

安全衛生制度與工地管理經驗分享

-以大林電廠更新改建計畫為例

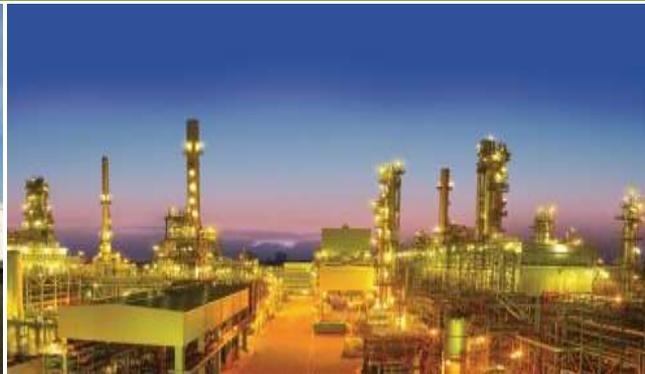


報告人：中鼎工程股份有限公司
陳敏正專案安衛環經理



簡報內容

- 一. 工程概述
- 二. 安全衛生政策與目標
- 三. 安全衛生管理組織
- 四. 安全衛生管理制度實施與落實
- 五. 安衛績效評估、稽核及改善
- 六. 其他特殊機制



簡報內容

一. 工程概述

二. 安全衛生政策與目標

三. 安全衛生管理組織

四. 安全衛生管理制度實施與落實

五. 安衛績效評估、稽核及改善

六. 其他特殊機制

一、工程概述（1/3）

工程名稱：大林電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案

工程主辦機關：台灣電力公司核能火力發電工程處

監造單位：台灣電力公司南部施工處 / 綜合施工處

工程地點：大林電廠

承攬廠商：IHI/中鼎工程/ SC共同投標聯盟

工程期限：101年05月03日~107年05月03日，共72個月。

工程概述：設置2座80萬瓩(800MW)超臨界壓力燃煤火力機組，包含：

- 超臨界(Supercritical)壓力鍋爐
- 汽輪發電機
- 汽輪發電機相關主、輔助系統

一、工程概述（2/3）

【專案範疇】

本計畫為統包採購案，內容包含國內、外工程「採購、設計、施工、供應及安裝與試運轉」。

【工程效益】

- 改善基載供電能力
- 提昇南部地區電力系統之供電穩定度
- 減少輸電損失

一、工程概述 (3/3)





簡報內容

一. 工程概述

二. 安全衛生政策與目標

三. 安全衛生管理組織

四. 安全衛生管理制度實施與落實

五. 安衛績效稽核及系統評估改善

六. 其他特殊機制

由公司最高管理階層制定政策聲明



- 堅持安全無虞為優先
- 履行風險管理之機制
- 符合法規及合約要求
- 落實員工訓練及參與
- 持續改善安衛環系統

公司訂定並發佈安全衛生目標

- 中鼎工程公司每年訂定其安全衛生目標，各事業部門與各專案依此目標發展各別之HSE目標
- 依照設定之目標，並明定執行單位以及管理者，以確保安全衛生之目標之執行與審視
- 公司每年定期修正公司之安衛環目標管理工作。

中鼎工程股份有限公司 CTCI CORPORATION 2013 年安衛環目標管理工作一覽表

項次	公司目標及說明		安衛環目標量測	管理單位	執行單位	量測頻率	計算標準
	政策	項目					
1	安全零死亡事故		0	依公司合約及作業場所標準	安衛環管理部	各單位 每月一次	年度累計
2	無職業傷亡 IFR (Injury Severity Rate)	≤0.1	$\frac{\text{累計職業傷亡人數} \times \text{累計估計損失日數}}{\text{年度實際工作小時}} \times 200,000$	安衛環管理部	各單位 每月一次	年度平均	
3	可記錄之工安事件佔總時數內總數率 TRCFR (Total Recordable Case Rate)	≥90%	依事件通報與紀錄時數計算依據	安衛環管理部	各單位 每月一次	年度平均	
4	BBS 依時程改善與改善率	≥90%	依改善案 BBS 依時程改善率計算依據	安衛環管理部	各單位 每月一次	年度平均	
5	環網納入規定時完成改善率	100%	$\frac{\text{環網定期完成或納入改善率}}{\text{總時程改善率}} \times 100\%$	安衛環管理部	各單位 每月一次	年度平均	
6	健康促進活動場次	≥12 次	依實際舉辦活動場次計算依據	行政服務部	各單位 每月一次	年度累計	
7	辦公場所零用電量	不超過	以正式用電單據為計算依據	行政服務部	各單位 每月一次	年度累計	
8	節能減電	平均降低	以正式用電單據為計算依據	行政服務部	各單位 每月一次	年度累計	

