

宝坻区尔王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：天津市宝坻区水利工程建设管理中心

编制单位：天津普泽工程咨询有限责任公司

二〇二〇年八月



宝坻区尔王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

批 准：于慧玲
核 定：季海涛
审 查：赵强龙
校 核：李玉隆
编 制：杜铁鑫
袁 野

项目负责人：杜铁鑫

天津普泽工程咨询有限责任公司

2020年8月

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
1.2 项目区概况	8
2 水土保持方案和设计情况	13
2.1 主体工程设计	13
2.2 水土保持方案	13
2.3 水土保持方案变更	13
2.4 水土保持后续设计	14
2.5 水土流失防治责任范围	14
2.6 水土流失防治目标	15
2.7 方案设计水土保持措施和工程量	15
2.8 水土保持投资	16
3 水土保持方案实施情况	18
3.1 水土流失防治责任范围	18
3.2 取（弃）土场设置	19
3.3 水土保持措施总体布局	19
3.4 水土保持设施完成情况	20
3.5 水土保持投资完成情况	23
4 水土保持工程质量	25
4.1 质量管理体系	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	27
4.3 弃渣场稳定性评估	30
4.4 总体质量评价	30
5 工程初期运行及水土保持效果	31

5.1 初期运行情况	31
5.2 水土保持效果	31
5.3 公众满意度调查	33
6 水土保持管理	33
6.1 组织领导	35
6.2 规章制度	35
6.3 建设管理	36
6.4 水土保持监测	37
6.5 水土保持监理	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	38
6.8 水土保持设施管理维护	38
7 结论	39
7.1 结论	39
7.2 遗留问题安排	40

附件：

- 1、项目建设及水土保持大事记；
- 2、工程照片；
- 3、弃渣接收证明；
- 4、工程实施方案的批复；
- 5、工程水土保持方案的批复。

前 言

宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目位于宝坻区尔王庄镇、大白庄街，涉及尔王庄镇的黄花淀村、中心台村和大白庄街的孙校庄村。天津市从 2006 年 7 月开始实施大中型水库移民后期扶持政策，历经十多年的完善提升，尔王庄水库移民安置区基础设施和人民生活水平有了极大的提升。但由于安置区面积大、范围广，部分村庄基础设施仍然不健全，给当地人民造成生产生活的不便。同时，经过多年的运行使用和农业生产规模的不断扩大，部分设施现已不适应目前生产生活状况，急需提升改造。

本工程主要任务为提高尔王庄镇和大白庄镇移民安置区人民群众生活出行状况、农业生产状况和生活环境状况。具体建设内容有道路硬化工程、拆建涵桥 1 座、安设路灯 120 盏以及渠道清淤工程等。

2019 年 9 月，天津泰来勘测设计有限公司编制完成《宝坻区尔王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》（报批稿）。2019 年 10 月 18 日，天津市发展和改革委员会下发了《关于宝坻区尔王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]627 号）。

按照国家有关法律、法规的规定，2019 年 10 月天津泰来勘测设计有限公司编制完成了《宝坻区尔王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表》。2019 年 11 月 15 日天津市水务局下发了《关于宝坻区尔王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表的批复》（津水许可[2019]263 号）。批复的水土保持方案中确定的水土流失防治责任范围为 3.43hm²，根据监测资料及现场调查，项目实际水土流失防治责任范围为 3.50hm²，较方案批复的防治责任范围面积增加 0.07hm²。

本项目水土保持方案批复的水土保持总投资 11.39 万元，工程实际完成的水土保持投资为 10.38 万元，较方案设计减少了 1.01 万元。变化原因主要在于本项目无需缴纳水土保持补偿费、基本预备费未发生，独立费用按实际支出计列以及部分水保措施量的调整。项目实际于 2019 年 12 月 2 日开工建设，2020 年 4 月 21 日工程完工，总工期 5 个月。工程总投资 179.90 万元，其中土建投资为 135.70 万元。

建设单位始终坚持遵守水土保持和国家环境保护有关政策，认真落实水土保持措施，水土保持工程按期完成。2019 年 10 月，建设单位委托天津泰来勘测设计有限公司开展水土保持监测工作，2020 年 7 月，监测单位编制完成本项目水土保持监测总结报告。建设单位委托天津润泰工程监理有限公司承担本项目水土保持监理工作，监理单位对批复的水土保持防治责任范围内所有防治措施，进行水土保持工程施工监理。监理单位依据实际完成水土保持措施，按照水土保持工程质量评定规程划分标准，将本项目水土保持工程共分为 3 个水土保持单位工程、3 个分部工程、12 个单元工程，质量全部达到合格以上标准。

按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》和《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》的相关要求，2020 年 7 月，建设单位委托天津普泽工程咨询有限责任公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。经现场调查及查阅相关资料，于 2020 年 8 月编制完成了《宝坻区尔王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》，该项目水土保持设施满足验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目位于宝坻区尔王庄镇、大白庄街，涉及尔王庄镇的黄花淀村、中心台村和大白庄街的孙校庄村。各村周边交通便利，紧临津蓟高速，北部有潘青线，南部有梅丰线，距宝坻城区仅40km。工程地理位置见图1.1-1，各村地理坐标详见表1.1-1。



图1.1-1 工程地理位置图

表 1.1-1 各村工程建设地理坐标位置情况表

序号	名称		地理坐标		工程内容
	街镇名	村名	东经	北纬	
1	大白庄街	孙校庄村	117°21'12.85"	39°26'43.85"	新建村内水泥混凝土道路
2	尔王庄镇	黄花淀村	117°23'11.20"	39°25'0.74"	拆建涵桥、村内道路路灯安设
		中心台村	117°20'11.39"	39°26'3.45"	渠道清淤

1.1.2 主要技术指标

工程主要技术经济指标如下：

项目名称：宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目

建设地点：宝坻区尔王庄镇、大白庄街的3个行政村

建设单位：天津市宝坻区水利工程建设管理中心

建设性质：改扩建工程

建设内容：本工程主要任务为提高尔王庄镇和大白庄镇移民安置区人民群众生活出行状况、农业生产状况和生活环境状况。具体建设内容有道路硬化工程、拆建涵桥1座、安设路灯120盏以及渠道清淤工程等。

表1.1-2 项目参建单位情况表

项目名称	宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目
建设地点	宝坻区尔王庄镇、大白庄街的3个行政村
建设单位	天津市宝坻区水利工程建设管理中心
投资单位	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
设计单位	天津泰来勘测设计有限公司
施工单位	天津市大港水利工程公司
监理单位	天津润泰工程监理有限公司
水土保持方案编制单位	天津泰来勘测设计有限公司

水土保持监测单位	天津泰来勘测设计有限公司
水土保持设施验收单位	天津普泽工程咨询有限责任公司

1.1.3 项目投资

工程总投资179.90万元，其中土建投资为135.70万元。项目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。

1.1.4 项目组成及布置

本项目旨在提高尔王庄镇移民安置区人民群众生活出行状况、农业生产状况和生活环境状况。项目组成见表1.1-3。

(1) 孙校庄

本工程对村内环村土路进行硬化处理，采用 C25 混凝土面层 20cm，二八灰土基层 30cm，路宽 5.0m，村内道路硬化共计 1100m。道路设计路面横坡设计采用双向外坡 1.0%，纵坡设计采用平坡，并结合现场实际情况适当调整纵坡。路基清基厚为 200mm，使道路表面平整。清基时要严格清除草根、树根和其它杂物，而后对土基进行碾压，抗压回弹模量 $E_0 \geq 30\text{MPa}$ ，压实度不低于 0.93。道路结构见图 1.1-2。

