



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 1 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

元智大學內部控制文件修訂紀錄表

| 頁次 | 原文內容 | 修訂內容 |
|----|------|------|
| | | |



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 2 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

壹、目的：

為能有效管理工作場所中的危險性機械及設備，落實危險性機械及設備或器具本體之安全，以及操作時應有之被動式防護措施等作為，以達到「人安」、「物安」之最終目標。

貳、範圍：

校園內行政單位之各式機房與學術單位及研究中心等所轄之各級實驗（試驗）室、實習（試驗）工廠等工作場所使用之各式危險性機械及設備或器具均適用之。

參、權責：

1.環安衛中心：

- (1)依據中央主管機關法規訂定危險性機械及設備管理作業程序書，依法推動全校各型式之危險性機械及設備自動檢查全般作業與定期（不定期）稽核與驗證。
- (2)負責所屬場域內之危險性機械及設備或器具管理、功能保養維護及安全防護，並針對高風險之危險性機械及設備應進行管控。

2.總務處：

- (1)審核新增機械及設備或器具（儀器）（含增設）之電力需求，是否安全滿足需求單位電力負荷狀況。
- (2)定期提供交貨驗結之財產清單，送環安衛中心存查留用。
- (3)負責所屬場域內之危險性機械及設備或器具管理、功能保養維護及安全防護，以及定期（不定期）對所屬場所之機械及設備或器具進行巡檢，並針對高風險者（危險性機械及設備、型式驗證、指定）應進行管控。
- (4)確保使用之危險性機械及設備定期檢驗合格，指定經訓練合格之操作人員，並使其定期接受在職教育訓練。

3.學務處、學術單位（包含教學教室、實驗（試驗）室、實習（試驗）工廠）和研究中心：

- (1)負責所屬場域內之危險性機械及設備或器具管理、功能保養維護及安全防護，以及定期（不定期）對所屬場所之機械及設備或器具進行巡檢，並針對高風險者（危險性機械及設備、型式驗證、指定）應進行管控。
- (2)確保使用之危險性機械及設備定期檢驗合格，指定經訓練合格之操作人員，並使其定期接受在職教育訓練。
- (3)其他：未列舉之所轄行政、學術單位或研究中心，均比照辦理。



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 3 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

肆、定義：

- 1.危險性機械及設備：適用於危險性機械及設備說明（附件一）所列容量之機械及設備，需經勞動部指定的檢查機構檢驗合格才可使用，且需經訓練合格的操作人員才可操作。
- 2.其他機械及設備或器具：不適用於危險性機械及設備說明（附件一）所列之機械及設備，均屬本類。
- 3.依據勞動部職安法之「危險性機械及設備安全檢查規則」說明如下：

※危險機械一覽表※

| 分類 | 名稱 | 說明 | 檢查合格證 | 人員證照 | |
|----------|--------------------------------------|---|-------|------|------|
| | | | | 操作人員 | 吊掛人員 |
| 危險性機械 | 固定式起重機（含人字臂起重桿、營建用提升機、升降機） | 大型 吊升荷重在 $\geq 3T$ 者，或 $\geq 1T$ 之斯達卡式起重機。（屬法規中之危險性機械）（含人字臂起重桿） | ● | ● | ● |
| | | 升降機：吊升荷重在 $0.5T \leq T < 3T$ （指乘載人員及（或）貨物） | ● | | |
| | | 營建用提升機（導軌或升降路高度在 $\geq 20m$ ） | | | |
| | | 中型 吊升荷重在 $0.5T \leq T < 3T$ ，或 $\geq 1T$ 之斯達卡式起重機。（含人字臂起重桿） | | ● | ● |
| | 移動式起重機 | 中型 營建用提升機（導軌或升降路高度在 $10m \leq m < 20m$ ） | | | |
| | | 升降機：吊升荷重在 $0.25T \leq T < 1T$ （指乘載人員及（或）貨物） | ● | | |
| | | 吊籠（載人用） | | | |
| | | 小型 簡易提升機 | | | |
| 特殊列管機械器具 | 大型 吊升荷重在 $\geq 3T$ 者。（屬法規中之危險性機械） | | ● | ● | ● |
| | 中型 吊升荷重在 $0.5T \leq T < 3T$ 。 | | | ● | ● |
| | 衝床 | 衝剪機械。 | | | |
| | 剪床 | 衝剪機械。 | | | |
| | 手推刨床 | 不含電動刨床。 | | | |
| | 木材加工用圓盤鋸 | 不含手持電動圓盤鋸。（用於木材加工用） | | | |
| 其它 | 堆高機 | 不含車輛頂升機。 | | ● | |
| | 研磨機 | 常見如砂輪機。 | | | |
| | 其它危險機械 | 非屬上述類別，如各種小型起重機（吊升荷重 $< 0.5T$ 者）、銑床、鑽床、車床、車輛頂升機、電動刨床、手持電動圓盤鋸、帶鋸機、攪拌機、割草機及其它具有危害之機械器具。 | | | |

