

## 地下室管线综合布置方案

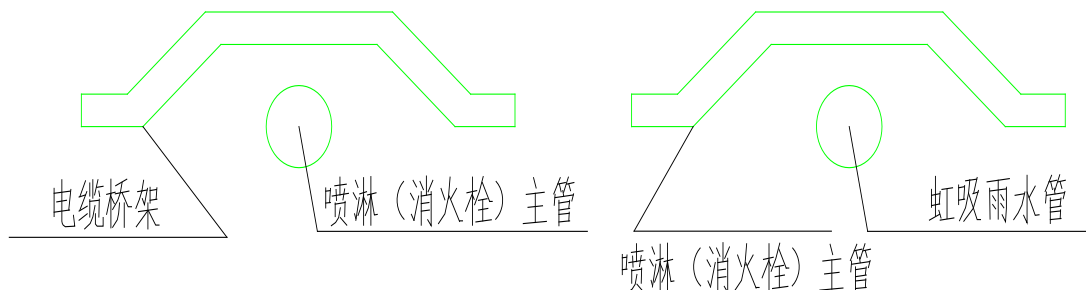
根据地下室水、电、通风设计图纸要求及施工现场实际情况制定本方案。

### 一、总则

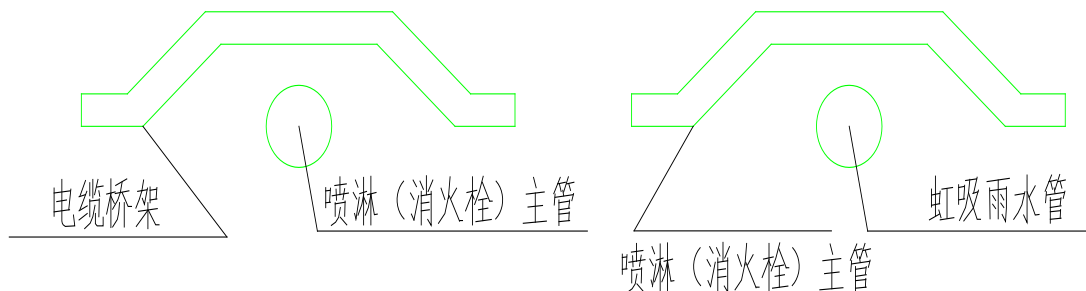
有压管道让无压管道、小管让大管、各种管道分层布置原则；满足地下室净高保证 2.4m，车道入口等公共部位的管路尽量减少或靠墙边（角）敷设，大空间内各类消防管道要求上翻，以保证空间使用功能及管线布置的合理美观。

### 三、各种管线具体布置如下：

1、喷淋、消火栓主管：D(max)=159mm, 紧贴梁底安装，支、吊架采用 L50\*5 角钢现场制作。其占用空间：209mm，位置走向按图施工。与电缆桥架、自流排水管交叉处采取下列措施：



2、防、排烟风管：风管尺寸按图纸设计，风管顶面离主梁底 300mm 安装，支、吊架采用 L40\*5 角钢现场制作，位置走向按图施工。与电缆桥架、消防管道交叉处采取下列措施：



3、管道的安装位置应符合设计要求。管道的中心线与梁、柱、楼板等的最小距离应

符合下表规定。

公称直径(mm)	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200
距离(mm)	40	40	50	50	70	80	100	125	150	200

