

华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目

水土保持设施验收报告



建设单位：北京华卓精科科技股份有限公司

编制单位：北京京咨咨询有限公司

2021年3月

华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目
水土保持设施验收报告



建设单位：北京华卓精科科技股份有限公司

编制单位：北京京咨咨询有限公司

2021年3月



北京京咨咨询有限公司



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：★ (1星)

证书编号：水保方案(京)字第0056号

有效期：自2018年10月01日至2021年09月30日

发证机构：中国水土保持学会

发证时间：2018年09月30日



京咨咨询有限公司

京咨咨询有限公司

京咨咨询有限公司

京咨咨询有限公司

非

司

华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目

水土保持设施验收报告

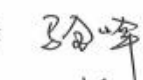
责任页

(北京京咨咨询有限公司)

批 准: 郭秀民 

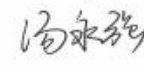
核 定: 吴胜春 

审 查: 孙晓涛 

校 核: 马全峰 

项目负责人: 张丽娟 

编 写: 张丽娟 (参编第1章) 

汤永强 (参编第2章~第4章) 

程浩楠 (参编第5章~第7章) 

北京京咨咨询有限公司

北京京咨咨询有限公司

北京京咨咨询有限公司

目 录

1 项目及项目区概况.....	1
1.1 工程概况.....	1
1.1.1 地理位置.....	1
1.1.2 主要技术指标.....	1
1.1.3 项目投资.....	2
1.1.4 项目组成及布置.....	2
1.1.5 施工组织及工期.....	5
1.1.6 主要参建单位.....	6
1.1.7 征占地情况及土石方情况.....	7
1.1.8 移民安置和专项.....	7
1.2 项目概况.....	7
1.2.1 自然条件.....	7
1.2.2 水土流失防治情况.....	9
2 水影响评价报告和设计情况.....	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水影响评价报告报批情况.....	10
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	11
3 水土保持方案实施情况.....	11
3.1 水土流失防治责任范围.....	11
3.1.1 项目施工期实际扰动面积.....	11
3.1.2 实际水土流失防治责任范围.....	12
3.1.3 设计的水土流失防治责任范围与实际情况对比分析.....	12
3.2 弃渣场设置.....	13
3.3 取土场设置.....	14
3.4 水土保持措施总体布局.....	14
3.5 水土保持设施完成情况.....	15

3.5.1 工程措施实施情况.....	15
3.5.2 植物措施实施情况.....	17
3.5.3 临时措施实施情况.....	19
3.5.4 水土保持措施实施情况评价.....	21
3.6 水土保持投资完成情况.....	22
4 水土保持工程质量.....	23
4.1 质量管理体系.....	23
4.1.1 建设单位.....	23
4.1.2 设计单位.....	24
4.1.3 施工单位.....	24
4.1.4 监理单位.....	25
4.1.5 质量监督单位.....	25
4.2 水土保持工程质量评定.....	26
4.2.1 项目划分及结果.....	26
4.2.2 工程质量评定.....	27
4.3 弃渣场稳定性评估.....	28
4.4 总体质量评价.....	28
5 项目初期运行及水土保持效果.....	30
5.1 初期运行情况.....	30
5.2 水土保持效果.....	30
5.2.1 国家六项水土流失防治指标达标情况.....	30
5.3 公众满意度调查.....	32
6 水土保持管理.....	32
6.1 组织领导.....	32
6.2 规章制度.....	33
6.3 建设管理.....	34
6.4 水土保持监测.....	34
6.4.1 监测内容、方法和监测过程.....	35
6.4.2 监测点位布设.....	35

6.4.3 水土保持监测总结及评价.....	36
6.5 水土保持监理.....	37
6.5.1 监理内容、方法.....	37
6.5.2 水土保持监理工作总结及评价.....	37
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	38
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	38
6.8 水土保持设施管理维护.....	38
7 结论.....	38
7.1 结论.....	38
7.2 遗留问题安排.....	39
8 附件及附图.....	40
8.1 附件.....	40
8.2 附图.....	40

前 言

面对北京华卓精科科技股份有限公司核心战略产品光刻机工件台批量生产及公司相关产品市场开拓的需求，急需建设自有工业园区，支撑企业更快更好发展，因此该项目建设是必要的。该项目属于集成电路装备制造业，为北京市主体功能区规划中规划的高端产业，符合北京市相关产业发展要求。

本项目位于北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块，总占地 2.00hm^2 (20027.9m^2)，其中永久占地为 2.00hm^2 (20000.6m^2)，临时占地 27.3m^2 ，临时占地为项目红线外管线联络线临时占地。因此本次验收范围为项目建设用地范围，即 2.00hm^2 (20027.9m^2)。

项目主要建设内容包括 1 栋生产厂房、1 栋宿舍，配套用房（1 个门卫室，1 个车库入口雨棚、1 个车库出口雨棚），同时有道路管线、绿地等配套设施。

本项目于 2018 年 4 月开工建设、2020 年 10 月完工，建设工期 31 个月。建设总投资为 4.90 亿元，其中土建投资 1.60 亿元，建设资金通过北京华卓精科科技股份有限公司自有资金、定增、政府扶持资助和银行贷款解决。本项目挖填方总量 17.04 万 m^3 ，其中挖方 12.74 万 m^3 ，填方 4.30 万 m^3 ，借方 4.10 万 m^3 （其中种植土 0.11 万 m^3 ，素土 3.99m^3 ），余方 12.54 万 m^3 ，余方运往北京鼎屹盛建筑工程有限公司通州小营消纳场综合利用，借方中种植土由北京明忠建筑有限公司（种植土供给中标单位）负责实施，并承担运输过程中的水土保持防治责任，种植土外购于合法场所，素土来源于北京鼎屹盛建筑工

程有限公司通州小营消纳场土方量。

2020年7月，建设单位北京华卓精科科技股份有限公司委托北京京咨咨询有限公司承担该项目的水影响评价的编制工作。水评报告编制单位于2020年12月编制完成了《华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告》（报批稿）。2020年12月24日，京技审城（水评）字[2020]第0021号对本项目水影响评价报告进行了批复。

2020年12月，建设单位北京华卓精科科技股份有限公司委托北京京咨咨询有限公司承担该项目的水土保持监测工作。监测单位于2020年12月份组织水土保持监测人员对各阶段施工及监理日志资料进行查阅，并对项目区进行全面调查，包括项目区地形地貌、水文、气象条件、工程建设情况、水土流失背景与水土保持现状等，结合工程的施工时序、施工工艺及总体布局，重点调查水土流失防治措施实施情况。监测单位于2021年1月完成本项目水土保持监测实施方案，2021年3月完成本项目土石方月报、水土保持监测季度报告（11期）、水土保持监测年度报告（3期）的编制。

根据《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）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程（试行）的通知》（办水保〔2018〕133号）、《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号）、《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保

(2019) 172号)、《北京市水务局关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收工作的通知》(京水务郊〔2018〕53号)、《北京市水务局关于转发水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管意见的通知》等相关规定,生产建设项目工程结束后应开展水土保持设施专项验收工作。建设单位于2020年12月委托北京京咨咨询有限公司承担本项目水土保持设施验收报告编制工作。

验收组先后多次现场勘查,查阅纸质档案资料,拍摄现场影像文件,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,全面完成了方案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,认真、仔细地现场核实了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,编写完成了本项目水土保持设施验收报告。

1 项目及项目区概况

1.1 工程概况

1.1.1 地理位置

本项目位于北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块，具体四至为东至经海路西侧规划绿地，西至住化华北电子材料科技(北京)有限公司，南至科创十街，北至翰博高科(北京)电子有限公司。项目地理位置详见图 1-1。



图 1.1-1 项目区地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

建设性质：新建项目

项目类型：房屋建设类项目

工程等级：一级

用地性质：一类工业用地

项目组成：本项目规划总用地面积 20027.9m²，规划总建筑面积 45510m²。其中地上建筑面积 29990m²，地下建筑面积 15520m²。机

动车位 200 个，其中地上 34 个，地下 166 个，容积率 1.5，建筑密度 42%。

本次验收范围为项目建设用地范围，共 20027.9m²。

1.1.3 项目投资

本工程建设总投资为 4.90 亿元，其中土建投资 1.60 亿元；本项目建设资金通过北京华卓精科科技股份有限公司自有资金、定增、政府扶持资助和银行贷款方式解决。

1.1.4 项目组成及布置

华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目建设内容包括建构筑物工程（1 栋生产厂房、1 栋宿舍、生产配套（1 个门卫室，1 个车库出口雨棚，1 个车库入口雨棚），同时有道路管线、绿地等配套设施。

1.1.4.1 建构筑物工程

建构筑物工程包括 1 栋生产厂房、1 栋宿舍、生产配套（1 个门卫室，1 个车库入口雨棚，1 个车库出口雨棚），总占地面积 8393m²，总建筑面积 45510m²。

表 1.1-1 建构筑主要指标（一）

项目名称		基底面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		层数		建筑高度 (m)
			地上	地下	地上	地下	
生产厂房	生产厂房北侧	6923	26670	14396	4	3	24
	生产厂房南侧				5	1	
宿舍		1127	2950	1124	3	1	12.45
生产配套	门卫	23	50		1		4.3
	1#车库出口雨棚	160	160				3.15
	2#车库入口雨棚	160	160				3.15

	棚						
小计		8393	29990	15520			

表 1.1-2 建构筑物主要指标 (二)

建构筑物名称		地上层	地下层数	基础埋深	基础形式	结构类型	设计标高 (±0.00)	室外设计标高 (±0.00)	室内外高差
宿舍		3	1	-4.9	筏板基础	框架剪力墙	27.75	27.30	0.45
生产厂房	生产厂房北侧	4	3	-18.1	筏板基础	框架剪力墙	27.40	27.10	0.30
	生产厂房南侧	5	1	-7.3	筏板基础	框架剪力墙	27.40	27.10	0.30
门卫		1			独立基础	框架结构			

1.1.4.2 道路及管线工程

1) 道路及硬化工程

项目区道路分为车行道和人行道、停车场和其它硬化工程。

车行道设置有 6m 宽的环路并配合各独立建筑入口, 占地面积约 0.42hm²。

地块内人行道、部分停车场采用透水砖铺装, 透水铺装总面积 0.16hm²。其中人行道透水砖铺装面积 0.12hm², 停车场植草砖铺装面积 0.04hm²。

硬化工程: 项目区室外活动场地 (篮球场) 面积 0.04hm², 硬化面停车场 0.01hm², 其它硬化面积 0.07hm²。

表 1.1-3 项目区道路及管线工程面积统计表

序号	名称	单位	数量
一	道路广场面积	hm ²	0.70
1	透水铺装	hm ²	0.16
(1)	透水砖	hm ²	0.12
(2)	植草砖 (停车场)	hm ²	0.04
2	硬化路面	hm ²	0.54

(1)	车行道	hm ²	0.42
(2)	停车场(硬化面)	hm ²	0.01
(3)	室外活动场地(篮球场)	hm ²	0.04
(4)	其它	hm ²	0.07

2) 管线工程

项目管线工程包括给水管网、雨水管网、污雨管网、中水管网、消防管网、电力管网、通信管网,以市政管线为依托引入布置。各类管线沿道路及绿地布置,并采用埋地敷设的敷设方式,路由一致的采用同槽敷设方式,堆土堆放在沟槽一侧。

①给水管线

项目区内给水管网沿建筑物呈环形布置,给水水源接自南侧科创十街现状 DN400 市政自来水接入点。项目区内新建给水管网为管径 DN150,长约 208.9m。

②雨水管线

雨水管网收集厂区地面雨水、建筑屋面和墙体雨水,经厂区雨水调蓄池调蓄后排入南侧科创十街现状 DN1500 市政雨水管道,最终排入凉水河。

雨水管线基本沿道路敷设,采用管径为 DN200~800 的聚乙烯 (PE) 双壁波纹管,总长度为 431.18m。

③污水管线

项目区采用雨污分流制。室外污水管线采用重力流形式,经项目区南侧污水经化粪池初步处理达标后排入项目南侧科创十街现状 DN500 市政污水管道,最终排入路东区再生水厂。

项目区内污水管网沿道路布置,采用管径为 DN300 的聚乙烯

(PE) 双壁波纹管，污水管道长约 327.51m，管线埋深约 2m。

④中水管线

项目区内中水管网沿道路和绿地布设，采用管径为 DN50-80 的聚乙烯 (PE) 双壁波纹管，中水管道长约 674m，管线埋深约 2m。

目前项目区周边无现状中水管线，本项目在项目区南侧科创十街预留中水接入口，待周边中水管线铺设后接入。

⑤消防管线

项目区内消防管线沿建筑物呈环形布设，项目区内新建给水管网为管径 DN150，埋深约 1.6m，长约 584.1m，接入项目区消防水池。

1.1.4.3 绿化工程

项目区绿化面积 0.46hm²，其中实土绿化面积 0.41hm²，覆土绿化面积 0.05hm²。覆土绿地主要分布在 1#、2#车库雨棚附近和雨水调蓄池处，覆土厚度 1.5m。

绿地中实土绿化中有 0.19hm² 为下凹式绿地，占绿化面积的 50%，下凹深度为 15cm。

绿化植物选择了以本地气候相结合，将春、夏、秋、冬各季节不同的观赏植物合理配置，尽量达到四季有绿，三季有花的效果。植物配植中，以乔木、灌木、花卉、草坪在空间上错落有致的分布，营造植物的景观性，形成层次分明，空间丰富的园林景观。

1.1.5 施工组织及工期

本项目已于 2018 年 4 月开工、2020 年 10 月完工，总期为 31 个月。

(1) 前期及施工准备阶段（2018年4月）

具体包括机械进场、材料进场、现场布置、测量引点放线、临舍搭建等工作内容。

(2) 土建施工阶段（2018年5月至2019年6月）

包括土方工程、基础工程、结构工程等内容。

(3) 室内、外装修阶段（2019年7月至2019年9月）

包括室内装修、室外装修及设备安装调试等内容。

(4) 室外配套工程（2019年10月至2020年5月）

包括室外的给排水、电力、电信等市政管网工程的敷设、区域内道路、道路建设等内容。

(5) 绿化工程（2020年6月至2020年9月）

包括室外的绿化景观园林工程建设内容。

(6) 竣工验收阶段（2020年10月）

在项目施工阶段基本完成后，将对各单项工程进行全面验收，对项目的供电、通风采暖、空调、给排水、消防等设施 and 系统进行联合调试和检验，并通过竣工验收。

1.1.6 主要参建单位

本项目主要参建单位见表 1-4 所示。

表 1-4 主要参建单位情况

序号	承担范围	单位名称
1	建设单位	北京华卓精科科技股份有限公司
2	主体工程设计单位	中国新兴建设开发有限责任公司
3	景观绿化设计单位	

4	主体监理单位（含水土保持监理）	建研凯勃建设工程咨询有限公司
5	施工单位	中国电子系统工程第四建设有限公司 北京易成市政工程有限责任公司 京开建设集团有限公司
6	水影响评价报告编制单位	北京京咨咨询有限公司
7	水土保持监测单位	
8	水土保持设施验收单位	

