

PFOS全氟辛烷磺酸盐检测-第三方检测

产品名称	PFOS全氟辛烷磺酸盐检测-第三方检测
公司名称	东莞市通标科技服务有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇乌沙社区振安东路249号恒邦智创云谷11楼1125（注册地址）
联系电话	15999863527

产品详情

PFOS全氟辛烷磺酸盐检测

什么是PFOS

PFOS全氟辛烷磺酸盐是perfluorooctanesulphonate的英文缩写，它由全氟化酸性硫酸基酸中完全氟化的阴离子组成并以阴离子形式存在于盐、衍生体和聚合物中。术语Perfluorinated常常用于描述物质中碳原子里所有氢离子都被转变成氟。目前，PFOS已成为全氟化酸性硫酸基酸perfluorooctanesulphonicacid各种类型派生物及含有这些派生物的聚合体的代名词。当PFOS被外界所发现时，是以经过降解的PFOS形态存在的。那些可分解成PFOS的物质则被称作PFOS有关物质。

PFOS的用途

氟化有机物在工业生产和生活消费领域有着广泛的应用。全氟辛烷磺酸盐（PFOS）同时具备疏油、疏水等特性，被广泛用于生产纺织品、皮革制品、家具和地毯等表面防污处理剂；由于其化学性质非常稳定，被作为中间体用于生产涂料、泡沫灭火剂、地板上光剂、农药和灭白蚁药剂等。此外，还被使用于油漆添加剂、粘合剂、医药产品、阻燃剂、石油及矿业产品、杀虫剂等，包括与人们生活接触密切的纸制食品包装材料和不粘锅等近千种产品。

PFOS的危害性

持久性：全氟辛烷磺酸的持久性极强，是最难分解的有机污染物，在浓硫酸中煮一小时也不分解。据有关研究，在各种温度和酸碱度下，对全氟辛烷磺酸进行水解作用，均没有发现有明显的降解；PFOS在增氧和无氧环境都具有很好的稳定性，采用各种微生物和条件进行的大量研究表明，PFOS没有发生任何降解的迹象。唯一出现PFOS分解的情况，是在高温条件下进行的焚烧。

PFOS钾盐经过49天50C温度条件的水解，测试出的pH值范围在1.5-11之间。PFOS物质没有发生降解，根

据这些结果，可以算出PFOS钾盐在25℃温度条件的半衰期为> 41年。

生物累积性：试验研究表明，PFOS可以在有机生物体内聚积。已有诸多证据表明，水生食物链生物对PFOS有较强的富积作用。鱼类对PFOS的浓缩倍数为500-12000倍。研究发现，彩虹鲑鱼在受到相关浓度的PFOS影响后，其肝脏和血清中表现出的生物累积系数分别为2900和3100。水中的PFOS通过水生生物的富积作用和食物链向包括人类在内的高位生物转移。

目前，在高等动物体内已发现了高浓度PFOS的存在，且生物体内的蓄积水平高于已知的有机氯农药和二口恶英等持久性有机污染物的数百倍至数千倍，成为继多氯联苯、有机氯农药和二口恶英之后，一种新的持久性的环境污染物质。对各地的主要食肉动物的数据的监测表明，全氟辛烷磺酸的含量很高，表明全氟辛烷磺酸具有很高的生物累积和生物放大的特性。各种哺乳动物、鸟类和鱼类的生物放大系数在两个营养层次之间从22 - 160不等。在北极熊肝脏里测量到的全氟辛烷磺酸的浓度超过了所有其他已知的各种有机卤素的浓度。

与许多持久性有机污染物的通常情况相反，全氟辛烷磺酸在脂肪组织中不会累积起来。这是因为全氟辛烷磺酸既具有疏水性，又具有疏脂性。相反，全氟辛烷磺酸依附于血液和肝脏中的蛋白质。据EPA、欧洲、日本及我国研究机构的研究结果表明：PFOS及其衍生物通过呼吸道吸入和饮用水、食物的摄入等途径，而很难被生物体排出，尤其最终富集于人体、生物体中的血、肝、肾、脑中。

毒性：有关专家对PFOS的毒性研究发现，PFOS具有肝脏毒性，影响脂肪代谢；使实验动物精子数减少、畸形精子数增加；引起机体多个脏器器官内的过氧化产物增加，造成氧化损伤，直接或间接地损害遗传物质，引发肿瘤；PFOS破坏中枢神经系统内兴奋性和抑制性氨基酸水平的平衡，使动物更容易兴奋和激怒；延迟幼龄动物的生长发育，影响记忆和条件反射弧的建立；降低血清中甲状腺激素水平。大量的调查研究发现，PFOS具有遗传毒性、雄性生殖毒性、神经毒性、发育毒性和内分泌干扰作用等多种毒性，被认为是一类具有全身多脏器毒性的环境污染物质。

PFOS限制指令

早在2005年12月欧委会就提出了关于限制全氟辛烷磺酸销售及使用的建议和指令草案，并对该建议实施的成本、益处、平衡性、合法性等方面进行了评估。

2006年10月30日，欧洲议会以632票比10票通过了该草案一读，2006年12月12日指令草案最终获得部长理事会批准，2006年12月27日指令正式公布并同时生效。欧盟各成员国于2008年6月27日开始全面实施限制措施。

欧盟PFOS限制指令的内容

- 1、限制PFOS类产品的使用和市场投放。不得销售以PFOS为构成物质或要素的、浓度或质量等于或超过0.005%的物质。
- 2、限制在成品和半成品中使用PFOS。不得销售含有PFOS浓度或质量等于或超过0.1%的成品、半成品及零件。指令限制范围包括有意添加PFOS的所有产品，包括用于特定的零部件中及产品的涂层表面，例如纺织品。但限制仅针对新产品，对于已经使用中的以及二手市场上的产品不限制。
- 3、对指令进行评估。为逐步淘汰PFOS的使用，当有新情况或安全的替代产品出现时，应对指令中的限制范围进行评估。

4、部分例外情况：

(1)指令指出，根据SCHER的确认，现在航空业、半导体工业和影像工业中谨慎地使用PFOS，如果有少量PFOS排放到环境中或暴露于车间，不会出现对环境和人类的关联性的危害，因此光阻材料、照相平版涂层、航空液压品等不适用该指令；

(2)关于消防泡沫问题，SCHER同意应先对其替代产品的危害性进行分析后再作出最后决定；

(3)关于限制PFOS在镀层工业的应用问题，SCHER同意：如果不能找到有效的方法将金属镀层过程中的排放减少到明显较低的水平，则今后将限制PFOS在该工业中的使用，但在现阶段须应用最先进技术使工业电镀中PFOS的排放尽量降低。

5、PFOA将来也可能被限制。指令指出，全氟辛酸(Perfluorooctanoic acid-PFOA)被怀疑有与PFOS大致上相似的危害性，现仍在对其危险分析试验、替代品的实效性、限制措施进行评估。

由于PFOS在化工及日用品中越来越广泛的被使用，及此类物质对人体健康危害不断被了解和证实，PFOS目前在多全球各国及地区被广泛受到限制