符號說明：T：公噸，m：公尺



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 4 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

※危險機械一覽表※

| 分類 | 名稱 | 說明 | 檢查合格證 | 例 | 操作人員證照 |
|--------|--------|--|---|---|-----------|
| 鍋爐 | 蒸氣 | 大型 | 除以下小型或熱水鍋爐外之鍋爐（屬法規之危險性設備） | ● | ● |
| | | 小型（密閉式） | 符合蒸氣鍋爐之定義，而 $P \leq 1$ 且 $HS \leq 1$ 或 $P \leq 1$ 且 $D \leq 300$ ， $L \leq 600$ 。 | | ● |
| | | 小型（貫流式） | 符合蒸氣鍋爐之定義，而 $P \leq 10$ 且 $HS \leq 10$ 者。 | | ● |
| | 熱水 | 大型 | 符合熱水鍋爐之定義，而 $H > 10$ 或 $HS > 8$ 者，其熱水溫度 $< 100^{\circ}\text{C}$ 。 | | ● |
| | | 小型 | 符合熱水鍋爐之定義，而 $H \leq 10$ 或 $HS \leq 8$ 者。 | | ● |
| 壓力容器 | 壓力容器 | 第一種 | 除以下小型或第二種壓力容器外之壓力容器（屬法規之危險性設備） | ● | 如高壓滅菌鍋 |
| | | 小型 | 係指符合壓力容器之定義而其內容積 $P \times V < 0.2$ 或符合 $p \leq 1$ 且 $V \leq 0.2$ ，或符合 $p \leq 1$ 且 $D \leq 500$ ， $L \leq 1000$ 。 | | 如小型高壓滅菌鍋 |
| | | 第二種 | 通常內存氣體之 $2 \leq P < 10$ ，且 $V \geq 0.04\text{m}^3$ 或內存氣體之 $2 \leq P < 10$ ，且 $D > 200$ ， $L > 1000$ （但內存氣體為壓縮空氣者，其壓力則為 $2 \leq P < 50$ ）。 | | 如空氣壓縮機空氣槽 |
| 高壓氣體容器 | 高壓氣體容器 | 供罐裝高壓氣體而相對地面可移動之容器，內存壓縮氣體 $P > 10\text{kg}/\text{cm}^2$ 且 $V \geq 0.5\text{m}^3$ 或液化氣體 $P > 2\text{kg}/\text{cm}^2$ 且 $V \geq 0.5\text{m}^3$ 者（屬法規之危險性設備）。 | ● | | ● |
| 其它 | 高壓氣體鋼瓶 | 各類高壓氣體鋼瓶（體積一般為40L）。 | | | |

符號說明：（相關資料可查設備銘牌或製造廠商）

P：最高使用壓力，單位：Kg/cm²

D：銅體內徑，單位：mm

L：銅體長度，單位：mm

V：內容積，單位：m³

H：頭高度，單位：m

d：蒸汽管直徑，單位：mm

HS：傳熱面積，單位：m²



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 5 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

