

海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发
项目林风三路（创新园经六东路）道路工程

水土保持方案

报告表

建设单位：北京实创科技园开发建设股份有限公司

编制单位：北京达沃源工程咨询有限公司

2026 年 4 月

海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目

林风三路（创新园经六东路）道路工程

水土保持方案报告表责任页

（北京达沃源工程咨询有限公司）

批 准：毛 军 （总经理）

核 定：刘 鹏 （部门经理）

审 查：马 颖 （高级工程师）

校 核：王鹏非 （工程师）

项目负责人：庞立东 （助理工程师）

编 写：庞立东 （助理工程师） 编写附件

刘 鹏 （工程师） 编写特性表

贺 元 （助理工程师） 编写图片集、附图

陈婉娇 （助理工程师） 编写附表

目 录

1 水土保持方案特性表	1
2 项目区现状图片集	3
3 附表	4
4 附件	13
4.1 补充说明	13
4.2 建设项目用地预审与选址意见书	36
4.3 道路工程“多规合一”会商意见	40
4.4 道路工程管线设计综合“多规合一”会商意见	43
4.5 表土综合利用说明	47
4.6 借土说明	48
5 附图	49

1 水土保持方案特性表

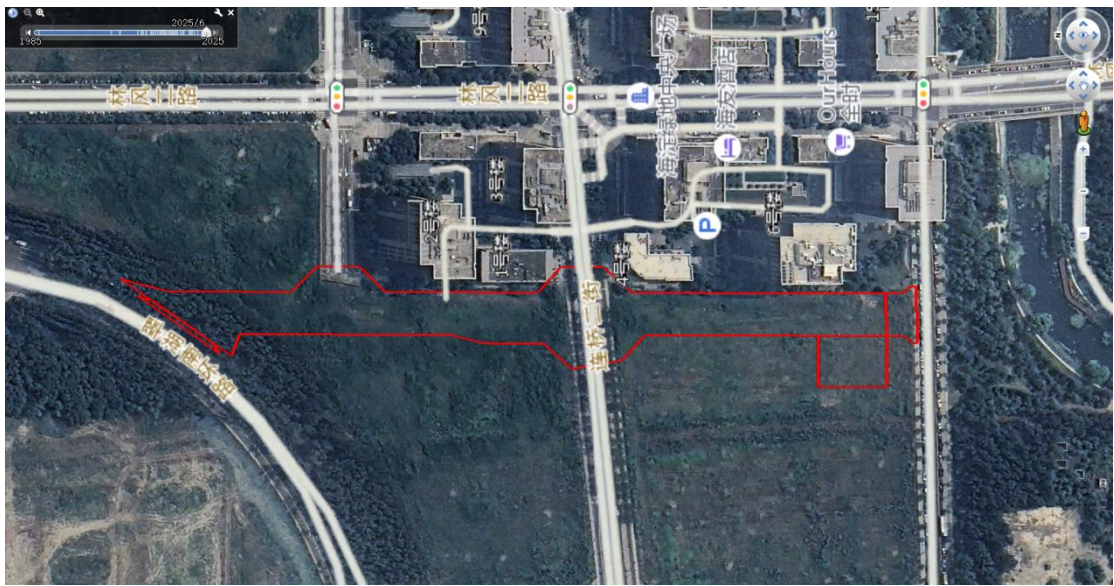
项目名称	海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目 林风三路（创新园经六东路）道路工程			立项代码	2111-110108-0 4-01-398762
所属行政区	海淀区	所属街道 或乡镇	苏家坨镇	涉及水系及 小流域名称	北运河水系东 埠头排洪渠
项目规模及内容	林风三路（创新园经六东路）道路工程规划为城市支路，红线宽为 25m，设计速度 30km/h，设计长度约 417.15m。线位南起连桥三街（创新园纬五路），北至翠湖南环路（创新园中环路）。是区域内一条重要的南北向道路。项目主要建设内容包括道路工程、管线工程（雨水管道、污水管道、中水管道、供水管道、电力管道、信息管道）、绿化工程、交通照明工程等。			所属行业	其他城建工程
所属风险等级区	C 区	总投资（万元）	1300	土建投资（万元）	910
开工时间	2026 年 5 月	完工时间	2027 年 4 月	设计水平年	2027 年
工程占地（m ² ）	15336.38	永久占地（m ² ）	12866.38	临时占地（m ² ）	2470
土石方量（万 m ³ ）		挖方	填方	借方	余（弃）方
		1.18	1.55	0.54	1.18
				中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程	海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路（创新园经一路-稻香湖路）道路工程
其中表土量（m ³ ）		挖方	填方	借方	余（弃）方
		0.32	0.15	0	0.17
				/	海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路（创新园经一路-稻香湖路）道路工程
重点防治区名称		北京市水土流失重点治理区			
地貌类型		平原区	水土保持区划	北方土石山区	
土壤侵蚀类型		水力侵蚀	土壤侵蚀强度	微度	
防治责任范围面积（hm ² ）		1.53	容许土壤流失量 [t/(km ² ·a)]	200	

水土保持方案特性表

土壤流失预测总量（t）		53.76	新增土壤流失量（t）		48.36	
项目选址（线）水土保持评价		本项目位于北京市海淀区苏家坨镇，属于北京市水土流失重点治理区，水土流失防治目标执行一级标准并相应提高防治指标；不属于崩塌滑坡危险区和泥石流易发区；不属于易引起严重水土流失和生态恶化的地区；工程范围内没有全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区、水土保持长期定位观测站。本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地。无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用发生。主体工程选址符合水土保持要求。				
预测减少水土流失量（t）	51.24	设计拦挡弃土弃渣（万 m³）	1.18	设计植被恢复（m²）	4247	
水土流失防治标准执行等级		北方土石山区建设类项目一级防治标准				
防治目标	水土流失治理度（%）		95	土壤流失控制比		1.0
	渣土防护率（%）		99	表土保护率（%）		95
	林草植被恢复率（%）		97	林草覆盖率（%）		27
防治措施及工程量	工程措施		植物措施		临时措施	
	透水砖铺装 2525m²，表土剥离 0.32 万 m³，表土回覆 0.15 万 m³，土地整治 4547m²，下凹式树池 134 个		分隔带绿化 1845m²，抹角绿化 900m²，行道树绿化 134 株，撒播草籽 1500m²		密目网苫盖 1.06hm²，洒水降尘 240 台时，临时洗车池 1 座，临时排水沟 590m，临时沉沙池 3 座，编织袋装土拦挡 150m	
投资（万元）	69.83		31.47		29.01	
水土保持总投资（万元）	149.41	独立费（万元）	15.21	建设管理费（万元）		6.67
				设计费（万元）		4.37
监理费（万元）	4.17	监测费（万元）	0		补偿费（元）	4601.10（全额缴纳）
编制单位	北京达沃源工程咨询有限公司		建设单位		北京实创科技园开发建设股份有限公司	
法定代表人	刘鹏		法定代表人		曹臻	
地址	北京市丰台区庄怡北街 6 号院 5 号楼-01 层-102		地址		北京市海淀区翠湖北环路 2 号院 5 号楼	
邮编	100073		邮编		100194	
联系人及电话	庞立东 17803866466		联系人及电话		于晶 18801217393	
传真	/		传真		/	
电子邮箱	panglidong2019@163.com		电子邮箱		875361674@qq.com	

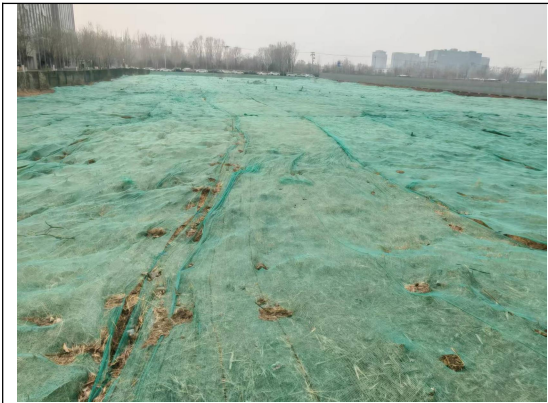
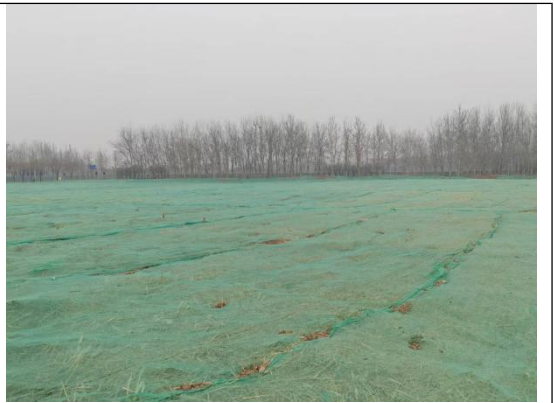

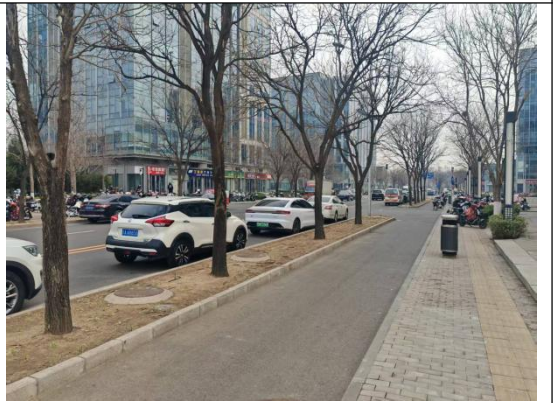
2 项目区现状图片集

1、项目区全景



项目区现状全景（卫星影像图，2025 年 6 月）

2、项目区水土生态现状图片

	
连桥三街（创新园纬五路）~连桥二街（创新园纬四路）	连桥二街（创新园纬四路）~翠湖南环路（创新园中环路）
	
现状连桥二街（创新园纬四路）	项目区东侧现状建筑
项目区现状（2026 年 1 月）	

3 附表

附表 1 工程单价汇总表

序号	定额 编号	措施名称	单位	单价(元)	其中(元)								
					人工费	材料费	机械使 用费	其他直 接费	间接费	利润	材料补 差	税金	扩大
1	01162+ 01256	表土剥离	100m³	1211.08	114.07	9.83	479.61	21.73	31.26	45.96	307.62	90.91	110.10
2	01167+ 01256	表土回覆	100m³	1154.03	89.98	5.74	471.15	20.41	29.36	43.16	302.70	302.70	86.62
3	08081	撒播草籽	1hm²	17406.57	818.63	11693.43	0.00	287.78	767.99	949.75	0.00	1306.58	1582.42
4	01004	人工挖排 水沟	100m³	2158.45	1473.53	44.21	0.00	54.64	110.07	117.77	0.00	162.02	196.22
5	01091	人工填土	100m³	6903.14	4712.63	141.38	0.00	174.74	352.01	376.65	0.00	518.17	627.56
6	03056	编织袋土 填筑	100m³	31930.01	17139.50	5236.78	0.00	883.86	1628.21	1742.18	0.00	2396.75	2902.73
7	03057	编织袋土 拆除	100m³	11040.76	2478.00	5259.27	0.00	305.62	563.00	602.41	0.00	828.75	1003.71

