五大道公园（一期）项目

水土保持设施验收报告

建设单位：天津市中能建（天津）建设发展有限公司

编制单位：天津市天友建筑设计股份有限公司

2025 年 **7** 月

五大道公园（一期）项目水土保持设施验收报告

责任页

（天津市天友建筑设计股份有限公司）

批准：潘海平（总经理）

核定：申永（高工）

审查：赵妹青（高工）

项目负责人：袁新林（工程师）

编写：袁新林（工程师）（1-4 章）

郭凤英（工程师）（5-7 章）

段淑琴（工程师）（附件、附图）

目　录

前　言 I

1 项目及项目区概况 3

1.1 项目概况 3

1.2 项目区概况 7

2 水土保持方案和设计情况 7

2.1 主体工程设计 7

2.2 项目备案情况 8

2.3 水土保持方案 8

2.4 水土保持方案变更 8

2.5 水土保持后续设计 9

3 水土保持方案实施情况 10

3.1 方案批复的水土流失防治责任范围 10

3.2 实际发生的水土流失防治责任范围 10

3.3 水土流失防治责任范围对比情况 10

3.4 取（弃）土场 11

3.5 水土保持措施总体布局 11

3.6 水土保持设施完成情况 12

3.7 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 23

4.3 总体质量评价 26

5 项目初期运行及水土保持效果.....28

5.1 初期运行情况.....28

5.2 水土保持效果.....28

6 水土保持管理.....31

6.1 组织领导.....31

6.2 规章制度.....31

6.3 建设管理.....32

6.4 监测监理.....32

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.....35

7.1 自验结论.....35

7.2 遗留问题安排.....35

8 附件及附图.....36

8.1 附件.....36

8.2 附图.....36

前　言

五大道公园（一期）项目位于天津市和平区五大道街道南京路与新华路交口，由中能建（天津）建设发展有限公司（以下简称建设单位）负责建设，五大道公园（一期）项目建设内容为新建一座其他专类公园，包含钟塔、游客服务中心、艺术和科技博物馆及公园景观。建筑红线范围内占地面积 0.72hm^2，总建筑面积 9784m^2，地上建筑面积 1799m^2，地下建筑面积 7985m^2，绿化面积 3590m^2，绿地率 48%，容积率 15.60，建筑密度 0.25。

本项目于 2023 年 1 月开工建设，2025 年 3 月建设完成，总工期为 27 个月。

2021 年 11 月 18 日，建设单位中能建（天津）建设发展有限公司取得天津市和平区行政审批局出具的“区行政审批局关于调整五大道公园（一期）项目可行性研究报告的批复”（津和审批投〔2021〕15 号）。

2023 年 1 月 5 日，建设单位中能建（天津）建设发展有限公司取得天津市水务局出具的水土保持方案“准予行政许可决定书”（津水许可〔2023〕20 号）。

2022 年 2 月，建设单位委托天津市政工程设计研究总院有限公司承担本项目设计工作，2022 年 10 月，天津市政工程设计研究总院有限公司完成施工图设计。

2023 年 1 月，施工单位中能建路桥工程有限公司进场施工。

2023 年 1 月，建设单位委托天津开发区泰达国际咨询监理有限公司承担了本工程的水土保持监理工作。监理单位按要求完成了水土保持监理规划、实施方案、日志、月报季报。2025 年 3 月，施工结束后完成分部工程、单位工程质量验评资料及监理总结报告等。

2023 年 1 月，建设单位委托中研地科（天津）科技发展有限公司承担五大道公园（一期）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，并开展了日常监测。2025 年 6月，监测单位完成监测任务，编制完成《五大道公园（一期）项目水土保持监测总结报告》。

2023 年 1 月，建设单位委托天津市天友建筑设计股份有限公司作为第三方机构（以下简称我公司），承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。

项目完工后，依据《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）《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）、《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）的有关规定和要求，我公司会

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，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。

2025 年 5 月，建设单位在工程现场组织设计、施工、水土保持监理、水土保持监测和验收技术服务单位等开展了工程水土保持设施现场和内业资料自查初验。自查初验认为，建设单位依法编报了水土保持方案，工程建设期间，组织开展了水土保持设施施工，优化了施工工艺，开展了水土保持监理、监测工作，基本落实了水土保持方案中的水土保持措施及要求，已建水土保持设施工程质量合格，单位工程和分部工程验收结论为合格，整体运行正常，水土流失防治指标达到了方案确定的目标值，运行期间的管理维护责任落实，具备开展水土保持设施验收的条件。

2025 年 7 月，建设单位在工程现场组织设计、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了本工程水土保持设施验收工作会议，会后经修改完善，编制完成了《五大道公园（一期）项目水土保持设施验收报告》。

在本报告的编写过程中得到了各级水行政主管部门、建设单位相关负责人和水土保持监理、监测、施工单位技术人员的大力支持，在此表示衷心的感谢。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于天津市和平区五大道街道南京路与新华路交口。四至范围为：东侧至新华路，南侧至洛阳道，西侧至河北路，北侧成都道、南江路，中心坐标（E:117°12′10.25″，N：39°6′51.68″）。

表 1.1-1　项目拐点坐标

序号	东经（E）	北纬（N）	备注
1	117°12′6.87″	39°6′55.07″	经纬度
2	117°12′2.71″	39°6′53.92″	
3	117°12′1.89″	39°6′56.79″	
4	117°12′4.17″	39°6′56.88″	
5	117°12′2.36″	39°6′56.55″	
6	117°12′5.76″	39°6′56.24″	

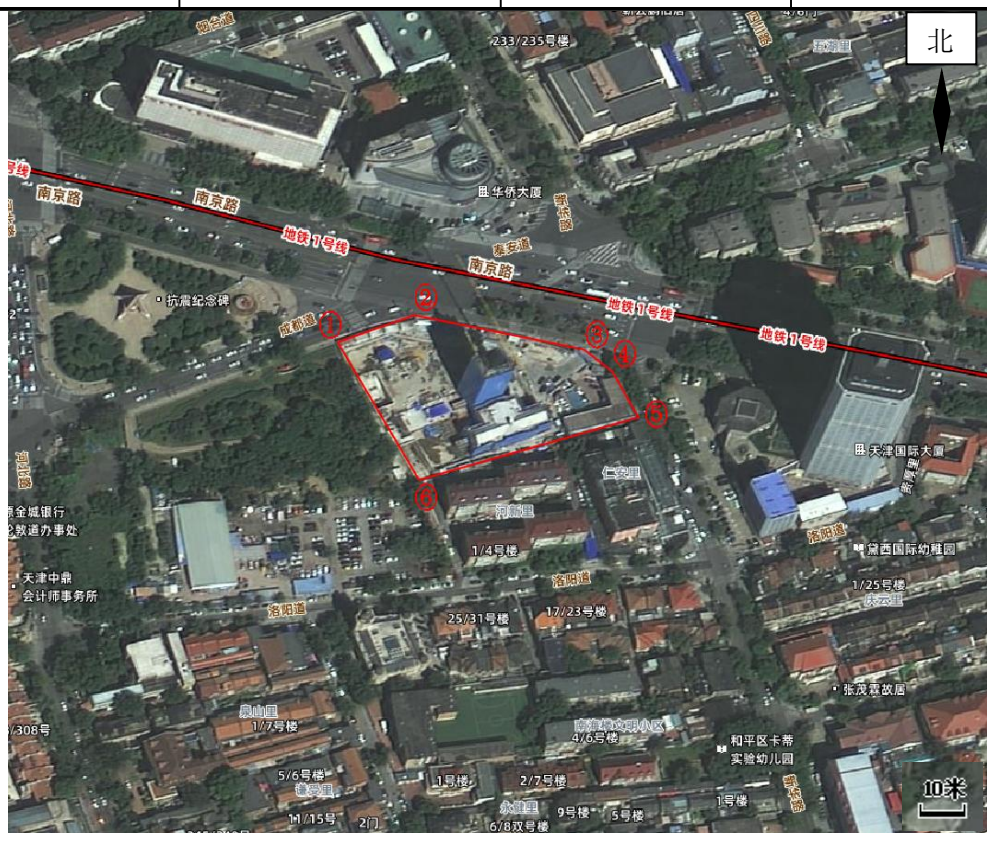


图 1.1-1　地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目名称：五大道公园（一期）项目

建设性质：新建

建设类型：社会事业类项目

建设内容：本项目建设内容为新建一座其他专类公园，包含钟塔、游客服务中心、艺术和科技博物馆及公园景观。

建设规模：本项目建筑红线范围内占地面积 7180.5m^2，总建筑面积 9784m^2，地上建筑面积 1799m^2，地下建筑面积 7985m^2，绿化面积 3590m^2，绿地率 48%，容积率 15.60，建筑密度 0.25。

建设占地：本项目占地面积 0.72hm^2，均为永久占地，占地类型为公共管理与公共服务用地（公用设施用地）。

项目工期：项目于 2023 年 1 月开工建设，2025 年 3 月完工，总工期 27 个月。

1.1.3 项目投资

本项目总投资为 20662.15 万元，其中土建投资为 19682.10 万元，建设资金由财政资金支付。

1.1.4 项目组成及布置

（1）建筑物工程区

本项目建设内容为新建钟塔、游客服务中心、艺术和科技博物馆，总建筑面积 9784m^2，地上建筑面积 1799m^2，地下建筑面积 7985m^2，建筑物基底占地总面积为 0.11hm^2。建筑单体设置为地上 2 层建筑，功能为中塔和游客服务中心，中塔高度为 54.4m，结构为框架-核心筒结构，主屋面 69.6m，为框架结构，占地面积 358.30m^2；地下 2 层建筑，地下室范围占地 4071m^2，功能为艺术和科技博物馆以及配套的设备用房。

主塔地上高度 69.6m，地下 2 层，主屋面高度为 48.5m，结构形式为框架-核心筒结构；裙房地上 2 层，地下 2 层，主屋面高度为 8.7m，结构形式为框架结构；地下展厅 2 层，地下室深度 14.40m，结构形式为框架结构。

表 1.1-2　　项目建筑明细表

项目	层数（F）		高度（m）	占地面积（m^2）	结构类型	基础形式
	地下	地上				
中塔/主屋面	-2D	1F	69.6/54.4	358.30	框架-核心筒	桩基础
裙房	-2D	1F	8.7	758.50	框架	桩基础
地下展厅	-2D	/	14.40	4071	框架	桩基础