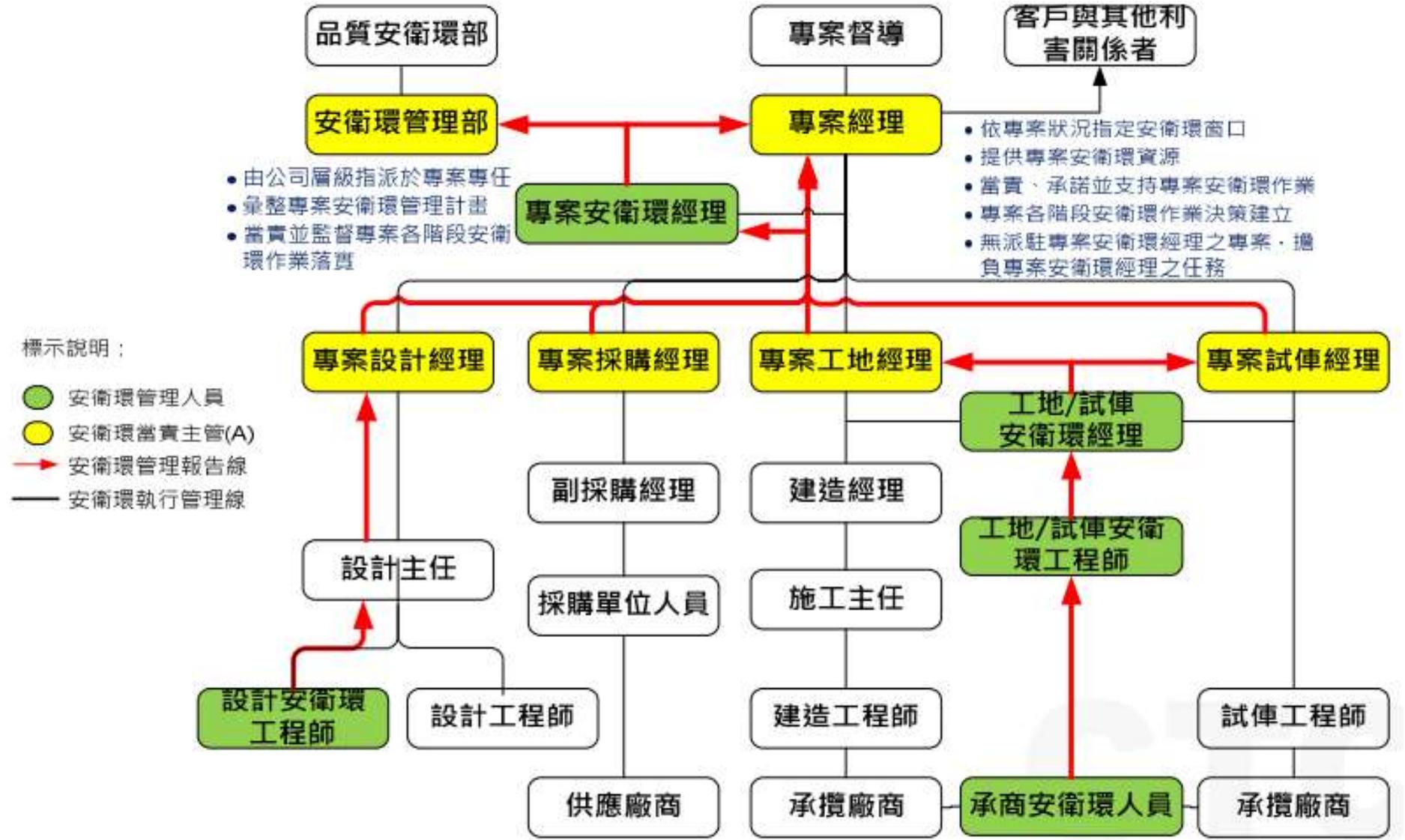
核准： 審查： 製表： 許一鳴 王鳴賞 楊宗興 楊文輝 張淑玲/史國材



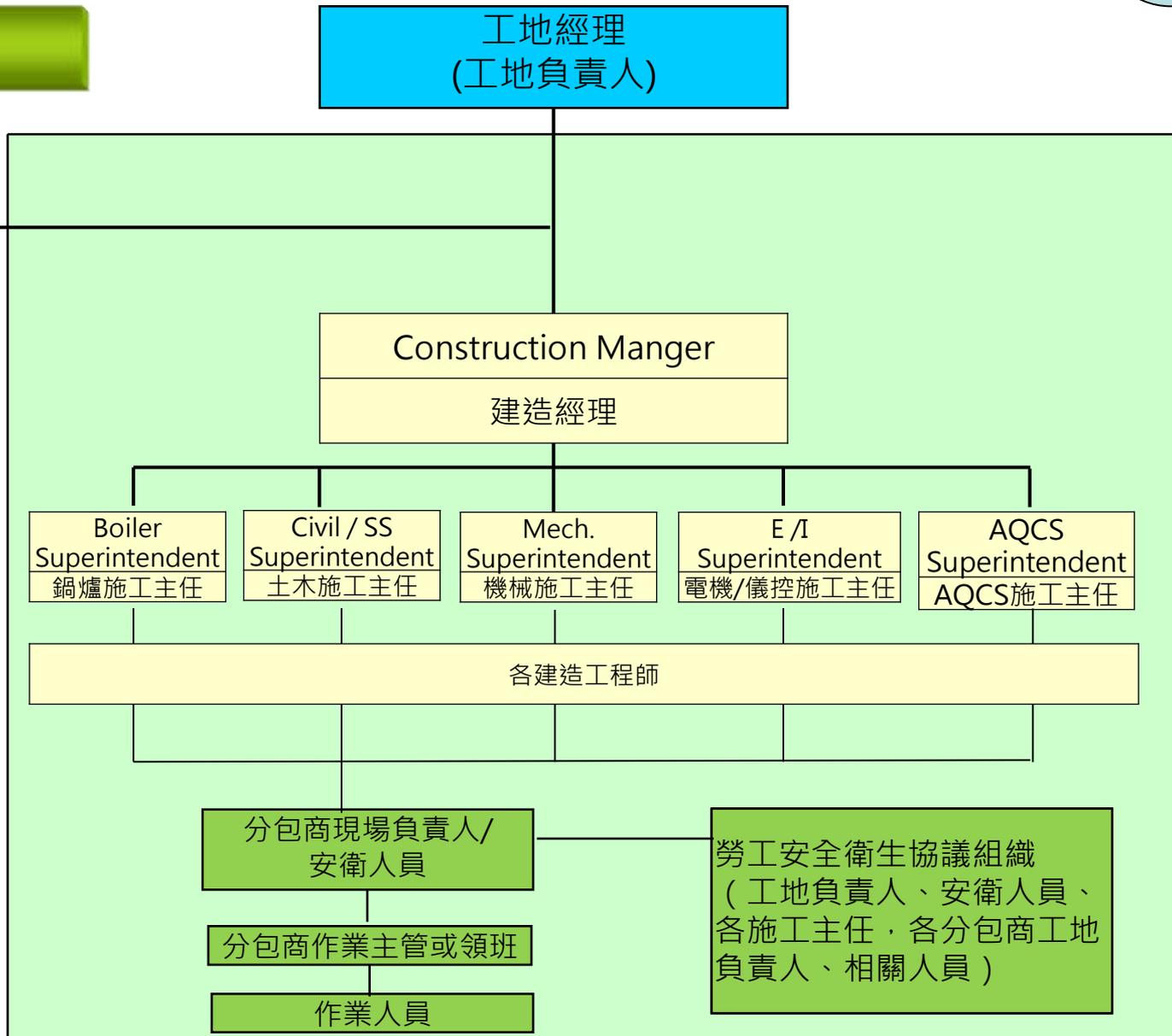
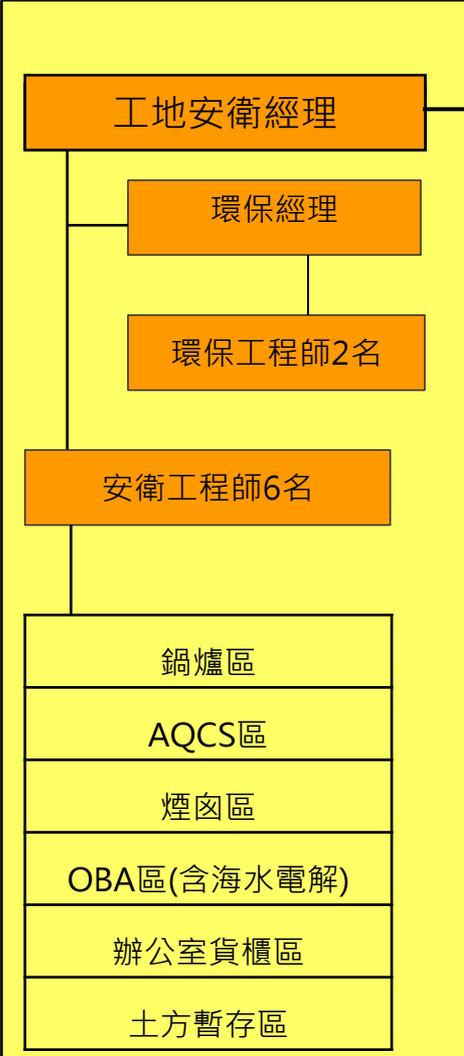
簡報內容

- 一. 工程概述
- 二. 安全衛生政策與目標
- 三. 安全衛生管理組織**
- 四. 安全衛生管理制度實施與落實
- 五. 安衛績效評估、稽核及改善
- 六. 其他特殊機制

專案安衛組織

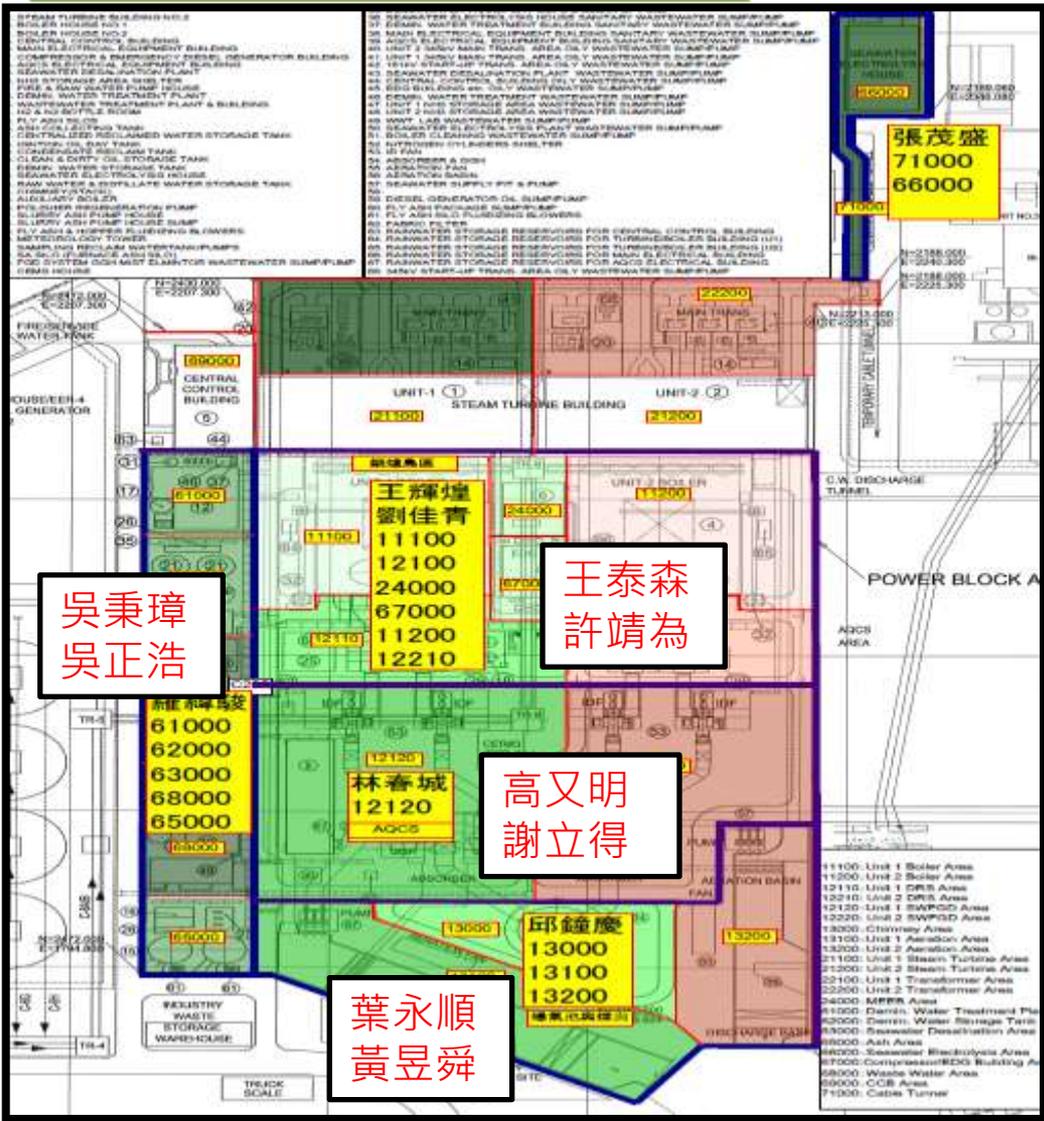


工地安衛組織



責任區域負責人

各組責任區域分組



ITEM	責任區域	土木組	機電組	工安組
1	鍋爐區	王泰森	范相智-預組 黃俊雄-鋼構安裝 陳炫良-施工架 謝世龍-吊裝	王輝煌 劉佳青
2	AQC區	高又明	林郁偉	林春城
3	煙囪區	葉永順	夏德昌	邱鐘慶
4	OBA區 (含海水電解)	吳秉璋	李全旺	羅偉駿 (張茂盛)
5	辦公室貨櫃區	李嘉甫	謝邦杰	李承洛
6	土方暫存區	李嘉甫	陳明春	李承洛

工地協議組織



摘錄

- 安全衛生協議組織之目的，為協調、溝通、解決各分包商間相關安全衛生事項。
- 協議會議之運作
 - 定期會議:每月舉行
 - 不定期：於會長認為有需要時得召開之



依照會議記錄討論安衛事項



簡報內容

- 一. 工程概述
- 二. 安全衛生政策與目標
- 三. 安全衛生管理組織

四. 安全衛生管理制度實施與落實

- 五. 安衛績效評估、稽核及改善
- 六. 其他特殊機制

安全衛生管理計畫、環境保護管理計畫、丁類危評

台灣電力公司 大林電廠更新改建計畫 主發電設備統包採購案

(CONTRACT NO. 833011M00100)

安全衛生管理計畫

FOR CONSTRUCTION

This document was approved by Engineer on D1-GEL-IHI-13-2404 dated 2013-9-25



0	ISSUE FOR CONSTRUCTION	洪橋初	齊賢	2013/10/01
G	REVISED AS COMMENT	洪橋初	齊賢	2013/08/23
F	REVISED AS COMMENT	洪橋初	齊賢	2013/07/16
E	REVISED AS COMMENT	洪橋初	齊賢	2013/04/16
D	REVISED AS COMMENT	邱鏡凌	齊賢	2013/01/07
C	REVISED AS COMMENT	邱鏡凌	齊賢	2012/10/31
B	REVISED AS COMMENT	洪橋初	齊賢	
A	ISSUE FOR APPROVAL	邱鏡凌	齊賢	

REV. DESCRIPTION BY CHK. APP.