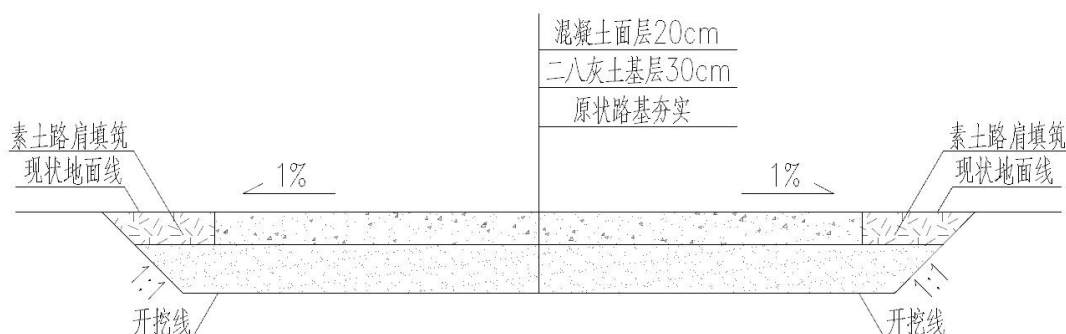


图 1.1-2 道路结构图

(2) 黄花淀村

1) 涵桥拆除重建

涵桥进出口为直墙型式：管涵由进出口浆砌石挡墙和管涵组成。管涵选用 II 级钢筋混凝土管，管底采用 120° C25 素混凝土基座，最小厚度

200mm，下设 100mm 厚 C15 素混凝土垫层。进出口采用“一字型”浆砌石挡墙，墙顶宽 0.5m，临水侧为直立面，背水侧坡比 1:0.5。挡墙基础在渠底下 600mm，采用 C25 混凝土浇筑，下设 100mm 厚 C15 混凝土垫层。涵管采用直径 1000mm 预制混凝土二级承插管，管长 7.0m，壁厚 100mm，破坏荷载 150kN/m，管道埋深不小于 0.7m。墙顶部设高 300mm、宽 300mm 的 C25 混凝土基座，基座上安装 0.8m 栏杆。

2) 路灯安设

黄花淀村村内道路所用路灯均采用太阳能路灯，光源类型选取半导体照明灯具（LED 灯），配光类型为半截光型。依据农村人口较少、车辆较少、道路级别较低以及村内现状条件等特点，本工程选取常规照明方式，采用单侧布置。

本工程选取的太阳能路灯的基本参数为：光源功率 $\geq 30\text{w}$ ，防护等级 $\geq \text{IP65}$ ，灯具高 5m、灯杆高 6m，间距 40m 单侧布置、日工作时间 6 小时、连续阴雨天气工作 6 天、照明灯具为 LED 灯、基础埋深 1 m、C25 混凝土基础（长 \times 宽 \times 高：0.6m \times 0.6m \times 1m）。

(3) 中心台村

本次中心台村渠道清淤 1100m，渠道收水范围主要为中心台村东侧，收水面积约 2.4km²，计算设计流量 1.0m³/s，设计水位 1.74m，实际运行时水位为 2.84m。由于水渠为八道沽二分干渠的支渠，二分干渠的渠底高程为 0m，根据实际测量，本次清淤的渠道渠底高程也在 0m 左右，渠底淤泥厚度一般在 0.5m 左右，故本次设计清淤后的渠道高程为-0.5m。

表 1.1-3 项目组成一览表

序号	项目区	建设内容	单位	工程量	备注
1	孙校庄村	新修村内道路	m	1100	C25 混凝土面层 20cm，路宽 5.0m，路面横坡设计采用双向外坡 1.0%，纵坡采用平坡

2	黄花淀村	涵桥	座	1	涵桥进出口为直墙型式：管涵由进出口浆砌石挡墙和管涵组成
		路灯	盏	120	路灯均采用太阳能路灯，光源类型选取 LED 灯，灯具高 5m、灯杆高 6m，间距 40m，单侧布置
3	中心台村	渠道清淤	m	1100	渠底淤泥厚度一般在 0.5m 左右，本次设计清淤后的渠道高程为-0.5m

由于施工区项目分散，本工程的混凝土搅拌系统、钢筋加工、施工仓库布置在工程附近的空地上，仓库可采用简易房，施工人员租住附近民房。实际施工过程中，根据项目规模及施工特点，每个村施工区布置 1 处面积为 40m² 的施工生产生活区，共计 120m²，占地类型主要为其他土地。本工程施工区大部分紧邻公路或村内道路，交通运输方便，不再修建对内和对外交通道路。临时堆土场沿着道路工程两侧、涵桥工程外侧空旷位置布置，占地类型主要为其他土地等，堆土高度约 1.0m~1.5m 左右，面积共计 0.20hm²。

1.1.5 建设工期

2019年12月2日，宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区2019年度二期基础设施项目开工建设，2020年4月21日工程完工，同时完成土地平整及植被恢复等水土保持措施，工期共计5个月。

1.1.6 土石方情况

根据现场调查及收集、查阅相关资料，在实际施工过程中，项目累计土石方开挖量1.49万m³，回填量0.37万m³，共产生弃方1.12万m³。弃渣由建设单位统一协调至水土保持方案确定的弃渣场，位于中心台村的废弃鱼池。

1.1.7 征占地情况

本工程总占地面积 3.50hm²，其中永久占地为主体工程区 2.85hm²，临时占地包括施工生产生活区 0.01hm²，临时堆土场区 0.20hm²，弃渣场

区 0.44hm²。工程占地类型包括水利设施用地、交通运输用地及其他用地。

表 1.1-4 项目占地情况表 单位: hm²

项 目		地 类			合计
		水域及水利设施用地	交通运输用地	其他土地	
永久占地	主体工程区	道路硬化工程区		0.69	0.69
		渠道清淤工程区	2.14		2.14
		涵桥及其他工程区	0.01	0.01	0.02
临时占地	施工生产生活区			0.01	0.01
	临时堆土场区			0.20	0.20
	弃渣场区			0.44	0.44
合计		2.15	0.70	0.65	3.50

注：1、依据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）进行分类。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本工程主要包括新建水泥混凝土路、拆除重建涵桥、渠道清淤及路灯安装等，工程不涉及新增永久征收土地，不涉及房屋拆迁安置。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

宝坻区位于天津市中北部、华北平原北部、燕山山脉南麓，属冲积、海积低平原，地形平坦。境内地势西北高、东南低，由西北至东南的自然坡降为1：5000~1：10000，平原高度在海拔2.5m~3m之间。宝坻区处于北京、天津、唐山三市中心地带，总面积1450km²，南北长65km，东西宽24km，地理坐标是东经117°08'~117°40'，北纬39°21'~39°50'。

（2）地质

本工程黄花淀村涉及基础开挖，其余道路、清淤等工程均不涉及建筑物基础开挖，故对黄花淀拟建场地进行地质勘察。

工程区位于华北平原北部，地形起伏小，地下浅层地层主要为沉积相地层，岩土体性质一般较好。工程区场地类别为III类，设计基本地震加速度值为0.20g，场地抗震设防烈度8度，设计地震分组为第二组，场区建筑抗震为一般地段。工程区地面以下20.0m内饱和粉土不液化。

干湿交替环境下，场地地下水对混凝土结构具微腐蚀性；长期浸水部位，地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性，干湿交替部位，地下水对钢筋混凝土结构中的钢筋具弱腐蚀性，腐蚀介质为Cl⁻，地下水位埋深较浅，周围土未受污染，建议土的腐蚀性参照水的腐蚀性。

地下水类型为孔隙型潜水，主要补给来源为大气降水，以蒸发方式和向附近河流和低洼处排泄为主。勘探期间实测稳定水位埋深为1.00~1.10m（相对大沽标高为2.54~2.58m）。潜水位年变幅为0.50~1.00m。

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015）表C.2，本工程区域II类场地基本地震动峰值加速度为0.20g，场地基本地震动峰值加速度需调整，调整后的地震动峰值加速度0.20g，反应谱特征周期为0.55s。

（3）气象

宝坻区位于中纬度，其气候属暖温带半湿润大陆性季风型气候。冬半年多西北风，气温较低，降水也少；夏半年太平洋副热带暖高压加强，以偏南风为主，气温高。平均气温 11.3℃，最热月是 7 月份，多年月平均气温为 26.6℃；最冷月是 1 月份，多年月平均值是-5.8℃，年较差 32.4℃，为天津各区县中最大值。多年平均风速为 3.6m/s，最大风速 24.0m/s；年最大冻土深度 60cm，多年平均无霜期 190 天。

宝坻区地处海河流域，年降水量变化较大。根据宝坻区气象站 1958~2017 年气象资料，雨量集中于 7~9 月份，多年平均降水量为 582.7mm。经频率计算，50%、75%、95%频率年降水量分别为 571.1mm、466.2mm、349.6mm。

