

项目名称: 电子城西区
市政工程规划方案综合

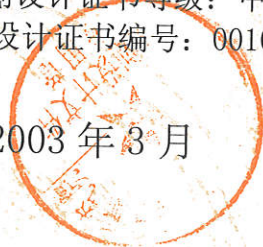
工程号: 2003-3W-078



北京市城市规划设计研究院

城市规划设计证书等级: 甲级
城市规划设计证书编号: 0010002

2003 年 3 月



项目名称: 电子城西区
市政工程规划方案综合

项目负责人: 朱莉

专业负责人:

规划设计人: 朱莉

主任规划师: 仝德良

所长: 潘一玲

总规划师:

院长:

目 录

一、概述	1
二、市政工程施工方案综合	1
(一) 道路规划	1
(二) 雨水排除规划	3
(三) 污水排除规划	10
(四) 供水规划	12
(五) 中水利用规划	13
(六) 供热规划	15
(七) 供气规划	16
(八) 电信规划	17
(九) 供电规划	19
(十) 有线广播电视网规划	21
(十一) 工程量及投资估算	22
附图：电子城西区市政工程施工方案综合图	

电子城西区 市政工程施工方案综合

一、概述

电子城西区位于北京朝阳区。南湖渠东路北延以东，京包铁路以南，机场高速路以西，望京外环路及北小河北滨河路以北。规划建设用地 146.3 公顷，规划总建筑面积约 220 万平方米，其中工业 105 万平方米，商业金融 31 万平方米，混合（工业与商业金融）84 万平方米。

受北京中关村电子城建设有限公司的委托，北京京侨通信工程设计所有限公司编制电信规划；北京歌华有线电视网络股份有限公司和北京市城市规划设计研究院编制有线电视规划；北京市燃气集团有限责任公司编制供气规划；北京市供电局和北京市城市规划设计研究院编制供电规划；北京市自来水集团有限责任公司编制供水规划；北京市测绘设计研究院编制规划道路定线；北京市城市规划设计研究院编制雨污水排除规划、中水规划及市政工程施工方案综合。

二、市政工程施工方案综合

（一）道路定线

1、现状情况

规划范围中现有公路一环、望京外环路、南湖渠东路、利泽

中二路及望京北路。

2、道路平面及横断面规划

规划一路：北起南湖渠东路北延，南至五环北辅路，红线宽度为 25 米。规划路段全长 950 米。

规划二路：西起南湖渠东路北延，东至铁路内侧路，红线宽度为 25 米。规划路段全长 1000 米。

规划三路：东北起铁路内侧路，西南至规划一路，红线宽度为 25 米。规划路段全长 250 米。

规划四路：东北起铁路内侧路，西南至来广营中街，红线宽度为 25 米。规划路段全长 230 米。

规划五路：东北起铁路内侧路，西南至来广营中街，红线宽度为 25 米。规划路段全长 200 米。

规划七路：东北起铁路内侧路，西南至五环北辅路，红线宽度为 20 米。规划路段全长 200 米。

规划六路：北起规划二路，南至五环北辅路，红线宽度为 25 米。规划路段全长 250 米。

规划八路：北起铁路内侧路，西至新望京干道，红线宽度为 20 米。规划路段全长 550 米。

规划中路：北起规划一路，南至来广营中街，红线宽度为 20 米。规划路段全长 250 米。

北小河北滨河路：西起望京外环路，东至新望京干道，红线宽度为 20 米。规划路段全长 200 米。

来广营中街：西起来广营路，东南至望京北路，红线宽度为 45 米。规划路段全长 1900 米。

朝科内部 F 路：西起利泽东二路，东北至五环南辅路，红线宽度为 35 米。规划路段全长 500 米。

铁路内侧路：西北起南湖渠东路北延，东南至规划八路，南湖渠东路北延——新望京干道红线宽度为 40 米，新望京干道——规划八路红线宽度为 20 米。规划路段全长 2500 米。

