

# GB4806.14-2023食品接触用油墨标准要求认可实验室

产品名称	GB4806.14-2023食品接触用油墨标准要求认可实验室
公司名称	广东杰信检验认证有限公司
价格	.00/个
规格参数	检测标准:GB4806.14食品接触材料及制品用油墨 报告用途:质量自控、市场要求、销售 检测周期:7-10工作日
公司地址	广州市天河区中山大道建工路19号2楼
联系电话	13760668881 13760668881

## 产品详情

“食品接触材料”(Food Contact Materials, 简写:FCM)是指产品在正常使用中与食品有接触的材料。因其与食品直接接触,其安全性直接影响到食品的安全,这也是企业关键的控制点。食品接触材料涉及的产品包括,食品包装,餐具、厨具,食品加工机械厨电产品等,食品接触材料包括:塑料、树脂、橡胶、、金属、合金、纸张、纸板、玻璃、陶瓷、瓷釉、着色剂、印刷油墨等。因为作为食品的直接或间接接触者,在食品的生产、储存、运输等过程中,食品接触材料及制品不仅会影响食品的感官特性,更可能产生有毒有害物质(如重金属、有毒添加剂)的迁移而引入非食品成分,进而影响食品安全,甚至危害健康。因此每个国家都对食品接触材料的要求都是比较严格,每个国家的标准认证都不一样。

自2016年原国家卫生计生委和食品药品监管总局发布GB 4806.1-2016《食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求》等53项食品安全国家标准。GB4806系列标准是食品接触材料及制品的测试标准,专门用于规范食品接触材料及制品的安全性和适用性。这些标准确保了食品接触材料在正常使用过程中不会对食品产生污染,从而保障消费者的健康。2023年9月25日,国家卫生健康委员会发布了85项食品安全国家标准和3项修改单(卫健委2023年第6号公告),其中17项标准涉及食品接触材料,包括5项产品标准(塑料、金属、橡胶、复合材料、油墨)和12项方法标准(迁移通则、方法验证通则、特定迁移量检验方法等)。期中,GB 4806.14-2023《食品安全国家标准

食品接触材料及制品用油墨》也在此时正式发布。油墨为广泛使用的化工产品,其生产和印刷环节均存在不同的风险。油墨印刷中多配套使用光油,以增强印刷层的相关性能。配套光油的成分及印刷工艺与油墨相似,其迁移风险与油墨基本相同,且行业中多将此类光油与油墨共同管理。食品接触用材料及制品用油墨的生产使用过程中添加颜料、助剂、连接树脂和溶剂等多种化学品,可能存在重金属迁移等问题,危害健康。油墨标准于2016年立项,内容涵盖了与油墨配套使用的光油,针对油墨生产及印刷过程中可能存在的问题,综合考虑了油墨使用时,其迁移或剥落至食品的风险,制定了本标准。本标准进一步填补了食品安全国家标准体系关于食品接触材料及制品用油墨的标准空白,并为油墨的生产和使用提供合规依据。GB 4806.14-2023标准主要内容 1、范围

适用于食品接触材料及制品用油墨及其形成的印刷油墨层。2、术语和定义 预期印刷在食品接触材料及制品上,直接接触食品或间接接触食品但其成分可能转移到食品中的油墨。也包括与油墨配套使用的光油。3、产品分类 根据是否与食品直接接触,分为直接接触食品用油墨和间接接触食品用油墨。

4、基本要求 确保符合通用安全标准GB 4806.1的要求。

在达到预期效果的情况下，印刷企业应尽量减少油墨使用量。生产和印刷过程应符合GB 31603 GMP的要求。5、原料要求 直接接触食品用油墨的基础原料和添加剂应为GB 2760及相关公告中批准使用的物质，其质量规格应符合相关标准要求。

间接接触食品用油墨中禁用基于铅、汞、镉、铬(VI)、砷、锑、硒等元素或其化合物的着色剂，着色剂纯度应符合GB9685的规定。间接接触食品用油墨中所使用的基础原料应为我已批准用于食品接触材料，添加剂应符合GB 9685及相关公告的要求。

直接接触食品用油墨所使用的基础原料和添加剂也可用于间接接触食品用油墨。6、感官要求分为印刷油墨层和迁移浸泡液的要求。其中间接接触食品油墨层为与其他产品标准的协调，浸泡液应按照直接接触食品层相应食品安全国家标准的规定执行。7、重金属残留量指标 针对油墨，规定5种重金属残留量，以油墨干重计。为便于标准实施，标准附录A规定了相应的测定方法。8、通用理化指标

针对直接接触食品的印刷油墨层，在标准表3中设定总迁移量、高锰酸钾消耗量、重金属(以Pb计)。仅印刷有间接食品接触用油墨的产品，总迁移量、高锰酸钾消耗量及重金属指标按照直接接触食品层材质的食品安全国家标准执行，芳香族伯胺迁移量则应符合本标准的规定。

芳香族伯胺迁移总量不得检出，检出限=0.01 mg/kg。该项目仅适用于含有芳香族异氰酸酯和偶氮类着色剂等可能产生芳香族伯胺类物质的印刷油墨层。对相关食品安全国家标准及公告中已有具体规定的芳香族伯胺，限量按照相关规定执行。9、其他理化指标 间接接触食品用油墨应符合 GB