1.1.7 征占地情况及土石方情况

本项目总占地 2.00hm²（20027.9m²），其中永久占地为 2.00hm²（20000.6m²），临时占地 27.3m²，临时占地为项目红线外管线联络线临时占地，项目施工完成后，已将临时占地部分恢复硬化。本项目挖填方总量 17.04 万 m³，其中挖方 12.74 万 m³，填方 4.30 万 m³，借方 4.10 万 m³（其中种植土 0.11 万 m³，素土 3.99 万 m³），余方 12.54 万 m³，余方运往北京鼎屹盛建筑工程有限公司通州小营消纳场综合利用，借方中种植土由北京明忠建筑有限公司（种植土供给中标单位）负责外购于合法场所，并承担运输过程中的水土保持防治责任，素土来源于北京鼎屹盛建筑工程有限公司通州小营消纳场余方量，运输过程中的水土流失责任由建设单位负责。

1.1.8 移民安置和专项

本项目为政府划拨土地及土地上市拍卖取得，不涉及拆迁安置问题。

1.2 项目概况

1.2.1 自然条件

(1) 地形地貌

本项目位于北京经济技术开发区 C8M3 地块，项目场地地貌单元属于永定河冲积扇的中下部，整体地势基本平坦，项目区已完成土地一级开发，建设前场地较为平整。项目区范围内地形较为平坦，施工前为地面高程在 24.18~27.41m 之间。

(2) 地质土壤

根据本项目地质勘察报告，项目区勘察深度 45m 范围内的土层按照沉积年代，成因类型可分为人工堆积层，新近沉积层，及第四纪冲洪积层。

本项目建设区土壤类型为潮土，占地类型为荒裸地。根据本项目岩土工程勘察报告及现场调查情况，目前项目区工程已完工，项目区已不具备表土剥离条件，经与建设单位沟通了解，项目区建设用地原状占地类型为经土地一级开发后的荒裸地，不具备表土剥离条件，项目区绿化种植土由北京明忠建筑有限公司（种植土中标单位）合法提供。

(3) 气象气候

项目区属暖温带大陆性季风气候区，多年平均降水量 505mm（1954 年~2014 年），最大降雨量 1040mm（1959 年），最小降雨量 258mm（1975 年），全年降雨量有 85% 以上集中在 6-9 月，其中 7、8 月平均各占 30.0%~43.0%，7 月份降雨量最多，12 月份降雨量最少。年平均气温 11.7℃，7 月平均气温 26.1℃，月平均气温 4.4℃，极端最低气温 -27.4℃（1966 年 2 月 22 日），极端最高气温 41.4℃（1999 年 7 月 24 日），年有效积温 4200℃，年平均日照时数 2730 小时。多年平均水面蒸发量 1130mm 左右，年平均风速 2.2m/s。盛行东北风

和西南风，年平均无霜期 215 天，最大冻土深度 80cm。

(4) 河流水系

项目区内的河流属北运河水系。北运河（北京界内）起点为通州区的北关闸，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 2822km²。

距项目区最近的地表水体为凉水河，凉水河为北运河的支流，是北京市西南郊及南郊的重要排水河道，发源于西郊石景山，流经丰台、朝阳、大兴、通州等区县，在通州区榆林庄闸上游汇入北运河，总流域面积 624km²。

1.2.2 水土流失防治情况

根据北京市水土流失现状遥感成果，全市水土流失面积大部分表现为水力侵蚀，经调查，项目区处于北方土石山区，水土流失以微度水力侵蚀为主，根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），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

2016 年 6 月 12 日，取得本项目的《北京市规划委员会建设项目规划条件》（2016 规（开）条供字 0011 号）；

2017 年 5 月，取得了本项目的《关于华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目备案的通知》（京技管项备字[2017]87 号）；

2017 年 7 月 18 日，取得了《关于华卓精科（北京）精密运动系

统科技有限公司华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目变更的函》（京技管项备字[2017]47号）。

2.2 水影响评价报告报批情况

建设单位于 2020 年 7 月，委托北京京咨咨询有限公司承担了《华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告书》的编制工作。编制单位于 2020 年 12 月初编制完成了《华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告书》（报批稿）。

2020 年 11 月 20 日，北京经济技术开发区行政审批局组织召开了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，形成了报告书（报批稿），报送北京经济技术开发区行政审批局报批。

2020 年 12 月 24 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 0021 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），并对比核实本项目相关内容，确认本项目不涉及水土保持重大变更。对比情况见表 2-1。

表 2-1 水土保持方案变更情况对比表

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		设计情况	实际情况	对比情况	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	北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块	北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块	无变化	否
2	建设地	水土流失防治责任范围增加 30%以上的	2.00	2.00	无变化	否
3	点、规模	开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	17.04	17.04	无变化	否
4	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	—	—	—	否
6		桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的	—	—	—	否
7		表土剥离量减少 30%以上的	—	—	—	否
8	水土保持措施	植物措施总面积减少 30%以上的	0.46	0.46	无变化	否
9	发生变化的情形	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	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	否
10		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	—	否

2.4 水土保持后续设计

项目水土保持设计涵盖在主体设计中。

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 项目施工期实际扰动面积

项目 2018 年 4 月开工、2020 年 10 月完工。建设过程中实际扰动面积为 2.00hm²。详见表 3-1。

表 3-1 项目施工期实际扰动土地面积 单位 hm²

项目		扰动土地性质	扰动土地面积	扰动类型
项目建设区	建构筑物工程区	永久	0.84	开挖、堆积、 占压
	道路管线工程区	永久	0.70	
	绿化工程区	永久	0.46	
新增临时占地	临建管线工程防治区	临时占地	27.3m ²	
总计		-	2.00	

3.1.2 实际水土流失防治责任范围

项目实际水土流失防治责任范围为实际扰动土地面积，无直接影响区，本项目实际水土流失防治责任范围为 2.00hm²，详见表 3-2。

表 3-2 项目施工期实际扰动土地面积 单位 hm²

序号	项目	项目建设区	直接影响区
1	建构筑物工程区	0.84	0
2	道路管线工程区	0.70	
3	绿化工程区	0.46	
4	施工临建工程区	(0.34)	
5	临建管线工程防治区	27.3m ²	
总计		2.00	

3.1.3 设计的水土流失防治责任范围与实际情况对比分析

(1) 建设期水土流失防治责任范围

因本项目水影响评价报告编制时项目已基本完工，所以项目实际建设中的水土流失防治责任范围与批复水影响评价报告确定的水土流失防治责任范围一致，详见表 3-3。

表 3-3 施工期水土流失防治责任范围对比表 单位 hm^2

项目		批复的水土流失防治责任范围	施工期实际的水土流失防治责任范围	增减 (+/-)
项目建 设区	建构筑物工程区	0.84	0.84	0
	道路管线工程区	0.70	0.70	0
	绿化工程区	0.46	0.46	0
	施工临建工程区	(0.34)	(0.34)	0
	临建管线工程防治区	27.3 m^2	27.3 m^2	0
总计		2.00	2.00	0

(2) 自然恢复期水土流失防治责任范围

项目水土保持设施验收后，建设单位应当将本项目水土流失防治责任范围内的水土保持设施纳入到主体工程的运行管理维护范围。根据工程实际，项目自然恢复期水土流失防治责任范围为建设用地永久占地范围即 2.00 hm^2 。详见表 3-4。

表 3-4 自然恢复期水土流失防治责任范围 单位 hm^2

项目		方案批复防治责任范围	自然恢复期水土流失防治责任范围	增减 (+/-)	备注
项目建 设区	建构筑物工程区	0.84	0.84	0	
	道路管线工程区	0.70	0.70	0	
	绿化工程区	0.46	0.46	0	
	施工临建工程区	(0.34)	(0.34)	0	
	临建管线工程防治区	27.3 m^2	0	-27.3 m^2	
总计		2.0028	2.00	0	

项目施工过程中临时占地 27.9 m^2 ，自然恢复期已将临时占地恢复硬化，故自然恢复期水土流失防治责任范围为 2.00 hm^2 。

3.2 弃渣场设置

通过查阅项目设计文件、监理资料、监测资料，进行对比核实，项目实际施工期间未设置弃渣场，项目弃方运往北京鼎屹盛建筑工程

有限公司通州小营消纳场综合利用进行消纳利用。

3.3 取土场设置

水影响评价报告未设计取土场。

实际施工中，通过对施工资料的查阅及现场勘查分析可知，工程建设期不涉及由取土场取土问题，实际施工时未设取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

批复的水影响评价报告中涉及的水土保持措施包括：透水铺装（人行道透水砖铺装、停车场植草砖铺装）、绿化区节水灌溉、绿化整地（含下凹式整地）、雨水调蓄池、景观绿化、洗车沉淀池、密目网苫盖等水土保持措施。

实际实施的水土保持措施包括：透水铺装（人行道透水砖铺装、停车场植草砖铺装）、绿化区节水灌溉、绿化整地（含下凹式整地）、雨水调蓄池、景观绿化、洗车沉淀池、密目网苫盖等水土保持措施。本项目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 3-5 本项目验收范围内方案设计及实际实施的水土保持措施

防治分区	措施类别	本项目验收范围内方案设计	实际实施
建筑物工程防治区	临时措施	临时苫盖	临时苫盖
道路管线工程防治区	工程措施	透水砖铺装、植草砖铺装、 雨水调蓄池	透水砖铺装、植草砖铺装、 雨水调蓄池
	临时措施	洗车沉淀池、临时苫盖	洗车沉淀池、临时苫盖
绿化工程	工程措施	绿化整地、下凹式整地、 节水灌溉	绿化整地、下凹式整地、 节水灌溉
	植物措施	植物绿化	植物绿化

防治区	临时措施	临时苫盖	临时苫盖
施工临建工程区	临时措施	临时苫盖	临时苫盖

从上表对比分析可知，本项目验收范围内实际实施的防治措施体系与方案设计的一致。综合而言，项目实际实施的措施体系较为完整、全面、合理，与方案设计水土保持措施体系保持一致，有效防治了项目区水土流失现象，发挥了较好的水土流失防治效益。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施实施情况

3.5.1.1 完成工程量

完成的水土保持工程措施包括：透水铺装 0.16hm²（其中透水砖铺装 0.12hm²，植草砖 0.04hm²），节水灌溉 0.46hm²，绿化整地 0.46hm²（下凹式整地 0.19hm²，普通整地 0.27hm²），雨水调蓄池 1 座（容积 531m³）。项目各防治分区水土保持工程措施完成数量见表 3-6。

表 3-6 项目各防治分区水土保持工程措施完成数量

序号	措施名称	单位	实际完成数量
1	透水铺装	hm ²	0.16
1)	透水砖铺装	hm ²	0.12
2)	植草砖铺装	hm ²	0.04
2	节水灌溉	hm ²	0.46
3	绿化整地	hm ²	0.46
1)	下凹式整地	hm ²	0.19
2)	普通整地	hm ²	0.27
4	雨水调蓄池	座/m ³	1/531

	
<p>透水砖铺装</p>	<p>植草砖铺装</p>
	
<p>雨水调蓄池</p>	<p>节水灌溉</p>
	
<p>普通绿化整地</p>	<p>下凹式绿化整地</p>

3.5.1.2 工程量变化对比分析

本项目验收范围内实施的水土保持工程措施与设计的水土保持工程措施一致。本项目验收范围内水土保持工程措施实际完成与方案设计对比情况详见表 3-7。

表 3-7 本项目验收范围内实际完成与报告设计水土保持工程措施对比表

序号	措施名称	单位	验收范围内方案设计	实际完成	增减情况	增减比(%)
1	透水铺装	hm ²	0.16	0.16	0	0
1)	透水砖铺装	hm ²	0.12	0.12	0	0
2)	植草砖铺装	hm ²	0.04	0.04	0	0
2	节水灌溉	hm ²	0.46	0.46	0	0
3	绿化整地	hm ²	0.46	0.46	0	0
1)	下凹式整地	hm ²	0.23	0.19	-0.04	-17.39
2)	普通整地	hm ²	0.23	0.27	+0.04	+17.39
4	雨水调蓄池	m ³	531	531	0	

3.5.1.3 工程措施实施进度

本项目水土保持工程措施随主体工程同步开展，透水铺装的施工时间为 2020 年 9 月~2020 年 10 月，节水灌溉的施工时间为 2020 年 9 月~2020 年 10 月，绿化整地施工时间为 2020 年 9 月~2020 年 10 月，雨水调蓄池实施时间为 2020 年 4 月~2020 年 5 月。详见表 3-8。

表 3-8 本项目验收范围内各防治分区水土保持工程措施实施进度

序号	防治措施	实施时间
1	透水铺装	2020.09-2020.10
2	节水灌溉	2020.09-2020.10
3	绿化整地	2020.09-2020.10
4	景观绿化	2020.09-2020.10
5	雨水调蓄池	2020.04-2020.05

3.5.2 植物措施实施情况

3.5.2.1 完成工程量

完成的水土保持植物措施包括：景观绿化面积 0.46hm²，其中栽植乔木 2411 株、栽植灌木 2990 株、栽植花卉 0.02hm²、铺设草坪

0.27hm²。

项目水土保持植物措施完成情况见表 3-9。

表 3-9 本项目验收范围内水土保持植物措施完成数量

序号	措施名称	单位	实际完成数量
一	绿化工程防治区	hm ²	0.46
1	景观绿化总面积	hm ²	0.46
1.1	乔木	株	2411
1.2	灌木	株	2990
1.3	花卉	hm ²	0.02
1.4	草坪	hm ²	0.27



3.5.2.2 工程量变化对比分析

本项目验收范围内实际绿化美化面积与方案设计的水土保持植

物措施面积相一致，本项目验收范围内水土保持植物措施实际完成与报告设计对比情况详见表 3-10。

表 3-10 本项目验收范围内实际完成与报告设计水土保持植物措施对比表

序号	措施名称	单位	验收范围内方案设计	实际完成	增减 (+/-)
一	绿化工程防治区	hm ²	0.46	0.46	0
1	景观绿化总面积	hm ²	0.46	0.46	0
1.1	乔木	株	2411	2411	0
1.2	灌木	株	2990	2990	0
1.3	花卉	hm ²	0.02	0.02	0
1.4	草坪	hm ²	0.27	0.27	0

