

生产建设项目水土保持监测季度报告表

(2021 年 2 季度)

生产建设项目名称：天房万欣城三期项目

水土保持监测单位：蓝澄星月科技（天津）有限公司

生产建设项目水土保持监测季度报告表

(2021 年 2 季度)

生产建设项目名称：天房万欣城三期项目

水土保持监测单位：蓝澄星月科技（天津）有限公司（盖章）

总 监 测 工 程 师：李 磊（签字）

年 月 日

生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表（试行）

项目名称	天房万欣城三期项目			
监测时段和防治责任范围	2021 年第 2 季度， 7.20 公顷			
三色评价结论 (勾选)	绿色 <input checked="" type="checkbox"/>	黄色 <input type="checkbox"/>	红色 <input type="checkbox"/>	
评价指标		分值	得分	赋分说明
扰动土地情况	扰动范围控制	15	15	扰动面积未扩大
	表土剥离保护	5	5	不存在扣分项
	弃土（石、渣）堆放	15	15	未新增弃渣场
水土流失状况		15	15	未超标
水土流失防治成效	工程措施	20	0	未实施
	植物措施	15	15	未开展区域暂时采用防尘网苫盖
	临时措施	10	10	已实施
水土流失危害		5	5	无
合计		100	80	

天房万欣城三期项目 水土保持监测季度报告

责任页

蓝澄星月科技（天津）有限公司

批准：王建海



核定：王津翔



审查：李 猛



编写：

张泽华



刘 静



综合说明

2020年12月，蓝澄星月科技（天津）有限公司（以下简称“我公司”）受天津市天房天都房地产开发有限公司委托承担天房万欣城三期项目（以下简称“本工程”）水土保持监测工作，并按有关规定，及时提交了《天房万欣城三期项目水土保持监测实施方案》。

我公司按照本工程水土保持监测实施方案的计划安排，2021年6月对我公司组织人员对本工程进行了查勘，对不同水土保持监测分区进行巡查，以及对施工准备期和施工阶段资料的收集，在现场监测水土保持情况、获取水土保持统计资料、分析有关数据的基础上，编制完成了2021年第二季度的水土保持季度报告表，并为下季度监测工作的推进打好基础。

至2021年6月底，本项目施工生活生产区已全部建成，项目兰园（1#）已到正负零，梅园（5#）刚开始打桩。小学、幼儿园主体施工。部分工程措施已实施，部分临时排水沟已完成，沉砂池已完成，临时苫盖已完成。

为继续做好下一阶段（2021年7-9月）的水土保持工作，对以后施工的建议：

（1）对已经布设的水土保持措施，应加强管理和维护。

在本水土保持监测季度报告表编制过程中，天津市天房天都房地产开发有限公司给予了大力支持，各监理和施工单位给予了积极配合，在此表示诚挚感谢！

1 工程概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：天房万欣城三期项目

建设单位：天津市天房天都房地产开发有限公司

建设性质：新建工程

工程投资：项目总投资为 214000 万元，其中土建投资 171200 万元。所需资金国内银行贷款 160500 万元，自筹 53500 万元。

工程占地：项目总占地面积 7.20hm²，其中永久占地 5.65hm²，临时占地 1.55hm²，占地类型为空闲地。

地理位置：本项目位于天津市河东区内津滨大道与东兴立交桥交口东北侧，地理坐标北纬 39°7'514.34"~39°7'24.70"；东经 117°15'47.91"~117°16'13.19"。

施工进度：项目建设期 45 个月，计划于 2017 年 7 月份开工建设，因原总包房信公司安全证问题，无法进行后期施工，于 2018 年 7 月停工，计划于 2020 年 11 月再次开工，2023 年 6 月竣工。

1.1.2 项目规模及特性

建设工程总占地 7.20hm²，其中永久占地 5.65hm²，临时占地 1.55hm²。建设内容为兰园（1#）（1 栋 17 层住宅楼、3 栋 26~31 层住宅楼，东、西及北侧各 2 栋 2 层商业楼，场地内除 4 栋 2 层商业楼外其余均包括 2 层地下室）、梅园（5#）（2 栋 8 层住宅楼、1 栋 32 层住宅楼、1 栋 33 层住宅楼）、1 栋 3 层幼儿园和 1 栋 5 层小学教学楼。总建筑面积为 155980.3m²，其中地上总建筑面积为 108680.3m²，地下总建筑面积为 47300 m²。

