

石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山
路）道路工程

水土保持设施验收报告

建设单位：北京石泰集团有限公司

编制单位：北京达沃源工程咨询有限公司

2026 年 4 月

石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程

水土保持设施验收报告责任页

编制单位：北京达沃源工程咨询有限公司

批准：毛 军 （高级工程师）

核定：刘 鹏 （工程师）

审查：马 颖 （高级工程师）

校核：刘常乐 （工程师）

项目负责人：陈鹏云 （工程师）

编写：陈鹏云 （工程师） 编写第 1 章

贺 元 （助理工程师） 编写第 2 章

庞立东 （助理工程师） 编写第 3 章

陈婉娇 （助理工程师） 编写第 4、5 章、附图

李 雯 （助理工程师） 编写第 6、7 章

项目联系人：刘鹏；联系电话：15210549798

电子邮箱：875361674@qq.com

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	6
2 水土保持方案和设计情况	9
2.1 主体工程设计	9
2.2 水土保持方案	9
2.3 水土保持方案变更	9
2.4 水土保持后续设计	10
3 水土保持方案实施情况	11
3.1 水土流失防治责任范围	11
3.2 弃渣场设置	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	23
4.1 质量管理体系	23
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	24
4.3 弃渣场稳定性评估	31
4.4 总体质量评价	31
5 工程初期运行及水土保持效果	32
5.1 初期运行情况	32
5.2 水土保持效果	32
5.3 公众满意度调查	34
6 水土保持管理	36
6.1 组织领导	36
6.2 规章制度	36

6.3 建设过程	36
6.4 水土保持监测	37
6.5 水土保持监理	38
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	38
6.8 水土保持设施管理维护	38
7 结论	40
7.1 结论	40
7.2 遗留问题安排	41
8 附件及附图	42
8.1 附件	42
8.2 附图	16

前 言

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程(以下简称“本项目”)位于北京石景山古城地区,石景山区以长安街西延线、永定河绿色生态发展带为纽带,进一步整合空间资源,古城二号路的建设,能进一步推动园区基础设施建设,完善区域路网,改善区域交通环境,以此推动京西商务区的开发建设,完善投资环境,因此,该项目的建设是必要的。

2016年4月25日,本项目取得了《北京市石景山区发展和改革委员会关于石景山区古城二号路(鲁谷村路—复兴大路)道路工程项目建议书(代可行性研究报告)的批复》(京石景山发改(审)[2016]12号),同意实施本项目。2016年2月6日,本项目水影响评价报告书取得《北京市石景山区水务局准予行政许可决定书》(石水行许字[2016]第008号)。

本项目位于北京市石景山区古城街道,首钢工业区东侧,石景山路南侧,古城二号路南起鲁谷村路,起点坐标为东经 $116^{\circ}10'33.16''$,北纬 $39^{\circ}54'10.04''$,北至石景山路,终点坐标为东经 $116^{\circ}10'33.14''$,北纬 $39^{\circ}54'20.82''$ 。本项目等级为城市次干路,红线宽为40m,设计速度为40km/h,道路定线长度397.28m,实施长度332m,建设道路工程、绿化工程、市政管线工程、交通工程、照明工程等,总占地面积 1.58hm^2 ,全部为永久占地。本项目于2016年2月开工,2017年9月完工,总工期20个月。本项目总投资12038.17万元,其中土建投资2651.09万元,建设单位自筹2399.76万元,其余部分由区级财政专项资金解决。

在项目建设期间由于建设单位内部机构改革、职责调整,未及时开展水土保持监测工作,后经建设单位内部自查梳理,于2018年3月委托北京达沃源工程咨询有限公司开展本项目的水土保持监测工作。监测单位通过收集资料、电话沟通、会议沟通、巡查调查、查阅遥感影像等方法开展了水土保持回溯调查监测工作。监测内容基本全面,采取的监测方法基本合理,监测结果基本可信,到设计水平年项目区扰动土地整治率99.37%,水土流失治理度99.37%,土壤流失控制比10.53,拦渣率99.50%,林草植被恢复率100%,林草覆盖率12.66%。

本项目由济南市建设监理有限公司和北京海策工程咨询有限公司承担水土保持监理工作。监理单位对水土保持防治措施的规格尺寸、施工工艺、砖料、砂料、苗木进行了监理,严格控制了水土保持措施施工进度、质量和投资,监理工作基本合理,监理结果基本可信,水土保持工程措施总体质量评定为合格。

建设单位于 2018 年 3 月委托北京达沃源工程咨询有限公司承担本项目的水土保持设施验收报告编制工作。编制单位收集整理了水土保持验收相关资料，依据规范要求核查已实施的各项水土保持措施的工程质量，检查水土保持效果，对工程水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持设施质量、运行情况和防治效果进行了评价。在此基础上，编制单位于 2026 年 2 月编制完成了《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水土保持设施验收报告》。

验收报告结论为：建设单位依法编报了水影响评价文件，按照水土保持要求优化了施工工艺，将水影响评价报告设计的水土保持措施纳入了主体工程后续设计文件中一并进行了设计，开展了水土保持监理，滞后开展了水土保持监测工作，落实了水土流失防治措施，完成了水土流失防治任务，建成的水土保持设施质量总体合格，运行期间的管理维护责任已落实，具备水土保持设施验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程位于北京市石景山区古城街道,首钢工业区东侧,石景山路南侧,古城二号路南起鲁谷村路,起点坐标为东经 $116^{\circ} 10'33.16''$, 北纬 $39^{\circ} 54'10.04''$, 北至石景山路, 终点坐标为东经 $116^{\circ} 10'33.14''$, 北纬 $39^{\circ} 54'20.82''$ 。地理位置见下图。



图 1-1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术经济指标

工程性质: 新建建设类工程。

建设规模: 道路红线宽为 40m, 设计速度为 40km/h, 道路定线长度 397.28m, 实施长度 332m, 总占地面积 1.58hm²。

建设等级: 城市次干路

1.1.3 项目投资

本项目总投资 12038.17 万元, 其中土建投资 2651.09 万元, 建设单位自筹 2399.76 万元, 其余部分由区级财政专项资金解决。

1.1.4 项目组成及布置

本项目包括道路工程、市政管线工程、绿化工程、交通工程、照明工程。

(1) 道路工程

本项目道路工程总占地面积为 13933m²，其中车行道占地面积为 10590m²，人行道占地面积为 3343m²（含树池）。

1) 道路平面布置

道路定线全长 397.28m，全线为一条直线，由南向北分别与鲁谷村路、古城南一路、石景山路相交，相交状况为平交。两端相交路口不纳入本道路建设范围，本道路实际实施长度为 332m。

2) 道路横断面布置

道路横断面布置包括机动车道、人行道和绿化带，标准红线宽度为 40m，机动车道宽 24m，外侧人行道（含树池）各 5m 宽，最外侧绿化带各宽 3m。

3) 道路纵断面布置

道路原地貌标高 74.59~76.03m，其中原地貌最高点位于 K0+380，原地貌最高点标高为 76.03m，原地貌最低点位于 K0+120，原地貌最低点现状标高 74.59m。路面设计高程 74.88~75.65m，最小纵坡 0.3%，最大纵坡 0.51%，最小坡长 110m，最大坡长 270m。

(2) 市政管线工程

项目同步建设市政管线工程，包括雨水管线、污水管线、燃气管线、再生水管线、电信管线、电力管线。项目附属排水设施均采用地下管网、雨污分流体系。其中， $\Phi 500\text{mm} \sim \Phi 1400\text{mm}$ 雨水管线 332m， $\Phi 400\text{mm}$ 污水管线 332m， $\Phi 200\text{mm}$ 再生水管线 332m，De315 燃气管线 135m，一条 2-12 孔电信管道 332m，一条 12 $\Phi 150+2\Phi 100\text{mm}$ 电力管线 332m。

(3) 绿化工程

绿化工程包括行道树绿化和道路两侧隔离带绿化。行道树 94 株，树种为国槐，绿化带绿化 1827m²，其中栽植乔木 16 株，栽植灌木 317 株，栽植草坪 1694m²。

(4) 交通工程及照明工程

道路同步实施了交通标志、标线、信号灯等交通工程和照明路灯。



图 1-2 道路现状照片

1.1.5 施工组织及工期

一、施工组织：

①施工生产生活区

本项目施工生活区租用附近民房，不计入水土保持防治责任范围；施工生产区占地面积 0.15hm^2 ，位于用地红线内。

②临时堆土区

本项目路基平整随挖随填，管槽挖方堆放在管槽一侧，未设置临时堆土区。

③施工道路

道路施工期间采用半幅路交替推进施工方式，沿线施工采用本道路路基作为施工道路，未单独布设施工便道。

二、施工工期：

本项目于 2016 年 2 月开工，2017 年 9 月完工，总工期 20 个月。

三、参建单位：

表 1-1 项目水土保持工程主要参建单位表

参建单位	单位名称
建设单位	北京石泰集团有限公司
设计单位	北京冠亚伟业民用建筑设计有限公司
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司
主体监理单位	济南市建设监理有限公司
水土保持监理单位	北京海策工程咨询有限公司
水评报告编制单位	北京中安质环技术评价中心有限公司
水土保持监测单位	北京达沃源工程咨询有限责任公司
水土保持设施验收报告编制单位	北京达沃源工程咨询有限责任公司
水土保持设施管护单位	北京石泰集团有限公司

1.1.6 土石方情况

根据施工单位提供的土石方统计资料，本项目土石方挖填总量 3.17 万 m^3 ，其中挖方量 1.99 万 m^3 ，填方量 1.18 万 m^3 ，无借方，余方 0.81 万 m^3 ，余方用于建设单位北京石泰集团有限公司（原北京石泰基础设施投资有限公司）同期开发建设的石景山区衙门口棚户区改造土地开发项目回填综合利用（土方综合利用说明见附件 7）。

表 1-2 工程土石方平衡表 单位：万 m^3

项目	挖方	填方	借方	余方	
				数量	去向
机动车道	0.79	0.08	0	0.71	石景山区衙门口棚户区改造土地开发项目回填综合利用
人行道	0.10	0.02	0	0.08	
绿化带	0.09	0.07	0	0.02	
市政管线	1.01	1.01	0	0	
合计	1.99	1.18	0	0.81	

1.1.7 征占地情况

通过施工单位提供的占地统计资料，并结合遥感影像回溯调查结果，本项目总占地面积为 1.58 hm^2 ，均为永久占地；包括道路工程区 1.40 hm^2 ，绿化带区 0.18 hm^2 ，施工生产区 0.15 hm^2 （位于永久占地内）。

表 1-3 工程占地面积表 单位： hm^2

工程分区	永久占地	临时占地	合计
道路工程区	1.40	0	1.40
绿化带区	0.18	0	0.18
施工生产区	(0.15)	0	(0.15)
合计	1.58	0	1.58

1.1.8 拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

本项目不涉及。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然概况

（1）地形地貌

石景山区位于北京西山风景区南麓和永定河冲积扇上，地势北高南低，略有起伏。建设场地位于北京平原西部永定河冲洪积平原，古清河、古今沟河所夹台地之上，属冲洪积缓倾斜平原地貌。位于北京平原西部，地形条件较为简单，地貌类型主要为洪冲积平原。

（2）地质

石景山西北部山区是北京山区的褶皱山地,属太行山北端余脉向平原的延伸部分,中部和南部为永定河冲击所形成的平原,最低处为东部石槽村。该地区地质土壤属第四系全新统地层,为冲积平原,岩性主要为砂黏土,粘砂土、细粉中砂及圆砾土等。

