

ICS 91.100.30
Q 14
备案号:34450—2012

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 2094—2011

干垒挡土墙用混凝土砌块

Concrete Units to Segmental Retaining Walls

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

干垒挡土墙用混凝土砌块

1 范围

本标准规定了干垒挡土墙用混凝土砌块的术语和定义、分类和标记、一般要求、技术要求、试验方法、检验规则以及产品合格证、堆放和运输。

本标准适用于干垒法施工,用于道路、河道、园林景观、市政等工程领域的挡土墙或构筑物的混凝土砌块。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。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 通用硅酸盐水泥
- GB/T 1346 水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检验方法
- GB/T 1596 用于水泥和混凝土中的粉煤灰
- GB/T 2015 白色硅酸盐水泥
- GB/T 4111 混凝土小型空心砌块试验方法
- GB 8076 混凝土外加剂
- GB/T 14684 建设用砂
- GB/T 14685 建设用卵石、碎石
- GB/T 17431.1 轻集料及其试验方法 第1部分:轻集料
- GB/T 17671 水泥胶砂强度检验方法(ISO法)
- GB/T 17669.3 建筑石膏 力学性能的测定
- GB/T 18046 用于水泥和混凝土中的粒化高炉矿渣粉
- GB/T 18968 墙体材料术语
- JC/T 474 砂浆、混凝土防水剂
- JC/T 539 混凝土和砂浆用颜料及其试验方法
- JC/T 641 装饰混凝土砌块
- JGJ/T 23 回弹法检测混凝土抗压强度技术规程
- JGJ 63 混凝土用水标准
- YB/T 4178 混凝土用高炉重矿渣碎石

3 术语和定义

JC/T 641界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

干垒挡土墙用混凝土砌块 concrete units to segmental retaining walls

以水泥为胶凝材料,砂、石等为主要原材料配制的混凝土,采用振动加压工艺成型,砌筑时采用干垒(可以采用少量建筑胶粘接),在道路、河道、园林景观、市政等工程领域的挡土墙和构筑物工程用混凝土砌块(以下简称:干垒砌块)。干垒砌块的外型尺寸应符合 GB/T 18968 对砌块的定义,允许开有孔洞。代号 SRW。

3.2

干垒镶嵌砌块 **bitting units of SRW**

干垒砌块的几何形状存在咬接用子母槽(榫)或错台,称为干垒镶嵌砌块。代号 B-SRW

3.3

干垒 T 型砌块(日式挡墙砌块) **Japan's concrete units of retaining walls**

一种源于日本、外形特殊、专门用于建造挡土墙的混凝土砌块。块型见附录 B。代号 J-SRW。

4 分类和标记

4.1 分类

4.1.1 干垒砌块的装饰面几何形状分为直面和曲面。

4.1.2 按照干垒砌块饰面装饰效果分为混凝土本色干垒砌块、彩色干垒砌块、劈裂干垒砌块、磨光干垒砌块、条纹干垒砌块、仿旧干垒砌块、仿石干垒砌块等。

4.1.3 按照干垒砌块垒砌使用时块与块之间的咬接方式,分为干垒普通砌块和干垒镶嵌砌块。当块与块之间的相互作用受力关系,存在几何形状咬接作用时,均归入干垒镶嵌砌块。

4.1.4 日式挡墙砌块为单独一类,不归属于干垒普通砌块或干垒镶嵌砌块。

4.2 等级

4.2.1 按照干垒砌块的抗压强度值分为 MU15.0、MU20.0、MU25.0、MU30.0、MU35.0 五个等级。

4.2.2 按照干垒砌块的体积密度,分为普通级(I)(体积密度 $\geq 2100 \text{ kg/m}^3$)、次轻级(II)($2100 \text{ kg/m}^3 > \text{体积密度} \geq 1680 \text{ kg/m}^3$)和轻质级(III)(体积密度 $< 1680 \text{ kg/m}^3$)三个等级。

4.3 规格尺寸

4.3.1 干垒砌块外形的公称尺寸:

