

第三章 設備之維護與自訂檢查計劃

第七條 空氣壓縮機作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 空氣壓縮機之操作應有專責人員負責管理。
2. 壓力錶及安全閥應由主管人員派員經常檢查，並使其機能正常。
3. 每日應檢查儲氣筒及散熱箱上各安全裝置是否正常，必要時請專業人員進行維修。
4. 安全閥應由專業人員調整在較常用壓力稍高之位置。
5. 開動前應檢查各相關部分，例如：檢查壓力錶、安全閥、壓力調節閥、逆流防止閥，是否需調整配壓閥的負荷調整裝置，並先放出空氣槽中水等，精確視其機能正常後，使得開動。
6. 空氣壓縮機在啟動之前，操作人員應先行巡視空氣壓縮機四周一次。清除靠近皮帶及轉動機件邊緣之一切物件，以防止摔出傷人。
7. 在運轉前後，勿忘各部分加油，並需特別注意自動調整給油器之機能是否良好。
8. 空氣壓縮機在開動時，應注意壓力錶指示。
9. 在運轉中，應注意壓力錶指針所指位置，壓力不得過高，倘超過使用壓力以上時，須作適當之調整。
10. 在運轉中，如有發現機器部分有異狀時（如壓力、溫度、震動等情況），應即停車作檢查處置，並作適當之調整。
11. 空氣壓縮機運轉時，不可用手探測轉動機件之溫度。
12. 工作時，檢查風扇皮帶，排除其脫滑現象，以免積聚高溫。
13. 自流給油器，應其注意其加油壓力錶指針，並適時調整，如係低壓空氣壓縮機者，應注意其油壺低下油量是否適當。
14. 空氣壓縮機之引擎、馬達之皮帶傳動的護罩，如故障應報請有關單位維修。
15. 空氣壓縮機曲軸箱內之機油量，嚴禁超過游標尺之上限，以策安全。（因壓縮機之凡爾或油封腐蝕後，機油即可隨空氣進入貯氣筒內，有引起爆炸之虞）。
16. 輸送壓縮空氣管之接頭鬆脫時，應先關閉貯氣槽上之放氣閥，然後始可連接皮管，切勿盲目捕捉劇烈擺動中之斷管，以免被鐵質接頭所擊傷。
17. 不得將壓縮吹氣吹向易燃油料及工作人員，以免產生靜電引起火花，發生危險。
18. 切勿以壓縮空氣吹向人體，更不宜用以吹除頭上、手上、鞋上

及衣服上之塵埃，以免為壓縮空氣帶出之鐵屑、顆粒等雜物所擊傷。

19. 修理空氣壓縮機時，應放盡貯氣筒內之全部壓縮空氣，以免噴出傷人。
20. 維修設備時，應先切斷電源、關閉引擎並放盡貯氣槽內之壓縮空氣後始可修理。
21. 切勿在運轉中維修，維修後應將安全裝置復原。
22. 每日工作完畢，或停用時間較久，而無人看管時，均應放洩貯氣筒內殘存之壓縮空氣。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 35 條辦理。
2. 內面及外面是否有顯著損傷、裂痕、變形及腐蝕。
3. 蓋、凸緣、閥、旋塞等有否異常。
4. 安全閥壓力錶與其他安全裝置之性能有否異常。
5. 每日開動前是否已將凝結水排出乾淨。
6. 安全閥是否故障。
7. 空氣壓縮機達到設定壓力是否自動停止狀態。
8. 空氣壓縮機是否有異常振動或異常聲音。
9. 空氣壓縮機潤滑油油位是否異常。
10. 汽壓是否保持在最高容許壓力之下。
11. 負荷是否有劇烈運動。
12. 空氣壓縮機及空氣儲存槽是否有異常發熱現象。
13. 空氣儲存槽及管路接頭是否有漏氣現象。
14. 壓縮空氣儲存槽及管件是否有銹蝕現象。
15. 汽壓錶壓力指示是否正常。
16. 自動控制裝置是否有異常。
17. 皮帶有無過於鬆動。
18. 電器開關動作或電器接線有無異常。

