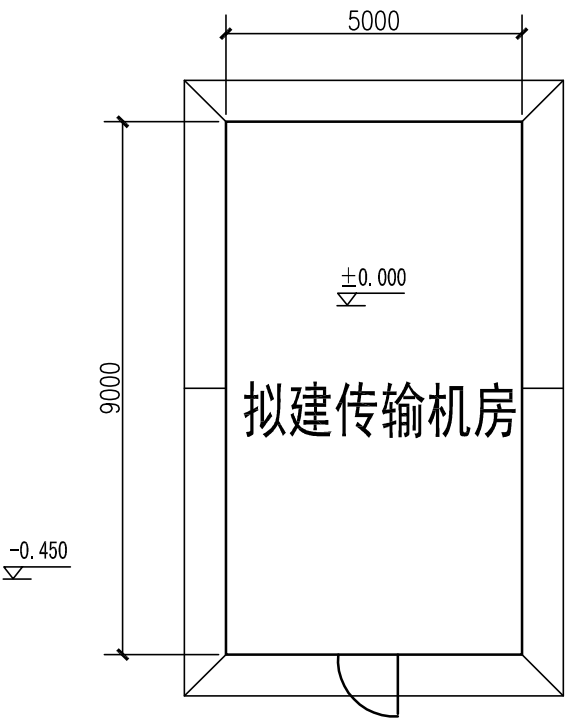


上山路

丰顺仙上基站



说明:

1. 机房具体位置可根据现场场地情况调整。
2. 按建设单位要求，机房建设时应建设传输管井和预埋PVC传输管道，埋设位置及做法详见传输专业图纸。

总平面示意图

广东省电信规划设计院有限公司				建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
工程设计证书编号：(甲级)A144011751				工程名称	丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人		内 容	总平面图 挡土墙大样	设计编号	120789-01-131S
审 定		专业负责人				设计阶段	结 施
审 核	林安分	设 计	许振明			图 号	G-01
校 对	王廷廷	绘 图				日 期	2012.11

机房土建说明：

(一) 一般说明

- 1. 本建筑物设计使用年限为 50 年, 建筑物安全等级为二级.
- 2. 本图所标尺寸, 标高以米计, 其余尺寸以毫米计.
- 3. 墙体采用砖砌体, MU10 砖, M7.5 水泥石灰混合砂浆砌筑. 墙体厚度180mm.
- 4. 本图预留孔洞与工艺图不符时, 按工艺图为准.

(二) 设计依据:

- 1.<<建筑结构荷载规范>>(GB50009-2012)
- 2.<<混凝土结构设计规范>>(GB50010-2010)
- 3.<<电信专用房屋设计规范>>(YD5003-2005)
- 4.<<建筑工程抗震设防分类标准>>(GB 50223-2008)“2008年局部修订”
- 5.<<建筑抗震设计规范>>(GB50011-2010)
- 6.<<建筑地基基础设计规范>>(GB5007-2011)
- 7.<<广东省建筑地基基础设计规范>>(DBJ15-31-2003)
- 8.<<建筑桩基技术规范>>(JGJ94-2008)
- 9.<<通信局(站)防雷与接地工程设计规范>>(GB50689-2011)

(三) 建筑装修说明

- 1.M1: 1000x2000 防火防盗不锈钢门(由建设单位提供). C1, C2 不设窗扇用ø22 钢筋做窗洞防盗网, 里边用钢丝网封孔防鼠. 空调间排水孔里边用钢丝网封孔防鼠.
- 2. 外墙: 15 厚1: 3 水泥砂浆抹平(掺适量杜拉纤维), 3 厚1: 3 水泥砂浆掺加强剂(树脂水泥砂浆) 结合层, 面贴条砖(建议规格为240x60 白色条砖), 纯水泥浆擦缝.
内墙: 1: 1: 6 水泥石灰砂浆打底15 厚, 1: 0.5: 3 水泥石灰砂浆批面5 厚, 扫白色乳胶漆三遍.
天花: 10 厚1: 1: 4 水泥石灰砂浆打底, 2 厚纸筋灰批档, 扫白色乳胶漆.
踢脚: 踢脚线用100x200 釉面砖, 贴200 高.
- 3. 首层地面: 素土回填分层夯实, 每层厚不大于200, 上铺一层中砂200 厚夯实后, 浇筑C15 级混凝土垫层100 厚, 刷素水泥浆结合层一遍, 上铺25 厚1: 4 干硬性水泥砂浆, 面上撒素水泥, 上铺500X500 浅红色地面砖铺实拍平, 水泥浆擦缝.
- 4. 散水坡: 宽700, 底层做法同地骨, 面层用1: 2.5 水泥砂20 厚抹光.
- 5. 分隔缝: 设置于散水坡折角及散水坡与外墙交接处, 宽25, 沥青油膏灌缝.
- 6. 散水和台阶的施工必须待整体结构施工完毕后方可进行.

(四) 机房结构说明

- 1. 机房建于 山上, 山相对高度约 60 米. 材料二次搬运的距离约 210 米, 设计基本风压 0.35 kPa.
- 2. 按国家有关规范, 本机房抗震设防分类为重点设防类, 地震作用按6 度计算, 抗震构造措施按7 度, 抗震等级为三级, 所有梁柱的箍筋都应做135 度弯钩, 弯钩长度10d.
- 3. 本工程采用天然基础, 要求基础应座在原土上, 地基承载力特征值不小于150kPa. 当地质异常或设计与现场不符时及时通知设计人员. 基础开挖后回填材料的容重不小于16kN /m³, 回填应分层夯实(注意要洒水), 每层厚度不宜超过200. 以防止地面下陷. 要求压实系数不小于0.92.
- 4. 混凝土用C25, 钢筋HPB235 (ø)HRB335 (Φ).
- 5. 基础混凝土浇灌完后, 注意加强养护, 待强度达到设计强度70%后再逐层回填土, 分层夯实到设计标高, 注意做好排水坡度. 独立基础定位误差不得超过±5mm.
- 6. 现场施工放线时须保证基础边缘离稳定边坡坡顶的水平距离≥2.5 米, 若不能满足, 须采取适当措施防止边坡塌方.
- 7. 沿墙高每隔500 设2ø6 钢筋, 埋入墙内1000, 并锚入柱或构造柱200.
- 8. 机房周围应做好排水措施, 天面采用结构找坡排水.
- 9. 本说明未明之处按国家有关规范, 规程执行.

(五) 安全风险提示:

- 1. 施工单位需做好详细的施工组织方案, 严格按照相关施工及验收规范组织施工;
- 2. 施工前需探明相关区域, 确认无地下管线或地下构筑物后方可施工; 否则需采取有效措施确保相关地下管线及地下构筑物的安全;
- 3. 机房与铁路、电力线、高速公路、国道、省道的安全距离需满足相关法律法规及相关业主单位的要求;
- 4. 建设场地范围有架空电力线路时, 施工过程需停电施工或采取相应防范措施.
- 5. 基础边缘离稳定边坡边缘的水平距离不小于2.5 米; 且需做好场地地表水的疏导路径, 防止雨水冲刷边坡, 造成滑坡;
- 6. 机房基础边缘离相邻建筑物的净距离不小于2.5 米; 当机房选用天然基础时, 其基础埋深需小于相邻建筑物基础埋深, 否则施工过程应确保安全距离(确保两者基础水平净距大于两者基础埋深高差) 或进行基坑支护;
- 7. 施工中需做好防登高坠落、防物体下坠等措施;
- 8. 施工过程中需做好对相邻建筑物的保护措施, 防止对相邻建筑物造成结构损伤;

(六) 环境保护说明:

- 1. 本工程建筑垃圾由施工单位运往市环卫局指定地点处理
- 2. 施工期间, 按照有关规定落实各项污染防治措施, 防止施工过程中产生的污水、粉尘、噪声等对周围环境造成污染影响。

广东省电信规划设计院有限公司				建设单位		中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
工程设计证书编号: (甲级) A144011751				工程名称		丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人		内 容	机房土建说明	设计编号	120789-01-131S	
审 定		专业负责人				设计阶段	结 施	
审 核	林文分	设 计	许柏明			图 号	G-02	
校 对	王廷廷	绘 图				日 期	2012.11	

钢筋混凝土结构平面整体表示法
梁构造通用图说明

- 一、总则
1. 本说明中“钢筋混凝土结构整体表示法”简称“平法”。
 2. 本图与“梁配筋平面图”配套使用。
 3. 本图未包括的特殊构造和特殊节点构造，见大样或参照图集《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》11G101-1。
 4. 采用本制图规则时，除按本图有关规定外，还应符合国家现行有关规范、规程和标准。

二、“平法”梁平面配筋图绘制说明

1. 梁编号由梁类型代号、序号、跨数及有无悬挑代号几项组成，如下表

梁类型	代号	序号	跨数及是否有悬挑
楼层框架梁	KL	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)
屋面框架梁	WKL	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)
转换主梁(框支梁)	KZL	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)
转换次梁	ZL	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)
剪力墙连梁	LL	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)
非框架梁(次梁)	L	xx	(xx)或(xxA)或(xxB)

