

房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地
一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工
程及市政工程

水土保持设施验收报告

建设单位：北京市房山区城市管理委员会

编制单位：北京良乡蓝鑫水利工程建设有限公司

二〇二五年六月



生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书

(正本)

单 位 名 称：北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

法 定 代 表 人：李 枫

单 位 等 级：★★★ (3 星)

证 书 编 号：水保方案(京)字第 20240003 号

有 效 期：自 2024 年 12 月 31 日至 2027 年 12 月 31 日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2024 年 12 月 27 日

工 程 建 设 工 资 支 付 记 录 证 书



企 业 名 称：北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

经 济 性 质：有限责任公司（自然人投资或控股）

资 质 等 级：水利行业（河道整治）专业乙级。

证 书 编 号：J11009365

有 效 期：至 2030 年 04 月 09 日

中 华 人 民 共 和 国 住 房 和 城 乡 建 设 部 制

发证机关：中国住房和城乡建设部

2025 年 04 月 09 日

No.AZ 0115341



质量管理体系认证证书

证书编号: 00123Q39859R4S/1100

兹证明
北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司
统一信用代码:91110111746714747N

中国北京市房山区良乡昊天大街 81 号

质量管理体系符合标准
GB/T 19001-2016 / ISO 9001:2015
通过认证范围如下:

资质范围内水利工程施工、技术咨询

首次发证日期: 2011年12月31日 本证书记日期: 2023年12月1日 有效期至: 2026年12月21日

在一个监督周期后, 本证书必须与CQC“2011版”合格通知书合并使用方可有效。查询证书有效状态请登陆www.cqc.com.cn。
本证书信息可在中国国家认可监督管理委员会公示的网站(www.cnca.gov.cn)上查询。



管理体系
认证机构
AS 9001:2015

谢肇煦
Signed by: Xie Zhaoxu



中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>

2022年版

A 0073995

房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路

(规划二十九路) 道路工程及市政工程

水土保持设施验收报告

责任页

北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

批 准: 李文娟 (高级工程师)

核 定: 王茂青 (高级工程师)

审 查: 袁 喆 (高级工程师)

校 核: 吴润兰 (高级工程师)

项目负责人: 袁 博 (工程师)

编 写: 袁 博 (工程师)

马嘉敏 (助理工程师)

目 录

目 录	I
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	- 6 -
2 水影响评价报告和设计情况	- 9 -
2.1 主体工程设计	- 9 -
2.2 水影响评价报告编报审批	- 9 -
2.3 水土保持后续设计	- 9 -
2.4 水土保持变更	- 9 -
3 水影响评价文件实施情况	- 12 -
3.1 水土流失防治责任范围	- 12 -
3.2 弃渣场设置	- 13 -
3.3 取土场设置	- 13 -
3.4 水土保持措施总体布局	- 13 -
3.5 水土保持设施完成情况	- 14 -
3.6 水土保持投资完成情况	- 19 -
4 水土保持工程质量	- 25 -
4.1 质量管理体系	- 25 -
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	- 27 -
4.3 弃渣场稳定性评估	- 30 -
4.4 总体质量评价	- 30 -
5 项目初期运行及水土保持效果	- 31 -
5.1 初期运行情况	- 31 -

5.2 水土保持效果	- 31 -
6 水土保持管理	- 34 -
6.1 组织领导	34 -
6.2 规章制度	34 -
6.3 建设管理	35 -
6.4 水土保持监测	35 -
6.5 水土保持监理	36 -
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	36 -
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	36 -
6.8 水土保持设施管理维护	36 -
7 结论	- 38 -
7.1 结论	38 -
7.2 遗留问题安排	38 -
8 附件及附图	- 39 -
8.1 附件	39 -
8.2 附图	72 -

前言

房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程位于北京市房山区拱辰街道,西起黄良铁路南侧路,东至阳光北大街。

2021年4月,北京市土地整理储备中心房山区分中心取得北京市规划和自然资源委员会房山分局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路市政交通基础设施“多规合一”初审意见的函(京规自(房)初审函〔2021〕0030号),明确了道路工程设计方案、配套市政管线工程方案等。

2022年12月16日,根据北京市房山区人民政府会议纪要,明确项目建设主体由市规自委房山分局综合事务中心(原“储备中心”)变更为区城市管理委,由区城市管理委委托新城投公司实施项目代建。

2022年12月,设计单位中国建筑一局(集团)有限公司深化完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程项目方案设计》。

2023年3月,北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司受建设单位北京市房山区城市委员会委托编制完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程水影响评价报告书(报批稿)》。

2023年3月,建设单位取得《北京市水务局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程水影响评价报告书的审查意见,批复文号为“京水评审〔2023〕35号”。

2023年4月,项目开工,施工单位北京城建五维建设有限公司和北京鑫实路桥建设有限公司进场施工,其中北京城建五维建设有限公司负责雨污水管线、雨水口工程及车行道沥青路面工程建设,北京鑫实路桥建设有限公司负责人行道、行道树绿化、交通和照明建设。同月主体监理单位北京华城工程管理咨询有限公司和同创金泰工程监理(北京)有限公司进驻现场开展监理工作,同时负责水土保持监理工作。

2023年4月,项目代建单位北京市房山新城投资有限责任公司委托北京良

乡蓝鑫水利工程设计有限公司开展本项目水土保持监测工作，同月监测单位进场开展工作。

2023年4月~2024年5月，监测单位根据水土保持监测工作相关要求，成立了监测项目组，主要通过实地调查监测、遥感监测和资料分析等方法对项目区扰动土地情况、土石方情况、水土流失情况、水土保持措施落实情况以及水土流失防治效果等进行监测，完成并报送项目水土保持监测实施方案、水土保持监测季报、暴雨加测报告、年报以及土石方月报。

2024年4月，工程完工。

2024年5月，监理单位完成本项目监理总结报告，内含水土保持部分。

2024年6月，监测单位编制完成了《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水土保持监测总结报告》。报告结论为本项目建设过程中水土保持措施总体布局合理，完成了工程设计和水影响评价报告所要求的水土流失防治任务，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到改善，水土保持“三色”评价结论为绿色。

2025年6月，由北京市房山区城市管理委员会牵头，各参建单位组成的水土保持检查组深入工程现场，查阅工程设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料，核查水土流失防治责任范围和水土保持设施的数量、质量及其防治效果，全面了解水土保持设施运行及管护责任的落实情况。经核查，本项目水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，建设单位基本按照水影响评价报告及其批复文件的要求完成了各项水土保持措施，水土保持措施5个单位工程，5个分部工程，14个单元工程质量均为合格；工程措施质量完成较好，发挥显著的水土保持作用；植物措施质量普遍良好，成活率在97%以上；水土流防治指标达到了批复的水影响报告确定的目标值，工程建设引发的水土流失得到了有效治理，生态环境得到改善；目前水土保持设施的运行、管理和维护责任已落实。水土保持设施具备验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于北京市房山区拱辰街道，西起黄良铁路南侧路，东至阳光北大街。

详见图 1-1-1。



图 1-1-1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术经济指标

建设性质：新建

项目类型：其他城建工程

建设内容及规模：道路全长 345.546m，规划为城市支路，红线宽 20m，设计速度为 30km/h。道路设计起点为黄良铁路南侧路道路中心线与规划二十九路道路中心线相交点（桩号 K0+000），设计终点为阳光北大街道路中心线与规划二十九路道路中心线相交点（桩号 K0+345.546），断面为一幅路形式，双向两车道。本项目施工起止点 K0+024.47~K0+324.46，施工总长度 299.99m，主要建设道路工程，并配套建设雨污水管线工程。项目主要技术经济指标见表 1-1-1。

表1-1-1 项目主要经济技术指标表

序号	项目组成及技术指标	单位	技术标准
一	道路工程		
1	道路长度	m	345.546
2	规划等级		城市支路
3	道路规划红线宽	m	20
4	道路横断面形式		一幅路
5	车道数		双向两车道
6	设计车速	km/h	30
7	道路横坡		
(1)	机动车道	%	1.5
(2)	人行道	%	1.0
二	竖曲线		
1	最大纵坡值	%	0.533
2	最小纵坡值	%	0.3
3	最小坡长	m	85
4	最大坡长	m	—
5	凸型竖曲线一般最小半径	m	8000
6	凹型竖曲线一般最小半径	m	2000
7	竖曲线最小长度	m	40.618

1.1.3 项目组成及布置

1.1.3.1 项目组成

根据工程建设内容、已批复水影响评价报告及现场调查，本项目主要由道路工程区、雨水口工程区和施工临建区组成。

(1) 道路工程区

道路工程区涉及内容主要包括规划二十九路道路工程以及随道路建设的雨污水管线工程，总占地面积 0.69hm²，全部为永久占地。

(2) 雨水口工程区

雨水口工程包括临时新建入河雨水口 1 处以及新建入河口管线 114m。入河口管线设计起点为随路建设的雨水管线末端，位于道路桩号 K0+285 处，向北经过林地新建两根 dn800mm 雨水管线至吴店河入河，入河口处新建 1 处雨水口。雨水口工程区总占地面积 0.12hm²，全部为临时占地。

(3) 施工临建区

施工临建区主要为工程建设过程中临时辅助工程，主要作为施工材料堆放、机械停放、施工仓库等，占地面积 0.05hm^2 ，位于道路红线范围内。

1.1.3.2 项目主体工程布置

(1) 道路工程平面设计

规划二十九路西起黄良铁路南侧路，东至阳光北大街，设计起点桩号为 K0+000，终点桩号 K0+345.546，全长 345.546m。施工起止点 K0+024.47~K0+324.46，施工总长度 299.99m。

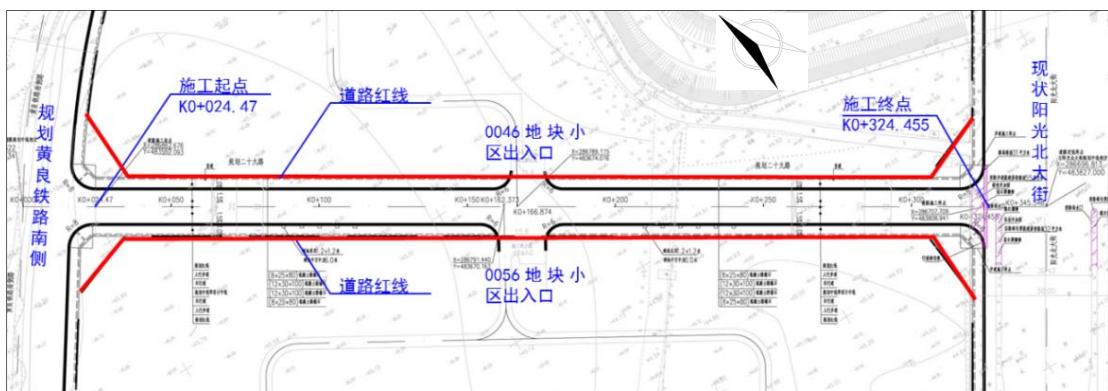


图 1-1-2 道路平面设计图

(2) 道路工程横断面设计

道路横断面：一幅路形式， 2.8m （人行道）+ 1.2m （行道树）+ 6m （车行道）+ 6m （车行道）+ 1.2m （行道树）+ 2.8m （人行道）=20m。

车行道路拱：采用直线型，双面坡，坡向道路外侧，坡度 1.5%；

人行道路拱：采用直线型，横坡采用单面坡，坡向道路内侧，坡度 1%。

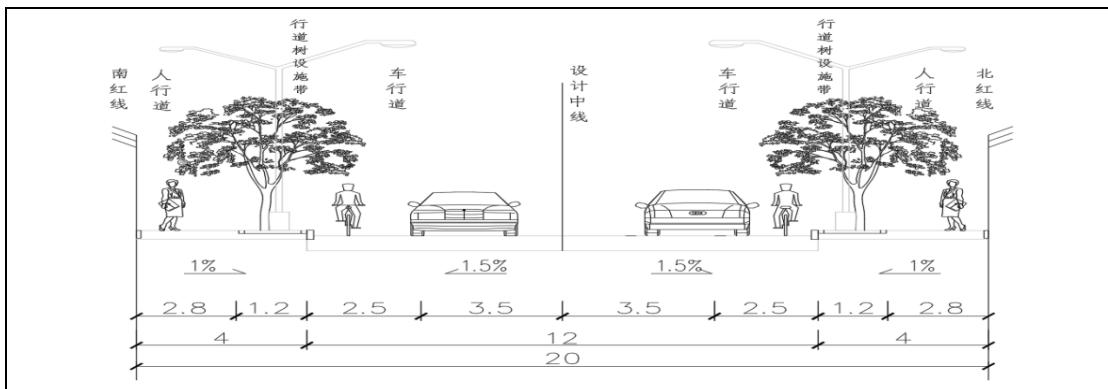


图 1-1-3 道路横断面图

(3) 道路工程纵断面设计

道路纵断面主要以现状道路高程及道路两侧出入口地势条件为控制点进行

合理设计，在满足道路排水要求坡度下，道路全线最大纵坡为 0.533%，最小纵坡为 0.30%。

(4) 道路工程路面结构设计

路面结构设计为沥青混凝土路面，机动车道路面总厚为 48cm，人行步道结构厚为 28cm，并设置树池，铺设盲道无障碍铺装，透水砖铺装面积 2164m²。

(5) 道路工程绿化设计

项目设计在人行步道内靠近车行道一侧设置间距 5m 的树池植树绿化，树池采用 C40 1.2m×1.2m 混凝土边框，树种选用国槐（胸径 12cm，土球全冠），共种植乔木 88 株。

(6) 随路市政管线设计

规划二十九路修建 8 条市政管线。由北向南布置了通信管线、燃气规划、供热管线、雨水管线、污水管线、再生水管线、供水管线、电力管线。本项目随路建设雨水和污水管线，其他管线由相关产权单位负责实施。其中：

①雨水工程

本项目沿道路永中新建一条 d1200 雨水管线，西起黄良铁路南侧路，向东进行敷设至近期实施终点位置，远期继续向东接入阳光北大街规划雨水管道，总长 336m，近期实施 261m。沿线预留支线，管径为 d500~d1000mm，长 66m。雨水管道设计埋深 2.92~3.36m，采用开槽法施工。

②污水工程

本项目沿道路永中北侧 2.0m 新建一条污水管线，污水系统西起黄良铁路南侧路，向东进行敷设至阳光北大街，干管管径 d400mm，总长 299m，沿线预留支线，管径 d400mm，长 44m。

道路污水管与阳光北大街现状 d400mm 污水管连接，相交污水管通过检查井管底平接。污水管道设计埋深 4.9m~5.3m。

(7) 雨水入河工程设计

根据工程设计，近期雨水管线东段暂不接入阳光北大街，自距阳光北大街西侧约 30m 处向北侧林地临时新建 2 根管径 dn800mm 雨水管排入现状吴店河，管线共计 114m，入河处设置雨水口 1 座，雨水口出口处设消力池 1 座。雨水入河

口两侧各 2.5m 范围内右岸下部坡面及河底均采用厚 0.5m 铅丝石笼进行防护, 剩余施工裸露区域采用植草护坡, 约 0.01hm²。

1.1.4 施工组织及工期

1.1.4.1 施工组织

(1) 工程参建单位

建设单位: 北京市房山区城市管理委员会

代建单位: 北京市房山新城投资有限责任公司

设计单位: 中国建筑一局(集团)有限公司

施工单位: 北京城建五维建设有限公司(一标段)

北京鑫实路桥建设有限公司(二标段)

主体监理单位: 北京华城工程管理咨询有限公司(一标段)

同创金泰工程监理(北京)有限公司(二标段)

水影响评价报告编制单位: 北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

水土保持监测单位: 北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

水土保持设施验收报告编制单位: 北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

(2) 土建施工标段划分

本工程分两个标段施工, 其中一标段实施雨污水管线、雨水口工程及车行道沥青路面工程, 由北京城建五维建设有限公司负责; 二标段实施人行道、行道树绿化、交通和照明工程, 由北京鑫实路桥建设有限公司负责。

(3) 辅助设施布置

项目建设过程中未布设弃渣场和取土场等。

项目建设过程中, 为满足工程建设需求, 施工单位布设了 1 处施工临建区, 占地面积 0.05hm², 主要作为施工材料堆放、机械停放、施工仓库等, 位于道路红线范围内。

