

首药控股新药研发与产业化基地 水土保持设施验收报告

建设单位：北京亦庄盛元投资开发有限公司

编制单位：北京清太绿源科技有限公司

2022 年 12 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

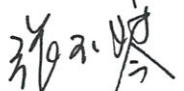
首药控股新药研发与产业化基地

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

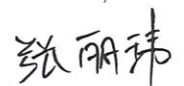
批 准：高小虎  (副总经理)

审 查：张玉琴  (高级工程师)

校 核：于 洋  (工程师)

项目负责人：刘苗苗  (工程师)

编写人员：袁世广  (工程师) (第一、二、三、四章)

张丽玮  (工程师) (第五、六、七、八章)

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.....	6
2 水影响评价报告和设计情况.....	8
2.1 主体工程设计.....	8
2.2 水影响评价报告.....	8
2.3 水土保持变更.....	8
2.4 水土保持后续设计.....	9
3 水土保持方案实施情况.....	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.....	15
3.4 水土保持措施总体布局.....	15
3.5 水土保持设施完成情况.....	17
3.6 水土保持投资完成情况.....	20
4 水土保持工程质量.....	26
4.1 质量管理体系.....	26
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.....	33
4.4 总体质量评价.....	33
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.....	40
6 水土保持管理.....	41

6.1 组织领导.....	41
6.2 规章制度.....	41
6.3 建设管理.....	42
6.4 水土保持监测.....	42
6.5 水土保持监理.....	43
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	46
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	46
6.8 水土保持设施管理维护.....	46
7 结论.....	47
7.1 结论.....	47
7.2 遗留问题安排.....	48
8 附件及附图.....	49
8.1 附件.....	49
8.2 附图.....	102

前 言

首药控股新药研发与产业化基地项目（以下简称“本项目”）位于北京经济技术开发区核心区 66M2 地块。我国高度重视生物医药产业发展，《北京市国民经济和社会发展的第十三个五年规划》提出，构建“高精尖”经济结构，大力发展电子信息、生物医药、航空航天等战略性新兴产业。北京市作为全国科创中心，已明确医药健康为驱动本市创新发展的“双发动机”，生物医药也是本市重点布局的战略性新兴产业领域，但在发展中还存在承载空间不足等现实问题。

本项目建设用于生产抗癌和治疗糖尿病的创新药品，旨在为本市生物医药企业提供新药研发和产业化空间，推动医药健康产业生态化、高端化发展，不断满足人民群众日益增长的健康需求等方面均有重要意义。

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。2020 年 4 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编制工作和水土保持监测工作；2020 年 5 月建设单位委托北京华达建业工程管理股份有限公司承担本项目监理工作，含水土保持监理；2020 年 6 月 4 日，取得北京经济技术开发区行政审批局关于本项目水影响评价报告书的批复（京技审城（水评）字[2020]0009 号），主体工程于 2020 年 6 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。2020 年 6 月基坑开挖，2020 年 9 月完成基坑验槽工作，2021 年 12 月主体工程封顶，2022 年 3 月开始道路管线施工，2022 年 5 月开始绿化施工，2022 年 9 月完成绿化施工。

在施工过程中，建设单位依据《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书》，落实施工期间临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、防尘网覆盖、洒水降尘等临时措施；同步实施透水铺装、节水灌溉、集雨池、集雨式绿地等永久措施。

截至 2022 年 9 月底，完成各项水土保持设施施工。

首药控股新药研发与产业化基地项目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 2022 年 12 月，组织设计单位、施工单位、监理单位、水土保持监测单位及水土保持验收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：首药控股新药研发与产业化基地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。

综上所述，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及批复的要求，水土保持设施具备验收条件。现编制完成《首药控股新药研发与产业化基地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

首药控股新药研发与产业化基地项目位于北京经济技术开发区核心区 66M2 地块，其四至范围为：东至东环西五路，南至景园街，西至同济南路，北至揖斐电电子（北京）有限公司。

1.1.2 主要技术指标

首药控股新药研发与产业化基地项目总用地面积 2.61hm^2 ，全部为建设用地，本项目总建筑面积为 48300.25m^2 ，其中地上建筑面积 37400.28m^2 ，地下建筑面积 10899.97m^2 。

根据《北京市规划和自然资源委员会建设项目规划条件》2019 规（开）条供字 0002 号，项目总用地面积 2.61hm^2 ，全部为建设用地，本项目总建筑面积为 48300.25m^2 ，其中地上建筑面积 37400.28m^2 ，地下建筑面积 10899.97m^2 。本项目建设内容包括中试楼、生产厂房、库房、辅助楼、地下车库、道路工程及绿化工程等。

本项目实际于 2020 年 6 月开工，2022 年 9 月完工，总工期 28 个月。

1.1.3 项目投资

项目总投资估算金额为 32625.15 万元。

1.1.4 项目组成及布置

（1）建筑物工程

项目建筑物占地面积 1.23hm^2 ，本项目总建筑面积为 48300.25m^2 ，其中地上建筑面积 37400.28m^2 ，地下建筑面积 10899.97m^2 ，地下为 1 层，主要用途为地下车库、设备用房等。

（2）道路工程

厂区主要建筑四周设置环形消防车道，主要道路宽 6m，道路横坡为 1.5%，设计纵坡大致为 $\geq 3\%$ 。主要道路采用城市型沥青混凝土路面，次要道路采用广场砖。建筑物室外散水标高略高于相邻道路路面标高，规划建筑各入口处引道均以

平缓坡度与相邻道路连接。设计道路系统满足生产运输及消防车通行使用要求。

项目区内道路总占地面积 0.78hm^2 ，其中机动车道路面积为 0.68hm^2 ，非机动车道路面积为 0.10hm^2 。项目区内布设 2 个地下车库出入口，地下车库入口前端均设置截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。停车场铺设 60mm 厚的透水砖。

（3）项目区管线工程

本项目位于北京经济技术开发区核心区，根据调查资料，本项目市政配套建设已基本完成，项目区管网及四周市政管网布置情况如下：

（i）给水管线：

本项目水源由北京市中心城市政自来水供水管网供水。本项目自来水经西侧同济南路现状 $\text{DN}300$ 给水管线接入项目区。项目区内设置 $\text{DN}50\sim\text{DN}150$ 自来水给水支管，管线平均埋深 1.5m ，长约 1130m 。

（ii）再生水管线

本项目属于经开再生水厂供给范围，项目区内设置 $\text{DN}70\sim\text{DN}100$ 再生水支管，管线埋深平均 1.5m ，长约 693m ，近期项目内再生水由自建污水处理站提供。远期待规划管线建成后切换纳入再生水系统，经西侧同济南路规划再生水管线接入项目区。

（iii）雨水管线

本项目属于凉水河流域范围。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 $\text{DN}300\sim\text{DN}600$ 。管线平均埋深 1.8m ，长约 1800m 。项目区雨水排入西侧同济南路现状 $\text{DN}1200$ 雨水管线，最终向南排入凉水河。

（iv）污水管线

项目区内室外布置 $\text{DN}300\sim\text{DN}400$ 污水管线，管线平均埋深 2.0m ，长约 2150m 。项目建成运行后，排水主要为生活污水和生产污水，生活污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后，同生产污水排至厂区污水管道，然后排入厂区自建污水处理站处理。

（4）绿化工程

项目区室外实施景观绿化面积 0.60hm^2 ，包括 0.42hm^2 集雨式绿地和 0.18hm^2 普通绿地，主要种植了五角枫、金叶复叶槭、银红槭、法桐、国槐、白蜡、栾树、

金叶槐、香花槐、紫玉兰、八棱海棠、日本晚樱、紫叶李、山楂、黄栌、榆叶李、木槿、紫薇、金银木、紫丁香、天目琼花、黄杨、女贞、小碧篱、粉黛管子草、细叶针芒、美人蕉、落新妇、大花萱草、蓝花鸢尾、麦冬、崂峪苔草、冷季型草坪等。

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，实际土石方挖方 11.48 万 m^3 ，填方 2.30 万 m^3 ，弃方 9.06 万 m^3 。项目挖方主要为基坑挖方，填方主要为基坑填方和项目区填方，为了最大限度地保护环境，施工过程中尽量不对挖方进行存放，通过合理地调配利用，部分土方可直接用于回填，不能在本项目回填的土方，由北京万兴金利机械施工有限公司清运至渣土消纳场进行综合利用。

施工场地：项目施工临时设施主要包括临时生产生活区、施工道路和临时施工场地区，其中施工道路采用永临结合的方式布置。临时生活生产区布置在项目区东南侧。土方施工结束后依照主体工程设计要求进行恢复施工。

(2) 工期

本项目计划工期为 2020 年 6 至 2022 年 1 月，总工期 20 个月。实际工期为 2020 年 6 月至 2022 年 9 月，总工期 28 个月。

1.1.6 土石方情况

根据批复的《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告》及主体工程设计，土石方挖填总量为 13.62 万 m^3 ，其中挖方 11.34 万 m^3 ，填方 2.28 万 m^3 ，弃方 9.06 万 m^3 ，其中建筑垃圾 0.06 万 m^3 ，将在施工过程中及时办理渣土消纳证，拟由北京亦瀛顺达货运有限公司运往渣土消纳场处理；工程槽土 9.00 万 m^3 ，根据施工时序，建设单位有意向沟通协调康弘国际生产及研发中心建设项目和北汽新能源高端智能生态工厂定制厂房（联合厂房（一）等 3 项）消纳本项目多余槽土。

根据监测结果本项目实际发生的土石方挖填方总量 13.78 万 m^3 ，其中挖方 11.48 万 m^3 ，填方 2.30 万 m^3 ，弃方 9.18 万 m^3 ，弃方由北京万兴金利机械施工有限公司清运至通州区丰圣建筑垃圾消纳场进行综合利用。

1.1.7 征占地情况

本项目占地面积 2.61hm²，均为永久占地。

1.1.8 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 自然条件

（1）地形地貌

北京经济技术开发区位于潮白河冲积平原的中部，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，为第四系沉积物，表面岩性多为各种砂壤土与粘性土层。建设场地处北京市区东南部，场地平坦。

本项目位于北京经济技术开发区核心区，属于凉水河流域范围，隶属于北运河水系。

（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℃，7 月份平均气温为 25.96℃，1 月份平均气温为 -4.71℃。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）河流水系基本情况

本项目位于北京经济技术开发区核心区，雨水经市政管网收集后排入凉水河，属于凉水河流域范围。凉水河源于丰台区后泥洼村，流经丰台区、大兴区、通州区，于榆林庄闸上游汇入北运河，是北运河的一条主要支流。全长 68.41km，流域面积 629.70km²。凉水河担负亦庄新城的防洪排水任务，河道横断面为梯形复式断面，河底宽 80~100m，两岸规划二层台各宽 5m，二层台以上边坡均为 1:3，

规划河道上口宽为 120~150m，20 年一遇均匀流洪水深 3.04~4.2m，均匀流流速为 2.10~2.16m/s，50 年一遇均匀流洪水深 3.75~5.00m，均匀流流速为 2.30~2.40m/s。河道两岸绿化隔离带宽度各 70m。凉水河在亦庄新城段干流全长约 19.20km。凉水河治理标准为 20 年一遇洪水设计，50 年一遇洪水校核，20 年一遇洪峰流量 303m³/s~634m³/s；50 年一遇洪峰流量 497m³/s~967m³/s。

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。

(4) 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。

1.2.2 水土流失及防治情况

本项目建设区属于北京市水土流失重点预防区，其防治标准执行建设类项目水土流失防治一级标准。水土流失以水力侵蚀为主，根据实地调查，项目区裸露地表，侵蚀程度以微度为主，土壤侵蚀背景值小于 200t/km²·a，土壤容许流失量为 200t/km²·a。

2 水影响评价报告和设计情况

2.1 主体工程设计

建设单位北京亦庄盛元投资开发有限公司于 2019 年 2 月 1 日取得《北京市规划和自然资源委员会建设项目规划条件》2019（开）条供字 0002 号；2019 年 5 月 22 日完成本项目环境影响评价登记表备案；2019 年 5 月 19 日取得《北京经济技术开发区管理委员会关于首药控股新药研发与产业化基地备案的通知》京技管（备）[2019]20 号；2020 年 3 月 17 日取得《关于北京亦庄盛元投资开发有限公司首药控股新药研发与产业化基地项目变更的函》京技管（备）[2020]4 号；2020 年 4 月 30 日取得《建设工程规划许可证》。

2.2 水影响评价报告

2020 年 4 月，建设单位委托北京清大绿源科技有限公司开展《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书》的编制工作。

2020 年 6 月 4 日，建设单位取得关于《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书》的批复，（京技审城（水评）字[2020]0009 号）。

2.3 水土保持变更

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）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
		方案	实际	
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；	重点预防区	重点预防区	否
（二）	水土保持防治责任范围增加 30%以上的；	方案 2.61hm ²	实际 2.61hm ²	否
（三）	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的；	方案 13.62 万 m ³	实际 13.78 万 m ³ ，较方案增加	否

