

无线配套设备安装试题(汇总)

一、填空题（每题 3 分）

- 1、工程准备内容应该包括：施工人员 、 施工机械 、 材料、 施工计划 、 工程安全、 工具仪表等准备情况。
- 2、 天线端标签贴在主馈线与 1. /2 跳线接头下约处；标签必须面向人眼可视端与 垂直夹角 15 度 左右。
- 3、 布放信号线时，与交流线之间的距离宜大于，两者应该沿着走线架两侧布放。
- 4、在馈线从馈线口进入机房之前，要求有一个“滴水弯”，“滴水弯”进机房前尽量预留 10cm 左右，以防止雨水沿着馈线渗进机房。
- 5、馈线的母地线末端不能与走线梯相连接，必须做好 绝缘 处理。
- 7、电源架与机架间距不小于 0.05 米。主设备、配套设备（含空调）摆放，环境控制箱、烟雾告警、开门告警、积水告警等安装位置。主设备前部正面与墙间距不小于 1 米，背面与墙间距不小于 0.2 米。每排机架两侧与墙间距不小于 0.5 米。
- 8、RRU 安装在室外天线支撑杆上的空间需求：RRU 的上方和下方各需要至少 250cm 的空间，以保证空气的对流，RRU 前方需要

至少 1m 的操作空间；

9、垂直隔离度（上下或水平必须保证至少 0.3米 的隔离度）：

10、定向天线方位角误差不大于 $\pm 10^\circ$ ，定向天线俯仰角误差应不大于 $\pm 1^\circ$ ；全向天线应保持垂直，误差应小于 $\pm 2^\circ$ ；全向天线离塔体距离应不小于 1.5m，定向天线离塔体距离应不小于 1m；与 GSM 系统共站建设时，WCDMA 天线和 GSM 天线之间隔离度 2m 要求。

11、任何人不得将食品、饮料带入交换机房，任何人不得携带 易燃、易爆、有毒等有害物品进入机房，有特殊原因需要带入机房的，必须有相关部门的证明，并有相关的防护措施，不需要时应及时撤离机房。机房保安有权对进入的物品进行检查，对来历不明物品或有危害的物品，保安有权阻止进入机房。

12、施工前准备，工程建设部负责督促设计院提供 设计图纸，并组织施工单位、设计单位、供应商督导进行设计图纸 审核，具体方式可以根据设计内容的复杂程度选择会议、传真、电话或其它合适方式。

13、基站设备的接地线要连到室内总地排，室内主接地排连到外部接地系统。防雷接地系统包括“三地”：防雷地、直流工作地、交流工作地。

14、从事高空作业人员应持

施工现场要戴 登高 证上岗，进入垂直方向有层级交叉作业的安全帽，高空作业的工人应备工具袋。工具和零件应随手放入工

具袋，严禁向下抛掷物品。

15、从事无防护设施的高处作业时，操作人员必须作出以下安全措施：

，不得穿硬底鞋或拖鞋；严禁空腹和带病爬塔作业，严禁（天气）上塔。恶劣 系好安全带 16、电工、焊工从事电气设备安装和电、气焊切割焊接工作要有操作证，电工须经专门培训，持劳动局颁发的 电工证 上岗，非电气操作人员严禁擅动电气设备；动火前要清除附近的易燃、易爆，落实防护措施，保持防火间距，配备灭火用具，严禁在重要设备堆放现场进行焊接工作。

17、施工现场要有明显的防火宣传标志，配备足够的 消防灭火器材，严禁在施工现场进行电工、电焊作业和产生非工作性火种，不得超负荷用电，施工用电电线不能随意架于易燃材料之上。

