

津西青（挂）2016-01 地块住宅项目

# 水土保持监测总结报告

建设单位：天津骏瑞房地产开发有限公司

编制单位：天津普知弘生态环境技术有限公司

二〇二一年六月



扫描全能王 创建

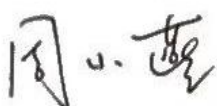
# 津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测总结报告

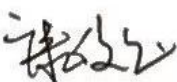
责任页

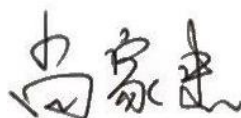
（天津普知弘生态环境技术有限公司）

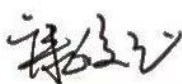
批 准：田坤艳 

核 定：陈 静 

审 查：周小燕 

校 核：康俊玉 

编写人员：尚家忠（负责编写前言、第 2、3、5 章） 

康俊玉（负责编写第 1、4、6~7 章） 



## 目 录

前 言 .....	1
1 建设项目及水土保持工作概况.....	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 水土流失防治工作情况.....	5
1.3 监测工作实施情况.....	6
2 监测内容和方法 .....	10
2.1 监测内容.....	10
2.2 监测方法 .....	10
2.3 监测频次 .....	12
3 重点部位水土流失动态监测结果.....	13
3.1 防治责任范围监测 .....	13
3.2 取、弃土（石、料）监测结果.....	14
4 水土流失防治措施监测结果.....	15
4.1 工程措施及实施情况.....	15
4.2 植物措施设计及实施情况.....	16
4.3 临时措施设计及实施情况.....	19
5 土壤流失量情况监测.....	24
5.1 水土流失面积 .....	24
5.2 土壤流失量 .....	24
5.3 水土流失危害 .....	25
6 水土流失防治效果监测结果.....	26
6.1 扰动土地整治率 .....	26
6.2 水土流失总治理度 .....	26
6.3 拦渣率及弃渣利用情况.....	26

6.4 土壤流失控制比 .....	26
6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率 .....	27
<b>7 结论 .....</b>	<b>28</b>
7.1 水土流失动态变化 .....	28
7.2 水土保持措施评价 .....	28
7.3 存在的问题及建议 .....	28
7.4 综合结论 .....	28

**附件：**

- 附件 1 水土保持方案批复；
- 附件 2 备案证明；
- 附件 3 水土保持监测照片。

**附图：**

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 总平面布置图；
- 附图 3 水土流失防治责任范围及水土保持监测点位布设图。

## 前 言

津西青（挂）2016-01地块住宅项目（下称“本工程”）位于天津市西青区张家窝镇，琴韵道南侧，枣林大道北侧，嘉和路东侧，文苑路西侧。（经纬度坐标：北纬39°03′6.02″，东经117°01′27.10″）。本工程主要建设内容为66栋低层建筑、15栋高层住宅、地下车库及其配套的设施、公建等，总建筑面积193120m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积共计132939 m<sup>2</sup>，地下建筑面积共计60181m<sup>2</sup>，同步建设道路、绿化及市政管线等配套工程。

本工程由天津骏瑞房地产开发有限公司负责建设，工程总投资为 274335 万元，其中土建投资 77576.8 万元。工程总占地面积 12.09hm<sup>2</sup>；根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，工程建设实际开挖土方总量 46.93 万 m<sup>3</sup>，回填总量 40.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 6.22 万 m<sup>3</sup>，无借方。工程于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2021 年 4 月 1 日完工，建设总工期 49 个月。

建设单位贯彻国家对开发建设项目环境保护及水土保持有关法律、法规，2019 年 9 月建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司（下称“我公司”）承担本项目的水土保持监测工作。接受委托后，我公司立即组建了水土保持监测项目部，项目部配备了总监测工程师、监测工程师、监测员等监测人员对项目进行了现场野外调查和档案资料查阅。

首先依据水利部水土保持监测规范的要求，2019 年 9 月编制了《津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测实施方案》；其次根据水土保持监测工作的相关要求，制定了完善的规章制度和详细的操作程序，落实了相应的工作岗位责任制；依据《水土保持监测实施方案》和现场实际情况，积极主动、认真负责的对建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区布设了 5 个监测点位进行调查监测。

根据现场实地调查量测取得的各项监测数据，并进行了数理分析，按照水土保持监测规范要求，着重对生产建设项目水土流失防治标准中的六项指标进行了全面的分析与评价，编写了《津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测总结报告》。

在项目监测过程中得到了建设单位及各单位的大力支持与配合，在此表示衷心感谢！同时希望各有关部门对本报告书中的数据处理结果以及评价结论提出宝

贵意见。

# 1 建设项目及水土保持工作概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 项目地理位置

本工程位于天津市西青区张家窝镇，琴韵道南侧，枣林大道北侧，嘉和路东侧，文苑路西侧。（经纬度坐标：北纬 39°03'6.02"，东经 117°01'27.10"）。

### 1.1.2 项目主要特性

项目名称：津西青（挂）2016-01 地块住宅项目

建设地点：天津市西青区张家窝镇

建设单位：天津骏瑞房地产开发有限公司

建设性质：新建

建设规模：本工程主要建设内容为 66 栋低层建筑、15 栋高层住宅、地下车库及其配套的设施、公建等，总建筑面积 193120m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积共计 132939 m<sup>2</sup>，地下建筑面积共计 60181m<sup>2</sup>，同步建设道路、绿化及市政管线等配套工程。

建设占地：实际占地 12.09hm<sup>2</sup>。

建设工期：项目于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2021 年 4 月 1 日完工，建设总工期 49 个月。

工程投资：总投资为 274335 万元，其中土建投资 77576.8 万元。资金来源为建设单位自筹解决。

### 1.1.3 项目建设内容

本工程为津西青（挂）2016-01 地块住宅项目，主要建设内容为 66 栋低层建筑、15 栋高层住宅、地下车库及其配套的设施、公建等，总建筑面积 193120m<sup>2</sup>，其中地上建筑面积共计 132939 m<sup>2</sup>，包括 3 层低层建筑住宅楼，8 层、15 层、18 层的高层住宅楼及配套公建；地下建筑面积共计 60181m<sup>2</sup>，均为地下车库。同步建设道路、绿化及市政管线等配套工程。



### 1.1.4 项目区自然概况

#### （1）地形地貌

本项目位于天津市西青区，西青区位于天津市西南部，地理坐标为北纬  $38^{\circ}51'-39^{\circ}51'$ 、东经  $116^{\circ}51'-117^{\circ}20'$ ，地处华北平原东北部，地势低平，大致西北部较高，海拔约 5m；东南部略低，海拔约 2.5m；中部最低处，海拔仅 1.5m。

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。

#### （2）地质

本项目位于天津市西青区张家窝镇，根据地质测绘成果和勘探资料，工程区地层岩性主要有第四系人工堆积素填土和杂填土，第一陆相层第四系全新统上段冲积粉质黏土和粉土，第一海相层第四系全新统中段海积粉质黏土和粉土，第二陆相层第四系全新统下段冲积粉土。

根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），天津市西青区张家窝镇设计基本地震动峰值加速度值为 0.15g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，相对应的地震基本烈度为 VII 度。

