

ICS 29.240

P63

DB1331

雄 安 新 区 地 方 标 准

DB 1331/T 112—2025

雄安新区 10kV 配电站室土建设计技术规范

Technical specification for the civil design of 10kV

distribution substation and room in Xiong'An New Area

2025 - 03 - 18 发布

2025 - 03 - 31 实施

河北雄安新区综合执法局 发布

目 次

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 4

4 总则 5

5 站址选择 5

 5.1 总平面设计 5

 5.2 竖向设计 6

6 土建部分 6

 6.1 建筑专业 6

 6.2 结构专业 7

 6.3 给排水与消防专业 7

 6.4 暖通专业 7

 6.5 过电压保护和防雷接地 7

 6.6 电气照明 8

 6.7 智能化系统 8

 6.8 配电间 8

7 电缆通道设计 9

 7.1 一般规定 9

 7.2 电缆排管 9

 7.3 电缆桥架 10

附 录 A 11

附 录 B 11

附 录 C 16

本标准用词说明 17

编 制 说 明 18

前 言

为进一步加快推进雄安新区工程建设，规范提升配电网工程中土建设计建设水平，编制组以广泛调研国内各城市配电网土建设计建设为依据，总结目前雄安地区配电网工程设计的实践经验，统一雄安新区10kV配电设施用房（开关站、配电室）的土建设计建设标准，制定本规范。

本标准由河北雄安新区管理委员会归口管理，河北雄安新区改革发展局为日常管理单位，国网雄安新区供电公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见和建议，请及时反馈至国网雄安新区供电公司。

主编单位： 国网河北省电力有限公司
国网河北省电力有限公司雄安新区供电公司
上海电力设计院有限公司

参编单位： 中国电建集团河北省电力勘测设计研究院有限公司
中国能源建设集团天津电力设计院有限公司
中国能源建设集团陕西省电力设计院有限公司

主要起草人员： 李如锋 唐宝锋 蓝睿 韩超超 李伟 谢容 陈羽俊 徐菁菁 毛姝旻 殷潇波 陈洪亮 李振伟 周利东 连浩然 闫凤 赵洪涛 贾滨宇 孙胜霞 张鹏亮 薛林 王康 张天宇 柴花伟 刘洋 李康 王帅 李树荣 田雨 高松 陈良 徐会立 刘可新 许龙阳 郑健 彭永琦

主要审查人员： 王泽乾 马涛 刘敬文 邢志坤 金晓明 栾士岩 陶陈彬 史洋 肖征

雄安新区 10kV 配电站室土建设计技术规范

1 范围

本规范规定了雄安新区10kV配电设施用房的土建设计建设的基本要求、站址选择、通道设计、土建各专业要求等内容。

本规范适用于雄安新区10kV配电网所有新建、改建和扩建的电力工程。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB/T 13912 金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50034 建筑照明设计标准
- GB 50053 20kV及以下变电所设计规范
- GB 50054 低压配电设计规范
- GB 50057 建筑物防雷设计规范
- GB/T 50065 交流电气装置的接地设计规范
- GB 50140 建筑灭火器配置设计规范
- GB 50169 电气装置安装工程接地装置施工及验收规范
- GB 50217 电力工程电缆设计标准
- GB 50222 建筑内部装修设计防火规范
- GB/T 50293 城市电力规划规范
- GB 50352 民用建筑设计统一标准
- GB 50370 气体灭火系统设计规范
- GB 51245 工业建筑节能设计统一标准
- GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
- GB 51348 民用建筑电气设计标准
- GB 55015 建筑节能与可再生能源利用通用规范
- GB 55024 建筑电气与智能化通用规范
- GB 55031 民用建筑通用规范
- GB 55037 建筑防火通用规范
- DL/T 5457 变电站建筑结构设计技术规程
- DL/T 620 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
- DL/T 621 交流电气装置的接地

DL/T 5390 火力发电厂和配电站照明设计技术规定

DB1331/T 030 雄安新区变配电站规划设计规范

DB1331/T 031 雄安新区电缆通道工程技术规范

DB1331/T 032 雄安新区电力设施防汛防涝规划设计规范

DB1331/T 047 雄安新区电力用户用电导则

DB1331/T 048 雄安新区10kV及以下配电网设施配置技术规范

DB13(J) 8568 民用建筑配电设施防汛防涝通用规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

10kV 配电站室 10kV Distribution Substation And Room

10kV 电力设施中分配电能的场所，主要包括 10kV 开关站和 10kV 配电室。

3.2

10kV 开关站 10kV Switch Station

设有 10kV 进出线，对功率进行再分配的配电设施。相当于变电站母线的延伸，可用于解决变电站进出线间隔有限或进出线廊道受限等问题，并在区域中起到电源支撑的作用。必要时开关站内可附设配电变压器，低压开关柜等配电设备。

