

A0604-04	装置内の残渣、付着物などの処理にも注意が必要		
本文	塔槽などの設備内の残渣や付着物が空気に触れると、酸化して自然発火することがあるので十分注意すること。		
リスクの種類	火災(自然発火)	関連目次・章節	
理由(何故)	塔槽類、配管内に蓄積した可燃性残渣や付着した重合物などは空気と接触して酸化、発熱して発火、爆発することがある。特に、定期修理等での設備内部の洗浄や付着物を除去するために設備を開放した時、あるいは取り出し残渣を空気中に放置していた時などに、自然発火が起きる可能性がある。また、油の付いたウエスを長期放置して発火することもよく知られている		
方策	<p>①残渣や付着物の空気との接触による発熱について事前に調査する。</p> <p>②付着物の洗浄のために設備を開放するときは、開放前に水などでその設備の内部を十分に冷却する、或いは不活性ガスで空気を遮断する。</p> <p>③付着物等のクリーニングは散水し、十分濡れた状態で行う。</p> <p>④廃棄する残渣や付着物は安全な容器に入れ、できるだけ速やかに処理(指定業者依頼を含む)を行うこと。</p>		
事故例	<p>①ブタジエン精製塔で入缶、クリーニングのため、スチームで16時間パージ、その後、窒素で約4時間冷却パージ実施し仕切り板を挿入した。マンホールを開放し空気置換開始し、8時間後に火災発生した。ダウンカマーに詰まっていたポプコーンが自然発火し、中に残存していたブタジエンに着火爆発した。</p> <p>(1988年10月、化学工場、神奈川県)</p> <p>②エチレン製造装置の定期修理で、ガソリン分留塔の開放作業中に内部の重合物から発火した。ガソリン分留塔は水洗後マンホールを開けて塔内の空気の強制置換を始めたが、充填部分に不飽和重合物が多量に付着していたため、それが酸化発熱、蓄熱して約6時間後に出火した。</p> <p>(1991年5月、化学工場、岡山県)</p> <p>出典はいずれも失敗知識データベース</p>		
法的参考事項	危険物の規則に関する政令 第24条		

備考	<p>(自然発火の恐れがある物質)</p> <ul style="list-style-type: none">・シラン、ホスフィンなどの特殊高圧ガス・反応性の高い二重・三重結合を持つ化合物・・・スチレン、ブタジエン、アセチレン類等及びこれらの重合物・硫化鉄などの酸化力の強い物質を含むスラッジなど・可燃物を含む使用済みのもの・・・油のウエス、油のしみ込んだ保温材、樹脂の切子、イオン交換樹脂など・堆積した触媒残渣等・・・ラネーニッケル等の金属触媒、触媒ではないが、グリニャー合成のマグネシウム残渣など
----	---