特定化学物質障害予防規則等が改正されました

以下の３物質について、健康障害防止措置が義務づけられます

- **インジウム化合物**
- **コバルト及びその無機化合物**
- **エチルベンゼン**

以下の２物質が、燻蒸作業対象物質になります

- **エチレンオキシド**
- **酸化プロピレン**

厚生労働省では、事業場において労働者が有害物にさらされる（ばく露）状況を把握するため、「有害物ばく露作業報告制度」を設けています。この報告に基づき、リスク評価を実施し、労働者に重い健康障害を及ぼすおそれのある化学物質については、必要な規制を実施しています。今回、リスク評価の結果、上記の物質について規制が必要とされましたので、労働安全衛生法施行令、労働安全衛生規則、特定化学物質障害予防規則の改正を行いました。

改正政省令は、**平成25年1月1日**から施行・適用されます。
（一部には、経過措置があります）

主な規定の適用一覧	P.2
インジウム化合物 コバルト及びその無機化合物	P.3～8
エチルベンゼン	P.9～14
エチレンオキシド、酸化プロピレン	P.15

厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署

今回の改正による物質ごとの主な規定の適用一覧

インジウム化合物　・　コバルト及びその無機化合物

条文		規制内容		インジウム化合物	コバルト及びその無機化合物
安衛法	57	表示		●	●
	57の2	文書の交付		●	●
	88	計画の届出		●	●
特定化学物質障害予防規則	2	定義		管理第二類物質	管理第二類物質
	2の2	適用除外（業務）		×	●
	5	特定第２類または管理第２類物質に係る設備	密閉式 局所排気装置 プッシュプル型	●	●
	6~6の3	5条の適用除外		●	●
	7	局所排気装置等の性能		● 制御風速1.0m/s	● 抑制濃度0.02mg/m³
	8	局排等の稼働時の要件		●	●
	9	用後処理（除じん）		●	●
	12の2	ぼろ等の処理		●	●
	21	床の構造		●	●
	22,22の2	設備の改造等		●	●
	24	立入禁止措置		●	●
	25	容器等（貯蔵場所の設備を除く。）		●	●
	27,28	作業主任者の選任		●	●
	29~35	定期自主検査、点検、補修等		●	●

条文		規制内容		インジウム化合物	コバルト及びその無機化合物
特定化学物質障害予防規則	36	作業環境の測定	実施	●	●
			記録の保存	●（30年）	●（30年）
	36の2	測定結果の評価		×	●（30年）
		管理濃度		なし	0.02mg/m³
	36の3,36の4	評価の結果に基づく措置		×	●
	37	休憩室		●	●
	38	洗浄設備		●	●
	38の2	喫煙、飲食の禁止		●	●
	38の3	掲示		●	●
	38の4	作業の記録		●	●
	38の7	特別規定		●（清掃、呼吸用保護具、付着物の除去）	×
	38の12	特別規定		×	●（清掃）
	39~40の3	健康診断	雇入れ、定期	●	●
			配転後	●	●
			記録の保存	●（30年）	●（30年）
	41	健康診断結果の報告		●	●
	42	緊急診断		●	●
	43~45	呼吸用保護具、保護衣等の備え付け		●	●
	53	記録の報告		●	●

エチルベンゼン

条文		規制内容		エチルベンゼンを１％を超えて含有する物	エチルベンゼン１％以下、かつ有機溶剤と合計して５％を超える物
安衛法	57	表示（エチルベンゼンを0.1％以上含有する場合）		●	
	57の2	文書の交付（同上）		●	
	88	計画の届出		●	
特化則	2	定義		「エチルベンゼン等」	
	2の2	適用除外（業務）		●（塗装業務以外全て）	
有機則	1	定義		●	
	2~4	適用除外（許容消費量）		●	●
	5	第1種、第2種有機溶剤に係る設備		●	
	6	第３種有機溶剤に係る設備（タンク等の内部）		●	
	7~13の3	適用除外（周壁・臨時・短時間・設置困難等）		●	
	14~18の3	局排等の性能要件等		●	
特化則	12の2	ぼろ等の処理		●	×
	22,22の2	設備の改造等		●	×
	24	立入禁止措置		●	×
	25	容器等	堅固な容器	●	
			容器等への表示と保管	●	×
			空容器の保管上の措置	●	
			貯蔵場所の設備	●	
	27(28)	作業主任者の選任		●（有機溶剤作業主任者技能講習を修了した者から選任）	
有機則	20~23	定期自主検査、点検、補修		●	
	24	掲示		●	
	25	区分の表示		●	
	26	タンク内作業		●	
	27	事故時の退避等		●	

条文		規制内容		エチルベンゼンを１％を超えて含有する物	エチルベンゼン１％以下、かつ有機溶剤と合計して５％を超える物
特化則	36	作業環境の測定（エチルベンゼン）	実施	●	
			記録の保存	●（30年）	
	36の2	測定結果の評価		●（30年）	
		管理濃度		20ppm	
	36の3,36の4	評価の結果に基づく措置		●	
有機則	28	作業環境の測定（有機溶剤混合物）	実施	●*	●
			記録の保存	●*(3年)	●(3年)
	28の2	測定結果の評価		●*(3年)	●(3年)
	28の3,28の4	評価の結果に基づく措置		●*	●
特化則	37	休憩室		●	×
	38	洗浄設備		●	×
	38の2	喫煙、飲食等の禁止		●	×
	38の3	掲示		●	×
	38の4	作業の記録		●	×
	38の8	特別規定		有機則の準用	
	39~40の3	健康診断（エチルベンゼン）	雇入れ、定期	●	
			配転後	●	
			記録の保存	●（30年）	
	41	健康診断結果の報告		●	
有機則	29~30の2の2	健康診断（有機溶剤混合物）	雇入れ、定期	●*	●
			記録の保存	●*(5年)	●(5年)
	30の3	健康診断結果の報告		●*	●
	31	健康診断の特例		●*	●
特化則	42	緊急診断		●	●（一部適用）
	43~45	呼吸用保護具等の備付け		●	×
有機則	32~34	送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用		●	
		保護具の数等		●	
特化	53	記録の報告		●	×

