

备案号：J 15569—2021

浙江省工程建设标准

DB

DB 33/1239—2021

建设工程配建5G移动通信基础设施 技术标准

Technical standard for 5G mobile communication
infrastructure of construction project

2021-03-24 发布

2021-05-01 施行

浙江省住房和城乡建设厅
浙江省通信管理局 发布

浙江省住房和城乡建设厅 浙江省通信管理局 公告

2021 年 第 13 号

关于发布浙江省工程建设标准 《建设工程配建 5G 移动通信基础 设施技术标准》的公告

现批准《建设工程配建 5G 移动通信基础设施技术标准》为浙江省工程建设标准，编号为 DB33/1239 - 2021，自 2021 年 5 月 1 日起施行。其中，第 3.0.3、3.0.5 条为强制性条文，必须严格执行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江省通信管理局负责日常管理，浙江省建筑设计研究院负责具体技术内容的解释，并在浙江省住房和城乡建设厅网站公开。

浙江省住房和城乡建设厅
浙江省通信管理局
2021 年 3 月 24 日

前 言

为落实浙江省5G移动通信基础设施规划，加快工程配建5G移动通信基础设施建设，全面提高5G移动通信网络建设的科学性和规范性，根据《浙江省数字经济促进条例》第十六条的规定和《浙江省住房和城乡建设厅关于印发〈2020年浙江省建筑节能与绿色建筑及相关工程建设标准制修订计划〉（第一批）的通知》（浙建设函〔2020〕238号）的要求，由浙江省建筑设计研究院、中国铁塔股份有限公司浙江省分公司会同有关单位共同编制本技术标准。标准编制组遵循国家现行标准，结合浙江省地方实际情况，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准共分9章，主要技术内容是：总则、术语、基本规定、移动通信机房、支撑设施、通信电源、通信管道、防雷与接地、施工与验收。其中，3.0.3条、3.0.5条为强制性条文，必须严格执行。

本标准中以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由浙江省住房和城乡建设厅负责管理，浙江省通信管理局负责日常管理，浙江省建筑设计研究院负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中如有意见或建议，请将意见或有关资料寄送浙江省建筑设计研究院（地址：浙江省杭州市安吉路18号，邮编：310006），以供修订时参考。

本标准主编单位、参编单位、主要起草人和主要审查人：

主 编 单 位：浙江省建筑设计研究院

中国铁塔股份有限公司浙江省分公司

参 编 单 位：华信咨询设计研究院有限公司

中国移动通信集团浙江有限公司
中国电信股份有限公司浙江分公司
中国联合网络通信有限公司浙江省分公司
高荣琪青建设集团有限公司
浙江万顺建筑工程有限公司
浙江航兴建设有限公司

主要起草人： 陈志青 张金星 高嵩 赵栋 庄国舟
麻文军 杨晔科 蔡晓峰 杨彤 沃松国
徐阳 周平槐 刘泽泽 甘海波 骆高俊
姚之瑜 任涛 沈忠明 刘佳 王凤明
水灵玳 钱琪琪 沈坤明 陈红方
主要审查人： 赵宇宏 程刚 郭丽 李宏伟 韦强
李祥中 骆敏

目 次

| | | |
|-----|--------------------|--------|
| 1 | 总 则 | (1) |
| 2 | 术 语 | (2) |
| 3 | 基本规定 | (4) |
| 4 | 移动通信机房 | (5) |
| 4.1 | 一般规定 | (5) |
| 4.2 | 基站机房 | (6) |
| 4.3 | 室分机房 | (7) |
| 5 | 支撑设施 | (8) |
| 5.1 | 一般规定 | (8) |
| 5.2 | 平屋面 | (8) |
| 5.3 | 坡屋面 | (9) |
| 5.4 | 桥梁 | (9) |
| 6 | 通信电源 | (10) |
| 6.1 | 一般规定 | (10) |
| 6.2 | 电源 | (10) |
| 6.3 | 电力线路及电器装置 | (11) |
| 7 | 通信管道 | (12) |
| 7.1 | 一般规定 | (12) |
| 7.2 | 室内配线管网 | (12) |
| 7.3 | 室外、桥梁及隧道通信管道 | (13) |
| 8 | 防雷与接地 | (15) |
| 9 | 施工与验收 | (16) |
| | 本标准用词说明 | (17) |
| | 引用标准名录 | (18) |
| | 附：条文说明 | (19) |