4.另應依勞動部職業安全衛生署列管分類進行「安全標示」與「驗證合格標章使用及管理辦法」管理如下。

(1)型式驗證：

A.指由驗證機構對下列經公告列入型式驗證之機械、設備或器具，符合安全標示程序，經驗證合格應張貼如下所示的「合格標章」，該標章由圖式即是別代碼（TC、指定代碼及發證機構代號）組成。（適用職業安全衛生法第7、8條之公告適用產品，詳附件一）。



TC000000-XXX（代碼+機構代號）

B.適用對象：動力衝剪機械、木材加工用圓盤鋸、研磨機、防爆電氣設備等。

(2)指定：

A.指下列經勞動部指定之機械、設備或器具，其構造、性能及防護需符合安全標準，應張貼如下所示的「安全標示」，該標式由圖式即是別代碼（TD、指定代碼）組成。但屬於公告列入型式驗證之產品，依(1)型式驗證所述辦理。（適用職業安全衛生法第7、8條之公告適用產品，詳附件一）。



TD000000（代碼）

B.適用對象：動力衝剪機械（已公告列入型式驗證）、手推刨床、木材加工用圓盤鋸（已公告列入型式驗證）、動力堆高機、研磨機（已公告列入型式驗證）、研磨輪、防爆電氣設備（已公告列入型式驗證）、動力衝剪機械之光電式安全裝置、手推刨床之刃部接觸預防裝置、木材加工用圓盤鋸之反撥預防裝置及鋸齒接觸預防裝置等。



(3)其他：非公告列入型式驗證及指定之機械、設備或器具。




(4)適用職業安全衛生法第7、8條之公告適用產品危險性機械及設備參考圖片如下表1（圖片摘自教育部學校安全衛生輔導團網站）




| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 6 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

表 1 危險性機械及設備參考圖片

| | |
|---|--|
| 危險性機械／固定式起重機／大型（吊升荷重在 3 公噸以上者） | |
| 固定式起重機 | |
|  |  |
| 備註：吊升荷重 25 公噸（絞盤吊運車架空移動起重機） | 備註：吊升荷重 7.5 公噸（半門型橋式起重機） |
| （職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 11 條；起重升降機具安全規則第 2 條、第 3 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 3 條） | |

| | | |
|---|---|--|
| 危險性機械／固定式起重機／中型（吊升荷重在 0.5 公噸以上未滿 3 公噸） | | |
| 固定式起重機 | | 固定式起重機（伸臂起重機） |
|  |  |  |
| 備註：吊升荷重 2.8 公噸 | | |
| （職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 11 條；起重升降機具安全規則第 2 條、第 3 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 3 條） | | |

| | |
|---|--|
| 危險性機械／移動式起重機／大型（吊升荷重在 3 公噸以上者） | |
| 移動式起重機 | |
|  | |
| 備註：吊升荷重 50 公噸（履帶式） | |
| （職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 11 條；起重升降機具安全規則第 2 條、第 3 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 3 條） | |



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 7 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

危險性機械／移動式起重機／中型（吊升荷重在 0.5 公噸以上未滿 3 公噸）

移動式起重機



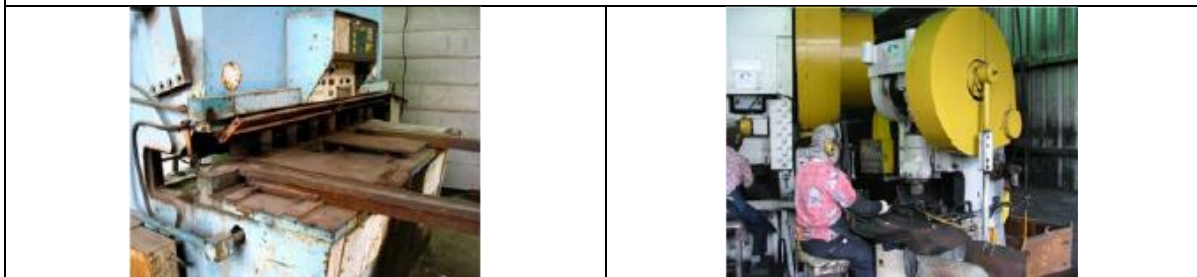
備註：（吊桿卡車）吊升荷重 2.93 公噸

備註：吊升荷重 0.49 公噸

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 11 條；起重升降機具安全規則第 2 條、第 3 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 3 條）

