

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块
M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施验收报告

建设单位：北京仁众药业有限公司

编制单位：北京京咨咨询有限公司

2022 年 6 月

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块
M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施验收报告



建设单位：北京仁众药业有限公司

编制单位：北京京咨咨询有限公司

2022 年 6 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：北京京咨咨询有限公司

法定代表人：张丽娟

单位等级：★★(2星)

证书编号：水保方案(京)字第0056号

有效期：自2020年10月01日至2023年09月30日



发证机构：中国水土保持学会

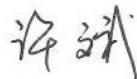
发证时间：2020年11月12日

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块
M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持验收报告责任页

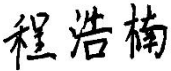
验收报告编制单位：北京京咨咨询有限公司

批 准：张 丽 娟 

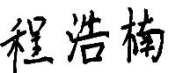
核 定：许 斌 

审 查：马 全 峰 

校 核：秦 朝 莹 

项目负责人：程 浩 楠 

编 写：汤 永 强（参编第 1 章~第 3 章） 

程 浩 楠（参编第 4 章~第 8 章） 

目 录

1 项目及项目区概况	5
1.1 项目概况	5
1.2 项目区概况	9
2 水影响评价文件和设计情况	11
2.1 主体工程设计	11
2.2 水影响评价文件	11
2.3 水土保持方案变更	12
2.4 水土保持后续设计	13
3 水影响评价文件实施情况	14
3.1 水土流失防治责任范围	14
3.2 弃渣场设置	15
3.3 取土场设置	15
3.4 水土保持措施总体布局	16
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	39
4 水土保持工程质量	46
4.1 质量管理体系	46
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定	48
4.3 弃渣场稳定性评估	55
4.4 总体质量评价	55
5 项目初期运行及水土保持效果	57
5.1 初期运行情况	57
5.2 水土保持效果	57
5.3 公众满意度调查	62
6 水土保持管理	64
6.1 组织领导	64
6.2 规章制度	64
6.3 建设管理	66

6.4 水土保持监测	66
6.5 水土保持监理	70
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况	71
6.7 水土保持补偿费缴纳情况	71
6.8 水土保持设施管理维护	71
7 结论	73
7.1 结论	73
7.2 遗留问题安排	75
8 附件及附图	76
8.1 附件	76
8.2 附图	76

水土保持设施竣工验收特性表

填表日期：2022 年 6 月

验收工程名称	北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（一期）				
验收工程地点	北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块		验收工程性质	新建	
验收工程规模	一期工程总建筑面积 4.03 万 m ² ，主要建设 1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1 及项目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。				
所在流域			凤河流域		
所属水土流失重点防治区			北京市重点预防区		
水土保持方案批复部门、时间及文号			北京经济技术开发区行政审批局、2020 年 8 月 6 日、京技审城（水评）字〔2020〕第 0012 号		
一期工程工期			2020 年 4 月~2022 年 5 月		
水影响评价确定的防治责任范围（hm ² ）			4.78		
其中，一期防治责任范围（hm ² ）			1.71		
一期工程建设期防治责任范围（hm ² ）			1.71		
一期工程运行期防治责任范围（hm ² ）			1.71		
国标防治目标	目标值	完成值	北京市防治目标	目标值	完成值
水土流失治理度（%）	95	100	土石方利用率（%）	>90	99.9
土壤流失控制比	1.0	1.0	临时占地与永久占地比（%）	<20	0
渣土防护率（%）	97	100	表土利用率（%）	/	/
表土保护率（%）	/	/	雨洪利用率（%）	>90	99
林草植被恢复率（%）	97	100	施工降水利用率（%）	/	/
林草覆盖率（%）	15	16.96	硬化地面控制率（%）	<47	43.27
			边坡绿化率（%）	/	/
主要工程量 （一期工程）	工程措施	透水砖铺装 0.07hm ² ，普通整地 0.14hm ² ，下凹式整地 0.15hm ² ，雨水调蓄池 1 座（总容积 740m ³ ）。			
	植物措施	景观绿化 0.29hm ² 。			
	临时措施	密目网苫盖 19000m ² ，洒水降尘 260 台时，临时排水沟 600m，临时沉沙池 1 座，临时洗车池 1 座。			
工程质量评定	评定项目	总体质量评定		外观质量评定	
	工程措施	合格		合格	
	植物措施	合格		合格	
一期工程水土保持投资（万	水评设计	211.59			
	实际投资	199.15			

元)	投资变化原因	独立费用有所减少；水土保持措施量减少及单价变化导致水土保持实际投资减少。	
工程总体评价	该项目完成了水影响评价和设计要求的水土保持工程相关内容，完成了开发建设项目所制定的水土流失防治任务，完成的各项工程安全可靠，工程质量总体合格，水土保持设施达到了相关法律法规规定的验收标准。		
水评编制单位	北京京咨咨询有限公司	施工单位	北京城乡中昊建设有限责任公司
监测单位	北京京咨咨询有限公司	监理单位	北京方圆工程监理有限公司
验收单位	北京京咨咨询有限公司	建设单位	北京仁众药业有限公司
地址	北京市海淀区上地信息路 1 号 2 号楼 9 层 902 室	地址	北京经济技术开发区东区科创十三街 31 号院 7 号楼
联系人	汤永强	联系人	于光
电话	15304371224	电话	13466512002
传真	—	传真	—

前言

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（以下简称“N9M2 地块项目”）位于北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块，建设性质为新建项目。项目具体四至为：东至瑞合西一路，南至融兴北一街，西至瑞合西二路，北至北京亦庄盛元投资开发有限公司。

N9M2 地块项目总占地面积 4.78hm²，总建筑面积 13.09 万 m²，分两期工程建设，其中一期工程（以下简称“一期工程”）建设范围 1.71hm²，建筑面积 4.03 万 m²，二期工程（以下简称“二期工程”）建设范围 3.07hm²，建筑面积 9.06 万 m²，一期工程建设内容：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1 及项目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。二期拟建内容：6#口服控释制剂厂房、7#EASYTAB 厂房、8#水凝胶厂房、9#EASYCAPS 厂房、10#纳米晶厂房、11#创新器械厂房、12#缓释微球厂房、13#脂质体厂房、14#磷脂复合物厂房、15#乳剂厂房、16#地下车库及配套用房 2、17#岗亭 2 及项目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。一期工程目前已经竣工，满足水土保持设施验收要求，所以进行分期验收，本次验收针对一期工程。

本次主要验收范围：一期工程建设范围 1.71hm²。

2019 年 2 月，取得了《北京市规划委员会和自然资源委员会建设项目规划条件》（2019 规（开）条供字 0010 号）；

2019 年 5 月 17 日，取得《关于北京仁众药业有限公司诺康达药品研发及智能化生产项目备案的通知》（京技管项备字（2019）51 号）；

2019 年 10 月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司承担了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》的编制工作。编制单位于 2020 年 4 月编制完成了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》（送审稿）；

2019 年 10 月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司开展本项目水土保持设施验收工作；

2020 年 3 月 31 日，取得《中华人民共和国建设工程规划许可证》（2020 规自（开）建字 0012 号）；

2020 年 6 月 9 日，北京经济技术开发区行政审批局召开了该项目水影响评价技术审查会，根据专家意见修改后，编制组于 2020 年 6 月完成了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》（报批稿），报送北京经济技术开发区行政审批局；

2020 年 8 月 6 日，北京经济技术开发区行政审批局以“京技审城（水评）字〔2020〕第 0012 号”，对本项目水影响评价报告书进行了批复；

2020 年 4 月，一期工程开工；

2022 年 5 月，一期工程完工；

2022 年 5 月，水土保持监测单位在完工后完成了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（一期工程）水土保持监测总结报告》；

2022 年 5 月，北京京咨咨询有限公司开展《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（一期工程）水土保持验收报告》的编制工作；

验收组先后多次现场踏勘，对工程建设中扰动区水土流失现状、临时防护措施、工程措施、植物措施的数量和质量进行了全面调查，并与建设单位、施工单位等相关参建单位召开工程相关问题讨论会，并征询了水行政主管部门对该工程的督查意见。经建设单位组织施工单位等自查初验，全面完成了水评设计的水土保持建设任务，水土保持工程质量合格。

验收组在收集审阅了工程档案资料，仔细地核实了现场各项措施的工程数量和质量，对水土流失防治责任范围内的水土流失现状、水土保持措施的功能及效果进行了详细的调查，结合本项目一期工程水土保持监测总结报告，并认真分析研究，编写完成了本项目一期工程水土保持设施验收报告。在验收工作过程中，建设单位提供了良好的工作条件和技术配合，北京经济技术开发区行政审批局、北京市水土保持工作站对验收工作给予了指导和帮助，水影响评价报告编制单位、监理单位、施工单位等给予了大力支持和帮助，在此一并致谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 项目基本情况

项目名称：北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（一期）

建设单位：北京仁众药业有限公司

建设性质：新建

项目类型：房屋建设类

建设内容：N9M2 地块项目分两期工程建设，其中一期工程建设内容：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1。二期工程拟建内容：6#口服控释制剂厂房、7#EASY TAB 厂房、8#水凝胶厂房、9#EASY CAPS 厂房、10#纳米晶厂房、11#创新器械厂房、12#缓释微球厂房、13#脂质体厂房、14#磷脂复合物厂房、15#乳剂厂房、16#地下车库及配套用房 2、17#岗亭 2 及项目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。

建设规模：项目总占地面积约 4.78hm²，其中一期工程占地面积 1.71hm²，二期工程占地面积 3.07hm²，全部为永久占地。规划总建筑面积约 13.09 万 m²，其中地上建筑面积 9.41 万 m²，地下建筑面积 3.68 万 m²，机动车位 445 个，其中充电车位 111 个，地上 8 个，地下 103 个，非机动车位 500 个，其中地上 78 个，地下 422 个。容积率 1.98，

建筑密度 30.89%，绿地率 17.44%。

1.1.2 地理位置

项目位于北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块，项目红线具体四至为：东至瑞合西一路，南至融兴北一街，西至瑞合西二路，北至北京亦庄盛元投资开发有限公司。项目地理位置见图 1-1。

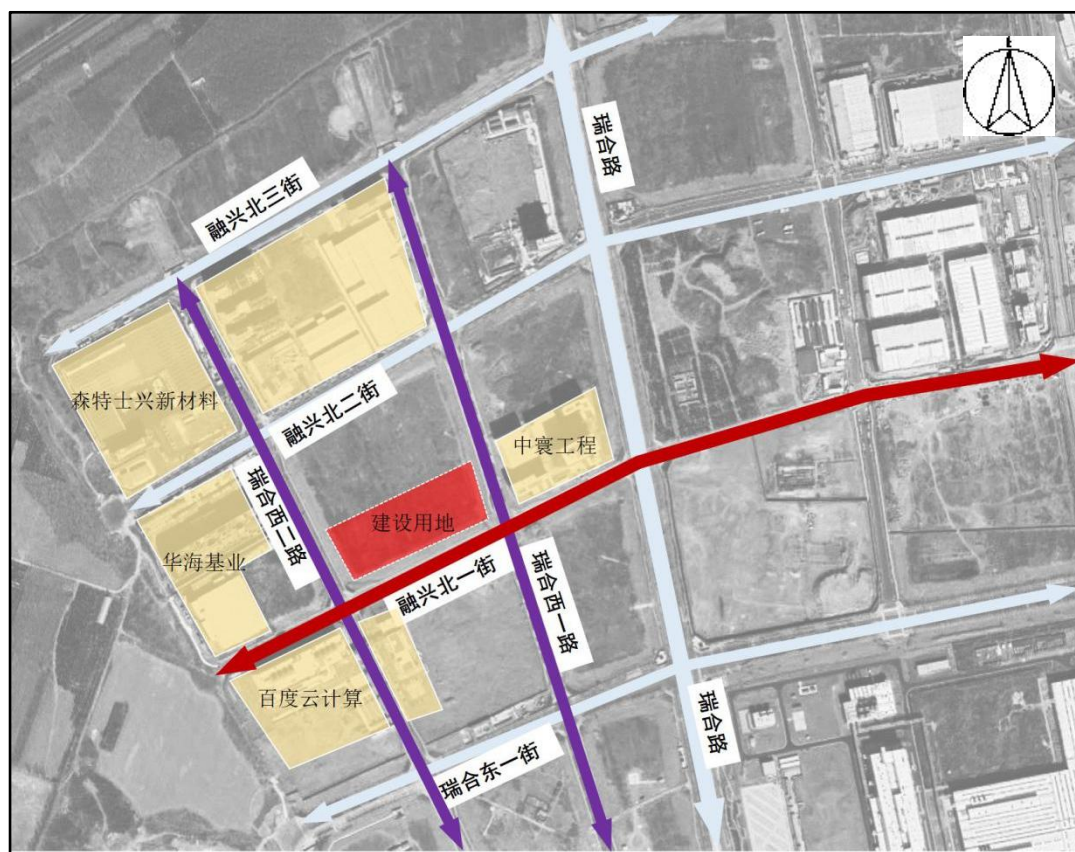


图 1-1 项目区地理位置示意图

1.1.3 主要技术指标

N9M2 地块项目总建筑面积约 13.09 万 m^2 ，其中地上建筑面积 9.41 万 m^2 ，地下建筑面积 3.68 万 m^2 ，机动车位 445 个，其中充电车位 111 个，地上 8 个，地下 103 个，非机动车位 500 个，其中地上 78 个，地下 422 个。容积率 1.98，建筑密度 30.89%，绿地率 17.44%。

表 1-1 项目建设规模一览表

地块编号	N9M2
用地性质	工业用地
规划总建设用地面积 (hm ²)	4.78
一期工程建设用地面积 (hm ²)	1.71
一期工程地上建筑面积 (万 m ²)	3.12
一期工程地下建筑面积 (万 m ²)	0.91
一期工程总建筑面积 (万 m ²)	4.03
容积率	1.98
绿地率 (%)	17.44
机动车位	445
非机动车位	500

1.1.4 项目投资

本项目总投资 13.5 亿元，固定资产投资 12 亿元，其中建安投资约 6.9 亿元、设备投资约 4.52 亿元，土地费 0.58 亿元，流动铺底资金 1.5 亿元。本项目所有资金均为企业自筹。

1.1.5 项目组成及布置

一期工程建设内容：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1 及项目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。项目总平面布置图见下图。

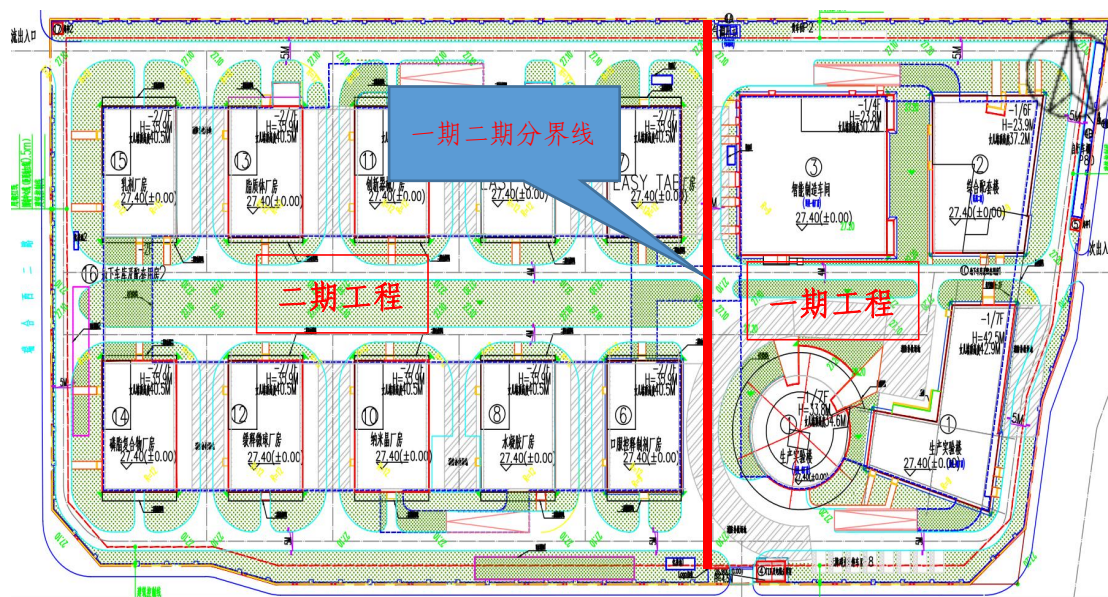


图 1-2 项目总平面布局及一期、二期分期图

1.1.6 施工组织及工期

1.1.6.1 施工布置及条件

(1) 施工临建区

本项目施工生产生活区及临时堆土区布设在二期地块内，未新增临时占地。

(2) 施工便道

本工程周边道路系统较为完善，运输条件便利，材料运输以汽车为主，项目内部利用现有道路，未新建施工便道。

(3) 施工条件

本项目所在区域交通较为便利，可以满足建设所需材料、设备、机械等的运输要求，施工用水从周边管网接入，施工电源从周边已有电网接入。项目建筑所需材料就近购买，施工机械由施工单位提供，项目施工条件良好。

1.1.6.2 施工进度

一期工程建设周期：2020 年 4 月开工，2022 年 5 月完工，总工期 26 个月。

1.1.7 土石方情况

一期工程实际挖方量 5.13 万 m^3 ，填方总量 1.10 万 m^3 ，无借方，弃方 4.03 万 m^3 ，弃方中有 1.85 万 m^3 土方运至开发区河西区 X39 地块十二年一贯制学校新建工程进行综合利用，剩余 2.17 万 m^3 土方已用于二期工程场地平整。

1.1.8 征占地情况

项目总占地面积 4.78 hm^2 ，全部为永久占地，无代征用地，其中一期工程占地面积 1.71 hm^2 ，二期工程占地面积 3.07 hm^2 。

1.1.9 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目不涉及移民安置和专项设施改（迁）建情况。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1.2.1.1 地形、地貌

项目地处华北平原北部，位于永定河冲洪积平原二期洪积扇上，属于冲积平原地貌类型。项目整体较为平坦，高程为 26.03m~27.93m。

1.2.1.2 河流、水系

项目区内的河流属北运河水系。北运河（北京界内）起点与通州区的北关闸，自西北向东南贯穿通州区，于西集镇牛牧屯村进入河北省，全程 41.9km，纵坡降 0.13~14%，流域面积 2822 km^2 。

距项目区最近的地表水体为新凤河和风河。

新凤河自大兴区黄村镇立垡分水闸流经该县 5 个乡镇，在烧饼庄汇入凉水河。全长 27km，流域面积 134.5km²，最大设计流量 135m³/s。沿河建闸 5 座、桥 17 座。

风河自南大红门闸至北京市界全长 27km，流域面积 102.29km²。

1.2.1.3 气象、气候

该地区属北温带大陆性半干旱季风气候区，冬春多西北风、北风；夏秋多东南风、南风。春季少雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。该区年平均风速为 2.4m/s，全年无霜期约 200d；年均气温为 11.5℃。7 月最热，月平均最高气温为 30.8℃；1 月最冷，月平均最低气温为 -10℃。多年平均相对湿度为 60.2%，7、8 月份最高为 70~80%。该区多年平均地面蒸发量为 450mm/a，水面蒸发量为 2204.3mm/a，多年平均降水量约为 580mm/a，年降水量的 80%以上集中在 6~9 月。冰冻期一般为 12 月至次年 2 月，最大冻土深度 0.80m。

1.2.2 水土流失情况

项目区水土流失以微度水力侵蚀为主。土壤侵蚀背景值 200t/(km²·a)，容许土壤流失量为 200t/(km²·a)。

项目所在地属于北京市水土流失重点预防区。水土流失防治标准执行北方土石山区一级标准。

2 水影响评价文件和设计情况

2.1 主体工程设计

本项目建设单位为北京仁众药业有限公司。

2019年2月12日，取得《北京市规划和自然资源委员会建设项目规划条件（土地储备供应）》（2019规（开）条供字0010号）；

2019年5月17日，取得《关于北京仁众药业有限公司诺康达药品研发及智能化生产项目备案的通知》（京技管项备字（2019）51号）；

2020年3月31日，取得《中华人民共和国建设工程规划许可证》（2020规自（开）建字0012号）；

2.2 水影响评价文件

2019年10月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司承担了《北京经济技术开发区路南区N9M2地块M1一类工业用地项目水影响评价报告书》的编制工作。编制单位于2020年4月编制完成了《北京经济技术开发区路南区N9M2地块M1一类工业用地项目水影响评价报告书》（送审稿）。

2020年6月9日，北京经济技术开发区行政审批局召开了该项目水影响评价技术审查会，根据专家意见修改后，编制组于2020年6月完成了《北京经济技术开发区路南区N9M2地块M1一类工业用地项目水影响评价报告书》（报批稿），报送北京经济技术开发区行政审批局审批。

2020年8月6日，北京经济技术开发区行政审批局以“京技审城

（水评）字〔2020〕第 0012 号”，对项目水影响评价报告书进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

根据水利部 5 号令第十一条的规定，项目规模和建设地点发生变化，水土保持方案应予以修改，并报原批准单位审批。

参照“水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保〔2016〕65 号），并对比核实本项目一期工程相关内容，确认本项目一期工程不涉及水土保持重大变更。对比情况见表 2-1。

表 2-1 变更情况对比表

序号	“65 号文”中应当补充或修改水土保持方案并报水行政主管部门审批的情形	N9M2 地块项目设计情况	其中，一期设计情况	一期工程实际实施情况	对比情况	变化率	是否应补充或修改方案
1	涉及国家级、省级水土流失重点预防保护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	北京市水土流失重点预防区	无变化	无变化	否
2	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	4.78hm ²	1.71 hm ²	1.71 hm ²	无变化	无变化	否
3	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	30.49 万 m ³	6.14 万 m ³	5.13 万 m ³	-1.01	-16.4%	否
4	建设地点、规模发生变化的情形 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的	—	—	—	—	—	否
5	施工道路或伴行道上路的等长度增加 20%以上的	—	—	—	—	—	否
6	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	—	—	—	—	—	否

