



## 一、客户接入系统方案

### 1. 供电电源情况

供电企业向客户提供 2路 三相交流50赫兹电源

#### (1) 第一路电源

电源性质: 主供电电源

电源类型: 公线

供电电压: 交流10kV

供电容量: 3500kVA

供电电源接电点: 桃洼站/林警二/1100003325297-1.1-2

产权分界点: 桃洼站/林警二/1100003325297-1.1-2.林警二02#开闭器1-2开关出线电缆连接处为产权分界点。

以下属用电人, 其中计量装置属供电人。        , 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。

进出线路敷设方式路径及技术要求: 建议 电缆管井。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

#### (2) 第二路电源

电源性质: 主供电电源

电源类型: 公线

供电电压: 交流10kV

供电容量: 1000kVA

供电电源接电点: 桃洼站/林警一/1100003325297-2.1-4

产权分界点: 桃洼站/林警一/1100003325297-2.1-4.林警一03#开闭器1-4开关出线电缆连接处为产权分界点。

以下属用电人, 其中计量装置属供电人。        , 分界点电源侧产权属供电企业, 分界点负荷侧产权属客户。

进出线路敷设方式路径及技术要求: 建议 电缆管井。具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准。

### 2. 投资界面

根据国家有关规定, 本项目:

- 产权分界点以下部分由用户负责建设, 产权分界点及以上工程由供电公司负责建设。
- 建筑区划红线连接至公共电网发生的电力接入工程, 投资主体为: 用户出资, 建设模式为 用户自建; 建筑区划红线内客户受电工程按属地政策实施。

## 二、客户受电系统方案

1. 受电点建设类型: 采用 配电站 方式。选址及设计应符合相关设计规范。

2. 受电容量: 合计 4500 千伏安。

3. 电气主接线: 采用 单母线分段 方式。

4. 运行方式: 电源采用          方式, 电源联锁采用 机械和电子联锁 方式。

5.无功补偿：按无功电力就地平衡的原则，按照国家标准、电力行业标准等规定设计并合理装设无功补偿设备。补偿设备宜采用自动投切方式，防止无功倒送，在高峰负荷时的功率因数不宜低于0.95。

6.继电保护：宜采用数字式继电保护装置，电源进线采用电流和电压保护。

7.调度、通信及的自动化：与  /  建立调度关系；配置相应的通信自动化装置进行联络，通信方案建议  。

8.自备应急电源及非电保安措施：客户对重要保安负荷配备足额容量的自备应急电源及非电性质保安措施，自备应急电源容量应不少于保安负荷的120%，切换时间应满足保安负荷用电需求；自备应急电源与电网电源之间应设可靠的电气或机械闭锁装置，防止倒送电；自备发电装置应单独接地，接地电阻应符合相关要求；非电性质保安措施应符合生产特点，负荷性质，满足无电情况下保证客户安全的需求。

9.受电设备能效标准：使用的变压器须符合《电力变压器能效限定值及能效等级》（GB20052-2020）中1级、2级能效标准。

10.电能质量要求：

(1) 存在特殊负荷设备  接入电网，应委托有资质的机构出具电能质量评估报告,并提交初步治理技术方案。

(2) 用电负荷注入公用电网连接点的谐波电压限值及谐波电流允许值应符合《电能质量 公用电网谐波》(GB/T 14549)国家标准的限值。

(3) 冲击性负荷产生的电压波动允许值，应符合《电能质量 电压波动和闪变》（GB/T12326）国家标准的限值。

11.计量柜要求：用户侧计量的，计量柜应预留符合条件的电能计量表计及采集终端安装位置，并满足计量封印加封要求。

### 三、计量计费方案

1. 计量点设置及计量方式：

居优1：计量装置装设在  用户侧  处，计量方式为  高供高计  ，接线方式为  三相三线  ，计量点电压  交流10kV  。

电压互感器变比为  10000/100  、准确度等级为  、尺寸为  、规格为  、参数为  ；

电流互感器变比为  200/5  、准确度等级为  0.2S  、尺寸为  、规格为  、参数为  ；

电价为  用电户-1千伏至10千伏-执行居民电价的非居民用电-居民生活-学校教学和学生生活(1千伏至10千伏)(0.5003)  。

定量/定比为  。

居优2：计量装置装设在  高压侧  处，计量方式为  高供高计  ，接线方式为  三相三线  ，计

量点电压 交流10kV。

电压互感器变比为 10000/100、准确度等级为 0.2、尺寸为         、规格为         、参数为         ;