勞安衛管理計畫

台灣電力公司 大林電廠更新改建計畫 主發電設備統包採購案

(CONTRACT NO. 833011M00100)

環境保護管理計畫書

FOR CONSTRUCTION

This document was approved by on D1-GEL-IHI-13-0066 13-1-14



0	ISSUE FOR CONSTRUCTION	陳書銘	齊賢	2013/01/13
G	REVISED AS COMMENT	陳書銘	齊賢	2012/12/14
F	REVISED AS COMMENT	陳書銘	齊賢	2012/11/10/09
E	REVISED AS COMMENT	陳書銘	齊賢	2012/09/28
D	REVISED AS COMMENT	許建裕	王行	2012/08/22

REV. DESCRIPTION BY CHK. APP.

環保管理計畫

台灣電力公司 大林電廠更新改建計畫 主發電設備統包採購案

(CONTRACT NO. 833011M00100)

丁類危評計畫

高維市政府勞工局勞動檢查處 函

地址：83341 高雄市鳥松區大埤路117號2樓
 承辦單位：晏達實創
 聯絡電話：(07)733-683#807
 聯絡人：齊宜勤
 機關傳真：(07)733-4841
 電子信箱：sky@ardbcg.gov.tw

中鼎工程股份有限公司
 中華民國101年11月9日
 高市勞檢管字第1017198203號

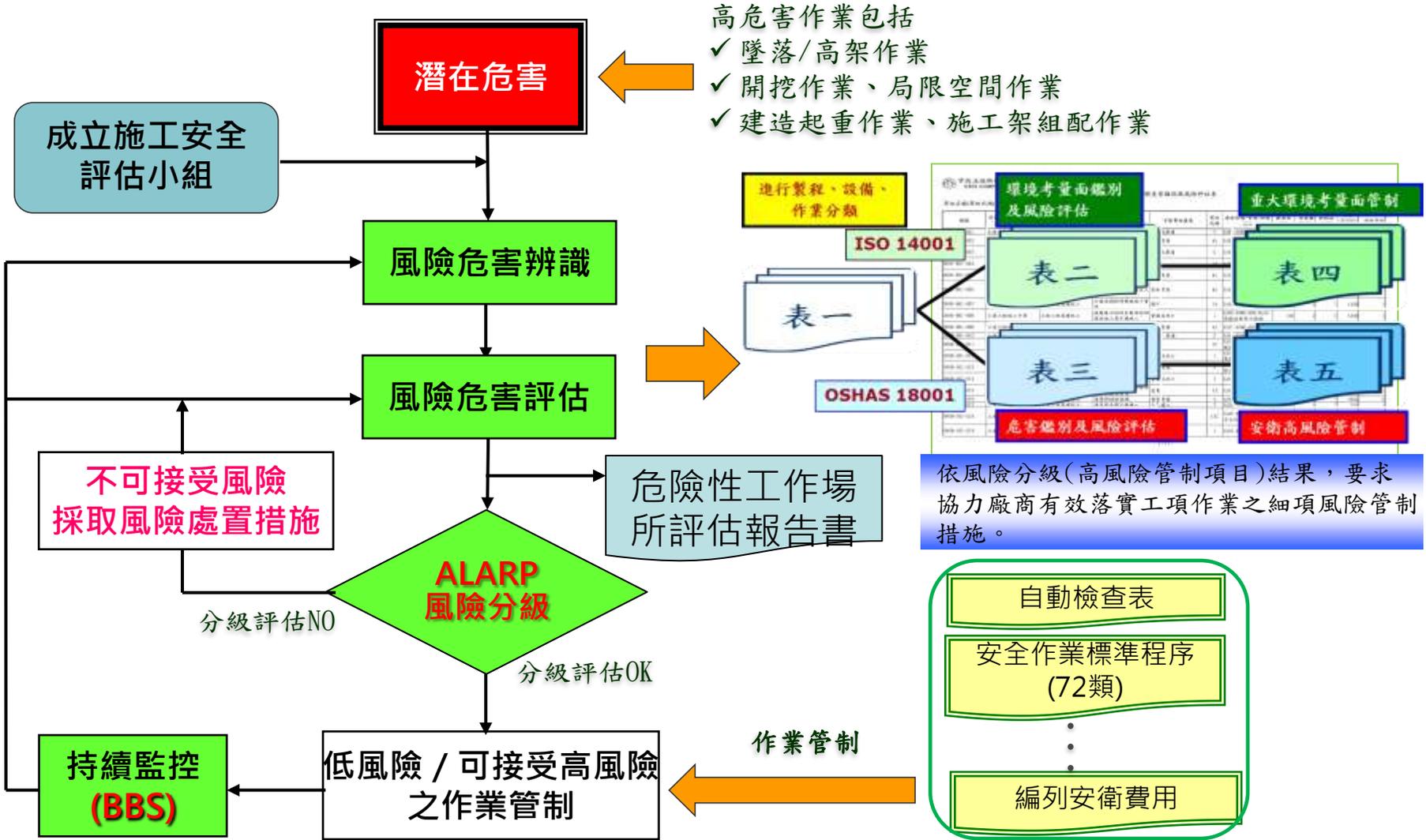
公司申請「大林電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案第一階段：假設工程、基礎工程、地下結構工程」丁工作場所審查1案，覆如說明，請 查照。

該本處101年11月5日審查結果辦理。
 經審查結果，判定合格，並請 貴公司依下列事項處理：
 1) 經做所送資料就其合理性加以審查，同意 貴公司得在該場所從事作業，惟嗣後如發現申報資料有虛偽造假情事，本處即廢止或撤銷「合格」認定。
 2) 本項審查暨檢查著在監督 貴公司事先對勞工安全衛生體制及勞工安全衛生設施規劃，並對基本事項及將有災害評估，以預防職業災害發生， 貴公司除應確實依申報資料外，於施工時有重大變更(如改變施工法)應就變更部份實施安全評估，並將評估結果，陳報本處審查。
 3) 有關消防、環保、建管、衛生等未納入審查範圍， 貴公司應依相關主管機關之規定辦理。

中鼎工程股份有限公司
 電力股份有限公司核能火力發電工程處南研組工處，本處營造室
 處長陳俊六
 中鼎工程公司
 敬啟之字
 號
 11月19日
 文號 22709

丁類危評計畫

建造階段：危害風險評估



承攬商人員進出工區管理-申請名冊、工安管理表

表格：南管供-015-G06 (R0) 附表七

台灣電力公司南部施工處承攬商進出廠區施工人員申請名冊

申請日期：102年1月8日 工程案號：8330111M00100
 工程名稱：大林電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案
 廠商名稱：中鼎工程股份有限公司(統包) (公司章)
 負責人：鄭容景 (公司章) 工作區域：大林電廠
 廠商統編：[紅格] 工程期限：101.05.03-107.05.03
 廠商地址：[紅格] 廠商電話：8713177

工作證 (磁卡編號)	姓名	性別	出生			身分證 字號	住 址	電 話	保險證 號碼
			年	月	日				
[紅格]	尤吉春	男	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
1487-11876	蘇昆宗	男	40			[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
14882	郭榮輝	男	61			[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
[紅格]	蘇昆峰	男	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
1487-13948	王仲波	男	62			[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
14892	詹廷	男	63			[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]
14892		女	44			[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]

註：一、本單1式2份，由承攬商填妥後，由承攬商負責人簽章，分送1.工程主辦組2.承攬商自存、3.承攬商備查。
 二、承攬商應提供勞工保險證明文件，未參保者，不得申請。
 三、承攬商應提供勞工保險證明文件，未參保者，不得申請。

審核不通過

檢驗員(經辦員)		經辦課長		經辦經理		工作證製發	
組課 代號 0101	電話 分機 216	[紅章]		[紅章]		[紅章]	

承攬商員工-工安管理資料紀錄表

經辦部門：土木組 承攬商：中鼎工程股份有限公司 申請日期：102年1月8日
 工程名稱：大林電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案

編號	姓名	出生 年月日	職稱 代號	身分證 字號	勞保卡 號碼	工安(技術)證照		工作許可證 (磁卡)號碼		工安違規紀錄		備註 (協力廠商 名稱)
						名稱	發證 日期	證書 字號	日期	地點	違規 事項	
1	尤吉春	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
2	蘇昆宗	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
3	郭榮輝	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
4	蘇昆峰	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
5	王仲波	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
6	詹廷	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
7	方彩珍	[紅格]	[紅格]	[紅格]	[紅格]							中區
以下空白												

說明：
 1. 職稱填寫：A(公司負責人)、B(統包商負責人)、C(其他)請填代號
 2. 工安(技術)證照：工安證照填寫技術證照填寫
 3. 本紀錄表人員均應管登於「承攬商及工安安全衛生組(簡編)」

台灣電力公司南部施工處
承攬商員工工作證

承攬商 中鼎工程股份有限公司

姓名 [紅格]
 編號 [紅格]
 身分證 [紅格]

有效日期 101/05/03 起
 102/12/31 止

承攬商車輛進出工區管理

設備申請使用與檢查

申請表

南部施工處特種車輛進廠申請單

車輛種類	廠牌機 (若不同請註明)	預定工作時間	自 102 年 01 月 25 日 08 時 至 102 年 02 月 10 日 17 時
廠商名稱	中鼎工程股份有限公司/ 玉榮營造工程股份有限公司	車輛檢查合格證或 檢查結果證明 (每月定期檢查紀錄)	字第 號
駕駛人/承辦手 姓名		定期檢查 有效期間	自 102 年 01 月 25 日 08 時 至 102 年 02 月 25 日 17 時
駕駛人 駕駛執照號碼		工程名稱	大林電廠更新改建計畫主發電機 備 廠 包 採 購 案
駕駛人/承辦手 檢定(檢蓋)證書		工程地點	台電大林發電廠

