

智能安保产业基地项目

水土保持设施验收报告

建设单位：中国安全防范证件研制中心

编制单位：北京清大绿源科技有限公司

2023 年 8 月





生产建设项目水土保持方案编制单位水平评价证书 (副本)

单位名称：北京清大绿源科技有限公司

法定代表人：董 冲

单位等级：★★★★ (4星)

证书编号：水保方案(京)字第0015号

有效期：自2019年10月01日至2022年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2019年09月30日

编制单位地址：北京市海淀区清华大学学研大厦A座904

编制单位邮编：100084

联系人：于兰

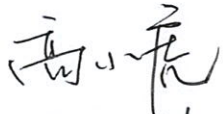
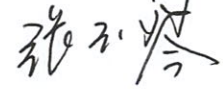
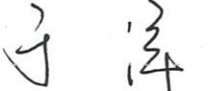
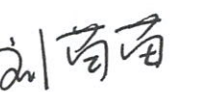
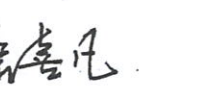
联系电话：15652328186

E-mail: cherlyllce99@163.com

智能安保产业基地项目
水土保持设施验收报告

责任页

北京清大绿源科技有限公司

批准：高小虎		(副总经理)
审定：张玉琴		(高级工程师)
校核：于洋		(副总经理)
项目负责人：乔月宗		(高级工程师)
编写：刘苗苗		(工程师) (第二、七章)
孙耀辰		(工程师) (第四、八章)
袁世广		(工程师) (第一、六章)
詹喜凡		(助理工程师) (第三、五章)

目 录

前言.....	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	5
2 水影响评价报告书和设计情况	7
2.1 主体工程设计.....	7
2.2 水影响评价报告书.....	7
2.3 水影响评价报告书变更.....	7
2.4 水土保持后续设计.....	8
3 水影响评价报告书实施情况	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 弃渣场设置.....	11
3.3 取土场设置.....	11
3.4 水土保持措施总体布局.....	11
3.5 水土保持设施完成情况.....	14
3.6 水土保持投资完成情况.....	18
4 水土保持工程质量	25
4.1 质量管理体系.....	25
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	31
4.3 弃渣场稳定性评估.....	34
4.4 总体质量评价.....	34
5 项目初期运行及水土保持效果	35
5.1 初期运行情况.....	35
5.2 水土保持效果.....	35
5.3 公众满意度调查.....	38
6 水土保持管理	39
6.1 组织领导.....	39
6.2 规章制度.....	39

6.3 建设管理.....	40
6.4 水土保持监测.....	40
6.5 水土保持监理.....	41
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	44
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	44
6.8 水土保持设施管理维护.....	44
7 结论.....	45
7.1 结论.....	45
7.2 遗留问题安排.....	46
8 附件及附图	47
8.1 附件.....	47
8.2 附图.....	68

前言

根据《大兴分区规划（国土空间规划）（2017年-2035年）》，北京经济开发区作为北京市唯一的国家级经济技术开发区、北京建设国际科技创新中心主平台“三城一区”中的“一区”，是拓展转化渠道、提升转化服务、赋能转化活力的重要区域。

智能安保产业基地项目由中国安全方位证件研制中心负责投资建设，主要生产国家法定安全防伪证件。中国安全防伪证件研制中心（前身为中国机动车辆安全鉴定检测中心）是专业从事出入境旅行证件等高等级安全防伪证件的设计和印制任务的国家级安全防伪印刷企业，是中央国家机关定点印刷企业，拥有国家涉密防伪票据、证书定点复制单位资质。为满足现有业务增长需求、新业务聚集需求和公安部涉密要求，中国安全防伪证件研制中心建设具有产权的智能安保产业基地。智能安保产业基地建成后，企业将现状位于北京经济技术开发区荣昌东街甲一号印刷生产线和制卡生产线搬迁至新基地内，并进行北斗卫星导航系统应用、道路安全管理应用示范。

为贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《〈中华人民共和国水土保持法〉实施条例》，有效地控制和减轻项目建设中造成的新增水土流失，保护水土资源，改善生态环境，同时也是为了保证项目本身的安全性，建设单位积极编报水影响评价报告，并开展水土保持监理、监测工作。

中国安全防伪证件研制中心于2019年8月1日委托北京清大绿源科技有限公司承担《智能安保产业基地项目水影响评价报告》编制工作，2019年9月24日取得《北京经济技术开发区水务局关于〈智能安保产业基地项目水影响评价报告书（报批稿）〉的批复》（京技水务[2019]35号）。

建设单位于2019年9月委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目水土保持监测工作，2019年9月委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司开展水土保持监理工作，2019年12月开工建设，2023年6月完成室外工程施工，随即开展水土保持设施自主验收工作。

根据批复的水影响评价报告，本项目位于北京亦庄经济技术开发区河西区X52M1地块，总用地面积6.11hm²，全部为建设用地。根据项目水土保持监测总结报告，施工过程中无临时占地，项目总用地面积6.11hm²，全部为建设用地，

因此本次验收范围为建设用地 6.11hm²。

项目总建筑面积 181914.10m²，其中地上建筑面积 114558.23m²，地下建筑面积 67355.87m²，地下为 3 层，建设内容包括生产厂房、研发试验检测楼、办公楼及其配套工程设施、道路工程及绿化工程等。本项目总投资 148000 万元，由建设单位自筹解决。本工程已于 2019 年 12 月开工，2023 年 6 月完工，总工期 43 个月。

根据水土保持监测结果，本项目工程土石方挖填总量为 51.65 万 m³，其中挖方 42.67 万 m³，填方 8.98 万 m³，余方 33.69 万 m³，余方已运往潮马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场进行综合利用。

在施工过程中，实施的水土保持措施包括透水铺装、集雨池、地下车库截水沟、下沉庭院截水沟、节水灌溉、表土剥离及回覆等工程措施；植草沟、铺草皮、栽植灌木、栽植乔木等植物措施；防尘网覆盖、临时蓄水池、临时排水沟、洒水车洒水、临时沉沙池、临时洗车池、铺草皮及撒草籽等临时措施。

按照《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）、《北京市水务局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工作的通知》（京水务郊[2018]53 号）的相关要求，在正式验收前，编制完成《水土保持监测总结报告》及《水土保持设施验收报告》。中国安全防范证件研制中心在积极开展水土保持设施验收准备工作的基础上，依据批复的水影响评价报告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，于 2023 年 7 月，组织设计单位、施工单位、水土保持监测单位、监理单位及水土保持设施验收报告编制单位开展了本项目水土保持工程的自查初验工作。经自查初验认为：智能安保产业基地项目水土保持工程措施单元工程合格率为 100%，本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

依据水土保持监测总结报告、监理总结报告、施工资料及结合现场测量，现编制完成《智能安保产业基地项目水土保持设施验收报告》，进行水土保持设施自主验收。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

智能安保产业基地项目（以下简称“本项目”）位于北京亦庄经济技术开发区河西区 X52M1 地块，其四至范围为：东至博兴二路，西至博兴三路，南至兴海路，北至泰河三街。

1.1.2 主要技术指标

项目总建筑面积 181914.10m²，其中地上建筑面积 114558.23m²，地下建筑面积 67355.87m²，地下为 3 层，建设内容包括生产厂房、研发试验检测楼、办公楼及其配套工程设施、道路工程及绿化工程等。根据工业建筑工程设计等级分类，本项目工程等级为三级。项目于 2019 年 12 月开工，2023 年 6 月完工，总工期 43 个月。

1.1.3 项目投资

本项目总投资约为 148000 万元，建设资金由项目建设单位自筹解决。

1.1.4 项目组成及布置

1.建筑物工程防治区

建筑物工程防治区面积为 1.81hm²，总建筑面积 181914.10m²，其中地上建筑面积 114558.23m²，地下建筑面积 67355.87m²，主要包括生产厂房、研发试验检测楼、办公楼及其配套工程设施等。

2.道路与管线工程防治区

园区内道路总占地面积 2.27hm²，其中机动车道路面积为 1.69hm²，非机动车道路面积为 0.58hm²。路面横向两侧坡降为 1%，便于路面雨水汇集至两侧外的绿地。项目区内共布设 3 个地下车库出入口，地下车库入口前端设置 7.0m 或 7.5m 长、0.3m~0.5m 高的上升缓坡、排水沟及入口处周围布设 0.50m 高的挡墙，避免雨水倒灌入地下车库。人行道铺设 60mm 厚的透水砖。项目区属于新凤河流域范围，项目区内采用雨、污分流制，雨水管线设计重现期为 3 年，管径为 DN300-DN800，管线埋深 2.0m，长约 1400m。项目区雨水排入泰河三街现状 DN500-DN1200 雨水管线，最终向南排入新凤河；项目自来水由中心城市政自来水管网

供给，项目自来水从泰河三街现状 DN300 给水管线、兴海路现状 DN400 给水管线接入，项目区内设置 DN200 的自来水管线，管线平均埋深管线约 2.0m，长约 1000m；项目属于经开再生水厂供给范围，项目内设置 DN100 再生水管线，管线埋深平均 2.0m，长约 900m，再生水管线采用惰性管材。经泰河三街再生水管线接入项目区；项目退水主要为生活污水和生产退水，生活污水经化粪池处理后排入泰河三街现状 DN400、博兴二路现状 DN400 污水管线，最终排入北京经济技术开发区南区污水处理厂。

3. 绿化工程防治区

在总平面布置中保证各单体建筑均有良好的朝向与景观视野，注重建筑物周边的生态景观，以绿化为中心，动静分离，疏密有序，内外有别，而又相互渗透，在建筑物周围的空地上尽量布置绿地，通过这种集中与分散的结合，形成一个绿树成荫、安静、安逸的环境。

在绿化区集中铺设草皮，种植乔灌木等。主要绿化植物有油松、白皮松、五角枫、银杏、白蜡、栾树、国槐、七叶树、法桐、杜仲、楸树、金叶复叶槭、海棠、山杏、山桃、玉兰、碧桃、樱花、山楂、石榴、金银木、木槿、丁香、连翘、黄杨藜、卫矛篱、铺地柏、地锦和草坪，绿化工程防治区内绿化面积共计 1.37hm²，成活率达到 99.91%，后期继续进行补植及维护。

4. 预留用地

本项目布设预留用地区 0.66hm²，用于后期生产建设，本期建设完成后临时布设人行道透水砖 0.15 hm²，绿化面积 0.44 hm²，以及水池、喷泉等其他景观建设 0.07 hm²。

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工组织

土方倒运：根据水土保持监测结果，实际土石方开挖 42.67 万 m³，填方 8.98 万 m³，余方 33.69 万 m³，余方已运往潮马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场进行综合利用。项目土石方主要包括基础及管线挖方、水池挖方、道路回填、项目区回填、表土剥离及回覆等。

施工场地：项目施工临时设施主要包括临时生产生活区、施工道路，其中施工道路采用永临结合的方式布置；临时生产生活区布设于预留用地区。

临时堆土区：本项目共布设 3 处堆土区，分别为 1#表土堆土区，2#3#基坑土堆土区，全部布设于预留用地区，堆土周边布设临时排水沟、临时沉沙池、撒草籽、铺草皮等临时防护措施。

(2) 工期

项目计划于 2019 年 9 月开工，2021 年 8 月完工，总工期 24 个月。

项目实际于 2019 年 12 月开工，2023 年 6 月完工，总工期为 43 个月。

1.1.6 土石方情况

建设单位于 2019 年 9 月委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水土保持监测工作，监测单位成立项目组，立即进场开展监测准备工作。施工过程中对扰动面积、土石方量、水土流失量、植被恢复等进行动态监测。

根据监测总结报告，本项目工程土石方总量为 51.65 万 m^3 ，其中挖方 42.67 万 m^3 ，填方 8.98 万 m^3 ，余方 33.69 万 m^3 ，余方已运往潮马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场。

1.1.7 征占地情况

本次验收范围为建设用地面积 6.11 hm^2 ，其中建筑物工程防治区 1.81 hm^2 ，道路与管线工程防治区 2.27 hm^2 ，绿化工程防治区 1.37 hm^2 和预留用地区 0.66 hm^2 。

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及专项设施改移建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然环境概况

(1) 水文气象

北京经济技术开发区属典型暖温带、半湿润半干旱大陆性气候，特点是夏季炎热多雨，冬季寒冷干燥，春季干旱多风，秋季短促。年平均气温为 10~12℃，7 月份平均气温为 25~26℃，最高气温可达 40℃以上，年最低气温为-18~-20℃，1 月份平均气温约-4~-5℃。年平均风速 4.0m/s，冬季盛行偏北风，夏季盛行偏南风，日照时数约 1980h，年总辐射约 5350MJ/ $\text{m}^2 \cdot \text{a}$ 。

项目区多年平均降水量为 539mm，降水主要集中在 7、8 月份，可占全年降水量的 80%以上，多年平均蒸发量为 1150mm。根据多年降雪资料，全年平均降

雪日数为 10d，平均积雪日数为 14.5d，最大积雪深度为 23cm，最大冻土深度为 0.8m。全年无霜期 190~200 天。

(2) 河流水系基本情况

本项目位于北京经济技术开发区河西区 X52M1 地块，雨水经市政管网收集后排入新风河，属于新风河流域范围。新风河属于凉水河的支流，隶属于北运河水系。新风河起源于大兴区黄村立垡村，于通州区马驹桥镇烧饼庄（现属于北京经济技术开发区辖区）汇入凉水河。新风河全长 30.36km，流域面积 183km²。根据《亦庄新城规划（2005-2020）》，新风河治理标准为 20 年一遇洪水设计，50 年一遇洪水校核。雨水管出口断面新风河 20 年一遇洪水位为 27.74m，50 年一遇校核水位为 28.08m。

项目区不位于水源地保护区、地表水水功能区，不涉及蓄滞洪区。

本项目场地属平原区，项目所在排水分区地势相对平坦，从水土保持的角度来分析，该工程场地内地质条件总体较好，不属于崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区、低洼易涝区等。

(3) 土壤与植被

项目区土壤类型以褐土、褐潮土为主，项目区表土层较厚，耕层质地适中，通透性好，易耕，有较强的保水保肥性能。

项目区属平原区，植被主要为景观绿化和自然植被，包括绿化乔木、灌木和草坪草；管道沿线及道路边植物分布较多，乔木主要有杨树、垂柳、刺槐、油松等，灌木及草本有木槿、珍珠梅、野牛草、灰藜、狗尾草、二月兰、蒲公英、龙葵、马唐、黑麦、曼陀罗等。

项目所在区域主要为荒草地，土地较为平整。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据实地调查，项目区植被覆盖较少，植被以野生植物为主，水土流失以城市开发建设、资源利用等人为活动影响造成为主。结合工程建设的特点，对该项工程建设过程中产生的水土流失强度按照中华人民共和国行业标准《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），综合确定比较接近现场实际的侵蚀模数背景值。土壤侵蚀类型为水蚀，确定原地貌土壤侵蚀模数背景值 190t/km²·a。

2 水影响评价报告书和设计情况

2.1 主体工程设计

2016 年 10 月 11 日取得《关于中国机动车辆安全鉴定检测中心公安部智能安保产业基地项目备案的通知》京技管项备字[2016]178 号；

2018 年 8 月 6 日取得《关于中国机动车辆安全鉴定检测中心公安部智能安保产业基地项目内容变更的函》京技管项函字[2018]53 号；

2018 年 11 月 07 日取得《建设工程规划许可证》（2018 规（开）建字 0068 号）；

2019 年 5 月 16 日取得《关于中国安全防伪证件研制中心智能安保产业基地项目变更的函》京技管项函字[2019]22 号；

2019 年 11 月 28 日取得《建筑工程施工许可证》（[2019]施[经]建字 0153 号）。

2.2 水影响评价报告书

建设单位于 2019 年 8 月 1 日委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水影响评价报告编制工作。

2019 年 9 月 24 日，取得《北京经济技术开发区水务局关于<智能安保产业基地项目水影响评价报告书（报批稿）>的批复》（京技水务[2019]35 号）。

2.3 水影响评价报告书变更

依据水利部办公厅印发《水利部生产建设项目水土保持方案报告书变更管理规定（试行）》的通知（办水保[2016]65 号），以及《生产建设项目水土保持方案管理办法》（水利部令第 53 号）的要求。对工程可能涉及变更的环节进行了对比，本项目不涉及水土保持变更。工程设计变更条件对照见表 2-1。

表 2-1 工程设计变更条件对照表

条款	内容	项目情况	是否需要变更
《水利部生产建设项目水土保持方案报告书变更管理规定（试行）》的通知 (办水保[2016]65号)			
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。		
(一)	涉及国家级和省级水土流失重点预防保护区或者重点治理区的；	本项目属于北京市水土流失重点预防区，与方案批复一致。	否
(二)	水土保持防治责任范围增加 30%以上的；	项目实际防治责任范围与方案批复一致。	否
(三)	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	实际开挖填筑土石方总量为 42.67 万 m ³ ，较方案批复 40.01 万 m ³ 增加 6.65%。	否
(四)	线性工程山区、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。	不涉及	否
(五)	施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的；	不涉及	否
(六)	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	不涉及	否
第四条	水土保持方案实施工程中，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。		
(一)	表土剥离量减少 30%以上的；	实际实施 0.90m ³ ，较方案批复 0.84hm ² 增加 7.14%。	否
(二)	植物措施总面积减少 30%以上的；	实际实施 1.81hm ² ，较方案批复 1.46hm ² 增加 23.97%。	否
(三)	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者丧失的。	水土保持重要单位工程体系完善，未造成水土保持功能显著降低	否
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，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书。	项目未设弃渣场	否