电流互感器变比为 75/5、准确度等级为 0.2S、尺寸为         、规格为         、参数为         ;

电价为 用电户-1千伏至10千伏-执行居民电价的非居民用电-居民生活-学校教学和学生生活(1千伏至10千伏)(0.5003)。

定量/定比为         。

2.用电信息采集终端安装方案: 配装 专变采集终端III型 终端 3 台, 终端装设于 北京市昌平区南口镇曹庄村委会南雁路4号,北京市昌平区南口镇南雁路4号 处, 用于远程监控及电量数据采集。

3.功率因数考核标准: 根据国家《功率因数调整电费办法》的规定, 功率因数调整电费的考核标准为 不考核。

当用电计量装置不安装在产权分界处时, 损耗的有功与无功电量均须由产权所有者负担。在计算用户容(需)量电费(按合同最大需量或实际最大需量计时)、电度电费及功率因数调整电费时, 应将上述损耗电量计算在内。

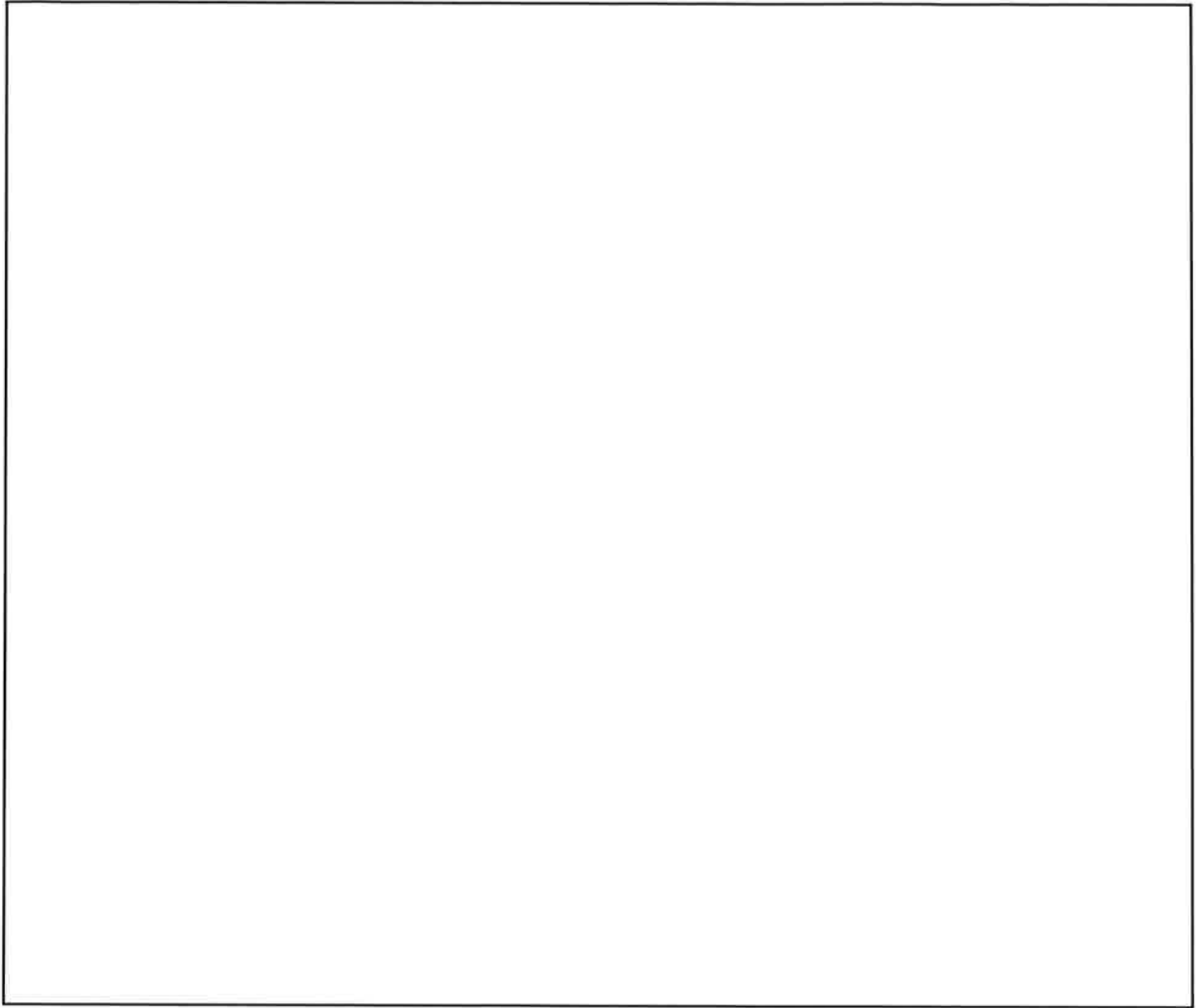
根据政府主管部门批准的电价(包括国家规定的随电价征收的有关费用)执行, 如发生电价和其他收费项目费率调整, 按政府有关电价调整文件执行。

