天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程

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：天津创水环科技发展有限公司

2020年6月

工程名称：天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程

建设单位：天津市宝坻区水利工程建设管理中心

编制单位：天津创水环科技发展有限公司

批　准：夏松伟

核　定：张　军

审　查：唐　东

校　核：李　酉

编　写：赵荣玮　　李　伟　　徐桐桐　　刘小俊

目 录

前言

天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程位于天津市宝坻区，涉及大口屯镇产业园区、牛家牌产业园区及新开口镇产业园区。

本工程属新建项目，共铺设管网 17580m，配套闸阀井 175 座，泄水井 7 座、排气井 23 座、水表井 83 座和供水控制井 3 座。工程于 2018 年 9 月开工，2019 年 4 月完工，总工期 8 个月。本工程总投资为 1005.99 万元。其中土建投资 733.89 万元。

2018 年 8 月，天津中凯建筑安装工程有限公司编制完成了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（送审稿）。2018 年 8 月 29 日，该项目水土保持方案报告书通过了专家审查，形成报批稿，并于 2018 年 9 月 25 日，取得了天津市宝坻区行政审批局关于《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》的批复（津宝审批许可[2018]523 号）。

本项目水土流失防治责任范围为 7.82hm^2，全部为项目建设区面积。工程扰动土地面积 7.82hm^2，其中明挖作业区 7.48hm^2，拉管作业区 0.11hm^2，施工生产区 0.23hm^2。工程挖方总量 4.71 万 m^3，填方总量 4.71 万 m^3，未产生弃方。

2018 年 9 月，受天津市宝坻区水利工程建设管理中心委托，天津创水环科技发展有限公司承担本项目水土保持监测工作。监测单位接到该项目的监测任务后精心组织技术骨干，成立了监测项目组，于 2018 年 10 月至 2020 年 4 月开展了本项目水土保持监测工作，监测单位在完成监测任务后，于 2020 年 5 月提交了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持监测总结报告》。本工程施工过程中水土保持监理工作由主体监理单位山东天昊工程项目管理有限公司承担，监理单位成立了本工程水土保持监理机构，派驻监理经验丰富专业人员担任本项目水土保持监理工作。工程开工后监理单位督促施工单位实施各项水土保持措施，严格按设计要求和施工规范组织施工，采取定期和不定期的水土保持检查、监督和指导，发现问题及时下发整改指令，保证了水土保持措施的落实。

根据《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）和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保【2018】133 号）的要求，建设单位委托天津创水环科技发展有限公司（以下简称“我公司”）开展本工程水

土保持设施验收的技术服务工作。我公司接受委托后同建设单位共同成立工程水土保持设施验收组，多次进入现场核查，并配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工、监理和监测工作总结等水土保持设施验收相关资料。2020 年 6 月，我公司编制完成了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持设施验收报告》。

在水土保持设施验收报告编写过程中，天津市宝坻区水利工程建设服务中心以及监理、监测、施工等有关单位给予了全力支持与配合。在工程即将竣工验收之际，谨对在工程建设过程中给予大力支持和帮助的各级水行政主管部门、各参建单位表示衷心的感谢！

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

项目位于天津市宝坻区，主要涉及大口屯镇产业园区、牛家牌产业园区及新开口镇产业园区。

1.1.2 主要技术指标

项目名称：天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程

建设单位：天津市宝坻区水利工程建设管理中心

建设规模：本工程共铺设管网 17580m，配套闸阀井 175 座，泄水井 7 座、排气井 23 座、水表井 83 座和供水控制井 3 座。

建设性质：新建工程

1.1.3 项目投资

本工程总投资为 1005.99 万元。其中土建投资 733.89 万元。

1.1.4 项目组成及布置

本工程涉及宝坻区大口屯、牛家牌和新开口镇的 3 个产业园区。新建管道采用 PE 给水管，De200 给水管道 4998m；De160 给水管道总长 12582m。配套闸阀井 175 座，泄水井 7 座、排气井 23 座、水表井 83 座和供水控制井 3 座。

大口屯产业园区：接入点位于镇北桥跨越西十排干处，北向南沿西十排干渠敷设，终点位于大口屯产业园区北部边界。主管线全长 2000m；管径为 De200PE。入户管道从供水管线上引出，接入各企、事业单位，总长 8250m，管径为 De160PE。附属设施闸阀井 23 座，消防栓闸阀井 60 座，泄水井 3 座，排气井 10 座，水表井 23 座，供水控制井 1 座。

牛家牌产业园区：入户管道从供水管线上引出，接入各企、事业单位，总长 2132m，管径为 De160PE。附属设施闸阀井 13 座，消防栓闸阀井 22 座，泄水井 1 座，排气井 3 座，水表井 25 座，供水控制井 1 座。

新开口产业园区：接入点位于产业园区西侧派出所引水管道，并与其相连，沿天鑫路由西向东，并分别在雪花大道和产业园区东部边界处由南向北敷设，终

点位于产业园区北部尽头，主管线全长 2998m；管径为 De200PE。入户管道从供水管线上引出，接入各企、事业单位，总长 2200m，管径为 De160PE。附属设施闸阀井 35 座，消防栓闸阀井 22 座，泄水井 3 座，排气井 10 座，水表井 35 座，供水控制井 1 座。

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工布置

1）施工生产区布置

本工程共布置施工营地 3 处。分别位于大口屯、牛家牌和新开口产业园区内部的未利用区域，占地面积分别为 0.10hm^2、0.05hm^2 和 0.08hm^2。施工临建采用可拆解的活动板房，施工结束后已拆除。

2）临时堆土

本工程为线型工程，临时堆土延管沟开挖边界、拉管工作井外围和阀井基坑外侧条带状堆存。工程临时堆土平均宽度为 1.5m，堆高 1.5m，占地 2.27hm^2。

（2）施工工期

项目于 2018 年 9 月开工，2019 年 4 月完工，总工期 8 个月。

1.1.6 土石方情况

本工程挖方总量 4.71 万 m^3，填方总量 4.71 万 m^3，未产生弃方。

1.1.7 征占地情况

本工程共占地 7.82hm^2，全部为临时占地。占地类型主要为交通用地、绿化用地和其他土地（现状野生荒草地）。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地质

由于宝坻断裂和蓟运河断裂的存在，形成了华北地区地质单元划分的主要边界。上部被第四系地层所覆盖。第四系地层的水文地质条件，受到了宝坻断裂和

蓟运河断裂的制约，形成了南北两个不同的水文地质单元，分界线为：新开口—马家店—郝各庄—王卜庄—林亭口—八门城，北部为全淡水区，南部为有咸水区。

北部山区地质结构主要为表层粉质粘土与岩石体，中部丘陵区为粉质粘土与风化岩石体，南部平原洼地为粉质砂土及粘土。

根据国家地震局《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），本区地震动峰值加速度为 0.20g，相当于地震基本烈度Ⅷ度区。根据《水工建筑物抗震设计规范》（SL203-97），工程抗震设防烈度为 8 度。

（2）地貌

工程所属的天津市宝坻区位于华北平原北部，工程区属于冲积、海积平原地貌，地势平坦，略有起伏，东南稍低，西北略高。

（3）气象

宝坻区属北温带半湿润季风区，大陆性气候，四季分明，春季干燥多风，夏季温热多雨，秋季温降快雨量少，冬季寒冷少雪。

年平均气温 11.1℃，最冷的 1 月份，月平均气温-5.8℃，最热的 7 月份，月平均气温 25.9℃。多年平均风速为 3.3m/s，多年平均日照时数 2620.9h。多年平均无霜期 193 天，终霜一般在 4 月上旬，初霜一般在 10 月中旬。根据 1976～2016 年资料，多年平均水面蒸发量 994.9mm（E601），相对湿度 63%，多年平均降水量 582.7mm。