（4）水文

宝坻区境内河流较多，主要有潮白新河、青龙湾河、蓟运河等水系。诸河道自西北部、北部缓缓向东南汇流入海。

宝坻区尔王庄水库属于天津市重要的中型水库，是天津市重要的水源地，是保障天津城市用水的重要防线之一。水库始建于 1982 年 8 月，总库容 0.453 亿 m^3 ，正常蓄水位 5.5m（黄海高程），水库占地面积 11.03 km^2 ，是天津市引滦入津工程重要调节、蓄水水库。

宝坻地下水南北差异较大，北部地区贮存、补给、径流条件较好，为全淡水区；南部地区地层上部覆盖咸水层，深部沙层精度细，地下水贮存量较大，但补给条件差，矿化度大于 2g/L。

（5）土壤

宝坻区土壤属华北平原范围内的潮土类型，地质构造由上往下分别为素填土、陆相沉积的亚粘土和海相沉积的淤泥构成。北部高上地区以普通潮土类居多，土壤质地为壤质，肥力较高，水肥气热比较协调，土层较厚，利于粮食、瓜果、蔬菜、药材等多种作物精作高产。中部以潮湿土为主，质地粘重，宜水稻、高粱、大豆、大葱、棉花、麻类种植。南部大洼地区为盐化潮湿土，地域广阔，宜耕期短，宜发展淡水养殖，种植抗盐碱、抗潮湿作物。东部大洼地区，多为粘质土，适宜小麦、水稻、大豆等作物的种植。

（6）植被

项目区植被类型为暖温带落叶阔叶林，属华北植物区系。根据项目区实地调查，项目区植被以灌木，野生杂草为主，间有乔木。乔木树种有槐、杨、榆、柳、等。灌木树种有：沙地柏、紫穗槐、荆条、冬青、金叶女贞等。草本植物有：苋、藜、萱草、蒿类、苔草等。林草覆盖率达 30%左右。

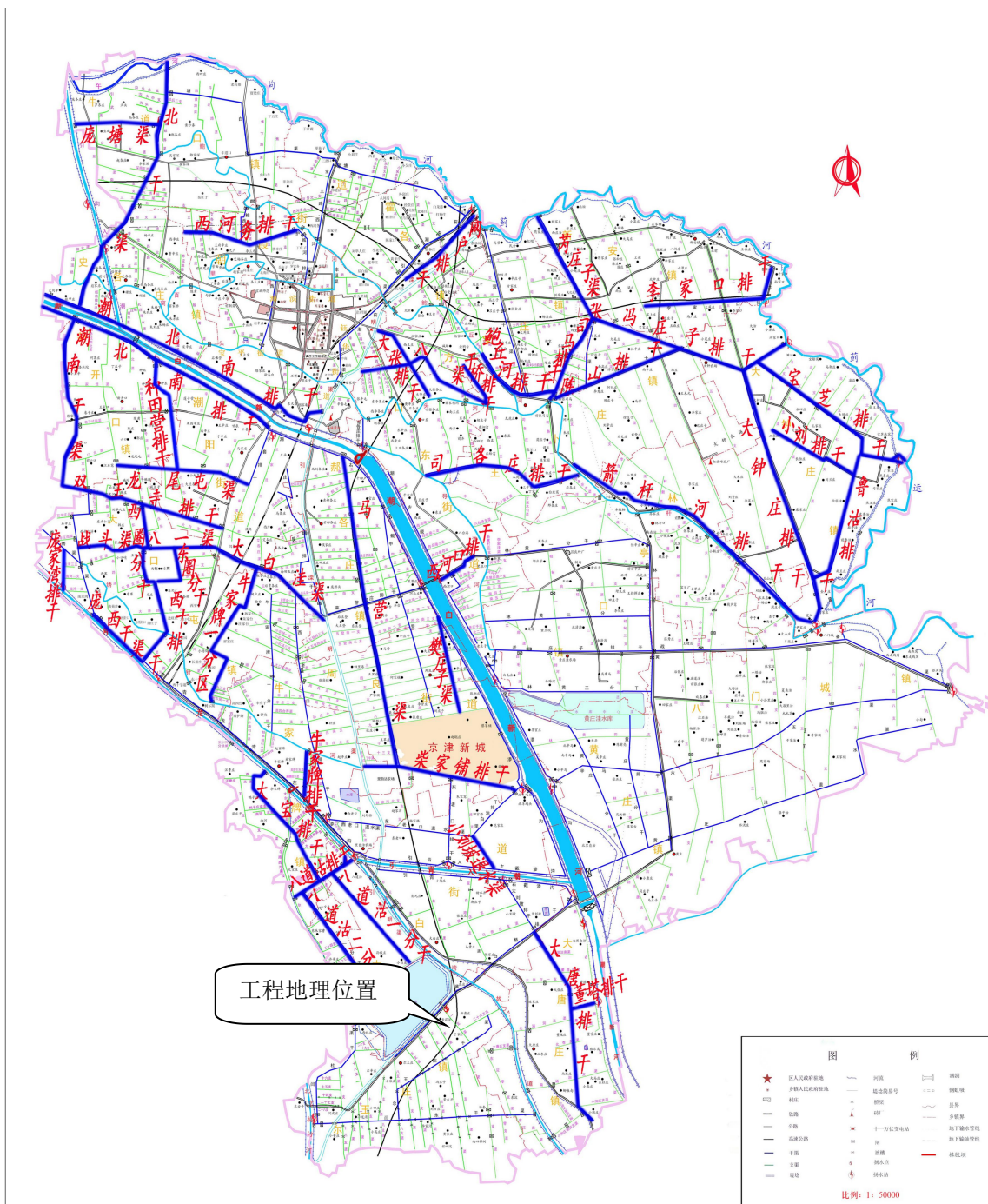


图 1.2-1 宝坻区骨干河道水系分布图

1.2.2 水土流失及防治情况

项目所在地为平原地貌，土壤侵蚀以局部水蚀为主，这种侵蚀与地形、土壤结构、植被的覆盖状况等因素有关。工程区目前水土流失不严重，水土流失强度主要为微度侵蚀，侵蚀模数背景值为 $180t/km^2 \cdot a$ ，该项目区容许土壤流失量为 $200t/km^2 \cdot a$ 。该项目区水土流失防治标准采用建设

类一级标准。

项目区地处平原区，地势平坦，受气候和地形条件影响，该区无严重水土流失现象，水土流失轻微。为了保护水土资源，近几年来，天津市以全国生态建设和京津风沙源治理为契机，加快水土流失防治步伐，全面提高了水土流失综合防治水平，取得了非常突出成效。通过实行多种管理体制，对重点工程实行了水土保持工程建设项目负责制。同时，把防治水土流失作为农村经济可持续发展的重要措施，改善了生态环境，改善了农业生产条件，使监督执法工作更加规范化和法制化。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2019 年 9 月，天津泰来勘测设计有限公司编制完成《宝坻区尔王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》（报批稿）。

2019 年 10 月 18 日，天津市发展和改革委员会下发了《关于宝坻区尔王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]627 号）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》和《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》，“凡从事有可能造成水土流失的开发建设单位和个人，必须编报水土保持方案。水土保持方案经过水行政主管部门审查批准，开发建设项目方可开工建设”。为此，受建设单位委托，天津泰来勘测设计有限公司于 2019 年 10 月编制完成了《宝坻区尔王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表（送审稿）》。经专家审查，方案编制单位认真修改完善后，于 2019 年 10 月形成了《宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度基础设施项目水土保持方案报告表（报批稿）》。

2019 年 11 月 15 日天津市水务局下发了《关于宝坻区尔王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表的批复》（津水许可[2019]263 号）。

2.3 水土保持方案变更

根据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，本项目水土保持无重大变更。具体情况见表 2.3-1。

表 2.3-1 水土流失防治责任范围表 单位：hm²

《规定》具体情况	本工程情况（与水土保持方案对比）	是否需要变更水土保持方案
水土流失防治责任范围增加 30% 以上	水土流失防治责任范围增加 2.04%	否
开挖填筑土石方总量增加 30% 以上	开挖填筑土石方总量增加 24%	否
施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上	本工程不设置施工道路	否
表土剥离量减少 30% 以上	本工程未设计表土剥离措施	否
植物措施总面积减少 30% 以上	植物措施总面积增加 3.15%	否
水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水土保持措施体系未发生改变	否
在水土保持方案确定的弃渣场外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20% 以上	未新设弃渣场，弃渣场堆渣量增加 9.80%	否

