

上海市工程建设规范

# 现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程

Technical specification for cast-in-place foamed concrete light partition wall

DG/TJ 08—2226—2017

J 13742—2017

主编单位：中国建筑第八工程局有限公司

批准部门：上海市住房和城乡建设管理委员会

施行日期：2017年6月1日

同济大学出版社

2017 上海

## 图书在版编目(CIP)数据

现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程/中国建筑第八  
工程局有限公司主编.--上海:同济大学出版社,  
2017.5

ISBN 978-7-5608-6914-8

I. ①现… II. ①中… III. ①现浇混凝土—泡沫混凝  
土—轻质隔墙板—技术规范 IV. ①TU522.3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 085569 号

## 现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程

中国建筑第八工程局有限公司 主编

策划编辑 张平官

责任编辑 朱 勇

责任校对 徐春莲

封面设计 陈益平

出版发行 同济大学出版社 [www.tongjipress.com.cn](http://www.tongjipress.com.cn)

(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店

印 刷 浦江求真印务有限公司

开 本 889mm×1194mm 1/32

印 张 1.625

字 数 44000

版 次 2017 年 5 月第 1 版 2017 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-6914-8

定 价 15.00 元

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

# 上海市住房和城乡建设管理委员会文件

沪建标定[2017]68号

---

## 上海市住房和城乡建设管理委员会 关于批准《现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程》 为上海市工程建设规范的通知

各有关单位：

由中国建筑第八工程局有限公司主编的《现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程》，经审核，现批准为上海市工程建设规范，统一编号为 DG/TJ 08—2226—2017，自 2017 年 6 月 1 日起实施。

本规范由上海市住房和城乡建设管理委员会负责管理，中国建筑第八工程局有限公司负责解释。

特此通知。

上海市住房和城乡建设管理委员会

二〇一七年一月十六日



## 前 言

本规程是根据上海市城乡建设和管理委员会《关于印发〈2015年上海市工程建设规范编制计划〉的通知》(沪建管[2014]966号)的要求,由中国建筑第八工程局有限公司会同有关单位进行了广泛的调查研究,认真总结实践经验,并参照国内外相关标准和规范,在反复征求意见的基础上制定。

本规程的主要内容是:1 总则;2 术语;3 材料;4 设计;5 施工;6 验收;7 安全与环保。

本规程在编制过程中,自始至终得到有关单位和专家的大力支持,在此表示感谢。为进一步完善本规程,各有关单位和人员在执行本规程中若有意见和建议,请反馈至中国建筑第八工程局有限公司(地址:上海市世纪大道1568号27楼;邮编:200122),或上海市建筑建材业市场管理总站(地址:上海市小木桥路683号5楼;邮编:200032;E-mail:shgcjsgf@sina.com),以供今后修订时参考。

**主 编 单 位:**中国建筑第八工程局有限公司

**参 编 单 位:**上海中建申拓投资发展有限公司

上海中建东孚投资发展有限公司

上海笨鸟建筑节能工程有限公司

上海通强设备安装有限公司

**主要起草人员:**马荣全 苗冬梅 肖玉麒 朱庆涛 孙学锋

王 浩 李书颖 苏志远 丁志强 胡志伟

王海龙 王米原 张德财 田宝吉 连春明  
顾 强 张世武

**主要审查人员:**徐 伟 王美华 栗 新 朱敏涛 杜伟国  
贺军利

上海市建筑建材业市场管理总站

2016 年 12 月

## 目 次

1	总 则 .....	1
2	术 语 .....	2
3	材 料 .....	4
3.1	一般规定 .....	4
3.2	轻钢复合龙骨及组件 .....	4
3.3	泡沫混凝土 .....	5
3.4	墙体面板 .....	6
3.5	其他材料 .....	9
4	设 计 .....	10
4.1	一般规定 .....	10
4.2	设计要求 .....	12
5	施 工 .....	15
5.1	一般规定 .....	15
5.2	施工准备 .....	15
5.3	轻钢复合龙骨安装 .....	16
5.4	水电设施的预埋预留 .....	16
5.5	墙体面板的安装 .....	16
5.6	泡沫混凝土的浇筑 .....	17
6	验 收 .....	18
6.1	一般规定 .....	18
6.2	检验批验收 .....	19
6.3	分项工程验收 .....	20
7	安全与环保 .....	22
附录 A	现浇泡沫混凝土轻质隔墙示意图 .....	23

附录 B 现浇泡沫混凝土轻质隔墙验收表 .....	25
本规程用词说明 .....	27
引用标准名录 .....	28
条文说明 .....	31



# Contents

1	General provisions .....	1
2	Terms .....	2
3	Materials .....	4
3.1	Basic requirements .....	4
3.2	Lightweight steel composite keel .....	4
3.3	Foamed concrete .....	5
3.4	Wall panel .....	6
3.5	Other materials .....	9
4	Design .....	10
4.1	Basic requirements .....	10
4.2	Design requirements .....	12
5	Construction .....	15
5.1	Basic requirements .....	15
5.2	Construction preparations .....	15
5.3	Installation of lightweight steel composite keel .....	16
5.4	Pre embedding of water and electricity facilities .....	16
5.5	Installation of wall panel .....	16
5.6	Casting of foamed concrete .....	17
6	Quality acceptance .....	18
6.1	Basic requirements .....	18
6.2	Acceptance of inspection lot .....	19
6.3	Acceptance of sub projects .....	20
7	Safety and environmental protection .....	22

Appendix A	The schematic diagram of the cast-in-place foamed concrete light partition wall .....	23
Appendix B	The acceptance table of the cast-in-place foamed concrete light partition wall .....	25
	Explanation of wording in this code .....	27
	List of quoted standards .....	28
	Explanation of provisions .....	31

## 1 总 则

1.0.1 为规范现浇泡沫混凝土轻质隔墙的设计、施工以及验收，保证工程质量和安全生产，做到技术先进，节约资源，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于本市建筑工程中现浇泡沫混凝土轻质隔墙的设计、施工和验收。

1.0.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的设计、施工和验收，除应遵守本规程的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。