Contents

| | | |
|-----|--|--------|
| 1 | General provisions | (1) |
| 2 | Terms | (2) |
| 3 | Basic requirements | (4) |
| 4 | Mobile communication room | (5) |
| 4.1 | General requirements | (5) |
| 4.2 | Base station room | (6) |
| 4.3 | Indoor distribution room | (7) |
| 5 | Support facilities | (8) |
| 5.1 | General requirements | (8) |
| 5.2 | Flat roof | (8) |
| 5.3 | Slope roof | (9) |
| 5.4 | Bridge support | (9) |
| 6 | Communication power supply | (10) |
| 6.1 | General requirements | (10) |
| 6.2 | Power supply | (10) |
| 6.3 | Power line and electric equipment | (11) |
| 7 | Communication pipeline | (12) |
| 7.1 | General requirements | (12) |
| 7.2 | Indoor cable conduit | (12) |
| 7.3 | Communication pipeline of outdoor, bridge and tunnel | (13) |
| 8 | Lightning protection and grounding | (15) |
| 9 | Construction and acceptance | (16) |
| | Explanation of wording in this specification | (17) |
| | List of quoted standards | (18) |
| | Addition: Explanation of provisions | (19) |

1 总 则

1.0.1 为规范建设工程配建 5G 移动通信基础设施的设计、施工及验收，实现移动通信基础设施与建设工程的有机融合，促进社会信息化发展，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于浙江省新建建设工程中配套建设 5G 移动通信基础设施的设计、施工及验收。

1.0.3 建设工程配建 5G 移动通信基础设施应与建设工程同步规划、同步设计、同步施工、同步验收。

1.0.4 建设工程配建 5G 移动通信基础设施的设计、施工及验收除应符合本标准外，尚应符合国家和浙江省现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 移动通信基础设施 mobile communication infrastructure

移动通信基站基础设施和室内分布系统基础设施的总称。移动通信基站基础设施主要包括基站机房、支撑设施、通信电源、通信管道、防雷与接地等；室内分布系统基础设施主要包括室分机房、通信电源、通信管道、防雷与接地等。

