

密云县潮河路工程

水土保持设施验收报告

项目建设单位：北京市密云区水务重点工作工程管理办公室
报告编制单位：北京林森生态环境技术有限公司

2018年6月



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
报送上一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：余晓燕

电话：13466723787

邮箱：zizhu_3@163.com

项目名称：密云县潮河路工程水土保持设施竣工验收

批 准：郑志英 郑志英

核 定：朱国平 朱国平

审 查：李家林 李家林

校 核：李 焰 李焰

项目负责：吴 震 吴震

参加人员：

余晓燕 罗 冰 罗冰
余晓燕

目 录

前 言	1
1.项目及项目区概况	2
1.1 项目概况.....	2
1.1.1 地理位置.....	2
1.1.2 主要技术指标.....	2
1.1.3 项目投资.....	3
1.1.4 项目组成及布置.....	4
1.1.5 施工组织及工期.....	6
1.1.6 土石方情况.....	7
1.1.7 征占地情况.....	7
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	7
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.....	9
2.水土保持方案和设计情况	11
2.1 主体工程设计.....	11
2.2 水土保持方案.....	11
2.3 水土保持方案变更.....	11
2.4 水土保持后续设计.....	11
3.水土保持方案实施情况	12
3.1 水土流失防治责任范围.....	12
3.1.1 水土保持方案设计的防治责任范围.....	12
3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围.....	12
3.1.3 防治责任范围变化情况与分析.....	13
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.....	15

3.5.1 工程措施.....	15
3.5.2 植物措施.....	15
3.5.3 临时措施.....	15
3.6 水土保持投资完成情况.....	16
4.水土保持工程质量	20
4.1 质量管理体系.....	20
4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度.....	20
4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度.....	21
4.1.3 质量监督单位质量保证体系和管理制度.....	22
4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度.....	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	23
4.2.1 项目划分及结果.....	23
4.2.2 各防治分区工程质量评定.....	23
4.3 总体质量评价.....	24
5.项目初期运行及水土保持效果	25
5.1 初期运行情况.....	25
5.2 水土保持效果.....	25
5.2.1 开发建设项目水土流失防治标准.....	25
5.3 公众满意度调查.....	27
6.水土保持管理	29
6.1 组织领导.....	29
6.2 规章制度.....	29
6.3 建设管理.....	29
6.5 水土保持监理.....	30
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	33
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	33
6.8 水土保持设施管理维护.....	33
7.结论	34
7.1 结论.....	34
7.2 遗留问题安排.....	34

前 言

项目区所在地为北京市密云区城东北部，密云水库下游，潮河两岸，起点为万岭漫水桥，终点东白岩桥段。道路全长 30km，其中左堤路长 14.9km，右堤路 15.1km。本项目建设内容包括道路工程、交通工程、照明工程、绿化工程、输水工程。工程总占地 62.7hm²，其中永久占地 57.60hm²，临时占地 5.10hm²。

本项目工程于 2007 年 5 月开工，于 2008 年 5 月完工。

工程项目建设总投资 20672.09 万元，土建投资 17223.28 万元，本项目建设资金全部由发改委投资解决。

为了控制和治理工程在生产建设过程中产生新的水土流失，保护和合理利用水土资源，改善生态环境，根据《中华人民共和国水土保持法》、《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，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司承担本项目水土保持方案的编制工作。该单位于 2007 年 5 月编制完成《密云县潮河路工程水土保持方案报告书》（报批稿），并于 2007 年 6 月取得北京市水务局行政许可事项决定书（京水行许[2007]第 258 号）。

2018 年 3 月，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托北京林森生态环境技术有限公司开展本项目水土保持监测总结报告编制工作，监测单位于 2018 年 4 月提交了《密云县潮河路工程水土保持监测总结报告》。

2018 年 3 月，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托北京森泰工程咨询有限公司开展本项目水土保持监理总结报告编制工作，并在 2018 年 4 月提交了《密云县潮河路工程水土保持监理总结报告》。

伴随着项目工程竣工验收工作的进行，北京市密云区水务重点工程管理办公室对本项目实施的水土保持设施进行了初验，本项目划分为 3 个分部工程，分别是场地整治、点片状植被、覆盖、沉沙、排水及拦挡等措施，验收结论均为合格分部工程，施工期间未发生任何质量事故，原材料质量全部合格，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本项目水土保持工程单位工程质量等级为合格；经自查初验认为已经实施的各项水土保持措施总体上达到了竣工验收的条件和要求，2018 年 4 月，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托北京林森生态环境技术有限公司进行了本项目工程水土保持设施验收报告的编写工作，在北京市密云区水务重点工程管理办公室以及北京林森生态环境技术有限公司的配合协助下，完成了本项目水土保持设施验收报告。

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目区所在地为北京市密云区穆家峪镇，属城东北部，密云水库下游，潮河两岸，起点为万岭漫水桥，终点东白岩桥段。道路全长 30km，其中左堤路长 14.9km，右堤路 15.1km。

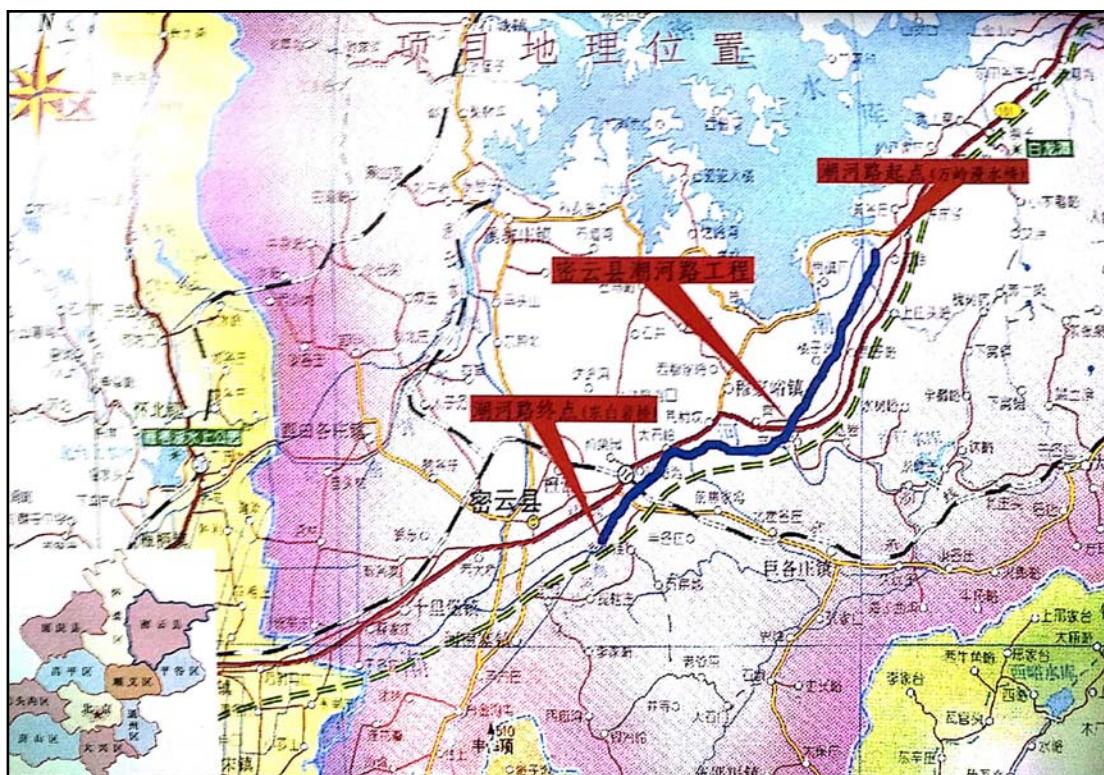


图 1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

工程总占地 62.7hm^2 ，其中永久占地 57.60hm^2 ，临时占地 5.10hm^2 ，工程主要技术指标详见表 1-1。

表 1-1 潮河路工程主要技术指标表

一、工程概况										
项目名称	密云县潮河路工程									
建设单位	北京市密云区水务重点工程管理办公室									
建设地点	北京市密云潮河（万岭漫水桥~东白岩桥）									
所在流域	海河流域潮河水系									
地形地貌	冲洪积地貌									
投资	总投资 20672.09 万元，土建投资 17223.28 万元									
工程建设期	2007 年 5 月~2008 年 5 月									
二、潮河路工程指标										
指标名称	单位	数量		指标名称	单位	数量				
		左河堤路	右河堤路			左河堤路	右河堤路			
道路等级	级	城市支路II级		桥梁设计荷载	级	城市—B 级				
计算行车速度	km/h	20		中桥（跨河桥）	m/座	127/2				
路线长度	km	14.9	15.1	中桥（沿线桥）	m/座	72 /1				
路基宽度	m	9	9 (5)	小桥（沿线桥）	m/座	50/3	62/4			
路面宽度	m	7	7 (5)	漫水桥	m/座	908/4				
最大纵坡	%	3.7	2.5	涵洞	道	14	8			
三、输水工程指标										
输水泵房占地	0.27hm ²		管线输水能力		0.25m ³ /s					
输水管长度	12.30km		管径		DN600					
四、占地面积 (hm ²)										
项目名称	永久占地			临时占地						
潮河路及输水工程区	57.33									
输水泵房	0.27									
临时堆土场				1.2						
施工生产区				3.6						
施工生活区				0.3						
五、土方 (m ³)										
项目	挖方		填方		利用方		从河道调入			
道路工程	234485		555985		234485		321500			
输水工程	47800		47800		47800					

1.1.3 项目投资

工程项目建设总投资 20672.09 万元，土建投资 17223.28 万元，本项目建设资金全部由发改委投资解决。

1.1.4 项目组成及布置

本项目建设主要包括潮河路和输水工程两部分。潮河路建设以沿原潮河路外侧加宽为主，设计路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，两侧土路肩宽 1.0m，其中右岸道路起点至娄子峪桥段，维持道路原有宽度 5m。道路等级为城市支路II级。修建桥梁 14 座，涵洞 22 道；输水工程以东白岩橡胶坝分水口为起点，终点为娄子峪上游分水口，全线总长 12.3km，新建输水泵房 1 座。

