

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产
基地项目
水土保持设施验收报告

建设单位：北京国望光学科技有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司

日 期：2024 年 08 月

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产
基地项目

水土保持设施验收报告



建设单位：北京国望光学科技有限公司

编制单位：北京清大绿源科技有限公司

日期：2024 年 08 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：★★★(3星)
证书编号：水保方案(京)字第20230023号
有效期：自2023年10月01日至2026年09月30日

发证机构：中国水土保持学会
发证时间：2023年11月

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

水土保持设施验收报告

责任页

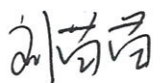
北京清大绿源科技有限公司

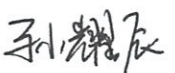
批准：高小虎  (副总经理)

核定：张玉琴  (高级工程师)

审查：于洋  (工程师)

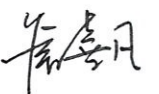
校核：张丽玮  (工程师)

项目负责人：刘苗苗  (工程师)

编写：孙耀辰  (工程师) (第一、四章)

袁世广  (工程师) (第二、五章)

张静  (工程师) (第三、六章)

詹喜凡  (助理工程师) (第七、八章)

项目联系人：刘苗苗 联系电话：13621068756

电子邮箱：1242615473@qq.com

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	6
2 水影响评价文件和设计情况	7
2.1 主体工程设计	7
2.2 水影响评价文件	7
2.3 水影响评价文件变更	7
2.4 水土保持后续设计	8
3 水影响评价文件实施情况	9
3.1 水土流失防治责任范围	9
3.2 弃渣场设置	9
3.3 取土场设置	10
3.4 水土保持措施总体布局	10
3.5 水土保持设施完成情况	12
3.6 水土保持投资完成情况	17
4 水土保持工程质量	24
4.1 质量管理体系	24
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	29
4.3 弃渣场稳定性评估	31
4.4 总体质量评价	32
5 项目初期运行及水土保持效果	33
5.1 初期运行情况	33
5.2 水土保持效果	33
5.3 公众满意度调查	35
6 水土保持管理	36

6.1 组织领导	36
6.2 规章制度	36
6.3 建设管理	37
6.4 水土保持监测	37
6.5 水土保持监理	38
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	41
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	41
6.8 水土保持设施管理维护	41
7 结论	42
7.1 结论	42
7.2 遗留问题安排	43
8 附件及附图	44
8.1 附件	44
8.2 附图	109

前言

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目（简称“本项目”）位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块，四至范围：北至景盛南七街，南至新南区南街，东至环宇西二路，西邻马朱路。

为贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》和《北京市水土保持条例》，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书。2021 年 6 月 8 日取得北京经济技术开发区行政审批局《关于投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水影响评价报告书的批复》，京技审城（水评）字[2021]023 号。

本项目总用地面积 7.33hm^2 ，全部为建设用地，用地性质为 M1 一类工业用地。本项目总建筑面积为 118921.11m^2 ，其中地上建筑面积 97017.65m^2 ，地下建筑面积 21903.46m^2 ，建设内容包括生产厂房、科研楼及配套辅助设施、地下车库、道路工程及绿化工程等。

2021 年 4 月委托北京清大绿源科技有限公司开展水土保持监测工作。本项目于 2021 年 5 月开始施工准备，监理单位、监测单位随即进场开展相关工作。2021 年 6 月 28 日，建设单位已足额缴纳水土保持补偿费。

本项目 2021 年 5 月开工，2022 年 3 月建筑主体完成封顶，2022 年 11 月开始管线施工，2023 年 7 月开始道路施工，2023 年 11 月开始园林施工，2024 年 5 月完成室外水土保持措施。2024 年 6 月开始水土保持设施自主验收工作，水土保持验收范围为 7.33hm^2 。

在施工过程中，建设单位依据本项目水影响评价报告书，落实施工期间临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、临时覆盖、洒水车洒水等水土保持临时防护措施；同步实施透水铺装、节水灌溉、集雨池、集雨式绿地、绿化美化等水土保持工程植物措施。

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，北京清大绿源科技有限公司编制完成《投影光刻机曝光

光学系统研发及批量生产基地项目水土保持监测总结报告》及《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水土保持设施验收报告》。

北京国望光学科技有限公司在积极开展水土保持设施验收准备工作的基础上，依据已经取得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工作，于 2024 年 6 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验收单位开展的本项目水土保持工程的自查初验工作。经自查初验认为：项目水保措施划分为 4 个单位工程，12 个分部工程，40 个单元工程，水土保持工程措施分部工程及单元工程合格率为 100%，本项目水土保持工程质量总体评价为合格工程。

综上所述，本项目水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规及技术规范的有关规定和要求，水土保持工程质量合格，达到了水影响评价报告批复的要求，水土保持设施具备验收条件。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目位于北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块，其四至范围为：北至景盛南七街，南至新南区南街，东至环宇西二路，西邻马朱路。

1.1.2 主要技术指标

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目为新建项目，用地性质为 M1 一类工业用地。项目总用地面积 7.33hm^2 ，全部为建设用地。根据民用建筑工程设计等级分类，本项目工程等级为一级。建筑密度为 44.66%，容积率为 1.49，绿地率为 18.31%。主要建设内容包括生产厂房、科研楼及配套辅助设施、地下车库、道路工程及绿化工程等。

本次验收范围为 7.33hm^2 。

1.1.3 项目投资

项目总投资 20 亿元。

1.1.4 项目组成及布置

本项目属于房屋建设类项目，项目组成包括建筑物工程、道路与管线工程区、绿化工程等，主要建设内容为生产厂房、科研楼及配套辅助设施、地下车库、道路工程及绿化工程等。

（1）建筑物工程区

项目总用地面积 7.33hm^2 ，其中建筑物工程区占地 3.27hm^2 ，包括生产厂房、科研楼、衍生楼、辅助楼、综合动力站和门卫。总建筑面积为 118921.11m^2 ，其中地上建筑面积 97017.65m^2 ，地下建筑面积 21903.46m^2 ，地上 1~5 层，地下为 1~2 层，主要用途为地下车库、人防及设备用房等。

（2）道路工程

本项目道路总占地面积 1.60hm^2 ，其中机动车道路面积为 0.96hm^2 ，非机动车道路面积为 0.64hm^2 。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。项目区内布设 2 个地下车库出入口。

本项目透水铺装总面积 0.45hm^2 ，其中人行道透水铺装 0.154hm^2 ，停车场透水铺装 0.131hm^2 ，塑胶透水铺装 0.159hm^2 ，木塑透水铺装 0.0046hm^2 。

（3）管线工程

给水管道：自来水经北侧景盛南七街给水管线接入项目区，项目区内设置 DN150~DN250 自来水给水支管，在项目区形成环状管网，作为生活用水和消防用水。

中水管道：项目位于马驹桥镇污水处理二厂供水范围，再生水经北侧景盛南七街再生水管线接入项目区。项目区内设置 DN50~DN100 再生水支管。

污水管道：项目污水主要为生活污水和生产污水，生活污水经化粪池处理、餐饮污水经隔油池处理达标后，与生产污水排入北侧景盛南七街市政污水管线，最终排入马驹桥镇污水处理二厂进行处理。

雨水管道：项目区雨水排入北侧景盛南七街雨水管线，向东排入马干四支沟，最终向南排入凤港减河。本项目属于凤港减河流域范围。

（4）绿化工程

项目区建设用地内绿化面积 2.46hm^2 ，绿地主要栽植白腊、国槐、海棠、元宝枫、丁香、樱花、碧桃、红枫、杏树、山桃、山楂、石榴、雪松、油松、白皮松、银杏、紫玉兰、板栗、柿子树、法桐等乔木，紫丁香、紫薇、榆叶梅、大叶黄杨、紫叶小檗、大叶黄杨、刚竹、连翘等灌木，八宝景天、福禄考、玉簪、鸢尾、月季、大花萱草、马蔺等花卉，冷季型草坪等地被。

1.1.5 施工组织及工期

（1）施工组织

土方倒运：项目挖方主要为表土剥离、基坑挖方、管线挖方，填方主要为基坑回填、管线回填、道路回填和项目区的回填，通过合理地调配利用，项目区产生的挖方量用于本项目回填。根据水土保持监测结果，实际挖填方总量为 27.51万 m^3 ，实际挖方 14.04万 m^3 ，填方 13.47万 m^3 ，余方 0.57万 m^3 。

施工场地：本项目布设表土堆土场 1 处，基坑土堆土场 1 处，堆放的土方用于场地内回填及绿化覆土。表土堆土场位于项目北侧，基坑土堆土场位于项目西侧绿化和厂房西侧范围部分，临时堆放的表土用于本项目绿化覆土；临时堆放的

基坑土用于项目区的回填。

(2) 工期

计划工期：2021 年 5 月-2024 年 3 月，总工期 35 个月。

实际工期：2021 年 5 月-2024 年 5 月，总工期 37 个月。

1.1.6 土石方情况

本项目施工阶段同步开展水土保持监测工作。建设单位于 2021 年 4 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，入场监测，并提交监测季报及年报。根据监测结果，本项目实际发生挖填方总量为 27.51 万 m^3 ，实际挖方 14.04 万 m^3 ，填方 13.47 万 m^3 ，余方 0.57 万 m^3 。余方运至经济技术开发区 E9R2、E9A2 地块 R2 二类居住用地、A33 基础教育用地项目（1#住在楼等 15 项）进行综合利用。

本项目实际产生土石方工程量见表 1-1。

表 1-1 土石方工程量及流向表 单位：万 m^3 （自然方）

项目	挖方	填方	调入		调出		借方	余方	去向
			数量	来源	数量	去向		数量	
表土剥离	1.18				1.18	绿化			经济技术开发区 E9R2、E9A2 地块 R2 二类居住用地、A33 基础教育用地项目（1#住在楼等 15 项）
基坑	11.49				11.49	地下室上方回填、肥槽回填			
道路及管线	1.37	0.80						0.57	
项目回填		11.49	11.49	基坑土堆土场					
表土回填		1.18	1.18	表土堆土场					
合计	14.04	13.47	12.67		12.67			0.57	

1.1.7 征占地情况

本项目占地面积 7.33 hm^2 ，全部为永久占地。

1.1.8 专项设施改（迁）建

本项目不涉及专项设施改移建工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

本项目位于北京经济技术开发区金桥科技产业基地。北京经济技术开发区位于潮白河冲积平原的中部地区，属于海河流域的北运河水系。地质情况属洪积冲积平原地区，为第四季沉积物，表面岩性多为各种砂壤土与粘性土层。

(2) 气象水文

项目区属暖温带大陆性季风气候，特点是春季干旱少雨、多风、蒸发强度大；夏季炎热多雨；秋季天高气爽，风和日丽；冬季干燥寒冷，盛行偏北风。多年平均气温为 11.65℃，平均年日照时数为 2630.4h，平均相对湿度 56.8%，无霜期约为 120 天，年平均风速 2.6m/s。

根据多年降水量资料统计，项目区多年平均降水量为 539.4mm，降水主要集中在 6-9 月，可占全年降水量的 83.3%，多年平均蒸发量为 1164.4mm，年蒸发量以 4、5、6 月份最大，占全年的 41.9%，冬季 12、1、2 月最小，仅占全年的 10.3%。

(3) 土壤与植被

项目区土壤类型以褐土、褐潮土为主。

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、黑麦草、曼陀罗等。

项目区原有植被以杂草为主，有少量乔灌木生长。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目涉及区域的水土流失类型以水力侵蚀为主，根据实地调查，项目区侵蚀程度以微度为主，土壤侵蚀背景值为 190t/km²·a，土壤容许流失量为 200t/km²·a。本项目位于北京经济技术开发区，属于北方土石山区。依据《生产建设项目水土流失防治标准》，项目区属于北京市水土流失重点预防保护区，防治标准应执行一级标准，即建设类项目水土流失防治一级标准。

