

金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目 水土保持设施验收报告

建设单位：天津金隅津丽房地产开发有限公司

编制单位：天津市地质研究和海洋地质中心

2022 年1月

金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目 水土保持设施验收报告

责任页

（天津市地质研究和海洋地质中心）

批准：谷丛楠

核定：片磊

审查：肖飞

校核：曹健

项目负责人：曹健

编写：曹健（报告第二、三、四、七章节编制）

陈俊杰（报告第一、五、六、八章节编制）

陈俊杰（图纸绘制）

目 录

前言	1
1.项目及项目区概况	3
1.1 项目概况	3
2.水土保持方案和设计情况	6
2.1 主体工程设计	6
2.2 水土保持方案编报审批及后续设计	6
2.3 水土保持方案变更	6
2.4 水土保持后续设计	7
3.水土保持方案实施情况	8
3.1 水土流失防治责任范围	8
3.2 弃渣场设置	8
3.3 取土场设置	8
3.4 水土保持措施总体布局	8
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.6 水土保持投资完成情况	13
4.水土保持工程质量	16
4.1 质量管理体系	16
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	17
4.3 弃渣场稳定性评估	24
4.4 总体质量评价	24
5.项目初期运行及水土保持效果	24
5.1 初期运行情况	24
5.2 水土保持效果	24
5.3 公众满意度调查	26
6.水土保持管理	28
6.1 组织领导	28
6.2 规章制度	28

6.3 建设管理	29
6.4 水土保持监测	29
6.5 水土保持监理	29
6.6 水行政主管部门监督检查要落实情况	30
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	30
6.8 水土保持设施管理维护	30
7.结论	31
7.1 验收结论	31
7.2 下阶段工作安排	31
8.附件、附图及有关资料	32
8.1 附件	32

前言

金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目位于天津市东丽区,项目区四至:东至祝捷路(规划路)、西至慧捷路、南至金钟公路、北至秦纬路。项目主要建设内容共28栋住宅楼、13栋配套公建、1栋幼儿园、13栋商铺、地下车库、设备间及其配套公建、设施等,总建筑面积354648.29m²,其中地上建筑面积281200.49m²,地下建筑面积73447.8m²。容积率2.46,建筑密度13.16%。同步建设项目区道路广场、景观绿化及市政管线等配套工程。

金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目建设符合总体规划要求,既能改善区域内的居民住宅条件,又能促进房地产市场发展繁荣,对加快城市建设步伐,优化城市居住布局,树立新的形象也将起到积极的作用。

项目符合国家相关政策,满足东丽区规划和经济发展需要,具有良好的社会效益。因此,建设金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目是必要的。

2018年11月6日,天津市东丽区行政审批局下发了《东丽区行政审批局关于天津金隅津丽房地产开发有限公司金隅金钟地块项目备案的证明》。

2019年2月3日取得了天津市规划和自然资源局东丽分局下发的中华人民共和国建设工程规划许可证(2019东丽建证0016)。

2019年3月方略建筑设计有限责任公司编制完成了项目的施工图设计。工程实际于2019年4月开工建设。

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、法规及规章的要求,为了预防和治理项目建设过程中可能产生的水土流失危害,项目建设单位天津金隅津丽房地产开发有限公司委托天津华北地质勘查局地质研究所编制本项目水土保持方案。接受委托后,编制单位组织人员现场勘查、收集资料等,于2020年9月编制完成了《金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目水土保持方案报告书(送审稿)》(以下简称“报告书”)。

2020年10月15日,天津市东丽区行政审批局下发了关于金隅金钟地块项目水土保持方案的准予行政许可决定书。

2020年10月,项目建设单位天津金隅津丽房地产委托天津华北地质勘查局地质研究所开展金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目水土保持监测工作。接受委托后,天津华北地质勘查局地质研究所成立了金隅金钟地块(住宅及幼

园)项目工程监测项目组, 并及时开展项目监测工作。项目区水土保持监测主要采用调查观测和场地巡查的方法。由于天津市规划和自然资源局进行了机构改革, 天津华北地质勘查局地质研究所撤销, 现重组整合为天津市地质研究和海洋地质中心, 故本项目的监测工作由天津市地质研究和海洋地质中心承担并完成。2022 年1 月天津市地质研究和海洋地质中心编制完成了《金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目水土保持监测总结报告》。

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), 2022年1月天津市地质研究和海洋地质中心编制完成《金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目水土保持设施验收报告》。结合初步设计及分部验收报告等设计文件对各项水土保持设施开展了自查验收工作, 自查验收结论为: 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, 本项目水土保持工程质量总体评价为合格。现由建设单位天津金隅津丽房地产开发有限公司组织水土保持设施验收工作。

1.项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

本项目位于天津市东丽区金钟公路与祝捷路交口西北侧区域，项目区四至：东至祝捷路（规划路）、西至慧捷路、南至金钟公路、北至秦纬路。（经纬度范围：东经 $117^{\circ} 15' 47.28'' \sim 117^{\circ} 16' 12.58''$ ，北纬 $39^{\circ} 12' 02.33'' \sim 39^{\circ} 12' 22.06''$ ）。

1.1.2 主要技术指标

主要建设内容：项目共建设28栋住宅楼、13栋配套公建、1栋幼儿园、13栋商铺、地下车库、设备间及其配套公建、设施等。

1.1.3 工程投资

主体工程总投资为399916万元，其中土建投资319933万元。所需资金银行贷款207758万元，其余由建设单位自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目共建设28栋住宅楼、13栋配套公建、1栋幼儿园、13栋商铺、地下车库、设备间及其配套公建、设施等。总建筑面积 354648.29m^2 ，其中地上建筑面积 281200.49m^2 ，地下建筑面积 73447.8m^2 。

1.1.5 施工组织及工期

本项目施工建设内容集中于点状区域内，根据现场勘查，施工单位根据项目施工特点及地块布置，在项目区内布置了1处施工生产生活区，用于施工机械的停放，施工人员的临时驻留、办公及施工材料的临时堆放等；根据现场勘查，项目布置临时堆土区1处，面积约为 2.30hm^2 ，位于项目区南部（占用区域为商业地块部分），用于堆放本地块施工后期回填的一般土方，堆土高度约为3-4m，堆土边坡1:2.0，临时堆放转运土方最大量约为 7.00万m^3 。

项目总工期 33 个月，工程于 2019 年 4 月开工，于 2021 年 12 月完工。

1.1.6 土石方情况

项目建设期间挖填方总量为 76.18 万 m³，其中挖方 45.20 万 m³，填方 30.98 万 m³，无借方，弃方 14.22 万 m³。由建设单位委托专业的土方清运公司进行外运并综合利用处理。

1.1.7 征占地情况

根据水土保持方案报告批复确定的本项目总占地面积为17.88hm²，其中永久占地14.43hm²，临时占地3.45hm²。根据水土保持现场监测实际占地16.73 hm²，占地类型均为住宅用地、公共服务用地。详情见下表 1.1-1

表1.1-1 项目防治责任范围面积统计表			单位：hm ²
序号	项目	小计	占地性质
1	建构筑物区	1.90	永久占地
2	道路广场区	6.79	
3	景观绿化区	5.74	
4	临时堆土区	2.30	
合计		16.73	—

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

本项目所在的天津市东丽区位于华北平原北部，地势低平。为冲积平原和海积冲积平原地貌，海拔均在5m以下，一般3~4m。整体地势从西北向东南、从西南向东北倾斜，地面坡降1/6000~1/10000。

项目场区范围属于冲积~海积平原，为第四纪海退之地，堆积了巨厚松散的沉积物。地势起伏较小，地形较为平坦，仅场地南侧地势略高，地面高程在2.05~4.80m，区域地势南高北低。

东丽区为退海之地，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。可满足绿化植被生长的要求，无需进行排盐处理。

