

吉泰道跨洪泥河桥工程

水土保持设施验收报告

验收单位：天津市津南区住房和建设服务中心

编制单位：世纪鑫海（天津）环境科技有限公司

2024年6月



吉泰道跨洪泥河桥工程
水土保持设施验收报告

责任页

(世纪鑫海(天津)环境科技有限公司)



批 准：张美霞（高级工程师）张美霞
核 定：王海峰（高级工程师）王海峰
审 查：边娟娟（工程师）边娟娟
校 核：张 朝（工程师）张朝
项目负责人：张 希（高级工程师）张希
编 写：冯兆怡（工程师）（参编 1~3 章）冯兆怡
张 希（高级工程师）（参编 4~5 章、附图）张希
魏 欣（工程师）（参编 6~7 章、附件）魏欣

目录

前言	1
1 项目及项目区概况	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	11
2 水土保持方案和设计情况	14
2.1 主体工程设计.....	14
2.2 水土保持方案.....	14
2.3 水土保持方案变更.....	14
2.4 水土保持后续设计.....	15
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 弃渣场设置.....	17
3.3 取土场设置.....	17
3.4 水土保持措施总体布局.....	17
3.5 水土保持设施完成情况.....	19
3.6 水土保持投资完成情况.....	21
4 水土保持工程质量	24
4.1 质量管理体系.....	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	25
4.3 弃渣场稳定性评估.....	30
4.4 总体质量评价.....	30
5 项目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	34
6.1 组织领导.....	34
6.2 规章制度.....	34

6.3 建设管理.....	35
6.4 水土保持监测.....	35
6.5 水土保持监理.....	36
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	37
6.7 水土保持设施管理维护.....	37
7 结论	38
7.1 结论.....	38
7.2 遗留问题安排.....	38

前言

吉泰道跨洪泥河桥工程属于市政公用工程，是津南区辛庄镇基础设施建设的一部分，能够进一步完善津南区辛庄镇的道路交通安全、市政基础设施条件。该项目的修建，是津南区区域经济发展的需要，能够完善辛庄镇还迁安置区市政配套，完善区域交通网系统建设，满足地块对外出行需求，改善人民的生活状况和环境水平，因此本项目建设具有必要性。

本项目建设内容主要为吉泰道（洪泥河西路~鑫洪路）红线宽度 30m，全长 220m，跨洪泥河桥长度 65.06m；建设巡堤路 2 条，宽度 7m，长 121.5m；配套建设雨水工程、照明工程、交通工程。项目分为桥梁工程区、道路工程区、施工生产生活区和临时堆土区。

2022 年 6 月 8 日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目建议书的批复》（津南发改投资[2022]127 号）。

2022 年 8 月 26 日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目可行性研究报告的批复》（津南发改投资[2022]196 号）。

2022 年 9 月 9 日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”初步设计及投资概算的批复》（津南发改投资[2022]203 号）。

2022 年 9 月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制完成本项目水土保持方案。2022 年 10 月 21 日，津南区行政审批局以编号：202210101812066679 对本项目水土保持方案报告表进行了批复。

由于实际施工过程中，原方案采取的河道导流方案调整，需在洪泥河西侧设置明渠进行导流，同时为满足洪泥河巡堤的需要，需建设 2 条巡堤路。经现场监测，对照《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号）和批准的水土保持方案，工程防治责任范围相较批复的水土保持方案扩大超过 30%（由 1.38hm² 扩大至 3.04hm²，增加了 120%），需重新报批水土保

持方案。2023年12月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司对本项目进行重新报批工作，并于2024年1月2日取得水土保持行政许可承诺书。

根据水土保持法律法规的有关要求，2022年11月天津市津南区住房和建设服务中心委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司对吉泰道跨洪泥河桥工程开展水土保持监测。项目区水土保持监测主要采用调查观测、资料分析、遥感监测和场地巡查的方法。世纪鑫海（天津）环境科技有限公司监测期间完成水土保持监测实施方案1期，监测季度报告7期，并于2024年6月编制完成了《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持监测总结报告》。监测总结报告中，防治责任范围为 3.04hm^2 ，其中桥梁工程区 1.23hm^2 ，道路工程区 0.77hm^2 ，施工生产生活区 0.49hm^2 ，临时堆土区 0.64hm^2 。土石方总量为 22160m^3 ，其中挖方总量 13820m^3 （其中表土剥离 140m^3 ），填方总量 8340m^3 （其中表土回覆 140m^3 ），余方 5470m^3 ，无借方。余方用于双港镇先锋河附近鱼塘进行回填利用，运距约3km。本项目完成的水土保持措施有表土剥离 140m^3 ，表土回覆 140m^3 ，土地整治 0.92hm^2 ，透水砖铺装 604m^2 ，撒播草籽 0.92hm^2 ，密目网苫盖 18500hm^2 。土壤流失总量为 27.64t 。水土流失治理度99.34%，土壤流失控制比1.33，渣土防护率99.49%，表土保护率96.55%，林草植被恢复率97.87%，林草覆盖率30.26%，六项指标全部达到方案设计的目标值。

天津国际工程建设监理有限公司受天津市津南区住房和建设服务中心委托，对吉泰道跨洪泥河桥工程实施水土保持监理工作。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，发现问题及时下发整改指令，保证了水土保持措施的落实。监理总结报告结论表明，本项目水土保持措施共有10个单位工程，10个分部工程，54个单元工程，经过施工单位和建设单位评定，本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准，未发生任何质量事故，单元工程全部合格，合格率100%。

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

单位于 2022 年 9 月委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司开展本工程水土保持设施验收技术服务工作。本工程建设完成后，我公司同建设单位共同成立了水土保持设施验收组，多次进入现场核查，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。2024 年 6 月，建设单位在工程现场组织施工、水土保持监理、水土保持监测和验收技术服务等单位开展了工程水土保持设施现场和资料自查初验。

自查初验认为，建设单位编报了水土保持方案，组织开展了施工图设计的水土保持篇章，优化了施工工艺，开展了水土保持监理、监测工作，各项水土保持措施基本落实，已建水土保持设施工程质量合格，运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，运行期间的管理维护责任落实，具备开展水土保持专项验收的条件。2024 年 6 月，建设单位在工程现场组织施工、水土保持监理、水土保持监测和验收技术服务单位等召开本工程水土保持设施验收会议，会后经修改完善编制完成《吉泰道跨洪泥河桥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，得到了建设单位及施工、监理、监测等有关单位的大力支持与配合，谨对在工程建设过程中给予支持和帮助的各级水务局、各参建单位表示衷心感谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

吉泰道跨洪泥河桥工程位于天津市津南区辛庄镇。西侧地块为白塘口村，已于2020年拆迁，东北侧为津南永旺综合商场，东南侧为首创城住宅小区。项目横跨洪泥河，西侧与规划吉泰道相接，东侧与现状吉泰道相接，项目周边有津沽线、鑫怡路、白万路等道路，双白引河、秃尾巴河等河流。项目四至范围坐标： $117^{\circ}19'41.084''E\sim 117^{\circ}19'50.380''E$ ， $39^{\circ}1'26.566''N\sim 39^{\circ}1'33.420''N$ 。



图 1.1-1 建设项目四至范围图

1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建

项目类型：涉水交通工程

建设内容：本项目建设内容主要为吉泰道（洪泥河西路~鑫洪路）红线宽度30m，全长220m，跨洪泥河桥长度65.06m；建设巡堤路2条，宽度7m，长121.5m；配套建设雨水工程、照明工程、交通工程。

1.1.3 项目投资

本项目总投资7947.57万元，其中土建投资为4080.59万元，项目建设资金来源为财政统筹。

1.1.4 项目组成及布置

本工程由桥梁工程和道路工程和其他配套工程组成。

① 桥梁工程

桥梁结构设计等级为一级，设计使用年限 50 年，设计荷载等级为城市-A 级。规划桥梁中线与河道斜交角度约 68° ，桥梁全长 65.06m，桥梁宽度 30m，桥梁面积 1951.8m^2 。桥梁采用 3×20 后张法预应力空心板梁桥，梁高约 0.95m，桥墩采用盖梁式墩，桥台采用桩柱式桥台，基础采用 $\phi 1.2\text{m}$ 钻孔灌注桩。洪泥河河底宽 20m，上口宽约 50m，施工期在桥梁布置上下游围堰抽水，桥梁建设完成后在河底铺砌。

车行道由桥梁中心向两侧做成 1.5% 坡度，两侧人行道向车行道做成 1% 坡度。桥面车行道采用 95cm 预应力混凝土板梁+10cm C50 混凝土铺装+防水层一道+10cm 沥青混凝土铺装，桥面人行道采用 95cm 预应力混凝土板梁+10cm C50 混凝土铺装+防水层一道+C30 混凝土人行道板+5cm 人行道铺装。

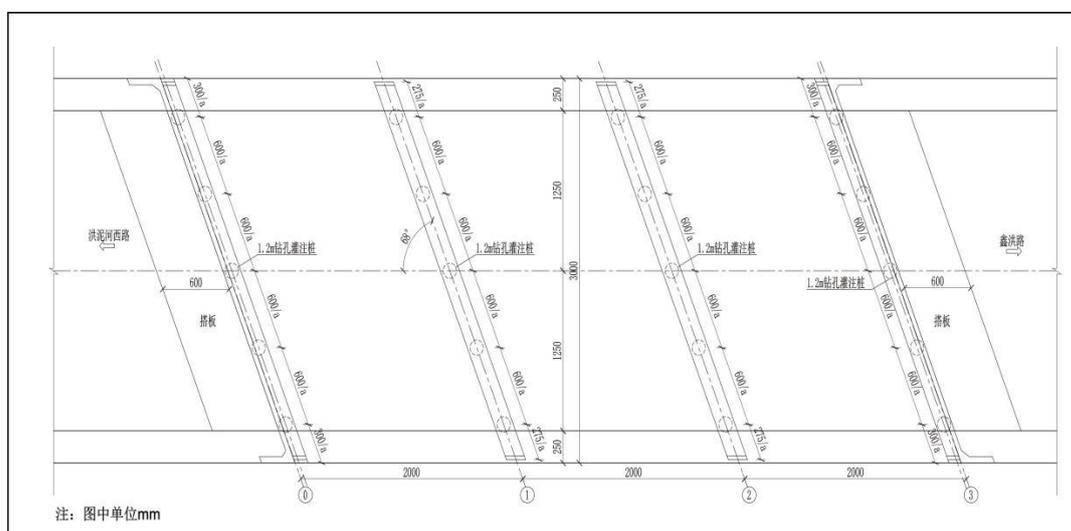


图 1.1-2 建设项目桥梁平面图

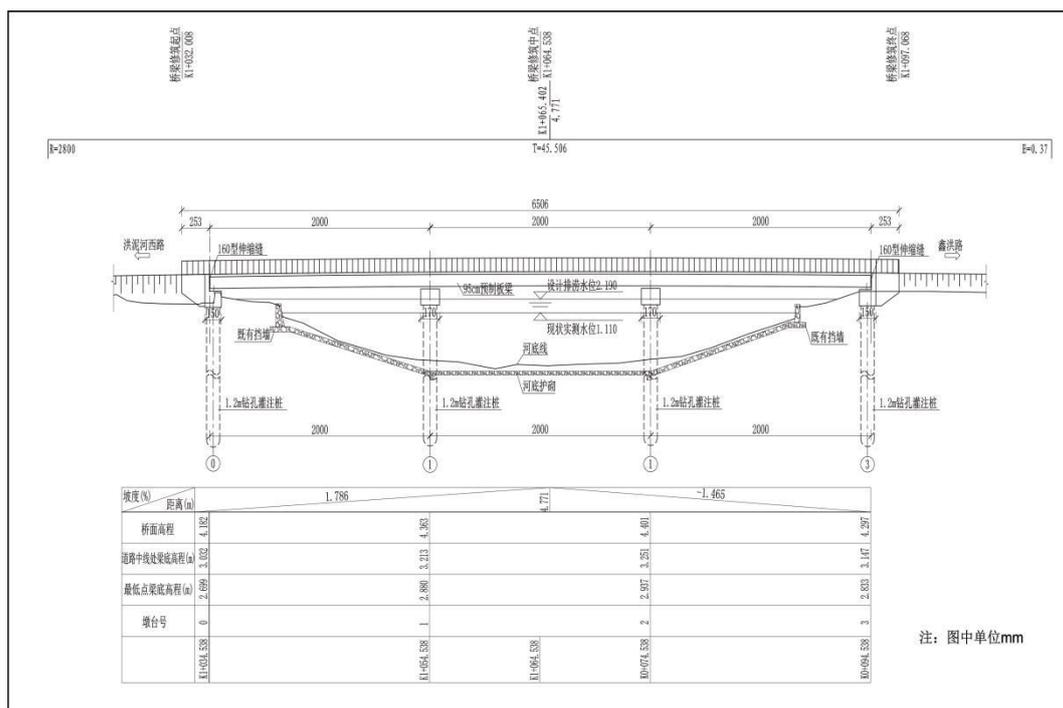


图 1.1-3 建设项目桥梁立面图

②道路工程

(1) 吉泰道道路工程

本项目主体建设内容为跨吉泰道桥梁 1 座，全长 220m，设计道路等级为次干路，设计车速 40km/h，规划红线宽度 30m。桥梁西侧长度 73m，与规划吉泰道相连，桥梁东侧长度 81.94m，与现状吉泰道相连。两侧与规划、现状道路有平面交叉路口。

吉泰道规划红线宽度 30m，规划横断面为：2.5m（人行道）-25m（车行道）-2.5m（人行道）。车行道横断面布设为：（进口道）2.5m 非机动车道+0.75m 机非分隔护栏（含两侧各 0.25m 路缘）+2×3.5m 机动车道+3.25m 机动车道+1.5m 中央分隔护栏（含两侧 0.5m 路缘）+3.25m 机动车道+3.5m 机动车道+0.75m 机非分隔护栏（含两侧各 0.25m 路缘）+2.5m 非机动车道（出口道）。

立缘石尺寸为 15×30×100cm，平缘石尺寸为 10×20×50cm，材质均为混凝土。立缘石外露高度 15cm，为保证道路平缘石的稳定，道路人行道外侧设置 0.5m 土路肩。

