

**平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）
平谷新城北环路
(洳河东滨河路-西外环路) 道路工程
水土保持设施验收报告**

项目建设单位：北京绿都基础设施投资有限公司
报告编制单位：北京林森生态环境技术有限公司

2018年6月

编号:No.1 01270852



营业 执 照

(副 本) (1-1)

注册号 110116007492020

名称 北京林森生态环境技术有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市怀柔区渤海镇怀沙路536号
法定代表人 郑志英
注册资本 500万元
成立日期 2004年09月13日
营业期限 2004年09月13日至 2054年09月12日
经营范围 工程勘察设计；生态环境技术开发；工程与技术研发；规划设计咨询；涉水技术咨询；技术服务与推广；水土保持及保护；水污染治理；项目管理咨询。（领取本执照后，应到市规划委取得许可）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）



在线扫码获取详细信息

提示：每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统
报送上年度年度报告并公示。

登记机关

2015 年 07 月 15 日



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：北京林森生态环境技术有限公司

法 定 代 表 人：郑志英

单 位 等 级：★★★(3星)

证 书 编 号：水保方案(京)字第0013号

有 效 期：自2016年06月01日至2019年05月31日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2016年05月31日

地址：北京市海淀区学清路9号汇智大厦A座1707室

邮编：100083

联系人：罗冰

电话：18770949411

邮箱：luobing321o@126.com

项目名称：平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）

平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程

批 准： 郑志英

核 定： 朱国平

审 查： 李家林

校 核： 李 焰

项目负责：罗 冰

参加人员：

王一之

于晓燕

目 录

1.项目及项目区概况	1
1.1 项目概况.....	1
1.1.1 地理位置.....	1
1.1.2 主要技术指标.....	1
1.1.3 项目投资.....	3
1.1.4 项目组成及布置.....	3
1.1.5 施工组织及工期.....	5
1.1.6 土石方情况.....	5
1.1.7 征占地情况.....	5
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	6
1.2 项目区概况.....	7
1.2.1 自然条件.....	7
1.2.2 水土流失及防治情况.....	8
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.....	9
3.水土保持方案实施情况	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.1.1 水土保持工程设计确定的防治责任范围.....	10
3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围.....	10
3.1.3 防治责任范围变化情况与分析.....	11
3.2 弃渣场设置.....	11
3.3 取土场设置.....	11
3.4 水土保持措施总体布局.....	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.5.1 水土保持措施设计情况.....	13

3.5.2 工程措施完成情况.....	15
3.5.3 植物措施完成情况.....	16
3.5.3 临时措施完成情况.....	17
3.5.4 水土保持各项措施变化情况.....	17
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
3.6.1 方案批复的水土保持投资.....	18
3.6.2 实际完成投资.....	20
4.水土保持工程质量	23
4.1 质量管理体系.....	23
4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度.....	23
4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度.....	24
4.1.3 质量监督单位质量保证体系和管理制度.....	24
4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度.....	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	25
4.2.1 项目划分及结果.....	25
4.2.2 各防治分区工程质量评定.....	26
4.3 总体质量评价.....	27
5.项目初期运行及水土保持效果	28
5.1 初期运行情况.....	28
5.2 水土保持效果.....	28
5.2.1 建设类项目水土流失防治标准.....	28
5.2.2 北京市公路建设项目水土流失防治标准达标情况.....	30
6.水土保持管理	33
6.1 组织领导.....	33
6.2 规章制度.....	33
6.3 建设管理.....	33
6.4 水土保持监测.....	34
6.5 水土保持监理.....	34
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	35

6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	35
6.8 水土保持设施管理维护.....	35
7.结论	36
7.1 结论.....	36
7.2 遗留问题安排.....	36

附件:

- 附件 1 项目建设及水土保持大事记;
- 附件 2 项目立项文件;
- 附件 3 水土保持方案批复文件;
- 附件 4 分部工程和单位工程验收资料;
- 附件 5 重要水土保持单位工程验收照片。

2、附图

- 附图 1 主体工程总平面图;
- 附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图;
- 附图 3 项目建设前后遥感影像图。

前 言

平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）位于平谷新城洳河新区（即平谷新城 02 和 04 街区）。该工程包括 5 条次干路，道路全长 4532m，其中：①北环路 西起洳河东滨河路，东至西外环路，道路设计长度 675m；②平谷南街西起洳河东滨河路，东至新平西路，道路设计长度 1161m；③洳河东滨河路北起平谷南街，南至北环路，道路设计长度 394m；④沟河西路北起平谷大街西延，南至新平北路，道路设计长度 140m；⑤小辛寨中路北起平谷大街西延，南至北环路，道路设计长度 895m。

本次验收范围为平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程（下称“北环路”）。主要建设规模和内容为道路西起洳河东滨河路，东至西外环路，全长 675m，按城市次干路标准建设，红线宽 60m。同步实施雨水、污水、给水、中水、绿化、照明及交通等工程。

北环路总占地面积为 4.21hm²，其中道路及管线占地面积 4.05m²，为永久占地；施工临建区面积 0.16hm²，为临时占地；北环路工程实际挖方总量 3.51 万 m³，填方总量 2.01 万 m³，弃方 1.50 万 m³，余方综合利用于同期建设的北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程。北环路于 2015 年 3 月 15 日开工建设，2016 年 5 月 1 日完工。

北环路工程总投资为 4982 万元，全部由市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁由区自筹解决。建设单位为北京绿都基础设施投资有限公司。

2013 年 5 月 30 日，北京市规划委员会平谷分局以《京市规划委员会平谷分局关于平谷区新城洳河新区市政道路工程设计方案的批复》（平规批复字[2013]001 号）对该工程进行了批复，批复的平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）包括北环路、沟河西路、平谷南街、洳河东滨河路、小新寨中路等 5 条道路。

2013 年 12 月 2 日，取得了平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）的水土保持方案行政许可决定书（京行许字[2013]399 号文）。

2014 年 9 月 9 日，取得了北京市发展和改革委员会《北京市发展和改革委员会关于平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2014]1951 号）文件。

根据《开发建设项目建设水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 24 号）的规定，我公司受建设单位委托，承担了北环路水土保持设施验收技术报告的编制工

作，我公司于 2018 年 5 月到工程现场，对水土保持设施进行了实地查勘与技术评估。

水土保持设施验收工作组听取了建设单位对北环路建设情况和水土保持工作情况的汇报，分组审阅了工程档案资料、施工总结报告、监理总结报告，深入工程现场调查，抽查了部分水土保持设施的关键分部工程，认真、仔细核实各项措施的工程数量和工程质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持措施的功能进行了评估，经报告编制工作组认真分析研究，编写了《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程水土保持设施验收报告》。

在工作过程中北京绿都基础设施投资有限公司提供了良好的工作条件和技术配合，北京市水务局、平谷区水务局、北京仁泽建设监理有限公司等单位对水土保持设施验收技术工作给予了指导和帮助，在此谨致谢意！

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）位于平谷新城洳河新区（即平谷新城 02 和 04 街区）。

本次验收范围为平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程（下称“北环路”）。



图 1.1-1 地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

该工程实施道路总长为 4532m，涉及征地面积 20.80hm^2 。配套管线工程中：雨水管道（D700~D2000）3751m；污水管道（D400~D2000）4488m；给水管道（D200~D800）4539m；中水管道（D300~D600）3893m。

(1) 北环路道路设计长度 675m，规划为城市次干路，道路横断面采用四幅路形式，红线宽度 60m。

(2) 平谷南街道路设计长度 1161m，规划为城市次干路，道路横断面采用

三幅路形式，红线宽度 40m。

(3) 润河东滨河路道路设计长度 394m，规划为城市次干路，道路横断面采用一幅路形式，红线宽度 40m。

(4) 沟河西路道路设计长度 1407m，规划为城市次干路，道路横断面采用三幅路形式，红线宽度 40m。

(5) 小辛寨中路道路设计长度 895m，规划为城市次干路，道路横断面采用三幅路形式，红线宽度 35m。

平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程的主要技术指标详见表 1-1。

表 1-1 工程主要技术指标

一、项目基本情况					
项目名称	平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程				
建设单位	北京绿都基础设施投资有限公司				
建设性质	新建建设类项目				
建设地点	北京市平谷新城北环路				
项目投资	工程总投资为 4982 万元				
建设工期	工程已于 2015 年 3 月开工，2016 年 5 月完工				
二、建设规模					
1	道路工程 建设规模	道路等级	城市次干路	设计速度(km/h)	40
		红线宽度 (m)	60	设计长度 (m)	675
2	配套市政 管线工程	雨水管道 (m)	/	污水管道 (m)	676
		给水管道 (m)	676	中水管道 (m)	676
三、项目主要技术指标					
序号	技术指标		单位	设计指标	
1	道路等级			城市次干道	
2	北环路道路长度		m	675	
3	北环路规划红线宽度		m	60	
4	行车速度		公里/小时	40	
5	道路设计年限			10	
6	路面标准轴载			100	
7	抗震设防烈度			8	

1.1.3 项目投资

该工程总投资为 44731.08 万元，土建投资约 14023.20 万元；该工程建设资金由北京市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁由平谷区自筹。

平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程总投资为 4982 万元，全部由市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁由区自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

北环路主要建设规模和内容为道路西起洳河东滨河路，东至西外环路，全长 675m，按城市次干路标准建设，红线宽 60m。同步实施雨水、污水、给水、中水、绿化、照明及交通等工程。

(1) 道路工程

1) 北环路为东西走向，全程无折点。
2) 北环路设计起点桩号 K0+000，与洳河东滨河路中线相交，设计终点桩号 K0+675.23，与西外环路相交。

3) 北环路纵断面：全线共设 3 处变坡点，最小坡长为 50m，最大坡长为 350m，最大纵坡为 1.6684%，最小纵坡为 0.0865%，最大竖曲线半径为 8000m，最小竖曲线半径为 5000m。

4) 北环路横断面：

北环路规划红线宽度 60m，道路横断面采用四幅路形式。

具体布置为：3.75m（人行道）+7.0m（非机动车道）+4.0m（隔离带）+11.5m（机动车道）+7.5m（中央分隔带）+11.5m（机动车道）+4.0m（隔离带）+7.0m（非机动车道）+3.75m（人行道）=60m。

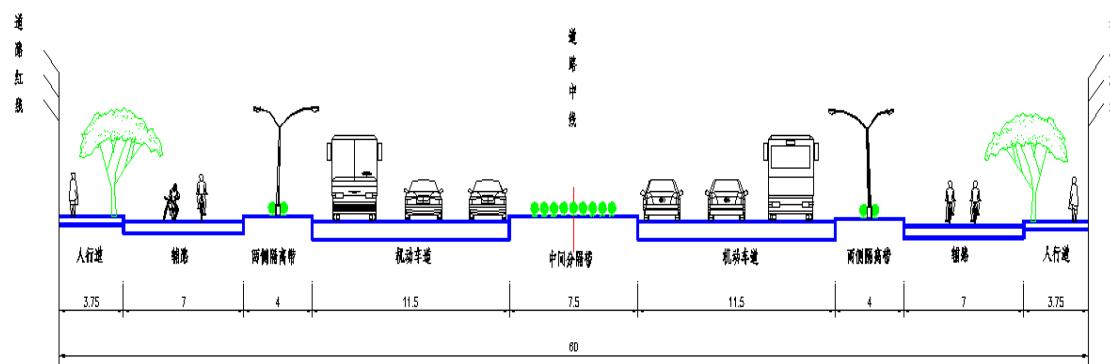


图 1.1-2 北环路道路横断面示意图

5) 北环路路面结构:

面层:

- ①4cm 细粒式沥青混凝土 (AC-13C)
- ②乳化沥青黏层 (PC-3) (0.6L/m²)
- ③7cm 粗粒式沥青混凝土 (AC-25C)
- ④1cm 下封层 (ES-3) 乳化沥青透层 (PC-2) (1.2L/m²)

基层:

- ①16cm 石灰粉煤灰砂砾混合料
 - ②16cm 石灰粉煤灰砂砾混合料
 - ③16cm 石灰粉煤灰砂砾混合料
- 总厚度 60cm。

人行道结构为:

- ①6cm 透水步道砖
- ②2cm1:5 干拌水泥砂浆
- ③15cm 无砂混凝土
- ④5cm 粗砂总厚度 28cm。

6) 北环路基层:

土质路基填土必须分层碾压, 压实度标准应按照《公路路基设计规范》(JTGD30-2004) 采用重型击实标准控制。对于填方路段, 在 0~80cm 深度范围内,

压实度不低于 96%; 80~150cm 深度范围时, 压实度不低于 95%; 大于 150cm 深度范围时, 压实度不低于 92%; 对于零填及挖方路段, 在 0~30cm 深度范围内, 压实度不低于 96%。

(2) 树池及路拱

人行道中设置尺寸为 1.5m×1.5m, 间距为 5m 的混凝土树池。机动车道横坡为直线接抛物线型路拱, 横坡度为 1.5%, 非机动车道横坡为一面坡, 坡度亦为 1.5%, 人行道横坡为一面坡, 横坡度为 2%, 向车行道一侧倾斜。

全线道路均采用混凝土路缘石, 缘石外露高度为 20cm。为了体现对残疾人的关怀, 城市道路设计充分考虑残疾人士的实际需要。对于正常路段设置盲道。在交叉口处设置残疾人坡道。盲道宽 50cm, 距人行道外侧边缘 50cm。

(3) 交通工程

交通工程主要包含交通标志标线。交通工程基本不涉及土建工程。

(4) 绿化工程

道路绿化通过两侧绿化带来实施。路侧带绿化以自然种植为主，由灌木到乔木的种植体现出视觉上的层次感。

分隔带绿化，以自然种植为主，由灌木到乔木的种植体现出视觉上的层次感。

灌木为榆叶梅、独杆紫薇、常绿灌木为大叶黄杨球，色叶小乔木为紫叶矮樱。

(5) 照明工程

道路采用双侧双臂 8m 金属灯杆、250W 高压钠灯，路灯间距 30m。道路照明线路采用 380/220V 低压电缆埋地敷设方式。

(6) 管线工程

管线工程主要包括雨水管线、污水管线、中水管线、上水管线，均埋设于道路下方。

1.1.5 施工组织及工期

北环路的道路及绿化工程由北京市市政四建设工程有限责任公司承建，照明工程由北京创安利市政建设（集团）有限责任公司承建，交通工程由北京路安交通科技发展有限公司承建。

北环路于 2015 年 3 月 15 日开工建设，2016 年 5 月 1 日完工。

1.1.6 土石方情况

已批复的水土保持方案中，该工程土石方挖填总量 29.81 万 m³，其中挖方总量 18.10 万 m³，填方总量 11.71 万 m³，弃方 6.39 万 m³。

批复的水保方案中，北环路土石方挖填总量 4.45 万 m³，其中挖方总量 2.7 万 m³，填方总量 1.75 万 m³，弃方 0.95 万 m³。

经查阅建设单位和施工单位的相关资料，北环路实际挖方总量 3.51 万 m³，填方总量 2.01 万 m³，弃方 1.50 万 m³。余方综合利用于同期建设的北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程。

1.1.7 征占地情况

北环路总占地面积为 4.21hm²，其中道路及管线占地面积 4.05m²，为永久占地；施工临建区面积 0.16hm²，为临时占地。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

北环路需拆除建筑面积约 5446m², 不涉及专项设施改（迁）建问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

项目区大部分位于沟河冲积扇上，属冲积、洪积平原地貌。原始地貌形态已遭受一定的人为改造，整体地势南高北低，地貌类型较复杂。东区原地形高程在38.12m~55.68m之间，东区地形基本由北向南逐渐增高。西区原地形高程在31.01~53.20之间，西区地形起伏较大，分6级台地线，台地线呈由北向南走向。

(2) 土壤植被

项目区处于暖温带落叶阔叶林带，属华北植物区系，林草植被覆盖率42.92%。项目区植被类型主要为人工植物类型为主，主要植物资源中乔木有毛白杨、龙爪槐、国槐、垂柳、果树等；灌木有冬青、小叶黄杨等；草本类有狗尾草、针茅、高羊茅、紫花地丁等。

项目区地势较为平坦，土壤多为褐土，质地以中壤为主。

(3) 气候

平谷区属暖温带半湿润大陆性季风区，四季分明。春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季凉爽湿润，冬季寒冷干燥。年平均气温17.3°C，最冷的2月平均气温-5.5°C，最热的7月平均气温21.6°C。极端最高气温为40.2°C（1961年6月10日），极端最低气温为-26.6°C（1966年2月22日）。年均无霜期191天。年平均日照2710.8小时，日照百分率为61%。太阳年均总辐射量5103.47兆焦耳/平方米。年均降水量为580毫米，夏季降水量最多，一般集中在7、8月份，平均为480毫米，约占全年降水量的75%。风向以北西风为主，平均风向频率9%，多在11~2月。累年月平均风速2.3米/秒。最大风速21.3米/秒（1976年12月18日）。年均相对湿度58。累年平均蒸发量1712.3mm，春季蒸发量最大，冬季最小。

(4) 水文

项目区地处洳河西岸，属海河流域蓟运河水系。项目区河流主要有洳河。洳河又称错河，是泃河最大的支流，发源于北京市密云县东邵渠乡太保庄南山北麓，自北向南流至刘家店乡北店村入千谷县境，后于马昌营乡前荷营村东南汇入泃河。全长40.7公里，流域面积490余平方公里。河底多为卵石和沙砾，纵坡1.2‰。

主干常年有水，平日流量 0.5~1.5 立方米/秒，汛期最大流量 200~400 立方米/秒。

1.2.2 水土流失及防治情况

1.2.2.1 水土流失现状

按照水利部关于国家级水土流失重点防治区划分和北京市人民政府“关于划分水土流失重点防治区的通告”，根据《北京市人民政府关于划分水土流失重点防治区的通知》，项目区属北京市水土流失重点预防保护区。区域水土流失类型以水力侵蚀为主，项目区土壤侵蚀模数背景值 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，侵蚀强度为微度侵蚀，土壤侵蚀容许值为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

1.2.2.2 水土流失治理现状

近年来，相关部门较为重视水土保持工作，北京市平谷区在道路工程的水土流失防治中积累了比较丰富的经验，该工程水土流失防治措施经验如下：

工程措施：道路路基边坡防护尽量采用工程与生物相结合的方式进行防护。具体技术模式有工程框格加植物护坡、三维植被网客土喷播绿化、攀缘植物覆盖等方式。

边坡绿化应考虑根系发达，抗旱性强的植物品种，其中自然野生灌草种为首选植物品种，应避免选择大乔木或常绿树，避免由于自重和风倒引起边坡不稳定。垂直绿化主要是采用藤本和攀缘植物。

植物措施：项目植物措施设计借鉴《北京市公路生态绿化指导性意见》等资料，结合本项目实际，植物品种选择本着生态优先的原则，在立地条件分析、生态学特性考虑的基础上，师法自然，植物品种的选择、确定要遵循生态学原理，营造以绿色为基调、多色彩、少维护的自然植被景观。同时结合项目特点，考虑植物措施与工程措施相结合的工程植物复合护坡，进行坡面防护绿化，恢复、改善道路沿线景观。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2013年5月30日，北京市规划委员会平谷分局以《京市规划委员会平谷分局关于平谷区新城洳河新区市政道路工程设计方案的批复》（平规批复字[2013]001号）对该工程进行了批复，批复的平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）包括北环路、沟河西路、平谷南街、洳河东滨河路、小新寨中路等5条道路。

2014年9月9日，取得了北京市发展和改革委员会《北京市发展和改革委员会关于平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2014]1951号）文件。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案技术规范》和国家有关法律法规及水利部、北京市的有关规定和要求，2013年7月北京绿都基础设施投资有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司承担该工程水土保持方案的编制工作。于2013年11月编制完成《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）水土保持方案报告书》（报批稿）。

2013年12月2日，取得了该工程的水土保持方案行政许可决定书（京行许字[2013]399号文）。批复的平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）包括北环路、沟河西路、平谷南街、洳河东滨河路、小新寨中路等5条道路。

2.3 水土保持方案变更

通过查阅水土保持监理报告和水土保持监测报告并结合现场调查，对北环路的水土保持措施进行了核实和对比分析，北环路不涉及水土保持方案变更。

2.4 水土保持后续设计

建设单位较为重视水土保持工作，将水土保持设计纳入主体设计中。

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 水土保持工程设计确定的防治责任范围

(1) 批复的平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）的防治责任范围

根据《北京市水务局行政许可事项决定书》(京水行许字[2013]第 399 号文), 确定水土流失防治责任范围为 28.25hm^2 , 其中项目建设区为 22.11hm^2 , 直接影响区为 6.14hm^2 。水土保持方案设计的水土流失防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 水土保持方案设计的水土流失防治责任范围表 单位: hm^2

防治分区		项目建设区	直接影响区	防治责任范围
道路及管线工程区		17.16	4.36	25.16
绿化带工程区		3.64		
施工临建区	施工生产生活区	0.53	0.26	0.79
	临时堆土区	0.78	0.09	0.87
小计		1.31	0.35	
弃土综合利用区			1.43	1.43
合计		22.11	6.14	28.25

(2) 平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程的防治责任范围

根据《北京市水务局行政许可事项决定书》(京水行许字[2013]第 399 号文), 确定水土流失防治责任范围为 28.25hm^2 , 其中平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程的防治责任范围为 4.21hm^2 。北环路方案设计的水土流失防治责任范围见表 3-2。

表 3-2 北环路方案设计的水土流失防治责任范围表 单位: hm^2

防治分区		项目建设区	直接影响区	防治责任范围
道路及管线工程区		3.29	0.68	4.73
绿化带工程区		0.76		
施工临建区	施工生产生活区	0.02	0.06	0.08
	临时堆土区	0.14	0.18	0.32
合计		4.21	0.92	5.13

3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围

结合建设单位提供的主体设计资料和实际调查可得, 北环路建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 4.21hm^2 , 全部为项目建设区, 直接影响区未发生。

北环路实际发生的水土流失防治责任范围如下表所示:

表 3-3 北环路实际发生的水土流失防治责任范围 单位: hm²

防治分区		项目建设区	直接影响区	防治责任范围
道路及管线工程区		3.29	0	3.29
绿化带工程区		0.76	0	0.76
施工临建区	施工生产生活区	0.02	0	0.02
	临时堆土区	0.14	0	0.14
合计		4.21	0	4.21

3.1.3 防治责任范围变化情况与分析

由于北环路在建设过程中，有效进行围挡，减少了对周边区域的影响，直接影响未发生。项目建设过程中发生的防治责任范围比批复的水土流失防治责任范围减少了 0.92hm²。主要原因为实际施工过程中直接影响区未发生，其他防治分区面积与已批复的水土保持方案中保持一致。实际发生的防治责任范围与方案值对比详见表 3-4。

