

附件

无人值班变电站安全防范设施技术规范

江苏省电力公司

二〇一一年七月

目 次

前 言.....	- 4 -
1 范围.....	- 1 -
2 规范性引用文件.....	- 1 -
3 术语与定义.....	- 2 -
4 安全技术防范要求.....	- 4 -
4.1 总要求.....	- 4 -
4.2 安防设施配置标准.....	- 4 -
5 脉冲式电子围栏.....	- 5 -
5.1 系统功能.....	- 5 -
5.2 设备技术要求.....	- 5 -
6 室内入侵防盗报警装置.....	- 7 -
6.1 系统功能.....	- 7 -
6.2 设备技术要求.....	- 7 -
7 安防视频监控系统.....	- 8 -
7.1 系统功能.....	- 8 -
7.2 设备技术要求.....	- 8 -
8 门禁系统.....	- 9 -
8.1 系统功能.....	- 9 -
8.2 设备技术要求.....	- 9 -
8.3 锁具配置要求.....	- 11 -
8.4 门禁系统管理.....	- 11 -
9 辅助灯光照明装置.....	- 12 -
9.1 系统功能.....	- 12 -
9.2 设备技术要求.....	- 12 -
9.3 控制配置原则.....	- 12 -
10 火灾自动报警装置.....	- 12 -
10.1 信息传输要求.....	- 12 -
10.2 设备技术要求.....	- 13 -
11 联动控制.....	- 13 -
11.1 联动原则.....	- 13 -
11.2 联动对象与要求.....	- 13 -

12 实体防护装置	- 14 -
12.1 装置组成	- 14 -
12.2 装置技术要求	- 14 -
13 安全防范信息与管理	- 14 -
13.1 公安处警服务	- 15 -
13.2 调度控制中心	- 15 -
13.3 运行单位（班组）	- 15 -
13.4 检修单位（班组）	- 15 -
13.5 监督部门	- 15 -
14 施工与验收	- 16 -
14.1 通用施工要求	- 16 -
14.2 脉冲式电子围栏施工要求	- 18 -
14.3 室内入侵报警装置施工要求	- 20 -
14.4 安防视频监控系统施工要求	- 20 -
14.5 门禁系统施工要求	- 20 -
14.6 辅助灯光照明装置施工要求	- 21 -
14.7 火灾自动报警装置施工要求	- 21 -
14.8 工程验收要求	- 21 -
15 运行维护	- 21 -
15.1 运行要求	- 21 -
15.2 维护内容	- 22 -
编制说明	- 24 -

前 言

本规范对无人值班变电站周界入侵防盗报警装置、室内入侵防盗报警装置、出入口控制装置、安防视频监控系统、火灾自动报警装置、辅助灯光照明装置和实体防护装置的建造和运行维护提出相应的技术要求。

本规范由安全监察部（保卫部）和苏州、无锡、常州、南京、南通供电公司负责起草，由生产技术部、基建部、调度控制中心、科技信息部、省检修分公司、省电力设计院、省电科院和省公安厅进行审核。

本规范主要起草人：严志权、郭鹏宇、马青山、王先文、陈黎军、戚承溶、薛伟强。

本规范主要审核人：郑爱霞、徐春雷、王志平、唐巍、李崧生、牛文瑜、张小易、周仁斌、吴群、盛军。

本规范由安全监察部（保卫部）负责解释。

无人值班变电站安全防范设施技术规范

1 范围

本规范规定了江苏省电力公司无人值班变电站安全防范设施的配置、技术要求、施工方法、运行维护等方面的内容，是无人值班变电站安全防范设施设计、施工、运行和维护的技术依据。

本规范适用于江苏省电力公司无人值班变电站安全防范设施的建造与运行管理。少人值班变电站安防设施的建造和运行参照本规范执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本规范的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

