南通市开源交通建设工程有限公司企业标准

Q/3206 NTKY 003-2019

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年08月12日 10点15分

预制混凝土墙板

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年08月12日 10点15分

2019-03-10 发布　　2019-03-10 实施

南通市开源交通建设工程有限公司　发布

前　言

本标准是根据GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》给出的规则进行编制的。

本标准由南通市开源交通建设工程有限公司提出并负责起草。

本标准主要起草人：张彪、张豹、陈君。

本标准于 2019 年 03 月 10 日首次发布。

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年08月12日 10点15分

企业标准信息公共服务平台
公开 2019年08月12日 10点15分

预制混凝土墙板

1 范围

本标准规定了预制混凝土墙板的术语和定义、分类与标记、原材料要求、要求及试验方法、检验规则及包装、标志、运输、贮存。

本标准适用于预制混凝土墙板，包括预制混凝土夹心保温外墙板、预制混凝土内隔墙和预制混凝土剪力墙（以下简称产品）。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文的应用必不可少。凡是注日期的引用文件仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 175-2007/XG2-2015 通用硅酸盐水泥

GB/T 1499.1-2017 钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋

GB/T 1499.2-2018 钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋

GB/T 1596-2017 用于水泥和混凝土的粉煤灰

GB/T 8076-2008 混凝土外加剂

GB 6566-2010 建筑材料放射性核素限量

GB/T 10801.1-2002 绝热用模塑聚苯乙烯塑料

GB/T 10801.2-2002 绝热用挤塑聚苯乙烯塑料

GB/T 13475-2008 建筑构件绝热稳态热传递性质的测定标定和防护箱法

GB/T 14684-2011 建筑用砂

GB/T 14685-2011 建筑用卵、碎石

GB/T 14908-1994 住宅混凝土内隔墙和内隔墙

GB/T 19889.3-2005 建筑和建筑构件隔声测量

GB 50081-2002 普通混凝土力学性能试验方法

GB 50082-2002 普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法

GB 8624-2012 建筑材料及制品燃烧性能分级

GB 50204-2015 混凝土结构工程施工质量验收规范

GB/T 50152-2012 混凝土结构试验方法标准

GB/T 51231-2016 装配式混凝土建筑技术标准

JGJ 1-2014 装配式混凝土结构技术规程

JGJ 145-2013 混凝土结构后锚固技术规程

JGJ 63-2006 混凝土用水标准

JGJ 114-2014 钢筋焊接网混凝土结构技术规程

JC/T 1055-2007 纤维水泥夹芯复合墙板

JGJ/T 23-2011 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程

JGJ/T 152-2008 混凝土中钢筋检测技术规程

DGJ32/J 184-2016 装配式结构工程施工质量验收规程

江苏标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

术语和定义

3.1 预制混凝土夹心保温外墙板

预制混凝土夹心保温外墙板，由内、外叶混凝土墙板、夹心保温层和连接件组成的预制混凝土夹心墙板。

3.2 预制混凝土内隔墙

预制混凝土内隔墙，由混凝土浇筑而成，内部填充减重块的预制钢筋混凝土非承重墙板。

3.3 预制混凝土剪力墙

预制混凝土剪力墙，由混凝土浇筑的预制钢筋混凝土非承重墙板。

