

中国传媒大学新闻传播实验楼项目 水土保持设施验收报告

建设单位：中国传媒大学

编制单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

2025 年 6 月

中国传媒大学新闻传播实验楼项目 水土保持设施验收报告

建设单位：中国传媒大学

编制单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

2025 年 6 月



目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 项目区概况.....	4
2 水影响评价报告和设计情况	6
2.1 主体工程设计.....	6
2.2 水影响评价报告.....	6
2.3 水影响评价报告变更.....	6
2.4 水土保持后续设计.....	7
2.5 批复水土流失防治责任范围.....	8
2.6 水土流失防治目标.....	8
2.7 批复水土流失防治措施体系及总体布局.....	8
2.8 批复的水土保持投资情况.....	10
3 水影响评价报告实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围.....	11
3.2 弃渣场设置.....	12
3.3 取土场设置.....	12
3.4 水土保持措施总体布局	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
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.....	34
4.3 弃渣场稳定性评估.....	36
4.4 总体质量评价.....	36
5 项目初期运行及水土保持效果	38
5.1 初期运行情况.....	38

5.2 水土保持效果.....	38
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.....	42
6.4 水土保持监测.....	42
6.5 水土保持监理.....	46
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	47
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	47
6.8 水土保持设施管理维护	47
7 结论.....	48
7.1 结论.....	48
7.2 遗留问题安排.....	48
8 附件及附图	49
8.1 附件.....	49
8.2 附图.....	49

前 言

中国传媒大学新闻传播实验楼项目（以下简称“本项目”）位于北京市朝阳区三间房乡，中国传媒大学南校区内。南校区东邻北京第二外国语学院，西邻定福庄东街，南邻京通快速路（建国路），北邻中国传媒大学北校区。本次建设范围位于南校区中部，东临校园运动场，南临校演播馆，西临校文化广场，北临 18 号楼。

本项目总用地面积 19.58hm^2 （中国传媒大学南校区范围），全部为永久占地，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm^2 。总建筑面积为 24057.67m^2 ，其中地上建筑面积为 13786.60m^2 ，地下建筑面积为 10271.07m^2 。主要建设内容为实验实习用房、食堂、后勤附属用房及人防工程等。

本项目建设单位为中国传媒大学，施工单位有中国建筑第八工程局有限公司（主体工程）、山东鸿典建设有限公司（小市政）、北京绿视点园林景观工程有限公司（景观园林）、北京创高建设工程有限公司（景观园林），监理单位有万宇国际工程咨询（北京）有限公司（主体工程及小市政）、北京百事百达工程管理有限公司（景观园林）、北京中建协工程咨询有限公司（景观园林），运行管护单位为中国传媒大学后勤保障处。本项目主体设计单位为华通设计顾问工程有限公司，项目水土保持设计涵盖在主体工程设计中，未单独进行水土保持专项设计。

2020 年 2 月 24 日，本项目取得了《北京市规划和自然资源委员会朝阳分局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目“多规合一”协同平台初审意见的函》（京规自（朝）初审函[2020]0004 号，附件 2）。

2020 年 11 月 17 日，本项目取得了《教育部关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目可行性研究报告的批复》（教发函[2020]73 号，附件 2）。

2021 年 6 月 7 日，本项目取得了《北京市住房和城乡建设委员会中央在京重点建设项目确认函（前期工作函）》（京建计函[2021]008 号，附件 2）。

2022 年 1 月 20 日，本项目建设单位中国传媒大学委托北京地勘水环工程设计研究有限公司承担本项目水影响评价报告的编制工作，编制单位于 2022 年 8 月编制完成了《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书》（以下简称“水影响评价报告”），并于 2022 年 10 月 8 日取得了《北京市水务局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书的审查意见》（京水评审[2022]

178 号，附件 3)。

本项目于 2022 年 10 月底开工，2025 年 4 月完工，总工期 30 个月。建设单位于 2022 年 12 月底委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司（以下简称“我单位”）进行本项目水土保持监测及水土保持设施验收工作（委托合同详见附件 6），监测单位在接受委托后随即开展了水土保持监测工作。

建设单位委托万宇国际工程咨询（北京）有限公司、北京百事百达工程管理有限公司、北京中建协工程咨询有限公司开展本项目各项监理工作，并委托各监理单位同步代为开展水土保持监理工作。施工过程中，监理单位严格执行国家水土保持法律法规及合同要求，严格落实了水土保持管理制度和相应措施，最大限度避免或减少水土流失影响因素，各项水土保持指标符合相关要求和标准。

工程建设过程中，建设单位依据批复的水影响评价报告，完成了表土剥离、透水铺装、雨水调蓄池、下凹式绿地整地、绿化整地、土地整治、节水灌溉等工程措施，实施了景观绿化等植物措施，施工过程中布设了防尘网覆盖、临时排水沟、临时洗车机、临时沉沙池、洒水降尘等临时措施。

根据《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）和《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》（京水务郊〔2018〕53 号），建设单位于 2022 年 12 月底委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司开展本项目水土保持设施验收报告编制工作。

2025 年 5 月建设单位联合验收报告编制单位组织施工、水土保持监测、主体监理等单位开展并完成了本项目水土保持设施的自查初验，检查了水土保持设施的质量及运行情况、水土保持效果及管护责任落实情况等。

项目开工前，建设单位委托了水土保持设计，依法编报了水影响评价报告；工程实施过程中，本项目开展了监理工作、水土保持监测工作，水土保持法定程序基本完整。同时基本按照水影响评价报告落实了水土保持措施，措施布局基本可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施的设计、实施基本符合水土保持有关规范要求，水土流失防治目标总体实现，水土保持后续管理、维护责任落实，本项目水土保持设施具备验收条件。在此基础上，我单位于 2025 年 6 月编制完成《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持设施验收报告》。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于北京市朝阳区三间房乡，中国传媒大学南校区内。南校区东邻北京第二外国语学院，西邻定福庄东街，南邻京通快速路（建国路），北邻中国传媒大学北校区。本次建设范围位于南校区中部，东临校园运动场，南临校演播馆，西临校文化广场，北临 18 号楼。项目所在地理位置详见下图 1-1 及附图 1-1。



图 1-1 地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

本项目总用地面积 19.58hm^2 （中国传媒大学南校区范围），全部为永久占地，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm^2 。总建筑面积为 24057.67m^2 （其中地上建筑面积 13786.60m^2 ，地下建筑面积 10271.07m^2 ），建设内容主要为实验实习用房、食堂、后勤附属用房及人防工程等。建筑高度 $6.01\sim 48.95\text{m}$ ，地上最高 9 层，地下共 2 层。

表 1-1 工程技术指标表

项目名称	中国传媒大学新闻传播实验楼项目	所在流域	北运河水系
建设单位	中国传媒大学	建设地点	朝阳区三间房乡
总投资	25048 万元	建设性质	新建扩建
建设期	2022 年 10 月底~2025 年 4 月，总工期 30 个月		
设计单位	华通设计顾问工程有限公司		
施工单位	中国建筑第八工程局有限公司（主体工程） 山东鸿典建设有限公司（小市政） 北京绿视点园林景观工程有限公司（景观园林） 北京创高建设工程有限公司（景观园林）		
监理单位	万宇国际工程咨询（北京）有限公司（主体工程及小市政） 北京百事百达工程管理有限公司（景观园林） 北京中建协工程咨询有限公司（景观园林）		
建设规模	本项目总用地面积为 19.58hm ² （中国传媒大学南校区范围），全部为永久占地，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm ² 。总建筑面积为 24057.67m ² （其中地上建筑面积 13786.60m ² ，地下建筑面积 10271.07m ² ），建设内容主要为实验实习用房、食堂、后勤附属用房及人防工程等。建筑高度 6.01~48.95m，地上最高 9 层，地下共 2 层。		

1.1.3 项目投资

本项目总投资 25048 万元，所需资金拟申请中央预算内投资和自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

本项目总用地面积 19.58hm²（中国传媒大学南校区范围），全部为永久占地，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm²。总建筑面积为 24057.67m²（其中地上建筑面积 13786.60m²，地下建筑面积 10271.07m²），建设内容主要为实验实习用房、食堂、后勤附属用房及人防工程等。

1.1.5 施工组织及工期

本项目综合考虑工程规模、施工方案及工期、造价等因素，按照因地制宜、因时制宜、有利生产、方便生活、易于管理、安全可靠的原则，在满足水土保持要求的条件下布置施工临建区、施工设备、供电供水等。

本项目于 2022 年 10 月底开工，2025 年 4 月完工，总工期 30 个月。

1.1.6 土石方情况

根据本项目实际监测结果及施工监理等相关资料，本项目挖填方总量为 8.77 万 m³，挖方共 7.83 万 m³（其中含表土 0.11 万 m³），填方量共 0.94 万 m³，借方共 0.89 万 m³，余方共 7.78 万 m³。本项目挖方去向、填方情况详见下表，支

撑材料详见附件 4。

表 1-2 本项目挖填方情况一览表

挖 方			
土方类别	方量		综合利用场所
	t	万 m ³	
剥离表土	—	0.11	北京新机场航站区与核心区地下人防工程（绿化回填）
普通土 （基坑开挖）	30000	2.30	朝阳区姚家园新村 C、H 组团农民定向安置房及配套设施项目（H 组团）（1#住宅楼等 34 项）
	20000	1.54	北京市大兴区采育镇南山东营一村五个村土地整治项目
	20000	1.54	北京连山科技股份有限公司信息安全产品研发生产基地项目
	—	2.12	中国石油科研成果转化基地项目
普通土	—	0.17	中国石油科研成果转化基地项目（路基换填开挖）
普通土	—	0.05	项目区内部倒运回填（小市政、绿地翻改开挖）
总计	—	7.83	\
填 方			
土方类别	方量(万 m ³)		来 源
流态固化土	0.53		外购流态固化土（肥槽回填）
普通土	0.01		朝阳区姚家园新村 C、H 组团农民定向安置房及配套设施项目（H 组团）（1#住宅楼等 34 项）（顶板回填）
种植土	0.35		外购种植土（绿化回填）
普通土	0.05		项目区内部倒运回填（小市政、绿地翻改开挖）
总计	0.94		\

1.1.7 征占地情况

本项目总用地面积 19.58hm²（中国传媒大学南校区范围），全部为永久占地，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm²。

本项目在本次建设范围西北侧绿化工程区范围内设置施工临建设施，并在本次建设范围北、东、南侧设置了施工临时硬化道路。本项目实际未设置临时堆土区。

1.1.8 专项设施改（迁）建情况

本项目不涉及拆迁安置问题及管线迁改，同时项目区具备“六通”外部配套设施接用的条件。建设前同步拆除建筑面积共 13975.89m²的现状建筑，同步拆除建筑中位于本项目用地内现状建筑包括 27~29 号楼及南院锅炉房（详见附件 2 中“多规合一”协同平台初审意见的函）。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

朝阳区位于北京市主城区的东部和东北部，介于北纬 39°48′ 至 40°09′ 东经 116°21′ 至 116°42′ 之间。东与通州区接壤，西与海淀、西城、东城等区毗邻，南连丰台、大兴两区，北接顺义、昌平两区。

朝阳区位于北京冲洪积平原中部，地形平坦开阔，平均海拔高度为 34m，最高海拔 46m，位于城北德清路附近大屯至洼里关西一带；最低海拔 20m，位于东部楼梓庄沙窝村西坝河下游。朝阳区整体地势呈西北高东南低的趋势，地面坡度一般在 0.4~1‰ 之间。

本项目地处朝阳区中部，属于平原地区，场地内地形平坦，原地面标高在 28.64~29.37m 之间，平均标高 29.01m。

1.2.1.2 气象气候

项目区属暖温带半湿润、半干旱大陆性季风气候区，一年四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季晴爽，冬季寒冷干燥，多年来平均气温在 12℃ 左右。每年四月份开始变暖，五月渐热，六~八月进入盛夏，月平均气温在 24℃ 以上。九月中旬后逐渐凉爽，十月变冷，十一月至来年二月月平均气温一般在 5℃ 以下。