GA/T 75-1994	安全防范工程程序与要求
GB 50348-2004	安全防范工程技术规范
GB 15207-1994	视频入侵报警器
GBJ 115-1987	工业电视系统工程设计规范
GB 50198-94	民用闭路监视系统工程技术规范
GA/T 367-2001	视频安防监控系统技术要求
GB 50396-2007	出入口控制系统工程设计规范
GB 10408	入侵探测器
GB 15407-1994	遮挡式微波入侵探测器技术要求和试验方法
GB 12663-2001	防盗报警控制器通用技术条件
GB/T 16572-1996	防盗报警中心控制台
GA/T 368-2001	入侵报警系统技术要求
GB/T 7946—2008	脉冲电子围栏及其安装和安全运行
GB 50343—2004	建筑物电子信息系统防雷技术规范
GB 17565—1998	防盗安全门通用技术条件
GA/T 73—1994	机械防盗锁
GB/T 50314-2006	智能建筑设计标准
GB50307-2002	智能建筑工程质量验收规范
GB16796-1997	安全防范报警系统设备安全要求和试验方法
GA308-2001	安全防范系统验收规则

ISO/IEC11801	国际综合布线标准
GA/T74-94	中华人民共和国安全防范行业标准
GA/T70-94	中华人民共和国公共安全行业标准
GB 50116	火灾自动报警系统设计规范
GB50440-2007	城市消防远程监控系统技术规范
GB16806-2006	消防联动控制系统
GB50166-2007	火灾自动报警系统施工及验收规范
GA767-2008	消防控制室通用技术要求
GA 587	建筑消防设施的维护管理
GB50217-2007	电力工程电缆设计规范
IEC364-4-41	保护接地和防雷接地标准
DL 476-1992	电力系统实时数据通信应用层协议
DL/T860	变电站通信网络和系统
IEC60870-5-103	继电保护设备信息接口配套标准
IEC60870-5-104	远动网络传输规约
IEEE802.3 10BASE-T	以太网接口标准
IEEE802.3U 100BASE-TX	快速以太网接口标准
国家电网科〔2009〕574号	国家电网公司无人值班变电站及监控中心技术导则
国家电网生〔2009〕61号	国家电网公司变电站安全技术防范系统配置指导意见
苏电安〔2009〕785号	江苏省电力公司电力设施保护技术防范工作规定
苏电生〔2010〕479号	江苏省电力公司变电站视频监控系统建设导则
苏电生〔2010〕479号	江苏省电力公司变电站视频监控系统技术规范
苏电生〔2010〕479号	江苏省电力公司变电站视频监控系统运行管理规定（试行）
苏电保〔2002〕1486号	江苏省电力公司电力设施保护工作规定
苏公厅〔2003〕585号	江苏省电力企业变电所安全防范暂行规定

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本规范。

3.1

无人值班变电站

在监控中心（集控站）的管辖范围内，能够向监控中心（集控站）上传相关设备及其运行情况的遥测、遥信、遥视等信息，具备接收并执行监控中心（集控站）下发的遥控、遥调指令等功能。站内不设置值班运行人员，由监控中心（集控站）负责完成运行工作的变电站。

3.2

周界入侵防盗报警装置

是指在变电站周界布置探测器，当有人非法翻越或破坏围墙时发出入侵报警信号的装置。包括各类入侵探测器、防盗报警控制器、告警器等。

变电站周界入侵防盗报警装置主要采用脉冲式电子围栏和红外对射报警相结合的方式。必要时，在围墙内侧安装墙体震动报警装置。

3.2.1 脉冲式电子围栏

是指安装在变电站围墙或围栏上通以安全能量而构成高压电隔离屏障装置，遇到入侵者发出报警信号。通常由脉冲主机、合金线、报警器等组成。

3.2.2 红外对射探测器

一般安装在变电站大门口的上部和内侧，报警信号接入防盗报警主机，作为对大门口的防护装置。

3.2.3 墙体震动报警装置

是指安装在围墙内侧，当有人试图打洞或攀爬进入围墙时，震动探测器检测到震动而发出入侵报警信号的装置。

3.3

室内入侵防盗报警装置

是指能自动探测发生在布防监测空间区域的侵入行为，产生报警信号并提示入侵区域的防盗报警系统。通常由安装在重要出入口、室内、窗户等处的红外微波双鉴探测器、门磁、窗磁、震动探测器、紧急报警按钮、报警主机、声光报警器、管理键盘等构成。

