

(乾燥設備)

第7条 乾燥設備の構造は、次に掲げる基準によらなければならない。(う)(か)(け)(せ)(ひ)

- (1) 乾燥物品が直接熱源と接触しない構造とすること。(け)
- (2) 室内の温度が過度に上昇するおそれのある乾燥設備にあつては、非常警報装置又は熱源の自動停止装置を設けること。(け)
- (3) 火粉が混入するおそれのある燃焼排気により直接可燃性の物品を乾燥するものにあつては、乾燥室内に火粉を飛散しない構造とすること。(う)(け)

2 前項に規定するもののほか、乾燥設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条(第1項第11号及び第12号を除く。)の規定を準用する。(う)(か)(け)(せ)

【解説】

本条は、労働安全衛生規則第2編第4章第5節の乾燥室の規制対象とならない場所に設けられる乾燥設備の位置、構造及び管理の基準について規定したものである。

乾燥設備は、熱源により乾燥物品の水分を除去し、又は油脂、樹脂等の固化を促進させるための設備で、自動車車体の塗装の乾燥用の大きいものから、金属製の塗装部品、薬品、木工素材、下駄、繊維、染色品、成型した陶土等の小さいものの乾燥を行うものまで種々の大きさの設備がある。

また、熱源としては、赤外線ランプ、スチーム等による比較的複雑なものから炭火、練炭等のごく簡単なものまで広く使用されている(表7-1参照)。

表7-1 乾燥設備の種類

形 式	加熱方法	用 途 例
固定式	直接加熱	塗装焼付き乾燥、水切り乾燥、油焼鑄型乾燥、塗料顔料乾燥、食品乾燥、ホーロー下地乾燥
	間接加熱	高級焼付き乾燥、医療薬品、容器の消毒滅菌、燃焼生成物の影響を避ける乾燥
	熱風加熱	粉末乾燥、石鹼乾燥、洗濯物乾燥、木材乾燥、引火しやすい揮発分の多い塗装乾燥
	蒸気加熱	高級品乾燥、引火しやすい揮発分の多い塗料乾燥
通行式 (バンド型) (トンネル型) (気流型) (回転型) (真空式)	直接加熱	量産、塗装焼付き乾燥、ブリキ印刷乾燥、印刷紙乾燥、繊維幅出し乾燥、青写真乾燥、ホーロー下地乾燥
	間接加熱	織布のドラム乾燥、燃焼生成物の影響を避ける乾燥
	熱風加熱	繊維幅出し乾燥、石鹼乾燥、紙乾燥
赤外線加熱		鑄型乾燥、樹脂鑄型焼成、塗装焼付き乾燥、ビニール艶出し乾燥、紙印刷物乾燥、幅出し乾燥、水切り乾燥、糊付乾燥

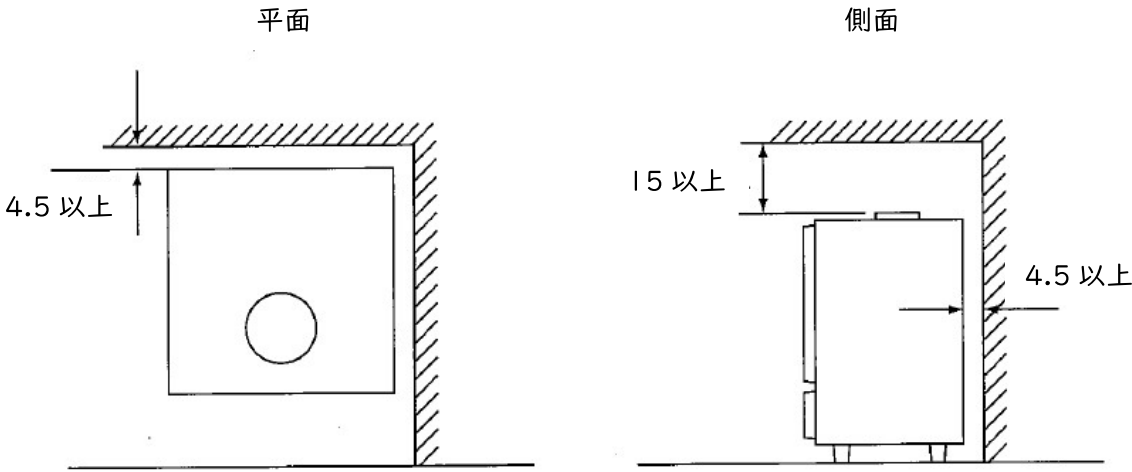
- Ⅰ 乾燥設備の建築物等及び可燃性物品からの離隔距離は、表7－2によること。
- なお、次表の「上記に分類されないもの」には、固体燃料、液体燃料、電気を熱源とする乾燥設備又は気体燃料を使用する乾燥設備であって、その入力が5.8キロワットを超えるものが該当する。