- 长度(L): 垒砌使用时位于挡土墙连续长度方向的块体最大外型尺寸;
- 宽度(B): 垒砌使用时位于挡土墙厚度方向的块体最大外型尺寸;
- 高度(H): 垒砌使用时位于挡土墙高度方向的块体有效最大外型尺寸。干垒砌块有错台或子母榫时,错台或子母榫的高度应扣除。

4.3.2 干垒镶嵌砌块子母槽(榫)或错台的尺寸,用镶嵌时装配公称尺寸的长(l_i)、宽(b_i)和高(h_i)表述,分别对应砌块长(L)、宽(B)、高(H)方向的槽(榫)或错台的公称尺寸。

4.3.3 干垒砌块规格尺寸的表述方式为: $L \times B \times H @ l_i \times b_i \times h_i$,单位为毫米;没有子母槽(榫)或错台时,规格尺寸表述方式为: $L \times B \times H$ 。规格尺寸除由生产供应商提供外,也可由供需双方商定。

4.3.4 干垒砌块在长度方向呈梯形时,其长度尺寸表述方式为: $L(L_s)$ 。 L 仍为挡土墙连续长度方向的块体最大外型尺寸, L_s 为挡土墙连续长度方向的块体最小外型尺寸。

4.4 标记

4.4.1 干垒砌块按下列顺序进行标记:产品的装饰效果、最大外形尺寸、强度等级、体积密度、标准编号。形状特殊复杂的产品,可以加示意图。

示例1: 直面仿旧棕红色、规格尺寸 $400(300)\text{mm} \times 200\text{mm} \times 100\text{mm}$ 、强度等级 MU30.0、体积密度 $1680\text{kg/m}^3 \sim 2100\text{kg/m}^3$ 的梯形干垒砌块标记为:

直面仿旧棕红色 SRW $400 \times 200 \times 100$ MU30 II JC/T 2094—2011

示例2: 曲面本色劈裂咬接、规格尺寸 $400(300\text{mm}) \times 300\text{mm} \times 150\text{mm}$ @ $300\text{mm} \times 30\text{mm} \times 20\text{mm}$ 、强度等级 MU35、体积密度 $\geq 2100\text{kg/m}^3$ 的干垒咬接砌块标记为:

曲面本色劈裂 B-SRW $400 \times 300 \times 150$ MU35 I JC/T 2094—2011

4.4.2 在产品标记中, 允许用 3~4 位的字母和数字替代标记产品几何形状和装饰效果名称。生产企业或供应商可依据自身产品特点, 编制本企业的产品代码, 并在当地技术监督部门备案。

5 一般要求

5.1 原材料

5.1.1 水泥

应符合 GB 175、GB/T 2015 的规定。

5.1.2 细集料

应符合 GB/T 14684 的规定。

5.1.3 粗集料

碎石、卵石应符合 GB/T 14685 的规定, 重矿渣应符合 YB/T 4178 的规定, 轻集料应符合 GB/T 17431.1 的规定。粗集料的最大粒径不宜大于砌块最小壁或肋厚度的 $2/3$, 且不大于 35mm 。