2.4 水土保持后续设计

2019 年 11 月 15 日，本项目水土保持方案报告表经天津市水务局批复后，无后续设计。

2.5 水土流失防治责任范围

根据已批复的水保方案，本项目水土流失防治责任范围为 3.43hm²，详见表 2.5-1。

表 2.5-1 水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	项目组成		面积
1	主体工程区	道路硬化工程区	0.66
		渠道清淤工程区	2.14

		涵桥及其他工程区	0.02
		小计	2.82
2	施工生产生活区		0.01
3	临时堆土场区		0.20
4	弃渣场区		0.40
5	合计		3.43

根据水土流失防治分区原则、主体工程布局、施工工艺特点、单元工程功能和水土流失特点等因素，方案将项目区的防治责任范围划分为主体工程区、施工生产生活区、临时堆土场区及弃渣场区。工程实际执行的水土流失防治分区与方案设计相比一致。

2.6 水土流失防治目标

根据已批复的水保方案，本项目所处区域属于天津市水土流失重点预防区，因此按照建设类一级标准执行。

至方案设计水平年，项目区的各项水土流失防治目标为：水土流失治理度达到 95%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率达到 97%，表土保护率达到 95%，林草植被恢复率达到 97%，林草覆盖率达到 25%。

2.7 方案设计水土保持措施和工程量

2.7.1 水土保持工程措施设计情况

水保方案设计的水土保持工程措施为：施工生产生活区土地平整 0.01hm²，临时堆土场区土地平整 0.20hm²，弃渣场区土地平整 0.40hm²，共计 0.61hm²。

2.7.2 水土保持植物措施设计情况

水保方案设计的水土保持植物措施主要有：

(1) 主体工程区对中心台村清淤渠道设计水位（1.74m）以上迎水侧边坡撒播草籽，面积共计 0.66hm²。草籽选用狗牙根进行设计，每公顷草籽用量约 100kg 左右，共需草籽 66.0kg。

(2) 施工生产生活区在施工结束后，采用撒播草籽的方式进行植被恢复，该区植被恢复面积为 0.01hm²。本方案按草籽选用狗牙根进行设计，每公顷草籽用量约 100kg 左右，共需草籽 1.0kg。

(3) 临时堆土场区在土方运走后撒播草籽 0.20hm²。方案按草籽选用狗牙根进行设计，每公顷草籽用量为 100kg/hm²，共需 20.0kg。

(4) 弃渣场区在场地平整后撒播草籽 0.40hm²。方案按草籽选用狗牙根进行设计，每公顷草籽用量为 100kg/hm²，共需 40.0kg。

2.7.3 水土保持临时措施设计情况

水保方案设计的水土保持临时措施主要有：施工过程中对主体工程如清淤渠道两侧边坡、道路施工区以及涵桥开挖裸露面采取密目网苫盖，共需密目网 7920m²，临时堆土场区密目网苫盖 2000m²。采用的密目网规格为 1800 目/100cm²。

2.8 水土保持投资

宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目总投资 179.90 万元，其中土建投资为 135.70 万元。

根据已批复的水保方案，工程水土保持总投资为 11.39 万元，包括工程措施 0.71 万元，植物措施 0.86 万元，临时工程 2.43 万元，独立费用 6.68 万元，预备费 0.64 万元，水土保持补偿费 0.07 万元。详见表 2.8-1。

表 2.8-1 水土保持工程总投资表 单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施		设备费	独立费用	合计
			栽(种)植费	苗木、草、种子费			
	第一部分工程措施	0.71					0.71
1	主体工程防治区						
2	施工生产生活防治区	0.01					0.01
3	临时堆土场防治区	0.23					0.23
4	弃渣场防治区	0.46					0.46
	第二部分植物措施		0.10	0.77			0.86

1	主体工程防治区		0.05	0.40			0.45
2	施工生产生活防治区		0.01	0.01			0.01
3	临时堆土场防治区		0.02	0.12			0.14
4	弃渣场防治区		0.03	0.24			0.27
	第三部分 临时工程	2.43					2.43
1	主体工程防治区	1.92					1.92
2	施工生产生活防治区						0.00
3	临时堆土场防治区	0.48					0.48
4	弃渣场防治区						0.00
5	其它临时工程	0.03					0.03
	第四部分 独立费用					6.68	6.68
1	建设管理费					0.08	0.08
2	水土保持监理费					0.20	0.20
3	水土保持监测费					2.00	2.00
4	水土保持方案编制及 勘测设计费					3.00	3.00
5	水土保持设施竣工验收费					1.40	1.40
	一至四部分合计						10.68
	基本预备费					0.64	0.64
	静态总投资						
	总投资						11.32
	水土保持补偿费						0.07
	总 计						11.39

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 水土保持方案确定的防治责任范围

依据天津市水务局关于《宝坻区尔王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表》的批复（津水许可[2019]263 号）文件。本工程水土流失防治责任范围为 3.43hm²，包括主体工程区、施工生产生活区、临时堆土场区及弃渣场区。

3.1.2 实际发生的防治责任范围

通过现场调查本项目的实际扰动面积及其对周边的影响情况，并对建设单位、监理单位提供的征占地资料数据进行核查，确定本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 3.50hm²。详见表 3.1-1。

表 3.1-1 水保方案设计防治责任范围与实际面积对比表

分区	防治责任范围 (hm ²)		
	水保方案设计	实际扰动	变化面积 (实际-方案)
主体工程防治区	2.82	2.85	+0.03
施工生产生活防治区	0.01	0.01	0
临时堆土场防治区	0.20	0.20	0
弃渣场防治区	0.40	0.44	+0.04
小计	3.43	3.50	+0.07

3.1.3 防治责任范围变化情况及原因分析

本项目实际发生的水土保持防治责任范围较方案设计增加了 0.07hm²，变化的主要原因有以下几点：

①主体工程区：工程实施后，各村根据实际情况作出了部分洽商调整，例如：孙校庄村道路工程将原 1100m 道路末端约 155m 取消，改为

对 2 处支路的硬化，并且在道路局部处加宽。经核算，主体工程区实际面积增加了 0.03hm²。

②弃渣场区：中心台村清淤工程经现场测量及洽商，局部增加清淤工程量。由于实际弃渣量有所增加，导致弃渣场面积增加了 0.04hm²。

3.2 取（弃）土场设置

（1）取土场设置

本工程无外购土石方，未设置专门取土取料场。

（2）弃渣场设置

根据现场调查及收集、查阅相关资料，本工程实际土石方开挖量为 1.49万m³，回填量0.37万m³，共产生弃方1.12万m³。弃渣由建设单位统一协调至水土保持方案确定的弃渣场，位于中心台村的废弃鱼池。该废弃鱼池弃渣容量共计约1.30万m³，平均深度约2.50m，平均运距2.0km。

本次弃渣场占用鱼池面积共计0.44hm²，弃渣从鱼池一侧运入，至与地面齐平。运输时可通过九园公路、潘青线及田间道路到达工程位置。

弃渣场周边不存有敏感性因素，对照水土保持方案，弃渣场防治措施体系布设完整、合理，可有效防治水土流失。

3.3 水土保持措施总体布局

水土保持设施总体布局是根据本项目特点及项目区水土流失治理难易程度，在各分区内布设合理的防护措施进行防护，有效控制和减少施工扰动造成的水土流失。本工程水土保持措施总体布局由主体工程区、施工生产生活区、临时堆土场区及弃渣场 4 个防治分区组成。

根据已批复的水保方案，项目水土流失防治范围实行分区治理，根据不同防治分区的水土流失特点，遵照工程措施与植物措施相结合、合理配置各项预防和治理措施，形成一个完善的水土流失防治措施体系。水土保持措施主要有场地平整、撒播草籽、密目网苫盖等措施。另外，