(3) 气象

项目区位于北京市石景山区,属暖温带半湿润季风性气候,夏季炎热多雨,冬季寒冷干燥,季节温差及昼夜温差大。根据北京市气象局近 30 年统计的数据,石景山区年平均气温 13.1℃,极端最高气温 41.0℃;极端最低气温-16.7℃;年平均风速 2.1m/s,年主要风向为东北风;定时最大风速为 16.9 m/s,为西北西向。年平均降水量 598mm,年最大平均降水量 687.7mm,年最小降水量 333.5mm;平均积雪深度 6.4cm,最长积雪日数 108d,最大积雪深度 13cm。最早结冰日 10 月 26 日,最晚结冰日 11 月 7 日,平均结冰天数 151d。最大冻土深度 80cm。

表 1-4 项目区主要气象指标一览

序号	指标	单位	数值
1	年平均气温	℃	13.1
2	极端最高气温	℃	41.0
3	极端最低气温	℃	-16.7
4	多年平均降雨量	mm	598
5	年均日照时数	h	2450
6	最大冻土深度	m	0.8
7	≥10℃的有效积温	℃	4118
8	无霜期	d	195

(4) 水文

石景山区境内共有 13 条主要河道,其中市管河道 3 条,区管河道 10 条,总长度约 53.86km,分属于永定河、北运河两大水系。

永定河水系包括永定河干流石景山段、高井沟等 10 条河道,河道总长度 38.38km,境内流域面积 41.28km²;北运河水系包括永定河引水渠石景山段、人民渠、八大处沟等 3 条河道,河道总长度 15.48km,境内流域面积 43.10km²。

此外,石景山区有“一库、一塘坝”。“一库”是位于石景山区北部的南马场水库,总库容 18.1 万 m³,水质较好;“一塘坝”是隆恩寺塘坝,库容 8 万 m³。

项目区属于人民渠流域,项目南距人民渠约 1km。人民渠属凉水河水系,现状人民渠起自 101 铁路西侧,向东沿锅炉厂南路、莲花池西路北侧,穿过石景山、

海淀、丰台三区，在万寿路处接入现状排洪暗沟，汇入莲花河。规划河道治理标准为 50 年一遇洪水设计，20 年一遇洪水位不淹没主要雨水管道出入口内顶。项目涉及段规划河道横断面为梯形断面，河道底宽 5m，上开口宽 24m，深约 4m，边坡 1:1.69~3.31，纵坡 0.001。目前，项目雨水排除涉及的人民渠自规划东南区四路至五环路段已于 2014 年按规划完成治理。

(5) 土壤

项目区土壤为褐土。原地貌场地为京西商务区施工扰动后的地表，无可剥离表土。

(6) 植被

石景山区属暖温带半湿润气候，自然植被为暖温带落叶阔叶针叶林，主要树种有松、杨、柳、榆等。区域内山地面积占 23%，城市绿化覆盖率为 47.09%。人均拥有公共绿地面积达 73.89m²，居北京市城区首位，是北京市城区中山林资源最丰富、绿化覆盖率最高、人均拥有公共绿地最多的地区。项目区为京西商务区施工扰动后的地表，原地貌无植被。

1.2.2 水土流失现状

项目区水土流失类型为水力侵蚀，侵蚀强度为微度，原地貌土壤侵蚀模数约为 190t/(km²·a)。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，项目区容许土壤侵蚀量为 200t/(km²·a)。

根据《全国水土保持规划(2015-2030 年)》(国函〔2015〕160 号)，项目区属于北方土石山区(北方山地丘陵区)一太行山山地丘陵区一太行山东部山地丘陵水源涵养保土区。根据《北京市水土保持规划》(2017 年 5 月)，项目区属于北京市水土流失重点预防区。

项目区属于平原，不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2014 年 7 月 28 日，取得了《北京市规划委员会关于石景山区京西商务区外部道路工程设计方案的批复》（市规函[2014]1051 号）。

2015 年 5 月，博拓投资有限公司完成了《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）》。

2.2 水土保持方案

2015 年 9 月，北京市石景山区重点工程建设中心委托北京中安质环技术评价中心有限公司开展石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书编制工作。

2016 年 1 月，北京中安质环技术评价中心有限公司编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书》。

2016 年 2 月 6 日，石景山区水务局以《北京市石景山区水务局准予行政许可决定书》（石水行许字[2016]第 008 号）对本项目水影响评价报告书予以批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《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 号发布）、《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）和批准的水土保持方案的相关要求，对工程可能涉及变更的环节进行了比对核查，经评估核查，该项目主体工程建设内容及规模无重大变更，水土保持方案不存在变更情形，水土保持方案不需变更。

表 2-1 水土保持方案变更情形对照分析表

序号	《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年水利部令第 53 号）相关规定	项目实际与水土保持方案情况对比	方案是否需要变更
第十六条 水土保持方案经批准后，存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批：			
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	实际扰动范围在批复的防治责任范围之内，不新涉及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或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	方案批复防治责任范围 2.21 公顷，项目建设实际防治责任范围 1.58 公顷，减少了 28.51%，未增加 30%以上	否
		方案批复开挖填筑土石方总量 3.38 万方，项目建设实际开挖填	否

		筑土石方总量 3.17 万方, 减少了 6.21%, 未增加 30%以上	
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的 30%以上的	本项目不涉及	/
4	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的	<p>本项目不涉及表土剥离</p> <p>方案批复植物措施 0.41hm² (其中永久占地植物措施 0.26hm², 临时占地植物措施 0.15hm²), 实际实施植物措施 0.20hm² (全部为永久占地植物措施), 减少了 0.21hm², 减少幅度为 51.22%, 减少 30%以上, 减少的原因主要是工程扰动范围减少。工程扰动范围减少了 0.16hm², 全部为设计的应当实施植物措施区域, 即减少可绿化面积 0.16hm², 减少扰动范围后实际应当实施植物措施面积 0.25hm², 项目实际实施植物措施面积 0.20hm², 减少了 0.05hm², 减少幅度为 20%, 未减少 30%以上</p>	否
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	本项目实际水土保持重要单位工程措施体系较为完善, 与水土保持方案一致, 不存在可能导致水土保持功能显著降低或丧失的变化。	否
第十七条 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, 生产建设单位应当开展弃渣减量化、资源化论证, 并在弃渣前编制水土保持方案补充报告, 报原审批部门审批		本项目不涉及	/

综上, 本项目不涉及水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

主体工程后续设计中, 将水土保持方案批复的水土流失防治体系作为设计指南, 并将水土保持措施纳入主体工程后续设计一并进行设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案确定的水土流失防治责任范围

根据《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书》（报批稿）和《北京市石景山区水务局准予行政许可决定书》（石水行许字[2016]第008号），水影响评价报告书批复的水土流失防治责任范围为2.21hm²，水影响评价报告书批复的防治责任范围详见下表。

表 3-1 水评报告批复的防治责任范围表 单位：hm²

项目组成		水土流失防治责任范围
项目建设区	路基工程防治区	1.36
	绿化带防治区	0.23
	施工生产防治区	0.15
	小计	1.74
直接影响区	路基工程防治区	0.47
	绿化带防治区	
	施工生产防治区	
	小计	
合计		2.21

3.1.2 建设期实际的水土流失防治责任范围

根据收集的施工期影像资料、施工范围记录、遥感影像等，通过回溯调查确定本项目施工期水土流失防治责任范围为1.58hm²，均为永久占地，实际发生防治责任范围详见下表。

表 3-2 施工期水土流失防治责任范围表 单位：hm²

项目组成		水土流失防治责任范围
项目建设区	路基工程防治区	1.4
	绿化带防治区	0.18
	施工生产防治区	(0.15)
	小计	1.58
直接影响区	路基工程防治区	0
	绿化带防治区	
	施工生产防治区	
	小计	
合计		1.58

3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况及原因

本项目防治责任范围变化情况详见下表。

表 3-3 水土流失防治责任范围变化分析表 单位: m^2

水土流失防治责任范围		水评设计	实际发生	变化数量	变化幅度
项目建设区	路基工程防治区	1.36	1.40	0.04	2.94%
	绿化带防治区	0.23	0.18	-0.05	-21.74%
	施工生产防治区	0.15	(0.15)	-0.15	-100.00%
	小计	1.74	1.58	-0.16	-9.20%
直接影响区	路基工程防治区	0.47	0	-0.47	-100.00%
	绿化带防治区				
	施工生产防治区				
	小计				
合计		2.21	1.58	-0.63	-28.51%

一、变化情况:

本项目水土流失防治责任范围减少了 0.63hm^2 , 减少幅度为 28.51%, 其中永久占地减少了 0.01hm^2 , 临时占地减少了 0.15hm^2 , 直接影响区减少了 0.47hm^2 。

二、变化原因:

1. 永久占地面积变化情况及原因

水评报告设计道路永久占地包括道路工程、绿化工程等, 设计占地面积为 1.58hm^2 , 根据施工单位提供的施工图纸范围统计结果, 并结合遥感影像回溯调查结果, 确定本项目实际永久占地面积为 1.57hm^2 , 实际施工时西北角有一处房屋未拆迁, 所以实际施工面积减少了约 0.01hm^2 。

2. 临时占地面积变化情况及原因

水评报告设计的临时占地为红线外施工生产区占地, 设计的临时占地面积为 0.15hm^2 , 根据施工单位提供的施工生产区布置方案和遥感影像回溯调查结果, 实际施工时未在红线外设置施工生产区, 未发生临时占地。

3. 直接影响区变化情况及原因

根据施工单位提供的影像记录回溯调查, 施工期间场地四周设置了彩钢板围挡, 未对周边造成影响, 无直接影响区。

三、综合分析:

本项目施工前优化了设计方案, 减小了工程占地, 施工中优化了施工工艺, 未产生直接影响区, 水土流失防治责任范围总面积控制在方案批复值以内, 防治责任范围符合水土保持验收要求。

3.1.4 试运行期水土流失防治责任范围

试运行期水土流失防治责任范围为 1.58hm^2 , 全部为永久占地, 试运行期水

土流失防治责任范围详见下表。

表 3-4 试运行期水土流失防治责任范围表 单位: hm^2

防治分区	水土流失防治责任范围
路基工程防治区	1.40
绿化带防治区	0.18
合计	1.58

3.2 弃渣场设置

水评设计无弃渣场。水评设计余方 1.26 万 m^3 ，余土运送至石景山刘娘府路道路工程综合利用，渣土及建筑垃圾运送至大瓦窑永旺达祥建筑垃圾处置场消纳。

根据施工单位提供的土石方统计资料，实际无弃渣场。实际多余土方 0.81 万 m^3 ，余方用于建设单位北京石泰集团有限公司（原北京石泰基础设施投资有限公司）同期开发建设的石景山区衙门口棚户区改造土地开发项目回填综合利用（土方综合利用说明见附件 7）。

本项目实际土石方量与水评设计值相比，挖方减少了 0.33 万 m^3 ，填方增加了 0.12 万 m^3 ，余方减少了 0.45 万 m^3 。土石方变化原因一是实际施工范围略有减少，路基平整开挖量略有减少，原因二是水评报告依据可研报告编制，由于可研报告阶段较早、设计深度较浅，水评报告依据可研报告估算的路基平整挖方量偏高，实际施工时需要开挖的路基工程量减少，需要填筑的路基工程量增加，所以总挖方减少，总填方增加，总余方减少，但整体土方数量变化不大。

3.3 取土场设置

水评设计无借方，无取土场。实际无借方，无取土场

3.4 水土保持措施总体布局

水评设计的水土流失防治措施包括：透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化、行道树、绿化带、撒播草籽、拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池。

实际实施的水土流失防治措施包括：透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化、行道树、绿化带、拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池。

