

佛山塑料橡胶等PBT声明 TSCA有害控制物质检测

产品名称	佛山塑料橡胶等PBT声明 TSCA有害控制物质检测
公司名称	广东省广分质检检测有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101检测中心
联系电话	020-66624679 13719148859

产品详情

佛山塑料橡胶等PBT声明 TSCA有害控制物质检测

美国EPA在2021年1月份公布了5项TSCA有毒物质，并且提出了限值要求，但是却没有公布对应的检测方法。

这5项TSCA物质如下：

DecaBDE十溴二苯醚、PIP 异丙基化磷酸三苯酯、PCTP 五氯硫酚、HCBd 六氯丁二烯、2,4,6-TTBP 2,4,6三-叔丁基苯酚。

那么这五项物质该如何检测呢？

1、DecaBDE十溴二苯醚：

该物质在欧盟有RoHS指令进行管控，欧盟RoHS已经有非常成熟的检测方法IEC62321-6：2015。可以采用甲苯进行萃取，用GC-MS进行测定。

2、PIP 三（4-异丙基苯基）磷酸酯；（异丙基化磷酸三苯酯）：

通过网上检索，没有针对此物质的检测方法及文献，不过有找到出入境公布的关于其它磷酸酯类的检测方法：

2.1 SNT 4502-2016 聚氨酯泡沫及其制品中三（1,3-二氯异丙基）磷酸酯、三（2-氯乙基）磷酸酯、三（2-氯丙基）磷酸酯的测定 气相色谱-质谱法

此方法为采用丙酮索式萃取，用GC-MS测定。

2.2 SNT 3548-2013食品接触材料检测方法 高分子材料 磷酸酯类增塑剂迁移量的测定 气相色谱-质谱法，通过甲醇进行萃取后采用GC-MS进行测定。

从以上两个方法可以看出，PIP三（4-异丙基苯基）磷酸酯比较稳定，是不需要经过衍生化等特殊处理，只需要直接用萃取效果好的有机试剂进行萃取，萃取后直接用GC-MS进行测定就好了。

由于PIP三（4-异丙基苯基）磷酸酯比较稳定，所以特征离子肯定有其分子离子峰452。

3、PCTP 五氯硫酚

这个物质的检测方法可以参考五氯苯酚的测试方法:

ISO 17070-2015 皮革 五氯苯酚的测定;

GB/T 18414.1-2006 纺织品 含氯苯酚的测定 第1部分:气相色谱-质谱法

先采用碳酸钾溶液提取，经过乙酸酐乙酰化后用正己烷提取浓缩后，用GC-MS测定。

4、HCBD 六氯丁二烯

GB/T5750.9-2006 水质 六氯丁二烯的测定 气相色谱法

采用石油醚进行液液萃取。

有文献提到采用二氯甲烷进行索式萃取或超声萃取后，用GC-MS测定。

六氯丁二烯属于挥发性有机化合物，结构相对比较稳定。

特征离子肯定会含有其分子离子峰260，由于含有多个氯元素，所以在260左右会有一簇峰；六氯丁二烯分子很容易失去一个氯离子，形成以225为中心的一簇特征离子。

5、2,4,6三-叔丁基苯酚TTBP检测

网上查没有关于2,4,6三-叔丁基苯酚TTBP检测的标准和文献，可以参考苯酚的检测方法：

GB/T 30773-2014 气相色谱法测定 酚醛树脂中游离苯酚含量。推荐采用丙酮进行萃取后用GC进行测定。