

津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目

# 水土保持设施验收报告

建设单位：天津绿地兴耀房地产开发有限公司

编制单位：蓝澄星月科技（天津）有限公司

二〇二一年三月

津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目  
水土保持设施验收报告

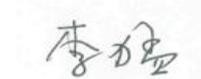
责任页

蓝澄星月科技（天津）有限公司

批准：王建海



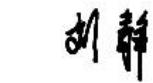
核定：李 猛



审查：张泽华



校核：刘 静

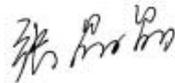


项目负责人：张晶晶



编写：

张晶晶（报告第二、三、五、八章节编制）



梁椿烜（报告第一、四、六、七章节编制、图纸绘制）



## 目录

<b>1 建设项目及水土保持工作概况</b> .....	<b>1</b>
1.1 建设概况.....	1
1.2 项目区概况.....	3
<b>2 水土保持方案和设计情况</b> .....	<b>3</b>
2.1 主体工程设计.....	3
2.2 水土保持方案.....	3
2.3 水土保持方案变更.....	3
2.4 水土保持后续设计.....	4
<b>3 水土保持方案实施情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 水土流失防治责任范围.....	5
3.2 弃土场设置.....	6
3.3 取土场设置.....	6
3.4 水土保持措施总体布局.....	6
3.5 水土保持设施完成情况.....	7
3.6 水土保持投资完成情况.....	9
<b>4 水土保持工程质量</b> .....	<b>12</b>
4.1 质量管理体系.....	12
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	13
4.3 总体质量评价.....	15
<b>5 项目初期运行及水土保持效果</b> .....	<b>16</b>
5.1 初期运行情况.....	16

5.2 水土保持效果.....	16
<b>6 水土保持管理.....</b>	<b>20</b>
6.1 组织领导.....	20
6.2 规章制度.....	20
6.3 建设管理.....	20
6.4 水土保持监测.....	20
6.5 水土保持监理.....	21
6.6 水土保持补偿费缴纳情况.....	21
6.7 水土保持设施管理维护.....	21
<b>7 结论.....</b>	<b>22</b>
7.1 结论.....	22
7.2 遗留问题安排.....	23
<b>8 附件及附图.....</b>	<b>24</b>
8.1 附件.....	24
8.2 附图.....	31

**附件：**

附件 1. 项目建设及水土保持大事记；

附件 2. 项目备案证明；

附件 3. 水土保持方案批复文件；

附件 4. 弃土消纳协议；

附件 5. 重要水土保持单位工程验收照片。

**附图：**

附图 1. 项目地理位置图；

附图 2. 项目平面布置图；

附图 3. 项目水土流失防治责任范围图；

附图 4. 水土保持措施布设验收图。

## 前 言

津辰张(挂)2017-002号宗地地块一项目位于天津市北辰区大张庄镇永进道北侧。地理位置坐标(经度 117° 12' 21.95", 纬度 39° 19' 13.86")。

项目主要建设内容为包括 22 栋住宅楼及地下室停车库。同步建设道路、绿化及市政管线配套设施建设等。

项目总投资 149300 万元, 建设工期为 2018 年 6 月~2020 年 12 月。

2019 年 8 月 21 日, 天津市北辰区行政审批局批复了《津辰张(挂)2017-002 号宗地地块一项目水土保持方案报告书》, 批复编号: 201908141720351176。

本项目水土流失防治责任范围为 13.38hm<sup>2</sup>, 其中建构筑物区 2.27hm<sup>2</sup>, 道路广场区 8.08hm<sup>2</sup>, 绿化区 3.03hm<sup>2</sup> (含施工生产生活区 0.30hm<sup>2</sup>)。项目建设期间土方开挖 22.70 万 m<sup>3</sup>, 土方回填 14.15 万 m<sup>3</sup>, 无借方, 弃方量 8.55 万 m<sup>3</sup>。弃土进行了综合利用, 运至正在建设的杨北公路, 用于路基填筑, 运输过程中做了防护措施。

2020 年 4 月, 建设单位天津绿地兴耀房地产开发有限公司委托蓝澄星月科技(天津)有限公司承担了本工程的水土保持监测工作。2020 年 4 月, 结合项目现场情况及批复意见, 公司成立了监测项目部, 并开展了本项目水土保持监测工作。监测单位在完成监测任务后, 于 2020 年 12 月完成了《津辰张(挂)2017-002 号宗地地块一项目水土保持监测总结报告》。

本工程施工过程中水土保持监理工作由主体监理单位天津市方兴工程建设监理有限公司承担, 监理单位成立了本工程水土保持监理机构, 派驻监理经验丰富的专业人员担任本项目水土保持监理工作。工程开工后监理单位督促施工单位实施各项水土保持措施, 严格按设计要求和施工规范组织施工, 采取定期和不定期的水土保持检查、监督和指导, 发现问题及时下发整改指令, 保证了水土保持措施的落实。

根据《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》(水保〔2017〕365 号)和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保〔2018〕133 号)的要求, 建设单位于 2020 年 4 月委托蓝澄星月科技(天津)有限公司开展本工程水土保持设施验收技术服务工作。我公司接受委托后会同建设单位共同成立了工程水土

保持设施验收组，多次进入现场核查，配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工、监理和监测工作总结等水土保持设施验收相关资料。

2021年3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等单位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，建设单位编报了水土保持方案，工程建设期间，组织开展了施工图设计的水土保持篇章，优化了施工工艺，开展了水土保持监理、监测工作，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，运行正常，水土流失防治指标达到了水土保持方案确定的目标值，运行期间的管理维护责任落实，具备开展水土保持专项验收的条件。

2021年3月，蓝澄星月科技（天津）有限公司编制完成了《津辰张（挂）2017-002号宗地地块一项目水土保持设施验收报告》。在水土保持设施验收报告编写过程中，建设单位天津绿地兴耀房地产开发有限公司以及监理、监测、施工等有关单位给予了全力支持与配合。在工程即将竣工验收之际，谨对在工程建设过程中给予大力支持和帮助的各级水行政主管部门、各参建单位表示衷心的感谢！

# 1 项目及项目区概况

## 1.1 项目概况

### 1.1.1 地理位置

项目区位于天津市北辰区大张庄镇永进道北侧。位置图见图 1-1。

地理位置坐标：

点 A (117° 12'36.58", 39° 19'14.36")

点 B (117° 12'36.84", 39° 19'7.52")

点 C (117° 12'22.04", 39° 19'7.05")

点 D (117° 12'21.86", 39° 19'13.77") )。



项目地理位置图 1-1

### 1.1.2 主要技术指标

项目名称：津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目

建设单位：天津绿地兴耀房地产开发有限公司

建设性质：新建项目，属建设类

建设内容：包括 22 栋住宅楼及地下室停车库。同步建设道路、绿化及市政管线配套设施建设等。

### 1.1.3 项目投资

项目总投资为 149300 万元。

项目于 2018 年 6 月份开工建设，2020 年 12 月竣工完成。

### 1.1.4 项目组成及布置

工程由建构筑物区、道路广场区、绿化区组成，总建筑面积 13.38hm<sup>2</sup>，其中建构筑物区 2.27hm<sup>2</sup>，道路广场区 8.08hm<sup>2</sup>，绿化区 3.03hm<sup>2</sup>（含施工生产生活区 0.30hm<sup>2</sup>），因施工生产生活区布设在项目区内，临时占用绿化区，不新增占地，不再重复计列占地面积。

项目区位于天津市北辰区大张庄镇永进道北侧。地块大致呈矩形，总占地面积 13.38hm<sup>2</sup>，均为永久占地，其中工生产生活区位于项目区绿化区内，用于管理人员办公、施工机械停放及施工材料堆放等。施工后期对施工生产生活区拆除后进行绿化处理。项目主要建设内容包括 22 栋住宅楼及地下室停车库。同步建设道路、绿化及市政管线配套设施建设等。总建筑面积为 153214.9m<sup>2</sup>，其中地上总建筑面积为 113574.3m<sup>2</sup>，地下总建筑面积为 39640.6m<sup>2</sup>。

本工程整体拟设三个出入口：分别位于欢安路、民安路、永益路。项目区内配有大面积的绿化及活动场地，建筑布局以点线结合为主，平面上的错动与高度的变化形成错落有序变化丰富的建筑空间格局和开阔的实线通廊。

本项目所在区域现状地势较为低洼，竖向设计依据周边道路标高和场地现状标高进行设计，并因地制宜、随坡就势采用混合式布置形式。地块场地原地面标高 3.50m，地下主体挖深 4.90m。构建筑物首层室内设计标高 4.20m，室外道路广场地坪设计标高 4.20m，绿地设计标高 4.05m。采用 1972 年天津市大沽高程系，以 2015 年水准高程起算。通过与主体工程设计单位进行沟通确定，本项目施工期先进行地下建筑开挖施工，之后进行场地填筑，根据施工时序安排，地下建筑开挖产生的土方可用于项目区部分场地的高程填筑作业。