新望京干道：北起铁路内侧路，南至望京外环路，红线宽度为 40 米。规划路段全长 700 米。

五环北辅路：西起南湖渠东路北延，东至利泽东二路，红线宽度为 25 米。规划路段全长 1500 米。

3、工程量与投资

规划道路长约 11180 米, 投资约 8500 万元。

（二）防洪规划

1、现状概况

北小河是坝河的一条主要支流，位于朝阳区境内，担负着其流域内的防洪排水及农田灌溉任务。目前河上口宽为 30 米至 45 米，河道有一定的淤积，两岸环境很差，并且不能满足行洪要求，亟待治理。

朝阳区水利局为解决望京开发区的防洪排水、环境治理等问题，于 2002 年对外环铁路至五环路段河道按规划进行了治理。

2、河道治理的必要性

2.1 河道规划流量远远大于现状河道的排水能力

2.2 现状河道防洪排水能力低影响城市防洪排水

2.3 现状河道构筑物、破损

2.4 河道水质污染极为严重

3、河道治理的原则

本次规划的原则是统一规划，综合治理，分期实施，近远期结合。

规划在治理河道的同时搞好河道两岸绿化美化。完善污水截流系统，改善水环境。对于风景观赏段河道要分段设闸、保持常水位。在有必要、有条件的河段开展水上活动，因地制宜地考虑河道断面的形式，为开展水上活动创造条件。

4、河道治理标准及河道功能

根据北京市总体规划、北京市防洪规划，规划考虑北小河按 20 年一遇洪水设计，50 年一遇洪水校核的标准治理。20 年一遇洪水位基本不淹没城市主要雨水管道出口内顶。

北小河全线为防洪排水、风景观赏河道。

5、规划河道平面位置

北小河的规划河道平面位置与现状基本一致，并适当裁弯取直，使河道顺直。规划河道中心线与现状中心线基本一致，还要保持与规划保留的现状河道构筑物的中心线保持一致。

根据市政府京政发[1984]126 号文件规定，北小河左右岸绿化隔离带宽均为 30 米。在具体建设时，可结合河道两岸的土地使用功能规划，加大绿化带宽度。

6、来广营铁路桥～出口段规划河道纵横断面

(1) 来广营铁路桥～现状大望京闸段（该段河道按规划进行了治理）

该段河道长约 3772 米，规划河道横断面采用混凝土半衬砌的复

式断面，河底宽为 18 米，河上口宽为 44~50 米。

(2) 现状大望京闸~南皋闸段

该段河道长约 2506 米，规划河道横断面采用浆砌块石护底，混凝土板护坡的复式断面，河底宽为 18 米，河上口宽为 46~52 米。

(3) 南皋闸~白桥桥闸段

该段河道长约 2612 米，规划河道横断面采用浆砌块石护坡的复式断面，河底宽为 18 米，河上口宽为 61 米。

(4) 白桥桥闸~出口段

该段河道长约 3998 米，规划河道横断面采用浆砌块石半衬砌的复式断面，河底宽为 18 米，河上口宽为 58~61 米，。

规划考虑北小河的景观用水采用北小河污水处理厂的退水解决。

由于北小河为风景观赏河道，河道内将维持一定的常水深，考虑到景观及安全的需要，规划在二层台临近水面处建设栏杆。

为达到较好的夜视景观效果，规划沿北小河两岸建设灯光照明系统。

7、由来广营铁路桥~出口段规划新建及改造构筑物

(1) 闸、橡胶坝

规划保留现状东湖橡胶坝。由于现状南皋闸、现状东岗子闸、现状大望京闸破损、阻水严重，规划考虑在原位将其改建为橡胶坝。

规划在白家坟桥处、机场辅路桥东侧处、规划四路处分别新建一座橡胶坝。规划考虑作废现状白桥闸。

(2) 桥梁

北小河沿线需要改建的桥梁有白家坟桥、叶家庄桥、南皋桥、张万坟桥、白桥桥、东岗紫桥、出口铁桥等共计 7 座桥梁。

8、实施进度规划

规划考虑北小河治理的投资较大，应结合两岸开发建设的实际情况，分期实施，近远期结合考虑。

由北苑路～机场辅路段，河道两岸有大屯、嘉铭园、酒仙桥、望京新区等开发区，这些开发区已经基本开发完毕，或已初据规模，因此该段河道应一次性按规划实施到位，该段河道长约 8075 米。

