



Contents

4.1 混凝土结构工程概述

4.2 钢筋工程

4.3 模板工程

4.4 混凝土工程



4.3 模板工程



4.3.1 定型模板与工具式支模

4.3.2 现浇结构中常用的模板

4.3.4 模板设计

4.3.5 模板的拆除



模板工程的基本要求

模板是使砼构件按几何尺寸成型的模型板，施工中要求能保证结构和构件的形状、位置、尺寸的准确；具有足够的强度、刚度和稳定性；装拆方便能多次周转使用；接缝严密不漏浆。

模板工程对施工成本的影响显著。一般工业与民用建筑中，平均 1m^3 砼需用模板 7.4m^2 ，模板费用约占砼工程费用的34%。在砼结构施工中选用合理的模板形式、模板结构及施工方法，对加速砼工程施工和降低造价有显著效果。



翻模施工



4.3.1 定型模板与工具式支模

按材料分：有木模板、竹模板、钢木模板、钢模板、塑料模板、铸铝合金模板、玻璃钢模板等。

按工艺分：有组合式模板、大模板、滑升模板、爬升模板、永久性模板以及飞模、模壳、隧道模等。

模板系统的组成

包括**模板板块**和**支架**两大部份。
模板板块是由**面板、次肋、主肋**等组成。支架则有**支撑、桁架、系杆及对拉螺栓**等不同形式。





4.3.1.1 组合式模板

组合模板是一种**工具式的定型模板**，由具有一定模数的若干类型的板块、角模、支撑和连接件组成，拼装灵活，可拼出多种尺寸和几何形状，通用性强，适应各类建筑物的梁、柱、板、墙、基础等构件的施工需要，也可拼成大模板、隧道模和台模等。



