

◆ 教育部113年度 ◆

環保安衛齊打拼 韌性校園揪安心

全國大專校院環境安全衛生主管聯席會議

我國職安衛 近期重點措施

主講人：勞動部職業安全衛生署

鄒子廉 署長

日期：113.12.05



目錄



1

綠能產業安全衛生監管

2

高氣溫戶外作業熱危害預防

3

墜落打擊措施

4

職安法修法重點

5

結語



1

綠能產業安全衛生監管

臺灣2050淨零轉型



1

為呼應全球淨零排碳趨勢，我國推動12項關鍵戰略，以達到2050淨零排放目標，**綠能產業為關鍵戰略之一**

臺灣2050
淨零轉型

十二項關鍵戰略





綠能產業作業風險

01

離岸風電施工及維運階段可能危害



風機
作業

- ❖ 墜落
- ❖ 火災
- ❖ 感電

海上
吊裝

- ❖ 物體飛落
- ❖ 被撞
- ❖ 溺水

人員於
載台間
轉移

- ❖ 被撞
- ❖ 被夾
- ❖ 溺水

水下
作業

- ❖ 異常氣壓
- ❖ 溺水
- ❖ 感電





綠能產業安全衛生監管



離岸風電



成立監督檢查小組，執行**監督檢查**
111年迄今共執行12場次

發展施工與運維相關手冊，
建置技術規範

成立**跨部會平台**，
溝通協調廠商遭遇之困難

成立監督檢查小組

- > 接受GWO訓練及OEUK健康檢查
- > 專責離岸風電監督檢查



離岸風電海域作業安全指引

規劃監督檢查程序

- > 訂定乘船出海實施監督檢查相關指引
- > 建立監督檢查項目及相關流程



施工階段作業安全評估手冊

出海實施監督檢查

- > 出海檢查行前會議
- > 乘船出海檢視海域施工安全



運維階段作業安全評估手冊



高處作業安全指引

交流
協調
會議

跨部會
技術平
台

跨部會
技術平
台會議



綠能產業作業風險



02 太陽光電施工及維運階段之危害與風險

高處
作業

- ✚ 踏穿墜落
- ✚ 跌倒滾落
- ✚ 熱衰竭



安
裝
作
業

- ✚ 接觸感電
- ✚ 切割夾捲
- ✚ 物料倒塌



驗
收
作