2.0.2 基站机房 base station room

用于安装移动通信基站发射和接收设备、电源系统设备和传输系统设备的房间。

2.0.3 支撑设施 support facilities

用于安装发射和接收设备的结构基础。

2.0.4 通信电源 communication power supply

由电源、电力线路和电器装置组成，为通信设施提供的专用电源。

2.0.5 通信管道 communication pipeline

用于通信设备之间连通的槽盒和管道。

2.0.6 防雷与接地 lightning protection and grounding

由防雷装置和接地系统组成，用于保障人身安全和设备正常工作。

2.0.7 室分机房 indoor distribution room

用于安装室内分布系统的无线信号发射和接收设备、多系统合路平台（POI）设备、电源设备、传输设备的房间。包括中心室分机房和远端室分机房。

2.0.8 一体化机柜 integrated cabinet

集成交直流配电、开关电源、温控设备及站点智能管理，并

为内部设备提供可靠机械保护和环境保护的综合柜。

2.0.9 天线 antenna

无线电收发系统中，向空间辐射或从空间接收电磁波的装置。

2.0.10 馈线 feeder

连接信号发射机或接收机到天线的同轴电缆线。

2.0.11 馈线洞 feeder hole

基站机房墙面上具有一定尺寸要求的孔洞，是基站机房内各种线缆进出的通道。

2.0.12 抱杆 pole

建筑物屋面、女儿墙、外墙或杆塔上用于支撑、固定天线的构件。

2.0.13 美化天线 beautification antenna

在保持足够信号强度的前提下，为满足与周围环境相协调的效果，通过多种方式对外露天线、馈线、抱杆进行伪装和修饰的整体结构。

3 基本规定

3.0.1 建设工程配建 5G 移动通信基础设施应遵循共建共享的原则，统筹考虑建设方案，并应满足多家通信运营商平等接入的要求。

3.0.2 建设工程配建 5G 移动通信基础设施的设计应满足移动通信基础设施共建共享部门的技术要求。

3.0.3 房屋建筑工程应按建设用地面积每 40000m^2 配建不少于一处移动通信基站；跨海跨江大桥主桥长度超过 1500m 应配建移动通信基站。移动通信基站配建数量应满足信号传输的技术要求。

3.0.4 移动通信基站天线设置高度距地不宜超过 50m 。

3.0.5 当建设工程符合下列条件之一时，应配套建设室内分布系统基础设施：

- 1 航空港、铁路旅客站、长途汽车客运站、城市轨道交通客运站、港口客运站、城市轮渡客运站；
- 2 体育场馆、影剧院、大会堂、会展中心；
- 3 单体建筑面积大于 5000m^2 的学校、医院、博物馆、图书馆、宾馆、商场和党政机关办公楼；
- 4 单体建筑面积大于 20000m^2 的其他公共建筑；
- 5 人员经常活动的地下场所和电梯井；
- 6 长度大于 100m 的隧道。

3.0.6 配建移动通信基础设施的建筑工程，结构安全等级和耐火等级不应低于二级、抗震设防类别不应低于标准设防类。

4 移动通信机房

4.1 一般规定

4.1.1 移动通信机房可分为基站机房和室分机房，移动通信机房的选址应符合下列规定：

1 基站机房应独立设置。室分机房宜独立设置，在条件不具备时可与其他通信设备机房合并设置；

2 移动通信机房不应贴邻强电磁源及震动源，并应远离易燃易爆场所；

3 移动通信机房不应设置在厕所、浴室、厨房或其他经常积水场所的正下方，且不宜与上述场所贴邻，当无法避免贴邻时，相邻隔墙应做防水、防潮等措施；

4 移动通信机房设在屋面时不应影响屋面排水设施；

5 中心室分机房和基站机房不应设置在多层地下室的最底层，且不宜设在地下人防区域内。

4.1.2 移动通信机房平面形状宜采用矩形，机房面积应根据通信设备配置确定；位于地下室和屋面的机房应设置可靠防水淹措施；当机房位于地下室或屋面时，机房室内地面应高于相邻地面面层或屋面面层，且高差不应小于 0.10m；或设置 0.10m 高门槛。

4.1.3 移动通信机房设计楼面均布活荷载标准值不应小于 6kN/m^2 。

4.1.4 移动通信机房净高不应低于 2.8m。

4.1.5 移动通信机房门应符合下列规定：

1 机房门应采用防火门，并向疏散方向开启；

2 移动通信机房除远端室分机房与弱电间合用外，门净宽

不应小于0.9m，门净高不应小于2.0m；

3 直接通向室外的机房门上方应设雨篷。

4.1.6 移动通信机房不应做装饰性装修，室内面层应采用不燃或难燃和耐久、不起尘、环保等材料。墙面、顶板宜采用环保涂料。

4.1.7 移动通信机房除机房门、馈线洞外，机房墙体不应开设其他门窗洞口；确有需要时，应在门窗洞口内侧采用防水防火建筑板材封堵。移动通信机房应具有防渗漏、保温、隔热、耐久等基本性能，与基站机房无关的管线不应穿越机房。

