

大厦通风空调施工组织设计

地板辐射采暖施工

(1)、一般规定

1、地板辐射供暖的安装工程，施工前应具备下列条件：

A：设计图纸及其它技术文件齐全。

B：经批准的施工方案或施工组织、设计，已进行技术交底。

C：施工力量和机具等，能保证正常施工。

D：施工现场、施工用水和用电、材料储备场地等临时设施，能满足施工需要。

2、地板辐射供暖施工前，应了解建筑物的结构、熟悉设计图纸。施工方案及其它工种的配合措施。安装人员应熟悉管材的一般性能，掌握基本操作要点，严禁盲目施工。

3、加热管安装时，应对材料的外观进行检查，并清除管道和管件内外的污垢和杂物。

4、安装过程中，应防止油漆、沥青或其它化学溶剂污染塑料类管道。

5、管道系统安装间断或完毕的敞口处，应随时封堵。

6、绝热层应铺设在平整的基础上。

7、按设计图纸的要求，进行配管，同一通路的加热管应保持水平。

8、加热管的弯曲半径、PEX管不宜小于5倍管外径。

9、填充层内的加热管不得有接头。

10、采用专用工具断管，断口应平整，断口面应垂直于管轴线。

(2)、施工操作流程

1、对找平层的要求：地板采暖工程施工前要求地面平整，无任何凹凸不平及沙石碎块，钢筋头等现象。因此要求土建应做水泥砂浆找平层，将地面清扫干净。电线管只允许垂直穿过地板供暖层。

2、分集水器的安装

A: 应与地面垂直, 牢固固定于墙面。

B: 立管高不得小于 150mm, 不宜大于 700mm, 而且每层分配器安装位置宜相同。

3、保温层的铺设: 在不需要损失热量的地方铺设聚苯板, 加铺铝箔。

注: (模块基砖的铺设无须此步骤)

4、低温管的铺设

A: 环路要求: 严格按照系统设计施工方案施工, 成品保护, 打压实步骤进行。

B: 管路固定: 加热管应加以固定, 采用用扎带将加热管绑扎在铺设于绝热层表面的钢丝网上。

注: (模块基砖的铺设无须管卡、扎带)

5、螺纹套管的安装与处理: 管间距小于等于 10 厘米或过墙处、或加伸缩缝处安装螺纹套管套管, 穿墙套管出墙部分不少于 5 厘米。

6、铺盖层的要求: 回填豆石混凝土(细石粒径 ≤ 1.2 厘米, 豆石应用水冲洗干净); 根据热学理论, 覆盖层的厚度及介质, 会直接影响裸管的散热量, 所以覆盖层的高度易为管上端 2~3 厘米。(甲方处理)

注: (模块基砖的铺设无须回填豆石混凝土, 填充物为海洋沙子、麦饭石)

7、抹水泥砂浆找平层(甲方处理)

注: (模块基砖的铺设无须水泥砂浆找平)

8、打压试验, 无漏水达到设计要求为合格。

9、带压铺豆混凝土找平层(由甲方负责施工并根据现场实际情况及工期进度自行协调)。

注: (模块基砖的铺设需带压铺设海洋沙、麦饭石, 铺设 PCM 蓄热板)

10、验收交工

(3)、应注意的事项

1、在试压合格后, 进行卵石混凝土填充层的浇捣, 标号应不小于 C15 卵石粒径宜不大于 12mm, 并宜掺入适量防止龟裂的添加剂。

注：（模块基砖的铺设无须此步骤）

2、填充层的养护周期，应不小于 48 小时。

注：（模块基砖的铺设无须此步骤）

3、混凝土填充层浇捣和养护过程中，系统应保持不小于 0.4Mpa 的压力。

注：（模块基砖的铺设无须此步骤）

(4)、地面层的施工

1、在填充层养护期满之后，方可进行地面层的施工。

2、在地层及其找平层施工时，不得剔凿填充层或向填充层楔入钉子等物品。

(5)、安全生产和成品保护

1、加热管和绝热材料，不得直接接触明火。

2、加热管、分水器严禁攀踏，用作支撑或借作它用。

3、在地板辐射采暖的安装过程，不宜与其它施工作业同时交叉进行，应分层或分单元独立施工

4、混凝土填充层的浇捣和养护过程中严禁进入踩踏在养护期满之后，敷设加热管的地面，应设置明显标志，加以妥善保管，严禁在上面运行重负荷或放置高温物体，避免剔凿或钉入物体。

5、地暖作业邻接室外无遮挡的应设立相应的遮蔽措施。

(6) 施工方法

A、（一层）苯板铺设、（其他层）发泡水泥铺设施工及放线标注

(1). 铺设前应细心核对建筑物房间尺寸、功能、墙体位置是否与设计图一致。

(2). 聚苯板铺设、发泡水泥施工

①、聚苯板铺设前后细心核对建筑物房间尺寸、功能、墙体位置是否与设计图一致。

②、绝热材料铺设在平整的结构层或平整的地面上，铺设平整、搭接严密，边缝挤满。

③、门口等不规则部位铺设时，要按实际形状采用刀割成型后铺设。

④、卫生间、厨房等有特殊要求的部位铺板时，按设计要求尺寸割断，保护防水层。

(1). 按图纸的要求，在发泡水泥上进行放线、标注。

(1). 标明边线距墙尺寸。

(1). 盘管前，质检员须按设计图纸重新核对一次，无误后方可转入下一道工序。

B、分（集）水器安装

(1). 专业管工组装分集水器

(2). 分集水器固定，分水器安装在外，集水器安装在里，分集水器一般距水平地面 350mm 和 500mm 左右，高差 150mm 左右。

(3). 分集水器安装要求横平竖直，与分集水器连接盘管要求立面、水平面都垂直。

(4). 分集水器安装按设计要求左右保持一环错距，以便维修。

(5). 安装完分集水器及时清理油麻污物。

(6). 分集水器与盘管连接且打压合格后。

C、盘管

(1). 按设计要求尺寸准备 PEX 管材。

(2). 采用专用剪子断管，断口应平整，断面垂直管轴线。

(3). 每环路为一根管，安装时 PEX 管材不允许有接头。

(4). 盘管时从分集水器开始安装，用专用管卡将 PEX 管直接固定在聚苯板上。

(5). PEX 管固定点的间距，直管段每隔 500mm 设置，弯曲管段不应大于 300mm。

(6). PEX 管露出地面至分水器的管段，设置塑料蛇皮套管，以防局部光照老化。

(7). 盘管经过门洞、伸缩缝处（卫生间等特殊要求除外）加塑料蛇皮套管。

D、打压测试

(1) . 完毕后按设计要求进行两次打压测试。

(2) . 打压介质为清水，打压工具为简易打压泵即可。

(3) . 第一次打压盘管系统安装后打压，即每套分、集水器系统各个环路连通打压，以 0.6MPa 表压试压，以不渗不漏且一个小时内压力将不超过 0.05MPa 为合格，监理签字后方可通知土建方带压填充混凝土。

(4) . 第二次打压为泵送砂浆凝固后进行盘管打压。以 0.6MPa 表压试压，以不渗不漏且一个小时内压力降不超过 0.05MPa 为合格，详细作好打压记录打压表。监理签字后，甲乙双方以签署文字形式进行完工交接。

E、竣工收尾

(1). 收集整理施工图纸资料、各种竣工报验签字手续等。

收集整理工具和各种剩余安装材料。

获取更多资料 微信搜索 蓝领星球