### 三、地下室管道支架布置要求

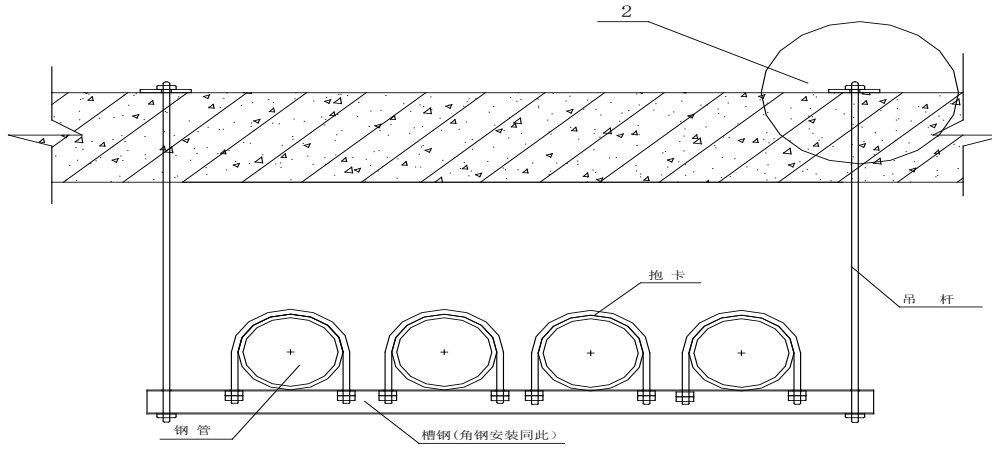
- 1、成排主干道（含桥架、风管）三至六根，支架选用 10#槽钢；七根及以上采用 12. 6#槽钢；
- 2、成排主干道（含桥架、风管）两根采用 6#槽钢；
- 3、单根 DN25、DN32 管道支架采用 L30\*3 等边角钢；单根 DN40、DN50、DN65 管道支架采用 L40\*4 等边角钢，单根 80 以上管道支架采用 L50\*5 等边角钢；
- 4、消防主管道和直径大于等于 80mm 的支管道均要求做 U 型角钢支架并做 U 型圆钢包箍，直径小于等于 65mm 的支管道作 L 型角钢支架并做 U 型圆钢抱箍；
- 5、风管需严格按照施工规范和相关图集做防晃支架。
- 6、管道应固定牢固，管道支架或吊架之间的距离不应大于本表的规定。

公称直径(mm)	25	32	40	50	70	80	100	125	150	200	250	300
距离(mm)	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0	6.0	6.5	7.0	8.0	9.5	11.0	12.0

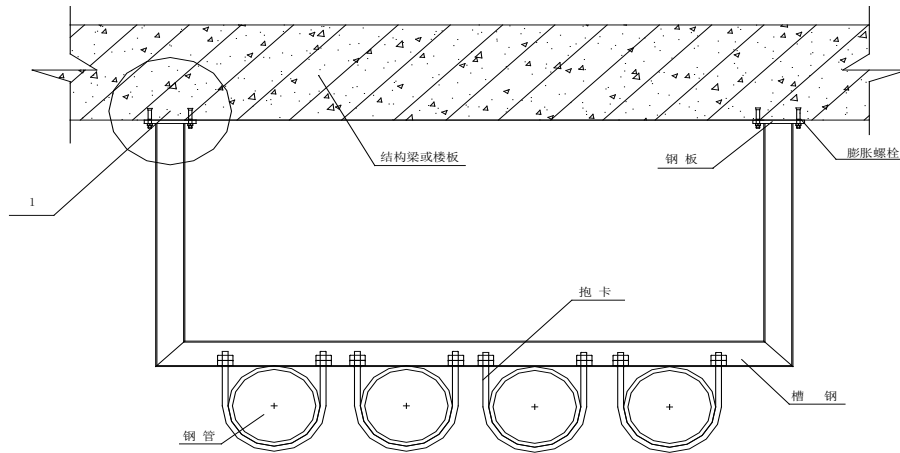
- 7、在同一水平线上安装的管道支架应采用经纬仪及水准仪测定支架的中心线及标高，保证同一管路上安装的支架在同一水平面上。