附表2 主要材料价格预算汇总表

材料	单位	材料预算单价（元）		材料基价（元）	材料价差（元）	备注
		主体已列价格	方案补充价格			
人工	工日	118				市场价格
	工时	14.75				
电费	kW.h	1.6				政府定价
水费-城六区	m³	9.22				政府定价
水费-其他区域	m³	8.74				政府定价
透水砖	m²	44.25				主体预算单价
密目网	m²		1.2			市场价格

注：价格水平年为 2026 年 3 月。

附表3 主要机械台时预算汇总表

序号	名称及规格	台时费	其中				
			折旧费	维修及替换设备费	安装拆卸费	人工费	动力燃料费
01002	挖掘机 1m³	133.02	28.37	30.29	0	35.4	38.96

附表4 水土保持措施单价计算表

工程名称：表土剥离					
定额编号：参 01162+01256				定额单位：100m³	
施工方法：表层土剥离，挖装、运输、自卸、空回					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				625.24
（一）	基本直接费				603.51
1	人工费				114.07
	人工 1	工时	2.33	14.75	34.42
	人工 2	工时	5.40	14.75	79.65
2	材料费				9.83
	零星材料费 1	%	17.00	34.42	5.85
	零星材料费 2	%	5.00	79.65	3.98
3	机械使用费				479.61
	推土机 59kw	台时	0.98	73.81	72.34
	挖掘机 1.0m³	台时	0.98	132.72	130.06
	自卸汽车 5t	台时	5.31	52.21	277.21
（二）	其他直接费	%	3.60	603.51	21.73
二	间接费	%	5.00	625.24	31.26
三	利润	%	7.00	656.50	45.96
四	材料补差				307.62
	柴油	kg	55.41	5.55	307.62
五	税金	%	9.00	1010.08	90.91
六	扩大	%	10.00	1100.99	110.10
合计					1211.08

工程名称：表土回覆					
定额编号：01167+01256				定额单位：100m³	
施工方法：挖装、运输、自卸、空回，就地挖、填、找平。					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				587.27
(一)	基本直接费				566.86
1	人工费				89.98
	人工 1	工时	0.70	14.75	10.33
	人工 2	工时	5.40	14.75	79.65
2	材料费				5.74
	零星材料费 1	%	17.00	10.33	1.76
	零星材料费 2	%	5.00	79.65	3.98
3	机械使用费				471.15
	推土机 59kw	台时	0.49	73.81	36.17
	推土机 74kw	台时	0.29	95.54	27.71
	挖掘机 1.0m³	台时	0.98	132.72	130.06
	自卸汽车 5t	台时	5.31	52.21	277.21
(二)	其他直接费	%	3.60	566.86	20.41
二	间接费	%	5.00	587.27	29.36
三	利润	%	7.00	616.63	43.16
四	材料补差				302.70
	柴油	kg	54.53	5.55	302.70
五	税金	%	9.00	962.50	86.62
六	扩大	%	10.00	1049.12	104.91
合计					1154.03

工程名称：撒播草籽（180kg/hm²）					
定额编号：08081				定额单位：1hm²	
施工方法：种子处理、人工撒播草籽、覆土					
编号	项目名称	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				12799.83
（一）	基本直接费				12512.06
1	人工费				818.63
	人工	工时	55.50	14.75	818.63
2	材料费				11693.43
	草籽	kg	180.00	61.87	11136.60
	其他材料费	%	5.00	11136.60	556.83
3	机械使用费				0.00
（二）	其他直接费	%	2.30	12512.06	287.78
二	间接费	%	6.00	12799.83	767.99
三	利润	%	7.00	13567.82	949.75
四	材料补差				0.00
五	税金	%	9.00	14517.57	1306.58
六	扩大	%	10.00	15824.15	1582.42
合计					17406.57

工程名称：人工挖排水沟					
定额编号：01004				定额单位：100m³	
施工方法：挂线、使用镐锹开挖					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				1572.37
(一)	基本直接费				1517.73
1	人工费				1473.53
	人工	工时	99.90	14.75	1473.53
2	材料费				44.21
	零星材料费	%	3.00	1473.53	44.21
3	机械使用费				0.00
	推土机 59kw	台时			0.00
	推土机 74kw	台时			0.00
(二)	其他直接费	%	3.60	1517.73	54.64
二	间接费	%	7.00	1572.37	110.07
三	利润	%	7.00	1682.43	117.77
四	材料补差				0.00
五	税金	%	9.00	1800.21	162.02
六	扩大	%	10.00	1962.22	196.22
合计					2158.45

工程名称：人工填土					
定额编号：01091				定额单位：100m³	
施工方法：平土、刨毛、分层夯实和清理杂物等					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				5028.75
（一）	基本直接费				4854.00
1	人工费				4712.63
	人工	工时	319.50	14.75	4712.63
2	材料费				141.38
	零星材料费	%	3.00	4712.63	141.38
3	机械使用费				0.00
	推土机 59kw	台时			0.00
	推土机 74kw	台时			0.00
（二）	其他直接费	%	3.60	4854.00	174.74
二	间接费	%	7.00	5028.75	352.01
三	利润	%	7.00	5380.76	376.65
四	材料补差				0.00
五	税金	%	9.00	5757.41	518.17
六	扩大	%	10.00	6275.58	627.56
合计					6903.14

工程名称：编织袋土填筑					
定额编号：03056				定额单位：100m³	
施工方法：装土（石）、封包、堆筑					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				23260.14
（一）	基本直接费				22376.28
1	人工费				17139.50
	人工	工时	1162.00	14.75	17139.50
2	材料费				5236.78
	黏土	m³	118.00		0.00
	砂砾石	m³	106.00		0.00
	编织袋	个	3300.00	1.57	5184.93
	其他材料费	%	1.00	5184.93	51.85
3	机械使用费				0.00
	推土机 59kw	台时			0.00
	推土机 74kw	台时			0.00
（二）	其他直接费	%	3.95	22376.28	883.86
二	间接费	%	7.00	23260.14	1628.21
三	利润	%	7.00	24888.35	1742.18
四	材料补差				0.00
五	税金	%	9.00	26630.53	2396.75
六	扩大	%	10.00	29027.28	2902.73
合计					31930.01

工程名称： 编织袋土拆除					
定额编号： 03057				定额单位： 100m³	
施工方法： 拆除、清理					
序号	名称及规格	单位	数量	单价（元）	合价（元）
一	直接费				8042.89
（一）	基本直接费				7737.27
1	人工费				2478.00
	人工	工时	168.00	14.75	2478.00
2	材料费				5259.27
	黏土	m³	118.00		0.00
	砂砾石	m³	106.00		0.00
	编织袋	个	3300.00	1.57	5184.93
	零星材料费	%	3.00	2478.00	74.34
3	机械使用费				0.00
	推土机 59kw	台时			0.00
	推土机 74kw	台时			0.00
（二）	其他直接费	%	3.95	7737.27	305.62
二	间接费	%	7.00	8042.89	563.00
三	利润	%	7.00	8605.89	602.41
四	材料补差				0.00
五	税金	%	9.00	9208.30	828.75
六	扩大	%	10.00	10037.05	1003.71
合计					11040.76

4 附件

4.1 补充说明

4.1.1 项目概况

4.1.1.1 项目组成及工程布置

林风三路（创新园经六东路）道路工程，规划为城市支路，红线宽为 25m，设计速度 30km/h，设计长度约 417.15m。线位南起连桥三街（创新园纬五路），中部与连桥二街（创新园纬四路）相交，北至翠湖南环路（创新园中环路）。是区域内一条重要的南北向道路。

项目主要建设内容包括道路工程、管线工程（雨水管道、污水管道、中水管道、供水管道、电力管道、信息管道）、绿化工程、交通照明工程等。

（一）道路工程

（1）道路定线及平面设计

林风三路（创新园经六东路）道路工程，规划为城市支路，红线宽为 25m，设计速度 30km/h，设计长度约 417.15m。线位南起连桥三街（创新园纬五路），中部与现状连桥二街（创新园纬四路）相交，北至翠湖南环路（创新园中环路）。道路设计起点桩号 K0+025 与连桥三街接顺，在桩号 K0+200.83 处与连桥二街永中相交，终点桩号 K0+442.15 与翠湖南环路顺接，交叉口均为平交路口，设计全长 417.15 米。

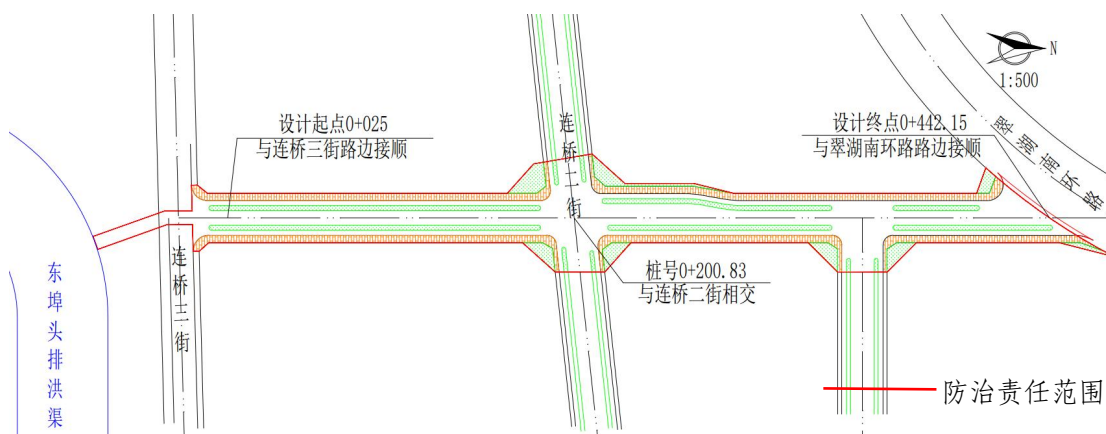


图 4-1 平面设计示意图

（2）纵断面设计

纵断面设计充分考虑道路起终点衔接道路高程、现状道路高程及其他沿线相

交现状道路高程。林风三路最大纵坡为 1.772%，最小纵坡为 0.3%。

根据道路纵断面图统计，道路沿线现状地面高程在 44.12~42.63m，设计路面高程在 43.65~44.60m。自起点至终点与两边无明显高差，平坡顺接。

表 4-1 纵断面设计统计表 单位：m

序号	桩号	道路长度	设计路面高程	现状地面高程	平均高差	备注
1	K0+007 ~ K0+390	362	44.10~44.60	42.63~44.12	0.64	填方段
2	K0+390~K0+442.15	52.15	43.65~44.02	43.49~43.98	0.22	挖方段
	合计	414.15				

