PVC穿线管敷设施工工艺

保护电线用的塑料管及其配件必须有阻燃处理的材料制成，塑料管外壁应有间距不大于1m的连续阻燃标记和制造厂标，且不应敷设在高温和易受机械损伤的场所 1.按照设计图加工好支架，吊架、包箍、铁件及弯管。 （1）阻燃塑料管敷设与煨弯对环境温度的要求如下:阻燃塑料管及其配件的敷设，安装和煨弯制作，均应在原材料规定的允许环境温度下进行，其温度不宜低于-15℃。 （2）管径在25mm及其以下可以用冷煨法，将弯管弹簧插入（PVC）管内需煨弯处，两手抓住弯簧两端头，膝盖顶在被弯处，用手扳逐步煨出所需弯度，然后抽出弯簧。 （3）热煨法:将弯管弹簧放到煨弯处，用电炉子、热风机等加热均匀，烘烤管子煨弯处，等管被加热到可随意弯曲时，立即将管子放在平整处，固定管子一头，逐步煨出所需弯度，并用湿布抹擦使弯曲部位冷却定型，然后抽出弯簧。不得因为煨弯使管出现烤伤、变色、破裂等现象。 （4）支架、吊架及敷设在墙上的管卡固定点及盒、箱边缘的距离为150～300mm，

2.测定盒、箱及管路固定点位置（1）按照设计图测出盒、箱、出线口等准确位置。测量时，应使用自制尺杆，弹线定位。（2）根据测定的盒、箱位置，把管路的垂直点水平线弹出，按照要求标出支架，吊架固定点具体尺寸位置。3.管路固定（1）胀管法:先在墙上打孔，将胀管插入孔内，再用螺丝（栓）固定。（2）剔注法:按测定位置，剔出墙洞用水把洞内浇湿，再将合好的高标号砂浆填入洞内，填满后，将支架、吊架或螺栓插入洞内，校正埋入深度和平直，再将洞口抹平。（3）先固定两端支架、吊架，然后拉直线固定中间的支架、吊架。4.管路敷设（1）断管:小管径可使用剪管器，大管径可使用钢锯锯断，断口后将管口锉平齐。（2）敷管时，先将管卡一端的螺丝（栓）拧紧一半，然后将管敷设于管卡内，逐个拧紧。（3）支架、吊架位置正确、间距均匀、管卡应平正牢固；埋入支架应有燕尾，埋入深度不应小于120mm；用螺栓穿墙固定时，背后加垫圈和弹簧垫用螺母紧牢固。（4）管水平敷设时，高度应不底于2000mm；垂直敷设时，穿过楼板或易受机械损伤的地方，应用钢管保护，其保护高度距板表面距离不应小于500mm。（5）管路较长敷设时，超过下列情况时，应加接线盒；管路无弯时，30m；管路有1个弯时，20m；管路有2个弯时，15m；管路有3个弯时，8m；如无法加装接线盒时，应将管直径加大一号。5.管路连接 （1）管口应平整光滑，管与管、管与盒（箱）等器件应采用插入法连接，连接处接合面应涂专用胶合剂，接口应牢固密封。 （2）管与管之间采用套管连接时，套管长度宜为管外径的1．5～3倍管与管的对口应位于套管中心处对平齐。 （3）管与器件连接时，或承插连接时，插入深度宜为管外径的1．1～1．8倍。6.管路入盒、箱连接 （1）管路入箱、盒一律采用端接头与内锁母连接，要求平整、牢固。向上立管管口采用端帽护口，防止异物堵塞管路。 （2）变形缝做法变形缝穿墙应加保护管，保护管应能承受管外的冲击，保护管的管径宜大于穿插线管的管外径二级，也可参照14．3．1．11条的做法。 7.暗管敷设时的弹线定位 （1）根据设计图要求，在砖墙、大模板混凝土墙、滑模板混凝土墙、木模板混凝土墙、组合钢模板混凝土墙处，确定盒、箱位置进行弹线定位，按弹出的水平线用小线和水平尺测量出盒，箱准确位置并标出尺寸。 （2）根据设计图灯位要求，在加气混凝土板、现浇混凝土板、进行测量后，标注出灯头盒的准确位置尺寸。 （3）各种隔墙剔槽稳埋开关盒弹线。根据设计图要求，在砖墙、泡沫混凝土墙、石膏孔板墙、礁渣砖墙等，需要稳埋开关盒的位置，进行测量确定开关盒准确位置尺寸。 8暗敷管路 （1）管路连接: 1）管路连接应使用套箍连接（包括端接头接管）。用小刷子沾配套供应的塑料管粘接剂，均匀涂抹在管外壁上，将管子插入套箍；管口应到位。粘接剂性能要求粘接后1min内不移位，黏性保持时间长，并具有防水性。 2）管路垂直或水平敷设时，每隔1m距离应有一个固定点，在弯曲部位应以圆弧中心点为始点距两端300～500mm处各加一个固定点。 3）管进盒、箱，一管一孔，先接端接头然后用内锁母固定在盒、箱上，在管孔上用顶帽型护口堵好管口，最后用纸或泡沫塑料块堵好盒子口（堵盒子口的材料可采用现场现有柔软物件，如水泥纸袋等）。 （2）管路暗敷设: 1）现浇混凝土墙板内管路暗敷设:管路应敷设在两层钢筋中间，管进盒、箱时应煨成等差（灯叉）弯，管路每隔1m处用镀锌铁丝绑扎牢，弯曲部位按要求固定，往上引管不宜过长，以能煨弯为准，向墙外引管可使用“管帽”预留管口待拆模后取出“管帽”再接管。 2）滑升模板敷设管路时，灯位管可先引到牛腿墙内，滑模过后支好顶板，再敷设管至灯位。 3）现浇混凝土楼板管路暗敷设:根据建筑物内房间四周墙的厚度，弹十字线确定灯头盒的位置，将端接头、内锁母固定在盒子的管孔上，使用帽护口堵好管口，并堵好盒口，将固定好盒子，用机螺丝或短钢筋固定在底盘上。跟着敷管、管路应敷设在底排钢筋的上面，管路每隔1m处用镀锌铁丝绑扎牢。引向隔断墙的管子、可使用“管帽”预留口，拆模后取出管帽再接管。 4）塑料管直埋于现浇混凝土内，在浇捣混凝土时，应有防止塑料管发生机械损伤的措施。 5）灰土层内管路暗敷设:灰土层夯实后进行挖管路槽，接着敷设管路，然后在管路上面用混凝土砂浆埋护，厚度不宜小于80mm。 9扫管穿带线 对于现浇混凝土结构，如墙、楼板应及时进行扫管，即随拆模随扫管这样能够及时发现堵管不通现象，便于处理，因为在混凝土未终凝时，修补管路。对于砖混结构墙体，在抹灰前进行扫管，有问题时修改管路，便于土建修复。经过扫管后确认管路畅通，及时穿好带线，并将管口、盒口、箱口堵好，加强成品配管保护，防止出现二次塞管路现象。