

ICS 91. 100. 20

Q 21

备案号: 15244—2005

JC

中华人民共和国建材行业标准

JC/T 972—2005

天然花岗石墓碑石

Tombstone of natural granite

2005-02-14 发布

2005-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准由中国建筑材料工业协会提出。

本标准由中非人工晶体研究院归口。

本标准负责起草单位：国家建筑材料工业石材质量监督检验测试中心，福建省石材行业协会。

本标准参加起草单位：厦门世通达石业有限公司、豪德(厦门)石材有限公司、厦门万里石有限公司、厦门纪元新进出口有限公司、福建省奇达利集团磊艺石材有限公司。

本标准主要起草人：张德龙、周俊兴、郭经伟、魏艳、杨小英、王文虎、胡精沛、蒋志鹏、张奇聪。

本标准为首次发布。

天然花岗石墓碑石

1 范围

本标准规定了天然花岗石墓碑石(以下简称墓石)产品的术语和定义、分类、技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装和储运等。

本标准适用于天然花岗石墓碑石产品,其它碑石类产品也可参照采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 191 包装储运图示标志

GB/T 9966.1—2001 天然饰面石材试验方法 第1部分:干燥、水饱和、冻融循环后压缩强度试验方法

GB/T 9966.3—2001 天然饰面石材试验方法 第3部分:体积密度、真密度、真气孔率、吸水率试验方法

GB/T 9966.6—2001 天然饰面石材试验方法 第6部分:耐酸性试验方法

GB/T 13890 天然饰面石材术语

GB/T 13891 建筑饰面材料镜向光泽度测定方法

GB/T 17670 天然石材统一编号

GB/T 18601—2001 天然花岗石建筑板材

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

墓石 tombstone

用天然石材加工成的立在坟墓前面或后面的石碑套件,一般由墓碑和外栅组成,上面刻有相关文字、图案和造型。

3.2

锈斑 spot of rust

石材表面存在的黄褐色斑迹。

3.3

水波纹 wave-lines

由于加工质量问题在抛光面上形成的一种波浪纹缺陷。

3.4

磨痕、划痕 grinding mark

抛光面上存在的磨削和/或划伤痕迹。

3.5

色差 chromatism

色调、花纹的差异。

3.6

烧痕 **baking mark**

加工过程中温度超过临界点所出现的表面烧伤。

3.7

轮廓度 **contour**

加工轮廓与图样要求轮廓的吻合性。

3.8

风化 **airslake**

由于长期的风吹日晒、雨水冲刷、生物破坏等作用，天然石材受到的破坏或发生的变化。

3.9

抗风化性 **airslaking resistance**

天然石材具备承受风化作用的能力。

4 产品分类与命名标记

4.1 按地域分类

- a) 日本式(JPN)；
- b) 中国式(CHN)；
- c) 欧美式(WES)；
- d) 韩国式(KOR)。

4.2 等级

按墓石的石质质量、加工质量和形位尺寸极限偏差分为优等品(A)、一等品(B)、合格品(C)三个等级。

4.3 命名与标记

4.3.1 命名顺序

荒料产地名称、花纹色调特征描述、石材种类、产品种类。

4.3.2 编号、标记顺序

编号采用GB/T 17670的规定，标记顺序为：编号、类别、规格尺寸、等级、标准号。

4.3.3 标记示例

示例：福建晋江巴厝白日本式优等品墓碑石标记为：

G3503 JPN A 规格 JC/T 972—2005

5 技术要求

5.1 石质质量

5.1.1 石质质量要求应符合表1及5.1.3的规定。

表1

项目	规定内容	优等品	一等品	合格品
色斑	可见部位面积不超过10mm×10mm(面积小于5mm×2mm不计)，黑色石材不允许有白胆，每个抛光面上允许个数(个)	不允许	2	3
色线	抛光部位	不允许		
锈斑	可见部位	不允许		
色差		基本一致		轻微

5.1.2 有特殊要求时，可由供需双方商定。

5.1.3 墓石不允许有裂纹存在。

5.2 加工质量

5.2.1 加工质量应符合表2的规定。

表2

项目	测量部位		优等品	一等品	合格品
镜向光泽度 (光泽单位)	抛光面	黑色石材 $\geq$	95	90	85
		其它石材 $\geq$	90	85	80
棱角缺陷	任意部位		不允许		
烧痕	抛光面		不允许		
划痕、磨痕	抛光面		不允许		
水波纹	抛光面		不允许		轻微

5.2.2 有特殊要求时,可由供需双方商定。

5.3 形位尺寸

5.3.1 形位尺寸极限偏差应符合表3的规定。

表3

单位为毫米

项目	规定内容	优等品	一等品	合格品
轮廓度	与图样基本吻合且对称	1.00	1.50	2.00
平面度	每米范围内不超过	0.50	0.80	1.20
角度		0.80	1.20	1.50
倒角		± 0.5		± 1.0
外形尺寸	墓碑尺寸偏差	+0.5	-0.5	-1.5
		-0.5	-1.5	-2.5
	外栅部件偏差	0		-1.5
		-1.5		-2.0