5.1.4 色质集料

可采用天然或人工的色质集料, 但在使用前应经过试验检测证明, 产品性能符合本标准的规定。所掺加的色质集料不会对产品耐久性和对环境造成不良影响。

5.1.5 掺合料

粉煤灰应符合 GB/T 1596 的规定, 矿渣粉应符合 GB/T 18046 的规定。

5.1.6 颜料

应符合 JC/T 539 的规定。

5.1.7 外加剂

应符合 GB 8076 或 JC/T 474 的规定。

5.1.8 拌合水

混凝土拌合水应符合 JGJ 63 的规定。

5.1.9 其他材料

其他原材料使用前应做相关检验和干垒砌块产品检验, 符合要求方可使用。

5.2 其他要求

5.2.1 干垒砌块上有孔洞时,其外壁最薄处应不小于 40mm,最小肋厚应不小于 30mm。垒砌时用于定位、放置定位销的小孔不受此条限制。

5.2.2 采用分层布料工艺生产时,干垒砌块饰面层的最小厚度不宜小于 15mm。

5.2.3 每块干垒镶嵌砌块子母槽(榫)或错台体积的完整程度应不小于设计值的 0.90。

5.2.4 干垒砌块应没有影响其正确垒砌、对挡土墙结构强度和性能产生不良后果的缺陷。

6 技术要求

6.1 外观质量

外观质量应符合表 1 的规定。

表1 外观质量

项 目			指标
裂纹	装饰面(投影长度小于 2 mm 裂纹不计入)		无
	其他每面	单条裂纹延伸的投影长度累计不大于/mm	50
		条数, 每个面不多于/条(投影长度小于 2 mm 裂纹不计入)	1
缺棱掉角	装饰面	两个方向投影尺寸的最小值不大于/mm	3
		两个方向投影尺寸的最大值不大于/mm	5
		大于以上尺寸的缺棱掉角个数, 不多于/个	0
	其他任一面	三个方向投影尺寸的最大值不大于/mm	30
		个数, 不多于/个	2
注: 经两次加工和有特殊装饰要求的干垒砌块, 不受此规定限制。			

6.2 尺寸偏差

6.2.1 除子母槽(榫)或错台的几何尺寸外,干垒砌块的长、宽、高或外形的任何一条棱线尺寸允许偏差,均不应大于 3 mm。

6.2.2 子母槽(榫)或错台的几何尺寸允许偏差不应大于 2 mm,且偏差不得影响垒砌效果和墙体的结构性能。

6.3 饰面层的颜色、花纹

6.3.1 单色混凝土成型的装饰面颜色应基本一致,无明显色差。

6.3.2 装饰面采用双色或多色混凝土的干垒砌块,其装饰面的颜色、花纹、条纹,应满足供需双方预先约定或生产企业产品说明书规定的要求。色质饱和度、混色程度等,应基本一致。

6.4 密度等级

干垒砌块的干体积密度范围应符合表 2 要求。

表2 密度等级

单位为千克每立方米

密度等级	干体积密度范围
I 级	≥ 2100
II 级	1680~2100
III 级	≤ 1680

6.5 强度等级

干垒砌块的抗压强度应符合表 3 的规定。

表3 强度等级

单位为兆帕

强度等级	抗压强度	
	平均值不小于	单个试件最小值不小于
MU15.0	15.0	12.0
MU20.0	20.0	17.0
MU25.0	25.0	21.5
MU30.0	30.0	25.5
MU35.0	35.0	30.0

6.6 吸水限量

干垒砌块的吸水限量以混凝土实体的吸水量表述, 应满足表 4 的要求。

表4 干垒砌块的吸水限量

单位为千克每立方米

密度等级	吸水量限值
I 级	< 208
II 级	< 240
III 级	< 288

6.7 抗冻性

干垒砌块的抗冻性应满足表 5 的要求。

表5 抗冻性

使用条件	抗冻指标	质量损失率 %	抗压强度损失率 %
夏热冬暖地区	D50	≤1	≤10
夏热冬冷地区	D100		
寒冷地区	D150	≤1.5	
严寒地区	D150		

6.8 软化系数

软化系数不应小于 0.85。

7 试验方法

7.1 外观质量、尺寸偏差、吸水量

试验按 GB/T 4111 进行。

7.2 体积密度等级

按 GB/T 4111 进行,取三个试件的算术平均值表示。计算每个试件的体积 V 时,精确至 $1.0 \times 10^{-6} \text{ m}^3$ 。

7.2.1 单个试件的体积密度按公式(1)计算:

$$\gamma = \frac{m}{V} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

γ ——干垒砌块的体积密度,单位为千克每立方米(kg/m^3);

m ——试件的绝干质量,单位为千克(kg);