条款	内容	项目情况		是否需要变更
		方案	实际	
			1.17%	
(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	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	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	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；	不涉及	不涉及	否
(二)	植物措施总面积减少30%以上的；	方案 0.42hm ²	实际 0.60hm ² ，较 方案增加 42.54%	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措施体系未发生变化，水土保持功能未显著降低。		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

2.4 水土保持后续设计

本项目后期由北京市工业设计研究院有限公司进行绿化工程设计。结合工程实际情况，本项目将主要水土保持工程措施纳入了主体工程建设中，与主体工程同时设计、同时施工。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水影响评价批复的水土流失防治责任范围

根据《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书（报批稿）》，本项目水土流失防治责任范围为 2.61hm²，全部为建设用地。水影响评价阶段项目水土流失防治责任范围详见表 3-1。

表 3-1 水影响评价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	1.18	1.18
	道路与管线工程区	1.01	1.01
	绿化工程区	0.42	0.42
合计		2.61	2.61

3.1.2 工程建设实际发生的防治责任范围

根据本项目监测结果，施工过程中对项目区进行围挡防护，未对项目区以外的面积造成不良影响，实际发生的水土流失防治责任范围与水影响评价报告责任范围基本一致。水土流失监测范围为 2.61hm²，详见表 3-2。

表 3-2 项目实际防治责任范围 单位：hm²

工程项目	建设区	防治责任范围	占地性质
建筑物工程区	1.23	1.23	永久
道路与管线工程区	0.78	0.78	永久
绿化工程区	0.60	0.60	永久
合计	2.61	2.61	

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，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：hm²

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
	建设区	防治责任范围	建设区	防治责任范围		

建筑物工程区	1.18	1.18	1.23	1.23	0.05	永久
道路与管线工程区	1.01	1.01	0.78	0.78	-0.23	永久
绿化工程区	0.42	0.42	0.60	0.60	0.18	永久
合计	2.61	2.61	2.61	2.61	0.00	

项目水土流失面积没有发生变化,由于本项目建筑周边增加硬质散水,绿化面积增加等原因,使得建筑物工程区增加 0.05hm²,道路与管线工程区面积减少 0.23hm²,绿化工程区面积增加 0.18hm²。

3.2 弃渣场设置

3.2.1 实际的弃土(石、渣)情况

本项目未设置弃渣场。

3.2.2 弃土(石、渣)量对比分析

根据批复的《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告》及主体工程设计,土石方挖填总量为 13.62 万 m³,其中挖方 11.34 万 m³,填方 2.28 万 m³,弃方 9.06 万 m³,其中建筑垃圾 0.06 万 m³,将在施工过程中及时办理渣土消纳证,拟由北京亦瀛顺达货运有限公司运往渣土消纳场处理;工程槽土 9.00 万 m³,根据施工时序,建设单位有意向沟通协调康弘国际生产及研发中心建设项目和北汽新能源高端智能生态工厂定制厂房(联合厂房(一)等 3 项)消纳本项目多余槽土。水影响评价报告土石方情况见表 3-4。

表 3-4 水影响评价阶段土石方平衡汇总表

单位：万 m³（自然方）

分区或分段	挖方			填方			调入		调出		弃方			
	建筑垃圾	槽土	小计	改良土	槽土	小计	槽土	来源	槽土	去向	建筑垃圾	槽土	小计	去向
①建筑物工程区	0.00	8.53	8.53	0.00	0.92	0.92	0.35	③	0.41	①③	0.00	7.55	7.55	渣土消纳场、 其他项目综 合利用
②道路与管线工程区	0.04	2.48	2.52	0.00	1.09	1.09	0.34	①③	0.55	③	0.04	1.18	1.22	
③绿化工程区	0.02	0.27	0.29	0.13	0.14	0.27	0.27	③	0.00		0.02	0.27	0.29	
合计	0.06	11.28	11.34	0.13	2.15	2.28	0.96		0.96		0.06	9.00		

根据监测结果本项目实际发生的土石方挖填方总量 13.78 万 m^3 ，其中挖方 11.48 万 m^3 ，填方 2.30 万 m^3 ，弃方 9.18 万 m^3 ，弃方由北京万兴金利机械施工有限公司清运至通州区丰圣建筑垃圾消纳场进行综合利用。

在项目区西北侧（3 号楼西侧）设置一处基坑土临时堆土区，用于项目基坑回填、改良土回填和地下室上方覆土。

本项目实际产生土石方工程量情况见表 3-5，土石方平衡及流向见图 3-1。

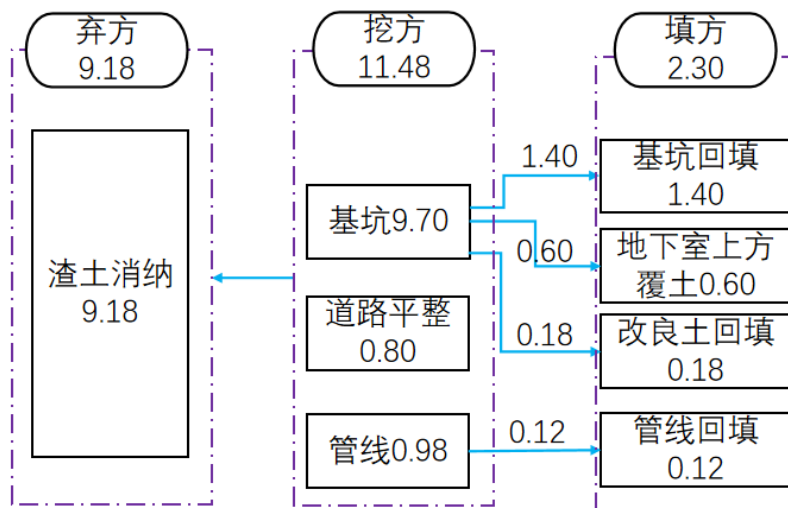


图 3-1 土石方平衡及流向框图

单位：万 m^3 （均为自然方）

表 3-5 土石方工程量及流向表 单位 万 m³（自然方）

分区或分段	挖方	填方	调入		调出		外借		弃方	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
基坑	9.70	1.40			0.78	地下室上方回填、土壤改良			7.52	综合利用
管线	0.98	0.12							0.86	
道路平整	0.80								0.80	
地下室上方覆土		0.60	0.60	基坑土						
改良土回填		0.18	0.18	基坑土改良						
合计	11.48	2.3	0.78		0.78				9.18	

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 水影响评价报告设计水土流失防治措施

根据本项目水影响评价报告，主要的水土保持措施包括透水砖铺装、雨水管线、集雨池及配套沉沙池、地库出入口截水沟、基坑土改良及改良土回覆、节水灌溉等工程措施；绿化工程、栽植乔灌木、集雨式绿地等植物措施；防尘网覆盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时洗车池、洒水车洒水等临时措施。

方案阶段水土保持措施体系框图见图 3-2。



图 3-2 水土流失防治措施体系框图

3.4.2 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，主要的水土保持措施其中包括透水铺装、地库出入口截水沟、集雨池及配套沉沙池、基坑土改良及改良土回覆、节水灌溉等工程措施；绿化工程、栽植乔灌木、集雨式绿地等植物措施；防尘网覆盖、洒水车洒水、临时排水沟、临时洗车池、临时沉沙池等临时措施。

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，形成本工程水土流失防治措施体系。

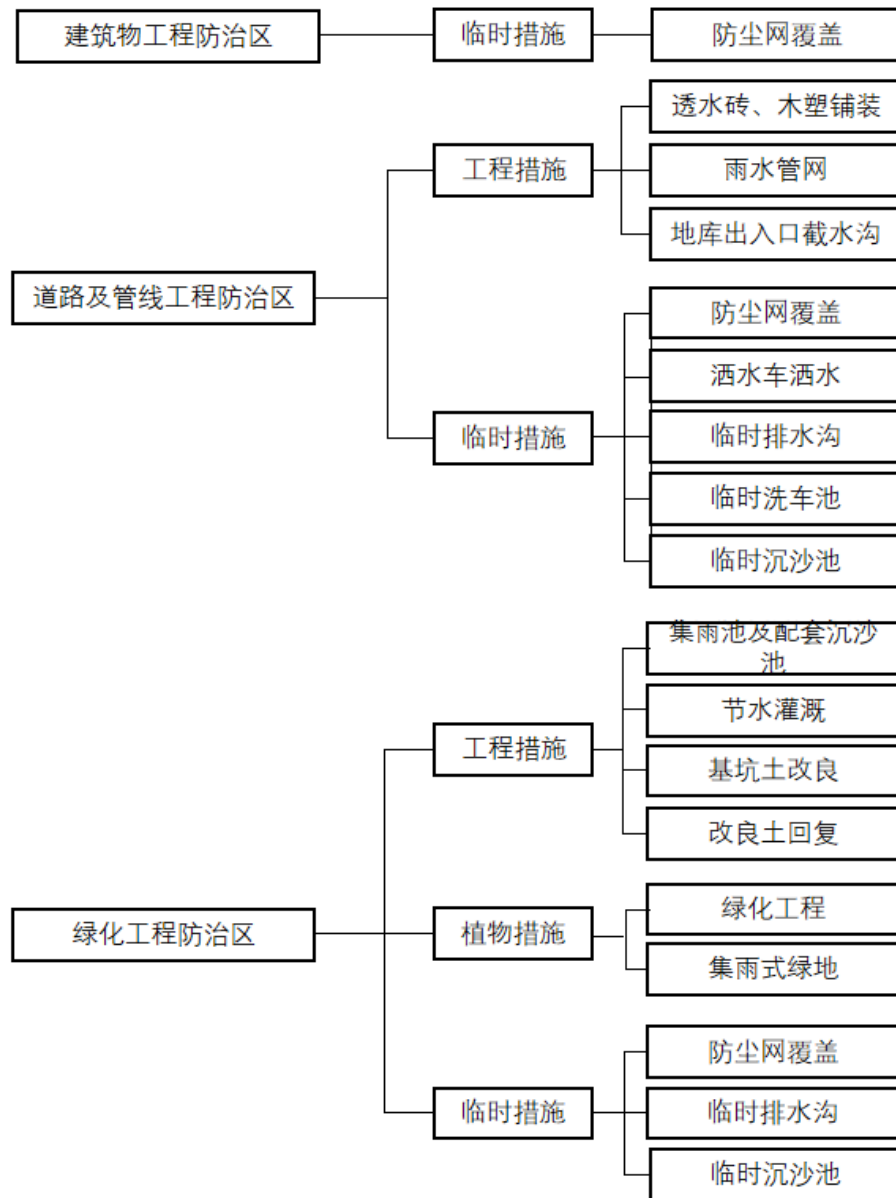


图3-3 实际实施的水土流失防治措施体系框图

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方案批复的水土保持措施对比表见 3-6。

表 3-6 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	雨水调蓄池	雨水调蓄池	未发生变化
2	透水铺装	透水铺装	未发生变化
3	灌溉管线	灌溉管线	未发生变化
4	集雨式整地	集雨式整地	未发生变化
5	改良土回填	改良土回填	未发生变化
2、植物措施			
1	绿化面积	绿化面积	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	铺草皮	铺草皮	未发生变化
3、临时措施			
1	洗车池	洗车池	未发生变化
2	沉沙池	沉沙池	未发生变化
3	洒水降尘	洒水降尘	未发生变化
4	防尘网苫盖	防尘网苫盖	未发生变化
5	临时排水沟	临时排水沟	未发生变化

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

根据本项目水影响评价报告书（报批稿），方案设计的水土保持措施量见表 3-7。

表 3-7 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			
			建筑物工程区	道路与管线工程区	绿化工程区	合计
一、工程措施						
1	地库出入口截水沟	m		10		10
2	透水铺装	hm ²		0.18		0.18

3. 水土保持方案实施情况

3	雨水管网	m		1500		1500
4	改良土回覆	100m ³			12.73	12.73
5	基坑土改良	100m ³			12.73	12.73
6	节水灌溉	hm ²			0.42	0.42
7	集雨池 1100m ³	座			1	1
二、植物措施						
1	绿化面积	hm ²			0.42	0.42
2	栽植乔木	株			30	30
3	栽植灌木	株			530	530
	栽植灌木	hm ²			0.05	0.05
4	铺草皮	hm ²			0.37	0.37
三、临时措施						
1	防尘网覆盖	m ²	5876	4048	3469	13393
2	10t 洒水车洒水	台时		540	180	720
3	临时排水沟	m		820		820
4	临时沉沙池	座		1		1
5	临时洗车池	座		1	1	2

3.5.2 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 3-8。

表 3-8 实际实施与方案设计水土保持措施工程量汇总表

序号	项目	单位	方案工程数量	实际工程数量	变化量 (+/-)
(一) 工程措施					
1	停车场入口截水沟	m	10	10.40	0.40
2	人行道透水铺装	hm ²	0.10	0	-0.10
3	木塑透水铺装	hm ²	0	0.01	0.01
4	停车场透水铺装	hm ²	0.08	0.07	-0.01
5	雨水管网	m	1500	1800	300
6	改良土回覆	100m ³	12.73	18.00	5.27
7	基坑土改良	100m ³	12.73	18.00	5.27
8	节水灌溉	hm ²	0.42	0.60	0.18
9	集雨池 1100m ³	座	1	1	0
(二) 植物措施					
1	绿化工程	hm ²	0.42	0.60	0.18
2	集雨式绿地	hm ²	0.22	0.42	0.20
(三) 临时措施					

