

北京友联环球经贸有限公司研发厂房及配套设施项目

水土保持监测年度报告

(2018 年)

建设单位：北京友联环球经贸有限公司

编制单位：北京博源环清科技有限公司



目录

1	建设项目及水土保持工作概况	1
1.1	项目概况.....	1
1.2	水土流失防治工作概况.....	2
1.3	监测工作实施情况.....	11
2	重点部位水土流失动态监测结果	14
2.1	防治责任范围监测结果.....	14
2.2	取土（石、料）监测结果.....	14
2.3	弃土（石、渣）监测结果.....	15
3	水土流失防治措施监测结果	16
3.1	工程措施监测结果.....	16
3.2	植物措施监测结果.....	16
3.3	临时防治措施监测结果.....	16
3.4	水土保持措施防治效果.....	16
4	土壤流失情况动态监测	17
4.1	土壤流失面积监测.....	17
4.2	土壤流失量监测结果.....	17
4.3	取土（石、料）、弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果.....	17
5	存在问题与建议	18
5.1	问题.....	18
5.2	建议.....	18
6	下一年工作计划	19
附图		
附图 1 项目区地理位置图		
附图 2 施工过程照片		

1 建设项目及水土保持工作概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：北京友联环球经贸有限公司研发厂房及配套设施项目

建设单位：北京友联环球经贸有限公司

项目类型：新建

地理位置：北京友联环球经贸有限公司研发厂房及配套设施项目（以下简称“本项目”）位于北京市顺义区后沙峪镇铁匠营村西北侧，即顺义新城第 24 街区北部（北京天竺综合保税区二期规划范围内）具体四至范围为：东至规划竺园中路、南至规划金仓三街、西至规划竺园西路、北至规划金仓二街。

建设目的：以首都临空经济区为依托，以执行的开放政策为基础，使天竺综保区成为联结国际国内两个市场，集聚各类高端生产要素，带动周边产业升级，促进区域经济发展的核心区域。本项目的建设实施有助于缓解北京市研发厂房市场供应紧张的局面，对于填补区域行业空白、促进区域产业优化升级、改善城市环境、加快产业结构调整具有重要意义。

建设内容与规模：本项目主要建设内容包括研发厂房、办公用房、食堂、地下车库、设备用房及门卫等。总用地面积 70571.07m²，其中永久占地 55907.25 m²、临时占地 14663.82m²；永久占地中项目建设用地 40833.16m²、代征用地 15074.09m²。

1.1.2 工程建设进度

本项目分为一期和二期两部分，一期包括 1~6#、10~18#厂房，已于 2017 年 4 月开工，2019 年 7 月完工，总工期 28 个月；二期包括 7~9#厂房及配套办公用房，已于 2019 年 8 月开工，计划 2021 年 6 月完工，总工期 23 个月。

截止到 2018 年年末，本项目一期工程已基本完成主体工程施工，项目区小市政管线正在施工基本完成，绿化工程尚未开工建设。本年度施工过程中布设的防尘网覆盖、临时排水沟、沉沙池、洒水降尘等水土保持措施，水土流失防治责任范围内水土保持效果良好。无严重水土流失事件的发生。

1.1.3 项目区水土流失因子

2018 年北京市累计降水 610mm，其中 7 月 25 日降雨为 45mm；全区累计降

水比 2017 年同期增加 3%。

北京地区 2018 年平均气温接近常年, 平均气温为 11.9℃, 接近常年(11.5℃), 较 2017 年(12.5℃)偏低 0.6℃。空间分布上, 西部和北部山区气温在 6~11℃ 左右, 其它地区气温在 12~14℃ 左右; 与常年相比, 通州偏低 1℃, 朝阳、丰台和延庆偏高 1℃, 其他地区接近常年。

1.2 水土流失防治工作概况

1.2.1 水土流失防治目标

水影响评价报告中确定的项目总体目标是在项目水土流失防治责任范围内, 采取水土保持工程措施和临时措施, 有效控制因工程建设而导致的新增水土流失, 并在此基础上治理工程区域原有水土流失, 保护和改善工程区域生态环境。

本项目执行建设类项目水土流失防治一级标准, 防治指标根据项目区实际情况进行调整, 详细见下表 1-1。

表 1-1 项目水土流失防治目标一览表

防治目标	标准规定		按土壤侵蚀强度修正	按规划条件修订	采用目标值	
	施工期	设计水平年			施工期	设计水平年
水土流失治理度 (%)	*	95			*	95
土壤流失控制比 (%)	*	0.9	+0.1		*	1.0
渣土防护率 (%)	95	97			0.7	97
表土保护率 (%)	95	95			/	/
林草植被恢复率 (%)	*	97			*	98
林草覆盖率 (%)	*	25		-10	*	15

