

# 克服轻质墙板安装质量通病的方法

王洪平

严国相

(辽宁大学基建处)

(远东轻质墙板厂)

【摘 要】 本文详细介绍了新型轻质空心隔墙板安装过程中保证质量的施工方法,有利于克服墙板安装、抹灰施工后,墙面产生裂缝的质量通病。

## 1. 综 述

随着我国墙体改革的发展,近几年国内市场出现了多种轻质墙板,均按 JG3029—95《住宅内隔墙轻质条板》国家行业标准组织生产,质量比较可靠。并在北京、天津、上海、广州、四川、大连、沈阳等地的高层建筑中逐步推广使用。轻质墙板具有减轻结构自重、节省材料、降低工程造价等优越性,已被建筑业内设计和使用所共识。但是,由于一些施工单位安装经验不足,方法不当,安装后的轻板墙体裂缝时有发生,给推广使用造成不良影响。为保证轻板的安装质量,促进开发与应用轻板之目的,进而推动墙改工作不断深入,现将沈阳市粮食局综合大楼(19 层)安装轻板的点滴经验介绍于后,供安装轻板时参考。

## 2. 具体方法

### 2.1 严把轻板质量关

严格把住购入施工现场轻板的质量关,做到产品有合格证,各项技术指标符合表 1 标准,并对外形尺寸进行严格检查,控制在允许误差范围之内,见表 2、表 3。只有抓住质量的源头,才有助于保证施工中的安装质量。

表 1 JG3029—95 标准

序号	项 目	指 标
1	面密度	≧ 60kg/m <sup>2</sup>
2	干燥收缩	≧ 0.8mm/m
3	空气隔声	≧ 30 分贝
4	燃烧性	为非燃体
5	抗弯破坏	荷重不小于轻板自重 0.75 倍
6	抗冲击值	30kg 砂袋 0.5m 落差,冲击三次无贯通裂缝
7	单点吊挂力	600N 作用 24h,板面无贯通裂缝
8	耐火极限	≧ 1h

表 2 轻板外形尺寸(mm)

项目	允许差	项目	允许差
长度	±5	板面平整	2(2m 直尺)
宽度	±2	对角线	10
厚度	±1	侧面弯曲	L/1000

表 3 轻板外观质量(mm)

序号	内 容	指 标
1	外露纤维、飞边毛刺、贯通裂缝	无
2	板面裂缝,长(10~30)×宽(1~2)	不多于 2 处
3	蜂窝麻面,长(5~10)×深(1~5)	不多于 3 处
4	缺棱掉角 30×10	无

现场验收时,重点对轻板厚度、侧向弯曲、表面平整度进行严格控制。

### 2.2 加强技术培训

安装前,对参加施工人员必须进行技术培训,明确安装方法和质量标准,熟悉安装图纸,真正做到精心施工。

### 2.3 具体施工步骤

安装过程中要认真做好以下工作:

(1)板的长度可按下式计算:

$$L = H - (t + h) \quad (1)$$

式中:  $L$ ——待用板实际长度(mm)

$H$ ——层高(必要时实测)(mm)

$t$ ——楼板厚度(mm)

$h$ ——技术处理空间(15~25mm)

(2)清理好楼层地面:去除杂物,剔除高于地面部分并清除浮渣灰尘,为安装放线创造条件。

(3)放线:按设计图纸的位置尺寸,弹好地面、墙面、天棚处的安装线,并注意保护。

(4)配板:根据公式(1)计算出各层轻板实际长度,

按水平横墙的宽度实际尺寸,配足轻板的数量,对超长、超宽的板一定要放线切去多余部分,并保证切口光滑、平直待用。

(5)调制粘结砂浆(重要工序):按不同材质的轻板,调制不同的粘结砂浆。如采用快硬、低碱、早强水泥生产的轻板时(如抚顺生产的轻质空心隔墙板),可按425#水泥:107胶:水:砂=1:0.2:0.45~0.5:0.8~1进行调制,至粘稠状待用。如采用硅镁轻板时,可按氧化镁:氯化镁液:填料:改性剂:砂=1:0.9:0.4:适量:1.2进行调制待用,注意砂一定要通过5mm筛后再用。

