

《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》编制说明

（报批稿）

一、工作简况

1、任务来源

随着全国雾霾污染的不断爆发，中央政府对大气污染治理逐渐加强力度。VOCs 作为形成 PM_{2.5} 的重要组成部分，我国逐渐重视对 VOCs 的管控。2018 年 7 月，国务院关于印发《打赢蓝天保卫战 三年行动计划》通知中强调重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，鼓励各地制定实施更严格的污染物排放标准，打赢蓝天保卫战，事关经济高质量发展和美丽中国建设。

本项目根据国发（2018）22 号国务院关于印发《打赢蓝天保卫战 三年行动计划》的通知，制定《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》强制性国家标准。本项目由洋紫荆油墨（中山）有限公司等单位承担制定工作。

2、工作过程

（1）起草阶段：

接到标准制定通知后，全国油墨标准化技术委员会（简称：油墨标委会）于 2018 年 7 月启动了《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》标准的编制工作，公开征集标准制定起草单位。

确定起草单位后，2018 年 7 月 25 日在上海召开标准制定研讨会，会议介绍了现有油墨行业标准 VOCs 限量值、生态环境部等其他机构制定的油墨标准 VOCs 限量值以及拟制修订油墨标准 VOCs 限量值，确定了标准制定工作组成员、工作进度，讨论了标准编制要求的相关内容。2018 年 8 月完成《工作组讨论稿》，并向标准起草小组成员征求意见。

2019 年 2 月 21 日在上海召开标准制定工作组第一次会议，工作组成员对标准进行了认真讨论，根据提出的意见和建议，作了进一步的修改。2019 年 3 月 1 日至 3 月 15 日以邮件、中国油墨工业微信公众号、中国日用化工协会油墨分会官网及油墨标委会微信群等形式对行业内 98 家单位进行 VOCs 含量调研，共收到 38 家单位反馈的《油墨中 VOCs 含量调查表》，结合调查表内容，作了进一步完善，于 2019 年 4 月完成了征求意见稿。

（2）征求意见阶段：

2019 年 4 月，标准制定工作组将《征求意见稿》提交至油墨标委会秘书处。秘书处将征求意见稿通过发函至油墨相关生产及应用企业、检测机构、高等院校等油墨行业相关的 39 家单位，同时以中国油墨工业微信公众号、油墨标委会微信群广泛征求意见，共收到 24 家单位的书面回函，其中 17 家单位提出了 35 条意见或建议。经标准制定工作组讨论，共采纳 15 项，部分采纳 2 项，未采纳 18 项。

（3）审查阶段：

2019年5月底，标准制定工作组完成标准送审稿，于2019年6月27日在北京进行标准审查。出席审查会的委员27人，委员代表10人，占全部应出席委员39名的94.87%，符合程序要求。在审查会上，与会专家认真审阅了标准文本和编制说明，提出了合理的修改建议，经过全体委员认真讨论，全部予以采纳，本标准审查结论为通过。

（4）报批阶段：

审查会结束后，标准制定工作组根据审查会意见，对标准送审稿作了进一步的修改、整理和完善，于2019年7月完成报批稿、编制说明及其他附件报油墨标委会秘书处。

3、主要参加单位和工作组成员及其所做的工作等

洋紫荆油墨（中山）有限公司、国家印刷及办公自动化消耗材料质量监督检验中心、山西精华科工贸有限公司、成都托展新材料股份有限公司、郑州鸿盛数码科技股份有限公司、西安西正印制有限公司、广州赛威科技有限公司、杭华油墨股份有限公司、浙江永在油墨有限公司、广东天龙油墨有限公司、中钞油墨有限公司、上海油墨泗联化工有限公司、上海天辰现代环境技术有限公司、上海牡丹油墨有限公司、沈阳金太阳数码科技有限公司、轻工业环境保护研究所、中环联合（北京）认证中心有限公司、中国日用化工协会、中国轻工业联合会、生态环境部环境规划院、北京工商大学、中山大学、西安印钞有限公司、深圳市布瑞特水墨涂料有限公司、北京印刷学院、辽宁文雷科技有限公司、深圳市计量质量检测研究院等单位共同起草。