据朝阳区气象站 1988~2023 年资料，本区多年平均降水量 560.03mm，最大达 884mm（2022 年），最小不足 300mm（2014 年）。全年降水量平均有 80% 以上集中在 6、7、8、9 四个月，其中 7、8 两月平均占 27.1~75.9%，7 月份降水量最多，多年平均达 190.0mm，12 月份降水量最少。冬季地面下有 60~80cm 的冻土层。

1.2.1.3 水文水系

朝阳区地貌包括洪积、冲积扇平原、扇缘洼地和河流冲积平原三种类型。其中，洪积、冲积扇分布在西部城区及小红门、十八里店、王四营、南磨房、高碑店、管庄、东风、平房、将台、太阳宫及大屯南部、洼里南部、来广营中南部、东坝中北部、金盏中南部、楼梓庄西南部，约占辖域面积的 53.5%；扇缘洼地主要分布在洼里中北部与昌平区接壤一带，约占辖域面积的 1%；河流冲积平原分

布在东北部沿河两岸，是狭长带状地区，系河流改道时沉积而成，约占辖域面积的 17.5%。

项目区至南侧的通惠河最近距离约 480m，本项目不在河道管理范围和保护范围内。通惠河为中心城重要的防洪排水及景观河道，西起东便门，向东流经朝阳区至通州区入温榆河，全长约 20km，总流域面积约为 258km²。目前，本项目附近段通惠河已基本按规划疏挖治理，治理标准为 50 年一遇洪水设计，现状横断面为混凝土护坡的梯形复式断面，河道上口宽约为 68m，河深约为 5.3m。

1.2.1.4 植被情况

项目区位于暖温带落叶阔叶林带。本次建设完成后，植物措施面积共计 0.56hm²，种植有混播草卷 2286m²，麦冬 3326m²，具体规格详见表 3-8。

1.2.2 水土流失及防治情况

1. 根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保[2013]188 号）本项目位于北京市朝阳区，不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区范围内。

2. 根据《关于印发〈全国水土保持区划（试行）〉的通知》（办水保[2012]512 号），项目属于北方土石山区→华北平原区→京津冀城市群人居环境维护农田防护区。

3. 本项目不在人民政府公告的崩塌滑坡危险区和泥石流易发区内取土、挖砂、取石。

4. 本项目位于北方土石山区，同时也位于北京市水土流失重点预防区。根据水土流失现状遥感成果等资料，项目区水土流失类型以水力侵蚀为主，土壤侵蚀模数背景值为 150t/(km²a)，侵蚀强度为微度侵蚀，土壤容许流失量为 200t/(km²a)。

2 水影响评价报告和设计情况

2.1 主体工程设计

2020 年 2 月 24 日，本项目取得了《北京市规划和自然资源委员会朝阳分局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目“多规合一”协同平台初审意见的函》（京规自（朝）初审函[2020]0004 号，附件 2）。

2020 年 11 月 17 日，本项目取得了《教育部关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目可行性研究报告的批复》（教发函[2020]73 号，附件 2）。

2021 年 6 月 7 日，本项目取得了《北京市住房和城乡建设委员会中央在京重点建设项目确认函（前期工作函）》（京建计函[2021]008 号，附件 2）。

2022 年 10 月 8 日，本项目取得了《北京市水务局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书的审查意见》（京水评审〔2022〕178 号，附件 3）。

2.2 水影响评价报告

2022 年 1 月，本项目建设单位中国传媒大学委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司承担本项目水影响评价报告编制工作；

2022 年 8 月，编制单位编制完成了《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书》；

2022 年 10 月 8 日，本项目取得了《北京市水务局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书的审查意见》（京水评审〔2022〕178 号，附件 3）。

2.3 水影响评价报告变更

根据《水利部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 号发布）第十六条、《北京市生产建设项目水土保持方案管理规定（试行）》（京水务保〔2023〕17 号）第十六条要求，同时对比水影响评价报告及其批复，项目不涉及水土保持重大变更，水土保持措施变更情况见表 2-1。

表 2-1 工程水土保持变更情况对照表

相关文件	序号	内容	水评批复	工程建设	结论
水利部生产建设项目水土保持方案管理办法（水利部令第 53 号）十六条以及《北京市生产建设项目水土保持方案管理规定（试行）》（京水务保〔2023〕17 号）第十六条	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	\	\	\
	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	19.58hm ² 10.02 万 m ³	19.58hm ² 8.77 万 m ³	水土流失防治责任范围与水评设计一致；开挖填筑土石方总量减少，不涉及重大变更
	3	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	\	\	\
	4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	0.15 万 m ³ 0.63hm ²	0.11 万 m ³ 0.56hm ²	本项目根据实际建设扰动情况已经做到应剥尽剥，因实际扰动范围减少而剥离量有所减少，植物措施总面积减少 11%，皆不涉及重大变更
	5	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	工程措施： 表土剥离，表土回覆，透水铺装，雨水调蓄池 1 座，节水灌溉，土地整治； 植物措施： 景观绿化； 临时措施： 防尘网苫盖，临时洗车机，临时沉沙池，临时排水沟，编织袋拦挡	工程措施： 表土剥离，透水铺装，雨水调蓄池 1 座，节水灌溉，绿化整地，土地整治； 植物措施： 景观绿化； 临时措施： 防尘网苫盖，临时洗车机，临时沉沙池，临时排水沟	水土保持重要单位工程措施体系未减少，未导致水土保持功能显著降低或丧失，不涉及变更

2.4 水土保持后续设计

中国传媒大学委托华通设计顾问工程有限公司进行景观园林图纸设计，项目雨水调蓄池、透水铺装、下凹式绿地整地等水土保持设计涵盖在主体工程设计中，未单独进行工程的水土保持专项设计。

2.5 批复水土流失防治责任范围

根据已批复的水影响评价报告，确定本项目水土流失防治责任范围面积为 19.58hm^2 （详见下表 2-2）。

表 2-2 批复的水土流失防治责任范围

序号	防治责任分区		防治责任范围(hm²)	
			建设用地	合计
1	本次建设范围	建筑物工程区	0.43	0.43
2		道路管线工程区	0.52	0.52
3		绿化工程区	0.63	0.63
4		临时堆土区	(0.08)	(0.08)
5		施工临建区	(0.08)	(0.08)
小计			1.58	1.58
6	现状校园		18.00	18.00
合计			19.58	19.58

2.6 水土流失防治目标

2.6.1 生产建设项目水土流失防治标准

根据批复的水影响评价报告，本项目水土流失防治标准执行《生产建设项目水土流失防治标准》（GB/T 50434-2018）中生产建设项目北方土石山区水土流失防治指标值一级标准。水影响评价报告确定的防治目标为：至设计水平年水土流失治理度达到 95%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，表土保护率达到 95%，林草植被恢复率达到 97%，林草覆盖率不少于 27%。

表 2-3 建设生产类项目设计水平年水土流失防治标准

分类指标	一级标准值	修正	目标值
水土流失治理度（%）	95	—	95
土壤流失控制比	0.9	+0.1	1.0
渣土防护率（%）	97	+1%	98
表土保护率（%）	95	—	95
林草植被恢复率（%）	97	—	97
林草覆盖率（%）	25	+2%	27

2.7 批复水土流失防治措施体系及总体布局

批复的水影响评价报告根据水土流失预测结果和防治责任范围，结合水土流失防治分区及主体工程已有水土保持功能工程的分析评价，确定了不同的防治区采用不同的防治措施及布局，为本项目设计了较为完善的水土流失防治措施体系和总体布局。本项目批复的水土流失防治措施体系详见图 2-1。

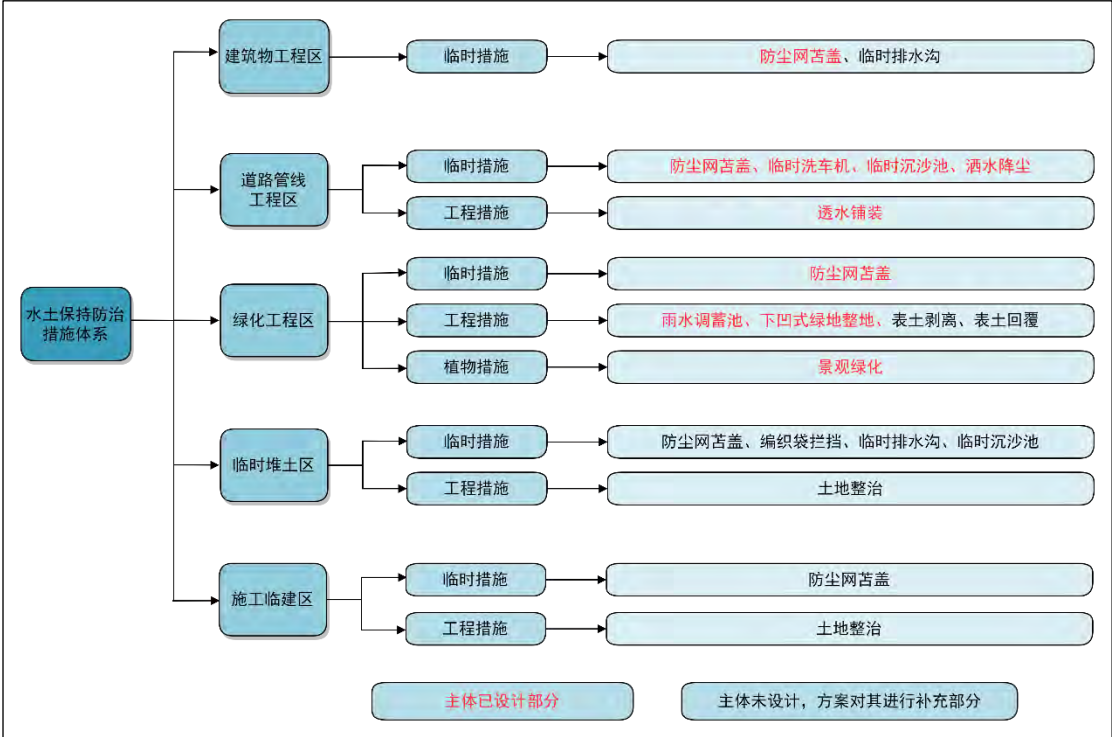


图 2-1 水影响评价报告中的防治措施体系

本项目水影响评价报告在将主体工程设计的水土保持工程纳入到本报告水土流失防治体系的基础上，形成了本项目的完整水土保持防治体系。各防治分区的水土保持措施工程量见表 2-4。

表 2-4 报告设计的水土保持工程量汇总表

序号	水土保持工程	单位	工程数量					合计
			建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	临时堆土区	施工临建区	
一、临时措施								
1	防尘网苫盖	m ²	7745	4752	6882	871	887	21137
2	洒水降尘	台时		90				90
3	临时洗车机	座		1				1
4	临时沉沙池	座		1		1		2
5	临时排水沟	m	412			126		538
6	编织袋拦挡	m				118		118
二、工程措施								
1	透水铺装	hm ²		0.32				0.32
2	下凹式绿地整地	hm ²			0.39			0.39
3	雨水调蓄池	m ³			198			198
4	节水灌溉	hm ²			0.57			0.57
5	土地整治	hm ²				0.08	0.08	0.16
6	表土剥离	万 m ³	0.15					0.15
7	表土回覆	万 m ³			0.15			0.15
三、植物措施								

序号	水土保持工程	单位	工程数量					合计
			建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	临时堆土区	施工临建区	
1	景观绿化	hm ²			0.63			0.63

2.8 批复的水土保持投资情况

本项目水土保持估算总投资 229.20 万元（其中主体已有投资 138.75 万元，新增水土保持投资 90.45 万元）。其中工程措施投资 83.75 万元，植物措施投资 40.45 万元，临时措施投资 29.79 万元，独立费用 68.08 万元，基本预备费 6.66 万元，水土保持补偿费 0.47 万元。

3 水影响评价报告实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据本项目水影响评价报告及其审查意见,本项目批复的水土流失防治责任范围面积为 19.58hm^2 。根据本项目实际监测情况,结合主体工程施工设计图纸、临建布置范围、建设期间遥感影像等综合分析,本项目实际水土流失防治责任范围面积与水评设计保持一致,但防治分区实际面积有所变化,各防治分区面积见下表 3-1。