2 水影响评价文件和设计情况

2.1 主体工程设计

项目于 2020 年 9 月 26 日取得《北京市规划和自然资源委员会经济技术开发区分局 关于亦庄新城 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块供地项目“多规合一”协同平台审核意见的函》，京规自（开）工审函[2020]0015 号；

项目于 2020 年 11 月 24 日取得《北京经济技术开发区行政审批局 关于北京国望光学科技有限公司投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目备案的通知》，京技审项（备）[2020]264 号；

项目于 2021 年 03 月 03 日取得《北京市规划委员会 建设工程规划许可证》，2021 规自（开）建字 0009 号。

2.2 水影响评价文件

2021 年 1 月，建设单位委托北京清大绿源科技有限公司承担本项目水影响评价报告的编制工作，2021 年 6 月 8 日取得北京经济技术开发区行政审批局《关于投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水影响评价报告书的批复》，京技审城（水评）字[2021]023 号。

2.3 水影响评价文件变更

依据水利部办公厅印发《生产建设项目水土保持方案管理办法》（2023 年 1 月 17 日水利部令第 53 号发布）的要求，对工程可能涉及变更的环节进行了比对，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
		水评	实际	
（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；	北京市水土流失重点预防区	北京市水土流失重点预防区	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；	水土流失防治责任范围 7.33hm ² ；开挖填筑土石方总量 28.24 万 m ³	实际水土流失防治责任范围 7.33hm ² ，较水评一致；实际开挖填筑土石方总量 27.51 万 m ³ ，较水评减少 2.58%	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	不涉及	不涉及	否

条款	内容	项目情况		是否需要变更
		水评	实际	
	该部分线路长度 30%以上的;			
(四)	表土剥离量或者植物措施总面积减少 30%以上的;	1.18 万 m ³ ; 植物措施面积为 1.96hm ²	实际表土剥离量 1.18 万 m ³ , 较水评一致; 实际植物措施面积为 2.46hm ² , 较水评增加 25.51%	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。	单位工程措施未发生变化		否

2.4 水土保持后续设计

本项目后期由中国中元国际工程有限公司进行主体工程设计。结合工程实际情况, 主体设计单位将水土保持措施纳入主体设计, 与主体工程同时设计、同时施工。

3 水影响评价文件实施情况

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

水影响评价报告书批复的水土流失防治责任范围为 7.33hm²，全部为建设区。
详见表 3-1。

表 3-1 水评批复的项目防治责任范围统计表 单位：hm²

地貌类型	工程项目		建设区	防治责任范围
平原区	建筑物工程区		3.30	3.30
	道路与管线工程区		2.07	2.07
	绿化工程区	绿化	1.96	1.96
		生产生活	(0.20)	(0.20)
	临时堆土区		(0.61)	(0.61)
合计			7.33	7.33

3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

根据本项目监测报告，投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目施工过程中建设彩钢板拦挡，对进出车辆进行清洗，土方运输采用封闭式运土车等方式，未对项目区外产生影响。因此本项目实际发生的水土流失防治责任范围为 7.33hm²，与水影响评价报告书批复一致，符合水土保持要求。详见表 3-2。

表 3-2 项目建设实际扰动与水评设计对比分析表 单位：hm²

工程项目	水评确定防治责任范围	实际发生防治责任范围	变化值	占地性质
建筑物工程区	3.30	3.27	-0.03	永久
道路与管线工程区	2.07	1.60	-0.47	永久
绿化工程区	1.96	2.46	0.50	永久
临时堆土区	(0.61)	(0.68)	(0.07)	临时
合计	7.33	7.33	0	

3.2 弃渣场设置

本项目未设置弃渣场。

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

3.4.1 水影响评价报告书设计水土流失防治措施

根据本项目水影响评价报告书，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、绿地整地、地库入口截水沟、节水灌溉等工程措施；绿化工程植物措施；防尘网覆盖、临时排水沟、临时洗车池、临时沉沙池、洒水车洒水、撒草籽等临时措施。水影响评价报告阶段水土保持措施体系框图见图 3-1。



注：临时堆土区位于建设用地永久征地范围内，不单独占用临时用地，堆土回填后该区域后期将进行绿化工程和道路工程施工。

图3-1 方案水土保持措施体系框图

3.4.2 实际完成的水土保持措施体系

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,完善水土流失防治措施,形成本工程水土保持措施体系。

根据监测报告以及实际完成的工程量核算,主要实施的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、绿地整地、地库入口截水沟、节水灌溉等工程措施;绿化工程植物措施;防尘网覆盖、临时排水沟、临时洗车池、临时沉沙池、洒水车洒水、撒草籽等临时措施。



图 3-2 实际实施的水土保持措施体系框图

本项目实施的水土保持措施体系具有完整性、合理性，符合验收要求。实际实施的水土保持措施与水评设计批复的水土保持措施对比表见 3-3。

表 3-3 水土保持措施体系对比表

序号	水评批复水土保持措施	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	透水铺装	透水铺装	未发生变化
4	地库出入口截水沟	地库出入口截水沟	未发生变化
5	集雨池	集雨池	未发生变化
6	节水灌溉	节水灌溉	未发生变化
7	雨水管网	雨水管网	未发生变化
8	集雨式绿地整地	集雨式绿地整地	未发生变化
9	普通绿地整地	普通绿地整地	未发生变化
2、植物措施			
1	栽植乔木	栽植乔木	未发生变化
2	栽植灌木	栽植灌木	未发生变化
3	花卉	花卉	未发生变化
4	草坪	草坪	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	临时排水	临时排水	未发生变化
3	洒水车洒水	洒水车洒水	未发生变化
4	临时洗车池	临时洗车池	未发生变化
5	临时沉沙池	临时沉沙池	未发生变化
6	撒草籽	撒草籽	未发生变化
7	施工降水蓄水池	施工降水蓄水池	未发生变化

本项目实际的布设的水土保持措施体系较方案批复的水土保持措施体系基本一致。

3.5 水土保持设施完成情况

本项目按照水影响评价报告设计的要求布置完成的土保持工程措施、植物措施、临时防护措施。实际布设的水土保持措施与方案设计基本一致，水土保持措

施体系发生变化，但水土保持功能未降低。

3.5.1 水影响评价文件设计的水土保持措施

根据本项目水影响评价报告，方案设计的水土保持措施量见表 3-4。

表 3-4 水评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				合计
			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	临时堆 土区	
一、工程措施							
1	表土剥离	万 m³	0.53	0.33	0.32		1.18
2	表土回覆	万 m³			1.18		1.18
3	人行道透水铺装	hm²		0.20			0.20
4	停车场透水铺装	hm²		0.09			0.09
5	地库入口截水沟	m		14			14
6	集雨池	座			2		2
7	节水灌溉	hm²			1.96		1.96
8	雨水管网	m		1391	0		1391
9	集雨式绿地整地	hm²			1.04		1.04
10	普通绿地整地	hm²			0.92		0.92
二、植物措施							
1	绿化面积	hm²			1.96		1.96
1.1	栽植乔木	株			195		195
1.2	栽植灌木	株			145		145
1.3	栽种灌木	m²			1300		1300
1.4	花卉	m²			2800		2800
1.5	草坪	m²			15512		15512
三、临时措施							
1	防尘网覆盖	m²	16510	8262	6753	6607	38132
2	临时排水沟	m		440	432	589	1461
3	洒水车洒水	台时		2703			2703
4	临时洗车池	座		1			1
5	临时沉沙池	座		1		1	2
6	撒草籽	hm²				0.37	0.37

序号	水土保持 工程项目	单位	工 程 数 量				合计
			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	临时堆 土区	
7	施工降水蓄水池	座			1		1
8	彩钢板临时拦挡	m				687	687

3.5.2 实际完成的水土保持措施与水评设计情况对比

项目现场实际完成的水土保持措施布设情况见表 3-5，与方案对比情况见表 3-6。

表 3-5 实际实施的水土保持措施布设情况

序号	水土保持工程项目	单位	工 程 数 量				合计
			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	临时堆土区	
一、工程措施							
1	表土剥离	万 m³	0.53	0.33	0.32		1.18
2	表土回覆	万 m³			1.18		1.18
3	人行道透水铺装	hm²		0.154			0.154
4	停车场透水铺装	hm²		0.131			0.131
5	塑胶透水铺装	hm²		0.159			0.159
6	木塑透水铺装	m²		46			46
7	地库入口截水沟	m		15.6			15.60
8	集雨池（1000m³）	座			1		1
9	集雨池（1600m³）	座			1		1
10	节水灌溉	hm²			2.46		2.46
11	雨水管网	m			1302		1302
12	集雨式绿地整地	hm²			1.83		1.83
13	普通绿地整地	hm²			0.63		0.63
二、植物措施							
1	绿化面积	hm²			2.46		2.46
1.1	栽植乔木	株			1027		1027
1.2	栽植灌木	株			163		163
1.3	栽种灌木	m²			6633		6633
1.4	花卉	m²			1993		1993
1.5	草坪	m²			14000		14000

序号	水土保持工程项目	单位	工 程 数 量				合计
			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	临时堆土区	
三、临时措施							
1	防尘网覆盖	m ²	6600	9864	11000	12610	40074
2	临时排水沟	m		440	120	474	1034
3	洒水车洒水	台时		1894			1894
4	临时洗车池	座		1			1
5	临时沉沙池	座		1			1
6	撒草籽	hm ²				0.37	0.37
7	施工降水蓄水池	座		1			1
8	彩钢板临时拦挡	m				680	680

表 3-6 实际实施与水评水土保持措施工程量对比表

序号	项目	单位	水评设计 工程数量	实际工程 工程数量	变化量（+/-）	实施时间
					与水评比较	
（一）工程措施						
1	表土剥离	万 m³	1.18	1.18	0	2021.5 ~ 2021.6
2	表土回覆	万 m³	1.18	1.18	0	2023.4~2023.5
3	人行道透水铺装	hm²	0.20	0.154	-0.04	2023.9~2023.12
4	停车场透水铺装	hm²	0.09	0.131	0.05	2023.9~2023.12
5	塑胶透水铺装	hm²	0	0.159	0.16	2023.9~2023.12
6	木塑透水铺装	m²	0	46	46	2023.9~2023.12
7	地库入口截水沟	m	14.00	15.60	1.60	2023.10~2023.3
8	集雨池（1000m³）	座	1	1	0	2022.11 ~ 2023.6
9	集雨池（1600m³）	座	1	1	0	2022.11 ~ 2023.6
10	节水灌溉	hm²	1.96	2.46	0.50	2023.9~2023.12
11	雨水管网	m	1391	1302	-89	2022.11~2023.8
12	集雨式绿地整地	hm²	1.04	1.83	0.79	2023.11~2023.12
13	普通绿地整地	hm²	0.92	0.63	-0.29	2023.11~2023.12
（二）植物措施						
1	绿化美化面积	hm²	1.96	2.46	0.50	2023.11~2024.5
1.1	栽种乔木	株	195	1027	832	2023.11~2024.5
1.2	栽种灌木	株	145	163	18	2023.11~2024.5
1.3	栽种灌木	m²	1300	6633	5333	2023.11~2024.5

序号	项目	单位	水评设计 工程数量	实际工 程数量	变化量 (+/-)	实施时间
					与水评比较	
1.4	花卉	m ²	2800	1993	-807	2023.11~2024.5
1.5	草坪	m ²	15512	14000	-1512	2023.11~2024.5
(三) 临时措施						
1	防尘网覆盖	m ²	38132	40074	1942	2021.5 ~ 2024.3
2	临时排水	m	1461	1034	-427	2021.6~2021.9
3	洒水车洒水	台时	2703	1894	-809	2021.6~2023.12
4	临时洗车池	座	1	1	0	2021.5
5	临时沉沙池	座	2	1	-1	2021.5
6	撒草籽	hm ²	0.37	0.37	0	2021.5~2021.6
7	施工降水蓄水池	座	1	1	0	2021.6~2021.7
8	彩钢板临时拦挡	m	687	680	-7	2021.5~2021.9