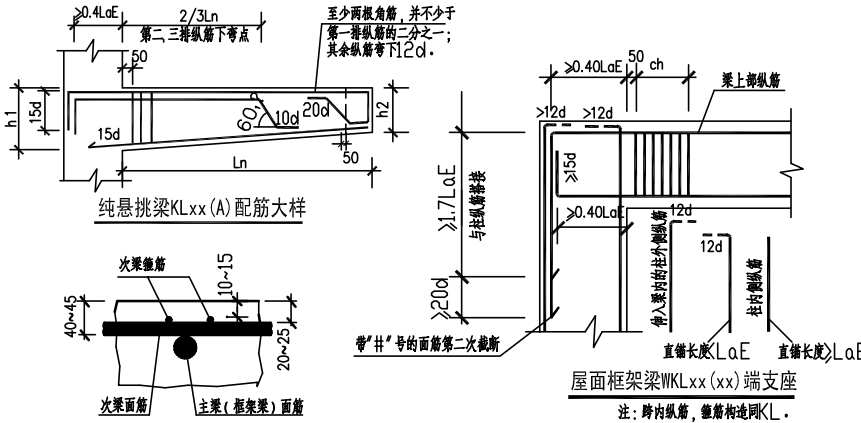
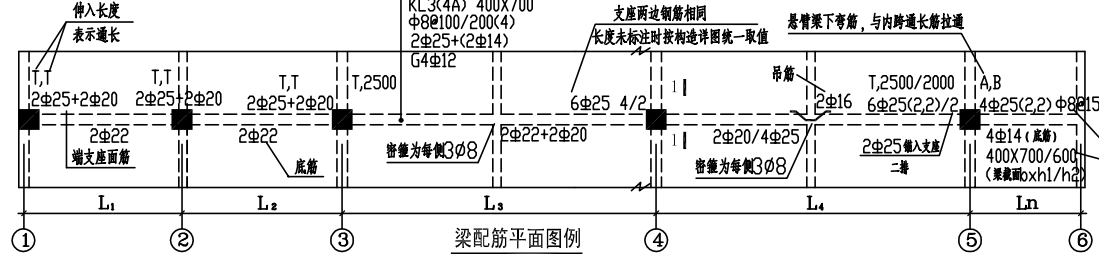
- 注:(xxA)为一端悬挑;(xxB)为两端悬挑。
2. 平面标注包括集中标注和原位标注，集中标注表达梁的通用数值，原位标注表达梁的特殊数值。当集中标注的某项数值不适用于梁的某部位时，则将该项数值原位标注，原位标注取值优先。
 3. 集中标注的内容，有四项必注值和两项选注值(集中标注可以以梁的任意一跨引出)，规定如下:
(1)梁编号，该项为必注值。由梁类型代号、序号、跨数及有无悬挑代号等几项组成。
(2)梁截面尺寸，该项为必注值。当为等截面梁时，用 b×h 表示；当为加腋梁时，用 b×h₁Yc1xc2 表示；当有悬挑梁且梁高和端部的高度不同时，用斜线分隔根部与端部的高度值，即 b×h1/h2。
(3)箍筋值，该项为必注值。由钢筋级别、直径、加密区与非加密区间距及股数等几项组成。箍筋加密区与非加密区的不同间距及股数用斜线分隔；当梁箍筋为同一间距及股数时，则不需斜线；当加密区与非加密区的箍筋股数相同时，只需将股数注写一次；箍筋股数应写在() 内，不标注股数为双肢箍，除有特别注明加密区长度(或加密个数)者外，加密区范围均按大样图中的统一规定。
 - (4)梁上部贯通筋或架立筋，该项为必注值。注写时架立筋须带“()”号，以示与通长筋的区别，当同排纵筋既有贯通筋又有架立筋时，用加号“+”将贯通筋和架立筋相联，角部贯通筋写在加号的前面。当梁的上部纵筋和下部纵筋均为通长筋，且多数跨配筋相同时，此时可加注下部纵筋的配筋值，用分号“;”将上部和下部纵筋分隔，少数跨不同时，使用原位标注表示，如 3φ25;3φ22。
(5)梁侧面纵向钢筋(腰筋)，该项为选注值。当为构造腰筋时以大写字母“G”开头，当为抗扭腰筋时以大写字母“N”开头，原筋条数为两侧合计，对称配置。
 - (6)梁顶面标高值，该项为选注值。标高值注写在括号内，无注明该标高则表示梁顶面标高即为结构层楼面标高。

4. 原位标注的内容规定如下:

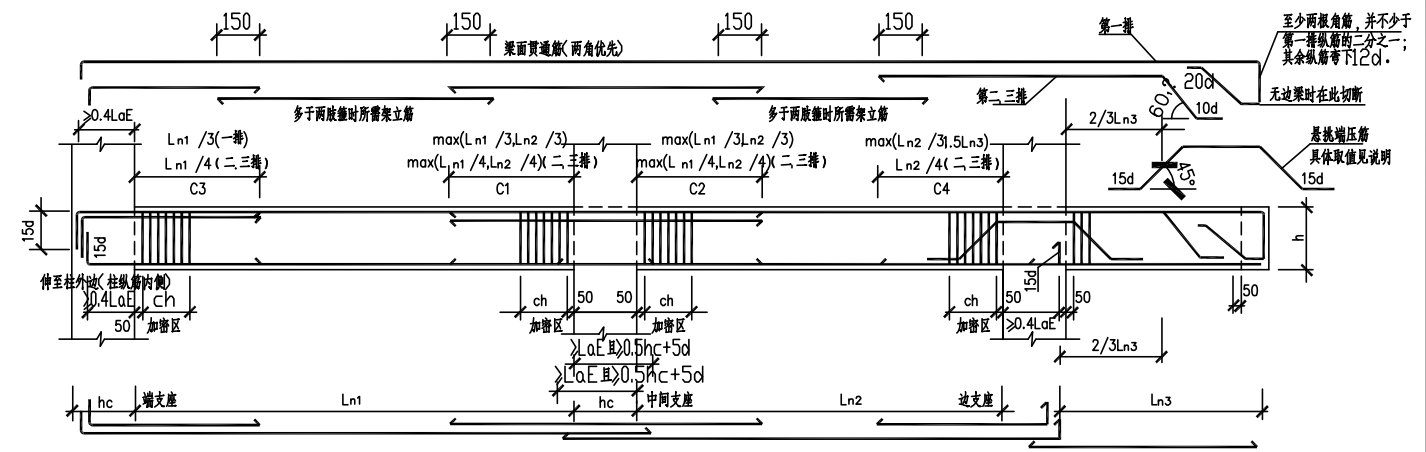
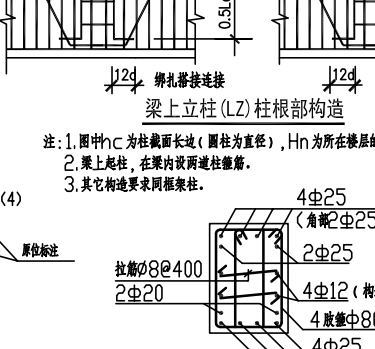
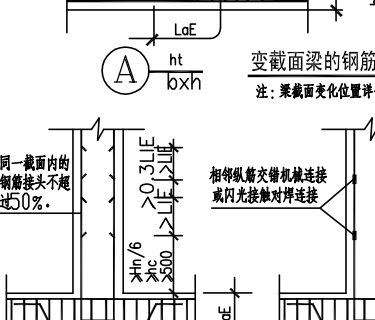
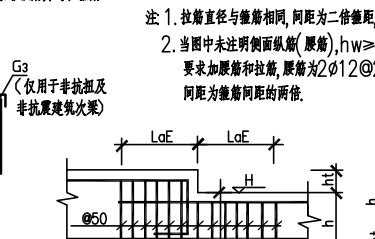
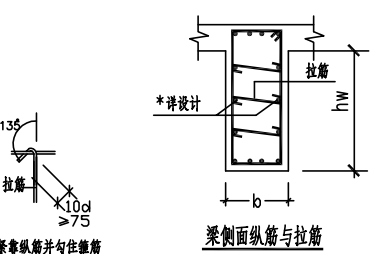
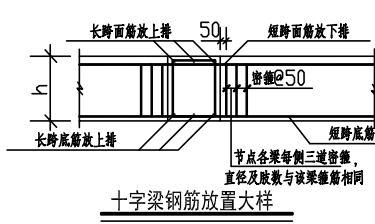
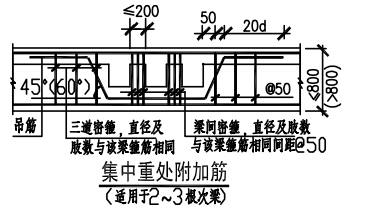
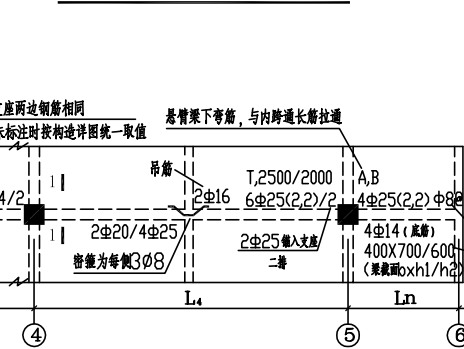
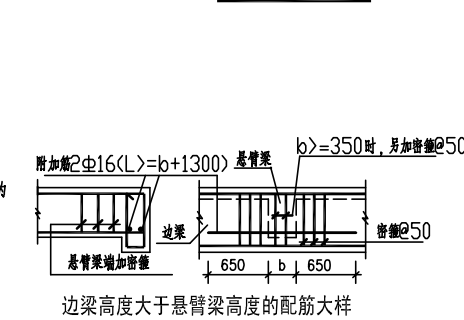
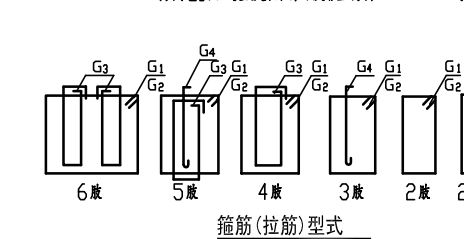
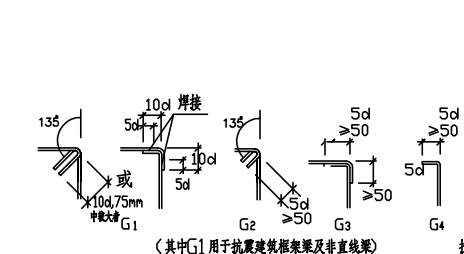
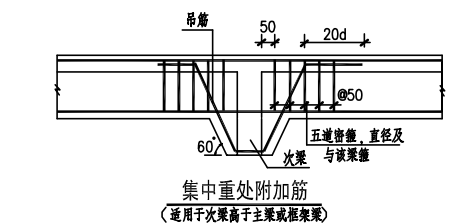
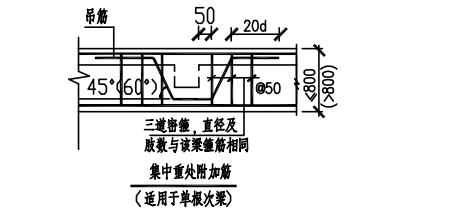
- (1)梁面筋，该配筋数量包含贯通在内的所有上部纵筋。
a. 当底筋多于一排时，用斜线“/”将各排上部纵筋自上面下分开，如 4φ25/2φ25 4φ25 4/2。
b. 当同排纵筋有两种直径时，用加号“+”将两种直径的纵筋相联，注写时将角部纵筋写在前面。
c. 当梁中间支座两端的负筋不同时，在支座两端分别标注，多出的钢筋伸入支座中；当两端的负筋相同时，可仅注在支座的其中之一边，也可在中间表示。
d. 支座面筋同一排内分多次截断时，条数在括号() 内用“+”分隔表示，例如：5φ25(3,2)。
e. 支座面筋上的数字(C1、C2、C3、C4)表示每侧伸入的长度，与钢筋的条数直径依次对应，通长筋的伸入长度注“L”，伸入长度未标注时按大样图中统一规定取值。
f. 梁跨中面筋的条数直径与相邻支座面筋相同时，两者相连注(即跨跨面筋通长)。
g. 当梁支座负筋没有原位标注时，则该支座负筋数量为该梁集中标注的上部贯通筋或架立筋数量。
h. 悬臂梁面筋与内侧梁相应的支座筋相通，伸入长度中“A”表示端部弯钩，当紧邻的内跨有通长筋时，两者相连通，伸入长度为“B”时表示伸至全跨下1/2L，伸入长度未标注时按大样图中统一规定取值。
i. 悬臂梁面筋除按梁支座筋条数直伸入外，其余多出的钢筋是管梁大样伸入支座。
j. 位于顶层的端跨支座的框架梁面筋后带有“+”号的为第二次截断(详本图有关大样)。
- (2)梁下部纵筋(底筋)，该配筋数量包含下部通长筋在内的所有下部纵筋。
a. 当底筋多于一排时，用斜线“/”将各排下部纵筋自上面下分开，如 2φ25/4φ25 4φ25 2/4。
b. 当同排纵筋有两种直径时，用加号“+”将两种直径的纵筋相联，注写时将角部纵筋写在前面。
c. 当底筋不能伸入入支座时，不伸入的用“()”表示，截断点距支座的距离为0.1Ln(本跨梁的净跨值)。
d. 梁支座处的附加底筋底筋标注规定同梁支座面筋。
e. 当已在梁集中标注中注写“通长下部纵筋”，且该跨梁底筋与通长下部纵筋数量相同时，则不需在该跨梁下部重复做原位标注。
- (3)集中荷载作用处梁附加箍筋或吊筋，除平面图上特别注明者外，所有集中荷载两侧均各加三道箍筋，直径及股数与该梁箍筋相同，此箍筋不在图上画出；吊筋直接画在平面图上，并标注配筋数量。当多数吊筋相同时，可在梁平法施工图上统一注明，少数与统一注明值不同时在原位引注。

三、梁的构造做法

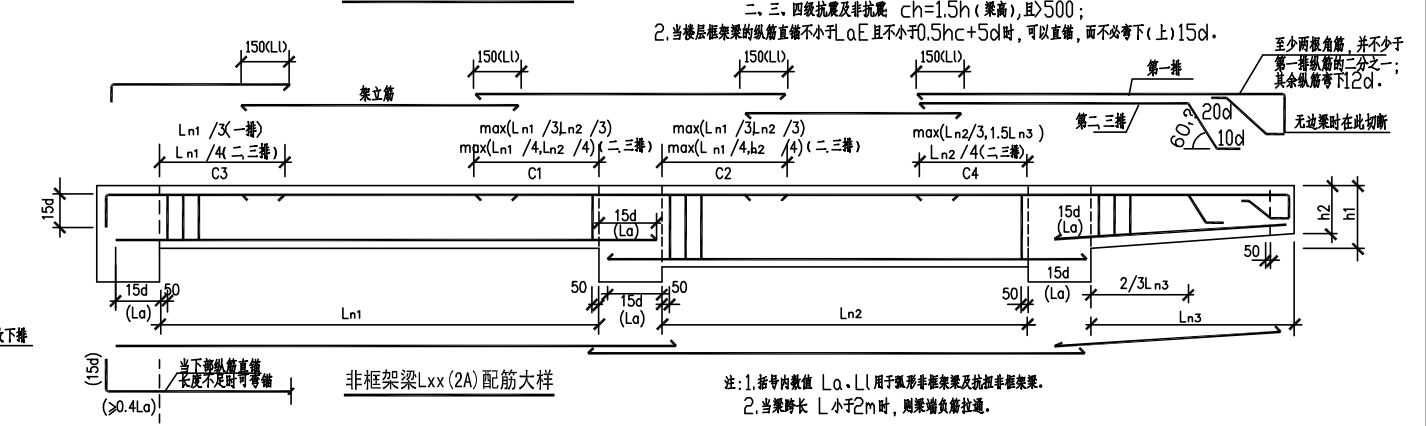
1. 详本图图示和附图，其中LaE、LlE为抗震钢筋锚固长度和搭接长度，详见结构总说明。
2. 当悬挑梁长度Ln大于2米且小于3米时，加2φ20压筋；当Ln大于3米时，加2φ25压筋。
3. 构造腰筋(以“G”开头)的锚固长度为20d，搭接长度为30d；抗扭腰筋(以“N”开头)的锚固长度为LaE，搭接长度为1.4LaE。腰筋之“+”为拉筋直径与该梁腰筋相同，间距为该梁跨中加密区箍筋间距的二倍。当设有吊钩拉筋时，上下两排拉筋竖向错开设置。
4. 钢筋直锚，若需接长则接头应该在1/3梁跨长度处并未采用焊接接头，焊接长度为双面焊5d，搭接范围内箍筋间距为5d且不大于100。(d为梁纵筋直径)
5. 相邻两跨通长面筋不同时，大直径钢筋应伸过邻梁，并在邻梁本跨长的1/3处连接接驳。
6. 设备管线需要在柱、梁、侧开洞或设件时，应严格按照设计图纸要求设置。若有附加筋者还需按图纸要求施工，预留孔洞不得后凿。
7. 截面尺寸较大的框架梁、大跨度梁，浇筑混凝土时不得留垂直施工缝，应分层浇筑并确保振实。异形梁(如弯、折、斜梁)应一次浇筑完成，否则应采取有效措施。
8. 大样(A)~(I)用于平面图中索引，索引时注明有关大样尺寸及配筋。