(1) 潮河路工程

①平面设计

项目东起万岭漫水桥，沿潮河河堤向西南方向，至东白岩桥，分左、右潮河路，线沿河堤穿过的的主要村庄有：万岭、庄头峪、荆子峪和辛安庄；主要构造物有：万岭漫水桥、娄子峪桥、羊山旧桥、羊山新桥及旅游度假区等。

潮河路路幅宽度比已有河堤宽，结合潮河防洪标准，平面定线时尽量不压缩河道断面，道路中心线基本上在河堤背河一侧，尽量将填表挖方控制在背河一侧，减少道路施工对潮河的影响。在线路穿越羊山新桥及京承铁路时，出于减小工程量考虑，采用下穿的方式。

②横断面设计

潮河路路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，土路肩 1.0m。其中娄子峪桥以上至右岸起点，河道右岸为自然山体且植被良好，同时河道左岸已修筑了公路可用，结合万岭漫水桥和现状利用的娄子峪桥，能够满足交通要求。为了避免开山、伐树对生态环境造成的破坏，维持原状道路宽度 5m，降低此段道路等级。

③防护工程

道路背水边坡满铺草皮，铺过堑顶肩部 1m，由于与项目同期实施的潮河综合治理建设中包括沿河边坡的生态建设，因此本项目不考虑沿河边坡的防护；路堤外侧采用梅花形植树，上部一行植柳树，株距 3m，其余植杨树，行距 3m，株距 3m。

④排水工程

本项目采用分散式排水，路面雨水主要通过路面漫流的形式排至道路两侧。挖方路段设置边沟将雨水排到路基外，边沟采用 7.5 号浆砌片石，厚 30cm，40×40cm 的矩形形式。

(2) 桥涵及交叉工程

① 桥涵工程

本次项目建设对道路两侧的排洪构造物进行完善,新建漫水桥 2 座,改建 2 座; 新建跨河桥 2 座; 左堤桥 4 座, 右堤小桥 4 座。沿线原有涵洞均不满足改造后道路的荷载要求, 潮河大堤原有涵洞均需进行拆除。新建钢筋混凝土盖板涵采用 4.0m 标准跨径; 灌溉涵洞采用 Φ1.5m 的钢筋混凝土圆管涵。全线新建涵洞 22 道。道路沿线桥梁见表 1-2, 跨河桥梁见表 1-3。

表 1-2 道路沿线桥梁一览表

序号	桩号	桥梁名称	结构	数量	备注
1	K1+163	实心板小桥	2×5m 钢筋混凝土	117m ²	左潮河路
2	K3+650	实心板小桥	2×8m 钢筋混凝土	180m ²	左潮河路
3	K7+870	空心板中桥	5×13m 预应力钢筋混凝土	648m ²	左潮河路
4	K11+970	空心板小桥	1×13m 预应力钢筋混凝土	153m ²	左潮河路
5	K4+711	实心板小桥	1×8m 钢筋混凝土	99m ²	右潮河路
6	K6+600	实心板小桥	2×10m 钢筋混凝土	225m ²	右潮河路
7	K9+645	实心板小桥	1×8m 钢筋混凝土	99m ²	右潮河路
8	K12+625	实心板小桥	2×6m 钢筋混凝土	135m ²	右潮河路

表 1-3 跨河桥梁一览表

序号	桩号	项目名称	数量	备注
1	K0+000	新建万岭中桥	512.64m ²	4×13m 预应力钢筋混凝土空心板桥
2	K1+768	新建庄头峪桥	629.64m ²	5×13m 预应力钢筋混凝土空心板桥
3	K8+890	改造羊山屯 1#漫水桥	1962m ²	30cm 厚普通水泥混凝土+3 孔 D150 圆管 (长度 9m)
4	K9+364	改造羊山屯 2#漫水桥	2358m ²	30cm 厚普通水泥混凝土+3 孔 D150 圆管 (长度 9m)
5	K11+200	新建构件厂漫水桥	1827m ²	30cm 厚普通水泥混凝土+3 孔 D150 圆管 (长度 9m)
6	K12+194	新建大石岭漫水桥	2025m ²	30cm 厚普通水泥混凝土+3 孔 D150 圆管 (长度 9m)

②交叉工程

潮河路共设 106 处平面交叉, 其中左侧路 62 处, 右侧路 44 处, 被交道路全部为等外路。交叉形式采用加铺转角, 沥青路面铺至被交路 5m。

(3) 输水工程

①管线路由设计

管线工程分为 A、B 两段，沿潮河路外侧铺设。A 段由东白岩橡胶坝分水口为起点，桩号 A0+000，终点为红门川沟汇合口，桩号 A7+320，已铺设完成，后期植被恢复建设中，管线长度 7320m；B 段管线起点为红门川沟汇合口，桩号 B0+000，终点为娄子峪上游分水口，桩号 B4+950。管线输水能力 $0.25\text{m}^3/\text{s}$ ，管线长度约 4950m，可以为潮河上游娄子峪区段和密水园区段河道、右岸密水园、庄头峪构件厂等单位供水。

②输水泵房设计

输水泵房地址选在潮河东白岩橡胶坝下游 100m 处的河道北岸堤脚外侧，占地面积 0.27hm^2 ，建筑面积 178m^2 。输水能力 2.15 万 m^3/d ，可以将潮河东白岩橡胶坝下游的再生水提升至潮河上游娄子峪区段。

③管道埋深

为保证冬季时管线不致损坏，一般管道埋深为 1.6~2.1m；穿越障碍物时，根据现场情况确定埋深；穿越现有道路和桥梁时，埋深 2.1~2.6m，并按地面载荷复核；分水口处，管线高程应高于河道内常水位高程，以免河水倒灌。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工条件：本工程位于北京市密云县城东北部，密云水库下游，潮河两岸，区域内有老潮河路与外界沟通，可以满足本项目建设所需材料、设备、机械等的运输要求；施工用水、用电条件成熟，均能满足施工要求；施工所用的主要原材料砂石、沥青、水泥、钢筋等通过附近的市场购得。

(2) 施工布置

①临时施工道路：老潮河路现有宽度、路面状况均能满足施工要求，不需另外增设临时施工道路。

②施工生产、生活区：项目沿线村庄较多，施工生产、生活区在同一处设置，尽量设置在临近村庄地段，方便对施工时用水、用电的需求。施工生产、生活区共设置 6 处，占地 3.90hm^2 。

③临时堆土场：根据施工沿线情况，临时堆土场共设置 6 处，每处占地 0.20hm^2 ，共计 1.20hm^2 。临时堆土场设置尽量减少对植被的占压，临近施工生产、生活区设置，方便管理。

④施工用水、电：主要为生活用水、电。用水考虑从附近村庄就近拉水解决；由于用电量较小，同样由就近村庄接引解决。

本项目工程已于工程于 2007 年 5 月开工建设，2008 年 2 月竣工。

1.1.6 土石方情况

依据主体监理单位监理过程资料，项目土石方挖填总量 88.61 万 m³，其中挖方总量 28.23 万 m³，填方总量 60.38 万 m³，借方总量 32.15 万 m³，借方来源为密云潮河（万岭漫水桥～东白岩桥）综合治理工程河道清淤及河岸整治开挖产生的土方；本项目无弃方。

1.1.7 征占地情况

工程总占地 62.7hm²，其中永久占地 57.60hm²，临时占地 5.10hm²。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目建设征地面积较小，不搬迁任何居民，征地拆迁由政府补偿，拆迁工程量见下表 1-4。

表 1-4 拆迁工程量表

项 目	单 位	数 量		备 注
		左潮河路	右潮河路	
拆除房屋	m ²	35	110	
拆除变压器	台	3	6	
拆除涵洞	m	86	68	
拆除扬水站	座	1	-	
挪移线杆	根	94	45	
电力电线	m	4900	2000	
伐树（平均直径≤30cm）	棵	1053	2520	
拆高压电塔	座	-	9	
农田	m ²	4669		输水工程
鱼塘	m ²	1200		输水工程

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1、地形地貌

项目区西北角为陡峻的中低山，东南部为单斜构造的低山，整个中东部为低山丘陵，东北部为密云水库，西南为一片平原。潮河自东北流向西南，白河自北

向南流经本区，在西南平原汇合。山区以剥蚀作用为主，侵蚀作用只有东南部和西北角表现比较强烈，因此本区广泛发育剥蚀地形。平原区以堆移作用为主，广泛发育着冲积地貌，在山前地带洪积、残积地貌发育。

2、气候条件

项目区属温带大陆性季风气候。冬春季受来自西伯利亚干冷气团控制，盛行偏北风，雨雪稀少，夏季受海洋暖湿气团影响，雨量集中。流域多年平均年降水量 605mm，其中山区为 596mm，平原区为 642mm，降雨量具有年际变化大，季节分配不均，暴雨集中等特点。最大年降水量 936mm（1959 年），最小年降水量 380mm（1999 年）。流域内年平均气温 10~11°C，平原地区约为 11~12°C，山区约为 8~9°C，历史最高气温为 41°C，最低气温为 -27.3°C。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温为 4088°C。全年主导风向为西风及西北风，年平均风速为 2.7m/s，极端最大风速为 17.0m/s。冻土深度 100cm。项目区气象数据详见表 1-5。

表 1-5 项目区气象数据

序号	项目	数值	备注
1	年平均气温	10~11°C	山区 8~9°C、平原 11~12°C
2	年极端最高气温	41°C	
3	年极端最低气温	-27.3°C	
4	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温	4088°C	
5	年最大降水量	936mm	
6	年平均年降水量	605mm	山区 596mm、平原 642mm
7	平均风速	2.7m/s	
8	极端最大风速	17m/s	
9	冻土深度	100cm	

3、地质地震

本区基岩主要为太古代密云群苇子峪组变质岩，主要有黑云斜长片麻岩、黑云变粒岩、石榴角内二辉麻粒岩、含磁铁角内辉石变粒岩以及少量浅粒岩。潮河出口以上两侧山坡较缓，坡脚一般为 20~30°左右，仅局部山坡较陡，坡脚约 50°左右，山上出露基岩以太古代片麻岩为主，大部分为中~微风化，岩石表面完整性较好，坡积覆盖层不厚，孤石、块石、碎石较少，不具备形成大规模滑坡、泥石流、崩塌条件。地段外无影响场地整体稳定性的不良地质作用。根据北京地区工程地质分区资料（1958 年），密溪路以东，现状京承道路以北属于工程地质 I 类区，境内其它地区（除潮白河河床外）及郡邑属于工程地质 II 类区。