#### （3）水文

西青区地处大清河水系下游，区内有子牙河、中亭河、独流减河 3 条一级河道，总长 75.58km；有南运河、自来水河、丰产河、南运河、南引河、中引河、总排河、赤龙河、外环河等共计 16 条二级河道，总长 247.89km，其中大沽排水河、卫津河、外环河由西青区出境流入津南区，其余 13 条河道全线均位于西青区境内，分别由子牙河及独流减河进入或导出。二级河道作为全区沥涝排放的主要载体，是各级沥涝弃水调度、排出境内的必经之路。

#### （4）气象

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

根据西青区气象站 1988～2019 年资料，多年平均气温  $12.2^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温  $40^{\circ}\text{C}$ ，极端最低气温  $-24.2^{\circ}\text{C}$ ；多年平均降水量 549.4mm，最大降水量为 1988

年的 938.8mm，最小降水量为 2002 年的 254.1mm，降水量多集中在 6~9 月，多年平均水面蒸发量 1709.7mm； $\geq 10^{\circ}\text{C}$  积温 4130.6 $^{\circ}\text{C}$ ，最大冻土深度 56cm；风向随季节有明显变化，多年平均风速为 2.7m/s，全年主导风向为 SSW，最大风速 23.0m/s，大风日数 89d。

#### （5）土壤植被

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

项目建设区域内土层较厚、熟化程度高，土壤表层质地以粉质粘土为主。

项目区属暖温带落叶阔叶林带，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 20%。

### 1.1.5 项目区水土保持现状

项目区水土流失形式主要以水力侵蚀为主，根据土壤侵蚀分类分级标准，项目区属微度侵蚀区，平均土壤侵蚀模数为  $190\text{t}/\text{km}^2\text{a}$ ，容许土壤流失量为  $200\text{t}/\text{km}^2\text{a}$ 。

## 1.2 水土流失防治工作情况

2016 年 9 月 28 日，天津市西青区行政审批局以《关于同意天津骏瑞房地产开发有限公司津西青（挂）2016-01 地块住宅项目备案的通知》（津西审投许可〔2016〕249 号）对本项目进行了备案。

2020 年 1 月，建设单位委托上海广联环境岩土工程股份有限公司编制完成了《津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持方案报告书（报批稿）》。3 月 12 日，天津市西青区行政审批局以津西审水保〔2020〕09 号文对本工程水保方案进行了批复。

2019 年 9 月，建设单位委托天津普知弘生态环境技术有限公司（简称“我公司”）承担了本工程水土保持监测工作。

本工程于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2021 年 4 月 1 日完工，建设总工期 49 个月。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。建设单位还成立了专门的管理养护组织，并建立了明确的管理制度，由专人负责该项目水土保持设施的管护和维修。养护组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受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。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。

### 1.3 监测工作实施情况

#### 1.3.1 监测目的与目标

##### （1）监测目的

水土保持监测是通过对工程水土保持责任范围内采取宏观和微观监测相结合，地面定位观测和实地调查相结合，外业调查和档案资料查阅相结合等方法，及时准确地掌握项目建设及林草恢复期的水土流失动态变化，分析工程建设对水土流失的实际影响，评估各项水土保持措施的实施情况，评价各种水土保持措施的防治效果和合理性；及时发现工程建设中存在的水土保持问题，总结经验教训，适时采取相应的补救措施，为本项目水土保持责任范围内的生态环境及工程安全生产建设和运行服务；同时为水土保持管理部门进行监督管理和水土保持验收提供依据。

##### （2）监测目标

1) 对扰动土地面积、防治责任范围、水土流失量、弃土弃渣量等动态情况实施监测分析，为水土流失防治提供依据；

2) 对水土保持措施建设进度实施动态监测和分析，为工程建设和治理提供依据；

3) 对水土保持效果进行评价，为水土保持设施管护提供依据；

4) 通过对工程建设期和林草恢复期的水土流失监测，测定工程扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率及林草覆盖率，为全面评估工程水土保持成效和水土保持竣工验收提供依据。

### 1.3.2 监测原则

#### （1）全面调查与重点监测相结合

结合工程建设的水土流失与水土保持特点，监测工作主要采用实地调查量测的方式进行。对本项目主要水土流失部位的水土流失量、影响水土流失的主要因子以及水土保持措施进行重点监测。同时，对项目区工程防治责任范围内的水土流失状况展开调查。了解掌握工程建设水土流失变化与水土保持措施的实施情况。

#### （2）多种监测方法和手段并存

本项目水土流失与水土保持措施实施及管护贯穿工程始末，需要在不同时期分别开展有针对性的适时监测，以便及时获取水土流失因子、水土流失强度及其分布、水土保持效果信息的数据。因此，采取实地调查监测、档案资料查阅相结合的方法。其中结合调查监测水土流失的背景值，扰动土地面积及其动态变化，水土保持措施分布位置、类型、面积、状况、效果、保存情况及其动态等数据。采用档案资料查阅的监测方法进行临时堆土量、扰动土地面积及其动态变化、水土流失量及相关因子、水土保持工程量、水土保持效果等定量监测。

#### （3）监测工作要与项目水土保持防治责任分区相结合

建设项目的不同水土保持防治责任分区，一般具有不同的水土流失特点，因此，在防治水土流失时都采取相应的水土保持工程。为了提高监测工作效率，在监测内容、监测方式、时段上必须能充分反映各个分区的水土流失特点和水土保持要求。

#### （4）客观公正原则

监测工作必须遵循客观自然规律，公正监测，保证监测数据的真实性和准确性，不得编造和篡改监测数据，真实地反映工程的水土流失和水土保持状况。

### 1.3.3 监测工作开展情况

#### （1）监测组织机构

2019 年 9 月，受天津骏瑞房地产开发有限公司的委托，我公司承担了津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测工作。接受监测任务后，我公司对该工程高度重视，及时抽调技术骨干和生产建设项目水土保持监测经验丰富的技术人员组建津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测项目部。项目部技

术人员组成如下：

**1.3-1 水土保持监测人员及其分工一览表**

序号	姓 名	专 业	分 工
1	尚家忠	水土保持	项目负责人
2	康俊玉	水土保持	监测工程师
3	张新蕊	水土保持	监测工程师

#### （2）监测点位布设

根据本项目水土流失预测和水土保持总体布局，结合监测范围、监测分区和工程建设现状，按照《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GB/T 51240-2018）》的规定与要求，为体现水土保持监测的全面性、典型性和代表性。工程施工期水土流失监测站点共布设监测点 5 个：建构筑物区 1 个、道路广场区 1 个、景观绿化区 1 个、施工生产生活区 1 个、临时堆土区 1 个。同时开展调查监测和档案资料查阅，了解工程扰动土地面积、防治责任范围、水土流失因子、水土流失量、水土保持设施及保存情况、水土保持效果等方面的动态变化情况。

#### （3）监测技术方法

根据水利部水土保持监测中心《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）以及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），结合项目建设过程中已经造成和可能造成水土流失影响，本项目应综合采取卫星遥感、无人机遥感、地面观测、实地调查量测等多种方式，充分运用互联网+、大数据等高新信息技术手段，不断提高监测质量和水平，实现对生产建设项目水土流失的定量监测和过程控制。