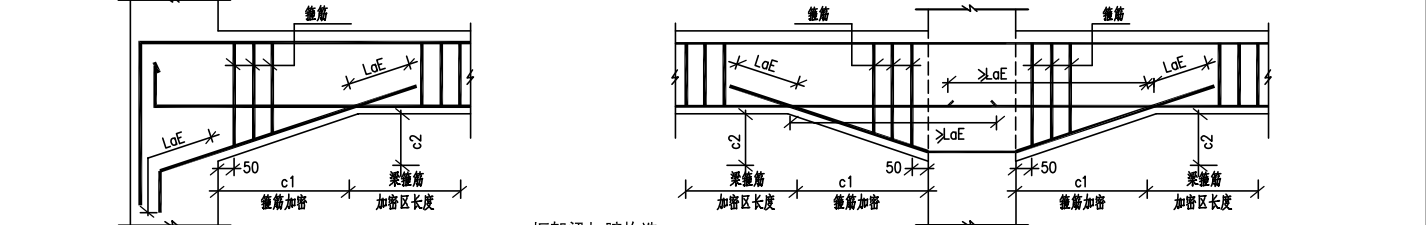
主次梁相交处梁面钢筋



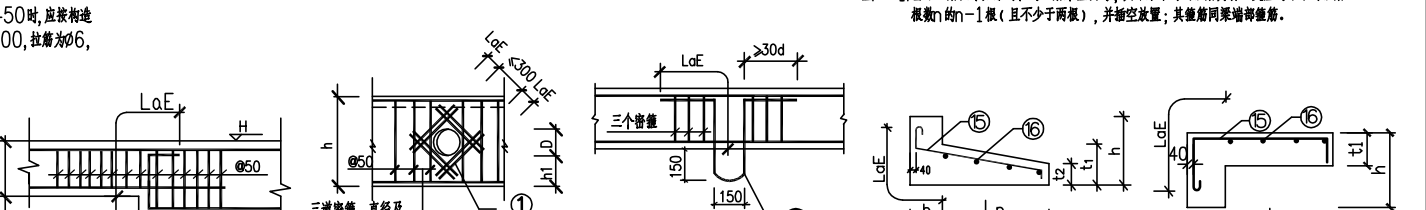
楼层框架梁KLxx(2A)配筋大样



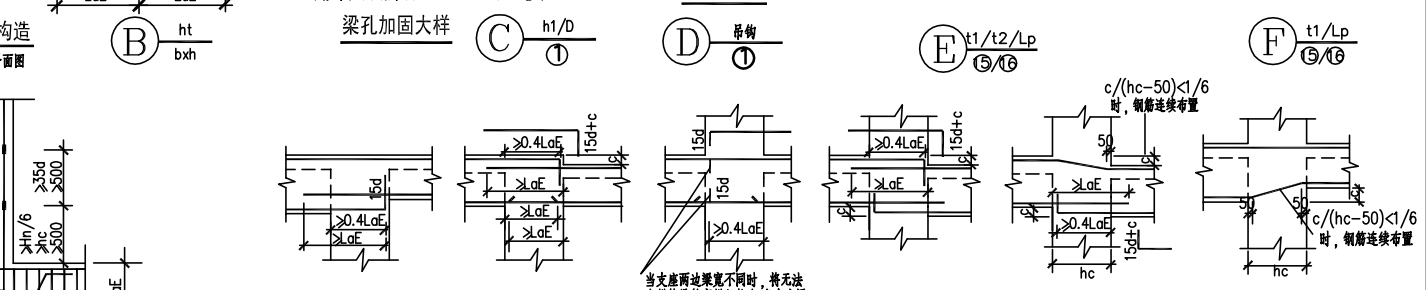
非框架梁Lxx(2A)配筋大样



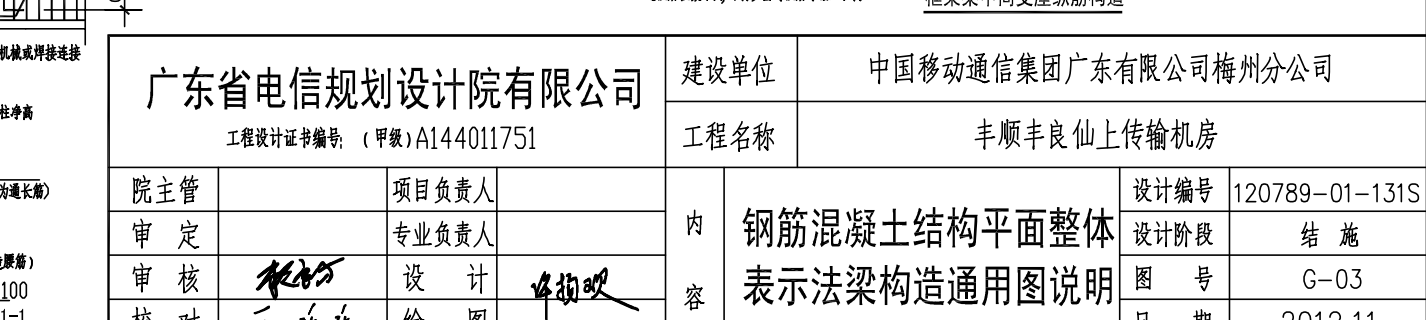
框架梁加腋构造



吊钩大样



梁孔加固大样



框架梁中间支座纵筋构造

广东省电信规划设计院有限公司

工程设计证书编号：(甲级)A144011751

建设单位

中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司

工程名称

丰顺丰良仙上传输机房

院主管

项目负责人

审定

专业负责人

审核

设计

校对

绘图

内容

钢筋混凝土结构平面整体表示法梁构造通用图说明