### 1.1.5 施工组织及工期

#### （1）临时堆土区

因本项目主体设计对开挖土方采取随挖随填方式，未布设临时堆土区，且已于 2020 年 12 月完工，不存在临时堆土区。

## (2) 施工生产生活区

本项目施工生产生活区设置在项目区内的绿化区里，属于临时占用绿化区，占地面积为 0.30hm<sup>2</sup>，包括施工生活区 0.20hm<sup>2</sup>，施工生产区 0.10hm<sup>2</sup>，用于管理人员办公、施工机械停放及施工材料堆放等。施工后期对施工生产生活区拆除后进行绿化处理，因布置在永久占地内，不另计列占地面积。

### 1.1.6 土石方情况

项目开挖土方 22.70 万 m<sup>3</sup>，回填土方 14.15 万 m<sup>3</sup>，弃方量 8.55 万 m<sup>3</sup>。弃土进行了综合利用，运至正在建设的杨北公路，用于路基填筑，运输过程中做了防护措施。

### 1.1.7 征占地情况

项目总占地面积为 13.38hm<sup>2</sup>，为永久占地，其中施工生产生活区占地面积 0.30hm<sup>2</sup>，布置在项目区内的绿化区里，属于临时占用绿化区，现已拆除。因布置在永久占地内，不另计列占地面积。

### 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

#### (1) 地质

项目区地质构造复杂，所在区域属于华北拗陷中的渤海拗陷中心，基底构造复杂，主要受 NNE 向断裂构造控制，而呈现一系列的隆起拗陷。根据《天津市地基土层序划分技术规程》（DB/T 29-191-2009）及本次勘察资料，本项目场地地形开阔平坦，不存在对设计地震动参数可能产生放大作用的特殊地形，场地内无崩塌、滑坡、泥石流、地下采空区等不良地质作用，无盐渍土、淤泥质土、污染土等特殊岩土。场地内未发现影响场地稳定性的其它不良地质作用。本建筑场地属于建筑抗震的一般地段，属基本稳定场地，较适宜进行工程建设。

## (2) 水文地质

根据区域水文地质资料，本区位于华北冲积平原。根据勘察期间地下水位观测值及天津市水位长期观测资料，并结合天津地区地下水位变化幅度、拟建场地整平室外标高及周边道路标高，该场地抗浮设计水位可按大沽标高 4.20m 考虑。

勘察期间初见地下潜水水位埋深 3.98~5.63m，静止水位埋深在 3.59~5.20m，水位标高为-1.59~-0.13 m。地下水类型为孔隙型潜水，主要补给来源为大气降水和径流补给，以蒸发方式和向附近河流和低洼处排泄为主，水位随季节有所变化，一遍年变幅在 0.5~1.0m。

## (2) 地貌

北辰区处于燕山沉降带的南翼，区内除天津北断裂呈南西至北东方向从东堤头穿过外，其它地区断裂、凸起、凹陷均不发育。境内第四系沉积厚度为 500~600m，为海陆两相沉积形成多层迭加的地层结构。浅层主要以亚粘土、粘土为主。河道及两侧岸坡大量堆积杂填土等，厚度约 0.5~2.0m，地下水位埋深 0.5~3.5m。项目区位于天津市北部，地貌类型属永定河、北运河下游冲积平原。根据现场查勘，项目区已完成场平，地势平坦。

## (3) 气象

据北辰区气象局 1983-2016 年统计，项目区多年平均年降雨量 519mm，降雨量随年际变化较大，年内分配不均，主要集中在 6-9 月，占全年降雨量的 73.1%，最大年降雨量为 763mm（1995 年），最小年降雨量为 308mm（1999 年）；多年平均气温为 11.8℃，极端最高气温为 41.5℃（2000 年），极端最低气温为-19℃（1986 年）；多年平均水面蒸发量为 1946.1mm；多年平均风速为 2.5m/s，最大风速为 17.0m/s（1981 年），年最多风向 NW；最大冻土深度 59cm；最大积雪厚度 10cm，无霜期 236d；日照时数为 2756h，平均相对湿度为 60%；雾天数 22d；≥10℃积温为 4000℃；多年平均大气压力为 1016.5hpa。

项目区位于海河流域东部，属于温带大陆性季风气候区。春季受大陆变性气团影响，气温增高，蒸发量大，多风，降雨量少；夏季受热带海洋气团与极地大陆气团影响，太平洋负高压增强，降雨量增多，气候湿润；秋季东南季风减退，极地大陆气团增加，天高气爽，降雨较少；冬季受极地大陆性气团控制，多西北风，气候寒冷干燥，雨雪稀少。

表 1-1 气象要素统计表

序号	指标	单位	气象特征指数	备注
1	年平均气温	℃	11.8	
2	最热月平均气温	℃	26.2	7 月
3	最冷月平均气温	℃	-4.8	1 月
4	极端最高气温	℃	41.5	2000 年
5	极端最低气温	℃	-19	1986 年
6	年平均降雨量	mm	519	
7	最大年降雨量	mm	763	1995 年
8	最小年降雨量	mm	308	1999 年
9	年平均日照时数	h	2756	
10	平均相对湿度	%	60	
11	最大冻土深	cm	59	
12	最大积雪厚度	cm	10	
13	无霜期	d	236	
14	雾天数	d	22	
15	年平均蒸发量	mm	1946.1	
16	年平均风速	m/s	2.5	
17	最大风速	m/s	17	1981 年
18	≥10℃积温	℃	4000	
19	多年平均大气压力	hpa	1016.5	

注：资料来源于天津市北辰区气象站，系列长度：1983~2016 年

#### (4) 水文

北辰区内河流渠道众多，共计 14 条，其中一级河道 7 条，总长 115.1km；二级河道 9 条。地处海河流域下游永定河水系。丰产河为北辰区二级河道，西起闫街村北运河首闸，流经天穆镇、小淀镇、宜兴埠镇、西堤头镇及北辰科技园区、陆路港园区，至西堤头三号桥泵站入永定新河，河道全长 22.71km。

#### (5) 土壤

北辰区土壤类型以潮土为主，又分为普通潮土、盐化潮土和湿潮土 3 个亚类、14 个土属和 52 个土种，按照西高东低的地形特点，普通潮土、盐化潮土、湿潮土由西向东呈现规律性分布。土壤质地为沙质、沙壤质、轻壤质、中壤质、重壤质和粘质六种，全区西部地区一般以沙质和沙壤为主，保水保肥较差，土壤较为贫瘠。中部地区以重壤质为主，粘性差，耕地差。全区土壤养分状况属于中等偏下的肥力水平。

### (6) 植被

北辰区多数植物为夏季生长繁茂，冬季凋落枯萎。地带性植被属暖温带落叶阔叶林并混有温带针叶林和次生灌草丛植被，植物区系以华北成分为主。种子植物主要以禾本科、菊科、豆科和蔷薇科的种类为最多，其次为百合科、莎草科、伞形科、毛茛科、十字花科及石竹科。非地带性植被发育良好，在坑塘、洼地可见芦苇沼泽植被。在河坡、堤埝或路边有发育良好的灌草丛，常见的有荆条、紫穗槐加狗尾草植物群落；藜科、苋科植物也较常见或自成群落。水生植物有沉水植物群系的狐尾藻群落、狐尾藻加金鱼藻加狸藻群落；挺水植物群系的水葱群落、扁杆蔗草群落。

### (7) 其他

项目区不存在发生山体滑坡、泥石流等限制项目建设的地质灾害情况，不涉及饮用水源区，防洪安全和水资源安全，不在水功能一级区的保护区和保留区的范围内，不涉及饮用水安全不涉及天津市划定的生态红线范围，也不涉及历史文化遗产、自然遗产，不在风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等范围内。

## 1.2.2 水土流失及防治情况

### (1) 水土流失现状

项目区水土流失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，土壤侵蚀模数允许值为  $200t/(km^2 \cdot a)$ ，原地貌土壤侵蚀背景值约为  $180t/(km^2 \cdot a)$ 。

### (2) 水土保持现状

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。根据“水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188号）”和《市水务局关于发布天津市水土流失重点预防区和重点治理区的公告》（津水农〔2016〕20号），确定项目区不属于国家和天津市水土流失重点预防区、重点治理区。北辰区政府重视水土保持工作，人工种植树木，减少土地裸露，防止水土流失，项目区水土保持现状良好。

## 2 水土保持方案和设计情况

### 2.1 主体工程设计

编制本项目验收报告前，于 2018 年 4 月由天津城建大学建筑设计研究院对本项目进行了设计，出具了建设项目修建性详细规划。本项目于 2018 年 3 月 15 日取得了天津市北辰区行政审批局下发的《关于津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目备案的证明》（津辰审投备〔2018〕71 号）；2018 年 7 月，天津市规划局北辰区规划分局下发了《建设工程规划许可证》；2019 年 8 月 21 日，天津市北辰区行政审批局批复了《津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目水土保持方案报告书》，准予行政许可决定书的批复编号：201908141720351176。