3.5.3 水土保持措施变化分析

实际实施的水土保持措施与方案设计基本一致,水土保持措施体系发生变化,但水土保持功能未降低。工程量存在少量变化,具体如下:

(1) 透水铺装

项目区实际实施的透水铺装较水评阶段有所调整,实际布置透水铺装面积为 0.45hm²,较水评增加 0.16hm²。其中人行道透水铺装 0.154hm²、停车场透水铺装 0.131hm²、塑胶透水铺装 0.159hm²、木塑透水铺装 46m²。

(2) 地库入口截水沟

项目区实施的地库入口截水沟 15.60m,较水评增加 1.60m。

(3) 集雨池

本项目实际布设集雨池 2 座,其中一座位于东北侧的篮球场范围内,采用钢筋混凝土结构,调蓄有效容积为 1000m³;另外一座集雨池位于西北侧的绿地内,采用钢筋混凝土结构,调蓄有效容积为 1600m³。

实际布置的集雨池有效总容积 2600m³,较水评设计一致。

(4) 节水灌溉

项目区实际实施节水灌溉 2.46hm²,较水评增加 0.50hm²。实施节水灌溉满足园区绿化灌水需求,且节省劳动力及水资源,提高水土保持功能。

(5) 雨水管线

项目区实际实施雨水管线 1302m，较水评设计减少 89m。

(6) 绿地整地

项目区实际绿地整地面积为 2.46hm²，较水评增加 0.50hm²。其中集雨式绿地整地面积为 1.83hm²，较水评增加 0.79hm²；普通绿地整地面积为 0.63hm²，较水评减少 0.29hm²。集雨式绿地较普通绿地能起到更好的蓄水入渗功能，起到更好的水土保持效果。

(7) 绿化工程

根据园林景观设计，实际实施的绿化面积为 2.46hm²，较水评阶段增加 0.50hm²。

(8) 临时防护措施

结合工期场地布设，防尘网覆盖、临时洗车机、临时排水沟及洒水降尘等措施量相应发生变化。其中防尘网覆盖增加 1942m²，临时排水沟减少 427m，洒水车洒水减少 809 台时，临时沉沙池减少 1 座，彩钢板拦挡减少 7m。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批准的水土保持投资

根据本项目水影响评价报告书，水土保持总投资 856.48 万元，其中工程措施 394.30 万元，植物措施 196.24 万元，临时措施工程 72.52 万元，独立费用 135.26 万元（其中包括监测费 45.00 万元，监理费 15.00 万元），基本预备费 47.90 万元，水土保持补偿费 10.26 万元。水土保持总投资估算表见 3-7。

表 3-7 水评水土保持投资估算总表

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽（种） 植费	苗木、草、 种子费			
第一部分	工程措施	394.30					394.30
第二部分	植物措施		58.87	137.37			196.24
第三部分	临时措施	72.52					72.52
一至三部分合计		466.82	58.87	137.37			663.06
第四部分	独立费用				2.54	132.72	135.26
1	建设管理费					13.26	
2	水土保持监理费					15.00	

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费		设备费	独立费用	合计
			栽(种) 植费	苗木、草、 种子费			
3	水土保持方案编制费					27.00	
4	水土保持监测费				2.54	42.46	
5	水土保持验收费					35.00	
一至四部分合计		466.82	58.87	137.37	2.54	132.72	798.32
基本预备费							47.90
水土保持补偿费							10.26
水土保持工程总投资							856.48

3.6.2 实际的水土保持投资

本项目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,部分水土保持措施的工程量及投资有所增减。实际建设中,本项目实际完成的水土保持总投资为 966.62 万元,其中工程措施 421.21 万元,植物措施 328.97 万元,临时措施 68.81 万元,独立费用 138.36 万元,水土保持补偿费 10.26 万元。实际投资完成情况见表 3-8~表 3-12。

表 3-8 水土保持工程实际投资总表

单位: 万元

序号	工程或费用名称	建安工程 费	植物措施费		独立费用	合计
			栽（种） 植费	苗木、草、 种子费		
第一部分 工程措施		420.21				420.21
第二部分 植物措施			98.69	230.28		328.97
第三部分 临时措施		68.81				68.81
一至三部分合计		489.02	98.69	230.28		818.00
第四部分 独立费用					138.36	138.36
1	建设管理费				16.36	
2	水土保持监理费				15.00	
3	水土保持方案编制费				27.00	
4	水土保持监测费				45.00	
5	水土保持验收费				35.00	
一至四部分合计		489.02	98.69	230.28	138.36	956.36

序号	工程或费用名称	建安工程 费	植物措施费		独立费用	合计
			栽（种） 植费	苗木、草、 种子费		
	基本预备费					0.00
	水土保持补偿费					10.26
	水土保持工程总投资					966.62

表 3-9 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(元)
1	表土剥离	万 m ³	1.18	58800	69284
2	表土回覆	万 m ³	1.18	251500	295997
3	人行道透水铺装	hm ²	0.15	1240000	190555
4	停车场透水铺装	hm ²	0.13	1400000	183766
5	塑胶透水铺装	hm ²	0.16	1500000	238767
6	木塑透水铺装	hm ²	0.005	1280000	5949
7	地库入口截水沟	m	15.6	300	4680
8	集雨池（1000m ³ ）	座	1	1080956	1080956
9	集雨池（1600m ³ ）	座	1	1568667	1568667
10	节水灌溉	hm ²	2.46	68381	168131
11	雨水管网	m	1302	300	390600
12	集雨式绿地整地	hm ²	1.83	1923	3513
13	普通绿地整地	hm ²	0.63	1923	1215
工程措施总投资					4202080

表 3-10 植物措施实际投资明细表

序号	名 称	单 位	数 量	单价（元）	投资(元)
	乔木	株	1027		1702975
1	白蜡	株	57	2142	122094
2	国槐	株	77	4912	378224
3	染井吉野樱	株	47	2400	112800
4	丛生元宝枫	株	92	3663	336996
5	北美海棠(绚丽)	株	304	950	288800
6	暴马丁香	株	14	300	4200
7	樱花(晚樱)	株	60	306	18360
8	粉花碧桃	株	48	551	26448

序号	名 称	单 位	数 量	单价（元）	投资(元)
9	红枫	株	51	1428	72828
10	樱桃	株	17	494.7	8410
11	杏树	株	24	204	4896
12	山桃	株	53	200	10600
13	李	株	12	120	1440
14	山楂	株	21	1500	31500
15	丛生石榴	株	25	122	3050
16	雪松	株	8	8570	68560
17	油松	株	39	1275	49725
18	白皮松	株	28	4284	119952
19	金银木	株	27	112	3024
20	银杏	株	2	652.5	1305
21	紫玉兰	株	5	1840	9200
22	板栗	株	3	1200	3600
23	柿子树	株	6	1310	7860
24	法桐	株	7	2729	19103
灌木		株	163		44101
1	紫丁香	株	13	300	3900
2	天鹅绒紫薇	株	15	330	4950
3	榆叶梅	株	54	71.4	3856
4	大叶黄杨球	株	81	387.6	31396
地被植物		m ²	22626		1542671
1	紫叶小檗	m ²	1062	229.5	243683
2	大叶黄杨	m ²	5325	102	543191
3	刚竹	m ²	141	20.91	2938
4	连翘	m ²	105	40.8	4292
5	八宝景天	m ²	297	154	45800
6	丛生福禄考	m ²	208	6.4	1329
7	玉簪	m ²	688	55	37846
8	鸢尾	m ²	261	65	16952
9	月季	m ²	94	48	4502
10	大花萱草	m ²	243	104	25314
11	马蔺	m ²	202	4.08	825

序号	名 称	单 位	数 量	单 价（元）	投资(元)
12	草坪	m ²	14000	44	616000
合计					3289747

表 3-11 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）	投资（元）
1	防尘网覆盖	m ²	40074	4	160296
2	临时排水	m	1034	100	103400
3	洒水车洒水	台时	1894	150	284100
4	临时洗车池	座	1	35000	35000
5	临时沉沙池	座	1	13000	13000
6	撒草籽	hm ²	0.37	2047	749
7	施工降水蓄水池	座	1	10000	10000
8	彩钢板拦挡	m	680	120	81600
临时措施总投资					688145

表 3-12 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	实际发生	16.36
二	水土保持监理费	按合同计列	15.00
三	水土保持方案编制费	按合同计列	27.00
四	水土保持监测费	按合同计列	45.00
五	水土保持验收报告编制费	按合同计列	35.00
	合计		138.36

3.6.3 实际投资增减分析

对比水土保持投资估算与工程结算，水土保持实际总投资 966.62 万元比水评设计阶投资 856.48 万元增加 110.14 万元，投资变化主要有几个方面：

（1）透水铺装

透水铺装工程量增加，因此投资增加 24.95 万元。

（2）地库入口截水沟

地库入口截水沟工程量增加，因此投资增加 0.13 万元。

（3）节水灌溉

节水灌溉面积工程量增加，导致投资增加 3.41 万元。

(4) 雨水管线

雨水管线工程量减少，导致投资减少 2.67 万元。

(5) 绿地整地

本项目绿地整地工程量增加，导致投资增加 0.09 万元。

(6) 绿化工程

由于绿化面积工程量增加，导致植物措施投资增加 132.73 万元。

(7) 临时措施

由于其中临时排水沟、洒水车洒水、临时沉沙池、撒草籽、彩钢板拦挡的等措施减少，导致临时措施投资减少 3.71 万元。

(9) 独立费用

根据实际发生独立费用增加 3.10 万元。

(10) 水土保持补偿费

本项目缴纳水土保持补偿费为 10.26 万元。

表3-13 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	水评投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化(实际 -水评)	备注
一	工程措施				
1	表土剥离	6.93	6.93	0	
2	表土回覆	29.60	29.60	0	
3	人行道透水铺装	25.01	19.06	-5.96	工程量减少
4	停车场透水铺装	11.94	18.38	6.43	工程量增加
5	塑胶透水铺装	0.00	23.88	23.88	新增措施
6	木塑透水铺装	0.00	0.59	0.59	新增措施
7	地库出入口截水沟	0.34	0.47	0.13	工程量增加
8	集雨池(1000m ³)	108.10	108.10	0	
9	集雨池(1600m ³)	156.87	156.87	0	
10	节水灌溉	13.40	16.81	3.41	工程量增加
11	雨水管网	41.73	39.06	-2.67	工程量减少
12	集雨式绿地整地	0.20	0.35	0.15	工程量增加
13	普通绿地整地	0.18	0.12	-0.06	工程量减少
	小计	394.29	420.21	25.92	
二	临时措施				

3 水影响评价文件实施情况

序号	项目	水评投资 (万元)	实际投资 (万元)	变化(实际 -水评)	备注
1	防尘网覆盖	15.25	16.03	0.78	工程量增加
2	临时排水	7.30	10.34	3.04	单价增加
3	洒水车洒水	40.55	28.41	-12.14	工程量减少
4	临时洗车池	3.50	3.50	0.00	
5	临时沉沙池	2.60	1.30	-1.30	工程量减少
6	撒草籽	0.07	0.07	0.00	
7	施工降水蓄水池	0.50	1.00	0.50	单价增加
8	彩钢板拦挡	2.75	8.16	5.41	工程量增加
小计		72.52	68.81	-3.71	
三	植物措施				
1	绿化美化	196.24	328.97	132.73	工程量及单价增加
小计		196.24	328.97	132.73	
四	独立费用				
1	建设管理费	13.26	16.36	3.10	实际发生
2	水土保持监理费	15.00	15.00	0.00	实际发生
3	水土保持方案编制费	27.00	27.00	0.00	实际发生
4	水土保持监测费	45.00	45.00	0.00	实际发生
5	水土保持验收费	35.00	35.00	0.00	实际发生
小计		135.26	138.36	3.10	
五	基本预备费	47.90	0.00	-47.90	纳入其他各项投资
六	水土保持补偿费	10.26	10.26	0.00	实际发生
合计		856.48	966.62	110.14	