序号	“65 号文”中应当补充或修改水土保持方案并报水行政主管部门审批的情形		N9M2 地块项目设计情况	其中，一期设计情况	一期工程实际实施情况	对比情况	变化率	是否应补充或修改方案
7	水土保持措施发生变化的情形	表土剥离量减少 30%以上的	—	—	—	—	—	否
8		植物措施总面积减少 30%以上的	1.00hm ²	0.29hm ²	0.29hm ²	无变化	无变化	否
9		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丧失的	土地整理、降水蓄渗、植被建设、临时防护工程	土地整理、降水蓄渗、植被建设、临时防护工程	土地整理、降水蓄渗、植被建设、临时防护工程	水土保持措施体系无变化，水土保持功能未显著降低或丧失	无变化	否
10	弃渣场发生变化的情形	新设弃渣场或需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的	无专门的弃渣场	无专门的弃渣场	无专门的弃渣场	—	—	否

2.4 水土保持后续设计

水土保持后续设计包含在主体设计内。

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 水影响评价文件批复的防治责任范围

根据已批复的 N9M2 地块项目水影响评价报告书, N9M2 地块项目水土流失防治责任范围为 4.78hm^2 。

由于 N9M2 地块项目水评报告编制时一期工程已经开工, 水评报告对一、二期工程的占地、土石方、措施和投资等都明确的分摊了, 故直接和水评报告中的一期工程的防治责任范围进行对比。

需说明的是一期工程施工临建区占地面积 2.34hm^2 , 全部位于二期工程永久占地范围内, 为一、二期共用, 一期工程完工后不进行拆除移交至二期工程继续使用, 其防治责任范围计入二期工程。所以一期工程批复的水土流失防治责任范围为 1.71hm^2 。

表 3-1 水土流失防治责任范围表

防治分区		报告批复防治责任范围 (hm^2)	报告批复的一期工程防治责任范围 (hm^2)
建筑物工程区		1.48	0.61
道路管线工程区		2.30	0.81
绿化工程区		1.00	0.29
施工临建工程区	施工生产生活区	(0.30)	/
	临时堆土区	(2.04)	/
合计		4.78	1.71
防治责任范围		4.78	1.71

3.1.2 实际水土流失防治责任范围

根据现场实地调查和测量, 一期工程建设期实际防治责任范围 1.71hm^2 , 均为永久占地, 其中建筑物工程区占地 0.61hm^2 , 道路管线工程区 0.81hm^2 , 绿化工程区 0.29hm^2 , 详见下表。

表 3-2 一期工程水土流失防治责任范围表

防治分区	防治责任范围 (hm ²)
建筑物工程区	0.61
道路管线工程区	0.81
绿化工程区	0.29
合计	1.71
防治责任范围	1.71

3.1.3 水土流失防治责任范围变化情况对比分析

水影响评价报告设计一期工程水土流失防治责任范围为 1.71hm²，一期工程实际水土流失防治责任范围 1.71hm²，较报告设计无变化。

表 3-3 水土保持防治责任范围变化对比表

防治分区	一期工程报告设计防治责任范围 (hm ²)	一期工程实际发生防治责任范围 (hm ²)	增减 (+/-)
建筑物工程区	0.61	0.61	0
道路管线工程区	0.81	0.81	0
绿化工程区	0.29	0.29	0
合计	1.71	1.71	0
防治责任范围	1.71	1.71	0

3.1.4 竣工后水土流失防治责任范围

一期工程竣工后防治责任范围 1.71hm²，其中建构筑物工程区 0.61hm²，道路管线工程区 0.81hm²，绿化工程区 0.29hm²。

3.2 弃渣场设置

经过现场核实与查阅水土保持监测资料，一期工程实际挖方量 5.13 万 m³，填方总量 1.10 万 m³，无借方，弃方 4.03 万 m³，弃方中有 1.85 万 m³土方运至开发区河西区 X39 地块十二年一贯制学校新建工程进行综合利用，剩余 2.17 万 m³土方已用于二期工程场地平整。

3.3 取土场设置

通过现场勘查及资料查阅，一期工程建设期无借方，不涉及取土

（石、料）场。

3.4 水土保持措施总体布局

批复的水影响评价报告中其中一期工程涉及的水土保持措施包括：密目网苫盖、临时排水沟、临时沉沙池、洒水降尘、透水砖铺装、土地整治、雨水调蓄池、景观绿化等水土保持措施。

由于一期工程基坑开挖土方堆放于二期工程内，临时堆土区已布设密目网苫盖、排水沟等措施，有效控制了临时堆土区水土流失。

一期工程实际实施的水土保持措施包括：密目网苫盖（含二期工程内临时堆土区防尘网苫盖）、临时排水沟（含二期工程内临时堆土区临时排水沟）、临时沉沙池、洒水降尘、透水砖铺装、土地整治、雨水调蓄池、景观绿化等水土保持措施。本项目一期工程验收范围内方案设计及实际实施的水土保持措施体系对比见下表。

表 3-4 本项目一期工程验收范围内水评设计及实际实施的水土保持措施

防治分区		措施类别	设计的水土保持措施	实际实施的水土保持措施	备注
建构筑物工程防治区		临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	
道路管线工程防治区		工程措施	透水砖铺装	透水砖铺装	
		临时措施	洒水降尘、密目网苫盖、临时沉沙池、洒水降尘	洒水降尘、密目网苫盖、临时沉沙池、洒水降尘	
绿化工程防治区		工程措施	土地整治、雨水调蓄池	土地整治、雨水调蓄池	
		植物措施	景观绿化	景观绿化	
		临时措施	密目网苫盖	密目网苫盖	
施工临时建区	临时堆土区	临时措施	土袋拦挡、临时排水沟、临时沉沙池	密目网苫盖、临时排水沟	计入到二期工程

从上表对比分析可知，根据批复的水影响评价要求，结合工程实

际情况，有效的实施各项水土保持设施。

完成措施已达到批复的水影响评价设计值，本项目一期工程水土保持措施体系完整、合理，且符合根据水土保持法对生产建设项目水土流失防治任务的规定，水土保持措施功能满足水影响评价的要求。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 批复的水评设计的水土保持措施和工程量

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目设计的水土保持措施及工程量如下：

1、N9M2 地块项目

(1) 工程措施

1) 道路管线工程区

①透水铺装

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目设计透水砖铺装面积共计 0.09hm²。

表 3-5 N9M2 地块项目道路管线工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	透水铺装	hm ²	0.09

2) 绿化工程区

①雨水调蓄池

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目主体设计雨水调蓄池 2 座，有效容积为 1531m³，雨水调蓄池采用地埋式。

②节水灌溉系统

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目主体设计节水灌溉系统 1 套。

③下凹式整地

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目主体设计下凹式整地面积 0.63hm^2 。

④普通整地

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目主体设计普通整地面积 0.37hm^2 。

表 3-6 N9M2 地块项目绿化工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	雨水调蓄池（2 座）	m^3	1531
2	节水灌溉	套	1
3	下凹式整地	hm^2	0.63
4	普通整地	hm^2	0.37

N9M2 地块项目水评设计的水土保持工程措施工程量见表 3-7。

表 3-7 N9M2 地块项目水土保持工程措施设计工程量统计表

序号	分区	防治措施	单位	工程量
1	道路管线工程区	透水铺装	hm^2	0.09
2	绿化工程区	雨水调蓄池（2 座）	m^3	1531
3		节水灌溉	套	1
4		下凹式整地	hm^2	0.63
5		普通整地	hm^2	0.37

（2）植物措施

1）绿化工程区

①景观绿化

N9M2 地块项目内设计集中绿化面积 1.00hm^2 。

表 3-8 N9M2 地块项目绿化工程区水土保持植物措施设计工程量统计表

序号	分区	工程名称	单位	数量
1	绿化工程区	景观绿化	hm ²	1.00

(3) 临时措施

1) 建筑物工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在建筑物工程区布设临时苫盖 16000m²。

表 3-9 N9M2 地块项目建筑物工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	16000

2) 道路管线工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在建筑物工程区布设临时苫盖 15000m²。

②洒水降尘

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目施工期间施工单位对裸露地面采取洒水降尘措施，共计洒水 540 台时。

③临时排水沟

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在施工入口处布设 1300m 的临时排水沟与沉沙池相连。

④临时洗车池

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目施工过程中在施工出入口布设临时洗车池 1 座、临时沉沙池 1 座。

表 3-10 N9M2 地块项目道路管线工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	15000
2	洒水降尘	台时	540
3	临时排水沟	m	1300
4	临时洗车池	座	1
5	临时沉沙池	座	2

3) 绿化工程区

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在绿化工程区布设临时苫盖 7000m²。

表 3-11 N9M2 地块项目绿化工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	7000

4) 施工临建工程区

①临时排水沟

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在施工临建区布设临时排水沟 2408m。

②土袋拦挡

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在施工临建区布设土袋拦挡 623.4m³。

③临时沉沙池

根据已批复的水影响评价报告，N9M2 地块项目在施工临建区排水沟处布设 1 座临时沉沙池。

N9M2 地块项目水评设计的水土保持临时措施工程量见表 3-12。

表 3-12 N9M2 地块项目临时措施工程量统计表

序号		防治措施	单位	数量
1	建筑物工程区	密目网苫盖	m ²	38000
2	道路管线工程区	密目网苫盖	m ²	8000
3		洒水降尘	台时	270
4		临时排水沟	m	500
5		临时洗车池	座	1
6		临时沉沙池	座	2
7	绿化工程区	密目网苫盖	m ²	3000
8	施工临建区	临时排水沟	m	2408
9		土袋拦挡	m ³	623.4
10		临时沉沙池	座	1

表 3-13 N9M2 地块项目水影响评价报告设计的水土保持措施工程量汇总表

序号	项目	单位	建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	施工临建区	合计
第一部分 工程措施							
1	透水砖铺装	hm ²		0.09			0.09
2	雨水调蓄池(2座)	m ³			1531		1531
3	节水灌溉	套			1		1
4	下凹式整地	hm ²			0.63		0.63
5	普通整地	hm ²			0.37		0.37
第二部分 植物措施							
1	景观绿化	hm ²			1.00		1.00
第三部分 临时措施							
1	密目网苫盖	m ²	16000	15000	7000		38000
2	洒水降尘	台时		540			540
3	临时排水沟	m	1300			2408	3708
4	临时洗车池	座		1			1
5	临时沉沙池	座		2		1	3

2、一期工程

(1) 工程措施

1) 道路管线工程区

①透水铺装

根据已批复的水影响评价报告，一期工程设计透水砖铺装面积共计 0.07hm²。

表 3-14 一期工程道路管线工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	透水铺装	hm ²	0.07

2) 绿化工程区

①雨水调蓄池

根据已批复的水影响评价报告，一期工程主体设计雨水调蓄池 1 座，有效容积为 740m³，雨水调蓄池采用地埋式。

②节水灌溉系统

根据已批复的水影响评价报告，一期工程主体设计节水灌溉面积 0.29hm²。

③下凹式整地

根据已批复的水影响评价报告，一期工程主体设计下凹式整地面积 0.15hm²。

④普通整地

根据已批复的水影响评价报告，一期工程主体设计普通整地面积 0.14hm²。

表 3-15 一期工程绿化工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	雨水调蓄池	m ³	740
2	节水灌溉	hm ²	0.29
3	下凹式整地	hm ²	0.15
4	普通整地	hm ²	0.14

本项目一期工程水评设计的水土保持工程措施工程量见表 3-16。

表 3-16 一期工程水土保持工程措施设计工程量统计表

序号	分区	防治措施	单位	工程量
1	道路管线工程区	透水铺装	hm ²	0.07
2	绿化工程区	雨水调蓄池（1座）	m ³	740
3		节水灌溉	hm ²	0.29
4		下凹式整地	hm ²	0.15
5		普通整地	hm ²	0.14

（2）植物措施

1）绿化工程区

①景观绿化

本项目一期工程内设计集中绿化面积 0.29hm²。

表 3-17 一期工程绿化工程区水土保持植物措施设计工程量统计表

序号	分区	工程名称	单位	数量
1	绿化工程区	景观绿化	hm ²	0.29

（3）临时措施

1）建筑物工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，一期工程在建筑物工程区布设临时苫盖 7000m²。

表 3-18 一期工程建筑物工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	7000

2）道路管线工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，一期工程在建筑物工程区布设临时苫盖 8000m²。

②洒水降尘

根据已批复的水影响评价报告，一期工程施工期间施工单位对裸露地面采取洒水降尘措施，共计洒水 270 台时。

③临时排水沟

根据已批复的水影响评价报告，一期工程在施工入口处布设 500m 的临时排水沟。

④临时洗车池

根据已批复的水影响评价报告，一期工程施工过程中在施工出入口布设临时洗车池 1 座、临时沉沙池 1 座。

表 3-19 一期工程道路管线工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	8000
2	洒水降尘	台时	270
3	临时排水沟	m	500
4	临时洗车池	座	1
5	临时沉沙池	座	1

3) 绿化工程区

根据已批复的水影响评价报告，一期工程在绿化工程区布设临时苫盖 3000m²。

表 3-20 一期工程绿化工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	3000

本项目一期工程水评设计的水土保持临时措施工程量见表 3-21。

表 3-21 一期工程临时措施工程量统计表

序号		防治措施	单位	数量
1	建筑物工程区	密目网苫盖	m ²	7000
2	道路管线工程区	密目网苫盖	m ²	8000
3		洒水降尘	台时	270
4		临时排水沟	m	500
5		临时洗车池	座	1
6		临时沉沙池	座	1
7	绿化工程区	密目网苫盖	m ²	3000

表 3-22 水影响评价报告设计的一期工程水土保持措施工程量汇总表

序号	项目	单位	建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	合计
第一部分 工程措施						
1	透水砖铺装	hm ²		0.07		0.07
2	雨水调蓄池	m ³			740	740
3	节水灌溉	hm ²			0.29	0.29
4	下凹式整地	hm ²			0.15	0.15
5	普通整地	hm ²			0.14	0.14
第二部分 植物措施						
1	景观绿化	hm ²			0.29	0.29
第三部分 临时措施						
1	密目网苫盖	m ²	7000	8000	3000	18000
2	洒水降尘	台时		270		270
3	临时排水沟	m		500		500
4	临时洗车池	座		1		1
5	临时沉沙池	座		1		1

3、二期工程

(1) 工程措施

1) 道路管线工程区

①透水铺装

根据已批复的水影响评价报告，二期工程设计透水砖铺装面积共计 0.02hm²。

表 3-23 二期工程道路管线工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	透水铺装	hm ²	0.02

2) 绿化工程区

①雨水调蓄池

根据已批复的水影响评价报告，二期工程主体设计雨水调蓄池 1 座，有效容积为 791m³，雨水调蓄池采用地埋式。

②节水灌溉系统

根据已批复的水影响评价报告，二期工程主体设计节水灌溉面积 0.71hm²。

③下凹式整地

根据已批复的水影响评价报告，二期工程主体设计下凹式整地面积 0.23hm²。

④普通整地

根据已批复的水影响评价报告，二期工程主体设计普通整地面积 0.48hm²。

表 3-24 二期工程绿化工程区水土保持工程措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	雨水调蓄池	m ³	791
2	节水灌溉	套	1
3	下凹式整地	hm ²	0.23
4	普通整地	hm ²	0.48

本项目二期工程水评设计的水土保持工程措施工程量见表 3-25。

表 3-25 二期工程水土保持工程措施设计工程量统计表

序号	分区	防治措施	单位	工程量
1	道路管线工程区	透水铺装	hm ²	0.02
2	绿化工程区	雨水调蓄池（1座）	m ³	791
3		节水灌溉	hm ²	0.71
4		下凹式整地	hm ²	0.23
5		普通整地	hm ²	0.48

（2）植物措施

1）绿化工程区

①景观绿化

本项目二期工程内设计集中绿化面积 0.71hm²。

表 3-26 二期工程绿化工程区水土保持植物措施设计工程量统计表

序号	分区	工程名称	单位	数量
1	绿化工程区	景观绿化	hm ²	0.71

（3）临时措施

1）建筑物工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，二期工程在建筑物工程区布设临时苫盖 9000m²。

表 3-27 二期工程建筑物工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	9000

2）道路管线工程区

①密目网苫盖

根据已批复的水影响评价报告，二期工程在建筑物工程区布设临时苫盖 7000m²。

②洒水降尘

根据已批复的水影响评价报告，二期工程施工期间施工单位对裸露地面采取洒水降尘措施，共计洒水 270 台时。

③临时排水沟

根据已批复的水影响评价报告，二期工程在施工入口处布设 800m 的临时排水沟。

④临时沉沙池

根据已批复的水影响评价报告，二期工程在临时堆土区布设临时沉沙池 1 座。

表 3-28 二期工程道路管线工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	7000
2	洒水降尘	台时	270
3	临时排水沟	m	800
4	临时沉沙池	座	1

3) 绿化工程区

根据已批复的水影响评价报告，二期工程在绿化工程区布设临时苫盖 4000m²。

表 3-29 二期工程绿化工程区水土保持临时措施设计工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	4000

本项目二期工程水评设计的水土保持临时措施工程量见表 3-30。

表 3-30 二期工程临时措施工程量统计表

序号		防治措施	单位	数量
1	建筑物工程区	密目网苫盖	m ²	9000
2	道路管线工程区	密目网苫盖	m ²	7000
3		洒水降尘	台时	270
4		临时排水沟	m	800
6		临时沉沙池	座	1
7	绿化工程区	密目网苫盖	m ²	4000
8	施工临建区	临时排水沟	m	2408
9		土袋拦挡	m ³	623.4

表 3-31 水影响评价报告设计的二期工程水土保持措施工程量汇总表

序号	项目	单位	建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	施工临建区	合计
第一部分 工程措施							
1	透水砖铺装	hm ²		0.02			0.02
2	雨水调蓄池	m ³			791		791
3	节水灌溉	hm ²			0.71		0.71
4	下凹式整地	hm ²			0.23		0.23
5	普通整地	hm ²			0.48		0.48
第二部分 植物措施							
1	景观绿化	hm ²			0.71		0.71
第三部分 临时措施							
1	密目网苫盖	m ²	9000	7000	4000		20000
2	洒水降尘	台时		270			270
3	临时排水沟	m		800		2408	3208
4	临时沉沙池	座		1			1
5	土袋拦挡	m ³				623.4	623.4

3.5.2 实际实施的水土保持措施和工程量

通过现场实地调查同时查阅本项目的施工记录、监理资料、水土保持监测报告，需说明的是一期工程在施工临建区内布设的临时措施全部计入二期工程。本次仅对一期工程实际实施的水土保持措施及工程量统计如下：

(1) 一期工程实际实施的工程措施

1) 道路管线工程区

①透水铺装

通过现场调查并核实项目一期工程竣工图，主体为增加雨水下渗、提高雨洪利用率，对一期工程区内人行步道和部分地上停车位进行了透水砖铺装，透水铺装面积共计 0.07hm^2 。

表 3-32 一期工程道路管线工程区水土保持工程措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量
1	透水铺装	hm^2	0.07

2) 绿化工程区

①雨水调蓄池

通过现场调查及查阅相关资料，一期工程在项目内设置雨水调蓄池 1 座，有效容积分别为 740m^3 ，雨水调蓄池采用地埋式。

②下凹式整地

通过现场调查及查阅相关资料，主体工程在绿化工程实施前，将绿地工程低于周围地面，以利于周边雨水径流的汇入。下凹式整地面积共计 0.15hm^2 。

③普通整地

通过现场调查及查阅相关资料，绿化前对场地进行平整，采用机械推土、平整、松土，并结合人工操作。普通整地面积 0.14hm^2 。

表 3-33 一期工程绿化工程区水土保持工程措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量
1	雨水调蓄池	m^3	740
2	下凹式整地	hm^2	0.15
3	普通整地	hm^2	0.14



土地整治 2022.3



透水砖铺装 2022.5

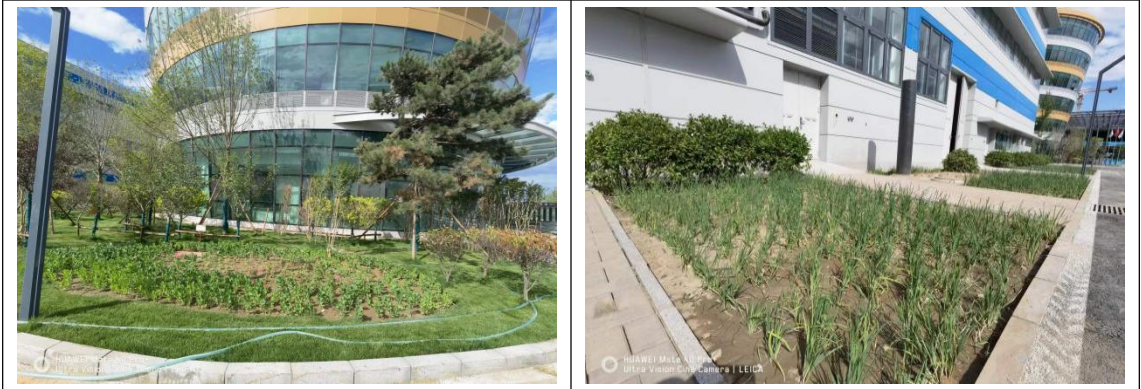


雨水调蓄池 2022.4

(2) 一期工程实际实施的植物措施

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程已实施的景观绿化面积 0.29hm^2 。

表 3-34 一期工程绿化工程区水土保持植物措施实际工程量统计表

序号	分区	工程名称	单位	数量
1	绿化工程区	景观绿化	hm ²	0.29
				
景观绿化 2022.5				
				
景观绿化 2022.5				
				
景观绿化 2022.5				
				
下凹式绿地 2022.5				

(3) 一期工程实际实施的临时措施

1) 建筑物工程区

①密目网苫盖

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程建筑物工程区共计苫盖面积 7500m²。

表 3-35 一期工程建筑物工程区水土保持临时措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	7500

2) 道路管线工程区

①密目网苫盖

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程道路管线工程区共计苫盖面积 8000m²。

②洒水降尘

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程共计洒水车洒水 260 台时。

③临时排水沟

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程用地范围内共布置临时排水沟 600m。

④临时洗车池

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程在施工出入口布设临时洗车池 1 座、临时沉沙池 1 座。

