

《2001年鍋爐及壓力容器(修訂)條例草案》

**政府就草案委員會於二零零二年一月二十二日的提問
所作出的回應**

在二零零二年一月二十二日的會議上，草案委員會要求政府提交以下資料：-

- 在建議的第 6(1)(b)(i)條中，使用「適當」人選一詞的用意和準則以及以「合適」取代「適當」是否恰當。
- 為須通過考試或毋須通過考試而取得某級鍋爐或蒸汽容器證書的申請人所訂定的資格、經驗及知識的客觀標準。
- 監督及僱主核實有關證書持有人操作某級鍋爐或蒸汽容器的連續工作年期，從而核實証書的有效性所採用的方法。
- 為條例第 6(4)(b)條中的“須被當作為已遭撤銷”一項所設立的上訴機制。
- 市場上是否有足夠的證書持有人操作鍋爐及壓力容器，以及每天至少運作八小時的鍋爐及壓力容器數目。
- 勞工處為確保鍋爐及蒸汽容器經常在有證書持有人的監管下操作而採取的措施。
- 減低簽發及批註證書費用的可行性。

2. 本文件旨在因應委員在上次會議所關注的事項，提供所需的資料，並就條例草案提出數項修訂。

在建議的第 6(1)(b)(i)條及第 6(3A)(b)(i)條中，使用「適當」人選一詞的用意和準則

3. 規定證書持有人須為「適當」人選的政策背後用意，是確保他們有能力安全地操作有關類型或級別的鍋爐或蒸汽容器（“器具”）。政府同意所需的能力主要視乎申請人操作有關器具的經驗、知識及技能。條例草案第 6(1)(b)(ii)條及第 6(3A)(b)(ii)條已訂明了有關這方面的規定。經考慮各委員的意見後，政府認為宜刪除標題所述的兩條條款，以清楚反映經驗、技能及知識是法例規定的所有條件。如果修訂建議獲得接納，我們便毋須再考慮以「合適」取代「適當」是否恰當。

為須通過考試或毋須通過考試的證書申請人所訂定的資格、經驗及知識的客觀標準

4. 新的《指南及提綱》草稿，已載列有關標準。此草稿乃建基於現行的《指南及提綱》，現行的指南是在諮詢業界後由勞工處擬定的。

5. 《考試指南及提綱》草稿闡明證書持有人在「知識」、「技能」及「經驗」方面所須符合的規定。通過考試的考生將視作符合上述規定。本地的課程主辦機構已將現行《指南及提綱》的核心內容納入其課程範圍內。

6. 申請人如能提供證據，證明已取得有關資格，便可獲豁免考試。有關資格如：就讀本地機構（例如香港專業教育學院黃克競分校及職業安全健康局）所舉辦的課程而取得有關資格；或持有由香港海事處或其他海事國家所頒發的遠洋輪船二級或以上級別的輪機師（蒸汽或綜合）證書。

7. 任何人士如具備上述第 6 段所述的資格，均被視作符合在「知識」和「技能」方面的規定。申請人如能使監督信納他已取得《指南及提綱》草稿中所載的合資格的服務年資，便符合「經驗」方面的規定。

因操作某級器具的連續工作年期不足以致合格證書「被當作已遭撤銷」

8. 經考慮各委員的意見和以下種種因素後，本處同意應廢除第 6(4)(b)條所訂的「須被當作爲已遭撤銷」條文：-

- (i) 監督過去未曾援引「被當作已遭撤銷」條款，預計將來援引此條款的機會也很微。
- (ii) 廢除此條款不會對合資格人士的能力水平造成任何重大的負面影響，也不會影響現時對鍋爐及蒸汽容器的安全監管。

9. 在撤銷第 6(4)(b)條後，將不會再出現有關核實證書中操作某級器具的連續工作年期，而引起核實証書的有效性的問題。

因不滿按第 6(4)(b)條撤銷證書而提出上訴的機制

10. 正如上文所述，如廢除「須被當作爲已遭撤銷」的條文後，便無須就該條文設立任何上訴機制。

爲廢除「須被當作爲已遭撤銷」的條文而提出的修訂

11. 政府建議廢除第 6(4)條全文，改以新的第(4)(a)及(4)(b)款取代，其中主要規定：

- 如合格證書持有人不再符合操作該證書列明的所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器所需的「技能」或「知識」要求，則監督可撤銷該證書。
- 如合格證書持有人不再符合操作該證書所列明的按級別或類型的鍋爐或蒸汽容器所需的「技能」或「知識」要求，則監督可透過從該證書刪除該級別或類型的鍋爐或蒸汽容器（視屬何情況而定），修改該證書。