人行道范围内设置缘石坡道，平缘石外边线 50cm 处设置盲道，宽度 0.5m。人行道采用透水铺装，在人行道结构底层距离平缘石 1m 处设置一趟纵向集

水管，并结合收水井位置设置横向集水管，将雨水排入收水井内。收水井井壁设置 11cm×11cm 开孔。纵向集水管采用带孔硬聚氯乙烯（PVC）双螺纹渗管，横向集水管采用无孔硬聚氯乙烯（PVC）双螺纹管，双螺纹渗管顶面布设 $\phi 4\text{mm}$ 钻孔。

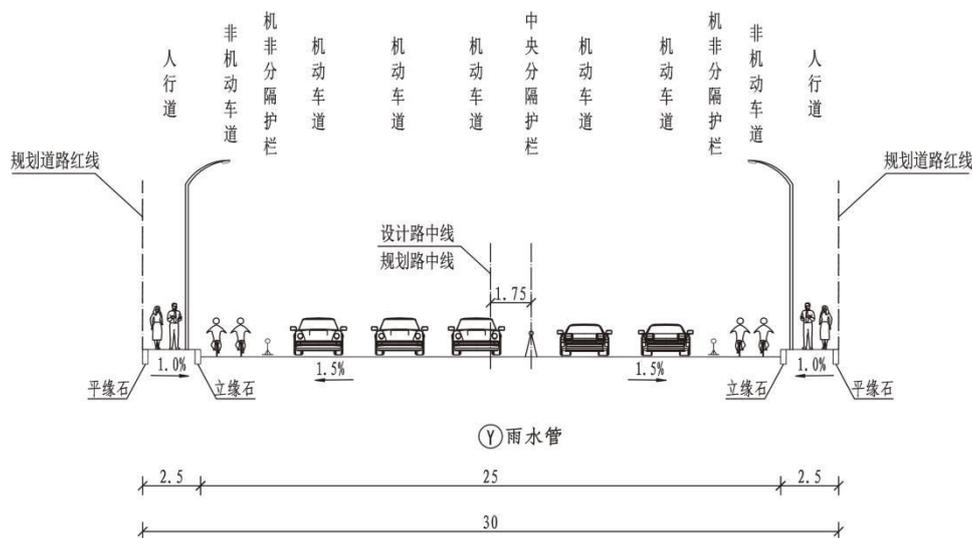


图 1.1-4 道路横断面设计图

由桥梁中线向西侧吉泰道道路坡度 1.786%，由桥梁中线向东侧吉泰道道路坡度为 1.465%。

车行道路面结构为：4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18cm 水泥稳定碎石（4.0MPa/7d）+18cm 水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+15cm 石灰土（12%），总厚度 61cm（不含 1cm 下封层）。

人行道路面结构为：6cm 环保透水砖+3cm 干硬性水泥砂浆+15cm 无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 $\geq\text{C}20$ ，有效孔隙率 $\geq 15\%$ ）+15cm 级配碎石，总厚度为 39cm。

（2）巡堤路道路工程

洪泥河桥梁建设完成后为方便洪泥河日常巡视维护，建设巡堤路 2 条，道路宽 7m，转弯半径 15m，2 条道路总长度 121.5m。现状地面进行清表后，根据场地高程填筑 25cm 拆房土，回填素土后再施做 44cm 路面结构，具体为 4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）+20cm 水泥稳定碎石（4.0MPa/7d）+20cm 水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）。

③ 配套工程

（1）雨水工程

配合道路建设，在本次拟建吉泰道下坡低点处设置连篦收水井，通过新建 d400mm~d600mm 收水支管，排入雨水检查井（Y1），收水管长度约 128m，Y1 检查井为 $\phi 1500$ 丙型任意转弯、四通交汇检查井。新建雨水主管 d800mm，长度 58m，设检查井 1 座（Y2），Y2 检查井采用 $\phi 2000$ 丁型任意转弯圆形检查井；设收水井 4 座，采用七连篦收水井。

由收水井至 Y1 检查井做成不小于 1.2% 的坡度，d800mm 雨水主管向做成 1% 坡度。雨水管道采用 II 级钢筋混凝土承插口管，橡胶圈接口。

雨水管道与东侧现状吉泰道接口相接，管线总长度 186m，其中 146m 铺设在道路路面以下，其余 40m d800mm 主管铺设在道路红线以外，为与现状道路衔接并铺设雨水管道，在道路工程区形成临时占地 0.09hm^2 。雨水管道开挖断面如下图所示。

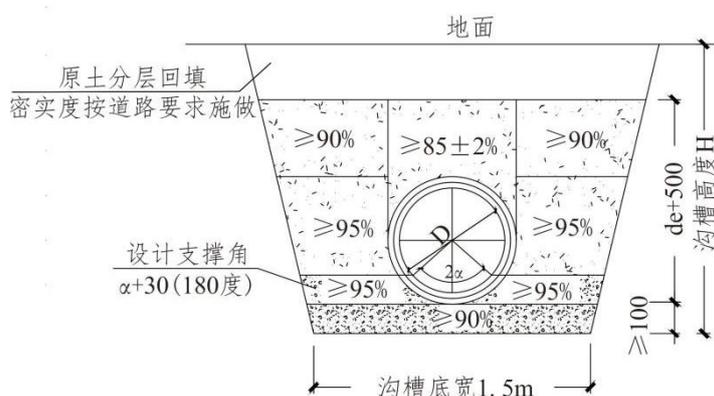


图 1.1-5 雨水管道开挖断面图

(2) 照明工程

照明采用双侧对称布灯，单侧挑臂，灯杆高 12 米，布灯平均间距 35m，臂长 2 米，光源为 250W 高压钠灯；灯杆放置于人行道距机动车道 0.5m 处。新建 12 米高灯杆 16 座。

照明采用 10kV 三相市电供电和 0.4kV 箱式变配电。根据本区域供电情况，本工程照明负荷较小，供电电源可引自现状吉泰道就近灯杆。电缆采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电缆（YJV），电缆芯数为 3 芯。

(3) 交通工程

项目涉及道路均全线施划交通标线，设置交通标志，相交路口设置信号灯，电子警察等智能交通设施。吉泰道交通设施等级为 C 级。悬臂交通标志的净空

高度为 5.5m，2×1m 交通标志的净空高度 2.5m。标志立柱采用钢管材料，管顶要加柱帽，立柱表面颜色采用灰色，而且表面进行热浸镀锌处理，标志基础采用现浇 C30 混凝土基础。设置防撞桶、中央分隔护栏、机非分割活动型栏杆、人行道护栏、信号灯、监控设备等。

1.1.5 施工组织及工期

1.1.5.1 施工布置

(1) 施工生产生活区

共设置4处施工生产生活区，导流渠西北侧设置施工生产区用于施工材料临时堆放，占地面积0.13hm²，北侧巡堤路与河道间空地设置施工生产区用于施工材料临时堆放，占地面积0.10hm²，南侧巡堤路与河道间空地设置施工生产区用于施工材料临时堆放，占地面积0.17hm²；项目东侧道路工程区设置施工生活区，占地面积0.09hm²，位于主体工程红线内，与道路工程区重复占地。施工生产生活区合计占地面积0.49hm²，其中临时占地0.49hm²，其中0.09hm²与主体工程重复占地。

表 1.1-2 施工生产生活区一览表

序号	名称	面积 (hm ²)	占地类型	位置	备注
1	施工生产区	0.13	裸土地	导流渠西北侧	/
2	施工生产区	0.10	交通运输用地	北侧巡堤路	/
3	施工生产区	0.17	裸土地	南侧巡堤路	/
4	施工生活区	(0.09)	交通运输用地	道路工程东侧	道路工程区范围内
合计		0.49 (0.09)	/	/	/

(2) 临时堆土区

项目设 3 处临时堆土区，分别位于吉泰道以北导流渠东侧，占地面积 0.12hm²，吉泰道以南导流渠西侧，占地面积 0.30hm²，吉泰道以南导流渠东侧，占地面积 0.22hm²，合计占地面积为 0.64hm²，设计最大堆土高度为 2.5m，堆土坡度 1:2，最大堆土量约 0.91 万 m³。

表 1.1-3 临时堆土区一览表

序号	名称	面积 (hm ²)	占地类型	位置
1	临时堆土区	0.12	裸土地	吉泰道以北
2	临时堆土区	0.30		吉泰道以南
3	临时堆土区	0.22		吉泰道以南
合计		0.64	/	/

(3) 施工道路

项目区周边交通便利，周边道路东侧为现状吉泰道，项目周边有津沽线、鑫怡路、白万路等道路，可以作为本项目主要运输道路。

本项目施工道路采取永临结合，项目范围内施工初期建设巡堤路 2 条，同时作为施工便道，目前已硬化并作为本工程组成内容。

(4) 施工通讯

施工通讯利用当地现有通讯网络，并辅以移动通讯，构成对外通讯系统。

(5) 建筑材料

本工程主要材料有钢材、木材、混凝土、沙石、砌块等，其中混凝土用商品混凝土，建设材料就近采购，项目所在区域路网较为发达，周边道路可以满足本工程所需材料、设备、机械的运输要求。

(6) 施工给水

施工水源引自现有市政给水管网。

1.1.5.3 施工期

根据对施工资料的查阅及与监理单位的沟通，本项目于 2022 年 11 月开工，于 2024 年 5 月完工，总工期 19 个月。

1.1.6 土石方情况

根据监测数据，本项目工程挖填土石方总量为 22160m^3 ，其中挖方总量 13820m^3 （其中表土剥离 140m^3 ），填方总量 8340m^3 （其中表土回覆 140m^3 ），余方 5470m^3 ，无借方。余方用于双港镇先锋河附近鱼塘进行回填利用，运距约 3km。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积 3.04hm^2 ，其中永久占地 0.88hm^2 ，临时占地 2.16hm^2 。桥梁工程区占地面积为 1.23hm^2 ，道路工程区面积为 0.77hm^2 ，施工生产生活区面积为 0.49hm^2 ，临时堆土区面积为 0.64hm^2 。占地类型包括交通运输用地、水域及水利设施用地和其他土地。

表 1.1-1 实际工程占地面积表 单位: hm²

序号	项目	占地面积 (hm ²)	占地 性质	占地类型及面积 (hm ²)					
				交通运输用地		草 地	水域及水利设施 用地		其他 土地
				城镇村道路 用地	农村 道路		河流水 面	护堤 林	
1	桥梁工 程区	0.20	永久				0.16	0.04	
		1.03	临时				1.03		
2	道路工 程区	0.77	永久	0.18	0.03	0.01			0.55
3	施工生 产生活 区	(0.09)	永久	(0.09)					
		0.40	临时	0.10					0.30
4	临时堆 土区	0.64	临时						0.64
合计		3.04	/	0.28	0.03	0.01	1.19	0.04	1.49

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及房屋等建筑物的拆迁。本项目范围内不涉及农用地，本项目不涉及拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建。建设项目涉及砍伐林木 52 棵，根据相关文件要求，已进行异地补偿实施造林作业。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形地貌

场地地处华北平原，属冲积、海积低平原。拟建场地位于津南区辛庄镇。拟建项目所在区域西侧大部分为土堆，局部为土路；东侧大部分为现状水泥路，局部为土堆。拟建桥梁整体跨现状洪泥河，桥台处为河道边坡，现状为绿化树木；桥墩位于现状洪泥河中。洪泥河水深 3.40m 左右，水底现状标高平均-2.440m，淤泥厚 0.80m。

洪泥河东西两侧局部土堆为早年拆迁后拆除的渣土等，在本项目开工前由辛庄镇人民政府负责清运用于其他项目回填，不计入本项目工程内容。

1.2.1.2 气象

项目区属暖温带半湿润大陆性季风气候，四季分明、雨热同季。春季干温和、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。根据津南区气象站 1990~2019 年连续 30 年观测资料，项目区年平均气温 13.8℃，

极端最低气温-18.3℃，极端最高气温 39.9℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温 4200℃。多年平均日照时数 2491.2h，年无霜期 247d，最大冻土深度 60.0cm。多年平均风速 3.1m/s，全年主导风向西南风。多年平均降水量 553.5mm，降雨量年际变化较大，雨季集中在 6~9 月，多年平均水面蒸发量 1100mm。

1.2.1.3 水文

津南区位于海河流域，区内共有河道 28 条，总长 302.9km，其中市管河道 3 条：海河、先锋排水河（外环线以内段）、外环河，长 41.5km。区管河道 19 条：马厂减河、大沽排水河、洪泥河、月牙河、双桥河、双白引河、卫津河、十米河、胜利河、幸福河、幸福横河、四丈河、咸排河、石柱子河（含支河）、海河故道、跃进河（含支河）、八米河、先锋排水河（外环线以外）、西排干，长 223km。主要镇管河道 6 条：小黑河、秃尾巴河、十八米河、西排河、十五米河、东排干，长 38.4km。本项目在洪泥河进行施工，对洪泥河的情况进行详细说明如下。

洪泥河为二级河道，洪泥河南接独流减河，北与海河相连，南北两端建有节制闸，河道全长 25.8km，除承担津南区西部及西青区、滨海新区大港部分排沥任务外，还有分泄海河沥水任务。河道输水能力 $40\text{m}^3/\text{s}$ 。

洪泥河规划无通航需求，东、西堤顶高程分别为 2.7m、2.6m，河道上口宽约 35~50m（水面宽约 45m），下口宽约 20m，常水位 1.5m。两岸 2.0m 高程以下边坡为 1:2.5，高程 2.0m 处两侧均设置 2m 宽马道，马道至堤顶段设计边坡为 1:2.5，设计堤顶宽为 5.0m。河道东岸设置 4m 宽堤顶路。

根据《海河流域天津水功能区划报告》，洪泥河属于海河干流水系，一级功能区为洪泥河开发利用区，二级功能区为洪泥河农业、景观娱乐用水区。开发利用区主要指具有满足工农业生产、城镇生活、渔业和景观娱乐等多种用水要求的水域，农业用水区指满足农业灌溉用水需要的水域，景观娱乐用水区指以满足景观、疗养、度假和娱乐需要为目的的江河湖库等水域。根据功能区划分，本项目使用水域不属于需要重点保护的区域。

1.2.1.4 土壤

津南区土壤是由海积与河流冲积物形成，以重盐化潮土和盐化潮湿土为主，土质盐碱，pH 值在 8 左右。本项目区域现状为普通潮土。

1.2.1.5 植被

项目区植被类型主要为暖温带落叶阔叶林，津南区绿化程度较高，主要植被为防护绿化，如杨树、槐树、白蜡等乔木，卫矛、冬青、小叶黄杨等灌木，车前、狗尾草、碱蓬等草本植物，项目区林草植被覆盖率约为 25%。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《天津市水土保持公报（2023 年）》，天津市水土流失面积 177.99km²，占土地总面积 1.50%，其中轻度侵蚀面积 166.70km²，中度侵蚀面积 9.37km²，强烈及以上 0.44km²。津南区水土流失面积 0.66km²，为轻度侵蚀，其余区域为微度侵蚀。

