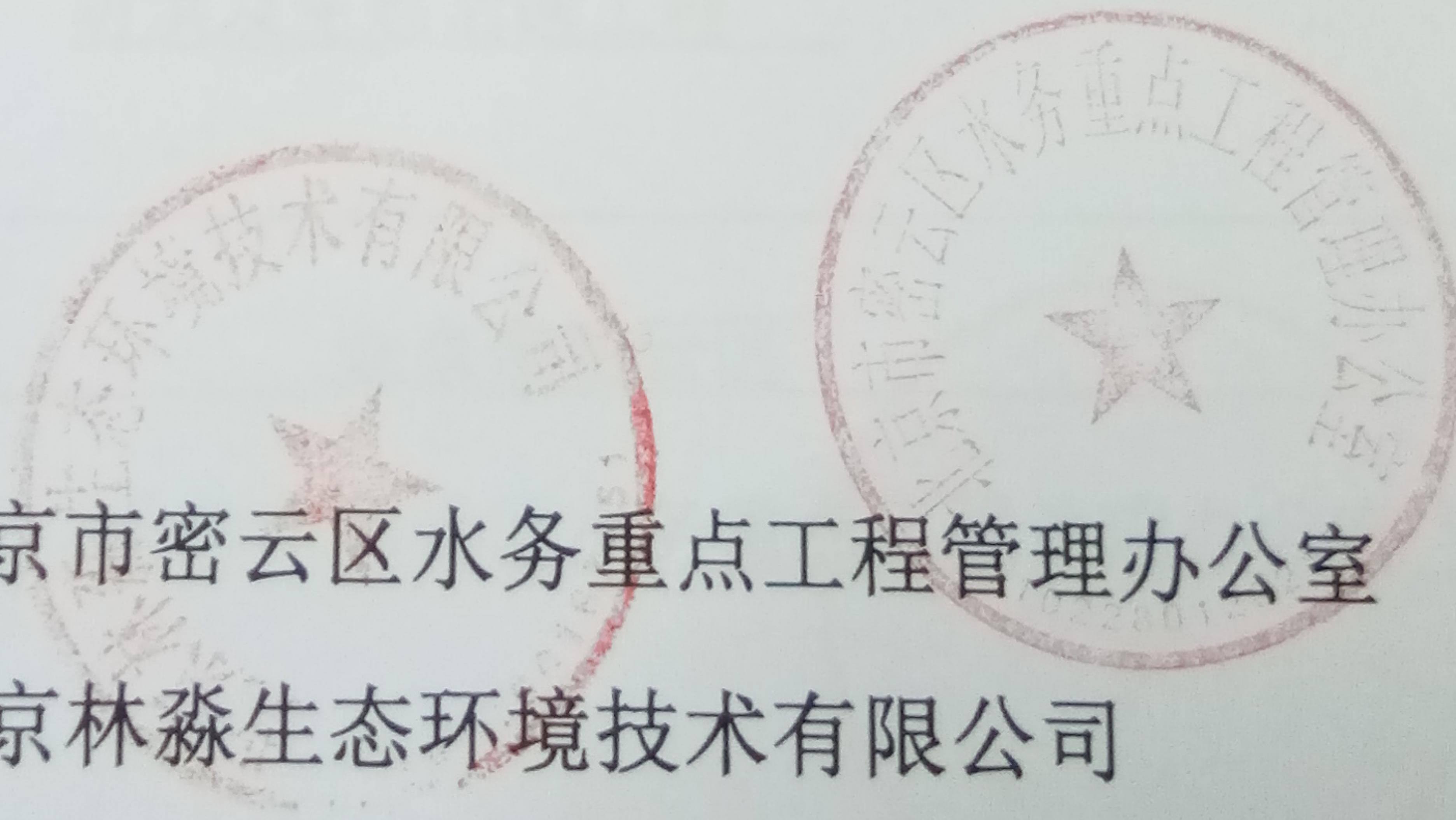


北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河
防洪及生态治理工程
水土保持设施验收报告



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

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：余晓燕

电话：13466723787

邮箱：zizhu_3@163.com

项目名称：北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程

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：余晓燕 余晓燕

参加人员：

罗冰 王一之

罗冰 王一之

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.....	2
1.1.4 项目组成及布置.....	2
1.1.5 施工组织及工期.....	3
1.1.6 土石方情况.....	3
1.1.7 征占地情况.....	3
1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建.....	4
1.2 项目区概况	5
1.2.1 自然条件.....	5
1.2.2 水土流失及防治情况.....	6
2 水土保持方案和设计情况	8
2.1 主体工程设计	8
2.2 水土保持方案	8
2.3 水土保持方案变更	8
2.4 水土保持后续设计	8
3.水土保持方案实施情况.....	9
3.1 水土流失防治责任范围	9
3.1.1 水土保持工程设计确定的防治责任范围.....	9
3.1.2 建设期实际发生的防治责任范围.....	9
3.1.3 防治责任范围变化情况与分析.....	10
3.2 弃渣场设置	10
3.3 取土场设置	10
3.4 水土保持措施总体布局	11
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.5.1 工程措施.....	12
3.5.2 植物措施.....	13
3.5.3 临时措施.....	13
3.5.4 水土保持各项措施变化情况.....	14
3.6 水土保持投资完成情况	15
3.6.1 方案批复的水土保持投资.....	15

3.6.2 实际完成投资.....	16
4.水土保持工程质量.....	18
4.1 质量管理体系	18
4.1.1 建设单位质量保证体系和管理制度.....	18
4.1.2 监理单位质量保证体系和管理制度.....	19
4.1.3 质量监督单位质量保证体系和管理制度.....	21
4.1.4 施工单位质量保证体系和管理制度.....	21
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.....	24
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 建设类项目水土流失防治标准.....	25
5.2.2 北京市水利项目水土流失防治标准.....	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
6.4 水土保持监测	30
6.5 水土保持监理	30
6.6 水土保持补偿费缴纳情况	31
6.7 水土保持设施管理维护	31
7.结论	32
7.1 结论	32
7.2 遗留问题安排	32

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 水土保持初步设计审批资料;
- 附件 4 分部工程和单位工程验收签字资料;

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片；

附图 :

附图 1 项目区总平面布置图；

附图 2 水土流失防治责任范围及水土保持措施竣工验收图；

附图 3 项目建设前后遥感影像图；

前 言

北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程（以下简称“本工程”）位于北京市密云区密云水库东南部，属于潮白河水系潮河的支流，发源于密云区太师屯镇龙潭沟村苇场、高峪以西一带，自南向北流经艾洼、曹庄子、庙梁、李庄子、下湾子等地，在上庄子以北直接注入密云水库。主沟全长11.584km，流域面积16.7km²，流经龙潭沟村和上庄子村两个行政村，马圈子、曹庄子、李庄子、下湾子和上庄子5个自然村。

为改善密云水库地表水源区生态环境，保护首都地表水源安全，根据龙潭沟河流域的环境现状、存在的问题，本次治理工程通过河道防洪安全建设，达到保障两岸村民生命财产安全并兼顾改善河道生态环境的目标。采用生态治河新理念，以水源保护为中心，综合运用工程、生物等措施，清理垃圾、河道平整、修复绿化、治理水土流失，积极改善龙潭沟流域水生态环境，为首都城市生活用水提供安全保障，并促进首都地表水源可持续利用。本项目的建设内容主要是垃圾清运及河道平整、河道防洪及岸坡防护工程、新建龙潭沟桥工程和新建头庄子箱涵工程等，分别涉及曹庄子新村、下湾子村、上庄子村、流河沟村、东田各庄村。

2011年7月，密云区水务局委托北京市水利规划设计研究院完成该工程项目建议书（代可行性研究报告）。2012年7月2日，取得了北京市发展和改革委员会《关于密云区龙潭沟河防洪及生态治理工程项目建议书(代可行性研究报告)的批复》（京发改[2012]951号）文件。2013年2月22日，取得了北京市发展和改革委员会《关于北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程初步设计概算的批复》（京发改[2013]328号）文件。

2011年7月，密云区水务局委托北京市水利规划设计研究院承担本项目水土保持方案报告书的编制工作。2012年6月，《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程水影响评价报告书》通过北京市密云区水务局组织召开的专家审查会。并于2012年6月15日取得本工程水土保持方案行政许可决定书（京水行许字[2012]第196号）。

本次工程治理范围为龙潭沟发源地至密云水库淹没区（高程155m），主沟全长11.584km，其中，白龙潭水库上游段长6.732km，白龙潭水库下游段长2.847km，另雷家沟支沟长2.005km。河道横向范围为河道10年一遇上开口线两侧各

30~50m 范围。工程占地 50.25hm², 其中永久占地 49.95hm², 临时占地 0.30hm²。建设内容主要是垃圾清运及河道平整、河道防洪及岸坡防护工程、新建龙潭沟桥工程和新建头庄子箱涵工程等。共完成主要工程量河道平整 3.2 万 m³, 砂石疏浚 1.4 万 m³, 护村坝土方 3.12 万 m³, 新建浆砌石挡墙 2422.22m, 修复浆砌石挡墙 149m, 新建明渠 165m, 重建桥梁 1 座, 布置挡水围堰 106 m, 恢复巡河路 114 m, 新建箱涵 1 座, 新建排水明沟 2917.3m, 种植乔木 187 株。

工程建设实际挖方 9.46 万 m³, 填方 9.38 万 m³, 余方 0.18 万 m³, 将余方或垃圾运输至密云区南部的垃圾处理站集中处理消纳地点。本工程已于 2013 年 4 月开工, 2014 年 7 月完工。工程建设总投资为 1308.27 万元, 土建投资约 1144.33 万元, 由市政府固定资产投资安排 1225 万元, 其余资金由密云区自筹解决。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, 对该工程进行项目管理。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》(水利部令第 24 号)的规定, 我公司受建设单位北京市密云区水务重点工程管理办公室委托, 承担了本项目水土保持设施验收报告的编制工作, 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评估。

水土保持设施验收工作组听取了建设单位对本工程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《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程水土保持设施验收报告》。

在工作过程中北京市密云区水务重点工程管理办公室提供了良好的工作条件和技术配合, 北京市水务局、北京市密云区水务局、北京市水利规划设计研究院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

本工程位于北京市密云区密云水库东南部，本次工程治理范围为龙潭沟发源地至密云水库淹没区。龙潭沟河属于潮白河水系潮河的支流，发源于密云区太师屯镇龙潭沟村苇场、高峪以西一带，自南向北流经艾洼、曹庄子、庙梁、李庄子、下湾子等地，在尚庄子以北直接注入密云水库。



图 1-1 龙潭沟河位置示意图

1.1.2 主要技术指标

本工程河道总长为 11.584km，河道横向范围为河道 10 年一遇上开口线两侧各 30~50m 范围。工程占地 50.25hm²，其中永久占地 49.95hm²，临时占地 0.30hm²。永久占地包括河道治理防治区和巡河路防治区，建设内容主要是垃圾清运及河道平整、河道防洪及岸坡防护工程、新建龙潭沟桥工程和新建头庄子箱涵工程等。临时占地包括施工生产生活防治区。

工程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	北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程			
建设单位	北京市密云区水务重点工程管理办公室			
建设性质	新建建设类项目			
建设地点	北京市密云区太师屯镇			
项目投资	工程总投资为 1308.27 万元			
建设工期	工程已 2013 年 4 月开工， 2014 年 7 月完工			
二、主要技术经济指标				
建设规模	治理河段长度 (km)	11.584	河道平整 (万 m ³)	3.2
	重建桥梁 (座)	1	护村坝土方 (万 m ³)	3.12
	新建明渠 (m)	165	恢复巡河路 (m)	114
	新建箱涵 (座)	1	新建排水明沟 (m)	2917.3

