

化学品管理 实施手册

项目标题：为香港纺织及制衣业建立化学品管理系统电子平台

(参考编号：D15 003 003)

由「中小企业发展支援基金」撥款資助



主办机构



执行机构



免责声明

本化学品管理实施手册(简称「手册」)是通过参考相关的中国及香港法规、主要品牌的 RSL/MRSL 及化学审核要求，以及在没有任何第三方核实的情况下编写而成。香港制衣业总商会(简称「FHKGM」)及制衣业训练局(简称「CITA」) 不保证或担保本手册内容的准确性、可靠性、完整性或时效性，也不保证或担保本手册在达成目的方面的有用性。本手册读者有责任自行评核本手册内容的相关性及准确性。FHKGM 及 CITA 不会承担任何因使用或信赖本手册内容所造成的损失、损坏、开支或成本。

由 CITA 编写

2017 年 1 月 11 日

目录

前言.....	4
1. 对化学品管理系统(CMS)的承诺.....	6
1.1 定义范围.....	6
1.2 确定化学品风险评级.....	6
1.3 制定化学品管理政策.....	6
1.4 组织图.....	7
2. 符合法规.....	8
2.1 整体检查程序.....	8
2.1.1 合规格检查和通知.....	8
2.1.2 定期审核整个程序.....	8
2.2 处理和储存的法规要求.....	8
2.3 供应商和分包商管理.....	8
3. 风险评估.....	10
3.1 风险评估的识别.....	10
3.2 制定和评估控制措施.....	11
3.3 进行风险评估的过程.....	12
4. 化学品清单.....	15
4.1 现场的化学品清单.....	15
4.1.1 化学品清单模板的准备.....	17
4.1.2 通过实际演习记录化学品信息.....	17
4.1.3 化学品使用纪录（化学存量）.....	17
4.1.4 化学品清单的定期检查.....	17
5. 化学品储存和处理.....	18
5.1 开始.....	20
5.1.1 安全数据表(SDS).....	20
5.1.2 设施平面图.....	21

5.2	现场化学品清单	21
5.3	健康和安全措施	21
5.3.1	化学品使用书面说明	22
5.3.2	化学品储存说明	22
5.3.3	化学品安全储存和处理的标准操作步骤	23
5.3.4	防止化学暴露措施	23
5.3.5	维护和管理措施	24
5.3.6	废物收集、处理、储存和弃置的措施	25
5.3.7	车间里的 PPE、洗眼器和淋浴设备	25
5.3.8	化学品储存和处理区域的适当标签	26
5.4	培训	30
5.5	周期性审核条例	32
6.	化学管理应急方案	33
6.1	应急方案	33
6.1.1	关于环境的应急计划	36
6.1.2	关于人体健康和安全的应急计划	36
7.	符合品牌规定 (进阶)	37
7.1	检察 RSL 和 MRSL	37
7.2	符合 RSL 和 MRSL	37
8.	供应商和分包商管理(进阶)	40
8.1	供应商/分包商选择程序和评估	40
8.1.1	供应商/分包商选择程序	40
8.1.2	准备工作	41
8.1.3	识别参与检查过程的部门代表	41
8.1.4	采购评估	41
8.1.5	选择供应商/分包商作为服务供应商的标准	42
8.2	符合法规	44
8.2.1	处理和储存	44

8.2.2	运输	44
8.2.2.1	运输要求	44
8.2.2.2	香港有毒化学品管制的立法	44
8.2.2.3	中国危险化学品安全管理的立法	45
8.2.2.4	运输危急方案	45
8.2.2.5	分包标准	45
8.3	品牌 RSL/MRSL 要求	44
8.3.1	供应链采购程序(RSL)	46
8.3.2	供应链采购程序(MRSL)	46
8.3.3	实验室 RSL 测试	47
附录 1	附表	48
表 1	化学品管理政策示例	49
表 2	法规总结	50
表 3	风险评估模板	55
表 4	现场检查表	56
表 5	化学品清单模板	57
表 6	废弃清单模板	58
表 7	演习记录	59
表 8	RSL 和 MRSL 的参考信息	60
附录 2	词汇表	62
参考文献		65

前言

概述:

近年来，在非政府组织(NGO)的压力下，时装品牌和政府都提高关注纺织及制衣业使用有害物质所造成的污染及爆炸风险。此外，许多国际品牌都有自己的受限物质清单(RSL)或生产限用物质清单(MRSL)，并且将展开化学品审核，以评估其供应商的化学品管理表现。因此，制造商面临着符合国家法规和品牌要求的压力。然而，对于中小企制造商来说，由于涉及许多特殊/技术术语，他们缺乏理解和遵守这些要求的资源和知识，也很难理解和分辨哪些化学品是有危害性。

因此，制衣业训练局(以下简称“CITA”)通过参考香港和中国的法规、主要品牌的受限物质清单(RSL)/生产限用物质清单(MRSL)和化学品审核要求的重要元素，制定了「化学品管理实施手册」。目标是要帮助制造商建立自己的化学品管理系统(CMS)，以帮助他们理解国家法规和品牌的要求。

本手册中提到的制造商、供应商和分包商，定义如下：

制造商 被定义为纺织及制衣业里实施本手册的中小企业(SME)。这些中小企业包括生产制成品、服装或成衣配件的制造商。

供应商 被定义为向品牌和/或零售商提供中间产品和/或成品和/或支援服务的供应链中的任何参与者。这包括：化学品、物料、组件和成品供应商。

分包商 被定义为向制造商提供类似支援服务的供应链中的任何参与者。这可能是由于制造商基于能力有限而缺乏某些工序。

更多术语的定义，请看附录 2 的词汇表。

本手册的结构：

本手册分为 8 章，并以「计划-实施-检查-措施」(Plan-Do-Check-Act / PDCA) 为基本实施框架：

第 1 章：对化学品管理系统(CMS)的承诺

第 2 章：符合法规

第 3 章：风险评估

第 4 章：化学品清单

第 5 章：化学品储存和处理

第 6 章：化学管理应急方案

第 7 章：符合品牌规定（进阶）

第 8 章：供应商和分包商管理（进阶）

每一章包括多个副主题，它们被设计为可让制造商遵循的分步框架，以协助他们建立管理危险化学品的系统。此外，制造商可参考附录中的「补充文件」，了解这 8 个章节中涉及的模板和术语。