## 2 术 语

**2.0.1** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙 cast-in-place foamed concrete light partition wall

由轻钢复合龙骨和墙体面板等构成墙体骨架,内部浇筑泡沫混凝土形成的非承重复合墙体。

**2.0.2** 轻钢复合龙骨 lightweight steel composite keel

将薄壁热镀锌钢板采用冷弯工艺加工成 U 型,在凹槽内注入泡沫混凝土,用于墙体骨架的新型复合构件。

**2.0.3** 轻钢复合龙骨固定件 built-in fitting of lightweight steel composite keel

将薄壁热镀锌板冲孔,冷弯工艺加工成 L 型,用于复合龙骨与建筑主体结构之间连接的固定件。

**2.0.4** 轻钢复合龙骨连接件 connecting piece of lightweight steel composite keel

将薄壁镀锌板裁切成条状,并预先钻孔,用于复合龙骨之间连接的受力构件。

**2.0.5** 墙体面板 wall panel

用于本规程的现浇式轻质隔墙的护面板,包括纤维增强硅酸钙板、纤维水泥板和耐水纤维石膏板。

**2.0.6** 纤维增强硅酸钙板 fiber reinforced calcium silicate board

由硅质材料、钙质材料和纤维材料等材料组成,经成型和高压蒸汽养护等生产工艺制成的板材。

**2.0.7** 纤维水泥板 fiber cement board

由硅酸盐水泥、矿物填料和纤维材料等材料组成,经成型和高压蒸汽养护等生产工艺制成的板材。

**2.0.8 耐水纤维石膏板** waterproof fiber gypsum board

由半水石膏、防水剂和纤维材料等材料组成,经成型和养护等生产工艺制成的无纸面石膏板。

**2.0.9 泡沫混凝土** foamed concrete

用物理方法将泡沫剂制成泡沫,再将泡沫加入到由水泥、骨料、掺合料、外加剂和水制成的料浆中,经混合搅拌、浇筑成型、养护而成轻质微孔混凝土。

## 3 材 料

### 3.1 一般规定

3.1.1 轻钢复合龙骨、墙体面板和泡沫混凝土等原材料应符合国家现行有关产品标准的规定,并宜优先采用节能、利废、环保的原材料,不得使用国家明令淘汰、禁止的材料。

3.1.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙用材料应符合现行国家标准《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574 的规定,材料应具有产品质量合格证明和产品检验报告,并应进行复检。

### 3.2 轻钢复合龙骨及组件

3.2.1 生产轻钢复合龙骨及组件的热镀锌板其各项性能应符合现行国家标准《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T 2518 的规定。热镀锌板的厚度、外观质量以及表面防锈等技术要求应符合表 3.2.1 的规定。

表 3.2.1 热镀锌板技术要求

项目	技术要求	检测方法和依据
外观质量	无锈蚀	GB/T 2518
钢板厚度(mm)	≥0.6	GB/T 2518
双面镀锌层厚度(μm)	≥14	GB/T 1839

3.2.2 轻钢复合龙骨外形尺寸和性能指标应符合表 3.2.2-1 和表 3.2.2-2 的规定。

表 3.2.2-1 轻钢复合龙骨技术要求

项目	尺寸	偏差	检测方法和依据
长度(mm)	≤7000	±5	GB/T 11981
宽度(mm)	≥75	±0.5	GB/T 11981
厚度(mm)	≥35	±0.5	GB/T 11981
直线度,拉通线检查(mm)	—	≤3	GB/T 11981

表 3.2.2-2 轻钢复合龙骨性能指标

项目名称	技术要求	检测方法和依据
镀锌板与芯材之间的结合强度(MPa)	≥0.1	JGJ/T 70
握钉力(N)	≥500	GB/T 14018

3.2.3 轻钢复合龙骨固定件外形尺寸应符合表 3.2.3 的规定。

表 3.2.3 轻钢复合龙骨固定件外形尺寸

角边长(mm)	宽度(mm)	厚度(mm)	检测方法和依据
≥50	≥30	≥1.5	GB/T 11981

3.2.4 轻钢复合龙骨连接件外形尺寸应符合表 3.2.4 的规定。

表 3.2.4 轻钢复合龙骨连接件外形尺寸

长度(mm)	宽度(mm)	厚度(mm)	检测方法和依据
≥100	≥30	≥1.5	GB/T 11981

### 3.3 泡沫混凝土

3.3.1 泡沫混凝土物理性能指标应符合表 3.3.1 的规定。

表 3.3.1 泡沫混凝土物理性能指标

项目	指标	检测方法和依据
外观	均匀,细腻,有流动性	GB/T 7019
密度(kg/m <sup>3</sup> )	≥400	JG/T 266
抗压强度(MPa)	≥0.85	JG/T 266
导热系数(W/m·K)	≤0.16	GB/T 10294
燃烧性能(级)	A1	GB/T 8624

3.3.2 泡沫混凝土材料的放射性核素限量应符合表 3.3.2 的规定。

表 3.3.2 泡沫混凝土放射性核素限量

项目	指标	检测方法和依据
制品中镭-226,钍-232,钾-40 放射性比活度限量		
<i>I</i> <sub>ra</sub> (内照射指数)	≤1.0	GB 6566
<i>I</i> <sub>γ</sub> (外照射指数)	≤1.0	

### 3.4 墙体面板

3.4.1 纤维水泥板应符合现行行业标准《纤维水泥平板 第一部分:无石棉纤维水泥平板》JC/T 412.1 的要求。

1 外观质量要求和尺寸允许偏差应符合表 3.4.1-1 的规定。



表 3.4.1-1 外观质量和尺寸允许偏差要求

项目名称	技术要求	检测方法和依据
外观	平整、边缘整齐， 不得有裂缝、分层、脱皮	GB/T 7019
长度(mm)	±5	GB/T 7019
宽度(mm)	±3	GB/T 7019
厚度(mm)	±0.8	GB/T 7019
边缘直线度(mm)	≤2	JC/T 412.1
对角线差(mm)	≤5	JC/T 412.1

2 物理力学性能应符合表 3.4.1-2 的规定。

表 3.4.1-2 物理力学性能要求

项目	指标	检测方法和依据
密度(kg/m <sup>3</sup> )	≤1400	GB/T 7019
不燃性	A2 级	GB/T 5464
抗折强度(MPa)	≥4.0	JC/T 412.1
湿胀率	≤0.25%	GB/T 7019