注: 本项目无表土剥离, 故不涉及表土保护率

本项目地处平原区, 根据《北京市房地产建设项目水土保持方案技术导则》(北京市水务局, 2009 年 07 月), 除达到《生产建设项目水土流失防治标准》(GB/T50434-2018)的国家标准外, 本项目水土流失防治标准还应达到北京市地方标准, 各项防治目标见表 1-2。

表 1-2 北京市房地产建设项目水土流失防治目标

序号	量化指标	防治目标要求 (%)	采用标准 (%)
1	土石方利用率	>90	>90
2	表土利用率	>98	/
3	临时占地与永久占地比	<10	<10
4	雨洪利用率	>90	>90

5	施工降水利用率	>80	/
6	硬化地面控制率	<30	<30
7	边坡绿化率	>95	/
注：①本项目无表土剥离，故不涉及表土利用率②本项目不涉及施工降水，故不涉及施工降水利用率③地处平原区，项目区内无边坡，不涉及边坡绿化率。			

1.2.2 水土保持措施体系

为了防治工程建设所产生的水土流失，减少对周边地区的影响，在本项目主体工程设计中及水影响评价报告表编制中提出了多种措施进行综合治理，将工程措施和临时防护措施相结合，形成完整的防护体系。各防治分区的防护措施如下：

1.2.2.1 一期水土保持措施

1、建筑物工程区

（1）临时措施

①临时排水沟

为排除施工期间雨水，施工单位在基坑周边设置临时排水沟，采用 240mm 灰砂砖砌筑，矩形断面，深 10cm、宽 20cm，总长 1200m，基坑四周共计布设临时沉砂池 13 座，沉砂池长 3m、宽 1.5m、深 1m，内壁采用抹防水砂浆。

②密目网苫盖

施工单位对基底及基坑护壁未硬化前的基坑裸露区域及基坑肥槽回填后的裸露面实施了密目网覆盖，密目网覆盖面积共计 11080m²。

（2）工程措施

①雨水调蓄池

为减少项目区雨水径流外排，提高雨水利用率，主体在项目区一期布设 1 座雨水调蓄池，容积为 1243m³。雨水调蓄池为位于 2#厂房东侧，采用钢筋混凝土结构。

2、道路管线及其他硬化工程防治区

（1）临时措施

①临时洗车槽

经咨询建设单位及查阅施工资料，施工单位在项目区出入口设置了临时洗车槽 1 座、配套沉砂池 1 座，对出入车辆进行了冲洗，避免了车辆轮胎将泥土带入场内或带入场外市政道路。

②管线开挖临时堆土密目网苫盖

经调查及咨询建设单位，项目区综合管线的施工在建筑物主体框架完成后进行，主要包括给排水管道等管线开挖时，开挖的临时堆土堆置于管槽外侧 1m 处，堆高不超 1.5m，边坡按 1:1 控制，并采用了密目网苫盖，密目网可重复使用，共需密目网 2870m²。

③洒水降尘

主体工程在施工期间采用洒水车对道路及其他硬化区实施了洒水措施，以降低扬尘。在建设期间多风天气实施洒水措施，每日 1 次（1 台时），根据统计，施工期内多风天气累计 240d，洒水 240 台时。

④临时排水沟

经现场调查及咨询建设单位，一期施工过程中，在道路及其他硬化区实施了临时排水沟，临时排水沟采用 240mm 灰砂砖砌筑，内壁采用抹防水砂浆，矩形断面，深 10cm、宽 30cm，总长 2268m，排水沟末端设置沉砂池，共计布设沉砂池 1 座，沉砂池长 3m、宽 1.5m、深 1m，内壁采用抹防水砂浆。施工过程中，施工单位对临时沉砂池内的淤积泥沙进行了定期清除，并于施工结束后回填沉砂池。

（2）工程措施

①生态透水砖铺装

经现场勘查，施工单位在可透水铺装的硬化区域（如人行道、停车位及景观广场等）采用生态透水砖铺装，面积 6549.19m²。

3、绿化工程防治区

（1）临时措施

①裸露地表密目网苫盖

项目区集中绿化区域进行绿化前，地表裸露时间较长，容易造成水土流失，施工单位在施工前期对绿化工程区进行密目网苫盖，共需密目网 3956.15m²。

（2）工程措施

①下凹式绿地

经现场勘查，施工单位对项目区部分实土绿地区域进行下凹式绿地整地，该措施在绿化工程施工前进行，通过微地形整理改造，使绿化区地形略低于周围硬化地面 10cm，地表径流经过下凹式绿地自然入渗，绿地内设置雨水收集口，雨