本项目总投资为 214000 万元，其中土建投资 171200 万元。所需资金国内银行贷款 160500 万元，自筹 53500 万元。

于 2017 年 7 月开工，因原总包房信公司安全证问题，无法进行后期施工，于 2018 年 7 月停工，计划于 2020 年 11 月再次开工，2023 年 6 月竣工，总工期 45 个月。

1.2 项目区概况

(1) 地形地貌

河东区地处华北冲积平原下端，地势平缓，自北、西、南向东南海河入海方向倾斜，海拔高度最高 13m，最低 2.8m。河东区属于天津东南部海积冲积平原区。本次项目区场地为建设用地，地势总体较平坦。

(2) 气象

河东区属于暖温带季风型气候，四季分明，春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季气爽，冷暖适中；冬季寒冷，干燥少雪。

根据天津市气象站 1980~2016 年观测资料，天津年平均气温在 12.9℃左右，市区平均气温最高。1 月最冷，平均气温在-18.1℃；7 月最热，平均气温在 40.5℃。天津季风盛行，冬、春季风速最大，夏、秋季风速最小。年平均风速为 2m/s 左右，多为西南风。天津平均无霜期为 226 天，最长无霜期为 267 天，最短无霜期为 171 天。在四季中，冬季最长，有 120~160 天；夏季次之，有 90~140 天；春季 55~60 天；秋季最短，仅为 50~55 天。年平均降水量为 511.5mm 左右，降水日数为 63~70 天。6~9 月降水量占全年的 75%左右。日照时间较长，年日照时数为 2600 小时。最大冻土层深度为 61cm。≥10℃积温 4567.7℃。

(3) 水文

天津市河东区位于海河流域下游，是海河五大支流南运河、北运河、子牙河、大清河、永定河的汇合处和入海口，素有“九河下梢”、“河海要冲”之称。本项目地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密，距离本项目最近的河流为海河。项目地处在海积冲积平原上，地下水埋藏较浅，属于潜水类型，地下水初见水位埋深为 1.2~4.0m。地下水补给与赋存条件较差，浅层地下水矿化度高，为咸水，深层地下水储量也不算丰富。

(4) 土壤植被

项目所在区域属暖温带落叶阔叶林区，植被以暖温带落叶阔叶林为主，主要树种有侧柏、杨树、洋槐等。由于自然条件和人为活动的影响，项目内植被分布不均，植被覆盖率为 26%。

(5) 容许土壤流失量及侵蚀类型与强度

项目区土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，现状土壤侵蚀强度为微度，土壤流失背景值为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

(6) 水土流失重点防治区划分与防治标准执行等级

依据《开发建设项目水土流失防治等级标准》(GB 50434-2008) 相关规定，并考虑项目区位于天津市城区内，对生态环境要求需提高防治标准，水土流失防治标准按建设类一级防治标准。

1.3 水土保持工作情况

2020 年 12 月完成监测实施方案的编制，2021 年 7 月完成 2021 年第 2 季度报告的编制。建设单位设有专人负责水土保持工作，水土保持设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

1.3.1 监测实施方案执行情况

为使本项目监测工作顺利展开，我单位成立由监测工程师和监测员组成的项目监测组。为保质保量的完成项目各项任务，本工程实行监测工程师负责制，由监测工程师全面负责监测工作，安排和协调项目监测组人员的分工，专业监测员具体负责各项监测工作。

1.3.2 监测项目部设置

本项目水土保持监测工作组人员安排及分工详见表 1.3-1。

表 1.3-1 水土保持监测人员组织安排

专业配置	人员	职务	联系方式	分工
水土保持	李猛	总监测工程师	18526762280	全面负责项目监测工作的组织、协调、实施和监测成果质量
水土保持	张晶晶	监测工程师	88118191	监测数据的采集、整理、汇总、校核，编制监测实施方案、监测季度报告、监测年度报告、监测总结报告等
水土保持	张泽华	监测员	88118191	协助监测工程师完成监测数据的采集和整理，并负责监测原始记录、文档、文件、图件、成果的管理

1.3.3 监测点布设

本季度共设置 6 个监测点，分别位于建构筑物区（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（2 个），对项目区水土流失情况进行全面调查，详见表 1.3-2。

