

天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬
排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程

水土保持设施验收报告

建设单位：天津市宁河区水利工程建设管理中心

编制单位：天津普知弘生态环境技术有限公司

2021 年 6 月

天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬
排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程
水土保持设施验收报告责任页
(天津普知弘生态环境技术有限公司)

批 准：田坤艳

田坤艳

核 定：陈 静

陈 静

审 查：周小燕

周小燕

校 核：尚家忠

尚家忠

编写人员：高晓净（第一、二、三、四章节、附图） 高晓净

康俊玉（第五、六、七、八章节）

康俊玉

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	11
2.1 主体工程设计	11
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	11
2.3 水土流失防治责任范围	11
2.4 土石方情况	12
2.5 水土流失防治目标	12
2.6 水土保持措施和工程量	12
2.7 水土保持投资	14
2.8 水土保持变更	14
3. 水土保持方案实施情况	16
3.1 水土流失防治责任范围	16
3.2 取（弃）土场	17
3.3 水土保持措施总体布局	17
3.4 水土保持设施完成情况	18
3.5 水土保持投资完成情况	19
4. 水土保持工程质量	22
4.1 质量管理体系	22
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	24
4.3 弃土（渣）场稳定性评估	25
4.4 总体质量评价	26
5. 项目初期运行及水土保持效果	27
5.1 运行情况	27
5.2 水土保持效果	27
5.3 公众满意度调查	29

6. 水土保持管理	31
6.1 组织领导.....	31
6.2 规章制度.....	31
6.3 建设过程.....	31
6.4 监测监理.....	31
6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	33
6.6 水土保持补偿费缴纳情况.....	33
6.7 水土保持设施管理维护.....	33
7. 结论及下阶段工作安排	34
7.1 自验结论.....	34
7.2 下阶段工作安排.....	34
8. 附件及附图	35
8.1 附件.....	35
8.2 附图.....	51

前 言

天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程（下称“本工程”）位于天津市宁河区，廉庄乡任千户二道深渠位于廉庄乡任千户村东侧，北起卫星引河，南至六用干；廉庄乡二扬排干位于于怀店以东，大于庄以西，北起卫星引河，南至六用干；廉庄乡岳道口村东排干位于苗庄站以南，岳道口村以东。本工程实际扰动地表面积共计 17.83hm²，全部为临时占地。主要建设内容为廉庄乡任千户二道深渠清淤长度 1.49km、廉庄乡二扬排干清淤长度 1.94km、廉庄乡岳道口村东排干清淤长度 1.05km，共计清淤长度 4.48km。本工程由天津市宁河区水利工程建设管理中心负责建设，该工程总投资为 294 万元。根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，本工程实际开挖土方总量为 9.51 万 m³，填方总量为 3.26 万 m³，围堰填筑外购土方 0.26 万 m³，弃方 6.51 万 m³。工程于 2017 年 1 月 15 日开工建设，2017 年 2 月 28 日完工，建设总工期 45 天。

2016 年 9 月 21 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2016]70 号）。

2016 年 10 月 11 日，天津市宁河区水务局、天津市宁河区财政局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程实施方案的批复》（宁水发[2016]36 号、宁财农[2016]63 号）。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规的规定，建设单位委托天津水保工程咨询有限公司于 2016 年 8 月编制完成了《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2016 年 12 月 5 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书的报审批复》（宁河审批环[2016]134 号）。

根据国家对生产建设项目环境保护及水土保持有关法律、法规的要求，2017

年 1 月建设单位委托了天津普知弘生态环境技术有限公司承担该工程水土保持监测工作，接受委托后，组织水土保持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。根据工程水土流失特点和项目区水土流失现状，监测范围分为主工程区、施工生产生活区、施工道路区及弃土场区 4 个监测分区，监测方法为调查监测。2021 年 6 月，编制完成了《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持监测总结报告》。工程开工后，建设单位委托监理单位安阳市润安工程咨询监理公司北京中心承担该工程施工监理工作，监理单位对批复的《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》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。本工程实施的 3 个水土保持单位工程，5 个分部工程，36 个单元工程，质量全部达到合格标准。

根据《中华人民共和国水土保持法》及有关法律法规的规定，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司（以下简称“我公司”）承担本工程水土保持设施验收报告编制工作。我公司接受委托后，深入工程现场，听取了建设、施工等单位关于工程建设和水土保持方案实施情况的介绍；后经查阅工程设计、招投标文件、验收、监理、监测、质量管理、财务结算等档案资料；对水土流失扰动范围、水土保持设施的数量、质量及其防治效果进行了核查；对主体建筑物区等重要单位工程进行了详查；全面了解了水土保持设施运行及管护责任的落实情况。

经外业调查和内业资料整理分析，于 2021 年 6 月编制完成《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持设施验收报告》，该工程水土保持设施满足验收条件。

在本次报告编制过程中，建设单位天津市宁河区水利工程建设管理中心给予了积极配合和大力支持，有关单位和各级水行政主管部门也都给予了大力支持和帮助，在此一并表示感谢！

1. 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

廉庄乡任千户二道深渠位于廉庄乡任千户村东侧，北起卫星引河，南至六用干；廉庄乡二扬排干位于于怀店以东，大于庄以西，北起卫星引河，南至六用干；廉庄乡岳道口村东排干位于苗庄站以南，岳道口村以东。

1.1.2 主要经济技术指标

廉庄乡任千户二道深渠清淤长度 1.49km、廉庄乡二扬排干清淤长度 1.94km、廉庄乡岳道口村东排干清淤长度 1.05km，共计清淤长度 4.48km。

1.1.3 项目组成及布置

本工程主要由廉庄乡任千户二道深渠工程、廉庄乡二扬排干工程和廉庄乡岳道口村东排干工程三部分组成。

1.1.3.1 廉庄乡任千户二道深渠工程

廉庄乡任千户二道深渠是以联通河系为主兼有排涝的人工河道，全长 1.49km，属于宁河小新河以东排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.17 万亩的涝水。廉庄乡任千户二道深渠沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入卫星引河。任千户二道深渠北起卫星引河，南至六用干。根据最新河道测量成果，本次河道清淤基本沿现状河道中心线对称布置，清淤设计断面基本维持现状河道上开口宽度和边坡坡比。廉庄乡任千户二道深渠清淤设计断面如下：

清淤长度 1.49km，河道现状淤积厚度为 1.4~2.0m。设计清淤底高程为 -2.0~-0.8m，设计河道底宽 7~22m，设计清淤边坡 1:2。任千户二道深渠清淤设计要素表见下表。

表 1.1-1 任千户二道深渠清淤设计断面要素表

设计桩号	设计河底高程 (m)	设计底宽 (m)	清淤边坡	上开口宽 (m)	清淤后渠深 (m)
0+009	-1.00	22.00	2.0	31.56	2.44
0+087	-1.00	10.50	2.0	20.69	1.88
0+188	-1.00	10.50	2.0	21.19	2.04
0+288	-1.00	10.50	2.0	19.22	2.00
0+392	-1.00	10.50	2.0	23.73	2.76
0+489	-1.00	10.50	2.0	20.23	2.83
0+594	-1.00	10.50	2.0	20.69	2.67
0+689	-1.00	10.50	2.0	22.23	2.79
0+812	-1.00	10.50	2.0	19.74	2.64
0+893	-1.00	11.00	2.0	18.80	2.31
0+987	-1.00	11.00	2.0	20.03	2.93
1+089	-1.00	11.00	2.0	20.72	2.84
1+188	-2.00	8.00	2.0	19.17	2.89
1+287	-2.00	7.00	2.0	20.67	2.89
1+389	-2.00	7.00	2.0	15.07	2.40
1+490	-0.80	18.50	2.0	28.56	2.16

1.1.3.2 廉庄乡二扬排干工程

廉庄乡二扬排干是以联通河系为主兼有排涝的人工河道，全长 1.94km，属于卫星引河以南排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.21 万亩的涝水。廉庄乡二扬排干沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入卫星引河。二扬排干北起卫星引河，南至六用干。根据最新河道测量成果，本次河道清淤基本沿现状河道中心线对称布置，清淤设计断面基本维持现状河道上开口宽度和边坡坡比。廉庄乡二扬排干清淤设计断面如下：

清淤长度 1.94km，河道现状淤积厚度为 0.2 ~ 1.9m。设计清淤底高程为 -2.5 ~ 0.3m，设计河道底宽 2.8 ~ 13.0m，设计清淤边坡 1:1.5 ~ 1:2。廉庄乡二扬排干清淤设计要素表见下表。

表 1.1-2 廉庄乡二扬排干清淤设计断面要素表

设计桩号	设计渠底高程 (m)	设计底宽 (m)	清淤边坡	上开口宽 (m)	清淤后渠深 (m)
0+011	-0.70	7.50	2.0	27.1	4.0
0+103	-0.30	7.50	2.0	26.8	4.0
0+211	-0.15	10.00	2.0	27.9	4.0
0+294	-0.10	10.00	2.0	26.6	4.2