18、所有天线驻波比的值在相应频带下必须小于 19、走线架上走线要做到三线分离（即直流线、
排放，其中后两者间隔距离不少于 20 厘米）。

20、电源架到室内主接地排的线径为不小于 基站内部的主接地排的线径不小于 95

mm² 。 35 mm² 多股铜导线。基站外部接地体到 1.4 信号线、交流线 应分开平行

一、填空：（每题 2 分，共 40 分）

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8. GSM900 的频段范围是 890 MHz 至 960 MHz，其中上行的频段范围是 890 MHz 至 915 MHz，下行的频段范围是 935 MHz 至 960 MHz。RBS200 基站的驻波比告警门限值为 2.0，RBS2000 基站的驻波比告警门限值 VSWR CLASS1 为 1.8，VSWR CLASS2 为 2.2。RBS200 基站发射天线之间的隔离度应大于 40 dB，发射与接收天线之间的隔离度应大于 20 dB；RBS2000 基站发射天线之间的隔离度应大于 30 dB，发射与接收天线之间的隔离度应大于 30 dB。对于采用空间分集接收方式的天线，其分集接收的距离必须符合要求，对于 GSM900 两接收天线之间的最小距离为 4 米，对于 GSM1800 两接收天线之间的最小距离为 2 米。对于全向天线，要求天线与铁塔塔身之间的距离不小于 2 米，对于定向天线，要求天线与铁塔塔身之间的距离不小于 0.5 米。当天线安装在铁塔上时，要求在馈线下铁塔拐弯前 1.5 米处接地，如果由此接地点到馈线入机房的长度大于 20 米时，在馈线进机房前再接一次地。为了减少馈线的接地线的电感，要求接地线的弯曲角度大于度，曲率半径大于 130 毫米。避雷针要有足够的高度，能保护铁塔上或杆上所有天线。即所有室外设施都在避雷针的 45 度

保护角之内。

9. RBS200基站在 ACU 模块上对驻波比进行监视，RBS2000 基站在 TRU 模块上对驻波比进行监视。

接收方式有 空间分集 和 极化分集 两种方式。10. 目前天线倾角的调整方式有 机械调整 和 电子调整 两种方式。目前天线采用的分集

11. 馈线和室外跳线的接头要接触良好并做防水处理，在馈线从馈线口进入机房之前，要求有一个滴水湾，以防止雨水沿着馈线渗进机房。

12. 室内馈线的接地应顺着 信号下行 的方向接地。

13. 若天馈线的驻波比值是 1.5 则相应的回损值是 14.0 dB。

14. 对于全向型天线，要求 垂直 安装；对于方向型天线，其方向角 和 下倾角 要符合设计文件的规定。

15. 对于采用空间分集接收方式的天线，其分集接收的距离必须符合 要求，在广东移动通信有限责任公司的

验收规范中，对于 GSM900 两接收天线之间的推荐距离为 6 米，对于 GSM1800 两接收天线之间的推荐距离为 4 米。

16. 塔顶放大器与天线之间的跳线长度要求不超过 2 米，最好安装在 天线支撑杆 上。

17. 对于不同线径的馈线，馈线夹的固定间距要求是：馈线水平

走线时，1/2 英寸线径的馈线是 1.0 米，

7/8 英寸线径的馈线是 1.5 米；馈线垂直走线时，1/2 英寸线径的馈线是 0.8 米，7/8 英寸线径的馈线是 1.0 米。

18. 各根馈线的接地点应 两点压接 ，接地点应该接触良好，不得有松动现象，并要作氧化处理。

19. 天馈线系统中硬馈弯角不应小于 90 度，软馈线可以盘曲，但半径不要小于 13 厘米，接地点应

在 1.5米处，接地点不应超过 20m 。

20. 目前测试天馈线使用的仪表有 SiteMaster 和 UPSim 。

一、填空题：

- 1、 室外馈线走道始末两端均应和接地排、避雷带、或地网连接
- 2、 严禁在馈线拐弯处进行馈线防雷接地
- 3、 楼顶安装馈窗引馈线入室时，要保证馈窗的良好密封，且入室处馈线和天线出线处

跳线应做滴水弯，滴水弯最低处要求低于馈线窗下沿 100mm ～ 200mm

- 4、 1/2” 馈线单次弯曲半径为 120mm ， 7/8” 馈线重复弯曲半径为 360mm

- 5、 主馈线离开铁塔前 1m 要接地

二、选择题（单选题）

- 1、 馈线验收标准中 7/8 馈线的“一次性弯曲的半径”的距离为

(A)

