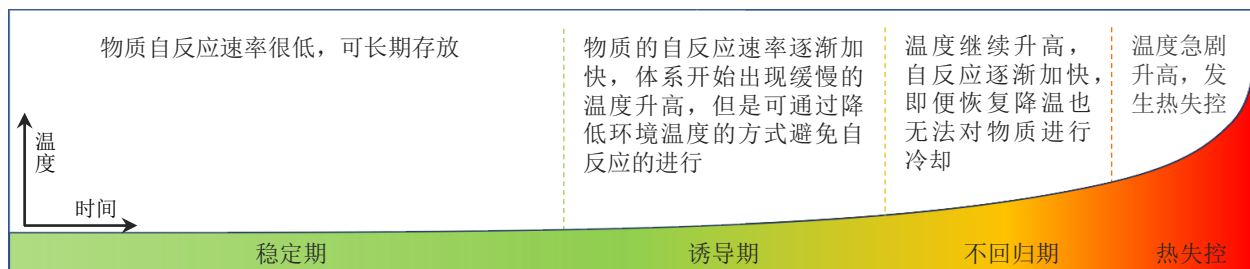


安全存储，清凉一夏

随着天气逐渐转热，化学品的安全存储问题也日渐突出。对于一些不稳定且有自反应性物质来说，如果存储或运输的环境温度设置不当，则有可能导致物质自燃或热爆炸，危害较大。

一

物质从稳定到失控经历了哪些阶段？



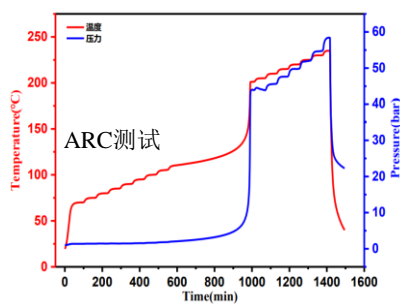
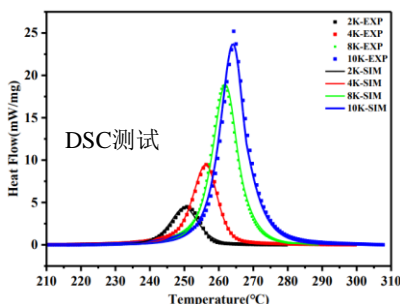
二

如何确定安全存储条件？

测试物质稳定性

对物质进行DSC和ARC测试，获得起始分解温度、比放热量、动力学参数等。

比放热量 > 400 J/g 且需要存储超过7天的物质应评估SADT



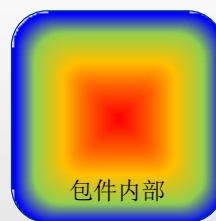
评估自加速分解温度 (SADT)

自加速分解温度是指在实际包装中的反应性物质在7日内发生自加速反应的最低环境温度，与物质本身的物化特性、包装的尺寸和材料特性有关。如果评估的SADT < 75°C，则认为该物质属于自反应性物质，应密封、低温存储运输；如低温条件仍不满足要求，则应对物质进行退敏或钝化处理。

存储环境温度与SADT相差20°C以上，物质可长期存储

存储环境温度与SADT相差5~10°C，物质进入诱导期，存放一段时间后会自加速反应，应立即处置

外界热散失



三

常见具有自反应性的物质

1. 常见具有自反应性或爆炸性的物质有：重氮化合物、叠氮化合物、硝基和亚硝基化合物、偶氮化合物以及过氧化物。（[查看爆炸性物质所特有的原子团](#)）
2. 除了本身具有自反应性的物质外，还有一些物质可以在与空气的长期共存中或氧化反应中生成具有爆炸性的有机过氧化物，这类物质通常含有弱C-H键或不饱和键，如缩醛类、酯类、环氧类、醛类、二烯类等。（[查看易形成过氧化物的结构](#)）