# 配电箱一次预埋到位的施工方法

来源：网络 作者：空山幽谷 更新时间：2025-03-07

*配电箱一次预埋到位的施工方法在建筑电气安装工程中，特别是群体住宅工程中，电气配电箱的安装工程量非常大，每个住户内一般均有一个强电配电箱和一个弱电配电箱。一般传统做法是采用预留孔洞的方法，在结构期间需要投入大量的木材进行预制盒加工，结构完成后...*

配电箱一次预埋到位的施工方法

在建筑电气安装工程中，特别是群体住宅工程中，电气配电箱的安装工程量非常大，每个住户内一般均有一个强电配电箱和一个弱电配电箱。一般传统做法是采用预留孔洞的方法，在结构期间需要投入大量的木材进行预制盒加工，结构完成后，又需要投入大量人工进行稳箱配管，任何一道工序滞后，后期的穿线和配盘进度，照明、开关、面板的通电调试进度，都会受到影响，最后造成整体工期的延误。因此为保证工程进度，减少成本投入，要求我们必须研究出全新的配电箱施工方法，把原有的复杂工序简单化，并在主体结构期间提前施工，减轻工程后期电气施工负担。

项目简介

本文主要讲述了燕郊项目二期群体住宅工程结构施工时，采用全新的配电箱预留预埋施工方法，消除了以往传统做法存在的费工费料的弊病，合理地安排了电气施工作业进度，缩短了工期，在专业和土建施工配合上取得了突破，获得了良好经济效益和社会评价。

燕郊项目二期为精派豪园，由4幢住宅楼和1个地下车库组成，建筑面积136762.97平方米，结构类型为剪力墙结构。其中21号楼为460户，22号楼为460户，23号楼为128户，24号楼为528户，共计1576户，每个住户内均设有强电配电箱和弱电配电箱各一个，在结构墙体内暗装。

为了克服传统施工方法的质量缺陷和隐患，项目部组织管理人员和劳务队技术骨干，召开技术研讨会，经反复讨论决定采用在结构施工中将配电箱体安装一次到位的施工方法。

施工准备

材料准备。预定好配电箱的供应事宜，务必保证合格的配电箱与线管同时在结构施工之前进场；所用的配电箱、管材、配件（包括盒接或锁母等）等规格、型号应符合设计要求及规范要求，并应有出厂证明书及合格证书。套丝机、电焊机、煨弯机、弯管器、钢锯等设备齐全完好，满足施工现场要求。依据管线走向及管径大小，在配电箱内排出各管管径及进箱顺序、位置，并用开孔器开孔，确保孔径、孔距符合安装要求。依据配电箱的尺寸，裁好聚苯乙烯泡沫板（简称苯板），并准备好锯末及宽胶带，胶带用以密缠绑扎填充于配电箱内的锯末和苯板。

施工方法

配电箱的开孔。根据配电箱的尺寸结合管线实际敷设情况，先确定好箱内管线的位置，画线做好标记。然后用开孔器开孔，确保箱内管线一管一孔，排列整齐，布局合理。

加锁母及进户管。进入配电箱的管线排列整齐、一管一孔，JDG管和PVC管采用专用接头连接紧密，焊管要提前进行预制，采用丝扣连接，内外用锁母锁紧。

配电箱的填充及封堵。在配电箱内所有管口应使用专用塑料管堵进行封堵，为防止在混凝土浇注过程中箱体变形，配电箱中间用50×50木方支撑，支撑间距以不大于200毫米为宜，箱内填充锯末，填充紧密平整，外用裁好的苯板进行封盖，苯板应凸出箱体表面5毫米，周边用胶带密封。

配电箱固定。土建墙体钢筋绑扎完成后，根据图纸设计以及该层钢筋框架上标注的标高控制线（50线），用水准仪、钢卷尺、水平尺等工具将配电箱的安装标高坐标，抄测到剪力墙竖向钢筋上，做好标记。开始进行配电箱安装工作，先用10根钢筋对配电箱四周根据大模板控制线尺寸进行焊接附加筋，钢筋两端长度要超出箱体200毫米以上，以便进行箱体的绑扎固定。绑扎时应确保牢固、位置准确。配电箱表面与模板控制线平齐、接触紧密、平整。同时做好配电箱的跨接接地连接。使用的圆钢直径不小于6毫米。

配电箱初步就位后的修整及检查。配电箱初步就位后，混凝土浇注前，专业技术人员对配电箱暗埋质量进行检查，检查项目为垂直度、水平度，发现有不合格的及时进行修改。

拆模后的全面质量检查。墙体拆模后，即可掏出配电箱内填充的聚苯乙烯泡沫板及锯末。清掏的过程中，应注意保护配电箱周边墙面，尽量避免对配电箱及墙面的损坏。用钢丝对进户电源管及各回路管线逐个穿带线，确保管线通畅，如有堵的地方应在混凝土没有完全凝固前及时给予处理。清理完毕的配电箱应用盖板加以封盖。

施工中应注意的问题

配电箱内的锯末应填充饱满，苯板大小应和配电箱一致，以防止砂浆进入配电箱内。配电箱应固定牢固，防止因混凝土浇注的震动引起配电箱的变形及移位。

预制加工前每个管口应堵塞严实，防止混凝土砂浆进入。拆模后及时清掏配电箱内的锯末，线管逐个检查，发现堵的地方及时处理。同时，配电箱必须在挖槽阶段进行加工订货，在专业施工开展前箱体必须进场，否则此方案无法开展。另外，在主体结构形成流水作业时，配电箱壳的预制必须提前进行，否则跟不上结构进度，无法预埋安装。

效益分析

经济效益：燕郊二期住宅工程中21号楼为460户，22号楼为460户，23号楼为128户，24号楼为528户，共计1576户，每户两个配电箱，其中强电箱壳尺寸为600毫米×600毫米，弱电箱壳尺寸为400毫米×400毫米。采用箱体一次预埋到位方案的主要成本为配电箱体入户管预制、配电箱壳封堵、配电箱固定、清除封堵杂物投入的人工费用和材料费用。而传统施工方法投入的成本为木盒箱制作、安装固定、拆除的材料费和人工费，配电箱安装的材料和人工费，二次配管的管材费用、人工费，封堵配电箱周围孔洞的水泥砂浆费用、人工费。经计算每户减少成本投入约300元，共计节约成本1576×300≈47.3万元。

社会效益：配电箱跟结构一次预埋到位是燕京航城项目的一个亮点。在施工过程中，我们对配电箱一次预埋到位做了有益的尝试，减少了土建单位二次补洞的麻烦或留下空洞的隐患，减少了配电箱洞口的空鼓、裂缝，提高土建工程质量，土建单位对此做法也倍加赞誉。同时得到监理和建设单位的赞扬，受到有关专家的好评。

总结

通过配电箱跟结构一次预埋到位的应用与创新，减少了二次施工时配管的难度，既节省了人工、材料，降低了工程成本，又加快了工程进度。我们针对这一成果，整理完整的图像及文字资料，编制了施工作业指导书，在今后的施工中，让这一技术方法日臻完善，逐步在设备安装分公司所有工程中推广应用。

仅供参考

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！