2. 水影响评价报告书和设计情况

条款	内容	项目情况	是否需要变更
《生产建设项目水土保持方案管理办法》(水利部令第 53 号)			
第十六条	水土保持方案经批准后存在下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批部门审批：		
(一)	工程扰动新涉及水土流失重点预防区或者重点治理区的；	本项目无新增临时占地，不涉及新水土流失重点预防区或重点治理区	否
(二)	水土流失防治责任范围或者开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	实际开挖填筑土石方总量为 42.67 万 m ³ ，较方案批复 40.01 万 m ³ 增加 6.65%；实际防治责任范围无变化。	否
(三)	线型工程山区、丘陵区部分线路横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度 30%以上的；	不涉及	否
(四)	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的；	实际实施表土剥离量 0.90m ³ ，较方案批复 0.84hm ² 增加 7.14%；实际实施植物措施总面积 1.81hm ² ，较方案批复 1.46hm ² 增加 23.97%。	否
(五)	水土保持重要单位工程措施发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或者丧失的。因工程扰动范围减少，相应表土剥离和植物措施数量减少的，不需要补充或者修改水土保持方案。	本项目实际实施单位工程基本无变化，水土保持功能未降低，工程扰动范围无变化，表土剥离及植物措施量增加，无需补充或修改水土保持方案。	否

2.4 水土保持后续设计

本项目主体设计单位为航天建筑设计研究院有限公司，主设单位将水影响评价报告中设计的水土保持工程、植物措施，纳入主体工程设计，与主体工程同步设计、同步审核、同步施工。

临时措施由施工单位根据现场施工安排进行深化设计，根据主体工程施工进展同步实施。

3 水影响评价报告书实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水影响评价报告书批复的水土流失防治责任范围

根据北京经济技术开发区水务局批复的《智能安保产业基地项目水影响评价报告书（报批稿）》，本项目水土流失防治责任范围为 6.11hm^2 ，全部为建设用地。防治责任范围见表 3-1。

表 3-1 方案批复防治责任范围统计表

单位： hm^2

地貌类型	工程项目	建设区	防治责任范围
平原区	建筑物工程防治区	1.78	1.78
	道路与管线工程防治区	2.21	2.21
	绿化工程防治区	1.46	1.46
	预留用地区	0.66	0.66
合计		6.11	6.11

3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

根据监测报告，项目施工期水土流失防治责任范围为 6.11hm^2 ，全部为建设用地，无临时占地。详见表 3-2。

表 3-2 项目实际防治责任范围

单位： hm^2

工程项目	建设区	防治责任范围	占地性质
建筑物工程防治区	1.81	1.81	永久
道路与管线工程防治区	2.27	2.27	永久
绿化工程防治区	1.37	1.37	永久
预留用地区	0.66	0.66	永久
合计	6.11	6.11	

3.1.3 防治责任范围变化分析

通过现场监测，本项目施工过程中对项目区布置了完善的防护措施，未对项目区以外范围造成不良影响。因此，水土流失防治责任范围为 6.11hm^2 ，本项目防治责任范围与方案批复基本一致，符合水土保持要求。详见实际防治责任范围与方案设计对比分析见表 3-3。

表 3-3 项目实际防治责任范围与方案设计对比分析表

单位: hm^2

工程项目	方案确定的面积		实际发生的面积		变化值	占地性质
	建设用地	防治责任范围	建设用地	防治责任范围		
建筑物工程防治区	1.78	1.78	1.81	1.81	0.03	永久
道路与管线工程防治区	2.21	2.21	2.27	2.27	0.06	永久
绿化工程防治区	1.46	1.46	1.37	1.37	-0.09	永久
预留用地区	0.66	0.66	0.66	0.66	0.00	永久
合计	6.11	6.11	6.11	6.11	0.00	

3.2 弃渣场设置

本项目未设置弃渣场。

3.2.1 水影响评价设计的弃土（石、渣）情况

水影响评价报告设计项目余方 31.05 万 m^3 ，拟运往其他项目进行综合利用。

3.2.2 实际的弃土（石、渣）情况

项目实际余方 33.69 万 m^3 ，已运往潮马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场进行综合利用。

3.2.3 弃土（石、渣）量对比分析

根据北京经济技术开发区水务局批复的《智能安保产业基地项目水影响评价报告书（报批稿）》及主体工程设计，工程挖填方总量为 48.97 万 m^3 ，其中挖方 40.01 万 m^3 ，填方 8.96 万 m^3 ，余方 31.05 万 m^3 。余方中，基坑余方 30.85 万 m^3 ，将运往其他项目进行综合利用。

根据监测总结报告，本项目工程土石方挖填总量为 51.65 万 m^3 ，其中挖方 42.67 万 m^3 ，填方 8.98 万 m^3 ，余方 33.69 万 m^3 已运往潮马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场进行综合利用。

3.3 取土场设置

本项目未设置取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

水影响评价报告中水土保持措施总体布局遵循“预防为主、保护优先、全面规划、综合治理、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的方针，按照预

防、保护和治理相结合的原则，坚持局部与整体防治、单项防治措施与综合防治措施相协调、兼顾生态效益与经济效益，根据水土流失各防治分区的特点对各防治分区进行措施总体布置。

根据水土流失防治分区和水土保持布局原则，针对工程建设中各分区各部位的水土流失具体情况，在主体工程设计的基础上，补充、完善了水土流失防治措施，形成本工程水土流失防治措施体系。



图3-1 方案批复的水土流失防治措施体系框图

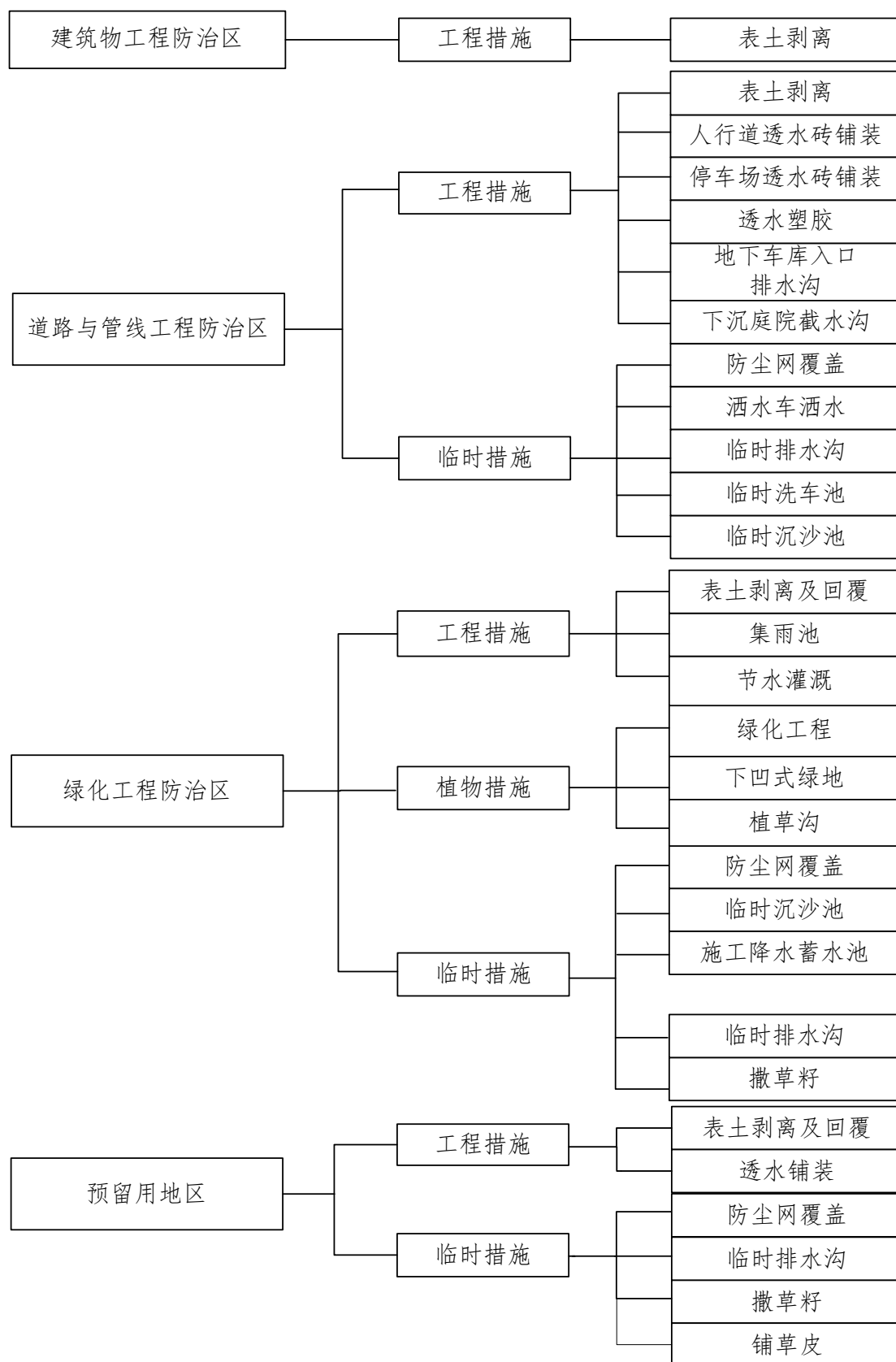


图3-2 实际实施的水土流失防治措施体系框图

本项目实际实施的水土保持措施与方案批复的水土保持措施对比表见3-4。

表 3-4 水土保持措施体系对比表

序号	批复水土保持措施	实际布设水土保持措施	水土保持措施体系
1.工程措施			
1	表土剥离	表土剥离	未发生变化
2	表土回覆	表土回覆	未发生变化
3	人行道透水砖铺装	人行道透水砖铺装	未发生变化
4	停车场透水砖铺装	停车场透水砖铺装	未发生变化
5	透水塑胶	透水塑胶	未发生变化
6	集雨池	集雨池	未发生变化
7	节水灌溉	节水灌溉	未发生变化
8	下沉庭院截水沟	下沉庭院截水沟	未发生变化
9	地下车库截水沟	地下车库截水沟	未发生变化
2.植物措施			
1	下凹式绿地	下凹式绿地	未发生变化
2	栽植乔木	栽植乔木	未发生变化
3	栽植灌木	栽植灌木	未发生变化
4	栽植花卉	栽植花卉	未发生变化
5	铺草皮	铺草皮	未发生变化
6	植草沟	植草沟	未发生变化
3.临时措施			
1	防尘网覆盖	防尘网覆盖	未发生变化
2	临时沉沙池	临时沉沙池	未发生变化
3	临时洗车池	临时洗车池	未发生变化
4	10t 洒水车洒水	10t 洒水车洒水	未发生变化
5	临时排水沟	临时排水沟	未发生变化
6	彩钢板拦挡	-	措施取消
7	撒草籽	撒草籽	未发生变化
8	-	铺草皮	措施增加
9	施工降水蓄水池	施工降水蓄水池	未发生变化

本项目实施的水土保持措施体系与方案设计基本一致,水土保持重要单位工程措施未发生变化,水土保持功能未降低,符合验收要求。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水影响评价设计的水土流失防治措施

据批复的水影响评价报告,主要的水土保持措施包括表土剥离及回覆、透水铺装、集雨池、节水灌溉、截水沟等工程措施;防尘网覆盖、临时洗车池、临时排水沟、洒水车洒水、撒草籽等临时措施;绿化工程等植物措施。方案设计的水土保持措施量见表 3-5。

表 3-5 方案批复的水土保持措施工程量

序号	水土保持工程项目	单位	工 程 数 量				
			建筑物 工程防 治区	道路与管 线工程防 护区	绿化工 程防治 区	预留 用地 区	合计
一、工程措施							
1	表土剥离	万 m³	0.21	0.26	0.17	0.2	0.84
2	表土回覆	万 m³	0	0	0.58	0.26	0.84
3	人行道透水砖铺装	hm²	0	0.27	0	0	0.27
4	停车场透水砖铺装	hm²	0	0.02	0	0	0.02
5	透水塑胶	hm²	0	0.16	0	0	0.16
6	地下车库入口排水沟	m	0	21.5	0	0	21.5
7	下沉庭院截水沟	m	0	160	0	0	160
8	集雨池	座	0	0	1	0	1
9	节水灌溉	hm²	0	0	1.24	0	1.24
二、植物措施							
1	绿化面积	hm²	0	0	1.46	0	1.46
2	栽植乔木	株	0	0	260	0	260
3	栽植灌木	株	0	0	30	0	30
4	绿篱	m²	0	0	6220	0	6220
5	铺草皮	hm²	0	0	0.18	0	0.18
6	植草沟	hm²	0	0	0.02	0	0.02
三、临时措施							
1	防尘网覆盖	m²	3563	2504	3040	6033	15140
2	临时沉沙池	座	0	4	1	0	5
3	临时洗车池	座	0	3	0	0	3
4	10t 洒水车洒水	台时	0	1696	0	0	1696
5	临时排水沟	m	0	972	184	480	1636
6	施工降水蓄水池	座	0	0	1	0	1
7	撒草籽	m²	0	0	1584	6033	7617
8	铺草皮	hm²	0	0	0	0.66	0.66
9	彩钢板拦挡	m	0	79	184	480	743

3.5.2 实际完成的水土保持措施

根据监测报告以及实际完成的工程量核算，主要实施的水土保持措施包括表土剥离及回覆、透水铺装、集雨池、节水灌溉等工程措施；绿化工程、等植物措施；防尘网覆盖、临时洗车池、临时沉沙池、临时排水沟、洒水降尘、撒草籽和铺草皮等临时措施。工程量见表 3-6。

表 3-6 各防治分区实际完成水土保持措施工程量

序号	水土保持工程项目	单位	工 程 数 量				
			建筑物 工程防 治区	道路与管 线工程防 护区	绿化工 程防治 区	预留用 地区	合计
一、工程措施							
1	表土剥离	万 m³	0.22	0.29	0.18	0.21	0.9
2	表土回覆	万 m³	0	0	0.58	0.32	0.9
3	人行道 透水砖铺装	hm²	0	0.23	0	0.15	0.38
4	停车场透水砖铺 装	hm²	0	0.02	0	0	0.02
5	透水塑胶	hm²	0	0.17	0	0	0.17
6	地下车库 入口排水沟	m	0	21.5	0	0	21.5
7	下沉庭院截水沟	m	0	160	0	0	160
8	集雨池	座	0	0	1	0	1
9	节水灌溉	hm²	0	0	1.37	0.44	1.81
二、植物措施							
1	绿化面积	hm²	0	0	1.37	0.44	1.81
2	栽植乔木	株	0	0	999	22	1021
3	栽植灌木	株	0	0	253	38	291
4	栽植绿篱	m²	0	0	6520.6	0	6520.6
5	铺草皮	hm²	0	0	0.60	0.39	0.99
6	植草沟	hm²	0	0	0.01	0	0.01
三、临时措施							
1	防尘网覆盖	m²	4451	3126	3797	7496	18870
2	临时沉沙池	座	0	2	1	0	3
3	临时洗车池	座	0	2	0	0	2
4	10t 洒水车洒水	台时	0	1045	0	0	1045
5	临时排水沟	m	0	1081	205	534	1820
6	施工降水蓄水池	座	0	0	1	0	1
7	撒草籽	m²	0	0	0	5461	5461
8	铺草皮	hm²	0	0	0	0.18	0.18

3.5.3 实际完成的水土保持措施与方案设计情况对比

现场实际完成的水土保持措施工程量及方案设计情况对比，见表 3-7。

表 3-7 实际实施与方案设计水土保持措施工程量汇总表

序号	水土保持工程项目	单位	批复工程量	实际工程量	变化量
1、工程措施					
1	表土剥离	万 m ³	0.84	0.9	0.06
2	表土回覆	万 m ³	0.84	0.9	0.06
3	人行道透水砖铺装	hm ²	0.27	0.38	0.11
4	停车场透水砖铺装	hm ²	0.02	0.02	0
5	透水塑胶	hm ²	0.16	0.17	0.01
6	地下车库入口排水沟	m	21.5	21.5	0
7	下沉庭院截水沟	m	160	160	0
8	集雨池	m ³ /座	2500	2322	-178
9	节水灌溉	hm ²	1.24	1.81	0.57
2、植物措施					
1	绿化面积	hm ²	1.46	1.81	0.35
2	栽植乔木	株	260	1021	761
3	栽植灌木	株	30	291	261
6	栽植绿篱	m ²	6220	6520.6	300.6
7	铺草皮	hm ²	0.18	0.99	0.81
8	植草沟	hm ²	0.02	0.01	-0.01
3、临时措施					
1	防尘网覆盖	m ²	15140	18870	3730
2	临时沉沙池	座	5	3	-2
3	临时洗车池	座	3	2	-1
4	10t 洒水车洒水	台时	1696	1045	-651
5	临时排水沟	m	1636	1820	184
6	施工降水蓄水池	座	1	1	0
7	撒草籽	m ²	7617	5461	-2156
8	铺草皮	hm ²	0.66	0.18	0.48
9	彩钢板拦挡	m	743	0	-743

3.5.4 水土保持措施变化分析

本项目实际实施的水土保持措施与批复的水土保持措施基本一致，水土保持措施体系未发生变化，满足水土保持要求。部分措施量存在调整，具体如下：

(1) 透水铺装

方案设计本项目人行步道及非机动车停车位采用透水铺装，透水铺装面积 0.45hm²；结合工程建设计划，预留用地区在本次验收阶段部分面积恢复为园路，项目区实际实施透水铺装 0.57hm²，其中道路与管线工程防治区透水铺装 0.42hm²，预留用地区透水铺装 0.15hm²，道路与管线工程防治区透水铺装较方案批复减少 0.03hm²，预留用地区透水铺装较方案批复增加 0.15hm²，项目区透水铺