设计桩号	设计渠底高程 (m)	设计底宽 (m)	清淤边坡	上开口宽 (m)	清淤后渠深 (m)
0+417	-0.10	11.00	2.0	31.8	4.2
0+518	-0.10	11.00	2.0	29.7	4.1
0+617	-0.10	11.00	2.0	28.0	4.0
0+716	-0.10	11.00	2.0	30.6	4.0
0+820	-0.10	10.00	2.0	27.5	3.1
0+918	0.30	10.00	2.0	20.6	2.8
1+017	0.30	13.00	2.0	23.5	2.6
1+122	0.00	13.00	2.0	31.9	3.3
1+221	-2.50	4.90	2.0	23.7	5.7
1+322	-2.00	10.00	2.0	34.0	6.2
1+420	-1.80	7.50	2.0	31.9	6.0
1+523	-2.50	4.00	2.0	30.3	6.3
1+622	-1.70	7.50	2.0	31.9	5.6
1+723	-1.70	10.70	2.0	30.5	5.6
1+827	-2.50	2.80	1.5	30.7	6.9
1+910	-1.50	5.70	2.0	33.2	6.1

1.1.3.3 廉庄乡岳道口村东排干工程

廉庄乡岳道口村东排干是以联通河系为主兼有排涝的人工河道，全长 1.05km，属于蓟运河以西排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.06 万亩的涝水。岳道口村东排干沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入蓟运河。岳道口村东排干北起卫星引河，南至六用干。根据最新河道测量成果，本次河道清淤基本沿现状河道中心线对称布置，清淤设计断面基本维持现状河道上开口宽度和边坡坡比。廉庄乡岳道口村东排干清淤设计断面如下：

清淤长度 1.05km，河道现状淤积厚度为 0.8~1.2m。设计清淤底高程为-1.0m，设计河道底宽 9.5~18m，设计清淤边坡 1:2。廉庄乡岳道口村东排干清淤设计要素表见下表。

表 1.1-3 廉庄乡岳道口村东排干清淤设计断面要素表

设计桩号	设计渠底高程 (m)	设计底宽 (m)	边坡系数	上开口宽 (m)	清淤后渠深 (m)
0+004	-1.00	12.60	2.0	32.7	2.9
0+087	-1.00	9.30	2.0	19.9	2.7
0+191	-1.00	12.60	2.0	21.7	3.6
0+279	-1.00	12.60	2.0	26.9	3.4
0+405	-1.00	12.60	2.0	26.6	3.2
0+528	-1.00	11.50	2.0	22.3	3.0

设计桩号	设计渠底高程 (m)	设计底宽 (m)	边坡系数	上开口宽 (m)	清淤后渠深 (m)
0+634	-1.00	11.50	2.0	20.2	2.6
0+737	-1.00	13.40	2.0	23.1	3.2
0+844	-1.00	13.40	2.0	25.8	3.3
0+930	-1.00	18.00	2.0	31.6	3.1
0+960	-1.00	15.00	2.0	26.2	3.1
1+047	-1.00	9.50	2.0	21.0	3.3

1.1.4 项目组织及工期

本项目由施工单位天津市源禹水利工程有限公司负责建设完成,施工单位按照工程施工图纸、施工技术要求及施工方案进行施工。

本项目实际于 2017 年 1 月 15 日开工建设,2017 年 2 月 28 日完工,建设总工期 45 天。

1.1.5 工程投资

本项目由天津市宁河区水利工程建设管理中心负责建设,本项目总投资为 294 万元,其中土建投资 165.52 万元。

1.1.6 工程占地

本项目总占地面积 17.83hm²,全部为临时占地。根据主体工程设计报告和现场查勘,项目占地类型为水域、草地、坑塘、洼地及其他。具体详见下表。

表 1.1-4 项目占地类型及面积统计表 单位: hm²

分区	占地性质		占地类型				合计
	永久	临时	水域	草地	其他土地	坑塘、洼地	
主体工程区	0.00	9.93	9.93	0.00	0.10	0.00	9.93
施工生产生活区	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00
施工道路区	0.00	2.82	0.00	0.82	2.00	0.00	2.82
弃土弃淤场区	0.00	4.08	0.00	0.00	0.00	4.08	4.08
合计	0.00	17.83	9.93	0.82	3.00	4.08	17.83

1.1.7 土石方情况

根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，本工程建设实际开挖土方总量为 9.51 万 m³，填方总量为 3.26 万 m³，围堰填筑外购土方 0.26 万 m³，弃方 6.51 万 m³，主要为淤泥和围堰拆除土方，实际全部运往河道周边附近的弃土场，运距在 3km 之内。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

一、地质

(1) 工程地质

本项目位于天津市宁河区，根据地质测绘成果和勘探资料，工程区钻孔揭露范围内有人工填土层（Qm1）、第四系全新统新近沉积层（Q43Na1）、第四系全新统中组浅海相沉积层（Q42m）、第四系全新统下组陆相冲积层（Q41a1）、第四系上更新统第五组陆相冲积层（Q3ea1）。岩性主要为素填土、淤泥质粉质黏土、黏土、粉质黏土、粉土、粉砂。

工程区地处一级构造单元华北准地台、二级构造单元华北断坳、三级构造单元黄骅坳陷、四级构造单元宁河凸起。本工程近场区断裂主要有：桐城断裂、蓟运河断裂、大八亩断裂、潘庄断裂。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），天津市宁河区板桥镇设计基本地震动峰值加速度值为 0.20g，相对应的地震基本烈度为Ⅷ度。

(2) 水文地质

工程区地下水均为第四系表层孔隙潜水，主要赋存于第四系全新统及上更新统黏性土层、粉土层及砂类土层中。地下水主要接受大气降水入渗补给以及区域性地下水的侧向补给、河水的渗漏补给；地下水主要以向下游径流、地面蒸发及少量农业、渔业用水等方式排泄。

二、地形地貌

项目所在的宁河区位于天津市东北部，地处华北平原的东北部，为冲积平原和海积冲积平原地貌，地势低平，大部分地区海拔高度在 5m 以下，大洼地区多在 2.5m 以下，是典型的低平原。总的趋势是东北稍高于西南，地面坡降为 1/5000~1/10000。区域平均海拔高 2.7m（黄海高程）。

三、气候气象

项目区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，四季分明，雨热同季。主要特征是：春季温和，风多雨少；夏季炎热，雨量集中；秋季凉爽，少雨干旱；冬季

寒冷，雨雪稀少。

本项目气象资料以宁河区气象站提供的系列资料作为参考，资料系列为 1986~2018 年共 33 年观测资料，资料系列较长，具有良好的代表性。相关统计资料如下：

多年平均气温 11.8℃，最高气温 35.3℃，极端最低气温-22.1℃；多年平均降水量 580.7mm（1989 年~2019 年），降水量多集中在 6~9 月，多年平均水面蒸发量 1655.1mm； $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4130.6℃，最大冻土深度 80cm；风向随季节有明显变化，多年平均风速为 3.6m/s，全年主导风向为 NW，最大风速 24.0m/s，大风日数 21.5d。

四、 水文

宁河区境内河渠交织，已成网络，基本分属蓟运河和潮白河两大水系，宁河区境内一级河道有 5 条，即蓟运河、还乡新河、潮白新河、永定新河、北京排污河，总长度 152.04km，主要承担区域内的行洪和排涝任务；二级河道有 12 条，即西关引河、卫星河、曾口河、还乡河故道、小新河故道、小新河、埋珠圈、大杨圈、津唐运河、青龙湾故道、青污渠、青排渠，总长度 162.57km，主要承担区域内的排涝任务。

五、 土壤植被

工程区沿线土壤类型主要为潮土，潮土是天津市冲积平原的基本土类，其形成与熟化受河流性质、冲积物沉积层次以及耕作的影响很大。土地在成陆过程中，经历过数次海陆进退，加以晚期河流纵横，分割封闭，排水不畅的地理环境形成历史上的低洼盐碱地区。因此，土地构型复杂，剖面中沉积层次明显，其质地排列受河流泛滥沉积的影响差异很大。工程沿线土层较厚、熟化程度高，土壤表层质地以粉质粘土为主。

项目区属暖温带落叶阔叶林带，项目建设区现状为空地，场地内杂草丛生，周边植被多为乡土树种，主要为加杨、毛白杨、旱柳、垂柳、杞柳、紫树槐、荆条等。项目区周边林草覆盖率约为 15%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

项目区水土流失形式主要以水力侵蚀为主，根据土壤侵蚀分类分级标准，项

目区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

根据《全国水土保持区划（试行）》，本项目属于北方土石山区。

根据《水利部办公厅关于印发〈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〉的通知》（办水保〔2013〕188号）和《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（津水农〔2016〕20号），项目区不属于国家级水土流失重点预防区和治理区，属于河道市级水土流失重点预防区范围内，故本工程水土流失防治执行建设类项目一级防治标准。

2. 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2016 年 9 月 21 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2016]70 号）。

2016 年 10 月 11 日，天津市宁河区水务局、天津市宁河区财政局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程实施方案的批复》（宁水发[2016]36 号、宁财农[2016]63 号）。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

（1）水土保持方案编报审批情况

建设单位委托天津水保工程咨询有限公司进行本项目的水土保持方案编制工作，编制单位于 2016 年 8 月编制完成了《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2016 年 12 月 5 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书的报审批复》（宁河审批环[2016]134 号）。

