

ICS 79.040
B 69
备案号:25393—2009

SB

中华人民共和国国内贸易行业标准

SB/T 10508—2008

炭 化 木

Thermo-modified wood

2008-12-04 发布

2009-07-01 实施

中华人民共和国商务部 发布

前 言

本标准由中华人民共和国商务部提出并归口。

本标准起草单位：木材节约发展中心、北京绿泽木业有限公司、广州绿泽装饰建材有限公司、永港伟方(北京)科技股份有限公司。

本标准主要起草人：方远进、喻迺秋、马守华、陶以明、雷得定、张少芳。

炭 化 木

1 范围

本标准规定了炭化木的分类,技术条件,检验与试验方法,检验规则,标志、包装、运输与贮存的要求。

本标准适用于建筑与装饰、家具、园林景观等使用的炭化木。

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/T 144 原木检验

GB/T 153 针叶树锯材

GB 449 锯材材积表

GB/T 1927 木材物理力学试材采集方法

GB/T 1928 木材物理力学试验方法总则

GB/T 1929 木材物理力学试材锯解及试样截取方法

GB/T 1931 木材含水率测定方法

GB/T 1932 木材干缩性测定方法

GB 4814 原木材积表

GB/T 4817 阔叶树锯材

GB/T 4822 锯材检验

GB/T 13942.1 木材天然耐久性实验方法 木材天然耐腐性实验室试验方法

GB 50005—2003 木结构设计规范

SB/T 10383 商用木材及其制品标志

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

炭化木 thermo-modified wood

在缺氧的环境中,经 180 °C ~ 250 °C 温度热处理而获得的具有尺寸稳定、耐腐等性能改善的木材。

3.2

炭化温度 temperature used for wood thermal modification

在炭化木生产过程中所保持的最高处理温度。

4 分类

4.1 按使用环境分为室外级炭化木和室内级炭化木。

4.2 按使用功能分为装饰用炭化木和结构用炭化木。

5 技术条件

5.1 材质指标与外观

5.1.1 炭化木按材质指标及缺陷允许限度分为两个等级,各等级的材质指标及缺陷允许限度要求见表1。亦可按供需双方的约定执行。

表1 炭化木材质及缺陷允许限度

缺陷名称	检量与计算方法		允许限度	
			一等	二等
死节	最大尺寸占材宽的比例/%	不得超过	25	40
	任意材长1 m范围内个数/个	不得超过	5	6
开裂	最宽/mm	不得超过	1	2
	最长占材长的比例/%	不得超过	15	25
腐朽			不允许	
裂纹夹皮	长度占材长的比例/%	不得超过	15	40
虫眼			不允许	
钝棱	最严重缺角尺寸占材宽的比例/%	不得超过	20	40
弯曲	横弯最大拱高占水平长的比例/%	不得超过	1	2
	顺弯最大拱高占对角线长的比例/%	不得超过	2	3
斜纹	斜纹倾斜程度/%	不得超过	10	20

5.1.2 炭化木表面应颜色均匀,无明显色差。

5.2 规格尺寸及允许偏差

5.2.1 针叶树锯材尺寸及允许偏差按 GB/T 153 规定执行,或按供需双方的约定执行。

5.2.2 阔叶树锯材尺寸及允许偏差按 GB/T 4817 规定执行,或按供需双方的约定执行。

5.2.3 圆木的尺寸及允许偏差按供需双方的约定执行。

5.3 炭化木使用分类等级及理化指标要求

炭化木使用分类等级及理化指标要求见表2。

表2 炭化木使用分类等级及理化指标要求

使用分类等级	户外级		室内级	
	针叶材	阔叶材	针叶材	阔叶材
推荐炭化温度/℃	210~250	200~230	180~210	180~200
使用范围	户外,地面以上,不接触水,非承重结构用材		户内,地面以上,不接触水,可做承重结构用材	
耐腐性	II		III	
含水率/%	3.5~8			
平衡含水率/%	6.0		8.0	
体积干缩(湿胀)率/%	<7.0		<10.0	

5.4 承重结构炭化木材质指标

承重结构用炭化木材质指标应符合 GB 50005—2003 中第 A.1 章的规定。

6 检验与试验方法

6.1 尺寸检量

炭化木尺寸检量按 GB/T 4822 和 GB/T 144 中有关规定执行。

6.2 材积计算

炭化木材积计算按 GB 449 和 GB 4814 中的要求确定,或按其体积公式计算。

6.3 外观等级评定

炭化木外观等级的评定方法参照 GB/T 4822,来料加工按双方约定。

6.4 质量检验

6.4.1 取样

按 GB/T 1927、GB/T 1928 和 GB/T 1929 的有关规定执行。

耐腐性按 GB/T 13942.1 的有关规定执行。

平衡含水率采用含水率试件。

6.4.2 含水率测定

按 GB/T 1931 的有关规定执行。

6.4.3 平衡含水率的测定

将试件(6.4.2 测试过程烘至绝干的试件,称重后)放在温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $60\%\pm 5\%$ 的恒温恒湿箱中,吸湿 15 昼夜后再称重。按 GB/T 1931 的有关规定执行。

测得的含水率为温度 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$,相对湿度 60% 的平衡含水率。

6.4.4 耐腐性测定

按 GB/T 13942.1 的有关规定执行。

6.4.5 干缩性测定

按 GB/T 1932 的有关规定执行。

7 检验规则

7.1 出厂检验

出厂检验项目包括 5.1、5.2 所列项,以及 5.3 中的“含水率”。

7.2 型式检验

型式检验包括本标准第 5 章规定的全部项目。产品遇有下列情况之一时,应进行型式检验:

- a) 新产品的试制定型鉴定;
- b) 产品结构、工艺、材料有重大改变时;
- c) 连续生产中的产品每年进行一次;
- d) 产品间隔半年再次生产时;
- e) 国家技术监督机构提出进行型式检验的要求时。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

出厂炭化木应按 SB/T 10383 要求标识,并应有使用分类代码、储运图示等。

8.2 包装

产品出厂时应按供需双方约定分类包装,并提供使用说明书。

8.3 运输和贮存

运输和贮存时,应分类平整堆放,防止污损,避免雨淋和曝晒。