

ICS 87060.10

Y50

团 体 标 准

T/CSCA110055-2020

丙烯画颜料

Acrylic Colour

2020-05-28 发布

2020-05-28 实施

上海市认证协会 发布

目 次

前 言.....	III
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 要求.....	1
5.1 色泽.....	1
5.1.1 色相.....	1
5.1.2 色饱和度.....	2
5.2 细度.....	2
5.3 流动度.....	2
5.4 耐光性.....	2
5.5 耐寒性.....	2
5.6 热储稳定性.....	2
5.7 防霉性.....	2
5.8 抗水性.....	2
5.9 低温成膜.....	2
5.10 可迁移元素.....	2
5.11 外观.....	2
5.12 净含量.....	2
6 试验方法.....	2
6.1 色泽.....	2
6.1.1 色相.....	3
6.1.2 色饱和度.....	3
6.2 细度.....	3
6.3 流动度.....	3
6.4 耐光性.....	3
6.5 耐寒性.....	3
6.6 热储稳定性.....	3
6.7 防霉性.....	3
6.8 抗水性.....	3
6.9 低温成膜.....	3

6.10	可迁移元素.....	3
6.11	外观.....	3
6.12	净含量.....	4
7	检验规则.....	4
7.1	检验分类.....	4
7.2	出厂检验.....	4
7.3	型式检验.....	5
8	标志、包装、运输、贮存.....	6
8.1	标志.....	6
8.2	包装.....	6
8.3	运输.....	6
8.4	贮存.....	6

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则进行起草。

本标准由上海市认证协会提出并归口管理。

本标准由上海市认证协会发布。

本标准起草单位：上海马利画材有限公司、上海联峰文化用品有限公司、上海金晟画材用品有限公司、上海市认证协会、中国质量认证中心。

本标准主要起草人：庞佳，陈天翊，张郑忠，宓瑞毅，朱埔达，吴蔚，丁斌斌，戴玉东，孙淑伟，崔文。

本标准为首次发布。

首批承诺执行单位：上海马利画材有限公司、马科恩画材（杭州）有限公司、上海全标检测技术有限公司、上海市认证协会、中国质量认证中心。

丙烯画颜料

1 范围

本标准规定了丙烯画颜料的术语和定义、产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于绘制在画布、纸质、木质、干燥墙面等载体上用的丙烯画颜料。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 730 纺织品 色牢度试验 蓝色羊毛标样（1~7）级的品质控制

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB 6675.4-2014 玩具安全-第四部分：特定元素的迁移

GB/T 30419 玩具材料中可迁移元素锑、砷、钡、镉、铬、铅、汞、硒的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法