表 3-36 一期工程道路管线工程区水土保持临时措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	8000
2	洒水降尘	台时	260
3	临时排水沟	m	600
4	临时洗车池	座	1
5	临时沉沙池	座	1

3) 绿化工程区

①密目网苫盖

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，一期工程绿化工程区共计苫盖面积 3500m²。

表 3-37 一期工程绿化工程区水土保持临时措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量
1	密目网苫盖	m ²	3500

4) 施工临建区

①密目网苫盖

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，临时堆土区布设密目网苫盖 5000m²。

②临时排水沟

根据现场调查以及监测单位、业主单位、监理单位提供的资料，临时堆土区布设临时排水沟 800m。

表 3-37 一期工程施工临建区水土保持临时措施实际工程量

序号	项目	单位	工程量	备注
1	密目网苫盖	m ²	5000	计入到二期工程
2	临时排水沟	m	800	



洒水降尘 2020.5



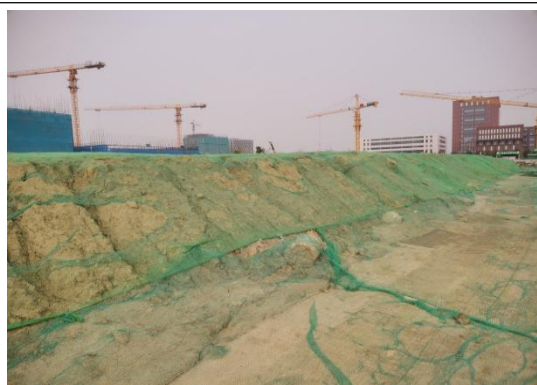
洗车池 2020.5



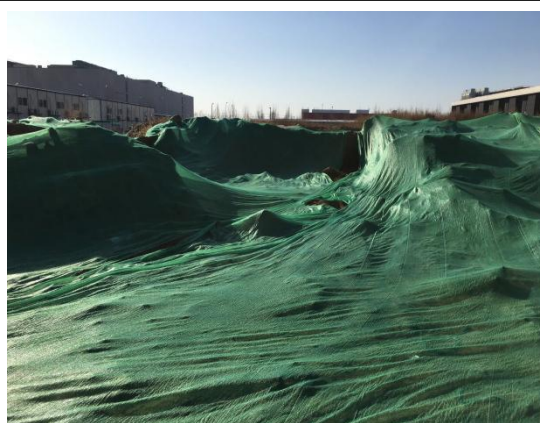
临时苫盖 2020.10



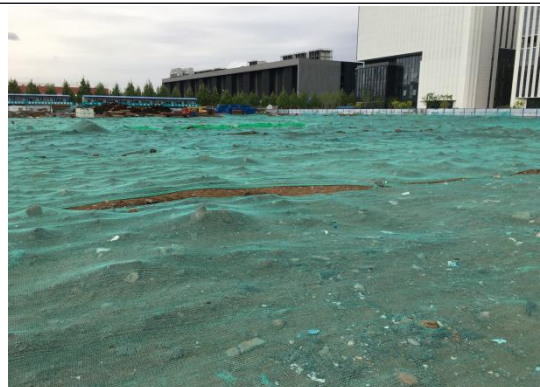
临时排水沟 2020.8



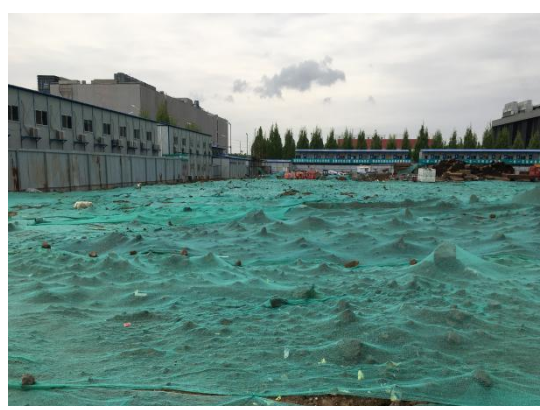
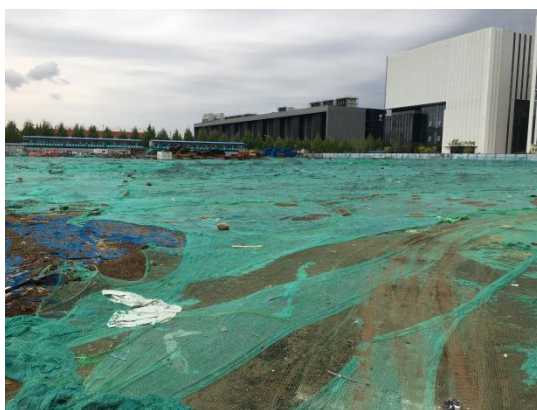
二期工程内临时堆土区苫盖 2021.6



二期工程内临时堆土苫盖 2021.10



二期工程内临时堆土场地平整 2022.5



二期工程内临时堆土场地平整 2022.5

表 3-38 一期工程实际实施的水土保持措施工程量汇总表

序号	项目	单位	建筑物工程 区	道路管线工程 区	绿化工程 区	合计
第一部分 工程措施						
1	透水砖铺装	hm ²		0.07		0.07
2	雨水调蓄池	m ³			740	740
3	下凹式整地	hm ²			0.15	0.15
4	普通整地	hm ²			0.14	0.14
第二部分 植物措施						
1	景观绿化	hm ²			0.29	0.29
第三部分 临时措施						
1	密目网苫盖	m ²	7500	8000	3500	24000
2	洒水降尘	台时		260		260
3	临时排水沟	m		600		1400
4	临时洗车池	座		1		1
5	临时沉沙池	座		1		1

3.5.3 水土保持措施变化情况对比分析

验收人员通过现场查勘及查阅建设单位、监测单位、监理单位提供的资料情况，可以看出建设单位较为重视水土保持工作，已落实水影响评价报告中的水土保持措施，并取得了较好的水土流失防治效果。项目实际完成水土保持措施工程量与已批复水影响评价报告有所差别，具体情况见表 3-39。

表 3-39 一期工程水土保持措施实施结果

序号	措施名称	单位	一期工程设计情况	实际完成情况	增减情况(-/+)	增减比(%)
一	建筑物工程区					
1	密目网苫盖	m ²	7000	7500	+500	+6.67
二	道路管线工程区					
1	透水铺装	hm ²	0.07	0.07	0	0
2	密目网苫盖	m ²	8000	8000	0	0
3	临时排水沟	m	500	600	+100	+16.67
4	洒水降尘	台时	270	260	-10	-3.85
5	临时洗车池	座	1	1	0	0
6	临时沉沙池	座	1	1	0	0
三	绿化工程区					
1	普通整地	hm ²	0.14	0.14	0	0
2	下凹式整地	hm ²	0.15	0.15	0	0
3	雨水调蓄池 (740m ³)	座	1	1	0	0
4	节水灌溉	套	1	0	-1	-100
5	景观绿化	hm ²	0.29	0.29	0	0
6	密目网苫盖	m ²	3000	3500	+500	+14.29

通过现场实际调查数据与已批复水影响评价报告中数据的对比分析可以发现，项目区水土保持措施变化量及原因如下：

(1) 密目网苫盖

根据现场调查、施工资料以及结合监测总结报告可知，项目在实施过程中由于施工工期增加和密目网破损严重，所以导致密目网增加 1000m²。

(2) 洒水降尘

根据现场调查、施工资料以及结合监测总结报告可知，由于施工期间降雨频繁，所以导致洒水降尘有所减少，洒水降尘减少 10 台时。

(3) 临时排水沟

根据现场调查、施工资料以及结合监测总结报告可知，施工单位

为了将项目区内雨水排入周边市政管线中，现将临时排水沟增加100m。

（4）节水灌溉

根据现场调查、施工资料以及结合监测总结报告可知，由于绿化面积较少且不集中，因此采用人工方式进行绿化浇灌，故减少节水灌溉措施。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 批复水影响评价报告中的水土保持投资情况

依据北京经济技术开发区行政审批局批复的《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书（报批稿）》，水土保持投资包括主体工程中具有水土保持功能的工程投资和水影响评价中新增加措施投资部分。

N9M2 地块项目水土保持概算总投资 484.19 万元，其中工程措施投资 131.77 万元，植物措施投资 149.80 万元，临时措施投资 50.99 万元，独立费用 117.86 万元（其中监理费 30.84 万元，监测费 32.84 万元），基本预备费 27.08 万元。一期工程水土保持概算投资为 211.59 万元，其中工程措施投资 66.44 万元，植物措施投资 42.91 万元，临时措施投资 15.93 万元，独立费用 72.08 万元（其中监理费 15.84 万元，监测费 16.84 万元），基本预备费 11.90 万元，水土保持补偿费 2.33 万元。二期工程水土保持概算投资为 272.60 万元，其中工程措施投资 65.33 万元，植物措施投资 106.89 万元，临时措施投资 35.06

万元，独立费用 45.78 万元（其中监理费 15.00 万元，监测费 16.00 万元），基本预备费 15.18 万元，水土保持补偿费 4.36 万元。

表 3-40 N9M2 地块项目水土保持投资估算汇总表

序号	工程名称	建安工程费	植物工程费	设备费	独立费用	合计
第一部分工程措施		131.77				131.77
一	道路管线工程防治区	23.16				23.16
二	绿化工程防治区	108.55				108.55
第二部分植物措施			149.80			149.80
一	建构筑物工程防治区		/			/
二	道路管线工程防治区		/			/
三	绿化工程防治区		149.80			149.80
四	施工临建工程防治区		/			/
第三部分临时措施		50.99				50.99
一	建构筑物工程防治区	11.17				11.17
二	道路管线工程防治区	17.24				17.24
三	绿化工程防治区	4.85				4.85
四	施工临建工程防治区	17.73				17.73
一至三部分合计						332.56
第四部分独立费用						117.86
一	建设管理费					1.02
二	水土保持监理费				30.84	30.84
三	水土保持监测费				32.84	32.84
四	水影响评价报告编制费				25.00	25.00
五	验收报告编制费				28.16	28.16
一至四部分合计						450.42
基本预备费		一至四部分之和*6%				27.08
水土保持补偿费		按征占地每平方米 1.4 元计算				6.69
水土保持总投资						484.19

表 3-41 一期工程水土保持设计投资总估算表

序号	工程名称	建安工程费	植物工程费	设备费	独立费用	合计
第一部分工程措施		66.44				66.44
一	道路管线工程防治区	17.83				17.83
二	绿化工程防治区	48.61				48.61
第二部分植物措施			42.91			42.91
一	建构筑物工程防治区		/			/
二	道路管线工程防治区		/			/
三	绿化工程防治区		42.91			42.91
四	施工临建工程防治区		/			/
第三部分临时措施		15.93				15.93
一	建构筑物工程防治区	4.88				4.88
二	道路管线工程防治区	8.97				8.97
三	绿化工程防治区	2.08				2.08
四	施工临建工程防治区	/				/
一至三部分合计						125.28
第四部分独立费用						72.08
一	建设管理费					0.32
二	水土保持监理费				15.84	15.84
三	水土保持监测费				16.84	16.84
四	水影响评价报告编制费				25.00	25.00
五	验收报告编制费				14.08	14.08
一至四部分合计						197.36
基本预备费		一至四部分之和*6%				11.90
水土保持补偿费		按征占地每平方米 1.4 元计算				2.33
水土保持总投资						211.59

表 3-42 二期工程水土保持投资估算表

序号	工程名称	建安工程费	植物工程费	设备费	独立费用	合计
第一部分工程措施		65.33				65.33
一	道路管线工程防治区	5.33				5.33
二	绿化工程防治区	60.00				60.00
第二部分植物措施			106.89			106.89
一	建构筑物工程防治区		/			/
二	道路管线工程防治区		/			/
三	绿化工程防治区		106.89			106.89
四	施工临建工程防治区		/			/
第三部分临时措施		35.06				35.06
一	建构筑物工程防治区	6.29				6.29
二	道路管线工程防治区	8.27				8.27
三	绿化工程防治区	2.77				2.77
四	施工临建工程防治区	17.73				17.73
一至三部分合计						207.28
第四部分独立费用						45.78
一	建设管理费					0.70
二	水土保持监理费				15.00	15.00
三	水土保持监测费				16.00	16.00
四	水影响评价报告编制费				/	/
五	验收报告编制费				14.08	14.08
一至四部分合计						253.06
基本预备费		一至四部分之和*6%				15.18
水土保持补偿费		按征占地每平米 1.4 元计算				4.36
水土保持总投资						272.60

3.6.2 水土保持实际完成投资及分析

本次仅对一期工程水土保持实际完成投资的核实统计，一期工程共完成水土保持总投资为 195.61 万元，其中工程措施投资 63.70 万元，植物措施投资 45.77 万元，临时措施投资 16.51 万元，独立费用 56.16 万元，基本预备费 11.14 万元，水土保持补偿费 2.33 万元。

表 3-43 一期工程实际水土保持工程投资表

序号	工程名称	建安工程费	植物工程费	设备费	独立费用	合计
第一部分工程措施		63.70				63.70
一	道路管线工程防治区	15.09				15.09
二	绿化工程防治区	48.61				48.61
第二部分植物措施			45.77			45.77
一	建构筑物工程防治区		/			/
二	道路管线工程防治区		/			/
三	绿化工程防治区		45.77			45.77
四	施工临建工程防治区		/			/
第三部分临时措施		16.51				16.51
一	建构筑物工程防治区	5.24				5.24
二	道路管线工程防治区	8.85				8.85
三	绿化工程防治区	2.42				2.42
四	施工临建工程防治区	/				/
一至三部分合计						125.98
第四部分独立费用						56.16
一	建设管理费					0.32
二	水土保持监理费				15.84	15.84
三	水土保持监测费				18.00	18.00
四	水影响评价报告编制费				10.00	10.00
五	验收报告编制费				12.00	12.00
一至四部分合计						182.14
基本预备费		一至四部分之和*6%				11.14
水土保持补偿费		按征占地每平米 1.4 元计算				2.33
水土保持总投资						195.61

3.6.3 投资对比分析

水影响评价估算水土保持总投资 211.59 万元，实际完成水土保持投资 195.61 万元，实际完成水土保持投资较设计概算投资减少 15.98 万元，其中工程措施投资减少 2.74 万元，植物措施投资增加 2.86 万元，临时措施投资增加 0.58 万元，独立费用投资减少 15.92 万元，基本预备费投资减少 0.76 万元。详见表 3-44。主要原因有以下几个方面：

（1）工程措施投资减少

减少的部分主要体现在透水砖铺装的单价上，水评设计透水铺装单价 260 元/m²，实际透水铺装单价 220 元/m²；透水砖铺装工程量与水评设计值一致，水评设计透水砖铺装 0.07hm²，实际透水装铺装 0.07hm²。综合计算工程措施投资减少了 2.74 万元。

（2）植物措施投资增加

绿化工程区的景观绿化措施面积实际实施值与水评设计值一致，实际实施值景观绿化 0.29hm²，水评设计值景观绿化 0.29hm²，实际施工中绿化单价略高，综合计算植物措施增加 2.86 万元。

（3）临时措施投资增加

临时投资增加的最主要原因是密目网苫盖和临时排水沟增加，导致临时措施投资整体增加 0.58 万元。

（4）独立费用减少

根据实际的合同签订情况，较水影响评价概算值减少了 15.92 万元。

表 3-44 一期工程水评设计投资估算与实际完成投资比较

序号	措施分区	工程或费用名称	一期工程 设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	实际-设计 (万元)	设计单价	实际单价
第一部分 工程措施			66.44	63.70	-2.74		
1	道路管线工程防治区	透水砖铺装	17.83	15.09	-2.74	260 元/m²	220 元/m²
2	绿化工程防治区	普通绿化整地	2.02	2.02	0	14.72 元/m²	14.72 元/m²
3		集雨式整地	2.19	2.19	0	14.72 元/m²	14.72 元/m²
4		雨水调蓄池	44.4	44.4	0	600 元/m³	600 元/m³
第二部分 植物措施			42.91	45.77	+2.86		
1	绿化工程防治区	景观绿化	42.91	45.77	+2.86	150 元/m²	160 元/m²
第三部分 临时措施			15.93	16.51	+0.58		
1	建构筑物工程防治区	密目网苫盖	4.84	5.19	+0.35	6.92 元/m²	6.92 元/m²
2		临时排水沟	0.04	0.05	+0.01	0.77 元/m	0.77 元/m
3	道路管线工程防治区	洒水降尘	3.24	3.12	-0.12	120 元/台时	120 元/台时
4		密目网苫盖	5.54	5.54	0	6.92 元/m²	6.92 元/m²
5		临时沉沙池	0.19	0.19	0	1866.77 元/座	1866.77 元/座
6	绿化工程防治区	密目网苫盖	2.08	2.42	+0.34	6.92 元/m²	6.92 元/m²
一至三部分合计			125.28	125.98	+0.70		
第四部分 独立费用			72.08	56.16	-15.92		
1	建设管理费		0.32	0.32	0		
2	水土保持监理费		15.84	15.84	0		
3	水土保持监测费		16.84	18.00	+1.16		
4	水影响评价报告编制费		25.00	10.00	-15.00		
5	验收报告编制费		14.08	12.00	-2.08		
一至四部分合计			197.36	182.14	-12.49		
第五部分 基本预备费			11.90	11.14	-0.76		
水土保持补偿费			2.33	2.33	0		
工程总投资			211.59	195.61	-15.98		

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本项目在施工过程中，始终将质量管理放在第一位，实行建设单位全面负责，监理单位控制，设计、施工单位保证和政府监督的质量管理体制；建立“政府监督、社会监理、企业自保”三级质量保证体系。同时，工程建设期间建设单位成立由主管经理牵头，前期部、工程部等各部门负责的项目部，全面实行了项目主管责任制、公开招投标制和工程监理制，使工程质量始终处于受控状态。水土保持工程的建设与管理也纳入整个工程的建设管理体系中，确保了各项水土保持工程质量。

4.1.1 建设单位

建设单位将各项水土保持措施实施同主体工程一起纳入质量管理体系之中。

在工程准备初期，为确保各项水土保持措施落实到实处，加强了工程招投标、合同管理和工程建设监理等方面工作。在工程建设管理中，始终坚持“目标明确、职责分明、控制有力、监督到位、及时总结、不断改进”的原则，并按照国家基建项目管理要求，认真贯彻执行业主负责制、招标投标制、工程监理制、合同管理制的建设管理原则，严格按照“服务、协调、督促、管理”的八字方针，积极推行“四位一体”的运作机制，把搞好工程建设服务作为第一任务，为设计、监理、施工单位创造良好的工作环境和施工条件，使工程质量、安全、进度、投资得到良好的平衡和控制。

4.1.2 设计单位

设计单位将各项水土保持措施纳入主体工程设计文件中。施工中做到设计交底，配合施工单位，保证各项水土保持措施与主体工程同步施工，达到设计要求，能有效发挥水土保持效益。使项目各项水土保持措施按设计图纸保质保量按时完成。

4.1.3 施工单位

为加强工程质量管理，实现工程总体目标，工程施工单位制定了一系列质量管理制度，明确质量责任，防范建设中不规范行为。一是建立健全质量监督管理体系。各项目部设置了专门的质量管理部门，并配备了专职质量管理人员和监督验收人员。二是实行全面质量管理。施工单位的三级质检员、特殊工种的作业人员、试验室、计量器具和分包单位，必须通过资质审查后才能上岗。对于资质不全或不在有效期内的人员和单位，坚决要求退场，并根据有关规定给予施工单位经济处罚。建立质量奖惩制度，充分发挥参建人员的积极性。三是落实质量责任制。明确项目第一负责人同时也是质量负责人，做到凡事有人负责，有人监督，有人检查，有据可查。四是结合工程实际情况，质量目标、质量保证体系及技术措施，并确定土建分部工程优良率 95%以上。五是督促承包人严格落实“三检”（自检、复检、终检），建立了“承包单位班组自检、承包单位复检、监理工程师终检”的三级质量管理模式，层层落实质量管理责任制，形成了上下贯通、内外一体的质量保证体系。

4.1.4 监理单位

建设过程中监理单位通过复核施工技术方案,检查施工管理的质量保证体系,审查作业指导书、所用施工材质和工地配制材料的试验报告,旁站监理和巡视监理等方法,对水土保持工程建设质量、进度、投资、安全及现场文明施工的全过程控制,使项目各项水土保持措施保质保量按时完成。

4.1.5 质量监督单位

为了加强工程质量监督,确保工程质量,业主组织了专门的工程质量检验小组,依据国家有关的方针、政策、法律、法规、建筑行业有关的规程、规范、质量标准,对水土保持工程建设实行全程监督检查。

本项目雨水集蓄利用设施、灌溉工程、透水铺装的材料、尺寸、外观、厚度、硬度、防渗指标等符合国家标准,植物措施苗木经抽样检验均达到设计规范要求,有关植物措施的成活率、覆盖率均达到了相关标准。

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

技术验收组检查了各防治分区已实施的水土保持工程,质量验收评定等资料,以上资料符合验收要求。

根据工程建设特性,按照《水土保持工程质量评定规程》和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》要求,技术验收结合监理单位水土保持工程项目划分确定调查对象与抽查比例后,重点核查以下

内容:

(1) 核查已实施的水土保持工程完成情况。

(2) 现场核查水土保持工程是否存在缺陷, 是否存在因施工不规范、人为破坏等因素造成破损、裂缝等现象, 并进一步确定需采取的补救措施。

(3) 现场核查水土保持设施是否达到设计要求, 确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况。

(4) 结合监理工程质量评定和现场核查情况, 综合检查水土保持设施是否达到设计要求, 是否达到水土保持设施设计的防治效果, 并对工程外观质量进行评定。

本工程属房地产类项目, 根据《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》规定, 确定绿化工程防治区为重点验收范围。

水土保持工程单位工程和分部工程划分, 在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上, 按《水土保持工程质量评定规程》(SL-336—2006) 规定执行。项目水土保持工程共划分为 4 个单位工程、6 个分部工程、36 个单元工程, 详见表 4-1。