1.1.4.2 施工工期

项目计划工期 2023 年 4 月~2023 年 6 月, 工期 3 个月; 实际工期为 2023 年 4 月~2024 年 4 月, 工期 13 个月。

1.1.5 工程投资

项目总投资 1541 万元, 其中工程费用 1468 万元, 全部由房山区财政局拨付。

1.1.6 工程占地

本工程建设用地包括征地范围的永久占地和工程建设的临时占地。根据水土保持监测资料、相关工程建设资料, 项目总占地面积 0.81hm², 其中永久占地 0.69hm², 临时占地 0.12hm²。项目占用土地类型主要为林地、水域及水利设施用地、其他土地等。具体占地情况见表 1-1-2。

表 1-1-2 项目占地面积及类型表 单位: hm²

工程分区	项目建设区	占地性质		占地类型		
		永久占地	临时占地	其他土地	林地	水域及水利设施用地
道路工程区	0.69	0.69		0.69		
雨水口工程区	0.12		0.12	0.03	0.06	0.03
施工临建区	(0.05)	(0.05)		(0.05)		
合计	0.81	0.69	0.12	0.72	0.06	0.03

1.1.7 土石方情况

根据水土保持监测结果, 土石方挖填总量 1.807 万 m³, 其中项目区挖方 1.244 万 m³, 填方 0.563 万 m³, 借方 0.421 万 m³, 弃方 1.102 万 m³ (包括 1.10 万 m³ 土方和 0.002 万 m³ 淤泥), 借方来源和弃方去向均为北京城建华晟交通建设有限公司河北环科分公司。

1.1.8 拆迁 (移民) 安置与专项设施改 (迁) 建

本项目不涉及拆迁 (移民) 安置及专项设施改 (迁) 建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

房山区地处华北平原与太行山交界地带, 地势西北高、东南低, 由西北向东南依次为中山、低山、丘陵、岗台地和冲积平原。项目区主要山脉为大房山、大安山、三角山、百花山、西占山等均系太行山分支, 最高峰在百花山的百草畔,

海拔2035m，最低在东南部的立教洼，海拔26m。

项目位于房山区拱辰街道，总体地势较平坦，高差起伏较小，地质结构稳定。项目占用土地类型主要为林地、水域及水利设施用地、其他土地等。

1.2.1.2 气候气象

项目位于北京市房山区境内，属暖温带大陆性季风气候，四季分明。冬季盛行西北风，寒冷干燥；夏季盛行偏南风，炎热多雨；秋季凉爽少雨；春季多风干旱。因受大陆季风和地形、地势影响，降水量在年际间和年内分布不均，该地区多年（2000~2023年）平均降水量572.6mm，其中汛期6~9月降雨量约占全年的80%以上。该区域有完整气象记录以来年历史最大降水量为1095.1mm（2023年），最小降水量为316mm（1965年）。

该地区年均气温11.7℃，全年中冬季1月平均气温最低为-5.0℃，夏季7月平均气温最高为25.9℃，极端最高气温达43.5℃（1961年），极端最低气温-26℃（1966年）。汛期（6~9月）平均最大风速为10m/s。最大冻土深度0.8m~1.0m。无霜期200天左右。多年平均水面蒸发量约1200mm。

1.2.1.3 河流水系

房山区境内共有大小河流17条，其中永定河、大石河、拒马河、小清河为较大河流。除大石河发源于房山区境内外，其它3条较大河流发源于境外，为过境河流。

本项目位于小清河（四队桥~市界段）右岸、吴店河右岸，属于大清河水系小清河流域。

小清河是海河流域大清河系北拒马河支流，发源于北京市丰台区长辛店乡西北部，流经长阳、良乡、琉璃河等乡镇境内，在琉璃河八间房村南出境，在河北省涿州市码头镇南汇入北拒马河，全流域面积406km²，小清河干流河道自大宁水库起全长34.8km，北京市境内长度30km。北京市房山区水务局2010年~2011年对小清河京良路桥~四队桥段进行治理，右堤按小清河50年一遇洪水标准治理，左堤按小清河20年一遇洪水标准治理。2013年对小清河房山丰台区界至京良路和四队桥至市界段河道进行治理，右堤按小清河50年一遇洪水标准治理，左堤按小清河20年一遇洪水标准治理。

吴店河为大清河水系北拒马河流域小清河的一条支流，发源于良乡组团上游吴店村北部，全长约 6.22km，已于 2013 年完成综合治理。吴店河治理标准为按 20 年一遇洪水设计，50 年洪水位不漫溢，20 年一遇洪水位不淹没城市主要雨水管道出口内顶。

1.2.1.4 土壤与植被

房山区土壤类型主要以褐土为主，占全区耕地土壤面积的 51.34%，分布于全区的南部和西部等大部分地区；其次为棕壤，占耕地面积的 27.00%，主要分布于中部和北部等地区。潮土类型的土壤主要分布于东部地区。房山区土壤质地主要以轻壤质为主，约占耕地总面积的 76.8%，分布于该区的绝大部分地区。其次为砂壤质，面积约 9.42%，主要分布于南部地区。中壤质主要分布于东部等地。项目区以褐土为主。

项目雨水口建设区域有林地，主要种植国槐。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

项目区位于北京市房山区拱辰街道，地处水力侵蚀二级类型区中的北方土石山区，以水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据《北京市水土保持规划》（2017 年），项目位于北京市水土流失重点预防区，项目所在区域水土流失防治指标值执行一级标准。根据遥感监测和资料分析，项目区土壤侵蚀强度以微度水力侵蚀为主，原地貌土壤侵蚀模数为 $150\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据已批复的水影响评价报告，本项目设计水平年水土流失防治标准执行类一级防治标准，同时结合项目区地形地貌、气候等特征进行修正，最终防治目标要求为：水土流失治理度 95%，土壤流失控制比 1.0，渣土防护率 98%，表土保护率 95%，林草植被恢复率 97%，林草覆盖率 10%。

项目建成后，水土流失治理度 98.8%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99.3%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 12.3%，水土流失防治指标达到了水影响评价报告确定的要求。

2 水影响评价报告和设计情况

2.1 主体工程设计

2021年3月，设计单位中国建筑一局（集团）有限公司编制完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程项目方案设计》。

2021年4月，建设单位取得北京市规划和自然资源委员会房山分局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路市政交通基础设施“多规合一”初审意见的函（京规自（房）初审函〔2021〕0030号）。

2022年12月，设计单位中国建筑一局（集团）有限公司深化完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程项目方案设计》。

2.2 水影响评价报告编报审批

2021年4月，北京市房山区城市管理委员会委托北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司开展《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书》编制工作。

2023年3月，北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司编制完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书（报批稿）》。

2023年3月31日，北京市水务局批复了《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书（报批稿）》，批复文号为“京水评审〔2023〕35号”。

2.3 水土保持后续设计

本项目水影响评价报告书批复后，工程主体设计单位中国建筑一局（集团）有限公司将水土保持后续设计纳入主体工程一并设计，深化完成项目总平面设计图和排水平面设计图等。

2.4 水土保持变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第53号），水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当履行水土保持方案变

更手续。主要涉及内容如下：

- (一) 工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的；
- (二) 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；
- (三) 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；
- (四) 表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的；
- (五) 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。
- (六) 在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的。

注：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，不需要补充或者修改水土保持方案。

根据批复的水影响评价报告以及实际核查项目建设地点、水土流失防治责任范围、开挖填筑土石方量、水土保持设施的数量、质量及其防治效果分析得出：

- (一) 本项目未新增扰动土地，且工程区建设地点未发生变化，均位于北京市水土流失重点预防区。
- (二) 本项目实际水土流失防治责任范围面积 0.81hm^2 ，较批复值 0.82hm^2 减少 1.2%；开挖填筑土石方总量 1.807 万 m^3 ，较批复值 1.88 万 m^3 减少 3.9%。
- (三) 本项目位于平原区，不涉及山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 情形。
- (四) 本项目施工范围内剥离表土量 0.01 万 m^3 ，同批复值一致；植物措施面积 0.10hm^2 ，较批复值 0.13hm^2 减少 23.1%。
- (五) 本项目水土保持重要单位工程体系未发生变化，均包含土地整治工程、斜坡防护工程、植被建设工程和临时防护工程。
- (六) 本项目未设置弃渣场。

综上所述，本项目建设期间各项指标均未达到《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）文中列举的需要履行水土保持方案变更手续的情形，未发生重大变更。

表 2-1-1 水影响评价报告变更对比表

序号	指标	批复情况	实际情况	对比情况	是否需要变更
1	涉及国家级、省级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	不变	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上	0.82hm ²	0.81hm ²	减少 1.2%	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上	1.88 万 m ³	1.807 万 m ³	减少 3.9%	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 30%以上	\	\	\	\
5	表土剥离量减少 30%以上	0.01 万 m ³	0.01 万 m ³	不变	\
6	植物措施总面积减少 30%以上	0.13hm ²	0.10hm ²	减少 23.1%	否
7	水土保持重要单位单位工程体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失	土地整治工程、降水蓄渗工程、斜坡防护工程、植被建设工程、临时防护工程	土地整治工程、降水蓄渗工程、斜坡防护工程、植被建设工程、临时防护工程	不变	否
8	在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的，或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的	\	\	\	\

3 水影响评价文件实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018），生产建设项目水土流失防治责任范围应包括水土保持方案确定的水土流失防治责任范围，以及项目建设与生产过程中扰动与危害的其他区域。通过查阅水土保持监测、施工、监理和设计资料等，并结合现场调查，工程建设期间实际发生的水土流失防治责任范围面积 0.81hm²，其中永久占地 0.69hm²、临时占地 0.12hm²。项目建设引起的水土流失防治责任由项目建设单位承担。具体各分区监测范围如下表所示：

表 3-1-1 实际水土流失防治责任范围 单位：hm²

防治分区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	合计	
道路工程区	0.69		0.69	0.69
雨水口工程区		0.12	0.12	0.12
施工临建区	(0.05)		(0.05)	(0.05)
合计	0.69	0.12	0.81	0.81

3.1.2 水土流失防治责任范围变化对比分析

经与批复的水土流失防治责任范围对比分析，本项目实际发生的水土流失防治责任范围面积较批复值减少 0.01hm²。详见表 3-1-2，各分区变化情况分析如下：

- ①道路工程区：实际长度和宽度未变，占地面积未变。
 - ②雨水口工程区：方案设计雨水口施工对应吴店河左岸区域全部扰动，实际施工过程中只扰动吴店河左岸靠下部分区域，较方案设计减少 0.01hm²。
 - ③施工临建区：实际施工临建区按照水影响评价报告中确定的位置进行布置，占地面积不变。
- 综上所述，实际占地面积较方案设计减少 0.01hm²。

表 3-1-2 防治责任范围对比表

序号	防治分区	防治责任范围 (hm^2)		
		方案设计	实际范围	增减情况
1	道路工程区	0.69	0.69	0.00
2	雨水口工程区	0.13	0.12	-0.01
3	施工临建区	(0.05)	(0.05)	0.00
	合计	0.82	0.81	-0.01

3.1.3 水土保持设施验收范围

本项目验收范围与项目水土流失防治责任范围一致，验收面积为 $0.81 hm^2$ 。

3.2 弃渣场设置

本项目不涉及弃渣场。

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

项目建设过程中水土保持措施总体布局遵循“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，根据水土流失各防治分区的特点进行措施总体布置，把水土保持工程措施、植物措施、临时措施有机结合起来，形成完整的、科学的水土流失防治措施体系和总体布局。

措施体系布局详见表 3-4-1。

表 3-4-1 水土保持措施体系表

防治分区	水土保持措施体系	水影响评价报告设计措施	实际采取的措施	变化
道路工程区	降水蓄渗工程、植被建设工程、临时防护工程	透水砖铺装、树池绿化、临时覆盖	透水砖铺装、树池绿化、临时覆盖	不变
雨水口工程区	土地整治工程、植被建设工程、斜坡防护工程、临时防护工程	表土剥离、表土回填、土地整治、撒播草籽、植草护坡、树木移栽、临时覆盖、临时铺垫	表土剥离、表土回填、土地整治、撒播草籽、植草护坡、树木移栽、临时覆盖	在临时堆土前对地表实施临时覆盖，未采取临时铺垫，但能起到保护表土的效果
施工临建区	临时防护工程	临时覆盖	临时覆盖	不变

经对比分析，本项目水土保持措施体系局部进行优化调整，水土保持措施体

系完整，布局合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水影响评价报告设计水土保持措施施工工程量

根据已批复的水影响评价文件，本项目设计的水土保持措施施工工程量如下：

(1) 道路工程区

工程措施：人行道透水砖铺装 2164m²。

临时措施：临时覆盖 5000m²。

植物措施：人行道树池绿化，种植国槐 98 株，树池规格为 1.2m×1.2m。

(2) 雨水口工程区

工程措施：表土剥离 0.03hm²，表土回填 0.01 万 m³，土地整治 0.12hm²。

植物措施：撒播草籽 0.11hm²，植草护坡 0.01hm²，树木移栽 4 株。

临时措施：临时覆盖 2000m²、临时铺垫 600m²。

(3) 施工临建区

临时措施：临时覆盖 200m²。

表 3-5-1 已批复的水土保持措施施工工程量表

项目及名称		措施布置		备注
防治分区	措施内容	单位	数量	
一、工程措施				
道路工程区	透水砖铺装	m ²	2164	
雨水口工程	表土剥离	hm ²	0.03	剥离厚度 30cm
	表土回填	万 m ³	0.01	
	土地整治	hm ²	0.12	
二、植物措施				
道路工程区	树池绿化	株	98	国槐
雨水口工程	撒播草籽	hm ²	0.11	150kg/hm ²
	植草护坡	hm ²	0.01	
	树木移栽	株	4	
三、临时措施				
道路工程区	临时覆盖	m ²	5000	防尘网
雨水口工程	临时覆盖	m ²	2000	防尘网
	临时铺垫	m ²	600	
施工临建区	临时覆盖	m ²	200	防尘网

3.5.2 实际实施水土保持措施工程量

3.5.2.1 水土保持工程措施完成情况

(1) 工程措施完成量

水土保持工程措施工程量主要是在查阅水土保持监测总结报告、工程签证单和工程竣工图等资料的基础上，进行现场踏勘核实统计得出。

截至目前已建设完成的工程措施包括：

道路工程区：人行道透水砖铺装 2164m^2 。

雨水口工程区：表土剥离 0.03hm^2 （剥离厚度 30cm），表土回填 0.01 万 m^3 ，土地整治 0.10hm^2 。



道路北侧透水砖铺装



道路南侧透水砖铺装

图 3-5-1 水土保持工程措施

(2) 工程措施实施进度

根据查阅施工资料及水土保持监测资料，工程措施实施时间为 2023 年 4 月 ~2023 年 6 月。在工程建设过程中，参建各方严格遵守施工规范，按照设计施工

工艺施工，有效控制施工活动对周边环境的不良影响，积极开展水土保持工作，注重水土流失防治。对主体工程中具有水土保持功能的工程措施全部按照主体工程施工进度计划实施。

表 3-5-2 水土保持工程措施实施工程量及进度表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施进度	备注
道路工程区	透水砖铺装	m ²	2164	2023.4~2023.6	
雨水口工程	表土剥离	hm ²	0.03	2023.4~2023.6	剥离厚度 30cm
	表土回填	万 m ³	0.01	2023.4~2023.6	
	土地整治	hm ²	0.10	2023.4~2023.6	

3.5.2.1 水土保持植物措施完成情况

(1) 植物措施完成量

水土保持植物措施工程量主要是在查阅水土保持监测总结报告、工程签证单和工程竣工图等资料的基础上，按照分区现场核实植物措施分布、种类、面积以及生长情况统计得出。

工程建设过程中完成的植物措施包括：

道路工程区：人行道树池绿化，种植国槐 88 株，树池规格为 1.2m×1.2m，占地面积 0.01hm²。

雨水口工程区：撒播草籽 0.08hm²，植草护坡 0.01hm²，树木移栽 5 株。



道路北侧树池绿化



道路南侧树池绿化



图 3-5-2 水土保持植物措施

(2) 植物措施实施进度

根据施工资料及水土保持监测资料,植物措施实施时间为 2023 年 5 月~6 月、2024 年 4 月。根据现场调查,验收范围内水土保持植物措施现状生长情况良好。