1	防尘网覆盖	m ²	13393	16030	2637
2	10t 洒水车洒水	台时	820	840	20
3	临时排水沟	m	720	750	30
4	临时沉沙池	座	2	2	0
5	临时洗车池	座	1	1	0

3.5.3 水土保持措施变化分析

项目于 2020 年 6 月 4 日取得关于《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书（报批稿）》的批复，（京技审城（水评）字[2020]0009 号）。实施的水土保持措施与批复的《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书（报批稿）》相比发生了一些变化，水土保持措施体系未发生重大变化，未造成水土保持功能降低。

（1）绿化工程

在景观设计阶段根据设计要求，取消路旁人行道，改为人车混行，从而使得绿化增加，因此，使得项目区绿地的面积由 0.42hm² 增加至 0.60hm²，较方案增加 0.18hm²。

绿化区实际实施集雨式绿地面积为 0.42hm²，实施的集雨式绿地较方案增加 0.20hm²，集雨式绿地下凹深度为 5cm，不作为雨水调蓄设施。

（2）透水铺装

项目区内道路采用机非混行，在景观设计阶段根据设计需要，取消路旁人行道，绿地内增设木塑铺装，并将方案中部分停车场透水铺装实施为绿化，总体使得透水铺装面积由 0.18hm² 降至 0.08hm²，室外实际实施的透水铺装较方案减少 0.10hm²。本项目将方案中设计透水铺装位置布设为绿化，增强水土保持措施功能，未造成水土保持重大变更。

（3）集雨池

由于施工设计，项目区内设计 1 座集雨池，有效总容积约为 1100m³。

（4）节水灌溉

根据实际监测和现场测量可知项目区绿化面积为 0.60hm²，因此使得本项目节水灌溉面积由方案设计的 0.42hm² 增加为 0.60hm²，水土保持功能增加。

（5）临时防护措施

结合工期场地布设，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。其中临时排水沟增加 30m，洒水降尘增加 20 台时，防尘网苫盖增加 2637m²。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批准的水土保持投资

根据批复的水影响评价报告书，本项目水土保持总投资 429.69 万元，其中工程措施 236.66 万元，植物措施 37.36 万元，临时措施工程 27.36 万元，独立费用 100.53 万元，基本预备费 24.11 万元，水土保持补偿费 3.66 万元。

表 3-9 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	236.66					236.66
第二部分	植物措施		11.21	26.15			37.36
第三部分	临时措施	27.36					27.36
一至三部分合计		264.03	11.21	26.15			301.39
第四部分	独立费用				2.00	98.53	100.53
1	建设管理费					6.03	
2	水土保持监理费					15.00	
3	水土保持方案编制费					30.00	
4	水土保持监测费				2.00	22.50	
5	水土保持验收费					25.00	
一至四部分合计		264.03	11.21	26.15	2.00	98.53	401.92
基本预备费							24.11
水土保持补偿费							3.66
水土保持总投资							429.69

3.6.2 实际完成工程量的价款结算

首药控股新药研发与产业化基地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，部分水保工程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 451.26 万元。其中工程措施 236.58 万元，植物措施 80.74 万元，临时措施 28.86 万元，独立费用 101.42 万元，水土保持补

偿费 3.66 万元。实际投资完成情况见表 3-10。

表 3-10 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		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		236.58					236.58
第二部分 植物措施			24.22	56.51			80.74
第三部分 临时措施		28.86					28.86
一至三部分 合计		265.44	24.22	56.51			346.18
第四部分 独立费用						101.42	101.42
1	建设管理费					6.92	
2	水土保持监理费					15.00	
3	水土保持方案编制费					30.00	
4	水土保持监测费					24.50	
5	水土保持验收费					25.00	
一至四部分合计		265.44	24.22	56.51		101.42	447.60
基本预备费							0.00
水土保持补偿费							3.66
水土保持工程总投资							451.26

表 3-11 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	地库出入口截水沟	m	10.4	242	2517
2	木塑铺装	hm ²	0.01	1057816	13284
3	停车场透水铺装	hm ²	0.06	1200000	74964
4	雨水管网	m	1800	300	540000
5	改良土回覆	100m ³	18.00	2338	42084
6	基坑土改良	100m ³	18.00	124	2232
7	节水灌溉	hm ²	0.60	67998	40708
8	集雨池 1100m ³	座	1	1650000	1650000
工程措施总投资					2365789

表 3-12 植物措施实际投资明细表

序号	苗木名称	胸径/地径 cm	高度 (m)	冠幅 (m)	数量	单位	单价 (元)	合计 (元)
乔灌木数量								
1	五角枫	Φ=18.0-20.0	≥7.0	≥4.5	21	株	1200	25200
2	金叶复叶槭	Φ=13.0-15.0	≥9.0	≥4.0	8	株	800	6400
3	银红槭 A	Φ=13.0-15.0	≥10.0	≥5.0	14	株	680	9520
4	银红槭 B	Φ=10.0-12.0	≥8.0	≥4.0	1	株	580	580
5	法桐	Φ=18.0-20.0	≥8.0	≥6.0	8	株	1200	9600
6	白腊	Φ=18.0-20.0	≥7.0	≥4.5	42	株	1000	42000
7	栎树	Φ=13.0-15.0	≥7.0	≥4.0	2	株	800	1600
8	国槐	Φ=18.0-20.0	≥6.0	≥5.0	27	株	1200	32400
9	金叶国槐	Φ=13.0-15.0	≥5.0	≥4.0	50	株	1200	60000
10	香花槐	Φ=13.0-15.0	≥6.0	≥4.0	6	株	600	3600
11	紫玉兰	D=13.0-15.0	≥4.5	≥3.0	18	株	420	7560
12	八棱海棠	D=13.0-15.0	≥4.5	≥3.5	15	株	500	7500
13	日本晚樱	Φ=10.0-12.0	≥4.0	≥4.0	25	株	800	20000
14	紫叶李	Φ=10.0-12.0	≥4.0	≥3.0	33	株	500	16500
15	山楂	Φ=10.0-12.0	≥3.0	≥3.0	23	株	500	11500
16	丛生黄栌 A		2.5-3.0	≥3.0	7	丛	700	4900
17	丛生木槿 B		2.5-3.0	≥2.0	25	株	750	18750
18	丛生榆叶李		3.0-3.5	≥2.5	14	丛	600	8400
19	丛生紫薇		3.0-3.5	≥2.5	40	丛	400	16000
20	金银木 A		2.5-3.0	≥2.5	9	株	780	7020
21	金银木 B		1.8-2.0	2-2.5	20	株	680	13600
22	天目琼花		1.8-2.0	≥1.5	11	株	500	5500
23	紫丁香		1.8-2.0	≥1.5	40	株	300	12000
24	大叶黄杨球 A		1.5-1.8	2.0-2.2	3	株	80	240
25	大叶黄杨球 B		1.0-1.2	1.2-1.5	1	株	60	60
26	金叶女贞球		1.2-1.5	1.5-1.8	1	株	80	80
地被数量								
1	大叶黄杨篱		0.6-0.8	≥0.25	2369.73	m ²	100	236973
2	大叶黄杨篱 (高)		1.2	≥0.25	5.83	m ²	110	641.3
3	小叶黄杨篱		0.6-0.8	≥0.25	20.98	m ²	80	1678.4

4	金叶女贞篱		0.5-0.6	≥ 0.25	194.09	m ²	80	15527.2
5	金叶女贞篱 (高)		1.2	≥ 0.25	8.75	m ²	80	700
6	紫叶小碧篱		0.4-0.5	≥ 0.4	129.27	m ²	100	12927
7	粉黛管子草		0.4-0.5	≥ 0.4	27.71	m ²	80	2216.8
8	细叶针芒		0.4-0.5	≥ 0.4	24.26	m ²	80	1940.8
9	美人蕉		0.3-0.4		37.24	m ²	90	3351.6
10	落新妇		0.35-0.4		5.28	m ²	80	422.4
11	大花萱草		0.2-0.25		136.32	m ²	80	10905.6
12	蓝花鸢尾		0.3-0.4		9.32	m ²	80	745.6
13	玉簪		0.2-0.3		108.85	m ²	80	8708
14	阔叶麦冬		0.2-0.3		12.33	m ²	60	739.8
15	崂峪苔草		0.2-0.3		17.11	m ²	80	1368.8
16	冷季型草坪				2800	m ²	60	168000
合计								807356.3

表 3-13 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	16030	4	64120
2	10t 洒水车洒水	台时	840	150	126000
3	临时排水沟	m	750	50	37500
4	临时沉沙池	座	2	13000	26000
5	临时洗车池	座	1	35000	35000
临时措施总投资					288620

表 3-14 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%	6.92
二	水土保持监理费	按照该工程实际情况计算	15.00
三	水土保持方案编制费	按照该工程实际情况计算	30.00
四	水土保持监测费	按照该工程实际情况计算	24.50
五	水土保持验收费	按照该工程实际情况计算	25.00
	合 计		101.42

3.6.3 实际投资增减分析

对比水影响评价投资估算与工程结算, 水土保持实际总投资 451.26 万元比水影响评价投资 429.69 万元增加 21.57 万元, 投资变化主要有几个方面:

(1) 透水铺装

由于实际布置的透水铺装面积由 0.18hm^2 减少为 0.08hm^2 ，投资减少 11.58 万元。

(2) 雨水管线

由于实际布置的雨水管线由 1500m 增加为 1800m，投资增加 9.00 万元。

(3) 节水灌溉

由于节水灌溉面积由 0.42hm^2 增加为 0.60hm^2 ，投资增加 1.19 万元。

(4) 集雨池

集雨池有效总容积 1100m^3 ，较方案设计未发生变化，集雨池投资未变化。

(5) 植物配置

由于实际布置的绿化面积由 0.42hm^2 增加为 0.60hm^2 ，植物配置发生调整，苗木单价调整，投资增加 43.38 万元。

(6) 临时措施

由于实际增加防尘网覆盖、洒水降尘台时，减少临时排水沟、临时沉沙池等临时措施量，因此临时投资增加 1.50 万元。

(7) 独立费用

根据实际发生增加 0.89 万元。

(8) 基本预备费

根据实际基本预备费未发生。

表3-15 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	变化	备注
一	临时措施				
1	防尘网覆盖	5.36	6.41	1.05	工程量增加
2	10t 洒水车洒水	12.31	12.60	0.29	工程量增加
3	临时排水沟	3.60	3.75	0.15	工程量增加
4	临时沉沙池	2.60	2.60	0	
5	临时洗车池	3.50	3.50	0	
	小计	27.36	28.86	1.50	
二	工程措施				
1	停车场入口截水沟	0.24	0.25	0.01	工程量增加
2	人行道透水铺装	10.95	0.00	-10.95	措施取消

3. 水土保持方案实施情况

3	木塑铺装	0	1.33	1.33	新增措施
4	停车场透水铺装	9.46	7.50	-1.96	工程量减少
5	雨水管网	45.00	54.00	9.00	工程量增加
6	改良土回覆	2.98	4.21	1.23	工程量增加
7	基坑土改良	0.16	0.22	0.07	工程量增加
8	节水灌溉	2.88	4.07	1.19	工程量增加
9	集雨池 1100m ³	165.00	165.00	0	
小计		236.66	236.58	-0.09	
三	植物措施				
1	绿化工程	37.36	80.74	43.38	绿化规格提高，工程量增加
小计		37.36	80.74	43.38	
四	独立费用				
1	建设管理费	6.03	6.92	0.89	实际发生
2	水土保持监理费	15.00	15.00	0	
3	水土保持方案编制费	30.00	30.00	0	
4	水土保持监测费	24.5	24.50	0	
5	水土保持验收编制费	25	25.00	0	
小计		100.53	101.42	0.89	
五	基本预备费	24.11	0.00	-24.11	纳入其他措施
六	水土保持补偿费	3.66	3.66	0	
小计		27.77	3.66	-24.11	
总计		429.69	451.26	21.57	

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：北京亦庄盛元投资开发有限公司

主体设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

园林设计单位：北京市工业设计研究院有限公司

主体施工单位：中建-大成建筑有限责任公司

园林施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

主体监理单位（含水土保持监理）：北京华达建业工程管理股份有限公司

质量监督单位：北京经济技术开发区开发建设局

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

为了确保首药控股新药研发与产业化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

承担首药控股新药研发与产业化基地的监理单位是北京华达建业工程管理服务股份有限公司，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。监理单位从施工准备起至工程完工为止，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开发建设局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。根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。监测单位从表土剥离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、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。

(7) 遗留问题和需要处理的质量缺陷已妥善处理。

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

项目措施划分为 5 个单位工程, 11 个分部工程, 59 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 5-1 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