（2）道路广场工程区

项目区内除构建筑物用地和绿化用地外，其他区域为场内道路及广场，道路及硬化区占地面积为 0.25hm^2，园路呈环形环绕地块布置，路宽 2.0~4.0m，总长度为 480m，人行道及广场区域透水铺装面积为 1241m^2。

位于钟楼四周的广场中心采用石材和欧式浮雕进行妆点，周边采用花岗岩石材衔接。与主要道路相连接的园路，宽度 4.0m，可车行，采用环保透水石为材料。与建筑出入口连接，为自然园路与一级园路相接，宽 2.0m，为透水碎石与彩色混凝土路面，人行道采用透水砖铺装。

（3）绿化工程

绿化工程区占地面积 0.36hm^2,绿化景观主要为建构筑物周边绿化,实行植草坪、花卉、低矮灌木和乔木相结合的方式。选种高度适中的阔叶树种，种植方式采用树池或树带两种布置方式，树池或树带表层覆盖大粒径的卵石。

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工条件

1）施工用水

施工用水引自项目区周边指定的市政供水管道，满足工程施工的要求。

2）施工用电

施工用电由附近已有电网供给或自备小型发电机解决，满足工程施工的要求。

3）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。

4）建筑材料

工程施工建筑材料从当地合法料场或商品砼生产企业商购，料场等工矿企业生产过程中产生的水土流失由材料供应商负责防治，建筑材料运输及在工程区临时堆放产生的水土流失由建设单位负责防治。

5）交通运输

工程对外交通利用工程区附近现状道路，交通便利。

（2）施工布置

1）施工生产生活区

经调查，根据工程区需要及施工整体布置，施工期间在项目区东侧设置一处施工生产生活区，建筑红线范围内东侧绿化区域内，呈矩形布置，长 28m，宽 25m，占地类型为公用设施用地，总占地面积 0.07hm^2，用于临时办公、施工材料加工、堆放。

2）临时堆土区

经调查，根据建设方案，本项目基坑开挖面较大，场地内无法满足临时堆土区布设要求，临时堆土区不单独布设，基坑开挖产生的土方采用随挖随运方式，管沟开挖土方临时堆放于管沟一侧，并采用临时密目网苫盖。土方外运、调配工作由天津市华晟基业建筑工程有限公司负责，弃土运至天津市杨柳青农场综合利用。

3）施工道路

采用永临结合方式沿道路及硬化工程区布设临时道路，施工完成后少量拆除，大部分加以修筑作为永久道路使用。

（3）施工工期

项目计划开工及完工时间为 2023 年 1 月~2025 年 3 月，项目总工期 27 个月。

项目实际开工及完工时间为 2023 年 1 月~2025 年 3 月，项目总工期 27 个月。

1.1.6 土石方情况

经调查，本项目共计挖方总量为 5.96 万 m^3（一般土方），填方总量为 0.66 万 m^3（其中一般土方 0.51 万 m^3，种植土 0.15 万 m^3），借方 0.15 万 m^3（种植土），借方全部来源于正规土石料场，不设取土场，弃方 5.45 万 m^3（一般土方），余（弃）交由天津市华晟基业建筑工程有限公司调配，运至天津市杨柳青农场综合利用，运距 22km。

1.1.7 征占地情况

本项目总占地面积 0.72hm^2，均为永久占地，占地类型为公共管理与公共服务用地（公用设施用地）。详见表 1.1-3。

表 1.1-3　项目征占地情况一览表

序号	分区	小计（hm^2）	占地性质	占地类型
1	建筑物工程区	0.11	永久	公共管理与公共服务用地（公用设施用地）
2	道路广场工程区	0.25	永久	
3	绿化工程区	0.36	永久	
4	施工生产生活区	（0.07）	永久	
合计		0.72	/	/

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及拆迁及移民安置问题，也不涉及专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

项目区属冲积平原地貌，地势比较平坦，地处华北平原东北部。

项目区属区地处暖温带半湿润大陆性季风气候区，根据 1993 年~2024 年统计结果，多年平均气温 13.5℃，全年最少日照时数 2353.9h，多年平均无霜期 257d，≥10℃积温 4710℃，多年平均降水量 553mm，降雨时段 6-9 月，多年平均水面蒸发量 1665.8mm，多年平均风速 2.0m/s，大风日数 18 天，最大冻土深度 60cm。

项目区属于海河流域，海河干流水系。项目地处海河流域下游，区内主要河流为海河。

经现场调查，项目区土壤类型以潮土为主，建设前本项目建设范围内地表表层均为人工回填土，无可利用表土。项目区属暖温带落叶阔叶林带，区域植被为人工植被和自然植被，项目区周边林草覆盖率约为 26%。

1.2.1 水土流失及防治情况

项目区不涉及国家级和天津市水土流失重点防治区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2022 年 2 月，建设单位委托天津市政工程设计研究总院有限公司承担本项目设

计工作，2022 年 10 月，天津市政工程设计研究总院有限公司完成施工图设计。

2.2 项目备案情况

2021 年 11 月 18 日，建设单位中能建（天津）建设发展有限公司取得天津市和平区行政审批局出具的“区行政审批局关于调整五大道公园（一期）项目可行性研究报告的批复”（津和审批投〔2021〕15 号）。

2.3 水土保持方案

根据《中华人民共和国水土保持法》《天津市实施<中华人民共和国水土保持法>办法》等法律法规，为预防和控制建设活动引起的水土流失，2022 年 7 月，建设单位委托中研地科（天津）科技发展有限公司承担本项目水土保持方案报告书编制工作。2022 年 11 月编制完成了《五大道公园（一期）项目水土保持方案报告书》（报批稿）。

2023 年 1 月 5 日，建设单位取得了天津市水务局出具的水土保持方案“准予行政许可决定书”（津水许可〔2023〕20 号）。

2.4 水土保持方案变更

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 号发布）和批准的水土保持方案，本项目建设规模、地点无变化，水土保持措施实际实施过程中无重大变化，批复的水土保持方案无需变更。

表 2.4-1　方案变更条件对照表

序号	《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	方案设计	项目实际情况	是否达到表更条件	结论
1	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	与方案设计一致	无需进行方案变更
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	0.72hm^2	0.72hm^2	与方案设计一致	
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	6.63 万 m^3	6.62 万 m^3	土石总量减少 0.2%，小于 30%	
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 30%以上的	不涉及	不涉及	与方案设计一致	
5	表土剥离量减少 30%以上的	不涉及	不涉及	与方案设计一致	

6	植物措施面积减少30%以上的	0.36hm^2	0.36hm^2	与方案设计一致	
7	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	工程措施主要为土地整治、种植土回覆、雨水管网措施；植物措施主要包括绿化工程；临时措施主要包括洗车槽、临时排水沟、沉淀池、临时密目网苫盖措施	工程措施主要为土地整治、种植土回覆、雨水管网措施；植物措施主要包括绿化工程；临时措施主要包括洗车槽、临时排水沟、沉淀池、临时密目网苫盖措施	与方案设计一致	无需进行方案变更
8	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	与方案设计一致	无需进行方案变更

2.5 水土保持后续设计

2022年10月，天津市政工程设计研究总院有限公司完成施工图设计，其中包含水土保持设计内容，包括降水蓄渗工程透水铺装；防洪疏导工程雨水管网、植被建设工程绿化措施等。

3 水土保持方案实施情况

3.1 方案批复的水土流失防治责任范围

根据批复的《五大道公园（一期）项目水土保持方案报告书》，本项目水土流失防治责任范围总面积为 0.72hm^2，详见表 3.1-1。

表 3.1-1　方案设计水土流失防治责任范围　单位：hm^2

序号	分区	面积
1	建筑物工程区	0.11
2	道路广场工程区	0.25
3	绿化工程区	0.36
4	施工生产生活区	（0.07）
合计		**0.72**
注：施工生产生活区占用建设红线范围内绿化工程区		

3.2 实际发生的水土流失防治责任范围

根据本工程水土保持监测报告，结合工程竣工图纸进行核实，实际发生的水土流失防治责任范围为 0.72hm^2，详见表 3.1-2。

表 3.1-2　实际发生的水土流失防治责任范围　单位：hm^2

序号	分区	面积
1	建筑物工程区	0.11
2	道路广场工程区	0.25
3	绿化工程区	0.36
4	施工生产生活区	（0.07）
合计		**0.72**

3.3 水土流失防治责任范围对比情况

本工程施工期水土流失防治责任范围与水土保持方案设计对比，详见表 3.1-3。

表 3.1-3　水土流失防治责任范围对比表　单位：hm^2

序号	分区	防治责任范围（hm^2）		
		方案设计	实际发生	增减情况
1	建筑物工程区	0.11	0.11	0
2	道路广场工程区	0.25	0.25	0
3	绿化工程区	0.36	0.36	0
4	施工生产生活区	（0.07）	（0.07）	0
合计		**2.90**	**2.90**	**0**

项目建设过程中建设单位加强管理，优化施工工艺，严格控制了本工程水土流失影响范围，水土流失防治责任范围未发生变化。

3.4 取（弃）土场

3.4.1 取土场设置

本项目所需土方内部调配，借方来源于外购，未设置取土场。

3.4.2 弃渣场设置

本项目弃方交由天津市华晟基业建筑工程有限公司调配，运至天津市杨柳青农场综合利用，未设置弃渣场。

3.4.3 土石方结果

经调查，本项目共计挖方总量为 5.96 万 m^3（一般土方），填方总量为 0.66 万 m^3（其中一般土方 0.51 万 m^3，种植土 0.15 万 m^3），借方 0.15 万 m^3（种植土），借方全部来源于正规土石料场，不设取土场，弃方 5.45 万 m^3（一般土方），余（弃）交由天津市华晟基业建筑工程有限公司调配，运至天津市杨柳青农场综合利用，运距 22km。

3.5 水土保持措施总体布局

建设单位根据项目建设特点，采用了工程措施与植物措施相结合，重点治理与综合防护相结合，治理水土流失和恢复、提高土地生产力相结合，减少了项目建设期造成的新增水土流失，并有效治理项目建设区原有水土流失。实际实施的措施总体布局与方案设计的水土保持措施总体布局一致，详见表 3.5-1。