1.1.3 项目投资

工程建设总投资为 1308.27 万元，土建投资约 1144.33 万元，由市政府固定资产投资安排 1225 万元，其余资金由密云区自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

建设内容主要是垃圾清运及河道平整、河道防洪及岸坡防护工程、新建龙潭沟桥工程和新建头庄子箱涵工程等，分别涉及曹庄子新村、下湾子村、上庄子村、流河沟村、东田各庄村。

(1) 垃圾清运及河道平整

河道弃渣弃土堆积和砂石坑主要集中分布在马圈子村、曹庄子村、李庄子村、下湾子村至上庄子村沿线及上庄子村附近，河道平整遵循“不抬高河床表面和缩小行洪断面、料不出床”原则，不改变河道现状走向原则，仅对现状河道进行疏挖修整，多余土方结合砂石坑整治、深潭浅滩微地形营造及生态岸坡防护工程进行综合平衡，保证河道纵向坡度缓于 1:10，横向坡度缓于 1:5。同时对河道范围内的村镇生活垃圾、固体废弃物、垃圾等阻碍水流的杂物进行清理，外运消纳处理。河道平整 3.2 万 m³，砂石疏浚 1.40 万 m³，护村坝土方 3.12 万 m³。

此次过程中，马圈子村垃圾堆弃共 5 处，李庄子村垃圾堆弃共 5 处，下湾子村至上庄子村沿途共 10 处垃圾堆弃点，上庄子村垃圾堆弃共 5 处，流河沟村

垃圾堆弃共 2 处，东田各庄村垃圾堆弃共 3 处。垃圾运输车采用封闭式自卸汽车保证垃圾车不超载。将垃圾运输至密云区南部的垃圾处理站集中处理消纳地点，卸车时要有专人指挥，保证做到不乱倒乱卸。

（2）河道防洪及岸坡防护工程

针对河道流速较大、水位较高的部分村庄附近，采取岸坡防护措施。新建浆砌石挡墙 2422.22m，修复浆砌石挡墙 149m。为了保证河道行洪安全，新建明渠 165m，重建桥梁 1 座，新建箱涵 1 座，新建排水明沟 2917.3m，新建巡河路 114m。

（3）河岸植物带修复

充分考虑其河道的景观效果，植被修复种植五角枫 187 株，绿化面积 600m²。

1.1.5 施工组织及工期

本工程主要建设内容为：垃圾清运及河道平整、河道防洪及岸坡防护工程、新建龙潭沟桥工程和新建头庄子箱涵工程等。本工程由北京华昊水利水电工程有限责任公司负责建设施工。

施工生产生活区：为方便施工和生活，由各施工分队布设在施工区域附近布设施工生产生活区，占地面积 0.30hm²，为新增临时占地。

临时堆土场：岸坡防护工程基础开挖土方堆放在施工区域附近，不再新增临时占地。

临时施工道路：施工区附近有密古公路、沿河公路及村级社会道路，施工机械及物资可通过上述道路运抵施工现场，对外交通较为便利。龙潭沟沿河公路施工期间同时作为场内运输道路使用，不再修建临时施工道路。

本工程已于 2013 年 4 月开工，于 2014 年 7 月完工。

1.1.6 土石方情况

已批复的水土保持方案中，本工程挖方 3.47 万 m³，工程填方 3.32 万 m³，余方运至北京市密云区新中街 17 号密云垃圾渣土管理站。

经查阅建设单位和施工单位的相关资料，本工程实际挖方 9.46 万 m³，填方 9.38 万 m³，将余方或垃圾 0.18 万 m³ 运输至密云区南部的垃圾处理站集中处理消纳地点。

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积为 50.25hm²，其中永久占地 49.95hm²，临时占地 0.30hm²。

临时占地主要是施工分队根据施工区段实际情况在施工现场沿线单独设临建区，根据建筑物位置不同，布置在施工现场附近；施工生活区设在工程相对集中的龙潭沟村，采用租赁房屋形式，主要包括办公区、生活区。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程不涉及移民安置及专项设施改（迁）建问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

工程区域大部处于山区，为中低山地貌，在山间形成大小不一的河漫滩。龙潭沟自菜食河汇入后，地势开阔，成为龙潭沟大川。部分地段当地村民平滩造田、修建护地堤。河道两岸分布一级阶地。河床受河流冲刷侵蚀，形成冲槽、岩槛等，河床冲洪积物堆积，有沙洲和河漫滩形成。河道两岸山体岩性主要有安山岩、火山碎屑岩、砾岩、长石石英砂岩等，河道及两岸斜坡地带表层主要为低液限粉土和粉土质砂，其下主要分布含细粒土砾。河道内主要分布砂卵砾石，从上游向下游粒径逐渐变小。

龙潭沟位于密云水库东南部，属于燕山山脉的一部分，山脊及沟谷走向近南北，大部分海拔 200~400m 左右，谷地的海拔 150~200m。

1.2.1.2 土壤植被

项目区土壤类型主要为淋溶褐土，部分地区为山地棕壤土，河道内为冲积土。

项目区植被以落叶阔叶林和温带针叶林为主，项目沿线植被乔木类主要有：油松、侧柏、山杨、白桦、蒙古栎、板栗、核桃、榆树等；灌木类主要有荆条、山皂角、酸枣、蚂蚱腿子、绣线菊、虎榛子等；草类有：铁杆蒿、大针茅、克氏针茅、大油芒、白羊草、黄贝草等，林草覆盖率达 60%。

1.2.1.3 气候

工程所在的密云区属温带季风型大陆性半干旱气候，具有典型的大陆性季风气候特点，四季分明，干湿冷暖变化明显。多年平均气温 8~10℃，历年最高温度 40℃，最低温度 -22.6℃。山区全年无霜期平均 180 天左右。年日照总时数 2800h。受西伯利亚和蒙古高压控制和影响，冬春盛行偏北风，夏秋盛行偏南风，年平均风速 2.5m/s。

密云区多年平均雨量为 651mm（1956~2000 年），降雨分布不均，年最大降雨量 1959 年为 1010.6mm，年最小降雨量 1999 年为 363.6mm。1980~2000 年多年平均水面蒸发量（E601）为 1037mm。

表 1-2 项目区气象数据

项目	单位	数值	备注
多年平均气温	(°C)	10.9	
年极端最高气温	(°C)	40	
年极端最低气温	(°C)	-22.6	
多年平均降水量	(mm)	651	
24h 最大降雨量	(mm)	163	20 年一遇
年日照时数	(h)	2800	
无霜期	(天)	180	
冻土深度	(m)	1.2	
平均风速	(m/s)	2.5	
主风向		西北风和北风	

1.2.1.4 水文

龙潭沟位于密云水库东南部，发源于密云区太师屯镇龙潭沟村苇场、高峪以西一带，自南向北流经艾洼、曹庄子、庙梁、李庄子、下湾子等地，在尚庄子以北入密云水库。龙潭沟上建有一座小Ⅱ型水库—白龙潭水库，河道大部分段常年有基流，其中进行护岸施工的穿村段河道水势相对平缓，河道内常年有积水，一般水深不超过 0.5m。

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》，项目区属于北京市水土流失重点预防区。因项目建设区地形较为平缓，其水土流失形式主要为层状面蚀，属轻度土壤侵蚀区，土壤侵蚀背景值约为 300~400t/km²•a，容许土壤流失量为 200t/km²•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，北京市密云区在综合治理工程的水土流失防治中积累了比较丰富的经验，本工程综合治理工程水土流失防治措施经验如下：

该工程以植物措施为主，重视工程措施与植物措施相结合，突出生态治理理念，以绿化美化、景观休闲为特色。

工程措施：河道边坡铅丝石笼护岸、河岸边坡急流槽和水陆交错带抛石护岸。临时占地在工程施工前，应将表层种植土进行剥离，集中堆放，最后用于绿化用

土；施工结束后，对施工临时占地应进行土地整治。

植物措施：河岸边坡生态防护，植物品种有柳树、沙地柏、桧柏、丁香、榆叶梅、珍珠梅、红瑞木、苇状羊茅、野牛草等。选用当地适生的树种、草种的工程，绿化效果则较好。因此，应选择优良乡土树（草）种和经过实践证明的优良外来种。

临时措施：施工期间的临时防护措施，如建筑区施工中基坑四周拦挡、临时堆土的覆盖拦挡、施工场地的临时排水和沉沙措施等，都可以有效地控制施工期的水土流失。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2012年7月2日，取得了北京市发展和改革委员会《关于密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程项目建议书(代可行性研究报告)的批复》(京发改[2012]951号)文件。2013年2月22日，取得了北京市发展和改革委员会《关于北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程初步设计概算的批复》(京发改[2013]328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，2011年7月密云区水务局委托北京市水利规划设计研究院承担本工程水土保持方案的编制工作。

北京市水利规划设计研究院根据专家审查意见编制完成《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程水土保持方案报告书》(报批稿)，并于2012年6月15日取得本工程水土保持方案行政许可决定书(京水行许字[2012]第196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，对本工程水土保持措施进行了核实和对比分析，本工程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

根据《北京市水务局行政许可事项决定书》(京水行许字[2012]第196号)文,确定水土流失防治责任范围为 59.71hm^2 ,其中项目建设区 50.64hm^2 ,直接影响区 9.07hm^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		面积	占地类型	备注
项目建设区	河道治理防治区	49.9	河道	永久占地
	施工生产生活防治区	0.3	荒草地	临时占地
	临时堆土防治区	0.44	荒草地	
	小计	50.64		
直接影响区	河道治理防治区	8.82	荒草地	河道两侧3~5m
	施工生产生活防治区	0.11	荒草地	外围5m
	临时堆土防治区	0.14	荒草地	外围5m
	小计	9.07		
水土流失防治责任范围		59.71		

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,本工程建设期实际发生的水土流失防治责任范围为 50.25hm^2 ,全部为项目建设区,其中河道治理防治区 49.90hm^2 ,巡河路防治区 0.05hm^2 ,施工生产生活防治区 0.30hm^2 ,直接影响区未发生。

本工程实际发生的水土流失防治责任范围如下表所示:

表3-2 本工程实际发生的水土流失防治责任范围 单位: hm^2

工程分区	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
河道治理防治区	49.9	0	49.9
巡河路防治区	0.05	0	0.05
施工生产生活防治区	0.30	0	0.30
总计	50.25	0	50.25

3.1.3 防治责任范围变化情况与分析

永久占地：本项目实际建设内容和规模与主体设计大体一致，在此基础上新增工程恢复巡河路 114m，新增永久占地 0.05hm²。

临时占地：施工生产生活区主要由各施工分队布设在施工场地附近，与水保方案面积一致；临时堆土场防治区取消，通过与施工单位沟通及查阅资料发现，实际施工中河道平整随挖随填，岸坡防护工程开挖土方临时防治于附近的河道内，未专设临时堆土场。

由于本工程在建设过程中，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 9.46hm²。主要原因因为实际施工过程中直接影响区未发生，减少 9.07 hm²；新增修复巡河路 114m，新增永久占地 0.05 hm²。实际发生的防治责任范围与方案值对比详见表 3-3。

表 3-3 实际发生的防治责任范围与方案值对比表 单位：hm²

防治分区		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	河道治理防治区	49.90	49.90	0
	巡河路区	0	0.05	0.05
	施工生产生活防治区	0.30	0.30	0
	临时堆土防治区	0.44	0	-0.44
	小计	50.64	50.25	-0.39
直接影响区	河道治理防治区	8.82	0	-8.82
	施工生产生活防治区	0.11	0	-0.11
	临时堆土防治区	0.14	0	-0.14
	小计	9.07	0	-9.07
水土流失防治责任范围		59.71	50.25	-9.46