注：表中长度扣除本道路与连桥二街（创新园纬四路）相交段长度 21m，范围为桩号 K0+193~K0+214；表中桩号 K0+007~K0+025 段为连桥二街永久占地范围，为本项目临时占地。

(3) 横断面设计

横断面设计为三幅路型式，机动车道宽 7.5m，一上一下两条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2.5m，两侧非机动车道各宽 2.5m，最外侧人行道各宽 3.75m（含树池）。

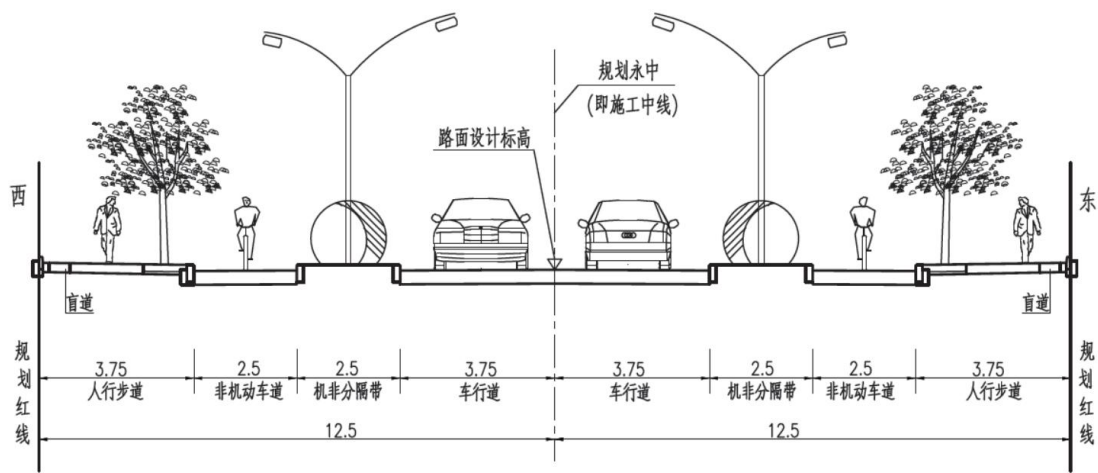


图 4-2 横断面设计图

(4) 路面设计

道路设计年限为 10 年，土基回弹模量不小于 30MPa，道路顶面弯沉值要求达到 33.8(0.01mm)。机动车道厚 46cm，非机动车道厚 40cm，人行步道厚 28cm。

(5) 路缘石及树池

车行道外侧采用 A2-3 型砼路缘石，非机动车道外侧采用 A3-1 型路缘石，人行道外侧为 A4-1 型路缘石。树池采用 1.5m×1.5m 混凝土树池框，间距 6m 布置。

5.其他附属设施

本道路因等级较低，距离较短，暂未考虑设置公交设施。

本方案在交叉口结合灯控，设置人行横道进行平面过街。

（二）交通及照明工程

同步建设交通标线、交通标志及信号灯。

（三）绿化工程

绿化主要为分隔带绿化、抹角绿化和行道树绿化。

分隔带绿化面积共 1845m²，抹角绿化面积 900m²，行道树间隔 6m 一株。一共 134 株。

（四）管线工程

本次随道路规划新建雨水管道、污水管道、中水管道、供水管道、电力管道、信息管道。

1.雨水管道

自创新园中环路至创新园纬四路，规划沿创新园经六东路道路永中新建 1 条 $\phi 500 \sim \phi 800\text{mm}$ 的雨水管道，雨水管道分别向北或向南接入创新园纬四路现状雨水管道。

自创新园纬四路至东埠头排洪渠，规划沿创新园经六东路道路永中新建 1 条 $\phi 500 \sim \phi 1600\text{mm}$ 的雨水管道，雨水管道向南接入东埠头排洪渠。

新建雨水管道干线长约 411.5m，支线长约 86.8m，总长约 498.3m。

2.污水管道

自创新园中环路至创新园纬四路，规划沿创新园经六东路道路永中东 2.5m 新建 1 条 $\phi 400\text{mm}$ 的污水管道，自北向南接入创新园纬四路现状污水管道。

自创新园纬四路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 2.5m 新建 1 条 $\phi 400\text{mm}$ 的污水管道，自北向南接入创新园纬五路现状污水管道。

新建污水管道干线长约 354.7m，支线长约 121.7m，总长约 476.4m。

3.中水管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中西 6.25 ~ 7.75m 新建 1 条 DN200mm 中水管道。

新建中水管道干线长约 459.5m，支线长约 85.25m，总长约 544.75m。

4.供水管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 7.75m 新建 1 条 DN300mm 的供水管道。

新建供水管道干线长 433.1m，支线长约 69.75m，总长约 502.85m。

5. 电力管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中西 11m 新建 1 条 12 ϕ 150+12 ϕ 150 电力管井，新建电力管道干线长约 451m，支线长约 94m，总长约 545m。

6. 信息管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 11.25m 新建 1 条 12 孔的信息管道（其中内含歌华有线电视管道 1 孔）。新建信息管道干线长约 448m，支线长约 66m，总长约 514m。

4.1.1.2 施工组织

（一）施工条件

（1）施工道路

本工程位于北京市海淀区苏家坨镇，现状通过现状翠湖南环路直接进入项目区，交通便利。

（2）施工用水、用电

项目区沿线供电、供水线路匹配，水电充足，保证了施工期间水电供应。

（3）施工材料

工程建设所需的水泥、混凝土、砂石料及各类管材等建筑材料为就近采购，所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责采购，不设专门的砂石料场。

（二）施工生产生活区

项目在项目区内布设一处施工生产区，占地面积约 1000m²，位于红线内，不新增临时占地。租用周边民房作为工人住宿场地，不再单独布设施工生活区。

（三）临时堆土区

本工程设 1 处临时堆土区，位于道路桩号 K0+025~K0+065 西侧，用于临时堆放待回覆的表土。临时堆土区占地面积 1500m²，现状为草地。堆土高度控制在 3.5m 以内，最大堆土量为 0.32 万 m³。

4.1.1.3 工程占地

本项目总占地面积为 15336.38m²，其中永久占地 12866.38m²，临时占地 2470m²，现状土地利用类型为空闲地和交通运输用地。按照分区划分，包括路基工程区 13836.38m²，施工生产区 1000m²(位于道路红线内)，临时堆土区 1500m²。

注：根据建设工程规划许可证（建字第 1101082025GG0345576 号），本项目建设范围为桩号 K0+025~K0+442.15，为了顺利接驳现状连桥二街及翠湖南环路，主体设计施工终止线划定实际施工范围为桩号 K0+007~K0+445.88），因此桩号 K0+007~K0+025、K0+442.15~K0+445.88 段为本工程临时占地。

表 4-2 工程占地表（m²）

工程分区	占地面积	占地性质	
		永久占地	临时占地
路基工程区	13836.38	12866.38	970
施工生产区	(1000)	(1000)	
临时堆土区	1500		1500
合计	15336.38	12866.38	2470

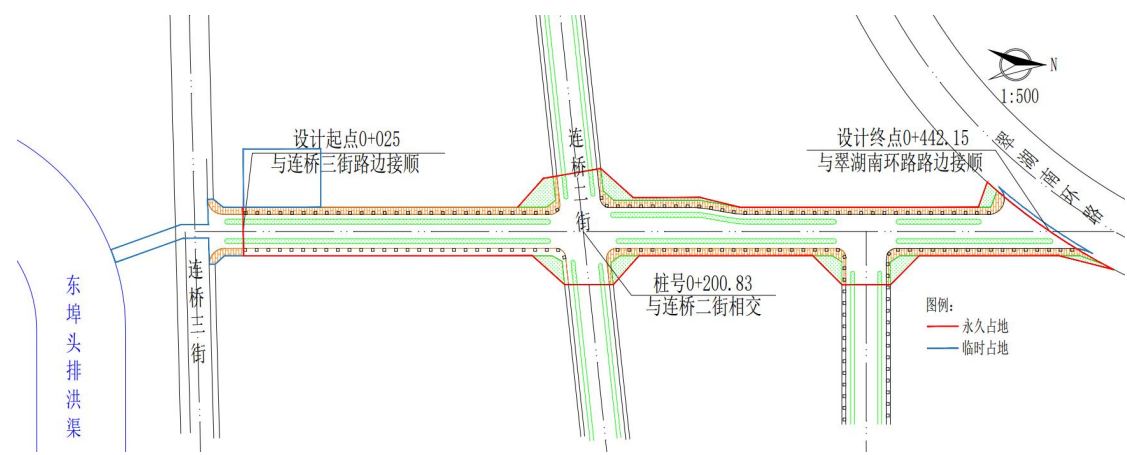


图 4-3 工程占地性质示意图

4.1.1.4 土石方平衡

本项目挖填土方总量 2.73 万 m³，其中挖方 1.18 万 m³（表土 0.32 万 m³，槽土 0.86 万 m³），填方 1.55 万 m³（表土 0.15 万 m³，槽土 1.40 万 m³）；借方 0.54 万 m³（槽土），由中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道道路工程调运；余方 0.17 万 m³（表土），运往海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路（创新园经一路-稻香湖路）道路工程进行综合利用。

(一) 表土

根据岩土工程勘察报告，本项目勘探深度（21.0m）范围内地层划分为人工堆积层、新近沉积层和第四纪沉积层三大类，表层为人工堆积的粉质黏土素填土①层，粉土素填土①₁层及杂填土、碎石填土①₂层，厚度为 0.30~2.80m。