第八條 離心機械作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 離心機械覆蓋及連鎖裝置不得使其喪失功能。
2. 自離心機械取出內裝物時，應使該機械停止運轉後再行取出內裝物。
3. 使用離心機械應注意轉速，不得使其超越該機械之最高使用迴轉速。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第十八條辦理。
2. 覆蓋是否牢固。

3. 制動器是否功能正常。
4. 各項附屬螺栓是否鎖緊。
5. 迴轉體是否異常振動或損傷。
6. 主軸承轉動時是否有異常聲音。
7. 外殼是否有顯著損傷、裂痕、變形及腐蝕。

第九條 乾燥設備及附屬設備作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 不得使用於加熱或乾燥有機過氧化物。
2. 使用乾燥設備時，應注意鄰近場所，不得堆放易引起火災之物品。
3. 作業前應檢視乾燥機內面、外面及外部之棚櫃等有否損傷、變形或腐蝕。
4. 使用乾燥設備前，應排出因乾燥產生之氣體、蒸氣或粉塵等，以維持正常溫度。
5. 內部溫度測定裝置及調整裝置有無異常。
6. 設置內部之電器機械器具或配線有無異常。
7. 勞工應將乾燥物件放置整齊，不得有脫落或傾倒之情形。
8. 於乾燥設備運作中，不得將乾燥設備打開。
9. 於作業中應注意乾燥溫度與時間是否保持正常狀態。
10. 經加溫乾燥設備之物品，需待其冷卻後，始可收存。
11. 於作業完成後應確實檢視乾燥器具內是否仍存有物件。
12. 於作業完成後應確實將電源（或其他熱源）關閉。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 27 條辦理。
2. 內、外面及外面之棚櫃等是否有損傷、變形或腐蝕。
3. 排氣設備或安全閥壓力錶是否正常。
4. 設置於內部之電器及配線是否正常。
5. 內部溫度設定裝置及調整裝置是否正常。
6. 窺視孔、出入孔、排氣孔等開口部是否正常。
7. 設置於內部之電器機械器具或配線有無異常。
8. 使用液體燃料或可燃性液體維熱源之乾燥設備，燃燒室或點火處之機器設備有無異常。

第十條 有機溶劑作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 非有機溶劑作業人員，不得擅入有機溶劑作業場所。
2. 有機溶劑應於指定地點存放，並標明種類名稱，及盡量減少存量。
3. 使用有機溶劑應遵守標準作業程序；使用前應檢視通風設備是否

良好。

4. 對有機溶劑之容器，不論是否使用中，皆應隨手蓋緊。
5. 有機溶劑作業中應穿戴適當之手套、護目鏡、防護衣等防護器具，以避免皮膚直接接觸。
6. 有機溶劑作業中通風換氣設施不得停止運轉，並應於通風良好之上風位置，以避免吸入有機溶劑蒸氣。
7. 有機溶劑作業中突然感到不適，應立即停止作業，並報告單位主管。
8. 有機溶劑作業場所所放置之有機溶劑應放置妥當，使用完之空瓶也需加蓋密封，並依其規定放置。
9. 有機溶劑廢液不可任意傾倒，應倒入指定之存放容器內。受有機溶劑污染之抹布等廢棄物應置於有蓋之密閉容器內，不得任意棄置。
10. 離開有機溶劑作業場所前，應確實將手部清洗乾淨。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 15 條、16 條、17 條辦理。
2. 使用有機溶劑情形如：必要時是否配帶防毒口罩、是否戴安全眼鏡、是否隨對溶劑加蓋、是否張貼所有溶劑之危害物標示、是否進行整體換氣、是否有不適當之工作方法致溶劑瀰漫、是否有直接接觸有機溶劑之現象（手套、實驗衣）、有機溶劑一週之消費量是否在規定（或原設計）範圍內、工作場所是否有公告使用有機溶劑應注意事項、工作場所是否有置放物質安全資料表並檢點本週溶劑。
3. 局部排氣裝置及空氣清靜裝置部分如：馬達是否故障、皮帶有否滑移或鬆弛、如為覆蓋窗之氣罩是否隨手蓋上蓋窗、有無外來氣流影響氣罩效果、吸氣及排氣能力是否正常、空氣清靜裝置是否裝置、氣罩、導管及除塵裝置中有否堆積塵埃、氣罩及導管有無凹凸，破壞或腐蝕、氣罩及導管是否妨礙工作、氣罩是否被移動、排氣機之注油潤滑狀況是否正常、調整版是否在適當位置、導管之接合是否正常、濾布除塵裝置之濾布是否破損及安裝部分是否鬆弛。
4. 整體換氣裝置部分：扇風機是否故障、是否新增設備影響空氣流動、作業場所是否造成正、負壓、扇風機內、外側是否受阻礙。