1. 請攜帶檢查合格證或檢查結果證明(每月定期檢查)影印本俾便查對。
2. 本申請單所稱特種車輛，係指堆土機、平土機、鋪土機、碎物積裝機、制運機、鏟刮機等地面搬運、裝卸用營造機械及動力鏈、牽引鏈、拖斗、挖泥機、挖土斗、斗式掘削機、挖溝機等掘削用營造機械及打掃機、視

申請表

南部施工處承攬商發電機檢查紀錄表

附表十七

工程編號: 833011M00100 工程名稱: 大林電廠更新改建計畫主發電機備廠包採購案 承攬商名稱: 中鼎—(泛亞)

申請日期: 102 年 9 月 3 日

編號	廠牌	型式/型號 (交/直流)	額定 電流/電壓	檢查項目與結果			合格 標識編號 (有效期限: 1年)
				外觀 與功能	外殼 接地	配電盤/漏電 斷路器安裝 輸出端絕緣檢 測(MCO)	
1.	日野	K150C TC-1033	2000V /220V /60Hz	0	0	測試OK SMR	合格/1958
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							

註: 1. 本表一式 4 份由承攬商填寫(提出申請需
工程組、電務組及工安組存查。
2. "檢查項目與結果"欄位由電務組填寫。
3. 檢查結果: 外觀與功能、外殼接地、配
電盤/漏電斷路器、輸出端絕緣測試(MCO)。
4. 不合格者請記為 "X"; 合格者請記為 "OK"。
5. 承攬商電氣負責人簽章: 中鼎 安全衛生管理
6. 工程組檢定人員: 中鼎 課長: 鍾啟忠
7. 電務組檢定人員: 中鼎 課長: 鍾啟忠
8. 工安組檢定人員: 中鼎 課長: 鍾啟忠

管制表

序	車號	廠牌	日期	駕駛人	車種	機具檢查 有效期限	作業地點	入場時間	移動式起重機				
									移動式起重機 設置單位	車種/合格 證號	吊升荷重 (t)	起重機廠商 聯絡電話	車號
1	274	宏偉	2013/1/8	潘文斌	卡車起重機	102.02.13	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		45T		
2	275	宏偉	2013/1/8	童本文	卡車起重機	102.04.12	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		60T		
3	276	宏偉	2013/1/8	王宗盛	卡車起重機	102.12.07	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		60T		
4	277	宏偉	2013/1/8	黃吉雄	卡車起重機	102.10.22	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		45T		
5	278	宏偉	2013/1/8	王文義	卡車起重機	102.08.30	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		25T		
6	279	宏偉	2013/1/8	劉海誠	卡車起重機	102.12.17	大林電廠	102.01.21-102.02.01	宏偉工程行		45T		
7	238	環台	2012/12/28	陳建台	機械式履帶起重機	103.05.13	大林電廠	101.12.28-102.01.01	健全工程有限公		100T		
8	323	環台	2013/1/15	柯金龍	履帶式起重機	103.11.01	大林電廠	102.01.21-102.02.01	吉誠工程有限公		100T		
21	316	乙安	2013/1/15	劉俊呈	橋式起重機	103.06.13	大林電廠	102.01.21-102.02.01	高屏運通		5T		
22	346	環台	2012/12/28	黃寶輝	卡車起重機	102.11.29	大林電廠	102.01.25-102.02.01	宏偉起重工程行		45T		
23	342	環台	2013/1/21	陳國榮	橋式起重機	103.06.04	大林電廠	102.01.22-102.02.01	機械水機設備有限公司		6T		
24	239	環台	2013/1/13	陳義澤	履帶式起重機	103.03.03	大林電廠	102.01.16-102.01.21	順志有限公司		150T		



新進人員入場前安全衛生教育訓練：危害告知



特殊作業人員安全衛生教育訓練



吊籃、工作架操作人員教育訓練



高空作業車操作人員教育訓練

二道門禁管制



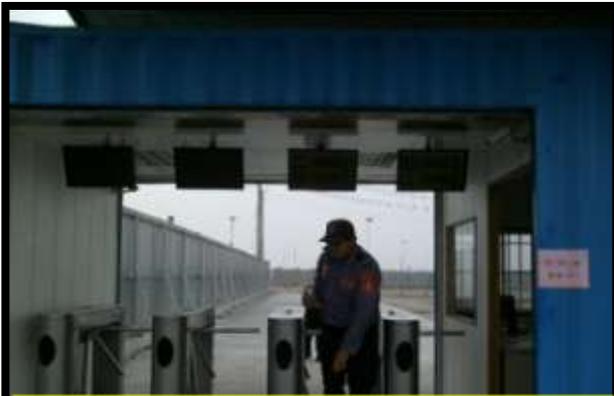
台電門禁(含平行廠商)



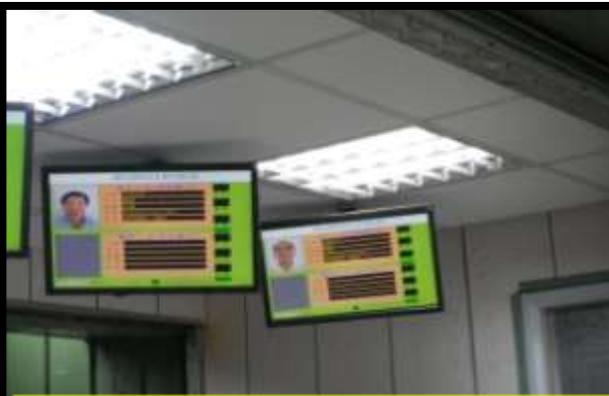
顯示人員照片及姓名



顯示人員及車輛資料



中鼎門禁(中鼎及分包商)



顯示人員照片及姓名



人員進場刷卡

門禁管制：系統功能說明



工種人數分析

包商人數分析

合約人數分析

其它分析

以工種查詢
包商人數分析

以包商查詢
工別人數分析

以合約查詢
工別人數分析

工別人數分析

以工種查詢
合約人數分析

以包商查詢
合約人數分析

以合約查詢
包商人數分析

個人到工分析

施工區域走動式管理



一.晨間會議7:40-7:50



二. 作業前危害告知(KYK工具箱會議)實施安全作業指派7:50-8:10



三. 作業開始前的檢點



八. 作業終止收工時的整理確認



四. 工地聯合巡檢08:30-10:00



七.工作協調檢討會議 16:00-17:00



六.每日實施之動態管理制度，可有效消除現場作業的剩餘風險。



五.午間安全會議11:30-12:00

工具箱會議

中鼎工具箱會議紀錄

設備統包採購案
BOX MEETING)
林 電 局

工程名稱：大陸電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案
作業項目：高壓 及靜/及切/電靜 局限空間 管溝開挖 起重吊掛 機械 吊架 其他 PC 樑·磁磚·鋼管運

<p>一、人員安全 (以下皆可複選)</p> <p>1. 危害因素</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>墜落 <input checked="" type="checkbox"/>滾落 <input checked="" type="checkbox"/>跌倒 <input checked="" type="checkbox"/>衝撞</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>物體電落 <input checked="" type="checkbox"/>物體倒塌、崩塌</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>被撞被夾 <input checked="" type="checkbox"/>被割 <input checked="" type="checkbox"/>擦傷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>被刺 <input checked="" type="checkbox"/>感電 <input checked="" type="checkbox"/>爆炸</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>大災 <input checked="" type="checkbox"/>不當動作</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>交通事故 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>2. 應作之防範措施</p> <p>(1) 高壓作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>搭架台 <input checked="" type="checkbox"/>設護欄 <input checked="" type="checkbox"/>防傾倒</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>設防墜網 <input checked="" type="checkbox"/>掛安全索</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>佩掛安全帶 <input checked="" type="checkbox"/>搭階梯</p> <p>(2) 電焊切割作業</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>備妥滅火器或備水應</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>防熱氣 <input checked="" type="checkbox"/>防灼傷</p>	<p>三、檢修機組設備應做防範措施</p> <p><input type="checkbox"/>掛卡 <input type="checkbox"/>拆除標示明確</p> <p><input type="checkbox"/>不得擅開儀控設備</p> <p><input type="checkbox"/>注意工具絕緣</p> <p><input type="checkbox"/>大量使用壓縮空氣、水及地面開挖先通知主管</p> <p><input type="checkbox"/>防止異物入侵</p> <p><input type="checkbox"/>注意三用電錶使用正確</p> <p>四、緊急應變：</p> <p>發生水、電、油氣、火之異常狀況，應立即通知現場工程人員</p> <p>五、其他：</p> <p>危害事項告知/事故/經驗/重點及要求之</p>	<p>六、工作前會面與聯繫紀錄</p> <p>1. 時間：102年11月01日(五)</p> <p>2. 分包商： 工地負責人： 3. 機電協調廠商： 工地負責人： 4. 磁鐵施工負責人 或領班： 5. 鋼筋施工負責人 或領班： 6. 土方施工負責人 或領班： 7. 混凝土施工負責人 或領班： 8. 不銹鋼板施工 負責人： 9. 其他： 7. 廢物呼喚：</p>
--	--	--