在项目建设过程中对项目区采取洒水降尘措施。从现场调查结果与水土保持监测结果，本工程水土保持设施的布局是合理的。

水土保持防治措施体系图见图 3.3-1。

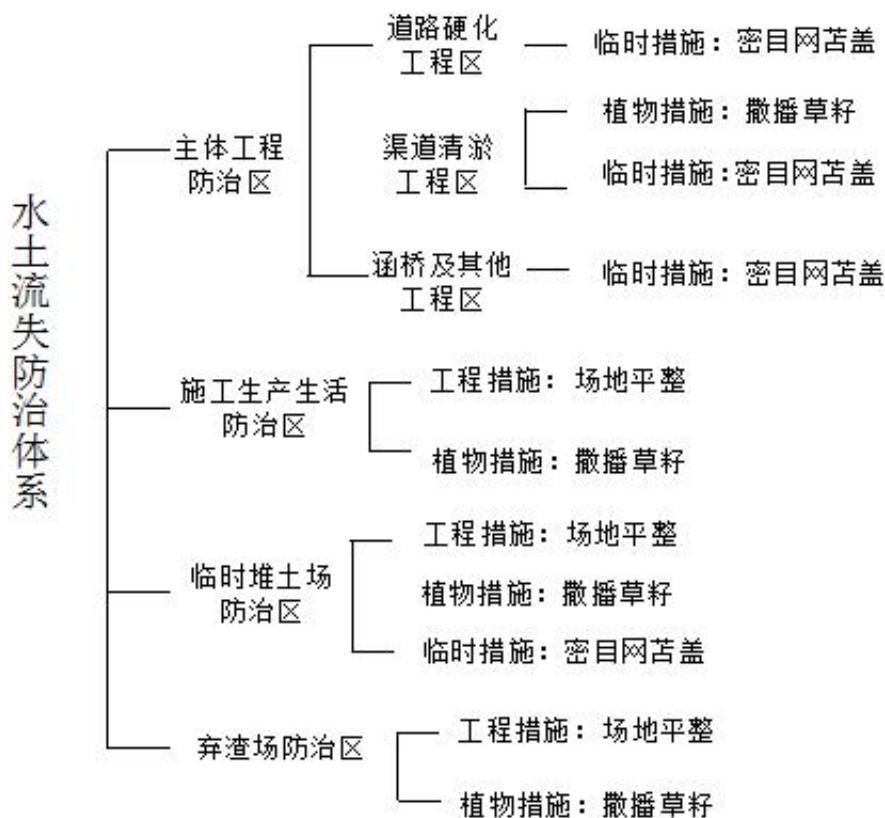


图3.3-1 水土保持防治措施体系图

3.4 水土保持设施完成情况

宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目落实了“三同时”制度的要求，水土保持工程实施进度应与主体工程同步，各项水土保持措施的实施与主体工程的施工进度相协调。工程建设中，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效地减少了施工扰动产生的水土流失。水土保持措施已按照本工程实际进度并结合主体工程进度顺利实施完成。

3.4.1 工程措施

根据监测结果，本项目实际实施的水土保持工程措施主要为土地平整，面积合计 0.65hm²，其中：施工生产生活区土地平整 0.01hm²，临时

堆土场区土地平整 0.20hm²，弃渣场区土地平整 0.44hm²。

表 3.4-1 水土保持工程措施完成情况与方案设计对比

防治分区	防治措施 监测结果	单位	方案 设计量	实际 完成量	对比 增减
施工生产生活区	土地平整	hm ²	0.01	0.01	0
临时堆土场区	土地平整	hm ²	0.20	0.20	0
弃渣场区	土地平整	hm ²	0.40	0.44	+0.04
小计		hm ²	0.61	0.65	+0.04

实际施工过程中，中心台村清淤工程局部增加了清淤量 996.33m³，全部运至弃渣场，导致弃渣场区占地面积较方案设计增加了 0.04hm²，其他区域面积未发生变化，所以整个工程土地平整面积较方案设计增加 0.04hm²。

3.4.2 植物措施

根据监测结果，实际完成的植物措施主要有：

对主体工程区中心台村清淤渠道迎水侧边坡撒播草籽 0.66hm²；施工结束后对施工生产生活区撒播草籽 0.01hm²；临时堆土场区撒播草籽 0.20hm²，弃渣场区撒播草籽 0.44hm²。每公顷草籽用量为 100kg，草籽选用狗牙根进行设计，共需草籽 131.0kg。

表 3.4-2 水土保持植物措施完成情况与方案设计对比

防治分区	措施名称	单位	方案 设计量	实际 完成量	对比 增减
主体工程区	撒播草籽	hm ²	0.66	0.66	0
施工生产生活区	撒播草籽	hm ²	0.01	0.01	0
临时堆土场区	撒播草籽	hm ²	0.20	0.20	0
弃渣场区	撒播草籽	hm ²	0.40	0.44	+0.04
合计		hm ²	1.27	1.31	+0.04

工程实施的植物措施面积共计 1.31hm²，较方案设计增加了 0.04hm²。

主要是由于实际施工过程中，弃渣量的增加导致弃渣场区面积较方案设计有所增加。因此，相应地植物措施面积增加 0.04hm²。

3.4.3 临时措施

根据监测资料，实际完成的临时措施主要有：

施工过程中对主体工程裸露表面采取密目网苫盖 8800m²，临时堆土场区密目网苫盖 2000m²。采用的密目网规格为 1800 目/100cm²。

表 3.4-3 水土保持临时措施完成情况与方案设计对比

防治分区	措施名称	单位	方案设计量	实际完成量	对比增减
主体工程区	密目网苫盖	m ²	7920	8800	+880
临时堆土场区	密目网苫盖	m ²	2000	2000	+0
小计		m ²	9920	10800	+880

密目网苫盖面积共计 10800m²，较方案设计增加了 880m²，主要是根据实际需要，施工期间及时检查、更换破损的防尘网，减少重复利用次数，保证苫盖效果，导致临时苫盖面积有所增加。

3.4.4 水土保持措施防治效果

目前，本工程已经建设完成，水土保持措施全部完成，水土流失基本得到控制。通过现场监测及查阅相关资料得知，本项目按照水土保持方案报告防治体系开展水土保持设施建设工作，工程措施、植物措施和临时措施基本按照工程设计要求按时完成，设施布设合理，符合水土保持要求。方案设计水土保持措施与实际完成对照表见表 4.4-1。

表 4.4-1 监测水土保持措施统计表

防治分区	措施类型	措施名称	单位	工程量			原因分析
				方案设计	实际完成	实际完成 - 方案设计	
主体工程区	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.66	0.66	0	与方案设计一致
	临时措施	密目网苫盖	m ²	7920	8800	+880	结合实际施工情况，苫盖增加

施工生产 生活区	工程措施	土地平整	hm ²	0.01	0.01	0	与方案设计一致
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.01	0.01	0	
临时堆土 场区	工程措施	土地平整	hm ²	0.20	0.20	0	
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.20	0.20	0	
	临时措施	密目网 苫盖	m ²	2000	2000	0	
弃渣场区	工程措施	土地平整	hm ²	0.40	0.44	+0.04	
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.40	0.44	+0.04	

3.5 水土保持投资完成情况

3.5.1 批复的水土保持投资情况

根据已批复的水土保持方案，工程水土保持总投资为 11.39 万元，包括工程措施 0.71 万元，植物措施 0.86 万元，临时工程 2.43 万元，独立费用 6.68 万元，预备费 0.64 万元，水土保持补偿费 0.07 万元。

3.5.2 实施过程投资完成情况

本工程实际完成水土保持总投资 10.38 万元，其中水土保持措施费 4.29 万元，独立费用 6.09 万元，基本预备费、水土保持补偿费实际未发生。

本项目水土保持批复投资和实际发生水土保持措施投资说明详见表 3.5-1。由投资控制结果可以看出，实际投资按照批复投资完成。

表 3.5-1 水土保持措施投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计 投资	实际完成 投资	增减情况 (实际-方案 设计)
一	水土保持措施	4.00	4.29	+0.29
二	第四部分 独立费用	6.68	6.09	-0.59
2.1	建设管理费	0.08	0.09	+0.01

2.2	水土保持监理费	0.20	1.00	+0.80
2.3	水土保持监测费	2.00	2.00	0
2.4	水土保持方案编制及 勘测设计费	3.00	2.00	-1.0
2.5	水土保持设施竣工验收费	1.40	1.00	-0.40
一至二部分合计		10.68	10.38	-0.30
三	基本预备费	0.64	0	-0.64
四	水土保持补偿费	0.07	0	-0.07
五	总投资	11.39	10.38	-1.01

