

天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区

2019年度二期基础设施项目

水土保持设施验收报告

建设单位:天津市蓟州区水利工程建设管理中心

报告编制:天津众举工程咨询有限公司

二〇二〇年十月

天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区

2019年度二期基础设施项目

水土保持设施验收报告

责任页

(天津众举工程咨询有限公司)

批准：杜峥峥

审核：张鹏飞

校核：张卫亮

项目负责人：张 磊

编写人员：刘 杰

张 琳

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	6
1.2 项目区概况	9
2 水土保持方案报告书和设计情况	13
2.1 主体工程设计	13
2.2 水土保持方案报告书	13
2.3 水土保持方案报告书变更	13
2.4 水土保持后续设计	13
3 水土保持方案报实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃土（石、渣）场设置	15
3.3 取土场设置	16
3.4 水土保持措施总体布局	16
3.5 水土保持投资完成情况	26
4 水土保持工程质量	29
4.1 质量管理体系	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	30
4.3 弃土场稳定性评估	33
4.4 总体质量评价	33
5 项目初期运行及水土保持效果	34
5.1 初期运行情况	34
5.2 水土保持效果	34
5.3 公众满意度调查	36
6 水土保持管理	37
6.1 组织领导	37

6.2 规章制度.....	37
6.3 建设管理.....	37
6.4 水土保持监测.....	37
6.5 水土保持监理.....	38
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	39
6.8 水土保持设施管理维护.....	39
7 结论.....	40
7.1 结论.....	40
7.2 后续工作安排.....	40
8 附图及相关资料	41

前言

天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目位于天津市蓟州区,是由天津市蓟州区水利工程建设管理中心负责建设的改扩建建设类项目。项目总占地面积 35.43hm^2 ,其中永久占地 14.86hm^2 ,临时占地 20.57hm^2 ,占地类型包括交通运输用地、耕地、住宅用地、水利设施用地和其他土地。

项目总投资为3098.74万元,其中土建投资2496万元。所需资金为项目专项资金。项目工期6个月,实际于2020年3月开工,2020年8月完工。

项目建设期共计挖方 5.54万m^3 ,填方 3.30万m^3 ,多余土方 2.24万m^3 ,全部由村民用于房基填筑综合利用,无弃方、无借方。

项目不涉及拆迁及移民安置问题,也不涉及专项设施改(迁)建。

2019年9月,天津市蓟州区水利工程建设管理中心委托中水电(天津)建筑工程设计院有限公司完成了《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目实施方案报告》。

2019年9月,天津市蓟州区水利工程建设管理中心委托天津坤盛英泰科技有限公司承担《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土报告书》的编制工作。

2019年10月,编制完成了《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土报告书》(送审稿),2019年10月16日,天津市水务局组织专家对方案进行了技术评审,提出了专家意见,编制单位对送审稿进行修改完善,于2019年10月完成了《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书》(报批稿)

2019年11月20日,天津水务局对《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书》以《准予行政许可决定书》(编号:20191015152831599932)予以批复。

2020年1月,建设单位委托天津众举工程咨询有限公司(以下简称“我公司”)承担工程水土保持监测工作。接受委托后,我公司立即组建了项目水土保持监测项目组,项目组共4人,包括项目监测组长1名,监测技术员3名,并配备了相应的监测设备,开展了水土保持监测工作。组织水土保持监测技术人员进行了现场

查勘，开展了相应的水土保持监测工作。建设单位委托主体监理公司对本工程开展水土保持监理工作。针对批复的《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书》防治责任范围内所有工程措施、植物措施、临时措施。本工程实施的19个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；19个分部工程，质量全部达到合格以上标准；277个单元工程，质量全部达到合格以上标准。

2020年10月，我公司承担本工程水土保持设施验收报告编制工作。在施工单位、监理、技术评估等相关单位的配合下，在现场调查的基础上，通过查阅批复的水土保持方案报告书及水土保持监测总结报告、水土保持监理总结报告以及相关设计、施工、质量验收等资料，从水土保持效果和管理维护方面进行鉴定分析，完成了水土保持设施单位、分部、单元工程的自查初验工作。总体结论为：建设单位编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，水土保持法定程序完整；水土流失防治任务基本完成；水土流失防治目标基本实现；基本达到了经批准的水土保持方案的要求；水土保持设施后续管理维护责任落实；工程水土保持设施达到验收合格标准。在此基础上，于2020年10月编制完成《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持设施验收报告》。

在工程建设和水土保持验收过程中，蓟州区水务局、蓟州区水利工程建设管理中心、施工单位、主体监理等单位给予了大力的支持和帮助，在此一并表示感谢。

天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称		天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目		验收工程地点		天津市蓟州区	
验收工程性质		新建、改扩建		验收工程规模		1、铺设灌溉管道33.38km,产业园砂石路11.91km、混凝土路2.95km，架设低压水电路6080m; 2、硬化村内道路20.83km; 3、排水管道885m; 4、拆除重建农用桥1座; 贫困村庄铺设污水管道6694m,引水管道7768m,翻修村内路2.55km,地面铺装2530m ² ,栽植乔木400棵，更换路灯50盏	
流域管理机构		海河水利委员会		所属水土流失重点防治区		属于燕山国家级水土流失重点预防区	
水土保持方案审批部门、文号及时间		天津市水务局 《准予行政许可决定书》（编号：20191015152831599932） 2019年11月20日					
工 期		主体工程		2020年3月—2020年8月			
防治责任范围(hm ²)		水土保持方案确定的防治责任范围			35.57		
		实际发生的防治责任范围			35.43		
		验收评估的防治责任范围			35.43		
方案确定的防治目标	水土流失治理度	95%		防治目标实现值	水土流失治理度	99.3%	
	土壤流失控制比	1.1			土壤流失控制比	1.1	
	表土保护率	97%			表土保护率	98.6%	
	渣土防护率	95%			渣土防护率	99.55%	
	林草植被恢复率	97%			林草植被恢复率	99.9%	
	林草覆盖率	25%			林草覆盖率	26.2%	
完成的主要工程量	工程措施		①灌溉管道工程区：表土剥离回覆0.73万m ³ 、土地平整5.72hm ² ；②贫困村庄管道区：土地平整0.77hm ² ；③贫困村铺装与绿化区：面包砖铺装2532m ² ；④排水工程区土地平整0.21hm ² ；⑤施工生产区：土地平整0.10hm ² ；⑥施工道路区：全面整地6.32hm ² 。				

	植物措施	①贫困村铺装与绿化区：栽植乔木400棵，②施工生产区撒播植草0.10hm ² ；③施工道路区：撒播草籽6.32hm ²		
	临时措施	①灌溉道路工程区：防尘网苫盖3.10万m ² ；②产业园道路区：防尘网苫盖6.01万m ² ；③低压输电线路区：防尘网苫盖0.01万m ² ；④村内道路区：防尘网苫盖9.15万m ² ；⑤排水工程区：防尘网苫盖0.25万m ² ；⑥农用桥工程区：0.03万m ² ，编织袋装土70m；⑦贫困村庄管道区：防尘网苫盖：1.19万m ² ；⑧贫困村庄翻修路区：防尘网苫盖1.22万m ² ；⑨贫困村铺装与绿化：防尘网苫盖0.31万m ² ；⑩施工生产区：临时排水沟140m，防尘网苫盖0.04万m ² 。		
工程质量 评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定
	工程措施	合格		合格
	植物措施	合格		合格
	临时措施	合格		合格
投资 （万元）	水土保持总投资（万元）	256.34		
	实际投资（万元）	201.43		
	减少投资原因	（1）临时措施较方案预算有所增加，启用基本预备费1.74万元。该项费用较方案设计减少6.89万元； （2）根据《天津市财政局、天津市发展改革委员会关于免征或降低部分涉企行政事业单位收费有关事项的通知》（津财综[2017]139号），属于免征水土保持设施补偿费情况，实际未缴纳水土保持补偿费，故投资减少了49.79万元； （3）工程措施：施工生产区临时占地面积减少0.02hm²，减少土地整治面积0.02hm²，减少投资0.01万元，工程措施共计减少投资0.01万元。 （4）植物措施：施工生产区临时占地面积减少0.02hm²，减少撒播草籽面积0.02hm²，减少投资0.02万元，植物措施共计减少投资0.02万元。 （5）临时措施：施工期间对破损防尘网进行更换，共计增加防尘网面积0.42万m2，增加投资1.78万元，临时排水沟减少20m,减少投资0.01万元，临时措施共计增加投资1.77万元。		
工程 总体 评价	基本完成了方案设计的水土保持相关内容和生产建设项目所要求的水土流失防治任务，完成的工程质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律、法规及技术规范规定的验收条件，可以组织竣工验收。			
水土保持 方案	天津坤盛英泰科技有限公司	主要施工 单位	天津市津水建筑工程公司	