由机场辅路～出口段，河道两岸有电视城开发区和东坝开发区，这两个开发区尚处在规划阶段，尚未实施，河道两岸目前均为农田或村庄，因此该段河道应以满足防洪排水的要求为主，不必按风景观赏的规划要求实施到位，该段河道长约 7804 米。

9、北小河(机场辅路～出口段)近期实施规划

该段河道的近期规划流量、河底高程、河底宽、边坡系数、衬砌材料、同远期规划。其近期规划河道横断面是在远期规划河道横断面的基础上，暂不建设二层台及相关设施，近期规划河上口宽比远期规划少 10 米，衬砌高度至规划 20 年一遇洪水位。该段河道的巡河路暂建设成碎石路面。

该段河道两岸的建设按远期规划河上口宽控制，需要建设的规划路桥梁按远期规划的相关要求建设，需要改建的现状桥梁及闸门按远期规划的相关要求建设。

10、北小河下段治理工程量及投资估算

规划治理北小河五环路～出口段，长度约 8979 米，工程投资约为 12956 万元。

（三）雨水排除规划

1、现状情况

电子城西区可分为北五环路以北和以南两个部分。北五环路以北地区现状为农村用地，雨水通过排水明沟向南排入北小河。北五环路以南地区道路及市政管道已基本完善，已建道路均修建了雨水管道。

自五环北辅路，沿南湖渠东路道路两侧有现状雨水管向南接入北小河，西侧为 $\square 2000 \times 1500 \sim \square 3000 \times 2000$ 毫米，东侧为 $\square 2000 \times 1500$ 毫米。

自五环北辅路，沿望京北路道路两侧有现状雨水管向南接入北小河，西侧为 $\Phi 2000$ 毫米，东侧为 $\Phi 1000 \sim \Phi 1400$ 毫米。

北小河北滨河路，自望京北路向东至望京外环路有现状 $\Phi 600 \sim \Phi 2000$ 毫米雨水管，接入北小河。

2、规划标准

雨水管道规划设计标准：设计重现期 $P=1$ 年。规划建设区综合径流系数采用 0.55。

3、雨水排除出路

电子城西区位于北小河流域范围内，雨水均排入北小河。

北五环路以北地区的雨水分属于南湖渠东路东侧现状雨水管和望京北路西侧现状雨水管流域范围。规划沿南湖渠东路北延布置雨水管，由北向南接入南湖渠东路东侧现状雨水管；沿规划五路布置雨水管，由北向南接入望京北路西侧现状雨水管。沿其余规划路布置雨水支管，分别接入上述新建雨水管。

北五环路以南地区的雨水属于北小河北滨河路（望京北路至望京

外环路段)现状雨水管流域范围,规划沿五环南辅路和望京外环路修建雨水管,接入北小河北滨河路(望京北路至望京外环路段)现状雨水管,完善该地区的雨水管道系统。

4、雨水管道规划

(1) 南湖渠东路现状雨水管系统

沿南湖渠东路北延修建 $\Phi 1000\sim\Phi 2000$ 毫米雨水管,由北向南接入南湖渠东路东侧现状 2000×1500 毫米方沟,管长约1060米。

沿铁路内侧路~规划四路~来广营中街修建 $\Phi 800\sim\Phi 1400$ 毫米雨水管,接入南湖渠东路北延规划雨水管,管长约1120米。沿规划一路修建 $\Phi 800\sim\Phi 1000$ 毫米雨水管,接入来广营中街规划雨水管,管长约360米。沿规划三路修建 $\Phi 800$ 毫米雨水管,接入规划一路规划雨水管,管长约200米。