GB/T 35600 文具用品术语及分类

QB/T 4289 丙烯画颜料

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

丙烯画颜料 acrylic colour

由色料、体质颜料、丙烯酸乳液、辅助材料组成经搅拌分散所制成的浆状绘画、工艺品着色用材料，画面干后颜料失去可溶性。

4 产品分类

4.1 根据系列分为普通级和专业级。

4.2 根据套装形式分为配套和单色。

5 要求

5.1 色泽

5.1.1 色相

与生产厂家提供的标准色版相近似。

5.1.2 色饱和度

与生产厂家提供的标样色饱和度相近似。

5.2 细度

5.2.1 普通级丙烯画颜料应不大于 $45\mu\text{m}$ 。

5.2.2 专业级丙烯画颜料应不大于 $40\mu\text{m}$ 。

注：珠光色丙烯无此项要求。

5.3 流动度

应不大于 4.5cm 。

注：液体丙烯无此项要求。

5.4 耐光性

应不低于 4 级。

5.5 耐寒性

产品经耐寒性试验，恢复至室温后不应凝固，应符合流动度指标。

5.6 耐热性

产品经耐热性试验，恢复至室温后不应严重分层，应符合细度、流动度指标。

5.7 防霉性

产品经防霉性试验后，检测结果菌落含量应不大于 10^4 个/毫升。

5.8 低温成膜

产品在 5°C 环境下，应成膜正常，涂层应平整光滑，不应开裂，不应有明显颗粒。

5.9 可迁移元素

除专业级丙烯画颜料外，在普通级丙烯画颜料中锑、砷、钡、铬、镉、铅、汞、硒或这些元素组成的任何可溶性化合物的元素含量，不得超过表 1 限值。

表 1

单位为毫克每千克

元素名称	锑Sb	砷As	钡Ba	铬Cr	镉Cd	铅Pb	汞Hg	硒Se
指标	60	25	1000	60	75	90	60	500

5.10 外观

外观应完好规整，图案印刷部分应清晰良好；管、瓶与盖之间应具有良好的配合性，不应有颜料渗出。

5.11 净含量

应符合 JJF 1070 中 4.3 的规定。

6 试验方法

6.1 色泽

6.1.1 色相

用12 mm底纹笔蘸水调和试样在 150 g/m²-200 g/m² 绘画纸上,由深到浅画一条色样,待干后与标准色版目测比较。

6.1.2 色饱和度

取一份样品和一份标样于白瓷板上,分别与一份白色颜料进行充分混合,然后用刮板将混合后的浆料均匀刮在黑白卡纸上,待其干燥后,对比观察颜色。

6.2 细度

用量程为 100μm 的刮板细度计测定。取试样一份和三份的 3 号调墨油(体积比),在玻璃板用调和刀充分调和。然后取其中适量混合物放在细度计上端,用刮板与细度计垂直自上刮下,目测时视线与细度计约成 45°,并在 30 秒内观察,视颗粒密集点超过 15 点处作为读数界限,以微米(μm)表示之。

6.3 流动度

用吸墨管取试样 0.1ml 放于直径约 6.8cm 的圆玻璃片中央,上压一块相同直径质量为 50g 的圆玻璃,再用一个200g 砝码轻压于玻璃中心,经 10min 后移去砝码,用透明直尺量取其扩展的直径,共测量两次,两次的直尺夹角为90°,取平均值(本试验操作过程应轻拿轻放)。

6.4 耐光性

用涂布机将试样均匀涂于 150 g/m²-200 g/m² 绘画纸上,涂布时采用4号棒,待其自然干燥后与符合 GB/T 730 的标准羊毛条一起放入照度为 6500lx 的日晒牢度机内连续曝晒 72h 取出后,按照 GB/T 730 中 6.2.3 的规定进行级数评定。

6.5 耐寒性

将试样放入-18℃±2℃的低温恒温箱内,经 24h 后取出,恢复室温(20₂⁺³)℃解冻后,视其膏体是否凝固,并复测其流动度指标。

6.6 耐热性

取试样 100ml 置于塑料瓶中密封好,放入 50℃±2℃ 恒温箱中,24h 后取出,待恢复至室温(20₂⁺³)℃后,观察是否严重分层,并复测其细度、流动度指标。

6.7 防霉性

使用测菌片进行检测,具体步骤为:拧开测菌片的塑料管盖子,取出测菌片(注意不要触碰到琼脂片),用无菌棉签或调色刀取样,然后在测菌片上划线,使颜料摊开形成均匀的薄膜,再将测菌片放回塑料管中,拧紧,放入30℃培养箱中,48h 后取出观察菌落情况。

6.8 低温成膜

将待测试样用 125μm 的涂膜器均匀涂于光滑的瓷板或玻璃板上,然后放入5℃的恒温箱中,4小时后取出,观察涂层是否光滑,是否有明显颗粒及开裂现象。

6.9 可迁移元素

按 GB/T 30419 的规定进行。

6.10 外观

目测。

6.11 净含量

按 JJF 1070 的规定进行。

7 检验规则

7.1 检验分类

分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 产品须检验合格后，方能出厂。

7.2.2 本检验采用计件法，样本单位为盒（瓶）。

7.2.3 同一次投料且统一规格型号的产品组成一批检验，或一次交货的产品组成一批检验。

7.2.4 出厂检验按 GB/T 2828.1 规定进行，采用一次正常抽样方案，检验水平为 S-2，出厂检验项目、要求、试验方法、不合格分类及接收质量限 AQL 见表 2。