表 3.4-1 水土保持措施总体布局对比表

防治分区	措施类型	防治措施体系		变化情况	变化原因
		方案设计	实际实施		
道路工程防治区	工程措施	透水砖铺装、穴状整地	透水砖铺装、穴状整地	无变化	/
	植物措施	行道树	行道树	无变化	/
	临时措施	拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池	拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池	无变化	/
绿化带防治区	工程措施	全面整地、土壤熟化	全面整地、土壤熟化	无变化	
	植物措施	绿化带	绿化带	无变化	/
	临时措施	纤维网覆盖	纤维网覆盖	无变化	/
施工生产防治区	工程措施	全面整地	/	减少了全面整地	未新增临时占地，不涉及全面整地
	植物措施	撒播草籽	/	减少了撒播草籽	未新增临时占地，不涉及撒播草籽
	临时措施	临时排水沟 临时沉沙池	临时排水沟 临时沉沙池	无变化	/

从上表对比可知，实际实施防治措施体系与方案设计防治措施体系相比，除施工生产防治区全面整地、撒播草籽未实施外，其他均已落实，未实施的原因是施工时施工生产区设置在用地红线内，未新增临时占地，施工结束后直接修建为本项目的道路路面，不涉及实施全面整地和撒播草籽。综合而言，实际实施的措施体系较为完整、全面、合理，变化后的措施体系仍能有效地发挥防治水土流失的作用，符合水土保持验收要求。

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

3.5.1.1 完成工程量

本项目实施的工程措施有：

道路工程防治区：透水砖铺装 3132m²，行道树树池穴状整地 94 个；

绿化带防治区：全面整地 1827m²，土壤熟化 633m³；详见下表。

表 3.5-1 实际完成的水土保持工程措施汇总表

序号	措施名称	单位	道路工程防治区	绿化带防治区	施工生产防治区	合计
1	透水砖铺装	m ²	3132			3132
2	穴状整地	个	94			94
3	全面整地	m ²		1827		1827
4	土壤熟化	m ³		633		633

3.5.1.2 工程量变化对比分析

本项目工程措施变化情况详见下表。

表 3.5-2 水土保持工程措施变化对比表

防治分区	措施名称	单位	水评设计	实际实施	变化数量	变化幅度
道路工程防治区	透水砖铺装	m ²	3151	3132	-19	-0.60%
	穴状整地	个	132	94	-38	-28.79%
绿化带防治区	全面整地	m ²	2312	1827	-485	-20.98%
	土壤熟化	m ³	801	633	-168	-20.97%
施工生产防治区	全面整地	m ²	1500	0	-1500	-100.00%
合计	透水砖铺装	m ²	3151	3132	-19	-0.60%
	穴状整地	个	132	94	-38	-28.79%
	全面整地	m ²	3812	1827	-1985	-52.07%
	土壤熟化	m ³	801	633	-168	-20.97%

一、变化情况原因:

- 1、透水砖铺装: 减少了 19m², 无明显变化, 符合水土保持要求。
- 2、穴状整地: 减少了 38 个, 主要是由于行道树减少, 树池减少, 需要穴状整地减少。
- 3、全面整地: 减少了 1985m², 主要是因为绿化带面积减少, 需要全面整地面积减少。
- 4、土壤熟化: 减少了 168m³, 主要是因为绿化面积减少, 需要熟化的土壤减少。

二、综合分析:

综合评价, 本项目水土保持工程措施基本按照方案设计进行了落实, 部分措施量有所减少是因为扰动面积减少, 变化原因符合实际情况, 已实施的工程措施现状保存良好, 起到了较好的防治水土流失的目的, 满足水土保持验收要求。

3.5.1.3 实施进度

本项目主体工程施工时间为 2016 年 2 月~2017 年 9 月, 水土保持工程措施施工时间为 2017 年 7 月~2017 年 9 月, 水土保持工程措施施工进度与主体工程

施工进度一致。水土保持工程措施施工进度统计表见下表。

表 3.5-3 工程措施施工进度统计表

措施名称	工程措施施工进度
透水砖铺装	2017 年 7 月~2017 年 9 月
穴状整地	2017 年 7 月~2017 年 9 月
全面整地	2017 年 7 月~2017 年 9 月
土壤熟化	2017 年 7 月~2017 年 9 月

3.5.2 水土保持植物措施完成情况

3.5.2.1 完成工程量

实际完成的植物措施有：

道路工程防治区：行道树绿化 94 株；

绿化带防治区：绿化带绿化 1827m²，其中栽植乔木 16 株，栽植灌木 317 株，栽植草坪 1694m²；实际完成植物措施详见下表。

表 3.5-4 实际完成的水土保持植物措施汇总表

序号	措施名称	单位	道路工程防治区	绿化带防治区	施工生产防治区	合计
1	行道树		94			94
1.1	国槐(D=13cm)	株	94			94
2	绿化带	m ²		1827		1827
2.1	栽植乔木	株		16		16
1)	银杏(D=13cm)			5		5
2)	油松(D=13cm)			8		8
3)	国槐(D=13cm)	株		3		3
2.2	栽植灌木	株		317		317
1)	西府海棠(D=5cm)	株		10		10
2)	金叶女贞(H=1.0m)	株		300		300
3)	小叶黄杨(H=1.0m)	株		7		7
2.3	栽植草坪	m ²		1694		1694

3.5.2.2 工程量变化对比分析

本项目植物措施变化情况详见下表。

表 3.5-5 水土保持植物措施变化对比表

防治分区	措施名称	单位	水评设计	实际实施	变化数量	变化幅度
道路工程防治区	行道树	株	132	94	-38	-28.79%
绿化带防治区	绿化带	m ²	2312	1827	-485	-20.98%
	1) 栽植乔木	株	103	16	-87	-84.47%
	2) 栽植灌木	株	548	317	-231	-42.15%

	3) 栽植草坪	m ²	2312	1694	-618	-26.73%
施工生产防治区	撒播草籽	m ²	1500	0	-1500	-100.00%

一、变化情况及原因:

行道树减少了 38 株, 减少的原因一是增加了道路开口, 人行道面积减少, 行道树面积减少; 减少的原因二是部分步道一侧设置了路灯杆和道路标识牌立杆, 对应位置不再设置行道树。绿化带绿化减少了 485m², 减少的原因一是道路西南侧因周边公交场站未拆迁, 道路未设置绿化带, 全部修建设人行步道; 减少的原因二是道路西北侧因现状房屋未拆迁, 扰动面积减少, 此处绿化带未实施。施工生产防治区未实施撒播草籽, 是因为未在红线外设置施工生产区, 不涉及恢复植被撒播草籽。

二、综合分析:

通过对比分析, 永久占地内植物措施面积虽然有所减少, 主要是因为扰动面积减少和建设方案调整, 变化原因符合实际情况, 已实施的植物措施等级仍为乔灌木绿化, 苗木种类、苗木规格等均符合设计要求, 乔灌木成活率和保存率在 95%以上, 地表绿化盖度在 60%以上; 水评设计临时占地撒播草籽恢复植被, 实际未发生临时占地故而相应的临时占地恢复植被未实施, 变化原因符合实际情况; 综合评价, 本项目植物措施符合水土保持验收要求。

3.5.2.3 实施进度

本项目主体工程施工时间为 2016 年 2 月~2017 年 9 月, 水土保持植物措施施工时间为 2017 年 7 月~2017 年 9 月, 水土保持植物措施施工进度与主体工程施工进度一致。水土保持植物措施施工进度统计见下表。

表 3.5-6 植物措施施工进度统计表

措施名称	植物措施施工进度
行道树	2017 年 7 月~2017 年 9 月
景观绿化	2017 年 7 月~2017 年 9 月

3.5.3 水土保持临时措施完成情况

3.5.3.1 完成工程量

通过资料收集并结合现场调查, 实际完成的临时措施有:

道路工程防治区: 拦挡土埂 648m, 纤维网覆盖 11900m², 临时排水沟 600m, 临时沉沙池 2 座;

绿化带防治区: 纤维网覆盖 1500m²;

施工生产防治区：临时排水沟 50m，临时沉沙池 1 座；实际完成的临时措施统计表见下表。

表 3.5-7 实际完成的水土保持临时措施工程量汇总表

序号	措施名称	单位	道路工程防治区	绿化带防治区	施工生产防治区	合计
1	拦挡土埂	m	648			648
2	纤维网覆盖	m ²	11900	1500		13400
3	临时排水沟	m	600		50	650
4	临时沉沙池	座	2		1	3

3.5.3.2 工程量变化对比分析

本项目临时措施变化情况详见下表。

表 3.5-8 水土保持临时措施变化对比表

防治分区	措施名称	单位	水评设计	实际实施	变化数量	变化幅度
道路工程防治区	拦挡土埂	m	648	648	0	0.00%
	纤维网覆盖	m ²	5878	11900	6022	102.45%
	临时排水沟	m	1301	600	-701	-53.88%
	临时沉沙池	座	2	2	0	0.00%
绿化带防治区	纤维网覆盖	m ²	2312	1500	-812	-35.12%
施工生产防治区	临时排水沟	m	155	50	-105	-67.74%
	临时沉沙池	座	1	1	0	0.00%
合计	拦挡土埂	m	648	648	0	0.00%
	纤维网覆盖	m ²	8190	13400	5210	63.61%
	临时排水沟	m	1456	650	-806	-55.36%
	临时沉沙池	座	3	3	0	0.00%

拦挡土埂无变化，主要是因为施工道路长度无变化；纤维网覆盖有所增加，主要是因为增加了施工时长，增加了临时覆盖工程量；临时沉沙池无变化，临时排水沟有所减少，主要减少的施工生产区临时排水沟，因为未在红线外设置施工生产区，不涉及设置施工生产区临时排水沟。

综合评价，本项目水土保持临时措施基本按照水评设计进行了落实，已实施的措施基本起到了防治水土流失的目的，水土保持临时措施基本符合水土保持验收要求。

3.5.3.3 实施进度

本项目主体工程施工时间为 2016 年 2 月~2017 年 9 月，水土保持临时措施施工时间为 2016 年 2 月~2017 年 9 月，水土保持临时措施施工进度与主体工程施工进度一致。水土保持临时措施施工进度统计表见下表。

表 3.5-9 临时措施施工进度统计表

措施名称	临时措施施工进度
拦挡土埂	2016 年 5 月~2016 年 6 月
纤维网覆盖	2016 年 2 月~2017 年 9 月
临时排水沟	2016 年 5 月~2016 年 6 月
临时沉沙池	2016 年 5 月~2016 年 6 月

3.5.4 综合分析

通过查阅水土保持工程施工资料、竣工资料，对照批复的水土保持方案，对工程水土保持措施完成数量、完成进度和运行情况、植被生长情况等进行现场勘查，并进行抽查核实。工程措施方面，按照水评设计实施了透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化，满足水土保持验收要求。植物措施方面，实施了行道树和绿化带绿化，植物成活率达 95%，保存率达 95%，地表绿化盖度在 60%以上，满足水土保持验收要求。临时措施方案，按照水评设计的措施体系实施了拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池防护措施，有效地控制和减少了施工期间新增水土流失量，满足水土保持验收要求。

综合评价，项目实施的水土保持工程措施、植物措施、临时措施实施进度满足“三同时”要求，完成数量和完成效果落实了水评报告提出的工程量和防护要求，水土保持措施总体布局合理、完整，植被成活率高、覆盖效果较好，已完成的水土保持措施与水评报告设计的原措施相比水土保持功能没有降低。项目水土保持措施符合水土保持验收要求。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水评设计水土保持工程投资

本项目估算水土保持总投资为 141.59 万元，其中工程措施 50.27 万元，植物措施 29.56 万元，临时措施 12.70 万元，独立费用 41.05 万元，基本预备费 8.01 万元。

表 3.6-1 方案估算投资统计表 单位：万元

序号	工程名称	水评估算
一	第一部分工程措施	50.27
1	道路工程防治区	42.28
2	绿化带防治区	6.66
3	施工生产防治区	1.34
二	第二部分植物措施	29.56
1	道路工程防治区	9.89