A、120mm B、70mm C、210mm D、360mm

2、下面哪种安装次序是正确的哪些？ (D)

A. 立机框.接上电源线并加电.接跳线及馈线室内地线.接机框地线。

B. 立机框.接跳线及馈线室内地线.接上电源线并加电.接机框地线

C. 立机框.接机框地线.接跳线及馈线室内地线.接上电源线并加电

D. 立机框.接机框地线.接上电源线并加电.接跳线及馈线室内地线。

3、下面关于馈线进入机房遵循原则的说法正确是 (E)

A. 线架在馈线窗的上面，馈线应该从馈线窗最下面的一排孔进入；

B. 走线架在馈线窗的上面，馈线应该从馈线窗中间的一排孔进入；

C. 走线架在馈线窗的上面，馈线应该从馈线窗最上面的一排空进入；

D. 走线架在馈线窗的下面，馈线应该从馈线窗最最上面的一排空进入；

E. 走线架在馈线窗的下面，馈线应该从馈线窗最下面的一排空进入

4、以下关于天馈线安装的描述，哪项是错误的？（ C ）

A. 为了防止天线进水，在正向安装全向杆状天线时，天线底部的排水(气)孔应打开，天线顶部的排水(气)孔应密封；B. 定向天线不能倒立安装；C. 在反向(倒立)安装全向杆状天线时，天线底部和顶部的排水(气)孔都应打开；D. 为了防止馈线进水，在拧接好的跳线与天线的连接处.跳线与馈线的连接处应先用防水自黏胶带密封，再用绝缘胶带包扎.密封好；

5、基站机房所有的线都要有标签，除哪些外其余的注明该连线的起始点和终止点（ C ）

A. PCM 线 B. 告警线 C. 地线 D. 电源线

6、避雷针要有足够的高度，能保护铁塔上或杆上的所有天线.，即所有室外设施都要求在避雷针的多少保护角之内？（ C ）

A. 75度 B. 60度 C. 45度 D. 30度

7、整个天馈系统的驻波比应小于多少？（ A ）

A. 1.5 B. 2.5 C. 3.5 D. 1.4

8、为了减少馈线的接地线的电感，要求接地线的弯曲角度大于（ A ）度，曲率半径大于（ D ）毫米？

A. 90 B. 120 C. 100 D. 130

9、对下不同线径的馈线，馈线夹的固定间距离要求是：水平走线的 7/8” 馈线间距为（ C ）；垂直走线的 1/2” 馈线间距间（ A ）

A. 0.8米 B. 1.0米 C. 1.5米 D. 2.0米 E. 2.5米

10、馈线入机房的长度大于（ B ）米时，在馈线进机房前再接一

次地。

(A) 10 米 (B) 20 米 (C) 30 米

11、所有接地连接件要求有 (B) 压接

A: 一点 B: 两点 C: 三点 D: 焊接

12、走线梯经过梁、柱时，就近与梁、柱加固。在走线梯上相邻固定点之间的距离不能大于

(A)

A: 2 米 B: 2.5 米 C: 1 米 D: 3 米

13、入机房的母地线要求从机房所在楼房的地网单独拉一根截面积 () 的总地线进机房，接到机房的室内地线排上 C

A: ≥ 50 平方毫米 B: ≥ 100 平方毫米 C: ≥ 95 平方毫米 D: ≥ 150 平方毫米

14、在室外馈线安装中，馈线和室外跳线的接头要接触良好并作防水处理，在馈线从 ()。要求有一个 “()”，以防止雨水沿着馈线渗进机房。A

A: 馈线口进入机房之前、滴水弯； B: 馈线下天面前、引水弯；

C: 馈线口进入机房之前、引水弯； D: 馈线下天面前、滴水弯；

15、在馈线接地施工中，为了减少馈线的接地线的电感，要求接地线的弯曲角度大于 () 度，曲率半径大于 () 毫米

A: 60、120 B: 90、130 C: 90、110 D: 60、

16、避雷针要有足够的高度，能保护铁塔上或杆上的所有天线。
即所有室外设施都应在避雷针的（A）保护角之内。

A：45 度 B：35 度 C：50 度 D：60 度

17、断开机柜顶某一分集接收跳线，利用 Site Master 等仪表对其测试，所得出的馈线长度与原测试记录误差不能大于 0.5 米，
VSWR 值应小于（A），与原测试记录误差不能大于 0.1 米。