表 3-5-3 水土保持植物措施实施工程量及进度表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施进度
道路工程区	树池绿化	株	88	2023.5~2023.6
雨水口工程	撒播草籽	hm ²	0.08	2024.4
	植草护坡	hm ²	0.01	2024.4
	树木移栽	株	5	2024.4

3.5.2.3 水土保持临时措施完成情况

(1) 临时措施完成量

水土保持临时措施主要通过查阅监理资料、水土保持监测资料等获取。

本工程施工过程中采取的水土保持临时措施包括:

道路工程区: 临时覆盖 6500m²。

雨水口工程区：临时覆盖 2200m²，其中 400m²前期用于裸露区域临时覆盖，后期开挖管线时作为临时堆土和作业面占用林地区域的临时铺垫，不再重复计量在临时铺垫里。

施工临建区：临时覆盖 200m²。

(2) 临时措施实施进度

根据查阅施工资料及水土保持监测资料，临时措施实施时间为 2023 年 4 月 ~2023 年 6 月。

表 3-5-4 水土保持临时措施实施工程量及进度表

防治分区	措施名称	单位	数量	实施进度
道路工程区	临时覆盖	m ²	6500	2023.4~2023.6
雨水口工程区	临时覆盖	m ²	2200	2023.4~2023.6
施工临建区	临时覆盖	m ²	200	2023.4

3.5.3 水土保持措施变化情况对比分析

验收人员结合现场查勘及建设单位资料查阅情况，参考水土保持监测总结报告，分析得出建设单位较为重视水土保持工作，基本落实了已批复水影响评价报告中的水土保持措施，随着工程施工深入，取得了较好的水土流失防治效果。项目实际完成水土保持措施设计与完成工程量对比情况见表 3-5-5。

表 3-5-5 水土保持措施设计与完成工程量对比表

序号	防治措施			单位	设计值	实施值	增减量
1	工程措施	道路工程区	透水砖铺装	m ²	2164	2164	0
2		雨水口工程区	表土剥离	hm ²	0.03	0.03	0
3		雨水口工程区	表土回填	万 m ³	0.01	0.01	0
4		雨水口工程区	土地整治	hm ²	0.12	0.10	-0.02
5	植物措施	道路工程区	树池绿化	株	98	88	-10
6		雨水口工程区	撒播草籽	hm ²	0.11	0.08	-0.03
7		雨水口工程区	植草护坡	hm ²	0.01	0.01	0
8		雨水口工程区	树木移栽	株	4	5	1
9	临时措施	道路工程区	临时覆盖	m ²	5000	6500	1500
10		雨水口工程区	临时覆盖	m ²	2000	2200	200
11		雨水口工程区	临时铺垫	m ²	600	0	-600
12		施工临建区	临时覆盖	m ²	200	200	0

通过现场实际调查数据与已批复水影响评价报告中数据的对比分析,各项水土保持措施变化原因如下:

(1) 工程措施

土地整治面积共计减少 0.02hm^2 , 其中雨水口工程区施工过程中扰动吴店河左岸区域较方案设计减少 0.01hm^2 , 土地整治面积较方案设计减少 0.01hm^2 ; 0.01hm^2 按原装恢复为压实路面, 土地整治面积减少 0.01hm^2 ; 透水砖铺装、表土剥离和表土回填较方案设计未发生变化。

(2) 植物措施

道路工程区树池绿化较方案设计减少 10 株, 主要是由于实际深化施工图设计, 树池绿化间距由方案设计的 5m 调整为 6m。

实际雨水口工程区撒播草籽数量较方案设计减少 0.03hm^2 , 主要是由于扰动吴店河左岸区域较方案设计减少 0.01hm^2 ; 现状河道区域有水无法撒播草籽, 面积减少 0.01hm^2 ; 原地貌渣土路区域恢复为路面, 未撒播草籽, 面积减少 0.01hm^2 。项目区扰动区域能实施植物措施的区域已全部采取植物措施, 能够起到水土保持作用。

(3) 临时措施

道路工程区采取临时覆盖措施工程量较方案设计增加, 可有效防治水土流失。雨水口工程区在临时堆土前已实施临时覆盖措施, 堆土时未单独进行临时铺垫, 所以实际临时铺垫措施减少, 但能够起到保护表土的作用。

综上所述, 本项目水土保持工程、植物和临时措施实施数量与水影响评价报告设计相比有所变化, 但水土保持措施体系完整, 较批复的水影响评价报告设计未发生较大变更, 且工程建设期间实施的工程、植物、临时措施均能有效的防护施工造成的水土流失, 达到水土保持防护设计要求, 施工期间未发生水土流失危害, 水土保持措施总体达到了验收标准。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水影响评价文件设计水土保持投资

根据批复的水影响评价报告, 本工程水土保持估算总投资为 99.04 万元(主体已有投资 47.92 万元), 其中: 工程措施 39.41 万元, 植物措施 9.28 万元, 临

时措施 3.98 万元，独立费用 43.24 万元，基本预备费 2.88 万元，水土保持补偿费 0.25 万元。详见表 3-6-1。

表 3-6-1 水影响评价报告设计投资总估算表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费		独立费	水保投资		
			栽种植费	苗木种子费		新增投资	主体已有	合计
第一部分 工程措施		39.41				0.46	38.95	39.41
1	道路工程区	38.95					38.95	38.95
2	雨水口工程区	0.46				0.46		0.46
第二部分 植物措施			2.74	6.54		0.31	8.97	9.28
1	道路工程区		2.65	6.17			8.82	8.82
2	雨水口工程区		0.09	0.37		0.31	0.15	0.46
第三部分 临时措施		3.98				3.98		3.98
1	道路工程区	1.85				1.85		1.85
2	雨水口工程区	1.33				1.33		1.33
3	施工临建区	0.07				0.07		0.07
4	其他临时工程费	0.73				0.73		0.73
一至三部分合计		43.39	2.74	6.54		4.75	47.92	52.67
第四部分 独立费用					43.24	43.24		43.24
1	项目建设管理费				0.09	0.09		0.09
2	工程建设监理费				3.00	3.00		3.00
3	报告编制费				20.15	20.15		20.15
4	水土流失监测费				13.00	13.00		13.00
5	水土保持设施验收报告编制费				7.00	7.00		7.00
一至四部分合计		43.39	2.74	6.54	43.24	47.99	47.92	95.91
第五部分 基本预备费						2.88		2.88
第六部分 水土保持补偿费						0.25		0.25
工程总投资		43.39	2.74	6.54	43.24	51.12	47.92	99.04

3.6.2 实际完成水土保持措施投资

根据房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程监理资料、合同资料和工程实施结算资料核实分析，本项目水土保持设施实际完成投资 85.59 万元，其中工程措施投资 42.44

万元，植物措施投资 9.25 万元，临时措施投资 3.51 万元，独立费用 30.14 万元，水土保持补偿费 0.25 万元。详见表 3-6-2。

表 3-6-2 实际水土保持工程投资表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费		独立费	合计
			栽种植费	苗木种子费		
第一部分 工程措施		42.44				42.44
1	道路工程区	42.00				42.00
2	雨水口工程区	0.44				0.44
第二部分 植物措施			2.96	6.29		9.25
1	道路工程区		2.59	6.21		8.80
2	雨水口工程区		0.37	0.08		0.45
第三部分 临时措施		3.51				3.51
1	道路工程区	2.56				2.56
2	雨水口工程区	0.87				0.87
3	施工临建区	0.08				0.08
4	其他临时工程费	0				0.00
一至三部分合计		45.95	2.96	6.29		55.20
第四部分 独立费用					30.14	30.14
1	项目建设管理费				0.00	0.00
2	工程建设监理费				0.00	0.00
3	水影响评价报告编制费				20.15	20.15
4	水土保持监测费				7.05	7.05
5	水土保持设施竣工验收 技术报告编制费				2.94	2.94
一至四部分合计		45.95	2.96	6.29	30.14	85.34
第五部分 基本预备费					0.00	0.00
第六部分 水土保持补偿费					0.25	0.25
工程总投资		45.95	2.96	6.29	30.39	85.59

3.6.3 水土保持工程价款结算分析

项目水影响评价报告估算水土保持总投资 99.04 万元，实际完成水土保持投资 85.59 万元，实际完成水土保持投资较水影响评价报告概算投资减少 13.45 万元，其中工程措施投资增加 3.03 万元，植物措施投资减少 0.03 万元，临时措施投资减少 0.47 万元，独立费用减少 13.10 万元，基本预备费减少 2.88 万元，水

土保持补偿费与方案设计一致。详见表 3-6-3 和表 3-6-4。

由表 3-6-4 中的数据变化情况，分析投资变化原因主要为以下几个方面：

(1) 工程措施投资

工程措施投资增加 3.03 万元，主要是由于工程措施单价不同程度提高所致。

(2) 植物措施投资

植物措施投资减少 0.03 万元，投资变化较小。

(3) 临时措施投资

临时措施投资减少 0.47 万元，主要是由于工程建设期间未发生其他临时工程费用。

(4) 独立费用

独立费用减少 13.10 万元，主要结合实际合同额进行确定。

(5) 基本预备费

由于基本预备费计列在工程费用与独立费用中，不再单独计列，该项费用减少 2.88 万元。

(6) 水土保持补偿费

根据《北京市发展和改革委员会 北京市财政局 北京市水务局关于降低本市水土保持补偿费收费标准的通知》（京发改〔2021〕1271 号）：“对一般性生产建设项目，按照征占用土地面积每平方米 0.3 元一次性计征（不足 1 平方米的按 1 平方米计），本项目按照征占用土地面积 8200m² 计征，水土保持补偿费 2460 元，已足额缴纳。

综上所述，本工程水土保持投资合理。

表 3-6-3 设计投资估算与实际完成总投资对比分析表 单位：万元

序号	工程或费用名称	设计投资	实际投资	增减
第一部分 工程措施				
1	道路工程区	38.95	42.00	3.05
2	雨水口工程区	0.46	0.44	-0.02
第二部分 植物措施				
1	道路工程区	8.82	8.80	-0.02
2	雨水口工程区	0.46	0.45	-0.01
第三部分 临时措施				
1	道路工程区	1.85	2.56	0.71

序号	工程或费用名称	设计投资	实际投资	增减
2	雨水口工程区	1.33	0.87	-0.46
3	施工临建区	0.07	0.08	0.01
4	其他临时工程费	0.73	0	-0.73
一至三部分合计		52.67	55.20	2.53
第四部分 独立费用		43.24	30.14	-13.10
1	项目建设管理费	0.09	0	-0.09
2	工程建设监理费	3	0	-3
3	水影响评价报告编制费	20.15	20.15	0
4	水土保持监测费	13	7.05	-5.95
5	水土保持设施竣工验收 技术报告编制费	7	2.94	-4.06
一至四部分合计		95.91	85.34	-10.57
第五部分 基本预备费		2.88	0	-2.88
第六部分 水土保持补偿费		0.25	0.25	0
工程总投资		99.04	85.59	-13.45

表 3-6-4 单项水土保持措施投资分析表

序号	工程或费用名称	单位	设计值	单价(元)	批复投资(万元)	实施值	单价(元)	实际投资(万元)	增减量(万元)
	第一部分 工程措施				39.41			42.45	3.04
一	道路工程区				38.95			42.00	3.05
1	透水铺装	m ²	2164	180	38.95	2164	194.08	42.00	3.05
二	雨水口工程区				0.46	0		0.44	-0.02
1	土地整治	1hm ²	0.12	6784.14	0.08	0.10	7310.5	0.07	-0.01
2	表土剥离	100m ²	3	546.04	0.16	3	756	0.23	0.07
3	表土回覆	100m ³	1	2128.35	0.21	1	1375	0.14	-0.07
	第二部分 植物措施				9.28	0		9.25	-0.03
一	道路工程区				8.82	0		8.80	-0.02
1	行道树	株	98	900	8.82	88	1000	8.80	-0.02
二	雨水口工程区				0.46	0		0.45	-0.01
1	撒播草籽	hm ²	0.11		0.11	0.08		0.08	-0.03
1)	直播种草-撒播	hm ²	0.11	1138.72	0.01	0.08	1277.7	0.01	0.00
2)	草籽	kg	16.5	60	0.10	12	60	0.07	-0.03
2	植草护坡	m ²	33	60	0.20	100	20	0.20	0.00
3	树木移栽	株	4	372	0.15	5	330.68	0.17	0.02
	第三部分 临时措施				3.98	0.00		3.51	-0.47
一	道路工程区				1.85			2.56	0.71
1	临时覆盖	100m ²	50	369.63	1.85	65	393.58	2.56	0.71
二	雨水口工程区				1.33			0.87	-0.46
1	临时覆盖	100m ²	20	369.63	0.74	22	393.58	0.87	0.13
2	临时铺垫	100m ²	6	980.48	0.59	0		0.00	-0.59
三	施工临建区				0.07			0.08	0.01
1	临时覆盖	100m ²	2	369.63	0.07	2	393.58	0.08	0.01
四	其他临时工程费	1.50%			0.73			0.00	-0.73
	合计				52.67			55.20	2.53

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程管理实行“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”的管理体制。在安全文明施工方面，在开工之初，施工单位就成立了安全施工委员会，从开工到完工日止，建设单位坚持每月组织1次安全、质量检查分析会，进行多次突击性安全检查，施工单位均能按照相关规定要求认真布置和落实，对检查出来的问题及时进行整改并封闭。施工单位建立和完善了工程质量保证体系和施工技术管理体系，对组织结构、人员组成和管理制度及保证措施在工程施工组织设计中予以规定；并对本工程进行了质量策划，将质量目标进行分解；同时针对该工程的施工特点，编制相应的施工安全技术措施，在措施中，对各项施工项目的质量要求、控制要点进行明确的规定，并认真地贯彻实施。本次水土保持工程措施的技术评估采用现场抽查和查阅自检成果数据资料等方式，对工程质量进行评估。按照《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》、《北京市建设工程招标投标监督管理规定》等有关法律法规，项目代建单位北京市房山新城投资有限责任公司对工程监理和工程总承包进行了招标，最终确定工程总承包单位为北京城建五维建设有限公司和北京鑫实路桥建设有限公司，监理单位为北京华城工程管理咨询有限公司。

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位北京市房山区城市管理委员会委托北京市房山新城投资有限责任公司实施项目代建。在工程建设过程中，代建单位建立了完善的质量管理体系，并与设计、施工、监理、监测单位均签订了合同。在各有关合同中充分明确了工程建设的质量目标和各方承担的质量责任，同时全面落实已批复水影响评价报告中提出水土保持工程措施、临时措施及植物措施要求，并将其列入施工合同，明确承包方防治水土流失的责任，保证施工过程中控制或减少水土流失现象发生，施工后期确保工程措施及植物措施充分发挥水土保持作用。

4.1.2 设计单位质量管理体系

中国建筑一局（集团）有限公司严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准、合同及批复的水影响评价报告进行水土保持措施设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。

(1) 按照设计质量保证体系，对设计过程质量进行控制，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。

(2) 参加建设单位组织的设计交底，按照工程建设需要，提供施工单位、监理单位等所需要的技术资料。

(3) 实行设计代表总负责制，对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查、协调和处理。

(4) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。同时按照建设单位要求，完成设计单位竣工资料编制。

4.1.3 监理单位质量控制体系

北京华城工程管理咨询有限公司和同创金泰工程监理（北京）有限公司承担本项目的监理工作，同时负责水土保持监理的相关工作。其中，北京华城工程管理咨询有限公司负责雨污水管线、雨水口工程及车行道沥青路面等工程的监理工作，同创金泰工程监理（北京）有限公司负责人行道、行道树绿化、交通和照明等工程的监理工作。监理单位以批复的水影响评价报告文件为依据，督促施工单位在项目建设过程中做好水土保持临时防护工作，严格控制水土保持措施质量，将工程建设过程中产生的水土流失控制在最小程度。监理单位以质量预控为重点，主动对工程中实施的水土保持措施进行质量把控和检查，监理质量控制制度，并对工程建设中实施的水土保持措施质量管控责任落实到个人。在工程施工过程中，制定了一套全面、细致、科学合理的质量管理体系，并严格按照“严格施工程序，强化施工监理；严格技术标准，加强质量检验；狠抓关键部位，确保重点质量；采用先进技术，提高工程质量；严格工程验收，确保缺陷处理质量”的质量管理原则，督促施工单位严格执行“三检制”，把好每道工序的质量关，实行严格的巡视检查与工序验收制度，任何项目都得经过工序验收后方可进行下道工序施工。