特殊列管機械器具／衝床／衝剪機械

衝床



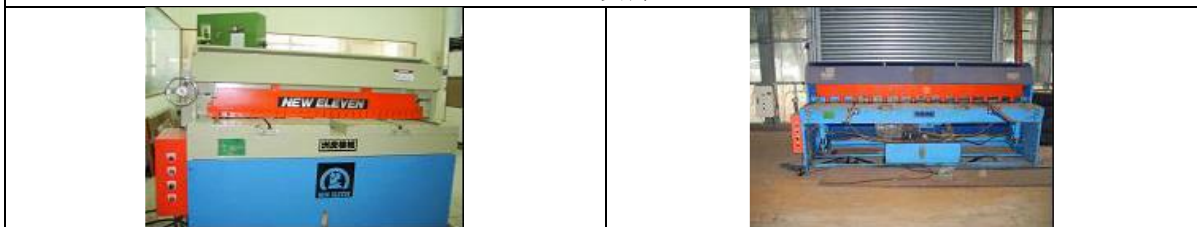
備註：屬動力衝剪機械（列管之機械、器具）

資料來源：行政院勞動部防災宣導訓練教材

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條第 1 款）

特殊列管機械器具／剪床／衝剪機械

剪床



備註：屬動力衝剪機械（列管之機械、器具）

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條第 1 款）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 8 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

特殊列管機械器具／手推刨床／不含電動刨床

手推刨床



備註：屬列管之機械、器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條第 2 款）

特殊列管機械器具／木材加工用圓盤鋸（不含手持電動圓盤鋸）

木材加工用圓盤鋸



備註：屬列管之機械、器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條第 3 款）

加工用圓盤鋸



備註：若作為木材加工用，則屬列管之機械、器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條第 3 款）





| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 10 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

其它/其它危險機械

如各種小型起重機（吊升荷重在 0.5 公噸以下者）、銑床、鑽床、車床、車輛頂升機、電動刨床、手持電動圓盤鋸、帶鋸機...及其它具有危險之機械。

銑床



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）

鑽床



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）

車床



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 11 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

車輛頂升機（非升降機）



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）

刨床



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）

帶鋸機



備註：非屬特殊列管機械器具

（職業安全衛生法第 7 條；職業安全衛生法施行細則第 7 條）

危險性設備／鍋爐／蒸氣／大型



備註：豎型鍋爐



備註：臥型煙管式鍋爐

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 12 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

危險性設備／鍋爐／蒸氣／小型（密閉式）（貫流式）

小型蒸氣鍋爐



備註：水管式鍋爐

備註：尚需確認以下資料，如符合一項即是（可由銘牌或廠商處取得資訊研判）

1. $P < 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $HS < 1\text{m}^2$

2. 或 $P < 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $D < 300\text{mm}$ ， $L < 600\text{mm}$ 者。

P：最高使用壓力，單位： kg/cm^2 ；D：胴體內徑，單位： mm ；L：胴體長度，單位： mm ；

HS：傳熱面積，單位： m^2

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）

危險性設備／鍋爐／熱水／大型

熱水鍋爐



備註：尚需確認以下資料，如符合一項即是（可由銘牌或廠商處取得資訊研判）。

$H < 10\text{m}$ 且 $HS < 8\text{m}^2$ 者

H：水頭高度，單位： mm ；HS：傳熱面積，單位： m^2

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）

危險性設備／鍋爐／熱水／小型

小型熱水鍋爐



備註：加熱水用不超過 100°C

（尚需確認水頭壓力 $<10\text{m}$ 及傳熱面積 $<8\text{m}^2$ 資料可由銘牌或廠商處取得資訊研判）

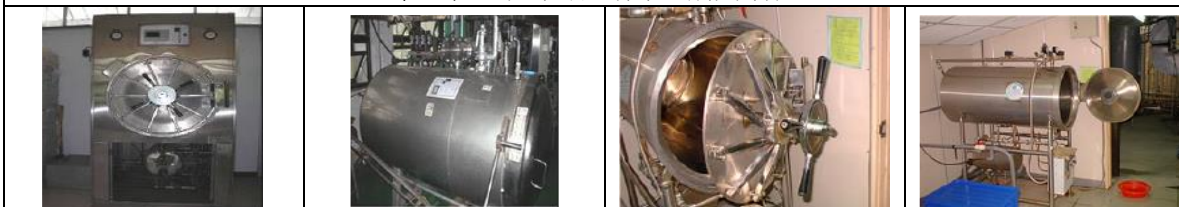
（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 13 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