業

- ✚ 接觸感電
- ✚ 爆炸灼傷
- ✚ 物體飛落



維
運
作
業

- ✚ 接觸感電
- ✚ 物體飛落
- ✚ 火災爆炸



綠能產業安全衛生監管



太陽光電職業安全衛生精進策略

□ 即時建立國內預定裝設(同意備案)及已裝設(設備登記)之**事業單位資訊**

掌握
名單

➤ 針對裝置容量未達500瓩案場，執行施工作業及維運作業之**專案輔導**，確實完善工安設施及防災機制

勞動
檢查

職業安全
衛生策略

專案
輔導

● 預定裝設尚未完工且高於500瓩之案場，勞動檢查機構**加強安全衛生勞動檢查**

未來
規劃

✓ 配合「再生能源發展條例」修正，協助國土署訂定太陽光電作業安全法規

綠能產業作業風險



03

氫能作業風險及可能危害



氫氣製造

- ❑ 管線或槽體脆化
- ❑ 製程溫度、壓力過高
- ❑ 鹼液、氫氣洩漏
- ❑ 火災、爆炸



氫氣儲存

- ❑ 管線或槽體脆化
- ❑ 氫氣洩漏
- ❑ 火災、爆炸



氫氣運輸

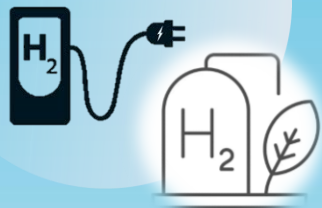
- ❑ 管線或槽體脆化
- ❑ 槽車灌注與卸收作業洩漏
- ❑ 火災、爆炸



加氫

- ❑ 管線或槽體脆化
- ❑ 氫氣洩漏
- ❑ 火災、爆炸
- ❑ 人員缺氧風險

綠能產業安全衛生監管



氢能-職業災害預防策略

發展
相關
法規



跨部
會合
作



國際
交流
合作



辦理
研討
會



發展相關法規

- ◆ 收集彙整國外現行氢能相關職安衛法規
- ◆ 分析盤整國內現行職業安全衛生法規



國際交流合作

- ◆ 赴英、德等國考察氢能發展及安全衛生實務作法
- ◆ 辦理國際研討會，邀請各國安全衛生專家與會分享



跨部會合作

- ◆ 跨部會「危險物品貯存場所現勘及檢查」，健全儲存管理



辦理研討會

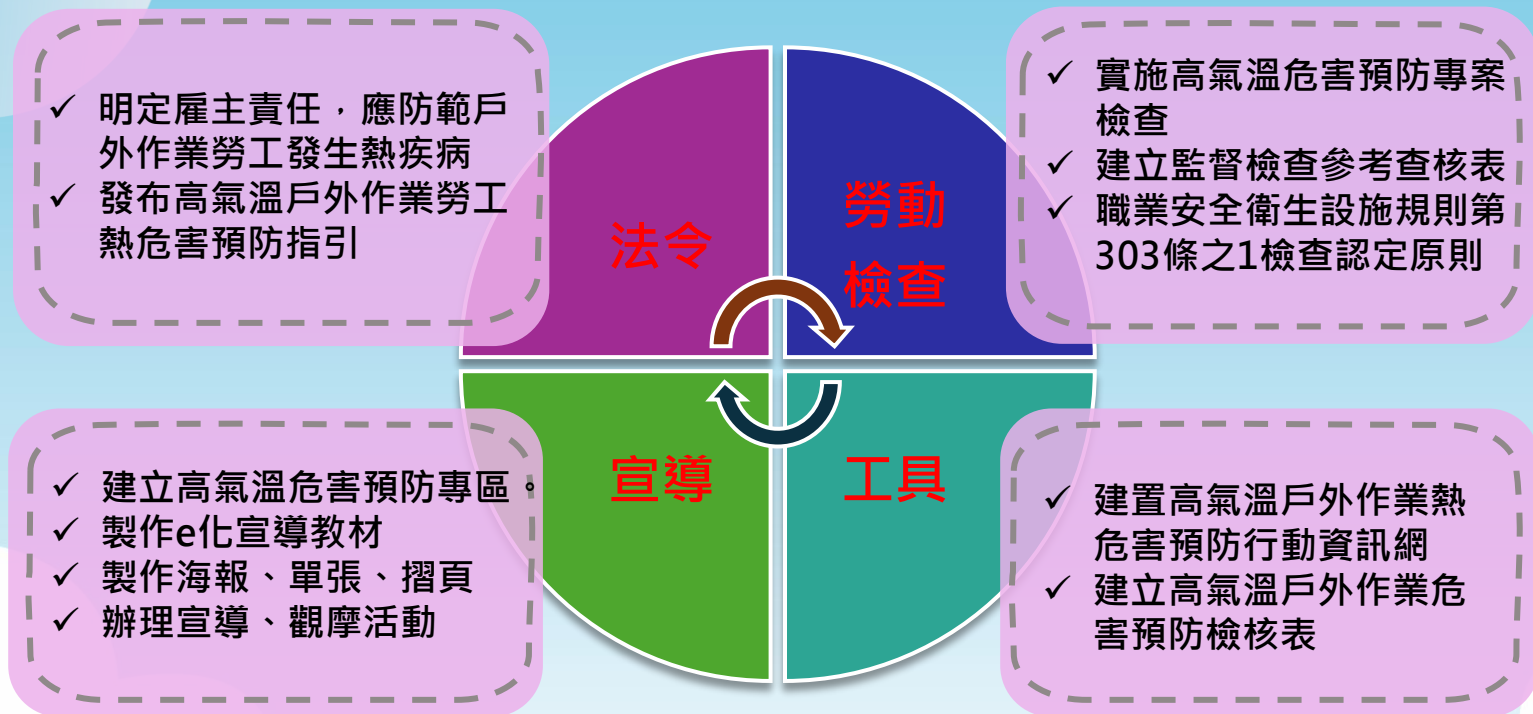
- ◆ 邀請日本高壓氣體保安協會舉辦氢能發展與安全管理策略研析交流會，強化事業單位氢能知能