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

本项目气象资料以东丽区气象站提供的系列资料作为参考，资料系列为1971~2015年共45年观测资料，资料系列较长，具有良好的代表性。相关统计资料如下：

多年平均气温12.2℃，极端最高气温38.0℃，极端最低气温-20.5℃， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温4000℃；多年平均降水量549.8mm，最大降水量为1987年的747mm，最小降水量为1989年的244.5mm，降水量多集中在6~9月，多年平均水面蒸发量1738.3mm；最大冻土深度60cm；风向随季节有明显变化，多年平均风速为3.1m/s，全年主导风向为SSW，最大风速19.0m/s，大风日数41d。

项目区属于海河流域，海河干流水系。项目所在的东丽区地处海河流域下游，境内河网稠密，自然河流与人工河道纵横交织。其中一级河道有海河、金钟河、新开河、永定新河；二级河道有东减河、西减河、东河、西河、北月牙河、新地河；其他河道有外环河、北塘排污河、北塘排咸河等。本项目建设区域周边无现状河道，工程建设不会对周边水文情况产生不利影响。

项目区属暖温带落叶阔叶林带，周边植被多为人工栽植的绿化树种，主要为国槐、冬青、大叶黄杨、紫叶李、野牛草、早熟禾等，项目区周边林草覆盖率约为25%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

根据全国土壤侵蚀类型划分，项目区属以水力侵蚀为主的北方土石山区。本区从事生产建设活动可能引起水土流失的单位和个人，应认真履行水土保持法规规定的职责，防止因开发建设等活动而造成新的水土流失。

根据天津市土壤侵蚀的相关调查资料，项目区土壤侵蚀类型主要为水力侵蚀，属微度侵蚀，土壤侵蚀模数背景值为 $150\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。项目区属于北方土石山区，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）中关于土壤水力侵蚀强度分级标准，容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

2.水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

本项目为建设类项目，建设单位于2018 年11 月6日，取得了天津市东丽区行政审批局下发了《东丽区行政审批局关于天津金隅津丽房地产开发有限公司金隅金钟地块项目备案的证明》。

2019年2月3日取得了天津市规划和自然资源局东丽分局下发的中华人民共和国建设工程规划许可证（2019东丽建证0016）。

2019年3月方略建筑设计有限责任公司编制完成了项目的施工图设计。

2020年10月15日，天津市东丽区行政审批局下发了关于金隅金钟地块项目水土保持方案的准予行政许可决定书。

2.2 水土保持方案编报审批及后续设计

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、法规及规章的要求，为了预防和治理项目建设过程中可能产生的水土流失危害，项目建设单位天津金隅津丽房地产开发有限公司委托天津华北地质勘查局地质研究所编制本项目水土保持方案。接受委托后，编制单位组织人员现场勘查、收集资料等，于 2020 年9 月编制完成了《金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目水土保持方案报告书（送审稿）》（以下简称“报告书”）。

2020年10月15日，天津市东丽区行政审批局下发了关于金隅金钟地块项目水土保持方案的准予行政许可决定书。

2.3 水土保持方案变更

根据《水利部办公厅关于印发〈水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）〉的通知》（办水保[2016]65 号）及批复的水土保持方案报告书，验收报告编制单位对项目建设地点、建设规模等变化情况进行逐一对比后，未发现须进行变更的条件，个别建设内容出现的微小变化，并没有对本项目的水土保持工程措施体系产生重大变化，没有导致水土保持功能显著降低或丧失，因此， 本项目不涉及水土保持方案重大变更。

表2.3-1本项目根据办水保[2016]65号分析表

序号	变更条件规定内容	项目实际情况	是否需要变更
参考水利部（办水保〔2016〕65号）文相关规定，水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批机关审批。			
1	表土剥离量减少 30%以上的	项目无可剥离表土	否
2	植物措施总面积减少30%以上的	植物措施实施面积与方案设计一致。	否
3	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	本项目水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，水保设施情况良好。	否
4	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆	本项目无弃渣场。	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，不再单独进行水土保持后续设计。

3.水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 实际发生的水土流失防治责任范围

实际发生的防治责任范围面积是指在施工过程中实际的扰动土地面积。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，金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目实际发生的水土流失防治责任范围为16.73hm²。实际发生的水土流失防治责任范围结果详见下表。

表3.1-1 实际发生的水土流失防治责任范围 单位：hm²

序号	项目	小计	占地性质
1	建构筑物区	1.90	永久占地
2	道路广场区	6.79	
3	景观绿化区	5.74	
4	施工生产生活区	0	临时占地
5	临时堆土区	2.30	
合计		16.73	—

3.1.2 水土流失防治责任范围对比情况

依据建设单位提供的竣工图，同时结合现场调查，本项目施工期水土流失防治责任范围与水土保持方案设计值相比减少1.15 hm²。详见表 3.1-2。

表 3.1-2 方案确定与实际发生的水土流失防治责任范围对比表 单位：hm²

序号	分区	方案	实际	面积变化
1	建构筑物区	1.90	1.90	0
2	道路广场区	6.79	6.79	0
3	景观绿化区	5.74	5.74	0
4	施工生产生活区	1.15	0	-1.15
5	临时堆土区	2.30	2.30	0
合计		17.88	16.73	-1.15

3.2 弃渣场设置

本项目无弃渣场。

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

根据《生产建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2018），结合工程特

点及当地水土流失情况，水土保持方案设计对建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区、临时堆土区分别布置了水土保持措施。水土保持措施布局如下：

（1）建构筑物区

①临时措施

a、防尘网苫盖：工程施工期间对建构筑物区域裸露地表进行了防尘网覆盖处理，采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，网目密度1500目/100cm²。建构筑物区共布设了防尘网38362m²。

b、基坑拦挡：工程施工期内对范围内的开挖基坑采用装土编织袋进行基坑拦挡，共布设1397m。

c、泥浆沉淀池：为避免主体工程桩基础施工产生的泥浆水外溢，设计在灌注桩施工的临近位置布设临时泥浆沉淀池，用以存储、澄清泥浆水。共布设了27座泥浆沉淀池。

（2）道路广场区

①工程措施

a、雨水排水工程：主体工程设计沿场区设计道路布设DN300~600雨水管道，布设总长度约为1742m，采用HDPE管，区域内雨水经路面雨水口收集后集中排入项目区西侧慧捷路市政雨水管网内。

项目铺设的DN500雨水管道主要布设在项目区道路沿线范围内，承接上游DN300雨水管道，长度990m；将收集的雨水进一步汇集后排入下游DN600雨水管道，长度752m；并由该管道直接排入慧捷路市政雨水管网。

b、透水砖工程：项目区人行道路、广场及地面停车位等区域铺设透水砖工程，本项目道路广场区共布设透水砖面积约为20923.60m²。考虑到小区美观效果及提升区域雨水下渗能力，方案设计将地面停车位区域改铺植草砖，因此项目道路广场区共需布设透水砖面积约为14804.85m²。

c、植草砖工程：项目区地面停车位区域布设植草砖工程，本项目道路广场区共需布设植草砖面积约为6118.75m²。

②临时措施

a、防尘网苫盖：工程施工期间对范围内的裸露地表及临时堆土进行了防尘

网覆盖，共布设了防尘网59840m²。

b、临时排水沟：施工期间在主体排水管道尚未布设完成，临时开挖排水系统，作为区域内的雨水临时排出通道，共计开挖临时排水沟长度1185m。

c、临时沉砂池：在道路广场区临时排水沟出口处布设临时沉砂池，用于沉淀排水沟汇集的雨水，采用土质沉砂池，共布设3座临时沉砂池。

d、车辆冲洗池：在工程场区出入口设置了车辆冲洗池1座，主要为防止施工车辆出场区时随车轮带出泥浆，引起土壤流失，影响道路交通，造成环境破坏。

③植物措施

a、绿化工程：撒播草籽30.59kg

(3) 绿观绿化区

①工程措施

a、土地整治：主体设计实施景观绿化工程，为保障后期植被生长条件，需在作业前期进行场地的整治措施。主体设计的土地平整主要是施工前期的场区地面平整，未对绿化施工前期的场区整治措施进行设计，方案对此进行补充设计，共需土地整治面积5.74hm²。

b、雨水排水工程：项目景观绿化区铺设DN300雨水管道主要布设在小区绿化带范围内，承接周边汇集雨水，长度638m；将雨水汇集后排入DN500雨水管道（长度472m），接入下游DN600管道（位于道路广场区）并由其排入慧捷路市政雨水管网。

