

全氟和多氟烷基物质 (PFAS) 简介

近日，人们对永久化合物全氟和多氟烷基物质 (PFAS) 的关注日益增加。全氟和多氟烷基物质 (PFAS) 是指至少含有一个全氟化碳原子的有机化合物 (即至少含有一个 $-CF_2-$ 或 $-CF_3-$ 脂肪链结构单元)，包括全氟辛酸 (PFOA)、全氟辛基磺酸 (PFOS) 及其他众多化合物。

PFAS 可赋予产品防油、防水、防污和防泥污、耐化学品性和耐高温性、降低表面摩擦、获得表面活性，因此它过去得到广泛应用。常被用于食品包装材料、防污/防水织物和地毯、皮革和服装、不粘厨具 (如 Teflon - 特氟隆)、抛光剂、蜡、油漆、清洁产品和防火泡沫中。

PFAS 很多不会自然分解，可在人体内累积，因此被称为永久化合物，并且对人体危害很大，可影响生殖系统、发育、免疫系统以及癌变。

目前常见对 PFAS 物质的管控如下：

国家/地区	法规	管控产品	限值
中国	生态环境部公告 2019 年第 10 号 《关于禁止生产、流通、使用和进出口林丹等持久性有机污染物的公告》	物质、产品	(1) 全氟辛基磺酸 (PFOS) 及其盐类：不得使用； (2) 全氟辛基磺酰氟 (PFOSF)：不得使用
欧盟、英国	POPs 法规 (法规 (EU) 2019/1021)	物质、混合物、物品	(1) 全氟辛酸 (PFOA) 及其盐类：≤ 0.025 mg/kg (25 ppb)； (2) 全氟辛酸 (PFOA) 相关化合物：≤ 1 mg/kg (1,000 ppb) (总和) 全氟辛基磺酸 (PFOS)：≤ 10 mg/kg (对于物质，混合物)；< 0.1% (对于半成品或物品)；< 1 μg/m ² (对于纺织品或其他带涂层的材料)
欧盟、英国	REACH 法规 (EC) No 1907/2006 附录 XVII 第 68 项	物质、混合物、物品	(1) C9-C14 全氟羧酸 (C9-C14 PFCAs) 及其盐：< 0.025 mg/kg (25 ppb)； (2) C9-C14 全氟羧酸 (C9-C14 PFCA) 相关物质：< 0.26 mg/kg (260 ppb) (总和)
欧盟、英国	REACH 法规高度关注物质 (SVHC)	物质、混合物、物品	(1) 全氟十三酸：≤ 0.1%； (2) 全氟十二烷酸：≤ 0.1%； (3) 全氟十一烷酸：≤ 0.1%； (4) 全氟代十四酸：≤ 0.1%； (5) 全氟辛酸铵 (APFO)：≤ 0.1%； (6) 全氟辛酸 (PFOA)：≤ 0.1%； (7) 全氟壬酸 (PFNA) 及其钠盐和铵盐：≤ 0.1%； (8) 全氟癸酸 (PFDA) 及其钠盐和铵盐：≤ 0.1%； (9) 全氟己基磺酸 (PFHxS) 及其盐类：≤ 0.1%； (10) 全氟丁烷磺酸 (PFBS) 及其盐类：≤ 0.1%； (11) 3,3,3-四氟-2-(七氟丙氧基) 丙酸及其盐和酰卤化物：≤ 0.1%

以上提供的资料是由香港标准及检定中心及其成员机构从其认为准确的资料来源取得。该资料的发布并没有附载任何保证、声明、促使或许可。香港标准及检定中心及其成员机构不会就任何因使用或依赖该资料而产生的后果承担任何法律责任。

国家/地区	法规	管控产品	限值
美国	包装中的有毒物质公示法案 (TPCH)	包装或包装部件	全氟和多氟烷基物质 (PFAS): 不得检出
美国加利福尼亚州	AB-652	特定儿童产品	全氟和多氟烷基物质 (PFAS): 不得故意添加并具有功能性或技术效应, 或其有机氟含量 < 100 mg/kg (100 ppm)
	AB-1200	大部分由纸、纸板或其他最初来自植物纤维的材料组成的食品包装	全氟和多氟烷基物质 (PFAS): 不得故意添加并具有功能性或技术效应, 或其有机氟含量 < 100 mg/kg (100 ppm)
	加州 65 号提案	所有产品	(1) 全氟辛酸 (PFOA): 不构成重大风险; (2) 全氟辛基磺酸 (PFOS): 不构成重大风险; (3) 全氟辛基磺酸 (PFOS) 及其盐和转化和降解前体物: 不构成重大风险; (4) 全氟壬酸 (PFNA) 及其盐: 不构成重大风险

STC (香港标准及检定中心) 是一间非牟利、独立的测试、检验及认证机构, 在全球多处设有获 ISO/IEC 17025 认可的检测实验室, 而且具有近 60 年消费品检测经验, 致力为业界提供专业、可靠及全面的检测服务!

STC 可提供全面 PFAS 的咨询及检测服务, 目前已有能力开展 60 多种 PFAS 的检测。

如欲了解更多相关资讯, 请与我们联系:

香港: hkcf@stc.group
 常州: czstc@stc.group
 美国: usenquiry@stc.group

东莞: dgcfd@stc.group
 越南: vnstc@stc.group
 德国: grstc@stc.group

上海: shcf@stc.group
 日本: jpo@stc.group



以上提供的资料是由香港标准及检定中心及其成员机构从其认为准确的资料来源取得。该资料的发布并没有附载任何保证、声明、促使或许可。香港标准及检定中心及其成员机构不会就任何因使用或依赖该资料而产生的后果承担任何法律责任。