2

高氣溫戶外作業熱危害預防

高氣溫戶外作業熱危害預防



美國、歐洲、澳洲及日本等國家，針對戶外工作熱危害多未以強制法規要求雇主遵循，而是引用**雇主一般責任規定及發布指引**方式，要求雇主應評估戶外作業環境風險，採取熱危害預防措施

高氣溫戶外作業熱危害預防



01

高氣溫戶外作業危害預防相關法規

職業安全衛生設施規則第324條之6

雇主使勞工從事戶外作業，為防範環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取下列**危害預防措施**：

- ① 降低作業場所之溫度
- ② 提供陰涼之休息場所
- ③ 提供適當之飲料或食鹽
- ④ 調整作業時間
- ⑤ 增加作業場所巡視之頻率
- ⑥ 實施健康管理及適當安排工作
- ⑦ 採取勞工熱適應相關措施
- ⑧ 留意勞工作業前及作業中之健康狀況
- ⑨ 實施勞工熱疾病預防相關教育宣導
- ⑩ 建立緊急醫療、通報及應變處理機制

違反規定者，經通知限期改善屆期未改善，處3-15萬元罰鍰

高氣溫戶外作業熱危害預防



02

高氣溫戶外作業危害預防相關法規

職業安全衛生設施規則第303條之1

雇主使勞工從事戶外作業，其熱危害風險等級達表三熱指數對照表第四級以上者，應依下列規定辦理。但勞工作業時間短暫或現場設置確有困難，且已採取第324條之6所定熱危害預防措施者，不在此限：

- 一.於作業場所設置遮陽設施，並提供風扇、水霧或其他具降低作業環境溫度效果之設備
- 二.於鄰近作業場所設置遮陽及具有冷氣、風扇或自然通風良好等具降溫效果之休息場所，並提供充足飲水或適當飲料

- 已於113年8月1日修正發布，違反規定者，處3至30萬元罰鍰
- 訂定檢查認定原則，齊一勞動檢查之認定

高氣溫戶外作業熱危害預防



03

訂定高氣溫戶外作業勞工熱危害預防指引

- 108年1月28日訂定，112年6月1日修正，強化作業時間調整及健康管理
- 提供熱指數表，雇主可依環境溫度及濕度，推動熱危害預防及分級管理

依不同熱危害 風險等級對應	危害預防及管理措施	熱危害風險等級			
		第一級	第二級	第三級	第四級
勞工作業管理	1. 降低勞工暴露溫度	V	V	V	V
	2. 現場巡視勞工作業情形	V	V	V	V
	3. 提供適當之休息場所	V	V	V	V
	4. 提供適當工作服裝	V	V	V	V
	5. 於作業場所提供勞工充足飲用水及電解質	V	V	V	V
	6. 調整勞工熱適應能力		V	V	V
	7. 調整勞工作業時間		V	V	V
	8. 使用個人防護具			(V) ³	(V) ³
勞工健康管理	1. 適當選配作業勞工	V	V	V	V
	2. 實施勞工個人自主健康管理	V	V	V	V
	3. 確認作業勞工身體健康狀況	V	V	V	V
安全衛生 教育訓練	1. 熱危害預防安全衛生教育訓練	V	V	V	V
緊急醫療系統	1. 建立緊急應變處理機制	V	V	V	V
	2. 實施急救措施	V	V	V	V

高氣溫戶外作業熱危害預防



04

戶外作業熱危害高風險事業單位專案檢查

專案監督
檢查

- 實施期間：6-9月
- 目標對象：戶外作業高風險業者
- 實施場次：每年約9千場次

112年起新增專案監督檢查：

- 增列營造工程以外行業別
(如清潔服務業等)
- 建置重點查核表
- 縮短改善期限及增加複查機制

高氣溫戶外作業熱危害預防



05

設置高氣溫戶外作業熱危害預防行動資訊網

- 透過定位功能，連結當地氣象站資訊，以**溫度與濕度換算熱指數**數值及其風險等級
- 獲得**熱危害健康危害、防護措施及管理**之相關資訊



高氣溫戶外作業熱危害預防



06

多元管道宣導、輔導措施

- 建置高溫熱危害預防專區
提供多樣化及多國語言宣導
海報、單張、危害預防手冊
- 建立E-learning教材
- 透過新聞稿、facebook、
line等多元管道宣導熱危害預
防重點
- 持續辦理防災相關宣導活動
✓ 113年7月19日部長親臨觀
摩會呼籲雇主落實危害預防