水收集口进水面标高高于绿地 5cm、低于周边硬化面 5cm，既可保障路面排水安全，同时可使雨水最大限度的渗透吸收，雨水过多时，多余雨水流入下凹式绿地雨水收集口，通过雨水管接入地下雨水调蓄池。下凹式绿地面积 2017.64m²。

②土地整治

绿化工程施工前，施工单位对绿化区域进行了土地整治，土地整治面积 1938.51m²。

③节水灌溉系统

主体设计绿化采用微喷滴灌的灌溉方式，绿化面积 3956.15m²。灌溉水源采用蓄水池收集的雨水，不足部分采用自建污水处理站生产再生水补充。灌溉干管为 DN75 的 U-PVC 管，灌溉支管使用 DN32 的 U-PVC 管，管道之间通过弯头和三通连接，支管始端设置有阀门。喷头采用可伸缩型草坪喷头，工作参数如下：工作压力 0.25MPa，射程 6.4m，单喷头流量为 0.21m³/h。喷头全圆喷射，布置方式为正方形，布置间距为 1.42 倍射程，绿地边角的喷头根据范围调整喷射弧度。灌溉干管长 706m，灌溉支管长 111m，水泵 2 台，阀门 2 个，喷头 41 个。

（3）植物措施

①绿化

经现场勘查，施工单位在一期绿化区采用乔、灌、草与花卉相结合的方式进进行绿化。乔木采用孤植，主要选用国槐、银杏、白玉兰等；灌木树种主要采用丛植，主要选用西府海棠、木槿、迎春等；地被类植物主要选用野牛草。

4、施工生活防治区

（1）临时措施

①临时排水沟

经现场勘查，施工单位在施工生活区设置临时排水沟，总长 280m，排水沟末端布设临时沉砂池 1 座。

②密目网苫盖

一期工程施工后期，施工单位对拆除的施工生活区进行土地整治后，对其进行密目网苫盖，密目网苫盖面积 5770.36m²。

（2）工程措施

①土地整治

一期工程施工后期，施工单位将施工生活区拆除后进行了土地整治，面积

5770.36m²。

（3）植物措施

①撒播草籽

经现场勘查，一期施工生活区拆除后目前采用密目网苫盖，本方案补充后期对该区域进行撒播草籽绿化，撒播草籽面积 3138.46m²（一期施工生活区占用部分代征绿地，撒播草籽面积不重复计算）。

5、临时堆土防治区

（1）临时措施

①临时堆土密目网苫盖

一期工程进行时，临时堆土堆放在二期待建区域，施工单位对临时堆土区进行密目网苫盖，密目网可重复使用，共需密目网面积 3500m²，施工后期将多余土方运往各分区用以土地整治。