3.5.2.3 植物措施实施进度

本项目景观绿化根据主体工程施工进度进行，施工时间 2020 年 9 月~2020 年 10 月。详见表 3-11。

表 3-11 本项目验收范围内各防治分区水土保持植物措施实施进度

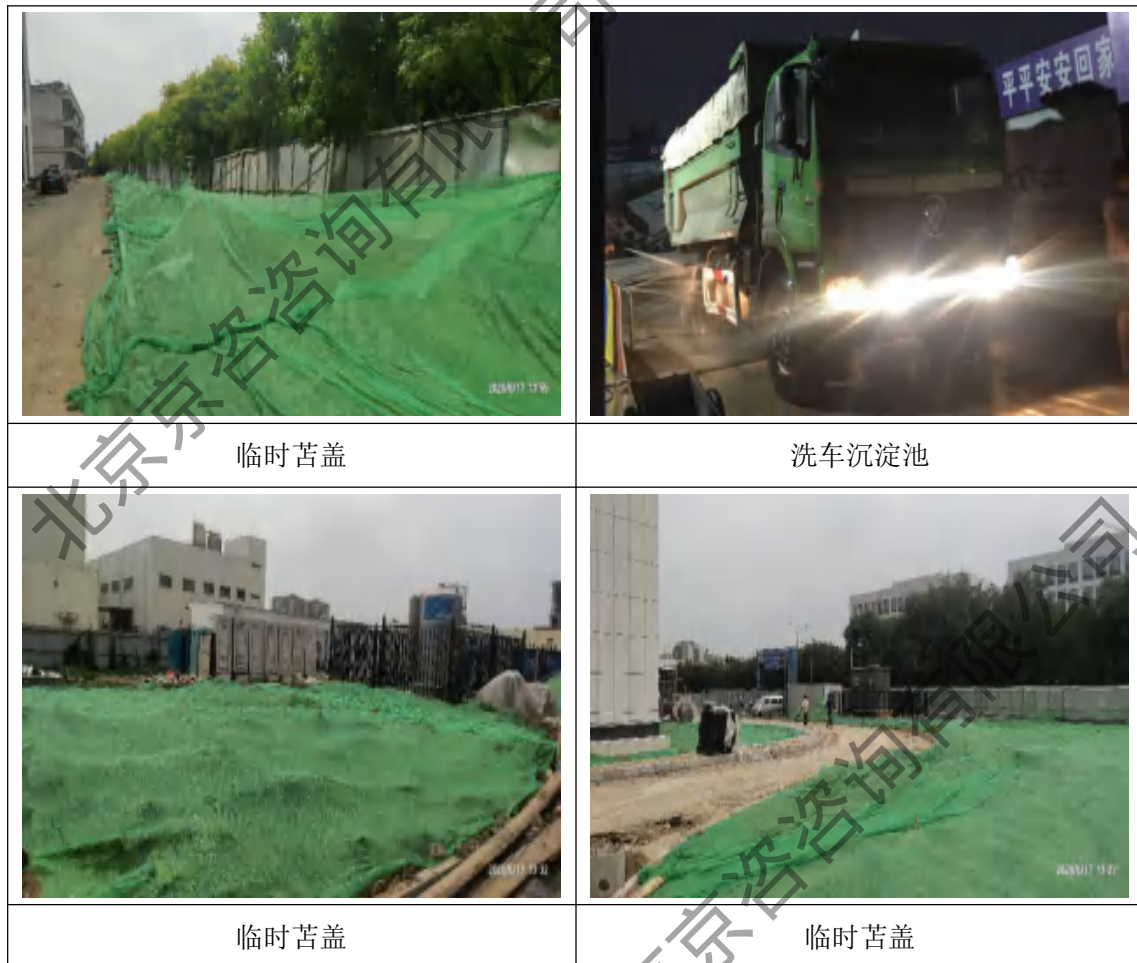
序号	措施名称	单位	实际完成	实施时间
一	绿化工程防治区			
1	景观绿化	hm ²	0.46	2020 年 09 月-2020 年 10 月
1.1	乔木	株	2411	
1.2	灌木	株	2990	
1.3	花卉	hm ²	0.02	
1.4	草坪	hm ²	0.27	

项目施工单位按照主体工程建设总体进度，合理安排水土保持措施施工进度，尽最大可能保证水土保持措施如期实施，尽早发挥水土保持效益，水土保持植物措施整体上满足主体工程和水土保持“三同时”的要求。

3.5.3 临时措施实施情况

本项目于 2018 年 4 月开始施工，2020 年 10 月完工。建设期间采取的临时防护措施包括：

- (1) 道路管线工程防治区：临时苫盖 7020m²。
- (2) 绿化工程防治区：临时苫盖 4600m²，洗车沉淀池 1 座。
- (3) 施工临建工程防治区：临时苫盖 500m²。



本项目验收范围内各防治分区水土保持临时措施完成情况见表 3-12。

表 3-12 本项目验收范围内各防治分区水土保持临时措施完成情况对比

序号	措施名称	单位	本项目验收范围 内方案设计	实际完成	增减情况	实施时间
1	临时苫盖	m ²	12120	12120	0	2018.04-2020.10

2	洗车沉淀池	座	1	1	0	2018.04-2020.10
---	-------	---	---	---	---	-----------------

本工程建设期由于扰动地表程度剧烈，产生大量的挖方和填方，使原地形、地表和土壤结构遭受人为干扰和破坏，从而使地表的抗蚀力下降，不可避免的引发和加速水土流失。通过查阅监测资料及监理资料，建设单位和施工单位在施工期间采取了临时拦挡、全面覆盖、临时硬化等措施，减少了因大风、降雨等引起的扬尘、风蚀、水蚀等，对建设期项目整体水土保持工作具有积极意义。

3.5.4 水土保持措施实施情况评价

实际完成与本项目验收范围内方案设计的水土保持措施工程数量对比详见下表 3-13。

表 3-13 项目水土保持措施及数量变化情况

序号	工程措施名称	单位	验收范围内方案设计	实际实施工程量	增减 (+/-)
第一部分工程措施					
一	道路管线工程区				
1	透水铺装	hm ²	0.16	0.16	0
1)	透水砖铺装	hm ²	0.12	0.12	0
2)	植草砖铺装	hm ²	0.04	0.04	0
二	道路管线工程区				
1	节水灌溉	套	1	1	0
2	绿化整地	hm ²	0.46	0.46	0
1)	下凹式整地	hm ²	0.23	0.19	-0.04
2)	普通整地	hm ²	0.23	0.27	+0.04
3	雨水调蓄池	m ³	531	531	0
第二部分植物措施					
一	绿化工程防治区				
1	景观绿化	hm ²	0.46	0.46	0

第三部分临时措施					
一	道路管线工程区				
1	密目网苫盖	m ²	7020	7020	0
2	洗车沉淀池	座	1	1	0
二	绿化工程区				
1	密目网苫盖	m ²	4600	4600	0
三	施工临建工程区				
1	密目网苫盖	m ²	500	500	0

通过查阅水土保持工程施工资料、竣工资料，对照批复的水影响评价报告，对工程水土保持措施完成数量、完成进度和运行情况、植被生长情况等进行现场勘查，并进行抽查核实。

核定后项目实施的水土保持工程措施、植物措施、临时措施，实施进度基本满足“三同时”要求，完成数量和完成效果落实了批复报告提出的工程量和防护要求，水土保持措施总体布局合理、完整，植被成活率高、覆盖效果较好，已完成的水土保持措施与水影响评价报告设计的措施相比水土保持功能没有降低。

3.6 水土保持投资完成情况

通过查阅本项目结算审核报告，本项目实际水土保持总投资为 281.93 万元，其中工程措施投资 109.72 万元，植物措施投资 29.66 万元，临时措施投资 16.51 万元，独立费用为 107.44 万元。

本项目水土保持概算总投资 281.93 万元，其中工程措施投资 109.72 万元，植物措施投资 29.66 万元，临时措施投资 16.51 万元，独立费用 107.44 万元（其中水土保持监理费 25.83 万元，水土保持监测费 26.61 万元），基本预备费 15.80 万元，水保补偿费为 2.80 万元

(精确值 28000.84 元)。

本项目水影响评价报告编制时已基本完工,所以水土保持措施投资与批复水评报告投资一致。详见表 3-14。

表 3-14 水土保持批复投资与实际投资对比

单位: 万元

序号	措施名称	方案批复投资	实际投资	增减 (+/-)
1	工程措施	109.72	109.72	0
2	植物措施	29.66	29.66	0
3	临时措施	16.51	16.51	0
4	独立费用	107.44	107.44	0
5	基本预备费	15.80	15.80	0
6	水土保持补偿费	2.80	2.80	0
	合计	281.93	281.93	0

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

建设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

建设过程中将水土保持工程监理纳入到主体监理中，与主体工程同步实施监理，主体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验。

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 水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

验收组现场复核了各防治分区已实施的水土保持措施，查看了竣工总结报告、监理出具的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，验收报告编制单位结合监理单位提供的水土保持工程项目划分结果，确定调查对象与抽查比例后，现场核查以下内容：

(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，并对工程表观质量进行评定。

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、5 个分部工程、76 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	场地整治	普通整地	每 0.01hm ² 作为一个单元工程	27
		下凹式整地	每 0.01hm ² 作为一个单元工程	19
植被建设工程	点片状植被	绿化美化	每 0.05hm ² 作为一个单元工程	10
降水蓄渗工程	降水蓄渗	集雨池	每 1 座作为一个单元工程	1
		透水砖铺装	每 0.04hm ² 作为一个单元工程	3
		植草砖铺装	每 0.04hm ² 作为一个单元工程	1
		节水灌溉	每 1 套作为一个单元工程	1
临时防护工程	沉沙	洗车沉淀池	每 1 座作为一个单元工程	1
	覆盖	临时苫盖	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	13
合计				76

4.2.2 工程质量评定

本项目各项水土保持工程措施、植物措施、临时措施评估采用现场质量检查和查阅检验资料，包括质检部门质量评定资料、自检成果资料、主体工程监理资料及水土保持工程监理资料等，对水土保持措施进行技术和质量评估。

本项目完成的水土保持措施共划分为 4 个单位工程、5 个分部工程、76 个单元工程。单元工程全部合格，分部工程和单位工程全部达到合格等级。工程措施质量评定见表 4-2。

表 4-2 水土保持工程质量评定结果统计表

单位工程	分部工程	单元工程	数量	外观描述	合格数	分部工程质量评定	单位工程质量评定	项目质量评定
土地整治工程	场地	普通整地	27	符合设计要求	27	合格	合格	合格
	整治	下凹式整地	19		19			
植被建设工程	点片状植被	绿化美化	10	符合设计要求	10	合格	合格	
降水蓄渗工程	降水	集雨池	1	符合设计要求	1	合格	合格	
		透水砖铺装	3		3			
	蓄渗	植草砖铺装	1		1			
		节水灌溉	1		1			
临时防护工程	沉沙	洗车沉淀池	1	符合设计要求	1	合格	合格	
	覆盖	临时苫盖	13		13	合格		

项目实施的水土保持工程措施和植物措施布局基本合理，完成的质量和数量基本符合设计要求，基本落实了水影响评价报告中的防护措施设计，达到了开发建设项目水土保持设施验收技术规程（GB/T 22490-2008）的要求，有效地控制了开发建设中的水土流失，完成的各项工程经评定安全可靠，工程措施和植物措施质量总体合格，水土保持设施达到了国家水土保持法律法规及技术标准规定的验收条件。

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目施工中未新设弃渣场，项目建筑弃渣运往北京鼎屹盛建筑工程有限公司通州小营消纳场综合利用。

4.4 总体质量评价

本项目质量管理体系完备，施工组织合理。

本项目水土保持措施为 4 个单位工程，5 个分部工程，76 个单元

工程。单元工程全部合格；分部工程全部合格；单位工程全部合格。因此，水土保持工程措施总体质量评定为合格。

本项目未新设弃渣场，不涉及稳定性评估问题。

综上所述，对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查，通过查阅施工纪录、监理记录及有关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（GB/T 22490-2008）的要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），水土保持工程质量总体合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本项目水土流失防护工程主要包括雨水调蓄池、景观绿化、节水灌溉、透水铺装等，这些工程不仅关系到水土流失的治理效果，同时也保障了主体工程的顺利运行。各项防护工程于 2020 年 10 月完工，措施完整，工程性能稳定，运行良好。

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

水土保持工程实施后，将有效控制因该工程建设造成的新的水土流失，恢复和重建因工程建设而破坏的植被和水土保持设施，造就良好的生态环境。因此，本次验收着重分析水土保持措施实施后在控制人为水土流失方面所产生的保水、保土、改善生态环境、保障主体工程安全运行的作用和效益。

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

$$\text{土壤流失控制比 (\%)} = \frac{\text{项目区容许土壤流失量}}{\text{建设区治理后的平均土壤侵蚀量}} \times 100\%$$

$$\text{渣土防护率 (\%)} = \frac{\text{实际拦挡的永久弃渣、临时堆土数量}}{\text{永久弃渣和临时堆土总量}} \times 100\%$$

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

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

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

(1) 水土流失总治理度

项目造成水土流失面积 2.00 hm²，实际治理面积 2.00 hm²（工程措施面积+植物措施面积+硬化面积），因此结合实际情况，综合考虑本项目水土流失治理度达 100%，达到了防治目标值（95%）的要求。

(2) 土壤流失控制比

项目区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，根据水土保持监测总结报告，项目区自然恢复期水土流失轻微，土壤侵蚀模数平均为 200t/km²·a，土壤流失控制比为 1.0。

(3) 渣土防护率

通过治理措施，实际挡护的永久弃渣、临时堆土采取临时拦挡措施进行防护。项目区渣土防护率为 100%，达到了防治目标值（97%）的要求。

(4) 表土保护率

本项目施工前现状地貌类型为经土地一级开发后的荒裸地，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

经调查统计，项目建设扰动区域可实施绿化措施面积 0.46hm²，采取植物措施面积为 0.46hm²，项目区林草植被恢复率为 100%，达到了防治目标值（97%）的要求。综上，水土流失防治六项指标均达到开发建设项目水土流失六项防治指标的目标值。

表 5-1 国家六项水土流失防治指标达标情况

序号	量化指标	内容	目标值	预测值	达标情况
1	水土流失总治理度 (%)	水保措施防治面积/造成水土流失面积	95	100	达标
2	土壤流失控制比	容许土壤流失量/治理后的平均土壤流失强度	1.0	1.0	达标
3	渣土防护率 (%)	实际拦挡的永久弃渣量	97	100	达标
4	表土保护率 (%)	实际剥离表土数量/可保护表土数量	95	不涉及	不涉及
5	林草植被恢复率 (%)	林草类植被面积/可恢复林草植被面积	97	100	达标
6	林草覆盖率 (%)	林草类植被面积/防治责任范围面积	15	23	达标

综上，水土流失防治六项指标均达到国家六项水土流失防治指标的目标值。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改善，水土保持效果良好。