3

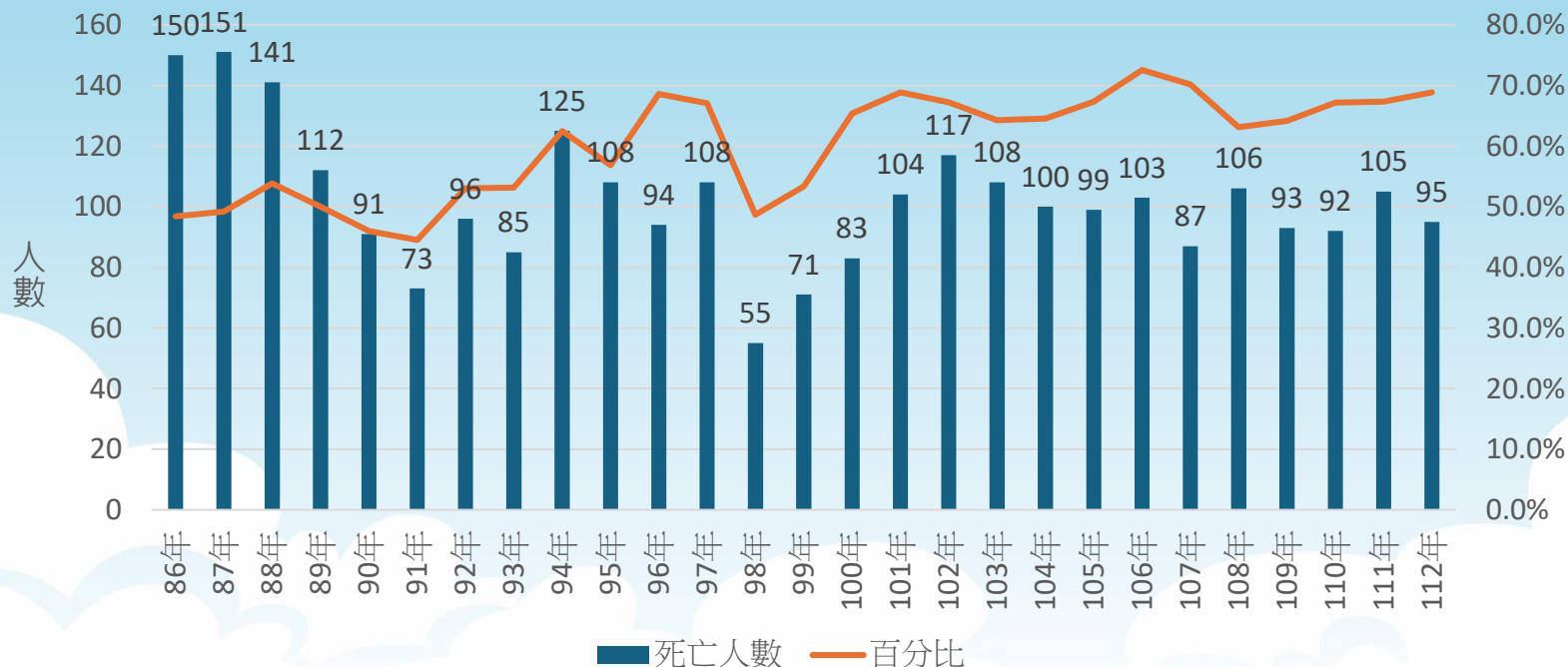
墜落打擊措施



墜落職災分析

經統計每年營造業墜落職災死亡人數約佔整體營造業60~70%，
並以建築工程為主，爰以建築工程為強力打擊措施重點對象

歷年營造業墜落重大職災死亡人數及百分比



墜落打擊措施



針對建築工地易發生墜落災害項目全面檢查

加強墜落災害預防宣導

加強墜落罰鍰及停工強度

擴大墜落重大職災停工處分

督促重大職災案件依核定復工計畫執行

針對建築工地易發生墜落災害項目全面檢查



屋頂防墜設施合格照片(設置臨時性護欄)



屋頂防墜設施合格照片(設置安全網)



屋頂防墜設施合格照片(廠房屋頂設置永久性欄杆)



勞動檢查機構依本署「建築工地墜落災害防止檢查基準」針對屋頂、開口、施工架等加強檢查，要求每次檢查結果紀錄均應檢附現場作業之缺失照片陳核；無缺失者，應檢附合格照片。