装面积较方案设计增加 0.12hm^2 。

(2) 绿化工程

方案设计绿化面积 1.46hm^2 ，预留用地暂无建设计划，本次验收阶段按照绿化景观进行恢复，项目区实际绿化面积 1.81hm^2 ，其中绿化工程区绿化面积 1.37hm^2 ，预留用地区绿化面积 0.44hm^2 ，绿化工程区绿化面积较方案批复减少 0.09hm^2 ，预留用地区较方案批复绿化面积增加 0.44hm^2 ，项目区绿化面积较方案批复增加 0.35hm^2 ，增加了乔木、灌木、花卉等植物措施，满足水土保持要求。

(3) 表土剥离及回覆

方案设计表土剥离及回覆 0.84万 m^3 ，实际表土剥离及回覆 0.90万 m^3 ，较方案批复增加 0.06万 m^3 。

(4) 节水灌溉

方案设计节水灌溉面积 1.24hm^2 ，实际节水灌溉面积 1.81hm^2 ，较方案批复增加 0.57hm^2 ，其中绿化工程区增加了节水灌溉面积 0.13hm^2 ；预留用地区绿化面积增加了 0.44hm^2 ，根据绿化面积增加而节水灌溉面积增加 0.44hm^2 ，满足水土保持要求。

(5) 临时防护措施

结合工期调整及场地布设，防尘网覆盖、临时排水沟及洒水降尘等措施量相应发生变化。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批准的水土保持投资

根据批复的《智能安保产业基地项目水影响评价报告书（报批稿）》，本项目水土保持总投资 721.42万元 ，其中工程措施 236.49万元 ，植物措施 235.25万元 ，临时措施 78.11万元 ，独立费用 122.67万元 （其中包括监测费 35.67万元 ，监理费 30.00万元 ），水土保持补偿费 8.55万元 ，基本预备费 40.35万元 。详见表 3-8。

表 3-8 水土保持投资估算总表

单位：万元

编号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费	投资合计
			栽植费	苗木费			
	第一部分 工程措施	236.49					236.49
一	建筑物工程防治区	1.06					1.06
二	道路与管线工程防治区	87.03					87.03
三	绿化工程防治区	142.79					142.79

3 水影响评价报告书实施情况

四	预留用地区	5.61					5.61
第二部分 植物措施			70.57	164.68			235.25
一	建筑物工程防治区						
二	道路与管线工程防治区						
三	绿化工程防治区		70.57	164.68			235.25
四	预留用地区						0
第三部分 临时措施		78.11					78.11
一	建筑物工程防治区	1.78					1.78
二	道路与管线工程防治区	44.65					44.65
三	绿化工程防治区	9.76					9.76
四	预留用地区	21.92					21.92
一至三部分合计		314.6	70.57	164.68			549.85
第四部分 独立费用					2.67	120	122.67
一	项目建设管理费					11	11
二	工程建设监理费					26	26
三	水土保持方案编制费					30	30
四	水土保持监测费				2.67	33	35.67
五	水土保持设施 验收技术报告编费					20	20
一至四部分合计							672.52
基本预备费						40.35	40.35
水土保持补偿费						8.55	8.55
工程总投资							721.42

3.6.2 实际完成工程量的价款结算

随着主体工程设计的深入及施工过程中实际情况的变化和需要,本项目水土保持工程的工程量及投资与批复的水土保持投资有部分变化。实际建设中,本项目实际完成的水土保持总投资为 869.23 万元,其中水土保持措施费为 734.32 万元(工程措施投资 414.68 万元,植物措施投资 263.80 万元,临时措施投资 55.84 万元),独立费用 126.36 万元,水土保持补偿费 8.55 万元。实际投资完成情况见表 3-9—3-13。

表 3-9 水土保持工程实际投资总表

单位: 万元

序号	工程或	建安 工程费	植物措施费		设备 费	独立 费用	合计
	费用名称		栽(种)植 费	苗木 草 种子费			
	第一部分 工程措施	414.68					414.68
	第二部分 植物措施		184.66	79.14			263.80
	第三部分 临时措施	55.84					55.84
	一至三部分合计	470.52	184.66	79.14			734.32

3 水影响评价报告书实施情况

第四部分 独立费用					2.7	123.69	126.36
1	建设管理费					14.69	
2	水土保持监理费					26	
3	水土保持方案编制费					30	
4	水土保持监测费				2.7	33	35.67
5	水土保持验收费					20	
一至四部分合计		470.52	184.66	79.14	2.7	123.69	860.68
水土保持补偿费							8.55
水土保持工程总投资							869.23

表 3-10 水土保持工程措施实际投资明细表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价(元)	投资(万元)
一	建筑物工程防治区				1.12
1	表土剥离	万 m ³	0.22	51000	1.12
二	道路与管线防治区				93.01
1	地下车库入口截水沟	m	21.5	468	1.01
2	下沉庭院截水沟	m	160	468	7.49
3	人行道透水砖铺装	hm ²	0.23	1893567	43.55
4	停车场透水砖铺装	hm ²	0.02	1893567	3.79
5	透水塑胶	hm ²	0.17	2100000	35.70
6	表土剥离	万 m ³	0.29	51000	1.48
三	绿化工程防治区				294.95
1	表土剥离	万 m ³	0.18	51000	0.92
2	集雨池(2322m ³)	座	1	2786400	278.64
3	节水灌溉	hm ²	1.81	68720	12.44
4	表土回覆	万 m ³	0.58	51000	2.96
四	预留用地区				25.59
1	表土剥离	万 m ³	0.21	51000	1.07
2	表土回覆	万 m ³	0.32	51000	1.63
3	人行道透水砖铺装	hm ²	0.15	1525692	22.89
工程措施总计					414.68

表 3-11 水土保持植物措施实际投资明细表

序号	名称	单位	数量	单价(元)	总价(万元)
一、绿化工程区					
1	油松 A	株	9.00	890	0.80
2	油松 B	株	7.00	1700	1.19
3	白皮松 A	株	14.00	890	1.25
4	白皮松 B	株	22.00	1750	3.85
5	丛生五角枫	株	2.00	9300	1.86
6	五角枫	株	11.00	1579	1.74
7	银杏 A	株	48.00	2200	10.56

3 水影响评价报告书实施情况

8	银杏 B	株	6.00	2500	1.50
9	白蜡	株	87.00	1200	10.44
10	栾树 A	株	3.00	1150	0.35
11	栾树 B	株	13.00	1860	2.42
12	国槐 A	株	12.00	1650	1.98
13	国槐 B	株	22.00	1853	4.08
14	七叶树	株	8.00	965	0.77
15	法桐 A	株	23.00	2350	5.41
16	法桐 B	株	6.00	1050	0.63
17	杜仲	株	11.00	1100	1.21
18	楸树	株	8.00	1500	1.20
19	金叶复叶槭	株	13.00	1830	2.38
20	绚丽海棠 A	株	29.00	2503	7.26
21	绚丽海棠 B	株	35.00	1950	6.83
22	山杏	株	9.00	2300	2.07
23	山桃	株	39.00	2410	9.40
24	丛生山桃	株	7.00	1500	1.05
25	紫玉兰	株	6.00	1350	0.81
26	二乔玉兰	株	18.00	980	1.76
27	太阳李 A	株	60.00	750	4.50
28	太阳李 B	株	6.00	850	0.51
29	粉花碧桃	株	70.00	1650	11.55
30	红叶碧桃	株	33.00	985	3.25
31	西府海棠	株	85.00	380	3.23
32	樱花	株	18.00	550	0.99
33	山楂	株	3.00	150	0.05
34	石榴	株	1.00	230	0.02
35	鸡爪槭	株	2.00	420	0.08
36	金银木	株	86.00	40	0.34
37	木槿	株	14.00	37	0.05
38	丁香 A	株	43.00	38	0.16
39	丁香 B	株	4.00	79	0.03
40	紫薇	株	8.00	85	0.07
41	连翘	株	40.00	78	0.31
42	卫矛球 A	株	20.00	89	0.18
43	卫矛球 B	株	20.00	80	0.16
44	卫矛球 C	株	8.00	100	0.08
45	金叶女贞球 A	株	5.00	329	0.16
46	金叶女贞球 B	株	5.00	363	0.18
47	北海道黄杨篱	m ²	414.60	343	14.22
48	卫矛篱	m ²	3036.40	68	20.65
49	金叶女贞篱	m ²	522.60	355	18.55
50	红王子锦带篱	m ²	244.00	326	7.95

3 水影响评价报告书实施情况

51	小叶黄杨篱	m ²	1697.70	163	27.67
52	铺地柏	m ²	111.90	215	2.41
53	金山绣线菊	m ²	12.30	183	0.23
54	萱草	m ²	50.00	236	1.18
55	鸢尾	m ²	18.80	329	0.62
56	花叶玉簪	m ²	2.10	398	0.08
57	八宝景天	m ²	15.60	405	0.63
58	马蔺	m ²	11.40	341	0.39
59	麦冬	m ²	302.60	320	9.68
60	中国地锦	m ²	80.60	1350	10.88
61	草坪	hm ²	0.60	345408	20.72
62	草坪管理	hm ²	0.60	128939	7.74
63	植草沟	hm ²	0.01	3753000	3.75
二、预留用地区					
1	铺草皮	hm ²	0.39	124850	4.87
2	绚丽海棠 B	株	5.00	1950	0.98
3	丁香 B	株	4.00	79	0.03
4	卫矛球 C	株	8.00	100	0.08
5	金叶女贞球 A	株	5.00	329	0.16
6	红叶碧桃	株	6.00	985	0.59
7	西府海棠	株	7.00	380	0.27
8	樱花	株	4.00	550	0.22
9	紫薇	株	8.00	85	0.07
10	连翘	株	10.00	78	0.08
11	紫玉兰	株	3.00	1350	0.41
植物措施总计					263.80

表 3-12 水土保持临时措施实际投资明细表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价（元）	合计（万元）
一	建筑物工程防治区				2.44
1	防尘网覆盖	m ²	4440.81	5.5	2.44
二	道路与管线防治区				32.86
1	防尘网覆盖	m ²	3120.9	5.5	1.72
2	临时沉沙池	座	3	32150	9.65
3	临时洗车池	座	2	33000	6.60
4	10t 洒水车洒水	台时	1045	125	13.06
5	临时排水沟	m	1081.32	17	1.84
三	绿化工程防治区				4.51
1	防尘网覆盖	m ²	3788.96	5.5	2.08
2	临时排水沟	m	204.69	17	0.35
3	施工降水蓄水池	座	1	20800	2.08
四	预留用地区				16.03

3 水影响评价报告书实施情况

1	防尘网覆盖	m ²	7519.33	5.5	4.14
2	临时排水沟	m	533.99	17	0.91
3	撒草籽	m ²	5461	16	8.74
4	铺草皮	hm ²	0.18	124850	2.25
临时措施总计					55.84

表 3-13 水土保持独立费用

序号	费用名称	编制依据及计算公式	金额（万元）
一	建设管理费	按一至三部分之和的 2%	14.69
二	工程建设监理费	结合该工程实际情况计算	26
三	水土保持方案报告编制费	结合该工程实际情况计算	30
四	水土保持监测费	结合该工程实际情况计算	35.67
五	水土保持验收费	结合该工程实际情况计算	20
	合 计		126.36

3.6.3 实际投资增减分析

由于本项目实际实施的水土保持措施与原方案阶段设计的水土保持措施不同,所以实际确定的水土保持投资较原方案设计水土保持投资增加 147.81 万元。与原方案的投资主要变化方面有以下几点:

工程措施:

工程措施中透水铺装增加 0.12hm²、节水灌溉增加 0.57hm²、集雨池结构变化,材料物价增高,致投资增加 188.57 万元。

植物措施:

方案设计栽植乔木 260 株、灌木 30 株、绿篱 6220m²;实际施工栽植乔木 999 株、栽植灌木 253 株、栽植灌木 6027.2m²、栽植花卉 493.4m²,绿化面积增加 0.35 hm²,较方案批复园林绿化规格提高,增加乔木数量,丰富花卉品种,致投资增加 28.55 万元。

临时措施:

临时措施以实际发生工程量为准,由于预留用地暂无建设计划,依照园林设计恢复为铺装及绿化景观等,计入工程及植物措施,临时措施投资减少 19.48 万元。

综上所述,本项目实际总投资如下表所示。

表 3-14 水土保持工程投资价款结算及增减情况

单位：万元

序号	项目	方案投资	实际投资	调整量	备注
一	工程措施				
1	表土剥离	4.28	4.59	0.31	工程量增加
2	表土回覆	4.28	4.59	0.31	工程量增加
3	下沉庭院截水沟	7.49	7.49	0.00	与方案设计一致
4	停车场透水砖铺装	3.45	3.05	-0.40	工程量减少
5	透水塑胶	32.76	33.60	0.84	工程量增加
6	地下车库出入口截水沟	0.52	1.01	0.49	工艺调整单价增加
7	人行道透水铺装	41.46	74.02	32.56	工程量增加
8	集雨池	125	278.64	153.64	工艺调整单价增加
9	节水灌溉	6.87	12.44	5.57	工程量增加
小计		226.11	414.68	188.57	
二	植物措施				
1	绿化工程	235.25	263.80	28.55	工程量增加
小计		235.25	263.80	28.55	
三	临时措施				
1	防尘网覆盖	7.57	10.38	2.81	工程量增加
2	临时排水沟	2.72	3.09	0.37	工程量增加
3	洒水车洒水	20.35	13.06	-7.29	工程量减少
4	临时洗车池	9.6	6.60	-3.00	工程量减少
5	临时沉沙池	11.2	9.65	-1.56	工程量减少
6	彩钢板拦挡	5.94	0.00	-5.94	措施取消
7	施工降水蓄水池	2.08	2.08	0.00	与方案设计一致
8	撒草籽	7.62	8.74	1.12	单价增加
9	铺草皮	8.24	2.25	-5.99	工程量减少
小计		75.32	55.84	-19.48	
四	独立费用				
1	建设管理费	11	14.69	3.69	实际发生
2	水土保持监理费	26	26.00	0.00	实际发生
3	水土保持方案编制费	30	30.00		实际发生
4	水土保持监测费	35.67	35.67	0.00	实际发生
5	水土保持验收费	20	20.00	0.00	实际发生
小计		122.67	126.36		实际发生
五	基本预备费	40.35	0.00	-40.35	纳入其他各项措施
六	水土保持补偿费	8.55	8.55		实际缴纳
总计		721.42	869.23	147.81	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本项目把水土保持工程的建设与管理纳入了整个工程的建设管理体系中，工程建设、设计、施工、监理、质量监督、监测单位具体名称如下：

建设单位：中国安全防范证件研制中心

设计单位：航天建筑设计研究院有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

工程质量监督机构：北京经济技术开发区质量监督站

水土保持监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

水土保持监测单位：北京清大绿源科技有限公司

4.1.1 建设单位质量保证体系

为了确保智能安保产业基地项目的施工质量，建设单位始终把质量工作放在首位来抓。制定了《项目质量管理办法》，树立了工程参建人员强烈的质量意识，建立了以施工单位为核心的施工单位保证、监理单位控制、项目法人检查、主管部门监督的完善的质量管理体系。要求监理、施工单位严格按照工程施工及验收规范、技术等规范、修建工程质量检验评定标准等标准施工，明确责任，各尽其责，控制好施工质量。

为了做好水土保持工程质量、进度、投资控制，将水土保持工程措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理中，实行了“项目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位作为业主职能部门负责水土保持工程落实和完善，有关施工单位通过招标、投标承担工程的施工，施工单位都是具有施工资源，具备一定技术、人才、经济实力的较大型企业，质量保证体系完整。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业咨询机构。

建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重施工成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量和植物的成活率。

4.1.2 设计单位质量保证体系

设计单位在各阶段设计中根据建设单位要求，完成了各个阶段的设计工作，满足了工程建设的要求。主要质量保证体系如下：

- (1) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为本项目的质量管理和质量监督提供技术支持。
- (2) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。
- (3) 严格履行施工图设计合同，按批准的计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。
- (4) 对施工过程中参建方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。
- (5) 在各阶段验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评论。
- (6) 设计单位按设计监理需要，提出必要的技术材料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.3 施工单位质量保证体系

施工单位进场后，按照施工合同的要求建立了质量管理、质量控制、质量保证等在内的质量管理保证体系。施工单位的质量保证体系大体上包括如下内容：

- (1) 按照有关法律、法规等在设计、施工、监理有关合同中，明确了工程建设的质量目标和各方应承担的质量责任。
- (2) 制定质量管理制度，建立专职的质量管理机构，制定明确的岗位职责，成立质量安全部，做到措施到位，责任到人，负责到底，认真做好自检工作，坚持质量一票否决制，确保工程质量。在组织机构、责任、程序、活动、能力和资源方面形成了一个有机、完善、有序、高效的整体。
- (3) 健全各种质量管理制度，开展了全员质量教育和工程质量巡回检查工作，及时发现工程建设在工程质量和工作质量上存在的问题，按照合同有关规定，采取必要的措施及时进行处理。
- (4) 根据资质要求，建立和健全现场试验机构，充实试验人员，认真做好原材料试验以及植物生长情况检验工作。

(5) 工程建设技术委员会通过现场考察、专题会议、人员培训、咨询报告等方式、对设计、施工、监理中的重大技术问题、质量问题、合同问题提出咨询意见，确保了高水平的工程建设质量。施工过程中，无条件服从和积极配合监理工程师所进行的各项抽检，凡抽检不合格的原材料在工程师规定的时间内主动运出现场。