表 3-1 水土流失防治责任范围统计及变化情况表 单位: hm^2

序号	防治分区	水评批复	实际建设	增减情况 (+/-)
1	建筑物工程区	0.43	0.43	0
2	道路管线工程区	0.52	0.59	+0.07
3	绿化工程区	0.63	0.56	-0.07
4	临时堆土区	(0.08)	0	(-0.08)
5	施工临建区	(0.08)	(0.34)+0.13	(+0.26)+0.13
本次建设范围合计		1.58	1.71	+0.13
6	现状校园(未扰动)	18.00	17.87	-0.13
防治责任范围总计		19.58	19.58	0

分析上表数据可知,本项目实际发生的水土流失防治责任范围面积和水评设计保持一致,为 19.58hm^2 。各防治分区的实际面积稍有变化,变化原因包括:

1. 本项目实际扰动破坏绿地共计 0.36hm^2 ,于 2023 年 1 月正式施工前进行了表土剥离,剥离厚度 0.3m,剥离总量为 0.11 万 m^3 ,剥离的表土临时存放于尚未开挖的基坑范围内,并于 2023 年 1 月底全部运至北京新机场航站区与核心区地下人防工程绿化回填使用。由于本项目可用场地受限,实际未设置临时堆土区。

2. 本项目实际将施工临建设施(办公生活板楼)及部分施工生产场地布置于西北侧的绿化工程区范围内,占地面积为 0.34hm^2 ,较水评设计面积增加 0.26hm^2 ;同时为了满足周转车辆以及基坑支护安全的需求,向北、东及南侧部分区域外扩各约 4~7m 作为施工临时硬化道路使用,外扩的区域计入施工临建区内,使得施工临建区实际占地范围超出水评设计的本次建设范围共计 0.13hm^2 ,但总体都位于防治责任范围内。

3. 本项目道路管线工程区面积增加 0.07hm^2 ,绿化工程区面积减少 0.07hm^2 。面积产生变化的原因包括:设计单位对景观绿化进行深化设计时,在水评阶段设

计的绿化工程区（主要为 2#实验楼西侧）内增设了园路，因此本项目实际道路管线工程区面积增加，绿化工程区面积相应减少；水评阶段在本次建设范围内西南侧设计有大片集中绿地，其范围实为校园原有绿地，在实际施工中该范围保持了原有的广场+绿地布局，并没有全部改造为集中绿地，因此绿化工程区实际面积有所减少。

3.2 弃渣场设置

本项目未设置单独的弃渣场。

根据本项目实际监测结果及施工监理资料，本项目余方共 7.78 万 m^3 。余方去向详见下表 3-2，余方去向支撑材料详见附件 4。

表 3-2 本项目余方去向一览表

土方类别	方量		综合利用场所
	t	万 m^3	
剥离表土	—	0.11	北京新机场航站区与核心区地下人防工程（绿化回填）
普通土 （基坑开挖）	30000	2.30	朝阳区姚家园新村 C、H 组团农民定向安置房及配套设施项目（H 组团）（1#住宅楼等 34 项）
	20000	1.54	北京市大兴区采育镇南山东营一村五个村土地整治项目
	20000	1.54	北京连山科技股份有限公司信息安全产品研发生产基地项目
	—	2.12	中国石油科研成果转化基地项目
普通土	—	0.17	中国石油科研成果转化基地项目（路基换填开挖）
总计	—	7.78	\

3.3 取土场设置

本项目未单独设立取土（石、料）场。

根据本项目实际监测结果及施工监理资料，本项目填方共计 0.94 万 m^3 ，其中 0.53 万 m^3 为外购流态固化土，0.35 万 m^3 为外购种植土，0.01 万 m^3 来自朝阳区姚家园新村 C、H 组团农民定向安置房及配套设施项目（H 组团）（1#住宅楼等 34 项）。借方来源支撑材料详见附件 4。

3.4 水土保持措施总体布局

通过水土保持监测，本项目各防治分区的水土保持措施防治体系基本按水影响评价报告的设计情况实施。

本项目水影响评价报告设计的防治措施体系由建筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、临时堆土区、施工临建区共 5 个水土保持防治区构成。根据工程建设的实际情况，在实际施工过程中对水土流失防治责任范围内的区域采取系

统、全面的水土流失防治措施，形成完整的水土保持防治措施。

通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明，已实施的水土保持措施及其布局合理，满足批复的水影响评价报告中确定的防治措施体系总体要求，符合工程建设实际，水土流失防治效果显著。各分区设计的防治措施总体情况如下表所示。

表 3-3 本项目实施的防治措施总体布局表

防治分区	措施类型	实施措施
本次建设范围	工程措施	表土剥离
建筑物工程区	临时措施	防尘网苫盖、临时排水沟
道路管线工程区	临时措施	防尘网苫盖、洒水降尘、临时沉沙池、临时洗车机
	工程措施	透水铺装
绿化工程区	临时措施	防尘网苫盖
	工程措施	下凹式绿地整地、雨水调蓄池、节水灌溉、绿化整地
	植物措施	景观绿化
施工临建区	临时措施	防尘网苫盖
	工程措施	土地整治

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

根据本项目的实际建设情况，建设单位将水土保持措施纳入了主体工程的管理体系，水土保持建设基本与主体工程建设同步进行，按照水影响评价报告和工程设计的技术要求组织施工。在工程建设过程中，参建各方均能严格遵守施工规范，按照设计施工工艺施工，积极开展水土保持工作，有效控制施工活动对周边环境的不良影响。对主体工程中具有水土保持功能的措施同时属于主体工程的单位工程（或单项、单元工程），基本上按照主体工程施工进度计划完成；水影响评价报告中的水土保持措施按照主体工程施工进度实施，已实施的水土保持工程措施基本能够防止项目区扰动地表的水土流失。

通过对竣工报告、工程合同、签署协议、监理等资料的查阅和对本项目情况的现场调查，对各防治分区所进行的防治措施进行了统计，并对各工程量的变化进行了相关分析。

1. 本项目水土保持工程措施实施情况

根据监测人员监测结果以及监理资料、施工单位资料，本项目水土保持工程措施实施情况详见下图，各区实施的工程措施包括：

- (1) 本次建设范围：表土剥离 0.11 万 m^3 ;
- (2) 道路管线工程区：透水铺装 0.26 hm^2 ;
- (3) 绿化工程区：下凹式绿地整地 0.18 hm^2 ，绿化整地 0.22 hm^2 ，节水灌溉 0.40 hm^2 ，205.63 m^3 雨水调蓄池 1 座；
- (4) 施工临建区：土地整治 0.13 hm^2 。





下凹式绿地整地

2. 工程措施工程量变化情况及原因分析

水土保持措施工程实施量以及与水影响评价报告设计工程量的对比情况见表 3-4。

表 3-4 水土保持工程措施实施量与报告设计的措施量对比表

工程措施		单位	水评设计 工程量	实际实施 工程量	增减情况 (+/-)
表土剥离		万 m ³	0.15	0.11	-0.04
道路管线工程区	透水铺装	hm ²	0.32	0.26	-0.06
绿化工程区	雨水调蓄池	m ³	198.00	205.63	+7.63
	下凹式绿地整地	hm ²	0.39	0.18	-0.21
	表土回覆	万 m ³	0.15	0.00	-0.15
	节水灌溉	hm ²	0.57	0.40	-0.17
	绿化整地	hm ²	—	0.22	+0.22
临时堆土区	土地整治	hm ²	0.08	0.00	-0.08
施工临建区	土地整治	hm ²	0.08	0.13	+0.05

经查阅相关资料及现场勘查,项目实施的工程措施工程量与批复的水影响评价报告书的设计量有所变化,变化区域为道路管线工程区、绿化工程区、临时堆土区、施工临建区,主要变化及变化原因分述如下。

(1) 表土剥离、表土回覆及(表土)临时堆土区

本项目水影响评价报告原设计对本次建设范围内共 0.50hm² 原有绿地进行表土剥离,剥离总量 0.15 万 m³,并设计有临时堆土区堆存表土,堆存表土设计回用于本项目绿化工程。

本项目实际施工过程中,西南侧 0.14hm² 原有绿地未进行破坏扰动,仅在后期进行绿化苗木景观提升,此部分绿地无需进行表土剥离。实际扰动破坏绿地共计 0.36hm²,于 2023 年 1 月正式施工前进行了表土剥离,剥离厚度 0.3m,剥离总量为 0.11 万 m³,剥离的表土临时存放于尚未开挖的基坑范围内,并于 2023 年 1 月底全部运至北京新机场航站区与核心区地下人防工程绿化回填使用。

由于本项目可用场地受限，实际未设置临时堆土区。

综上所述，本项目表土剥离量较水影响评价报告设计减少 0.04 万 m^3 ，但已做到应剥尽剥；原设计于绿化工程区的表土回覆、临时堆土区的土地整治措施未实施。

（2）道路管线工程区

道路管线工程区实际实施透水铺装共计 0.26hm^2 ，面积较水影响评价报告减少 0.06hm^2 ，减少百分比为 19%，减少原因为本项目设计单位后续对景观工程深化设计时，主要将透水铺装设计在园路范围，而园路总体设计宽度较窄；原设计于 1#实验楼西南侧的透水铺装为顺应其下凹庭院的铺装风格，改为花岗岩铺装；同时，1#实验楼西侧消防登高场地的铺装为考虑其载荷并与西南侧铺装顺接，也设计为花岗岩铺装。综上所述，本项目透水铺装实施面积较水评减少。

（3）绿化工程区

绿化工程区实际实施的节水灌溉及下凹式绿地整地较水影响评价报告有减少，雨水调蓄池较水影响评价报告有所增加，表土回覆未实施。各项工程措施变化的原因包括：

①节水灌溉实施总面积为 0.40hm^2 ，较水影响评价报告设计的 0.57hm^2 减少 0.17hm^2 ，减少的原因包括：本项目后续对景观绿化进行了深化设计，在水评阶段设计的绿化工程区内增设了园路，因此道路管线工程区面积增加，绿化工程区面积相应减少，节水灌溉面积也随之减少；水评阶段在西南侧设计有集中绿地并设计了节水灌溉，但实际施工时此区域仅进行了绿化苗木景观提升施工，为了保留部分原有绿植，实际未进行土方开挖及节水灌溉管线敷设。

②下凹式绿地整地较水影响评价设计减少了 0.21hm^2 ，原因包括：建设单位为考虑提升实验楼周边整体景观，将实验楼西侧绿地增设地势造型，因此实施面积减少；水评阶段在本次建设范围内西南侧设计有大片集中绿地，其范围实为校园原有绿地，在实际施工中该范围保持了原有的广场+绿地布局，并没有全部改造为集中绿地，仅进行了苗木提升工作，因此没有全部实施下凹式绿地整地措施。

③本项目采用 PP 模块式的雨水调蓄池，按模块组装施工，因此实际实施有效容积较水影响评价报告设计略有增加。

④本项目水影响评价报告未设计绿化整地措施，实际施工时对非下凹式绿地

的范围全部进行了绿化整地，因此面积较水影响评价报告增加。

(4) 施工临建区

①施工临建区的布设情况：本项目实际将施工临建设施（办公生活板楼）布置于西北侧的绿化工程区范围内（占地面积 0.34hm^2 ），同时为了满足周转车辆以及基坑支护安全的需求，向北、东及南侧部分区域外扩各约 4~7m 作为施工临时硬化道路使用，外扩的区域纳入施工临建区内，使得施工临建区实际占地范围超出本次建设范围共计 0.13hm^2 ，但总体都位于防治责任范围内。

②土地整治的实施情况：本项目于 2024 年 7 月拆除了绿化工程区范围内的施工临建设施并进行了土地整治，于 2024 年 8 月底完成了外扩区域土地整治并进行了路面沥青铺设。由于绿化工程区内施工临建范围的土地整治与绿化工程区本身的绿化整地重合，施工临建区仅计算超出水评设计本次建设范围的 0.13hm^2 。