3.2 弃渣场设置

查阅施工建设管理资料，本工程实际挖方 9.46 万 m³，填方 9.38 万 m³，将余方或垃圾 0.18 万 m³运输至密云区南部的垃圾处理站集中处理消纳地点。因此不单设弃渣场。

3.3 取土场设置

本工程未设置取土场，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

本工程水土保持分区防治措施体系由河道治理防治区、施工生产生活防治区、临时堆土区构成。按照项目建设的水土流失预测和水土流失防治分区，结合项目特点提出本工程水土流失防治措施总体布局如下：

（1）河道治理防治区

已批复的水保方案中主体生态修复防护植物措施和河道岸坡防护措施不纳入本水土保持方案措施防治体系。该区的新增水土保持措施有：

工程措施：表土剥离 47178m²; **临时措施：**地表临时覆盖 14153m², 堆土临时覆盖 6279m², 临时拦挡围堰 843m³, 挖方 361m³, 铺防雨布 2985m², 沉砂池砌体 289m³, 彩钢板 2019m。

（2）施工生产生活防治区

该区包括水土保持措施有：

工程措施：表土剥离 3000m²; 土地整治 3000m²; **植物措施：**植草绿化 0.30hm², 野牛草草籽 300kg, 二月兰草籽 150kg。

（3）临时堆土防治区

该区包括水土保持措施有：

工程措施：表土剥离 4400m²; 土地整治 4400m²; **植物措施：**植草绿化 0.44hm², 野牛草草籽 440kg, 二月兰草籽 220kg。 **临时措施：**堆土临时覆盖 1257m², 临时拦挡围堰 173m³, 挖方 110m³, 铺防雨布 614m², 沉砂池砌体 289m³, 彩钢板 433m。水土保持防治体系见下图 3-1。

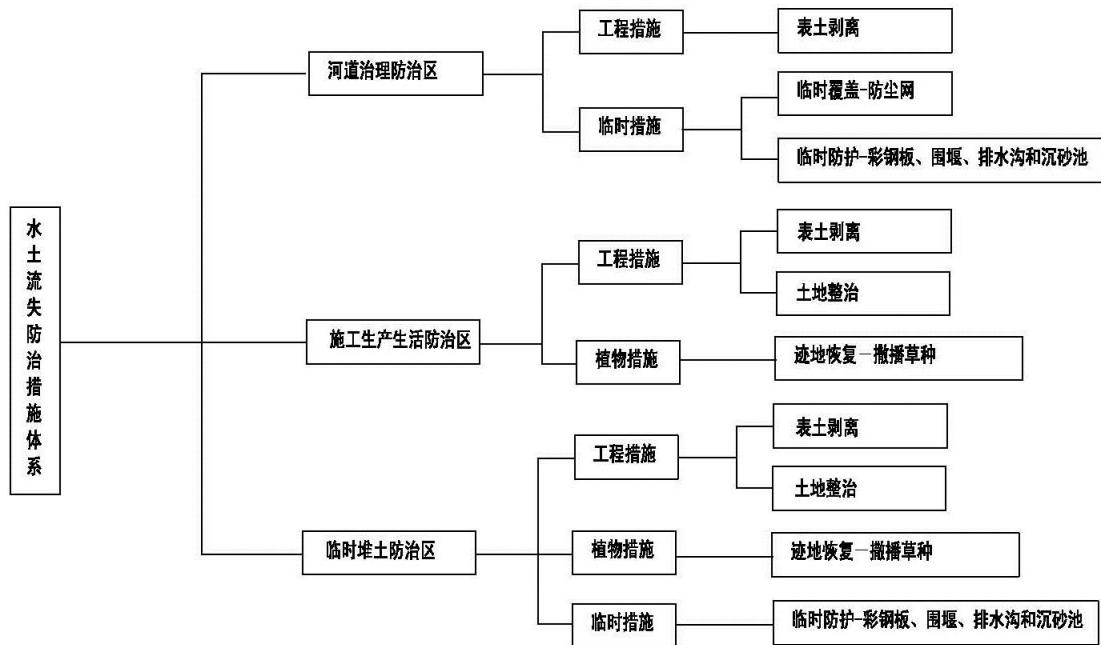


图 3-1 水土保持防治体系图

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

针对本工程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。但是河道治理防治区的植物措施是水土保持措施，因此在验收中纳入水土保持投资。从现场调查情况，结合水土保持监测结果，本工程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。

3.5 水土保持设施完成情况

经查阅工程施工、监理等资料结合现场调查，本工程完成的水土保持工程措施包括表土剥离等；完成的植物措施包括生态修复植物措施、迹地恢复等；完成的临时措施包括防尘网覆盖、彩钢板拦挡、挡水围堰等。依据批复的方案，水土保持措施同水土保持方案设计相比有一定的变化，但是在项目建设过程中经过优化施工工艺、实际调整等，水土保持功能不会降低。

3.5.1 工程措施

河道治理防治区中有林地约有 4.60hm^2 可进行表土剥离，平均剥离厚度为 0.3m，经计算表土剥离土方 1.38 万 m^3 。表土剥离采用人工剥离的方式，剥离后表土集中堆放于河道内地势较高位置，以便绿化时做为种植土。

施工生产生活防治区占地面积 0.30 hm^2 可进行表土剥离。施工完毕后进行土地整治，整治面积为 0.30 hm^2 。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-4。

表 3-4 实际完成水土保持工程措施情况表

编号	工程名称	单位	实际发生	备注
一	河道治理防治区			
1	表土剥离	hm ²	4.60	
二	施工生产生活防治区			
1	表土剥离	hm ²	0.30	
2	土地整治	hm ²	0.30	

3.5.2 植物措施

本工程的植物措施主要是河道治理防治区的绿化美化、施工完毕后对临时占地（施工生产生活区）进行植被恢复。绿化前进行全面整地，撒播草籽紫花苜蓿。河道治理防治区其他区域采取防尘网覆盖自然恢复。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持植物措施情况表

编号	工程名称	单位	实际发生	备注
一	河道治理防治区			
1	绿化美化	hm ²	0.06	
二	施工生产生活防治区			
1	撒播草籽绿化			
(1)	全面整地	hm ²	0.30	
(2)	人工撒草籽	hm ²	0.30	
(3)	紫花苜蓿	kg	450	

撒播草籽植被恢复措施在短期内有效增加了项目区植被覆盖，植物整体生长状况良好，基本达到裸露面植被全覆盖，能有效防治水土流失，也改善了项目区景观效果。多年后通过临时占地进行全面的勘查和重点部位核查等，植物措施质量合格，通过多年植物演替，乡土树种已覆盖施工区域，形成稳定的自然群落。

3.5.3 临时措施

本工程的临时措施主要完成挡水围堰、防尘网覆盖、排水沟和彩钢板拦挡。

实际完成水土保持工程措施情况详见表 3-6。

表 3-6 实际完成水土保持植物措施情况表

编号	工程名称	单位	实际发生	备注
一	河道治理防治区			
1	防尘网覆盖	100m ²	519.78	
2	排水沟挖方	100m ³	3.6	
3	彩钢板拦挡	m	2210	
4	挡水围堰	m	1569	
二	巡河路防治区			
1	防尘网覆盖	100m ²	254	

3.5.4 水土保持各项措施变化情况

本工程水土保持措施完成情况对比表详见表 3-7。

表 3-7 水土保持措施完成情况对比表

编 号	工程名称	单位	方案 批复	实际 发生	变化量 (实际-方案)	原因
第一部分 工程措施						
一	河道治理防治区					
1	表土剥离	hm ²	4.72	4.6	-0.12	
二	施工生产生活防治区					
1	表土剥离	hm ²	0.30	0.30	0	
2	土地整治	hm ²	0.30	0.30	0	
三	临时堆土防治区					
1	表土剥离	hm ²	0.44	0	-0.44	
2	土地整治	hm ²	0.44	0	-0.44	
第二部分 植物措施						
一	河道治理防治区					
1	绿化美化	hm ²	0	0.06	0.06	水保方案中未界定为水土保持措施
二	施工生产生活防治区					
1	撒播草籽绿化					
	全面整地	hm ²	0.30	0.30	0	
	人工撒草籽	hm ²	0.30	0.30	0	
	野牛草	kg	300	0	-300	
	二月兰	kg	150	0	-150	
	紫花苜蓿	kg	0	450	450	
三	临时堆土防治区					
	全面整地	hm ²	0.44	0	-0.44	
	人工撒草籽	hm ²	0.44	0	-0.44	
	野牛草	kg	440	0	-440	

编号	工程名称	单位	方案批复	实际发生	变化量 (实际-方案)	原因
	二月兰	kg	220	0	-220	
	第三部分 临时措施					
一	河道治理防治区					
1	防尘网覆盖	100m ²	141.53	424.59	283.06	
2	堆土临时防护					
	防尘网	100m ²	62.79	94.19	31.40	
	编织袋装土填筑	100m ³	8.43	0	-8.43	
	编织袋装土拆除	100m ³	8.43	0	-8.43	
	排水沟挖方	100m ³	3.61	3.6	-0.01	
	铺防雨布	100m ²	29.85	0	-29.85	
	沉砂池砌体	100m ³	2.9	0	-2.9	
	彩钢板	m	2019.55	2210	190.45	
3	拆除挡水围堰	m	0	1569	1569	
二	巡河路防治区					
1	防尘网覆盖	100m ²	0	254	254	新增建设内容
三	临时堆土防治区					
1	堆土临时防护					
	防尘网	100m ²	12.57	0	-12.57	该区域取消，因此措施未发生
	编织袋装土填筑	100m ³	1.73	0	-1.73	
	编织袋装土拆除	100m ³	1.73	0	-1.73	
	排水沟挖方	100m ³	1.1	0	-1.1	
	铺防雨布	100m ²	6.14	0	-6.14	
	沉砂池砌体	100m ³	2.9	0	-2.9	
	彩钢板	m	433.44	0	-433.44	

从表 3-7 可以看出，和方案设计情况相比较，本工程各防治分区基本完成了方案设计的各项措施，项目实施过程中，严格落实了水土保持方案设计，达到了预期的水土保持效果。引起措施工程量变化的原因主要有：

- (1) 河道治理防治区施工期间有水流经过的施工区采用了挡水围堰，拆除挡水围堰属于水土保持措施，岸坡绿化美化属于水土保持措施；
- (2) 实际施工中未设置专门的临时堆土场，岸坡防护工程开挖的土方堆放施工区域内，不新增堆土场临时占地。因此临时堆土防治区的水土保持措施未发生。

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

根据北京市水务局批复的《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生

态治理工程水土保持方案报告书》，水土保持工程总投资为 159.71 万元，全部为方案新增水土保持投资，其中工程措施投资 37.00 万元；植物措施投资 5.63 万元；施工临时措施投资 58.30 万元，独立费用 49.73 万元，预备费 9.04 万元。

本工程批复的水土保持总投资详见表 3-8。

表 3-8 方案批复的水土保持投资估算表

序号	工程或费用名称	建安工程费	林草工程费		设备费	独立费用	合计
			栽植费	林草及种子费			
	第一部分 工程措施	37.00					37.00
一	河道治理防治区	27.87					27.87
二	施工生产生活防治区	3.70					3.70
三	临时堆土防治区	5.43					5.43
	第二部分 植物措施						5.63
一	施工生产生活防治区		0.03	2.25			2.28
二	临时堆土防治区		0.05	3.30			3.35
	第三部分 临时工程	58.30					58.30
一	临时防护工程	57.16					57.16
二	其他临时工程	1.14					1.14
	第一至第三部分合计	95.30	0.08	5.55	0.00	0.00	100.94
	第四部分 独立费用				2.00	47.73	49.73
一	建设管理费					2.02	2.02
二	科研勘测设计费					10.09	10.09
三	工程建设监理费					5.05	5.05
四	水土保持监测费				2.00	8.07	10.07
五	水土保持方案编制费					20.00	20.00
六	水土保持竣工验收评估费					7.50	7.50
	第一至第四部分合计						150.67
	预备费						9.04
	工程总投资						159.71

