

前 言

本标准代替 GB/T 12607—90《热喷涂涂层设计命名方法》。本标准与 GB/T 12607—90 相比有如下变化：

——对喷涂工艺方法的种类进行了精简，只列举了 GB/T 18719—2002《热喷涂 术语、分类》中列有的热喷涂工艺方法；

——改变了涂层材料的标记方法，采用有关国家标准的标记方法。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属与非金属覆盖层标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：武汉材料保护研究所。

本标准主要起草人：汪洪生、左丹江、刘子刚。

热喷涂涂层命名方法

1 范围

本标准规定了热喷涂涂层的命名方法。

本标准适用于热喷涂涂层的标记。

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 19356—2003 热喷涂 粉末 成分和供货技术条件(ISO 14232:2000,MOD)

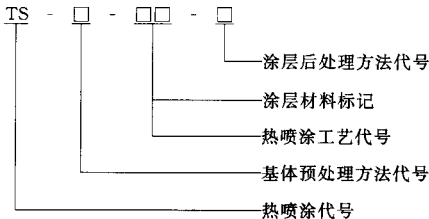
GB/T 12608—2003 热喷涂 火焰和电弧喷涂用线材、棒材和芯材 分类和供货技术条件(ISO 14919:2001,MOD)

GB/T 18719—2002 热喷涂 术语、分类(ISO 14917:1999,MOD)

3 热喷涂涂层的命名方法

3.1 总则

热喷涂涂层的命名由四个部分组成，各个部分之间用短横“-”隔开。每个部分的含义如下：



3.2 热喷涂代号

热喷涂代号用热喷涂的英文“Thermal Spraying”词首的大写字母“TS”表示。

3.3 基体预处理方法代号

基体的预处理方法用阿拉伯数字表示，各预处理方法对应的数字代码见表1。如果采用两种或两种以上的预处理方法，则依预处理的先后次序，分别用表1中对应的阿拉伯数字表示，各数字之间用“+”号连接。

表1 基体表面预处理方法代号

基体预处理方法	清洗净化	喷砂	机械加工	电拉毛	化学侵蚀	预热	其他
代号	1	2	3	4	5	6	7

3.4 热喷涂工艺代号

各类热喷涂工艺的术语见 GB/T 18719—2002《热喷涂 术语、分类》。

热喷涂工艺用 1~2 个英文字母表示,各工艺的英文名与对应的表示代号见表 2。

表 2 热喷涂工艺代号

热喷涂工艺	英文	代号
熔液喷涂	Molten-bath spraying	M
线材火焰喷涂	Wire flame spraying	W
棒材火焰喷涂	Rod flame spraying	R
粉末火焰喷涂	Powder flame spraying	P
高速火焰喷涂	High velocity flame spraying	H
爆炸喷涂	Detonation spraying	D
电弧喷涂	Arc spraying	A
大气等离子喷涂	Plasma spraying in air	PA
可控气氛等离子喷涂	Plasma spraying in chambers	PC
液稳等离子喷涂	Liquid-stabilized plasma spraying	PL
激光喷涂	Laser spraying	L

3.5 涂层材料标记

涂层材料的标记方法:

粉末材料用 GB/T 19356—2003 中第 4 章中的材料编号作为标记。

线材、棒材和柔性线材用 GB/T 12608—2003 中第 3.2 中的材料编号作为标记。

3.6 涂层后处理方法代号

涂层后处理方法用阿拉伯数字表示,各后处理方法对应的数字代码见表 3。如果采用两种或两种以上的后处理方法,则依后处理的先后次序,分别用表 3 中对应的阿拉伯数字表示,各数字之间用“+”号连接。

表 3 涂层后处理方法代号

后处理方法	封孔处理	涂装	机械加工	重熔	化学处理	热处理	其他
代号	1	2	3	4	5	6	7

3.7 复合涂层或阶梯涂层的标记方法

对于复合涂层或阶梯涂层,可分别用上述方法标记各层涂层,并按喷涂涂层的先后次序用斜线“/”隔开。

4 热喷涂涂层命名方法示例

示例 1:

采用线材火焰喷涂,基体表面进行喷砂预处理,涂层材料是编号为 3.2 的含 Al \geq 99.5% 的铝线材,喷涂后进行涂装处理的热喷涂涂层命名为:TS-2-W3.2-2

示例 2:

采用大气等离子喷涂,基体表面进行喷砂预处理后,先喷涂材料编号为 5.1 的含 Ni 95%,含 Al 5% 底层粉末材料;然后再喷涂材料编号为 12.3 的含 Al₂O₃ 87%,含 TiO₂ 13% 的面层粉末材料;喷涂后进行机械加工的热喷涂涂层命名为:TS-2-PA5.1/PA12.3-3

示例 3:

采用粉末火焰喷涂,基体表面进行机械加工预处理,涂层材料是编号为 2.10 的 NiCrBSi 自熔合金粉末材料,喷涂后进行重熔处理的热喷涂涂层命名为:TS-3-P2.10-4