V ——试件的体积,单位为立方米(m^3)。

7.2.2 如试件为异形,无法量测相关尺寸计算体积时,采用悬浸法量测其体积,按公式(2)计算。量测时如有孔洞,应先用水泥砂浆封闭。

$$V = \frac{m_2 - m_1}{1000} \dots\dots\dots (2)$$

式中:

m_1 ——试件的悬浸质量,单位为千克(kg);

m_2 ——试件饱水面干状态的质量,单位为千克(kg)。

7.3 装饰面的颜色、花纹

从批量中随机抽取干垒砌块,按实际垒砌方式组成至少 1 m^2 的挡土墙装饰面;将订货所留样品与产品以同样方式并列放置。在自然光照下,距离样品 1.5 m 处目测,观察有无明显色差和花纹差异。

7.4 强度等级

7.4.1 型式检验和仲裁性检验的抗压强度试验,按附录 A 进行。

7.4.2 出厂检验除按附录 A 进行外,也可按 JGJ/T 23 进行,试件数量不少于 10 块。在按 JGJ/T 23 获得的试件强度值乘 0.85 调整系数,作为干垒砌块的强度值。

注1:采用 JGJ/T 23 进行回弹法检测时,单个干垒砌块相当于“一个测区”,测点应均匀布置在垂直于干垒砌块成型方向的各侧面上。测点区域应光滑平整。

注2:当生产企业积累了大量按附录 A 检测强度值与回弹法检测强度值的数据,并得到它们的相关性后,允许建立采用本企业的回弹法强度值调整系数。

7.5 抗冻性

选取 5 块干垒砌块进行抗冻性试验。先按附录 A 的要求钻取芯样,每块干垒砌块上钻取芯样的数目,应满足至少制备两个抗压强度试件的需要。一组满足制备五个抗压强度试件的芯样,按 GB/T 4111 先进行冻融循环,测量计算出芯样的质量损失率;另一组满足制备五个抗压强度试件的芯样,应存放在温度

(20 ± 5)℃、相对湿度不大于 80% 的环境下。经冻融循环的芯样和对比芯样，同时按附录 A 要求制备抗压强度试件、进行测试，计算出强度损失率。

7.6 软化系数

选取 5 块干垒砌块进行软化系数试验。按附录 A 要求钻取芯样、制备试件，每块干垒砌块上均应制备出两个抗压强度试件，找平材料为早强水泥。一组试件(五个)按 GB/T 4111 要求先进行浸水，另一组试件(五个)应存放在温度(20 ± 5)℃、相对湿度不大于 80% 的环境下；待浸水试件饱水后同时按附录 A 进行抗压强度测试；计算软化系数。

8 检验规则

8.1 检验分类

干垒砌块的检验分出厂检验和型式检验。

8.1.1 出厂检验

出厂检验项目为：外观质量、尺寸偏差、强度等级、密度等级、吸水量。供需双方有要求时检验饰面层的颜色、花纹。

8.1.2 型式检验

型式检验项目为除 6.3 以外的其余项目。在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品的试制定型鉴定；
- b) 正常生产后，原材料、配比及生产工艺改变时；
- c) 正常生产时，每年至少进行一次；
- d) 产品停产三个月以上恢复生产时；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.2 组批规则

以用同一批原材料、同一生产工艺生产、同一规格尺寸、同一强度等级、同密度等级和花色品种的 30 000 块~100 000 块干垒砌块为一批，不足 30 000 块亦按一批计。

8.3 抽样规则

8.3.1 每批随机抽取 32 块做外观质量、尺寸偏差检验。进行颜色和花纹检验时，试件数不少于 1 m²。

8.3.2 从外观质量和尺寸偏差检验合格的干垒砌块中抽取如下数量进行其它项目检验：

- a) 强度等级：6 块；出厂检验采用回弹法时为 10 块；
- b) 密度等级和吸水量：3 块；
- c) 抗冻性：5 块；
- d) 软化系数：5 块。

8.3.3 当干垒砌块的块型能够满足附录 A 的取芯要求时，可允许在同一块干垒砌块上同时钻取制作出四个抗压强度芯样，分别标识。其中一个芯样用于测抗压强度等级、一个芯样用于测软化系数(与抗压强度等级测试同时进行)，另二个芯样用于测抗冻性指标(其中一块为空白对比试样)。