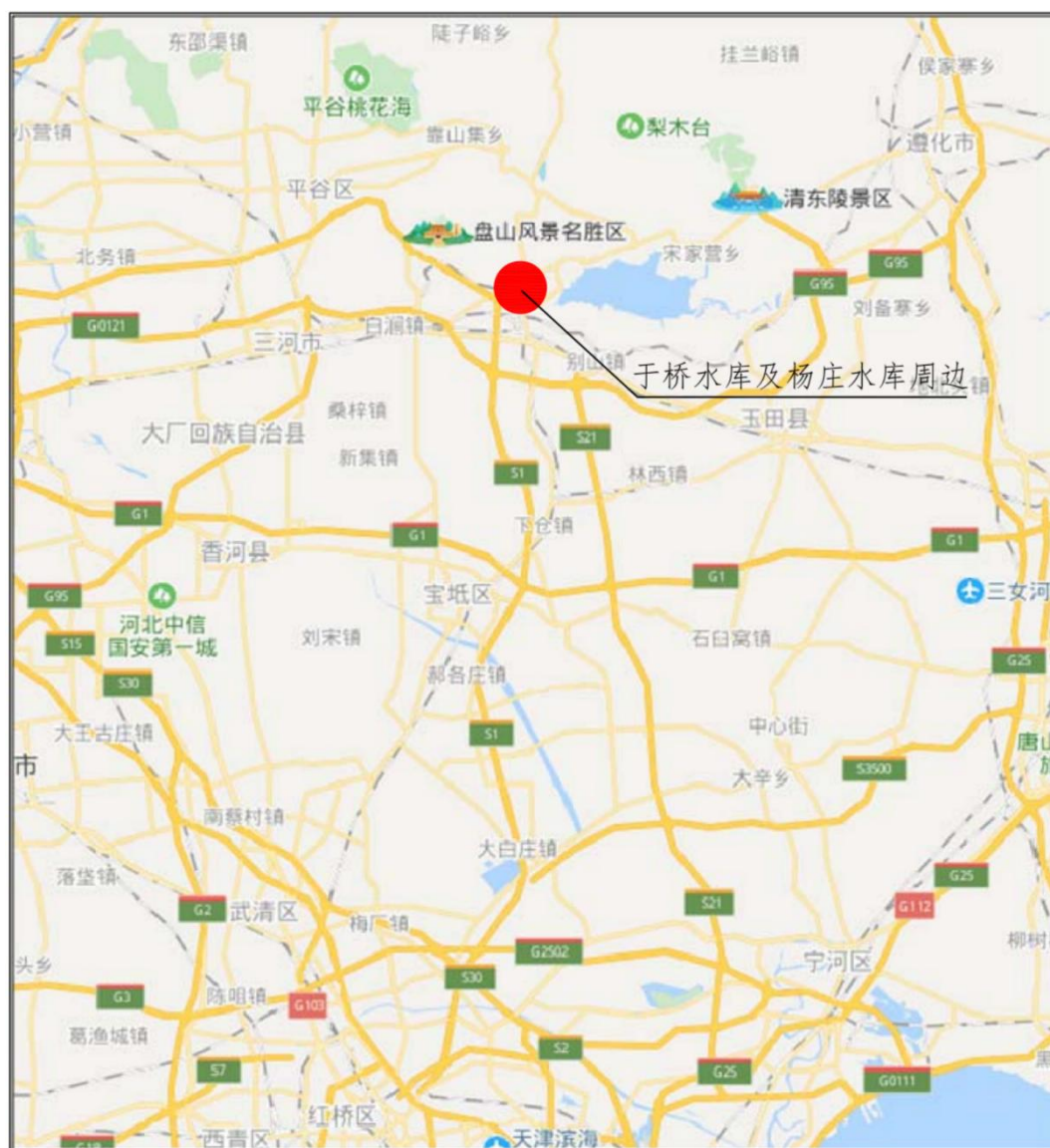
编制单位			
水土保持监测单位	天津众举工程咨询有限公司	水土保持监理单位	天津润泰工程监理有限公司

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

(1) 工程位于天津市蓟州区于桥水库、杨庄水库周边移民安置区。蓟州区位于天津市最北部，古称渔阳，紧邻北京、天津、唐山三市，是天津市后花园。距北京88km、天津115km、唐山90km，全区总面积1590km²。全区共辖26个乡镇、1个城区街道办、949个行政村、20个居委会。涉及两座水库移民安置村共436个，分属蓟州区的20个乡镇。2019年度二期基础设施建设工程涉及移民安置区20个乡镇、65个村。项目区分散于20个乡镇、65个移民安置村庄，项目区中心坐标N40°02'48"，E117°24'32"；最北端 N40°17'51"，E117°40'50"，最南端 N39°52'36"，E117°25'57"，最西端 N40°02'41"，E117°12'43"，最东端 N40°01'01"，E117°44'32"。详见图1-1。



项目区中心坐标N40° 02' 48", E117° 24' 32";
最北端N40° 17' 51", E117° 40' 50",
最南端N39° 52' 36", E117° 25' 57",
最西端N40° 02' 41", E117° 12' 43",
最东端N40° 01' 01", E117° 44' 32".

图1-1 工程地理位置图

1.1.2 主要技术指标

(1) 建设性质

本项目为新建、改扩建项目

(2) 建设内容与规模

铺设灌溉管道33.38km,产业园砂石路11.91km、混凝土路2.95km,架设低压水电线路6080m;硬化村内道路20.83km;排水管道885m;拆除重建农用桥1座;贫困村村庄铺设污水管道6694m,引水管道7768m,翻修村内路2.55km,地面铺装2532m²,栽植乔木400棵,更换路灯50盏;

1.1.3 项目投资

工程静态总投资为3098.74万元,其中土建投资2496万元,项目资金由区财政局拨款,作为本项目的专项资金。

1.1.4 施工组织及工期

1.1.4.1 施工组织

(1) 工程管理

该工程施工单位天津市津水建筑工程公司具有丰富的施工经验和管理经验,具有同类型工程的施工经验和管理经验,同时具有相应的施工机械。

①选用专业施工队伍,采用机械化施工方法,保质保进度保安全;

②合理组织施工材料和机械的调配工作。

(2) 交通运输

①对外交通

本项目位于天津市蓟州区于桥水库、杨庄水库周边,区域路网发达,乡村道路干、支路密布,对外交通均十分便利,因此,交通运输条件成熟,不需新建对外道路。

②场内道路

部分施工点需要修建与对外公路连接的施工场内道路,施工场内临时道路为土路,道路宽3-4m。本工程涉及20个乡镇、65个村庄、按200m/个村庄考虑,工布设临时施工道路15.8km。

(3) 施工材料

砂、块石、碎石料：浆砌石块料及混凝土骨料由蓟州区建材市场采购，其他材料从河道开挖料中筛选取料，汽油、柴油等其他辅料就近在附近市场购买。

（4）施工用水

工程施工用水从村庄现有自来水管网引接。

（5）施工用电

施工用电就近接自现有电网，农用桥施工配备柴油发电机，满足工程施工要求。

（6）施工通讯

施工通讯采用手机移动通讯网络及对讲机。

1.1.4.2 工程实施进度

本工程实际于2020年3月开工建设，2020年8月项目完工，总工期6个月。

1.1.5 土石方情况

实际检测本工程建设期挖填土方总量为8.84万 m^3 ，其中挖方总量5.54万 m^3 ，填方总量为3.30万 m^3 ，多余土方2.24万 m^3 ，全部由村民用于房基地填筑综合利用，无弃方，无借方。

1.1.6 征占地情况

实际检测本工程占地总面积35.43 hm^2 ，其中永久占地14.86 hm^2 ，临时占地20.57 hm^2 。占地类型包括交通运输用地、耕地、住宅用地、水利设施用地和其他土地。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

蓟州区位于燕山山脉与华北平原交界线，北部地貌类型为中低山、丘陵宽谷地貌，南部属华北平原东部，总体地势北高南低，呈阶梯分布。北缘最高点为九山顶，海拔1078.5m，南部最低处在马槽洼，海拔1.8m，南北高差1076.7m。全区总面积1590.42 km^2 ，其中山区面积840.5 km^2 ，平原面积504.72 km^2 ，洼地面积245.2 km^2 。北部群山连绵起伏，满目青翠，南部平原土地肥沃，盛产稻麦杂粮。

于桥水库位于蓟州区城东 3km 处的于桥村东，燕山山脉南麓，东经 $117^{\circ}26' \sim 118^{\circ}12'$ ，北纬 $39^{\circ}23' \sim 40^{\circ}23'$ 。于桥水库是一座山谷形盆地水库，控制流域面积 2060km^2 。水库总库容 15.59 亿 m^3 ，防洪库容 3.85 亿 m^3 ，最大坝高 24m，正常蓄水位 21.16m（大沽高程）。

于桥水库流域内的河流属蓟运河左支州河水系。蓟运河水系介于潮白河、滦河两大水系之间，是海、滦河流域的重要水系之一。州河发源于河北省兴隆县罗文峪，流经河北省遵化市、天津市蓟州区，全长 112km。

杨庄水库位于沟河上游山区，蓟州区罗庄子乡杨庄村北。水库控制流域面积 296km^2 ，总库容 2700 万 m^3 ，兴利库容 2018 万 m^3 。正常蓄水位 185.00m，设计洪水位 182.74m。杨庄水库始建于 2002 年，是蓟州区供水水库，主要拦蓄沟河上游来水，水库大坝全长 562m，最大坝高 31.5m。

