



全球 EHSS – 事故管理

控制資訊

控制項目	詳細資訊
文件編號	2W4373RQWREN-1568922467-889
修訂版本	0
修訂日期	2024 年 11 月 14 日
ECN 編號	101175924
翻譯文件	英文 、 簡體中文 、 繁體中文 、 印地文 、 日文 、 馬來文

內容

1	目的.....	4
2	範圍.....	4
3	角色和責任.....	5
4	術語和定義.....	9
5	參考資料.....	10
6	文件控制.....	11
7	修訂歷史記錄.....	12
8	標準.....	13
8.1	EHS Good Catch 計劃	14
8.1.1	EHS Good Catch 要求	14
8.2	EHS 事故管理	15
8.2.1	應急響應	15
8.2.2	工作相關傷害和疾病案例管理	16
8.2.3	全球 EHS 事故報告	16
8.2.3.1	全球 EHS 受傷報告分類	17
8.2.3.2	全球 EHS 事故報告流程	18
8.2.3.3	一般報告要求	19
8.2.4	全球 EHS 一級警報和事件共享	19
8.2.4.1	一級警報和事件共享的一般要求	20
8.2.5	全球 EHS 事故調查	20
8.2.5.1	EHS 事故調查的一般要求	21
8.2.6	全球 EHS 經驗教訓	23
8.2.6.1	全球 EHS 經驗教訓的一般要求	23
8.3	管轄部門 (AHJ) 造訪和違規通知報告	24
8.3.1	報告管轄部門造訪的一般要求。	24
8.3.2	違規通知報告的一般要求	24
8.4	事故管理系統	25
8.5	培訓	25
9	附錄.....	26
	附錄 1：全球 EHS 嚴重性表	26
	附錄 2：放大的 IMS 業務流程	28

業務流程

圖 1：EHS 事件解決方案流程13

圖 2：Good Catch 工作流程.....14

圖 3：EHS 事故管理業務流程15

圖 4：受傷分類17

圖 5：事故報告業務流程18

圖 6：事故調查業務流程20

圖 7：全球 EHS 經驗教訓業務流程23

圖 8：AHJ & NOV 業務流程24

表格

表 1:事故報告業務流程19

表 2:事故調查要求21

1 目的

本文件規範了廠別在 Micron 事故管理相關事宜上需遵守的最低要求，其中包括：

- Good Catch
- 事故報告
- 全球 EHS 一級警報
- 事故調查
- EHS 經驗教訓（先前稱為「持續改善追蹤記錄 – CIT」）
- 管轄部門
- 違規通知
- 系統和文件

2 範圍

項目	詳細資訊			
適用廠別	本文件適用於下列廠別： （請參閱 這份文件 查看 NMS 廠別分類）			
	☒ FE	☒ AT	☒ TD	☒ 施工
	☒ NMS 1 級	☒ NMS 2 級	☒ NMS 3 級	☒ NMS 4 級
目標適用者	廠別主管團隊、廠別 EHS 和 Micron 全體團隊成員			
適用性	廠別應在修訂歷史記錄中規定的法規遵循日期前完全滿足本標準中概述的要求。未確認法規遵循將導致 ehsmoc/ 中缺少已記錄和經核准的變更管理項目，從而導致 NC。 各廠別應至少滿足本標準中的最低要求。如果當地法律、法規或客戶的具體要求或風險評估要求廠別遵循更嚴格的要求，則廠別必須遵循更嚴格的要求。 這些標準涵蓋： • 安全 Good Catch • EHS 事故管理系統 • 事故報告要求（包含時間表和違規通知） • 調查要求（包含虛驚事件） • EHS 經驗教訓（先前稱為 CIT 或「持續改善追蹤記錄」） • 管轄部門（AHJ 造訪要求）			

3 角色和責任

對於沒有此類具體角色的廠別，可以將相關角色分配給獲得授權/核准執行該作業/任務的其他團隊成員。

角色	職責
廠別副總裁和/ 或廠別主管團隊	Good Catch (GC) - 鼓勵廠別的 GC 活動。 - 提供必要的資源以協助識別高品質 GC。 事故報告 - 了解事故報告呈報流程的最低要求。 - 在與高級主管進行任何初步溝通時，都要讓全球 EHS 參與。 - 在前端主管團隊/組裝和測試主管團隊雙週員工會議上，針對符合「高 - 嚴重性 - 3 級」和「關鍵 - 嚴重性 4 級」範圍的事故，報告事故總結、改正措施等內容。 事故調查 - 協助高嚴重性案件的調查，其中可能包括識別調查團隊、提供已確定的風險緩解措施所需的資源，以及呈報至全球團隊以進行協調。 - 透過對 EHS 管理評審中的有效性流程進行核實，核實已識別的改正和預防性行動是否獲得了恰當支援。 EHS 經驗教訓 (EHSLL) - 可能會要求廠別主管核實其廠別針對 EHSLL 所採取的回應或行動 管轄部門 (AHJ) - 了解 AHJ 對廠別的造訪情況（管理審查、週營運審查等） 違規通知 (NOV) - 注意 AHJ 向廠別發出的任何 NoV。 - 向相關利益關係人提供必要資源，以處理發出的廠別層級 NoV。 - 將 NOV 呈報給全球 EHS 或法務部門，以尋求協助
全球 EHS	Good Catch (GC) - 管理並維護 GC 系統及其資料庫。 - 提供必要的資源以協助識別高品質 GC。 事故報告 - 維護事故管理軟體、資料庫以及用於該軟體和資料庫使用的必要許可。 - 向 Micron 網路發佈全球 EHS 一級警報或 EHS 事件共享。 - 維護該標準以及與 Micron 事故管理相關的所有資源 - 審查事故是否可能具有全球適用性。 - 在需要時發佈並追蹤 EHS 經驗教訓（先前稱為「持續改善追蹤記錄」或 CIT）。 - 在需要時管理全球安全委員會或任何其他論壇中對一級警報的審查。

角色	職責
	事故調查 - 對於屬於關鍵 - 嚴重性 4 級的 EHS 事件，全球 EHS 主管可讓全球 EHS 團隊成員參與事故調查工作，其中包括展開領導、提供支援或者擔任主題專家。在這種情況下，具體責任可能包括： - 確保調查的一致性和品質 - 充當廠別調查團隊與全球 EHS 主管團隊之間的聯絡人 - 確定重啟標準 - 為任何資源需求提供支援以便不斷進行調查 - 在全球 EHS 內部稽核中核實對高嚴重性事故（嚴重性等級為高 - 3 級、關鍵 - 4 級、屬於 PLAI 和 LAI）所採取的改正和預防性行動的有效性。 EHS 經驗教訓 (EHSLL) - 識別可能影響或有益於 Micron 網路的潛在 EHSLL（內部或外部）。其中可能包含： - Micron 網路中的事故 - 半導體產業中的事故 - 與半導體產業無關，但具高學習價值的事務。 - 在需要時維護和更新 EHSLL 業務流程 - 生成、更新（在必要時）並追蹤已發佈的 EHSLL 的結案情況。 - 必要時，確保在 EHSLL 結案時更新標準、培訓資料和其他資源。 管轄部門 (AHJ) - 了解 AHJ 對廠別的造訪情況（別名：EHSALERT） 違規通知 (NOV) - 了解 AHJ 向廠別發出的任何 NoV。（別名：EHSALERT） - 在需要時，協助提供將 NoV 結案的必要資源
廠別 EHS/EHS 代表或利益相關者	Good Catch (GC) - 管理和維護廠別 GC 系統的有效性和完整性。 - 鼓勵團隊成員使用 GC。 - 對於提交並識別高價值 GC 的團隊成員，應給予認可。 事故報告 - 了解事故報告要求和嚴重性表格的使用情況。 - 確保全球 EHS 包含在超出廠別層級的高 – 嚴重性 3 和關鍵 – 嚴重性 4 EHS 事件的所有通訊中 - 為廠別 EHS 團隊成員提供必要的經驗與培訓，以協助蒐集並保存任何因 EHS 事件產生的證據。

