

# GB4806.14-2023食品级油墨产品生产要求广州检测实验室

产品名称	GB4806.14-2023食品级油墨产品生产要求广州检测实验室
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，因此需对关键关节加以控制。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 欧盟食品级安全依据( EC ) No 1935/2004 食品级安全符号

1.符合食品级安全的产品可在包装或包装表面上显示以下的标志，表示“产品可适用于包装食品”；

2.在出售前没有与食品接触的产品(例如：炊具，餐具，电器产品)必须在产品或包装上贴上这个标志；

3.当产品投入市场,列出如下记号要求：“可供食品使用”或“食品级标志”。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。

食品接触材料对食品安全的影响

食品接触材料作为食物链中的一个重要角色，与食品直接或间接接触，对于食品安全有着双重意义：合适的食品接触材料可以保护食品不受外界环境的污染，保持食品本身的水分、品质等特性不发生改变；02食品接触材料含有的化学成分可能会发生迁移进入食品，进而影响食品安全。PE的这一性能特点，使得以PE为主要原料的PEX管可以在95摄氏度高温下长期使用。由于形成完整的交联网状结构是PEX管用于高温热水安全使用5年的重要保证，所以PEX管的重要技术条件之一就是交联度必须达到相关标准的要求。PE的交联反应是一项已有四五十年发明历史的成熟技术。PE产品最早应用于电缆外覆层，PEX管用于

建筑冷热水的输送也有近3年的工程应用史。目前市场上常见的PEX管按其原材料交联方式的不同又分为：化物交联的PEXa管、交联的PEXb管和辐照交联的PEXc管。三工艺方面注射压力过高或注射速度过快。由于高压高速，对模具的张开力增大导致溢料。要根据制品厚薄来调节注射速度和注射时间，薄制品要用高速迅速充模，充满后不再进注；厚制品要用低速充模，并让表皮在达到终压前大体固定下来。加料量过大造成飞边。值得注意的是不要为了防止凹陷而注入过多的熔料，这样凹陷未必能“填平”，而飞边却会出现。这种情况应用延长注射时间或保压时间来解决。机筒、喷嘴温度太高或模具温度太高都会使塑料黏度下降，流动性增大，在流畅进模的情况下造成飞边。“S：BIC出席21年K展印证了我们对整个塑料行业以及我们客户长期坚定不移的承诺，”S：BIC聚合物部副总裁Khaled：I-Mana说：“我们“创新的文化”将有利于S：BIC实现其成为化学制品和塑料行业者的战略。我们很自豪地展示公司在服务能力和产品系列方面的投资是如何帮助我们实现与客户的互利共赢。”“S：BIC通过提供能够为客户带来更出色性能和附加值的材料解决方案，来投资并推动塑料行业的增长，”沙伯基础创新塑料总裁兼执行官CharlieCrew说：“为秉承悠久而丰富的创新传统，我们将继续凭借新型产品、加工专长以及先进的应用开发能力来不断扩充卓越的产品系列，从而使客户在竞争中脱颖而出并且获得更大的发展。