3. 水土保持工程措施功能分析

在本项目主要水土保持措施当中，下凹式绿地整地、透水铺装实施面积有所减少，雨水调蓄池实施有效容积有所增加。为了更好地评价本项目水土保持措施的防治效果，根据《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2021）对本项目建设后外排径流总量进行核算。首先核算建设后综合径流系数（调蓄前），具体计算过程详见下表。

表 3-5 本项目综合径流系数 ψ_{zc} （调蓄前）计算表

下垫面类型	雨量径流系数	占地面积(hm^2)	$F_i \cdot \Psi_i$	综合径流系数
硬化屋面	0.90	0.43	0.39	0.61
硬化地面	0.90	0.33	0.30	
透水铺装	0.45	0.26	0.12	
绿地	0.30	0.56	0.17	
合计	—	1.58	0.97	

根据上述计算，本项目建设后建设区未采取调蓄措施前的综合径流系数为 0.61。根据北京市地方标准《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2021）分析计算项目建设前后外排径流总量的变化，计算方法与步骤如下：

$$W = 10 \Psi_{zc} h_y F$$

其中：

W——径流总量（ m^3 ）；

Ψ_{zc} ——雨量综合径流系数；

h_y ——设计雨量（mm）；

F ——汇水面积（ hm^2 ）。

根据建设后本次建设范围内下垫面性质及配置的雨水调蓄设施，设计雨量参考《北京市水文手册（第一分册）——暴雨图集》取 111mm，雨水管线设计重现期为 3 年一遇，计算本项目建设前后外排水量情况如下表。

表 3-6 本项目建设后（考虑调蓄设施）外排综合径流系数计算表

时期	设计标准 (年)	汇水面积 (hm^2)	设计雨量 (mm)	调蓄前 综合径 流系数	调蓄前 外排径 流总量 (m^3)	调蓄容积(m^3)		调蓄后 外排径 流总量 (m^3)	调蓄后 外排综 合径流 系数
						雨水调蓄池	下凹式绿地		
建设后	3	1.58	111	0.61	1075.59	205.63	90.65	779.31	0.44

由上表可知，本项目经采取下凹式绿地、雨水收集池调蓄措施后，外排综合径流系数为 0.44，满足《海绵城市雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2021) 中“已建成城区的外排雨水流量径流系数不大于 0.50”的要求。

综上，本项目工程措施的变化未导致水土保持功能显著降低或丧失，符合水土保持要求。

4. 水土保持工程措施实施进度评价

通过查阅相关工程资料，本项目水土保持工程措施实施进度基本与主体工程 建设进度同步实施。水土保持工程措施在主体工程建设期内，分阶段于 2025 年 5 月前实施完成，进度基本满足主体工程和水土保持要求。各工程措施实施时间 如下表 3-7 所示。

表 3-7 水土保持工程措施实施进度表

序号	工程措施	实施时间
1	表土剥离	2023 年 1 月
2	透水铺装	2024 年 7~9 月
3	205.63 m^3 雨水调蓄池	2023 年 5~6 月
4	下凹式绿地整地	2024 年 7~8 月、2025 年 3~4 月
5	土地整治（施工临建）	2024 年 7 月
6	绿化整地	2024 年 7~8 月、2025 年 4 月
7	节水灌溉	2024 年 7~8 月

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

1. 本项目水土保持植物措施实施情况

根据水土保持监测以及监理、施工单位资料，本项目实施的水土保持植物措

施为景观绿化 0.56hm²，全部位于绿化工程区。本项目实施的植物措施情况如下图所示，具体苗木规格情况如表 3-8 所示。



景观绿化

表 3-8 实施植物措施汇总表

名称	规格		密度	单位	面积
	高度(cm)	冠幅(cm)			
混播草卷	—	—	满铺	m ²	2286
麦冬	15-20	10-20	36	m ²	3326

2. 植物措施工程量变化情况及原因分析

本项目水土保持植物措施实施工程量与水影响评价报告设计工程量的对比情况见表 3-9。

表 3-9 水土保持植物措施实施量与报告设计的措施量对比表

防治分区	植物措施	单位	水影响评价 报告设计量	实际实施 工程量	增减情况 (+/-)
绿化工程区	景观绿化	hm ²	0.63	0.56	-0.07

景观绿化较水评设计面积减少 0.07hm²，变化原因包括：

（1）设计单位对景观绿化进行深化设计时，在水评阶段设计的绿化工程区（主要为 2#实验楼西侧）内增设了园路，因此本项目实际道路管线工程区面积增加，绿化工程区面积相应减少；

（2）水评阶段在本次建设范围内西南侧设计有大片集中绿地，其范围实为校园原有绿地，在实际施工中该范围保持了原有的广场+绿地布局，并没有全部改造为集中绿地，因此绿化工程区实际面积有所减少。

3. 植物措施实施进度评价

本项目植物措施在经过绿化整地、下凹式绿地整地后实施，于 2024 年 8~9 月、2025 年 4 月实施完成。水土保持植物措施进度满足主体工程和水土保持要求，工程质量合格、成活率高。

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

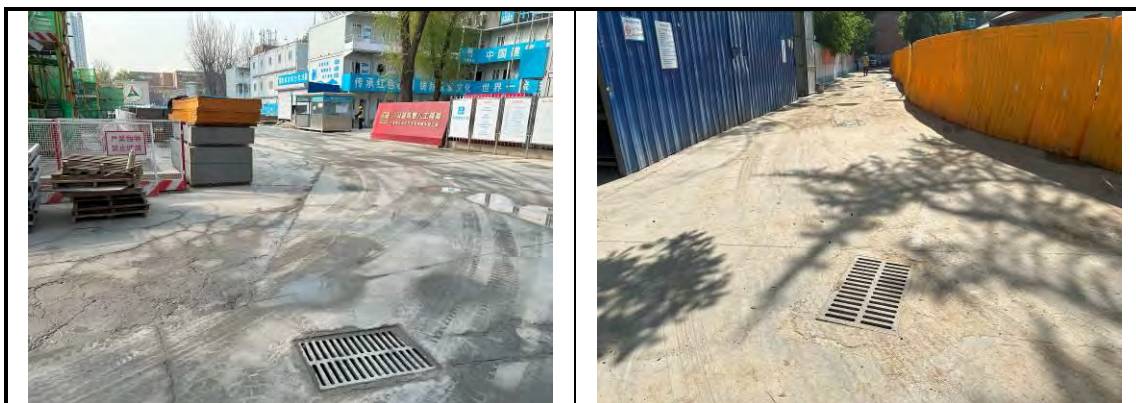
1. 本项目水土保持临时措施实施情况

水土保持临时措施实施区域为建筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、施工临建区。具体完成情况为：防尘网苫盖 23450m²，临时排水沟 110m，临时洗车机 1 座，临时沉沙池 1 座，洒水降尘 352 台时。各区完成的水土保持临时措施量实施量详见下表，具体实施情况详见下图。

表 3-10 水土保持临时措施工程量表

临时措施		单位	实际实施工程量
建筑物工程区	防尘网苫盖	m ²	4820
	临时排水沟	m	110
道路管线工程区	防尘网苫盖	m ²	6330
	临时洗车机	座	1
	临时沉沙池	座	1
	洒水降尘	台时	352
绿化工程区	防尘网苫盖	m ²	10280
施工临建区	防尘网苫盖	m ²	2020



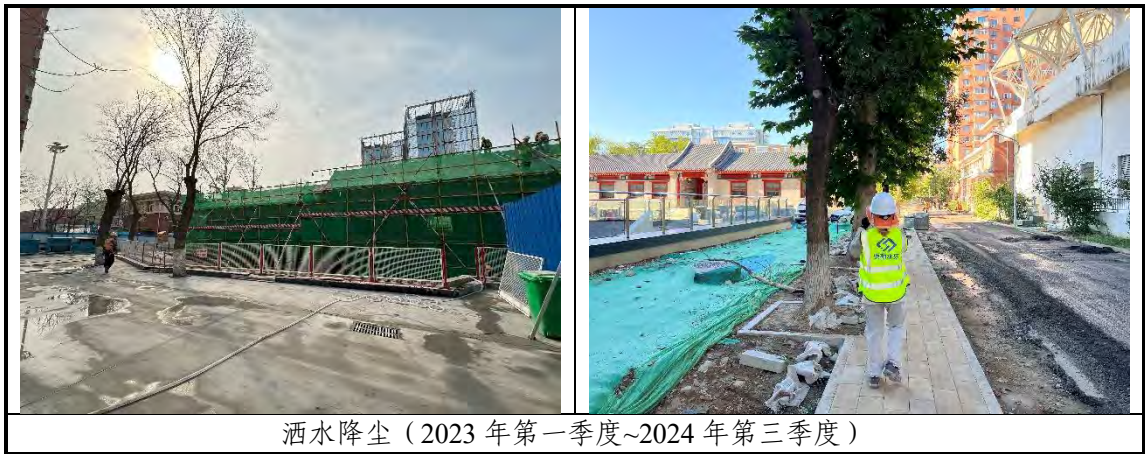


临时排水沟（2023 年第一季度~2024 年第二季度）



临时洗车机及沉沙池（2023 年第一季度~2024 年第三季度）





2. 临时措施工程量变化情况及原因分析

水土保持临时措施实施工程量与水影响评价报告中设计的工程量对比情况见表 3-11。

表 3-11 水土保持临时措施实施量与报告设计的措施量对比表

临时措施		单位	水评设计量	实际实施工程量	增减情况 (+/-)
建筑物工程区	防尘网苫盖	m ²	7745	4820	-2925
	临时排水沟	m	412	110	-302
道路管线工程区	防尘网苫盖	m ²	4752	6330	+1578
	临时洗车机	座	1	1	—
	临时沉沙池	座	1	1	—
	洒水降尘	台时	90	352	+262
绿化工程区	防尘网苫盖	m ²	6882	10280	+3398
临时堆土区	防尘网苫盖	m ²	871	0	-871
	临时排水沟	m	118	0	-118
	临时沉沙池	座	126	0	-126
	编织袋拦挡	m	1	0	-1
施工临建区	防尘网苫盖	m ²	887	2020	+1133

经查阅相关资料及现场监测，本项目实际实施的临时措施工程量与批复的水影响评价报告设计量相比有所变化，其中防尘网苫盖、洒水降尘较设计量有所增加，临时排水沟、临时沉沙池、编织袋拦挡有所减少。

措施减少的原因包括：①布设施工场地时采用硬化地面找坡的方式引导雨水流入布设的临时排水沟，并未围绕基坑整圈布设；②实际未布置临时堆土区，因该区内临时排水沟、临时沉沙池以及编织袋拦挡实际未实施。

3. 临时措施实施进度评价

通过查阅施工及监理资料，本项目临时措施实施时间为 2023 年 1 月~2025

年 4 月（2022 年 10 月底~12 月底的防尘网苫盖措施为先前拆除单位实施，2024 年 10 月~2025 年 3 月中旬停工），贯穿整个施工期。实施的临时措施有效减少了由施工扰动造成的水土流失，临时措施实施进度满足主体工程需要和水土保持要求，并起到了较好的水土保持效果。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水影响评价报告批复投资

根据批复的水影响评价报告，水土保持估算总投资 229.20 万元（其中主体已有投资 138.75 万元，新增水土保持投资 90.45 万元）。其中工程措施投资 83.75 万元，植物措施投资 40.45 万元，临时措施投资 29.79 万元，独立费用 68.08 万元，基本预备费 6.66 万元，水土保持补偿费 0.47 万元。

3.6.2 工程措施投资完成情况分析

1. 工程措施投资完成情况

工程施工过程中实施的水土保持工程措施主要有：表土剥离 0.11 万 m³、透水铺装 0.26hm²、205.63m³ 雨水调蓄池 1 座、下凹式绿地整地 0.18hm²、绿化整地 0.22hm²、土地整治 0.13hm²、节水灌溉 0.40hm²。完成水土保持工程措施投资共计 130.06 万元，较报告设计增加 46.31 万元（详见下表）。