A：1.5 B：1.2 C：1.6 D：1

18、天线下降角与设计的误差（C）度

A：≤1 B：≤0.6 C：≤0.5 D：≤5

19、天线方位角与设计的误差（D）度

A：≤1 B：≤0.6 C：≤0.5 D：≤5

20、安装设备机架应垂直，允许偏差小于或等于 2mm，同一列机架设备面板应成一直线，相邻机架的缝隙应（C）mm

A：≤1 B：≤2 C：≤3 D：≤4

21、电池架要用（D）平方厘米黄绿接地线连接到室内地排

A：25 B：35 C：≤50 D：≤16

22、安全管理工作必须贯彻什么方针？（B）

A.谁主管，谁负责 B.安全第一，预防为主 C.安全第一.经营为主

D.安全第一.效益第一

23、安全色中红色表示什么？（A）

A.禁止.停止 B.指令 C.警告 D.通行

24、三根电缆中的红色线代表什么线？（C）

A.零线 B.地线 C.火线 D.天线

25、硬件安装时我们要及时对工程质量、工艺进行检查，对发现较大质量问题督促施工单位整改。并监督进行整改，现场填写（），由施工单位现场负责人签字。

A:《监理整改通知单》 B:《隐蔽工程签证》

C:《设备监理单位现场巡检记录表》 D:《工艺检查记录》

26、插座距地高度（）m，同一室内安装的插座高低差不应大于5mm。开关距地面高度为（）m，距门框为0.2m。（B）

A:0.3 0.2 B:0.3 1.4 C:1.4 0.3 D:0.2 0.3

27、铁塔（或通信杆\支撑杆）安装材料进场是，监理应该对材料进行检查，镀锌层和塔材的厚度，镀件厚度小于5mm时，锌层厚度应不低于(B)。

A:65cm B:65 um C: 86cm D: 86um

28、铁塔（或通信杆\支撑杆）安装，安装整体垂直度和相邻两层之间垂直度的检查，整体垂直度偏差不大于(), 相邻两层之间垂直偏差不大于() (A)

A: H/1500 H1/750 B: H1/750 H/1500

C: H/750 H1/1500 D: H1/1500 H/750

29、地网焊接要求三面满焊，不能出现堆焊的情况，扁钢搭接长度为边长的（）倍，圆钢为直径的（）倍（C）

A: 10 10 B: 2 2 C: 2 10 D:10 2

30、低压埋设电缆：埋设深度大于 0.7m，农田内要大于(D)。

A:0.5 B:0.7 C:0.8 D:1.0

31、10 米电杆埋设深度应该为 (b)

A:1.5m B:1.7m C:1.8m D:1.9m

32、空调室外机安装位置首先考虑在阳台，其次在天面，再次是其他位置，正前方 () 之内不能有遮挡物，以保证有良好的散热条件 (c)

A: 0.5m B: 0.8m C: 1m D: 1.2m

33、考虑到防雷等电位原则，接地系统应采用 (B) 方式。

A、独立接地 B、联合接地
C、分散接地 D、构架接地

34、电池组安装时各节电池之间及电池与电池线的接点 (C) 涂有黄油。 A: 能 B: 可以 C: 不允许 D: 充许

35、每一新建基站从开工至完工至少要巡检 (C) 次

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

1. 我们使用最多的从 BTS 到 BSC 的传输接口是

A、 T1 1.5 Mbit/s, ~~100~~姆, 内部同步
B、 T1 1.5 Mbit/s, ~~100~~姆, PCM 同步
C、 E1 2 Mbit/s, ~~70~~姆, PCM 同步
D、 E1 2 Mbit/s, ~~120~~姆, PCM 同步

