

江苏涂料阻燃剂研发

生成日期: 2025-10-29

阻燃剂的阻燃机理: 阻燃剂的作用机理比较复杂, 尚未十分明了。一般认为, 卤素化合物遇火受热发生分解反应, 分解出的卤素离子与高分子化合物反应产生卤化氢。后者与高分子化合物燃烧过程中大量增殖的活泼羟基游离基 ($\text{HO}\cdot$) 反应, 使其浓度降低, 燃烧速度减慢, 直到火焰熄灭。卤素中, 溴的阻燃作用比氯大。含磷阻燃剂的作用在于它们燃烧时形成偏磷酸, 偏磷酸聚合成非常稳定的多聚态, 成为塑料的保护层而将氧隔绝。阻燃剂是通过若干机理发挥其阻燃作用的, 如吸热作用、覆盖作用、抑制链反应、不燃气体的窒息作用等。多数阻燃剂是通过若干机理共同作用达到阻燃目的。阻燃剂的环境保护性是什么? 江苏涂料阻燃剂研发

阻燃剂的种类有那些? 种类: 阻燃剂其按元素种类分为: 卤系、磷系、卤一磷系、氮系、硅系、铝镁系等; 按化学结构分为无机阻燃剂、有机阻燃剂、高分子阻燃剂等; 按阻燃剂与被阻燃材料关系分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。简介: 阻燃剂, 赋予易燃聚合物难燃性的功能性助剂, 主要是针对高分子材料的阻燃设计的; 阻燃剂有多种类型, 按使用方法分为添加型阻燃剂和反应型阻燃剂。添加型阻燃剂是通过机械混合方法加入到聚合物中, 使聚合物具有阻燃性的, 目前添加型阻燃剂主要有有机阻燃剂和无机阻燃剂, 卤系阻燃剂 (有机氯化物和有机溴化物) 和非卤。有机是以溴系、磷氮系、氮系和红磷及化合物为佼佼的一些阻燃剂, 无机主要是三氧化二锑、氢氧化镁、氢氧化铝, 硅系等阻燃体系。江苏涂料阻燃剂研发如何判断阻燃剂是否环保?

如何加工环保阻燃剂? 环保阻燃剂属于氮磷阻燃剂, 是专门为聚丙烯开发的无卤膨胀阻燃剂。它由含磷和含氮的化学物质组成。与聚丙烯具有良好的相容性, 对塑料的力学性能影响不大, 在加工过程中具有PP环保阻燃剂不同于含卤阻燃剂。燃烧过程中, 产生致密膨胀的碳层, 达到隔热、隔热、阻燃的目的, 不刺激卤化氢气体和黑烟。建议加工温度为180-200℃。由于该产品具有良好的热稳定性, 可以根据特定的过程进行适当的改进; 与PP混合挤出时, 建议使用双螺杆挤出机。较好在平行同向旋转的双螺杆上造粒; 建议不要添加任何其他无机填料, 因为填料会破坏碳层结构, 影响阻燃效果; 建议不要添加硬脂酸酯润滑剂; 如果添加抗氧化剂和光稳定剂, 应使用有机抗氧化剂和光稳定剂; 与其他添加剂混合时, 应仔细评估PP环保阻燃剂。

常用的PP塑料阻燃剂介绍: 溴系阻燃剂大部分溴系阻燃剂在200-300℃下会分解, 此温度范围正好也是聚丙烯的分解温度范围, 所以在聚丙烯受热分解时, 溴系阻燃剂也开始进行分解, 并能捕捉其降解反应生成的自由基, 从而延缓或终止燃烧的链反应。磷-氮系阻燃剂磷-氮系阻燃剂又称膨胀型阻燃剂, 含有这类阻燃剂的高聚合物受热时, 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。膨胀型阻燃体系一般由三个部分组成: 酸源(脱水剂), 碳源(成碳剂)和气源(氮源、发泡源)。膨胀型阻燃剂主要通过形成多孔泡沫碳层在凝聚相起阻燃作用。磷-氮系阻燃剂具有无卤、低烟、低毒的优点。阻燃剂的使用分解温度不应太高;

塑料为什么要添加无卤环保阻燃剂? 塑料在使用过程中为防止塑料由于接触火焰着火而使用阻燃剂, 是为了保证塑料能有更长的使用寿命, 适当地增加使用塑料的安全保障。在绝大部分场合里塑料聚合物会引起或者传播火焰, 因为它们都是有机化合物塑料, 当受到热的时候, 能分解成不稳定的易燃的产物。然而, 在许多领域里, 如电力、电子、运输、建筑等等, 无论使用塑料聚合物会带来的优点有多么的重要, 它使用是受到其自身可燃性的限制的。目前合成聚合物的推广使用已经大幅度地增加了“火险”和“火灾”发生的可能性, 这个危险和身处于建筑物之中的每一个人息息相关。如果想达到法定的防火要求, 必须在塑料聚合物里添加阻燃剂, 这些添加剂的主要作用有以下几点: 1、减缓聚合物燃烧或者分解的时间 (阻燃), 2、减少放出烟, 3、避免产

生熔滴，为了增加人们的逃生时间，严格的标准将建立以提供足够的需要逃离一个环境的时间。阻燃剂的阻燃机理：凝聚相阻燃机理自由基捕获机理冷却机理不燃性气体机理协同作用机理。江苏涂料阻燃剂研发

阻燃剂的阻燃机理是什么？江苏涂料阻燃剂研发

阻燃剂检测标准怎么样的？阻燃剂目前主要有有机和无机，卤素和非卤。有机是以溴系、磷氮系、氮系和红磷及化合物之类的一些阻燃剂，无机主要是三氧化二锑、氢氧化镁、氢氧化铝，硅系等阻燃体系。检测范围：按有效元素分类，可分为磷系、氯系、溴系和锑基、铝基、硼基阻燃剂等。部分检测项目：成分分析、热稳定性、毒性、PH值、氧指数、软化点、凝固点、烟密度、抗冻结、溶化性、闪点、沉淀物、比流动性、表面张力、扩散系数、发泡倍数、25%析液时间、灭火性能、质量损失率、燃烧长度、燃烧增长率、阻燃时间、阴燃时间、燃烧溶滴物等等。江苏涂料阻燃剂研发