表7－2

火気設備等又は火気器具等の種別					離隔距離(単位センチメートル)				
					入力	上方	側方	前方	後方
乾燥設備	気体燃料	不燃以外	開放式	衣類乾燥機	5.8キロワット以下	15	4.5	4.5	4.5
		不燃	開放式	衣類乾燥機	5.8キロワット以下	15	4.5	-	4.5
	上記に分類されないもの			内部容積が1立方メートル以上のもの	-	100	50	100	50
				内部容積が1立方メートル未満のもの	-	50	30	50	30

<設置例>

図7－1 ガス衣類乾燥機と「可燃材料、難燃材料又は準不燃材料による仕上げをした建築物の部分等」との離隔距離（センチメートル）



2 第1項について

(1) 第1号は、乾燥物品が、乾燥するための熱源、即ち蒸気管、熱媒管、電気による発熱体、裸火等に接触することにより発火することを防止するための規定である。したがって、全く接触する恐れのない場所まで特に被覆又は遮蔽することは必要ない。スチームパイプのよ 4.5 以上 低温で安全であると考えられているものであっても、繊維、綿等に接触すると発火する危険性があるので、乾燥物品が熱源のパイプに接触しないように、金網、鉄板等で遮蔽又は囲いをしなければならない。

(2) 第2号は、乾燥する室内の温度が異常上昇することにより、乾燥物品等室内の可燃物が発火することを防止するための規定である。

「温度が過度に上昇するおそれ」とは、不燃性の物品を乾燥する乾燥設備にあっては、当該設備の許容設定温度以上に上昇するおそれのあるものを言い、また、可燃性物品を乾燥する乾燥設備にあっては、被乾燥物に応じた設定温度以上に上昇するおそれのあるものを言う。

「非常警報装置」は、本号の対象となる設備が、突発的に過度に温度が上昇するおそれのあるものであるから、自動式でなければならない。

なお、非常警報装置は、常時、人のいる場所で明瞭に聞こえるよう設置することが必要である。自動式の非常警報装置としては、サーモスタットその他温度測定装置により連動する警報装置がある。

「熱源の自動停止装置」は、一般的には、燃料や蒸気等の熱媒の供給停止、又は電気を熱源とするものについては電源を切る等の装置である。例えば、液体若しくは気体の燃料又は熱媒の自動停止装置には、一定温度で溶ける金属等を用いてコックを閉じる方法があり、電気を熱源とする場合はサーモスタットで電路を断つ方法がある。

(3) 第3号は、乾燥物品に着火しないよう、火粉が混入する恐れのある燃焼排気によって、裸火等が直接乾燥物品に接触することを防止するための規定である。

「火粉を飛散しない構造」とは、排気部分に金網、遮蔽板を取り付けるとか、排気を熱源から直接するのではなく、間接排気にする等の構造をいう。

3 第2項について

第3条の炉の位置、構造及び管理についての規定が同条第1項第11号及び第12号の規定を除いて、乾燥設備に準用されることを規定している。

なお、蒸気乾燥も本条の適用を受けるが、第3条第1項第7号の規定の準用に当たっては、使用上火災発生のおそれがなければ、絞り染めの場合のように、たとえ木製乾燥室であっても支障ないものとして運用して差し支えない。