＊ エチルベンゼンと有機溶剤を合計して5％以下のものを除く

◆ このパンフレットでは、法令の名称を次のように略記しています。
労働安全衛生法→安衛法　　労働安全衛生規則→安衛則
労働安全衛生法施行令→安衛令　　特定化学物質障害予防規則→特化則　　有機溶剤中毒予防規則→有機則

改正内容

インジウム化合物
コバルト及びその無機化合物

**安衛法による表示対象物、
特定化学物質の管理第2類物質・
特別管理物質になりました**

有害性・用途

主な有害性	用途例
インジウム化合物	
発がん性：リン化インジウムは国際がん研究機関(IARC)の区分2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)、インジウム・スズ酸化物はラットを使った2年間の試験で発がん性が認められた。 吸入による肺の重篤な障害：ヒトの間質性肺炎等（死亡例あり）	薄型ディスプレイ等の透明電極材料、化合物半導体
コバルト及びその無機化合物	
発がん性：コバルトと炭化タングステンとの合金はIARC区分2A(ヒトに対しておそらく発がん性がある)、その他金属コバルト及びコバルト化合物はIARC区分2B(ヒトに対する発がん性が疑われる) 皮膚感作性：アレルギー性接触皮膚炎 呼吸器感作性：気管支ぜんそく等 吸入による肺の重篤な障害：間質性肺炎、肺機能異常等	磁性材料、特殊鋼、超硬工具、触媒、陶磁器の顔料、リチウムイオン2次電池の電極

国際がん研究機関(IARC)：国連の世界保健機関(WHO)の外部組織

表示・通知対象物としての規制

容器・包装への表示（ラベル）

安衛法第57条、安衛令第18条等

インジウム化合物、コバルト及びその無機化合物、これらを重量の0．1％以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

＊主として一般消費者が生活で使用するためのものは除外します。
＊労働者による取扱いの過程において固体以外の状態にならず、かつ、粉じん、ヒューム、ミスト等が生じない製品は含まれません。

＊平成25年1月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

表示事項			
①名称	②成分	③人体に及ぼす影響	④貯蔵または取扱い上の注意
⑤表示者の氏名、住所、電話番号	⑥注意喚起語	⑦安定性および反応性	⑧標章

文書（SDS）による通知

安衛法第57条の2、安衛令第18条の2、別表第9等

譲渡・提供の際に文書の交付などによる対象物についての通知が必要となるインジウム化合物の範囲が、重量の1％以上含有するものから0．1％以上含有するものに拡大されました。

＊金属インジウム、コバルト及びその無機化合物については、通知対象物の範囲に変更ありません。
＊主として一般消費者が生活で使用するためのものは除外します。

＊平成25年4月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

通知事項			
①名称	②成分及びその含有量	③物理的および化学的性質響	④人体に及ぼす作用
⑤貯蔵または取扱い上の注意		⑥事故が発生した場合において講ずべき応急の措置	
⑦通知者の名称、住所、電話番号		⑧危険性または有害性の要約	⑨安定性および反応性
⑩適用される法令		⑪その他	

特定化学物質としての規制

規制対象の範囲

インジウム化合物、コバルト及びその無機化合物、これらを**重量の1%**を超えて含有する製剤その他の物（以下「対象物」と言います）を製造し、または取り扱う**作業全般**が規制の対象になります（下記適用除外作業を除く）。

適用除外作業 （特化則第2条の2）

- コバルト及びその無機化合物を**触媒として**取り扱う作業

＊コバルト及びその無機化合物の触媒そのものを製造する作業は適用除外となりません。
＊[容器・包装への表示]については適用除外となりません。

以下のような、労働者の身体が当該物質の粉じん等にばく露されるおそれがない作業は、取り扱い作業に該当せず、対象となりません。

- インジウム化合物等を電極とする液晶パネルを用いて電機製品を組み立てる作業
- コバルトを含有する合金をプレス成型（打ち抜きを除く）する作業、加熱せずに行う圧延の作業、成型したものを単に組み立てる作業
- コバルトを含有する合金を素材とする工具を通常の使用方法により用いて、他の金属等の加工等を行う作業
- 塩化コバルトを紙製のカードやシリカゲルに含浸させて乾燥させた製品を、湿度検知のために使用する作業

発散抑制措置

特化則第5、7、8、9、29、30、32、33、34の2、35条、
安衛則第86、88条、別表第7

対象物の製造・取扱い作業全般について、対象物から発散する粉じん、ヒューム等に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じる必要があります。

1　対象物の粉じん、ヒューム等が発散する屋内作業場での発散抑制措置 （特化則第5条）

① 発散源を密閉する設備、局所排気装置またはプッシュプル型換気装置を設けること

② ①の措置が著しく困難なとき、または臨時の作業を行うときは、全体換気装置を設けるなど労働者の健康障害を予防するため必要な措置を講ずること

2　局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出等

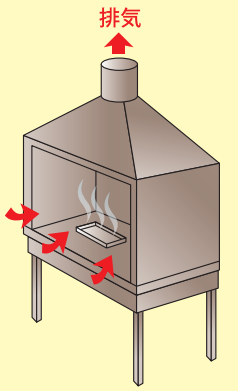
① 構造、性能等について一定の要件を満たす必要があること （特化則第7、8条）
（局所排気装置の性能は、インジウム化合物は制御風速として1.0m/s、コバルト及びその無機化合物は抑制濃度として0.02mg/m^3）