### 2.2 水土保持方案

根据国家水土保持法律法规和有关文件的规定以及项目前期工作的要求，建设单位天津绿地兴耀房地产开发有限公司委蓝澄星月科技(天津)有限公司编制了《津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目水土保持方案报告书（报批稿）》。2019 年 8 月 21 日，天津市北辰区行政审批局批复了《津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目水土保持方案报告书》，准予行政许可决定书的批复编号：201908141720351176。

### 2.3 水土保持方案变更

对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理（试行）规定》（办水保〔2016〕65 号）和批准的水土保持方案，在水土保持方案批准和实施过程中，本项目建设规模、地点及水土保持措施均未发生重大变更，所以本项目不涉及水土保持方案重大变更。详见表 2-1。

表 2-1 方案变更条件对照表

《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保[2016]65号）相关规定		项目实际情况	变化是否达到变更报批条件
(一)	第三条：水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批		
	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的	生产建设项目地点未发生变化	未达到
	水土流失防治责任范围增加30%以上的	水土流失防治责任范围同项目建设区面积，未发生变化	未达到
	开挖填筑土石方总量增加30%以上的	开挖填筑土石方总量较方案设计未发生变化	未达到
	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的	本项目不涉及线型工程	未达到
	施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的	本项目施工道路长度未发生变化	未达到
	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度20公里以上的	本项目不涉及桥梁或隧道	未达到
(二)	第四条：水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批		
	表土剥离量减少30%以上的	本项目进行了表土剥离	未达到
	植物措施面积减少30%以上的	植物措施面积未发生变化	未达到
	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的	水土保持重要单位工程措施体系未发生变化，水土保持功能未降低。	未达到
(三)	第五条：在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到20%以上的，生产建设单位应当编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批	本项目无弃渣场	未达到

## 2.4 水土保持后续设计

2018年由江苏省建筑工程集团有限公司完成了项目的施工图设计，后期按照施工图设计进行施工，在主体设计中含水土保持设计篇章。

### 3 水土保持方案实施情况

#### 3.1 水土流失防治责任范围

##### 3.1.1 水土保持方案确定的水土流失防治责任范围

根据《生产建设项目水土保持技术标准》（GB 50433-2018），本项目水土流失防治责任范围面积为 13.38hm<sup>2</sup>，其中建构筑物区 2.27hm<sup>2</sup>，道路广场区 8.08hm<sup>2</sup>，绿化区 3.03hm<sup>2</sup>（含施工生产生活区 0.30hm<sup>2</sup>）。

##### 3.1.2 实际发生的水土流失防治责任范围

通过现场勘查津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目项目的实际扰动面积，并对建设单位提供的征占地资料数据进行核查，确定本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 13.38hm<sup>2</sup>，包括建构筑物区 2.27hm<sup>2</sup>，道路广场区 8.08hm<sup>2</sup>，绿化区 3.03hm<sup>2</sup>（含施工生产生活区 0.30hm<sup>2</sup>）。经计算，本项目水土流失防治责任范围无增减。详见表 3-1。

表3-1 水土流失防治责任范围对照表 单位：hm<sup>2</sup>

序号	分区	防治责任范围		
		方案设计	监测结果	增减情况
1	建构筑物区	2.27	2.27	0
2	道路广场区	8.08	8.08	0
3	绿化区	3.03	3.03	0
4	施工生产生活区	(0.30)	(0.30)	0
	合计	<b>13.38</b>	<b>13.38</b>	<b>0</b>

##### 3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况及原因分析

本项目实际发生的水土保持防治责任范围较方案设计未发生变化。水土保持设施验收报告编制单位通过对水土保持方案数据和监测获取数据再次复核，得出本项目实际发生的水土保持防治责任范围和方案设计数据一致。

### 3.2 弃土场设置

本项目不涉及弃土场。

### 3.3 取土场设置

本项目不涉及取土场。

### 3.4 水土保持措施总体布局

根据水土流失防治责任范围内各分项工程布局、主体工程建设时序、造成水土流失的特点以及治理难度的不同等进行分区，本项目分为 4 个水土流失防治分区，即建构筑物区、道路广场区、绿化区、施工生产生活区。

针对各防治分区特点，本方案建立了完善的水土流失防治措施体系，措施包括工程措施、植物措施和临时防护措施。

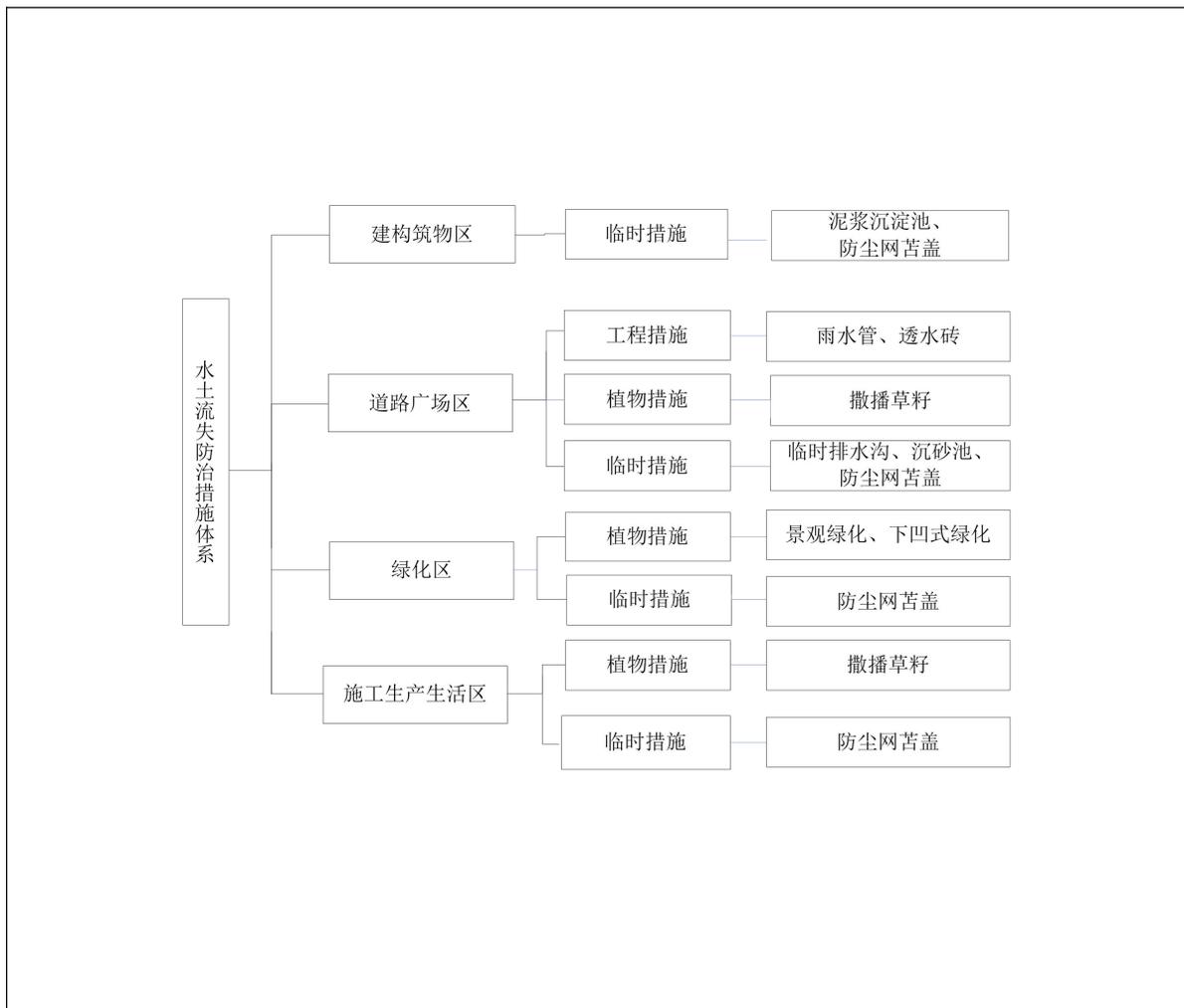


图 3.4-1 水土保持措施体系图

防治措施如下：

(1) 建构筑物区

临时措施：泥浆沉淀池 2 座；防尘网苫盖 2720m<sup>2</sup>。

(2) 道路广场区

工程措施：雨水排水管道 2500m，透水砖铺装 1.14hm<sup>2</sup>。

植物措施：撒播草籽 5.81hm<sup>2</sup>。

临时措施：临时排水沟 800m，临时沉砂池 2 座，防尘网苫盖 60000m<sup>2</sup>。

(3) 绿化区

植物措施：综合绿化景观 3.03hm<sup>2</sup>。

临时措施：防尘网苫盖 3640m<sup>2</sup>。

(4) 施工生产生活区

植物措施：撒播草籽 0.30hm<sup>2</sup>。

临时措施：防尘网苫盖 1200m<sup>2</sup>。

针对本工程施工作业活动引发水土流失的特点和危害程度，结合主体工程实施的措施，水土保持方案把水土保持工程措施、植物措施和临时措施有机结合在一起，形成一个较完整和科学的水土流失防治措施体系。本工程水土保持设施的布局是合理的。