危險性設備／壓力容器／壓力容器／第一種

第一種壓力容器（高壓滅菌鍋）



備註：尚需確認以下資料，但符合以下各項之一即是(可由銘牌或廠商處取得資訊研判)

1. $P \times V > 0.2$

2. $P > 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $V > 0.2$,

3. $P > 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $D > 500\text{mm}$, $L > 1000\text{mm}$ 。

P：最高使用壓力，單位： kg/cm^2 ；V：內容積，單位： m^3 ，D：胴體內徑，單位： mm ；L：胴體長度，單位： mm

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）

第一種壓力容器

射臘機 (P1)



備註：尚需確認以下資料，但不符合以下各項即是（可由銘牌或廠商處取得資訊研判）。

1. $P \times V > 0.2$

2. 或符合 $P > 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $V > 0.2$,

3. 或符合 $P > 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $D > 500\text{mm}$, $L > 1000\text{mm}$ 。

P：最高使用壓力，單位： kg/cm^2 ；V：內容積，單位： m^3 ；

D：胴體內徑，單位： mm ；

L：胴體長度，單位： mm 。

備註：具加熱作用之第一種壓力容器。

（職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 14 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

| | |
|---|-------------|
| 射臘機 (P1) | 圓筒型脫臘機 (P1) |
| | |
| 備註：具加熱作用之第一種壓力容器。 | |
| (職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條) | |

| 第一種壓力容器 (P1) | | |
|---|--|--------------------|
| | | |
| 備註：具有相態變化（水蒸氣 \leftrightarrow 水）之冷凝器及蒸發器 | | 備註：冷媒系統內具蒸發冷凝作用之設備 |
| (職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條) | | |

| 危險性設備／壓力容器／壓力容器／小型 | |
|---|--|
| 小型壓力容器（高壓滅菌鍋） | |
| | |
| 備註：尚需確認以下資料，如符合一項即是（可由銘牌或廠商處取得資訊研判） | |
| 1. $P \times V < 0.2$ | |
| 2. 或符合 $P < 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $V < 0.2$ ， | |
| 3. 或符合 $P < 1 \text{ kg/cm}^2$ 且 $D < 500\text{mm}$ ， $L < 1000\text{mm}$ 。 | |
| P：最高使用壓力，單位： kg/cm^2 ；V：內容積，單位： m^3 ，D：胴體內徑，單位：mm； | |
| L：胴體長度，單位：mm | |
| (職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條) | |



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 15 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

危險性設備／壓力容器／壓力容器／第二種

第二種壓力容器 (P3)



備註：空氣儲櫃，其內存壓力 $P > 2 \text{ kg/cm}^2$ ， $V > 0.04\text{m}^3$

備註： $P > 2 \text{ kg/cm}^2$ 且 $V > 0.04\text{m}^3$ ，但不具相變化

(職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條)

危險性設備／高壓氣體容器／高壓氣體容器



備註：需確認內存壓縮氣體 $P > 10 \text{ kg/cm}^2$ 且 $V \geq 0.5\text{m}^3$ 或液化氣體 $P > 2\text{kg/cm}^2$ 且 $V \geq 0.5\text{m}^3$ 者

(職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條)

危險設備／其它 (高壓氣體鋼瓶)

一般高壓氣體鋼瓶

冷媒鋼瓶



氧、乙炔鋼瓶



備註：氣體鋼瓶，雖相對於地面可移動，但不符高壓氣體容器定義之一〔內容積不足 0.5m^3 (500 公升以下)〕

(職業安全衛生法第 8 條；職業安全衛生法施行細則第 12 條；鍋爐及壓力容器安全規則第 2 條、第 3 條、第 4 條；危險性機械及設備安全檢查規則第 4 條)