（2）后续设计情况：本项目主体设计包含了水土保持相关内容。

2.3 水土流失防治责任范围

本工程方案批复的水土流防治责任范围面积为 20.25hm²，其中项目建设区 17.83hm²，直接影响区 2.42hm²。

方案批复的水土流防治责任范围详见下表。

表 2.3-1 方案批复的防治责任范围表 单位: hm^2

防治分区	项目建设区			直接影响区	防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计		
主体工程区	0.00	9.93	9.93	0.90	10.83
施工生产生活区	0.00	1.00	1.00	0.18	1.18
施工道路区	0.00	2.82	2.82	0.94	3.76
弃土场区	0.00	4.08	4.08	0.40	4.48
合计	0.00	17.83	17.83	2.42	20.25

2.4 土石方情况

根据批复的水土保持方案报告书,本工程共计总挖方量为 9.51 万 m^3 ,填方总量为 3.26 万 m^3 ,围堰填筑外购土方 0.26 万 m^3 ,弃方 6.51 万 m^3 ,主要为淤泥和围堰拆除土方,全部运往河道周边附近的弃土场,运距在 3km 之内。

2.5 水土流失防治目标

根据批复的水土保持方案报告书,本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级防治标准。到设计水平年,方案六项目标值为:扰动土地整治率 95%,水土流失治理度 95%,土壤流失控制比 1.0,拦渣率 95%,林草植被恢复率 97%,林草覆盖率 25%。

2.6 水土保持措施和工程量

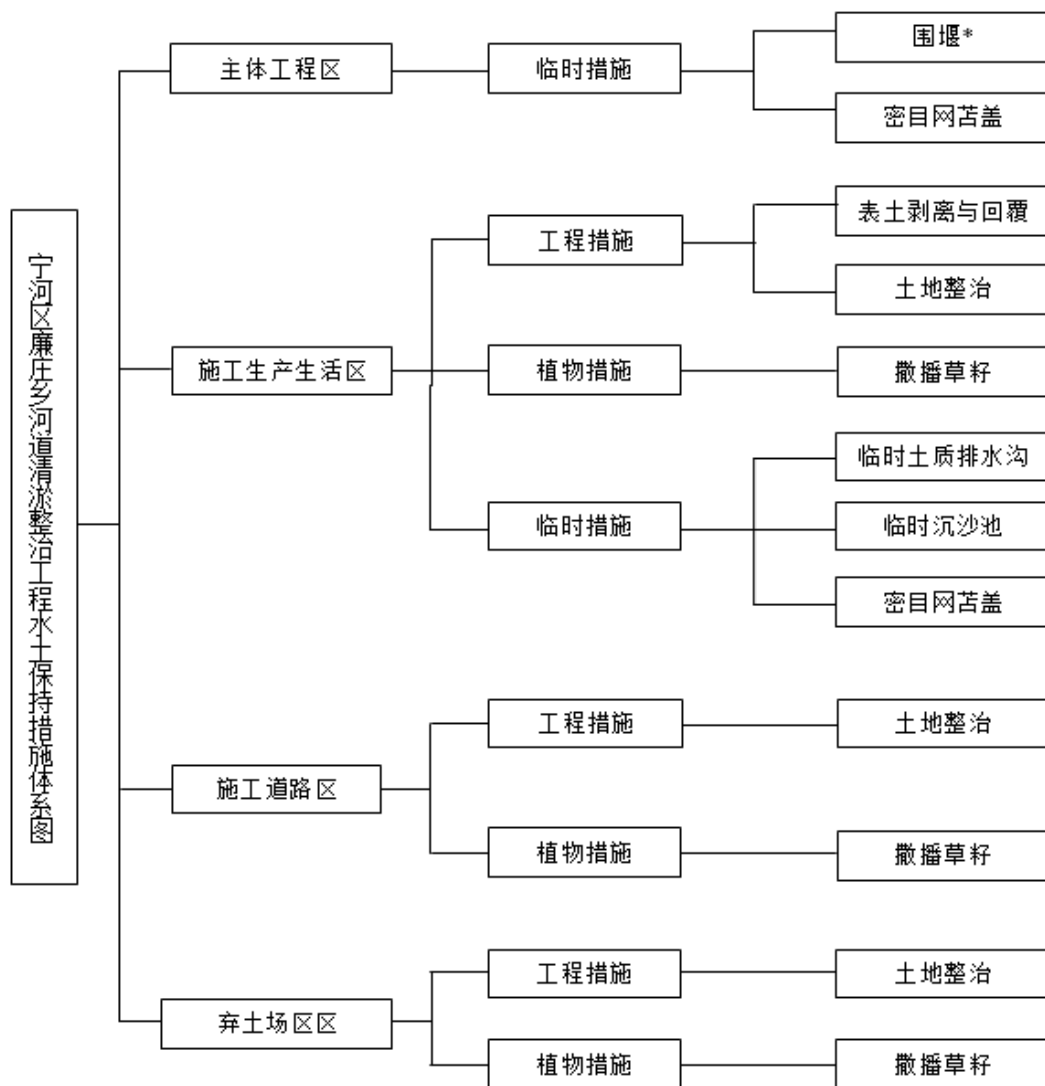
(1) 防治分区

根据水土流失防治责任范围内各分项工程布局、主体工程建设时序、造成水土流失的特点以及治理难度的不同等进行分区。本项目分为 4 个水土流失防治分区,主要包括主体工程区、施工生产生活区、施工道路区及弃土场区。

(2) 防治体系及布局

方案批复的水土保持方案根据水土流失防治分区和水土保持措施体系,该方案针对工程建设过程中各防治分区的流失情况,因地制宜地布置水土保持防治措施。水土流失防治措施主要采用工程措施、临时措施和管理措施相结合的综合防

治措施，在时间上、空间上形成一个完整的水土保持措施体系。方案设计的水土保持防治措施体系详见下图：



注：“*”为主体工程已有措施

图 2.6-1 防治措施体系图

（3）防治措施及工程量

1) 主体工程区

① 临时措施：围堰拆除 2537.43m^3 、密目网苫盖 3260m^2 ；

2) 施工生产生活区

① 工程措施：表土剥离 3000m^3 、表土回覆 3000m^3 、土地整治 1.00hm^2 ，

② 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 1.00hm^2 ，

③ 临时措施：临时土质排水沟 900m 、沉沙池 5 个、密目网苫盖 1500m^2 ；

3) 施工道路区

- ① 工程措施：土地整治 2.82hm^2 ，
- ② 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 2.82hm^2 ；

4) 弃土场区

- ① 工程措施：土地整治 4.08hm^2 ，
- ② 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 4.08hm^2 。

2.7 水土保持投资

根据批复的水土保持方案报告书，水土保持总投资 60.98 万元，其中主体已列水土保持措施费用为 19.02 万元，新增水土保持措施费用 41.96 万元，包括工程措施投资 17.70 万元，植物措施投资 4.29 万元，临时措施投资 3.54 万元，独立费用 12.51 万元（其中建设管理费 0.51 万元、水土保持监测费 2.00 万元、科研勘测设计费 5.00 万元、水土保持设施竣工验收费 5.00 万元），基本预备费 2.28 万元，水土保持补偿费 1.64 万元。

根据批复的水土保持方案报告书，水土保持设施补偿费依据《天津市水土保持设施补偿费、水土流失防治费的收费标准和使用管理办法》中的规定，按 $2.0\text{元}/\text{m}^2$ 计算，本工程损坏水土保持设施补偿面积 0.82hm^2 ，经核算，水土保持设施补偿费 1.64 万元。

2.8 水土保持变更

根据《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65 号）及批复的水土保持方案报告书，验收报告编制单位对项目建设地点、建设规模等变化情况进行逐一比照（见下表），未出现须进行变更的条件，因此，不涉及水土保持方案重大变更。

表 2.8-1 水土保持方案变更条件对比表

序号	变更条件规定内容	本项目实际情况	评价结果
参照水利部（办水保〔2016〕65 号）文，水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，需报原审批部门审批。			
1	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	本项目不涉及	不变更
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	水土保持方案批复防治责任范围 20.25hm ² ，实际防治责任范围 17.83hm ² ，防治责任范围中项目建设区未增加。	不变更
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的。	方案批复项目挖填总量为 12.77 万 m ³ ，实际项目施工土方挖填总量为 12.04 万 m ³ ，开挖填筑土石方总量较方案减少 0.73 万 m ³ 。	不变更
4	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的。	本项目按照批复水保方案线位施工，未发生变化。	不变更
5	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的。	本项目施工道路未发生变化。	不变更
6	桥梁改路堤或者隧道改路整累计长度 20 公里以上的。	本项目不涉及桥隧。	不变更
7	表土剥离量减少 30%以上的。	本项目表土剥离量与水保方案一致。	不变更
8	植物措施总面积减少 30%以上的。	本项目植物措施面积与水保方案一致。	不变更
9	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。	本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，水保设施情况良好。	不变更
10	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“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。	本项目弃土与批复水保方案一致，多余土方建设单位实际运往河道周边附近的弃土场，运距均在 3km 之内。	不变更
综合评价结论	本项目设计及实施过程中，根据工程实际情况工程量略有调整，但未达到水土保持方案的变更要求，故本项目不涉及水土保持方案变更。		

3. 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

(1) 实际扰动范围

本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围 17.83hm²，全部为项目建设区面积，详见下表和水土流失防治责任范围图。

表 3.1-1 水土流失防治责任范围表 单位: hm²

防治分区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	0.00	9.93	9.93	9.93
施工生产生活区	0.00	1.00	1.00	1.00
施工道路区	0.00	2.82	2.82	2.82
弃土场区	0.00	4.08	4.08	4.08
合计	0.00	17.83	17.83	17.83