加強墜落災害預防宣導



- ◆ 營造工地原事業單位應依職業安全衛生法第27條第1項第4款規定，指導及協助相關承攬事業間之安全衛生教育，惟一般營造業事業單位安全衛生資訊來源較為不足，致未能落實上述規定。
- ◆ 本署規劃設置「**墜落宣導影片專區**」，採QRcode連結方式，營造檢查員執行勞動檢查時，**請工地主任掃描QRcode取得墜落宣導影片，轉發給工地相關工作者社群群組，使現場工作者可觀看，以提升危害辨識知能。**



加強墜落災害預防宣導



113年職安署及各勞動檢查機構已辦理營造業墜落預防相關之高階主管座談會、宣導會及教育訓練等約50場次，並針對個別工地情況實施個案輔導約20場次



推動「營造業墜落打擊年」合作減災研商會議



113年度新北市政府公共工程大型職業安全衛生教育訓練



微型工程臨場輔導



建設業高階主管座談-花蓮場



113年台灣電力公司高階主管自主管理座談暨安全衛生輔導



113年中部地區公共工程減災跨機關平台第1次座談會

加強墜落罰鍰及停工強度



◆ 加強罰鍰強度

對於檢查發現有違反法令之多項不同法條，而屬同一墜落違法態樣者，依勞動部「違反職業安全衛生法及勞動檢查法案件處理要點」第6點規定，將罰鍰金額就違反法條數，逐一累加至最高罰鍰金額。

◆ 加強停工強度

上述墜落缺失有立即發生危險之虞，應依勞動檢查法第28條規定予以停工，事業單位申請復工時，應要求對整體作業之墜落預防有所規劃，落實被停工分項作業安全作業標準（SOP），對危險作業管制項目實施責任巡視或全程監督等管理機制，不得僅施作簡陋之防墜設備，無法防止勞工在每一作業步驟發生危險而予復工。



擴大墜落重大職災停工處分



◆整體工程有發生墜落之虞之作業項目均應停工檢討

針對發生墜落重大職災工地依勞動檢查法第27條規定「非立即停工不足以避免職業災害擴大，應通知事業單位部分或全部停工」辦理之外，應再調查該工程「有類似災害再次發生」之作業項目及場所要求一併停工，並請事業單位於復工計畫書說明改善對策。

督促重大職災案件依核定復工計畫執行



- ◆檢討每一重大職災原因，往往因事前評估不足或未落實管理而肇災。
- ◆事業單位應分析職災原因，重新檢討施工風險評估報告妥適性，提出具體防災措施，據以修正施工計畫書及施工安全衛生作業標準（程序書）等（格式得參照本署「營造工程風險評估技術指引」）。
- ◆事業單位申請復工時，以分區復工方式辦理為原則，勞動檢查機構應檢視其復工計畫書之完整性，確認安全衛生設備及措施均依上述要求事項檢討精進及改善，經查證停工原因消滅後，始准復工。
- ◆為避免類似災害再次發生，應於復工審查會議時，應請原事業單位使用本署「每日安全循環暨自主稽核系統」，上傳每日施工安全管理作為，期間至少1年，以確保安全衛生管理之執行。



4

職安法修法重點

職安法修法重點



強化 源頭防災

1. 增訂**工程業主**交付規劃設計及施工之風險評估責任(新增15條之1)
2. 健全機械設備**登錄管理**(修正第9條)
3. 增列**機械操作人員**防災職責(修正第24條)

加強 承攬管理

1. 加重**原事業單位**及各級**承攬人**之安全管理責任(修正第27條及第51條)
2. 增列場所或設備**出租(借)者**之危害告知責任(修正第26條)
3. **業主**平行發包應指定一施工者負統合管理責任(新增第27條之1)
4. 保障外送人員作業安全(新增第51條之1)

提高 處罰額度

1. 提高罰鍰上限**5倍**(修正第43條、第45條)
2. 提高刑事罰刑期及罰金額度(修正第40條、第41條)

擴大 違法公布

1. 經裁罰者均「**應**」公布
2. 公布事項增列**處分期日**、**違反條文**及**罰鍰金額**等(修正第49條)