项目区分布于于桥水库、杨庄水库周边 65 个移民安置村。

（2）地质概况

丘陵山区为燕山山脉，区内主要分布中元古界蓟州区系地层，平均厚度 2485m，沉积中心在蓟州区兴隆一带，最大厚度为 4511m。沉积岩石以碳酸盐岩为主，占 93%，其次为粘土岩和碎屑岩，占 7%。沉积相为滨海潮浦相、滨海泻湖相、浅海陆棚盐泥相。蓟州区系可分四个组，即杨庄组（Jxy）、雾迷山组（Jxw）、洪水庄组（Jxh）和铁岭组（Jxt）。

其中雾迷山组（Jxw）分布范围最广，在整个中上元古界沉积厚度最大。岩性为含粉砂泥状白云岩、含燧石条带白云岩、巨厚叠层石白云岩夹沥青质白云岩和硅质岩。沉积相为滨海～浅海—滨海相多韵律沉积，厚 719～3340m。

平原区内沉积新生界第三系、第四系松散层。其地层岩性如下：

第三系始新统（E2）：岩性为砂岩、砂质页岩、砾岩夹褐煤层。

第三系上新统（N2）：岩性为砂岩、砾岩、砂质页岩、泥岩。多呈现半胶结状。顶板埋深 300～500m。

第四系主要分布于山间盆地、山麓边缘以及河谷地带。堆积物成因类型复杂，由洪积、冲积、湖积、海积物构成，总厚 300～500m，由老至新划分为四个统。自上而下，由南向北，岩性展布及岩相变化都是极其复杂的。但沉积特征、岩性分布又有一定的规律：垂向变化上，上部以亚砂土夹薄层细砂为主，

向下为亚粘土、粘土、细中砂交互沉积，含水层粒度由细变粗，单层厚度由薄变厚；水平方向上，自北向南，含水层由粗变细，由单层变多层，单层厚度逐渐变薄，总厚度增大，连续性变差。

下更新统（Q1）：有冲积、湖积，山前平原有冰川～冰水堆积物。底界深度350～500m。以红棕～棕红色厚层粘土、砂质粘土为主。砂层以中砂为主，次为粗砂，山前有小砾石。

中更新统（Q2）：为冲积、洪积夹有冰川～冰水沉积物。底界深度250～350m。由棕黄色—红棕色亚粘土夹砾石、砂组成。向南颗粒变细为中细砂、细中砂。

上更新统（Q3）：为冲积、洪积或冲积、湖积堆积物。由灰黄、棕黄色含粉土质高的亚砂土，亚粘土夹砂砾石，砂卵石组成。向南逐渐变细，过渡为细、粉砂。分选性自北向南变好，底界深度一般 120～170m，西部为 20～40m。

全新统（Q4）：以冲积为主，夹有湖沼相沉积物。由灰黄、灰黑色含淤泥质亚砂土、亚粘土夹细砂、粉砂组成。在山前及河道多分布为砂砾卵石、粗砂。底界深度一般 20～40m，在山前 5～15m。

根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）和《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本场地的抗震基本烈度为 7 度，基本地震加速度值为 0.15g，属设计地震第二组。

（3）气象

项目区位于海河流域东部，属暖温带半湿润大陆性季风气候，主要受季风环流影响，其特点是四季分明，春季干旱明显，冷暖变化剧烈，多风少雨，空气干燥；夏季高温多雨，降雨高度集中，且年际变化较大；秋季降温快，降雨量少；冬季干燥寒冷，多风少雪。

根据蓟州区气象站 1983～2016 年统计资料分析，项目区多年平均气温 11.5℃，无霜期 195d～200d。多年平均降雨量 684.6mm，降雨年内分配不均，其中 6～9 月份占全年降雨量的 76%。多年平均风速 2.7m/s，最大风速 20.3m/s。年最多风向 NW；最大冻土深度 80cm；日照时数为 2756h；年平均蒸发量 1946.1mm；≥10℃积温为 4000℃。

（4）水文

项目区位于蓟州区，蓟州区的内河是 州河，主要流经蓟州平原区，贯穿南北。州河自上而下接纳支流有：黎河、沙河、果河、淋河、么河等支流。蓟州区境内的一级河道有 蓟运河、沟河、州河，蓟运河是由 河和州河两大支流汇聚而成。

州河是蓟运河的一条支流，发源于河北省兴隆县罗文裕，流经河北省遵化市、天津市蓟州区，全长 112km，流域总面积2146km²。

（5）土壤植被

项目区由于受地形、气候、植被、成土母质等因素的影响，土壤类型主要以 棕壤土、褐土和潮土为主。根据地形，坡度较陡的山地以棕壤土为主，其土层较薄，一般不足 50cm，结构为团粒状，呈微酸性反应，PH 值在 6~7，有机质在 7~12%，属未被开垦土壤。山地以下均被开发为梯田，以褐土为主，是山区林果和农业的主要用地。褐土有粗骨性土、淋溶褐土、石灰性褐土、褐土性土等，PH值在 7~8，有机质 1.3%左右。潮土分布在西南部平原海拔 25m 以下的低洼地方。按全国土壤养分统一分级标准衡量，土壤养分含量属中等水平。

项目区属于暖温带落叶阔叶林，植物种类较多，植物资源丰富，包括苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物、野生维管束植物、天然次生林和人工林等。林草覆盖率达到 55%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本工程区属于北方土石山区，容许土壤流失量为200t/km² a，项目区土壤侵蚀类型主要为水利侵蚀，土壤侵蚀强度为微度，侵蚀模数背景值为300/km² a。根据《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》（办水保[2013]188号），项目所在区域属于燕山国家级水土流失重点预防区，确定项目区水土流失防治标准采用建设类项目一级防治标准。

2 水土保持方案报告书和设计情况

2.1 主体工程设计

2019年9月，天津市蓟州区水利工程建设管理中心委托中水电（天津）建筑设计院有限公司编制完成了本项目的实施方案。

2019年10月23日，天津市蓟州区水利工程建设管理中心取得了天津市发展和改革委员会关于天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目实施方案的批复（津发改农经[2019]638号）。

2.2 水土保持方案报告书

2019年9月，天津市蓟州区水利工程建设管理中心委托天津坤盛英泰科技有限公司编制该项目的水土保持方案报告书工作。

2019年10月编制完成了《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书（送审稿）》；

2019年11月20日天津市水务局对本项目水土保持方案报告以《准予行政许可决定书》（编号：20191015152831599932）进行了批复。

2.3 水土保持方案报告书变更

参照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保[2016]65号）的要求，对工程可能设计变更的环节进行了比对核查，本工程不涉及水土保持方案变更。

施工单位在建设过程中严格落实水土保持方案设计的水土保持措施，实际完成的水土保持措施量与方案设计量变化不大。

2.4 水土保持后续设计

本工程将水土保持方案内容纳入到初步设计当中，单独设立章节，并在此基础上完善水土保持后续设计。

3 水土保持方案报实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 方案批复的水土流失防治责任范围

批复的水土保持方案报告中确定的水土流失防治责任范围为 35.57hm^2 ,其中永久占地 14.86hm^2 ,临时占地 20.71hm^2 。详见表3-1。

表3-1 方案批复的水土流失防治责任范围一览表 单位: hm^2

防治分区	永久占地	临时占地	合计
灌溉管道工程防治区	0.13	11.79	11.92
产业园道路工程防治区	5.28		5.28
低压输电线路工程防治区		0.02	0.02
村内道路工程防治区	7.92		7.92
排水工程防治区		0.66	0.66
农用桥工程防治区	0.20		0.20
贫困村庄改造管道工程防治区		1.80	1.80
贫困村庄改造道路翻修工程防治区	1.08		1.08
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程防治区	0.25		0.25
施工生产防治区		0.12	0.12
施工道路防治区		6.32	6.32
合计	14.86	20.71	35.57

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

通过查阅水土保持监测总结报告,对照主体施工图设计、现场查勘等方式,对工程建设期水土流失防治责任范围进行监测,本工程建设期实际发生的水土流失防治责任范围面积为 35.43hm^2 。根据《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)中4.4.1“生产建设项目水土流失防治责任范围应包括项目永久征地、临时占地(含租赁土地)以及其他使用与管辖区域”的规定,不再考虑直接影响区。具体情况见表3-2

表3-2 实际水土流失防治责任范围情况表 单位: hm^2

防治分区	永久占地	临时占地	合计
灌溉管道工程防治区	0.13	11.67	11.80
产业园道路工程防治区	5.28		5.28
低压输电线路工程防治区		0.02	0.02
村内道路工程防治区	7.92		7.92
排水工程防治区		0.66	0.66
农用桥工程防治区	0.20		0.20

贫困村庄改造管道工程防治区		1.80	1.80
贫困村庄改造道路翻修工程防治区	1.08		1.08
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程防治区	0.25		0.25
施工生产区		0.10	0.10
施工道路防治区		6.32	6.32
合计	14.86	20.57	35.43

3.1.3 防治责任范围变化对比分析

工程实际扰动面积为 35.43hm^2 ，实际扰动范围比方案批复的防治责任范围减少了 0.14hm^2 ，根据实际调查，施工生产防治区实际占地 0.10hm^2 ，较方案设计减少了 0.02hm^2 ；灌溉管道工程区实际扰动面积为 11.67hm^2 ，较少了临时占地范围，较方案设计减少了 0.12hm^2 ，共计减少临时扰动地表面积 0.14hm^2 。项目实际发生的水土流失防治责任范围面积与批复方案设计的水土流失防治责任范围面积对比情况详见表3-3。