角色	職責
	- 在本標準中規定的時限內，將 EHS 事件提交到 EHS 管理系統資料庫，以在符合嚴重性報告門檻時觸發全球 EHS 通知。 - 管理並更新 EHS 管理系統資料庫中的廠別 EHS 事件資料 - 在事故遏制和初步措施推動過程中提供相關更新。 - 如果 EHS 事件符合全球 EHS 事件嚴重性分級表中所述的標準，則提醒/告知廠別副總裁（或廠別主管） 事故調查 - 確保 EHS 廠別代表接受過培訓，並具有根據事件嚴重性等級管理調查的經驗 - 支援和管理調查資源，其中可能包括： - 確定 EHS 團隊成員以協助調查。 - 審查識別的根本原因（事件、遺漏和系統性）的正確性。 - 確保改正和預防性行動 (CAPA) 計劃正確解決了識別的根本原因。 - 移交和支持 PSM 事故調查 - 在需要的情況下，與利益關係人協商確定重啟標準。 - 協助核實已確定的行動項目的執行。 - 協助核實已確定的行動項目的有效性。 - 應確保調查過程遵循 Micron 8D 流程。 - 在需要時，尋求全球 EHS 協助。 - 在需要時，為廠別充當監管機構與 Micron 之間的聯絡人。 - 在需要時，諮詢法務部門。 EHS 經驗教訓 (EHSLL) - EHS 利益關係人應協調所有廠別活動，以及對所有 EHSLL 行動項目做出回應。 - 如果 EHSLL 源自於某廠別，其將提供事件、根本原因和 CAPA 的相關資訊。 管轄部門 (AHJ) - 任何 AHJ 造訪廠別時，通知全球 EHS 和法務部門（別名：EHSALERT） 違規通知 (NOV) - 將任何由 AHJ 發出的 NoV 通知全球 EHS、法務部門和廠別主管。（別名：EHSALERT） - 向相關利益關係人提供必要資源，以處理廠別發出的 NOV
區域負責人 或主管	Good Catch (GC) - 審查、核准並將其團隊成員提交的 GC 結案 - 協助將其團隊成員未結案的 GC 結案。 事故報告 - 盡快向廠別 EHS 報告任何 EHS 事件

角色	職責
	事故調查 在廠別 EHS 和利益關係人的支援下，主導並管理 EHS 調查
團隊成員	Good Catch (GC) - 在提交前嘗試解決已識別的 GC。 - 在提交前與主管合作以解決 GC 事故報告 - 向廠別 EHS 或其主管報告發生在他們身上或在他們區域內的所有 EHS 事件，包括虛驚事件 事故調查 - 協助調查流程

4 術語和定義

術語	定義
修復行動（或限制措施）	針對已偵測到的不符合項目，在確認根本原因並加以解決之前所採取的預防再次發生的臨時措施。 這些措施非長期解決方案。
CA（糾正措施）	為消除檢測到的不符合項或其他不理想情況的原因，以及預防其再次發生而採取的行動
PA（預防性措施）	為消除潛在的不符合項或其他潛在不理想情況的原因，以及預防其再次發生而採取的行動。
疾病	因為在工作場所暴露於物理、化學或生物製劑到一定程度而導致的、可能影響正常生理機能和作業人員健康的情況。可能包括但不限於皮膚疾病、呼吸道疾病、中毒、聽力下降、中暑、射線照射等。
事故穩定	事故穩定是指已完成所有應急響應活動，並且指揮現場的 ERT 負責人認為事故區域已可以安全進入的時刻。
EHS 事件	EHS 事件是一個涵蓋範圍更廣的術語，用於描述可能引發符合本標準報告要求的傷害或受傷的可觀察事件或情況。 例如：EHS 事件可以是 • 地板濕滑 • 分心行走 • 未封閉的酸性容器
EHS 事故	EHS 事故是已導致傷害或即將發生的，需要投入資源進行管理和調查至結案的 EHS 事件。 例如：EHS 事故可以是 • 有人員在地板上滑倒並受傷 • 有人員因走路時分心而絆倒 • 由於未密封酸性容器，化學物質洩漏
受傷	任何因為創傷（急性或慢性）（例如跌倒、被物體擊中、人體工程學傷害等）導致的人身傷害。
虛驚事件	情況稍有不同便可能導致人員受傷、財產、設備或環境損害或者製程損失的意外事件。
根本原因分析	一種可接受的分析方法，用於確定工作活動或製程中已經導致或可能導致事故的深層原因或缺陷。在 Micron，嚴重性等級 3 和 4 的事件需採用 8D 流程，因為該流程涵蓋根本原因分析 (RCA)。針對嚴重性等級 1 和 2 的事件，廠別可自行選擇 RCA 類型。

5 參考資料

內部參考資料	連結
製程安全事件層級評估工具	WFT6NJ3WDNAT-65211962-2325
EHS 警示	EHS 警報通知 SharePoint
ServiceNow 事故管理系統	首頁
事故管理協作網站	事故管理 SharePoint
全球 EHS – 職業健康標準	全球 EHS - 職業健康標準
全球 EHS - 應急響應標準	全球 EHS - 應急響應標準

外部參考資料	連結
無	無
無（適用於無連結的外部參考資料）	

6 文件控制

項目	詳細資訊
ECN 廠務	公司 EHS
ECN 區域	EHS 安全
核准	文件核准人： GLOBAL_EHS_SEAL_LT
通知	透過 Micron「工程變更通知」(ECN) 管理本文件的變更通知，流程如下： <u>領導團隊</u> • FLT • ATLT <u>EHS</u> • GLOBAL_EHS • GLOBAL_EHS_MANAGERS • GLOBAL_EHS_SEAL_LT • GLOBAL_EHS_TEAM_MEMBERS • GLOBAL_EHS_NMS_MANAGERS • GSC • ENVIRONMENTAL_COUNCIL • GLOBAL_EHSAUDIT_COUNCIL • GLOBAL_EQUIP_REPS • GLOBAL_ERT_REPS • GLOBAL_IH_REPS • GLOBAL_OH_REPS • GLOBAL_ERGO_REPS <u>製程安全管理 (PSM)</u> • PSM • PSM_CORP • PSM_MGR <u>廠務部門</u> • GLOBAL_FAC_MANAGERS • GLOBAL_FAC_NOTIFY • GLOBAL_FAC_ALL_SITES_NOTIFY • GLOBAL_FAC_PM_MANAGERS • GLOBAL_FAC_CONSTRUCTION_MGRS • GFTT_LEADS • WW_FACILITIES_MANAGERS_APPR
審查	全球 EHS/PSM 將透過定期文件審查 (PDR) 流程對本文件進行審查，且至少每兩年審查一次。

7 修訂歷史記錄

修訂	修訂版本 日期	描述	發起人	法規遵循日期
0	2024 年 11 月 14 日	ECN 編號 ：101175924 首次發佈版本	DZULEZWAN	

8 標準

Micron 深知 EHS 事故報告和調查在健全的環境、健康與安全管理系統中的重要性。透過遵循系統化的方法進行事故報告和調查，可以在識別和緩解事故類型模式的同時，發現整個 Micron 網路中的潛在改進機會。

為了實現此情況，Micron 針對 EHS 事件實施了兩種解決方案流程，並且由不同的利益關係人管理每種解決方案流程。這兩種解決方案的主要區別為：

- EHS 事件的實際發生情況
 - 如果事件尚未發生，則遵循 Good Catch 流程
 - 如果事件已經發生，則遵循 EHS 事故管理流程
- 利益關係人
 - Good Catch 是由團隊成員主導的解決方案
 - EHS 管理系統是一個由流程主導的解決方案（即 8D）

