

（乾燥設備）

第8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。

- (1) 乾燥物品が直接熱源と接触しない構造とすること。
 - (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。
 - (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。
- 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。

※ 改正経過：制定〔昭和37年条例第31号〕、全部改正〔昭和48年条例第34号〕、一部改正〔昭和55年条例第39号〕、一部改正〔昭和59年条例第55号〕、一部改正〔平成2年条例第9号〕、一部改正〔平成4年条例第9号〕、一部改正〔平成14年条例第31号〕

【趣旨】

本条は、乾燥設備のうち、労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）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ものの位置、構造及び管理の基準について定めたものである。

「乾燥設備」とは、熱源により物品の水分を除去し、乾燥させ、又は油脂、樹脂等の固化を促進させるための設備をいう。第3条で規制する熱風炉のうち、乾燥を主目的にするものは、乾燥設備に該当する。熱源については、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おり、乾燥設備による火災危険を考慮し、昭和37年の条例全部改正により本条を設けたものである。

【解説】

1 乾燥設備による火災危険（例）

乾燥設備を設置し、使用することにより想定される火災危険の例を挙げると、下表のとおりとなる。

	想定される火災危険（例）	対策（例）
□	合成洗剤の乾燥塔内で塊状になって付着していた粉石けんが乾燥塔内の雰囲気温度で発熱し、酸化が促進した結果、酸化熱により発火した。	<ul style="list-style-type: none"> ・本体構造には、不燃材料を使用すること。 ・適正な離隔距離を確保すること。
□	ベニヤ板を熱風乾燥器で乾燥中に生じた木片や木くずがローラーから落下して堆積していたことで、長時間の雰囲気温度下で熱分解が進行し、木くずが低温着火により出火する。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な点検及び清掃を徹底すること。

乾燥設備による火災危険は、上表のほかにも想定される。また、ここでは、それに対する対策の一例を挙げているが、これらの火災危険を排除し、安全に、安心して当該設備を使用するためには、本条及び本条【解説】に掲げる内容を順守し、火災予防対策を徹底する必要がある。

2 乾燥設備の種類

乾燥設備には、自動車の車体を塗装した際の乾燥設備のように大きなものから、金属製の塗装部品、薬品、木工素材、下駄、繊維、染色品、成型した陶土等を乾燥する設備のように小さなものまで、様々な大きさの乾燥設備がある。

形式	加熱方法	用途（例）
固定式	直接加熱	塗装焼付乾燥、水切り乾燥、油焼鑄型乾燥、染料顔料乾燥、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、石けん乾燥、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装乾燥
運行式 （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、石けん乾燥、紙乾燥
赤外線加熱		鑄型乾燥、樹脂鑄型焼成、塗装焼付乾燥、ビニール艶出乾燥、紙印刷物乾燥、幅出し乾燥、水切り乾燥、糊付乾燥

3 乾燥設備の構造の基準（第1項関係）

- (1) 第1号は、乾燥させる物品が、蒸気管や熱媒管、電気による発熱体、裸火など乾燥させるための熱源に接触することにより火災が発生することを防ぐための規定である。よって、全く接触するおそれのない場合まで特に被覆又は遮へいすることを要しない。また、スチームパイプのように比較的低温であり、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ため、乾燥物品が熱源のパイプに接触しないように、金網、鉄板等で遮へい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に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ぐための規定である。
- (3) 本号の対象となる乾燥設備には非常警報装置を設けなければならないが、当該乾燥設備は、突発的で過度に温度上昇するおそれのあるものであるため、自動式の非常警報装置でなければならない。また、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に設置する必要がある。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。
- (4) 「熱源の自動停止装置」は、一般的には、自動的に燃料の供給、蒸気等の供給を断つこと等により燃焼を停止させ、電気を熱源とするものについては電源を切る等の装置のことをいう。
- (5) 第3号は、乾燥物品に着火しないよう、火粉が混入するおそ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ぐための規定である。

4 その他乾燥設備の位置、構造及び管理の基準（第2項関係）

- (1) 第1項に定めるもののほか、乾燥設備の位置、構造及び管理の基準については、第3条（炉）の規定を準用している。ただし、第3条第1項第11号及び第12号を除くものとする。具体的に準用される規定の概要は、以下のとおりである。各規定の詳細は、第3条【解説】を参照すること。
 - ア 火災予防上安全な距離を保つことを要しない場合を除き、建築物等及び可燃性の物品から、火災予防上安全な距離として消防署長が認める距離以上の距離を保つこと。（第3条第1項第1号関係）
 - イ 可燃物が落下し、又は接触するおそれのない位置に設けること。（第3条第1項第2号関係）
 - ウ 可燃性のガス又は蒸気が発生し、又は滞留するおそれのない位置に設けること。（第3条第