(6)涂抹粘结砂浆:将轻板侧立,凹口向上,先用硬刷将凹槽内浮灰清除,然后刷一道107胶素灰,再填入粘结砂浆,并把板顶粘结砂浆抹好,即可进行安装。

(7)立板安装(重要工序):需三人协同把轻板抬到安装地点,对线入位后同时立板,然后由一人用丁字形压杆(此工具系用30×30角钢与4'焊管自制)将轻板托起,当轻板入位、入槽(凹口)后,另两人在侧面用力将板向槽内推住,同时用压杆上下顶动,使粘结砂浆在槽内挤实,此时顶部砂浆也与天棚或梁底挤实,观察轻板确已对准安装线后,再用2m直尺检查垂直、平整度,合格后全力压紧丁字型压杆(注意这是给轻板施加预压应力的关键环节),此时用二付木楔顶在轻板与地面间水平缝的两端头,以适度力量打紧木楔,但要注意不能用力过猛顶坏轻板。

(8)板缝处理:轻板固定后,用手推板无轻动感,立即将板缝处挤出的砂浆刮平清除,所有接缝处如有空隙时,应用砂浆填实达到砂浆饱满,并保证墙面平整光洁,为以后工序创造条件。

(9)填充水平缝:每天安装完毕后,必须在下班前留出足够时间,用碎砖片和砂浆紧而密实的填塞地面与轻板间的水平缝,再用1:3水泥砂浆(应掺砂膨胀剂)将全部空隙填实抹平,这是保证轻板能与上、下水

平面牢固结合的重要方法之一。

(10)拆除木楔:砂浆强度大于6MPa时(大约安装后12~15h)即可拆除木楔,取出木楔后,用半干硬性的砂浆填实因拆除留下的空洞即可。

(11)转角与丁字形处的处理:在转角处和丁字形连接处,可用自制 $\phi 6$ 长120~150mm钢筋钉加固,钉距为350~400mm。

(12)质量检查:安装完后墙面要达到平整、干净、垂直、无孔洞,用2m直尺和水平尺检测其平整度与垂直偏差均 $\leq 2\text{mm}$ 。

(13)铁角固定(重要工序):检查合格后,对所有轻板顶部两侧(即与天棚或梁底接触处),用2mm厚的20×20铁角紧贴轻板以射钉枪固定,每板4个,以杜绝轻板的侧向位移。

### 3. 装饰抹灰处理

#### 3.1 抹灰前处理

(1)将所有轻板接缝处(地面水平缝除外),用低碱玻璃丝网布以107胶素水泥浆涂抹粘贴,缝隙大处粘贴两层,增加拉结强度。

(2)配制425#水泥:107胶:水:砂=1:0.3:0.7:2的粥状砂浆,用条帚蘸上,不规则的甩到轻板墙上,形成无数个凸出墙面1~3mm的包点,以增强与抹灰砂浆的粘结力。

#### 3.2 抹灰镶贴

(1)抹混合砂浆时可按常规方法施工,如必须抹水泥砂浆时,则抹完后应特别注意封闭门窗养护,以防止失水过快干缩裂缝拉坏轻板。

(2)镶贴瓷砖、大理石均可按常规施工方法进行。

收稿:1999-04-02

地址:皇姑区崇山中路66号(110036)

电话:(024)86864296 86857509

### Methods eliminating common quality faults in erection of light wall panels

Wang Hongping etc.

(Capital Construction Dept., Liaoning Univ. of Engineering Institute)

**Abstract:** This paper introduces in detail the construction methods of ensuring quality in the erection process of the new type light hollow partition panels. These methods help eliminate the common quality of cracks occurred on wall surfaces after the erection and plastering work.