8.4 判定规则

8.4.1 若受检的 32 块干垒砌块中,外观质量和尺寸偏差不符合 6.1、6.2 的试件数量不超过 3 块时,则判该批干垒砌块的尺寸偏差和外观质量合格,否则为不合格。

8.4.2 当所检项目外观质量和尺寸偏差、强度等级、密度等级、吸水量、抗冻性、软化系数检验结果分别符合 8.4.1、6.3~6.8 的要求时,则判定该批干垒砌块合格,否则为不合格。

9 产品合格证、堆放和运输

9.1 干垒砌块在出厂时应提供产品质量合格证书,内容包括:

- a) 厂名和商标;
- b) 合格证编号、生产和出厂日期;
- c) 产品标记;
- d) 性能检验结果;
- e) 批量编号与干垒砌块数量(块);
- f) 检验部门与检验人员签字盖章。

9.2 干垒砌块应按品种、花色、强度等级、密度等级分批分别堆放,不得混杂。堆放期间,不得弄脏其饰面。

9.3 干垒砌块运输装卸时,应捆扎牢固,禁止用翻斗车倾卸。

附录 A (规范性附录)

干垒挡土墙用混凝土砌块强度等级试验方法(取芯法)

A.1 主要仪器设备和补平材料

A.1.1 混凝土取芯机应具有足够的刚度,操作灵活,固定和移动方便,并带有水冷却系统。钻芯取样宜采用人造金刚石薄壁钻头,钻头胎体不得有肉眼可见的裂缝、缺边、少角、倾斜及喇叭口变形。

A.1.2 加工芯样用的切割机和磨平机,应具有冷却系统和牢固夹紧芯样的装置。

A.1.3 芯样宜采用补平装置(或磨平机)进行芯样端面加工,除应保证芯样两端面平整和平行外,还应保证芯样端面与芯样的轴线垂直。

A.1.4 芯样粘结补平材料

当抗压强度试件需用两块芯样粘结而成时,粘结材料应采用早强水泥或高强石膏粉。不得采用强度较低的模型石膏粉、建筑用熟石膏粉。仲裁性检验应采用 42.5R 硅酸盐水泥。

A.1.4.1 高强石膏粉

- a) 按 GB/T 17669.3 的规定进行高强石膏粉抗压强度检验,其 2h 龄期的湿强度不得低于 24.0 MPa;
- b) 当高强石膏粉贮存期超过三个月,应对其重新进行抗压强度检验,合格后方可继续使用;
- c) 除缓凝剂外,高强石膏粉中不得掺加其它任何填料和外加剂;供应商需提供缓凝剂掺量及配合比要求。

A.1.4.2 水泥

- a) 除 R 型普通型硅酸盐水泥外,也可采用硫铝酸盐或铁铝酸盐类水泥;
- b) 参照 GB/T 17671 规定的方法成型、养护,并测试水泥净浆试块的抗压强度。加水量取值按 GB/T 1346 规定的水泥标准稠度用水量。水泥净浆试块 24 h 龄期的抗压强度不得低于 30.0 MPa。

A.1.5 材料试验机的示值相对误差不得超过 $\pm 1\%$,其量程选择应能使试件的预期破坏荷载落在满量程的 20%~80%。试验机的上、下压板应有一端为球铰支座,并可以随意转动。

A.1.6 钢直尺,游标卡尺,塞尺,游标量角器。

A.2 试件制备

A.2.1 每一个验收批次的干垒砌块强度等级试件数量为五个。从该批干垒砌块中随机抽取六块干垒砌块(其中一块备用)。

A.2.2 试件直径为 $70\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$,高径比(高度与直径之比)以 1.00 为基准,亦可采用高径比 0.8~1.2 的试件。

A.2.3 从待检的六块干垒砌块中随机选择 5 块,在每块上各钻取一个芯样,共计五个芯样。芯样钻取方向宜与干垒砌块成型的布料方向垂直。每个芯样试件取好后,测量其直径的实际值,编号备用。

A.2.4 当单个芯样厚度(试件的高度方向)小于 56 mm 时,试件采用取自同块干垒砌块上的两个芯样,进行同心粘结。粘结材料应满足 A.1.4 的要求;粘结材料厚度应小于 3 mm。