表 3-12 水土保持工程措施投资情况表

防治分区	序号	工程措施	单位	工程措施量		工程投资（万元）		
				报告设计量	实际实施量	报告投资	完成投资	增减情况(+/-)
本次建设范围		表土剥离	万 m³	0.15	0.11	0.91	5.50	+4.59
道路管线工程区	1	透水铺装	hm²	0.32	0.26	53.98	45.92	-8.06
绿化工程区	1	下凹式绿地整地	hm²	0.39	0.18	0.26	5.82	+5.56
	2	绿化整地	hm²	—	0.22	—	7.18	+7.18
	3	节水灌溉	hm²	0.57	0.40	4.61	43.25	+38.64
	4	雨水调蓄池	m³	198.00	205.63	19.80	12.00	-7.80
	5	表土回覆	万 m³	0.15	0.00	4.07	0.00	-4.07
临时堆土区	1	土地整治	hm²	0.08	0.00	0.06	0.00	-0.06
施工临建区	1	土地整治	hm²	0.08	0.13	0.06	10.40	+10.34
合计						83.75	130.06	+46.31

2. 工程措施投资变化原因分析

(1) 道路管线工程区

本区透水铺装投资较水影响评价报告设计有所减少, 原因为设计单位后续对景观工程深化设计时, 主要将透水铺装设计在园路范围, 而园路总体设计宽度较窄; 原设计于 1#实验楼西南侧的透水铺装为顺应其下凹庭院的铺装风格, 改为花岗岩铺装; 同时, 1#实验楼西侧消防登高场地的铺装为考虑其载荷并与西南侧铺装顺接, 也设计为花岗岩铺装。实际铺设总面积较水评设计面积减少 0.06hm^2 , 实际单价也较水评阶段更低, 因此实际投资减少。

(2) 绿化工程区

①本区下凹式绿地整地、绿化整地和节水灌溉实际投资较水影响评价报告增加, 原因主要为施工阶段实际单价较水评阶段提高较多, 尤其节水灌溉为配合项目苗木养护要求, 整体造价较高;

②本项目实际剥离表土全部外运至北京新机场航站区与核心区地下人防工程绿化回填使用, 因此本区未实施表土回覆措施, 未产生投资;

③本项目雨水调蓄池实际单价较水评阶段减少, 投资对应减少。

(3) 临时堆土区: 本项目实际未设置临时堆土区, 因此未产生土地整治的投资。

(4) 施工临建区: 土地整治投资较水影响评价报告设计有所增加, 原因为实施面积增加、实际单价较水评阶段提高, 投资相应增加。

(5) 表土剥离: 实际单价较水评阶段提高, 投资相应增加。

3.6.3 植物措施投资完成情况分析

1. 植物措施投资完成情况

工程施工过程中实施的水土保持植物措施为景观绿化。完成水土保持植物措施投资共 15.59 万元, 较报告设计减少 24.86 万元 (详见下表)。

表 3-13 水土保持植物措施投资情况表

防治分区	植物措施	单位	植物措施量		工程投资 (万元)		
			报告设计量	实际实施量	报告投资	完成投资	增减情况(+/-)
绿化工程区	景观绿化	hm^2	0.63	0.56	40.45	15.59	-24.86
合计					40.45	15.59	-24.86

2. 植物措施投资变化分析

本项目在施工过程中基本按照水影响评价报告的设计范围实施了植物措施，完成的水土保持植物措施投资较水影响评价报告设计有所减少，主要原因为水评阶段考虑生态与周边环境相互协调的因素，对本项目景观绿化采用了乔灌木综合配置的设计；本项目实际进行绿化施工时，采用草卷及麦冬对绿化范围进行铺设和种植，因此其单价较水评设计阶段大大减少，则实际投资也较水评设计减少。

3.6.4 临时措施投资完成情况分析

1. 临时措施投资完成情况

本项目施工过程中实施的水土保持临时措施主要为防尘网苫盖、临时排水沟、临时洗车机、临时沉沙池、洒水降尘。完成水土保持临时措施投资 13.11 万元，较报告设计减少 16.68 万元（详见下表）。

表 3-14 水土保持临时措施投资情况表

防治分区	序号	临时措施	单位	临时措施量		工程投资（万元）		
				报告设计量	实际实施量	报告投资	完成投资	增减情况(+/-)
建筑物工程区	1	防尘网苫盖	m ²	7745	4820	8.47	0.24	-8.23
	2	临时排水沟	m	412	110	0.10	0.39	+0.29
道路管线工程区	1	防尘网苫盖	m ²	4752	6330	5.28	0.32	-4.96
	2	临时洗车机	座	1	1	2.00	0.32	-1.68
	3	临时沉沙池	座	1	1	0.20	6.30	+6.10
	4	洒水降尘	台时	90	352	0.72	4.93	+4.21
绿化工程区	1	防尘网苫盖	m ²	6882	10280	7.59	0.51	-7.08
临时堆土区	1	防尘网苫盖	m ²	871	0	0.99	0.00	-0.99
	2	临时排水沟	m	126	0	0.03	0.00	-0.03
	3	临时沉沙池	座	1	0	0.20	0.00	-0.20
	4	编织袋拦挡	m	118	0	3.22	0.00	-3.22
施工临建区	1	防尘网苫盖	m ²	887	2020	0.99	0.10	-0.89
合计						29.79	13.11	-16.68

2. 临时措施投资变化分析

在建设过程中，本项目实际未布设临时堆土区，故该区内设计的各项临时措施实际未实施；此外，防尘网苫盖、临时洗车机的单价都较水评设计阶段减少较多，因此临时措施投资有所减少。

3.6.5 完成投资与报告设计对比分析

1. 完成投资情况

本项目完成水土保持总投资 200.56 元，其中工程措施投资 130.06 万元，植物措施投资 15.59 万元，临时措施 13.11 万元，独立费用 41.80 万元，基本预备费 0 元，水土保持补偿费 0 元，完成水土保持总投资较水影响评价报告报告中的水土保持总投资减少了 28.64 万元（详见下表）。

表 3-15 完成投资与报告设计水土保持投资对照表 单位：万元

序号	工程或费用名称	报告估算	完成投资	增减情况(+/-)
一	工程措施	83.75	130.06	+46.31
二	植物措施	40.45	15.59	-24.86
三	临时措施	29.79	13.11	-16.68
四	独立费用	68.08	41.80	-26.28
1	建设管理费	3.08	0.00	-3.08
2	水影响评价报告编制费	25.00	19.80	-5.20
3	水土保持监理费	15.00	0.00	-15.00
4	水土保持监测费	10.00	22.00	-3.00
5	水土保持设施验收报告编制费	15.00		
五	基本预备费	6.66	0.00	-6.66
六	水土保持补偿费	0.47	0.00	-0.47
七	水土保持工程总投资	229.20	200.56	-28.64

2. 水土保持投资与报告设计变化情况分析

（1）完成工程措施投资 130.06 元，报告估算投资 83.75 万元，较报告估算投资增加 46.31 万元，增加的最主要原因为表土剥离、下凹式绿地整地、节水灌溉单价较水评阶段提高较多，同时新增实施了绿化整地措施。

（2）完成植物措施投资 15.59 万元，报告估算投资 40.45 万元，较报告估算投资减少 24.86 万元，减少的主要原因为本项目实际进行绿化施工时，采用草卷及麦冬对绿化范围进行铺设和种植，未采用乔灌木综合配置，因此其单价较水评设计阶段大大减少，则实际投资也较水评设计减少。

（3）完成临时措施投资 13.11 万元，报告估算投资 29.79 万元，较报告估算投资减少 16.68 万元，减少的主要原因为本项目实际未布设临时堆土区，故该区内设计的各项临时措施实际未实施；此外，防尘网苫盖、临时洗车机的单价都较水评设计阶段减少较多，因此临时措施投资有所减少。

（4）完成独立费用 41.80 万元，报告估算投资 68.08 万元，较报告估算投资

减少了 26.28 万元，主要原因包括：本项目实际未发生建设管理费，且水土保持监理工作由各主体监理承担，未发生费用；本项目实际水影响评价报告编制费用、水土保持监测及水土保持设施验收费用均较设计阶段更低。

（5）预备费未发生，为 0 万元。

（6）本项目建设学校，为公益性项目，可免缴水土保持补偿费。建设单位已于 2023 年 4 月 18 日办理完成免缴手续，凭证详见附件 5。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 工程管理体系及管理制度

4.1.1.1 管理组织机构

中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持设施建设和方案实施的组织管理机构主要由建设单位、施工单位、设计单位、监理单位等共同组成。

建设单位：中国传媒大学

监理单位：万宇国际工程咨询（北京）有限公司（主体工程及小市政）、北京百事百达工程管理有限公司（景观园林）、北京中建协工程咨询有限公司（景观园林）

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司（主体工程）、山东鸿典建设有限公司（小市政）、北京绿视点园林景观工程有限公司（景观园林）、北京创高建设工程有限公司（景观园林）

设计单位：华通设计顾问工程有限公司

水土保持监测单位：北京地勘水环工程设计研究院有限公司

在本项目建设之初，建设单位作为项目法人，承担工程建设与管理职责，依据管理办法进行工程质量、进度、投资、安全的现场日常管理，现场工作协调，重大地方关系处理以及对附属工作的建设进行管理。

监理单位组建驻地监理办公室，全面履行现场监理职责。

本项目的设计工作由北京市建筑设计研究院有限公司承担。根据设计委托合同的要求，派出驻工地代表，负责按计划提交设计文件，确保设计文件的科学性、可行性，确保设计符合国家及行业标准规程、规范和委托方要求。负责进行设计交底，及时处理施工过程中的有关技术问题。

招标本着公开、公正、公平的原则，确定主体施工单位。施工单位根据合同要求，做好施工策划并落实，全方位履行合同规定的义务，实现工程建设目标。

4.1.1.2 管理制度

本项目在建设过程中将水土保持工程纳入主体工程的管理中，落实了项目法人制、招标投标制、工程建设监理制和合同管理制，建立了一整套适合本项目的管理体系和实施细则，依据制度建设、管理工程。

本项目从设计、监理、施工、材料生产厂家均通过公开招投标确定。委托有资质的公司分别对项目设计、监理、施工等进行了全方位招标，确定了项目设计承包商、监理承包商、物资供应商和施工承包商。

本项目通过招投标选定监理单位，积极推行“大监理小业主”制度，由中标监理单位全程对工程的质量、进度、投资进行有效地控制。

建设单位制订了《合同管理办法》，分别与中标设计单位、建设监理单位、施工单位签订了合同。通过严格合同管理，基本做到了尽可能减少工程建设对环境的影响，承包商基本遵守了降低环境影响的基本要求，减少了水土流失的发生。

4.1.2 建设单位的工程管理及制度建设

为保障工程建设的顺利进行，确保工程质量、施工安全、施工进度以及施工期间的环境保护，做到管理规范化、施工有序化、环境正常化，做到职责明晰、行为规范、纪律严明。同时，配合工程监理部门，对整个工程施工中的质量、安全、进度、技术设施、环境保护以及合同支付、核查、备案等进行协调与管理。

督促施工单位开展质量教育，增强全员质量意识，要求监理单位及施工单位严格按照质量控制和保障体系、设计文件及规程规范，指导施工，在施工过程中严把“图纸、测量、材料质量及试验”关，过程控制实行工程质量一票否决权，使工程质量管理工作的系统化、规范化的目标要求；监理工程师对现场施工质量进行旁站、跟踪与抽查，是现场工程质量执行机构；施工单位成立了质量安环质保部，在过程控制中实行“三检制”，以确保工程质量。

1. 建设单位积极发挥质量管理上的宏观控制作用

工程质量具有单一性、一次性、寿命的长期性、高投入性、生产管理方式的特殊性和具有风险性等特点，决定工程质量控制影响因素多、质量波动、质量变异、质量隐蔽性、终检局限大的特点。所以工程质量更应重视事前控制，防患于未然，同时严格事中监督。

工程质量的好坏是决策、计划、勘测、设计、施工、监理等各种单位各环节工作质量的综合反映，而不是单纯靠质量检查，要保证工程质量就要求各部门的精心工作，对决定和影响工程质量的所有因素严格控制，即通过提高工作质量来提高工程实体质量。

建设单位正确把握和主导工程建设大局，坚持合同管理的基本原则，认真执

行招投标文件、规程规范及设计技术要求；坚持以服务一线、服务现场施工为宗旨；保持与设计、监理、施工单位的密切联系和配合；坚持实事求是；坚持以工程质量、进度、投资控制为最终目标，切实为施工单位排忧解难，提前着手，及早准备，为保证施工质量打下良好基础。