根据《全国水土保持区划（试行）》的划分，项目所在的天津市属于一级分区中的北方土石山区。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）”，确定项目区不属于国家级水土流失重点预防区和重点治理区范围；根据《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），确定项目区不属于市级水土流失重点预防区和重点治理区范围；但项目所在区域属于《天津市水土保持规划（2016-2030）》确定的易发生水土流失区域，同时位于县级以上城市区域，确定本项目执行一级标准。因此确定项目执行北方土石山区一级标准。

项目区不涉及饮用水水源保护区、水功能一级区的保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022年6月8日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目建议书的批复》（津南发改投资[2022]127号）。

2022年8月26日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目可行性研究报告的批复》（津南发改投资[2022]196号）。

2022年9月9日，天津市津南区发展和改革委员会下发《津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程”初步设计及投资概算的批复》（津南发改投资[2022]203号）。

2.2 水土保持方案

2022年9月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制完成本项目水土保持方案。2022年10月21日，津南区行政审批局以编号：202210101812066679对本项目水土保持方案报告表进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023年1月17日水利部令第53号发布）相关规定。对项目可能涉及变更的环节进行了比对核查，本项目施工过程中，实际发生防治责任范围与水土保持方案批复的防治责任范围比较，扩大超过30%。2023年12月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司上报《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持方案报告表（变更报告）》，天津市津南区行政审批局于2024年1月2日对《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持方案报告表（变更报告）》进行批复。工程设计变更条件对照情况见表2.3-1。

表 2.3-1 方案变更条件对照表

文件内容	水土保持方案设计	实际完成	变化情况	是否涉及变更
工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的	不涉及	不涉及	无	否
水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30% 以上的	占地面积 1.38hm ² /开挖填筑土石方总量 1.91 万 m ³	占地面积 3.04hm ² /开挖填筑土石方总量 22160m ³	占地面积增加 120%/开挖填筑土石方总量增加 16.02%	是
线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%	不涉及	不涉及	无	否
表土剥离量或者植物措施总面积减少 30% 以上的	表土剥离 140m ³ /绿化面积 500m ²	表土剥离 140m ³ /绿化面积 0.92hm ²	表土剥离数量无变化/绿化面积增加 1740%	否
水土保持重要单位工程措施发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的	不涉及	不涉及	无	否
在水土保持方案确定的弃渣场以外新设弃渣场的, 或者因弃渣量增加导致弃渣场等级提高的。	不涉及	不涉及	无	否

2.4 水土保持后续设计

本项目属于新建项目, 水土保持初步设计、施工图设计均涵盖在主体设计中。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

根据《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持方案报告表》（变更报告）中设计的防治责任范围面积为 3.04hm²，桥梁工程区占地面积为 1.23hm²，道路工程区面积为 0.77hm²，施工生产生活区面积为 0.49hm²，（其中 0.09hm²与道路工程区重复占地），临时堆土区面积为 0.64hm²。设计水土流失防治责任范围统计情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 水土保持方案设计水土流失防治责任范围表 单位：hm²

序号	区域	水土流失防治责任范围 (hm ²)
1	桥梁工程区	1.23
2	道路工程区	0.77
3	施工生产生活区	0.49 (0.09)
4	临时堆土区	0.64
合计		3.04

3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

根据本项目水土保持监测报告，结合工程竣工图纸进行核实，本项目实际防治责任范围为 3.04hm²，桥梁工程区占地面积为 1.23hm²，道路工程区面积为 0.77hm²，施工生产生活区面积为 0.49hm²，临时堆土区面积为 0.64hm²。监测实际水土流失防治责任情况表见 3.1-2。

表 3.1-2 实际发生的水土流失防治责任范围 单位：hm²

序号	区域	水土流失防治责任范围 (hm ²)
1	桥梁工程区	1.23
2	道路工程区	0.77
3	施工生产生活区	0.49 (0.09)
4	临时堆土区	0.64
合计		3.04

3.1.3 水土流失防治责任范围对比情况

本项目方案设计防治责任范围为 3.04hm²，实际防治责任范围 3.04hm²，较方案设计未发生变化，主要原因为：本工程变更报告编制时项目主体工程已基本完工，临时设施已搭建使用，后续设计和施工内容未发生变化故防治责任范围未

发生变化。

3.2 弃渣场设置

本项目余方已进行综合利用，未设置弃渣场。

3.3 取土场设置

本项目无取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持方案设计措施布局

(1) 桥梁工程区

一、工程措施

①表土剥离：桥梁工程区两侧种植树木、草本植物等，面积 400m²，剥离表土厚度 30cm，将表土剥离后进行单独存放，后期用于回填。

(2) 道路工程区

一、工程措施

①透水砖铺装

人行道路面结构采用透水铺装，结构形式如下：6cm 环保透水砖+3cm 干硬性水泥砂浆+15cm 无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度≥C20，有效孔隙率≥15%）+15cm 级配碎石。人行道结构底层设置一趟纵向集水管，并结合收水井位置设置横向集水管，将雨水排入收水井内。透水铺装布设面积 604m²。

②表土剥离

道路工程区原始地貌有部分草本植物，面积 100m²，剥离表土厚度 20cm，将表土剥离后进行单独存放，后期用于回填。

③表土回覆

道路工程区路基处回填表土，后期用于其它项目绿化种植，表土回覆工程量 140m³。

二、临时措施

①密目网苫盖

工程施工过程中有大面积土地裸露，对裸露土地进行临时覆盖。实际临时密目网苫盖工程量 6000m²，密目网规格选用 1800 目/100cm²。

(3) 施工生产生活区

一、工程措施

①土地整治

对施工生产区进行土地整治，以机械施工为主、人工施工为辅。施工生产区占地面积 0.40hm^2 ，根据对工程占地类型进行调查，其中 0.10hm^2 原为硬化地面，施工期未破坏，实际土地整治面积为 0.30hm^2 。

二、植物措施

①撒播草籽

施工生产区进行播撒草籽作业，草种选择抗逆性强、保土性好、生长迅速的品种，采用三种以上的草种进行混播，选择狗牙根、地肤、马兰、早熟禾、芨芨草等，播种量 $20\text{g}/\text{m}^2$ 。播撒草籽面积 0.30hm^2 ，并对未成活地块及时进行补植。

三、临时措施

①密目网苫盖

工程施工过程中有大面积土地裸露，对施工生产区裸露土地进行临时覆盖。施工生活区与道路工程区临时占地重复，原为硬化路面，施工时间较短，施工后恢复硬化因此未苫盖。施工生产生活区实际临时密目网苫盖工程量 4000m^2 ，密目网规格选用 $1800\text{目}/100\text{cm}^2$ 。

(4) 临时堆土区

一、工程措施

①土地整治

播撒草籽前进行土地整治，以机械施工为主、人工施工为辅，土地整治面积为 0.64hm^2 。

二、植物措施

①撒播草籽

施工生产区进行播撒草籽作业，草种选择抗逆性强、保土性好、生长迅速的品种，采用三种以上的草种进行混播，选择狗牙根、地肤、马兰、早熟禾、芨芨草等，播种量 $20\text{g}/\text{m}^2$ 。播撒草籽面积 0.64hm^2 ，并对未成活地块及时进行补植。

三、临时措施

①密目网苫盖

对临时堆土区采用密目网进行临时覆盖，密目网规格选用 1800 目/100cm²，密目网覆盖时，使用石块或砖块对底边、各幅之间搭接处进行压覆，各幅之间搭接重复宽度 15cm。临时堆土区堆土高度 2.5m，共计铺设密目网 8500m²。

3.5 水土保持设施完成情况

项目实际施工过程中，基本按照本项目水土保持方案设计的措施布局进行布设。项目实际遵照方案进行布设，根据现场勘察、收集项目建设期间资料，实施的水土保持措施如下所述。

3.5.1 桥梁工程区

一、工程措施

①表土剥离：施工过程中，对桥梁工程区两侧种植树木、草本植物等，面积 400m²，剥离表土厚度 30cm，共计剥离表土 120m³。

3.5.2 道路工程区

一、工程措施

①透水砖铺装

本工程在人行道范围采取透水铺装，采取的透水砖结构形式如下：6cm 环保透水砖+3cm 干硬性水泥砂浆+15cm 无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度≥C20，有效孔隙率≥15%）+15cm 级配碎石。根据监测结果，透水铺装布设面积 604m²。

②表土剥离

施工过程中，对道路工程区范围内草地进行表土剥离，面积 100m²，剥离表土厚度 20cm，共计剥离表土 20m³。

③表土回覆

道路工程区路基处回填表土，后期用于其它项目绿化种植，表土回覆工程量 140m³。

二、临时措施

①密目网苫盖：工程施工过程中对裸露的土地采取了密目网苫盖措施。实际临时密目网苫盖工程量 6000m²，密目网规格选用 1800 目/100cm²。

3.5.3 施工生产生活区

一、工程措施

①土地整治

施工生产生活区拆除恢复绿化前，对施工生产区绿化范围进行土地整治，以机械施工为主、人工施工为辅。施工生产区占地面积 0.40hm^2 ，其中 0.10hm^2 原为硬化地面，施工期未破坏，实际土地整治面积为 0.29hm^2 。

二、植物措施

①撒播草籽：施工生产生活区采用撒播草籽方式进行绿化，播种量 $20\text{g}/\text{m}^2$ 。现场共播撒草籽面积 0.29hm^2 。

三、临时措施

①密目网苫盖：施工过程中，对施工生产区裸露土地进行临时覆盖。施工生活区与道路工程区临时占地重复，原为硬化路面，施工时间较短，施工后恢复硬化因此未苫盖。施工生产生活区实际临时密目网苫盖工程量 4000m^2 ，密目网规格选用 $1800\text{目}/100\text{cm}^2$ 。

3.5.4 临时堆土区

一、工程措施

①土地整治

播撒草籽前进行土地整治，以机械施工为主、人工施工为辅，土地整治面积为 0.63hm^2 。

二、植物措施

①撒播草籽：施工生产生活区采用撒播草籽方式进行绿化，播种量 $20\text{g}/\text{m}^2$ 。现场共播撒草籽面积 0.63hm^2 。

三、临时措施

①密目网苫盖：对临时堆土区采用密目网进行临时覆盖，密目网规格选用 $1800\text{目}/100\text{cm}^2$ ，密目网覆盖时，使用石块或砖块对底边、各幅之间搭接处进行压覆，各幅之间搭接重复宽度 15cm 。临时堆土区堆土高度 2.5m ，根据监测结果，共计铺设密目网 8500m^2 。

3.5.3 水土保持措施变化

与方案设计相比较，本项目水土保持措施布设内容与方案一致，但工程量发生变化，变化情况如下：

一、施工生产生活区

1、根据实际监测情况，土地整治面积减少 0.01hm^2 。从而绿化措施相应减少。

二、临时堆土区

1、根据实际监测情况，土地整治面积减少 0.01hm²。从而绿化措施相应减少。

表 3.5-1 工程措施统计表

分区	措施名称	单位	设计总量	监测实际数量	增减(实际-批复)	实施时间
桥梁工程区	表土剥离	m ³	120	120	0	2022年11月~2022年12月
道路工程区	透水砖铺装	m ²	604	604	0	2023年10月
	表土剥离	m ³	20	20	0	2022年11月~2022年12月
	表土回覆	m ³	140	140	0	2023年12月
施工生产生活区	土地整治	hm ²	0.30	0.29	-0.01	2024年5月
临时堆土区	土地整治	hm ²	0.64	0.63	-0.01	2024年5月

表 3.5-2 绿化措施统计表

分区	措施名称	单位	设计总量	监测实际数量	增减(实际-批复)	实施时间
施工生产生活区	播撒草籽	hm ²	0.30	0.29	-0.01	2024年5月
临时堆土区	播撒草籽	hm ²	0.64	0.63	-0.01	2024年5月

表 3.5-3 临时措施统计表

分区	措施名称	单位	设计总量	监测实际数量	增减(实际-批复)	实施时间
道路工程区	密目网苫盖	m ²	6000	6000	0	2022年11月~2023年9月
施工生产生活区	密目网苫盖	m ²	4000	4000	0	2022年11月~2024年3月
临时堆土区	密目网苫盖	m ²	8500	8500	0	2022年11月~2024年3月

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复水土保持投资

本项目水土保持总投资为 54.46 万元，其中主体工程已计列投资 32.89 万元，方案新增水土保持投资为 21.57 万元。新增费用中独立费用 15.67 万元（建设管理费 0.67 万元，水土保持监测费 5 万元，水土保持监理费 3 万元，水土保持设施验收费 2 万元，科研勘测设计费 5 万元），基本预备费 0.98 万元，水土保持补偿费 4.26 万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持工程实际总投资 51.11 万元，其中工程措施

投资 20.00 万元，植物措施投资 0.64 万元，临时措施投资 12.87 万元，独立费用 15.67 万元，基本预备费 0.00 万元，水土保持补偿费 1.93 万元。

3.6.3 水土保持投资变化情况

工程实际完成水土保持总投资 51.11 万元，较水土保持方案计列的水土保持投资 54.46 万元减少了 3.35 万元。其主要原因有以下几个方面：

(1) 水土保持工程措施方案设计投资 20.02 万元，实际完成投资 20.00 万元，较方案减少 0.02 万元。

主要原因是：由于现场实际情况，施工生产生活区和临时堆土区土地整治工程量减少，导致相应工程措施投资减少。

(2) 水土保持植物措施方案设计投资 0.66 万元，实际完成投资 0.64 万元，较方案减少 0.02 万元。

主要原因是：由于现场实际情况，施工生产生活区和临时堆土区绿化面积减少，撒播草籽工程量减少，导致相应植物措施投资减少。

(3) 水土保持临时措施方案设计投资 12.87 万元，实际完成投资 12.87 万元，无变化。

(4) 独立费用中各项按照实际费用列支，总体投资较方案无变化。

(5) 水土保持补偿费：水土保持补偿费已于 2023 年 1 月缴纳 1.93 万元，后因防治责任范围扩大补报水土保持方案。根据《水土保持补偿费征收使用管理办法》（财政部、国家发展改革委、水利部、中国人民银行，财综[2014]8 号）、《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号发布，2023 年 3 月 1 日施行），本项目属于免征水土保持补偿费的情形，申请免缴。最终缴纳水土保持补偿费较方案减少 2.33 万元。