（4）水文

工程区地处天津市城市防洪圈保护范围内，项目区内河流较多，主要有青龙湾减河、潮白新河、黄庄洼退水渠、林黄渠等河渠等。

潮白新河是海河流域北系的主要河流之一，在流经河北省香河县后在张贾庄附近进入天津境内，途经宝坻区、宁河县和滨海新区至宁车沽防潮闸汇入永定新河后入海，长 99.2km，我市境内潮白新河长 81km。河道以行洪为主要功能，根据《北三河防洪规划》中洪水安排，津冀交界至引沟入潮口河段设计行洪流量 3300m^3/s，引沟入潮口至黄庄洼分洪闸河段设计行洪流量 3600m^3/s，黄庄洼分洪闸至引青入潮口河段设计行洪流量 2160m^3/s，引青入潮口至宁车沽防潮闸河段设计行洪流量 3060m^3/s。

青龙湾减河位于北运河与潮白新河之间，是承泄北运河系洪涝水的主要行洪

尾闾河道。于 1731 年开挖，主要是分泄北运河洪水。河道起自河北省香河县土门楼村，最初经由武清、宝坻至宁河县俵口村附近入七里海，全长 71km。青龙湾减河由香河县土门楼进水闸起，经香河、武清、宝坻于大刘坡附近入潮白新河。狼尔窝分洪闸以上段设计洪水为 20 年一遇，泄量为 1330m^3/s，校核洪水为 50 年一遇，泄量为 1620m^3/s; 狼尔窝闸以下段河道按 5 年一遇设计，泄量 900m^3/s，超量洪水由狼尔窝分洪闸分入大黄堡洼滞洪。

（5）土壤植被

项目区土壤类型主要为湿潮土。

项目区及周边植被类型为暖温带落叶阔叶林，区域自然生长植被主要为草本植物，几乎没有自然生长乔木，且灌木分布较少。草本植物主要有: 芦苇、蒿草、狗尾草、虎尾草、盐地碱蓬、葎草、碱地肤、碱地蒲公英、打碗花、灰菜、禾草等。人工林地中，乔木以杨树、柳树和榆树为主; 灌木以柽柳和紫穗槐为主。项目区林草覆盖率为 18.4%。

1.2.2 水土流失及防治情况

（1）水土流失现状

项目区水土流失类型主要为水力侵蚀，以微度侵蚀为主，主要是降雨引起的地面径流、河道冲刷造成的水力侵蚀以及大风天气带来的表土扬尘等。项目区容许土壤侵蚀模数 200t/km^2•a，原地貌土壤侵蚀背景值为 150t/km^2•a。

（2）水土流失防治情况

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）及）《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》（天津市水务局，津水农[2016]20 号），大口屯镇产业园区和牛家牌镇产业园区属于津中北部市级水土流失重点治理区，新开口产业园区不在国家级和天津市划分的水土流失重点预防区和重点治理区范围内。

近年来，宝坻区始终坚持“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的原则，坚持以点带面，点面结合，水、林、田、路统一规划，工程措施、生物措施、耕作措施相结合，进行综合治理。水土流失得到有效控制，逐步改善了农业生产条件和城区生态环境，促进了农业的可持续发展，取得了一定的经济效益、社会效益和生态效益。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2018 年 3 月 15 日，天津市宝坻区行政审批局批复同意了《宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程项目建议书》（津宝审批投资〔2018〕73 号）。

2018 年 5 月 3 日，天津市宝坻区行政审批局批复同意了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程实施方案》（津宝审批投资〔2018〕113 号）。

2.2 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持方案编报审批管理规定》的要求，2018 年 6 月，建设单位天津市宝坻区水利工程建设管理中心委托天津中凯建筑安装工程有限公司编制本工程水土保持方案。天津中凯建筑安装工程有限公司于 2018 年 8 月编制完成了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（送审稿），并于 2018 年 8 月 29 日通过天津市宝坻区行政审批局组织的专家审查，会后根据专家意见对方案进行修改完善，形成报批稿。2018 年 9 月 25 日，天津市宝坻区行政审批局批复了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（津宝审批许可[2018]523 号）。

2.3 水土保持方案变更

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理（试行）规定》（办水保[2016]65 号）和批准的水土保持方案，在水土保持方案批准和实施过程中，本项目建设规模虽发生变化，但未满足补充或者修改水土保持方案的条件。具体分述如下:

表 2-1 方案变更条件对照表

	《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）相关规定	项目实际情况	变化是否达到变更报批条件
（一）	第三条：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，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批		
	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	生产建设项目地点未发生变化	未达到
	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	水土流失防治责任范围较方案设计减少。	未达到
	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	开挖填筑土石方总量较方案设计增加 0.21 万 m^3（增加 22%）。	未达到
	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	不涉及	未达到
	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	不涉及	未达到
	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	不涉及	未达到
（二）	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批		
	表土剥离及回填量减少 30%以上的	表土剥离及回填量较方案设计减少 0.03 万 m^3（减少 3%）。	未达到
	植物措施面积减少 30%以上的	植物措施面积较方案设计增加。	未达到
	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	水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，水土保持功能未降低。	未达到
（三）	第五条：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%以上的，生产建设单位应当编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。	不涉及	未达到

2.4 水土保持后续设计

主体工程设计单位在项目施工图设计阶段包含了水土保持部分相关设计，主要对项目建设区植被建设工程中的点片状植被等水土保持设施进行了施工图设计。

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《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》报批稿。本项目水土保持方案设计水土流失防治责任范围为 11.57hm^2，其中建设区面积为 7.88hm^2，直接影响区面积为 3.69hm^2。

3.1.2 实际发生的防治责任范围

通过现场勘查天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程的实际扰动面积及其对周边的影响情况，并对建设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 7.82hm^2，全部为建设区面积，未发生直接影响区。详见表 3-1。

表 3-1 本工程水土流失防治责任范围对比表

序号	分区	防治责任范围（hm^2）								
		方案设计			监测结果			增减情况		
		小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区	小计	项目建设区	直接影响区
1	明挖作业区	11.12	7.54	3.58	5.48	7.48	0	-3.64	-0.06	-3.58
2	拉管作业区	0.15	0.11	0.04	0.11	0.11	0	-0.04	0	-0.04
3	施工生产区	0.30	0.23	0.07	0.23	0.23	0	-0.07	0	-0.07
合计		11.57	7.88	3.69	7.82	7.82	0	-3.75	-0.06	-3.69

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减少了 3.75hm^2，其中建设区面积减少 0.06hm^2，直接影响区面积减少 3.69hm^2。

项目建设区面积减少主要是因为牛家牌产业园区根据实地勘察以及根据地形和条件限制，需调整牛家牌园区主管网接入口位置，减少了 200mmPE 管道铺设 500m。直接影响区面积减少主要是因为项目施工前在项目区四周修建了围档，对于围挡以外的部分未扰动，项目建设导致的水土流失不利影响被限定在项目区内，所以直接影响区未发生。

3.2 弃渣场设置

本工程挖方总量 4.71 万 m^3，填方总量 4.71 万 m^3，未产生弃方。本项目为

设置专门弃渣场

3.3 取土场设置

本工程挖方总量 4.71 万 m^3，填方总量 4.71 万 m^3，回填土方全部为工程开挖土方。本工程未设专用的取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

