ICS 25.220.10
A 29

中华人民共和国国家标准

GB/T 17850.1—2002

涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用非金属磨料的技术要求 导则和分类

Preparation of steel substrates before application of paints and related products—Specifications for non-metallic blast-cleaning abrasives—General introduction and classification

(ISO 11126-1:1993,Preparation of steel substrates before application of paints and related products—Specifications for non-metallic blast-cleaning abrasives—Part 1:General introduction and classification,MOD)

2002-09-13 发布　　2003-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局　发布

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

www.17jzw.com
www.17bzw.cn
www.17jzw.net
www.3x888.com

前　言

GB/T 17850的本部分是修改采用ISO 11126-1:1993《涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理用非金属磨料的技术要求　第1部分:导则和分类》进行编制的,在技术内容上与该国际标准等同。

本标准在编写格式上按GB/T 1.1—2000的规定,与ISO 11126-1:1993比较,删掉了引言及附录A;对国际标准"标记"一章做了格式上的修改。

ISO 11126在总标题"涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理用非金属磨料的技术要求"下,由下列几个部分组成:

第1部分:导则与分类

第2部分:硅砂

第3部分:铜精炼渣

第4部分:煤炉渣

第5部分:镍精炼渣

第6部分:炼铁炉渣

第7部分:熔融氧化铝

第8部分:橄榄石砂

第9部分:十字石

第10部分:石榴石

目前第2部、第7部分、第9部分和第10部分尚在制定中。

上述第3部分已制定国家标准,即GB/T 17850.3—1999　涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理用非金属磨料的技术要求　铜精炼渣(eqv ISO 11126-3:1993)

本部分是ISO 11126喷射清理用非金属磨料标准要求中的一部分。

喷射清理常用的非金属磨料的试验方法见ISO 11127。

ISO 11127在总题目"涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理用非金属磨料的试验方法"下由以下部分组成;

第1部分:抽样

第2部分:颗粒尺寸分布的测定

第3部分:表观密度测定

第4部分:通过玻璃载片试验评定硬度

第5部分:含水量测定

第6部分:水浸出液的导电率的测定

第7部分:水溶性氯化物测定

第8部分:喷射机器性能测定

上述第1～7部分已制定国家标准,即GB/T 17849—1999　涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理用非金属磨料的试验方法(eqv ISO 11127:1993)

喷射清理用金属磨料的要求见ISO 11124。

ISO 11124在总标题"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"下,由下列几个部分组成:

第1部分:导则与分类

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

第 2 部分:淬火铸铁砂

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

目前第 5 部分尚在制定中。

喷射清理用金属磨料的试验方法见 ISO 11125。

ISO 11125 在总题目"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"下由以下部分组成:

第 1 部分:取样

第 2 部分:颗粒尺寸分布的测定

第 3 部分:硬度测定

第 4 部分:表观密度测定

第 5 部分:缺陷颗粒百分比和微结构测定

第 6 部分:外来杂质测定

第 7 部分:含水量测定

磨料喷射清理技术广泛地用于表面清理和处理。在制定涂覆涂料前钢材表面处理国际标准系列时,就决定了需要制定一系列包含钢材表面处理常用的喷射清理用磨料的国际标准系列。

喷射清理用磨料的类型和颗粒形状将严重影响表面处理和处理后的表面粗糙度。

ISO 8501-1 的补充部分给出了使用不同磨料类型进行喷射清理时钢材表面变化的典型照片。

(ISO 8501-1:1988/Suppl　涂覆涂料前钢材表面处理　表面清洁度的目视评定　第 1 部分:未涂装过的钢材和全面清除原有涂层后的钢材锈蚀等级和除锈等级　补篇:用不同磨料喷射清理的钢材表面色彩变化的典型样板照片)。

ISO 8503-2 给出了表面处理后表面粗糙度的比较特性。ISO 11126 的第 1 部分中的表 1 规定了每一种喷射清理用磨料的比较类型。

(ISO 8503-2:1988　涂覆涂料前钢材表面处理　喷射清理过的钢材表面的粗糙度特性　第 2 部分:磨料喷射清理后钢材表面粗糙度分级　比较样块法)