表 4-1 水土保持工程项目划分

单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分原则	划分结果
土地整治工程	土地整治工程	普通绿化整地	每 500m ² 划分为一个	3
		集雨式整地	每 500m ² 划分为一个	3
降水蓄渗工程	透水铺装工程	透水砖铺装	按铺装面积(每 500 m ² 划分为一个)以及工序(土方开挖、基层、面层)划分	2
	雨水收集利用工程	雨水调蓄池	按座数划分	1
植被建设工程	点片状植被建设工程	景观绿化	按绿化面积(每 500 m ² 划分为一个)	6
临时防护	临时苫盖工程	密目网苫盖	每 1000m ² 划分为一个	19

工程	临时沉沙工程	洗车沉淀池	按个数划分	1
		临时沉沙池	按个数划分	1
合计				36

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 工程质量评定的内容和工作方法

1) 工程措施

①工程措施评定的主要任务

工程措施验收的主要任务是核实工程量，通过抽查分析工程设计、施工、监理和质检等资料确定工程质量，并根据合同和价款结算情况复核投资。

②工程措施的检查内容

a.施工记录、单元工程验收资料、监理工程师检查意见、完成的工程量；

b.工程材料有关档案，分析是否符合设计和规范要求；

c.通过查阅有关资料，检查隐蔽工程质量；

d.现场检查分部工程外型尺寸、外观情况；

e.现场检查分部工程是否存在工程缺陷，如建筑物变形、裂缝、缺损、塌陷等及其处理情况；

f.判定工程功能是否按设计要求；

g.工程评价，是否达到质量标准，功能是否正常发挥，总体评价质量等级。

③工程措施评定的方法

外业工作方法：工程措施验收现场调查采用普查与重点抽查相结

合的方法，在查阅工程设计、监理、自查初验等资料的基础上，选取有代表性的分部工程进行抽查。现场调查中量测和观察，检查工程外观质量和工程缺陷。外观测量采用目视检查和皮尺（或钢卷尺）测量，部分工程采用 GPS、经纬仪或全站仪测量。对于重要单元工程，全面核查拦挡、排水工程措施的外观质量、稳定性及完好程度，并对关键部位的几何尺寸进行测量，检查其水土流失防治效果，现场检查率达到 100%。对其它单元工程，核查主要分部工程的外观质量，对关键部位几何尺寸进行测量，核查率达到 80%。

内业工作方法：通过查阅主体工程监理资料，通过检查施工记录，验收隐蔽工程质量是否符合要求。通过查看工程设计、施工、监理资料、现场检查结果和分部工程验收报告，分析工程运行情况，综合评价质量等级。

2) 植物措施

①植物措施评定的主要任务

植物措施验收的内容包括查看有关绿化工程的设计报告、施工作业的相关图表、监理单位和施工单位的自验报告、绿化工程单位、分部验收报告等基础资料。查造林、种草成活率以确认绿化质量及效果。评价乔、灌、花灌木选择是否合理，评价物种适宜性。最终核实绿化面积及其工程量。

②植物措施评定方法

植物措施验收采用外业抽样调查和内业统计分析相结合的方法完成。验收组通过现场实地核查，走访有关人员，查阅合同和验收资

料，听取业主、监理人员和施工人员的介绍，得出相应的结论。重点单元工程植物措施调查率达到 100%，一般单元工程植物措施调查率达到 80%。

A.造林成活率检查方法

主要核查出苗情况及生长情况，有无垄断或秃斑，调查有无杂草生长、调查覆盖度情况。

(2) 建设单位自查及验收单位现场核查

1) 工程措施

经建设单位组织分批次组织监理单位、施工单位等自查初验，完成了原方案设计的水土保持建设任务，监理对工程质量验收后评定为合格，建设单位自查初验后评定为合格。

根据工程建设特性，按照《水土保持工程质量评定规程》和《生产建设项目水土保持设施验收技术规程》要求，验收组对调查对象进行项目划分，并确定抽查比例后，重点核查以下内容：

a.核查已实施的水土保持设施规格尺寸和分部工程施工用料；

b.现场核查水土保持工程措施是否存在缺陷，是否存在因施工不规范、认为破坏等因素造成破损、变形、裂缝、滑塌等现象，并进一步确定需采取的补救措施。

c.现场核查水土保持设施是否达到设计要求，确定施工技术要点的落实和建设单位的管护情况；

d.结合监理工程质量评定和现场核查情况，综合判定水土保持设施是否达到设计要求，是否达到水土保持设施设计的防治效果，并对

工程外观质量进行评定。

2) 植物措施

验收组查阅了本项目一期工程水土保持植物措施的竣工文件、质量验收评定等资料，以上资料签字齐全，施工满足设计要求，监理对水土保持植物措施质量验收后评定为合格，建设单位自查初验结果为合格。

①核查内容

- a.调查绿化区域植物种类、布局，核实绿化面积；
- b.调查乔、灌、草长势，分析其对当地自然条件的适应性；
- c.调查各种植物的成活率、植被覆盖率是否满足是水土保持的要求；
- d.查阅工程监理对绿化工程的质量评定，结合验收组现场抽查情况，对工程植物措施进行质量评定。

②核查方法

植物措施面积检查主要利用绿化施工图，通过现场检查和图斑测量核实绿化面积。对个别无图纸资料的绿化地块使用测距仪、皮尺等进行实地量测。

植物措施质量检查主要采用现场调查方法，利用样方实测林草植被覆盖度，在每个抽查地块随机设立“数行”或“数地块”作为调查样地，以加权平均数作为该区的成活率（保存率）或覆盖度，并以成活率或保存率、覆盖度作为主要依据，结合造林合理密度进行评定。

根据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》

(GB/T22490—2008)等相关规程规范,重点验收范围内的重要单元工程全面查勘,分部工程抽查核实比例高达50%,其中植物措施中的草地核实面积达到30%;重要单元工程全面查勘,其中分部工程抽查核实比例达到50%,植物措施中的草地核实面积达到80%。

③核查标准

验收成员在质量资料查阅和现场核查的基础上,分析植物措施实施后的水土保持效果,并对工程质量等级予以评定。

质量评定标准:根据水土保持植物措施质量评定要求,植草植被覆盖度达到60%为合格;自然恢复植被覆盖度达到60%为合格,低于60%为不合格。

3) 核查结果

①工程措施

工程措施累计核查单位工程2个、分部工程3个、单元工程9个,工程核查率100%。经核查,单元、分布和单位工程质量全部合格。各项工程措施建成投入使用以来,水土流失防治效果良好,达到水影响评价中水土保持方案部分的要求,质量总体合格。工程措施核查情况详见表4-2。

表4-2 水土保持工程措施现场核查情况表

序号	单位工程	分部工程	单元工程					
			名称	划分数量	抽查数量	工程量		质量评价
						单位	数量	
1	土地整治工程	土地整治工程	普通绿化整地	3	3	hm²	0.14	合格
			集雨式整地	3	3	hm²	0.15	合格
2	降水蓄渗工程	透水铺装工程	透水砖铺装	2	2	hm²	0.7	合格
		雨水收集利用工程	雨水调蓄池	1	1	座	1	合格
合计	2	3		9	9			

②植物措施

根据核查方法要求,验收组对已实施的水土保持植物措施进行了现场核查,并得出检查结果。

验收组对植被建设工程所属的 1 个单位工程、1 个分部工程、6 个单元工程进行了核实。其中,单位工程的核实率 100%、分部工程的核实率 100%、单元工程核实率 100%,抽查核实比例满足要求。

经核查,绿化区内的草坪、乔灌木等区域整体绿化效果明显,植被成活率好、覆盖度较高,植被长势良好。核查结果显示核查区域全部实施了绿化,验收组认定建设单位提供的植物措施工程量属实。

经综合评定,验收组认为项目植被建设工程总体情况良好,将植物措施工程质量等级评定为合格。各分区植物措施质量评定详见表 4-3。

表 4-3 水土保持植物措施现场核查情况表

序号	单位工程	分部工程	单元工程						
			名称	划分数量	工程量		乔灌木成活率	草本盖度	质量评价
					单位	数量			
1	植被建设工程	点片状植被建设工程	景观绿化	6	hm ²	0.29	98%	95%	合格
合计	1	1		6	hm ²	0.29	-	-	合格

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目不涉及弃渣场。

4.4 总体质量评价

除临时措施外,根据监理过程资料进行质量认定,验收组对该项目建成的水土保持工程措施(单位工程 2 个、分部工程 3 个)和植物措施(单位工程 1 个、分部工程 1 个)的 27 个单元工程进行核查,

核查率 100%。认为已建的各项单位、分部工程质量全部合格。其中工程措施质量完成较好，具有显著的水土保持作用；植物措施质量普遍良好，林木保存率和成活率均在 98%以上（草本植物盖度在 95%以上）。各项措施建成投入使用以来，水土流失效果良好，达到水土保持要求，质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

工程各项水土保持工作已按照批复的水影响评价中水土保持方案部分要求，在建设期间基本得到落实。初期运行正常，各项实施均运行正常、安全度汛，发挥了其应有的作用，取得的水土流失防治效果显著，各项水土流失防治指标均能达到目标值，满足水土保持要求。

5.2 水土保持效果

5.2.1 国家六项水土流失防治指标达标情况

（1）水土流失治理度

水土流失治理度是指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。

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

经调查统计，一期工程造成水土流失面积 1.71hm^2 ，实际治理面积 1.71hm^2 （工程措施面积+植物措施面积+硬化面积），因此结合实际情况，综合考虑本项目一期工程水土流失治理度达 100%，达到防治目标值（95%）的要求。

（2）土壤流失控制比

土壤流失控制比是指项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190—2007），项目区容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。

$$\text{土壤流失控制比} = \frac{\text{容许土壤流失量}}{\text{治理后年平均土壤侵蚀量}} \times 100\%$$

根据监测总结报告可知，一期工程土壤侵蚀量随着水土保持措施的实施和安全运行而逐渐减少，试运行期内水土流失轻微，土壤侵蚀模数平均为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，土壤流失控制比为 1.0。

（3）渣土防护率

渣土防护率指项目水土流失防治责任范围内采取措施实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量占永久弃渣和临时堆土总量的百分比。

$$\text{渣土防护率} = \frac{\text{实际挡护的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\%$$

一期工程实际弃方 4.03 万 m^3 ，弃方中有 1.85 万 m^3 土方运至开发区河西区 X39 地块十二年一贯制学校新建工程进行综合利用，剩余 2.17 万 m^3 土方已用于二期工程场地平整，全部做好排水苫盖及拦挡措施，本项目一期工程渣土防护率为 100%。

（4）表土保护率

表土保护率指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。

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

施工前现状地貌类型为经土地一级开发后的裸地，无可剥离的表土，本项目区不涉及表土剥离和保护。

（5）林草植被恢复率

林草植被恢复率是指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。

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

经调查统计,项目一期工程水土流失防治责任范围内可实施绿化措施面积 0.29hm²,采取植物措施面积为 0.29hm²,项目区林草植被恢复率为 100%,达到防治目标值(97%)的要求。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率是指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。

$$\text{林草覆盖率}(\%) = \frac{\text{林草类植被面积}}{\text{防治责任范围总面积}} \times 100\%$$

经调查统计,一期工程水土流失防治责任范围内区内林草类工程共 0.29hm²,一期工程水土流失防治责任范围面积为 1.71hm²,一期工程林草覆盖率为 16.96%,达到防治目标值的要求。

表 6-2 国标六项水土流失防治目标指标达标情况

指标	目标值	监测值	监测结论
水土流失治理度(%)	95	100	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
渣土防护率(%)	97	100	达标
表土保护率(%)	/	/	不涉及
林草植被恢复率(%)	97	100	达标
林草覆盖率(%)	15	16.96	达标

综上,水土流失防治六项指标均达到国家六项防治指标的目标值。

5.2.2 北京市生产建设项目防治目标达标情况

(1) 土石方利用率

土石方利用率指项目建设过程中开挖土石方在本项目和相关项目间调配的综合利用量和总开挖量的比例。

$$\text{土石方利用率} = \frac{\text{本项目土石方利用量} + \text{其他相关项目土石方利用量}}{\text{开挖土石方总量}} \times 100\%$$

一期工程实际挖方量 5.13 万 m³，填方总量 1.10 万 m³，无借方，弃方 4.03 万 m³，弃方中有 1.85 万 m³ 土方运至开发区河西区 X39 地块十二年一贯制学校新建工程进行综合利用，剩余 2.17 万 m³ 土方已用于二期工程场地平整。分析认为一期工程土石方利用率达 99%。

（2）临时占地与永久占地比

指项目建设过程中临时占地与永久占地面积的比例。

$$\text{临时占地与永久占地比} = \frac{\text{临时占地}}{\text{永久占地}} \times 100\%$$

一期工程施工临时占地位于项目二期工程内，后期水土保持防治责任范围计列至二期工程，项目红线外无新增临时占地，因此临时占地与永久占地比为 0。

（3）表土利用率

指项目区范围内剥离表土的利用量占总量的比率。

$$\text{表土剥离利用率}(\%) = \frac{\text{表土利用量}}{\text{应该剥离表土总量}} \times 100\%$$

本项目不具备表土剥离条件，不涉及表土利用率。

（4）雨洪利用率

根据《北京市房地产建设项目水土保持方案技术导则》对本项目一期工程主体已有雨水调蓄设施进行分析评价。

项目区雨水利用计算依据北京市地方标准《雨水控制与利用工程

设计规范 DB11/T 685-2013》相关公式完成。

一期工程建设区内下凹式绿地为 0.15hm²，绿化占地 0.29hm²，下凹式绿地面积占绿地面积的 51.72%。一期工程透水砖铺装 0.07hm²，外庭院硬化区域总面积 0.10hm²，项目透水铺装率 70.00%。一期工程建设区通过设计的雨洪利用系统将项目区内的雨水通过集雨池收集，超标准雨水排入市政雨水管网，雨水调蓄设施在一期地块设有容积为 740m³ 集雨池 1 座。结合实际情况综合考虑项目雨洪利用率可以达到 99%。

（5）施工降水利用率

$$\text{施工降水利用率 (\%)} = \frac{\text{施工降水利用量}}{\text{施工降水总量}} \times 100\%$$

项目不涉及施工降水。

（6）硬化地面控制率

$$\text{硬化地面控制率 (\%)} = \frac{\text{项目区不透水材料硬化地面面积}}{\text{外环境总面积}} \times 100\%$$

一期工程内不透水材料硬化地面面积 0.74hm²，外环境总面积 1.71hm²，硬化地面控制率为 43.27%。

（7）边坡绿化率

本项目不涉及边坡绿化率。

表 6-2 北京市房地产建设项目水土流失防治目标指标达标情况

指标	目标值	监测值	监测结论
土石方利用率 (%)	> 90	99	达标
临时占地与永久占地比 (%)	< 20	0	达标
表土利用率 (%)	/	/	不涉及
雨洪利用率 (%)	> 90	99	达标
施工降水利用率 (%)	/	/	不涉及
硬化地面率 (%)	< 47	43.27	达标
边坡绿化率 (%)	/	/	不涉及

5.2.3 雨洪利用指标达标情况

(1) 雨水调蓄设施

根据《雨水控制与利用工程设计规范》(DB11/685—2013)，每千平方米硬化面积配建不小于 30m^3 的雨水调蓄设施。由于本项目为非居住小区项目，硬化面积=建设用地面积—绿地面积（包括实现绿化的屋顶）—透水铺装面积，计算所得本项目一期工程硬化面积为 1.35hm^2 ，因此应建有不小于 405m^3 雨水调蓄设施。一期工程建有 740m^3 雨水调蓄设施，满足相关要求。

(2) 绿地下凹率

一期工程绿化面积共 0.29hm^2 ，绿地中有 0.15hm^2 设计为下凹式绿地，下凹式绿地率 51.72%，达到防治标准。

(3) 硬化地面透水率

本项目一期工程居住区路面及广场等透水铺装总面积 0.07hm^2 ，可透水铺装面积为 0.10hm^2 ，硬化地面透水率达 70%。

表 6-3 雨洪利用指标达标情况

指标	目标值	实际值	达标情况
雨水调蓄设施 (m^3/hm^2)	≥ 300	548	达标
绿地效率 (%)	≥ 50	50	达标
硬化地面透水率 (%)	≥ 70	70	达标

综上，国家六项水土流失防治指标、雨洪利用指标均达到相应的目标值。项目通过实施的各项水土保持措施，有效防治了项目区水土流失，使项目区生态环境得到了维护和完善，水土保持效果良好。

5.3 公众满意度调查

根据水土保持验收的相关规定和要求，就项目实施对当地经济、

环境等影响情况进行了随机调查，共调查人员 20 名。被调查人员一致认为项目建设没有对环境产生影响，100%的被调查人员认为项目水土保持设施运行良好，100%的被调查人员对水土保持设计维护运行情况满意。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

该项目建设过程中，根据工程对水土保持要求，建设项目成立水土保持管理领导小组，建设单位负责人任组长，各部门主任任副组长，各部门负责人任成员，工程管理部负责日常工作。施工单位要成立施工水土保持管理小组，设计单位和监理单位指定专人负责此项工作。

领导小组职责主要为：

- 1、贯彻执行有关国家水土保持法律法规；
- 2、督促水土保持相关措施的实施；
- 3、讨论、解决施工过程中出现的水土保持相关问题。

在项目建设过程中领导小组不定期宣传水土保持理念，发现问题向直接负责人汇报，领导小组提出解决方案。有利于水影响评价报告中设计的水土保持措施的落实，使之有效的起到水土保持作用，保护了项目周边的生态环境。

6.2 规章制度

为严格和规范水土保持工程施工，使工程施工过程受控，水土保持工作单位制定和执行了明确的工作制度：

1、技术文件审核、审批制度：根据施工合同约定由双方提交的施工图纸以及由施工单位提交的施工组织设计、施工措施计划、施工进度计划、开工申请等文件均通过了监理单位核查、审核或审批后实施。

2、原材料、构配件和工程设备检验制度：进场的原材料、构配

件和工程设备都有出厂合格证明和技术说明书，经施工单位自检合格后报监理进行检验。对不合格的材料、构配件和工程设备按监理指示在规定时限内全部远离工地或进行相应处理。

3、工程质量检验制度：施工单位每完成一道工序或一个单元工程，都经过自检合格后由监理机构进行复核检验。对上道工序或上一个单元工程未经复核检验或检验不合格的，要求不得进行下道工序或下一单元工程施工。

4、工程计量付款签证制度：所有申请付款的工程量均进行计量并经监理机构确认。未经监理机构签证的付款申请，建设单位未予任何支付。

5、施工现场紧急情况报告制度

针对施工现场出现的紧急情况立即编制处理程序、处理措施等文件。发生的紧急情况，及时向建设单位进行了汇报，并指示施工单位立即采取有效紧急措施进行了处理。

6、工作报告制度

及时向建设单位提交监理月报或监理专题报告；在工程验收时，提交监理工作报告；在监理工作结束后，提交了监理工作总结报告。

7、工程验收制度

在施工单位提交验收申请后，对其是否具备验收条件进行了审核。并根据有关水利工程验收规程及合同约定，参与、组织或协助建设单位组织完成了工程验收。

8、健康、安全、环境（HSE）检察

要求施工单位设置专职质安员，制定了施工作业区的健康、安全、环境（HSE）规章制度，采取了必要的安全、环境保护管理措施，熟悉相关施工标准，监督施工队伍，使其规范操作，确保施工安全。

6.3 建设管理

工程建设过程中，建设单位积极推行招标投标制。根据招投标结果，与各施工单位签订施工合同的同时，水土保持工程未单独招标，各项水土保持工程的实施内容和要求列入主体工程合同约定。

工程建设期间，施工单位认真履行合同。各项水土保持工程基本依据水土保持要求与主体工程施工进度同步实施完成。

6.4 水土保持监测

建设单位于2019年10月委托北京京咨咨询有限公司承担本项目水土保持监测工作，本项目一期工程实际建设时间为2020年4月至2022年5月。本项目在未取得水影响评价批复时已施工，监测单位在项目施工时已进场监测。项目施工期间已实施了部分水土保持措施。

根据项目实际情况和特点，采用现场查看、资料收集、数据分析、遥感、量测等方法对该建设项目水土保持完成了监测，完成了监测实施方案、监测季报及监测年报，于2022年5月编制完成了《北京经济技术开发区路南区N9M2地块M1一类工业用地项目水土保持监测总结报告（一期）》。

本项目一期工程施工期间由北京京咨咨询有限公司通过现场监测，查阅施工、监理的资料，参照相关类型项目和水评要求进行监测，

监测点位、监测频次、监测方法符合相关技术规范要求，监测结果可信。

6.4.1 监测点位布设

根据工程总体布置情况及施工扰动特点，将项目划分为建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区、施工临建工程区 4 个水土保持监测分区，共布设 7 个监测点位，其中一期工程分别在建构筑物工程区、道路管线工程区、绿化工程区各布设 1 个监测点进行全区监测，其余为巡查。

6.4.2 监测方法

监测委托后，则根据项目的实际情况和特点，采用资料收集、数据分析、遥感、现场调查、量测等方法对该建设项目水土保持进行了监测。地面调查监测主要是针对建设扰动地表植被面积、占用和破坏水土保持设施数量、动用土石方量与调配情况、造成的水土流失面积和水土流失量、水土流失危害进行实地勘测、量测和统计、水土保持设施实施的数量等。监测土壤流失量主要采用沉沙池法，按照设计频次观测沉沙池中的泥沙厚度，通过测定沉沙池中泥沙平均厚度和测算泥沙密度进行计算土壤流失量。

操作方法：①对施工开挖、弃土堆放进行调查，实地量测并查阅施工设计、监理文件，通过计算、分析确定建设过程中的挖填方量及弃土量。②植被的生长情况观测，在措施实施的地方按样方或样地调查林草的成活率。对林草的生长状况主要调查林草结构、覆盖情况等。