1項第3号関係)

- エ 階段、避難口等の付近で避難の支障となる位置に設けないこと。(第3条第1項第4号関係)
- オ 燃焼に必要な空気を取り入れることができ、かつ、有効な換気を行うことができる位置に設けること。(第3条第1項第5号関係)
- カ 屋内に設ける場合にあつては、土間又は不燃材料のうち金属以外のもので造った床上に設けること。ただし、金属で造った床上又は台上に設ける場合において、防火上有効な措置を講じたときは、この限りでない。(第3条第1項第6号関係)
- キ 使用に際し、火災の発生のおそれのある部分を不燃材料で造ること。(第3条第1項第7号関係)
- ク 地震等により容易に転倒し、亀裂し、又は破損しない構造とすること。(第3条第1項第8号関係)
- ケ 表面温度が過度に上昇しない構造とすること。(第3条第1項第9号関係)
- コ 屋外に設ける場合にあつては、風雨等により口火及びバーナーの火が消えないような措置を講ずること。ただし、第3条第1項第19号の2アに掲げる装置（炎が立ち消えた場合等において安全を確保できる装置）を設けたものにあつては、この限りでない。(第3条第1項第10号関係)
- サ 乾燥設備に附属する風道については、風道並びにその覆い及び支枠の不燃措置、風道の乾燥設備に近接する部分への防火ダンパー設置、乾燥設備から防火ダンパーまでの部分等における可燃性部分との間の離隔距離の確保、給気孔のじんあい混入防止措置などをとること。(第3条第1項第14号関係)
- シ 固体燃料を使用する乾燥設備にあつては、たき口から火粉等が飛散しない構造とするとともに、ふたのある不燃性の取灰入れを設けること。この場合において、不燃材料以外の材料で造った床上に取灰入れを設けるときは、不燃材料で造った台上に設けるか、又は防火上有効な底面通気を図ること。(第3条第1項第15号関係)
- ス 固体燃料の灰捨場及び燃料置場について、灰捨場の不燃及び飛散防止措置、多量の燃料を使用する場合における燃料置場と火源との離隔距離の確保などの措置をとること。(第3条第1項第16号関係)
- セ 液体燃料を使用する乾燥設備の燃料タンク、配管等の附属設備について、飛散防止、地震による転倒防止、燃料タンクの強度、屋内に設ける場合の措置、有効なる過装置の設置、燃料装置に過度の圧力がかかるおそれのある乾燥設備に係る異常燃焼を防止するための減圧装置の設置などを行うこと。(第3条第1項第18号関係)
- ソ 気体燃料を使用する乾燥設備にあつては、多量の未燃ガスが滞留せず、かつ、点火及び燃焼の状態が確認できる構造とするとともに、その配管については、金属管の使用、ねじ接続、フランジ接続、溶接等による接続方法、差込み接続による場合のホースバンド等での締め付けなどを行うこと。(第3条第1項第19号関係)
- タ 液体燃料又は気体燃料を使用する乾燥設備にあつては、必要に応じ、炎が立ち消えた場合の安全確保装置、未燃ガスが滞留するおそれのあるものにおける点火前及び消火後の未燃ガス自動排出装置、温度が過度に上昇した場合における燃焼の自動停止装置、電気を使用して燃焼を制御する構造等のものにおける停電時の自動燃焼停止装置などの安全装置を設けること。(第3条第1項第19号の2関係)
- チ 気体燃料を使用する乾燥設備の配管、計量器等の附属設備は、電線、電気開閉器その他の電気設備が設けられているパイプシャフト、ピットその他の漏れた燃料が滞留するおそれのある場所には設けないこと。ただし、電気設備に防爆工事等の安全措置を講じた場合においては、この限りでない。(第3条第1項第19号の3関係)
- ツ 電気を熱源とする乾燥設備にあつては、耐熱性を有する電線、接続器具等の使用及び短絡防

【第8条（乾燥設備）】

止措置、温度が過度に上昇した場合における熱源の自動停止装置などの措置をとること。（第3条第1項第20号関係）

テ 乾燥設備の周囲は、常に整理及び清掃に努めるとともに、燃料その他の可燃物を放置しないこと。（第3条第2項第1号関係）

ト 乾燥設備及びその附属設備は、点検できるように設置するとともに、亀裂、破損、摩耗、漏れその他必要な事項について点検及び整備を行い、火災予防上有効に保持すること。（第3条第2項第2号関係）