沿规划一路~规划二路修建 $\Phi 800\sim\Phi 2000$ 毫米雨水管,接入南湖渠东路北延规划雨水管,管长约500米。

沿规划一路~五环北辅路路修建 $\Phi 800\sim\Phi 1000$ 毫米雨水管,接入南湖渠东路北延规划雨水管,管长约500米。

(2) 望京北路现状雨水管系统

沿规划五路~来广营中街修建 $\Phi 1200\sim\Phi 1600$ 毫米雨水管,接入望京北路西侧现状雨水管,管长约410米。

沿铁路内侧路修建 $\Phi 1000$ 毫米雨水管,接入规划五路规划雨水管,管长约1040米。

沿来广营中街修建 $\Phi 800\sim\Phi 1200$ 毫米雨水管,接入规划五路规划雨水管,管长约340米。沿规划二路修建 $\Phi 1000$ 毫米雨水管,接入来广营中街规划雨水管,管长约250米。

沿五环北辅路修建 $\Phi 800 \sim \Phi 1200$ 毫米雨水管，接入望京北路西侧现状雨水管，管长约 1120 米。沿规划六路和规划七路分别修建 $\Phi 800$ 毫米雨水管，接入五环北辅路规划雨水管，管长约 310 米。

(3) 北小河北滨河路现状雨水管系统

沿望京外环路修建 $\Phi 1200 \sim \Phi 1400$ 毫米雨水管，接入北小河北滨河路现状雨水管，管长约 520 米。沿五环南辅路~东湖路修建 $\Phi 800 \sim \Phi 1000$ 毫米雨水管，接入望京外环路规划雨水管，管长约 1070 米。

沿铁路内侧路~新望京干道修建 $\Phi 800 \sim \Phi 1400$ 毫米雨水管(过五环路处已预留)，接入北小河北滨河路现状雨水管，管长约 1090 米。沿五环南辅路修建 $\Phi 800$ 毫米雨水管，接入望京新干道规划雨水管，管长约 280 米。

5、工程量与投资

雨水管总长约 10170 米，投资约为 2851 万元。详见下表。

管 径 (毫 米)	长 度 (米)	估 算 (万 元)
$\Phi 800$	3400	666
$\Phi 1000$	3670	886
$\Phi 1200$	1520	527
$\Phi 1400$	890	355
$\Phi 1600$	190	96
$\Phi 1800$	250	145
$\Phi 2000$	250	175
合 计	10170	2851

（四）污水排除规划

1、现状情况

电子城西区可分为北五环路以北和以南两个部分。北五环路以北地区现状为农村用地，污水通过排水明沟向南排入北小河。北五环路以南地区道路及市政管道已基本完善，已建道路均修建了污水管道。由于望京至酒仙桥污水处理厂之间的污水管未建，因此现状建成区的污水通过北小河北滨河路污水管暂时排入北小河。

北小河北滨河路有现状 $\Phi 600 \sim \Phi 1550$ 毫米污水管至北小河南岸，经污水泵站提升后将污水排入北小河。

南湖渠东路道路两侧有现状污水管自五环北辅路向南接入北小河北滨河路现状污水管，西侧为 $\Phi 1050$ 毫米，东侧为 $\Phi 500 \sim \Phi 600$ 毫米。

望京北路有现状 $\Phi 500 \sim \Phi 900$ 毫米污水管自五环北辅路向南接入北小河北滨河路现状污水管。

利泽东二路有现状 $\Phi 400 \sim \Phi 600$ 毫米污水管自北五环路向南接入北小河北滨河路现状污水管。

2、规划标准

根据建筑用地的不同性质，规划按用水标准进行核算并留有余地，确定管道设计标准如下：

工业区：150 立方米/公顷·日

公建区：250 立方米/公顷·日

3、污水排除出路

电子城西区属酒仙桥污水处理厂流域范围，属北小河北滨河路现

状污水干管流域，污水最终排入酒仙桥污水处理厂。

电子城西区北五环路以北地区属于南湖渠东路和望京北路现状污水管流域范围，规划沿南湖渠东路北延布置污水管接入南湖渠东路西侧现状污水管；规划沿规划五路布置污水管接入望京北路现状污水管。沿其余规划路布置污水支管接入上述两条规划污水管。

