ALC（蒸压轻质混凝土）墙板
施工操作培训

目录

1 ALC特点

2 施工准备

3 施工工艺

4 构造节点

5 验收标准

6 问题示例

1 ALC特点

1.1 ALC定义
1.2 ALC技术特点
1.3 标准和图集

1.1 ALC定义

ALC是蒸压轻质混凝土（Autoclaved Lightweight Concrete）的简称，是高性能蒸压加气混凝土（ALC）的一种。ALC是以粉煤灰（或硅砂）、水泥、石灰等为主原料，经过高压蒸汽养护而成的多气孔混凝土。实际应用中，ALC多制成砌块或板材（内含经过处理的钢筋增强）。其中，ALC板材既可做墙体材料，又可做屋面板，是一种性能优越的新型建材。

ALC砌块

ALC板材

ALC（蒸压加气混凝土）基本性能

强度级别	干密度级别	干密度（kg/m³）	抗压强度（MPa）		导热系数（W/(m·K)）
			平均值	单独最小值	
A2.5	B04	≤425	2.5	2.0	≤0.12
A3.5	B05	≤525	3.5	2.8	≤0.14
A5.0	B06	≤625	5.0	4.0	≤0.16
A7.5	B07	≤725	7.5	6.0	≤0.18

强度等级要求

品种	强度级别
屋面板、楼板、外墙板	A3.5、 A5.0、 A7.5
隔墙板（内墙板）	A2.5、 A3.5、 A5.0、 A7.5

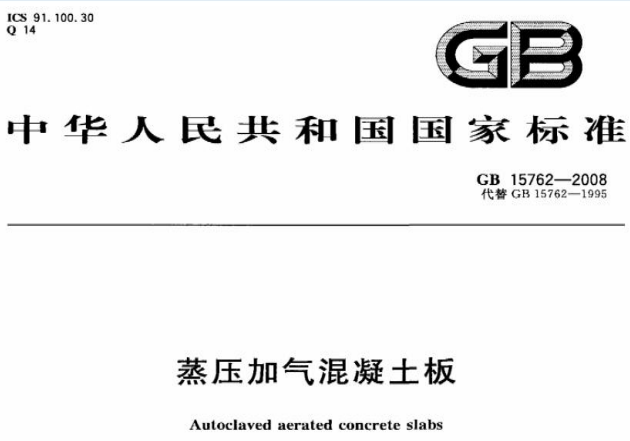
ALC板材常用规格

长度（L）（mm）	宽度（B）（mm）	厚度（D）（mm）
1800-6000（300模数进位）	600	50、75、100、125、150、175、200、250、300
注：其他规格板材尺寸须经过工厂或施工现场切割成型。		

1.3 标准和图集

1. 《蒸压加气混凝土板》（GB15762-2008）
2. 《蒸压加气混凝土建筑应用技术规程》（JGJ/T17-2008）
3. 《蒸压加气混凝土砌块、板材构造》（国标图集13J104）
4. 《蒸压轻质砂加气混凝土（AAC）砌块和板材结构构造》（06CG01）
5. 《蒸压轻质砂加气混凝土（AAC）砌块和板材建筑构造》（06CJ05）
6. 《装配式建筑蒸压加气混凝土板围护系统》（19CJ85-1）