(2) 防治责任范围变化情况分析

本项目方案设计防治责任范围为 20.25hm²，实际防治责任范围为 17.83hm²。实际发生防治责任范围较方案设计减少 2.42hm²。实际发生的防治责任范围与方案批复对比详见下表。

表 3.1-2 方案批复的责任范围与实际防治范围面积对比表 单位: hm²

防治责任范围		批复范围	实际范围	变化情况
项目建设区	主体工程区	9.93	9.93	0
	施工生产生活区	1	1	0
	施工道路区	2.82	2.82	0
	弃土场区	4.08	4.08	0
小计		17.83	17.83	0
直接影响区		2.42	0	-2.42
合计		20.25	17.83	-2.42

本项目在建设过程中，有效进行围挡，项目建设导致的水土流失不利影响被限定在项目区红线范围内，减少了对周边区域的影响，由于实际施工直接影响区未扰动，防治责任范围减少 2.42hm²。

3.2 取（弃）土场

(1) 本项目砂石料等均采用外购形式，无取土（石、料）场。

(2) 本项目实际开挖土方总量为 9.51 万 m³，填方总量为 3.26 万 m³，围堰填筑外购土方 0.26 万 m³，弃方 6.51 万 m³，开挖多余土方实际由建设单位全部运往河道周边附近的弃土场，运距均在 3km 之内，廉庄乡任千户二道深渠河道清淤弃土场位于廉庄乡任千户村东侧的坑塘内，占地 1.35hm²；廉庄乡二扬排干河道清淤弃土场位于廉庄乡大于庄西侧的坑塘内，占地 1.80hm²；廉庄乡岳道口村东排干河道清淤弃土场位于廉庄乡岳道口村西侧的坑塘内，占地 0.93hm²。总计占地约 4.08hm²，与批复的水土保持方案一致。

3.3 水土保持措施总体布局

根据《生产建设项目水土保持技术规范》(GB50433-2018)，结合工程特点及当地水土流失状况，水土保持方案设计对路基工程区、施工生产区和临时堆土区分别布置了水土保持措施，施工单位根据方案设计的水土保持措施进行施工，实际实施的水土保持措施布局如下：

1) 主体工程区

② 临时措施：围堰拆除 2537.43m³、密目网苫盖 3260m²；

2) 施工生产生活区

④ 工程措施：表土剥离 3000m³、表土回覆 3000m³、土地整治 1.00hm²，

⑤ 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 1.00hm²，

⑥ 临时措施：临时土质排水沟 900m、沉沙池 5 个、密目网苫盖 1500m²；

3) 施工道路区

③ 工程措施：土地整治 2.82hm²，

④ 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 2.82hm²；

4) 弃土场区

③ 工程措施：土地整治 4.08hm²，

④ 植物措施：撒播高羊茅和黑麦草草籽 4.08hm²。

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。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。

3.4 水土保持设施完成情况

3.4.1 水土保持工程措施完成情况

根据调查监测结果显示,本工程实际完成工程措施为表土剥离 3000m^3 、表土回覆 3000m^3 、土地整治 7.9hm^2 。

实际完成水土保持工程措施情况详见下表。

表 3.4-1 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	施工生产生活区	表土剥离	m^3	3000
		表土回覆	m^3	3000
		土地整治	hm^2	1
2	施工道路区	土地整治	hm^2	2.82
3	弃土场区	土地整治	hm^2	4.08

3.4.2 水土保持植物措施完成情况

根据调查监测结果显示,本工程实际完成植物措施为撒播高羊茅 7.9hm^2 。

实际完成水土保持植物措施情况详见下表。

表 3.4-2 实际完成水土保持植物措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	施工生产生活区	撒播高羊茅	hm^2	1
2	施工道路区	撒播高羊茅	hm^2	2.82
3	弃土场区	撒播高羊茅	hm^2	4.08

3.4.3 水土保持临时措施完成情况

本工程已实施完成的水土保持临时措施为临时土质排水沟 900m 、临时沉沙池 5 座、密目网覆盖 4760m^2 、围堰拆除 2537.43m^3 。

表 3.4-3 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	主体工程区	密目网覆盖	m^2	3260
		围堰拆除	m^3	2537.43

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
2	施工生产生活区	临时土质排水沟	m	900
		临时沉沙池	座	5
		密目网覆盖	m ²	1500

3.4.4 水土保持措施变化原因分析

本项目水土保持措施完成情况对比详见下表。

表 3.4-4 水土保持措施完成情况对比

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	变化情况
第一部分 工程措施					
施工生产生活区	表土剥离	m ³	3000	3000	0
	表土回覆	m ³	3000	3000	0
	土地整治	hm ²	1	1	0
施工道路区	土地整治	hm ²	2.82	2.82	0
弃土场区	土地整治	hm ²	4.08	4.08	0
第二部分 植物措施					
施工生产生活区	撒播高羊茅	hm ²	1	1	0
施工道路区	撒播高羊茅	hm ²	2.82	2.82	0
弃土场区	撒播高羊茅	hm ²	4.08	4.08	0
第三部分 临时措施					
主体工程区	密目网覆盖	m ²	3260	3260	0
	围堰拆除	m ³	2537.43	2537.43	0
施工生产生活区	临时土质排水沟	m	900	900	0
	临时沉沙池	座	5	5	0
	密目网覆盖	m ²	1500	1500	0

从上表可知，和方案设计情况相比较，本工程严格落实了批复的水土保持方案的各项水土保持措施，本工程水土保持措施无变化。

在建设单位、监理单位和施工单位共同努力下，本工程严格按照水保方案的设计要求，对需要防护的区域采取了有效措施，达到了水保方案水土流失防治的要求。对于项目变更内容，得到了建设单位、监理单位和施工单位的认同。

3.5 水土保持投资完成情况

(1) 水土保持实际完成投资

本项目水土保持实际完成投资 54.55 万元，其中主体已列水土保持措施费用为 19.02 万元，新增水土保持措施费用 35.53 万元，包括工程措施投资 17.7

万元，植物措施投资 4.29 万元，临时措施投资 3.54 万元，独立费用 10 万元，基本预备费和水土保持补偿费未发生。独立费用中的建设管理费已计入主体工程中，不再单列重复计算。

(2) 水土保持实际完成投资与批复投资对比变化情况

水土保持工程实际完成投资 54.55 万元，较批复的水土保持方案投资 60.98 万元，减少了 6.43 万元，其中主要原因是：

① 独立费用中的水土保持监测费和验收费用均按实际签订合同额计列，建设管理费计入主体工程中，独立费较批复费用减少了 2.51 万元。

② 水土保持补偿费根据《市财政局 市发改委关于继续向企业征收水土保持补偿费有关问题的通知》（津财综〔2020〕34 号）和《天津市财政局 天津市发展和改革委员会〈市财政局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〉》中“一、向企业免征水土保持补偿费……”，水土保持补偿费未缴纳，故投资减少了 1.64 万元。基本预备费未发生，投资减少 2.28 万元。

实际完成水土保持投资与方案批复投资对比情况见下表。

表 3.5-1 实际完成投资与方案批复投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案批复投资	实际完成投资	变化情况
	主体已有水土保持措施	19.02	19.02	0
	第一部分 临时措施	19.02	19.02	0
1	主体工程防治区	19.02	19.02	0
	新增水土保持设施	41.96	35.53	-6.43
	第一部分 工程措施	17.7	17.7	0
1	施工生产生活防治区	5.98	5.98	0
2	施工道路防治区	4.79	4.79	0
3	弃土场防治区	6.93	6.93	0
	第二部分 植物措施	4.29	4.29	0
1	施工生产生活防治区	0.55	0.55	0
2	施工道路防治区	1.52	1.52	0
3	弃土场防治区	2.22	2.22	0
	第三部分 临时措施	3.54	3.54	0
1	主体工程防治区	1.82	1.82	0
2	施工生产生活防治区	1.72	1.72	0
	一至三部分合计	25.53	25.53	0
	第四部分 独立费用	12.51	10	-2.51
1	建设管理费	0.51	0	-0.51
2	勘测设计费	5	5	0

序号	工程或费用名称	方案批复投资	实际完成投资	变化情况
3	水土保持监测费	2	2	0
4	水土保持设施竣工验收技术评估费	5	3	-2
一至四部分合计		38.04	35.53	-2.51
基本预备费		2.28	0	-2.28
水土保持设施补偿费		1.64	0	-1.64
总投资		60.98	54.55	-6.43

4. 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

查阅了该项目的施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录等。认为该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、工程监理制和合同制，建立建全了项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督的质量保证体系，水土保持工程的建设与管理均纳入了整个工程建设的管理体系，工程质量检验资料齐全，程序完善，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。

4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位天津市宁河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。专门组成由参加单位各级管理人员、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

安阳市润安工程咨询监理公司北京中心承担了该项目主体及水土保持监理。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,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源禹水利工程有限公司。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体系和工作程序。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

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

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

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

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。

通过对本工程的水土保持工程进行项目划分,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,单元工程评定采用主体监理评定资料,分部工程、单位工程在施工单位自评的基础上,监理对分部工程评定如实进行了复核。根据项目划分的原则,该工程划分为 3 个单位工程,5 个分部工程,36 个单元工程。

