

GB38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值

产品名称	GB38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值
公司名称	全球法规注册CRO-国瑞IVDEAR
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	光明区邦凯科技园
联系电话	13929216670 13929216670

产品详情

GB38507-2020油墨中VOCs含量的限值标准解读

2021年4月1日，油墨行业一个非常重要的强制性国家标准——《GB38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》正式实施。按照该标准的规定，从这一天起，各油墨生产、销售企业，对于出厂状态的各种油墨，均需符合VOCs的标准要求，不得再销售不符合国家标准的产品。与此相对应的，各使用单位，也应该要求其供应商提供合规的油墨，并有权拒收不符合国家标准的产品。这是针对油墨行业的一个前所未有的强制性的标准文件。

一、《GB38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》标准出台的背景

随着我国大气污染及雾霾形势日趋严峻，社会各界将环境治理和保护提上日程。VOCs作为形成PM2.5及臭氧的重要组分，必须重视对VOCs的管控。2018年6月，国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》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。《GB38507-2020 油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》标准就是根据该文件，制定的强制性标准，正是在这一大背景之下，完成了标准的制定工作。

二、GB38507标准的主要内容

在研究该标准之前，首先应该对本标准中所涉及的一些概念要有明确的理解。其中油墨为：由着色剂、连接料、辅助剂等成分组成的分散体系，在印刷过程中被转移到承印物上的着色物质。（GB/T 15962-2018，定义2.1）；挥发性有机化合物为：在101.3kPa标准压力下，任何初沸点低于或等于250 的有机化合物。（HJ 2542-2016，定义3.2）。其他相关概念均参考GB/T 15962-2018

油墨术语，不一一列举。以下对该标准进行深入讨论。

1. 油墨分类。油墨按照产品组成中使用的主要稀释剂差异分为5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。其中溶剂油墨按照印刷方式，又分为凹印、柔印、喷墨、网印等；水性油墨按照印刷方式又可分为凹印、柔印、喷墨、网印等；胶印油墨按进纸和干燥方式又分为单张胶印油墨、冷固轮转油墨和热固轮转油墨；能量固化油墨按印刷方式又分为胶印油墨、柔印油墨、丝印油墨、喷墨印刷油墨、凹印油墨等；雕刻凹版油墨未再细分。其他分类包括各种未列入上述油墨品种、特殊工艺或未被广泛知晓的类似产品。

需要特别说明的是，对油墨的这种分类方式，与以往传统的以凹版、平版、柔版等分类方法不同的地方在于，此分类主要以油墨中有机挥发性溶剂的含量为主要考量指标，结合国内油墨产品的现状，把目前市场上的油墨按照其中有机挥发性溶剂的含量由高至低做分类，含量高的称之为溶剂油墨，含量次之的称为水性油墨（以水为主要溶剂，VOCs 30%方可称为水性油墨），含量低的为胶印油墨、能量固化油墨。在这样分类之后，其中又穿插各种印刷方式，比如溶剂油墨，包括了凹印、柔印、喷墨、网印等多种印刷方式。另一个特殊的地方在于，胶印油墨，不管是以其中挥发性有机物含量来分类，还是以传统的印刷方式来分类，它的名称都叫胶印油墨，所以在分类上给人的感觉还是以印刷方式为主，这点需要我们特别注意。

2. 油墨中VOCs限量要求：结合国内主要油墨生产商VOC调查现状，及各相关单位《油墨中VOCs含量调查表》提交数据，我们制定各种油墨VOCs限量如下。

溶剂油墨：凹印油墨80%，柔印油墨75%，喷墨95%，网印油墨90%；

水性油墨：凹印油墨30%，柔印油墨（纸张10%，薄膜30%），喷墨30%，网印油墨30%；

胶印油墨：单张、冷固3%，热固10%；

能量固化油墨：胶版油墨2%，柔版油墨5%，网印油墨5%，喷墨10%，凹版油墨10%；

雕刻凹印油墨：20%；

其他：95%。

审批后的VOCs标准如下。

溶剂油墨：凹印油墨75%，柔印油墨75%，喷墨95%，网印油墨75%；

水性油墨：凹印油墨（吸收性承印物15%，非吸收性承印物30%），柔印油墨（吸收性承印物5%，非吸收性承印物25%），喷墨30%，网印油墨30%；

其他：95%。（去掉）

3. VOCs的测试方法：均按照GB/T 38608-2020规定的方法进行，本文不具体展开。

4. 本标准还特别强调了一些不应在油墨中人为添加使用的有机溶剂，包括（但不限于）：各种卤代烃、附录表中的溶剂清单。这些有机溶剂，有的自身带有较大的毒性，如苯，是联合国卫生组织明令禁止在食品包装上使用的强致癌物，有些则可能会对大气臭氧层造成严重破坏。相信随着人们对环境和身体健康的重视程度越来越高，会有更多的有机溶剂会被限制使用。