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，其中包括建设单位质量保证体系、设计单位质量保证体系、施工单位质量保证体系、监理单位质量保证体系、质量监督单位质量保证体系、监测单位质量保证体系。相关单位具体名称如下：

建设单位：北京国望光学科技有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

主体施工单位：北京博大经开建设有限公司

园林施工单位：北京市园林设计工程有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司

质量监督单位：北京经济技术开发区建设工程安全质量技术中心

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

为了确保投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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，基本上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

承担投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目的监理单位是北京中景恒基工程管理有限公司, 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工艺施工, 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。监理单位从土地平整起至工程完工为止, 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

建设单位选择北京经济技术开发区建设工程安全质量技术中心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

建设单位于 2021 年 4 月委托北京清大绿源科技有限公司负责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。监测单位从土地平整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、人工降雨试验等监测方法，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、临时堆土区等进行监控，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，组成专门水土保持竣工验收项目组，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批复文件的要求及国家和地方的有关技术标准。

(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。

4.2 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

项目水保措施划分为 4 个单位工程，12 个分部工程，40 个单元工程，引用主体工程质量和监理资料评定结果，同时根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）的相关规定，详见表 4-1 水土保持工程措施质量评定汇总表。

表 4-1 水土保持工程措施分部工程划分情况

水土保持项目	单位工程	分部工程	划分依据	单元工程个数
投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目	土地整治工程	1.普通绿地整地	每 0.5hm ² 为一个单元工程，不足 0.5hm ² 的可单独作为一个单元工程	2
		2.集雨式绿地整地	每 0.5hm ² 为一个单元工程，不足 0.5hm ² 的可单独作为一个单元工程	3
		3.表土剥离及回覆	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	4
	降水蓄渗工程	1.透水铺装	每 0.1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的单独作为一个单元工程	5

水土保持项目	单位工程	分部工程	划分依据	单元工程个数
		2.集雨池	每座作为一个单元工程	2
		3.集雨式绿地	每 0.5hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.5hm ² 的可单独作为一个单元工程	4
		1.点片状植被	每 0.5hm ² 作为一个单元工程, 大于 0.5hm ² 的可划分为两个以上单元工程	5
	植被建设工程	2.节水灌溉	每 0.5hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.5hm ² 的可单独作为一个单元工程	5
	临时防护工程	1、施工降水蓄水池	每个施工降水蓄水池作为一个单元工程	1
		2.洗车沉沙池	每个沉沙池作为一个单元工程, 每个洗车池作为一个单元工程	2
		3.临时排水沟	每 1000m 作为一个单元工程, 大于 1000m 的划分为两个以上单元工程	2
		4.覆盖	每 1hm ² 作为一个单元工程, 不足 1hm ² 的可单独作为一个单元	5
	合计	4	12	40

监理工程师结合抽检抽测结果, 核定单元工程质量等级。本工程共 40 个单元工程 (其中: 工程措施 20 个, 植物措施 10 个, 临时措施 10 个), 全部合格, 合格率 100%。

表 4-2 水土保持工程措施质量评定汇总表

水土保持项目	单位工程	分部工程	单元工程个数	合格个数
投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目	土地整治工程	1.普通绿地整地	2	2
		2.集雨式绿地整地	3	3
		3.表土剥离及回覆	4	4
	降水蓄渗工程	1.透水铺装	5	5
		2.集雨池	2	2
		3.集雨式绿地	4	4
	植被建设工程	1.点片状植被	5	5
		2.节水灌溉	5	5
	临时防护工程	1、施工降水蓄水池	1	1
		2.洗车沉沙池	2	2
		3.临时排水沟	2	2
		4.覆盖	5	5
	合计	4	12	40

（2）原材料和中间产品质量评定

根据检验报告单和见证取样送检报告单的结果，对粗骨料、砂料、砼拌和物及砂浆拌和物评定，核定其质量等级，评定结果如下：

粗骨料：合格；砂料：合格。

混凝土拌和物：优良；水泥砂浆拌和物：优良。

（3）分部工程质量评定

每个分部工程施工结束后，在施工单位质检部门自评的基础上，监理单位根据单元工程质量、原材料及中间产品质量，复核分部工程质量等级，报质量监督机构审查核定，当分部工程的单元工程的质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格则评该分部工程质量合格。

本工程共 12 个分部工程（其中：工程措施 20 个，植物措施 10 个，临时措施 10 个），全部合格，合格率 100%。

（4）单位工程外观质量评定

监理报告编制人员审阅工程建设监理及验收资料、现场观察、量测等，工程结构尺寸符合要求，外形整齐，没有质量缺陷，工程措施经初步运行，效果良好，工程外观质量得分率均达到 70% 以上。

（5）单位工程质量评定

根据分部工程质量评定该单位工程质量。分部工程质量全部合格，中间产品质量及原材料质量全部合格，工程外观质量得分率达到 70% 以上，施工质量检验资料基本齐全，则评定该单位工程质量为合格。

本工程共 4 个单位工程，全部合格，合格率 100%。

（6）工程项目质量评定

根据单位工程质量评定该工程项目质量。单位工程质量全部合格工程可评为合格。

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水土保持工程质量评定为合格。

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，投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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，集雨式绿地基本符合要求，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 4-3 现场检查情况汇总表

工程项目	检查结果
集雨式绿地	土壤翻动增加土壤肥力，道路两侧下凹，深度介于 5cm~10cm，可有效存储雨水，符合要求
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
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。

根据项目工程质量评定表和主体监理质量评定结果。本单位工程中 4 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

本项目水土保持工程于 2024 年 5 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基本完整，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，郁闭度达到 90%以上。

项目制定防汛应急预案，成立暴雨应急救援小组。遭遇特大降雨时，在地势较低处设立警示标志，采用强排措施及时排除积水。

5.2 水土保持效果

5.2.1 国家指标达标情况

根据水土保持监测成果，结合项目建设前、后遥感影像等资料，项目水土流失防治责任范围共计 7.33hm²。

根据水土保持监测报告，水土保持各项措施实施后，水土流失治理度达到 99.95%，土壤流失控制比为 1.11，渣土防护率达到 99.87%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率达到 99.85%，林草覆盖率达到 33.50%。六项防治目标达到方案确定的目标值。

表 5-1 国家六项水土流失防治目标达标情况

序号	评价指标	方案目标值	监测结果	评价结论
1	水土流失治理度（%）	95	99.95	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.11	达标
3	渣土防护率（%）	99	99.87	达标
4	表土保护率（%）	98	100	达标
5	林草植被恢复率（%）	97	99.85	达标
6	林草覆盖率（%）	15	33.50	达标

（1）水土流失治理度

水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。本项目水土流失面积为 7.329hm²，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，随着拦挡、排水和绿化措施的不断完善，综合治理面积 7.325hm²，使本工程水土流失治理度达到 99.95%。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{7.325}{7.329} \times 100\% = 99.95\%$$

表 5-2 水土流失治理度分析表

单位: hm^2

序号	分区	建设区面积	扰动面积	建筑物及场地道路硬化	水土保持措施面积	水土流失治理面积	水土流失治理度(%)
1	建筑物工程区	3.27	3.272	3.272		3.272	100.00
2	道路与管线工程区	1.60	1.598	1.150	0.449	1.598	99.98
3	绿化工程区	2.46	2.459		2.459	2.455	99.85
合计		7.33	7.329	4.421	2.908	7.325	99.95

(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的平均土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,工程区容许土壤侵蚀模数 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$,土壤流失控制比为 1.11。通过计算,项目区土壤流失控制比达到水评批复的目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{平均土壤流失量}} = \frac{200}{180} \times 100\% = 1.11$$

(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。根据工程实际监测结果,本项目渣土防护率可达到 99.87% 以上。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{实际拦挡永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{11.96}{11.98} \times 100\% = 99.87\%$$

(4) 表土保护率

本项目剥离表土总量 1.18 万 m^3 ,保护表土数量 1.18 万 m^3 ,表土保护率为 100%。

(5) 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失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。本项目建设区可绿化面积 2.459hm^2 ,实际植物措施面积为 2.455hm^2 ,林草植被恢复率为 99.85%,达到方案确定的目标值。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{2.455}{2.459} \times 100\% = 99.85\%$$

(6) 林草覆盖率

本项目林草覆盖率指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。本项目林草类植被面积为 2.455hm²，林草覆盖率为 33.50%。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{防治责任范围}} \times 100\% = \frac{2.455}{7.329} \times 100\% = 33.50\%$$

5.3 公众满意度调查

本项目水土保持验收阶段对周围工作人员发放水土保持公众调查表进行公众满意度调查。调查内容包括文明施工、园区绿化环境、环境卫生状况等。被调查人群包括中老年人、青年人。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。项目实施过程中，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：北京国望光学科技有限公司

主体设计单位：中国中元国际工程有限公司

主体施工单位：北京博大经开建设有限公司

园林施工单位：北京正宇恒通建设工程有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司

质量监督单位：北京经济技术开发区建设工程安全质量技术中心

监测单位：北京清大绿源科技有限公司

验收报告编制单位：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合同要求及水土保持要求，在文明施工的同时，做好水土保持工作，不得超占工程总征占地面积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，以备监督检查和竣工验收时查阅。

6.4 水土保持监测

本项目于 2021 年 5 月开工，建设单位于 2021 年 4 月委托北京清大绿源科技有限公司负责本项目水土保持监测工作，监测单位随即组织技术人员成立监测项目组，并入场开展监测工作。

根据北京市水务局批复的《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水影响评价报告书》，同时，针对原地貌调查，分析相关数据资料，评价施工过程中实际发生的水土流失重点区域及时段，经综合考虑，确定项目监测点布设位置、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，最终确定本项目布设的水土保持监测点为 4 个。监测点分别布设于建筑物工程区 1 个、道路与管线工程区 1 个、绿化工程区 1 个、临时堆土区 1 个。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	监测点位	监测点	监测内容
建筑物工程区	基坑堆土区及建筑物周边	测 1	(1) 降雨量、降雨强度等；(2)

监测分区	监测点位	监测点	监测内容
道路与管线工程区	管线开挖区	测 2	防治责任范围面积、扰动地表面积及程度等；（3）水土流失分布、面积及水土流失量；（4）挖方、填方量；（5）植被恢复。
绿化工程区	生产生活区、材料堆放区	测 3	
临时堆土区	临时堆土区	测 4	
合计		4 测点	

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）、《水土保持监测技术规程》（SL277-2002）和《生产建设项目水土保持监测与评价标准》（GB/T51240-2018）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。

截至 2024 年 5 月，监测人员完成 16 次现场监测，雨季现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。

监测人员按照要求开展水土保持监测工作，每暴雨及时加测，提交监测实施方案 1 篇，监测季报 11 篇，年度总结报告 3 篇，现场排水情况良好，未造成严重水土流失危害。项目按期将监测成果提交系统，监测系统未给出回执。

本项目水土保持措施总体布局合理，完成了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。本项目监测三色评价结论为“绿”色。

6.5 水土保持监理

2021 年 4 月，建设单位委托北京中景恒基工程管理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，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：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水土保持措施。

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

北京中景恒基工程管理有限公司根据《投影光刻机曝光光学系统研发及批量

生产基地项目施工监理合同》的要求，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 名和专业监理工程师 2 名构成，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：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）、《水土保持综合治理验收规范》（GB/T15773）、《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：本项目实际完成的水土保持总投资为 966.62 万元，其中工程措施 420.21 万元，植物措施 328.97 万元，临时措施 68.81 万元，独立费用 138.36 万元，水土保持补偿费 10.26 万元。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

本项目施工过程中严格按照相关标准，建设单位积极配合上级水行政主管部门监督检查，加强现场安全管理，高质高效的完成目标工程建设任务。北京经济技术开发区城市运行局未对本项目提出检查意见。

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，本项目于 2021 年 5 月开工，占地面积为 73287.26m²，按 1.4 元/m²，计列水土保持补偿费 10.26 万元。