(6) 基本预备费：本项目实际投资中未发生基本预备费，故减少 0.98 万元。

表 3.6-1 水土保持措施投资对比表 单位：万元

序号	项目内容	方案估算	实际投资	变化情况
第一部分 工程措施		20.02	20.00	-0.02
1	桥梁工程区	0.21	0.21	0
2	道路工程区	18.34	18.34	0
3	施工生产生活区	0.47	0.46	-0.01
4	临时堆土区	1.00	0.99	-0.01

序号	项目内容	方案估算	实际投资	变化情况
第二部分 植物措施		0.66	0.64	-0.02
1	桥梁工程区	0.00	0.00	0
2	道路工程区	0.00	0.00	0
3	施工生产生活区	0.21	0.20	-0.01
4	临时堆土区	0.45	0.44	-0.01
第三部分 临时工程		12.87	12.87	0
1	桥梁工程区	0.00	0.00	0
2	道路工程区	4.17	4.17	0
3	施工生产生活区	2.78	2.78	0
4	临时堆土区	5.91	5.91	0
5	其他临时措施	0.01	0.01	0
第四部分 独立费用		15.67	15.67	0
1	建设管理费	0.67	0.67	0
2	水土保持监理费	3.00	3.00	0
3	科研勘测设计费	5.00	5.00	0
4	水土保持监测费	5.00	5.00	0
5	水土保持设施验收费	2.00	2.00	0
一至四部分合计		49.22	49.18	-0.04
基本预备费		0.98	0	-0.98
水土保持补偿费		4.26	1.93	-2.33
总投资		54.46	51.11	-3.35

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 施工单位质量保证体系

天津富凯建设集团有限公司作为工程施工的承包单位,依据水土保持有关法规、技术规程、标准规定、设计文件和施工合同的要求进行施工,规范施工行为,对施工质量严格管理,并对其施工的工程质量负责。施工单位建立了健全质量保证体系,制定和完善岗位质量规范、质量责任及考核办法,层层落实质量责任制,明确了以项目经理、项目总工程师、各职能部门、各班组、工段及质检员为主的施工质量管理体系,严格实行“三检制”,层层把关,做到质量不达标不提交验收;上道工序不经验收或验收不合格不进行下道工序施工,并按合同规定对进场的工程材料、苗木进行质检,对进场的工程设备进行试验检测、验收保管。保证所提交的施工质量证明试验检测数据的完整性和真实性。

4.1.2 建设单位质量保证体系

天津市津南区住房和建设服务中心作为建设单位,在建设管理过程中始终围绕“质量第一”这一宗旨,按照国家法律法规和规程规范,严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制进行建设管理。同时根据形势发展和工程发展需要,将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程,确保工程建设的顺利进行,工程建设达到高效率、高质量、高速度,使工程质量达到100%合格。

吉泰道跨洪泥河桥工程建设质量目标实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理,总指挥部组织设计、质检、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成吉泰道跨洪泥河桥工程建设技术管理处,参与日常质量管理工作,对各单位的质量工作进行协调、督促和检查,组织参加隐蔽工程、单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的质检与验收,对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.3 监理单位质量保证体系

自水土保持方案批复后,水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工,天

津国际工程建设监理有限公司负责对水土保持措施进行监理,植物措施稍滞后主体工程。为确保工程质量,监理单位严格按照业主的授权及合同规定,对施工单进行实行全过程监理。

监理单位监督承建单位按照技术规范、施工图纸及批准的施工方法和工艺施工,对施工过程中的实际资源配置、工作情况和质量问题进行核查,并详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工,从所用材料道工程质量进行全面监理,同时还承担必要的工程技术管理、资料收集和资料整编等工作。

4.1.4 施工事故及处理

本项目总指挥部始终以“安全第一,预防为主”作为工程安全行动的指南,成立了以各参建单位一把手为责任人的安全管理机制,同时要求施工人员持证上岗。定期或不定期召开安全生产会议,提高安全意识,消除麻痹思想,做到警钟长鸣,经常组织有关单位对安全进行检查,及时发现安全隐患,限时整顿,在安全生产过程中,水土保持工程施工中没有发生过任何安全事故。由于业主及监理单位对工程质量的全过程负责,水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

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

根据水土保持工程质量管理项目划分原则和《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)的划分规定,本次验收将项目的水土保持工程划分为单位工程、分部工程、单元工程。单位工程是指可以独立发挥作用,具有相应规模的单项治理措施;分部工程是单位工程的主要组成部分,可单独或组合发挥一种水土保持工程的工程;单元工程是分部工程中由几个工序、工种完成的最小综合体,是日常质量考核的基本单元。本项目水土保持措施共有 10 个单位工程,10 个分部工程,54 个单元工程。该项目建设区水土保持工程的具体项目划分情况见下表。

表 4.2-1 水土保持措施划分表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		划分原则
			名称	个数	
桥梁工程区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	4	每 100m ² 作为一个单元工程
道路工程区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	21	每个单元工程 30~50m ³ ，不足 30m ³ 的可单独作为一个单元工程，大于 50m ³ 的可划分为两个以上单元的工程，
	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	1	每 100m ² 作为一个单元工程
			表土回覆	5	每 100m ² 作为一个单元工程
临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	6	按面积划分，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	
施工生产生活区	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
	植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	1	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.5hm ² ，大于 0.5hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	4	按面积划分，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
临时堆土区	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程
	植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	1	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.5hm ² ，大于 0.5hm ² 的可划分为两个以上单元工程。
	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	9	按面积划分，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
合计			/	54	/

4.2.2 各防治分区工程质量评定

4.2.2.1 工程质量检验

工程质量检验是对质量特性指标进行度量,并对设计要求和技术标准进行比较,作为对施工质量评定的依据。吉泰道跨洪泥河桥工程的质量检验有一整套完善的制度,首先承建单位建立了完善的质量保证体系,有专门的质量检查机构和健全的管理制度,并具备与工程相适应的质量检验、测试仪器、设备。监理单位有相应的质量检查机构、健全的管理制度和必备的仪器设备。质量检验严格按照国家有关质量检验的程序和方法进行。

1、水土保持工程措施质量检验

参照主体工程的质量检验程序,结合水土保持工程特点,质量检验主要按以下程序进行:

(1) 施工准备检查。水土保持工程开工前,承建单位应组织人员对施工准备工作进行全面检查,并经监理单位确认后才能进行施工。

(2) 主要原材料的检验。工程使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需按照国家规范和合同要求进行抽样检测,检验合格后方可使用,坚决杜绝不合格材料进场。

(3) 施工单位“三检”制度。施工质量检查必须按班组初检、施工队复检、质检部终检的“三检制”程序进行,并要求提交完整的质检签证表格。

(4) 单元工程质量检验。承建单位按质量评定标准检验工序及单元工程质量,做好施工记录,并填写施工质量评定表。监理单位根据自己抽检资料,核定单元工程质量等级,发现不合格工程,按设计要求及时处理,合格后才能进行后续单元工程施工。

(5) 工程外观质量检验。分部工程和单位工程完工后,由质量监督机构组织总指挥部、监理单位、设计及承建单位组成工程外观质量评定组,进行现场检查评定。

2、水土保持植物措施的质量检验

植物措施质量检验是按照分部工程要求进行的。在材料检验方面,主要检查草籽的质量和数量;施工单位自检草籽品相和整洁度;工程质量抽检的主要指标有:①草籽撒播:均匀度、密度是否符合要求,有无杂草、秃斑情况,覆盖度是

否达到设计要求。监理工程师主要对单元工程抽查，评定单元质量指标是否达到设计要求；建设单位的竣工验收则采取最后清算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

3、水土保持临时措施的质量检验

施工过程中的临时工程，主要在主体工程施工的过程中，在施工结束后无法检验，其质量评定结果为现场监理工程师核定。

4、水土保持措施的检验结果

根据以上质量检验体系和检验方法，吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持措施共有 10 个单位工程，10 个分部工程，54 个单元工程。质量指标全部达到设计要求。

4.2.2.2 工程质量评价

1、初步验收确定的各单位工程的质量等级

工程质量评定主要是以分部工程评定为基础的，其评定等级分为优良、合格二级。分部工程质量评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要单元工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到 70% 以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中砼拌和物质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到 85% 以上；④施工质量检验资料齐全。

工程项目质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格；优良标准为单位工程质量全部合格，其中有 50% 以上达到优良，主要单位工程质量优良。

2、质量评定组织

单元工程质量由承建单位质检部门组织评定，监理单位复核；分部工程质量评定在承建单位质检部门自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督机构审查核备；单位工程质量评定在承建单位自评的基础上，由监理单位复核，报质量监督站核定。整个工程的质量评定，由项目质量监督站在单位工程质量评定基础上进行核定。

3、水土保持工程质量评定结果

工程措施的分部工程质量评定是在分部工程竣工验收意见的基础上,由业主和监理单位组成评定小组,对工程的建设过程和运行情况进行考核,根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。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项目给予了公正的评定。

植物措施的分部工程质量评定由建设单位直接验收,以成活率、保存率为主要评定依据。根据本地区条件,植物成活率达 95%,保存率达 90%为优良;植物成活率达 90%,保存率达 85%为合格。工程措施则参照水土保持工程质量评定质量标准和吉泰道跨洪泥河桥工程制定的质量评定有关规定进行。根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》,经查阅与水土保持有关的部分工程验收报告、施工合同以及工程完工结算书等资料,吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持措施共有 10 个单位工程,10 个分部工程,54 个单元工程。经过施工单位和建设单位评定,本工程建设中的各项水土保持工程均达到质量评定标准,未发生任何质量事故,单元工程全部合格,合格率 100%。

吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持措施单元工程合格率为 100%,54 个单元工程均合格;10 个分部工程合格 10 个,分部工程合格率 100%;单位工程总体合格。本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

表 4.2-2 工程质量等级评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		质量评定	
			名称	个数	合格	不合格
桥梁工程区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	4	√	
道路工程区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	21	√	
	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	1	√	
			表土回覆	5	√	
临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	6	√		
施工生产生活区	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	√	
	植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	1	√	
	临时防	覆盖	密目网苫盖	4	√	

	护工程					
临时堆土区	土地整治工程	场地整治	土地整治	1	√	
	植被建设工程	点片状植被	播撒草籽	1	√	
	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	9	√	

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目无弃渣场。

4.4 总体质量评价

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

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目各项植物措施实施后，其水土保持功能随着植被的生长将逐年增加，能够有效地防治水土流失的发生，同时起到绿化美化环境、减少大气污染等作用，从而改善建设区生态环境，对项目建成后生产安全及高效运行具有重要意义。

工程建设过程中，项目区内未发现重大的水土流失事故。经过调查，工程地面恢复情况较好，无加剧洪涝和风沙灾害的迹象。项目区绿化有效增加了雨水下渗，避免了暴雨对场区造成的严重危害。场区植被在暴雨季节有轻微破坏，建设单位和施工单位及时采取了植物措施的补植和恢复，以更好地发挥植物措施的水土保持作用。

5.2 水土保持效果

主体工程目前已进入运行期，总体看来，主体工程建设和水土保持工程的实际影响范围完全在水土保持责任范围内，影响程度较轻，水土保持工程的控制效果较显著，防治成效突出，对生态环境的维护和恢复起到了积极作用。

5.2.1 水土流失治理度

水土流失总治理度=水土流失治理达标面积/水土流失总面积。

本项目水土流失面积 3.04hm²，水土流失治理达标面积 3.02hm²，经计算本项目水土流失治理度为 99.34%。

表 5.2-2 各防治区水土流失治理情况表

分区	扰动面积 (hm ²)	水土流失治理达标面积 (hm ²)					水土流失治理度 (%)
		工程措施	林草措施	水面	建筑物、硬化	小计	
桥梁工程区	1.23			1.19	0.04	1.23	99.99
道路工程区	0.77	0.06			0.71	0.77	99.99
施工生产生活区	0.40		0.29		0.10	0.39	97.50
临时堆土区	0.64		0.63			0.63	98.44
合计	3.04	0.06	0.92	1.19	0.86	3.02	99.34

5.2.2 渣土防护率

渣土防护率是项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、

临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

根据实地调查并结合建设单位施工资料，本工程实际拦挡永久弃渣、临时堆土数量 13750m³，永久弃渣、临时堆土总量 13820m³，工程渣土防护率达到 99.49%，达到了防治目标要求。

5.2.3 土壤流失控制比

水土流失控制比是指项目建设区治理后的平均土壤侵蚀量与项目区容许土壤流失量之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区土壤侵蚀模数容许值为 200t/(km² a)。根据监测结果，本项目建成后土壤侵蚀模数为 150t/(km² a)，因此，土壤流失控制比即 200/150=1.33。

5.2.4 表土保护率

表土保护率即项目水土流失防治责任范围内保护的表土数量占可剥离表土总量的百分比。项目区可剥离表土 145m³，实际剥离表土、临时防护、后期利用的数量 140m³，表土保护率 96.55%，达到方案确定的防治目标。

5.2.5 林草植被恢复率

项目区可恢复林草面积 0.94m²，项目完工后林草植被面积 0.92m²，林草植被恢复率 97.87%，达到方案确定的防治目标。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。

项目建设期水土流失防治责任范围面积 3.04hm²，林草类植被面积 0.92hm²，本项目区林草覆盖率为 30.26%。

本项目实际完成的水土流失防治目标和水土保持方案报告表设计的对比情况见表 5.2-5。

表 5.2-5 本工程水土流失防治目标实现情况表

指标	水土保持方案报告表设计值	实际达到值	是否合格
水土流失治理度 (%)	95	99.34	合格
土壤流失控制比	1.0	1.33	合格
渣土防护率 (%)	98	99.49	合格
表土保护率 (%)	95	96.55	合格
林草植被恢复率 (%)	97	97.87	合格

林草覆盖率 (%)	26	30.26	合格
-----------	----	-------	----

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,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 19 份,反馈率 95%。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。

表 5.3-1 水土保持公众调查表

调查年龄段	青年	中年	老年	性别	男	女		
人数(人)	8	9	2	人数(人)	14	5		
职业	干部		工人	农民	经商	其它		
人数(人)	1		5	7	4	2		
评价	好		一般		差		说不清	
调查结果	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(%)
	11	57.9%	6	31.5%	1	5.3%	1	5.3%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本项目实行了项目法人责任制、招标投标制和水保监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了主体工程的建设管理体系中。本工程相关单位如下：