5.3 公众满意度调查

经与建设单位沟通了解并征询意见，对当地居民进行项目水土保持完成情况调研，综合调研结果，公众对项目建设表示满意。

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，主管部门主任任副组长，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。有利于方案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发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间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单位进行复核检验。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单位确认。未经监理单位签证的付款申请，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

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安全员，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2020年12月委托北京京咨咨询有限公司开展本项目的水土保持监测工作。监测单位根据委托要求，在查阅《华卓精科半

导体装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告书》（报批稿）、主体工程资料的基础上，结合工程已开工的实际情况，进行现场调查和资料收集，实施了水土保持监测，并于 2021 年 3 月编制完成本工程水土保持监测总结报告。

6.4.1 监测内容、方法和监测过程

监测内容：项目建设期的水土流失情况，包括扰动土地、土石方挖填、水土保持措施、水土流失状况等。

建设期：本项目为已完工项目，因此监测方法以现场调查、回溯的方式，通过搜集施工影像资料、监理资料、现场调查和工程类比为主，并结合遥感影像判读，进行还原和补充。我单位进场监测后，采取实地监测、现场调查的方式，通过施工单位提供的资料以及现场调查，对项目区进行监测。

试运行期：以样方调查、实地测量的方法为主，进行全面调查。

根据施工图设计的水土保持措施，本报告提出针对性的监测方法：通过现场实地调查量测绿地面积。项目绿地面积通过实地测量，栽植乔灌木数量通过现场实地查看。通过施工期影像资料及监理资料，对比遥感图像复核，得到项目临时措施实施情况，通过向施工单位沟通、复核结算资料，监测临时措施实施情况。

6.4.2 监测点位布设

因本工程已完工，根据《水土保持监测技术规程》中水土保持监测点布设的原则和选址要求，结合实地调查的数据资料及本工程的施工特点和建设内容，本项目不再布设固定监测点位，在绿化工程区布

设 1 个调查监测点，其余为巡查。

6.4.3 水土保持监测总结及评价

监测单位自 2020 年 12 月接收委托以来，采用调查监测、定位观测、资料收集相结合的方法开展工作，监测结果基本能反应建设期和运行期的水土流失特点和工程建设实际情况，监测内容全面，数据可靠。监测结果为：工程完成扰动土地整治面积 2.00hm²。工程扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%。项目建设区内各项措施都已经基本完工，具备完善的防护措施体系，对扰动后的治理到位，平均土壤流失量已经达到容许土壤流失量的要求。运行期土壤流失控制比达到 1.0，现场检查结果与监测结果相符。

项目建设区面积 2.00hm²，可绿化面积 0.46hm²，对项目区内绿化植被样方抽检，项目区内植物成活率 95%以上。实际林草类植被面积 0.46m²，林草覆盖率达到 23%，林草植被恢复率达到 100%，现场检查结果与监测结果相符合。

本项目建设期没有及时开展水土保持监测工作，建设单位应足够重视，在以后其他工程的建设中，务必根据相关要求，在开工前就积极落实、开展水土保持监测工作。

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，对本项目水土流失防治情况进行评价，本项目水土保持监测总结报告三色评价结论为绿色；得分按照项目全部监测季报得分平均值进行取值，综合项目全部监测季报得分情况，本项目水土保持监测总结报告三色评价得分为 94 分。

6.5 水土保持监理

建设单位于 2018 年 4 月委托建研凯勃建设工程咨询有限公司开展监理工作，该单位同时对本项目的水土保持监理工作代为监理。

6.5.1 监理内容、方法

监理内容：工程建设情况、水土保持措施实施情况、水土保持工程质量、水土保持工程投资等。

监理方法：结合项目实际情况，本次水土保持监理方法，采用资料查阅、现场巡查等方法对水土保持设施建设情况、完成情况进行调查。

水土保持监理主要以施工资料、竣工文件为依据，收集、剥离并统计上述资料中有关水土保持设施完成的数量，审核、核查、检查上述资料中有关水土保持设施的技术交底、质量评定文件，在此基础上，对已完成的水土保持实施过程进行质量核定、进度调查，同时配合现场勘查，对水土保持工程完成数量、质量评定结果进行现场复核，提出监理意见建议。

6.5.2 水土保持监理工作总结及评价

经现场检查和资料核查，项目建设区内各项措施实施进度基本满足“三同时”要求，完成数量和完成效果基本落实了批复报告提出的工程量和防护要求，竣工材料、试验报告单等签字齐全工程质量检查评定、验收结果满足有关规范要求，水土保持工程措施符合设计要求，运行良好，水土保持植物措施苗木成活率、覆盖率达到设计要求，水土保持设施质量总体合格，现场检查结果与监理结果相符合。

建设单位于 2018 年 4 月委托建研凯勃建设工程咨询有限公司开展监理工作，该单位同时对本项目的水土保持监理工作代为监理。监理单位通过资料查阅、现场踏勘的方法开展监理工作，监理方法基本符合相关监理规范。本工程划分水土保持工程质量评定 4 个单位工程、5 个分部工程、76 个单元工程，工程质量评定结果均为合格，合格率 100%。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

水行政主管部门对本项目监督检查后要求建设单位在以后工程中及时委托监测工作，建设方表示采纳水行政主管部门意见。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

本工程已于 2020 年 12 月按照北京市相关规定缴纳了水土保持补偿费，缴纳金额 2.80 万元。

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华卓精科科技股份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

本项目实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制，加大了工程建设的监督检查力度，确保了水土保持工程的建设质量。

在工程建设过程中，通过采取各类水土流失防治措施，工程建设产生的新的人为水土流失得到了有效控制，扰动和损坏的土地得到了较好的恢复和治理，项目区水土流失防治指标达到了水土保持方案提出的水土流失防治标准。

本项目基本按照水土保持方案报告设计的工程、植物、临时措施进行施工，水土保持设施符合竣工验收条件。

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、北京市规划委员会建设项目规划条件
- 3、京经济技术开发区管理委员会关于华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目备案的通知（京技管项备字〔2017〕87号）
- 4、北京经济技术开发区管理委员会关于华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目变更的函（京技管项备字〔2017〕47号）
- 5、中华人民共和国建设工程规划许可证（2020规自（开）建字0012号）
- 6、水土保持补偿缴费单
- 7、单位工程质量竣工验收记录（含质检报告及植物检疫证书）
- 8、渣土消纳协议（含分包合同）
- 9、《华卓精科半导体装备关键并不见研发制造项目水影响评价报告书的批复》（京技审城（水评）字[2020]第0021号）

8.2 附图

- 附图 1：项目地理位置图
- 附图 2：项目总平面布置图
- 附图 3：水土流失防治责任范围图
- 附图 4：水土流失防治分区图

附图 5：项目水土保持措施布置验收图

附图 6：雨水收集池

北京京咨咨询有限公司

北京京咨咨询有限公司

北京京咨咨询有限公司

咨咨询有限公司

附件 1：水土保持大事记

2020 年 7 月，建设单位委托北京京咨咨询有限公司承担了《华卓精科装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告书》的编制工作。编制单位于 2020 年 12 月编制完成了《华卓精科装备关键零部件研发制造项目水影响评价报告书》（送审稿）。2020 年 11 月 20 日，北京经济技术开发区行政审批局组织召开了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 12 月 24 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 0021 号”，对项目水影响评价报告书进行了批复。

2018 年 4 月，项目开工建设，2020 年 5 月主体施工结束；2020 年 5 月-7 月小市政工程施工，2020 年 7 月-10 月园林绿化工程施工，2020 年 10 月施工结束。

2020 年 12 月，建设单位北京华卓精科科技股份有限公司委托北京京咨咨询有限公司承担本项目的水土保持监测工作并编制水土保持监测总结报告。

2020 年 12 月建设单位北京华卓精科科技股份有限公司委托北京京咨咨询有限公司承担本项目的水土保持设施验收工作并编制水土保持设施验收报告。

附件 2：规划条件



北京市规划委员会 建设项目规划条件



2016规(开)条供字0011号
制作日期：2016年06月12日

北京市国土资源局经济技术开发区分局：

你单位2016年05月31日申报拟上市供应的用地在北京经济技术开发区C8M3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111-4街区C8M3地块(详见附图)

△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	C8M3	M1-类工业用地	20000.6	1.5	30001	30	40	15
小计			20000.6		30001			

△总用地规模：20000.6平方米

△总建设用地规模：约20000.6平方米(准确数字以拔地钉桩成果为准)

●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：沿科创十街红线布置建筑物时需后退用地红线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：除以上规划退让要求外还应同时满足环保、消防、安全等专业意见对建筑退让红线的要求。用地交通出入口须后退用地红线4米以上。

△竖向设计：场地周边市政道路已建成，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，研究与周边项目之间的空间关系。

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

△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，应向雕塑管理部门进行咨询。

△其他要求：设计内容应包含环境小品及城市家具(如电话亭、电力、景观照明、燃气、地下设施出入口)等。

立案号：2016分条供字0017

打印时间：2016-06-12 09:34:42

第1页/共4页

口、通风口等)。

●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,其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: 可在科创十街上开设机动车出入口, 同时开口位置距各主要道路交叉口红线交点大于80米。

□机动车流: 内部交通流应形成环路, 后勤入口应尽量隐蔽设置并应有相对独立的物流通道。

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

□人流: 可与机动车出入口合用, 但须妥善处理交通组织问题。

□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《北京市大中型公共建筑停车场建设管理暂行规定》、《北京市居住公共服务设施规划设计指标》以及《北京市城市建设节约用地标准》要求。

□机动车: 地上, 办公、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, 所有停车位均应设置永久场地或设施, 不允许采用临时解决措施。

地下, 具体要求同前。

□自行车: 地上, 按照单板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。

△交通组织形式: 厂区内交通流应形成环路, 宽度应满足货车通行需求, 办公管理区与厂房生产区可独立组织交通。

●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。

●相关要求:

△本《建设项目规划条件(土地储备供应)》为土地储备供应的规划依据。

△取得本条件用地的建设单位在办理并取得建设计划批复文件后, 持土地中标确认书和《土地出让合同》等材料办理建设用地规划许可, 并须按照计划批准文件明确的方式依法履行勘察设计招标投标工作。

△本《建设项目规划条件(土地储备供应)》载明的各项规划控制指标不得擅自修改。

△中标单位在取得建设计划批复文件后, 持土地中标确认书和《土地出让合同》和本《建设项目规划条

立案号: 2016分条供字0017

打印时间: 2016-08-12 09:34:42

第2页/共4页

件(土地储备供应)》，到经济技术开发区规划局服务大厅，申请办理建设用地规划许可，有关要求请登录www.bjghw.gov.cn查询。

△取得建设用地规划许可后，到经济技术开发区规划局服务大厅，申请办理建设工程规划许可，有关要求请登录www.bjghw.gov.cn查询。

△本项目按规定需要建设人防工程，应在办理《建设工程规划许可证》前，取得人防主管部门的审查意见。

△本项目按规定应在办理《建设工程规划许可证》前，取得园林绿化主管部门对建设方案绿化用地的审核意见。

●其他：

△注销/撤销情况：

序号	类型	文号
1	撤销	2010规(开)条供字0009号相应条款

△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、空间布局和外外观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技术规范，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，车位应铺设透水材料；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，进行动静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经济指标的标注应按照北京市规划委员会文件“关于发布《容积率指标计算规则》的通知”市规发[2006]851号要求执行。

5. 需要借开项目名称，须申报地名命名(建筑物名称核准)。

6. 规划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竣工图报装后取得。

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≤1.5；建筑控制规模≤30000.9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≥15%；建筑控制高度≤30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%。

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、工业类项目用地资源管理的通知》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：

依据法律、法规、规章的规定和城乡规划的要求，核发本《建设项目规划条件(土地储备供应)》。

1. 本《建设项目规划条件(土地储备供应)》是土地储备供应的规划依据和设计单位进行规划设计的条件。

2. 本《建设项目规划条件(土地储备供应)》核发后两年内实施供地的，有效期与土地使用批准文件有效期一致。超过(含)两年未供地的，供地前应到规划主管部门对本规划条件进行确认；如本《建设项目规划条件(土地储备供应)》所依据的城乡规划依法进行了调整，该《建设项目规划条件(土地储备供应)》应进行相应调整。

3. 土地中标单位应依据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》和《北京市工程建设项目招标范围和规模标准规定》(北京市人民政府令[2001]第89号)，依法开展勘察设计招标投标工作。设计单位须依据本《建设项目规划条件(土地储备供应)》的要求，按照有关法律、法规、规章，规范、标准及城乡规划技术管理规定的要求进行规划设计。

立案号：2016分条供字0017

打印时间：2016/06-12 09:34:42

第3页/共4页

4. 土地中标单位按照本规划条件委托编制修建性详细规划、建设工程设计方案或建设工程初步设计方案后可以在申报建设工程规划许可前向规划行政主管部门申请进行技术审查。

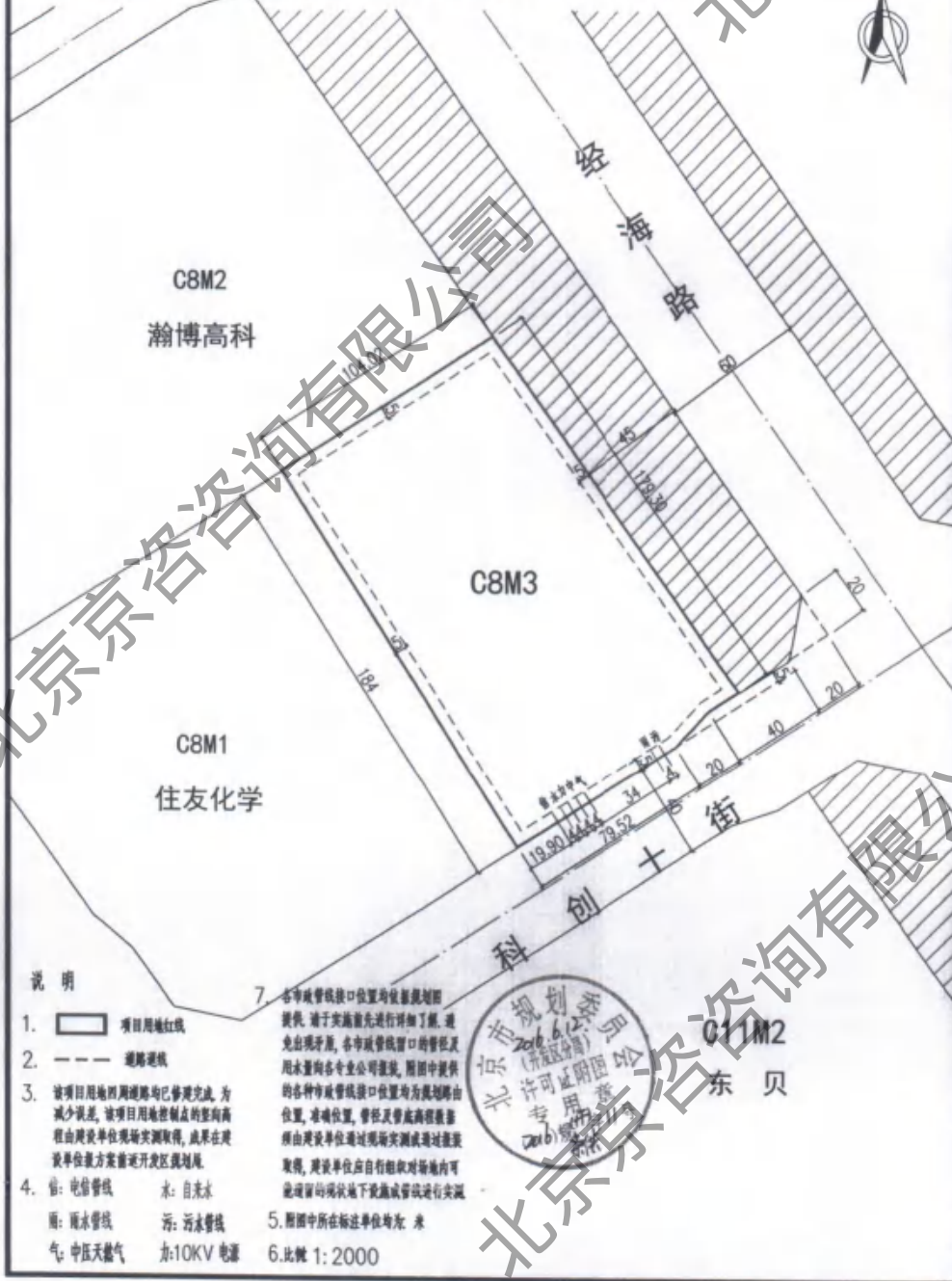
5. 建设项目需要使用建筑物名称的，在取得《建设工程规划许可证》后，须按地名管理的有关规定，申请办理并取得地名命名许可（建筑物名称核准）文件。