表3-3 水土流失防治责任范围一览表 单位： hm^2

防治分区	防治责任范围 (hm^2)		变化面积 (实际-方案设计)
	方案设计	实际监测	
灌溉管道工程防治区	11.92	11.80	-0.12
产业园道路工程防治区	5.28	5.28	0
低压输电线路工程防治区	0.02	0.02	0
村内道路工程防治区	7.92	7.92	0
排水工程防治区	0.66	0.66	0
农用桥工程防治区	0.2	0.2	0
贫困村庄改造管道工程防治区	1.8	1.8	0
贫困村庄改造道路翻修工程防治区	1.08	1.08	0
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程防治区	0.25	0.25	0
施工生产防治区	0.12	0.10	-0.02
施工道路防治区	6.32	6.32	0
合计	35.57	35.43	-0.14

3.1.4 水土保持设施验收范围

本次水土保持设施验收范围为工程建设扰动土地面积，面积为 35.43hm^2 。

3.2 弃土（石、渣）场设置

工程弃土（石、料、渣）主要为拆除建筑物弃渣和河道清理砂石。建设单位提供的施工资料显示，为了营造良好的生态景观，减少弃土弃渣对项目区生产环境的影响，主体工程施工中优化利用土石方。根据施工资料、监理资料及现场勘查量测，结合水土保持监测成果，工程建设实际开挖土方总量8.84万 m^3 ，填方总量3.30万 m^3 ，多余土方2.24万 m^3 ，全部由村民用于房基地填筑综合利用，无弃方，无借方，不设弃土场。

3.3 取土场设置

本工程填方全部来源于自身挖方，不设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 工程措施情况

3.4.1.1 方案设计

根据批复的水土保持方案，主体工程及水土保持方案设计的工程措施具体设计如下：

1、灌溉管道工程防治区

（1）表土剥离回覆

表土是珍贵的土壤资源，因此在管道开挖前对耕地表土进行表土剥离，管沟回填时回铺表土，表土剥离厚度0.3m，表土剥离量为0.73万 m^3 ，表土回覆量0.73万 m^3 。

（2）土地平整

方案设计管沟回填后，对管道施工作业中管沟开挖区、临时堆土区进行土地平整，土地平整总面积5.72 hm^2 。

2、排水工程区

（1）土地平整

方案设计对排水工程区管沟回填后对管沟开挖区进行土地平整，土地平整面积0.21 hm^2 。

3、贫困村庄改造管道工程区

（1）土地平整

方案设计对贫困村庄改造管道工程区管沟回填后对管沟开挖区进行土地平

整，土地平整面积 0.77hm^2 。

4、贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区

(1) 面包砖铺装

方案设计对蔡三庄村翻修混凝土主干道路缘石两侧与房山之间进行面包砖肚面铺装，共计铺设面包砖面积 2532m^2 。

5、施工生产区

(1) 土地平整

方案设计施工结束后对施工生产区进行土地平整，土地平整面积 0.12hm^2 。

6、施工道路区

(1) 全面整地

方案设计施工结束后对临时施工道路区进行全面整地，全面整地面积 6.32hm^2 。

3.4.1.2 实施情况

根据施工资料，结合现场调查、巡查，工程建设完成工程措施情况如下：

1、灌溉管道工程防治区

(1) 表土剥离回覆

经统计共计实施表土剥离量为 0.73万m^3 ，表土回覆量 0.73万m^3 。

(2) 土地平整

经统计共计实施土地平整 5.72hm^2 。

2、排水工程区

(1) 土地平整

经统计共计实施土地平整面积 0.21hm^2 。

3、贫困村庄改造管道工程区

(1) 土地平整

经统计共计实施土地平整面积 0.77hm^2 。

4、贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区

(1) 面包砖铺装

经统计共计实施铺设面包砖面积 2532m^2 。

5、施工生产区

(1) 土地平整

经统计共计实施土地平整面积 0.10hm^2 。

6、施工道路区

(1) 全面整地

经统计共计实施全面整地面积 6.32hm^2 。

根据资料统计，工程建设期间，完成工程措施主要包括：主体工程区表土剥离及回覆 0.73万m^3 ；土地平整 5.72hm^2 ；排水工程区土地平整 0.21hm^2 ；贫困村庄改造管道工程区土地平整 0.77hm^2 ；贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区面包砖铺装 2532m^2 ；施工生产防治区土地平整 0.10hm^2 ，施工道路区全面整地 6.32hm^2 。

表3-4 工程措施实施情况监测表

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	运行情况	实施进度
灌溉道路工程区	表土剥离回覆	万m^3	0.73	管道区域	良好	2019年4月
	土地平整	hm^2	5.72	施工区	良好	2019年6月
排水工程区	土地平整	hm^2	0.21	河道边坡	良好	2020年3月
贫困村庄改造管道工程区	土地平整	万m^3	0.77	河道边坡	良好	2020年5月
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	面包砖铺装	m^2	2532	道路与房山之间	良好	2020年6月
施工生产区	土地平整	hm^2	0.10	占地范围	良好	2020年6月
施工道路区	全面整地	hm^2	6.32	临时施工道路区域	良好	2019年4~6月

3.4.1.3 变化情况及原因分析

经对比，实际完成的水土保持工程措施和设计相比，主要变化情况详见表3-5。

表3-5 工程措施设计与实际情况对比分析表

防治分区	措施名称	单位	设计数量	实际完成数量	变化情况
灌溉道路工程区	表土剥离回覆	万m^3	0.73	0.73	0
排水工程区	土地平整	hm^2	0.66	0.66	0
贫困村庄改造管道工程区	表土回覆	万m^3	0.77	0.77	0
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	面包砖铺装	m^2	2532	2532	0
施工生产区	土地平整	hm^2	0.12	0	-0.12
施工道路区	全面整地	hm^2	6.32	6.32	0

注：“0”表示无变化，“+”表示增加，“-”表示减少。

措施变化主要原因：

(1) 方案设计布置施工生产生活区, 面积 0.12hm^2 , 实际占地面积 0.10hm^2 , 较方案减少了 0.02hm^2 , 所以土地整治措施较方案设计减少了 0.02hm^2 。

3.4.2 植物措施情况

3.4.2.1 方案设计

根据批复的水果保持方案报告书, 主体工程及水土保持方案设计的植物措施设计如下:

1、贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区

(1) 栽植乔木

方案设计对蔡三庄村主干、支干路两侧实施景观绿化, 共计栽植乔木400棵。

2、施工生产区

(1) 撒播草籽绿化

施工结束后, 占地区域土地裸露, 需补充绿化措施。方案设计对裸露地表进行撒播草籽绿化, 共需撒播草籽 0.12hm^2 , 按 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 进行撒播, 选用狗尾草、蒿草草籽, 1:1混播, 共计撒播草籽12kg。

3、施工道路区

(1) 撒播草籽绿化

施工结束后, 占地区域地表裸露, 为减少水土流失, 方案设计对该部分区域进行撒播草籽初步绿化, 共需撒播草籽面积 6.32hm^2 , 按 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 进行撒播, 选用早熟禾草籽, 共计撒播草籽632kg。

3.4.2.2 实施情况

根据施工资料, 结合现场调查、巡查, 项目区植物措施具体实施如下:

1、贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区

(1) 栽植乔木

经统计共计栽植龙爪槐400棵。

2、施工生产区

(1) 撒播草籽绿化

经现统计, 施工生产区共计实施撒播草籽面积 0.10hm^2 , 选用狗尾草、蒿草草籽, 1:1混播, 共计撒播草籽10kg。

3、施工道路区

(1) 撒播草籽绿化

施工结束后，占地区域地表裸露，为减少水土流失，方案设计对该部分区域进行撒播草籽初步绿化，共需撒播草籽面积 6.32hm^2 ，按 $100\text{kg}/\text{hm}^2$ 进行撒播，选用早熟禾草籽，共计撒播草籽 632kg 。

根据资料统计，工程建设期间，完成植物措施主要包括：贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区栽植龙爪槐400棵；施工道路区撒播草籽面积 6.32hm^2 。

表3-6 植物措施实施情况监测表

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	运行情况	实施进度
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	栽植龙爪槐	棵	400	道路两侧	良好	2020年6月
施工道路区	撒播草籽	hm^2	6.32	施工占道	良好	2020年4~6月
	草籽重量	kg	632			
施工生产区	撒播草籽	hm^2	0.10	生产区占地	良好	2020年6月
	草籽重量	kg	10	生产区占地	良好	2020年6月

3.4.2.3 变化情况及原因分析

经对比，实际完成的水土保持植物措施和设计相比，主要变化情况详见表3-7。

表3-7 植物措施设计与实际情况对比分析表

防治分区	措施名称	单位	设计数量	实际完成数量	变化情况
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	栽植龙爪槐	棵	400	1.53	0
施工道路区	撒播草籽	hm^2	6.32	6.32	0
	草籽重量	kg	632	632	0
施工生产区	撒播草籽	hm^2	0.12	0.10	-0.02
	草籽重量	kg	12	10	-2