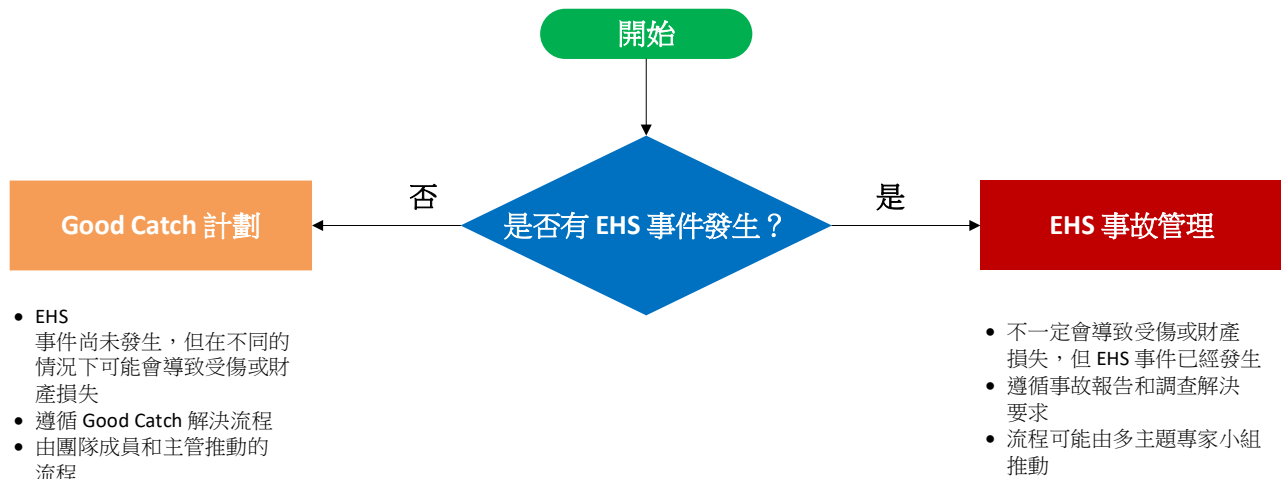


圖1：EHS 事件解決方案流程

8.1 EHS Good Catch 計劃

Good Catch 計劃的目的還在於透過安全指導和安全責任，提升安全意識和積極的安全文化。

Good Catch 是指若未加以處理或干預，可能會產生危害或財產損失風險的狀況或行為。

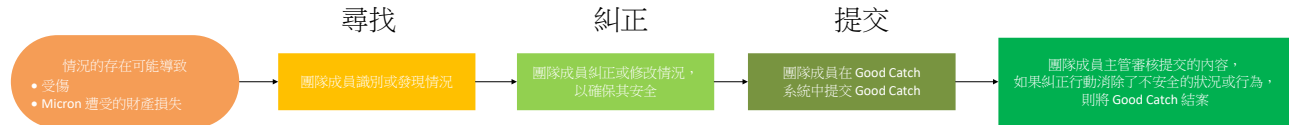


圖 2：Good Catch 工作流程

8.1.1 EHS Good Catch 要求

EHS Good Catch 的提交和結案標準如下：

- Micron 製造和非製造廠別未發生危險情況或不安全行為，並且無任何事故。由於 Micron 網路的存取限制，Micron 施工開發專案或承包商無法存取此計劃。
 - 針對承包商，Micron Host 可以代表他們提交 Good Catch。
- 必須進行干預或行動，以避免任何潛在的傷害或財產損失。
- 提交 Good Catch 的個人應盡力糾正危險情況或針對不安全行為提供指導。
- Good Catch 的提交者應提供證據，證明已糾正了相關情況或行為。
- 如果團隊成員無法解決 Good Catch，則必須採取臨時措施以確保不會發生 EHS 事故。
- 如果團隊成員因某些情況而無法解決 Good Catch，主管應與相關利益關係人合作以解決 Good Catch。
- 團隊成員的主管必須確認其團隊成員提供的解決方案具備可行性和實用性，然後才能接受並將 Good Catch 結案。
- 所有 EHS Good Catch 皆應在提交後 10 天內結案。
- 如果解決 Good Catch 需要較長的前置時間，則利益關係人應建立適當的轉移追蹤系統 (ETI、FMS、ETC)。例如，如果某一設備的零件訂單需要 4 週的交貨前置時間，則應將解決方案輸入 Good Catch，包括 ETI 追蹤編號或設施工作訂單，然後才可以將 Good Catch 結案。

8.2 EHS 事故管理

EHS 事故管理是一個全面且井井有條的程序，有助於報告和調查在任何 Micron 工作場所（包括施工廠別）發生的 EHS 事件

以下所述的所有規定僅在均已執行所有緊急應變措施或任務，並且 EHS 事故已被控制（穩定）後才適用。

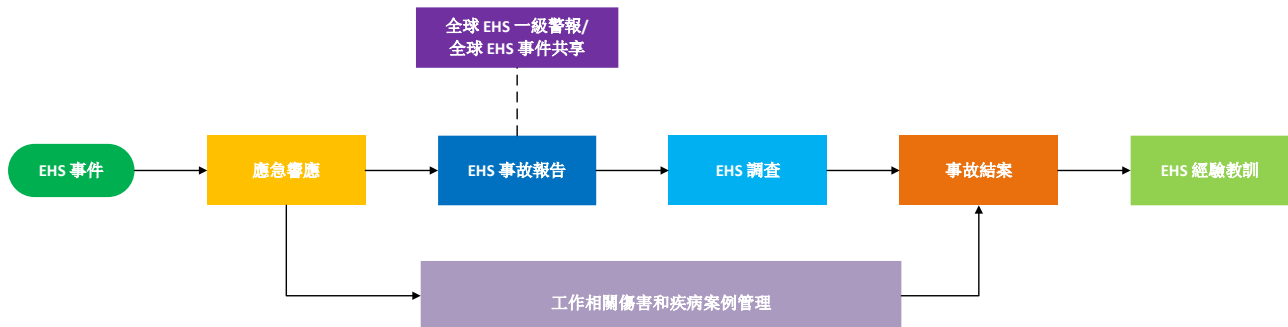


圖3：EHS 事故管理業務流程

8.2.1 應急響應

至少需要啟動應急響應團隊，該團隊將前往現場並建立事故指揮部，直到所有 EHS 問題得到解決為止。然後就可以將該現場交給設備/區域負責人，以開始恢復或調查：

- 失去任何化學物質（系統或容器）、氣體（系統或容器）廢棄物流、水基系統（例如 PCW）等的主要圍堵設施任何危險（有毒和易燃）氣體和化學物質的釋放
- 啟動氣體警報、洩漏警報或其他 TGM 警報
- 「故障」或維護警報除外。
- 啟動火警警報和/或滅火系統
- 煙霧、火災、能量釋放或爆炸的報告
- 與天氣相關的危險和造成 EHS 影響的自然災難
- 車輛事故
- 停電或系統故障
- 醫療緊急情況，包括在臨床環境外發生的傷害和疾病。
- 不明異味
- 救援狀況，包括但不限於高空作業救援、密閉空間、溝渠、受困（又稱：人員困在機器中）、電梯救援等
- 向廠別地面、水道或大氣中釋放任何化學品或廢棄物
- 存在血液或體液。此項不一定需要執行應急響應，但 ERT 應提供協助並記錄發生情況。

- 任何對生產造成長期影響的影響，例如 AMHS 追蹤、無法從供應商取得原料（例如氮氣等）。
- 任何建築物內人員的疏散。
- 任何報告給廠別的運輸事故（美國：DOT），涉及化學品/氣體並與 Micron 的貨物有關。
- 任何向控制室報告，可能造成人身傷害或財產損失的虛驚事件。
- 需要受過培訓的緊急救援人員立即注意的任何緊急情況或 EHS 危險。
- 設施所在運營地區規定要求的任何其他事件。

8.2.2 工作相關傷害和疾病案例管理

所有與工作相關的傷害和疾病案例都必須透過 ServiceNow 事故管理系統提出報告，並根據全球 EHS – 職業健康標準的要求，密切關注團隊成員的恢復進度、醫療護理和限制工作天數，直至案例結案。

8.2.3 全球 EHS 事故報告

下文提到的規定僅適用於「高 - 嚴重性 3」或「關鍵 - 嚴重性 4」的事故。

除非等級升級，所有其他嚴重性等級均不在此要求內，例如，「中 - 嚴重性 2」事件因受傷的影響而升級為「高 - 嚴重性 3」。

8.2.3.1 全球 EHS 受傷報告分類

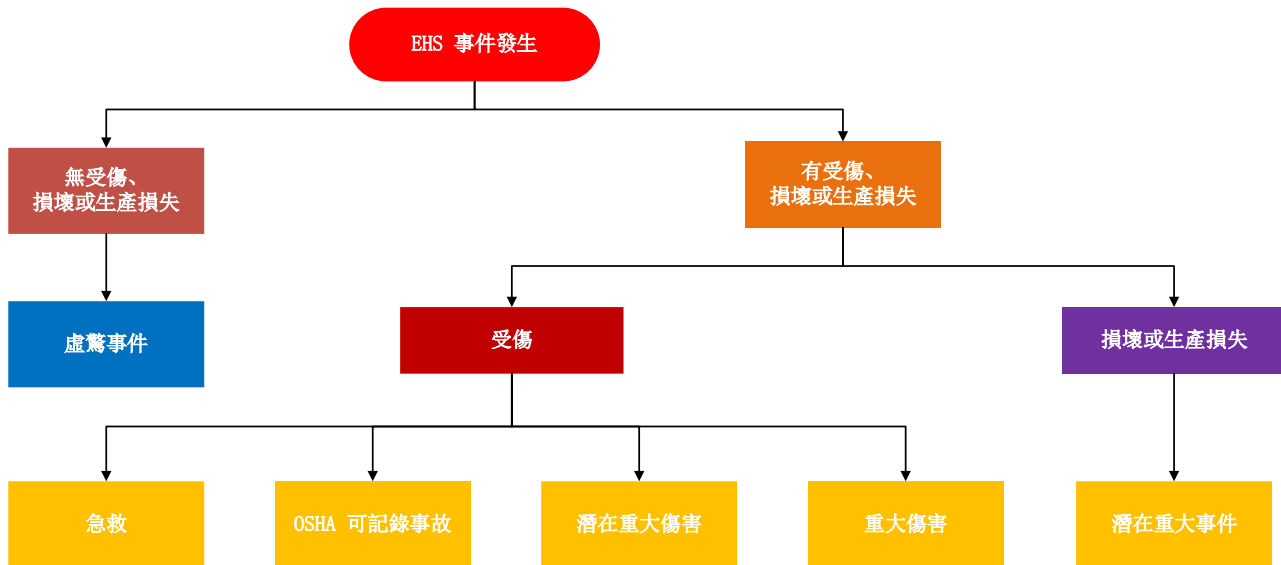


圖4：受傷分類

• 虛驚事件

- 情況稍有不同便可能導致人員受傷、財產、設備或環境損害或者製程損失的意外事件。
- 可能需要對虛驚事件的根本原因分析，以防止該原因可能在未來造成受傷、損壞或生產損失。