4.1.8 基站机房和中心室分机房应预留独立空调位置，机房外应设置分体式空调外机安装位置及排水路由。

4.1.9 移动通信机房照度不应低于300lx。光源宜采用三基色荧光灯或LED灯，一般显色指数不应小于80。

4.1.10 基站机房和中心室分机房应在机房每侧墙壁上预留检修插座。远端室分机房应至少预留一个检修插座。插座安装高度距地宜为0.3m。

4.2 基站机房

4.2.1 设在屋面的基站机房宜与屋面的电梯机房或楼梯间、设备间等贴邻；当屋面无上述附属用房时，宜建于弱电井上方。

4.2.2 基站机房面积不宜小于20m²。布置单排设备柜的基站机房最小净宽不应小于3m；布置双排设备柜的基站机房最小净宽不应小于4m。

4.2.3 设在屋面的基站机房外墙应设置馈线洞，馈线洞宜面向开阔处无遮挡，馈线洞宽度不宜小于650mm，高度不宜小于500mm，洞底距楼面不宜小于2.3m，通馈线洞应做防火封堵。

4.2.4 基站机房宜设置于屋面，确有困难时，可设在顶层并与弱电井贴邻，设在顶层的基站机房靠近内墙一侧应预留屋面馈线洞，馈线洞宽度不宜小于650mm，高度不宜小于500mm，馈线

洞上方应做防雨盖板。

4.2.5 设在屋面的移动通信机房的外墙做法宜与主体建筑相同。

4.2.6 主桥长度超过 1500m 的跨海跨江大桥，应设置基站机房或预留一体化机柜位置。当受条件限制无法设置基站机房时，可采用一体化机柜；一体化机柜宜设置在大桥的隔离带、路肩或设备平台上。

4.3 室分机房

4.3.1 室分机房可分为中心室分机房和远端室分机房。

4.3.2 中心室分机房应根据建设工程规模确定面积、位置和数量。中心室分机房宜独立设置在建筑物裙房或地下室。当中心室分机房设置在地下室时，应就近预留定位天线安装位置及馈线路由。

4.3.3 远端室分机房宜与建筑物弱电间合建，宜靠近所覆盖区域中心的位置。当弱电间面积不满足时宜靠近弱电间单独设置。

4.3.4 建筑物应按建筑面积每 3000m² 设置一处远端室分机房。

4.3.5 远端室分机房净宽小于 2m 时，机房应有一面墙体满足单个设备质量不大于 50kg 的挂壁要求。

4.3.6 地铁中心室分机房宜设置在地铁站厅，宜贴近弱电设备间布置。

4.3.7 高铁隧道、公路隧道移动通信机房宜结合隧道的综合洞室布置，且宜与其他机房合用。

4.3.8 地铁、高铁隧道的移动通信应采用挂壁漏泄电缆模式，隧道侧壁距轨面距离 1.8m ~ 2.8m 应预留漏泄电缆安装卡具位置，遇广告橱窗时漏泄电缆宜沿橱窗上沿安装。

4.3.9 公路隧道的移动通信设施宜在隧道侧壁预留对数周期天线或定向板状天线位置，天线间距宜为 400m ~ 600m。对网络覆盖要求较高的隧道，可按 4.3.8 条要求预留漏泄电缆执行。

5 支撑设施

5.1 一般规定

- 5.1.1** 建设工程配建 5G 移动通信基础支撑设施应设置在建设工程承重结构上并与主体结构可靠连接，且应满足结构安全性和可靠性的要求。
- 5.1.2** 屋面安装室外支撑物时，应考虑相应的防水构造措施。
- 5.1.3** 室外支撑物应就近预留通信管道、电源和防雷接地保护装置。
- 5.1.4** 设置室外支撑物的屋面应有楼梯或爬梯到达，当采用屋面上人孔时，上人孔的净尺寸不应小于 800mm × 800mm。