2021 年 6 月 28 日，建设单位已足额缴纳水土保持补偿费 102600.4 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正宇恒通建设工程有限公司承担。后期移交后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，集雨池定期清理并检修雨水泵，保障安全度汛。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

本项目在施工过程中造成地表扰动、植被破坏等，对周边的生态环境造成了一定的影响，有新增水土流失产生。建设单位积极编制水影响评价报告，为水土保持工作提供科学指导。2021年4月委托水土保持监测单位，施工过程中落实各项水土保持措施，接受上级水行政主管部门的监督检查，使得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。根据监测报告，本项目防治责任范围面积 7.33hm^2 。项目区范围中，建筑物占地面积为 3.27hm^2 ，人行道路、硬化道路、机动车道等区域占地面积为 1.60hm^2 ，室外地面绿化面积为 2.46hm^2 ，已整治完毕。工程实施的水土保持措施体系及工程数量与水评批复基本一致，项目区建成后生态环境得到了明显改善，各项防治措施运行效果良好。

(3) 达到水土流失防治目标

通过现场调查及分析计算，完工后水土流失治理效果如下：水土保持各项措施实施后，水土流失治理度达到 99.95%，土壤流失控制比为 1.11，渣土防护率达到 99.87%，表土保护率为 100%，林草植被恢复率达到 99.85%，林草覆盖率达到 33.50%。本项目实施过程中落实了水影响评价报告及批复文件要求，完成了水土流失预防和治理任务，水土流失防治指标达到了水影响评价报告确定的目标值，符合水土保持设施验收的条件。

(4) 运行管护责任落实

水土保持措施投入运行后，由管护单位负责运行管理，加强各项水土保持措施的管理维护，责任落实明确，管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及地方有关水土保持设施验收要求，工程措施和植物措施的布置符合水影响评价文件中水土保持措施的相关要求。

(5) 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。本项目监测三色评价结论为“绿色”。

7.2 遗留问题安排

本项目水土保持工程的建设已经全部完成，无遗留问题。

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:

- ①2021 年 3 月 3 日，取得建设工程规划许可证；
- ②2021 年 5 月底，向北京经济技术开发区行政审批局提交项目水影响评价报告书；
- ③2021 年 5 月，施工进场，开展施工前准备工作；
- ④2021 年 5 月，水土保持监测单位同时入场监测；
- ⑤2021 年 5 月，监理单位同时入场监理；
- ⑥2021 年 6 月 8 日，取得水影响评价报告书的批复；
- ⑦2021 年 6 月 28 日，足额缴纳水土保持补偿费；
- ⑧2023 年 7 月 21 日，取得施工许可证；
- ⑨2022 年 11 月，开始管线施工；
- ⑩2022 年 12 月，北京经济技术开发区城市运行局开展的水土保持监督检查；
- ⑪2023 年 7 月，开始道路施工；
- ⑫2023 年 11 月，开始园林施工；
- ⑬2024 年 5 月，完成水土保持工程措施；
- ⑭2024 年 6 月，北京清大绿源科技有限公司提交了《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水土保持监测总结报告》。

附件 2 项目立项（审批、核准、备案）文件



固定资产投资

2020 17005 3513 04034

北京经济技术开发区行政审批局

京技审项（备）〔2020〕264 号

签发人：郑海涛

关于北京国望光学科技有限公司 投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目 备案的通知

北京国望光学科技有限公司：

你公司《关于北京国望光学科技有限公司投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目立项申请书》收悉。经研究，准予备案，具体备案内容以《项目备案表》为准。项目具体规划指标由规划自然资源管理部门核定。

请据此抓紧组织项目实施。

特此通知。

北京经济技术开发区行政审批局

2020 年 11 月 24 日

行政审批专用章

主题词：经济管理 内资 项目 备案

抄送：区营商合作局、区科技创新局、区规自分局

北京经济技术开发区行政审批局

2020 年 11 月 24 日印发

打字：郭艳菊

校对：曾敏

共印：4 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: 北京国望光学科技有限公司			法定代表人: 孙守红		
联系人: 毕志超			联系电话: 13811121851		
二、项目建设方案					
项目名称: 投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目					
项目主要建设内容及规模: 本项目位于北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块, 项目占地面积 73287.26 m², 总建筑面积 109930.89 m², 投资建设投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目。项目总投资额 200000 万元人民币, 其中, 固定资产投资 200000 万元。项目内容为: 购置项目建设土地、投资建设投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目, 购置生产设备。通过超精密光学工艺技术, 生产光刻光学系统, 提供以高端光刻机曝光光学系统产品为代表的高端光学产品, 建立我国自主的高端光学产业。达产后年产 15-20 套光刻机曝光光学系统, 实现年产值 100000 万元, 税收 10000 万元。					
项目地点:	北京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块		是否包含土建工程	是	
总占地面积:	73287.26		总建筑面积	109930.89	
三、建设时限(具体到月)					
拟开工时间	2020 年 11 月		拟竣工时间	2024 年 10 月	
建设招标:					
四、项目资金情况					
项目总投资	200000	固定资产投资	200000	流动资金	0
资金来源:	企业自筹				
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行政审批局

2020 年 11 月 24 日

行政审批专用章

附件 3 水影响评价文件、重大变更及其批复文件

北京经济技术开发区行政审批局

京技审城(水评)字〔2021〕第 023 号

关于投影光刻机曝光光学系统研发及
批量生产基地项目水影响评价报告书的批复

北京国望光学科技有限公司:

你单位报送的《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目水影响评价报告书》及该项目《北京经济技术开发区水影响评价审查承诺书》收悉,根据北京经济技术开发区管理委员会关于印发《北京经济技术开发区企业投资项目承诺制改革试点工作实施细则(试行)》的通知(京技管[2021]13号)。经审查,批复如下:

一、拟建项目位于京经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块,其四至范围为:北至景盛南七街,南至新南区南街,东至环宇西二路,西邻马朱路。项目为房屋建设类,主要建设内容生产厂房、科研楼及配套辅助设施、地下车库、道路工程及绿化工程等。项目征占地总面积 7.33hm²,全部为建设用地。本项目总建筑面积为 118921.11m²,其中地上建筑面积 97017.65m²,地下建筑面积

—1—

21903.46m²。工程计划于 2024 年 3 月完工。本项目从水影响角度分析，项目可行，同意你单位按照水影响评价报告中确定的各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下：

本项目科研生产办公、宿舍（不含冲厕）、食堂、生产用水等取用自来水，冲厕、绿化灌溉用水、道路冲洒用水和车库冲洗用水等取用再生水。

项目自来水年取用水量 2.29 万立方米，通过景盛南七街规划供水管线接入。规划由亦庄水厂供水。

项目再生水年取用水量 1.15 万立方米。通过公景盛南七街规划供水管线接入。由马驹桥镇污水处理二厂供水。

项目年退水量为 2.15 万立方米，通过景盛南七街规划规划污水管线，最终排入马驹桥镇污水处理二厂。

项目挖填方总量为 28.24 万 m³，其中挖方总量 15.08 万 m³，填方总量 13.16 万 m³，余方总量 1.92 万 m³。项目水土流失防治责任范围面积共计 7.33 hm²。

项目配建 2 座有效容积分别为 1000、1600m³的集雨池，集雨式绿地面积为 1.04hm²、透水铺装面积为 0.29hm²等措施进行雨水综合利用，通过景盛南七街规划雨水管线排入凤港减河。项目区雨水管线设计重现期为 3 年一遇。

本项目内涝防治标准采用 50 年一遇。项目区最大积水深度为 0.09m，最大积水水位为 23.29m。项目室内设计高程为 24.00m，

地下车库出入口处设置缓坡，高于周边地坪 0.30m~0.50m，且入口周围设置 0.50m 高的挡墙。

三、项目建设与运营管理中应重点做好以下工作：

（一）要严格执行报告书中所规定的取、退水方案进行取水、退水排放。项目配套再生水取用管线设施、污水排除管线设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目污水正常排放和正常取用再生水。

（二）要严格按照报告书关于水土保持的要求，开展项目建设。应依法缴纳水土保持补偿税，并办理相关缴税手续。

（三）建设单位应依法开展水土保持监测工作，在北京市建设项目水土保持方案（水影响评价文件）填报系统向开发区城市运行局及时报送土石方月报和水土保持监测季报、年报。

（四）应按照水利部《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）和北京市水务局《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）要求，及时开展自主验收工作。

（五）项目配套雨水排除设施、海绵设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目雨水正常排放，实现海绵城市建设功能。

（六）配合开发区城市运行局对本项目水影响评价（水土保持）工作情况进行监管。

(七)自水影响评价报告书批复之日起三年内项目未能开工建设的,本批复自动失效。项目建设性质、地点、取水水源、取退水规模、水土保持措施等事项发生重大变化,应重新报批建设项目水影响评价文件。

(八)项目投入运行后,应按照相关规定向开发区行政审批局申领《城镇污水排入排水管网许可证》。

(九)我局将在 20 日内对该项目水影响报告书内容进行核查,对承诺内容错误、未按时落实承诺内容、条件、要求和标准的建设项目,将撤销已核发的水影响报告书批复文件。

北京经济技术开发区行政审批局

2021 年 6 月 8 日

行政审批局章

抄送:开发区城市运行局、通州区水务局、国家税务总局北京经济技术开发区税务局

北京经济技术开发区行政审批局

2021 年 6 月 8 日印发

项目联系人:刘晓倩

联系电话:13522828090

打字:魏威

校对:曾敏

共印:2 份

—4—

附件 4 水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料

中华人民共和国

建筑工程施工许可证

编号 110230202307210201
[2023]施[经]建字 0123 号

根据《中华人民共和国建筑法》第八条规定，经审查，本建筑工程符合施工条件，准予施工。

特发此证


扫描二维码核对证照信息


发证机关：北京经济技术开发区行政审批局
发证日期 2023 年 7 月 21 日

建设单位	北京国望光学科技有限公司		
工程名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目（1#生产厂房等 11 项）		
建设地址	经济技术开发区经济开发区 0606 街区 Y200-0606-0024 地块		
建设规模	118921.1100 平方米 50.0000 米		
合同工期	2021-04-01 至 2023-09-30	合同价格	63859.79077 万元
参建单位			
勘察单位	中土大地国际建筑设计有限公司	项目负责人	王晖
设计单位	中国电子工程设计院有限公司	项目负责人	刘书兴
施工单位	北京博大经开建设有限公司	项目负责人	冷佳航
监理单位	北京中景恒基工程管理有限公司	总监理工程师	贺宝华
工程总承包单位	北京博大经开建设有限公司	项目经理	冷佳航
备注			

注意事项：
一、本证设置施工现场，作为准予施工的凭证。
二、未经发证机关许可，本证的各项内容不得变更。
三、住房和城乡建设行政主管部门可以对本证进行查验。
四、本证自发证之日起三个月内应予施工，逾期应办理延期手续，不办理延期或延期次数、时间超过法定时间的，本证自行废止。
五、在建的建设工程因故中止施工的，建设单位应当自中止之日起一个月内向发证机关报告，并按照规定做好建设工程的维护管理工作。
六、建设工程恢复施工时，应当向发证机关报告；中止施工满一年的工程恢复施工前，建设单位应当报发证机关核验施工许可证。
七、凡未取得本证擅自施工的属违法建设，将按《中华人民共和国建筑法》的规定予以处罚。

建筑工程施工许可证附件

工程名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
(1#生产厂房等 11 项)

施工许可证编号：110230202307210201
[2023]施[经]建字 0123 号

建设单位：北京国望光学科技有限公司

建设单位项目负责人：崔穆涵

建设地址：经济技术开发区经济开发区 0606 街区 Y200-0606-
0024 地块

建筑工程项目明细单					
名称	建筑面积或长度 (平方米/米)	层数			
		地上	地下	地上	地下
4#辅助楼	14491.73	14491.73	0	5	0
8#门卫 3	36.27	36.27	0	1	0
2#科研楼	11308.65	11308.65	0	5	0
5#综合动力站	1683.2	1006.96	676.24	1	1
2#、3#、4#地下车库	21227.22	0	21227.22	0	2
7#门卫 2	125.84	125.84	0	1	0
1#生产厂房	58311.67	58311.67	0	3	0
3#衍生楼	11610.69	11610.69	0	5	0
6#门卫 1	125.84	125.84	0	1	0
雨水调蓄池 2	30	0	30	0	0
雨水调蓄池 1	20	0	20	0	0
总建筑面积： 118921.11 地上建筑面积： 97017.65 地下建筑面积： 21903.46					
备注：  固定资产投资 2020 17005 3513 04034					