水土保持项目	单位工程	分部工程	划分依据	单元工程个数	合格个数
首药控股新药研发与产业化基地	土地整治工程	1.场地整治	每 0.1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于的可划分为两个以上单元工程	6	6
	防洪排导工程	1.雨水管线	每 1000m 作为一个单元工程	2	2
	降水蓄渗工程	1.透水铺装	每 100m ² 作为一个单元工程, 不足 100m ² 的单独作为一个单元工程	8	8
		2.集雨池	每座作为一个单元工程	1	1
		3.集雨式绿地	每 0.1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 0.1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	5	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	合格个数
	植被建设工程	1.绿化工程	每 0.1hm ² 作为一个单元工程，大于 0.1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	6	6
		2.节水灌溉	每 0.1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程	6	6
	临时防护工程	1.拦挡	每 100m 作为一个单元工程，大于 100m 的划分为两个以上单元工程	2	2
		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	3	3
		3.人工排水沟	每 200m 作为一个单元工程，大于 200m 的划分为两个以上单元工程	4	4
		4.覆盖	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	16	16
合计	5	11		59	59

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 单元工程质量评定

根据项目划分，每个单元工程施工结束后，由施工单位质检部门根据自检结果组织评定，连同自检资料报送监理机构复核。工程措施质量评定根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）和《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）。植物措施质量评定根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），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。

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 59 个单元工程（其中：临时措施 25 个，工程措施 22 个，植物措施 12 个），全部合格，合格率 100%。

(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，报质量监督北京清大绿源科技有限公司

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 11 个分部工程，全部合格，合格率 100%。

(4) 单位工程外观质量评定

水土保持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 5 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），首药控股新药研发与产业化基地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，首药控股新药研发与产业化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，微地形整地符合要求，集雨式绿地经整改后基本符合要求，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 4-2 现场检查情况汇总表

工程项目	检查结果
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。
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，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

根据临时防护工程质量评定表，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

本项目主体工程于 2021 年 12 月完成主体封顶工作，水土保持工程于 2022 年 9 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。

5.2 水土保持效果

5.2.1 国家指标达标情况

项目建设区面积为 2.61hm²，直接影响区面积为 0hm²，水土流失防治责任范围共计 2.61hm²。

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 99.89%，土壤流失控制比为 1.14，渣土防护率为 99.04%，林草植被恢复率达到 99.50%，林草覆盖率达到 22.82%，符合国家标准，不涉及表土保护率。

表 5-1 国家指标达标情况表

序号	评价指标	目标值	监测结果	评价结论
1	水土流失治理度(%)	95	99.89	达标
2	土壤流失控制比	1.0	1.14	达标
3	渣土防护率(%)	99	99.04	达标
4	表土保护率(%)	98	不涉及	不涉及
5	林草植被恢复率(%)	97	99.50	达标
6	林草覆盖率(%)	15	22.82	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。本项目建设区水土流失面积为 2.611hm²，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完善，综合治理面积 2.608hm²，使本工程水土流失治理度达到 99.89%。

$$\text{水土流失治理度} = \frac{\text{水土流失治理达标面积}}{\text{水土流失总面积}} \times 100\% = \frac{2.608}{2.611} \times 100\% = 99.89$$

(2) 土壤流失控制比

土壤流失控制比为项目建设区内容许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。

根据监测总结报告，项目防治责任范围内每平方公里年平均土壤流失量为 $175\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，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 1.14。通过计算，项目区土壤流失控制比达到批复的目标值。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{每平方公里平均土壤流失量}} = \frac{200}{175} = 1.14$$

(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。施工过程中回填利用的土石方以及剥离的表土在本方案设计中采取了临时拦挡、覆盖等临时防治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 99.04% 以上。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{实际拦挡永久弃渣量、临时堆土量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\% = \frac{11.251}{11.36} \times 100\% = 99.04\%$$

(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。

项目建设前占地类型主要为宅基地、硬化道路和裸土地，土壤板结严重。水影响评价报告中未设计表土剥离措施。经监测现场复核，项目现场裸土地含有建筑材料碎屑、碎石，土质不良，不具备表土剥离条件，因此本项目不涉及表土保护率。

(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 0.5989hm^2 ，实际完成的植物措施面积为 0.5959hm^2 ，林草植被恢复 99.50%。

$$\text{林草植被恢复率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{可恢复林草植被面积}} \times 100\% = \frac{0.5959}{0.5989} \times 100\% = 99.50\%$$

(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。通过现场监测，本项目实际完成绿化面积为 0.5959hm^2 ，林草覆盖率为 22.82%。

$$\text{林草覆盖率} = \frac{\text{林草植被面积}}{\text{防治责任范围}} \times 100\% = \frac{0.5959}{2.611} \times 100\% = 22.82\%$$

5.2.2 北京市指标计算情况

本项目总占地面积为 2.61hm^2 ，无临时占地；项目内通过土石方优化调配，土石方利用率为 99.22%；项目区通过集雨式绿地、集雨池等措施充分收集、利用雨水，雨洪利用率可达 95.27%；硬化地面控制率为 51.25%；本项目无表土；本项目无施工降水；本项目无边坡，不存在边坡绿化问题。

表 5-2 北京市七项水土流失目标计算情况

序号	量化指标 (%)	计算值
2	表土利用率	-
3	临时占地与永久占地比	0
4	雨洪利用率	95.27
5	施工降水利用率	-
6	硬化地面控制率	51.25
7	边坡绿化率	-

(1) 土石方利用率

土石方利用率为项目建设过程中可利用的开挖土石方在本项目和相关项目间调配的综合利用量与总开挖量的比例。本项目开挖土石方总量为 11.48万 m^3 ，综合利用量为 11.39万 m^3 ，因此项目土石方利用率为 99.22%。

$$\text{土石方利用率} = \frac{\text{综合利用量}}{\text{开挖土石方总量}} \times 100\% = \frac{11.39}{11.48} \times 100\% = 99.28\%$$

(2) 表土利用率

表土利用率为项目区范围内剥离表土的利用量占总量的比率。项目区建设前土地利用类型为宅基地、硬化道路和裸土地，无可剥离表土。因此本项目不涉及表土利用率。

(3) 临时占地与永久占地比

临时占地与永久占地比为项目建设临时证占地与永久占地面积的百分比。项目总用地面积为 2.61hm²，均为永久用地，无临时占地。

(4) 雨洪利用率

本项目建成后，项目区汇集雨量发生变化，通过集雨式绿地、集雨池、透水铺装等措施充分收集、利用雨水，雨洪利用率达到 95.27%，大于 90%，符合规范的要求。详见雨水汇集量计算表 5-3、项目区雨水收集能力计算表 5-4。

表 5-3 雨水汇集量计算表

分 项	面积 (hm ²)	径流系数	设计降雨量 (mm)	汇集雨量 m ³
建筑屋顶	1.23	0.9	32.5	360
混凝土路面	0.52	0.9	32.5	153
大块石铺砌路面	0.18	0.6	32.5	36
透水铺装	0.08	0.4	32.5	10
绿地	0.60	0.3	32.5	58
小计	2.61			617

项目主要通过集雨池、集雨式绿地对雨水进行收集。其中集雨池调蓄能力 1100m³，集雨式绿地下凹深度为 5cm，仅作为下凹式绿地指标计算，不纳入雨水调蓄设施。因此，项目雨水调蓄能力为 1100m³。项目区出入口处地表坡向市政道路，雨水无法收入集雨池内，本项目雨水利用率为 95.27%。雨水收集详见表 5-4。

表 5-4 雨水收集量计算表

雨水收集利用措施	工程量	单位	收集雨量 (m ³)
集雨池	1	座	1100
合计			1100

(5) 施工降水利用率

施工降水利用率为施工降水利用量与施工降水总量的百分比。本项目无施工降水。

(6) 硬化地面控制率

硬化地面控制率为项目区内不透水材料硬化地面面积与外环境总面积的百分比。本项目在水影响评价报告中硬化地面控制率为 58%，实际硬化地面控制率为 51.25%，较方案减小。因本项目为工业用地，建筑密度达到 45%，且根据车间实际需求，车间周边需布设大型装卸货平台以及硬化场地消防要求，因此，本

项目硬化地面控制率较大,为有效控制建设区综合径流系数,本方案布置 0.42hm^2 集雨式绿地,1座调蓄容积 1100m^3 集雨池,使建设区建成后综合径流系数为 0.34,满足根据《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685-2013)第 4.1.3 条“已开发区域外排雨水流量径流系数不大于 0.5”的要求,减少建设区外排径流总量。

(7) 边坡绿化率

边坡绿化率为采取绿化措施边坡面积占可绿化边坡总面积的百分比。本项目不涉及边坡,不计算边坡绿化率。

综合来看,本项目水土保持措施均符合北京市房地产建设项目水土流失防治标准。

5.2.3 《雨水控制与利用工程设计规范》达标情况

根据《雨水控制与利用工程设计规范》要求,新建工程硬化面积达 2000 平方米及以上的项目,应配建雨水调蓄设施,具体配建标准为: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;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;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%。

(1) 雨水调蓄容积

本项目硬化面积为 1.94hm^2 ,需配建雨水调蓄设施不小于 582m^3 。主要通过集雨池、集雨式绿地等措施对雨水进行收集,在项目区内西北侧绿化内布设一座地埋式集雨池,集雨池有效调蓄容积分别为 1100m^3 ,采用混凝土浇筑;项目区集雨式绿地 0.42hm^2 ,考虑到集雨式绿地下凹深度为 5cm,因此仅作为下凹式绿地指标计算,不作为雨水调蓄设施纳入雨水利用计算。因此本项目总调蓄容积 1100m^3 ,本项目雨水调蓄总容积符合规范要求。

(2) 下凹式绿地率

本项目范围室外绿地面积共计 0.60hm^2 ,集雨式绿地 0.42hm^2 ,因此下凹式绿地率为 70.16%,符合规范要求。

(3) 透水铺装率

本项目非机动车道路 0.104hm^2 ,其中透水铺装 0.08hm^2 (木塑透水铺装 0.01hm^2 ,停车场区透水铺装 0.07hm^2),因此,透水铺装率为 72.34%,大于 70%,符合规范要求。

表 5-5 《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)	567.68	300	达标
下凹式绿地率 (%)	70.16	50	达标
透水铺装率 (%)	72.34	70	达标

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及居民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。水土保持措施实施过程中，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：北京亦庄盛元投资开发有限公司

主体设计单位：中国航空规划设计研究总院有限公司

园林设计单位：北京市工业设计研究院有限公司

主体施工单位：中建-大成建筑有限责任公司

园林施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

主体监理单位（含水土保持监理）：北京华达建业工程管理股份有限公司

管护单位：北京亦庄盛元投资开发有限公司

质量监督单位：北京经济技术开发区开发建设局

水土保持监测单位：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文件要求及水影响评价报告（水土保持部分）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，以备监督检查和竣工验收时查阅。

6.4 水土保持监测

本项目水土保持监测由北京清大绿源科技有限公司承担，建设单位于工程开工后委托监测单位，监测人员随即进场开展监测工作。

根据北京经济技术开发区行政审批局批复的《首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告书》，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，确定本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，分别位于建筑物工程区、道路与管线工程区、绿化工程区。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	监测点位	监测点	监测内容
建筑物工程防治区	建筑物周边	测 1	(1)降雨量、降雨强度等； (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。
道路与管线工程防治区	管线开挖区	测 2	
绿化工程防治区	绿化区	测 3	
	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)和水利部水保[2009]187号文的要求,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。

监测人员完成 19 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,每次暴雨及时加测,提交监测实施方案 1 篇,监测季报 10 篇,年度总结报告 2 篇,现场排水情况良好,未造成严重水土流失危害。

6.5 水土保持监理

2020 年 5 月,建设单位委托北京华达建业工程管理股份有限公司承担本项目主体监理工作(含水土保持监理)。2020 年 6 月通过现场勘测和调查,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:首药控股新药研发与产业化基地水影响评价报告水土保持措施。

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

北京华达建业工程管理股份有限公司根据《首药控股新药研发与产业化基地施工监理合同》的要求,针对本项目特点,为圆满优质完成监理任务,派具有丰北京清大绿源科技有限公司

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3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：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 451.26 万元。其中工程措施 236.58 万元，植物措施 80.74 万元，临时措施 28.86 万元，独立费用 101.42 万元，水土保持补偿费 3.66 万元。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

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。

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计列水土保持补偿费 36561.00 元，项目已于 2020 年 6 月 17 日完成水土保持补偿费缴纳。

6.8 水土保持设施管理维护

本项目区的水土保持设施养护工作由北京亦庄盛元投资开发有限公司承担。工程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，对集雨式绿地进行跟踪调查，确保其按照设计要求正常运行和发挥效益，对透水铺装进行平整，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，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。2020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。本项目占地为 2.61hm^2 ，根据监测报告防治责任范围面积 2.61hm^2 。项目区范围中，人行道路、停车场、硬化道路、机动车道等区域占地面积为 0.78hm^2 ，绿化面积为 0.60hm^2 ，已整治完毕，因此本项目治理水土流失面积为 2.61hm^2 。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，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：水土流失治理度达到99.89%，土壤流失控制比为1.14，渣土防护率为99.04%，林草植被恢复率达到99.50%，林草覆盖率达到22.82%，符合国家标准，不涉及表土保护率。本项目实施过程中落实了水影响评价报告书及批复文件要求，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。符合水土保持设施验收要求。