室内入侵防盗报警装置可以接收脉冲式电子围栏主机、墙体震动报警装置、红外对射探测器的入侵报警信号、门禁系统的布撤防信号；可以将报警信号传送给安防视频监控系统，由后者驱动相关报警位置的摄像机转动到预设位置或预设路线；可以现场联动辅助灯光照明装置，为提高安防视频监控系统的画面质量提供有力的保障。

3.4

门禁系统

主要由出入口控制单元和读卡器、电控锁、出门按钮、电动门控制模块等组成，能够实时自动记录出入变电站人员的情况，限制无关或无权限人员进出的出入口控制装置。

3.5

安防视频监控系统

由视频管理单元和前端设备构成，安装于变电站内，实现对大门口、围墙区域和重要设备区域进行监视和视频记录，并能与变电站入侵防盗报警装置进行联动。本规范所指监控系统为专指用于安全防范的视频监控系统。

3.6

辅助灯光照明装置

由射灯、照明控制器等组成，能够接收周界入侵报警装置、室内入侵报警装置、火灾自动报警装置、门禁系统、安防视频监控系统的联动指令开启或关闭灯光，为提高夜间视频画面质量、入侵告警震慑、配合门禁管理、运行人员远程巡查提供帮助。

3.7

公安处警服务

由公安机关110接警系统平台和110巡逻队组成。变电站入侵报警信号经电话线传输到公安110接警系统平台，由公安机关进行情报分析，必要时调度110巡逻队现场处置。

4 安全技术防范要求

4.1 总要求

4.1.1 无人值班变电站安全防范设施的建造应以出入口安全控制、防火、防盗、防破坏、视频记录与监视为目的。

4.1.2 无人值班变电站安全防范设施的选择应根据“技术经济比较”的原则，优先采用“技术成熟、结构简单、动作可靠、维护量少”的产品，做到配置优化，防范周全。

4.1.3 无人值班变电站安全防范设施中，入侵、声光、灯光照明、视频、门禁等各装置之间应实现联动控制。

4.1.4 无人值班变电站入侵告警信号、火灾告警信号应接入调度监控系统，实时监控。同时，入侵告警信号应接入公安110处警服务平台。

4.1.5 无人值班变电站一旦发生盗警、火警，应确保相关人员20分钟内赶到现场。

4.1.6 无人值班变电站安全防范设施应与变电站主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。新建变电站工程安全防范设施必须按本规范实施，已经运行的变电站逐步进行改造。

4.2 安防设施配置标准

4.2.1 脉冲式电子围栏

35kV及以上变电站应安装脉冲式电子围栏。

建议郊区、农村变电站均应安装，市区变电站可不安装；实体围墙符合要求的变电站应安装，有镂空景观围墙的变电站可不安装；全户内变电站不安装。

4.2.2 墙体震动报警装置

220kV及以上变电站的砖混结构易于打洞的老式围墙，或者镂空景观围墙，根据当地治安状况可安装墙体震动报警装置。

4.2.3 室内入侵防盗报警装置

无人值班变电站均应安装室内入侵防盗报警装置。

4.2.4 门禁系统

220kV及以上变电站应安装门禁系统，110kV及以下无人值班变电站可安装门禁系统。

4.2.5 火灾自动报警装置

35kV及以上变电站均应安装火灾自动报警装置。

4.2.6 辅助灯光照明装置

无人值班变电站均应安装辅助灯光照明装置。

4.2.7 安防视频监控系统

110kV及以上变电站均应安装站端安防视频监控系统。35kV变电站可根据变电站的重要程度或当地治安状况进行选装。

4.2.8 实体防护装置

所有变电站均应安装实体防护装置。

表 1. 无人值班变电站安防设施配置表

变电站	脉冲式电子围栏(含门口红外)	墙体震动报警装置	室内入侵防盗报警装置	安防视频监控系统	辅助灯光照明装置	门禁系统	火灾自动报警装置	实体防护装置	与 110 联网
500kV变电站	■	□	■	■	■	■	■	■	■
220kV变电站	■	□	■	■	■	■	■	■	■
110kV变电站	■		■	■	■	□	■	■	■
35kV变电站	■		■	□	■	□	■	■	■

说明：1. ■表示应配置，□表示可以根据需要配置。2.500kV 变电站为少人值班，其安防设施建造根据本规范执行。3. 建议 500kV 变电站与公安联动方案设为手动按钮启动。