电子城西区北五环路以南地区的污水直接排入北小河北滨河路现状污水管，规划沿望京外环路布置污水管，接入北小河北滨河路现状污水管。

4、污水管道规划

(1) 南湖渠东路现状污水管系统

沿南湖渠东路北延修建 $\Phi 400 \sim \Phi 600$ 毫米污水管，由北向南接入南湖渠东路东侧现状 $\Phi 1050$ 毫米污水管，管长约1060米。

沿规划四路~来广营中街修建 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米污水管，接入南湖渠东路北延规划污水管，管长约790米。沿规划一路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管，接入来广营中街规划污水管，管长约360米。沿规划三路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管，接入规划一路规划污水管，管长约200米。

沿规划一路~规划二路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管，接入南湖渠东路北延规划污水管，管长约500米。

沿规划一路~五环北辅路路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管，接入南湖渠东路北延规划污水管，管长约500米。

(2) 望京北路现状污水管系统

沿来广营中街修建 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米污水管，接入望京北路现状污水管，管长约530米。

沿规划五路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管，接入来广营中街规划污水管，

管长约 220 米。沿规划二路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管, 接入来广营中街规划污水管, 管长约 250 米。

沿五环北辅路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管, 接入望京北路现状污水管, 管长约 1120 米。沿规划六路和规划七路分别修建 $\Phi 400$ 毫米雨水管, 接入五环北辅路规划雨水管, 管长约 310 米。

(3) 北小河北滨河路现状污水管系统

沿望京外环路修建 $\Phi 400 \sim \Phi 500$ 毫米污水管, 接入北小河北滨河路现状污水管, 管长约 520 米。沿东湖路修建 $\Phi 400$ 毫米污水管, 接入望京外环路规划污水管, 管长约 300 米。

沿北五环路东北侧修建 $\Phi 400$ 毫米污水管, 接入北五环路现状预留管, 管长约 570 米。

5、工程量与投资

规划污水管总长度约 7230 米, 工程投资约为 1530 万元。

管径(毫米)	长度(米)	估算(万元)
$\Phi 400$	5900	1156
$\Phi 500$	830	200
$\Phi 600$	500	173
合计	7230	1530

(五) 供水规划

1、现状情况

望京外环路(南湖渠东路——利泽东二路)现有 DN400~DN600 毫米的供水管。南湖渠东路现有 DN600 毫米的供水管。五环南辅路(南湖渠东路——望京北路)现有 DN300 毫米的供水管。望京北路(五环南辅路以南)现有 DN400 毫米的供水管。利泽中

二路(五环南辅路_望京外环路)现有 DN300 毫米的供水管。

2、供水方案

沿公路一环规划有 DN1000 毫米的供水干管。沿南湖渠东路北延、来广营中街、望京北路敷设 DN600 毫米供水管。沿五环北辅路、五环南辅路、规划五路、规划一路、新望京干道、望京外环路(利泽东二路——新望京干道)、铁路内侧路、利泽东二路敷设 DN400 毫米的供水管。沿朝科内部 F 路、规划四路、北小河北滨河路、规划七路敷设 DN300 毫米的供水管。

3、工程量与投资

规划供水管总长度约 19680 米，工程投资约为 4557 万元。

管径(毫米)	长度(米)	估算(万元)
DN300	1400	140
DN400	10810	1462
DN600	2650	535
DN1000	4820	2420
合计	19680	4557