表 3.5-1　水土流失防治措施布设统计表

防治分区	方案批复情况	已实施措施	对比情况
建筑物工程区	临时措施：临时密目网苫盖；	临时措施：临时密目网苫盖；	一致
道路广场工程区	①工程措施：雨水管网、透水砖铺装； ②临时措施:临时密目网苫盖、洗车槽、临时排水沟、沉沙池。	①工程措施：雨水管网、透水砖铺装； ②临时措施:临时密目网苫盖、洗车槽、临时排水沟、沉沙池。	一致
绿化工程区	①工程措施：土地整治、种植土回覆； ②植物措施：绿化工程； ③临时措施：临时密目网苫盖。	①工程措施：土地整治、种植土回覆； ②植物措施：绿化工程； ③临时措施：临时密目网苫盖。	一致
施工生产生活区	临时措施:临时密目网苫盖、临时排水沟、沉沙池。	临时措施:临时密目网苫盖、临时排水沟、沉沙池。	一致

3.6 水土保持设施完成情况

3.6.1 水土保持设施总体完成情况

（1）工程措施完成情况

1）方案批复的工程措施

根据批复的水土保持方案，水土保持工程措施主要有:

①道路广场工程区雨水管网 620m（材质 PVC、管径为 DN300），透水砖铺装 1241m²（规格 200mm × 200mm × 60mm）;

②绿化工程区土地整治 0.36hm²、回覆种植土量 0.15 万 m³。

表 3.6-1　方案批复的工程措施统计表

序号	工程或费用名称	单位	方案批复工程量
一	**道路广场工程区**		
1	雨水管网	m	620
2	透水砖铺装	m^2	1241
二	**绿化工程区**		
1	土地整治	hm^2	0.36
2	种植土回覆	万 m^3	0.15

2）实际完成的工程措施

①道路广场工程区雨水管网 620m（材质 PVC、管径为 DN300），透水砖铺装 1241m²（规格 200mm × 200mm × 60mm）;

②绿化工程区土地整治 0.36hm²、回覆种植土量 0.15 万 m³。

表 3.6-2　实际完成的工程措施完成数量表

序号	工程或费用名称	单位	已实施数量	实际布设时间
一	**道路广场工程区**			
1	雨水管网	m	620	2024.9~12
2	透水砖铺装	m^2	1241	2025.1~3
二	**绿化工程区**			
1	土地整治	hm^2	0.36	2025.1~2
2	种植土回覆	万 m^3	0.15	2025.1~2

3）措施完成情况变化情况

根据现场调查统计，结合建设单位提供资料分析，本项目实际实施水土保持工程措施与水土保持方案批复工程量相同，无变化。

（2）植物措施完成情况

1）方案批复的植物措施

根据批复的水土保持方案，水土保持植物措施主要有:

①绿化工程区布设绿化工程0.35hm^2。植物栽采用乔灌木、地被植物相结合方式，包括草坪（黑麦草）种植面积0.36hm^2、带土、高度10cm；地被花卉（月季、荷兰菊、金叶女贞、小冠花灯），种植数量540株，高度0.3~0.4m；灌木（小冠花、野菊花、大叶黄杨球）、种植数量82株，高度0.4~0.6m；乔木（栾树、海棠），种植数量57株，枝干直径18cm，高度大于3.0m，冠幅大于2.0m。

表3.6-3　方案批复的植物措施统计表

序号	工程或费用名称	单位	方案批复工程量
一	绿化工程区		
1	绿化工程	hm^2	0.35

2）实际实施的植物措施

根据现场调查统计，结合建设单位提供资料分析，本方案实际实施的水土保持植物措施有:

（1）绿化工程区

绿化工程：经调查，建设单位已按水土保持批复的要求，完成绿化工程面积0.35hm^2，布设于项目区空地，目前植被恢复良好。植物栽采用乔灌木、地被植物相结合方式，包括草坪（黑麦草）种植面积0.36hm^2、带土、高度10cm；地被花卉（月季、荷兰菊、金叶女贞、小冠花灯），种植数量540株，高度0.3~0.4m；灌木（小冠花、野菊花、大叶黄杨球）、种植数量82株，高度0.4~0.6m；乔木（栾树、海棠），种植数量57株，枝干直径18cm，高度大于3.0m，冠幅大于2.0m。

表3.6-4　实际完成的植物措施统计表

序号	工程或费用名称	单位	数量	实际布设时间
一	绿化工程区			
1	绿化工程	hm^2	0.35	2025.3~4

表 3.6-5　植物措施苗木统计

序号	项目	种类	规格	单位	数量
1	草坪	黑麦草	带土、高度 10cm	hm^2	0.36
2	地被花卉	月季	高度 0.3~0.4m	株	180
3	地被花卉	荷兰菊	高度 0.3~0.4m	株	180
4	地被花卉	金叶女贞	高度 0.3~0.4m	株	180
5	灌木	小冠花	高度 0.4~0.6m	株	30
6	灌木	野菊花	高度 0.4~0.6m	株	40
7	灌木	大叶黄杨球	高度 0.4~0.6m	株	12
8	乔木	栾树	枝干直径 18cm，高度 3.0m，冠幅 2.5m	株	15
9	乔木	海棠	枝干直径 30cm，高度 3.8m，冠幅 3.0m	株	22
10	乔木	国槐	枝干直径 20cm，高度 3.2m，冠幅 2.0m	株	20

3）植物措施变化情况

根据现场调查统计，结合建设单位提供资料分析，本项目实际实施的水土保持植物措施与方案批复基本一致，无变化。

（3）临时措施完成情况

1）方案批复的临时措施

根据批复的水土保持方案，水土保持临时措施主要有:

①建筑物工程区

临时密目网苫盖：施工过程中对建设范围内的裸露地表进行密目网苫盖，避免产生扬尘污染密目网面积共计 1100m^2，密目网规格为 2000 目/100cm^2。

②道路广场工程区

a 临时密目网苫盖：为减少土料侵蚀，对建设范围内的裸露地表、管沟开挖两侧堆土布设临时密目网苫盖措施 2500m^2，密目网规格为 2000 目/100cm^2。

b 施工出入口洗车槽：为防止施工车辆带出泥土影响周边环境，建设单位施工出入口处布设车辆清洗槽 1 座。

c 临时排水沟、沉沙池：为防止施工过程中雨季降雨后积水及形成的地表径流对扰动地表造成冲刷，在道路一侧布设临时排水沟 260m，临时沉沙池 2 座，排水沟采用砖砌结构，沟底宽 0.3m，深 0.3m，4.5m^3 沉沙池采用矩形断面砖砌结构，底面尺寸长 3m，宽 1.5m，深度 1.0m。

③绿化工程区

临时密目网苫盖：由于绿化工程施工时间相对建筑物工程和道路管线工程施工

滞后，在绿化工程施工前应进行密目网苫盖，布设临时密目网苫盖面积2800m²，密目网规格为2000目/100cm²。

④施工生产生活区

a临时密目网苫盖：施工过程中对施工生产生活区裸露地表进行密目网苫盖处理，密目网规格采用2000目/100cm²。苫盖面积为700m²，密目网规格为2000目/100cm²。

b临时排水沟：施工过程中沿布设临时排水沟措施，以截留雨水，减小水土流失，最终排入周边市政雨水管网。采用砖砌，水泥砂浆抹面，排水沟断面：沟底宽0.3m，深0.3m，长度55m。

c沉沙池：施工过程中临时排水沟出口处布设临时沉沙池1座。4.5m³沉沙池采用矩形断面砖砌结构，底面尺寸长3m，宽1.5m，深度1.0m。

表3.6-6　方案批复的临时措施统计表

措施类型	序号	工程或费用名称	单位	方案设计数量
临时措施	一	**建筑物工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m²	1100
	二	**道路广场工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m²	2500
	2	洗车槽	座	1
	3	临时排水沟	m	260
	4	临时沉沙池	座	2
	三	**绿化工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m²	2800
	四	**施工生产生活区**		
	1	临时排水沟	m	55
	2	沉沙池	座	1
	3	临时密目网苫盖	m²	700

2）实际实施的临时措施

根据现场调查统计，结合建设单位提供资料分析，本项目实际实施的水土保持临时措施有:

①建筑物工程区

临时密目网苫盖：经调查，施工过程中对建设范围内的裸露地表进行密目网苫盖，面积共计1600m²。密目网规格为2000目/100cm²。

②道路广场工程区

a 临时密目网苫盖：为减少土料侵蚀，对建设范围内的裸露地表、管沟开挖两侧堆土布设临时密目网苫盖措施，面积 2900m^2，密目网规格为 2000 目/100cm^2。

b 施工出入口洗车槽：为防止施工车辆带出泥土影响周边环境，建设单位施工出入口处布设车辆清洗槽 1 座。

c 临时排水沟、沉沙池：为防止施工过程中雨季降雨后积水及形成的地表径流对扰动地表造成冲刷，在道路一侧布设临时排水沟 260m，临时沉沙池 2 座，排水沟为砖砌结构，沟底宽 0.3m，深 0.3m，4.5m^3 沉沙池采用矩形断面砖砌结构，底面尺寸长 3m，宽 1.5m，深度 1.0m。

③绿化工程区

临时密目网苫盖：由于绿化工程施工时间相对建筑物工程和道路管线工程施工滞后，在绿化工程施工前应进行密目网苫盖，布设临时密目网苫盖面积 3000m^2，密目网规格为 2000 目/100cm^2。

④施工生产生活区

a 临时密目网苫盖：经调查，施工过程中对施工生产生活区裸露地表进行密目网苫盖处理，已布设防尘网面积约为 700m^2，密目网规格为 2000 目/100cm^2。

b 临时排水沟：经调查，在施工生产生活区占地外沿布设临时排水沟措施，以截留雨水，减小水土流失，采用砖砌，水泥砂浆抹面，排水沟断面：沟底宽 0.3m，深 0.3m，长度 55m。

c 沉沙池：经调查，在临时排水沟出口处布设临时沉沙池 1 座。4.5m^3 沉沙池采用矩形断面砖砌结构，底面尺寸长 3m，宽 1.5m，深度 1.0m。

表 3.7-7　实际完成的临时措施统计表

措施类型	序号	工程或费用名称	单位	已实施数量	实际布设时间
临时措施	一	**建筑物工程区**			
	1	临时密目网苫盖	m^2	1600	2023.1~2024.4
	二	**道路广场工程区**			
	1	临时密目网苫盖	m^2	2900	2023.1~2025.1
	2	洗车槽	座	1	2023.1
	3	临时排水沟	m	260	2023.1
	4	临时沉沙池	座	2	2023.1
	三	**绿化工程区**			