3.5.3 投资变化原因分析

本工程水土保持实际完成投资 10.38 万元，较批复的水土保持方案投资减少 1.01 万元，其中主要原因是：

（1）水土保持措施费：水土保持措施费用增加了 0.29 万元，主要是由于工程措施、植物措施、临时苫盖量有所增加。

（2）独立费用、基本预备费：独立费用按实际支出计列，基本预备费未发生，共减少 1.23 万元。

（3）水土保持补偿费：方案设计为 0.07 万元，根据天津市财政局市发展改革委关于《免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》津财综[2017]139 号文件，本项目不再缴纳水土保持补偿费。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量管理体系

在工程建设过程中，建设单位天津市宝坻区水利工程建设管理中心建立了完善的质量管理体系，并与设计、施工、监理、监测单位均签订了合同。在各有关合同中充分明确了工程建设的质量目标和各方承担的质量责任，同时基本落实已批复水土保持方案中提出的水土保持工程措施、植物措施及临时措施的质量要求。

建设单位建立健全了各种质量管理制度，建立并坚持了质量例会制度，开展全员质量教育和工程质量经常性的巡回检查和定期检查工作，及时发现工程建设各有关单位在工程质量和工作质量上存在的问题，按照与各方合同的有关规定，采取了必要的措施进行处理。

4.1.2 设计单位质量管理体系

天津泰来勘测设计有限公司为本项目的主体设计单位、水土保持方案编制单位，负责项建、实施方案、施工图设计，进行技术交底、设计变更，现场派驻有设计代表协助解决施工中出现的疑难问题。公司建有完整的质量管理体系，根据水土保持法律、法规及规范性文件中要求，依据水土保持规程、规范、标准，结合工程现场实际，设计服务单位有针对性地设计了水土保持措施，设计中校核、审查、核准等程序确保了设计质量和适用性。

4.1.3 监理单位质量管理体系

本项目未单独委托水土保持监理单位，水保监理由主体工程监理单位天津润泰工程监理有限公司一并实施。监理单位组建了现场监理项目部，配备专业人员负责水土保持监理工作。水土保持措施施工以批复的

水土保持方案为依据，督促施工单位在项目建设过程中做好水土保持临时防护工作，严格控制水土保持措施质量，将工程建设过程中产生的水土流失控制在最小程度。

监理单位以质量预控为重点，主动对工程中实施的水土保持措施进行质量把控和检查，监理质量控制制度，并对工程建设中实施的水土保持措施质量管控责任落实到个人。

4.1.4 监测单位质量管理体系

天津泰来勘测设计有限公司为本工程水土保持监测单位，接受委托后及时成立项目组，设项目负责人 1 名，监测员 2 名。项目负责人全面负责项目监测工作的组织、协调和成果质量；监测员负责资料的收集、整理，编制监测报告等。2019 年 11 月底，监测项目组进场进行开工前监测工作，监测单位在工程建设期间，按照水土保持监测方案严格进行监测，对监测结果及时统计分析对比，撰写监测报告（包括监测季度报告表、监测总结报告），定期向水行政主管部门提交监测成果，并于 2020 年 7 月编制完成《宝坻区尔王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》，为该项目水土保持工程运行管理、水土保持设施验收工作提供了相关科学依据。

监测单位建有完整的质量管理体系，根据水土保持法律、法规及规范性文件要求，依据水土保持监测规程、规范、标准，结合工程现场实际，对本项目建设区扰动范围的水土流失情况进行监测。

4.1.5 施工单位质量管理体系

本工程施工单位为天津市大港水利工程公司。项目建设施工过程中的水土流失防护措施由施工单位全面负责，并进行实际的质量把控。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。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的工作程序。项目经理组织项目部质量管理

人员制定本项目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。

4.2 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

根据本项目的实际情况，随主体工程一并由主体工程监理小组实施监理的水土保持工程，为了保持与主体监理工程划分的一致性，项目划分与质量评定直接采用主体监理资料的结果。对于主体监理资料没有的，根据《水土保持质量评定规程（SL336-2006）》，结合现场调查，工程质量按单元工程、分部工程和单位工程逐级评定。

本工程共分 3 个单位工程，3 个分部工程，12 个单元工程。水土保持工程项目划分及结果详见表 4.2-1。

表 4.2-1 水土保持措施划分

单位工程	分部工程	单元工程			备注
		防治分区	名称	数量	
土地整治工程	土地平整	施工生产生活区	场地平整	1	每 0.1hm ² ~1hm ² 为一个单元工程，不足 0.1hm ² 可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 可划分为两个以上单元工程
		临时堆土场区	场地平整	1	
		弃渣场区	场地平整	1	
植被建设工程	片状植被	主体工程区	撒播草籽	1	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积为 0.1hm ² ~1hm ² ，大于 1hm ² 可划分为两个以上单元工程
		施工生产生活区	撒播草籽	1	
		临时堆土场区	撒播草籽	1	
		弃渣场区	撒播草籽	1	
临时防护工程	苫盖	主体工程区	密目网苫盖	3	每 100~1000m ² 作为一个单元工程，不足 100m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程
		临时堆土场区	密目网苫盖	2	
合计		共有 3 个单位工程，3 个分部工程，12 个单元工程			

4.2.2 各防治区工程质量评价

(1) 工程措施质量评价

建设单位在工程建设过程中，将水土保持工程纳入到主体工程施工计划中，与主体工程建设进度同步实施，并建立了一套完整的质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、试验，保证了工程质量。

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，根据施工纪录、监理纪录、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，报质量监督站核定。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工程措施施工质量给与评定。由于工程施工已结束，施工临时措施的评价方法主要以检查施工档案资料为主。评估组对工程监理报告、质量评定资料、主体工程验收资料进行检查，综合评定水土保持临时措施施工质量。

工程措施质量评定结果详见表 4.2-2。

表 4.2-2 工程措施质量检查评定结果表

单位工程		分部工程		单元工程		
名称	质量等级	名称	质量等级	质量等级	合格个数	合格率
土地整治工程	合格	土地平整	合格	合格	3	100%
临时防护工程	合格	密目网苫盖	合格	合格	5	100%

建设过程中，工程质量的控制都是以主体工程监理为主进行质量评定。对于水土保持工程，是在主体工程监理质量评定的基础上进一步加以核实确认，必须肯定的是，建设单位、监理单位同心协力，对工程质量紧抓不懈，确保工程质量安全、合格、可靠。经现场详查，结合施工过程中影响资料，认为土地整治工程及临时防护工程符合设计要求。

本工程水土保持工程措施共分为 2 个单位工程、2 个分部工程和 8

个单元工程，合格率均为 100%。评估组抽查了材料及中间产品试验报告单，合格率 100%。外业在现场查看了不同类型的工程点，采取经验法估量与判定等方法，对工程外观形状、结构尺寸、表面平整度等完整状况等进行了检查，水土保持工程措施总体质量评定为合格。

(2) 植物措施质量评价

植物措施调查核实工程量大于等于上报工程量的 85% 时认定为绿化任务完成。植草区域覆盖度调查：覆盖度大于 60% 确认为合格，计入完成实施面积；覆盖度在 40%-60% 之间为补植，计入完成实施面积，同时作为遗留问题处理；覆盖度低于 40% 不计入植草面积，需重新补植。评定小组对绿化工程实施了现场全查，经查验，林草成活率达到 90% 以上，种草合格率达 99% 以上。

经查阅施工监理报告，结合现场检查，本工程植物措施质量均合格。植物措施质量检查结果详见表 4.2-3。

表 4.2-3 植物措施质量检查结果表

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	质量等级
植被建设工程	片状植被	4	4	合格

经检查评估，认为本工程水土保持植物措施配置得当，草种选择合理，管理措施得力，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体评价合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

根据监测结果，本工程共产生弃渣 1.12 万 m³，弃渣由建设单位统一协调至水土保持方案确定的弃渣场，位于中心台村的废弃鱼池。该废弃鱼池弃渣容量共计约 1.30 万 m³，平均深度约 2.50m，平均运距 2.0km。

本次弃渣场占用鱼池面积共计 0.44hm²，弃渣从鱼池一侧运入，至与地面齐平。运输时可通过九园公路、潘青线及田间道路到达工程位置。

本工程弃渣场堆渣量为 1.12 万 m³，堆土至与地面齐平，因此弃渣场不属于 4 级及以上弃渣场。弃渣场周边不存有敏感性因素及重要防护设施，对照水土保持方案，弃渣场防治措施体系布设完整、合理，可有效防治水土流失。

