ICS 87.080
分类号：A 17
备案号：60665-2017

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 5192－2017

广色域单张纸胶印油墨

Wide color gamut sheet-fed offset printing ink

2017-11-07 发布　　2018-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部　发布

前　言

本标准按照GB/T 1.1－2009给出的规则起草。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国油墨标准化技术委员会（SAC/TC 127）归口。

本标准起草单位：洋紫荆油墨（浙江）有限公司、杭华油墨股份有限公司、天津东洋油墨有限公司、上海DIC油墨有限公司、北京印刷学院。

本标准主要起草人：沙济洪、马志强、邹广华、柴莹、黄蓓青。

本标准为首次发布。

广色域单张纸胶印油墨

1　范围

本标准规定了广色域单张纸胶印四色油墨的术语和定义、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于在单、双或多色胶印机上使用的，在纸张等承印物上印刷图片及商标等广色域单张纸胶印油墨。

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 3186　色漆、清漆和色漆与清漆用原材料　取样

GB/T 14624.1　胶印油墨颜色检验方法

GB/T 14624.2　胶印油墨着色力检验方法

GB/T 14624.3　胶印油墨流动度检验方法

GB/T 14624.4　胶印油墨结膜干燥检验方法

GB/T 18723　印刷技术　用黏性仪测定浆状油墨和连接料的黏性

GB/T 30329.1　印刷技术　四色印刷油墨颜色和透明度　第 1 部分：单张纸和热固型卷筒纸胶印

QB/T 2624－2012　单张纸胶印油墨

QB 2930.1　油墨中某些有害元素的限量及其测定方法　第 1 部分：可溶性元素

QB 2930.2　油墨中某些有害元素的限量及其测定方法　第2部分：铅、汞、镉、六价铬

3　术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

广色域单张纸胶印油墨　wide color gamut sheet-fed offset printing ink

利用四色印刷使印刷品能够再现出色彩范围较广的三原色油墨。

4　要求

4.1　产品各项技术指标应符合表 1、表 2 的规定。

表 1　技术指标

颜色类别	颜色/级	细度 1/μm	细度 2/μm	流动度/mm	流动值/mm	着色力/（%）	结膜干燥/h	固着速度/min	黏性	光泽/（%）
黄	≥4	≤12.5	≤25.0	28～38	32～40	95～105	≥6	≤40	7～13	≥50
品红	≥4	≤12.5	≤25.0	28～38	32～40	95～105	≥6	≤40	7～13	≥50
青	≥4	≤12.5	≤25.0	28～38	32～40	95～105	≥6	≤40	7～13	≥50

表 1（续）

颜色类别	颜色/级	细度 1/μm	细度 2/μm	流动度/mm	流动值/mm	着色力/（%）	结膜干燥/h	固着速度/min	黏性	光泽/（%）
黑	≥4	≤12.5	≤25.0	28～38	32～40	95～105	≥6	≤40	7～13	≥50
注 1：细度 1、细度 2，指标与方法对应二者选一。 注 2：流动度、流动值，指标与方法对应二者选一。										

表 2　油墨色度指标

颜色类别	L	a	b
黄	85～92	-5～-10	98～104
品红	50～56	79～83	-14～-23
青	52～58	-35～-39	-50～-55
品红+黄	49～55	66～70	60～64
青+黄	45～51	-75～-80	31～36
青+品红	16～22	45～54	-71～-75

4.2　本产品有害可溶性元素的最大限量应符合表 3 的规定。

表 3　有害可溶性元素的最大限量

单位为毫克每千克

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

4.3　铅 Pb、汞 Hg、镉 Cd、六价铬 Cr(VI)的总含量应小于 100 mg/kg。

5　试验方法

5.1　颜色

按 GB/T 14624.1 进行检验。

5.2　细度

5.2.1　细度 1 按 QB/T 2624—2012 附录 A 方法一进行检验。

5.2.2　细度 2 按 QB/T 2624—2012 附录 A 方法二进行检验。

5.3　流动度

按 GB/T 14624.3 进行检验。

5.4 流动值

按 GB/T 2624－2012 附录 D 进行检验。

5.5 着色力

按 GB/T 14624.2 进行检验。

5.6 结膜干燥

按 GB/T 14624.4 进行检验。

5.7 固着速度

按GB/T 2624－2012附录B进行检验。

5.8 黏性

按 GB/T 18723 进行检验。

5.9 光泽

按 QB/T 2624－2012 附录 C 进行检验。

5.10 油墨色度 L、a、b 值

按 GB/T 30329.1 进行检验。

5.11 有害可溶性元素的最大限量

按 QB 2930.1 进行检验。

5.12 铅 Pb、汞 Hg、镉 Cd、六价铬 Cr(VI)的总含量

按 QB 2930.2 进行检验。

6 检验规则

6.1 组批与抽样

6.1.1 组批

以一次投料单机或机组完成的单位产品为一批。

6.1.2 抽样

产品按 GB/T 3186 方法进行取样，样品应分两份，一份封存备查，另一份作检验用样品。

6.2 检验分类

6.2.1 分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

6.2.2 出厂检验

出厂检验的检验项目为颜色、细度、流动值、黏性、着色力。

6.2.3 型式检验

型式检验的检验项目为本标准要求中规定的全部项目。当有下列情况之一时，应进行型式检验：

a） 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；

b） 因结构、材料、工艺有较大改变，可能影响产品性能时；

c） 正常生产后，型式检验周期为 1 年；

d） 长期停产后，恢复生产时；

e） 国家质量监督部门提出要求时。

6.3 判定规则

检验结果中全部指标符合本标准要求时，判定该批产品为合格品。若有 1 项及以上指标不符合本标准要求，则从同批产品中重新加倍取样对不合格项进行复检，复检后仍有 1 项及以上不符合本标准要求时，则判该批产品为不合格品。

7　标志、包装、运输、贮存

7.1　标志

产品包装上的标志应有商标、企业名称和地址、产品名称、产品标准编号、型号、批号、生产日期、保质期、净含量及产品质量检验合格证明。当用户有要求时，附上使用说明或产品安全说明书（MSDS）。包装贮运图示标志应该符合 GB/T 191 的规定。

7.2　包装

产品用铁桶（盒）密封包装，铁桶（盒）再装入外包装纸箱内。

7.3　运输

7.3.1　产品在符合 7.2 的要求下，可用车、船、飞机等交通工具运输。

7.3.2　运输过程中不应抛、摔、碰撞，以防包装破损、油墨溢出。

7.4　贮存

7.4.1　产品不应露天存放，库房应干燥、通风，防止受潮，远离火源。

7.4.2　产品自生产之日起，保质期为 3 年。