主要成员：谭正健、蒋立琴、王重声、王强、袁福顺、宫鸿敏、金荣、马志强、吴敏、邓国忠、李青、王清、姜超、陈爱军、钱伟、孙晓峰、曹磊、冯静、张歆、王宁、辛秀兰、王小妹、冯文、张丰年、魏先福、张文雷、周婕、李培芬、王平、魏立霞、黄蓓青、徐董育、曹静。

所做的工作：谭正健为起草工作组组长，全面协调标准起草工作，同时担任本标准主要持笔人，负责标准的起草、编写。冯静、陈爱军、张歆、蒋立琴、王重声、王强负责标准的审核。袁福顺、宫鸿敏、马志强、吴敏、邓国忠、李青、王清、钱伟负责标准前期的调研工作。姜超、周婕、曹磊、孙晓峰、辛秀兰、王小妹、冯文、魏先福、王宁、张丰年、张文雷负责样品指标测试验证工作，金荣、李培芬、王平、魏立霞、黄蓓青、徐董育、曹静为组员负责查找国内外相关技术文献和资料及标准其他材料的编制。

二、国家标准编制原则和确定国家标准主要内容

1、标准编制原则

本标准制定符合国家产业发展的要求，本着客观性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标性、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则进行本标准的制定工作。

本标准按 GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的格式进行编写。

2、标准主要内容

(1) 豁免物质

在起草阶段有专家建议将乙醇和反应性活性单体作为本标准的豁免物质。

由于考虑到以前的涂料、油墨行业许多标准都将乙醇作为 VOCs，如果豁免乙醇将与这些标准相矛盾，因此对乙醇不予豁免。

能量固化油墨中有许多反应性活性单体的沸点都低于 250℃，这些单体有可能会作为 VOCs 被检出，但这些反应性活性单体在印刷之后会快速反应、固化，不进入大气对环境造成影响。经会议讨论后，将较多使用低沸点反应性活性单体的能量固化喷墨印刷油墨、能量固化凹印油墨按 GB/T 34675—2017 辐射固化涂料中挥发性有机物 (VOC) 含量的测定进行测试，排除单体的干扰。因此反应性活性单体也不予豁免。

(2) 油墨分类

有专家提出油墨分类按印刷方式进行分类，即一级分类为胶印油墨、凹印油墨、柔印油墨、喷墨印刷油墨、网印油墨，但二级分类会涉及主体稀释剂、干燥方式、进纸方式的逻辑性混乱；考虑到油墨生产源头 VOCs 管控的针对性，所以还是以与油墨中含有 VOCs 的差异性进行大类分类。溶剂油墨以有机挥发性溶剂为主要稀释剂、水性油墨以水为主要稀释剂、胶印油墨以植物油或改性植物油、主要馏程在 250℃ 以上的高沸点矿油为主要稀释剂、能量固化油墨以能量固化活性单体为主要稀释剂、雕刻凹印油墨以植物油、主要馏程在 160℃~300℃ 的矿物油及其他溶剂为主要稀释剂。经会议讨论，专家建议在一级分类基础上再增加第二级分类，溶剂油墨按印刷方式分为凹印油墨、柔印油墨、喷墨印刷油墨、网印油墨；水性油墨按印刷方式分为凹印油墨、柔印油墨、喷墨印刷油墨、网印油墨；胶印油墨按进纸和干燥方式分为单张胶印油墨、冷固轮转油墨、热固轮转油墨；能量固化油墨按印刷方式分为胶印油墨、柔印油墨、网印油墨、喷墨印刷油墨、凹印油墨。专家认为油墨品种按这样一级、二级分类更合理、更严谨，凸显与本标准 VOCs 治理主题的关联性。

油墨按产品组成中使用的主要稀释剂差异分为 6 类，分别是：溶剂油墨、水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨、其他油墨及类似产品。其中溶剂油墨又分为凹印油墨、柔印油墨、喷墨印刷油墨、网印油墨；水性油墨又分为凹印油墨、柔印油墨、喷墨印刷油墨、网印油墨；胶印油墨又分为单张胶印油墨、冷固轮转油墨和热固轮转油墨；能量固化油墨又分为胶印油墨、柔印油墨、网印油墨、喷墨印刷油墨、凹印油墨；雕刻凹印油墨未再细分；由于油墨品类复杂且新型产品的不断推出，溶剂油墨、水性油墨、胶印油墨、能量固化油墨、雕刻凹印油墨这样的油墨分类可能无法涵盖到所有油墨品种，还有光油作为直接上机使用产品，其不属于油墨，但又具有一定的 VOCs 含量，为了更