(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,详见附表4生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表。

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。建议继续加强维护,使其正常进行。

8 附件及附图

8.1 附件

(1) 项目建设及水土保持大事记

- ①2020 年 6 月 4 日，取得北京经济技术开发区行政审批局关于本项目水影响评价报告的批复。
- ②项目已于 2020 年 6 月 17 日完成水土保持补偿费缴纳。
- ③2020 年 6 月，施工准备，主要进行的工作内容为平整场地及临时生活区的建设。
- ④2020 年 6 月，本项目开展水土保持监理工作。
- ⑤2020 年 6 月，本项目开展水土保持监测工作。
- ⑥2020 年 6 月，施工场地的道路修建与整平。
- ⑦2020 年 6 月，基坑开挖，土方运往消纳场。
- ⑧2020 年 9 月，完成基坑验槽工作。
- ⑨2021 年 12 月，主体工程封顶。
- ⑩2022 年 3 月，开始道路管线施工。
- ⑪2022 年 9 月，完成水土保持措施。
- ⑫2022 年 12 月，北京清大绿源科技有限公司提交了《首药控股新药研发与产业化基地水土保持监测总结报告》。
- ⑬2022 年 12 月，北京华达建业工程管理股份有限公司提交了《首药控股新药研发与产业化基地水土保持监理总结报告》。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件



固定资产投资

2019 17171 4713 01465

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管（备）〔2019〕20号

签发人：张继红

北京经济技术开发区管理委员会 关于首药控股新药研发与产业化基地 备案的通知

北京亦庄盛元投资开发有限公司：

你公司《关于首药控股新药研发与产业化基地备案的请示》收悉。经研究，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。

北京经济技术开发区管理委员会

2019年5月19日

抄送：区财政局、区房屋和土地管理局、区建设发展局、区审计局、
区规划分局。

北京经济技术开发区管委会办公室

2019年5月21日印发

北京市企业投资建设项目备案表

单位：投资（万元）面积（平方米）

一、申报单位基本情况							
申报单位名称	北京亦庄盛元投资开发有限公司		法人代表	高四龙			
申报单位组织机构代码	91110302096768056L		企业登记注册类型	有限责任公司（法人独资）			
申报单位联系人	徐春艳		联系电话	13662049971			
二、建设单位基本情况							
1、项目名称	首药控股新药研发与产业化基地						
建设单位名称	北京亦庄盛元投资开发有限公司						
合作方名称							
2、行业类别名称	其他房屋建筑业		行业类别代码	4790			
三、项目基本情况							
1、建设内容	项目在北京经济技术开发区核心区 66M2 地块建设首药控股新药研发与产业化基地，包括运营总部、研发中心、质控中心、产业化生产基地等。项目总用地面积约 26114.2 平方米，总建筑面积约 44400 平方米，其中地上建筑面积约 38120 平方米。						
2、建设地点	具体地点	北京经济技术开发区核心区 66M2 地块					
	东至	东环西五路		西至	同济南路		
	南至	景园街		北至	揖斐电电子（北京）有限公司		
3、建设规模	总占地面积			其中：新征地面积			
	总建筑面积						
4、投资估算	总投资	29649.53					
	总投资按资金来源划分	自筹资金	8894.86	总投	2019	年	4230.5
		银行贷款	20754.67	资按	2020	年	4873.9
		利用外资		年度	2021	年	9747.8
		其它资金		划分	2022	年	10797.33
5、建设年份	拟开工时间	2020 年 5 月		拟竣工时间	2023 年 5 月		
6、主要指标	主要生产线或生产能力						
	能源消耗						
四、项目备案申请单位其他情况说明：							





固定资产投资

2019 17171 4713 91485

北京经济技术开发区行政审批局

京技管（备）〔2020〕4号

签发人：郑海涛

关于北京亦庄盛元投资开发有限公司首药控股 新药研发与产业化基地项目变更的函

北京亦庄盛元投资开发有限公司：

你公司请示收悉，鉴于你公司项目实施过程中遇到的实际情况，同意项目变更以下内容：

1. 建设内容及规模变更。将原“总建筑面积 44400 平方米，其中地上建筑面积约 38120 平方米”，调整为“总建筑面积 48403.96 平方米，其中地上建筑面积约 37539.72 平方米，地下建筑面积 10864.24 平方米”。

2. 项目总投资变更。原项目总投资 29649.53 万元，变更为 32625.15 万元。

该项目其他内容仍依据“京技管（备）〔2019〕20号”文件执行。请据此办理有关变更手续。

特此函复。



北京经济技术开发区行政审批局
2020年3月17日

- 1 -

主题词：经济管理 内资 项目变更 函

抄送：区开发建设局、区城市运行局、区综合执法局、区规自分局

北京经济技术开发区行政审批局 2020年3月17日印发

打字：姚翊

校对：曹敏

共印：5份

- 2 -

(3) 水影响评价报告、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〔2020〕第 0009 号

签发人: 郑海涛

关于首药控股新药研发与产业化基地项目 水影响评价报告书的批复

北京亦庄盛元投资开发有限公司:

你单位报送的《首药控股新药研发与产业化基地项目水影响评价报告书》及有关材料收悉。经审查,批复如下:

一、拟建项目位于北京经济技术开发区核心区 66M2 地块,本项目属于房屋建设类项目,项目组成包括建筑物工程、道路与管线工程及绿化工程等,主要建设内容为中试楼、生产厂房、库房、辅助楼、地下车库、道路工程及绿化工程等。项目总占地面积 2.61hm²,本项目总建筑面积为 48300.25m²,其中地上建筑面积 37400.28m²,地下建筑面积 10899.97m²。计划于 2022 年 1 月完工,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:

本项目绿化浇灌、硬化道路及车库冲洗等近期取水方式采用水车

拉水，空调补水水源近期采用自来水。待市政规划再生水管线建成通水后，本项目硬化道路及车库冲洗、绿化浇灌、道路冲洒、空调冷却用水等取用再生水。项目机关办公、研发生产用水等取用自来水。

项目自来水年取用水量约 12.15 万立方米，通过同济南路供水管线接入。中心城市政自来水供水管网供水。

项目再生水年取用水量约 2.58 万立方米。通过同济南路规划供水管线接入。由经开再生水厂供水。

项目年退水量为 10.93 万立方米，通过同济南路现状污水管线排放，最终排入开发区金源经开污水处理厂。

项目挖填方总量为 13.62 万 m^3 ，其中挖方总量 11.34 万 m^3 ，填方总量 2.28 万 m^3 。弃方 9.06 万 m^3 。项目水土流失防治责任范围面积共计 2.61 hm^2 。

项目配建 1 座容积为 1100 立方米集雨池，0.22 hm^2 集雨式绿地、0.18 hm^2 透水铺装等措施进行雨水综合利用。雨水通过同济南路现状雨水管线排入凉水河。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 50 年一遇最大积水水位 27.91m，该项目室内设计高程为 28.55m；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费，并办理相关缴费手续。

（三）建设单位应依法开展水土保持监测工作，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》。

北京经济技术开发区行政审批局
2020年6月4日



抄送: 开发区城市运行局、开发区综合执法局

北京经济技术开发区行政审批局

2020年6月4日印发

项目联系人: 王正杰

联系电话: 15101511230

打字: 魏威

校对: 曾敏

共印: 2份

(4) 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	土地整治工程	单位工程地点	北京经济技术开发区核心区	
项目名称	首药控股新药研发与产业化基地			
施工单位名称	北京晟园绿化工程有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
场地整治	6	6		

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 1 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）：
 项目经理（签字）：
 施工单位（盖章）：
 日期：2022年5月27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）：
 监理单位（盖章）：
 日期：2022年5月27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核心区	
项目名称	首药控股新药研发与产业化基地			
施工单位名称	北京晟园绿化工程有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
雨水管线	2	2		

单位工程质量评定意见：

本单位工程中 1 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）：

项目经理（签字）：

施工单位（盖章）：

日期：2022年5月25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）：

监理单位（盖章）：

日期：2022年5月25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核心区	
项目名称	首药控股新药研发与产业化基地			
施工单位名称	北京晟园绿化工程有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
集雨池	1	1		
透水铺装	8	8		
集雨式绿地	4	4		

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）：
项目经理（签字）：
施工单位（盖章）：

日期：2022年9月25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）：
监理单位（盖章）：

日期：2022年9月25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核心区	
项目名称	首药控股新药研发与产业化基地			
施工单位名称	北京晟园绿化工程有限公司			
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	6	6		
节水灌溉	6	6		
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>，施工过程中 <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：2022 年 9 月 25 日		复核意见： 符合设计要求，同意验收。 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）： 总监监理工程师（签字）： 监理单位（盖章）： 日期：2022 年 9 月 25 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核心区	
项目名称	首药控股新药研发与产业化基地			
施工单位名称	北京晟园绿化工程有限公司			
分部工程名称	单元工程数量	合格数	其中优良数	备注
拦挡	2	2		
洗车沉沙池	3	3		
人工排水沟	4	4		
覆盖	16	16		
单位工程质量评定意见:				
本单位工程中 4 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：2020年8月20日		复核意见： 符合设计要求，同意验收。 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）： 总监监理工程师（签字）： 监理单位（盖章）： 日期：2020年8月20日		

首药控股新药研发与产业化基地项目

水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设工程名称：首药控股新药研发与产业化基地项目

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地整治

施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

2022 年 5 月 24 日

一、开完工日期： 本单位工程为土地整治工程，分部工程为土地整治、土地恢复。开工时间为 2022 年 4 月—2021 年 5 月。 二、主要工程量： 土地平整 0.60hm² 三、工程内容及施工经过： 主要利用推土机将施工场地进行平整，为后期施工做准备。 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 1 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	土地平整
分部工程名称		土地整治	施工单位	北京晟园绿化工程有限公司
分部工程名称部位		绿化工程区	检验日期	2022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）  2022年5月24日		监理单位（公章）  2022年5月24日		建设单位（公章）  2022年5月24日

首药控股新药研发与产业化基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：首药控股新药研发与产业化基地项目

单位工程：土地整治工程

所含分部工程：土地整治

验收时间：2022年5月24日

验收地点：首药控股新药研发与产业化基地项目部

首药控股新药研发与产业化基地项目

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，2022年5月24日，由北京亦庄盛元投资开发集团有限公司组织，北京晟园绿化工程有限公司、北京华达建业工程管理股份有限公司共同组成《首药控股新药研发与产业化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。场地平整 0.60hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京亦庄盛元投资开发集团有限公司

施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

监理单位：北京华达建业工程管理股份有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2022年4月

完工时间：2022年5月

验收时间：2022年5月24日

水土保持措施完成情况：场地平整 0.60hm²。

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。

(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

首药控股新药研发与产业化基地项目土地整治工程划分为2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6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		首药控股新药研发与产业化基地项目 土地整治工程	
施工单位		北京晟园绿化工程有限公司	开工日期 2022 年 4 月
项目负责人			竣工日期 2022 年 5 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, 单位工程质量验收合格。	
施工单位 (公章)		监理单位 (公章)	建设单位 (公章)
 2022 年 5 月 24 日		 2022 年 5 月 24 日	 2022 年 5 月 24 日

首药控股新药研发与产业化基地项目

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：北京晟园绿化工程有限公司

2022 年 9 月 25 日

一、开完工日期:

本单位工程为降水蓄渗工程,分部工程为降水蓄渗。开工时间为 2021 年 6 月—2021 年 9 月。

二、主要工程量:

透水铺装 0.08hm², 蓄水池 1 座, 集雨式绿地 0.42hm²

三、工程内容及施工经过:

透水铺装施工, 集雨池施工、集雨式绿地施工。

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 13 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	0.08hm ²
分部工程名称		降水蓄渗	施工单位	北京晟园绿化工程有限公司
单元工程名称、部位		透水铺装	检验日期	2022年9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)
 2022年9月25日		 2022年9月25日		 2022年9月25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	北京晟园绿化工程有限公司
单元工程名称、部位		集雨池	检验日期	2022年9月25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	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)
 2022年9月25日		 2022年9月25日		 2022年9月25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	0.42hm ²
分部工程名称		降水蓄渗	施工单位	北京晟园绿化工程有限公司
单元工程名称、部位		集雨式绿地	检验日期	2022年9月25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	透水性	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）
 2022年9月25日		 2022年9月25日		 2022年9月25日

首药控股新药研发与产业化基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：首药控股新药研发与产业化基地

单位工程：降水蓄渗工程

所含分部工程：降水蓄渗

验收时间：2022 年 9 月 25 日

验收地点：首药控股新药研发与产业化基地项目部

首药控股新药研发与产业化基地项目
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，2021年5月30日，由北京亦庄盛元投资开发集团有限公司组织，北京晟园绿化工程有限公司、北京华达建业工程管理股份有限公司共同组成《北首药控股新药研发与产业化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 0.08hm²，集雨池 1 座，集雨式绿地 0.42hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京亦庄盛元投资开发集团有限公司