3.3

10kV 配电室 10kV Distribution Room

将 10kV 变换为 0.4kV，并分配电力的户内配电设备及土建设施的总称，一般设有配电变压器、10kV 开关和低压开关等。

3.4

10kV 公用配电室 10kV Public power distribution room

配电设施验收完成后，产权移交给供电公司并由供电公司运维的配电室。

3.5

10kV 用户配电室 10kV User power distribution room

产权属于用户并由用户运维的配电室。

3.6

配电间 Distribution Room

用于安装低压光柜、力柜的配电站室，主要包括楼宇配电间、充电桩配电间等。

3.7

电缆通道 Cable Passage

用于容纳电缆的通道结构，在本规范中主要指地块内的电缆工作井、电缆排管、电缆桥架等。

3.8

工作井（简称工井） Manhole

用于电缆转弯、电缆引出等功能的构筑物，包含了直线井、三通井、四通井等。

3.9

电缆排管 Cable Duct

按规划电缆根数开挖壕沟一次建成多孔管道的地下构筑物。

3.10

电缆桥架 Cable Tray

按规划电缆根数设计安装于建筑物内，用于承载和保护电缆的通道结构。

4 总则

- 4.1 配电站室的建设位置、数量、外观风貌等应遵循雄安新区总体规划，配电站室建设位置应获取雄安新区管委会主管部门审批。
- 4.2 配电站室的建设应结合项目用地周边道路电力管线规划，充分考虑红线内电力通道与大市政电力通道的接口位置。
- 4.3 配电站室的土建设计应按照绿色环保的原则，优先采用有利于节约资源、保护环境、减少排放的设计思路 and 材料选型。
- 4.4 配电站室的土建设计图纸应由建设单位报雄安新区相关主管部门或供电企业审核，审核通过后方可施工。
- 4.5 配电站室的土建设计除满足本规范的规定外，还应符合《20kV 及以下变电所设计规范》GB 50053 等相关标准规范的规定。

5 站址选择

5.1 总平面设计

- 5.1.1 结合建筑物共建的开关站，应贴邻建筑物外墙布置，且平面布置应规整，宜采用矩形平面。
- 5.1.2 独立建设的开关站不应设在地势低洼和可能积水的场所，且应满足现行国家、行业标准对防火间距的要求。
- 5.1.3 独立建设的开关站，建筑设计应符合安全、适用、美观并与周边整体环境相协调的原则。
- 5.1.4 配电站室设在居住建筑内时，不应设在居室的正上方、正下方、贴邻和建筑疏散出口的两侧。配电站室设在居住建筑内时，正上方不应有卫生间、浴室、水箱、水池、水管及经常积水的场所，并且不宜与该类潮湿场所贴邻，当贴邻时，相邻的隔墙应做无渗漏、无结露的防水处理；配电站室上层的房间地面应做防水处理。
- 5.1.5 配电站室应合理设计室外运输及检修通道，室外运输通道宽度不宜小于 4m，方便设备运输及日常维护检修。
- 5.1.6 配电站室的面积指标宜符合下表中的规定。

表 1 配电站室面积指标表

类型	变压器数量	设备层有效使用面积 (m ²)
10kV 开关站	户内不带配电变压器	200-280
	户内带配电变压器	280-400
10kV 配电室	户内 2 台变压器	200-300
	户内 4 台变压器	300-400

5.2 竖向设计

5.2.1 开关站和公用配电室应布置在建筑物首层，并应高于最高内涝水位，不宜低于室外场地标高 0.6m。

5.2.2 用户配电室的布置位置应满足《民用建筑配电设施防汛防涝通用规范》DB13(J) 8568 的相关要求。

5.2.3 用户配电室布置于地下时，当有多层地下层，配电室应布置于地下首层，且设备层室内标高应高于周围地面不小于 0.2m；当仅有地下一层且配电室布置于地下时，设备层室内标高应高于周围地面不小于 0.45m。

6 土建部分

6.1 建筑专业

6.1.1 配电站室设备层板底净高不小于 4.0m，梁底净高不小于 3.5m（如电缆采用上进上出敷设方式，净高不小于 4.0m）。

6.1.2 配电站室设备层下方宜设置电缆夹层，电缆夹层面积不应小于设备层面积。开关站、公用配电室电缆夹层梁底净高不应小于 1.9m。

6.1.3 配电站室应设置不少于两处由设备层通往电缆夹层的检修通道，至少一处采用楼梯，另一处可采用检修人孔。检修通道一处宜设置于靠近配电室设备运输门。人孔上方应设置高度不低于 1.1m 的防护栏杆，人孔处爬梯应避免与电缆夹层槽盒冲突。

6.1.4 配电站室应设一处设备运输门和一处巡检门，设备运输门净宽不小于 1.8m，净高不小于 3.0m，巡检门净宽不小于 1m，净高不小于 2.1m。设备运输门和巡检门应采用甲级钢制防火门，且向外开启。

6.1.5 配电站室设备层地面宜采用环氧树脂或水泥基自流平地面等，且燃烧性能应满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222 中相关要求。电缆夹层地面宜采用细石混凝土压光地面等。设备层及夹层内墙体、顶棚采用水泥砂浆基层，面层采用无机环保白色涂料。

6.1.6 配电站室设备层应设固定采光窗，窗框应采用断桥铝合金等材质，窗户下沿距室外地面高度不宜小于 1.8m。

6.1.7 配电站室装有通风百叶窗的窗体宜采用铝合金等材料，百叶窗有效通风面积大小应根据通风需求确定，并确保雨雪不得入内。百叶窗内侧应装有防止小动物进入的不锈钢菱形网，网孔不大于 5mm。