• 急救

- 急救的定義是向任何有輕微或嚴重疾病或受傷的人提供初步和立即的救助。提供這種照護是為了在專業醫療服務人員到達前挽救生命、防止病情惡化或促進康復。
- 傷害的分類應包含在進行初步急救後所提供的任何醫療照護。如果某人需要的治療超出了急救範圍（根據 OSHA 的規定），則應將分類升級。

• OSHA 可記錄事故

- 術語「OSHA 可記錄事故」用於表示雇主必須根據職業安全與健康署 (OSHA) 指導方針記錄的工作相關傷害、疾病和死亡情況。如果受傷或疾病導致以下任何情況，則視為符合一般記錄標準，並應進行記錄：
 - 死亡
 - 工作缺勤
 - 工作受限或轉崗
 - 急救之外的醫學治療
 - 喪失意識

- **潛在重大傷害 (pLAI)**
 - 可能導致重大傷害的傷害。
- **重大傷害 (LAI)**
 - 重大傷害通常是指那些嚴重到導致某種形式的永久殘障、慢性健康問題和/或受害人壽命縮短的傷害。
 - 這類傷害也稱為創傷性或災難性傷害，可能造成內部器官、身體功能或部位的永久性或長期損傷或喪失。
 - 必須注意的是，這些傷害往往是由重大事故或事件所導致，了解其根本原因有助於實施有效的安全措施和預防策略。
- **潛在重大事件 (pLAE)**
 - 導致傷害或製程損失，可能導致災難性或重大傷害的事件。

8.2.3.2 全球 EHS 事故報告流程

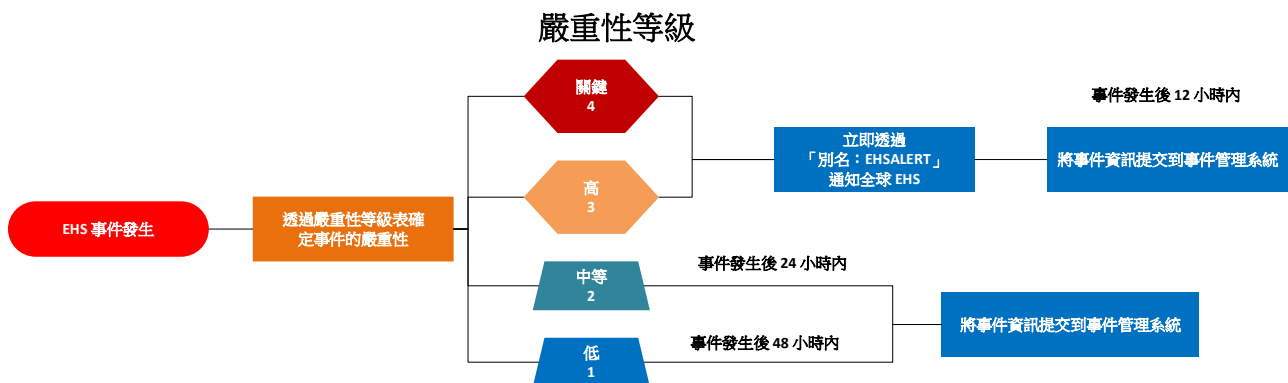


圖 5：事故報告業務流程

- 所有 Micron 廠別都應參閱 [附錄 1：事故嚴重性表](#) 以了解事故嚴重性等級的指南。事故嚴重性表是一個參考，其中列出過去發生的常見事件及其對應的嚴重性等級的範例。
- 如果單起事故造成多個後果，則最嚴重的後果將決定事故的整體嚴重性。
- 如不確定，則始終選擇並報告較高的嚴重性。

8.2.3.3 一般報告要求

- **🚨 對於嚴重等級為「高 - 嚴重性 3」和「關鍵 - 嚴重性 4」的 EHS 事件**
 - 當發現符合這些標準的 EHS 事件時，廠別應在 EHS 預警入口網站（別名：EHSALERT）提交全球 EHS 預警。
 - 此預警僅需 EHS 事件的嚴重性和簡述。
- **🚨 對於嚴重等級為「高 - 嚴重性 3」和「關鍵 - 嚴重性 4」的 EHS 事件的 EHS 事件溝通**
 - 廠別應將全球 EHS 包含在廠別與主管或執行團隊就該事件進行的所有溝通中。
- **📅 關鍵時間表**

嚴重性	EHS 預警	事故管理系統
關鍵 - 4	立即	在 12 小時內提交
高 - 3	立即	在 12 小時內提交
中等 - 2	不需要	在 24 小時內提交
低 - 1	不需要	在 48 小時內提交

表 1: 事故報告業務流程

- **外部報告要求**
 - 當發生的事件符合法規報告門檻的事件時，廠別 EHS 應協調溝通並向管轄部門報告。
 - 廠別 EHS 應透過指定管道向廠別主管團隊和全球 EHS 提交監管報告。
- **EHS-PSM 協作**
 - 廠別 EHS 應向廠別 PSM 告知現場發生的任何製程相關事件。
 - 廠別 EHS 應透過廠別 PSM 參與的[製程安全事件評估工具](#)來決定。

8.2.4 全球 EHS 一級警報和事件共享

全球 EHS 一級警報或事件共享是針對 Micron 全球網路發佈的情況更新。

在適用或相關的情況下，全球 EHS 負責將全球 EHS 一級警報或全球 EHS 事件共享傳送至 Micron 網路。

一級警報或事件共享將在提交給全球 EHS 後 2 個工作天內發佈，以促進廠別所需的初步調查，並收集事件的相關資訊。

8.2.4.1 一級警報和事件共享的一般要求

- EHS 事件可能來自 Micron 網路內部或外部來源。
- 關鍵 - 嚴重性等級 4 的 EHS 事件將自動符合全球 EHS 一級警報標準
- 高 - 將審查嚴重性等級 3 的 EHS 事件與網路的關聯性。
- 廠別 EHS 負責向適當的利益關係人（包括承包商）傳播一級警報或事件共享中包含的詳細資訊以及任何後續更新資訊。這可以透過適當的管道進行，例如廠別 EHS 委員會、營運審核、管理審核等。

8.2.5 全球 EHS 事故調查

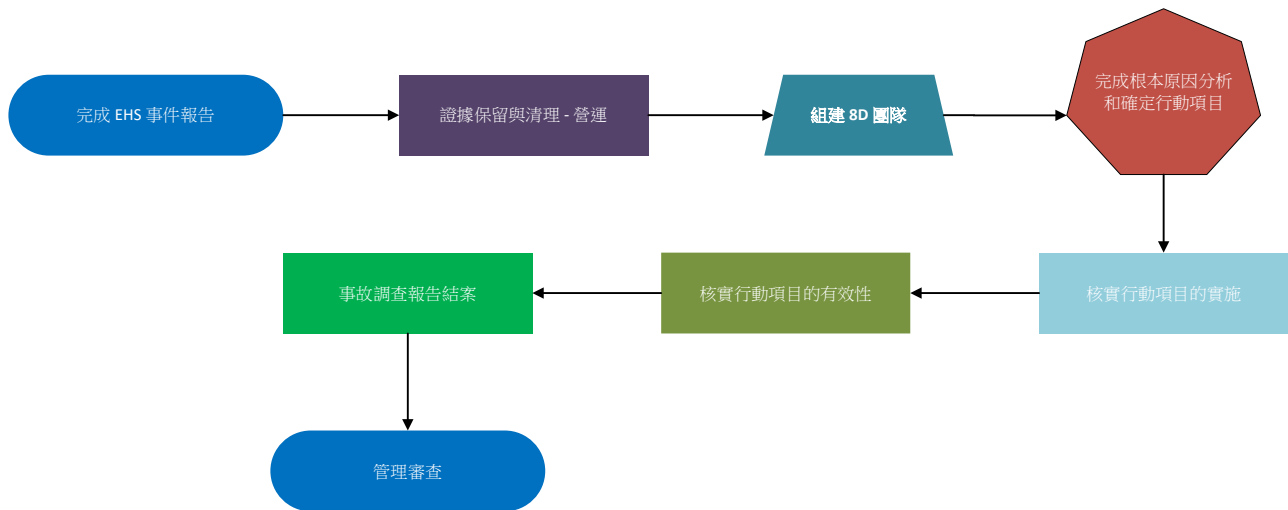


圖 6：事故調查業務流程

8.2.5.1 EHS 事故調查的一般要求

嚴重性類別	必要措施	
	向全球 EHS 提交 8D	根本原因分析
關鍵 (4)	需要	8D 流程的一部分
高 (3)	需要	8D 流程的一部分
中等 (2) (存在 LAI 可能)	需要	8D 流程的一部分
中等 (2) (不存在 LAI 可能)	不需要	需要
低 (1)	不需要	不需要
虛驚事件 (存在 LAI 可能)	需要	8D 流程的一部分