2. 牢固树立监理工程师质量控制的主导作用

在工程建设过程中始终围绕“三控制、两管理、一协调”这个中心，监理单位按照合同要求，严格控制工程质量、进度与投资。监理工程师受业主的委托，全权进行现场施工管理，并确定监理工程师是现场工程指令的唯一机构，树立监理工程师工程指令的权威性，业主通过监理加强对施工单位的监督与管理。

施工质量控制是一个全过程的控制，通过建立健全有效地质量监督体系来保证形成工程实体的每一个过程的质量，达到合同规定的标准和等级要求，在工程质量形成过程中做好事前控制、事中控制和事后控制，要求监理工程师做好以下几个方面工作：

- (1) 审查承包者的资格和质量保证体系，并确认承包者。
- (2) 明确质量标准和质量要求。
- (3) 督促承建商建立完整的质量保证体系。
- (4) 组建工程师对本项目的质量监督控制体系。
- (5) 实施工程过程质量跟踪、监督、检查、控制。
- (6) 建立质量事故处理及追查制度。
- (7) 实施重点部位、关键工序、特殊环节的旁站监督制度。
- (8) 定期监理例会、不定期的施工专题会议制度。
- (9) 实施单项工程开工申请制度，规范施工程序，确保必须的施工资源投入，加强工程质量的事前控制。
- (10) 坚持以预防为主，贯彻科学、公正的执行工程合同，维护业主的合法利益，同时不损害承包商的合法利益。

3. 发挥承包商质量生产的主体作用

在工程质量生产方面，要充分发挥承包商质量生产主体的作用，通过监理工程师，要求施工单位制定完整的质量保证体系；成立项目经理挂帅的质量管理组织机构，除要求按质量生产配备必要的资源外，还要有规范的质量保证体系。

(1) 各专业施工项目必须组建质检机构，并配备专职质检工程师，各施工队均配备专职质检员，各作业班组兼职质检员；

(2) 组建一支有丰富实践经验和理论知识、专业水平的技术队伍，做好质量形成的事前及过程控制，确保工程顺利实施；

(3) 组建工地试验室和测量队，并配备足够的仪器设备；

(4) 设置质量控制点，按标准和工程师指令对本项目全过程控制；

(5) 健全质量自检制度，加强质量监督检查；

(6) 建立和完善施工质量管理方法及措施，确保整个施工过程处于受控状态；

(7) 落实工程质量岗位责任制和质量终身制。

4.1.3 施工单位质量保证体系

项目水土保持工程措施建设与主体工程建设同步，施工单位根据相关要求制定了符合工程实际的水土保持实施办法，落实了水土保持专职人员责任，制定了日常环境监控制度。同时，将水土保持工程质量纳入到工程质量控制体系中。

4.1.4 监理单位的质量控制体系

本项目主体工程计小市政工程的监理单位为万字国际工程咨询（北京）有限公司，景观园林工程的监理单位为北京绿视点园林景观工程有限公司、北京创高建设工程有限公司。监理项目部实行总监理工程师负责制，即在总监理工程师领导下，监理工程师负责单位工程的监理工作。按照监理的有关要求，在工程监理过程中实行“三控制”（即质量、进度和投资控制）、“两管理”（即合同和信息管理）、“一协调”（协调工程建设有关方面的关系）的原则进行管理，通过“事先预控、事中检查跟踪和事后严格验评把关”这三个阶段的有机结合，监理过程中制定了一系列的制度，在有关制度作为依据的前提下根据实际情况，在技术、经济、合同和组织等方面采取必要的措施，对工程进行有效控制，来保证监理目标的全面实现。

在施工过程中，监理工程师始终把质量控制作为监理工作的重点，坚持“预控在先，严格工程控制，做好事后控制”的原则，对工程实施全过程、全方位监理。

4.1.4 监测单位的质量保证体系

根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》等相关法律法规的要求，2022 年 12 月底建设单位委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司承担本项目水土保持监测工作。

为减少生产建设项目建设引起的水土流失，更好地实时监控水影响评价报告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，据业主的授权合同·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。

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大体包括如下内容：

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，编写监测分析报告，及时报送业主与当地水土保持主管部门。发现异常情况，立即通知业主与当地水土保持主管部门，进行水土保持补救措施。年末，进行一次资料整理及归档，编制年度监测报告，内容包括监测时间、地点、监测项目和方法、监测成果、存在的问题和下一步水土流失防治的建议等，并报送业主、工程建设单位、当地水土保持主管部门和上级水土保持监测管理机构备案。全部监测工作结束后，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《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测总结报告》。

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

参加水土保持工程质量检验评定的单位有：建设单位中国传媒大学，工程监理单位万宇国际工程咨询（北京）有限公司、北京百事百达工程管理有限公司、北京中建协工程咨询有限公司，施工单位中国建筑第八工程局有限公司（主体工程）、山东鸿典建设有限公司（小市政）、北京绿视点园林景观工程有限公司（景观园林）、北京创高建设工程有限公司（景观园林）。

本项目实施的水土保持防治措施包括降水蓄渗工程、土地整治工程、临时防护工程和植被建设工程 4 类单位工程的 10 类分部工程的 23 个单元工程。

根据水土保持设施质量评定要求，建设单位组织设计单位、施工单位、监理单位、质量监督单位对本项目水土保持工程措施进行了全面检查和初步验收。经施工单位自评，建设单位和监理单位认定，单元工程全部合格。

表 4-1 水土保持工程措施划分标准表

单位工程	防治分区	分部工程	单位	工程量	单元	划分标准
降水蓄渗工程	道路管线工程区	透水铺装	hm ²	0.26	3	每个单元工程 1000m ² ，不足 1000m ² 的可单独作为一个单元工程
	绿化工程区	雨水调蓄池	座	205.63	1	以每座雨水调蓄池作为一个单元工程
土地整治工程	绿化工程区	下凹式绿地整地	hm ²	0.18	1	每 2000m ² 作为一个单元工程，不足 2000m ² 的可单独作为一个单元工程
		绿化整地	hm ²	0.22	1	每 1hm ² 作为一个单元工程，不足 1hm ² 的可单独作为一个单元工程
	施工临建区	土地整治	hm ²	0.13	1	见上
临时防护工程	建筑物工程区	防尘网苫盖	m ²	4820	1	按面积划分，每 5000m ² 为一个单元工程，不足 5000m ² 的可单独作为一个单元工程
		临时排水沟	m	110	1	按长度划分，每 500m 作为一个单元工程，不足 500m 的可单独作为一个单元工程
	道路管线工程区	防尘网苫盖	m ²	6330	2	见上
		临时沉沙池	座	1	1	每座沉沙池作为一个单元工程

单位工程	防治分区	分部工程	单位	工程量	单元	划分标准
		临时洗车机	座	1	1	每座洗车池作为一个单元工程
	绿化工程区	防尘网苫盖	m ²	10280	3	见上
	施工临建区	防尘网苫盖	m ²	2020	1	见上
植被建设工程	绿化工程区	景观绿化	hm ²	0.56	6	以设计的图斑作为一个单元工程,每个单元工程面积 0.1~1hm ² ,大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
合计					23	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

1. 核查内容

根据工程建设特点,按照《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2016),对调查对象进行了项目划分,明确了抽查比例,重点检查以下内容:

(1) 核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料。

(2) 现场核查水土保持工程措施是否存在缺陷,是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象,并进一步确定补救措施。

(3) 现场核查水土保持设施是否达到设计要求,确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。

(4) 重点抽查室外道路及活动场及绿化工程区水土保持设施建设情况、运行情况及水土流失防治效果、是否存在明显的水土流失现象。

(5) 结合监理工程质量评定和现场核查情况,综合评价水土保持设施是否达到设计要求和防治效果,并对工程质量等级进行评定。

2. 核查方法

本次核查工程水土流失防治责任范围内,采取普查、重点详查的原则,将水土保持工程措施、植物措施进行项目划分,并对核查比例予以明确。

3. 核查结果

临时防护工程为项目建设过程中实施的水土保持临时措施,在项目验收阶段,临时措施皆已实施完毕并撤下,不对临时防护工程进行质量评定。

现场共抽查了降水蓄渗工程、土地整治工程和植被建设工程共 3 类单位工程的 6 类分部工程的 13 个单元工程,抽查比例 100%,合格率 100%。

表 4-2 水土保持措施质量评定现场抽查情况表

单位工程	防治分区	分部工程	单元工程 (个)	抽查数 (个)	抽查率 (%)	合格数 (个)	合格率 (%)
降水蓄渗工程	道路管线工程区	透水铺装	3	3	100	3	100
	绿化工程区	雨水调蓄池	1	1	100	1	100
土地整治工程	绿化工程区	下凹式绿地整地	1	1	100	1	100
		绿化整地	1	1	100	1	100
	施工临建区	土地整治	1	1	100	1	100
植被建设工程	绿化工程区	景观绿化	6	6	100	6	100
合计			13	13	100	13	100

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场。

4.4 总体质量评价

建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，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管理体系。监理单位做到了全过程监理，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行了抽样检查、试验，对不合格材料严禁投入使用，保证了工程质量。

经过查看内业资料和现场抽查，对本项目水土保持措施质量进行评价。

1. 道路管线工程区

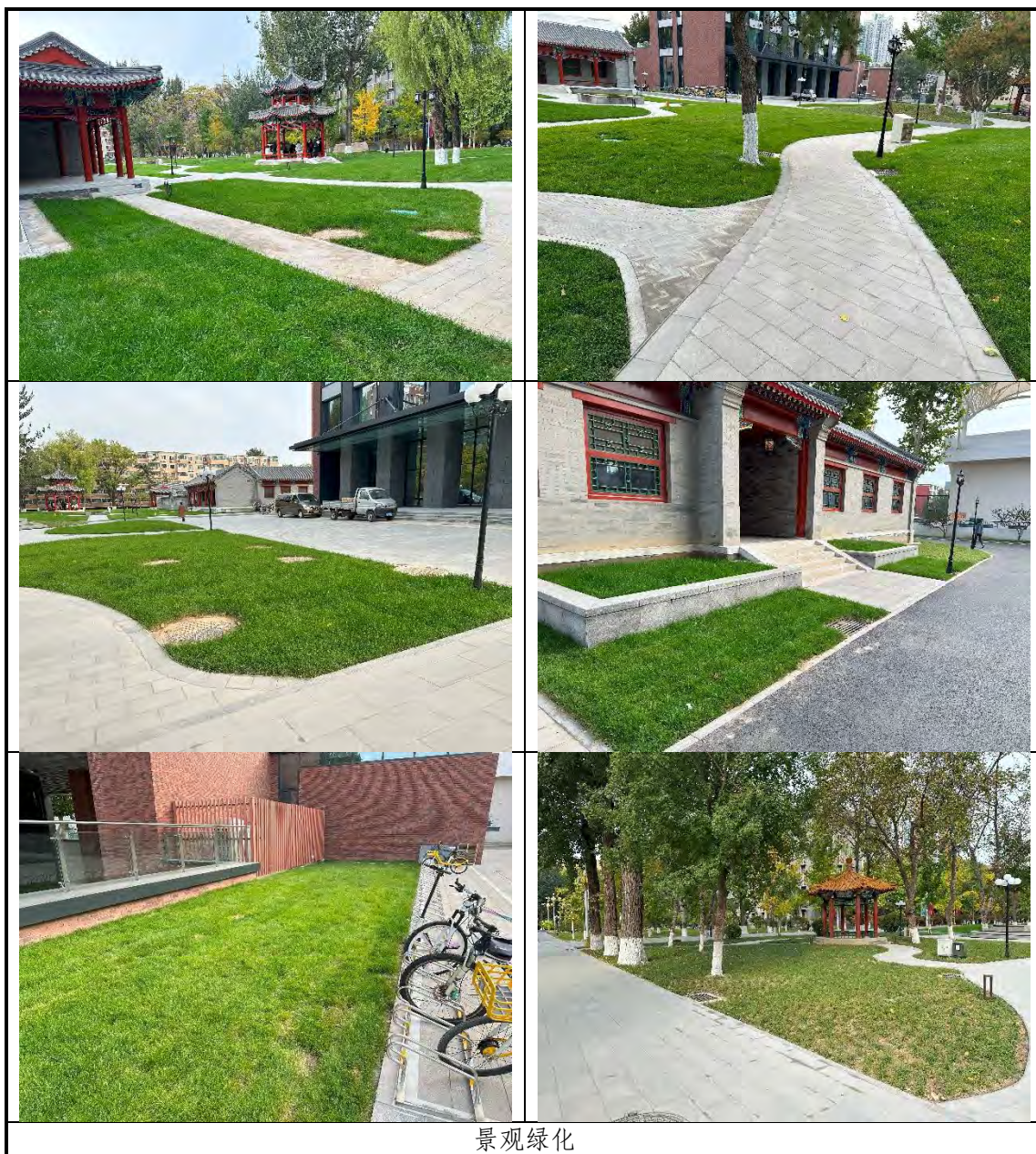
该区内水土保持工程措施主要有透水铺装，其砌筑牢固，面层平整，结构完整，排水畅通，工程总体质量较好。