对于 90 度的方向性天线，它的含义是

- A、 天线覆盖范围是 90 度
- B、 天线半功率点是 90 度
- C、 天线安装方向为 90 度
- D、 以上都不正确

若定义移动台的最大发射功率为 33dBm，则其对应的功率为多少瓦？ *

- A、 5W
- B、 10W
- C、 2W
- D、 1W

你对天线的增益（dBd）是如何认识的（ ）

- A、 这是一个绝对增益值
- B、 天线是无源器件，不可能有增益，所以此值没有实际意义
- C、 这是一个与集中幅射有关的相对值
- D、 全向天线没有增益，而定向天线才有增益。

若某基站的发射功率为 40dBm，则其对应的功率为多少瓦？

- A、 40W
- B、 30W
- C、 20W
- D、 10W

以下关于安装走线梯的描述，哪项是错误的？

- A、 走线梯的相邻固定点之间的距离不能大于 2m

B、 机架顶与走线梯之间的距离必须大于 200mm ，而走线梯与机房顶的净空距

离必须大于 300mm

C、 走线梯必须接地，接地方法为：在设备母地线的末端用线耳与走线梯相接

D、 为了安全接地，走线梯还必须直接与建筑物钢筋相接 2. 3. 4. 5. 6.

7. 以下关于放置机架间电缆的描述，哪项是错误的？

A、 所有的机架间信号线都必须放入走线槽中，不能有空中飞线和交叉的现象

B、 若实在由于地方不够，电源线和信号线可以捆扎在一起，但必须放直

C、 当跳线和馈线需要弯曲时，要求弯曲角保持平滑，且弯曲角度不能太小

D、 光纤必须放入光纤走线管里，两端不能拉太紧

8. 以下关于室内接地的描述，哪项是错误的？

A、 基站的直流地、保护地应接到同一地线排，地线系统采用联合接地方式

B、 进入机房的母地线应先进交流屏，再接到室内地线排上

C、 设备母地线应用 35 平方毫米线，沿着走线梯布放且用绑带固定在走线梯的边上，非爱立信设备不能接在设备母地线上

D、 设备与母地线相接的方向应顺着地线排的方向

9. 以下关于室外馈线接地的描述，正确的是：

A、 当天线安装在铁塔上时，要求在馈线在下塔拐弯前 0.5米处
接地。如果由

此接地点到馈线入机房的长度大于 30 米时，在馈线进机房前再
接一次地

B、 各小区馈线的接地点要分开，不能多个小区馈线在同一点接
地。接地点要

求接触良好，不得有松动现象，并作防氧化处理。

C、 馈线的接地线要求顺着馈线下行的方向进行接地，也可以向
上走线

D、 为了减少馈线的接地线的电感，要求接地线的弯曲角度大于
60 度，曲率半径大于 200 毫米

10. 要求机房室内温度不超过度。机房应配有。

A、 28、温度计

B、 26、湿度计

C、 26、温度计、湿度计

D、 28、温度计、湿度计

11. 在室内接地部分，所有接地连接件要求有：

A、 剥皮后连接

B、 两点压接

C、 单点压接

D、 压接后涂防潮处理

12. 从馈线接头到母地线由一根平方毫米的地线连接，而且向连接。

- A、 20、信号下行
- B、 16、信号下行
- C、 16、沿地线排方向
- D、 20、信号上行

13. 馈线和室外跳线的接头要接触良好并作防水处理，在馈线从，要求有一

个“ ”，

以防止雨水沿着馈线渗进机房。

- A、 馈线口进入机房之前、滴水弯
- B、 馈线下天面前、引水弯
- C、 馈线口进入机房之前、引水弯
- D、 馈线下天面前、滴水弯

14. 为了减少馈线的接地线的电感，要求接地线的弯曲角度大于90度，曲率半径。 D

- A、小于 130 毫米。 B、小于 150 毫米
- C、大于 150 毫米 D、大于 130 毫米

二、选择题：（每题 2 分，共 20 分）

1、 下面的设施中哪些是需要接地的（ ）

- (A) 天线
- (B) 天线支撑杆
- (C) 室外走线梯
- (D) 基站铁塔