#### （4）监测阶段成果

接受委托后，我公司监测技术人员深入现场对本项目开展全面监测工作，取得了水土流失和水土保持监测数据和资料，包括建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区的扰动土地面积，水土保持工程措施工程量、质量、效果和保存情况，施工期土壤侵蚀量、水土流失现状，植物措施种类、数量、覆盖度、成活率和成效，地形地貌、地质土壤、地面组成物质、坡度、坡长等水土流失因子以及大量影像资料等。水土保持监测工作进度如下：

2019 年 9 月，编制完成了《津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测实施方案》。

2019 年 10 月至 2021 年 3 月，按季度编写水土保持监测季报，并在每季度第一个月向西青区水务局报送上一季度的监测季报。

2021 年 6 月，编制完成了《津西青（挂）2016-01 地块住宅项目水土保持监测总结报告》。

#### **1.3.4 水行政主管部门监督检查意见落实情况**

本项目按批复的水土保持方案要求进行实施，各参建单位积极落实了水土保持方案的设计、施工和监理，对搞好工程的水土保持工作起到了积极、有效的作用。在项目实施过程中，建设单位未收到西青区水务局要求整改的意见。

#### **1.3.5 水土流失危害**

本项目于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2021 年 4 月 1 日完工，建设总工期 34 个月。工程在施工过程中未发生水土流失危害事故。

## 2 监测内容和方法

### 2.1 监测内容

监测内容主要包括扰动土地面积、防治责任范围、水土流失因子、水土流失量、水土流失危害、水土保持设施建设情况及水土流失防治效果及其动态变化等。

#### （1）防治责任范围、扰动土地面积动态监测

项目建设区全部为永久占地，防治责任范围动态监测主要是通过监测施工扰动面积，确定施工期防治责任范围面积。

工程实际扰动土地面积随着工程建设的进展不断发生变化，是个动态变化过程，扰动土地面积动态监测就是对其进行及时监测，了解其变化情况。

#### （2）弃土弃渣动态监测

对施工过程中的土石方开展监测，包括主体工程建筑物基础开挖回填土方及利用，以及各区弃土（渣）量等的动态变化情况。

#### （3）水土流失因子动态监测

主要是对监测范围内的地形地貌、地质土壤、地面组成物质、植被、气象（降水、风速、蒸发量、气温）、水土流失状况及水土流失侵蚀模数（背景值）等因子进行动态监测。其中地形地貌、地质土壤等相对固定。

#### （4）水土流失危害监测

包括工程建设过程产生的水土流失；工程建设区植被及生态环境变化；工程建设对环境的影响等。

#### （5）水土流失防治及效果动态监测

主要监测水土保持设施包括土地平整工程、临时防护工程、植被建设工程等措施实施的数量、质量、稳定性、林草的生长发育状况、水土保持防治效果（控制水土流失量、提高拦渣率、改善生态环境的作用等）等方面动态变化。

### 2.2 监测方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准（GB/T 51240-2018）》的规定及《水土保持方案报告书》和监测任务要求，为达到监测目的，完成监测任务，本监测工作采用了实地量测监测的方法进行。

### （1）实地调查监测

监测对象：调查监测一是对工程建设扰动地表植被面积、占用和破坏水土保持设施数量、动用土石方量与调配情况、造成的水土流失面积和水土流失量、水土流失危害进行实地勘测、量测和统计；二是对水土保持设施实施的数量进行现场量测和统计，并调查各种水土保持措施的质量、稳定性和防治效果。

监测方法：

#### 1) 调查原则

①调查监测，采用实地勘测，对地形、地貌、水系的变化、建设过程中的水土流失等进行动态监测。

②各监测点应在工作底图上确定其位置，利用附近的永久性明显地物标志，现场采用高精度 GPS 定位仪确定其地面位置，并确定监测范围，设置固定标志。

#### 2) 调查方法

①对施工开挖、取土、弃渣堆放进行调查，查阅施工设计、监理文件，通过计算、分析确定建设过程中的挖填方量及弃土、弃渣量。

②林草的生长情况观测，在植物措施实施之后的 1 年内进行。在措施实施的当年按 10m×10m 的样方地调查林草的成活率。对林草的生长状况主要调查苗木胸径、地径及林草结构、覆盖情况等。

林草植被恢复状况监测，应按不同类型实测地表、边坡的植被结构、覆盖度及林草种类等，样方面积：乔木 10m×10m、草地 1m×1m、灌 4m×4m。

林木生长状况调查，主要是建设区乔、灌木进行调查，采取随机抽样调查（30-50 株）的方式进行，主要调查林木生长情况等，方法同前。

经调查，本工程林草植被成活率为 99%。

③扰动土地面积和破坏水土保持设施数量的监测，采用设计资料分析，结合主体工程的施工与监理资料，实地测量。调查统计工程扰动土地植被的面积和破坏占用水土保持设施的数量，并分类统计。

④对新建的水土保持设施的数量进行调查统计，并对其质量和运行情况进行监测，应充分利用建设单位的工程质量、安全监测和监理资料，结合水土保持调查综合分析评价。



⑤水土保持效益监测，主要为水土保持设施的保土效益和拦渣效益等监测。

水土保持防治措施效果监测：调查水土流失防治措施，监测项目区水土流失防治措施的数量和质量；如植物措施成活率、保存率和生长情况及覆盖度；工程措施的工程量、稳定性、完好程度、运行情况；开挖、填方边坡的防护情况及稳定情况等。

水土流失防治六项指标：为项目的水土保持专项验收提供数据支持和科学依据，监测结果应计算出工程的扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率及林草覆盖率等六项防治指标值。

⑥土壤侵蚀总体监测特征值的估计，根据土地利用类型的样地数计算出不同土地利用类型的面积成数，并根据成数和调查总体面积估计土地利用类型面积现状，再根据土地利用类型与土壤侵蚀的关系，最终计算出总体的土壤侵蚀特征值。

⑦新增水土流失量监测，采用沟蚀法进行监测，根据历年来表面冲沟深度及附近的淤积情况实地进行调查统计。

## **（2）档案资料查阅**

本项目于 2017 年 2 月开工建设，2019 年 9 月委托开展水土保持监测工作，监测单位进场前相关水土保持数据如防治责任范围、扰动土地面积、气象、土石方量、水土保持工程量及实施进度等主要通过查阅资料获得。

## **2.3 监测频次**

工程扰动地表植被面积、占用及破坏水土保持设施数量、土石方量、弃土弃渣量、水土流失面积、水土流失量、水土流失危害、水土保持工程量及动态变化等以实地定位监测为主，调查监测为辅。其中，定位监测每月 1 次，共 18 次；调查监测共 1 次。

### 3 重点部位水土流失动态监测结果

#### 3.1 防治责任范围监测

##### 3.1.1 水土保持防治责任范围

（1）水土保持方案设计的防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书，水土流防治责任范围面积为 12.09hm<sup>2</sup>。

**3.1-1 方案批复的水土流失防治责任防治统计表**

序号	分区	项目建设区	防治责任范围	备注
1	建构筑物区	4.64	12.09	永久占地
2	道路广场区	2.01		
3	景观绿化区	5.44		
4	临时堆土区	(1.35)		
5	施工生产生活区	(0.40)		
合计		12.09	12.09	—