表 2: 事故調查要求

- **全球 EHS 事件調查流程**
 - 所有符合 8D 報告門檻的 EHS 事件皆應遵循 Micron 8D 流程。
 - 8D 團隊的團隊領導者應始終是受傷人員的主管或部門負責人或設備負責人的主管
 - 廠別 EHS 應協助團隊領導者促進調查過程。
- **事故調查的關鍵時間表**
 - 適用於所有複雜度正常的嚴重性類別
 - 必須在事故穩定後 2 週或 14 天內完成「根本原因分析」。
 - 適用於複雜情況的高（嚴重性 3）和關鍵（嚴重性 4）嚴重性等級
 - 必須在事故穩定後 30 天內完成「根本原因分析」。
 - 將與全球 EHS 代表討論確定正常複雜度和複雜情況。
 - **恢復正常操作 – 重啟標準**
 - 恢復正常運作沒有固定的時間表，具體時間表取決於以下因素：
 - 利益關係人已確定重啟標準，並已收到了重啟許可。
 - 重啟標準可能包含臨時安全預防措施，例如限制進入、臨時限制、臨時監控或定期檢查。不應將這些短期安全措施作為永久性措施。
 - 已完成了證據保留區域的封鎖。

嚴重性類別	重啟許可
關鍵	廠別 EHS 或 PSM 管理者與全球 EHS 或 PSM 協商
高	至少是廠別 EHS 或 PSM 管理者（可諮詢廠別副總裁、法務或者全球 EHS 或 PSM）。
中等	至少是區域管理者/主管或廠別 EHS 團隊
輕微	

- **核實行動項目的實施**

- 事件調查產生的所有行動項目都必須經過核實，確保行動項目符合其實施的最初目的。
- 如果行動項目未達成其預期目的，則必須進行修改以符合其最初目的，除非最初目的在實施過程中有所變更，
 - 強調潛在的缺陷並將其糾正，同時仍達成整體目標。
 - 行動項目的實施將無法達到其預期目的。
 - 因某些情況，執行該行動項目既不合理也不可行。
- 應在實施糾正/預防性措施後 7 天內完成。

- **核實行動項目的有效性**

- 所有已完成實施驗證的行動項目都需核實其在控制導致 EHS 事件的現有風險方面的有效性。
- 如果行動項目未能通過有效性核實，調查團隊應修改或變更行動項目，以緩解已識別的根本原因並重複此流程。
- 應在核實行動項目的實施後 365 天內完成。

- **事故報告結案**

- 所有調查報告僅應在以下情況下結案，
 - 已完成報告中所述的所有措施。
 - 已完成有效性核實。
 - 已將所有資訊更新至事故管理系統中
- 在大多數 EHS 事故中，在事件報告結案前已解決傷害及其後續醫療案例管理。如果醫療管理超出有效性核實完成時間 6 個月，則廠別有權結案並完成 EHS 事件的管理審查。
- 如果在醫療案例管理期間或完成後，醫療專業人員確定傷害分類已升級為重大傷害，則廠別必須採取必要措施。
 - 重啟事故調查，以確保根本原因和後續行動項目符合傷害的嚴重程度。
 - 將傷害分類升級的資訊通知廠別主管和全球 EHS。
 - 在 12 小時內以修訂後的傷害分類更新事故管理系統。

8.2.6 全球 EHS 經驗教訓

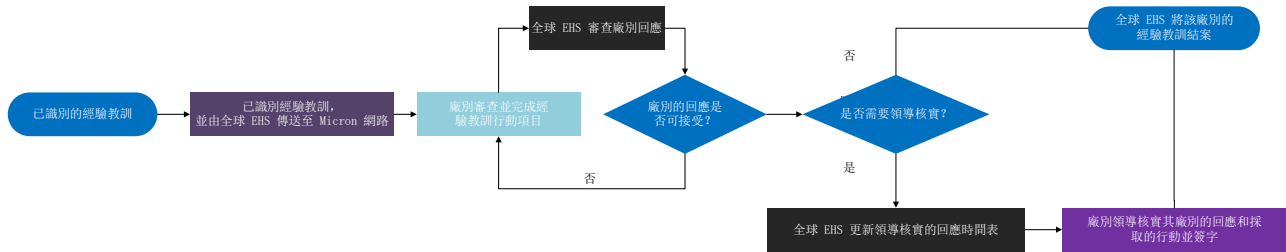


圖 7：全球 EHS 經驗教訓業務流程

8.2.6.1 全球 EHS 經驗教訓的一般要求

- 可能會根據下列標準發佈全球 EHS 經驗教訓：
 - EHS 事件調查已完成。
 - 影響網路中的多個廠別
 - 潛在高嚴重性，至少為高 – 嚴重性等級 3
 - 在網路中具有高發生可能性的外部事件
 - 需要透過經驗教訓進行廠別後續跟進的一級警報
 - 未造成傷害的 EHS 事件，但有可能嚴重影響多個廠別的個人安全和健康。
 - 外部或全球 EHS 稽核中發現的二級稽核問題或顯著優勢
 - 法規變更、或相關方、供應商的安全溝通等
- 全球 EHS 經驗教訓僅應在 EHS 事件調查已完成後由全球 EHS 發佈，以確保制定的行動項目與 Micron 網路相關
 - 取決於事件與 Micron 網路相關的嚴重性和緊迫性，在某些情況下，經驗教訓可能會在調查完成之前分享。
- 如果某個經驗教訓是特定於其他全球團隊（即營運中心團隊、全球設施部門等），則將專門針對該團隊發佈另一則經驗教訓。
- 全球 EHS 將根據 Micron 網路上的潛在風險和事件來確定行動項目
- 經驗教訓中所有強調的行動項目必須立即完成。這是為了確保 Global EHS 可以執行核實流程，以驗證整個網路的風險。
- 如果需要延長時間，廠別應在經驗教訓到期日前一週向經驗教訓負責人協調延期安排。
- 全球 EHS 將在經驗教訓完成並經過審核後發佈經驗教訓結案通知。將在各自論壇中分享相關資訊。
 - 經驗教訓結案後，全球 EHS 方案經理必須確保所有措施均納入相關全球 EHS 標準當中

8.3 管轄部門 (AHJ) 造訪和違規通知報告

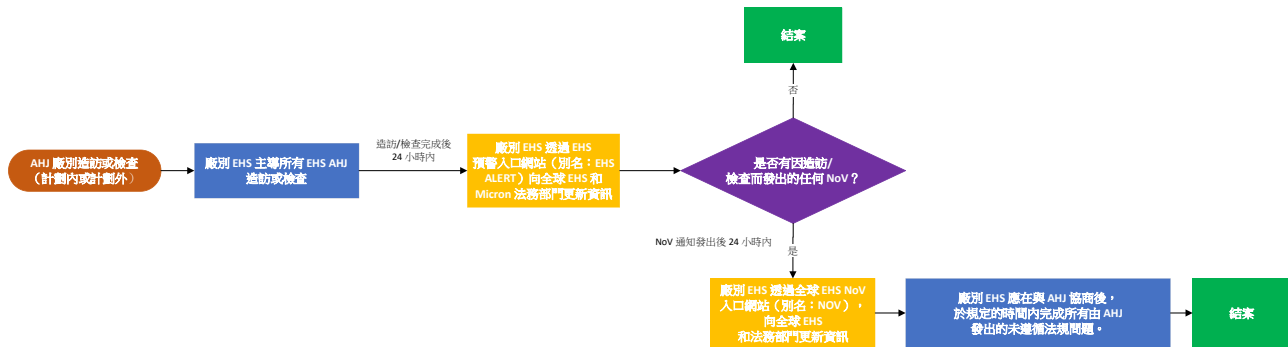


圖 8 : AHJ & NOV 業務流程

8.3.1 報告管轄部門造訪的一般要求。

- 廠別 EHS 應主導和管理所有與 EHS 相關的 AHJ 造訪或廠別檢查。
- 廠別 EHS 需要記錄並保存管轄部門 (AHJ) 廠別造訪或檢查期間發現的任何潛在違規行為的記錄。
- 當 AHJ 廠別造訪或檢查完成後，如果 EHS 檢查或監管造訪很有可能導致違規情況，廠別 EHS 必須透過 EHS 警報入口網站通知全球 EHS 和法務部門有關該次造訪或檢查的資訊（別名：EHSALERT）

8.3.2 違規通知報告的一般要求

- 廠別必須確保在收到 AHJ 通知後 24 小時內，將所有違規通知報告給廠別副總裁 (VP)、全球 EHS 領導和 Micron 法務部門。
- 若有任何查詢、爭議和審查，可以在與全球 EHS 和 Micron 法務部門完成溝通後，向 AHJ 提出。
- 廠別需要制定糾正和預防措施，以確保其符合在違規通知中所列的要求、標準、業務規範或規定。
- 廠別必須嚴格遵循 NoV 中指定的時間表以達成合規性，或與 AHJ 協商的其他時間表。
 - 如果同意時間表變更，則廠別必須保留顯示與 AHJ 溝通時間表變更的文件。