2	绿化带防治区	16.5
3	施工生产防治区	3.17
三	第三部分临时措施	12.7
1	道路工程防治区	8.88
2	绿化带防治区	2.34
3	施工生产防治区	0.28
4	其他临时措施	1.2
	一至三部分之和	92.53
四	第四部分独立费用	41.05
1	建设管理费	1.85
2	工程建设监理费	6.65
3	科研勘测设计费	11.9
4	水土保持监测费	10.15
5	水土保持设施竣工验收报告编制费	10.5
	第一至四部分之和	133.58
	基本预备费	8.01
	总投资	141.59

3.6.2 水土保持措施实际投资情况

本项目实际水土保持总投资为 113.40 万元，其中工程措施投资 47.26 万元，植物措施投资 24.01 万元，临时防护措施投资 9.73 万元，独立费用 32.04 万元，实际完成投资情况见下表。

表 3.6-2 水土保持措施投资情况表

序号	工程或费用名称	单位	数量	合计（万元）
第一部分	工程措施费			47.26
一	道路工程防治区			42.00
1	透水砖铺装	m ²	3132	41.94
2	穴状整地	个	94	0.06
二	绿化带防治区			5.26
1	全面整地	m ²	1827	1.63
2	土壤熟化	m ³	633	3.63
第二部分	植物措施费			24.01
一	道路工程防治区			5.74
1	行道树	株	94	5.74
二	绿化带防治区			18.27
1	绿化带	m ²	1827	18.27
第三部分	临时措施费			9.73
一	道路工程防治区			8.85
1	拦挡土埂	m	648	0.65

2	纤维网覆盖	m ²	11900	7.14
3	临时排水沟	m	600	0.96
4	临时沉沙池	座	2	0.10
二	绿化带防治区			0.75
1	纤维网覆盖	m ²	1500	0.75
三	施工生产防治区			0.13
1	临时排水沟	m	50	0.08
2	临时沉沙池	座	1	0.05
	一至三部分之和			81
四	第四部分独立费用			32.4
1	建设管理费			0
2	工程建设监理费			7
3	科研勘测设计费			11.9
4	水土保持监测费			8
5	水土保持设施竣工验收报告编制费			5.5
	第一至四部分之和			113.40
	基本预备费			0
	总投资			113.40

3.6.3 水土保持工程总投资情况分析

通过对各防治分区工程的计量、审核，水土保持工程实际总投资 113.40 万元，比设计减少了 28.19 万元；其中工程措施投资 47.26 万元，比设计减少 3.01 万元；植物措施投资 24.01 万元，比设计减少了 5.55 万元；临时防护措施投资 9.73 万元，比设计减少了 2.97 万元；独立费 32.40 万元，比设计减少了 8.65 万元。

表 3-19 水土保持实际投资与设计投资对比表 单位：万元

序号	工程名称	水评估算	实际发生	变化数量	变化幅度
一	第一部分工程措施	50.27	47.26	-3.01	-5.99%
1	道路工程防治区	42.28	42	-0.28	-0.66%
2	绿化带防治区	6.66	5.26	-1.4	-21.02%
3	施工生产防治区	1.34	0	-1.34	-100.00%
二	第二部分植物措施	29.56	24.01	-5.55	-18.78%
1	道路工程防治区	9.89	5.74	-4.15	-41.96%
2	绿化带防治区	16.5	18.27	1.77	10.73%
3	施工生产防治区	3.17	0	-3.17	-100.00%
三	第三部分临时措施	12.7	9.73	-2.97	-23.39%
1	道路工程防治区	8.88	8.85	-0.03	-0.34%
2	绿化带防治区	2.34	0.75	-1.59	-67.95%
3	施工生产防治区	0.28	0.13	-0.15	-53.57%

4	其他临时措施	1.2	0	-1.2	-100.00%
	一至三部分之和	92.53	81	-11.53	-12.46%
四	第四部分独立费用	41.05	32.4	-8.65	-21.07%
1	建设管理费	1.85	0	-1.85	-100.00%
2	工程建设监理费	6.65	7	0.35	5.26%
3	科研勘测设计费	11.9	11.9	0	0.00%
4	水土保持监测费	10.15	8	-2.15	-21.18%
5	水土保持设施竣工验收报告编制费	10.5	5.5	-5	-47.62%
	第一至四部分之和	133.58	113.4	-20.18	-15.11%
	基本预备费	8.01	0	-8.01	-100.00%
	总投资	141.59	113.4	-28.19	-19.91%

投资变化主要原因：

（一）工程措施：工程措施投资减少主要是因为透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化的措施量较水影响评价报告减小。

（二）植物措施：植物措施投资减少主要是因为实际实施的绿化面积减少，实施的乔灌木数量减少。

（三）临时措施：临时措施投资减少的主要原因是纤维网覆盖措施实际单价比水评估算单价有所降低。

（四）独立费用：水土保持工程纳入主体工程一并管理，未单独列支水土保持工程建设管理费，水土保持监测和水土保持验收报告编制费实际合同价比前期水评报告估算价有所降低。

（五）基本预备费：实际施工未使用水土保持基本预备费。

（六）水土保持补偿费：本项目在 2016 年 6 月 1 日前开工，不需要缴纳水土保持补偿费。

综合分析，水土保持投资变化与措施变化基本成正比，且实现了较好的水土流失防治效果，故水土保持投资符合水土保持验收要求。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为保证工程质量，建立了建设单位负责，水土保持监理单位监控，施工单位保证的工程质量保证体系。严格施工组织管理，确保工程达到设计和规范要求。

4.1.1 建设单位质量管理体系和管理制度

建设单位始终把工程质量放在重中之重，将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中，在工程实施过程中严格实行项目法人制、招投标制、建设监理制和合同管理制，通过资格审查，进行招标，选择施工、监理单位。在工程建设过程中，定期派人及时主动到施工现场进行现场监督管理，了解工程质量情况，收集质量信息，定期召开例会，发现问题要求设计、施工和监理单位及时进行处理。

4.1.2 监理单位质量管理体系和管理制度

施工阶段是工程建设的主体阶段，监理工程师通过旁站检查、测量、试验、指令性文件的应用及支付工程款的签证等方法进行质量控制。质量控制措施包括：

(1) 审查施工单位质量保证体系和安全保证体系，审查施工单位报送的施工组织设计和施工方案。监理工程师始终坚持预防为主，防患于未然，消除问题于萌芽状态。

(2) 严格把好材料和试验关。对在本项目使用的各种材料，无论是施工单位自行采购的，还是建设单位负责供应的，都必须提交生产厂家质量证明书及其相关资料，经监理工程师认可。对水泥、块石、碎石、黄砂、钢筋、红砖等原材料要求施工单位按合同文件和规范规定的试验项目和检测频率进行检测，并将测试结果报送监理工程师审查。监理单位根据《监理实施细则》，对原材料和中间产品的检测作明确规定；监理工程师经常深入现场，随时抽样检测，以确切地掌握每个阶段材料的质量情况及混凝土和砂浆配合比是否准确。

(3) 检查、校验施工单位的放样、测量结果。监理单位按合同条款规定，在开工前向施工单位提供测量基准点、基准线和水准点及其基本资料和数据，与施工单位共同校测基准点的测量精度。为确保放样质量，避免造成重大失误，施工单位的测量放样都在监理工程师的直接监督下进行对照检查和校测，保证工程满足设计和规范规定的精度要求。

(4) 坚持质量标准，加强现场控制。

①加强现场控制，坚持做到“五不”。监理人员深入现场，随时掌握工地施工动态，及时发现和解决工地上出现的问题，每一道工序做到“五不”，即材料、人力、机具、检测等准备不足不准开工；未经检验和试验的材料不准使用；未经批准的图纸和设计变更不准施工；未经批准的施工工艺、方法不准采用；上一道工序未经检查验收，下一道工序不准进行。

②加强工序检查，严格检验基础工程质量。现场质量控制，主要包括对每一单项工程开工前的检查；施工中各工序的监督抽查和结束后的跟踪复查。监理人员对一般工程、部位不定时、不定点抽查；对隐蔽工程和重要部位则加强工序的追踪检查。

③坚持质量标准，坚持制约。监理工程师始终坚持对质量要求的高标准，决不降低技术规范要求，对已出现的质量问题坚决纠正，凡有采取补救措施的积极帮助施工单位及时进行补救，对于较大质量问题，则坚持制约，该返工的返工。

(5) 参与工程变更处理。

(6) 建立质量控制监理日志。监理工程师每日填写监理日记，及时发现、记录并纠正工程实施过程中出现的有关质量动态及影响因素分析。

(7) 每月向建设单位提交工程质量控制的情况报告。

4.1.3 施工单位质量保证体系和管理制度

(1) 施工单位是水土保持工作实施主体，建立了水土保持工作制度和保证措施，配备专职管理人员。项目开工前成立水土保持工作机构、按照水土保持批复意见制定水土保持工程施工方案，报监理单位审查。

(2) 严格按施工图设计中的水土保持工程措施及要求组织实施。

(3) 将水土保持内容列入各级技术交底方案，并建立管理台账。

(4) 发生水土保持事件，及时向建设单位、监理单位报告。

(5) 参与水土保持竣工验收工作。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 工程项目划分及结果

4.2.1.1 项目划分标准

结合工程的实际情况，本次验收遵循“全面普查、重点详查”的原则，对项目区内各类水土保持措施进行分区、分类、分项核查，核查内容主要包括透水砖铺

装、穴状整地、全面整地、土壤熟化、行道树和绿化带等。

(1) 单位工程。根据工程的组成部分及性质，可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施和较大的单项工程。据此将该项目划分为：土地整治工程、降水蓄渗工程、植被建设工程。

(2) 分部工程。分部工程是单位工程的组成部分，是按照工程的部位划分的。可以单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。据此将该项目划分为：场地整治、降水蓄渗、线网状植被。

(3) 单元工程。将组成分部工程的可以单独施工完成的最小综合体，且可以进行日常质量考核的基本单位划分为一个单元工程。据此将该项目划分为：穴状整地、全面整地、土壤熟化、透水砖铺装、行道树和绿化带。

本项目所涉及的水土保持项目单元工程划分标准见下表。

表 4-1 水土保持工程质量评定项目划分标准

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分标准
土地整治工程	场地整治	穴状整地	每 100 个为一个单元工程
		全面整地	每 1000m ² 为一个单元工程
		土壤熟化	每 1000m ³ 为一个单元工程
降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	每 1000m ² 为一个单元工程
植被建设工程	线网状植被	行道树	每 100 株为一个单元工程
		绿化带	每 100m 为一个单元工程

4.2.1.2 项目划分结果

根据水土保持方案设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况和主体监理工程质量的评定情况，将本项目实施的水土保持措施划分为 3 个单位工程、3 个分部工程、13 个单元工程。

表 4-2 水土保持工程质量评定项目划分结果

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数
土地整治工程	场地整治	穴状整地	1
		全面整地	2
		土壤熟化	1
降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	4
植被建设工程	线网状植被	行道树	1
		绿化带	4

4.2.2 各防治区工程质量评定

4.2.2.1 评定标准

(一) 单元工程质量评定标准

单元工程质量等级标准按《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336—2025）执行。

单元工程（或工序）质量达不到《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336—2025）合格规定时，必须及时处理。其质量等级按下列规定确定：

全部返工重做的，可重新评定质量等级。

经加固补强并经鉴定能达到设计要求的，其质量只能评为合格。

经鉴定达不到设计要求，但质检小组认为能基本满足安全和使用功能要求的，可不加固补强；或经加固补强后，改变外形尺寸或造成永久性缺陷的，经质检小组认为基本满足设计要求的，其质量可按合格处理。

（二）分部工程质量评定标准

（1）合格标准：单元工程质量全部合格；中间产品和原料质量全部合格。

（2）优良标准：单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过质量事故；中间产品质量全部合格，其中混凝土拌和物质量达到优良；原材料质量合格。

（三）单位工程质量评定标准

（1）合格标准：分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；外观质量得分率达到 70%以上；施工质量检验资料基本齐全。