12. 在條例草案中加入上述修訂條文，可以更清楚反映政府就合資格人士應具備的條件的政策意圖，亦確定監督能以彈性方式修訂證書，以真正反映證書持有人有足夠能力操作證書所列明級別或類型的器具。

相應的修訂

13. 第 6(9)、6(10)及 7(5)條將與上述修訂建議一併作出修訂。

本港是否有足夠證書持有人操作鍋爐和蒸汽容器？

14. 截至二零零一年止，全港共有 10 300 台已登記的不同類型鍋爐及蒸汽容器，包括水管式鍋爐 282 台、火管式鍋爐 1 498 台、電力加熱式鍋爐 5 252 台和蒸汽容器 3 257 台。截至二零零一年止，本港共有 15 600 名合資格操作市面上不同類型器具的證書持有人，當中 200 人能操作所有類型的鍋爐及蒸汽容器，1 400 人能操作水管式鍋爐，5 400 人能操作火管式鍋爐，7 200 人能操作電力加熱式鍋爐(其中 4 200 人能操作電力加熱式鍋爐和蒸汽容器)，1 400 人只能操作蒸汽容器。不過，上述已登記的器具中，只有三分之一是投入使用的。根據以上數字，我們估計證書持有人數目與投入生產的器具數量的比例(R)如下：-

鍋爐類型	R	每天最少使用八小時
水管式	15	是
火管式	11	是
電力加熱式	4	否
蒸汽容器	12	否

從以上數字可見，市面上證書持有人的供應量相當充裕。

15. 委員關注是否有足夠證書持有人來操作每天運作超過八小時的器具。需要這樣長時間操作的器具，大多是火管式鍋爐和水管式鍋爐，這些器具主要安裝在發電廠、醫院和酒店。從上表可見，證書持

有人數目與這兩類鍋爐數量的比例(R)超過 10；換言之，這兩類器具的證書持有人數目，較市面上這兩類投入生產的器具多出十倍以上。此外，每名證書持有人實際上可同時監管二至三台裝設於同一地點的器具，所以，我們相信本港目前有足夠合資格人士去監管業界各類器具，包括每天運作超過八小時的器具。

確保鍋爐在證書持有人直接監管下操作而採取的措施

16. 在二零零一年，勞工處鍋爐督察共進行了 6 500 次視察檢查。除廣泛視察外，本處現時派遣約 150 名職業安全主任巡查各類工作場所，其中包括裝有鍋爐及壓力容器的工作場所。除外出執勤外，職業安全主任如發現操作中的鍋爐並非由合資格人員直接監管，便會把個案轉介給鍋爐督察跟進。通過這些防患未然的視察制度，我們相信有關人士會遵守法例的規定。

減低批註證書的收費

17. 本處檢討了過去五年的情況。在一九九七年至一九九九年期間，簽發和批註證書的行政費用大幅增加，但本處並沒有提高批註證書的費用，以彌補上漲的行政費用。近年由於經濟不景氣，上述行政費用稍為回落，我們發現過去五年以來，行政費用下調的幅度大致抵銷升幅。事實上，本處一直根據政府政策，按收回成本的原則釐定有關的收費。這事項將於二零零二年年底下一次收費檢討中再作研究。

18. 委員會對條例草案提出的修訂建議，以及「合格證書考試指南及提綱」的擬稿的相關部份，分別載於附件 I 及 II。

教育統籌局

二零零二年二月

《2001 年鍋爐及壓力容器(修訂)條例草案》

委員會審議階段

由教育統籌局局長動議的修正案

BPVABCSA/#55113

《2001 年鍋爐及壓力容器(修訂)條例草案》

委員會審議階段

由教育統籌局局長動議的修正案

條次

建議修正案

2(a) 刪去建議的第 6(1)條而代以 —

“(1) 任何人如提出書面申請，並符合以下條件，則監督可向該人發給合格證書 —

- (a) 該人已向監督提交證據，令監督信納，該人對操作所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器，或對操作該證書指明的級別或類型的鍋爐或蒸汽容器或此兩者（視屬何情況而定），具備相當的經驗、技能及知識；或
- (b) 該人藉通過監督舉行的考試而令監督信納，該人對操作所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器，或對操作該證書指明的級別或類型的鍋爐或蒸汽容器或此兩者（視屬何情況而定），具備相當的經驗、技能及知識。”。