②临时措施

a、临时排水沟：施工期间在主体排水管道尚未布设完成，临时开挖排水系统，作为区域内的雨水临时排出通道，共计开挖临时排水沟长度712.5m。

b、临时沉砂池：在景观绿化区内布设临时沉砂池，用于沉淀排水沟汇集的雨水，采用土质沉砂池，共布设2座临时沉砂池。

c、防尘网苫盖：工程施工期间对景观绿化区域裸露地表及开挖边坡进行了防尘网覆盖处理，采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，网目密度1500目/100cm²。景观绿化区共布设了防尘网51150m²。

③植物措施：

a、综合绿化面积为5.74hm²；

(4) 施工生产生活区

无。

(5) 临时堆土区

①临时措施

a、临时排水沟：施工期间在临时堆土区占地外沿布设临时排水沟，作为区域内的雨水临时排出通道，共计开挖临时排水沟长度665m。

b、临时沉砂池在临时排水沟出口处布设临时沉砂池，用于沉淀排水沟汇集的雨水，采用土质沉砂池，共布设1座临时沉砂池。

c、防尘网苫盖：工程施工期间对临时堆土区堆放的土方进行了防尘网覆盖处理，采用承受力100的聚乙烯建筑防尘网，网目密度1500目/100cm²。共布设了防尘网25300m²。

d、编制袋拦挡：工程施工期内对临时堆土区堆放的土方周边布设编织袋挡土墙，进行拦挡防护，共布设660m。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施完成情况

表3.5-1 实际发生水土保持措施工程量表

措施分类	防治分区	措施内容	单位	工程量	工期
工程措施	道路广场区	雨水排水工程	m	1742	2021.04-2021.12
		透水砖工程	m ²	14804.85	2021.09-2021.12
		植草砖工程	m ²	6118.75	2021.09-2021.12
	景观绿化区	土地整治	hm ²	5.74	2021.04-2021.12
		雨水排水工程	m ²	1110	2021.04-2021.12
植物措施	道路广场区	植草砖植草	kg	30.59	2021.04-2021.12
	景观绿化区	景观绿化工程	hm ²	5.74	2021.04-2021.12
临时措施	建构筑物区	密目网苫盖	m ²	38362	2019.04-2021.10
		基坑拦挡	m	1397	2019.07-2019.12
		泥浆沉淀池	座	27	2019.07-2019.12
	道路广场区	密目网苫盖	m ²	59840	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	1185	2019.12-2020.01
		临时沉砂池	座	3	2019.12-2020.01
		车辆冲洗池	座	1	2019.04-2019.05
	景观绿化区	密目网苫盖	m ²	51150	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	712.5	2019.12-2021.10
		临时沉砂池	座	2	2019.12-2020.01
	临时堆土区	密目网苫盖	m ²	25300	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	665	2019.12-2020.01
		临时沉砂池	座	1	2019.12-2020.01
		临时拦挡	m	660	2019.12-2020.01

3.5.2 水土保持措施变化对比及原因分析

本项目水土保持措施完成情况对比详见表 3.5-2。

表3.5-2 水土保持措施工程量对比表

措施分类	防治分区	措施内容	单位	设量	实施量	变更量	变更原因
工程措施	道路广场区	雨水排水工程	m	1742	1742	0	
		透水砖工程	m ²	14804.85	14804.85	0	
		植草砖工程	m ²	6118.75	6118.75	0	
	景观绿化区	土地整治	hm ²	5.74	5.74		
		雨水排水工程	m	1110	1110		
植物措施	道路广场区	植草砖植草	kg	30.59	30.59	0	
	景观绿化区	景观绿化工程	hm ²	5.74	5.74	0	
临时措施	建构筑物区	密目网苫盖	m ²	38362	38362	0	
		基坑拦挡	m	1397	1397	0	
		泥浆沉淀池	座	27	27	0	
	道路广场区	密目网苫盖	m ²	59840	59840	0	
		临时排水沟	m	1185	1185	0	
		临时沉砂池	座	3	3	0	
		车辆冲洗池	座	1	1	0	
	景观绿化区	密目网苫盖	m ²	51150	51150	0	
		临时排水沟	m	712.5	712.5	0	
		临时沉砂池	座	2	2	0	
	临时堆土区	密目网苫盖	m ²	25300	25300	0	
		临时排水沟	m	665	665	0	
		临时沉砂池	座	1	1	0	
		临时拦挡	m	660	660	0	

从表 3.3-2可以看出，和方案设计情况相比较，本项目水土保持措施落实了批复的水土保持方案的各项措施，措施基本一致。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复的水土保持投资

本项目水土保持总投资3414.75万元，工程措施投资1112.93万元，植物措施投资2011.08万元，临时防护措施投资230.89万元，独立费用26.00万元（其

中建设管理费3.50万元，水土保持监理费1.50万元，水土保持监测费10.00 万元，科研勘测设计费6.00 万元，水土保持设施竣工验收费 5.00 万元），水土保持补偿费21.81万元。

3.6.2 水土保持投资完成情况

本项目水土保持总投资3414.75万元，工程措施投资1112.93万元，植物措施投资2011.08万元，临时防护措施投资230.89万元，独立费用26.00万元（其中建设管理费3.50万元，水土保持监理费1.50万元，水土保持监测费10.00 万元，科研勘测设计费6.00万元，水土保持设施竣工验收费5.00万元），预备费12.05万元，水土保持补偿费0.00元。

3.6.3 水土保持投资变化情况

工程实际完成总投资3395.12万元，较水土保持方案设计总投资金额减少19.63万元，投资主要变化为如下：

（1）水土保持补偿费减少21.81万元；

表3.6-1 水土保持措施投资对比表 单位：万元

序号	工程或费用名称	案批复投资	实际完成投资	增减情况（实际-方案）
第一部分：工程措施		1112.93	1112.93	0
一	道路广场区	600.09	600.09	0
二	景观绿化区	73.02	73.02	
三	施工生产生活区	0.12	0.12	
第二部分：植物措施		2011.08	2011.08	0
一	道路广场区	0.24	0.24	0
二	景观绿化区	2011.08	2011.08	0
三	施工生产生活区	0.73	0.73	0
第三部分：临时措施		230.89	230.89	0
一	建构筑物区	45.42	29.30	0
二	道路及广场区	42.62	11.12	0
三	景观绿化区	35.20	6.57	0
四	施工生产生活区	10.19	6.17	0
五	临时堆土区	34.97	17.36	0
	其它临时工程	62.48	62.48	
第四部分：独立费用		26.00	26.00	0
一	建设管理费	3.50	3.50	0
二	水土保持监理费	1.50	1.50	0
三	水土保持监测费	10.00	10.00	0

四	科研勘测设计费	6.00	6.00	0
五	水土保持设施竣工验收 收费	5.00	5.00	0
第一至四部分合计		3380.90	3380.90	0
预备费（6%）		12.05	12.05	0
水土保持补偿费		21.81	0.00	-21.81
水土保持总投资		3414.75	3392.94	-21.81

4.水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

基于该项目的施工管理制度、工程质量检验和质量评定记录等，本项目水土保持设施在施工过程中前面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，建立健全了项目法人负责、监理单位控制、承包商保证、政府监督的质量保证体系，水土保持工程的建设与管理均纳入了整个工程建设的管理体系，工程质量检验资料齐全，程序完整，均有施工、监理、业主单位的签章，符合质量管理的要求。

