




中國鋼鐵公司企業工會
105年度會員代表講習

-----職場衛生與健康

高雄醫學大學附設中和紀念醫院

職業及環境醫學科

王肇齡 醫師

- 
- CSC常見健康危害現況。
 - 職業病案例簡介。
 - 職場健康服務的方式與協助。

勞工健康保護規則第2條

- 01 高溫作業
- 02 噪音作業
- 03 游離輻射作業
- 04 異常氣壓作業
- 05 鉛作業
- 06 四烷基鉛作業
- 23 粉塵作業

● 有機溶劑作業

- 07 四氯乙烷作業
- 08 四氯化碳作業
- 09 二硫化碳作業
- 10 三氯乙烯、四氯乙烯作業
- 11 二甲基甲醯胺作業
- 12 正己烷作業

● 特定化學物質作業

- 13 聯苯胺及其鹽類等作業
- 14 鉍及其化合物作業
- 15 氯乙烯作業
- 16 苯作業
- 17 二異氰酸甲苯等作業
- 18 石棉作業
- 19 砷及其化合物作業
- 20 錳及其化合物作業
- 24 鉻酸或重鉻酸及其鹽類作業
- 25 鎘及其化合物作業
- 27 乙基汞化合物、汞及其無機化合物
- 21 黃磷作業
- 22 聯吡啶或巴拉刈作業
- 26 鎳及其化合物作業
- 28 溴丙烷作業
- 29 1、3-丁二烯作業
- 30 甲醛
- 31 銻及其化合物

目前特別危害健康作業之分類

- 物理性

- 高溫作業、噪音作業、游離輻射作業、異常氣壓作業、粉塵作業

- 化學性及其他類

- Group 1：聯苯胺及其鹽類、鉍及其化合物作業、氯乙烯作業、苯作業、石棉作業、砷作業、黃磷作業、鉻酸作業、鎘作業、鎳作業、甲醛作業
- Group 2A：三、四氯乙烯作業
- Other：鉛作業、四烷基鉛作業、四氯乙烷作業、四氯化碳作業、二硫化碳作業、二甲基甲醯胺作業、正己烷作業、二異氰酸甲苯作業、錳作業、聯吡啶或巴拉刈(paraquat)作業、汞作業、丁二烯作業、乙基汞化合物、汞及其無機化合物、溴丙烷作業

國際癌症研究中心 (IARC) 對致癌物質的分類

International Agency for Research on Cancer

IARC Monographs on the Evaluation of
Carcinogenic Risks to Humans

English | Français



NEWS

MEETINGS

CLASSIFICATIONS

PUBLICATIONS

PREAMBLE

STAFF

You are here: Home / Classifications / List of Classifications

CLASSIFICATIONS

List of Classifications

- ▶ Volumes 1-115
- ▶ Alphabetical order
- ▶ CAS® Registry Number order
- ▶ Cancer site

AGENTS CLASSIFIED BY THE IARC MONOGRAPHS, VOLUMES 1–115

Group 1	<i>Carcinogenic to humans</i>	118 agents
Group 2A	<i>Probably carcinogenic to humans</i>	79
Group 2B	<i>Possibly carcinogenic to humans</i>	290
Group 3	<i>Not classifiable as to its carcinogenicity to humans</i>	501
Group 4	<i>Probably not carcinogenic to humans</i>	1

<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>

CSC 特殊作業健檢統計

104年特作健檢統計									
	正已烷	苯	砷及其化合物	鉻酸及其鹽類	粉塵	高溫	鉛	噪音	輻射
總計	27	232	2	110	1304	23	19	434	347
A2									1
C3								16	
T1			2	3					6
T2					5				4
T4	11	11		1	35				80
T6	14							16	
V2					2				
W1					269			114	
W2		220			647	18		98	40
W3					288	4		4	
W4								104	64
W5	2							3	
W6				5	4	1		3	12
Y1									1
Y4					52				90
Y5		1		101				76	32
Y6							19		17