第十一條 特定化學物質作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 非作業人員不得擅入特定化學物質作業場所。
2. 作業現場只允許存放當日之所需之特定化學物質。

3. 特定化學物質使用前應檢視通風設備是否良好。
4. 使用特定化學物質應遵守標準作業程序。
5. 對特定化學物質之容器，不論是否於使用中皆應隨手蓋緊。
6. 於作業中應配帶手套、護目鏡、實驗衣等防護具，以避免皮膚直接接觸。
7. 應於抽氣櫃中處置特定化學物質，或必要時配帶呼吸防護具，以避免吸入特定化學物質氣體或蒸氣。
8. 作業中突感身體不適，應立即停止作業，並報知單位主管。
9. 曾貯存特定化學物質之空容器應加蓋密閉及規定處置。
10. 受特定化學物質污染之抹布等廢棄物應至於有蓋之密閉容器內，不得任意廢置。
11. 特定化學物質發生漏洩時，應在適當防護下立即以吸附材料吸附漏洩之特定化學物質，並將處理後之特定化學物質依有害廢棄物處理有關規定處置。
12. 不得使廢液因混合而有可能產生氰化氫、硫化氫。例如：將含氫化鉀或硫化鈉之鹼性廢液與硫酸、硝酸等強酸性廢液至於同一廢水處理系統。
13. 離開作業場所，應確實將被特定化學物質污染之皮膚及衣物清洗乾淨。

二、自動檢查事項：

1. 依「特定化學危害預防標準」及「自動檢查辦法」第 38 至第 41 條辦理。
2. 避難方向是否設置兩處。
3. 逃生通道是否保持通暢無阻。
4. 必要之警報裝置性能是否正常。
5. 除卻危害之必要藥劑、器具是否備妥。
6. 上列防護具是否均保持其性能及清潔。
7. 整體換氣裝置之排氣機是否故障。
8. 氣罩吸氣能力是否正常。
9. 氣罩內部塵埃是否已清除。
10. 洗眼、沐浴、漱口、更衣及洗眼或緊急沖淋等設備是否均已設置，且維持堪用狀態。
11. 每位特化作業員工是否使用有效的呼吸防護具、防護眼鏡、防護衣、防護手套、防護鞋及塗敷劑。
12. 整體換氣裝置及氣罩、導管、排氣機及空氣清靜裝置是否腐蝕、凹凸或其他損害之狀況其程度。