2(b) 刪去建議的第 6(3A)條而代以 —

“(3A) 監督只有在第(3)款所指的人符合以下條件的情況下，才可根據第(3)款在該人的現有的合格證書上批署，或向該人發給新的合格證書 —

- (a) 該人已向監督提交證據，令監督信納，該人對操作所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器，或對操作附加級別或類型的鍋爐或蒸汽容器或此兩者（視屬何情況而定），具備相當的經驗、技能及知識；或
- (b) 該人藉通過監督舉行的考試而令監督信納，該人對操作所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器，或對操作附加級別或類型的鍋爐或蒸汽容器或此兩者（視屬何情況而定），具備相當的經驗、技能及知識。”。

2

刪去(c)段而代以 —

“(c) 廢除第(4)款而代以 —

“(4) 監督如不再信納任何合格證書的持有人 —

- (a) 對操作該證書指明的所有級別及類型的鍋爐和蒸汽容器具備相當的技能或知識，則監督可撤銷該證書；或
- (b) 對操作該證書指明的某級別或類型的鍋爐或蒸汽容器具備相當的技能或知識，則監督可修訂該證書，刪除該級別或類型的鍋爐或蒸汽容器(視屬何情況而定)。”。

- 2(d) (a) 在建議的第 6(9)條中，在“(4)(a)”之後加入“或(b)”。
- (b) 在建議的第 6(10)條中，刪去“款撤銷任何人的合格證書，該項撤銷”而代以“或(b)款撤銷或修改(視屬何情況而定)任何人的合格證書，該項撤銷或修訂(視屬何情況而定)”。

新條文 在緊接第 2 條之後加入 —

“2A. **監督須備存某些紀錄冊，以及須記入鍋爐及壓力容器登記冊的詳情**

第 7(5)條現予修訂，廢除在“從”之前的所有字句而代以 —

“(5) 凡任何人的合格證書根據第 6(4)(a)條被撤銷，監督須將該人的姓名”。

- 7(b) 在建議的(c)段中，刪去“條撤銷”而代以“或(b)條撤銷或修訂(視屬何情況而定)”。

附件 II(a)

茲將有關簽發或批署附件 II(b)所列各類鍋爐及壓力器具合格證書所需的合資格工作年期，載述如下：

- ◆ 所有級別(I 至 VI) - 考取證書以操作所有級別及類型的鍋爐及蒸汽容器者，須有為期十二個月的經驗，其中必須最少有六個月操作設有加熱器的水管式鍋爐，及最少有三個月操作火管式鍋爐，其餘時間則須曾操作任何其他類型的鍋爐。
- ◆ 第 I 級 - 考取證書以操作所有水管式鍋爐及蒸汽容器者，須有為期九個月的經驗，其中必須最少有六個月操作設有加熱器的水管式鍋爐，其餘時間則須曾操作任何其他類型的鍋爐。
- ◆ 第 I(A)、I(B)、II、II(A)、II(B)級或第 III 級 - 考取證書以操作指明類型的鍋爐及蒸汽容器者，須有為期九個月的經驗，其中必須最少有六個月操作與所考證書有關的某級別器具下指明類型的鍋爐，其餘時間則須曾操作其他類型的鍋爐。
- ◆ 第 III(A)、IV 或 V 級 - 考取證書以操作指明類型的鍋爐者，須有為期六個月的經驗，而在整段時間內須操作與所考證書有關的某級別器具下指明類型的鍋爐。
- ◆ 第 VI 級 - 考取證書專為操作蒸汽容器者，須有為期一個月的經驗，而在整段時間內須操作蒸汽容器。

附件 II(b)

茲將各類有效合格證書及有關的考試提綱以及參考項目，列載如下：

器具級別	憑證書可操作的鍋爐/蒸汽容器類型	考試提綱內考生須考的項目
所有級別(I至 VI)	所有鍋爐(包括自動控制及設有加熱器的)及蒸汽容器	第一項至第二十三項。
第 I 級	所有水管式鍋爐(包括自動控制及設有加熱器的)及蒸汽容器	第一項至第十六項，以及第十九、二十、二十一、二十二及二十三項。
第 I(A)級	水管式鍋爐(包括自動控制但無加熱器的)及蒸汽容器	第一項至第十六項，以及第十九、二十一、二十二及二十三項。
第 I(B)級	人工操縱的水管式鍋爐(無加熱器的)及蒸汽容器	第一項至第十六項，以及第二十一、二十二及二十三項。
第 II 級	所有火管式鍋爐(包括自動控制的)及蒸汽容器	第一項至第二十三項，但第七、八及二十項除外。
第 II(A)級	自動火管式鍋爐及蒸汽容器	第一項至第二十三項，但第七、八及二十項除外。
第 II(B)級	人工操縱的火管式鍋爐及蒸汽容器	第一項至第二十三項，但第七、八、十九及二十項除外。
第 III 級	所有電力加熱式鍋爐(包括自動控制的)及蒸汽容器	第一項至第六項，以及第十、十二、十四、十六、十七、十九、二十一及二十二項。
第 III(A)級	人工操縱的電力加熱式鍋爐	第一項至第六項，以及第十、十二、十四、十六、十七、二十一及二十二項。