2. 绿化工程区

该区内雨水调蓄池已用于本项目雨水工程调蓄作用，充分收集项目区雨水，用于后续绿化灌溉。

该区内水土保持植物措施主要有景观绿化。绿化植被根据样方法核查成活率。样方布设采用标准地调查法，按照监测分区，用卷尺确定样方面积，对草地进行样方调查。经核查，项目区实施的植物措施苗木、草皮生长情况良好，管护得当，

工程总体质量较好。本区内植被生长情况如下图所示。



根据抽样试验资料结合现场质量检查，本项目水土保持工程措施的档案管理规范，竣工资料齐全，工程措施结构尺寸规则，外表美观，符合设计要求；施工工艺和方法符合技术规范和质量标准，各项质量证明文件完整；土地整治区域达到要求，地面平整，工程总体质量较好。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

在工程建设中，建设单位按照水行政部门批复的水影响评价报告实施相应的水土保持措施。各项水土保持工程实施至今，经现场调查，防护措施控制了项目建设区的水土流失，恢复了项目区的生态环境。

在运行初期防护工程效果明显，水土流失基本得到治理，水土保持功能得到体现，植被逐步得到恢复，运行情况较好，总体上发挥了保持水土、保护生态环境的作用。

建成的水土保持工程运行情况如下：

1. 已实施的工程措施运行情况

根据查阅工程施工过程中的档案资料，并通过现场调查，确认已实施的水土保持工程措施运行状况良好，发挥了防治水土流失作用。

2. 已实施的植物措施运行情况

根据现场调查，确认工程已实施的水土保持植物措施部位主要为绿化工程区。所选地被草种适应当地的自然条件，林草覆盖率为 33%，成活率 99%。工程运行期间，绿化施工单位加强养护，及时对绿化欠佳的区域进行了补植，保证了苗木成活率。

3. 施工过程中临时措施运行情况

通过查阅施工报告及监理资料，工程施工过程中及时落实了防尘网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车机、洒水降尘等措施，发挥了较好的水土流失防治作用。

根据现场调查及查阅相关资料，水影响评价报告设置的各项措施基本落实，施工期间未造成明显的水土流失，未发生水土流失危害事件，未对周边植被等造成明显危害。

5.2 水土保持效果

根据批复的水影响评价报告，本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。中国传媒大学新闻传播实验楼项目在建设过程中采取的水土保持工程措施标准符合要求，质量达到设计要求，能够发挥较好的水土保持效果，有效地减少

水土流失。植物措施布局比较合理,扰动地貌的可绿化区域采取了植被恢复措施,植被长势良好,各项指标均达到一级防治标准,取得了较好的防治水土流失效果。

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经计算,本项目水土流失总面积为 1.71hm²,水土流失治理达标面积为 1.71hm²,项目水土流失治理度为 99%,达到水影响评价报告确定的 95%的防治目标值。

表 5-1 水土流失治理度统计表

防治分区	扰动土地面积(hm ²)	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(%)	目标值(%)
			建构筑物及硬化面积	工程措施	植物措施	小计		
建筑物工程区	0.43	0.43	0.43			0.43	99	95
道路管线工程区	0.59	0.59	0.33	0.26		0.59		
绿化工程区	0.56	0.56			0.56	0.56		
施工临建区	0.13	0.13	0.13			0.13		
合计	1.71	1.71	0.89	0.26	0.56	1.71		

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目建设区内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。本项目建成后平均土壤侵蚀模数为 72t/(km²•a),项目区容许土壤侵蚀模数为 200t/(km²•a),土壤流失控制比为 2.78,达到批复的水影响评价报告设计的目标值 1.0。

5.2.3 渣土防护率

本项目土方共计 7.78 万 m³,填方共计 0.94 万 m³,皆采取了临时措施进行拦挡。经计算,本项目拦渣率为 99%,达到水影响评价报告设计的目标值 95%。

5.2.4 表土保护率

根据《北京市水务局关于印发〈北京市生产建设项目水土保持方案管理规定(试行)〉的通知》(京水务保〔2023〕17号)第十六条,因工程扰动范围减少,相应表土剥离和植物措施数量减少的,不需要补充或修改水土保持方案。

本项目实际布设施工临建及基坑压占的原有绿地共计 0.36hm²,需剥离表土共计 0.11 万 m³,实际剥离表土 0.11 万 m³。因此,本项目表土剥离量虽较水影

响评价设计的 0.15 万 m^3 减少 0.04 万 m^3 ，但实际扰动原有绿地的区域已做到应剥尽剥，表土保护率达 99%，满足水影响评价报告确定的目标值 95%。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类面积与可恢复林草植被面积的百分比。本项目可恢复林草植被面积 0.56hm^2 ，林草类植被面积为 0.56hm^2 ，林草植被恢复率达 99%，满足水影响评价报告确定的 97% 的目标值。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率为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。本项目水土流失防治责任范围总面积为 19.58hm^2 ，其中本次建设范围实际占地面积为 1.71hm^2 ，其余 17.87hm^2 为现状校园，不属于本项目建设内容。本次建设单位内实际建设林草类植被面积为 0.56hm^2 ，则本项目本次建设范围内林草覆盖率为 33%，满足本项目水影响评价报告确定的目标值 27%。

5.2.7 水土保持防治效果

经计算，水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 2.78，渣土防护率达到 99%，表土保护率 99%，林草植被恢复率达到 99%，林草覆盖率达到 33%，达到了本项目水影响评价报告确认的防治目标（详见表 5-2）。

表 5-2 六项水土流失防治指标值对照表

防治标准	方案目标值	一级标准	监测结果
水土流失治理度（%）	95	95	99
土壤流失控制比	1.0	0.9	2.78
渣土防护率（%）	98	97	99
表土保护率（%）	95	95	99
林草植被恢复率（%）	97	97	99
林草覆盖率（%）	27	25	33

5.3 公众满意度调查

经与建设单位沟通了解并征询意见，对学校内老师与同学等进行项目水土保持完成情况调研。综合调研结果，公众对项目建设表示满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

中国传媒大学作为管理机构,全面负责本项目水土保持工程建设的组织和管理。根据批准的工程建设规模、投资概算及有关政策,组织工程的建设实施。在施工准备阶段,通过招投标择优选定施工单位;施工过程中,监督施工单位按照相关规范及标准施工。

成立了由建设、监理和施工单位分管领导为组长的水土保持管理体系;将水土保持工程质量纳入到主体工程管理体系中,对监理单位和施工单位提出明确要求,不定期检查水土保持措施施工质量。依据管理办法进行工程质量、进度、投资、安全的现场日程管理;现场工作协调,重大地方关系处理,对工程的建设进行管理;负责主持工程达标投产考评检查,审核批准竣工结算等工作。

6.2 规章制度

本项目在建设过程中将水土保持纳入主体工程的管理中,落实了项目法人制、招标投标制、工程建设监理制和合同管理等,建立了一整套适合本项目的管理体系和实施细则,依据制度建设和管理工程。本项目从设计、监理、施工等进行了全方位招标,确定了工程设计单位、监理单位、施工单位。本项目通过招投标选定监理单位,积极推行“小业主、大监理”制度,由中标监理公司全程对工程的质量、进度、投资进行有效地控制。

为了增强水保意识和法制观念,让各单位认识到水土保持的必要性和重要性,保证水影响评价报告的落实、工程实施质量和防治效果,组织了各类学习和宣传活动。首先,组织水影响评价报告实施管理组及相关领导和成员进行《水土保持法》、《北京市水土保条例》的学习,保证水保措施按程序规范实施;其次,组织施工单位召开水土保持宣传会议,以保证实施质量;第三,成立水土保持工作小组,专门负责水土保持相关工作事宜;第四,对校内老师同学等进行水土保持知识宣传,使水土保持生态建设的重要性和紧迫性深入人心,让大家关心水土保持、重视水土保持、支持和参与水土保持生态建设。

为了贯彻落实国家和北京市有关水土保持的法律法规,规范工程建设项目水土保持与水土保持设施验收管理工作,切实加强对工程建设项目在设计、招投标、

合同编制、施工和验收等过程中水土保持工作的监督与检查，确保工程建设项目水土保持和水土保持设施验收符合国家和地方法律法规及相关规定标准，建设单位制定了水土保持工作职责规定，主要内容如下：

1. 研究决定工程建设项目水土保持、水土保持设施验收的有关重大事项。审定工程建设项目水土保持工作的规章制度、年度计划及水土保持经费概预算计划和经费列支情况报告。协调解决工程建设项目水土保持、水土保持设施验收管理工作中重大问题。

2. 全面落实“安全、环保、舒适、和谐”的建设理念，按照“预防为主、保护优先、防治结合、综合治理”的原则，树立“原始的就是最美的，不破坏就是最好的保护，力求施工中最小程度的破坏、施工中最大限度的恢复”的思想，改变“先破坏后恢复”的错误观念，实现项目建设与环境保护并重，与自然环境相和谐。

3. 要求各施工单位落实水土保持“三同时”制度，主动配合地方行政机关和环境监察机构的监督检查。

4. 加强水土保持知识教育，强化水土保持意识。工程开工前和施工过程中，组织职工学习水土保持知识，强化水土保持意识，让职工认识到水土保持的重要性和必要性，使职工对工程生态环境有所认识 and 了解，并着重向职工介绍本项目特点及在水土保持和生态保护方面可能出现的问题，集体讨论，制定有针对性、可操作性强的管理办法和制度，严格遵照执行。

5. 建立严格的检查制度，制订奖惩措施。提高认识，重视水土保持；加大力度，重在落实。

6.3 建设管理

在工程建设过程中，建设单位认真履行建设管理职责，建立了各项管理规章制度，编制了指导性施工组织设计。积极协调设计、监理和施工单位，及时解决影响工程施工的问题，研究重、难点工程施工方案和安全、质量控制措施，加强动态管理，确保各阶段目标的实现；积极协调运营单位；紧密依靠地方政府，为工程建设提供良好外部环境，保证工程按计划进行；重视质量、安全管理工作，依照合同和有关规定严格考核，做到安全质量有序可控；严格控制建设工程规模和建设资金，保证工程施工顺利进行。

6.4 水土保持监测

2022 年 12 月底，建设单位委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司承担本项目水土保持监测工作。

6.4.1 监测工作开展时间的合理性

本项目于 2022 年 10 月底开工，建设单位按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 50240-2018）的要求，于 2022 年 12 月底项目委托监测单位进行水土保持监测，未委托监测的时间段本项目仅进行了施工场地围挡。

监测单位在 2022 年 12 月底接受委托后随即于 2023 年 1 月进场进行项目本底调查，根据相关资料对 2022 年 10 月底~12 月底进行了追溯补充监测，并于 2023 年 1 月~2025 年 4 月开展了工程水土保持监测工作。本项目于 2022 年 10 月底开工，从监测工作开展时间分析，水土保持监测工作委托时间稍有滞后，建议建设单位在开展后续建设工作时，按照国家和北京市的相关法律法规、标准规范的要求及时委托水土保持监测。