(六) 中水利用规划

1、中水回用对象

规划电子城有四部分用水可用中水替代：工业及研发单位的冲厕用水，公建商业的冲厕用水，绿地的浇洒用水和道路浇洒用水。

2、中水水质标准

根据回用对象对水质的要求，污水处理厂中水处理标准应采用《生活杂用水水质标准》（GJ25.1—89）中用于景观水体的标准。

3、规划中水量标准

参照《室外给水设计规范》（GBJ13）和《城市给水工程规划规范》（GB50282-98），规划中水量标准采用如下：

工业及研发单位的冲厕用水：1.5 升/建筑平方米. 日，按 24 小时用水计。

公建商业的冲厕用水：3.0 升/建筑平方米. 日，按 24 小时用水计。

绿地浇洒用水：2.0 升/平方米. 日，按白天均匀浇洒 10 小时计。

道路冲洒用水：2.0 升/平方米. 日，按夜间均匀浇洒 6 小时计。

4、规划中水量

根据中水回用对象和相应的规划中水量标准，电子城西区内日平均用中水量为 13118.8 立方米/日。其中冲厕用中水 3855 立方米/日，绿地浇洒用中水为 3863.8 立方米/日，道路浇洒用中水为 5400 立方米/日。

5、中水水源

规划电子城西区由北小河污水处理厂供应中水。

6、中水管道规划

经管网平差计算确定，在电子城西区建设用地范围内的道路下修

建中水管道。

沿五环南辅路修建 DN400 毫米中水管，管长约 4700 米。

沿五环北辅路修建 DN300 毫米中水管，管长约 1600 米。

沿规划二路修建 DN200 毫米中水管，管长约 1000 米。

沿来广营中街修建 DN300 毫米中水管，管长约 1200 米。

沿规划一路修建 DN200 毫米中水管，管长约 950 米。

沿铁路内侧路修建 DN200 毫米中水管，管长约 2900 米。

沿南湖渠东路北延修建 DN300 毫米中水管，管长约 120 米。

沿规划三路修建 DN200 毫米中水管，管长约 270 米。

沿南湖渠东路修建 DN200 毫米中水管，管长约 330 米。

沿望京北路修建 DN400 毫米中水管，管长约 500 米。

沿新望京干道修建 DN200 毫米中水管，管长约 420 米。

沿望京外环路修建 DN300 毫米中水管，管长约 2200 米。

7、工程量与投资估算

规划中水管总长度为 16190 米，投资约 1601 万元。

管径(毫米)	长度(米)	估算(万元)
DN200	5870	382
DN300	5120	517
DN400	5200	702
合计	16190	1601

(七) 供热规划

1、现状情况

电子城西区附近没有可供新建小区利用的热源。所以，该区的供热需求应自行解决。

2、热负荷

根据该区建筑性质和用热要求及目前北京市有关建筑采暖用热指标，工业取 93 瓦/平方米；公共建筑取 81 瓦/平方米。经计算，该镇区总热负荷为 187 兆瓦。

3、规划方案

该区的供热规划原则是：以燃气供热为主，其它清洁能源供热为辅，供热方式以分散供热为主。因可供选择的供热方案较多，且在目前控制性详细规划阶段尚不具备对多种供热方案进行技术经济比较的条件。所以，待详规阶段再对其供热方式进行研究，并确定详细供热方案。

（八）供气规划

1、现状情况

公路一环有现状 DN700 毫米的超高压天然气管线和 DN500 毫米的高压天然气管线。

望京外环路（南湖渠东路——利泽东二路）有现状 DN400 毫米的中压天然气管线。

南湖渠东路及南湖渠东路北延有现状 DN500 毫米的中压天然气管线。

2、燃气负荷

电子城西区的用气主要为炊事用气和采暖用气。根据《北京市民用建筑市政能源规划指标》，通过计算，用气负荷为 4860 万立方米/年（高时 26420 立方米/小时）。

3、供气方案

依据《北京市区燃气供应规划》和现状天然气管网情况及计算燃气负荷，用城市天然气管网解决该区的全部用气要求是可行的。具体方案是：公路一环以南的规划区，沿望京外环路，自现状 DN400 毫米天然气中压管道继续向东、向南敷设 DN400 毫米的中压管道，至北小河北滨河路，再沿利泽东二路、朝科内部 F 路和北小河北滨河路敷设 DN300 毫米的中压管道，为公路一环以南规划区供气；公路一环以北的规划区，从南湖渠东路北延现状天然气中压管道开口，向东、向北再向东沿来广营中街、规划五路、铁路内侧路敷设 DN400 毫米天然气中压管道，并自该规划中压管道开口，分别沿规划一路、规划二路、规划七路和规划八路向两侧敷设 DN300 毫米天然气中压管道，为公路一环以北规划区供气。