组合式钢模板



组合式钢模板

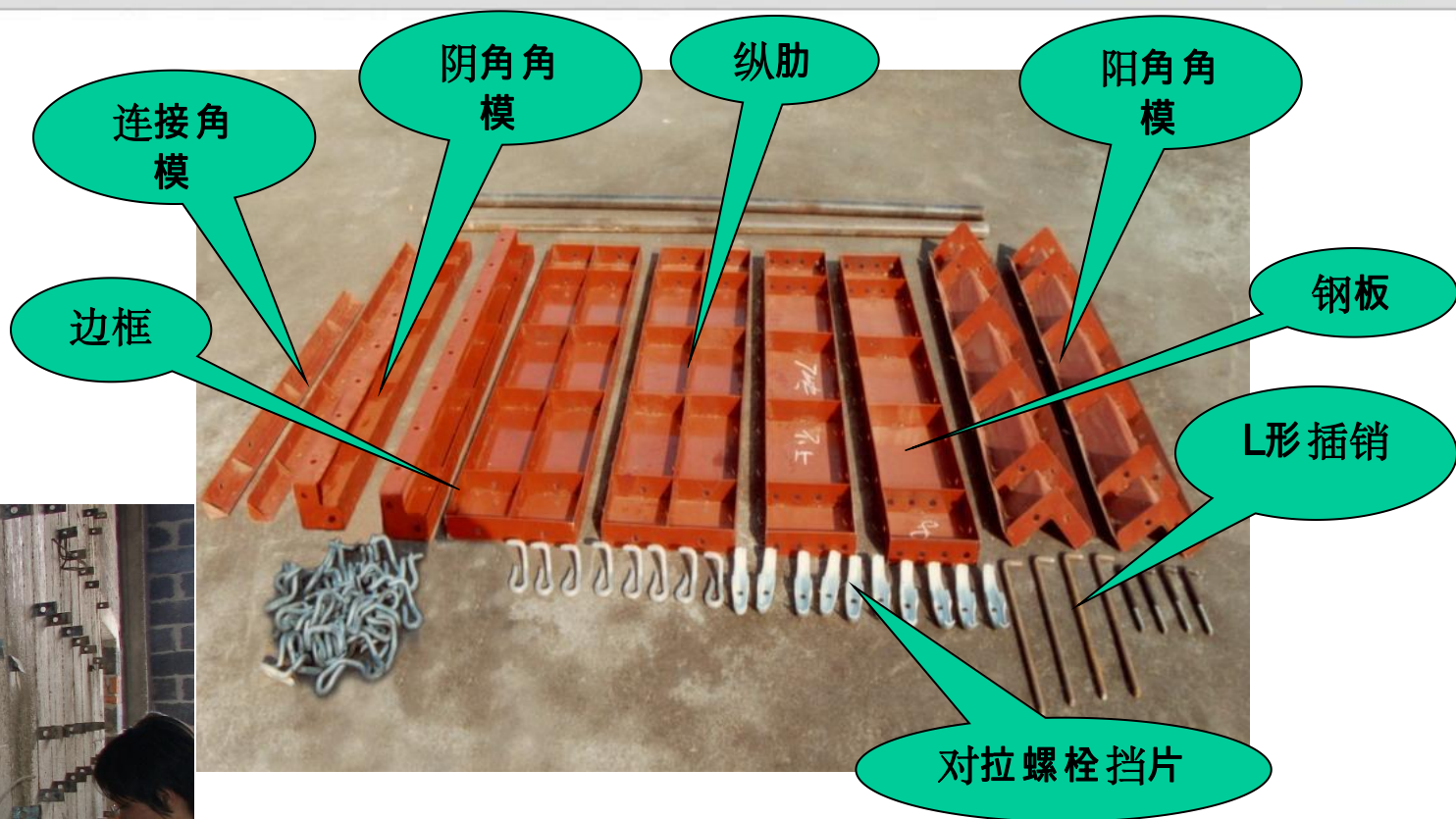


(1) 组合式钢模板

钢定型模板由边框、面板、横肋组成，面板为2.3~2.5mm的钢板，模板类型主要有**平面模板、阴角模板、阳角模板和连接模板**，连接件主要有U型卡、钩头螺栓、对拉螺栓和扣件等。

钢模板一次性投资大，需多次周转使用才有经济效益，工人操作劳动强度大，回收及修整的难度大，钢定型模板已逐渐较少使用。



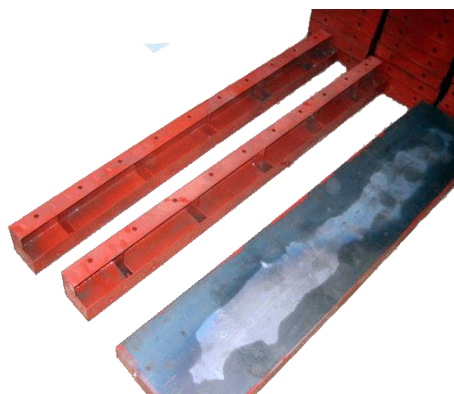


定型组合钢模板的组成

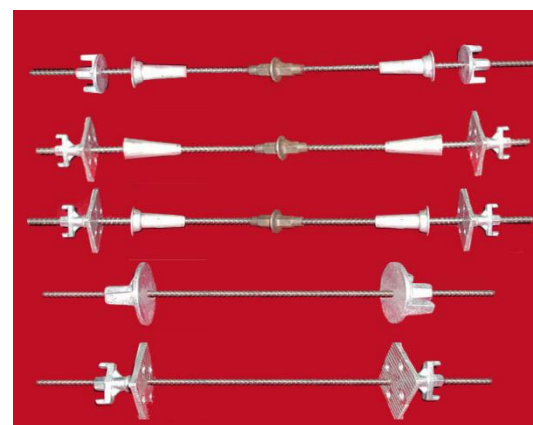
使用定型组合钢模板 (L形插销)
的混凝土表面



钢定型模板



阴角模板



U型卡



钩头螺栓



对拉螺栓



定型组合钢模板的规格

规格	平面模板	阴角模板	阳角模板	连接角模
宽度 (mm)	100、150、 200、250、 300	150 × 15 0 50 × 50	100 × 100 50 × 50	50 × 50
长度 (mm)	450、600、750、900、1200、1500			
肋高 (mm)	55			

[视频 \(电梯井定型组合钢模板\)](#)

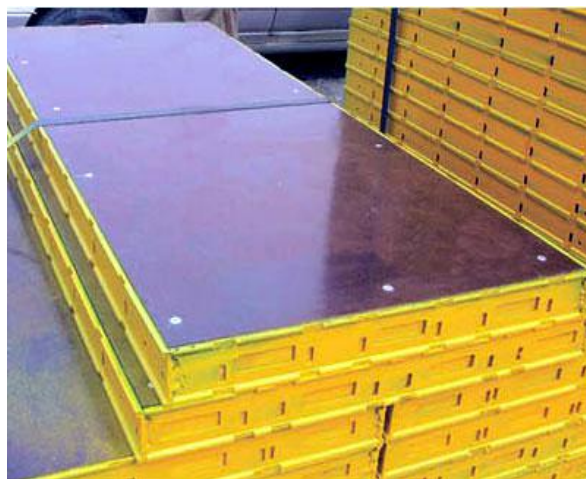


(2) 钢木定型模板

面板由钢板改为**复塑竹胶合板、纤维板**等，自重比钢模轻 $1/3$ ，用钢量减少 $1/2$ ，是一种针对钢模板投资大、工人劳动强度大的改良模板。



钢框木模板



钢框复塑竹胶合模板



钢框木定型模板
组合的大模板

4.3.1.2 覆塑竹胶合模板

覆塑竹胶合模板是目前广泛使用的一种模板。有**单面覆塑**和**双面覆塑**，规格为2440~1220mm，厚度10~12mm。竹胶合模板组织严密、坚硬强韧，板面平整光滑，可钻可锯、耐低温高温，可用于施工现浇清水砼专用模板。



酚醛树脂胶合板模板



竹胶合板模板铺设楼面

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/337003103056006063>