



## 全球 EHSS – 事故管理

### 控制信息

管控项目	详细信息
文档编号	2W4373RQWREN-1568922467-888
修订版本	0
修订日期	2024 年 11 月 14 日
ECN 编号	101175924
译文文档	<a href="#">英语</a> 、 <a href="#">简体中文</a> 、 <a href="#">繁体中文</a> 、 <a href="#">印地语</a> 、 <a href="#">日语</a> 、 <a href="#">马来语</a>

## 目录

1	目的.....	4
2	范围.....	4
3	角色和职责.....	5
4	术语与定义.....	8
5	参考资料.....	9
6	文档管控.....	10
7	修订历史.....	11
8	标准.....	12
8.1	EHS Good Catch 方案 .....	13
8.1.1	EHS Good Catch 要求 .....	13
8.2	EHS 事故管理 .....	14
8.2.1	应急响应 .....	14
8.2.2	工作相关伤害和疾病案例管理 .....	15
8.2.3	全球 EHS 事故报告 .....	15
8.2.3.1	全球 EHS 伤害报告分类 .....	16
8.2.3.2	全球 EHS 事故报告流程 .....	17
8.2.3.3	常规报告要求 .....	18
8.2.4	全球 EHS 一级警报及事件共享 .....	18
8.2.4.1	一级警报和事件共享的一般要求 .....	19
8.2.5	全球 EHS 事故调查 .....	19
8.2.5.1	EHS 事故调查的一般要求 .....	19
8.2.6	全球 EHS 经验教训 .....	22
8.2.6.1	全球 EHS 经验教训的一般要求 .....	22
8.3	管辖部门 (AHJ) 访问和违规通知报告 .....	23
8.3.1	报告管辖部门进行访问的一般要求。 .....	23
8.3.2	违规通知报告的一般要求 .....	23
8.4	事故管理系统 .....	24
8.5	培训 .....	24
9	附件.....	25
	附录 1: 全球 EHS 严重性表 .....	25
	附录 2: 扩大的 IMS 业务流程 .....	27

## 业务流程

图 1: EHS 事件解决流程 .....	12
图 2: Good Catch 流程.....	13
图 3: EHS 事故管理业务流程 .....	14
图 4: 伤害分类 .....	16
图 5: 事故报告业务流程 .....	17
图 6: 事故调查业务流程 .....	19
图 7: 全球 EHS 经验教训业务流程 .....	22
图 8: AHJ 和 NOV 业务流程 .....	23

## 表格

表 1: 事故报告业务流程 .....	18
表 2: 事故调查要求 .....	19

# 1 目的

本文件详细说明了工厂遵守与 Micron 事故管理相关的所有事项的最低要求，其中包括：

- Good Catch
- 事故报告
- 全球 EHS 一级警报
- 事故调查
- EHS 经验教训（以前称为持续改善跟踪记录 - CIT）
- 管辖部门
- 违规通知
- 系统和文件

# 2 范围

项目	详细信息								
受影响的工厂	本文档适用于下列工厂： （有关 NMS 工厂的分类，请参阅 <a href="#">此文档</a> ）								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> FE</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> AT</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> TD</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> 施工</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> FE	<input checked="" type="checkbox"/> AT	<input checked="" type="checkbox"/> TD	<input checked="" type="checkbox"/> 施工	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级
	<input checked="" type="checkbox"/> FE	<input checked="" type="checkbox"/> AT	<input checked="" type="checkbox"/> TD	<input checked="" type="checkbox"/> 施工					
<input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级					
<input checked="" type="checkbox"/> NMS 1 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 2 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 3 级	<input checked="" type="checkbox"/> NMS 4 级						
目标受众	工厂领导团队、工厂 EHS 和所有 Micron 团队成员								
适用性	<p>各工厂应在<a href="#">修订历史</a>中注明的“符合日期”之前完全满足本标准中概述的要求。未能确保符合标准的，当 <a href="#">ehsmoc/</a> 中缺少经记录和审批的“变更管理”条目时，可能会导致 NC。</p> <p>各工厂应至少满足本标准的要求。此外，根据当地法规、监管或客户特定要求，或在某项风险评估中，工厂需遵守更加严格的要求的，须符合这些要求。</p> <p>这些标准涵盖：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全 Good Catch</li> <li>• EHS 事故管理系统</li> <li>• 事故报告要求（包括时间表和违规通知）</li> <li>• 调查要求（包括虚惊事件）</li> <li>• EHS 经验教训（以前称为 CIT 或持续改善跟踪记录）</li> <li>• 管辖部门（AHJ 访问要求）</li> </ul>								

### 3 角色和职责

某些工厂没有此类特定角色的，可指定其他获得授权/批准、能够执行相关作业/任务的团队成员担任此类角色。

角色	职责
工厂副总裁和/或工厂领导团队	<p><b>Good Catch (GC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鼓励工厂的 GC 活动。</li> <li>提供必要的资源以认可高质量 GC。</li> </ul> <p><b>事故报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>了解事故报告升级流程的最低期望。</li> <li>让全球 EHS 参与到与高管的<b>任何初步沟通</b>中。</li> <li>对于符合高 - 严重性 3 级和重大 - 严重性 4 级的事故，在前端领导团队/组装和测试领导团队双周员工会议上分享事故总结、改正行动等。</li> </ul> <p><b>事故调查</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>支持高严重性案例的调查，其中可能包括确定调查团队、采取确定的缓解措施所需的资源以及上报给全球团队以提供便利。</li> <li>通过对 EHS 管理评审中的有效性流程进行验证，核实已识别的改正和预防性行动是否获得了恰当支持</li> </ul> <p><b>EHS 经验教训 (EHSLL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可能会要求工厂领导核实其工厂针对 EHSLL 所采取的响应或行动</li> </ul> <p><b>管辖部门 (AHJ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>了解 AHJ 对工厂的访问情况（管理审查、每周运营审查等）</li> </ul> <p><b>违规通知 (NOV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>了解 AHJ 向本工厂下发的任何 NoV。</li> <li>向利益相关者提供必要的资源，以解决在工厂级别下发的 NoV。</li> <li>将 NOV 上报给全球 EHS 或法务部门寻求帮助</li> </ul>
全球 EHS	<p><b>Good Catch (GC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>管理和维护 GC 系统及其数据库。</li> <li>提供必要的资源以认可高质量 GC。</li> </ul> <p><b>事故报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>维护事故管理软件、数据库及其使用所需的许可。</li> <li>向 Micron 网络发布全球 EHS 一级警报或 EHS 事件共享</li> <li>维护此标准以及与 Micron 事故管理相关的所有资源</li> <li>审查事故是否具有潜在全球适用性</li> <li>在需要时发布并跟踪 EHS 经验教训（以前称为持续改善跟踪记录或 CIT）。</li> <li>根据需要，管理全球安全委员会或任何其他论坛中对一级警报的审查。</li> </ul> <p><b>事故调查</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>对于属于重大至严重性级别为 4 级的 EHS 事件，全球 EHS 主管可指定全球 EHS 团队的成员来参与到事故调查工作中，其中包括展开领导、提供支持或者担任主题专家。在这种情况下，具体责任可能包括：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>确保调查的一致性和质量</li> <li>担任工厂调查小组和全球 EHS 领导层小组之间的联络人</li> </ul> </li> </ul>

角色	职责
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 确定重新启动条件</li> <li>○ 支持申请用于持续调查的资源</li> <li>● 在全球 EHS 内部稽核中验证对高严重性事故（严重性级别高 - 3 级和重大 - 4 级，属于 PLAI 和 LAI）所采取的改正和预防性行动的有效性。</li> </ul> <p><b>EHS 经验教训 (EHSLL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 识别可能影响或有益于 Micron 网络的潜在 EHSLL（内部或外部）。这些可能包括：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Micron 网络内的事件</li> <li>○ 半导体行业内的事件</li> <li>○ 与半导体行业无关但具有较高学习价值的事件。</li> </ul> </li> <li>● 必要时维护和更新 EHSLL 业务流程</li> <li>● 生成、更新（如有必要）并跟踪已发布的 EHSLL 的关闭情况。</li> <li>● 确保必要情况下在 EHSLL 关闭时更新标准、培训材料和其他资源。</li> </ul> <p><b>管辖部门 (AHJ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解 AHJ 对工厂的访问情况（别名：EHSALERT）</li> </ul> <p><b>违规通知 (NOV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解 AHJ 向本工厂下发的任何 NoV。（别名：EHSALERT）</li> <li>● 如果需要，提供必要的资源，以协助关闭 NoV</li> </ul>
<p>工厂 EHS/EHS 代表或利益相关者</p>	<p><b>Good Catch (GC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理和维护工厂 GC 系统的有效性和完整性。</li> <li>● 鼓励团队成员使用 GC。</li> <li>● 应对提交和识别高价值 GC 的团队成员给予认可。</li> </ul> <p><b>事故报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 了解事故报告要求和严重性表的用法。</li> <li>● 确保超出工厂级别的高 - 严重性 3 级和重大 - 严重性 4 级 EHS 事件的所有通信都包括全球 EHS</li> <li>● 为工厂 EHS 团队成员提供必要的经验和培训，以收集和保存因 EHS 事件而产生的任何证据。</li> <li>● 在本标准中记录的规定时间内将 EHS 事件提交到 EHS 管理系统数据库中，以便在达到严重性阈值时触发全球 EHS 通知。</li> <li>● 管理和更新 EHS 管理系统数据库中的工厂 EHS 事件数据</li> <li>● 为事故遏制和初步措施逐步推动的过程提供相关更新</li> <li>● 如果 EHS 事故满足全球 EHS 事故严重性分级表中所述的标准，则提醒/告知工厂副总裁（或工厂领导）</li> </ul> <p><b>事故调查</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 确保 EHS 工厂代表接受过培训并具有根据事件的严重级别管理调查的经验</li> <li>● 支持和管理调查资源，其中可能包括：                     <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 确定 EHS 团队成员以推动调查。</li> <li>○ 审查已确定的根本原因（发生、遗漏和系统性）的正确性。</li> <li>○ 确保改正和预防性行动 (CAPA) 计划正确解决了识别的根本原因。</li> <li>○ 移交和支持 PSM 事故调查</li> <li>○ 需要时与利益相关者协商确定重启标准。</li> <li>○ 推动已确定行动项目的实施验证。</li> <li>○ 推动已确定行动项目的有效性验证。</li> </ul> </li> </ul>