表 3-4 实际发生的防治责任范围与方案值对比表

工程分区	方案设计的防治责任范围	实际发生值	变化情况
项目建设区	4.21	4.21	0
直接影响区	0.92	0	-0.92
合计	5.13	4.21	-0.92

3.2 弃渣场设置

北环路实际挖方总量 3.51 万 m³，填方总量 2.01 万 m³，弃方 1.50 万 m³。余方综合利用于同期建设的北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程。北环路不涉及弃渣场。

3.3 取土场设置

北环路未设置取土场，不涉及相关内容。

3.4 水土保持措施总体布局

1、批复的方案水土保持措施体系与总体布局情况

按照项目建设的水土流失预测和水土流失防治分区，结合项目特点提出该工程水土流失防治措施总体布局如下：

(1) 道路及管线工程区

该区水土保持措施有：人行道透水砖铺装、表土回覆、栽植行道树、树木移栽、表土剥离、管槽开挖土方临时土埂拦挡及密目网覆盖措施、临时排水沟及临时沉沙池措施。

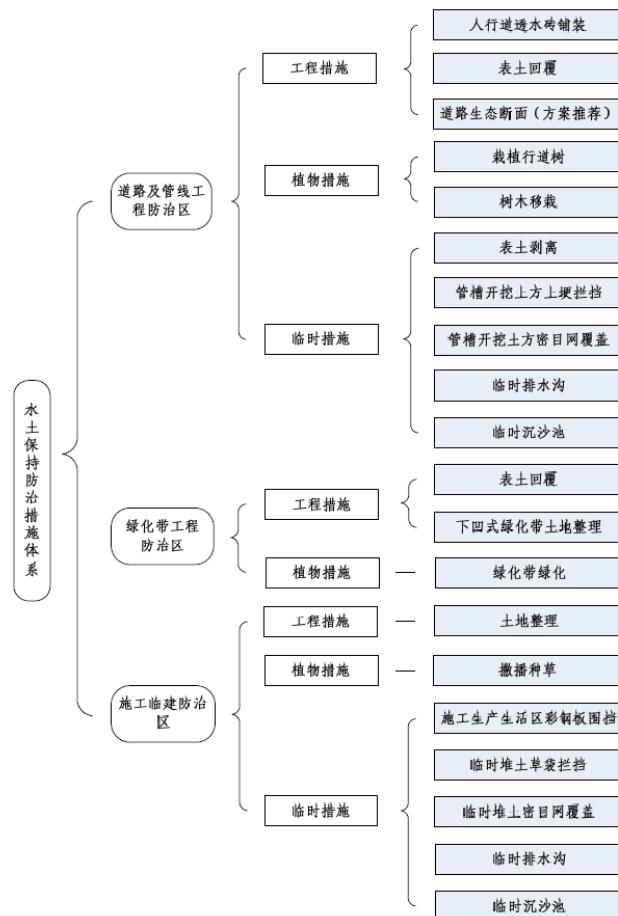
(2) 绿化带工程区

该区水土保持措施有：表土回覆、下凹式绿化带土地整理、绿化带绿化措施。

(3) 施工临建区

该区水土保持措施有：土地整理、撒播种草、施工生产生活区彩钢板围挡、临时堆土草袋拦挡、临时堆土密目网覆盖、临时排水沟及临时沉沙池措施。

水土保持防治体系见下图 3-1。



3-1 水土保持防治体系图

2、实际水土保持措施体系和总体布局与批复的方案基本一致

针对北环路施工活动引发水土流失的特点和危害程度，结合主体工程实施的措施，把水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合在一起，形成一个较完整和科学的水土流失防治措施体系。从现场调查情况，结合水土保持监测结果，北环路实施的水土保持措施体系是完整的，水土保持设施的布局是合理的。
路）道路工程批复的水保工程量

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持措施设计情况

（1）平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）批复的水保工程量

表 3-5 批复的水土保持工程措施工程量总表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量
第一部分 工程措施			
一	道路及管线工程防治区		
1	透水砖铺装	万 m ²	3.67
2	表土回覆	万 m ³	0.25
二	绿化带工程防治区		
1	表土回覆	万 m ³	1.94
2	下凹式绿化带土地整理	hm ²	3.23
三	施工临建防治区		
1	土地整理	hm ²	1.08
第二部分 植物措施			
一	道路及管线工程防治区		
1	栽植行道树	株	1822
1.1	法桐 Φ15cm	株	272
1.2	杜仲 Φ10cm	株	468
1.3	国槐 Φ10cm	株	518
1.4	栾树 Φ10cm	株	564
2	树木移栽	株	120
二	绿化带工程防治区		
1	绿化带绿化		
1.1	乔木	株	1941
1.1.1	侧柏 h=2m	株	338
1.1.2	油松 h=2m	株	92
1.1.3	银杏 Φ=10cm	株	382
1.1.4	龙爪槐 Φ=5cm	株	414
1.1.5	紫叶李 Φ=10cm	株	715
1.2	灌木	株	23070
1.2.1	珍珠梅 H=1.2m	株	386
1.2.2	木槿 H=1.2m	株	248

1.2.3	连翘 H=1.2m	株	474
1.2.4	丁香 H=1.2m	株	842
1.2.5	小叶黄杨 H=0.5m	株	12040
1.2.6	紫叶小檗 H=0.5m	株	5740
1.2.7	大叶黄杨 H=1.2	株	3340
1.3	花卉	m2	1274
1.3.1	鸢尾 H=30cm	m2	339
1.3.2	大花萱草 H=15cm	m2	935
1.4	冷季型草坪	m2	14535
1.4.1	早熟禾	Kg	290.7
三	施工临建防治区		
1	撒播种草	hm2	1.08
1)	早熟禾	kg	216
第三部分 临时措施			
一	道路及管线工程防治区		
1	表土剥离	万 m3	2.68
2	临时堆土拦挡土埂	m3	3001
3	密目网覆盖	m2	59412
4	临时排水沟	m	9000
4.1	排水沟土方	m3	720
5	砖砌沉沙池	座	20
二	施工临建防治区		
1	彩钢板围挡	m	780
2	草袋拦挡	m3	189
3	密目网覆盖	m2	8200
4	临时排水沟	m	360
1)	排水沟土方	m3	28.8
5	砖砌沉沙池	座	1

(2) 平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程批复的水保工程量

表 3-6 批复的水土保持工程措施工程量(北环路)总表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量
第一部分 工程措施			
一	道路及管线工程防治区		
1	透水砖铺装	万 m2	0.55
2	表土回覆	万 m3	0.05
二	绿化带工程防治区		
1	表土回覆	万 m3	0.29
2	下凹式绿地土地整治	hm2	0.76
三	施工临建防治区		
1	土地整治	hm2	0.16
第二部分 植物措施			
一	道路及管线工程防治区		

1	栽植行道树	株	272
1.1	法桐 $\Phi 15\text{cm}$	株	272
二	绿化带工程防治区	hm^2	0.76
1	乔木	株	506
1.1	侧柏 $h=2\text{m}$	株	30
1.2	油松 $h=2\text{m}$	株	28
1.3	银杏 $\Phi=10\text{cm}$	株	84
1.4	龙爪槐 $\Phi=5\text{cm}$	株	80
1.5	紫叶李	株	284
2	灌木	株	15681
2.1	木槿 $H=1.2\text{m}$	株	108
2.2	连翘 $H=1.2\text{m}$	株	65
2.3	丁香 $H=1.2\text{m}$	株	328
2.4	小叶黄杨 $H=0.5\text{m}$	株	8020
2.5	紫叶小檗 $H=0.5\text{m}$	株	3820
2.6	大叶黄杨 $H=1.2$	株	3340
3	冷季型草坪	m^2	8200
三	施工临建防治区		
1	撒播种草	hm^2	0.14
第三部分 临时措施			
一	道路及管线工程防治区		
1	表土剥离	万 m^3	0.40
2	密目网覆盖	m^2	20250
3	临时排水沟	m	1350
3.1	排水沟土方	m^3	108
二	施工临建防治区		
1	彩钢板围挡	m	200
3	密目网覆盖	m^2	3000
4	临时排水沟	m	55
4.1	排水沟土方	m^3	4.4

3.5.2 工程措施完成情况

北环路道路及管线工程区完成透水砖铺装 0.47 万 m^2 , 表土回覆 0.05 万 m^3 ;
绿化带工程区表土回覆 0.29 万 m^3 , 下凹式土地整治 0.76 hm^2 ; 施工临建区土地
整治 0.16 hm^2 。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-7。

表 3-7 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	工程或费用名称	单位	实际完成数量	备注
一	道路及管线工程区			
1	透水砖铺装	万 m ²	0.47	
2	表土回覆	万 m ³	0.05	
二	绿化带工程区			
1	表土回覆	万 m ³	0.29	
2	下凹式绿地土地整治	hm ²	0.76	
三	施工临建区			
1	土地整治	hm ²	0.16	

3.5.3 植物措施完成情况

北环路道路及管线工程区栽植乔木 231 株；绿化带工程区植物措施面积 0.76hm²，其中乔木 290 株，灌木 390 株，灌木带 3005m²，花卉 699m²，植草 3485m²；施工临建区撒播草籽 0.16hm²。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-8。

表 3-8 实际完成水土保持植物措施情况表

序号	工程或费用名称	单位	实际完成数量	备注
一	道路及管线工程区			
1	栽植行道树	株	231	
1.1	法桐 Φ9cm	株	202	
1.2	油松 h=3.5-4m	株	29	
二	绿化带工程区	hm ²	0.76	
1	乔木	株	290	
1.1	碧桃 Φ=3.5-4cm	株	108	
1.2	紫叶李 Φ=3.5-4cm	株	182	
2	灌木	株	390	
2.1	木槿 H=1.2m	株	80	
2.2	小叶黄杨球 H=0.6m	株	133	
2.3	紫叶小檗 H=0.5-0.8m	m ²	177	
2.4	大叶黄杨 H=0.5-0.8, 18 株/ m ²	m ²	2363	
2.5	金叶女贞 H=0.5-0.8, 18 株/ m ²	m ²	465	
3	花卉	m ²	699	
3.1	金娃娃萱草 H=10-15cm	m ²	622	
3.2	丰花月季 25 株/ m ²	m ²	77	
4	冷季型草坪	m ²	3485	
三	施工临建区			
1	撒播种草	m ²	0.16	

通过对各防治进行全面的勘查和重点部位核查等，植物措施质量合格，植物整体生长状况良好，能有效防治水土流失，改善生态环境。

3.5.3 临时措施完成情况

北环路道路及管线工程区表土剥离 0.40 万 m³，密目网苫盖 20250m²，临时排水沟 1350m；施工临建区彩钢板围挡 200m，密目网苫盖 3000m²，临时排水沟 55m。

表 3-9 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	工程或费用名称	单位	实际完成数量	备注
一	道路及管线工程区			
1	表土剥离	万 m ³	0.40	
2	密目网覆盖	m ²	20250	
3	临时排水沟	m	1350	
3.1	排水沟土方	m ³	108	
二	施工临建区			
1	彩钢板围挡	m	200	
2	密目网覆盖	m ²	3000	
3	临时排水沟	m	55	
3.1	排水沟土方	m ³	4.4	