② 定期自主検査、点検を行うこと （特化則第29、30、32、33、34の2、35条）

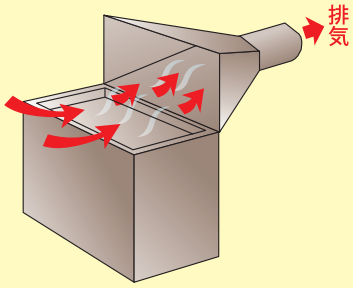
③ 設置計画の届け出 （安衛則第86、88条、別表第7）
（設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出ること）

3　**除じん装置の設置** （特化則第9条）
対象物の粉じんを含有する気体を排出する、製造設備の排気筒、屋内作業場の局所排気装置、プッシュプル型換気装置には、粉じんの粒径に応じた除じん装置を設けること

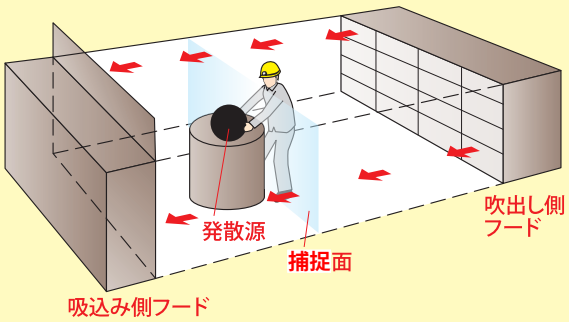
＊平成26年1月1日から義務化。ただし、平成25年1月1日～平成25年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から。2の届け出は、発散抑制設備を平成25年3月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。



局所排気装置（囲い式）の例



局所排気装置（外付け式）の例



プッシュプル型換気装置の例

作業主任者

特化則第27、28条

対象物の製造・取扱い作業では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です（試験研究のため取り扱う作業を除く）。

＊平成27年1月1日から義務化

○**「特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者技能講習」を修了した者**のうちから、特定化学物質作業主任者を選任

○作業主任者の職務

① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。

② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。

③ 保護具の使用状況を監視すること。

作業環境測定

特化則第36条から第36条の4

対象物を製造・取り扱う**屋内作業場**では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

＊平成26年1月1日から義務化

○**6月以内ごとに1回**、定期に、**作業環境測定士（国家資格）**による**作業環境測定**を実施

○測定の結果について**一定の方法で評価**を行い、評価結果に応じて**適切な改善を行う**（コバルト及びその無機化合物に関するもののみ）

○**測定の記録**および**評価の記録を30年間保存**

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
インジウム化合物	定めない	ろ過捕集方法（吸入性粉じん）	誘導結合高周波プラズマ質量分析装置（ICP-MS）
コバルト及びその無機化合物	0.02mg/m^3	ろ過捕集方法	原子吸光分析方法

健康診断

特化則第39条から第42条、別表第3から第5

対象物の製造・取扱い業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

＊平成25年1月1日から義務化

○ 対象物の製造・取扱い業務に常時従事する労働者に対して、雇入れまたは当該業務への配置替えの際およびその後6カ月以内ごとに1回、定期に、規定の項目について健康診断を実施
○ 当該業務に常時従事させたことがあり、現に雇用している労働者についても同じ
○ 健康診断の結果（個人票）を30年間保存
○ 健康診断の結果を労働者に通知
○ 特定化学物質健康診断結果報告書（様式第3号）を所轄労働基準監督署に提出
○ 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時は医師による診察または処置を受けさせる

健 診 項 目

インジウム化合物

1 業務の経歴の調査
2 作業条件の簡易な調査
3 インジウム化合物によるせき、たん、息切れ等の自他覚症状の既往歴の有無の検査
4 せき、たん、息切れ等の自他覚症状の有無
5 血清インジウムの量の測定
6 血清KL－6の量の測定
7 胸部のエックス線直接撮影または特殊なエックス線撮影による検査（雇入れまたは当該業務への配置替えの際に行うものに限る）

［二次健診項目］
1 作業条件の調査
2 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス撮影による検査（一次項目7のものを除く）、血清SP－Dの検査等の血液化学検査、肺機能検査、喀痰の細胞診または気管支鏡検査

コバルト及びその無機化合物

1 業務の経歴の調査
2 作業条件の簡易な調査
3 コバルトまたはその無機化合物によるせき、息苦しさ、息切れ、喘鳴、皮膚炎等の自他覚症状の既往歴の有無の検査
4 せき、息苦しさ、息切れ、喘鳴、皮膚炎等の自他覚症状の有無

［二次健診項目］
1 作業条件の調査
2 尿中のコバルトの量の測定
3 医師が必要と認める場合は、胸部のエックス線直接撮影若しくは特殊なエックス線撮影による検査、肺機能検査、心電図検査または皮膚貼布試験

【健康診断実施上の留意点】

✓「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、当該物質の粉じん等の発生源からの距離、呼吸用保護具の使用状況等について、医師が主に当該労働者から聴取することにより調査するものである。このうち、環境中の当該物質の濃度に関する情報の収集については、当該労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者等からあらかじめ聴取する方法がある。