5 脉冲式电子围栏

5.1 系统功能

5.1.1 脉冲式电子围栏应能响应前端探测设备的短路、断路、遮断状态发出入侵报警信号，报警联动室外灯光、声光报警器、视频监控系统，并将报警信号上传。

5.1.2 脉冲式电子围栏主要由脉冲主机、前端探测设备组成。前端探测设备包括安装在围墙四周的电子围栏和变电站大门上下方安装的红外对射探测器。

5.1.3 可按需在单防区或多防区直接布防、撤防。

5.1.4 脉冲电子围栏产品应取得省级及以上公安部门检测机构的型式检测报告，取得省级及以上公安机关颁发的生产登记批准证书，并提供保险公司出具的产品责任险证明。

5.2 设备技术要求

5.2.1 脉冲式电子围栏主机

5.2.1.1 一般选用双防区主机。500kV及以上变电站围墙长度较长，需要划分为多个防区，可选用多台双防区主机。220kV变电站围墙一般划分为 4 个防区，可选用 2 台双防区主机。110kV及以下变电站围墙一般划分为 2 个防区，可选用 1 台双防区主机。

5.2.1.2 脉冲式电子围栏主机主要技术参数：

- 1) 脉冲输出能量：≤5J；

脉冲输出电量： $\leq 2.5\text{mC}$;

- 3) 输出电压峰值： $5\text{kV}—10\text{kV}$ 之间;
- 4) 脉冲宽度(脉冲持续时间)： $\leq 0.1\text{s}$
- 5) 脉冲频率(间隔时间)： $1\text{s}—1.5\text{s}$;
- 6) 输出电流峰值： $<10\text{A}$;
- 7) 脉冲电流超过 300mA 的持续时间： $\leq 1.5\text{ms}$ 。

脉冲式电子围栏主机功能及特性:

- 1) 可通过键盘设置主机参数, 主机应有操作按钮;
- 2) 具有高压或低压两种工作模式, 并可实现用户自由切换; 高压在 $5\text{kV}—10\text{kV}$ 之间, 低压在 1kV 以下;
- 3) 在高压模式时, 应能使每根金属导体上具有 $5\text{kV}—10\text{kV}$ 的脉冲电压;
- 4) 报警持续时间： $10\text{s}—8\text{min}$ 可调;
- 5) 报警延时时间： $2\text{s}—60\text{s}$ 可调;
- 6) 系统的报警信号按照“音响报警信号自动延时复归, 灯光报警信号人工手动复归”的原则设置;
- 7) 能检测出脉冲电子围栏前端任意相邻的两根线开路、短路的报警状况;
- 8) 能分辨入侵报警和设备故障报警;
- 9) 有符合 GB12663规定 (RS485、RS232或 RJ45) 的输出端口, 能输出入侵点的防区信号, 能与视频监控等其他安防系统接口和联动, 实现在线遥信量对位显示及设备遥信共享, 通讯规约执行最新的国家标准并透明开放;
- 10) 每防区报警信号均有硬接点输出;
- 11) 装置故障告警应有硬接点输出。

5.2.2 前端围栏与导线选择

5.2.2.1 脉冲电子围栏采用四线制或六线制。

5.2.2.2 围栏中间杆间距: 一般为 3m , 最大为 5m 。

5.2.2.3 脉冲电子围栏前端的金属导线应抗氧化、耐腐蚀, 高强度、低阻抗、具有良好的导电率, 每 100m 的电阻值不应超过 2.5Ω 。应选用 $\Phi 2\text{mm}$ 专用多股合金导线。

5.2.2.4 前端金属导线之间的距离应在 $20\pm 2\text{cm}$, 最下面一根导线与墙顶之间的距离应不大于 15cm 。

5.2.2.5 地面至围栏前端最下面一根导线之间的高度不低于 2.4m , 应达到高安全等级。

5.2.3 脉冲电子围栏装置前端材质要求: 必须使用防锈蚀、防老化、抗腐蚀的材料。

5.2.3.1 终端杆及承力杆: 终端杆采用防静电、防锈和耐腐蚀热镀锌的金属管, 直径 $\geq \Phi 32\text{mm}$ 壁厚不小于 2mm 承力杆采用防静电、防锈和耐腐蚀热镀锌的金属管, 直径 $\geq \Phi 25\text{mm}$ 壁厚不小于 2mm