在工程建设期间，建设单位积极按照水土保持法律、法规和批复水土保持方案要求，将水土保持工程纳入相应标段的建设内容，由主体工程的施工单位随主体工程同步实施。至工程完工时，水土保持方案设计的水土保持措施基本予以落实。

本项目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。通过现场核查工程各项水土保持措施的运行情况表明：项目区已实施的水土保持措施及其布局基本合理，满足方案确定的防治措施体系总体要求，符合工程建设实际，水土流失防治效果较好。工程水土流失防治措施体系见表 3-2。

表 3-2 工程水土流失防治措施布局表

防治分区	措施类型	方案设计措施	实际实施措施
明挖作业区	工程措施	表土剥离及回填	表土剥离及回填
		土地整治	土地整治
	植物措施	播撒草籽	播撒草籽
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		袋装土围挡	/
拉管作业区	工程措施	表土剥离及回填	表土剥离及回填
		土地整治	土地整治
	植物措施	播撒草籽	播撒草籽
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		袋装土围挡	/
施工生产区	工程措施	表土剥离及回填	表土剥离及回填
		土地整治	土地整治
	植物措施	播撒草籽	播撒草籽
	临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖
		袋装土围挡	/
		临时排水沟	/

3.5 水土保持设施完成情况

建设单位在工程建设过程中按照水土保持相关法律法规要求和已批复的水土保持方案报告书的要求，积极认真地开展水土保持工程建设。到目前为止，项目区各项水土保持措施基本实施完成。

3.5.1 工程措施

（1）工程措施方案设计情况

本项目方案设计的水土保持工程措施：明挖作业区表土剥离及回填 0.89 万 m^3，土地平整 5.16hm^2；拉管作业区表土剥离及回填 0.03 万 m^3，土地平整 0.11hm^2；施工生产区表土剥离及回填 0.07 m^3，土地平整 0.23hm^2。

（2）工程措施实施情况

本工程实际布设水土保持工程措施：明挖作业区表土剥离及回填 0.86 万 m^3，土地平整 5.10hm^2；拉管作业区表土剥离及回填 0.03 万 m^3，土地平整 0.11hm^2；施工生产区表土剥离及回填 0.07 m^3，土地平整 0.23hm^2。

表 3-3　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
明挖作业区	表土剥离及回填	万 m^3	0.89	0.86	-0.03
	土地平整	hm^2	5.16	5.10	-0.06
拉管作业区	表土剥离及回填	万 m^3	0.03	0.03	0
	土地平整	hm^2	0.11	0.11	0
施工生产区	表土剥离及回填	万 m^3	0.07	0.07	0
	土地平整	hm^2	0.23	0.23	0

（3）项目水土保持工程措施增减分析

本项目明挖作业区表土剥离及回填量较方案设计减少了 0.03 万 m^3，土地平整面积较方案设计减少了 0.06hm^2。主要是因为牛家牌产业园区减少了 200mmPE 管道铺设 500m。所以明挖作业区扰动面积减少，相应的可剥离表土的面积减少。

3.5.2 植物措施

（1）植物措施方案设计情况

本项目方案设计水土保持植物措施：明挖作业区播撒草籽 2.93hm^2；拉管作业区播撒草籽 0.09hm^2；施工生产区播撒草籽 0.23hm^2。

（2）植物措施实施情况

本项目实际布设水土保持植物措施：明挖作业区播撒草籽 5.10hm^2；拉管作业区播撒草籽 0.11hm^2；施工生产区播撒草籽 0.23hm^2。

（3）项目水土保持植物措施增减分析

本项目明挖作业区播撒草籽面积较方案设计增加了 2.17hm^2，拉管作业区播撒草籽面积较方案设计增加了 0.02hm^2。主要是因为本项目水土保持方案对部分扰动土地设计进行自然植被恢复，为减少此区域地表裸露时间，加快植被恢复速度，减少水土流失影响，本项目对该区域布设了播撒草籽绿化措施。

表 3-4　水土保持植物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
明挖作业区	播撒草籽	hm^2	2.93	5.10	2.17
拉管作业区	播撒草籽	hm^2	0.09	0.11	0.02
施工生产区	播撒草籽	hm^2	0.23	0.23	0

3.5.3 临时措施

（1）临时措施方案设计情况

本项目方案设计水土保持临时措施：明挖作业区密目网苫盖 33833m^2，袋装土围挡 8220m^3；拉管作业区密目网苫盖 460m^2，袋装土围挡 125m^3；施工生产区密目网苫盖 557m^2，袋装土围挡 152m^3，临时排水沟 480m。

（2）临时措施实施情况

本项目实际布设水土保持临时措施：明挖作业区密目网苫盖 34000m^2；拉管作业区密目网苫盖 600m^2；施工生产区密目网苫盖 650m^2。

（3）项目水土保持临时措施增减分析

本项目明挖作业区袋装土围挡实际未布设，密目网苫盖较方案设计增加 167m^2；拉管作业区袋装土围挡实际未布设，密目网苫盖较方案设计增加 140m^2；施工生产区袋装土围挡实际未布设，密目网苫盖较方案设计增加 93m^2，施工生产区临时排水采用散排，临时排水沟措施未布设。

表 3-5　水土保持临时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
明挖作业区	密目网苫盖	m^2	33833	34000	167
	袋装土围挡	m^3	8220	0	-8220
拉管作业区	密目网苫盖	m^2	460	600	140
	袋装土围挡	m^3	125	0	-125
施工生产区	密目网苫盖	m^2	557	650	93
	袋装土围挡	m^3	152	0	-152
	临时排水沟	m	480	0	-480

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持投方案投资估算情况

批复水土保持方案总投资为 77.07 万元，其中，工程措施投资 14.75 万元，植物措施投资 6.25 万元，临时工程投资 22.79 万元，独立费用 28.88 万元（其中建设管理费 0.88 万元、水土保持监测费 10 万元、科研勘测设计费 12 万元、水土保持验收费 6 万元），基本预备费为 4.36 万元，水土保持补偿费 0.04 万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

本工程实际完成水土保持总投资 64.56 万元，其中：工程措施投资 14.42 万元，植物措施投资 9.33 万元，临时措施投资 19.44 万元，独立费用 21.37 万元（其中水土保持监测费 5.37 万元、科研勘测设计费 12 万元、水土保持验收费 4 万元）。

3.6.3 水土保持投资分析

水土保持工程实际完成总投资为 64.56 万元，较水土保持方案估算总投资万元减少了 12.51 万元。其中：实际完成水土保持治理措施投资较方案估算减少 0.60 万元；独立费用较方案估算减少 7.51 万元；基本预备费方案设计 4.36 万元，实际未发生。水土保持补偿费 0.04 万元，实际未发生。详细情况见表 3-6。

投资增减原因分析如下：

（1）实际完成水土保持治理措施（包括工程、植物、临时措施）投资较方案估算减少 0.60 万元。其中：

①工程措施投资：实际完成投资较方案估算减少了 0.33 万元。主要是因为明挖作业区表土剥离回填和土地平整面积较方案设计减少。

②植物措施投资：实际完成投资较方案估算增加了 3.08 万元。主要是因为项目区播撒草籽面积较方案设计增加。

③临时措施投资：实际完成投资较方案估算减少 3.35 万元。主要是因为装土草袋拦挡和临时排水沟措施实际未布设。

（2）独立费用：实际支出较方案估算减少 7.51 万元。其中，方案设计工程建设管理费 0.20 万元，主体工程建设管理费投资已列；水土保持监测费 5.37 万元，较方案减少 4.63 万元；水土保持设施验收评估费 4 万元，较方案减少 2 万元；科研勘测设计费与方案设计相同，为 12 万元。