### 3.5 水土保持设施完成情况

建设单位在工程建设过程中按照水土保持相关法律法规要求和已批复的《津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目水土保持方案报告书》的要求，积极认真地开展水土保持工程建设。到目前为止，项目区各项水土保持措施已实施完成。

#### 3.5.1 工程措施

(1) 工程措施方案设计情况

本项目水土保持方案中设计的工程措施包括：雨水管网工程、透水铺装。

道路广场区工程措施包括：雨水排水管道 2500m，透水砖铺装 1.14hm<sup>2</sup>。

(2) 工程措施实施情况

通过实地调查和量测等手段对各防治分区内的工程措施实际实施情况进行统计调查，本项目实际布设的水土保持工程措施为：

道路广场区：雨水排水管道 2500m，透水砖铺装 1.14hm<sup>2</sup>。

本项目实际布设水土保持工程措施较方案设计未发生变化，实施时间为 2019 年 11 月至 2020 年 6 月。详见表 3-2。

表 3-2 水土保持工程措施工程量对照表

防治分区	工程措施	单位	方案设计	实际完成	增减情况	实施时间
道路广场区	雨水排水工程	m	2500	2500	0.00	2019 年 11 月 -2020 年 6 月
	透水砖铺装	hm <sup>2</sup>	1.14	1.14	0.00	2020 年 3 月 -2020 年 6 月

### 3.5.2 植物措施

#### (1) 植物措施方案设计情况

本项目水土保持方案中设计的植物措施包括：道路广场区中的植物绿化面积为 5.81hm<sup>2</sup>，绿化区中的综合景观绿化面积 3.03hm<sup>2</sup>，施工生产生活区中的植物绿化面积 0.30hm<sup>2</sup>。

#### (2) 植物措施实施情况

通过实地调查和量测等手段对各防治分区内的植物措施实际实施情况进行统计调查，本项目实际布设的植物措施为：道路广场区中的植物绿化为 5.81hm<sup>2</sup>，绿化区中的综合景观绿化 3.03hm<sup>2</sup>，施工生产生活区中的植物绿化 0.30hm<sup>2</sup>。

本项目实际布设水土保持植物措施较方案设计未发生变化，实施时间为 2020 年 6 月至 2020 年 12 月。详见表 3-3。

表 3-3 水土保持植物措施工程量对照表

防治分区	植物措施	单位	方案设计	实际完成	增减情况	实施时间
道路广场区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	5.81	5.81	0	2020 年 6 月 -2020 年 12 月
绿化区	综合绿化	hm <sup>2</sup>	3.03	3.03	0	2020 年 6 月 -2020 年 12 月
施工生产生活区	撒播草籽	hm <sup>2</sup>	0.30	0.30	0	2020 年 6 月 -2020 年 12 月

### 3.5.3 临时措施

#### (1) 临时措施方案设计情况

本项目水土保持方案中设计的临时措施包括：

建构筑物区临时措施：泥浆沉淀池 2 座、防尘网苫盖 2720 m<sup>2</sup>；

道路广场区临时措施：临时排水沟 800m、临时沉砂池 2 座、防尘网苫盖 60000m<sup>2</sup>；

绿化区临时措施：防尘网苫盖 3640m<sup>2</sup>；

施工生产生活区临时措施：防尘网苫盖 1200m<sup>2</sup>。

### (2) 临时措施实施情况

通过实地调查和量测等手段对各防治分区内的临时措施实际实施情况进行统计调查，本项目实际布设的临时措施为：

建构筑物区临时措施：泥浆沉淀池 2 座、防尘网苫盖 2720 m<sup>2</sup>；

道路广场区临时措施：临时排水沟 800m、临时沉砂池 2 座、防尘网苫盖 60000m<sup>2</sup>；

绿化区临时措施：防尘网苫盖 3640m<sup>2</sup>；

施工生产生活区临时措施：防尘网苫盖 1200m<sup>2</sup>。

本项目实际布设水土保持临时措施较方案设计未发生变化，实施时间为 2018 年 6 月至 2019 年 10 月。详见表 3-4。

表 3-4 水土保持临时措施工程量对照表

防治分区	临时措施	单位	方案设计	实际完成	增减情况	实施时间
建构筑物区	泥浆沉淀池	座	2	2	0	2018 年 6 月-2018 年 6 月
	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	2720	2720	0	2018 年 6 月-2018 年 12 月
道路广场区	临时排水沟	m	800	800	0	2019 年 5 月-2019 年 6 月
	临时沉砂池	座	2	2	0	2019 年 5 月-2019 年 6 月
	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	60000	60000	0	2018 年 6 月-2019 年 10 月
绿化区	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	3640	3640	0	2018 年 6 月-2019 年 5 月
施工生产生活区	防尘网苫盖	m <sup>2</sup>	1200	1200	0	2018 年 6 月-2019 年 1 月

## 3.6 水土保持投资完成情况

### 3.6.1 水土保持投资估算情况

本项目批复的水土保持总投资为 1152.72 万元，其中，工程措施费 584.92 万元，植物措施费 411.42 万元，临时工程费 26.34 万元，独立费用 47.12 万元（其中建设管理费 1.12 万元，水土保持监理费 8.00 万元，水土保持监测费 15.00 万元，科研勘

测设计费 15.00 万元，设施验收费 8.00 万元），预备费 64.19 万元，水土保持设施补偿费 18.73 万元。

### 3.6.2 水土保持投资完成情况

本项目实际完成水土保持总投资为 1069.80 万元，其中，工程措施费 584.92 万元，植物措施费 411.42 万元，临时工程费 26.34 万元，独立费用 47.12 万元（其中建设管理费 1.12 万元，水土保持监理费 8.00 万元，水土保持监测费 15.00 万元，科研勘测设计费 15.00 万元，设施验收费 8.00 万元）。

### 3.6.2 水土保持投资分析

水土保持工程实际完成总投资为 1069.80 万元，较水土保持方案总投资减少了 82.92 万元。其中水土保持补偿费方案设计 18.73 万元和预备费 64.19 万元实际未发生。详细情况见表 3-5。

表 3-5 水土保持投资情况分析表 单位：万元

序号	工程或费用名称	方案设计投资	实际投资	增加
	<b>第一部分：工程措施</b>	<b>584.92</b>	<b>584.92</b>	0.00
	<b>第二部分：植物措施</b>	<b>411.42</b>	<b>411.42</b>	0.00
	<b>第三部分：临时措施</b>	<b>26.34</b>	<b>26.34</b>	0.00
	临时工程	6.41	6.41	0.00
一	建构筑物区	32.49	32.49	0.00
二	道路广场区	6.93	6.93	0.00
三	绿化区	2.49	2.49	0.00
四	施工生产生活区	4.13	4.13	0.00
	其他临时工程	19.93	19.93	0.00
	<b>第四部分：独立费用</b>	<b>47.12</b>	<b>47.12</b>	0.00
一	建设管理费	1.12	1.12	0.00
二	水土保持监理费	8.00	8.00	0.00
三	水土保持监测费	15.00	15.00	0.00
四	科研勘测设计费	15.00	15.00	0.00
五	水土保持设施验收费	8.00	8.00	0.00
	<b>第一至四部分合计</b>	<b>1069.80</b>	<b>1069.80</b>	0.00
	预备费（6%）	64.19	0.00	-64.19
	水土保持补偿费	18.73	0.00	-18.73
	<b>水土保持总投资</b>	<b>1152.72</b>	<b>1069.80</b>	<b>-82.92</b>

## 4 水土保持工程质量

### 4.1 质量管理体系

#### 4.1.1 建设单位质量管理体系

建设单位天津绿地兴耀房地产开发有限公司是本工程质量的第一责任人。在工程建设过程中，建立了完善的质量管理体系，并与设计、施工、监理、监测单位均签订了合同。在各有关合同中充分明确了工程建设的质量目标和各方承担的质量责任，同时基本落实已批复水土保持报告中提出的水土保持工程措施、植物措施及临时措施的要求，并将其列入施工合同，明确承包商防治水土流失的责任，保证施工过程中控制或减少水土流失现象发生，施工后期确保工程措施及植物措施充分发挥水土保持功能。

建设单位建立健全了各种质量管理制度，建立并坚持了质量例会制度，开展全员质量教育和工程质量经常性的巡回检查和定期检查工作，及时发现工程建设各有关单位在工程质量和工作质量上存在的问题，按照与各方合同的有关规定，采取了必要的措施进行处理。

#### 4.1.2 设计单位质量管理体系

本项目主体设计单位为天津中机建设工程设计有限公司，设计单位根据水土保持法律、法规及规范性文件中要求，依据水土保持规程、规范、标准，结合工程现场实际，有针对性地设计水土保持措施，确保设计质量和适用性。

#### 4.1.3 监理单位质量管理体系

天津市方兴工程建设监理有限公司为本工程监理单位，由主体监理委托专人负责水土保持监理工作。水土保持措施施工以批复的水土保持方案设计为依据，督促施工单位在项目建设过程中做好水土保持临时防护工作，严格控制水土保持措施质量，将工程建设过程中产生的水土流失控制在最小程度。监理单位以质量预控为重点，主动对工程中实施的水土保持措施进行质量把控和检查，监理质量控制制度，并对工程建设中实施的水土保持措施质量管控责任落实到个人。