4.1.1 建设单位质量保证体系

天津金隅津丽房地产开发有限公司作为建设单位，是该工程质量的第一责任人。在建设管理过程中始终围绕“质量第一”这一宗旨，严格执行《建设施工质量验收及评定规程》，并以《工程质量管理制》为指导，建立了较为完善的质量体系。在工程建设过程中，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。

金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目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，设计、质检、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目工程建设技术管理组，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。

4.1.2 监理单位质量保证体系

天津市金屋工程建设监理公司承担了本项目主体及水土保持监理工作。自水土保持方案批复后，部分水土保持措施与主体工程同时设计、同时施工，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，对施工单位进行实行全过程监理。按照国家规定的工程建设程序和批准的项目质量计划，核查开工条件，签发施工图纸，审核施工单位的质量保证措施、质量标准，审核施工单位的施工组织设计和技术措施，指导和监督执行有关质量标准、参加工程施工放样、质量检查、工程质量事故调查处理和工程验收。

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。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。

4.1.3 施工单位质量保证体系

北京住总集团有限责任公司是本项目的施工单位。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。

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

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

单元工程：按照施工方法相同、工程量相近，便于进行质量控制和评定等原则划分。

根据项目划分的原则，本项目水土保持措施共有9 单位工程，21 个分部工程，431 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4.2-1。

表4.2-1 水土保持措施划分表

防治分区	单位工程	数量(个)	分部工程	数量(个)	工程 量	单位	单元工程个数(个)	划分依据
建构 筑物 区	临时 防护 工程	1	防尘 网苫 盖	1	38362	m ²	39	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
			基坑 拦挡	1	1397	m	14	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
			泥浆 沉淀 池	1	27	座	27	每1座为一个单元工程，不足1座的可单独作为一个单元工程。
道路 广场 区	临时 防护 工程	1	防尘 网苫 盖	1	59840	m ²	60	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
			临时 排水 沟	1	1185	m	12	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
			临时 沉砂 池	1	3	座	3	每1座为一个单元工程，不足1座的可单独作为一个单元工程。
			车辆 冲洗 池	1	1	座	1	每1座为一个单元工程，不足1座的可单独作为一个单元工程。
	植被 建设 工程	1	穴播 植草	1	3100	m ²	4	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。

防治分区	单位工程	数量(个)	分部工程	数量(个)	工程 量	单位	单元工程个数(个)	划分依据
	雨水蓄渗工程	1	植草砖工程	1	6118.75	m ²	7	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
			雨水排水工程	1	1742	m	18	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
			透水砖铺装	1	14804.85	m ²	15	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
景观绿化区	临时防护工程	1	防尘网苫盖	1	51150	m ²	52	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
			临时排水沟	1	712.5	m	8	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
			临时沉砂池	1	2	座	2	每1座为一个单元工程，不足1座的可单独作为一个单元工程。
	土地整治工程	1	土地平整	1	57400	m ²	58	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
	雨水蓄渗工程	1	雨水排水工程	1	1110	m	12	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
	植被建设工程	1	综合绿化	1	57400	m ²	58	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
临时堆土区	临时防护工程	1	防尘网苫盖	1	25300	m ²	26	每1000m ² 为一个单元工程，不足1000m ² 的可单独作为一个单元工程。
			临时排水沟	1	665	m	7	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。

防治分区	单位工程	数量(个)	分部工程	数量(个)	工程量	单位	单元工程个数(个)	划分依据
			临时沉砂池	1	1	座	1	每1座为一个单元工程，不足1座的可单独作为一个单元工程。
			临时拦挡	1	66	m	7	每100m为一个单元工程，不足100m的可单独作为一个单元工程。
合计		9		21			431	

4.2.2 各防治分区工程质量检验

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。金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目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。

4.2.2.1 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、水泥、砂子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，主要检查种植株木及草皮的质量和数量；施工单位自检株木及草皮密度和整洁度；工程质量抽检的主要指标有：株木：成活率、生长情况、是否达到设计要求，草皮：均匀度、密度、草块滚压是否符合要求，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。

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，结合现场调查，通过查阅相关记录、监理记录及有关质量评定技术文件，本项目水土保持措施共划分为9个单位工程、21个分部工程、431个单元工程，全部合格。建设单位按规定实施了各项措施，实际完成的工程措施与方案基本一致。我单位认为现已实施的水土保持措施布设基本合理，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，未有认为损坏和自然损坏现象，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及防护要求，符合水土保持竣工验收条件。

4.2.3 工程质量评价

4.2.3.1 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。

4.2.3.2 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。

4.2.3.3 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。工程措施则参照水土保持工程质量评定质量标准和金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目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9单位工程，21个分部工程，431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%。

表4.2-2 水土保持措施质量情况表

分部工程	单元工程个数	合格单元个数	质量等级
土地整治工程	58	58	全部合格
植被建设工程	62	62	全部合格
雨水蓄渗工程	52	52	全部合格
临时防护工程	259	259	全部合格
合计	431	431	全部合格

4.2.4 工程措施实施进度

金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目工程主体工程建设已全部完工，各方遵守施工规范，严格按照设计施工工艺，开展水土保持工作，有效的减少了施工扰动产生的水土流失。主体工程中具有水土保持功能的工程措施同时属于主体工程的单位工程（或单项、单元工程），已经按照施工进度计划完成，水土保持措施按照本项目实际进度并配合主体工程进度顺利实施。通过查阅主体工程相关施工记录资料，所有工程措施完成时间在 2021年12月前完成。

4.2.5 植物措施实施进度

本项目全部植物措施完成时间为2021年12月。

4.2.6 临时措施实施进度

本项目临时措施包括临时堆土苫盖、排水沟、沉淀池、围挡等。按照水土保持工作的要求，临时措施施工贯穿了主体施工全过程，水土保持临时措施的实施有效的抑制了工程建设中产生的水土流失。通过对施工过程资料进行查询，并与施工单位进行核实，本项目在施工过程中采取的水土保持临时措施实施进度详见表 4.2-3。

表 4.2-3 临时措施工期统计表

监测分区	临时措施	完成时间
建构筑物区	密目网苫盖	2019.04~2021.10
	基坑拦挡	2019.07~2019.12
道路及广场区	密目网苫盖	2019.04~2021.10
	临时排水沟	2019.12~2020.01
	临时沉砂池	2019.12~2020.01
	车辆冲洗池	2019.04~2019.05
景观绿化区	密目网苫盖	2019.04~2021.10
	临时排水沟	2019.12~2021.10

监测分区	临时措施	完成时间
	临时沉砂池	2019.12~2020.01
临时堆土区	密目网苫盖	2019.04~2021.10
	临时排水沟	2019.12~2020.01
	临时沉砂池	2019.12~2020.01
	编织袋拦挡	2019.12~2020.01

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不存在弃渣场。

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合理，防护工程防护功能基本到位，水土保持效果明显，措施防护效益显著，未有 人为损坏和自然损坏现象发生，运行情况良好，达到了本阶段的防治要求，满足水土保持的设计、防护要求，符合水土保持竣工验收条件，可以进行验收。

5.项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目建设工期为2019年04月至2021年12月，总工期约33个月。本项目各项水土保持工程措施建成后运行良好，工程措施在建设完成后取得了预期的防治效果，有效地防治了运行初期的水土流失，同时也保障了主体工程的顺利运行。

从目前来看，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。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。本项目水土保持设施做到了组织落实、制度落实、人员落实、任务落实、经费落实，保证了水土保持设施的正常运行和水土保持效益的持续发挥。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理度

水土流失治理度指项目建设区内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。水土流失治理达标面积是指在水土流失总面积中实施的水土保持措

施已初步发挥作用的面积，各项措施的防治面积均以投影面积计。

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

经监测，本项目建设期造成水土流失面积16.73hm²，水土流失治理面积16.73hm²，经计算水土流失治理度达到了99.70%，达到了方案确定的目标值95%。

5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比是指在项目建设区内，容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后土壤流失量}} \times 100\%$$