5.2.3.2 中间过线杆: $\Phi 12\text{mm}$ 以上的实心玻璃纤维杆。

5.2.3.3 绝缘子: 采用工程塑料, 抗脉冲电压应不小于 15kV 。

应悬挂“高压危险、禁止攀爬”警示牌。变电站围墙外离地面 1.5m 处每隔 20m 悬挂或喷涂“高压危险、禁止攀爬”警示牌。

5.2.3.5 高压绝缘线：应达到耐 15kV 的脉冲电压，导电部分应与前端金属导体采用一致的材质，避免电化学反应。

5.2.4 脉冲电子围栏系统的供电

5.2.4.1 主电源(AC)供电：电源电压在 187V-242V 范围内变化时，主机不需要调整而能正常工作。

5.2.4.2 脉冲电子围栏前端围栏导线不能与脉冲电子围栏供电电源或其他电源相连接。

5.2.4.3 当产品故障时，应保证脉冲电子围栏前端导线不带交流电。

5.2.5 主动红外探测器

- 1) 安装在变电站大门口上侧、下侧里面各一对；
- 2) 警戒距离：75m
- 3) 电源电压：DC13.8V-24V
- 4) 光源：长波段四光束红外 LED
- 5) 报警输出：1C 继电器接点输出；
- 6) 感应速度：35~700msec 可变。

5.2.6 报警主机

与室内入侵防盗报警装置共用 1 台报警主机，电子围栏入侵信号和大门口红外对射探测器信号接入报警主机。

5.2.7 声光报警器

声光告警装置宜采用一体化的设备，警铃声强级应介于 80-100dB 之间。在周围有居民的地点应采用声强级较低的设备，防止扰民。

6 室内入侵防盗报警装置

6.1 系统功能

6.1.1 室内入侵防盗报警装置通过安装于前端的各种探测器对防范区域进行监测。发生入侵事件后，由报警主机安装预设联动方案进行现场声光报警和信号上传。

6.1.2 室内入侵防盗报警装置由报警主机、探测器、键盘、声光报警器等组成。

6.1.3 信号上传与处警：报警主机接收各类红外微波探测器信息、电子围栏信息、门口红外对射探测器信息、墙体震动报警信息，并通过电话线将入侵报警信号传输到公安 110 处警服务平台。同时通过无源接点将入侵告警信号和装置故障信号上传至公司调度控制系统，由调控中心值班人员对报警信息进行分析与处置。

6.2 设备技术要求

6.2.1 报警主机

8/16个完全可编程防区，并可扩展至48个完全可编程防区，可分别设有不同授权级别用户，可定时自动布防、撤防，每个防区可独立或一并布防或撤防。

6.2.1.2 有电话线传输接口，具有电话线路短路检测、断线、主机防拆、防撬自动报警功能。通过电话线传输方式可以实现远方巡检功能。

6.2.1.3 有符合GB12663规定的网络TCP/IP输出端口，能输出入侵点的防区信号，能与视频监控等其他安防系统接口和联动，实现在线遥信量对位显示及设备遥信共享，通讯规约执行最新的国家标准并透明开放。

6.2.1.4 有入侵报警信号、装置故障信号的无源输出接点。

6.2.1.5 可在10-300秒间设置进入延迟时间；在10-150秒间设置退出延迟时间。

6.2.1.6 兼容所有主要报警通讯格式，并可自定义。

6.2.1.7 报警主机电源采用交流、直流两用，内置可充电电池作备用电，平时交流供电，交流停电自动切换直流供电。直流电池连续供电时间不少于12小时。电池（寿命）可连续工作12个月以上，当电池欠压时有提示。

6.2.2 红外微波双鉴探测器

红外双鉴探测器探测范围满足工程要求，采用“微波+被动红外+人工智能”探测技术，防宠物(25kg以下)，防气流，防昆虫，易于安装。

6.2.3 探测器布置根据变电站建筑结构布局进行设计，推荐配置如下：

- | | |
|---------|---------------------------------------|
| 控制（继保）室 | 安装1-2个红外双鉴探测器； |
| 安全工器具室 | 安装1个红外双鉴探测器； |
| 通信机房 | 安装1-2个红外双鉴探测器(或短距离走廊红外双鉴探测器)； |
| 高压开关室 | 安装1-2个挂壁式距离长走廊红外双鉴探测器(或短距离走廊红外双鉴探测器)； |
| 主出入口、走廊 | 安装1-3个走廊远距离探测器。 |