5.3.2 有特殊要求时,可由供需双方商定。

5.4 物理性能

5.4.1 天然花岗石墓石的物理性能技术指标应符合表4的规定。

表4

项目	指标
体积密度/ g/cm^3 $\geq$	2.60
吸水率/% $\leq$	0.40

5.4.2 客户指定的特殊品种其物理性能可按双方约定。

5.5 抗风化性

5.5.1 耐酸性:经二氧化硫气体腐蚀后的物理性能应符合表5的规定。

表5

项目	要求
镜向光泽度下降率/% $\leq$	20
表面特征变化	不得出现明显的坑窝和锈斑

5.5.2 抗冻系数:冻融循环后压缩强度值与水饱和压缩强度值的百分比值不得低于85%。

6 试验方法

6.1 石质质量

距产品1.5 m处巡回目测,用游标卡尺测量缺陷的长度、宽度,测量值精确到0.1 mm。

6.2 加工质量

距产品1.5 m处巡回目测确定缺陷;并采用60°入射角,按GB/T 13891的规定检验镜向光泽度。

6.3 形位尺寸

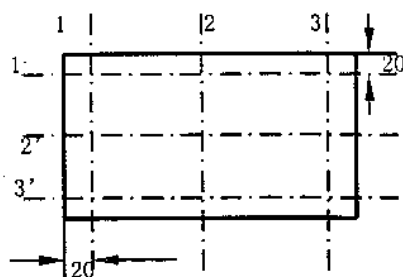
6.3.1 轮廓度:造型对称件放在同一水平台面上拼合组装,用塞尺测量造型轮廓与样板靠模之间的最大间隙。

6.3.2 平面度:将平面度公差为0.10 mm的钢平尺自然贴放在被检平面的两条对角线上,用塞尺测量尺面与被检面的间隙,钢平尺的长度应大于被检面对角线的长度,当被检面对角线长度大于1000 mm时,用长度为1000 mm的钢平尺沿对角线分段检测。以最大间隙的测量值表示工件的平面度公差。测量值精确到0.05 mm。

6.3.3 垂直度:用内角垂直度公差为0.13 mm,内角边长为500 mm×400 mm以上的90°钢直角尺。将角尺短边紧靠被测面的短边,长边紧靠被测面的长边,用塞尺测量工件与角尺长边之间的最大间隙。当工件的长边小于或等于500 mm时,测量工件的任一对角,当工件的长边大于500 mm时,测量工件的四个角。测量值精确到0.05 mm。

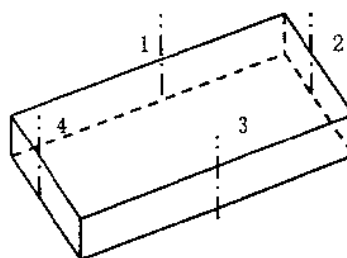
6.3.4 倒角:用游标卡尺测量倒角面的宽度。测量值精确到0.02 mm。

6.3.5 外形尺寸:用游标卡尺或能满足精度要求的量器具测量工件的长度、宽度和高(厚)度。长度、宽度分别在板材的三个部位测量(见图1),高(厚)度测量4条边的中点(见图2)。分别用偏差的最大值和最小值表示长度、宽度、高(厚)度的尺寸偏差。测量值精确到0.1 mm。



1、2、3——宽度测量线;
1'、2'、3'——长度测量线。

图1 工件长度、宽度测量位置



1、2、3、4——高(厚)度测定点。

图2 工件高(厚)度测量位置

6.3.6 体积密度、吸水率按GB/T 9966.3的规定进行试验。

6.3.7 抗冻系数

按GB/T 9966.1的方法测出水饱和、冻融循环后试样的压缩强度值,用冻融循环后压缩强度平均值除以水饱和压缩强度平均值,用百分比表示,保留二位有效数字。

6.3.8 耐酸性按GB/T 9966.6方法进行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

7.1.1 检验项目

石质质量,加工质量,形位尺寸极限偏差。

7.1.2 组批

同一品种、类别、等级的墓石为一批。应符合5.1、5.2和5.3的规定，否则更换工件后进行重组。

7.1.3 抽样

墓石为全数检验。

7.1.4 判定

单套墓石的所有检验结果均符合技术要求中相应等级时，则判定该套产品符合该等级；否则按最低等级判断。

7.2 型式检验

7.2.1 检验项目

第5章技术要求中的全部项目。

7.2.2 检验条件

有下列情况之一时，进行型式检验：

- a) 新建厂投产；
- b) 荒料、生产工艺有重大改变；
- c) 正常生产时，每一年进行一次；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验要求。

7.2.3 组批

同出厂检验。批量及提出和识别批的方式由检验方和生产方协商确定。

7.2.4 抽样

石质质量、加工质量、形位尺寸极限偏差的抽样同出厂检验；吸水率、体积密度、抗冻系数、耐酸性的试样可从荒料中制取。

7.2.5 判定

体积密度、吸水率、耐酸性、抗冻系数的试验结果中，有一项不符合5.4及5.5的要求时，则判定该批墓石为不合格品，其他项目检验结果的判定同出厂检验。

8 标志、包装、储运

8.1 标志

8.1.1 墓石应注明：企业名称、商标、产品名称、等级、类别。

8.1.2 包装箱上必须有“向上”和“小心轻放”的标志。并符合GB/T 191中的规定

8.1.3 对组装顺序有要求的墓石，应标明安装序号。

8.2 包装

8.2.1 按墓石类别、等级分别包装，并附产品合格证，其内容包括产品名称、类别、等级、批号、检验员、出厂日期。

8.2.2 包装时应采取防震、减震措施，工件不应在包装箱内摇摆，整体包装应有遮盖防湿措施。

8.2.3 包装质量应符合产品在正常条件下安全装卸、运输的要求。

8.3 储运

8.3.1 应放置于通风干燥处，室外贮存应加遮盖。

8.3.2 运输途中要平稳安全，严禁滚摔、碰撞。

中 华 人 民 共 和 国
建 材 行 业 标 准
天然花岗石墓碑石
Tombstone of natural granite
JC/T 972—2005

*

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 0.75 字数 12 千字
2005 年 7 月第一版 2005 年 7 月第一次印刷
印数 1—250 定价 8.00 元
书号：1580159·159

*

编号： 1345