	1	临时密目网苫盖	m^2	3000	2023.1~2025.1
	四	**施工生产生活区**			
	1	临时排水沟	m	55	2023.1
	2	沉沙池	座	1	2023.1
	3	临时密目网苫盖	m^2	700	2023.1~2025.1

3）临时措施变化情况

根据现场调查统计，结合建设单位提供资料分析，本项目实际实施的临时措施较方案设计量有新增，在建设施工过程中由于防护需要以及部分密目网损坏，新增补充临时苫盖面积1100m^2。

3.6.2 工程量变化原因分析

（1）建筑物工程区

在建设施工过程中由于及时防护的需要以及部分密目网损坏，完善建筑物工程区临时堆土及裸露地表的防护，临时密目网苫盖使用面积增加500m^2。

（2）道路广场工程区

建设期布设的工程措施按照水土保持方案设计量实施，可有效减少水土流失，达到水土流失防治要求，因此，实际实施量与水土保持方案设计量一致未发生变化。

在建设施工过程中由于防护需要以及部分密目网损坏，完善道路广场工程区裸露地表、管沟开挖临时堆土临时防护，临时密目网苫盖使用面积增加400m^2。

（3）绿化工程区

在建设施工过程中由于防护需要以及部分密目网损坏，完善绿化工程区裸露地表的防护，临时密目网苫盖使用面积增加200m^2。

（4）施工生产生活区

建设期布设的工程措施按照水土保持方案设计量实施，可有效减少水土流失，达到水土流失防治要求，因此，实际实施量与水土保持方案设计量一致未发生变化。

表 3.7-8　水土保持措施工程量汇总表

措施类型	序号	工程或费用名称	单位	方案量	实施量	变化量	说明
工程措施	一	道路广场工程区					实施量与方案设计一致
	1	雨水管网	m	620	620	0	
	2	透水砖铺装	m^2	1241	1241	0	
	二	绿化工程区					
	1	土地整治	hm^2	0.36	0.36	0	
	2	种植土回覆	万 m^3	0.15	0.15	0	
植物措施	一	绿化工程区					实施量与方案设计一致
	1	绿化工程	hm^2	0.36	0.36	0	
临时措施	一	建筑物工程区					增加苫盖面积
	1	临时密目网苫盖	m^2	1100	1600	+500	
	二	道路广场工程区					增加苫盖面积
	1	临时密目网苫盖	m^2	2500	2900	+400	
	2	洗车槽	座	1	1	0	实施量与方案设计一致
	3	临时排水沟	m	260	260	0	实施量与方案设计一致
	4	临时沉沙池	座	2	2	0	实施量与方案设计一致
	三	绿化工程区					
	1	临时密目网苫盖	m^2	2800	3000	+200	增加苫盖面积
	四	施工生产生活区					
	1	临时排水沟	m	55	55	0	实施量与方案设计一致
	2	沉沙池	座	1	1	0	实施量与方案设计一致
	3	临时密目网苫盖	m^2	700	700	0	实施量与方案设计一致

3.7 水土保持投资完成情况

3.7.1 水土保持方案批复水土保持投资

本项目水土保持总投资为507.05万元，其中工程措施投资72.06万元，植物措施投资383.90万元，临时措施投资23.93万元，独立费用24.17万元（其中建设管理费0.17万元，水土保持监理费2.50万元，科研勘测设计费6.50万元，水土保持监测费8.50万元，水土保持验收费6.50万元），基本预备费1.98万元，水土保持补偿费1.01万元。

表3.7-1　水土保持总投资统计表　单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费	合计
第一部分 工程措施		72.06			**72.06**
1	建筑工程区	0			0
2	道路广场工程区	69.62			69.62
3	绿化工程区	2.44			2.44
4	施工生产生活区	0			0
第二部分 植物措施			383.90		**383.90**
1	绿化工程区		383.90		383.90
第三部分 临时措施		23.93			**23.93**
1	建筑工程区	2.82			2.82
2	道路广场工程区	12.76			12.76
3	绿化工程区	4.1			4.1
4	施工生产生活区	2.12			2.12
5	其他临时工程	2.13			2.13
第四部分 独立费用				24.17	**24.17**
1	建设管理费			0.17	0.17
2	水土保持监理费			2.50	2.50
3	科研勘测设计费			6.50	6.50
4	水土保持监测费			8.50	8.50
5	水土保持设施验收费			6.50	6.50
一至四部分合计					**504.06**
基本预备费					1.98
水土保持补偿费					1.01
总投资					**507.05**

3.7.2 水土保持投资完成情况

本项目水土保持总投资为504.23万元，其中工程措施投资72.06万元，植物措施投资383.90万元，临时措施投资23.93万元，独立费用21.67万元（其中其中建

设管理费0.17万元，水土保持监理费未发生，科研勘测设计费6.50万元，水土保持监测费8.50万元，水土保持验收费6.50万元，基本预备费0.83万元，水土保持补偿费1.01万元。

表3.7-2　完成水土保持总投资统计表　单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费	合计
第一部分 工程措施		72.06			**72.06**
1	建筑工程区	0			0
2	道路广场工程区	69.62			69.62
3	绿化工程区	2.44			2.44
4	施工生产生活区	0			0
第二部分 植物措施			383.90		**383.90**
1	绿化工程区		383.90		383.90
第三部分 临时措施		24.76			**24.76**
1	建筑工程区	3.20			3.2
2	道路广场工程区	13.06			13.06
3	绿化工程区	4.25			4.25
4	施工生产生活区	2.12			2.12
5	其他临时工程	2.13			2.13
第四部分 独立费用				21.67	**21.67**
1	建设管理费			0.17	0.17
2	水土保持监理费			0	0
3	科研勘测设计费			6.50	6.50
4	水土保持监测费			8.50	8.50
5	水土保持设施验收费			6.50	6.50
一至四部分合计					**502.39**
基本预备费					0.83
水土保持补偿费					1.01
总投资					**504.23**

3.7.3 水土保持投资变化情况

工程实际完成水土保持总投资504.23万元，较水土保持方案计列的水土保持投资507.05万元减少2.82万元。

（1）完善临时堆土及裸露地表的防护，增加临时苫盖1100m，临时措施实际投资增加0.83万元;

（2）水土保持监理由主体监理共同监理，未发生水土保持监理费，独立费用减少 2.50 万元。

（3）建设过程新增水土保持措施量，水土保持投资发生变化，基本预备费实际发生 0.83 万元，较方案设计减少 1.15 万元。

表 3.7-3　水土保持总投资变化表　单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际投资	变化情况
第一部分 工程措施		**72.06**	**72.06**	**0**
1	建筑工程区	0	0	0
2	道路广场工程区	69.62	69.62	0
3	绿化工程区	2.44	2.44	0
4	施工生产生活区	0	0	0
第二部分 植物措施		**383.90**	**383.90**	**0**
1	绿化工程区	383.90	383.90	0
第三部分 临时措施		23.93	**24.76**	**+0.83**
1	建筑工程区	2.82	3.20	+0.38
2	道路广场工程区	12.76	13.06	+0.30
3	绿化工程区	4.10	4.25	+0.15
4	施工生产生活区	2.12	2.12	0
5	其他临时工程	2.13	2.13	0
第四部分 独立费用		**24.17**	**21.67**	**-2.50**
1	建设管理费	0.17	0.17	0
2	水土保持监理费	2.50	0	-2.50
3	科研勘测设计费	6.50	6.50	0
4	水土保持监测费	8.50	8.50	0
5	水土保持设施验收费	6.50	6.50	0
一至四部分合计		**504.06**	**502.39**	**-1.67**
基本预备费		1.98	0.83	-1.15
水土保持补偿费		1.01	1.01	0
总投资		**507.05**	**504.23**	**-2.82**

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位的质量保证体系和管理制度

为加强工程质量管理，确保工程质量目标的实现，建设单位成立了工程质量管理机构。工程建设期间，质量管理机构实行了工程质量检查制度、质量文件审批制度、质量验收制度、档案管理制度、质量奖惩制度、信息管理制度、质量缺陷检查制度、质量事故调查处理制度和质量检测制度，保证了主体工程和水土保持工程全部能够保质保量的完成。

4.1.2 设计单位的质量保证体系和管理制度

设计单位成立了设计代表组，随时为水土保持工程的实施提供技术支持。设计代表组的具体制度和要求如下:

（一）按照水土保持要求设计水土保持措施，如雨水管道、透水砖铺装铺设、植物绿化措施施工图纸，施工图纸明确水土保持措施的施工要求，具备经济可行性。

（二）水土保持方案批复后，将水土保持方案确定新增的的工程措施、植物措施、临时防护措施，纳入施工图纸中。

设计单位根据以上质量保证体系，保证了水土保持工程施工质量满足设计要求。

4.1.3 监理单位的质量保证体系和管理制度

监理单位的具体质量检验方法分为施工前期、施工中期和施工后期三个质量控制时段，按《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）具体实施。

水土保持工程措施与主体工程同时设计、同时施工，本工程主体工程监理，同时负责对水土保持措施进行监理。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。监理单位从土地平整起至工程完工，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

在各单位质量管理机构的跟踪监督指导下，各项水土保持设施基本上落实到位，符合相应的质量评定标准和办法。

4.1.4 施工单位的质量保证体系和管理制度

施工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，规范水土保持措施施工行为，对水土保持施工质量严格管理，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，明确了以工程经理、工程总工程师、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，做到质量不达标准不提交验收；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。

4.2 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

（一）项目划分原则

项目划分总的指导原则是贯彻执行国家正式颁布的标准、规定，水土保持工程以水利行业标准为主，其它行业标准参考使用。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。

（二）项目划分情况

根据水土保持工程质量管理项目划分原则，按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的划分规定，本项目共分 5 个单位工程，8 个分部工程，65 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	数量	备注
建筑物工程区	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	2	按面积划分，每 100m^2～1000m^{2}作为一个单元，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。
道路广场工程区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	3	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工程