据调查项目区原地貌的水土流失强度为微度侵蚀，容许水蚀模数200t/km²·a。工程建设以来，对原地貌扰动和水土保持设施损坏较严重，使水土流失面积加大、强度剧增。由于建设单位积极开展水土保持工作，采取了一系列的水土保持工程和植物措施，加强林草植被建设，使得项目区侵蚀模数有较大幅度降低，水土流失情况有了明显好转。经过治理后，项目区土壤侵蚀模数达到150t/km²·a，水土流失量基本控制到了容许土壤流失量，土壤流失控制比可以达到1.33，达到方案确定的目标值1.0。

5.2.3 渣土防护率

渣土防护率为项目建设区内采取措施实际拦挡的弃渣（土）量与工程弃渣（土）量的百分比。本工程在车辆运输过程中注意了对土方运输车辆进行了防护处理；施工过程中对临时堆土采取集中堆放，布置了覆盖防护等一系列水土保持措施，本项目渣土防护率为99.00%，达到方案确定的97%的防治目标。

5.2.4 表土保护率

本项目不涉及。

5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率指项目建设区内，林草类植被面积占可恢复林草植被（在

目前经济、技术条件下适宜于恢复林草植被)面积的百分比。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被恢复面积}}{\text{可恢复植被面积}} \times 100\%$$

本项目区内可恢复植被面积6.05hm²，植被实际达标面积6.00hm²，经计算得林草植被恢复率为99.17%。达到方案确定的 97%的防治目标。

5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率指水土流失防治责任范围内的林草面积与总占地面积的百分比。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草面积}}{\text{总占地面积}} \times 100\%$$

林草覆盖率为林草总面积与工程征占地面积的比值。工程征占地范围面积为16.73hm²，林草类植被面积达到6.00hm²，本项目植被覆盖率为35.86%，达到25%的防治目标。

5.2.7 水土保持效果达标情况

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、林草覆盖率均达到方案设计目标（表土保护率不做要求），满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和治理水土流失的效果。水土流失防治目标对比情况表见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目水土流失防治目标对比情况表

防治指标	一级标准值	方案达标值	实际达到值
水土流失治理度	95	95	99.70
土壤流失控制比	0.9	1.0	1.33
渣土防护率	97	98	99
表土保护率	95	—	—
林草植被恢复率	97	97	99.17
林草覆盖率	25	26	35.86

5.3 公众满意度调查

依据规范要求，通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众

对验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 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表 5.3-1。

为了切实反映工程建设中的水土保持措施落实情况，结合现场查勘，认真征求当地干部、群众对工程建设的意见和看法。满意度调查的重点主要是针对工程取土弃渣管理、土地恢复、植被建设以及对当地经济、环境影响等几方面。最终形成满意度调查问卷19份。调查对象有老年人、中年人和青年人。其中男性 10人，女性 9 人，被调查者中，89%的人认为本项目对当地经济有很大的促进作用，84%的人认为工程对当地环境有好的影响,84%的人认为项目区林草植被建设得好，有 95%的人认为工程对扰动土地恢复得好。

表 5.3-1 公众调查表 1

调查年龄段	青年	中年	老年	男	女
人数（人）	11	6	2	10	9
职业	公司员工	工人	农民	个体	其他
人数（人）	7	5	2	2	3

表 5.3-2 公众调查表 2

调查项目	评价等级							
	好		一般		较差		未评价	
	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
工程对当地经济影响	17	89%	2	11%	0	0%	1	5%
工程对当地环境影响	16	84%	2	11%	0	0%	0	0%
后期植被建设情况	16	84%	1	5%	0	0%	1	5%
土地恢复情况	18	95%	1	5%	0	0%	0	0%

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、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：天津金隅津丽房地产开发有限公司；

设计单位：方略建筑设计有限责任公司；

施工单位：北京住总集团有限责任公司；

监理单位：天津市金屋工程建设监理公司；

水土保持方案编制单位：天津华北地质勘查局地质研究所；

水土保持监测单位：天津市地质研究和海洋地质中心。

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，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，监理单位按照工程监理要求做好监理工作，各单位相互协调、互相监督保障水土保持工作顺利落实。

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。

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，施工过程中明确施工单位责任，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

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

项目建设中，建设单位根据水土保持工程实施时间和实施要求进行招标投标施工，对施工单位施工能力和施工资质严格要求，避免转包分包，对招标投标中标单位签订合同，签订合同后要求监理单位按照合同管理，对工程的建设进度、建设质量和投资情况进行跟踪管理，要求施工单位严格按照施工时序进行施工，对工程质量进行定期抽查，对施工要求进行巡检，工程完成后，必须进行各参建单位同意验收后才进行付款。建设单位制定了严格的财务管理及投资控制程序，明确各部门、各岗位的职责，对于工程计量支付及变更费用要求所有技术人员严格按照合同规定，严格控制投资。

6.4 水土保持监测

天津金隅津丽房地产开发有限公司于 2020 年 10 月委托天津华北地质勘查局地质研究所对金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目建设过程中的水土流失进行监测。

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 16.73hm^2 。

监测分区主要分5 监测分区：本项目水土保持监测共设5个定位监测点，建构筑物区、道路广场区、景观绿化区施工生产生活区和临时堆土区各 1 处，采用遥感影像和调查观测法；施工生产生活区 1 处，采用调查观测法：对区内水土保持措施进行全面监测。

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），监测单位依据扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失危害等监测结果，对本项目水土流失防治情况进行评价，在监测季报和总结报告中明确“绿黄红”三色评价结论。建设单位要根据水土保持监测成果和三色评价结论，加强组织管理，对监测发现的问题及时组织参建单位采取整改措施，有效控制新增水土流失。

6.5 水土保持监理

天津市金屋工程建设监理公司承担本项目主体监理及水土保持监理工作。

监理公司对批复的《金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目水土保持方案报

告书》防治责任范围内所有防治措施进行监理依据项目特点和监理任务，监理单位及时成立了工程监理机构，设置一个项目监理组，实现总监负责制，明确了监理机构人员的岗位职责。根据工程实际进展程度，对水土保持工程与植物措施进行现场监理。

监理单位以“水土保持方案报告书”与监理合同文件为依据，编制了本项目水土保持工程监理规划及监理内部管理制度等文件，以此指导具体监理工作。监理工程师按照承包人提供的工程总工期编制计划，并根据工程设计对质量的要求投资的控制，按照监理规划实施了具体、详细的监理。

水土保持工程监理结果显示本项目实施的9个水土保持单位工程，质量全部达到合格以上标准；21个分部工程，质量全部达到合格以上标准；431个单元工程，质量全部达到合格以上标准目前，水土保持监理工作已结束，质量检验和质量评定资料齐全，工程资料按有关规定已整理、归档，为水土保持工程验收奠定了基础。

6.6 水行政主管部门监督检查要落实情况

本项目按批复的水土保持方案要求进行实施，城环局局在项目实施过程中，对工程建设和水土保持“三同时”制度的落实情况进行指导，促进了水土保持工作，使各参建单位逐步增强了水土保持意识，落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。依靠监理、质量监督，为确保水土保持工程质量起到了把关和监督作用。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据天津市相关政策，本项目实际于2019年04月开工建设，根据《天津市财政局 天津市发展和改革委员会关于继续向企业征收水土保持补偿费有关问题的通知》（津财综[2020]34号）的规定，本项目水土保持补偿费免缴。

6.8 水土保持设施管理维护

2021年12月，本项目水土保持设施的建设已经全部完成，水土保持设施在竣工验收后，由运行管护单位负责运行管理。运行管护单位要对水土保持设施加强管理，建立管理责任制，落实管护制度，确保水土保持措施发挥长期稳定的作用，实现稳定的保持水土、改善生态环境的作用，达到美化居住环境、保持水土资源、保护生态环境的目的。