## 8、成排管道支架布置图

(1) 双杆多管吊架：下图适用于公称直径 15-250mm 的水平管道安装。

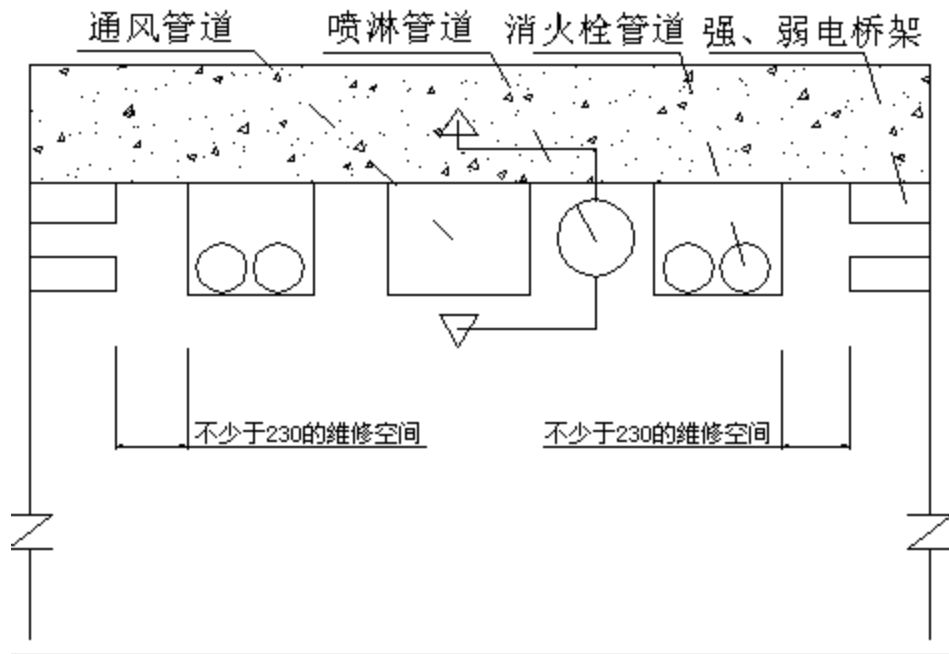


成排管道吊支架大样



成排管道固定支架大样 当最大管道 $\leq$ DN100，同时管道标高受限制时可采用此方式。

(2) 管路综合布置最小检修间距



(3) 成排管道布置参考图片









#### 四、压力管道穿墙（梁）预埋套管定位施工方案

1、 主要材料及工具：加工好的套管， $\phi 12$  钢筋，细线，铁钉，油漆，交流电焊机

2、 施工工艺：

（1）套管定位：

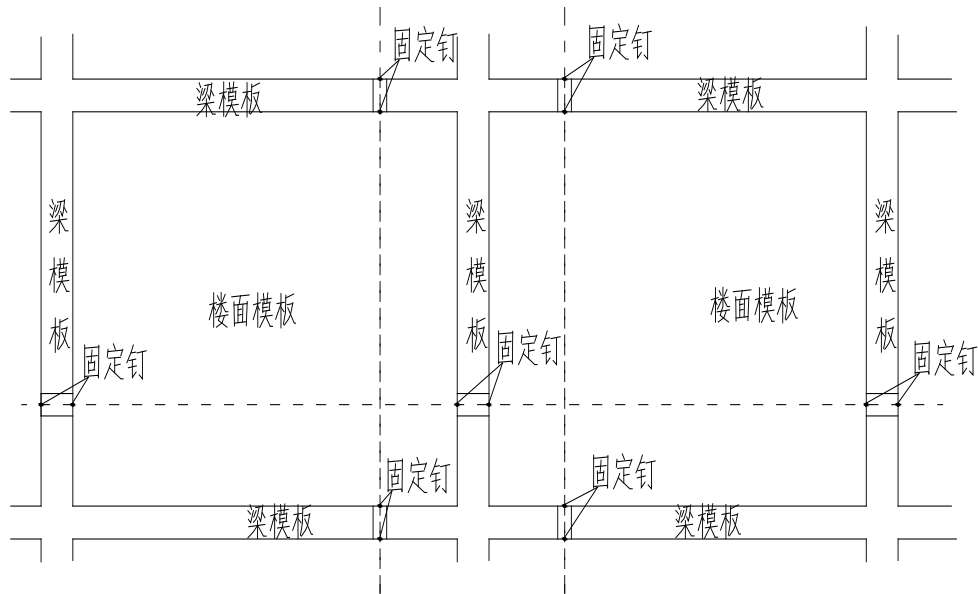
①标记：根据施工图纸，用油漆在需要安装套管的梁边模板上对称做好标记。

②定位：待一区域模板安全固定好以后，拉通线，保持套管位置在同一直线上，根据拉好的通线，在要安装套管的梁边用钉子做好水平位置标记。（如图所示）

(2) 套管安放：

①待架空梁筋绑扎好后，根据施工图纸安放相应规格的套管。同时在安装套管的地方逐个加筋。加强筋距套管周围留有 30mm 间隙，便于调整套管的坐标及标高。

②安放后，在套管上加焊提筋，方便以后固定。（见图片）



喷淋套管定位示意图

(3) 套管初步核定：

当某区的梁筋全部绑扎完成后，套管也随之安放完毕，此时组织相关人员逐个核查，是否有漏放、错放的套管。

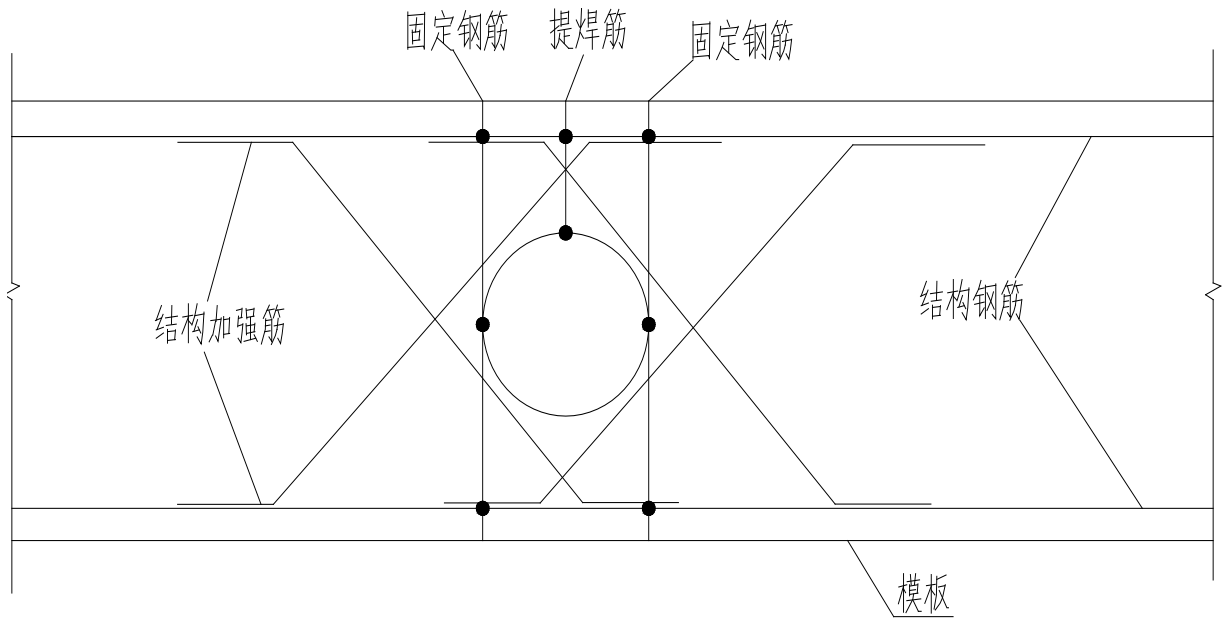
