

正本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

中華民國工業安全衛生協會 函

地址：80661 高雄市前鎮區中山二路91號4樓之1

承辦人：顏展昌
電話：(07)333-3801#301

403
台中市西區五權西路1段237號13樓之2

受文者：中華壓力容器協會

發文日期：中華民國104年4月28日

發文字號：中安機字第1043470107號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

周知同仁
代檢業務主管 林明聰
10406430

主旨：檢送104年第1次代行檢查機構技術委員會會議紀錄1份，請查照。

說明：旨揭會議於本（104）年3月17日召開，會議紀錄經3月27日代檢聯席會確認。

正本：中華鍋爐協會、中華壓力容器協會

副本：勞動部職業安全衛生署、本會代檢組

理事長

藍 福 良

本案依分層負責規定授權業務主管決行

中華壓力容器協會



1040060827



104 年度第 1 次代行檢查機構技術委員會會議紀錄

一、日期：中華民國 104 年 03 月 17 日上午 9 點 30 分

二、地點：臺中市西區五權西路一段 237 號 13 樓之 1

三、主席：林文集 記錄：施宏達

四、指導人員：

職安署中區安全衛生中心 蔡技正明聰

職安署南區安全衛生中心 黃技正士芳

中華壓力容器協會 林組長明聰

五、出席單位及人員：

中華鍋爐協會

王高明、陳東錕、胡榮生、劉濡源

中華民國工業安全衛生協會

蘇明彥、顏展昌、陳冠伍、陳文智

中華壓力容器協會

林文集、楊辰雄、謝發政(請假)、施宏達

六、討論議題及決議：

(一) 有關使用中之液化石油氣運輸槽其防波板因使用而破裂者(與胴體接合之填角焊道部位)，是否得進行修繕？又該修繕及檢查標準為何？提請討論並建議。

說明：1. 依 CNS7248 液化石油氣運輸槽體 9.2.4 「槽體不得熔接修補」，然此防波板為內部構件，非槽之主體承壓部件。

2. 使用中之液化石油氣運輸其防波板偶有破裂的事實及修繕的需求。

決議：退回技術委員會重新討論

(二) 國外進口液化氣體真空或部分真空之容器且水壓試驗困難時，遷移裝置地點而重新裝設，原國外製造時焊道放射線檢查並非百分百照射或非破壞檢查，耐壓試驗是否可比照職業安全衛生署(前行政院勞工委員會)八十四年七月六日台八十四勞檢二字一二三二五六號函，得依規定可以氣壓試驗代替之。

說明：1. 依 CNS9788 表 9.5 規定需全放射線檢查及 ASME UW-50 規定需全線非破壞檢查，耐壓試驗才得依規定可以氣壓試驗代替之

2. 因有關液氧、液氮等液化氣體設備，遷移裝置地點而重新裝設，辦理重新檢查實施耐壓試驗，如以水實施耐壓試驗，設備內殘留水分，無法有效排出，低溫結冰造成損壞或設備無法使用。

決議：1. 耐壓試驗是否得可以氣壓試驗代替之，仍需依原設備製造標準耐壓試驗之規定。

2. 依代行檢查機構耐壓試驗實施原則辦理。

3. 如原製造標準無法以氣壓試驗實施者，經調查、統計後，召開專家審查會議個案認定之。

(三) 於一個加熱爐內可能有壓力容器、鍋爐、高壓特等組合而成，開放年限無法同步。

說明：加熱爐對流區為鍋爐一部分，輻射區為高壓氣體特定設備，對流區每二年開放內部檢查，輻射區每三年開放檢查，致對流區、輻射區內部檢查不同步，對流區鍋爐是否可以併入高壓氣體特定設備每三年實施內部檢查一次？

決議：依危險性機械及設備安全檢查規則相關規定辦理。

(四) LPG 球型槽變更內容物，安全閥可否維持原設定壓力。

說明：LPG 球型槽設計壓力 $21.6\text{Kg}/\text{cm}^2$ 內裝丙烯，安全閥設定壓力 $21.6\text{Kg}/\text{cm}^2$ ；內容物變更為正丁烷後，安全閥設定壓力仍維持 $21.6\text{Kg}/\text{cm}^2$ 是否可以，依 CNS12403(未指定)正丁烷於 55°C 時之設計壓力為 $4.5\text{Kg}/\text{cm}^2$ ？

決議：1. CNS12403(雖未指定)，9.5.1(1)…應裝設能自動動作，使用壓力能回復至設計壓力之一只以上之異常使用安全閥。

2. 另參照 CNS12654 (LPG 臥式圓筒形儲槽) 第 6.1.9(7)使安全閥動作之壓力之規定，噴出壓力為設定壓力之 110% 以下，但不可超過設備之最高使用壓力。