按照《供电营业规则》第七十五条规定: 10(20)千伏及以下计量专用互感器由国网北京市电力公司出资, 具体规格、尺寸、准确度等信息详见附表, 请提供合理安装位置、适宜空间等安装条件。10(20)千伏以上高压用户的成套设备中装有自备互感器时, 经供电企业检验合格并加封, 可以作为计费互感器。

#### 四、其他事项

中国消防救援学院原供用电合同容量3500kVA,因新增供暖设备,需增容。主要用于普通高等教育,客户重要等级:普通 增容后设备容量重新分配如下:新装电光设备容量2360kw,照明、空调等,预计最大负荷约1300kW;新装电力设备容量2208kW,试验台、空气源热泵等,预计最大负荷约1400kW;总计设备容量4568kW,预计最大负荷约2700kW。

## 五、接线简图



附表：

10kV~35kV计量用互感器基本参数统计表

序号	参数名称	电流互感器	电压互感器
1	额定频率	50 Hz ± 0.5 Hz	50 Hz ± 0.5 Hz
2	额定一次的标准值 (电流/电压)	5 A、10 A、15 A、20 A、25 A、30 A、60 A、75A、80 A、125 A及其十进位倍数或小数	10kV; 10/√5 kV; 20kV; 20/√5 kV; 35kV; 35/√5 kV;
3	额定二次的标准值 (电流/电压)	5 A、1 A	100V; 100/√3 V;
4	额定二次负荷的标准值	1、额定二次电流为1 A的电流互感器, 其额定二次负荷的标准值为2.5 VA、5 VA 2、额定二次电流为5 A的电流互感器, 其额定二次负荷的标准值为5 VA、10 VA	5VA、10VA、15VA、20VA
5	准确度等级	0.2S级、0.5S级	0.2级、0.5级
6	外观尺寸 (最大长宽高, 单位: mm)	1、额定电压为 10 kV、额定一次电流 800 A 以下的 LJZN1-10 型电流互感器外形尺寸: 290*160*220 2、额定电压为 10 kV、额定一次电流 800 A~2500 A 的 LJZN2-10 型电流互感器外形尺寸: 370*160*220 3、额定电压为 35 kV、额定一次电流 2500 A 及以下的 LJZN1-35 型电流互感器外形尺寸: 413*249*480 4、额定电压为 35 kV、额定一次电流 1600 A 及以下的 LJZW1-35 型电流互感器外形尺寸: 500*310*650	1、额定电压为 10 kV的JDZXN-10型接地式电压互感器外形尺寸: 378*180*280 2、额定电压为 35 kV的JDZXN-35型接地式电压互感器外形尺寸: 390*270*490