	防洪疏导工程	排洪导流设施	雨水排水	7	按施工面长度划分单元工程，每50~100m划分为一个单元工程
	临时防护工程	沉沙	沉沙池	2	按容积分，每10~30m³为一个单元工程，不足10m³的可单独作为一个单元工程，大于30m³的可划分为两个以上单元工程
			洗车槽	1	
		排水	临时排水沟	3	按长度划分，每50~100m作为一个单元工程。
		覆盖	密目网苫盖	3	按面积划分，每100m²~1000m²作为一个单元，不足100m²的可单独作为一个单元工程，大于1000m²的可划分为两个以上单元工程。
绿化工程区	土地整治工程	场地整治	土地平整	1	每1hm²为一个单元工程，不足0.1hm²的可单独作为一个单元工程。
		土地恢复	种植土回覆	36	按照100m²作为一个单元工程。
	植被建设工程	点片状植被	绿化	1	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积0.1~1hm²，大于1.0hm²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	3	按面积划分，每100m²~1000m²作为一个单元，不足100m²的可单独作为一个单元工程，大于1000m²的可划分为两个以上单元工程。
施工生产生活区	临时防护工程	沉沙	沉沙池	1	按容积分，每10~30m³为一个单元工程，不足10m³的可单独作为一个单元工程，大于30m³的可划分为两个以上单元工程
		排水	临时排水沟	1	按长度划分，每50~100m作为一个单元工程。
		覆盖	密目网苫盖	1	按面积划分，每100m²~1000m²作为一个单元，不足100m²的可单独作为一个单元工程，大于1000m²的可划分为两个以上单元工程。
合计	5	8		65	

4.2.2 各防治分区工程质量评定

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。本项目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。

4.2.2.1 水土保持工程措施质量检查

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。

4.2.2.2 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，主要检查草皮花卉、灌木和乔木的质量和数量，草皮、花卉密度和整洁度；工程质量抽检的主要指标有：均匀度、密度、秃斑情况，覆盖度是否达到设计要求。乔灌木检查质量、数量、高度冠幅等。

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。

4.2.2.3 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。

4.2.2.4 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，本项目共划分 5 个单位工程，8 个分部工程，65 个单元工程，质量指标全部达到设计要求。植物措施栽植的各种植物数量、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

4.2.3 弃渣场稳定性评估

工程未设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评估。

4.3 总体质量评价

4.3.1 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。

4.3.2 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。

4.3.3 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进行综合评定。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分部工程验收报告、施工合同以及工程完工结算书等资料，本项目水土保持工程措施共5个单位工程，8个分部工程，65个单元工程。经过施工单位和建设单位评定，本项目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%。

本项目水土保持工程项目划分为：5 个单位工程，8 个分部工程，65 个单元工程。单位工程合格 5 个，合格率为 100%；分部工程合格 8 个，合格率为 100%；单元工程合格 65 个，合格率为 100%。

表 4.3-1　工程质量等级评定汇总表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	数量	合格数	合格率（%）	质量等级
建筑物工程区	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	2	2	100	合格
道路广场工程区	降水蓄渗工程	降水蓄渗	透水砖铺装	3	3	100	合格
	防洪疏导工程	排洪导流设施	雨水排水	7	7	100	合格
	临时防护工程	沉沙	沉沙池	2	2	100	合格
			洗车槽	1	1	100	合格
		排水	临时排水沟	3	3	100	合格
		覆盖	密目网苫盖	3	3	100	合格
绿化工程区	土地整治工程	场地整治	土地平整	1	1	100	合格
		土地恢复	种植土回覆	36	36	100	合格
	植被建设工程	点片状植被	绿化	1	1	100	合格
	临时防护工程	覆盖	密目网苫盖	3	3	100	合格
施工生产生活区	临时防护工程	沉沙	沉沙池	1	1	100	合格
		排水	临时排水沟	1	1	100	合格
		覆盖	密目网苫盖	1	1	100	合格
合计	5	8		65	65	100	合格

根据项目水土保持设施自查初验资料和现场抽查结果，本项目水土保持工程质量总体评定为合格工程，满足水土保持设施验收的要求。

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，运行期各项水土保持设施运行良好。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、临时措施质量合格，运行状况良好，有效地控制了本项目建设过程中的水土流失，根据水土保持监测结果，本项目水土流失治理度 98.61%，土壤流失控制比 1.05，渣土防护率 99.83%，表土保护率不涉及，林草植被恢复率 97.22%，林草覆盖率为 48.61%。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 水土流失治理

（1）水土流失治理度

主体建筑已完工，施工场地已清理完毕，工程措施和植物措施已实施。各防治分区治理情况计算结果见下表 5.2-1。

表 5.2-1　各防治分区水土流失治理度统计表　单位: hm^2

分区	造成水土流失面积	建筑物及硬化面积	林草措施面积	工程措施面积	水土流失治理达标面积	水土流失治理度（%）
建筑物工程区	0.11	0.11			0.11	100
道路广场工程区	0.25	0.13		0.12	0.25	100
绿化工程区	0.36		0.36		0.35	97.22
合计	**0.72**	**0.24**	**0.36**	**0.12**	**0.71**	**98.61**

说明：工程措施、植物措施、硬化面积重叠部分不重复计列。

$$水土流失治理度（\%）=\frac{水土流失治理达标面积}{水土流失总面积}\times 100\%$$

本项目水土流失总面积 0.72hm^2，水土流失治理达标面积为 0.71hm^2，经计算，水土流失治理度 98.61%，达到了防治目标要求。

（2）土壤流失控制比

$$土壤流失控制比=\frac{容许土壤流失量}{治理后每平方公里年平均土壤流失量}$$

本项目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190t/（km^2·a），土壤流失控制比为1.05，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标，本项目建设区水土流失得到有效控制。

（3）渣土防护率

$$渣土防护率（\%）=\frac{采取措施后实际拦挡的永久弃渣、临时堆土量}{永久弃渣和临时堆土总量}\times 100\%$$

本项目临时堆土量为0.51万m^3，弃土5.45万m^3，余（弃）方交由天津市华晟基业建筑工程有限公司调配，运至天津市杨柳青农场综合利用，采取临时苫盖等措施后实际拦挡的永久弃渣、临时堆土总量为5.95万m^3，渣土防护率可达99.83%，达到了防治目标要求。

（4）表土保护率

本项目建设范围内地表均为人工回填土，无可利用表土，因此，不涉及表土保护率。

（5）林草植被恢复率

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

本项目可恢复林草植被面积0.36hm^2，实际建设林草类植被面积0.36hm^2，林草类植被达标面积为0.35hm^2，林草植被恢复率达到97.22%，达到了防治目标要求。

六、林草覆盖率

$$林草覆盖率（\%）=\frac{林草类植被面积}{总面积}\times 100\%$$

本项目总占地面积0.72hm^2，林草类植被达标面积为0.35hm^2，经计算，本项目林草覆盖率为48.61%，达到了防治目标要求。

表 5.2-2　防治效果达标情况汇总表

评估指标	目标值	实际达到值	评估结果
水土流失治理度（%）	95	98.61	达标
土壤流失控制比	1.0	1.05	达标
渣土防护率（%）	98	99.83	达标
表土保护率（%）	不涉及	不涉及	不涉及
林草植被恢复率（%）	97	97.22	达标
林草覆盖率（%）	26	48.61	达标

5.2.2 公众满意度调查

根据验收工作的有关规定和要求，在评估工作过程中，综合组向工程所在地群众发放 100 份《水土保持公众调查表》，进行民意调查；问卷发放及回收情况：发放调查 100 份，回收调查问卷 100 份；被调查人年龄划分：20 岁~40 岁，共 50 人，41 岁~80 岁，共 50 人。被调查 100 人中，95%的人认为项目的建设对当地经济有促进作用，94%的人认为项目施工中没有乱堆乱弃现象，15%的人认为施工对周边环境有影响，100%的人认为本项目建设能对经济环境带来的有利方面。

表 5.2-3　满意度调查表

调查项目	评价内容	人数	比例
本项目建设对当地经济的影响	好	95	95%
	一般	5	5%
施工中是否存在乱堆、乱弃现象	存在	6	6%
	不存在	94	94%
本项目对周围环境带来有害影响	扬尘	15	15%
	混浊水体	—	—
	损害农田	—	—
	无影响	85	85%
工程对周围经济、环境有利的影响	有利	100	100%
	有害	—	—

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程实行了工程法人责任制、招标投标制和工程监理制，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: 中能建（天津）建设发展有限公司 ;

设计单位: 天津市政工程设计研究总院有限公司;

施工单位: 中能建路桥工程有限公司;

监理单位（含水土保持监理）: 天津华地公用工程建设监理有限公司;

水土保持方案报告编制单位: 中研地科（天津）科技发展有限公司;

水土保持监测单位: 中研地科（天津）科技发展有限公司。

建设单位作为本项目的业主单位，全面负责工程建设的组织和管理工作，成立了水土保持项目领导小组，按照水土保持方案的治理措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，最大限度的减少施工过程中的水土流失。建设单位制定了相关的工作制度，严格组织施工管理，开展文明施工。水土保持的有关内容列入工程招标文书，明确施工单位、监理单位等有关单位水土流失防治责任。

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，在工程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，成立以工程经理、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，选择了高质量的施工单位，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报告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

遵照我国现行法律法规的要求，建设项目必须实行“公开、公平、公正”的市场经济竞争法则，一律实施招投标选择工程项目的参建单位。这一规定有利于控制工程造价，保障工程质量、安全，实现工程建设合理工期要求，符合整理利益和社会和谐发展。

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，建设单位将水土保持工程的施工一并纳入到了主体工程管理体系中，工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩、能独立承担监理业务的专业机构。

按照《安全生产监督规定》，建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》，协调、解决本单位以及与相邻单位、群众在施工中出现的各类安全文明施工问题。

在此基础上注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合起来，大大提高了施工单位的质量意识和环境保护意识，保障了工程质量和植物措施的成活率和保存率。

6.4 监测监理

6.4.1 水土保持监测

2023 年 1 月，建设单位委托中研地科（天津）科技发展有限公司开展本项目的水土保持监测工作。监测单位接收委托后，立即开展了相关工作，并对项目区域内水土流失现状，地形地貌、地表组成物质、植被、土地扰动面积等进行调查，并收集气象资料等。监测单位结合调查监测和地面定位调查，大数据+等方法，参考项目施工监理日志等历史资料，按照分区进行水土流失各项内容的监测。