3. 如依日本 JLPA 202 臥式圓筒貯槽基準(2005 年版)8.2.4
(d)(1)安全閥設定壓力為貯槽之設計壓力，依表 8-1 所列之
值為標準，丙烷級 1.77MPa、丁烷級 1.06MPa。
4. 由上述三標準之規定均以設計壓力作為安全閥之設定壓
力，決議應以儲槽變更內容物後之設計壓力作為安全閥之設
定壓力。

(五) 停檢點只檢查二次之條件限制為何？(代檢聯席會決議退技術
委員會重議)

說明：目前之熔接構造檢查停檢點次數並不一致，為齊一尺度，是否
明確界定檢查內容積或傳熱面積與停檢點次數。

決議：退回技術委員會聘請專家重新討論。

(六) CNS 7248 9.2.4 液化石油氣汽車運輸槽體不得熔接修補是指出
廠後均不得修補亦或有條件？(代檢聯席會決議退技術委員會
重議)

說明：依 CNS7248 9.2.4 之規定，對於有損傷之 LPG 運輸槽無法實施
熔接修補，致事業單位可能自行修補，無法察知，造成檢查困
擾。

決議：退回技術委員會重新討論。

(七) 業者提交 A240-304/L 材證，應視為 A240-304 還是 A240-304L
鋼種？

說明：業者提交 A240-304/L 材證，含碳量最高值為 0.03% 但最低抗
拉強度為 515MPa，應視為 A240-304 還是 A240-304L 鋼種？

PS：A240-304L 含碳量最高值為 0.03%，最低抗拉強度為 485MPa

A240-304 含碳量最高值為 0.08%，最低抗拉強度為 515MPa

決議：依 ASME BPVC SecII 之材料的多重性標誌導則，由設計者自行
決定選多座標示其中一種之材料登錄材料種類。

(八) 安檢則第 117 條第 3 項：第一種壓力容器……修改達三分之一以

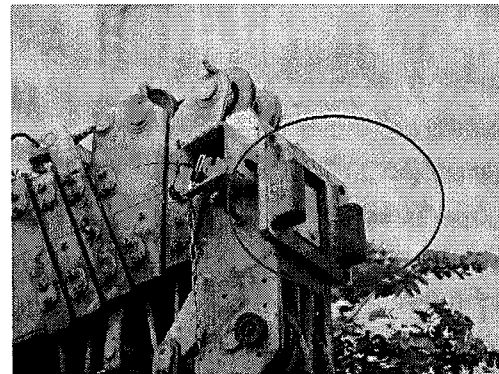
上，或其端板、管板全部修改者，應依第 95 條規定辦理。且安檢則第 118 條第 1 項第 1 款規定應檢附製造設施型式檢查合格證明。若業者之第一種壓力容器修改未達安檢則第 117 條第 3 項規定之範圍時，擬申請變更檢查是否仍需依安檢則第 118 條第 1 項第 1 款規定檢附製造設施型式檢查合格證明？

說明：安檢則第 117 條第 3 項：第一種壓力容器……修改達三分之一以上，或其端板、管板全部修改者，依安檢則第 95 條之意旨，應由具型式檢查合格之製造廠修造。理當於申請變更檢查時依安檢則第 118 條第 1 項第 1 款規定檢附製造設施型式檢查合格證明。但若業者之第一種壓力容器修改未達安檢則第 117 條第 3 項規定之範圍時，申請變更檢查時如仍需依安檢則第 118 條第 1 項第 1 款規定檢附製造設施型式檢查合格證明，似屬多餘。

決議：1. 第一種壓力容器之胴體或集管器修改未達三分之一者，仍應依安檢則 118 條規定檢附製造設施型式檢查合格證明。

2. 安檢則第 117 條第 3 項：第一種壓力容器……修改達三分之一以上，或其端板、管板全部修改者，應依第 95 條規定辦理。其內容尚含熔接人員之資格證件及 WPS、PQR 等，其文件應依安檢則 118 條檢附。

(九) 搭乘設備直結於移動式起重機伸臂前端，如下圖，起重機是否應經檢查機構變更檢查合格。



說明：1. 依 95 年 7 月 18 日研商「移動式起重機使用專用搭乘設備搭載人員從事高處作業基準草案」會議決議：一、檢查發現使用專用搭乘設備固定或焊接於移動式起重機伸臂從事高處

作業之處理方式(一)檢查發現使用專用搭乘設備螺栓固定或焊接於吊升荷重3公噸以上之移動式起重機伸臂從事高處作業，以未經變更檢查合格使用論處。...