角色	职责
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 应确保调查过程遵循 Micron 8D 流程。</li> <li>• 需要时寻求全球 EHS 援助。</li> <li>• 如有必要，为工厂充当监管机构与 Micron 之间的联络人。</li> <li>• 必要时咨询法务部门。</li> </ul> <p><b>EHS 经验教训 (EHSLL)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EHS 利益相关者应协调所有工厂活动以及对所有 EHSLL 行动项目的响应。</li> <li>• 如果 EHSLL 源于某个工厂，他们将提供有关事件、根本原因和 CAPA 的信息。</li> </ul> <p><b>管辖部门 (AHJ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AHJ 到访工厂时，通知全球 EHS 和法务部门（别名：EHSALERT）</li> </ul> <p><b>违规通知 (NOV)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 了解 AHJ 向全球 EHS、法务部门和工厂领导层发出的任何 NoV。（别名：EHSALERT）</li> <li>• 向利益相关者提供必要的资源，以关闭在工厂下达的 NOV</li> </ul>
<p>区域负责人 或主管</p>	<p><b>Good Catch (GC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 审查、批准并关闭团队成员提交的 GC</li> <li>• 协助关闭团队成员未关闭的 GC。</li> </ul> <p><b>事故报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 尽快向工厂 EHS 报告任何 EHS 事件</li> </ul> <p><b>事故调查</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在工厂 EHS 和利益相关者的支持下领导和管理工作 EHS 调查</li> </ul>
<p>团队成员</p>	<p><b>Good Catch (GC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在提交之前尝试解决识别的 GC。</li> <li>• 在提交之前与主管合作解决 GC</li> </ul> <p><b>事故报告</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 向工厂 EHS 或其主管报告发生在他们身上或在其区域内的所有 EHS 事件，包括虚惊事件</li> </ul> <p><b>事故调查</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 支持调查过程</li> </ul>

## 4 术语与定义

术语	定义
改正（或遏制措施）	在确定并消除根本原因之前，为防止检测到的不符合项再次发生而采取的临时措施。 这些行动并不是长期解决方案。
CA（改正行动）	为消除检测到的不符合项或其他不理想情况的原因以防止再次发生而采取的行动。
PA（预防性行动）	为消除检测到的不符合项或其他不理想情况的原因以防止再次发生而采取的行动。
疾病	由于在工作场所中接触物理、化学或生物制剂引起，且可导致正常生理机制受到影响以及员工健康受损的状况。这种状况可能包括但不限于，皮肤病、呼吸状况、中毒、听力受损、热射病、辐射照射等。
事故稳定	事故稳定是指所有应急响应活动均已完成且现场指挥的 ERT 负责人认为事故区域可以安全进入的时间。
EHS 事件	EHS 事件是一个更广泛的术语，是指符合本标准报告要求的可观察到的可能导致损害或伤害的事件或情况。 示例：EHS 事件可能是 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地板湿滑</li> <li>• 走路分心</li> <li>• 酸容器打开</li> </ul>
EHS 事故	EHS 事故是导致造成伤害的或虚惊情况、需要资源进行管理和调查直至关闭的 EHS 事件。 示例：EHS 事故可能是 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有人在地板上滑倒并受伤</li> <li>• 有人因走路分心而绊倒</li> <li>• 由于酸容器打开而导致化学品泄漏</li> </ul>
伤害	任何因为创伤（急性或慢性）（例如跌倒、被击中等）导致的人身伤害。
虚惊事件	情况略有不同，便可能导致人身伤害、财产损失、设备损坏、环境破坏或工艺损耗的意外事故。
根本原因分析	一种可接受的分析方法，用于确定导致 / 可能导致事故的根本原因或相关工作活动或流程的缺陷。对于 Micron，严重性级别 3 级和 4 级的事件需要使用 8D 流程，因为它包括 RCA。对于严重性 1 级和 2 级事件，所使用的 RCA 类型由工厂自行决定。



## 5 参考资料

内部参考资料	链接
制程安全事故等级评估工具	<a href="#">WFT6NJ3WDNAT-65211962-2325</a>
EHS 警报	<a href="#">EHS 警报通知 SharePoint</a>
ServiceNow 事故管理系统	<a href="#">主页</a>
事故管理合作工厂	<a href="#">事故管理 SharePoint</a>
全球 EHS - 职业健康标准	<a href="#">全球 EHS - 职业健康标准</a>
《全球 EHS — 应急响应标准》	<a href="#">全球 EHS — 应急响应标准</a>

外部参考资料	链接
无	无
无（用于没有链接的外部参考）	

## 6 文档管控

项目	详细信息
ECN 设施	企业 EHS
ECN 区域	EHS 安全
审批	本文档由以下人员审批： GLOBAL_EHS_SEAL_LT
通知	本文件如有变更，将通过 Micron 工程变更通知 (ECN) 流程通知以下人员： <u>领导团队</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FLT</li> <li>• ATLT</li> </ul> <u>EHS</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLOBAL_EHS</li> <li>• GLOBAL_EHS_MANAGERS</li> <li>• GLOBAL_EHS_SEAL_LT</li> <li>• GLOBAL_EHS_TEAM_MEMBERS</li> <li>• GLOBAL_EHS_NMS_MANAGERS</li> <li>• GSC</li> <li>• ENVIRONMENTAL_COUNCIL</li> <li>• GLOBAL_EHSAUDIT_COUNCIL</li> <li>• GLOBAL_EQUIP_REPS</li> <li>• GLOBAL_ERT_REPS</li> <li>• GLOBAL_IH_REPS</li> <li>• GLOBAL_OH_REPS</li> <li>• GLOBAL_ERGO_REPS</li> </ul> <u>PSM</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PSM</li> <li>• PSM_CORP</li> <li>• PSM_MGR</li> </ul> <u>工厂</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GLOBAL_FAC_MANAGERS</li> <li>• GLOBAL_FAC_NOTIFY</li> <li>• GLOBAL_FAC_ALL_SITES_NOTIFY</li> <li>• GLOBAL_FAC_PM_MANAGERS</li> <li>• GLOBAL_FAC_CONSTRUCTION_MGRS</li> <li>• GFTT_LEADS</li> <li>• WW_FACILITIES_MANAGERS_APPR</li> </ul>
审查	本文档将由全球 EHS/PSM 通过定期文档审查 (PDR) 流程审查，至少每两年（每两年一次）。

## 7 修订历史

修订版本	修订版本日期	说明	申请人	符合日期
0	2024 年 11 月 14 日	<b>ECN 编号: 101175924</b> 第一版发布	DZULEZWAN	

## 8 标准

Micron 认识到在健全的环境、健康和安全管理系统背景下报告和调查 EHS 事故的重要性。通过坚持事故报告和调查的系统方法，可以发现和遏制事故类型中的模式，并发现整个 Micron 网络的潜在可提高方面。

为了实现这一点，Micron 针对 EHS 事件实施了两个解决流程，每个流程都将由不同的利益相关者进行管理。两个解决流程之间的主要区别是，

- EHS 事件是否实际发生
  - 如果事件尚未发生，则遵循 Good Catch 流程
  - 如果事件发生，则遵循 EHS 事故管理流程
- 利益相关者
  - Good Catch 是团队成员主导的解决方案
  - EHS 管理系统是一个以流程为主导的解决方案（即 8D）