根据《水利部办公厅关于进一步加强生产建设项目水土保持监测工作的通知》（办水保〔2020〕161 号）的规定，实行生产建设项目水土保持监测三色评价，主要依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对生产建设项目水土流失防治情况进行评价，并在监测季报和年度报告中明确“绿黄红”

三色评价结论（三色评价采用评分法，满分为 100 分；得分 80 分以上的为“绿”色，60 分及以上不足 80 分的为“黄”色，不足 60 分的为“红”色）。

本项目在 2023 年第 1 季度至 2025 年第 1 季度，共计编制和报送监测季报 9 期，“三色”评价平均得分 95 分，因此，监测总结报告结论均为绿色。

6.4.2 水土保持监理

本项目占地面积小于 20hm^2，土石方挖填总量小于 20 万 m^3，项目施工过程中水土保持工程建设期间的质量、进度控制等监督管理工作由主体监理执行，水土保持工程的价款支付被纳入到主体工程管理体系中，因此水土保持工程的投资控制由主体工程监理单位天津华地公用工程建设监理有限公司完成。项目完工后，水土保持监理单位向建设单位提交了本项目的分部工程、单位工程质量验评资料等监理材料，合同约定的各项条款全部得到履行，水土保持监理单位的工作较为到位。

本项目共划分 5 个单位工程，8 个分部工程，64 个单元工程，质量指标全部达到设计要求。经过施工单位和建设单位评定，本项目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%。

6.5 水行政主管部门监督检查意见落实情况

建设单位针对各个防治区施工扰动特点已实施了水土保持防治措施，有效的控制了水土流失，对主体工程及周边环境影响较小，天津市水务局未对本工程提出需要整改的监督检查意见。

6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据相关要求全额缴纳水土保持补偿费 1.01 万元，缴费凭证见附件 4。

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 结论及下阶段工作安排

7.1 自验结论

本项目水土流失防治工作基本到位，有效防治了本项目建设可能造成的水土流失及其危害，水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土防护率、林草植被恢复率、林草覆盖率等6项水土流失防治指标全部达到或者高于水土保持方案目标值，达到了北方土石山区水土流失防治一级标准，水土保持各单位工程质量合格，符合批复的水土保持方案的设计要求，水土保持设施运行良好，起到了良好的蓄水保土的作用。

建设单位依法编制了水土保持方案，水土保持初步设计内容包含在主体工程初步设计中。落实了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序完整；建设过程中落实了水土保持措施，措施布局合理可行，水土保持措施实施符合水土保持有关规范要求；水土流失防治目标总体实现；水土保持后续管理、维护责任落实到位；项目水土保持设施具备验收合格的条件。

7.2 遗留问题安排

本项目建设过程中，建设单位重视水土保持工作，按照水土保持方案提出的目标，较好的落实了水土保持防治责任范围内的各项水土保持措施，建设单位后期应加强植被养护，确保其发挥较好的水土保持效果。

8 附件及附图

8.1 附件

（1）项目建设及水土保持大事记;

（2）项目备案证明文件;

（3）水土保持方案批复文件;

（4）水土保持补偿费缴纳凭证;

（5）重要水土保持单位工程验收照片;

（6）弃土协议;

（7）分部工程和单位工程验收签证资料;

8.2 附图

（1）项目地理位置图;

（2）项目总平面图;

（3）水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图;

（4）项目建设前、后遥感影像图。

附件 1：项目建设及水土保持大事记

项目建设及水土保持大事记

2021 年 11 月 18 日，建设单位中能建（天津）建设发展有限公司取得天津市和平区行政审批局出具的“区行政审批局关于调整五大道公园（一期）项目可行性研究报告的批复”（津和审批投〔2021〕15 号）。

2023 年 1 月 5 日，建设单位取得天津市水务局出具的水土保持方案“准予行政许可决定书”（津水许可〔2023〕20 号）。

2022 年 2 月，建设单位委托天津市政工程设计研究总院有限公司承担本项目设计工作，2022 年 10 月，天津市政工程设计研究总院有限公司完成施工图设计。

2023 年 1 月，项目开工。施工单位中能建路桥工程有限公司进场施工。

2023 年 1 月，建设单位委托天津华地公用工程建设监理有限公司承担了本工程的水土保持监理工作。

2023 年 1 月，建设单位委托中研地科（天津）科技发展有限公司承担五大道公园（一期）项目水土保持监测工作。

2023 年 1 月,建设单位委托天津市天友建筑设计股份有限公司作为第三方机构，承担本项目水土保持设施验收工作。

2023 年 1 月，施工单位进场后开展场地平整、临时设施建设，同时布设临时密目网苫盖、排水、沉沙措施，减少水土流失。

2023 年 3 月，开展地下建筑开挖。

2025 年 3 月，开展绿化措施、透水铺装。

2025 年 3 月，项目完工。

2025 年 3 月，监理单位完成监理任务，完成监理资料包括水土保持监理规划、实施方案、日志、月报季报等。（复核有没有监理总结报告）

2025 年 7 月，监测单位完成监测任务，编制完成《五大道公园（一期）项目水土保持监测总结报告》。

2025 年 7 月，第三方机构编制完成《五大道公园（一期）项目水土保持设施验收报告》。

附件 2：可行性研究报告的批复

天津市和平区行政审批局文件

津和审批投〔2021〕15 号

区行政审批局关于调整五大道公园（一期）项目可行性研究报告的批复

天津市和平区城市管理委员会：

你单位报来《区城市管理委关于申请调整五大道公园（一期）项目可行性研究报告的请示》（津和政城市管理〔2021〕70 号）已收悉。在开展五大道公园（一期）项目各项工作中，随着项目设计方案和图纸不断地优化和深入，导致原批复中的部分面积数值发生了调整，现申请对部分内容进行调整，经我局研究审查，现批复如下：

一、原则同意该项目总体方案。

二、项目地点于和平区南京路与新华路交口。用地四至范围：东至新华路，南至规划沧州道，西至规划安阳路，北至南京路。

三、项目主要建设内容：

五大道公园项目公园类型为其他专类公园，规划总用地面积 24820 平方米，其中，五大道公园（一期）项目占地面积 7185 平

方米，主要包括欧式大钟、钟楼、游客服务中心、广场景观和地下配套设施，建筑面积9784平方米（地上1799平方米，地下7985平方米）。一期工程建成后，景观相对独立，游客服务等功能完善，能够基本实现项目的总体定位。

四、该项目计划总投资2.06亿元。项目所需资金拟采用政府与社会资本金合作等方式多方筹措解决。

五、项目拟于2021年底前开工，2023年底前竣工，建设工期约24个月。

六、据此，请加快项目前期工作进度，落实各项建设及配套条件，严格按照《中华人民共和国招投标法》开展各项建设内容的招标工作。委托具备专业资质的设计单位编制项目初步设计报我局审批。

原2021年01月15日由我局批复的五大道公园（一期）项目可行性研究报告（津和审批投〔2021〕1号）作废，以本次调整批复为准。

项目代码：2011-120101-89-P0-272838

特此批复。

附件：五大道公园（一期）项目招标实施方案

天津市和平区行政审批局 行政审批专用章

2021年11月18日

天津市和平区政务服务办公室

关于《区城市管理委员会确认五大道公园（一期）PPP项目变更主体情况的函》的回复

区城市管理委员会：

根据区人民政府《和平区人民政府关于五大道公园项目采用PPP模式实施及授权实施机构开展相关工作的批复》、国家发展和改革委员会印发的《传统基础设施领域实施政府和社会资本方合作项目工作导则》等文件的规定，以及贵单位前期提交的变更项目主体的申请，我办依流程在向市政务服务办报备后已经在“天津市政务一网通权力运行与监管绩效系统”内将该项目的项目主体由天津市和平区城市管理委员会变更为中能建（天津）建设发展有限公司，此次项目主体变更手续已经完成。

和平区政务服务办

2022年[illegible]月[illegible]日

附件 3：水土保持方案的批复文件

准予行政许可决定书

许可申请编号：20221024105851246934

申请人（单位）：中能建（天津）建设发展有限公司

申请人（单位）社会信用代码：91120101MA7J2YQT3P

经办人：李建民　　联系方式：18622250067

接收方式：✓现场□互联网

贵单位就五大道公园（一期）项目向本机关提出的生产建设项目水土保持方案行政许可的申请，经审查，该申请符合法定条件、标准。

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

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

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

一、五大道公园（一期）项目位于天津市和平区五大道街道南京路与新华路交口，东侧至新华路，南侧至洛阳道，西侧至河北路，北侧至成都道、南江路。建设内容为新建一座

其他专类公园，包含钟塔、游客服务中心、艺术和科技博物馆及公园景观等。项目占地面积 0.72 公顷。项目挖方总量为 5.99 万立方米，填方总量为 0.64 万立方米。总投资为 20662.15 万元，其中土建投资为 19682.10 万元。总工期 23 个月。

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

三、同意五大道公园(一期)项目水土流失防治责任范围为 0.72 公顷。

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

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

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

七、同意水土保持方案总投资 507.05 万元，其中主体设计已列水土保持投资 470.94 万元。水土保持补偿费 1.01 万元。

八、建设单位在项目建设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估算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报市水务局备案。如有重大设计变更应依法履行变更程序。

（二）建设单位要及时向市水务局报送水土保持方案的实施情况，接受并配合做好水土保持监督管理工作。

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

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

（五）依法依规足额申报缴纳水土保持补偿费。

（审批专用章）

2023 年 01 月 05 日

承办单位编号：津水许可〔2023〕20 号

办理人：赵静　　联系电话：24538363

注：本单一式二份，一份由申请人保存，另一份由行政许可机关存查。

附件 4：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： 00010224
交款人统一社会信用代码： 91120101MA7J2YQT3P
交款人： 中能建（天津）建设发展有限公司

票据号码： 1201003532
校验码： 7e8d0c
开票日期： 2024 年 4 月 19 日

项目编码	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		1.0	9,072.00	￥9,072.00	电子税票号码：312018240400007110
30176	水土保持补偿费收入		1.0	1,008.00	￥1,008.00	

