

## 管理濃度等整理表

## 1. 管理濃度

| 物質名                   | 管理濃度<br>改正案     | 産衛学会<br>許容濃度                                                                 | ACGIH<br>TLV-<br>TWA                                                                                                        | 定量下限 | 検討概要                                                                             |
|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 酸化プロピレン               | 2 p p m         | 設定なし                                                                         | 2 p p m                                                                                                                     | ◎    | ACGIHは2 p p mを勧告し、産衛学会は許容濃度として設定されていないところである。管理濃度は、2 p p mとすることが適当である。           |
| ジメチルヒドラジン             | 0. 0 1<br>p p m | 設定なし                                                                         | 0. 0 1<br>p p m                                                                                                             | ◎    | ACGIHは0. 0 1 p p mを勧告し、産衛学会は許容濃度として設定されていないところである。管理濃度は、0. 0 1 p p mとすることが適当である。 |
| ベンゾトリクロリド             | 0. 0 5<br>p p m | 設定なし                                                                         | 0. 1<br>p p m<br>(C)                                                                                                        | △    | ACGIHのばく露限界値が天井値で0. 1 p p mであり、定量下限値も考慮して、0. 0 5 p p mとすることが適当である。               |
| エチレンイミン               | 0. 0 5<br>p p m | 0. 5 p p m                                                                   | 0. 0 5<br>p p m                                                                                                             | ◎    | ACGIHは0. 0 5 p p mと改正しており、この提案理由は妥当である。                                          |
| ニッケル化合物               | 改正しない           | ニッケル化合物、水溶性<br>0.01mg/m <sup>3</sup><br>ニッケル化合物、水溶性でないもの0.1mg/m <sup>3</sup> | Niとして<br>可溶性ニッケル0.1mg/m <sup>3</sup><br>不溶性ニッケル<br>0.2mg/m <sup>3</sup><br>亜硫酸ニッケル<br>0.1mg/m <sup>3</sup><br>(インハラブル粒子として) | ◎    |                                                                                  |
| ベリリウム及びその化合物          | 改正しない           | Beとして<br>0.002mg/m <sup>3</sup>                                              | Beとして<br>0.00005mg/m <sup>3</sup><br>(インハラブル粒子として)                                                                          | △    |                                                                                  |
| 硫化水素                  | 1 p p m         | 5 p p m                                                                      | 1 p p m                                                                                                                     | ◎    | ACGIHは1 p p mと改正しており、この提案理由は妥当である。                                               |
| エチレングリコールモノメチルエーテル    | 0. 1 p p m      | 0. 1<br>p p m                                                                | 0. 1<br>p p m                                                                                                               | ◎    | 日本産業衛生学会は0. 1 p p mと改正しており、この提案理由は妥当である。                                         |
| 酢酸イソペンチル及び酢酸ノルマルーペンチル | 5 0 p p m       | 5 0 p p m                                                                    | 5 0 p p m                                                                                                                   | ◎    | 日本産業衛生学会は5 0 p p mと改正しており、この提案理由は妥当である。                                          |

|              |       |                       |       |   |                                                                                             |
|--------------|-------|-----------------------|-------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| メチルイソブチルケトン  | 20ppm | 50ppm                 | 20ppm | ◎ | ACGIHは20ppmと改正しており、この提案理由は妥当である。                                                            |
| オルトーフタロジニトリル | 改正しない | 0.01mg/m <sup>3</sup> | 設定なし  | △ | 蒸気圧を考慮すると、0.01mg/m <sup>3</sup> の1/10まで測定するには、現行の作業環境測定基準で示されている「ろ過捕集方法」では精度良く捕集することが困難である。 |

備考

定量下限 ◎： 現行の測定方法（測定基準、ガイドブック）で新しい管理濃度の1/10まで測定可能

△： 測定方法を改正（測定基準の改正及びガイドブックの改訂）すれば、新しい管理濃度の1/10まで測定可能

## 2. 測定方法

| 物質名                  | 試料採取方法                    | 分析方法                                 | 検知管等 | 備考                                                                                     |
|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 酸化プロピレン              | 固体捕集方法                    | ガスクロマトグラフ分析方法                        | —    | 試料採取する際は、合成樹脂製の球状活性炭を用いること。                                                            |
| ジメチルヒドラジン            | 固体捕集方法                    | 高速液体クロマトグラフ分析方法                      | —    | 試料採取する際は、硫酸含浸グラスファイバーフィルターを用いること。                                                      |
| ベンゾトリクロリド            | 直接捕集方法<br>固体捕集方法          | ガスクロマトグラフ分析方法                        | —    | TenaxTA管にて試料採取後、加熱脱着とGC-FID法の組み合わせにより測定する。                                             |
| エチレンイミン              | 液体捕集方法                    | 吸光光度分析方法、高速液体クロマトグラフ分析方法             | —    |                                                                                        |
| ベリリウム及びその化合物         | ろ過捕集方法                    | 吸光光度、原子吸光又は蛍光光度分析方法                  | —    | ICP (Inductively coupled plasma) による分析方法によって、0.00005mg/m <sup>3</sup> の1/10程度が測定可能である。 |
| 硫化水素                 | 液体捕集方法<br>又は直接捕集方法        | 液体：吸光光度、<br>直接：ガスクロマトグラフ分析方法         | ○    | 測定値に影響を及ぼすおそれのある物質がない時は、検知管方式による測定機器と同等以上の性能を有するガスセンサーの使用も可能である。                       |
| エチレングリコールモノメチルエーテル   | 固体捕集方法<br>又は直接捕集方法        | ガスクロマトグラフ分析方法                        | —    |                                                                                        |
| 酢酸イソペンチル及び酢酸ノルマルペンチル | 固体捕集方法<br>又は直接捕集方法        | ガスクロマトグラフ分析方法                        | —    |                                                                                        |
| メチルイソブチルケトン          | 液体捕集方法、固体捕集方法<br>又は直接捕集方法 | 液体：吸光光度分析方法、<br>固体又は直接：ガスクロマトグラフ分析方法 | —    |                                                                                        |

### 3. 局所排気装置等の性能要件

| 物質名             | 抑制濃度等          |
|-----------------|----------------|
| 酸化プロピレン         | 2 p p m        |
| ジメチルヒドラジン       | 0. 0 1 p p m   |
| 1, 4-ジクロロ-2-ブテン | 0. 0 0 5 p p m |
| ベンゾトリクロリド       | 0. 0 5 p p m   |
| エチレンイミン         | 0. 0 5 p p m   |
| 硫化水素            | 1 p p m        |

注) エチレングリコールモノメチルエーテル、酢酸イソペンチル、酢酸ノルマルーペンチル及びメチルイソブチルケトンについては、有機溶剤中毒予防規則に記載の制御風速による。

### 4. 質量濃度変換係数 (K 値)

ずい道等建設工事における粉じん対策に使用する質量濃度変換係数 (K 値)

| 機器名     | 質量濃度変換係数                                      |
|---------|-----------------------------------------------|
| LD-5D   | 0. 0 2 m g / m <sup>3</sup> / c p m           |
| LD-5    | 0. 0 0 2 m g / m <sup>3</sup> / c p m         |
| LD-2    | 2 m g / m <sup>3</sup> / m g / m <sup>3</sup> |
| 3 4 4 2 | 0. 0 0 3 m g / m <sup>3</sup> / c p m         |