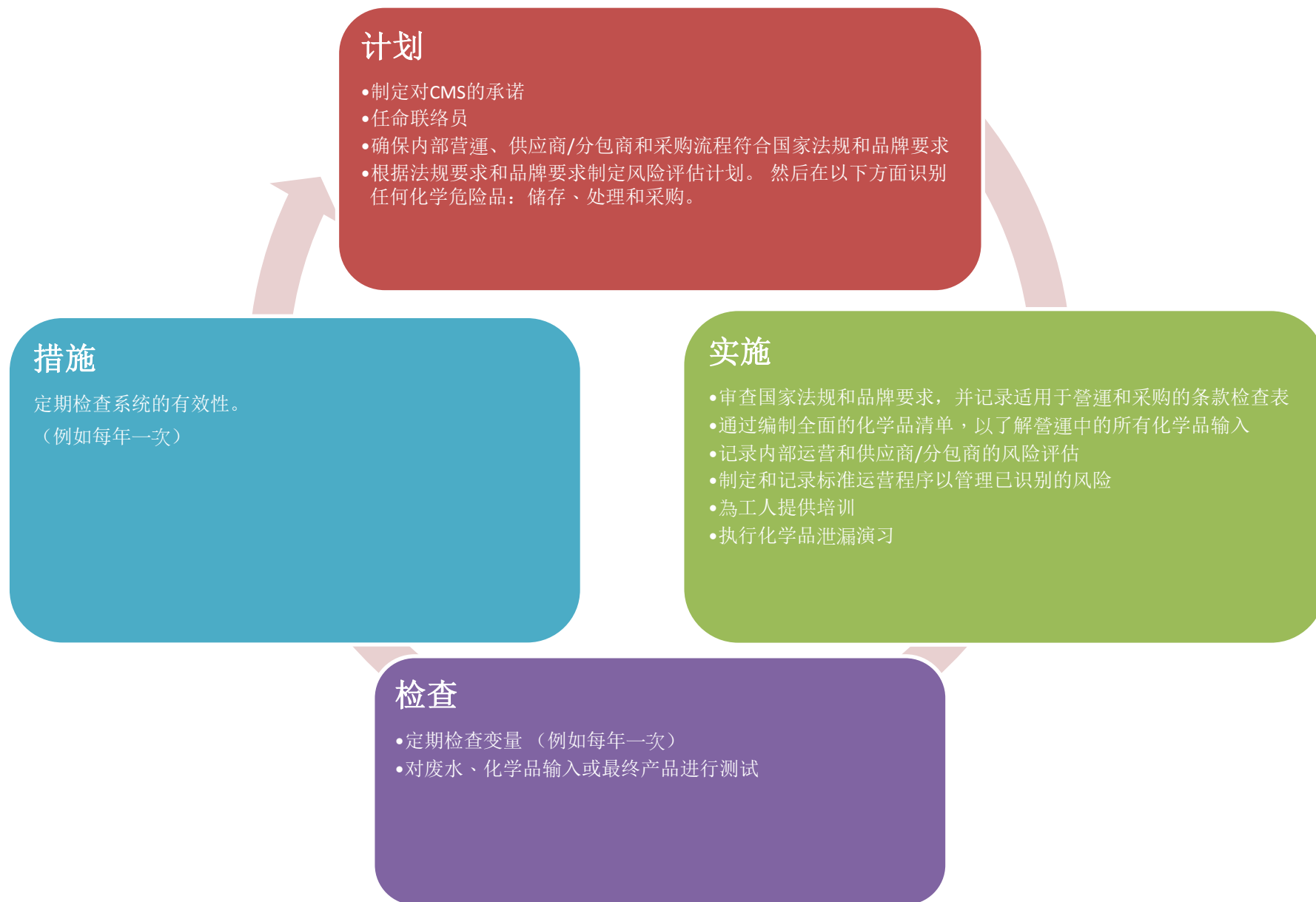


图 1-1 化学品管理系统 PDCA 框架

1. 对化学品管理系统(CMS)的承诺

目的:

制定高层管理人员遵守法规和客户要求的承诺，减少有关化学品使用相关的负面影响，并持续审核整个系统的有效性。

1.1 定义范围

制造商应当在初始阶段定义范围。制造商首先应当列出所有生产场所和工序，然后决定需要包括哪些在化学品管理系统内，建议至少要包括涉及化学品处理的生产场所和工序。

1.2 确定化学品风险评级

在定义范围之后，制造商需要在此范围内进行化学品风险评估。有关详细步骤，请参阅第 3 章。基于评估结果，制造商可决定是否需要实施全面的化学品管理系统。如不需要全面系统，可实施简单的管制和措施。例如：准备或修改针对化学品使用工序的现有标准操作程序(SOP)。

要启动一个全面的管理系统，化学品管理政策是必不可少的。关于制定政策的过程，请参阅第 1.3 章。

1.3 制定化学品管理政策

实施化学品管理系统的第一步是要对该系统有明确的承诺。政策须由高级管理层编写，并清楚传达有关化学品管理的目标和愿景。

政策应当清晰的说明该范围内须符合以下要求的活动：

- 国家化学品法规和品牌要求
- 减少与使用化学品相关的负面影响
- 不断审核整个系统的有效性
- 对使用化学品的工作人员提供培训

如制造商是采用需要制定政策的 ISO 标准，则将该政策扩展为化学品管理政策。若果已定义的范围有变动，则应对化学品管理政策进行审核。附录 1 表 1 是化学品管理政策的一个例子。

¹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 1.2 p.1-1

² 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 1.1 p.1-1; Oeko Tex Step section 4.1.1.1, page 16

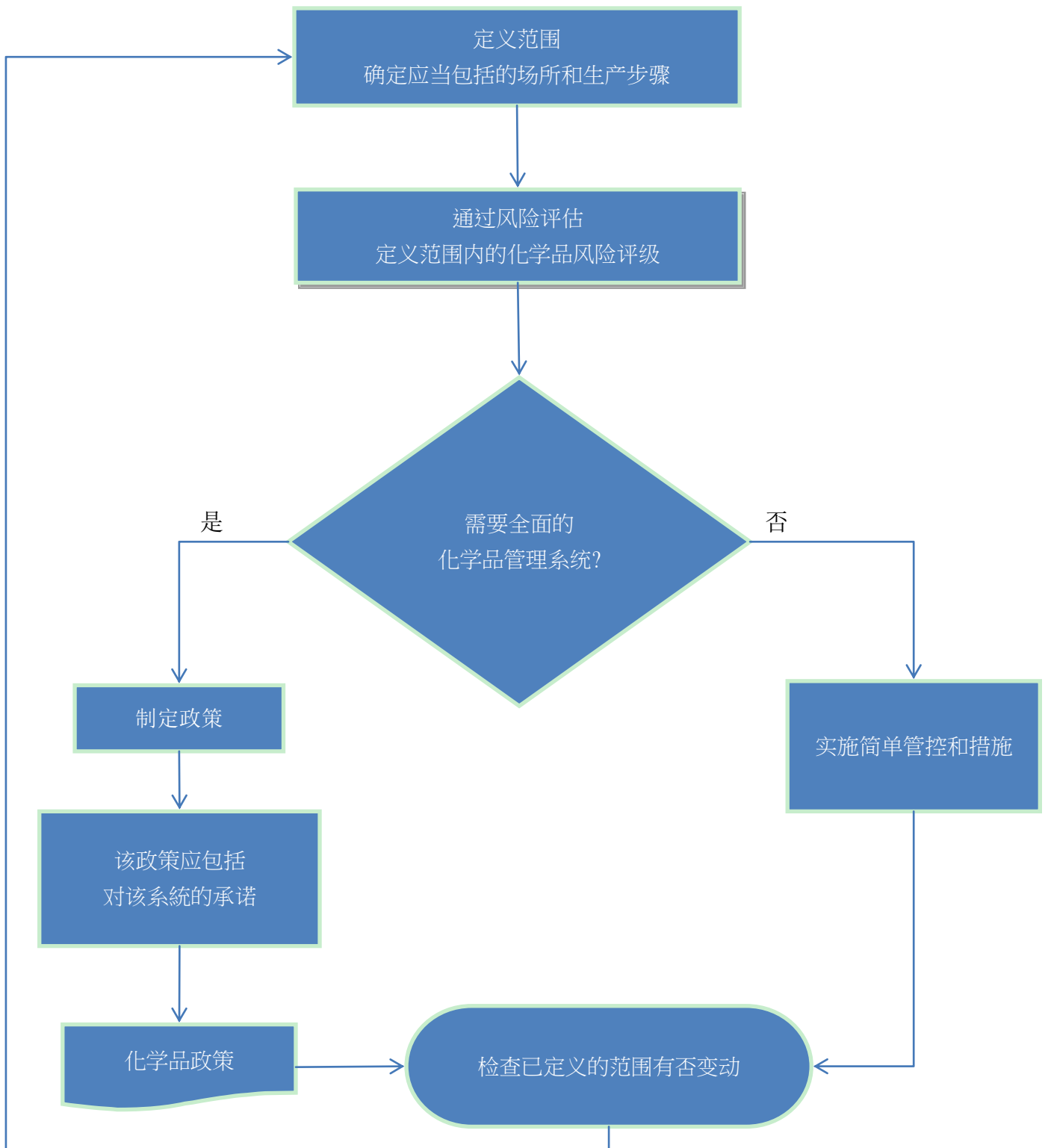


图 1-2 制定策略流程图

1.4 组织图³

制造商应准备组织图并任命一名人员管理化学品系统。组织图应清楚列明负责人的姓名和角色。如制造商有采用其他管理系统及制定组织图，则可将此组织图扩充到化学品管理系统。

³ 参见 Oeko Tex Step section 4.1.1.1, page 16

2. 符合法规⁴

目的:

本章提供了基本指导方针，以教导如何识别和查阅定义范围内的相关化学品法规。最终目标是确保制造商的营运符合法规要求。

范围：

本章适用于定义范围内的活动。这可能涉及化学品储存、操作、采购和运输。在制造商实施合规性程序后，也可应用于供应商/分包商管理。

2.1 整体检查程序

2.1.1 合格规格检查和通知

制造商应指定一个特定的人员或团队管理合规性和了解最新的国家法规。负责人审核规条中的哪些条款适合于工厂的定义范围，并根据筛选结果制定简化了的条款检查清单。附录 1 表 2 是为法规摘要。

制定简化的条款检查清单后，建议制造商将简化条款清单与现行的标准操作程序(SOP)进行比较，以便检查合规性。通过逐一审核 SOP，制造商可以清楚地了解定义范围内的活动是否符合化学品相关法规。如发现任何不合规情况，制造商应制定一个改善计划，并在指定的时间内更新 SOP。合规性检查的结果应在内部传达给高级管理层和职员，如有任何重要变化也应在内部良好沟通。检查结果和传达摘要应予以记录和归档。

有些条款可能与材料供应商、化学品供应商和分包商有关。更多关于供应商和分包商管理的详情，请参阅第 8 章。

2.1.2 定期审核整个程序

建议负责人应检查法规或范围有否定期更新(例如：每年更新)。如果法规或范围被更新，制造商应按照第 2.1.1 章检查，以确保定义范围内的活动符合最新要求。

2.2 处理和储存的法规要求

遵纪守法是所有企业的基础。这些要求包括处理和存储。详情请参阅第 5 章。

2.3 供应商和分包商管理

完成第 2.2 章过程后，制造商应当考虑促进供应商和分包商的合规性，而这是属于进阶级别。详情请参阅第 8 章。

⁴ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.2, Page 2-5; Outdoor Industry Association (OIA), Chemical Management Framework, CM 1.0, S1.F1andS1.F2, page 2

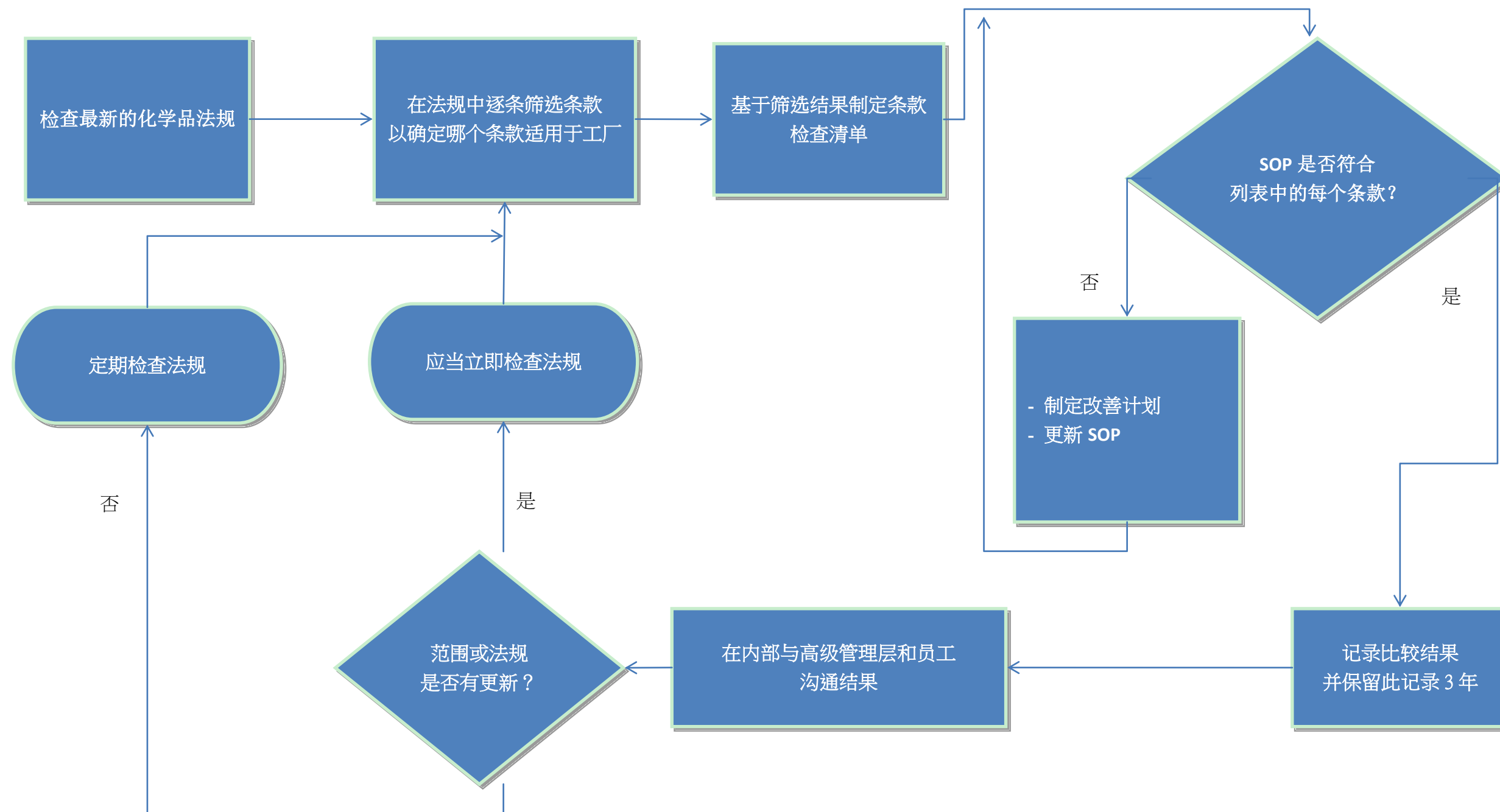


图 2-1 合规性流程图

3. 风险评估

目的:

本章提供了基本指导方针，以教导如何识别和记录工作场所中化学品造成的潜在风险。

范围:

本章适用于存储和处理化学品的工作场所，目的是为工作场所的员工提供进行风险评估的实用指南。

风险评估是识别和评估相关风险的过程。基于这些信息，可以确定消除或控制风险的措施。

实际上，工作场所中的风险评估是识别可能对特定地点造成危害(对环境/人)的任何对象、情况、过程或其他事项。在识别后，应评估风险的可能性和严重性，并对风险的预防或控制措施做作出决策。评估亦应记录并归档。

3.1 风险评估的识别

通过进行实际演习，应清楚记录和保存每个受访工作场所内涉及化学品处理和储存的活动，这有助于确定哪些工作场所需要进一步评估。这过程应当由一个在工作场所拥有丰富工作经验的员工团队来完成，包括负责待查操作流程的主管和工人。有可靠来源的信息如SDS亦可供参考。附录1表4是现场检查表的一个例子。

为了识别和评估潜在风险，责任方应遵循以下步骤：

1. 确定与工作活动相关的现有或潜在风险
(包括在物质的加工、使用、处理或储存中使用的方法/工序等)
2. 评估损害的可能性和严重性
3. 确定风险级别

进行评估的方式取决于工作场所的情况，并具有灵活性，以允许评估与以下相关的风险：

1. 单一化学品

评估购买、储存或使用方面的潜在风险。

(例如：健康风险评估无机铅、汞或铬酸盐；用储备酸剂制作稀释液的风险；确定易燃液体的储存风险)