5

結語

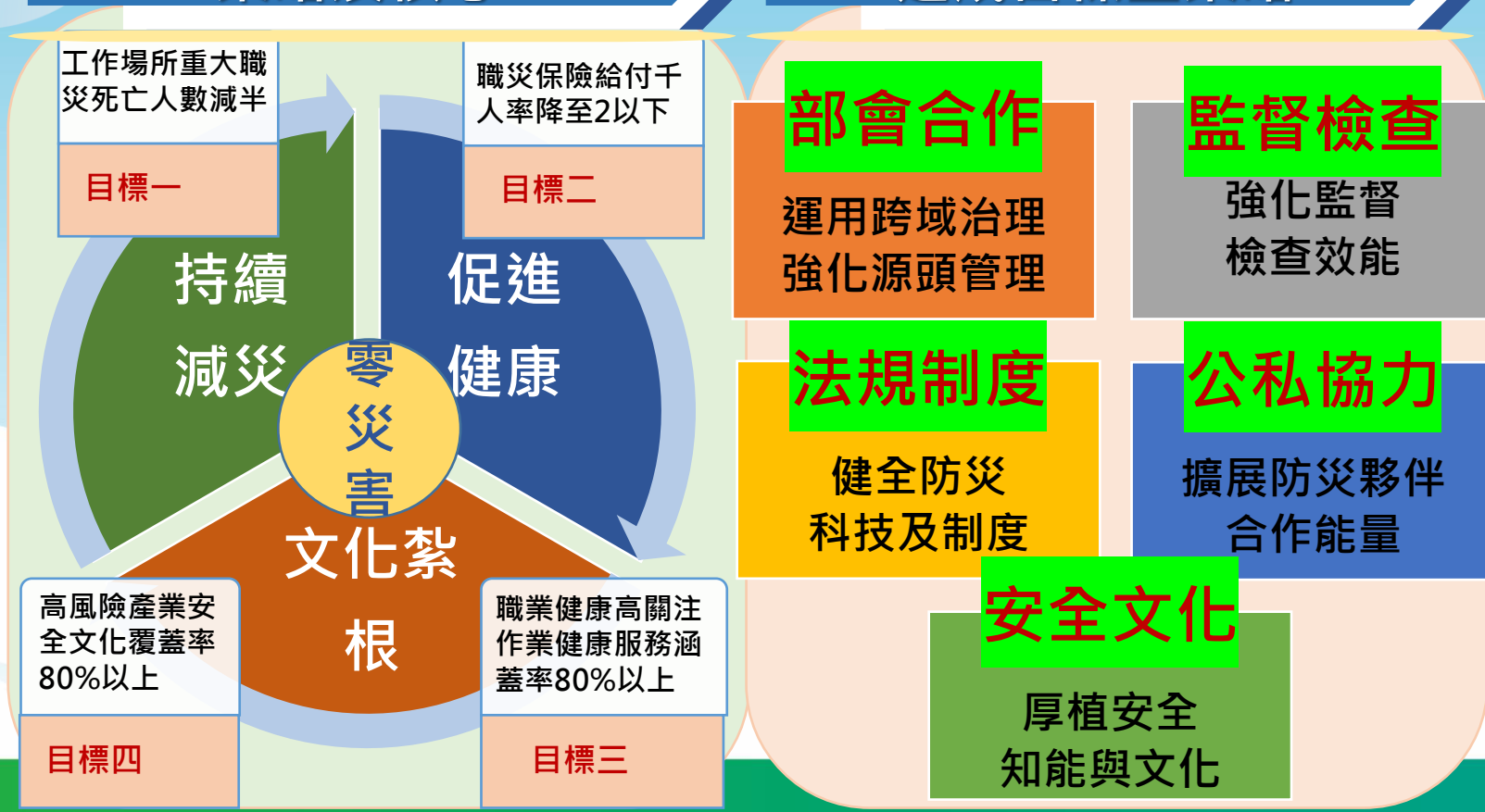


減災願景及未來展望

2030年臺灣職災減半推動策略

策略及核心

達成目標五策略





減災願景及未來展望

● 綠能產業是我國持續發展的目標，力求產業發展及職業安全衛生監督併行，促進產業正向循環

再生能源產業
確保工作安全



督促事業單位
落實自主管理



改善工作環境
避免事故發生



培訓檢查小組
強化檢查實務



深化國際交流實
質合作效益





報 告 完 畢



勞動部職業安全衛生署
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