根据 2001 年国家地震局发布的《中国地震动峰值加速度区划图》，工程区地震动峰值加速度 0.15g，相当地震基本烈度VII度。

4、河流水系

潮河由东北向西南流经本区，至河槽与自北向南的白河交汇。潮河水量大小受密云水库放水量多少控制，河床基本干枯。潮河源于河北省丰宁县草碾沟南山下，经滦平县到古北口入北京市密云水县境内，在密云县城西南河槽村东与白河汇流，汇合后称潮白河。密云水库建成后，潮河分为密云水库上游和下游两段，在密云境内上游长 24km，流域面积 234.5km²，为山地；下游长 31km，流域面积 216.8km²，为平原。项目区沿途主要支流有万岭沟、庄头峪沟、娄子峪沟、红门川沟、羊山东沟、

5、土壤植被

工程区地势平缓，地质结构简单，项目占地范围土壤类型为褐土，质地为壤土，土地平整、肥沃，适宜农、果等多种作物的生长。

该区的林草覆盖率为 47.83%，植被主要为次生演替过程中的次生植被类型，以落叶阔叶林和温带针叶林为主。主要的乔木为油松、侧柏、山杨、白桦、蒙古栎；果树品种以苹果、梨、桃、杏、柿子、核桃、山楂、板栗等为主；灌木树种有荆条、酸枣、三叶绣线菊、多花胡枝子；草本植物有铁杆蒿、大针茅、克氏针茅、大油芒、白羊草、黄背草等。

1.2.2 水土流失及防治情况

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 450t/km²•a，侵蚀强度为轻度侵蚀，土壤侵蚀容许值为 200t/km²•a。

2、水土流失防治经验

本项目所在地的密云县，经过十几年的治理，水土流失面积大大减少，土壤侵蚀强度明显降低，作为京津风沙源治理的主要工程区，近年来密云县启动了大规模的治理工程，仅 2003 年就营造了退耕地造林及荒山地造林 6000 余 hm²，封山育林 5000 多 hm²，小流域治理面积达 30hm²，并且投资 270 万元建立了

种苗基地，在陈永山、田庄等小流域投资 1050 万元修建了各种谷坊、排洪渠、护地坝等水保措施，有效减少了水土流失。目前密云县各强度级土壤侵蚀面积为：微度侵蚀面积为 1261.33km^2 ，占密云县总面积的 56.84%；轻度侵蚀面积为 661.19km^2 ，占密云县总面积的 29.79%；中度侵蚀面积为 296.68km^2 ，占密云县总面积的 13.37%。

项目区周边开发建设项目措施类型采取工程与植物措施相结合的方式进行防护。例如潮河新城段治理工程以及临近的密云污水处理厂再生水回用工程等为保护项目安全运营，采用堤顶水簸箕排水、河堤外边坡生态植被毯防护、内边坡干砌石防护、河底排水口防冲护坦、河床及河岸植物防护、开挖山体边坡生态植被毯防护；植物品种选择上考虑相应地段植被恢复要求，主要有水生鸢尾、无芒雀麦、苇状羊茅、二月兰、波斯菊等，同时两项水土保持工程均已通过验收，目前各项措施效果良好。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

本项目道路部分已于 2007 年 9 月取得了北京市发展和改革委员会《关于密云县潮河路工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改[2007]1811 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，密云区水务局委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司承担本项目水土保持方案的编制工作。

北京林丰源生态环境规划设计院有限公司于 2007 年 5 月编制完成《密云县潮河路工程水土保持方案报告书》（报批稿），并于 2007 年 6 月取得本项目水土保持方案行政许可决定书（京水行许[2007]258 号）。

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，对本项目水土保持措施进行了核实和对比分析，本项目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。2008 年 5 月，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托泛华建设集团有限公司编制本项目工程初步设计报告及施工图纸，2008 年 5 月取得了北京市发展和改革委员会《关于密云县潮河路工程二期初步设计概算的批复》（京发改[2008]820 号）文件。

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 水土保持方案设计的防治责任范围

根据《北京市水务局行政许可事项决定书》(京水行许[2007]258号)文,确定水土流失防治责任范围为75.02hm²,其中项目建设区为62.7hm²,直接影响区为12.32hm²。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: hm²

防治责任区	项目	面积 (hm ²)
项目建设区	道路工程	57.33
	输水泵房	0.27
	临时堆土场	1.20
	施工生产区	3.60
	施工生活区	0.30
	小计	62.70
直接影响区	道路背水边坡外侧 2m	11.00
	输水泵房外围 5m	0.33
	临时堆土场外围 5m	0.29
	施工生产区及施工生活区外围 5m	0.70
	小计	12.32
合 计		75.02

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,本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围为62.7hm²,主要是建设过程中道路边坡、输水泵房及施工临建的建设对周边扰动。具体各分区监测范围如下表3-2所示:

表3-2 本项目实际发生的水土流失监测范围 单位: hm²

防治责任区	项 目	面 积 (hm ²)
项目建设区	道路工程	57.33
	输水泵房	0.27
	临时堆土场	1.20
	施工生产区	3.60
	施工生活区	0.30
	小计	62.7
直接影响区		0
合 计		62.7

3.1.3 防治责任范围变化情况与分析

根据建设单位提供的相关资料及现场勘查分析,项目建设过程中发生的防治责任范围较批复的水土保持方案中减少了 12.32hm^2 。主要原因为项目施工建设期间没有对项目建设范围外的土壤植被造成破坏和扰动。加之施工期间的水土保持防护措施布设得当,施工建设对周边环境产生的影响也相对较小。因此,实际未发生直接影响区。

批复的防治责任范围与实际发生的防治责任对比详见表 3-3。

表 3-3 实际发生的防治责任范围与方案值对比表

工程分区		方案设计值	实际发生值	变化情况
项目建设区	道路工程	57.33	57.33	0
	输水泵房	0.27	0.27	0
	临时堆土场	1.20	1.20	0
	施工生产区	3.60	3.60	0
	施工生活区	0.30	0.30	0
	小计	62.70	62.70	0
直接影响区	道路背水边坡外侧 2m	11.00	0	-11
	输水泵房外围 5m	0.33	0	-0.33
	临时堆土场外围 5m	0.29	0	-0.29
	施工生产区及施工生活区外围 5m	0.70	0	-0.70
	小计	12.32	0	-12.32
总计		75.02	62.7	-12.32

3.2 弃渣场设置

本项目施工过程中产生的挖方最终全部利用,未产生弃方,项目不设弃渣场。

3.3 取土场设置

依据主体监理单位监理过程资料,施工建设过程中,项目土石方挖填总量 88.61万 m^3 ,其中挖方总量 28.23万 m^3 ,填方总量 60.38万 m^3 ,借方总量 32.15万 m^3 ,借方来源为密云潮河(万岭漫水桥~东白岩桥)综合治理工程河道清淤及河岸整治开挖产生的土方,项目不设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

方案设计的水土流失防治措施总体布局如下:

(1) 工程措施:设置简易种植槽、靠河道一侧设置拦水带、土地整治。

(2) 植物措施：分栽野牛草、铺设生态植被毯、种植五叶地锦、种植红瑞木、连翘、榆叶梅、小叶黄杨、月季、播撒苇状羊茅、无芒雀麦、波斯菊等植物绿化措施。

(3) 临时措施：设置临时拦挡土埂、纤维网覆盖、设置临时排水沟、临时沉沙池。

水土保持防治体系见下图 3-1。

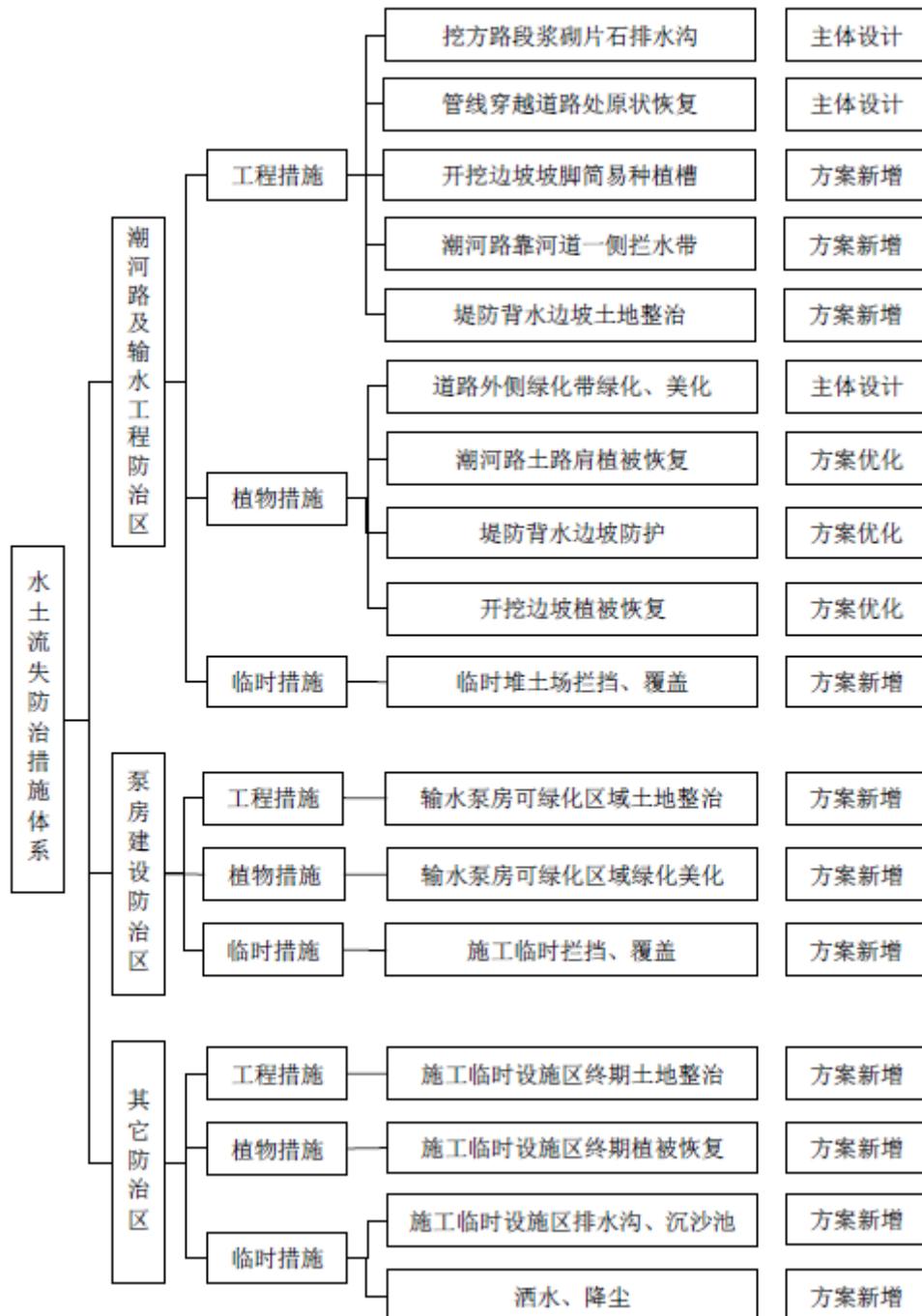


图 3-1 水土保持防治体系图

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 实际实施的水土保持措施及工程量

经查阅项目施工、监理等资料结合现场调查，本项目实际完成的水土保持工程措施包括：土地整治；完成的植物措施包括：绿化美化；完成的临时措施包括：纤维网覆盖、临时拦挡土埂、临时排水沟及临时沉沙池。

(1) 工程措施

1.潮河路及输水工程防治区

土地整治 41.64 hm^2 。

2.其它防治区

土地整治 5.1 hm^2 。

(2) 植物措施

1.潮河路及输水工程防治区

在路堤边坡内种植胸径 7cm 乔木 59396 株，铺草皮 416410 m^2 。

2.其它防治区

播撒草籽 12.9kg ，绿化面积 5.10hm^2 。

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，植物成活率在 85%以上，植被覆盖率在 70%以上，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) 临时措施

1.潮河路及输水工程防治区

设置临时拦挡土埂 331.2m^3 、完成纤维网覆盖措施 60752m^2 。

2.泵房建设区

临时拦挡土埂 52.2 m^3 。

3.其它防治区

设置临时排水沟 120 m^3 、临时沉沙池 182.7 m^3 。

表 3-4 实际实施的水土保持措施工程量表

防治分区	措施类型	措施名称		单位	实际工程量
潮河路及输水 工程区	工程措施	土地整治		hm ²	41.64
	植物措施	土路肩分栽垂柳、杨树		株	59396
		铺草皮		hm ²	41.64
	临时措施	临时拦挡土埂		m ³	331.2
		纤维网苫盖		m ²	60752
泵房建设区	临时措施	临时拦挡土埂		m ³	52.2
其它防治区	工程措施	土地整治		hm ²	5.1
	植物措施	撒播草籽		kg	12.9
		临时排水沟	①开挖土方	m ³	120
	临时措施		②无纺布	m ²	210
	临时沉沙池	①开挖土方	m ³	182.7	
		②无纺布	m ²	160.4	

3.5.2 实际实施量与方案设计值得对比分析

实际实施的水土保持措施工程量及其与方案设计工程量的变化量见表 3-5。

表 3-5 实际实施的水土保持措施工程量及其与方案设计工程量的变化量表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减量
潮河路及输水工程区	工程措施	简易种植槽	m ³	325	0	-325
		靠河道一侧拦水带	m ³	594	0	-594
		土地整治	hm ²	15.75	41.64	25.89
	植物措施	土路肩分栽野牛草	hm ²	5.20	0	-
		生态植被毯	hm ²	15.75	0	-15.75
		种植五叶地锦	株	2700	0	-3000
		种植乔木	株	0	59396	59396
		铺草卷	m ²	0	416410	416410
	临时措施	临时拦挡土埂	m ³	331.2	331.2	0
		纤维网苫盖	m ²	55368	60752	5384
泵房建设区	工程措施	土地整治	hm ²	0.25	0	-0.25
	植物措施	栽植野牛草	m ²	2470	0	-2470
		红瑞木	株	26	0	-26
		连翘	株	58	0	-58
		榆叶梅	株	76	0	-76
		小叶黄杨	延米	270	0	-270
	临时措施	临时拦挡土埂	m ³	52.2	52.2	0
其它防治区	工程措施	土地整治	hm ²	5.1	5.1	0
	植物措施	撒播草籽	kg	12.9	12.9	0
	临时措施	临时排水沟	①开挖土方	m ³	120	120
		②无纺布	m ²	210	210	0
		临时沉沙池	①开挖土方	m ³	182.7	182.7
		②无纺布	m ²	160.4	160.4	0

通过对工程实施的水土保持措施实际工程量与水土保持方案设计措施量的分析对比，工程量变化情况如下。

1、工程措施：潮河路及输水工程区土地整治面积增加了 25.89 hm²，减少简易种植槽 325 m³；泵房建设区土地整治面积减少 0.25 hm²；

变化原因：因为绿化采取乔草搭配方式，不再营建种植槽，因此取消简易种植槽，实际绿化面积增加，土地整治面积增大。

2、植物措施：潮河路及输水工程区种植乔木，地面铺植草皮，因此在路堤边坡内增植胸径 7cm 乔木 59396 株，铺草卷 416410 m²。减少野牛草和五叶地锦栽植。

变化原因：泵房建设区因为地处道路和河道防护绿地范围内，整体绿化率高，

泵房建设区占地 0.27hm², 建构筑物占地面积较大, 因此可绿化面积较少。

3、临时措施: 潮河路及输水工程区增加纤维网覆盖面积 5384m²。

变化原因: 根据主体监理资料分析, 项目施工过程中, 由于部分裸露地表未进行苫盖, 水务局检查提出相关要求, 增购纤维网进行覆盖。

3.6 水土保持投资完成情况

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

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 3-6。

表 3-6 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	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	增减额
	第一部分 工程措施	249.81	227.77	-22.04
1	潮河路及输水工程防治区	188.92	170.49	-18.43
2	泵房建设防治区	1.11	0	-1.11
3	其它防治区	57.28	57.28	0
4	监测设施费	2.50	2.5	0
	第二部分 植物措施	3299.18	2556.13	-743.05
1	潮河路及输水工程防治区	3291.74	2552.39	-739.35
2	泵房建设防治区	3.70	0	-3.7
3	其它防治区	3.74	3.74	0
	第三部分 施工临时工程	31.57	33.4	1.83
1	潮河路及输水工程防治区	20.85	22.68	1.83
2	泵房建设防治区	0.32	0.32	0
3	其它防治区	0.40	0.4	0
4	其他临时工程	10.00	10	0
	一至三部分之和	3580.56	2817.30	-763.26
	第四部分 独立费用	75.22	32	-43.22
1	建设管理费	10.63	0	-10.63
2	工程建设监理费	15.00	7	-8
3	科研勘测设计费	5.00	5	0
4	水土保持监测费	10.00	10	0
5	工程质量监督费	7.97	0	-7.97
6	水土保持设施竣工验收评估费	26.62	10	-16.62
	第一至第四部分之和	3655.78	2849.30	-806.48
	基本预备费	36.41	0	-36.41
	合计	3692.19	2849.30	-806.48

通过表 3-5 投资对比分析得知, 本项目水土保持方案设计投资 3692.19 万元,

工程实际水土保持工程投资 2849.30 万元，比水土保持方案设计投资减少了 806.48 万元，其中：

- 1、工程措施由于土地整治工程量增加，其他拦水带路缘石措施减少，总体投资减少了 22.04 万元；
- 2、植物措施由于潮河路及输水工程防治区采取更通用有效的绿化方式-乔草混合绿化，降低成本，因此投资减少了 739.35 万元；
- 3、临时措施由于防尘网等措施工程量增加，增加了 1.83 万元；
- 4、独立费用减少 43.22 万元；
- 5、基本预备费用减少了 36.41 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，建立健全了项目法人负责、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

密云区水务局委托密云区水务重点工程管理办公室为该工程的项目法人，负责对该工程项目的全面管理，在工程建设过程中，北京市密云区水务重点工程管理办公室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。专门组成了由单位各级管理人员、监理方、施工方组成的质量管理体系网络，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。

北京市密云区水务重点工程管理办公室对本工程水土保持工作较为重视，委托北京林丰源生态环境规划设计院有限公司开展本项目的水土保持方案编制工作，于 2007 年 6 月，《密云县潮河路工程水土保持方案报告书》取得北京市水务局行政许可决定书（京水行许字[2007]第 258 号）。

按照批复的水土保持方案，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，北京市密云区水务重点工程管理办公室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。

北京市密云区水务重点工程管理办公室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。在水土保持工程建设过程中，北京市密云区水务重点工程管理办公室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，北京市密云区水务重点工程管理办公室在工程建设过程中，建立了进度日报制度，随时掌握工程进展情况。针对项目建设过程中易发生扬尘、路面污染，制定了专项预防解决措施，并通过加大奖惩力度保证实施。

4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度

1、监理机构

本工程施工期间水土保持工程由主体工程监理单位安徽省大禹水利科技有限公司执行，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、北京市密云区水务重点工程管理办公室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

本项目水土保持工程由承接主体的北京华昊水利水电工程有限责任公司负责实施。本项目于 2007 年 5 月开工，2008 年 5 月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

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

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

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

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。

依据项目划分批复文件、本工程合同文件、施工图纸以及工程质量检验评定标准，在施工单位自评的基础上，监理对每一个工序、单元、分部工程评定均如实进行了复核。根据项目划分的原则，该工程划分为3个单位工程，6个分部工程，140个单元工程。