4.1.4 监理单位质量管理体系

承担智能安保产业基地项目的水土保持监理单位是中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司，该单位具有相应资质和经验。根据业主的授权合同规定对承包商实施全过程监理，按照“三控制、三管理、一协调”的总目标，抽调监理经验丰富的各专业技术骨干组成项目监理部，建立以总监理工程师为中心、各工程师代表分工负责。对主体工程的施工建设及水土保持工程的质量、进度、投资，按照业主的授权及合同规定，实施全面、全过程、全方位的质量监控体系。

(1) 监理单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监理合同，代表建设单位对施工质量实施监理，对施工质量负有监督、控制、检查责任，并对施工质量承担监理责任。监理单位专门制定了监理规划、监理细则，制定了相应的监理程序，运用高新监测技术和方法，严格施行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了质量、进度、投资控制。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量、投资得到合理运用，并按计划进度组织实施。

(2) 监理单位按技术规范、施工图纸及批准的施工方法和施工工艺履行监理职责，对施工过程中的实际资源配置、工作情况和质量问题等进行核查，并进行详细记录。监理单位从土地整治起至工程完工

为止，从所用材料到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。

(3) 监理人员按规定采取旁站、巡视和平行检验等形式，按作业程序即时跟班到位进行监督检查；审查施工单位的质量体系，督促施工单位进行全面质量管理。对达不到质量要求的工程不签字，并责令返工，向建设单位报告。

(4) 从保证工程质量及全面履行工程承建合同出发，对工程建设实施过程中的设计质量负有核查、签发施工图纸及文件的责任；审查批准施工单位提交的施工组织设计的施工技术措施；指导监督合同中有关质量标准、要求实施。

(5) 组织或参加工程质量事故的调查、事故的处理方案审查，并监督工程质量事故的处理。用于工程的建筑材料等，未经监理工程师签字不得在工程上使用或者安装，施工单位不得进行下一道工序的施工。

(6) 定期向质量管理委员会报告工程质量情况，对工程质量情况进行统计、分析与评价。及时组织进行单元工程的质量签证与质量评定，组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。

4.1.5 监督单位质量管理体系

北京经济技术开发区质量监督站对工程质量进行全面监督。工程质量检验是对质量特性指标进行度量，并与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。

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方法进行：

(1) 施工准备检查。水土保持工程开工前，承建单位组织相关人员的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。工程从原材料、半成品、成品、施工每一道工序、隐蔽工程到单元工程的质量评定，监理单位进行全过程的质量监督和检查，对工程重要或关键部位，实时进行巡查。使用的主要原材料如石料、钢筋、水泥、砂子、骨料等需进行按质量评定标准及有关技术标准进行全面检验，不合格产品不得使用。

(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，组织建设单位、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。

(6) 植物措施质量检验。首先检查苗木、草皮的质量和数量，审查外购苗木、种子的检疫证明。其次施工单位自检苗木、种子的质量、数量以及草皮密度

和整洁度；工程质量抽检的主要指标包括植树、种草，植物主要包括苗木栽植密度、成活率和造型；草皮主要检验均匀度、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。最后监理工程师对单元工程抽查，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结算的办法，以成活率、合格率和外观质量来确定工程的优劣。

根据以上质量检验体系和检验方法，水土保持专项工程指标全部达到设计要求；涉及水土保持工程植物措施栽植各种植物数量、高度、冠幅、草皮覆盖度、植被覆盖度、草皮秃斑情况等质量指标均满足设计要求。

4.1.6 监测单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司完成本项目水土保持监测工作。

据业主的授权合同规定对本项目进行水土流失监测，配合主体工程的施工进度，结合水土保持工程特点，抽调监测经验丰富专业人员组成项目组，对工程建设过程中的各项防治目标实行动态监测：

(1) 监测单位严格执行国家法律、法规和技术标准，严格履行监测合同，于接受委托之日起，对包括基坑的挖填方量、实施的水土保持措施工程量、临时堆土量及防尘网覆盖、拦挡、临时排水等措施量、绿化工程量及生长情况等进行调查。

(2) 监测单位按技术规范对主体工程建设进度、扰动土地面积等情况进行勘察、测算，并进行详细记录。监测单位从土地整治起至设计水平年为止，对工程建设过程中的水土流失量进行动态监测。

(3) 监测人员按规定采取沉沙池法、巡测法等监测方法，对本项目实行水土流失监测；对可能发生重大水土流失灾害的区域如挖方区、预留用地区等进行监控，注意可能发生水土流失的各种迹象，提前预测，提前提出建议和预防措施。

(4) 定期上报水土保持监测报告，对水土流失情况进行统计、分析与评价。

4.1.7 验收单位质量管理体系

建设单位委托北京清大绿源科技有限公司进行本项目水土保持设施验收报告编制工作。

根据项目水土保持工程进度情况，组成专门水土保持设施验收项目组，严格参照相关法律法规及技术规范的要求，工程达到以下条件方可开展技术验收。

(1) 生产建设项目水影响评价报告书审批手续完备。水土保持档案资料较完善,水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

(2) 各项水土保持设施按批准的水影响评价报告书及其设计文件建成,符合主体工程和水土保持的要求,达到了批准的水影响评价报告书批复文件的要求及国家有关技术标准。

(3) 水土保持设施投资竣工结算已经完成,运行管理单位明确,后续管护和运行资金有保证。

(4) 水土保持设施具备正常运行条件,且能持续、安全、有效运转,符合交付使用要求。

(5) 建设单位完成自查初检,水土保持工程达到合格以上标准,并有质量监督结论。

(6) 已经编制完成水土保持设施验收报告、水土保持监测总结报告。

4.1.8 施工事故及处理

本项目总指挥部始终以“安全第一,预防为主”作为工程安全行动的指南,成立了以各参建单位一把手为责任人的安全管理机制,同时要求施工员持证上岗。定期或不定期召开安全生产会议,提高安全意识,消除麻痹思想,作到警钟长鸣,经常组织有关单位对安全进行检查,及时发现安全隐患,限时整顿,在安全生产过程中,水土保持工程施工中没有发生过任何安全事故。由于业主及监理单位对工程质量的全过程负责,水土保持工程施工中没有发生过重大质量事故及缺陷。施工中发生的一般工程质量问题及技术缺陷由施工单位和监理人员在现场解决。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分结果

项目水土保持措施划分为 5 个单位工程，7 个分部工程，106 个单元工程，引用主体工程质量及监理资料评定结果，同时根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的相关规定进行评价，详见表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表。

表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表

单位工程	分部工程	单元工程		划分依据
		名称	数量	
防洪排导工程	排洪导流设施	地下车库出入口截水沟	1	按段划分，每 10~50m 作为一个单元工程。
		下沉庭院截水沟	4	按段划分，每 10~50m 作为一个单元工程。
降水蓄渗工程	降水蓄渗	集雨池	1	以每座集雨池作为一个单元工程。
		透水铺装	6	每 1000m ² 作为一个单元工程，不足 1000m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程。
		下凹式绿地	9	每 1000m ² 作为一个单元工程，不足 1000m ² 的单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上单元工程。
临时防护工程	沉沙	临时沉沙池	3	以每座沉沙池作为一个单元工程。
	排水	临时排水沟	19	按长度划分，每 100m 作为一个单元工程。
		施工降水蓄水池	1	以每座施工降水蓄水池作为一个单元工程。
	覆盖	防尘网覆盖	19	按面积分，每 1000m ² 作为一个单元工程，不足 1000m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1000m ² 的可划分为两个以上的单元工程。
土地整治工程	场地整治	表土剥离	12	每 5000m ² 为一个单元工程，不足 5000m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 5000m ² 的可划分为两个以上单元工程。
		表土回覆	12	每 5000m ² 为一个单元工程，不足 5000m ² 的可单独作为一个单元工程，大于 5000m ² 的可划分为两个以上单元工程。
植被建设工程	点片状植被	绿化工程	19	以设计的图班作为一个单元工程，每个单元工程面积 0.1hm ² 。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

（一）质量检验评定标准

根据有关规定，单元工程、分部工程、单位工程的质量检验“合格”和“优良”标准如下表 4-2。

表 4-2 质量检验评定基本规定

等级	单元工程	分部工程	单位工程
合格	1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； 2. 基本项目抽检符合相应的质量检验评定标准的合格规定； 3. 允许偏差项目抽检的点数中，建筑工程中有 70%以上、设备安装工程有 80%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含分项工程的质量全部合格。	1. 所含分部工程的质量应全部合格； 2. 质量保证资料应基本齐全； 3. 外观质量的评定得分率应达到 70%以上。
优良	1. 保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定； 2. 基本项目每项抽检的处（件）应符合相应质量检验评定标准的合格规定，其中有 50%以上的处（件）符合优良规定，该项即为优良；优良项数应占检验项数的 50%以上； 3. 允许偏差项目抽检的点数中，有 90%以上的实测值应在相应质量检验评定标准的允许偏差范围内。	所含分项工程的质量全部合格，其中有 50%以上为优良，且主要单元工程或关键部位的单元工程质量优良。	1. 所含分部工程的质量应全部合格，其中有 50%以上优良，且主要分部工程或关键分部工程质量优良； 2. 质量保证资料应基本齐全； 3. 外观质量评定得分率应达到 85%以上。
备注	当单元工程质量不符合相应质量检验评定标准的规定时，必须及时处理，并按以下规定确定其质量等级： 1. 返工重做的可重新评定质量等级； 2. 经加固补强或经法定检测单位鉴定能够达到设计要求的，其质量只能评为合格； 3. 经法定检测单位鉴定达不到原设计要求的，但经设计单位认可能够满足结构安全和使用功能要求可不加固补强的；或经加固补强改变外形尺寸或造成永久缺陷的其质量可定为合格，但所在分部工程不应评为优良。		

（二）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，根据施工记录、监理记录、工程外观、工程缺陷和处理情况等综合评定。参与质量评定的各方，对工程中各项水土保持项目做出评定。

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。根据本地区条件，植物成活率达 95%，保存率达 90% 为优良；植物成活率达 90%，保存率达 85% 为合格。

临时措施参照水土保持工程质量评定质量标准进行。

根据水利部颁发的《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），经查阅与水土保持有关的分部工程验收报告、施工合同以及工程其他资料，本工程水土保持工程措施共 5 个单位工程、7 个分部工程、106 个单元工程。经过施工单位自评，监理单位复核，建设单位核定，本工程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 4-3 水土保持措施质量评定情况表

单位工程	分部工程	单元工程	合格数	质量等级
防洪排导工程	排洪导流设施	5	5	合格
降水蓄渗工程	降水蓄渗	16	16	合格
临时防护工程	沉沙	3	3	合格
	排水	20	20	合格
	覆盖	19	19	合格
土地整治工程	场地整治	24	24	合格
植被建设工程	点片状植被	19	19	合格
合计	7	106	106	合格

智能安保产业基地项目第一个单位工程为防洪排导工程，含 1 个分部工程即排洪导流设施，评定为合格，本单位工程合格；第二个单位工程为降水蓄渗工程，含 1 个分部工程即降水蓄渗，评定为合格，本单位工程合格；第三个单位工程为临时防护工程，含 3 个分部工程即沉沙、排水及覆盖，沉沙分部工程合格，排水分部工程合格，覆盖分部工程合格，本单位工程合格；第四个单位工程为土地整治工程，含 1 个分部工程即场地整治，土地整治评定为合格，本单位工程评定合格；第五个单位工程为植被建设工程，含 1 个分部工程即点片状植被，点片状植被评定合格，本单位工程评定合格。

总之，五个单位工程均为合格，本项目水土保持工程质量总体评价为合格。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未设置弃渣场。

4.4 总体质量评价

根据竣工资料和现场抽查结果，智能安保产业基地项目的水土保持工程措施和植物措施质量总体合格，可以起到控制水土流失、有效收集利用雨水的作用。

工程措施的原材料符合国家标准，分部工程检验达到规范要求，施工工艺和方法合理，质量保证资料完整。工程建筑的结构尺寸符合设计要求，外形美观，坚实牢固。

植物措施整地细致，下凹式绿地符合要求，林草品种适宜，栽植整齐规范，管护措施得当，可以达到预期目标。

表 4-4 现场检查情况汇总表

工程项目	检查结果
透水铺装	表面平整、材料符合标准，外观结构和透水率符合要求。
下凹式绿地	绿地低于道路 10cm，符合水土保持要求。
绿化	苗木数量质量检疫均合格，植被生长效果良好，满足水土保持防护要求。

根据临时防护工程质量评定表，本单位工程中 3 个分部工程的单元工程质量全部合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量合格，施工中未发生过质量事故。原材料质量合格，中间产品质量合格。因此，施工过程中临时措施质量评定为合格。

综上所述，该工程水土保持设施质量综合评定结果为合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目主体工程于 2019 年 12 月开工，水土保持工程于 2023 年 6 月完工，主体工程于 2023 年 7 月完工，项目区内所有水土保持设施有专业的养护队伍负责维护管理。截至目前为止，各项水土保持工程措施完成，个别损坏部分也得到及时的管理和修补，各项林草措施长势良好。

5.2 水土保持效果

5.2.1 国家六项指标达标情况

(1) 水土流失治理度

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。本项目建设区水土流失面积为 6.1107hm^2 ，针对可能造成水土流失的不同区域都做了相应的水保措施，随着蓄流、排水和绿化措施的不断完善，综合治理面积 6.1098hm^2 ，使本工程水土流失治理度达到 99.99%，达到方案批复的目标值。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{6.1098}{6.1107} \times 100\% = 99.99\%$$

(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的每平方公里年平均土壤流失量之比。通过采取一系列的水土保持措施，项目防治责任范围内每平方公里年平均土壤流失量可降到 $185\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 以下，工程区容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，因此土壤流失控制比为 1.08，达到方案批复的目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{每平方公里年平均土壤流失量}} = \frac{200}{185} = 1.08$$

(3) 渣土防护率

渣土防护率为项目水土流失防治责任范围内采取措施实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。施工过程中临时堆土采取了防尘网覆盖等临时措施进行了综合防治，可以有效的减少工程建设产生的流失量，经综合分析渣土防护率可达到 99.78% 以上，达到方案批复的目标值。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{实际拦挡的永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{36.55}{36.63} = 99.78\%$$

(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。本项目共可剥离表土 0.90 万 m³，剥离的表土全部堆放于临时生产生活区内，采用撒草籽、临时排水沟等临时措施进行防护，后期用于绿化回填，保护的表土量为 0.90 万 m³，因此本项目表土保护率为 100%，达到方案批复的目标值。

$$\text{表土保护率} = \frac{\text{保护的表土数量}}{\text{可剥离表土总量}} \times 100\% = \frac{0.90}{0.90} \times 100\% = 100\%$$

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目可绿化面积为 1.8095hm²，其中含绿化工程区 1.3660hm²，预留用地区 0.4435hm²，实际绿化工程区绿化面积为 1.3651hm²，因此林草植被恢复率为 99.93%，达到方案批复的目标值。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{1.3651}{1.3660} \times 100\% = 99.93\%$$

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失防治责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目室外林草类植被面积为 1.8053hm²，其中绿化工程区植草类植被面积为 1.3651hm²，项目防治责任范围 6.1107hm² 内的林草覆盖率为 22.34%，达到方案批复的目标值。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{水土流失防治责任范围}} \times 100\% = \frac{1.3651}{6.1107} \times 100\% = 22.34\%$$

综上，本项目 6 项指标均符合国家生产建设项目水土流失防治标准，详见表 5-1。

表 5-1 国家水土流失防治目标值达标情况统计表

量化指标	防治目标要求	计算值	评价
水土流失治理度 (%)	≥ 95	99.99	达标
土壤流失控制比	≥ 1	1.08	达标
渣土防护率 (%)	≥ 97	99.78	达标
表土保护率 (%)	≥ 95	100	达标
林草植被恢复率 (%)	≥ 97	99.93	达标
林草覆盖率 (%)	≥ 15	22.34	达标

5.2.2 《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013) 达标情况

(1) 雨水调蓄容积

根据《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013) 要求,“每千平方米硬化面积配建调蓄容积不小于 30 立方米的雨水调蓄设施”,“硬化面积计算方法:非居住区项目,硬化面积=建设用地面积-绿地面积(包括实现绿化的屋顶)-透水铺装用地面积”。

本项目为厂房项目,硬化面积为 3.66hm^2 ,需配建雨水调蓄设施不小于 1098m^3 。本项目布设 1 座集雨池,调蓄容积为 2322m^3 ,每千平方米硬化面积配建调蓄容积 63.44m^3 ,符合规范要求。

(2) 下凹式绿地率

根据《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013) 要求,凡涉及绿地率指标要求的建设工程,绿地中至少应有 50%为用于滞留雨水的下凹式绿地。

项目实施绿化面积 1.81hm^2 , (包括 0.44hm^2 为预留用地区恢复绿化面积),计入绿地率的绿化面积 1.37hm^2 ,其中下凹式绿地 0.85hm^2 ,下凹式绿地率为 $0.85/1.37$,故下凹式绿地率为 62.04%,满足《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013) 中下凹式绿地率不少于 50%的要求。

(3) 透水铺装率

根据《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013) 要求,公共停车场、人行道、步行街、自行车道和休闲广场、室外庭院的透水铺装率不小于 70%。

本项目设计非机动车道路面积 0.58hm^2 , (不含预留用地区恢复透水铺装道路 0.15hm^2) 其中透水铺装 0.42hm^2 ,因此,透水铺装率为 72.41%,大于 70%,