勞工健檢在職業疾病預防之角色

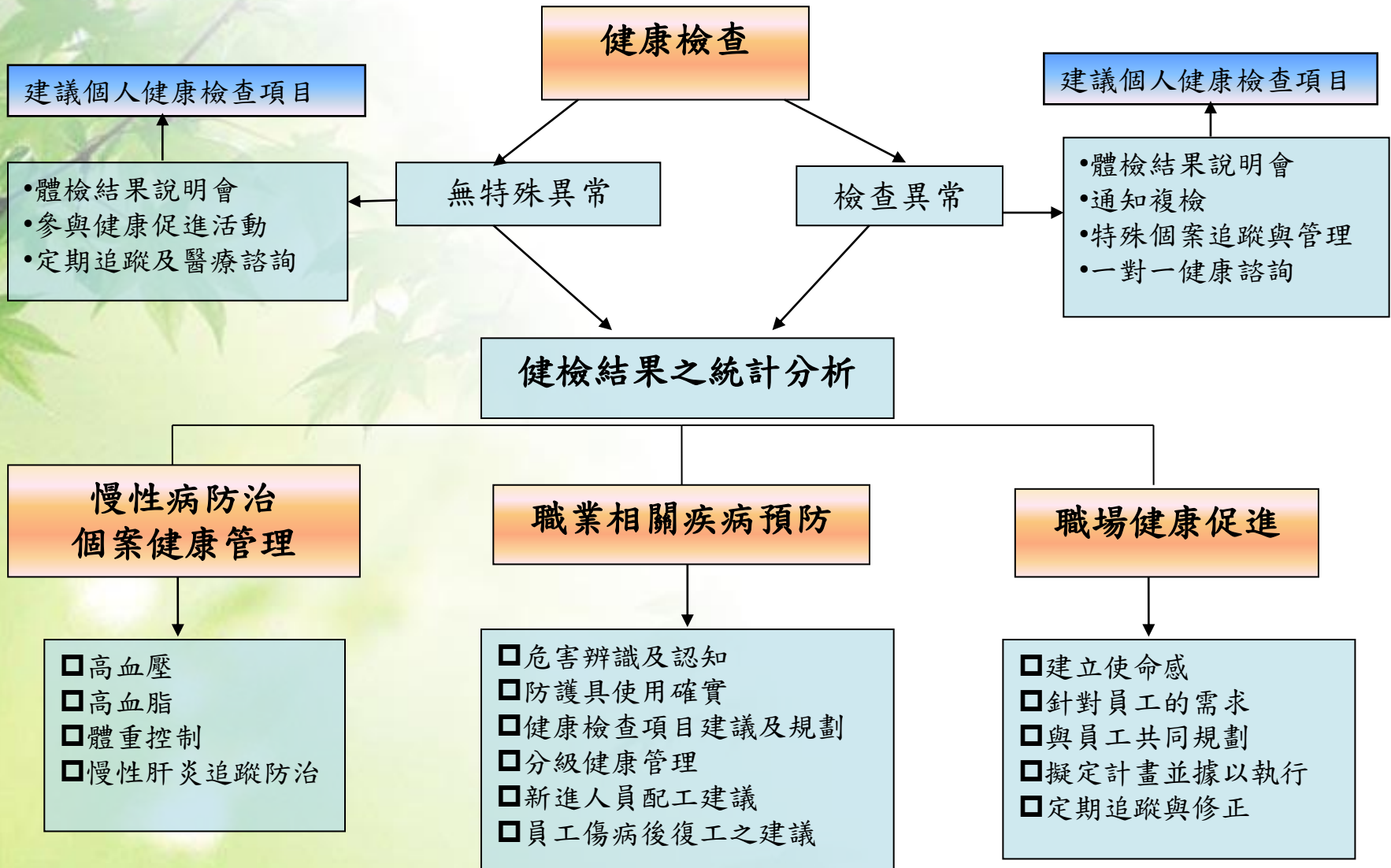


初段預防

次段預防

末段預防