4 分类与标记

4.1 分类

4.1.1 产品按其用途分为：

a）预制混凝土夹心保温外墙板（用JXB表示）；

b）预制混凝土内隔墙（用NGQ表示）；

c）预制混凝土剪力墙（用JLQ表示）。

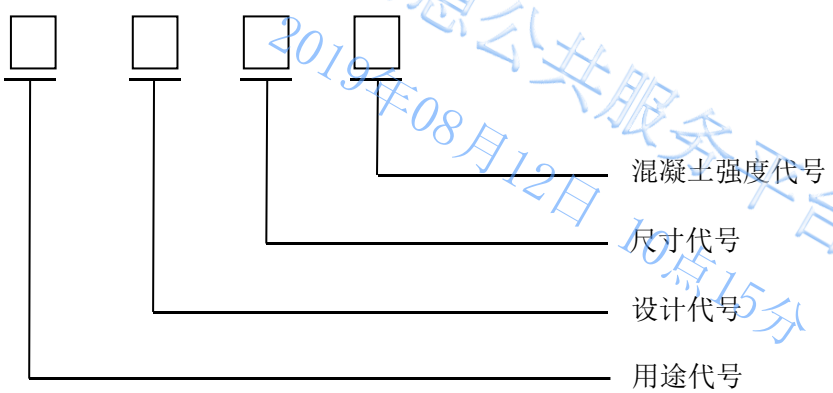
4.1.2 产品按其设计代号不同分类，用其设计代号表示。

4.1.3 产品按其尺寸（mm）不同分类，用其数值表示。

4.1.4 产品按其混凝土强度等级不同，可分为：C30、C35、C40、C45、C50。

4.2 标记

产品型号标记方式表示如下：



示例：

混凝土强度为C30，厚度为330mm，设计代号为05的墙板表示为：JXB05 330 C30。

5 原材料要求

5.1 水泥

水泥应符合GB 175-2007/XG2-2015的规定，水泥标号为：42.5及以上。

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

2 砂

砂应符合GB/T 14684-2011的规定，宜使用中砂。

5.3 石

石子应符合GB/T 14685-2011的规定，最大粒径不宜大于25mm。

5.4 粉煤灰

粉煤灰应符合GB/T 1596-2017和GB 6566-2010的规定，宜使用II级及以上粉煤灰。

5.5 外加剂

外加剂应符合GB 8076-2008的规定。

5.6 拌合用水

拌合用水应符合JGJ 63-2006的规定。

5.7 矿粉

矿粉应符合GB/T18046-2017的规定。

5.8 钢筋

钢筋应符合GB 1499.1-2017和GB 1499.2-2018的规定。

5.9 吊装件

吊装件分为吊装孔、吊环和吊钉等，抗拔力应满足设计要求。

6 要求及试验方法

6.1 外观质量

产品的外观质量应符合表1的规定。

表 1 外观质量

验项目	现象	严重缺陷	一般缺陷
露筋	构件内钢筋未被混凝土包裹而外露	纵向受力钢筋有露筋	其他钢筋有少量露筋
蜂窝	混凝土表面缺少水泥砂浆而形成石子外露	构件主要受力部位有蜂窝	其他部位有少量蜂窝
孔洞	混凝土中孔穴深度和长度均超过保护层厚度	构件主要受力部位有孔洞	其他部位有少量孔洞
夹渣	混凝土中夹有杂物且深度超过保护层厚度	构件主要受力部位有夹渣	其他部位有少量夹渣

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

疏松	混凝土中局部不密实	构件主要受力部位有疏松	其他部位有少量疏松
裂缝	裂缝从混凝土表面延伸至混凝土内部	构件主要受力部位有影响结构性能或使用功能的裂缝	其他部位有少量不影响结构性能或使用功能的裂缝
连接部位缺陷	构件连接处混凝土有缺陷或连接钢筋、连接件松动	连接部位有影响结构传力性能的缺陷	连接部位有基本不影响结构传力性能的缺陷
外形缺陷	缺掉棱角、棱角不直、翘曲不平、飞边凸肋等	清水混凝土构件有影响使用功能或装饰效果的外形缺陷	其他混凝土构件有不影响使用功能的外形缺陷
外表缺陷	构件表面麻面、掉皮、起砂、玷污等	具有重要装饰效果的清水混凝土构件有外表缺陷	其他混凝土构件有不影响使用功能的外表缺陷

6.2 尺寸偏差

产品的尺寸偏差应符合表2的规定。

表 2 尺寸偏差

项次	检验项目		允许偏差（mm）
1	长度		±4
2	宽度		±5
3	高（厚）度		±5
4	表面平整度	内表面	5
		外表面	3
5	侧向弯曲		L/1000且＜20
6	翘曲		L/1000
7	对角线		5
8	挠度变形	设计起拱	±10
		下垂	0
9	预埋孔	中心线位置	5
		孔尺寸	±5
10	预留孔洞	中心线位置	5
		洞口尺寸	±10
		深度	±10
11	门窗洞	中心线位置偏移	5
		宽度	±3
		高度	±3
12	预埋件	预制件锚板中心线位置	5
		预埋件锚板与混凝土面平面高差	0，-5
		预埋螺栓中心线位置	2
		预埋螺栓外露长度	+10，-5
		预埋套筒、螺母中心线位置	2
		预埋套筒、螺母与混凝土面平面高差	0，-5

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

		线管、电盒、木砖、吊环与构件表面的中心线位置偏差	20
13	预留钢筋	中心线位置	3
		外露长度	+5，-5
14	键槽	中心线位置	±5
检测方法	DGJ32/J 184-2016/4.2.9		
备注	L为构件长度，单位为mm；		