表 4-1 本项目水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程个数	划分依据
1	土地整治	场地整治	47	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程
2	植被建设	点片状植被	6	以种植的图斑作为一个单元工程
3	临时防护	拦挡	16	每个单元工程量为 50~100m，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 50m 的可划分为两个以上单元工程
		沉沙	6	按容积分，每 10~30m ³ ，为一个单元工程，不足 10m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 30m ³ 的可划分为两个以上单元工程
		排水	4	按长度划分，每 50~100m 作为一个单元工程
		覆盖	61	每 100~1000m ² 为一个单元工程
合计		140		

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，该工程划分为3个单位工

程，6个分部工程，140个单元工程。

本项目单元工程评定情况见表 4-2。

表 4-2 单元工程评定情况表

分部工程	单元工程个数	合格单元个数	工程质量
场地整治	28	47	全部合格
点片状植被	6	6	全部合格
拦挡	16	16	全部合格
沉沙	6	6	全部合格
排水	4	4	全部合格
覆盖	61	61	全部合格
合计	121	140	

4.3 总体质量评价

根据项目划分的原则，该工程划分为3个单位工程，6个分部工程。经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本项目水土保持工程单位工程质量等级为合格。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程于 2007 年 5 月开工，于 2008 年 5 月完工。主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，依据监理单位和建设单位相关资料，初期运行期，本工程区域水土流失轻微，各水土保持工程设施运行良好。截至目前，本工程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 开发建设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在生产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。

表 5-1 扰动土地整治率核算表

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	
潮河路及输水工程区	57.33	0	41.64	15.65	57.29	99.93%
泵房建设区	0.27	0	0	0.27	0.27	100.00%
其它防治区	5.1	0	5.1	0	5.1	100.00%
合计	62.7	0	46.74	15.92	62.66	99.94%

本项目建设区实际扰动土地面积 62.70hm²，实际扰动土地整治面积 62.66hm²。本扰动土地整治率为 99.94%，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。

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	
潮河路及输水工程区	57.33	15.65	41.68	0	41.64	41.64	99.90%
泵房建设区	0.27	0.27	0	0	0	0	100.00%
其它防治区	5.1	0	5.1	0	5.1	5.1	100.00%
合计	62.7	15.92	46.78	0	46.74	46.74	99.91%

本项目建设过程中水土流失总面积为 $46.78 hm^2$, 实际水土流失治理面积 $46.74 hm^2$ 。本项目水土流失总治理度为 99.91%, 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》, 本项目所在区域土壤容许侵蚀量为 $200t/km^2\cdot a$, 项目完成后测得土壤侵蚀模数 $250t/km^2\cdot a$, 土壤流失控制比为 0.8, 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。

经查阅水土保持监测单位和施工单位的资料, 经查阅建设单位和施工单位的相关资料及现场勘查, 已批复的水土保持方案中, 项目土石方挖填总量 88.61 万 m^3 , 其中挖方总量 28.23 万 m^3 , 填方总量 60.38 万 m^3 , 借方总量 32.15 万 m^3 , 借方来源为密云潮河(万岭漫水桥~东白岩桥)综合治理工程河道清淤及河岸整治开挖产生的土方; 本项目无弃方。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

林草植被恢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。

本项目建设用地面积 $62.70 hm^2$, 林草植被可恢复面积 $46.74 hm^2$, 实际恢复面积 $46.74 hm^2$, 本项目林草植被恢复率为 99.91%, 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。

本项目建设用地面积 62.70hm^2 , 绿化面积 46.74hm^2 , 本项目林草覆盖率达到 74.54%, 符合水土流失防治标准。

本工程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 5-3。

表 5-3 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	方案预测值	实际达到值
扰动土地整治率	97%	98.10%	99.94%
水土流失总治理度	95%	99.50%	99.91%
土壤流失控制比	0.8	0.8	0.8
拦渣率	97%	98%	99.00%
林草植被恢复率	98%	99%	99.91%
林草覆盖率	25%	45.10%	74.54%

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 40 份, 反馈率 80%。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 5-4。

表 5-4 被调查对象基本情况表

统计类别	统计结果				
	男性	20 人	女性	20 人	
年龄	40 岁及以下	17 人	40 岁以上	23 人	
学历	高中及以下	22 人	大学及以上	18 人	
职业	工人	19 人	农民	21	其他
住所距离	500m 以内	9 人	500m 以外	31 人	

从问卷调查的结果可以看出, 反馈意见的 40 名被调查者均认为该项目在建设过程中采取了工程措施、植物措施, 该项目在施工建设过程中未对周边环境造成破坏, 也并未对周边居民生活造成干扰。项目区采取的水土保持措施, 改善了项目区的生态环境, 公众对该项目基本满意。

公众满意度调查结果见表 5-5。

表 5-5 公众满意度调查结果表

调查内容	观点	人数
项目建设过程中植树种草	有	40
	没有	0
施工期间有无弃土弃渣乱弃现象	有	0
	没有	40
项目建成后项目区绿化情况是否满意	满意	38
	不满意	0
	无所谓	2
	不知道	0
项目建成后项目区排水情况是否满意	满意	40
	不满意	0
项目区征占地恢复情况	满意	40
	不满意	0
对周边河流（沟渠）淤积影响	无影响	39
	影响较小	1
	影响较大	0
对项目水土保持相关工作的其他建议：加强水土保持设施管护		

6.水土保持管理

6.1 组织领导

北京市密云区水务重点工程管理办公室对本工程水土保持工作较为重视，成立了水土保持管理小组，由建设单位主要负责本项目的水土保持工作，按照批复的水土保持方案，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。

本项目水土保持工程由承接主体工程的北京华昊水利水电工程有限责任公司负责实施，水土保持工程监理由北京市森泰工程咨询有限公司负责监督、检查。

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》、《建设项目环境保护条例》等法律法规的同时，建设单位在工程建设过程中，建立了进度日报制度，随时掌握工程进展情况。针对项目建设过程中易发生扬尘、路面污染，制定了专项预防解决措施，并通过加大奖惩力度保证实施。

6.3 建设管理

本项目主体工程由北京市密云区水务重点工程管理办公室承建，本项目于2007年5月开工，2008年5月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理；实行工程质量承包责任制，层层落实、签订质量责任书，各负其责，接受建设单位、监理以及监督管理部门的监督；根据有关建设的方针、政策、法规、规程、规范和标准，把好质量关。

施工单位具备一定技术、人才、经济实力，自身的质量保证体系较为完善。

工程监理单位也是具有相应工程建设监理业绩、并能承担监理业务的专业机构。

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

6.4 水土保持监测

项目建设期间建设单位未开展水土保持监测工作，使得项目水土流失监测工作相对滞后，影响了对项目施工过程中的水土流失动态的有效监测，于 2018 年 3 月才委托北京林森生态环境技术有限公司进行水土保持监测报告的编制工作。

2018 年 4 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。编写并提交了《密云县潮河路工程水土保持监测总结报告》，监测成果中的相关技术数据和得出的结论基本满足了本项目水土保持设施竣工验收技术报告编制的需要。

6.5 水土保持监理

2018 年 3 月，北京市密云区水务重点工程管理办公室委托北京森泰工程咨询有限公司开展本项目水土保持监理工作。

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。本工程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对项目施工过程中出现的问题及

时进行整改。

水土保持监理单位在本项目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《密云县潮河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满足了本项目水土保持设施竣工验收技术报告编制的需要。

1、质量控制

①事前控制

第一，监理工程师首先对施工单位的施工队伍及人员的质量进行控制。审查其施工队伍技术资质与条件是否符合要求，审查其技术人员、施工人员的技术素质和条件，包括项目经理、总工、技术人员等必须持证上岗。经过监理工程师的严格审核，不合格人员要求施工队进行调换，严把队伍及人员的质量关，从而为保证施工质量创造了条件。

第二，监理工程师严格控制设备、原材料、半成品和植物种子的质量。检查设备数量是否符合合同及承诺的要求、性能是否满足施工质量需要，保存状态是否良好；对原材料及半成品除检查其出厂合格证，检查施工单位自检情况外，监理工程师以不低于 10% 的频率进行抽检（尤其是植物种子），抽检合格后方允许用于工程中。

第三，监理工程师严格审核施工组织设计，对施工方案、方法和工艺进行控制，重点是审核其组织体系特别是质量管理体系是否健全、施工现场总体布置是否合理、主要技术措施针对性、有效性如何、施工方案是否科学，施工方案是否合理等。

第四，监理工程师审查与控制施工作业的辅助技术环境（水、电、路、照明、防护、交叉作业等）、质量管理环境（质量管理、质量控制等）及自然环境（防洪、防高温、渗水等）。通过以上方面的事先控制，为确保施工质量奠定了坚实的基础。

②事中控制

在工程施工过程中，根据每个分部工程或单元工程的地质条件和施工工序及特点，监理工程师在施工过程中进行动态控制，严格执行合同规定的相关规程、规范及设计技术要求，强化管理、从严控制，将事中控制作为主要控制段加以实施。

在检验上一道工序全部合格后方允许其进行下一步施工。每道工序、单元工程完成后先由施工单位“三检”合格后，报工程师进行复核，工程师现场复核配料单、原材料及人员、设备、水等情况，符合要求后方允许进行下一部施工，对不合格的石材坚决予以清退出场，对质量不合格的部位则坚决指令施工单位予以返工。绿化主要控制其种子质量，对不合格的种子坚决予以清退出场，对质量不合格的部位则指令施工单位予以返工。

在水土保持工程施工过程中，每1个月召开一次监理例会，重点对工程质量、进度等方面的问题进行讨论和安排。经过监理工程师认真监督，严格控制质量点，承包人按照监理工程师指令和要求认真落实。工程建设质量基本符合设计要求达到有关标准。

③事后控制

对于雨污水排放系统而言，事后控制要点检查其管道质量，指令施工单位认真严格查找工程质量缺陷，确保工程质量。经过监理工程师的认真检查与督促，全部工程建设项目完成后各项工程质量符合规范及设计要求。

④测量监理工作

监理部的监理工程师，从开工前的放线测量、建设中的开挖断面测量、施工过程测量到竣工测量等工程师全程参与监督，进行全程监控，确保工程质量的合格与计量工作的公正、合理、科学。

2、进度控制

首先监理工程师在签发开工令前对施工单位的总进度计划与合同进行比较审核，对其人员、原材料、施工方法与环境进行审查，以确定其进度计划是否合理、科学和现实；其次在签发开工令后，每月令施工单位上报进度情况，每月监理工程师召开监理例会，对进度控制情况进行检查、督促与落实。