3.6.2 实际完成投资

本工程水土保持设施投资中独立费用按实际发生的计列，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 3-9。

表 3-9 设计的水土保持投资与实际水土保持投资对比表

序号	工程名称	方案批复	实际发生	变化量 (实际-方案)
	第一部分 工程措施	37.00	30.88	-6.12
1	河道治理防治区	27.87	27.18	-0.69
2	施工生产生活防治区	3.70	3.70	0
3	临时堆土防治区	5.43	0	-5.43
	第二部分 植物措施	5.63	8.91	3.28
1	河道治理防治区	0	6.00	6.00
2	施工生产生活防治区	2.28	0.04	-2.24
3	临时堆土防治区	3.35	0	-3.35
	第三部分 临时措施	58.3	40.04	-18.26
1	河道治理防治区	43.59	33.98	-9.62
2	巡河路防治区	0.00	5.28	5.28
3	临时堆土防治区	13.58	0.00	-13.58
4	其他临时工程	1.14	0.79	-0.35
	第四部分 独立费用	49.73	39.64	-10.09
1	建设管理费	2.02	0	-2.02
2	科研勘测设计费	10.09	10.09	0
3	工程建设监理费	5.05	5.05	0
4	水土保持监测费	10.07	0.5	-9.57
5	水土保持方案编制费	20	20	0
6	水土保持竣工验收费	7.5	4	-3.50
	一至四部分之和	150.67	119.47	-31.20
	预备费	9.04	0	-9.04
	水土保持总投资	159.71	119.47	-40.24

通过表 3-9 投资对比分析得知，本工程实际完成水土保持工程投资 119.47 万元，比水土保持方案设计的水土保持投资减少了 40.24 万元，主要变化原因：

- 1、因为临时堆土防治区未设置，故相应水土保持措施投资未发生；
- 2、河道治理防治区的绿化美化措施应纳入水土保持投资中，因此比设计增加 6 万元；
- 3、批复的水保方案中未将施工围堰拆除纳入水土保持投资中，在本报告中增加该部分投资；巡河路防治区为新增防治区，增加临时措施防护投资；
- 4、独立费用比设计减少 10.09 万元。

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

为确保工程质量，建设单位建立、健全了质量保证体系，制定了相关规章制度，做到程序清晰，有章可循。

(1) 按照“三控制、两管理，一协调”的原则，授权监理公司，全权委托监理公司负责施工过程中的质量控制，监理公司派出了丰富经验的专业工程师常驻工地进行现场巡视检查，对施工质量进行严格控制。

(2) 项目法人组织协调完成项目工程实施方案、工程开工等报审工作，负责落实工程建设计划和资金拨付，对工程质量、进度、资金进行了全面的管理、检查和监督。施工单位严格遵守建设与管理程序，认真落实工程质量“三检制”，严格执行施工合同，遵守监理指令，使工程质量、进度、资金控制达到了预期的目的。

(3) 在施工过程中，按图施工，严格执行《水利水电建设工程验收规程》、《水利水电施工技术规范》及《水利水电工程质量检验评定标准》，切实落实质量保证措施，严格控制原材料、半成品的质量，凡是质量不明确的材料一律不准进场。施工过程中的砂浆试块均按规范要求进行取样，实行岗位责任制，认真贯彻“三检”制度。对每道工序或隐蔽工程进行自检，监理工程师根据《标准》进行验收，合格后才进行下一道工序的施工，严格行使质量否决权，共同把好质量关，达到预期的质量目标。

(4) 报请密云区水利工程质量监督站，对工程质量实施质量监督。

通过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

北京市密云区水务重点工程管理办公室作为项目法人，负责该项目建设管理工作，包括工程招标、过程监管、竣工验收、结算审核，以及配合政府相关部门

审计等各项内容。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。

北京市密云区水务局对本工程水土保持工作较为重视，委托了北京市水利规划设计研究院开展了本工程的水土保持方案编制工作，于 2012 年 6 月 15 日取得本工程水土保持方案行政许可决定书（京水行许字[2012] 第 196 号）。

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，对该工程进行项目管理。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。

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

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。监理前总监理工程师组织编写了“密云龙潭沟河防洪及生态治理工程监理规划”，根据建立规划和工程性质及实施时间，监理部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。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。工程质量控制从以下几个方面开展工作：

- ① 监督施工单位建立质量保证体系。
- ② 严格审查图纸，保证工程能正常发挥效益。
- ③ 按照有关规定和合同约定，对所有施工质量活动和与施工质量相关的人员、材料、设备、施工方法和施工环境进行监督和控制。按照事前审查、事中监督和事后检验等控制施工质量。
- ④ 工程所用的材料，构配件均有提交产品合格证及检验证明。
- ⑤ 道路施工中，监理严格检查路基的压实度，商品混凝土的强度及塌落度及振捣情况；检查路灯基础及安装质量，使工程质量保证合格。
- ⑥ 该工程施工试验情况：共抽检回填土试样 7 组，最小压实系数为 0.97，平均实测压实系数为 0.97。最小实测干密度为 2.23g/cm^3 ，平均实测干密度为 2.24g/cm^3 ，均符合设计和有关施工规范要求；共抽检 C30 混凝土抗压试块 7 组，最小值 33.2MPa，平均值 36MPa，均符合设计和有关施工规范要求；抽检沥青混合料 1 组，符合设计和有关施工规范要求。

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、密云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

本工程水土保持工程由北京华昊水利水电工程有限责任公司负责实施。本工程于 2013 年 4 月开工，于 2014 年 7 月完工。施工单位建立了第一质量责任人的质量保证体系，实行工程质量承包责任制等。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。具体管理措施如下：

1、建立健全质量保证体系

（1）健全的质量保证体系是实现质量目标的组织保证，建立以项目经理为首的质量保证体系。

（2）健全组织制度，本着“谁主管，谁负责”的原则，项目部成立质量管理领导小组，由项目经理任组长，工程技术负责人任副组长，成员由项目部各部门负责人组成，各作业班组设质检员，形成自上而下的质量管理网络。明确各级质检人员实现质量创优目标任务、责任和权限，并赋予他们验工计价质量签证否决权。

2、严格质量管理制度

（1）质量管理过程中，施工单位严格执行以下几项制度：工程测量双检复核

制度、隐蔽工程检查签证制度、质量责任挂牌制度、质量评定奖罚制度、质量定期检查制度、质量报告制度竣工质量签证制度、重点工程把关制度。

项目部每月一次、施工队每周一次组织定期工程质量检查；对每次检查的工程质量情况及时总结通报，奖优罚劣。各级质检人员坚持做好经常性质量检查监督工作，及时解决施工中存在的质量问题，预防质量通病，杜绝质量事故，使工程质量在施工的全过程中始终处于受控状态。

（2）坚持标准化管理，严格质量控制

施工中推行全方位的标准化管理。依据国家和水利部现行质量检验的有关规定，制定各种岗位的工作和作业标准。施工中，做到事事有标准，事事依标准。规范施工，对标检查，按标奖罚，用标准规范作业行为。把好技术交底关，各分项工程均实行书面技术交底，做到按设计图纸、规范、规程和标准施工。把好材料验收关，严格控制原材料质量，各种原材料、成品、半成品有合格证、出厂证明书或检验合格报告单，并进行规定的抽样试验，否则不准进场使用。

（3）突出重点，严格质量管理点管理

针对本工程的特殊过程和关键工序以及质量关键部位和施工中的薄弱环节，建立质量管理点。根据特点，编制特殊工程施工工艺方案和质量控制方案，实施预测预防，进行超前控制，防患于未然，以保证每一分项工程和每个关键工序控制点的施工质量。

3、保证施工工艺的主要技术措施

（1）坚持技术交底制度。

每分项工程开工前，由该项工程的施工单位负责人对各工艺环节的操作人员进行技术交底。讲清设计要求、技术标准、定位方法、功能作用、施工参数、操作要点和注意事项，使所有操作人员心中有数。

（2）坚持工艺试验制度。

本合同采用的新工艺、设计采用的新设计、重要的常规施工工艺等在第一次实施前，均安排试验单元进行工艺试验。坚持“一切经过试验、一切用资料说话”的原则，优选施工参数，优化资源配置。

（3）坚持工艺过程三检制度。

每道工序均严格进行自检、互检和交接检；上道工序不合格，下道工序不接收。

(4) 坚持隐蔽工程检查签证制度。

凡隐蔽工程项目，在内部三检合格后，按规定报请监理工程师复检，检查结果填写表格，双方签字。

(5) 坚持“四不施工”“三不交接”。

“四不施工”即：未进行技术交底不施工；图纸及技术要求不清楚不施工；测量控制标志和数据未经换手复核不施工；上道工序未进行三检不施工。“三不交接”即：三检无记录不交接；技术人员未签字不交接；施工记录不全不交接。

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。

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，139个单元工程。

表 4-1 本工程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	表土剥离	9	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程
2		土地整治	5	每 0.1~1hm ² 为一个单元工程
3	植被建设	点片状植被	5	以种植的图斑作为一个单元工程
4	临时防护	覆盖	59	每 100~1000m ² 为一个单元工程
5		排水	7	每 50~100m 为一个单元工程
6		拦挡	54	每 50~100m 为一个单元工程
合计		139		

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，本工程水土保持措施共划分为 3 个单位工程，6 个分部工程，139 个单元工程。本工程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	工程质量
表土剥离	9	9		合格
土地整治	5	5		合格
点片状植被	5	5	全部合格	合格
覆盖	59	59	全部合格	合格
排水	7	7		合格
拦挡	54	54	全部合格	合格
合计	139	139		

4.3 总体质量评价

本工程水土保持措施共划分为 6 个分部工程，全部合格，经施工单位自评、监理复核、项目法人认定，本工程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 2013 年 4 月开工，于 2014 年 7 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，经查阅监理单位和建设单位相关资料，本工程各项水土保持工程措施和植物措施已完工。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，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。本工程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		
			植被 恢复	自然 恢复				
河道治理防治区	49.90	--	0.06	25.03	24.78	49.87	99.94%	
巡河路防治区	0.05	--	--	--	0.05	0.05	100.00%	
施工生产生活 防治区	0.30	--	0.30	--	--	0.30	100.00%	
合计	50.25	--	0.36	25.03	49.83	50.22	99.94%	

本工程建设区实际扰动土地面积 50.25hm²，实际扰动土地整治面积 50.22 hm²。本扰动土地整治率为 99.94%，符合水土流失防治标准。

(2) 水土流失总治理度

水土流失总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土壤流失量以下的面积，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。本工程水土流失质量度计算见表 5-2。

表 5-2 水土流失总治理度计算表

分区	扰动面积	工程措施	林草措施		建筑、硬化及水体	水土流失总治理度 (%)
			植被恢复	自然恢复		
河道治理防治区	49.90	--	0.06	25.03	24.78	99.94%
巡河路防治区	0.05	--	--	--	0.05	--
施工生产生活防治区	0.30	--	0.30	--	--	100.00%
合计	50.25	--	0.36	25.03	24.83	99.94%

本工程建设过程中水土流失总面积为 50.25hm^2 ，实际水土流失治理面积 50.22hm^2 。本工程水土流失总治理度为 99.94%，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流失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》，本工程所在区域容许土壤流失量为 $200\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ ，根据监测结果，随着岸坡及施工生产生活区的植被逐渐恢复后土壤侵蚀模数 $200\text{t/km}^2\cdot\text{a}$ ，项目区综合土壤流失控制比达到 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、监理单位以及施工单位的施工过程资料，本工程实际挖方 9.46万 m^3 ，填方 9.38万 m^3 ，余方 0.18万 m^3 运输至密云区南部的垃圾处理站集中处理消纳地点。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。