（2）优良标准：分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且施工中未发生过重大质量事故。

中间产品质量全部合格，原材料质量合格；外观质量得分率达到 85%以上；施工质量检验资料齐全。

（四）工程项目质量评定标准

（1）合格标准：单位工程质量全部合格。

（2）优良标准：单位工程质量全部合格，其中有 50%以上的单位工程优良，且主要建筑物单位工程优良。

4.2.2.2 水土保持监理评定结果

水土保持监理评定本项目水土保持措施为 3 个单位工程，3 个分部工程，13 个单元工程。单元工程全部合格；分部工程全部合格；单位工程全部合格。因此，水土保持工程措施总体质量评定为合格。经现场调查，工程措施防护效果达到了方案设计要求，充分显示出工程措施的速效性，同时植物措施草种选择合理，植

物生长状况良好，既美化了环境，又保持了水土。

表 4-3 水土保持监理工程质量评定结果统计表

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程个数	单元工程合格数	分部工程质量评定	单位工程质量评定	项目质量评定
土地整治工程	场地整治	穴状整地	1	1	合格	合格	合格
		全面整地	2	2			
		土壤熟化	1	1			
降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	4	4	合格	合格	
植被建设工程	线网状植被	行道树	1	1	合格	合格	
		绿化带	4	4			

4.2.2.3 工程质量评价

本项目水土保持措施质量评价通过查阅检验资料，包括施工单位自评资料、监理单位复核资料、建设单位检查资料，以及第三方单位现场抽查复核结果，对水土保持措施进行质量评价。

一、施工单位自评

施工单位对已实施的穴状整地、全面整地、透水砖铺装、行道树和绿化带等水土保持措施的规格尺寸、工程数量进行了统计确认，对发挥的水土保持效益进行了评估，认为项目实施的水土保持措施合格。

二、监理单位复核

监理单位对施工单位报验的水土保持单位工程、分部工程和单元工程进行了复核，认为水土保持工程所用的材料合格，施工工序、规格尺寸合格，工程质量合格。

三、建设单位检查

建设单位在施工单位自评和监理单位复核基础上，检查了水土保持工程质量检查数据，其工程质量检查评定、验收结果满足有关规范要求。

四、第三方单位全面查勘与抽查复核

1、水土流失防治情况全面查勘

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2025）要求，水土保持设施验收报告编制单位依据批准的水评报告及设计文件，对水土流失防治责任范围内的水土流失情况开展了全面查勘，经查勘，水土流失防治责任

范围内的穴状整地、全面整地、透水砖铺装、行道树和绿化带等外观和运行情况正常，水土保持植物措施生长情况正常，不存在水土流失问题。

2、水土保持措施质量和数量抽查复核

(1) 分部工程抽查

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2025）要求，抽查复核水土保持措施实施质量和数量应按照涉及水土保持的分部工程进行分类抽查。点型工程抽查数量应达到 100%；线型建设项目弃渣场、取料场抽查数量为 100%；主体工程区抽查数量在平原区不少于总数的 30%，山区、丘陵区不少于总数的 50%；施工生产生活区、施工道路区等其他各类防治区抽查数量在平原区不少于总数的 50%，山区、丘陵区不少于总数的 60%；对全面查勘发现存在水土流失问题的，所涉及的分部工程应全部纳入抽查范围。

本项目为线型工程，有 3 个分部工程即场地整治、降水蓄渗和线网状植被，水土保持设施验收报告编制单位对场地整治、降水蓄渗和线网状植被分部工程进行了抽查，比例为 100%，符合要求。

表 4-4 水土保持分部工程抽查比例表

分部工程名称	分部工程数量	抽查分部工程名称	抽查分部工程数量	分部工程抽查比例	抽查结论
场地整治	3	场地整治	3	100%	合格
降水蓄渗		降水蓄渗			
线网状植被		线网状植被			

(2) 工程措施类单元工程抽查

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2025）要求，对抽取的每个分部工程，应按水土保持措施分类确定抽查点位。工程措施抽查复核措施结构型式、几何尺寸，每种类型工程措施的抽查点位均不少于 3 个。

表 4-5 水土保持工程措施现场抽查复核记录表

抽查措施	抽查位置	抽查数量 (个/m ²)	抽查比重	抽查结果	抽查结论
穴状整地	东西两侧树池	50	53%	树池规格符合设计要求	合格
全面整地	东西两侧绿化带	1300	71%	树池规格符合设计要求	合格
透水砖铺装	K0+040-K0+140 东侧	240	50%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+040-K0+140 西侧	360	51%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+140-K0+240 东侧	270	50%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+140-K0+240 西侧	180	51%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+240-K0+340 东侧	300	50%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+240-K0+340 西侧	200	54%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+340-K0+369 东侧	100	69%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	K0+340-K0+382 西侧	100	67%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格
	小计	1750	56%	外观平整, 勾缝规则, 透水性好	合格

(3) 植物措施类单元工程抽查

根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》有关要求, 对抽取的每个分部工程, 应按水土保持措施分类确定抽查点位。植物措施采用样方抽查复核草地、草坪的生长状况, 每种类型草地、草坪样方总数不少于 3 个, 草地、草坪的秃斑及面积采取人工现场查看复核; 采用样方抽查复核乔灌木成活率, 样方应分布均匀且具有代表性, 乔木和灌木按树种组成每个类型的样方数量均不少于 3 个。

①绿化工程抽查内容

核实植物措施面积: 对实施的绿化面积进行抽查, 核实植物措施面积完成情况; 核实植物措施质量: 主要抽查乔木、灌木种类、数量, 造林成活率、生长情况, 草地覆盖情况和保留情况, 核实植物措施的合格面积及合格率。

②绿化工程检查方法

面积核实: 对照竣工图纸资料进行现场核实, 对绿化区域全面检查, 对植被面积采用图纸量测和尺量结合的方法。

质量检查: 采用现场调查, 利用样方实测林地郁闭度、林草覆盖率, 抽查植

物成活率，采用加权方式取得总体覆盖度、成活率。乔木样方按 20m×20m 大小量测，灌木样方按 5m×5m 大小量测，草地样方按 2m×2m 大小量测。

③绿化工程评价标准

乔灌木成活率：成活率在 85%以上的确认为合格，计入完成绿化面积；成活率在 41%~84%之间的需补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；成活率不足 41%者不合格，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中，进行重造。

种草覆盖度：覆盖度大于 60%的确认为合格，计入完成绿化面积；覆盖度在 40%~60%之间的需补植，计入完成绿化面积，同时列入遗留问题和建议中；覆盖度不足 40%者不合格，不计入绿化面积，列入遗留问题和建议中。

④绿化工程抽查结果

本项目绿化形式为行道树绿化和绿化带绿化。行道树绿化抽查结论为各处行道树成活率均在 95%以上，行道树数量、种类、规格尺寸符合设计要求，与水土保持监理评定的验收记录一致，抽查结论为合格。

绿化地绿化抽查结论为各处乔灌木成活率在 95%以上，草地盖度在 60%以上，乔灌木种类、数量符合设计要求，与水土保持监理评定的验收记录一致，抽查结论为合格。

表 4-6 行道树绿化现场抽查复核记录表

抽查措施	抽查位置	抽查数量（株）	抽查比重	乔木成活率	抽查结论
行道树	道路东侧	40	77%	95%	合格
	道路西侧	30	71%	96.7%	合格
	小计	70	74%	95.7%	合格

表 4-7 绿化带绿化现场抽查复核记录表

抽查措施	抽查位置	抽查数量（m ² ）	抽查比重	乔灌木成活率	草地盖度	抽查结论
绿化带绿化	道路西北角	200	51%	97%	65%	合格
	道路东北角	300	55%	96%	80%	合格
	中间交叉口	300	63%	95%	70%	合格
	道路东南角	500	56%	95%	75%	合格
	小计	1300	71%	96%	73%	合格

4.2.2.4 质量综合评价

项目实施的水土保持工程措施和植物措施布局基本合理，完成的质量和数量基本符合设计要求，基本落实了水评报告中的防护措施设计，达到了规范要求，

有效地控制了水土流失，完成的各项工程经评定安全可靠，工程措施和植物措施质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

本项目质量管理体系完备，施工组织合理。

本项目水土保持措施为 3 个单位工程，3 个分部工程，13 个单元工程。单元工程全部合格；分部工程全部合格；单位工程全部合格。因此，水土保持工程措施总体质量评定为合格。

本项目未新设弃渣场，不涉及稳定性评估问题。

综上所述，对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查，通过查阅施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，按照《水土保持工程质量验收与评价规范》（SL/T336—2025）、《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2025）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133 号）的相关规定，本项目水土保持工程质量总体合格

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各项水土保持措施布局合理，各种措施因地制宜，各项水土保持设施建成后，已经正常发挥了水土保持作用，对本项目的安全运行提供了保障，没有发生过水土流失灾害。植物措施完成后，生长状况良好，起到了保持水土、美化绿化的环境作用。保修期内施工单位对各项水土保持措施负责维修、补植等工作，采用不定期巡检的方式进行调查，及时进行工程维护。项目区各项水土保持设施防治效果发挥正常，未出现水土流失危害事件。

5.2 水土保持效果

5.2.1 扰动土地整治率

根据资料搜集和现场调查结果，项目总征占地面积 1.58hm^2 ，扰动土地面积为 1.58hm^2 ，扰动土地整治面积为 1.57hm^2 ，故扰动土地整治率为 99.37%，水评报告确定的目标值为 95%，符合要求。

表 5-1 扰动土地整治率计算表

防治分区	扰动土地面积 (hm^2)	建筑及硬化道路面积 (hm^2)	工程措施面积 (hm^2)	植物措施面积 (hm^2)	扰动土地整治面积 (hm^2)	扰动土地整治率 (%)
道路工程防治区	1.4	1.06	0.31	0.02	1.39	99.29
绿化带防治区	0.18	0	0	0.18	0.18	100.00
合计	1.58	1.06	0.31	0.2	1.57	99.37

5.2.2 水土流失治理度

根据资料搜集和现场调查结果，项目总征占地面积 1.58hm^2 ，水土流失面积为 1.58hm^2 ，经治理后建成硬化路面面积为 1.06hm^2 ，工程措施治理达标面积为 0.31hm^2 ，植物措施治理达标面积为 0.20hm^2 ，合计水土流失治理达标面积为 1.57hm^2 ，故水土流失治理度为 99.37%，水评报告确定的目标值为 95%，符合要求。

表 5-2 水土流失治理度计算表

防治分区	水土流失面积 (hm^2)	水土流失治理达标面积 (hm^2)				水土流失治理度率 (%)
		建筑及硬化道路面积	工程措施面积	植物措施面积	小计	
道路工程防治区	1.40	1.06	0.31	0.02	1.39	99.29

绿化带防治区	0.18	0	0	0.18	0.18	100.00
合计	1.58	1.06	0.31	0.20	1.57	99.37

5.2.3 土壤流失控制比

水土流失控制比是指项目建设区治理后的平均土壤侵蚀量与项目区容许土壤流失量之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀模数容许值为 $200t/(km^2 \cdot a)$ 。至设计水平年，项目区加权平均项目区水土流失强度约为 $19/(km^2 \cdot a)$ ，土壤流失控制比为 10.53，水评报告确定的目标值为 1.0，符合要求。

表 5-3 土壤流失控制比计算表

工程分区	防治责任范围 (hm^2)	设计水平年水土流失强度 ($t/km^2 \cdot a$)	加权平均水土流失强度 ($t/km^2 \cdot a$)	容许土壤流失量 ($t/km^2 \cdot a$)	土壤流失控制比
硬化道路	1.38	0	19	200	10.53
树池	0.02	150			
绿化带	0.18	150			
合计	1.58				