3、投资控制

监理工程师严格执行合同条款，每次计量支付先由施工单位测量工程量并报监理部后，监理部派出监理工程师进行现场测算工程量，再由总监理工程师复核，从而保证每一笔支付款的准确、合理。对变更项目则由监理工程师协调建设单位和设计代表，待正式变更通知下发后施工单位方可施工，再予计量。监理工程师在审查中，对施工单位的不合理支付申请坚决予以拒绝，对施工单位的合理申请予以保证，做到计量支付的公正合理。经过监理工程师认真努力的工作，既保证

了建设单位的利益，又维护了施工单位的利益，整体投资控制严格。

工程施工过程中，没有发生合同争议及索赔问题，也没有出现工程质量问题，承建方、监理方与建设单位三方相互配合，施工进展顺利。

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、密云区水务局在项目实施过程中多次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。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本项目于2007年5月开工建设，且占地均属潮河两岸河道管理范围，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市密云区水务重点工程管理办公室进行维护管理，对项目区内的各项水土保持工程，落实管护制度，明确责任单位和责任人，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。

本项目的水土保持措施已完成，各项措施运行良好。下阶段，将加强植物措施的抚育管理，系统总结本项目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

项目建设过程中，建设单位北京市密云区水务重点工程管理办公室较为重视水土保持工作。施工期间，建立健全了各项管理制度，从各方面保证水土保持方案措施与主体工程措施同步实施。

通过各项工水土保持措施有效落实，本项目完工后项目区生态环境较工程施工期明显改善，工程建设可能造成的水土流失得到有效控制。通过项目组成员的认真核实，确认项目水土流失治理效果如下：扰动土地整治率达到 99.94%；水土流失治理度达到 99.91%；土壤流失控制比为 0.8；拦渣率达到了 99.00%；林草植被恢复率达到 99.91%；林草覆盖率达到 74.54%，本项目各项指标达到了开发建设水土流失防治目标的要求。

验收组对项目河道一侧拦水带进行了现场观察、量测，验收组认为透水砖外观整齐，基本没有质量缺陷，工程措施总体质量合格。

截止目前为止，项目建设区共计完成绿化面积 46.74hm^2 ，项目组成员对已完成的 1 个分部工程的 6 个单元工程进行检查，认为总体植物措施成活率较高，草坪外观整齐，整体绿化效果较好，植物措施总体质量为合格。

本项目基本按批准的水土保持方案要求落实了各项水土保持措施，虽然措施种类和工程量发生了一定的变化，由于可绿化面积增加，绿化成本较低，最终水土保持功能并未降低，水土保持实际投资 2849.30 万元，比设计的水土保持投资减少了 806.48 万元。

综上所述，密云县潮河路工程水土保持设施已具备竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目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。建议建设单位接下来的项目建设过程中及时进行水土保持监测和水土保持监理工作。确保其项目水土保持措施的严格执行，更好发挥水土保持效益。

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
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图
- (4) 项目建设前、后遥感影像图

附件 1:

项目建设及水土保持大事记

- 2007 年 5 月 9 日 密云潮河路工程、输水工程同时开工。施工场地等准备工作进行中。
- 2007 年 5 月 10 日 主体监理单位安徽省大禹水利工程科技有限公司组织召开第一次监理例会，向施工单位、业主单位进行了技术交底，并从工程质量、安全及进度各方面提出了要求。
- 2007 年 5 月 11 日 施工单位对潮河路进行测量放线。
- 2007 年 5 月 12 日 施工机械进场对道路沿线障碍物进行拆除，并开始场地平整。
- 2007 年 5 月 13 日 水务局副局长王春柏等领导来工地查看情况。并对以后的工作提出要求。
- 2007 年 5 月 18 日 施工道路两侧设置彩钢板拦挡措施，设置明显施工标识和安全标识。
- 2007 年 5 月 12 日 各标段路基、输水工程管槽的开挖，开挖土方采用纤维网苫盖等防护措施。
- 2007 年 5 月 18 日 水务局副局长王春柏等领导来工地检查工作。并对以后的工作提出要求。
- 2007 年 5 月 20 日 水务局局长刘海洋、副局长王春柏等领导来工地检查工作。并对以后的工作提出要求。
- 2007 年 6 月 5 日 密云区水务重点工程管理办公室领导到工程查看潮河路工程施工情况。并对工程汛期施工时的防汛工作提出要求。
- 2007 年 6 月 5 日 主体监理单位组织召开本项目第二次监理例会，就工程汛期施工提出新的要求，要求施工单位必须上报必要的度汛方案。
- 2007 年 6 月 7 日 路面施工材料、泵房施工材料等进场。
- 2009 年 6 月 8 日 主体监理单位对进场材料进行跟踪检测，平行检测。

- 2007年6月14日 施工单位提出对输水工程首段验收申请，监督站、设计、建设单位及监理人员共同验收首，验收合格。
- 2007年6月15日 经有关部门验收合格后，输水管线进行铺设填埋。
- 2007年6月20日 潮河路左岸路面混凝土浇筑开始。
- 2007年7月5日 潮河路工程输水泵房结构钢筋绑扎完成，主体监理单位进行验收，验收合格。
- 2007年7月6日 输水泵房混凝土浇筑。
- 2007年7月16日 输水泵房管线连接作业完成。
- 2007年8月21日 潮河路右岸道路工程路面混凝土浇筑施工开始。
- 2007年8月26日 水务局领导到工地检查施工进度情况。并对当前的工作提出要求。
- 2007年9月4日 输水泵房进行内外不装修，安装门窗。
- 2007年9月26日 输水泵房设备安装。
- 2007年10月11日 潮河路左岸路面工程施工完毕。
- 2007年11月8日 潮河路右岸路面工程施工完毕。
- 2008年4月10日 对沿线施工场地及道路两侧土地进行整理，并开始绿化措施。
- 2008年5月20日 工程全部竣工。

北京市发展和改革委员会

京发改〔2007〕1811号

签发人：柴晓钟

关于密云县潮河路建设工程二期 (东白岩桥～密云水库)项目建议书 (代可行性研究报告)的批复

密云县发展和改革委员会：

你委《关于密云县潮河路工程项目建议书(代可行性研究报告)的请示》(密发改〔2007〕23号)和《关于密云县潮河路工程项目招标方案核准的请示》(密发改〔2007〕133号)收悉。为完善城市区域路网结构，改善区域交通环境，经2007年8月15日我委主任专题会审议，同意你县组织实施潮河路建设工程二期(东白岩桥～密云水库)。现就有关事项批复如下：

一、建设规模和内容：潮河路建设工程二期(东白岩桥～密云水库)分为左潮河路和右潮河路，起点为潮河路一期工程终点

东白岩桥，终点至密云水库下的万岭漫水桥，总长约 30 公里，按照城市支路标准设计，路面宽 7 米，路基宽 9 米。新建输水泵房及 12.3 公里 DN600 输水管线。全线在顺堤方向新建、改建小桥 8 座，新建跨河桥 2 座、改建漫水桥 4 座。同步实施排水、交通、绿化、照明等工程。

二、投资规模及来源：工程总投资控制在 17853 万元以内（不含征地拆迁投资），全部由我委从市政府固定资产投资中安排解决。

三、本项目建设工期为 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



（联系人：基础处 袁宏伟； 联系电话：66415588-0528）

附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：潮河路建设工程二期（东白岩桥—密云水库）

项目单位名称：密云县水务局

	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	公开招标	委托招标		
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	公开招标	委托招标		包含在施工招标中
重要材料	全部	公开招标	委托招标		包含在施工招标中
其他					

核准意见说明：



注意事项：

- 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。
- 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、中标结果等招投标信息在北京市招投标信息平台（[http:// www.bjztb.gov.cn](http://www.bjztb.gov.cn)）上全过程公开。

主题词：城乡建设 市政 立项△ 批复

抄送：市规划委、市建委、市交通委，市财政局、市国土局、
市环保局、市水务局，密云县政府。

北京市发展和改革委员会办公室 2007年9月29日印发

北京市发展和改革委员会

京发改〔2008〕820号

签发人：宋 宇

关于密云县潮河路工程二期 初步设计概算的批复

密云县发展和改革委员会：

你委《关于报审密云县潮河路工程初步设计概算的请示》(密发改[2008]38号)等相关文件收悉。根据我委《关于密云县潮河路建设工程二期（东白岩桥—密云水库）项目建议书（代可行性研究报告）的批复》(京发改[2007]1811号)等文件，经审核，现将有关事项批复如下：

一、建设地点和内容

（一）道路工程。

工程起点位于万岭中桥，终点至东白岩桥，道路全长约29.71公里，其中：左堤道路长度为14.87公里，右堤道路长度为14.84

公里。按照城市支路标准设计，道路横断面采用单幅路形式，路基宽 9 米，其中行车道宽 7 米，两侧路肩各宽 1 米。

道路路面结构采用沥青混凝土面层，车行道结构总厚度 64 厘米，路肩为卵石路，路缘石采用混凝土路缘石。

路基防护采用浆砌片石坡面防护，局部采用浆砌片石挡墙。

排水工程采用泄水口配合砌石排水沟。

（二）桥梁涵洞工程。

新建跨河桥 2 座，漫水桥 2 座，改建漫水桥 2 座。右堤路新建小桥 4 座，涵洞 9 道（其中盖板涵 2 道）；左堤路新建小桥 3 座，中桥 1 座，大桥 1 座，涵洞 14 道（其中盖板涵 2 道）。