3.5.4 水土保持各项措施变化情况

北环路水土保持措施完成情况对比表详见表 3-10。

表 3-10 水土保持措施完成情况对比表

序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量	实际完成数量	变化量（实际-方案）
第一部分 工程措施					
一	道路及管线工程防治区				
1	透水砖铺装	万 m ²	0.47	0.47	0.00
2	表土回覆	万 m ³	0.05	0.05	0.00
二	绿化带工程防治区				
1	表土回覆	万 m ³	0.29	0.29	0.00
2	下凹式绿地土地整治	hm ²	0.76	0.76	0.00
三	施工临建防治区				
1	土地整治	hm ²	0.16	0.16	0.00
第一部分 植物措施					
一	道路及管线工程防治区				
1	栽植行道树	株	272	231	-41
二	绿化带工程防治区				
1	乔木	株	506	290	-216
2	灌木	株	15681	390	-15291
3	灌木带	m ²	0	3005	3005
4	花卉	m ²	0	699	699

5	冷季型草坪	m2	8200	3485	-4715
三	施工临建防治区				
1	撒播种草	hm2	0.16	0.16	0
第一部分 临时措施					
一	道路及管线工程防治区				
1	表土剥离	万 m3	0.4	0.4	0
2	临时堆土拦挡土埂	m3	448	0	-448
3	密目网覆盖	m2	8800	20250	11450
4	临时排水沟	m	1350	1350	0
4.1	排水沟土方	m3	108	108	0
5	砖砌沉沙池	座	3	0	-3
二	施工临建防治区				0
1	彩钢板围挡	m	120	200	80
2	密目网覆盖	m2	1250	3000	1750
3	临时排水沟	m	55	55	0

从表 3-6 可以看出，和方案设计情况相比较，北环路各防治分区基本完成了方案设计的各项措施，引起措施工程量变化的原因主要有：

(1) 施工图设计对能够绿化的部分基本都进行了绿化设计，对绿化种类、数量进行了调整，绿化面积无变化。

根据施工图，工程措施中河卵石护坦和急流槽实际工程量比方案设计增加。

(2) 根据北京《绿色施工管理规程》的相关要求，施工方增加了密目网苫盖工程量。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 方案批复的水土保持投资

(1) 平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）批复投资

根据北京市水务局批复的《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）水土保持方案报告书》，水土保持工程总投资为 1535.64 万元（主体已列 973.22 万元，新增 562.42 万元），其中工程措施投资 603.81 万元，植物措施投资 498.32 万元，临时措施投资 165.89 万元，独立费用 180.70 万元（其中监理费 20.00 万元，监测费 72.00 万元），基本预备费 86.92 万元。

北环路批复的水土保持总投资详见表 3-11。

表 3-11 方案批复的水土保持投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费		设备费	独立费	合计
			栽种植费	苗木种子费			
第一部分 工程措施		603.81					603.81
1	道路及管线工程区	497.98					497.98
2	绿化带工程区	105.67					105.67
3	施工临建区	0.16					0.16
第二部分 植物措施			80.12	418.2			498.32
1	道路及管线工程区		18.6	227.34			245.94
2	绿化带工程区		44.95	190.21			235.16
3	施工临建区		16.57	0.65			17.22
第三部分 临时措施		165.89					165.89
1	道路及管线工程区	137.09					137.09
2	施工临建区	12.27					12.27
3	其它临时工程	16.53					16.53
一至三部分合计							1268.02
第四部分 独立费用						180.7	180.7
1	建设管理费					5.9	5.9
2	水土保持监理费					20	20
3	勘测设计费					60	60
4	水土保持监测费					72	72
5	水土保持设施技术评估及验收费					22.8	22.8
一至四部分合计							1448.72
基本预备费							86.92
方案总投资							1535.64

(2) 平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程批复的投资

由于本次只验收平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程，根据北京市水务局批复的《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）水土保持方案报告书》，北环路水土保持工程总投资为 340.25 万元，其中工程措施投资 95.02 万元，植物措施投资 155.66 万元，临时措施投资 33.01 万元，独立费用 37.30 万元（其中监理费 4.00 万元，监测费 15.00 万元），基本预备费 19.25 万元。

表 3-12 方案批复的北环路水土保持投资估算表

序号	工程或费用名称	建筑工程费	植物措施费		设备费	独立费	合计
			栽种植费	苗木种子费			
	第一部分 工程措施	95.02					95.02
1	道路及管线工程区	74.95					74.95
2	绿化带工程区	20.05					20.05
3	施工临建区	0.02					0.02
	第二部分 植物措施		155.66				155.66
1	道路及管线工程区		70.28				70.28
2	绿化带工程区		83.18				83.18
3	施工临建区		2.2				2.2
	第三部分 施工临时措施	33.01					33.01
1	道路及管线工程区	25.96					25.96
2	施工临建区	3.29					3.29
3	其它临时工程	3.76					3.76
	一至三部分合计						283.69
	第四部分 独立费用					37.3	37.3
1	建设管理费					1.3	1.3
2	水土保持监理费					4	4
3	勘测设计费					12	12
4	水土保持监测费					15	15
5	水土保持设施技术评估及验收费					5	5
	一至四部分合计						320.99
	基本预备费						19.26
	方案总投资						340.25

3.6.2 实际完成投资

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

水土保持方案设计的水土保持投资与实际水土保持投资对比详见表 3-13。

表 3-13 北环路设计的水土保持投资与实际水土保持投资对比表

序号	工程或费用名称	投资估算(万元)	实际发生(万元)	变化量(实际-方案)(万元)
	第一部分 工程措施	84.84	103.74	18.90
1	道路及管线工程区	64.77	84.59	19.82
2	绿化带工程区	20.05	16.44	-3.61
3	施工临建区	0.02	2.71	2.69
	第二部分 植物措施	155.66	71.59	-84.07
1	道路及管线工程区	70.28	17.52	-52.76
2	绿化带工程区	83.18	51.23	-31.95
3	施工临建区	2.2	2.84	0.64
	第三部分 临时措施	32.86	31.34	-1.52
1	道路及管线工程区	25.96	27.11	1.15
2	施工临建区	3.29	4.23	0.94
3	其它临时工程	3.61	0	-3.61
	一至三部分合计	273.36	206.67	-66.69
	第四部分 独立费用	37.30	31.00	-6.3
1	建设管理费	1.30	0	-1.3
2	水土保持监理费	4.00	4.00	0
3	勘测设计费	12.00	12.00	0
4	水土保持监测费	15.00	10.00	-5
5	水土保持设施技术评估及验收收费	5.00	5.00	0
	一至四部分合计	310.66	237.67	-72.99
	基本预备费	18.64	0	-18.64
	方案总投资	329.30	237.67	-91.63

通过表 3-13 投资对比分析得知，北环路实际完成水土保持工程投资 237.67 万元，比水土保持方案设计的水土保持投资减少了 91.63 万元，主要变化原因为：

(1) 工程措施

根据施工合同及竣工结算资料，工程措施综合单价比水保估算单价高，故工程措施投资增加了 18.90 万元。

(2) 植物措施

根据施工图纸及竣工结算资料，苗木规格降低，综合单价降低，植物措施面积未减少，故植物措施投资减少了 84.07 万元。

(3) 临时措施

临时措施工程量的临时苦盖增加，主要投资减少原因为其他临时工程费用未发生，故临时措施投资减少了 1.52 万元。

(4) 独立费

建设管理费计入主体工程中，不单独计列。独立费用中的水土保持方案编制费、监测费和水土保持验收费均按实际签订合同额计列，较方案设计投资有所减少，水土保持监理费只计列水土保持监理报告编制费用，基本预备费未发生。故独立费减少了 6.30 万元。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

查阅了该工程的施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录等。认为该工程水土保持设施在施工过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立建全了项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督的质量保证体系，水土保持工程的建设与管理均纳入了整个工程建设的管理体系，工程质量检验资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。

4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度

建设单位北京绿都基础设施投资有限公司是该工程质量的第一责任人。在工程建设过程中，始终把质量管理放在首位，建立了一整套质量管理制度，形成了较为完善的质量管理体系。专门组成立了由单位各级管理人员、监理方、施工方组成质量管理体系网络，对工程质量实施全方位管理。在工程建设过程中，加强合同管理，将质量管理指标具体落实到设计、施工、监理等合同条款中，明确工程建设中各项质量目标和各方承担的质量责任；有关水土保持工程质量要求，在发包标书中具体明确，并将其列入施工合同，明确承包商防治水土流失的责任。另一方面，各项工程还要编制年度质量管理计划，确保单位工程合格率 100%。为了工程顺利进行和使用，还建立了质量例会制度，开展全员质量教育、工程质量经常性巡回检查和定期检查工作，及时发现并处理工程建设中的各种质量问题。

北京绿都基础设施投资有限公司对该工程水土保持工作较为重视，委托了北京林森生态环境技术有限公司开展了该工程的水土保持方案编制工作，于 2013 年 12 月 2 日，取得了该工程水土保持方案行政许可决定书（京行许字[2013]399 号文）。

按照批复的水土保持方案报告书，根据实际工作需要，将水土保持工程的建设和管理纳入了整个工程的建设管理体系，为贯彻落实水土保持方案的实施，密云区水务局组织成立专门的领导小组对工程的实施进行全面的指导和监督，在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量组织机构，以保证水土保持方案中各项措施得以明确落实。

北京绿都基础设施投资有限公司在工程建设上建立健全了各项规章制度，将

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

4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度

1、监理机构

北环路施工期间水土保持工程由主体工程监理单位北京仁泽建设监理有限公司执行，水土保持监理总结报告编制单位为北京森泰工程咨询有限公司。所监理的区域均按合同内容进行了有效的控制。监理前编制了详细的监理实施细则，现场施工分别由总监和现场监理工程师负责。现场配有水准仪等设备，按照有关规范标准和检测方法对施工进行严格监理。

2、监理制度

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

3、水土保持工程检测方法

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

(2) 面积用 GPS 和钢卷尺量测

4.1.3 质量监督单位质量保证体系和管理制度

北京市水务局、平谷区水务局在项目实施过程中到工程现场对工程建设和水土保持“三同时”制度的落实情况进行检查、监督和指导，促进了水土保持工作，使建设单位、施工单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持方案的设计、

施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度

北环路水土保持工程由北京市市政四建设工程有限责任公司负责实施。该工程于 2015 年 3 月 15 日开工建设，2016 年 5 月 1 日完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

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

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

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

结合工程水土保持方案确定的水土保持措施特点，遵循单位工程按工程类型划分，分部工程按功能和工程类别划分的原则，根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），将已实施的水土保持措施进行项目划分。

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

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

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

依据水土保持监理项目划分、该工程合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，在施工单位自评的基础上，监理对每一个工序、单元、分部工程评定均如实进行了复核。根据项目划分的原则，该工程划分为4个单位工程，6个分部工程，61个单元工程。

表 4-1 北环路水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程个数		划分依据
1	降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	5	每1000m ² 作为一个单元工程，大于1000m ² 可划分2个以上单元工程。
2	土地整治工程	场地整治	绿化带场地整治	1	每0.1-1hm ² 作为一个单元工程，大于1hm ² 可划分2个以上单元工程。
3			施工临建场地整治	1	
4	植被建设工程	线网状植被	行道树	7	每100m作为一个单元工程
5			绿化带	7	
6	临时防护工程	拦挡	彩钢板拦挡	2	每50~100m作为一个单元工程
7		排水	临时排水沟	15	每50~100m作为一个单元工程
8		覆盖	密目网苫盖	23	每100~1000m ² 为一个单元工程
合计		4	6	61	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告，同时结合现场调查，通过查阅相关施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，北环路水土保持措施共划分为4个单位工程、6个分部工程、61个单元工程。北环路单元工程评定情况见表4-2。

表 4-2 单元工程评定情况表

分部工程	单元工程个数	合格单元个数	原材料质量	中间产品质量
降水蓄渗	5	5	全部合格	全部合格
场地整治	2	2	全部合格	全部合格
线网状植被	14	14	全部合格	全部合格
拦挡	2	10	全部合格	全部合格
排水	15	15	全部合格	全部合格
覆盖	23	23	全部合格	全部合格
合计	61	61		