3.4.2 纤维增强硅酸钙板应符合现行行业标准《纤维增强硅酸钙板》JC/T 564.1 的要求。

1 外观质量要求和尺寸允许偏差应符合表 3.4.2-1 的规定。

表 3.4.2-1 外观质量和尺寸允许偏差要求

项目名称	技术要求	检测方法和依据
外观	表面平整、边缘整齐，不得有裂纹、 缺角，允许少量不影响使用 的鼓泡和凹陷	GB/T 7019
长度(mm)	±5	JC/T 564.1
宽度(mm)	±4	JC/T 564.1
厚度(mm)	±0.5	JC/T 564.1
边缘平直度(mm/m)	≤2	JC/T 564.1
表面平面度(mm/m)	≤3	JC/T 564.1

2 物理力学性能应符合表 3.4.2-2 的规定。

表 3.4.2-2 物理力学性能要求

项目	指标	检测方法和依据
密度(kg/m <sup>3</sup> )	≤1400	GB/T 7019
不燃性	A2 级	GB/T 5464
抗折强度(MPa)	≥5.0	GB/T 7019
含水率	≤10%	GB/T 7019
湿胀率	≤0.25%	JC/T 564.1

3.4.3 耐水纤维石膏板应符合现行行业标准《纸面石膏板》GB/T 9775的要求。

1 外观质量要求和尺寸允许偏差应符合表 3.4.3-1 的规定。

表 3.4.3-1 外观质量和尺寸允许偏差要求

项目名称	技术要求	检测方法和依据
外观	不允许有裂纹、分层、缺角、 鼓泡、凹陷等缺陷	GB/T 7019
板边平直度(mm/m)	≤2	GB/T 9775
板边垂直度(mm)	≤3	GB/T 9775
板面平面度(mm/m)	≤3	GB/T 9775
厚度不均匀度	≤8%	GB/T 9775

2 物理力学性能应符合表 3.4.3-2 的规定。

表 3.4.3-2 物理力学性能要求

项目	指标	检测方法和依据
密度(kg/m <sup>3</sup> )	≤1200	GB/T 7019
遇火稳定性	遇火稳定性时间不少于 20min	GB/T 9775
抗折强度(MPa)	≥4.0	GB/T 7019
含水率	≤10%	GB/T 7019
湿胀率	≤0.25%	GB/T 9775
表面吸水量(g)	≤160	GB/T 9775
吸水率	≤10%	GB/T 9775

### 3.5 其他材料

3.5.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙用防火封堵材料应符合现行国家标准《防火封堵材料》GB 23864 和《建筑用阻燃密封胶》GB/T 24267 的规定。

3.5.2 用于现浇泡沫混凝土轻质隔墙板间的接缝材料应具有一定的收缩变形能力。弹性腻子满足现行行业标准《建筑外墙用腻子》JG/T 157 中柔性(R)型的要求,技术性能应符合表 3.5.2 的规定。

表 3.5.2 弹性腻子性能指标

项目	指标	检测方法和依据
外观	均匀膏状体	JG/T 157
粘结强度(MPa)	$\geq 0.6$	JG/T 157
动态抗开裂性(mm)	$\geq 0.2$	JG/T 157

## 4 设计

### 4.1 一般规定

4.1.1 工程设计单位应完成现浇泡沫混凝土轻质隔墙的设计技术文件,文件应包括以下内容:

1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的种类和轴线分布、隔墙的厚度、门窗位置和洞口尺寸以及配电箱、控制柜、开关插座等预埋件的位置及尺寸。

2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的防火、隔声、防水、保温等技术性能要求及相应的措施保障。

3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的吊挂重物应小于 1kN,并采取的相应加固措施。

4 符合现行国家标准《建筑抗震设计规范》GB 50011 的抗震、加固措施。

4.1.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的选用,应符合表 4.1.2 的规定。

表 4.1.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙选用

墙体厚度 (mm)	泡沫混凝土密度 (kg/m <sup>3</sup> )	面板厚度 (mm)	适用范围
120	≥400	≥8	隔断、分室墙和管道井隔墙
150	≥500	≥8	楼梯间墙、分室墙
200	≥600	≥10	分户墙

4.1.3 轻钢复合龙骨的设置应满足以下要求:

1 每两根龙骨为一组,面对面平行排列,根据墙体的厚度来

确定两根龙骨之间的距离,两根龙骨之间应用轻钢复合龙骨连接件和自攻螺钉连接在一起,轻钢复合龙骨连接件之间的最大间距不大于 600mm。见附录 A.0.1、A.0.2 所示。

2 每组轻钢复合龙骨的最大间距应为 1200mm;对于厨房或卫生间等需要吊挂重物的墙面,每组轻钢复合龙骨之间的间距可缩短至 400mm~600mm。

3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙与立柱或其他墙体交界处,以及门窗洞口等处应设置轻钢复合龙骨,龙骨的开口应背向洞口。

4 门、窗洞口两边应设置竖向轻钢复合龙骨,上下沿应加设横向轻钢复合龙骨,通过轻钢复合龙骨固定件将横向轻钢复合龙骨与竖向轻钢复合龙骨固定。

#### 4.1.4 墙体面板的设计应满足以下要求:

1 各种墙体面板的厚度应综合考虑使用部位、环境气候条件、承载力及稳定性等因素,面板厚度应符合表 4.1.4 的要求。

表 4.1.4 墙体面板的厚度要求

墙体面板名称	厚度要求(mm)
纤维增强硅酸钙板	≥6
纤维水泥板	≥6
耐水纤维石膏板	≥9

2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的设计应符合现行国家标准《建筑模数协调标准》GB/T 5002 的相关规定,现浇泡沫混凝土轻质隔墙的尺寸应标准化和模数化。

3 墙体面板的立边应与竖向龙骨固定,且现浇泡沫混凝土轻质隔墙两面的拼缝不应落在同一龙骨上。墙体面板之间的竖向拼缝应设置于竖向龙骨的中间,缝宽宜为 5mm,采用弹性腻子嵌缝,横向拼缝之间不留间隙。

