

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG 2277—92

---

### 各色硝基外用磁漆

1992-06-01 发布

1993-03-01 实施

---

中华人民共和国化学工业部 发布

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了各色硝基外用磁漆的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于由硝化棉、醇酸树脂(或加适量其他合成树脂),各种颜料、增塑剂和有机溶剂等调制而成的各色硝基外用磁漆。该漆主要用于机床、机器、设备和工具等金属表面的保护和装饰。

## 2 引用标准

- GB 1725 涂料固体含量测定法  
 GB 1726 涂料遮盖力测定法  
 GB 1728 漆膜、腻子膜干燥时间测定法  
 GB 1762 漆膜回粘性测定法  
 GB 1922 溶剂油  
 GB 3186 涂料产品的取样  
 GB 5208 涂料闪点测定法 快速平衡法  
 GB 6682 实验室用水规格  
 GB 6753.1 涂料研磨细度的测定  
 GB 9274 色漆和清漆 耐液体介质的测定  
 GB 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度  
 GB 9750 涂料产品包装标志  
 GB 9754 色漆和清漆 不含金属颜料的色漆 漆膜之 20°、60°和 85°镜面光泽的测定  
 GB 9761 色漆和清漆 色漆的日视比色

## 3 技术要求

产品应符合下表技术要求。

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
容器中状态	搅拌后无硬块,呈均匀状态		
细度, $\mu\text{m}$	不大于 15	20	—
施工性	喷涂二道无障碍		
干燥时间, min			
表干	不大于	10	
实干	不大于	50	
漆膜颜色及外观	符合标准样板及其色差范围,漆膜平整光滑		

续表

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
遮盖力(以干膜计),g/m			
黑色	不大于	20	
铝色	不大于	30	
深复色	不大于	40	
浅复色、绿色	不大于	50	
白色、正蓝	不大于	60	
红色	不大于	70	
光泽(60°)	不大于	80	75 70
回粘性,级	不大于	2	2 3
渗色性(白色,红色除外)	不渗色		
漆膜加热试验(在 100~105℃加热 2h)	允许轻微变化		
耐水性(浸于 GB 6682 三级蒸馏水中),h	36	24	24 允许漆膜轻微发白、失光、起泡、在 2h 内恢复
耐挥发性溶剂 浸于(GB 1922)90 号溶剂油: 甲苯=9:1 混合溶剂中 2h 浸于(GB 1922)90 号溶剂油中 2h	无异常		
固体含量,%			
红色、黑色、深蓝、紫红、铝色	不小于	34	
白色及其他各色	不小于	38	
溶剂可溶物中硝基	存在硝基		
闪点,℃	不低于	3	

注:铝色漆加入铝粉浆后,细度、光泽两项指标不检验。

#### 4 试验方法

凡以下试验方法中所指的“规定条件”为 GB 9278 所规定的温湿度。

##### 4.1 容器中状态

先打开容器,如有结皮应去掉结皮,用搅拌棒搅拌内容物,虽在容器底部有部分沉淀,但没有特别硬的块,搅刮容器底部可使沉淀物搅开,经搅拌内容物易于混合均匀时,视为“搅拌后无硬块,呈均匀状态”。

##### 4.2 细度

按 GB 6753.1 规定进行。

##### 4.3 施工性

马口铁板 70mm×150mm×(0.2~0.3)mm 两块。

用规定的稀释剂将涂料稀释至流出时间为 20~25s(涂-4 粘度计),以 0.2~0.4MPa 压力将试样喷涂至试板上。

如第一道喷涂操作中无感到特别困难时,可视为“喷涂一道无障碍”,在规定条件下放置 1h,喷涂第二道。

如第二道喷涂操作中无感到特别困难时,可视为“喷涂二道无障碍”。

#### 4.4 干燥时间

按 GB 1728(表干甲法、实干乙法)规定进行。

#### 4.5 漆膜颜色及外观

按 GB 9761 规定进行。

#### 4.6 遮盖力

按 GB 1726 中乙法规定进行。

#### 4.7 光泽

按 GB 9754 规定进行。

#### 4.8 回粘性

按 GB 1762 规定进行。

#### 4.9 渗色性

玻璃板 90mm×120mm×(2~3)mm 两块。

将漆样喷涂在玻璃板上,喷涂二道,每道间隔 30min,在喷涂第二道后于规定条件下放置 24h,再喷涂一道同类型白色硝基外用磁漆,再在规定条件下放置 30min 后,在散射日光下目视检查是否产生部分漆膜被溶解,观察白色涂料漆膜中引起的变色。如果试板的白色涂料膜上看不出因渗色引起的变色,视为“不渗色”。

#### 4.10 漆膜加热试验

玻璃板 90mm×120mm×(2~3)mm 两块。

将漆样喷涂在玻璃板上,喷涂二道,每道间隔 30min,干膜厚度为 30~40 $\mu$ m,在喷涂第二道后,在规定条件下放置 24h 后,置于 100~105 $^{\circ}$ C 烘箱中烘烤 2h,取出在规定条件下放置 1h,如果漆膜没有气泡、鼓泡、裂纹、剥落,而颜色、光泽有轻微变化时,可视为“轻微变化”。