第十二條 危險物作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 依「勞工安全設施規則」第 184 條、第 185 條規定辦理。
2. 對於危險物製造、處置之工作場所，為防止爆炸、火災，依應下列規定辦理：
 - (1) 爆炸性物質應遠離煙火、或有發火源之虞之物，並不得加熱、摩擦、衝擊。
 - (2) 著火性物質應遠離煙火、或有發火源之虞者，並不得加熱、摩擦或衝擊或使其接觸其氧化之物質或水。
 - (3) 氧化性物質不得使其接觸加速其分解之物質，並不得予以加熱、摩擦或衝擊。
 - (4) 引性液體應遠離煙火或有發火源之虞之物，未經許可不得灌注、蒸發或加熱。
 - (5) 除製造、處置必須之用料外，不得任意放置危險物。
3. 從事危險物製造或處置之作業，應指定專人採取下列措施：
 - (1) 製造或處置危險物之設備及附屬設備，有異常時應即向主管報告。
 - (2) 於置有製造物或處置危險物之設備及其附屬設備之場所內，其溫度、溼度、遮光及換氣狀況有異常時，應即向主管報告。
4. 對於存有引火性液體之蒸氣，可燃性氣體或可燃性粉塵，致有引起爆炸、火災之虞之工作場所應有通風、換氣、除塵、去除靜電等必要設施。
5. 不得裝置或使用有發生明火、電弧、火花及其他可能引起爆炸、火災危險之機械、器具或設備。
6. 對於異類物品接觸有引起爆炸、火災、危險之虞者，應單獨儲放，搬運時應使用專用之搬運機械。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 67 條辦理。
2. 危險物是否分別儲存。
3. 是否有嚴禁煙火標示。
4. 有否依規定標示危險物。
5. 是否備置物質安全資料表。
6. 反應器、管、槽有無接地。
7. 電器設備是否為防爆型式。
8. 檢視工作場所是否遠離火源。
9. 危險物有無放置陰暗通風處。
10. 危險物有無洩漏、翻倒、碰撞。
11. 有機過氧化物是否遠離日照或金屬異物混入。

第十三條 第一種壓力容器之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

- 1.操作人員應為專任，並受過第一種壓力容器操作人員訓練合格取得證照或壓力容器操作技能檢定合格者擔任。
- 2.操作人員不得同時兼任第一種壓力容器操作以外之工作。
- 3.購置此等設備時應取得檢查合格證，且使用期間應由代檢機構作定期檢查，停用時應向檢查機構報備。
- 4.為防止災害發生，應每日檢點注意安全閥、壓力錶、及其他附屬配件是否正常，凡發現有異狀時，操作人員應即向主管人員報告。

二、自動檢查事項：

- 1.依據「鍋爐及壓力容器安全規則」第 31 條辦理。
- 2.避免急遽負荷變動之現象。
- 3.保持氣壓在最高使用壓力之下。
- 4.保持安全閥之功能正常。
- 5.進行自動控制裝置、檢點，保持功能正常。
- 6.監視溫度、壓力等運轉狀態，並確認安全閥、壓力表及其他安全裝置無異狀。
- 7.容器本體部分：檢視本體有無損傷、檢視焊接縫有無腐蝕及裂縫、檢視保溫有無破損、檢視防銹油漆有無脫落。
- 8.蓋板螺栓部分：檢視各部螺栓有無鬆動或減少、檢視各部螺栓有無損耗或腐蝕、檢視蓋板或凸緣有無腐蝕或變形。
- 9.管及閥等：檢視閥、旋塞有無損耗或洩漏、檢視各接頭有無洩漏、檢視管線有無腐蝕。
- 10.附屬及安全裝置：檢視安全閥之性能有否正常、檢視壓力表之性能有無異常、檢視溫度計是否正常。

第十四條 粉塵作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

- 1.嚴禁在工作場所飲食或抽煙。
- 2.每週應檢點通風設備運轉狀況、勞工作業情形、空氣流通效果及粉塵狀況等，發現異常時應即採取改善措施。
- 3.設置之局部排氣裝置及其他除塵設備，每年應實施自動檢查一次以上，發現異常時應採取改善措施。
- 4.隨時保持各工作場所之整潔以防止積塵過多。
- 5.粉狀原料、半成品、成品均應放置於指定之堆積場所，並防止塵土飛揚。
- 6.隨時保持防塵口罩之清潔，以維護其性能。
- 7.從事作業時即帶上防塵口罩，且工作中防塵口罩不可任意卸除。