（3）基本预备费：方案设计 4.36 万元，实际未发生。

（4）水土保持补偿费：方案设计 0.04 万元，实际未发生。

表 3-6　水土保持投资情况分析表　　单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资费用	实际投资费用	增加情况
1	**第一部分 工程措施**	**14.75**	**14.42**	**-0.33**
1.1	明挖作业区	13.51	13.18	-0.33
1.2	拉管作业区	0.36	0.36	0
1.3	施工生产区	0.88	0.88	0
2	**第二部分 植物措施**	**6.25**	**9.33**	**3.08**
2.1	明挖作业区	5.64	8.69	3.05
2.2	拉管作业区	0.17	0.20	0.03
2.3	施工生产区	0.44	0.44	0
3	**第三部分 临时措施**	**22.79**	**19.44**	**-3.35**
3.1	明挖作业区	18.19	18.29	0.10
3.2	拉管作业区	1.80	0.32	-1.48
3.3	施工生产区	2.36	0.35	-2.01
3.4	其他临时工程	0.44	0.48	0.04
一至三部分合计		**43.79**	**43.19**	**-0.60**
4	**第四部分 独立费用**	**28.88**	**21.37**	**-7.51**
4.1	建设管理费	0.88	0	-0.88
4.2	水土保持监测费	10	5.37	-4.63
4.3	水土保持设施验收评估费	6	4	-2
4.4	科研勘测设计费	12	12	0
一至四部分合计		**72.67**	**64.56**	**-8.11**
5	基本预备费	4.36	0	-4.36
6	水土保持补偿费	0.04	0	-0.04
7	**总投资**	**77.07**	**64.56**	**-12.51**

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

建设单位天津市宝坻区水利工程建设管理中心是本工程质量的第一责任人。在工程建设过程中，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报告书中提出的水土保持工程措施、植物措施及临时措施的要求，并将其列入施工合同，明确承包商防治水土流失的责任，保证施工过程中控制或减少水土流失现象发生，施工后期确保工程措施及植物措施充分发挥水土保持功能。

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

天津中凯建筑安装工程有限公司为本项目的水土保持方案编制单位，陕西星河水利水电勘测设计有限公司为本项目的主体设计单位，两家单位根据水土保持法律、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，有针对性地设计水土保持措施，确保设计质量和适用性。

4.1.3 监理单位质量管理体系

山东天昊工程项目管理有限公司为本工程监理单位，由主体监理委托专人负责水土保持监理工作。水土保持措施施工以批复的水影响评价报告书设计为依据，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 质量监督单位质量控制

在工程建设期间，质检单位对现场工程建设各方的质量行为和工程实体质量进行了核查，对参建人员的资格进行了核查。质量监督单位认真履行职责，完善制度，督促各责任主体，促使施工单位以国家现行的相关法律法规以及行业规范为指导，帮助施工单位结合自身企业及工程建设实情，制定科学、合理、切实、有效的质量管理规章制度。质量监督单位在执行过程中不断对质量监督制度进行补偿完善，确保质量监督工作在执行落实过程中有法可依、有章可循。

4.1.5 施工单位质量管理体系

本工程施工单位为天津市水利工程有限公司。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

水土保持工程质量验收前，根据本工程特点，在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的有关规定，将本工程水土保持工程项目划分为 3 个单位工程，3 个分部工程和 50 个单元工程。水土保持工程项目划分及结果详见表 4-1。

表 4-1　　水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程	措施名称	单元工程	
			个数	划分原则
土地整治工程	场地整治	明挖作业区土地平整	5	每 0.1～1hm^2 作为一个单元工程。
		拉管作业区土地平整	1	
		施工生产区土地平整	1	
植被建设工程	点片状植被	明挖作业区播撒草籽	5	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1～1hm^2。
		拉管作业区播撒草籽	1	
		施工生产区播撒草籽	1	
临时防护工程	覆盖	明挖作业区防尘网苫盖	34	每 100～1000m^2 作为一个单元工程。
		拉管作业区防尘网苫盖	1	
		施工生产区防尘网苫盖	1	
合计		合计共有 3 个单位工程，3 个分部工程，50 个单元工程		

4.2.2 各防治分区工程质量评定

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。

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。

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。

工程质量评定结果详见表 4-2。

表 4-2　工程质量等级评定结果

单位工程	分部工程	单元工程质量评定					分部工程质量评定	单位工程质量评定
		措施名称	单元工程数量	合格	优良	质量评定		
土地整治工程	场地整治	明挖作业区土地平整	5	5		合格	合格	合格
		拉管作业区土地平整	1	1		合格		
		施工生产区土地平整	1	1		合格		
植被建设工程	点片状植被	明挖作业区播撒草籽	5	5		合格	合格	合格
		拉管作业区播撒草籽	1	1		合格		
		施工生产区播撒草籽	1	1		合格		
临时防护工程	覆盖	明挖作业区防尘网苫盖	34	34		合格	合格	合格
		拉管作业区防尘网苫盖	1	1		合格		
		施工生产区防尘网苫盖	1	1		合格		
合计			50	16		50	合格	合格

4.3 总体质量评价

本工程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。水土保持植物措施配置得当，草种选择合理，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。评估组认为临时防护措施基本上起到了应有的施工期水土流失防治作用。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

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，运营管理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较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施运行正常。

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，根据水土保持监测结果，本工程实际扰动土地整治率 100%，水土流失治理度 100%，拦渣率 99.19%，土壤流失控制比 1.33，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率为 69.57%，水土流失各项防治指标均达到或超过防治目标，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。

5.2.1 扰动土地整治率

本项目水土保持措施面积为 5.44hm^2，建（构）筑物及场地道路硬化面积 2.38hm^2，扰动土地整治面积为 7.82hm^2。项目区建设期实际扰动地表面积 7.82hm^2。经计算本项目扰动土地整治率为 100%，达到批复的水保方案目标值 95%。各防治区扰动土地面积及扰动土地整治率计算结果详见表 5-1。

表 5-1　　防治分区扰动土地整治率计算表

防治分区	扰动面积（hm^2）	建（构）筑物及场地道路硬化（hm^2）	水土保持措施面积（hm^2）	扰动土地整治面积（hm^2）	扰动土地治理率（%）
			植物措施		
明挖作业区	7.48	2.38	5.10	7.48	100
拉管作业区	0.11	0	0.11	0.11	100
施工生产区	0.23	0	0.23	0.23	100
合计	7.82	2.38	5.44	7.82	100

5.2.2 水土流失治理度

本项目造成水土流失面积 7.82hm^2，水土保持措施面积为 5.44hm^2，建（构）筑物及场地道路硬化面积 2.38hm^2，水土流失治理达标面积 7.82hm^2，计算本项目水土流失治理度为 100%，达到批复的水保方案目标值 85%。具体分析见表 5-2。

表 5-2　　水土流失治理面积统计表

防治分区	扰动面积（hm^2）	水土流失面积（hm^2）	建（构）筑物及场地道路硬化（hm^2）	水土保持措施达标面积（hm^2）	水土流失治理达标面积（hm^2）	水土流失治理度（%）
				植物措施		
明挖作业区	7.48	7.48	2.38	5.10	7.48	100
拉管作业区	0.11	0.11	0	0.11	0.11	100
施工生产区	0.23	0.23	0	0.23	0.23	100
合计	7.82	7.82	2.38	5.44	7.82	100