4 轻钢复合龙骨与建筑主体结构可用射钉或膨胀螺栓固定,墙体面板与轻钢复合龙骨之间可用自攻螺钉连接,自攻螺钉

拧紧后,螺钉顶面不应高于墙体面板的表面,自攻螺钉之间的距离不应大于 200mm。

5. 墙体面板的一侧在靠近梁底或楼板位置设置一条高度为 50mm 的横向预留口,待泡沫混凝土灌满固化以后填充抗收缩嵌缝材料。

## 4.2 设计要求

4.2.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的分户墙、楼梯间墙、卫生间隔墙及管道井所用的泡沫混凝土的密度应不小于  $500\text{kg}/\text{m}^3$ ,导热系数不宜大于  $0.12\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ,抗压强度不应低于  $1.0\text{MPa}$ ;分室墙、隔断中泡沫混凝土的密度等级不应小于  $400\text{kg}/\text{m}^3$ ,抗压强度不应低于  $0.85\text{MPa}$ 。

4.2.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的厚度和高度可根据需要确定,高度不宜超过 8m,且厚度不宜小于 120mm。

1 高度在 4m~5m 时,宜采用断面尺寸大于  $75\text{mm}\times 45\text{mm}$  的轻钢复合龙骨。

2 高度在 5m~8m 时,宜采用断面尺寸大于  $75\text{mm}\times 45\text{mm}$  的轻钢复合龙骨,且轻钢复合龙骨之间的最大间距宜为 600mm。

现浇泡沫混凝土轻质隔墙的物理性能与厚度关系见表 4.2.2。

表 4.2.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙物理性能

物理性能名称	墙体厚度			检测方法和依据
	120mm	150mm	200mm	
单位面积质量( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	$\leq 80$	$\leq 100$	$\leq 120$	GB/T 9914.3
传热系数( $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ )	$\leq 2.0$	$\leq 1.5$	$\leq 1.2$	GB/T 10294
空气声隔声量(dB)	$\geq 40$	$\geq 45$	$\geq 50$	GBJ 75
耐火极限(h)	$\geq 2.0$	$\geq 2.5$	$\geq 3.0$	GB/T 9978

4.2.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的力学性能,应符合表 4.2.3 的规定。

表 4.2.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙力学性能

力学性能	性能要求	检测方法和依据
抗冲击性能(次)	$\geq 5$	GB 23451
单点吊挂力(N)	$\geq 1000$	GB 23451

4.2.4 用于卫生间和厨房等有防水要求房间的墙体均设置防潮层,其下部应先浇筑高度不小于 200mm,与墙同宽的细石混凝土基座。对于附设水池、水箱、洗手盆等设施的隔墙,墙面应作防水处理,且防水高度不宜低于 1.8m。

4.2.5 分户隔墙、走廊隔墙和楼梯间隔墙应有防火要求,耐火极限应符合表 4.2.2 的要求,燃烧性能应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 的相关规定。管道、电气线路与隔墙面板之间的缝隙应采用防火封堵材料填塞密实。

4.2.6 当现浇泡沫混凝土轻质隔墙需吊挂重物时,可通过横杆连接两侧的轻钢复合龙骨,并用自攻螺钉固定。

4.2.7 墙体表面可直接做各种饰面装修,也可在墙体表面做防水层和粘贴瓷砖。粘贴瓷砖时,粘贴前宜在面板表面喷涂一遍水泥砂浆,以确保粘结剂与面板之间的附着力。

4.2.8 对于穿越墙体内部的水暖、电气管线应预先设计和敷设,不宜开凿墙体埋设管线。对隔声有特殊要求的房间,应在开洞处做隔声设计。

4.2.9 轻钢复合龙骨需要接长时,宜采用内衬轻钢龙骨进行对接连接;对接处内衬的轻钢龙骨在接缝两侧应等长设置,内衬的轻钢龙骨总长度不应小于 300mm;内衬的轻钢龙骨与竖龙骨应采用拉铆钉或龙骨钳固定。

4.2.10 现浇泡沫混凝土轻质隔墙在钢结构中的连接构造应符合以下要求(见附录 A.0.2):

1 轻钢复合龙骨与钢梁连接时,应紧贴钢梁的外侧布置,用轻钢复合龙骨固定件与钢梁底部固定,并在轻钢复合龙骨和钢梁连接处增设一层橡胶垫板。钢梁高度大于等于 600mm 时,可在梁两侧通过自攻螺钉加固,自攻螺钉之间的距离不应大于 200mm。

2 轻钢复合龙骨与钢柱连接时,应紧贴钢柱的外侧布置,并用轻钢复合龙骨固定件与楼板底部固定。

3 钢梁或柱与轻钢复合龙骨或墙体面板接触的地方应做断桥处理,可加设保温材料进行隔热、隔音。



## 5 施工

### 5.1 一般规定

5.1.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工应在主体结构分项工程验收合格后进行。施工前,应编制施工技术方案,经批准后方可实施。

5.1.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工前,应对施工人员进行培训并进行技术交底,施工人员应掌握施工图及相关技术文件。

5.1.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工应在做地面找平层之前进行。宜先做样板墙,并应经有关方确认后再进场施工。

5.1.4 当室内环境温度低于 $5^{\circ}\text{C}$ 时,不宜进行泡沫混凝土的浇筑。当确需在低于 $5^{\circ}\text{C}$ 环境下施工时,应采取冬期施工措施。

5.1.5 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工过程中应对各工序进行验收并保存验收记录,并按施工程序组织隐蔽工程的验收,保存施工和验收记录。施工和验收记录应包括文字记录、照片或影像资料。