从工程建设实际来看，监测方法符合工程实际和相关要求。

6.4.3 监测频次

2020 年 4 月~2022 年 5 月期间，共实地监测 26 次。

6.4.4 监测设施设备

本项目一期工程水土保持监测工作的开展，监测组投入使用的监测设施设备，详见表 6-1。

表 6-1 监测仪器设备一览表

序号	名称	型号规格	序号	名称	型号规格
1	钢卷尺	5m	6	激光测距仪	瑞士 LEICA Plus
2	皮尺	30m	7	激光测高仪	EMPULSE200XL 型
3	测树围尺	2m	8	数码相机	佳能 G15
4	记录夹	硬塑	9	笔记本电脑	IBM
5	手持 GPS	国宝	10	各监测设备设施配套工具	
11	现场所需工具（如雨鞋、工具包等）				

6.4.5 水土保持监测意见及落实情况

水土保持监测应随主体工程建设同步开展，并根据项目水土流失情况和水土保持措施落实情况，向建设单位及时提出水土保持监测意见。本项目水影响评价、水土保持监测工作委托及时，但是项目在未取得水影响评价批复时已施工，监测单位在项目施工时已进场监测，项目施工期间实施了部分水土保持措施，有效防治了项目区的水土流失情况。建议建设单位在以后的项目中应取得水影响评价批复后进行施工，同时加强后期水土保持设施后续管理与维护。在今后的生产建设项目中坚持遵守相应法律法规，严格落实“三同时”制度并及时开展水影响评价及水土保持监测工作。

6.4.6 季报年报的报送

我公司 2019 年 10 月接受建设单位委托承担本项目水土保持监测

工作，监测时段为 2020 年 4 月至 2022 年 5 月。接受委托后，相关工作人员在项目施工前及时进场进行监测工作，并于 2020 年 4 月完成本项目水土保持监测实施方案并上报水行政主管部门。2020 年 4 月至 2022 年 5 月监测期间，我单位按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》的要求按时编报水土保持监测土石方月报、季报、年报等，并及时上报水行政主管部门。

查看回执单

打印

接收回执

编号:

2019006369

项目名称:

北京市大兴区瀛海镇PGZ02-21地块R2二类居住用地项目

报送材料:

2019年第2季度2019年第二季度监测报告

报送单位:

北京中海兴达房地产开发有限公司

送达人及联系方式:

汤永强1530431224

接收人:

张熠昕

日期:

2019-09-18

关闭

查看回执单

打印

接收回执

编号:

2020006154

项目名称:

北京市大兴区瀛海镇PGZ02-21地块R2二类居住用地项目

报送材料:

2020年第2季度监测季报

报送单位:

北京中海兴达房地产开发有限公司

送达人及联系方式:

关健13520004221

接收人:

尹璐

日期:

2020-07-07

关闭

监测季报回执

查看回执单

打印

接收回执

编号:

2020000533

项目名称:

北京市大兴区瀛海镇PGZ02-21地块R2二类居住用地项目

报送材料:

2019年第4季度2019年监测年报

报送单位:

北京中海兴达房地产开发有限公司

送达人及联系方式:

汤永强1530431224

接收人:

张熠昕

日期:

2020-01-14

关闭

查看回执单

打印

接收回执

编号:

2021002571

项目名称:

北京市大兴区瀛海镇PGZ02-21地块R2二类居住用地项目

报送材料:

2020年第4季度2020年监测年报

报送单位:

北京中海兴达房地产开发有限公司

送达人及联系方式:

关健13520004221

接收人:

尹璐

日期:

2021-02-07

关闭

监测年报回执

6.4.7 水土保持监测总结及评价

整体来看，本项目水影响评价、水土保持监测工作委托及时，但是项目在未取得水影响评价批复时已施工，监测单位在项目施工时已进场监测，项目施工期间实施了部分水土保持措施，有效防治了项目区的水土流失情况。建议建设单位在以后的项目中应取得水影响评价批复后进行施工，同时加强后期水土保持设施后续管理与维护。

依据项目的扰动土地情况、水土流失状况、防治成效及水土流失

危害等监测结果，对本项目一期工程水土流失防治情况进行评价，本项目一期工程水土保持监测三色评价结论为绿色；得分按照 2020 年三季度至 2022 年一季度季报得分平均值进行取值，本项目水土保持监测三色评价得分为 97 分。

6.5 水土保持监理

6.5.1 监理机构评价

2020 年 4 月，建设单位委托北京方圆工程监理有限公司承担本项目建设过程中的监理工作，严把质量关，符合要求。

监理工程师巡查水土保持工程完工措施现场，通过调阅施工资料及主体工程具有水土保持功能的工程的监理工作资料，核查承建单位按批复施工计划的实施情况，对实施过程中存在的一些主要问题，通过签发工程现场指示，向建设单位提出整改要求，建设单位予以高度重视，并及时进行处理。工程施工过程的细节查验、安全检查和隐蔽旁站，监理工作人员没有丝毫懈怠，发现问题，共同协商，及时纠正，使水土保持工程得到较全面的实施。

6.5.2 监理方法评价

主体监理单位根据工程实际情况编制监理实施方案和监理实施细则，监理的主要任务是“三控制，两管理，一协调”，即质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理和组织协调。对本工程水土保持工程施工的全过程进行全方位监理，采取了旁站、巡查等方式，确保了工程始终处于严格的质量保证体系控制之下。

6.5.3 监理资料评价

主体监理单位按照监理要求，从原材料、工程变更、工程质量控制、下发整改通知单、工程量签证、按国家及地方有关质量标准进行竣工验收等方面实施了较好的管理控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

一期工程在施工中严格按照水行政主管部门要求进行施工，水土保持设施在施工中满足水影响评价报告要求。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位已于 2020 年 8 月按照北京市相关规定缴纳了水土保持补偿费，缴纳金额 6.69 万元（包含一期工程水土保持补偿费 2.33 万元，二期工程水土保持补偿费 4.36 万元）。

北京市非税收入一般缴款书

机打票号: 0238050471
No. 0238050471

财17-01-02
填制日期: 2020年8月11日
执收单位编码: 020000
征收大厅编码: 020000
执收单位名称: 北京经济技术开发区财政局
集中汇缴: ☒
减征: ☐

全称: 北京仁众药业有限公司	收款人: 北京经济技术开发区财政局
账号: 11003598330806	账号: 11006677701817004412
开户银行: 招商银行股份有限公司北京分行	开户银行: 交通银行开发区支行
币种: 人民币 金额(大写): 陆万陆千八百玖拾元整 (小写): 66,890.00	
收入项目编码: 104017001	收入项目名称: 水土保持补偿费
单位: 元	数量: 1.0
收缴标准: 1.0	金额: 66,890.00

执收单位(盖章): 北京经济技术开发区财政局
校验码: 0561
备注: 本缴款书付款期为 15 天(节假日顺延), 过期无效。

执收单位给缴款人的收据 第五联

水土保持补偿费收据图

6.8 水土保持设施管理维护

工程建成后，水土保持设施的管理维护工作由北京仁众药业有限公司负责管理维护。建立管理养护责任制，落实专人，对工程出现的

局部损坏进行修复、加固，林草措施及时进行抚育、补植、更新，使其水土保持功能不断增强，发挥长期、稳定的保持水土、改善项目区及周边的生态环境的功能。

7 结论

7.1 结论

7.1.1“三同时”制度落实情况

北京仁众药业有限公司建设单位按照相关法律法规要求，编报了水影响评价报告，在工程建设过程中，能够较好的履行水土保持法律、法规规定的防治责任，制定了一系列管理规定，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施，严格执行工程建设管理程序，施工管理规范，保证了水土保持设施的施工质量和进度，工程质量达到了设计和有关规范的要求。

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目（一期）水土保持工程质量管理体系健全，运行有效。设计、施工和监理的质量责任明确，管理严格。积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，并对水行政主管部门的监督检查意见予以认真落实。经过各参建单位协同努力工作，地方水行政主管部门的支持和协作，使防治责任范围内的水土流失得到了有效治理。经过调查，各项水土保持设施运行正常，水土保持设施的管理维护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。建议建设单位以后在生产建设项目中要根据相关法律，在开工前及时编报水影响评价报告并取得相应的水行政主管部门给予的批复，开工后开展水土保持监测工作，更好地落实“三同时”制度。

7.1.2 水土保持设施建设情况

建设单位在工程建设过程中，依据水影响评价报告和批复要求，

结合主体工程建设实际，依据相关技术规范、标准，对具有水土保持功能的工程按照主体工程设计进行了施工，新增水土保持措施与主体工程基本同时进行了实施。水土保持设施布局合理，完成的质量和数量基本符合设计标准，实现了保护主体工程安全、控制水土流失、恢复和改善项目区生态环境的设计目标。工程档案管理规范，竣工资料齐全，质量检验和评定程序规范，资料翔实，成果可靠，水土保持设施工程质量总体合格，经过试运行的考验，未发现重大质量缺陷，运行情况良好，已具备较强的水土保持功能。水土保持设施所产生的经济效益、生态效益以及社会效益，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

7.1.3 水土流失治理效果

通过对工程建设区水土流失的综合防治，本项目一期工程水土流失治理度监测结果为 100%，目标值 95%，达到了设定的目标值，水土流失得到全面治理；试运行期土壤流失控制比为 1.0，目标值为 1.0，达到了设定目标值，土壤流失控制较好；渣土防护率监测结果为 100%，目标值 97%，达到了设定的目标值；本项目不涉及表土保护率；林草植被恢复率监测结果为 100%，目标值为 97%，达到了设定的目标值，植被恢复率较高；林草覆盖率监测值为 16.96%，目标值为 15%，达到了目标值。

综上，本项目一期工程建设引起的水土流失得到了有效控制，各项水土流失防治指标达到批复水影响评价中水土流失防治目标。

7.1.4 后续水土保持设施管护责任落实情况

后续水土保持设施管理维护工作由北京仁众药业有限公司负责，水土保持管护制度健全，管护责任明确，可以保证水土保持功能的持续有效发挥。

7.1.5 综合评价

本项目一期工程水土保持设施布局合理，完成的工程质量和数量符合设计标准，实现了控制水土流失、恢复和改善生态环境的防治目标。工程水土流失防治工作符合水土保持与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。工程质量检验和评定程序规范，资料翔实，成果可靠，水土保持设施工程质量总体合格。工程档案管理规范，竣工资料齐全。水土保持措施运行情况良好，已具备水土保持功能。水土保持设施所产生的经济效益、生态效益及社会效益，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

综上所述，验收组认为该项目水土保持工程落实到位，有效的控制了生产建设中的水土流失，符合水土保持法律、法规的要求；在工程建设过程中，能够较好地履行水土保持法律、法规要求的防治责任，制定了一系列管理规定，积极落实防治责任范围内的各项水土保持措施，严格执行工程建设管理程序，施工管理规范，保证了水土保持设施的施工质量和进度，工程质量达到了设计和有关规范的要求。

7.2 遗留问题安排

无。

8 附件及附图

8.1 附件

- 1、水土保持大事记
- 2、验收合同
- 3、规划条件
- 4、立项批复
- 5、水评批复
- 6、水土保持补偿费缴费单
- 7、苗木检疫证书
- 8、透水砖检验证书
- 9、单元工程质量评定表
- 10、渣土消纳证
- 11、责令整改通知书

8.2 附图

- 附图 1：项目区地理位置图；
- 附图 2：项目总平面布置图；
- 附图 3：水土保持防治责任范围图；
- 附图 4：水土保持措施布设验收图；
- 附图 5：项目区建设前后影像图；
- 附图 6：雨水调蓄池设计图；

附件 1: 水土保持大事记

附件 1: 水土保持大事记

2019 年 10 月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司承担了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》的编制工作。编制单位于 2020 年 4 月编制完成了《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》（送审稿）。2020 年 6 月 9 日，北京经济技术开发区行政审批局组织召开了北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书（送审稿）的专家审查会，并通过了专家组的审查。编制单位修改后，形成了水影响评价报告书（报批稿），报送北京经济技术开发区行政审批局审批。

2020 年 7 月 20 日，本项目因未批先建收到北京经济技术开发区管理委员会责令改正通知书。

2020 年 8 月 6 日，北京经济技术开发区行政审批局以“京技审城（水评）字〔2020〕第 0012 号”，对项目水影响评价报告书进行了批复。

2019 年 10 月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司承担本项目一期工程的水土保持监测总结报告、水土保持设施验收工作。

2020 年 4 月，工程开工建设，进入施工期。

2021 年 12 月~2022 年 5 月，进行绿化及管线工程施工，水土保持工程、植物措施随主体进度进行施工。

2022 年 5 月，一期工程完工。

附件 2: 验收合同

J2-sp-2018

合同编号:

技 术 服 务 合 同 书

项目名称: 诺康达药品研发及智能化生产项目水影响评价、
水土保持监测、水土保持设施竣工验收技术服务

委 托 方: 北京仁众药业有限公司
(甲方)

受 托 人: 北京京咨咨询有限公司
(乙方)

签订地点: 北 京 (市)

签订日期: 2019 年 10 月 日

委托方（甲方）：北京仁众药业有限公司

受托方（乙方）：北京京咨咨询有限公司

根据《中华人民共和国合同法》的规定，合同双方就诺康达药品研发及智能化生产项目的技术服务协商一致，签订本合同。

一、服务内容：

1.项目概况：

1.1 项目名称：诺康达药品研发及智能化生产项目(北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块)水影响评价、水土保持监测、水土保持设施竣工验收及其他相关专业技术服务采购项目；

1.2 建设地点：北京仁众药业有限公司（北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块）

2.咨询内容和责任：

按照国家的规定要求和委托人的要求完成北京仁众药业有限公司一期工程水影响评价，一期工程的水土保持监测、水土保持验收、用水合理性分析工作。同时协助甲方进行用水指标的办理，协助办理节水设施审查手续。

乙方提交的相关报告等不能满足委托人的要求和本合同约定要求时，乙方应负责无偿修改、完善、直至达到合同约定的要求，并通过政府主管部门的审批取得批复文件。

二、合同双方责任和权利：

1.甲方：

1.1 负责按时为乙方提供其开展工作所需要的技术基础资料；

1.2 负责按合同规定支付乙方工作费用；

1.3 负责配合乙方按报告编写要求进行的工作，包括现场踏勘、资料收集等。

2.乙方：

2.1 乙方负责完成该项目水影响评价、水土保持监测、水土保持设施竣工验收工作，并协助甲方办理相关审批手续；

2.2 甲方委托乙方按国家、部、委及当地政府颁布的法律、法规、规章、标



由双方另行协商解决，可签订补充协议。

七、提供报告份数：

最终报告一式 5 份。

八、争议的解决办法：

在合同履行过程中发生争议，双方应当协商解决，也可以申请当地有关部门进行调解。

当事人双方不愿意协商、调解或者协商、调解不成的，双方商定采用以下第 1 或 2 方式解决。

1. 因本合同所发生的任何争议，申请仲裁委员会仲裁。
2. 按司法程序解决。

九、其它

1. 本协议一式 肆 份，甲乙双方各执 贰 份，具有同等法律效力；
2. 本协议未尽事宜，双方友好协商解决；如发生争议，双方应根据合同法进行协商和调解。
3. 为了更好地完成本次工作顺利开展，乙方可以联合其他工程咨询单位共同完成本报告的编制工作，法律责任由乙方独立承担。
4. 若因甲方资料不全耽误了报告的编写进程，由甲方承担相应责任；若专家组提出的相关资料甲方不能按时提供，也由甲方承担相应的责任。同时乙方应从专业角度主动及时收集相关资料，提前提醒和协助甲方准备相关资料，并应承担相应的责任。

十、本合同自签订之日起生效。

甲方：北京仁众药业有限公司(盖章)

法定代表人
或委托代理人(签字或盖章)

日期： 年 月 日

乙方：北京京咨咨询有限公司(盖章)

法定代表人
或委托代理人(签字或盖章)

日期：2019年 10 月 10 日

附件 3：规划条件



北京市规划和自然资源委员会
建设项目规划条件
(土地储备供应)

2019规(开)条供字0010号
制作日期: 2019年02月12日



北京市国土资源局经济技术开发区分局:

你单位2019年01月28日申报拟上市供应的用地位于亦庄开发区路南区N9M2地块有关材料收悉。经研究,按照政府土地储备供应计划的安排,根据有关法律、法规、规章的规定和城乡规划要求,提供该地块的规划条件作为供地的规划依据。

●土地储备供应用地及建设规划要求:

△土地储备供应用地位置、范围:(详见附图)

北京经济技术开发区VII-1街区N9M2地块

△土地储备供应用地的规划地块编号、用地性质、用地规模、容积率、地上建筑规模、控制高度、建筑密度、绿地率等详见下表:

各地块规划指标								
序号	规划地块编号	用地性质	用地规模 (平方米)	容积率	地上建筑规模 (平方米)	控制高度 (米)	建筑密度 (%)	绿地率 (%)
1	N9M2	M1一类工业用地	47778.6	2	95557	45	40	15
小计	——	——	47778.6	——	95557	——	——	——

△总用地规模: 47778.6平方米

△总建设用地规模: 约47778.6平方米(准确数字以推地打桩成果为准)

●建设规划要求:

△建筑退让距离:

☐应满足北京市人民政府《关于在城市道路两侧和交叉路口周围新建、改建建筑工程的若干规定》和《北京地区建设工程规划设计通则》的要求。

☐退让规划用地边界最小距离: 沿非道路红线以外的其他用地红线布置建筑物时需后退用地红线5米以上。

☐退让规划道路红线最小距离: 沿融兴北一街北红、瑞合西一路西红线、瑞合西二路东红线布置建筑物时需后退红线5米以上。

☐未及事项应符合相关法律、法规、规章、规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求。

△建筑间距:

☐应符合《北京市生活居住建筑间距暂行规定》以及日照、消防等要求。

☐其他: 应符合相关法规和规范的要求。

△装配式建筑:

☐按照《北京市人民政府办公厅关于加快发展装配式建筑的实施意见》(京政办发【2017】8号),实施范围之外鼓励项目采用装配式建筑。

△竖向设计: 场地周边道路已建成,建设单位应组织对现场高程进行实测,并根据实测成果进行竖向设计。场地竖向设计应按照用地红线内外高程自然接顺的原则进行设计。

●环境设计要求:

△与相邻建筑空间关系: 项目整体布局应以邻近街区为基础统筹考虑,研究与周边居住、建筑、公园绿地之间的空间关系。

△建筑立面(色彩、造型): 应着重考虑建筑外观设计,尤其注意沿道路建筑立面设计,鼓励采用多种手法丰富环境效果,体现时代特征。建筑物主色调应遵循开发区色彩规划要求。

立案号: 2019分条供字0012 单据号: 打印时间: 2019-02-12 15:20:30 第1页/共 3页

△室外广场：步行系统应铺设防滑材料并应建设无障碍设施和盲道，铺装应注重尺度感和图案以活跃城市气氛。人员活动不频繁的场地、步行道、露天停车位应铺设透水材料。

△户外雕塑：如设立雕塑，应向规划行政管理部门进行申报。

●绿化环境规划要求：

△绿地率：≥15%（建筑物周边1.5米和道路两侧1.0米的范围内不计入绿化面积。具体计算方法应按照北京市建设工程绿化用地面积比例实施办法及京绿规发[2012]6号的规定执行。）

△古树名木保护：应符合《北京市古树名木保护管理条例》的要求。

△其他树木要求：胸径30厘米以上的树木应当予以保留，如需移伐须取得园林绿化主管部门意见。

●交通规划要求：

△与外部交通衔接的主要出入口方位：可在融兴北一街、瑞合西一路、瑞合西二路上开设出入口，同时开口位置距各道路交叉口红线交点都应大于80米。

□机动车流：内部交通流应形成单向循环，后勤入口应尽量隐蔽设置并应有独立的物流通道。

□非机动车流：机动车出入口和非机动车出入口可共用，但须妥善处理交通组织问题，尽量避免与机动车流线产生交叉。

□人流：可与机动车出入口共用，但须妥善处理交通组织问题，应避免与机动车流线产生交叉。

□物流：应设有相对独立的物流通道，后勤入口应尽量隐蔽设置。

△停车位：

□应满足《北京市居住公共服务设施配置指标》和《北京市居住公共服务设施配置指标实施意见》（京政发【2015】7号）、《北京市城市建设节约用地标准》（试行）以及《北京地区建设工程规划设计通则》（2003年试行）的有关规定。

□机动车：地上，办公、管理、研发区域按照不少于90辆/万平方米建筑面积的标准设置，厂房区域按照不少于35辆/万平方米建筑面积的标准设置。按照不低于配建停车位25%的标准设置充电桩。

地下，具体要求同前。

□自行车：地上，应按照每班生产人员自行车停放需求的最不利条件设置。

地下，具体要求同前。

△交通组织方式：地块内交通流建议应形成单向循环，根据方案布局合理设置人车分流。

●市政基础设施规划要求：

△根据项目建设需求，商各相关行业部门落实供水、供电、供热、供燃气、雨水、污水、再生水、信息管线等市政基础设施条件。

●文物保护要求：

△地下文物保护要求：

□按照《北京市地下文物保护管理办法》（市政府令第251号）第十一条规定，对于符合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”的土地储备开发项目，承担土地储备任务的单位应当按照本市规定报请市文物行政管理部门组织考古发掘单位进行考古调查、勘探。

考古调查、勘探工作完成后，考古发掘单位应当出具是否具备入市交易条件的意见，相关意见作为土地入市交易的依据之一。

●居住项目规划设计要求及公共服务设施配建要求：

△建设项目应采用绿色照明技术、供暖锅炉系统节能技术、空调系统节能技术、电机系统节能技术、高温空气燃烧技术、热泵技术、太阳能利用技术、雨洪利用技术、节水器具及节水控制技术等节能节水、减排技术，并在设计说明中做出专门说明。

●其他：

△其他要求：

1. 报审设计文件时应提交两个以上方案，两个方案须在平面布局、空间布局和外设计方面有明显不同，设计文件同时提交环境效果图及电子文本，应包括周边已批准项目。

2. 地面停车位应按照绿化停车位的标准布置，每两个车位为一组，每组间保留1米宽的条状绿地种植

不大于6米×6米株距的深根乔木，车位须铺设透水材料；在条件许可情况下，尽量提高停车位数量。方案设计应依据项目实际功能，提出详细的机动车停车位测算说明，进行动态交通组织的合理设计。