器具級別 憑證書可操作的鍋爐/蒸汽容器類型 考試提綱內考生須考的項目

第 IV 級	消毒及硬化鍋爐	第一項至第五項，以及第十、十二、十四、十六、十七、十九、二十一及二十二項。
第 V 級	指明的特定用途鍋爐	選取項目按鍋爐的類別而定。
第 VI 級	蒸汽容器	第一項至第五項，以及第二十二項。

考 試 提 綱

- (1) 鍋爐和蒸汽容器的操作原理、功能、管理方法及構造詳情。進入鍋爐或蒸汽容器之前應採取的預防措施。
- (2) 停汽閥和排水閥的操作方法，尤其注意水錘作用引致的危險。
- (3) 用以盛載壓力大於大氣壓力的蒸汽之容器，其構造詳情及使用方法。清潔、檢查及使用蒸汽容器前的準備工作。
- (4) 鑑定水位計(水鏡)所示水位的方法和遇到爐水不足時應採取的行動。
- (5) 預防雜質污染爐水的方法和各種雜質的可能來源。
- (6) 爐水成份的控制方法。必要的試驗和爐水雜質含量的數據。抽樣試驗爐水和分析試驗結果的方法。日常處理爐水的各種方法。水銹、銹蝕、澱積、鍋爐表面生點蝕及結硬皮等情況對鍋爐的影響。
- (7) 各類水管式鍋爐的構造詳情和管理方法。該等鍋爐的配件和附設裝置的安排及功能。
- (8) 水管式鍋爐給水系統的安排和控制原理。
- (9) 爐內耐火材料(火磚)的保養和管理方法。
- (10) 鍋爐有異常情況時應採取的行動。
- (11) 燃油燃燒設備（包括打氣通風和抽氣通風設備）的構造詳情和管理。
- (12) 使用固體或粉狀燃料、煤氣、電力或任何其他燃料時，應採取

的預防方法。

- (13) 防止熱風器、省煤器(省油器)及鍋爐內的煙灰或水氣積聚過多的日常操作與保養方法。
- (14) (i)暫停使用鍋爐及(ii)鍋爐經過清理或修補後恢復使用前必需的準備工作。
- (15) 處理易燃物料應採取的預防措施。(i)進入曾經載油的油箱；及(ii)油箱及其他器具漏油（尤其在空氣不流通的地方），所引致的危險。
- (16) 通常設置在鍋爐房的滅火器具和設備的使用方法及利用其他器具撲滅在鍋爐房、熱風器、煙囪或爐膛前發生的火警。認識在何種情形下應使用何種滅火器具及其原因。
- (17) 除水管式鍋爐以外，各類鍋爐的構造詳情和管理方法、其附設裝置和配件（尤其是水位計及安全閥）的構造和功能。該等鍋爐的供水系統(泵水系統)附設的水泵和其他器具的安排和功能。
- (18) 爐膛頂，燃燒室頂，火管和煙囪過熱的危險和防止方法。發覺過熱情況（例如爐膛變形）時應採取的應變方法。
- (19) 自動控制式鍋爐的設備和配件的功能、操作和試驗方法。
- (20) 在(i)水管式鍋爐恢復使用之前；及(ii)該鍋爐在運作時，對設於爐上的加熱器、省煤器(省油器)及熱風器須特別注意的事項。
- (21) 對鍋爐的電力設備須特別注意的事項。在異常情況下應採取的預防方法和安全措施。
- (22) 國際單位制之度量衡單位(SI)。新制度的基本概念，包括轉換英制單位為國際十進制單位，以及新制度在鍋爐和壓力容器(例如壓力、溫度等)方面的實際應用。
- (23) 「熱油爐」的操作原理、功能、管理方法及其設備的構造詳情。
「熱油爐」是指一個用以加熱燃油作傳熱媒介的壓力容器，而其中的壓力大於大氣壓力。