符合规范要求。

综上，本项目调蓄模数、下凹式绿地率及透水铺装率均能够满足《雨水控制与利用工程设计规范》（DB11/685-2013）的相关要求，详见表 5-3。

表 5-3 《雨水控制与利用工程设计规范》达标情况计算表

项目	实际布设	规范规定	达标情况
调蓄模数 (m^3/hm^2)	634.43	300	达标
下凹式绿地率 (%)	62.04	50	达标
透水铺装率 (%)	72.41	70	达标

5.3 公众满意度调查

本项目于 2023 年 6 月完工后，管护单位北京市园林设计工程有限公司先后 2 次对周边民众进行满意度调查，被调查人群包括中老年人、青年人。调查内容包括文明施工、园区绿化环境、环境卫生状况等。调查结果对本项目各阶段水土保持设施运行情况较为满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为保证本项目的顺利实施，成立了由建设单位牵头，设计、监理、施工及有关单位参加的项目安全生产领导小组和创建文明建设工地领导小组，并指定专人负责安全生产和创建文明建设工地活动。在工程建设过程中，与监理、施工等参建各方共同努力，把安全生产和创建文明建设施工地作为一件大事来抓。严格遵守基本建设程序，按照项目法人负责制、招标投标制、建设监理制的要求对工程进行建设管理。以“建一个合格工程，造就一批优秀人才”为目标，加强职工“三个安全”和精神文明教育，培养高素质的建设管理人才。全面实行项目法人负责制、招标投标制和工程监理制，并将水土保持工程的建设与管理纳入了主体工程的建设管理体系中。落实水土保持工程施工单位、监理单位、监测部门等，签署合同，明确责任，并制定各项规章制度。水影响评价报告实施过程中，要求各有关单位应按国家档案法的有关规定切实做好技术档案管理工作。工程建设各方单位具体如下：

建设单位：中国安全防伪证件研制中心

设计单位：航天建筑设计研究院有限公司

施工单位：中建三局集团有限公司

工程质量监督机构：北京经济技术开发区质量监督站

水土保持监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

水土保持监测单位：北京清大绿源科技有限公司

6.2 规章制度

建设单位在工程建设中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，制定了《工程项目质量控制》、《施工组织设计审批制度》、《工程开工报告审批制度》、《工程质量检查与验收制度》、《施工现场管理制度》、《工程整体验收制度》、《计划财务管理制度》等规章制度，同时针对水土保持工程的特点对已有的规章制度进行了修改和完善，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，为保证水土保持工程质量奠定了基础。

施工单位也相应建立了详细的工序施工的检验和验收等办法。以上规章制度

的健全，从而为保证本项目水土保持工程的质量和顺利完成奠定了基础。

6.3 建设管理

承包单位严格按照招标文件要求及水影响评价报告书要求，在文明施工的同时，做好水土保持工作，不得超占工程总征和水土保持防治责任范围。施工期应严格控制和管理车辆机械的运行范围，防止扩大对地表的扰动；设立保护地表植被警示牌，施工过程注重保护表土和植被；注意施工及生活用火安全，防止火灾烧毁地表植被；对各项水土保持设施进行经常性检查维护，保证其防洪效果和畅通；建成的水土保持工程明确的管理维护要求。同时承包单位向自己的施工队伍宣传水土保持法律法规，逐步增强各参见单位的水土保持意见，对于承包商以及其施工队伍违反水土保持法的。水土保持监理人员令其改正，不听劝阻的，责令其停工。施工中应做好施工记录和有关资料的管理存档，以备监督检查和水土保持设施验收时查阅。

6.4 水土保持监测

2019 年 9 月，建设单位委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目的水土保持监测工作。根据批复的水影响评价报告及接受委托时本项目的实际情况，分析相关数据资料，评价实际发生的水土流失重点监测重点区域及时段，经综合考虑，确定本项目监测点布设的主要思路，以及水土流失防治效果监测、防治责任范围监测等监测内容采用调查、巡查方式等监测方法。

根据监测小组现场踏勘，结合项目实际情况，本次验收范围内共布设 4 个监测点，分别位于建筑物工程防治区、道路与管线工程防治区、绿化工程防治区及预留用地区。水土保持监测点汇总情况详见表 6-1。

表 6-1 工程水土保持监测点情况汇总表

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次	监测点
			(2019~2023 年)	
建筑物工程防治区	土石方量、扰动地表情况、水土流失量观测	调查监测、定点监测	每月 1 次，若遇特征暴雨 (50mm/d) 加测	测点 1
道路与管线工程防治区	水土流失量观测	调查监测、定点监测	每月 1 次，若遇特征暴雨 (50mm/d) 加测	测点 2

监测分区	监测内容	监测方法	监测时期及频次	监测点
			(2019~2023 年)	
绿化工程区	临时防护工程、外排水含沙情况、水土流失量、林木生长发	调查监测、实地量测、沉沙池	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 3
			每年春季返青、秋季浇冻水之前各 1 次	
预留用地区	临时防护工程、水土流失量、土	调查监测、定点监测	每月 1 次，若遇特征暴雨（50mm/d）加测	测点 4
合计				4 测点

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）、《生产建设项目水土保持监测规程》（2015 试行）、《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）和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T 51240-2018）的要求，结合本项目的水土流失与防治特点，本项目监测内容主要包括房地产工程建设进度、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、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。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作，暴雨及时加测，提交水土保持监测实施方案 1 篇、监测季报 14 篇，年度总结报告 4 篇，现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。

根据本项目水土保持监测总结报告，生产建设项目水土保持监测三色评价得分分为 95.47，三色评价结果为“绿色”。

6.5 水土保持监理

2019 年 9 月，建设单位委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司承担本项目水土保持监理工作。通过现场勘测和调查已建、在建工程，在仔细研究主体工程设计相关文件和查阅主体土建工程监理资料的基础上，依据有关技术要求，编制完成本项目的《监理规划》和《监理实施细则》。

6.5.1 监理工作范围、内容

监理工作范围：智能安保产业基地项目水影响评价报告书水土保持措施。

监理工作内容：施工过程中的质量、投资、进度控制及工程合同等管理工作。

6.5.2 监理机构及岗位职责

中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司根据水土保持监理相关要求，针对本项目特点，为圆满优质完成监理任务，派具有丰富监理工作经验和专业配套的监理工程师成立监理组，实行总监理工程师负责制，监理人员由总监理工程师1名、2名专业监理工程师构成，监理人员进行了分工，制定了岗位责任制。

1、总监理工程师职责

(1) 确定项目部各监理组长责任分工及各监理人员职责权限，协调监理组工作；

(2) 主持编写项目监理规划，审批项目监理实施细则，并负责管理监理项目部的日常工作；

(3) 指导监理工程师工作；负责本项目部监理人员工作考核，调换不称职的监理人员；根据项目进展情况，调整监理人员；

(4) 主持监理工作会议，签发监理文件和指令；

(5) 审定承包单位提交的开工报告、施工组织设计、技术方案、进度计划；

(6) 主持处理合同违约、变更和索赔等事宜，签发变更和索赔的有关文件；

(7) 主持施工合同实施中的协调工作，调解合同争议，必要时对施工合同条款做出解释；

(8) 协助建设单位组织合同项目的完工验收，参加工程完工验收；

(9) 审定签署承包单位的申请、支付证书和竣工结算；

(10) 主持和参与工程质量事故的调查；

(11) 签发工程移交证书和保修责任终止证书；

(12) 监测监理日志，组织编写监理工作大事记；

(13) 审定监理专题报告、监理工作报告；

(14) 审核签认分部工程和单位工程的质量检验评定资料，审查承包单位竣工申请，组织监理人员对待验收的工程项目进行质量检查，参与工程项目的竣工验收。

2、监理工程师职责

(1) 监理工程师是项目监理部派往工程现场的负责人，要在总监的授权下负责监理范围内的日常工作及管理；

(2) 填写监理日志，执行总监及总监代表的指令、交办的任务；执行项目部拟定的工作制度；

(3) 协助总监理工程师编制监理规划，主持编制监理实施细则；

(4) 审核施工单位提交的施工组织设计或施工方案；检查审核施工单位投入工程项目的人力、材料，主要设备的质量及安全性能，监督检查其使用运行状况；

(5) 对每个工程地块进行现场巡视，重点地块旁站跟踪，严格工序检查，负责分项工程及隐蔽工程验收，并对分部工程提出验收意见；

(6) 对施工现场进行质量监督检查，对施工过程中出现的质量、进度问题发监理通知，要求施工单位限期整改；

(7) 严格执行《安全监理规程》以及《建设工程现场安全资料管理规程》，严格检查审核并随时监督施工单位的施工安全设计、设施安装、配套及使用情况，发现问题及时签发监理通知，要求施工单位限期整改，做好安全资料管理；

(8) 参加有关会议并编写会议纪要，及时向建设单位工程管理部门、公司项目部发送书面汇报；

(9) 负责监理资料的收集、汇总及整理，编写监理季（月）报；

(10) 核签有关工程进度、质量、数量报表；

(11) 负责工程计量工作，审核工程计量的数据和原始凭证；

(12) 依据工程计量，审核资金支付，报总监签批。

(13) 负责核查本专业的工程竣工资料，参加工程竣工验收，负责编制本专业的工程监理资料，参与资料的归档和移交；

(14) 负责编写本专业监理报告、工作总结；参与项目监理报告和监理工作总结的编写，协助并完成总监安排部署的其他相关工作。

6.5.3 监理工作开展

工程质量：水土保持监理项目部通过审查施工单位的质量保证体系和措施，核实质量文件；依据工程建设合同文件、设计文件、技术标准，对施工的全过程技术资料进行检查，对重要工程部位和主要工序的跟踪监督表格、文件进行审查。以单元工程为基础，按水利部《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）、《水土保持工程施工监理规范》（SL523-2011）的要求，对施工单位评定的工程

质量等级进行复核，水土保持工程全部达到“合格”。

工程进度：以主体工程施工进度为依据，满足水土保持工程“三同时”要求。

工程投资：本工程水土保持总投资为 869.23 万元，其中水土保持措施费为 730.57 万元（工程措施投资 414.68 万元，植物措施投资 263.80 万元，临时措施投资 55.84 万元），独立费用 126.36 万元，水土保持补偿费 85549.80 元。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工期间积极落实方案设计的水土保持措施，未经历现场监督检查。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水影响评价报告书，计列水土保持补偿费 85548 元。

建设单位已于 2022 年 8 月 15 日依法足额缴纳水土保持补偿费 85549.80 元。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目水土保持设施养护工作由北京市园林设计工程有限公司负责。养护单位定期对植物措施进行维护，浇灌、补植、打药等，对工程措施的透水铺装进行平整，损坏材料及时替换。养护单位留存完善的养护记录。

7 结论

7.1 结论

(1) 依法开展水土保持工作

智能安保产业基地项目施工过程中由于土体的扰动、植被的破坏、管线的埋设，对周边的生态环境造成了一定的破坏，有新增水土流失的产生。但是由于业主对环境保护意识较强，积极编制水影响评价报告，为水土保持工作提供科学指导。施工过程中开展水土保持监理、监测工作，各项水土保持措施逐一落实，水土流失得到有效的控制。

(2) 落实水土保持各项措施

水土保持工程与主体工程同步建设，对防治责任范围内的水土流失进行了全面、系统的治理。工程施工期间布置临时洗车池 2 座，临时沉沙池 3 座，防尘网覆盖 18870m²，临时排水沟 1820m，洒水车洒水 1045 台时，落实表土剥离及回覆 0.90m³，人行道透水砖铺装 0.38hm²，停车场透水砖铺装 0.02hm²，透水塑胶 0.17hm²，2322m³集雨池 1 座，下沉庭院截水沟 160m，地下车库入口截水沟 21.5m，节水灌溉 1.81hm²，下凹式绿地 0.85 hm²，植草沟 0.01 hm²，绿化工程 1.81hm²。工程实施的水土保持措施体系及工程数量与方案批复基本一致，项目区建成后生态环境得到了明显改善。目前，各项防治措施的运行效果良好。

(3) 达到水土流失防治目标

通过对资料的分析计算，完工后水土流失治理效果如下：水土流失治理度 99.99%，土壤流失控制比 1.08，渣土防护率 99.78%，表土保护率 100%，林草植被恢复率 99.93%，林草覆盖率 22.34%，调蓄模数为 634.43m³/hm²，下凹式绿地率为 62.04%，透水铺装率为 72.41%。各项指标均达到了规范要求。

(4) 水土保持监测三色评价

本项目水土保持措施总体布局合理，完成了大部分工程设计和水影响评价报告所要求的水土流失的防治任务，水土保持设施工程质量总体合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善。

根据本项目水土保持监测总结报告，生产建设项目水土保持监测三色评价为“绿色”。

(5) 运行管护责任落实

水土保持措施投入运行后，由中国安全防伪证件研制中心负责运行管理，加强各项水土保持措施的管理维护，责任落实明确，养护单位留存完善的养护记录。

因此，经自查初验认为项目各项水土保持措施及投资符合国家水土保持设施验收要求，工程措施和植物措施的质量总体合格，达到了水土流失防治标准。投资控制和资金使用合理，管理维护措施落实。具备水土保持设施验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目水土保持措施的建设已全部完成，无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记

①2019 年 9 月委托中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司开展监理工作；

②2019 年 9 月委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目水土保持监测工作；

③2019 年 9 月 24 日，北京经济技术开发区水务局对本项目水影响评价报告书（报批稿）进行了批复；

④2019 年 10 月，通过研究本项目水影响评价报告书（报批稿）及主体设计资料，讨论并编制完成了本项目《水土保持监测实施方案》；

⑤2019 年 12 月，项目正式开工；

⑥2019 年 12 月至 2023 年 6 月开展现场监测，按照规范要求定期报送了监测季报 14 篇，年度总结报告 4 篇，本工程建设过程中未发生过重大水土流失危害事件；

⑦2019 年 12 月，土地整治工程施工；

⑧2021 年 12 月，集雨池施工；

⑨2022 年 9 月，小市政施工；

⑩2023 年 1 月，防洪排导工程施工；

⑪2023 年 6 月，完成道路铺装施工；

⑫2023 年 6 月，完成绿化工程施工；

⑬2023 年 7 月，北京清大绿源科技有限公司提交了《智能安保产业基地项目水土保持监测总结报告》；

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件



固定资产投资

2016 17172 3013 02750

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管项备字[2016]178 号

签发人：绳立成

关于中国机动车辆安全鉴定检测中心 公安部智能安保产业基地项目备案的通知

中国机动车辆安全鉴定检测中心：

你公司在北京经济技术开发区投资公安部智能安保产业基地项目的申请报告收悉。经确认，准予备案，具体备案内容以项目备案表为准。

请据此抓紧组织项目实施。

特此通知。



2016年10月11日

主题词：经济管理 内资 项目 备案

抄送：市经信委
开发区安监局

北京经济技术开发区投资促进局

打字：张双江

开发区管委会办公室

2016年10月12日印发

校对：张肖阳

共印：10份

项目备案表

单位：投资（万元）/ 面积（平方米）

一、项目单位基本情况					
单位名称：中国机动车辆安全鉴定检测中心			法定代表人：姚顺宝		
联系人：王远征			联系电话：137 17521017		
二、项目建设方案					
项目名称：公安部智能安保产业基地项目					
项目主要建设内容及规模： 建设公安部智能安保产业基地，生产国家法定安全防范证件以及北斗卫星导航系统应用、道路安全管理应用示范，达产后，实现年营业收入36.5亿元，税收4.2亿元；主要建筑包括生产厂房、研发试验检测楼、办公楼及其配套工程设施，具体设计方案以开发区规划部门审定为准。					
项目地点：	北京经济技术开发区河西 区 X52M1 地块	是否包含土建工程	是		
总占地面积：	61107	总建筑面积：	172000（地上 122000，地下 50000）		
项目起止时间（具体到月）：2016 年 9 月—2018 年 9 月					
建设招标：勘察、设计、施工、监理公开招标。（国家另行特殊规定的按规定执行）					
三、项目资金情况					
项目总投资：	95000	固定资产投资：	82000（土建 54700）	流动资金：	13000
资金来源：	企业自筹				
四、鼓励类项目确认：					
备注：	1. 市政综合管线请按国家相关技术规范设计，所需水、电、气、热等市政用量到相关部门办理报装手续。 2. 安全生产、劳动保护、环境保护、节水及消防安全请按国家及北京市有关规定执行，并办理相关手续。 3. 项目内容、土地使用性质（工业）不得擅自改变；建筑物限项目单位自用，不得出租、出售。 4. 项目单位须及时向项目审批部门申报固定资产投资实施进度。				

项目备案机关：

北京经济技术开发区管理委员会
2016 年 10 月 11 日



固定资产投资

2018 17172 3913 02760

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管项函字[2019]22 号

签发人：绳立成

关于中国安全防范证件研制中心 智能安保产业基地项目变更的函

中国安全防范证件研制中心：

你单位申请收悉。鉴于你公司项目实施过程中遇到的实际情况，同意该项目主要内容作出如下调整：

1、项目总投资变更为 148000 万元人民币，其中固定资产为 130000 万元人民币（土建 102700 万元人民币），铺底流动资金 18000 万元人民币。