3. 方案设计中应包括雨水利用、无障碍设施的建设方案，以及节水、节能、环保措施，提高建筑节能设计标准。应遵守市规划委《关于加强建设工程用地内雨水资源利用的暂行规定》（市规发[2003]258号）及《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）的有关要求，下一步提交的建设工程设计方案总平面图中，应对雨水利用工程的设计情况进行说明，明确标注采用透水铺装面积的比例，雨水调蓄设施的规模、位置等内容。

4. 建筑面积、容积率计算及总图技术指标的标注应按照北京市规划委员会文件“关于印发《容积率指标计算规则》的通知”市规发[2006]851号要求执行。

5. 需要使用项目名称，须申报地名命名（建筑物名称核准）。

6. 附图中提供的市政管线接口位置均为规划路由位置，准确位置、管径、管底高程数据需由现场实测和经专业报装后取得。

7. 建设单位进场施工前应自行组织地勘工作，用地红线内如发现地下管线、设施、文物等情况应及时向相关管理单位申报。

8. 该项目用地容积率、建筑控制规模、建筑密度、绿地率和建筑控制高度的具体要求依次为：容积率 ≤ 2.0 ；建筑控制规模 ≤ 95557.2 平方米（特指地上建筑面积）；除工艺流程或生产安全有特殊要求外，建筑密度原则上多层厂房不低于40%，单层厂房不低于50%；绿地率 $\geq 15\%$ ；建筑控制高度 ≤ 45 米。

9. 行政办公及生活配套设施用地面积总和原则上不得超过总用地面积的5%，建筑面积总和不得超过总建筑面积的10%。根据《北京市人民政府关于加快科技创新构建高精尖经济结构用地政策的意见（试行）》京政发[2017]39号文件要求：要统筹规划，组织高精尖产业优先在各类园区落户，并与园区及周边居住用地相匹配，产业园区可安排建筑规模不超过地上总建筑面积15%的配套设施，实现职住平衡、产城融合。

10. 在总体布局及建筑设计中应注意按照开发区管委会《关于进一步加强研发、工业类项目房屋及土地资源管理的通知》和北京市规划委员会《北京工业开发区工业用地规划控制指标的指导意见》（市规发[2004]1601号）相关要求组织设计。

告知事项：

1. 本建设项目规划条件（土地储备供应）有效期与国有建设用地使用权出让合同有效期一致。

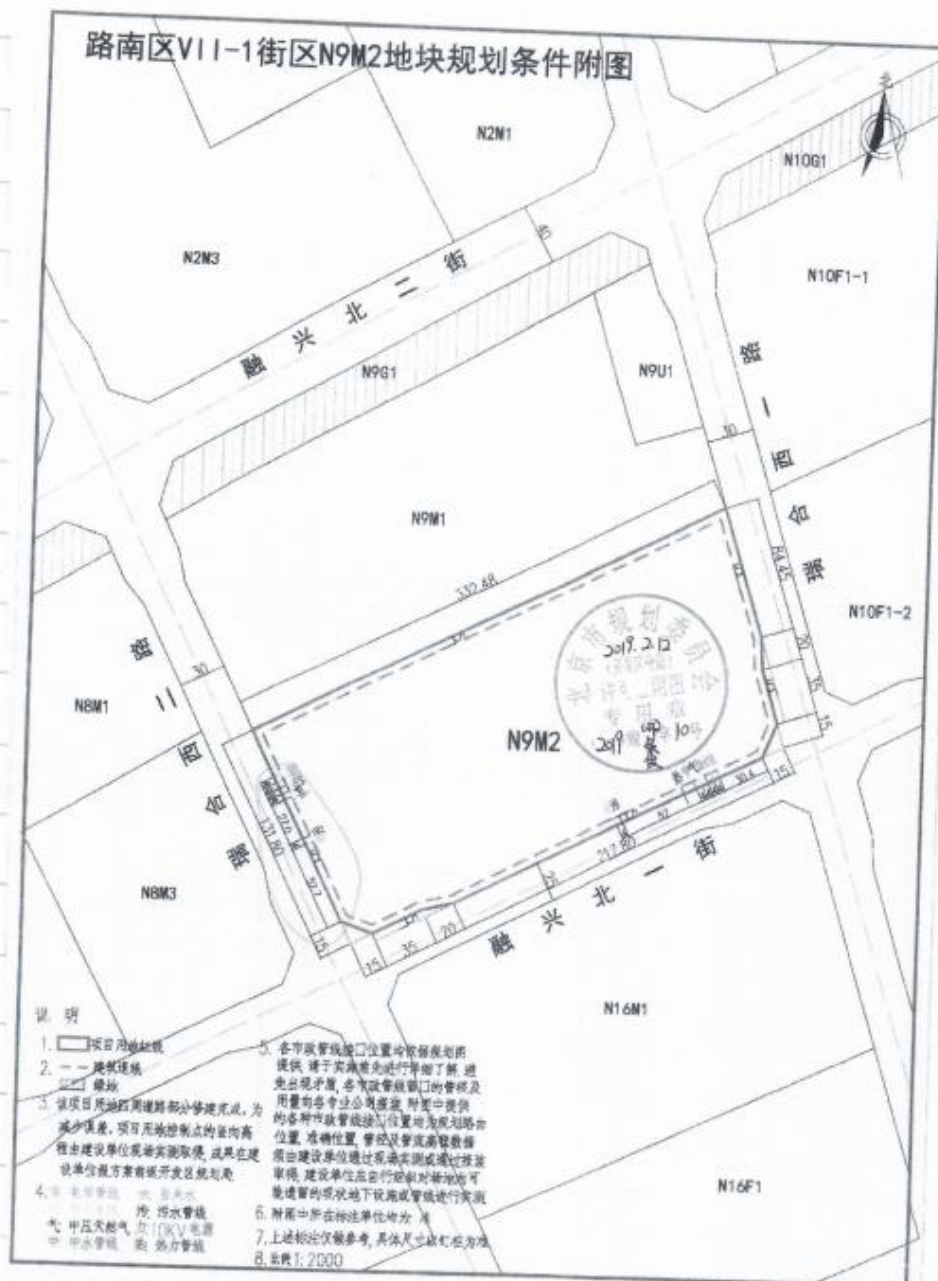
2. 本《建设用地规划条件（土地储备供应）》含附图（用地范围图——机打彩图），文图一体方为有效文件。

3. 本《建设项目规划条件（土地储备供应）》（含附图）一式5份（含抄送建设计划主管部门一份），文图一体方为有效文件。

4. 按照市政府办公厅关于市规划和国土资源管理委员会组建期间工作衔接的相关意见，在北京市规划和国土资源管理委员会规划分局规划管理业务专用印章启用前，继续使用原北京市规划委员会规划分局规划管理业务专用印章。

抄送单位：市文物局

路南区VII-1街区N9M2地块规划条件附图



建设工程规划用地测量成果报告

测量成果编号: 2019规(开)测字0006号

核发日期: 2019.2.26

测量条件拟定单位: 北京市规划和国土资源管理委员会开发区分局

规划文号: 无

建设单位: 北京市国土资源局经济技术开发区分局

用地位置: 亦庄开发区路南区N9M2地块(N9M2地块 建设用地)

该用地范围已经测量, 测算坐标如下:

	桩号	距离(m)	横坐标(Y)	纵坐标(X)
成	1		512090.956	284096.170
	A	131.802	512031.483	284213.791
	B	332.482	512328.960	284362.289
		84.451	512354.487	284281.789
	2	20.616	512355.766	284261.213
	3	35.000	512366.346	284227.850
	4	22.801	512357.459	284206.852
	5	217.802	512162.588	284109.575
	6	20.616	512142.460	284105.116
	7	35.000	512111.145	284089.484
	8	21.267	512090.956	284096.170
	1			
果				
测量单位	北京市测绘设计研究院专业测绘一队		测量单位内部编号	2019拨地0030
填表	张	校对	张	审核 李媛

202 V14.1

第 1 页 共 2 页

建设工程规划用地测量成果报告

测量成果编号: 2019规(开)测字0006号

核发日期: 2019.2.26

测量条件拟定单位: 北京市规划和国土资源管理委员会开发区分局

规划文号: 无

建设单位: 北京市国土资源局经济技术开发区分局

用地位置: 亦庄开发区路南区N9M2地块

略图



测量单位	北京市测绘设计研究院专业测绘一院	测量单位内部编号	2019测地0030
填表	王	校对	王
		审核	李

202 V14.2

第 2 页 共 2 页

附件 4: 立项批复

北京经济技术开发区管理委员会文件	
京技管项备字[2019]51 号	签发人: 绳立成
关于北京仁众药业有限公司 诺康达药品研发及智能化生产项目备案的通知	
北京仁众药业有限公司:	
你公司在北京经济技术开发区投资建设诺康达药品研发及智能化生产项目的申请报告收悉。经确认, 准予备案, 具体备案内容以项目备案表为准。	
请据此抓紧组织项目实施。	
特此通知。	
2019 年 5 月 17 日	
主题词: 经济管理 内资 项目 备案	
抄送: 开发区安监局	开发区管委会办公室
北京经济技术开发区投资促进局	2019 年 5 月 17 日印发
打字: 刘君	校对: 张肖阳
共印: 8 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：北京仁众药业有限公司			法定代表人：陈皓		
联系人：于元			联系电话：13466512002		
二、项目建设方案					
项目名称：诺康达药品研发及智能化生产项目					
项目主要建设内容及规模： 建设创新、集药、智能化诺康达药品生产基地，研发及智能化生产创新型仿制药、创新药、创新医疗器械产品；达产后，实现年产值 80 亿元，税收 3.63 亿元。主要建筑包括生产车间、研发楼及配套附属设施，具体设计方案以开发区规划部门审定为准。					
项目地点：	北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块	是否包含土建工程	是		
总占地面积：	47778.8	总建筑面积：	110000（地上 95000，地下 15000）		
项目起止时间（具体到月）：2019 年 5 月—2021 年 5 月					
建设招标：					
三、项目资金情况					
项目总投资：	135000	固定资产投资：	120000（进口设备用汇额度 1759 万美元）	流动资金：	15000
资金来源：		企业自筹。			
四、鼓励类项目确认					
我委初审认为：该项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》2013 年修正版中鼓励类 十三、医药 1、拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，新型计划生育药物（包括第三代孕激素的避孕药）开发和生产，满足我国重大、多发性疾病防治需求的通用名药物首次开发和生产，药物新剂型、新辅料的开发和生产，药物生产过程中的膜分离、超临界萃取、新型结晶、手性合成、酶促合成、生物转化、自控等技术开发与应用，原料药生产节能降耗减排技术、新型药物制剂技术开发与应用”的范畴，建议享受进口设备免税政策。					
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、人防及消防安全等请按国家及北京市有关规定执行，并办理相关手续。 3. 项目内容、土地使用性质不得擅自改变。 4. 项目许可业务获准后方可经营。 5. 项目单位须及时向相关部门申报固定资产投资实施进度。 6. 如该项目涉及专项规划管理及固定资产投资、规划、建设审批事项，但未获批准，此项目备案文件自动失效。 7. 项目用房须在竣工验收合格后方可正式投入使用。				

项目备案机关：

北京经济技术开发区管理委员会
2019 年 5 月 17 日

附件 5: 水影响评价报告批复

北京经济技术开发区行政审批局

京技审城(水评)字〔2020〕第 0012 号

签发人: 郑海涛

关于北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目 水影响评价报告书的批复

北京仁众药业有限公司:

你单位报送的《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用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路南区 N9M2 地块, 本项目建设内容本项目分为一期、二期建设, 一期拟建内容: 1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1。二期拟建内容: 6#口服控释制剂厂房、7#EASY TAB 厂房、8#水凝胶厂房、9#EASY CAPS 厂房、10#纳米晶厂房、11#创新器械厂房、12#缓释微球厂房、13#脂质体厂房、14#磷脂复合物厂房、15#乳剂厂房、16#地下车库及配套用房 2、17#岗亭 2 及项

目建设区域内道路管线等基础设施、绿化美化工程的建设。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。项目总占地面积约 4.78hm²，全部为永久占地。项目总建筑面积约 13.12hm²，其中地上建筑面积 9.44hm²，地下建筑面积 3.68hm²。一期工程计划 2021 年 10 月完工，二期工程计划 2023 年 2 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：

本项目生产用水、生活用水（除冲厕外）、空调补水、锅炉补水取用自来水，冲厕、绿化、道路场地浇洒、车库冲洗等市政杂用水取用再生水。

项目自来水年取用水量约 21.02 万立方米，通过现状瑞合西二路管、融兴北一街供水管线接入。近期由中心城市政自来水供水管网供水，远期由亦庄水厂和市政管网联网供水。

项目再生水年取用水量约 1.17 万立方米。通过融兴北一街供水管线接入。由路南区污水处理厂供水。

项目年退水量为 13.17 万立方米，通过瑞合西二路、融兴北一街现状污水管线排放，最终排入路南区污水处理厂。

项目挖填方总量为 28.11 万 m³，其中挖方总量 2.38 万 m³，填方总量 1.42 万 m³，借方总量 2.38 万 m³，弃方总量 27.35 万 m³。项目水土流失防治责任范围面积共计 4.78hm²。

项目配建 2 座容积为 1531 立方米集雨池，0.63hm²下凹式绿

地、0.09hm²透水铺装等措施进行雨水综合利用。雨水通过瑞合西二路、融兴北一街、瑞合西一路现状雨水管线排入凤河。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9cm，建筑室内设计标高（±0.00）比室外地面设计标高高出约0.15m-0.95m。地下车库出入口设计高程高于市政道路中心线。

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》、建设项目节水设施方案审查事项。

北京经济技术开发区行政审批局

2020年8月6日

行政审批专用章

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8月6日印发

项目联系人：孙德鹏

联系电话：13810997495

打字：魏威

校对：曾敏

共印：2份

附件 7: 苗木检疫证书

 **植物检疫证书** (出省)

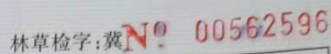
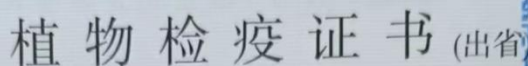


林草检字:冀N⁰ 00562595

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定鑫祥园林绿化工程有限公司					
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	承 办 人	姓 名	刘东梅	手机 / 座机	18849201533		
		身份证号码	130637*****1228				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生					
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品					
	联 系 人	姓 名	高宏生	手机 / 座机	13011875818		
		身份证号码	372926*****3938				
植物或植物产品来源		河北省保定市博野县城东镇西许村					
运 输 工 具		汽车					
运 输 起 迄		自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区					
有 效 期 限		自 贰零贰贰年 肆月 贰拾陆日 至 贰零贰贰年 伍月 壹日					
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注	
法桐	苗木	18公分	株	52	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)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) 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。

vivo S9e 5G
2022/04/26 12:11



调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定耀祥园林绿化工程有限公司					
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	承 办 人	姓 名	刘东梅	手机 / 座机	18849201533		
		身份证号码	130637*****1228				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高志生					
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化生产项目小市政园林工程之绿化工程					
	联 系 人	姓 名	高志生	手机 / 座机	13011875818		
		身份证号码	372926*****3938				
植物或植物产品来源		河北省保定市博野县城东镇西许村					
运输工具		汽车					
运输起讫		自 河北省保定市博野县		至 北京市市辖区大兴区			
有效期限		自 贰零贰貳年肆月		至 贰零贰貳年伍月		日	
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注	
白蜡	苗木	15公分	株	25	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)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)

检疫员(签名) _____



签发机关(植物检疫专用章)

签证日期 2023年10月9日

注:1.本证一式两联,第一联存发证机关,第二联随货同行。

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N⁰ 00562597

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定耀祥园林绿化工程有限公司					
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	姓 名	刘东梅	手机/座机	18849201533			
	身份证号	130637*****1228					
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高志生					
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化生产基地小市政园林工程之绿化工程					
	姓 名	高志生	手机/座机	13011875818			
	身份证号	372926*****3938					
植物或植物产品来源		河北省保定市博野县城东镇西许村					
运 输 工 具		汽车					
运 输 起 讫		自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区					
有 效 期 限		自 贰零贰贰年 肆月 贰拾陆日 至 贰零贰贰年 伍月 贰日					
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注	
紫叶李	苗木	8公分	株	25	散装		
金叶榆	苗木	10公分	株	24	散装		
樱花	苗木	8公分	株	24	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)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) 签 证 日 期 2022年 10月 2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。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:11



植物检疫证书 (出省)



林草检字:冀N⁰ 00562598

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定耀祥园林绿化工程有限公司				
	地址	河北省保定市博野县城东镇西许村				
	姓名	刘东梅	手机/座机	18849201533		
	身份证号	130637*****1228				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生				
	地址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化生产项目小市政园林工程之绿化工程				
	姓名	高宏生	手机/座机	13011875818		
	身份证号	372926*****3938				
植物或植物产品来源		河北省保定市博野县城东镇西许村				
运输工具		汽车				
运输起讫		自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区				
有效期限		自 贰零贰贰年 肆月 贰拾陆日 至 贰零贰贰年 伍月 叁日				
植物名称	品名(或材种)	规格	单位	数量	包装	备注
银杏	苗木	12公分	株	12	散装	
丛生元宝枫	苗木	2米	株	8	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)常检名录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)

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。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:11



植物检疫证书 (出省)



林草检字:冀N⁰ 00562599

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定耀祥园林绿化工程有限公司					
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	承 办 人	姓 名	刘东梅	手机 / 座机	18849201533		
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生					
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品发及智能化生产项目小市政园林工程之绿化工程					
	联 系 人	姓 名	高宏生	手机 / 座机	13011875818		
		身份证号码	372926*****3938				
植物或植物产品来源		河北省保定市博野县城东镇西许村					
运 输 工 具		汽车					
运 输 起 讫		自 河北省保定市博野县		至 北京市市辖区大兴区			
有 效 期 限		自 贰零贰贰年 肆 月 貳拾陆 日		至 贰零贰贰年 伍 月 壹 日			
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注	
冷季型草坪	苗木		平方米	1707.9	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)补充检疫性林业有害生物,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) 32011048904438 签 证 日 期 2022年 04 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。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:11



植物检疫证书 (出省)



林草检字:冀N⁰ 00562600

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定耀祥园林绿化工程有限公司						
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村						
	姓 名	刘东梅	手机/座机	18849201533				
	承 办 人	身份证号码 130637*****1228						
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生						
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品						
	姓 名	高宏生	手机/座机	13011875818				
	联 系 人	身份证号码 372926*****3938						
植物或植物产品来源							河北省保定市博野县城东镇西许村	
运 输 工 具							汽车	
运 输 起 讫							自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区	
有 效 期 限							自 贰零贰零年 肆月 贰拾陆日 至 贰零贰零年 伍月 贰拾日	
植 物 名 称	品名(或材种)	规 格	单 位	数 量	包 装	备 注		
大叶黄杨球	苗木	1.5米	株	156	散装			
金叶榆球	苗木	1.2米	株	117	散装			
紫薇	苗木	2米	株	469	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)和调入省(区、市)补充检疫性林业有害生物,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)

签证日期 2020年 04月 26日

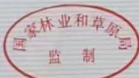
注:1.本证一式两联,第一联存签证机关,第二联随货同行,由收货单位(人)保存2年备查;
2.本证无调出地植物检疫机构植物检疫专用章和植物检疫员签名无效;3.本证转让、涂改和
重复使用无效;4.一车(船)一证,货证相符,全程有效;5.“植物或植物产品来源”中植
物来源需注明生产地,植物产品来源需注明加工地。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:11



植物检疫证书 (出省)



林草检字:冀N⁰ 00563854

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定福祥园林绿化工程有限公司											
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村											
	承 办 人	姓 名	刘东梅	手机/座机	18849201533								
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生											
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研											
	联 系 人	姓 名	高宏生	手机/座机	15011875818								
植物或植物产品来源	河北省保定市博野县城东镇西许村												
运 输 工 具	汽车												
运 输 起 讫	自	河北省保定市博野县		至	北京市市辖区大兴区								
有 效 期 限	自	贰零贰贰	年	肆	月	贰拾陆	日至	贰零贰贰	年	伍	月	贰	日
植 物 名 称	品名(或材种)	规格	单 位	数 量	包 装	备 注							
苜蓿	苗木		株	4390	散装								
八宝景天	苗木		株	8874	散装								
鸢尾	苗木		株	3950	散装								
月季	苗木	0.5米高	株	8521	散装								
签发意见:上列调运的植物或植物产品,经(<u>现场检疫</u>),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) <u>王</u> 签证日期 <u>2022</u> 年 <u>04</u> 月 <u>26</u> 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。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:10



植物检疫证书 (出省)



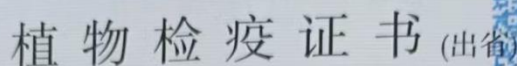
林草检字:冀N⁰ 00563855

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定福祥园林绿化工程有限公司					
	地址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	姓名	刘东梅	手机/座机	18849201533			
	身份证号码	130637*****1228					
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高志生					
	地址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化生产项目小市政园林工程之绿化工程					
	姓名	高志生	手机/座机	13011875818			
	身份证号码	372926*****3938					
植物或植物产品来源							河北省保定市博野县城东镇西许村
运输工具							汽车
运输起讫							自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区
有效期限							自 贰零贰贰 年 肆 月 贰拾陆 日至 贰零贰贰 年 伍 月 贰 日
植物名称	品名(或材种)	规格	单位	数量	包装	备注	
金叶女贞	苗木	0.6米高	株	25243	散装		
紫叶小檗	苗木	0.6米高	株	16730	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) 2022年04月26日 签证日期 2022 年 04 月 26 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。

vivo S9e 5G

2022/04/26 12:11



林草检字:冀N⁰ 00563856

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定福祥园林绿化工程有限公司					
	地 址	河北省保定市博野县城东镇西许村					
	承 办 人	姓 名	刘东梅	手机 / 座机	18849201533		
		身份证号码	130637*****1228				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高志生					
	地 址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化生产项目小市政园林景观工程之绿化工程					
	姓 名	高志生	手机 / 座机	13011875818			
	联系 人	姓 名	高志生	手机 / 座机	372926*****3938		
		身份证号码	河北省保定市博野县城东镇西许村				
植物或植物产品来源		汽车					
运输 工 具		自 河北省保定市博野县 至 北京市市辖区大兴区					
运输 起 讫		自 贰零贰贰 年 肆 月 貳拾陆 日 至 贰零贰贰 年 伍 月 壹 日					
有效 期 限							
植 物 名 称	品名(或材种)	规格	单位	数量	包装	备注	
	小叶黄杨篱	由木	0.6米高	株	33285	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)名录变更表所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)