注：“0”表示无变化，“+”表示增加，“-”表示减少。

变化主要原因：

(1) 方案设计布置施工生产区，面积 0.12hm^2 ，实际占地面积 0.10hm^2 ，较方案减少了 0.02hm^2 ，所以撒播草籽面积减少了 0.02hm^2 ，草籽减少了 2kg 。

3.4.3 临时措施情况

3.4.3.1 设计情况

根据批复的水土保持方案报告书，水土保持方案设计的临时措施具体如下：

1、灌溉管道工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计在工程施工过程中临时堆土进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，共计布设防尘网 2.97万m^2 ，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。

2、产业园道路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露路基进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 5.97万m^2 。

3、低压输电线路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露地表进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，共计布设防尘网 0.01万m^2 ，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。

4、村内道路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露路基进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 8.95m^2 。

5、排水工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对临时堆土进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 0.23万m^2 。

6、农用桥工程区

(1) 临时拦挡

方案设计临时堆土期间在临时堆土四周坡脚布设编织袋装土拦挡，编织袋装土采用单排，堆高0.75m，宽0.5m，编织袋拦挡长度70m，编织袋装土拦挡与拆除量29m³。

（2）防尘网苫盖

施工期间对桥梁边墩基础开挖产生的临时堆土用密目网进行苫盖。农用桥工程区共需密目网 0.03万m²。密目网规格为1500目/100cm。

7、贫困村改造管道工程区

（1）防尘网苫盖

施工期间对管道一侧临时堆土用密目网进行苫盖。贫困村改造管道工程区共需密目网1.19万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

8、贫困村改造道路翻修工程区

（1）防尘网苫盖

在原混凝土路面拆除后、新路面硬化前，对裸露路基进行密目网苫盖。贫困村改造道路翻修工程共需密目网1.22万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

9、贫困村改地面铺装与绿化工程区

（1）防尘网苫盖

在地面平整后、面包砖铺装前，对铺装前裸地用密目网进行苫盖。贫困村改造地面铺装与绿化工程防治区共需密目网0.28万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

10、施工生产区

（1）临时排水沟

在施工生产生活区四周布设临时排水沟，场地雨水通过排水沟排入村内雨水管网。排水沟设计为土渠梯形断面，设计底宽0.3m，沟深0.3m，根据当地土质确定其边坡为1:0.75，沟底与纵坡坡向为自然坡。本项目共布设排水沟160m，排水沟土方开挖25m³。

（2）防尘网苫盖

施工期间对裸露区域和易产生扬尘的建筑材料用密目网进行临时苫盖。施工生产区共需密目网500m²。密目网规格为1500目/100cm²。

3.4.3.2 实施情况

根据施工资料，结合现场调查、巡查，项目区植物措施具体实施如下：

1、灌溉管道工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计在工程施工过程中临时堆土进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，共计布设防尘网 3.10万m^2 ，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。

2、产业园道路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露路基进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 6.01万m^2 。

3、低压输电线路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露地表进行防尘网苫盖，避免产生扬尘污染，共计布设防尘网 0.01万m^2 ，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。

4、村内道路工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对裸露路基进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 9.15m^2 。

5、排水工程区

(1) 防尘网苫盖

方案设计对临时堆土进行防尘网苫盖处理，以减小风蚀危害，降低土壤流失，防尘网采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，防尘网密度为1500目/ 100cm^2 。需布设防尘网面积约为 0.25万m^2 。

6、农用桥工程区

(1) 临时拦挡

方案设计临时堆土期间在临时堆土四周坡脚布设编织袋装土拦挡，编织袋装土采用单排，堆高0.75m，宽0.5m，编织袋拦挡长度70m，编织袋装土拦挡与拆除量29m³。

（2）防尘网苫盖

施工期间对桥梁边墩基础开挖产生的临时堆土用密目网进行苫盖。农用桥工程区共需密目网 0.03万m²。密目网规格为1500目/100cm。

7、贫困村改造管道工程区

（1）防尘网苫盖

施工期间对管道一侧临时堆土用密目网进行苫盖。贫困村改造管道工程区共需密目网1.19万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

8、贫困村改造道路翻修工程区

（1）防尘网苫盖

在原混凝土路面拆除后、新路面硬化前，对裸露路基进行密目网苫盖。贫困村改造道路翻修工程共需密目网1.22万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

9、贫困村改地面铺装与绿化工程区

（1）防尘网苫盖

在地面平整后、面包砖铺装前，对铺装前裸地用密目网进行苫盖。贫困村改造地面铺装与绿化工程防治区共需密目网0.31万m²。密目网规格为1500目/100cm²。

10、施工生产区

（1）防尘网苫盖

对施工期间临时堆放材料区域铺设防尘网，对破损区域进行了更换，经统计共计布设防尘网400m²，密目网规格为1500目/100cm²。

（2）临时排水沟

经统计共计布设临时排水沟140m，土方开挖21.88m³。

根据资料统计，工程建设期间，完成临时措施主要包括：灌溉管道工程区防尘网苫盖3.10万m²，产业园道路工程区防尘网苫盖6.01万m²，低压输电线路工程区防尘网苫盖0.01万m²，村内道路工程区防尘网苫盖9.15万m²，排水工程区防

尘网苫盖 0.25万m^2 ，农用桥工程区临时拦挡 70m ，防尘网苫盖 0.03万m^2 ，贫困村庄改造管道工程区防尘网苫盖 1.19万m^2 ，贫困村庄改造道路翻修工程区防尘网苫盖 1.22万m^2 ，贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区防尘网苫盖 0.31万m^2 。施工生产区防尘网苫盖 400m^2 ，临时排水沟 140m 。

表3-8 临时措施实施情况监测表

防治分区	措施名称	单位	工程量	实施位置	运行情况	实施进度
灌溉管道工程区	防尘网苫盖	万m^2	3.10	临时堆土	良好	2020年4月
产业园道路工程区	防尘网苫盖	万m^2	6.01	裸露路基	良好	2020年3月
低压输电线路工程区	防尘网苫盖	万m^2	0.01	临时堆土	良好	2020年4月
村内道路工程区	防尘网苫盖	万m^2	9.15	裸露路基	良好	2020年4月
排水工程区	防尘网苫盖	万m^2	0.25	临时堆土	良好	2020年3月
农用桥工程区	临时拦挡	m	70	临时堆土	良好	2020年5月
	防尘网苫盖	万m^2	0.03	临时堆土	良好	2020年4月
贫困村庄改造管道工程区	防尘网苫盖	万m^2	1.19	临时堆土	良好	2020年5月
贫困村庄改造道路翻修工程区	防尘网苫盖	万m^2	1.22	裸露路基	良好	2020年5月
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	防尘网苫盖	万m^2	0.31	裸露路基	良好	2020年6月
施工生产区	临时排水沟	m	140	占地外围	良好	2020年3月
	防尘网苫盖	万m^2	0.04	材料堆放区	良好	2020年3月

3.4.3.3 变化情况及原因分析

经对比，实际完成的水土保持临时措施和设计相比，主要变化情况详见表3-9。

表3-9 临时措施设计与实际情况对比分析表

防治分区	措施名称	单位	设计数量	实际完成数量	变化情况
灌溉管道工程区	防尘网苫盖	万m^2	2.97	3.10	+0.19
产业园道路工程区	防尘网苫盖	万m^2	5.97	6.01	+0.04
低压输电线路工程区	防尘网苫盖	万m^2	0.01	0.01	0
村内道路工程区	防尘网苫盖	万m^2	8.95	9.15	+0.2
排水工程区	防尘网苫盖	万m^2	0.23	0.25	+0.02
农用桥工程区	临时拦挡	m	70	70	0
	防尘网苫盖	万m^2	0.03	0.03	0
贫困村庄改造管道工程区	防尘网苫盖	万m^2	1.19	1.19	0
贫困村庄改造道路翻修工程区	防尘网苫盖	万m^2	1.22	1.22	0

贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	防尘网苫盖	万m ²	0.28	0.31	+0.03
施工生产区	临时排水沟	m	160	140	-20
	防尘网苫盖	万m ²	0.04	0.04	0

注：“0”表示无变化，“+”表示增加，“-”表示减少。

变化主要原因：

(1) 工程施工期间对防尘网破损区域进行了更换，所以较方案设计增加0.48万m²，由于施工生产区实际占地面积较方案减少0.02hm²，所以临时排水沟较方案设计减少20m。

3.5 水土保持投资完成情况

建设单位注重计划合同、财务管理，建立了一系列完善的项目管理规章制度，编制了工程质量管理制、安全文明施工管理制度、合同管理制度、财务管理制度等内容，为建设运营提供了有力的保证。从工程设计、招投标、计划与施工、监理与验收、财务结算等各个环节管理严格，水土保持投资按照“三同时”要求，分阶段按合同如数到位。既保证了各项单位工程保质、保量的如期完成，同时，也保证了资金及时、准确、安全、高效运行。

3.5.1 批复的水土保持投资

2019年11月20日，天津市蓟州区行政审批局以《准予行政许可决定书（编号20191015152831599932）》批复的《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书》中所列水土保持总投资256.34万元，其中工程措施投资43.47万元，植物措施投资21.37万元，临时措施投资91.16万元，独立费用41.92万元，基本预备费8.63万元，水土保持补偿费49.79万元。详细情况见表3-10。