2、 当跳线和馈线需要弯曲时，要求弯曲角保持圆滑，其弯曲曲率半径要符合要求，下面的描述中哪些

是正确的（ ）

(A) 1/2 英寸线径，一次性弯曲的半径不小于 80 毫米，二次弯曲的半径不小于 210 毫米。

(B) 1/2 英寸线径，一次性弯曲的半径不小于 70 毫米，二次弯曲的半径不小于 210 毫米。

(C) 7/8 英寸线径，一次性弯曲的半径不小于 130 毫米，二次弯曲的半径不小于 360 毫米。

(D) 7/8 英寸线径，一次性弯曲的半径不小于 210 毫米，二次弯曲的半径不小于 360 毫米。 3、

4、 在 RBS2000 基站中，用 OMT 设置 VSWR 告警门限时，CLASS1 和 CLASS2 应分别为（ ） (A)

(A)

(B)

(C)

(D)

5、 2.2 1.9 (B) 2.2 1.8 (C) 2.2 2.0 (D) 2.0

1.8 若用 CDU-C，则需要两根发射/接收天线和一根发射天线；若用带双工器的 CDU-D，则需要一根发射/接收天线和一根接收天线。都要用两根发射/接收天线。若用 CDU-C，则需要两根发射/接收天线和一根发射天线；若用不带双工器的 CDU-D，则需要一根发射/接收天线

和一根接收天线。若用 CDU-C，则需要两根发射/接收天线；若用不带双工器的 CDU-D，则需要一根发射天线和两根接收天线。下面有关馈线接地的描述中，哪些是正确的（ ）

(A) 走线梯上母地线的每个接地点只能接一根馈线，不能两根或多根馈线同接在母地线的同一点上。

(B) 要求利用所提供的室内接地件将馈线接头与母地线相连，连接点牢固，接触良好，并做绝缘处理。

(C) 室外馈线的接地线要求顺着馈线下行的方向，不允许向上走线，不允许出现“回流”现象。

(D) 所有接地连接件要求有两点压接。

6、 40dBm 的发射功率经过 3 dBm 的衰减器后，则其对应的功率为（ ）

(A) 5W (B) 3W (C) 2W (D) 1W

7、 RBS200 基站的馈线有 3 条，RBS2000 基站的馈线可以装 2 条，原因是（ ）

(A) RBS200 基站不采用双极化天线，而 RBS2000 基站采用双极化天线。 对一个有 6 个 TRU 的小区，若分别用 CDU-C 和 CDU-D，则下面的描述哪些是正确的（ ）

(B)

(C)

(D)

8、 RBS200 基站和 RBS2000 基站采用的功率合成器不一样。

RBS200 基站不采用双工器，而 RBS2000 基站则采用了双工器。 以上都不对。 CDU-D 由哪几部分组成（ ）

- (A) F-COMB 、 IDM 和 FU (B) FU、 DU 和 CU
(C) RU、 CU 和 DU (D) RU、 DU 和 FU

9、 以下所列出的 RBS200 基站的设备，哪些设备的功能不 包括在 RBS2000 基站的 TRU 里（ ）

- (A) SPU (B) RRX (C) RXD (D) RTX

10、 关于塔顶放大器，以下哪一项叙述是不正确的？（ ）

- A、 能够提高 BTS 的接收灵敏度，扩大覆盖范围
B、 改善网络的通话质量，减少误码率、掉话率
C、 降低长距离馈线引入的噪声及干扰
D、 降低手机发射功率，减少对人体辐射

10、 测试天线 VSWR 可采用

- A. TDR B. SITEMASTER C. HP8594E D. 以上都可以

11、 在使用 SiteMaster之前，必须对之 校准。

- A.负载 B.开路 C.短路 D.以上三种都要

12、 避雷针要有足够的高度，能保护铁塔或杆上的所有天线，所有室外设施都应在避雷针

的 度保护角之内。

- A. 30 B. 45 C. 60 D. 90

13、 对于 90 度的方向性天线，它的含义是

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/848136131072007045>