5.2.3 土壤流失控制比

本工程所在区域土壤容许流失量为 200t/km^2 a，根据土壤流失监测结果，工程治理后的平均土壤侵蚀模数下降至 150t/km^{2}a 左右，土壤流失控制比为 1.33，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标。项目区水土保持措施实施后，工程建设区水土流失得到有效控制。

5.2.4 拦渣率

根据实地断面调查并结合建设单位提供的土石方资料得出，本工程挖方总量 4.750 万 m^3，建设单位对项目挖方采取了防尘网苫盖等防护措施，实际拦挡土方 4.746 万 m^3，拦渣率为 99.91%，，达到批复的水保方案目标值 95%。

5.2.5 林草植被恢复率

本项目区可恢复林草植被面积为 5.44hm^2，已恢复植被面积为 5.44hm^2，本项目林草植被恢复率为 100%，达到批复的水保方案目标值 95%。

5.2.6 林草覆盖率

项目建设区扰动面积为 7.82hm^2，林草类植被面积为 5.44hm^2，本项目植被覆盖率为 69.57%，达到批复的水保方案目标值 20%。

表 5-3　　项目区林草植被恢复面积统计表

防治分区	扰动面积(hm^2)	可恢复植被面积(hm^2)	已恢复植被面积(hm^2)	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率(%)
明挖作业区	7.48	5.10	5.10	100	68.18
拉管作业区	0.11	0.11	0.11	100	100
施工生产区	0.23	0.23	0.23	100	100
合计	7.82	5.44	5.44	100	69.57

6.水土保持管理

6.1 组织领导

天津市宝坻区水利工程建设管理中心建立了完善的管护机制，落实专项资金，配备专人专职。定期对水土保持设施进行检查，发现损毁情况及时修补。对于区内的林草植被及时进行抚育更新，强化其水土保持功能。

6.2 规章制度

天津市宝坻区水利工程建设管理中心明确了建设过程中项目法人、设计单位、施工单位和监理单位各自的职责。同时加强设计和施工监理，强化设计、施工变更管理，使水土保持工程设计随主体工程的设计优化而不断优化，确保了水土保持方案的实施，有效地防治了工程建设期间的水土流失。工程质量管理体系健全，设计、施工和监理的质量责任明确，确保了水土保持设施的施工质量。水土保持设施的管理维护责任基本明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

6.3 建设管理

天津市宝坻区水利工程建设管理中心重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并得到了天津事水务局的批复。之后将水土保持内容纳入主体设计中，并将其纳入到主体工程的招标投标等工作中，并最终委托了天津创水环科技发展有限公司承担了本项目的水土保持监测工作、山东天昊工程项目管理有限公司承担了本项目的水土保持监理工作。水土保持监测单位和监理单位接收委托后开展了相关工作，并将相关成果进行了上报。

6.4 水土保持监测

建设单位于2018年10月委托天津创水环科技发展有限公司承担本工程水土保持监测工作。监测单位在接受委托后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、监测分区、监测重点、监测布局、监测内容、监测方法、预期成果和项目组织管理等。2018 年 10 月至 2020 年 4 月，监测项目组依据水土保持方案、监测技术标准规范和监测实施方案，监测人员采取调查监测和资料分析为主的方式对本工程进行水土保持监测，对项目区水土流失进行全面监测。监测单位于 2020 年 5 月编制完成了本工

程监测总结报告，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。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理工作由工程主体监理单位山东天昊工程项目管理有限公司承担。为了确保本项目批复的《水土保持方案》有效落实，依据项目特点和监理任务，监理单位及时成立了本工程水土保持监理机构，派驻具有水土保持监理资质，监理经验丰富专业人员担任本项目水土保持监理工作，并制定了详细的监理规划和监理实施细则报送建设单位。依据相关法律法规和合同要求，工程开工后监理单位督促施工单位严格执行水土保持“三同时”制度，督促施工单位实施各项水土保持措施，严格按设计要求和施工规范组织施工，采取定期和不定期的水土保持检查、监督和指导，发现问题及时下发整改指令、对于严重违规行为进行处罚等方法，保证了水土保持措施的落实。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据《财政部 国家发改委 水利部 中国人民银行关于印发<水土保持补偿费征收使用管理办法>的通知》，本项目属于市政生态环境保护基础设施类项目，免征水土保持补偿费情况，故本工程无需缴纳水土保持补偿费。

6.7 水土保持设施管理维护

本工程于 2018 年 9 月开始施工准备工作，2019 年 4 月工程完工，进入试运行阶段，总工期 8 个月。各项水土保持措施已与主体工程同步实施。项目运营管理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较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。

7.结论

7.1 结论

7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位按照水土保持法律、法规的要求，委托天津中凯建筑安装工程有限公司开展本工程水土保持方案编制工作，并于 2018 年 9 月 25 日取得了天津市宝坻区行政审批局对本工程水土保持方案的批复同意；2018 年 10 月委托天津创水环科技发展有限公司开展了水土保持监测工作；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 水土保持措施质量情况

目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了各项水土保持措施，验收组核查的单位工程、分部工程质量全部合格，达到了水土流失防治要求。

7.1.3 水土流失治理效果

通过对项目区水土流失的综合防治，项目建设区扰动土地整治率 100%，水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.11，拦渣率 99.19%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率为 69.57%，工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求，详见表 7-1。

表 7-1　　水土流失防治指标达标情况表

防治标准	方案目标值	实际值	达标情况
扰动土地整治率（%）	95	100	达标
水土流失治理度（%）	85	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.33	达标
拦渣率（%）	95	99.91	达标
林草植被恢复率（%）	95	100	达标
林草覆盖率（%）	20	69.57	达标

7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

运营管理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。从目前情况看，有关水土保持的管理职责较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施运行正常。

综上，建设单位为本工程依法编报了水土保持方案，实施了水土保持方案确定的各项防治措施，完成了批复的水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理、监测工作；运行期间管理维护责任落实。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，所以该项目符合水土保持设施竣工验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目不存在遗留问题，建议运营管理单位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。

8.附件及附图

8.1 附件

（1）项目建设及水土保持大事记;

（2）项目建议书批复文件;

（3）项目实施方案批复文件;

（4）水土保持方案批复文件;

（5）重要水土保持单位工程验收照片。

8.2 附图

（1）工程总平面布置图;

（2）水土流失防治责任范围;

（3）水土保持措施布设竣工验收图。

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2018 年 3 月 15 日，天津市宝坻区行政审批局批复同意了《宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程项目建议书》（津宝审批投资〔2018〕73 号）。

2018 年 5 月 3 日，天津市宝坻区行政审批局批复同意了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程实施方案》（津宝审批投资〔2018〕113 号）。

2018 年 8 月，天津中凯建筑安装工程有限公司编制完成了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（送审稿）。

2018 年 8 月 29 日，项目通过了天津市宝坻区行政审批局组织的专家审查，修改完善后，形成《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（报批稿）。

2018 年 9 月 25 日，天津市宝坻区行政审批局批复了《天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书》（津宝审批许可[2018]523 号）

2018 年 9 月，天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程主体工程开工。

2018 年 9 月，建设单位委托天津创水环科技发展有限公司承担本项目水土保持监测工作。

2019 年 4 月，天津市宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程主体工程完工。

2020 年 5 月，水土保持监测单位提交水土保持监测总结报告。

2020 年 6 月，建设单位组织召开水土保持设施自主验收会。

附件 2 项目建议书批复文件

天津市宝坻区行政审批局文件

津宝审批投资〔2018〕73号

宝坻区行政审批局关于宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目建议书的批复

天津市宝坻区水利工程建设管理中心：

你单位所报《关于报批宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目建议书的请示》收悉。经研究审查，现批复如下：