6.1.8 配电站室预埋铁件、接地、槽钢及电缆支架等均应采用热镀锌防腐，镀锌层厚度应满足《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T 13912 的相关要求。

6.1.9 配电站室电缆夹层外墙预留镀锌钢制套管，向外侧延伸长度不宜小于 1.5m，便于室外对接工井施工。

6.1.10 配电站室设备层、电缆夹层及室外电力工井内不应有与站室无关的采暖、给排水、燃气等管道及缆线穿过。检修箱、照明箱、等电位接地箱等箱体以及照明管线、消防管线等辅控系统管线宜在配电站室内采用暗敷。

6.1.11 独立建设的配电站室屋面防水等级不应低于 I 级。结合建筑物共建的配电站室上层的房间地面应做防水处理。

6.1.12 地下电缆夹层防水等级不应低于二级，所有进出建筑的管道、埋管穿墙处应采用止水钢板或其他可靠止水措施，管口两端均采用阻水法兰或其他可靠封堵措施。

6.1.13 配电站室出入口位置应预留防水挡板卡槽，防水挡板高度不应小于 1m。

6.2 结构专业

6.2.1 配电站室不应有变形缝穿越。

6.2.2 配电站室楼地面的荷载应满足《变电站建筑结构设计技术规程》DL/T 5457 的相关要求。

6.2.3 配电站室的基础预埋件及预留孔洞图纸应在施工前通过雄安新区相关主管部门或供电企业审核，预埋件应与主体结构同时施工。

6.3 给排水与消防专业

6.3.1 独立建设的配电站室场地排水应合理选择排水方式，宜采用有组织排水、地面自然散流渗排或混合排水方式。

6.3.2 场地排水采用有组织排水时，站区雨水应排入市政管网。当周边市政管网不满足要求时，在征得新区管委会主管部门同意后，就近排入附近水域或明沟。

6.3.3 配电站室排水装置应配置齐全，出口设置合理，与配电站室无关的给排水管道不应穿越设备层及电缆夹层。

6.3.4 配电站室电缆夹层应设置不少于两个集水坑。集水坑尺寸不小于 800mm×800mm×800mm，坑内设固定式潜水泵，潜水泵带液位控制，潜水泵控制箱应有接收启动和停止接点，应能实现自动控制。

6.3.5 电缆夹层内排水管宜采用耐压塑料管、金属管或钢塑复合管等，接入站室外排水设施，并加装逆止阀；应根据需要对管道设置专用防冻措施。

6.3.6 开关站和公用配电室设备层应采用七氟丙烷预制灭火系统，夹层应采用悬挂式超细干粉灭火器。气体灭火系统应符合《气体灭火系统设计规范》GB 50370 的有关规定。

6.3.7 配电站室灭火器的配置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140 的有关规定。

6.4 暖通专业

6.4.1 配电站室应设置空气调节系统。空调房间的室内温、湿度应满足工艺要求。工艺无特殊要求时，夏季室内设计温度为 26~28℃，相对湿度不宜高于 70%；冬季室内设计温度为 16~18℃，相对湿度不宜高于 70%。

6.4.2 配电站室应设置通风系统，满足设备日常运维及事故通风需求，通风换气次数不小于 6 次/小时。通风风机应与火灾自动报警系统联动，火灾时应切断与消防排烟无关的通风风机电源。

6.4.3 配电站室通风系统中所有进风管道、排风管道应优先采用贴墙面布置，不应布置在电气设备正上方，且风管底部距离室内地坪不应小于 2.8m。

6.4.4 配电站室宜采用独立柜式空调，配置的空调应满足《建筑节能与可再生能源利用》GB 55015 的要求。

6.4.5 配电站室配置的风机应满足《通风机能效限定值及能效等级》GB 19761 中规定的通风机能效等级的 2 级要求。同时考虑风机噪声对环境影响，必要时采取降噪措施满足环境评价要求。

6.5 过电压保护和防雷接地

6.5.1 配电站室的过电压保护设计应符合《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》DL/T 620 的规定。

6.5.2 配电站室建筑防雷的设计应符合国家现行标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 和《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》DL/T 620 的有关规定。配电站室建筑防雷分类应按不低于第三类防雷建筑考虑。

6.5.3 配电站室应根据建筑物布置、结构及配筋情况，确定自然和人工接地极，形成水平、垂直复合式环形接地网。该接地网按其所承担的功能（工作接地、保护接地、雷电保护接地和防静电接地）应满足《交流电气装置的接地设计规范》GB/T 50065 各要求值中的最小值。

6.5.4 独立建设的配电站室，接地装置敷设应采用水平接地体为主、垂直接地极为辅的人工接地网，保护接地网和低压系统接地阻值不应大于 2Ω ；结合建筑物共建的配电站室，建筑物各电气系统的接地，除另有规定外，应采用同一接地装置，接地装置的接地电阻应符合其中最小值的要求，各系统不能确定接地电阻值时，接地电阻不应大于 1Ω 。