4.1.4 质量监督单位质量保证体系

北京市房山区建设工程安全质量监督站负责对工程质量进行监督管理，定期巡查施工现场工程建设各方主体的质量行为及工程实体质量，核查参建人员的资格，对主要分部工程验收的组织形式、验收程序、执行验收标准等情况进行现场监督，发现有违反建设工程质量管理规定行为的，责令改正，并将分部工程验收

的监督情况作为工程质量验收监督记录的重要内容，工程竣工后监督工程竣工验收。

4.1.5 施工单位质量保证体系

项目建设施工过程中的水土流失防护措施由施工单位北京城建五维建设有限公司和北京鑫实路桥建设有限公司负责实施，并进行实际的质量把控。其中，北京城建五维建设有限公司负责实施雨污水管线、雨水口工程及车行道沥青路面等工程施工过程中的水土流失防护措施，北京鑫实路桥建设有限公司负责实施人行道、行道树绿化、交通和照明等工程施工过程中的水土流失防护措施。施工单位在进场工作前，对施工管理人员进行了集中培训，将水土保持措施纳入工程管理。施工单位质量管理体系如下：

(1) 根据水土保持有关法规、技术规程、标准规定以及施工合同进行的要求进行施工，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。

(2) 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，做好质量保证。

(3) 按合同规定对进场的工程材料、工程设备及苗木进行试验检测、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) 根据《水土保持工程质量评定规程》(SL366-2006)要求，施工单位对水土保持设施质量进行自检。对已完成质量评定的分部工程、单位工程的各项施工原始记录、质量签证、单元工程质量评定及其它有关文件资料按档案管理要求及时整理。

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

依据《水土保持工程质量评定规程》(SL540-2006)，结合工程水影响评价报告设计的水土保持措施体系，按道路工程区、雨水口工程区和施工临建区3个防治分区，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，对已实施水土保持工程划分为5个单位工程，5个分部工程，14个单元工

程。项目划分详见表 4-2-1。

表 4-2-1 水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程划分		
			划分依据	工程名称	数量(个)
1	土地整治工程	场地整治	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。	土地整治	1
2	降水蓄渗工程	降水蓄渗	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程。	透水砖铺装	1
3	斜坡防护工程	植物护坡	高度在 12m 以上的坡面, 按护坡长度每 50m 作为一个单元工程; 高度在 12m 以下的坡面, 每 100m 作为一个单元工程	植草护坡	1
4	植被建设工程	点片状植被	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	绿化树池	1
				撒播草籽	1
5	临时防护工程	覆盖	按面积划分, 每 100~1000m ³ 为一个单元工程, 不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程。	临时覆盖	9
6	合计				14

4.2.2 各防治分区工程质量评定

监理单位按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T 22490-2008)的要求, 依据《水土保持工程质量评定规程》(SL540-2006)对已实施完成的水土保持措施进行了质量等级评定, 经建设单位自查初验, 本项目 5 个单位工程, 5 个分部工程, 14 个单元工程质量全部合格。

实施的水土保持工程质量自查初验评定结果见表 4-2-2。

表 4-2-2 水土保持工程质量评定结果

单位工程	分部工程	单元工程			分部评定等级
		数量(个)	合格(个)	合格率	
土地整治工程	场地整治	1	1	100%	合格
降水蓄渗工程	降水蓄渗	1	1	100%	合格

单位工程	分部工程	单元工程			分部评定等级
		数量(个)	合格(个)	合格率	
斜坡防护工程	植物护坡	1	1	100%	合格
植被建设工程	点片状植被	2	2	100%	合格
临时防护工程	覆盖	9	9	100%	合格
合计		14	14	100%	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场评估。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位对水土保持工作十分重视，各阶段按照水土保持“三同时”制度开展工作，建立健全的各项管理制度，从各方面保证了水土保持措施与主体工程同步实施。工程结束后，项目区生态环境较工程施工前明显改善，工程建设造成的水土流失得到有效控制。水土保持工作已经取得了明显成效，实现了预期目标。

验收组对本项目建成的水土保持措施（单位工程 5 个、分部工程 5 个、单元工程 14 个）进行核查，核查率 100%。已建的各项单位、分部工程质量全部合格。工程措施质量完成较好，具有显著的水土保持作用；植物措施质量普遍良好，成活率均在 97% 以上。各项措施建成投入使用以来，水土流失防治效果良好，达到水土保持要求，质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土流失防护工程主要包括土地整治工程、斜坡防护工程、植被建设工程和临时防护工程，各项水土保持措施均已全部完工。工程运行过程中，公司建立了一系列的规章制度和管护措施，实行水土保持工程管理、维修、养护目标责任制，各部门各司其职，分工明确，各区域的管护落实到人。从运行情况来看，现场水土保持措施运行正常，植物长势较好，植物措施成活率较高。各项水土保持措施完整，措施质量较好，工程性能稳定，运行良好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 水土流失治理度

水土流失治理度指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。

根据监理单位、监测提供资料及现场踏勘，本项目水土流失防治责任范围内水土流失面积 0.81hm^2 ，实施水土保持措施后水土流失治理达标面积 0.80hm^2 ，其他 0.01hm^2 为压实路面，项目水土流失治理度 98.8%，达到水土流失防治目标值。详见表 5-2-1。

表 5-2-1 水土流失治理度计算表

序号	防治分区	防治责任 范围面积 (hm^2)	水土流失 面积 (hm^2)	水土保持措施面 积 (hm^2)		永久硬 化面积 (hm^2)	水土流失治 理度 (%)
				工程 措施	植物 措施		
	(参数代号)	a	e	b	c	d	A
	(计算公式)						$(b+c+d)/e$
1	道路工程区	0.69	0.69	0.22	0.01	0.45	98.6
2	雨水口 工程区	0.12	0.12		0.09	0.03	100.0
	防治责任范围	0.81	0.81	0.22	0.10	0.48	98.8
	达标情况						达标

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内允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。

项目水土流失防治责任范围内许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据本项目监测总结报告，治理后每平方公里年平均土壤流失量为 150t ，土壤流失控制比为 1.3，达到水土流失防治目标值。

(3) 渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内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总量的百分比。

根据水土保持监测总结报告及工程资料，项目施工过程中水土流失防治责任范围内永久弃渣和临时堆土总量为 1.244 万 m^3 。临时堆土期间采取防尘网进行防护，外弃时采用封闭车厢进行运输，采取措施实际挡护的永久弃渣和临时堆土总量为 1.235 万 m^3 ，渣土防护率达到 99.3%，达到水土流失防治目标值。

(4) 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。

根据水土保持监测总结报告及工程资料，项目水土流失防治责任范围内可剥离表土总量 0.01 万 m^3 ，已剥离 0.01 万 m^3 ，保护表土量为 0.01 万 m^3 ，表土保护率为 100%，达到水土流失防治目标值。

表 5-2-2 土壤流失控制比和渣土防护率计算表

序号	防治分区	水土流失防治责任范围 (hm^2)	设计水平年土壤侵蚀强度 $t/(\text{km}^2\cdot\text{a})$	土壤流失控制比	永久弃渣和临时堆土总量 (万 m^3)	采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量 (万 m^3)	渣土防护率 (%)
	(参数代号)	a	i	C	m	n	
	(计算公式)			$200/i$			$n/m*100$
1	道路工程区	0.69	150	1.3	1.244	1.235	99.3
2	雨水口工程区	0.12					
	防治责任范围	0.81	150	1.3	1.244	1.235	99.3
	达标情况			达标			达标

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

(1) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指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。

项目水土流失防治责任范围内可恢复林草植被面积 0.10hm^2 , 实际达标恢复的林草类植被面积 0.10hm^2 , 林草植被恢复率 100%, 达到水土流失防治目标值。

(2) 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类植被面积占总面积的百分比。

项目水土流失防治责任范围面积 0.81hm^2 , 林草类植被面积 0.10hm^2 , 林草覆盖率为 12.3%, 达到水土流失防治目标值。详见表 5-2-3。

表 5-2-3 林草植被恢复率、林草覆盖率计算表

序号	防治分区	防治责任范 围面积(hm^2)	林草类植被 面积 (hm^2)	可恢复林草 植被面积 (hm^2)	林草植被 恢复率 (%)	林草覆盖 率 (%)
	(参数代号)	o	r	s	E	F
	(计算公式)				r/s*100	r/o*100
1	道路工程区	0.69	0.01	0.01	100.0	1.4
2	雨水口工程 区	0.12	0.09	0.09	100.0	75.0
防治责任范围		0.81	0.10	0.10	100.0	12.3
达标情况					达标	达标

5.2.3 公众满意度调查

验收组向周边群众发放了 20 份水土保持公众调查表进行民意调查。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 12 人, 女性 8 人, 被调查者中, 95% 的人认为本工程对提高当地人民群众生活水平有很大的促进作用, 90% 的人认为项目对当地环境有好的影响, 90% 的人认为项目区林草植被建设得好, 有 90% 的人认为项目对扰动土地恢复得好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位北京市房山区城市管理委员会委托代建单位北京市房山新城投资有限责任公司负责工程建设的组织和管理工作。为完成水土保持工作，代建单位组织施工单位和监理单位联合组成水土保持工作小组，具体负责部署、组织、协调工程水土保持工作，提出过程管控的各项要求，落实组织措施、管控措施、技术措施、工艺措施，保证各项工作按照工程水影响评价报告报告书以及批复的要求贯彻实施，负责工程水保各项日常工作，且运行良好。主要从以下几个方面对本项目的水土保持建设进行管理：

(1) 建设限期目标责任制。将水土流失防治目标纳入到主体工程建设中，水土保持项目建设与主体工程建设相结合，使水土保持建设与主体工程建设一起进行责任目标考核，与施工单位奖惩措施相结合，限期治理。

(2) 完善现场监督检查制度。代建单位管理人员按照工程建设进度，定期现场检查各水保措施的落实情况，发现问题及时整改。

(3) 加强与地方水行政主管部门的沟通与联系。主动邀请当地水行政主管部门进行水土保持措施的监督、检查，落实项目建设过程中的水土流失治理情况和资金投入情况。

6.2 规章制度

建设单位和代建单位对水土保持工作高度重视，根据《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》、《生产建设项目水土保持方案管理办法》等有关法律、法规，结合工程特点和施工工艺，严格按规程、规范和制度进行各项水土保持工程。工程实施按照图纸和规范施工，严格控制临时占地和开挖范围，土方工程尽量避开雨季施工。土方挖填随挖、随填，减少土方二次转运及堆置时间。同时，监测入场后开展了水土保持工程技术培训，明确水土保持管理的分工及组织机构，从而确保水土保持管理的制度化。

在项目建设过程中建设单位和代建单位建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》和《招投标管理办法》4项有关水土保持工程质量管理制度。明确了质量控制目标，落

实行了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求。监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对项目实施全方位、全过程监理。施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行了全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管。

6.3 建设管理

本项目水土保持工程由建设单位委托代建单位北京市房山新城投资有限责任公司组织实施，未实行招投标。代建单位委托主体施工单位开展水土保持工程建设，委托监理单位开展工程监理工作。

在项目的施工过程中，北京市房山新城投资有限责任公司按照质量监督管理的相关规定，对工程施工过程中的各个阶段进行了质量监督检查，发现问题及时整改，通过质量监督检查，不断规范和完善了工程质量和质量监督的行为。同时房山区水土保持工作站在项目实施过程中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，在检查中未发现问题。通过检查促进了水土保持工作，使北京市房山新城投资有限责任公司和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。

6.4 水土保持监测

代建单位北京市房山新城投资有限责任公司于2023年2月委托北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司开展房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水土保持监测工作，根据水土保持监测工作相关要求，监测单位及时成立了监测项目组，开展水土保持监测工作，并于当月进行现场踏勘，于2023年4月完成水土保持监测实施方案；2023年4月~2024年5月，监测单位主要通过实地调查监测、遥感监测和资料分析等方法开展水土保持监测工作，完成并报送项目水土保持监测实施方案1份、水土保持监测季报4份、年报1份、土石方月报7份，并于2024年6月编制完成了《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水土保持监测总结报告》。监测报告内容及格式

符合监测技术规程要求，监测计算方法正确，监测成果可信。

6.5 水土保持监理

主体工程建设监理招标时，没有单独委托专门的水土保持监理单位，为确保水土保持工程有序进行，建设单位将水土保持监理纳入主体工程监理。由北京华城工程管理咨询有限公司和同创金泰工程监理（北京）有限公司承担主体工程以及水土保持工程监理工作。

监理单位代表业主方对施工方进行施工质量控制、进度控制、资金控制、施工安全与文明施工管理，以及相应的合同管理、信息管理、组织协调等。项目监理单位指定专人负责施工过程中水土保持措施的落实情况，针对透水砖铺装、树池绿化和植草护坡等，负责检查施工过程的检验进场资料，组织工程检查等，水土保持监理工作开展较为全面，能够确保项目水土保持措施的施工质量合格。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位和代建单位积极组织施工、监理单位按要求完成各项水土保持措施，在工程建设过程中，北京市房山区水土保持工作站及水政执法大队未提出监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据北京市财政局、北京市发展和改革委员会、北京市水务局关于印发《北京市水土保持补偿费缴纳征收管理办法》的通知（京财农〔2016〕506号）和关于降低本市水土保持补偿费收费标准的通知（京发改〔2021〕1271号），本项目实际征占地面积为8100m²，缴费标准为0.3元/m²（不足1平方米的按1平方米计），应缴纳水土保持补偿费2430元。建设单位已于2023年6月按照批复的水影响评价报告中的征占地面积8200m²在国家税务总局北京市海淀区税务局完成水土保持补偿费缴纳，缴纳金额为2460元，已足额缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

建设单位北京市房山区城市管理委员会承诺根据《中华人民共和国水土保持法》、《北京市水土保持条例》等相关法律法规及政策规定，严格落实项目水土保持设施管护责任，确定设施产权、管理权、使用权、监督权，明确管护责任主体，并与接收方签订移交协议，要求接收方承担管护责任，如有再次移交的情况，

要办理移交手续。

保证该项目申请验收的水土保持设施与水土保持设施验收清单一致，具备正常的水土保持功能。

本项目运行过程中，如出现水土保持措施变更、取消、挪用等改变原有水土保持设施的行为，须向水行政主管部门提出申请，待批准后，方可实施。

水土保持设施验收合格，北京市房山区城市管理委员会将配合水行政主管部门开展对水土保持设施的管理、养护及使用情况的检查工作。

7 结论

7.1 结论

建设单位按照《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 24 号）等法律法规要求，执行“三同时”制度，及时委托开展水影响评价报告编制工作并通过审批；通过与主体工程同时招投标，在工程建设中开展了水土流失防治工作，实施了土地整治工程、斜坡防护工程、植被建设工程和临时防护工程等水土保持措施，项目建设期间的水土流失得到了有效控制；建设期间建立了各项水土保持管理制度，健全质量管理体系，设计、施工和监理的质量责任明确，管理到位；投资控制及使用合理，完成的各项水土保持设施工程质量合格；水土保持设施的管理维护责任明确，可以确保水土保持功能的持续有效发挥。并按照规程要求完成自查自验，对发现的问题，及时进行整改，从而全面达到了水土流失防治要求。

建设单位已按照要求委托监测单位开展水土保持监测工作，委托主体监理单位同步开展水土保持监理工作，并按照经批准的水影响评价报告及批复文件要求足额缴纳了水土保持补偿费；工程建设过程中积极开展了水土流失防治责任范围内的水土流失防治工作，按确定的等级和标准落实了水土保持防治措施体系，弃土弃渣已运往合法的渣土消纳场进行综合利用，重要防护对象不存在严重水土流失危害隐患；目前，项目水土保持分部工程和单位工程已经验收，工程质量总体合格，且水土保持设施的管理维护责任已落实，水土保持设施运行状况良好，工程建设引发的水土流失得到了有效治理，实施的各项水土保持措施总体上发挥了保持水土、恢复和改善生态环境的作用。