（2）建设期实际发生的水土流失防治责任范围

结合建设单位提供的主体设计资料 and 实际调查可得，本项目建设期实际发生的水土流失防治责任范围 12.09hm<sup>2</sup>，全部为项目建设区面积。

**3.1-2 项目建设期实际发生的水土流失防治责任防治统计表**

序号	分区	项目建设区	防治责任范围	备注
1	建构筑物区	4.64	12.09	永久占地
2	道路广场区	2.01		
3	景观绿化区	5.44		
4	临时堆土区	(1.35)		
5	施工生产生活区	(0.40)		
合计		12.09	12.09	—

（3）水土流失防治责任范围变化情况分析

本项目在建设过程中，有效进行围挡，项目建设导致的水土流失不利影响被限定在项目区红线范围内，未扰动周边环境，防治责任范围未发生改变。

批复的水土流失防治责任范围与实际发生的扰动范围对比情况见表 3.1-3。

表3.1-3 方案设计责任范围与实际扰动范围面积对比表 单位：hm<sup>2</sup>

防治责任范围		批复范围	实际范围	增减（实际-批复）
项目建设区	建构筑物区	4.64	4.64	0
	道路广场区	2.01	2.01	0
	景观绿化区	5.44	5.44	0
	临时堆土区	（1.35）	（1.35）	0
	施工生产生活区	（0.40）	（0.40）	0
合计		<b>12.09</b>	<b>12.09</b>	<b>0</b>

### 3.2 取、弃土（石、料）监测结果

#### （1）设计取、弃土（石、料）情况

已批复的水土保持方案中，本项目建设总挖方量为 46.93 万 m<sup>3</sup>，填方总量为 40.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 6.22 万 m<sup>3</sup>，无借方。

#### （2）实际取、弃土（石、料）监测情况

本工程水保方案编制时工程已经开工建设，土方工程已经完工。根据工程施工情况记录、验收资料分析及现场勘查测量，工程建设实际开挖土方总量 46.93 万 m<sup>3</sup>，回填总量 40.71 万 m<sup>3</sup>，弃方 6.22 万 m<sup>3</sup>，无借方。

本工程弃方由施工单位负责清运处理，统一运往项目周边待开发地块用于场地平整。

## 4 水土流失防治措施监测结果

### 4.1 工程措施及实施情况

#### 4.1.1 工程措施设计及实施情况

##### （1）方案批复的工程措施

根据批复的水土保持方案，工程措施为建构筑物区表土剥离  $13900\text{m}^3$ ；道路广场区表土剥离  $6030\text{m}^3$ ，透水砖工程  $4020\text{m}^2$ ，植草砖工程  $1375\text{m}^2$ ，雨水排水工程  $5165\text{m}$ ；景观绿化区表土剥离  $7300\text{m}^3$ ，表土回覆  $27230\text{m}^3$ ，雨水排水工程  $2755\text{m}$ ，土地整治  $5.44\text{hm}^2$ ，下凹式绿地  $2420\text{m}^2$ 。

批复的水土保持工程措施情况详见表 4.1-1。

**表4.1-1 方案设计水土保持工程措施情况表**

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	建构筑物区	表土剥离	$\text{m}^3$	13900
2	道路广场区	表土剥离	$\text{m}^3$	6030
		透水砖工程	$\text{m}^2$	4020
		植草砖工程	$\text{m}^2$	1375
		雨水排水工程	m	5165
3	景观绿化区	表土剥离	$\text{m}^3$	7300
		表土回覆	$\text{m}^3$	27230
		雨水排水工程	m	2755
		土地整治	$\text{hm}^2$	5.44
		下凹式绿地	$\text{m}^2$	2420

##### （2）实际实施的工程措施

根据档案资料查阅显示，本项目实际完成工程措施为建构筑物区表土剥离  $13900\text{m}^3$ ；道路广场区表土剥离  $6030\text{m}^3$ ，雨水排水工程  $5465\text{m}$ ；景观绿化区表土剥离  $7300\text{m}^3$ ，表土回覆  $27230\text{m}^3$ ，雨水排水工程  $2973\text{m}$ ，土地整治  $5.44\text{hm}^2$ ，下凹式绿地  $2420\text{m}^2$ 。

完成的水土保持工程措施情况详见表 4.1-2。

表4.1-2 实际完成水土保持工程措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	建构筑物区	表土剥离	m <sup>3</sup>	13900
2	道路广场区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6030
		雨水排水工程	m	5465
3	景观绿化区	表土剥离	m <sup>3</sup>	7300
		表土回覆	m <sup>3</sup>	27230
		雨水排水工程	m	2973
		土地整治	hm <sup>2</sup>	5.44
		下凹式绿地	m <sup>2</sup>	2420

### 4.1.2 工程措施实施进度

通过调查和查阅主体工程施工及监理资料，工程措施实施进度详见表 4.1-3。

表4.1-3 工程措施实施进度情况

序号	防治分区	措施种类	实施进度
1	建构筑物区	表土剥离	2017.3
2	道路广场区	表土剥离	2017.3
		雨水排水工程	2020.5~2020.8
3	景观绿化区	表土剥离	2017.3
		表土回覆	2020.6
		雨水排水工程	2020.5~2020.8
		土地整治	2020.6
		下凹式绿地	2020.7~2021.4

## 4.2 植物措施设计及实施情况

### 4.2.1 植物措施设计及实施情况

#### （1）方案批复的植物措施

根据批复的水土保持方案，本项目植物措施为道路广场区植草砖穴播植草 0.07hm<sup>2</sup>；景观绿化区景观绿化工程 5.44hm<sup>2</sup>。见表 4.2-1 所示。

表4.2-1 方案设计水土保持植物措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	道路广场区	穴播植草	hm <sup>2</sup>	0.07
2	景观绿化区	景观绿化工程	hm <sup>2</sup>	5.44

## (2) 实际实施的植物措施

根据调查以及结合档案资料查阅显示，本项目实际完成水土保持植物措施为景观绿化区景观绿化 5.44hm<sup>2</sup>。

实际完成水土保持植物措施情况详见表 4.2-2、4.2-3。

表4.2-2 实际完成水土保持植物措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	景观绿化区	景观绿化工程	hm <sup>2</sup>	5.44

表4.2-3 实际完成水土保持植物措施明细表

序号	植物名称	单位	数量	成活率
1	油松 A	株	28	100%
2	白皮松	株	15	100%
3	云杉 A	株	89	99%
4	云杉 B	株	132	99%
5	白玉兰 A	株	43	100%
6	白玉兰 B	株	55	98%
7	国槐 A	株	29	100%
8	国槐 B	株	176	99%
9	国槐 C	株	98	99%
10	法桐 B	株	12	100%
11	白蜡 A	株	14	100%
12	白蜡 B	株	34	100%
13	白蜡 C	株	16	100%
14	元宝枫 B	株	5	100%
15	新疆杨	株	17	100%
16	千头椿	株	5	100%
17	丛生元宝枫	株	12	100%
18	丛生蒙古栎	株	6	100%
19	银杏	株	30	100%
20	金枝槐	株	35	100%

