

Vol. 13 No. 63 2017年 3月

試験研究室の労働衛生管理について

試験研究で特定化学物質や有機溶剤等の、有害化学物質が使用されることがあります。これらの化学物質から健康障害を防止する管理方法を、紹介させていただきます。

○ 特定化学物質障害予防規則

特定化学物質は、良好な作業環境を確保するために管理すべき事項を、特定化学物質障害予防規則で規定しています。

規制内容	管理内容	
	第1類物質	第2類物質
作業環境測定	6月以内に1回	
測定記録保存	3年(特別管理物質30年)	
局所排気装置等	密閉・局排・プッシュアップルの設置	
局所排気装置性能	制御風速・抑制濃度	
局排定期自主検査	1年以内に1回	
局排記録保存	3年間	
特殊健診	6月以内に1回	
掲 示	特別管理物質	
作業記録	特別管理物質(30年保存)	

- ・ 特定化学物質を取り扱っている作業場は、取扱量の多少や頻度に関わらず上表の管理を義務付けています。
- ・ 試験研究の作業主任者選任義務は除外。

○ 作業環境測定

特定化学物質の作業環境管理のため、作業環境測定を行い、結果の評価とそれに基づく対応措置を講じる必要があります。

- ・ 作業環境測定は第1類物質と第2類物質について実施します。
- ・ 作業環境測定を行った結果は、作業環境評価基準に従って第1、第2及び第3の何れかの管理区分に区分します。
- ・ 評価が第2管理区分で改善対策を検討します。第3管理区分では環境の改善措置が必要です。

○ 局所排気装置

特定化学物質等有害化学物質を取り扱う作業において作業者の健康障害を防止するためには、有害なガスや蒸気を人に接触させないことが原則です。有害物質を発生源から作業場内へ放出させないために、対策設備として局所排気装置を設けます。

1. 局所排気装置の性能

有害物質を発生源から補足するために、必要な気流の吸い込み速度が制御風速です。特定化学物質には下表の風速が定められています。また、抑制濃度が設けられている物質もあります。

抑制濃度は発散源周囲の濃度について、一定レベル以下に保つよう数値が決められています。

物の状態	制御風速 (m/s)
ガス状物質	0.5
粒子状物質	1.0

2. 局所排気装置の定期自主点検

局所排気装置の性能が確保されているか、1年以内に1回、点検して確認します。

点検場所	内容
フード	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磨耗、腐食、損傷の有無 ・ 吸気能力、制御風速、抑制濃度 ・ フィルターの汚染、目詰まり
ダクト	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磨耗、腐食、損傷の有無 ・ 接合部の緩み ・ ダンパー調整状態 ・ 点検口からの漏洩、開閉状態
ファン電動機	<ul style="list-style-type: none"> ・ 磨耗、腐食、損傷の有無 ・ 連結するベルトの緩み ・ 安全カバーの緩み、変形 ・ 注油状況 ・ ファンの回転方向 ・ 異常な騒音、振動 ・ ファンの排風量
制御盤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 表示灯、銘板の破損、欠落 ・ 端子の緩み、変色の有無

環境科学センター
 大気環境部 坂本 光広

業務内容

- ◆ 調査・分析・測定部門 (水質・大気・土壌・食品・特殊分析・環境アセスメント)
- ◆ プラント・工事・メンテナンス部門 (排水・用水処理の設計及び施工・各種メンテナンス)
- ◆ 水処理薬品部門 (ボイラー・空調用水処理薬品・化学洗浄関連薬品他)
- ◆ 環境保全機器部門 (滅菌剤・ろ過装置・各種測定計測器 他)



本社・環境科学センター
 環境保全センター環境装置部・
 群馬営業所・茨城営業所は
 環境マネジメントシステム
 ISO14001:2004の認証取得事業所です。
 環境科学センターは
 品質マネジメントシステム
 ISO9001:2008の認証取得事業所です。

ISO9001 ISO14001

特定化学物質（第1類物質、第2類物質）

No	物質名	No	物質名
	第1類物質	25	1・2-ジクロロエタン
1	ジクロロベンジジン及びその塩	26	3・3' -ジクロロ-4・4' -ジアミノジフェニルメタン
2	アルファー-ナフチルアミン及びその塩	27	1・2-ジクロロプロパン
3	塩素化ビフェニル（PCB）	28	ジクロロメタン
4	オルト-トリジン及びその塩	29	ジメチル-2・2-ジクロロビニルホスフェイト
5	ジアニシジン及びその塩	30	1・1-ジメチルヒドラジン
6	ベリリウム及びその塩	31	臭化メチル
7	ベンゾトリクロリド	32	重クロム酸及びその塩
	第2類物質	33	水銀及びその無機化合物
1	アクリロアミド	34	スチレン
2	アクリロニトリル	35	1・1・2・2-テトラクロロエタン
3	アルキル水銀化合物	36	テトラクロロエチレン
4	インジウム化合物	37	トリクロロエチレン
5	エチルベンゼン	38	トリレンジイソシアネート
6	エチレンイミン	39	ナフタレン
7	エチレンオキシド	40	ニッケル化合物
8	塩化ビニル	41	ニッケルカルボニル
9	塩素	42	ニトログリコール
10	オーラミン	43	パラ-ジメチルアミノアゾベンゼン
11	オルト-フタロジニトリル	44	パラ-ニトロクロルベンゼン
12	カドミウム及びその化合物	45	砒素及びその化合物
13	クロム酸及びその塩	46	弗化水素
14	クロロホルム	47	ベータープロピオラクトン
15	クロロメチルメチルエーテル	48	ベンゼン
16	五酸化バナジウム	49	ペンタクロルフェノール及びそのナトリウム塩
17	コバルト及びその無機化合物	50	ホルムアルデヒド
18	コールタール	51	マゼンタ
19	酸化プロピレン	52	マンガン及びその化合物
20	シアン化カリウム	53	メチルイソブチルケトン
21	シアン化水素	54	沃化メチル
22	シアン化ナトリウム	55	リフラクトリーセラミックハファイバー
23	四塩化炭素	56	硫化水素
24	1・4-ジオキサン	57	硫酸ジメチル