6.5.5 结合建筑物共建的配电站室宜利用建筑物综合接地网，采用等电位接地方式接地。进出站的金属管道均应做总等电位联结。室内应预留总等电位端子箱，端子箱预留 2 根及以上接地线与主接地网相连。接地网与建筑物结构主筋连接点不少于 4 点（不同方向）。接地装置设计应符合《交流电气装置的接地设计规范》GB 50065 和《交流电气装置的接地》DL/T 621 的规定。

6.5.6 人工接地极宜采用铜导体或铜覆钢导体，室内接地母线及设备接地线可采用钢导体，钢导体应进行热镀锌处理，镀锌层厚度应满足《金属覆盖层钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法》GB/T 13912，在腐蚀性较强的土壤中，还应适当加大其截面积或采取其他防腐措施。

6.6 电气照明

6.6.1 配电站室的照明可分为正常照明和应急照明，应急照明包括备用照明、安全照明和疏散照明。照明应符合《建筑照明设计标准》GB 50034、《火力发电厂和配电站照明设计技术规定》DL/T 5390 和《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 的规定。

6.6.2 照明设计应采用高效光源和灯具及节能控制技术，合理采用智能照明控制系统。

6.6.3 配电站室备用照明照度应与正常照明照度一致，可利用正常照明灯具的部分或全部作为备用照明，备用照明持续时间不应小于 180min。开关站与公用配电室备用照明灯具采用内附蓄电池的照明灯具，备用照明持续时间不应小于 300min。

6.6.4 配电站室设备层、进出通道、电缆夹层均应设置疏散照明，疏散照明灯具应选择 A 型灯具。疏散照明采用集中电源供电，主电源和蓄电池电源由集中电源提供，蓄电池电源供电的持续时间不应小于 0.5h。

6.6.5 A 型灯具配电回路的额定电流不应大于 6A，A 型应急照明配电箱的输出回路不应超过 8 路。

6.6.6 配电站室设备间内变压器、开关柜及母线桥正上方不应布置灯具。

6.6.7 当有条件时，宜利用各种导光和反光装置将天然光引入室内进行照明。

6.7 智能化系统

6.7.1 配电站室内应配置火灾自动报警系统、安全防范系统等智能化系统。

6.7.2 火灾自动报警系统应预留向上级消防监控中心报警的通信接口。

6.7.3 安全防范系统应具有防破坏的报警功能，配电站室应具有防止非正常进入的安全防护措施及对外的通信功能，且应预留向上级接处警中心报警的通信接口。

6.7.4 视频监控摄像机的探测灵敏度应与监控区域的环境最低照度相适应。

6.8 配电间

6.8.1 配电间室内设计温度应为 $-5\sim+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不宜高于 95%。对无法满足环境参数的配电间可采用工业级除湿器、新风系统等通风除湿措施。

- 6.8.2 进出配电间的桥架应在进入配电室之前设置泄水口、采用梯架式桥架等防水封堵措施。
- 6.8.3 电缆进出配电间应穿管保护，进出线管孔隔墙两侧宜安装阻水法兰，阻水法兰采用非磁性材料。
- 6.8.4 配电间内开关柜等设备应采用流动性密封材料进行封堵。

7 电缆通道设计

7.1 一般规定

- 7.1.1 电缆通道宜与配电站室所在地块开发同步建设，并与市政电缆通道接口接通。
- 7.1.2 配电站室电缆通道的土建设计图纸应由建设单位报雄安新区相关主管部门或供电企业审核，审核通过后方可施工。
- 7.1.3 开关站电缆进出线通道应采用电力工井、排管与太市政连通。工井设置应满足电缆敷设半径要求。
- 7.1.4 电缆通道路径及规模应满足远期规划要求，并适当留有备用孔。
- 7.1.5 开关站应设置 2 个方向的电缆进出线通道，便于电缆的引入与引出。公用配电室应设计有连通太市政的电缆通道，便于周边地块用电接引。
- 7.1.6 电缆通道应预留 2 孔电力专用通信孔。
- 7.1.7 配电站室进出线通道的第一座电力工井内应采用阻水法兰或其他可靠封堵措施。
- 7.1.8 电缆排管需满足《雄安新区电缆通道工程技术规范》DB 1331/T 031 中相关要求。