#### 4.1.4 质量监督单位质量控制

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

#### 4.1.5 施工单位质量管理体系

本工程施工单位为江苏省建筑工程集团有限公司。项目建设施工过程中的水土流失防护措施由施工单位全面负责，并进行实际的质量把控。施工队伍进场后，严格按照合同规定，建立了完善施工质量保证体系和施工质量保证措施。建立了专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，并建立和完善质量管理制度和工作程序。项目经理组织项目部质量管理人员制定本项目经理部质量管理的各项规章制度，以保证质量管理工作的规范化、制度化和程序化。

### 4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

#### 4.2.1 项目划分及结果

水土保持工程质量验收前，根据本工程特点，在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T22490-2008）的有关规定，将本工程水土保持工程项目划分为4个单位工程、7个分部工程和12个单元工程。水土保持工程项目划分及结果详见表4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程数量
建构筑物区	临时防护工程	泥浆沉淀池	1
		苫盖	1
道路广场区	透水铺装工程	透水铺装	1
	雨水管网工程	雨水管网	1
	植被建设工程	点片状植被	1
	临时防护工程	排水	1
		沉砂池	1
		苫盖	1
绿化区	植被建设工程	点片状植被	1
	临时防护工程	苫盖	1
施工生产生活区	植被建设工程	点片状植被	1
	临时防护工程	苫盖	1
合计	4	7	12

#### 4.2.2 各防治分区工程质量评定

建设单位在工程建设过程中，将水土保持工程纳入到主体工程施工计划中，与主体工程建设进度同步实施，并建立了一套完整的质量水土保持工程质量保证体系，对进入工程实体的原材料、中间产品和成品进行抽检、试验，保证了工程质量。

工程措施的单位工程质量评定是在分部工程验收基础上，由建设单位和监理单位组成评定小组，对工程的建设过程和运行情况进行考核，根据施工纪录、监理纪录、工程外观、工程缺陷和处理情况综合评定，给定施工质量评定结果。参与质量评定的各方，本着认真、公正、负责的原则对工程中各项水土保持工程措施施工质量给与评定。

植物措施调查核实符合相应施工规范及施工图纸要求，符合工程质量验收合格标准，但应加强管理对小区内的植被的养护，以保证雨水的冲洗不会造成较严重的水土流失，评定工程质量为合格。

临时措施实体质量情况如下：临时措施工程施工符合设计图纸要求，工程质量按相关施工规范进行施工，施工资料整理齐全，评定工程质量为合格。

由于工程施工已结束，施工临时措施的评价方法主要以检查施工档案资料为

主。评估组对工程监理报告、质量评定资料、主体工程验收资料进行检查，综合评定水土保持临时措施施工质量。

工程质量评定结果详见表 4-2。

表 4-2 工程质量等级评定结果

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程数量	质量评定	
				合格	不合格
建构筑物区	临时防护工程	泥浆沉淀池	1	√	
		苫盖	1	√	
道路广场区	透水铺装工程	透水铺装	1	√	
	雨水管网工程	雨水管网	1	√	
	植被建设工程	点片状植被	1	√	
	临时防护工程	排水	1	√	
		沉砂池	1	√	
		苫盖	1	√	
绿化区	植被建设工程	点片状植被	1	√	
	临时防护工程	苫盖	1	√	
施工生产生活区	植被建设工程	点片状植被	1	√	
	临时防护工程	苫盖	1	√	
合计	4	7	12	总体：合格	

### 4.3 总体质量评价

本工程完成的水土保持工程措施已按主体工程和水土保持要求建成，质量检验和验收评定程序符合要求，工程质量合格，满足竣工验收条件。水土保持植物措施配置得当，草种选择合理，管理措施得力，成活率高，对保护当地的生态环境起到了积极的作用，植物措施总体合格。由于工程已经完工，施工过程中临时防护措施已被永久性的措施所替代，建设单位提供的质量评定表、自检、验收资料齐全、规范、管理有序。评估组认为临时防护措施基本上起到了应有的施工期水土流失防治作用。

## 5 项目初期运行及水土保持效果

### 5.1 初期运行情况

建设单位已按照主体工程设计文件及水土保持方案设计要求完成了各项水土流失治理措施，运营管理单位及时成立了专门的管理养护组织，建立了明确的管理制度，由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。养护组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施运行正常。

### 5.2 水土保持效果

建设单位在工程建设过程中能落实“三同时”制度。水土保持工程措施、植物措施及临时措施质量合格，运行状况良好，有效地控制了工程建设过程中的水土流失，根据水土保持监测结果，本工程水土流失治理度达到 100%，土壤流失控制比达 1.1，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率计算值达到 100%，林草覆盖率为 60%。各项水土流失防治指标均达到或超过防治目标，说明各项措施的实施对有效地控制水土流失起到了显著的作用。

#### 5.2.1 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。项目区内水土流失面积全部得到有效治理，经监测植物措施达标面积为 8.84hm<sup>2</sup>，工程措施达标面积为 1.14hm<sup>2</sup>，本项目水土流失治理达标面积为 13.38hm<sup>2</sup>，造成水土流失面积为 13.38hm<sup>2</sup>。计算本项目水土流失治理度为 100%，达到批复的水保方案目标值 95%。具体分析见表 5-1。

表5-1 水土流失治理面积统计表

分区	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	建构筑物及 场地道路硬 化 (hm <sup>2</sup> )	水土流失 面积 (hm <sup>2</sup> )	水土保持措施达标面积 (hm <sup>2</sup> )		水土流失治 理达标面积 (hm <sup>2</sup> )	水土流 失总治 理度 (%)
				工程措施	植物措施		
建构筑物区	2.27	2.27	0.00	0.00	0.00	2.27	100
道路广场区	8.08	1.14	5.81	0.00	5.81	8.08	100
绿化区	3.03	0.00	3.03	0.00	3.03	3.03	100
施工生产生 活区	(0.30)	0.00	(0.30)	(0.00)	(0.30)	(0.30)	100
<b>合计</b>	<b>13.38</b>	<b>3.41</b>	<b>3.03</b>	<b>0.00</b>	<b>8.84</b>	13.38	<b>100</b>

### 5.2.2 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内允许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。本工程所在区域土壤容许流失量为 200t/km<sup>2</sup>·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 180t/km<sup>2</sup>·a，土壤流失控制比为 1.1，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标 1.0。项目区水土保持措施实施后，工程建设区水土流失得到有效控制。

### 5.2.3 渣土防护率

本工程总挖方量为 22.70 万 m<sup>3</sup>，填方量 14.15 万 m<sup>3</sup>，弃方量 8.55 万 m<sup>3</sup>。本工程未设置弃渣场。

渣土防护率=采取拦挡措施后测得实际临时堆土方量/累计转运产生的临时堆土方量\*100%=14.00/14.15\*100%=99%

因此，本工程的渣土防护率为 99%，达到水土保持方案设计的水土流失防治目标 98%。

### 5.2.4 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。

本工程经现场勘查，现场无可剥离表土，无表土剥离工程。因此本报告不再进行表土保护率分析。

### 5.2.5 林草植被恢复率

林草植被恢复率是指项目建设区内，已恢复植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。经计算项目区可恢复林草植被面积为 8.84hm<sup>2</sup>，已恢复植被面积为 8.84hm<sup>2</sup>，本项目林草植被恢复率为 100%，达到批复的水保方案目标值 97%。

### 5.2.6 林草覆盖率

林草覆盖率是指林草类植被面积占项目建设区面积的百分比。经计算项目建设区扰动面积为 13.38hm<sup>2</sup>，林草类植被面积为 8.84hm<sup>2</sup>，本项目植被覆盖率为 60%，达到批复的水保方案目标值 26%。

表 5-2 林草植被恢复面积统计表

分区	扰动面积 (hm <sup>2</sup> )	可恢复植被面积 (hm <sup>2</sup> )	已恢复植被面积 (hm <sup>2</sup> )	林草植被恢复率(%)	林草覆盖率 (%)
建构筑物区	2.27	0.00	0.00	100	0
道路广场区	8.08	5.81	5.81	100	0
绿化区	3.03	3.03	3.03	100	100
施工生产生活区	(0.30)	(0.30)	(0.30)	100	0
合计	<b>13.38</b>	<b>8.84</b>	<b>8.84</b>	<b>100</b>	<b>60</b>

## 5.3 公众满意度调查

本工程的建设对周边会造成一定的影响，建设单位向周边公众发放公众问卷调查，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 45 份，收回 41 份，反馈率 91%。