表 1.3-2 监测点位布设

监测分区	监测点位	监测部位	监测内容
项目区	建构筑物区	测 1	(1)降雨量。(2)防治责任范围、扰动土地面积。(3)水土流失分布、面积及侵蚀量。(4)水土保持措施实施情况。(5)水土流失灾害及隐患。(6)主体施工进度、施工组织和施工工艺。
	道路广场区	测 1	
	景观绿化区	测 1	
	施工生产生活区	测 1	
	临时堆土区	测 2	
合计		6	

1.3.4 监测技术方法

根据《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）及本项目特点，本项目主要采用定位监测和调查监测相结合的监测方法。

（1）定位观测

定位观测主要是测定土壤侵蚀强度和径流模数，计算水土流失量，本项目水土流失量动态监测主要采用沉沙池监测法。

在排水沟排水出口处修建沉沙池，安装水位计，进行水样采集。主要观测项目有雨量、水位和泥沙含量等。通过测量沉沙池的输沙量和淤积量，推算汇流面积的施工期土壤侵蚀模数。

（2）调查监测

对地形、地貌的变化情况、建设项目占用土地面积、扰动地表面积情况、工程挖方、填方数量等监测采用实地调查方法监测，并结合设计资料分析的方法进行；对防护措施的数量和质量、林草成活率、保存率、生长情况及覆盖度、防护工程的稳定性、完好性和运行情况及各项防治措施的拦渣效果等项目监测采用实地样方调查结合量测、计算的方法进行。

2 监测内容和方法

2.1 扰动土地情况监测

本工程项目区扰动土地面积为 7.20hm²。

2.2 水土保持措施监测

对工程措施、植物措施和临时措施进行全面监测。监测内容包括：

- ①植物措施的种类、面积、分布、生长状况、成活率、保存率和林草覆盖率；
- ②工程措施的类型、数量、分布和完好程度；
- ③临时措施的类型、数量和分布；
- ④主体工程和各项水土保持措施的实施进展情况；
- ⑤水土保持措施对主体工程安全建设和运行发挥的作用；
- ⑥水土保持措施对周边生态环境发挥的作用。

2.3 水土流失状况监测

水土流失状况监测内容包括：

- ①水土流失的类型、形式、面积、分布及强度；
- ②各监测分区及其重点对象的土壤流失量。

表 2-1 生产建设项目水土保持监测内容指标表

序号	监测内容	监测指标	监测方法	监测频次	评价
1	扰动土地情况	扰动范围	遥感监测	至少每季度监测 1 次	结合工程形象进度,对照水土保持方案、设计评价变化情况
2		扰动面积	遥感监测 实地测量		
3	取土(石、料)、弃土(石、渣)情况	位置	实地测量	正在实施的取土(石、料)场、弃土(石、渣)场方量、表土剥离情况至少 2 周监测 1 次,必要时每周 1 次;堆渣量大于 500 万立方米的弃渣场应当采用视频监控设备等开展全程实时监测。其他监测指标至少每月监测 1 次。	结合工程形象季度,对照水土保持方案和设计,评价防治效果,分析变化情况
4		数量	遥感监测 实地测量		
5		方量	遥感监测 实地测量		
6		表土剥离	实地测量 资料分析		
7		防治措施	遥感监测 实地测量		
8	水土保持	分布	遥感监测	临时措施至少 2 周监	结合工程形象进

天房万欣城三期项目水土保持监测季度报告表

	措施情况		实地测量	测 1 次；工程措施、植物措施至少每月监测 1 次	度,对照水土保持方案和设计,评价防治效果
9		数量	遥感监测 实地测量 资料分析		
10		植被覆盖度	遥感监测 实地测量		
11	水土流失情况	土壤流失量	地面观测 资料分析	土壤流失量、取土(石、料)、弃土(石、渣)潜在流失量至少每月监测 1 次,遇暴雨、大风等应当加测	通过各防治区布置的简易径流小区、沉砂池等监测点的观测数据,计算项目建设区各阶段土壤流失量
12		取土(石、料)、弃土(石、渣)场潜在土壤流失量	遥感监测 实地测量		依据取土(石、料)、弃土(石、渣)场防治措施落实情况,定量评价潜在土壤流失量
13		水土流失危害	遥感监测 实地测量 资料分析		评价水土流失危害及程度