5.2.4 拦渣率

本项目临时堆土和余方总量为 1.99 万 m^3 ，临时堆土全部回填利用，余方运至同期项目综合利用，考虑少量水土流失，实际拦挡临时堆土和余方弃渣量 1.98 万 m^3 ，实际拦渣率为 99.50%，水评报告确定的目标值为 97%，符合要求。

表 5-4 拦渣率计算表

临时堆土及余方 (万 m^3)	考虑少量流失 (万 m^3)	实际拦渣量 (万 m^3)	拦渣率
1.99	0.01	1.98	99.50%

5.2.5 林草植被恢复率

根据资料搜集和现场调查结果，项目总征占地面积 $1.58hm^2$ ，其中可恢复植被面积为 $0.20hm^2$ ，恢复植被面积为 $0.20hm^2$ ，林草植被恢复率为 100%，水评报告确定的目标值为 97%，符合要求。

表 5-5 林草植被恢复率计算表

防治分区	防治责任范围 (hm^2)	可恢复植被面积 (hm^2)	恢复植被面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)
道路工程防治区	1.40	0.02	0.02	100.00
绿化带防治区	0.18	0.18	0.18	100.00
合计	1.58	0.2	0.2	100.00

5.2.6 林草覆盖率

根据资料搜集和现场调查结果，项目总征占地面积 $1.58hm^2$ ，实施林草植被面

积为 0.20hm²，林草覆盖率为 12.66%，水评报告确定的目标值为 10%，符合要求。

表 5-6 林草覆盖率计算表

防治分区	防治责任范围 (hm ²)	林草植被面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
道路工程防治区	1.40	0.02	1.43
绿化带防治区	0.18	0.18	100.00
合计	1.58	0.2	12.66

综上，扰动土地整治率、水土流失治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率均达到了水评报告确定的目标值。

表 5-7 国家六项水土流失防治指标达标情况

序号	防治指标	水评确定目标值	实际达到值	达标情况
1	扰动土地整治率 (%)	95	99.37	达标
2	水土流失治理度 (%)	95	99.37	达标
3	土壤流失控制比	1.0	10.53	达标
4	拦渣率 (%)	95	99.50	达标
5	林草植被恢复率 (%)	97	100.00	达标
6	林草覆盖率 (%)	10	12.66	达标

由于项目水评报告在《生产建设项目水土流失防治标准》(GBT50434-2018)出台之前审批，防治指标为扰动土地整治率、水土流失治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率六项指标，根据《生产建设项目水土流失防治标准》(GBT50434-2018)的要求，本次补充新增的渣土防护率和表土保护率防治指标达标情况分析。

(1) 渣土防护率

项目临时堆土和余方总量为 1.99 万 m³，临时堆土全部回填利用，余方运至同期项目综合利用，考虑少量水土流失，实际拦挡临时堆土和余方弃渣量 1.98 万 m³，实际渣土防护率为 99.50%，《生产建设项目水土流失防治标准》(GBT50434-2018)确定的目标值为 97%，符合要求。

(2) 表土保护率

项目进场前占地类型为交通运输用地及其他土地，地表无可利用表土，项目不涉及表土剥离，因此不涉及表土保护率。

5.3 公众满意度调查

我公司通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。调查表内容包括工程建设对当地水土流失的影响、水土保持措施的实施情况、对周边河流水系、农业生产及生态环境的影响情

况。目的在于了解本项目水土保持工作及水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响，从而作为本次验收工作的重要依据。

共发放调查问卷 20 份，收回有效问卷 20 份，调查对象有老年人、中年人和青年人，被访问者对本项目的开发建设给予了良好评价，积极肯定了建设单位所做的水土保持工作。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位根据《中华人民共和国水土保持法》中的“谁造成水土流失，谁负责治理”的原则，组织实施了工程中相关的水土保持工程。

工程建设初期，成立了水土保持小组，负责对工程水土保持工作的计划、组织、实施、监督等各个方面的协调与推进工作。领导小组职责主要为：1、贯彻执行有关国家水土保持法律法规；2、督促水土保持相关措施的实施；3、讨论、解决施工过程中出现的水土保持相关问题。

在项目建设过程中领导小组发现问题直接向负责人汇报，领导小组提出解决方案。有利于水土保持措施的落实，使之有效的起到水土保持作用，保护了项目周边的生态环境。

6.2 规章制度

建设单位制定了安全文明施工管理规定、工程质量检查与验收管理规定、工程进度管理规定、质量事故处理管理规定、工程开工复工审批规定、施工组织设计编报与审批规定、施工图会审管理规定、工程设备材料报验规定、施工总平面管理规定、施工现场管理规定、试运行和竣工验收管理规定、工程变更管理规定、施工文件和记录编制管理规定、档案管理办法、工程文件管理规定等。

项目部制定了例会、定期报告等工作制度，通过召开例会、定期报告等办法，及时掌握水土保持工作的实施情况，协调各单位行动，保证水土保持工作得到具体落实。委员会负责与政府主管部门的接口，配合政府主管部门对水土保持工作的检查和监督及对检查后续工作的落实；定期评价各项水土保持工作的实施效果，及时纠偏，为有关环境保护和水土保护的法律法规和规程规范在本项目施工期得以有效执行提供了强有力的保障。

6.3 建设过程

2015年9月，建设单位委托北京中安质环技术评价中心有限公司开展石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书编制工作，北京中安质环技术评价中心有限公司于2016年1月编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书》，2016年2月6日，石景山区水务局以《北京市石景山区水务局准予行政许可决定书》（石水行许字[2016]第008号）对本项目水影响评价报告书予以批复。

2016 年 2 月，项目开工。

2016 年 2 月~2017 年 6 月，主要进行道路清表、管线施工、路基施工，同步实施了拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池等防护措施。

2017 年 7 月~2017 年 9 月，主要进行道路路面施工和绿化施工，同步实施了透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化、行道树和绿化带等防护措施。

2017 年 9 月，项目完工。

6.4 水土保持监测

根据区政府统筹安排，本项目前期手续由北京市石景山区重点工程建设中心负责办理，实际实施时由北京石泰基础设施投资有限公司（现已整合重组后更名为北京石泰集团有限公司）负责投资建设，由于负责前期工作和负责项目建设的部门在工作交接时未明确本项目水土保持后续工作安排，故项目在 2016 年 2 月开工时未委托相关单位开展水土保持监测工作，项目在 2017 年 9 月完工后，建设单位在内部自查自纠、工作梳理时发现本项目尚未开展水土保持监测工作，故建设单位经研究决定于 2018 年 3 月 21 日委托北京达沃源工程咨询有限公司补充开展本项目的水土保持监测工作。

考虑到委托监测时项目已完工的实际情况，监测单位主要回溯调查了施工期间扰动土地、水土流失防治责任范围、挖填土石方、水土流失和水土保持措施落实情况，同步调查监测了试运行期间水土保持措施保存情况和水土保持防治效果情况。综合分析，监测单位结合项目特点监测的内容和采取的监测方法基本合理。

监测时段为 2016 年 2 月至 2018 年 6 月，其中回溯调查时段为 2016 年 2 月至 2018 年 3 月，同步调查时段为 2018 年 4 月至 2018 年 6 月，监测时段基本合理，但对于 2019 年至 2025 年期间水土保持情况监测不足，本次验收对试运行期间水土保持情况进行了补充调查。

监测单位实施的监测内容基本全面，监测方法基本可行，监测时段基本合理，所得出的监测结果基本可信。

由于监测单位主要在 2018 年开展了调查监测，至 2025 年底已有约 7 年，项目水土保持措施保存情况和防治效果可能发生变化，验收报告编制对项目现场进行了补充调查，并将现场调查复核结果与监测单位监测结果进行了比对，以现状水土保持措施保存情况及防治效果作为本次验收的依据。

6.5 水土保持监理

监理单位对实施的水土保持工程进行工程施工质量、进度、投资监理。监理工作主要任务是按照合同对该项目的水土保持工程实施质量控制、进度控制、投资控制，采取合同管理和信息管理措施，协调有关各方的关系，为实现项目的总体目标服务。在本次监理中主要的工作任务为核实水土保持工程数量、投资及进度，检查是否按照设计实施水土保持工程，评定完成工程的质量和水土流失防治工程的整体质量，本项目水土保持工程质量、进度和投资得到了有效管控。工程完工后提交监理总结报告。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目未进入到核查和检查的抽查名单。

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征收管理办法>的通知》（京财农[2016]506号）和《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水土保持补偿费收费标准的通知》（京发改[2016]928号），北京市自2016年6月1日之后开工的生产建设项目需要缴纳水土保持补偿费。本项目在2016年2月开工，无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

6.8.1 管理机构、人员

本项目水土保持工程措施及植物措施的日常养护工作由北京石泰集团有限公司承担，北京石泰集团有限公司指派专人负责各项设施的日常管护，对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复和加固，对植物措施不定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，以上措施保证水土保持设施正常运行。

6.8.2 管理维护情况

项目自建设完工后，北京石泰集团有限公司按照运行管理规定，加强对防治责任范围内的各项水土保持设施的管理维护，设置了专人负责对绿化植株进行洒水、施肥、除草等管护，以确保实施的各项水土保持措施发挥作用。

经现场验收检查，本项目水土保持设施投入试运行以来，水土保持工程措施得到了有效管护，运行正常；植物措施已落实相应单位，加强后期管护，确保成活率，以满足保证主体运行、绿化美化和保持水土的多重作用。从目前的运行情

况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

7 结论

7.1 结论

7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规、规范性文件和相关技术规范、标准要求，编报了水影响评价报告，工程按照水影响评价报告要求布设水土保持措施，并在施工过程中制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的质量和进度。结合主体工程建设实际，与主体工程施工同步实施了水土保持工程，水土保持设计的水土保持建设任务基本已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合水土保持要求。

由于监测期间尚未实施水土保持监测三色评价，监测单位在 2025 年编制监测总结报告时根据水土保持三色评价的有关打分标准对本项目施工期间水土保持工作开展情况进行了补充打分，得分为 93.8 分，三色评价结论为“绿”色，不存在水土保持监测三色评价结论为“红”色情况。

7.1.2 水土保持措施质量情况

建设单位按水影响评价报告要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施。经核查各单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100%，达到了水土流失防治要求。

7.1.3 水土流失治理效果

通过对项目建设区水土流失的综合防治，扰动土地整治率 99.37%，水土流失治理度 99.37%，土壤流失控制比 10.53，拦渣率 99.50%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 12.66%，工程建设引起的水土流失得到控制，各项防治指标达到防治目标值。

7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

运行期，由北京石泰集团有限公司负责管理维护项目区内的水土保持设施，水土保持管护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

7.1.5 综合结论

综上所述，本项目依法编报了水影响评价文件，各项水土保持措施在建设期已得到落实，完成了批复的水土流失防治任务；水土保持设施质量总体合格；水土流失防治效果达到了水影响评价文件确定的目标值；施工期间开展了水土保持监理，滞后开展了水土保持监测工作，落实了水土保持“三同时”要求；水土保

持设施的后续管理维护制度落实责任明确；水土保持设施总体上达到了国家及北京市水土保持法律法规及技术标准规定的验收要求，具备水土保持设施验收条件。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件及附图

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记

2015 年 9 月，建设单位委托北京中安质环技术评价中心有限公司开展石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书编制工作，北京中安质环技术评价中心有限公司于 2016 年 1 月编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水影响评价报告书》，2016 年 2 月 6 日，石景山区水务局以《北京市石景山区水务局准予行政许可决定书》（石水行许字[2016]第 008 号）对本项目水影响评价报告书予以批复。

2016 年 2 月，项目开工。

2016 年 2 月，主体监理单位济南市建设监理有限公司入场，代为执行水土保持监理工作。

2016 年 2 月~2017 年 6 月，主要进行道路清表、管线施工、路基施工，同步实施了拦挡土埂、纤维网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池等防护措施。