21	柿树	株	5	100%
22	栎树	株	22	100%
23	胶东卫矛球 T	株	14	100%
24	胶东卫矛球 A	株	29	100%
25	胶东卫矛球 B	株	202	99%
26	金叶女贞球 T	株	202	99%
27	金叶女贞球 A	株	51	98%
28	金叶女贞球 B	株	264	99%
29	紫叶小檗球	株	15	100%
30	金银木	株	37	100%
31	丛生紫丁香 A	株	107	99%
32	丛生紫丁香 B	株	246	99%
33	碧桃	株	78	99%
34	山楂 A	株	22	100%
35	果海棠	株	19	100%
36	八棱海棠 A	株	21	100%
37	八棱海棠 B	株	21	100%
38	北美海棠	株	71	98%
39	樱花	株	64	98%
40	山桃	株	14	100%
41	山杏 A	株	7	100%
42	山杏 B	株	41	98%
43	榆叶梅	株	29	100%
44	西府海棠	株	89	99%
45	红枫 A	株	6	100%
46	红枫 B	株	3	100%
47	天目琼花	株	18	100%
48	紫叶矮樱	株	44	98%
49	丛生黄栌 A	株	4	100%
50	丛生黄栌 B	株	50	98%
51	紫叶李 A	株	1	100%
52	紫叶李 B	株	18	100%
53	北海道黄杨	m	5359.60	98%
54	胶东卫矛篱	m <sup>2</sup>	2979.80	99%
55	金叶女贞篱	m <sup>2</sup>	1453.30	99%

56	小叶黄杨篱	m <sup>2</sup>	1601.90	99%
57	金焰绣线菊	m <sup>2</sup>	120.80	100%
58	八宝景天	m <sup>2</sup>	247.30	99%
59	金娃娃萱草	m <sup>2</sup>	212.60	99%
60	玉簪	m <sup>2</sup>	92.60	99%
61	鸢尾	m <sup>2</sup>	58.20	100%
62	月季	m <sup>2</sup>	51.40	100%
63	大花金鸡菊	m <sup>2</sup>	0.40	100%
64	波斯菊	m <sup>2</sup>	43.00	100%
65	早园竹	m <sup>2</sup>	167.60	99%
66	紫叶小檗篱	m <sup>2</sup>	394.10	99%
67	草坪	m <sup>2</sup>	18545.29	98%

#### 4.2.2 植物措施实施进度

根据现场调查及查阅相关资料，景观绿化区的植物措施于 2020 年 7 月~2021 年 4 月完成。

### 4.3 临时措施设计及实施情况

#### 4.3.1 临时措施设计及实施情况

##### （1）方案批复的临时措施

根据批复的水土保持方案，本项目水土保持临时措施包括建构筑物区基坑排水沟 1560m，防尘网覆盖 33408m<sup>2</sup>，泥浆沉淀池 16 座；道路广场区临时排水沟 1580m，临时沉沙池 11 座，防尘网覆盖 21011m<sup>2</sup>；景观绿化区临时排水沟 2332m，临时沉沙池 16 座，防尘网覆盖 11207m<sup>2</sup>；施工生产生活区临时排水沟 260m，临时沉沙池 2 座，防尘网覆盖 4623m<sup>2</sup>，车辆冲洗池 1 座；临时堆土区临时排水沟 470m，临时沉沙池 3 座，临时拦挡 470m，防尘网覆盖 19932m<sup>2</sup>。

方案批复临时措施工程量见表 4.3-1 所示。



表4.3-1 方案设计水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	方案设计
1	建构筑物区	基坑排水沟	m	1560
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	33408
		泥浆沉淀池	座	16
2	道路广场区	临时排水沟	m	1580
		临时沉沙池	座	11
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	21011
3	景观绿化区	临时排水沟	m	2332
		临时沉沙池	座	16
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	11207
4	施工生产生活区	临时排水沟	m	260
		临时沉沙池	座	2
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	4623
		车辆冲洗池	座	1
5	临时堆土区	临时排水沟	m	470
		临时沉沙池	座	3
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	19932
		编织袋拦挡	m	470

（2）根据调查以及结合档案资料查阅显示，本项目实际建设完成的临时措施为建构筑物区基坑排水沟 1560m，防尘网覆盖 33408m<sup>2</sup>，泥浆沉淀池 16 座；道路广场区临时排水沟 1580m，临时沉沙池 11 座，防尘网覆盖 21011m<sup>2</sup>；景观绿化区临时排水沟 2332m，临时沉沙池 16 座，防尘网覆盖 11207m<sup>2</sup>；施工生产生活区临时排水沟 260m，临时沉沙池 2 座，防尘网覆盖 4623m<sup>2</sup>，车辆冲洗池 1 座；临时堆土区临时排水沟 470m，临时沉沙池 3 座，临时拦挡 470m，防尘网覆盖 19932m<sup>2</sup>。

实际实施的临时措施工程量详见表 4.3-2。

表4.3-2 实际完成水土保持临时措施情况表

序号	防治分区	措施种类	单位	实际完成
1	建构筑物区	基坑排水沟	m	1560
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	33408
		泥浆沉淀池	座	16
2	道路广场区	临时排水沟	m	1580
		临时沉沙池	座	11
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	21011
3	景观绿化区	临时排水沟	m	2332
		临时沉沙池	座	16
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	11207
4	施工生产生活区	临时排水沟	m	260
		临时沉沙池	座	2
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	4623
		车辆冲洗池	座	1
5	临时堆土区	临时排水沟	m	470
		临时沉沙池	座	3
		防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	19932
		编织袋拦挡	m	470

表4-4 水土保持总体措施完成情况对比

分区	措施种类	单位	方案设计	实际完成	实际-方案设计
<b>第一部分 工程措施</b>					
建构筑物区	表土剥离	m <sup>3</sup>	13900	13900	0
道路广场区	表土剥离	m <sup>3</sup>	6030	6030	0
	透水砖工程	m <sup>2</sup>	4020	0	-4020
	植草砖工程	m <sup>2</sup>	1375	0	-1375
	雨水排水工程	m	5165	5465	300
景观绿化区	表土剥离	m <sup>3</sup>	7300	7300	0
	表土回覆	m <sup>3</sup>	27230	27230	0
	雨水排水工程	m	2755	2973	218
	土地整治	hm <sup>2</sup>	5.44	5.44	0
	下凹式绿地	m <sup>2</sup>	2420	2420	0
<b>第二部分 植物措施</b>					
道路广场区	穴播植草	hm <sup>2</sup>	0.07	0	-0.07
景观绿化区	景观绿化工程	hm <sup>2</sup>	5.44	5.44	0
<b>第三部分 临时措施</b>					
建构筑物区	基坑排水沟	m	1560	1560	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	33408	33408	0
	泥浆沉淀池	座	16	16	0
道路广场区	临时排水沟	m	1580	1580	0
	临时沉沙池	座	11	11	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	21011	21011	0
景观绿化区	临时排水沟	m	2332	2332	0
	临时沉沙池	座	16	16	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	11207	11207	0
施工生产生活区	临时排水沟	m	260	260	0
	临时沉沙池	座	2	2	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	4623	4623	0
	车辆冲洗池	座	1	1	0
临时堆土区	临时排水沟	m	470	470	0
	临时沉沙池	座	3	3	0
	防尘网覆盖	m <sup>2</sup>	19932	19932	0
	编织袋拦挡	m	470	470	0

从表4-4可以看出，和方案设计情况相比较，本工程基本上落实了批复的水土保持方案的各项水土保持措施，由于项目施工图对设计进行了优化细化，本项目水土保持措施相应进行了调整，具体变化情况如下：