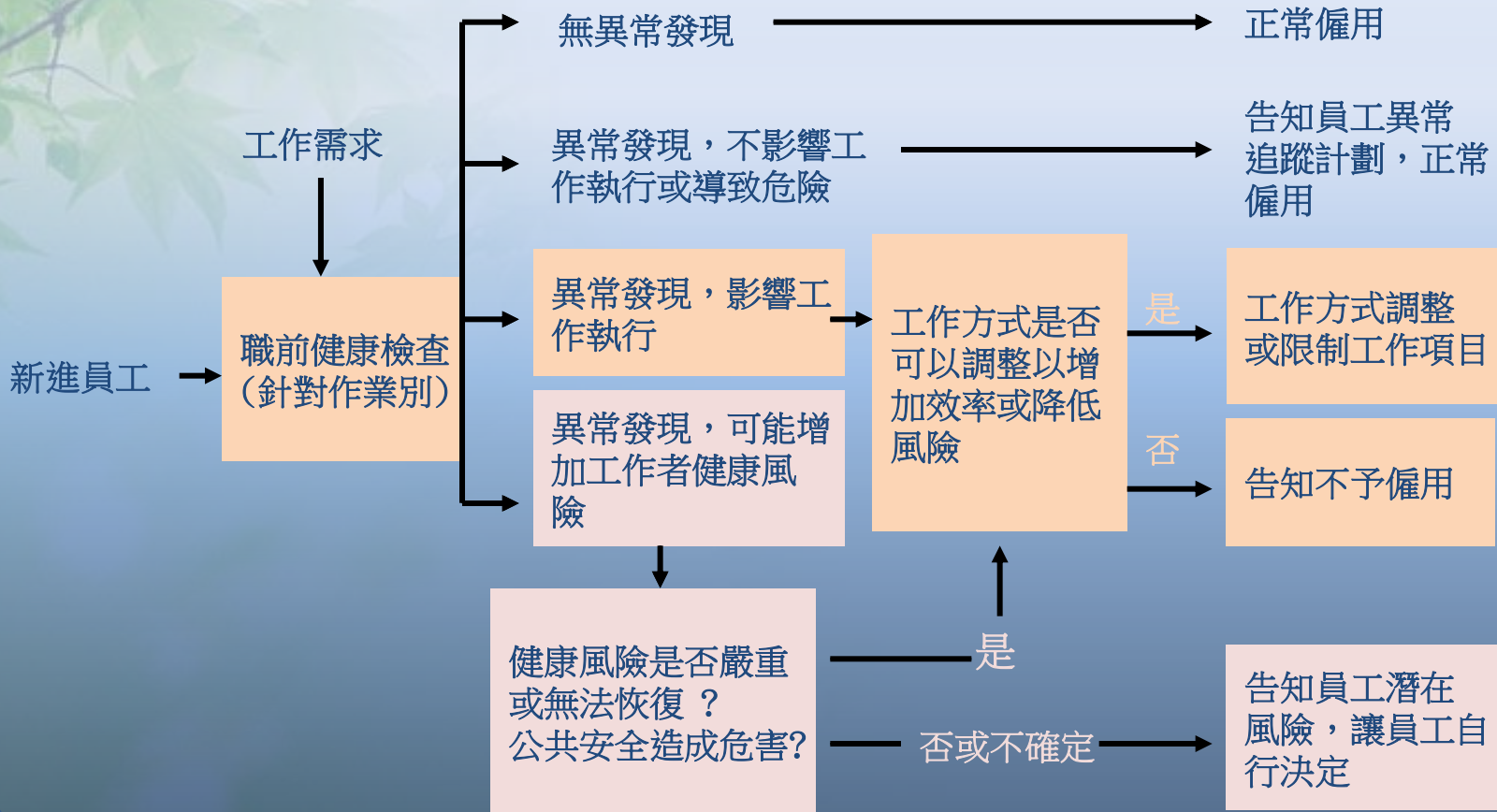
職場健康照護架構




健檢醫師與健康服務醫師權責



職前健康檢查評估