施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

监理单位：北京华达建业工程管理股份有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2021 年 9 月

完工时间：2022 年 9 月

验收时间：2022 年 9 月 25 日

水土保持措施完成情况：透水铺装 0.78hm²，集雨池 1 座，集雨式绿地 0.42hm²。

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集雨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

首药控股新药研发与产业化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13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		首药控股新药研发与产业化基地项目 降水蓄渗工程	
施工单位		北京晟园绿化工程有限公司	开工日期 2021年9月
项目负责人			竣工日期 2022年9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)
 2022年9月25日		 2022年9月25日	 2022年9月25日

首药控股新药研发与产业化基地项目

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：北京晟园绿化工程有限公司

2022 年 9 月 25 日

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 2022 年 5 月—2022 年 9 月。
主要工程量:
绿化工程 0.60hm ² 。
工程内容及施工经过:
项目区绿化面积共 0.60hm ² 。
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 6 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	0.60hm ²
分部工程名称		点片状植被	施工单位	北京晟园绿化工程有限公司
单元工程部位		绿化工程区	检验日期	2022年9月25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）
 2022年9月25日		 2022年9月25日		 2022年9月25日

首药控股新药研发与产业化基地项目
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：首药控股新药研发与产业化基地

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： 2022 年 9 月 25 日

验收地点：首药控股新药研发与产业化基地项目部

首药控股新药研发与产业化基地项目

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，2022年9月25日，由北京亦庄盛元投资开发集团有限公司组织，北京晟园绿化工程有限公司、北京华达建业工程管理股份有限公司共同组成《首药控股新药研发与产业化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 0.60hm²。

(三) 工程建设有关单位

建设单位：北京亦庄盛元投资开发集团有限公司

施工单位：北京晟园绿化工程有限公司

监理单位：北京华达建业工程管理股份有限公司

(四) 工程建设过程

开工时间：2022年5月

完工时间：2022年9月

验收时间：2022年9月25日

水土保持措施完成情况：绿化工程 0.60hm²。

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

首药控股新药研发与产业化基地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6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		首药控股新药研发与产业化基地项目植被建设工程	
施工单位		北京晟园绿化工程有限公司	开工日期 2022年5月
项目负责人			竣工日期 2022年9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)
 2022年9月25日		 2022年9月25日	 2022年9月25日

有见证送检

见证试验
 编号: 20220613 第 1 页 共 1 页

唯一标识: b3083a0007359872

通用材料试验报告
 170120340397 表C4-43
 资质有效期至: 2023.02.12

工程名称	首药控股新药研发与产业化基地项目园林绿化工程			使用部位	东西两侧停车位
委托单位	北京亦庄盛元投资开发集团有限公司			委托人	刘云乐
施工单位	北京晟园绿化工程有限公司			试样编号	TSZ001
见证人单位	北京华达建业工程管理股份有限公司			见证人	张君新
材料名称及规格	混凝土路面砖 Cc30 400×200×80 (mm)			产地、厂别	北京兴光建业建材有限公司
代表数量	1000m ²	委托日期	2022.06.11	试验日期	2022.06.13

要求试验项目及说明:
 抗压强度、透水系数

试验结果:

检测项目	设计要求	检测结果
抗压强度 (单块值) / MPa	31.4/39.3/37.4/35.0/33.1/36.6/35.9/37.3/31.3/30.1	
抗压强度 (平均值) / MPa	≥30.0	34.7
透水系数 / cm/s	≥1.0×10 ⁻²	2.7×10 ⁻²
以下空白		

结论:
 依据GB/T 25635-2012、GB/T 25993-2010标准, 以上所检项目符合设计要求。

备注:

批 准	周 清	审 核	赵世刚	试 验	李 远
检测试验机构	奥来国信(北京)检测技术有限责任公司				
报告日期	2022年06月19日				

备注: 1、本报告无检验检测专用章无效; 2、委托送检时检验检测结果仅对来样负责; 3、对本报告检验检测结果若有异议, 应在报告收到之日起十五日内提出; 4、监督投诉: 81700558、algx@sribs.com 请使用本报告的单位或个人扫描二维码验证本报告数据的有效性。



植物检疫证书

(出省)



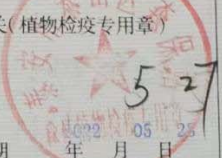


林草检字: 鲁 **N** 00912521

调运 单位 (个人)	名称(姓名)	李承刚				
	地 址	泰山区				
	承 办 人	姓 名	李承刚	手机/座机	18553886677	
	身份证号码	370911*****0015				
收货 单位 (个人)	名称(姓名)	北京晟源绿化工程有限公司				
	地 址	北京市大兴区赤庄开发区核心区66#2地段				
	联 系 人	姓 名	李庆良	手机/座机	13693520654	
	身份证号码	132421*****5318				
植物或植物产品来源		泰山区郎家店				
运 输 工 具		汽车				
运 输 起 讫		自 山东省泰安市泰山区 至 北京市市辖区大兴区				
有 效 期 限		自 贰零贰贰 年 伍 月 贰拾叁 日至 贰零贰贰 年 伍 月 贰拾叁 日				
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注
日本晚樱	苗木	地径10-12cm	株	25	散装	
紫叶李	苗木	地径10-12cm	株	51	散装	
白蜡	苗木	胸径10-12cm	株	42	散装	

签发意见: 上述调运的植物或植物产品, 经 (现场检疫), 未
 发现全国检疫性林业有害生物, 本省(区、市)和调入省(区、市)补充检疫性林业有害
 生物, 以及调入省(区、市)检疫要求书列出的其他危险性林业有害生物, 同意调运。

委托机关(省级植物检疫机构植物检疫专用章)
 

签发机关(植物检疫专用章)
 

检 疫 员(签名) 于玮

签证日期 2022 年 05 月 27 日

注: 1. 本证一式两联, 第一联存签证机关, 第二联随货同行, 由收货单位(人)保存2年备查;
 2. 本证无调出地植物检疫机构植物检疫专用章和植物检疫员签名无效; 3. 本证转让、涂改和
 重复使用无效; 4. 一车(船)一证, 货证相符, 全程有效; 5. “植物或植物产品来源”中植
 物来源需注明生产地, 植物产品来源需注明加工地。



植物检疫证书

(出省)



林草检字:冀N^o 00446495

调运单位 (个人)	名称(姓名)	王雷					
	地 址	河北省玉田县大安镇小屯村					
	承 办 人	姓 名	王雷	手机 / 座机	18102083873		
		身份证号码	120225*****2517				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	北京晟园绿化工程有限公司					
	地 址	北京市大兴区景园街与同济南路交叉口普药控股新药研发与产业化基地项目					
	联 系 人	姓 名	刘云乐	手机 / 座机	15589445006		
		身份证号码	152105*****0618				
植物或植物产品来源		河北省玉田县大安镇小屯村					
运 输 工 具		汽车					
运 输 起 迄		自 河北省唐山市玉田县 至 北京市市辖区大兴区					
有 效 期 限		自 贰零贰贰年 陆 月 拾壹日至 贰零贰贰年 陆 月 拾柒日					
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注	
金叶女贞	实生苗	80, 5-0.15	株	20000	散装		
小叶黄杨	实生苗	80, 4-0.15	株	30000	散装		
大叶黄杨	实生苗	80, 5-0.15	株	50000	散装		
签发意见:上列调运的植物或植物产品,经(现场检疫),未 发现全国检疫性林业有害生物,本省(区、市)和调入省(区、市)补充检疫性林业有害 生物,以及调入省(区、市)林业有害生物防治条例列出的其他危险性林业有害生物,同意调运。 委托机关(省级植物检疫机构植物检疫专用章) 签发机关(植物检疫专用章)							
检 疫 员(签名)			  6.17				
			签证日期 2022年 06月 11日				

注:1.本证一式两联,第一联存签证机关,第二联随货同行,由收货单位(人)保存2年备查;
 2.本证无调出地植物检疫机构植物检疫专用章和植物检疫员签名无效;3.本证转让、涂改和
 重复使用无效;4.一车(船)一证,货证相符,全程有效;5.“植物或植物产品来源”中植
 物来源需注明生产地,植物产品来源需注明加工地。



植物检疫证书 (出省)



林草检字:冀N 00475987

调运 单位 (个人)	名称(姓名)	定州锦尚园林绿化工程有限公司					
	地 址	大辛庄镇北旺村					
	承 办 人	姓 名	吕志军	手机 / 座机	1373 1268320		
		身份证号码	130682*****6013				
收货 单位 (个人)	名称(姓名)	北京晟园绿化工程有限公司					
	地 址	北京市北京经济技术开发区					
	联 系 人	姓 名	姚会军	手机 / 座机	13681233029		
		身份证号码	132439*****0373				
植物或植物产品来源		定州市					
运 输 工 具		汽车					
运 输 起 讫		自 河北省省直辖县级行政区划定州市 至 北京市市辖区大兴区					
有 效 期 限		自 2023 年 04 月 01 日 至 2023 年 04 月 01 日					
植 物 名 称		品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注
		大叶黄杨	苗木	60公分	株	8000	散装
		红花檵木	苗木	13公分	株	5	散装
		大叶黄杨球	苗木	1.5米	株	3	散装
		紫丁香	苗木	1.8米	株	18	散装
		丛生黄桷	苗木	3米	株	7	散装

签发意见: 上述调运的植物或植物产品, 经(当地疫情普查资料), 未
发现全国检疫性林业有害生物、本省(区、市)和调入省(区、市)补充检疫性林业有害
生物, 以及调入省(区、市)检疫要求书列出的其他危险性林业有害生物, 同意调运。

委托机关(省级植物检疫机构植物检疫专用章) 签发机关(植物检疫专用章)



检 疫 员 (签 名)

617

2023 年 04 月 01 日

签 证 日 期

注: 1. 本证一式两联, 第一联存签证机关, 第二联随货同行, 由收货单位(人)保存2年备查;
2. 本证无调出地植物检疫机构植物检疫专用章和植物检疫员签名无效; 3. 本证转让、涂改和
重复使用无效; 4. 一车(船)一证, 货证相符, 全程有效; 5. “植物或植物产品来源”中植
物来源需注明生产地, 植物产品来源需注明加工地。

苗木、种子进场报验表 表C3-8				资料编号	01-04-C3-003
工程名称		首药控股新药研发与产业化基地项目园林绿化工程			
现报上关于 _____ 绿化种植 _____ 工程的苗木/种子进场检验记录，该批物资经我方检验符合设计、规范及合同要求，请予以批准使用。					
序号	苗木/种子名称	来源（本地/外地）	单位	进场数量	检验日期
1	日本晚樱	外地	株	25	2022年05月26日
2	紫叶李	外地	株	51	2022年05月26日
3	白蜡	外地	株	42	2022年05月26日
					年 月 日
					年 月 日
附件：					
	名称	页数	编号		
1	☐ 苗木、种子进场检验记录	_____ 页			
2	☐ 种子发芽率试验报告	_____ 页			
3	☒ 植物检疫证书（外阜苗木）	_____ 页			
4	☐ 产地检疫合格证（本地苗木）	_____ 页			
5	☐ 林木种子生产经营许可证	_____ 页			
6	☐ 其他附属文件	_____ 页			
施工单位名称：北京晟园绿化工程有限公司 技术负责人：王平					
验收意见： 苗木质量控制资料齐全、有效，该批苗木、可以进场使用。					
审定结论： ☒ 同意 ☐ 补报资料 ☐ 重新检验 ☐ 退场					
监理单位名称：北京华达建业工程管理股份有限公司 监理工程师（签字）：徐家乐 验收日期：2022年05月21日					
注：本表由施工单位填写，施工单位、监理单位各保存一份。					

苗木、种子进场报验表 表C3-8				资料编号	01-04-C3-001																					
工程名称		首药控股新药研发与产业化基地项目园林绿化工程																								
现报上关于 <u>绿化种植</u> 工程的苗木/种子进场检验记录，该批物资经我方检验符合设计、规范及合同要求，请予以批准使用。																										
序号	苗木/种子名称	来源（本地/外地）	单位	进场数量	检验日期																					
1	五角枫	外地	株	7	2022年05月21日																					
					年 月 日																					
					年 月 日																					
					年 月 日																					
					年 月 日																					
附件： <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>页数</th> <th>编号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 ☐ 苗木、种子进场检验记录</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>2 ☐ 种子发芽率试验报告</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>3 ☒ 植物检疫证书（外阜苗木）</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>4 ☐ 产地检疫合格证（本地苗木）</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>5 ☒ 林木种子生产经营许可证</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>6 ☒ 其他附属文件</td> <td>_____ 页</td> <td>_____</td> </tr> </tbody> </table>						名称	页数	编号	1 ☐ 苗木、种子进场检验记录	_____ 页	_____	2 ☐ 种子发芽率试验报告	_____ 页	_____	3 ☒ 植物检疫证书（外阜苗木）	_____ 页	_____	4 ☐ 产地检疫合格证（本地苗木）	_____ 页	_____	5 ☒ 林木种子生产经营许可证	_____ 页	_____	6 ☒ 其他附属文件	_____ 页	_____
名称	页数	编号																								
1 ☐ 苗木、种子进场检验记录	_____ 页	_____																								
2 ☐ 种子发芽率试验报告	_____ 页	_____																								
3 ☒ 植物检疫证书（外阜苗木）	_____ 页	_____																								
4 ☐ 产地检疫合格证（本地苗木）	_____ 页	_____																								
5 ☒ 林木种子生产经营许可证	_____ 页	_____																								
6 ☒ 其他附属文件	_____ 页	_____																								
施工单位名称：		北京晟园绿化工程有限公司		技术负责人： <u>王军</u>																						
验收意见： 苗木质量控制资料齐全、有效，该批苗木、可以进场使用。																										
审定结论： ☒ 同意 ☐ 补报资料 ☐ 重新检验 ☐ 退场																										
监理单位名称：		北京华达建业工程管理股份有限公司		监理工程师 (签字)： <u>徐习东</u>	验收日期： 2022年05月21日																					
注：本表由施工单位填写，施工单位、监理单位各保存一份。																										