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心；

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司；

工程施工单位：天津富凯建设集团有限公司

水土保持方案编制单位：世纪鑫海（天津）环境科技有限公司；

水土保持监理单位：天津国际工程建设监理有限公司；

水土保持监测单位：世纪鑫海（天津）环境科技有限公司。

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、监理工程师三方相互制约，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监测要求定期监测，监理单位按照水保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。

建设过程中发生的水土流失防治费用，从基本建设投资中列支，生产过程中发生的水土流失防治费用，从生产费用中列支。将水土保持投资纳入年度预算，费用参照水土保持方案实施计划，逐年安排，做到各项资金及时到位，专款专用，专项管理，保证投入，并接受当地水保监督部门的监督，确保水土保持工程保质保量按期完成。

6.2 规章制度

根据相关的法规、部委规章制度，在工程建设初期建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，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，依据制度建设管理工程。指挥部作为业主职能部门牵头组织设计、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，并且推进质量宣传活动和质量评比活动，决定质量奖罚，对参建各方质量体系进行检查和评价。承包商亦建立了健全强有力的环保管理体系和具体环保措施，成立以项目经理、项目总工程师、质量检验员等为主的施工质量管理体系。这些规章制度的建设，为保证水土保持工程的质量奠定了基础。

本工程建设管理期间，根据工程建设的实际情况，按照水土保持方案提出的防治措施要求，选择了高质量的水土保持工程施工单位，负责水土保持方案中各项水土保持措施的施工建设，施工过程中明确承包商责任，严格按照工程质量要求把关。合理安排水土保持方案中各项水土保持措施与主体工程的施工进度及相关施工工序。同时，严格实施“三制”管理，设计、施工、监理等单位资质符合国家有关规定，档案文件齐全，管理制度规范。

6.3 建设管理

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

6.4 水土保持监测

天津市津南区住房和建设服务中心于 2022 年 11 月委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司对吉泰道跨洪泥河桥工程进行水土保持监测工作。

监测单位根据《水土保持监测技术规程》，确定监测范围为已批复的水土保持方案水土保持防治责任范围，监测分区依照水土保持方案的防治区划分，监测内容包括水土流失状况、水土流失危害及水土保持措施效益三部分。

参照水土保持方案划分依据，并通过实地调查，监测范围面积 3.04hm²。

监测实施期间，监测人员多次对吉泰道跨洪泥河桥工程开展现场监测，其中施工期布设 4 个监测点位，其中桥梁工程区 1 处，道路工程区 1 处，施工生产生活区 1 处，临时堆土区 1 处；自然恢复期布设监测点位 2 处，其中施工生产生活区 1 处，临时堆土区 1 处。

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018），水土保持监测内容主要有：扰动土地情况、防治责任范围、取土（石、料）弃土（石、渣）、水土保持措施、土壤流失量、水土流失危害、水土保持效果等，还包括水

土流失影响因子（降雨量、原地貌土地利用、植被覆盖度）、施工组织和施工工艺、工程建设进度等方面的情况。在实际工程监测过程中对以上监测内容均进行监测。采用了实地量测、资料分析、无人机遥感监测等监测方法，并每月对项目现场进行监测。

监测单位从接受监测任务起，共完成监测实施方案 1 份、监测季报 7 份。2024 年 6 月，水土保持监测工作已经取得了一系列的监测结果，经过实地勘察、施工资料收集以及参考同地区同时段水土保持监测数据，完成数据分析，形成完备的水土保持监测总结报告。监测结果表明，项目法人单位对水土流失防治责任区内的水土流失进行了全面、系统的整治，完成了水土保持方案确定的各项防治任务，工程的各类开挖面、临时堆土、施工场地等得到了及时整治、恢复植被。施工过程中的水土流失得到了有效控制，项目区的水土流失强度由中度强度下降到轻度或微度，项目区目前的水土流失强度基本达到了国家对该地区土壤侵蚀量允许值。经过系统整治，项目区的生态环境得到明显改善，总体上发挥了较好的保持水土、改善生态环境的作用。

依据项目的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行评价，由于各项水土保持设施发挥了良好的保持水土作用，工程建设过程中引起的水土流失得到有效控制。本项目水土保持监测季报中评分分别为 88、86、84、84、98、96、94，平均分为 90，达到“绿”赋分标准。

6.5 水土保持监理

2022 年 11 月建设单位委托天津国际工程建设监理有限公司承担吉泰道跨洪泥河桥工程水保监理工作。

监理合同签订后，天津国际工程建设监理有限公司成立了吉泰道跨洪泥河桥工程水保监理项目部，实行总监理工程师负责制。

监理单位本着诚信守法、公正、科学的服务宗旨，严格按照国家相关的规范条文以及工程设计文件对项目的质量、进度、投资及安全进行全面的监督管理，协调并促进各相关单位的工作关系。

水土保持监理小组在本工程施工期间，对各施工区域的水土保持工程防护措施以及临时防护措施等开展了水土保持水保监理工作，工程完工后，天津国际工

程建设监理有限公司编制完成《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持监理总结报告》。根据本项目监理总结报告，本项目水土保持措施共有 10 个单位工程，10 个分部工程，54 个单元工程，全部达到合格。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门未对本项目做出监督检查意见。

6.7 水土保持设施管理维护

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

7 结论

7.1 结论

吉泰道跨洪泥河桥工程在项目建设中，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，完成了区域的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，大部分地方的植被生长良好，基本不存在人为水土流失，保护和改善了项目区的生态环境。

经实地抽查和对相关档案资料的查阅，我单位认为：该工程水土保持措施布局合理，工程措施和植物措施数量齐全、质量合格，未发现重大质量缺陷；各项水土保持措施运行情况良好，达到了防治水土流失的目的，能够满足国家对开发建设项目水土保持的要求。项目区水土流失治理度 99.34%，土壤流失控制比 1.33，渣土防护率 99.49%，表土保护率 96.55%，林草植被恢复率 97.87%，林草覆盖率 30.26%。水土流失防治各项指标均达到了确定的目标值，较好地发挥了防治水土流失的作用。

综上所述，吉泰道跨洪泥河桥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，水土保持设施运行基本正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件、附图及有关资料

附件：

附件 1：项目建设及水土保持大事记

附件 2：项目建议书的批复

附件 3：可行性研究报告的批复

附件 4：初步设计的批复

附件 5：建设工程规划许可证

附件 6：原水土保持方案报告批复

附件 7：变更后水土保持方案批复

附件 8：水土保持补偿费缴纳凭证

附件 9：余方综合利用协议

附件 10：重要水土保持单位工程验收照片

附件 11：分部工程和单位工程验收签证资料

附图：

附图 1：地理位置图

附图 2：主体工程总平面图

附图 3：水土流失防治责任范围图

附图 4：水土保持设施竣工验收图

附件 1：项目建设及水土保持大事记

水土保持工程建设大事记

2022 年 9 月天津市津南区住房和建设服务中心委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制了《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持方案报告表》。

2022 年 10 月 21 日，津南区行政审批局以编号：202210101812066679 对本项目水土保持方案报告表进行了批复。

由于实际施工过程中，防治责任范围扩大超过 30%（由 1.38hm² 扩大至 3.04hm²，增加了 120%）。2023 年 12 月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司对本项目进行重新报批工作，并于 2024 年 1 月 2 日取得水土保持行政许可承诺书。

2022 年 11 月，天津市津南区住房和建设服务中心委托世纪鑫海（天津）环境科技有限公司进行水土保持监测。

2022 年 11 月，天津市津南区住房和建设服务中心委托天津国际工程建设监理有限公司，进行水土保持监理工作。

2022 年 11 月，吉泰道跨洪泥河桥工程开工建设。

2024 年 5 月，吉泰道跨洪泥河桥工程完工。

2024 年 6 月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制完成《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持监测总结报告》。

2024 年 6 月，世纪鑫海（天津）环境科技有限公司编制完成《吉泰道跨洪泥河桥工程水土保持设施验收报告》。

附件 2：项目建议书的批复

天津市津南区发展和改革委员会文件

津南发改投资[2022]127号

津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程” 项目建议书的批复

天津市津南区住房和城乡建设委员会：

你单位“关于‘吉泰道跨洪泥河桥工程’项目建议书的申请”及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、同意“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目建议书基本内容。

二、项目建设内容：该工程西起规划洪泥河西路，东至规划鑫洪路，规划为城市次干路，设计车速 40km/h。规划红线宽 30 米，项目全长约 220 米，总用地面积约 8100 平方米。设跨洪泥河桥一座，桥梁全长约 72 米，桥梁面积约 2160 平方米，桥梁设计荷载等级为城-A 级。随项目同步实施排水、照明、交通设施等配套工程，并对项目范围内的部分现状管线进行迁改保护。

三、项目坐落地点：津南区辛庄镇。

四、项目建设单位：天津市津南区住房和城乡建设服务中心。

五、项目匡算投资：7947.57 万元，具体投资以项目细化后批复的初步设计概算为准。资金来源：区级财政统筹。

六、请严格按照有关规定，依法合规落实项目建设资金。未落实

- 1 -

项目建设资金的，不得开工建设。

七、本批复有效期 2 年。

接文后，据此按相关规定办理规划、土地、建设、环评、能评等项目手续，尽快落实资金，委托资质机构编制项目可行性研究报告，报我委审批，确保项目顺利实施。

项目编码：2205-120112-04-01-520281



(此件依申请公开)

抄送：于瑞均同志，有关部门。

天津市津南区发展和改革委员会

2022年6月8日印发

附件 3 可行性研究报告的批复

天津市津南区发展和改革委员会文件

津南发改投资[2022]196号

津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程” 项目可行性研究报告的批复

天津市津南区住房和城乡建设委员会：

你单位“关于‘吉泰道跨洪泥河桥工程’项目可行性研究报告的申请”及有关材料收悉，经审查，批复如下：

一、同意“吉泰道跨洪泥河桥工程”项目可行性研究报告。

二、项目估算投资：6420.30万元，资金来源：区级财政统筹。

三、项目建设内容：新建吉泰道跨洪泥河桥，规划为城市次干路，全长220米，其中桥梁长度72米，桥梁面积2160平方米。主要包括桥梁工程、道路工程、排水工程、照明工程、交通工程等。

1、桥梁工程

(1) 设计标准：桥梁跨越洪泥河，结构设计安全等级为一级，设计荷载为城市-A级，人群荷载4.0KPa。抗震设防烈度为8度，地震动峰值加速度为0.2g，抗震设防类别为丁类；抗震设计类别为B类。洪水频率为50年一遇。

(2) 横断面布置：桥梁横断面布置与道路相同。

(3) 桥梁结构：上部结构采用3×20米后张法预应力空心板梁，结构梁高约0.95米，桥梁斜交角度22°。桥梁下部结构桥墩采用盖梁柱式墩，桥台采用桩柱式桥台，基础采用φ1.2米钻孔灌注桩。

(4) 主要工程量：实施后张法预制空心板梁2160平方米，设置景观栏杆144米。

2、道路工程

(1) 设计标准：吉泰道（洪泥河西路-鑫洪路）采用城市次干路

标准，双向四车道，设计车速 40km/h，路面设计标准轴载 BZZ-100，沥青混凝土路面设计使用年限 15 年。道路横坡：车行道双向外坡 1.5%；人行道为单向内坡 1.0%。

(2) 横断面布置：道路横断面布设为：（进口道）2.5m 非机动车道+0.75m 机非分隔护栏（含两侧各 0.25m 路缘带）+2×3.5m 机动车道+3.25m 机动车道+0.5m（侧向净宽）+0.5m 中央分隔护栏+0.5m（侧向净宽）+3.25m 机动车道+3.5m 机动车道+0.75m 机非分隔护栏（含两侧各 0.25m 路缘带）+2.5m 非机动车道（出口道）。

(3) 路面结构：车行道路面结构：4cm 细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6cm 中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18cm 水泥稳定碎石（4.0MPa/7d）+18cm 水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+15cm 石灰土（12%），总厚度 61 厘米。

非机动车道路面结构与机动车道路面结构相同。

人行道路面结构：6cm 环保透水砖+3cm 干硬性水泥砂浆+15cm 无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 $> C20$ ，有效孔隙率 $> 15\%$ ）+15cm 级配碎石，总厚度为 39 厘米。

(4) 主要工程量：新建路面结构 5179 平方米、人行道 622 平方米、侧石 242 米、缘石 272 米。

3、排水工程

新建承插口钢筋混凝土雨水管道及收水支管 250 米，其中：敷设 D800 雨水管道 60 米，D400-D600 收水支管 190 米。设置连篦收水井 6 座。

4、照明工程

照明路灯采用双侧对称布灯方式，灯杆高 12 米，单侧挑臂，共计 16 基，其中 12 基采用 250W 高压钠灯，4 基采用 400W 高压钠灯。敷设 YJV22-0.6/1kV-4x25 照明电缆 528 米。

5、交通工程

(1) 交通标志标线：施划交通标线 307 平方米，设置交通标志 7 套，其中 5 米×2.8 米标志牌 2 套，1 米×2 米标志牌 5 套。

(2) 智能交通：施做智能交通系统，主要包括信号灯、电子警察等。

1) 信号灯：设置 4 米立柱信号灯杆 8 套，8 米单悬臂信号灯杆 4 套， $\Phi 300$ 人行信号灯具 8 套， $\Phi 400$ 满屏灯具 2 套， $\Phi 400$ 箭头灯具 2 套，倒计时器 7 套，同时配套交通信号箱各 1 座，敷设 KVV-7×1.5 控制电缆

500米。

2) 电子警察: 设置9米单悬臂电警杆3套, 900W像素电警摄像机及环保摄像机各2套, 电警设备箱1套。

该项目工期为 12 个月。

四、项目坐落地点: 天津市津南区辛庄镇, 西起洪泥河西路(桩号 K0+960.155), 东至现状吉泰道(桩号 K1+175.918)。

五、项目建设单位: 天津市津南区住房和建设服务中心。

据此, 请抓紧落实配套资金, 并尽快组织编制项目初步设计, 报我委审批。待下达投资计划后, 开工建设。

项目编码: 2205-120112-04-01-520281



2022年8月26日

(此件依申请公开)

抄送: 于瑞均同志, 有关部门。

天津市津南区发展和改革委员会

2022年8月26日印发

吉泰道跨洪泥河桥工程



	招标范围		招标组织形式		招标方式		其他招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察	√			√	√		
设计	√			√	√		
施工	√			√	√		
安装							
监理	√			√	√		
设备	√			√	√		
重要材料	√			√	√		
其他	√			√	√		
审核部门核准意见及说明：核准 二〇二二年八月二十六日							