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 16 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

伍、依據與相關文件：

1.校內及校外相關法規

- (1)元智大學採購安全衛生管理辦法。
- (2)勞動部職業安全衛生法。
- (3)勞動部職業安全衛生管理辦法。
- (4)勞動部職業安全衛生法施行細則。
- (5)勞動部職業安全衛生設施規則。
- (6)勞動部危險性機械及設備安全檢查規則。
- (7)勞動部起重升降機具安全規則。
- (8)勞動部機械設備器具安全標準。
- (9)勞動部升降機安全檢查構造標準。
- (10)勞動部危險性工作場所審查及檢查辦法。
- (11)勞動部職業安全衛生標示設置準則。
- (12)勞動部安全標示與驗證合格標章使用及管理辦法。
- (13)2010 機械安全管理要點（教育部學校安全衛生輔導團）（103.4.23）
- (14)消防署公共危險物品及可燃性高壓氣體製造儲存處理場所設置標準暨安全管理辦法。

2.相關作業說明書與作業標準書

- (1)元智大學特殊作業場所空間管理作業程序（PS-CP-03）。



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 17 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

陸、作業程序：

1. 作業流程圖

(1) 採購流程

| 項次 | 作業項目 | 學務處、學術單位 (教學教室、實驗(試驗)室、實習(試驗)工廠)和 研究中心 | 環安衛中心 | 總務處 |
|----|---------------------|--|-------|-----|
| 1 | 適用法規修訂 | | | |
| 2 | 填寫「元智大學採購儀器設備電力需求表」 | | | |
| 3 | 電力需求審核 | | | |
| 4 | 採購規範與驗收要求事項 | | | |
| 5 | 交貨驗結財產清單存查 | | | |

□：主辦單位 ○：協辦單位

(2) 危險性機械及設備或器具管理流程

| 項次 | 作業項目 | 學務處、學術單位 (教學教室、實驗(試驗)室、實習(試驗)工廠)和 研究中心 | 總務處 | 環安衛中心 |
|----|------------------|--|-----|-------|
| 1 | 調查列管單位危險性機械及設備異動 | | | |
| 2 | 稽核與盤查作業 | | | |
| 3 | 所見缺失限期改善 | | | |
| 4 | 未於期限完成改善，持續列入追蹤 | | | |
| 5 | 改善完成-結案 | | | |

□：主辦單位 ○：協辦單位



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 18 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

2.作業項目說明

2-1 採購作業

(1)環安衛中心：

不定期進行適用法規之修訂，並完成公告周知遵行，並請總務處納入採購規範與驗收要求事項，於必要時會辦環安衛中心適時給予協助，說明如下：

- A.勞動部認定之危險性機械及設備：設置完成後需經勞動部指定的代行檢查機構檢驗合格才可使用。
- B.經勞動部公告列入型式驗證之機械、設備或器具：符合安全標示程序，經驗證合格應張貼如下所示的「合格標章」才可使用。



TC000000-XXX

- C.經勞動部指定之機械、設備或器具：其構造、性能及防護需符合安全標準，應張貼如下所示的「安全標示」才可使用。



TD000000

- D.其他機械及設備或器具：仍應依照勞動部職安法提供足以保護對應所需要之安全衛生裝置與配備等，並納入採購驗收規範中。

(2)學務處、學術單位（含教學教室、實驗（試驗）室、實習（試驗）工廠）和研究中心：

- A.學務處、學術單位及研究中心等暨所屬各單位進行採購機械及設備(儀器)(含增設)或器具時，應填寫「元智大學採購儀器設備電力需求表」送總務處業管審核，以確認該場域能安全滿足單位需求（頻率：遇案即辦）。
- B.依據元智大學「採購安全衛生管理辦法」將 2-1（1）A-D 納入採購規範與驗收要求事項，於必要時會辦環安衛中心適時給予協助。
- C.其他未列舉之所轄單位，如有需求亦比照辦理。



