

广东省通信管理局广州市通信建设管理办公室文件

穗通〔2023〕8号

关于明确广州市 5G 通信无线室内覆盖基础设施审图要点的通知

各有关单位（部门）：

根据《广东省建筑物移动通信基础设施技术规范》（DBJ/T 15-190-2020）、《关于印发广州市建筑物配套建设 5G 移动通信无线室内覆盖基础设施工程技术规范 1.0(试行)的通知》（穗通〔2022〕13 号）、《关于 2022 年 5G 移动通信无线室内覆盖基础设施工程建设计论会纪要》（穗通建办经要〔2022〕5 号），为规范我市 5G 通信无线室内覆盖基础设施施工图会审，现将相关审图要点通知如下：

一、分布系统覆盖要求

无线室内覆盖系统的无源分布系统器件需采用全频段且技术指标满足《广州市建筑物配套建设 5G 无线室内覆盖基础设施工程技术规范 1.0（试行）》（穗通〔2022〕13 号）的设计要求，亦可参考中国铁塔股份有限公司企业标准《无源分布系统器件技术要求》（Q/ZTT3003—2021）。依据场景设计指导原则以及频段需求原则，对分布系统选型、通道数量、天线间距、天线类

型等应符合附件 1.《不同场景设计原则》，POI 选型应符合附件 2《POI 选型》。

二、直供电取电要求

根据《广州市建筑物配套建设 5G 无线室内覆盖基础设施工程技术规范 1.0（试行）》设计要求第 4.2.1 第 3 点：“应预留确定的符合要求的设备安装位置，提供能到各基础电信运营商主干光缆接放光纤线路，提供能够实现供电局直供电的供电环境，提供符合要求的接地环境。”

1.室内覆盖机房供电电压等级应采用 AC380V，设备间的供电电压等级可采用 AC220V，并配置专用的交流配电箱和相应容量的两路交流输出开关。交流配电箱宜按底边离地 1.4m 高度挂墙安装，安装位置与机房门的水平距离不宜大于 2m。

2.移动通信设施用电负荷等级应与该建筑工程中最高等级的用电负荷等级相同，供电方式应采取直供电，电源接电点应接到专用变压器，并由建筑物变电房低压配电室或总配电间采用专用回路引入到通信机房、微基站（含 RRU 等）的交流配电箱处。

3.建筑物建设单位须配合各基础电信运营企业向供电局申报直供电及提供相关申报资料，若电源接电点接公用变压器，建筑物建设单位需提供免租盖章证明；若电源接电点接专用变压器，建筑物建设单位需签订专变报装电表的三方协议。

三、 预留机房空间要求

根据《广东省建筑物移动通信基础设施技术规范》(DBJ/T 15-190-2020)要求,建筑物建设单位提供室内覆盖机房应符合以下要求:

1.建筑面积 50000 平方米应设置 1 个室内覆盖机房,建筑面积超过 50000 平方米的每增加 50000 平方米增加 1 个室内覆盖机房,超出部分不足 50000 平方米的按照 50000 平方米计。

2.交通枢纽、大型场馆等公共建筑的室内覆盖机房使用面积不应小于 35 平方米,净宽度不应小于 4 米;其它建筑的室内覆盖机房使用面积不应小于 15 平方米,净宽度不应小于 3 米。

3.建筑物内弱电系统主槽道应与馈线洞连接,槽道横截面宽度不宜小于馈线洞宽度。并提供从 BBU 设备间到楼层 RRU 设备处的电力电缆,纳入分布系统设计方案联合评审。

与会单位(专家)根据上以审核要点提出会审意见,达成一致意见后由市通建办出具《5G 通信无线室内覆盖基础设施施工图会审备案表》。

本通知自公布之日起执行,如遇法律、法规或有关政策调整变化的,从其规定。

附件: 1.不同场景设计原则

2.POI 选型

3.5G 通信无线室内覆盖基础设施施工图会审备案表

广东省通信管理局广州市通信建设管理办公室



(联系人：刘焕民，电话：020-83705028)

抄送：广东省通信管理局。

广州市通信建设管理办公室

2023 年 3 月 9 日印发

不同场景设计原则

场景类型	场景情况	分布系统类型	通道	天线间距/米	天线类型	备注	移动反馈
商业购物	/	无源分布系统	双通道	14~20	吸顶天线	单边 3~4 个档口	
聚类市场	/	无源分布系统	双通道	15~25	吸顶天线/壁挂天线		对于一些层高较高的市场，建议使用定向壁挂天线。
宾馆酒店	普通装修	无源分布系统	单通道	10~16	吸顶天线	单边 2~3 个房间	单通道
	豪华装修	无源分布系统	双通道	8~12	吸顶天线	单边 1~2 个房间	
工业园区	办公楼	无源分布系统	单通道	12~20	吸顶天线		单通道
	厂房	无源分布系统	单通道	30~50	壁挂天线	前向 30-50 米	
政企单位	办公楼	无源分布系统	双通道	12~16	吸顶天线		
学校校园	宿舍楼	无源分布/综合覆盖	双通道	10~16/50~150	吸顶天线/射灯	单边 2~3 个房间	
	教学楼	无源分布/综合覆盖	双通道	12~20/50~150	吸顶天线/射灯	单边 2~3 个教室	
	图书馆	无源分布系统	双通道	24~36	吸顶天线		
	饭堂	无源分布系统	双通道	20~30	吸顶天线		针对高人流区域需引入数字化皮飞等有源系统，在方案联合评审时明确