7.2 电缆排管

- 7.2.1 排管与相邻建（构）筑物及管线最小间距应符合《电力工程电缆设计标准》GB 50217 的规定。
- 7.2.2 排管宜采用保护管外包钢筋混凝土结构等保护措施，断面应合理布置，保护管管壁间距应满足混凝土浇筑要求。
- 7.2.3 排管保护管内壁应光滑无毛刺，管口应无毛刺和尖锐棱角，应满足机械强度和耐久要求。
- 7.2.4 工井、排管应采取有效措施防止不均匀沉降。
- 7.2.5 工井顶板覆土厚度不宜小于 0.7m，排管顶部覆土厚度不宜小于 0.5m。
- 7.2.6 排管路径纵向连接处的弯曲度应符合牵引电缆时不致损伤的要求。
- 7.2.7 较长排管路径中的下列部位，应设有工井：
 - a) 电缆牵引张力限制的间距处。电缆穿管敷设时，允许最大管长的计算方法宜符合《电力工程电缆设计标准》GB 50217 附录 H 的规定；
 - b) 电缆分支、接头处；
 - c) 排管路径方向较大改变处；
 - d) 不同材质管材对接处；
 - e) 配电站室电缆通道与市政管廊、缆线沟、工井、排管等对接处；
- 7.2.8 电缆排管孔径一般为 150mm、175mm、200mm 等。保护管的内径不宜小于电缆外径或多根电缆包络外径的 1.5 倍。
- 7.2.9 排管层数不宜超过 3 层，超过 3 层需进行电缆载流量计算论证。
- 7.2.10 工井应采用钢筋混凝土结构型式，工井净高不宜小于 1.9m，工井净长不宜小于 6m。
- 7.2.11 每座工井的顶板应设置两个直径不小于 800mm 的人孔，且均应设置爬梯。
- 7.2.12 每座工井均应设置集水坑，宜设置在人孔下方，尺寸不小于 500mm×500mm×500mm。
- 7.2.13 每座工井应设接地装置，接地电阻不应大于 10 Ω。安装在工井内的金属构件应采用镀锌扁铁与接地装置连接。

7.3 电缆桥架

7.3.1 电缆桥架在穿越每层楼板、隔墙及防火卷帘上方的防火分隔时，其孔隙应采用不低于相应部位建筑构件耐火极限的不燃防火封堵材料封堵。

7.3.2 电缆桥架应采用阻燃性能不低于 B1 级的难燃制品。

7.3.3 在有腐蚀或特别潮湿的场所采用电缆桥架布线时，应根据腐蚀介质的不同采用塑料桥架或采取相应防护措施的钢制桥架。

7.3.4 电缆桥架水平敷设时，底边距地高度不宜低于 2.2m。

7.3.5 电缆桥架水平敷设时，宜按荷载曲线选取最佳跨距进行支撑，跨距宜为 1.5m~3m。

7.3.6 当两组或两组以上电缆桥架在同一高度平行敷设时，各相邻电缆桥架间应预留维护、检修距离，且不宜小于 0.2m。

7.3.7 电缆桥架的上部距顶棚、楼板或梁等不宜小于 0.15m。

7.3.8 电缆桥架内电缆的总截面积（包括外护层）不应超过槽盒内截面积的 40%。

7.3.9 电缆桥架不宜敷设在气体管道和热力管道的上方及液体管道的下方。当不能满足上述要求时，应采取防水、隔热措施。

7.3.10 电缆桥架与各种管道平行或交叉时，其最小净距应符合下表 2 的规定。

表 2 电缆桥架与各种管道的最小净距 (m)

管道类别		平行净距	交叉净距
一般工艺管道		0.4	0.3
具有腐蚀性气体管道		0.5	0.5
热力管道	有保温层	0.5	0.3
	无保温层	1.0	0.5

7.3.11 电缆桥架转弯处的弯曲半径，不应小于桥架内电缆最小允许弯曲半径的最大值。

7.3.12 金属电缆桥架应与保护联结导体可靠连接，且应符合下列规定：

a) 金属制桥架系统应设置可靠的电气连接并接地；

b) 金属电缆桥架全长不大于 30m 时，不应少于 2 处与保护导体可靠连接；全长大于 30m 时，每隔 20m~30m 应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地；

c) 宜在金属电缆桥架的支吊架上焊接螺栓，和电缆桥架主体采用两端压接铜鼻子的铜绞线跨接，跨接线最小截面积不应小于 4mm²。

d) 金属桥架的镀锌支吊架和镀锌电缆桥架之间无跨接地线时，其间的连接处应有不少于 2 个带有防松螺帽或防松垫圈的固定螺栓。

附录 A

(资料性)