✓「インジウム化合物によるせき、たん、息切れ等の自他覚症状の既往歴の有無の検査」では、労働者の喫煙歴についても聴取すること。

✓「特殊なエックス線撮影による検査」は、CT（コンピューター断層撮影）による検査等をいう。

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、4

○ 作業場に取扱い上の注意事項等の掲示 ＊平成25年1月1日から義務化

次の事項を、作業に従事する労働者が見やすい場所に掲示する

- ✓ 特別管理物質の名称
- ✓ 特別管理物質の人体に及ぼす作用
- ✓ 特別管理物質の取扱い上の注意事項
- ✓ 使用すべき保護具

○ 作業の記録の保存 ＊平成25年1月1日から義務化

常時作業に従事する労働者について、1カ月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存

- ✓ 労働者の氏名
- ✓ 従事した作業の概要と従事期間
- ✓ 特別管理物質により著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置

インジウム化合物を扱う場合の措置（その1）

特化則第38条の7

1 呼吸用保護具の着用 ＊平成26年1月1日から義務化

インジウム化合物を製造・取り扱う屋内作業場では、作業環境測定結果に応じて、厚生労働大臣の定める規格を満たす呼吸用保護具の使用が必要です。

作業環境測定結果※1	選定すべき呼吸用保護具（以下のものまたはこれらと同等以上の性能を有するもの※2）
300μg/m³以上	●全面形プレッシャデマンド形空気呼吸器 ●全面形圧縮酸素形陽圧形酸素呼吸器
30μg/m³以上	●全面形電動ファン付き呼吸用保護具 （粒子捕集効率：**99.97**%以上）（JIS規格による漏れ率がS級であって、労働者ごとの防護係数が1,000以上であることが確認されているもの※3） ●全面形プレッシャデマンド形エアラインマスク
15μg/m³以上	●全面形電動ファン付き呼吸用保護具 （粒子捕集効率：**99.97**%以上） ●半面形電動ファン付き呼吸用保護具 （粒子捕集効率：**99.97**%以上）（JIS規格による漏れ率がA級以上であって、労働者ごとの防護係数が100以上であることが確認されているもの※3） ●全面形の一定流量形エアラインマスク
7.5μg/m³以上	●半面形電動ファン付き呼吸用保護具 （粒子捕集効率：**99.97**%以上） ●全面形取替え式防じんマスク （粒子捕集効率**99.9**%以上）
3μg/m³以上	●フード形またはフェイスシールド形の電動ファン付き呼吸用保護具 （粒子捕集効率**99.97**%以上）
0.3μg/m³以上	●半面形取替え式防じんマスク （粒子捕集効率**99.9**%以上）
0.3 μg/m³未満	**定めなし**

※1 作業環境測定結果は作業環境評価基準に準じ算出した第1評価値またはB測定の最大値のいずれか高い方を指す

※2 基本的にJIS規格の指定防護係数が同等以上のもの（使い捨て式のものを除く）

※3 労働者ごとの防護係数の確認は、初めて使用させるとき、およびその後6ヵ月以内ごとに1回、定期に、JIST8150で定める方法により行い、その確認の記録（労働者氏名・マスクの種類・年月日・防護係数の値）を30年間保存する

インジウム化合物を扱う場合の措置（その2）

特化則第38条の7

2　付着物の除去

作業に使用した器具、工具、呼吸用保護具等について、付着したインジウム化合物等を除去せずに作業場外に持ち出さないこと（粉じんが発散しないように器具、工具、呼吸用保護具等を容器等に梱包した時を除く）　＊平成25年1月1日から義務化

3　作業場の床等を水洗等によって容易に掃除できるものとし、一日に1回清掃する

＊平成26年1月1日から義務化

【二次発じん防止のための留意点】

- ✓ 付着物の除去の方法には、作業場を他の作業場と隔離し、作業場間にエアシャワー室を設ける方法、付着物をふき取る方法、作業場の出入り口に粘着性マットを設ける方法等汚染の程度に応じて適切な方法を用いる
- ✓ インジウム化合物等の製造・取扱い作業では、二次発じんによる健康障害防止のため、当該作業を行う労働者に浮遊固体粉じん防護用密閉服（ JIST8115）、静電気帯電防止用作業服（ JIST8118）等を使用させることが望ましい
- ✓ 除じん機からの粉じん回収については、集塵する容器内の粉じんを湿った状態に保つこと、労働者に適切な呼吸用保護具を使用させること、使い捨て式の浮遊固体粉じん防護用密閉服を使用させること等適切なばく露防止対策を講じる

コバルト及びその無機化合物を扱う場合の措置

特化則第38条の12

作業場の床等を水洗等によって容易に掃除できるものとし、一日に1回清掃する

＊平成26年1月1日から義務化

その他の措置（インジウム化合物・コバルト及びその無機化合物に共通）

対象物の製造・取扱い作業に関し、次の措置を講じることが必要です。

＊平成25年1月1日から義務化。ただし、2については平成26年1月1日から。

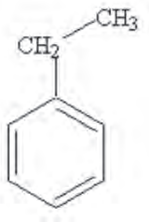
1. ぼろ等の処理（特化則第12条の2）
   - ✓ 対象物に汚染されたぼろ（ウェス等）、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく
2. 不浸透性の床の設置（特化則第21条）
3. 設備の改造等の作業時の措置（特化則第22条、第22条の2）
4. 立入禁止措置（特化則第24条）
   - ✓ 関係者以外の立ち入り禁止とその旨の表示
5. 適切な容器の使用等（特化則第25条第1項から第4項まで）
6. 休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条、第38条）
7. 喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）
8. 有効な呼吸用保護具、保護衣等を常備（特化則第43条から第45条）
9. 事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告（特化則第53条）