A.2.5 试件的两个端面宜采用磨平机磨平方法;也可采用早强水泥、高强石膏粉找平,其修补层厚度不宜超过 1.5 mm。

A.2.6 试件在进行抗压强度试验前,应在温度 $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度不大于80%的环境下,调至恒重方可进行。如需尽早进行抗压强度试验,则可使用电风扇以加快室内空气流动速度。当样品2h后的质量损失不超过前次质量的0.2%、且在样品表面用肉眼观察见不到有水分或潮湿现象时可认为是恒重。不允许采用烘干箱来干燥样品。

A.2.7 在进行抗压强度试验前,应对试件进行下列几何尺寸的测量:

- 直径。用游标卡尺测量试件的中部,在相互垂直的两个位置分别测量,取其算术平均值,精确至0.5mm。当沿试件高度的任一处直径与平均直径相差大于2mm时,该试件作废;
- 高度。用钢直尺在试件由底至面相互垂直的两个位置分别测量,取其算术平均值,精确至1mm;
- 垂直度。用游标量角器测量两个端面与母线的夹角,精确至 0.1° ,当试件端面与母线的不垂直度大于 1° 时,该试件作废;
- 平整度。用钢直尺紧靠在试件端面上转动,用塞尺量测钢直尺和试件端面之间的缝隙,取其最大值,当此缝隙大于0.1mm时,该试件作废。

A.3 抗压试验步骤

A.3.1 制成试件过程中未采用找平材料和粘结材料时,可直接进行抗压强度试验。找平或粘结材料采用高强石膏粉的试件,试件制备完成3h后即可进行抗压强度试验。找平或粘结材料采用早强水泥的试件,需放置在 $(20\pm 5)^{\circ}\text{C}$ 的试验室内养护24h后方可进行抗压强度试验。

A.3.2 将试件放在试验机下压板上时,要尽量保证试件的圆心与试验机压板中心重合。

A.3.3 试验机加荷应均匀平稳,不得发生冲击或振动。加荷速度以 $2\text{ kN/s}\sim 4\text{ kN/s}$ 为宜,直至试件破坏为止,记录极限破坏荷载 F_c 。

A.4 试件破碎后的检查

A.4.1 检查破碎后的试件,当出现下列情况之一时,该试件试验结果无效:

- 试件中含有直径 $\geq 35\text{ mm}$ 的粗骨料;
- 含有孔径 $\geq 5\text{ mm}$ 的孔洞缺陷;
- 找平层或粘结层先破坏。

A.4.2 当出现无效试件时,应启用备用试件或重新取样进行抗压强度试验,补足试验数量。

A.5 结果计算

A.5.1 单个试件的抗压强度推定值(f_{cuoe})按公式(A.1)计算,精确至0.1MPa。

$$f_{cuoe} = 1.273 \times \frac{F_c}{\phi^2 \times K_0} \times \eta_A \times \eta_k \dots\dots\dots (\text{A.1})$$

式中:

f_{cuoe} ——单个试件的抗压强度推定值,单位为兆帕(MPa);

F_c ——极限破坏荷载,单位为牛顿(N);

ϕ ——试件直径,单位为毫米(mm);

η_A ——不同高径比试件的换算系数,按表A.1选用;

η_k ——换算系数,换算成直径和高度均为100mm的抗压强度值, $\eta_k = 1.12$;

K_0 ——换算系数,换算成边长150mm立方体试件抗压强度的推定值,按表A.2选用。

表A.1 η_A 值

高径比	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2
η_A	0.90	0.95	1.00	1.04	1.07

表A.2 K_0 值

强度等级	$\leq \text{Mu}20$	$\text{Mu}25 \sim \text{Mu}30$	$\text{Mu}35$
K_0	0.82	0.85	0.88

A.5.2 试验结果以五块试件抗压强度推定值的算术平均值和单个试件的最小值来表示，精确至 0.1 MPa。

附录 B
(资料性附录)