8. 於作業期間，設置之局部排氣裝置或整體換氣裝置不得停止運轉。
9. 發覺身體不適時，不要勉強工作，應盡速作檢查及治療。
10. 預防發生塵肺症之必要事項，主管應通告全體員工知悉。
11. 主管定期實施有關塵肺症之預防及健康管理所必要之教育措施。
12. 定期之粉塵作業勞工特殊檢查，必須接受不可逃避，其檢查紀錄保存 10 年。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 40、41、45、64 條辦理。
2. 工作情形及粉塵狀況：是否每週清掃一次以上、是否在工作場所吸煙或飲食、是否有不適當的工作方法致使粉塵飛揚、必要時，是否確實著用呼吸防護具。
3. 局部排氣裝置部分：馬達是否故障、皮帶是否有滑動或鬆弛、空氣清靜裝置是否正常、有無外來氣流影響氣罩效果、是否隨手蓋上蓋窗、氣罩是否被移動、氣罩中是否有堆積塵埃、氣罩及導管是否妨礙工作、氣罩及導管是否有凹凸、破損或腐蝕、調節板是否在適當的位置。
4. 整體換氣裝置部分：扇風機是否故障、扇風機內、外側是否受阻礙、是否新增設備影響空氣流動、作業場所是否達到正負壓。

第十五條 高壓氣體容器（鋼瓶）及管路之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 依「勞工安全衛生設施規則」第 106-108 條、第 112-113 條辦理。
2. 容器應妥善管理、整理。
3. 確知容器用途、內容物與標示一致者，方得使用。
4. 容器外表顏色不得擅自變更或擦掉。
5. 高壓氣體容器所裝氣體品名標示不得拆卸，亦不得任意灌裝或轉讓。
6. 容器使用時應加固定並保持在 40°C 以下。
7. 場地移動鋼瓶，應儘量使用專用手推車等，務求固定安穩直立，並不得撞擊。
8. 焊接時不得在容器上試焊。
9. 容器周圍兩公尺內不得有煙火或放置著火性、引火性物品。
10. 可燃性氣體鋼瓶或氧氣鋼瓶放置處，依消防法規設置滅火設備，並保持自然通風。
11. 盛裝容器或不同類型氣體之鋼瓶應分區放置。
12. 通路面積應為貯存面積百分之二十以上，並不得堆積物品，以

利緊急時便於搬出。

二、自動檢查事項：

1. 鋼瓶是否固定。
2. 是否標示名稱、標示。
3. 鋼瓶栓塞是否損壞。
4. 高壓橡皮管是否損壞。
5. 流量計是否損害、洩漏。
6. 調壓器是否正常或有洩漏現象。

第十六條 鍋爐作業之安全守則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 依「鍋爐及壓力容器安全規則」規定辦理。
2. 禁止無關人員擅自進入工作場所。
3. 禁止攜入與作業無關之危險物等。
4. 保持安全閥之功能正常。
5. 保持給水裝置功能正常。
6. 避免急遽負荷變動之現象。
7. 保持汽壓在最高使用壓力以下。
8. 適當沖放鍋爐水，確保鍋爐水質。
9. 每日檢點水位測定裝置之功能一次以上。
10. 監視壓力、水位、燃燒狀態等運轉狀態，並確認安全閥、壓力表及其他安全裝置無異狀。
11. 檢點及調整低水位燃燒狀態遮斷裝置、火焰檢出裝置及其他自動控制裝置，以保持功能正常。
12. 鍋爐胴體、燃燒室或煙道與鄰接爐磚間發生裂縫時，應儘速予以適當修補。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 32 條辦理。
2. 鍋爐本體部分：外殼、磚壁保溫有無損傷、鬆弛龜裂、煙管或水管有無局部過熱或洩漏、鼓胴（或上下汽水鼓）有無損傷變形、爐筒有無損傷過熱或壓潰膨出。
3. 燃燒裝置部分：煙道有無洩漏、損傷及風壓異常、過濾器有無堵塞或損傷、噴燃器有無損傷或污染、燃料油加熱器有無損傷、燃料輸送泵及管有無損傷、燃燒器及爐壁有無污染及損傷。
4. 自動控制裝置部分：水位調節裝置有無異常、火焰檢出裝置有無異常、自動啟動停止裝置機能有無異常、電氣配線端子有無異常、燃料切斷裝置有無異常、壓力調節裝置有無異常。