2、项目执行期延长至 2019 年 9 月 30 日。

3、单位法人变更为：张启明。

该项目其他内容仍依据“京技管项备字[2016]178 号”、“京技管项函字[2018]53 号”文件执行。

特此函复。



主题词：经济管理 内资 项目变更 函

抄送：开发区管委会办公室

北京经济技术开发区投资促进局

2019 年 5 月 16 日印发

打字：刘君

校对：张肖阳

共印：8 份

(3) 水影响评价报告、变更及其批复文件

北京经济技术开发区水务局

京技水务〔2019〕35号

关于《智能安保产业基地项目水影响评价报告书 (报批稿)》的批复

中国安全防伪证件研制中心:

《智能安保产业基地项目水影响评价报告书(报批稿)》收悉,此报告书符合水影响评价的要求,我局同意该报告书,请按照以下要求做好后续工作:

一、按照《北京市节约用水办法》(2012年)第二十二条的规定,建设项目在初步设计阶段要进行建设项目节水设施方案审查,水影响评价报告书水资源论证部分的成果应纳入建筑给排水设计中的节水设施方案。

二、按照《北京市实施《中华人民共和国防洪法》办法》(2001年)第十五条的规定,水影响评价报告书洪水影响评价部分的防洪防涝措施要纳入建筑给排水设计和水土保持初步设计当中,并列明设施。

三、按照《北京水土保持条例》(2015年)第二十五条、第三

十七条的规定，水影响评价报告书水土保持方案部分应当进一步编制水土保持初步设计，并纳入项目主体工程设计。为简化流程，开发区内水土保持初步设计审查与建设工程园林绿化专业审查同步进行。水土保持初步设计成果作为项目验收依据。

四、水影响评价是涉及可行性研究、设计、施工、监测与监理、竣工等环节的全过程管理，不同阶段有相应的文件及管理要求，请你单位专人负责、做好工作交接。

五、水影响评价报告书及其相关文件在建设项目办理节水审查、雨污水接口、排水许可证、竣工验收等环节中，我局将检查执行情况。

六、自批复之日起，本批复三年内有效，逾期未开工建设的项目须重新报批水影响评价文件。

北京经济技术开发区水务局

2019年9月24日

抄送：北京清大绿源科技有限公司

(4) 主体设计或施工图设计审批（审查、审核）资料（含水保设计）

No.0004827

中华人民共和国 建设工程规划许可证 建字第10301201800122 号 2018规（开）建字0068号 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。 北京市规划和国土资源管理委员会 日期 2018年11月07日	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">建设单位（个人）</td> <td>中国安全防范证件研制中心</td> </tr> <tr> <td>建设项目名称</td> <td>公安部智能安保产业基地项目（科研楼等工程）</td> </tr> <tr> <td>建设位置</td> <td>小件开发区X52M1地块</td> </tr> <tr> <td>建设规模</td> <td>181673.53平方米 181914.10</td> </tr> <tr> <td>附图及附件名称</td> <td>本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。</td> </tr> </table> 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）有责任提交查验。 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。	建设单位（个人）	中国安全防范证件研制中心	建设项目名称	公安部智能安保产业基地项目（科研楼等工程）	建设位置	小件开发区X52M1地块	建设规模	181673.53平方米 181914.10	附图及附件名称	本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。
建设单位（个人）	中国安全防范证件研制中心										
建设项目名称	公安部智能安保产业基地项目（科研楼等工程）										
建设位置	小件开发区X52M1地块										
建设规模	181673.53平方米 181914.10										
附图及附件名称	本工程建设工程规划许可证附件及设计总平面图两份。										



固定资产投资
2016 17172 3913 02750

北京市规划和国土资源管理委员会
建设工程规划许可证附件
(城镇建筑工程)

建字第110301201800122号
2018规(开)建字0068号
制作日期: 2018年11月07日

申报单位: 中国安全防范证件研制中心
建设位置: 亦庄开发区X52M1地块
图幅号: 20304-09、20304-10

●工程许可审批:

☒△建设计划文件工程名称: 公安部智能安保产业基地项目

☐非住房类项目

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
1	科研楼	42087.65	42087.65	/	9	-	45	-	1
	备注	地下面积计入8#地下室、坡道及人防口部项。							
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
2	后勤保障用房	15090.66	15090.66	/	9	-	41.4	-	1
	备注	局部建筑3层, 建筑高度18.6米。地下面积计入8#地下室、坡道及人防口部项。							
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
3	1#厂房	27630.86	27630.86	/	9	-	45	-	1
	备注	局部建筑6层, 建筑高度45米。屋顶机房最大建筑高度47.3米。地下面积计入8#地下室、坡道及人防口部项。							
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
4	2#厂房	28764.72	28764.72	/	9	-	45	-	1
	备注	局部建筑6层, 建筑高度45米。屋顶机房最大建筑高度47.3米。地下面积计入8#地下室、坡道及人防口部项。							
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
5	1#门房	86.15	86.15	/	1	/	5.7	/	1
	备注								

立案号: 2018分建建字0295

打印时间: 2018-11-07 11:31:57

第1页/共2页

8. 附件及附图

序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
6	2#门房	86.15	86.15	/	1	/	5.7	/	1
	备 注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
7	3#门房	70.97	70.97	/	1	/	5.7	/	1
	备 注								
序号	项目性质	总建筑面积 (平方米)	建筑面积(平方米)		层数		高度(米)		栋数
			地上	地下	地上	地下	地上	地下	
8	地下室、坡道及人防口部	67956.37 68096.94	741.07	67355.87	1	3	3.6	-16.65	1
	规划项目性质包括:			6114.89					
	人防面积			6114.89		/	/	/	/
	备 注								
总计		181673.53 181914.10	114558.23	67355.87					8

告知事项:

1. 本《建设工程规划许可证》有效期2年。
2. 按照北京市规划和国土资源管理委员会、北京市发展和改革委员会、北京市住房和城乡建设委员会、市政府审改办等九部门《关于进一步优化营商环境深化建设项目行政审批流程改革的意见》(市规划国土发【2018】69号), 社会投资建设项目实施分类管理。建设单位须按照“办事流程图”开展建设项目的各项工作, 须按照“法人承诺制”要求, 新建扩建项目和现状改建项目应在建筑底板施工前取得施工图审查合格书, 内部改造项目应在正式施工前取得施工图审查合格书, 并按照审查合格的施工图组织实施; 在工程竣工前完成并落实各类评价等其他相关各项工作; 工程建设须按照出让合同约定的开发进度组织开工, 完成竣工建设; 规划国土部门在核发建设工程规划许可证后即开展建设项目全过程监管, 相关部门集中验收; 开展不动产登记工作, 做好市政公用设施的“一站式”接入的并联办理等房屋建设的各项工作。
3. 按照北京市规划和国土资源管理委员会《关于加强建设项目全过程监督的意见》(市规划国土发【2018】86号)要求, 监督中部分技术工作将委托第三方开展, 请建设单位积极配合, 共同做好监督工作。
4. 本《建设工程规划许可证附件》及附图(设计总平面图)一式4份, 文图一体方为有效文件。

规划监督: 经济技术开发区分局



(5) 分部工程和单位工程验收签证资料

整 地 分 部 工 程 质 量 评 定 表			
单位工程名称		土地整治工程	单元工程量 表土剥离 9000m ³
分部工程名称		场地整治	施工单位 中建三局集团有限公司
分部工程名称部位		园区	检验日期 2020 年 1 月 15 日
项次	保 证 项 目	质 量 标 准	检 验 记 录
1	定位、定线	符合设计要求、 位置准确	合格
2	整地形式	符合设计要求	合格
3	土层厚度	林地符合设计； 草地≥30 cm	合格
	基 本 项 目		
	地面情况	整齐、精细、 无杂物	合格
分 部 工 程 质 量 评 定 意 见			工 序 质 量 等 级
保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，分部工程质量评定为合格。 保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。			合格
施工单位（公章）		监理单位（公章）	建设单位（公章）
2020 年 1 月 15 日		2020 年 1 月 15 日	2020 年 1 月 15 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：智能安保产业基地项目部

单位工程：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被

验收日期： 2023 年 5 月 9 日

验收地点：智能安保产业基地项目部

智能安保产业基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023年5月9日，由中国安全防伪证件研制中心组织，北京市园林设计工程有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《智能安保产业基地项目植被建设工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置：园区

(二) 工程主要建设内容

绿化工程 1.81hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：中国安全防伪证件研制中心

施工单位：北京市园林设计工程有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2023年3月

完工时间：2023年6月

验收时间：2023年7月5日

水土保持措施完成情况：绿化工程 1.81hm²。

工程建设采取主要措施：

- (1) 监理人员对施工单位资质进行审查合格后方可同意进场。
- (2) 检查施工合同、施工报验资料、苗木报验单。
- (3) 检查籽种出厂合格证、检苗木检疫证书，合格后方可允许苗木进场。
- (4) 检查施工过程中苗木栽植深度、苗木株距、行距大小，是否按照施工规范进行施工。
- (5) 跟踪检查苗木生长情况，如发现成活率不达标及时要求施工单位进行补植。

二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

三、工程质量评定

智能安保产业基地项目植被建设划分为一个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

（一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 19 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

（二）监理成果分析

水土保持人员检查施工报验资料、苗木检疫证、籽种出厂合格证，跟踪检查苗木生长情况，本工程三证齐全，施工过程严格按照施工规范进行施工，苗木株距、行距均符合规范要求，后续植被生长情况良好。

（三）外观评价

监理人员对植被生长情况进行跟踪检查，苗木生长情况良好，无病虫害或其他死亡现象。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，苗木数量质量检疫均合格，植被生长效果良好，满足水土保持防护要求，有效的发挥其水土保持功能，本工程最终评定为合格工程。

四、存在的主要问题及处理意见

无

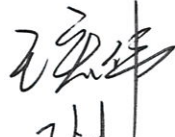
五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，后续水土保持功能显著，该工程质量等级评定为合格。运行管理单位需加强后续管护，保证苗木健康生长，过程中如发现病虫害或其他原因死亡，需及时进行补植，并针对性的设施解决方案。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称		智能安保产业基地项目植被建设工程	
施工单位		北京市园林设计工程有限公司	开工日期 2023 年 3 月
项目负责人		杜黎明	竣工日期 2023 年 6 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求	同意验收
2	质量控制资料核查	共/项, 经审查符合要求/项, 经核定符合规范要求	同意验收
3	安全和主要使用工程核查及抽查结果	核查/项, 经审查符合要求/项, 共抽查/项, 符合要求/项, 经返工处理符合要求	同意验收
4	观感质量验收	共抽查/项, 符合要求/项, 不符合要求/项	同意验收
5	综合结论	经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。	
施工单位 (公章)		监理单位 (公章)	建设单位 (公章)
 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日	 2023 年 7 月 5 日

单位工程质量评定表

单位工程名称	植被建设工程	单位工程地点	北京经济技术开发区河西区	
项目名称	智能安保产业基地项目			
施工单位名称	北京市园林设计工程有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
点片状植被	19	19		
单位工程质量评定意见：				
本单位工程中 <u>1</u> 个分部工程的 <u>19</u> 个单元工程质量全部 <u>合格</u>，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 <u>合格</u>，施工中 <u>未</u> 发生过质量事故。原材料质量 <u>合格</u>，中间产品质量 <u>合格</u>。 分部工程质量等级 <u>合格</u>。 单位工程质量等级 <u>合格</u>。 质检员（签字）： 项目经理（签字）： 施工单位（盖章）： 日期： 年 月 日		复核意见： 分部工程质量等级： 单位工程质量等级： 监理工程师（签字）： 总监理工程师（签字）： 监理单位（盖章）： 日期： 年 月 日		

单位工程质量评定表

单位工程名称	临时防护工程	单位工程地点	北京经济技术开发区河西区	
项目名称	智能安保产业基地项目			
施工单位名称	中建三局集团有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
沉沙	3	3		
排水	20	20		
覆盖	19	19		

单位工程质量评定意见:

本单位工程中 3 个分部工程的 42 个单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中 未 发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）: 李海军

项目经理（签字）: 张小五

施工单位（盖章）: 

日期: 年 月 日

复核意见:

分部工程质量等级:

单位工程质量等级:

监理工程师（签字）:

总监理工程师（签字）:

监理单位（盖章）: 

日期: 年 月 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
分部工程验收签证

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

施 工 单 位：北京市园林设计工程有限公司



2023 年 7 月 5 日

开完工日期:

本单位工程为植被建设工程,分部工程为点片状植被。开工时间为2023年3月—2023年6月。

主要工程量:

绿化工程 1.81hm²。

工程内容及施工经过:

项目区绿化面积共 1.81hm²。

质量事故及缺陷处理:

无质量事故。

主要工程质量指标(主要设计指标,施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果):
合格

质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率,分部工程质量等级):

分部工程点片状植被共分为19个单元工程,经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定,单元工程合格率100%。质量评定为合格,分部工程质量评定为合格。

存在问题及处理意见:

无

验收结论:

合格

保留意见: (保留意见人签字)

附件目录:

- 1.存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
- 2.其他文件

绿化工程分部工程质量评定表

单位工程名称		植被建设工程	单元工程量	1.81hm ²
分部工程名称		点片状植被	施工单位	北京市园林设计工程有限公司
单元工程部位		绿化工程区	检验日期	2023 年 7 月 5 日
项次	保证项目	质 量 标 准	检 验 记 录	
1	种子质量	牧草种子：GB6141—2008； GB6142—2008 林木种子：GB7908—1999	合格	
2	覆土	符合规范及设计要求	合格	
3	出苗率	符合设计要求	合格	
	基本项目			
1	出苗情况	均匀整齐，高低相差不大	合格	
2	播种质量	出苗均匀整齐；撒播的无秃斑沟播的无断垄	合格	
3	播种季节	符合规范及设计要求	合格	
	允 许 偏 差 项 目			
	播种量	设计播种量的±10%	合格	
分部工程 质量评定等级		合格		
施工单位（公章）		监理单位（公章）		建设单位（公章）
 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：智能安保产业基地项目

单位工程：土地整治工程

所含分部工程：土地整治

验收时间：2023 年 4 月 12 日

验收地点：智能安保产业基地项目部

智能安保产业基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023年4月12日，由中国安全防伪证件研制中心组织，中建三局集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《智能安保产业基地项目土地整治工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置：园区

（二）工程主要建设内容

工程施工包括土地平整一个分部工程。表土剥离 9000m³、表土回覆 9000 m³。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中国安全防伪证件研制中心

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

（四）工程建设过程

开工时间：2019年12月

完工时间：2023年3月

验收时间：2023年4月12日

水土保持措施完成情况：表土剥离及回覆 9000m³。

工程建设采取主要措施：

（1）按照方案报告要求及施工规范对现场施工进行把控。表土剥离要将场地垃圾清理后进行剥离，要求剥离整齐、匀称；表土回覆要将场地垃圾清理干净后进行回覆，要求回覆均匀，覆土深度相同。

（2）在施工过程中严格控制施工质量，每个施工工序完成后必须经验收合格后方可进行下一道工序，直到单元、分部及单位工程全部合格后方可组织验收。

（3）水土保持监理人员根据施工进度进行现场巡视检查，做好巡检记录。

（4）监理过程中发现施工不规范、不合格等情况及时要求施工单位进行整改，并上

报建设单位审查。

二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

三、工程质量评定

智能安保产业基地项目土地整治工程划分为 1 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

（一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 24 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

（二）监理成果分析

通过现场抽检，检查监理人员施工记录，对比现场监理质量评定结果，施工工序严格按照规范要求施工，工程最终效果满足设计水土保持方案要求，满足施工规范标准，工程满足后续植被建设要求，该工程属于合格工程。

（三）外观评价

通过工程中巡视检查、影响资料比对现场抽检，表土剥离要将场地垃圾清理后进行剥离，要求剥离整齐、匀称；表土回覆要将场地垃圾清理干净后进行回覆，要求回覆均匀，覆土深度相同。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，质量控制资料及施工资料齐全、合格，感官效果良好。

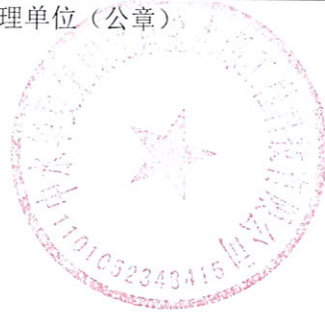
四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，该工程质量等级评定为合格。同意交工。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称		智能安保产业基地产业项目 土地整治工程	
施工单位		中建三局集团有限公司	开工日期 2019 年 12 月
项目负责人		张小兵	竣工日期 2023 年 3 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求	同意验收
2	质量控制资料 核查	共/项, 经审查符合要求/项, 经核定符合规范要求	同意验收
3	安全和主要使用工程核查及 抽查结果	核查/项, 经审查符合要求/项, 共抽查/项, 符合要求/项, 经返工处理符合要求	同意验收
4	观感质量验收	共抽查/项, 符合要求/项, 不符合要求/项	同意验收
5	综合结论	经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。	
施工单位 (公章)		监理单位 (公章)	建设单位 (公章)
 2023 年 4 月 12 日		 2023 年 4 月 12 日	 2023 年 4 月 12 日

单位工程质量评定表

单位工程名称	土地整治工程	单位工程地点	北京经济技术开发区河西区
项目名称	智能安保产业基地项目		
施工单位名称	中建三局集团有限公司		
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数
场地整治	24	24	

单位工程质量评定意见:

本单位工程中 1 个分部工程的 24 个单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中 未 发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）: 李海年

项目经理（签字）: 张小白

施工单位（盖章）: 

日期: 年 月 日

复核意见:

分部工程质量等级:

单位工程质量等级:

监理工程师（签字）:

总监理工程师（签字）:

监理单位（盖章）: 

日期: 年 月 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设工程名称：智能安保产业基地项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位：中建五局集团有限公司



2023 年 4 月 12 日

一、开完工日期:

本单位工程为土地整治工程,分部工程为场地整治。开工时间为 2019 年 12 月

二、主要工程量:

表土剥离 9000m³、表土回覆 9000m³。

三、工程内容及施工经过:

在项目区进行表土剥离及回覆。

四、质量事故及缺陷处理:

无质量事故。

五、主要工程质量指标(主要设计指标,施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果):

地面整齐、匀称、无杂物。经监理单位现场检测,回填基本符合质量标准。

六、质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率,分部工程质量等级):

土地整治工程共分为 24 个单元工程,经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定,单元工程合格率 100%。质量评定为合格,分部工程评定为合格。

七、存在问题及处理意见:

无。

八、验收结论:

本标段分部工程(土地整治)合格,单元工程合格。

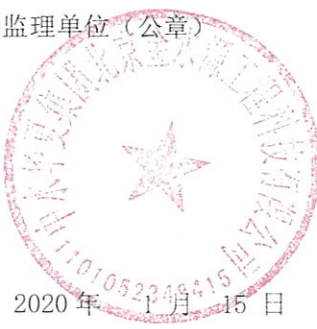
九、保留意见: (保留意见人签字)

十、附件目录:

1.存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)

2.其他文件

整地分部工程质量评定表

单位工程名称		土地整治工程	单元工程量	表土剥离 9000m ³
分部工程名称		场地整治	施工单位	中建三局集团有限公司
分部工程名称部位		园区	检验日期	2020 年 1 月 15 日
项次	保证项目	质量标准	检验记录	
1	定位、定线	符合设计要求、位置准确	合格	
2	整地形式	符合设计要求	合格	
3	土层厚度	林地符合设计； 草地≥30 cm	合格	
	基本项目			
	地面情况	整齐、精细、 无杂物	合格	
分部工程质量评定意见			工序质量等级	
保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，分部工程质量评定为合格。 保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。			合格	
施工单位（公章）		监理单位（公章）		建设单位（公章）
 2020 年 1 月 15 日		 2020 年 1 月 15 日		 2020 年 1 月 15 日

整地分部工程质量评定表

单位工程名称		土地整治工程	单元工程量	表土回覆 9000m ³
分部工程名称		场地整治	施工单位	中建三局集团有限公司
分部工程名称部位		园区	检验日期	2023 年 4 月 12 日
项次	保证项目	质量标准	检验记录	
1	定位、定线	符合设计要求、位置准确	合格	
2	整地形式	符合设计要求	合格	
3	土层厚度	林地符合设计； 草地≥30 cm	合格	
	基本项目			
	地面情况	整齐、精细、 无杂物	合格	
分部工程质量评定意见			工序质量等级	
保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，分部工程质量评定为合格。 保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。			合格	
施工单位（公章）		监理单位（公章）		建设单位（公章）
 2023 年 4 月 12 日		 2023 年 4 月 12 日		 2023 年 4 月 12 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：智能安保产业基地项目部

单位工程：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

验收时间：2023 年 7 月 5 日

验收地点：智能安保产业基地项目部

智能安保产业基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023年7月5日，由中国安全防伪证件研制中心组织，中建三局集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《智能安保产业基地项目降水蓄渗工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置：园区

(二) 工程主要建设内容

透水铺装 0.57hm²，集雨池 1 座，下凹式绿地 0.85hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：中国安全防伪证件研制中心

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2021 年 12 月

完工时间：2023 年 6 月

验收时间：2023 年 7 月 5 日

水土保持措施完成情况：透水铺装 0.57hm²，集雨池 1 座，下凹式绿地 0.85hm²。

工程建设采取主要措施：

(1) 集雨池施工涉及土方开挖、混凝土浇筑、砂浆抹面、内部防水、临时防护等工序。施工过程中现场监理人员对混凝土试块检验材料进行检查，通过塌落度实验对砂浆配合比进行检查，对土方挖深、蓄水池尺寸进行量测，施工过程中对施工工序进行检查，检查合格后方可进行下一道工序。

(2) 施工过程中监理人员严格控制施工质量，对施工过程中未按照施工规范施工的要求现场及时整改，检查合格后方可允许进行下一道工序施工。

(3) 针对隐蔽工程施工水土保持监理人员通过检查施工资料，施工影响，复核蓄水池大小尺寸进行质量评定。

(4) 透水铺装施工队其透水面层的抗压强度检验报告、透水率、尺寸大小、厚度进行检查。检查材料合格后方可进场施工。

(5) 施工过程中现场监理对其施工工序进行整体把控, 施工过程中每一道施工工序经施工单位自检、监理单位复核、建设单位批准后方可进行后续施工。

(6) 水土保持监理人员通过现场巡视检查、现场量测, 检查施工资料对施工设计及方案要求, 检查透水材料。检查现场透水铺设面积, 检查透水砖尺寸大小, 透水砖间隙, 平整度, 综合评价施工质量。

(7) 施工过程中现场监理对下凹式绿地施工进行把控, 保证绿地低于道路 5~10cm。

二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

三、工程质量评定

智能安保产业基地项目降水蓄渗工程划分为 3 个分部工程, 经施工单位自评, 监理单位复核, 项目法人认定, 该分部工程等级评定为合格。

(一) 分部工程质量评定

根据现场施工进度, 检查监理人员施工记录, 影响资料, 施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 16 个单元工程, 通过现场巡视检查抽检, 复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

(二) 监理成果分析

通过现场抽检, 检查施工检验材料, 复核现场水土保持设施尺寸、规格及面积, 工程最终效果满足设计要求, 满足施工规范标准, 该工程属于合格工程。

(三) 外观评价

现场检查并进行量测, 蓄水池尺寸大小符合方案要求, 内壁抹面平整。

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求, 质量控制资料及安全和功能检测报告齐全、合格, 感官效果良好。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求, 质量控制资料基本齐全, 该工程质量等级评定为合格。同意交工。交工后运行单位加强工程管理与维护, 保证工程运行正常。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称		智能安保产业基地项目 降水蓄渗工程	
施工单位		中建三局集团有限公司	开工日期 2021 年 12 月
项目负责人		张小兵	竣工日期 2023 年 6 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 1 分部，经查 1 分部符合标准及设计要求	同意验收
2	质量控制资料核查	共/项，经审查符合要求/项，经核定符合规范要求	同意验收
3	安全和主要使用工程核查及抽查结果	核查/项，经审查符合要求/项，共抽查/项，符合要求/项，经返工处理符合要求	同意验收
4	观感质量验收	共抽查/项，符合要求/项，不符合要求/项	同意验收
5	综合结论	经对本工程综合验收，各分部工程符合设计要求，施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求，单位工程竣工验收合格。	
施工单位（公章）		监理单位（公章）	建设单位（公章）
 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日	 2023 年 7 月 5 日

单位工程质量评定表

单位工程名称	降水蓄渗工程	单位工程地点	北京经济技术开发区河西区	
项目名称	智能安保产业基地项目			
施工单位名称	中建三局集团有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
降水蓄渗	16	16		

单位工程质量评定意见:

本单位工程中 1 个分部工程的 16 个单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中 未 发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）：李海年

项目经理（签字）：张小明

施工单位（盖章）：

日期： 年 月 日

复核意见:

分部工程质量等级:

单位工程质量等级:

监理工程师（签字）:

总监理工程师（签字）:

监理单位（盖章）：

日期： 年 月 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
分部工程验收签证

单位工程名称：降水蓄渗工程

分部工程名称：降水蓄渗

施 工 单 位：中建三局集团有限公司



2023 年 7 月 5 日

一、开完工日期:

本单位工程为降水蓄渗工程,分部工程为降水蓄渗。开工时间为 2021 年 12 月—2023 年 6 月。

二、主要工程量:

透水铺装 0.57hm^2 , 集雨池 1 座, 下凹式绿地 0.85hm^2

三、工程内容及施工经过:

透水铺装施工, 集雨池施工、下凹式绿地施工。

四、质量事故及缺陷处理:

无质量事故。

五、主要工程质量指标(主要设计指标, 施工单位自检统计结果, 监理单位抽检统计结果):

合格。

六、质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率, 分部工程质量等级):

降水蓄渗工程共分为 16 个单元工程, 经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定, 单元工程合格率 100%。质量评定为合格, 分部工程评定为合格。

七、存在问题及处理意见:

无。

八、验收结论:

本标段分部工程(降水蓄渗)合格, 单元工程合格。

九、保留意见: (保留意见人签字)

十、附件目录:

1. 存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)
2. 其他文件

降水蓄渗分部工程质量评定表

单 位 工 程 名 称		降水蓄渗工程	单元工程量	0.57hm ²
分 部 工 程 名 称		降水蓄渗	施 工 单 位	中建三局集团有限公司
单元工程名 称、部位		透水铺装	检 验 日 期	2023 年 7 月 5 日
项 次	保证项 目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	工程布 设	透水布设位置符合设计要 求	符合要求	
2	建筑材 料	符合规定要求	符合要求	
3	透水率	符合设计标准	符合要求	
4	砌筑质 量	符合施工规范, 坚固安全	符合要求	
项 次	基本项 目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	基础清 理	无杂物、无风化层、土层 硬化	符合要求	
2	平整度	符合设计标准	符合要求	
评 定 意 见			质量等级	
保证项目、基本项目全部符合质量标准。			合格	
施工单位 (公章)		监理单位 (公章)		建设单位 (公章)
 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日

降水蓄渗分部工程质量评定表

单 位 工 程 名 称		降水蓄渗工程	单元工程量	1 座
分 部 工 程 名 称		降水蓄渗	施 工 单 位	中建三局集团有限公司
单元工程名称、部位		集雨池	检 验 日 期	2023 年 7 月 5 日
项 次	保证项目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	工程布设	集雨池布设位置符合设计要求	符合要求	
2	建筑材料	符合规定要求	符合要求	
3	蓄水量	符合设计标准	符合要求	
4	砌筑质量	符合施工规范，坚固安全	符合要求	
项 次	基本项目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	基础清理	无杂物、无风化层、土层硬化	符合要求	
2	平整度	符合设计标准	符合要求	
评 定 意 见			质量等级	
保证项目、基本项目全部符合质量标准。			合格	
施工单位（公章）		监理单位（公章）		建设单位（公章）
 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日		 2023 年 7 月 5 日

降水蓄渗分部工程质量评定表

单 位 工 程 名 称		降水蓄渗工程	单元工程量	0.85hm ²
分 部 工 程 名 称		降水蓄渗	施 工 单 位	中建三局集团有限公司
单元工程名称、部位		下凹式绿地	检 验 日 期	2023 年 7 月 5 日
项次	保证项目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	工程布设	下凹式绿地布设位置符合设计要求	符合要求	
2	下凹深度	符合规定要求	符合要求	
3	绿植密度	符合设计标准	符合要求	
4				
项次	基本项目	质 量 标 准	检 查 记 录	
1	槽壁平整	符合设计标准	符合要求	
评 定 意 见			质量等级	
保证项目、基本项目全部符合质量标准。			合格	
施工单位（公章）		监理单位（公章）		建设单位（公章）
				

智能安保产业基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：智能安保产业基地项目

单位工程：防洪排导工程

所含分部工程：排洪导流设施

验收时间：2023 年 4 月 12 日

验收地点：智能安保产业基地项目部

智能安保产业基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023年4月12日，由中国安全防伪证件研制中心组织，中建三局集团有限公司、中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司共同组成《智能安保产业基地项目防洪排导工程》验收小组，对该单位工程进行初步验收。验收工作组通过现场查验，听取各参建单位汇报，查阅工程资料，经充分讨论提出验收意见，最终形成验收鉴定书。

一、工程概况

（一）工程位置：道路与管线工程防治区

（二）工程主要建设内容

工程施工包括排洪导流设施一个分部工程。地下车库出入口截水沟 21.5m、下沉庭院截水沟 160m。

（三）工程建设有关单位

建设单位：中国安全防伪证件研制中心

施工单位：中建三局集团有限公司

监理单位：中水华夏集团北京金水源工程科技有限公司

（四）工程建设过程

开工时间：2023年1月

完工时间：2023年3月

验收时间：2023年4月12日

水土保持措施完成情况：地下车库出入口截水沟 21.5m、下沉庭院截水沟 160m。

工程建设采取主要措施：

（4）按照方案报告要求及施工规范对现场施工进行把控。砌筑截水沟沟底平整、无反坡，边墙平整、勾缝密实。

（5）在施工过程中严格控制施工质量，每个施工工序完成后必须经验收合格后方可进行下一道工序，直到单元、分部及单位工程全部合格后方可组织验收。

（6）水土保持监理人员根据施工进度进行现场巡视检查，做好巡检记录。

（4）监理过程中发现施工不规范、不合格等情况及时要求施工单位进行整改，并上

报建设单位审查。

二、合同执行情况

包括合同管理、计量、支付与结算均合理规范。

三、工程质量评定

智能安保产业基地项目防洪排导工程划分为 1 个分部工程，经施工单位自评，监理单位复核，项目法人认定，该分部工程等级评定为合格。

（一）分部工程质量评定

根据现场施工进度，检查监理人员施工记录，影响资料，施工材料对本工程进行综合评定。本工程共划分为 5 个单元工程，通过现场巡视检查抽检，复核施工监理资料工程合格率达到 100%。

（二）监理成果分析

通过现场抽检，检查监理人员施工记录，对比现场监理质量评定结果，施工工序严格按照规范要求施工，工程最终效果满足设计水土保持方案要求，满足施工规范标准，工程满足后续植被建设要求，该工程属于合格工程。

（三）外观评价

（1）通过工程中巡视检查、影响资料比对现场抽检，砌筑截水沟沟底平整、无反坡，边墙平整、勾缝密实。沟底、边坡坚实，无贴皮、反坡和积水现象。

（四）质量监督单位的工程质量等级核定意见

各分部工程均符合质量验收规范要求，质量控制资料及施工资料齐全、合格，感官效果良好。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议

该单位工程各分部工程施工质量符合施工合同、施工图设计文件及施工规范要求，质量控制资料基本齐全，该工程质量等级评定为合格。同意交工。

单位工程质量竣工验收记录

工程名称		智能安保产业基地项目 防洪排导工程	
施工单位		中建三局集团有限公司	开工日期 2023 年 1 月
项目负责人		张小兵	竣工日期 2023 年 3 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 1 分部, 经查 1 分部符合标准及设计要求	同意验收
2	质量控制资料 核查	共/项, 经审查符合要求/项, 经核定符合规范要求	同意验收
3	安全和主要使用工程核查及 抽查结果	核查/项, 经审查符合要求/项, 共抽查/项, 符合要求/项, 经返工处理符合要求	同意验收
4	观感质量验收	共抽查/项, 符合要求/项, 不符合要求/项	同意验收
5	综合结论	经对本工程综合验收, 各分部工程符合设计要求, 施工质量均满足有关质量验收规范和标准要求, 单位工程竣工验收合格。	
施工单位 (公章)		监理单位 (公章)	建设单位 (公章)
 2023 年 4 月 12 日		 2023 年 4 月 12 日	 2023 年 4 月 12 日

单位工程质量评定表

单位工程名称	防洪排导工程	单位工程地点	北京经济技术开发区河西区	
项目名称	智能安保产业基地项目			
施工单位名称	中建三局集团有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
排洪导流设施	5	5		

单位工程质量评定意见:

本单位工程中 1 个分部工程的 5 个单元工程质量全部 合格，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位单元工程质量 合格，施工中 未 发生过质量事故。原材料质量 合格，中间产品质量 合格。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

质检员（签字）: 李海平

项目经理（签字）: 张小东

施工单位（盖章）



日期: 2023 年 11 月 11 日

复核意见:

分部工程质量等级:

单位工程质量等级:

监理工程师（签字）:

总监理工程师（签字）:

监理单位（盖章）



日期: 年 月 日

智能安保产业基地项目
水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设项目名称：智能安保产业基地项目

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位：中建三局集团有限公司



2023 年 4 月 12 日

一、开完工日期:

本单位工程为防洪排导工程,分部工程为排洪导流设施,开工时间为2023年1月。

二、主要工程量:

地下车库出入口截水沟 21.5m;

下沉庭院截水沟 160m。

三、工程内容及施工经过:

与主体工程同时配建。

四、质量事故及缺陷处理:

无质量事故。

五、主要工程质量指标(主要设计指标,施工单位自检统计结果,监理单位抽检统计结果):

沟底、边坡坚实,无贴皮、反坡和积水现象。经监理单位现场检测,截水沟基本符合质量标准。

六、质量评定(单元工程、主要单元工程个数和优良品率,分部工程质量等级):

排洪导流工程共分为5个单元工程,经监理单位、建设单位和施工单位共同鉴定,单元工程合格率100%。质量评定为合格,分部工程评定为合格。

七、存在问题及处理意见:

无。

八、验收结论:

本标段分部工程(排洪导流设施)合格,单元工程合格。

九、保留意见: (保留意见人签字)

十、附件目录:

1.存在问题处理记录(实施单位处理情况、验收单位和日期)

2.其他文件

防洪排导分部工程质量评定表

单位工程名称		防洪排导工程	单元工程量	地下车库出入口截水沟 21.5m
分部工程名称		排洪导流设施	施工单位	中建三局集团有限公司
分部工程名称部位		道路与管线工程防治区	检验日期	2023 年 4 月 12 日
项次	保证项目	质量标准	检 验 记 录	
1	定位、定线	符合设计要求、位置准确	合格	
2	截水沟形式	符合设计要求	合格	
3	砌筑强度	砂浆饱满度符合设计要求	合格	
	基本项目			
	沟面情况	沟底、边坡坚实，无贴皮现象	合格	
分部工程质量评定意见			工序质量等级	
保证项目符合质量标准，基本项目为合格标准，分部工程质量评定为合格。 保证项目符合质量标准，其中土层厚度为优良，基本项目为优良标准，单元工程质量评定为优良。			合格	
施工单位（公章）  2023 年 4 月 12 日		监理单位（公章）  2023 年 4 月 12 日		建设单位（公章）  2023 年 4 月 12 日