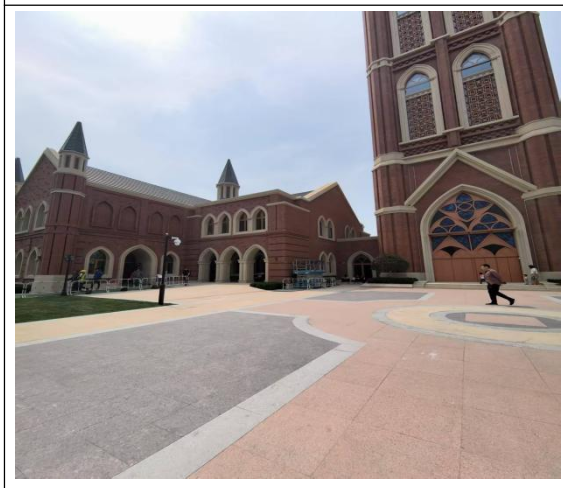
金额合计（大写） 人民币壹万零捌拾元整 （小写） ￥10,080.00

附 件

其他

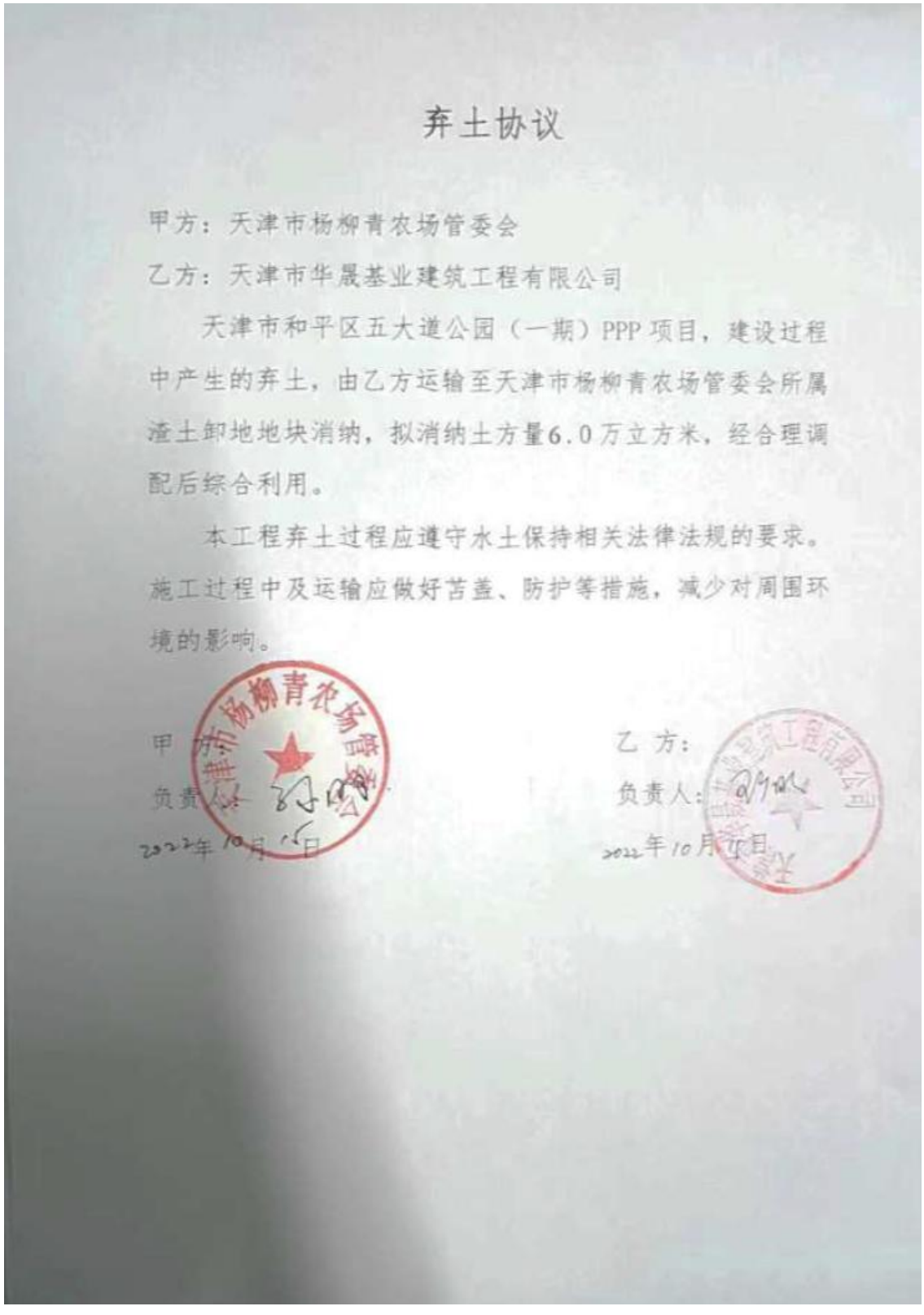
收款单位（章）：国家税务总局天津市和平区税务局 复核人： 收款人：电子税务局

附件 5：重要水土保持单位工程验收照片

<table>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td></tr>
<tr><td>  </td><td> </td></tr>
<tr><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td><td>主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）</td></tr>
</table>

主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）	主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）
主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）	主体验收照片（拍摄时间 2025 年 5 月）

附件 6：弃土协议



弃土协议

甲方：天津市杨柳青农场管委会

乙方：天津市华晟基业建筑工程有限公司

天津市和平区五大道公园（一期）PPP 项目，建设过程中产生的弃土，由乙方运输至天津市杨柳青农场管委会所属渣土卸地地块消纳，拟消纳土方量6.0万立方米，经合理调配后综合利用。

本工程弃土过程应遵守水土保持相关法律法规的要求。施工过程中及运输应做好苫盖、防护等措施，减少对周围环境的影响。

甲 方：

负责人：

2022年10月15日

乙 方：

负责人：

2022年10月15日

附件 7：分布工程和单位工程验收签证

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：防洪排导工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目防洪排导工程完成的主要工程量有：雨水管网620m。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目防洪排导工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：防洪排导工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目防洪排导工程完成的主要工程量有：雨水管网620m。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目防洪排导工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：降水蓄渗工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目降水蓄渗工程完成的主要工程量有：透水砖铺装1241m^2。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目降水蓄渗工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）[illegible]发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：临时防护工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目临时防护工程完成的主要工程量有：临时密目网苫盖8200平方米、洗车槽1座、排水沟315米、沉沙池3座。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目临时防护工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：土地整治工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目土地整治工程完成的主要工程量有：土地整治0.36hm^2。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目土地整治工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5　分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

单位工程：植被建设工程

单位工程质量评定书

依据《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）相关规定，由建设单位主持，对本项目水土保持设施单位工程进行质量评定。

质量评定工作由建设单位、施工单位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的汇报，分工程现场检查和资料检查两个小组，分别对完成的工程质量、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，对相关遗留问题提出了处理意见。

一、工程概况

本项目植被建设工程完成的主要工程量有：绿化工程0.36hm^2。

二、工程质量评定

（一）单位工程质量评定

本项目植被建设工程验收工作组评定合格率为100%。

（二）监测成果分析

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

（三）外观评价

单位工程验收组现场检查，单位工程外观符合要求，外观质量合格。

（四）质量监督单位的工程等级核定意见

经过单位工程验收组对工程施工现场的核查验收，该单位工程质量等级核定结果为：合格。

三、存在的主要问题及处理意见

无。

四、验收结论及对工程管理的建议

本项目水土保持工程经建设单位、施工单位、监理单位等人员组成的工作部，对现场核查，得出的验收结论为：

（一）工程现场均已完成，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。

（三）施工资料齐全。

（四）同意进行该单位工程验收。

（五）同意移交运行单位运行。

单位工程通过验收，质量等级核定为合格。

五、验收组成员及验收单位代表签字见附表。

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：场地整治

一、工程概况

本项目分部工程场地整治完成的主要工程量有：土地整治 0.36hm^2。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、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%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程场地整治分为 1 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：沉沙

一、工程概况

本项目分部工程沉沙完成的主要工程量有：沉沙池 3 座，洗车槽 1 座。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、主要工程质量指标

施工单位自检:

检查项目：3 项，合格 3 项，合格率 100%;

检测项目：3 点，合格 3 点，合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目：3 项，合格 3 项，合格率 100%;

检测项目：3 点，合格 3 点，合格率 100%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程沉沙分为 4 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：点片状植被

一、工程概况

本项目分部工程点片状植被完成的主要工程量有：点片状植被 0.36hm^2。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、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%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程点片状植被分为 1 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：覆盖

一、工程概况

本项目分部工程覆盖完成的主要工程量有：密目网苫盖 8200m^2。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、主要工程质量指标

施工单位自检:

检查项目：6 项，合格 6 项，合格率 100%;

检测项目：6 点，合格 6 点，合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目：6 项，合格 6 项，合格率 100%;

检测项目：6 点，合格 6 点，合格率 100%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程覆盖分为 9 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设[illegible]限有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分布工程：降水蓄渗

一、工程概况

本项目分部工程降水蓄渗完成的主要工程量有：透水砖铺装 1241m^2。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、主要工程质量指标

施工单位自检:

检查项目：2 项，合格 2 项，合格率 100%;

检测项目：2 点，合格 2 点，合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目：2 项，合格 2 项，合格率 100%;

检测项目：2 点，合格 2 点，合格率 100%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程降水蓄渗分为 3 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：排洪导流设施

一、工程概况

本项目分部工程排洪导流设施完成的主要工程量有：雨水管道 620m。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、主要工程质量指标

施工单位自检:

检查项目：6 项，合格 6 项，合格率 100%;

检测项目：6 点，合格 6 点，合格率 100%;

监理单位抽检:

检查项目：6 项，合格 6 项，合格率 100%;

检测项目：6 点，合格 6 点，合格率 100%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程排洪导流设施分为 6 个单元工程，工程质量合格率为 100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018），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〕355 号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位

附件 5 分部工程和单位工程验收签证资料

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

工程名称：五大道公园（一期）项目

建设单位：中能建（天津）建设发展有限公司

施工单位：中能建路桥工程有限公司

监理单位：天津华地公用工程建设监理有限公司

验收时间：2025 年 4 月 24 日

验收地点：天津市和平区

分部工程：排水

一、工程概况

本项目分部工程排水完成的主要工程量有：排水沟315m。

二、质量事故

分部工程施工过程中，未发生任何质量事故和质量缺陷。

三、主要工程质量指标

施工单位自检:

检查项目：4项，合格4项，合格率100%;

检测项目：4点，合格4点，合格率100%;

监理单位抽检:

检查项目：4项，合格4项，合格率100%;

检测项目：4点，合格4点，合格率100%;

本工程建设中，监理单位对水土保持措施进行了监测，符合设计要求和施工规范。

四、质量评定

分部工程排水分为4个单元工程，工程质量合格率为100%。

施工单位自评结果：分部工程质量合格;

监理单位复核意见：同意施工单位自评意见。

五、存在的问题及处理意见

无。

六、验收

（一）单位工程质量评定根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-205），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〕355号）相关要求，验收小组全体成员现场观察核实，听取各参见单位的工作汇报，查阅校对施工资料并进行了认真讨论，一致认为部分工程全部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；工程中施工的原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安全和质量事故；一致同意分部工程质量等级评为合格，通过验收。

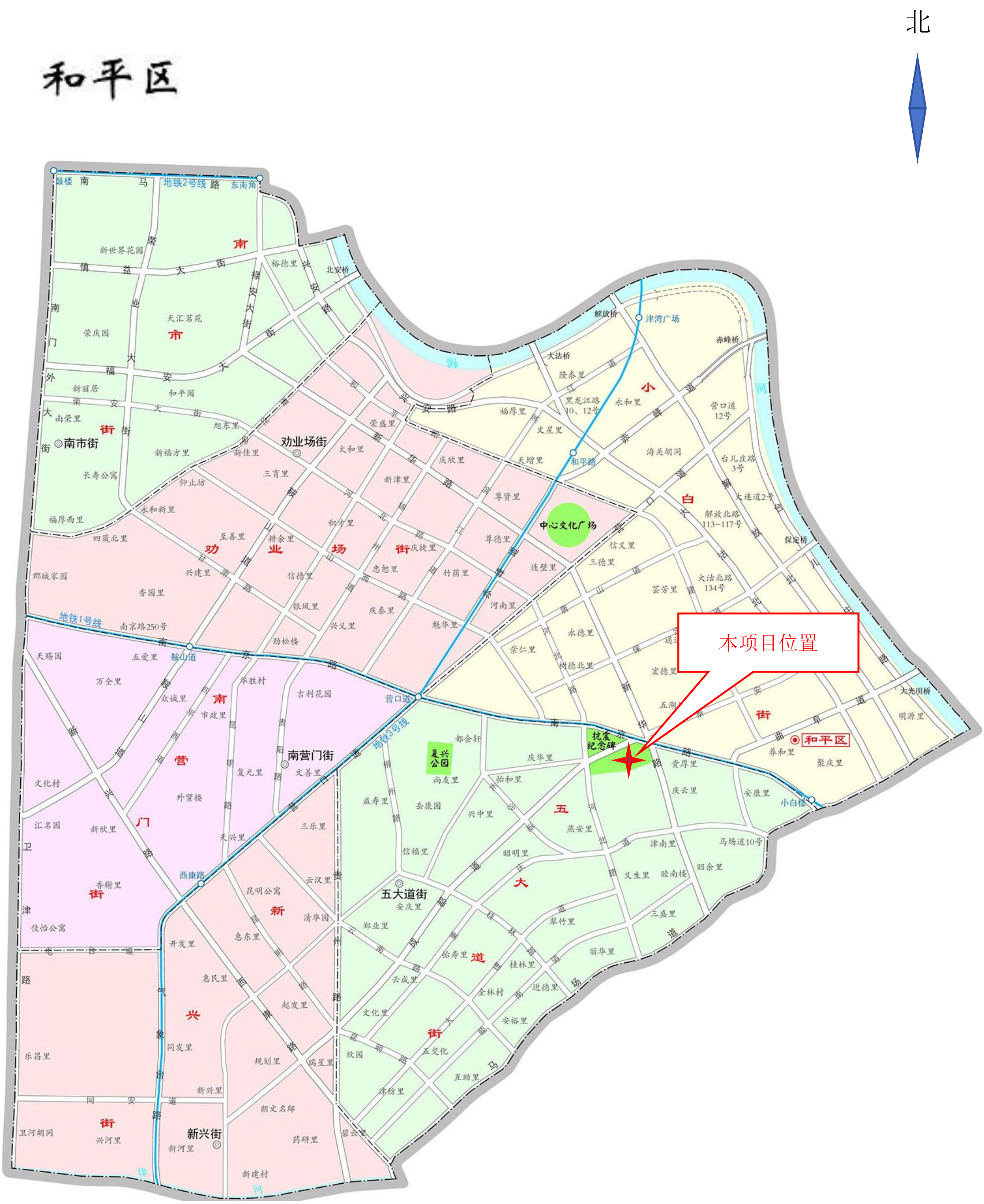
七、保留意见

无。

八、分部验收组成员及验收单位代表签字见附表。

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职称/职务	签字	备注
王景和	中能建（天津）建设发展有限公司	项目经理		建设单位
冀智勇	中能建路桥工程有限公司	项目经理		施工单位
宋　业	天津华地公用工程建设监理有限公司	项目总监		监理单位



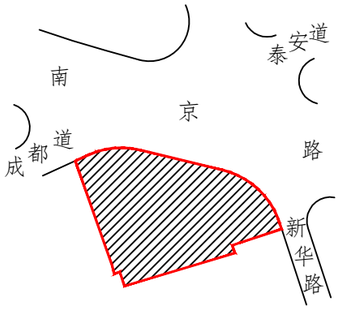
北
和平区
本项目位置
抗震纪念碑
中心文化广场
夏兴公园
劝业场街
南市街
南营门街
五大道街
新兴街
地铁1号线
地铁2号线
地铁3号线
营口道
小白楼

附图 **1** 项目位置图

天津市和平区五大道公园（一期）项目建筑设计方案

总平面图

北



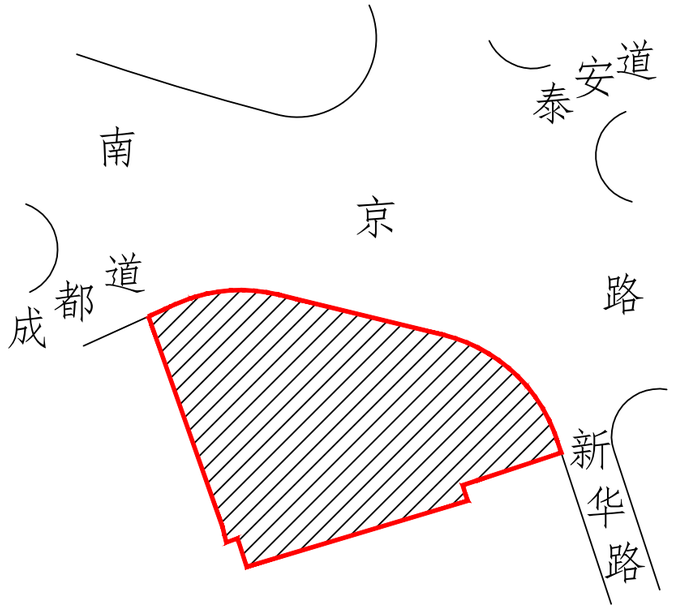
本次申报范围示意图

技术经济指标表

项目		单位		指标	备注
总用地面积		m²		10652.5	
界内建设用地面积		m²		7180.5	
总建筑面积		m²		9784.0	
其中	地上建筑面积	m²		1799.0	
	地下建筑面积	m²		7985.0	
容积率		-	≤	15.6	
建筑密度		%	≤	0.25	
建筑基底面积		m²	≤	1116.8	
绿地率		%	≥	50.0	
绿地面积		m²	≥	3590.3	

图例	名称
	总用地范围线
	规划可用地范围线
	道路红线
	道路中心线
	地下空间范围
	本次申报建筑轮廓
	绿地范围
	地铁风亭
	场地出入口
	建筑物主要出入口

1. 本图依据甲方提供的核定用地图、现状图等相关资料所绘制。
2. 平面坐标系采用2000天津城市坐标系。
3. 高程采用1972年天津市大沽高程系，2015年高程。
4. 本图所注尺寸均以米为单位。
5. 图中所注尺寸均为建筑物外轮廓尺寸，含保温层、外饰面。
6. 消防、人防、电力等附属设施的布局和规模，均以相关部门审批结果为准。
7. 场地标高、道路标高以景观专业施工图为准。
8. 本图中建筑总高度（H）为室外地面至建筑土建最高点计算。
9. 一二期总体绿地率为75%。
10. 二期地上设置大巴车停车位8个，非机动车停车位25个，二期地下设置机动车停车位499个，公园一二期总体停车位数量满足《天津市建设项目配建停车场（库）标准》要求。



措施类型	序号	工程或费用名称	单位	实施量
工程措施	一	**道路广场工程区**		
	1	雨水管网	m	620
	2	透水砖铺装	m^2	1241
	二	**绿化工程区**		
	1	土地整治	hm^2	0.36
	2	种植土回覆	万 m^3	0.15
植物措施	一	**绿化工程区**		
	1	绿化工程	hm^2	0.36
临时措施	一	**建筑物工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m^2	1600
	二	**道路广场工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m^2	2900
	2	洗车槽	座	1
	3	临时排水沟	m	260
	4	临时沉沙池	座	2
	三	**绿化工程区**		
	1	临时密目网苫盖	m^2	3000
	四	**施工生产生活区**		
	1	临时排水沟	m	55
	2	沉沙池	座	1
	3	临时密目网苫盖	m^2	700

图 例

- 防治责任范围线
- 地下空间范围
- 土地整治
- 排水沟
- 绿化工程
- 密目网苫盖
- 洗车槽

天津市天友建筑设计股份有限公司					
核 定		五大道公园（一期）项目		验收 阶段	
审 查				水保 部分	
校 核		水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图			
设 计		比例	1:1000	日期	2025年7月
制 图		图号	附图3		

附图 4：项目建设前、后遥感影像图

项目建设前遥感影像图（2022 年 12 月）

项目建设后遥感影像图（2025 年 6 月）