检 疫 专 用 章

检 疫 员 (签名) _____

签发机关(植物检疫专用章)

签 证 日期 _____ 年 ____ 月 ____ 日

注:1.本证一式两联,第一联存签证机关,第二联随货同行。
2.本证无调出地植物检疫专用章的,视为无效。

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 00563857

调运单位 (个人)	名称(姓名)	保定绿林绿化工程有限公司		
	地址	河北省保定市博野县城东镇西许村		
	姓名	刘东梅	手机/座机	18849201533
	身份证号	130637*****1228		
收货单位 (个人)	名称(姓名)	高宏生		
	地址	北京市市辖区大兴区亦庄经济技术开发区路南区融兴北一街1号诺康达药品研发及智能化学项目小市政园林工程之绿化工程		
	姓名	高宏生	手机/座机	15011875818
	身份证号	372926*****3938		

植物或植物产品来源	河北省保定市博野县城东镇西许村		
运输工具	汽车		
运输起迄	自 河北省保定市博野县	至 北京市市辖区大兴区	
有效期限	自 贰零贰贰 年 肆 月 贰拾陆 日	至 贰零贰贰 年 伍 月 贰 日	

植物名称	品名(或材种)	规格	单位	数量	包装	备注
平枝榆	苗木	1米	株	71	散装	
凤尾兰	苗木	0.6米高	株	83	散装	
红叶石楠球	苗木	1米	株	85	散装	
小叶黄杨球	苗木	1.2米高	株	52	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)法律法规要求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)
检疫专用章	检疫专用章
检疫员(签名)	签证日期 2022 年 04 月 06 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。

附件 8: 透水砖检验证书

	
营业执照	
(副本) 副本编号: 1-1	
统一社会信用代码 91130324MA094LL48Y	
名称	秦皇岛晶普新材料有限公司
类型	有限责任公司
住所	河北省秦皇岛市卢龙县石门镇园区路西侧(晶维石材有限公司院内)
法定代表人	石省会
注册资本	叁仟万元整
成立日期	2017年09月28日
营业期限	2017年09月28日至2037年09月27日
经营范围	陶瓷透水砖、混凝土透水砖、混凝土路面砖、水泥混凝土空心砖、水泥花砖、混凝土多排孔砖、水泥混凝土瓦、混凝土路缘石、砼结构构件的制造、销售** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
每年1月1日至6月30日公示年度报告 各年度及时按照规定公示企业有关信息	
	
	2017 年 9 月 28 日
	
企业信用信息公示系统网址: hebscztxyxx.gov.cn	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

秦皇岛广信工程检测有限公司
混凝土面包砖检验报告

报告编号: 2022-09038

1c2022-0002

第1页,共1页

委托单位	秦皇岛广信工程检测有限公司		送样日期	2022-09-01	
工程名称			检验日期	2022-09-01 ~ 2022-09-01	
使用部位			报告日期	2022-09-01	
检测类别	委托		取样地点	厂内	
检验依据	GB11952-1999, GB28635-2012		试验条件	温度: 22℃, 湿度: 75%, 仪器设备: JJ-01, 63-0, 05-01	
样品状态	无缺陷试样				
品种规格 (mm)	100×200×60	强度等级	Ce40	边厚比	2.80
生产厂家	晶普新材料	生产日期		质量证明编号	
试样编号	1c2022-0002	代表数量 (块)		龄期	
检验项目		标准指标		检验结果	
				平均值	最小值
力学性能	抗压强度 (MPa)	平均值 ≥ 设计强度等级 单块最小值: Ce=40.0时, ≥35.0; Ce=50.0时, ≥42.0; Ce=60.0时, ≥50.0		59.5	55.5
	抗折强度 (MPa)	平均值 ≥ 设计强度等级 单块最小值: Cf=4.00时, ≥3.20; Cf=5.00时, ≥4.20; Cf=6.00时, ≥5.00			
尺寸偏差	长度 (mm)	±2.0			
	宽度 (mm)	±2.0			
	厚度 (mm)	±2.0			
	厚度差 (mm)	≤2.0			
	平整度 (mm)	≤2.0			
	垂直度 (mm)	≤2.0			
物理性能	耐冻性	磨坑长度 (mm)	≤32.0		
		耐磨度	≥1.9	2.3	
	吸水率 (%)		≤6.5	1.7	
	抗冻性 (%)	冻融循环试验后, 程度损失率 ≤20.0			
结论	所检项目结果符合 GB28635-2012 中 Ce40 标准要求		抽样单位: /	抽样人: /	见证单位: /
备注			见证人: /		
试验 (盖章):	批准:	审核:	试验:		
1. 检测单位未加盖本单位“检测专用章”无效。 2. 检测报告无试验、审核、批准人员签字无效。 3. 检测报告修改无效。 4. 复制检测报告须经本单位批准且必须重新加盖“检测专用章”后才有效。 5. 对检测报告结果有异议, 请在收到检测报告之日起15日内向本公司反馈意见。 6. 本检测报告一式两份, 双方各执一份。					

检测单位地址: 秦皇岛市河北大街东段203号

电话: 0335-3094607

邮编: 066000

秦皇岛晶普新材料有限公司

产 品 合 格 证



检字2022D002号
(复印涂改无效)

地址：秦皇岛市河北大街东段203号
电话：0335-3094697

产品名称	混凝土面包砖 100×200×60		
认证号		产品标识	晶普新材料
批量		强度等级	Cc40
本批次产品依据 GB/T21144-2007 标准检测 达到要求，准予出厂。			
检验员		时明清	刘 丽
秦皇岛晶普新材料有限公司			

2022年 3 月 4 日

附件 9：单元工程质量评定表

编号：

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块
M1 一类工业用地项目（一期）
水土保持设施
单位工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：土地整治工程

验收时间：2022 年 4 月 18 日

主持验收单位：北京仁众药业有限公司



北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司

验收报告编制单位：北京京咨咨询有限公司

验收时间：2022 年 4 月 18 日

验收地点：北京市经济技术开发区

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施土地整治工程单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：北京仁众药业有限公司

参加单位：北京京咨咨询有限公司、中国电子工程设计院有限公司、北京城乡中昊建设有限责任公司、北京方圆工程监理有限公司

时间：2022 年 4 月 18 日

地点：北京市经济技术开发区

一、工程概况

一期工程总占地面积为 1.71hm²，一期工程建设内容为：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。

（一）工程位置（部位）及任务

根据北京经济技术开发区行政审批局对北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书的批复及《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》，本项目涉及土地整治工程包括：绿化工程区。

（二）主要建设内容

绿化工程区：普通绿化整地 0.14hm²，集雨式绿化整地 0.15hm²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司

水土保持设施验收单位：北京京咨咨询有限公司

（四）工程建设过程

土地整治工程实施时间为：2022 年 1 月~2022 年 4 月

土地整治工程实际完成工程量为：

绿化工程区：普通绿化整地 0.14hm²，集雨式绿化整地 0.15hm²。

施工过程中严格执行设计内容，施工前对原材料进行检查，在施工过程中严格执行三检制，通过施工记录和现场抽查，对施工工艺进行逐项检查，遇到特殊情况及上报监理部和建设单位。截至单位工程验收时，工程质量保存完好，无塌陷变形，基本达到了设计要求。

二、合同执行情况

绿化工程区：普通绿化整地 0.14hm²，集雨式绿化整地 0.15hm²，工程质量合格。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	数量	评定结果
土地整治工程	绿化工程区场地整治	普通绿化整地	3	合格
		集雨式整地	3	合格
合计	I		6	合格

（二）监测成果分析

经过监测单位实地监测：项目区实际扰动面积为 1.71hm²，水土保持工程措施面积为 0.07hm²，植物措施 0.29hm²。由于二期没有施工，因此本次仅对一期工程进行评价。水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率达到 99%，林草植被覆盖率达到 99%。

（三）外观评价

土地整治工程的实施为后期植被建设创造了良好的立地条件。截至单位工程自查验收时，工程质量保存完好，发挥了较好的水土保持效果。从现场抽查情况来看，工程质量满足设计和水土保持要求。

四、存在主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

(一) 验收结论

单位工程自查验收组在听取了设计、施工、监理和监测单位的汇报，查看了项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究形成验收结论如下：

该单位工程已按设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求。1 个分部工程合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，6 个单元工程质量合格，原材料和中间产品质量合格。经验收组核定本单位工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

(二) 工程管理建议

运行期还应严格执行水土保持法律、法规，积极与当地水土保持监督部门配合，做好水土保持工作。对已完成的水土流失防治措施，要加强管护、维修工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于光	北京仁众药业有限公司	厂长助理	于光
张明	中国电子工程设计院有限公司		张明
张明	北京城乡中昊建设有限责任公司	项目经理	张明
张明	北京方圆工程监理有限公司	监理工程师	张明
张明	北京京咨咨询有限公司	工程师	张明
张明	北京京咨咨询有限公司	工程师	张明

编号:

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程: 点片状植被建设工程

验收时间: 2022 年 5 月 16 日

主持验收单位: 北京仁众药业有限公司



北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块
M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司

验收报告编制单位：北京京咨咨询有限公司

验收时间：2022 年 5 月 16 日

验收地点：北京市经济技术开发区

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施植被建设工程单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：北京仁众药业有限公司

参加单位：北京京咨咨询有限公司、中国电子工程设计院有限公司、北京城乡中吴建设有限责任公司、北京方圆工程监理有限公司

时间：2022 年 5 月 16 日

地点：北京市经济技术开发区

一、工程概况

一期工程总占地面积为 1.71hm²，一期工程建设内容为：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。

（一）工程位置（部位）及任务

根据北京经济技术开发区行政审批局对北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书的批复及《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》，本项目涉及植被建设工程包括：绿化工程区点片状植被 1 个分部工程。

（二）主要建设内容

绿化工程区：景观绿化 0.29hm²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中吴建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司				
水土保持设施验收单位：北京京咨咨询有限公司				
(四) 工程建设过程				
植被建设工程实施时间为：2022 年 3 月~2022 年 5 月				
植被建设工程实际完成工程量为：				
绿化工程区：景观绿化 0.29hm ² 。				
施工过程中严格执行水影响评价报告设计内容，施工前对原材料进行检查，在施工过程中严格执行三检制，通过施工记录和现场抽查，对施工工艺进行逐项检查，遇到特殊情况及上报监理部和建设单位。截至单位工程验收时，工程质量保存完好，无塌陷变形，基本达到了水影响评价报告设计的要求。				
二、合同执行情况				
绿化工程区：景观绿化 0.29hm ² 。工程质量优秀。				
三、工程质量评定				
(一) 分部工程质量评定				
单位工程	分部工程	单元工程	数量	评定结果
植被建设工程	绿化工程区点片状植被	绿化工程	6	合格
合计	1		6	合格
(二) 监测成果分析				
经过监测单位实地监测：项目区项目区实际扰动面积为 1.71hm ² ，由于二期没有施工，因此本次仅对一期工程进行评价。水土保持工程措施面积为 0.07hm ² ，植物措施面积为 0.29hm ² 。水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率达到 99%，林草植被覆盖率达到 99%。				
(三) 外观评价				
植被建设工程的实施，有效的减少了地表径流。截至单位工程自验收时，工程质量保存完好，发挥了较好的水土保持效果。从现场抽查情况来看，工程质量满足设计和水土保持要求。				
四、存在主要问题及处理意见				
无。				
五、验收结论及对工程管理的建议				

(一) 验收结论

单位工程自查验收组在听取了设计、施工、监理和监测单位的汇报，查看了项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究形成验收结论如下：

该单位工程已按水影响评价报告设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求。1 个分部工程合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，6 个单元工程质量合格，原材料和中间产品质量合格。经验收组核定本单位工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

(二) 工程管理建议

运行期还应严格执行水土保持法律、法规，积极与当地水土保持监督监测部门配合，搞好水土保持工作。对已完成的水土流失防治措施，要加强管护、维修工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

MI 一类工业用地项目（一期）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于亮	北京仁众药业有限公司	厂长助理	于亮
张阳	中国电子工程设计院有限公司		张阳
张明松	北京城乡中吴建设有限责任公司	项目经理	张明松
姜国栋	北京方圆工程监理有限公司	姜国栋	姜国栋
陈维伟	北京京咨咨询有限公司	陈维伟	陈维伟
赵伟伟	北京京咨咨询有限公司	赵伟伟	赵伟伟

编号:

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

单位工程验收鉴定书

单位工程名称：降水蓄渗工程

所含分部工程：雨水收集利用工程

透水铺装工程

验收时间：2022 年 5 月 16 日

主持验收单位：北京仁众药业有限公司



北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司

验收报告编制单位：北京京咨咨询有限公司

验收时间：2022 年 5 月 16 日

验收地点：北京市经济技术开发区

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施降水蓄渗工程单位工程验收鉴定书

前言

验收主持单位：北京仁众药业有限公司

参加单位：北京京咨咨询有限公司、中国电子工程设计院有限公司、北京城乡中昊建设有限责任公司、北京方圆工程监理有限公司

时间：2022 年 5 月 16 日

地点：北京市经济技术开发区

一、工程概况

一期工程总占地面积为 1.71hm²，一期工程建设内容为：1#生产实验楼、2#综合配套楼、3#智能制造车间、4#门卫及电缆分界室、1C#地下车库及配套用房 1、4A#天然气调压站、4B#自行车棚、5#岗亭 1。同时建设有雨水调蓄池、下凹式绿地、透水铺装、降温池、化粪池等。

（一）工程位置（部位）及任务

根据北京经济技术开发区行政审批局对北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书的批复及《北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块 M1 一类工业用地项目水影响评价报告书》，本项目涉及降水蓄渗工程包括：雨水收集利用工程和透水铺装工程，共 2 个分部工程。

（二）主要建设内容

绿化工程区：雨水调蓄池共 1 座分别为 740m³。

道路管线工程区：透水砖铺装 0.07hm²。

（三）工程建设有关单位

建设单位：北京仁众药业有限公司

设计单位：中国电子工程设计院有限公司

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司

监理单位：北京方圆工程监理有限公司

水土保持监测单位：北京京咨咨询有限公司

水土保持设施验收单位：北京京咨咨询有限公司

（四）工程建设过程

降水蓄渗工程实施时间为：2021 年 10 月~2022 年 4 月

降水蓄渗工程实际完成工程量为：

绿化工程区：雨水调蓄池共 1 座为 740m³。

道路管线工程区：透水砖铺装 0.07hm²。

施工过程中严格执行水影响评价报告设计内容，施工前对原材料进行检查，在施工过程中严格执行三检制，通过施工记录和现场抽查，对施工工艺进行逐项检查，遇到特殊情况及上报监理部和建设单位。截至单位工程验收时，工程质量保存完好，无塌陷变形，基本达到了水影响评价报告设计的要求。

二、合同执行情况

绿化工程区：雨水调蓄池共 1 座为 740m³。

道路管线工程区：透水砖铺装 0.07hm²，工程质量合格。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

单位工程	分部工程	单元工程	数量	评定结果
降水蓄渗工程	雨水收集利用工程	雨水调蓄池	1	合格
	透水铺装工程	透水砖铺装	2	合格
合计	2		3	合格

（二）监测成果分析

经过监测单位实地监测：项目区实际扰动面积为 1.78hm²，由于二期没有施工，因此本次仅对一期工程进行评价。水土保持工程措施面积为 0.07hm²，水土保持植物措施 0.29hm²。水土流失治理度达到 99%，土壤流失控制比达到 1.0，渣土防护率达到 99%，林草植被恢复率达到 99%，林草植被覆盖率达到 99%。

（三）外观评价

降水蓄渗工程的实施，有效的减少了地表径流。截至单位工程自验收时，工程质量保存完好，发挥了较好的水土保持效果。从现场抽查情况来看，工程质量满足设计和水土保持要求。

四、存在主要问题及处理意见

无。

五、验收结论及对工程管理的建议

（一）验收结论

单位工程自查验收组在听取了设计、施工、监理和监测单位的汇报，查看了项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究形成验收结论如下：

该单位工程已按水影响评价报告设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求。2 个分部工程合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，3 个单元工程质量合格，原材料和中间产品质量合格。经验收组核定本单位工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

（二）工程管理建议

运行期还应严格执行水土保持法律、法规，积极与当地水土保持监督监测部门配合，做好水土保持工作。对已完成的水土流失防治措施，要加强管护、维修工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

单位工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于亮	北京仁众药业有限公司	厂长助理	于亮
吕阳	中国电子工程设计院有限公司		吕阳
张明发	北京城乡中昊建设有限责任公司	项目经理	张明发
马明	北京方圆工程监理有限公司	监理工程师	马明
张永强	北京京咨咨询有限公司	工程师	张永强
张永强	北京京咨咨询有限公司	工程师	张永强

编号:

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：土地整治工程

施工单位：北京城多中昊建设有限责任公司

时间 2022 年 4 月 18 日

一、开完工日期

开工日期：2022 年 1 月

完工日期：2022 年 4 月

二、主要工程量

绿化工程区：普通绿化整地 0.14hm²，集雨式绿化整地 0.15hm²。

三、工程内容及施工经过

本项目（一期）实际在主体建设过程中，对绿化区进行了全面整地，为后期绿化创造了良好的立地条件，有利于水土保持。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

合格。

六、质量评定

绿化工程区场地整治共 6 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

验收工作组通过查看项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究，形成验收结论如下：

该分部工程已按水影响评价报告设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求，合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，原材料和中间产品质量合格，6 个单元工程质量合格。经验收组核定本分部工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

附件：验收组成员签字表

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于亮	北京仁众药业有限公司	厂务助理	于亮
张明光	北京城乡中昊建设有限责任公司	项目经理	张明光
向永强	北京京咨咨询有限公司	工程师	向永强
孙伟	北京京咨咨询有限公司	工长	孙伟

编号:

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称: 降水蓄渗工程

分部工程名称: 雨水收集利用工程

透水铺装工程

施工单位: 北京城乡中昊建设有限责任公司



时间 2022 年 5 月 16 日

一、开完工日期

开工日期：2021 年 10 月

完工日期：2022 年 4 月

二、主要工程量

雨水调蓄池 1 座为 740m³。透水砖铺装 0.07hm²。

三、工程内容及施工经过

本项目（一期）实际在主体建设过程中，在绿化工程区修建了 1 座雨水调蓄池为 740m³。对道路管线工程区进行了透水砖铺装建设，有效的减少了地表径流。降水蓄渗工程实施后道路管线工程区，水土流失得到有效防护。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

合格。

六、质量评定

绿化工程区降水蓄渗共 1 个单元工程，道路管线工程区降水蓄渗共 2 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

验收工作组通过查看项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究，形成验收结论如下：

该分部工程已按水影响评价报告设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求，合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，原材料和中间产品质量合格，3 个单元工程质量合格。经验收组核定本分部工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

附件：验收组成员签字表

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于光	北京仁众药业有限公司	厂长助理	于光
张明	北京城乡中昊建设有限责任公司	项目经理	张明
张明	北京京咨咨询有限公司	工程师	张明
张明	北京京咨咨询有限公司	工程师	张明

编号:

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

水土保持设施

分部工程验收鉴定书

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被建设工程

施工单位：北京城乡中昊建设有限责任公司



时间 2022 年 5 月 16 日

一、开完工日期

开工日期：2022 年 3 月

完工日期：2022 年 5 月

二、主要工程量

绿化工程 0.29hm²。

三、工程内容及施工经过

本项目（一期）实际在主体建设过程中，对绿化工程区进行绿化，有效的减少了地表径流，水土流失得到有效防护。

四、质量事故及缺陷处理

无。

五、主要工程质量指标

合格。

六、质量评定

绿化工程区点片状植被共 6 个单元工程，单元工程全部合格。

七、存在问题及处理意见

无。

八、验收结论

验收工作组通过查看项目现场，核查了工程数量及相关资料，经讨论和认真研究，形成验收结论如下：

该分部工程已按水影响评价报告设计要求基本完成，工程质量符合设计及规范要求，合格率 100%。施工原始记录和质量检验及评定资料完整，原材料和中间产品质量合格，6 个单元工程质量合格。经验收组核定本分部工程质量等级评为合格，工程整体运行良好，运行期间的管理维护责任落实，满足工程运行需要，符合水土保持专项验收的条件，可以交付使用。

附件：验收组成员签字表

北京经济技术开发区路南区 N9M2 地块

M1 一类工业用地项目（一期）

分部工程验收组成员签字表

姓名	单位	职务/职称	签字
于光	北京仁众药业有限公司	厂长助理	于光
张明	北京城乡中昊建设有限责任公司	项目经理	张明
冯永强	北京京咨咨询有限公司	工程师	冯永强
程新	北京京咨咨询有限公司	工程师	程新

附件 10：渣土消纳证

北京市建筑垃圾消纳（开）
许可证

诺康达药品研发及智能化生产项目（生产实验楼等26项）

建设单位名称 (申请人)	北京仁众药业有限公司	负责人	魏云鹏	电 话	15611653828
施工单位名称	北京城乡中昊建设有限责任公司	负责人	张晓龙	电 话	13436339180
运输单位名称	北京龙江伟业建筑工程有限公司	负责人	姜利锋	电 话	15311531798
监理单位名称	北京方圆工程监理有限公司	负责人	徐发文	电 话	13264347784
处置场所名称	开发区河西区X39地块十二年一贯制学校新建工程	房长武	电 话	13910320526	
建筑垃圾种类	工程槽土	建筑垃圾产生量	27750吨		
有效期	2020-5-9至2020-9-31 2020-5-9至2021-01-08	发证机关 (盖章有效)	北京经济技术开发区行政审批局		

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。

北京经济技术开发区管理委员会

责令改正通知书

京技管水政责字[2020]第 3 号

北京仁众药业有限公司 :