6.3 性能

预制混凝土墙板的性能应符合表3、表4及表5的规定。

表 3 预制混凝土夹心保温外墙板性能

项 目	指 标	试验方法
混凝土抗压强度，MPa	不应低于设计要求	GB/T 50081-2002/6 或JGJ/T 23-2011/4、5
钢筋保护层厚度，mm	+8，-5	JGJ/T 152-2008/3
钢筋间距，mm	±10	
钢筋直径	符合设计要求	JGJ/T 152-2008/4
主受力钢筋数量		
吊装件抗拔力，kN	≥设计值	JGJ 145-2013/附录C
传热阻，（m^2·K）/ W	符合设计要求	GB/T 13475-2008/3
耐火极限，h	≥2h	GB 8624-2012/5
空气声隔声测量，dB	≥45	GB/T 19889.3-2005/3

表 4 预制混凝土内隔墙性能

项 目	指 标	试验方法
混凝土抗压强度，MPa	不应低于设计要求	GB/T 50081-2002/6 或JGJ/T 23-2011/4、5
钢筋保护层厚度，mm	+8，-5	JGJ/T 152-2008/3
钢筋间距，mm	±10	
钢筋直径	符合设计要求	JGJ/T 152-2008/4
主受力钢筋数量		
吊装件抗拔力，kN	≥设计值	JGJ 145-2013/附录C
耐火极限，h	≥1h	GB 8624-2012/5
空气声隔声测量，dB	≥45	GB/T 19889.3-2005/3

表 5 预制混凝土剪力墙性能

项 目	指 标	试验方法
混凝土抗压强度，MPa	不应低于设计要求	GB/T 50081-2002/6 或JGJ/T 23-2011/4、5
钢筋保护层厚度，mm	+8，-5	JGJ/T 152-2008/3

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

项　目	指　标	试验方法
钢筋间距，mm	±10	
钢筋直径	符合设计要求	JGJ/T 152-2008/4
主受力钢筋数量		
吊装件抗拔力，kN	≥设计值	JGJ 145-2013/附录C
耐火极限，h	≥1h	GB 8624-2012/5
空气声隔声测量，dB	≥45	GB/T 19889.3-2005/3

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分

7　检验规则

7.1　检验分类

产品的检验分为出厂检验和型式检验。

7.2　出厂检验

7.2.1　每批产品应经生产厂质量检验部门检验合格，并附合格证后方可出厂。

7.2.2　出厂检验项目包括：外观、尺寸偏差、混凝土抗压强度、钢筋保护层厚度。

7.3　型式检验

7.3.1　有下列情况之一时，应进行型式检验：

a）　新产品定型时；

b）　产品的材料、配方、工艺有重大改变，可能影响产品性能时；

7.3.2　型式检验项目为第6章中规定的项目。注：仅在新产品定型时做结构性能检验。

7.4　组批与抽样

7.4.1　组批

以相同原材料、相同配合比、相同生产工艺和相同结构形式连续生产的产品为一批，一批的最大数量为1000件。

7.4.2　抽样

7.4.2.1　出厂检验抽样

——检查构件生产过程中检验验收文件；

——外观为逐件检验；

——尺寸允许偏差每批随机抽查不少于3件。

7.4.2.2　型式检验抽样

（1）　预制混凝土夹心保温外墙板

预制混凝土夹心保温外墙板型式检验的样本应从出厂检验合格的每批产品中随机抽取6件。

（2）　预制混凝土内隔墙及预制混凝土剪力墙

预制混凝土内隔墙及预制混凝土剪力墙型式检验的样本应从出厂检验合格的每批产品中随机抽取3件。

注：当构件型式检验项目包含结构性能检测时，宜从设计荷载最大、受力最不利或生产数量最多的预制构件中抽取。

5 判定

7.5.1 出厂检验

——外观：不应有严重缺陷。

——尺寸允许偏差：应从外观检验合格的样品中，随机抽取3件进行检验，全部项符合要求时，判定批量合格；否则应加倍抽查复检，复检若任有1项不合格时，则判定该批量产品不合格。

——保护层厚度：应从外观、尺寸允许偏差检验合格的样品中，随机抽取1件进行检验，全部符合要求时，判定批量合格；否则应加倍抽查复检，复检若任有1项不合格时，则判该批量产品不合格。