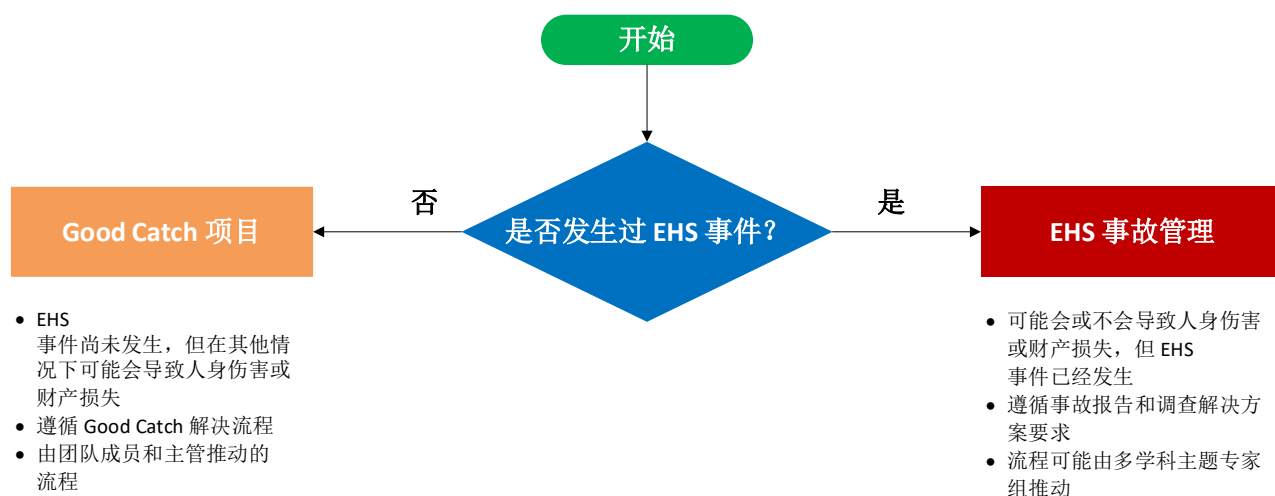


图1: EHS 事件解决流程

## 8.1 EHS Good Catch 方案

Good Catch 方案的目的还在于通过安全指导和安全当责来培养安全意识和积极的安全文化。

Good Catch 的特征是如果不加以解决或干预，可能会造成伤害或财产损失的状况或行为。

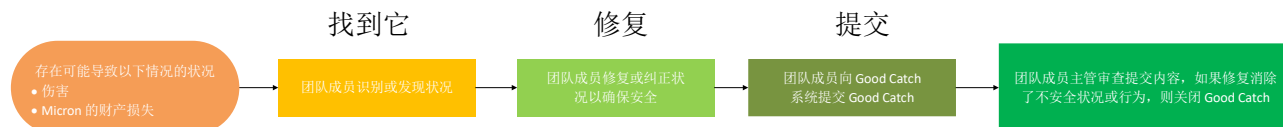


图2: Good Catch 流程

### 8.1.1 EHS Good Catch 要求

提交和关闭 EHS Good Catch 的标准如下:

- 一种危险情况或不安全行为，但 Micron 制造或非制造工厂未发生任何事故。由于 Micron 网络的访问受限，Micron 建筑开发项目或承包商无法访问此方案。
  - 对于承包商来说，Micron 联络人可以代表他们提交 Good Catch。
- 需要采取干预或行动来避免任何潜在的伤害或财产损失。
- 提交 Good Catch 的个人应尽力整顿危险情况或指导不安全行为。
- Good Catch 的提交者应提供证据证明情况或行为已得到整顿。
- 如果团队成员无法解决 Good Catch，则必须采取临时措施以确保不会发生 EHS 事故。
- 如果团队成员由于某些情况而无法解决 Good Catch，主管应与相关利益相关者合作解决 Good Catch。
- 团队成员的主管必须确认团队成员提供的解决方案可行且实用，然后才能接受并结束 Good Catch。
- 所有 EHS Good Catch 均应在提交后 10 天内关闭。
- 如果 Good Catch 需要较长的前置时间才能解决，利益相关者应建立适当的转移跟踪系统（ETI、FMS、ETC）。例如，如果一台设备的零件订单需要 4 周的交货时间，则应将解决方案输入到 Good Catch 中，包括 ETI 跟踪编号或厂务工单，然后可以关闭 Good Catch。

## 8.2 EHS 事故管理

EHS 事故管理是一个全面且有条件的程序，有助于报告和调查在任何 Micron 工厂（包括建筑工地）发生的 EHS 事件

此后提到的所有规定只有在所有应急响应措施或任务均已执行并且 EHS 事故得到控制（稳定）后才适用。

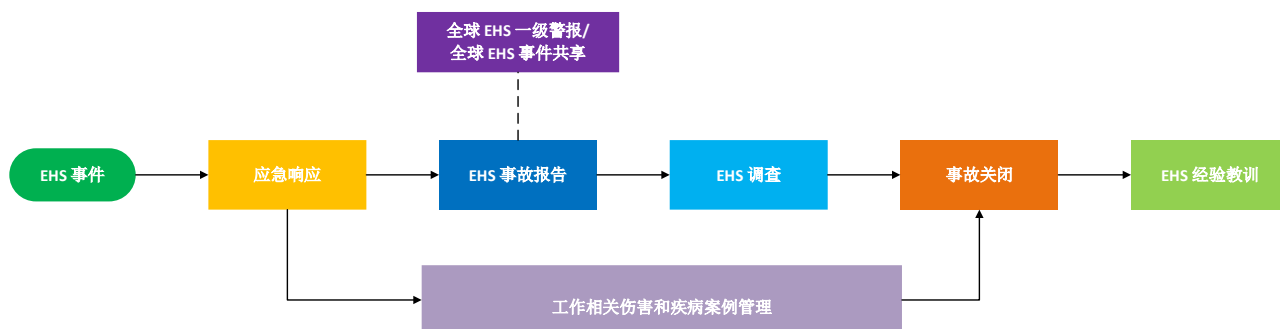


图3：EHS 事故管理业务流程

### 8.2.1 应急响应

至少以下情况需要启用应急响应团队，该团队将前往现场并建立事故指挥部，直到所有 EHS 问题得到解决。然后将现场交给设备/区域负责人以开始恢复或调查：

- 任何化学品（系统或容器）、气体（系统或容器）废弃物流、水基系统（例如 PCW）等的主要围堵设施失效。任何有害（有毒和可燃）气体和化学品的释放
- 气体警报、泄漏警报或其他 TGM 警报启动
- 不包括“故障”或维护保养警报。
- 火灾警报和/或灭火系统启动
- 烟雾、火灾、能量释放或爆炸的报告
- 影响 EHS 的与天气相关的危险和自然灾害
- 车辆事故
- 断电或系统故障
- 医疗紧急情况，包括在临床环境之外发生的伤害和疾病。
- 未知气味
- 救援情况，包括但不限于高空救援、密闭空间、沟渠、受困（又名：人被困机器中）、电梯救援等。
- 向工厂地面、水道或大气中释放任何化学品或废弃物
- 存在血液或体液。这可能不需要应急响应，但是 ERT 应协助并记录事故的发生。
- 任何对生产造成长期影响的影响，例如 AMHS 跟踪、无法从供应商处获取材料（例如氩气等）。
- 建筑物内人员的任何疏散。
- 任何已向工厂报告的涉及 Micron 运输的化学品/气体交通（美国：DOT）事故。
- 已向控制室报告的、有可能造成人身伤害或财产损失的任何虚惊事件。

- 任何被认为是紧急情况或 EHS 危险且需要训练有素的应急人员立即关注的情况。
- 厂务端运营所在地法规要求的任何其他事件。

### 8.2.2 工作相关伤害和疾病案例管理

所有与工作相关的伤害和疾病都必须通过 ServiceNow 事故管理系统进行报告，并根据全球 EHS - 职业健康标准的要求监控团队成员的恢复进度、医疗护理、限制工作天数，直至案例关闭。