表3-10 方案批复的水土保持投资一览表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		独立费用	合计（万元）
			栽（种）植费	苗木、草、种子费		
	第一部分 工程措施	43.47				43.47
	第二部分 植物措施	21.37	4.27	17.1		21.37
	第三部分 临时措施	91.16				91.16
一	临时防护工程	90.95				90.95
二	其他临时工程	0.21				0.21

	第五部分地理费用				41.92	41.92
一	建设管理费				2.04	2.04
二	工程建设工程监理费				2	2
三	水土保持设施验收费				8	8
四	科研勘测设计费				17.08	17.08
五	水土保持监测费				12.8	12.8
	一至五部分合计	134.63	4.27	17.1	41.92	197.92
	基本预备费					8.63
	水土保持补偿费					49.79
	工程总投资					256.34

3.5.2 实际完成的水土保持投资

本工程水土保持实际完成投资201.43万元，包括工程措施投资43.46万元，植物措施投资21.35万元，临时措施投资92.93万元，独立费用41.95万元，基本预备费1.74万元，水土保持补偿费0万元。

3.5.3 方案设计与实际完成对比分析

水土保持实际完成投资197.46万元，较水土保持方案报告书设计减少了54.91万元，对比情况详见表3-11。

（1）临时措施较方案预算有所增加，启用基本预备费1.74万元。该项费用较方案设计减少6.89万元；

（2）根据《天津市财政局、天津市发展改革委员会关于免征或降低部分涉企行政事业单位收费有关事项的通知》（津财综[2017]139号），属于免征水土保持设施补偿费情况，实际未缴纳水土保持补偿费，故投资减少了49.79万元；

（3）工程措施：施工生产区临时占地面积减少0.02hm²，减少土地整治面积0.02hm²，减少投资0.01万元，工程措施共计减少投资0.01万元。

（4）植物措施：施工生产区临时占地面积减少0.02hm²，减少撒播草籽面积0.02hm²，减少投资0.02万元，植物措施共计减少投资0.02万元。

（5）临时措施：施工期间对破损防尘网进行更换，共计增加防尘网面积0.42万m²，增加投资1.78万元，临时排水沟减少20m，减少投资0.01万元，临时措施共计增加投资1.77万元。

表3-11 实施的水土保持措施费用与方案设计对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计	实际完成	变化 (+/-)
	第一部分 工程措施	43.47	43.46	-0.01
	第二部分 植物措施	21.37	21.35	-0.02
	第三部分 临时措施	91.16	92.93	+1.77
一	临时防护工程	90.95	92.72	+1.77
二	其他临时工程	0.21	0.21	0
	第五部分地理费用	41.92	41.95	+0.03
一	建设管理费	2.04	2.07	+0.03
二	建设工程监理费	2	2	0
三	水土保持设施验收费	8	8	0
四	科研勘测设计费	17.08	17.08	0
五	水土保持监测费	12.8	12.8	0
	一至五部分合计	197.92	199.69	+1.77
	基本预备费	8.63	1.74	-6.89
	水土保持补偿费	49.79	0	-49.79
	工程总投资	256.34	201.43	-54.91

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

验收组详细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、合同管理制和工程监理制，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 建设单位质量管理体系

建设单位天津市蓟州区水利工程建设管理中心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，严格执行《建设施工质量验收及评定规程》，并以《工程质量管理制》为指导，建立了一整套质量管理体系，形成了较为完善的质量管理体系。专门组成立了由公司各级管理人员、监理方、施工方组成的质量管理网络，对工程质量实施全方位管理。在工程建设过程中，严格执行《工程质量管理制》等规章制度，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，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。

在《工程质量管理制》中，明确了施工质量检验评定范围、内容、标准和方法。

分项工程的质量检验由施工班组自检（一级）、工地复检（二级）、施工方检查（三级）和监理工程师对现场检查验收（四级）。

分部工程质量检验，是在分部工程所含分项工程全部完工并经质量检验合格、完成《分项工程质量验收记录》签证的基础上，由施工方负责填写《分部工程质量检验评定表》，交监理方对技术资料、质量评定等级进行审核、验证后，送工程建设单位工程技术部进行确认，重要项目经分管领导或总经理批准。

单位工程质量检验，在所含分部工程完工并经质量检验合格，完成了《分部工程

质量检验评定表》签证后方可进行，并按《建设施工质量验收评定规程》进行。

4.1.2 监理单位质量管理体系

天津润泰工程监理有限公司承担了该工程主体监理和水土保持监理。并将水土保持监理纳入到主体监理工作中。监理机构运转有序，高效精干，分工明确，职责清楚，责任到岗、到人。以设计文件、图纸、工程洽商、施工及验收技术规范、规程、工程质量验评标准等为依据。监理人员查看并认同主体监理工作，严格审查分包商、供货商和各类特殊作业人员资质，执行施工方案报批、设计变更及工程检验制度。所有工程材料按规范要求进行检查、试验，不合格的不准使用。认同主体监理设置的质量控制点（重要工序、隐蔽工程、中间签证、工序交接），坚持上道工序未经验收或验收质量不合格者不得进入下一道工序。按照国家规定的工程建设程序和经理部批准的项目质量计划，核查开工条件，签发施工图纸，审核施工单位的质量保证措施、质量标准，审核施工单位的施工组织设计和技术措施，指导和监督执行有关质量标准、参加工程施工放样、质量检查、工程质量事故调查处理和工程验收。水土保持监理单位在签订合同后积极配合水土保持工程验收工作，确保了工程质量目标的实现。

4.1.3 施工单位质量管理体系

参与该工程建设的施工单位为天津市津水建筑工程公司。施工队伍进场后，严格按照合同规定，建立了完善施工质量保证体系和施工质量保证措施。施工单位建立了专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，并建立和完善质量管理制度和工作程序。项目经理组织项目部质量管理人员制定本工程经理部质量管理的各项规章制度，以保证质量管理工作的规范化、制度化和程序化。

4.1.4 政府部门质量监督

本工程的工程质量由天津市蓟州区水利工程建设质量与安全监督站负责监督。根据国家有关法律法规有关规定，对参建单位的人员资质、质量管理体系、施工方案、检测设备、质量记录、质量等级评定进行抽查和审核，裁决有关质量争议问题。

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

按《水土保持工程质量评定规程》规定，水土保持措施划分为19个单位

工程，19个分部工程、277个单元工程，具体划分详情见表4-1。

表4-1 水土保持措施项目划分成果表

防治分区	措施名称	单位工程	分布工程	单元数量
灌溉管道工程区	表土剥离回覆	表土剥离回覆	表土剥离回覆	6
	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	29
产业园道路工程区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	60
低压输电线路工程区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	1
村内道路工程区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	90
排水工程区	土地平整	土地整治	土地平整	7
	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	3
农用桥工程区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	1
	临时拦挡	临时防护工程	临时拦挡	4
贫困村庄改造管道工程区	土地平整	土地平整	土地平整	8
	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	12
贫困村庄改造道路翻修工程区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	13
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	面包砖铺装	面包砖铺装	面包砖铺装	10
	栽植龙爪槐	栽植龙爪槐	栽植龙爪槐	4
	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	3
施工生产区	防尘网苫盖	临时防护工程	防尘网苫盖	1
	临时排水沟	导流工程	临时排水沟	1
施工道路区	全面整地	土地整治	全面整地	12
	植草绿化	植草绿化	植草绿化	12
合计		19	19	277

4.2.2 各防治分区工程质量评定

工程质量检验按相关规定执行。质量评定程序为：施工单位自评。建设单位和监理单位抽验认定，质量监督机构核定。一般分项工程质量由施工单位质监部门组织自评，监理单位核定；分部工程由施工单位质监部门自评，监理单位复核，建设单位核定；单位工程质量评定是在施工单位自评的基础上，由建设单位复核或委托监理单位复核，报质量监督机构核定。

工程质量评价

工程措施的单位工程质量评定是在分部工程验收基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况综合评定，给定施工质量评定结果。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则对工程中各项水土保持措施施工质量给予评定。

工程质量评定结果详见表4-2

表4-2 工程质量评定结果

防治分区	单位工程	分布工程	单元数量	质量评定	
				合格	不合格
灌溉管道工程区	表土剥离回覆	表土剥离回覆	6	6	
	临时防护工程	防尘网苫盖	29	29	
产业园道路工程区	临时防护工程	防尘网苫盖	60	60	
低压输电线路工程区	临时防护工程	防尘网苫盖	1	1	
村内道路工程区	临时防护工程	防尘网苫盖	90	90	
排水工程区	土地整治	土地平整	7	7	
	临时防护工程	防尘网苫盖	3	3	
农用桥工程区	临时防护工程	防尘网苫盖	1	1	
	临时防护工程	临时拦挡	4	4	
贫困村庄改造管道工程区	土地平整	土地平整	8	8	
	临时防护工	防尘网苫盖	12	12	

	程				
贫困村庄改造道路翻修工程区	临时防护工程	防尘网苫盖	13	13	
贫困村庄改造地面铺装与绿化工程区	面包砖铺装	面包砖铺装	10	10	
	栽植龙爪槐	栽植龙爪槐	4	4	
	临时防护工程	防尘网苫盖	3	3	
施工生产区	临时防护工程	防尘网苫盖	1	1	
	导流工程	临时排水沟	1	1	
施工道路区	土地整治	全面整地	12	12	
	植草绿化	植草绿化	12	12	
合计	19	19	277	277	