2017 年 7 月~2017 年 9 月，主要进行道路路面施工和绿化施工，同步实施了透水砖铺装、穴状整地、全面整地、土壤熟化、行道树和绿化带等防护措施。

2017 年 9 月，项目完工。

2018 年 3 月，建设单位委托北京海策工程咨询有限公司编制本项目的水土保持监理总结报告。

2018 年 3 月，建设单位委托北京达沃源工程咨询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。

2026 年 1 月，北京海策工程咨询有限公司编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水土保持监理总结报告》。

2026 年 1 月，北京达沃源工程咨询有限公司编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水土保持监测总结报告》。

2026 年 2 月，北京达沃源工程咨询有限公司编制完成《石景山区古城二号路（鲁谷村路～石景山路）道路工程水土保持设施验收报告》。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件



固定资产投资

2016 06061 7811 00877

北京市石景山区发展和改革委员会

京石景山发改（审）〔2016〕12号

签发人：岳林华

关于石景山区古城二号路（鲁谷村路—复兴大路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复

石景山区重点工程建设中心：

你单位《关于报审〈石景山区古城二号路（鲁谷村路—复兴大路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）〉的请示》（石重建字〔2016〕15号）收悉。根据北京市规划委员会《建设项目选址意见书附件》（2015规〔石〕选市政字0004号）、北京市国土资源局《建设项目用地预审意见》（京国土石预〔2015〕0022号）、石景山区环保局《关于石景山区古城二号路（鲁谷村路—复兴大路）道路工程环境影响报告书的批复》（石环保批〔2016〕11号）、北京市石景山区水务局《准予行政许可决定书》（石水行许字〔2016〕第008号）、石景山区维稳办《石景山区重大决策社会稳定风险评估报告审核意见

表》（编号：2016004）等相关文件，经研究，同意你单位组织实施石景山区古城二号路（鲁谷村路—复兴大路）道路工程。现将有关事项批复如下：

一、建设规模：工程起点为复兴大路，途径古城南一路，终点为鲁谷村路，道路总长约 397 米，总用地规模约 19753 平方米，红线宽 40 米，路幅形式为一幅路，等级为城市次干路。

二、建设内容：包含道路工程，同步实施交通、绿化、照明及相关市政管线配套工程等内容（其中道路、交通、雨水、污水、照明及绿化工程拟申请石景山区财政资金解决；其余建设内容由建设单位自筹解决）。

三、投资估算及资金来源：工程总投资估算 12038.17 万元，其中拟申请石景山区财政资金 9638.41 万元（其中工程费 1460.09 万元，工程建设其他费 174.21 万元，预备费 81.72 万元，征地拆迁费 7922.39 万元），建设单位自筹资金 2399.76 万元（工程费 1191.00 万元，工程建设其他费 142.10 万元，预备费 66.66 万元，工程改移费 1000.00 万元）。

四、本批复附《建设项目招标方案核准意见书》1 份，请项目单位据此依法开展招标工作。在建设项目实施过程中，确有特殊情况需要变更已核准的招标方案的，应报我委重新核准。

五、项目实施期间，你单位应严格执行安全生产、消防等方面的法律、法规、规章和政策以及相关管理规范、技术标准，落实各项责任制度，确保项目生产安全。

六、请据此开展项目相关工作，编制初步设计概算报我委审批。

七、本批复有效期为两年。

附件：《建设项目招标方案核准意见书》

石景山区发展和改革委员会

2016年4月25日

(联系人：张 萌；联系电话：88699330)

附件

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：石景山区古城二号路（鲁谷村路—复兴大路）道路工程

项目建设单位名称：石景山区重点工程建设中心

	采购细项	招标方式（公开招标或邀请招标）	招标组织形式（自行招标或委托招标）	不采用招标形式	备注
勘察	全部			✓	勘察单项金额50万元以下
设计	全部	公开招标	委托招标		
施工	全部	公开招标	委托招标		
监理	全部	公开招标	委托招标		
设备	全部				包含在施工中
重要材料	全部				包含在施工中
其它	全部			✓	
核准意见说明：					
<div style="text-align: right;">  （核准机关盖章） 2016年4月25日 </div>					

注意事项：

1. 依法必须招标的项目采用公开招标方式的，项目单位应当至少在一家政府指定媒介（北京市招标投标信息平台、中国采购与招标网、人民日报、中国日报、中国经济导报、中国建设报）上发布招标公告。
2. 政府投资项目，项目单位应当将招标公告、资格预审公告及结果、中标候选人公示、中标结果等招标投标信息在北京市招标投标信息平台（<http://ztb.bjinvest.gov.cn>）上全过程公开。

北京市石景山区发展和改革委员会

2016年4月25日印发

(3) 水土保持方案、重大变更及其批复文件

**北京市石景山区
水务局准予行政许可决定书**

石水行许字[2016]第 008 号

行政许可申请单位：北京市石景山区重点工程建设中心

法定代表： 范冬元 职 务： 主 任

组织机构代码或营业执照号码： 76140854-5

地址：北京市石景山区杨庄东路 65 号

你单位在北京市石景山区水务局 申请的 北京市石景山区古城南二号路道路工程水影响评价 行政许可事项，经我局研究认为符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国水土保持法》和《北京市节约用水办法》等相关法条的规定，并且申报材料齐全，经各相关部门审查，原则同意所报方案，现批复如下：

一、建设单位编报的申请材料依据充分，内容较全面，取水来源明确，项目用水为再生水；水土流失防治目标和责任范围明确，水土保持总体布局防治措施基本可行，满足有关技术规范、标准的规定。

二、本项目为道路工程，设置了透水砖及种植树木等措施，强化雨水入渗，多余部分的排水，经道路两侧的雨水排出口排入市政雨水管道，满足相关规划及设计规范要求。

三、基本同意水土保持实施方案，该项目挖方总量 23203 立方米，填方 10609 立方米，其余全部清运至石景山刘娘府路道路工程进行利用，符合水土保持要求。

四、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

1、要严格执行报告书中所规定的取水、雨水利用及排

除方案进行生产生活。

2、严格按照报告中关于水土保持、防洪有关措施要求，开展项目建设。

4、项目竣工三个月内，应向区水务局提出水影响评价竣工验收申请，不经验收或验收不合格，主体工程不得投入使用。

4、配合区水行政主管部门定期对本项目水影响评价的方案实施情况进行监管工作。

5、自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模等事项发生重大变化，应重新报批建设项目水影响评价文件。

你单位如对本决定有异议，可向本机关询问或投诉；也可以在接到本决定书六十日内向北京市石景山区人民政府或北京市水务局申请行政复议；或者在接到本决定书三个月内向北京市石景山区人民法院提起行政诉讼。

本机关地址：北京市石景山区杨庄东路9号

咨询电话：68862641 投诉电话：68863346 68840981

石景山区水务局

2016年2月6日

抄送：区发展改革委员会、区水务局计划建设科、区水务局供节水办、区水务局排水科、区水政监察大队

区水务局水资源科

2016年2月6日印发

申请单位联系人：王秋露

联系电话：18610080004

(4) 水行政主管部门的监督检查意见

本项目未进入到核查和检查的抽查名单。

(5) 分部工程和单位工程验收签证资料

编号：01

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
单位工程验收鉴定书

土地整治工程

单位工程验收组

2025年3月20日

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程 单位工程验收鉴定书

主持单位：北京石泰集团有限公司

建设单位：北京石泰集团有限公司

监理单位：济南市建设监理有限公司

北京海策工程咨询有限公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

方案编制单位：北京中安质环技术评价中心有限公司

验收时间：2025 年 3 月 20 日

验收地点：北京市

前言

验收依据:

- 1、国家有关法律、法规、规章和技术规范标准。
- 2、经批准的设计文件及相应的工程变更文件。
- 3、施工合同。

组织机构:

该单位工程验收由建设单位主持。验收工作组由建设单位、施工单位、监理单位的代表组成。

验收过程:

- 1、施工单位汇报单元工程质量评定情况。
- 2、现场检查工程完成情况和工程质量。
- 3、检查单元工程质量评定资料。
- 4、讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程位于北京市石景山区古城街道,南起鲁谷村路,北至石景山路,道路等级为城市次干路,红线宽度为 40m,设计速度为 40km/h,道路定线长度 397.28m,实施长度 332m。

(二) 工程主要建设内容

土地整治工程主要包括:道路工程防治区行道树树池穴状整地 94 个,绿化带防治区全面整地 1827m²,土壤熟化 633m³。

(三) 工程建设有关单位

参加石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程建设的单位有:建设单位:北京石泰集团有限公司,施工单位:北京市市政四建设工程有限责任

公司，主体监理单位：济南市建设监理有限公司，水土保持监理单位：北京海策工程咨询有限公司。

（四）工程建设过程

土地整治工程于 2017 年 7 月开工，2017 年 9 月完工。

二、合同执行情况

施工单位北京市市政四建设工程有限责任公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对土地整治工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程土地整治工程符合设计要求，各分部工程质量评定合格、验收资料全面、签字确认手续齐全，同意石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程土地整治工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

1、场地整治分部工程验收签证

土地整治单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

编号：01-1

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
分部工程验收签证

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

分部工程验收组

2025 年 3 月 20 日

1、开完工日期：场地整治工程开工：2017年7月，完工：2017年9月。

2、主要工程量、施工过程及工程主要质量指标：道路工程防治区行道树树池穴状整地 94 个，绿化带防治区全面整地 1827m²，土壤熟化 633m³。

3、质量事故及缺陷处理：无。

4、质量评定：按照项目划分和水土保持工程情况，经验收组查阅施工质量评定资料，场地整治分部工程共划分为 4 项单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，4 项单元工程质量评定为合格。验收组认为场地整治分部工程基本符合设计要求，同意通过验收。

5、存在问题及处理意见：无。

6、验收结论：工程为合格工程。

7、保留意见（保留意见人签字）：无。

场地整治分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

穴状整地单元工程施工质量评定表

单位工程名称		土地整治工程		单元工程量	行道树树池穴状整地 94 个		
分部工程名称		场地整治		检验日期	2025 年 3 月		
单元工程名称、部位		穴状整地		评定日期	2025 年 3 月		
项次		项目名称	质量标准	检验结果			评定
检查项目	1	工程布设	树池位置、规格尺寸符合设计要求	符合要求			合格
	2	工程结构	树池结构符合设计要求	符合要求			合格
	3	外观质量	整洁，平整，无坍塌、冲毁现象	符合要求			合格
检测项目	1	规格尺寸	符合设计要求	总测点数	合格点数	合格率（%）	合格
				10	10	100%	
施工单位自评意见		质量等级		监理单位复核意见		核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准		合格		符合质量标准		合格	
施工单位名称		北京市市政四建设工程有限公司		监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人				核定人			

全面整地单元工程施工质量评定表

单位工程名称			土地整治工程		单元工程量		全面整地 1827m ²	
分部工程名称			场地整治		检验日期		2025 年 3 月	
单元工程名称、部位			全面整地		评定日期		2025 年 3 月	
项次		项目名称	质量标准		检验结果			评定
检查项目	1	外观质量	表层土壤肥松,无大的土块, 适合种植		符合要求			合格
检测项目	1	地面平整	允许值:地面坡度小于5°		总测点数	合格点数	合格率(%)	合格
				10	10	100%		
施工单位自评意见			质量等级		监理单位复核意见		核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准			合格		符合质量标准		合格	
施工单位名称			北京市市政四建设工程有限公司		监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人					核定人			