（2）工程措施

①土地整治

经咨询施工单位，一期施工后期移除临时堆土，并进行土地整治，土地整治面积为 3500m²。

6、代征用地区

（1）临时措施

①密目网苫盖

施工单位对裸露的代征用地区进行密目网苫盖，密目网苫盖面积 9688m²。

②临时绿化

施工单位对项目区东南侧代征道路进行了临时绿化，栽植紫叶李 12 株，临时绿化面积 2207m²。

（2）植物措施

经现场勘查，代征绿化区目前采用密目网苫盖，本方案补充后期对该区域进行撒播草籽绿化，撒播草籽面积 3248.32m²。

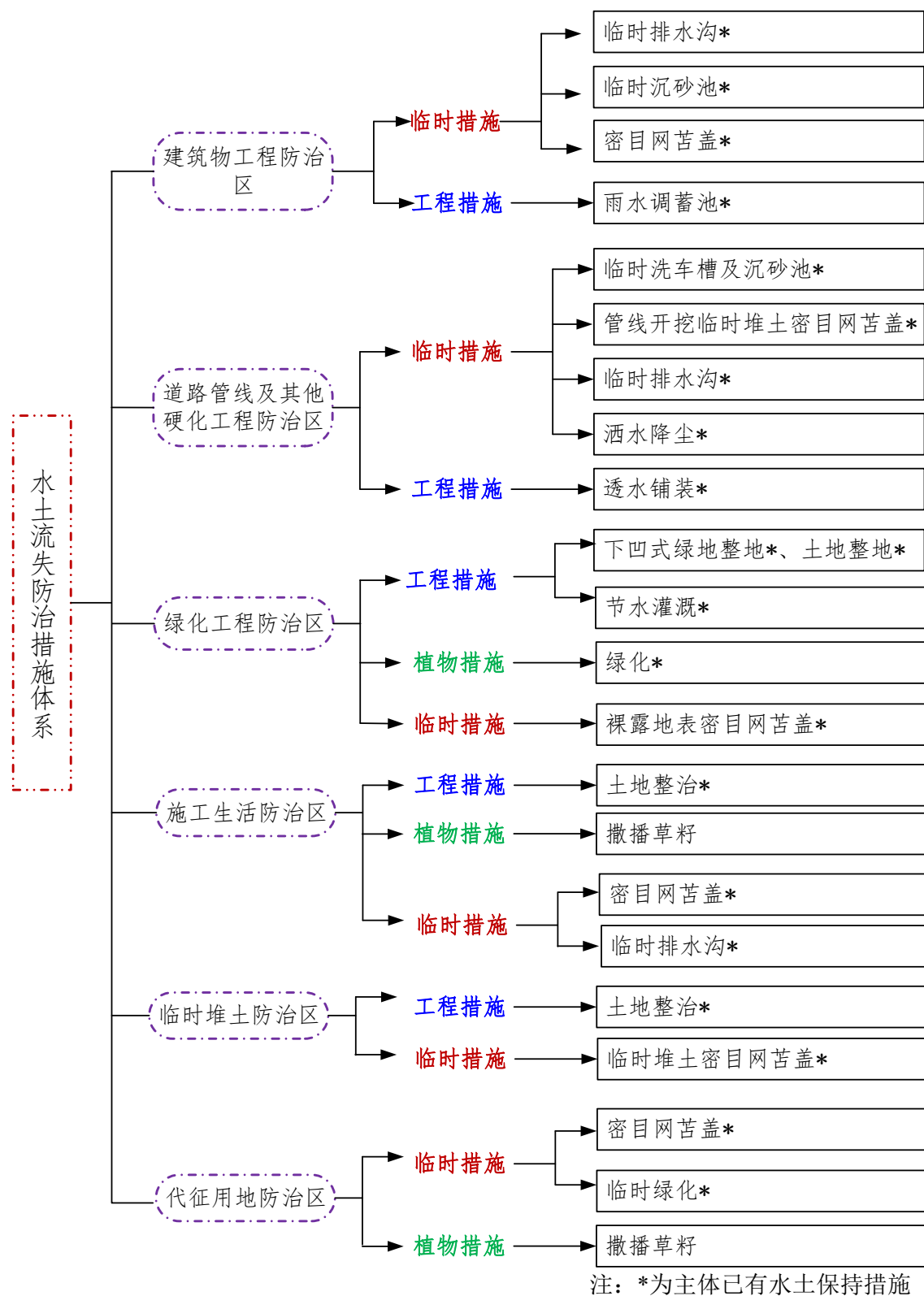


图 1-2 水土保持措施体系框图(一期)

1.2.2.2 二期水土保持措施

1、建筑物工程区

（1）临时措施

①临时排水沟

经现场勘查，为排除施工期间雨水，施工单位在基坑周边设置临时排水沟，采用 240mm 灰砂砖砌筑，内壁采用抹防水砂浆，矩形断面，深 10cm、宽 20cm，总长 600m，基坑四周设置沉砂池，共计布设临时沉砂池 4 座，沉砂池长 3m、宽 1.5m、深 1m，内壁采用抹防水砂浆。施工过程中，施工单位对临时沉砂池内的淤积泥沙进行了定期清除，并于施工结束后回填沉砂池。

②密目网苫盖

基底及基坑护壁未硬化前的基坑裸露区域进行了密目网苫盖，苫盖面积 7300m²，本方案补充基坑肥槽回填后的裸露面密目网覆盖，苫盖面积 1800m²，密目网苫盖面积共计 9100m²。

2、道路管线及其他硬化工程防治区

（1）临时措施

①管线开挖临时堆土密目网苫盖

项目区综合管线的施工在建筑物主体框架完成后进行，主要包括给排水管道等管线开挖时，本方案补充管线开挖临时堆土的密目网苫盖，临时堆土堆置于管槽外侧 1m 处，堆高不超过 1.5m，边坡按 1:1 控制，采用密目网苫盖，密目网可重复使用，共需密目网 1600m²。

②洒水降尘

主体工程在施工期间采用洒水车对道路及其他硬化区实施了洒水措施，以降低扬尘。在建设期间多风天气实施洒水措施，每日 1 次（1 台时），根据统计，施工期内多风天气累计 240d，洒水 180 台时。