根据工程监理报告，该工程水土保持措施共分为19个单位工程、19个分部工程和277个单元工程，合格率为100%。抽查了材料及中间产品试验报告单，对工程的完成状况等进行了检查。

建设单位按规定实施了各项水土保持措施，实际完成的水土保持措施与方案相比存在一定偏差，主要为方案设计的施工生产生活区临时占地及其水土保持措施未实施。我认为现有已实施的水土保持措施布局基本合理，防护工程防护功能基本到位，水土保持效果明显，措施防护效益显著，未有人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好，达到了本阶段的防治要求，满足水土保持的设计、防护要求，符合水土保持竣工验收条件。

4.3 弃土场稳定性评估

本项目不设弃土场。

4.4 总体质量评价

建设单位按规定实施了各项水土保持措施，现已实施的水土保持措施布局基本合理，防护工程防护功能基本到位，水土保持效果明显，措施防护效益显著，未有人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好，达到了本阶段的防治要求，满足水土保持的设计和防护要求，符合水土保持竣工验收条件，可以进行自主验收。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目实际于2020年3月开工建设，2020年8月完工，建设总工期6个月。主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管理和维护。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受蓟州区水务局的监督、检查，并自觉组织有关人员水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责基本落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有所保障。验收组人为该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发展。

5.2 水土保持效果

（1）水土流失治理度

水土流失治理度是指项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。项目建设期造成水土流失面积 35.43hm^2 ，水土流失治理达标面积 35.18hm^2 ，由此计算水土流失治理度为99.3%。

（2）土壤流失控制比

根据本项目批复的《水土保持方案》和《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-96），工程区容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

根据工程现场调查监测及资料查阅，本项目防治责任范围内，各项措施均已完工，有完善的防护措施体系，对扰动后的治理基本到位，平均土壤侵蚀强度已经达到微度，土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，本项目土壤流失控制比可达1.1。达到了水土保持相关标准要求。

（3）渣土防护率

渣土防护率指项目防治责任范围内实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。本工程建设临时堆土共计 2.24万m^3 ，采取了临时防护措施，采取措施后实际拦挡约 2.23万m^3 。开挖多余土方全部用于村民房基填筑综合利用，无弃方。经计算，渣土防护率为99.55%，达到了方案确定的

防治目标。

(4) 表土保护率

表土保护率指项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土数量的百分比。本项目建设过程中共计剥离表土0.73万 m^3 ，回填表土0.72万 m^3 。经计算，表土保护率为98.6%，达到了方案确定的防治目标。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目共计恢复林草植被面积为6.58 hm^2 ，项目区内可恢复林草植被面积为6.58 hm^2 ，经计算，林草植被恢复率为99.9%，达到了方案确定的防治目标。详见表5-2。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目防治责任范围总面积为35.43 hm^2 ，扣除占用耕地面积10.32 hm^2 ，林草植被面积为6.58 hm^2 ，经计算，林草覆盖率为26.2%，达到了方案确定的防治目标。详见表5-2。

表5-2 林草植被恢复率及林草覆盖率计算表

序号	防治分区	建设区面积 (hm^2)	可绿化面积 (hm^2)	采取植物措施面积 (hm^2)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
1	灌溉管道工程防治区	11.80	0.00	0.00	-	0.00
2	产业园道路工程防治区	5.28	0.00	0.00	-	0.00
3	低压输电线路工程防治区	0.02	0.00	0.00	-	0.00
4	村内道路工程防治区	7.92	0.00	0.00	-	0.00
5	排水工程防治区	0.66	0.00	0.00	-	0.00
6	农用桥工程防治区	0.20	0.00	0.00	-	0.00
7	贫困村改造管道工程防治区	1.80	0.00	0.00	-	0.00
8	贫困村改造道路翻修工程防治	1.08	0.00	0.00	0.00	0.00

	区					
9	贫困村村庄改造地面铺装与绿化工程防治区	0.25	0.16	0.16	99.0	64.0
10	施工生产区	0.10	0.10	0.10	99.9	99.9
11	施工道路区	6.32	6.32	6.32	99.9	99.9
合计		35.43	6.58	6.58	99.0	26.2

5.3 公众满意度调查

为全面了解工程施工期间的水土保持措施防治效果、水土流失状况以及所产生的危害等，评估组结合现场查勘，针对工程建设的弃土弃渣管理、植被建设、土地恢复及对经济 and 环境影响等方面，向当地群众进行了细致认真的了解，认真征求当地干部、群众对工程建设的意见和看法，目的在于了解项目水土保持共组及水土保持措施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众有怎样的反响，从而作为本次评估工作的参考依据。

通过满意度调查，多数民众认为本工程在建设实施过程中，较好的注重了水土保持工作的组织与落实，弃土弃渣得到有效管理和利用，扰动的土地都得到很好的恢复，通过植被建设对提升当地环境有积极作用，减少了水土流失。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位在项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报水土保持方案；在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

6.2 规章制度

为确保本工程水土保持方案提出的各项水土保持防治措施的顺利实施和落实，建设单位成立水土保持工作领导小组，落实管理职责、管理方针、管理措施、管理制度。负责工程实施前的各项前期准备工作，工程计划安排、质量把关及资金落实，协调施工单位、监理单位和水土保持监测、水土保持监理单位的工作关系；负责工程竣工后的水土保持设施竣工验收工作；负责水土保持工程竣工验收后的管护工作；负责水土保持日常工作的开展。

为保证工程计划管理与投资控制工作有据可依及顺利进行，建设单位结合项目实际情况，从项目招投标、合同管理、资金管理等方面落实财务管理及工程造价控制，以期有效控制工程造价，提高资金使用效益。

6.3 建设管理

建设单位制定了严格的财务管理及投资控制工作程序，明确各部门、各岗位的工作职责，对于工程计量支付及变更费用则要求所有技术人员严格按照合同规定，严格控制投资，即层层把关、层层审批进行控制。

6.4 水土保持监测

主体工程实际于2020年3月开工建设，2020年8月日完工，总工期6个月。天津众举工程咨询有限公司于2020年1月受建设单位委托，承担工程水土保持监测工作。接受委托后，我公司立即组建了项目水土保持监测项目组，项目组共4人，包括项目监测组长1名，监测技术员3名，并配备了相应的监测设备，开展了水土保持监测工作，具体分工如下。

表6-1 人员分工表

姓名	职务	分工
张鹏飞	监测组长	监测成果最终审定
张卫亮	技术员	地面观测
张琳	技术员	野外调查
刘杰	技术员	野外调查

监测单位经过对现场监测数据，施工中资料照片的分析和整理，于2020年7月编制完成了《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持监测总结报告》。

6.5 水土保持监理

建设单位委托主体监理单位天津润泰工程监理有限公司对本工程开展水土保持监理工作。

主体监理单位对批复的《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土保持方案报告书》防治责任范围内所有防治措施实施监理。

《水土保持监理合同》签订后，依据项目特点和监理任务，主体监理单位及时成立了工程监理机构，设置一个项目监理组，实现总监负责制。监理部配备总监理工程师1名，监理工程师1名，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持工程与植物措施进行现场监理。

监理单位以“水土保持方案报告书”与监理合同文件为依据，编制了本工程水土保持工程监理规划及监理内部管理制度等文件，以此指导具体监理工作。监理工程师按照承包人提供的工程总工期编制计划，并根据工程设计对质量的要求、投资的控制，按照监理规划实施了具体、详细的监理。

水土保持工程监理结果显示：天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目实施的19个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；19个分部工程，质量全部达到合格以上标准；277个单元工程，质量全部达到合格以上标准。

目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持工程验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门未对本工程提出监督检查意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据《天津市财政局、天津市发展改革委员会关于免征或降低部分涉企行政事业单位收费有关事项的通知》（津财综[2017]139号），属于免征水土保持设施补偿费情况，水土保持补偿费为0。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程实际于2020年3月开工建设，2020年8月完工，总工期6个月。主体工程中的水土保持措施已与主体工程同步实施，各项治理措施已完成。由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。各组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责基本落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有所保障。验收组认为该工程水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

7 结论

7.1 结论

天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，编报水土保持方案；在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了主体工程区、交通道路工程区、临时堆土区等防治分区的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我单位认为：该工程水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目区水土流失治理度99.3%，土壤流失控制比1.1，渣土防护率99.55%，表土保护率98.6%，林草植被恢复率99.9%，林草覆盖率为26.2%。水土流失防治各项指标达到了方案目标值，较好地发挥了防治水土流失的作用。

综上所述，天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行基本正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

建议建设单位继续加强对水土保持设施的管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益，以及水土保持档案资料管理。

7.2 后续工作安排

建设单位应加强对水土保持设施的管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益。建设单位应加强水土保持档案资料管理。项目不存在遗留问题。

8 附图及有关资料

(1) 项目实施方案批复

天津市发展和改革委员会文件

津发改农经〔2019〕638号

市发展改革委关于天津市蓟州区于桥和 杨庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期 基础设施项目实施方案的批复

