



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18838.3—2008/ISO 11124-3:1993

GB/T 18838.3—2008/ISO 11124-3:1993

## 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的技术要求 第3部分：高碳铸钢丸和砂

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—  
Specifications for metallic blast-cleaning abrasives—  
Part 3: High-carbon cast-steel shot and grit

(ISO 11124-3:1993, IDT)

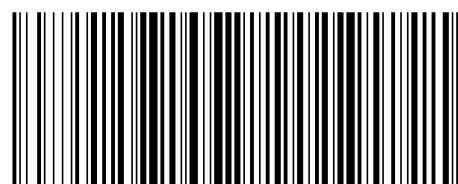
中华人民共和国  
国家标准  
涂覆涂料前钢材表面处理  
喷射清理用金属磨料的技术要求  
第3部分：高碳铸钢丸和砂  
GB/T 18838.3—2008/ISO 11124-3:1993

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045  
网址 www.spc.net.cn  
电话：68523946 68517548  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 19 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*  
书号：155066·1-32037 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话：(010)68533533



GB/T 18838.3-2008

2008-04-01 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 18838《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的技术要求》分为下列几部分：

- 第 1 部分：导则和分类；
- 第 2 部分：冷硬铸铁砂；
- 第 3 部分：高碳铸钢丸和砂；
- 第 4 部分：低碳铸钢丸；
- 第 5 部分：钢丝段。

本部分为 GB/T 18838 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 11124-3:1993《涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的技术要求 第 3 部分：高碳铸钢丸和砂》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 11124-3:1993。

为便于使用，本部分做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 用顿号“、”代替作为分述的逗号“,”；
- 增加了表 3 的表题；
- 删除了国际标准的前言。

本部分的附录 A、附录 B 均为资料性附录。

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国涂料和颜料标准化技术委员会涂漆前金属表面处理及涂漆工艺分技术委员会归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、中国船舶工业第十一研究所、山东开泰金属磨料股份有限公司、山东大学。

本部分主要起草人：宋艳媛、刘冰扬、傅建华、刘如伟、王瑞国、宋庆安。

**附录 A**  
(资料性附录)  
**丸粒和砂粒磨料的近似等效代码**

通常参考的有关金属磨料的世界各国标准,是以不同的颗粒尺寸范围和等级代码系统为依据的。

表 A.1 列出了某些国家标准中的近似等效代码,右边是 ISO 11124 中最接近的等效代码。

表中列出的这些代码仅供参考,不应认为表示的这些等级是等同的,它覆盖了 ISO 11124 代码的整个范围。ISO 11124 的本部分没有包含所有已列出的代码。

ISO 11124 尺寸极限与 SAE J444:1984 中规定的相同。

**表 A.1**

	SAE J444:1984	BS 2451:1963	DIN 8201-2:1985	ISO 代码
丸粒	S1320	S1320	—	S400
	S1110	S1110	—	S300
	S930	S950	—	S280
	S780	S800	2.0~2.8	S240
	S660	S660	1.6~2.24	S200
	S550	S550	1.25~2.0	S170
	S460	S470	—	S140
	S390	S390	1.0~1.6	S120
	S330	S340	0.8~1.25	S100
	S280	—		S080
	S230	S240	0.6~1.0	S070
	S170	S170	0.4~0.8	S060
	S110	S120	0.3~0.6	S040
	S70	S070	0.2~0.4	S030
砂粒	—	G95	—	—
	G10	G80	2.0~2.8	G240
	G12	G66	1.6~2.24	G200
	G14	G55	1.25~2.0	G170
	G16	G47	1.0~1.6	G140
	G18	G39	1.0~1.6	G120
	G25	G34	0.8~1.25	G100
	G40	G24/G17	0.6~1.0/0.4~0.8	G070
	G50	G12	0.3~0.6	G050
	G80	G07	0.2~0.4	G030
	G120	G05	0.16~0.3	G020
	G200	G02	0.1~0.2	G010
	G325	G02	—	G005

注：“S”表示丸粒,即圆形颗粒形状。  
“G”表示砂粒,即棱角形颗粒形状。

**涂覆涂料前钢材表面处理**  
**喷射清理用金属磨料的技术要求**  
**第 3 部分:高碳铸钢丸和砂**

**警告:**对于表面处理所用的磨料、材料和设备,如果使用不小心,可能出现危险。许多国家对在使用期间或使用后(废物管理)认为存在危险的材料和磨料,如:游离硅、致癌物质或有毒物质,均作了规定。因此,应遵守这些规定。重要的是应确保给予适当的指导和所有要求的预防措施得以执行。

### 1 范围

GB/T 18838 的本部分规定了喷射清理用的 14 种等级的高碳铸钢丸和 12 种等级的高碳铸钢砂磨料的技术要求,包括硬度、密度、缺陷和结构要求以及化学成分等。

GB/T 18838 的本部分规定的要求只适用于未经使用过的磨料,不适用于使用过的磨料。

喷射清理用金属磨料的试验方法见 GB/T 19816 的各个部分。

高碳铸钢丸和砂是可回收和重复使用的磨料,既可用于固定的又可用于现场的喷射设备。

注 1: 通常参考的有关金属磨料的世界各国标准及其与本部分的关系参见附录 A 和附录 B。

注 2: 虽然 GB/T 18838 的本部分是为满足钢结构表面处理要求而特别制定的,但规定的这些特性一般也适用于使用喷射清理技术处理的其他材料的表面或部件。这些规定已在 ISO 8504-2:2000<sup>1)</sup>《涂覆涂料前钢材表面处理 表面处理方法 第 2 部分:磨料喷射清理》中给出。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 18838 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注明日期的引用文件,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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB/T 19816.1—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 1 部分: 抽样(ISO 11125-1:1993, IDT)

GB/T 19816.2—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 2 部分: 颗粒尺寸分布的测定(ISO 11125-2:1993, IDT)

GB/T 19816.3—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 3 部分: 硬度的测定(ISO 11125-3:1993, IDT)

GB/T 19816.4—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 4 部分: 表面密度的测定(ISO 11125-4:1993, IDT)

GB/T 19816.5—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 5 部分: 缺陷颗粒百分比和微结构的测定(ISO 11125-5:1993, IDT)

GB/T 19816.6—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 6 部分: 外来杂质的测定(ISO 11125-6:1993, IDT)

GB/T 19816.7—2005 涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用金属磨料的试验方法 第 7 部分: 含水量的测定(ISO 11125-7:1993, IDT)

ISO 439:1982 钢和铸铁 总的硅含量的测定 重量分析法

1) 该标准在 ISO 11124-3:1993 中为 ISO 8504-2:1992。GB/T 18839.2—2002 为修改采用 ISO 8504-2:2000。