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 19 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

(3)總務處：

- A.針對各單位採購機械及設備（儀器）（含增設）或器具時，進行電力需求審核，以確認該場域能安全滿足單位需求；若無法滿足時，退回各採購單位委商併案檢討規劃後再行送審（頻率：遇案即辦）。
- B.依據元智大學「採購安全衛生管理辦法」將 2-1（1）A-D 納入採購規範與驗收要求事項，於必要時會辦環安衛中心適時給予協助。
- C.定期提供交貨驗結之財產清單，遞送環安衛中心存查（執行頻率：每月遞送一次）。

2-2 危險性機械及設備或器具管理

(1)環安衛中心

- A.定期盤查校園各單位（學術單位、行政單位和研究中心等）所列管危險性機械及設備或器具之項目、數量校核，以及執行「自動檢查計畫」作業前、中、後之作業檢點（包括重點檢查與定期檢查）等項目，其自主管理書面記錄與作業之執行成效查核，檢查頻率：每年 3 月、9 月底前一次為原則，因故得順延。
- B.依據職業安全衛生法第 16 條稽查各使用單位之危險性機械及設備應具有定期檢驗合格證明文件（含型式驗證等），且須在有效期間內才可以使用；以及依據同法第 24 條操作人員需有經訓練合格之證明文件，才可以操作；並依據同法之教育訓練規則第 17 條操作人員需有定期接受在職教育訓練與回訓證明文件（執行頻率：遇案即辦）。
- C.彙整各使用與保管單位之危險性機械及設備或器具之檢核結果，公布給各受檢單位進行改善，並持續追蹤各單位改善結果，直至全部完成改善結案為止。
- D.紀錄：所有檢查和維修保養紀錄均須留有書面記錄，應保存三年。

(2)總務處

- A.依據「元智大學職業安全衛生管理計畫」，訂頒執行單位之「自動檢查計畫」與安全衛生工作守則。
- B.針對所屬場域內所列管之危險性機械及設備或器具項目（如升降機、發電機設備、壓力容器（第一種、第二種及小型）、熱泵、冷媒壓縮機、空氣壓縮機、防爆電氣設備、鍋爐...）數量校正、功能保養維護及安全防護，以及執行「自動檢查計畫」作業前、中、後之作業檢點（包括重點檢查與定期檢查）等項目之自主管理書面記錄自存副本（影本）遞送環安衛中心存查（執行頻率：每月遞送一次），並針對高風險之危險性機械及設備，依據「元智大學職業安全衛生管理計畫」進行管控（執行頻率：依法規要求）。



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 20 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

- C.所屬各使用單位之危險性機械及設備或器具，需依據職業安全衛生法第 16 條稽查各使用單位之危險性機械及設備應具有定期檢驗合格證明文件（含型式驗證等），且須在有效期間內才可以使用；以及依據同法第 24 條操作人員需有經訓練合格之證明文件，才可以操作；並依據同法之教育訓練規則第 17 條操作人員需有定期接受在職教育訓練與回訓證明文件，證明文件副本（影本）遞送環安衛中心彙整存查（執行頻率：遇案即辦）。
- D.配合環安衛中心編組，針對業管權責，定期盤查校園各單位（學術單位、行政單位和研究中心等）所列管危險性機械及設備或器具之項目、數量校核，以及執行「自動檢查計畫」作業前、中、後之作業檢點（包括重點檢查與定期檢查）等項目，其自主管理書面記錄與作業之執行成效查核，所見缺失開立缺失單送交環安衛中心彙整，檢查頻率：每年 3 月、9 月底前一次為原則，因故得順延。
- E.紀錄：所有檢查和維修保養紀錄均須留有書面記錄，應保存三年。
- (3)學務處、學術單位（含教學教室、實驗（試驗）室、實習（試驗）工廠）和研究中心：
- A.依據「元智大學職業安全衛生管理計畫」，訂頒執行單位之「自動檢查計畫」與安全衛生工作守則。
- B.針對所屬場域內所列管之危險性機械及設備或器具項目（如升降機、發電機設備、壓力容器（第一種、第二種及小型）、熱泵、冷媒壓縮機、空氣壓縮機、防爆電氣設備、鍋爐...）數量校正、功能保養維護及安全防護，以及執行「自動檢查計畫」作業前、中、後之作業檢點（包括重點檢查與定期檢查）等項目之自主管理書面記錄自存副本（影本）遞送環安衛中心存查（執行頻率：每月遞送一次），並針對高風險之危險性機械及設備，依據「元智大學職業安全衛生管理計畫」進行管控（執行頻率：依法規要求）。
- C.所屬各使用單位之危險性機械及設備或器具，需依據職業安全衛生法第 16 條稽查各使用單位之危險性機械及設備應具有定期檢驗合格證明文件（含型式驗證等），且須在有效期間內才可以使用；以及依據同法第 24 條操作人員需有經訓練合格之證明文件，才可以操作；並依據同法之教育訓練規則第 17 條操作人員需有定期接受在職教育訓練與回訓證明文件，證明文件副本（影本）遞送環安衛中心彙整存查（執行頻率：遇案即辦）。
- D.紀錄：所有檢查和維修保養紀錄均須留有書面記錄，應保存三年。