（1）工程措施：变化内容为道路广场区未铺设透水砖和植草砖。经统计透水砖减少了  $4020\text{m}^2$ 、植草砖减少了  $1375\text{m}^2$ ，减少原因为施工图设计阶段为增加小区卖点提高小区内的整体格局与环境，采用更为高档的石材铺装设计，因此透水砖和植草砖面积减少。但是，本工程水土流失防治效果没有减少。道路广场区和景观绿化区雨水排水工程增加了  $518\text{m}$ ，增加原因为施工图设计阶段为了更好的保证小区内的排水，充分考虑了与现状市政雨水管网的衔接情况，实际实施的雨水管网增加了  $518\text{m}$ 。

（2）植物措施：变化内容为道路广场区未进行穴播植草，原因在于道路广场区未铺设植草砖，因此未进行穴播植草，穴播植草面积减少了  $0.07\text{hm}^2$ 。

## 5 土壤流失量情况监测

通过实地调查和观测，不同施工时段、施工地段的原地貌土壤侵蚀模数采用周边调查监测以及档案资料查阅法；自然恢复期土壤侵蚀模数结合原地貌土壤流失调查，并根据《土壤侵蚀分类分级标准》，经适当修正后确定，原地貌土壤侵蚀模数为  $190\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。

### 5.1 水土流失面积

施工期是本项目水土流失最为严重的时期，在施工过程中开挖、土方回填，施工材料运输、土石方外运和回填等活动对原地貌及地表组成物造成损坏。施工生产生活在施工期由于人类活动扰动地表加剧和径流冲刷等造成新增水土流失。

本项目实际产生的水土流失范围与防治分区基本一致，为建构筑物区、道路广场区、景观绿化区、施工生产生活区和临时堆土区，面积共计  $12.09\text{hm}^2$ 。

表5-1 水土流失范围一览表

序号	分区	水土流失面积 ( $\text{hm}^2$ )	备注
1	建构筑物区	4.64	永久占地
2	道路广场区	2.01	
3	景观绿化区	5.44	
4	临时堆土区	(1.35)	
5	施工生产生活区	(0.40)	
合计		12.09	-

### 5.2 土壤流失量

我公司接到监测工作委托后，针对施工期水土流失状况和土壤流失量通过实地调查量测的方法测得，掌握了工程建设过程中的土石方工程、扰动土地面积、不同防治区的面积、重点地段建设中的数据等，后计算出本项目施工期产生的土壤流失量。

#### 5.2.1 施工期土壤流失量监测结果

根据本项目的施工特点和水土流失程度的差异，本项目实际监测时段为施工建设期。按照本项目的施工进度，施工建设期为 49 个月，即 2017 年 2 月至 2021 年 4 月。

施工期是本项目水土流失最为严重的时期，在施工过程中开挖、土方回填，施工材料运输、土石方外运和回填等均不可避免地造成了水土流失。

根据监测人员调查取得工程区内土壤流失量的监测数据，结合各分区工程施工工期，调查监测得出本项目施工土建期土壤流失量为 257.70t。

**表5-2 土壤流失量监测表**

序号	分区	土壤流失量 (t)
1	建构筑物区	108.91
2	道路广场区	57.84
3	景观绿化区	58.90
4	临时堆土区	28.78
5	施工生产生活区	3.27
合计		257.70

通过监测，施工期建构筑物区平均土壤侵蚀模数  $450\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，道路广场区平均土壤侵蚀模数  $500\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，景观绿化区平均土壤侵蚀模数  $350\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，临时堆土区平均土壤侵蚀模数  $550\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，施工生产生活区平均土壤侵蚀模数  $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ 。

### 5.2.2 土壤流失量监测结果

经现场调查监测，确定治理后各防治分区平均土壤侵蚀模数降至  $180\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$  左右。

## 5.3 水土流失危害

本项目于 2017 年 2 月 21 日开工建设，2021 年 4 月 1 日完工，建设总工期 49 个月。工程在施工过程中未发生水土流失危害事故。

## 6 水土流失防治效果监测结果

### 6.1 水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。

本工程实际水土流失面积为  $12.09\text{hm}^2$ ，水土流失治理达标面积为  $12.08\text{hm}^2$ ，其中永久建筑物、道路硬化面积  $6.64\text{hm}^2$ ，水土保持措施面积为  $5.44\text{hm}^2$ 。经计算，本方案实施后水土流失治理度可达 99.92%，达到了防治目标。

### 6.2 土壤流失控制比

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

已完成水土保持工程设施全面发挥效益，工程区植物措施落实，扰动范围植被恢复良好。治理后项目建设区土壤侵蚀模数达到  $180\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，当地容许土壤侵蚀模数为  $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，即土壤流失控制比为 1.1，达到了防治目标。

### 6.3 渣土挡护率

渣土挡护率为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。

项目建设期采取了大量的临时性挡护等措施，基本将项目产生的松散堆土拦住，土方随挖随填，防止了临时堆土的再次流失，采取措施后实际挡护的永久弃渣量为 6.21 万  $\text{m}^3$ 、临时堆土数量为 40.70 万  $\text{m}^3$ ，永久弃渣和临时堆土总量为 46.93 万  $\text{m}^3$ ，经计算渣土防护率可达到 99.96%，达到了防治目标。

### 6.4 表土保护率

表土保护率为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。

本项目可剥离表土量为 2.73 万  $\text{m}^3$ ，实际剥离量为 2.72 万  $\text{m}^3$ ，表土保护率可达 99.63%，达到了防治目标。

## 6.5 林草植被恢复率和林草覆盖率

### （1）林草植被恢复率

项目区内可绿化面积  $5.45\text{hm}^2$ ，实际采取植物措施面积  $5.44\text{hm}^2$ ，经计算，本项目林草植被恢复率为 99.82%，达到了水土保持方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

### （2）林草覆盖率

项目区植物措施总面积  $5.44\text{hm}^2$ ，项目建设区面积为  $12.09\text{hm}^2$ ，经计算，本项目林草覆盖率为 45%，达到了水土保持方案设计的目标值，符合相关技术标准和规范的要求。

水土流失治理度、土壤流失控制比、渣土挡护率、表土保护率、林草植被恢复率和林草覆盖率等防治目标均达到方案设计目标，满足当地防治水土流失的标准，达到了预防和治理水土流失的效果。水土流失防治各项指标对比情况详见表 6-1。

表 6-1 水土流失防治指标对比情况表

序号	水土流失防治目标	方案值	实际达到值
1	水土流失治理度（%）	95	99.92
2	土壤流失控制比	1.0	1.1
3	渣土挡护率（%）	99	99.96
4	表土保护率（%）	95	99.63
5	林草植被恢复率（%）	97	99.82
6	林草覆盖率（%）	27	45



## 7 结论

### 7.1 水土流失动态变化

本项目地处华北平原区，地势平坦。水土流失影响因子没有发生大的变化，在施工过程中能够采取各种临时防护措施，土方开挖安排在了非汛期施工。

采取现场调查以及档案资料查阅等综合手段和方法对本项目水土保持开展的动态监测，监测成果反映本项目造成的水土流失随着工程建设的推进逐步得到减弱，目前各区域土壤侵蚀模数已降至 $180t/(km^2 \cdot a)$ 。