### 8.2.3 全球 EHS 事故报告

下文中提到的规定仅适用于“高 - 严重性 3 级”或“重大 - 严重性 4 级”的事故。

所有其他严重程度级别均不在此要求范围内，除非级别升级，例如，如果“中等 - 严重性 2 级”事故因受伤影响而升级为“高 - 严重性 3 级”。

### 8.2.3.1 全球 EHS 伤害报告分类

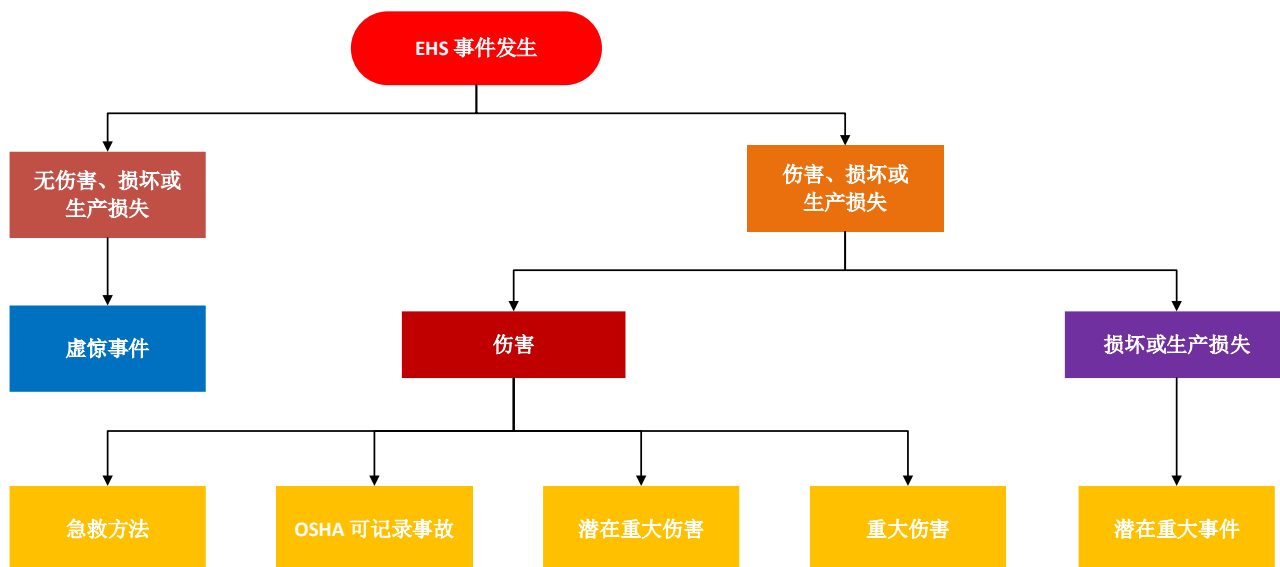


图4：伤害分类

- **虚惊事件**
  - 情况略有不同，便可能导致人身伤害、财产损失、设备损坏、环境破坏或工艺损耗的意外事故。
  - 可能需要对虚惊事件进行根本原因分析，以防止其在未来可能造成伤害、损坏或生产损失。
- **急救方法**
  - 急救的定义是向任何患有轻微或严重疾病或受伤的人立即提供初步援助。提供这种护理是为了挽救生命、防止病情恶化或促进康复，直到专业医疗服务人员到达。
  - 伤害的分类应考虑在提供初步急救后所实施的任何医疗护理。如果有人需要超出急救范围的治疗（根据 OSHA 的规定），则应升级分类。
- **OSHA 可记录事故**
  - “OSHA 可记录事故”是一个术语，用于表示雇主必须根据职业安全与健康管理局 (OSHA) 指南记录的工伤、疾病和死亡情况。如果受伤或疾病导致以下任何一种情况，则视为符合一般记录标准，因此可以记录：
    - 死亡
    - 旷工
    - 工作受限或转至其他职位
    - 急救以外的医疗治疗
    - 昏迷
- **潜在重大伤害 (pLAI)**
  - 可能导致重大伤害的伤害。



- **重大伤害 (LAI)**
  - 重大伤害通常被描述为严重到导致某种形式的永久性残疾、持久的健康问题和/或受害人寿命缩短的伤害。
  - 此类伤害也称为创伤性或灾难性伤害，并且可能导致内脏器官、身体机能或身体部位的功能永久性长期损伤或丧失。
  - 值得注意的是，这些伤害往往是严重事故或意外导致的结果，了解其根本原因可以帮助实施有效的安全措施和预防策略。
- **潜在重大事件 (pLAE)**
  - 导致损坏或过程损失的事件，可能导致灾难性或重大伤害。

### 8.2.3.2 全球 EHS 事故报告流程

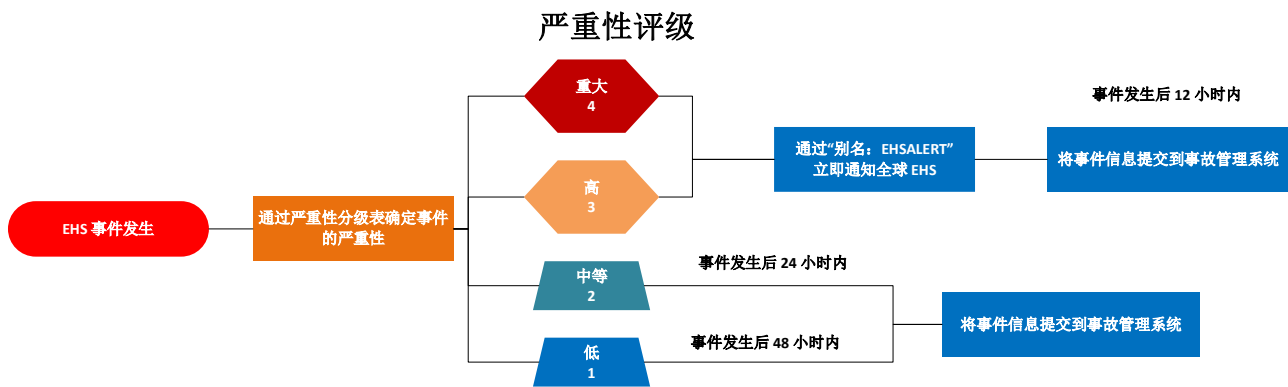


图5：事故报告业务流程

- 所有 Micron 工厂均应参考附录 1：事故严重性表，了解有关事件严重性分级的指南。事故严重性表是一个参考资源，其中包含过去发生的常见事件及其标出的严重性级别的示例。
- 如果单起事件导致多个结果，则事故的总体严重性取决于最严重的后果。
- 如有疑问，请始终选择并报告较高的严重性。

8.2.3.3 常规报告要求

- **🔔** 对于严重性分级为“高 - 严重性 3 级”或“重大 - 严重性 4 级”的 EHS 事件
  - 当发现符合这些标准的 EHS 事件时，工厂应在 EHS 预警门户网站（别名：EHSALERT）提交全球 EHS 预警。
  - 此预警仅需要提供 EHS 事件的严重性和简要描述。
- **🗣️** 对于严重性分级为“高 - 严重性 3 级”或“重大 - 严重性 4 级”的 EHS 事件沟通
  - 工厂应让全球 EHS 参与到工厂与领导层或营运团队就该活动进行的任何沟通中。
- **🕒** 关键时间表

严重程度	EHS 预警	事故管理系统
重大 - 4	立即	12 小时内提交
高 - 3	立即	12 小时内提交
中等 - 2	不需要	24 小时内提交
低 - 1	不需要	48 小时内提交

表 1: 事故报告业务流程

- **外部报告要求**
  - 当发生符合报告监管阈值的事件时，工厂 EHS 应协调向管辖部门进行沟通 and 报告。
  - 工厂 EHS 应通过指定渠道向工厂领导团队和全球 EHS 通报监管报告。
- **EHS-PSM 合作**
  - 工厂 EHS 应将工厂发生的任何制程相关事件通知工厂 PSM。
  - 工厂 EHS 应通过工厂 PSM 参与的[制程安全事件评估工具](#)来确定这一点。

8.2.4 全球 EHS 一级警报及事件共享

全球 EHS 一级警报或事件共享是对 Micron 全球网络的高严重性 EHS 事件的情况更新。

在适用或相关时，全球 EHS 负责将全球 EHS 一级警报或全球 EHS 事件共享传输到 Micron 全球网络。

一级警报或事件共享将在提交给全球 EHS 后 2 个工作日内发布，以推动需要在工厂进行的初步调查，从而收集事件的相关信息。

### 8.2.4.1 一级警报和事件共享的一般要求

- EHS 事件可能源于 Micron 网络内部或外部来源。
- 重大 - 严重性 4 级 EHS 事件将自动被视为全球 EHS 一级警报
- 高 - 严重性 3 级 EHS 事件将接受审查，以确定与网络的相关性。
- 工厂 EHS 负责向适当的利益相关者（包括承包商）传达一级警报或事件共享中包含的详细信息以及任何后续更新。这可以通过适当的渠道来完成，例如工厂 EHS 委员会、运营审查、管理审查等。

### 8.2.5 全球 EHS 事故调查

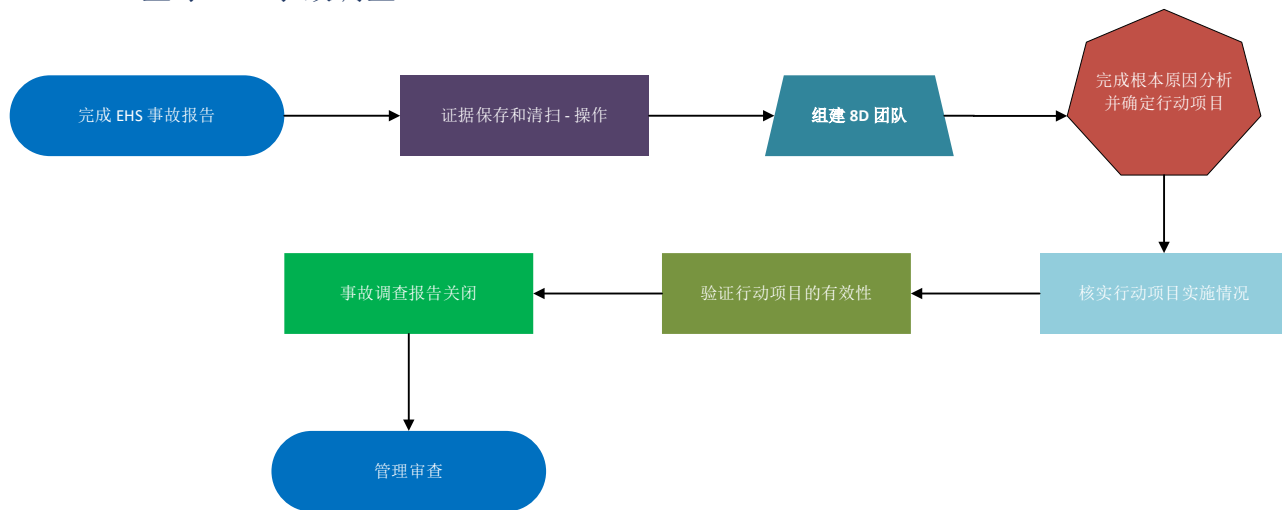


图6: 事故调查业务流程

#### 8.2.5.1 EHS 事故调查的一般要求

严重性类别	需要采取的行动	
	向全球 EHS 提交 8D	根本原因分析
重大 (4)	需要	8D 流程的一部分
高 (3)	需要	8D 流程的一部分
中等 (2) (包含潜在 LAI)	需要	8D 流程的一部分
中等 (2) (不包含潜在 LAI)	不需要	需要
低 (1)	不需要	不需要
未遂事故 (包含潜在 LAI)	需要	8D 流程的一部分