表 4.2-1 项目划分成果表

单位	数量 (个)	分部工程	数量 (个)	工程量	单位	单元工程数量 (个)	划分依据
土地整治工程	1	场地整治	1	1	hm ²	1	每 0.1-1hm ² 作为一个单元工程
				2.82	hm ²	3	
				4.08	hm ²	4	
植被建设工程	1	点片状植被	1	1	hm ²	1	每 0.1-1hm ² 作为一个单元工程
				2.82	hm ²	3	
				4.08	hm ²	4	
临时防护工程	1	排水	1	900	m	9	每 50~100m 作为一个单元工程
		沉沙	1	5	座	5	每座作为一个单元工程
		覆盖	1	3260	m ²	4	每 100~1000m ² 作为一个单元工程
				1500	m ²	2	
合计	3		5			36	

4.2.2 工程质量评定结果

工程质量检验按有关规定执行。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。

（1）工程措施质量评定

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。

表 4.2-2 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
场地整治	8	8	全部合格
点片状植被	8	8	全部合格
排水	9	9	全部合格
沉沙	5	5	全部合格
覆盖	6	6	全部合格
合计	36	36	全部合格

对照已完成签认的工程量清单，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、5 个分部工程、36 个单元工程，全部合格。建设单位按规定实施了各项措施，实际完成的工程措施与方案设计基本一致。我单位认为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、防护要求，符合水土保持竣工验收条件。

4.3 弃土（渣）场稳定性评估

本工程弃方 6.51 万 m^3 ，小于 50 万 m^3 ，故不对此进行稳定性评估。

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，可以进行验收。

5. 项目初期运行及水土保持效果

5.1 运行情况

本项目实际于 2017 年 1 月 15 日开工建设，2017 年 2 月 28 日完工，建设总工期 45 天。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。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

5.2.1 水土流失治理

由于本项目水土保持方案报告书于 2016 年 12 月取得的批复，报告中六项防治目标依据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2008)进行编制的，故本次验收依据《开发建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2008)对水土保持方案中的六项指标进行分析评价。

(1) 扰动土地整治率

$$\text{扰动土地整治率}(\%) = \frac{\text{水土保持措施面积} + \text{永久建筑物占地面积}}{\text{建设区扰动地表面积}} \times 100\%$$

项目建设期扰动地表面积为 17.83hm²，水土保持措施防治面积为 7.9hm²，永久建构筑物、水域和硬化面积为 9.6hm²，经计算，扰动土地整治率可达到 98.1%，达到了防治标准。

(2) 水土流失治理度

$$\text{水土流失总治理度}(\%) = \frac{\text{水土保持措施面积}}{\text{建设区水土流失总面积}} \times 100\%$$

本项目水土保持措施防治面积 7.9hm²，造成水土流失的面积为 8.23hm²（不包括永久建（构）筑物及硬化覆盖，即为扰动地表面积减去永久建（构）筑物及硬化覆盖），经计算得水土流失治理度 96%，达到了方案确定的目标值。

（3）土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。

已完成水土保持工程设施全面发挥效益，治理后项目建设区土壤侵蚀模数为 180t/(km²·a)，当地容许土壤侵蚀模数为 200t/(km²·a)，即土壤流失控制比为 1.1，达到了方案确定的防治目标。

（4）拦渣率

拦渣率为实际拦渣量与总弃渣量的百分比。根据水土保持监测总结报告，项目施工期采取了良好的防护措施，拦渣率为 99%，达到了方案确定的防治目标。

5.2.2 生态环境

（1）林草植被恢复率

$$\text{林草植被恢复率}(\%) = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\%$$

项目区内可绿化面积 8.03hm²，实际采取植物措施面积 7.9hm²，经计算，本项目林草植被恢复率为 98.4%，达到了方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

（2）林草覆盖率

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草植被总面积}}{\text{项目建设区总面积}} \times 100\%$$

项目区植物措施总面积 7.9hm²，项目建设区面积为 17.83hm²，经计算，本项目林草覆盖率为 44.3%，达到了水土保持方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

5.2.3 水土保持效果达标情况

扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等防治目标均达到方案设计目标，满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和治理水土流失的效果。

水土流失防治各项指标对比情况详见下表。

表 5.2-1 水土流失防治指标对比情况表

序号	水土流失防治目标	方案设计目标值	实际达到值
1	扰动土地整治率（%）	95%	98.1%
2	水土流失治理度（%）	95%	96.0%
3	土壤流失控制比	1.0	1.1
4	拦渣率（%）	95%	99%
5	林草植被恢复率（%）	97%	98.4%
6	林草覆盖率（%）	25%	44.3%

5.3 公众满意度调查

依据规范要求，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 80 份，收回 79 份，反馈率 99%。调查对象的性别、年龄结构、文化程度、职业等具体情况详见下表。

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，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 79 份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 38 人，女性 41 人，被调查者中，98%的人认为本工程对当地经济有很大的促进作用，94%的人认为工程对当地环境有好的影响，92%的人认为项目区林草植被建设得好，有 98%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)	25		24		30		38	41
职业	干部		工人		农民		经商	其它
人数(人)	8		20		38		11	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	77	98%	1	1%	0	0%	1	1%
工程对当地 环境影响	74	94%	3	4%	0	0%	2	3%
工程林草植 被建设	73	92%	1	1%	1	1%	4	5%
土地恢复情 况	77	98%	1	1%	0	0%	1	1%

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，完成了批复的水土保持方案各防治分区内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，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 建设过程

项目建设过程中，建设单位根据水土保持工程实施时间和实施要求进行招标投标施工，根据实施时间和工程类型的不同分别招投标，对施工单位施工能力和施工资质严格要求，避免转包分包，对招投标中标单位签订合同，签订合同后要求监理单位按照合同管理，对工程的建设进度、建设质量、和投资情况进行跟踪管理，要求施工单位严格按照施工时序进行施工，对隐蔽工程进行跟踪管理，对工程质量进行定期抽检，对施工要求进行巡检，工程完工后，必须进行各参建单位同意验收后才进行付款。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 监测监理

(1) 水土保持监测

建设单位委托了天津普知弘生态环境技术有限公司承担该项目水土保持监测工作。监测单位接受委托后，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。

监测单位根据工程水土流失特点和项目区水土流失现状，监测范围为体工程区、施工生产生活区、施工道路区及弃土场区 4 个监测分区，均为调查监测点。

水土保持监测遵循“全面调查与重点观测相结合、定期调查与动态观测相结合、调查观测与巡查相结合、监测分区与监测内容相结合”的原则，采用调查监测法对本项目进行全面监测。

监测单位在监测期内，针对不同扰动地表类型的特点，选取不同监测方法进行监测，监测工程建设期间的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。其中，项目建设区地形地貌、征占地面积、扰动地表面积等主要通过调查观测和资料分析的方法监测；土壤侵蚀形式和侵蚀量、防治措施实施的数量和质量、林草措施的成活率、保存率、生长情况及其覆盖度等主要通过现场调查监测结合定位观测来的方法实施监测。通过监测，反映工程建设期间的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果。

建设单位按照水土保持方案批复要求，委托开展了水土保持监测工作，及时对工程施工前后进行了调查与总结，有序地开展并完成了监测任务，为水行政主管部门监督检查提供有效证据，监测报告编制规范。本项目水土保持监测工作符合“三同时”原则，基本符合水土保持要求。

（2）水土保持监理

建设单位委托安阳市润安工程咨询监理公司北京中心承担本项目主体监理及水土保持监理工作。

监理公司对批复的《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书》防治责任范围内所有防治措施进行监理。

依据项目特点和监理任务，监理公司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，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持工程措施进行现场监理。

监理单位以《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排

干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书》与监理合同文件为依据，编制了本项目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本项目实施的 3 个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；5 个分部工程，质量全部达到合格以上标准；36 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。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目按批复的水土保持方案要求进行实施，各参建单位积极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。在项目实施过程中，建设单位未收到宁河区水务局要求整改的意见。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《市财政局 市发改委关于继续向企业征收水土保持补偿费有关问题的通知》（津财综〔2020〕34 号）和《天津市财政局 天津市发展和改革委员会〈市财政局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），中“一、向企业免征水土保持补偿费……”，本项目于 2017 年 1 月 15 日开工，故本项目水土保持补偿费未缴纳。

6.7 水土保持设施管理维护

2017 年 2 月本项目水土保持设施的建设已经全部完成，水土保持设施在竣工验收后，由运行管护单位负责运行管理。运行管护单位要对水土保持设施加强管理，建立管理责任制，落实管护制度，确保水土保持措施发挥长期稳定的作用，实现稳定的保持水土、改善生态环境的作用，达到美化居住环境、保持水土资源、保护生态环境的目的。

7. 结论及下阶段工作安排

7.1 自验结论

天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程在建设中,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,完成了防治范围内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能,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,能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。项目区扰动土地整治率 98.1%,水土流失治理度 96%,土壤流失控制比 1.1,拦渣率 99%,林草植被恢复率 98.4%,林草覆盖率 44.3%。

综上所述,天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程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。

7.2 下阶段工作安排

本项目无遗留问题,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。

8. 附件及附图

8.1 附件

(1) 工程大事记

2016 年 9 月 21 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程项目建议书的批复》（宁审批政投[2016]70 号）

2016 年 8 月，天津水保工程咨询有限公司编制完成了《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书（报批稿）》

2016 年 10 月 11 日，天津市宁河区水务局、天津市宁河区财政局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程实施方案的批复》（宁水发[2016]36 号、宁财农[2016]63 号）