5. 附屬裝置及附屬品部分：安全閥性能是否正常性、給水裝置有無損傷及動作狀態、蒸氣管及停止乏有無損傷及保溫狀態、壓力表及水位計是否正常。

第十七條 局部排氣裝置之安全衛生手則及自動檢查事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 依「有機溶劑中毒預防規則」第 10、14 條及「特定化學物質危害預防標準」第 17 條辦理。
2. 局部排氣裝置之氣管及導管，應依下列各款之規定：排氣口應至於室外、外裝型氣罩應儘量接近有機溶劑蒸氣發生源、發生有機溶劑、蒸氣之工作應於氣罩中進行、氣體、蒸氣等氣狀污染物控制風速應為每秒 0.5 公尺、粉塵、纖維、煙、霧滴等粒狀污染物控制風速為每秒 1.0 公尺、局部排氣裝置於製造或處置特定化學物質之作業時間內，不得停止運轉、局部排氣裝置應使排氣口置於不受阻礙之處，並使有效運轉、應盡量縮短導管長度、減少彎曲數目，且應於適當處所設置易於清掃之清潔孔與測定孔、氣罩應視工作方法、有機容器蒸氣之擴散狀況及有機溶劑之比重等，選擇適於吸引該有機溶劑蒸氣之型式及大小、設置有除塵裝置或廢棄處理裝置者，其抽氣機應置於各該裝置之後。但所吸引之氣體、蒸氣或粉塵無爆炸之虞且不致腐蝕該抽氣機者，不在此限。

二、自動檢查事項：

1. 依「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 40、41、45 條辦理。
2. 吸氣及排氣功能是否正常。
3. 導管接觸部分是否良好。
4. 導管或排氣管是否聚積塵埃。
5. 連接電動機與排氣機之皮帶是否鬆弛。
6. 氣罩及導管是否磨損、腐蝕、凹凸即有其他損害。
1. 其他保持性能之必要事項。

第十八條 使用化學物質作業之維護或操作注意事項如次：

一、維護或操作注意事項：

1. 非化學物質作業人員，不得進入該作業場所。
2. 化學物質作業人員應穿著工作服，應配戴手套、安全眼鏡，且必要時配戴呼吸防護具，使得作業。
3. 化學物質使用前應檢視通風設備是否良好，並定期實施局部排氣系統自動檢查。
4. 使用化學物質應遵守標準作業程序。
5. 對化學物質之容器，不論是否於使用中，皆應隨手蓋緊。

6. 作業中突感身體不適，應立即停止作業，並報知作業主管。
7. 應於抽氣櫃中處置化學物質或必要時配戴呼吸防護具，以避免吸入化學物質氣體或蒸氣。
8. 離開作業場所，應確實將被化學物質污染之皮膚或衣物清洗乾淨。
9. 廢液應倒入指定之廢液收集桶，分類收集，並貼上標示。
10. 廢液儲放應遠離工作場所，並規劃一適當場所儲放廢液。
廢液儲放場所應遠離火源、電源、潮濕、高溫高熱及振動，並保持通風良好且易於搬運。