全面、更科学、更合理的将油墨进行分类，所以把其他油墨及类似产品也作为油墨分类中的一大类。

本标准中其他油墨及类似产品包括各种未列入的油墨品种、光油等产品。另外，作为印刷时用于调节油墨上机性能的添加剂、稀释剂以及印刷时用到的洗车水等产品则不包含在本标准内。

（2）油墨中 VOCs 限量要求

2019 年 3 月 1 日至 3 月 15 日对行业内 98 家单位进行 VOCs 含量调研，共收到 38 家单位反馈的《油墨中 VOCs 含量调查表》，其中收到溶剂油墨 29 家、水性油墨 27 家、胶印油墨 11 家、能量固化油墨 16 家、雕刻凹印油墨 2 家、其他油墨及类似产品 4 家单位的回函。结合国内主要油墨生产商 VOCs 调查现状以及《油墨中 VOCs 含量验证表》等情况，按 80%油墨企业产品达到要求的框架原则，确定各种油墨及类似产品 VOCs 含量限值如下：

溶剂油墨：凹印油墨 $\leq 80\%$ ，柔印油墨 $\leq 75\%$ ，喷墨印刷油墨 $\leq 95\%$ ，网印油墨 $\leq 90\%$ ；

水性油墨：凹印油墨 $\leq 30\%$ ，柔印油墨：用于吸收性承印物 $\leq 10\%$ ；用于非吸收性承印物 $\leq 30\%$ ，喷墨印刷油墨 $\leq 30\%$ ，网印油墨 $\leq 30\%$ ；

胶印油墨：单张胶印油墨 $\leq 3\%$ ，冷固轮转油墨 $\leq 3\%$ ，热固轮转油墨 $\leq 10\%$ ；

能量固化油墨：胶印油墨 $\leq 2\%$ ，柔印油墨 $\leq 5\%$ ，网印油墨 $\leq 5\%$ ，喷墨印刷油墨 $\leq 10\%$ ，凹印油墨 $\leq 10\%$ ；

雕刻凹印油墨： $\leq 20\%$ ；

其他油墨及类似产品： $\leq 95\%$ 。

其中水性油墨 VOCs 含量完全参考了 QB/T 4103—2010 水性凹版塑料薄膜表印油墨、GB/T 26394—2011 水性薄膜凹印复合油墨、GB/T 26395—2011 水性烟包凹印油墨行业及国家标准的限值、胶印油墨 VOCs 含量完全参考了 HJ 2542—2016 环境标志产品技术要求 胶印油墨行业标准的限值、能量固化胶印油墨 VOCs 含量完全参考了 QB/T 2826—2017 胶印紫外光固化油墨行业标准的限值。

油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-水性油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-胶印油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-能量固化油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-雕刻凹印油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-其他油墨及类似产品油墨中 VOCs 含量调查表见表 1、表 2、表 3、表 4、表 5 和表 6：

油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量验证表、油墨-水性油墨中 VOCs 含量验证表、油墨-胶印油墨中 VOCs 含量验证表、油墨-能量固化油墨中 VOCs 含量验证表、油墨-雕刻凹印油墨中 VOCs 含量调查表、油墨-其他油墨及类似产品中 VOCs 含量验证表见表 7、表 8、表 9、表 10、表 11 和表 12：

表 1 油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量调查表

<div> <div>单位</div> <div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> </div>		上海 DIC	洋紫荆 (浙江)	中钞 油墨	盛威科 (上海)	杭华 油墨	浙江永在	天津东洋	山西 精华	北京 玖龙	珠海 天威	黄山新力	爱普生 (中国)
溶剂 油墨	凹印油墨	75-85	色墨: 80	60-70	70-75	60-80	表印: ≤70	白墨: 55-60	60-80			白墨: 62	
			光油: 90				复合: ≤80	色墨: 70-75				彩墨: 82	
	柔印油墨	70-75	色墨: 80		75	50-75		白墨: 50-55				白墨: 56	
			光油: 90					色墨: 65-70				彩墨: 78	
	喷墨印刷 油墨		色墨: 90						88-95	90	98		80-95
			光油: 95										
	网印油墨		色墨: 80	20-30									
			光油: 90										