中鼎工具箱會議 10.2 07:37

分包商工具箱會議

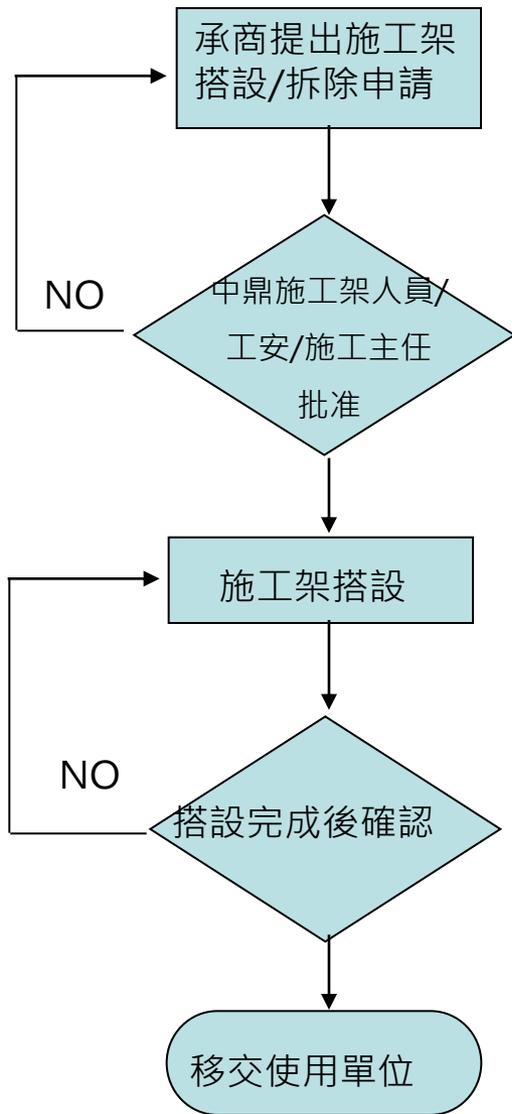
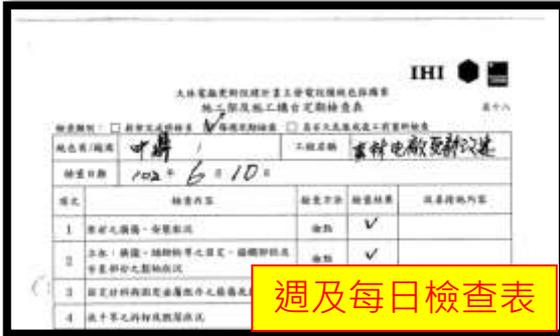
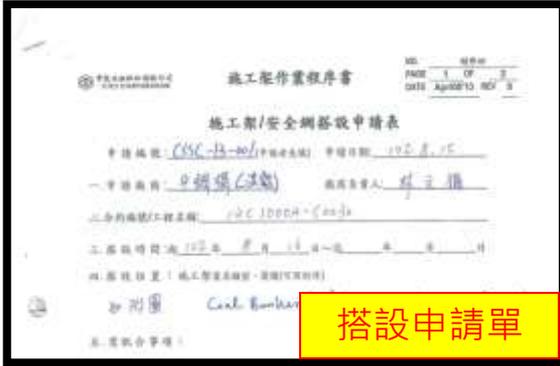


8/11/2013 7:32



工地擴大晨會

災害預防重點管理：施工架



【搭架標示】

- 檢查中或不合格掛紅色牌標示禁止使用。
- 檢查合格掛綠色標示，週/每日檢查紀錄掛於施工架上。
- 中鼎施工架組配作業主管每週實施定期檢查並留存紀錄及簽名。
- 於強風、大雨、地震後，作業前重新掛紅牌檢查，檢查合格及於紀錄上簽名後，掛牌使用。

災害預防重點管理：施工架



架設垂直式防護網



架設垂直式防護網



兩米以下加設管帽



搭架作業期間派人監督指揮

災害預防重點管理：高處作業



自動脫勾器



防墜器



施工平台



拉設安全網

1. 現場高架作業區認定及危害辨識。
2. 依**高空作業工作程序**安全檢核表確實檢查。
3. 設立安全母索，且兩端固定處須固定穩固。
4. 安全母索直徑至少9mm以上且必須拉緊。
5. 現場工安人員及施工架組配作業主管必須於**上工前**先至現場做各項檢點，若有危害之虞需**改善後**才可上工。
6. 於**作業前**檢察**安全帶**及掛鉤必須檢查合格並正確穿戴。
7. **精神狀況**檢查，其不得從事高架作業之狀況：
 - a) 酒醉或有酒醉之虞者。
 - b) 身體虛弱，經醫師診斷認為身體狀況不良者。
 - c) 情緒不穩定，有安全顧慮者。
 - d) 勞工自覺不適從事工作者。
 - e) 其他經監工或工安人員認定者。
8. 工作人員無論何時都必須穿戴背負式雙鉤安全帶並確實使用（一勾一放）。
9. 現場工安人員常駐工地，監視施工人員安全，加強工地安衛之巡檢。

災害預防重點管理：高處作業



搭設上下設施供施工人員使用



拉設安全母索



搭設焊接施工平台



作業人員使用背負式雙掛勾安全帶

災害預防重點管理：高處作業



搭設安全網



地面上架設安全母索、減少高空作業



使用高空作業車



二人以上共同作業

災害預防重點管理：吊掛作業



合格證書



設置隔離



使用牽引繩



鋪設鋼板

1. 入廠前需依下列程序管控：
 - a.操作手與吊掛手是否具人員識別證和是否有**訓練合格證**
 - b.吊車的檢查合格證需在**有效期限內**
 - c.安全裝置如**防滑舌片、過捲揚及過載裝置的作動正常。**
2. 作業半徑設置警示圍籬與警示人員且管制淨空。
3. 確認吊裝物的實際重量（即包括吊鉤以下的所有輔助吊具的總重量）
4. 合格吊車檢查合格證操、操作人員與吊掛作業人員。
5. **吊帶及吊索應每次使用前檢查。**
6. **確認支撐地面的土質狀況。**
7. **外伸支撐腳架下方需使用足夠強度80cm*80cm以上的鋼板，嚴禁使用其他墊材。**
8. 吊掛物網綁須確實避免移動鬆動現象。
9. 以2條牽引繩控制吊裝物的穩定。
10. **風速達六級風(風速10m/sec)時，停止作業！**

災害預防重點管理：動火作業



作業人員PPE佩帶完整



飛落火星、火花防護

1. 動火作業前先確認動火點下方與附近無可燃物及設置集火盆。
2. 動火現場需備置足夠滅火器材。
3. 動火作業使用的機具作業前一定要自主檢查。
4. 氣切組需有逆火防止裝置，鋼瓶須在有效期限內，高壓軟管無老化破皮，壓力錶與扳手完整，氣體鋼瓶儲存要合乎標準。
5. 電焊機和發電機應該要接地良好，配電盤內漏電斷路裝置要正常
6. 電氣設備的絕緣良好，電線須架不能碰觸潮濕或水處高且無老化破皮情形，接點包覆完整。
7. 動火作業中，人員PPE要完整(護目鏡、面罩、皮手套...等)。
8. 在動火作業結束後，要清理現場，確認無餘火未熄

* 鋼瓶使用前注意事項 *

銜接處制式緊束器、逆回火裝置、運輸時應用手推車並固定、遮陽設備(非易燃)、危害標示及使用前依自動檢查表實施作業檢點



制式緊束器



逆回火裝置



滅火器



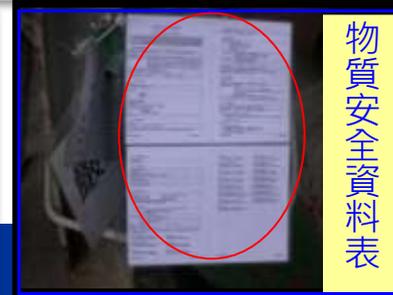
實施作業檢點



遮陽設備



手推車固定



物質安全資料表

災害預防重點管理：感電災害防止

配電盤

1. 盤體應架高，不可置於地面。
2. 盤體應加蓋，使用時保持關閉。
3. 應標示所有人、連絡電話及警告標語。
4. 電線應由盤體下方進入。
5. 須使用O、Y型壓接端子，嚴禁裸線搭接。
6. 落實定期檢查。



張貼合格證



中隔板



張貼標語



OY端子



絕緣保護



電焊機

1. 進廠檢查合格證
2. 電壓錶
3. 自動防電擊裝置
4. 接點使用PVC管絕緣



災害預防重點管理：局限空間作業



持續送風

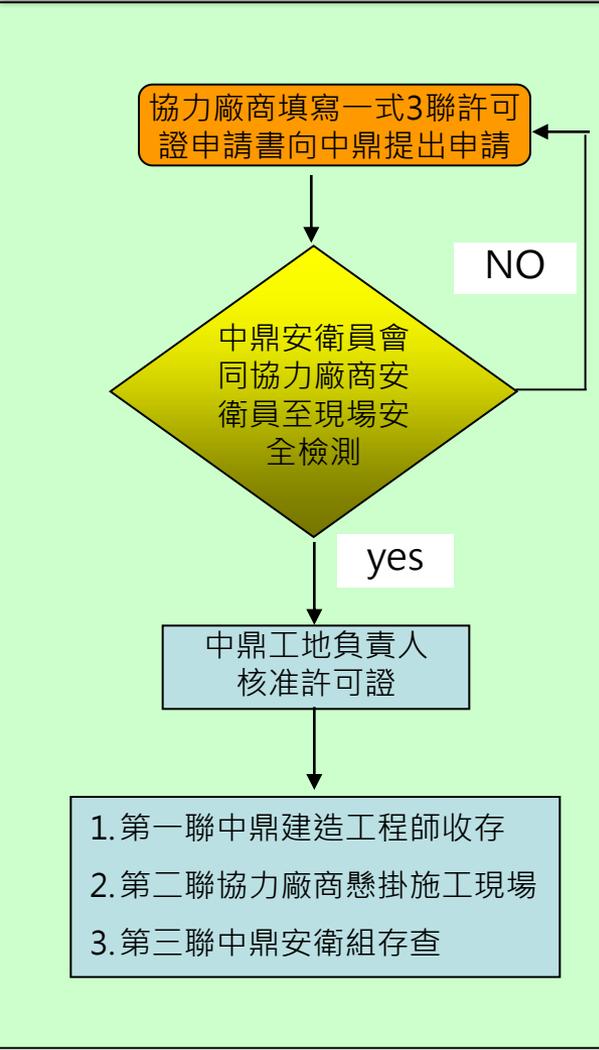


張貼告示牌



監視人員

工作許可證申請流程圖



檢測頻率(1次/小時)