#### 4.11 耐水性

按 GB 9274 中第 5 章试验程序——甲法浸泡法中的 5.4 条程序 A 的规定进行。

#### 4.12 耐挥发性溶剂

钢板 50mm×120mm×(0.45~0.55)mm 四块。

将漆样喷涂在钢板上,喷涂二道,每道间隔 30min,在喷涂第二道后于规定条件下放置 1h,用原漆封边,在 80 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 干燥 30min,取出放置 1h,浸入(GB 1922)90 号溶剂油:甲苯=9:1 的混合溶剂中或(GB 1922)90 号溶剂油中 2h(干漆膜厚度 30~40 $\mu$ m),取出后在规定条件下放置 2h。

四块样板中保留一块,三块试验,试验时每块样板浸入一只烧杯,在每只烧杯中装入混合溶剂或溶剂,深度约 150mm,试板浸入深度为 120mm。

检查时,试板四周和从液面起宽度约 10mm 以内对漆膜不进行检查。

如三块试板中有二块漆膜上看出皱纹、鼓泡、裂纹、剥落、颜色和光泽变化不大,混合溶剂或溶剂的着色程度和浑浊程度不大时,可视为“无异常”。

#### 4.13 固体含量

按 GB 1725 中甲法的规定进行。

#### 4.14 溶剂可溶物中硝基

在离心试管中加入约 5g 磁漆和约 10mL 丙酮,用玻璃棒充分混和,以离心管中的丙酮将粘附在玻璃棒上的固体物尽量洗入离心管中,再加入丙酮,使液体达到 30mL,将塞子盖住离心试管后,放入离心机中离心沉淀固体物,取出上层清液,加入蒸发器,在水浴上加热,蒸出大部分溶剂后,放在 105~110 $^{\circ}$ C 烘箱中干燥 1h,切取少量固体物放到点滴板上,滴加鉴定硝酸试剂 1 滴,立即观察颜色,若颜色为深蓝

时,可视为“有硝基存在”。

硝酸试剂:硝酸(100+33)(V/V)中加入二苯胺 0.1g 使之溶解。

## 5 检验规则

5.1 本产品中所列全部技术项目为型式检验项目,除漆膜加热试验、溶剂可溶物中硝基、闪点三项外,其余各项均为出厂检验项目。在正常生产情况下,每半年进行一次型式检验。

5.2 产品由生产厂检验部门按本标准的规定进行检验,生产厂保证所有出厂产品都符合本标准的技术指标规定,产品应有合格证,必要时另附使用说明及注意事项。

5.3 接受部门有权按本标准的规定对产品进行检验,如发现质量不符合本标准技术要求时,供、需双方共同按 GB 3186 重新取样进行复验,如仍不符合本标准技术指标规定时,产品判为不合格,接受部门有权退货。

5.4 产品按 GB 3186 进行取样,样品应分成两份,一份密封贮存备查,另一份作检验用样品。

5.5 供、需双方在产品质量上发生争议时,由产品质量监督检验机构执行仲裁检验。

5.6 供、需双方应对产品包装及数量进行检验核对,如发现包装有损漏、数量有出入等现象时,应及时通知有关部门。

## 6 标志、包装、贮存和运输

6.1 产品应贮存于清洁、干燥、密封的容器中,容器的标签应按 GB 9750 进行标志。

6.2 产品在存放时应保持通风、干燥、防止日光直接照射,并应隔绝火源、远离热源、夏季温度过高时应设法降温。

6.3 产品在运输时应防止雨淋、日光曝晒,并应符合有关规定。

6.4 产品在符合 6.2、6.3 条的贮存条件下,自生产之日起,有效贮存期为 1 年,超过贮存期可按本标准规定的项目进行检验,如符合技术要求,仍可使用。

附 录 A  
施 工 参 考  
(参考件)

- A1 该漆涂覆在喷涂过底漆的表面上,与底漆结合力较好,宜选用与硝基漆配套的底漆。
- A2 使用前应将漆搅拌均匀,如有粗粒或机械杂质,必须进行过滤。
- A3 施工以喷涂为主,用 X-1 硝基漆稀释剂,在湿度很高的地方施工,如发现漆膜发白,可适当加入 F-1 硝基漆防潮剂或乙酸乙酯与丁醇(1 : 1)的混合溶剂调整。
- A4 施工时,两次喷涂间隔以 10min 左右为宜。
- A5 铝粉漆配漆量最好按需用调配。

---

附加说明:

本标准由中华人民共和国化学工业部科技司提出。

本标准由全国涂料和颜料标准化技术委员会归口。

本标准由北京红狮涂料公司、化学工业部涂料研究所负责起草。

本标准主要起草人戴雷云、费锦浩、刘纪元。

自本标准实施之日起,原中华人民共和国专业标准 ZB G51 052—87《Q 04-2 各色硝基外用磁漆》作废。