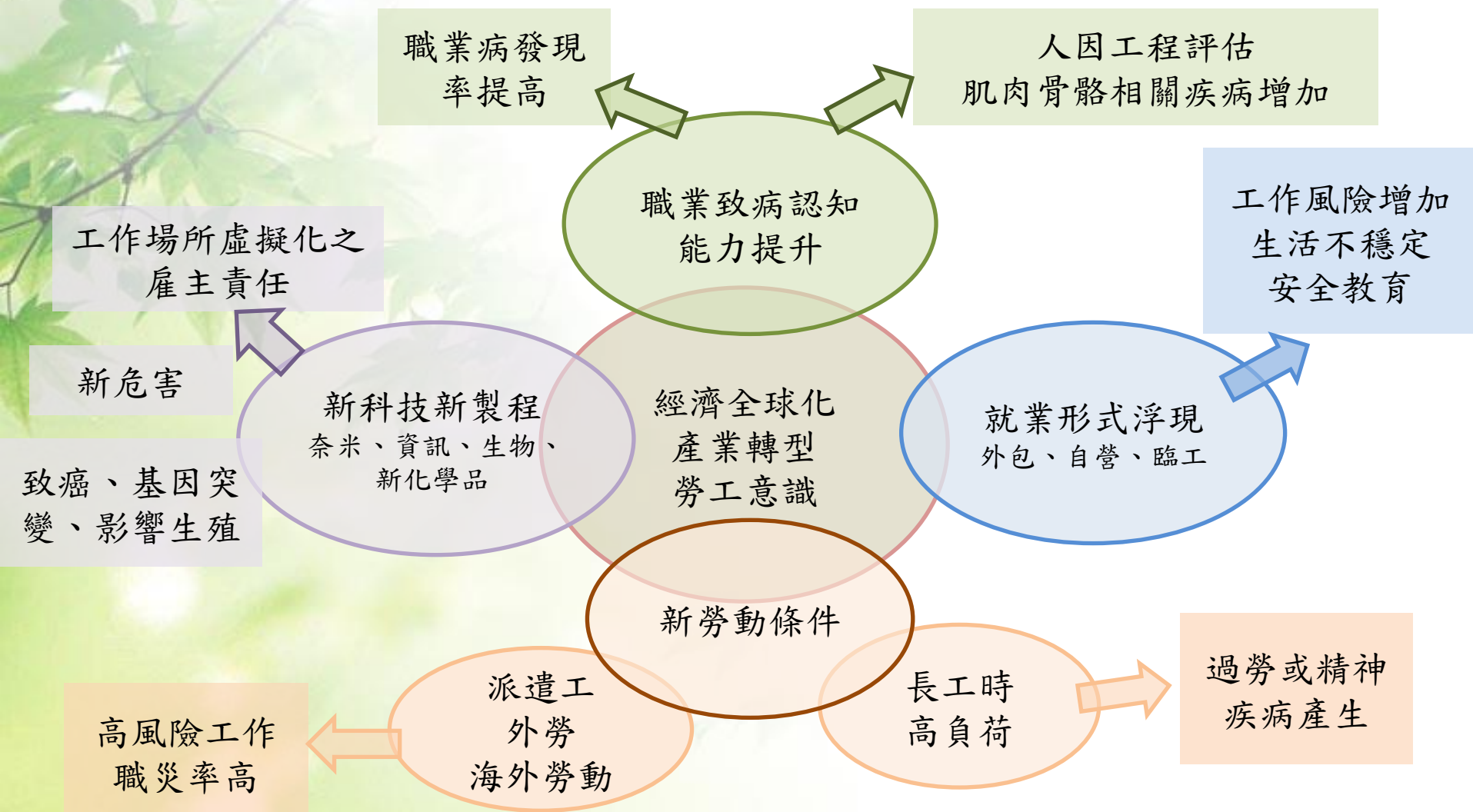




職業病案例介紹

--職業病認定原則簡介

