



“楼房管道预留洞封堵模板” 技术分析

杜永纯

中国电子系统工程第二建设有限公司，江苏无锡 214135

[摘要] 楼房管道预留洞封堵模板可以从根本上解决传统楼房管道预留洞封堵吊模所产生浪费聚苯板、泡沫板以及浇筑混凝土漏浆等的种种问题，并且节省大量的人工、时间，使用简便、高效，建议引进我司项目部推广使用。

[关键词] 技术特点； 施工流程； 材料设备

1 技术特点

此产品是来自于建筑安装实践，再经多位建筑工程师的反复研究，精心设计，以乙烯颗粒与再生塑料混合压制而成，其主要技术特点为：

- 1) 密封性好，上下层之间无需铁丝连接，水泥浆不会渗漏，可保持管道表面干净；
- 2) 不易变形，不老化，可重复使用 5 到 8 年；
- 3) 安装方便、快捷，仅需 1 人在楼下操作，轻松安装和拆模，完成一套安装仅需几秒钟，完成一户仅需几分钟；
- 4) 平整度好，产品紧贴楼板面，使封堵后的预留洞表面和楼板表面一样平整，且光洁无污染，无需后期清理凿磨；
- 5) 价格低廉，节省大量人力开支，一次购买，反复使用。

2 适用范围

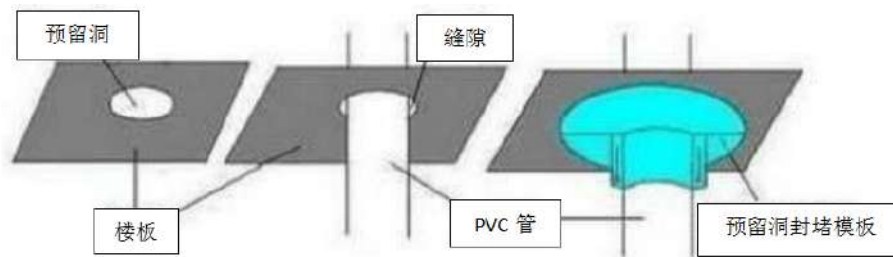
适用于管道预留洞封堵二次浇注砼模板的施工；不适合镀锌钢管和 KPG 等金属管道的预留洞吊模，禁止在金属发热（加热或正在升温）的管道上使用，管道管径大于吊模管径时，不建议强行使用，使用完毕后，因在螺丝以及金属关节地方加入润滑油，以便循环使用。

3 工艺原理

楼房管道预留洞封堵模板以乙烯颗粒与再生塑料混合压制而成，改变了以往用钢丝板材来封堵预留洞缝隙的复杂工艺，施工步骤简单、施工速度快、防水密封好、使用方便性高，经济实用强、一次投入可多次循环运用，并可节省大量的人工和材料成本。

4 施工工艺流程及操作要点

施工工艺流程如图所示：



立体施工效果图



模板及蝶形螺丝



模板固定后

5 操作要点：

- 1、把模板两半平面向上紧贴楼板下表面卡在管子上，再用蝶形螺丝（产品携带）将其紧固在管子上。
- 2、安装完成后从上向预留洞内浇入混凝土，压实抹平。

3、混凝土凝固后松开卡扣，取下“管道预留洞快速堵漏吊模”，并妥善保管以便重复使用。

4、由于模板与混凝土之间无铁丝预埋，混凝土稍凝固即可拆模。以加快施工进度。^[1]

6 材料与设备

楼房管道预留洞封堵模板由模板及蝶形螺丝组合而成。



模板



蝶形螺丝

模板型号： $\phi 50\text{mm}$ （普通型，加宽型，偏口型）； $\phi 75\text{mm}$ （普通型，加宽型，偏口型）； $\phi 110\text{mm}$ （普通型，加宽型，偏口型）等。

7 效益分析

传统做法基本工艺流程为：

1) 把大木板切割成小方块板，接下来在小方块板上开成和管道相同径的圆洞，圆洞开好后把小方木板割成两半，每半要打两个孔；

2) 将加工好的模板拿到现场用铁丝穿起来，用老虎钳拧在预留洞上的钢筋上。^[2]

采用楼房管道预留洞封堵模板与传统封堵方式对比如下：

	采用楼房管道预留洞封堵模板	传统封堵方式
施工人数	仅需 1 人在楼下操作，轻松安装和拆模	必须 2-3 人楼上楼下配合，进行安装和拆模。
施工进度	完成一套安装仅需几秒钟，完成一户仅需几分钟	安装一套至少需 5 分钟以上，装一户 1 小时以上。
施工质量	产品型号规格设计标准合理（国标型号），施工面平整光洁无污染，无需后期清理凿磨。	传统封堵方式人工制作粗糙，施工面凸凹不平，混凝土出台，（突出楼板平面）漏浆，污染管道墙壁，需人工后期清理凿磨，稍有不慎即伤及管道。
防水性能	上下层之间无需铁丝连接，杜绝由此引起的渗水隐患	上下层间必须以铁丝连接，拆模时机把握不好会引起铁丝松动，造成渗水隐患，若返工更为浪费人力物力。
方便性	各种规格尺寸齐备，无需人工制模，方便施工，拿来即用。	人工制模、安装、拆模复杂、繁琐、费时费力。
经济性 效益性	产品价格低廉，节省大量人工开支，一次购买，反复使用，长期省钱。加快施工进度，提高施工质量，为企业带来经济效益和社会效益，增加企业在同行业中的竞争能力。	制作、安装、后期清理耗费大量人工开支，需施工方反复购买材料重复制作，浪费材料、施工进度缓慢，施工质量低劣。增加企业隐性成本，不利于提高企业市场竞争力。

结束语

本产品主要用于新建楼房管道预留洞的封堵。众所周知，建楼房的步骤是：先主体→后墙体→再安装管道。现在楼房的主体基本都是钢筋混凝土现浇而成，在未浇楼板混凝土之前就要在管道的位置放个东西，等到你混凝土凝固后，再把管道的位置上放的东西从楼板里取出来，这样就形成了管道预留洞，预留洞都是比实际管道要大，否则就无法安装管道，无法封堵，就会有渗水现象发生，一直以来对于预留洞的封堵都是件很麻烦的事情。

[参考文献]

[1] 熊启东，李成芳，孔凡林．《旋挖成孔灌注桩施工质量控制技术探讨》．重庆市城乡建设委员会．2012

[2] 重庆市建设工程质量监督总站 重庆市建筑科学研究院 《旋挖成孔灌注桩工程技术规程》 重庆市住房和城乡建设委员会 2012