本工程建设过程中基本落实了水影响评价报告及批复文件的要求，未发生重大变更，实施的水土保持工程运行良好，水土流失防治指标中水土流失治理度 98.8%，土壤流失控制比 1.3，渣土防护率 99.3%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 12.3%。各项指标达到了水影响评价报告中确定的目标值，符合水土保持设施验收条件，同意该项目水土保持设施通过验收。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

附件 2 北京市规划和自然资源委员会房山分局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路市政交通基础设施“多规合一”初审意见的函

附件 3 北京市水务局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书的审查意见

附件 4 单位工程质量竣工验收记录

附件 5 透水砖铺装分部分项工程质量验收记录

附件 6 绿化种植分部、分项工程质量验收记录

附件 7 水土保持补偿费缴纳凭证

附件 8 重要水土保持单位工程验收照片

附件 9 水土保持监测及水土保持竣工验收技术服务合同书

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2021 年 4 月，建设单位委托北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司开展本项目的水影响评价报告编制工作。

2022 年 12 月，设计单位中国建筑一局（集团）有限公司深化完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程项目方案设计》。

2023 年 2 月，建设单位委托北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司开展本项目水土保持监测工作和水土保持设施验收工作。

2023 年 3 月，北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司编制完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书（报批稿）》。

2023 年 3 月，建设单位取得《北京市水务局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书的审查意见，批复文号为“京水评审〔2023〕35 号”。

2023 年 4 月，项目开工建设，同月主体监理单位北京华城工程管理咨询有限公司和同创金泰工程监理（北京）有限公司进驻现场开展监理工作，同时负责水土保持监理工作。

2023 年 4 月，北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司编制完成了《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水土保持监测实施方案》。

2024 年 4 月，工程完工。

2024 年 5 月，监理单位完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程》监理工作总结报告，内容包含水土保持部分。

2024 年 6 月，北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司编制完成《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水土保持监测总结报告》。

附件 2 北京市规划和自然资源委员会房山分局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路市政交通基础设施“多规合一”初审意见的函（京规自（房）初审函〔2021〕0030号）

北京市规划和自然资源委员会房山分局

京规自（房）初审函[2021]0030 号

北京市规划和自然资源委员会房山分局 关于房山区良乡高教园区北部生活区一号 地土地一级开发项目规划二十九路市政交 通基础设施“多规合一”初审意见的函

北京市土地整理储备中心房山区分中心：

你单位《关于申请房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路市政交通基础设施“多规合一”初审意见的请示》及所报规划设计方案收悉。经研究，现将有关意见函告如下：

一、基本校核情况

按照项目单位提供的矢量数据，图斑地块在《房山分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）》中的国土空间规划分区为城镇建设用地。

二、道路工程方案

（一）道路工程设计范围、设计等级及设计标准

规划二十九路，西起规划黄良铁路南侧路，东至阳光北大街，道路全长约 346 米，规划为城市支路，红线宽 20 米，设计速度 30 公里/小时。

（二）道路与沿线相交道路均采用平交路口处理形式

三、配套市政管线工程方案

（一）给水规划

本工程水源来自阳光北大街现状 DN600 毫米供水管线。沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 DN300 毫米供水管线。

（二）雨水排除

该地区雨水排除出路为吴店沟。沿规划二十九路，自规划黄良铁路南侧路至阳光北大街，新建一条雨水管线，管径为 DN1200 毫米，沿阳光北大街向北，最终排入吴店沟。

（三）污水排除

该地区污水排除出路为良乡污水处理厂。沿规划二十九路，自规划黄良铁路南侧路至现状阳光北大街，新建一条污水管线，管径为 DN400 毫米。

（四）再生水规划

本工程再生水水源来自阳光北大街现状 DN600 毫米中水管线。沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 DN200 毫米再生水管线。

（五）供热规划

本工程供热接自阳光北大街规划 DN350 毫米供热管线，沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 DN300 毫米供热管线。

（六）燃气规划

本工程燃气源接自阳光北大街现状 DN400 毫米燃气管线。沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 DN200 毫米燃气管线。

（七）供电规划

本工程电源接自阳光北大街规划 12Φ150 毫米+2Φ150 毫米电力管线。沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 12Φ150 毫米+2Φ150 毫米电力管线。

（八）通信规划（含有线电视）

本工程通信信号源接自阳光北大街现状通信管线。沿规划二十九路，自阳光北大街至规划黄良铁路南侧路，新建 12 孔+2 孔 TV 通信管线。

四、下一步工作

（一）环保部门意见：按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（2020 年 1 月 1 日起施行）中 131 城市道路（不含维护；不含支路、人行天桥、人行地道）“新建快速路、主干路；城市桥梁、隧道”属于环境影响报告表项目，“其他”属于环境影响登记表项目。该项目动工建设前，须依据相关要求办理环保手续。如有变化，以最新分类管理名录要求为准；按照《中华人民共和国土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法》要求，用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的，以

及属于疑似污染地块的，应当按照规定进行土壤污染状况调查。

(二) 园林绿化部门意见：经核对项目相关材料，与《北京市房山区林地保护利用规划（2010-2020年）》套图核对后，该用地项目不涉及占用规划林地。经与建设单位沟通，该项目地块不涉及树木伐移工作。

(三) 供水公司意见：规划二十九路拟建供水管线应与规划黄良铁路南侧路、辰光东路规划供水管线相结合，建议建设单位统筹考虑总体规划方案，并结合周边地块发展及用水需求，考虑规划二十九路拟建供水管线预留支线接口。

(四) 建议项目单位根据《步行和自行车交通环境规划设计标准》进一步细化论证道路横断面设置，待方案完善后报我分局“多规合一”平台协同研究。

专此函达。

附件：各单位回复意见



附件 3 北京市水务局关于房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书的审查意见

北京市水务局

京水评审〔2023〕35号

北京市水务局关于 房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地 一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路 工程及市政工程水影响评价报告书 的审查意见

北京市房山区城市管理委员会：

你单位报送的《房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程水影响评价报告书》及有关材料收悉。经审查，有关意见如下：

一、从水影响角度分析，项目水影响评价报告书符合审查要求。

二、主要水影响控制指标如下：

项目年取用再生水约 0.23 万立方米，通过水车拉运保障供给。

项目挖方量约 1.33 万立方米，填方量约 0.55 万立方米。项目水土流失防治责任范围面积约 0.82 万平方米。

按照海绵城市建设要求，通过配建 0.22 万平方米透水铺装等措施，进行雨水综合利用，保障项目满足线性工程年径流总量

控制率的一般要求。

项目区雨水通过阳光北大街雨水管线等排入吴店河。项目区雨水设计重现期为3年一遇。

三、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

(一)要严格执行报告书中所规定的取水方案进行取水。

(二)应严格按照审查同意的报告书采取水土流失预防和治理措施。及时组织开展水土保持监测工作，通过“北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统”(<http://120.52.191.129:8000/bjfatb/>)，报送土石方月报和水土保持监测季报。

(三)依据《北京市财政局 北京市发展和改革委员会 北京市水务局关于印发<北京市水土保持补偿费征收管理办法>的通知》(京财农〔2016〕506号)、《北京市财政局转发财政部关于水土保持补偿费等非税收入划转税务部门征收的通知》(京财税〔2020〕2581号)、《北京市发展和改革委员会 北京市财政局 北京市水务局关于降低本市水土保持补偿费收费标准的通知》(京发改〔2021〕1271号)等文件要求，应在开工前一次性缴纳水土保持补偿费。请登录电子税务局或到国家税务总局北京市海淀区税务局综合服务厅，按照自核自缴方式办理水土保持补偿费申报缴纳或免缴申报。

(四)应按照水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设工程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)要求，配合做好日常监管工作，在项目投产使用前完成水土保持设施自主验收报备。

(五)项目配套雨水排除设施、海绵设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目雨水正常排放，实现海绵城市建设功能。

(六)项目位于小清河蓄滞洪区，建设应符合《洪泛区和蓄滞洪区建筑工程技术标准》(GB/T50181-2018)。应严格按照报告书中防洪要求完善各项防洪工程措施，积极采取应对洪水淹没、内涝积滞水及满足人员就地避险或转移的工程措施，确保人员生命财产安全。

(七)应做好项目区各阶段防洪排涝方案和应急抢险措施。如涉及汛期施工，应编制汛期施工安全度汛方案，并将相关方案报项目所在地水行政主管部门备案，保障施工期间防洪安全。

(八)应与项目所在地水行政主管部门建立信息共享联动机制，关注降雨、预警信息，做好防御超标准洪水应急避险转移预案，及时组织开展险情处置、群众转移等培训演练。应服从小清河蓄滞洪区调度指挥，汛期地下空间不得安排人员居住。

四、收到本审查意见后，请将项目水影响评价报告书于10日内送达房山区水务局。

五、要配合市、区两级水务部门对本项目水影响评价报告实

施情况的监管工作。

六、本审查意见有效期3年。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模、水土保持措施等事项发生重大变化，应重新报审建设项目水影响评价文件。



抄送：房山区水务局，市水务综合执法总队，市水务政务中心，
市水保生态中心。

-4-

附件 4 单位工程质量竣工验收记录

单位工程质量竣工验收记录 表C8-1

工程名称	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路		结构类型	市政工程	层数/建筑面积	/
施工单位	北京城建五维建设有限公司		技术负责人	王银献	开工日期	年月日
项目负责人	苗树清		项目技术负责人	贺胜保	完工日期	年月日
序号	项目	验收记录			验收结论	
1	分部工程验收	共4分部，经查符合设计及标准规定 4分部			验收合格。	
2	质量控制资料核查	共6项，经核查符合规定6项			验收合格。	
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查5项，符合规定5项， 共抽查2项，符合规定2项， 经返工处理符合规定0项			验收合格。	
4	观感质量验收	共抽查3项，达到“好”和“一般”的3项，经返修处理符合要求的0项			验收合格。	
综合验收结论		经验收，所有验收项目均符合验收要求，予以验收。				
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位	
	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	(公章)	
	项目负责人:	总监理工程师:	项目负责人:	项目负责人:	项目负责人:	
	年月日	年月日	年月日	年月日	年月日	

注: 单位工程验收时, 验收签字人员应由相应单位法人代表书面授权。

附件 5 透水砖铺装分部、分项工程质量验收记录

分部（子分部）工程质量验收记录 (表C7-3)				编号
工程名称		房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路		
施工单位		北京鑫实路桥建设有限公司		
质量部门负责人		耿桂平	技术部门负责人	张磊
专业分包单位		/		
专业分包单位负责人		/	专业分包单位技术负责人	/
分部名称		人行道铺装		
序号	子分部（分项）名称	分项（检验批）数	施工单位检查评定结果	验收意见
1	土方路基	1	合格	验收合格
2	水泥稳定土集料基层	1	合格	验收合格
3	透水砖面层	1	合格	验收合格
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
质量控制资料			齐全有效	同意验收
安全和功能检验（检测）结果			齐全有效	同意验收
观感质量验收			好	好
验收结论 (监理/建设单位填写)		合格		
验 收 单 位	专业分包单位	项目经理:	/	年 月 日
	施工单位	项目经理:	耿桂平	2023年07月30日
	勘察单位	项目负责人:	/	年 月 日
	设计单位	项目负责人:		2023年07月30日
	监理（建设）单位	总监理工程师: (建设单位项目专业负责人)	贾晓春	2023年07月30日



土方路基检验批质量验收记录 (表C7-1-1)								编号		01010101 001				
工程名称		房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路												
分部(子分部)工程		路基(路基)	分项工程	土方路基	桩号(部位)	人行道								
施工单位		北京鑫实路桥建设有限公司	项目经理	隗恭敬	项目技术负责人	张磊								
专业分包单位		/	专业分包项目经理	/	分包项目技术负责人	/								
执行标准名称及编号		《城市道路工程施工质量检验标准》DB11/T 1073-2014												
质量验收规范的规定					施工单位检查评定记录						监理(建设)单位验收记录			
主控项目	1	路基土强度指标	第3.1.1条	符合规范要求, 试验合格								合格		
	2	路基土方压实度	第3.1.2条	符合规范要求, 试验合格										
一般项目	1	填土应区分不同土质按规定厚度	第3.1.3条	填土分不同土质按規定厚度分层回填, 填土经碾压夯实后无翻浆、弹簧现象。								合格		
	2	填土中不得含有淤泥、腐殖土及有机物质等杂质	第3.1.4条	填土中无淤泥、腐殖土及有机物质等杂质										
	3	边坡应密实、稳定、平顺等	第3.1.5条	边坡密实、稳定、平顺										
	4	中线偏位 (mm)	≤ 30	3	2	27	29	27	28	18	22		29	8
		土方路基允许偏差	不小于设计规定+B	110	100	100								
		宽度 (mm)												
	边坡	不陡于设计值	1:2	1:2	1:2									
	施工单位检查结果		主控项目全部合格, 一般项目满足规范规定要求 专业工长: 丁洪生 项目专业质量检查员: 王成 2023年05月11日											
	监理(建设)单位验收结论		验收合格 专业监理工程师(建设单位项目专业技术负责人): 孙海 2023年05月11日											

注: B值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。



水泥稳定集料基层检验批质量验收记录 (表C7-1-1)								编号	02010101 001						
工程名称		房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路													
分部(子分部)工程		基层(基层)		分项工程	水泥稳定土集料基层	桩号(部位)		人行道基层							
施工单位		北京鑫实路桥建设有限公司		项目经理	隗恭敬	项目技术负责人		张磊							
专业分包单位		/		专业分包项目经理	/	分包项目技术负责人		/							
执行标准名称及编号		《城市道路工程施工质量检验标准》DB11/T 1073-2014													
质量验收规范的规定						施工单位检查评定记录					监理(建设)单位验收记录				
主控项目	1	水泥用量和矿料级配按配合比		第4.1.1条		质量证明文件齐全有效,符合设计及规范要求								合格	
	2	基层、底基层7d无侧限抗压强度		第4.1.2条		无侧限抗压强度试验合格,符合设计要求									
	水泥 稳定 集料 基 层 允 许 偏 差	无侧限抗压强度 (MPa)	R7符合设计要求		无侧限抗压强度试验合格,符合设计要求										
			压实度 (%)	快速路、 主干路	基层	≥98									
					底基层	≥97									
基层					≥97	98	97	98	99						
一般项目	3	底基层	≥96												
	1	表面质量		第4.1.4条		表面平整、坚实、接缝平顺,无明显粗、细骨料集中现象,无推移、裂缝、贴皮、松散、浮料								合格	
	水泥 稳定 集料 基 层 允 许 偏 差	厚度(mm)		±10		3	-5	3	-7	5	5	8			
		水泥用量(%)		0~+1.0		1	0	0	1	1	1	1			
		平整度(mm)		≤10		6	3	4	7	0	2	6			
		中线线位(mm)		20		18	7	9	17	2	14	4			
		纵断高程(mm)		±15		-7	-14	4	-12	1	7	-9			
宽度		不小于设计规定+B		923 8	923 8	923 4	924 5	922 9	924 1	923 3					
横坡		±0.3%且不反坡		-3	-8	14	-5	1	4	9					
施工单位 检查结果		主控项目全部合格,一般项目满足规范规定要求 专业工长: <u>丁洪文</u> 项目专业质量检查员: <u>王成</u> 2023年05月19日													
监理(建设)单位 验收结论		验收合格 专业监理工程师(建设单位项目专业技术负责人): <u>于华</u> 2023年05月19日													