6. 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。

抄送单位：市文物局

北京市文物局

路东区III-4街区C8M3地块意见书附图



说明

1. 项目用地红线
2. 道路边线
3. 该项目用地周边道路均已修建完成, 为减少误差, 该项目用地控制点的竖向高程由建设单位现场实测取得, 最早在建设单位方案审批开发区域规划
4. 给: 电信管线 水: 自来水
雨: 雨水管线 污: 污水管线
气: 中压天然气 办: 10KV 电源
5. 图中所有标注单位为米
6. 比例 1: 2000
7. 各市政管线接口位置均依据规划图提供, 请于实施前先行详细了解, 避免出现矛盾, 各市政管线管口的管径及用水量向各专业公司索取, 附图中提供的各种市政管线接口位置均为规划图由位置, 准确位置, 管径及管底高程数据由建设单位通过现场实测或通过勘察获取, 建设单位应自行组织对场地内可能埋留的现状地下设施或管线进行实测



C11M2
东 贝

建设工程规划用地测量成果报告

测量成果编号: 2016规(开)测字0013号

测量条件拟定单位: 北京市规划委员会开发区分局

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C8M3地块(建设用地)



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	2016拨地0167
填表	刘燕	校对	刘燕

202 V14.2

第 2 页 共 2 页

北京京咨咨询有限公司



固定资产投资
2017 17172 3513 01127

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管项备案[2017]87号

签发人：绳立成

关于华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司 华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目备案的通知

华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司：

你公司在北京经济技术开发区投资华卓精科半导体装备关键零部件研发制造目的申请报告收悉。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。

2017年5月2日

主题词：经济管理 内资 项目 备案

抄送：市经信委

开发区安监局

开发区管委会办公室

北京经济技术开发区投资促进局

2017年5月3日印发

打字：张双江

校对：张肖阳

共印：10份

北京京咨咨询有限公司

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：华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司			法定代表人：杨开明		
联系人：张旭光			联系电话：18611897883		
二、项目建设方案					
项目名称：华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目					
项目主要建设内容及规模： 利用开发区路东区 C8M3 地块，投资建设生产厂房及配套附属设施，用于生产光刻机工作台、超精密运动台激光退火设备、精密导轨、谐振器等产品的研发和生产，达产后，实现年产值约 7 亿元人民币，税收约 5008 万元。					
项目地点：	北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块		是否包含 土建工程	是	
总占地面积：	20000.6		使用面积：	37590(其中：地上 29990， 地下 7700)	
项目起止时间（具体到月）：2017 年 4 月—2019 年 4 月					
建设招标：勘察、设计免标；施工、监理招标。（国家有另行规定的按照相关规定办理）					
三、项目资金情况					
项目总投资：	49000	固定资产投资：	47500	流动资金：	1500
资金来源：	企业自筹。				
四、鼓励类项目确认					
本项目符合国家《产业结构调整目录（2011 年本修订）》鼓励类第二十八条信息产业，第 20 项集成电路装备制造。					
备注：	1. 安全生产、劳动保护、环境保护、节水及消防安全请按国家及北京市有关规定执行，并办理相关手续。 2. 项目单位须及时向项目审批部门申报固定资产投资实施进度。 3. 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
2017 年 5 月 2 日

北京京咨咨询有限公司

北京经济技术开发区管理委员会文件

京技管项备字[2017]47号

签发人：绳立成

关于华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司 华卓精科半导体装备关键零部件研发制造 项目变更的函

华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司：

你公司申请报告收悉。鉴于你公司华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目建设过程中遇到的实际情况，经研究，同意项目总建筑面积由 37590 平方米增加至 45510 平方米，其中地上建筑面积 29990 平方米不变，地下建筑面积增加至 15520 平方米。

该项目其他内容仍旧依据“京技管项备字[2017]187号”文件执行。

特此函复。

2017年7月18日

主题词：经济管理 内资 项目 函

抄送：开发区管委会办公室

北京经济技术开发区投资促进局

2017年7月26日印发

打字：张双江

校对：张肖阳

共印：8份

北京京咨咨询有限公司

附件 5：建设工程规划许可证

No. 0004896

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第10301201900033号
2019规(开)建字0011号

根据《中华人民共和国城乡规划法》第四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡规划要求，颁发此证。

北京市规划和自然资源委员会
北京市规划和自然资源委员会
日期 2019年08月29日

建设单位(个人)	北京华卓精科科技股份有限公司
建设项目名称	华卓精科半导体封装关键零部件研发制造项目(生产厂房等5项)
建设位置	经济技术开发区C8M3地块
建设规模	45589.2平米
附图及附件名称	

本工程建设工程规划许可证附件及附图共两份。

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)有责任接受查验。
- 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。

附件 7：单位工程质量评定表（含质检报告及植物检疫证书）

步道砖检验报告		编号	
		试验编号	2020-HL-038
		委托编号	2020-2038
名称	步道砖		
委托单位	唐山市丰润区通成达环保建材有限公司	委托人	刘勇
规格及等级	100*200*60 Cc30	试件编号	BDZ038
生产单位	唐山市丰润区通成达环保建材有限公司	代表数量	10000 块
委托日期	2020.10.15	试验日期	2020.11.10
试验依据	JC/T899-2002 (2017)		
检 验 结 果	一、抗压强度 (MPa)	平均值	33.6
		单块最小值	30.5
	二、抗折强度 (MPa)	平均值	----
		单块最小值	----
	三、防滑性能	平均值 (BPN)	----
		平均值 (mL/min)	----
	四、渗透性能 (渗水系数)	标准差 (mL/min)	----
		变异系数 (%)	----
		磨坑长度 (mm)	----
	五、耐磨性	耐磨度	----
		六、其他	抗冻强度损失率 (%)
	结论： 依据 JC/T 899-2002 (2017) 标准，所检项目符合抗压强度等级 Cc30 性要求。		
批准人	审核人	试验人	
温满昌	张云峰	沈东	
报告日期	2020.11.10	(章)	

本表由试验单位填写、建设单位、施工单位保存。

植物检疫证书



植物检疫证书

(出省)



林草检字:鲁 N^o 00342498

调运单位 (个人)	名称(姓名)	褚宝利					
	地 址	山东省临沂市郯城县新村银杏产业开发区					
	承 办 人	姓 名	褚宝利	手机/座机	13853991051		
		身份证号码	372822*****3114				
收货单位 (个人)	名称(姓名)	褚洪军					
	地 址	北京市通州区张家湾镇陆辛庄					
	联 系 人	姓 名	褚洪军	手机/座机	15168968068		
		身份证号码	370404*****5412				
植物或植物产品来源		山东省临沂市郯城县					
运 输 工 具		汽车(苏CHM068)					
运 输 起 讫		自 山东省临沂市郯城县			至 北京市通州区		
有 限 期 限		自 贰零贰壹年 叁月 壹拾日			至 贰零贰壹年 叁月 壹拾日		
物 名 称		品名(或材种)	规格	单位	数量	包装	备注
银杏		苗木	胸径8-15cm	株	(70.00)	散装	
<p>签发意见: 上列调运的植物或植物产品, 经() , 未发现全国检疫性林业有害生物、本省(区、市)和调入省(区、市)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。</p> <p>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)</p> <p style="text-align: center;">   </p> <p>检 疫 员(签名) _____ 签证日期 2021 年 3 月 8 日</p>							

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。

单位工程质量评定表

单位工程质量评定表				
单位工程名称	华卓精科半导体装备 关键零部件研发制造 项目	单位工程地点	北京经济技术开发区 路东区 C8M3 地块	
施工单位	北京亦庄兴通兴园林绿化队			
分部工程名称	单位工程数量	合格数	其中优良数	备注
点片状植被	10	10		
透水铺装	4	4		
单位工程质量评定意见：合格				
本单位工程中 2 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 位工程质量合格 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）： 施工单位（盖章）： 日期： 年 月 日		复核意见： 分部工程质量等级：合格 单位工程质量等级：合格 监理单位工程师（签字）： 监理单位（盖章）： 日期： 年 月 日		

单位工程质量评定表

单位工程质量评定表

单位工程名称	华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目	单位工程地点	北京经济技术开发区路东区 C8M3 地块	
施工单位	北京易成市政工程有限责任公司			
分部工程名称	单桥工程数量	合格数	其中优良数	备注
雨水调蓄池	1	1		
单位工程质量评定意见：合格				
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位工程质量合格 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）：  施工单位（盖章）： 		复核意见： 分部工程质量等级合格 单位工程质量等级合格 监理单位工程师（签字）：  监理单位（盖章）： 		
日期： 年 月 日		日期： 年 月 日		

分部工程质量验收记录

一般性基础		子分部工程质量验收记录表			
单位工程名称	华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目			部位	施工范围内绿化种植
施工单位	北京亦庄兴通广兴园林绿化队	技术部门负责人	范广兴	质量部门负责人	武一雄
分包单位	/	分包单位负责人	/	分包技术负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定		验收意见
1	整理绿化用地	5	合格		绿化种植子分部工程验收合格
质量验收资料			√		验收合格
安全和功能及涉及植物成活要素检验(检测)报告			√		验收合格
观感质量验收			好		验收合格
验收单位	分包单位	项目经理: _____			年 月 日
	施工单位	项目经理: 范广兴			年 月 日
	勘察单位	项目负责人: _____			年 月 日
	设计单位	项目负责人: _____			年 月 日
	监理(建设)单位	总监(建设)单位负责人: 王志强			年 月 日

分部工程质量验收记录

一般性种植 子分部工程质量验收记录表					
单位工程名称	华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目			部位	施工范围内绿化种植
施工单位	北京亦庄兴通广兴园林绿化队	技术部门负责人	范广兴	质量部门负责人	武一雄
分包单位	/	分包单位负责人	/	分包技术负责人	/
序号	分项工程名称	检验批数	施工单位检查评定		验收意见
1	种植穴(槽)	220	合格		绿化种植子分部工程验收合格
2	栽植	220	合格		绿化种植子分部工程验收合格
3	乔栽	46	合格		绿化种植子分部工程验收合格
4	草卷、草块铺设	7	合格		绿化种植子分部工程验收合格
质量控制资料			√		验收合格
安全和功能及涉及植物成活要素检验(检测)报告			√		验收合格
观感质量验收			好		验收合格
验收单位	分包单位	项目经理: _____			年 月 日
	施工单位	项目经理: 范广兴			年 月 日
	勘察单位	项目负责人: _____			年 月 日
	设计单位	项目负责人: _____			年 月 日
	监理(建设)单位	总监(监理工程师) (建设单位项目专业负责人) 王志强			年 月 日

苗木进场记录

苗木进场检验记录 (表 C3-2)		编号 01-04-C3-001													
工程名称	华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目														
施工单位	北京亦庄兴通广兴园林绿化队														
供应单位	山东省临沂市郯城县				起苗日期			2020年3月25日							
	种子采集年份														
标准要求: 《城市园林绿化用植物材料木本苗》DB11/T 211-2003 《园林绿化工程施工及验收规范》DB11/T 212-2010															
品种	检查内容														
	高度	胸径	土球	苗龄	冠径	分枝点	主枝数	主枝长	根系	竹鞭长	幼芽	携土厚	病虫害	损伤度	纯净度
雪松	4.5	合格	/	/	/	/	/	发达	/	/	/	无	无	合格	
冬青	0.8	合格	/	/	/	/	/	发达	/	/	/	无	无	合格	
北海道黄杨	1.5	合格	/	/	/	/	/	发达	/	/	/	无	无	合格	
检查数量	按进场数量的10%抽查				检查方法			尺量、观察、植物检疫证							
检查结论: <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格															
监理(建设)单位				施工单位											
王志强				技术负责人				质检员							
				刘一程				范子英							

本表由施工单位填写并保存

附件 8：渣土消纳协议（含分包合同）

北京经济技术开发区市政管理局

行政许可受理证明书

京技市政（渣土）字〔2018〕023 号

北京拓景园林绿化工程有限公司于 2018 年 4 月 25 日提交的关于 生产厂房等 5 项（华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目）渣土消纳行政许可申请和相关材料（共 6 件），经审查，符合受理条件和要求，依法予以受理。

特此证明。



2018 年 4 月 25 日

（印章）

（联系人：景跃；电话：67880379）

北京经济技术开发区渣土消纳登记表

京技市政(渣土)字[]号

建设工程名称	生产厂房等项目(华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目)	地址	北京亦庄经济技术开发区C8M3地块
建设单位(盖章)	华卓精科(北京)精密运动系统科技有限公司	负责人	张旭光
		电话	18014054821
施工单位(盖章)	中国电子系统工程第四建设有限公司	负责人	石小琰
		电话	18510221539
申请消纳(回填)场所	北京鼎盛建筑工程有限公司 渣土消纳场	工程挖槽土方	吨
		拆除建筑垃圾	吨
		居民装修垃圾	吨
运输单位名称		负责人	刘童树
		电话	15811228820
拟承运时限		车辆吨位	
日运量		日需车辆	
勘察内容及意见	施工现场: <input type="checkbox"/> 1、施工现场进出口 25 米硬化; <input type="checkbox"/> 2、设置防止车轮带泥冲洗设施; <input type="checkbox"/> 3、施工现场渣土量()吨; 4、经现场勘察与申报相符; <input type="checkbox"/> 5、运输车辆密闭苫盖装置完好; <input type="checkbox"/> 勘察人员: _____ 年 月 日		
规定行驶路线			
核准部门意见		签发人(签字)	
		年 月 日	年 月 日
备注	核准渣土消纳许可证号 NO: 共计: () 张		