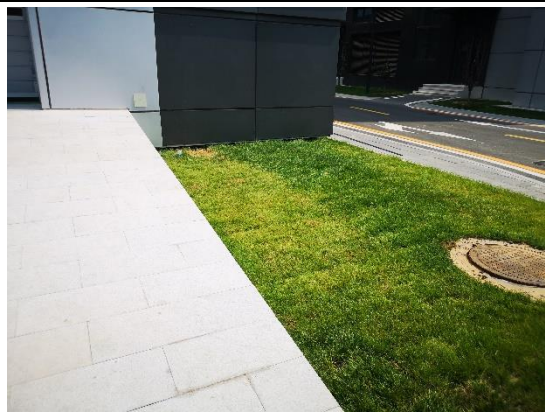
防 洪 排 导 分 部 工 程 质 量 评 定 表

单位工程名称		防洪排导工程	单元工程量	下沉庭院截水沟160m
分部工程名称		排洪导流设施	施工单位	中建三局集团有限公司
分部工程名称部位		道路与管线 工程防治区	检验日期	2023 年 4 月 12 日
项次	保 证 项 目	质 量 标 准	检 验 记 录	
1	定位、定线	符合设计要求、 位置准确	合格	
2	截水沟形式	符合设计要求	合格	
3	砌筑强度	砂浆饱满度符合 设计要求	合格	
	基 本 项 目			
	沟面情况	沟底、边坡坚 实，无贴皮现象	合格	
分 部 工 程 质 量 评 定 意 见			工 序 质 量 等 级	
保证项目符合质量标准，基本项目为合格 标准，分部工程质量评定为合格。 保证项目符合质量标准，其中土层厚度为 优良，基本项目为优良标准，单元工程质 量评定为优良。			合格	
施工单位（公章）  2023 年 4 月 12 日		监理单位（公章）  2023 年 4 月 12 日		建设单位（公章）  2023 年 4 月 12 日

(6) 重要水土保持单位工程验收照片



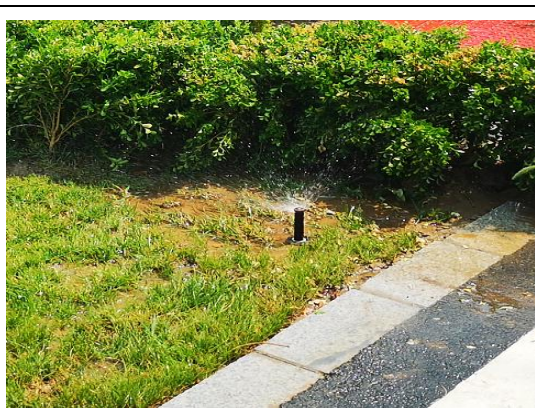
8. 附件及附图



下凹式绿地



集雨池



节水灌溉



预留用地区

(7) 其他有关资料

1) 水土保持补偿费缴纳凭证

缴款码: 11022522000014822826 机打票号: 0501796626

北京市非税收入一般缴款书

财 17-01-02 执收单位编码 0200004 征收大厅编码 集中汇缴 ☒ 减 征 ☐

填制日期 2022 年 08 月 15 日 执收单位名称 北京经济技术开发区管理委员会

付 全 称	中国安全防范证件研制中心	收 全 称	北京经济技术开发区财政审计局
账 号	10273000000742608	账 号	110060777018170044142
开户银行	华夏银行北京分行魏公村支行	开户银行	交通银行北京自贸试验区支行
币种	人民币	金额 (大写)	捌万伍仟伍佰肆拾玖元捌角整
		小写	¥85,549.80
收入项目编码	164007001	收入项目名称	水土保持补偿费
		单位	61,107
		数量	1.4-1.4
		收缴标准	85,549.80
		全 额	

单位主管 会计 复核 记账 银行盖章 复核员 记账员 出纳员 年 月 日

上列款项已收妥并划转收款单位账户

本缴款书付款期为 天 (节假日顺延), 过期无效。

校验码 2050

北京市财政局监制

代理银行收款签章后由缴款人或代理银行退执收单位 第一联

2) 土方去向说明

关于智能安保产业基地项目土方调运情况的说明

我单位负责智能安保产业基地项目的土方开挖、外运、消纳等工作。

该项目已产生余方 33.69 万立方米, 无外借土方, 已按照该项目土方挖运及回填工程合同要求调运消纳, 余方已运至瀋马路北京丰圣渣土消纳有限公司消纳场) 综合利用。

我司在土方调运过程中, 均采用封闭式运输车并做好遮盖、保护等措施, 严格落实水土保持要求。

特此说明。

北京新创展基础工程有限公司



2023 年 6 月 9 日

8.2 附图

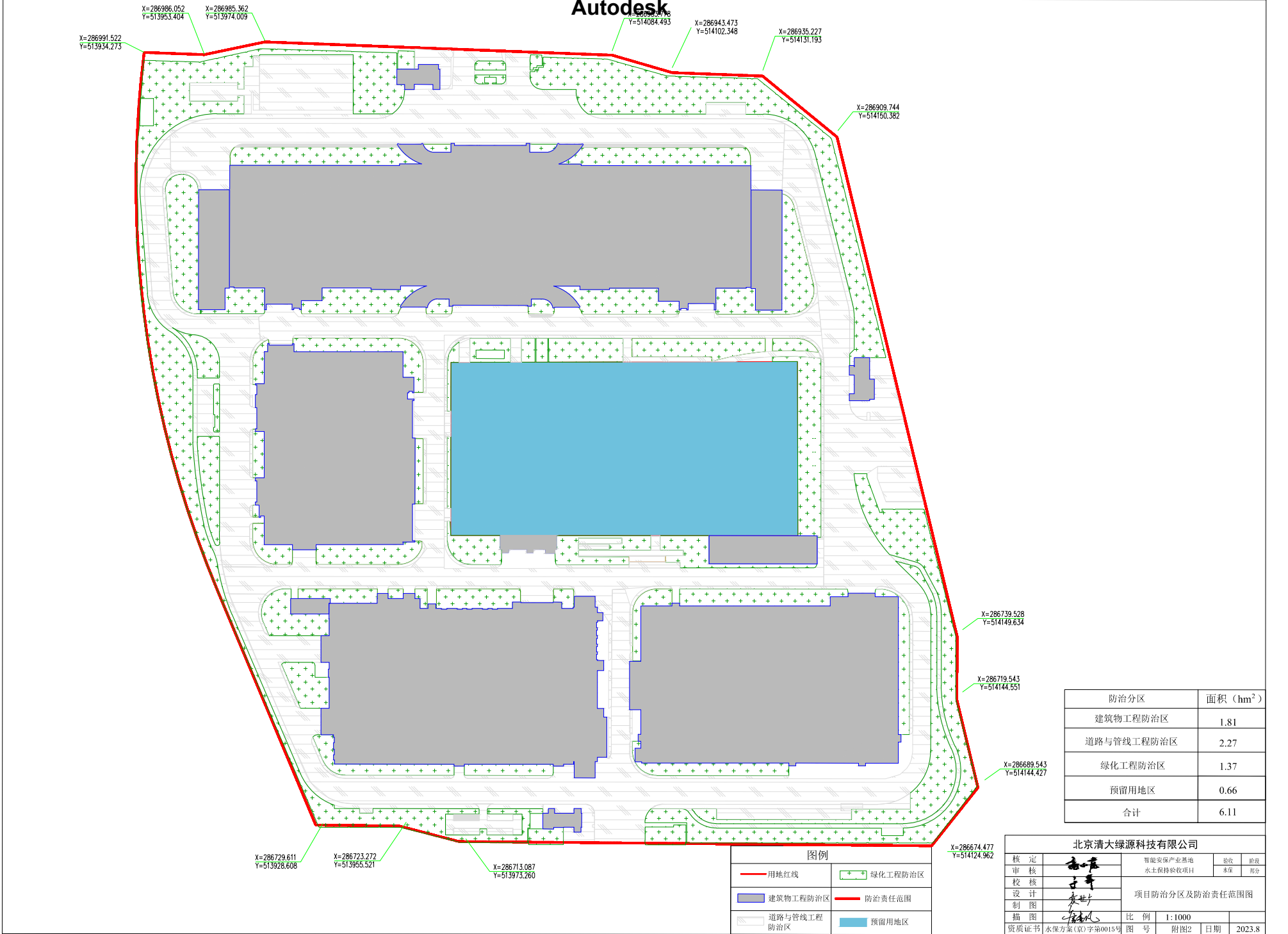
附图 1 主体工程总平面图；

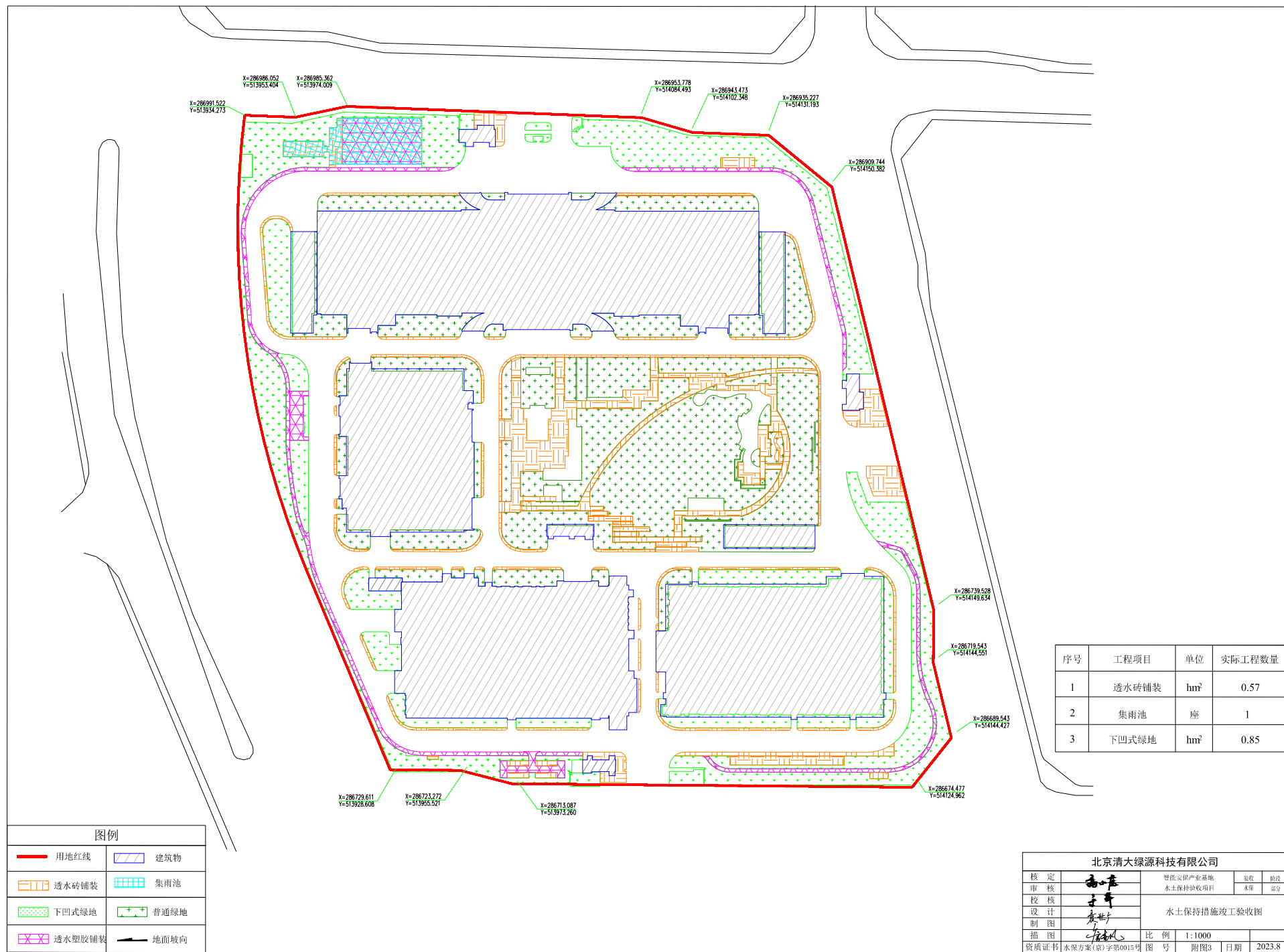
附图 2 水土流失防治责任范围图；

附图 3 水土保持措施布设验收图；

附图 4 项目建设前、后遥感影像图；

附图 5 集雨池设计图。





建设前

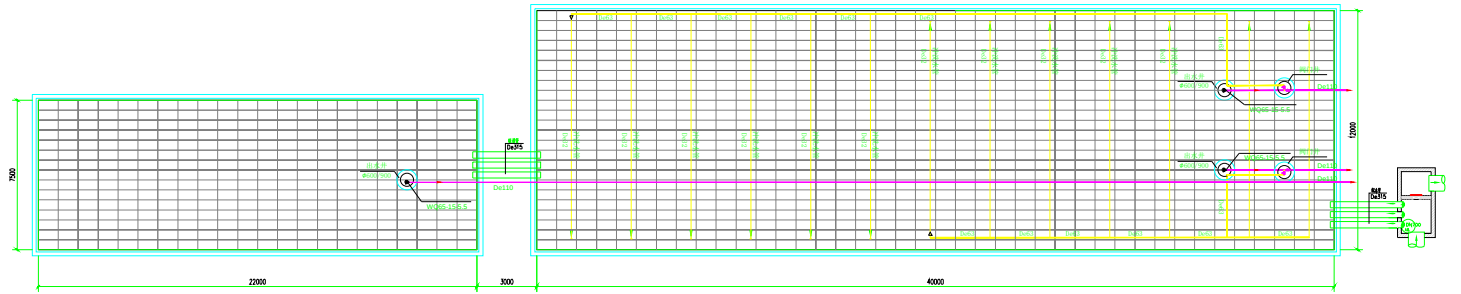
建设前后遥感影像图

建设后

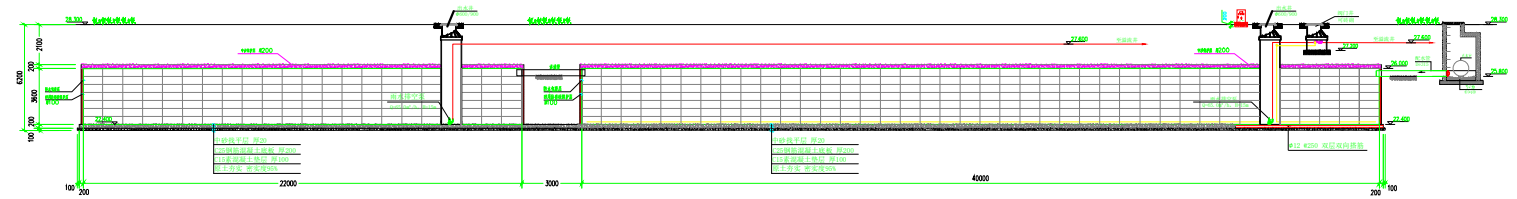


图例
项目区

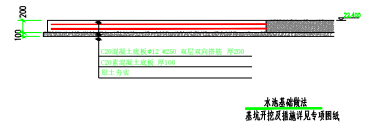
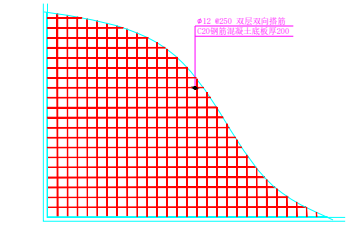
附图4



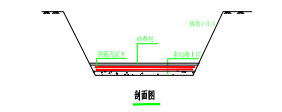
PP 模块组合水池平面图



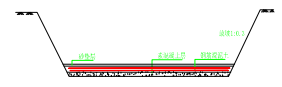
PP 模块组合水池剖面图



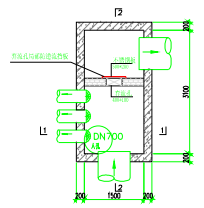
水池基础做法
基础开挖及铺底详见专项图则



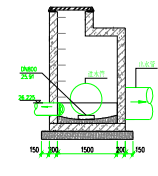
剖面图



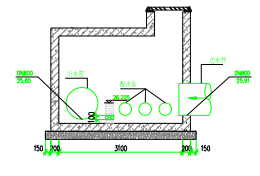
剖面图



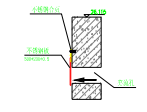
雨水井 (集、淤) 详图



1-1 剖面图



2-2 剖面图



井底及井圈做法详图

序号 No.	修改内容 Description	日期 Date

北京泰中科创水利技术有限公司
Beijing Taizhongkechuang Water Utilization Technology Co., Ltd.
WATER UTILIZATION TECHNOLOGY CO., LTD.
15A44-TECHNOLOGY KUNLUN
Tel: 86-10-60775079 Fax: 86-10-60775080

设计 Designed	审核 Checked	批准 Approved
王 强	王 强	王 强
王 强	王 强	王 强
王 强	王 强	王 强

项目名称: 智能变电站设备采购项目
Project: 智能变电站设备采购项目

图 名: PP模块组合水池大样图

姓名 Name	职位 Position	日期 Date
王 强	总工程师	2023.12
王 强	总工程师	2023.12