从调查结果可以看出，反馈意见的 41 名被调查者中，大部分了解本工程，认为工程建设有利于当地社会和经济的发展，对当地水土流失不会造成较大的影

响，水土保持措施实施情况好；有少部分人提出问题及建议；加强水土保持措施的管护工作，且要坚持下去。

表 5-3 公众满意度调查统计汇总分析表

项目名称	津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目		调查时间	2020 年 12 月	
调查人数	45 人	反馈人数	41 人	反馈率	91%
调查表发放总数	45 份	调查表回收总数	43 份	回收率	96%
调查内容及平均 满意率	您是否了解津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目			98%	
	您认为本工程建设是否有利于当地社会和经济的发展			97%	
	您认为本工程建设是否会对当地的水土流失造成影响			98%	
	您认为工程建设是否对周边河流的水质造成影响			97%	
	您认为项目区水土保持措施实施情况如何			98%	
	您对工程建设在水土保持建设方面是否满意			98%	
	您对工程建设过程中有关水土保持方面的意见和建议有哪些			/	
综合满意率统计	98%				
公众满意度情况 统计分析	大部分了解本工程，认为工程建设有利于当地社会和经济的发展，对当地水土流失不会造成较大的影响，水土保持措施实施情况好。				
建议及结果	有少部分人提出问题及建议；加强水土保持措施的管护工作，且要坚持下去。总体来说，通过对项目区周边群众调查，群众满意度较好。				

## 6 水土保持管理

### 6.1 组织领导

天津市方兴工程建设监理有限公司建立了完善的管护机制，落实专项资金，配备专人专职。定期对水土保持设施进行检查，发现损毁情况及时修补。对于区内的林草植被及时进行抚育更新，强化其水土保持功能。

### 6.2 规章制度

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

### 6.3 建设管理

天津绿地兴耀房地产开发有限公司重视工程建设中的水土保持工作，按照有关水土保持法律、法规的规定，编报了水土保持方案报告书，并得到了北辰区行政审批局的批复。并委托了蓝澄星月科技（天津）有限公司承担了本项目的水土保持监测工作、天津市方兴工程建设监理有限公司承担了本项目的水土保持监理工作。水土保持监测单位和监理单位接收委托后开展了相关工作。监测单位于 2020 年 12 月，完成了水保监测合同的内容，并编写完成了《津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目水土保持监测总结报告》。

本工程不涉及水土保持工程招标。

### 6.4 水土保持监测

建设单位于 2020 年 4 月委托蓝澄星月科技（天津）有限公司承担本工程水土保持监测工作。监测单位在接受委托后及时成立了监测工作组，研究部署了监测技术路线，对项目的实施做了详细的安排，明确了监测范围、监测分区、监测重点、监测布局、监测内容、监测方法、预期成果和项目组织管理等。2020 年 4 月，监测项目组依据水土保持方案、监测技术标准规范，监测人员采取调查监测和资料分析

为主的方式对本工程进行水土保持监测，对项目区进行全面调查。监测单位于 2020 年 12 月编制完成了本工程监测总结报告，为该项目水土保持工程运行管理、水土保持设施验收工作提供了相关科学依据。

## 6.5 水土保持监理

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

## 6.6 水土保持补偿费缴纳情况

根据天津市财政局市发展改革委关于《免征或降低部分涉企行政事业性收费有关事项的通知》（津财综〔2017〕139 号）文件，天津市免征工程水土保持补偿费，本项目水土保持补偿费实际未发生。

## 6.7 水土保持设施管理维护

本工程于 2018 年 6 月开始，2020 年 12 月工程完工。各项水土保持措施已与主体工程同步实施。项目运营管理单位成立了专门的管理养护组织，并建立了明确的管理制度，由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。养护组织在水土保持工程运行过程中，自觉接受当地水行政主管部门的监督、检查，并自觉组织有关力量对水土保持措施实施的质量、数量进行跟踪调查，对运行中出现的局部损坏及时进行修复、加固，对林草措施及时抚育、补植。从目前情况看，有关水土保持的管理职责较为落实，并取得了一定的效果，水土保持设施的正常运行有一定保证。

## 7 结论

### 7.1 结论

#### 7.1.1 水土保持“三同时”制度落实情况

建设单位委托蓝澄星月科技（天津）有限公司开展了本工程水土保持方案编制工作，并于 2019 年 8 月 21 日取得了天津市北辰区行政审批局对本工程水土保持方案的批复；2020 年 4 月委托蓝澄星月科技（天津）有限公司开展了水土保持监测工作；在工程施工过程中，建设单位制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量及施工进度，依据水土保持方案，水土保持工程与主体工程同步实施，水土保持防治任务已完成，已完成的水土保持设施质量总体合格，符合主体工程和水土保持要求。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。

#### 7.1.2 水土保持措施质量情况

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

#### 7.1.3 水土流失治理效果

通过对项目区水土流失的综合防治，项目建设区水土流失治理度 100%，土壤流失控制比 1.1，渣土防护率 99%，林草植被恢复率 100%，林草覆盖率 60%。工程建设引起的水土流失基本得到控制，各项水土流失防治指标满足水土保持方案确定的防治目标要求，详见表 7-1。

表7-1 防治指标达标情况表

防治标准	方案目标值	实际值	达标情况
水土流失治理度	100%	95%	达标
渣土防护率	1.1	1.0	达标
土壤流失控制比	99%	98%	达标
表土保护率	-	-	-
林草植被恢复率	100%	97%	达标
林草覆盖率	60%	26%	达标

#### 7.1.4 运行期水土保持设施管护责任落实情况

工程运营单位成立了专门的管理养护组织，并建立了明确的管理制度，由专人负责该工程水土保持设施的管护和维修。水土保持的管理职责落实到位，并取得了一定的效果，水土保持设施运行正常。

综上，建设单位为本工程编报了水土保持方案，实施了各项水土保持防治措施，完成了水土流失防治任务；已实施的水土保持设施质量合格，水土流失防治指标达到了批复的水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了工程建设中的水土流失；施工过程中开展了水土保持监理、监测工作；运行期间管理维护责任落实。本项目不存在《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）文件规定的不得通过水土保持设施验收的九项条款，所以该项目符合水土保持设施竣工验收条件。

#### 7.2 遗留问题安排

本项目不存在遗留问题，建议运营单位在运营期继续加强对水土保持设施的维护管理，对植被措施定期养护，保证水土保持设施持续发挥水土保持效果。

## 8 附件及附图

### 8.1 附件

#### 附件 1 项目建设及水土保持大事记

2018年3月15日，天津市北辰区行政审批局下发了《关于津辰张（挂）2017-002号宗地地块一项目备案的证明》（津辰审投备〔2018〕71号）。

2018年4月，天津城建大学建筑设计研究院对本项目进行了设计，出具了建设项目修建性详细规划。

2018年7月，江苏省建筑工程集团有限公司对本项目进行了施工方案设计。

2018年7月，天津市规划局北辰区规划分局下发了《建设工程规划许可证》。

2018年6月，津辰张（挂）2017-002号宗地地块一项目开工建设。

2019年5月，建设单位委托蓝澄星月科技（天津）有限公司编制了本项目水土保持方案（报批稿）。

2019年8月21日，天津市北辰区行政审批局批复了《津辰张（挂）2017-002号宗地地块一项目水土保持方案报告书》，准予行政许可决定书的批复编号：201908141720351176。

2020年4月，建设单位委托蓝澄星月科技（天津）有限公司承担了本项目的水土保持监测工作。

2020年12月，建设单位委托蓝澄星月科技（天津）有限公司开展本工程水土保持设施验收技术服务工作。

2020年12月，蓝澄星月科技（天津）有限公司编制了《津辰张（挂）2017-002号宗地地块一项目水土保持监测总结报告》。

附件 2 备案证明：

## 天津市北辰区行政审批局文件

津辰审投备（2018）71号

### 关于天津绿地兴耀房地产开发有限公司 津辰张（挂）2017-002 宗地地块一项目 备案的证明

天津绿地兴耀房地产开发有限公司：

报来《天津市内资企业固定资产投资项备案登记表》及相关材料收悉，所报项目建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资本金比例等为投资意向性内容，需经各相关主管部门审定后确定。项目代码为 2016-120113-70-03-000833。

附：天津市内资企业固定资产投资项备案登记表

2018年3月15日



天津市北辰区行政审批局

2018年3月15日印发

天津市内资企业固定资产投资备案登记表

单位名称	天津绿地兴耀房地产开发有限公司			
项目名称	津辰张（挂）2017-002 空地地块一项目			
建设地址	天津市北辰区大张庄示范镇出让区			
行业类别	房地产开发经营	行业代码	K7010	建设性质 城镇房地产开发
主要建设内容及规模	项目占地面积 133829.9 平方米，总建筑面积 153214.9 平方米，其中地上建筑面积 113574.3 平方米（住宅 103811.76 平方米，经营性公建 8480 平方米，非经营性公建 1282.54 平方米），地下建筑面积 39640.6 平方米。			
总投资（万元）	149300	总投资按资金来源分列（万元）	国内银行贷款	100000
			自筹及其它资金	49300
房屋建筑面积（平方米）	153214.9	项目占地面积（平方米）		133829.9
其中：住宅（平方米）	103811.76	其中：占用耕地（平方米）		
拟开工时间	2018 年 5 月	拟竣工时间		2020 年 9 月