附件1

不同场景设计原则

场景类型	场景情况	分布系统类型	通道	天线间距/米	天线类型	备注	移动反馈
医院	门诊部	无源分布系统	双通道	12~18	吸顶天线		针对高人流的门诊区域需引入数字化皮飞等有源系统，在方案联合评审时明确
	住院楼/行政楼	无源分布系统	双通道	15~20	吸顶天线		
住宅	住宅小区	综合覆盖	单通道	50~150	射灯天线/对数周期天线	前向 50-150 米	单通道
	公寓	无源分布系统	单通道	10~16	吸顶天线	单边 2~3 个房间	单通道
娱乐场所	普通装修	无源分布系统	双通道	10~16	吸顶天线	单边 2~3 个房间	
	豪华装修	无源分布系统	双通道	8~12	吸顶天线	天线进房间	
商务写字	/	无源分布系统	双通道	12~25	吸顶天线	建议天线错层覆盖	
电梯	/	无源分布系统	单通道	9~12	壁挂天线/对数周期天线	水平覆盖 3 层向下覆盖4层到5层	增加对数天线，根据实际需求选择合适天线类型
		无源分布系统	单通道	12~16			
地下停车	/	无源分布系统	单通道	50~60	壁挂天线/对数周期天线	前向 50-60 米	
		无源分布系统	单通道	25~40	吸顶天线		

附件2

POI选型

序号	产品类别	应用场景	端口数量	频段/系统	接头类型	互调抑制 (dBc@2×43dBm)	功率容量
1	POI	室内/室外	16进2出	PORT1: 广电NR700 PORT2: 移动GSM900 PORT3: 联通 GSM900 PORT4: 移动 GSM1800/LTE FDD PORT5: 移动 TD-LTE (F&A频段) PORT6: 移动 TD-LTE (E频段) PORT7: 移动 TD-LTE/NR2. 6G-1 PORT8: 移动 TD-LTE/NR2. 6G-2 PORT9: 电信 CDMA800 PORT10: 电信LTE FDD1. 8G PORT11: 电信/电联 LTE FDD2. 1G (宽) PORT12: 电信/联通 NR3. 5G PORT13: 联通/联电 LTE FDD1. 8G (宽) PORT14: 联通 UL2100 (宽) PORT15: 联通/电信 NR3. 5G-1 PORT16: 联通/电信 NR3. 5G-2	DIN-F/DIN-F	-150	500
2	POI	室内	12进2出	PORT1: 电信 CDMA800 PORT2: 移动/联通 GSM900 PORT3: 移动 G/LTE1. 8G PORT4: 联通/电信 FDD-LTE1. 8G PORT5: 电信 FDD-LTE1. 8G PORT6: 电信/联通 FDD-LTE2. 1G PORT7: 联通W/LTE2. 1G PORT8: 移动 TD-LTE (F&A频段) PORT9: 移动 TD-LTE (E频段) PORT10: 移动 TD&NR (D频段) PORT11: 联通/电信 NR3. 5G PORT12: 移动/广电 NR700	DIN-F/N-F	-150	500

5G 通信无线室内覆盖基础设施施工图会审备案表

项目名称	黄埔XXX		
建设规划许可证号	穗开审批规建证〔20XX〕XX号、穗开审批规建证〔202X〕XX号		
建设地点	广州XX区连云路以南、东鹏大道以西、宏景路以北		
报审日期	2023.3		
建设单位	XXXX有限公司		
承建单位	广东XXXXXX有限公司		
设计单位	广东省电信规划XXX有限公司		
项目覆盖范围 (若该项目部分范围存在不涉及内容，请标记。)	1#厂房、2#厂房、4#丙类厂房、5#厂房、6#地下车库；3#厂房。建筑总面积约：13.8万平方米，本期覆盖面积约：13.8万平方米		
概况说明	项目工程新增 12 台P0I, 18 个全向吸顶天线, 293 个壁挂天线, 0 室外天线, 6 个光缆分纤盒，楼层采用单通道覆盖，地下室及电梯采用单通道覆盖。		
会审内容	会审记录		
	建设方式	是否符合要求	备注
分布系统选型	☒ 无源分布 ☐ 综合覆盖	☐ 是 ☐ 否	
通道	☐ 双通道 ☒ 单通道	☐ 是 ☐ 否	
通信系统频段	☒ 电信 ☒ 移动 ☒ 联通 ☒ 其它	☐ 是 ☐ 否	
室内天线间距	楼层 5~7 米，电梯 9~11 米， 地下室 25~50 米	☐ 是 ☐ 否	
外放天线		☐ 是 ☐ 否	
设备间（空间、动力、光缆）	动力电源 2 回路直供电	☐ 是 ☐ 否	
主要材料选型		☐ 是 ☐ 否	
其它问题		☐ 是 ☐ 否	
会审意见	1. 同意该 5G通信无线室内覆盖基础设施工程设计。 2. 经此次会审同意的工程设计不得擅自修改，确需修改变更，应重新送审。 备注：经会审合格的设计图纸版号或出图日期为：2023 年 10 月 日		
会审人员签字： 电信： 移动： 联通： 铁塔： 设计： 其它：			
行业监管部门图审确认签字： （单位盖章） 2023 年 月 日			