

袋または小型容器からリアクタやミキサへの装入

適用範囲

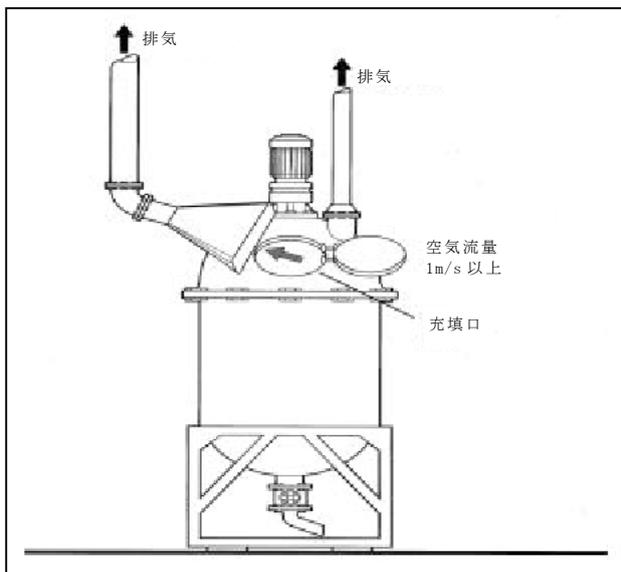
本作業指針シートは ILO 化学物質管理ツールキットの一部で、化学物質処理やその他の作業で袋または小型容器からリアクタやミキサに装入する作業を必要とする管理段階 2 が適用されるときに使用する。本作業指針シートは、袋または小型容器からリアクタやミキサに装入するときの規範を示す。特に、少量または中間量の固体を扱う作業に適用する。また、管理段階 3 が必要な固体をたまに（1 日 1 回）扱うときにも本作業指針シートを使うことができる。本作業指針シートは、化学物質ばく露を防止するために従わなければならない注意事項も示す。すべての規範と注意事項に従うことが重要である。化学物質によっては引火性または腐食性があるので、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、各化学物質の安全上の注意事項を参照すること。汚染空気を大気中に排出する前に、排ガス処理装置を通す必要がある場合もある。本作業指針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危険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、本作業指針シートを使ってはならない。

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、および換気システムが規格どおり設計・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装入口が使用する小型容器や袋に適合するか確認すること。
- 排気口は装置から離し、吸気口は装入口の周りに配置すること。各位置での流入空気流速は 1m/s 以上とする（図参照）。
- できる限り、扉、窓、および通路から離れた場所に設置して、換気を妨害するすきま風と粉じんの拡散を防

ぐこと。

- 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、換気を確認すること。
- 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。
- 手による作業を少なくするための工夫をする必要がある。たとえば、持ち上げる小型容器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計すること。
- 傾ける機構に関しては、スムーズな動作で袋や小型容器を確実に空ける必要がある。
- 装入中以外は、装入口に蓋をすること。
- 十分な明るさが必要である。防塵材や難燃材など、化学物質処理やその他の作業に対して適切な明るさを確保すること。

点検、検査および保全

- 供給業者から装置と換気システムの設計性能に関する情報を貰い、大事に保管して、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／小型容器からの装入作業で粉じんが放出されないか確認すること。換気システムが正常でない場合は、リアクタなどを作動させないこと。
- 毎週1回、装置と換気システムを目視で検査し、破損を見つけたらその都度修理すること。
- 少なくとも年1回、装置と換気システムが性能仕様と規格をすべて満たしているか試験すること。
- 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。

清掃と整理整頓

- 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。
- 小型容器／袋は安全な場所に保管すること。また、空になった小型容器／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ダストを取ってはならない。湿らせた布または掃除機を使うこと。

個人用保護具（PPE）

- 有害性グループ有害性グループSの化学物質が皮膚、眼、または皮膚から体内に入

ると危険である。皮膚を化学物質から守る方法に関しては、作業指針シートの Sk100 と Sk101 を参照すること。

- 危険な材料を安全に扱うための注意事項を確認するか、材料の納入業者に聞くかして、必要な個人用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。
- 保護具はいつもきれいにし、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（RPE）は不要である。ただし、清掃、保守、およびこぼれたものの処置には RPE を使うこと。

教育訓練と管理

- 作業者に扱う物質の危険性・有害性を教育し、作業指針シートと保護具の必要な理由を理解させること。
- 作業者に化学物質の安全な取り扱い方を教育すること。
- 作業指針シートを実践していること、および問題が発生したときの対処方法を知っていることを確認すること。
- 決められた注意事項の守られていることが確認できる体制を確立すること。