考虑工业区用气情况的不确定性，规划在公路一环以北工业区建高中压调压箱。自公路一环现状 DN500 毫米高压天然气管道，沿南湖渠东路北延向北新建 DN300 毫米的高压天然气管道，至新建高中压调压站。自高中压调压站引出中压管道，与来广营中街的规划 DN400 毫米中压天然气管道连通。

4、工程量与投资估算

规划燃气管线总长 6300 米，总投资 1194 万元。

（九）电信规划

1、现状情况

电子城西区公路一环以南地区已有现状电信管道。

具体布置如下：

南湖渠东路（北至公路一环北侧）现状有双侧 24 孔电信管道。

望京北路（北至公路一环北侧）现状有 24 孔电信管道。

公路一环南辅路（南湖渠东路——望京北路）现状有 24 孔电信管道。

望京外环路（南湖渠东路——利泽东二路）现状北侧有 12 孔电信管道，南侧有 24 孔电信管道。

利泽中二路现状有 12 孔电信管道。

2、规划方案

沿公路一环北辅路、公路一环南辅路（望京北路——新望京干道）、南湖渠东路北延、来广营中街新建 24 孔电信管道；沿铁路内侧路新建 18 孔电信管道；沿新望京干道、规划一路、规划二路、规划三路、规划四路、规划五路、规划六路、规划七路、规划八路和朝科内部 F 路新建 12 孔电信管道，其中新望京干道和朝科内部 F 路过公路一环路段，新建 36 孔电信管道。

3、工程量与投资

电信工程估算投资汇总表

表 8

管径（毫米）	长度（米）	投资（万元）
12孔	6080	438
18孔	2550	275
24孔	4050	583
36孔	700	151
合计	13380	1447

（十）供电规划

1、现状情况

规划范围南侧有现状东湖 110 千伏变电站。

原规划在东湖变电站的东面另有一座 110 千伏变电站，由这两座变电站为公路一环——京承高速公路——北小河范围供电。由于该地区控规的调整，用电负荷减少，由东湖 110 千伏变电站即可满足上述范围的供电需求。

2、负荷预测

根据首都规划委员会颁布的各类建筑用电定额指标，以及对规划范围内现状工业用电负荷的调查，工业用电按 50 瓦/平方米，同时使用系数取 0.7 预测；商业金融用电按 60 瓦/平方米，同时使用系数取 0.6 预测，计算规划范围内用电负荷为 90103 千瓦。其中公路一环以北 58280 千瓦，公路一环以南 31823 千瓦。

3、供电方案

本次规划的电子城西区在公路一环以北的部分，建设规模较大，预测负荷为 58280 千瓦，且规划区以西的来广营旧村改造后也会形成一定的用电负荷，预测 12800 千瓦。因此规划在公路一环以北的用地范围内建设一座 110 千伏变电站，承担公路一环以北地区的供电负荷。公路一环以南规划范围的供电负荷，则仍由现状东湖 110 千伏变电站承担。

具体供电方案如下：

（1）高压电网建设方案

新建 110 千伏变电站，规模按安装 110/10 千伏 50MVA 3—4 台变

压器设计。自东湖 110 千伏变电站引出双路 110 千伏电缆线路，长度约 2 公里，作为新建 110 千伏变电站的电源。

(2) 10 千伏配电网建设方案

电子城西区内，用地性质基本上为工业和商业金融两类，所以建议采用建设专用配电室加电缆分界室，由 110 千伏变电站直配供电。10 千伏电缆主要沿来广营中街、规划二路、规划三路、规划四路、规划五路、铁路内侧路、望京外环路铺设。具体布置方案待详细规划阶段再确定。