设计编号

120789-01-131S

设计阶段

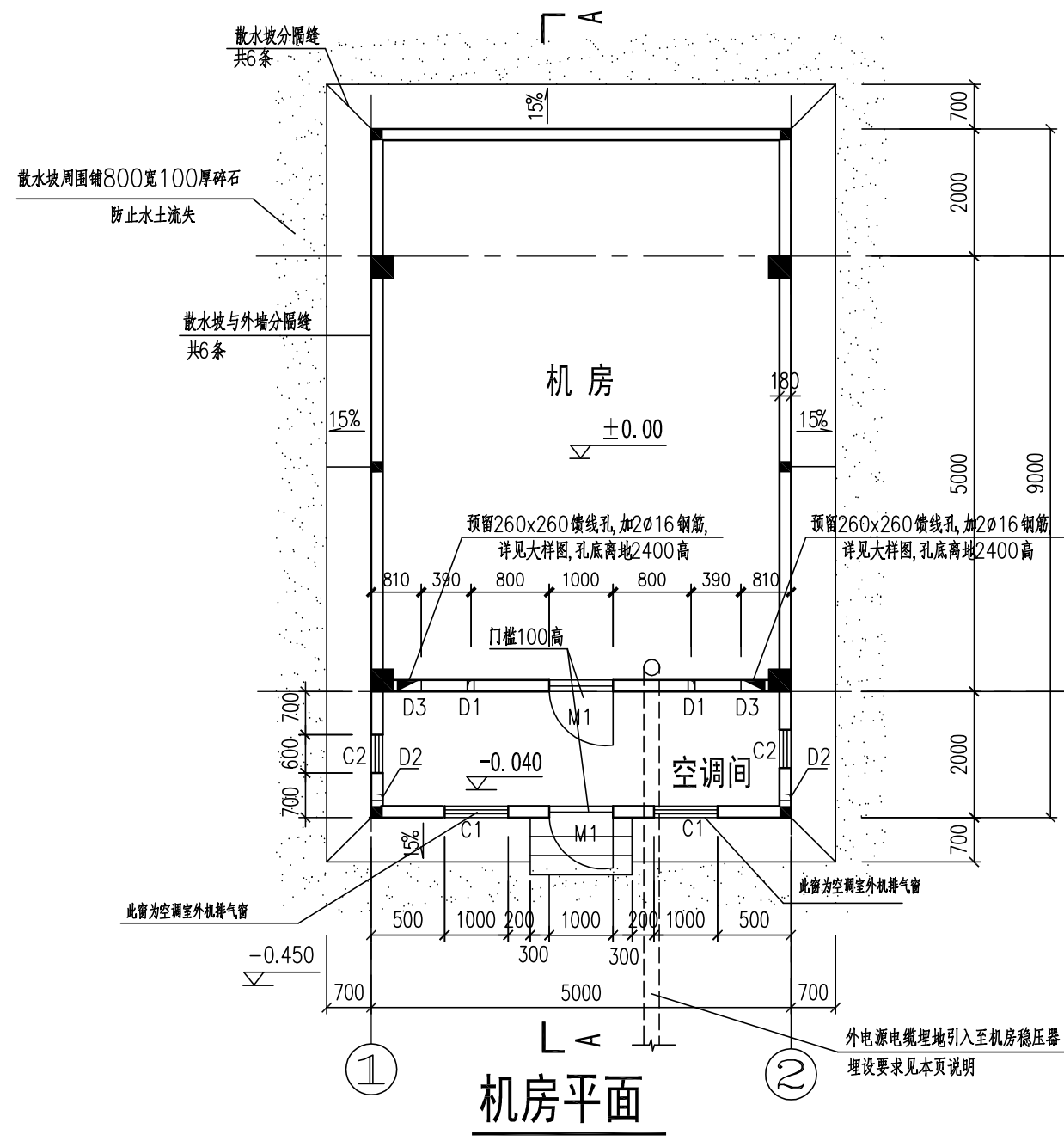
结 施

图 号

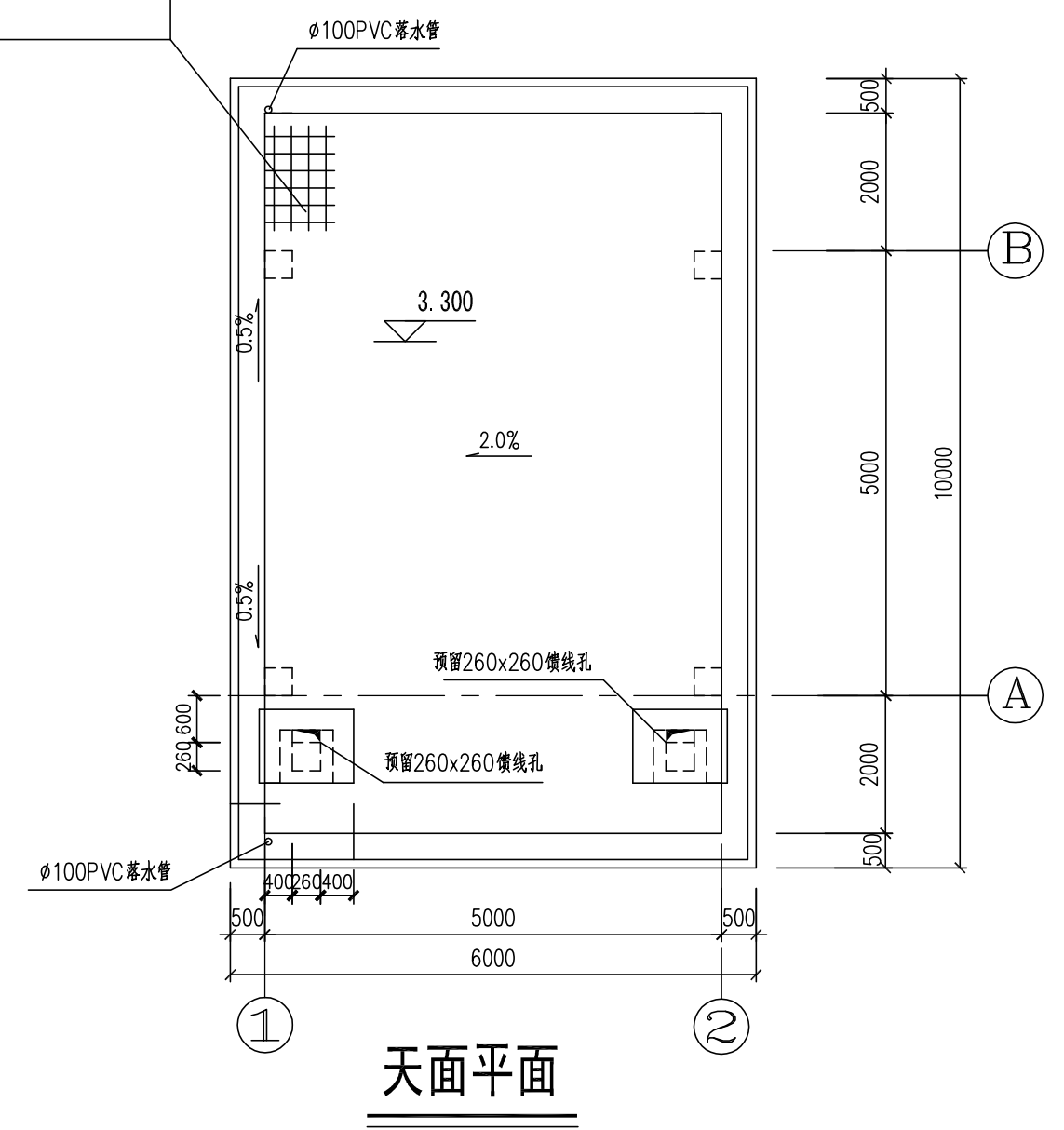
G-03

日 期

2012.11



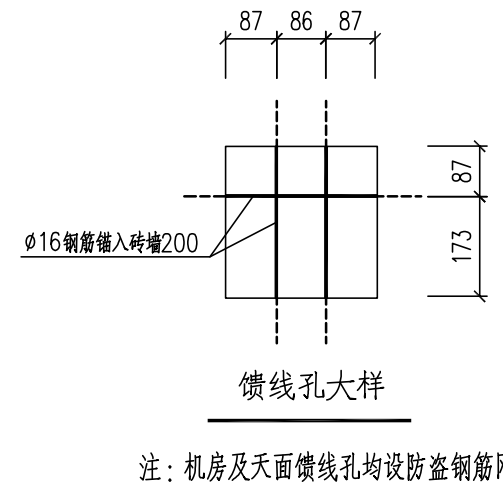
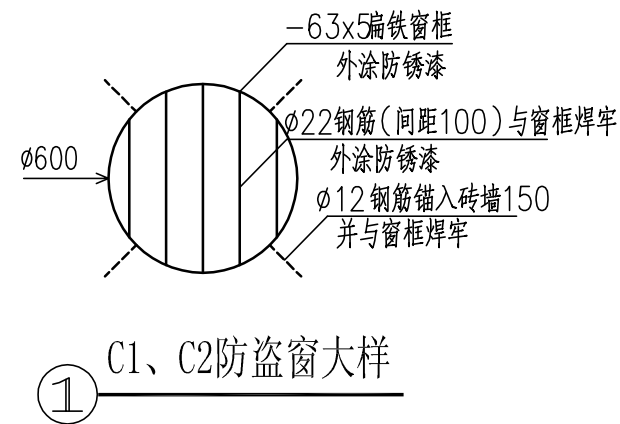
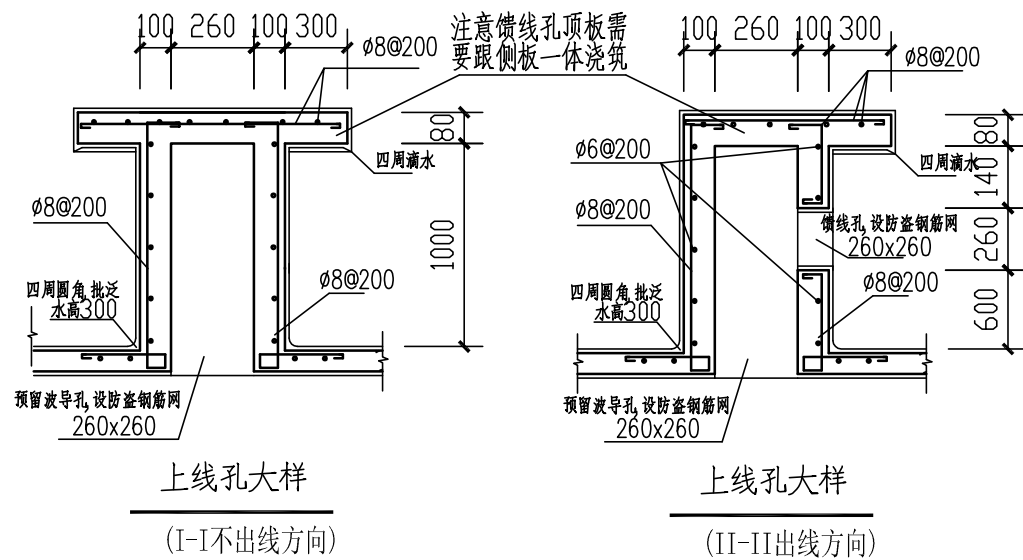
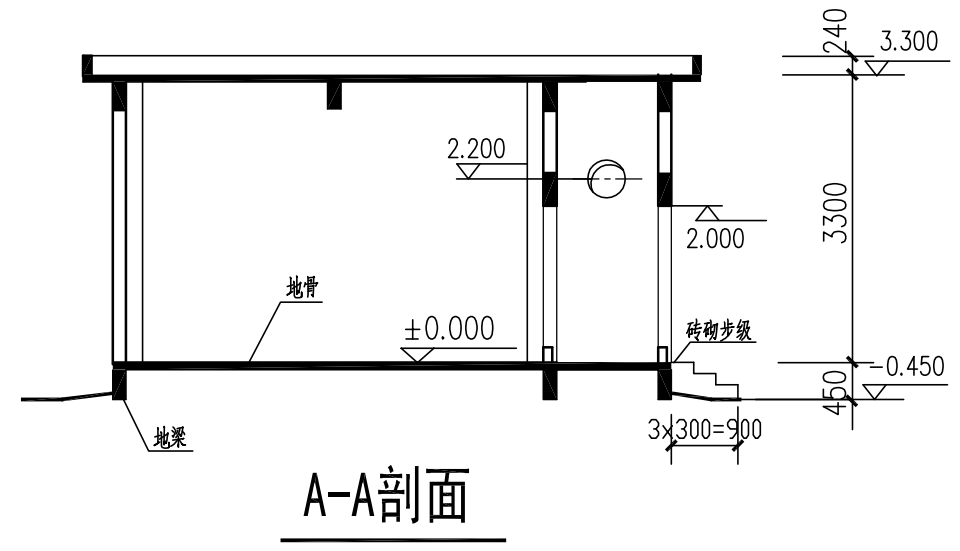
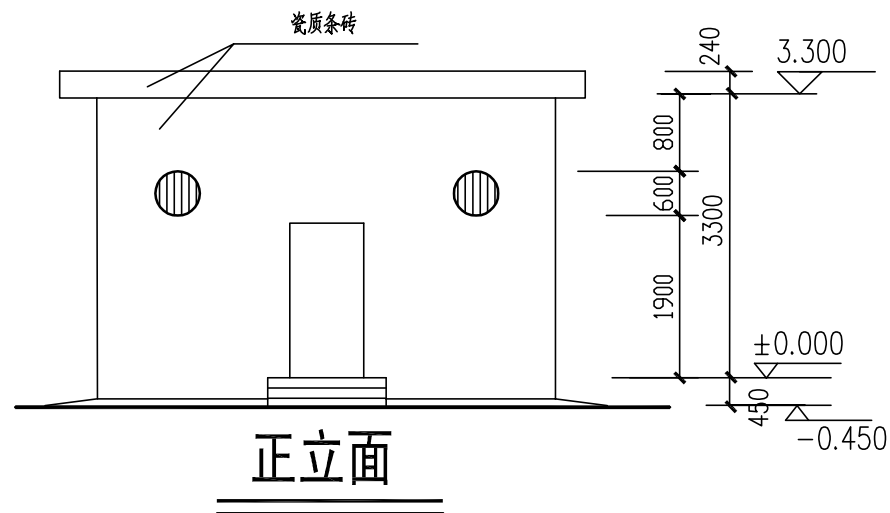
65厚陶粒轻质隔热砖
1:25水泥砂浆灌缝, 纯水泥浆粘结
2厚聚氨酯防水涂料(面加20厚水泥砂浆保护层)
冷底子油一道
1:2.5水泥砂浆(3%防水粉)20厚找平层
素水泥浆纵横各一道
混凝土板(结构找坡)