エチルベンゼン

**安衛法による表示対象物、
特定化学物質の第2類物質の一類型・
特別管理物質になりました**

有害性・性状・用途

主な有害性	性状	用途の例
エチルベンゼン	CAS No. 100-41-4	
発がん性：国際がん研究機関(IARC)の区分2B （ヒトに対する発がん性が疑われる） 生殖毒性：動物試験で胎児への影響が示されている その他：中枢神経系への影響、気道刺激性等	無色の液体 沸点136℃ 蒸気圧0.9kPa 工業用キシレンの混合物	スチレン単量体の中間原料、有機合成、溶剤、希釈剤



国際がん研究機関(IARC)：国連の世界保健機関(WHO)の外部組織

表示・通知対象物としての規制

容器・包装への表示（ラベル）

安衛法第57条、安衛令第18条等

エチルベンゼン、これを重量の0．1%以上含有する製剤その他の物を容器・包装に入れて譲渡、提供する場合は、容器・包装に次の事項の表示が必要です。

＊主として一般消費者が生活で使用するためのものは除外します。
＊平成25年1月1日から義務化。平成25年1月1日時点で既に存在する物については、平成25年6月30日までは猶予。

表示事項				
①名称	②成分	③人体に及ぼす影響	④貯蔵または取扱い上の注意	
⑤表示者の氏名、住所、電話番号	⑥注意喚起語	⑦安定性、反応性	⑧標章	

特定化学物質としての規制

エチルベンゼンは特化則の対象物質ですが、規制内容により、特化則が適用される場合と有機則が準用される場合があります。

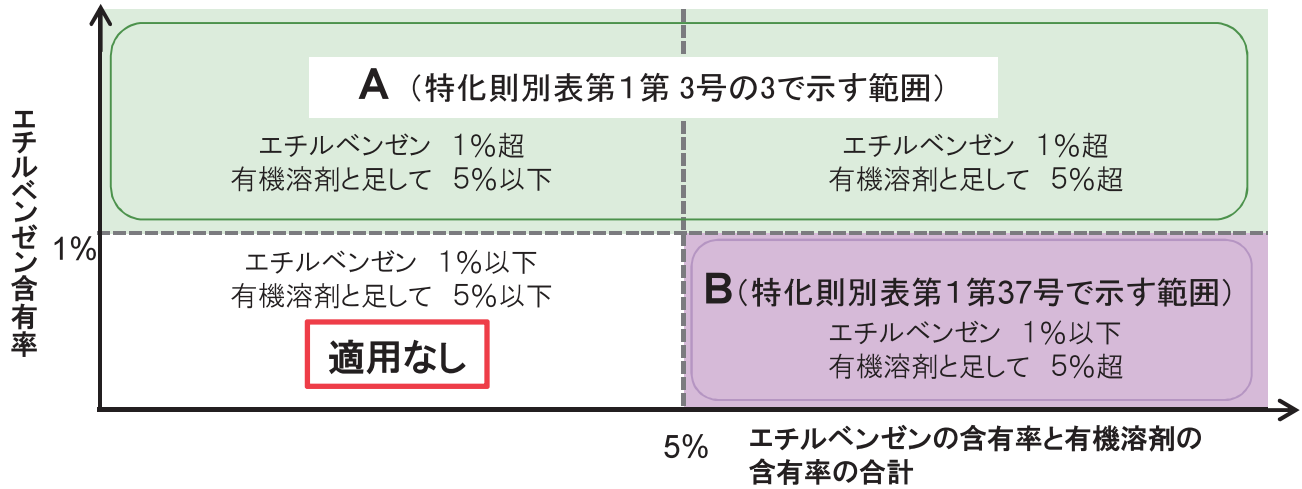
規制対象の範囲

特化則第2条の2

対象となる業務は、エチルベンゼン、エチルベンゼン含有物を用いて行う**塗装業務**（以下「エチルベンゼン塗装業務」という）で、**屋内作業場等において行うもの**（屋内作業場等の範囲は有機溶剤中毒予防規則と同じ）。

＊[容器・包装への表示]については塗装用に限らずすべての物が対象となります。

対象となるエチルベンゼン含有物は以下の図のAとBの部分



エチルベンゼン規制の概要

A,Bの区分は前ページ下図を参照

	エチルベンゼンの含有量	規制の概要
A	エチルベンゼンの含有量が重量の1％を超えるもの	発がん性に着目し、他の特定化学物質と同様の規制を適用。ただし、発散抑制措置、呼吸用保護具等については有機則の規定を準用
B	エチルベンゼンの含有量が重量の1％以内で、かつエチルベンゼンと有機則の有機溶剤の合計含有量が重量の5％を超えるもの	有機溶剤と同様の規制

※エチルベンゼンは、有機溶剤等の区分に当たってキシレンと同列のものとして有機則を準用します

発散抑制措置等と呼吸用保護具（有機則の準用）

	A	B
発散抑制措置（局所排気装置等の設置、性能、定期自主検査等）	○	○
送気マスク、有機ガス用防毒マスクの使用等	○	○
必要な保護具の備え付け	○	×

屋内作業場等においてエチルベンゼン塗装業務に労働者を従事させるときは、エチルベンゼンの蒸気に労働者がばく露することを防止するため、次の措置を講じる必要があります。
（特化則第38条の8［有機則の規定を準用］）

1 **エチルベンゼンが発散する屋内作業場での発散抑制措置**（発散源を密閉する設備、局所排気装置、プッシュプル型換気装置等の設置）

2 **局所排気装置及びプッシュプル型換気装置の性能要件、点検、届け出等**
- ✓ 構造、性能等について一定の要件を満たすこと（局所排気装置の制御風速等）
- ✓ 1年以内ごとに1回の定期自主検査、メンテナンス後等の点検が必要
- ✓ 設置計画の届け出（設置・移転・変更しようとする日の30日以上前に届け出が必要）