1、本附件随《建筑工程施工许可证》一并核发
2、本附件与《建筑工程施工许可证》同时使用方可有效

附件 5 水行政主管部门的监督检查意见

北京经济技术开发区城市运行局

关于配合开展水土保持监督检查 工作的通知

区内各企业：

为加强水土保持监督管理，依据《中华人民共和国水土保持法》《北京市水土保持条例》《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）等相关法律法规的规定，我单位近期拟安排专业人员进行生产建设项目水土保持监督检查，请各单位配合做好以下工作：

（一）本着实事求是的原则客观、如实报告相关情况，不得隐瞒、编造，对提出的问题做好说明和解释；

（二）提供必要的工作条件，允许进入生产建设场所，提供有关文件资料（附件），协调安排有关各方，确保检查工作顺利进行，使检查人员尽可能掌握真实、客观的情况；

（三）请施工单位、管护单位、水影响评价报告（或水土保持方案）编制单位、水土保持监测单位、水土保持监理

单位，水土保持设施验收报告编制单位等参建单位对水土保持现场检查工作予以配合和支持。

(四) 有疑问可咨询联系人王鹏 (电话: 18611347005)

特此通知。

附件: 生产建设项目水土保持跟踪调查表及资料清单

北京经济技术开发区城市管理局

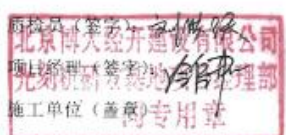
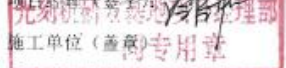
2023年12月9日

(联系人: 孙晶艳; 联系电话: 67880325)



附件 6 分部工程和单位工程验收签证资料

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金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
施工单位名称	北京博大经开建设有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
1. 施工降水蓄水 池	1	1		
2. 洗车沉沙池	2	2		
3. 临时排水沟	2	2		
4. 覆盖	5	5		
单位工程质量评定意见:				
本单位工程中 <u>4</u> 个分部工程的单元工 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</u> 格，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> 。		复核意见: <u>符合设计要求, 同意验收</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> 监理工程师 (签字): <u>丁义</u> 总监理工程师 (签字): <u>王向彬</u> 监理单位 (盖章): 		
项目经理 (签字):  项目技术负责人 (签字): <u>王向彬</u> 施工单位 (盖章): 		日期: 年 月 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金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
施工单位名称	北京博大经开建设有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
集雨池	2	2		

单位工程质量评定意见：

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。

分部工程质量等级 合格。

单位工程质量等级 合格。

复核意见：符合设计要求，同意验收

分部工程质量等级：合格。

单位工程质量等级：合格。

监理工程师（签字）：丁文

总监理工程师（签字）：王应松

监理单位（盖章）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

北京博大经开建设有限公司
项目经理（签字）：王应松
合同专用章

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金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
施工单位名称	北京博大经开建设有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
表土剥离和回覆	2	2		
单位工程质量评定意见:				
本单位工程中 <u>3</u> 个分部工程的单元工程 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> ，施工中未 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> 。			复核意见: <u>符合设计要求验收合格</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> 监理工程师 (签字): <u>丁文</u> 总监理工程师 (签字): <u>王江波</u> 监理单位 (盖章):  日期: 年 月 日	
 施工单位 (盖章): <u>北京博大经开建设有限公司</u> 项目经理: <u>马伟明</u> 日期: 年 月 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金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
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
普通绿地整地	2	2		
集雨式绿地整地	3	3		

单位工程质量评定意见:

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。

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）：王创

项目经理（签字）：张磊

施工单位（盖章）：

日期： 年 月 日

复核意见：符合设计要求 同意验收

分部工程质量等级：合格

单位工程质量等级：合格

监理工程师（签字）：

总监理工程师（签字）：王应彬

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	降水蓄渗工程	单位工程地点	北京经济技术开发区金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
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
集雨式绿地	4	4		
透水铺装	5	5		
单位工程质量评定意见:				
本单位工程中 <u>3</u> 个分部工程的单元工程 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 未发生过质量事故。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）： <u>王创</u> 项目经理（签字）： <u>张磊</u> 施工单位（盖章）： 			复核意见： <u>符合设计要求 同意验收</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> 监理工程师（签字）： 总监理工程师（签字）： <u>王正书</u> 监理单位（盖章）： 	
日期： 年 月 日			日期： 年 月 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金桥科技 产业基地 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块	
项目名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目			
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
绿化工程	5	5		
节水灌溉	5	5		
单位工程质量评定意见:				
本单位工程中 <u>2</u> 个分部工程的单元工程 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 未发生过质量事故。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> 。		复核意见: <u>符合设计要求, 同意验收</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): <u>王剑</u> <u>张磊</u> 项目经理(签字): <u>张磊</u> 监理单位(盖章): <u>北京市园林设计工程有限公司</u> 日期: 年 月 日		
		监理工程师(签字): <u>王剑</u> 总监理工程师(签字): <u>王剑</u> 监理单位(盖章): <u>北京市园林设计工程有限公司</u> 日期: 年 月 日		

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设工程名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：表土剥离及回覆

施 工 单 位：北京博大经开建设有限公司

2023 年 5 月 24 日

一、开工日期:

本单位工程为土地整治工程，分部工程为表土剥离及回覆。施工时间为 2021 年 5 月—2023 年 5 月。

二、主要工程量:

表土剥离及回覆 1.18 万 m^3

三、工程内容及施工经过:

表土剥离及回覆，通过采用机械剥离方式对项目区域内进行表土剥离，表土用于项目区内绿化覆土。

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、精细、无杂物。经监理单位现场检测，场地平整基本符合质量标准。

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 9 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:

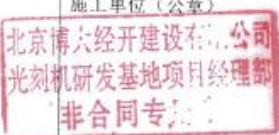
本标段分部工程（土地整治）合格，单元工程合格。

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	1.18 万 m ³
分部工程名称		表土剥离和回覆	施工单位	北京博大经开建设有限公司
分部工程名称部位		绿化工程区	检验日期	2023 年 5 月 24 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）	
				
年 月 日		年 月 日		年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程：土地整治工程

所含分部工程：表土剥离及回覆

验收时间：2023 年 5 月 24 日

验收地点：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目部

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《生产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24日，由北京国望光学科技有限公司组织，北京博大经开建设有限公司、北京中景恒基工程管理有限公司组成《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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：项目区

(二) 工程主要建设内容

工程施工包括表土剥离及回覆 1 个分部工程。表土剥离及回覆 1.18 万 m^3 。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京国望光学科技有限公司

施工单位：北京博大经开建设有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2021年5月

完工时间：2023年5月

验收时间：2023年5月24日

水土保持措施完成情况：表土剥离及回覆 1.18 万 m^3 。

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。土地整治要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。

(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

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目土地整治工程划分为 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，检查监理单位施工记录，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 4 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，检查监理单位施工记录，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，土地平整要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。

（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。

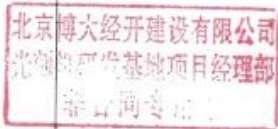
四、存在的主要问题及处理意见

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		投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目土地整治工程	
施工单位		北京博大经开建设有限公司	开工日期 2021 年 5 月
项目负责人		谷佳航	竣工日期 2023 年 5 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 3 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）
			
年 月 日		年 月 日	年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设工程名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：普通绿地整地、集雨式绿地整地

施 工 单 位：北京市园林设计工程有限公司

2023 年 12 月 24 日

一、开完工日期：

本单位工程为土地整治工程，分部工程为普通绿地整地、集雨式绿地整地。施工时间为2023年11月—2023年12月。

二、主要工程量：

普通绿地整地 0.63hm²、集雨式绿地整地 1.83hm²

三、工程内容及施工经过：

绿地整地主要利用推土机将施工场地进行平整，为后期园林绿化施工做准备。

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、精细、无杂物。经监理单位现场检测，场地平整基本符合质量标准。

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 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（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	0.63hm ²
分部工程名称		普通绿地整地	施工单位	北京市园林设计工程有限公司
分部工程名称部位		绿化工程区	检验日期	2023 年 12 月 24 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）  年 月 日		监理单位（公章）  年 月 日		建设单位（公章）  年 月 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	1.83 hm ²
分部工程名称		集雨式绿地整地	施工单位	北京市园林设计工程有限公司
分部工程名称部位		绿化工程区	检验日期	2023 年 12 月 24 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 mm	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）
年 月 日		年 月 日		年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程：土地整治工程

所含分部工程：普通绿地整地、集雨式绿地整地

验收时间：2023 年 12 月 24 日

验收地点：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目部

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目 单位工程验收鉴定书 前言 依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023 年 12 月 24 日，由北京国望光学科技有限公司组织，北京市园林设计工程有限公司、北京中景恒基工程管理有限公司组成《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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：项目区 （二）工程主要建设内容 工程施工包括普通绿地整地、集雨式绿地整地共 2 个分部工程，普通绿地整地 0.63hm²、集雨式绿地整地 1.83hm² （三）工程建设有关单位 建设单位：北京国望光学科技有限公司 施工单位：北京市园林设计工程有限公司 监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司 （四）工程建设过程 开工时间：2023 年 11 月 完工时间：2023 年 12 月 验收时间：2023 年 12 月 24 日 水土保持措施完成情况：普通绿地整地 0.63hm²、集雨式绿地整地 1.83hm²。 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。土地整治要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。 （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 投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目土地整治工程划分为 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 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 通过工程中巡视检查、影响资料比对现场抽检，土地平整要将表面垃圾清理后进行平整，要求平整后无凸起，无块状土。 (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		投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目十地整治工程	
施工单位		北京市园林设计工程有限公司	开工日期 2023 年 11 月
项目负责人		张磊	竣工日期 2023 年 12 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 3 分部，经查 3 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）
			
年 月 日		年 月 日	年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

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

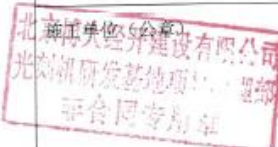
分部工程名称：集雨池

施 工 单 位：北京博大经开建设有限公司

2023 年 6 月 25 日

一、开完工日期： 本单位工程为降水蓄渗工程，分部工程为透水铺装、集雨池、集雨式绿地。开工时间为2022年11月—2023年6月。
二、主要工程量： 集雨池2座
三、工程内容及施工经过： 集雨池施工。
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）： 降水蓄渗工程共为11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	2座
分部工程名称	集雨池		施工单位	北京博大经开建设有限公司
单元工程名称、部位	绿化工程		检验日期	2023年6月25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)
 北京博大经开建设有限公司 项目经理 王会周 签字		 北京中恒基工程管理有限公司 项目经理 王会周 签字		 北京清大绿源科技有限公司 项目经理 王会周 签字
年 月 日		年 月 日		年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程：降水蓄渗工程

所含分部工程：集雨池

验收时间：2023 年 6 月 25 日

验收地点：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目部

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2023年6月25日，由北京国望光学科技有限公司组织，北京博大经开建设有限公司、北京中景恒基工程管理有限公司组成《北投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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：项目区

(二) 工程主要建设内容

集雨池2座

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京国望光学科技有限公司

施工单位：北京博大经开建设有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司组成

(四) 工程建设过程

开工时间：2022年11月

完工时间：2023年6月

验收时间：2023年6月25日

水土保持措施完成情况：集雨池2座。

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) 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。

(3) 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。

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

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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 2 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		投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目 降水蓄渗工程	
施工单位		北京博大经开建设有限公司	开工日期 2022 年 11 月
项目负责人			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 3 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）
			