注：备案登记表所含项目相关信息，包括建设地址、主要建设内容及规模、项目总投资以及资金来源等为投资意向性内容。项目实施需经各相关主管部门审定，经调整后最终确定。

### 附件 3 水土保持方案批复文件



## 准予行政许可决定书

编号：201908141720351176

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)：

天津绿地兴耀房地产开发有限公司

经办人：时丹丹 联系方式：18622437116

接收方式：现场 互联网 自助终端 EMS

您(贵单位)于 2019年 08月 14日，就 津辰张(挂)2017-002宗地地块一项目 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》第 25 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：。

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，  
北辰区水务局 (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 and 材料。

津辰张(挂)2017-002宗地地块一项目，建设期水土流失防治责任范围为13.38公顷；同意水土流失防治分区及防治措施安排；同意建设期水土保持总投资1152.72万元。



承办单位编号：津辰审建[2019]60号

办 理 人：赵路

联系电话：86814791

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 弃土消纳协议

### 弃土消纳协议

甲方：天津绿地兴耀房地产开发有限公司

乙方：天津宇盛达建筑工程有限公司

津辰张（挂）2017-002 号宗地地块一项目位于天津市北辰区大张庄示范镇，该工程建设施工过程中产生的多余弃土填埋在北辰区 杨北公路。经甲乙双方协商达成协议如下：

如下：

一、甲方将本工程产生的弃土提供给乙方，乙方统一消纳运输到指定地点：北辰区 杨北公路。

二、该工程在运输弃土过程中做到运输车辆苫盖严密，杜绝遗撒。弃土过程中应遵守水土保持相关法律规定。水土流失防治责任由乙方负责。

三、此协议一式二份，甲乙双方各执一份。



2019年6月30日

2019年6月30日

### 附件 5 重要水土保持单位工程验收照片

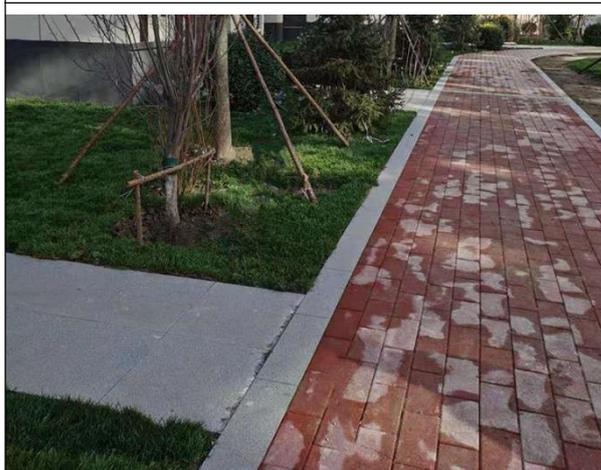
#### 主体工程现场照片



场内绿化现状 1



场内绿化现状 2



场内道路现状 1



场内道路现状 2



场内建筑物现状 1



场内建筑物现状 2

## 8.2 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 水土流失防治责任范围图

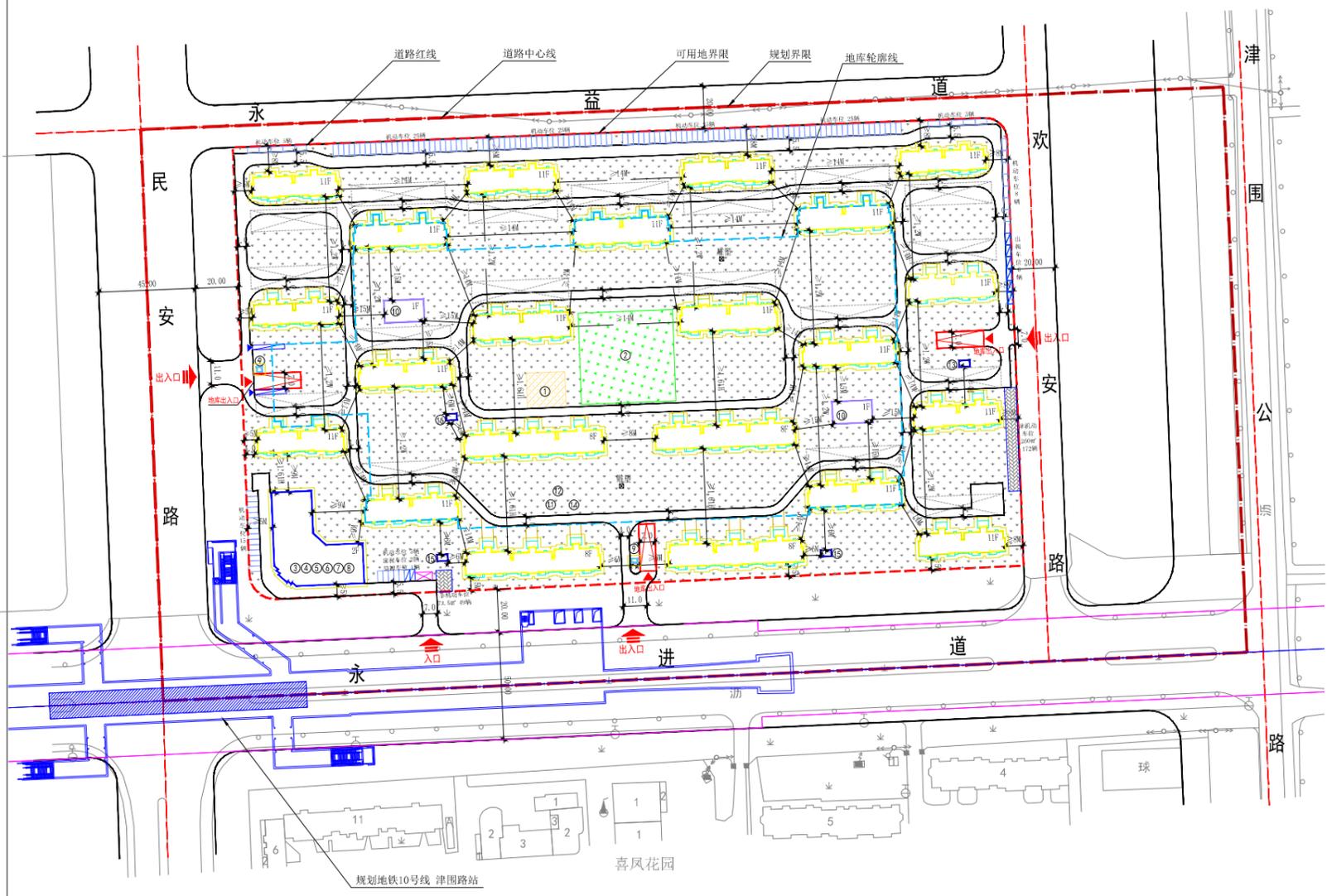
附图 4 水土保持措施布设验收图

附图-1 项目地理位置图



附图2 项目平面布置图

1:1000



图例	规划界限	地库轮廓线
	可用地界限	机动车位
	道路红线	出租车位
	道路中心线	装卸车位
	路缘石线	非机动车位
	尺寸标注	地下车库出入口
	住宅建筑	非机动车库出入口
	公建建筑	消防扑救场地
	出入口	雕塑

项目	单位	数值	百分比 (%)	人均面积 (m²/人)
规划总用地面积	m²	133829.9		
界内使用用地	m²	75716.2		
其中				
居住用地	m²	75716.2	100	
其中				
住宅用地	m²	19315.2	26	
公建用地	m²	3400.0	4	
道路广场用地	m²	22714.0	30	
绿地	m²	30287.0	40	
界外处理用地	m²	58113.7		

项目	单位	数量	备注
规划总用地面积	m²	133829.9	
规划可用地面积	m²	75716.2	
总建筑面积	m²	160574	
其中			
地上总建筑面积	m²	113574	
其中			
住宅建筑面积	m²	110756	
配套公建建筑面积	m²	2434	
市政设施建筑面积	m²	384	
地下总建筑面积	m²	47000	
容积率		1.50	
绿地面积	m²	30287	
绿地率	%	40	
建筑密度	%	25	
居住户数	户	984	
居住人口	人	2756	2.8人/户
机动车停车位	辆	1013	
其中			
地上停车位	辆	147	含出租车停车位8个、装卸车停车位1个
地下停车位	辆	866	
非机动车停车位	辆	1525	1.5m²/辆
其中			
地上停车位	辆	221	
地下停车位	辆	1304	

编号	项目	数量 (处)	用地面积 (m²)	建筑面积 (m²)	备注
1	居民健身场地	1	299	—	
2	组团绿地	1	1871	—	
3	物业管理服务用房	1	—	449	
4	居委会	1	—	625	
5	警务室	1	—	26	地上、合建
6	商业服务网点	1	—	1140	
7	公厕	1	—	100	
8	社区配套设施	1	—	82	
9	门卫	2	12	12	地上
小计			2170	2434	只计地上
10	10kV公用变电站	2	384	384	地上
11	10kV专用变电站	1	—	250	地下
12	换热站	1	—	150	地下
13	燃气调压箱	1	15	—	地上
14	市话设备间	1	—	40	地下
15	箱式变电站	3	45	—	地上
合计			2818	2818	只计地上