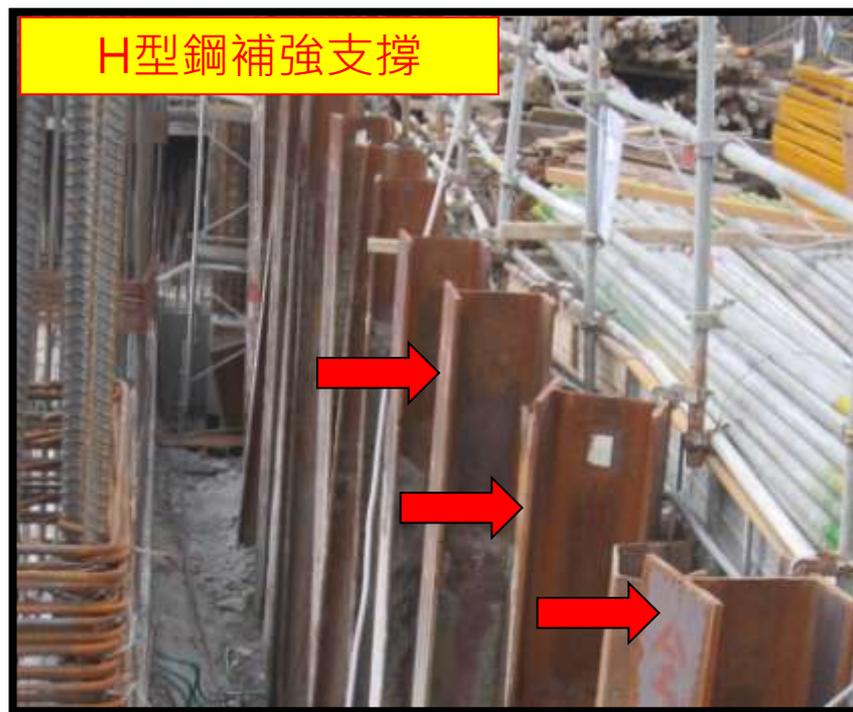
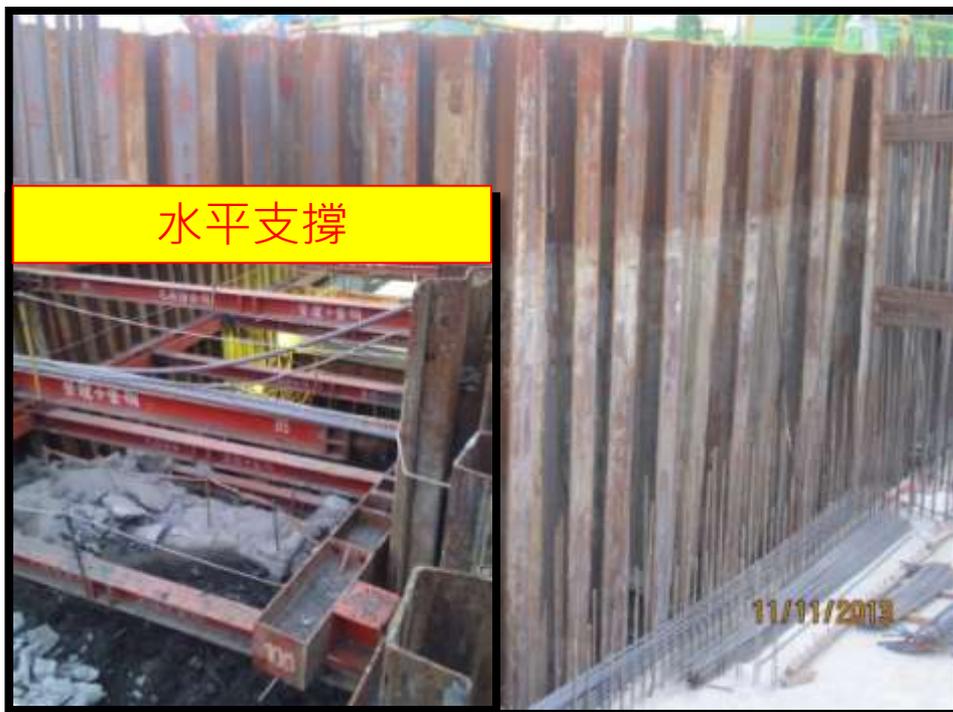
管制人員



作業人員配備(背負式安全帶)

災害預防重點管理：擋土支撐作業

本工地的深開挖作業都使用鋼板樁材料，四周再框以H-型鋼，以大型油壓千斤頂固定，如因妨礙施工沒有辦法框以H-型鋼，則在緊靠鋼板樁內圍，每隔2~3片鋼板樁再補上一之300mm*300mm的H-型鋼予以補強。(此部分計算書及施工圖說經專任工程人員簽核完成並按圖施工)



災害預防重點管理：工作介面協調會

每日下午四點開始舉辦隔日工作介面協調會，討論與協調施工動線、其他廠商配合事項或臨時性需求等方面的協調。未能參加此協調會，若有影響其他廠商工作的執行時，則須先行退讓。

施工區域劃分圖



場內機具一覽表

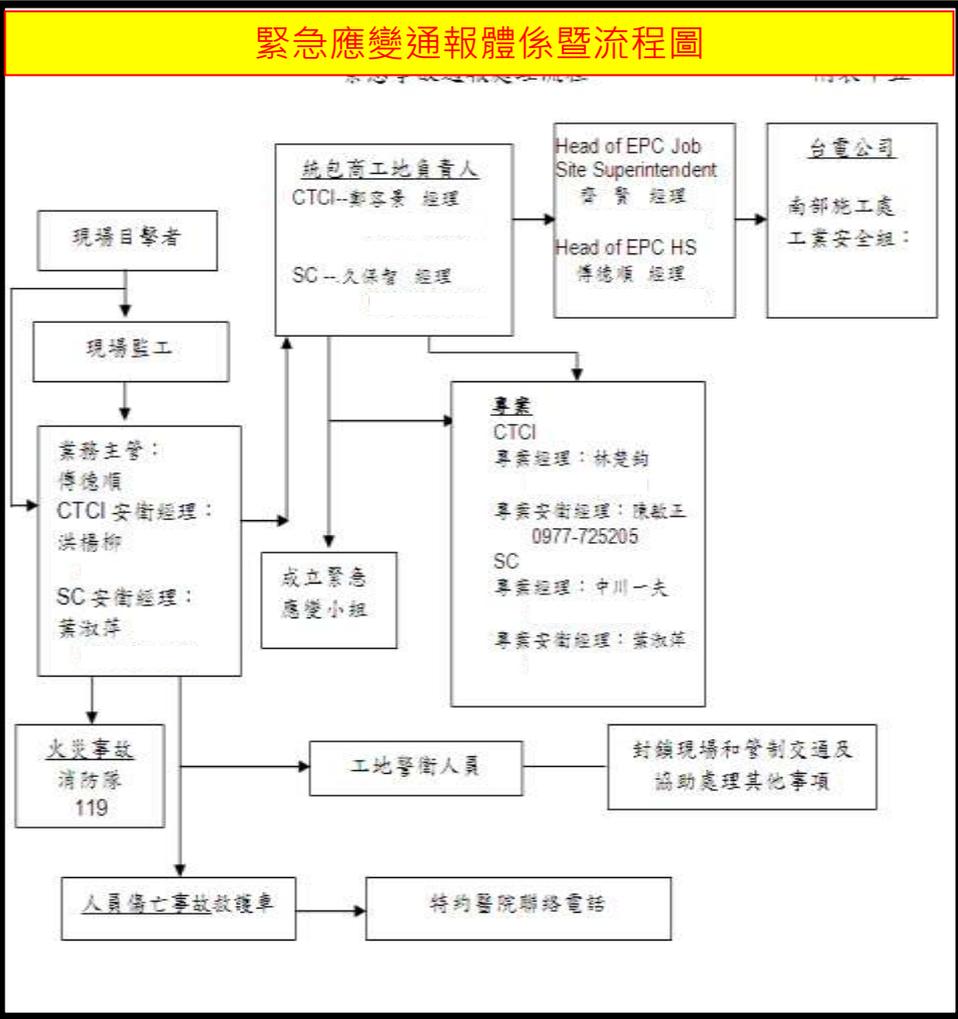
每日機具申請使用明細表 日期							
申請單位	申請人	使用承商	工作位置	機具種類	機具供應商	承商電話	備註
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							

介面協調會



災害預防重點管理：緊急應變及醫療救護

健全緊急通報機制，使所有成員均充分了解通報程序



鄰近周邊緊急聯繫電話表

名稱	聯絡電話
警察局小港分局	(07) 801-9207
消防隊大林埔分隊	(07) 871-1511
高雄市交通大隊小港分隊	(07) 802-3786
高雄市勞動檢查處	(07) 733-6959
高雄市建管(課)處	(07) 336-8333
高雄市工務(課)局	(07) 337-3228
高雄市水利局汙水下水道工程科	(07) 799-5678
高雄市政府環境保護局	(07) 735-1500
電力公司(小港服務所)	(07) 811-5168
電信公司	0800-080123
高雄市鳳山自來水公司	(07)-742-4163
高雄市瓦斯公司	(07) 802-6601
中央氣象局	(022) 349-1000

鄰近醫院聯絡電話與地址

醫院名稱	地址	電話
小港醫院	高雄市小港區山明路482號	(07) 803-6783
安泰醫院	高雄市沿海一路221號	(07) 801-7856
臨海醫院	高雄市小港區沿海一路461號	(07) 801-2171
長庚醫院	高雄市鳥松區大貝路123號	(07) 731-7123
高雄醫學大學	高	

鄰近鎖鏈毒

醫院名稱	地
高雄醫學大學	高
枋寮警政社團法人枋寮醫院	屏
行政院衛生署屏東醫院	屏
行政院衛生署恆春旅遊醫院	屏
財團法人屏東基督教醫院	屏
南門醫院	屏

編造地區緊急蛇毒血清查詢
行政院衛生署疾病管制

應變編組

現場指揮官

- 安衛組
- 總務組
- 消防組
- 檢修組
- 警衛組
- 急救組

災害預防重點管理：緊急應變及醫療救護(演練不同意外事件)



