

ICS 71.120;83.200
G 95

HG

中华人民共和国化工行业标准

橡胶塑料机械

(2001)

2002-01-24 发布

2002-07-01 实施

国家经济贸易委员会 发布

备案号:10166—2002

HG/T 3228—2001

前 言

本标准是对推荐性化工行业标准 HG/T 3228—1988 《橡胶塑料机械涂漆通用技术条件》及 HG/T 3225—1996 《出口橡胶机械涂漆通用技术条件》兼并与修订而成。

本标准与 HG/T 3228—1988 和 HG/T 3225—1986 的主要差别是:

对涂漆前的表面处理,涂料的搭配与选择以及涂漆施工环境条件的限制等进行了修改和提出了要求。

本标准的附录 A 和附录 B 为提示的附录。

本标准自实施之日起,同时代替 HG/T 3228—1988 和 HG/T 3225—1986。

本标准由原国家石油和化学工业局政策法规司提出。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:上海橡胶机械一厂。

本标准主要起草人:陆敏一、黄俊学。

本标准于 1983 年 10 月首次发布,1988 年 7 月第一次修订。

本标准由全国橡胶塑料机械标准化技术委员会负责解释。

橡胶塑料机械涂漆通用技术条件

1 范围

本标准规定了橡胶、塑料机械产品涂漆要求、检测方法及检验规则等。

本标准适用于橡胶、塑料机械产品的涂漆。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1720—1979(1989) 漆膜附着力测定法

GB/T 1727—1992 漆膜一般制备法

GB/T 1730—1993 漆膜硬度测定法 摆杆阻尼试验

GB/T 1731—1993 漆膜柔韧性测定法

GB/T 1732—1993 漆膜耐冲击测定法

GB/T 1733—1993 漆膜耐水性测定法

GB/T 1743—1979(1989) 漆膜光泽度测定法

GB/T 1764—1979(1989) 漆膜厚度测定法

GB/T 1865—1997 漆膜老化(人工加速)测定法

GB 2893—1982 安全色

GB/T 3181—1995 漆膜颜色标准

HG/T 3120—1998 橡胶塑料机械外观通用技术条件

3 要求

橡胶塑料机械涂漆应符合本标准的要求,并按经规定程序批准的图样和技术文件施工。

3.1 涂漆前表面处理。

3.1.1 涂漆表面应平整,不允许有明显凸起、凹陷、毛刺、锐边、披锋和浇冒口等缺陷。

3.1.2 外露件的装配错位、铸件外观、铆焊件质量按 HG/T 3120 标准的规定进行处理。

3.1.3 涂漆表面在涂漆前应根据情况,采用手工打磨、喷砂(丸)、酸洗、磷化处理等方法,将影响涂漆质量的夹砂、焊渣、药皮、飞溅、毛刺、氧化皮、锈迹、油污、脏物、灰尘等清除干净。