表2: 事故调查要求

- **全球 EHS 事故调查流程**
  - 所有满足 8D 阈值的 EHS 事件均应遵循 Micron 8D 流程。
  - 8D 团队的领导者应始终是受伤人员的主管或部门负责人或设备负责人的主管
  - 工厂 EHS 应协助团队领导者推进调查过程。
  
- **事故调查的关键时间表**
  - 适用于复杂性正常的所有严重性类别
    - 必须在事故稳定后 2 周（14 天）内完成根本原因分析。
  - 适用于复杂条件的高（严重性 3 级）和重大（严重性 4 级）严重性级别
    - 必须在事故稳定后 30 天内完成根本原因分析。
  - 将与全球 EHS 代表讨论正常复杂性和复杂条件的确定。
  
  - **恢复正常操作——重启标准**
    - 恢复正常操作没有固定时间表，并且取决于以下因素：
      - 利益相关者已确定重启标准，并已收到重启许可。
      - 重启标准可能会考虑临时安全防护措施，例如限制访问、临时围堵设施、临时监控或定期检查。这些短期安全措施不应作为永久性措施。
      - 证据保存区域的封锁已经完成。

严重性类别	重新启动许可
重大	工厂 EHS 或 PSM 经理，并与全球 EHS 或 PSM 进行协商
高	至少有工厂 EHS 或 PSM 经理（可以咨询工厂 VP、法务部或全球 EHS 或 PSM）。
中等	至少有区域经理/主管或工厂 EHS 小组
轻度	

- **核实行动项目实施情况**
  - 事故调查产生的所有行动项目都必须经过核实，以确保实施符合行动项目的最初目的。
  - 如果行动项目没有达到其预期目的，则必须对其进行修改以符合其最初目的，除非在实施过程中进行了更改，
    - 强调潜在的不足并纠正它们，同时仍然实现总体目标。
    - 行动项目的实施将无法达到其预期目的。
    - 由于具体情况，实施该行动项目既不合理也不可行。
  - 应在实施改正/预防行动后 7 天内完成。
  
- **验证行动项目的有效性**
  - 需要对所有已完成实施核实的行动项目进行验证，确认其在控制导致 EHS 事件的现有风险方面的有效性。
  - 如果行动项目未能通过有效性验证，调查团队应修改或更改行动项目以缓解已确定的根本原因的影响并重复该过程。
  - 应在核实行动项目实施后 365 天内完成。

- **事故报告关闭**

- 所有调查报告仅应在以下情况下关闭：
  - 报告中概述的所有行动均已完成。
  - 有效性验证已完成。
  - 所有信息已更新到事故管理系统中
- 在大多数 EHS 事故中，伤害及其后续医疗案例管理在事故报告关闭之前得到解决。如果医疗管理超出有效性验证完成时间 6 个月，工厂有权关闭并最终确定 EHS 事件的管理审查。
- 如果在医疗案例管理期间或完成后，医疗专业人员确定伤害已升级为重大伤害，则工厂必须采取必要的措施。
  - 重新启动事故调查，以确保根本原因和后续行动项目与伤害的严重程度相符。
  - 通知工厂领导层和全球 EHS 有关伤害分类升级的信息。
  - 在 12 小时内使用修订后的伤害分类更新事故管理系统。

## 8.2.6 全球 EHS 经验教训

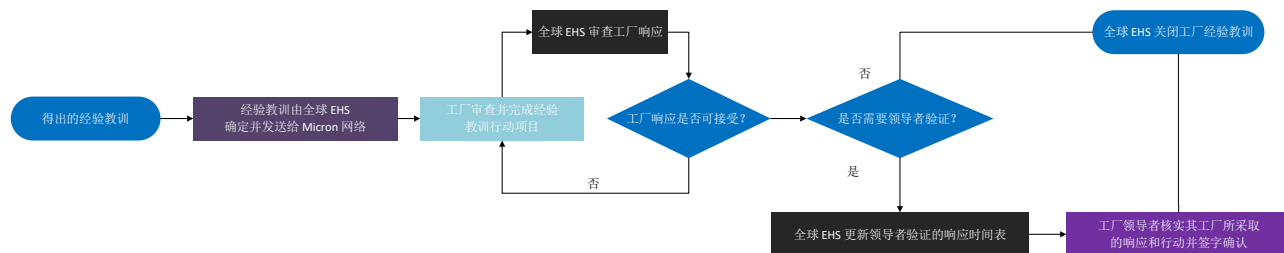


图7：全球 EHS 经验教训业务流程

### 8.2.6.1 全球 EHS 经验教训的一般要求

- 可根据以下标准发布全球 EHS 经验教训：
  - EHS 事件调查已完成。
  - 影响网络中的多个工厂
  - 可能存在高严重性，至少为高 – 严重性 3 级
  - 在网络中发生可能性较高的外部事件
  - 需要通过经验教训进行工厂跟进的一级警报
  - 不会造成伤害，但有可能严重影响多个场所个人安全和健康的 EHS 事件。
  - 来自外部或全球 EHS 稽核的 2 级稽核结果或值得注意的优势
  - 监管变化、利益相关方、供应商的安全沟通等。
- 全球 EHS 经验教训仅应在确保所确定的行动项目与 Micron 网络相关的 EHS 事件调查完成后由全球 EHS 发布
  - 在某些情况下，可能会在调查完成之前分享经验教训，具体取决于事件与 Micron 网络相关的严重性和紧迫性。
- 如果某则经验教训是特定于其他全球团队（即运营中心团队、全球厂务部门等）的，则将专门针对该团体发布另一则经验教训。
- 全球 EHS 将根据 Micron 网络上的潜在风险和事件确定行动项目
- 经验教训中强调的所有行动项目必须立即完成。这是为了确保全球 EHS 可以执行验证流程来验证整个网络的风险。
- 如果需要延期，工厂应在经验教训截止日期前一周向经验教训负责人提供延期安排。
- 一旦经验教训完成并经过审查，全球 EHS 将发布经验教训关闭。信息将在各自的论坛中进行共享。
  - 经验教训关闭后，全球 EHS 方案管理者必须确保所有行动均纳入相关全球 EHS 标准

## 8.3 管辖部门 (AHJ) 访问和违规通知报告

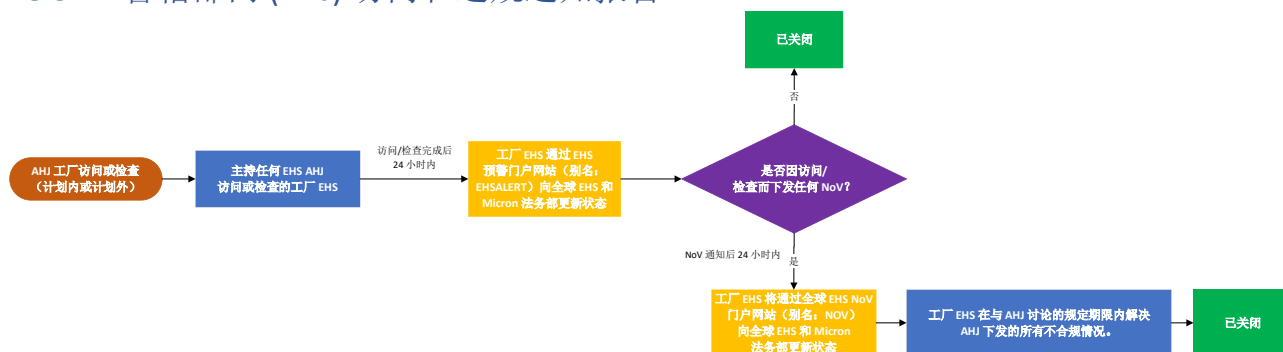


图 8: AHJ 和 NOV 业务流程

### 8.3.1 报告管辖部门进行访问的一般要求。

- 工厂 EHS 应主持和管理所有与 EHS 相关的 AHJ 对工厂的访问或检查。
- 工厂 EHS 需要记录并保存管辖部门 (AHJ) 工厂访问或检查期间发现的任何潜在违规行为。
- AHJ 完成工厂访问或检查后, 如果 EHS 检查或监管访问可能导致违规通知, 则工厂 EHS 必须通过 EHS 警报门户网站 (别名: EHSALERT) 通知全球 EHS 和法务部有关访问或检查的情况。