職業相關疾病--轉變中的議題



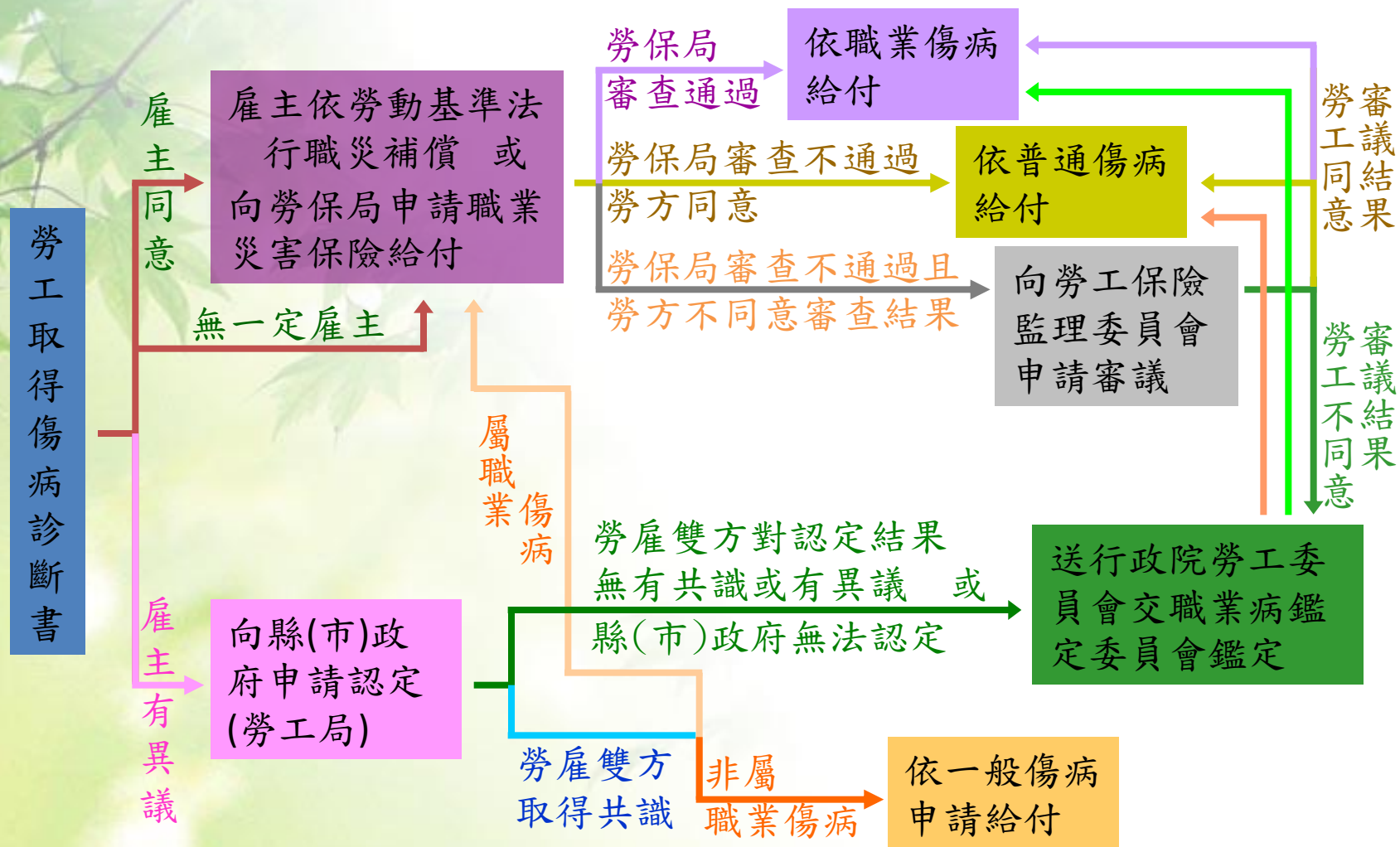
異常結果是否與職業相關 (職業病診斷的五個原則)