# 供电方案简图

第1125121010004249号

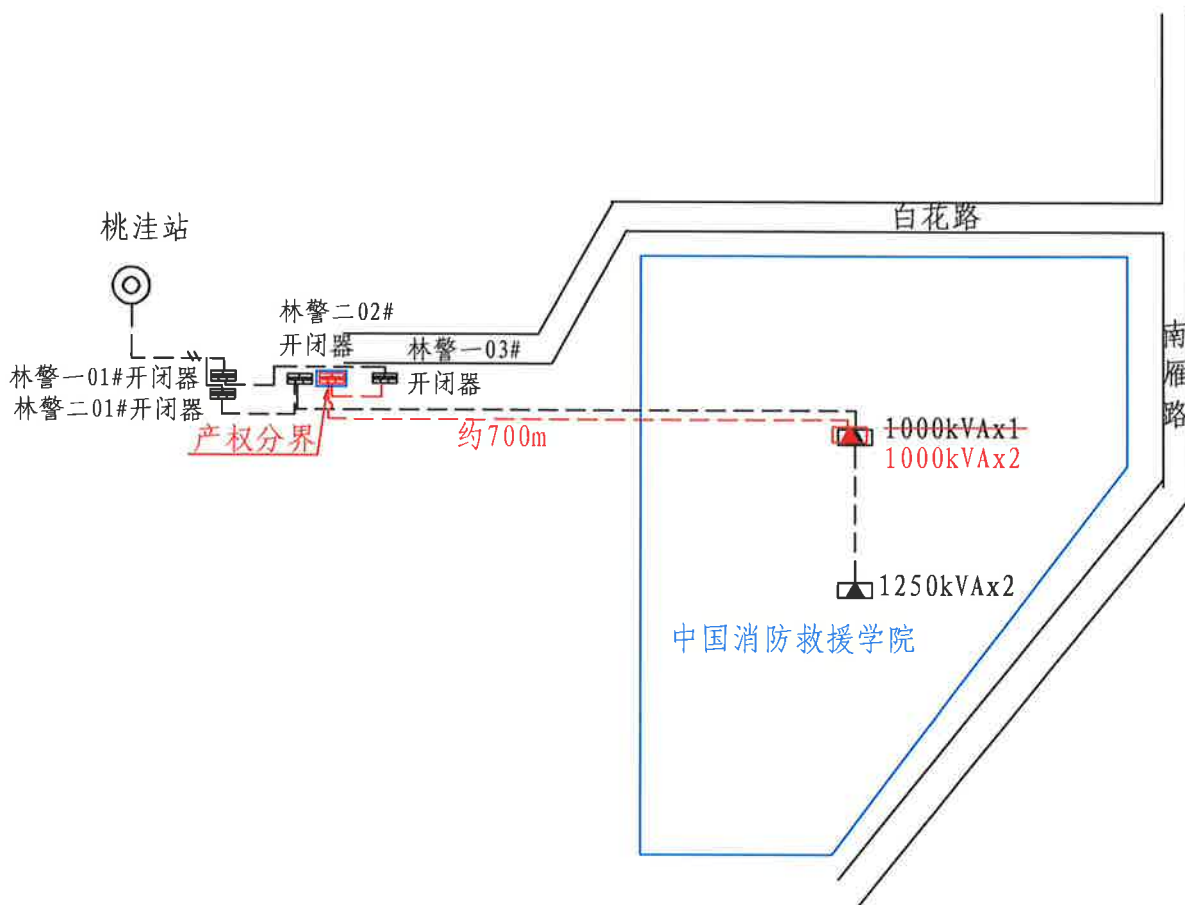
户名: 中国消防救援学院

用电地址: 北京市昌平区南口镇南雁路4号



- A 原电源保留, 二路新电源自新建开闭器引入;
- B 原总配电室(1000kVAx1)改造, 新装1000kVA变压器一台;
- C 新建0.4进四出开闭器一座;
- D 客户外电源前期工程由客户负责协调解决;
- E 为满足系统短路电流要求, 图中未标明客户内部电缆截面不应小于120平方毫米;
- F 图中未标明的外电源电缆型号均采用YJV<sub>22</sub>-10kV/3x150mm<sup>2</sup>;
- G 具体路径和敷设方式以设计勘察结果以及政府规划部门最终批复为准;

1# 中国消防救援学院 4500kVA 一进三出x1 一进四出x1



供电电站、接地方式及线路名称: 由 桃洼 变电站 (10kV经消弧线圈接地系统) 林警二02#、一03#开闭器 (开关号: 1-2, 1-4) 双路电缆 供电