＊平成26年1月1日から義務化。ただし、平成25年1月1日～平成25年12月31日に製造・取扱い設備を新設する場合には、新設する時点から。2の届け出は、発散抑制設備を平成25年3月31日までに設置・移転・変更しようとするときは不要。

局所排気装置など設置の例外と呼吸用保護具

有機則の規定の準用により、第1種または第2種有機溶剤等に該当する場合全面形マスク以外は有機則と同じ。条文は有機則のもの。

発散抑制措置の原則の例外		発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
		局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク（第32条、33条）	有機ガス用防毒マスク（第33条）
発散抑制措置の原則（第5条）		○			
屋内作業場の周壁が開放の場合（第7条）		—	—	—	—
臨時の作業の場合（第8条）	タンク等の内部以外	—	—	—	—
	タンク等の内部	—	○	○	○
短時間の作業の場合（第9条）	タンク等の内部以外	—	○	○ 吹付け作業のみ	○ 吹付け作業のみ
	タンク等の内部	—	—	○	—

発散抑制措置の原則		発散抑制のための設備		呼吸用保護具	
		局所排気装置等の原則	全体換気装置	送気マスク（第32条、33条）	有機ガス用防毒マスク（第33条）
壁、床、天井について行う業務の場合（第10条）	タンク等の内部以外	—	○	○	○
	タンク等の内部	—	○	○	○ 全面形マスク
他の屋内作業から隔離の場合（第11条）		—	○	○	○
代替施設の設置の場合（第12条）		—	—	—	—
労働基準監督署長の許可を受けた場合（第13条から第13条の3）		—		○（一部）	○（一部）

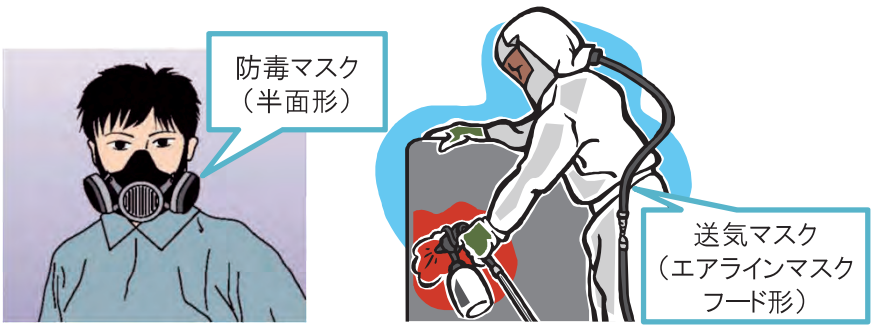
上記のほか、以下の作業に呼吸用保護具が必要

●屋内作業場等において、プッシュプル型換気装置のブース内の気流を乱す恐れのある形状の物について作業を行う場合（第33条1項6号） ●屋内作業場等において、蒸気の発散源を密閉する設備を開く作業（第33条1項7号）	送気マスクまたは有機ガス用防毒マスク
エチルベンゼン等または有機溶剤等を入れたことのあるタンク内の作業（第32条1項1号）	送気マスク

必要な保護具の備え付け

（特化則第43条から第45条）

- 同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持



作業主任者

特化則第27、28条

エチルベンゼン塗装業務では、作業主任者を選任し、次の事項を行わせることが必要です（試験研究のため取り扱う作業を除く）。

*平成27年1月1日から義務化

	A	B
作業主任者の選任	○	○

○「有機溶剤作業主任者技能講習」を修了した者のうちから、**特定化学物質作業主任者を選任**

○作業主任者の職務

① 作業に従事する労働者が対象物に汚染され、または吸入しないように、作業の方法を決定し、労働者を指揮すること。

② 局所排気装置、プッシュプル型換気装置その他労働者が健康障害を受けることを予防するための装置を1月を超えない期間ごとに点検すること。

③ 保護具の使用状況を監視すること。

④ タンクの内部においてエチルベンゼン塗装業務に労働者が従事するときは、有機則第26条各号に定める措置が講じられていることを確認すること。

作業環境測定

特化則第36条～第36条の5

エチルベンゼン塗装業務を行う屋内作業場では、作業環境測定とその評価、結果に応じた適切な改善を行うことが必要です。

＊平成26年1月1日から義務化

	A（エチルベンゼン1%超）		B（エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超）
	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%以下	
エチルベンゼンの測定	○（30年）	○（30年）	○（3年）
混合物中の各有機溶剤の測定	○（3年）	×	○（3年）

※有機溶剤との合計5%超の場合は、有機則で測定が義務づけられている有機溶剤についても測定
※（ ）内は測定と評価の記録の保存期間

○ 6月以内ごとに1回、定期に、作業環境測定士（国家資格）による作業環境測定を実施
○ 結果について一定の方法で評価を行い、評価結果に応じて適切な改善が必要
○ 測定の記録および評価の記録を保存

物質名	管理濃度	試料採取方法	分析方法
エチルベンゼン	20 ppm	直接捕集方法または固体捕集方法	ガスクロマトグラフ分析方法

健康診断

特化則第39条から第42条、別表第3から第5

エチルベンゼン塗装業務に常時従事する労働者に対して、健康診断を行うことが必要です。

＊平成25年1月1日から義務化

	A（エチルベンゼン1%超）		B（エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超）
	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%超	エチルベンゼンと有機溶剤の合計5%以下	
エチルベンゼンの特殊健康診断	○（30年）	○（30年）	×
有機則に定める特殊健康診断	○（5年）	×	○（5年）
過去に従事させたことのある労働者のエチルベンゼン特殊健康診断	○（30年）	○（30年）	×
緊急診断	○	○	○