典型开关站设备层、电缆夹层平面图与剖面图

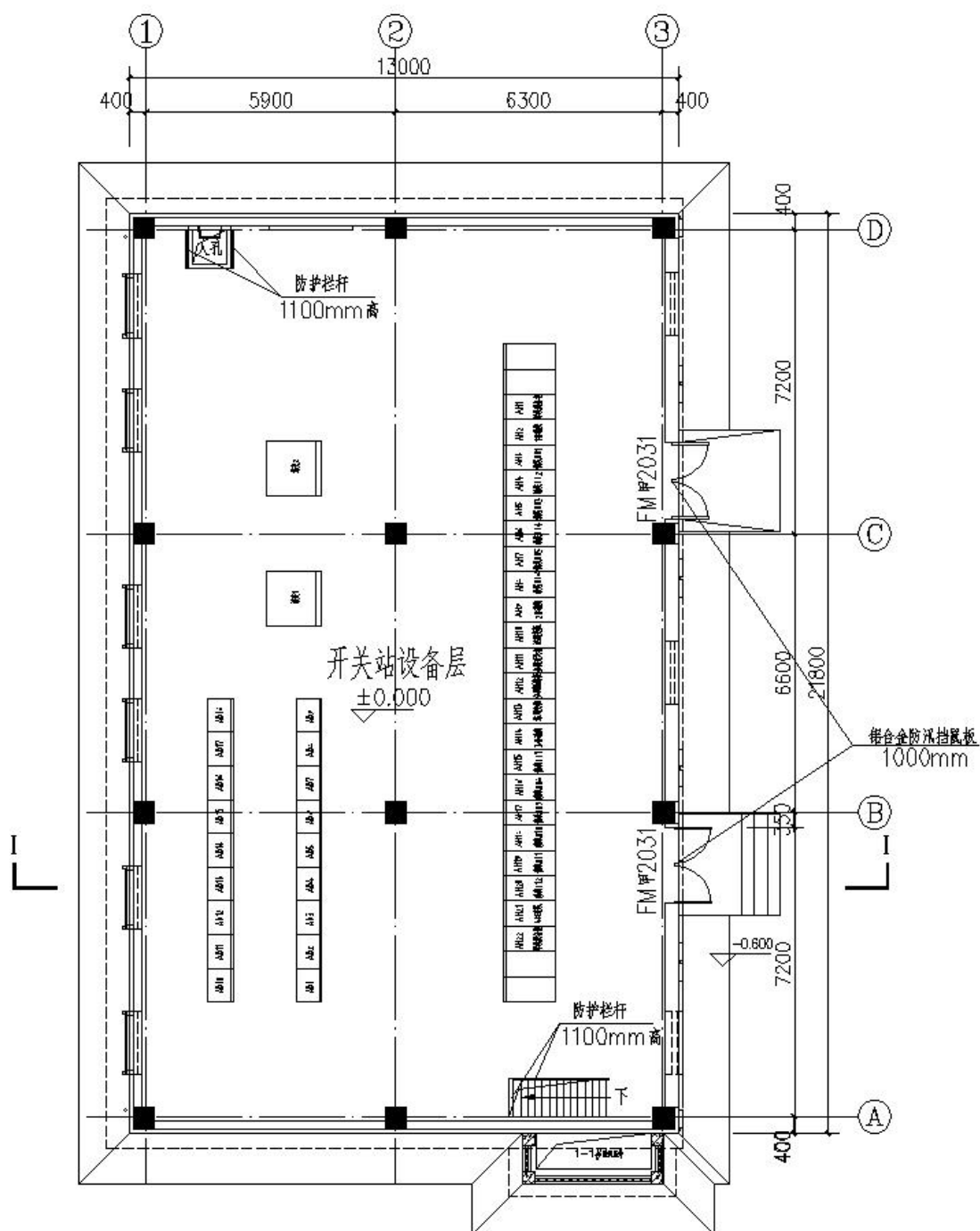


图 A.1 开关站设备层平面图

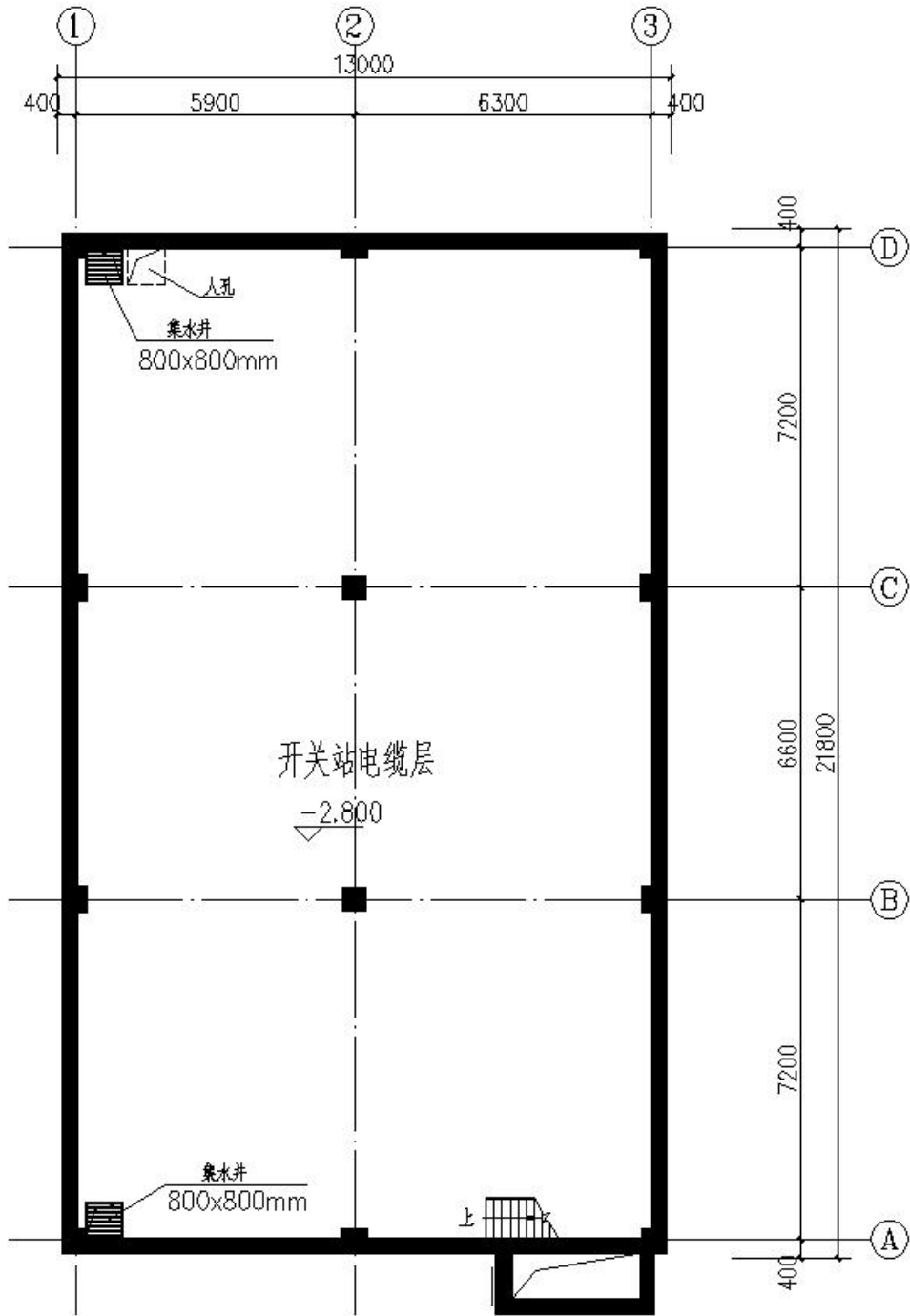