8.4 事故管理系統

全球 EHS 已選擇 ServiceNow 作為 EHS 問題相關的所有資料的服務提供者。

廠別必須確保將所有 EHS 相關事件在 [表 1: 事故報告業務流程](#)。

廠別必須將事故報告嚴重性表中所列的任何 EHS 事故，報告至 ServiceNow 事故管理系統中。若有未列出或不確定報告要求的任何其他事件，請聯絡全球 EHS 以獲取進一步說明。

全球 EHS 將每月審查資料，要求廠別核實其輸入的資料正確性，並維持資料管理系統的完整性。

輸入的資料若有不一致的地方將受到調查，並可能在必要時向廠別主管呈報。

8.5 培訓

全球 EHS 已制定或確定了針對本標準所涉及的所有核心能力的培訓。

廠別應審查培訓的適用性，並根據其 EHS 學習需求分析中的要求自行分配。

對於任何未列出的培訓，廠別應聯絡全球 EHS WD 團隊，以根據其需求確定相關的培訓內容。

Micron 8D 培訓

[全球 EHS – 8D 團隊領導 \(global hs 044\)](#)

[全球 EHS – 8D 團隊成員 \(global ehs 043\)](#)

事故報告

[全球 EHS 訓練營單元 - 證人會談 - R&A \(R&A 1186815 多國語言\)](#)

9 附錄

附錄 1：全球 EHS 嚴重性表

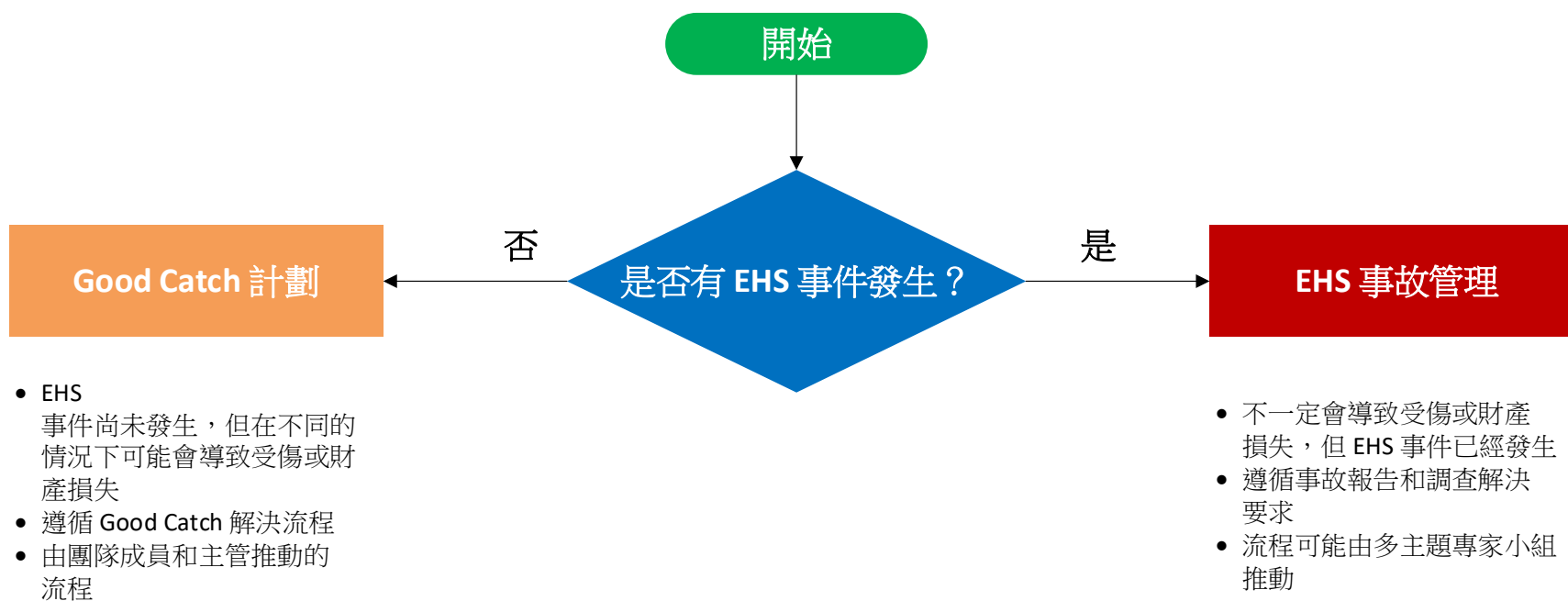
類別			無/低	中等	高	關鍵
			嚴重性 1	嚴重性 2	嚴重性 3	嚴重性 4
安全與施工作業	受傷/疾病 (EHS 後果)		無受傷	任何存在 LAI 可能性的受傷或虛驚事件	需要住院治療的受傷（住院超過 24 小時）	死亡（包括個人醫療）
			急救案例	需要送往急診室和治療的受傷	同一事件中，若有兩名或以上人員遭受符合 OSHA 可記錄事故標準的事故傷害（例如，需要急救以外的治療）。包括疾病，例如皮膚炎和熱疾病。	重大傷害
			個人醫療		感官功能（視覺、聽覺、觸覺、嗅覺和味覺）暫時喪失。包括永久性聽力閾值改變。	感官功能（視覺、聽覺、觸覺、嗅覺和味覺）永久喪失
			OSHA 可記錄事故，不存在 LAI 可能			對公眾造成的任何傷害
			需要離開廠別接受非急診但緊急/醫院護理治療的傷害			
	ERT	疏散	任何建築物的非故意疏散	因系統/監控警報的局部疏散	造成 EHS 後果的建築物疏散	造成或未造成 EHS 後果的全廠別疏散
			未造成 EHS 後果的建築物疏散			造成或未造成 EHS 後果的多棟建築物疏散
		火災	煙氣、餘燼或小型灌木火災	初起火災或者任何需要外部回應的廠別火災	導致灑水器或滅火系統啟動/觸發的火災或熱源活動	非防火指定區域發生的化學火災
			未發生火災情況下的水流警報	灑水系統或滅火系統意外灑水，未造成 EHS 後果	非防火指定密閉空間發生的化學火災	任何滅火系統未能啟動的情況下發生的火災
					灑水系統或滅火系統意外灑水，造成了 EHS 後果	需外部應對處理的結構性火災
		救援	電梯救援，未造成 EHS 後果	任何 EHS 後果為「中」或以下的救援	任何 EHS 後果為「高」的救援	造成或未造成 EHS 後果的進階機械解救
			未造成 EHS 後果的高空救援	僅限於手指/腳趾受傷的簡單機械解救	手指/腳趾之外的簡單機械解救	任何 EHS 後果為「關鍵」的救援
			任何其他未造成 EHS 後果的技術救援	任何需要外部應對處理的救援或解救		

類別		無/低	中等	高	關鍵
		嚴重性 1	嚴重性 2	嚴重性 3	嚴重性 4
安全與施工作業	設備 & 製程	未造成 EHS 後果的設備損壞（包括自然災害）	造成 EHS 後果的設備損壞（包括自然災害）	生產因 EHS 事故導致嚴重中斷	由於 EHS 事故導致生產重大中斷，執行緩解措施需超過 1 個班次
			導致 EHS 事故的小型意外或計劃之外的化學反應	意外或計劃外的化學反應，導致造成了 EHS 後果的小規模初期火災	意外或計劃外的化學反應，導致造成了 EHS 後果的火災或爆炸
	建築工地	很少或無財產損失	需要對基礎設施進行輕微修復的損壞	需要對基礎設施進行重大修復的損壞	導致人員無法使用建築物的嚴重損壞
	施工		高空作業事故，未造成 EHS 後果	起重機倒塌，未造成 EHS 後果	起重機倒塌，造成了 EHS 後果
			密閉空間事故，未造成 EHS 後果	結構倒塌，未造成 EHS 後果	結構倒塌，造成了 EHS 後果
				高空作業事故，造成了 EHS 後果	
				密閉空間事故，造成了 EHS 後果	
	其他			由於 EHS 操作而啟動的廠別危機管理/BCP 團隊	任何超過「高」中概述內容的 EHS 相關事故
				爆炸（爆震或爆燃），壓力快速釋放造成損害	監管機構或 AHJ 發出的正式通知，意在因廠別發生 EHS 事故而中止或停止廠別運作
				監管機構或 AHJ 與廠別 EHS 事故相關的廠別造訪/檢查	任何因為 EHS 事故導致的媒體活動