3.2 涂料要求

3.2.1 底漆、腻子、二道底漆、面漆、稀释剂及防潮剂等材料,一般应采用同类涂料配套使用,也可互相配套或用过渡层的办法解决不同涂料的配套问题。

3.2.2 必须按不同防护性能要求,合理选用涂料。

3.2.3 涂料的质量必须符合国家有关标准的规定。

3.3 施工条件的要求

3.3.1 油漆施工应在清洁、干燥、空气流通、光线充足的场地进行。

3.3.2 当相对湿度大于70%时,应加入防潮剂或采取其他防潮措施。当相对湿度大于85%时,则应停止施工。

3.3.3 环境温度高于52℃或低于-10℃时,不得进行油漆施工。

3.3.4 涂漆用具必须完好、清洁且选择适当。

3.4 涂漆的要求

3.4.1 涂层施工

3.4.1.1 每一道涂层必须在其前一道涂层实干后复涂。

3.4.1.2 涂层经湿磨或干磨后,必须彻底清除表面的磨浆或粉尘,如发现凹陷或露底现象,应补涂。

3.4.1.3 每一道涂层必须涂刷均匀,不得有流挂、漏涂、皱皮或不连续等现象。

3.4.1.4 有色金属件、非金属件、发黑(蓝)件、镀件和不锈钢件一般不涂漆。

3.4.2 涂底漆

3.4.2.1 涂漆表面清理完后,应立即涂一道底漆。

3.4.2.2 存放时间过长的零部件,若发现底漆剥落或表面锈蚀、污染,必须重新清理涂漆表面后再涂底漆。

3.4.2.3 凡需涂漆的有色金属件,必须先涂磷化底漆或锌黄底漆,实干后再涂配套底漆(经磷化处理的零部件,可直接涂配套底漆)。

3.4.2.4 使用耐高温漆时,应涂相应的耐高温底漆。

3.4.3 填刮腻子

3.4.3.1 填刮腻子必须在底漆干透后进行。

3.4.3.2 腻子应分次填刮,每次填刮厚度不得超过1mm,上道腻子干透后再填刮下道腻子。

3.4.3.3 补漆腻子不得代替填平腻子使用。

3.4.3.4 零件表面局部凹陷处,可用配套性良好的常温化学型腻子填平。

3.4.3.5 蒸汽管路及与蒸汽管路连通的零部件,不得填刮腻子。

3.4.3.6 重要焊缝上,不得刮涂腻子。

3.4.3.7 腻子经打磨后,整个零件表面应平整,腻子与零件表面连接处,不得有明显接痕。

3.4.4 涂面漆

3.4.4.1 面漆至少涂二道,每道涂漆应纵横两个方向,各涂一遍。

3.4.4.2 在安装、调试或移动过程中涂漆层被破坏,则应将损坏处用相同的补漆腻子补涂,然后再涂面漆,补漆面与周围漆膜不应有明显接痕。

3.4.4.3 外露非工作面、紧固件可涂面漆。

3.4.4.4 面漆涂(刷)完毕,须充分干燥后,方可包装。

3.4.5 涂漆颜色

3.4.5.1 外观面漆可单色,也可多色,但整机应美观大方,色调和谐。

3.4.5.2 机器内腔表面推荐涂浅色。

3.4.5.3 压力容器的涂漆颜色及标志应按有关部门规定进行涂刷。

3.4.5.4 凡需区别技术特征的零部件,其涂漆颜色可按附录A(提示的附录)的规定。

3.4.6 油漆涂层质量

3.4.6.1 漆膜颜色参照GB/T 3181规定。

3.4.6.2 漆膜外观应光滑平整、牢固、无流挂、鼓泡、裂纹、皱皮、脱皮、漏涂、剥落、无明显划痕。对外观有直接影响的表面,光泽度良好,色泽均匀一致。

3.4.6.3 漆膜附着力按4.5.1检验应合格。按4.5.2检验应不低于3级。

- 3.4.6.4 漆膜厚度大于等于 40 μm 。
- 3.4.6.5 各种标志涂漆应醒目、清晰、美观。不同颜色涂漆不得相互沾染。
- 3.4.6.6 其他质量指标也可参照附录 B(提示的附录)的规定。

4 检测方法及检验规则

- 4.1 涂漆前的金属表面处理及每一道涂层施工后,均需进行检验。
- 4.2 漆膜质量的检测,由制造厂在按 GB/T 1727 规定工艺制作的漆膜样板或工艺条件相同的产品零件上进行。
- 4.3 漆膜质量检测用的漆膜样板其有效保存期为六个月。
- 4.4 对 3.1.1、3.1.3、3.4.1、3.4.5、3.4.6.2、3.4.6.5 采用目测法进行检测,对 3.4.6.1 采用对比法进行检测。
- 4.5 对漆膜附着力的检验(任选一种):
 - 4.5.1 划格和胶带综合测定法:用双面刀片在漆膜面上纵横方向各划五条直线(间距为 1 mm)至底金属,成 16 个小方块,用胶带纸紧贴在划格面上,随后将胶带纸撕下。漆膜无剥落为良好。漆膜剥落,底漆未剥落为合格。漆膜与底漆一起剥落为不合格。
 - 4.5.2 按 GB/T 1720 的规定检测。
- 4.6 漆膜厚度的检测,按 GB/T 1764 的规定检测。
- 4.7 其他油漆涂层质量检测方法可按附录 B(提示的附录)的规定进行。

附 录 A

(提示的附录)

涂漆颜色规定

- A1 对裸露于外面,未加防护的旋转零件,如飞轮、皮带轮、齿轮、行星轮等的轮辐板应涂红色。
- A2 防检装置的按钮或驱杆、润滑部位标点、压力开关以及安全性标志等,应涂红色(防检装置的按钮或驱杆也可漆成红白相间)。
- A3 除用于警示和引起注意的部位外,外露面漆一律不得采用红色。
- A4 各管路的涂漆颜色规定如下:
- a) 进油管为深黄色(Y08)。
 - b) 回油管为柠黄色(Y05)。
 - c) 变压油管为朱红色(R02)、深黄色(Y08)相间。
 - d) 空气管为淡酞蓝色(PB06)。
 - e) 高压水管为中绿色(G04)。
 - f) 低压水管为淡绿色(G02)。
 - g) 蒸汽管为银粉漆(或紫红色(R04))。
 - h) 电线管与主机颜色相同。
 - i) 管路附件除发黑(蓝)件外,与相应管路颜色相同。

注:各种管路可涂成与机器相同的颜色,再按本附录规定颜色作局部标志,也可在管路的显要部位涂一色环或长方形色块。为了便于区分,根据管路的长度和排列情况,在同一管路上可作一处或数处颜色标志。

- A5 机器在工作或移动时,容易碰撞的部位和明显不安全部位,应按 GB 2893 的规定,用色漆涂醒目的安全标志。

附录 B

(提示的附录)

其他油漆涂层的质量指标和检测方法

其他油漆涂层的质量指标和检测方法见表 B1。

表 B1

序号	指标项目	质量要求	检测方法
1	漆膜光泽度	对外观有直接影响的表面,漆膜光泽度不小于 80%(不含无光漆和半光漆)。	按 GB/T 1743 规定
2	机械性能	冲击强度:50 cm 柔韧性:1 mm 硬度:大于等于 0.40(过氯乙烯) 大于等于 0.25(醇酸漆)	按 GB/T 1732 规定 按 GB/T 1731 规定 按 GB/T 1730 规定
3	耐候性	使用一年后,漆膜应平整(不起泡、不开裂,允许有轻微粉化),光泽度失光不大于 60%(不含无光漆和半光漆)	按 GB/T 1865 规定
4	耐水性	浸在室温的蒸馏水中 24 h 或(50±1)℃ 恒温水中 4 h 后,光泽、颜色无变化。	按 GB/T 1733 规定