注: 宽度中B值为上层结构施工对该层要求的必要附加宽度。



路面砖面层检验批质量验收记录 (表C7-1-1)							编号	05030101 001				
工程名称	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路											
分部(子分部)工程	人行道(路面砖面层)	分项工程	路面砖面层	桩号(部位)	透水砖人行道面层							
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司	项目经理	隗恭敬	项目技术负责人	张磊							
专业分包单位	/	专业分包项目经理	/	分包项目技术负责人	/							
执行标准名称及编号	《城市道路工程施工质量检验标准》DB11/T 1073-2014											
质量验收规范的规定				施工单位检查评定记录					监理(建设)单位验收记录			
主控项目	1 路床和基层压实度	第6.4.1条	出厂检验报告齐全有效,符合设计及规范要求: 复验合格							合格		
	2 砂浆抗压强度	第6.4.2条	/									
	3 路面砖的物理、力学性能及抗滑性能	第6.4.3条	符合规范要求,试验合格									
	4 路床和基层压实度	第7.3.2条	符合规范要求,试验合格									
	压实度	路床	≥93%									
		基层	≥93%									
		面层	≥95%	98	96	97	99	99	97		96	98
	5 预制盲道砖的规格、颜色、强度	第7.4.1条 第1款	出厂检验报告齐全有效,符合设计及规范要求: 复验合格									
	提示盲道触感圆点凸面高度、形状和中心距	项目	规定值 (mm)	允许偏差 (mm)								
		行进盲道触感凸面高度、形状和中心距	面宽	25	±1	1	1	-1	-1		0	0
底度			35	±1	-1	0	1	1	1	0	-1	-1
凸面高度			4	0~1	0	0	0	0	1	0	1	1
中心距			62~75	±1	-1	0	-1	1	0	1	-1	-1
提示盲道触感圆点凸面高度、形状和中心距		表明直径	25	±1	1	-1	1	0	1	1	0	1
		底面直径	35	±1	0	0	1	-1	-1	0	0	0
		凸面高度	4	0~1	1	1	0	0	0	0	1	0
	圆点中心距	50	±1	1	1	1	0	0	0	0	1	
7 盲道的宽度,提示盲道和行进盲道设置的部位、走向	第7.4.2条	宽度、部位、走向符合规范要求										
8 盲道与障碍物的距离及无障碍设施铺砌	第7.4.3条	障碍物设施铺砌符合规范要求										
9 路口无障碍设施铺砌	第7.4.4条	路口无障碍设施铺砌符合规范要求										



路面砖面层检验批质量验收记录 (表C7-1-1)											编号		05030101 001					
质量验收规范的规定											施工单位检查评定记录						监理(建设)单位验收记录	
人行道路面砖面层允许偏差	1 铺砌质量			第7.3.4条		铺砌路面整洁美观、未遭污染，砌缝直顺，路面颜色过渡自然、基本协调										合格		
	2	平整度(mm)		≤5		1	4	1	3	0	3	3	5	0	2			
		宽度(mm)		≥设计值		650	650	630	640									
		相邻块高差(mm)		≤2		2	2	1	1	0	1	1	2	2	2			
		坡度		坡度差±0.5%且不反坡		-0.2	-0.1	-0.3	-0.5	-0.5	-0.2	0.1	0.3	0.3	0.5			
		纵缝直顺度(mm)		≤10		8	4	2	9	3	5	8	4	7	4			
		横缝直顺度(mm)		≤10		1	7	7	6	6	9	8	0	5	10			
		3	盲道砖的铺砌和嵌贴	第7.4.6条	牢固、表面平整，缝线顺直、缝宽均匀、灌缝饱满、无翘边、翘角，不积水。其触感条和触感圆点的凸面高出相邻地面，表面无裂缝、起皮													
					4	项目		预制盲道砖		石材盲道砖								
	盲道铺砌允许偏差(mm)	盲道砖边长		±2		±2	2	0	0	1	1	-1	0	0	0		1	
盲道砖对角线长		±3	±3	1		0	2	1	3	1	-2	1	3	-1				
平整度		3	1	3		1	2	3	0	1	1	0	1	3				
相邻块高差		3	0.5	1		1	1	3	1	2	1	3	1	0				
缝宽		-2~+3	±1	-1		2	-1	-2	-2	3	2	0	3	2				
纵缝直顺度		5	-	1		1	4	4	3	2	3	4	4	2				
横缝直顺度		2	1	1		1	1	2	2	1	2	0	0	2				
井框与面层高差(mm)		≤3	≤3	3		1	3	3	1	2	2	3	3	2				
施工单位检查结果		主控项目全部合格，一般项目满足规范规定要求																
		专业工长: <u>丁洪文</u> 项目专业质量检查员: <u>王成</u> 2023年05月31日																
监理(建设)单位验收结论		验收合格																
		专业监理工程师(建设单位项目专业技术负责人): <u>于平</u> 2023年05月31日																



附件 6 绿化种植分部、分项工程质量验收记录

分部（子分部）工程质量验收记录 (表C7-3)				编号	00-00-C7-001	
工程名称	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路					
施工单位	北京城建五维建设有限公司					
质量部门负责人	高小涛		技术部门负责人	贺胜保		
专业分包单位	/					
专业分包单位 负责人	/		专业分包单位 技术负责人	/		
分部名称	绿化种植					
序号	子分部(分项) 名称	分项(检验批)数	施工单位检查评定结果	验收意见		
1	整理绿化用地	1	合格	验收合格		
2	草坪播种	1	合格	验收合格		
3	掘苗及包装	1	合格	验收合格		
4	种植穴	1	合格	验收合格		
5	栽植	1	合格	验收合格		
6						
7						
8						
9						
10						
质量控制资料			符合规范及设计要求	同意验收		
安全和功能检验(检测)结果			符合规范及设计要求	同意验收		
观感质量验收			符合规范及设计要求	同意验收		
验收结论 (监理/建设单位填写)		验收合格				
验收 单位	分包单位	项目经理:	/	年 月 日		
	施工单位	项目经理:	高小涛	2024年4月18日		
	勘察单位	项目负责人:	高小涛	2024年4月18日		
	设计单位	项目负责人:	王艳兵	2024年4月18日		
	监理(建设)单位	总监理工程师: (建设单位项目专业负责人)	张永红	2024年4月18日		

本表由施工单位填写。

本表由施工单位填写。

本表由施工单位填写。

本表由施工单位填写。

本表由施工单位填写。

表C7-3
行道树种植分项工程质量验收记录

单位工程名称	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路		
施工单位	北京鑫路桥建设有限公司	项目负责人	张磊
分包单位	/	项目负责人	/
序号	检验批部位、单项、区段	施工单位检查评定结果	监理(建设)单位验收结论
1	道路两侧行道树	符合要求	同意验收
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
检查结论	项目专业技术负责人:  2023年06月17日	验收结论	监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人)  2023年06月17日

分项工程质量应由监理工程师(建设单位项目专业技术负责人)组织项目专业技术负责人等进行验收并记录。



栽植检验批质量验收记录

单位工程名称	公园园林绿化工程		分项工程名称	栽植	资料编号	01-04-02-001
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司			项目负责人	张磊	
分包单位	/			项目负责人	/	
施工执行标准 名称及编号	《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T212-2017)			验收部位	道路两侧国槐	
主控项目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录		监理单位验收记录	
	1 土球包裹物	第5.5.2.1条	土球包裹物已去掉		符合要求	
	2 树木栽植	第5.5.2.2条	符合规范要求		符合要求	
	3 行道树栽植	第5.5.2.3条	符合规范要求		符合要求	
	4 栽植深度	第5.5.2.4条	符合规范要求		符合要求	
一般项目	1 栽植季节	第5.5.1.1条	符合规范要求		符合要求	
	2 栽植观赏面	第5.5.1.2条	栽植时已调整树的观赏面		符合要求	
施工单位 检查评定结果	施工员		施工班组长			
	主控项目全部合格，一般项目符合设计及施工规范要求 专业质量员：王成 2023年06月08日					
监理（建设）单位 验收结论	同意验收 监理工程师： (建设单位项目专业技术负责人) 孙平 2023年06月08日					



支撑检验批质量验收记录

单位工程名称	公园园林绿化工程		分项工程 名称	支撑	资料编号	01-07-02-001
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司			项目负责人	张磊	
分包单位	/			项目负责人	/	
施工执行标准 名称及编号	《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T212-2017)			验收部位	道路两侧树木支撑	
主控项目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录		监理单位验收记录	
	1 支撑牢固性	第5.7.2.1条 第5.7.2.2条	经检查树木支撑牢固，符合规范要求		符合要求	
	2 支撑点高度	第5.7.2.3条	符合规范要求		符合要求	
一般项目	1 支撑材料、形式要 求	第5.7.3条	同规格同树种的支撑物、牵拉物长度、支撑 角度、绑缚形式及材料统一		符合要求	
施工单位 检查评定结果		施工员		施工班长		
		主控项目全部合格，一般项目符合设计及施工规范要求				
		专业质量员: <u>王成</u>	2023年06月08日			
监理(建设)单位 验收结论		同意验收 <u>于军</u> 监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人)				
		2023年06月08日				



浇灌水检验批质量验收记录

单位工程名称	公园园林绿化工程		分项工程名称	浇灌水	资料编号	01-07-03-001
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司			项目负责人	张磊	
分包单位	/			项目负责人	/	
施工执行标准名称及编号	《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T212-2017)			验收部位	道路两侧树木浇水	
主控项目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录		监理单位验收记录	
	1	浇水水量	第5.8.2.1条	水量满足植物成活及生长需要	符合要求	
	2	浇水修葺	第5.8.2.2条	符合要求	符合要求	
一般项目	1	浇灌	第5.8.3.1条	缓流浇灌	符合要求	
	2	浇水后检查	第5.8.3.2条	符合规范要求	符合要求	
	3	浇水水质	第5.8.1条	符合园林浇灌用水水质指标要求	符合要求	
施工单位 检查评定结果		施工员		施工班组长		
		主控项目全部合格，一般项目符合设计及施工规范要求				
		专业质量员: <u>王斌</u>	2023年06月08日			
监理(建设)单位 验收结论		同意验收				
		监理工程师: (建设单位项目专业技术负责人) <u>于海</u>				



树木修剪检验批质量验收记录

单位工程名称	公园园林绿化工程		分项工程名称	树木修剪	资料编号	01-07-04-001
施工单位	北京鑫实路桥建设有限公司			项目负责人	张磊	
分包单位	/			项目负责人	/	
施工执行标准 名称及编号	《园林绿化工程施工及验收规范》(DB11/T212-2017)			验收部位	道路两侧树木修剪	
主控项目	质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录			监理单位验收记录
	1	修剪质量	第5.9.2.1条	剪口、锯口平滑无劈裂		符合要求
	2	大规模树木、落叶乔木修剪	第5.9.2.2条	经观察，符合规范要求		符合要求
	3	修剪剪口处理	第5.9.2.3条	符合规范要求		符合要求
	4	常绿树修剪	第5.9.2.4条	符合规范要求		符合要求
一般项目	1	修剪时间、修剪程度、修剪方法、修剪后的树形，自然式修剪，行道树分枝点高度，修剪充分考虑架空线等所处的位置	第5.9.1条	符合规范要求		符合要求
施工单位 检查评定结果		施工员		施工班组长		
		主控项目全部合格，一般项目符合设计及施工规范要求				
		专业质量员：王威	2023年06月15日			
监理（建设）单位 验收结论		同意验收				
		监理工程师： (建设单位项目专业技术负责人) 孙华				
		2023年06月15日				



附件 7 水土保持补偿费缴纳凭证

		中 华 人 民 共 和 国 税 收 完 稅 证 明	
23(0609)11证明 90041165			
税务机关	国家税务总局北京市海淀区税务局	填发日期	2023年06月09日
纳税人名称	北京市房山新城投资有限责任公司	纳税人识别号	91110111MA006TK06D
税种	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)税额
水土保持补偿费收入	2023-06-06至2023-06-06	2023-06-09	2460.00

以下内容为空

妥善保管

手写无效

金额合计(大写)	贰仟肆佰陆拾元整	¥ 2460.00
----------	----------	-----------

备注: 税收完税证明(文书式)
23(0609)11证明90041165

填票人 系统管理员国家税务总局北京
市海淀区税务局



本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

附件 8 重要水土保持单位工程验收照片



道路北侧透水砖铺装和树池绿化



道路南侧透水砖铺装和树池绿化



撒播草籽

树木移栽



植草护坡

附件 9 水土保持监测及水土保持竣工验收技术服务合同书

合同编号:

水土保持监测及验收合同

项目名称: 房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发

项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程

委托方: 北京市房山新城投资有限责任公司

(甲方)

受托方: 北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

(乙方)

签订日期: 2023.02.10

签订地点: _____



水土保持监测及验收合同

甲方: 北京市房山新城投资有限责任公司

法定代表人: 朱婧璇

联系地址: 北京市房山区长阳镇祥云街 8 号院 1 号楼

乙方: 北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

法定代表人: 李枫

联系地址: 北京市房山区良乡昊天大街 81 号

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国水土保持法》等相关法律法规的规定,甲方委托乙方就房山区良乡高教园区北部生活区一号土地一级开发项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程(以下简称“本项目”)水土保持监测及水土保持设施竣工验收提供技术服务,经甲乙双方协商一致,签订本合同。

1. 项目概况

1.1 项目范围

本项目位于良乡高教园区北部,西起黄良铁路南侧路,东至阳光北大街。

1.2 工程概况: 规划二十九路全长 345.546m, 规划为城市支路, 红线宽 20m, 设计速度为 30km/h。道路设计起点为黄良铁路南侧路道路中心线与规划二十九路道路中心线相交点(桩号 K0+000), 设计终点为阳光北大街道路中心线与规划二十九路道路中心线相交点(桩号 K0+345.546), 断面为一幅路形式, 双向两车道。项目建设内容主要包括道路工程、附属设施、市政综合管线工程及雨水入河口工程等。项目总投资 1541 万元, 其中

签 署 页

甲方：北京市房山新城投资有限公司
责任公司
(单位公章或合同专用章)



法定代表人(负责人)或
其授权代表(签字):

谈 汝 刚

签订日期: 2023.02.10

联系人: 许嘉麟

联系方式: 13641257714

法定代表人(负责人)或
其授权代表(签字):