4.3 总体质量评价

北环路水土保持措施共划分为 6 个分部工程，其中 6 个合格分部，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，北环路水土保持工程单位工程质量等级为合格。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

北环路于 2015 年 3 月 15 日开工建设，2016 年 5 月 1 日完工。水土保持措施已与主体工程同步实施，经查阅监理单位和建设单位相关资料，初期运行期，北环路区域水土流失轻微，各水土保持工程设施运行良好。截至目前，北环路各项水土保持工程措施和植物措施已完工。工程措施完整，工程性能稳定，运行良好；植物措施成活率较高，整体绿化效果较好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 建设类项目水土流失防治标准

(1) 扰动土地整治率

扰动土地整治率是指项目建设区内的扰动土地整治面积占扰动土地面积的百分比。扰动土地是指开发建设项目建设活动中形成的各类开挖、占压、堆弃用地，其面积均以投影面积计。扰动土地整治面积，指对扰动土地采取各类整治措施的面积，包括水土保持措施面积（工程措施+植物措施）+永久建筑物面积。北环路扰动土地整治率计算见表 5-1。

表 5-1 扰动土地整治率计算表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地 整治率 (%)
		工程措施	植物措施	硬化、建(构) 筑物及水域	小计	
道路及管线工程区	3.29	0.47	0.13	2.68	3.28	99.7%
绿化带工程区	0.76		0.76		0.76	100.0%
施工临建区	0.16		0.16		0.16	100.0%
合计	4.21	0.47	1.05	2.68	4.20	99.8%

北环路建设区实际扰动土地面积 4.21hm²，实际扰动土地整治面积 4.20hm²。本扰动土地整治率为 99.8%，符合水土流失防治标准。

(2) 水土流失治理度

水土流失治理度是指项目建设区内的水土流失防治面积占项目建设区内水土流失总面积的百分比。水土流失防治面积是指对水土流失区域采取水土保持措施，并使土壤侵蚀量达到容许侵蚀量以下的面积，以及建立良好的排水体系、并对周边不产生冲刷的地面硬化面积和永久建筑占用面积。北环路水土流失质量度计算见表 5-2。

表 5-2 水土流失治理度计算表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	硬化、建(构) 筑物及水域 (hm ²)	水土流失 面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失 治理度 (%)
				工程措施	植物措施	小计	
道路及管线工 程区	3.29	2.68	0.61	0.47	0.13	0.60	98.4%
绿化带工程区	0.76		0.76		0.76	0.76	100.0%
施工临建区	0.16		0.16		0.16	0.16	100.0%
合计	4.21	2.68	1.53	0.47	1.05	1.52	99.3%

北环路建设过程中水土流失总面积为 1.53hm², 实际水土流失治理面积 1.52hm²。北环路水土流失总治理度为 99.3%, 符合水土流失防治标准。

(3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目建设区内的容许土壤侵蚀量与建设区内治理后的平均土壤侵蚀量之比。根据 SL190-2007《土壤侵蚀分类分级标准》，北环路所在区域土壤容许侵蚀量为 200t/km²•a，根据各侵蚀单元建设期土壤流失量计算结果及防治责任范围面积调查成果，可计算项目植物恢复期平均土壤侵蚀模数，进而计算的项目区综合土壤流失控制比为 1，符合水土流失防治标准。

(4) 拦渣率

拦渣率是指采取措施后实际拦挡的弃土（石、渣）量与弃土总量之比。

经查阅建设单位和施工单位的相关资料，北环路实际挖方总量 3.51 万 m³，填方总量 2.01 万 m³，弃方 1.50 万 m³。余方综合利用于同期建设的北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程。拦渣率按转运流失 1% 计算，拦渣率为 99.00%，符合水土流失防治标准。

(5) 林草植被恢复率

林草植被回复率是指实际恢复的林草植被面积与可恢复的林草植被面积之比。

北环路建设用地面积 4.21hm²，林草植被可恢复面积 1.06hm²，实际恢复面积 1.05hm²，北环路林草植被恢复率为 99.1%，符合水土流失防治标准。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率是指实施的林草植被面积与项目建设区面积之比。

北环路建设用地面积 4.21hm²，植物措施面积 1.05hm²，北环路林草覆盖率达到了 25%，符合水土流失防治标准。

表 5-3 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	硬化、建(构) 筑物及水域 (hm ²)	可恢复植被 面积 (hm ²)	已恢复植被 面积 (hm ²)	林草植被恢 复率 (%)	林草植被 覆盖率 (%)
道路及管线工程区	3.29	2.68	0.14	0.13	92.9%	4%
绿化带工程区	0.76		0.76	0.76	100.0%	100%
施工临建区	0.16	0	0.16	0.16	100.0%	100%
合计	4.21	2.68	1.06	1.05	99.1%	25%

北环路水土保持措施实施后，各项防治指标均满足水土流失防治一级标准。满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和防治水土流失的效果。各项指标见表 5-4。

表 5-4 水土流失防治指标对比分析表

水土流失防治目标	方案目标值	实际达到值	达标状况
水土流失总治理度	95%	99.3%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
扰动土地整治率	95%	99.8%	达标
拦渣率	95%	99%	达标
林草植被恢复率	97%	99.1%	达标
林草覆盖率	25%	25%	达标

5.2.2 北京市公路建设项目水土流失防治标准达标情况

(1) 土石方利用率

土石方利用率是指项目建设过程中开挖土石方在北环路和相关项目中调配的综合利用量和总开挖量之比。

北环路实际挖方总量 3.51 万 m³，填方总量 2.01 万 m³，弃方 1.50 万 m³。余方综合应用于同期建设的北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程。土石方利用率可达到 99%。

(2) 临时与永久占地比

北环路总占地 4.21hm²，其中永久占地 4.05hm²，临时占地 0.16hm²。临时占地比例为 4.0%。

(3) 表土利用率

指项目区范围内剥离表土的利用量占总量的比率。利用量包括本项目和相关项目的利用量。

北环路表土剥离 0.40 万 m³，表土回覆 0.34 万 m³，剩余 0.06 万 m³调往北京市平谷区西外环路北延（北环路-平瑞街）段道路新建工程综合利用，表土利用

率达 99%。

(4) 建筑垃圾消纳率

指项目建设产生的建筑垃圾进入市政消纳场消纳量占总量的百分比。北环路产生建筑垃圾全部运往平谷区峪口镇渣土消纳场进行消纳，建筑垃圾消纳率达 100%。

(5) 雨洪利用率

指项目区内地表径流利用量与总径流量的百分比。地表径流利用量主要包括施工利用、绿地灌溉、下渗、补充景观用水等不进入公共排水系统的雨水量。

北环路绿化带等可储存水量约 813m³。道路硬化面径流量为 900m³，绿地自身降雨量为 244m³，项目区雨水利用率可达 71%。

表 5-5 北京市公路建设项目水土流失防治标准达标情况表

量化指标	防治目标要求(%)	实际值 (%)	达标情况
土石方利用率	>85	99	达标
临时与永久占地比	<50	4	达标
表土利用率	>98	99	达标
建筑垃圾消纳率	100	100	达标
雨洪利用率	>70	71	达标

5.3 公众满意度调查

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

根据水土保持设施验收技术规程的规定和要求，对工程周边的居民共发放调查表 50 份，收回 48 份，反馈率 96%。为使调查结果具有代表性，调查对象选择不同职业、不同年龄段的公众。根据统计，被调查者基本情况见表 5-6。

表 5-6 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果				
性别	男性		24 人	女性	
年龄	40 岁及以下		12 人	40 岁以上	
学历	高中及以下		45 人	大学及以上	
职业	工人	44 人	农民	4	其他
住所距离	500m 以内	3 人		500m 以外	45 人

调查结果可以看出，反馈意见的 48 名被调查者中，大部分认为工程建设过程中采取了植树种草措施，工程施工期间对农事活动无较大的影响，施工期间无乱弃现象，对工程运营后的林草生长情况满意；有少数人提出问题及建议：局部边坡植物生长情况较差，需进一步加强管护工作。

公众意见调查结果见表 5-7。

表 5-7 公众意见调查结果表

调查内容	观点	人数
工程建设过程中植树种草活动	有	48
	没有	0
	弃权	0
工程施工期间对市民活动影响	无影响	44
	影响较小	3
	影响较大	0
	弃权	1
施工期间是否有弃土弃渣乱弃现象	没有	48
	有	0
	弃权	0
工程运营后的林草生长情况是否满意	满意	46
	不满意	1
	无所谓	0
	不知道	0
	弃权	2
工程占用林草地或农地恢复情况	满意	47
	不满意	0
	弃权	1
对工程水土保持相关工作的其它意见与建议：加强水土保持设施管护。		

6.水土保持管理

6.1 组织领导

北京绿都基础设施投资有限公司对北环路水土保持工作较为重视，成立了水土保持管理小组，负责北环路的水土保持工作，按照批复的水土保持方案报告书，根据实际工作需要，将水土保持工程的建设和管理纳入了整个工程的建设管理体系，为贯彻落实水土保持方案的实施，建设单位组织成立专门的领导小组对工程的实施进行全面的指导和监督，在工程中全面推行“业主组织、政府监督、社会监理、企业自保”的原则设立分级质量管理组织机构，以保证水土保持方案中各项措施得以明确落实。

北环路具有水土保持功能的措施由承接主体工程的北京市市政四建设工程有限责任公司负责实施，水土保持工程监理由主体工程施工监理负责实施，北京市森泰工程咨询有限公司负责水土保持设施验收相关报告整理及编制。

6.2 规章制度

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

6.3 建设管理

北环路由北京市市政四建设工程有限责任公司承建，施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

施工单位具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较为完善。

工程监理单位也是具有相应工程建设监理业绩、并能承担监理业务的专业机构。

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

6.4 水土保持监测

2018年5月，北京绿都基础设施投资有限公司委托北京林森生态环境技术有限公司开展北环路水土保持监测总结报告编制工作。

监测过程及结果简述：

2018年5月，北京林森生态环境技术有限公司通过查阅监理单位和建设单位提供的资料，结合对项目区域内水土流失现状进行了调查，主要调查水土保持措施数量和其建设周期，浅析水土流失防治状况，重点部位水土保持抽查，调查水土保持措施完好状况、植被生长情况、汛期水土流失量、水土流失效果等，在此基础上分析水土流失状况、评价水土保持措施，分析水土流失防治效果。

北京林森生态环境技术有限公司在《平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)水土保持方案报告书》获得北京市水务局批复后、项目在开工过程中未接受水土保持监测工作，在北环路完工后接受委托编写提交了《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程水土保持监测总结报告》，由于监测单位进场较晚，工程建设期的土壤侵蚀模数只能作为参考。

6.5 水土保持监理

2018年5月，北京绿都基础设施投资有限公司委托北京森泰工程咨询有限公司开展北环路水土保持监理工作。

主体监理单位的驻地监理工程师深入施工现场进行施工管理，同承建单位技术人员一起对每一项工程建设施工过程的有关事项做了相关记录，较为全面描述

了进度控制与技术质量控制的纵向进程，也为工程质量评价奠定了良好、准确的现场资料基础。北环路现场监理员认真做了监理日志；同时监理过程中发现问题，监理工程师及时签发现场指示单要求承建单位采取补救或补植等措施进行整改。

水土保持监理单位在北环路完工后经查阅主体监理单位提供的相关资料，完成并提交了《平谷新城洳河新区市政道路工程（一期）平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程水土保持监理总结报告》，监理成果中的相关技术数据和得出的结论基本符合水土保持设施验收的要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