工程建设之初的土建期，工程区土方开挖、临时堆土水土流失严重，该工程综合平均土壤侵蚀模数为 $522t/(km^2 \cdot a)$ 。随着植物措施及各区自然植被恢复等，尤其进入2021年4月以后，各区的水土流失基本得到了控制，土壤侵蚀模数为 $180t/(km^2 \cdot a)$ 。

### 7.2 水土保持措施评价

本项目《水土保持方案》布局的各项水土保持措施在建设期内已基本落实到位。各项水土保持措施的建设质量符合设计要求，经监理方质量评定均为合格工程。经监测，各项水土保持措施均发挥了有效的防治水土流失的作用。

### 7.3 存在的问题及建议

工程建设过程中部分水土保持措施布设不及时，建议建设单位在以后项目建设中，重视施工期水土保持工作，要求施工单位严格按照水土保持方案实施水土保持措施。

建议建设单位继续加强对工程各个分区的水土保持设施的管理和维护，确保水土保持设施正常发挥其效益。

### 7.4 综合结论

本项目在建设过程中土石方工程量有效利用，工程建设实际开挖土方总量 $46.93$ 万 $m^3$ ，回填总量 $40.71$ 万 $m^3$ ，弃方 $6.22$ 万 $m^3$ ，无借方。工程建设扰动土地面积基本得到了整治；可恢复植被面积基本达到了恢复；施工过程中由于采取了有效的临时防护措施，水土流失危害降低到了最小程度；通过调查、综合分析与评价，项目建设区设计水平年水土流失治理度 $99.92\%$ ，土壤流失控制比 $1.1$ ，

渣土挡护率 99.96%，表土保护率 99.63%，林草植被恢复率 99.82%，林草覆盖率为 45%。各项水土流失防治指标总体上实现了水土保持方案要求的目标，达到了《生产建设项目水土流失防治标准》的要求。

附件 1 水保批复



## 准予行政许可决定书

项目代码： 2016-120111-70-03-003527

编号： 20180816160921013850

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）：

天津骏瑞房地产开发有限公司

经办人： 范莉

联系方式：

13820434502

接收方式： ☐现场 ☒互联网 ☐自助终端 ☐EMS

您（贵单位）于 2020年 03月 10日，就 津西青（挂）2016-01地块住宅项目 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，

西青区水务局

（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。

津西审水保〔2020〕09号

一、天津骏瑞房地产开发有限公司津西青（挂）2016-01地块住宅项目位于天津市西青区张家窝镇翠韵道南侧，枣林大道北侧，嘉和路东侧，文苑路西侧，工程主要建设内容为66栋3层低层住宅、7栋8层洋房住宅、8栋高层住宅、地下车库及其配套设施、公建等。工程总占地12.09公顷，总投资274335万元，其中水土保持方案总投资估算为3129.01万元。根据有关水土保持法律法规、规范及专家意见，原则同意该项目建设期水土流失防治责任范围为12.09公顷，同意水土流失防治分区及防治措施安排。

二、项目建设单位在工程实施过程中应对照水土保持方案报告认真落实各项防治措施，并重点做好以下工作：

（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水土流失防治措施和投资概算，并将水土保持设施的初步设计或施工图设计报区水务局备案。如有重大设计变更应依法履行设计变更程序。

（二）工程建设中要严格落实防治分区及防治措施，各类施工要严格控制在地域范围内。

（三）项目建设过程中，你单位应严格按照相关规定，随主体工程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。

（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。

（审批专用章）

2020年03月12日

承办单位编号： 津西审水保〔2020〕09号

办 理 人： 杜向东

联系电话： 27949811

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 2 备案证明

# 天津市西青区行政审批局

津西审投许可〔2016〕249 号

## 关于同意天津骏瑞房地产开发有限公司 津西青（挂）2016-01 地块住宅项目 备案的通知

天津骏瑞房地产开发有限公司：

同意天津骏瑞房地产开发有限公司津西青（挂）2016-01  
地块住宅项目的备案，并据此通知办理其他相关事宜。

附：天津市内资企业固定资产投资备案通知书



抄送：区建委、土地局、西青公安消防支队、环保局、统计局

天津市西青区行政审批局

2016 年 9 月 28 日印发

# 天津市内资企业固定资产投资项目 备 案 通 知 书

天津市发展和改革委员会统一印制

天津骏瑞房地产开发有限公司：

根据《天津市企业投资项目备案暂行管理办法》，经审核，你单位申办的津西青（挂）2016-01 地块住宅项目予以备案。请据此到市有关部门办理相关手续。

特此通知。

项目代码：2016-120111-70-03-002248





项目法人单位基本情况	单位名称	天津骏瑞房地产开发有限公司			主管部门	无		
	法人代码	91120111MA05KF3L21			主管部门代码			
	企业登记注册类型	4	1、国有 2、集体 3、股份制 4、有限责任公司 5、私营 6、其它					
	隶属关系	3	1、中央 2、市 3、区县 4、三区 5、其它					
	法人单位地址	天津西青汽车工业区（张家窝工业区）天安路 1 号天安数码城 3 号楼 259 号						
	联系电话	13820434502			邮政编码	300380		
项目主要指标情况	项目名称	津西青（挂）2016-01 地块住宅项目						
	建设地址	西青区张家窝镇枣林大道以北，嘉和道以东						
	项目负责人	范莉		联系电话	13820434502			
	行业类别	房地产开发经营			行业代码	K7010		
	建设性质	2	1、城镇建设与改造 2、城镇房地产开发 3、城镇其它 4、农村投资					
项目主要指标情况	总投资（万元）		274335.0000					
	总投资按资金来源（万元）	其中：政府性资金	70000.0000	总投资按年度分列（万元）	2016 年	183142.0000		
		国内银行贷款			2017 年	55964.0000		
		利用外资			2018 年	35229.0000		
		自筹及其它资金			2019 年及以后			
	房屋建筑面积（平方米）		193120.0000		项目占地面积（平方米）		120853.4000	
	其中：住宅（平方米）		190074.0000		其中：占用耕地（平方米）			
	能源消耗（吨标准煤）				其中：燃煤消耗（吨标准煤）			
	拟开工时间		2016 年 12 月		拟竣工时间		2020 年 06 月	



建设规模	项目占地面积 120853.4 平方米，总建筑面积 193120 平方米，其中地上建筑面积 132939 平方米，地下建筑面 60181 平方米。
主要建设内容	建住宅 190074 平方米，配套公建 3046 平方米，共投资 274335 万元。
备注	

- 注：1、本备案通知书自备案之日起有效期一年，建设单位可据此办理施工许可证以前的其他项目前期工作手续，取得首个施工许可证后，备案文件即持续有效。
- 2、备案文件所含项目相关信息，包括建设地址、建设规模、主要建设内容、总投资等均由企业填报，为符合产业政策的意向性内容。项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。
- 3、如项目内容变更或在有效期未开工建设，备案通知书即失效，项目单位应重新办理备案手续。