### 5.2 施工准备

5.2.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工作业前,施工现场杂物应清理干净。

5.2.2 场地应具备安装隔墙的施工作业条件,非平整地面应在墙体位置进行找平处理。

5.2.3 根据施工图纸放线,确定轻钢复合龙骨安装位置和门、窗洞口位置,校对尺寸偏差。

5.2.4 材料应按不同种类、规格在相应的安装区域堆放;需要露

天堆放时,应采取防雨雪、防暴晒措施。

**5.2.5** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工前,宜对预埋件、吊挂件、连接件的数量、位置、固定方式进行核查。

### **5.3 轻钢复合龙骨安装**

**5.3.1** 工厂生产轻钢复合龙骨时,其长度应按照设计要求加工,并综合考虑施工工艺。

**5.3.2** 准确测量施工作业的基面空间的高度,应根据安装的实际高度裁切竖向轻钢复合龙骨。

**5.3.3** 应用轻钢复合龙骨固定件将组合好的龙骨架固定在顶面或梁板下面和地面或混凝土基座上。

**5.3.4** 龙骨架的安装,有门窗洞口的,宜先安装门窗洞口两侧的龙骨架,再依次从两侧安装;没有门窗洞口的,宜从墙的一侧依次安装。

### **5.4 水电设施的预埋预留**

**5.4.1** 水电管线、电气箱盒等需要预埋的设施应在龙骨架安装完成后进行,管线可用卡件固定在轻钢复合龙骨上。

**5.4.2** 墙体上预留的水电管线、电气箱盒等开洞处与竖龙骨位置冲突时,应对竖向轻钢复合龙骨的布置进行调整,洞口四周采取加固措施。

**5.4.3** 预埋的水电设施安装完成后,应进行隐蔽工程验收。

### **5.5 墙体面板的安装**

**5.5.1** 墙体面板应在水电设施安装完成后进行。每一侧安装顺序应自下而上,逐块安装。

**5.5.2** 根据施工技术文件的相关要求,应在墙体面板上准确标

出需要开孔的水电设施的部位。

**5.5.3** 用自攻螺钉将墙体面板固定在轻钢复合龙骨上,墙体面板竖向缝口间距宜为 5mm,缝隙置于轻钢复合龙骨的中线上,横向缝口之间不留间隙,自攻螺钉的间距不大于 200mm。

**5.5.4** 接近梁面或楼板面处,一侧墙体面板应开设一条 50mm 高的横向预留口。

## 5.6 泡沫混凝土的浇筑

**5.6.1** 泡沫混凝土浇筑前,应按设计及工艺要求确定泡沫混凝土的配合比配料,并按规定留样复检。

**5.6.2** 泡沫混凝土浇筑前,应严格控制各种原料掺量,准确控制搅拌时间、出料速度。

**5.6.3** 泡沫混凝土的制备过程,应符合下列规定:

1 泡沫混凝土配比应准确。

2 应有可靠的计量手段和控制措施,制备设备应有物理指示装置。

3 宜采用强制式搅拌机搅拌,搅拌时间不宜少于 3min。

4 泡沫混凝土浆输送应采用泵送。

**5.6.4** 浇筑施工过程中,应注意保护墙体内预埋的水电管线不被破坏,预埋的箱、柜、盒等无变形移位。

**5.6.5** 分次浇筑,每次浇筑的高度不大于 800mm,待前次浇筑面初凝后方可再进行下一次浇筑。

**5.6.6** 泡沫混凝土浇筑过程中,不得采取机械振捣方式,可采用橡皮锤随时轻击隔墙面板表面进行外部震动。

**5.6.7** 泡沫混凝土浇筑完成后,应用木抹子抹平浇筑口上表面,待泡沫混凝土完全固化以后,再用微膨胀材料填满缝口。

**5.6.8** 泡沫混凝土养护期间不得进行震动性较大的其他工序施工。

## 6 验收

### 6.1 一般规定

6.1.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙验收时应检查下列文件和记录：

- 1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的施工图、设计说明及其他设计文件。
- 2 材料的产品合格证、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；
- 3 隔墙分项工程施工记录、隐蔽工程验收记录。
- 4 施工记录和检验批质量验收记录表(见附录 B.0.1)。
- 5 有隔声、隔热、阻燃、防潮等特殊要求的材料应有相应性能等级的检测报告。

6.1.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙应对下列隐蔽工程项目进行验收：

- 1 轻钢复合龙骨安装验收记录。
- 2 墙体中的管线、线盒、预埋件、连接件安装验收记录。
- 3 水管试压验收记录。
- 4 泡沫混凝土制备、浇筑施工记录。

6.1.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙检验批应按照楼层、变形缝、施工段进行划分,大面积房间和走道按轻质墙体的墙面  $30\text{m}^2$  为一间,且每 50 间应划分为一个检验批,不足 50 间应作为一个检验批计。

6.1.4 对现浇泡沫混凝土轻质隔墙验收应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 和《民用建筑隔声

设计规范》GBJ 50118 的有关规定。

**6.1.5** 当对现浇泡沫混凝土轻质隔墙的施工质量、功能有异议时,相关单位可委托有资质的检测单位进行检验。

## 6.2 检验批验收

**6.2.1** 检验批质量验收应符合下列规定:

1 主控项目和一般项目的质量应经抽样检验合格。

2 施工操作依据、质量检查记录应完整。

**6.2.2** 检验批抽样样本应随机抽取,满足分布均匀、具有代表性的要求。每个检验批应至少抽查 10%,并不得少于 3 间,不足 3 间时应全数检查。

**6.2.3** 隔墙工程检验批质量验收记录应按本规程附录 B.0.1 的要求填写。

### 主控项目

**6.2.4** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙所用轻钢复合龙骨、墙体面板、泡沫混凝土以及相关配套材料的性能必须符合设计和相关标准要求。

检验方法:观察、检查产品合格证、型式检验报告、复验报告;检查泡沫混凝土密度及抗压强度复验报告。

**6.2.5** 轻钢复合龙骨与梁面、板面应连接牢固,位置正确,符合设计要求。

检验方法:尺量检查;检查隐蔽验收记录。

**6.2.6** 轻钢复合龙骨间距和构造连接方法,必须符合设计要求,墙体内设备管线的安装,门、窗洞口等部位的加强龙骨,必须安装牢固、位置正确。

## 一般项目

6.2.7 墙体表面应平整洁净,接缝均匀并顺直。

检验方法:观察;手摸检查。

6.2.8 墙体上的孔洞、槽、线盒应达到位置正确,边缘整齐。

检验方法:观察;尺量检查。

6.2.9 泡沫混凝土应填充密实,均匀。

检验方法:轻敲检查;检查隐蔽记录。

6.2.10 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的允许偏差及检验方法应符合表 6.2.10 的规定。

表 6.2.10 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的允许偏差

批次	项目	允许偏差(mm)	检验方法
1	立面垂直度	4	用 2m 垂直检测尺检查
2	表面平整度	3	用 2m 垂直检测尺检查
3	阴阳角方正	3	用 200mm 方尺检查
4	接缝高低差	1	用钢直尺和塞尺检查
5	接缝直线度	3	拉 5m 线,不足 5m 拉通线,用钢尺检查