### 8.3.2 违规通知报告的一般要求

- 工厂必须确保在收到 AHJ 通知后 24 小时内将所有违规通知报告给工厂副总裁、全球 EHS 领导层和 Micron 法务部。
- 在与全球 EHS 和 Micron 法务部的沟通完成后, 可以进一步向 AHJ 提出任何询问、争议和审查。
- 工厂需要制定改正和预防行动, 以确保其遵守违规通知中规定的要求、标准、行为准则或条例。
- 工厂必须严格遵循 NoV 中规定的时间表以实现合规性或 AHJ 另行协商。
  - 如果对方同意对时间表进行变更, 则工厂必须保留显示与 AHJ 沟通时间表变更的文件。

## 8.4 事故管理系统

全球 EHS 已选择 ServiceNow 作为所有数据相关 EHS 问题的服务提供者。

工厂必须确保所有 EHS 相关事件均在[表 1: 事故报告业务流程](#)中规定的时间内提交到 ServiceNow 事故管理系统中。

工厂必须将事故报告严重性表中列出的任何 EHS 事件报告到 ServiceNow 事故管理系统中。对于未列出或不确定报告要求的任何其他事件，请联系全球 EHS 以获取进一步说明。

全球 EHS 将每月审查数据，并且要求工厂核实其输入的数据以确保准确，并保持数据管理系统的完整性。

输入的数据如有差异将引发调查，并可能在必要时上报给工厂领导。

## 8.5 培训

全球 EHS 已制定或确定了针对本标准内所有核心能力的培训。

工厂应审查培训的适用性，并根据 EHS 学习需求分析中的要求自行分配。

对于未列出的任何培训，工厂应联系全球 EHS WD 团队，以根据其需求确定相关培训。

### Micron 8D 培训

[全球 EHS - 8D 团队领导者 \(全球 hs 044\)](#)

[全球 EHS - 8D 团队成员 \(全球 ehs 043\)](#)

## 事故报告

[全球 EHS 训练营单元 - 证人会见 - R&A \(R&A 1186815 多语言\)](#)



# 9 附件

## 附录 1: 全球 EHS 严重性表

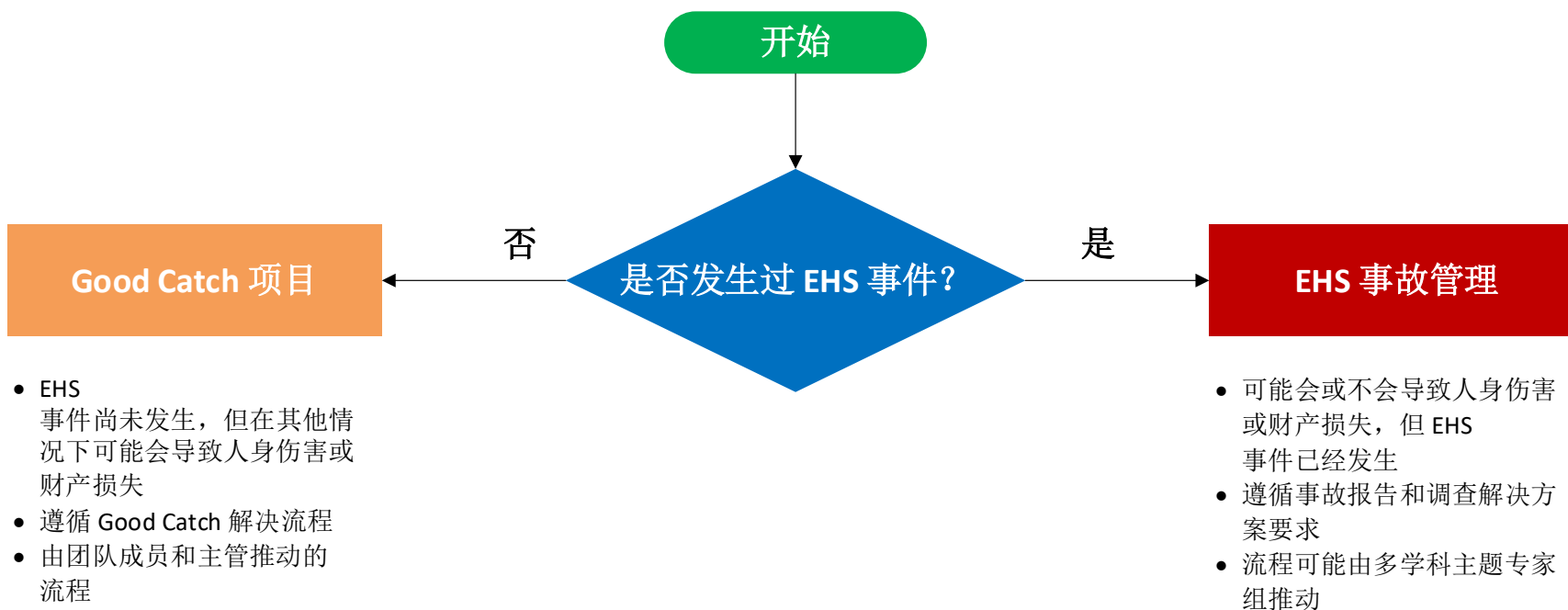
类别		无/低	中等	高	重大	
		严重性 1	严重性 2	严重性 3	严重性 4	
安全与施工操作	伤害/疾病 (EHS 后果)	无人员伤亡	任何存在 LAI 可能性的受伤或虚惊事件	受伤住院 (住院超过 24 小时)	死亡 (包括个人医疗)	
		急救案例	需要送至急诊室或在急诊室治疗的伤害	同一事故中两名或以上人员遭受 OSHA 可记录伤害 (例如, 需要急救以外的治疗)。包括皮炎和热疾病等疾病。	重大伤害	
		个人医疗		暂时性感官丧失 (视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉)。包括永久性听阈位移。	永久性感官丧失 (视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉)	
		OSHA 可记录事故 (不存在 LAI 可能)			对公众造成的任何伤害	
		需要离开工厂接受非急诊治疗 (但属于紧急治疗) 的受伤				
	ERT	疏散	非刻意的任何建筑物疏散	局部疏散应有系统/监控警报	建筑物疏散 (造成 EHS 后果)	全工厂疏散, 无论是否造成 EHS 后果 多个建筑物疏散, 无论是否造成 EHS 后果
			建筑物疏散 (未造成 EHS 后果)			
		火灾	烟味、阴燃或小型灌木丛火灾	初起火灾或者任何需要外部响应的工厂火灾	导致喷淋或灭火系统喷水/启动的火灾或热活动	非火灾阻隔区域发生化学火灾
			水流报警, 无火情	喷淋或灭火系统意外喷水 (未造成 EHS 后果)	火灾阻隔围场发生化学火灾	任何灭火系统未能启动的情况下发生的火灾
					喷淋或灭火系统意外喷水 (造成 EHS 后果)	需要外部响应的结构火灾
		救援	电梯救援 (未造成 EHS 后果)	任何 EHS 后果为“中等”或以下的救援	任何 EHS 后果为“高”的救援	造成或未造成 EHS 后果的进阶机械解救
			高空救援 (未造成 EHS 后果)	简单机械解救, 伤害部位限于手脚	脚趾之外的简单机械解救	任何 EHS 后果为“重大”的救援
			任何其他的技术救援 (未造成 EHS 后果)	任何需要外部响应的救援或解救		

类别		无/低	中等	高	重大
		严重性 1	严重性 2	严重性 3	严重性 4
安全与施工操作	设备及制程	未造成 EHS 后果的设备损坏（包括自然灾害）	造成 EHS 后果的设备损坏（包括自然灾害）	由于 EHS 事故导致生产严重中断	生产因 EHS 事故导致严重中断，需要采取缓解措施（超过 1 个班次）
			导致 EHS 事故的轻微意外或计划外化学反应	导致小规模初期火灾，并造成 EHS 后果的意外或计划外化学反应	导致火灾或爆炸，并造成 EHS 后果的意外或计划外化学反应
	建筑工地	财产损失微乎其微或没有	需要对基础设施进行轻微恢复的损害	需要对基础结构进行重大恢复的损害	导致人员无法占用建筑的严重损害
	施工		高空作业事故（未造成 EHS 后果）	起重机倒塌（未造成 EHS 后果）	起重机倒塌（造成 EHS 后果）
			密闭空间事故（未造成 EHS 后果）	结构性倒塌（未造成 EHS 后果）	结构性倒塌（造成 EHS 后果）
				高空作业事故（造成 EHS 后果）	
				密闭空间事故（造成 EHS 后果）	
	其他			由于 EHS 操作而启动工厂危机管理/BCP 团队	任何严重程度超过“高”中概述的 EHS 相关事故
				爆炸（爆震或爆燃），压力快速释放造成损害	监管机构或 AHJ 因工厂发生 EHS 事故而中断或停止工厂操作的正式通知
				监管机构或 AHJ 对工厂进行 EHS 事故相关的工厂访问/检查	因 EHS 事故而在工厂进行的任何媒体活动