- 客觀的生理證據，證實疾病
- 暴露的證據
- 符合時序性
- 生物學上的一致性（或流行病學證據）
- 排除其他可能導致疾病的非職業因素

職業病的診斷原則



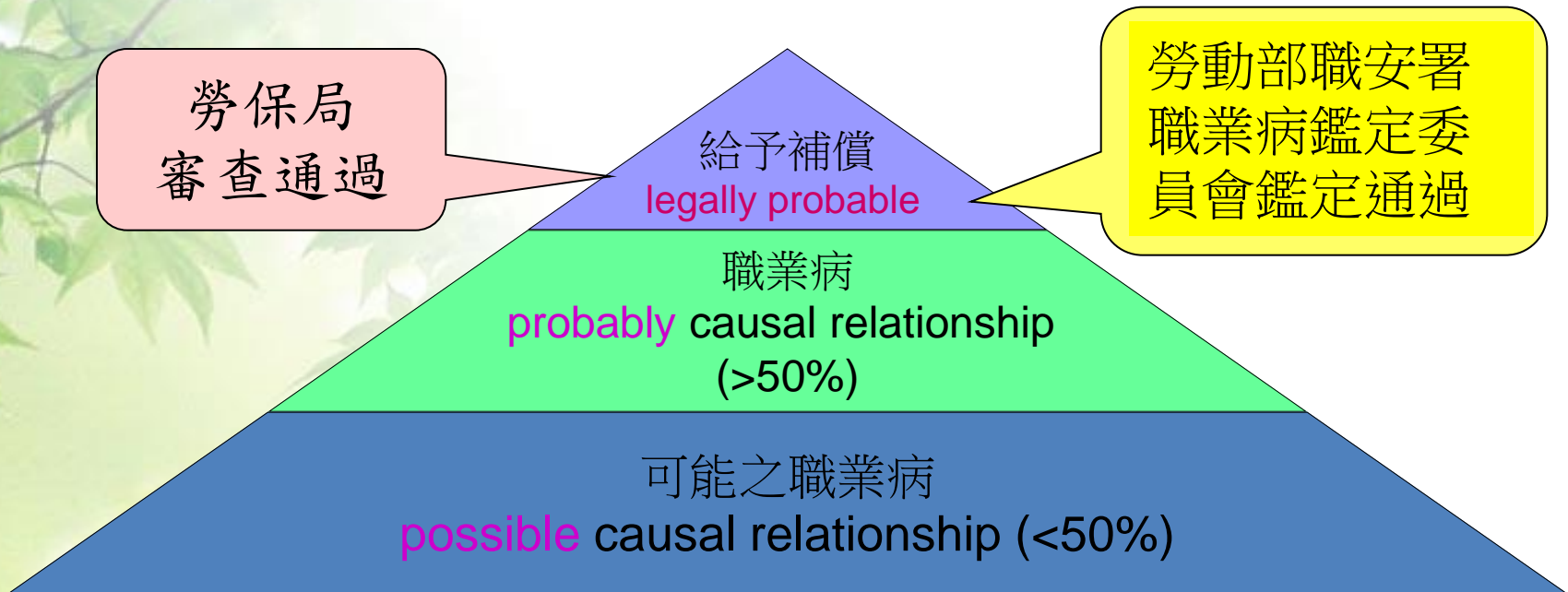
職業病鑑定及職災補償申請流程



職業病與職業相關疾病之定義

- 職業病(occupational disease)：
 - 職業危害暴露幾乎是唯一因素
 - 例如：礦工與塵肺症或矽肺症、鉛作業與鉛中毒
- 職業相關疾病(work-related disease)：
 - 職業危害暴露是導致疾病發生的原因
 - 例如：有機溶劑作業與肝功能異常、醫療院所工作人員與肺結核感染、電腦文書作業與腕隧症候群
- 工作是造成既有疾病惡化的原因：
 - 職業暴露會造成原有之疾病惡化
 - 例如：TDI(甲苯二異氰酸酯)與職業性氣喘、無機汞或鎘暴露與腎臟疾病、氯化碳氫化合物與肝炎
- 工作是造成疾病複雜成因的影響因素之一：
 - 數種危害暴露有協同效果
 - 個人易感受性(如基因型)影響疾病之發生

職業病診斷與補償個案數比較示意圖



工作中之危害暴露
與疾病有相關性



評估工作中之危害暴露
對疾病發生之貢獻度

勞保職業病種類項目

第一類 化學物質引起之疾病 及其續發症	溴 丙 烷 (Bromopropane) 引 起之中毒及其續發症	溴丙烷	使用、處理、製造溴丙烷或暴 露於其蒸氣之工作場所。
第二類 生物性危害引起之疾 病及其續發症	退伍軍人症	從事冷卻水塔維修、牙科門診等工作或工作於 中央空調辦公室、旅館、醫院、安養院、精神 病院、漩渦水療等有感染退伍軍人症之虞的工 作場所。	
第三類 物理性危害引起之疾 病及其續發症	旋轉肌袖症候群 (Rotator cuff syndrome)	1. 長期重覆舉手過肩的工作。 2. 職業上須瞬間肩部強烈運動。	
第四類 其他危害引起之疾病 及其續發症	創傷後壓力症候群 (Post-traumatic Stress disoder)	工作中遭受嚴重身體傷害(Physical injury) 之 後所發生的精神症候群。	
第六類 致癌之特定製程所引 起之癌症	肺癌	煉焦爐作業 (Coke oven emissions)	暴露於煉焦爐廢氣之作業。
第七類 職業性肺病	鉍肺病	鉍	使用、處理、提鍊鉍或暴露於 其金屬煙之工作場所。