桥梁设计采用 13 米、16 米、20 米标准跨径。桥梁上部结构均采用预应力混凝土空心板。涵洞采用 DN1500 毫米钢筋混凝土管。

（三）输水工程。

新建输水管线 12.3 公里，其中：DN600 钢管 605 米，DN600 玻璃纤维夹砂管 11755 米。新建输水泵房 1 座。

（四）交通工程。

沿线设置交通安全及管理设施，包括交通标志、标线。

（五）绿化工程。

在路堤边坡内植胸径 7 厘米乔木 59396 株、铺草卷 416410 平方米。

(六) 照明工程。

左堤路设置路灯 375 根，右堤设置路灯 373 根。路灯采用 8 米高单臂灯杆，灯杆间距 40 米。左、右堤各设箱式变压器(500KVA 内) 5 台。

二、审定概算总投资为 17995 万元(不含征地拆迁投资)，全部由市政府固定资产投资中安排解决。

三、该工程施工图要严格按照本批复所核定的工程总投资和建筑内容，进行限额设计。

四、本批复有效期 2 年。请你委据此开展施工图设计工作，并由你委批复正式年度投资计划，待你委批复新开工计划后方可开工。

附件：密云县潮河路建设工程二期（东白岩桥 - 密云水库）
工程初步设计概算审核表



(联系人：投资处 张望才； 联系电话：66410838)

附件：

密云县潮河路建设工程二期（东白岩桥—密云水库）
工程初步设计概算审核表

序号	工程项目	原报概算金额 (万元)	审后概算金额 (万元)	增减金额 (万元)
一	建安工程费	17014.00	16114.63	-899.37
1	道路工程	8307.53	7849.11	-458.42
1.1	左潮河路	4057.53	3825.28	-232.25
1.2	右潮河路	4250.00	4023.83	-226.17
2	桥涵工程	2584.63	2556.72	-27.91
2.1	左潮河路桥梁	1040.46	1030.15	-10.31
2.2	左潮河路涵洞	85.40	84.57	-0.83
2.3	右潮河路桥梁	378.24	374.57	-3.67
2.4	右潮河路涵洞	69.16	68.49	-0.67
2.5	跨河桥及漫水桥	577.36	571.76	-5.60
2.6	漫水桥段端部工程	434.01	427.18	-6.83
3	输水工程	1549.85	1387.22	-162.63
4	照明工程	1625.20	1625.20	0.00
4.1	左潮河路照明	814.90	814.90	0.00
4.2	右潮河路照明	810.30	810.30	0.00
5	交通工程	378.64	143.99	-234.65
6	绿化工程	2568.15	2552.39	-15.76
二	工程建设其他费用	1853.22	1355.88	-497.34
1	可研编制费	34.00	34.00	0.00
2	工程设计费	464.00	464.00	0.00
3	工程设计文件审查费	46.40	46.40	0.00
4	竣工图费	37.12	37.12	0.00
5	工程勘察测量费	208.85	208.84	-0.01
6	工程建设监理费	374.31	341.76	-32.55
7	工程保险费	425.35	0.00	-425.35
8	环境影响评价	21.87	20.00	-1.87
9	工程招标投标代理服务费	52.00	22.17	-29.83
10	建设单位管理费	169.11	161.92	-7.19
11	洪评编制费	5.00	5.00	0.00
12	水土保持编制费	5.00	5.00	0.00
13	施工人员意外伤害保险费	10.21	9.67	-0.54
三	预备费	508.04	524.12	16.08
四	工程投资总额	19375	17995	-1380

主题词：城乡建设 基建 批复

北京市发展和改革委员会办公室

2008年5月12日印发

北京市水务局行政许可事项决定书

京水行许字[2007]第258号

行政许可申请单位:密云县水务局
法人代表:刘海洋
组织机构代码:00010795-9
地址:密云县新北路18号

你单位在北京市水务局申请的密云县潮河路工程水土保持方案报告书批复行政许可事项,经我局研究认为符合《中华人民共和国水土保持法》第十九条和《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,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,满足有关技术规范和标准的规定,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。项目区地处潮河流域,属温带

大陆性季风气候；多年平均降水量 605 毫米，多年平均气温 10~11℃；水土流失以轻度水力侵蚀为主，是北京市人民政府公告的水土流失重点监督区。同意水土流失预测方法，预测工程建设造成的水土流失量 2977 吨，损坏水土保持设施面积 14.28 公顷。

四、同意水土流失防治责任范围 75.02 公顷，其中项目建设区 62.70 公顷，直接影响区 12.32 公顷。

五、基本同意水土流失防治分区为潮河路及输水工程防治区、泵房建设防治区、其它防治区。

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、按照批复的水土保持方案抓紧落实资金、管理等保障措施，做好本方案下阶段的工程设计、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、定期向水行政主管部门通报水土保持方案的实施情况，并接受有关水行政主管部门监督检查。

3、委托有水土保持监测资质的机构承担水土保持监测任务，定期向水行政主管部门提交监测报告。

4、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。

5、水土保持后续设计报市水行政主管部门。

6、按照规定将批复的水土保持方案报告书于 10 日内送达密

云县水务局，并将送达回执报我局水土保持工作总站。

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，将处以1万元以下的罚款，并追究有关法律责任。

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。



抄送：北京市水土保持工作总站、北京林丰源生态环境规划设计有限公司。

市水务局办公室

2007年6月13日印发

申请单位联系人：史淑晨 联系电话：69064626 共印7份

附件 5：

重要水土保持单位工程验收图片



图 1 潮河路终点 (右)



图 2 潮河路 (右)



图 3 输水泵房



图 4 道道路肩及绿化



图 5 路边树池

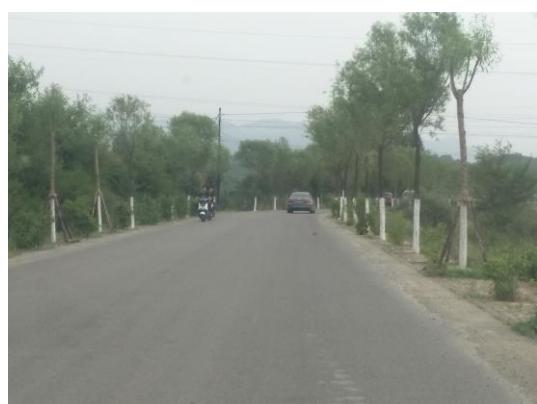


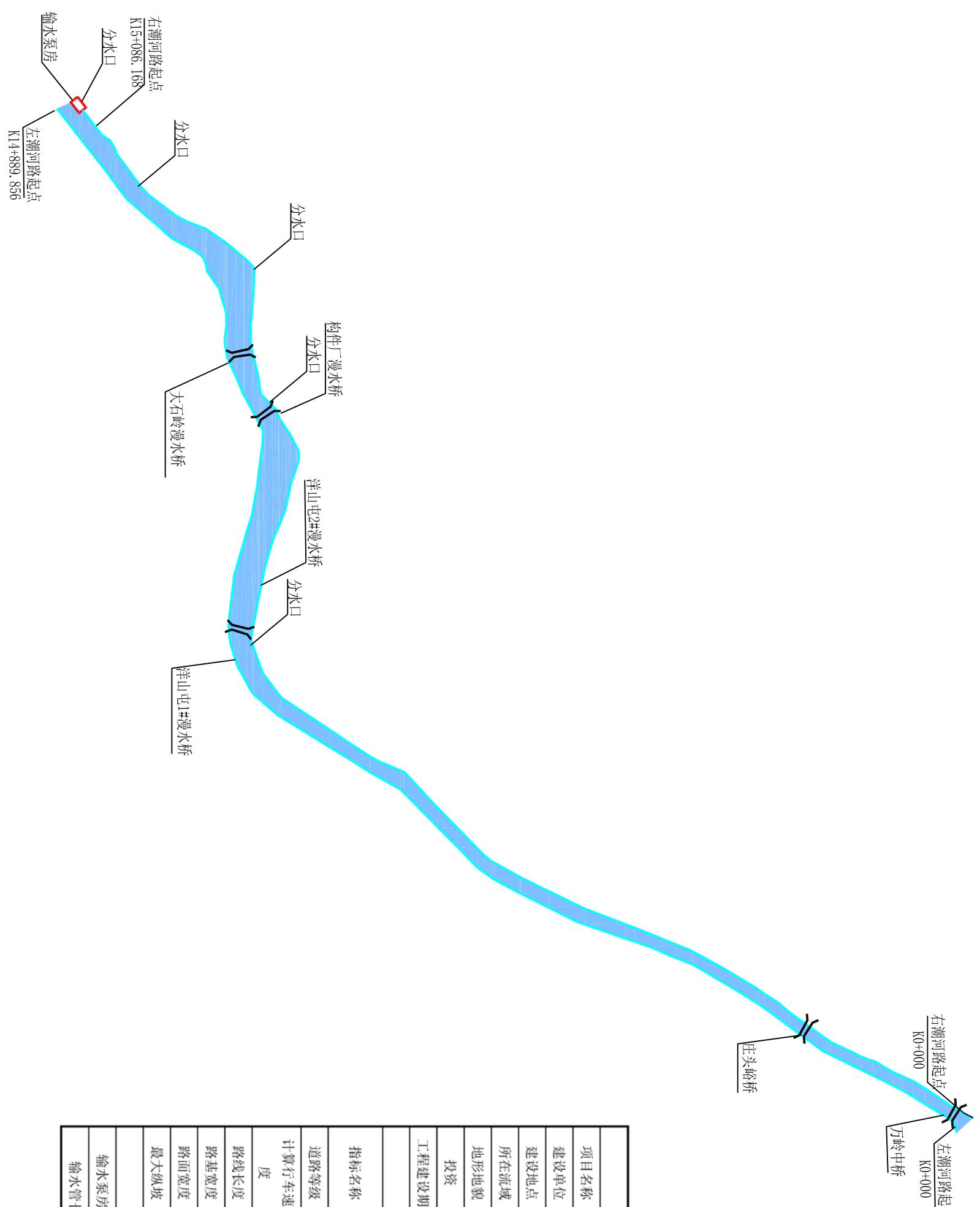
图 6 潮河路现状 (左)

右潮河路起点
K0+000
左潮河路起点
K0+000
万岭中桥



1:2000

庄头峪桥



潮河路工程主要技术指标表

一、工程概况					
指标名称	单位	数量	指标名称	单位	数量
项目名称			密云县潮河路工程		
建设单位			北京市密云县水务局		
建设地点			北京市密云潮河（万岭漫水桥~东白岩桥）		
所在流域			海河流域潮河水系		
地形地貌			冲洪积地貌		
投资			总投资 20672.09 万元，土建投资 17223.28 万元		
工程建设期			2007 年 5 月~2008 年 2 月		