火災應變，人員滅火

火員墜落，緊急處理送醫

環境保護各項作業

噪音管制量測



圍籬設置



揚塵管制覆蓋



AC路面鋪設



環境保護各項作業

定期灑水防止揚塵



水污染防治—沉沙池清理



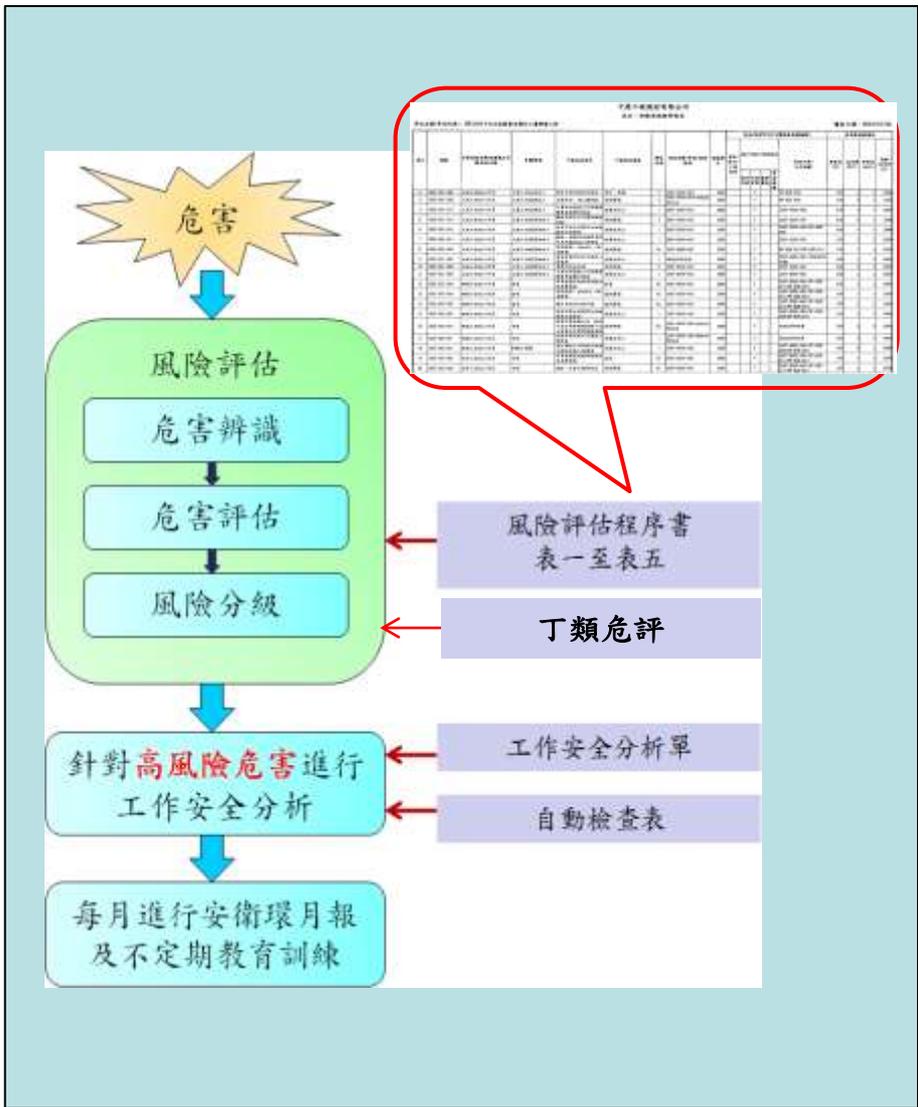
屋頂加裝通風設置-節能減碳



設置休息室、吸煙亭



危險場所安全評估機制



自動檢查機制

本工程自動檢查之種類包含下列六種：

- 巡視
- 定期檢查
- 重點檢查
- 每日檢點
- 環境測定
- 檢點

依據分析結果：
訂定查驗點及工作安全程序查核表，供作業人員在從事該高風險作業項目時，檢點使用。將作業危害因素降至最低。



電氣人員每日重點檢查



安衛人員立即糾正不安全行為

自動檢查表

IHI 安全作業標準、作業程序書、工作程序安全檢核表

大林電廠更新改建計畫主變電設備絕緣排障案

大林電廠工程處 工作程序安全檢核表 SAFE-06

廠商: 中鋼構 作業名稱: 乳車、乙炔切割作業 作業期間: 102年11月21~10日

預知危險及安全辨識事項 (含檢核標準)	檢核結果(月/日)						
	11/4	11/5	11/6	11/7	11/8	11/7	11/9
1. 鎖機不能複學?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. 移動鋼軌有無罩上開蓋?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. 壓力調整器是否正常?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. 橡皮管有無破裂?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. 工作物附近有無易燃物?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. 有無使用尋常扳手操作本器?	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

安全衛生查驗點

器材查驗申請單

申請單編號: 0-8-C3-電氣設備-A-002
 編定日期: 2013.9.2
 經辦處: 電務組

監造單位: 台電南部地區
 工程名稱: 大林電廠更新改建計畫主變電設備絕緣排障案
 承攬廠商: CTCI/HMSC 共同投標承攬

申請查驗類別: 設備器材 施工作業

查驗項目及內容說明 (含依據、數量、規範、等)
 依據: 現安衛設施及管理費用編列與執行計畫中項目需求
 查驗器材/施工名稱、數量、電氣設備 數量: 3 組

查驗項目: (可另列檢點項目)
 附件: 自來檢査表, 共 1 頁。
 其他! 照片 1 張。

申請查驗時間: 10209月
 申請查驗地點: 大林電廠工地
 申請人、連絡人及電話: 鄧容琴 XXXXXXXXXX

註: 1. 查驗申請單應於開工前檢査日期前送交申請單位, 申請查驗日期與查驗標準應與申請單位共同商定。

缺失改善通知、違規罰款通知

違反標準通知單

所構建工程處

違反契約工地安全衛生規定罰款標準通知單

單位名稱：中鼎公司大林電廠工程處 違規罰款通知單編號：CT(SA)-SUB-13-0244M

- 1. 工程名稱：台電大林電廠更新改建計畫主發電設備統包採購案
- 2. 工程編號：83301
- 3. 分包商名稱：中國鋼鐵結構股份有限公司
- 4. 違規事項及罰款情形

罰款通知備忘錄

備忘錄

TO：中國鋼鐵結構股份有限公司 DATE：2013/10/22

FROM：大林電廠工程處 PROJECT NO.：12C100EA

REF NO.：CT(SA)-SUB-13-0244M

SHEET NO.：1 OF 1

SUBJECT：違反台灣電力公司內部施工處事規章違反契約安全衛生規定第5點規定，請查照。

說明：

- 一、貴公司人員於2公尺以上作業時，未使用安全帶，係違反契約「台灣電力公司內部施工處事規章違反契約安全衛生規定罰款標準第5點辦理，罰款3,000元/人。
- 二、合計：罰款新台幣3,000元。
- 三、附件(如照片)。
- 四、請查照。

Origin: HSE 王輝俊

CC: 林慶鈞

項目	時間
1	102/10/22 鋼

說明：1. 分包商如有照單罰款。
2. 本通知單一

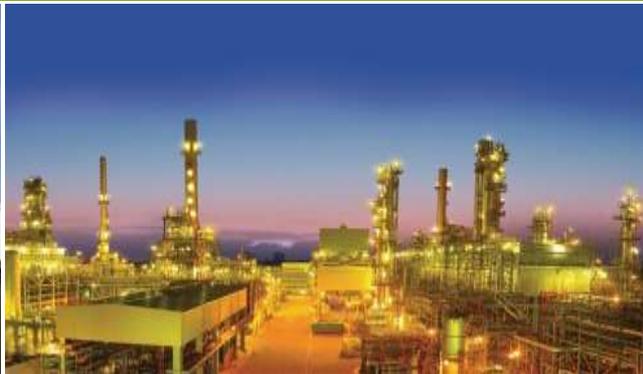
查核單位：王輝俊

缺失改善前後照片回覆

包採購案聯合巡檢

巡檢日期：102年10月18日

現況查核情形	改善方案	執行情況
 <p>2013.10.18 08:43</p> <p>未使用鋼瓶未加蓋防火推帽</p>		<p>改善期限 10/19</p> <p>完成日期 10/19</p>
 <p>2013.10.18 08:47</p> <p>請再加一支欄杆</p>		<p>改善期限 10/19</p> <p>完成日期 10/18</p>
 <p>2013.10.18 08:53</p> <p>鋼瓶遮陽請加強</p>		<p>改善期限 10/19</p> <p>完成日期 10/19</p>



簡報內容

- 一. 工程概述
- 二. 安全衛生政策與目標
- 三. 安全衛生管理組織
- 四. 安全衛生管理制度實施與落實
- 五. 安衛績效評估、稽核及改善**
- 六. 其他特殊機制

每日工安檢討會議

每日工安巡檢缺失檢討會議紀錄

CTCI: 劉佳青、譚輝強、鄧曉慶

正基: [X]	泛亞: [X]	壹山:
濠揚: [X]	新晨: [X]	承同: [X]
中鋼結構: [X]	宏儀: [X]	立合: [X]
中國營建: [X]	宗宜: [X]	錦銀:
竣璋:	喬泰:	

中鋼結構: [X]

會議內容:

1. 請勿使用7呎以上合梯
2. 開口、圍欄處高度2m以上請設護欄(偏樓區區)
2. 鋼筋管線請勿以鐵線捆绑
4. 拆模後請擺放整齊
5. 施工架應有腳趾板, 及懸掛作業主管-合梯標籤-自檢表
6. 動火處應擺放滅火器
7. 通道請勿擺放物料, 保持暢通
8. 空出物請採取防墜措施
9. 無關者請上鎖
10. 工作車請設置腳趾板, 及印字封, 請於星期五前回覆
11. 電器用品需經中區檢查才可使用, 使用期限半年
12. 照5: 請準時繳交
13. 水車紀錄表, 照5請繳交給李承名
14. 車輛、施工隊員請勿擺放到他人工區(蔡工、坤福)