2. 涉及化学品或化学类别的具体工作流程

评估具体工作流程中使用化学品的人员如何暴露或处于危险中的风险。

(例如：在清洁过程中使用腐蚀性或可燃性产品)

3. 工作场所或工作区域

评估在此工作场所中进行与化学品操作相关的风险和在工作场所使用化学品的人如何暴露于化学危机。

此类评估的实例可能包括使用检查清单收集工作场所的信息和危险识别。评估应基于化学标签和安全数据表(SDS)的信息。例如，可从标签上的警告用语了解使用化学品的人如何暴露于危险中。某些情况下将需要更多的细节，特别是以下情况：

- 怀疑有严重的健康风险
- 风险程度存在不确定性 (例如：化学品不稳定、化学品信息不充分、不受控制的反应)
- 涉及复杂的化学过程和/或暴露
(例如：使用需要健康监测的化学品、工厂和设备的净化 - 科学处理室、农业研究喷雾操作)

4. 在类似工作场所或工作区域进行相同工作任务的一般评估

(例如：在指定储存柜中储存DG6物质、农作物生产时例行施用园艺化学品、在小学科教室的储存区储存相容化学品)

如果多个工作场所都使用相同的化学品或工序，则可将一般风险评估应用于这些工作场所。在进行一般评估时，制造商应考虑所评估的工作场所是否在特点、性质、潜在危险和风险方面完全相同，并应核实该评估对每个工作场所的有效性。其他工作场所的员工则可按个别情况进行修改。

3.2 制定和评估控制措施

一旦确定风险与其风险评级，团队应当制定合适的控制措施，并监测实施后的有效性。

一般来说，控制措施是通过工程技术操控、工作实践、卫生实践和设施来实行。根据风险级别，团队应决定是否需要控制程序。一旦实行控制措施，应审核措施的成效，而小组也应监督是否需要任何改进。

如有必要，供应链合作伙伴可以顾问形式参与评估。因此，需要他们的内部联络点进行交流⁵。

⁵ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S4.F1, p.8

3.3 进行风险评估的过程

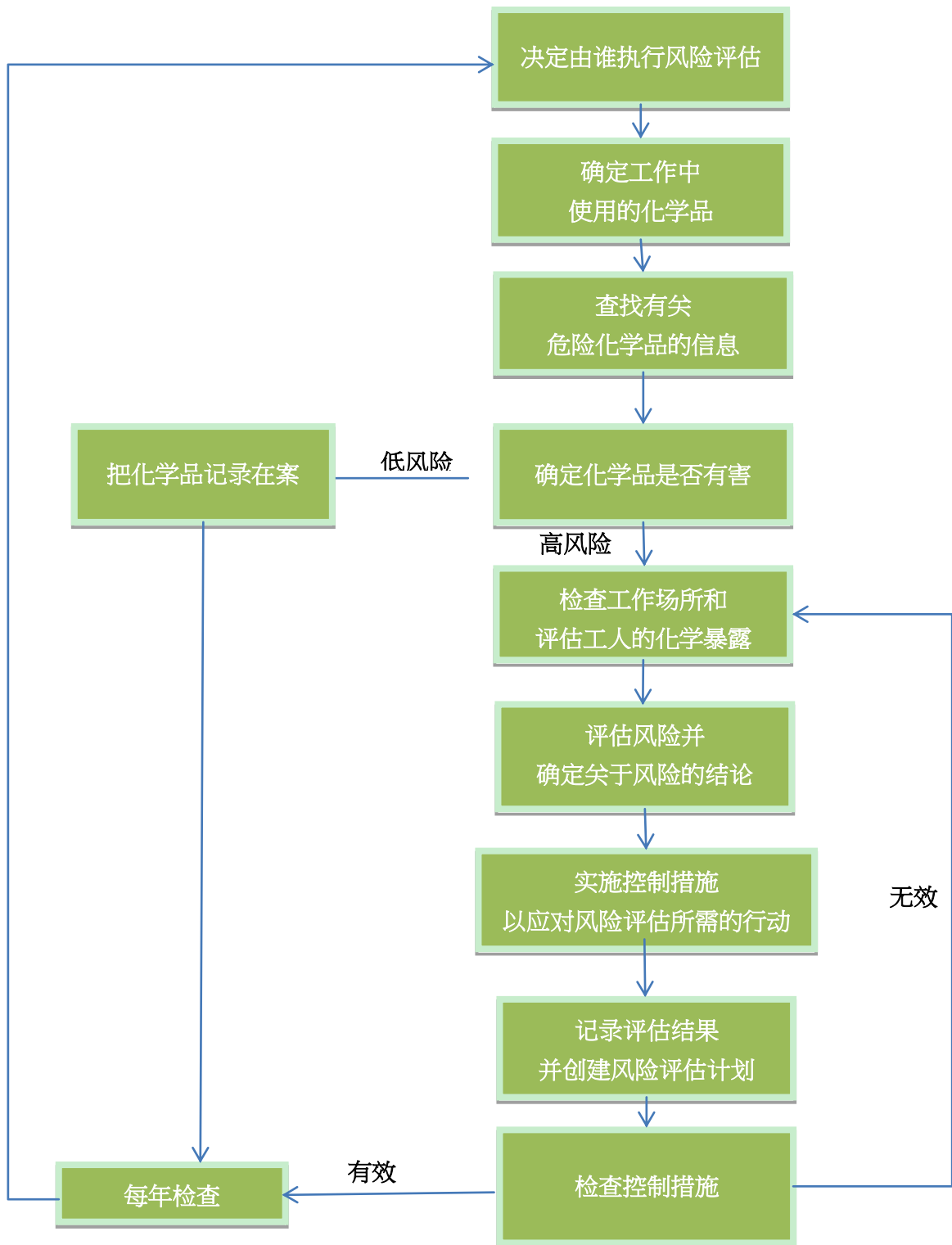


图 3-1 进行风险评估的流程图

步骤 1 - 决定进行风险评估的人员

进行评估的员工(评估人员)应具备足够的知识和技能，以评估使用危险化学品对工人造成的健康风险。评估员和使用化学品的工作人员应能：

- 解读安全数据表(SDS)和标签上的信息
- 观察工作条件和预见潜在问题
- 有效沟通
- 将所有信息结合起来，形成关于暴露和风险的有效结论
- 向所有相关方准确报告调查结果

步骤 2 - 识别工作中使用的化学品

在识别已经使用或打算使用的危险化学品时，必须留意化学品可能以不同状态或形式存在(固体、液体、气体、蒸汽、灰尘、雾或烟雾)。工作场所使用的化学品可通过以下方式识别：

- 参考标签、存货表、货单、库存和登记纪录
- 检查使用或储存化学品的所有场所
- 考虑辅助工作(例如：维护和修理、清洁、研究或测试)中使用或产生的所有化学品

步骤 3 - 获取有关危险化学品的信息

应收集关于化学品、接触途径、建议控制措施和其他行动的信息(例如：容器标签和SDS)，以避免或尽量减少风险。

如果危害的性质非常严重或化学过程复杂，可能需要从化学品供应商获得更详细的信息。

步骤 4 - 确定化学品是否有害

SDS和化学品容器标签应用于说明每种化学品是否危害物质或危险物品。如制造商不确定该化学品是否危险化学品，应咨询其化学品供应商。

步骤 5 - 检查工作场所和评估工人暴露

在检查和评估涉及危险化学品的工序时，应进行工人的化学暴露评估，以确定危险化学品有否被释放或排放到工作区域。

所有现有的控制措施必须制定妥当，并应考虑任何拟议的控制措施，以尽量减少或消除工人对危险化学品的暴露。

步骤 6 - 评估风险并确定关于风险的结论

以上步骤的信息将提供确立以下方面的必要资料：

- 每种危险化学品的危险性质和严重程度
- 工作场所人员的接触程度
- 现有控制措施是否充分控制暴露

根据已收集的信息，应该可以推论关于使用危险化学品风险的可接受性，并进行协商以决定风险是否严重。

步骤 7 - 实施控制措施以解决风险管理所需的行动

记录SDS中识别的控制措施。如果评估显示存在健康风险，应采取进一步行动，以实施适当的控制措施、提供培训和建立应急程序及急救。在某些情况下，可能需要两种或更多的控制措施将暴露程度降低到合理水平。实施控制措施的顺序是：