回回回

北京经济技术开发区建设工程 渣土消纳三方协议

建设单位（甲方）：华卓精科（北京）精密运动系统科技有限公司

运输企业（乙方）：北京拓采园林绿化工程有限公司

施工总承包单位（丙方）：中国电子系统工程第四建设有限公司

根据国家法律、法规和北京市有关规定，为明确各方权利义务关系，经各方协商一致，签订本协议。

第一条 承运概况

工程名称：生产厂房等5项（华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目）

工程地点：北京亦庄经济技术开发区C8M3地块

渣土消纳证号：京技市政(渣土)字(2018)023号

核准部门：北京经济技术开发区市政管理局

建筑渣土暂定总量：12万方。运输车队名称：北京拓采园林绿化工程有限公司

承运车辆：6部，具体车牌号、型号及载重量见协议附件。

车辆运输路线：经海路向南出区至通州小营渣纳场至：
_____ 处置；

计划工期：自_____年_____月_____日至_____年_____月_____日止，总承运天数_____天。

承运里程：本工程建筑渣土运输处置，经工程所在区（县）的市容环境卫生管理部门核定，运往北京拓采园林绿化工程有限公司通州小营渣纳场渣土消

纳场所处置。其平均运输单程为_____公里。

第二条 各方责任

（一）甲方责任

1、甲方按照北京市建设工程渣土管理相关规定，办理建筑渣土处置行政许可，申报建筑渣土排放计划，并经批准取得处置证。

2、甲方应当按照规范制定建筑渣土排放计划，明确渣土排放量和出土时间安排，并分别按时提交乙方。

3、甲方应当提供乙方规范作业所必需的水、电，以及硬质场地和道路等条件。

4、甲方应当与乙方共同确认建筑渣土承运消纳处置的实际数量，及时统计建筑渣土的运输量，及时确认由乙方或区（县）市容环卫管理部门提供的承运和消纳处置量，及时填写有关统计、结算单据。

5、甲方应当认真执行施工工地市容环境卫生责任区范围内的保洁、装载渣土不超运输车辆箱体上沿口、制止密闭盖破损的运输车辆装载渣土、给予驶出工地时运输车辆车身冲洗等各项规定。

6、甲方对乙方在承运建筑渣土过程中，若乙方使用密闭盖破损的运输车辆、或超载装或驾驶员逃避冲洗驶出工地等行为，应当向乙方提出整改要求，并可政府部门反映。

（二）乙方责任

1、乙方应当遵守国家和本市政府部门发布的关于建筑渣土装载、运输、处置的各项规定，并按照本市的行业标准向甲方提供规范的服务。

2、乙方必须使用经本市相关行政管理部门核准的、复核密闭化性能要求的、安装符合规定要求的监控装置的车辆运输建筑渣土。

3、乙方装载建筑渣土应当以不超过运输车辆箱体上沿为限，确保密闭装置正常闭合，杜绝运输过程中建筑渣土（垃圾）飞扬、撒落或滴漏。认真遵守市容环卫管理部门核准的时间、路线和建筑渣土运至指定的地点消纳处置等规定。

4、乙方应当认真执行甲方提供的建筑渣土排放计划，并保质、保量地按期完成建筑渣土承运任务。

5、乙方所属运输车辆驶入工地前，应当做好车辆的日常保洁；驶出工地时，应当主动配合施工现场人员对车辆进行冲洗；做到进出工地的运输车辆车身、轮胎不粘泥。

6、乙方应当及时做好建筑渣土承运、消纳处置量的统计工作，如实填写相关记录、统计报表（单据）。

7、乙方向甲方提供的作业条件不能满足其规范作业的要求的，或对运输车辆驶出工地时不实施清洗的，应及时向甲方提出，并可向相关政府部门反映。

8、乙方作为专业资质的渣土消纳公司，也充分理解国家和本市政府部门发布的关于建筑渣土装载、运输、处置的各项规定，对施工现场及周边环境熟悉，如有违反上述规定而发生的罚款及安全责任等，均由乙方负责。

（三）丙方责任

1、丙方根据施工承发包协议的相关约定，接受甲方委托，应当认真执行受委托的工作内容和要求，主动做好建筑渣土承运配合和管理工作。

2、丙方应当按照规定制定建筑渣土排放计划，明确渣土排放量和出土时间安排，并分别按时递交甲方和乙方。

3、丙方应当提供乙方规范作业所必须的水、电，以及硬质场地和道路等条件。

4、丙方应当与乙方共同确认建筑渣土承运消纳处置的实际数量，及时统计建筑渣土的运输量，及时确认由乙方或区市容环卫管理部门提供的承运和消纳处置量，及时填写有关统计、结算单据。

5、丙方应配合乙方，认真执行施工工地市容环境卫生责任区范围内的保洁、装载渣土不起运输车辆箱体上沿口、制止密闭盖缺损的运输车辆装载渣土、不予驶出工地时运输车辆车身冲洗等各项规定。

6、丙方对乙方在承运建筑渣土过程中，若乙方使用密闭盖缺损的运输车辆、或超载装运、或驾驶员逃避冲洗驶出工地等行为，应当向乙方提出整改要求，并可向甲方和相关政府部门反映。

7、本协议仅为办理渣土消纳，其他未尽事宜另列协议解决。

第三条 附则

1、本协议壹式_____份，甲、乙、丙三方各执_____份。

第四条 附件

- 1、约定使用的车辆清单、司机驾驶本复印件（加盖土方单位公章）
- 2、运输路线图
- 3、渣土消纳证复印件

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人:

项目负责人:

单位地址:

电话(手机):

日期:



法定代表人:

项目负责人:

单位地址:

电话(手机):

日期:



丙方(盖章):

法定代表人:

项目负责人:

单位地址:

电话(手机):

日期:



附件 1:

北京京咨咨询有限公司

北京京咨咨询有限公司

分包合同：

合同编号：CEFOC-ZCBGC-BJHZ-B-006

告知性备案(开)	
京专材第	2018 K1100047 号
经办人:	2018年6月19日

北京市建设工程施工专业分包合同

北京市住房和城乡建设委员会
北京市工商行政管理局
二〇一八年五月

第一部分 协议书

承包人(全称): 中国电子系统工程第四建设有限公司

分包人(全称): 北京龙江伟业建筑工程有限公司

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定,鉴于华卓精科(北京)精密运动系统科技有限公司(以下简称“发包人”)与承包人已经签订的生产厂房等5项(华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目)工程施工总承包合同(以下称为“总包合同”),承包人和分包人在自愿、平等、公平、诚实信用的基础上,就本分包工程施工事项协商一致,订立本合同。

一、分包工程概况

工程名称: 生产厂房等5项(华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目)土方工程

工程地点: 北京亦庄经济技术开发区路东区C8M3地块

工程规模: 建筑面积: 45510m²

二、分包工程承包范围

承包范围: 施工图纸所要求的土方工程,包括但不限于基础部分土方开挖、外运、障碍破除、土方消纳及回填土方多次回运工作等。

三、签约合同价

人民币(大写): (肆佰陆拾万零捌仟元整)、小写(¥4608000元)。

项目名称	项目特征	单位	工程量	安装单价	综合单价
挖一般土方	工程量计算依据:甲乙双方确认好的场地现状高程以及现场土方开挖的施工方案。 工作内容: 1>平整场地及挖土 2>土壤类别:综合土壤 3>弃、取土运距:根据工程情况统筹安排,自主决定取、弃土方的运距 4>围护(挡土板)安装及拆除和运土坡道安装及拆除 5>施工过程的洒水消耗费 6>施工中严格遵守安全文明施工的施工标准(如:裸露土方的绿网覆盖(200以内自行解决)、运输车辆轮胎清洗(甲方配备洗轮机)等)	m3	128000	36.00	4608000
土方回填	1、土方回运,运距自行考虑 2、土方回运,最为让利,不因超过20000方而单独增加	m3	20000	0.00	0.00
合计(元)					4608000

四、工期

计划开工日期: 2018 年 06 月 25 日;

计划完工日期: 2018 年 08 月 14 日;

工期: 50 天。

五、质量标准

工程质量标准: 符合现行国家有关工程施工验收规范和标准的要求(合格)

六、合同文件的组成

1. 本协议书;
2. 专用合同条款;
3. 通用合同条款;
4. 工程预算书或已标价的工程量清单;
5. 技术标准和要求;
6. 合同图纸;

7. 除总包合同工程价款之外的总包合同文件;

8. 其他合同文件。

七、本协议书中有词语定义与合同条款中的定义相同。

八、分包人承诺按合同约定进行施工、完工、交付并在缺陷责任期内对工程缺陷承担维修责任，并与承包人共同就本分包工程对发包人承担连带责任。

九、承包人承诺按合同约定的条件、期限和方式向分包人支付合同价款。

十、本协议书连同其他合同文件正本一式两份，双方各执一份；副本一式叁份，其中，承包人贰份，分包人壹份。

十一、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、本分包合同自承包人和分包人的法定代表人或其委托代理人在合同协议书上签字并盖单位章后生效。

	
承包人: _____ (盖单位章)	分包人: _____ (盖单位章)
法定代表人或其 委托代理人: <u>孙政</u>  (签字)	法定代表人或其 委托代理人: _____  (签字)
_____年____月____日	_____年____月____日
签约地点: _____工程所在地	

北京经济技术开发区行政审批局

京技审城(水评)字〔2020〕第 0021 号

关于华卓精科半导体装备关键零部件 研发制造项目水影响评价报告书的批复

北京华卓精科科技股份有限公司：

你单位报送的《华卓精科半导体装备关键零部件研发制造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东区 C8M3 地块，属于房屋建设类建设项目，本项目建设内容主要包括 1 栋生产厂房、1 栋宿舍，配套用房（1 个门卫室，1 个车库入口雨棚、1 个车库出口雨棚），同时有道路管线、绿地等配套设施。本项目总用地面积 2.00hm²，总建筑面积 45510 m²，其中地上建筑面积 29990 m²，地下建筑面积 15520 m²。工程已于 2020 年 10 月完工。本项目从水影响角度分析，项目可行，同意你单位按照水影响评价报告中确定的各项要求进行建设。

二、主要水影响控制指标如下:

本项目生活用水取用自来水。因本项目周边无现状中水管线,项目近期绿化灌溉、道路浇洒、车库冲洗等市政杂用,可由罐车拉运的方式取自路东区再生水厂,生活用水(冲厕)、锅炉补水、空调补水、科研用水使用自来水代替,待后期具备接入条件后,绿化灌溉、道路浇洒、车库冲洗、生活用水(冲厕)、锅炉补水、空调补水、科研用水改用再生水。

项目自来水近期年取用水量约 1.55 万立方米,远期年取用水量约 0.40 万立方米,通过现状科创十街供水管线接入。自来水近期由中心城市管网供给,远期由亦庄水厂和中心城市管网联网供水。

项目再生水近期年取用水量约 0.18 万立方米,远期年取用水量约 1.33 万立方米。待市政再生水管线建成,由南侧科创十街供水管线接入,由路东区再生水厂供水。

项目年退水量为 0.84 万立方米,通过南侧科创十街现状污水管线排放,最终排入路东区污水处理厂。

项目挖填方总量为 17.04 万 m^3 ,其中挖方总量 12.74 万 m^3 ,填方总量 4.30 万 m^3 ,借方总量 4.10 万 m^3 ,余方总量 12.54 万 m^3 。项目水土流失防治责任范围面积共计 2.00 hm^2 。

项目配建有效容积为 531 立方米雨水调蓄池,0.23 hm^2 下凹式绿地、0.16 hm^2 透水铺装等措施进行雨水综合利用,雨水通过南侧科创十街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。项目区最大积水深度 12cm，道路及广场积水深度 1~8cm。生产厂房设计±0.00 为 27.40m，宿舍楼设计±0.00 为 27.75m。生产厂房室外设计地坪标高为 27.10m，宿舍楼室外设计地坪标高为 27.30m，生产厂房室外设计标高比现状平均标高高 0.30m，宿舍楼房室外设计标高比现状平均标高高 0.45m。

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水方案进行取水排放。项目配套再生水取用管线设施要与本项目同步建设、同步投入使用，确保项目正常取用再生水。

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

(四) 应按照水利部《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）和北京市水务局《关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收工作的通知》（京水务郊〔2018〕53号）要求，及时开展自主验收工作。

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

(六)配合开发区城市运行局对本项目水影响评价(水土保持)工作情况进行监管。

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

(八)项目投入运行后,应按照相关规定向开发区行政审批局申领《城镇污水排入排水管网许可证》、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12月24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12月24日印发