4.4 总体质量评价

宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，满足竣工验收条件。水土保持植物措施选择的草种基本合理，管理措施得力，成活率高，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体合格。由于工程已经完工，施工过程中临时防护措施已被永久性的措施所替代，建设单位提供的质量评定表、自检、验收资料齐全、规范、管理有序。验收报告编制单位认为临时防护措施基本上起到了应有的施工期临时防治水土流失作用，满足水土保持要求。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目于 2019 年 12 月 2 日开工建设,2020 年 4 月 21 日工程完工,总工期 5 个月。建设单位已按照主体工程设计文件及水土保持方案设计要求完成了各项水土流失治理措施,运营单位及时成立了专门的管理养护组织,建立了明确的管理制度,由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。养护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。该项目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。

5.2 水土保持效果

建设单位在工程建设过程中能落实“三同时”制度。水土保持工程措施、植物措施及临时措施质量合格,运行状况良好,有效地控制了工程建设过程中的水土流失。

根据监测结果,本工程实际水土流失治理度达到 99.0%,渣土防护率达到 99.0%,表土保护率不作分析,土壤流失控制比达到 1.11,林草植被恢复率达到 99.0%,林草覆盖率达到 37.43%。水土流失各项防治指标均达到防治目标,说明各项措施的实施对有效地控制水土流失起到了显著的作用。防治目标达标情况详见表 5.2-1。

表 5.2-1 防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值 (%)	监测值 (%)	达标情况
水土流失治理度	95	99.0	达标
渣土防护率	97	99.0	达标
表土保护率	95	/	无可剥表区域，不作分析
土壤流失控制比	1.1	1.11	达标
林草植被恢复率	97	99.0	达标
林草覆盖率	25	37.43	达标

(1) 水土流失治理度

本工程造成水土流失面积为 3.50hm²，目前完成治理措施达标面积 3.50hm²，水土流失治理度达到 99.0%，达到方案确定的目标值。

(2) 渣土防护率

本工程产生的弃渣堆放至工程确定的弃渣场。对施工过程中产生的临时堆土采取了苫盖防护等措施，水土保持效果较好，但土方调运过程中不可避免的会造成一定的流失，但流失量较小。根据水土保持监测报告，项目渣土防护率达 99.0%，达到防治目标值。

(3) 表土保护率

本工程主要建设内容为道路硬化、涵桥拆建及渠道清淤等，工程占地主要为现状村内土路、水利设施及少量空闲地等。根据现场调查结果，本项目水土流失防治责任范围内无可剥离表土区域，因此方案未设计表土剥离措施，实际未实施表土剥离措施。因此，表土保护率不作分析。

(4) 水土流失控制比

根据实际调查，施工过程中的水土流失，主要发生于清淤渠道、道路开挖及弃渣场区。随着工程的进一步开展，监管措施的加强，具有水土保持功能工程的逐步落实，各项措施效益逐步发挥，施工过程中的水

土流失得到有效控制。根据走访、调查并查阅相关资料，在施工期间未发生水土流失灾害。

目前，水土保持工程设施全面发挥效益，工程区植物措施落实，扰动范围植被恢复良好。根据土壤流失监测结果，治理后项目建设区土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 左右，当地容许土壤侵蚀模数为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.11，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标。

(5) 林草植被恢复率和林草覆盖率

项目区总面积为 3.50hm^2 ，可恢复植被面积为 1.31hm^2 ，实际植物措施面积 1.31hm^2 ，林草植被恢复率达到 99.0%，林草覆盖率达到 37.43%，达到了已批复水土保持方案的水土流失防治目标，符合相关技术标准和规范的要求。

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》(GB/T22490-2008) 要求，评估组通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 20 份，收回 20 份，反馈率 100%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见 5.3-1。

为了切实反映工程建设中的水土保持措施落实情况，结合现场查勘，评估组认真征求当地干部、群众对工程建设的意见和看法。满意度调查的重点主要是针对工程土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。最终形成满意度调查问卷 20 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 11 人，女性 9 人，被调查者中，90%的人认为本工程对当地经济有很大的促进作用，90%的人认为工程对当地环境有好的影响，85%的人认为项目区林草植被建设得好，有 85%的人认为工程对扰动土地恢复得好。

表 5.3-1

水土保持公众调查表

调查年龄段	青年	中年	老年	男	女			
人数(人)	8	10	2	11	9			
职业	干部	工人	农民	经商	其它			
人数(人)	2	9	5	2	2			
调查项目	好		一般		差		说不清	
评价	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)	人数(人)	占总人数(%)
工程对当地经济影响	18	90%	2	10%	0	0%	0	0%
工程对当地环境影响	18	90%	2	10%	0	0%	0	0%
工程林草植被建设	17	85%	3	15%	0	0%	0	0%
土地恢复情况	17	85%	3	15%	0	0%	0	0%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位较为重视工程水土保持设施的建设和管理工作，首先从职工的思想意识上入手，强化宣传，开展了水土保持方面的法律专题学习，让全体职工认识到水土保持工作的重要性和必要性，让每一个职工从自身做起，水土保持人人有责，提高全员的水土保持意识。建设单位领导班子和建设单位代表经常深入工地一线，不辞劳苦，工作务实，及时解决工程中的难题，保障水土保持工程的实施。建设过程中，各级水行政主管部门对本项目进行了严格的监督检查，保证水土保持措施的落实。

6.2 规章制度

为了做好水土保持工作，加强工程质量管理，提高工程施工质量，实现工程总体目标，根据相关的法规、规章制度，在项目建设过程中建设单位建立了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招投标管理办法》和《管理检查制度》等 10 项有关水土保持工程质量的规章制度。在项目计划合同管理上依据《合同法》、《评标手册》等针对合同管理、施工管理、财务管理以及合同文件、技术规范、设计文件及概预算，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系。

在工程建设过程中，建设单位牵头组织设计、监理、施工等参建各方质量负责人，建立质量管理网络，将水土保持工作纳入主体工程建设，明确质量控制目标，落实质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求。监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量

责任人的质量保证体系，对工程施工进行了全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

6.3 建设管理

本项目主要参建单位有：

- (1) 建设单位：天津市宝坻区水利工程建设管理中心
- (2) 设计单位：天津泰来勘测设计有限公司
- (3) 监理单位：天津润泰工程监理有限公司
- (4) 施工单位：天津市大港水利工程公司
- (5) 水土保持方案编制单位：天津泰来勘测设计有限公司
- (6) 水土保持监测单位：天津泰来勘测设计有限公司
- (7) 水保设施验收单位：天津普泽工程咨询有限责任公司

在建设过程中，本项目建设工程项目的策划、财务管理、建设实施等实行全过程负责，形成了以项目法人、承包商、监理工程师三方互相制约，以监理工程师为核心的合同管理模式，以达到降低造价，保证进度，提高水土保持工程的质量。水土保持工作与主体工程统一管理，建设单位成立专业水土保持小组，具体负责项目建设范围内的水土保持工程组织、实施、监督管理，水土保持监测单位按照要求编写监测总结报告，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调，互相监督保障水土保持工作顺利落实。

建设单位对本项目的水土保持工作非常重视，在合同条款中明确规定按设计文件应做的水土保持措施，加强水土保持措施实施的组织管理，成立专职机构进行管理和组织实施，建立质量管理网络，落实专人负责水土保持工作，并将水土保持要求和水土流失防治责任以合同文件形式落实到各施工单位，责任明确，并主动与地方水行政主管部门取得

联系，自觉地接受地方水行政主管部门的监督检查。

6.4 水土保持监测

为有效控制建设期的水土流失，及时处理施工期出现的水土流失问题，为本工程水土保持工程建设、竣工验收和运行管理提供技术依据，建设单位于 2019 年 10 月委托天津泰来勘测设计有限公司承担本工程水土保持监测工作。接受委托后，监测单位及时成立了监测工作组，研究部署了监测技术路线，对项目的实施做了详细的安排，明确了监测范围、监测重点、监测布局、监测内容、监测方法、预期成果等。

2019 年 11 月底，监测项目组进场开展实地调查，并收集了项目建设的相关资料。现场调查工作持续到了 2020 年 7 月，收集整理了项目建设期涉及工程水土流失因子、防治责任范围及扰动面积、水土流失及其危害、水土保持措施及其防治效果等方面资料。2020 年 7 月，监测单位编制完成《宝坻区尔王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