- 消除
- 替换
- 隔离
- 工程技术操控

如果风险仍然存在，可采取以下措施：

- 行政操控
- 个人防护设备(PPE)

步骤 8 - 记录评估并创建风险管理计划

记录风险评估，包括应对风险作出何种决策，亦包括工人如何防止风险和应采用哪些安全措施。风险评估纪录可以电子方式保存，但必须是易于检索，以供职员、经理、审计员和外部机构在需要时使用。

此外，制造商必须制定风险管理计划。制造商需要定期更新此计划，并确保已包括新加入的化学品。

步骤 9 - 检查控制措施

所有控制暴露的措施须定期彻底检查和测试，以确保成效。如有任何关于身体欠佳的报告，应立即检查控制措施。包含预防措施的日常保养或维护程序也应建立，并具体规定：

- 哪些控制措施需要维护
- 所需的维护和负责人员
- 维护频率
- 如何纠正缺陷
- 性能测试和评估
- 保养或维护纪录

附录1表3是可供参考的风险评估模板。

4. 化学品清单

目的：

本章提供基本指引，以教导识别和记录工作场所化学品的办法。

范围：

本章适用于存储和处理化学品的工作场所，旨在为员工提供制定化学品清单的实用指南。

机构应制定有效的化学品清单，它是机构运营的基础。妥善管理库存里的受管制物料可帮助机构：

- 遵守复杂和不断转变的环境法规
- 管理化学品之间的互克性
- 减少化学品采购和现场存储
- 降低运营成本和企业责任

化学品清单可帮助制造商建立数据库，以识别和消除产品里的特定化学品、制造工序所使用的受政府管制的化学品及受到关注的化学品。制造商可以识别和记录化学品清单中列出的每种化学品的供应商。因此，制造商可根据数据库来制定自己的合规标准，并与供应商订立协议以监管供应链运作。

识别机构里所有化学品，是有助于对每种化学品进行风险评估及根据其潜在危机进行风险排名。此外，全面的化学品清单可帮助评估化学危机、个人防护设备(PPE)、库存管理和环境风险，亦可改善制造商对化学品使用和弃置的管理。往后章节会使用化学品清单以建立更多信息，从而达到更好的化学品管理。

4.1 现场的化学品清单

化学品清单应清晰记录在工作场所里使用和储存化学品的信息，并应定期更新相关纪录。化学品清单的作用是识别工作场所中的危险化学品⁶，以鼓励正确使用和防止污染⁷。清单内亦可包括化学品库存量以追踪其使用状态。

⁶ 危险化学品：对人类或环境造成危害的化学品，和/或导致火灾、爆炸、腐蚀性毒性的物质 (参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.4.1, p.2-9)

⁷ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4, p.2-2

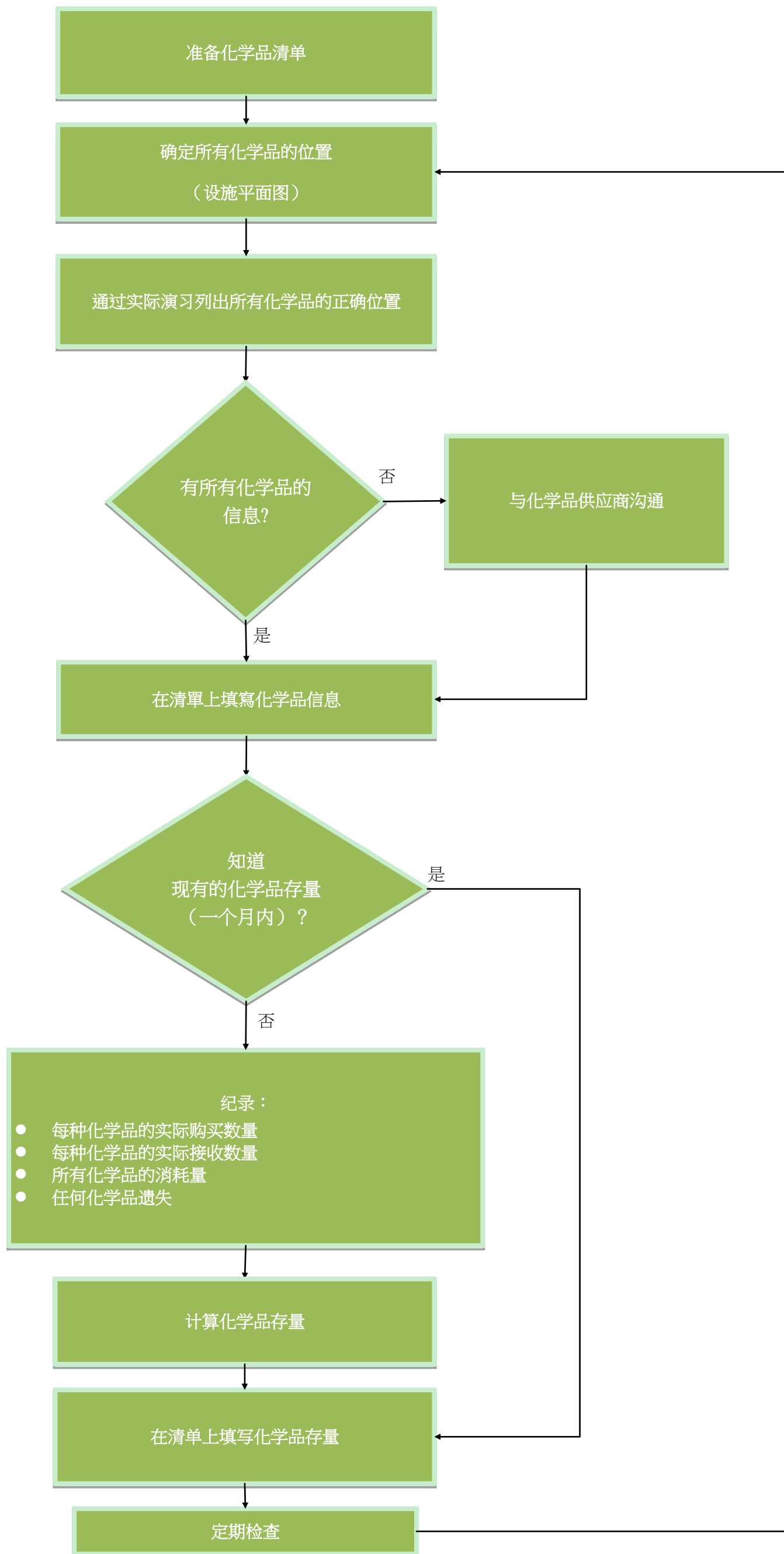


图 4-1 化学品清单流程

4.1.1 化学品清单模板的准备

清单应记录所有于制造产品时使用的化学品，并进行归档及保存其化学名称、用途、相关的化学品供应商、现有的安全数据表(SDS)和其他适用信息⁸。有关详情，请参阅附录 1 表 5。