5.2 平屋面

- 5.2.1** 设有屋面基站机房的建筑物应在屋面设置天线支撑设施。天线支撑设施的位置应根据该屋面与周边建筑物的关系确定，宜设在屋面四角或边缘位置、前面 50m 内无高大建筑物遮挡、朝向空旷方向。
- 5.2.2** 当屋面新建抱杆采用美化天线时，应在屋面预留独立塔基或联合塔基，并应符合下列规定：
- 1** 独立塔基宜在屋面四个屋角设置柱墩，每个屋角应设置 3 个独立塔基柱墩，宜布局在屋角两直角边 10m 范围内。柱墩边缘与屋面边缘（或女儿墙）净距不宜大于 0.5m，柱墩之间净距根据屋面条件确定，间距宜为 1.1m ~ 3.0m。柱墩截面应为 1100mm × 1100mm，柱墩顶标高应相同并高出建筑面层不应小于 200mm；
 - 2** 联合塔基宜在屋面四个屋角设置柱墩，每个屋角设置 4

个联合塔基柱墩，宜布局在屋角两直角边 10m 范围内。柱墩宜围合成矩形，矩形外轮廓边缘与屋面边缘（或女儿墙）净距不宜大于 0.5m，外轮廓边长宜在 2m ~ 4m 之间。柱墩截面应为 500mm × 500mm，柱墩顶标高应相同并高出建筑面层不应小于 200mm。

5.2.3 当建筑屋面女儿墙为钢筋混凝土结构，且高度不小于 1000mm 时，小型抱杆可直接安装在屋面四个角的女儿墙上，女儿墙除应满足抱杆的承载能力及安装要求外，尚应设预埋件并标识位置。

5.2.4 当新建抱杆为钢架塔或单管塔时，钢架塔或单管塔基础宜设在主体结构框架柱或剪力墙上并应埋设相应的预埋件，塔基础顶高出屋面面层不应小于 300mm。

5.3 坡屋面

5.3.1 坡屋面的基站机房宜设在顶层，坡屋面不宜安装室外一体化设备机柜。

5.3.2 设有抱杆的坡屋面应在屋脊处设置屋面步道，抱杆应安装在步道上，步道宽度不应小于 1.0m，至少一侧应安装有高度不小于 1.1m 的防护栏；步道应与屋面结构采用同样材料并同步建设。

5.4 桥 梁

5.4.1 主桥长度超过 1500m 的跨海跨江大桥的移动通信基础设施宜结合桥梁道路上的监控、信号门架共享安装。配建数量应满足信号传输的技术要求。

5.4.2 大桥监控、信号门架应预留天线抱杆的安装位置，门架设计应考虑天线抱杆荷载。门架材料应采用耐高温、耐盐雾材料，金属部件外壳均应作防腐蚀处理。

6 通信电源

6.1 一般规定

- 6.1.1 本章适用于 5G 移动通信基础设施通信电源的供电、配电设计。
- 6.1.2 移动通信机房应按一级负荷等级要求供电，且应单独设置计量装置。
- 6.1.3 移动通信机房预留用电负荷容量应根据需求确定。
- 6.1.4 移动通信机房预留配电箱应明装，配电箱应采用专用回路供电。

6.2 电 源

- 6.2.1 移动通信机房的交流基础电源标称电压应为 220V/380V，允许电压偏差范围 $+10\% \sim -15\%$ ，额定频率为 50Hz，允许频率变动范围为额定值的 $\pm 1\%$ 。基站机房及中心室分机房应设置三相电源，远端室分机房可设置单相电源。
- 6.2.2 供电线路的电能质量应符合现行国家标准《电能质量公用电网谐波》GB/T14549 的规定。
- 6.2.3 基站机房预留用电负荷不应小于 50kW，中心室分机房预留用电负荷不应小于 20kW，远端室分机房预留用电负荷不应小于 3kW。地铁、高铁隧道等特殊场景可按移动通信基础设施共建共享运营部门的需求实施。
- 6.2.4 采用一体化机柜的项目，电源和配电可参照基站机房预留，电源开关箱可设置在靠近一体化机柜柱墩附近的室内或采取相适应的防水防尘措施。
- 6.2.5 采用太阳能光伏发电系统供电时，太阳能光伏发电系统