北京市水务局在项目实施过程中，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，促进了水土保持工作，使各参建单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

北环路于2015年3月开工建设，不涉及水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

对于工程用地范围内的水土保持工程措施和植物措施由北京绿都基础设施投资有限公司移交平谷区管委会进行维护管理，该工程落实管护制度，明确责任单位和责任人，并签订了《生产建设项目水土保持设施落实管护责任承诺书》，做好工程措施的维修工作和植物措施的抚育管理工作。

北环路的水土保持措施已完成，各项措施运行良好。下阶段，将加强植物措施的抚育管理，系统总结北环路水土保持方案实施的技术经验，进一步强化已建水土保持设施的管理和维护，提高项目区生态环境质量。

7.结论

7.1 结论

北环路建设过程中，从工程设计、施工到运行过程中，能够履行水土保持法律、法规规定的防治责任，对防治责任范围内的各项水土保持措施，按照《水土保持方案报告书》的设计内容积极落实，并在施工和运行中不断优化、完善《方案》设计内容，从而保证了水土保持措施的数量和质量；后续管理实施制度化管理，确保了水土保持措施的防治效果。

在水土保持方案实施过程中，水土保持工程建设过程中采用建立各项规章制度，责任落实到位，施工期采取临时防护措施，有效控制水土流失，土方合理调配。

北环路采取了完善的工程措施及植被恢复措施，从而使得项目区的扰动土地整治率达到 99.8%，林草覆盖率达到 25%，林草植被恢复率达到 99.1%。

经过对水土流失区进行全面治理，水土流失总治理度达到了 99.3%，土壤流失控制比为 1，拦渣率达到 99%，人为水土流失得到有效控制，保护和改善了项目区的生态环境。北环路各项指标达到了开发建设项目水土流失防治目标的要求。

综上所述，水土保持设施验收报告编制组认为，该工程各项指标在全部水土保持措施实施后合格，可以进行水土保持设施验收。

7.2 遗留问题安排

(1) 北环路各项水土保持措施基本按照水土保持方案设计实施，水土保持防治措施体系完整，无遗留问题。

(2) 北环路后期管护是植物措施的关键，要加强植物措施的后期抚育管护工作，以保证绿化植物的生长，形成群体规模，提高防治效益，增强防治功能。

(3) 建议建设单位在以后的项目管理工作中，及时委托相关单位开展水土保持监测和水土保持监理工作。

附件及附图

1、附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记;
- (2) 项目立项文件
- (3) 水土保持方案批复文件;
- (4) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- (5) 重要水土保持单位工程验收照片。

2、附图

- (1) 主体工程总平面图;
- (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;
- (4) 项目建设前、后遥感影像图。

附件及附图

一、附件

1、项目建设及水土保持大事记

(1) 2013年5月30日，北京市规划委员会平谷分局以《京市规划委员会平谷分局关于平谷区新城洳河新区市政道路工程设计方案的批复》(平规批复字[2013]001号)对该工程进行了批复，批复的平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)包括北环路、沟河西路、平谷南街、洳河东滨河路、小新寨中路等5条道路。

(2) 2014年9月9日，取得了北京市发展和改革委员会《北京市发展和改革委员会关于平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程项目建议书(代可行性研究报告)的批复》(京发改[2014]1951号)文件。

(3) 2013年12月2日，取得了该工程的水土保持方案行政许可决定书(京行许字[2013]399号文)。批复的平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)包括北环路、沟河西路、平谷南街、洳河东滨河路、小新寨中路等5条道路。

(4) 北环路于2015年3月15日开工建设，2016年5月1日完工。

(5) 工程于2018年6月，进行完工后水土保持监理监测工作，编制完成了《水土保持监理总结报告》和《水土保持监测总结报告》。

2、项目立项文件

(1) 北京市规划委员会平谷分局以《北京市规划委员会平谷分局关于平谷区新城洳河新区市政道路工程设计方案的批复》(平规批复字[2013]001号)

北京市规划委员会平谷分局

平规批复字[2013]001号

北京市规划委员会平谷分局 关于平谷区新城洳河新区市政道路工程 设计方案的批复

北京绿都基础设施投资有限公司:

你公司《关于申报平谷新城洳河新区市政道路工程设计方案审查的请示》收悉。依据平谷新城规划,经我分局研究,原则同意所报道路工程设计方案,现批复如下:

一、北环路

北环路规划为城市次干路,道路红线宽60米。该道路西起洳河东滨河路,东至西环路,道路全长约675米。规划路横断面为四幅路形式,中间分隔带宽7.5米,两侧主路各宽11.5米,两侧分隔带各宽4米,两侧辅路各宽7米,最外侧人行道各宽

3.75米。

二、平谷南街

平谷南街规划为城市次干路，道路红线宽40米。该道路西起洳河东滨河路，东至新平西路，道路全长约1161米。道路横断面为三幅路形式，中间机动车道宽16米，两侧分隔带各宽4米，两侧非机动车道各宽3.5米，两侧人行道各宽4.5米（含树池）。

三、洳河东滨河路

洳河东滨河路（北环路～平谷南街）段规划为城市次干路，道路红线宽40米。道路南起北环路，北至平谷南街，道路全长约394米。横断面采用一幅路形式，中间车行道宽21米，安排双向四条机动车道，外侧人行道各宽4.5米（含树池），最外侧绿化带各宽5米。

四、沟河西路

沟河西路规划为城市次干路，道路红线宽40米。该道路南起迎宾街，北至平谷大街，道路全长约1407米。道路横断面为三幅路形式，中间机动车道宽16米，两侧分隔带各宽4米，外侧非机动车道各宽3.5米，最外侧人行道各宽4.5米（含树池）。

五、小辛寨中路

小辛寨中路规划为城市次干路，道路红线宽35米。该道路南起北环路，北至平谷大街，道路全长约895米。道路横断面采用三幅路形式，中间机动车道宽16米，两侧分隔带各宽1.5米，

外侧非机动车道各宽3.5米，最外侧人行道各宽4.5米(含树池)。

六、原则同意相关道路交叉路口采用平交灯控十字路口、平交灯控丁字路口及右进右出路口三种方式。

七、其它注意事项

(一)请建设单位、设计单位商公交集团落实沿线公交线路、站点及港湾设计，商电力部门落实道路红线内高压线塔基事宜。

(二)请建设单位落实道路沿线地质情况，进一步完善排水、给水、再生水、电力、通信、燃气、热力工程等附属设施设计方案。

(三)道路工程范围内树木伐移问题，请建设单位商园林绿化部门办理相关手续。

(四)请按勘察设计招投标相关规定进行设计招投标工作，并按基本建设程序办理相关手续。



主题词：城乡建设 工程 批复

北京市规划委员会平谷分局 2013年5月30日印发

(2) 北京市发展和改革委员会《北京市发展和改革委员会关于平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》
(京发改[2014]1951号文)

北京市发展和改革委员会文件

京发改〔2014〕1951号

北京市发展和改革委员会 关于平谷新城北环路（洳河东滨河路- 西外环路）道路工程项目建议书 (代可行性研究报告)的批复

平谷区发展和改革委员会：

你委《关于报送平谷新城洳河新区市政道路工程-北环路(洳河东滨河路-西外环路)项目建议书(代可行性研究报告)的请示》(京平发改文〔2013〕248号)、《关于平谷新城洳河新区市

政道路工程-北环路（洳河东滨河路-西外环路）项目招标方案核准的请示》（京平发改文〔2013〕249号）收悉。为进一步完善平谷新城西部地区路网结构，经2014年8月29日我委主任专题会审议，同意你区组织实施平谷新城北环路道路工程，现就有关事项批复如下：

一、建设规模和内容：道路西起洳河东滨河路，东至西外环路，全长0.7公里，按城市次干路标准建设，红线宽60米，同步实施雨水、污水、给水、中水、绿化、照明、交通等工程。

二、投资规模及资金来源：工程总投资控制在4982万元以内（不含征地拆迁投资），全部由市政府固定资产投资安排解决，征地拆迁投资由你区自筹解决。

三、本项目建设工期12个月。

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，应当报我委重新核准。

五、本批复有效期2年。请据此开展项目前期工作，编制初步设计概算报我委审批。

附件：建设项目招标方案核准意见书



2014年9月9日

(联系人：基础处 王富世； 联系电话：66415588-0963)

3、水土保持方案批复文件

北京市水务局行政许可事项决定书

京水行许字[2013]第399号

行政许可申请单位：北京绿都基础设施投资有限公司

法人代表：石贺明 组织机构代码：73348219-0

地址：北京市平谷区府前西街28号

你单位在 北京市水务局 申请的 平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)水土保持方案报告书 申请审批行政许可事项，经我局研究认为符合符合《中华人民共和国水土保持法》第二十五条和《北京市实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》第十六条规定，并且申报材料齐全，经组织专家审查，原则同意所报方案，现批复如下：

一、建设单位编报水土保持方案符合水土保持法律法规的有关规定，对于防治工程建设可能造成的水土流失、保护项目区生态环境具有重要意义。

二、该报告书编制依据充分，内容较全面，水土流失防治目标和责任范围明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行，满足有关技术规范、标准的规定，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意水土流失现状分析。项目位于平谷新城洳河新区，

属温带大陆性季风气候，多年平均降水量 580 毫米；水土流失以微度水力侵蚀为主，属北京市人民政府公告的水土流失重点预防保护区。同意水土流失预测方法，预测工程建设造成的水土流失量 851.99 吨。

四、同意水土流失防治责任范围 28.25 公顷，其中项目建设区 22.11 公顷，直接影响区 6.14 公顷。

五、基本同意水土流失防治分区和防治措施。

六、同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

七、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。

八、建设单位在工程建设中要重点做好以下工作：

1、按照批复的方式抓紧落实资金、管理等保障措施，做好下阶段的水土保持工程设计、招投标和施工组织工作，加强对施工单位的管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

2、委托有水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务，每年 10月底分别向市、区水行政主管部门提交监测报告。

3、加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量。

4、主体工程设计完成后，将水土保持设计报市水行政主管部门。

5、协调水土保持方案编制单位按规定将批复的水土保持方案报告书（报批稿）于 10 日内送达平谷区水务局，并将送达回执于 5 个工作日内报北京市水土保持工作总站。

6、配合市、区水行政主管部门定期对本项目水土保持方案实施情况进行监督检查。

九、建设单位要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，按时申请并配合水行政主管部门组织水土保持设施的竣工验收。

十、水土保持设施未建成、未经验收或者验收不合格，主体工程不得投入运行。已投入运行的，水行政主管部门责令限期完建有关工程并办理验收手续，逾期未办理的，将处五万元以上五十万元以下的罚款。

如对本决定有异议，你单位可以在接到本决定书六十日内向北京市人民政府或中华人民共和国水利部申请复议。也可以在三个月内向北京市海淀区人民法院提起诉讼。



(联系人：郊区处 季吉，电话：68556766)