签订日期: 2023.02.10

联系人: 陈圣玉

联系方式: 18910816272

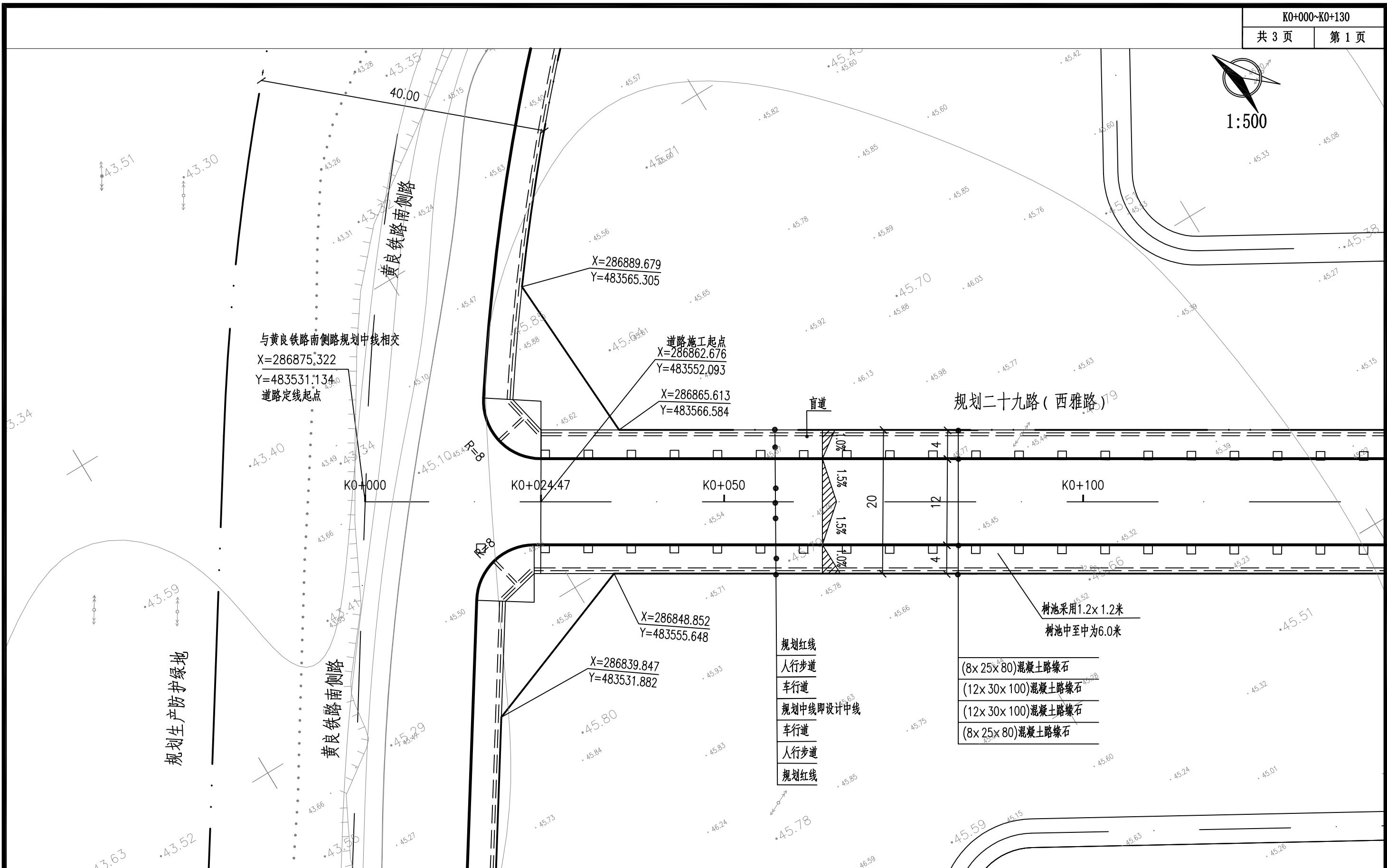
8.2 附图

附图 1 主体工程平面设计图

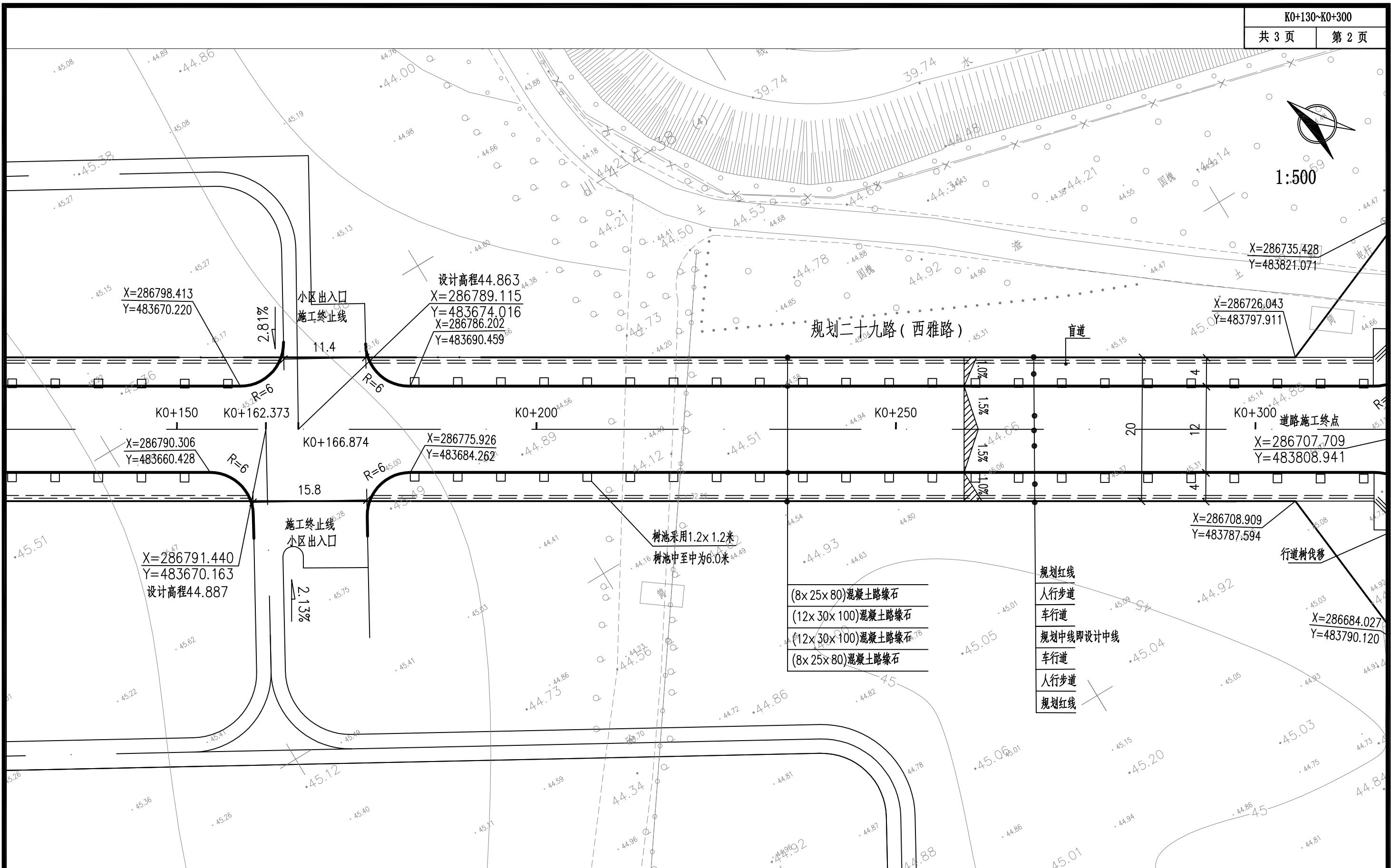
附图 2 水土流失防治责任范围图

附图 3 水土保持措施布设竣工验收图

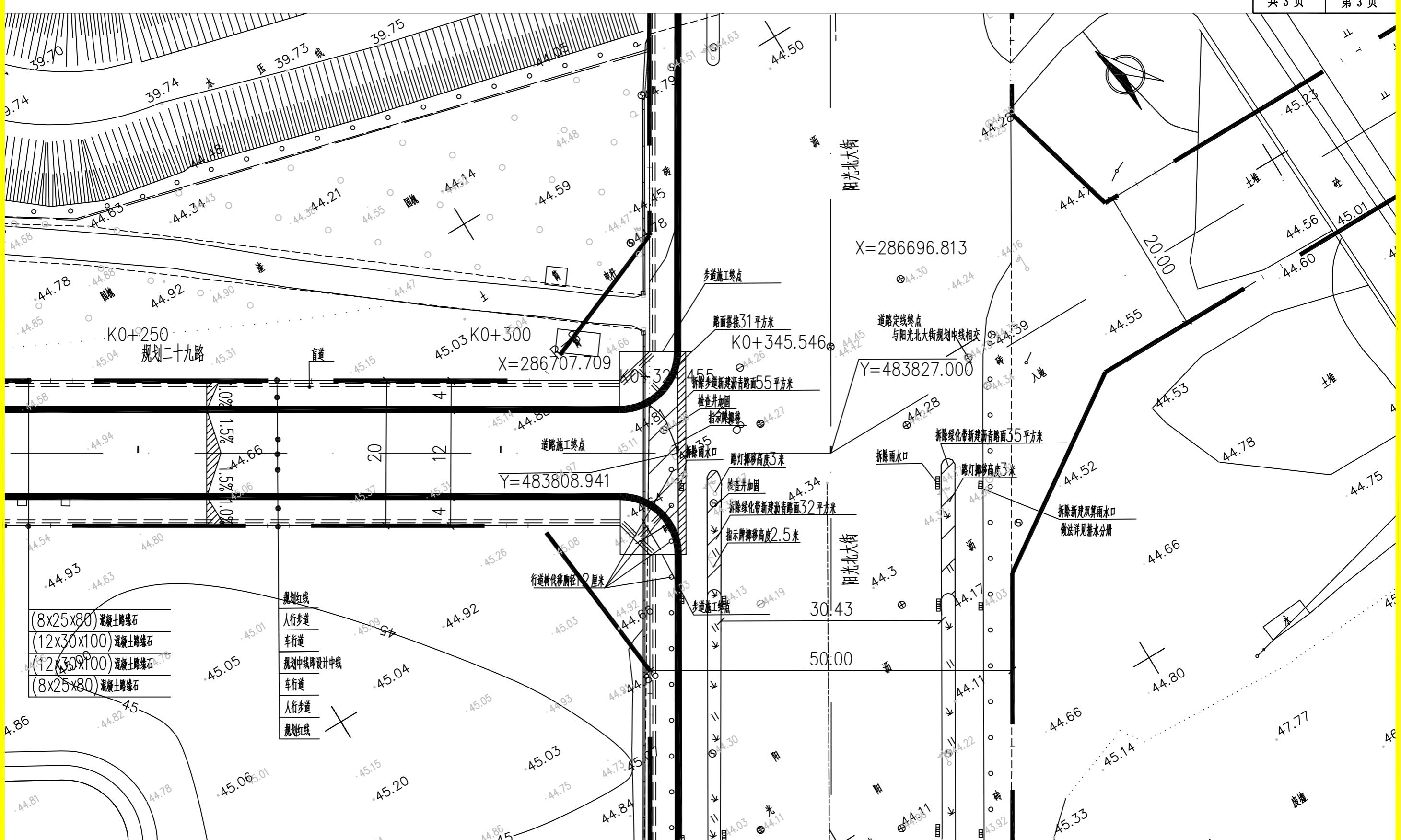
附图 4 项目建设前、后遥感影像图



中国建筑一局(集团)有限公司 (工程设计院) CHINA CONSTRUCTION FIRST BUILDING (GROUP) CORPORATION LIMITED (Engineering Design Institute)	工程名称 PROJECT NAME 房山区良乡高校园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路(西雅路)-道路工程	项目负责人 PROJECT LEADER 王艳兵 王艳兵	设计 DESIGNED BY 杨延国 杨延国	审核 PROCESSED BY 王艳兵 王艳兵	图别 DRAWING TYPE 平面设计图	设计项目号 Project No. 2021-SZ-03
图名 DRAW. NAME	专业负责人 DIVISION CHIEF 杨延国	校对 CHECKED BY 赵齐	审定 APPROVED BY 王艳兵	图号 DRAW. NO. DL-03	日期 DATE 2022.11	



中国建筑一局(集团)有限公司 (工程设计院) CHINA CONSTRUCTION FIRST BUILDING (GROUP) CORPORATION LIMITED (Engineering Design Institute)	工程名称 PROJECT NAME 房山区良乡高校园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九路(西雅路)-道路工程	项目负责人 PROJECT LEADER 王艳兵 王艳兵	设计 DESIGNED BY 杨延国 杨延国	审核 PROCESSED BY 王艳兵 王艳兵	图别 Dwg. Type DL-03	设计方案 Project No. 2021-SZ-03
图名 Dwg. Name 平面设计图	专业负责人 DIVISION CHIEF 杨延国	校对 CHECKED BY 赵齐	审定 APPROVED BY 王艳兵	图号 Dwg. No. DL-03	日期 DATE 2022.11	



说明：1 本图尺寸均以米计。

2 本工程坐标系采用北京市地方坐标系，1956 黄海高程系。



中国建筑一局(集团)有限公司
(工程设计院)

CHINA CONSTRUCTION FIRST BUILDING (GROUP) CORPORATION LIMITED
(Engineering Design Institute)