4.1.2 通过实际演习记录化学品信息

要获得化学品清单中的相关信息，可在工作场所进行实际演习。演习期间，员工亦可参与以协助识别在工作场所里储存和使用的化学品。

4.1.3 化学品使用纪录（化学存量）

使用纪录需清晰，以便追踪生产工序和非生产工序使用化学品的情况，这有助说明材料在体系里的输入输出情况。⁹

步骤：

1. 每月点算每种化学品的存货量
2. 记录每次购买和接收化学品的实际数量
3. 记录包括生产工序和非生产工序的所有化学品消耗
4. 必须记录因事故造成的任何化学品损失
5. 计算化学品输入及输出间的平衡(化学存量)，并通过点算库存量进行交叉检查

4.1.4 化学品清单的定期检查

化学品清单需要定期检查以确保内容是有效和最新，并建议最少每年检查一次。此清单还有助于确定生产工序中所使用和/或残余在最终制成品中的化学品是否违反了用于识别受关注化学品的公开列表，而该列表是可按要求提供的¹⁰。

除此之外，通过建立化学品清单，可列出生产工序或辅助生产工序中使用的所有化学品，亦可记录重复使用、已售或丢弃的化学品。清单需每年或因工序变化而更新。¹¹

⁸ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S3.F1, S3.F2, S3.F4(p.5)

⁹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4; Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S3. P2

¹⁰ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S3.P4 (p.11), S4.P1 (p.8)

¹¹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4.1, p.2-3

5. 化学品储存和处理

目的：

本章提供基本指引，以教导如何识别潜在化学危机及在工作场所安全储存和处理危险化学品。

范围：

本章适用于存储和处理化学品的工作场所，旨在为工作场所的员工提供存储和处理化学品的实用指南。

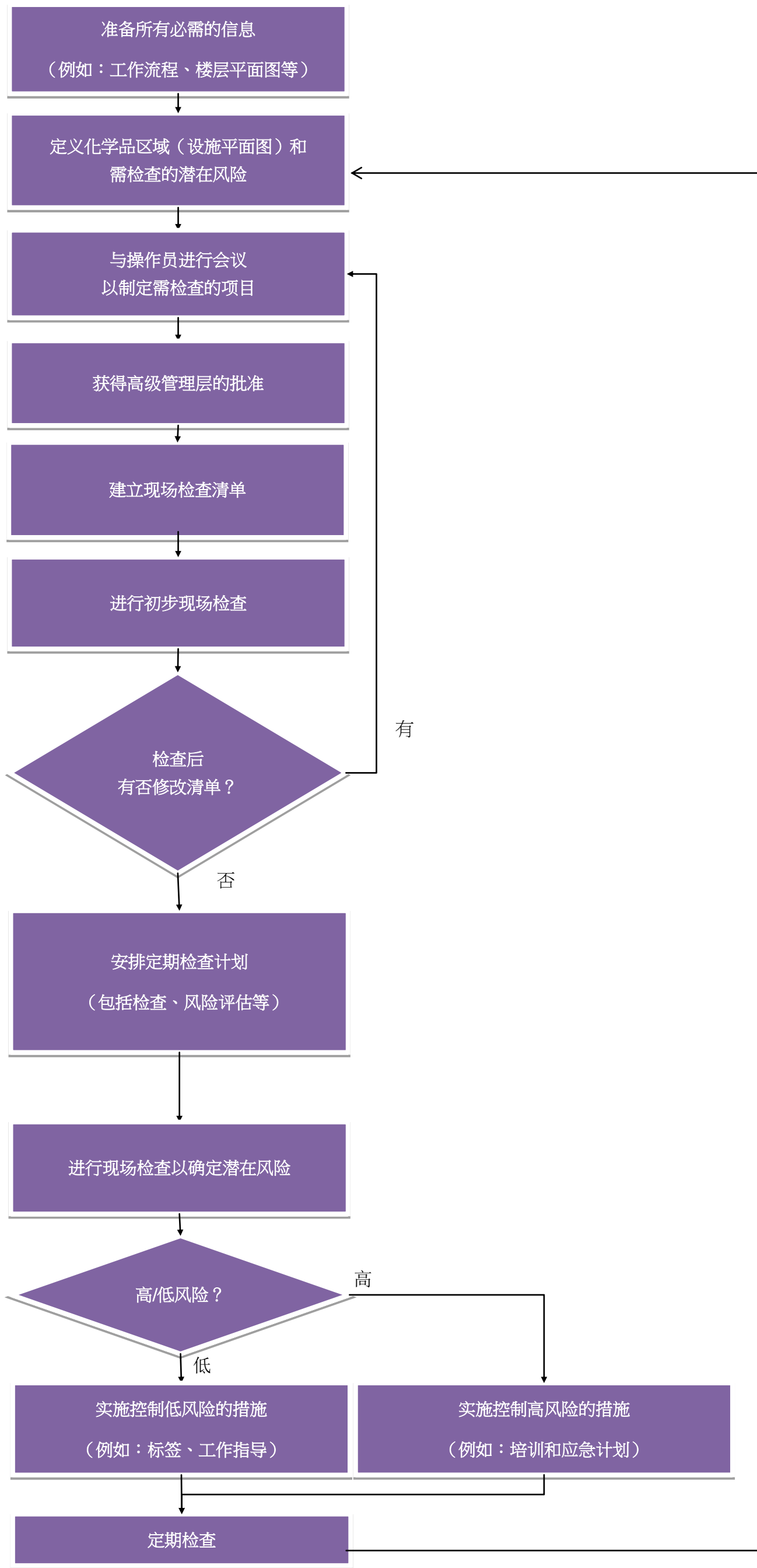


图 5-1 识别风险和实施相关措施的流程图

5.1 开始

5.1.1 安全数据表(SDS)

安全数据表(SDS)¹² 可用于管理工作场所里化学品使用的安全性。处理每种危险化学品时都应参阅其安全数据表。安全数据表应当是：

- 免费
- 在第一次交付之前或每当有任何更新/修订时提供给所有在最近 12 个月内接收化学品的人员
- 由合格人员编写
- 针对该化学品
- 给归类为危险的化学品设有下列 16 个标题*
- 清楚易懂并附有日期和页码

*安全数据表的 16 个标题

1. 物质/制剂和公司/企业的标识	9. 物理和化学特性
2. 危机识别	10. 稳定性和反应性
3. 成分的组成/信息	11. 毒理学信息
4. 急救措施	12. 生态信息
5. 消防措施	13. 弃置考虑
6. 意外泄漏措施	14. 运输信息
7. 处理和储存	15. 监管信息
8. 接触控制/个人防护	16. 其他信息

表 5-1 16 安全数据表的标题

如果遗失了 SDS，请联系化学品供应商索取(按照全球统一制度 GHS 标准¹³需以英语和母语提供)。

制造商应确保化学品的所有 SDS：

- 与化学品信息一起清晰保存在档案库中
- 于所有员工和应急服务部门随时可达的中央位置保存为书面指南¹⁴
- 为所有负责的员工在处理化学品之前提供相应的培训

¹² 安全数据表(SDS)：提供有关化学品危机有用信息的文件，包括关于安全处理、使用和储存的建议，以及在发生事故时应遵守的紧急措施。

¹³ GHS 标准(Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals)：联合国制定的一套国际认可制度，以分辨化学品危机、传达健康及安全信息如标签和 SDS。有关 SDS 的准备，请参阅 GHS-Annex 4

¹⁴ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.2, p.3-5; Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S3.F4 (p.5)

5.1.2 设施平面图

设施平面图¹⁵是用于显示有化学品储存和使用的位置，当中以下所有区域需独立标记：

- 采购和交付区域
- 产品储存区(化学品储存区、非化学品储存区)
- 加工区
- 生产区
- 废物存储区(化学废物存储区、废水存储区和非化学废物存储区)
- 其他存有化学品的区域（例如：实验室、维修区等）