图 A.2 开关站电缆层平面图

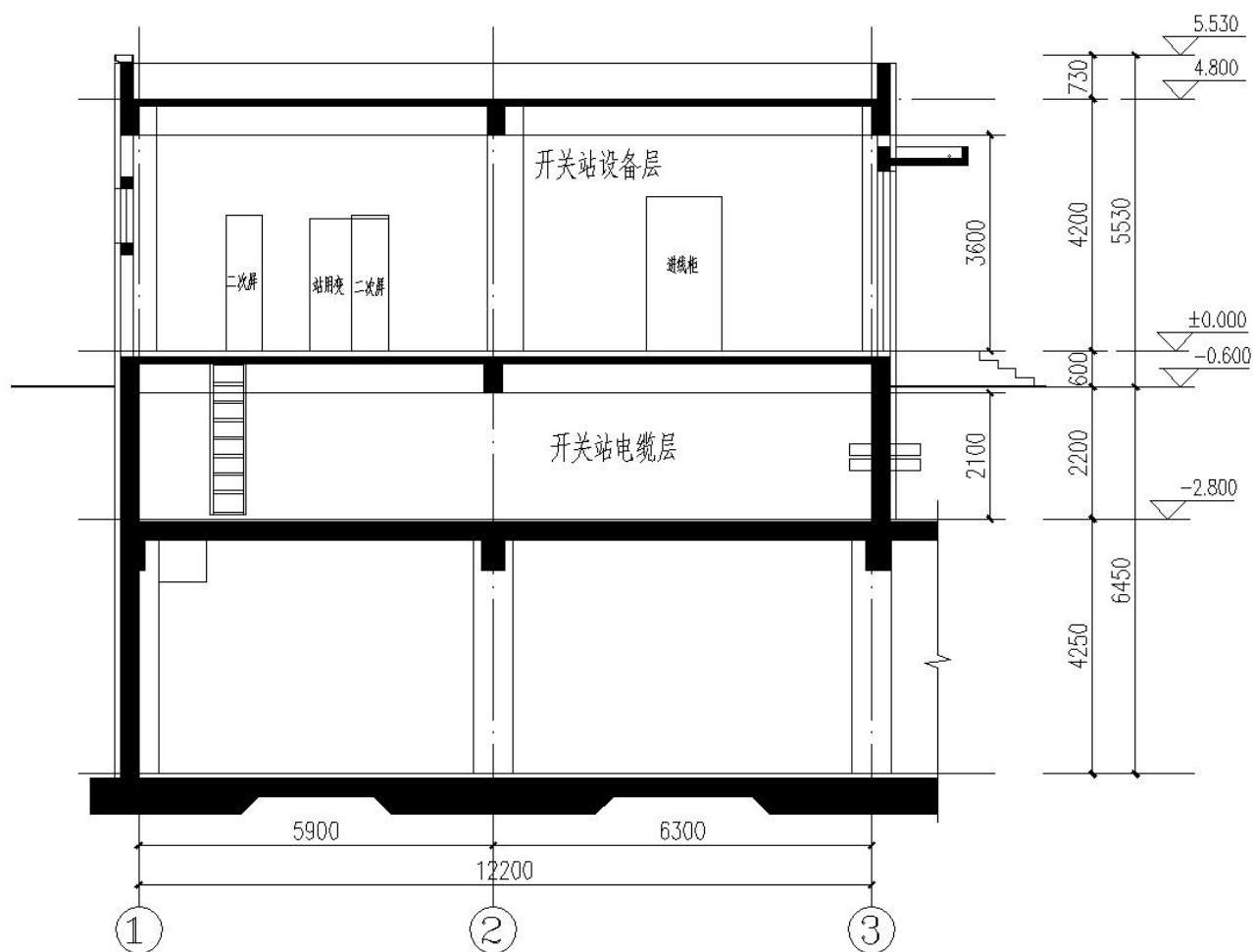
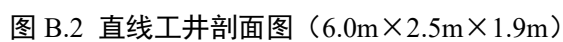
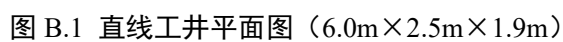