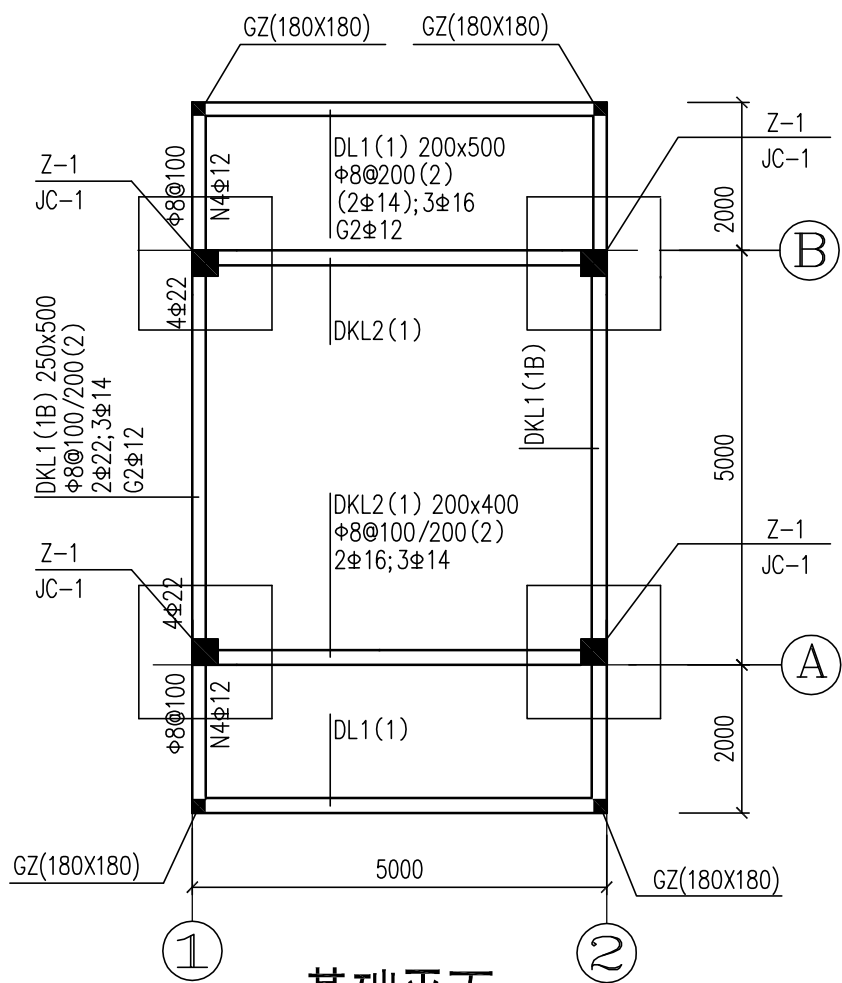
说明:

1. 机房做法详机房土建说明和大样图。
2. 按建设单位的要求, 机房外电应埋地引入, 埋地电缆用不小于4X35的铠装电缆, 电缆在机房内露出高度约1.5米(接入稳压器), 电缆地面及埋地部分均用3寸PVC管套封;
3. 预留孔洞: 图中D1为 $\phi 75$ 空调预留孔(共2个), 孔中距地面150, 空调预留孔在施工中须预埋套管, D2为墙底预埋 $\phi 60$ 排水管(共2个), D3为馈线孔。
4. 构造柱GZ截面180X180, 纵筋4 $\Phi 12$, 锚入梁内30d, 箍筋 $\Phi 8@200$ 。

广东省电信规划设计院有限公司				建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司			
工程设计证书编号: (甲级) A144011751				工程名称	丰顺丰良仙上传输机房			
院主管		项目负责人		内容	建筑平面	设计编号	120789-01-131S	
审定		专业负责人				设计阶段	结 施	
审核	张华	设计	李国明			图 号	G-04	
校对	王进	绘图				日 期	2012.11	

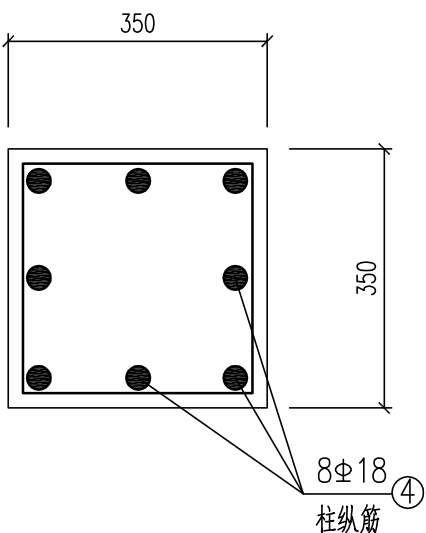


广东省电信规划设计院有限公司				建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
工程设计证书编号：(甲级)A144011751				工程名称	丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人		内容	建筑立面和剖面 机房建筑大样图	设计编号	120789-01-131S
审定		专业负责人				设计阶段	结 施
审核	林文	设 计	许振			图 号	G-05
校对	王廷廷	绘 图				日 期	2012.11



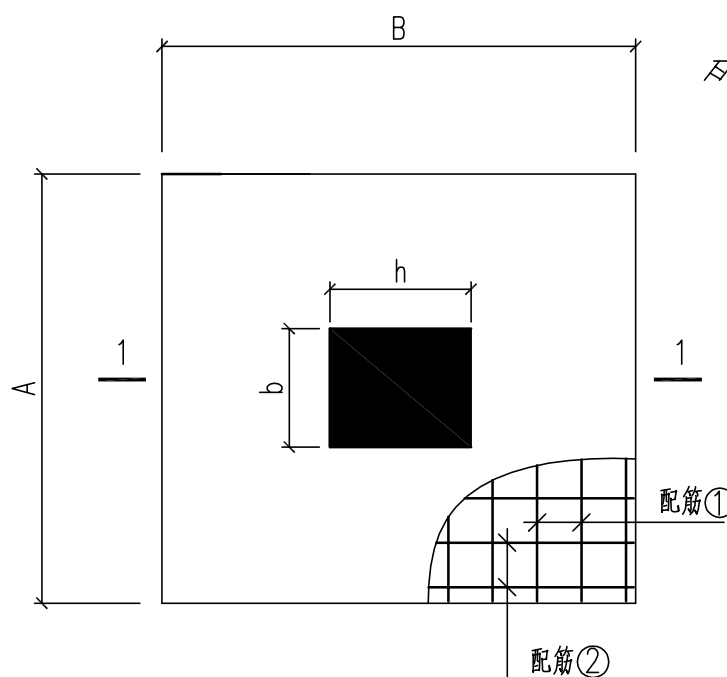
基础平面

注：地梁标高均为-0.100

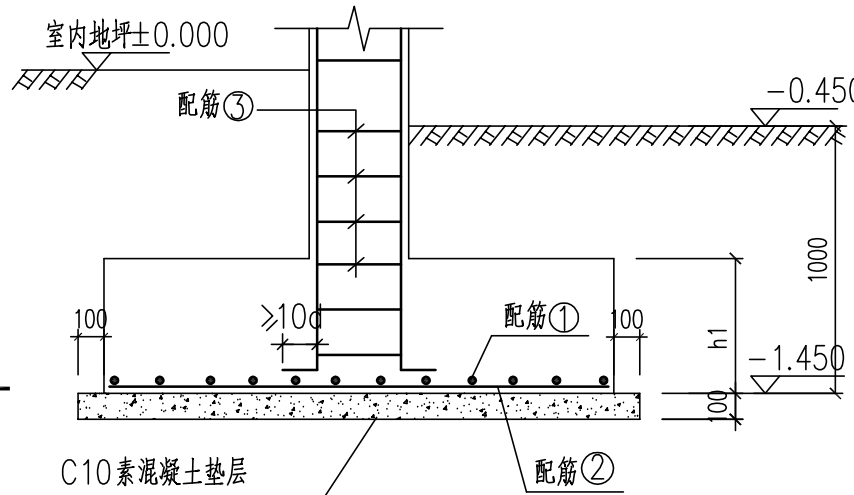


柱截面, 配筋

- ③ 筋: 基础顶面~1.100标高: $\Phi 8@100$
1.100~2.600标高: $\Phi 8@200$
2.600~3.300标高: $\Phi 8@100$