4、重要水土保持单位工程验收照片



照片 1 绿化带



照片 2 北环路交口现状



照片 3 透水砖铺装及树池



照片 4 绿化带及树池现状



照片 5 绿化带



照片 6 树池及透水砖铺装

5、分部工程和单位工程验收签字资料

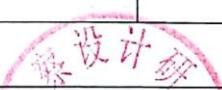
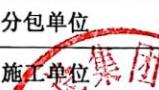
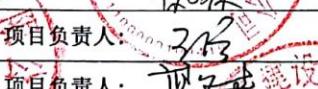
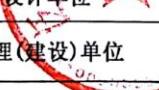
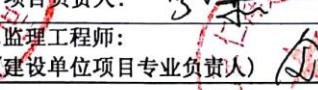
单位(子单位)工程质量竣工验收记录 (表C8-1)				编号	
工程名称	平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程				
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司			项目经理	徐万林
施工单位技术负责人	范迎春			项目技术负责人	司忠甫
监理单位	北京仁泽建设监理有限公司			总监理工程师	金鑫
结构类型		开工日期	2015年3月15日	完工日期	2016年5月1日
验收范围和数量	道路工程、排水工程、给水工程、再生水工程、绿化工程				
序号	项 目	验 收 记 录 (施工单位填写)			验 收 结 论 (监理或建设单位填写)
1	分部工程	共 6 分部, 经查 6 分部, 符合标准及设计要求 6 分部。			同意验收
2	质量控制资料核查	共 6 项, 经审查符合要求 6 项。			同意验收
3	安全和主要使用功能核查结果	共核查 4 项, 符合要求 4 项。			同意验收
4	安全和主要使用功能抽查结果	共抽查 4 项, 符合要求 4 项, 其中经处理后符合要求 0 项。			同意验收
5	观感质量验收	共抽查 15 项, 符合要求 15 项, 不符合要求 0 项。 			同意验收
6	综合验收结论 (建设单位填写)	 			
	建设单位 (公章)	勘察单位 (公章)	设计单位 (公章)	施工单位 (公章)	监理单位 (公章)
	单位(项目) 负责人: 17005451	单位(项目) 负责人: 313	单位(项目) 负责人: 13	单位负责人: (项目经理) 徐万林 136100610(00) 2015.08.13	总监理工程师: 司忠甫 13690144444 2016年5月21日
竣工验收日期	2016年5月21日				
备注					

单位(子单位)工程观感质量检查记录 (表C8-7)			编号			
工程名称	平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程					
施工单位	北京市市政四建设工程有限公司					
序号	项目	抽查质量状况			质量评价	
					好	一般
1	沥青混凝土路面	结构施工	厚度、弯沉值在允许偏差之内,均满足设计要求			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		平整度	$\leq 3\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	路缘石	直顺度	$\leq 10\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		缝隙搭接	砂浆饱满、厚度均匀、缝隙均匀			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		平整度	$\leq 3\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		垂直度	$\leq 3\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	人行道	平整度	$\leq 5\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		直顺度	$\leq 10\text{mm}$			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	排水、给水、再生水工程	管道、管道附件位、附属构筑物位置	管道无裂缝、破损、气孔、重皮			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		回填土	压实度满足设计要求			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	绿化工程	生长势	合格			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		树形	合格			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		定位、朝向	合格			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		植物配置	合格			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		外观整理	合格			<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
观感质量综合评价		好				
检查结论	合格					
施工单位项目经理: <u>朱琳</u>	监理工程师: (建设单位项目负责人)	<u>孙文</u>				
2016年6月2日		2016年6月2日				

注:抽查项目由,根据工程项目和工程实体具体情况由验收组协商确定。

分部(子分部)工程质量验收记录
(表C7-3)

工程名称				平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程	
施工单位		北京市市政四建设工程有限公司		质量部门负责人	张江龙
分包单位		/		分包单位负责人	司忠甫
分部名称		附属构筑物			
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	路缘石	2	合格		合格
2	人行步道	2	合格		合格
3	雨水口、支管	2	合格		合格
4	检查井	1	合格		合格
质量控制资料			齐全、符合要求		
安全和功能检验(检测)报告			符合要求、合格		
观感质量验收			好		
验收结论 (监理/建设单位填写)					
验 收 单 位	分包单位		项目经理:		年 月 日
	施工单位		项目经理:		2015年2月15日
	勘察单位		项目负责人:		2015年2月15日
	设计单位		项目负责人:		2015年2月15日
	监理(建设)单位		总监理工程师: (建设单位项目专业负责人)		2015年2月15日

分部(子分部)工程质量验收记录 (表C7-3)				编 号		
工程名称		平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程				
施工单位		北京市市政四建设工程有限公司	质量部门负责人	张江龙	技术部门负责人	司忠甫
分包单位		/	分包单位负责人	/	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	苗木种植	2	合格		合格	
质量控制资料		齐全、符合要求				
安全和功能检验(检测)报告		符合要求、合格				
观感质量验收		好				
验收结论 (监理/建设单位填写)		             				
验收单位		分包单位	项目经理:	年月日		
		施工 ^{集团} 单位	项目经理:	2016年5月10日		
		勘察单位	项目负责人:	2016年5月10日		
		设计单位	项目负责人:	2016年5月10日		
		监理(建设)单位	总监理工程师: (建设单位项目专业负责人)	2016年5月10日		

表F.6

苗木种植质量验收记录表

编号：[0]0[1]

工程名称	平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程绿化工程				
分部工程名称	一般性种植	验收部位	K0+000-K0+637.726人行步道、绿化带		
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目经理	徐万林		
施工执行标准名称及编号	I : CJJ/T 82-99 城市绿化工程施工及验收规范 II : DB11/T212-2003城市园林绿化工程施工及验收规范				
分包单位		分包项目经理			
施工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	
1	规格品种	II第10.2.1	符合要求		
2	种植	II第10.2、第10.4	符合要求		
3	非正常种植季节种植	II第10.7.1-10.7.6	正常		
观 赏 面		II第11.3.9	符合要求	符合设计要求和规范规定	
1	分层夯实	II第11.3.14	符合要求		
施工单位检查评定结果		专业工长(施工员)	王晓军	施工班组长	于学朋
经过检查，质保资料齐全，主控项目合格，一般项目符合要求，该检验批评定合格					
监理(建设)单位验收结论		项目专业质量检查员：	张江龙	2016年5月10日	
		专业监理工程师：	卞新海	2016年5月10日	

259

表F.8

移植苗木修剪质量验收记录表

编号: 001

工程名称	平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程绿化工程		
分部工程名称	一般性种植	验收部位	K0+000-K0+637.726人行步道、绿化带
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目经理	徐万林
施工执行标准名称及编号		I: CJJ/T 82-99 城市绿化工程施工及验收规范 II: DB11/T212-2003城市园林绿化工程施工及验收规范	
分包单位	/	分包项目经理	/
施工质量验收规范的规定		施工单位检查评定记录	
主控项目	1 乔木修剪	II第9.2.1-9.2.3	符合要求
	2 灌木修剪	II第9.3.1-9.3.4	符合要求
	3 移植修剪	II第9.5	符合要求
一般项目	1 修剪质量	II第9.4.1-9.4.3	符合要求
	2 修剪量	II第9.2.1-9.3.2	符合要求
施工单位检查评定结果		专业工长(施工员)	王晓军
		施工班长	
		经过检查, 质保资料齐全, 主控项目合格, 一般项目符合要求, 该检验批评定合格	
项目专业质量检查员:		张江龙 2016年5月10日	
监理(建设)单位验收结论		专业监理工程师: (建设单位项目专业负责人):	
		2016年5月10日	

260

表F.4

苗木种植穴、槽质量验收记录表

编号: 001

工程名称	平谷新城北环路（洳河东滨河路-西外环路）道路工程绿化工程			
分部工程名称	一般性种植	验收部位	K0+000-K0+637.726人行步道、绿化带	
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目经理	徐万林	
施工执行标准名称及编号	I: CJJ/T 82-99 城市绿化工程施工及验收规范 II: DB11/T212-2003城市园林绿化工程施工及验收规范			
分包单位		分包项目经理		
施工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
一般项目	1 穴、槽的位置	II第7.2.1	符合要求	符合设计要求和规范规定
	2 穴、槽规格	II第7.3	70*80cm	
	3 树坑内客土	II第6.1	符合要求	
	4			
一般项目	1 标明树种	II第7.2.3	已标示	符合设计要求和规范规定
	2 好土、弃土置放分明	II第7.4	分别放置	
	3			
施工单位检查评定结果	专业工长(施工员)	王晓军	施工班组长	王宇明
	经过检查, 质保资料齐全, 主控项目合格, 一般项目符合要求, 该检验批评定合格 项目专业质量检查员: 张江龙 2016年5月10日			
监理(建设)单位验收结论	专业监理工程师: 孙立伟 (建设单位项目专业负责人):			2016年5月10日

261

表F.10

花卉种植质量验收记录表

编号: 001

工程名称	平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程绿化工程				
分部工程名称	一般性种植	验收部位	K0+000-K0+637.726人行步道、绿化带		
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目经理	徐万林		
施工执行标准名称及编号		I : CJJ/T 82-99 城市绿化工程施工及验收规范 II : DB11/T212-2003城市园林绿化工程施工及验收规范			
分包单位		分包项目经理			
施工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 种植	II 第13.2.1-13.2.4	符合要求	符合设计要求和规范规定	
	2 种植深度	II 第13.2.5	符合要求		
	3 水生花卉种植深度	II 第13.2.6	符合要求		
一般项目	1 种植顺序	II 第13.3	符合要求	符合设计要求和规范规定	
	2 养护	II 第13.2.8	符合要求		
施工单位检查评定结果		专业工长(施工员)	王晓军	施工班组长	齐治明
经过检查, 质保资料齐全, 主控项目合格, 一般项目符合要求, 该检验批评定合格					
		项目专业质量检查员:	张江龙	2016年5月10日	
监理(建设)单位验收结论		专业监理工程师:	于春海	2016年5月10日	
(建设单位项目专业负责人):					