附件 4 初步设计批复

天津市津南区发展和改革委员会文件

津南发改投资[2022]203号

津南区发展改革委关于“吉泰道跨洪泥河桥工程” 初步设计及投资概算的批复

天津市津南区住房和城乡建设委员会：

你单位“关于‘吉泰道跨洪泥河桥工程’初步设计及投资概算的请示”及相关附件收悉，经审查，原则同意报送的项目初步设计文本及说明，现批复如下：

一、项目选址：津南区辛庄镇。

二、建设内容及规模：新建吉泰道跨洪泥河桥，规划为城市次干路，全长220米，其中桥梁长度72米，桥梁面积2160平方米。主要内容包括桥梁工程、道路工程、排水工程、照明工程、交通工程等。具体内容包括：

1、桥梁工程

(1) 设计标准

桥梁跨越洪泥河，设计使用年限为50年，结构设计安全等级为一级，设计荷载为城市-A级，人群荷载4KPa。抗震设防烈度为8度，地震动峰值加速度为0.2g，抗震设防类别为丁类，抗震设计类别为B类。洪水频率为50年一遇。

(2) 横断面布置

桥梁横断面布置与道路相同。

(3) 桥梁结构

上部结构采用20米跨后张法预应力混凝土预制空心板梁，板梁宽1.24米（不含悬臂），梁高0.95米，斜交角度22°。

下部结构桥墩采用盖梁柱式墩，桩柱一体式基础并设置0.8米×1.0米底系梁，盖梁宽1.7米，高1.3米，中墩、中桩直径均为1.2米。

(4) 主要工程量

实施花岗岩铺装 325.30 平方米，人行道景观栏杆 144 米等。

2、道路工程

(1) 设计标准

吉泰道（洪泥河西路-鑫洪路）采用城市次干路标准，双向四车道，设计车速40km/h，路面设计标准轴载BZZ-100，沥青混凝土路面设计使用年限15年。道路横坡：车行道双向1.5%（向外）；人行道单向1.0%（向内）。

(2) 横断面布置

道路横断面布设为：（进口道）2.5m非机动车道+0.75m机非分隔护栏（含两侧各0.25m路缘带）+2×3.5m机动车道+3.25m机动车道+0.5m（侧向净宽）+0.5m中央分隔护栏+0.5m（侧向净宽）+3.25m机动车道+3.5m机动车道+0.75m机非分隔护栏（含两侧各0.25m路缘带）+2.5m非机动车道（出口道）。

(3) 路面结构

车行道路面结构：4cm细粒式沥青混凝土（AC-13C）+6cm中粒式沥青混凝土（AC-20C）+18cm水泥稳定碎石（4.0MPa/7d）+18cm水泥稳定碎石（3.5MPa/7d）+15cm石灰土（12%），总厚度61厘米。

非机动车道路面结构与机动车道路面结构相同。

人行道路面结构：6cm环保透水砖+3cm干硬性水泥砂浆+15cm无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 \geq C20，有效孔隙率 \geq 10%）+15cm级配碎石，总厚度为39厘米。

(4) 主要工程量

新建路面结构 5028 平方米、人行道 604 平方米、立缘石 235 米、平缘石 338 米。

3、排水工程

新建雨水管道及收水支管181米，其中：敷设D800承插口钢筋混凝土雨水管62米，D400-D600承插口钢筋混凝土收水支管119米。设置三连篦环保型平算收水井及五连篦环保型平算收水井各2座。

4、照明工程

照明路灯采用双侧对称布灯方式，灯杆高12米，单侧挑臂，共计10基，其中250W高压钠灯6基，400W高压钠灯2基，400W+250W高压钠灯路灯2基。敷设YJV22-0.6/1kV-4×25照明电缆451米。

5、交通工程

(1) 交通标志标线及设施

施划交通标线430平方米，设置交通标志6套，其中5米×2.8米标志牌2套，1米×2米标志牌2套，Φ0.8m立柱式标志2套。

设置1.2米中央分隔护栏186米，1.2米人机分隔护栏318米，0.7米机非分隔护栏340米。

(2) 智能交通

施做智能交通系统，主要包括信号灯、电子警察及视频监控等。

1) 信号灯

设置4米立柱人行信号灯杆1套，8米单悬臂信号灯杆5套，Φ300人行信号灯具6套，Φ400满屏灯具5套，Φ400箭头灯具4套，倒计时器9套，同时配套交通配电箱及信号箱各1座，敷设KVVR-7×0.75控制电缆814米。

2) 电子警察

设置8米臂长单悬臂电警杆1套，10米臂长单悬臂电警杆2套，900W像素一体化电警抓拍单元及双传感器环保卡口摄像机各3套，敷设VV-0.6/1kV-3×6供电电缆300米。

3) 视频监控

设置一体化云台枪机3套，监控前端机箱3个，敷设VV-0.6/1kV-3×6供电电缆220米。

该项目工期为10个月。

三、工程概算及资金来源：

项目总投资为5656.36万元，其中：工程费用2643.90万元、工程建设其他费用2910.41万元，预备费102.05万元。资金来源：区级财政统筹。

四、建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心。

接文后，请据此抓紧组织施工图设计，严格按基本建设程序组织实施。

项目编号：2205-120112-04-01-520281



(此件依申请公开)

抄送：于瑞均同志，有关部门。

天津市津南区发展和改革委员会

2022年9月9日印发

吉泰道跨洪泥河桥工程初步设计投资概算明细表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	审定投资(万元)	备注
一	工程费用	2643.90	
1	道路工程	647.16	
2	桥梁工程	1712.83	
3	排水工程	126.92	
4	照明工程	29.02	
5	交通工程	127.97	
二	工程建设其他费用	2910.41	
1	征地、拆迁补偿费及切改费	2452.76	
1.1	征地费	2152.76	
1.2	拆迁费	300.00	
1.2.1	树木迁移费	100.00	
1.2.2	管线切改费	200.00	
2	场地准备及建设单位临时设施费	13.22	
3	建设管理费	158.98	
3.1	建设单位管理费	95.00	
3.2	工程监理费	63.98	
4	项目前期咨询工作费	18.98	
5	工程勘察费	26.44	
6	工程设计费	92.23	
7	施工图审查费	4.75	
8	建设交易服务费	0.49	
9	招标代理服务费	15.04	
10	环境影响评价费	10.40	
11	工程造价咨询费	13.35	
11.1	工程标底编制费(含清单)	7.54	
11.2	竣工结算审核费	5.81	
12	规划及测绘成果使用费	25.00	
13	工程保险费	7.93	
14	环境保护税	6.51	

序号	工程或费用名称	审定投资(万元)	备注
15	社会稳定性评价费	15.00	
16	防洪评价费	18.00	
17	生态论证费	15.00	
18	水土保持评估及验收补偿	10.58	
19	管道内窥费	0.75	
21	防疫费	5.00	
三	预备费	102.05	
1	基本预备费	102.05	
四	总投资	5656.36	



附件 5 建设工程规划许可证



附件 6 原水土保持方案报告批复



固定资产投资项 目
2205-120112-04-01-520281

准予行政许可决定书

项目代码: 2205-120112-04-01-520281

编号: 202210101812066679

申请人 (个人/单位):

天津市津南区住房和建设服务中心

统一社会信用代码 (单位):

12120112MB1H61599P

经办人: 孙鹏

联系方式: 13821433663

接收方式: 现场 互联网 自助终端 EMS

您 (贵单位) 于 2022 年 10 月 10 日, 就 吉泰道跨洪泥河桥工程 向本机关提出 生产建设项目水土保持方案的许可 事项的申 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》(2010 年修订)》、《《天津市实施(中华人民共和国水土保持法)办法》(2013 年修 订)》 第 第 25 条、第 26 条、第 27 条、第 17 条、第 18 条 条规定, 本 行政机关决定准予您 (贵单位) _____, 审批类别: 行政许可, 许可有效期: 长期有效, 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，
津南区水务局 (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。

根据有关水土保持法律法规、规范和专家意见，基本同意建设期水土流失防治责任范围为1.38公顷；基本同意水土流失防治分区及防治措施安排；基本同意建设期水土保持方案总投资49.53万元。项目建设单位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天津市津南区水务局备案。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，及时向天津市津南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) 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津南区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设施验收工作，并对验收结论负责；要向天津市津南区水务局报备验收相关报告，并配合相关单位做好有关核查工作。



承办单位编号： _____
办 理 人： 王海影 _____
联系电话： 88637803 _____

注：本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。



请使用微信或

附件 7：变更后水土保持方案的批复

水土保持行政许可承诺书

编号：

项目名称	吉泰道跨洪泥河桥工程
建设地点	建设项目位于天津市津南区辛庄镇。规划吉泰道（洪泥河西路~鑫洪路）红线宽度30m，全长220m，项目起点坐标117°19'41.795"E，39°1'31.469"N，终点坐标117°19'49.396"E，39°1'27.885"N。
区域评估情况	开发区名称：无 水土保持区域评估报告审批机关、文号和时间：无
水土保持方案公开情况	公示网站： http://www.tjhuanping.com/nd.jsp?id=1465 起始时间：2023年12月13日~2023年12月26日 公众意见接收和处理情况：无公众意见
生产建设单位	名称：天津市津南区住房和建设服务中心 统一社会信用代码：12120112MB1H61599P 地址：天津市津南区咸水沽镇聚兴道9号 电子信箱：hhjanqzb@163.com 法人代表：韩富生 联系电话：022-88984080 授权经办人姓名：孙鹏 联系电话：13821433663 证件类型及号码：身份证120106198305300010

<p>生产建设 单位承诺 内容</p>	<p>1.已经知晓并将认真履行水土保持各项法定义务。 2.所填写的信息真实、完整、准确；所提交的水土保持方案符合相关法律法规、技术标准的要求。 3.严格执行水土保持“三同时”制度，按照所提交的水土保持方案，落实各项水土保持措施，有效防治项目建设中的水土流失；项目投产使用前完成水土保持设施自主验收并报备。 4.依法依规按时足额缴纳水土保持补偿费。 5.积极配合水土保持监督检查。 6.愿意承担作出不实承诺或者为履行承诺的法律责任和失信责任。 7.其他需承诺的事项：</p> <p>法人代表（签字）： 生产建设单位（盖章）： 年 月 日</p>
<p>审批部门 许可决定</p>	<p>上述承诺以及提交的水土保持方案，材料完整、格式符合规定要求，准予许可。 水行政主管部门或者 其他审批部门（盖章） 2024年1月2日</p>

备注：1.本表除编号、许可决定部分外，均由生产建设单位填写。
2.本表“公众意见接受和处理情况”因内容较多填写不下时，另附页填写。
3.本表“生产建设单位承诺内容”和“审批部门许可决定”不可分割，分割无效。
4.本表一式3份，生产建设单位、水行政主管部门（或者其他审批部门）、监督检查部门各执1份。

附件 8 水土保持补偿费缴纳凭证

中央非税收入统一票据 (电子)



票据代码: 00010223

收款人统一社会信用代码: 12120112MB1H61599P

收款人: 天津市津南区住房和建设服务中心

票据号码: 9999007349

校验码: 770a79

开票日期: 2023年1月6日

项目编号	项目名称	单位	数量	标准	金额(元)	备注
30176	水土保持补偿费收入		1932	1.00	1,932.00	
30176	水土保持补偿费收入		17388	1.00	17,388.00	征收子目 : 3017601011120001 水 土保持补偿费收入(中央 100%), 属期: 2022-11- 14至2022-11-14, 项目 名称: ****
金额合计(大写) 壹万玖仟叁佰贰拾元整					(小写) 19,320.00	
其他信息						

收款人: 国家税务总局天津市津南区税务局第二税务所

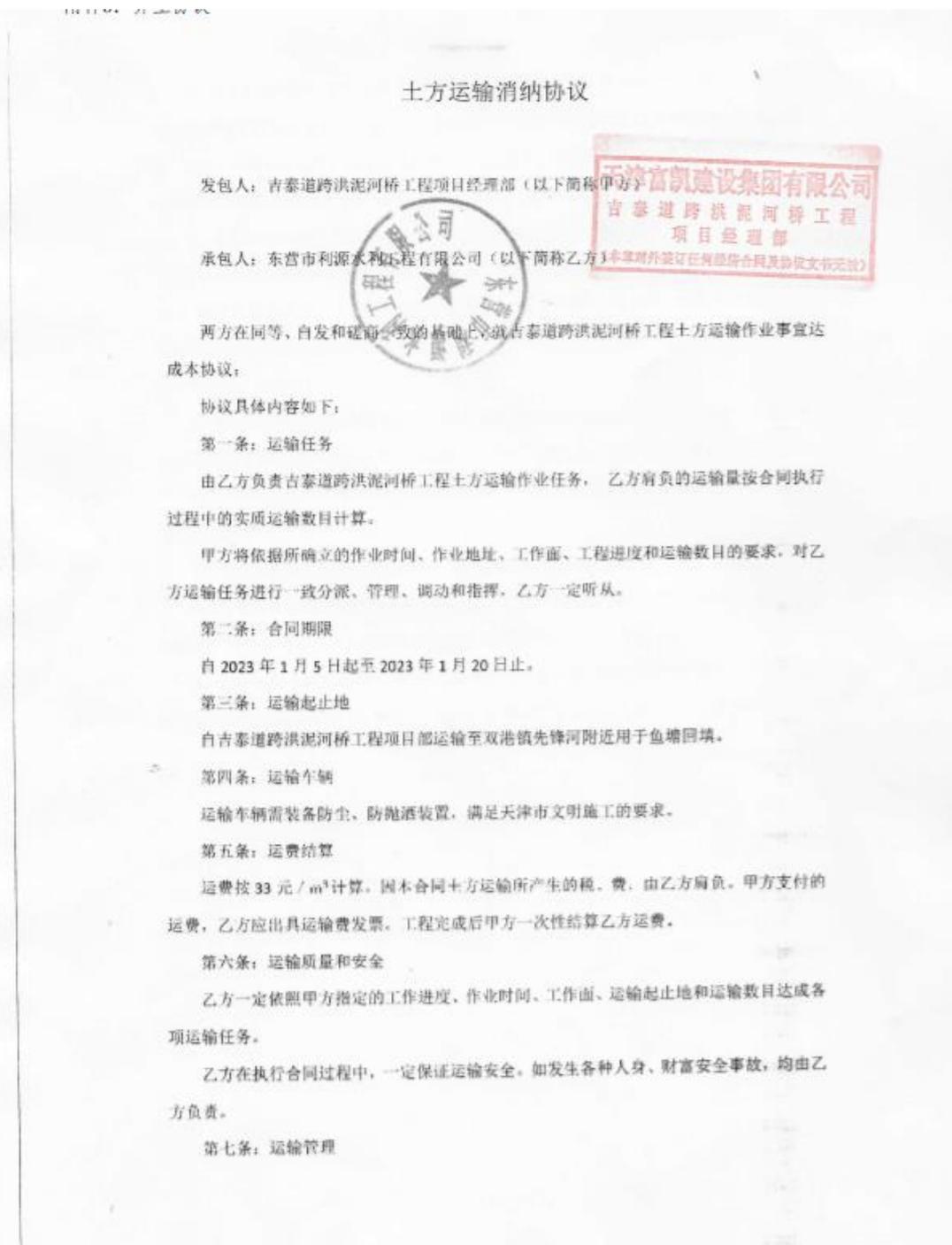
复核人:

收款人:



妥善保管

附件 9 土方综合利用协议



1、乙方运输车辆一定听从甲方的一致管理、调动和指挥，严格恪守施工现场交通规则，踊跃保护施工现场交通秩序，保证施工现场道路的通畅和运输安全，不得乱停、乱靠、乱装、乱卸，不得争道抢行，不得超速超载，运输过程中，运输车辆不得对周边造成扬尘污染、路面污染和噪声污染；

2、乙方应该准时、保质、保量达成各项运输任务；

3、乙方运输车辆的运输作业时间由甲方一致安排，成立准时作业制度，不得迟到、早走。因车辆检修或其余特别原因确需暂停运输作业的，应提早一日向甲方提出书面申请，经甲方同意后方可暂停运输作业。

第八条：违约责任

1、本合同奏效后，除法律规定排除事由或本合同商定排除事项之外，任何一方不得私自提早排除本合同或停止本合同义务的执行。不然，违约方能够要求对方持续执行本合同。

2、甲方应按照合同商定及时支付乙方运费，不然乙方可提早终止本合同且甲方需支付相应已完成费用；

3、乙方运输车辆应按照甲方要求，及时、准确的展开运输作业；

4、乙方对自己供给的运输车辆应全部合法，且车辆已获得国家道路运营和土方施工的允许权，并已按照国家相关法律政策缴纳相关车辆保险；

5、乙方运输车辆在运输作业中造成周边环境扬尘污染、路面污染或者噪声污染的情况，被相关部门处以行政罚款的，将有乙方担负，如果给甲方造成损失的，将从运费中扣留支付。

甲方：



日期：

乙方：



日期：

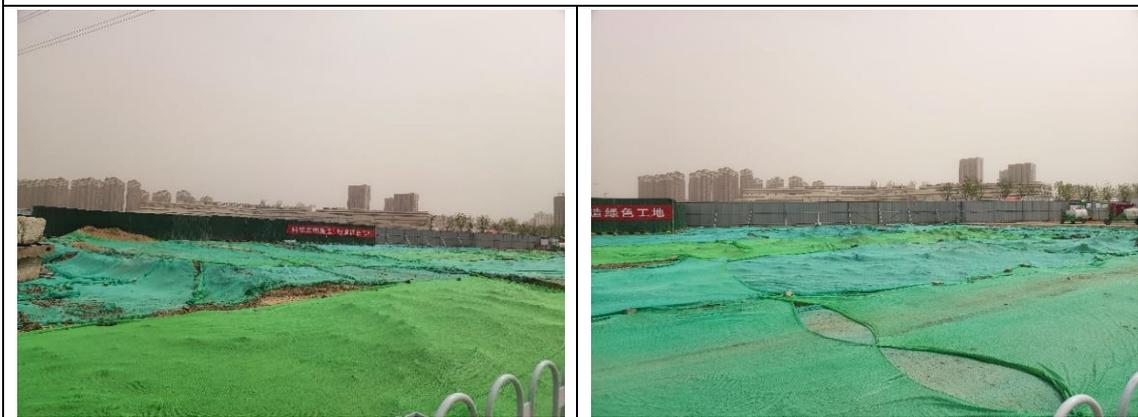
附件 10：重要水土保持单位工程验收照片



人行道透水砖铺装



临时占地绿化恢复



临时防护措施

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治、土地恢复

2024年5月15日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设工程名称：吉泰道跨洪泥河桥工程
单位工程名称：土地整治工程
建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心
施工单位：天津富凯建设集团有限公司
监理单位：天津国际工程建设监理有限公司

吉泰道跨洪泥河桥工程
项目经理部

(本章对外签订任何经济合同及协议文书无效)



验收时间：2024年5月

验收地点：天津市津南区辛庄镇

单位工程（名称）验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和吉泰道跨洪泥河桥工程施工图纸，2024年5月15日，由天津市津南区住房和建设服务中心主持，对吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程单位工程进行验收。

验收工作组由天津市津南区住房和建设服务中心、天津富凯建设集团有限公司、天津国际工程建设监理有限公司等单位代表及有关专家组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务

桥梁工程区、道路工程区、施工生产生活区和临时堆土区的土地整治、表土剥离、表土回覆。

(二)工程主要建设内容

①土地整治：恢复绿化前对分区内土地清理、平整、松翻，使其达到绿化条件，施工生产生活区整治面积 0.29hm^2 ，临时堆土区整治面积 0.63hm^2 。

②表土剥离：施工区域部分占用绿化带施工，需要进行表土剥离，桥梁工程区表土剥离工程量 120万 m^3 ，道路工程区表土剥离工程量 20m^3 。

③表土回覆：场地施工结束后，对绿化区域进行表土回覆，道路工程区实施表土回覆工程量 140m^3 。

(三)工程建设有关单位

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司

(四)工程建设过程

该单位工程于2022年11月开工，于2024年5月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，天津富凯建设集团有限公司承建的项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定

工程共4个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率100%，

(二)检测成果分析

本工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对高程、宽度、坡比、砌筑厚度、断面尺寸等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

(三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

(四)质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)现场工程任务均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行单位工程验收。

(五)同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

表 1 验收组成员及参验单位代表签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	杨卫华

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设工程名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

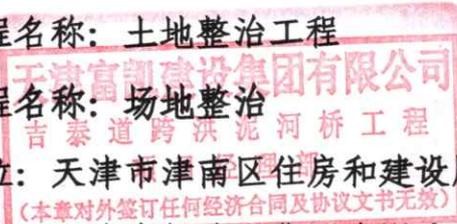
单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



2024年5月15日

一、开工完工日期

2024年5月开工，于2024年5月完工。

二、主要工程量

土地整治：恢复绿化前对分区内土地清理、平整、松翻，使其达到绿化条件，明施工生产生活区整治面积 0.29hm²，临时堆土区整治面积 0.63hm²。

三、工程内容及施工经过

以机械施工为主，以人工施工为辅。主要采用 74kW 推土机进行推运，表土层开挖主要采用反挖式挖掘机进行开挖等。

四、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标

施工单位自检：

检查项目：1项，合格1项，合格率 100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率 100%；

监理单位抽检：

检查项目：1项，合格1项，合格率 100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率 100%。

六、质量评定

分部工程 1 个，共 2 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认场地整治分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，

符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意场地整治分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见

无。

十、分部工程验收工作组成员签字表

表 1 分部工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总工程师	杨印峰

十一、验收遗留问题处理记录

无。

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地恢复

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



2024年5月15月

一、开工完工日期

表土剥离于 2022 年 11 月开工，2022 年 12 月完工。

表土回覆于 2024 年 5 月开工，2024 年 5 月完工。

二、主要工程量

表土剥离：施工区域部分占用绿化带施工，需要进行表土剥离，桥梁工程区表土剥离工程量 120m³，道路工程区表土剥离工程量 20m³。

表土回覆：场地施工结束后，对绿化区域进行表土回覆，道路工程区表土回覆工程量 140m³。

三、工程内容及施工经过

以机械施工为主，以人工施工为辅。主要采用 74kW 推土机进行推运，表层土开挖主要采用反挖式挖掘机进行开挖等。

四、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标

施工单位自检：

检查项目：1 项，合格 1 项，合格率 100%；

检测项目：1 点，合格 1 点，合格率 100%；

监理单位抽检：

检查项目：1 项，合格 1 项，合格率 100%；

检测项目：1 点，合格 1 点，合格率 100%。

六、质量评定

分部工程 1 个，共 10 个单元工程，工程质量全部合格，合格率为 100%。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察

核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认土地恢复分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意土地恢复分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见

无。

十、分部工程验收工作组成员签字表

表1 分部工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永乐
3	天津国际工程建设监理有限公司	总工程师	杨己平

十一、验收遗留问题处理记录

无。

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖

2024年5月15日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

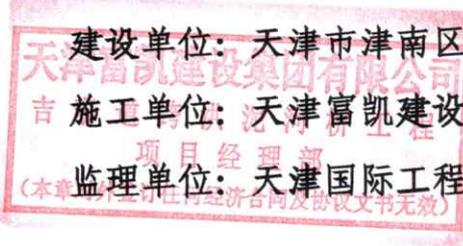
单位工程名称：临时防护工程

所含分部工程：覆盖

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



验收时间：2024年5月

验收地点：天津市津南区辛庄镇

单位工程（名称）验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和吉泰道跨洪泥河桥工程施工图纸，2024年5月15日，由天津市津南区住房和建设服务中心主持，对吉泰道跨洪泥河桥工程临时防护工程单位工程进行验收。

验收工作组由天津市津南区住房和建设服务中心、天津富凯建设集团有限公司、天津国际工程建设监理有限公司等单位代表及有关专家组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《吉泰道跨洪泥河桥工程临时防护工程单位工程验收鉴定书》。

二、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务

道路工程区、施工生产生活区和临时堆土区的密目网苫盖。

(二)工程主要建设内容

①密目网苫盖：对范围内的裸露地表、施工物料进行密目网苫盖，网目密度不低于1500目/100cm²。道路工程区铺设密目网苫盖面积6000m²，施工生产生活区铺设密目网苫盖面积4000m²，临时堆土区铺设密目网苫盖面积8500m²。

(三)工程建设有关单位

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司

(四)工程建设过程

该单位工程于2022年11月开工，2024年3月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，天津富凯建设集团有限公司承建的项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定

工程共 3 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%，

(二)检测成果分析

本工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对高程、宽度、坡比、砌筑厚度、断面尺寸等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

(三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

(四)质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

吉泰道跨洪泥河桥工程临时防护工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)现场工程任务均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行单位工程验收。

(五)同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

表 1 验收组成员及参验单位代表签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	朱永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	杨巴平

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：临时防护工程

分部工程名称：覆盖

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



2024年5月15月

一、开工完工日期

2022年4月开工，于2024年3月完工。

二、主要工程量

对施工范围内的裸露地表、施工物料进行密目网苫盖，网目密度不低于1500目/100cm²。道路工程区铺设密目网苫盖面积6000m²，施工生产生活区铺设密目网苫盖面积4000m²，临时堆土区铺设密目网苫盖面积8000m²。

三、工程内容及施工经过

人工场内铺盖、搭接，重复搭接的宽度控制在20cm，在坡脚和重复搭接处压盖块石，每隔3m压盖一块块石，施工结束后人工移除块石，收回防尘网。

四、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标

施工单位自检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%；

监理单位抽检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%。

六、质量评定

分部工程1个，共19个单元工程，工程质量全部合格，合格率为100%。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认覆盖分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合

要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意覆盖分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见

无。

十、分部工程验收工作组成员签字表

表 1 分部工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永乐
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	杨己军

十一、验收遗留问题处理记录

无。

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

2024年5月15日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

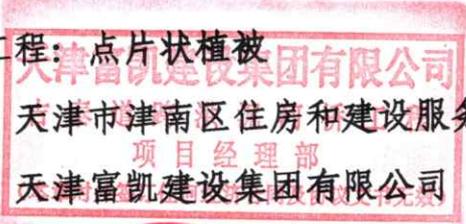
单位工程名称：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



验收时间：2024年5月

验收地点：天津市津南区辛庄镇

单位工程（名称）验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和吉泰道跨洪泥河桥工程施工图纸，2024年5月15日，由天津市津南区住房和建设服务中心主持，对吉泰道跨洪泥河桥工程植被建设工程单位工程进行验收。

验收工作组由天津市津南区住房和建设服务中心、天津富凯建设集团有限公司、天津国际工程建设监理有限公司等单位代表及有关专家组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《吉泰道跨洪泥河桥工程植被建设工程单位工程验收鉴定书》。

三、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务

施工生产生活区、临时堆土区播撒草籽。

(二)工程主要建设内容

施工生产生活区播撒草籽面积 0.29hm²，临时堆土区播撒草籽面积 0.63hm²。

(三)工程建设有关单位

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司

(四)工程建设过程

该单位工程于2024年5月开工，于2024年5月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，天津富凯建设集团有限公司承建的项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定

工程共2个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率100%。

(二)检测成果分析

本工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对尺寸、规格、植物生长状况（完成率、成活率和保存率）等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

(三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

(四)质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

吉泰道跨洪泥河桥工程植被建设工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)现场工程任务均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行单位工程验收。

(五)同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

表 1 验收组成员及参验单位代表签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董川伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	杨己华

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程
单位工程名称：植被建设工程
分部工程名称：点片状植被
建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心
施工单位：天津富凯建设集团有限公司
监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



2024年5月15日

一、开工完工日期

2024年5月开工，于2024年5月完工。

二、主要工程量

施工生产生活区播撒草籽面积 0.29hm²，临时堆土区播撒草籽面积 0.63hm²。

三、工程内容及施工经过

①苗木种植：造林后，应当加强抚育，保证树木的成活率。如果成活率不满足要求，则拟定补植措施，补植苗应选用同一树种的大苗或同龄苗。

②浇水：所有苗木、草地均应适时浇水，保持土壤湿润，种植后苗木应连续浇足透水三遍，草地应连续一周早晚浇水，以后视天气情况随时进行水分的供应，干旱季节增加浇水次数，浇水选择在一天当中的早晨或下午。

③修剪：乔灌木的修剪依其品种、开花习性，在适合的时间内进行，花灌木主要剪去残花败叶，保留开花枝芽。每月至少修剪1次，从而提高植物生长势，促进开花。操作时保持剪刀干净，平滑。