③除尘雾炮机

经现场勘查，施工单位在该区域布设除尘雾炮机 3 座，用于降低项目区施工扬尘。

④临时排水沟

经现场调查，二期施工过程中，在道路及其他硬化区实施了临时排水沟，临时排水沟总长 1356m，排水沟末端设置沉砂池，共计布设沉砂池 1 座。

（2）工程措施

①生态透水砖铺装

主体设计在可透水铺装的硬化区域（如人行道、停车位及景观广场等）采用生态透水砖铺装，面积 4034.5m^2 。

3、绿化工程防治区

（1）临时措施

①裸露地表密目网苫盖

项目区集中绿化区域进行绿化前，地表裸露时间较长，容易造成水土流失，本方案补充施工前期对绿化工程区进行密目网苫盖，共需密目网 2170.14m^2 。

（2）工程措施

①下凹式绿地

为充分利用降水资源，减轻城市防洪压力，主体设计对项目区部分实土绿地进行下凹式绿地整地，该措施在绿化工程施工前进行，通过微地形整理改造，使绿化区地形略低于周围硬化地面 10cm ，地表径流经过下凹式绿地自然入渗，绿地内设置雨水收集口，雨水收集口进水面标高高于绿地 5cm 、低于周边硬化面 5cm ，既可保障路面排水安全，同时可使雨水最大限度的渗透吸收，雨水过多时，多余雨水流入下凹式绿地雨水收集口，通过雨水管接入地下雨水调蓄池。下凹式绿地面积 1106.09m^2 。

②土地整治

主体设计绿化工程施工前，对绿化区域进行了土地整治，土地整治面积 1064.05m^2 。

③节水灌溉系统

主体设计绿化区采用节水灌溉，本方案补充设计绿化采用微喷滴灌的灌溉方式，绿化面积 2170.14m^2 。灌溉水源与一期一致，灌溉管线与一期连接，共计布设灌溉干管长 304m ，灌溉支管长 48m ，水泵 1 台，阀门 1 个，喷头 17 个。

（3）植物措施

①绿化

主体设计二期绿化面积 2170.14m^2 ，主要布设在项目区建筑物与道路周边。

4、施工生活防治区

（1）临时措施

①临时排水沟

经现场勘查，施工单位在施工生活区设置临时排水沟，总长 150m ，排水沟

末端布设临时沉砂池 1 座。

②密目网苫盖

工程施工后期，施工单位对拆除的施工生活区进行土地整治后，对其进行密目网苫盖，密目网苫盖面积 1850m^2 。

（2）工程措施

①土地整治

工程施工后期，施工单位将施工生活区拆除后进行了土地整治，面积 1850m^2 。

5、临时堆土区

（1）临时措施

①临时堆土密目网苫盖

为防止临时堆土裸露期间，扬尘和水土流失的发生，施工单位对临时堆土区进行密目网苫盖，密目网可重复使用，共需密目网面积 12725.36m^2 ，施工后期将多余土方运往各分区用以土地整治。

②装土编织袋拦挡

二期临时堆土体四周采用编织袋临时挡护，临时挡护长度总计 450m ，编织袋砌体断面为梯形结构上底 50cm ，下底 80cm ，高度 80cm ，共计编织袋拦挡 234m^3 。

③临时排水沟、沉沙池

为排除施工期间雨水，本方案补充二期临时堆土区周边临时排水沟，在排水沟出口设计临时沉沙池；水流经沉淀后用于项目区内降尘、绿化浇洒和洗车等，多余雨水汇入周边的市政雨水管网。二期布设临时排水沟 450m ，土质，矩形断面，断面尺寸为 $200\text{m}\times 200\text{m}$ ；临时沉沙池 2 座，土质，断面尺寸 $3.0\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.0\text{m}$ ，容积约为 4.5m^3 。