762

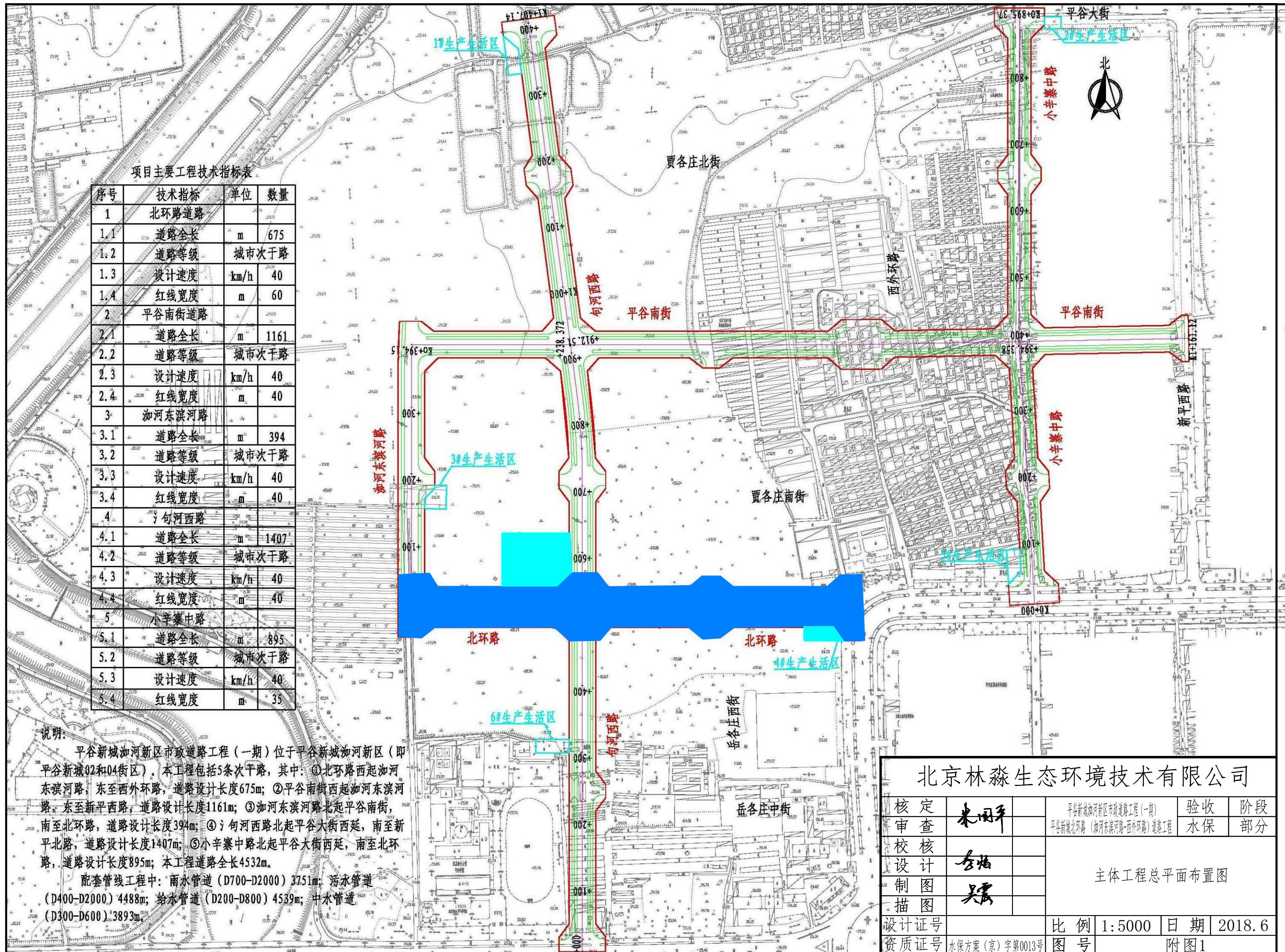
表F.11

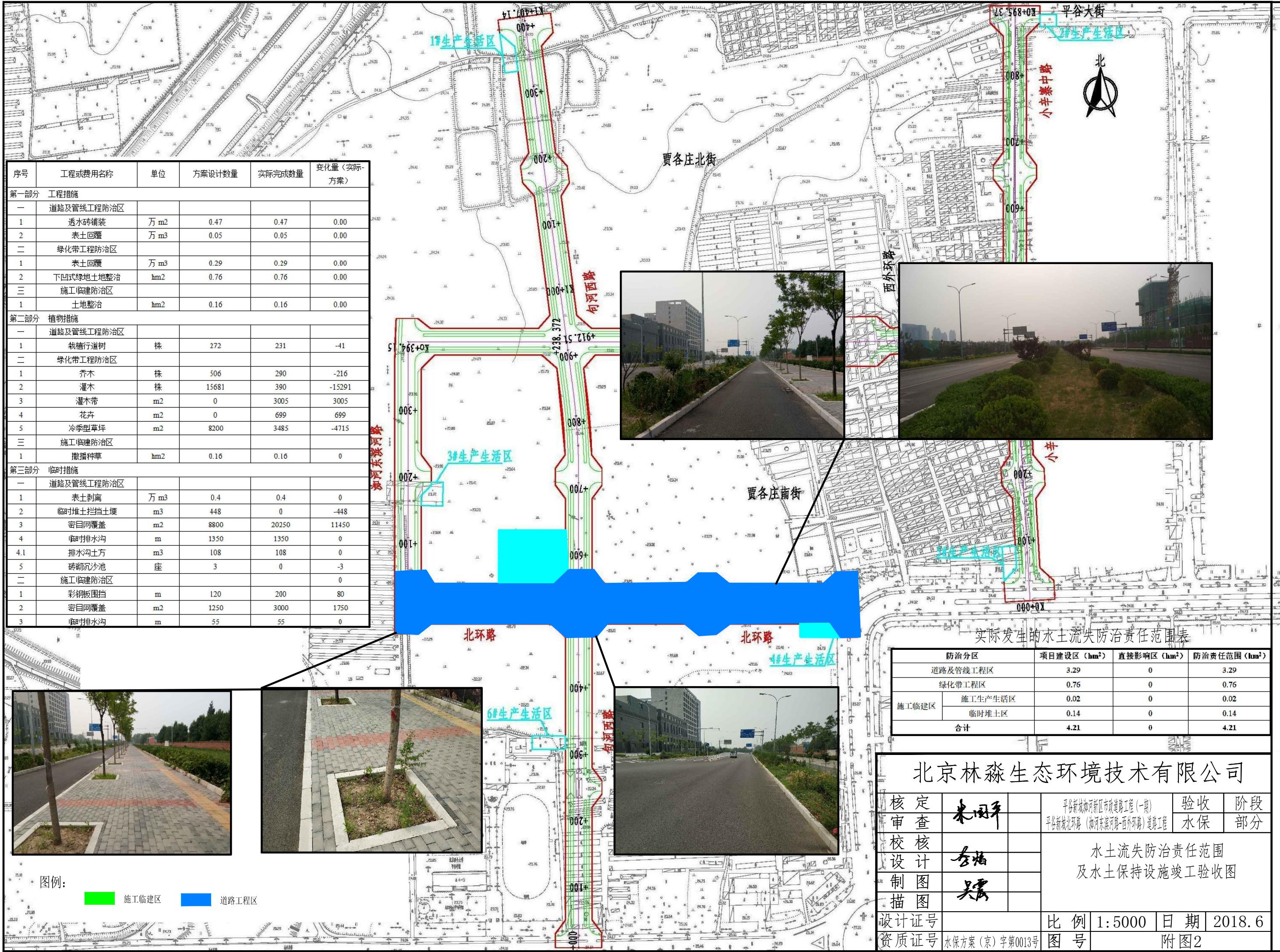
草坪和草本地被植物种植质量验收记录表

编号: 001

工程名称	平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程绿化工程				
分部工程名称	一般性种植	验收部位	K0+000-K0+637.726人行步道、绿化带		
施工单位	北京市市政四建设工程有限责任公司	项目经理	徐万林		
施工执行标准名称及编号	I: CJJ/T 82-99 城市绿化工程施工及验收规范 II: DB11/T212-2003城市园林绿化工程施工及验收规范				
分包单位		分包项目经理			
主控项目	施工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	
	1	筛土整地	II第12.3.3-3.4	符合要求	
	2	铺设草块草卷	II第12.5.1-12.5.4	符合要求	
	3	分根、分株种植	II第12.4.1-12.4.2	符合要求	
	4	草坪和草本地被播种	II第12.3.1-12.3.6	符合要求	
	1	品种符合设计图纸	符合规定	符合要求	
2	草坪铺草卷后拍打碾压	II第12.5.4	符合要求		
施工单位检查评定结果		专业工长(施工员)	王秀军	施工班组长	王成明
		经过检查,质保资料齐全,主控项目合格,一般项目符合要求,该检验批评定合格			
监理(建设)单位验收结论		项目专业质量检查员:	张江龙	2016年5月10日	
		专业监理工程师: (建设单位项目专业负责人):	王成明	2016年5月10日	

263







图例:

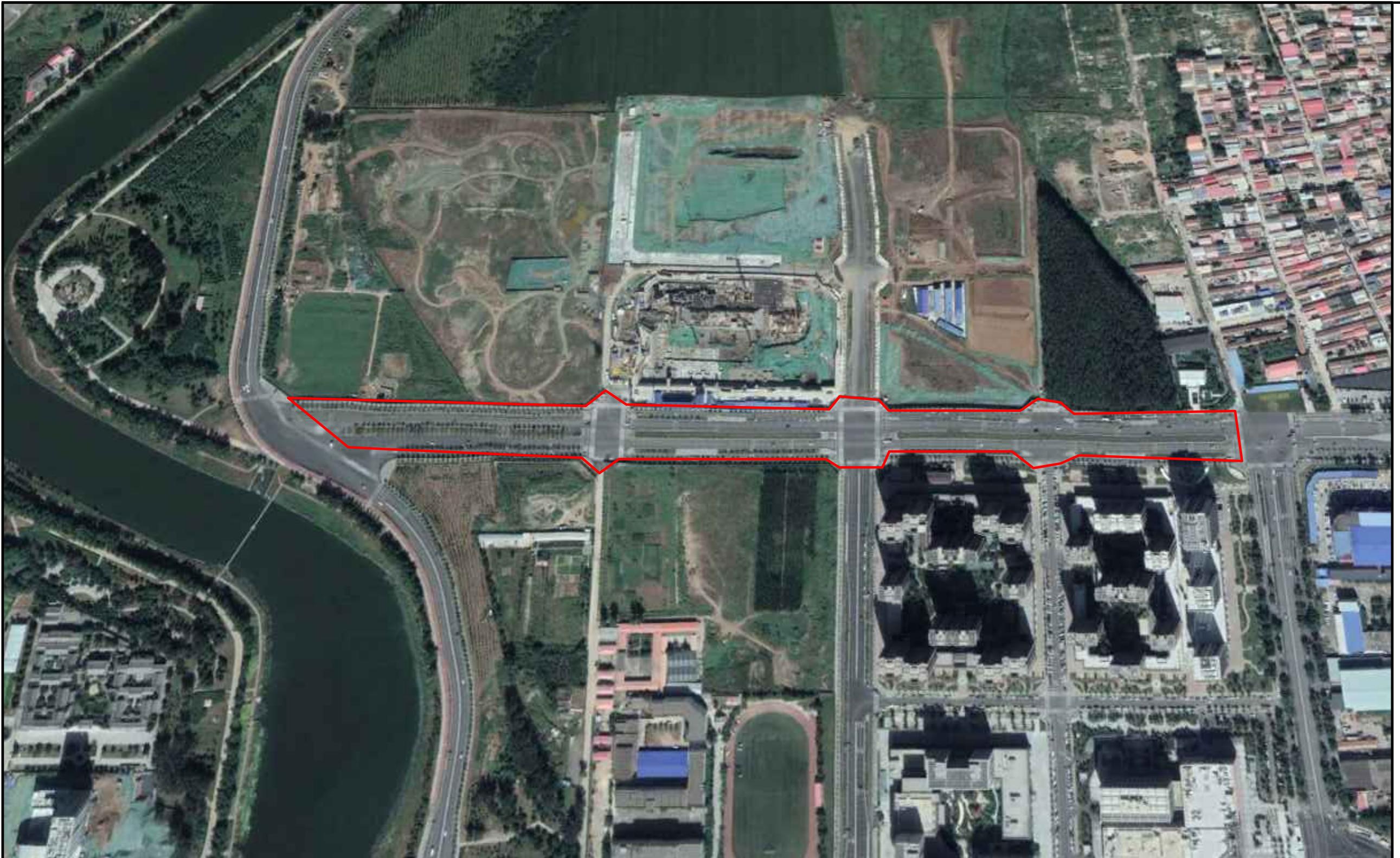


项目建设区

北京林森生态环境技术有限公司

核定	朱国平		平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)	验收	阶段
审查			平谷新城北环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程	水保	部分
校核					
设计	李海				
制图					
描图	吴震				
设计证号				比例	1:32000
资质证号	水保方案(京)字第0013号		日期	2018.6	
			图号	附图3-1	

项目建设前遥感影像图 (2011年7月)



图例:

项目建设区

北京林森生态环境技术有限公司

核 定	朱国平		平谷新城洳河新区市政道路工程(一期)	验收	阶段
审 查			平谷新城环路(洳河东滨河路-西外环路)道路工程	水保	部分
校 核			项目竣工后遥感影像图(2017年8月)		
设 计	李海				
制 图	吴震				
描 图					
设计证号			比例	1:32000	日期 2018.6
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图 号	附图3-2		