年 月 日		年 月 日	年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

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：透水铺装、集雨式绿地

施 工 单 位：北京市园林设计工程有限公司

2024 年 5 月 25 日

一、开完工日期： 本单位工程为降水蓄渗工程，分部工程为透水铺装、集雨式绿地。开工时间为 2023 年 11 月—2024 年 5 月。 二、主要工程量： 透水铺装 0.45hm²、集雨式绿地 1.83hm² 三、工程内容及施工经过： 透水铺装施工 集雨式绿地的施工及整改。 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）： 降水蓄渗工程共为 11 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。 十一、保留意见： （保留意见人签字） 十二、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	1.83hm²
分 部 工 程 名 称		集雨式绿地	施 工 单 位	北京市园林设计工程有限公司
单元工程名称、部位		绿化工程	检 验 日 期	2024 年 5 月 25 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）
				
年 月 日		年 月 日		年 月 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	0.45hm ²
分 部 工 程 名 称		透水铺装	施 工 单 位	北京市园林设计工程有限公司
单元工程名称、部位		绿化工程	检 验 日 期	2024 年 5 月 25 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、无风化石、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）
				
年 月 日		年 月 日		年 月 日

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程：降水蓄渗工程

所含分部工程：透水铺装、集雨式绿地

验收时间：2024 年 5 月 25 日

验收地点：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目部

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2024年5月25日，由北京国望光学科技有限公司组织，北京市园林设计工程有限公司、北京中景恒基工程管理有限公司组成《北投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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：项目区

(二) 工程主要建设内容

透水铺装 0.45hm²、集雨式绿地 1.83hm²

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京国望光学科技有限公司

施工单位：北京市园林设计工程有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司组成

(四) 工程建设过程

开工时间：2023年11月

完工时间：2024年5月

验收时间：2024年5月25日

水土保持措施完成情况：透水铺装 0.45hm²、集雨式绿地 1.83hm²。

工程建设采取主要措施：

(1) 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。

(2) 施工过程中现场监理对集雨式绿地施工进行把控，保证绿地低于道路 5~10cm。

(3) 施工过程中监理单位严格控制施工质量，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。

(4) 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。

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

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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 9 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		投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目 降水蓄渗工程	
施工单位		北京市园林设计工程有限公司	开工日期 2023 年 11 月
项目负责人		张毅	竣工日期 2024 年 5 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 3 分部，经查 2 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）
			

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

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

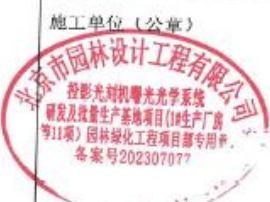
分部工程名称：点片状植被、节水灌溉

施 工 单 位：北京市园林设计工程有限公司

2024 年 5 月 24 日

一、开工日期：
本单位工程为植被建设工程，分部工程为点片状植被、节水灌溉。开工时间为 2023 年 9 月—2024 年 5 月。
二、主要工程量：
绿化工程 2.46 hm ² 、节水灌溉面积 2.46hm ²
三、工程内容及施工经过：
项目区绿化面积共 2.46 hm ²
节水灌溉面积 2.46 hm ²
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）：
分部工程点片状植被共分为 10 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。
七、存在问题及处理意见：
无
八、验收结论：
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

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	2.46 hm 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	2024 年 5 月 24 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—1985； GB6142—1985 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）  年 月 日		监理单位（公章）  年 月 日		建设单位（公章）  年 月 日

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	2.46 hm ²
分部工程名称		节水灌溉	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	2024 年 5 月 24 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—1985； GB6142—1985 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）	
年 月 日		年 月 日	年 月 日	

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

部单位工程：植被建设工程

所含分部工程：点片状植被、节水灌溉

验收日期： 2024 年 5 月 24 日

验收地点：投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目部

投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

单位工程验收鉴定书

前言

依据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》等相关规定，2024年5月24日，由北京国望光学科技有限公司组织，北京市园林设计工程有限公司、北京中景恒基工程管理有限公司组成《投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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：项目区

（二）工程主要建设内容

项目区绿化面积共 2.46 hm²，节水灌溉面积 2.46 hm²

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京国望光学科技有限公司

施工单位：北京市园林设计工程有限公司

监理单位：北京中景恒基工程管理有限公司

（四）工程建设过程

开工时间：2023年9月

完工时间：2024年5月

验收时间：2024年5月24日

水土保持措施完成情况：绿化工程 2.46 hm²，节水灌溉面积 2.46 hm²

工程建设采取主要措施：

- （1）监理单位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 本项目植被建设划分为 2 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 10 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		投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产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 9 月
项目负责人		张毅	竣工日期 2024 年 5 月
序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程	共 2 分部，经查 2 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，单位工程质量验收合格。	
施工单位（公章）		监理单位（公章）	建设单位（公章）
			

附件 7 重要水土保持单位工程验收照片

	
停车场透水铺装	人行道透水铺装
	
透水木塑铺装	透水塑胶铺装
	
集雨式绿地	集雨式绿地

	
绿化工程	绿化工程
	
绿化工程	绿化工程
	
节水灌溉	节水灌溉



集雨池



集雨池



地库出入口截水沟



地库出入口截水沟



固定资产投资
2020 17005 3513 04034

北京市规划和自然资源委员会开发区分局 建设工程规划许可证附件

(社会投资房屋建筑工程)

建字第110301202100024号

2021规自(开)建字0009号

制作日期: 2021年03月03日

申报单位: 北京国望光学科技有限公司
建设位置: 北京经济技术开发区0606街区Y200-0606-0024地块

●工程许可审批:

△投资主管部门工程名称: 投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目

□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	1#生产厂房	58311.67	58311.67	0	3	0	23.30	0	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	
2	2#科研楼	11308.65	11308.65	0	5	0	27.60	0	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	
3	3#衍生楼	11610.69	11610.69	0	5	0	27.60	0	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	
4	4#辅助楼	14491.73	14491.73	0	5	0	27.60	0	1
	规划项目性质包括:								
	餐厅、厨房、门厅	/	2954.74	/	/	/	/	/	/
	宿舍及活动室	/	7571.86	/	/	/	/	/	/
	人防工程情况:								
	人防地面管理用房面积	/	37.76	/	/	/	/	/	/
5	5#综合动力站	1683.2	1006.96	676.24	1	-1	8.8	-5.4	1
	备 注								

立案号: 2021分社建字0051

单据号: 京开发区规划受理(2021)44号 打印时间: 2021-03-03 10:01:04 第1页/共3页

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	6#门卫1	125.84	125.84	0	1	0	4.35	0	1
	备 注								
7	7#门卫2	125.84	125.84	0	1	0	4.35	0	1
	备 注								
8	8#门卫3	36.27	36.27	0	1	0	4.35	0	1
	备 注								
9	2#、3#、4#地下车库	21227.22	0	21227.22	0	-2	0	-10.4	1
	人防工程情况:								
	人防工程	/	1423.49	/	/	/	/	/	/
	平时用途								
	备 注	人防工程所在位置: 人防工程位于地下车库内							
总计		118921.11	9701.69	21227.22	0	-2	0	-10.4	9

□构筑物(围墙、大门等)

序号	项目性质	长度 (米)	宽度 (米)	高度 (米)	备注
1	雨水调蓄池1	20	15	6.5	地下构筑物
2	雨水调蓄池2	30	15.8	6.5	地下构筑物
总计		50	—	—	—

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、市政府市政办等九部门《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. 按照《建设单位施工现场对外公示规划审批证件的监督办法》(京规自发【2020】88号), 建设单位应在施工现场公示取得的工程规划许可证。
5. 本《建设工程规划许可证附件》及附图(设计总平面图)一式2份, 文图一体方为有效文件。

△其他:

特别告知事项:

△按照《北京市地下文物保护管理办法》(市政府令第251号)第十条规定, 该建设项目属本办法第九条立案号: 2021分社建字0051 单据号: 京开规发【2021】44号 打印时间: 2021-03-03 10:01:04 第2页/共3页

规定的“（一）位于地下文物埋藏区；（二）旧城之内建设项目总用地面积一万平方米以上；（三）旧城之外建设项目总用地面积二万平方米以上；（四）法律、法规和规章规定的其他情况”之外的建设工程，建设单位可以在施工前报市文物行政管理部门组织考古调查、勘探……未作考古调查、勘探的，建设单位应当在施工前制定地下文物保护预案，位于重点监测区域内的建设工程的地下文物保护预案应当报文物行政管理部门备案……”



②水土保持补偿费完税证明



中华人民共和国 税收完税证明

21(0628)11证明 90000577

税务机关 国家税务总局北京经济技术开发区分局 填发日期 2021年06月28日

纳税人名称 北京国望光学科技有限公司 纳税人识别号 91110302MA01CK948N

税种	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)税额
水土保持补偿费收入	2021-06-15至2021-06-15	2021-06-16	102600.4

以下内容为空

妥善保管

手写无效

金额合计(大写) 壹拾万贰仟陆佰元肆角整

¥102600.40



备注: 税收完税证明(文书式)
21(0628)11证明90000577

填票人 系统管理员国家税务总局北京
经济技术开发区税务局

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

③ 建筑垃圾处理方案备案表

帐号: guowang0606
印: GuoWang0606

施工现场建筑垃圾处理方案备案表

施工现场建筑垃圾处理方案概要:

工程名称	投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目(1#生产厂房等 11 项)		
地 址	北京市经济技术开发区 0606 街区 YZ00-0606-0024 地块		
施工单位	北京博大经开建设有限公司	项目经理	谢彬
		电 话	13488807361
施工现场建筑垃圾处理方案概要	施工现场建筑垃圾存放位置: 存放施工现场红线内设立单独的存放仓库		
	施工现场建筑垃圾扬尘污染防治措施: 1、现场设有专人负责渣土施工和清运工作; 2、作业面及时洒水,非作业面有效苫盖; 3、大风天气或雾霾天气,全面停止土方施工和运输作业; 4、施工现场围挡严密。		
	施工现场建筑垃圾运输车辆管控措施: 1、运输车辆全部加装全封闭后盖,加装标准标识; 2、按审批时间和路线,将渣土运至消纳场所。 3、施工现场出入口道路硬化,车辆冲洗设备齐备; 4、车辆苫盖好,将车轮冲洗干净后再上路。		
	建筑垃圾产生量及处理方式: 1. 工程弃土(包括渣土及级配砂石)类: (1) 现场回用量:168591.555 吨,暂存地点: <u>施工现场红线内场内平整并设单独暂存点</u> (2) 外运利用量:3000 吨,利用地点: <u>经济技术开发区 E9R2、E9A2 地块 R2 二类居住用地、A33 基础教育用地项目(1#住宅楼等 15 项)</u> ;		
	2. 施工垃圾及拆除垃圾类: 处理量: <u>0</u> 吨,处理地点: _____		
3. 装修垃圾类: 处理量: <u>0</u> 吨,处理地点: _____			
合计: <u>171591.555</u> 吨			
监督热线	工程监督电话: _____ 执法部门监督电话: _____		
施工单位: (加盖公章)	备案受理部门:北京经济技术开发区行政审批局 (加盖公章) 备案时间: 2022 年 5 月 7 日		

行政审批专用章

关于投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目 土方调运情况的说明

我单位负责投影光刻机曝光光学系统研发及批量生产基地项目的土方外运、消纳等工作。

该项目产生土方 0.57 万立方米，已按照该项目土方挖运及回填工程合同要求调运消纳，土方已运至 经济技术开发区 E9R2、E9A2 地块 R2 二类居住用地、A33 基础教育用地项目（1#住宅楼等 15 项） 回填利用。

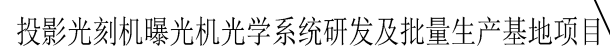
我司在土方调运过程中，均采用封闭式运输车并做好遮盖、保护等措施，严格落实水土保持要求。