T 型干垒砌块(日式挡墙砌块)块型图示

B.1 本附录所给出的 T 型干垒砌块(日式挡墙砌块)的块型图,均来自日本实际生产、应用的块型,不存在专利问题。

B.2 日式挡墙砌块实际应用时,其挡土墙的坡度有其特殊的适用范围。实际应用时,应请专业结构设计师进行设计后方可使用。本附录同时给出日式挡墙砌块的垒砌排块示意图,仅供参考。

B.3 日式挡墙砌块垒砌后,绝大多数情况下需在其所形成挡土墙的空腔内浇注混凝土。详细结构要求,应由专业设计院提供设计图。

B.4 可以根据本附录的块型图示、日式挡墙的特殊结构构造措施和要求,重新设计块型。

B.5 日式挡墙砌块的块型。

B.5.1 块型案例一

B.5.1.1 图 B.1 系一种日式挡墙砌块的主块型示意图。根据块型的饰面层外形,可分为长方形、正方形和正六角形,常用的外形公称尺寸参见表 B.1。

B.5.1.2 图 B.1 所示块形,公称尺寸参见表 B.1,块形内其它部位的形状和尺寸可有改变。

B.5.1.3 配块的公称尺寸和块形,参见图 B.3,参照表 B.1 公称尺寸值进行设计。

说明:

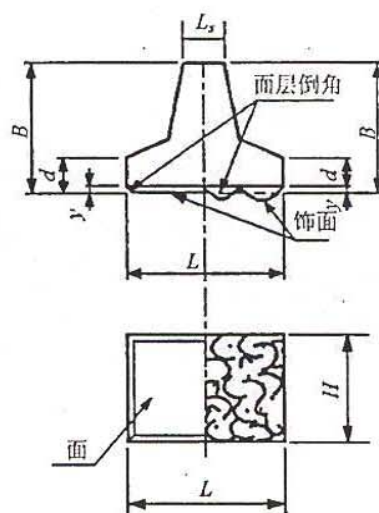
L ——长;

H ——高;

B ——宽;

y ——饰面倒角;

d ——饰面层壁最小厚度。



图B.1 日式挡墙砌块块形案例一

表B.1 日式挡墙砌块块型案例一的主块型尺寸

单位为毫米

序号	规格	公称尺寸		
	饰面外形	长(<i>L</i>)	高(<i>H</i>)	宽(<i>B</i>)
1	长方形	360	300	350~500
2		400	250	
3		400	300	
4		420	280	
5		424	283	
6		450	300	
7		500	250	
8	正方形	300	300	
9		330	330	
10		350	350	
11	正六边形	190		
12		200		
13	尺寸允许误差	±3	±3	±5

B.5.2 块形案例二

B.5.2.1 图 B.2 系一种日式挡墙砌块的主块型示意图。根据块型的饰面层外形,可分为长方形、正方形和正六边形,常用的外形公称尺寸参见表 B.2。

B.5.2.2 图 B.2 所示块形,公称尺寸参见表 B.2,除饰面层尺寸不得改变外,其他部位的形状和尺寸可有改变。

B.5.2.3 配块的公称尺寸和块形,参见图 B.3,参照表 B.2 公称尺寸值进行设计。

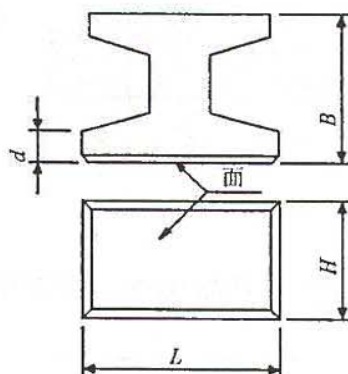
说明:

L ——长;

H ——高;