(3) 电缆沟道建设方案

自东湖 110 千伏变电站，沿南湖渠东路向北，过公路一环，再沿公路一环辅路向东至规划 110 千伏变电站，修建 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 的电缆隧道。

自东湖 110 千伏变电站，沿望京外环路向东，修建 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 的电缆隧道及 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 的电缆沟槽。

自规划 110 千伏变电站，沿来广营中街向西至规划四路，修建 $2\text{m} \times 2\text{m}$ 的电缆隧道；规划四路以西修建 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 的电缆沟槽。沿规划二路修建 $1\text{m} \times 1\text{m}$ 的电缆沟槽。沿规划三路、规划五路及铁路内侧路修建 $10 \times \phi 150$ 电缆管道。

4、工程量与投资

(1) 110 千伏变电站工程费

110 千伏变电站占地面积约 540 平方米，总投资 8000 万元，其中土建工程 3000 万元。

(2) 电缆隧道建设费

建设电缆隧道长度 3.7 公里，按每公里 1000 万元计算，投资 3700 万元。

(3) 电缆沟槽及管道建设费:

建设电缆沟槽长度 2.0 公里, 按每公里 200 万元计算, 投资 400 万元。

建设电缆管道长度 2.6 公里, 按每公里 40 万元计算, 投资 104 万元。

供电工程估算投资汇总表

表 9

项目	数量	投资(万元)
1、110千伏变电站	1座	8000
2、电缆隧道	3700米	3700
3、电缆沟槽及管道	4600米	504
合计	8300	12204

(十一) 有线广播电视网规划

1、现状情况

该地区目前没有有线电视网。

2、规划方案

电子城西区的有线电视信号由望京 B5 基站传送。规划沿南湖渠东路、南湖渠东路北延、来广营中街、规划五路、铁路内侧路及望京外环路铺设有线电视管道。每个路由上安排 6 孔, 总长度为 7100 米。

3、工程量与投资

有线电视网络工程估算投资汇总表

表 10

管径(毫米)	长度(米)	投资(万元)
6孔	7100	254

(十二) 工程量及投资估算

工程量及投资估算汇总表

表 11

项 目	工 程 内 容	长度 (米)	投资 (万元)
一、道路工程			
道路工程	道路红线20—45米	11180	8500
二、防洪工程			
河道、构筑物及其它	疏挖治理	8979	12956
三、雨水排除工程			
管道工程	Φ 800—Φ 2000 (毫米)	10170	2851
四、污水排除工程			
管道工程	Φ 400—Φ 600 (毫米)	7230	1530
五、供水工程			
管道工程	DN400 (毫米)	19680	4557
六、中水回用工程			
管道工程	DN200—DN400 (毫米)	16190	1601
七、供热工程			
八、供气工程			
管道工程	DN300—DN400 (毫米)	6300	1194
九、电信工程			
管道工程	12孔—36孔	13380	1447
十、供电工程			
1、变电工程	110千伏变电站	1座	8000
2、电缆隧道	10千伏、110千伏电缆	3700米	3700
3、电缆沟槽及管道	10千伏电缆	4600米	504
合 计		8300	12204
十一、有线广播电视工程			
管道工程	6孔	7100	254
总 计		108509	47094



图例

- | | | |
|----|----|----------|
| 现状 | 规划 | 110千伏变电站 |
| ● | ○ | 高压调压站 |
| — | — | 雨水管道 |
| — | — | 污水管道 |
| — | — | 给水管道 |
| — | — | 中水管道 |
| — | — | 中压天然气管道 |
| — | — | 电信管道 |
| — | — | 电力管道 |
| — | — | 有线管道 |

北京市城市规划设计研究院
Beijing Municipal Institute of City Planning and Design
电子城西区市政工程规划方案综合图

项目负责人	朱莉	审定	全德良
专业负责人		审核	全德良
规划设计人	朱莉	校对	徐彦峰
绘图	朱莉		
比例	1:5000	密级	秘密
日期	2003.3		