编制单位在现场调查时进行了表土资源调查，根据调查结果，项目占用草地区域的土壤类型为褐土，地表 0~30cm 范围内土质较好，可作为种植土利用，可剥离面积为 12137hm²，其中 1500m²位于临时堆土场，采用就地保护的方式，不进行剥离，其余 10637hm²位于路基工程区，采用剥离堆存的方式保护，剥离厚度为 0.3m，共计可剥离表土 0.32 万 m³。剥离后运往临时堆土场临时堆存，其中 0.15 万 m³用于后期项目自身绿化区域回覆表土，多余表土 0.17 万 m³运往海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路（创新园经一路-稻香湖路）道路工程进行综合利用。

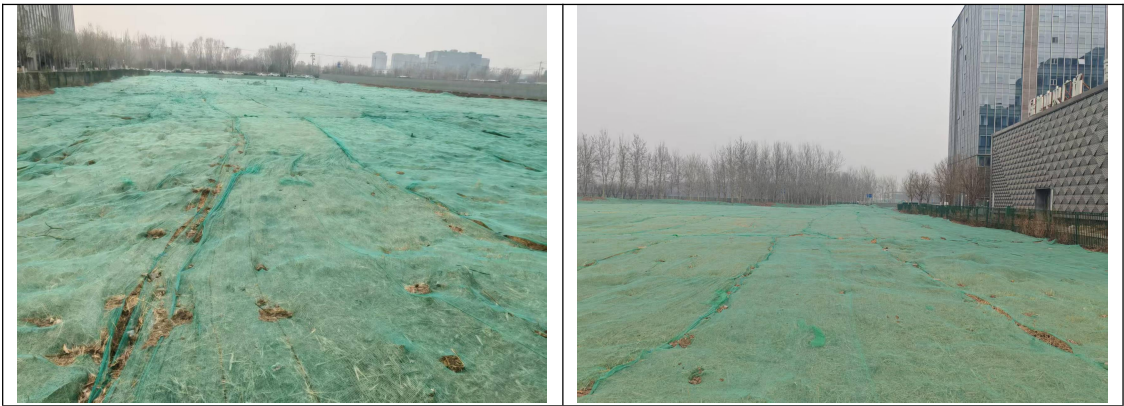


图 4-4 进场前原地貌情况

表 4-3 表土剥离土方计算表

工程分区	表土剥离面积（m ² ）	剥离厚度（m）	表土剥离量（万 m ³ ）
路基工程区	10637	0.5	0.32
临时堆土区	0	0	0
小计	10637		0.32

表 4-4 表土回覆土方计算表

工程分区	绿化区域	覆土面积（m ² ）	覆土厚度（m）	表土回覆量（万 m ³ ）
路基工程区	分隔带绿化	1845	0.5	0.09
	抹角绿化	900	0.5	0.05
	行道树绿化	301.5	0.5	0.02
	汇总	3047		0.15

表 4-5 表土平衡表 (单位: 万 m³)

项目分区	挖方	填方	内部调运		借方	弃方	
			调入	调出		数量	去向
路基工程区	0.32	0.15	0	0	0	0.17	海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路(创新园经一路-稻香湖路)道路工程

(二) 渣土

项目区现状无需拆除的建筑垃圾, 不涉及渣土。

(三) 岩土

根据现场调查及项目建设方案, 项目区不建设隧道, 路基和管线挖深较浅, 不涉及岩土。

(四) 尘泥土

项目区不占用河道, 不需进行河道开挖, 没有泥土, 项目在施工过程中, 通过主体设计及方案补充后, 严格落实各项水土保持措施, 控制产生尘泥土。

(五) 槽土

(1) 道路工程

根据主体工程设计方案, 道路路床平整挖方 0.03 万 m³, 路床平整填方 0.65 万 m³。

表 4-6 路基平整土方计算表

道路桩号	路段长 (m)	路中平均挖深 (m)	路中平均填高 (m)	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)
K0+007~K0+193	186		0.98		0.46
K0+214~K0+411	197		0.38		0.19
K0+411~K0+442.15	31.15	0.32		0.03	
合计	414.15			0.03	0.65

(2) 管线工程

根据管线设计方案, 经计算管线沟槽挖方 1.57 万 m³, 填方 1.36 万 m³。

表 4-7 管线开挖回填土石方计算表

管线种类	管径 (mm)	管线长度 (m)	管槽平均挖深 (m)	管槽底宽 (m)	管槽开口宽 (m)	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)
雨水管线	1600	71.6	3.37	3.47	5.69	0.11	0.09
	800	240.5	2.46	1.96	3.58	0.16	0.15
	600	25.7	2.22	1.72	3.19	0.01	0.01

管线种类	管径 (mm)	管线长度 (m)	管槽平均挖深 (m)	管槽底宽 (m)	管槽开口宽 (m)	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)
	500	160.5	2.10	1.60	2.99	0.08	0.07
	小计	498.3				0.37	0.32
污水	400	476.4	1.98	1.28	2.59	0.18	0.17
供水	300	433.1	1.06	0.96	1.66	0.06	0.06
	200	69.75	0.95	0.85	1.48	0.01	0.01
	小计	502.85				0.07	0.06
中水	200	476.2	0.95	0.85	1.48	0.05	0.05
	100	68.55	0.81	0.71	1.24	0.01	0.01
	小计	544.75				0.06	0.06
信息	12 孔	514	0.81	0.71	1.24	0.04	0.04
电力	12 ϕ 150+2 ϕ 150	545	1.27	1.20	2.04	0.11	0.10
小计		4555.6				0.83	0.75

项目区内槽土挖方总量 0.86 万 m³, 填方总量 1.40 万 m³, 需借方 0.54 万 m³, 由中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程调运, 无余方。

表 4-8 槽土平衡表 单位: 万 m³

分区	序号	项目	挖方	填方	调入		调出		借方		余方
					数量	来源	数量	去向	数量	来源	
路基工程区	①	路基挖填	0.03	0.65	0.08	②	0		0.54		0
	②	管线工程	0.83	0.75	0		0.08	①	0		0
合计			0.86	1.40	0.08		0.08		0.54		0

综上所述, 挖填土方总量 2.73 万 m³, 其中挖方 1.18 万 m³ (表土 0.32 万 m³, 槽土 0.86 万 m³), 填方 1.55 万 m³ (表土 0.15 万 m³, 槽土 1.40 万 m³); 借方 0.54 万 m³ (槽土), 由中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程调运; 余方 0.17 万 m³ (表土), 运往海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路 (创新园经一路-稻香湖路) 道路工程进行综合利用。

表 4-9 槽土平衡表 单位: 万 m³

土类	项目分区	挖方	填方	调入		调出		外借		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
表土	路基工程区	0.32	0.15							0.17	海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路(创新园经一路-稻香湖路)道路工程
渣土	/										
岩土	/										
尘(泥)土	/										
槽土	路基工程区	0.86	1.40					0.54	中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程		
汇总		1.18	1.55					0.54		0.17	

4.1.1.5 施工进度

本项目计划 2026 年 5 月开工，2027 年 4 月完工，工期 12 个月。

表 4-10 项目施工进度计划表

年 月 施工项目	2026 年（月）								2027 年（月）			
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
前期准备	—											
路基施工		—	—	—	—	—						
管线施工			—	—	—	—	—	—				
路面施工							—	—	—	—	—	—
绿化施工											—	—
交通照明施工											—	—
竣工验收												—

4.1.2 项目水土保持评价

4.1.2.1 主体工程选址（线）水土保持评价

本项目位于北京市海淀区苏家坨镇，不属于国家级水土流失重点预防区和水土流失重点治理区，但属于北京市水土流失重点治理区，水土流失防治目标执行一级标准并相应提高防治指标；不属于崩塌滑坡危险区和泥石流易发区；不属于易引起严重水土流失和生态恶化的地区；工程范围内没有全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区、水土保持长期定位观测站。本项目不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园以及重要湿地。无崩塌、滑坡、泥石流等不良地质作用发生。主体工程选址符合水土保持要求，项目建设可行。

4.1.2.2 建设方案与布局水土保持评价

（一）建设方案评价

本项目建设用地性质为城市道路用地。本项目建设选址符合区域总体规划，工程建设选址兼顾了水土保持要求。工程建设位于北京市水土流失重点治理区，本方案通过提高水土流失防治指标，减轻水土流失。工程建设方案与布局不存在水土保持限制和约束性分析。

（二）工程占地评价

本项目征占地总面积为 15336.38m²，其中永久占地 12866.38m²，临时占地 2470m²，施工生产区设置在用地红线内。现状土地利用类型为草地和交通运输用

地，占地符合土地利用规划的要求，占地规模合理，符合因地制宜、集约用地的原则，未占用耕地。符合有关土地管理的政策法规的要求。

（三）土石方平衡评价

（1）表土保护评价

本项目可剥离表土面积 12137m²，其中 1500m²位于临时堆土场，采用就地保护的方式，不进行剥离，其余 10637m²位于路基工程区，采用剥离堆存的方式保护，剥离厚度为 0.3m，共计可剥离表土 0.32 万 m³。剥离后运往临时堆土场临时堆存，其中 0.15 万 m³用于后期项目自身绿化区域回覆表土，多余表土 0.17 万 m³运往海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路（创新园经一路-稻香湖路）道路工程进行综合利用。符合水土保持要求。

（2）土方减量化资源化安全化生态化景观化评价

本项目为道路工程，结合现状地形设计道路纵向布局，尽量控制和减少了土方大幅度挖填，充分利用自身挖方，弃方运往周边项目进行综合利用，符合土方减量化、弃渣资源化要求。本项目随路新建的管线沟槽开挖较浅，采用 1:0.33 放坡开挖，不存在安全风险，不设置弃渣场，不涉及弃渣场稳定性评价。

本项目不涉及硬化渠道或硬化护岸生态化改造，不涉及生态护坡、土壤固化、土壤改良施工，本工程行道树绿化、绿化带绿化全部采用自身剥离的表土，多余表土运往周边项目进行绿化工程表土回覆利用，表土全部生态化利用，符合土方生态化要求。本工程为城市道路，设计标高严格按照道路设计标准执行，不涉及堆土山丘、微地形或人工造景等工程施工，道路绿化等级为北京市园林绿化 1 级，将项目区表土充分用于绿化区域，提高绿化植物成活率，符合土方景观化要求。