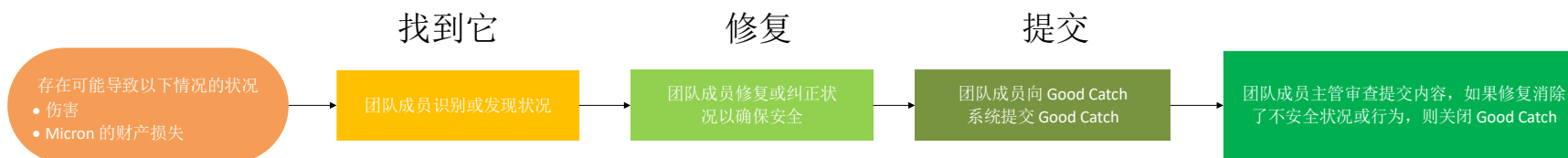
类别		无/低	中等	高	重大
		严重性 1	严重性 2	严重性 3	严重性 4
安全与施工操作	气体 (TGM/HPM)	惰性气体释放，不存在 IDLH 可能	气体释放触发警报，但被自动关闭	确认的气体释放触发“高-高”警报而未自动关闭	气体释放到周围或环境中，存在 IDLH 可能（包括氧气迁移）
				非惰性气体释放到周围环境或环境中，有可能超过 PEL/TLV。	
	化学品释放 不包括饮用水	不会造成制造影响和/或基础设施损坏的无害释放。	造成制造影响和/或基础设施损坏的无害释放。	有毒、易燃、可燃或腐蚀性（pH ≤ 4 或 ≥ 9）溢出物，无法由 1 人在 1 小时内清理并将区域修复/恢复到事故前的状态。	任意数量的化学品泄漏，导致建筑物内产生蒸气云、毒物或易燃气体
			有毒、易燃/可燃或腐蚀性（pH ≤ 4 或 ≥ 9）溢出物，可由 1 人在 1 小时内清理并将该区域修复/恢复到事故前的状态。		
		离开建筑物的任何体积的化学物质释放（请参阅环境操作表）			
环境操作	法规合规性	由于在允许的限制/数量范围内释放到环境中，因此没有监管影响	需要向主管机构通报	任何需要监管或 AHJ 通报的环境释放	高于允许量/申报量，有停厂风险
		环境释放被围堵在工厂范围内	在工厂边界内部加以遏制的释放，具有短期影响	任何离办厂进入环境的释放（未获得授权或超过限制）	大量排放到空气/水/土壤中，对工厂以外的区域产生即时可见的影响
		任何不会导致监管限制/数量超标的减排/处理系统问题		监管机构或 AHJ 因未经授权或超出限制向环境释放而强制执行的任何违规通知	对水体、植物群和动物群（陆生或水生/海洋）造成实际/可见影响
		无需通知地方当局的环境释放		监管机构或 AHJ 因未经授权或超出限制向环境释放而强制执行的任何违规通知	制定了强制性补救计划的潜在长期影响
				有或没有媒体曝光的潜在公众影响	