特此说明。

北京博大经开建设有限公司
光刻机研发基地项目经理部
北京博大经开建设有限公司
2024 年 5 月

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图
- (2) 水土流失防治责任范围
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图
- (4) 项目建设前、后遥感影像图



图例

- | | | | |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 专业
Discipline | 签署
Signature | 专业
Discipline | 签署
Signature |
|------------------|-----------------|------------------|-----------------|

Discipline	Signature	Discipline	Signature

E		

D		

C		
---	--	--

B		2022.08.15
---	--	------------

A		2022.05.20
版次	摘要	发行日期

Rev	Subject	Issued Date
專用章		

Special Stamp

注册执业人专用章
Special Stamp Of Person Registered

职 责 Function	姓 名 Name	签 署 Signature
-----------------	-------------	------------------

2) 22		
Drown		
20. 11		

设计 Designed	崔达维	
校对		

Checked	宋 昆	
专业负责人	刘书兴	

Discipline Lead	刘书兴	
注册执业人	刘书兴	
Person Responsible	刘书兴	

审核 Reviewed	刘书兴	
----------------	-----	--

审定 Approved	吴 阳	
环境负责人		

项目负责人 Project Lead	刘书兴	
项目编号		

项目编号 Project NO.	ICYFW-210004-S
项目名称	

项目名称 Project Name	投影光刻机曝光光学系统 研发及批量生产基地项目
----------------------	----------------------------

子项名称	shijian
------	---------

Subitem Name	室外工程
图 名	

Drawing Title	总平面布置图
---------------	--------

图号	DOC-1001
----	----------

Drawing No.	0000-0001
张 号	02

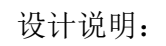
SHT NO.	02
日 期	2009-09-15

Issue Date	2022.08.15		
专 业	AS (32)	比 例	1:1000

Discipline	总图	Scale	1:500
设计阶段	施工图设计	版次	1

Design Phase	CONSTRUCTION DESIGN	Version	B
--------------	---------------------	---------	---

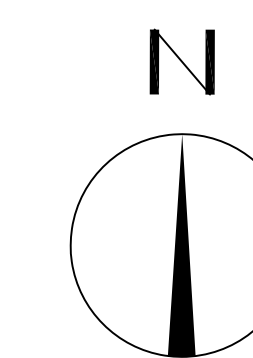
条形码位：



1. 本项目用地范围的依据是甲方提供的国有土地证及道路测量成果报告书。
2. 本图采用北京坐标系，黄海高程系统。
3. 图中尺寸标注指建筑物外墙皮，道路指路缘石线。建筑高度均指室外地面至檐口的高度。
4. 图中所标注：建筑物为建筑外墙皮交点坐标，红线指用地红线拐点坐标，地下室为角点坐标。
5. 图中所注距离、坐标、标高均以米为单位。
6. 本项目设计满足相关国家及地方法规、规范、标准、规定等的要求。
7. 本项目消防依据国家相关规范。场地内设置消防车道，道路宽度不小于4m，道路位置见道路工程标识。
8. 本项目消除相关规范要求设置残疾人坡道等无障碍设施，符合《无障碍设计规范》GB50763-2012的要求，
9. 本规划方案满足《北京市建筑节能设计标准》（DB11-687-2015）。
10. 本项目设计符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）要求
11. 本项目面积核算以《建筑工程建筑面积计算规范》（GB/T50353-2013）为标准。
12. 本项目建筑面积含阳台建筑面积，阳台建筑面积按全面积计算。
13. 本项目设计符合《关于加强雨水利用工程规划管理有关事项的通知》（市规发[2012]791号）
14. 《新建建筑设计工程 雨水控制与利用技术要点（暂行）》（市规发[2012] 1316号）
15. 《雨水控制与利用工程设计规范》DB11/685-2013》的要求及规定对雨水利用工程进行了相应设计，满足海绵城市的设计要求，下凹式绿地面积占绿地面积大于50%。人行道路、广场、室外庭院等铺装面积。透水铺装面积大于铺装总面积的70%，场地内设雨水调蓄池（按每一万平米硬化面积设不小于500立方米）。
16. 本项目设计满足《北京市绿色建筑评价标准》（DB11-1825-2015）要求。
17. 本项目绿化设计执行《关于北京市建设工程附属绿化用地面积计算规则（试行）》（京绿规发[2012]6号）满足绿地要求。
18. 本工程超8米的部分已按相关规定计算。
19. 本项目四周为市政道路、路旁用地均为生产厂区，新本项目日照对周边项目无影响。
20. 由于本项目除西侧市政道路外还未进行规划设计，所以本项目建筑日照正负零绝对标高为暂定，待有设计条件后修改。

名称	办公及生活配套用地面积	办公及生活配套建筑面积	备注
辅助楼 (1F)	2954.74	2954.74	餐厅、厨房、门厅
辅助楼 (2F)		1832.36	宿舍
辅助楼 (3F)		1877.67	宿舍
辅助楼 (4F)		1895.7	宿舍及活动室
辅助楼 (5F)		1966.13	宿舍及活动室
合计	2954.74	10526.6	

机动车停车位计算表			
名称	建筑面积	规划要求所需车位数	备注
办公、研发、管理	14491.73	130	不少于每万平方米/90辆
厂房	82525.92	289	不少于每万平方米/35辆
总车位数不少于		419	



道路与管线工程区

建筑物工程区

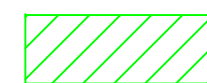
绿化工程区

临时堆土区

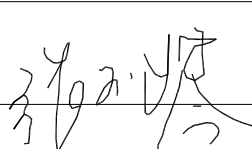
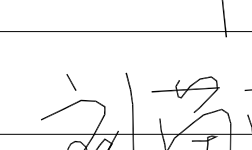
水土流失防治责任范面积 单位：hm²

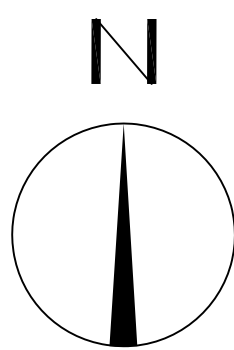
工程项目	建设区	防治责任范围
建筑物工程区	3.27	3.27
道路与管线工程区	1.6	1.6
绿化工程区	2.46	2.46
临时堆土区	(0.68)	(0.68)
合计	7.33	7.33

图 例

 建设用地范围	 建筑工程区	 道路与管线工程区
 临时堆土区	 绿化工程区	

北京清大绿源科技有限公司

核 定		投影光刻机曝光光学系统			验收阶段
审 核		研发及批量生产基地项目			水土保持部分
校 核		水土流失防治责任范围图			
设 计					
制 图					
描 图					
资质证书	水保方案（京）字第20230023号	比 例			
		图 号	GWGX-02	日期	2024.06



序号	工程或费用名称	单位	数量
1	表土剥离	万m ³	1.18
2	表土回覆	万m ³	1.18
3	人行道透水铺装	hm ²	0.15
4	停车场透水铺装	hm ²	0.13
5	塑胶透水铺装	hm ²	0.16
6	木塑透水铺装	hm ²	0.005
7	地库入口截水沟	m	15.60
8	集雨池（1000m ³ ）	座	1
9	集雨池（1600m ³ ）	座	1
10	节水灌溉	hm ²	2.46
11	雨水管网	m	1302
12	集雨式绿地整地	hm ²	1.83
13	普通绿地整地	hm ²	0.63

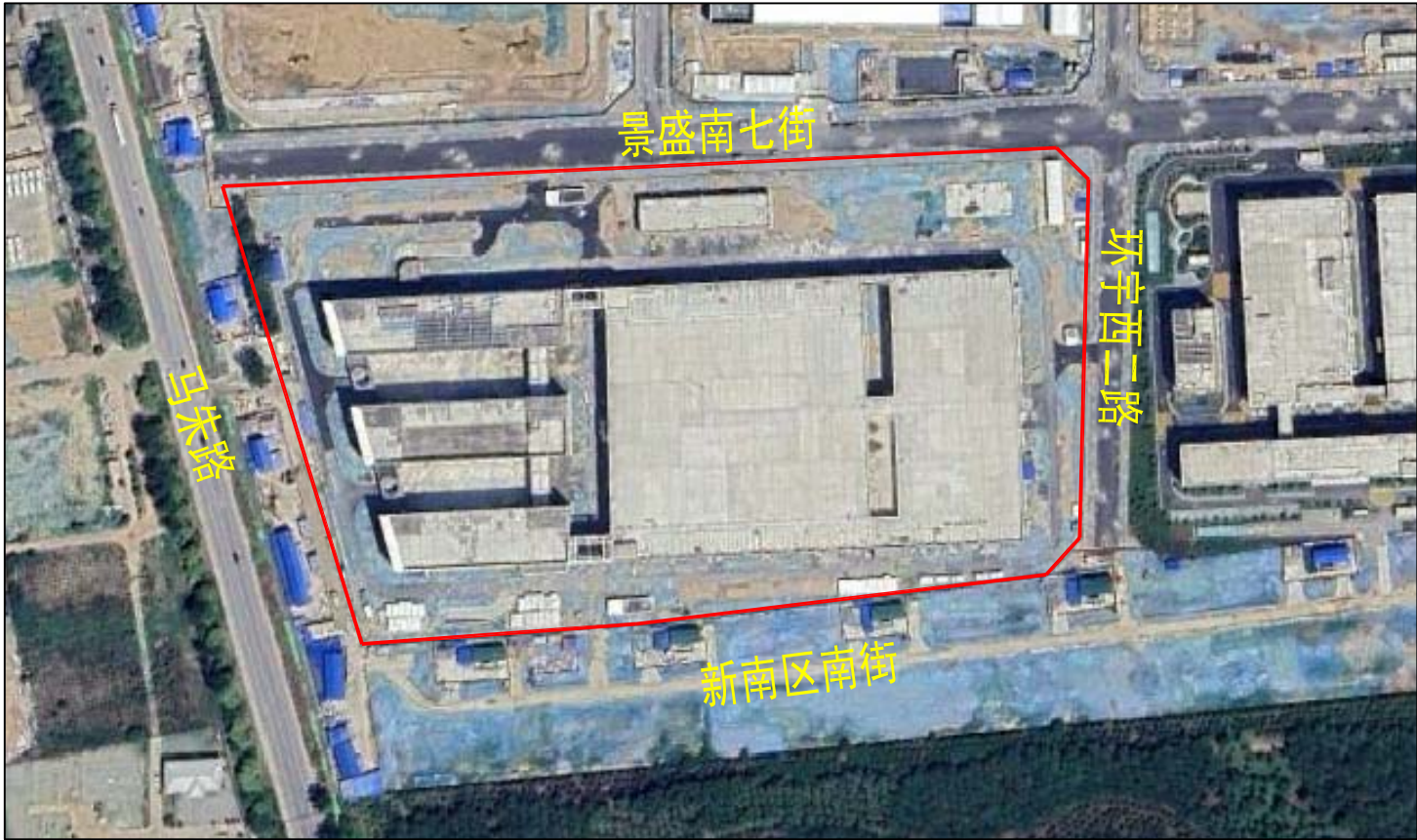
图 例		
建设用地范围	集雨式绿地	停车场透水铺装
集雨池	普通绿地	塑胶透水铺装
地库入口截水沟	人行道透水铺装	塑胶透水铺装

北京清大绿源科技有限公司						
核定		投影光刻机曝光光学系统 研发及批量生产基地项目			验收阶段	
审核					水土保持部分	
校核		水土保持措施布设竣工验收图				
设计						
制图						
描图						
资质证书	水保方案（京）字第20230023号	比例			图号	GWGX-03
				日期	2024.06	

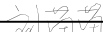
项目建设前、后遥感影像图



建设前



建设后

北京清大绿源科技有限公司						
核定			投影光刻机曝光光学系统 研发及批量生产基地项目		验收阶段	
水土保持部分						
审核			项目建设前、后遥感影像图			
校核						
设计						
制图						
描图						
资质证书	水保方案（京）字第20230023号		比例			
			图号	GWGX-04	日期	2024.06