表 2

序号	检验项目	要求	试验方法	不合格分类	接收质量限AQL
1	外观	5.10	6.10	C	6.5

7.2.5 出厂检验的结果判定分二次进行：先是样品盒内合格支数对抽检的样品盒的判定，然后抽检的样品盒的合格数对批判定。

7.2.6 对抽检的样品盒内合格支数的判定按试验方法 6.10，全数检验。判定数组见表 3。

表 3

每盒内支数	3~8支	9~19支	20~30支	31~39支	40~50支
Ac Re	1 2	1 2	2 3	3 4	4 5

7.2.7 除专业级丙烯画颜料外，丙烯画颜料产品出厂检验每批测一盒，测试项目为可迁移元素指标中的可溶性化合物铅、钡元素的含量，应全部合格。

7.3 型式检验

7.3.1 有下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 新产品投产或老产品转厂生产时；
- b) 正常生产中材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；
- c) 正常生产时对产品的抽样检查定期一年进行一次，其中 6.9 定期 24 个月进行一次；
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

7.3.2 型式检验的样品必须从出厂检验合格的产品中随机抽取。

7.3.3 普通级丙烯画颜料的可迁移元素的型式检验每次做一盒，应全部合格。

7.3.4 型式检验按 GB/T 2829 规定进行，采用一次抽样方案，判别水平 DL 为 II，其检验项目、要求、试验方法、不合格分类、不合格质量水平 RQL、样本大小、判定数组见表 4。

表 4

序号	检验项目	要求	试验方法	不合格分类	不合格质量水平 RQL	样本大小	判定数组 Ac Re
1	色泽	5.1	6.1	B	65	5	1 2
2	细度	5.2	6.2				
3	流动度	5.3	6.3				

表 4 续

序号	检验项目	要求	试验方法	不合格分类	不合格质量水平 RQL	样本大小	判定数组 Ac Re
4	耐光性	5.4	6.4	B	65	5	1 2
5	耐寒性	5.5	6.5				
6	耐热性	5.6	6.6				
7	防霉性	5.7	6.7				
9	低温成膜	5.8	6.8				
10	外观	5.10	6.10	C			
11	净含量	5.11	6.11				

7.3.5 型式检验的结果判定分二次进行：先是样品每盒内不合格支数对抽检的样品盒的判定，然后抽检的样品盒的不合格品数对批的判定。

7.3.6 对样品支数的判定。按表 5 中检验项目全数检验。

表 5

序号	检验项目	3~8支		9~19支		20~30支		31~39支		40~50支	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
1	色泽	0	1	1	2	2	3	3	4	3	4
2	细度	1	2	2	3	3	4	3	4	4	5
3	流动度	1	2	1	2	2	3	3	4	4	5
4	耐光性	1	2	1	2	2	3	3	4	3	4
5	耐寒性	0	1	0	1	2	3	2	3	3	4
6	热储稳定性	0	1	1	2	2	3	2	3	3	4
7	防霉性	0	1	0	1	1	3	2	3	4	5
8	低温成膜	1	2	1	2	2	3	3	4	4	5
9	外观	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5
10	净含量	1	2	1	2	2	3	3	4	4	5

7.3.7 型式检验不合格的，可进行一次复检，复检合格则判为合格，复检不合格则判为不合格。

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 标志

8.1.1 销售包装上应注明如下中文内容：产品名称、企业名称、企业地址、商标、执行标准编号、规格型号、合格标识、生产日期和保质期等标志。

8.1.2 运输包装上应有产品名称及商标、产品型号、执行标准编号、生产企业名称、地址、重量、体积、内装产品数量、出厂日期等标志。

8.1.3 运输包装上图示标志应符合 GB/T 191 的规定。

8.2 包装

包装内应附有产品合格证，运输包装的包装材料应适应长途运输的需要，瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 规定。

8.3 运输

运输过程中装卸要小心轻放，避免日晒、雨淋、受潮。

8.4 贮存

堆放不应过高，防止纸箱压坏，应备桩脚搁垫，避免受潮，切勿置于阳光直射和高温处，仓库应保持空气流通，室温不应超过 38℃，相对湿度不超过80%。产品在包装完好、未经启封并符合本标准的贮存条件下，保质期为 60 个月。