6.2.1 声光报警器

110kV及以下变电站和220kV室内变电站宜在主建筑物上安装2处以上的声光报警装置。220kV及以上室外型变电站应在建筑物和四面围墙上安装声光报警装置并分别驱动。

7 安防视频监控系统

7.1 系统功能

7.1.1 本规范主要对安防用站端视频监控系统的建造标准提出要求，是在公司《变电站视频监控系统技术规范》基础上的补充。

7.1.2 站端视频监控系统应可通过摄像机预置位设置，控制云台、镜头，实现与安防告警及灯光联动运行。

7.2 设备技术要求

7.2.2 图像保存地点：在站端网络视频管理单元存储，同时在主站服务器存储。为了节省网络带宽和主站服务器存储空间，平时可以在站端存储，只有在有入侵信号时将图像上传到主站服务器，以免有人破坏站端网络视频管理单元。

7.2.3 摄像机及其附件应防尘、防锈、防腐。室外型摄像机还应防水，并具备高低温防护功能。摄像机的安装位置应减少和避免图像出现逆光，并且能够清楚地显示出入监控区域人员面部特征、机动车牌号等现场信息。

7.2.4 摄像机布点原则

1) 周界摄像机布点必须满足变电站防盗和周界监视的要求，保证变电站周界、门口全部处于实时监控与视频记录状态。

2) 变电站大门内，正对大门的位置，布置 1 台网络高清枪型摄像机，用于监视进出大门的人员和车辆。

3) 变电站围墙内，每角布置 1 台网络高清高速球型摄像机，安装高度对地 4m 左右，不规则围墙应适当增加布点。

7.2.5 应确保夜间视频监视和记录能够正常使用。可选用如下方案：

- 1) 摄像机增加红外摄像功能。
- 2) 加装辅助灯光系统。一旦有入侵信号，启动室外灯光，同时启动视频摄像机；或遥控启动/关闭灯光照明。
- 3) 增加光敏感应器或定时器，夜间自动启动室外灯光照明。

8 门禁系统

8.1 系统功能

8.1.1 门禁系统由门禁控制单元、专用电源、读卡器、电控锁、出门按钮等组成。

8.1.2 变电站大门口采用“卡+密码”的开门方式。访问者应在刷卡成功后输入正确的密码才可以通过门禁。访问密码设为 1-6 位。

8.1.3 变电站大门外，正对门禁系统读卡器位置，布置 1 台红外枪型摄像机，用于监视刷卡进入变电站的人员和变电站大门处。

8.1.4 具有应急开锁装置，在电控锁故障时，可通过遥控方式实现。

8.2 设备技术要求

8.2.1 门禁控制单元

8.2.1.1 采用标准机架式产品，安装在机柜内，管理读卡器、出门按钮、电控锁等前端设备。负责将读卡信号、门状态、出门按钮信息上传至主站平台，同时接收主站平台的控制信号，实现控制电控锁、设置权限、自检等功能。具有报警输出接口，可以在现场将多种报警信息输出至入侵防盗报警装置、站端安防视频监控系统。

- 1) 至少具备 100 个人的权限，可存储 10 万条记录（包括正常刷卡记录、报警记录、门状态记录等）；
- 2) 读卡器接口为标准的 **wiegand26** 格式；
- 3) 开门时间：可通过软件设置，最长可达 600 秒；
- 4) 通讯方式：为 **TCP/IP** 方式，支持局域网、广域网、跨网段；
- 5) 一台门禁控制单元至少可管理 4 道门，连接 4 只读卡器，4 只出门按钮，4 个门状态输入，具备联动报警功能，4 路报警信号输出，具备火灾报警信号输入；
- 6) 具备三级防雷放浪涌抗静电设计，具备防死机和自检功能，具备输出端电流反馈保护设计；
- 7) 具备脱机运行功能：通过平台设置权限上传后，门禁控制单元会记住所有权限和记录所有信息；
- 8) 报警接口：具备正常刷卡提示、非法闯入报警、门长时间未关闭报警、无效刷卡报警等；
- 9) 具有与报警主机联动撤布防的接口。