本工程总占地 50.25hm^2 ，林草植被可恢复面积 25.43hm^2 ，实际恢复面积 25.39hm^2 ，本工程林草植被恢复率为 99.84%，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。

本工程总占地 50.25hm², 植物措施面积 25.39hm², 本工程林草覆盖率达到 50.53%, 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 (%)
河道治理防治区	49.90	24.78	25.13	25.09	99.84%	50.28%
巡河路防治区	0.05	0.05	--	--	--	--
施工生产生活防治区	0.30	--	0.30	0.30	100.00%	100.00%
合计	50.25	24.83	25.43	25.39	99.84%	50.53%

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 5-4。

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	方案预测值	实际达到值
扰动土地整治率	95%	97.6%	99.94%
水土流失总治理度	95%	96.3%	99.94%
土壤流失控制比	0.7	0.8	1.0
拦渣率	95%	100%	99%
林草植被恢复率	97%	100%	99.84%
林草覆盖率	25%	61.58%	50.53%

5.2.2 北京市水利项目水土流失防治标准

由于已批复的水土保持方案中未提出北京市水利工程项目的防治目标，因此报告不再列举。

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 5-5。

表 5-5 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 5-6。

表 5-6 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	45
	影响较小	2
	影响较大	1
	弃权	0
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	0
	无所谓	1
	不知道	0
	弃权	1
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

北京市密云区水务重点工程管理办公室对该工程水土保持工作较为重视，成立了水土保持管理小组，负责本工程的水土保持工作，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。

本工程具有水土保持功能的措施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主体工程施工监理负责实施，北京林森生态环境技术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

本工程主体工程由北京华昊水利水电工程有限责任公司等承建，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开展本工程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4月～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。

建设单位在项目开工过程中未委托水土保持监测工作，在本工程完工后委托北京林森生态环境技术有限公司承担水土保持监测工作，在接受委托后我单位编写并提交了《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理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4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工程水土保持监理工作。

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采取补救或补植等措施进行整改。

水土保持监理单位在本工程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《北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理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 水土保持补偿费缴纳情况

本工程于2013年4月开工建设，不涉及水土保持补偿费。

6.7 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移交北京市太师屯镇政府进行维护管理，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。

本工程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，系统总结本工程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

本工程建设过程中，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。

本工程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 99.94%，林草覆盖率达到 50.53%，林草植被恢复率达到 99.84%。

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 99.94%，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。本工程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) 本工程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) 本工程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) 初步设计概算批复;
- (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和水土保持措施布设竣工验收图
- (3) 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

- 1、2011年12月2日取得国土局密云分局用地预审意见批复
- 2、2012年4月1日取得规划委员会规划意见复函
- 3、2012年7月12日密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程正式立项
- 4、2013年4月9日监理、施工招标，中标单位分别为安徽省大禹水利工程科技有限公司、北京华昊水利水电工程有限责任公司
- 5、2013年4月19日至2013年4月21日，施工前准备
- 6、2013年4月19日至2014年6月29日，测量放线
- 7、2013年4月19日至2014年7月1日，龙潭沟桥
- 8、2013年7月29日至2013年8月6日，曹庄子村河道治理
- 9、2013年10月20日至2013年11月4日，东田各庄村河道治理
- 10、2013年10月23日至2014年5月21日，流河沟村河道治理
- 11、2013年10月12日至2013年11月19日，上庄子村河道治理
- 12、2013年8月30日至2013年9月30日，下湾子村河道治理
- 13、2014年5月16日至2014年7月1日，头庄子箱涵
- 14、2014年6月29日至2014年7月1日，完工清理

北京市发展和改革委员会

京发改〔2012〕951号

签发人：蒋力歌

关于密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程 项目建议书（代可行性研究报告）的批复

密云县发展改革委：

你委《关于报送北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程项目建议书（代可行性研究报告）的请示》（密发改[2011]374号）和《关于北京重要地表水源区生态建设龙潭沟河防洪及生态治理工程招标方案核准的请示》（密发改[2011]375号）收悉。为提高龙潭沟河泄洪能力，改善地表水源区生态环境，经2012年6月27日我委主任专题会议审议，同意你县组织实施龙潭沟河防洪及生态治理工程。现就有关事项批复

如下：

一、建设单位：密云县水务局。

二、建设地点：密云县太师屯镇。

三、建设规模和内容：实施河道治理 11.6 公里。主要包括垃圾清运 1150 方，河道平整 5.3 万方，砂石疏浚 1 万方；拆除挡墙 2054 方，护村坝土方 2.7 万方，生态护岸 2897 米；重建桥梁 2 座；种植乔木 700 株、灌木 500 株、藤本 900 株、紫花苜蓿 5000 平米；布置挡水围堰 600 米。

四、项目总投资及资金来源：项目总投资 1546 万元，由市政府固定资产投资安排 1237 万元，其余资金由你县自筹解决。

五、项目建设要严格遵守国家有关规划、土地、环保、水务等方面法律法规，并履行相关审批手续。

六、请据此编制初步设计概算报我委审批。

七、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招标方案的，须报我委重新核准。

八、施工过程中要充分调动当地农民的积极性，积极鼓励农民参与工程建设。

九、本批复有效期 2 年，请据此抓紧开展项目前期工作。

附件：建设项目招标方案核准意见书



(联系人：区县经济处 郭 强； 联系电话：66410853)

附件：

建设项目招标方案核准意见书

项目名称：密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程

项目单位名称：密云县水务局

	采购细项	招标方式	招标组织形式	不采用 招标形式	备注
勘察				核准	单项合同估算金额低于 50 万元
设计	全部	公开招标	委托招标		
施工	全部	公开招标	委托招标		单项合同估算金额低于依法必须招标标准的可不招标(包括设备和重要材料)
监理	全部	公开招标	委托招标		
重要材料					含在施工招标中
设备					含在施工招标中
其他					

核准意见说明：

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

主题词：经济管理 生态 工程 批复

抄送：市财政局、市水务局，密云县人民政府。本委投资处。

北京市发展和改革委员会办公室 2012年7月3日印发



固定资产投资

0001 2012 00305

北京市发展和改革委员会文件

京发改〔2013〕328号

北京市发展和改革委员会 关于密云县龙潭沟河防洪及生态治理 工程初步设计概算的批复

密云县发展和改革委：

你委《关于报送密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程初步设计及概算的请示》（密发改〔2012〕329号）及相关材料收悉。根据我委《关于密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程项目建议书（代可行性研究报告）的批复》（京发改〔2012〕951号）等相关文件，经委托中国建设银行股份有限公司北京市分行对本项目初步设计及概算情况进行审核，现就项目初步设计概算有关事宜批复如下：

一、建设单位：密云县水务局。

二、建设地点：密云县太师屯镇。

三、建设规模及内容：实施河道治理 11.6 公里，主要包括垃圾清运 1150 立方米，河道平整 4.7 万立方米，砂石疏浚 1 万立方米；护村坝土方 3.15 万立方米；新建浆砌石挡墙 2542 米，修复浆砌石挡墙 149 米，新建明渠 163 米、暗涵 35 米，浆砌石护堤顺河 93 米；重建桥梁 2 座；种植乔木 658 株、灌木 500 株、藤木 996 株、紫花苜蓿 5000 平方米；布置挡水围堰 1569 米；恢复巡河路 124 米。

四、项目投资及资金来源：审定本项目初步设计概算 1531 万元，由市政府固定资产投资安排 1225 万元，其余资金由密云县自筹解决。

五、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设内容，进行限额设计。

六、本批复有效期 2 年。

附件：密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程初步设计概算审核表



2013 年 2 月 22 日

(联系人：投资处 伊元甲； 联系电话：66415588-0734)

附件

密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程 初步设计概算审核表

单位：万元

序号	项目名称	原报概算	审定概算
一	工程费	1338.20	1283.66
1	垃圾清运、河道平整	43.12	35.84
2	土方工程	27.02	26.50
3	护村堤	1022.35	1002.53
4	道路工程	8.98	8.81
5	车行桥	161.07	145.76
6	绿化工程	30.13	27.77
7	施工导流工程	45.53	36.45
二	工程建设其他费	263.10	173.01
1	建设单位管理费	19.06	18.40
2	勘察费	64.51	44.18
3	设计费	71.98	38.42
4	前期工作工程勘察费	45.83	20.50
5	可研报告编制费	11.13	7.19
6	招标代理服务费	16.19	9.69
7	招标交易服务费	0.00	1.41
8	监理费	34.40	33.22
三	预备费	48.04	43.70
四	水土保持投资	36.15	26.25
五	环境保护投资	6.04	4.78
	总投资	1692	1531

北京市发展和改革委员会办公室

2013年2月25日印发

— 4 —



固定资产投资

0001 2012 00305

水利水电工程
树木栽植施工质量验收评定表

单位工程名称		密云县龙潭沟河段洪泛生态治理工程		单元工程量	187株		
分部工程名称		界立子村		施工单位	北京华昊水利水电工程有限公司		
单元工程名称、部位		树木栽植		施工日期	2013年8月1日~2013年8月2日		
项次		检验项目		质量标准	检查(测)记录或备查资料名称	合格数	合格率
主控项目	1	苗木规格及品种		符合设计要求	抽查10组 杨树胸径10cm	10	100
	2	定向及排列		种植树木应保持直立，不应倾斜，面朝向主要视线，树木排列符合设计要求	种植树木直立无倾斜面朝向主要视线，树木排列整齐	10	100
	3	栽植深度		应符合设计及规范要求 50cm	抽查10组 栽植深度50cm	10	100
一般项目	1	栽植	裸根树木	穴(槽)底填土呈半圆土堆，树木根系应舒展，植入树木填土至1/2时，应轻提树干，使根部充分接触土壤	抽查10组 穴(槽)底填土呈半圆土堆 树木根系舒展，根部充分接触土壤。	10	100
			带土球树木	入穴前应踏实穴底松土，土球放稳，拆除并取出不易降解包装物		1	1
	2	回填土		回填时，应分层踏实	分层回填压实	10	100
3	灌溉		符合设计要求	抽查10组 灌溉及时，充足	8	80.0	
施工单位自评意见		主控项目检验结果全部符合验收评定标准，一般项目逐项检验点合格率100%。 单元工程质量等级评定为：合格  孙林 (签字, 加盖公章) 2013年8月2日					
监理单位复核意见		经抽查并查验相关检验报告和检验资料，主控项目检验结果全部符合验收评定标准，主要一般项目逐项检验点合格率 %。 单元工程质量等级评定为： (签字, 加盖公章) 2013年8月2日					
对重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的施工质量验收评定应有设计、建设单位的代表签字，具体要求应满足 SL-176 的规定。							
本表所填“单元工程量”不作为施工单位工程量结算计算的依据。							

水利水电工程
种植穴（槽）工程施工质量验收评定表

单位工程名称		密云县龙潭沟河防洪及生态治理工程		单元工程量	187个			
分部工程名称		曹庄子村		施工单位	北京华昊水利水电工程有限公司			
单元工程名称、部位		种植穴(槽)		施工日期	2013年8月1日~2013年8月2日			
项次		检验项目		质量标准	检查(测)记录或备查资料名称		合格数	合格率
主控项目	1	穴(槽)土质	土壤疏松，无杂草、残根、石砾等杂物	抽查6处 土壤疏松无杂草,残根 石砾等杂物		6	100	
	2	穴(槽)规格	应垂直下挖，根据苗木根系，土球直径和深度符合要求	抽查6处 穴(槽)规格80×80×80		6	100	
一般项目	1	穴(槽)位置	符合设计图纸要求，位置准确，标记明显	抽查6处 位置准确，标记明显		5	83.3	
施工单位自评意见	主控项目检验结果全部符合验收评定标准，一般项目逐项检验点合格率83.3%。 单元工程质量等级评定为：合格  [Signature] (签字, 加盖公章) 2013年8月2日							
监理单位复核意见	经抽查并查验相关检验报告和检验资料，主控项目检验结果全部符合验收评定标准，主要一般项目逐项检验点合格率 %。							
	单元工程质量等级评定为： (签字, 加盖公章) 2013年8月2日							
对重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的施工质量验收评定应有设计、建设单位的代表签字，具体要求应满足 SL-176 的规定。								
本表所填“单元工程量”不作为施工单位工程量结算计算的依据。								