2016 年 12 月 5 日，天津市宁河区行政审批局印发了《关于对天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书的报审批复》（宁河审批环[2016]134 号）

2017 年 1 月 15 日，人员及机械设备进场，监理组织召开首次现场会议，施工单位相关负责人参加

2017 年 1 月 15 日，安阳市润安工程咨询监理公司北京中心开展了本项目主体及水土保持监理工作

2017 年 1 月 15 日，天津普知弘生态环境技术有限公司开展了本项目水土保持监测工作

2017 年 2 月 28 日召开监理例会，施工单位汇报工程完工情况，查看工程现场

2021 年 6 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成了《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持监测总结报告》

2021 年 6 月，天津普知弘生态环境技术有限公司编制完成《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持设施验收报告》

(2) 项目建议书批复

宁河区行政审批局文件

宁审批政投[2016] 70 号

关于天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、 廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干 清淤整治工程项目建议书的批复

天津市宁河区水务局：

你单位报来“关于天津市宁河区宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程项目建议书的请示”收悉，经研究批复如下：

一、按照《天津市农村排沥河道治理工程建设项目和财政补助资金管理办法》的规定和要求，原则同意该项目建议书。

二、主要建设内容及规模

对 3 条农村排沥河道进行清淤整治，总长度 4.48 公里，清淤 8.78 万立方米。其中：廉庄乡任千户二道深渠，北起卫星引河，南至六用干，全长 1.49 千米，清淤量 2.93 万立方米；廉庄乡二扬排干，北起卫星引河，南至六用干，全长 1.94 千米，清淤量 3.9 万立方米；廉庄乡岳道口村东排干，北起卫星引河，南至六用干，全长 1.05 千米，清淤量 1.95 万立方米。

三、项目总投资 294 万元，市财政补助及自筹资金。

四、项目建设期：2016 年 11 月至 2016 年 12 月。

五、项目建设单位

天津市宁河区水利工程建设管理中心。

六、根据立项批复精神，投资规模应控制立项范围之内。

请收文后抓紧办理相关手续，编制项目可行性研究报告报我局审批。

此 复



抄报：市发改委、区政府

抄送：区建委、电力

(3) 水土保持方案批复

天津市宁河区行政审批局

宁河审批环〔2016〕134 号

关于对《天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户 二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口 村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书》 报审的批复

天津市宁河区水利工程建设管理中心：

你单位上报的《关于天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程水土保持方案报告书》报审的请示等材料收悉。根据有关水土保持的法规、规范和专家意见，经研究批复如下：

一、天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程。廉庄乡任千户二道深渠位于廉庄乡任千户村东侧，北起卫星引河，南至六用干；廉庄二扬排干位于于怀店以东，大于庄以西，北起卫星引河，南至六用干；廉庄岳道口村东排干位于苗庄站以南，岳道口村以东。本工程主要建设任务为：（1）廉庄乡任千户二道深渠 1.49km 河道的清淤整治，恢复河道输水、排水能力，改善河道及周边环境等；（2）廉庄乡二扬排干 1.94km 河道的清淤整治，恢复河道输水、排水能力，改善河道及周边环境等；（3）廉庄乡岳道口村东排干 1.05km 河道的清淤整治，恢复河道输水、排水能力，改善河道及周边环境等。

本工程共占地 17.83 hm^2 , 全部为临时占地。临时占地包括主体工程扰动水域占地 9.93 hm^2 , 施工生产生活区占地 1.00 hm^2 , 施工道路占地 2.82 hm^2 , 弃土弃淤场占地 4.08 hm^2 。工程总投资 294 万元, 土建投资 165.52 万元。工程计划 2016 年 12 月开工, 2017 年 01 月完工, 总工期 2 个月。

由于工程建设扰动地表、损坏植被, 工程建设期易产生水蚀和风蚀, 如不采取合理的治理措施, 极易造成水土流失。为保护水土资源, 建设单位在项目前期工作中及时编制水土保持方案, 符合国家及我市水土保持法律、法规的规定。

二、报告书内容全面, 编制依据充分, 水土流失防治目标和责任范围明确, 水土保持工程总体布局及分区防治措施基本可行, 符合有关技术规范、技术标准的规定, 可以作为下阶段水土保持的依据。

三、同意该项目的水土流失防治责任范围为 20.25 hm^2 , 其中项目建设区 17.83 hm^2 , 直接影响区 2.42 hm^2 。

四、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施。本项目水土流失防治分区划分主体工程区、施工生产生活区、施工道路区、及弃土场区 4 个防治分区。工程建设中要严格按照防治分区及分区措施进行治理; 各类施工要严格控制在地范围内; 施工结束后对施工基地进行清理平整及植被恢复。切实加强施工管理和临时防护, 严格控制施工期与运行期可能造成水土流失。

五、原则同意水土保持监测的时段、内容和方法。要进一步搞好监测设计, 突出监测重点, 细化监测内容。

六、同意该项目的水土保持方案总投资 60.98 万元, 其中包括工程措施投资、植被措施投资、临时措施投资、独立费投资等。

七、项目建设单位在工程施工过程中要重点做好以下工作:

（一）在项目的初步设计或施工图设计中，要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概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行变更程序。

（二）项目开工前一次性缴纳水土保持补偿费。

（三）项目开工后，及时向区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检查工作。

（四）委托具有水土保持监测资质的机构随主体工程进度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，按期向区水务局提交监测报告。

八、建设单位应按照水土保持设施验收管理的规定和规程，在工程投入运行前向区审批局申请水土保持设施验收（区审批局会同区水务局共同验收）。



（此件主动公开）

主题词：水土保持 报告书 批复

抄送：宁河区水务局 天津水保工程咨询有限公司

宁河区行政审批局

2016 年 12 月 5 日印发

(4) 实施方案批复

天津市宁河区水务局 文件 天津市宁河区财政局

宁水发〔 2016 〕 36 号

宁财农〔 2016 〕 63 号

关于天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户 二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东 排干清淤整治工程实施方案的批复

天津市宁河区水利工程建设管理中心：

你单位《关于报送天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程实施方案的请示》（宁水建管报〔2016〕15 号）收悉。区水务局、区财政局组织有关部门和专家对报送的实施方案进行了审查；天津倚天造价咨询有限公司对实施方案进行了评估，根据专家审查意见和评估报告，设计单位对实施方案进行了修改完善。经研究，基本同意修改后的《实施方案》，现批复如下：

一、基本情况

廉庄乡任千户二道深渠位于廉庄乡任千户村东侧，北起卫星引河，南至六用干。任千户二道深渠是以联通河系为主兼有排涝的人

工河道，全长 1.49km，属于宁河小新河以东排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.17 万亩的涝水。廉庄乡任千户二道深渠沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入卫星引河。廉庄乡任千户二道深渠河道淤积严重，使其排涝功能受到严重影响。

廉庄二扬排干位于于怀村以东，大于庄以西，北起卫星引河，南至六用干。廉庄二扬排干是以联通河系为主兼有排涝的人工河道，全长 1.94km，属于卫星引河以南排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.21 万亩的涝水。廉庄二扬排干沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入卫星引河。廉庄二扬排干河道淤积严重，使其排涝功能受到严重影响。

廉庄岳道口村东排干位于苗庄站以南，岳道口村以东。岳道口村东排干是以联通河系为主兼有排涝的人工河道，全长 1.05km，属于蓟运河以西排涝小区，主要排泄该排涝小区 0.06 万亩的涝水。岳道口村东排干沿线村庄农田涝水经田间支沟排入附近的干支沟，最后汇入蓟运河。岳道口村东排干河道淤积严重，使其排涝功能受到严重影响。

实施本次清淤整治工程主要是对河道干渠及支渠进行清淤，恢复其排涝输水功能。因此，对廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干进行清淤整治是十分必要的。

二、水文

同意按照设计暴雨历时 24 小时，设计排涝标准 10 年一遇进行排涝流量计算，本次所治理的河道设计排涝流量分别为：廉庄乡任千户二道深渠 $1.01\text{m}^3/\text{s}$ ，廉庄乡二扬排干 $1.22\text{m}^3/\text{s}$ 、廉庄乡岳道口村东排干 $0.33\text{m}^3/\text{s}$ 。

三、工程地质

基本同意河道的工程地质评价。

四、工程任务

本工程主要任务是对三条河道进行清淤整治，清淤总长度 4.48km，清淤总量 8.7756 万方。其中：廉庄乡任千户二道深渠清淤长度 1.49km、清淤量 2.9287 万方；廉庄乡二扬排干清淤长度 1.94km、清淤量 3.8983 万方；廉庄乡岳道口村东排干清淤长度 1.05km、清淤量 1.9539 万方。

五、工程设计

（一）基本同意廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干和廉庄乡岳道口村东排干三条河道的工程等别均为 V 等。三条河道工程级别均为 5 级。

（二）基本同意河道清淤断面设计。清淤中心线沿现状河道中心线对称布置，清淤设计断面基本维持现状河道上开口宽度和边坡坡比。

（1）廉庄乡任千户二道深渠清淤长度 1.49km，河道现状淤积厚度为 1.4~2.0m，设计清淤底高程为-2.0~-0.8m，设计河道底宽 7~22m，设计清淤边坡 1:2。