1.3 标准图集



ICS 91.100.30
Q 14

中华人民共和国国家标准

GB 15762—2008
代替 GB 15762—1995

蒸压加气混凝土板

Autoclaved aerated concrete slabs

2008-12-31 发布

中华人民共和国
中国国家

UDC

中华人民共和国行业标准 JGJ

P

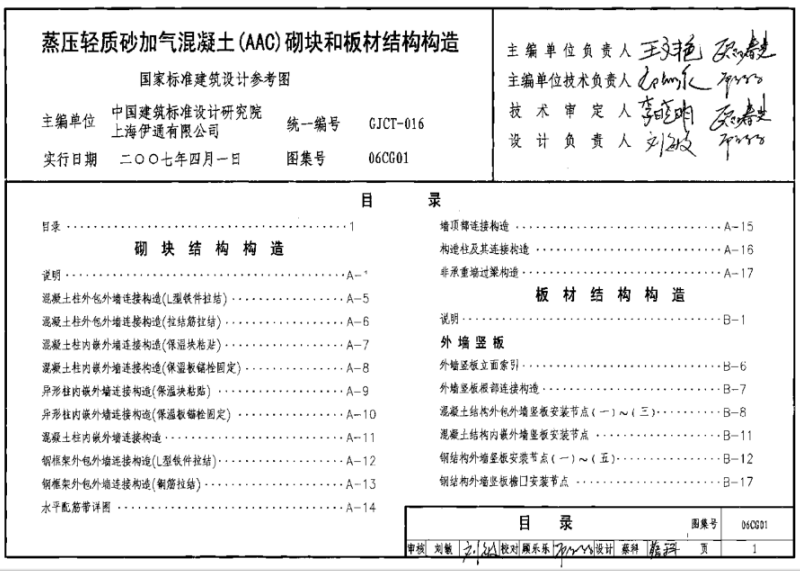
JGJ/T 17－2008

蒸压加气混凝土建筑应用技术规程

Technical specification for application of autoclaved aerated concrete

2009－05

乡建设部



蒸压轻质砂加气混凝土(AAC)砌块和板材结构构造

国家标准建筑设计参考图

主编单位 中国建筑标准设计研究院 上海伊通有限公司　统一编号 GJCT-016

实行日期 二〇〇七年四月一日　图集号 06CG01

主编单位负责人 王玉艳
主编单位技术负责人 [illegible]
技术审定人 [illegible]
设计负责人 刘敏

目录

目录 …… 1

砌块结构构造

说明 …… A-1
混凝土柱外包外墙连接构造(L型铁件拉结) …… A-5
混凝土柱外包外墙连接构造(拉结筋拉结) …… A-6
混凝土柱内嵌外墙连接构造(保温块粘足) …… A-7
混凝土柱内嵌外墙连接构造(保温板锚栓固定) …… A-8
异形柱内嵌外墙连接构造(保温块粘贴) …… A-9
异形柱内嵌外墙连接构造(保温板锚栓固定) …… A-10
混凝土柱内嵌外墙连接构造 …… A-11
钢框架外包外墙连接构造(L型铁件拉结) …… A-12
钢框架外包外墙连接构造(钢筋拉结) …… A-13
水平配筋带详图 …… A-14
墙顶部连接构造 …… A-15
构造柱及其连接构造 …… A-16
非承重墙过梁构造 …… A-17

板材结构构造

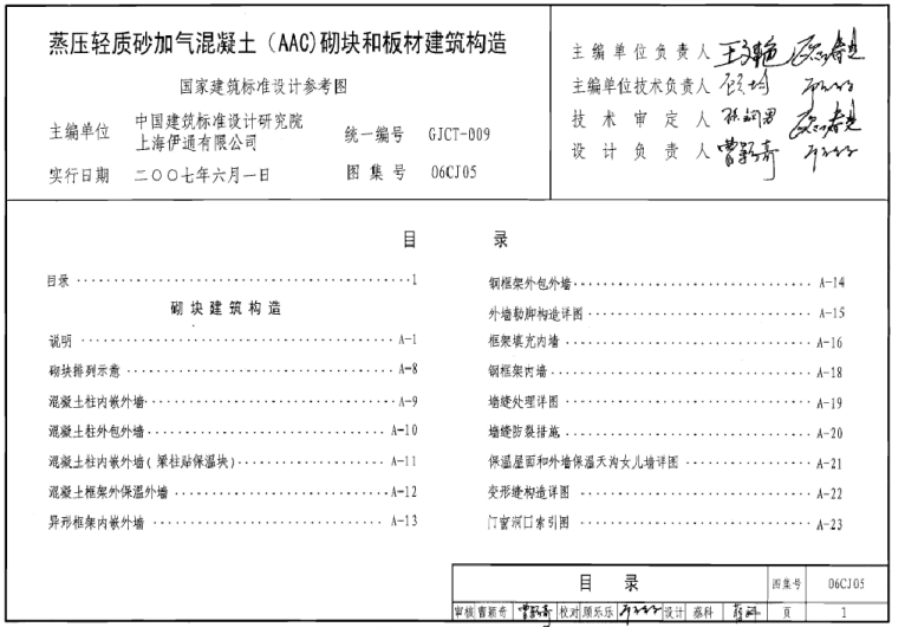
说明 …… B-1

外墙竖板

外墙竖板立面索引 …… B-6
外墙竖板根部连接构造 …… B-7
混凝土结构外包外墙竖板安装节点(一)～(三) …… B-8
混凝土结构内嵌外墙竖板安装节点 …… B-11
钢结构外墙竖板安装节点(一)～(五) …… B-12
钢结构外墙竖板接口安装节点 …… B-17

