

浙江PA无卤阻燃剂报价

生成日期: 2025-10-21

膨胀型无卤阻燃剂又名磷-氮系阻燃剂，它不含卤素，也不采用氧化锑为协效剂，含有这类阻燃剂的高聚物受热时，表面能够生成一层均匀的碳质泡沫层，起到隔热、隔氧、抑烟的作用，并防止产生熔滴现象，故具有良好的阻燃性能。膨胀型阻燃体系主要由三部分组成：(1)碳源(成炭剂)：一般为含碳丰富多官能团物质，如淀粉、其二缩醇；(2)酸源(脱水剂)：一般为无机酸或在加热时能在原位生成酸的盐类，如磷酸、聚磷酸铵等；(3)气源(发泡剂)：一般多为含氮的多碳化合物，如尿素、密胺、双氰胺及衍生物。无卤阻燃剂在应用时的注意事项有哪些？浙江PA无卤阻燃剂报价

无卤阻燃剂有哪些分类？膨胀型阻燃剂，膨胀型阻燃剂是一种以氮、磷为主要组成的复合阻燃剂，该类阻燃剂在受热时发泡膨胀，故称为膨胀型阻燃剂。其阻燃机理主要是凝聚相阻燃，膨胀型阻燃剂主要是由酸源、气源、炭源三部分构成。材料在燃烧时会在三源的作用下产生一层厚厚的炭质泡沫层，从而阻隔热和氧气，还能达到抑烟和抗熔滴的效果。能有效的保护长时间暴露在火焰中的聚合物。目前已应用于聚苯烯、环氧树脂、ABS等多种材料中。硅系阻燃剂，由于Si-O-Si的结构稳定，而且硅系阻燃剂在燃烧时的低毒性、防滴落、促进成炭及抑烟性和高效的阻燃性都足以使硅系阻燃剂在未来的阻燃剂的发展中占有一席之地。硅系阻燃剂主要通过凝聚相的阻燃机理形成隔离层阻止热交换和与易燃气体的接触，同时可促进成炭量。浙江PA无卤阻燃剂报价PP无卤阻燃剂的阻燃机理有：抑烟—隔绝效应；

无卤阻燃剂的展望：无卤阻燃技术将在改善人类生存环境中发挥重要作用。阻燃材料的无卤化越来越多地被大家认同与关注，人们将依据绿色工业即环境友好的产品要求来修订阻燃材料的评价方法并在全球给予统一，对长期大量使用的阻燃材料进行重新评定，要求阻燃材料在生产、使用和回收及废弃物的处理等各个环节符合环境保护的要求，和谐使用阻燃材料，实现阻燃材料与人类和社会的相互友好。未来的无卤阻燃技术将是现有的阻燃技术与纳米阻燃技术、催化阻燃技术、接枝成炭阻燃技术等新技术的有机结合，实现阻燃材料的通用、环保、高性能、多功能化，替代现有的一些特殊工程塑料。它不至少要降低阻燃材料的成本，而且还要减少塑料材料的种类，为塑料材料的回收及废弃物的处理集中进行带来很大的便利。

无卤阻燃剂化学膨胀型：它不是单一的阻燃剂品种，是以氮、磷、碳为主要成分的无卤复合阻燃剂，它不含卤素，也不采用氧化锑为协同剂，其体系内自身具有内协同作用。主要由三部分组成：酸源(脱水剂)：一般为无机酸或在加热时能在原位生成酸的盐类，如磷酸、聚磷酸铵等；气源(发泡剂)：一般多为含氮的多碳化合物，如尿素、密胺、双氰胺及其衍生物；碳源(成炭剂)：一般为含碳丰富的多官能团物质，如淀粉及其二缩成炭剂在酸源作用下脱水成炭，并在发泡剂分解产生的气体作用下，形成蓬松有孔封闭结构的炭层，炭层可减弱聚合物与热源间的热量传递，并阻止气体扩散，从而阻止火焰的传播，使基材免于进一步降解、燃烧，以获得良好的阻燃效果。传统体系在燃烧条件下主要释放出两类气体，即水和氨气；同时由于表面泡沫状炭层的阻隔作用，抑制了高分子基材热分解过程中可燃的挥发性气体的逸出。具有阻燃效率高、无熔融滴落物、低烟、无毒、无腐蚀气体释放等特点，符合环境友好阻燃体系的要求，被认为是当今无卤阻燃材料的主要发展方向之一。无卤阻燃剂磷系阻燃剂的分类有哪些？

生活中为什么要使用塑料无卤阻燃剂？塑料产品的易燃性给我们的生活带来的很大的安全隐患，因此，研制一类阻燃剂产品，能够加入到塑料制品中，起到阻燃的效果是广大塑料制品厂家及人们的要求。针对燃烧的

环境及条件，阻燃剂产品被相应的研制出来。我们首先分析的是燃烧的要素热、氧和燃料。阻燃剂是通过吸热作用、覆盖作用、抑制链反应、不燃气体的窒息作用等若干机理发挥阻燃作用。对于阻燃剂添加有一定的要求，阻燃剂的使用，不损害塑料的物理学性能。具备耐候性、持久性，而且价格还要低，这样才能大范围的使用□PP无卤阻燃剂的稀释效应：一般含有磷，氮等阻燃元素，在膨胀型阻燃剂中产生不燃气体。浙江PA无卤阻燃剂报价

无卤阻燃剂在稍高的温度下，酸与多元醇（碳源）进行酯化反应。浙江PA无卤阻燃剂报价

常见的无卤阻燃剂有哪些？常用的无卤阻燃剂主要有金属氢氧化物（如氢氧化镁、氢氧化铝）、含硼化合物（如硼酸、硼砂）、膨胀型阻燃剂、磷系阻燃剂、硅系阻燃剂等。金属氢氧化物主要通过分解吸热降低材料本体温度、释放水蒸气稀释可燃气体浓度以及产生高度耐热的金属氧化物覆盖在材料表面起到阻燃作用，其缺点是阻燃效率较低，添加量大，通常的添加量要达到50%（质量分数，下同）以上才能有效阻燃，会严重影响阻燃材料的加工性能和力学性能。通过减小阻燃剂的粒径（纳米化）和适当表面改性（如表面化学接枝、偶联、包覆等）可予以改善。浙江PA无卤阻燃剂报价