一、同意你单位编制的《宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目建议书》。

二、项目地址：宝坻区大口屯镇、牛家牌镇、新开口镇。

三、主要建设内容：从农村饮水主管道分流管道，铺设供水管网与企业内管网相连。

四、投资估算及资金筹措：项目估算总投资1098.838万元，所需资金由宝坻区政府统筹安排。

五、建设期限：2018年6月至2018年8月。

六、本项目自即日起一年内未动工，此批复自行失效。

接此批复后，请抓紧编制项目实施方案，并报我局审批。

此复

2018 年 3 月 15 日

抄送：区政府办，发改委，工信委，建委，规划局，国土资源分局，环保局，财政局，审计局，统计局，水务局。

天津市宝坻区行政审批局办公室　　2018 年 3 月 15 日印发

2

附件 3 项目实施方案批复文件

天津市宝坻区行政审批局文件

津宝审批投资〔2018〕113 号

宝坻区行政审批局关于宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程实施方案的批复

天津市宝坻区水利工程建设管理中心：

你单位所报《关于报批宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程实施方案的请示》收悉。经研究审查，现批复如下：

一、同意你单位编制的《宝坻区 2018 年地下水压采水源转换工程实施方案》。

二、项目选址：宝坻区大口屯镇、牛家牌镇、新开口镇。

三、主要建设内容：从农村饮水主管道分流管道，铺设供水管网与企业内管网相连，安装计量设施和闸阀，新建闸阀井、排气井、泄水井、水表井。

四、投资概算及资金筹措：项目概算总投资 1005.99 万元，所需资金由宝坻区政府统筹安排。

五、建设期限：2018 年 6 月至 2018 年 9 月。

接此批复后，请抓紧办理各项前期手续，争取早日开工。

此复

附：《工程投资概算表》

天津市宝坻区行政审批局
行政审批专用章

2018 年 5 月 3 日

抄送：区政府办，发改委，工信委，建委，规划局，国土资源分局，环保局，财政局，审计局，统计局，水务局。

天津市宝坻区行政审批局办公室　　2018 年 5 月 3 日印发

附件 **4** 水土保持方案批复文件

天津市宝坻区行政审批局文件

津宝审批许可〔2018〕523号

宝坻区行政审批局关于对天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目水土保持方案报告书的批复

天津市宝坻区水利工程建设管理中心：

你单位上报的《关于天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程水土保持方案报告书的请示》收悉。根据有关水土保持法律法规、规范和专家意见，经研究批复如下：

一、天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目建设内容主要包括从农村饮水主管道分流，铺设供水网与企业内管网相连，共铺设管网18080m。本工程占地总面积7.88hm²，均为临时占地。工程挖填土石方总量为9.21万m³，其中挖方总量为4.63万m³，填方总量为4.58万m³，弃方总量为0.05万m³。工程总投资1005.99万元，其中土建投资733.89万元。2018年9月开始施

工，2018年11月全部施工完毕，施工总工期3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，如果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工作的依据。

三、同意天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目水土流失防治责任范围为 11.57hm² ，其中项目建设区面积为7.88hm² ，直接影响区面积为3.69hm² 。

四、基本同意水土流失防治分区和分区防治措施：

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用地范围内；施工结束后对施工迹地进行清理平整和植被恢复。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的水土流失。

五、同意水土保持方案的实施进度安排，应按照批复的水土保持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。要进一步搞好监测设计，突出监测重点，细化监测内容。

七、同意天津市宝坻区2018年地下水压采水源转换工程项目水土保持方案总投资78.1万元（主体已列投资为1.03万元，方案新增投资为77.07万元），其中工程措施费14.75万元，植物措施费用6.8万元，临时措施费23.27万元，独立费用28.88万元，基本预备费4.36万元，水土保持补偿费0.04万元（根据<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，免征）。

八、项目建设单位在工程实施过程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概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报我局备案。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，及时向宝坻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。

（三）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，按期向水务局提交监测报告。

（项目代码：2018-120115-76-01-000809）

宝坻区行政审批局 行政审批专用章

2018年9月25日

附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

临时防护工程

临时防护工程

植被建设工程


植被建设工程


植被建设工程

附图1-1 大口屯产业园工程总体布置图

排气阀

泄水井

闸阀井

水表井

说明:

1、输水管道铺设起点为大新路与宝武路交口，终点为园区供水控制井;

2、本次引水管至供水井路线，全程长10250m,De200PE铺设2000m，De160PE铺设8250m;

3、本次水网路由采用环状网设计;

4、管道平面转角、弯变处加设砼支墩(0.8×0.8×0.8m);

5、各阀门井做法参考《室外及水管道附属构筑物》(05S502);

6、用PE管，即De200-De160内压采用0.8MPa;

7、拉管处管道埋深不下于路基以下1.5m;

8、闸阀井和水表井对应每个园区企业引水口。

9、本次工程只考虑园区内的市政消火栓，间距100m，沿路边单排布置，选用DN100地上消火栓。

附图1-2 牛家牌产业园工程总体布置图

排气阀
泄水井
闸阀井
水表井

说明:

1、输水管道铺设起点为大来路与青龙湾左堤路交口附近处，终点为园区供水控制井;

2、本次引水管至供水井路线，全程长De160铺设2132m;

3、本次水网路由采用支装网设计;

4、管道平面转角、弯变处加设砼支墩(0.8×0.8×0.8m);

5、各阀门井做法参考《室外及水管道附属构筑物》(05S502);

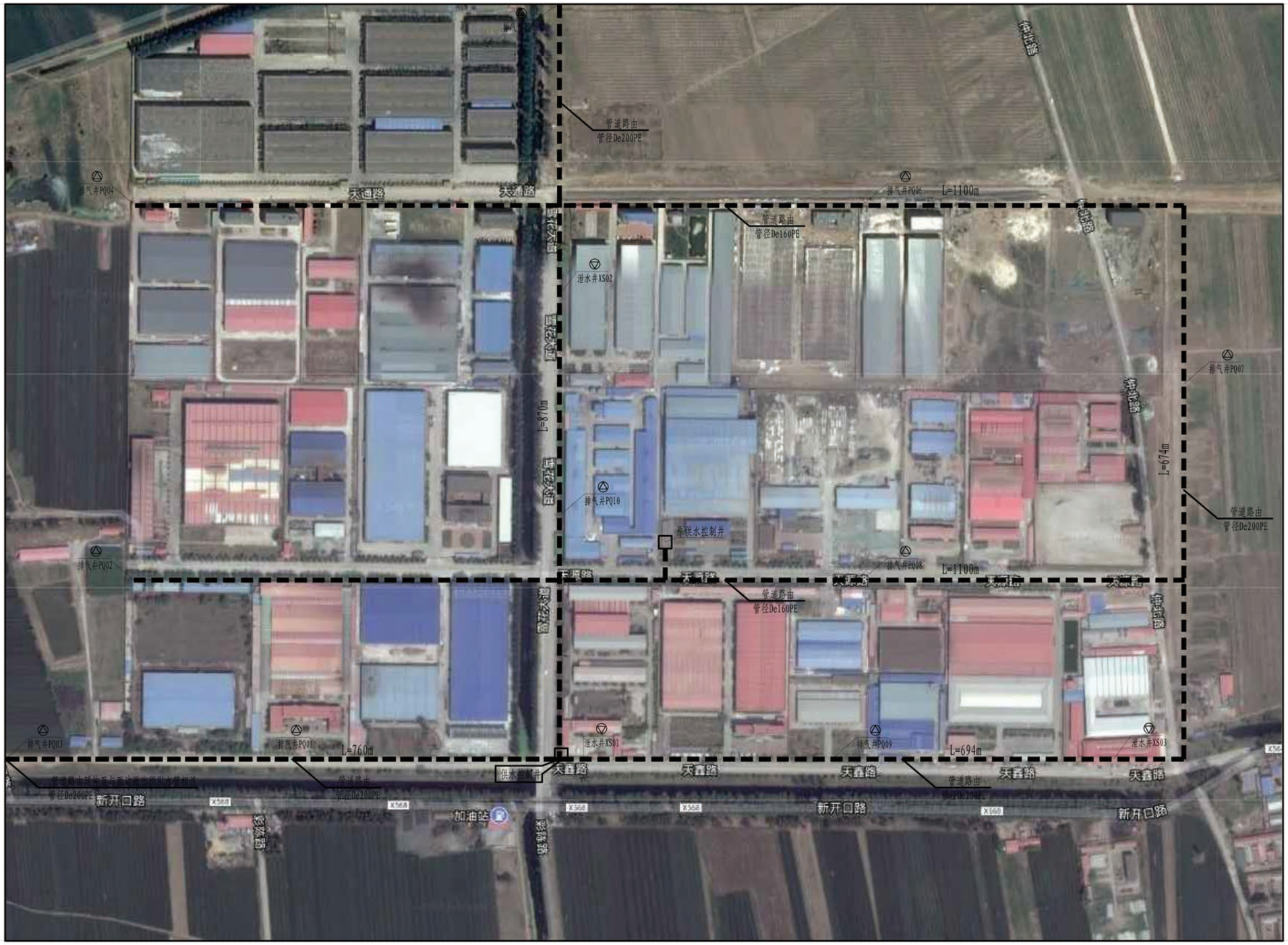
6、用PE管，即De200-De160内压采用0.8MPa;