每年进行一次审核，必要时需进行实地考察以更新平面图。

一旦设施平面图编制完成，便可用于初步识别工作场所的潜在风险。然后便可由一个可胜任的团队进行更详细的检查、周期性(至少每年一次)审核和更新风险评估。

附录 1 表 4 为简单的现场检查清单示例。

5.2 现场化学品清单

应建立和更新化学品清单，以提供工作场所存储和使用化学品的详细信息，其目的是识别工作场所里的危险化学品¹⁶，以及鼓励正确使用和防止污染¹⁷。有关详细信息，请参阅第 4 章「化学品清单」以及附录 1 表 5 的示例。

5.3 健康和安全措施

已确定的风险应列入清单，清单可根据要求提供。有关信息请参阅第 3 章「风险评估」以及附录 1 表 3 中的示例。以下表格为一些风险和相应措施的示例。工作场所必须制定相关的健康和安全措施以保护工人，包括关于化学品使用和储存的书面说明，工作实践中归档的规程，例如：内务整理和化学品弃置、个人防护装备处理和化学品标签。

风险评级	风险示例	对应措施的例子
低	<ul style="list-style-type: none">- 缺少信息(例如：安全数据表 SDS)- 化学品使用指示不清晰	<ul style="list-style-type: none">- 化学品使用和储存的说明- 化学品处理和储存的正确标签- 培训
高	<ul style="list-style-type: none">- 暴露于化学品中- 化学品溢出	<ul style="list-style-type: none">- 安全储存和处理化学品的标准操作程序- 防范暴露于化学品中的措施- 维护和整理- 合适的废物收集、处理、储存和弃置- 个人防护装备(PPE)- 应急方案

表 5-2 风险示例和相应措施

¹⁵ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.2, p.2-1

¹⁶ 危险化学品：对人类或环境造成危害的化学品，和/或导致火灾、爆炸、腐蚀性毒性的物质
(参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.4.1, p.2-9)

¹⁷ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4, p.2-2

5.3.1 化学品使用书面说明

根据化学品清单，须在使用特定化学品的场所提供恰当的化学品使用书面说明。说明应当用以下形式提供有关主要操作、化学品和所需数量的信息：

1. 配方卡/纪录
2. 工序调整指示
3. 配方表

可以参考技术数据表或咨询化学品供应商。¹⁸

5.3.2 化学品储存说明

根据危险化学品的性质，应在适当的条件下储存化学品。相关的说明和建议可参考安全数据表(SDS)的第7和第10部份。

储存化学品时要考虑

1. 受控化学品类型
 - 致癌
 - 诱变
 - 具生殖毒性
 - 易燃化学品
 - 有毒或腐蚀性化学品
 - 发生火灾时排放高毒性烟雾的化学品
 - 与水接触时释放易燃气体的化学品
 - 氧化化学品
 - 爆炸物
 - 不稳定的化学品
 - 压缩气体
2. 化学品的兼容性
3. 储存容器的合适结构、性质和完整性
4. 适当的温度、湿度和通风措施
5. 存储区有足够的安全措施和连接通道
6. 禁止或控制任何潜在的点火源
7. 给储存区的安全位置
8. 工作场所周围的安全运输
9. 充分的预防措施和程序以应付溢出的情况

¹⁸ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4.1, p.2-3

5.3.3 化学品安全储存和处理的¹⁹标准操作步骤

在可靠来源如安全数据表(SDS)第 7 和第 10 部份化学信息的帮助下，应向员工提供处理化学品的最安全方法¹⁹。

标准操作程序(SOP)应当记录工作场所里涉及危险化学品使用的标准操作步骤。相关员工应表明他们已阅读并理解所有 SOP，并已接受了关于化学品安全使用及弃置的实践培训²⁰。

5.3.4 防止化学暴露措施

为了尽量减低特定化学品造成的风险，应实施控制风险的措施。建议如下：

1. 消除危险化学品
2. 用安全的替代品替换或用危险性较小的化学品替代
3. 使用技术保护措施(*在安装前获得专家意见)
 - 工序在密闭容器中进行，并有通风排放到安全地方
 - 在危险源头局部排气通风(LEV)
 - 隔离罩/安全壳或隔间
 - 工序根据所用化学品的物理化学性质设立预防措施和工序条件²¹
4. 于相关工作场所实施行政措施
 - 考虑如何通过修改工序以避免工人的化学暴露
 - 通过轮换工作以尽量减低参与任务的员工人数
 - 防止不用参与任务的员工进入使用化学品的区域
 - 考虑如何消除/隔离/尽量减低化学危害
 - 确保正确储存具有危险特性的化学品
 - 为员工提供有关化学品危害和安全使用的培训
 - 确保已准备妥当应急程序
 - 启动预防性维护程序，以保障工程监控能高效运行
5. 使用个人防护装备(PPE)

¹⁹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.3, p.3-6

²⁰ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S5.F3, p.10

²¹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.1, p.3-4

5.3.5 维护和管理措施²²

应进行定期维护和管理活动，以防止潜在危害于工作场所发生。

维护和管理活动

- 保持有条理及整齐妥善的化学品储存
- 清除灰尘、污垢和有害物质
- 充分清洁员工设施(每个轮班班次最少有一次清洁)
- 适当清洁地面和墙壁等表面
- 清除过道和楼梯的障碍物
- 清洁机器和设备
- 维持机器和设备在安全和高效的工作状态及有良好维修
- 弃置废物包括定期收集、评级和归类废料

上列活动可根据已建立的规程进行。现以其中一个活动「如何识别待弃置化学品」作示范如下：

识别待弃置化学品的规程

1. 确定和记录哪些化学容器：
 - 未贴标签
 - 条件不佳
 - 已过期
 - 非必需的
2. 将符合步骤 1 中任何一个条件的化学品列入弃置候选清单
3. 通过考虑以下因素，确定是否弃置候选清单上的化学品：
 - 每年每种化学品的大致使用量
 - 目前的化学品供应的持续时间
4. 如已确定要弃置，应采取以下四个步骤：
 - I. 建立化学品待弃置清单²³，并按被处理的次序排列
 - II. 确立合资格的专业人员来帮助进行化学品清除和弃置过程
 - III. 为化学品清除和弃置做准备
 - IV. 确定并采取行动步骤，以尽量减少未来清除化学品的需求(如采购控制和清单管理)

²² 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.10, p.3-8

²³ 参见 [附录 1 表 6](#)

5.3.6 废物收集、处理、储存和弃置的措施

生产工序中可能产生废物，其中有些不可直接被排放到空气、水或土壤。这类化学废物应当即场收集，然后按照相应的规条和法例处置²⁴。请参考 SDS 的第 13 部份以确认化学品处置程序是否适当。如需危险废物处理承包商，请确保他们持有许可证。

在处理废物时，应确保工序符合当地法规。

以下是香港和中国关于处理化学废物的指南或法律，以供参考：

香港
化学废物管制计划指南 ²⁵
中国
中华人民共和国固体废物污染环境防治法 ²⁶

表 5-3 处理化学废物的指南/法律

如对任何化学品处置程序的安全性有疑问，请联系当地环境保护部门以获得进一步的建议。

5.3.7 车间里的 PPE、洗眼器和淋浴设备

为了确保员工在发生事故或意外时有适当保护，应在工作场所充分准备合适的个人防护设备(PPE)。SDS 的第 8 部份可用于为每种化学品配对合适的 PPE。

以下是 PPE 的几个主要类别²⁷：

种类	应用
眼/脸部	护眼镜、化学安全护目镜、面罩 建议按照美国职业安全与健康管理局(OSHA)的 29CFR 1910.133 或欧洲标准 EN166 的眼部和脸部保护法规进行准备。
皮肤	防护手套以避免皮肤接触 防护鞋(例如：耐化学性鞋/靴) 避免皮肤接触的防护服(如围裙)
防毒面具	建议遵守 29CFR 1910.134 或欧洲标准 EN149 中的 OSHA 防毒面具规定，并且如有必要，使用美国职业安全健康研究所(NIOSH)或欧洲标准 EN149 批准的防毒面具。