附录 2: 扩大的 IMS 业务流程

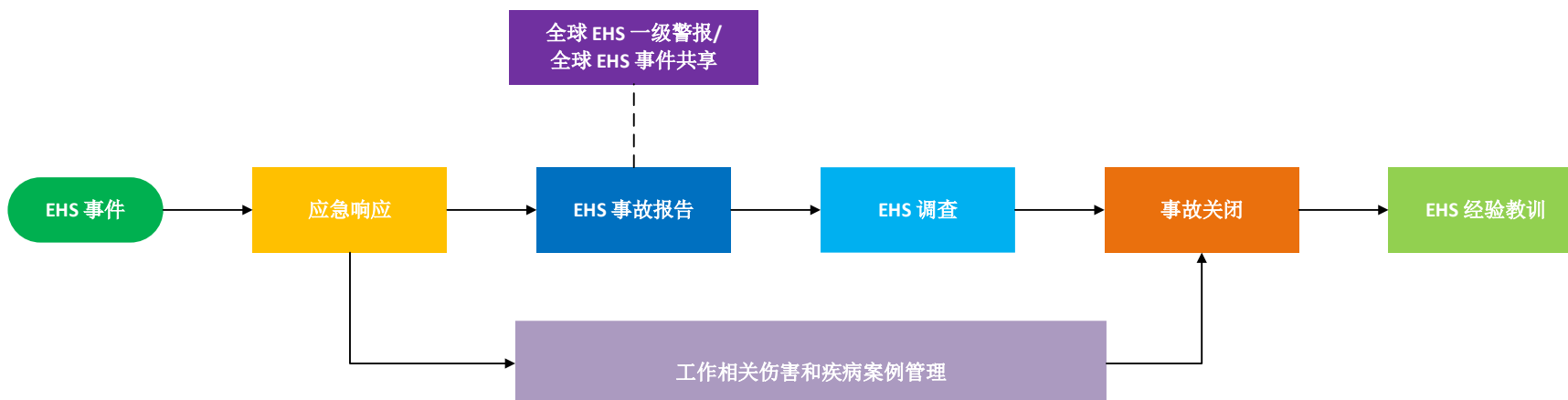
# 1. EHS 事件流程



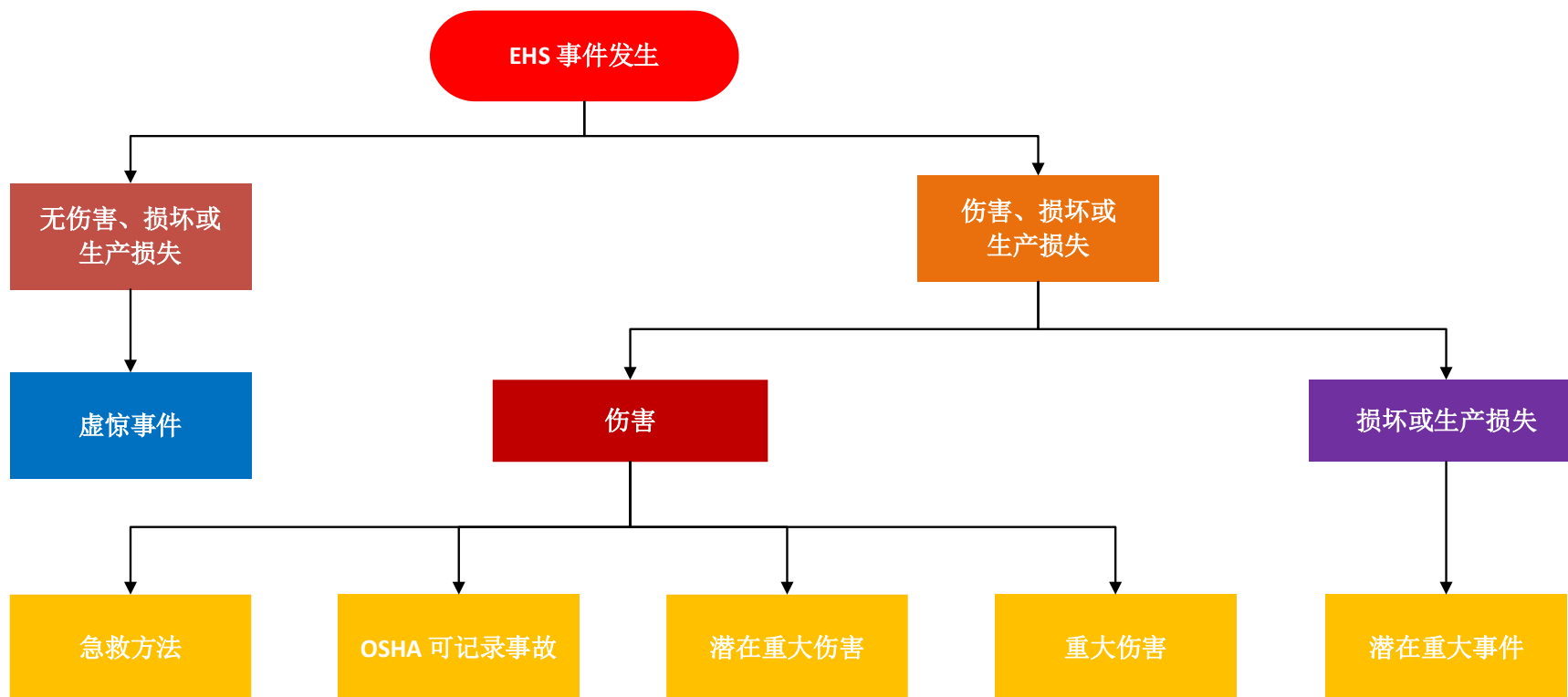
## 2. Good Catch 业务流程



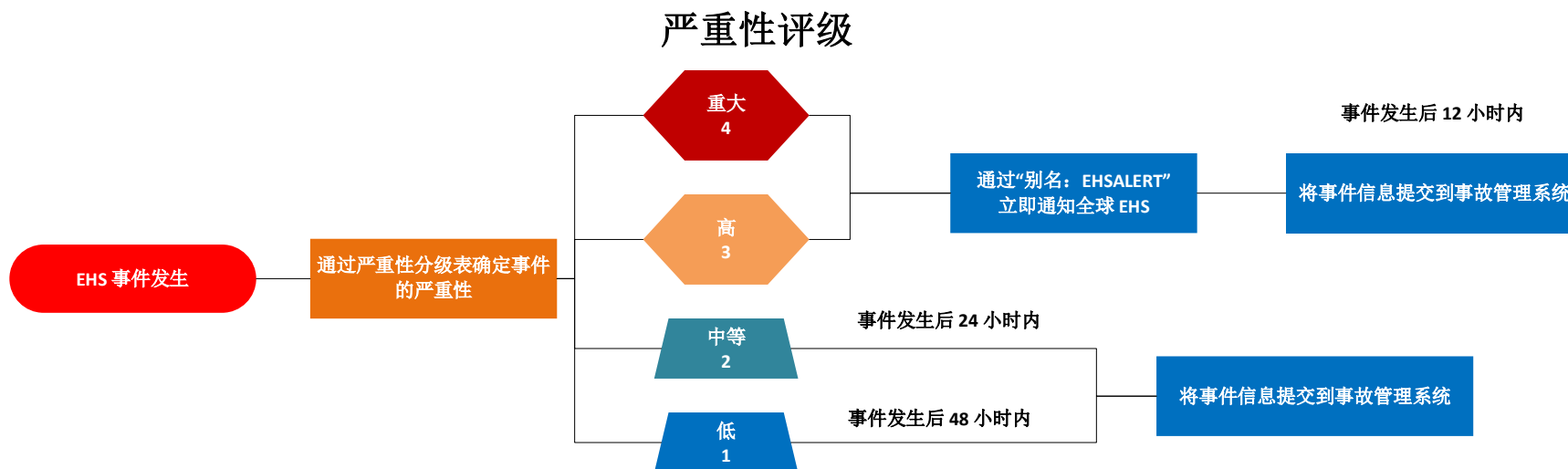
## 3. 事故管理业务流程



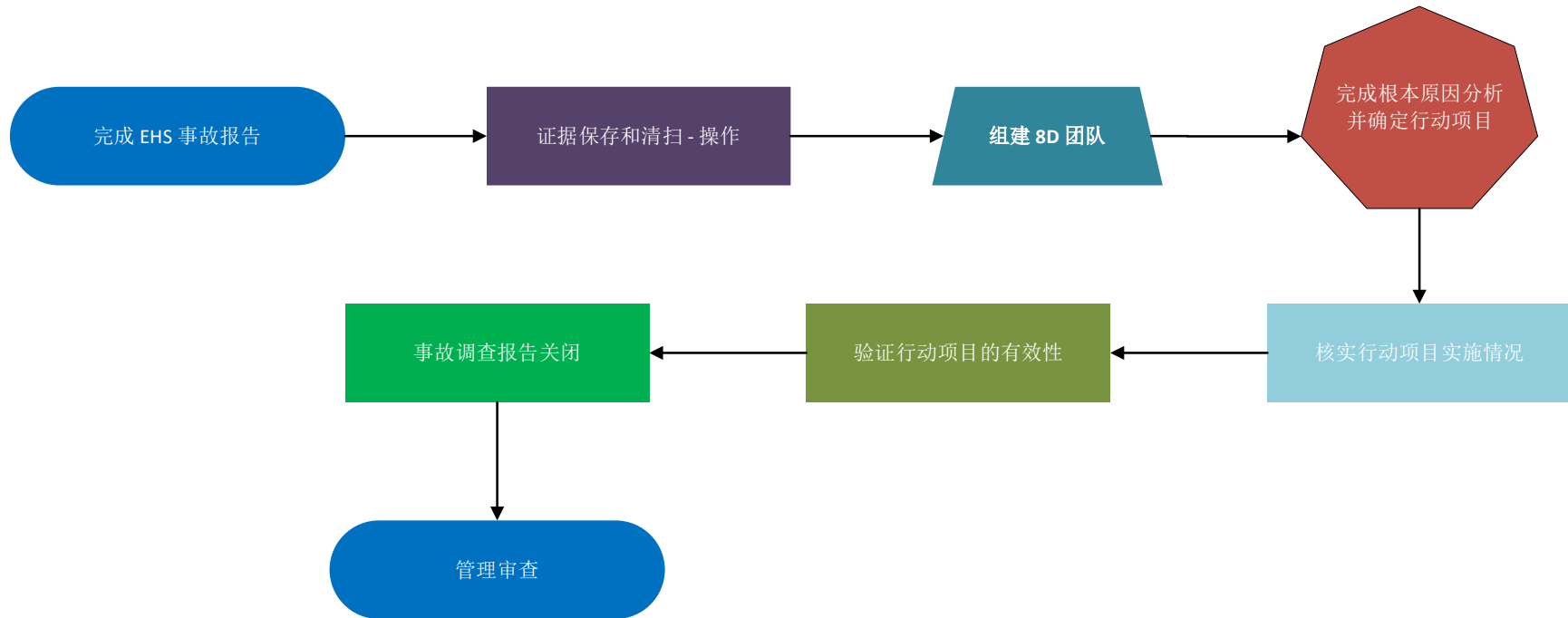
## 4. 伤害分类



## 5. 事故报告业务流程

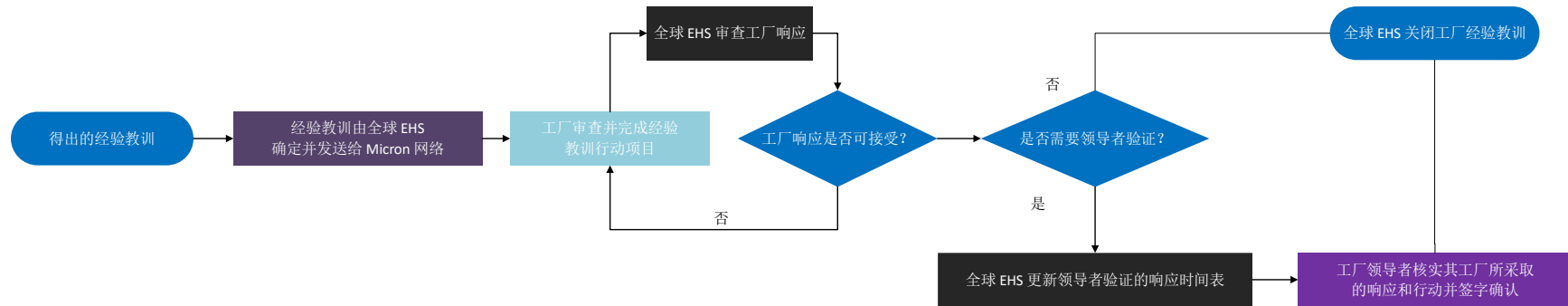


## 6. 事故调查业务流程

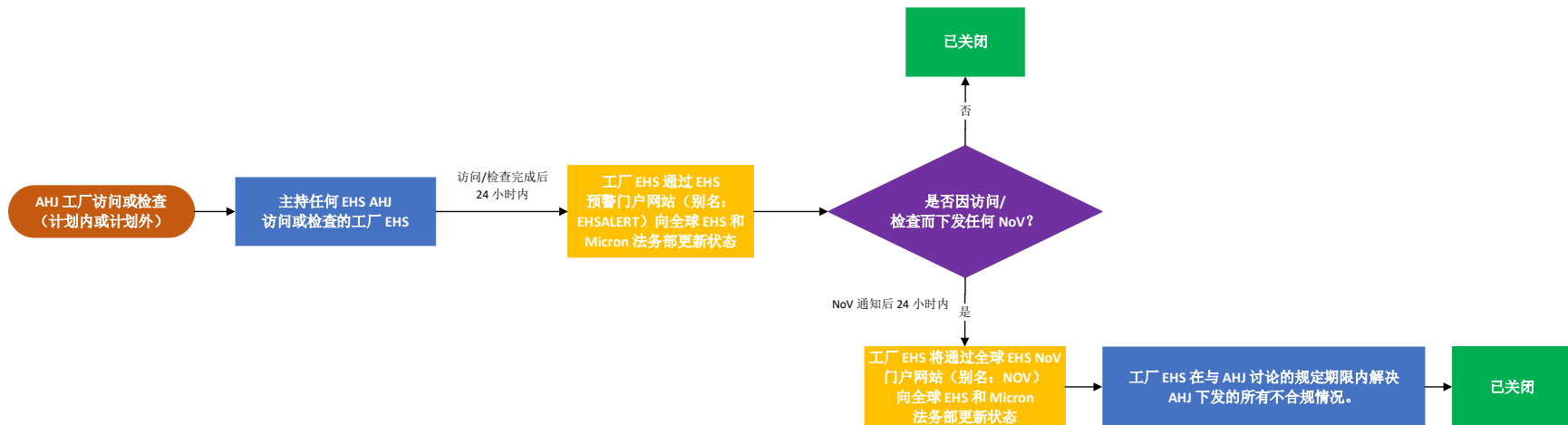




## 7. 全球 EHS 经验教训业务流程



## 8. AHJ 和 NOV 业务流程



文档结尾