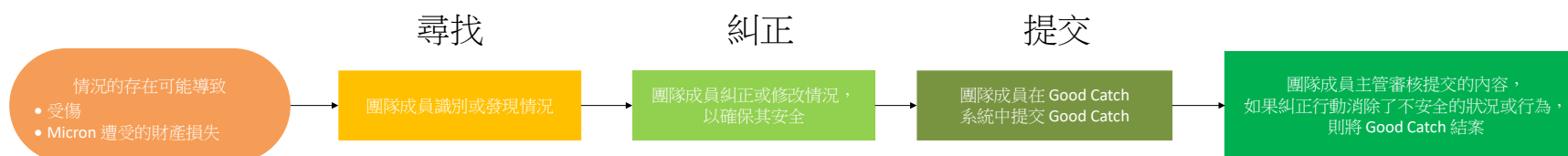
類別		無/低	中等	高	關鍵
		嚴重性 1	嚴重性 2	嚴重性 3	嚴重性 4
安全與施工作業	氣體 (TGM/HPM)	惰性氣體釋放，不會立即危及生命或健康	氣體釋放觸發警報，但被自動關閉	已確認的氣體釋放，觸發 HIGH-HIGH 警報，未自動關閉系統	氣體釋放到外界或環境中，可能立即危及生命或健康（包括氧氣置換）
				非惰性氣體釋放到外界或環境中，可能超過 PEL/TLV。	
	化學品釋放 不包含飲用水	非危險性釋放，未對製造造成影響和/或對基礎設施造成損害。	非危險性釋放，對製造造成影響和/或對基礎設施造成損害。	毒性、易燃、可燃或腐蝕性（pH ≤4 或 ≥9）物質的溢漏，可由一人於 1 小時內清理並恢復/修復至事故發生前的狀態。	導致建築內出現蒸汽雲、有毒或易燃氣體的化學品釋放（任何容量）
			毒性、易燃／可燃或腐蝕性（pH ≤4 或 ≥9）物質的溢漏，可由一人於 1 小時內清理並恢復/修復至事故發生前的狀態。		
			離開建築物的任何體積的化學品釋放（參閱環境作業表）		
環境作業	監管合規	在允許的限制/數量範圍內排放到環境中，無監管影響	需要向主管機關通報	任何需要監管或 AHJ 通知的環境排放	在工廠外排放超過允許/應報告的數量
		向環境的排放圍堵在廠別範圍內	在廠別邊界內部加以遏制的排放，影響為短期	任何離開工廠向環境的排放（未獲得授權或超過限制）	大量釋放到空氣/水/土壤中，在廠別界限之外造成立即可見的影響
		任何未造成法規限度或數量超標的治理/處理系統問題		任何因未經授權或超出限值的環境排放而被監管機構或 AHJ 執行的違規通知	對水體、植物群和動物群（陸生或水生/海洋）造成實際/可見影響
		無需向當地當局報告的任何環境排放		任何因未經授權或超出限值的環境排放，由監管機構或 AJH 執行的違規通知	具有潛在長期影響的強制補救計劃
				有或沒有媒體曝光的潛在公共影響	

