

化学物質の危険性情報の整備及びリスクアセスメントへの活用に関する研究

【研究概要】

化学物質による爆発・火災などの現象を予測するためには、種々の危険性に関する情報が必要だが、安全データシート（SDS）に記載されていない情報も多く、化学物質の危険性に対するリスクアセスメントにおける危険性情報の位置づけが明確でない。また、急速に発展している情報産業等において取り扱われている化学物質等が起因となる発煙・発火等の事例が近年急増しているが、使用される化学物質の危険性に関する情報が十分でないことから、有効なリスク低減措置を講ずることができていないおそれがある。

本研究では、化学物質の危険性に関する情報等に基づき爆発・火災に至る現実的な事象の進展や最終的な影響を検討する際の具体的な検討方法をリスクアセスメントの進め方と関連付けて体系的にまとめ、提供すること、また、情報産業等の急速に進展・普及している技術で使用する化学物質・混合物等の危険性に関する情報を収集・整備することに加え、得られた情報に基づき、安全な取扱い方法や爆発・火災災害に対する安全対策を検討し、提案することを目的とする。

	2023	2024	2025	2026
サブテーマ1, 2共通	事業場等ヒアリング調査 成果発表, 事業場等への情報提供, 当所Webサイト等への掲載 等			
サブテーマ1	危険性についてのリスクアセスメントを支援する情報の整備 <ul style="list-style-type: none"> 物質の状態等を考慮した引火点・発火点等の機械学習による予測 開放系における可燃性物質の存在範囲の例示 GHS分類の物質危険性把握への適用に対する妥当性評価 暴走反応に関するRA事例作成(検討委員会による検討), シナリオ同定支援ツールの作成 			
爆発・火災に至る現実的な事象進展等の検討方法とリスクアセスメントの進め方との関連付け	着火・燃焼に関する事象に関する関連付け	反応危険に関する事象に関する関連付け	外部有識者や事業者等による検討委員会による検討 刊行物等作成	
サブテーマ2	高性能二次電池, 半導体用金属材料の爆発・火災危険性 <ul style="list-style-type: none"> 最新の危険情報の情報収集 車載用リチウムイオン電池, 全固体電池等の発火・燃焼挙動の測定 半導体用金属材料の火災・爆発特性の測定 電池等廃棄物リサイクル施設での初期火災検出の検証 			
レアメタル等の湿式製錬プロセスの危険性	湿式製錬プロセスとその危険性に関する情報収集 モデルプロセスの検証と安全な実験のための予備的な危険性調査	爆発・火災の防止策, 被害拡大防止策の検討 <ul style="list-style-type: none"> 反応時の生成物の継時的な測定による反応機構の調査 速度論的解析による発熱危険性データの取得, データの整理 		