7、拉管处管道埋深不下于路基以下1.5m;

8、闸阀井和水表井对应每个园区企业引水口。

9、本次工程只考虑园区内的市政消火栓，间距100m，沿路边单排布置，选用DN100地上消火栓。

附图1-3 新开口产业园工程总体布置图



排气阀

泄水井

闸阀井

水表井

说明:

1、输水管道铺设起点为天鑫路与雪花大道交口，终点为园区供水控制井;

2、本次引水管至供水井路线，全程长5198m,De200铺设2998m，De160铺设2200m;

3、本次水网路由采用环状网设计,原供水井与管网相连;

4、管道平面转角、弯变处加设砼支墩(0.8×0.8×0.8m);

5、各阀门井做法参考《室外及水管道附属构筑物》(05S502);

6、用PE管，即De200-De160内压采用0.8MPa;

7、拉管处管道埋深不下于路基以下1.5m;

8、闸阀井和水表井对应每个园区企业引水口。

9、本次工程只考虑园区内的市政消火栓，间距100m，沿路边单排布置，选用DN100地上消火栓。

附图2-1　大口屯产业园区水土流失防治责任范围图

说明：

本项目划分为明挖作业区、拉管作业区、临时堆土区和施工营区。水土流失防治责任范围为7.82hm²，全部为项目建设区面积，直接影响区未发生。

图例：

明挖作业区（包含临时堆土）　拉管作业区（包含临时堆土）　施工营地

本项目水土流失防治责任范围（hm²）

防治分区	小计	项目建设区	直接影响区
明挖作业区	5.23	5.23	0
拉管作业区	0.09	0.09	0
临时堆土区	2.27	2.27	0
施工营区	0.23	0.23	0
合计	7.82	7.82	0

附图2-2 牛家牌产业园区水土流失防治责任范围图

说明：

本项目划分为明挖作业区、拉管作业区、临时堆土区和施工营区。水土流失防治责任范围为7.82hm^2，全部为项目建设区面积，直接影响区未发生。

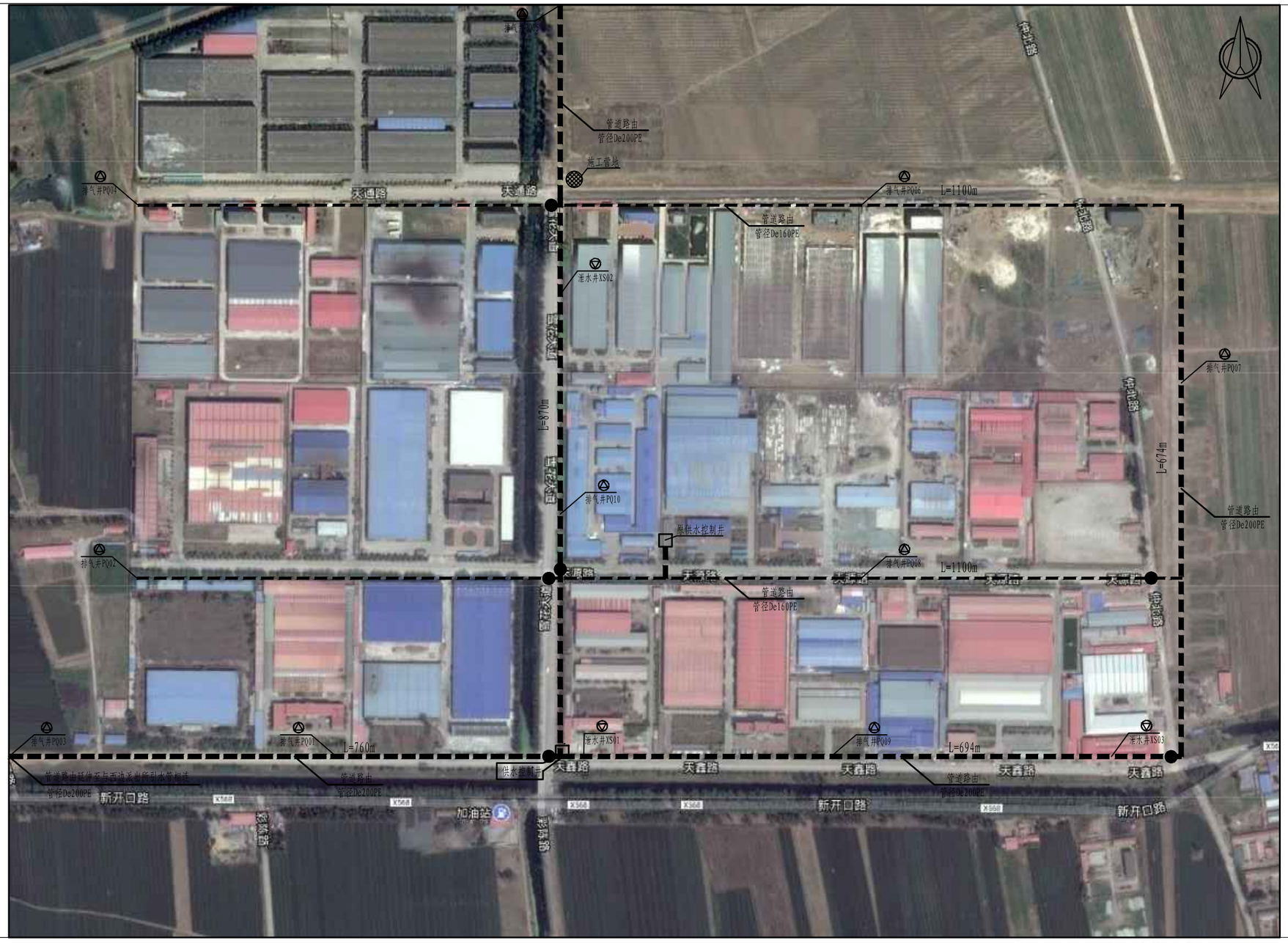
本项目水土流失防治责任范围（hm^2）

防治分区	小计	项目建设区	直接影响区
明挖作业区	5.23	5.23	0
拉管作业区	0.09	0.09	0
临时堆土区	2.27	2.27	0
施工营区	0.23	0.23	0
合计	7.82	7.82	0