表 1 油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量调查表 (续)

<div> <div>单位</div> <div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> </div>		阪田油墨 (上海)	新东方	成都托展	沧州雄鹰	江门阪桥	辽宁文雷	辽宁博泽	广东鸿昌
溶剂油墨	凹印油墨	表印白墨: 48 ± 2 、表印色墨: $(62-73) \pm 2$	白墨: 60	80 (备注: 白墨 VOC $\leq 40-50\%$ 、色墨 $\leq 70\%$ 左右、冲淡剂 $> 80\%$)	白墨: 55		70	塑料薄膜油墨 70	白墨: ≤ 60
		里印白墨: 55 ± 2 、里印色墨: $(71-85) \pm 2$	色墨: 80		色墨: 75				色墨: ≤ 80
	柔印油墨	白墨: 52 ± 2		80 (备注: 白墨 VOC $\leq 40-50\%$ 、色墨 $\leq 70\%$ 左右、冲淡剂 $> 80\%$)	白墨: 65				
		色墨: $(65-85) \pm 2$			色墨: 70				
	喷墨印刷油墨								
	网印油墨		线路板白墨: 35			液态感光阻焊油墨 RS-2000: 15-20			
			线路板黑墨: 35						

表 1 油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量调查表 (续)

<div> <div>单位</div> <div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> </div>		厦门欧化	江苏唐彩	浙江华宝	大连施密特	弘景油墨	伊士曼	恒基油墨	珠海乐通	广州赛威
溶剂油墨	凹印油墨	65	50-80	55-80	白墨: 60	色墨: 67.3	80		色墨: 65-75	
					色墨: 80	白墨: 45.8				
	柔印油墨		65-70		白墨: 50	色墨: 65.2			色墨: 60-70	
					色墨: 75	白墨: 48.2				
	喷墨印刷油墨									93
	网印油墨							30-90		

表 2 油墨-水性油墨中 VOCs 含量调查表

<div> <div>单位</div> <div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> </div>		上海 DIC	洋紫荆 (浙江)	中钞 油墨	盛威科 (上海)	杭华 油墨	浙江 永在	天津 东洋	山西 精华	北京 玖龙	珠海 天威	鸿盛 数码	山东布 瑞特	爱普生 (中国)	阪田油墨 (上海)
水性 油墨	凹印油墨	纸张: 20-60	色墨: 30	≤5	纸张: 20	10-30	非吸收 性基 材: ≤ 30	吸收性 基材: ≤30	吸收 性基 材: 1-30				≤30		<5
		薄膜: 30-60	光油:50		薄膜: 5			非吸收 性基 材: ≤ 30	非吸 收性 基材: 15-30						
	柔印油墨	纸张: 5-15	色墨: 10		纸张: 5	5-10	吸收性 基材: ≤ 10 纸张: ≤ 4.5	非吸收 性基 材: ≤ 10					≤5		<5
		薄膜: 20-60	光油: 15		薄膜: 5										
	喷墨印刷 油墨			20-30						30	38	20		10-25	
	网印油墨		色墨: 30	≤5											
			光油:30												

表 2 油墨-水性油墨中 VOCs 含量调查表 (续)

<div>单位</div> <div>品种</div> <div>VOCs (%)</div>		成都托展	沧州雄鹰	辽宁文雷	辽宁博泽	广东鸿昌	厦门欧化	蔚蓝科技	江苏唐彩	浙江华宝	江西添粟	弘景油墨	恒基油墨	珠海乐通
水性油墨	凹印油墨	30(备注: 凹印油墨 不考虑干燥问题, VOC 可控制 ≤3%)	白墨: 15	20	塑料 薄膜 油墨 30	白墨: ≤10	65	22.4	25-30	20-60	3.4	白墨: 12		色墨: 5-20
			色墨: 15			色墨: ≤18						色墨: 15		
	柔印油墨	30(备注: 柔印油墨 不考虑干燥问题, VOC 可控制 ≤3%)	白墨: 5					22.4	15-20		3.4			
			色墨: 5											
	喷墨印刷油墨													
	网印油墨												10-30	