水利水电工程
整地工程施工质量验收评定表

单位工程名称		密云县龙潭沟河床共治工程		单元工程量	600 m ²			
分部工程名称		葛庄子村		施工单位	北京华景水利建筑工程有限责任公司			
单元工程名称、部位		整地		施工日期	2013年8月1日~2013年8月2日			
项次	检验项目	质量标准	检查(测)记录或备查资料名称			合格数	合格率	
主控项目	1	场地清理	现场清理干净	抽查 10 处 现场清理干净			10	100
一般项目	1	场地平整度	符合设计及规范要求	抽查 10 处 场地平整,无乱石杂草			8	80%
施工单位自评意见		主控项目检验结果全部符合验收评定标准，一般项目逐项检验点合格率 80%。 单元工程质量等级评定为：合格  [Signature] (签字, 加盖公章) 2013年8月2日						
监理单位复核意见		经抽查并查验相关检验报告和检验资料，主控项目检验结果全部符合验收评定标准，主要一般项目逐项检验点合格率 %。 单元工程质量等级评定为： (签字, 加盖公章) 2013年8月2日						
对重要隐蔽单元工程和关键部位单元工程的施工质量验收评定应有设计、建设单位的代表签字，具体要求应满足 SL-176 的规定。 本表所填“单元工程量”不作为施工单位工程量结算计算的依据。								