基础平面大样



1-1

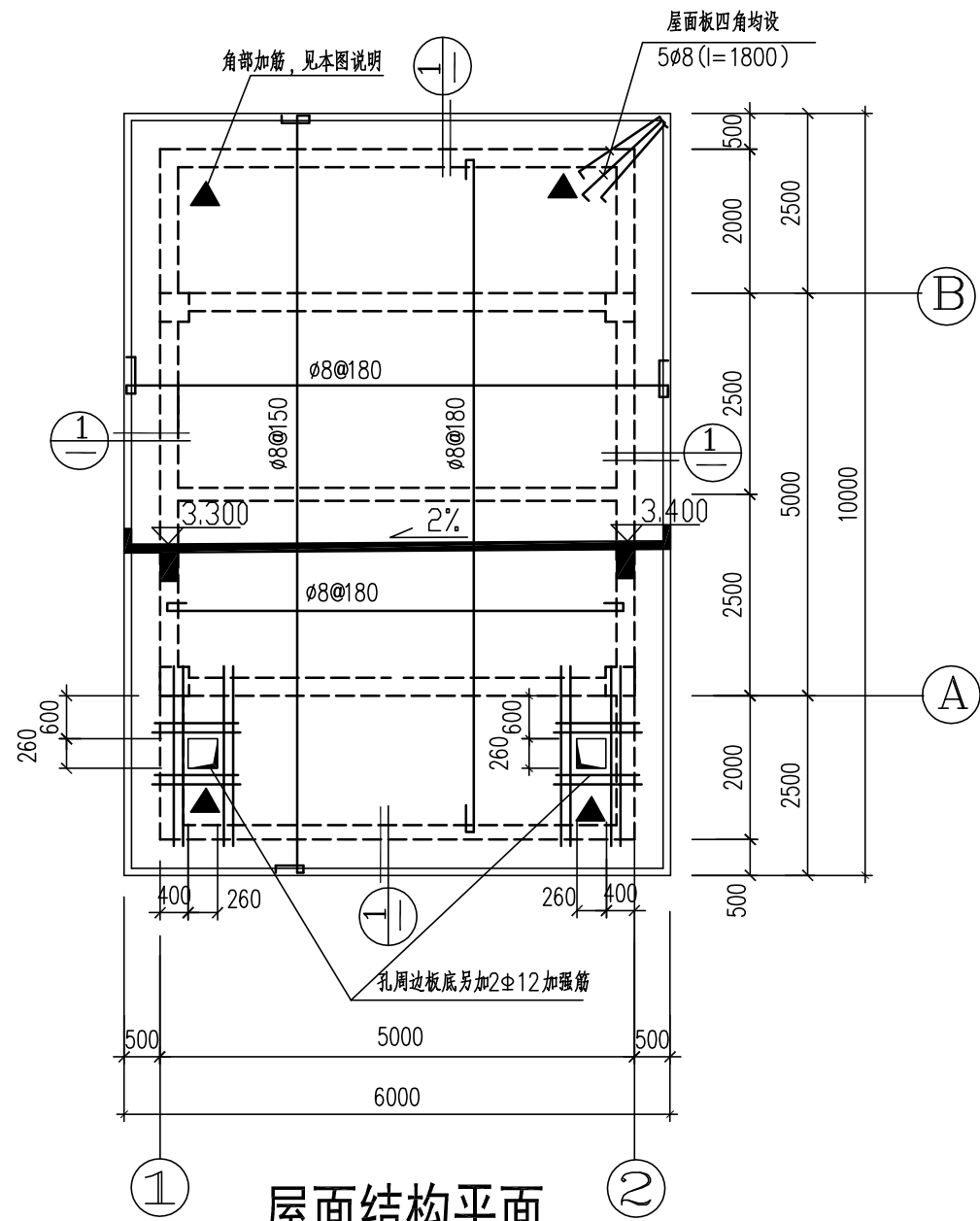
基础编号	平面尺寸 (mm)		基础厚度 h_1 (mm)	配筋 ①	配筋 ②
	A	B			
JC-1	1800	1800	300	$\Phi 12@180$	$\Phi 12@180$

基础明细表

说明:

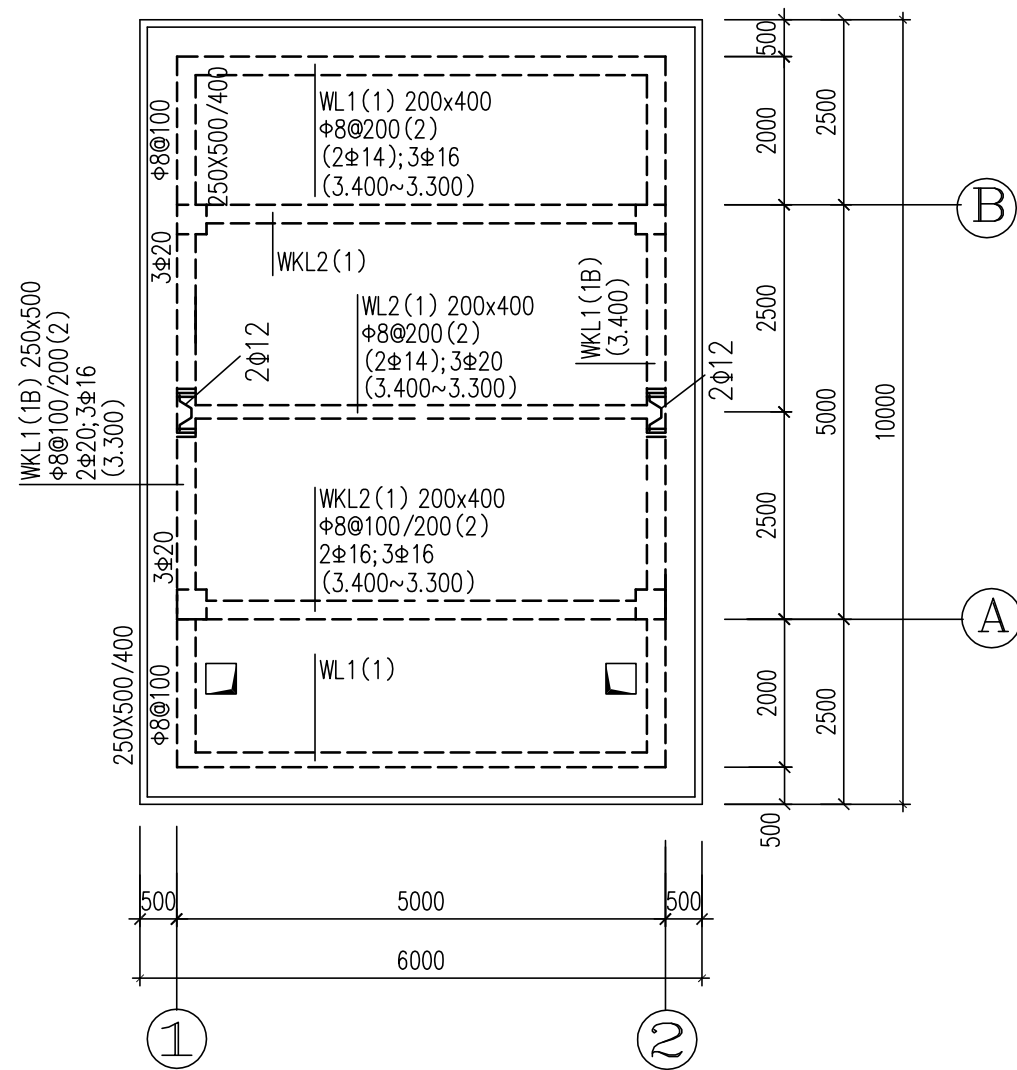
- 1: 柱中心与其对应基础中心重合, $\frac{Z-1}{JC-1}$ 表示 $\frac{\text{柱编号}}{\text{基础编号}}$ h表示柱截面高度,b表示柱截面宽度.
2: 本工程地基承载力特征值不得小于150kPa,基础应置于粉质粘土上.
3: 基础底板的钢筋保护层厚度为40.