4.1.2.3 主体工程设计中水土保持措施界定与评价

主体工程已有的水土保持措施为透水砖铺装、土地整治、分隔带绿化、抹角绿化、行道树绿化、密目网苫盖、临时洗车池和洒水降尘，本方案将对表土剥离、表土回覆、撒播草籽、临时排水沟、临时沉沙池和编织袋装土拦挡进行补充设计。主体工程具有水土保持功能措施工程量及投资详见表 2-1。

表 4-11 主体设计具有水土保持功能措施量与投资表

项目分区	措施类型	措施名称	单位	数量	单价（元）	投资（万元）
路基工程区	工程措施	透水砖铺装	m ²	2525	280	70.70
		土地整治	m ²	3047	0.49	0.15
		下凹式树池	个	134	350	4.69
	植物措施	分隔带绿化	m ²	1845	120	22.14
		抹角绿化	m ²	900	120	10.80
		行道树绿化	株	134	1200	16.08
	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.67	57931	3.91
		洒水降尘	台时	240	84.39	2.03
施工生产区	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.10	57931	0.58
临时堆土区	工程措施	土地整治	m ²	1500	0.49	0.07
	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.29	57931	1.68
合计						132.57

4.1.3 水土流失分析与预测

4.1.3.1 预测单元

本项目水土流失预测范围面积为 15336.38m²，预测单元划分为（1）路基工程区；（2）施工生产区；（3）临时堆土区。

表 4-12 预测单元面积一览表

序号	预测单元	水土流失面积（m ² ）	
		施工期	自然恢复期
1	路基工程区	13836.38	3047
2	施工生产区	（1000）	/
3	临时堆土区	1500	1500
	合计	15336.38	4547

4.1.3.2 预测时段

本项目总工期 12 个月，计划 2026 年 5 月开工，2027 年 4 月完工，跨越 1 个雨季，按照 1 年预测。自然年恢复期按照 3 年预测。

4.1.3.3 土壤侵蚀模数

经过分析计算施工期和自然恢复期不同用地类型的土壤侵蚀模数详见下表。

表 4-13 项目各阶段土壤侵蚀模数

预测单元	侵蚀模数 t/（km ² ·a）				
	原地貌	施工期	自然恢复期		
			第一年	第二年	第三年
路基工程区	180	3011	528	336	198
施工生产区	180	1433	/	/	/
临时堆土区	180	3894	528	336	198

4.1.3.4 预测结果

经预测，项目预测土壤侵蚀总量为 53.76t，原地貌土壤侵蚀量 5.40t，新增土壤侵蚀量 48.36t。其中建设期土壤侵蚀量 48.94t，原地貌年土壤侵蚀量 2.94t。新增土壤流失量 45.99t；自然恢复期土壤侵蚀量 4.83t，原地貌年土壤侵蚀量 2.46t。新增土壤流失量 2.37t。

表 4-14 施工期土壤侵蚀量

水土流失单元	侵蚀面积 (hm ²)	土壤侵蚀背景值 [t/(km ² ·a)]	扰动后土壤侵蚀模数 [t/(km ² ·a)]	侵蚀时间 (a)	土壤流失量 (t)		
					背景值	预测值	新增值
路基工程区	1.38	180	3011	1.0	2.49	41.66	39.17
施工生产区	0.10	180	1433	1.0	0.18	1.43	1.25
临时堆土区	0.15	180	3894	1.0	0.27	5.84	5.57
汇总	1.63				2.94	48.94	45.99

表 4-15 自然恢复期土壤侵蚀量

水土流失单元	侵蚀面积 (hm ²)	侵蚀时间 (a)	土壤侵蚀背景值 [t/(km ² ·a)]	扰动后土壤侵蚀模数			背景流失量 (t)	预测流失量 (t)	新增流失量 (t)
				第一年	第二年	第三年			
路基工程区	0.30	3	180	528	336	198	1.65	3.24	1.59
临时堆土区	0.15	3	180	528	336	198	0.81	1.59	0.78
汇总	0.45						2.46	4.83	2.37

表 4-16 土壤侵蚀量汇总表

预测单元	背景流失量			预测流失量			新增流失量		
	施工期	自然恢复期	合计	施工期	自然恢复期	合计	施工期	自然恢复期	合计
路基工程区	2.49	1.65	4.14	41.66	3.24	44.90	39.17	1.59	40.76
施工生产区	0.18		0.18	1.43		1.43	1.25		1.25
临时堆土区	0.27	0.81	1.08	5.84	1.59	7.43	5.57	0.78	6.35
合计	2.94	2.46	5.40	48.94	4.83	53.76	45.99	2.37	48.36

4.1.4 水土保持措施

4.1.4.1 防治区划分

本项目水土流失防治责任范围面积为 15336.38m²。根据项目组成和施工期水土流失特点，将水土流失防治分区划分为：路基工程防治区、施工生产防治区和临时堆土防治区 3 个防治分区。

4.1.4.2 措施总体布局

本项目水土保持措施体系图见图 4-5。

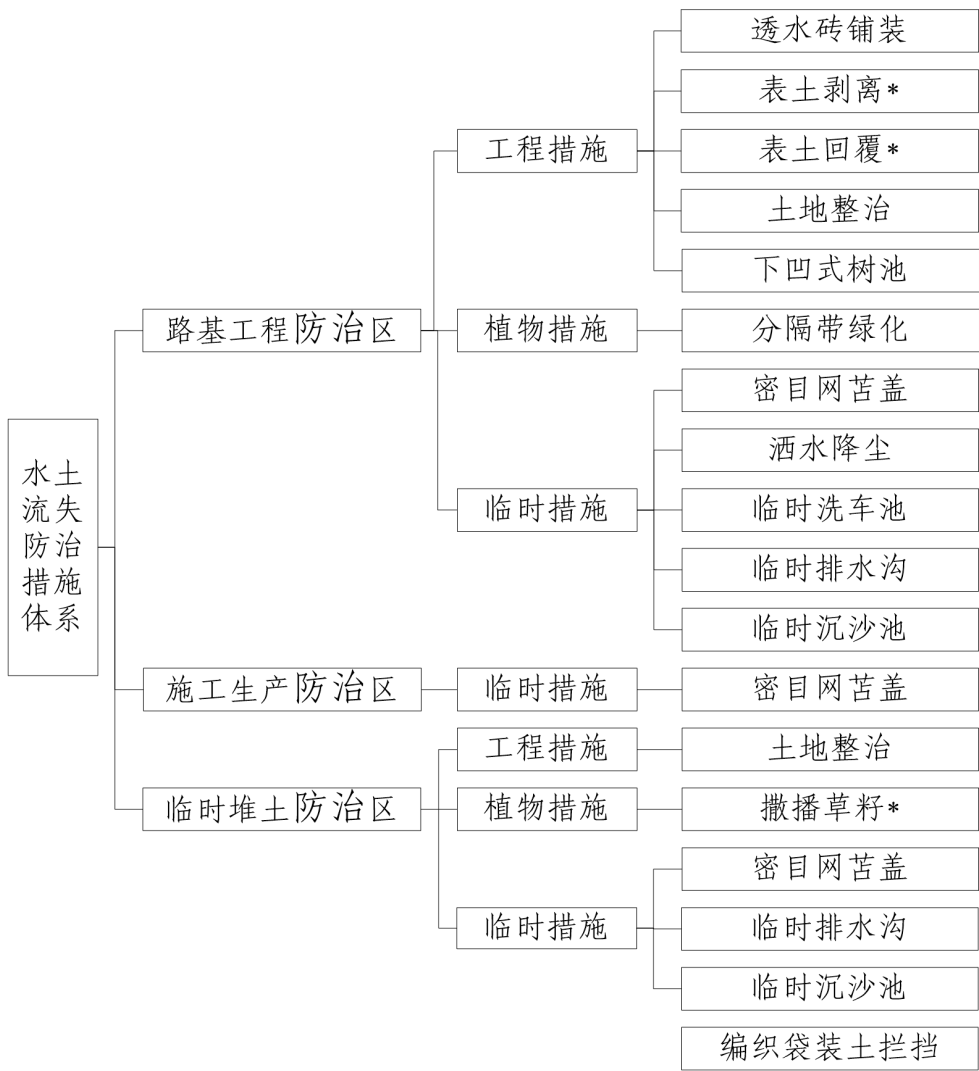


图 4-5 水土保持措施体系框图

4.1.4.3 分区措施布设

（一）路基工程防治区措施布设

（1）工程措施

①表土剥离*

为保护表土资源，施工前对路基工程区占用的林地和草地进行表土剥离，剥离面积 10637m²，剥离厚度 30cm，剥离量 0.32m³，集中堆置于临时堆土区。

②表土回覆*

绿化施工前，对绿化区域进行表土回覆，绿化覆土面积 3047m²，覆土厚度 50cm，覆土量 0.15 万 m³，多余表土用于建设单位同期开发的其他道路绿化覆土。

③透水砖铺装

道路两侧人行道铺设透水砖，总面积 2525m²。

④土地整治

绿化施工前，对绿化带进行土地整治，整治总面积 3047m²。

⑤下凹式树池

本工程对行道树树池采用下凹式树池，下凹式树池个数 134 个，规格为 1.5m×1.5m，树池顶面低于周边地面 10cm。下凹式树池可有效汇集并下渗人行道区域的雨水，减少地表径流，符合海绵城市建设要求。

（二）植物措施

①分隔带绿化

分隔带绿化面积 1845m²，为机动车道与非机动车道之间 2.5m 宽机非分隔带。

②抹角绿化

渠化路口抹角绿化采取乔灌木综合绿化，绿化面积 900m²

③行道树绿化

道路两侧人行步道间隔 6m 布设树池，树池规格 1.5m×1.5m，树池内栽植行道树共 134 株，行道树树种选取国槐，胸径为 8~12cm。

（三）临时措施

①密目网苫盖

施工期间，对路基边坡、管槽挖填及管槽一侧堆土进行临时苫盖，以减少大风等天气造成的水土流失，苫盖面积 0.67hm²。

②洒水降尘

项目施工期间为防止扬尘造成水土流失，在施工期间采用洒水车进行洒水，需 240 台时。

③临时洗车池

为防止渣土车带泥出场而引起水土流失，主体工程在北侧施工出入口布设了 1 座临时洗车池，采用成品移动洗车槽，长 6m，宽 4.5m，深 0.5m。

④临时排水沟及临时沉沙池*

施工期间在道路一侧设置临时排水沟 430m，排水沟采取梯形断面土质结构，底宽 0.3m，深 0.3m，放坡 1:0.33，顶宽 0.5m；排水沟末端设置 1 座沉沙池，沉