附件（5）

重要水土保持单位工程验收照片



图1 土地整治后植被已恢复



图2 项目区植被恢复（1）



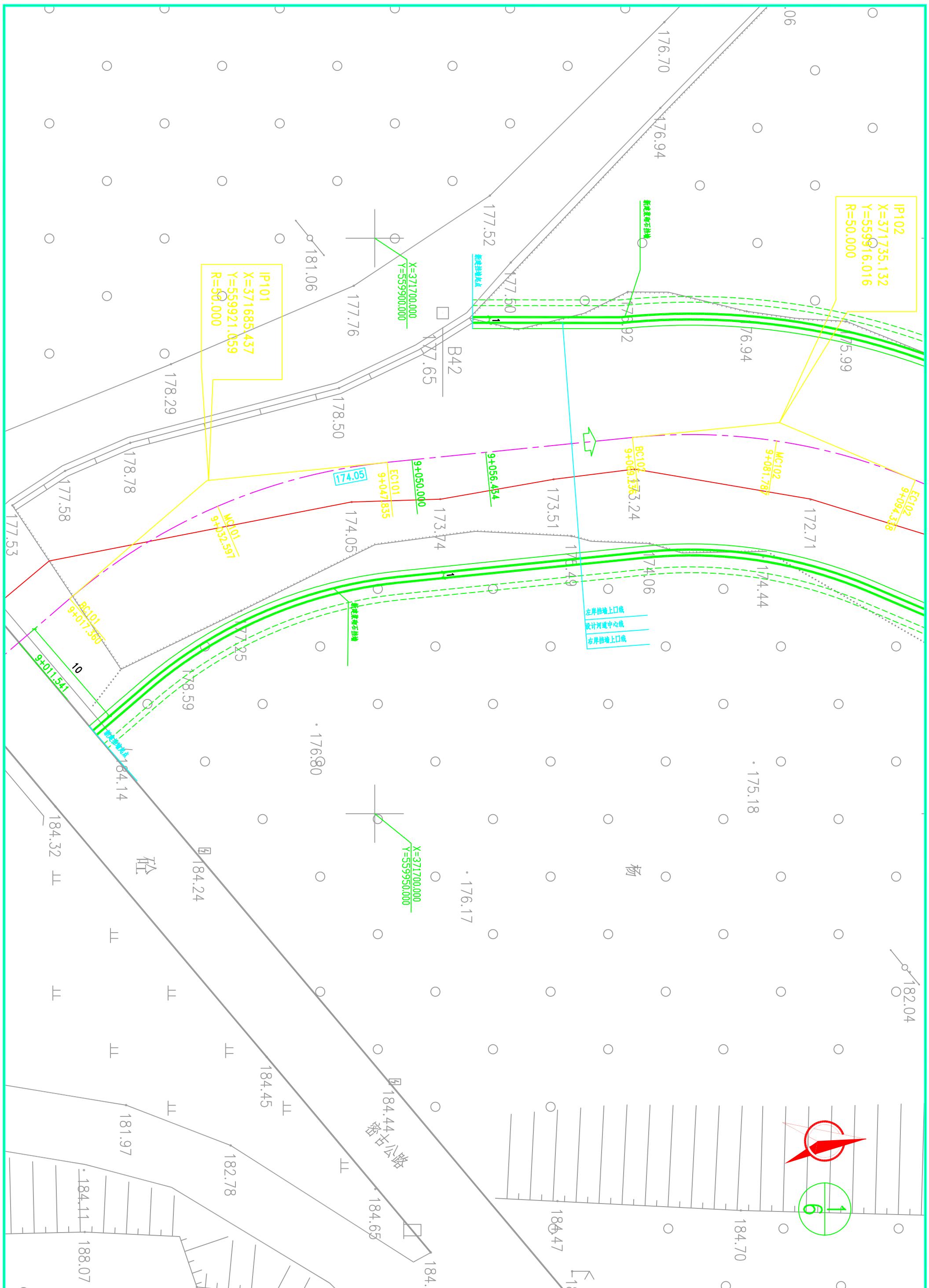
图3 项目区植被恢复（2）

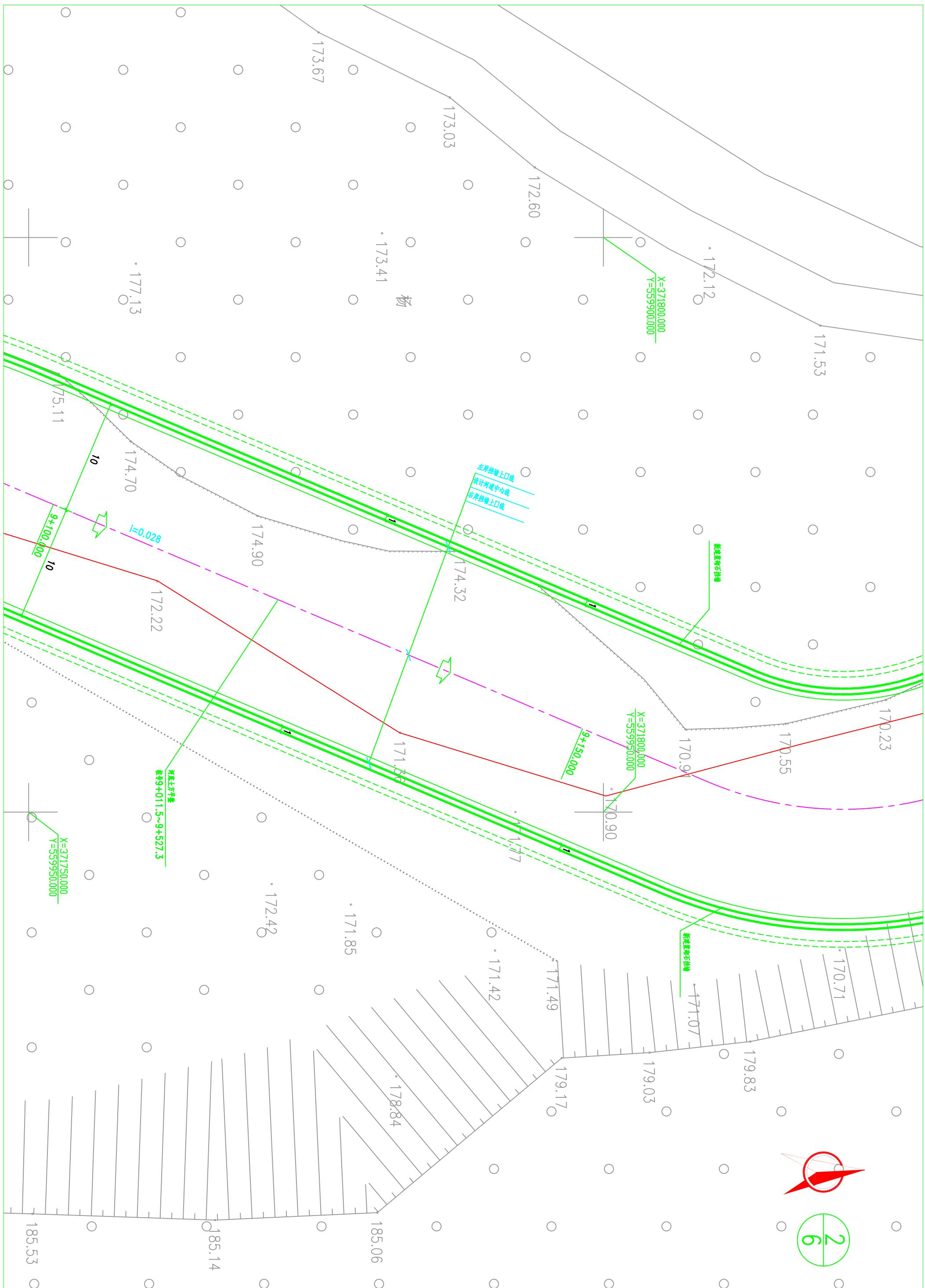


图4 防尘网苫盖（一）

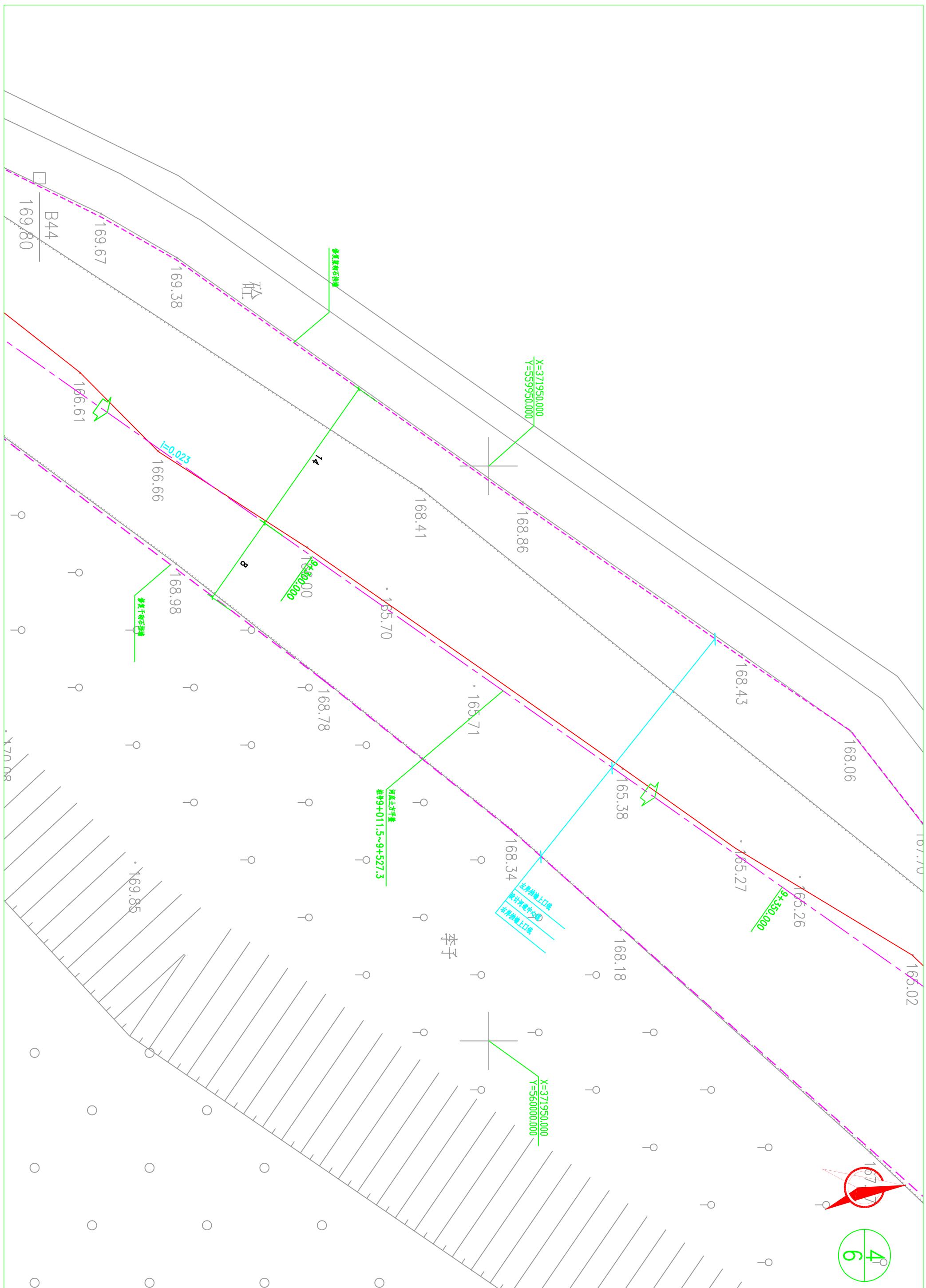


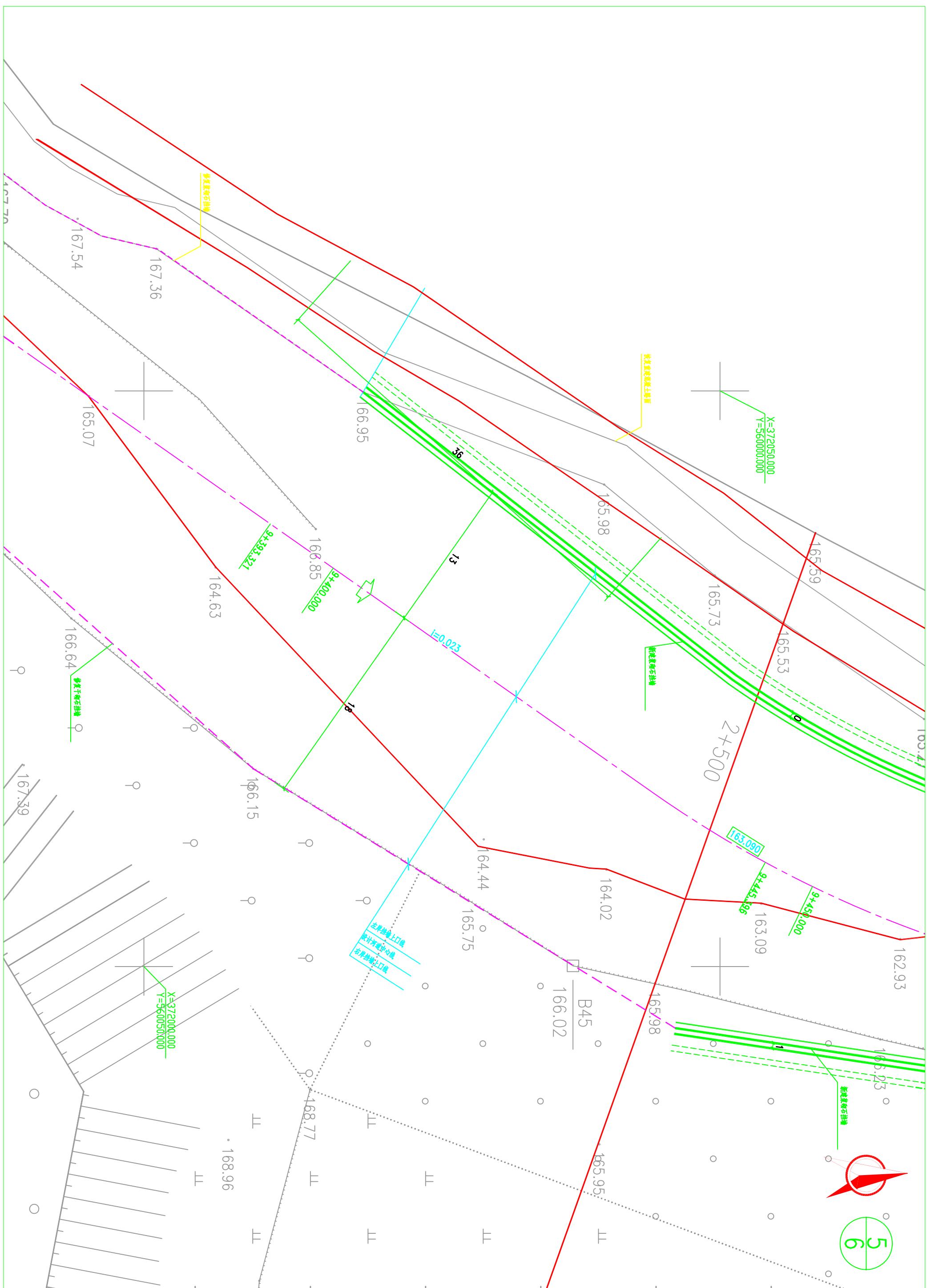
图5 防尘网苫盖（二）



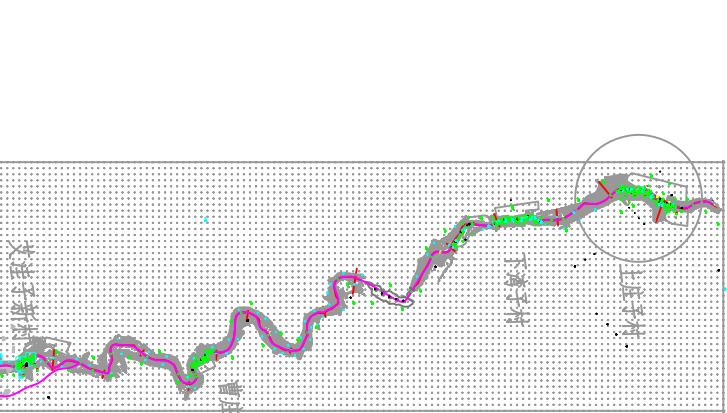








北京市水利规划设计研究院



北京重要地表水源区生态建设工程
施工图设计

水工部分

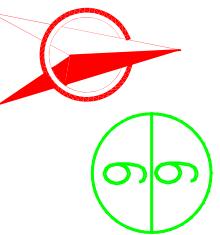
项目区总平面布置图 (上庄子村)

核 定 审 核 设计
定 制 图 项 目 区 总 平 面 布 置 图 (上庄子村)