应符合现行国家标准《通信电源设备安装工程设计规范》GB 51194 的规定。

6.3 电力线路及电器装置

6.3.1 机房配电箱应设置进线开关、计量装置、电源浪涌保护器等，各电气设备参数应根据实际情况确定。

6.3.2 隧道、桥梁的交流配电箱防护等级不应低于 IP65，并要求防潮、防腐、防振、防震、防风；交流配电箱采用壁挂安装时底边距地不应小于 0.6m。

6.3.3 机房供电回路中性导体截面不应小于相导体的截面。

6.3.4 机房内的线缆应采用阻燃铜芯线缆。

6.3.5 配电导线的载流量应按敷设方式和环境条件选择，同时配电导线应满足热稳定及机械强度的要求。

6.3.6 电缆、槽盒在穿越防火分区楼板、隔墙时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。

7 通信管道

7.1 一般规定

7.1.1 移动通信管道设施应满足当前移动通信基站需要，并适当考虑未来移动通信基站对线缆布放的要求。

7.1.2 建设工程应预留与外部通信管线接口，所有信息基础设施机房之间应采用通信管道、槽盒、弱电竖井等方式连通。

7.1.3 通信管道的设计应满足现行国家标准《城市工程管线综合规划规范》GB 50289 和《通信管道与通道工程设计标准》GB 50373 的相关规定。

7.1.4 通信管道、槽盒在穿越防火分区楼板、隔墙时，其空隙应采用相当于建筑构件耐火极限的不燃烧材料填塞密实。

7.2 室内配线管网

7.2.1 建设工程内基站机房、室分机房未与弱电井相邻时，应在机房与弱电间（井）之间设置弱电金属槽盒，槽盒规格宽度不应小于 200mm，高度不应小于 100mm。基站机房、室分机房与弱电井贴邻时，可通过进线孔洞直接连通。

7.2.2 设有室内分布系统的建筑，弱电竖井内应预留室分设备独立安装空间，净面积不应小于 0.5m²。

7.2.3 屋面设置基站机房或设有室内分布系统的建设工程，竖向弱电井内宜预留移动通信专用垂直弱电金属槽盒，槽盒规格宽度不应小于 200mm，高度不应小于 100mm；当与其他弱电系统共用槽盒时，应在共用槽盒内预留移动通信电缆敷设专用位置，预留截面宽度不应小于 200mm，高度不应小于 100mm。槽盒应垂直通达各个楼层，并在各楼层设置出口。

7.2.4 当建设工程内电井为强弱电共用时，应进行强电和弱电的走线综合设计，强电和弱电的桥架应分别设置在电井的两侧。

7.2.5 电梯井道应每隔三层设置一处通信专用通道套管，套管直径不应小于 $\Phi 50\text{mm}$ 。

7.3 室外、桥梁及隧道通信管道

7.3.1 室外地面杆塔基础设施与移动通信机房之间应设置通信线缆通道。

1 设置通信管道时不应少于 2 孔，内径不宜小于 90mm；

2 设置槽盒时，应设置两根槽盒，每根槽盒宽度不应小于 100mm。

7.3.2 路灯杆、监控杆等公共设施作为移动通信基础设施使用时，宜采用通信专用管孔或槽盒方式与移动通信机房连通。

1 敷设主干通信管孔直径不应小于 $\Phi 100\text{mm}$ ；

2 槽盒宽度不应小于 100mm。

7.3.3 建设工程红线外到建设工程内基站机房和中心室分机房的红线内线管或槽盒应预留。室外管线宜采用穿管埋地敷设方式，引入建设工程内时应采取防水措施，管线数量和管径参照表 7.3.3。室内管线宜采用金属槽盒敷设方式，槽盒规格宽度不应小于 200mm，高度不应小于 100mm；当与其他弱电系统共用槽盒时，应在共用槽盒内预留移动通信电缆敷设专用位置，预留截面宽度不应小于 200mm，高度不应小于 100mm。