建设单位委托天津润泰工程监理有限公司进行水土保持监理，制定了监理任务。2019 年 12 月 1 日，监理单位进场并成立了本工程监理机构，实现总监负责制。人员包括总监理工程师、监理工程师、监理员等，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持工程进行全过程现场监理。

水土保持工程监理结果显示：土地整治工程、临时防护工程、植被建设工程等 3 个单位工程的合格率为 100%。

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。

监理单位能够按照开发建设项目水土保持监理的有关规定，积极开

展水土保持监理工作，满足水土保持要求。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在工程建设过程中，水行政主管部门给予了大量的关怀和指导，对水土保持方案的落实情况进行检查，并就工程水土保持措施落实过程中可能存在的一些问题进行协调和指导，为本项目水土保持措施的顺利实施给与了很大的帮助。本项目按批复的水土保持方案要求进行实施，当地水行政主管部门对本项目进行了监督检查，未提出整改意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据天津市财政局市发展改革委关于《免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》津财综[2017]139 号文件，本项目无需缴纳水土保持补偿费。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程于 2019 年 12 月 2 日开始施工，2020 年 4 月 21 日工程完工，总工期 5 个月。各项水土保持措施已与主体工程同步实施。运营单位成立了专门的管理养护组织，并建立了明确的管理制度，由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。养护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，对运行中林草措施及时抚育、补植。

该项目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

7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

2019 年 9 月，建设单位按照水土保持法律、法规的要求，委托天津泰来勘测设计有限公司开展本工程水土保持方案编制工作，并于 2019 年 11 月 15 日取得了天津市水务局对本工程水土保持方案的批复；2019 年 11 月底，由天津泰来勘测设计有限公司开展本项目水土保持监测工作；在工程施工过程中，建设单位制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量及施工进度，依据水土保持方案及批复文件，水土保持工程与主体工程同步实施，水土保持防治任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

7.1.2 水土流失治理效果

经实地调查和对相关资料的查阅，本项目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。

目前，水土保持措施实施效果中的六项指标均达到水土保持方案设计的防治目标，水土流失治理度达到 99.0%，土壤流失控制比 1.11，渣土防护率达到 99.0%，表土保护率不作分析，林草植被恢复率达到 99.0%，林草覆盖率达到 37.43%。

综上所述，本项目依法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；按照水土保持方案落实了水土保持

措施，措施布局全面可行；水土流失防治任务完成，水土保持措施质量总体合格；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实。本项目不存在《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保【2017】365号）文件规定的不得通过水土保持设施验收的九项条款，所以该项目具备水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。建议运营管理部门在运营期继续加强对水土保持设施的维护管理，对植被措施定期养护，保证水土保持设施持续发挥水土保持效果。

附件 1、项目建设及水土保持大事记

2019 年 9 月，天津泰来勘测设计有限公司编制完成《宝坻区尔王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》（报批稿）。

2019 年 10 月 18 日，天津市发展和改革委员会下发了《关于宝坻区尔王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]627 号）。

2019 年 11 月 15 日，天津市水务局下发了《关于宝坻区尔王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表的批复》（津水许可[2019]263 号）。

2019 年 11 月，建设单位委托主体监理单位天津润泰工程监理有限公司开展监理工作。

2019 年 11 月底，天津泰来勘测设计有限公司承担水土保持监测工作，项目组进场进行开工前监测工作。

2019 年 12 月 2 日，宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目主体工程开工。

2019 年 12 月 24 日，天津市宝坻区水利工程建设质量与安全监督科对本项目施工现场进行监督检查。

2020 年 4 月 21 日，宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目主体工程完工。

2020 年 7 月，水土保持监测单位提交水土保持监测总结报告。

2、工程照片

现场照片



临时苫盖措施



植物措施现状（道路两侧堆土区、渠道边坡撒播草籽）



清淤渠道前后对比（中心台村）



道路硬化完工前后对比（孙校庄村）



涵桥完工前后对比（黄花淀村）

关于接纳“宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目”弃渣的证明

天津市宝坻区水利工程建设管理中心计划组织实施的宝坻区尔王庄水库库区及移民安置区 2019 年度二期基础设施项目所产生的弃渣存放场地选址在中心台村南废弃鱼塘内。为确保工程按时完成建设，中心台村委会 同意在该地块接纳工程建设所产生的全部弃渣，作为洼地或深坑填埋之用，并在使用后及时绿化。

特此证明。

接纳单位：



2019 年 9 月 9 日

天津市发展和改革委员会文件

津发改农经〔2019〕627号

市发展改革委关于宝坻区尔王庄水库 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：

《宝坻区尔王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《宝坻区尔王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《宝坻区尔王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》（项目代码：

2019-120115-76-01-461895，以下简称《实施方案》)。具体批复如下：

一、工程主要建设内容

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：孙校庄村新建水泥混凝土道路 1100 米，路宽 5 米，设 3 处错车平台。黄花淀村拆除重建涵桥 1 座，村内道安设路灯 120 盏。中心台村清淤渠道 1100 米。

二、工程设计

同意《实施方案》和《评估报告》提出的道路硬化、涵桥、渠道等工程设计。

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、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 179.9 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：宝坻区尔王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



2019年10月18日

(此件主动公开)

附件

宝坻区尔王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

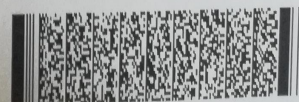
单位：万元

序号	工程项目及名称	核定概算	备注
I	工程部分投资	172.15	
	第一部分 建筑工程	132.04	
一	黄花淀村	10.14	
二	中心台村	17.46	
三	孙校庄村	104.44	
	第二部分：机电设备及安装工程	17.66	
一	黄花淀村	17.66	
	第三部分：金属结构设备及安装工程	0.00	
	第四部分 施工临时工程	3.66	
	第五部分：独立费用	18.79	
一	建设管理费	7.88	
二	工程建设监理费	3.48	
三	科研勘测设计费	6.74	
四	工程保险费	0.69	
	一至五部分投资合计	172.15	
II	环境保护投资	3.89	
III	水土保持投资	3.84	
Σ	工程总投资	179.9	

抄送：市财政局、市规划与自然资源局、市生态环境局，宝坻区人民政府。

天津市发展和改革委员会办公室

2019年10月21日印发



准予行政许可决定书

编号：20191010103930326488

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):
天津市宝坻区水利工程建设管理中心
经办人：朱维全 联系方式：13821684959
接收方式：现场 互联网

您(贵单位)就宝坻区尔王庄水库库区及移民安置 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,许可有效期限到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。

按照水土保持法律法规要求,本站组织对《宝坻区尔王庄水库库区及移民安置 2019 年度二期基础设施项目水土保持方案报告表》(以下简称《方案》)进行了技术审查。根据相关技术标准、规范和专家意见,对建设单位修改后上报的《方案》进行了复核,基本同意该《方案》通过审查。审查意见如下:

一、宝坻区尔王庄水库库区及移民安置 2019 年度二期基础设施项目位置涉及宝坻区大白庄街的孙校庄村,尔王庄镇的黄花淀村、中心台村。主要建设内容为:新建村内道路 1100 米,安置路灯 120 盏,渠道清淤 1100 米。项目总占地面积 3.43 公顷,其中永久占地 2.82 公顷,临时占地 0.61 公顷,工程土石方挖填总量 1.5 万立方米。项目总投资 179.9 万元,工程计划总工期为 2 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、同意宝坻区尔王庄水库库区及移民安置 2019 年度二期基础设施项目水土流失防治责任范围为 3.43 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、同意宝坻区尔王庄水库库区及移民安置 2019 年度二期基础设施项目水土保持方案总投资 11.39 万元，其中水土保持防治费 4 万元，水土保持工程监理费 0.2 万元，水土保持监测费 2 万元，水土保持设施竣工验收费 1.4 万元，其他 3.79 万元。

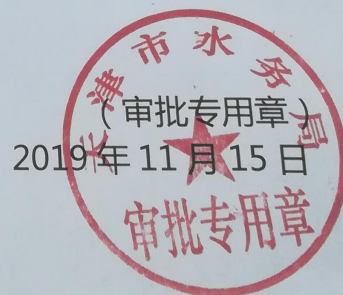
八、项目建设单位在工程施工中要重点做好以下工作：

(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〕263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档。