

袋または小型容器から反応装置や混合装置への充填

適用範囲

本対策シートは、化学物質を取り扱う作業において、袋または小型容器から反応装置や混合装置に原料を充填する際にリスクレベル2が適用されるときに使用する。

本対策シートは、袋または小型容器から反応装置や混合装置に充填するときの好事例を示す。特に、少量または中量の粉体を扱う作業に適用する。また、管理方式3が必要な粉体を低頻度（1日1回程度）で扱うときにも本対策シートを使うことができる。

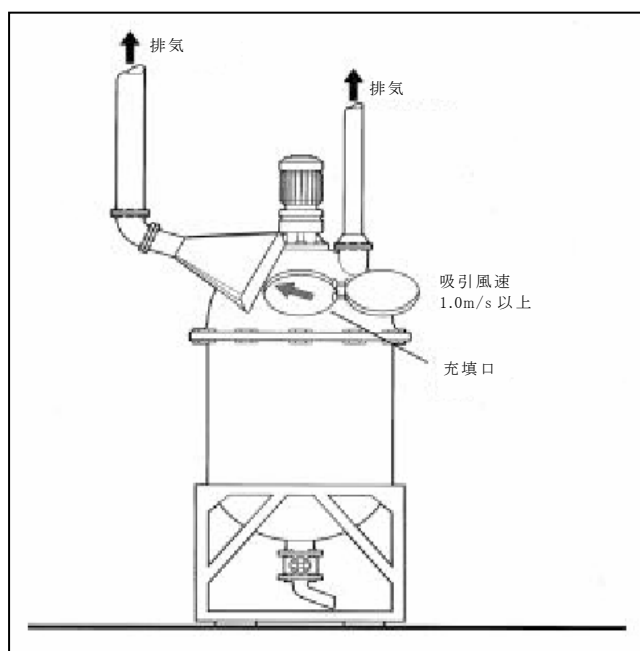
本対策シートは、化学物質のばく露を許容できる濃度まで低減するために必要な注意事項も示す。すべての好事例と注意事項に従うことが重要である。化学物質によっては引火性または腐食性があるので、これらの危険性に対しても適切な管理が必要である。詳細は、各化学物質の安全データシート（SDS）の注意事項を参照すること。汚れた空気を大気中に排出する前に、空気洗浄装置を通す必要がある場合もある。

本対策シートは作業者の健康を守るための最低限の基準を示すが、工程管理またはその他のリスク管理に必要な基準より低い管理基準を正当化するために利用してはならない。

作業場

- 関係者以外を作業場に入れないようにし、風下で誰も作業していないことを確認すること。

設計と装置



- リアクタ、ミキサ、および局所排気装置が規格どおり設計・設置されていることを確認する必要がある。設計者／供給業者／設置業者は、装置が要求される仕様・規格に準拠していることを証明すること。
- リアクタまたはミキサの充填口が使用する樽や袋に適合するか確認すること。
- 外付けフードの開口面は充填口の周りに配置すること。捕捉点における吸引風速は 1.0m/s 以上とする（図参照）。また排気口は装置から離して設置すること。
- できる限り、扉、窓、および通路から離れた場所に設置して、吸引

気流を妨害する乱れ気流による粉じんの拡散を防ぐこと。

- 新鮮な空気を作業場に供給することによって空気を入れ換えること。
- マノメーター、圧力計、リボンなどの簡単な方法により、排気装置の稼働を確認すること。
- 扉、窓、および吸気口から離れた安全な場所に排気すること。また、排気によって近隣に迷惑がかからないように注意すること。
- 手作業を減らすための工夫をする必要がある。たとえば、持ち上げる樽や袋の大きさと重量に応じて、ホイストやチッパを適切に設置すること。
- 傾ける機構は、スムーズな動作で袋や樽を確実に空にできる必要がある。
- 充填中以外は、充填口に蓋をすること。
- 十分な照明を設置すること。設置する際には、化学物質と作業に適合する防じん性や防爆性があること。

検査、試験、および保守

- 供給業者から装置と局所排気装置の設計性能に関する情報を入手して保管しておき、その後の試験結果との比較に使うこと。
- 毎日、換気システムが正しく動作することを確認すること。さらに、袋／樽からの充填作業で粉じんが発散しないか確認すること。換気システムが正常でない場合は、リアクタを作動させないこと。
- 毎週1回、装置と局所排気装置を目視で検査し、破損を見つけたら直ちに修理すること。
- 局所排気装置については、少なくとも年1回、定期自主検査指針に従って試験すること。
- 供給業者／設置業者の指示に従って、装置の有効性と効率を維持すること。

清掃と整備

- 毎日、装置とその周辺をきれいに清掃すること。
- こぼしたものは直ちに拭き取ること。
- 樽／袋は安全な場所に保管すること。また、空になった樽／袋を安全な方法で廃棄すること。
- ほうきや圧搾空気を使って粉じんの清掃を行ってはならない。湿らせた布または真空掃除機を使うこと。

労働衛生保護具

- 有害性ランク S の化学物質は皮膚又は目に障害を起こすことや、皮膚から体内に入り健康障害を起こすことがある。皮膚を化学物質から守る方法に関しては、対策シートの Sk100 を参照すること。
- 各化学物質の安全データシート（SDS）の注意事項を確認するか、使用している化学物質の納入業者に聞くなどして、必要な労働衛生保護具を用意すること。

- 保護具の供給業者に相談して、適切な保護具を選ぶこと。
- 保護具を保守すること。使わない場合は、清潔かつ安全な場所に保管すること。
- 保護具は常時清潔に保ち、定期的に交換すること。また、破損したらすぐに交換すること。
- 日常の作業に呼吸用保護具は必ずしも必要ではない。ただし、清掃、保守、およびこぼれたものを処置する際には呼吸用保護具を使うこと。

教育と監督

- 作業者に扱う物質の危険・有害性を知らせ、渡した対策シートと保護具が必要な理由を説明すること。
- 材料の化学物質と発生する粉じんの安全な取扱い方および保護具の使い方と使う時期を作業者に教えること。
- 対策シートを実践していること、および問題発生時の対処方法が周知されているかを確認すること。
- 決められた注意事項が守られているか確認できる体制を確立すること。

本シートは、ILOの著作物である「The Chemical Control Toolkit」について、厚生労働省がILOより許諾を得て翻訳し、内容の改変を行ったものである。

原本：http://www.ilo.org/legacy/english/protection/safework/ctrl_banding/toolkit/icct/sheets/tcs-207.pdf

Original version of the International Chemical Control Toolkit Copyright © International Labour Organization.

Japanese translation Copyright © 2012 Chemical Hazards Control Division, Ministry of Health, Labour and Welfare.

The ILO shall not be responsible for the quality and accuracy of the translation.