土壤熟化单元工程施工质量评定表

单位工程名称			土地整治工程	单元工程量	土壤熟化 633m³		
分部工程名称			场地整治	检验日期	2025 年 3 月		
单元工程名称、部位			土壤熟化	评定日期	2025 年 3 月		
项次		项目名称	质量标准	检验结果			评定
检查项目	1	土壤熟化并回覆	熟化土全部回填利用	符合要求			合格
	2	控制砂、石、生土、树根等杂物	少带或不带	符合要求			合格
检测项目	1	熟化土厚度	不小于30cm	总测点数	合格点数	合格率（%）	合格
				10	10	100%	
施工单位自评意见			质量等级	监理单位复核意见		核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准			合格	符合质量标准		合格	
施工单位名称			北京市市政四建设工程有限公司	监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人				核定人			

编号：01

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
单位工程验收鉴定书

降水蓄渗工程

单位工程验收组

2025 年 3 月 20 日

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程 单位工程验收鉴定书

主持单位：北京石泰集团有限公司

建设单位：北京石泰集团有限公司

监理单位：济南市建设监理有限公司

北京海策工程咨询有限公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

方案编制单位：北京中安质环技术评价中心有限公司

验收时间：2025 年 3 月 20 日

验收地点：北京市

前言

验收依据:

- 1、国家有关法律、法规、规章和技术规范标准。
- 2、经批准的设计文件及相应的工程变更文件。
- 3、施工合同。

组织机构:

该单位工程验收由建设单位主持。验收工作组由建设单位、施工单位、监理单位的代表组成。

验收过程:

- 1、施工单位汇报单元工程质量评定情况。
- 2、现场检查工程完成情况和工程质量。
- 3、检查单元工程质量评定资料。
- 4、讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程位于北京市石景山区古城街道,南起鲁谷村路,北至石景山路,道路等级为城市次干路,红线宽度为 40m,设计速度为 40km/h,道路定线长度 397.28m,实施长度 332m。

(二) 工程主要建设内容

降水蓄渗工程主要包括:道路工程防治区透水砖铺装 3132m²。

(三) 工程建设有关单位

参加石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程建设的单位有:建设单位:北京石泰集团有限公司,施工单位:北京市市政四建设工程有限责任公司,主体监理单位:济南市建设监理有限公司,水土保持监理单位:北京海

策工程咨询有限公司。

（四）工程建设过程

降水蓄渗工程于 2017 年 7 月开工，2017 年 9 月完工。

二、合同执行情况

施工单位北京市市政四建设工程有限责任公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对降水蓄渗工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程降水蓄渗工程符合设计要求，各分部工程质量评定合格、验收资料全面、签字确认手续齐全，同意石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程降水蓄渗工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

1、降水蓄渗分部工程验收签证

降水蓄渗单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

编号：01-1

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
分部工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

分部工程验收组

2025 年 3 月 20 日

8、开完工日期：降水蓄渗工程开工：2017年7月，完工：2017年9月。

9、主要工程量、施工过程及工程主要质量指标：道路工程防治区透水砖铺装 3132m²。

10、质量事故及缺陷处理：无。

11、质量评定：按照项目划分和水土保持工程情况，经验收组查阅施工质量评定资料，降水蓄渗分部工程共划分为4项单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，4项单元工程质量评定为合格。验收组认为降水蓄渗分部工程基本符合设计要求，同意通过验收。

12、存在问题及处理意见：无。

13、验收结论：工程为合格工程。

14、保留意见（保留意见人签字）：无。

降水蓄渗分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

透水砖铺装单元工程施工质量评定表

单位工程名称		降水蓄渗工程		单元工程量	道路工程防治区透水砖铺装 3132m ²		
分部工程名称		降水蓄渗		检验日期	2025 年 3 月		
单元工程名称、部位		透水砖铺装		评定日期	2025 年 3 月		
项次		项目名称	质量标准	检验结果			评定
检查项目	1	工程布设	透水砖位置符合设计要求	符合要求			合格
	2	工程结构	透水砖结构符合设计要求	符合要求			合格
	3	外观质量	整洁，平整，无坍塌、冲毁现象	符合要求			合格
检测项目	1	透水性	可渗透雨水	总测点数	合格点数	合格率（%）	合格
				10	10	100%	
施工单位自评意见		质量等级		监理单位复核意见		核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准		合格		符合质量标准		合格	
施工单位名称		北京市市政四建设工程有限公司		监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人				核定人			

编号：02

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
单位工程验收鉴定书

植被建设工程

单位工程验收组

2025 年 3 月 20 日

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程 单位工程验收鉴定书

主持单位：北京石泰集团有限公司

建设单位：北京石泰集团有限公司

监理单位：济南市建设监理有限公司

北京海策工程咨询有限公司

施工单位：北京市市政四建设工程有限责任公司

方案编制单位：北京中安质环技术评价中心有限公司

验收时间：2025 年 3 月 20 日

验收地点：北京市

前言

验收依据:

- 1、国家有关法律、法规、规章和技术规范标准。
- 2、经批准的设计文件及相应的工程变更文件。
- 3、施工合同。

组织机构:

该单位工程验收由建设单位主持。验收工作组由建设单位、施工单位、监理单位的代表组成。

验收过程:

- 1、施工单位汇报单元工程质量评定情况。
- 2、现场检查工程完成情况和工程质量。
- 3、检查单元工程质量评定资料。
- 4、讨论并通过单位工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置(部位)及任务

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程位于北京市石景山区古城街道,南起鲁谷村路,北至石景山路,道路等级为城市次干路,红线宽度为 40m,设计速度为 40km/h,道路定线长度 397.28m,实施长度 332m。

(二) 工程主要建设内容

植被建设工程主要包括:道路工程防治区行道树 94 株,绿化带防治区绿化带 1827m²。

(三) 工程建设有关单位

参加石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程建设的单位有:建设单位:北京石泰集团有限公司,施工单位:北京市市政四建设工程有限责任

公司，主体监理单位：济南市建设监理有限公司，水土保持监理单位：北京海策工程咨询有限公司。

（四）工程建设过程

植被建设工程于 2017 年 7 月开工，2017 年 9 月完工。

二、合同执行情况

施工单位北京市市政四建设工程有限责任公司按照施工合同、国家有关法律法规的要求，对植被建设工程进行了建设，基本履行了合同各项约定。

三、工程质量评定

单位工程质量评定：合格。

四、存在的主要问题和处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

经验收组查阅施工资料和现场查勘工程，认为石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程植被建设工程符合设计要求，各分部工程质量评定合格、验收资料全面、签字确认手续齐全，同意石景山区古城二号路(鲁谷村路～石景山路)道路工程植被建设工程通过验收，为合格工程。

六、验收组成员及参建单位代表签字表

七、附件

1、线网状植被分部工程验收签证

植被建设单位工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

编号：01-1

石景山区古城二号路(鲁谷村路~石景山路)道路工程
分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：线网状植被

分部工程验收组

2025 年 3 月 20 日

15、开完工日期：植被建设工程开工：2017 年 7 月，完工：2017 年 9 月。

主要工程量、施工过程及工程主要质量指标：道路工程防治区行道树 94 株，绿化带防治区绿化带 1827m²。

16、质量事故及缺陷处理：无。

17、质量评定：按照项目划分和水土保持工程情况，经验收组查阅施工质量评定资料，线网状植被分部工程共划分为 5 项单元工程，经施工单位自评，监理单位复核，5 项单元工程质量评定为合格。验收组认为线网状植被分部工程基本符合设计要求，同意通过验收。

18、存在问题及处理意见：无。

19、验收结论：工程为合格工程。

20、保留意见（保留意见人签字）：无。

线网状植被分部工程验收组成员签字

姓名	单位	职务或职称	签字	备注
王秋露	北京石泰集团有限公司	项目负责人		建设单位
赵灵霞	北京市市政四建设工程有限公司	项目负责人		施工单位
单晓斌	济南市建设监理有限公司	项目负责人		主体监理单位
秦 晶	北京海策工程咨询有限公司	工程师		水土保持监理单位
王鹏非	北京中安质环技术评价中心有限公司	工程师		方案编制单位

行道树单元工程施工质量评定表

单位工程名称			植被建设工程	单元工程量	道路工程防治区行道树 94 株		
分部工程名称			线网状植被	检验日期	2025 年 3 月		
单元工程名称、部位			行道树	评定日期	2025 年 3 月		
项次		项目名称	质量标准	检验结果			评定
检查项目	1	苗木	苗木根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害	符合要求			合格
	2	整地	表层土壤耙松、无较大石块和石砾	符合要求			合格
	3	栽植	底肥施足、苗正、土踏实、无露根现象	符合要求			合格
检测项目	1	成活率	不小于 85%	总测点数	合格点数	合格率 (%)	合格
				10	10	100%	
	2	株行距	株行距 3~4m 或设计的±5%	总测点数	合格点数	合格率 (%)	合格
				10	10	100%	
施工单位自评意见			质量等级	监理单位复核意见		核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准			合格	符合质量标准		合格	
施工单位名称			北京市市政四建设工程有限公司	监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人			核定人				

绿化带单元工程施工质量评定表

单位工程名称			植被建设工程		单元工程量		绿化带防治区绿化带 1827m²		
分部工程名称			线网状植被		检验日期		2025 年 3 月		
单元工程名称、部位			绿化带		评定日期		2025 年 3 月		
项次		项目名称		质量标准		检验结果			评定
检查项目	1	苗木		苗木根系完整、基径粗壮、顶芽饱满、无机械损伤、无病虫害		符合要求			合格
	2	整地		表层土壤耙松、无较大石块和石砾		符合要求			合格
	3	栽植		底肥施足、苗正、土踏实、无露根现象		符合要求			合格
检测项目	1	成活率	不小于 85%	总测点数		合格点数		合格率 (%)	合格
				10		10		100%	
	2	覆盖度	不小于 60%或设计的 ±5%	总测点数		合格点数		合格率 (%)	合格
				10		10		100%	
施工单位自评意见			质量等级		监理单位复核意见			核定质量等级	
检查项目符合质量标准、主要检测项目全部符合质量标准			合格		符合质量标准			合格	
施工单位名称			北京市市政四建设工程有限公司			监理单位名称		济南市建设监理有限公司	
检查负责人						核定人			

(6) 重要水土保持设施单位工程验收照片

	
透水砖铺装	透水砖铺装
	
透水砖铺装	行道树绿化
	
绿化带绿化	绿化带绿化

[illegible]

技 术 咨 询 合 同

受托方(乙方): 北京达沃源工程咨询有限公司

签订日期: 2018年3月21日

(本页为签署页, 无正文)

委托方(甲方)	名称(或姓名)	北京石泰基础设施投资有限公司		
	法定代表人	元范印冬	委托代理人	
	联系人			
	住所(通讯地址)			
	电话		传真	
	开户银行			
	帐号		邮政编码	
服务方(乙方)	名称(或姓名)	北京达沃源工程咨询有限公司		
	法定代表人	毛军	委托代理人	
	联系人	之毛印军	毛军	
	住所(通讯地址)	北京市丰台区五里店北里一区4号楼8层802室		
	电话	13331129266	传真	010-83604810
	开户银行	中国建设银行五里店支行		
	帐号	11001016205052500299	邮政编码	100166

土方综合利用说明

我单位建设的石景山区古城南一路（古城二号路~古城路南延）道路工程、石景山区古城二号路（鲁谷村路~石景山路）道路工程和石景山区鲁谷村路（古城二号路~古城路南延）道路工程位于北京市石景山区古城街道，建设道路工程、市政管线工程、绿化工程等。

项目施工共产生余方约 3.03 万方，其中古城南一路道路工程余方约 0.44 万方，古城二号路道路工程余方约 0.81 万方，鲁谷村路道路工程余方约 1.78 万方，项目余方用于我单位同期开发建设的石景山区衙门口棚户区改造土地开发项目回填综合利用，土方开挖、回填、堆放、运输等严格按照水土保持要求进行，我单位承担余方综合利用过程中的水土流失防治责任，余方综合利用过程中未产生水土流失危害。

北京石泰集团有限公司

2026 年 2 月

8.2 附图

附图 1 工程总平面图

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图

附图 3 项目建设前、后遥感影像图