（2）廉庄乡二扬排干清淤长度 1.94km，河道现状淤积厚度为 0.2~1.9m。设计清淤底高程为-2.5~0.3m，设计河道底宽 2.8~13.0m，设计清淤边坡 1:1.5~1:2。

（3）廉庄乡岳道口村东排干清淤长度 1.05km，河道现状淤积厚度为 0.2~1.2m。设计清淤底高程为-1.0m，设计河道底宽 9.5~18m，设计清淤边坡 1:2。

六、施工组织设计

基本同意施工总体布置，施工总工期为 1.5 个月。

七、水土保持和环境保护设计

基本同意水土保持和环境保护设计。

八、设计概算

(一) 基本同意概算的编制原则、依据和取费标准。

(二) 基本同意人工工资、风、水、电等基础单价。

本工程原概算投资为 362.40 万元。经审核，核定工程概算总投资为 294.00 万元，其中廉庄乡任千户二道深渠投资 100.48 万元、廉庄乡二扬排干投资 127.97 万元、廉庄乡岳道口村东排干投资 65.55 万元。工程建设资金以本区投入为主，并积极争取市级补助资金。移民征地补偿费用不列入工程投资，由工程所在地自筹解决。

请抓紧组织实施，严格按照《天津市水务局 天津市财政局关于印发天津市农村排沥河道治理工程建设项目和财政补助资金管理办法的通知》(津水农〔2014〕23 号 津财农联〔2014〕108 号)要求，履行基建程序，加强工程管理，确保工程按期完成。

附件：1. 工程总概算核定表

2. 廉庄乡任千户二道深渠工程概算核定表

3. 廉庄乡二扬排干工程概算核定表

4. 廉庄乡岳道口村东排干工程概算核定表



附件 1:

工程总概算核定表

工程名称: 天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二扬排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程

单位: 万元

编号	工程或费用名称	原概算	核定概算	增减额	备注
	工程部分投资				
	第一部分 建筑工程	165.52	165.52	0.00	
一	天津市宁河区廉庄乡任千户二道深渠	56.80	56.80	0.00	
二	天津市宁河区廉庄乡二扬排干	75.60	75.60	0.00	
三	天津市宁河区廉庄乡岳道口村东排干	33.12	33.12	0.00	
	第四部分 施工临时工程	96.55	76.31	-20.24	
一	导流工程	19.01	18.12	-0.89	
二	基坑排水	21.28	0.00	-21.28	
三	施工交通工程	37.60	37.60	0.00	
四	施工房屋建筑工程	17.35	17.02	-0.33	
五	其他临时工程	1.31	3.57	2.26	
	第五部分 独立费用	75.51	28.76	-46.75	
一	建设管理费	60.28	8.45	-51.83	
	项目建设管理费	48.99	1.89	-47.10	
	工程建设监理费	7.79	0.00	-7.79	
	招标代理费	3.50	2.39	-1.11	
	咨询评估费	0.00	4.17	4.17	
二	工程建设监理费	0.00	6.25	6.25	
三	勘测设计费	15.23	14.06	-1.17	
	一至五部分合计	337.58	270.59	-66.99	
	静态总投资	337.58	270.59	-66.99	
	水保工程	18.30	16.89	-1.41	
	环保工程	6.52	6.52	0.00	
	投资合计	362.40	294.00	-68.40	
Σ	总投资	362.40	294.00	-68.40	

附件 2:

廉庄乡任千户二道深渠工程概算核定表

工程名称: 天津市宁河区 2016 年廉庄乡任千户二道深渠清淤整治工程

单位: 万元

序号	工程项目及名称	原概算	核定概算	增减额	备注
I	工程部分投资				
	第一部分: 建筑工程	56.80	56.80	0.00	
一	河道清淤	56.80	56.80	0.00	
	第四部分: 施工临时工程	32.85	26.50	-6.35	
一	导流工程	7.98	7.56	-0.42	
二	基坑排水	6.60	0.00	-6.60	
三	施工交通工程	12.00	12.00	0.00	
四	施工房屋建筑工程	5.82	5.71	-0.11	
五	其他临时工程	0.45	1.23	0.78	
	第五部分: 独立费用	25.40	9.91	-15.49	
一	建设管理费	20.19	2.91	-17.28	
	项目建设管理费	16.33	0.61	-15.72	
	工程建设监理费	2.66	0.00	-2.66	
	招标代理费	1.20	0.83	-0.37	
	咨询评估费	0.00	1.47	1.47	
二	工程建设监理费	0.00	2.15	2.15	
三	勘测设计费	5.21	4.85	-0.36	
	一至五部分投资合计	115.05	93.21	-21.84	
	静态总投资	115.05	93.21	-21.84	
	水保工程	5.72	5.17	-0.55	
	环保工程	2.10	2.10	0.00	
	投资合计	122.87	100.48	-22.39	
Σ	总投资	122.87	100.48	-22.39	

附件 3:

廉庄乡二扬排干工程概算核定表

工程名称: 天津市宁河区 2016 年廉庄乡二扬排干清淤整治工程

单位: 万元

序号	工程项目及名称	原概算	核定概算	增减额	备注
I	工程部分投资				
	第一部分: 建筑工程	75.60	75.60	0.00	
一	河道清淤	75.60	75.60	0.00	
	第四部分: 施工临时工程	39.41	30.57	-8.84	
一	导流工程	7.34	6.95	-0.39	
二	基坑排水	9.31	0.00	-9.31	
三	施工交通工程	16.00	16.00	0.00	
四	施工房屋建筑工程	6.19	6.05	-0.14	
五	其他临时工程	0.57	1.57	1.00	
	第五部分: 独立费用	27.94	12.63	-15.31	
一	建设管理费	21.25	3.71	-17.54	
	项目建设管理费	16.33	1.08	-15.25	
	工程建设监理费	3.42	0.00	-3.42	
	招标代理费	1.50	1.04	-0.46	
	咨询评估费	0.00	1.59	1.59	
二	工程建设监理费	0.00	2.75	2.75	
三	勘测设计费	6.69	6.17	-0.52	
	一至五部分投资合计	142.95	118.80	-24.15	
	静态总投资	142.95	118.80	-24.15	
	水保工程	7.47	6.77	-0.70	
	环保工程	2.40	2.40	0.00	
	投资合计	152.82	127.97	-24.85	
Σ	总投资	152.82	127.97	-24.85	

附件 4:

廉庄乡岳道口村东排干工程概算核定表

工程名称: 天津市宁河区 2016 年廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程

单位: 万元

序号	工程项目及名称	原概算	核定概算	增减额	备注
I	工程部分投资				
	第一部分: 建筑工程	33.12	33.12	0.00	
一	河道清淤	33.12	33.12	0.00	
	第四部分: 施工临时工程	24.29	19.24	-5.05	
一	导流工程	3.69	3.61	-0.08	
二	基坑排水	5.37	0.00	-5.37	
三	施工交通工程	9.60	9.60	0.00	
四	施工房屋建筑工程	5.34	5.26	-0.08	
五	其他临时工程	0.29	0.77	0.48	
	第五部分: 独立费用	22.17	6.22	-15.95	
一	建设管理费	18.84	1.83	-17.01	
	项目建设管理费	16.33	0.20	-16.13	
	工程建设监理费	1.71	0.00	-1.71	
	招标代理费	0.80	0.52	-0.28	
	咨询评估费	0.00	1.11	1.11	
二	工程建设监理费	0.00	1.35	1.35	
三	勘测设计费	3.33	3.04	-0.29	
	一至五部分投资合计	79.58	58.58	-21.00	
	静态总投资	79.58	58.58	-21.00	
	水保工程	5.11	4.95	-0.16	
	环保工程	2.02	2.02	0.00	
	投资合计	86.71	65.55	-21.16	
Σ	总投资	86.71	65.55	-21.16	

(3) 水土保持验收照片

	
<p>任千户二道深渠</p>	<p>二扬排干</p>
	
<p>岳道口村东排干</p>	

8.2 附图

		
廉庄乡任千户二道深渠(清淤后)		
		
廉庄乡二扬排干(清淤后)		
		
廉庄乡岳道口村东排干(清淤后)		