第五類職業性癌症

肺癌,喉癌,間皮細胞瘤 (胸膜,腹膜,心包膜)	石綿 (Asbestos) , 包括含石綿的滑石 (Talc)	使用,處理,製造石綿之作業或暴露於其纖維粉塵之工作場所。
泌尿道癌症	二胺基聯苯及其鹽類 (Benzidine and its salts)	使用,處理,製造左列物質之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
	β萘胺及其鹽類(β-Naphthylamine and its salts)	使用,處理,製造左列物質之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
	四胺基聯苯及其鹽類 (4-Aminodiphenyl and its salts)	使用,處理,製造左列物質之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
肺小細胞癌	雙氯甲基乙醚 Bis(chloromethyl) ether [BCME]	使用,處理,製造左列物質之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
肺癌	六價鉻 (Chromium VI) 及其化合物	使用,處理,製造六價鉻之作業或暴露於其粉塵之工作場所。
皮膚癌,陰囊癌,肺癌	煤焦油 (Coal tar)	使用,處理,製造煤焦油之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
皮膚癌,陰囊癌,肺癌,膀胱癌	煤焦油瀝青 (Coal tar pitches)	使用,處理,製造煤焦油瀝青之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
皮膚癌,陰囊癌	礦物油 (Mineral oil) , 頁岩油 (Shale oil)	使用,處理,製造礦物油、頁岩油之作業。
皮膚癌,肺癌	煤煙 (Soots) , 焦油 (Tars) , and (Oils)	使用,處理,製造煤煙、焦油之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
氯乙烯單體 (Vinyl chloride monomer) 引起之肝血管肉瘤	氯乙烯單體 (Vinyl chloride monomer)	使用、處理、製造氯乙烯單體之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。

第五類職業性癌症

血癌	苯 (Benzene)	使用,處理,製造苯之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
血癌,皮膚癌,甲狀腺癌,骨癌,乳癌	游離輻射線 (Ionizing radiation)	使用,處理,製造游離輻射線之作業或工作場所。
肺癌,鼻竇癌,鼻癌	無機鎳及其化合物 (Inorganic nickel and its compounds)	使用,處理,製造鎳之作業或暴露於其粉塵之工作場所。
皮膚癌,肺癌,肝血管肉瘤,肝癌,腎盂癌,輸尿管癌,膀胱癌	無機砷及其化合物 (Arsenic and its compounds)	使用,處理,製造無機砷之作業或暴露於其粉塵之工作場所。
肺癌	鈹及其化合物(Beryllium and its compounds)	使用,處理,製造鈹之作業或暴露於其粉塵之工作場所。
肺癌	鎘及其化合物(Cadmium and its compounds)	使用,處理,製造鎘之作業或暴露於其粉塵之工作場所。
血癌	環氧乙烷 (Ethylene oxide)	使用,處理,製造環氧乙烷之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
肝癌	B型肝炎或C型肝炎	醫療保健服務業工作人員因針扎、噴濺等途徑,或其他因工作暴露人體血液、體液導致感染之後所致。
長期暴露於游離結晶二氧化矽粉塵所引起的矽肺症合併肺癌	游離結晶二氧化矽粉塵	使用、處理、製造游離結晶二氧化矽粉塵之作業或暴露於其纖維粉塵之工作場所