9685、相关食品安全国家标准和公告中受限物质的限量要求。10、迁移实验 迁移试验应按照GB 31604.1和GB

5009.156的规定执行。迁移试验应选择印刷有油墨的食品接触材料及制品终产品，固化后测试。

11、标识标签 除应符合GB 4806.1中通用规定外，标准要求油墨产品还应标示油墨是否可以用于直接接触食品、推荐的印刷基材、印刷工艺及接触食品类型等特殊使用要求。GB 4806.14-2023标准从原料、添加剂到印刷要求及油墨和印刷油墨层等各方面，对食品接触材料及制品用油墨作出规定。油墨作为一类特殊的食品接触材料及制品用产品，不同的工艺过程及终产品应用等均会影响其安全卫生，因此需对关键环节加以控制。如何完成油墨和印刷产品质量安全提升，满足标准要求，实现保障消费者健康的目标，需要我们产业链上每一名从业者的共同努力。

我们总部实验室是食品接触材料及制品检测重点实验室，可以做GB4806系列标准的测试，包括GB 4806.14-2023标准，出具的报告有资质认可。有检测需求的企业可以与我们联系。联系人：邹工  
油墨生产企业要注意 关注产品分类和不同的安全要求实际应用过程中，考虑部分食品接触材料表面的印刷油墨会直接接触食品，迁移风险较大。因此，本标准将其分为“直接接触食品用油墨”及“间接接触食品用油墨”两类，并根据风险差异，制定了不同的管控要求，尤其是原料、及迁移指标要求等。可见，对于油墨产品明确其类别是管控风险的关键。意大利食品级接触材料检测DM测试 意大利DM 21373适用于与接触食品的材料意大利法规为《1982年第777号意大利法令》该法令涵盖 (Ministerial Decree)部级法令DM

21373及其后的更新，作为食品接触材料的法定要求。意大利食品级适用于塑料材料的要求与欧盟指令 2002/72/EC 的要求相符。此外，该法令还有一些该国要求，例如：橡胶、硅树脂、玻璃和不锈钢在欧盟法令规定范围之外，意大利法令却对其作出具体要求。附录A

食品接触材料及制品用油墨铅、汞、镉、铬、砷的测定 A.1 范围 本附录规定了食品接触材料及制品用油墨中铅、汞、镉、铬、砷元素测定的电感耦合等离子体发射光谱法。

本附录适用于食品接触材料及制品用油墨中铅、汞、镉、铬、砷的测定。A.2 原理 油墨经过涂膜干燥后粉碎，通过酸消解的方法转变为溶液状态。将所得溶液稀释定容后，采用电感耦合等离子体发射光谱仪测定，以各元素的特征谱线波长定性，以外标法定量。A.3 试剂和材料

除非另有说明，本方法所用试剂均为优级纯或更高纯度，水为GB/T 6682规定的一级水。A.3.1 试剂 A.3.1.1 (HNO<sub>3</sub>)。A.3.1.2 (HCl)。A.3.1.3 (HF)。A.3.1.4

金元素(Au)溶液(1000mg/L)：溶剂为10%(质量分数)。A.3.1.5 (Ar)：纯度 99.99%，或液氩。A.3.2

试剂配制 A.3.2.1 溶液(2+98)：量取20mL，缓慢加入980mL水中，混匀。A.3.2.2

溶液(1+5)：量取500mL，缓慢加入2500mL水中，混匀。A.3.2.3 汞标准稳定剂(1mg/L)：取1mL金元素(Au)溶液(A.3.1.4)，用溶液(A.3.2.1)稀释至1000mL，用于汞标准溶液的配制。而大家一致估计，这将发生在明年。不过，U.S.Display Consortium的技术官M.Robert Pinnel却指出，滚动条式制造技术一般用于其它产业打印，但它在柔性显示器领域的应用“仍然不够明朗”，因为该工艺必须稳定，匹配流程很复杂，而且产量需求必须很高。他说：“这种情形显然不利于柔性显示器制造，至少在目前的技术发展阶段是这

样。但我们决不应该放弃研究与追求。” iSuppli/StanfordResources的：Ilen亦指出，把OLED作为LCD或者PDP的“强大对手”为时尚早。与传统机加工法相比，快速模具制造的制作成本及周期大大降低。我国每年需进口模具达8亿多美元，主要是复杂模具和精密模具，SLS技术在未来的汽车模具制造业中的应用前景十分广阔。在汽车灯具制造上的应用汽车灯具大多数的形状是不规则的，曲面复杂，模具制造难度很大。通过快速成型技术，可以很快得到的产品试样，为模具设计C：D和C：M提供了有利的参考。同时，也可以通过快速成型技术，用熔模铸造的方法快速、高精度地制造出灯具模具。Sharp作为以LED作光源的路灯新秀，近日发布了1款配备太阳能电池的LED照明灯具。此次的LED照明灯及防范灯的特点是为每个LED芯片都配备了透镜。该透镜采用凹透镜和凸透镜层迭的结构，增大了LED灯光在路面上的照射范围。与传统照明灯相比，可以增大设置间隔。使用亮度相同的4W水银灯作路灯时，设置间隔为12m，而使用配备太阳能电池的LED照明灯“LN-LX1”时，设置间隔可增大至32m。每千米只需设置32个新款照明灯，与使用84个4W的水银灯作路灯时相比，削减率高达62%，每年可削减电费约29万日元。