B ——宽;

d ——饰面层壁最小厚度。



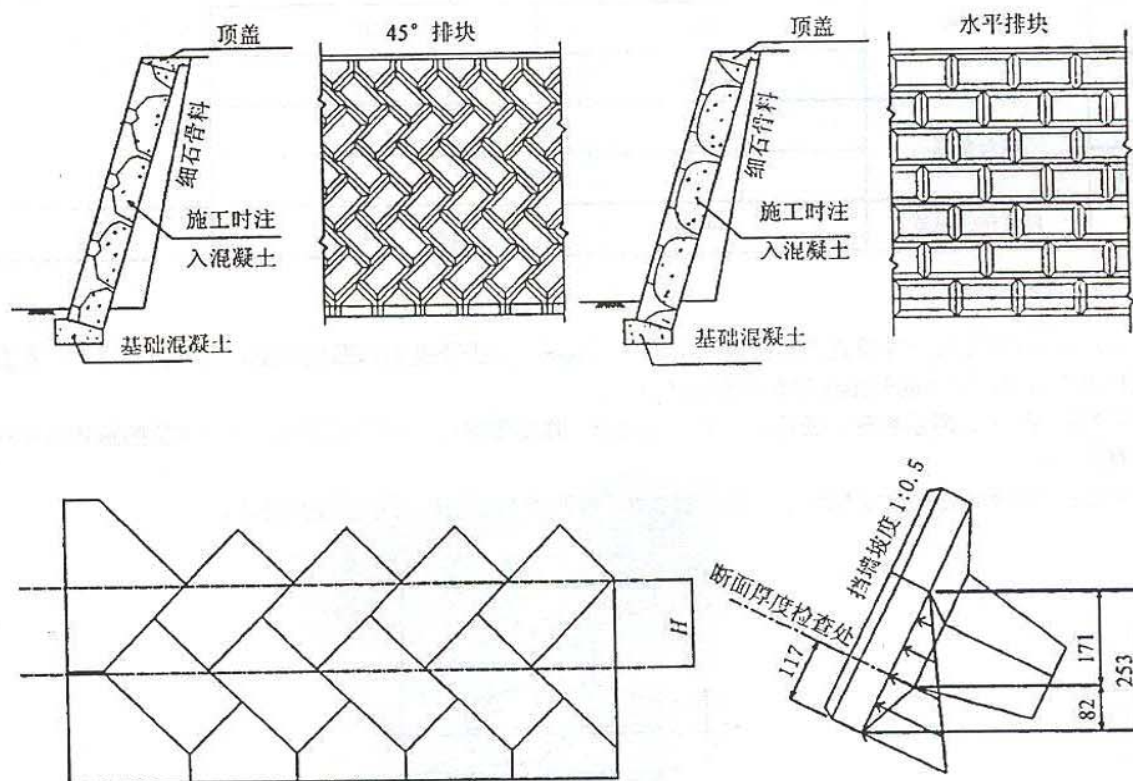
图B.2 日式挡墙砌块块形案例二

表B.2 日式挡墙砌块块型案例二的主块型尺寸

单位为毫米

规格		长(L)	高(H)	宽(B)
长方形	公称尺寸	350~500	250~350	350~500
	尺寸允许误差	±3	±3	±5
正方形	公称尺寸	300~350	300~350	350~500
	尺寸允许误差	±3	±3	±5
正六边形	公称尺寸	190~250		350~500
	尺寸允许误差	±3	±3	±5

B.6 日式挡墙砌块的饰面层为长方形砌块的施工排块示意, 参见图 B.3。



图B.3 日式挡墙施工排块示意图

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
干垒挡土墙用混凝土砌块
JC/T 2094—2011

*

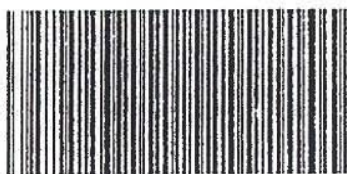
中国建材工业出版社出版
建筑材料工业技术监督研究中心
(原国家建筑材料工业局标准化研究所)发行
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
地矿经研院印刷厂印刷
版权所有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 34 千字
2012 年 7 月第一版 2012 年 7 月第一次印刷
印数 1—300
书号:155160·092

*

编号:0781



JC/T 2094—2011

网址:www.standardcnjc.com 电话:(010)51164708
地址:北京朝阳区管庄东里建材大院北楼 邮编:100024
本标准如出现印装质量问题,由发行部负责调换。