广东省电信规划设计院有限公司				建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
工程设计证书编号: (甲级) A144011751				工程名称	丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人		内容	地基梁配筋图 基础平面大样	设计编号	120789-01-131S
审定		专业负责人				设计阶段	结 施
审核	林文	设计	李国顺			图 号	G-06
校对	王廷廷	绘图				日 期	2012.11



屋面结构平面

(板厚 $h=100$, 板分布筋为 $\phi 8@200$)

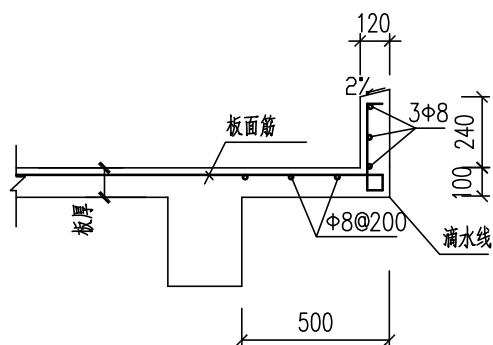


屋面梁配筋图

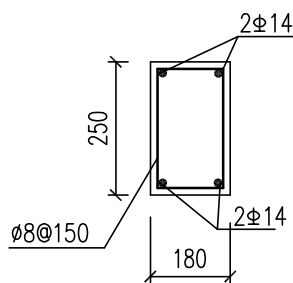
梁顶标高为3.300(位于最低点)

说明:

- 板钢筋采用双层双向拉通, 板厚 $h=100\text{mm}$.
- 图中所示吊筋均为 $2\phi 12$.
- 凡结构平面图中标有“▲”符号之板角处均需正交放置长度为 $1/4$ 短向板跨(且不小于2米)、直径为 $\phi 8$ (且不小于该板负筋直径)的双向面筋, 间距为 $@100$ 。



① 1:25

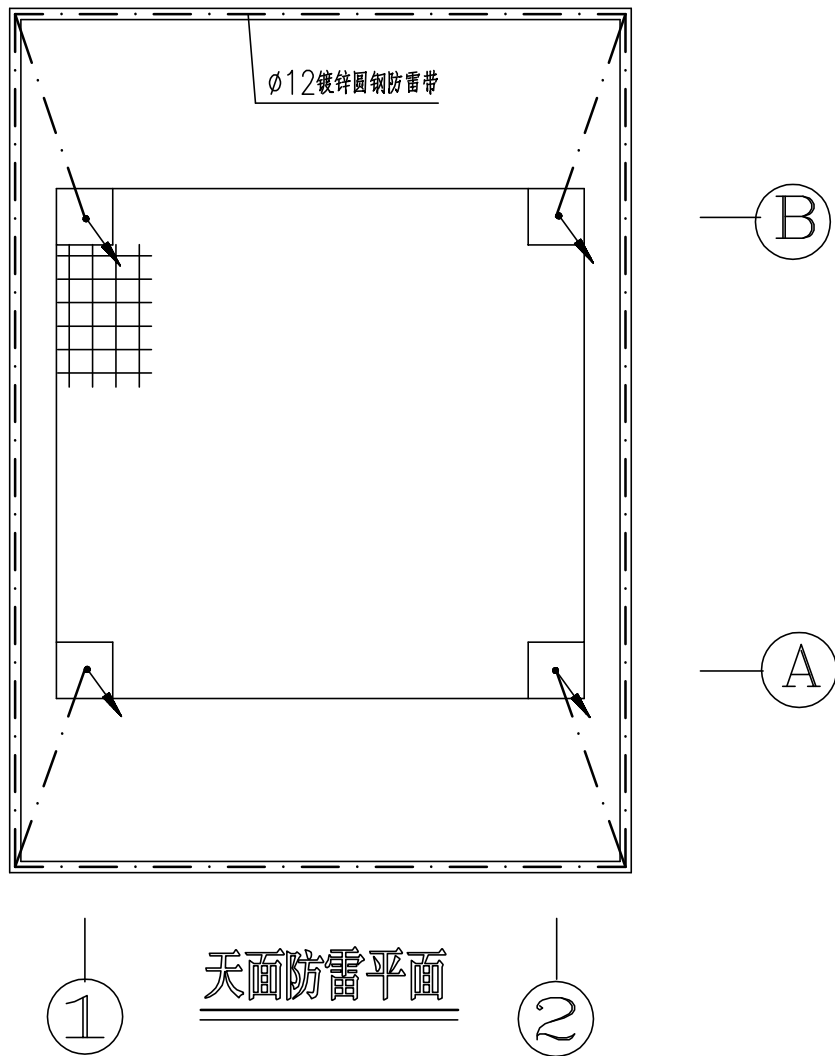


② 门过梁大样

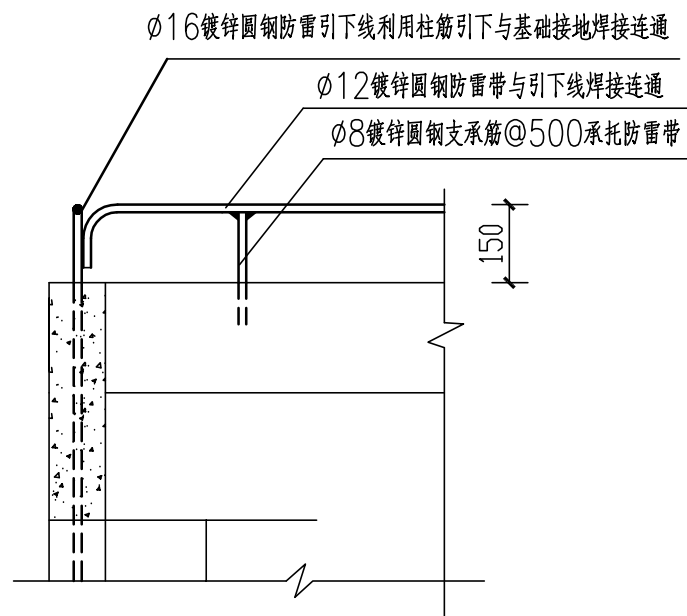
(过梁长度1600)

1:25

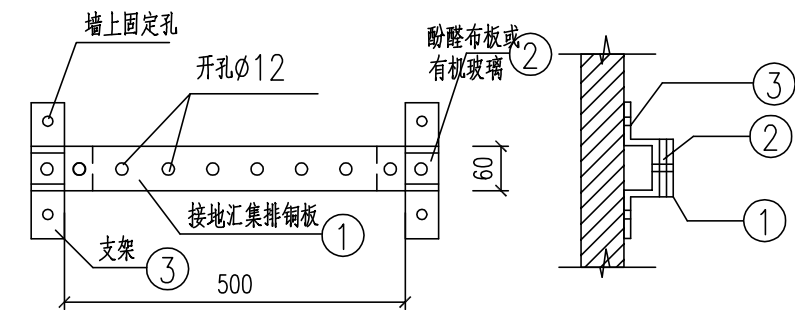
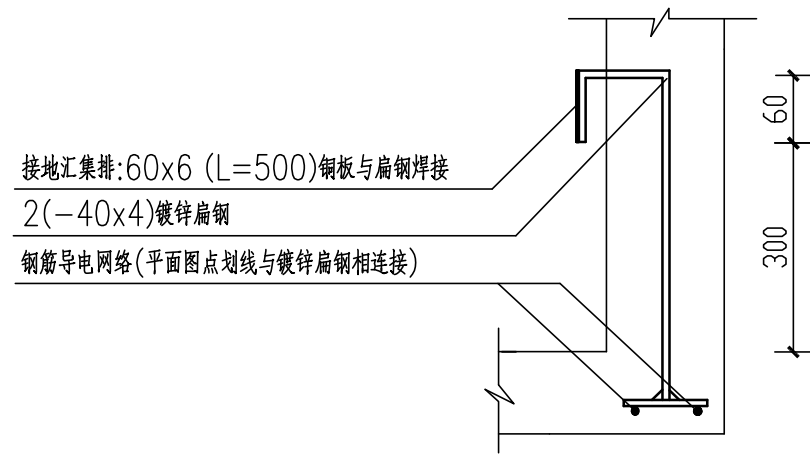
广东省电信规划设计院有限公司			建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
工程设计证书编号: (甲级) A144011751			工程名称	丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人	内容	屋面结构平面图	设计编号	120789-01-131S
审定		专业负责人			设计阶段	结 施
审核	林文	设 计			图 号	G-07
校对	王廷廷	绘 图			日 期	2012.11



天面防雷平面



天面防雷带示意图



接地汇集排示意

(机房内接地排留设3个, 具体位置见传输专业图纸)

(当与工艺图不符时以工艺图为准)

机房防雷施工说明:

- 机房防雷按如下做法:
 - 所有地梁取两条角筋于搭接处全部焊接走通.
 - 基础底板钢筋的外围搭接点全部焊接.
 - 四条柱各选不少于两条的角筋为防雷引线, 与基础底筋焊接并与地梁角筋焊接走通, 上端与天面防雷带焊接.
- 机房内应设接地汇集排. 具体做法为: 在地网(地梁主筋)上焊接引上两根40x4镀锌扁钢, 离地0.3m处用60x6 L=500 的铜板焊接连通, 作机房工作接地用. 接地排位置见传输专业图纸. 接地电阻值应不大于5欧姆. 当接地电阻值达不到设计要求时, 应加设环形接地网.

广东省电信规划设计院有限公司 工程设计证书编号: (甲级)A144011751				建设单位	中国移动通信集团广东有限公司梅州分公司		
				工程名称	丰顺丰良仙上传输机房		
院主管		项目负责人		内容	机房防雷示意图	设计编号	120789-01-131S
审定		专业负责人				设计阶段	结 施
审核	林文分	设计	许振明			图 号	G-08
校对	王廷廷	绘图				日 期	2012.11