

第2章 労働衛生（有害業務以外）

1 作業環境管理

(1) 溫熱条件

- 溫熱環境は、気温、湿度、気流、放射熱（ふく射熱）の4つの温熱要素によって決まる。
- 実効温度は感覚温度ともいう。気温、湿度、気流の総合効果を1つの指標で表したもの。
- 至適温度は暑からず寒からず、作業を行うのに最も適した温熱条件をいう。
- 相対湿度と不快指数は、乾球温度と湿球温度から求められる。
- W B G Tは、基本的温熱諸要素を総合したもので、その値は次の式で算出される。
日射がある場合： $0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{気温 (乾球温度)}$
日射がない場合： $0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$
- W B G Tは、作業内容に応じて設定された基準値以上の数字となると、熱中症リスクが高まる。
- アスマン通風乾湿計は、気温と湿度を測定することができる。

(2) 採光と照明

- 全般照明と局部照明を併用する場合は、全般照明の照度は局部照明の10分の1以上が望ましい。
- 前方から明かりをとる時は、眼と光源を結ぶ線と、視線とが作る角度は30度以上にする。
- 照度の単位は1ルクスで、1ルクスは光度1カンデラの光源から1m離れた所で、その光に直角な面が受ける明るさに相当。
- 照明設備の点検と掃除は6か月以内ごとに1回行う。
- 部屋の彩色は、眼の高さ以下は濁色、眼より上の壁や天井は明るい

色がよい。

(3) 事務室等の作業環境管理

- 必要換気量を計算する際、室内の二酸化炭素基準濃度は 0.1 % (= 1 0 0 0 ppm) とする。
- 必要換気量は、[室内にいる全員の 1 時間当たり呼出二酸化炭素量] ÷ [(室内二酸化炭素基準濃度) - (外気の二酸化炭素濃度)] で求められる。

室内にいる人が 1 時間に呼出する二酸化炭素量(m³ / h)

室内二酸化炭素基準濃度(%) – 外気の二酸化炭素濃度(%)

注) 分母の単位が%の場合はこの式に×100が必要であり、単位が ppm であれば×1,000,000が必要になる。

- 室内のホルムアルデヒド等の測定は床上 50cm 以上 150cm 以下で行う。