表 7.3.3 埋地敷设线管表

| 线管种类 使用性质 | 多孔管 | 单孔管 |
|--------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 主干管道 | 8 孔，管内径 $\geq \Phi 28\text{mm}$ | 4 根，管内径 $\geq \Phi 90\text{mm}$ |
| 支管道 | 8 孔，管内径 $\geq \Phi 28\text{mm}$ | 4 根，管内径 $\geq \Phi 75\text{mm}$ |
| 备用管线 | 各段管线均应考虑 1~2 根（孔）备用管 | |

7.3.4 在采用漏泄电缆方式进行无线通信覆盖的建设工程中，公网移动通信系统的漏泄电缆与专网漏泄电缆间距不应小于0.5m，且与定向壁挂天线间距不应小于1.0m。

浙江省建设厅信息公开
浏览专用

8 防雷与接地

8.0.1 移动通信基础设施的防雷与接地保护应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 和《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》GB 50689 等规范的相关要求。

8.0.2 移动通信机房所在建设工程的接地系统应采用联合接地方式，接地网的接地电阻应满足主体建设工程接地要求，且接地电阻值不宜大于 10Ω 。

8.0.3 预留接地点应满足以下要求：

- 1 基站机房内和馈线窗外侧应各预留一处接地点；
- 2 室分机房内应预留一处接地点；
- 3 楼层竖井内室分设备安装处应各预留一处接地点；
- 4 安装一体化机柜的柱墩应预留一处接地点；
- 5 每一个安装天线的柱墩应预留一处接地点；
- 6 坡屋面应在屋面步道起点和终点预留一处接地点，中间至少预留一处接地点，保证相邻接地点间距不应大于 30m。

8.0.4 接地线应采用截面积不小于 $40\text{mm} \times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢或截面积不小于 95mm^2 的多股铜线，远端室分机房接地线应采用不小于 $40\text{mm} \times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢或截面积不小于 35mm^2 的多股铜线。接地线应作防腐蚀处理。接地线应避免从作为防雷专设引下线或专用引下线的柱子附近引入。

8.0.5 基站机房和中心室分机房的交流配电箱内应配置浪涌保护器（限压型 SPD），最大放电电流应符合现行国家标准《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》GB 50689 规定。

9 施工与验收

9.0.1 建设工程配建 5G 移动通信基础设施应与建设工程主体同步施工、同步验收。

9.0.2 移动通信机房、支撑设施、通信电源、通信管道、防雷与接地等施工与验收应纳入建设工程中相应主体工程或分部分项工程的技术标准进行施工与验收。

9.0.3 室内隐蔽工程施工与验收应在装饰工程施工前进行，并应有现场施工记录或相应数据记录。隐蔽工程应在检验合格后进行封闭施工。

9.0.4 移动通信基础设施的设备和材料应符合国家有关产品安全的规定及设计要求。

9.0.5 建设工程移动通信基础设施的施工与验收应符合国家现行有关施工与验收标准的规定。

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”。

引用标准名录

- 《民用建筑设计统一标准》 GB 50352
《建筑设计防火规范》 GB 50016
《建筑结构荷载规范》 GB 50009
《混凝土结构设计规范》 GB 50010
《民用建筑电气设计标准》 GB 51348
《城市工程管线综合规划规范》 GB 50289
《通信管道与通道工程设计标准》 GB 50373
《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311
《建筑物防雷设计规范》 GB 50057
《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》 GB 50689
《建筑机电工程抗震设计规范》 GB 50981
《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB 50343
《城市通信工程规划规范》 GB/T 50853
《电能质量公用电网谐波》 GB/T 14549
《通信电源设备安装工程设计规范》 GB 51194
《电信基础设施共建共享工程技术暂行规定》 YD 5191
《通信建筑工程设计规范》 YD 5003
《通信建筑抗震设防分类标准》 YD 5054
《通信局（站）电源系统总技术要求》 YD/T 1051
《移动通信工程钢塔桅结构设计规范》 YD/T 5131
《中小型电信机房环境要求》 YD/T 1712
《电信基础设施共建共享荷载及承重安全技术要求》 YD/T 3122
《移动通信工程钢塔桅结构验收规范》 YD/T 5132
《移动通信基站工程技术规范》 YD/T 5230