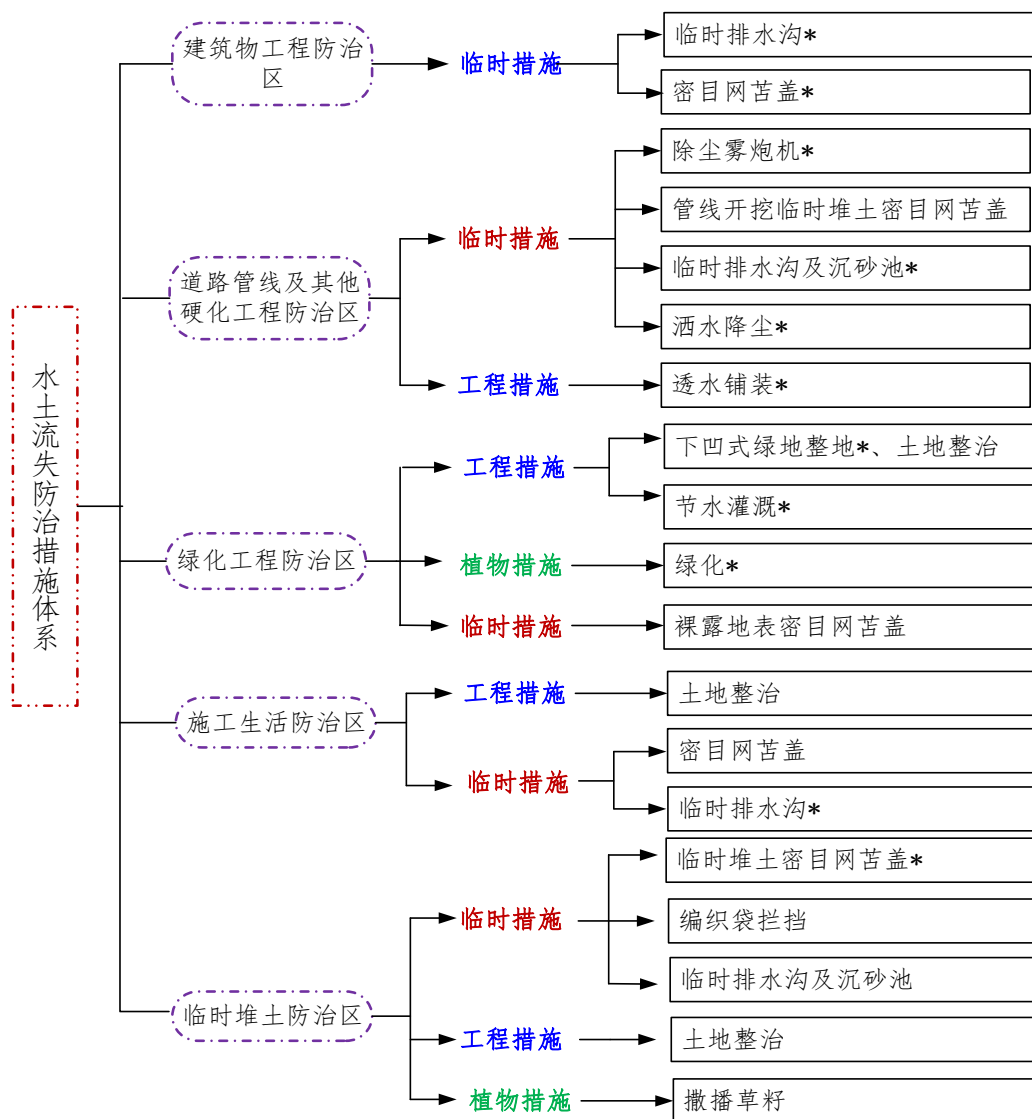
（2）工程措施

①土地整治

施工后期对未建区域移除临时堆土，并进行土地整治，土地整治面积为 12725.36m^2 。

（3）植物措施

①施工后期对该区域进行撒播草籽绿化，撒播草籽面积 11525.36m^2 。



注：*为主体已有水土保持措施

图 1-2 水土保持措施体系框图(二期)

自工程开工建设以来，建设单位在施工过程中能够重视水土保持工作，本阶段施工期间各项水土保持措施均有实施，工程建设过程中未出现严重的水土流失问题，未对周边环境造成较大的困扰。本年度主要实施的水土保持措施如下：

雨水调蓄池 1 座，容积 1550 m³，施工场地出入口布设临时洗车槽 1 座、土地整治 5770.36 m²，累计实施密目网苫盖 29250m²，临时排水沟 3748m、临时沉砂池 15 座，洒水降尘累计 214 台时、雾炮机 3 座。

1.3 监测工作实施情况

建设单位北京友联环球经贸有限公司委托我单位北京博源环清科技有限公

司承担本项目水土保持监测工作，我单位接受委托后，立即组织经验丰富的监测人员进入现场收集资料、实时监测。主要对本项目水土保持措施的落实情况、水土保持措施工程质量、水土流失影响因子、水土流失状况监测、主体工程建设进度、工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、重大水土流失事件、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果、水土保持工程设计及变更情况、水土保持管理情况等进行水土保持监测。

1.3.1 监测年度开展情况

接受委托后，我单位根据本项目水影响评价报告，结合其防治分区及防治责任范围、监测点位情况对项目区展开水土保持监测工作，具体实施进度如下：

编写完成了 2018 年 01 月~2018 年 12 月的土石方月报（有土方发生的月份）和 2018 年第一、二、三、四季度的水土保持监测季报，报送建设单位及上传北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统；对 2018 年全年监测资料、监测数据进行分析、汇总，编制本项目 2018 年水土保持监测年度报告。

1.3.2 技术人员配备

为保证项目圆满完成，本项目采取项目经理责任制，由项目负责人全程对项目负责。本项目监测工作具体人员和分工见下表。

表 1-4 水土保持监测人员安排和组织分工

任务分工	姓名	分工	备注
项目参加人	李彬	总工程师	
	王辽宏	工程师	
	付亚东	助理工程师	
	李亮	助理工程师	

1.3.3 驻地情况

接受委托之后，我单位立即组织经验丰富的监测人员进驻现场进行监测，实时掌握工程建设的动向，对工程建设可能产生水土流失的环节严格监察，发现问题及时向建设单位反映，及时整改。

