上建立健全了各项规章制度，将部分水土保持工作纳入主体工程的管理中，主体工程中具有水土保持功能的项目亦贯穿整个项目实施过程。在水土保持工程建设过程中，建设单位建立了一系列规章制度，并严格落实，在依据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》、《建设项目环境保护条例》等法律法规的同时，建设单位在工程建设过程中，建立了进度日报制度，随时掌握工程进展情况。针对项目建设过程中易发生扬尘、路面污染，制定了专项预防解决措施，并通过加大奖惩力度保证实施。

6.3 建设管理

本项目于 2020 年 12 月开工，2026 年 8 月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

施工单位具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较为完善。工程监理单位也是具有相应工程建设监理业绩、并能承担监理业务的专业机构。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部门审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，在保证质量的同时，控制工程进度；依据公司管理制度，保证施工质量，按照合同规定对工程材料、绿化苗木及工程设备进行试验检测；工程施工期，严格按照方案设计进行施工；制定《工程管理制度》等管理办法和制度，明确规定施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证等。首先要求施工单位对工程质量进行自检合格后，才可由监理公司和建设单位组织初验。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

6.4 水土保持监测

2020 年 11 月，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监测工作。

监测过程及结果简述：

2020 年 11 月～2026 年 8 月，北京林森生态环境技术有限公司通过查阅工程监理单位和建设单位提供的资料，结合对项目区域内水土流失现状进行了调查，主要调查水土保持措施数量和其建设周期，浅析水土流失防治状况，重点部位水土保持抽查，调查水土保持措施完好状况、植被生长情况、汛期水土流失量、水土流失效果等，在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施，分析水土流失防治效果。

本项目于 2020 年 12 月开工，项目建设期间建设单位委托了北京林森生态环境技术有限公司开展了水土保持监测工作，监测单位通过定位监测等方法得出了监测数据，在监测期定期提交了监测实施方案、监测季报、监测年报。并在项目完工后提交了本项目监测总结报告，从监测总结报告成果中的相关技术数据显示本项目水土流失基本控制在容许范围之内，并未出现水土流失安全隐患。

根据项目监测总结报告，本项目水土保持监测三色评价结论为绿色，赋分 95.41 分。

6.5 水土保持监理

本项目于 2020 年 12 月开工，项目开工前，首都医科大学附属北京胸科医院委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监理工作。水土保持监理工程师深入施工现场进行施工管理，同承建单位技术人员一起对水土保持工程建设施工过程的有关事项做了相关记录，描述了进度控制与技术质量控制的纵向进程，也为水土保持工程质量评价奠定了较好的现场资料基础。

项目完工后，水土保持监理单位编制了水土保持监理总结报告。监理成果中的相关技术数据和得出的结论基本满足本项目水土保持设施竣工验收报告编制的需要。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

北京市水务局于 2024 年 4 月到工程现场对工程建设和水土保持“三同时”制度的落实情况进行检查，本次检查过程中发现项目区存在少数裸露地面未及时进行覆盖的情况。通过本次检查，建设单位及时对裸露地面进行了密目网苫盖措施，减少了项目区水土流失。

通过北京市水务局的监督和指导，促进了水土保持工作，使建设单位、施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水影响评价报告的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目属于公益性工程，符合免缴条件，水土保持补偿费实际没有发生。

水土保持补偿费免缴证明材料见附件 6。

6.8 水土保持设施管理维护

对于工程用地范围内的水土保持工程措施和植物措施由首都医科大学附属北京胸科医院进行维护管理，首都医科大学附属北京胸科医院进行维护管理对项目区内的各项水土保持工程，落实管护制度，明确责任单位和责任人，做好工程措施的维修工作和植物措施的抚育管理工作。

本项目的水土保持措施已完成，各项措施运行良好。下阶段，将加强工程措施和植物措施的维护管理，系统总结本项目水影响评价报告实施的技术经验，进一步强化已建水土保持设施的管理和维护，提高项目区生态环境质量。

7.结论

7.1 结论

项目建设过程中，建设单位首都医科大学附属北京胸科医院较为重视水土保持工作。施工期间，建立健全了各项管理制度，从各方面保证水影响评价报告措施与主体工程措施同步实施。

通过各项水土保持措施有效落实，本项目完工后项目区生态环境较工程施工期明显改善，工程建设可能造成水土流失得到有效控制。通过评估组的认真核实，确认项目水土流失治理效果如下：水土流失治理度达到 100%；土壤流失控制比为 1.33；渣土防护率达到了 99%；表土保护率达到了 100%；林草植被恢复率达到 100%；林草覆盖率达到 18.80%。

截止目前为止，项目建设区共计完成绿化面积 0.30hm²，总体植物措施成活率较高，草坪外观整齐，整体绿化效果较好，植物措施总体质量为合格。

本项目水土保持实际投资 402.45 万元，实际发生的水土保持措施体系较为完善，水土保持效果较好。

综上所述，本项目水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

无。

附件及附图

1、附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记
- (2) 项目立项文件
- (3) 水影响评价报告批复文件
- (4) 分部工程和单位工程验收签证资料
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片
- (6) 水土保持补偿费免缴证明材料
- (7) 水土保持设施验收合同

2、附图

- (1) 工程总平面图
- (2) 水土流失防治责任范围图
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图
- (4) 项目建设前、后遥感影像图