記錄人員: 鄧曉慶

工安經理: 鄧招柳

工地負責人: 鄧啟子



承攬商安全衛生評比競賽

承攬商安全衛生評比競賽評分表																						績效評分表	
評分項目	鄧經理	蔣宏興副經理	張少南副經理	李嘉甫	李啟元	卓震宗	夏德昌	陳明春	李全旺	林郁偉	洪楊柳	林春城	邱鐘慶	王輝煌	劉佳青	羅緯駿	李承泓	歐書銘	薛正忠	宗宜	周施傑	總分	名次
			86.35	81.667	84	79.25	78	96	70.5	83	80	81	91	80	88.75	85	82	82	87	80			
			82	77.14	84	80.25	81	91	69.25	64	80	78	83	95	92	80	78	79	85	79.4			
			84	80	84	80	72	90	70.25	75	80	78	88	75	90.25	84	85	83	76	80			
			81.5	63.33	84	79.5	80	88	70.25	81	71	76	76	64	89	86	76	76	83	80			
			81.95	60	84	79.25	73	95	70.25	82	71	72	74	70	97.5	85	71	72	83	78.929			
			77.4	82	84	79	78	92	70.5	60	76	75	73	74	91	72	73	73	85	78.214			
			78.3	74.286	84	80	74	78	70	76	68	71	73	67	90.5	71	81	80	81	80			

聯合工具箱會議時頒發獎勵予前三名



專案安衛環績效評估

評量構面

績效指標說明



專案安衛環
績效評量

管理制度
30%

安衛環政策、危害辨識及
缺失改善等13項指標

執行現況
40%

安衛環巡檢、教育訓練、
BBS達成率等37項指標

安衛紀錄
30%

外部單位罰單、安衛環顧
客滿意度等4項指標

評比內容【表例】		評估基準說明(無規畫x; 規劃中+; 已符合○)
1. 專案承辦	1. 安衛環政策	1. 是否有制訂安衛環政策? <input checked="" type="checkbox"/> 已訂定 2. 其內容是否考慮當地法規及業主政策? <input checked="" type="checkbox"/> 3. 其內容是否符合公司之安衛環政策? <input checked="" type="checkbox"/> 4. 是否文件化、實施及維持? <input checked="" type="checkbox"/> 5. 是否傳達給利害相關者? <input checked="" type="checkbox"/>
	2. 安衛環目標	1. 是否有制訂安衛環目標? <input checked="" type="checkbox"/> 已訂定 2. 是否承諾安衛環目標? <input checked="" type="checkbox"/> 3. 其內容是否符合公司之安衛環目標? <input checked="" type="checkbox"/> 4. 是否文件化、實施及維持? <input checked="" type="checkbox"/> 5. 是否傳達給利害相關者? <input checked="" type="checkbox"/>
	3. 領導及承諾活動	1. 是否定期辦理並出席管理審查? <input checked="" type="checkbox"/> 定期辦理 2. 曾提議安衛環活動? <input checked="" type="checkbox"/> PM/PSM 3. 主管出席內外外部稽核活動? <input checked="" type="checkbox"/> 本廠/外廠/PSM出席 OPEN / CLOSE MEETING 4. 組織是否建立標準程序並支持辦理? <input checked="" type="checkbox"/> 到廠/遠端傳訊 5. 管理階層是否承諾安衛環政策(簽名公告)? <input checked="" type="checkbox"/> PSM 總辦辦理



安全衛生稽核制度

- 外部稽核：第三公正單位
- 外部稽核：業主稽核
- 內部稽核：專案稽核
- 內部稽核：公司稽核
- 查核輔導：公司、外部專家



外部專家現場查核輔導



業主核火工程處查核



環保署不定期稽核



簡報內容

- 一. 工程概述
- 二. 安全衛生政策與目標
- 三. 安全衛生管理組織
- 四. 安全衛生管理制度實施與落實
- 五. 安衛績效評估、稽核及改善

六. 其他特殊機制

行為安全管理(BBS)

SOP & Plan

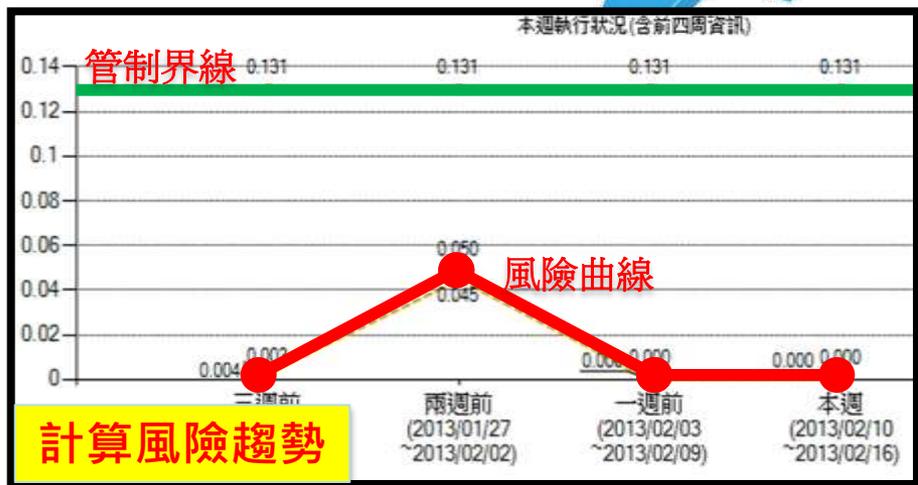
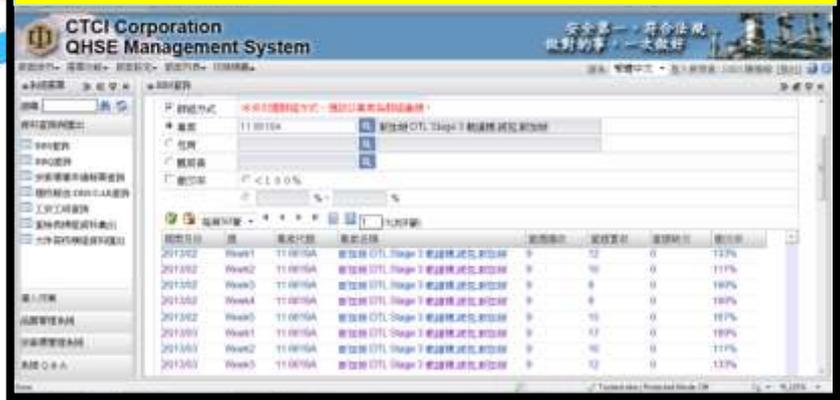


觀察員訓練

Observation Item	OK	At Risk	Observation Category
1.1 Proper Lifting Techniques	OK		4.1 Tool/Equipment Selection
1.2 Daily Posture	OK		4.2 Tool/Equipment Use
1.3 Wiping Out of	OK		4.3 Tool/Equipment Condition
1.4 Slipping Out of the Line of Fire	OK		4.4 Locking
1.5 Wiping Eyes on Job/Path	OK		4.5 Vehicle Operation (Driver Part)
1.6 Assembling/Disassembling	OK		5.1 Substant/Control Properly Disengaged
2.1 Wearing Head Protection	OK		5.2 Material Storage
2.2 Wearing Face Protection	OK		5.3 Purses, Coats, and Leads
2.3 Wearing eye Protection	OK		5.4
2.4 Wearing Hand Protection	OK		5.5

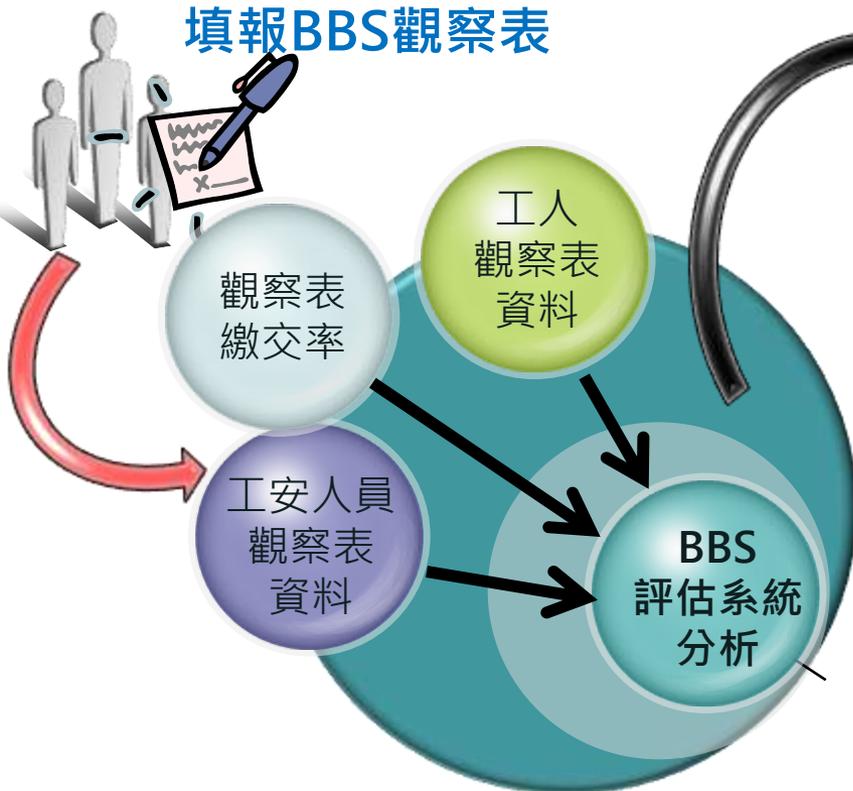
BBS行為安全觀察表

QHSEM系統-BBS子功能-資料上傳



行為安全管理(BBS)

1. 各專案工地每週按時
填報BBS觀察表



2. 安衛環管理部
每月25日將資料匯入
BBS評估系統

3. 匯出風險評估統計表



4. 要求提出
改善措施

專案原始
BBS分數

專案調整後
BBS分數

專案工安
交叉比對

若超過風險值(ALARP)

每週要求超過風險值之專案
針對最高觀察項目提出改善措施

在每月BBS填報彙總觀察表中
說明最高觀察項目改善成效

結語

安全，要從做對的事開始！

安全，就像打造頂級手工機械錶一樣，數百個精密繁雜、細薄如絲的零件，若不遵循嚴謹、精準的管理，就無法避免人性可能造成的誤差，創造經典的價值。安全亦然，唯有貫徹嚴謹的管理，才能克服人性，減少錯誤的行為。

建構零事故的環境、職場零災害