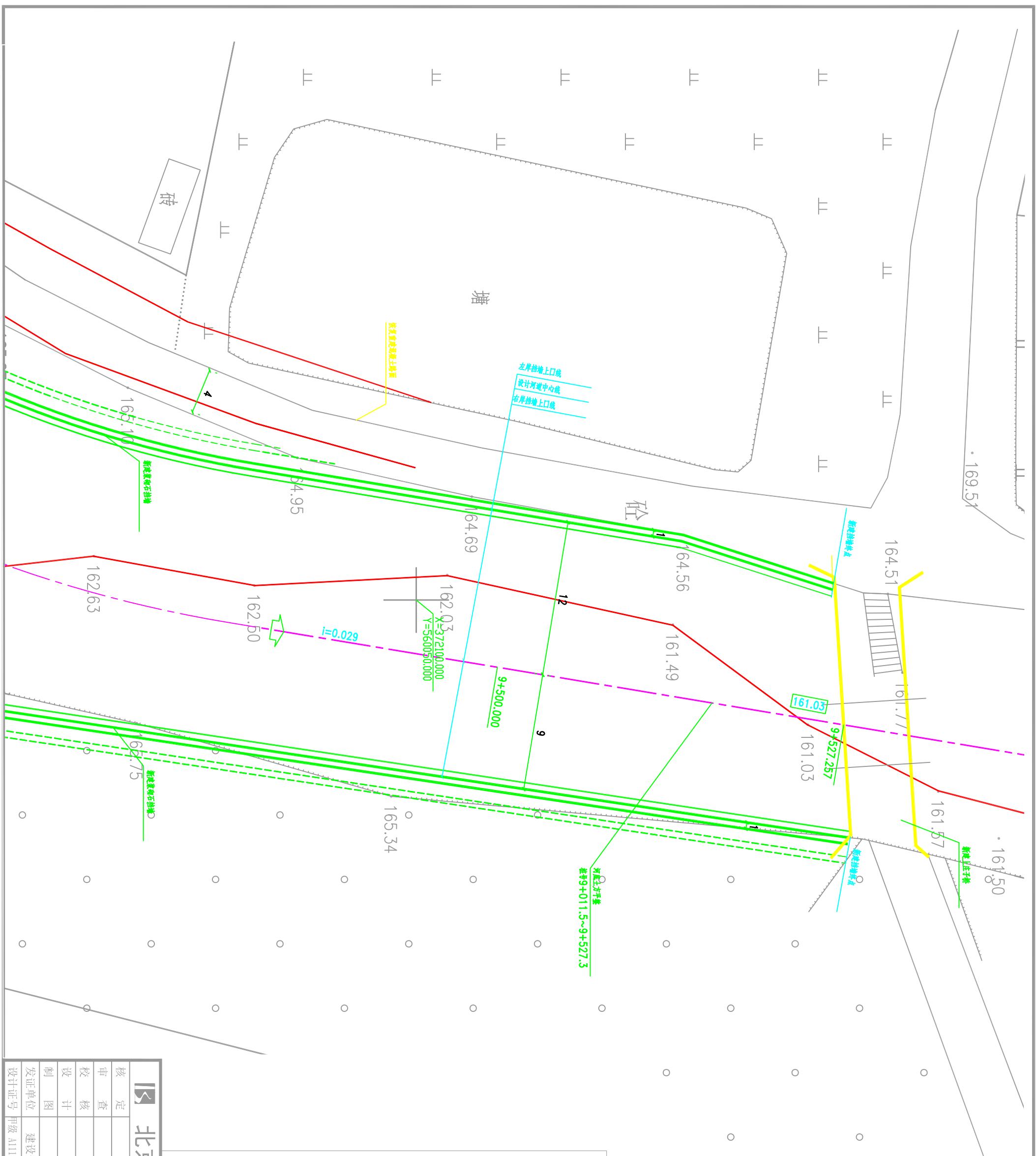


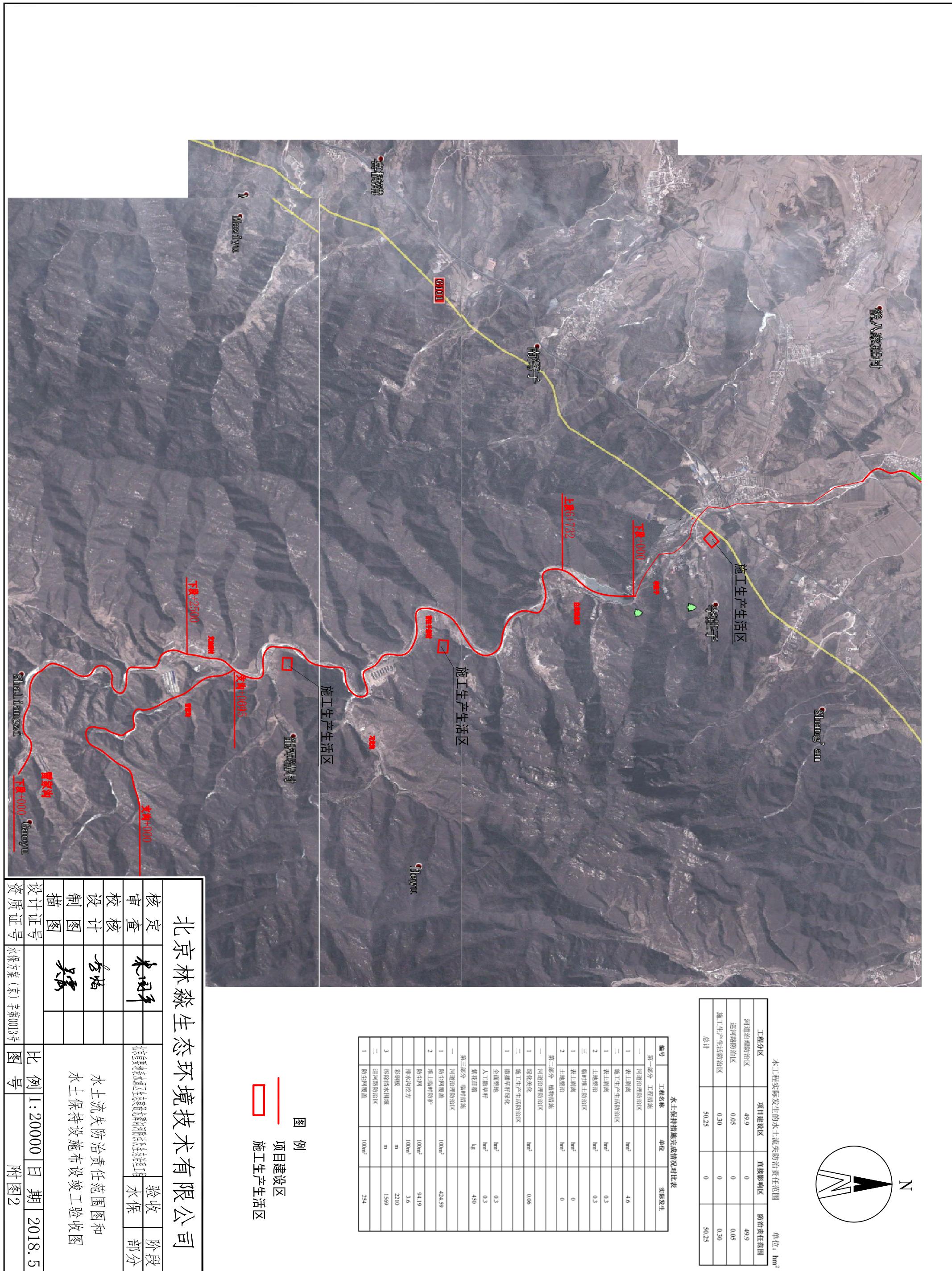
比例 1:200 日期 2013.05

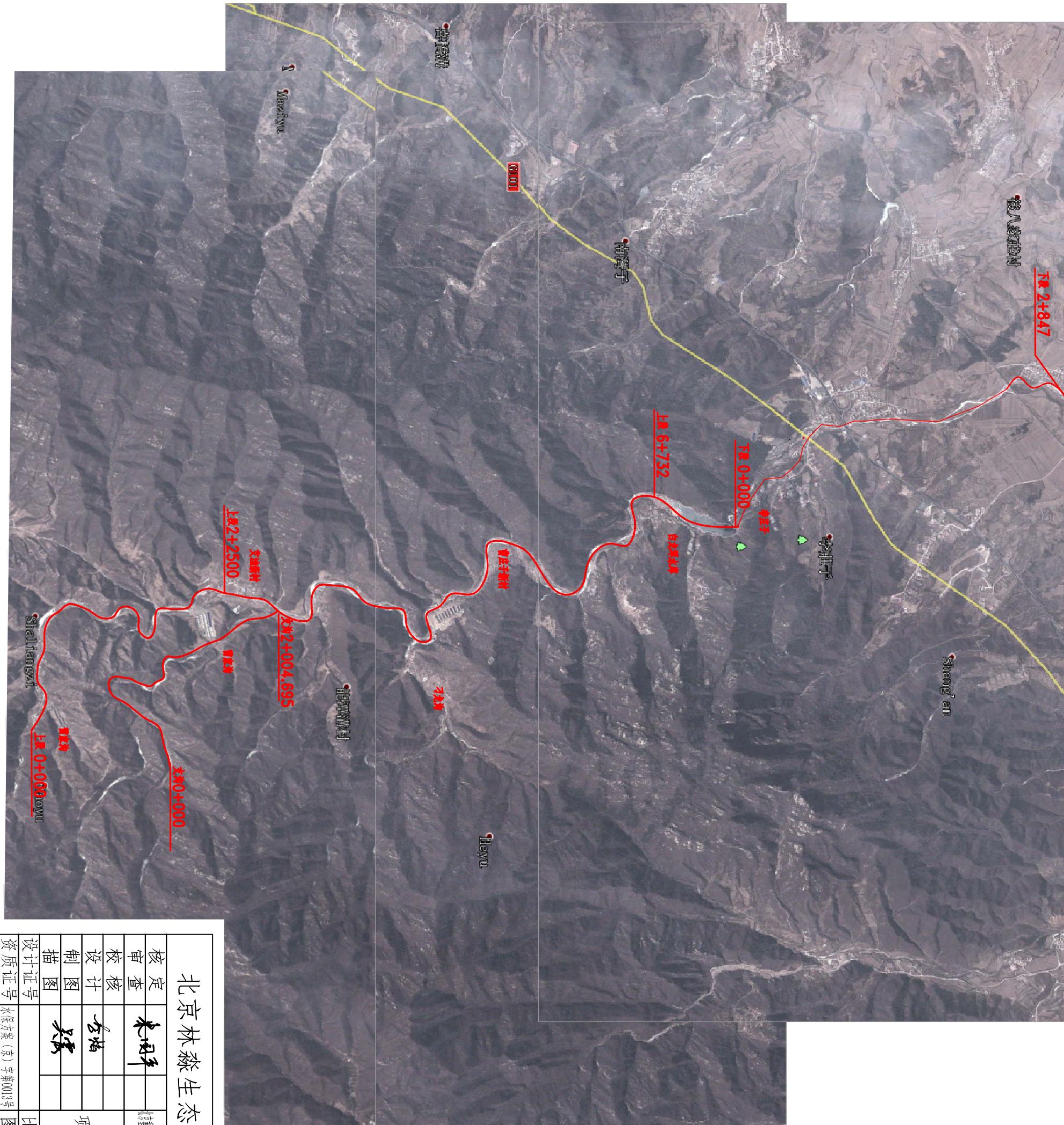
设计证号 甲级 A111007135 工号 图号



6

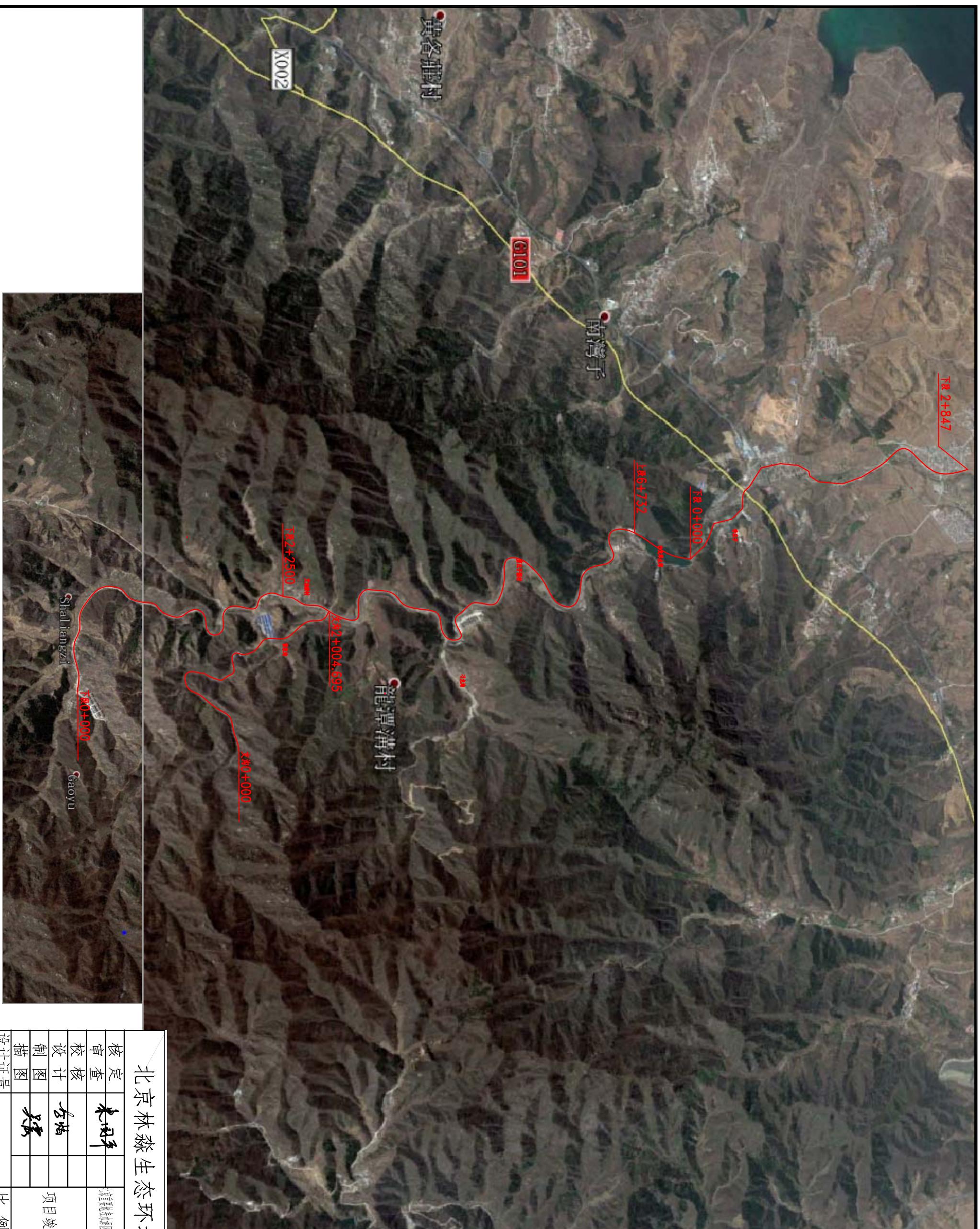






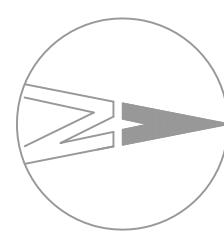
北京林森生态环境技术有限公司

核定 审查	米国平	北京林业大学遥感与生态学系教授、博士生导师	验收 阶段
校核	李海	水保	部分
设计	李海	项目竣工后遥感影像图 (2013年2月)	
制图	吴雷		
描述图			
设计证号	京环方案(京)字第0013号	比例	1:20000
资质证号		日期	2018.5
图号		附图	附图3-1



北京林森生态环境技术有限公司

核定 审查		水保 验收	阶段
校核		水保	部分
设计			
制图			
描述			项目竣工后遥感影像图 (2014年8月)
设计证号		比例	1:20000
资质证号	水保方案(京)字第0013号	图号	附图3-2
		日期	2018.5



N