表 3 油墨-胶印油墨中 VOCs 含量调查表

品种 \ 单位 VOCs (%)		上海 DIC	洋紫荆 (浙江)	牡丹油墨	上海泗联	中钞油墨	杭华油墨	科斯伍德	浙江永在	天津东洋	茂名阪田	迪爱生 (太原)
胶 印 油 墨	单张胶印油墨	0-3	3	<3	<3	≤3	≤3	2	≤2.5	≤3	ND	3
	冷固轮转油墨	0-3	3	<3	<3	≤3	≤3	2.5		≤3	ND	3
	热固轮转油墨	0-3	10				≤3	8		≤10	ND	10

表 4 油墨-能量固化油墨中 VOCs 含量调查表

品种 \ 单位 VOCs (%)		上海 DIC	洋紫荆(浙江)	牡丹油墨	中钞油墨	盛威科(上海)	杭华油墨	科斯伍德	天津东洋
能 量 固 化 油 墨	胶印油墨	0-3	2	<2	10	3	≤2	1.5	≤2
	柔印油墨				30	3	≤2		
	网印油墨		2		30	3	≤2		
	*喷墨印刷油墨				≤5		≤10		≤5
	*凹印油墨				≤5		≤10		

表 4 油墨-能量固化油墨中 VOCs 含量调查表 (续)

品种	单位 VOCs (%)	北京玖龙	珠海天威	山东布瑞特	爱普生(中国)	茂名阪田	迪爱生(太原)	江门阪桥	恒基油墨
能量 固化 油墨	胶印油墨					ND	2		
	柔印油墨			≤0.5					
	网印油墨								1-5
	*喷墨印刷油墨	5	27		2-4			UV 喷印字符 油墨:0	
	*凹印油墨								

表 5 油墨-雕刻凹印油墨中 VOCs 含量调查表

品种	单位 VOCs (%)	中钞油墨	沧州雄鹰
雕刻凹印油墨		≤20	65

表 6 油墨-其他油墨及类似产品油墨中 VOCs 含量调查表

品种	单位 VOCs (%)	洋紫荆(浙江)	中钞油墨	盛威科(上海)
其他油墨及类似产品		溶剂型涂布光油: 80	凸印油墨≤3	溶剂型光油: 85
		水性涂布光油: 30		能量固化光油: 3

表 7 油墨-溶剂油墨中 VOCs 含量验证表

品种 \ 单位 VOCs (%)		洋紫荆油墨		杭华油墨		山西精华		中钞油墨		成都托展		北京玖龙	
		理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值
溶剂油墨	凹印油墨	65	65	60.6	60.2	84.6 71.4 55.2	82.73 69.30 53.73			75.5 74.5 74.5 82	75.1 73.2 75.3 81.2		
	柔印油墨	68	70	70.6	66.6								
	喷墨印刷油墨					93	92.71					78	63.2-64.6
	网印油墨	53	50					24.5	26.5				

表 8 油墨-水性油墨中 VOCs 含量验证表

品种 \ 单位 VOCs (%)		杭华油墨		天津东洋		洋紫荆油墨		山西精华		北京玖龙		鸿盛数码	
		理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值
水性油墨	凹印油墨	12	13.1	25	24.12	27	26	13 8 3.00 0.80	11.80 6.71 2.27 0.34				
	柔印油墨	2.9	3.9	8	7.08								
	喷墨印刷油墨									18	15.45	19 21	21.57 33.29
	网印油墨					12	2-3						

表 9 油墨-胶印油墨中 VOCs 含量验证表

品种 \ 单位 VOCs (%)		杭华油墨		天津东洋		洋紫荆油墨	
		理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值
胶印油墨	单张胶印油墨	0	0.26	0	0.5-1.8	0	1.8
	冷固轮转胶印油墨	0	0.25	0	0.1-1		
	热固轮转胶印油墨	0	0.73	0	1.1-3		

表 10 油墨-能量固化油墨中 VOCs 含量验证表

品种 \ 单位 VOCs (%)		杭华油墨		山西精华		天津东洋		洋紫荆油墨		珠海天威	
		理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值	理论值	实测值
能量固化油墨	胶印油墨	0	0.23			0	0.1-1.8				
	柔印油墨	0	0.17								
	网印油墨	0	0.25					0	1.3		
	*喷墨印刷油墨	0	5.26	0	7.42					60 68	17.21 14.99
	*凹印油墨	0	8.63	0	5.55						