第五類職業性癌症

甲醛引起的鼻咽癌	甲醛	使用、處理、製造甲醛之作業或暴露於其蒸氣之工作場所
橡樹與山毛櫸加工粉塵引起的鼻腺癌、鼻竇腺癌	橡樹與山毛櫸	使用、處理、製造橡樹與山毛櫸加工之作業或暴露於其纖維粉塵之工作場所
肝細胞癌	氯乙烯單體 (Vinyl chloride monomer)	使用、處理、製造氯乙烯單體或暴露於其蒸氣之工作場所，需有該工作經歷，暴露至發病至少十年。
膀胱癌	3,3 -二氯-4,4-二氨基苯化甲烷 (MOCA)	使用、處理、製造3,3 -二氯-4,4-二氨基苯化甲烷 (MOCA) 之作業或暴露於其蒸氣之工作場所。
腎臟癌	三氯乙炔 (Trichloroethylene)	使用、處理、製造三氯乙炔或暴露於其蒸氣之工作場所。
白血病、淋巴瘤	1,3丁二烯 (1,3-Butadiene)	使用、處理、製造1,3丁二烯或暴露於其蒸氣之工作場所。

What determines workers health?

影響勞工健康的因素

Working environment 工作環境

- Mechanical
- Physical
- Chemical
- Biological
- Ergonomic
- Psycho-social risks

個人習性 Work-related health practices

- individual risk-taking behaviour
- physical exercise, sedentary work
- diet and nutrition
- unhealthy habits – smoking, alcohol

Social factors

社會因素

- occupational status, employment conditions
- income
- inequities in gender, race, age, residence etc.

健康服務

Access to health services:

- preventive occupational health services
- specialized curative care and rehabilitation
- health and accident insurance



臨廠服務 勞工健康保護規則第 7 條

雇主應使醫護人員臨廠服務辦理下列事項：

- 一、勞工之健康教育、健康促進與衛生指導之策劃及實施。
- 二、職業傷病及一般傷病之防治、健康諮詢與急救及緊急處置。
- 三、勞工之預防接種及保健。
- 四、協助雇主選配勞工從事適當之工作。
- 五、勞工體格、健康檢查紀錄之分析、評估、管理與保存及健康管理。
- 六、職業衛生之研究報告及傷害、疾病紀錄之保存。
- 七、協助雇主與勞工安全衛生人員實施職業病預防及工作環境之改善。
- 八、其他經中央主管機關指定者。

臨廠服務 勞工健康保護規則第 8 條

為辦理前條第四款及第七款業務，雇主應使醫護人員會同勞工安全衛生及相關部門人員訪視現場，辦理下列事項：

- 一、辨識與評估工作場所環境及作業之危害。
- 二、提出作業環境安全衛生設施改善規劃之建議。
- 三、調查勞工健康情形與作業之關連性，並對健康高風險勞工進行健康風險評估，採取必要之預防及健康促進措施。
- 四、協助提供復工勞工之職能評估、職務再設計或調整之諮詢及建議。
- 五、其他經中央主管機關指定者。

健檢醫師與健康服務醫師權責

有利於貢獻專業於勞動力



整(全)廠健康管理(一)

Occupational health service report for period

Type of service: 1. Health Examination and Counseling

Preplacement	依職務需求(如供膳作業等)、勞工健康保護規則(體格檢查, 包括外勞)等辦理
Periodic surveillance	一般作業及特別危害健康作業, 供膳作業或其他經職業醫學醫師指定之作業
Other periodic surveillance	依實際作業需求或職業醫學專科醫師建議
Return to work evaluations	配工及復工評估、工作能力評估、轉介(職業傷病診治中心)
Travel medicine	旅遊醫學、企業全球化需求
Others	健康檢查結果資料分析及管理、健康檢查異常追蹤、離職後特別危害健康作業健康檢查異常追蹤 ¹³

整(全)廠健康管理 (二)

Occupational health service report for period

Type of service: 2. Treatment service

Occupational injuries

現場訪視及防治、配工及復工、轉介(職業傷病診治中心)、工作能力評估

Occupational disease

現場訪視及防治、職業病診斷、配工及復工、轉介(職業傷病診治中心)、工作能力評估

Non-occupational injuries or disease

常見疾病及慢性疾病(三高、肝臟疾病等)
人體工學疾病(下背痛、肩頸痠痛等)

整(全)廠健康管理(三)

Occupational health service report for period

Type of service: 3. Other services

Worksite evaluation

定期現場訪視

Health promotion

根據需求組成工作團隊，擬訂及管理健康促進計畫，定期評估

Others

配合事業單位及主管單位需求。如新流感、H1N1防治等