※（ ）内は健康診断の結果の保存期間

○ エチルベンゼン塗装業務に常時従事する労働者に対して、雇入れまたは当該業務への配置替えの際およびその後6カ月以内ごとに1回、定期に、規定の項目について健康診断を実施
○ 当該業務に常時従事させたことがあり、現に雇用している労働者についても同じ
○ 健康診断の結果（個人票）を保存
○ 健康診断の結果を労働者に通知
○ 特定化学物質健康診断結果報告書および有機溶剤等健康診断結果報告書を所轄労働基準監督署に提出
○ 対象物が漏洩し、労働者が汚染された時等は医師による診察または処置を受けさせる

エチルベンゼンの特殊健康診断項目（エチルベンゼン1％超に適用）

①業務の経歴の調査
②作業条件の簡易な調査
③エチルベンゼンによる眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、頭痛、倦怠感等の自他覚症状の既往歴の有無の検査
④眼の痛み、発赤、せき、咽頭痛、鼻腔刺激症状、頭痛、倦怠感等の自他覚症状の有無の検査
⑤尿中のマンデル酸の量の測定
【二次健診項目】
①作業条件の調査
②医師が必要と認める場合は、神経学的検査、肝機能検査又は腎機能検査

有機則に定める特殊健康診断項目（ｴﾁﾙﾍﾞﾝｾﾞﾝと有機溶剤の合計5％超に適用）

①業務の経歴の調査
②有機溶剤による健康障害等の既往歴、尿中蛋白、貧血検査、肝機能検査、腎機能検査（尿中蛋白の検査を除く）、**神経内科学的検査の既往の異常所見の有無**
③有機溶剤による自覚症状又は他覚症状と通常認められる症状の有無の検査
④尿中の蛋白の有無の検査
【医師が必要と認める場合】
①作業条件の調査
②貧血検査
③肝機能検査
④腎機能検査（尿中蛋白を除く）
⑤神経内科学的検査

【健康診断実施上の留意点】
✓「作業条件の簡易な調査」は、前回の特殊健康診断以降の作業条件の変化、環境中の当該物質の濃度に関する情報、作業時間、ばく露の頻度、当該物質の粉じん等の発生源からの距離、呼吸用保護具の使用状況等について、医師が主に当該労働者から聴取することにより調査するものである。このうち、環境中の当該物質の濃度に関する情報の収集については、当該労働者から聴取する方法のほか、衛生管理者等からあらかじめ聴取する方法がある。
✓エチルベンゼンの特殊健康診断（エチルベンゼン1％超に適用）及び有機則に定める特殊健康診断（エチルベンゼンと有機溶剤の合計5％超に適用）とを併せて行う場合には、共通の項目については重ねて実施する必要はない。
✓健康診断項目についての結果の記録については、それぞれの規則に基づき作成し保存する。
✓健康診断の実施結果についてはそれぞれ特定化学物質健康診断結果報告書及び有機溶剤等健康診断結果報告書を作成し、所轄労働基準監督署に提出する。

特別管理物質としての措置

特化則第38条の3、38条の4、38条の8

○ 作業場に取扱い上の注意事項等の掲示

下表の事項を、作業に従事する労働者が見やすい場所に掲示する
＊平成25年1月1日から義務化

掲示事項	A	B
エチルベンゼンについて ✓ 名称　✓ 取扱い上の注意事項 ✓ 人体に及ぼす影響　✓ 使用すべき保護具	○	―
有機溶剤について ✓ 人体に及ぼす影響　✓ 取扱い上の注意 ✓ 中毒が発生した時の応急措置	○	○
有機溶剤等の区分（色分け等の方法）	○	○

○ 作業の記録の保存

常時作業に従事する労働者について、1月以内ごとに次の事項を記録、30年間保存
✓ 労働者の氏名
✓ 従事した作業の概要と従事期間
✓ エチルベンゼンにより著しく汚染されたとき、その概要と事業者が講じた応急措置
＊平成25年1月1日から義務化

	A	B
作業記録と保存期間	○30年	―

その他の措置

＊平成25年1月1日から義務化

		A	B
1. ぼろ等の処理（特化則第12条の2） ✓対象物に汚染されたぼろ（ウェス等）、紙くず等を、ふた付きの不浸透性容器に納めておく		○	—
2. 設備の改造等の作業（特化則第22条、22条の2）		○	—
3. 立入禁止措置（特化則第24条） ✓関係者以外の立入禁止とその旨の表示		○	—
4. 休憩室、洗浄設備の設置（特化則第37条、第38条）		○	—
5. 喫煙、飲食の禁止（特化則第38条の2）		○	—
6. 容器等（特化則第25条）	運搬・貯蔵時、堅固な容器の使用	○	○
	容器等への表示と一定の場所での保管	○	—
	空容器を一定の場所で保管	○	○
	貯蔵場所の立入禁止と排気設備	○	○
7. タンク内作業、事故の場合の退避（特化則第38条の8[有機則26条、27条を準用]）		○	○
8. 事業を廃止する場合、測定・健診・作業の記録等を労基署へ報告（特化則第53条）		○	—

有機則準用の適用除外

1～4の主な規制内容について、消費する有機溶剤等の量が少量で、許容消費量を超えないときに有機則準用の適用除外対象になるか否かは下表のとおりです。

規制内容	A	B
1. 発散抑制措置、呼吸用保護具、タンク内作業	適用除外対象	適用除外対象
2. 作業主任者	適用除外とならない	適用除外対象
3. 作業環境測定	有機溶剤の測定の部分のみ適用除外対象	適用除外対象
4. 特殊健康診断	有機溶剤の健診の部分のみ適用除外対象	適用除外対象

