



中华人民共和国国家标准

GB/T 12612—2005
代替 GB/T 12612—1990

多功能钢铁表面处理液通用技术条件

General specification for multifunctional solution
of iron and steel surface treatment

2005-06-23 发布

2005-12-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类	1
5 技术要求	2
6 检验方法	3
7 检验规则	3
8 标志、包装、运输、贮存.....	4
附录 A(规范性附录) 总酸度、游离酸度测定方法	5
附录 B(规范性附录) 磷化膜面密度测定法	6
附录 C(资料性附录) 钢铁表面锈蚀状况评定	7

前 言

本标准代替 GB/T 12612—1990《多功能钢铁表面处理液通用技术条件》，本次修订主要技术内容有如下改变：

- 增加了前言部分；
- 修改了第 1 章的标题；
- 删除原标准中的图示部分；
- 删除原标准中的 5.3.5.3、6.3.6.2；
- 删除原标准中的 6.3.2.1 和 6.3.2.2 的部分内容，将其内容合并于 6.3.2；
- 删除原标准中的 7.2；
- 修改了原标准中的 4.3、5.3.5.1 部分；
- 增加了 7.1.1、7.1.2、7.1.3、7.1.4、7.1.5、7.1.6 部分；
- 增加了 3.3、C.3。

本标准的附录 A、附录 B 是规范性附录，附录 C 是资料性附录。

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。

本标准负责起草单位：陕西核工业地质局、武汉材料保护研究所、西安交通大学、铁道部青岛四方机车车辆厂。

本标准主要修订起草人：唐林、谭宪林、刘俊峰、郑岷、叶法军、米德伟、张天鹏、韩琳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12612—1990。

多功能钢铁表面处理液通用技术条件

1 范围

本标准规定了以磷酸和磷酸盐为主要成分添加其他助剂组成的多功能钢铁表面处理液(以下简称处理液)的分类、技术要求、检验方法及检验规则。

本标准适用于钢铁工件一般涂装前表面综合处理的处理液产品,包括浓缩液和工作液。

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 601 化学试剂 标准溶液配制方法

GB/T 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1727 漆膜一般制备法

GB/T 1771 漆膜耐盐雾测定法(eqv ISO 7253)

GB/T 6463—2005 金属和其他无机覆盖层 厚度测量方法评述(ISO 3882:2003, IDT)

GB/T 6807—2001 钢铁工件涂装前磷化处理技术条件

3 术语和定义

3.1 多功能

除油、除锈、磷化、钝化四个功能或其中含磷化功能的三个功能。

3.2 工作液

实际使用时的液体。

3.3 处理液

对钢铁表面具有磷化处理功能的液体。

4 分类

4.1 按功能分

除油、除锈、磷化、钝化四功能处理液,或称四合一处理液;

除油、除锈、磷化三功能处理液,或称除油、除锈、磷化三合一处理液;

除油、磷化、钝化三功能处理液,或称除油、磷化、钝化三合一处理液;

除锈、磷化、钝化三功能处理液,或称除锈、磷化、钝化三合一处理液。

4.2 处理液按除锈能力分

可除重锈和一般氧化皮的处理液;

可除浮锈、轻锈和中锈的处理液。

4.3 处理液按使用温度分

常温处理(使用温度 15℃~35℃);

中温处理(使用温度 45℃~65℃)。

注:少数情况下,使用温度也有在 35℃~45℃之间或 65℃以上使用的处理液,一般称之为低温处理液或高温处理液。