项目联系人:王志强

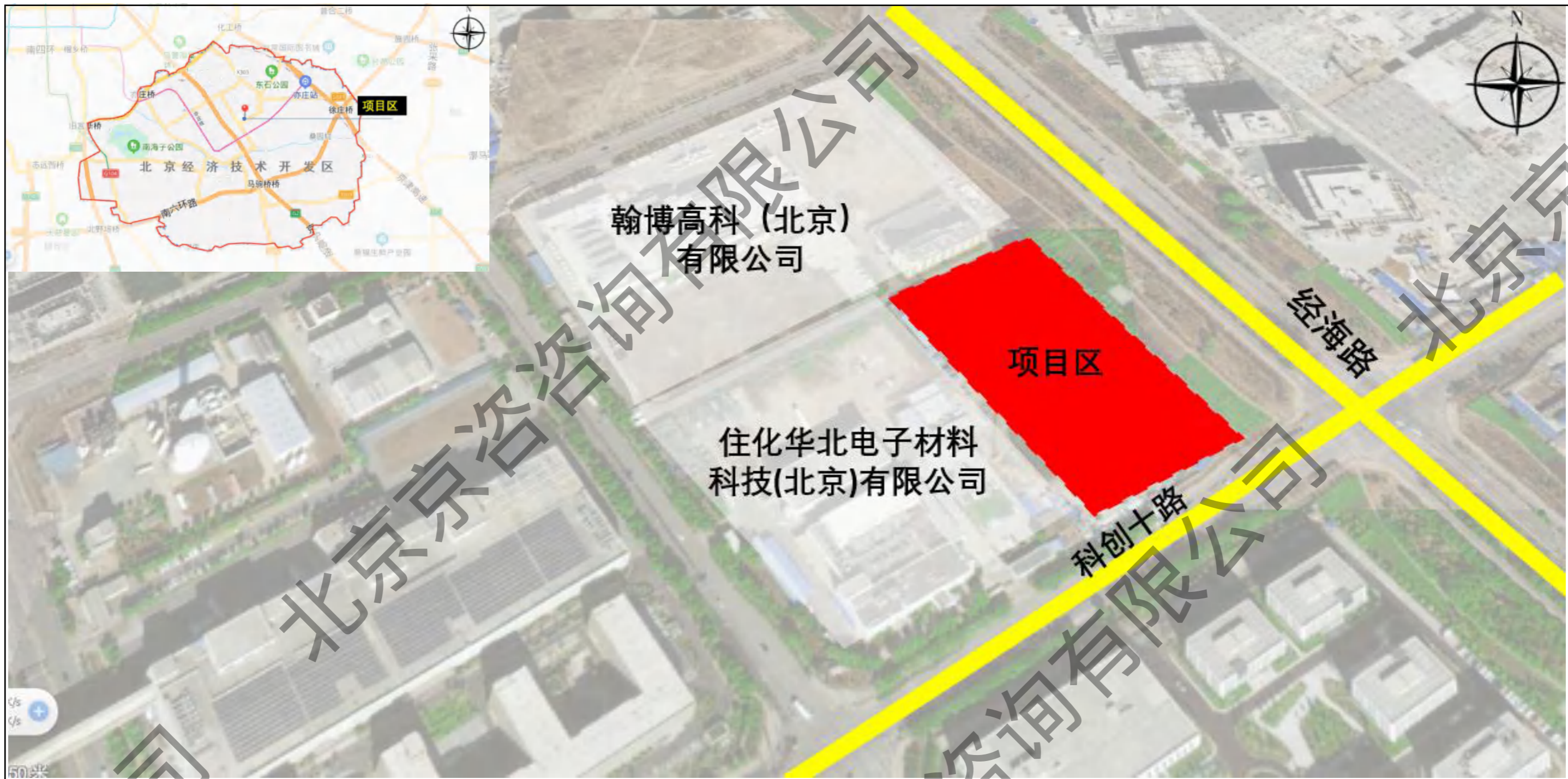
联系电话:13552431849

打字:魏威

校对:曾敏

共印:2份

—4—

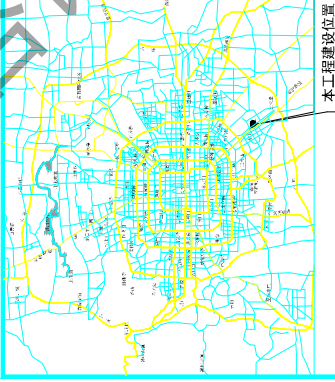
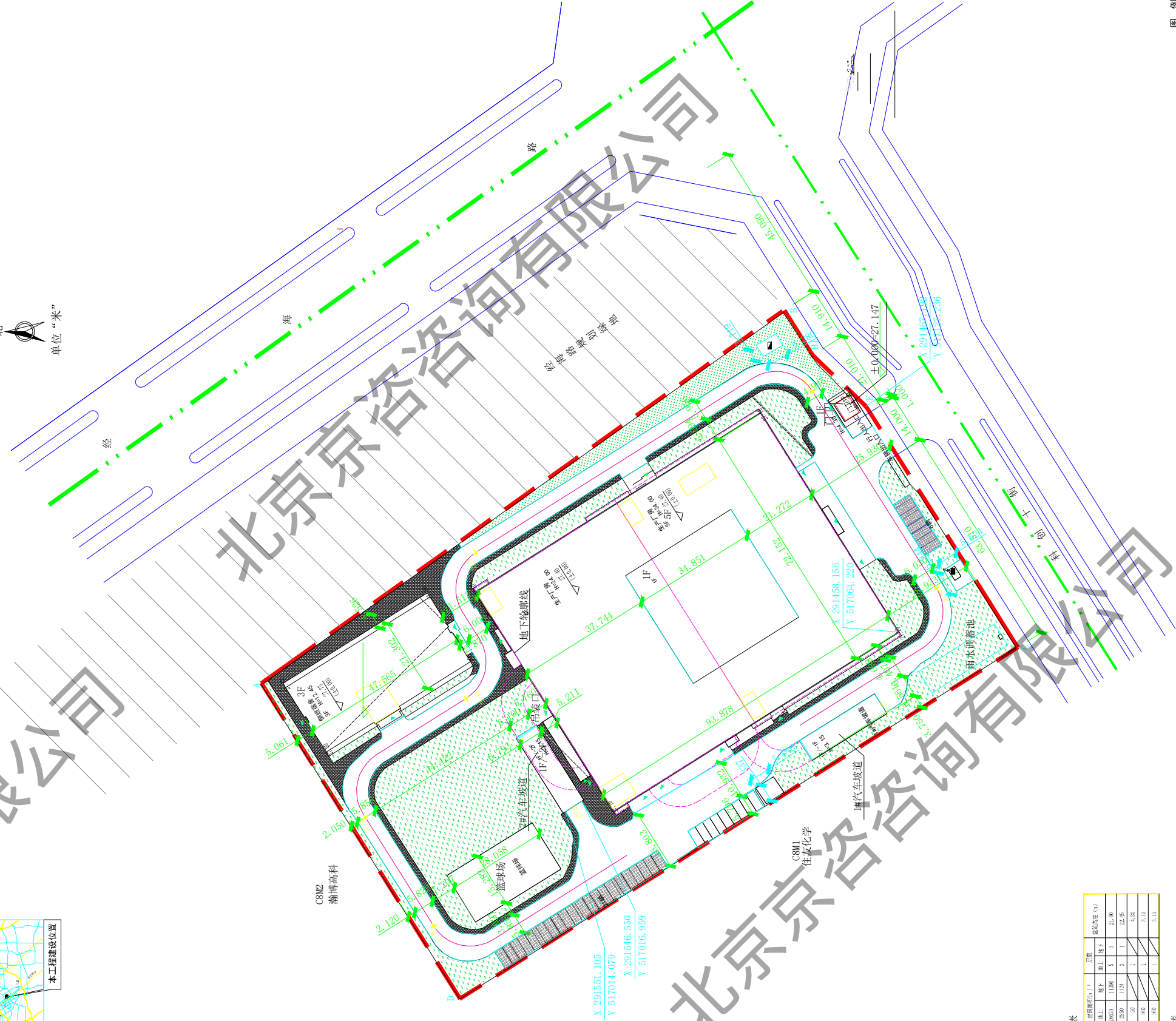
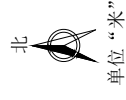


华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目位于北京经济技术开发区 C8M3 地块，具体四至为东至经海路西侧规划绿地，西至住化华北电子材料科技(北京)有限公司，南至科创十街，北至翰博高科(北京)电子有限公司。该项目主要为从事半导体制造装备及其关键零部件研发、设计、生产，项目总占地面积 20027.9m²，其中永久占地为20000.6m²，新增临时占地27.3m²，临时占地主要为项目红线外管线联络线临时占地。项目建设内容包括建构物工程、道路管线工程、绿化工程。

附图 1 项目区地理位置图

华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目（生产厂房等5项）总平面图

建筑	结构	电气	暖通	给排水	工程



建(构)筑物一览表

项目名称	层数	层数	层数	层数	层数
1. 研发楼	地上	地下	地上	地下	地上
2. 实验楼	地上	地下	地上	地下	地上
3. 办公楼	地上	地下	地上	地下	地上
4. 宿舍楼	地上	地下	地上	地下	地上
5. 食堂	地上	地下	地上	地下	地上
6. 门卫	地上	地下	地上	地下	地上
7. 配电房	地上	地下	地上	地下	地上
8. 水泵房	地上	地下	地上	地下	地上
9. 垃圾房	地上	地下	地上	地下	地上
10. 其他	地上	地下	地上	地下	地上

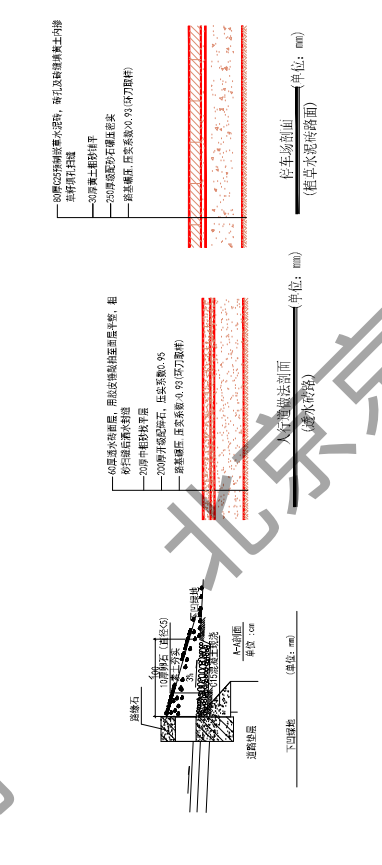
技术指标一览表

序号	名称	单位	数值
1	总建筑面积	m²	20000.00
2	地上总建筑面积	m²	18000.00
3	地下总建筑面积	m²	2000.00
4	容积率		0.85
5	建筑密度	%	35.00
6	绿地率	%	30.00
7	停车位	个	100
8	绿化率	%	35.00
9	绿化率	%	35.00
10	绿化率	%	35.00

- 注:
1. 本项目用地红线范围内的1:1000地形图、2016年8月1日测量的原始地形图电子版文件。
 2. 本图采用50米等高线表示。
 3. 图中所有标高均为绝对标高。
 4. 图中所有标高均为绝对标高。
 5. 图中所有标高均为绝对标高。
 6. 本图中所有标高均为绝对标高。
 7. 图中所有标高均为绝对标高。
 8. 图中所有标高均为绝对标高。

图例

绿地	透水铺装
新建建筑	现状道路
人行出入口	标高
道路走向	排水走向
排水走向	标注
标注	标高



中国新兴建设开发总公司
建筑设计院
CHINA XINXING CONSTRUCTION & DESIGN INSTITUTE
ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书甲级编号 A111002651

设计阶段	初步设计	竣工图
设计专业	建筑	结构
室外	电气	给排水
备注		

建设单位: 北京华卓精科科技股份有限公司
合作设计单位:

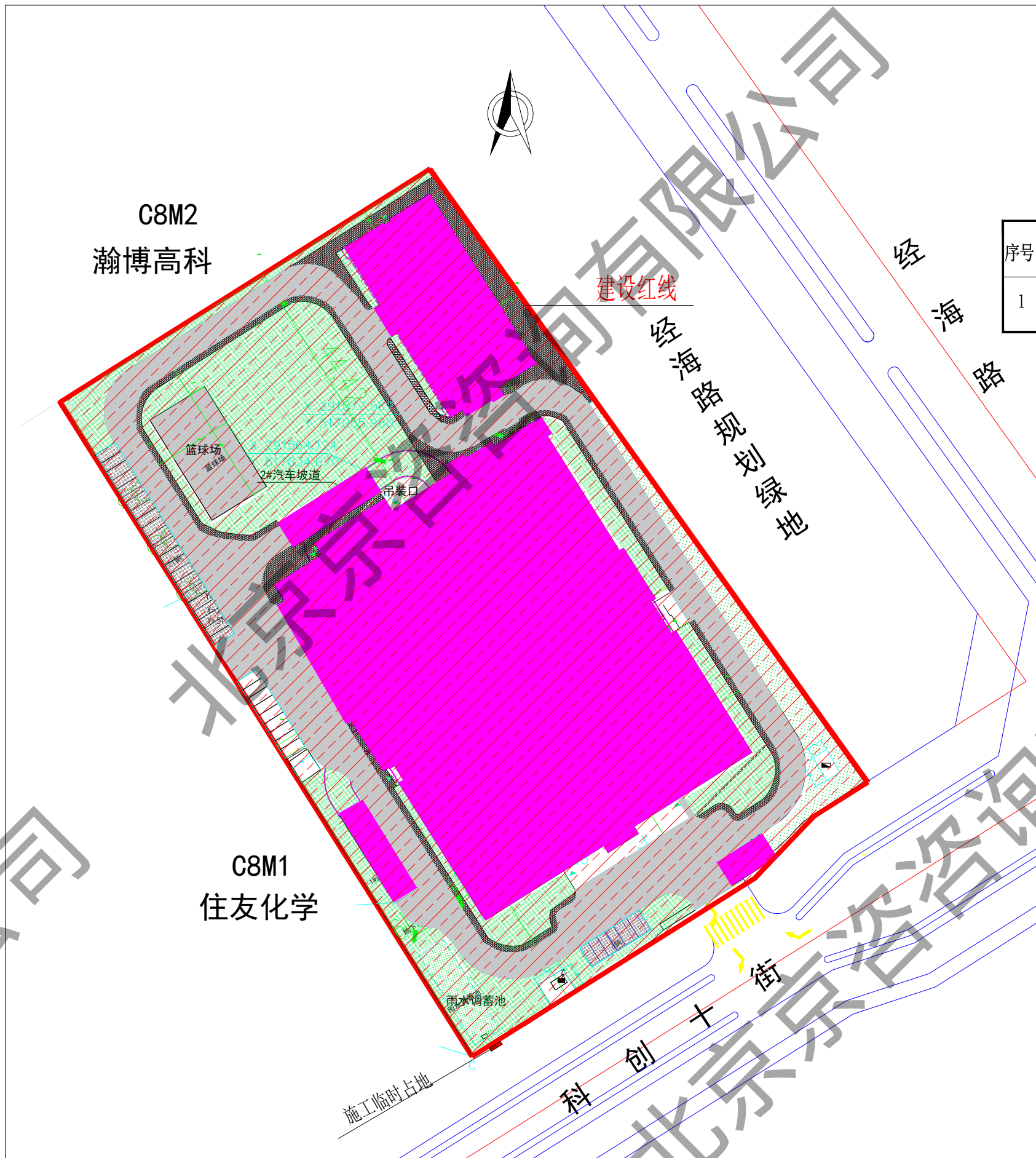
工程名称: 华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目
子项名称:

项目负责	李洪波
项目审核	李洪波
项目审批	李洪波
设计人	高群超
日期	2020年10月

图号:
比例: 1:500
日期: 2020年10月
图例:

C8M2
瀚博高科

C8M1
住友化学



项目区水土流失防治责任范围

序号	名称	占地性质		防治责任范围 (hm ²)
		永久占地	临时占地	
1	项目建设区	2.00	---	2.00

按照《生产建设项目水土保持技术标准》(GB50433-2018)要求,水土流失防治责任范围包括项目永久征地、临时占地(含租赁用地)以及其他使用与管辖区域。根据主体工程相关资料,并经现场调查,本工程的项目建设区面积为2.00hm²(20027.9m²),其中永久占地为2.00hm²(20000.6m²),临时占地27.3m²,临时占地主要为项目红线外管线联络线临时占地,施工完并恢复硬化。