工程

工程名称
PROJECT NAME 房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发项目规划二十九

项目

道路工程 项目负责
PROJECT LEADER

1

上册

1

设计
DESIGNED BY

1

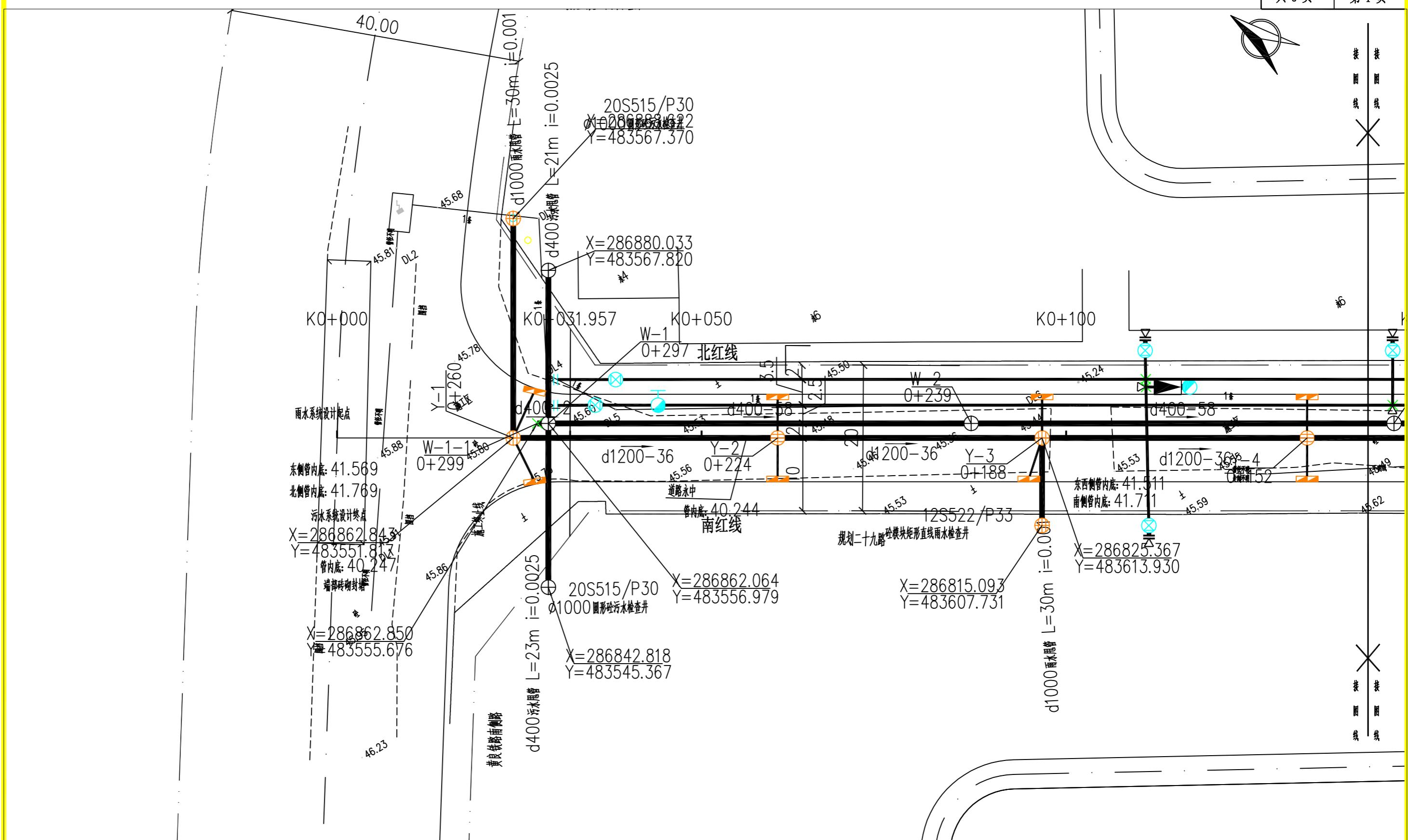
审
PROCESS

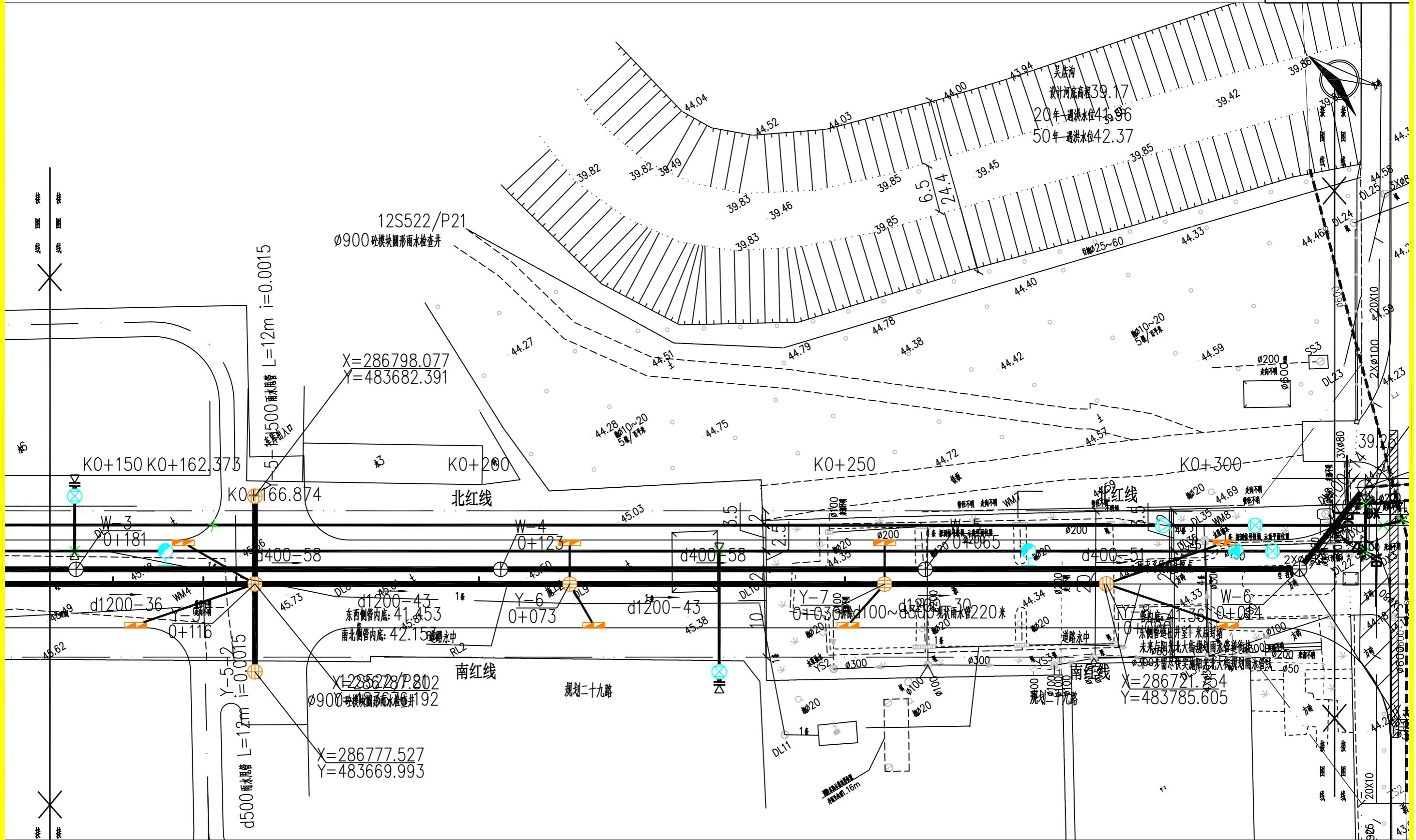
1

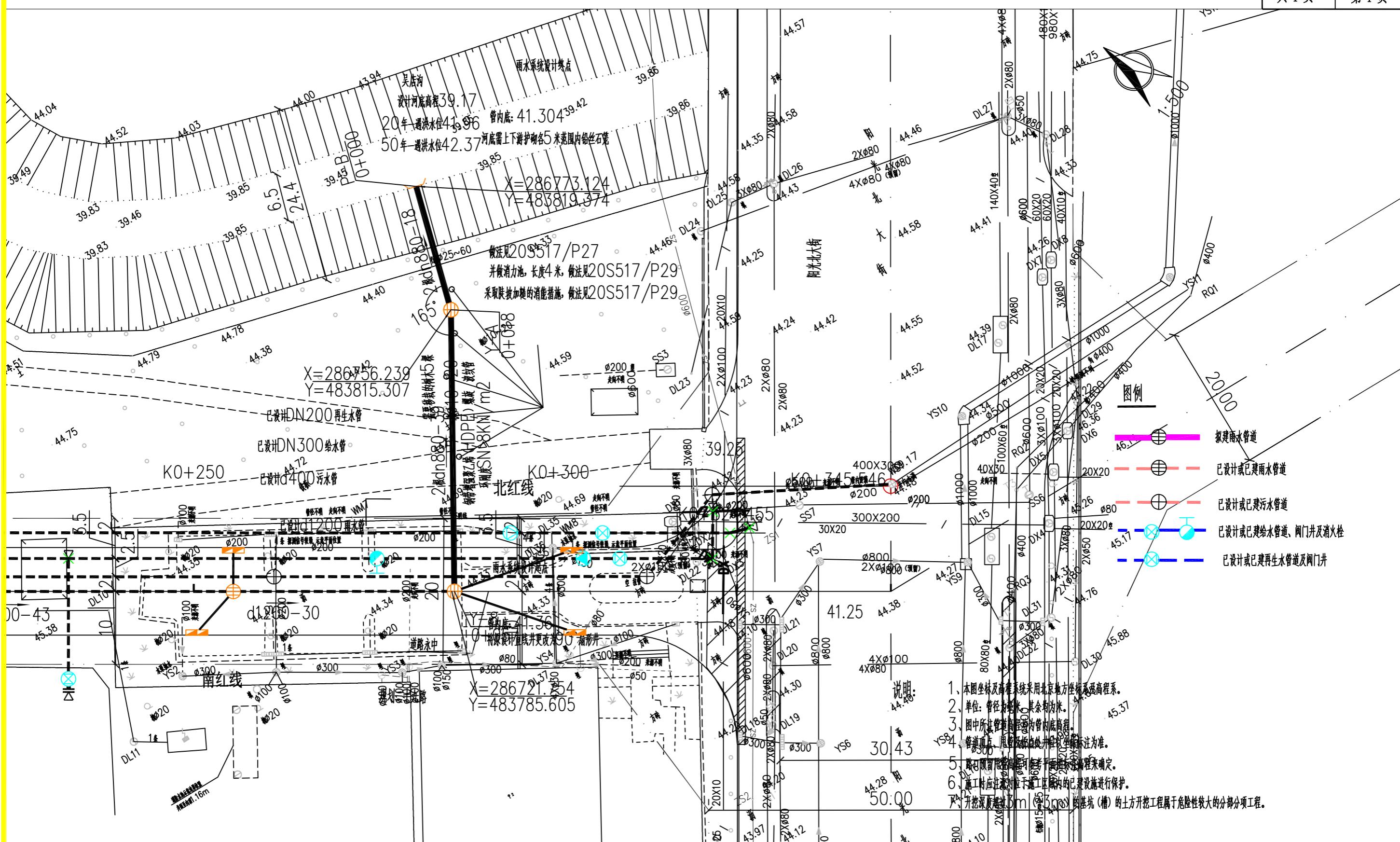
10

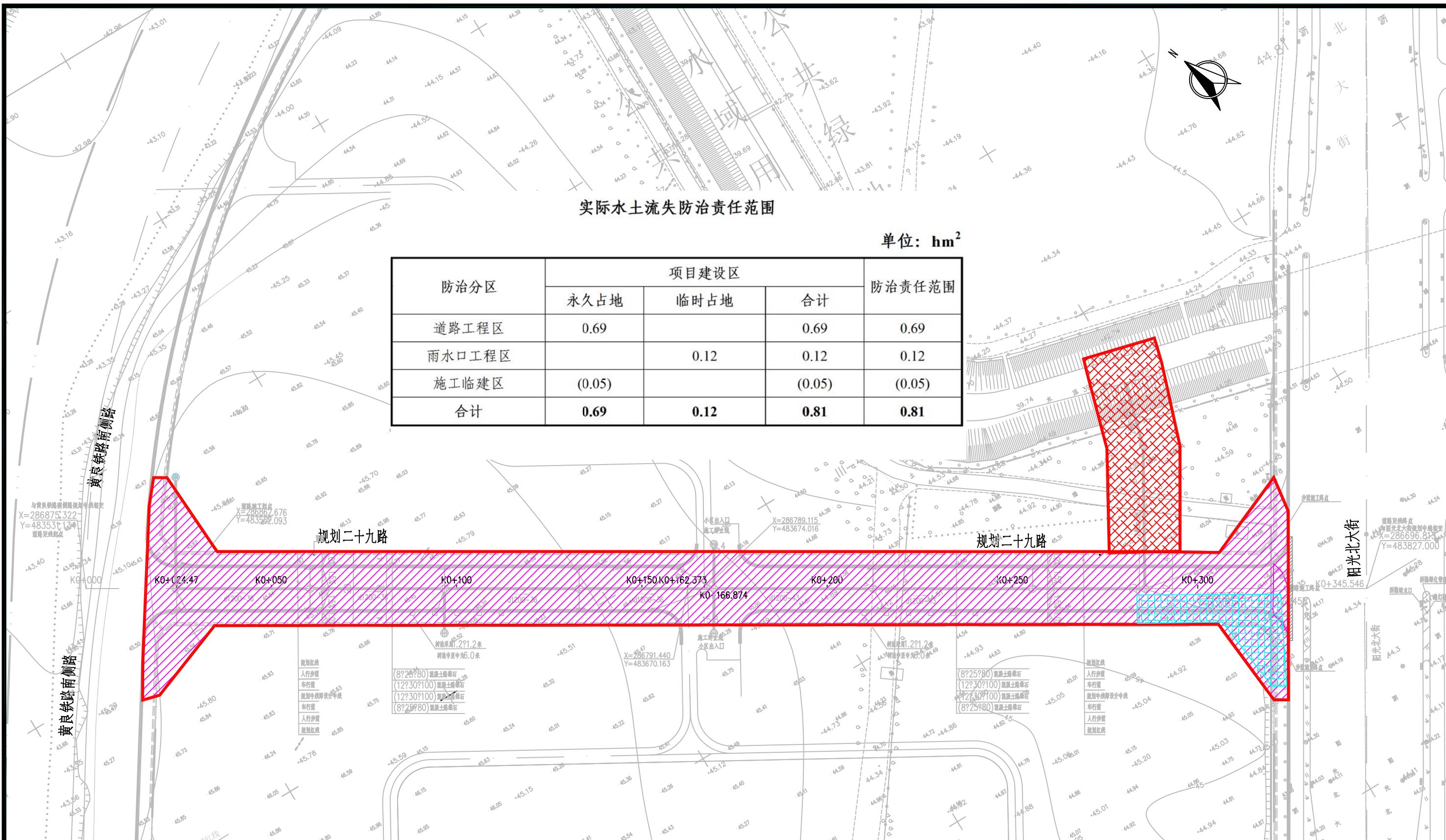
1

施工图 设计项目号
Project No. 2021-SZ-03









说明:

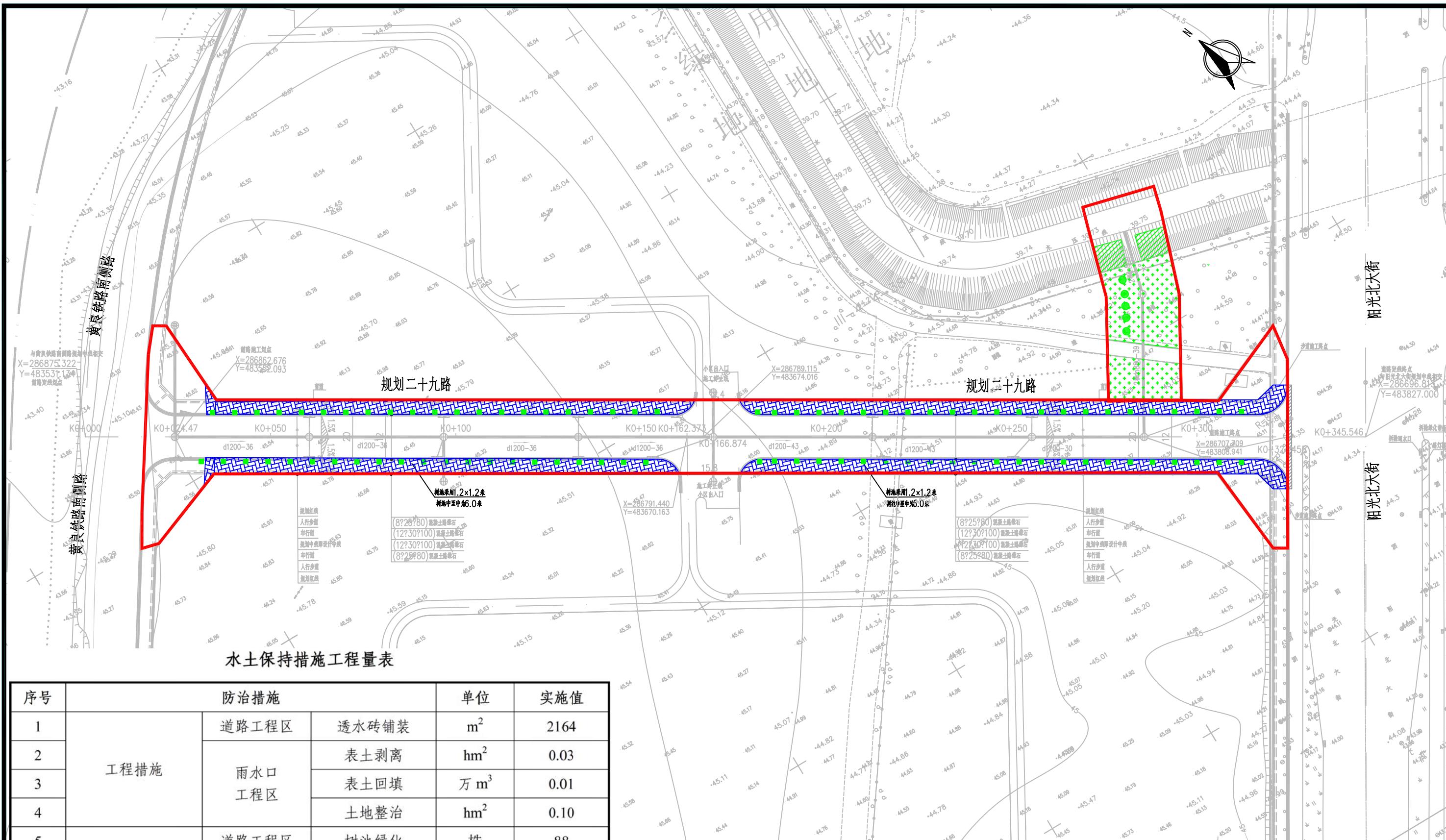
1、本项目水土流失防治责任范围面积 0.81hm^2 , 其中永久占地 0.69hm^2 、临时占地 0.12hm^2 。

图例	名称
——	防治责任范围线
▨▨▨	道路工程区
▨▨▨▨	雨水口工程区
▨▨▨▨▨	施工临建区

北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

核 定	李文娟	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发 项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程	验 收	阶 段
审 查			水 保	部 分
校 核	袁喆			
设 计	王立军			
制 图	王立军			
设计证号	A211009362	比例	1:1000	日 期
资质证号	水保方案(京)字第20240003号	工 号	23-SY007	图 号
			附图2	

水土流失防治责任范围图



水土保持措施施工工程量表

序号	防治措施		单位	实施值
1	工程措施	道路工程区	m ²	2164
2		雨水口工程区	hm ²	0.03
3		表土回填	万 m ³	0.01
4		土地整治	hm ²	0.10
5	植物措施	道路工程区	株	88
6		雨水口工程区	hm ²	0.08
7		植草护坡	hm ²	0.01
8		树木移栽	株	5
9	临时措施	道路工程区	m ²	6500
10		雨水口工程区	m ²	2200
11		施工临建区	m ²	200

图例	名称
——	防治责任范围线
▨	透水砖铺装
■	树池绿化
▢	撒播草籽
▨▨	植草护坡
●	树木移栽

北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

核 定	李文娟	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发 项目代征道路(规划二十九路)道路工程及市政工程	验 收	阶 段	
审 查	李文娟	水保部分	水 保	部 分	
校 核	赵喆	水土保持措施布设竣工验收图			
设 计	赵文娟				
制 图	赵文娟				
设计证号	A211009362 <th>比例</th> <td>1:1000</td> <th>日 期</th> <td>2025. 6</td>	比例	1:1000	日 期	2025. 6
资质证号	水保方案(京)字第20240003号 <th>工 号</th> <td>23-SY007</td> <th>图 号</th> <td>附图3</td>	工 号	23-SY007	图 号	附图3



项目建设前遥感影像图(2022年2月)



项目建设后遥感影像图(2024年10月)

图例
—— 水土流失防治责任范围线

说明:

本项目开工时间为2023年4月，完工时间为2024年4月。

北京良乡蓝鑫水利工程设计有限公司

核 定	李文娟	房山区良乡高教园区北部生活区一号地土地一级开发 项目代征道路（规划二十九路）道路工程及市政工程	验 收	阶 段
审 查			水 保	部 分
校 核	袁喆			
设 计	王海			
制 图	高海			
设计证号	A211009362		比 例	1:1000
资质证号	水保方案(京)字第20240003号		日 期	2025. 6
		工 号	23-SY007	图 号
				附图4

项目建设前、后遥感影像图