7.结论

7.1 验收结论

本项目在建设中，能够按照水土保持法律、法规的有关规定，及时编报水土保持方案，本项目不存在历史遗留问题；在工程建设期间能够履行水土流失防治责任，积极落实扰动范围内的各项水土保持措施，完成了防治范围内的水土保持措施。目前各项水土保持工程措施均已发挥水土保持功能，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，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。项目区内水土流失防治指标达到了水土流失防治目标值，分别为：项目建设区水土流失治理度为99.70%，土壤流失控制比为1.33，渣土防护率为99%，林草植被恢复率为99.17%，林草覆盖率为35.86%，表土保护率不做要求。

综上所述，金隅金钟地块(住宅及幼儿园)项目工程编报了水土保持方案，开展了水土保持监测、监理工作，水土保持法定程序基本完整，已较好地完成了所要求的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施运行正常，水土保持后续管理维护责任落实，水土保持功能持续有效发挥，达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件，可以组织竣工验收。

7.2 下阶段工作安排

建设单位应定期对本项目水土保持设施管理、维护，确保其长期发挥水土保持效益，使其发挥正常的水土保持功能。

8.附件、附图及有关资料

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记

2018 年11 月 6 日，取得了天津市东丽区行政审批局下发的《东丽区行政审批局关于天津金隅津丽房地产开发有限公司金隅金钟地块项目备案的证明》。

2019 年 2 月3日，取得了天津市规划和自然资源局东丽分局下发的中华人民共和国建设工程规划许可证(2019东丽建证0016)。

2019 年 3 月，方略建筑设计有限责任公司完成了项目的施工设计。

2019 年 4 月，项目开工建设。

2020 年 5 月，建设单位委托天津华北地质勘查局地质研究所编制本项目水土保持方案。

2020 年 9 月，天津华北地质勘查局地质研究所编制完成了《金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目水土保持方案报告表（送审稿）》。

2020 年 10 月，项目建设单位天津金隅津丽房地产开发有限公司委托天津华北地质勘查局地质研究所开展金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目的水土保持监测工作。

2020 年 10 月 15 日，天津市东丽区行政审批局下发了金隅金钟地块项目工程水土保持方案准予行政许可决定书。

2021 年 12 月，项目竣工。

2022 年 1 月天津市地质研究和海洋地质中心编制完成了《金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目水土保持监测总结报告》。

2022 年 1 月，天津市地质研究和海洋地质中心编制完成了《金隅金钟地块（住宅及幼儿园）项目设施验收报告》。

(2) 建设工程规划许可证

中华人民共和国

建设工程规划许可证

项目代码: 2018-120110-70-03-12936 编号: 证书编号: 2019东丽建证0016 项目总编号: 2016东丽0087

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定, 经审核, 本建设工程符合城乡规划要求, 颁发此证。

发证机关

日期

2019年02月03日

No

建设单位(个人)	天津金隅津丽房地产开发有限公司
建设项目名称	天津市东丽区金隅金钟地块(B地块) 项目
建设位置	东丽区金钟公路与祝捷路交口西北侧
建设规模	277436平方米
附图及附件名称	1、《建设工程规划许可证》通知书 2、建设工程设计方案(总平面图、建筑平面图)

遵守事项

一、本证是经城乡规划主管部门依法审核, 建设工程符合城乡规划要求的法律凭证。

二、未取得本证或不按本证规定进行建设的, 均属违法建设。

三、未经发证机关许可, 本证的各项规定不得随意变更。

四、城乡规划主管部门依法有权查验本证, 建设单位(个人)有责任接受查验。

五、本证所需附图与附件由发证机关依法确定, 与本证具有同等法律效力。

(3) 水土保持方案准予行政许可决定书

2020/10/25 天津市政务一体化权力运行与监管系统



准予行政许可决定书

项目编号: 2018-120110-70-03-129367
编号: 202010141033406063

申请人社会信用代码/组织机构代码/税务登记证号/营业执照代码
(单位):
天津金隅津丽房地产开发有限公司

经办人: 曹晶晶 联系方式: 18920765062

接收方式: ☒现场 ☒互联网 ☒自助终端 ☒EMS

您(贵单位)于 2020年10月14日 ,就 天津金隅津丽房地产开发有限公司金隅金钟地块项目 向本机关提出的 生产建设项目水土保持方案的许可 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》(2010年修订)》 ,
《b)《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)从事行为,审批类别:
行政许可 , 许可有效期: 长期有效 、适用范围: 全国 。

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,
东丽区水务局 (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。