二、潮河路工程指标

指标名称	单位	数量	指标名称	单位	数量
道路等级	级	城市支路II级	桥梁设计荷载	级	城市—B 级
计算行车速度	km/h	20	中桥(跨河桥)	m/座	127/2
路线长度	km	14.9	中桥(沿线桥)	m/座	72/1
路基宽度	m	9	小桥(沿线桥)	m/座	50/3
路面宽度	m	7	漫水桥	m/座	908/4
最大纵坡	%	3.7	涵洞	道	14
三、输水工程指标					
输水泵房占地	0.27hm ²		管线输水能力	0.25m ³ /s	
输水管长度	12.30km		管径	DN600	

北京中设泛华工程咨询有限公司

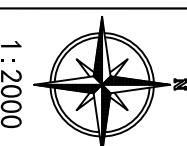
【例】

说明：本项目建设主要包括潮河路和输水工程两部分。潮河路建设以沿原潮河路外侧加宽为主，设计路基宽 9.0m，路面宽 7.0m，两侧土路肩宽 1.0m，其中右岸道路起点至娄子峪段，维持道路原有宽度 5m。道路等级为城市支路II级。修建桥梁 14 座，涵洞 22 道；输水工程以东白岩橡胶坝分水口为起点，终点为娄子峪上游分水口，全线总长 12.3km，新建输水泵房 1 座。

—— 潮河路工程
—— 桥梁
—— 输水泵房

审定	密云县潮河路工程	司研	设计
审核	水保部分		
审查			
校核			
设计			
制图	比例	日期	2007.3
资质证号		图号	附图1

右潮河路起点
K0+000
左潮河路起点
K0+000
万岭中桥



1:2000

本项目实际发生的水土流失监测范围 单位: hm²

防治责任区	项目	面积 (hm ²)
项目建设区	道路工程	57.33
	输水泵房	0.27
	临时堆土场	1.20
直接影响区	施工生产区	3.60
	施工生活区	0.30
施工生产区及施工生活区外围 5m	小计	62.7
	道路背水边坡外侧 2m	0
	输水泵房外围 5m	0
小计	临时堆土场外围 5m	0
	施工生产区及施工生活区外围 5m	0
合计		62.7

实际发生的防治责任范围与方案值对比表

工程分区	方案设计值	实际发生值	变化情况
项目建设区	道路工程	57.33	0
	输水泵房	0.27	0.27
	临时堆土场	1.20	1.20
施工生产区	3.60	3.60	0
施工生活区	0.30	0.30	0
小计	62.70	62.70	0
道路背水边坡外侧 2m	11.00	0	-11
输水泵房外围 5m	0.33	0	-0.33
临时堆土场外围 5m	0.29	0	-0.29
直接影响区			
施工生产区及施工生活区外围 5m	0.70	0	-0.70
小计	12.32	0	-12.32
总计	75.02	62.7	-12.32

右潮河路起点
K15+086.168

左潮河路起点
K14+889.856

抽水泵房

分水口
构件厂漫水桥
洋山屯2#漫水桥
洋山屯1#漫水桥
大石岭漫水桥

分水口
庄头峪桥

【例】

—— 潮河路及输水工程防治区

其它工程防治区

说明:
本期工程水土流失防治责任范围总面积为62.7hm², 其中项目建设区面积62.7hm², 直接影响区面积0hm²。

泵房建设防治区

本工程的水土流失防治分区分为3个防治分区: 潮河路及输水工程防治区、泵房工程防治区、其它工程防治区。

北京林森生态环境技术有限公司

审定	朱国平	密云县潮河路工程	验 收	设 计
审核	李海		水 保 部 分	
审查	李海			
校核	吴海			
设计	张海			
制图	张海	比 例	日 期	2018.05
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图 号	附图2	

实际实施的水土保持措施工程量及其与方案设计工程量的变化量表

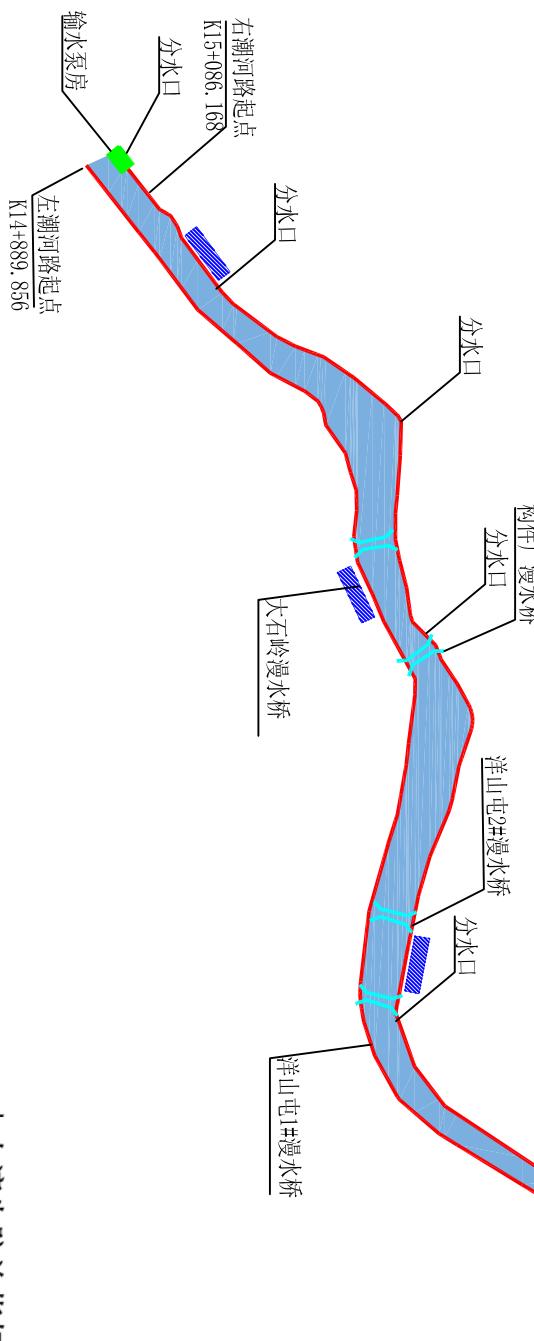
防治分区	措施类型	措施名称	单位	设计工程量	实际工程量	增减量
潮河路及输水工程	工程措施	简易种植槽	m ³	325	0	-325
		靠河道一侧拦水带	m ³	594	0	-594
	土地整治	hm ²	15.75	41.64	25.89	
	植物措施	hm ²	5.20	0	-	
泵房建设区	土路肩分草野牛草	hm ²	15.75	0	-15.75	
	生态植被毯	hm ²	5.20	0	-3000	
	种植乔木	株	2700	0	-	
	纤维网苫盖	m ²	55368	60752	5384	
泵房建设区	工程措施	土地整治	hm ²	0.25	0	-0.25
		植被建设	m ²	0	416410	416410
	临时措施	临时拦挡土埂	m ³	331.2	331.2	0
	植物措施	红瑞木	株	26	0	-26
其它防治区	连翘	株	58	0	-58	
	榆叶梅	株	76	0	-76	
	小叶黄杨	株	270	0	-270	
	月季	株	18	0	-18	
其它防治区	临时措施	临时拦挡土埂	m ³	52.2	52.2	0
	工程措施	土地整治	hm ²	5.1	5.1	0
	植物措施	撒播草籽	kg	12.9	12.9	0
	临时排水	①开挖土方	m ³	120	120	0
其它防治区	水沟	m ²	210	210	0	
	临时沉沙	①开挖土方	m ³	182.7	182.7	0
	沙池	m ²	160.4	160.4	0	
	②无纺布	m ²	160.4	160.4	0	

本项目水土保持措施项目划分表

序号	单位工程	分部工程	单元工程个数	划分依据
1	土地整治	场地整治	47	每0.1~1hm ² 为一个单元工程
2	植被建设	点片状植被	6	以种植的图斑作为一个单元工程
3	临时防护	拦挡	16	每个单元工程量为50~100m, 不足50m的可单独作为单元工程, 大于50m的可划分为两个以上单元工程
		沉沙	6	按容积分, 每10m ³ 的可单独作为一个单元工程, 不足10m ³ 的可划分为两个以上单元工程
		覆盖	61	按长度划分, 每50~100m作为一个单元工程
		排水	4	按100~1000m ² 为一个单元工程
		合计	140	

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
场地整治	47	47
点片状植被	6	6
拦挡	16	16
沉沙	6	6
排水	4	4
覆盖	61	61
合计	140	140



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	方案预测值	实际达到值
扰动土地整治率	97%	98.10%	99.94%
水土流失总治理度	95%	99.50%	99.91%
土壤流失控制比	0.8	0.8	0.8
拦渣率	97%	98%	99.00%
林草植被恢复率	98%	99%	99.91%
林草覆盖率	25%	45.10%	74.54%

—— 潮河路及输水工程防治区
■ 其它工程防治区

北京林森生态环境技术有限公司

审定		密云县潮河路工程	验收	设计
审核			水保	部分
审查				
校核		水土保持措施布设竣工验收图		
设计		比例	图号	日期 2018.05
制图	资质证号	水保方案(京)字第0013号 附图3		

右潮河路起点
K0+000
左潮河路起点
K0+000

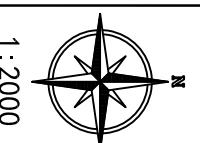


1:2000

北京林森生态环境技术有限公司

审定	朱国平	密云县潮河路工程	验 收	设 计
审核	李海		水 保	部 分
审查	李海			
校核	吴震	项目建设前遥感影像图 (2004.12)		
设计	张海			
制图	张海	比例	日期	2018.05
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图号		附图4

右潮河路起点
K0+000
左潮河路起点
K0+000



1:2000

北京林森生态环境技术有限公司

审定	朱国平	密云县潮河路工程	验收	设计
审核	李海		水保部分	
审查	李海			
校核	吴雷	项目建设后遥感影像图 (2018.11)		
设计	张海			
制图	张海	比例	日期	2018.05
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图号		附图5

右潮河路起点
K15+086. 168

左潮河路起点
K14+889. 856

溪裕镇

Yangshanheun

高頭岭

柳樹