2.4 水土流失监测方法

(1) 遥感监测

主要采用无人机航拍进行监测。

(2) 实地测量

调查监测是指定期采取全区域调查的方式,通过现场实地勘测,采用 GPS 定位仪、照相机、标杆、尺子等工具,按不同工程扰动类型分类测定扰动面积。填表记录每个分项工程区的基本特征(特别是开挖面坡长、坡度、岩石类型等)及水土保持措施实施效果情况。

调查监测是指定期采取全面调查的方式,通过现场实地勘测,采用全站仪结合 1:5000 地形图、照相机、无人机、标杆、尺子等工具,按标段测定不同工程和标段的地表扰动类型和不同类型的面积。填表记录每个扰动类型区的基本特征(特别是堆渣和开挖面坡长、坡度、岩土类型)及水土保持措施(拦渣工程、护坡工程、土地整治等)实施情况。

(3) 地面观测

对水土流失量变化及水土流失程度变化采用地面观测的方法进行。

1) 水土流失量监测

沉沙池观测法：在沉沙池内安装自计水位计、水样采集、分析设备和烘干设备。主要观测项目有雨量、水位和泥沙含量等。通过测量沉沙池的输沙量和淤积量，推算汇流面积的施工期土壤侵蚀模数。

2) 植被覆盖率：采用测定典型样方的方法进行监测。样方面积根据实际情况确定，草本样方为 1.0m×1.0m，每一样方重复 3 次，记录林草生长情况、成活率、植被恢复情况及植被覆盖率。

3) 防护措施效果及稳定性监测：采取实地定点测量法和实地调查相结合的方法，按《水土保持综合治理效益计算方法》规定进行测算：扰动土地面积及再利用情况、减少水土流失量、水土流失面积治理情况、渣土防护率、林草措施的覆盖度等效益通过调查监测法进行。

(4) 资料分析

临时措施可在查阅工程施工、监理等资料的基础上，实地调查，并拍摄照片或录像等影像资料。

3 重点对象水土流失动态监测

3.1 防治责任范围监测

3.1.1 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）规定，建设项目水土保持监测范围应为水土流失防治责任范围，包括项目永久征地、临时占地（含租赁土地）以及其他使用与管辖区域，本项目监测范围的面积为 7.20hm²。

3.1.2 建设期扰动土地面积

表 3.1-1 建设期扰动土地面积

监测分区	监测点位	占地面积	扰动面积
建构筑物区	建构筑物区	1.48	1.48
道路广场区	道路广场区	2.01	2.01
景观绿化区	景观绿化区	2.16	2.16
施工生产生活区	施工生产生活区	(0.52)	(0.52)
临时堆土区	临时堆土区	1.55	1.55
合计		7.20	7.20

1.3.3 监测设施设备

本项目水土保持监测需要配备的监测设备设施见表 1.3-3。

表 1.3-3 监测设备一览表

序号	设施设备	单位	数量	用途	备注
1	笔记本电脑	台	3	数据处理	5 年折旧
2	摄像机	台	1	拍摄录像	5 年折旧
3	照相机	台	2	拍摄照片	5 年折旧
4	全站仪	台	1	测算面积	5 年折旧
5	手持式 GPS	台	2	定位和量测	5 年折旧
6	激光测距仪	个	2	测距	3 年折旧
7	监测点标牌	块	多	监测点位置	1 年折旧
8	量筒、烧杯	套	20	测量	1 年折旧
9	皮尺、卷尺、卡尺、罗盘等	套	2	测量	1 年折旧

3.2 取土（石、料）监测结果

(1) 设计取土（石、料）场情况

根据批复的《天房万欣城三期项目水土保持方案报告书》，本工程挖方 21.66 万 m³，填方 10.91 万 m³，借方 0.65 万 m³，弃方 11.40 万 m³。

(2) 取土（石、料）量监测结果

根据现场调查及建设单位提供设计资料，本工程实际挖方 21.66 万 m³，填方 10.91 万 m³，借方 0.65 万 m³，弃方 11.40 万 m³。与报告书内容一致。本工程所需土方来自于本项目挖方。