沙池土质结构矩形断面，底部尺寸 1m×1m，深 1m，放坡 1:0.5，顶部尺寸 2m×2m。

（二）施工生产防治区措施布设

（1）临时措施

①密目网苫盖

施工生产区拆除后，人行道铺设前需对裸露地表进行密目网苫盖，苫盖面积共计 1000m²。

（三）临时堆土防治区

（1）工程措施

①土地整治

绿化施工前，对绿化带进行土地整治，整治总面积 3047m²。

（2）植物措施

①撒播草籽*

施工结束后，对临时堆土区占用的草地进行撒播草籽以恢复植被，面积 0.15hm²。

（3）临时措施

①密目网苫盖

施工期间，对路基边坡、管槽挖填及管槽一侧堆土进行临时苫盖，以减少大风等天气造成的水土流失，苫盖面积 0.29hm²。

②临时排水沟及临时沉沙池*

施工期间在道路一侧设置临时排水沟 160m，排水沟采取梯形断面土质结构，底宽 0.3m，深 0.3m，放坡 1:0.33，顶宽 0.5m；排水沟末端设置 2 座沉沙池，沉沙池土质结构矩形断面，底部尺寸 1m×1m，深 1m，放坡 1:0.5，顶部尺寸 2m×2m。

③编织袋装土拦挡*

堆土前，先在堆土区四周采用编织袋装土进行拦挡，防护断面为梯形，编织袋装土堆高为 1.5m，下底宽 2m，上底宽 0.5m，边坡比 1:0.5。临时堆土区共需编织袋装土拦挡 150m，土方量 281m³。

表 4-17 水土保持措施量汇总表

项目分区	措施类型	措施名称	单位	数量
路基工程区	工程措施	透水砖铺装	m ²	2525
		表土剥离*	万 m ³	0.32
		表土回覆*	万 m ³	0.15
		土地整治	m ²	3047
		下凹式树池	个	134
	植物措施	分隔带绿化	m ²	1845
		抹角绿化	m ²	900
		行道树绿化	株	134
	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.67
		洒水降尘	台时	240
		临时洗车池	座	1
		临时排水沟*	m	430
		临时沉沙池*	座	1
施工生产区	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.10
临时堆土区	工程措施	土地整治	m ²	1500
	植物措施	撒播草籽*	m ²	1500
	临时措施	密目网苫盖	万 m ²	0.29
		临时排水沟*	m	160
		临时沉沙池*	座	2
		编织袋装土拦挡*	m	150

注：“*”的为方案新增措施，其余均为主体设计已有措施。

4.1.5 水土保持投资估算及效益分析

4.1.5.1 投资估算

本项目水土保持总投资为 149.41 万元，其中工程措施费 69.83 万元，植物措施费 31.47 万元，监测措施费 0 万元，施工临时工程费 29.01 万元，独立费用 15.21 万元，基本预备费 3.42 万元，水土保持补偿费 0.46 万元。

表 4-18 水土保持工程投资总表 单位: 万元

序号	工程或费用名称	建筑安装工程费	设备购置费	独立费用	合计	主体已有投资	新增投资
	第一部分工程措施	69.83			69.83	64.21	5.62
一	路基工程区	69.76			69.76	64.13	5.62
二	施工生产区						
三	临时堆土区	0.07			0.07	0.07	
	第二部分植物措施	31.47			31.47	31.21	0.26
一	路基工程区	31.21			31.21	31.21	
二	施工生产区						
三	临时堆土区	0.26			0.26		0.26
	第三部分监测措施						
一	水土保持监测						
二	弃渣场稳定监测						
三	建设期观测						
	第四部分施工临时工程	29.01			29.01	15.91	13.11
(一)	临时防护工程	24.31			24.31	11.21	13.11
一	路基工程区	10.93			10.93	10.21	0.72
二	施工生产区	0.42			0.42	0.42	
三	临时堆土区	12.97			12.97	0.58	12.39
(二)	其他临时工程	1.52			1.52	1.52	
(三)	施工安全生产专项	3.18			3.18	3.18	
	一至四部分合计	130.31			130.31	111.32	18.99
	第五部分独立费用			15.21	15.21		15.21
一	建设管理费			6.67	6.67		6.67
1	项目经常费			4.72	4.72		4.72
2	技术咨询费			1.95	1.95		1.95
二	工程建设监理费			4.17	4.17		4.17
三	科研勘测设计费			4.37	4.37		4.37
1	工程科学研究试验费						
2	工程勘测设计费			4.37	4.37		4.37
I	一至五部分合计	130.31		15.21	145.53	111.32	34.20
II	预备费				3.42		3.42
III	水土保持补偿费				0.46		0.46
IV	总投资				149.41	111.32	38.08

表 4-19 水土保持投资分部估算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)
	第一部分 工程措施				69.83
一	路基工程区				69.76
1	透水砖铺装	m ²	2525	235	59.29
2	表土剥离*	万 m ³	0.32	121108	3.86
3	表土回覆*	万 m ³	0.15	115403	1.76
4	土地整治	m ²	3047	0.49	0.15
5	下凹式树池	个	134	350	4.69
二	临时堆土区				0.07
1	土地整治	m ²	1500	0.49	0.07
	第二部分 植物措施				31.47
一	路基工程区				31.21
1	分隔带绿化	m ²	1845	60	11.07
2	抹角绿化	m ²	900	60	5.40
3	行道树绿化	株	134	1100	14.74
二	临时堆土区				0.26
1	撒播草籽*	m ²	1500	1.74	0.26
	第三部分 监测措施				
一	水土保持监测				
(一)	土建设施				
1	观测场地	个		2000	
(二)	设备及安装				
1	监测设备、仪表				0.56
1.1	折旧与易耗品				0.09
1.1.1	全站仪	套	1	1500	0.02
1.1.2	手持式 GPS 定位仪	套	1	560	0.01
1.1.3	便携式浊度仪	台	1	750	0.01
1.1.4	激光测距仪	台	1	250	0.00
1.1.5	烘箱	台	1	690	0.01
1.1.6	电子天平	台	1	78	0.00
1.1.7	数码相机	台	1	600	0.01
1.1.8	打印机	台	1	750	0.01
1.1.9	扫描仪	台	1	450	0.00
1.1.10	复印机	台	1	1200	0.01
1.1.11	计算机	台	2	1200	0.02
1.1.12	计算器	台	2	50	0.00
1.2	消耗性材料				0.47
1.2.1	测绳	根	2	10	0.00

序号	工程或费用名称	单位	数量	单价 (元)	合计 (万元)
1.2.2	皮尺	支	2	15	0.00
1.2.3	水桶、铁铲等	批	1	100	0.01
1.2.4	玻璃器皿	套	2	150	0.03
1.2.5	自记雨量计	个	2	600	0.12
1.2.6	相关处理软件	套	3	1000	0.30
2	安装费	%	10	0.55828	0.00
二	弃渣场稳定监测				
三	建设期观测费				
	第四部分 临时措施				29.01
一	临时防护工程				24.31
(一)	路基工程区				10.93
1	密目网苫盖	万 m ²	0.67	57931	3.91
2	洒水降尘	台时	240	200.00	4.80
3	临时洗车池	座	1	15000	1.50
4	临时排水沟*	m	430		0.70
4.1	土方开挖	m ³	77.4	21.58	0.17
4.2	土方回填	m ³	77.4	69.03	0.53
5	临时沉沙池*	座	1		0.02
5.1	土方开挖	m ³	2.20	21.58	0.00
5.2	土方回填	m ³	2.20	69.03	0.02
(二)	施工生产区				0.42
1	密目网苫盖	万 m ²	0.1	42077	0.42
(三)	施工生产区				12.97
1	密目网苫盖	万 m ²	0.1	57931.00	0.58
2	临时排水沟*	m	160		0.26
2.1	土方开挖	m ³	28.8	21.58	0.06
2.2	土方回填	m ³	28.8	69.03	0.20
3	临时沉沙池*	座	2		0.04
3.1	土方开挖	m ³	4.40	21.58	0.01
3.2	土方回填	m ³	4.40	69.03	0.03
4	编织袋装土拦挡*	m	150		12.09
4.1	编织袋土填筑	m ³	281	319.30	8.98
4.2	编织袋土拆除	m ³	281	110.41	3.11
二	其他临时工程措施	%	1.5	1013012	1.52
三	施工安全生产专项	%	2.5	1271341	3.18

表 4-20 水土保持投资独立费用估算表

序号	独立费用名称	单位	单价	计价标准	费用(万元)	备注
	第五部分独立费用				15.21	
一	建设管理费				6.67	
1	项目经常费	%	2.50	130.31	4.72	水土保持竣工验收费
2	技术咨询费	%	1.50	130.31	1.95	弃渣场稳定安全评估费
二	工程建设监理费				4.17	
三	科研勘测设计费				4.37	
1	工程科学研究试验费					
2	工程勘测设计费				4.37	水土保持方案编制费

表 4-21 水土保持补偿费估算表

征占地 (m ²)	计费面积 (m ²)	单价 (元/m ²)	水土保持补偿费 (元)
15336.38	15337	0.3	4601.10

4.1.5.2 效益分析

根据《生产建设项目水土保持技术规范》(GB 50433-2018), 对照方案确定的水土流失防治目标进行防治效果预测, 定量计算并分析采取治理措施后预期达到的各项目标值。

表 4-22 水土流失防治效果目标值预测结果

防治指标	预测参数			预测值	目标值	备注
水土流失治理度	水土流失面积 (m ²)		15336.38	99.99%	95%	达标
	道路硬化占地面积 (m ²)		8264			
	水保措施面积 (m ²)	植物措施治理达标面积	2525			
		工程措施治理达标面积	3047			
		小计	15336			
	合计水土流失治理达标面积 (m ²)		15336			
水土流失控制比	容许土壤流失量 (t/km ² ·a)		200	1.4	1.0	达标
	平均土壤流失量 (t/km ² ·a)		141			
渣土防护率	施工期	临时堆土和弃渣量 (万 m ³)	1.18	99.58%	97%	达标
		拦渣量 (万 m ³)	1.17			
	设计水平年	临时堆土和弃渣量 (万 m ³)	1.18	99.58%	99%	达标
		拦渣量 (万 m ³)	1.17			
表土保护率	施工期	保护的表土总量 (万 m ³)	0.32	99.99%	95%	达标
		可剥离表土总量 (万 m ³)	0.32			
	设计水平年	保护的表土总量 (万 m ³)	0.32	99.99%	95%	达标
		可剥离表土总量 (万 m ³)	0.32			
林草植被恢复率	林草措施面积 (m ²)		3047	100.0%	97%	达标
	可恢复林草措施面积 (m ²)		3047			
林草覆盖	林草措施面积 (m ²)		3047	29.65%	27%	达标