附件 3 水土保持监测照片







建筑物及周边绿化

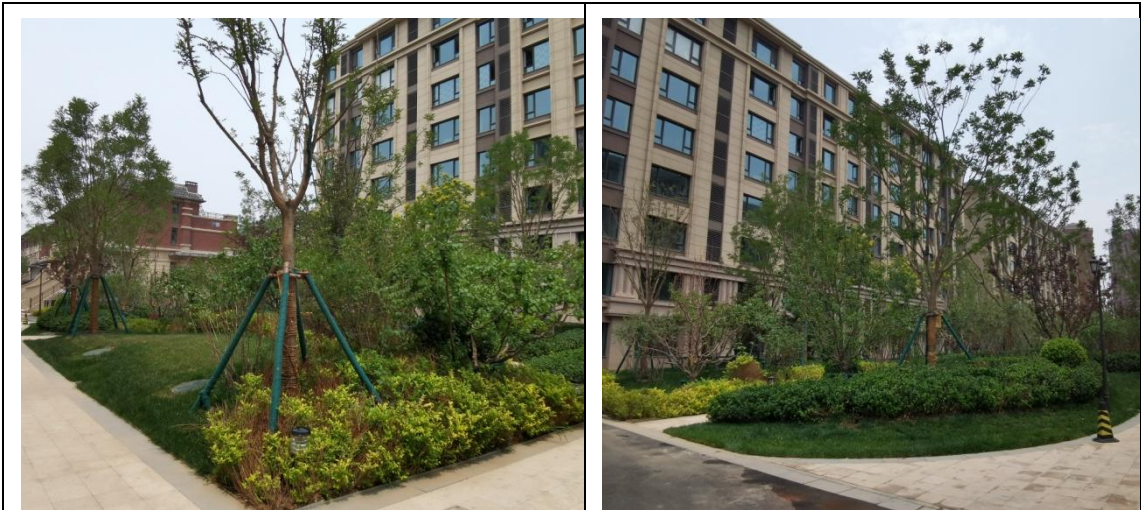


综合绿化



综合绿化





综合绿化

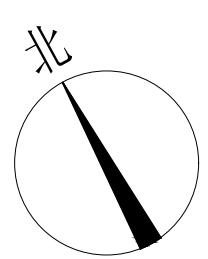
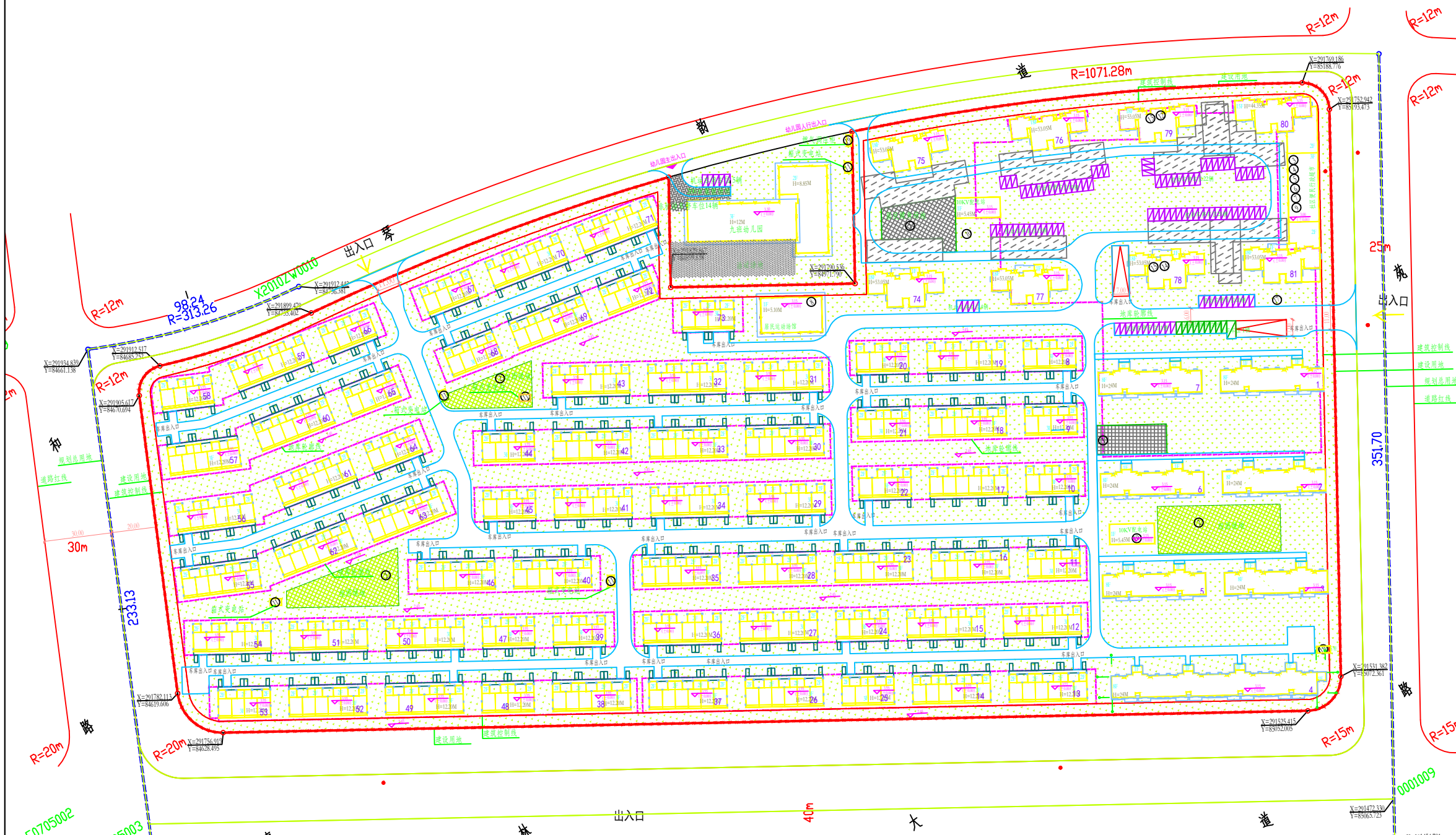


综合绿化

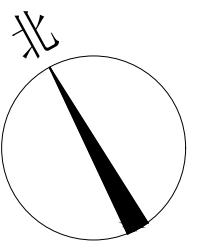


天津普知弘生态环境技术有限公司								
批准	田坤艳	田坤艳	津西青（挂）2016-01地块住宅项目	监测	阶段	项目地理位置图		
核定	陈静			陈静	水保			部分
审查	周小燕	周小燕						
校核	康俊玉	康俊玉						
设计	尚家忠	尚家忠						
制图								
设计证号			比例	分示	日期	2021.06		
资质证号			图号	附图1				





天津普知弘生态环境技术有限公司							
批准	田坤艳	津西青（挂）2016-01地块住宅项目	监测		阶段		
核定	陈静		水保		部分		
审查	周小燕	总平面布置图					
校核	康俊玉						
设计	尚家忠						
制图							
设计证号		比例	分示	日期	2021.06		
资质证号		图号	附图2				



图例

- 建构筑物区
- 道路广场区
- 景观绿化区
- 临时堆土区
- 施工生产生活区
- 监测点位

## 天津普知弘生态环境技术有限公司

批准	田坤艳	田坤艳	津西青（挂）2016-01地块住宅项目	监测	阶段
核定	陈静	陈静		水保	部分
审查	周小燕	周小燕	水土流失防治责任范围 及水土保持监测点位布设图		
校核	康俊玉	康俊玉			
设计	尚家忠	尚家忠			
制图					
设计证号		比例	分示	日期	2021.06
资质证号		图号	附图3		