附錄 2：放大的 IMS 業務流程

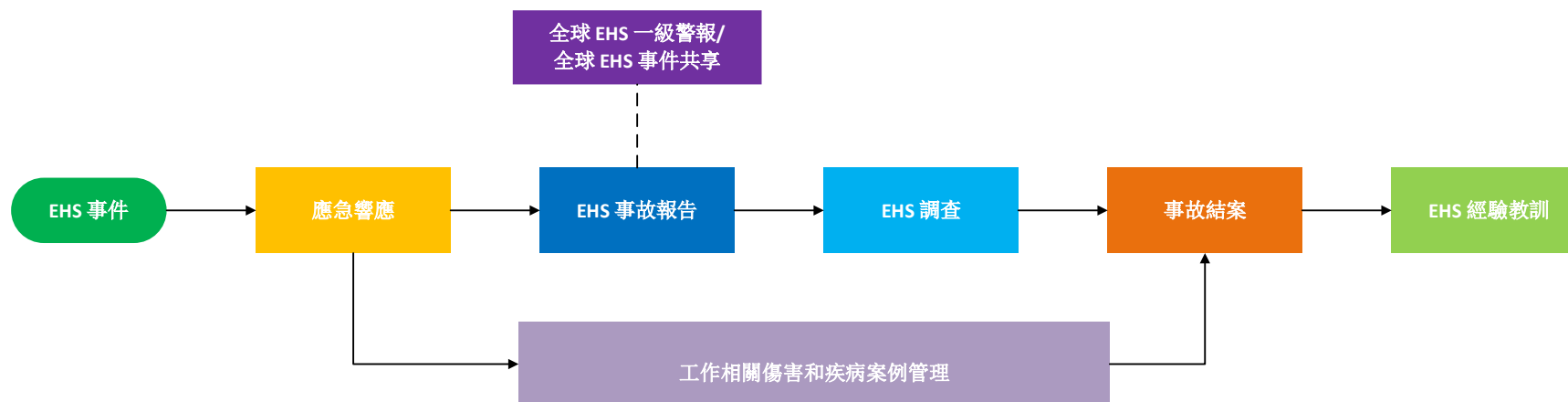
1. EHS 事件流程



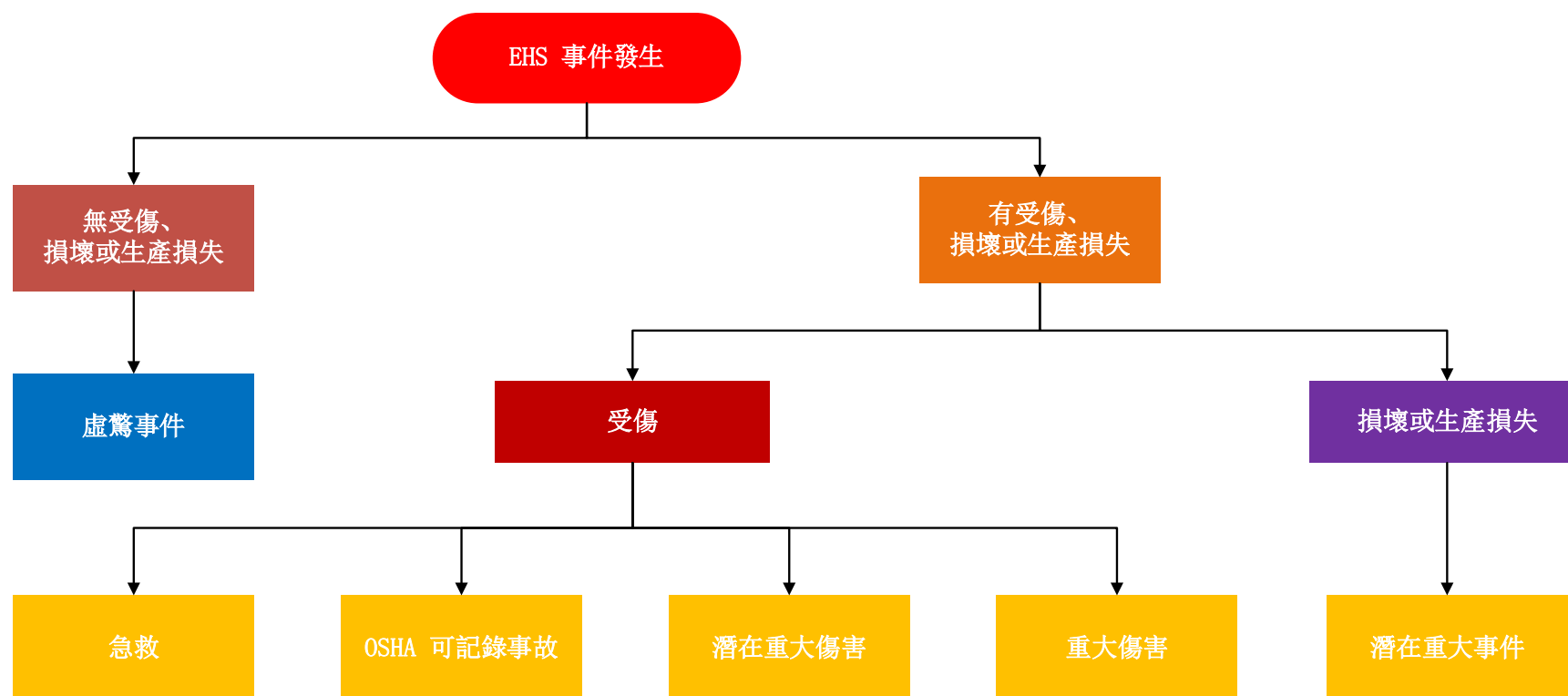
2. Good Catch 業務流程



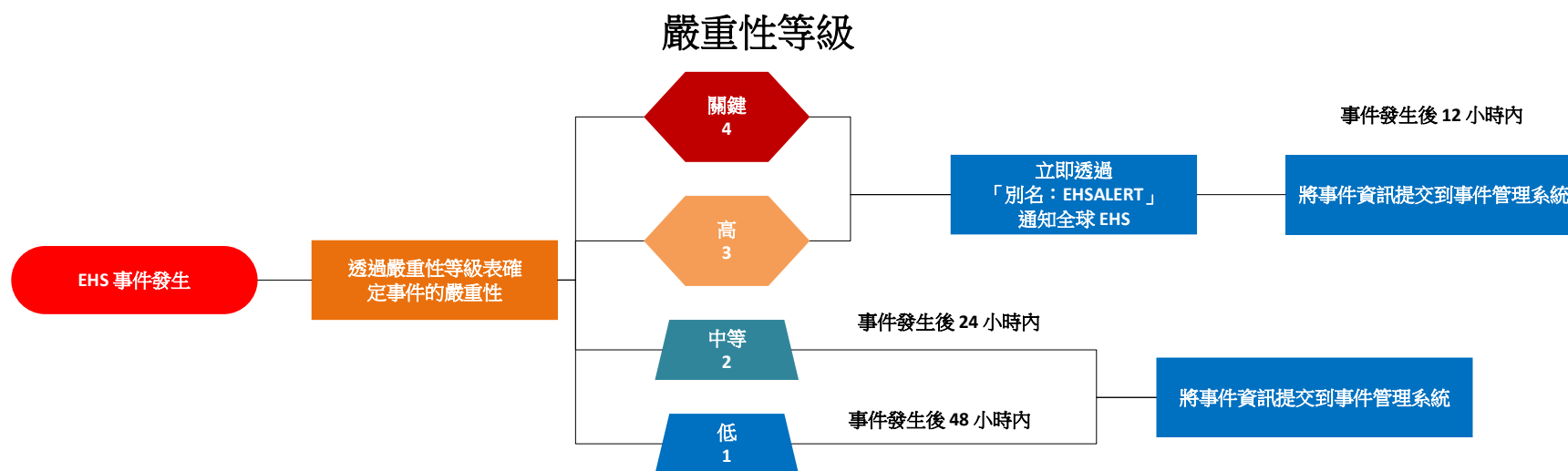
3. 事故管理業務流程



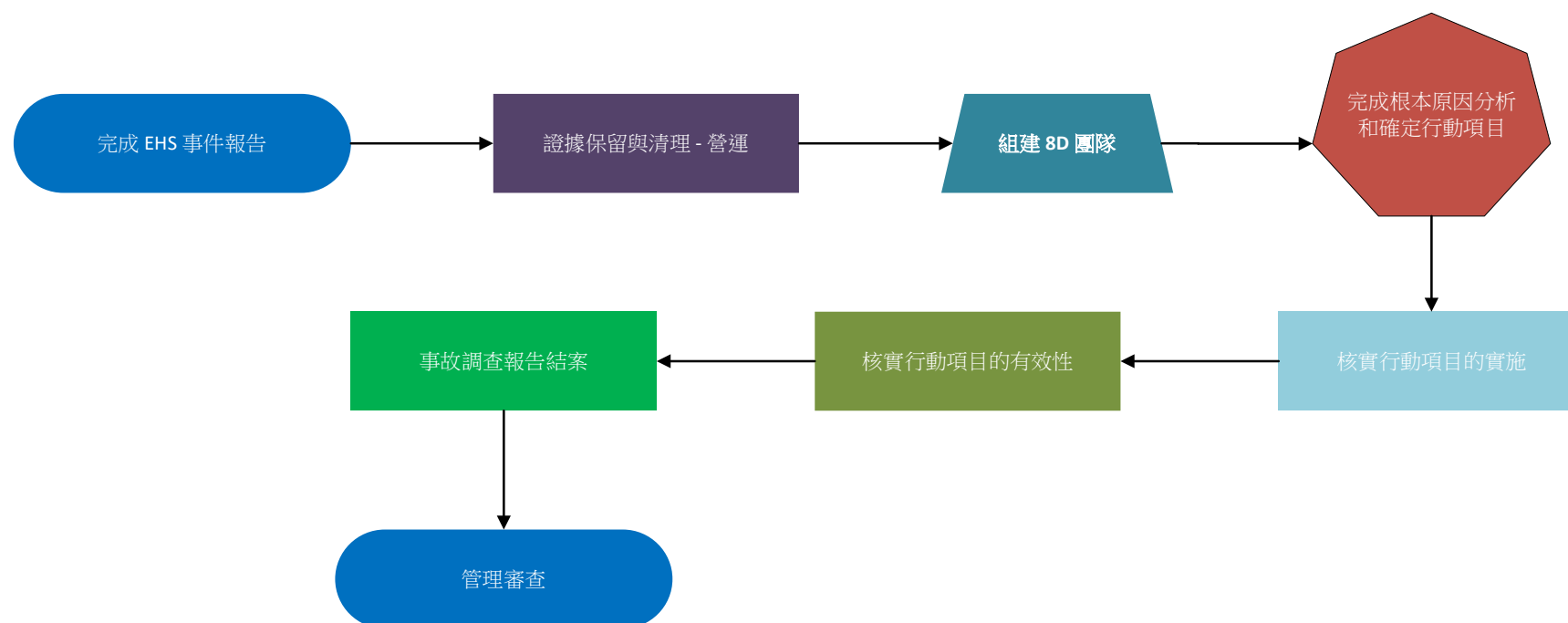
4. 受傷的分類



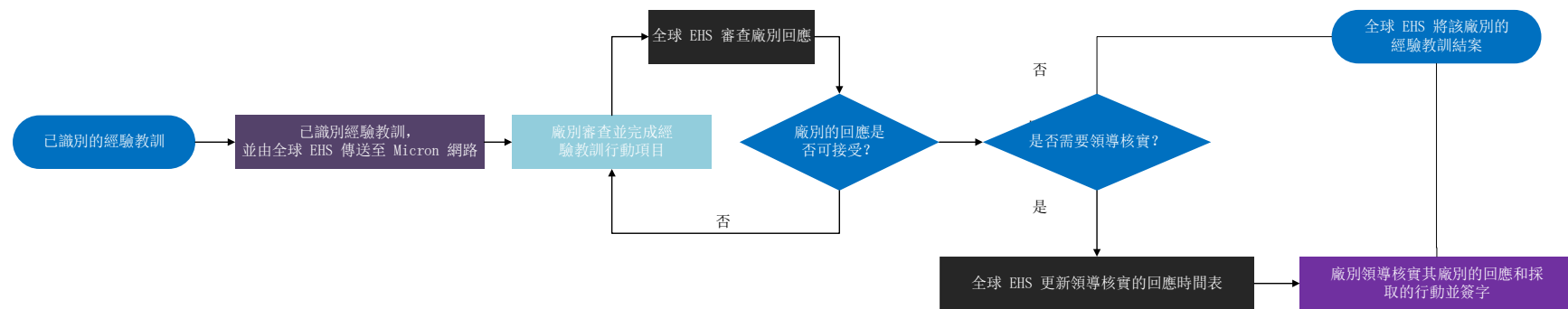
5. 事故報告業務流程



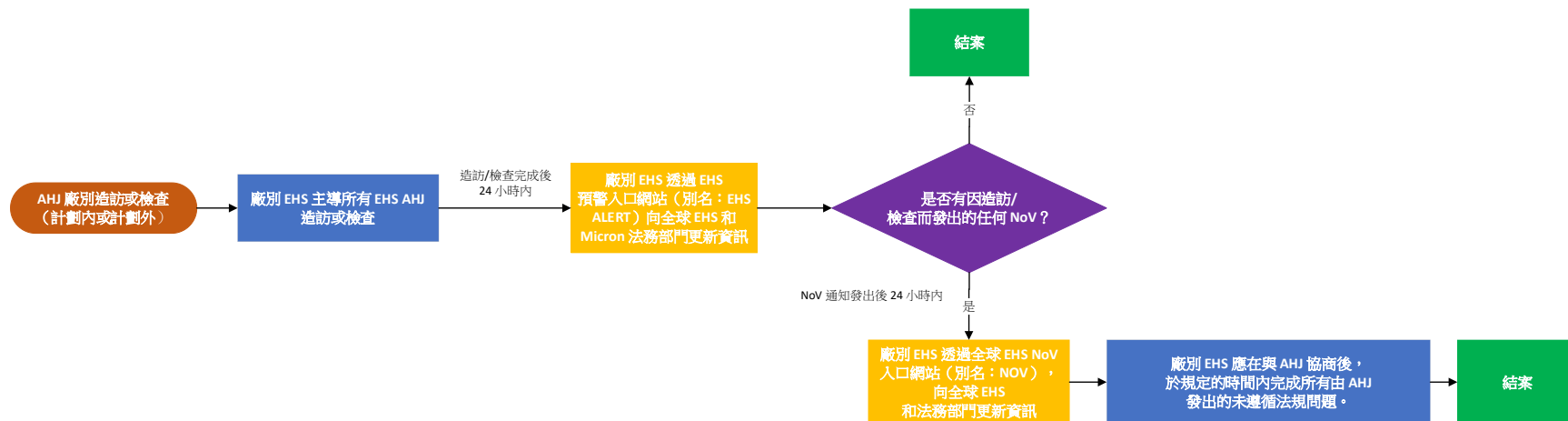
6. 事故調查業務流程



7. 全球 EHS 經驗教訓業務流程



8. AHJ & NOV 業務流程



文件末尾