6.4.2 监测点位和监测频次的合理性

监测单位根据本项目实际情况，共布设 4 个监测点。对布设的监测点运行情况进行调查，调查分析了林草措施成活率、生长情况及覆盖度，监测了防护工程的稳定性、完好程度和运行情况。

本项目监测频次为 1~2 次/月（其中 2024 年 10 月停工后，至 2025 年 2 月未进行现场监测），监测全程进行现场监测共计 27 次。

监测单位从各防治区中选择重点部位布设监测点是基本合理的，水土保持监测频次也是按照项目实际情况等因素来确定的，因此，监测点位布设基本符合水土保持监测规范要求。

6.4.3 监测内容及监测方法

1. 监测内容

水土保持监测主要包括以下内容：

- （1）项目区水土流失背景监测：自然环境概况、土地利用、水土流失状况；
- （2）水土流失状况监测：防治责任范围变化、扰动地表情况、土石方量、工程弃土弃渣情况、水土流失量；
- （3）水土流失危害监测：对主体工程、居民、水域及周边生态系统的影响；

(4) 水土保持措施实施情况监测：工程措施、植物措施及临时防护措施实施情况；

(5) 水土保持措施实施效果监测：扰动土地整治情况、水土流失治理情况、水土流失控制情况、拦渣效果、植物措施实施效果。

2. 监测方法

监测单位根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240—2018）、《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》，结合本项目实际情况，监测采取查阅资料、资料分析、遥感影像解译、实地调查、询问、普查法、抽样调查、巡查、沉沙池法、量测等多种方法进行监测，现场通过设立于沉沙池处的固定监测点、巡查监测等方法，获取项目区的各项监测因子。在防治责任范围内，对项目区进行遥感影像解译来掌握项目区扰动情况，并对水土流失影响较大的区域辅以实地观测，确认实际扰动情况和程度等；对水土流失影响较小的区域，进行调查监测。

6.4.4 监测成果

监测单位按照相关规程规范，开展了水土保持监测工作，通过对建设期的建设资料和运行期水土保持设施运行情况进行了监测，编制完成了《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测实施方案》、《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测季报》9期、《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持暴雨加测报告》4期、《中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测年度报告》2期。

表 6-1 水土保持监测成果一览表

序号	监测成果	时间/期数	
1	中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测实施方案	2023 年 1 月	
2	中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测季度报告表	2022 年第 4 季度 至 2025 年第 2 季度	共 9 期
3	中国传媒大学新闻传播实验楼项目暴雨水土保持加测报告	2023 年 7 月 31 日~8 月 1 日	共 4 期
		2024 年 7 月 12~13 日	
		2024 年 7 月 30~31 日	
		2024 年 8 月 9~10 日	
4	中国传媒大学新闻传播实验楼项目水土保持监测年度报告	2023 年、2024 年	共 2 期

据水土保持监测报告显示,本项目在建设过程中实施了表土剥离、透水铺装、雨水调蓄池、下凹式绿地整地、绿化整地、土地整治、节水灌溉、景观绿化、防尘网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时沉沙池、洒水降尘等临时措施,控制了工程建设工程中产生的水土流失。工程完工后不再产生扰动地表活动,采取的工程措施、植物措施逐渐开始发挥作用,达到了水影响评价报告设计要求的治理目标。

本项目已实施的各项水土保持工程均是从各防治分区的侵蚀特点出发,有针对性采取适宜的水土保持措施,水土保持工程总体布局合理,水土保持效果明显。目前,各项水土保持措施总体保存完好,发挥了其水土保持效益,达到水影响评价报告设计要求。

6.4.5 水土保持监测三色评价结论

2022 年 12 月底,建设单位委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司承担本项目水土保持监测及水土保持设施验收工作。监测单位依据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》(GB/T 51240—2018),按照本项目实际情况确定重点监测点位,并采用实地巡查和调查监测相结合的监测方法按时完成了监测任务,提交了该项目的水土保持监测实施方案、水土保持监测季报、暴雨水土保持加测报告、水土保持监测年报以及水土保持监测总结报告。

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》(办水保[2020]161 号)的要求,实行水土保持监测“绿黄红”三色评价。根据监测季报评分,本项目水土保持监测三色评价总体最终得分为 96.73 分(全时段总分平均分为 96.73 分,每期评分皆超 80 分),评价结果为绿色。

表 6-2 生产建设项目水土保持监测三色评价指标表

评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围	15	14.82	本项目 2023 年第一季度超出水评设计扰动范围 0.13hm ² 扣 2 分,其余季度未扣分,按各季度总平均分 14.82 分计
	表土剥离保护	5	5	本项目布设施工临建设施及基坑实际压占原有绿地共计 0.36hm ² ,完成对应区域表土剥离共计 0.11 万 m ³ ,较水评设计减少 0.04 万 m ³ ,但已做到应剥尽剥,不扣分
	弃土(石、渣)堆放	15	15	均运至合法指定消纳场

评价指标		分值	得分	赋分说明
水土流失状况		15	15	项目至完工时总土壤流失量不足 100 立，不扣分
水土流失防治成效	工程措施	20	18.91	透水铺装较水评设计减少 0.06hm ² ，下凹式绿地整地较水评设计减少 0.21hm ² ，2025 年第一、二季度扣 6 分，按各季度总平均分 18.91 分计
	植物措施	15	14.64	景观绿化较水评设计减少 0.07hm ² ，2025 年第一、二季度扣 2 分，按各季度总平均分 14.64 分计
	临时措施	10	8.36	根据各季度得分（10、10、8、8、8、10、8、6、8、6、10），按监测时段内总平均分为 8.36 分计
水土流失危害		5	5	基本无水土流失危害
合计		100	96.73	超 80 分，评价为绿色

6.5 水土保持监理

本项目在建设过程中，建设单位委托万字国际工程咨询（北京）有限公司、北京百事百达工程管理有限公司、北京中建协工程咨询有限公司开展监理工作。监理单位在主体工程施工过程中全面开展了监理工作，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，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；施工单位设有专职质量检测机构和质检人员，执行工序质量“三控制”，纠正施工中不符合质量标准的项目，保证了工程质量。

监理单位根据水土保持规范要求，结合主体工程建设特点，编制了监理规划、监理工作实施细则和施工技术要求等技术文件，以此开展了本项目水土保持工程监理工作。

监理单位在水土保持监理过程中，控制工程质量、进度、投资及安全，并对项目实施进行多方位协调，开展合同和信息管理工作，对施工进度和质量定期向业主通报，发现问题及时向施工单位提出整改要求，保证了各项治理工程的顺利实施，并完成了合同约定的水土保持工程监理任务，提交了监理报告。

建设单位委托的监理单位在水土保持工程实施中能按照监理依据和工作制度，严格控制实施进度，确保水土保持工程的实施质量，监理工作基本符合规范要求，监理成果基本可靠。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2023 年 4 月 12 日，北京市水土保持总站对本项目进行建设过程中水土保持跟踪检查，检查组督促建设单位尽快完成水土保持补偿费免缴手续。建设单位后于 2023 年 4 月 18 日完成免缴手续的办理（凭证详见附件 5）。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《北京市水土保持补偿费征收管理办法》（京财农[2016]506 号），本项目建设学校，为公益性项目，可免缴水土保持补偿费。建设单位已于 2023 年 4 月 18 日完成免缴手续（凭证详见附件 5）。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目水土保持设施运行管理维护工作由中国传媒大学后勤保障处承担，并且做到了组织落实，制度落实，任务落实，经费落实，保证了该项目水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

从该项目水土保持设施运行情况看，各防治区实施的水土保持工程措施和植物措施运行良好，建设区域的水土流失得到有效控制。

7 结论

7.1 结论

中国传媒大学按照水土保持有关法律法规要求开展了水土流失的防治工作，重点对建筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区进行了防治，有效防治了工程建设期间的水土流失。项目区的生态环境较工程施工期间有所改善，总体上发挥了保持水土、改善生态环境的作用。工程质量管理体系健全，设计、施工、监理的质量责任明确，管理严格，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明确，可保证水土保持功能持续发挥作用。

建议：建设单位按照水土保持方案的设计及其质量要求进行建设和管理维护。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

1. 项目建设及水土保持大事记;
2. 项目前期手续文件;
3. 水影响评价报告的审查意见;
4. 渣土消纳证明、土方说明、土方来源证明及表土情况说明;
5. 水土保持补偿费免缴凭证;
6. 水土保持监测及水土保持设施验收合同;
7. 重要水土保持单位工程验收照片;
8. 分部工程和单位工程验收签证资料:
 - (1) 单位工程质量验收记录:
 - 1) 雨水调蓄池: 隐蔽工程验收记录、进场检验记录;
 - 2) 透水铺装: 检验批质量验收记录;
 - 3) 绿化整地、下凹式绿地整地及土地整治: 含报审、报验表及单位工程质量评定表;
 - 4) 绿化种植: 报审、报验表, 检验批质量验收记录, 质量竣工验收单。
 - (2) 苗木、种子: 进场报验表, 进场检验记录。

8.2 附图

- 附图 1 地理位置示意图;
- 附图 2 竣工总平面图;
- 附图 3 雨水调蓄池施工图;
- 附图 4 水土保持措施竣工验收图;
- 附图 5 项目建设前、后卫星影像图。

附件 1：项目建设及水土保持大事记

2020 年 2 月 24 日，本项目取得了《北京市规划和自然资源委员会朝阳分局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目“多规合一”协同平台初审意见的函》（京规自（朝）初审函[2020]0004 号，附件 2）。

2020 年 11 月 17 日，本项目取得了《教育部关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目可行性研究报告的批复》（教发函[2020]73 号，附件 2）。

2021 年 6 月 7 日，本项目取得了《北京市住房和城乡建设委员会中央在京重点建设项目确认函（前期工作函）》（京建计函[2021]008 号，附件 2）。

2022 年 10 月 8 日，本项目取得了《北京市水务局关于中国传媒大学新闻传播实验楼项目水影响评价报告书的审查意见》（京水评审〔2022〕178 号，附件 3）。

2022 年 10 月底开工，直至 2022 年 12 月底本项目施工单位仅布置了施工围挡，未开展其他施工准备工作；本次建设范围内原有建筑物区域已由负责拆除的单位布置了完善的防尘网苫盖措施。

2022 年 12 月底，建设单位委托北京地勘水环工程设计研究院有限公司承担本项目的水土保持监测及验收工作（委托合同详见附件 6）。

2023 年 1 月，本项目对布设施工临建设施及基坑范围内压占原有绿地的区域共计 0.36hm²进行了表土剥离工作，共计剥离表土 0.11 万 m³，剥离后的表土全部运往北京新机场航站区与核心区地下人防工程绿化回填使用（表土情况说明详见附件 4）。

2023 年 1 月完成场地硬化及临建设施布置，开始进行基坑支护及开挖工作，直至 2023 年 5 月起逐步开展建筑物基底施工。

2023 年 4 月 12 日，北京市水土保持总站对本项目进行建设过程中水土保持跟踪检查，检查组督促建设单位尽快完成水土保持补偿费免缴手续。建设单位后于 4 月 18 日完成免缴手续的办理（凭证详见附件 5）。

2023 年 7 月起，开始进行地下建筑物结构施工；2024 年 1 月，1#实验楼逐步开展幕墙施工工作；2024 年 4 月，2#实验楼开始进行装饰装修施工。

2024 年 5~6 月，进行小市政施工，期间完成了雨水调蓄池施工。

2024 年 7 月，本项目为规划验收做准备，期间完成了施工临建设施的土地整

治工作。7~9 月，本项目进行绿地整地、下凹式绿地整地、节水灌溉、透水铺装以及景观绿化施工。

2024 年 10 月~2025 年 3 月中旬，本项目停工。

2025 年 3 月底~4 月底，建设单位对一部分普通绿地进行下凹式绿地翻改，翻改完成后本项目于 2025 年 4 月正式完工。

2025 年 6 月，监测单位编制完成项目水土保持监测总结报告，建设单位同步组织水土保持监测单位、水保设施验收报告编制单位、施工单位、主体监理单位完成项目水土设施自主验收工作。