## 6.3 分项工程验收

6.3.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙工程是建筑装饰装修工程的分项工程,质量验收合格应符合下列规定:

1 分项工程质量验收所含的检验批均应符合合格质量的规定。

2 分项工程质量验收所含的检验批的质量验收记录应完整。

6.3.2 检验批及分项工程应由监理工程师(建设单位项目技术负责人)组织施工单位项目专业质量(技术)负责人等进行验收。

6.3.3 现浇泡沫混凝土轻质隔墙分项工程验收记录应按本规程附录 B.0.2 要求填写。

6.3.4 当现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工质量不满足要求时,应按下列规定进行处理:

- 1 经返工重做的检验批,应重新进行验收。
- 2 经部分返修后,能满足使用要求的工程,可按技术方案和协商文件进行验收。
- 3 经返工重做,重新验收仍不满足要求的工程,不应验收。



## 7 安全与环保

7.0.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工前,应制定安全施工技术措施,且施工中的劳动保护应符合国家现行有关标准的规定。

7.0.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工期间,应采取控制施工现场粉尘、废弃物、噪声等的措施,避免对周围环境造成污染和危害。

7.0.3 施工单位应成立安全管理机构,加强安全管理和教育,进行安全技术交底。

7.0.4 施工中易产生噪声的电器或机械,应尽量白天使用,避免夜间使用。



## 附录 A 现浇泡沫混凝土轻质隔墙示意图

A.0.1 轻钢复合龙骨连接构造见图 A.0.1。

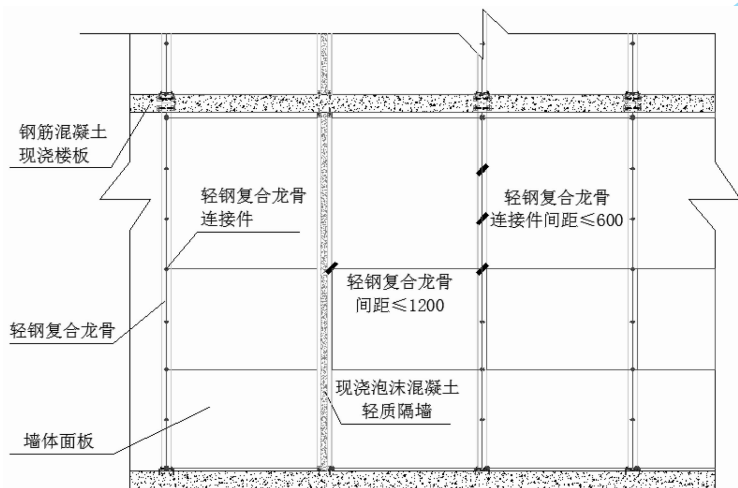


图 A.0.1 轻钢复合龙骨连接构造图

A.0.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙在钢结构中的连接构造见图 A.0.2。

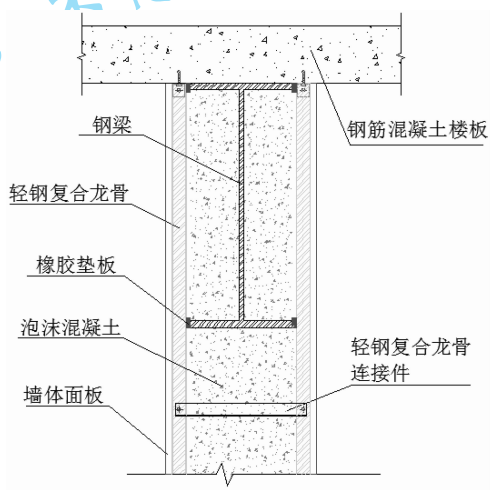


图 A.0.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙在钢结构中的连接构造图

## 附录 B 现浇泡沫混凝土轻质隔墙验收表

### B.0.1 检验批质量验收记录表见表 B.0.1。

表 B.0.1 现浇泡沫混凝土轻质隔墙工程检验批质量验收记录表

工程名称：		分项工程名称：		验收部位：																	
施工单位：		专业工长：		项目经理：																	
施工执行标准名称及编号：																					
分包单位：		分包单位项目经理：		施工班长：																	
主控项目	序号	项目	施工单位检测记录			监 理（建设）单位验收记录															
	1	墙体所用材料																			
	2	轻钢复合龙骨安装																			
	3	墙体面板安装																			
一般项目	1	墙体表面																			
	2	墙体洞孔、槽、线盒																			
	3	泡沫混凝土																			
	序号	项目	允许偏差 (mm)	实测值(mm)																	
	1	立面垂直度																			
	2	表面平整度																			
	3	阴阳角方正																			
	4	接缝高低差																			
	5	接缝直线度																			
	总检查点数：		合格点数：	合格率：		是否有影响使用功能或明显影响装饰效果的缺陷：															

续表 B.0.1

施工单位 检查评定结果	项目专业质量检查员  年 月 日
监理(建设) 单位验收结论	专业监理工程师： (建设单位项目专业技术负责人)  年 月 日

B.0.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工分项工程验收记录表见表 B.0.2。

表 B.0.2 分项工程验收记录表

工程名称：		结构类型：		检验批次：	
施工单位：		项目经理：		项目技术负责人：	
分包单位：		分包单位 负责人：		分包项目经理：	
序号	检验批部位、区段	施工单位检查评定结果		监理(建设)单位验收结论	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
检查 结论	项目专业技术负责人：  年 月 日		验收 结论	监理工程师： (建设单位项目专业技术负责人)  年 月 日	

## 本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

- 1) 表示很严格,非这样做不可的用词:  
正面词采用“必须”;  
反面词采用“严禁”。
- 2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:  
正面词采用“应”;  
反面词采用“不应”或“不得”。
- 3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:  
正面词采用“宜”;  
反面词采用“不宜”。
- 4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准执行时,写法为“应按……执行”或“应符合……要求(或规定)”。