——混凝土强度：当同条件养护的混凝土试块强度达到要求时，判定合格；否则不予出厂，应继续养护，若养护至600℃·d时混凝土抗压强度还不达标，则判定为不合格。

7.5.2 型式检验

（1）预制混凝土夹心保温外墙板

——外观：不应有严重缺陷。

——尺寸允许偏差：取3件进行检验，全部项符合要求时，判定批量合格；否则应加倍抽查复检，复检若任有1项不合格时，则判定该批量产品不合格。

——性能：随机抽取1件进行实体检验、另取3件进行传热阻、耐火极限、隔声测量检验，全部项符合要求时，判定批量合格；否则针对不合格项加倍抽取样品进行复检，复检结果全部项符合要求时，判定该次型式检验合格，若有1项不合格，则判定该批量产品不合格。

（2）预制混凝土内隔墙及预制混凝土剪力墙

——外观：不应有严重缺陷。

——尺寸允许偏差：应从外观检验合格的样品中，随机抽取3件进行检验，全部项符合要求时，判定批量合格；否则应加倍抽查复检，复检若任有1项不合格时，则判定该批量产品不合格。

——性能：随机抽取1件进行实体检验，另取2件进行耐火极限、隔声测量检验，全部项符合要求时，判定批量合格；否则应再抽取2件样品进行复检，复检结果全部项符合要求时，判定该次型式检验合格，若有1项不合格，则判定该批量产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

每件产品上应标明产品代号，编号，包括规格型号、强度等级、产品等级、生产日期和检验章。

8.2 包装

产品采用裸装。

8.3 运输

8.3.1 产品运输车辆应满足构件尺寸和载重要求。

8.3.2 运输过程中应有专门的固定装置。

8.3.3 运输过程中应避免磕碰。

8.4 贮存

公开 2019年08月12日 10点15分 全国建筑信息公共服务平台

4.1　应按受力竖向码放在固定架内，以保证在外力作用情况下的稳定，应将吊装件向上，标记向外，在墙板上端板与板之间用木块隔开。

4.2　预制构件存放时与刚性搁置点之间应设置柔性垫片，且垫片表面应有防止污染构件的措施；板间宜采用托架立放，相邻构件间需用柔性垫片分隔开；若构件采用叠层平放的方式堆垛或运输构件时，应采取防止构件产生裂缝的措施，露天堆放时应予以覆盖。

企业标准信息公共服务平台
公开　2019年08月12日 10点15分

企业标准信息公共服务平台
公开　2019年08月12日 10点15分

编 制 说 明

1 概述

预制混凝土墙板（以下简称产品）是在工厂预制完成，然后运输到现场施工安装使用的钢筋混凝土制品。产品可减少施工现场湿作业，节约工程用工量，克服季节影响，缩短建筑施工周期，符合节地、节能、节材、节水等绿色建筑施工要求，且可提高建筑施工效率、节能环保，有利于建筑工业化的发展，同时遵循可持续发展原则。

由于目前相应的国标、行标不能完全符合本公司产品生产的要求，且产品质量直接关系到建筑物的质量。因此本企业依据中华人民共和国《标准编写规则》的规定，组织人员编制企业标准，作为企业生产、销售及接受质量监督检验的依据。标准主要对预制构件的外观、尺寸、产品强度、结构性能提出了严格的技术要求。

2 编制依据

本标准是根据GB/T 20001.10-2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》给出的规则进行修订。

本标准的主要技术指标是参照GB 50204 《混凝土结构工程施工质量验收规范》；GB50010《混凝土结构设计规范》、GB/T 51231-2016《装配式混凝土建筑技术标准》和JGJ 1-2014《装配式混凝土结构技术规程》的有关内容并结合本产品特点而确定的。

本标准贯彻执行强制性标准GB 175-2007/XG2-2015《通用硅酸盐水泥》、GB 8076-2008《混凝土外加剂》、GB 50081-2002《普通混凝土结构技术规程》、GB 50082-2009《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法》、GB 50204-2015《混凝土结构工程施工质量验收规范》、GB/T 51231-2016《装配式混凝土建筑技术标准》、JGJ 145-2013《混凝土结构后锚固技术规程》、JGJ 63-2006《混凝土用水标准》、JGJ 114-2014《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》、JGJ 1-2014《装配式混凝土结构技术规程》的有关内容。

企业标准信息公共服务平台 公开 2019年08月12日 10点15分