8.2.2 专用电源

鉴于出入口控制系统的安全、稳定运行比较重要，应配置专用电源，提供门禁控制单元和前端读卡器、电控锁等设备需要的各种电源电压，标准机架式封装，安装于标准机柜内，便于整个系统集中供电。

- 1) 输入电压：AC220V±10% 50Hz；
- 2) 输出电压：8 路 DC12V，每路 1.25A；2 路 DC12V，每路 2A；
- 3) 交流输入电源应取自变电站交流不间断电源（UPS）屏。

8.2.3 CPU读卡器

CPU读卡器安装在门口，用于识别感应卡，将识别出的卡号传送给门禁控制单元，具备防水、防尘等功能。

- 1) 频率：13.56MHz；
- 2) 电源支持类型：线性电源；
- 3) 工作电流：待机 150mA；
- 4) 距离主机最远距离：100m；
- 5) ISO 标准支持：ISO14443A 或 ISO14443B；
- 6) 支持国密算法及三重识别；
- 7) 读卡距离：0~5cm；
- 8) 输出接口：Wiegand 26/34；
- 9) 尺寸：89mm*89mm*21mm。

8.2.4 CPU卡

- 1) 非接触方式；

符合 ISO14443 Type A 标准和 ISO/IEC 7816-5;

- 3) 容量: 64K Byte EEPROM;
- 4) MCU 指令兼容 8051;
- 5) 支持 106Kbps 数据传输速率;
- 6) Triple-DES 协处理器;
- 7) 程序存储器 32K×8bit ROM;
- 8) 数据存储器 8K×8bit EEPROM;
- 9) 低压检测复位, 高低频检测复位;
- 10) EEPROM 满足 10 万次擦写指标, EEPROM 满足 10 年数据保存指标;
- 11) 典型处理时间: 识别一张卡: 3ms (包括复位应答和防冲突);
- 12) EEPROM 擦写时间: 2.4ms;
- 13) 典型交易过程: 350ms。

锁具

锁具必须通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心(MA)型式检验, 采用通电上锁方式, 无机械磨损, 额定工作电压 DC12V 使用寿命不低于 35 万次。

8.2.5.1 磁力锁: 主要安装于 90 度开启的木门、铁门、防盗门等, 吊装于门框底部。要求带锁状态信号 NO/NC 输出, 90 度开门方式, 抗拉力大于 250kg。

8.2.5.2 电插锁: 主要安装于 180 度开启玻璃门、木门等, 嵌入式安装。要求带 0、3、6、9 秒上锁延时, 带门状态信号输出, 180 度开门方式, 承受抓力可达 500kg。

8.2.5.3 电机锁: 无须辨认安装方向, 左、右、内、外门能通用, 适用于 90 度开启的单扇木门、铁门、防盗门等。要求能自动检测锁舌状态, 安全无噪音、寿命长、耗电省, 对地绝缘 DC500V(1 分钟无击穿)。

8.3 锁具配置要求

8.3.1 变电站大门处: 门内、门外各配置 1 只读卡器、1 只键盘。

8.3.2 主控楼门: 门外配置 1 只读卡器, 门内配置 1 只出门按钮, 1 只开变电站大门按钮, 1 只关变电站大门按钮。门上配置一把电控锁。

8.3.3 主控室门: 门外配置 1 只读卡器, 门内配置 1 只出门按钮; 门上配置 1 把电控锁。

8.3.4 主控室内钥匙箱: 可配置 1 只读卡器, 1 把电控锁。

8.4 门禁系统管理

8.4.1 各地市公司可以建立统一的变电站门禁系统主站管理平台。变电站站端门禁控制单元将门禁控制信息、故障信息经内部网络传输到门禁系统主站服务器, 通过平台软件处理, 实现对站端门禁装置、系统用户、权限、数据等的管理与操作。

8.4.2 运行单位(变电运维班)设立客户端计算机, 对所属变电站出入口进行管理控制。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/348131046034006117>