河道清淤后照片（2021 年 5 月）

天津市宁河区 农村骨干河道清淤位置图

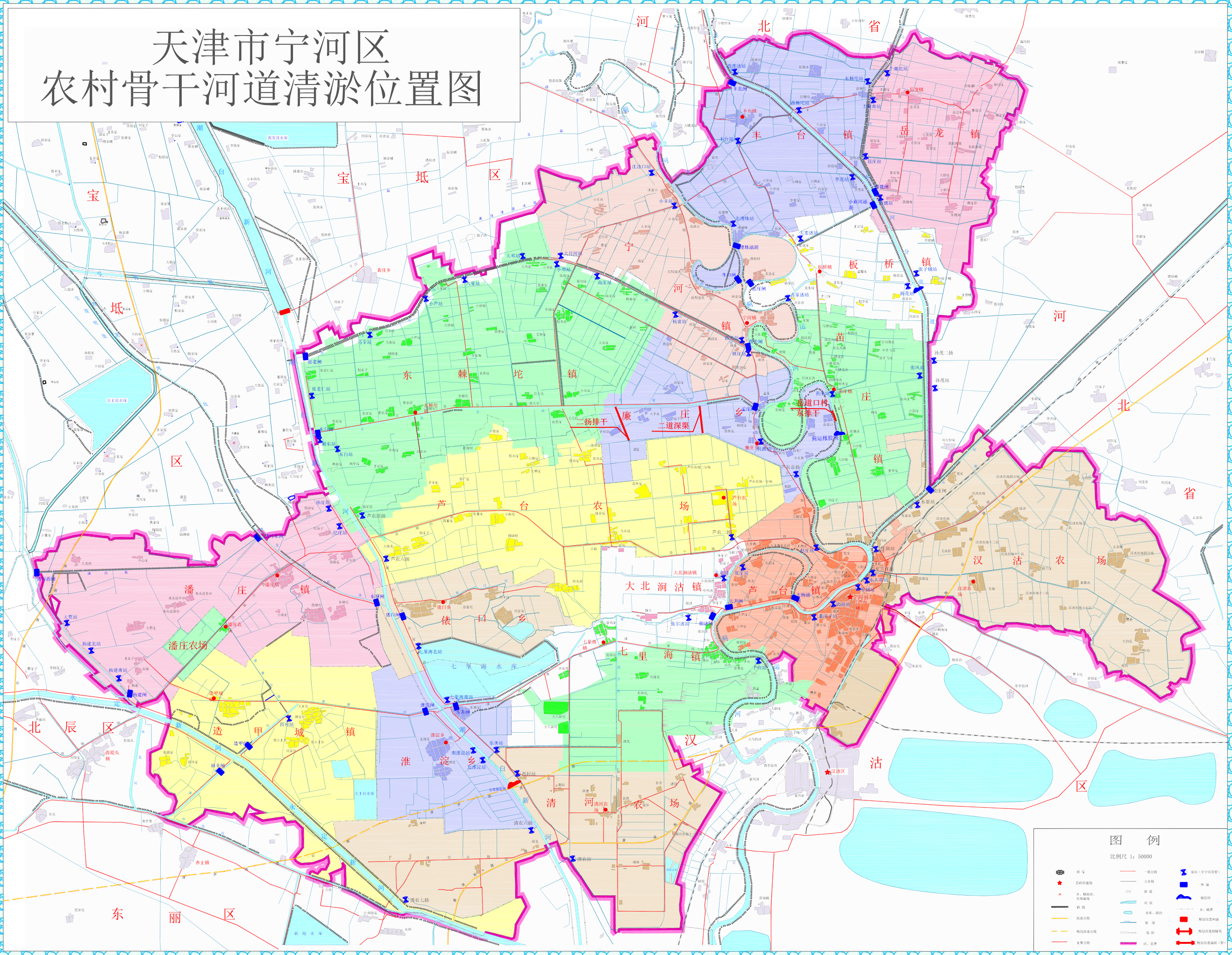
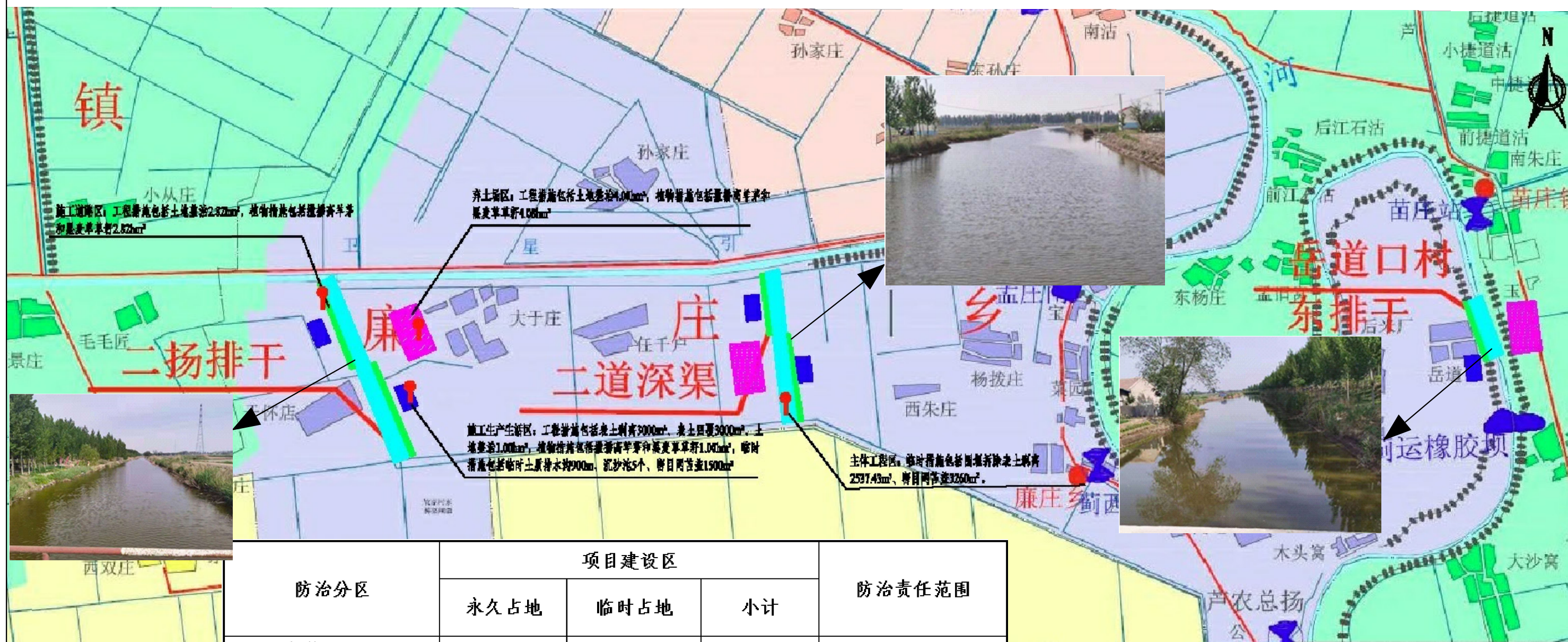


图 例

比例尺 1: 50000

- | | | |
|--------|--------|------------|
| 村 路 | 一级公路 | 乡道 (中心河自管) |
| 县道 | 二级公路 | 乡 道 |
| 乡 道 | 三级公路 | 村 道 |
| 四级公路 | 四级公路 | 五级公路 |
| 五级公路 | 六级公路 | 七级公路 |
| 八级公路 | 九级公路 | 十级公路 |
| 十一级公路 | 十二级公路 | 十三级公路 |
| 十四级公路 | 十五级公路 | 十六级公路 |
| 十七级公路 | 十八级公路 | 十九级公路 |
| 二十级公路 | 二十一级公路 | 二十二级公路 |
| 二十三级公路 | 二十四级公路 | 二十五级公路 |
| 二十六级公路 | 二十七级公路 | 二十八级公路 |
| 二十九级公路 | 三十级公路 | 三十一级公路 |
| 三十二级公路 | 三十三级公路 | 三十四级公路 |
| 三十五级公路 | 三十六级公路 | 三十七级公路 |
| 三十八级公路 | 三十九级公路 | 四十级公路 |
| 四十一级公路 | 四十二级公路 | 四十三级公路 |
| 四十四级公路 | 四十五级公路 | 四十六级公路 |
| 四十七级公路 | 四十八级公路 | 四十九级公路 |
| 五十级公路 | 五十一级公路 | 五十二级公路 |
| 五十三级公路 | 五十四级公路 | 五十五级公路 |
| 五十六级公路 | 五十七级公路 | 五十八级公路 |
| 五十九级公路 | 六十级公路 | 六十一级公路 |
| 六十二级公路 | 六十三级公路 | 六十四级公路 |
| 六十五级公路 | 六十六级公路 | 六十七级公路 |
| 六十八级公路 | 六十九级公路 | 七十级公路 |
| 七十一级公路 | 七十二级公路 | 七十三级公路 |
| 七十四级公路 | 七十五级公路 | 七十六级公路 |
| 七十七级公路 | 七十八级公路 | 七十九级公路 |
| 八十级公路 | 八十一级公路 | 八十二级公路 |
| 八十三级公路 | 八十四级公路 | 八十五级公路 |
| 八十六级公路 | 八十七级公路 | 八十八级公路 |
| 八十九级公路 | 九十级公路 | 九十一级公路 |
| 九十二级公路 | 九十三级公路 | 九十四级公路 |
| 九十五级公路 | 九十六级公路 | 九十七级公路 |
| 九十八级公路 | 九十九级公路 | 一百级公路 |



- 主体工程防治区
- 施工生产生活防治区
- 施工道路防治区
- 弃土场防治区
- 监测点位

防治分区	项目建设区			防治责任范围
	永久占地	临时占地	小计	
主体工程区	0.00	9.93	9.93	9.93
施工生产生活区	0.00	1.00	1.00	1.00
施工道路区	0.00	2.82	2.82	2.82
弃土场区	0.00	4.08	4.08	4.08
合计	0.00	17.83	17.83	17.83

天津普知弘生态环境技术有限公司					
批准	田坤艳	田坤艳	天津市宁河区2016年廉庄乡任千户二道深渠、廉庄乡二道排干、廉庄乡岳道口村东排干清淤整治工程		施工阶段
核定	陈静	陈静			水保部分
审查	周小燕	周小燕			
校核	尚家忠	尚家忠			
设计	高晓净	高晓净			
制图	高晓净	高晓净			
设计证号			比例	分示	日期
资质证号			图号		2021.5

水土保持设施竣工验收图

附图-2