2023/10/13

天津市政务服务大厅窗口监督系统



承办单位编号: _____

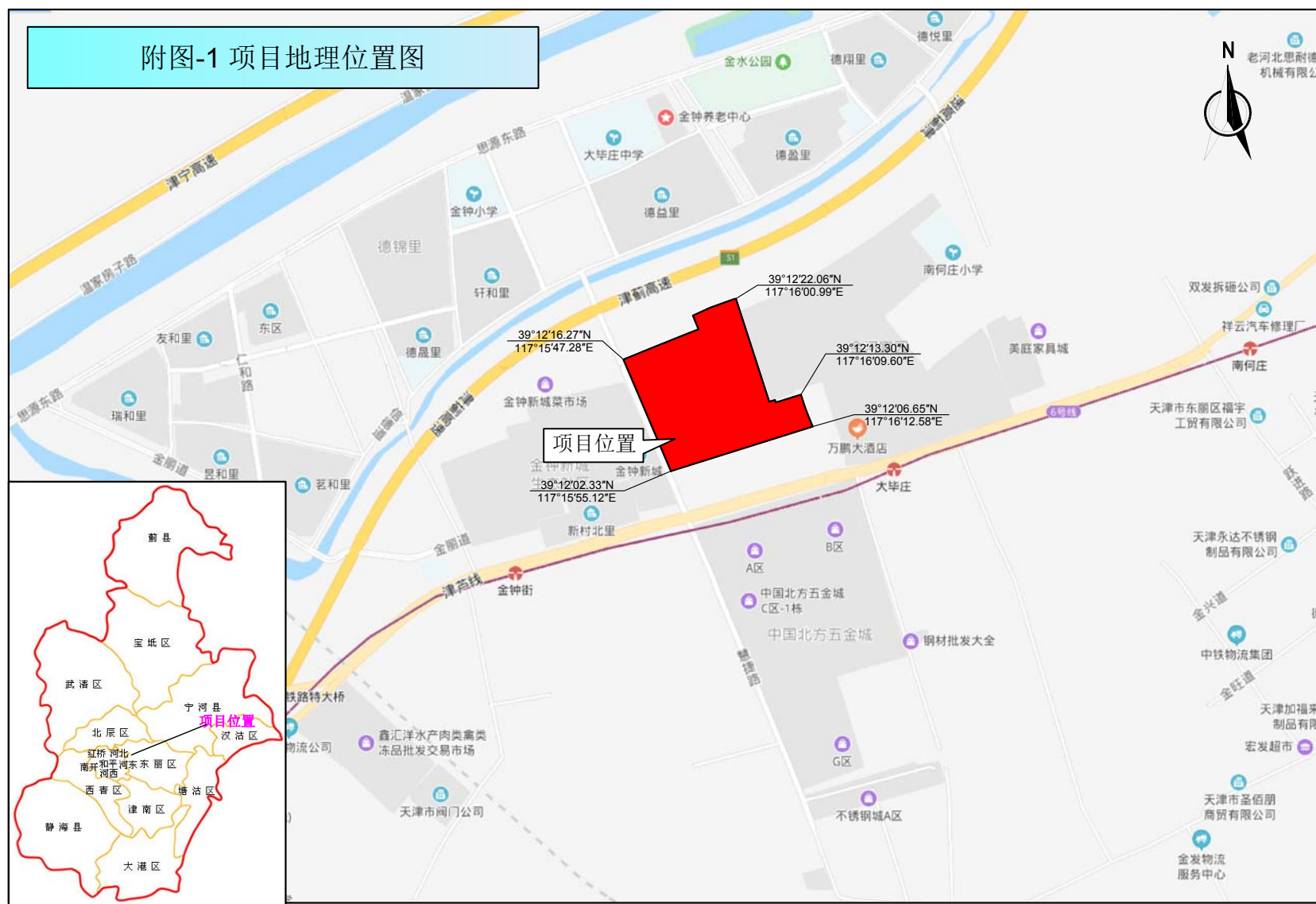
办 理 人: 汤海燕 _____

联系电话: 24980516 _____

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。



附图-1 项目地理位置图



附图-2 项目区地貌图



附图-3 项目区水系图



附图-4 项目区总平面图



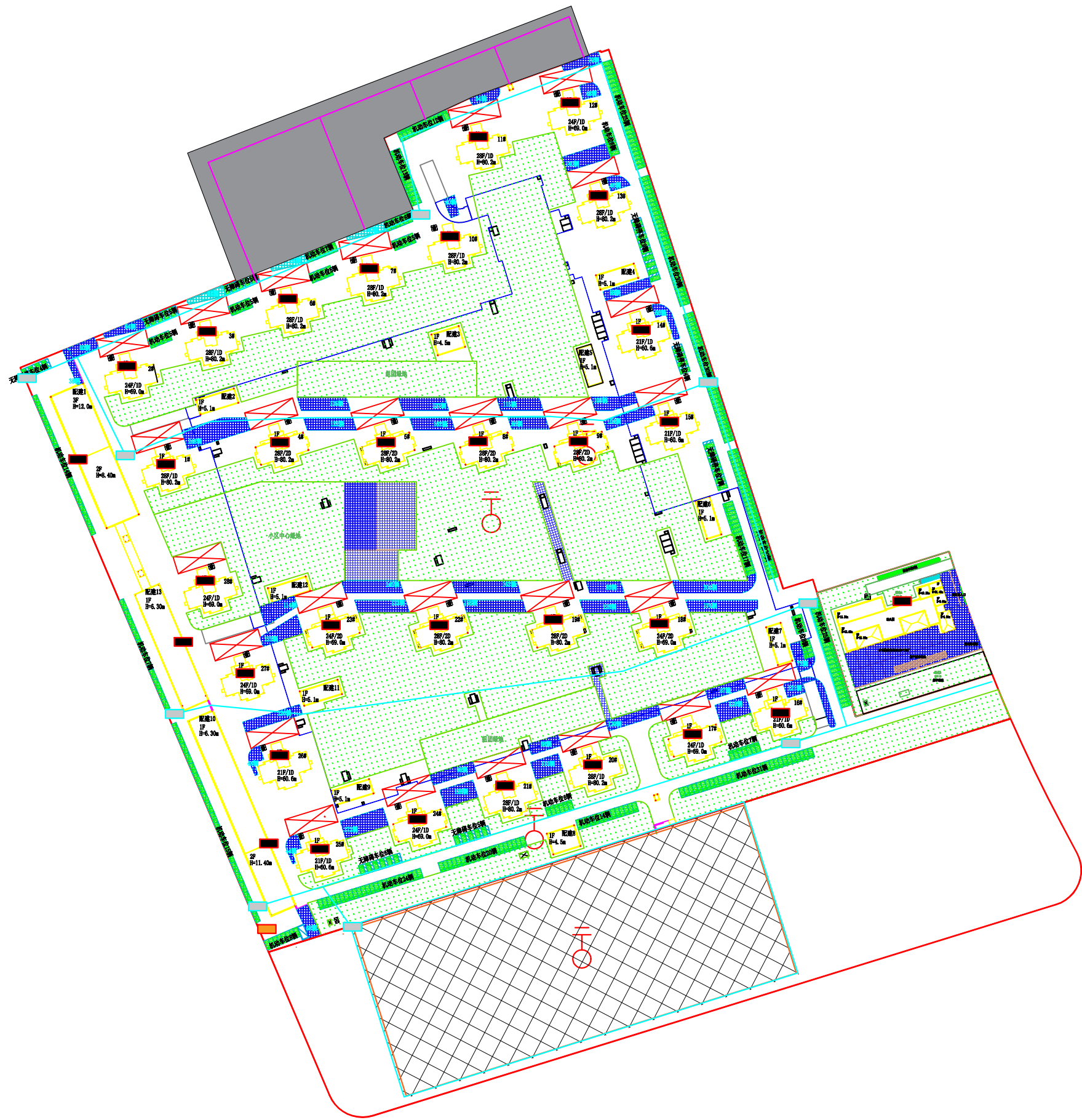
图例:

- [illegible]

技术经济指标表						
项目	单位	总指标	已发证指标	本次申报指标	审批后剩余指标	
总用地面积	m ²	22193.20	0	138718.00	83215.20	
界内建设用地面积	m ²	138718.00	0	138718.00	0	
地上计容建筑面积	m ²	277436.00	0	277436.00	0	
容积率	≥	2.0	≤	2.0	≤ 0	
居住户数	%	≥ 30.6	≤ 0	≤ 30.6	≤ 0	
建筑基底面积	m ²	41615.40	0	18377.91	≤ 0	
绿地率	%	≥ 40.0%	≤ 0	≥ 40.8%	≤ 0	
绿地面积	m ²	≥ 55487.20	≤ 0	≥ 56556.06	≤ 0	
项目	单位	本次申报指标				
总建筑面积	m ²	350883.80				
地上奖励计容建筑面积	m ²	0				
经营性建筑面积	m ²	0				
非经营性建筑面积	m ²	73447.80				
居住户数	户	2868				
居住人口	人	8030				
户均人口	人/户	2.8				
机动车停车位	辆	≥ 2578				
其中						
地上机动车停车位	辆	430				
地下机动车停车位	辆	≥ 11.28				
非机动车停车位	辆	≥ 4775				
其中						
地上非机动车停车位	辆	4775				
地下非机动车停车位	辆	0				
城市道路	座	5				

配套公建项目一览表								
分册	项目	单位	占地面积	地上面积	地下面积	本次申报	许可进度 未申报/未申报	所属建筑
非经营性 配套 公建	1 社区卫生服务站	m ²	≥	230.00	≥	√		配建1
	2 托老所	m ²	≥	1050.00	≥	√		配建1
	3 物业管理用房	m ²	≥	833.00	≥	√		配建1
	4 居委会	m ²	≥	1298.00	≥	√		配建1
	5 警务室	m ²	≥	60.00	≥	√		配建1
	6 邮政所	m ²	≥	200.00	≥	√		配建1
	7 环卫清扫点	m ²	≥	100.00	≥	√		配建1
经营性 配套 公建	8 公厕	m ²	≥	100.00	≥	√		配建1
	9 社区	m ²	≥	3821.00	≥	√		配建1
	10 社会商业服务	m ²	≥	1050.00	≥	√		配建10
	11 商业服务网点	m ²	≥	2332.00	≥	√		配建10、13
	合计	m ²	≥	3382.00	≥	√		
市政 配套 公建	12 燃气中压调压柜	m ²	≥	21.00	≥	√		
	13 垃圾分选投放点	m ²	≥	168.00	≥	√		
	14 供热站	m ²	≥	400.00	≥	√		配建3、8
	15 土建变电站	m ²	≥	1552.00	≥	√		配建4、5、6、7、9、11、12
文化 体育	16 电话设备间	m ²	≥	25.00	≥	√		地下车库
	17 有线电视机房	m ²	≥	15.00	≥	√		地下车库
	合计	m ²	≥	189.00	≥	1952.00		
	18 居民活动室	m ²	≥	900.00	≥	√		
	19 居民健身场地	m ²	≥	642.43	≥	√		
	20 小区内公共绿地	m ²	≥	5200.00	≥	√		
合计	m ²	≥	6015.20	≥	√			
合计	m ²	≥	10552.63	≥	√			