1.3.4 监测频次

根据《生产建设项目水土保持监测规范（试行）》及《关于规范生产建设项目水土保持监测工作的意见》水保[2009]187 号文并结合本项目的工程进度，本年度工程监测以施工期监测为主，主要对工程施工过程中临时措施的实施情况、

临时措施的运行保存情况及水土保持的效果情况进行监测，对工程施工过程中的扰动地表面积、扰动类型、土石方情况、对周边环境的影响等情况进行监测。

监测频次：由于本项目委托滞后，监测进场时一期工程已基本完工，故一期工程的水土保持监测工作主要以调查法展开，主要调查主体工程建设进度、扰动地表面积、水土保持措施进展情况、防治措施拦挡防护效果。

1.3.5 监测设施设备

根据《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）、《水土保持监测设施通用技术条件》（SL342-2006）以及相关的监测技术要求，所选定的监测点需配备多种监测设备、工具和设施。但由于水土保持监测委托较晚，本阶段水土保持监测工作主要以调查法开展。

1.3.6 监测点布设情况

由于本项目水土保持监测委托滞后，监测进场时一期工程建设已基本完成，故本项目一期工程本阶段水土保持监测工作主要以资料查阅、现场调查和问询为主，未布设固定监测点。

2 重点部位水土流失动态监测结果

2.1 防治责任范围监测结果

2.1.1 水土保持防治责任范围

2.1.1.1 方案设计的水土保持防治责任范围

根据批复的《北京友联环球经贸有限公司研发厂房及配套设施项目水影响评价报告书》及工程现场勘查的实际情况确定本项目防治责任范围的面积为 70571.07m²，其中永久占地 55907.25 m²、临时占地 14663.82m²；永久占地中项目建设用地 40833.16m²、代征用地 15074.09m²。

2.1.1.2 实际发生的水土保持防治责任范围

经调查监测，本项目分为建筑物工程区、道路管线及其他硬化工程区、绿化工程区、施工生活区、施工生产区、临时堆土区、代征用地区共 7 个防治分区。截止 2017 年末本项目实际发生的防治责任范围如下，详见表 2-1。

表 2-1 实际发生的防治责任范围及分区表（单位： m²）

项目分区	方案设计（m ² ）	累计（m ² ）
建筑物工程区	16587.48	11080.71
道路管线及其他硬化工程区	18119.39	11337.49
绿化工程区	6126.29	3956.15
施工生产区	（2000）	（1150）
施工生活区	3138.46+（4481.90）	3138.46
临时堆土区	11525.36+（4700）	（3500）
代征用地区	15074.19	15074.19
合计	70571.07	44586.90

注：①施工生产区零星分布于项目建设用地内，面积不重复计算

②本项目分为一期、二期工程进行建设，一期工程临时堆土区位于本项目建设用地内，面积不重复计算

2.1.2 扰动土地监测结果

根据施工资料并结合遥感影像，工程自开工到本年度末扰动土地面积为 44586.90m²。

2.2 取土（石、料）监测结果

本工程未涉及取土（石、料）场，故未进行监测。

2.3 弃土（石、渣）监测结果

本项目未设置弃土（石、渣）场，故未进行监测。

3 水土流失防治措施监测结果

依据本项目“水土保持监测实施方案”，针对不同分区的监测内容和监测指标，采用合理的监测方法对工程措施、植物措施、临时防护措施进行定期调查，对水影响评价方案中设计的工程措施进行重点监测。

3.1 工程措施监测结果

本年度主要进行建筑工程区主体工程施工，截止到本年度末，项目建设区实施的水土保持工程措施有：新建雨水调蓄池 1 座，容积 1550m³；土地整治 5770.36 m²。

3.2 植物措施监测结果

本年度主要进行建筑工程区主体结构施工及内部装修施工，绿化工程区尚未开工建设，暂未实施任何植物措施。

3.3 临时防治措施监测结果

截止到 2018 年年末本项目累计实施的水土保持临时措施主要包括：临时洗车槽 1 座、密目网苫盖 29250m²，临时排水沟 3748m、临时沉沙池 15 座，洒水降尘累计 214 台时、雾炮机 3 座。