2021 年 4-6 月，根据现场调查及建设单位提供设计资料，小学与幼儿园处于施工阶段。室外绿化工程还未开工，本季度新增开挖土方 7.58 万 m³。累计挖方 13.44 万 m³。

3.3 弃土（石、渣）监测结果

本项目本季度无弃土。

3.4 本季度监测结果

2021 年 4-6 月，本项目小学与幼儿园处于施工阶段，其他地块处于停工状态。室外绿化工程还未开工，本季度新增开挖土方 7.58 万 m³。累计挖方 13.44 万 m³。

4 水土流失防治措施监测结果

4.1 水土保持措施防治效果

本季度项目已实施水土流失防治措施为防尘网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池。

现阶段采取的水土保持措施及数量见下表。

表 4.1-1 本季度水土保持措施及工程量汇总

措施种类	措施名称	单位	位置说明	设计	本期	累计
临时措施	防尘网覆盖	m ²	道路广场区、景观绿化区	77236.04	8300	34900
	泥浆收集池	座	建构筑物区	3	-	3
	临时拦挡	m	建构筑物区	490	-	490
	车辆冲洗池	座	道路广场区	3	-	3
	临时排水沟	m	道路广场区	4161	550	4161
	临时沉沙池	座	道路广场区	6	1	6



5 土壤流失情况监测

5.1 水土流失面积

根据调查及建设单位提供资料，本季度土壤流失面积为 7.20hm²。

5.2 土壤流失量

本季度土壤流失量监测以现场巡查为主，结合定位监测进行现场量测，新增水土流失量 566.38t，累计水土流失量为 888.26t。

5.3 取料、弃渣潜在土壤流失量

本项目不设置取、弃土场，取土（石、料）弃土（石、渣）潜在土壤流失量为 0。

5.4 水土流失危害

通过现场实际勘查，未发生水土流失危害，未对周边环境造成影响。

6 存在问题及建议

6.1 存在问题及建议

(1) 建议定期清理场地，沟槽等垃圾。

(2) 建议建设单位尽快按照批复的水土保持方案实施水土保持各项措施建设，现阶段以临时防护措施为主，以最大限度减少工程建设过程中产生的水土流失。

(3) 在工程运行期，做好水土保持措施的后期管护工作，加强各项水土保持措施的管理养护，保障主体工程安全，进一步改善项目区周边生态环境。

6.2 综合结论

监测结果表明，本项目建设工程从主体工程安全角度出发，注重已实施水土保持措施的监管，防治责任范围内的人为水土流失基本得到控制。

7 附图及附件

7.1 附件及附图

- (1) 附件
- (2) 项目区地理位置图
- (3) 监测分区及监测点布设图
- (4) 防治责任范围图

附件

准予行政许可决定书

编号：202011131642042383

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)：天津市天房天都房地产开发有限公司
(91120102351559789P)

经办人：霍新丽

联系方式：18622510135

接收方式：现场 互联网

您(贵单位)就天房万欣城三期项目(申请事由)向本机关提出的生产建设项目水土保持方案(行政许可事项名称)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 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(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。

一、天房万欣城三期项目位于天津市河东区津滨大道与东兴立交桥交口东北侧,主要建设内容为:兰园(1#)(1栋17层住宅楼、3栋26-31层住宅楼,东、西及北侧各2栋2层商业楼,场地内除4栋2层商业楼外其余均包括2层地下室)、梅园(5#)(2栋8层住宅楼、1栋32层住宅楼、1栋33层住宅楼)、1栋3层幼儿园和1栋5层小学教学楼,总建筑面积为155980.3平方米,其中地上建筑面积108680.3平方米,地下建筑面积47300平方米。项目总占地面积为7.20公顷,其中永久占地面积5.65公顷,临时占地1.55公顷。项目挖填土石方总量为32.57万立方米,总投资214000万元,其中土建投资171200万元,总工期45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、同意天房万欣城三期项目水土流失防治责任范围为 7.20 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、同意天房万欣城三期项目水土保持方案总投资 620.81 万元(主体已列水土保持投资为 522.78 万元),其中水土保持防治费 527.60 万元,水土保持工程监理费 8.00 万元,水土保持监测费 12.00 万元,水土保持设施竣工验收费 10.00 万元,水土保持补偿费 10.09 万元,其他费用 53.12 万元。

八、项目建设单位在工程施工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天津市水务局备案。如有重大设计变更应依法履行变更程序。