(4) 套管固定：

①初步固定：根据前面工序定好水平位置和标高，将提筋按相关尺寸焊接在梁的主筋上，形成初步固定。

②检查：施工人员在初步固定后，及时检查套管的位置和标高是否正确。

③加固：经检查套管位置和标高无误后，用  $\phi 10$ - $\phi 12$  钢筋固定，在套管的两侧分别焊一根钢筋直抵梁底，用来控制套管标高。（如图所示）





穿梁套管焊接示意图

• 表示焊点

(5) 套管验收及成品保护措施:

施工人员安装完毕后, 严格按照三检制度进行验收, 然后由专业施工工长同监理及相关人员进行最后的工序验收, 验收合格后, 在浇注混凝土时派专人巡视保护。



## 说明

**建** 筑一生网，提供最新最全的建筑规范、建筑图集，最实用的建筑施工、设计、监理咨询资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信或加入本站官方交流群，获得最新规范、图集等资料。

网站地址：<https://coyis.com>

本站特色页面：

➤ **规范更新** 页面：

提供最新、最全的建筑规范下载

地址：<https://coyis.com/gfgx>

➤ **图集、构造做法** 页面：

提供最新、最全的建筑图集构造下载

地址：<https://coyis.com/tjgx>

➤ **申明**：

建筑一生网提供的所有资料均来自互联网下载，  
纯属学习交流。如侵犯您版权的请联系我们，我们  
会尽快改正。请网友在下载后 24 小时内删除！

微信公众号



工程计算器