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 21 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

柒、控制重點：

- 1.針對校園內所有單位內所存在的危險性機械及設備或器具，其被動式防護措施必須符合法規之規定。
- 2.103 年以後採購之危險機械及設備或器具，必須依勞動部「安全標示與驗證合格標章使用及管理辦法」，應張貼於機械及設備之本體明顯處。
- 3.是否依據元智大學「採購安全衛生管理辦法」將 2-1 (1) A-D 納入採購規範與驗收要求事項，於必要時會辦環安衛中心適時給予協助。
- 4.是否依照「元智大學職業安全衛生管理計畫」訂頒執行單位之「自動檢查計畫」與安全衛生工作守則。
- 5.使用危險性機械及設備或器具必須在定期檢驗合格有效期間內，如逾有效期限時，必須依規定暫停使用，直至檢驗合格後，才可以由接受操作訓練合格人員使用。
- 6.操作人員必須取得合格證照，並有定期接受在職教育訓練與回訓證等明文件，以及提供適當足量之個人防護具。
- 7.實施自動檢查人員或操作人員等，如發現危險性機械及設備有異常現象或危害之虞時，應即關閉電源與其他控制開關，張掛暫停使用標示於本體明顯處，並通報工作（或作業）場所負責人，異常或有危害之虞的機械、設備，應立即檢修及採取必要措施，經維修後重新實施自動檢查之作業前檢查確認正常者，方可重新開始作業。
- 8.未取得「安全標示與驗證合格標章」之危險性機械及設備，應有編訂改善計畫逐步落實規畫期程之佐證資料，並於改善完畢前，應有替代之防護措施，否則不得繼續使用，以維操作人員安全為優先考量。

捌、使用表單：

- 1.元智大學危險機械設備統計表（PS-CP-03-CF07）
- 2.元智大學環境保護暨安全衛生中心校園環境內部稽核查檢表（PS-CP-03-CF08）
- 3.第二種壓力容器重點檢查紀錄表（外部表單）
- 4.第二種壓力容器每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 5.氣體鋼瓶每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 6.小型壓力容器每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 7.小型鍋爐每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 8.乾燥設備(烘箱)每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 9.動力離心機械設備每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 10.動力衝剪機械作業檢點表（外部表單）
- 11.動力衝剪機械每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 12.動力衝剪機械作業檢點表（外部表單）
- 13.乙炔熔接裝置每年定期檢查紀錄表（外部表單）
- 14.乙炔熔接裝置作業幾點表（外部表單）



| | | | | | |
|------|------------|------|------------|----|-----|
| 文件類別 | 作業程序 | 文件編號 | PS-CP-06 | 頁次 | 22 |
| 文件名稱 | 危險性機械與設備管理 | 制修日期 | 2020-09-09 | 版次 | 1.1 |

15.工業用機械人作業檢點表（外部表單）

16.研磨機（砂輪機、磨床、切割機）作業檢點表（外部表單）