(5) 重要水土保持单位工程验收照片

	
停车场透水砖铺装	木塑透水铺装
	
集雨式绿地	集雨式绿地
	
绿化工程	绿化工程

	
绿化工程	景观屏风
	
集雨池	集雨池
	
节水灌溉	节水灌溉



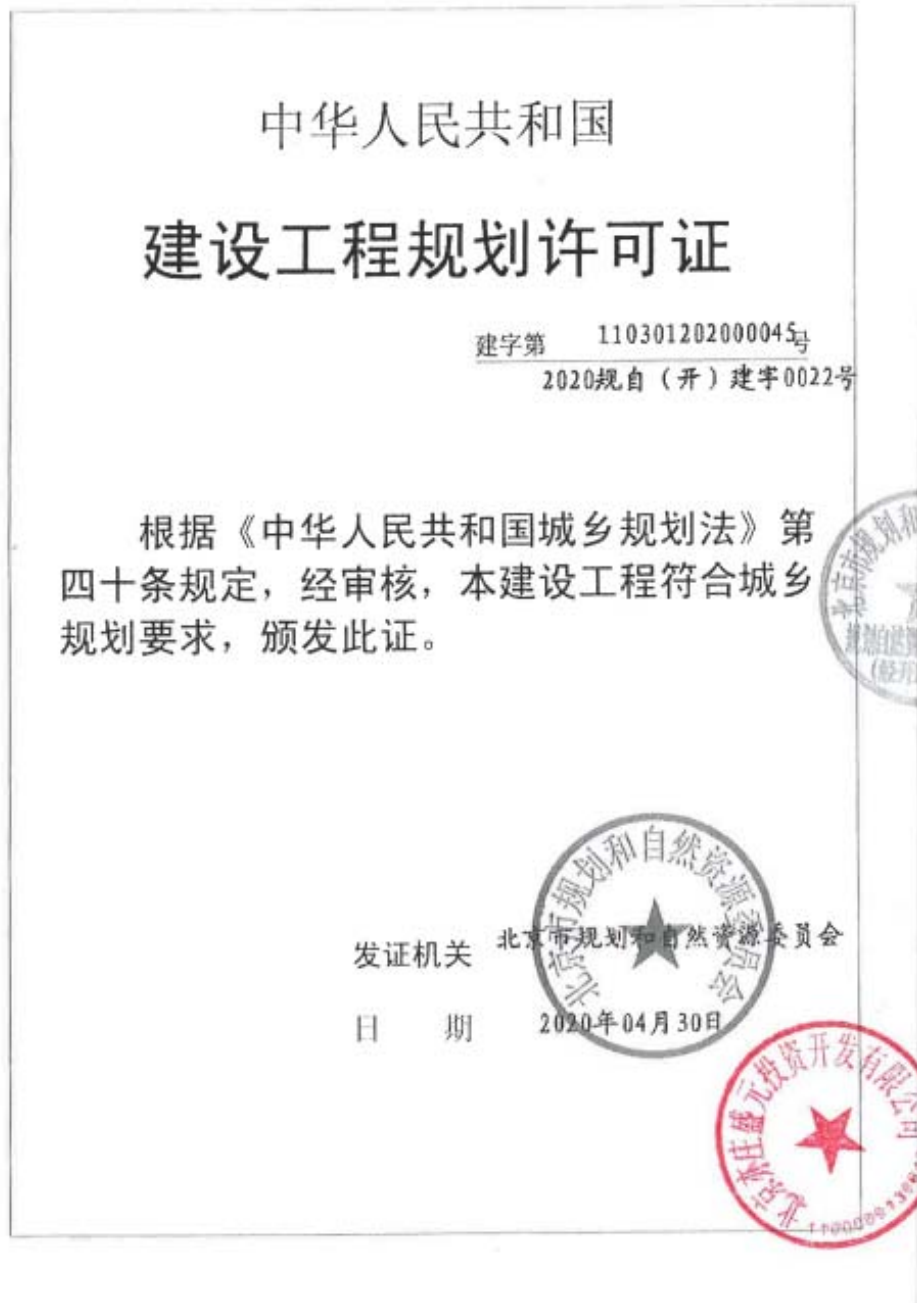
地库出入口截水沟



地库出入口截水沟

(6) 其他有关资料

1) 规划许可证



建设单位（个人）	北京亦庄盛元投资开发有限公司
建设项目名称	首药控股新药研发与产业化基地项目（1号中试楼等12项）
建设位置	亦庄开发区核心区66M2地块
建设规模	48300.25平方米，46米
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一份。	

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。





固定资产投资

2019 17171 4713 01 405

北京市规划和自然资源委员会 建设工程规划许可证附件

(社会投资房屋建筑工程)



建字第110301202000045号

2020规自(开)建字第0022号

制作日期: 2020年04月30日

申报单位: 北京亦庄盛元投资开发有限公司

建设位置: 亦庄开发区核心区66M2地块

●工程许可审批:

△投资主管部门工程名称: 首药控股新药研发与产业化基地项目

□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号中试楼	15658.81	15658.81	/	6	-	29.7	-	1
	备注	屋顶局部设备用房建筑高度33.3米, 地下面积计入10号地下室。							
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号生产厂房	14050.8	14050.8	/	3	-	29.7	-	1
	备注	地下面积计入10号地下室。连廊面积计入本项。							
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	3号库房	3468	3468	/	3	/	23.6	/	1
	备注	屋顶局部设备用房建筑高度27.3米。							
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号辅助楼	4669.2	3813.66	855.54	4	1	17.3	-5.72	1
	备注	屋顶局部设备用房建筑高度20.6米。							
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	5号分类垃圾站	90	90	/	1	/	7.5	/	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	
6	6号污水处理站	168.96	168.96	/	1	/	7.5	/	1
	备注								

立案号: 2020分社建字第0186

单据号: 京开规区规划受理(2020)66号 打印时间: 2020-04-30 09:34:24 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	
7	7号化学品库	120.05	120.05	/	1	/	7.5	/	1
	备注								
8	8号门房	15	15	/	1	/	4.3	/	1
	备注								
9	9号门房	15	15	/	1	/	4.3	/	1
	备注								
10	10号地下室	10044.43	/	10044.43	/	1	/	-8.1	1
	备注	人防易地建设。							
总计		48300.25	37400.28	10899.97					10

□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	雨水收集池	22	14.7	6.2	
2	污水池	24	21	6.2	
总计		46			

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、北京市政府办公厅等九部门《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许可, 内部改造项目应在正式施工前取得施工许可, 并按照规定取得施工许可。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管的意见》(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. 按照《建设单位施工现场对外公示规划审批证件的监管办法》(京规自发【2020】38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(含存根), 支图一份为有效文件。

△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

立案号: 2020分社建字第0186

单据号: 京规自发【2020】38号 打印时间: 2020-04-30 09:34:24 第2页/共3页

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……

规划服务监督（扫描电子文件）： 亦庄开发区

推送单位（扫描电子文件）： 开发区区住建委、开发区园林绿化局



2) 水土保持补偿费

机打票号: 0238050121
No.0238050121

北京市非税收入一般缴款书

征收单位编码: 0200000 征收大厅编码: 集中汇缴 ☐ 减征 ☐

2020年 06 月 06 日 征收单位名称: 北京经济技术开发区管委会

收款人: 北京经济技术开发区财政局
收款人: 北京亦庄盛元投资开发有限公司
收款人: 110060777018170044142
收款人: 交通银行开发区支行

开户银行: 上海浦东发展银行股份有限公司北京经济技术
开发区支行

币种: 人民币 金额 (大写): 叁万陆仟伍佰陆拾壹元整 (小写): ¥35,561.00

收入项目编码	收入项目名称	数量	收缴标准	金额
164007001	水土保持补偿费	26,115	1.4-1.4	36,561.00

单位主管: 陈媛
会计: 复核: 记账: 复核员: 记账员: 出纳员: 年月日

校验码: 5206 本缴款书付款期为 15 天 (节假日顺延), 过期无效。

记账人: 陈媛 复核人: 杨培然 制单: 陈媛
会计主管: 出纳: 经办人: 陈媛

缴款人开户银行办理缴款签章后退还缴款人

3) 渣土消纳相关文件

北京市建筑垃圾消纳 (开)

许可证

首药控股新药研发与产业化基地项目 (1号中试楼等12栋)

No.KFQ20200032

建设单位名称 (申请人)	北京亦庄盛元投资开发有限公司	负责人	陈庚	电话	15910976678
施工单位名称	中建·大成建筑有限责任公司	负责人	杨连荣	电话	13911017338
运输单位名称	北京万兴金利机械施工有限公司	负责人	杨志旗	电话	13910067961
监理单位名称	北京华达建业工程管理股份有限公司	负责人	李俊刚	电话	18001145859
处置场所名称	通州区丰圣建筑垃圾消纳场	负责人	王文志	电话	13601179799
建筑垃圾种类	工程槽土	建筑垃圾产生量	123563.20吨		
有效期	2020-6-29至2020-12-03	发证机关 (盖章有效)	开发区行政审批局		

证件使用规定:
1、本证件统一印制, 不得转让、转借、涂改、伪造。
2、本证件应依法在施工现场明显位置公示。
3、本证件只限在规定的有效期内使用, 过期失效。
4、违反上述规定的, 按照有关法律法规处理。

http://service.csglw.beijing.gov.cn/JZLJZHGL/Application/RDIsposalAllow/LicensePrint.aspx?fid=27258 2020/6/23

8.2 附图

- (1) 主体工程总平面图
- (2) 水土流失防治责任范围图
- (3) 水土保持措施布设竣工验收图
- (4) 植物配置图
- (5) 建设前后遥感影像对比图

工程概况		名称	内容
建设单位	北京亦庄盛元投资开发有限公司	项目名称	首药控股新药研发与产业化基地项目
设计单位	北京市工业设计研究院有限公司	设计阶段	方案设计
审批日期	2021.09	审批人	王工
审批日期	2021.09	审批人	王工