防治指标	预测参数		预测值	目标值	备注
率	水土流失防治责任面积 (m ²)	15336.38			

4.1.6 水土保持管理

(1) 项建设符合国家、地方经济发展的要求和规划,符合水土保持法律法规的要求,主体工程选址避开了河流两岸、湖泊和水库周边的植物保护带,避开了全国水土保持监测网络中的水土保持监测站点、重点试验区。但工程选址位于北京市水土流失重点治理区,存在一定的水土保持制约性因素。本方案水土流失防治标准执行一级标准,通过提出相应的水土保持防护措施及施工管理建议,项目建设可以满足水土保持约束性规定的要求。

(2) 方案实施后不仅可以有效控制因项目建设造成的新增水土流失,而且可以使被破坏的植被得到最大限度的恢复,项目建设对生态环境的影响将大大降低。因此,从水土保持角度分析,本工程可行。

(3) 依据《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)、《生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)》(办水保〔2018〕133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》,编制水土保持方案报告表的生产建设单位验收材料为水土保持设施验收表。生产建设单位组织开展水土保持设施竣工验收时,验收组中应至少有一名省级水行政主管部门水土保持方案专家库专家参加并签署意见。水土保持设施验收表应当明确验收合格与否的结论。

生产建设单位应当在水土保持设施验收合格后,通过其官方网站或者其他便于公众知悉的方式向社会公开水土保持设施验收表。水土保持设施验收后,验收材料要向海淀区水务局报备。

4.2 建设项目用地预审与选址意见书

中华人民共和国
建设项目
用地预审与选址意见书

周字第 110108202400011 号
2024规自（海）预选市政字0008号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中
华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，
经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要
求，核发此书。

核发机关 北京市规划和自然资源委员会
海淀区分局
日期 2024年04月26日

附图及附件名称
建设项目选址意见书附件及附图一份。
根据自然资源部《关于做好用地用海要素保障的通知》
（自然资发〔2023〕89号）有关要求，本项目位于国土空间规划
确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内的建设项目用地，不需
申请办理用地预审，直接申请办理农用地转用和土地征收。

遵守事项
一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的
法定凭据。
二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等
法律效力，附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
四、本书自核发起有效期三年，如对土地用途、建设项目选址等进行重
大调整的，应当重新办理本书。

基本情况

项目名称	林风三路（创新国经六东路）道路工程
项目代码	2111-110108-04-01-398762
建设单位名称	北京实创科技团开发建设股份有限公司
项目建设依据	《北京市城乡规划条例》第三十六条
项目拟选位置	海淀区中关村创新国A地块
拟用地面积 (含各地类明细)	12866.38平方米
拟建设规模	总长度417米



固定资产投资
2111-110108-04-01-
398762

北京市规划和自然资源委员会海淀分局
建设项目选址意见书附件

(市政类自然资源管理专项工程)
(海淀分局)

用字第110108202400011号
2024规自(海)预选市政字0008号
批准日期: 2024年04月26日

北京实创科技园开发建设股份有限公司:

你单位2024年04月18日申请在海淀区中关村创新园A地块规划建设林风三路(创新园经六东路)道路工程有关材料收悉。根据城乡规划要求,按照多规合一协同平台各相关部门会商研究意见,同意你单位下列规划选址意见及附图所示用地范围,进一步落实可研批复或项目核准、用地审批等相关手续。

●用地规划要求:

△规划选址建设用地位置、范围:(详见附图)

位于海淀区中关村创新园A地块,南起连桥三街(创新园纬五路),北至翠湖南环路(创新园中环路)。

工程名称: 林风三路(创新园经六东路)

工程起止点:

起 点: 海淀区连桥三街(创新园纬五路)

途 经:

止 点: 海淀区翠湖南环路(创新园中环路)

△规划选址建设用地性质:S14支路用地

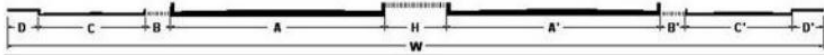
△总用地规模:12866.38平方米(2015规测字0039号)

□建设用地规模:约12866.38平方米

●交通线性工程(含附属设施)建设规划要求:

△工程类型:城市道路

△工程设计要求:



□道路名称及横断面、纵断面要求:

本表说明:1.路幅形式为一幅路、二幅路时,表中“机动车道宽”数值即为车行道宽度。
2.对于城市道路,“道路全宽”表示为规划红线宽度,对于公路表示为收地线宽度。

道路名称			林风二路（创新园经六东路）														
本条道路总长度			417.0米														
道路起止点（桩号）			横断面												纵断面		
			道路长度 (米)	道路等级	路幅形式	道路全宽	步道宽 (米)	非机动车道宽	机非隔离带宽	机动车道宽	中央隔离带	机动车道宽	机非隔离带宽	非机动车道宽	步道宽 (米)	最大纵坡 (%)	最小纵坡 (%)
						W	D	C	B	A	H	A'	B'	C'	D'		
1	起点	连桥三街（创新园纬五路）	417	城市支路	三幅路	25	3.75 (含树池)	2.5	2.5	7.5	/	/	2.5	2.5	3.75 (含树池)	/	/
	止点	翠湖南环路（创新园中环路）															
备注			□车行道：机非分行，双向两车道；设计时速30公里/小时。														

- ☐实施道路条数：1条
- ☐实施道路总长度：417米

△道路交汇方式：
平交路口处理形式

△其他相关要求：

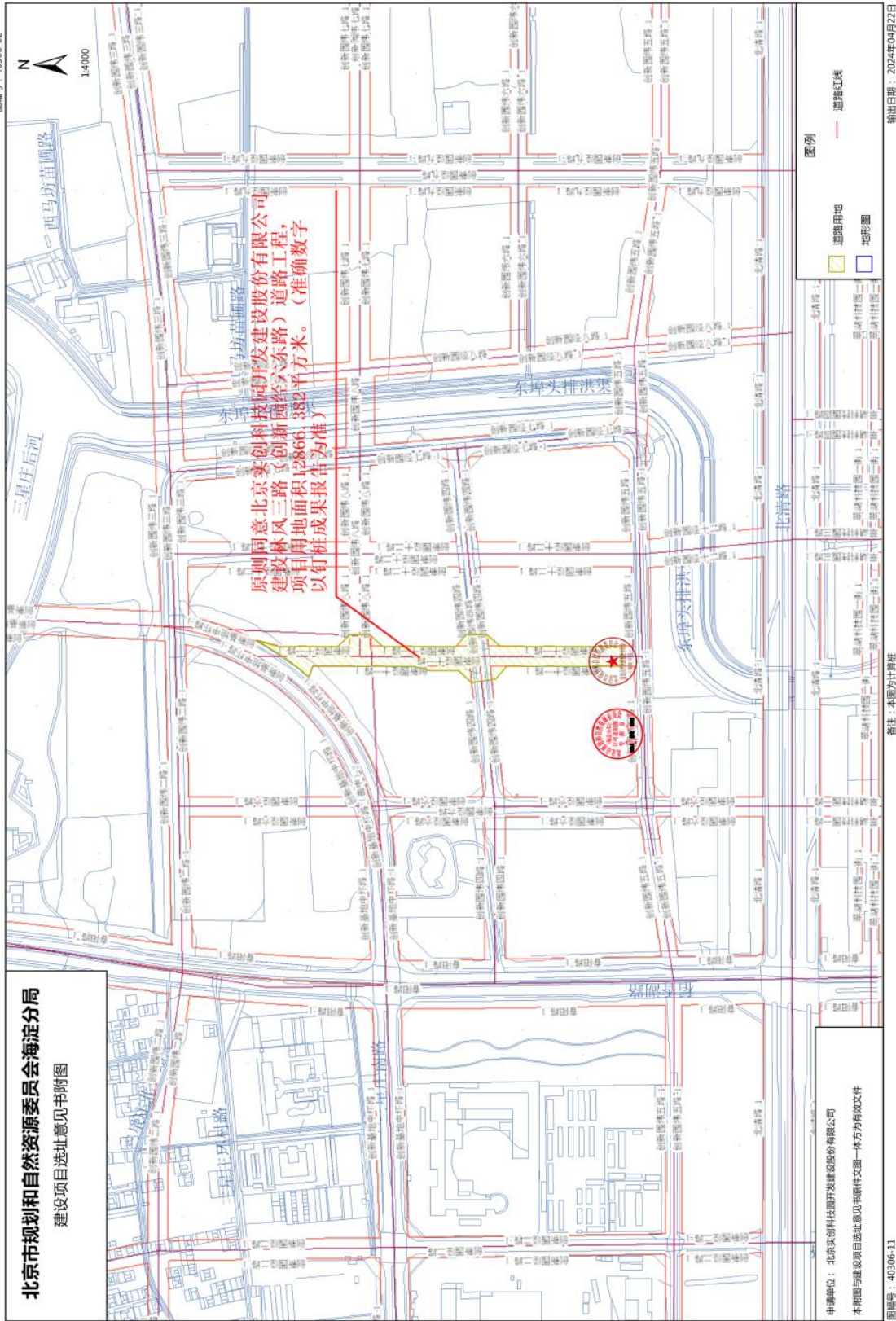
其他规划要求与“京规自基础策划（海）函[2024]0016号”《关于林风三路（创新国经六东路）道路工程“多规合一”协同平台综合会商意见的函》一致。

告知事项

1. 本建设项目选址意见书适用“按照国家规定需要有关部门批准或者核准的建设项目，以划拨方式提供国有土地使用权的”建设项目。
2. 本《建设项目选址意见书附件》（含附图）一式3份，文图一体方为有效文件。

推送单位：

市发展和改革委员会、自然资源保护处、海淀分局自然资源保护科



4.3 道路工程“多规合一”会商意见

北京市规划和自然资源委员会海淀分局

京规自基础策划（海）函[2024]0016 号

关于林风三路（创新园经六东路）道路工程 “多规合一”协同平台综合会商意见的函

北京实创科技园开发建设股份有限公司：

你单位《关于办理海淀区创新园经六东路道路工程项目“多规合一”协同平台综合会商意见的申请》（实科司报〔2023〕65 号）及所报方案收悉。经研究，现将有关意见函告如下：