图 A.3 开关站剖面图



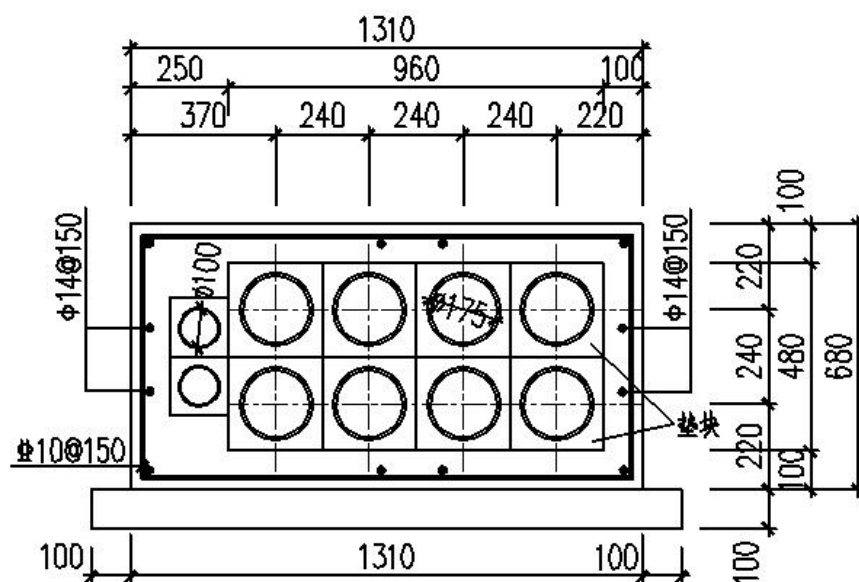


图 B.3 2×4+2 孔排管断面图

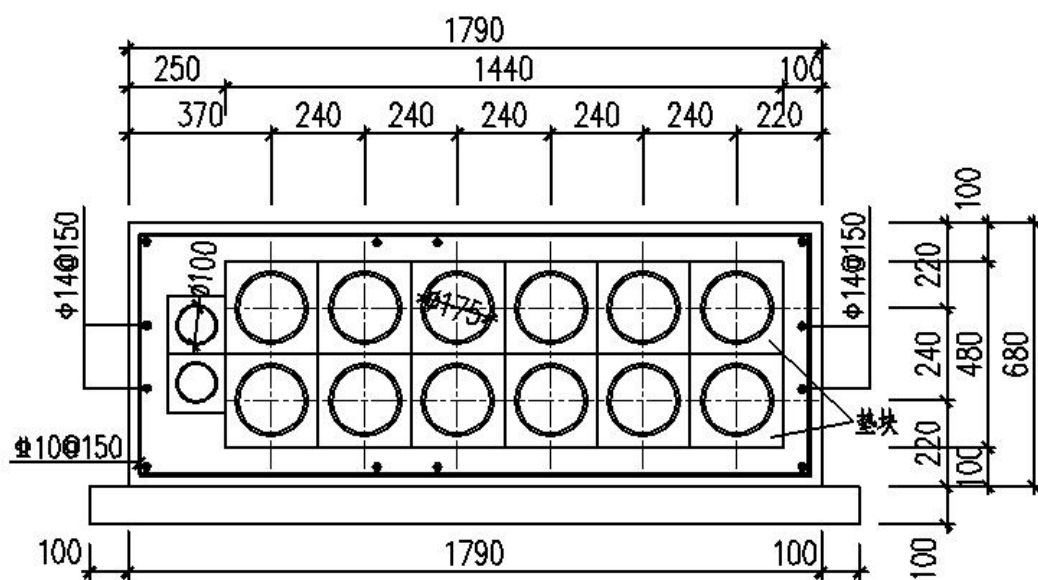


图 B.4 2×6+2 孔排管断面图

附录 C

(资料性)

配电站室主要设备发热量

为便于建筑市政设计单位计算配电站室设备发热量，整理了主要设备发热量见附表：

表 C.1 开关站主要设备发热量

设备名称	单台设备最大发热量
10kV 开关柜：进出线柜	650W
10kV 开关柜：压变避雷器柜	150W
10kV 站用变（容量 100kVA）	空载损耗 270W，负载损耗 1330W
二次屏（共 14 面屏）	200W/屏
站内电缆	20W/米

表 C.2 配电室主要设备发热量

设备名称	单台设备最大发热量
10kV 环网型断路器柜：进出线柜	400W
10kV 环网型断路器柜：压变避雷器柜	150W
10kV 变压器	满足 GB20052《电力变压器能效限定值及能效等级》表 2 中 II 级能耗要求
0.4kV 低压柜	1000W
二次屏（共 12 面屏）	200W/屏
站内电缆（含 10kV 及 0.4kV 电缆）	20W/米

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。