【適用除外の要件】

○屋内作業場等（タンク等の内部以外の場所）
作業時間1時間に消費する有機溶剤等の量が、常態として許容消費量を超えないとき。

○タンク等の内部
1日に消費する有機溶剤等の量が、許容消費量を常に超えないとき。

消費する有機溶剤等の区分	有機溶剤等の許容消費量
第1種有機溶剤等	$W=\frac{1}{15}\times A$
第2種有機溶剤等	$W=\frac{2}{5}\times A$
第3種有機溶剤等	$W=\frac{3}{2}\times A$

W＝有機溶剤等の許容消費量（単位　グラム）
A＝作業場の気積（床面から4mを超える高さにある空間を除く。単位㎥）。ただし、気積が150㎥を超える場合は、150㎥とする。

- 消費する有機溶剤等の量にはエチルベンゼン等の量が含まれます。
- 作業環境測定、特殊健康診断については、所轄労働基準監督署長の適用除外認定が必要です。署長認定を受けていない場合には、たとえ消費量が少量であっても、作業環境測定や健康診断等の実施が必要です。

エチレンオキシド
酸化プロピレン

燻蒸作業対象物質になりました

エチレンオキシドと酸化プロピレンは、従来から特定化学物質（特定第2類物質、特別管理物質）として規制されていましたが、燻蒸に使われていることから、燻蒸作業の規制対象物質として追加することにより、健康障害防止対策を拡充します。（特化則第5条、第38条の14）

＊エチレンオキシドや酸化プロピレンを成分とする燻蒸剤が文化財の燻蒸などに使用されています。
＊平成25年1月1日から義務化

燻蒸作業の規制対象となる物質と含有率

物質	物性	製剤の含有率
シアン化水素 CAS No. 74-90-8	沸点　26℃	重量の1％を超えて含有する製剤その他の物
臭化メチル CAS No. 74-83-9	沸点　4℃	重量の1％を超えて含有する製剤その他の物
ホルムアルデヒド CAS No. 50-00-0	沸点　−20℃	重量の1％を超えて含有する製剤その他の物
エチレンオキシド **CAS No. 75-21-8**	**沸点　11℃**	**重量の1％を超えて含有する製剤その他の物**　新規
酸化プロピレン **CAS No. 75-56-9**	**沸点　34℃**	**重量の1％を超えて含有する製剤その他の物**　新規

燻蒸作業全般に共通の措置

① 対象物質の濃度の測定は、燻蒸する場所の外から行うことができるようにすること。
② 投薬は、燻蒸しようとする場所の外から行うこと。
③ 燻蒸中の場所からの対象物質の漏えいの有無を点検すること。
④ ③の点検で異常を認めた場合には、目張りの補修等の措置を講じること。
⑤ 燻蒸中の場所には労働者が立ち入ることを禁止し、かつ、その旨を表示すること。
⑥ 燻蒸中の扉等を開放するときは、風向を確認する等の措置を講じること。
※②と⑤に例外規定あり（呼吸用保護具の使用、監視人の配置）

燻蒸作業の種類に応じた措置

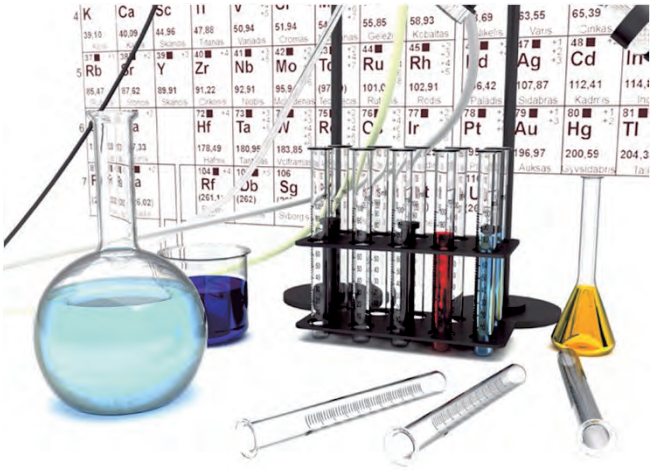
燻蒸作業の種類に応じて、それぞれ所定の措置を講じること。
①倉庫燻蒸作業、コンテナー燻蒸作業　②天幕燻蒸作業　③サイロ燻蒸作業
④はしけ燻蒸作業　　⑤本船燻蒸作業

＊倉庫等には博物館等の収蔵庫、展示室が含まれます。

注）①、④、⑤については、燻蒸した場所または隣接する居室等に燻蒸後初めて労働者を立ち入らせる場合には、燻蒸した場所の濃度を測定しなければならず（外部から測定、検知管等による簡易な測定方法で可）、測定の結果濃度が基準値を超える時は、労働者を立ち入らせてはいけません。
ただし、基準値以下とすることが著しく困難であって、当該場所の排気を行う場合において、労働者に送気マスク、空気呼吸器または隔離式防毒マスクを使用させ、かつ、監視人を置いたときは立ち入らせることができます。

労働者の立ち入りを禁止する濃度基準値

物質	濃度基準
シアン化水素	3mg/m³または3ppm
臭化メチル	4mg/m³または1ppm
ホルムアルデヒド	0.1mg/m³または0.1ppm
エチレンオキシド	2mg/m³または1ppm
酸化プロピレン	5mg/m³または2ppm



改正内容に関する通達・資料はこちら
厚生労働省ホームページ
http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei48/index.html

条文の参照は
電子政府の総合窓口（e-GOV）　法令データ提供システム
http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi

お問い合わせ先・・・都道府県労働局または労働基準監督署
（所在案内：http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/location.html）

（平成24年12月作成）