3.4 水土保持措施防治效果

本项目 2018 年末，通过各项水土保持措施的实施，项目区水土保持效果明显，未发生较大的水土流失事件，未对周边环境造成较大的影响，项目区水土保持效果良好。

4 土壤流失情况动态监测

4.1 土壤流失面积监测

工程自开工起截至 2018 年末累计扰动土地面积 44586.90m²。

2018 年度扰动土地面积 44586.90m²，产生水土流失面积为 44586.90m²。

4.2 土壤流失量监测结果

根据本项目监测季报，确定本项目 2018 年全年土壤侵蚀总量如下：

表 4-1 本年度度水土流失量统计结果

项目分区	本年度扰动面积 (m ²)	方案设计 (t)	本年度 (t)	累计 (t)
建筑物工程区	11080.71	20.72	3.9	12.6
道路管线及其他硬化工程区	11337.49	9.05	4.6	9.4
绿化工程区	3956.15	6.23	0.6	1.35
施工生产区	(1150)	1.26	0	0
施工生活区	3138.46	3.93	0.05	0.9
临时堆土区	(3500)	113.14	5.8	12.8
代征用地区	15074.19	36.18	0.55	1.15
合计	44586.90	190.51	15.5	38.2

4.3 取土（石、料）、弃土（石、渣）潜在土壤流失量监测结果

本工程未涉及取土（石、料）场及弃土（石、渣）场，故未进行相关监测。

5 存在问题与建议

5.1 问题

通过对本项目的调查监测，项目区小市政施工开挖管槽的临时堆土，密目网苫盖不及时；施工车辆出施场地是轮胎淤泥清理不到位；现场破损严重的密目网应及时进行更换。

5.2 建议

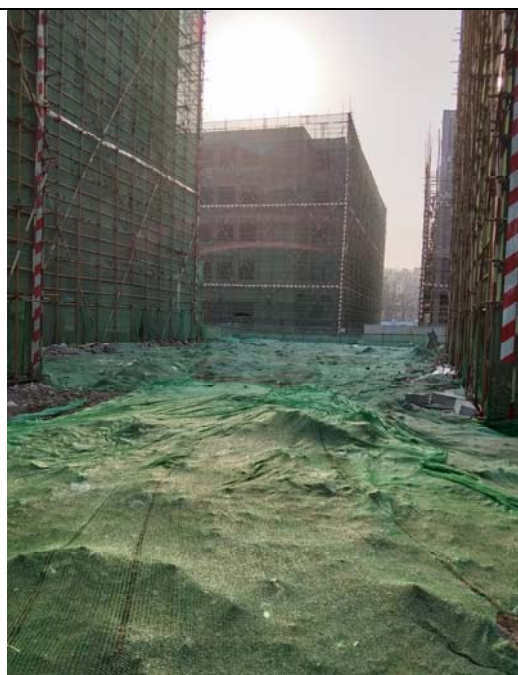
针对以上提出的问题，建议下一阶段，及时做好裸露地表及临时堆土的苫盖工作，施工车辆出施工场地前应对轮胎淤泥进行彻底清理，避免污染市政道路；在进行小市政施工土方作业时，临时堆土及时进行密目网苫盖，避免在突发恶劣天气条件下造成严重水土流失。

6 下一年工作计划

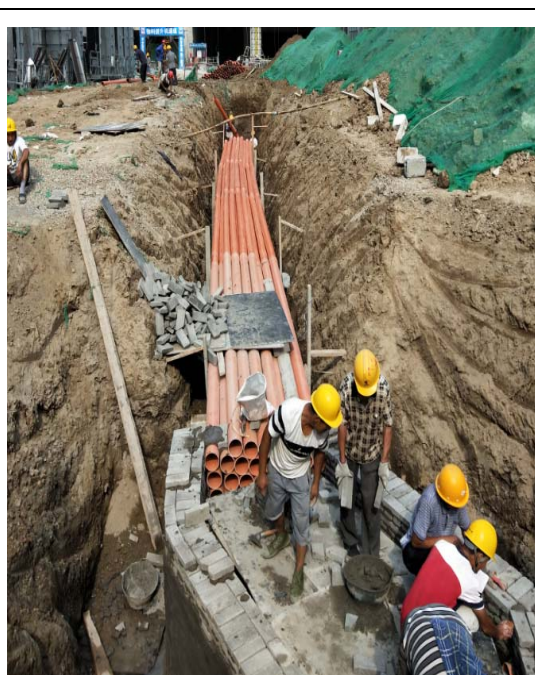
2018 年我单位将继续认真做好水土保持工作。

- （1）继续做好施工阶段的有关资料的调查和收集工作；
- （2）在施工期间做好扰动土地面积、破坏水土保持设施情况、水土流失防治责任范围、土壤流失量、土石方动态信息情况等监测工作；
- （3）整理分析监测数据及资料，按时编写水土保持监测季度报告及年度报告，报送建设单位并及时上传北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统。

施工现场照片



密目网苫盖



小市政施工



主体工程