表 11 油墨-雕刻凹印油墨中 VOCs 含量验证表

<div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> <div>单位</div>		中钞油墨	
		理论值	实测值
雕刻凹印油墨		18-21	18-18.5

表 12 油墨-其他油墨及类似产品中 VOCs 含量验证表

<div>品种</div> <div>VOCs (%)</div> <div>单位</div>		北京玖龙	
		理论值	实测值
其他油墨及类似产品	油性喷墨	0	0-2

（3）禁用清单

基于部分有机溶剂对人体及环境产生较大的危害和影响，油墨产品在生产过程中不应人为添加卤代烃和附录 A 中所列的溶剂。

油墨产品中不应人为添加卤代烃是依据欧洲印刷油墨及相关产品排除清单；油墨产品中禁用甲苯、二甲苯是依据发改委《产业结构调整指导目录（2011 年版）2013 年修改》中第三类淘汰类（十二）轻工第 7 项含苯类溶剂型油墨生产，其余附录 A 中所列禁用溶剂依据 GB/T 36421—2018 包装材料用油墨限制使用物质，这个标准中的限制使用物质来源于高毒物品名录（2003 版）、《化学品的注册、评估、授权和限制》（REACH 法规：高关注物质）、《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》第一类物质、危险化学品目录、《印刷油墨相关的自立法规》（NL 法规）。

现有油墨标准中 VOCs 限量要求：

序号	标准名称	标准号	VOC 限量值
1	环境标志产品技术要求 胶印油墨	HJ 2542-2016	热固轮转胶印油墨 $\leq 10\%$
			单张纸胶印油墨 $\leq 3\%$
			冷固轮转胶印油墨 $\leq 3\%$
			能量固化胶印油墨 $\leq 2\%$
2	环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨	HJ 371-2018	$\leq 5\%$
3	胶印紫外光固化油墨	QB/T 2826-2017	$\leq 2\%$
4	水性凹版塑料薄膜表印油墨	QB/T 4103-2010	$\leq 30\%$
5	水性薄膜凹印复合油墨	GB/T 26394-2011	$\leq 30\%$ （醇类）
6	水性烟包凹印油墨	GB/T 26395-2011	$\leq 30\%$ （醇类）

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益

标准制定工作组成员依据同批、同级待批标准 GB/T XXXXX—XXXX 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的测定方法和 GB/T 34675—2017 辐射固化涂料中挥发性有机物 (VOC) 含量的测定对不同类型的油墨及类似产品进行数据验证，经验证，其测试结果均在指标范围内。

通过本标准的制定，严格限制了有毒有害原材料的使用，对油墨提出了合理的质量规范，对环保油墨产业的提升有明显的推动作用。通过对油墨 VOCs 含量的控制，可以带动相关产业向低污染、高技术 and 高质量发展，更好地适应市场需求，并与国外技术要求接轨。对油墨配方的改进提供了技术支撑，也体现了国家对环境、个人健康保护的大趋势，对国家经济的良性发展、绿色前行也有积极的意义。

四、采用国际标准和国外先进标准的情况

无。

五、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本标准制定过程中参考了 HJ 2542—2016 环境标志产品技术要求 胶印油墨、HJ 371—2018 环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨、QB/T 2826—2017 胶印紫外光固化油墨、QB/T 4103—2010 水性凹版塑料薄膜表印油墨、GB/T 26394—2011 水性薄膜凹印复合油墨、GB/T 26395—2011 水性烟包凹印油墨等标准，同时本项目引用同批、同级待批标准 GB/T XXXXX—XXXX 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的测定方法和 GB/T 34675—2017 辐射固化涂料中挥发性有机物 (VOC) 含量的测定标准，本标准与现行相关法律、法规和强制性国家标准协调一致。

六、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

七、国家标准作为强制性国家标准或推荐性国家标准的建议

建议本标准的性质为强制性国家标准。

八、贯彻国家标准的要求和措施建议

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

九、废止现行有关标准的建议

无。

十、其他应予说明的事项

本项目有引用同批、同级待批标准的情况：

第 2 章规范性引用文件中第 3 项 “GB/T XXXXX—XXXX 油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的测定方法” 与 6.1 条、6.2 条、6.3 条、6.4 条、6.5 条、6.6 条。” 中 GB/T XXXXX—XXXX 为同批、同级待批标准。

《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》国家标准制定工作组

二零一九年七月