④施肥：各种植物在生长一定时期后应施肥，肥料选择农家肥等缓释肥，肥效期应至少达4个月。

⑤病虫害防治：定期检查病虫害危害，及早发现及早防治，对症用药，配比准确，喷药均匀周到，将病虫害控制在最低水平。

四、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标

施工单位自检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%；

监理单位抽检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%。

六、质量评定

分部工程2个，共2个单元工程，工程质量全部合格，合格率为100%。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评

意见；根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认点片状植物分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意点片状植被分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见

无。

十、分部工程验收工作组成员签字表

表 1 分部工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	杨卫平

十一、验收遗留问题处理记录

无。

生产建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：场地整治、土地恢复

2024年5月15日

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

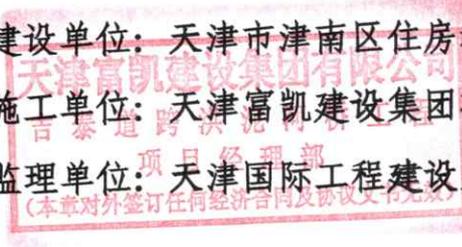
建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



验收时间：2024年5月

验收地点：天津市津南区辛庄镇

单位工程（名称）验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)和吉泰道跨洪泥河桥工程施工图纸，2024年5月15日，由天津市津南区住房和建设服务中心主持，对吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程单位工程进行验收。

验收工作组由天津市津南区住房和建设服务中心、天津富凯建设集团有限公司、天津国际工程建设监理有限公司等单位代表及有关专家组成。

验收工作组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；评定了单位工程质量等级，对有关遗留问题提出了处理意见，并讨论通过了《吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程单位工程验收鉴定书》。

四、工程概况

(一)工程位置(部位)及任务

道路工程区透水砖铺装。

(二)工程主要建设内容

①透水砖铺装：人行道路面结构采用透水铺装，结构形式如下：6cm 环保透水砖+3cm 干硬性水泥砂浆+15cm 无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 \geq C20，有效孔隙率 \geq 15%）+15cm 级配碎石。人行道结构底层设置一趟纵向集水管，并结合收水井位置设置横向集水管，将雨水排入收水井内。道路工程区透水铺装布设面积604m²。

(三)工程建设有关单位

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

设计单位：天津市政工程设计研究总院有限公司

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司

(四)工程建设过程

该单位工程于2023年10月开工，于2023年10月完工。

二、合同执行情况

施工单位均按合同要求完成了相关工作。根据建设要求，天津富凯建设集团有限公司承建的项目均已按设计图纸要求全部完成。

三、工程质量评定

(一)分部工程质量评定

工程共 1 个分部工程，分部工程验收工作组评定全部合格，合格率 100%，

(二)检测成果分析

本工程建设中，监理单位全程跟踪检测，对高程、宽度、坡比、砌筑厚度、断面尺寸等均进行了检测，符合设计要求和施工规范规定。

(三)外观评价

单位工程验收工作组现场检查，单位工程外观平整、勾缝饱满、无空洞，外观质量合格。

(四)质量监督单位的工程质量等级核定意见

经过单位工程验收工作组对工程施工现场和施工资料的检查验收，该单位工程质量等级核定为：合格

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

吉泰道跨洪泥河桥工程土地整治工程经建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等单位专业人员组成的单位工程验收工作组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

(一)现场工程任务均已完成，满足验收条件。

(二)施工过程及质量检测均满足设计要求和施工规范规定。

(三)施工资料齐全。

(四)同意进行单位工程验收。

(五)同意移交运行管理单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为：合格

六、验收组成员及参验单位代表签字表

表 1 验收组成员及参验单位代表签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	孙永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总工程师	孙永东

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称：吉泰道跨洪泥河桥工程

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

建设单位：天津市津南区住房和建设服务中心

施工单位：天津富凯建设集团有限公司

监理单位：天津国际工程建设监理有限公司



2024年5月15月

一、开工完工日期

2023年10月开工，于2023年10月完工。

二、主要工程量

透水砖铺装：人行道路面结构采用透水铺装，结构形式如下：6cm环保透水砖+3cm干硬性水泥砂浆+15cm无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 \geq C20，有效孔隙率 \geq 15%）+15cm级配碎石。道路工程区透水铺装铺设面积604m²。

三、工程内容及施工经过

6cm环保透水砖+3cm干硬性水泥砂浆+15cm无砂大孔隙水泥混凝土（抗压强度 \geq C20，有效孔隙率 \geq 15%）+15cm级配碎石。

四、质量事故及缺陷处理

该分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

五、主要工程质量指标

施工单位自检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%；

监理单位抽检：

检查项目：1项，合格1项，合格率100%；

检测项目：1点，合格1点，合格率100%。

六、质量评定

分部工程1个，共21个单元工程，工程质量全部合格，合格率为100%。施工单位自评结果：该分部工程质量为合格；监理单位复核意见：同意施工单位自评意见；根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)的评定标准，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在的问题及处理意见

无。

八、验收结论

依据《水利水电建设工程验收规程》(SL223-2008)、《水利水电施工质量检验与评定规程》(SL176-2007)等文件的规定和程序，验收小组全体成员经过现场观察核实，听取各参建单位的工作汇报，查阅核对施工资料并进行了认真讨论，一致确认场地整治分部工程已按设计文件所规定的内容和要求建成，各项质量指标均

符合要求；工程中使用的原材料和中间产品全部合格，施工质量控制资料齐全，符合规定要求；在施工过程中未发生过安全和质量事故；一致同意场地整治分部工程质量等级评为合格，通过验收。

九、保留意见

无。

十、分部工程验收工作组成员签字表

表 1 分部工程验收组成员名单签字表

序号	单位	职务/职称	签字
1	天津市津南区住房和建设服务中心	项目经理	董利伟
2	天津富凯建设集团有限公司	项目经理	余永东
3	天津国际工程建设监理有限公司	总监理工程师	孙已华

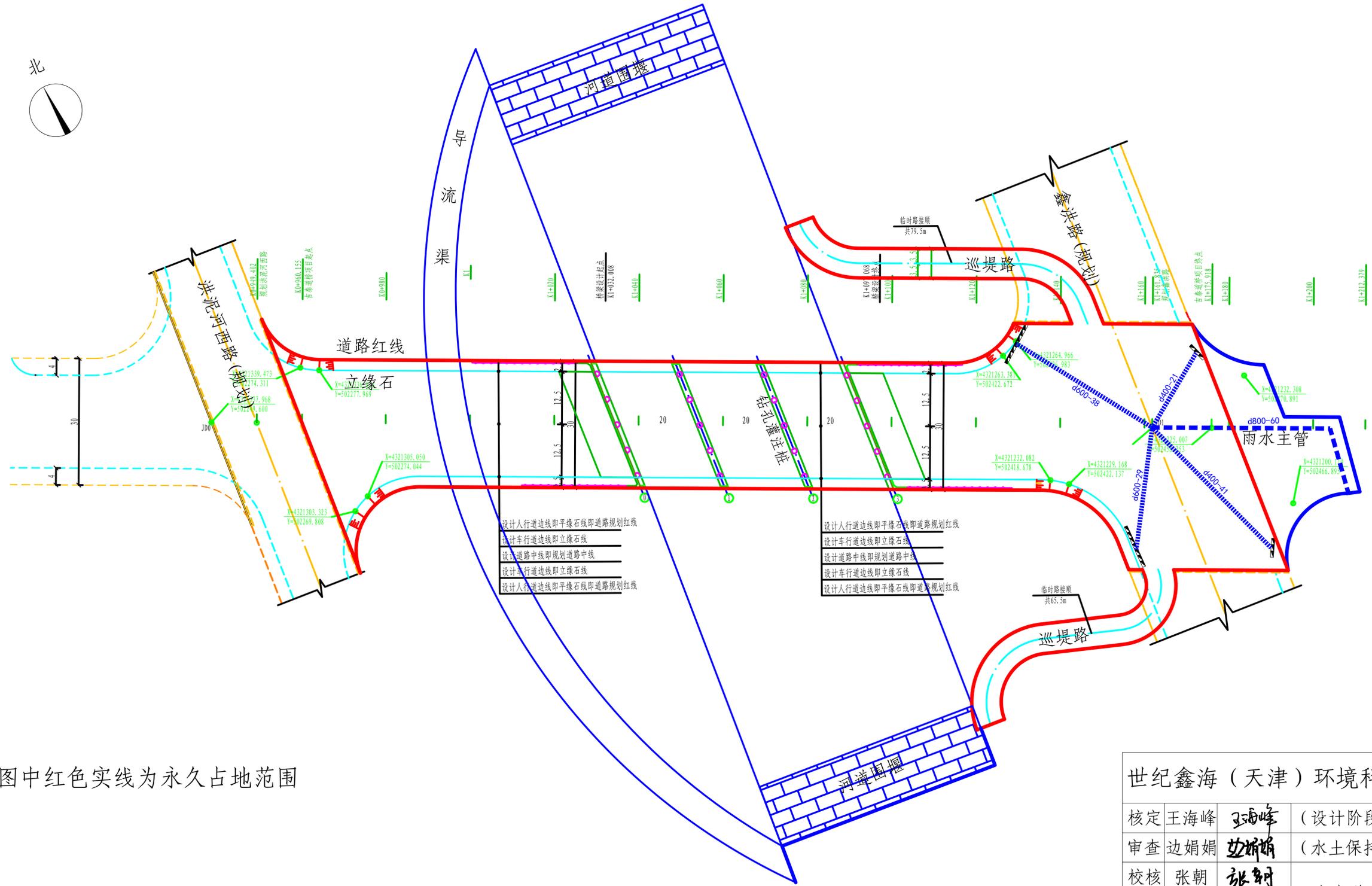
十二、验收遗留问题处理记录

无。

附图1 项目地理位置图



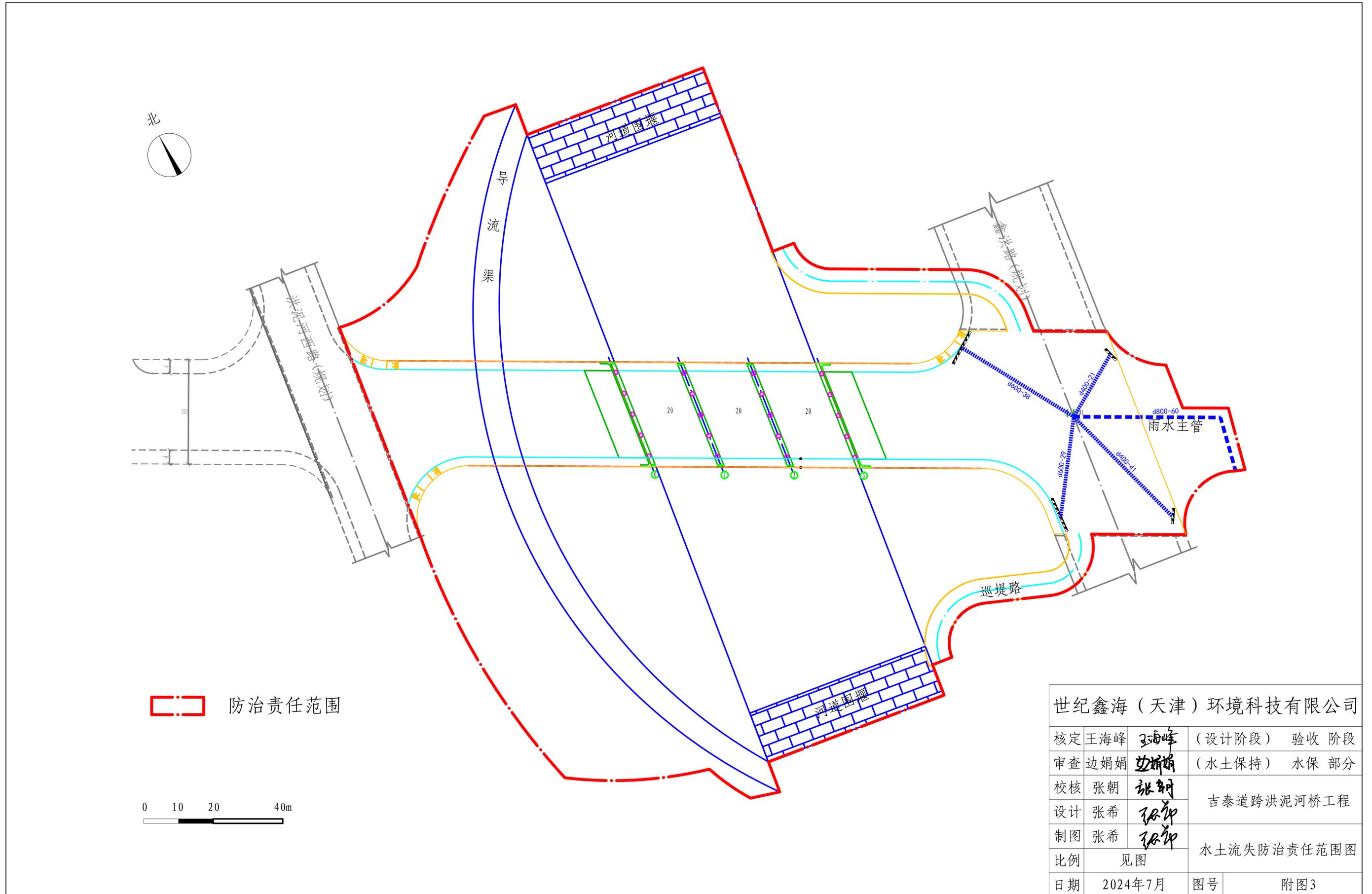
附图2 主体工程总平面图



注: 图中红色实线为永久占地范围

世纪鑫海(天津)环境科技有限公司			
核定	王海峰	王海峰	(设计阶段) 验收阶段
审查	边娟娟	边娟娟	(水土保持) 水保部分
校核	张朝	张朝	吉泰道跨洪泥河桥工程
设计	张希	张希	
制图	张希	张希	主体工程总平面图
比例	见图		
日期	2024年7月	图号	附图2

附图3 水土流失防治责任范围图



世纪鑫海（天津）环境科技有限公司			
核定	王海峰	<i>王海峰</i>	(设计阶段) 验收阶段
审查	边娟娟	<i>边娟娟</i>	(水土保持) 水保部分
校核	张朝	<i>张朝</i>	吉泰道跨洪泥河桥工程
设计	张希	<i>张希</i>	
制图	张希	<i>张希</i>	水土流失防治责任范围图
比例	见图		
日期	2024年7月	图号	附图3

附图4 水土保持措施布设竣工验收图