注：
1. 本图依据甲方提供的使用范围、现状图等相关资料所绘制。
2. 平面坐标系采用天津市1950年独立坐标系。
3. 高程采用1972年天津市大地高程系。2015年高程。
4. 水准点位置由甲方提供。
5. 图中所注尺寸均以米为单位。
6. 图中所注尺寸均为建筑外轮廓尺寸，含外保温、外饰面。
7. 道路、人防、电力等配套设施由甲方提供，均以相关部门审批结果为准。
8. 甲方不得将设计成果用于工程规划许可证（准类）设计备案（试行）文件。



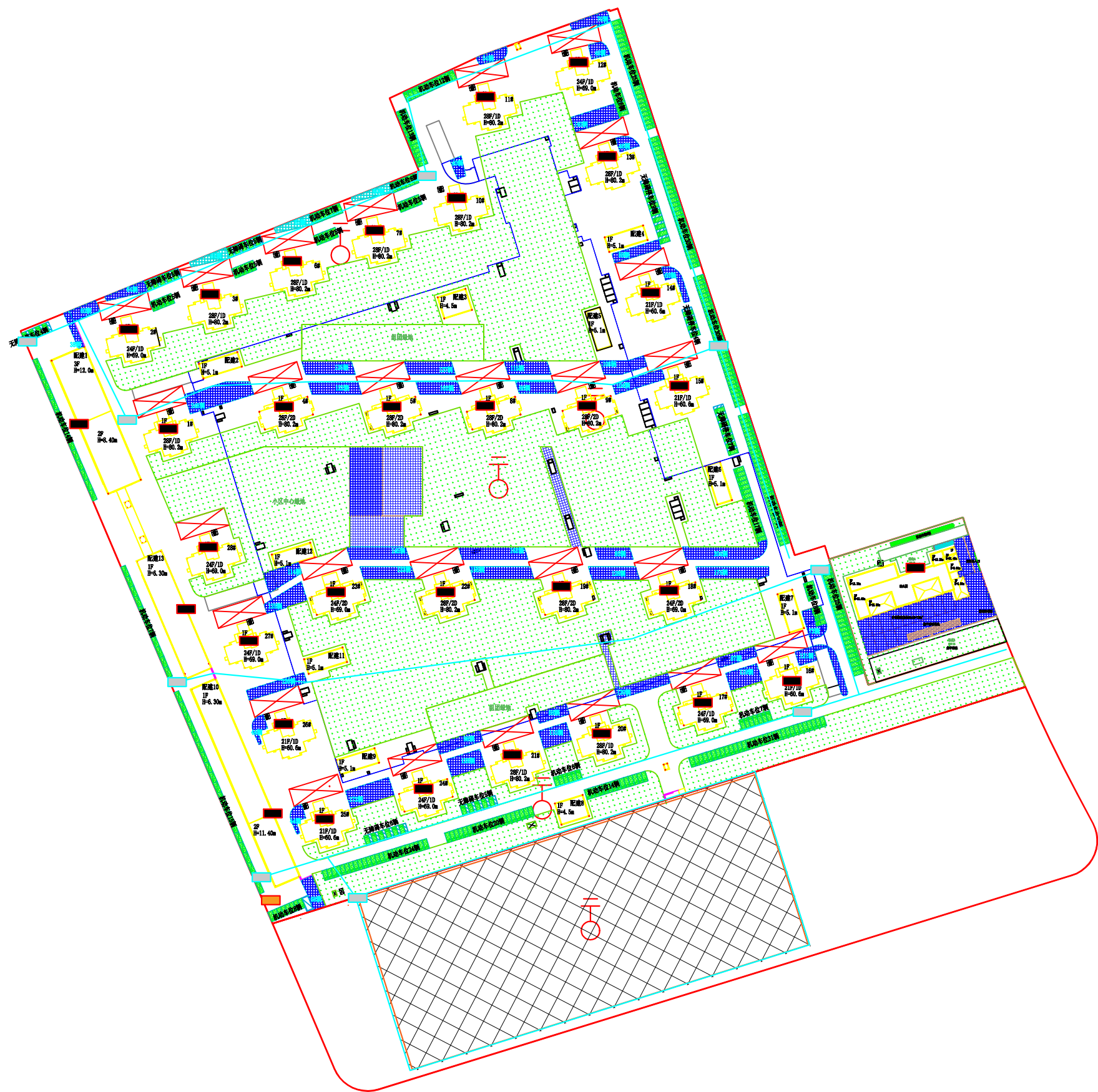
图例

- 透水砖工程
- 植草砖工程
- 景观绿化工程
- 基坑拦挡
- 临时拦挡
- 监测点位
- 车辆冲洗池
- 泥浆沉淀池
- 临时排水管
- 临时排水沟
- 临时沉沙池
- 防尘网覆盖

防治区	防治措施		
	工程措施	植物措施	临时措施
建构筑物区			防尘网覆盖、泥浆沉淀池、基坑拦挡
道路广场区	透水砖工程、植草砖工程、雨水排水工程	穴播植草	临时排水沟、临时沉沙池、防尘网覆盖、车辆冲洗池
景观绿化区	土地整治、雨水排水工程	景观绿化工程	临时排水沟、临时沉沙池、防尘网覆盖
施工生产生活区	土地整治	植草绿化	临时排水管道、防尘网覆盖
临时堆土区			临时排水沟、临时沉沙池、临时拦挡、防尘网覆盖

天津市地质研究和海洋地质中心

核定	张	金隅金钟地块（住宅及幼儿园地块）项目	可研阶段
审查	谷少楠		水保部分
校核	王	水土保持措施布局及监测点位图	
设计	陈俊杰		
制图	曹建		
水保证号		日期	2020.9
资质证号		图号	附图-5



图例

	透水砖工程		车辆冲洗池
	植草砖工程		泥浆沉淀池
	景观绿化工程		临时排水管
	基坑拦挡		临时排水沟
	临时拦挡		临时沉沙池
	监测点位		防尘网覆盖

表3.5-1 实际发生水土保持措施工程量表

措施分类	防治分区	措施内容	单位	工程量	工期
工程措施	道路广场区	雨水排水工程	m	1742	2021.04-2021.12
		透水砖工程	m ²	14804.85	2021.09-2021.12
		植草砖工程	m ²	6118.75	2021.09-2021.12
	景观绿化区	土地整治	hm ²	5.74	2021.04-2021.12
植物措施	道路广场区	雨水排水工程	m ²	1110	2021.04-2021.12
	景观绿化区	植草砖植草	kg	30.59	2021.04-2021.12
临时措施	建构筑物区	景观绿化工程	hm ²	5.74	2021.04-2021.12
		密目网苫盖	m ²	38362	2019.04-2021.10
		基坑拦挡	m	1397	2019.07-2019.12
	道路广场区	泥浆沉淀池	座	27	2019.07-2019.12
		密目网苫盖	m ²	59840	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	1185	2019.12-2020.01
		临时沉砂池	座	3	2019.12-2020.01
	景观绿化区	车辆冲洗池	座	1	2019.04-2019.05
		密目网苫盖	m ²	51150	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	712.5	2019.12-2021.10
		临时沉砂池	座	2	2019.12-2020.01
	临时堆土区	密目网苫盖	m ²	25300	2019.04-2021.10
		临时排水沟	m	665	2019.12-2020.01
		临时沉砂池	座	1	2019.12-2020.01
		临时拦挡	m	660	2019.12-2020.01

天津市地质研究和海洋地质中心

核定	张	金隅金钟地块（住宅及幼儿园地块）项目	可研阶段
审查	谷少楠		水保部分
校核	王	水土保持措施竣工验收图	
设计	陈俊杰		
制图	曹健		
水保证号		日期	2020.9
资质证号		图号	附图-5

(4) 重要水土保持单位工程验收照片