2. 另依起重機吊掛搭乘設備搭載或吊升人員作業注意事項五、雇主使勞工使用搭乘設備應依下列規定：(二)起重機操作部分：11. 搭乘設備直結於起重機伸臂端者，連結部分應為原廠設計及製造之組裝構造，或經專業機構簽認合格。直結方式涉及熔接或變更伸臂者，應經檢查機構變更檢查合格。
3. 前開注意事項四、專業機構之簽認依下列規定：(二)移動式起重機之搭乘設備及懸掛裝置(含熔接、鉚接、鉸鏈等部分之施工)簽認效期最長為二年；屆滿或構造(含懸掛裝置)有變更者應重新簽認之。
4. 搭乘設備直結於起重機伸臂端者(如圖示)，因自重甚輕，連結部分之附屬裝置於起重作業時不承受荷重，且對起重機安定度、伸臂強度及荷重能力影響甚微，另施工亦不用變更伸臂，且懸掛直結部分施工應經專業機構簽認合格，應可排除「變更檢查」規定之適用。

決議：請各代檢機構逕洽轄區檢查機構，針對搭乘設備各種態樣，涉及變更檢查認定之疑慮，先行溝通討論，並將其內容留下次技術委員會討論。

(十) 有關移動式起重機(積載型)之結構外觀有裂痕、折損或新焊補現象之處理方式。

說明：移動式起重機(積載型)於申請檢查時，發現結構(如立柱、伸臂或外伸撐座等)部位有明顯裂痕、折損或焊補現象時，考量事業單位使用安全性、結構受損處理正確性及代檢機構檢查嚴謹性，有必要明示申請檢查作業程序處理原則，確使代檢員有所遵循。

決議：有關移動式起重機之結構外觀有裂痕、折損，依代檢機構技術委員會103年12月3日會議議題六、討論及決議(前經代檢

聯席會於103年12月17日確認)辦理，但修正危險性機械修補作業結果紀錄表，依變更條件(如斷裂或裂痕)之不同，註記斷裂焊補，對接焊接部分未實施放射線檢查，其容許應力值應考慮焊接效率，但裂縫修補焊接則不在此限。另檢查後檢還或留存之文件於修補作業結果紀錄表(如附件)明確註明。

- (十一)1. 營建用(齒條式)升降機之車廂強度計算，以單純靜力學無法分析，擬提供另一結構力學分析理論，供檢查同仁或廠商日後核算之依據。
2. 建議強度計算全面開放使用最節省材料之有限元素分析軟體，以順應時代變遷。

說明：1. 目前升降機車廂強度計算係以數學式為之，就其結構而言為靜不定結構，以單純靜力學無法達到平衡狀態，上樑為零力狀態，若僅就下樑視為懸臂樑計算，則數學式計算無法驗算通過，勢必變更原設計增加材料重量，藉由以撓度變形量反求彎曲應力方式，以研討車廂能通過驗算之可行性計算。

2. 現今科技日新月異及環保時代，建議強度計算可使用有限元素分析軟體，有利於型式廠商日後之設計分析，並建立該軟體審核機制或相關訓練。

- 決議：1. 營建用升降機之結構強度計算書，依既有營建用升降機申請檢查檢附資料審核表內容檢送，其強度計算依技師法規定經相關執業技師簽認後，得予以採認。
2. 前經送審檢查合格之相同型號者，得檢附前經技師簽認合格之強度計算書封面(註記有型號者)影本，並加蓋公司大小章，免附整份強度計算書；但如結構組配圖說規格尺寸不同者，則應重新檢附強度計算書，並經技師簽認。

固定式起重機 移動式起重機
營建用升降機 吊籠

修補作業結果紀錄表

機械編號：

吊升(積載)荷重：

檢查項目		檢查結果	備註
1	修補前損壞查核與修補評估		
2	修補方法與過程 (包括修補處圖面，並請加註焊接符號，說明焊接方式及焊道尺寸)		檢查後檢還
3	修補後非破壞檢測報告 (對接焊① <input type="checkbox"/> MT 或 <input type="checkbox"/> PT 及② <input type="checkbox"/> UT 或 <input type="checkbox"/> RT ； 填角焊 <input type="checkbox"/> MT 或 <input type="checkbox"/> PT)		檢查後檢還
4	材質選用		檢查後檢還
5	修補後起重機自主檢查報告		
6	製造設施型式檢查合格證明		
7	其他		

備註：1. 檢查結果符合者打「✓」，無該項者打「/」。

2. 伸臂斷裂焊補，對接焊接部分未實施放射線檢查，其容許應力值應考慮焊接效率，但裂縫修補焊接則不在此限。

修補結果：合格 不合格

型式合格廠商：

印

施工負責人簽章：

檢查日期：

設置事業單位：

印

設置事業單位負責人簽章：

日期：