目录 图集号 06CG01

审核 刘敏　校对 顾乐乐　设计 蔡科　页 1



蒸压轻质砂加气混凝土(AAC)砌块和板材建筑构造

国家建筑标准设计参考图

主编单位 中国建筑标准设计研究院 上海伊通有限公司　统一编号 GJCT-009

实行日期 二〇〇七年六月一日　图集号 06CJ05

主编单位负责人 王玉艳
主编单位技术负责人 [illegible]
技术审定人 [illegible]
设计负责人 曹跃奇

目录

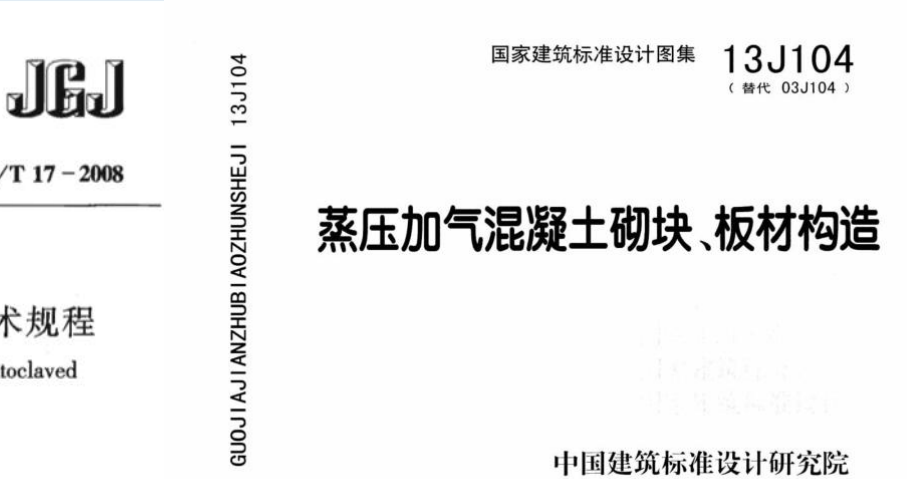
目录 …… 1

砌块建筑构造

说明 …… A-1
砌块排列示意 …… A-8
混凝土柱内嵌外墙 …… A-9
混凝土柱外包外墙 …… A-10
混凝土柱内嵌外墙(梁柱贴保温块) …… A-11
混凝土框架外保温外墙 …… A-12
异形框架内嵌外墙 …… A-13
钢框架外包外墙 …… A-14
外墙勒脚构造详图 …… A-15
框架填充内墙 …… A-16
钢框架内墙 …… A-18
墙缝处理详图 …… A-19
墙缝防裂措施 …… A-20
保温屋面和外墙保温天沟女儿墙详图 …… A-21
变形缝构造详图 …… A-22
门窗洞口索引图 …… A-23

目录 图集号 06CJ05

审核 曹跃奇　校对 顾乐乐　设计 蔡科　页 1



GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHEJI 13J104

国家建筑标准设计图集 13J104
（替代 03J104）

蒸压加气混凝土砌块、板材构造

中国建筑标准设计研究院

2

施工准备

2.1 进场验收
2.2 人员准备
2.3 技术准备
2.4 现场准备
2.5 材料及工具准备

（1）验收人员：

ALC板进场由质检员和施工班组负责验收，签认后板材如有损坏由施工班组负责。

（2）验收后工作：

对进场合格的ALC板吊运至卸料平台或者通过升降梯运送至作业楼层，起吊时采用专用尼龙吊带捆绑于板材两端600mm处。每一捆板材一次起吊，每次起吊重量不超过2T。

分运至楼层作业面并分类按规格堆放，以便在施工时容易搬运，并要求分散堆放以免载荷过于集中。板材堆码要垫平，在卸车时产生的废料全部归堆，严禁弃置在施工现场尤其围挡以外，施工产生的废料、废渣由各施工队清理至统一的堆放地点，不能影响其他工序施工。