ナ 液体燃料を使用する乾燥設備及び電気を熱源とする乾燥設備にあつては、第3条第2項第2号の点検及び整備を必要な知識及び技能を有する者として市長が別に定めるものに行わせること。（第3条第2項第3号関係）

ニ 本来の使用燃料以外の燃料を使用しないこと。（第3条第2項第4号関係）

ヌ 燃料の性質等により異常燃焼を生ずるおそれのある乾燥設備にあつては、使用中監視人を置くこと。ただし、異常燃焼を防止するために必要な措置を講じたときは、この限りでない。（第3条第2項第5号関係）

ネ 燃料タンクは、燃料の性質等に応じ、遮光し、又は転倒若しくは衝撃を防止するために必要な措置を講ずること。（第3条第2項第6号関係）

ノ 入力350キロワット以上の乾燥設備にあつては、不燃材料で造った壁、柱、床及び天井で区画され、かつ、窓、出入口等に防火戸を設けた室内に設けること。ただし、乾燥設備の周囲に有効な空間を保有する等火災予防上支障のない措置を講じた場合においては、この限りでない。（第3条第3項関係）

ハ その他液体燃料を使用する乾燥設備の位置、構造及び管理の基準について、次の規定を準用する。（第3条第4項関係）

（ア）指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いの技術上の基準に関すること。（第35条関係）

（イ）指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱いのすべてに共通する技術上の基準等に関すること。（第36条の2関係）

（ウ）指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋外において貯蔵し、又は取り扱う場合の技術上の基準等に関すること。（第36条の3関係）

（エ）指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を屋内において貯蔵し、又は取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準に関すること。（第36条の3の2関係）

（オ）指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクの技術上の基準等に関すること。（第36条の4関係。ただし、第2項第1号、第2号、第4号及び第11号は除く。）

（カ）指定数量の5分の1以上指定数量未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱う地下タンクの技術上の基準等に関すること。（第36条の5関係）

（2）（1）ハ（第3条第4項関係）は、灯油、重油その他の液体燃料を使用する乾燥設備に係る危険物規制について規定したものである。当該液体燃料は危険物に該当するものであるため、その貯蔵し、又は取り扱う数量が指定数量未満の場合は第4章の該当条項の規制を、指定数量以上の場合は危政令等の危険物関係法令の規制を受けることとなる。

5 届出（第66条、規則第17条関係）

第66条（火を使用する設備等の設置の届出）【解説】を参照すること。

6 消火設備（第41条等関係）

（1）政令の規定による消火器の設置義務が生じない防火対象物に乾燥設備が設置されている場合は、第41条第2項第3号に基づき、消火器を設けなければならない。

（2）消火器を設置する場合は、次の事項について考慮する。

ア 当該場所に至る各部分から、歩行距離20メートル以下とすること。

イ 適応する消火剤であること（政令別表第2参照）。

ウ 設置する消火器の能力単位は、1単位以上とすること。

- (3) 消火器の設置にあたっては、重複して設けないことができる場合がある。また、防火対象物に床面積200平方メートル以上の乾燥室があるときは、政令第13条第1項に基づき、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備又は粉末消火設備を設置しなければならないため、第41条（消火器に関する基準）【解説】を参照すること。

7 離隔距離（別表第3関係）

条例に定める乾燥設備の離隔距離は、下表のとおりである。

種類				入力	距離（センチメートル）			
					上方	側方	前方	後方
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

備考

- (1) 「気体燃料」とは、種類欄に掲げる設備又は器具が、気体燃料を使用するものである場合をいう。
- (2) 「不燃以外」とは、種類欄に掲げる設備又は器具の上方、側方、前方又は後方が、不燃材料以外の材料による仕上げ若しくはこれに類似する仕上げをした建築物等の部分又は可燃性の物品である場合をいう。
- (3) 「不燃」とは、種類欄に掲げる設備又は器具の上方、側方、前方又は後方が、不燃材料で有効に仕上げをした建築物等の部分又は防熱板である場合をいう。
- (4) 距離（センチメートル）欄の「—」は、種類欄に掲げる設備又は器具の構造、使用実態等から、距離を定めないことを示す。
- (5) 「開放式」とは、燃焼に必要な空気を室内から取り入れ、燃焼排ガスをそのまま室内へ排出するものをいう。