## 引用标准名录

- 1 《建筑隔声测量规范》GBJ 75
- 2 《钢产品镀锌层质量试验方法》GB/T 1839
- 3 《连续热镀锌钢板及钢带》GB/T 2518
- 4 《建筑模数协调标准》GB/T 5002
- 5 《建筑材料不燃性试验方法》GB/T 5464
- 6 《建筑材料放射性核素限量》GB 6566
- 7 《纤维水泥制品试验方法》GB/T 7019
- 8 《建筑材料的燃烧等级分级》GB 8624
- 9 《纸面石膏板》GB/T 9775
- 10 《增强制品试验方法 第3部分:单位面积质量的测定》  
GB/T 9914.3
- 11 《建筑构件耐火试验方法》GB/T 9978
- 12 《绝热材料稳态热阻及有关特性的测定防护热板法》  
GB/T 10294
- 13 《建筑用轻钢龙骨》GB/T 11981
- 14 《木材握钉力试验方法》GB/T 14018
- 15 《建筑用轻质隔墙条板》GB 23451
- 16 《防火封堵材料》GB 23864
- 17 《建筑用阻燃密封胶》GB/T 24267
- 18 《建筑抗震设计规范》GB 50011
- 19 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 20 《民用建筑隔声设计规范》GBJ 50118
- 21 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
- 22 《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574

- 23 《建筑砂浆基本性能试验方法标准》JGJ/T 70
- 24 《建筑外墙用腻子》JG/T 157
- 25 《泡沫混凝土》JG/T 266
- 26 《纤维水泥平板 第一部分:无石棉纤维水泥平板》JC/T 412.1
- 27 《纤维增强硅酸钙板》JC/T 564.1
- 28 《预拌现浇泡沫混凝土应用技术规程》DB31/T 891



版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印



上海市工程建设规范

现浇泡沫混凝土轻质隔墙技术规程

DG/TJ 08—2226—2017

J 13742—2017

条文说明

2017 上海

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得转载翻印

## 目次

1 总 则 .....	35
2 术 语 .....	36
3 材 料 .....	37
3.1 一般规定 .....	37
3.3 泡沫混凝土 .....	37
3.5 其他材料 .....	37
4 设 计 .....	38
4.1 一般规定 .....	38
4.2 设计要求 .....	38
5 施 工 .....	40
5.1 一般规定 .....	40
5.2 施工准备 .....	40
5.3 轻钢复合龙骨安装 .....	40
5.5 墙体面板的安装 .....	41
5.6 泡沫混凝土的浇筑 .....	41

版权所有，不得转载翻印

版权所有，不得

版权所有，不得转载翻印

## Contents

1	General provisions .....	35
2	Terms .....	36
3	Materials .....	37
3.1	Basic requirements .....	37
3.3	Foamed concrete .....	37
3.5	Other materials .....	37
4	Design .....	38
4.1	Basic requirements .....	38
4.2	Design requirements .....	38
5	Construction .....	40
5.1	Basic requirements .....	40
5.2	Construction preparations .....	40
5.3	Installation of lightweight steel composite keel .....	40
5.5	Installation of wall panel .....	41
5.6	Casting of foamed concrete .....	41

## 1 总 则

**1.0.1** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙是近年发展起来的新型墙体，由轻钢复合龙骨、墙体面板和泡沫混凝土组成的构造形式，在工厂加工成半成品，并在现场组合施工（泡沫混凝土采用现浇），具有生产过程低能耗，施工作业效率高，隔墙体系整体性好的特点。采用泡沫混凝土这一可再生利用的材料，积极响应了国家建立资源节约型、环境保护型社会的号召。将低密度的泡沫混凝土作为填充材料，与轻钢龙骨内隔墙相比，大大提升了内隔墙的保温、隔音效果和阻燃性能，提高了建筑的节能效果。将轻钢复合龙骨、墙体面板和泡沫混凝土组合使用，提高了墙体的抗开裂、防水能力，克服了传统墙体材料的缺陷。为指导本市工程建设合理有效地应用现浇泡沫混凝土轻质隔墙，制定本规程。

**1.0.2** 本规程适用于以现浇泡沫混凝土轻质隔墙作为工业和民用建筑中非承重墙的设计、施工和验收。包括钢筋混凝土结构建筑和钢结构建筑。

**1.0.3** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙所应用涉及的材料及结构等其他方面的技术较多，因而，除本规程外，尚应执行国家相关的标准规范。

## 2 术 语

### 2.0.2 轻钢复合龙骨 lightweight steel composite keel

轻钢复合龙骨中注入泡沫混凝土的密度大于  $800\text{kg}/\text{m}^3$ ，抗压强度大于  $5\text{MPa}$ 。

### 2.0.5 墙体面板 wall panel

对墙体面板的要求，不仅需要具备足够的强度和硬度，还要求具有较小的变形率，包括热胀冷缩率和湿胀干缩率。经长期的工程案例证明，玻镁板变形率比较大，难以满足面板的使用要求，因而不适合用于本规程所用的面板。

### 2.0.9 泡沫混凝土 lightweight concrete

本规程中所说的泡沫混凝土，是指以水泥等材料为胶凝材料，以煤灰或煤渣等无机轻质材料为骨料，并通过物理发泡制成的轻质微孔混凝土材料，通常密度在  $1200\text{kg}/\text{m}^3$  以下。

## 3 材 料

### 3.1 一般规定

**3.1.1** 轻钢复合龙骨、墙体面板和泡沫混凝土为现浇式轻质墙体的主要组成材料,其中轻钢复合龙骨是墙体的主要受力构件,用于生产轻钢复合龙骨的镀锌板的化学成分(熔炼分析)和力学性能是轻钢复合龙骨产品质量的基础,因而提出定量要求以保证其终端产品符合质量要求。

墙体面板应满足绿色建材、室内环境质量及居住者健康、卫生要求。

泡沫混凝土所占比例最大,在符合本规程技术要求的前提下,宜应优先采用节能、利废、环保的原材料,如粉煤灰、煤渣和化学石膏等工业固体废弃物。

### 3.3 泡沫混凝土

**3.3.1** 由于泡沫混凝土是由多种物质经物理发泡加工而形成的轻质微孔材料,其密度是指干表观密度。

### 3.5 其他材料

**3.5.2** 用于隔墙板间接缝的材料性能应与面板的材料性能相适应,是指嵌缝材料应当具有一定的弹性变形能力,如弹性补缝腻子 and 嵌缝油膏等。

## 4 设计

### 4.1 一般规定

4.1.2 不同厚度墙体构造均为两层隔墙面板和之间的泡沫混凝土。

4.1.3 轻钢复合龙骨的设置应满足以下要求：

2 轻钢复合龙骨架之间的标准间距为 1200mm；对于厨房或卫生间等需要吊挂重物的墙面，轻钢复合龙骨之间的间距可以缩短至 400mm~600mm，重物悬挂受力在龙骨上。具体实施时，可以采用角钢，预先在角钢上钻孔，用自攻螺钉将角钢固定在角钢上，再将重物悬挂在角钢上。