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由中国船舶工业船舶工艺研究所归口。

本部分起草单位:中国船舶工业综合技术经济研究院。

本部分主要起草人:宋艳媛。

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

www.17jzw.com
www.17bzw.cn
www.17jzw.net
www.3x888.com

涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用非金属磨料的技术要求 导则和分类

警告：对于表面处理所用的设备、材料和磨料，如果使用不小心，可能出现危险。许多国家对那些在使用期间和使用后（废物管理）认为存在危险的材料，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，而且重要的是保证给予足够的指导，并且执行所有要求的预防措施。

1 范围

GB/T 17850 的本部分规定了涂覆涂料前钢材表面处理 喷射清理用的非金属磨料（以下简称非金属磨料）的分类和标记等。

本部分适用于未经使用过的非金属磨料的标记。

注 1：虽然本部分 ISO 11126 是为满足钢构件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和部件。这些技术已在 ISO 8504-2:2000《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》中规定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 17850 的本部分。

2.1

喷射清理用磨料 blast-cleaning abrasive

用于磨料喷射清理的固体材料。

2.2

磨料喷射清理 abrasive blast-cleaning

以高动能的磨料流冲击待清理表面的表面处理方法。

2.3

丸粒 shot

主要形状为圆形的，其长度不大于最大颗粒宽度两倍，并且无棱边、破碎断面和其他尖锐表面缺陷的颗粒。

2.4

砂粒 grit

主要形状为棱角的，具有破碎断面和锐边，并且断面形状小于横截面一半的颗粒。

3 分类

3.1 磨料类型

非金属磨料应按材料、来源或制造法分类。钢材表面处理常用的喷射清理用非金属磨料见表 1。

注 2：表 1 中列出的仅为涂覆涂料前钢材表面处理常用的一些非金属磨料，而不是全部非金属磨料。

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

表 1 钢材表面处理常用的喷射清理用非金属磨料

类型			缩写	初始颗粒形状	比较样块[a]
天然产物	硅砂		N/SI	G	G
	橄榄石砂		N/OL		
	十字石砂		N/ST	S	G
	石榴石		N/GA	G	G
合成物	炼铁炉渣	(硅酸钙渣)	N/FE	G	G
	铜精炼渣	(硅酸铁渣)	N/CU		
	镍精炼渣		N/NI		
	煤炉渣	(硅酸铝渣)	N/CS		
	氧化铝熔渣		N/FA	G	G

[a] 评定最终表面粗糙度时使用比较样块。使用比较样块评定表面粗糙度的方法在 ISO 8503-2 中规定。

3.2 初始颗粒形状

颗粒形状是指磨料颗粒的几何形状。非金属磨料的初始颗粒形状及其表示符号见表 2。

注 3：由于磨料的颗粒形状经使用会有所改变，所以 GB/T 17850 各个部分中规定的颗粒形状均是指初始颗粒形状。

表 2 初始颗粒形状

名称和初始颗粒形状	符号
丸粒—圆形	S
砂粒—不规则棱角形	G

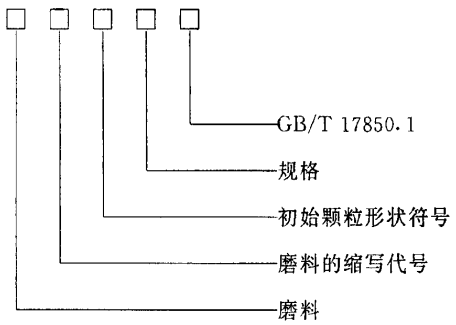
3.3 颗粒尺寸范围

非金属磨料是不同尺寸的颗粒混合物，应按尺寸范围分类。

4 标记

非金属磨料的产品标记由下列三部分组成：产品名称、技术特征值和标准号。

表示方法为：



标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元

www.17jzw.com
www.17bzw.cn
www.17jzw.net
www.3x888.com

标记示例：

符合GB/T 17850相应部分的要求、初始颗粒形状为“砂粒”、颗粒尺寸范围为0.2 mm～0.5 mm的非金属煤炉渣类磨料标记为：

磨料 N/CS G0.2～0.5 GB/T 17850.1

在订货单上标出这个完整的产品标记是必要的。

5 标识和标志

所有供应品应按第4章的规定，直接或随装运单一起清楚地加以标识或标志。

标准资料收藏家www.17bzw.cn易启标准网免费提供十万标准书籍资料下载
会打字、5分钟快速自助建网站www.17jzw.com易启建站网免费提供建站平台，商业网站1年仅60元