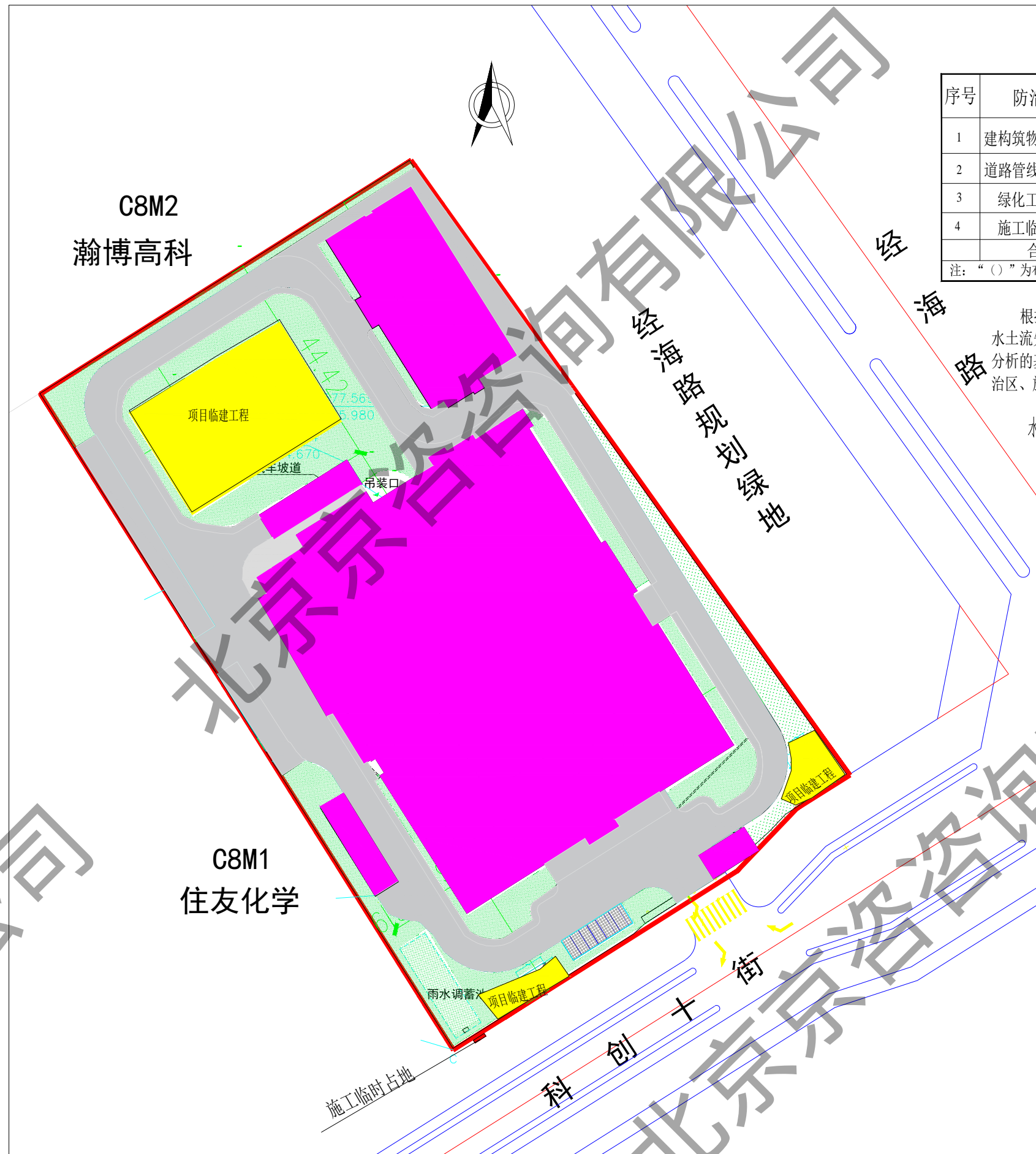
本项目防治责任范围的面积为项目建设区面积,即2.00hm²。项目建设引起的水土流失防治责任由项目建设单位承担。

图例

- 防治责任范围
- 施工临时占地

北京京咨咨询有限公司

核定	张丽娟		华卓精科半导体装备关键 零部件研发制造项目	水土保持设施验收		
审查	孙晓涛					
校核	孙晓涛		水土流失防治责任范围图			
设计	汤永强					
制图	汤永强					
描图	汤永强					
设计证号			比例	1:500	日期	2021.03
资质证号	水保方案(京)字第0056号		图号	附图3		



项目水土流失防治分区表

序号	防治分区	内容	占地面积 (hm ²)
1	建构筑物工程防治区	生产厂房、宿舍、门卫室, 车库出入口雨棚	0.84
2	道路管线工程防治区	人行道、车行道、停车场、室外活动场地、其它硬化场地	0.70
3	绿化工程防治区	景观绿化工程	0.46
4	施工临建防治区	施工生产区	(0.34)
合计			2.00

注：“()”为布设在永久占地内的施工生产区占地, 不重复计算。

根据项目建设区内的自然条件和建设项目施工工艺及水土流失特点的相似性, 结合水土流失防治责任范围的划分, 遵照治理措施布局合理、技术指标可行, 在全面勘察和分析的基础上, 本工程划分为建构筑物工程防治区、道路管线工程防治区、绿化工程防治区、施工临建工程防治区4个防治分区。

水土流失防治分区统计表

图例

- 建构筑物工程防治区
- 道路及管线工程防治区
- 绿化工程防治区
- 施工临建工程防治区
- 施工临时占地

北京京咨咨询有限公司					
核定	张丽娟		华卓精科半导体装备关键 零部件研发制造项目	水土保持设施验收	
审查	孙晓涛				
校核	孙晓涛		水土流失防治责任分区图		
设计	汤永强				
制图	汤永强				
描图	汤永强				
设计证号		比例	1:500	日期	2021.03
资质证号	水保方案(京)字第0056号	图号	附图4		



图 例

- 建筑物工程
- 透水铺装
- 雨水调蓄池
- 下凹式绿地及绿化
- 景观绿化
- 洗车沉淀池

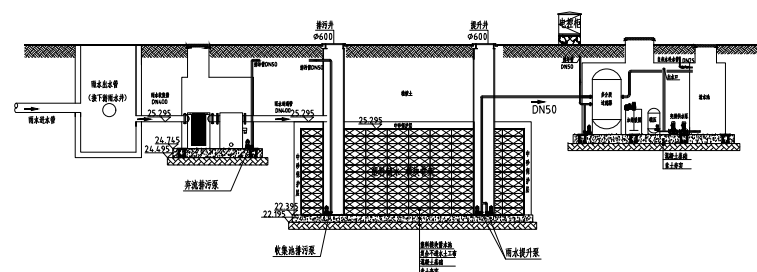
说明：项目实际实施的水土保持措施包括：工程措施：透水铺装 0.16hm^2 ，（其中透水砖 0.12hm^2 ，植草砖 0.04hm^2 ），绿化整地 0.46hm^2 （其中下凹式整地 0.19hm^2 ），节水灌溉 0.46hm^2 ，雨水调蓄池1座共 531m^3 ；植物措施：景观绿化 0.46hm^2 ；临时措施：密目网临时苫盖 12120m^2 ，洗车沉淀池1座。

北京华卓精科科技股份有限公司			
水土保持措施验收图			
比例	1:500	日期	2021.02
图号	附图3		



中国新兴建设开发总公司
建筑设计院
CHINA NEW CONSTRUCTION DEVELOPMENT GENERAL CO., LTD.
ARCHITECTURAL DESIGN INSTITUTE
设计证书编号 A111002651

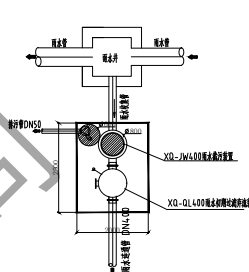
设计阶段	DESIGN STAGE
方案	初步设计
施工图	施工图
设计专业	DESIGN DISCIPLINE
室外	建筑
结构	结构
暖通	暖通
电气	电气
装饰	装饰
备注	REMARK



雨水井 地埋式成品雨水井流装置

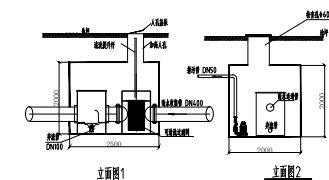
雨水PP模块装置

地埋式一体化雨水处理系统装置



地埋式成品雨水井流装置平面图

序号	名称	规格	数量	备注
1	雨水井	DN50	1	
2	地埋式成品雨水井流装置	XQ-D20	1	

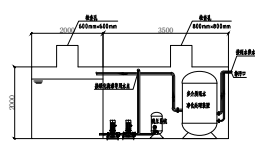


主视图1

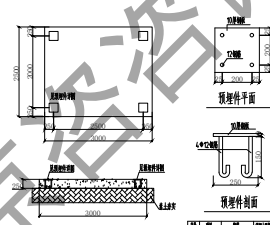
主视图2

说明
1、本图纸中的排污泵找顶情况决定是否需要,如井流管至污水井的高差大于500MM,则污水井中的排污泵可以取消,井流管尺寸也可适当减小。

地埋式成品雨水井流装置主视图

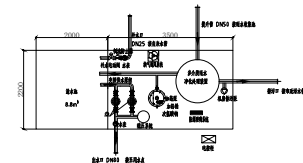


XQ-D20地埋式一体化雨水处理系统平面图



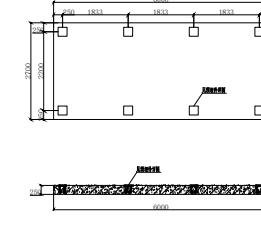
地埋式成品雨水井流装置基础图

说明
1、基础为混凝土材质,表面必须平整。



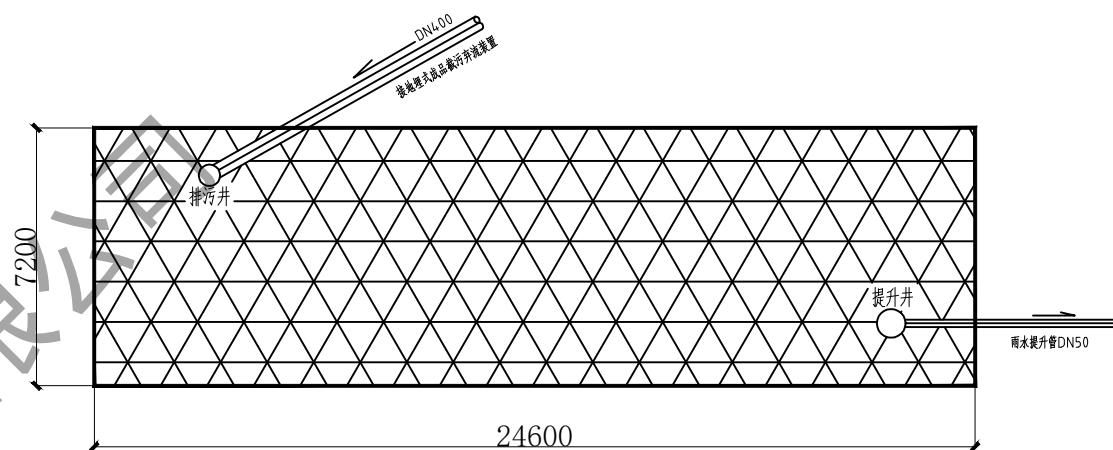
XQ-D20地埋式一体化雨水处理系统基础图

序号	名称	规格	数量	备注
1	雨水井	DN50	1	
2	地埋式成品雨水井流装置	XQ-D20	1	



XQ-D20地埋式一体化雨水处理系统基础图

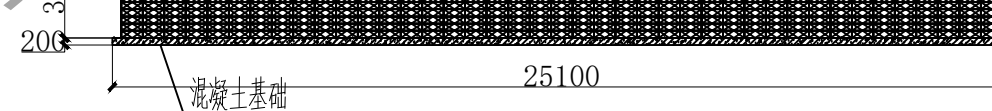
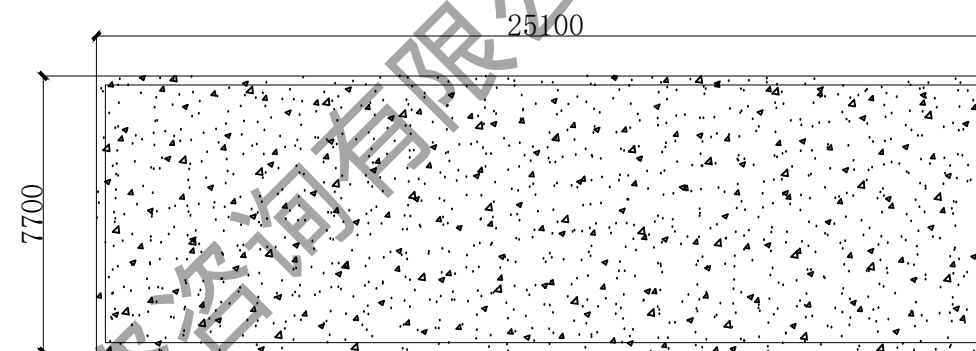
说明
1、基础为混凝土材质,表面必须平整。



雨水PP模块收集池平面图

主要设备表					
序号	名称	规格	规格参数	数量	备注
1	雨水PP模块(收集池)	XQ-PP	长24.6m×宽7.2m×高3m	531m ³	包含HDPE膜及土工布
2	排污泵	100WQ65-15-5.5	Q=65m ³ /h H=15m N=5.5kW	1台	一用
3	雨水提升泵	50WQ20-25-3	Q=20m ³ /h H=25m N=3kW	2台	一用一备

说明: 此雨水收集模块图仅为安装及平面布置示意,实际安装尺寸及平面布置需结合安装现场实际空间进行调整。



雨水PP模块收集池基础图

说明
1、基础为混凝土材质,表面必须平整。

序号	姓名	职务	日期	审核人
1	张龙	设计	2018年12月	张龙

建设单位	CLIENT
北京华卓精科科技股份有限公司	
合作设计单位	CO-OPERATED WITH
工程名称	PROJECT TITLE
华卓精科半导体装备关键零部件研发制造项目	
子项名称	SUB-TITLE
总体	
图名	DRAWING TITLE
雨水收集池详图	
工程号	PROJECT NO.
A1904	
子项号	SUB-PROJECT NO.
00	
项目负责人	PROJECT DIRECTOR
李泓毅	
设计	DESIGNED BY
张龙	
审核人	CHECKED BY
张龙	
设计人	DESIGNED BY
张龙	
出图日期	DATE
2018年12月	
出图比例	SCALE
1:100	
图号	DRAWING NO.
水施00-06	
E版	