你（你单位）未经水影响评价审批而开工建设
的行为，涉嫌违反了《中华人民共和国水土保持法》
第二十六条第一款第一项的规定，根据《中华人民共和国
水土保持法》第五十三条第一款第一项的规定，
本行政机关依法责令你（你单位）于2020年8月20日前：
改正该行为并接受复查。

北京经济技术开发区管理委员会

2020年 7 月 20 日

（本通知书一式两份，一份交当事人，一份由行政机关留存）





- 说明:

- 消防设计符合规划要求及设计规范,与周边保留建筑的防火间距大于规范要求,建筑间距满足设计规范,满足《建筑设计防火

E		
D		
C		
B		
A		
首次发行 First Issue	施工期限 Duration	2020.03.
版本号 Rev	摘要 Subject	发行日期 Issued Date
专用章 Special Stamp		

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

制 图		
Design		
设 计	田 旭	

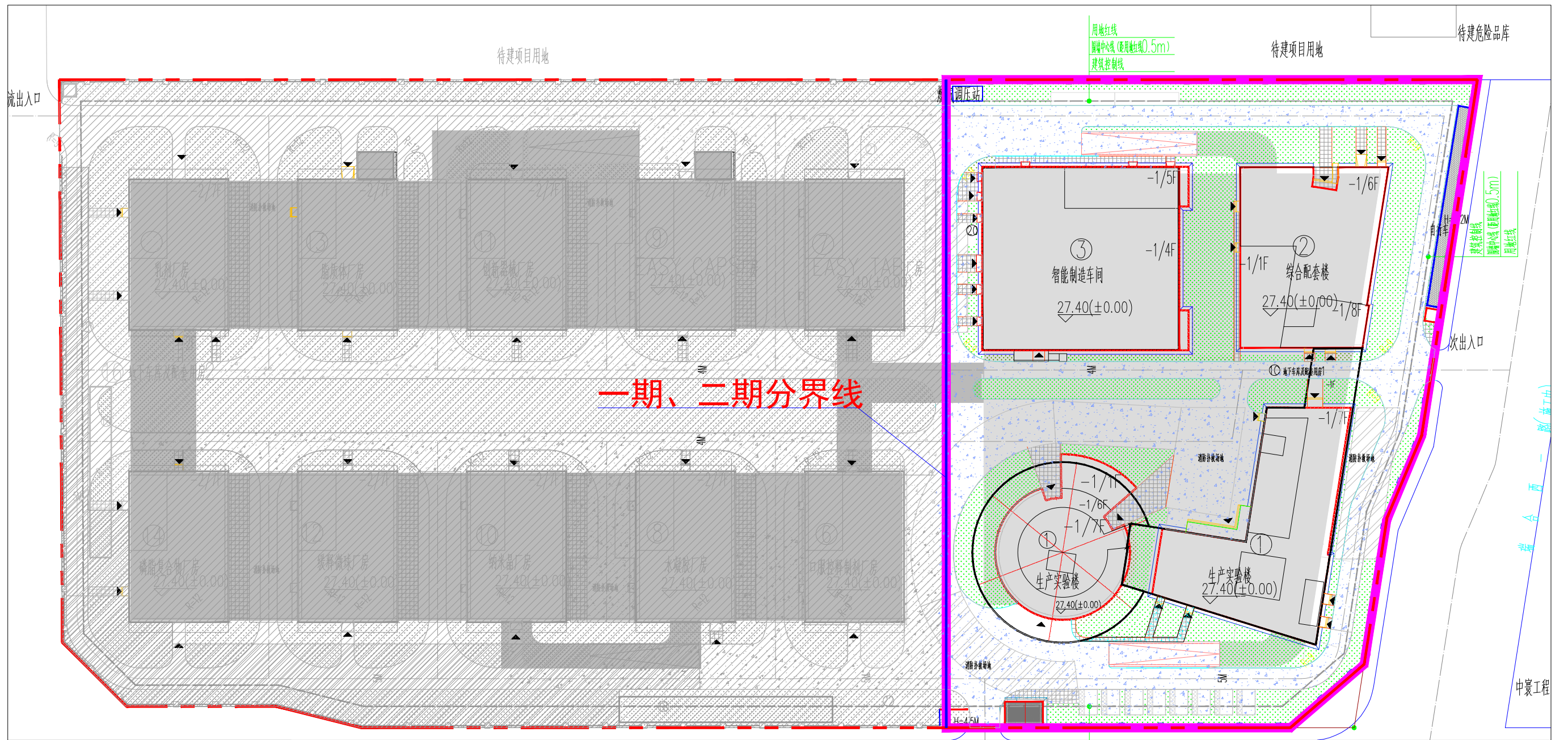
Reviewed	审查	
Approved	批准	

子项名称	
------	--

張 SHR NO.	01
--------------	----

经济技术指标表				
序号	名称	单位	数值	备注
1	总用地面积	m ²	47778.8	
2	建筑占地面积	m ²	14760.78	
3	总建筑面积	m ²	131173.53	
	其中 地上面积	m ²	94306.90	
	地下面积	m ²	36866.63	
4	计容建筑面积	m ²	94500.90	地下部分不计容
5	建筑密度	%	30.89	
6	容积率	/	1.98	规划要求≤2.0
7	行政办公及生活服务设施用房建筑面积	m ²	13041.66	1#生产实验楼裙房区及2#综合楼套楼, 4#门卫及电缆分界室
8	行政办公及生活服务设施用房占地面积	m ²	2245.98	1#生产实验楼裙房区及2#综合楼套楼, 4#门卫及电缆分界室及岗亭
9	行政办公及生活服务设施用房建筑面积比例	%	9.94	规划要求≤10%
10	行政办公及生活服务设施用房占地面积比例	%	4.70	规划要求≤5%
11	绿地面积	m ²	8334.26	其中集中绿地556.82
12	绿地率	%	17.44	规划要求≥15%
13	车位数	个	443	地下: 437 靠墙车位11, 其中地上8个, 地下303个
14	非机动车位	个	500	地上: 78 地下: 422

栋号	办公占地面积 (单位:㎡)	办公建筑面积 (单位:㎡)
综合楼A栋	1316.99	6978.80
生产辅助区	880.99	6014.86
门卫及 电缆分界室	48.00	48.00
合计	2245.98	13041.66
所占比例	4.70%	9.91%

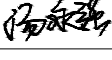


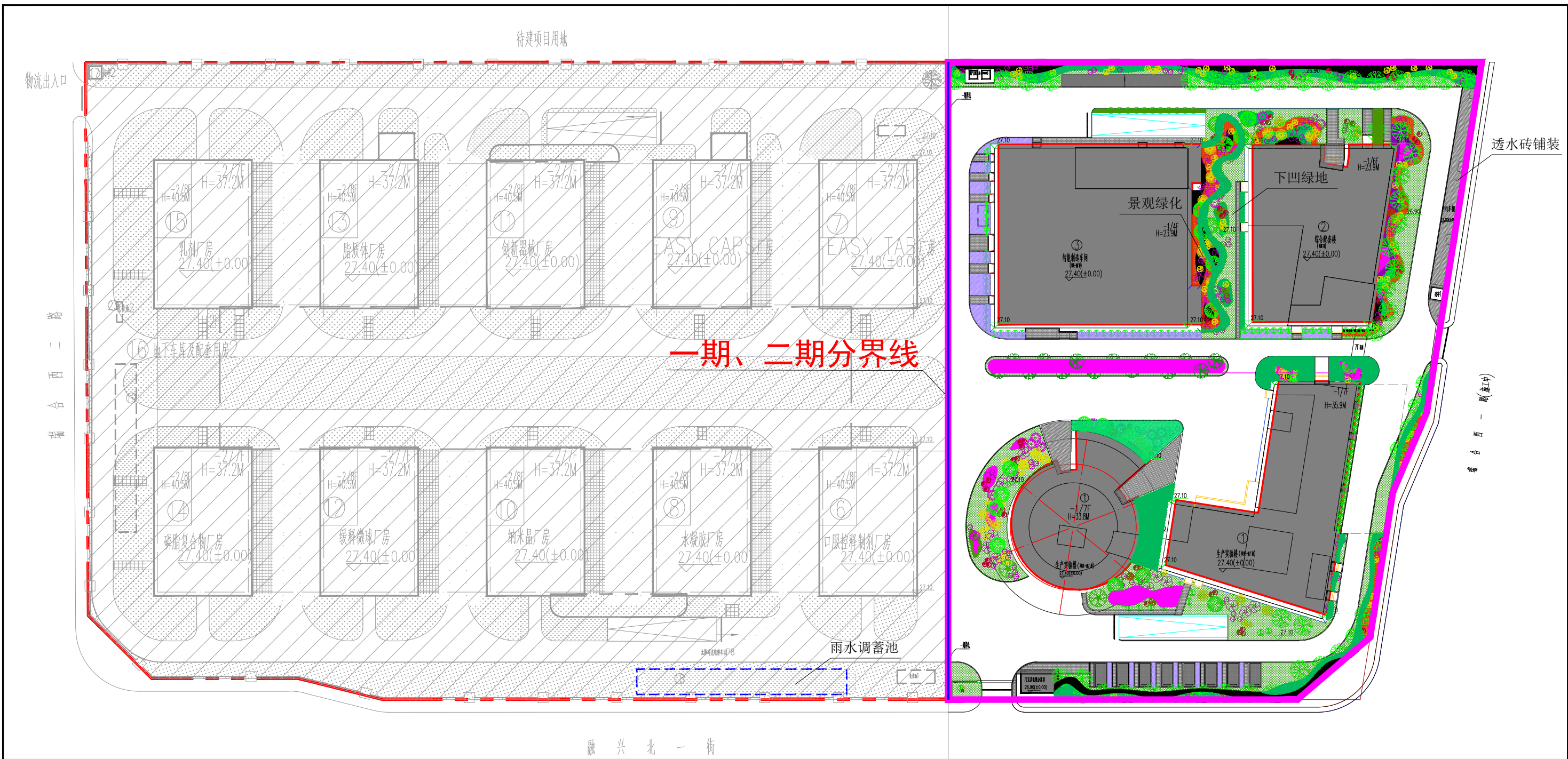
图例

- 用地红线
- 一期工程 (本次验收范围线)
- 一期、二期分界线
- 二期用地范围
- 建筑物工程防治区
- 道路管线工程区
- 绿化工程区

防治分区	报告批复一期工程防治责任范围 (hm ²)	一期工程实际防治责任范围 (hm ²)
建筑物工程区	0.61	0.61
道路管线工程区	0.81	0.81
绿化工程区	0.29	0.29
合计	1.71	1.71
防治责任范围	1.71	1.71

北京京咨咨询有限公司

核 定	张丽娟		北京经济技术开发区路南区N9M2 地块M1一类工业用地项目（一期）			水土保持	
审 查	程浩楠	程浩楠				验收	
校 核	程浩楠		水土流失防治责任范围及防 治分区图				
设 计	汤永强						
制 图	汤永强						
描 图	汤永强						
资质证号			比 例		日 期	2022.5	
			图 号	附图3			

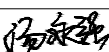


图例

- 用地红线
- 一期用地红线 (本次验收范围)
- 一期、二期分界线
- 二期工程范围
- 建筑物
- 透水砖铺装
- 下凹式绿地
- 景观绿化
- 雨水调蓄池

序号	项目	单位	建筑物工程区	道路管线工程区	绿化工程区	合计
第一部分 工程措施						
1	透水砖铺装	hm ²		0.07		0.07
2	雨水调蓄池	m ³			740	740
3	下凹式整地	hm ²			0.15	0.15
4	普通整地	hm ²			0.14	0.14
第二部分 植物措施						
1	景观绿化	hm ²			0.29	0.29

北京京咨咨询有限公司

核 定	张丽娟		北京经济技术开发区路南区N9M2 地块M1一类工业用地项目（一期）		水土保持		
审 查	程浩楠	程浩楠			验收		
校 核	程浩楠		水土保持措施布设验收图 (一期工程)				
设 计	汤永强						
制 图	汤永强						
描 图	汤永强						
资质证号			比 例		日 期	2022.5	
			图 号	附图4			

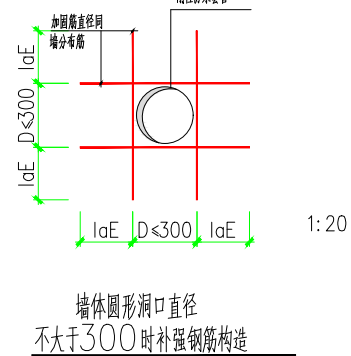
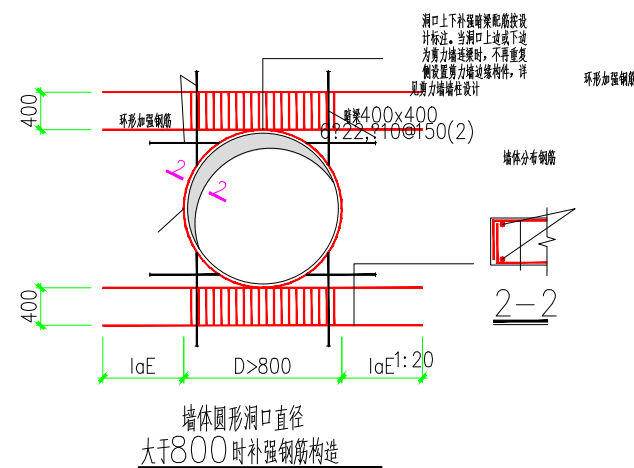
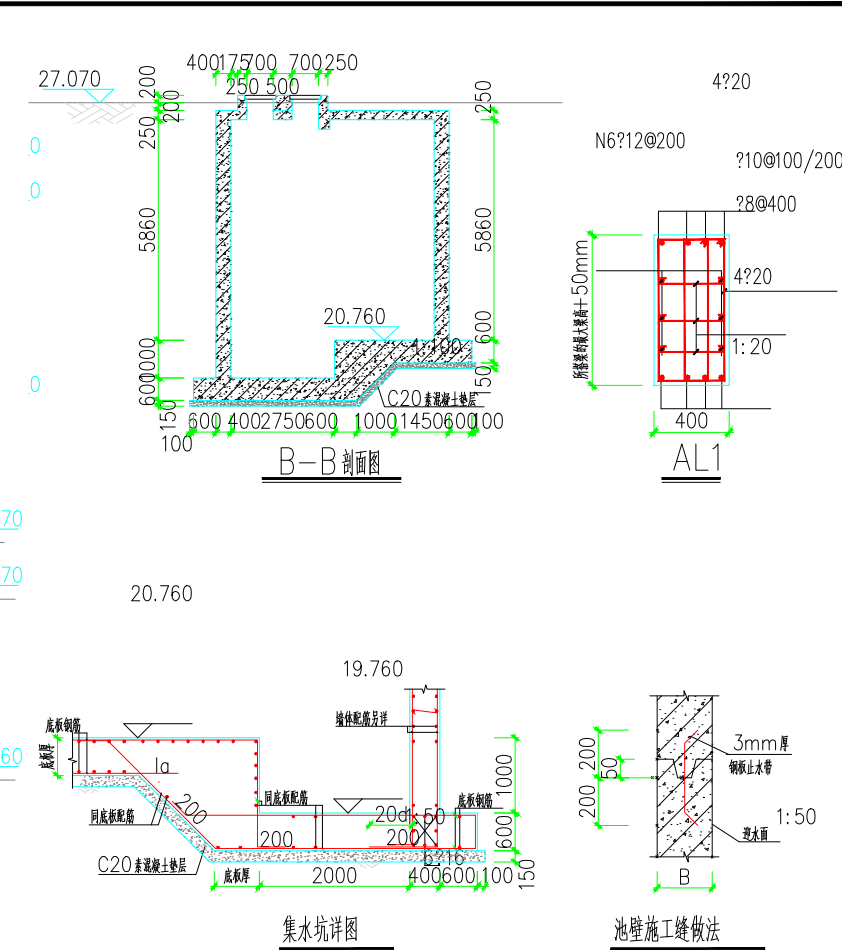
附图 5 项目区建设前后影像图



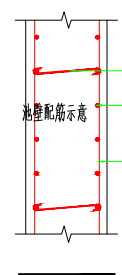
建设前影像图 (2020 年4月)



建设后影像图 (2022 年4月)



水池编号	墙厚	水平分布筋	垂直分布筋	柱筋	池壁标高
Q1	400	Φ16@150	Φ8@150	Φ8@600 (梅花形布置)	20.76~25.57
Q2	400	Φ18@150	Φ20@100	Φ8@400~Φ600 (梅花形布置)	20.76~25.57
Q3	400	Φ18@150	Φ20@100	Φ8@400~Φ600 (梅花形布置)	20.76~26.87
Q4	400	Φ18@150	Φ20@100	Φ8@400~Φ600 (梅花形布置)	20.76(19.76)~26.87
Q5	400	Φ16@150	Φ18@150	Φ8@600 (梅花形布置)	20.76(19.76)~26.87



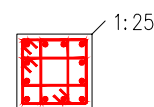
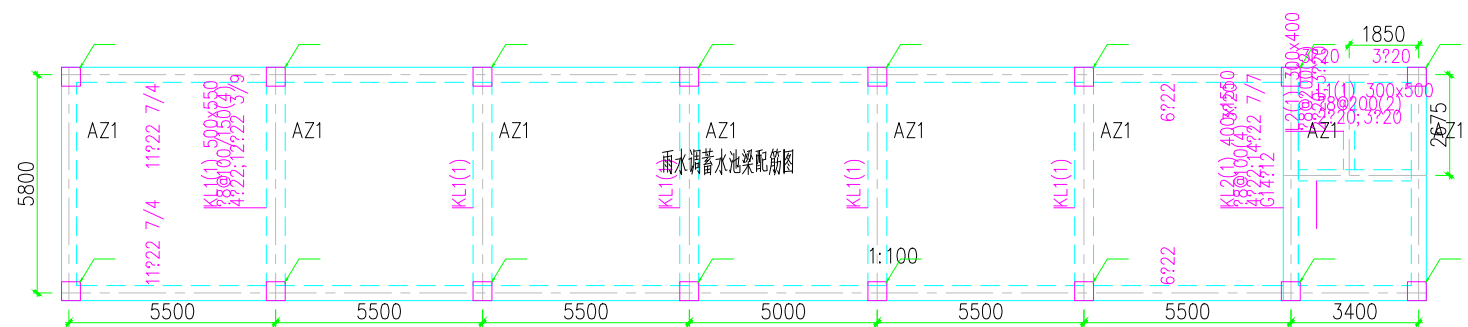
注:

- 1、本工程根据昆明地基基础工程有限责任公司2020年3月提供的《密康达药品研发及智能化生产项目岩土工程勘察报告》(详细勘察)及现行的有关技术标准进行设计。(工程编号:20181602700040006-B)
- 2、抗震等级为三级,混凝土结构设计使用年限为50年。
- 3、地基和地耐力设计压力为 2 层楼面,地基承载力标准值 $f_{ka}=100kPa$,压缩模量 $E_s=4.42MPa$ 。
- 4、基础抗拔支反力时考虑扣除填土荷载,如基础为开挖区,需根据砂卵石层上老土层回填至基底压实率 $\geq 97\%$ (尽量用低值)。
- 5、若发现土质与地质勘察报告不符或与其他情况时,应及时会同勘察、设计等单位,通过协商处理。
- 6、若发生险情应及时向设计单位做好记录,将勘察、设计、监理及建设单位共同验收合格后方可进行基础的施工。
- 7、基础施工过程中若地质勘察报告不符或与其他情况时,应及时会同勘察、设计等单位,通过协商处理。
- 8、本图所注标高均为绝对标高,本图的平面定位见总图专业,标高应与总图专业配合施工。
- 9、备注: 详图见RB400。
- 10、制图: 邓明娟

	观测点	直径
方桩	测底标高	中心标高
	测底标高	中心标高

DN为管径名称，做法参照《防水工程》。

7. 顶板开洞与预埋结构说明。
8. 水池底板防水做法参照03J301：底板—F2—4；水池侧壁防水做法参照图集10J301：外墙C—F2—4。
9. 基础埋深要求：≤0.00m以下与地基直接接触的墙体、水池外壁、水池顶板等均采用现浇混凝土浇筑而成。
10. 垫层及盲道做法见08S305页次47，化粪池按40C。
11. 设计注于本节点处对标高±2.500mm，计算时还考虑了顶板和顶部上翻至屋盖，待水池侧壁及顶板混凝土浇筑达到设计强度方可进行回填土施工。在回填土填筑完毕之前施工单位应采取有效措施避免水体上浮。
12. 防水及盲道详见《平面整体表示方法制图规则和构造详图16G101—3》。筏板基础板外侧墙面构造详图见页次93。
13. 浇筑土施工时，必须密实饱满，严格控制水灰比和水泥用量，加强养护，尽量减少混凝土的收缩裂缝和膨胀。预埋管道及预埋件位置应与相关专业密切配合，固定准确无误，无漏后方允许浇筑。
14. 未标注水池池壁和定位均为轴网居中，或与轴线平行，宽度见梁端圈梁及水池施注大样图。
15. 观感质量验收时留置坡坎或支护。边坡顶面距泛水范围内不宜设置。基坑及基础施工期间（特别旱天）应设蓄排水沟，确保基槽、沟内不受浸泡，此沟应在施工高水位时放坡时再建基础的影响。
16. 基坑四周应对角同时开挖，回挖过程中各方因土体标高差不宜过大。
17. 如后留置防护层厚度及混凝土等级及防护层厚度；无特别注明，按原图标注。
18. 所有外露构件表面均刷防锈漆两道，防锈漆面两道。
19. 施工过程中安全文明施工应符合国家有关法规及国家相关设计中有安全生产的要求执行；并严格执行国家第393号令，《建设工程安全生产管理条例》(2003.11.24)。《建筑施工安全技术统一规范》GB50870—2013和《危险性较大的分部分项工程安全管理规定—2018》中有关规定执行，特别注重基坑开挖作业施工安全，并采取相应的防护措施，保证人员安全。
20. 未尽事宜详见结构设计说明。



Design Phase	Initial	Final	Version	1
--------------	---------	-------	---------	---