一、道路工程方案

（一）道路工程设计范围及设计标准

林风三路（创新园经六东路）南起连桥三街（创新园纬五路），北至翠湖南环路（创新园中环路），规划为城市支路，道路红线宽 25 米，全长约 417 米，设计速度为 30 公里/小时。

（二）道路工程横断面设计

林风三路（创新园经六东路）道路横断面采用三幅路型式，机动车道宽 7.5 米，一上一下两条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2.5 米，两侧非机动车道各宽 2.5 米，最外侧人行道各宽 3.75 米（含树池）。

（三）道路与沿线相交道路处理形式

道路与沿线相交道路均采用平交路口处理形式。

二、道路用地预审

林风三路（创新园经六东路）道路用地面积约为 12866 平方米（准确数字以拨地钉桩成果为准）。土地利用现状为农用地约 1041 平方米，建设用地约 11825 平方米；土地权属为国有土地（权属信息以权属审查成果为准）；国土空间规划分区为城镇建设用地；两线三区为集中建设区。项目用地与海淀分区规划（国土空间规划）（2017 年-2035 年）相符。初步确定土地供应方式为划拨。

本项目属于在本市国土空间规划确定的城市和村庄、集镇建设用地范围内的建设项目用地，按照自然资源部《关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89 号）有关规定，可不进行建设项目用地预审。

三、协同意见

请建设单位按会商意见修改完善后，持申请表、授权委托书、委托代理人身份证（复印件）、建设申请公函和设计文件图纸，向我区政务服务大厅申请办理选址意见书及后续相关许可手续。

四、其他告知事项

1、请建设单位、设计单位按照《海绵城市建设技术指南》相关要求，进一步优化方案，落实城市设计相关内容。

2、请建设单位、设计单位落实“以人为本”的设计理念，落实区域城市设计要求，按照《北京市城市道路空间规划设计规范》等相关标准、规范要求，安全、合理、有效利用道路空间资源，统筹路灯照明等设施，提升城市空间综合

承载力和风貌特质。

3、请建设单位在施工图设计中落实无障碍设计及路面防滑设计，进一步优化路口交通组织设计，并保证慢行系统行车安全，顺畅。

4、请建设单位尽快启动道路命名工作，并按照程序报我委海淀分局办理相关手续，在正式通车前完成道路命名工作。

5、涉及树木伐移、占用绿地等事宜，请商园林部门并履行相关程序。

专此函达。

北京市规划和自然资源委员会海淀分局



2024年12月18日

4.4 道路工程管线设计综合“多规合一”会商意见

北京市规划和自然资源委员会海淀分局

京规自基础策划（海）函[2025]0032 号

关于海淀区创新园经六东路道路工程管线 设计综合“多规合一”协同平台 综合会商意见的函

北京实创科技园开发建设股份有限公司：

你单位《关于海淀区创新园经六东路道路工程设计综合纳入“多规合一”协同平台会商的请示》（实科司报〔2025〕23 号）及所报方案收悉。经研究，现将有关意见函告如下：

一、道路工程方案

（一）道路工程设计范围及设计标准

创新园经六东路（林风三路）南起创新园纬五路（连桥三街），北至创新园中环路（翠湖南环路），规划为城市支路，道路红线宽 25 米，全长约 417 米，设计速度为 30 公里/小时。

（二）道路工程横断面设计

道路横断面采用三幅路型式，机动车道宽 7.5 米，一上一下两条机动车道，两侧机非分隔带各宽 2.5 米，两侧非机动车道各宽 2.5 米，最外侧人行道各宽 3.75 米（含树池）。

（三）道路与沿线相交道路处理形式

道路与沿线相交道路均采用平交路口处理形式。

二、管线工程方案

（一）雨水管道

自创新园中环路至创新园纬四路，规划沿创新园经六东路道路永中新建 1 条 $\phi 500 \sim \phi 800$ 毫米的雨水管道，雨水管道分别向北或向南接入创新园纬八路现状雨水管道；自创新园纬四路至东埠头沟，规划沿创新园经六东路道路永中新建 1 条 $\phi 500 \sim \phi 1600$ 毫米的雨水管道，雨水管道向南接入东埠头沟。新建雨水管道干线长约 417 米，支线长约 92 米。

（二）污水管道

自创新园中环路至创新园纬四路，规划沿创新园经六东路道路永中东 2.5 米新建 1 条 $\phi 400$ 毫米的污水管道，自北向南接入创新园纬四路现状污水管道；自创新园纬四路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 2.5 米新建 1 条 $\phi 400$ 毫米的污水管道，自北向南接入创新园纬五路现状污水管道。新建污水管道干线长约 355 米，支线长约 125 米。

（三）供水管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 7.75 米新建 1 条 DN300 毫米的供水管道。新建供水管道干线长 467 米，支线长约 114 米。

（四）中水管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中西 7.75 ~ 6.25 ~ 7.75 米新建 1 条 DN200 毫米中水管道。新建中水管道干线长约 460 米，支线长约 130 米。

（五）天然气管道

规划不随路新建天然气管道。

（六）信息管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中东 11.25 米新建 1 条 12 孔的信息管道（其中内含歌华有线电视管道 1 孔）。新建信息管道干线长约 448 米，支线长约 66 米。

（七）电力管道

自创新园中环路至创新园纬五路，规划沿创新园经六东路道路永中西 11 米新建 1 条 12 ϕ 150+12 ϕ 150 电力管井，新建电力管道干线长约 446 米，支线长约 94 米。

（八）热力管道

规划不随路新建热力管道。

三、协同意见

请建设单位委托具有资质的设计单位依据法律、法规、规章、规范和技术标准要求，对设计综合方案进一步完善后，持申请表、授权委托书、委托代理人身份证（复印件）、建设申请公函和设计文件图纸，向我区政务服务大厅申请办理建设工程规划许可手续。

四、其他告知事项

1、项目建设主体及资金来源以相关主管部门确认或立项文件为准。

2、请建设单位、设计单位按照《海绵城市建设技术指南》相关要求，进一步优化方案，落实城市设计相关内容。

3、请详细勘查现状地下管线情况，新建市政管线与现

状管线、建筑物及构筑物平面及竖向距离应满足规范要求；新建管线如与现状管线矛盾，所采取的措施应征求有关主管部门意见。

4、各工程管线在后期设计实施过程中，宜按照规范要求采取最大井间距，精简检查井数量，进一步与道路设计对接，采取措施避免检查井与路缘石冲突矛盾；市政箱体、风亭等附属设施应与道路空间相结合，避免占用人行空间。

5、在道路及市政管线设计、施工时如遇古树、名木，请建设单位请进一步征求园林主管部门意见。

专此函达。

北京市规划和自然资源委员会海淀分局

2025年3月28日

多规合一协同服务专用章
(海淀分局)

4.5 表土综合利用说明

关于海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路 (创新园经六东路) 道路工程表土综合利用的说明

一、由我公司负责建设的海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路(创新园经六东路)道路工程位于海淀区苏家坨镇创新园,线位南起连桥三街(创新园纬五路),北至翠湖南环路(创新园中环路),道路总长度 417.15 米,规划为城市支路,道路红线宽 25 米,设计速度 30 公里/小时。建设内容包括道路、交通、照明、绿化、雨水、污水、给水、再生水、电力、信息等。项目计划于 2026 年 5 月开工建设,2027 年 4 月完工,估算将产生多余表土 0.17 万 m³。

二、由我公司同期开发建设海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路(创新园经一路-稻香湖路)道路工程位于海淀区苏家坨镇创新园,线位西起创新园经一路,东至稻香湖路,规划为城市支路,全长约 609 米,道路红线宽 25 米。建设内容包括道路、交通、照明、绿化、雨水、污水、中水、供水、燃气、信息等。项目计划于 2026 年 5 月开工建设,2027 年 4 月完工,因绿化覆土缺少表土约 0.17 万 m³。

本着节约资源、保护环境的目的,将海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路(创新园经六东路)道路工程多余表土 0.17 万 m³调运至海淀区中关村创新园 C 地块土地一级开发项目海淀区创新园纬二路(创新园经一路-稻香湖路)道路工程回覆综合利用。

三、我公司负责上述土方调运综合利用的水土保持管理、环境保护和安全管理,承担水土流失防治责任。

特此说明。

北京实创科技园开发建设股份有限公司

2026 年 3 月 19 日



4.6 借土说明

关于海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路（创新园经六东路）道路工程路基回填等借土来源的情况说明

一、由我公司负责建设的海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路（创新园经六东路）道路工程位于海淀区苏家坨镇创新园，线位南起连桥三街（创新园纬五路），北至翠湖南环路（创新园中环路），道路总长度 417.15 米，规划为城市支路，道路红线宽 25 米，设计速度 30 公里/小时。建设内容包括道路、交通、照明、绿化、雨水、污水、给水、再生水、电力、信息等。项目计划于 2026 年 5 月开工建设，2027 年 4 月完工。因路基平整需借土方 0.60 万 m³，计划利用中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程余土。

二、由我公司同期开发建设的中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程位于海淀区温泉镇，线位西起画眉山路，东至向山路，道路全长 559.95 米，规划为城市支路，红线宽为 20 米，设计速度 30 公里/小时。建设内容包括道路、交通、照明、绿化、雨水、污水、中水、供水等。项目计划于 2026 年 4 月开工建设，2027 年 4 月完工。因路基平整、管线开挖等预计产生多余槽土 0.60 万立方米。

本着节约资源、保护环境的目的，将中关村翠湖科技园一级开发项目组团 B 地块土地一级开发项目舟埠街道路工程多余槽土 0.60 万立方米调运至海淀区中关村创新园 A 地块土地一级开发项目林风三路（创新园经六东路）道路工程进行综合利用。

我公司负责上述土方调运综合利用的水土保持管理、环境保护和安全管理的工作，承担水土流失防治责任。

特此说明！

北京实创科技园开发建设股份有限公司
2026 年 3 月 19 日



5 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区土壤侵蚀强度分布图

附图 4 项目区水土保持防治区划分图

附图 5 项目区水土流失风险等级图

附图 6 道路总体布置图

附图 7 道路纵断面图

附图 8 道路横断面图

附图 9 水土流失防治责任范围及防治分区图

附图 10 水土保持措施总体布局图

附图 11 透水砖铺装措施布设图

附图 12 临时排水沉沙措施布设图