图例：

明挖作业区（包含临时堆土）　拉管作业区（包含临时堆土）　施工营地

附图2-3 新开口产业园区水土流失防治责任范围图



说明：

本项目划分为明挖作业区、拉管作业区、临时堆土区和施工营区。水土流失防治责任范围为7.82hm²，全部为项目建设区面积，直接影响区未发生。

图例：━━━ 明挖作业区（包含临时堆土） ● 拉管作业区（包含临时堆土） ▩ 施工营地

本项目水土流失防治责任范围（hm²）

防治分区	小计	项目建设区	直接影响区
明挖作业区	5.23	5.23	0
拉管作业区	0.09	0.09	0
临时堆土区	2.27	2.27	0
施工营区	0.23	0.23	0
合计	7.82	7.82	0

附图3-1 大口屯产业园区水土保持设施竣工验收图

本项目实际实施的水土保持措施工程量汇总表

防治分区	防治措施		单位	实际完成量
明挖作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.86
		土地整治	hm^2	5.10
	植物措施	播撒草籽	hm^2	5.10
	临时措施	密目网苫盖	m^2	34000
拉管作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.03
		土地整治	hm^2	0.11
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.11
	临时措施	密目网苫盖	m^2	600
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.07
		土地整治	hm^2	0.23
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.23
	临时措施	密目网苫盖	m^2	650


临时防护工程


植被建设工程

图例：

明挖作业区（包含临时堆土）　拉管作业区（包含临时堆土）　施工营地

附图3-2 牛家牌产业园区水土保持设施竣工验收图

图例：

明挖作业区（包含临时堆土）

拉管作业区（包含临时堆土）　施工营地

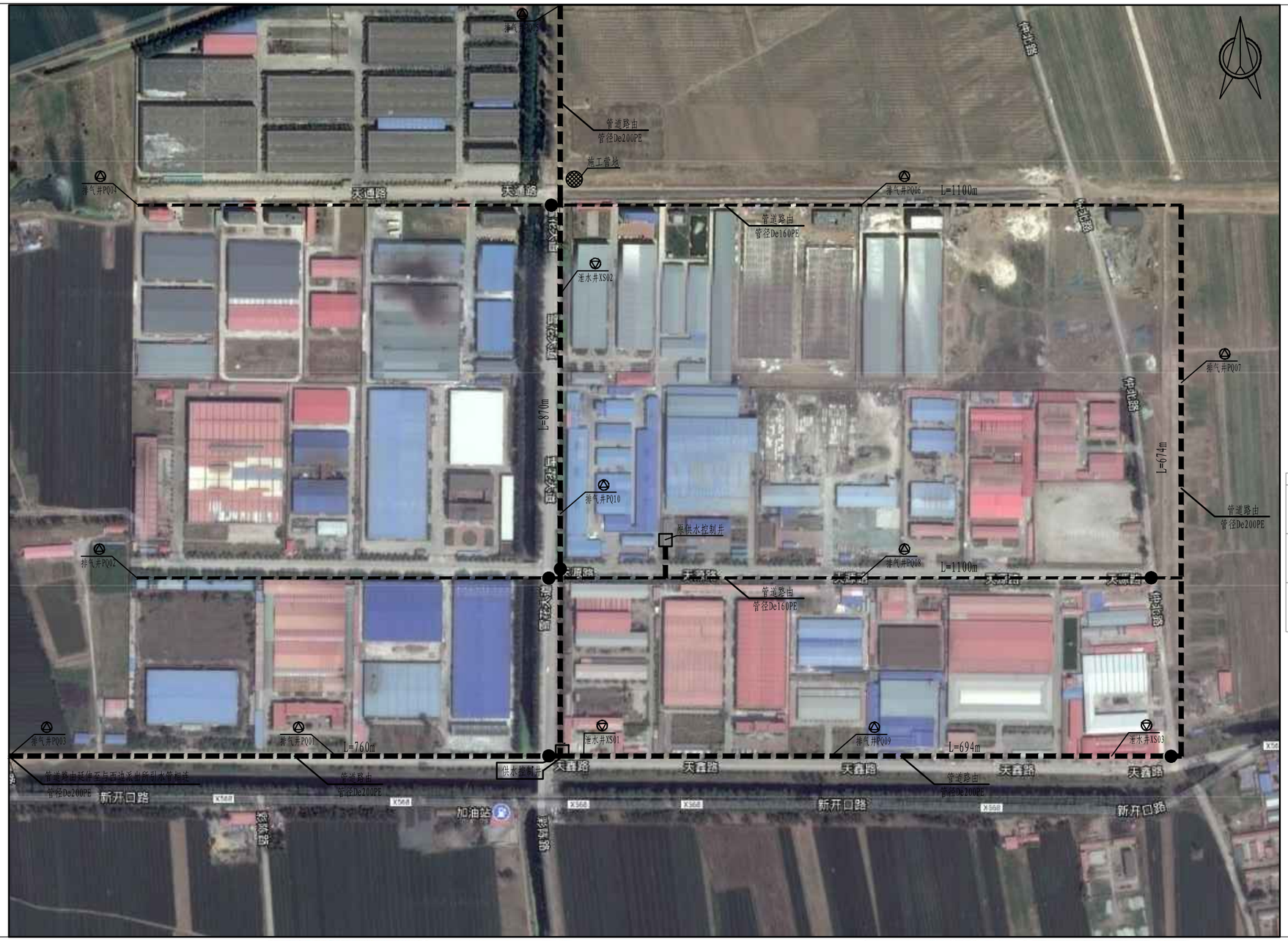
植被建设工程

植被建设工程

本项目实际实施的水土保持措施工程量汇总表

防治分区	防治措施		单位	实际完成量
明挖作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.86
		土地整治	hm^2	5.10
	植物措施	播撒草籽	hm^2	5.10
	临时措施	密目网苫盖	m^2	34000
拉管作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.03
		土地整治	hm^2	0.11
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.11
	临时措施	密目网苫盖	m^2	600
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.07
		土地整治	hm^2	0.23
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.23
	临时措施	密目网苫盖	m^2	650

附图3-3 新开口产业园区水土保持设施竣工验收图

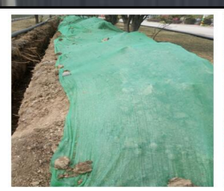


本项目实际实施的水土保持措施工程量汇总表

防治分区	防治措施		单位	实际完成量
明挖作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.56
		土地整治	hm^2	5.10
	植物措施	播撒草籽	hm^2	5.10
	临时措施	密目网苫盖	m^2	34000
拉管作业区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.03
		土地整治	hm^2	0.11
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.11
	临时措施	密目网苫盖	m^2	600
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	万 m^3	0.07
		土地整治	hm^2	0.23
	植物措施	播撒草籽	hm^2	0.23
	临时措施	密目网苫盖	m^2	650

图例：━ ━ ━ 明挖作业区（包含临时堆土）

● 拉管作业区（包含临时堆土）　施工营地



临时防护工程

植被建设工程