市水务局：

《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目实施方案》收悉，依据已批复的《天津市大中型水库移民后期扶持“十三五”规划（2016-2020 年）》，结合天津普泽工程咨询有限责任公司提出的《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目实施方案评估报告》（以下简称《评估报告》），经研究，同意《天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目

- 1 -

实施方案》(项目代码: 2019-120119-76-01-462021, 以下简称《实施方案》)。具体批复如下:

一、工程主要内容

同意《实施方案》和《评估报告》提出的工程规模及主要建设内容:

(一) 村内道路工程

白涧镇杜吉素村、邦均镇国和庄村等 13 个乡镇 24 个村新建村内混凝土道路 20.8 公里, 共 791880 平方米。

(二) 农田水利设施配套工程

白涧镇官善村、别山镇大官场村等 12 个乡镇 22 个村共新铺设管道长度 33.4 公里, 其中田地埋设 PVC 管道 20.2 公里, 山坡明放钢管 13.2 公里。

(三) 产业园道路工程

出头岭镇官场村、东施古镇李贵庄村等 3 个镇 9 个村共新铺设产业园砂石路长 11.9 公里, 共 41021 平方米; 尤古庄镇尤古庄村新修筑产业园混凝土路长 3 公里, 共 11800 平方米。

(四) 排水工程

西龙虎峪镇龙北村村北大棚区新建 3 条排水管道共 885 米。

(五) 农用桥工程

杨津庄镇小漫河村拆除重建 1 座农用桥, 单跨 10 米, 宽 7 米。

(六) 西龙虎峪蔡三庄贫困村庄改造工程

西龙虎峪蔡三庄贫困村庄改造项目包括污水管道工程、饮水管道工程、翻修混凝土路面工程、地面铺装与村庄绿化工程、村庄亮化工程。

（七）供电工程

1. 变压器工程

白涧镇杜吉素村等 7 个镇 10 个村安装变压器 10 台，其中 50kVA 变压器 3 台、80kVA 变压器 4 台、100kVA 变压器 3 台。

2. 低压线路工程

白涧镇刘吉素村、邦均镇厂庄子村等 6 个乡镇 7 个村架设低压线路共 6.1 公里。

二、工程设计

同意《实施方案》和《评估报告》提出的村内道路、农田水利设施配套、产业园道路、排水、农用桥、西龙虎峪蔡三庄贫困村庄等工程设计。

（一）基本同意村内道路设计方案。村内主干道设计路面宽度 3.0 米~5.0 米，次干道 3.0 米~3.5 米。路面结构均采用 20 厘米厚 C25 混凝土路面。

（二）基本同意农田水利设施配套输水管道设计方案。输水管道采用二级固定管道。平原区埋管均选用光壁聚氯乙烯（PVC）管材，干管管径 0.13 米，支管管径 0.11 米，连接方式为承插连接。山区明放管采用 Q235A 焊接钢管，干管管径 0.13 米，支管管径 0.11 米。

(三) 基本同意产业园田间道路设计方案。田间道路宽 3.0 米~4.0 米,路面结构采用 15 厘米厚砂石路面或 20 厘米厚 C25 混凝土路面。

(四) 基本同意西龙虎峪镇龙北村大棚区排水工程设计方案。排水管道采用 II 级承插口混凝土管,总长 885 米,其中管径 0.6 米管道长 270 米,管径 0.8 米管道长 615 米。检查井布置间距 30 米~50 米,收水井间距为 30 米~80 米。

(五) 基本同意杨津庄镇小漫河村农用桥设计方案。农用桥上部结构采用单跨简支 C30 预制钢筋混凝土空心板,跨径 10 米,板厚 0.5 米;桥面净宽 6 米,两侧设有 0.5 米宽防撞护栏;桥面铺装采用 0.08 米~0.12 米厚 C40 防水混凝土。下部结构采用 M10 浆砌石重力墩,下设 0.1 米厚碎石垫层。

(六) 基本同意西龙虎峪蔡三庄贫困村庄改造设计方案。

1、污水管道工程

村北沿遵玉公路路南布设 DN350UPVC 污水主管道 550 米,村庄西侧、东侧沿主干道布设 DN300UPVC 污水主管道 689 米、村庄次干道布设 DN200UPVC 污水支管道 3092 米,布设入户 DN80UPVC 污水管道 2363 米。污水管道下设 0.1 米厚砂垫层。

2、饮水管道工程

在主干路上铺设 4 寸 ppr 热熔管道 640 米,次干道铺设 3 寸 ppr 热熔管道 3715 米,入户布设 6 分 ppr 热熔管道 3413 米。饮水管道下设 0.1 米厚砂垫层。

3、翻修混凝土路工程

翻修混凝土路面 2.6 公里，共 10833 平方米。其中村内主干道 0.6 公里，路面宽度 5 米；次干道 1.9 公里，路面宽度 4 米路面结构均采用 20 厘米厚 C25 混凝土路面。

4、地面铺装、村庄绿化与村庄亮化工程

翻修路面工程新增路缘石与房山之间铺设面包砖 2532 平方米；更换已损坏、老化的路灯配件 50 盏。

三、施工组织、环境保护、工程管理等

同意《实施方案》和《评估报告》提出的机电及金属结构、施工组织、环境保护与水土保持、工程管理等设计内容。

四、工程投资概算和资金来源

同意投资概算的编制原则、依据及相关取费标准。经审核，核定工程概算总投资 2775 万元（详见附件）。资金来源为中央水库移民扶持基金和地方水库移民扶持基金。

请据此落实工程建设资金。按照《中华人民共和国招标投标法》规定，请你局待项目投资计划下达、资金来源全部具体落实后，开展招投标工作。工程建设严格按照《天津市政府投资管理条例》（津人发〔2019〕33 号）精神及项目法人责任制、招标投标制、合同管理制、建设监理制和竣工验收等相关要求加强管理，严格落实安全生产责任制。

据此，请抓紧按照承诺内容补交申请文件，于 60 个工作日补交我委。

- 附件：1.天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区
2019 年度二期基础设施项目概算投资核定表
2.天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区
2019 年度二期基础设施项目招标方案审批表



(此件主动公开)

(2) 水土保持方案批复

准予行政许可决定书

编号：20191015152831599932

申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码

(单位)：天津市蓟州区水利工程建设管理中心

经办人：刘春鸥

联系方式：13920932736

接收方式：☒现场 ☐互联网

您(贵单位)就天津市蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目(申请事由)向本机关提出的生产建设项目水土保持方案(行政许可事项名称)行政许可的申请,经审查,该申请符合法定条件、标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》的规定,本行政机关决定准予您(贵单位)从事行为,审批类别:行政许可,许可有效期至各项水土保持设施验收合格为止,适用范围 本市。

请按照行政许可的内容和有关法律、法规、规章规定开展活动。对超越行政许可范围进行活动,提供虚假材料的,涂改、倒卖、出租、出借行政许可决定等行为的,承担相应法律责任。

根据《中华人民共和国行政许可法》规定,天津市水务局(行政机关名称)将依法对您(贵单位)所从事行政许可事项的活动进行监督检查。届时,请如实提供有关情况和材料。

一、蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目位于蓟州区涉及20个乡镇、65个行政村礼明庄镇。主要建设内容包括为:农田水利工程,村内道路工程,排水工程,农用桥工程及贫困村庄改造工程等。项目总占地面积35.57公顷,其中永久占地14.86公顷,临时占地20.71公顷,工程土石方挖填总量8.84万立方米。工程项目总投资3098.74万元,其中土建投资2496万元,工程计划总工期为6个月。

二、《方案》内容全面,编制依据充分,水土流失防治目标合理,水土保持措施总体布局及分区基本合理、防治措施基本可行,符合有关技术规范、技术标准的规定。

三、同意蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目水土流失防治责任范围为35.57公顷。

四、同意水土流失防治分区和分区防治措施。工程建设中要落实防治分区的各项水土保持措施,施工活动要严格控制防治责任范围内,加强施工管理和临时防护,严格控制施工期可能造成水土流失。

五、同意《方案》的实施进度安排，应按照批复的《方案》确定的进度组织实施水土保持工程。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。监测工作实施前，应进一步做好监测设计，突出重点，细化内容。

七、同意蓟州区于桥和杨庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目水土保持方案总投资 256.34 万元，其中水土保持防治费 156.03 万元，水土保持工程监理费 2 万元，水土保持监测费 12.8 万元，水土保持设施竣工验收费 8 万元，其他 77.51 万元。

八、项目建设单位在工程施工中要重点做好以下工作：

（一）在项目初步设计或施工图设计中，依法落实水土保持方案中批复的水土流失防治措施和投资估算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报天津市水务局备案。如有重大设计变更应依法履行设计变更程序。

（二）项目开工后，及时向天津市水务局报告水土保持方案的实施情况，接受并配合做好水土保持监督管理工作。

（三）项目建设过程中，随主体工程进度同步开展水土保持监测工作，确保水土保持监测成果的完整性和有效性，按照相关规定向天津市水务局报送水土保持监测报告。

（四）建设单位应按照水土保持设施验收管理的规定和规程，在工程投入运行前做好水土保持自主验收及验收备案工作，并配合天津市水务局做好验收核查工作。



承办单位编号：津水许可〔2019〕268号 办理人：赵静

联系电话：24538363

注：本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。

(3) 项目照片