蓝澄星月科技（天津）有限公司

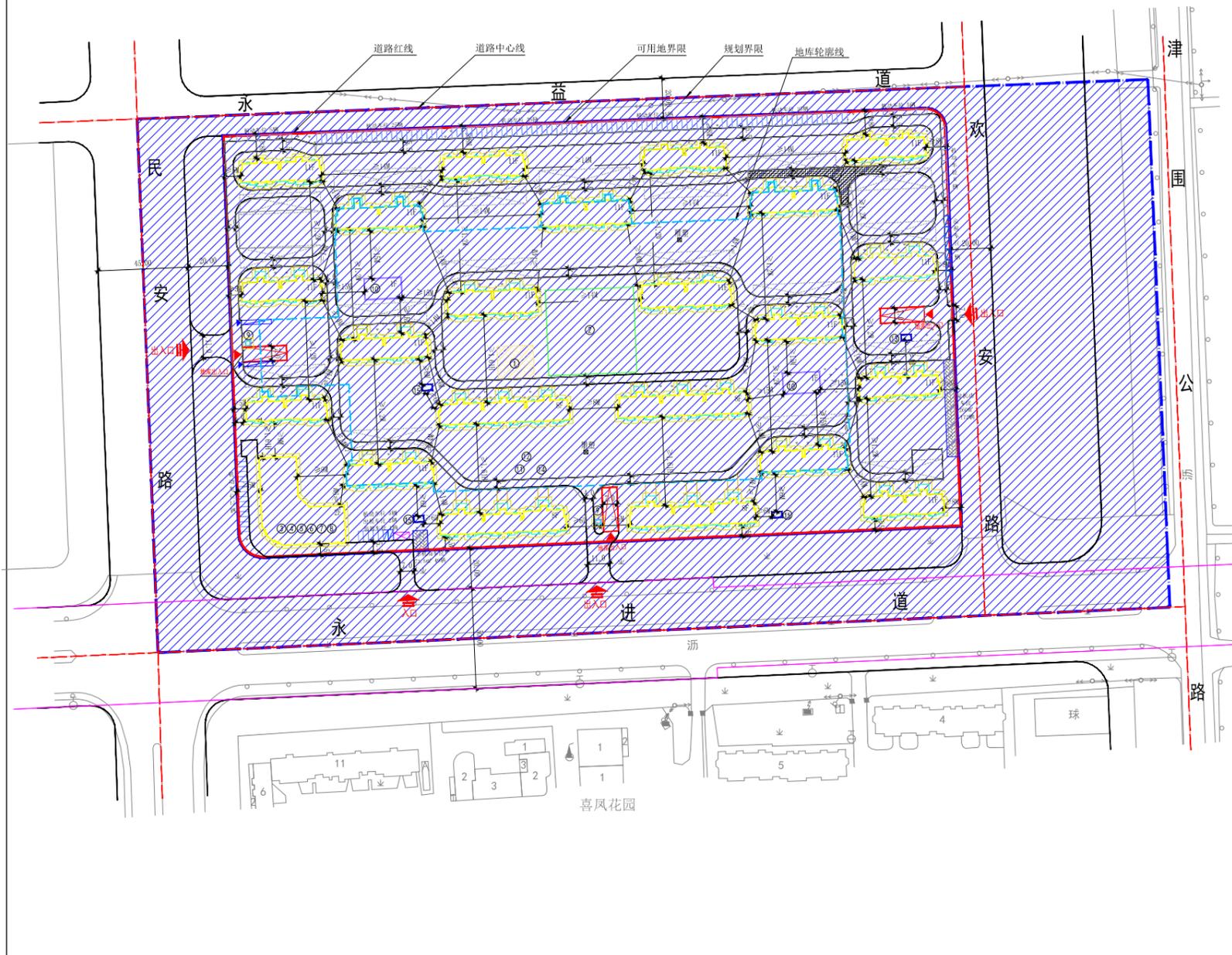
批准		津辰张(挂)2017-002号宗地地块一项目	可研设计
审定			水保部分
审查			
校核			
设计			
制图		比例	见图
绘图		图号	日期 2021.3

项目平面布置图

附图2

附图3 水土流失防治责任范围图

1:1000



图例:

 水土流失防治责任范围

水土流失防治责任范围表 单位: hm<sup>2</sup>

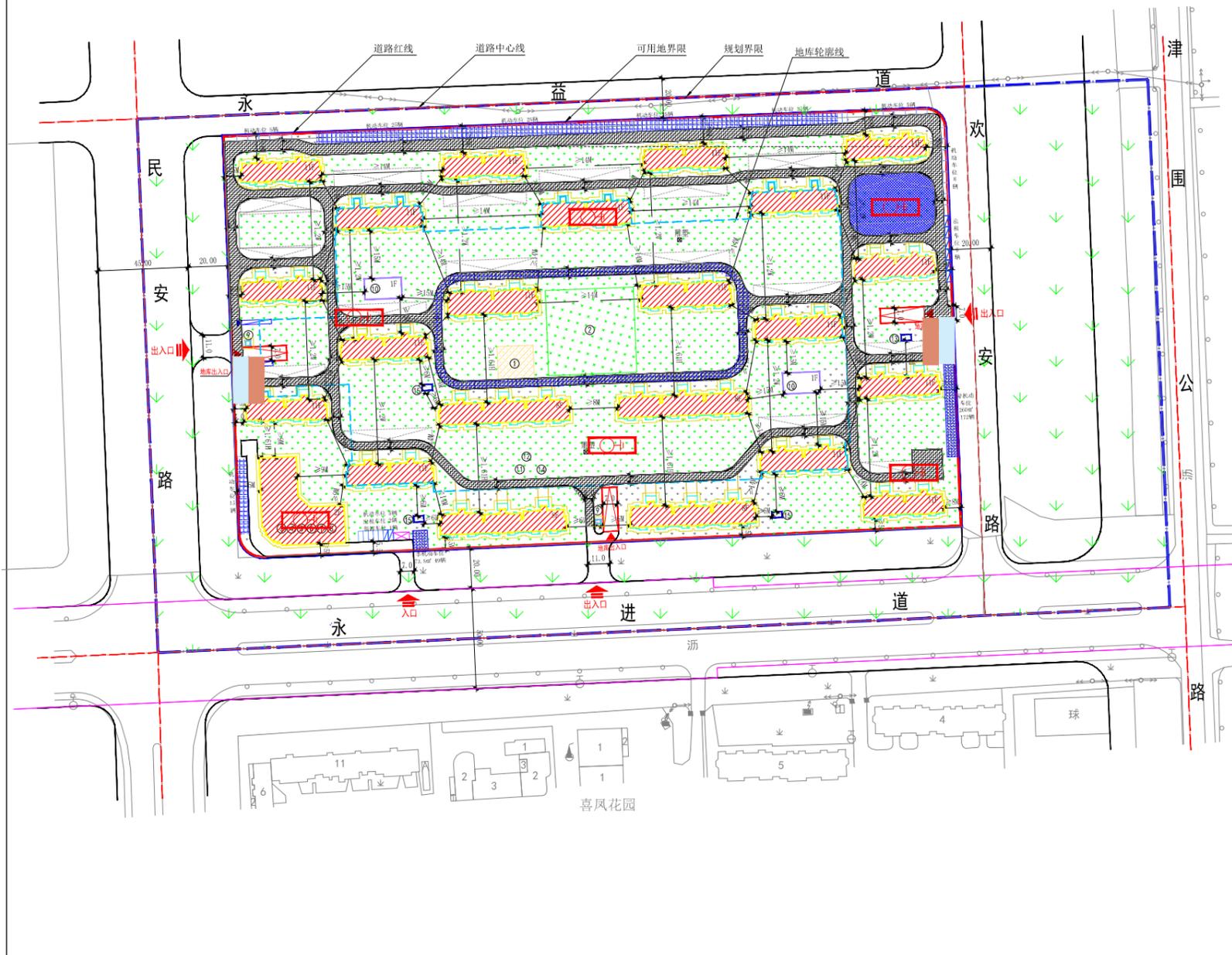
序号	防治分区	防治责任范围
1	建筑物区	2.27
2	道路广场区	8.08
3	绿化区	3.03
4	施工生产生活区	(0.30)
合计		13.38

蓝澄星月科技(天津)有限公司

批准		津辰张(桂)2017-002号宗地地块一项目	可研设计			
审定			水保部分			
审查		水土流失防治责任范围图				
校核						
设计		比例	见图	日期	2021.3	
制图		图号	附图3			
描图						

附图4 水土保持措施布设验收图

1:1000



- 图例:
- 建筑物区
  - 道路广场区
  - 绿化区
  - 施工生活区
  - 绿化工程
  - 透水砖工程
  - 泥浆沉淀池
  - 水土流失防治责任范围
  - 界内建设用地范围
  - 监测点位
  - 防尘网苫盖
  - 撒播草籽
  - 临时排水沟
  - 临时沉砂池

蓝澄星月科技(天津)有限公司					
批准		津辰张(桂)2017-002号宗地地块一项目	可研设计		
审定			水保部分		
审查		水土保持措施布设验收图			
校核					
设计		比例	见图	日期	2021.3
制图		图号	附图4		
描图					