3 在现浇泡沫混凝土轻质隔墙交界处，宜选用直角型轻钢复合龙骨。

4 在门、窗或其他洞口处，为保证墙体的整体性，应在洞口的四周设置轻钢复合龙骨，以增强力学性能，保证墙体稳定性。

4.1.4 墙体面板的设计应满足以下要求：

3 墙体面板之间拼缝，主要是考虑到温度应力、风压、地震力等引起的变形，以及装饰装修等施工造成的震动，通过密封材料使缝隙两侧柔性相接，改善了现浇泡沫混凝土轻质隔墙的墙面平整度，提高了墙体结构的整体性和抗震强度。

5 预留口的设置，主要是考虑到便于观察，且方便施工。

### 4.2 设计要求

4.2.2 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的厚度不宜小于 120mm，是为



了确保施工时,泡沫混凝土便于在空腔中流动,避免形成空腔。高度在 4m~5m 时,厚度不宜小于 150mm;高度在 5m 以上时,厚度不宜小于 200mm。

**4.2.3** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙的力学性能中单点吊挂力的测试,是采用专用吊挂件测试出来的,不能采用普通的钢钉。

**4.2.4** 建筑的防水设计,即用于淋浴间、卫生间和厨房等有防水要求房间的墙体,其下部应先浇筑高度不小于 200mm、与墙同宽的细石混凝土基座。关于建筑的防潮设计,没有给出固定设计做法,可根据工程自身特点采取防潮措施。

**4.2.5** 墙体的耐火极限和燃烧性能应根据公安部消防研究所做的测试所得。建筑师根据给定的墙体耐火极限,结合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 和建筑功能设计墙体。

**4.2.6** 横杆可采用角钢等强度较高的材料。

**4.2.7** 墙体表面可直接做各种饰面装修,根据具体墙面装修设计的要求,可选用喷浆、油漆、涂料、壁纸以及其他特殊饰面;也可在墙体表面直接做防水和粘贴瓷砖。

**4.2.9** 为保证在墙体面板的板面平整且边部不产生裂纹、翘曲、变形,现浇泡沫混凝土轻质隔墙中的墙体面板间及现浇泡沫混凝土轻质隔墙两端的墙体面板与相邻的建筑主体结构间均应预留缝隙,并通过密封材料使缝隙两侧柔性相接。

## 5 施 工

### 5.1 一般规定

**5.1.4** 室内环境温度过低会导致泡沫混凝土强度增长缓慢及墙体面板表面干燥时间增加,浇筑泡沫混凝土受冻也可能导致墙体面板表面变形而影响观感质量,因此对施工环境温度做出规定。

**5.1.5** 施工验收资料应包括材料的出厂质量保证资料(合格证明、检验报告)和材料的进厂检验,具体操作时应按国家现行施工质量验收规范的规定执行。如果单体设计中有工程检测(如浆料的密度、墙体的抗冲击性能等)要求时,应按设计要求做好工程检测,同时应按规定编制施工记录。

### 5.2 施工准备

**5.2.1~5.2.5** 现浇泡沫混凝土轻质隔墙施工作业前的准备工作,对于施工质量的保证和施工效率的提高,都极为重要。

### 5.3 轻钢复合龙骨安装

**5.3.1** 工厂生产轻钢复合龙骨时,其长度应比设计图中的安装高度多 50mm,是为了适应地面不平整的需要。

**5.3.3** 每两根轻钢复合龙骨为一组,应用连接件和自攻螺钉组装在一起成为龙骨架,组装前应制作平整牢固的工作台,在工作台上组装,不得在地面上随意组装。工作台的高度一般为 700mm,宽度为 600mm,长度视所组装的龙骨长度而定,以比龙

骨架长 300mm 为宜。

轻钢复合龙骨间距除了满足设计要求外,还要综合考虑平板模数、门窗洞口位置、墙体长度、结构荷载变形、轻钢复合龙骨温度变形等因素影响,应在施工方案中具体做出设计。

## 5.5 墙体面板的安装

5.5.3 用自攻螺钉将墙体面板固定在轻钢复合龙骨上时,应采用沉头钻在面板上先钻孔,再用自攻螺钉固定。

## 5.6 泡沫混凝土的浇筑

5.6.1 根据现行上海市地方标准《预拌现浇泡沫混凝土应用技术规程》DB31/T 891,泡沫混凝土的施工宜采用工业化的预拌生产,现场发泡浇筑方式。针对具体情况,现浇泡沫混凝土轻质隔墙设计临时变更、工程施工环境改变、产品供应状态更改时,应及时调整泡沫混凝土的配合比和原材料构成,但应由设计单位和施工单位共同确定后方可实施,严禁擅自变更。

5.6.2~5.6.3 泡沫混凝土的配料及生产过程,直接影响到泡沫混凝土的性能。

### (1) 混泡搅拌时间

泡沫混凝土的生产是通过搅拌设备将气泡引入料浆,使气泡均匀分布在料浆中,从而获得有良好性能的泡沫混凝土。在泡沫混凝土搅拌设备上必须要有可靠的定时装置和指示装置,方便操作。

### (2) 水和泡沫计量

现场拌制泡沫混凝土应严格控制用水量和泡沫用量。

### (3) 外加剂的计量

泡沫混凝土外加剂,对改善泡沫混凝土的性能作用很大,其

掺量少达不到预期目的,掺量多了会起反作用,所以现场搅拌必须采用专用计量工具。

**5.6.8** 养护期间,为了防止泡沫混凝土消泡并且保证浇筑的泡沫混凝土充分进行水化反应,严禁在复合墙体上进行钉、凿、剔等施工。温度低于 5℃时,对泡沫混凝土的固化有一定影响,应增加养护时间,保证泡沫混凝土充分进行水化反应。