设计人

日期	2021.09
审批人	王工

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

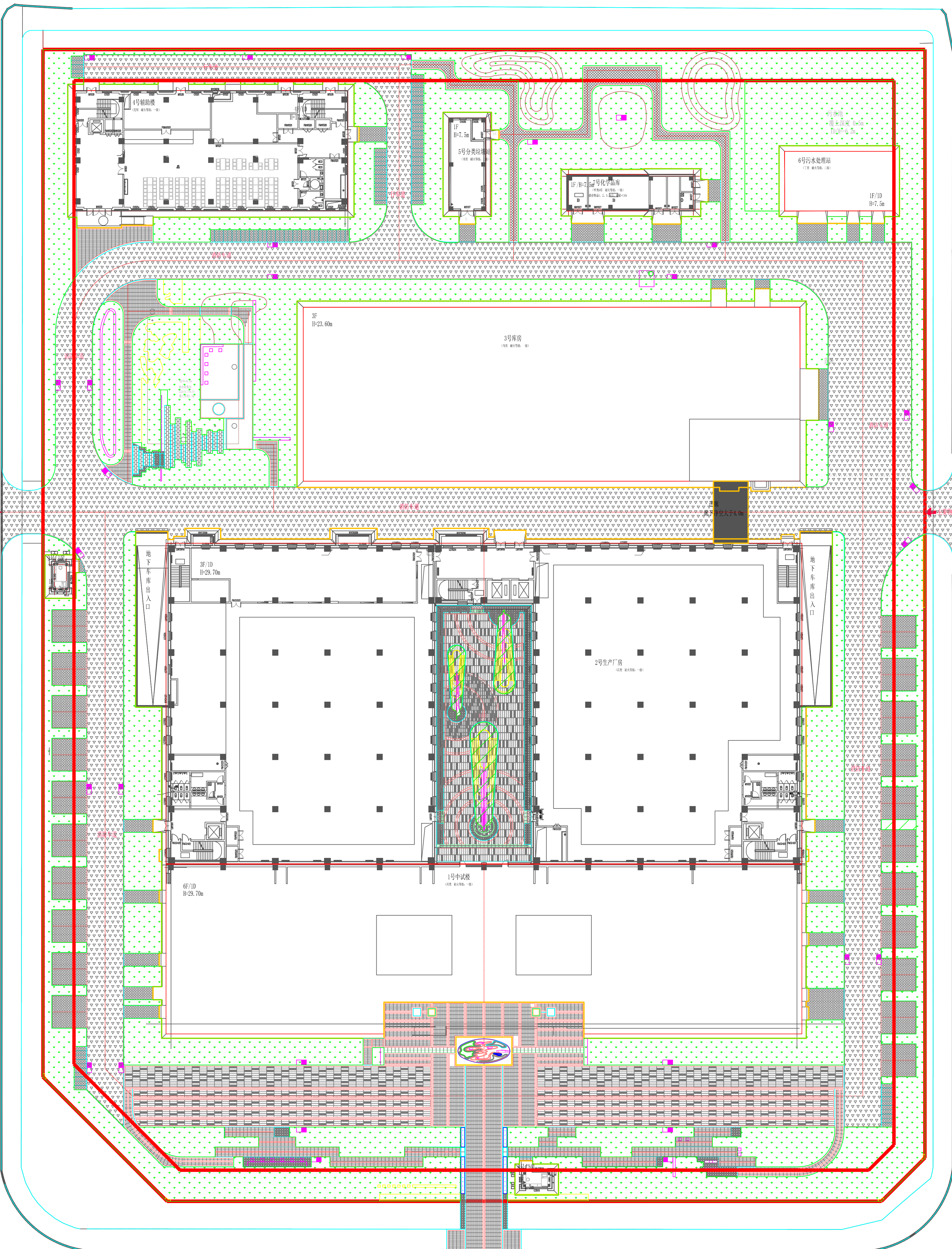
审批人	王工
-----	----

审批人	王工
-----	----

主要出入口

次要出入口

次要出入口



北京市工业设计研究院有限公司
BEIJING INDUSTRIAL DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO., LTD.
工程设计资质等级：甲级
ENGINEERING CERTIFICATE: JIA
中国北京广外大街甲55号
NO. 55 JIANG WAI DAI JIE, XIN WU SHIYUAN, BEIJING, P. R. CHINA
邮编 POSTCODE: 100055

项目负责人 Project Manager	
专业负责人 Major Engineer	
审定 Approved by	
审核 Checked by	
设计 Designed by	
制图 Drawn by	

建设单位 Employer
北京亦庄盛元投资开发有限公司

项目名称 Project
首药控股新药研发与产业化基地项目

子项名称 Item
景观设计

图纸名称 Map Name
景观设计

图号 Draw. No.
SYKG-01

设计阶段 Design Stage	施工图 Construction Drawing
设计日期 Design Date	2021.09
设计版本 Design Version	版本 1.0 Version 1.0



普通绿地

停车场透水装铺装

下凹式绿地

集雨池1100m³

车库出入口截水沟

主要出入口

项目工程量措施统计表

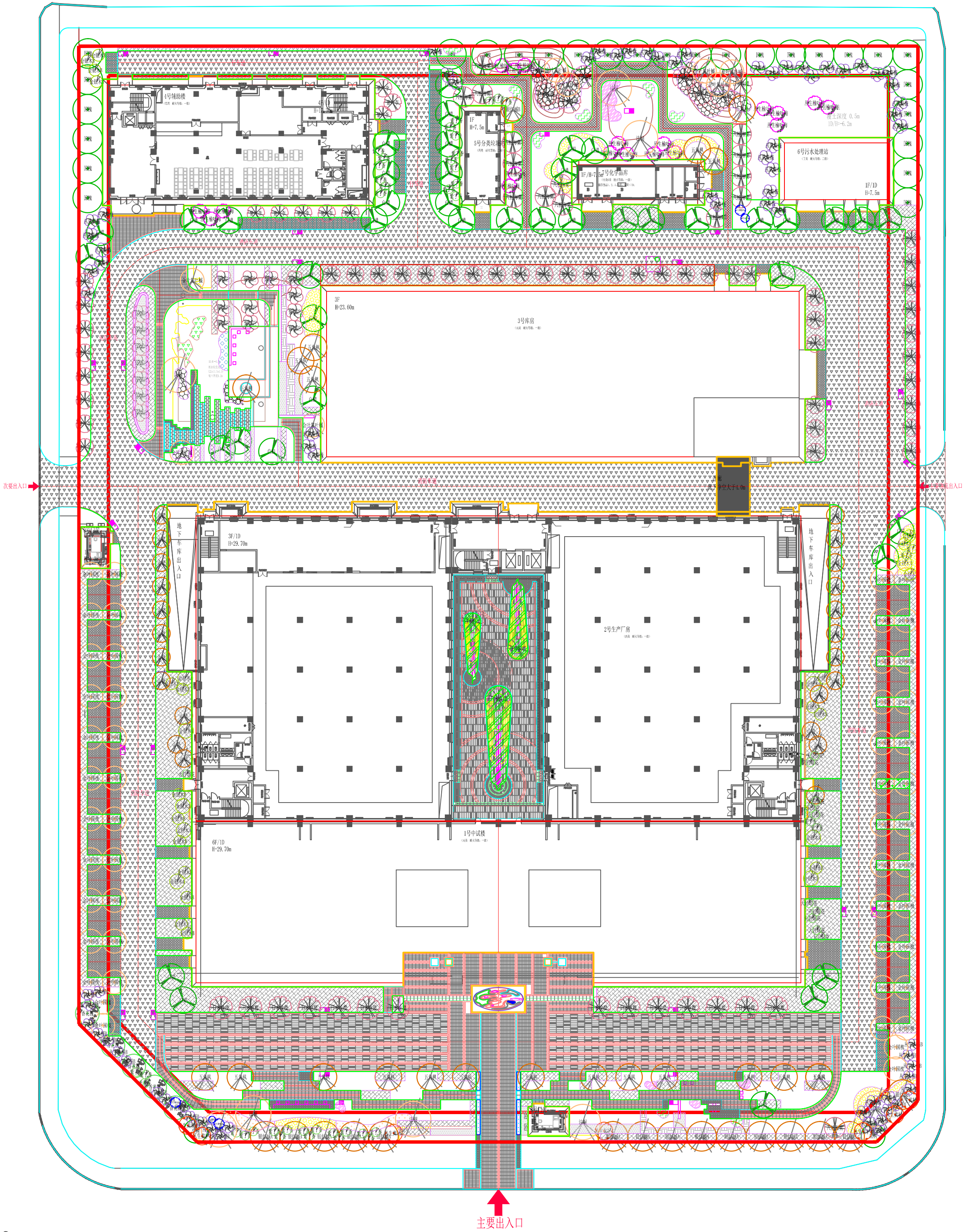
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	停车场入口截水沟	m	10.4
2	木塑透水铺装	hm ²	0.01
3	停车场透水铺装	hm ²	0.07
4	雨水管网	m	1800
5	集雨式绿地	hm ²	0.42
6	普通绿地	hm ²	0.16
7	节水灌溉	hm ²	0.60
8	集雨池1100m ³	座	1

图例

	用地红线		集雨池		地下车库出入口截水沟
	建筑物工程区		透水铺装		
	普通绿化		下凹式绿地		

北京清大绿源科技有限公司

核定		首药控股新药研发与产业化基地			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		比例	1:500		
描图		图号	SYKG-03	日期	2022.11
资质证书	水保方案(京)字第0015号				



金 文	Countess				
建筑	Electricity	电力			
Structure	Power Supply	动力			
治水排水	Process	工艺			
Water S/D	Plant	工厂			
暖通空调	General Plant	总图			
暖通					

修改记录	
日期	内容摘要
Date	Brief Content

备注 Remarks	

--	--



北京市工业设计研究院有限公司
BEIJING INDUSTRIAL DESIGNING & RESEARCHING INSTITUTE CO. LTD.
工程设计资质等级: 甲级

ENGINEERING CERTIFICATE: JIA
中国 北京 广外大街甲275号
NO.275(JIA), GUANG AN MEN STREET/TAI, BEIJING, P. R. CHINA
邮编 POSTCODE: 100055

項目負責人 Project Manager		
七五五五五		

专业负责人 Major Manager		
审定 Approved by		

校 对 Prechecked by		
----------------------	--	--

设计 Designed by		
制图 Drawn by		

Drawn by	
建设单位 Employer	北京亦庄盛元投资开发有限公司

项目名称	Project
苦站坡鹏源茶业与空工业化种植项目	

子项名称 Item	是否征收附加费 是否征收费用
1. 普通货物	否 否
2. 危险品	否 否
3. 超重货物	否 否
4. 超大货物	否 否
5. 冷藏货物	否 否
6. 鲜活货物	否 否
7. 贵重货物	否 否
8. 易碎货物	否 否
9. 液体货物	否 否
10. 气体货物	否 否
11. 粉末货物	否 否
12. 其他特殊货物	否 否

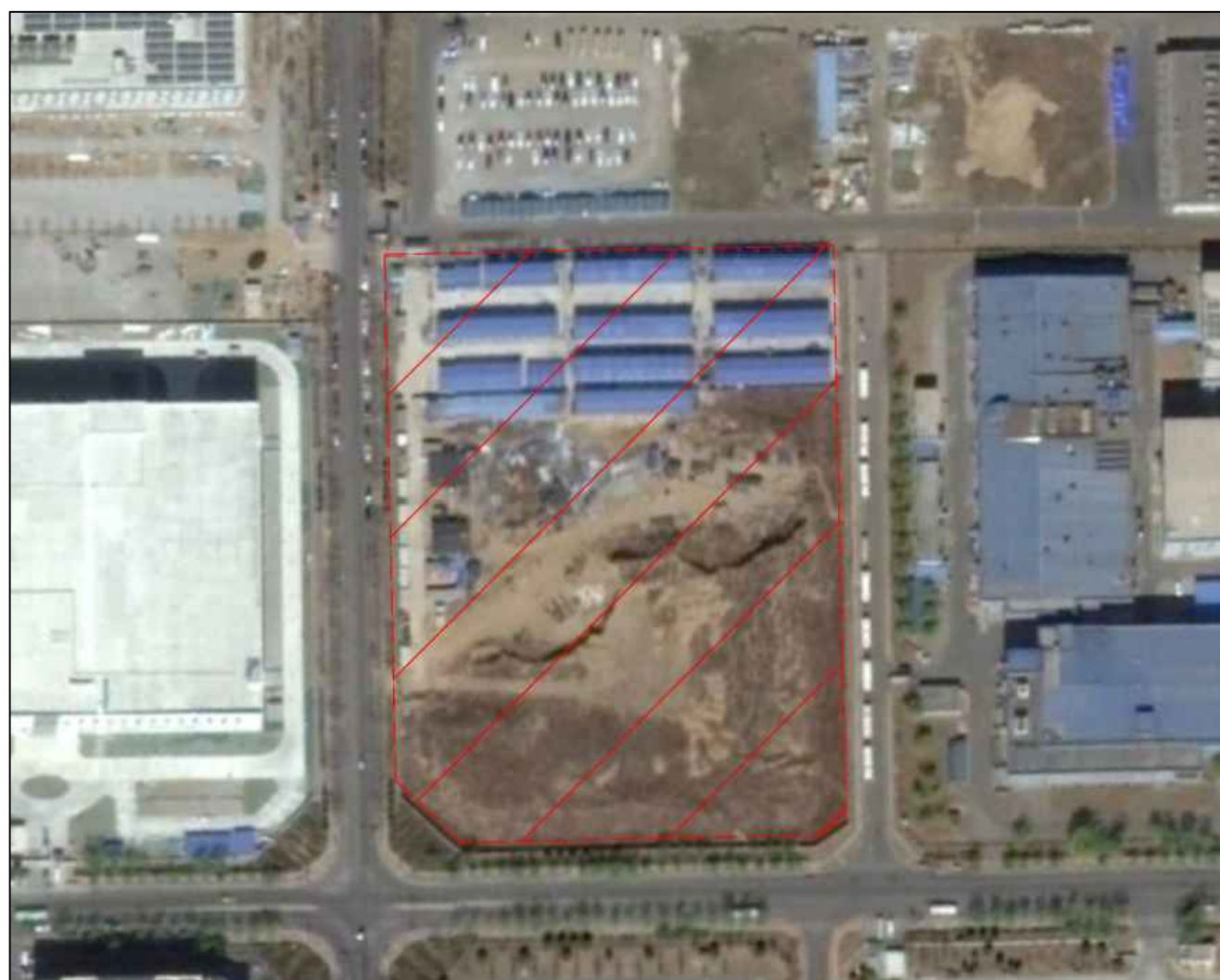
景观名称 Dwg. Title

图号 Draw. NO. 00770 24

设计阶段	施工图	比例	
------	-----	----	--

Des. Phase	Scale	
出図日期 Date	2021. 09	版 次 Version V1.0

建设前后遥感影像图



2020年5月



2022年9月