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

(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,按照相关规定向天津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,并配合天津市水务局做好验收核查工作。



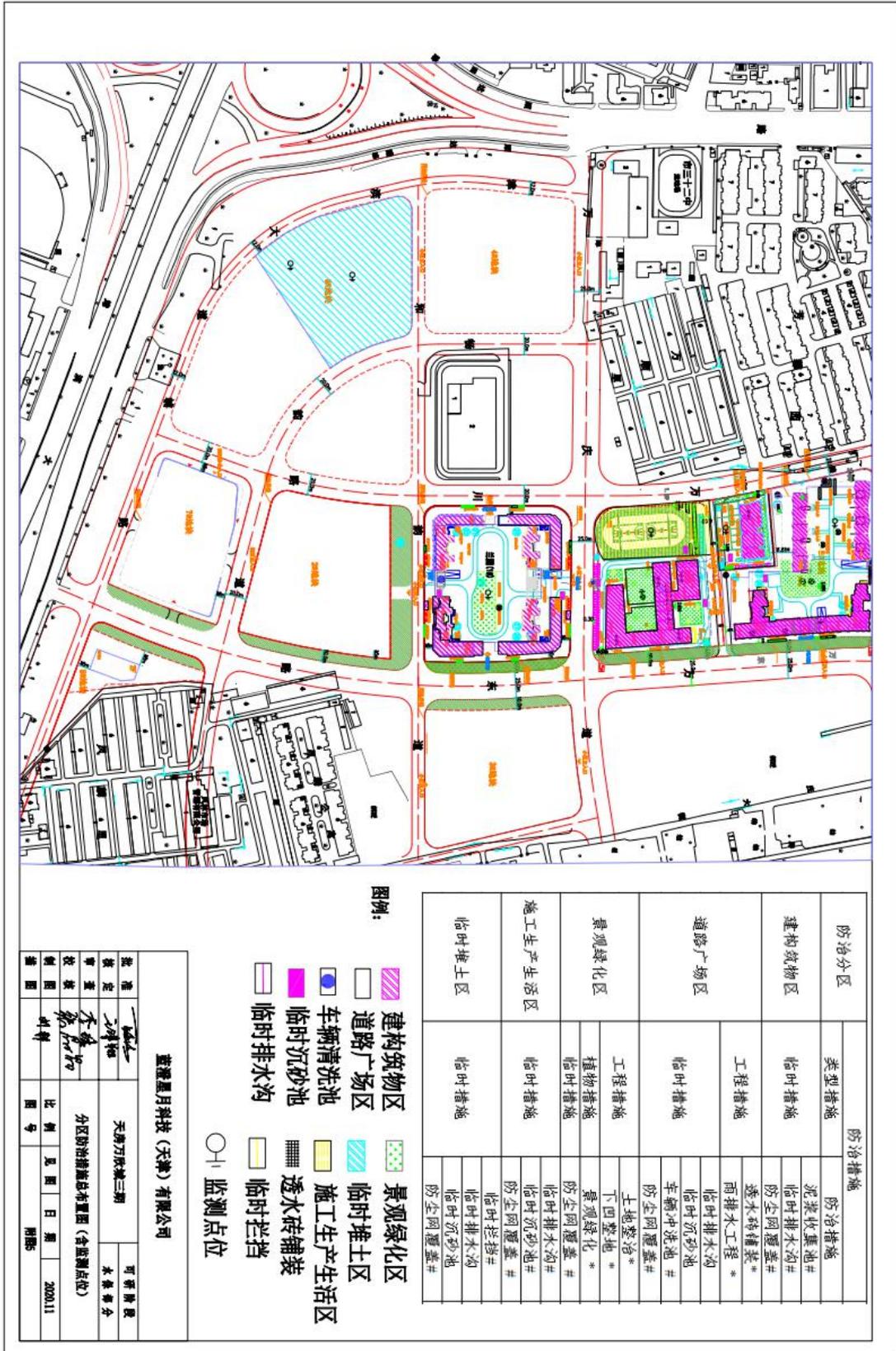
承办单位编号:津水许可〔2020〕479号 办理人: 赵静
联系电话: 24538363

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。

附图 1. 项目区地理位置图



附图 2. 监测分区及监测点布设图



附图 3. 防治责任范围图