表 5-4 个人防护设备 (PPE)

²⁴ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 2.1.4.4, p.2-5

²⁵ http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/waste/guide_ref/files/guide_e.pdf (Eng)
http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/guide_ref/files/guide_c.pdf (Chi)

²⁶ http://www.npc.gov.cn/englishnpc/Law/2007-12/12/content_1383723.htm (Eng)

<http://www.customs.gov.cn/publish/portal0/tab2747/info11114.htm> (Chi)

²⁷ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.8, p.3-7

5.3.8 化学品储存和处理区域的适当标签²⁸

所有用于化学处理的容器和包装应有：

- 清楚标识相应的化学物质
- 表明该物质是否危险，以及会否因接触或意外释放而对人体或环境造成危害

正确的标贴信息应参考标签上的危险信息或 SDS 的第 2 和第 3 部分，以了解危害性的概述。制造商可使用按照当地法规或国际标准的标记、符号、风险短语或危险说明来标准化的标签。以下为可供参考的标签实践方法：

- 于化学品和废物采用标签程序标准
- 使用不会褪色的标签
- 指定一个团队来处理标签和库存控制
- 使用标签、条形码或 RFID 来追踪化学品
- 检查所有设施区域以确保标签是合规格

有关标签要求的详细信息，请参考以下国家指南或标准：

香港
第 59AB 章《工厂及工业经营(危险物质)规例》 ²⁹
《化学废物管制计划指南》乙三部份：包装、标识及存放化学废物 ³⁰
中国
GB 15258-2009 化学品安全标签编写规定 ³¹
GB 190-2009 危险货物包装标志”
GB/T 22234-2008 基于 GHS 的化学品标签规范
全球协调制度 (GHS)
全球化学品统一分类和标签制度(GHS) ³²

表 5-5 标签要求指南/标准

²⁸ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.5.6, p.3-7

²⁹ 参见

[www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/ADD6481628567DDC482575EE0034E27D/\\$FILE/CA_P_59AB_c_b5.pdf](http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/ADD6481628567DDC482575EE0034E27D/$FILE/CA_P_59AB_c_b5.pdf)

³⁰ 参见 www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/guide_ref/files/guide_c.pdf

³¹ 参见 www.miit.gov.cn/n11293472/n11293877/n14505342/n14506895/n14514379/n14514466.files/n14514465.pdf

³² 参见 www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_e.html

以下是香港和中国的化学品标签例子：

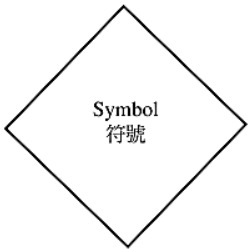
	Chemical name or common name 化學名稱或普通名稱
	Particular Risks 危險情況
	* * * *
	Safety Precautions 安全措施
	* * * *

图 5-2 香港的化学标签规定形式³³

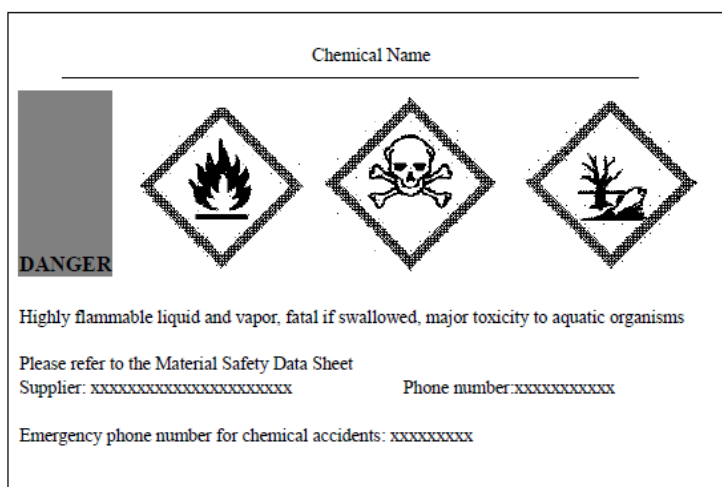


图 5-3 中国简化化学品标签示例（英文）³⁴



图 5-4 中国简化化学品标签示例（中文）³⁵

³³ 参见香港第 59AB 章《工廠及工業經營(危險物質)規例》

[www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/ADD6481628567DDC482575EE0034E27D/\\$FILE/CAP_59AB_c_b5.pdf](http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/ADD6481628567DDC482575EE0034E27D/$FILE/CAP_59AB_c_b5.pdf)

³⁴ 参见 GB15258-2009 化学品安全标签编写规定 附录 A2

³⁵ 参见 GB15258-2009 化学品安全标签编写规定 附录 A2


Chemical Name	Ingredient A: 40%;	Ingredient B: 60%
DANGER		
		
Highly flammable liquid and vapor, fatal if swallowed, major toxicity to aquatic organisms		
[Prevention measures]		
<ul style="list-style-type: none"> a) Keep away from heat/spark/open flame/hot surface, use only non-sparking tools; b) Keep container tightly closed; c) Use electrostatic prevention measures, ground/bond container and receiving equipment; d) Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting and other equipment; e) Wear protective gloves/eye protection/face protection; f) Wash contracted body parts thoroughly after handling; g) Do not eat, drink and smoke at the workplace; and h) Avoid release into the environment. 		
[Accident response]		
<ul style="list-style-type: none"> a) If on skin (or hair): immediately remove (take off) all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower; b) If swallowed, induce vomiting, get immediate medical advice/attention; c) Collect spillage; and d) In case of fire, use dry chemical, foam, or carbon-dioxide for extinction. 		
[Safety storage]		
<ul style="list-style-type: none"> a) Store in well-ventilated place. Keep cool; and b) Store locked up. 		
[Discard disposal]		
<ul style="list-style-type: none"> a) Dispose of contents/containers by incineration. 		
Please refer to the Material Safety Data Sheet		
Supplier: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Phone Number: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Address: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx Postcode: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx		
Emergency phone number for chemical accidents: xxxxxxxxx		

图 5-5 中国化学品警告标签范例（英文）³⁶

³⁶ 参见 GB15258-2009 化学品安全标签编写规定 附录 A1

化学品名称 A组分：40%；B组分：60%					
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">危 险</div>					
<p>极易燃液体和蒸气，食入致死，对水生生物毒性非常大</p> <p>【预防措施】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 远离热源、火花、明火、热表面。使用不产生火花的工具作业。 • 保持容器密闭。 • 采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。 • 使用防爆电器、通风、照明及其他设备。 • 戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。 • 操作后彻底清洗身体接触部位。 • 作业场所不得进食、饮水或吸烟。 • 禁止排入环境。 <p>【事故响应】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如皮肤（或头发）接触：立即脱掉所有被污染的衣服。用水冲洗皮肤、淋浴。 • 食入：催吐，立即就医。 • 收集泄漏物。 • 火灾时，使用干粉、泡沫、二氧化碳灭火。 <p>【安全储存】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在阴凉、通风良好处储存。 • 上锁保管。 <p>【废弃处置】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本品或其容器采用焚烧法处置。 					
<p>请参阅化学品安全技术说明书</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">供应商：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td style="width: 50%;">电话：XXXXXX</td> </tr> <tr> <td>地 址：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</td> <td>邮 编：XXXXXX</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">化学事故应急咨询电话：XXXXXXXX</p>		供应商：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	电话：XXXXXX	地 址：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	邮 编：XXXXXX
供应商：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	电话：XXXXXX				
地 址：XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	邮 编：XXXXXX				

图 5-6 中国化学品警告标签示例（中文）³⁷

³⁷ 参见 GB15258-2009 化学品安全标签编写规定 附录 A1

5.4 培训

為员工提供培训，使他們能在处理化学品和事故方面做好应对准备。

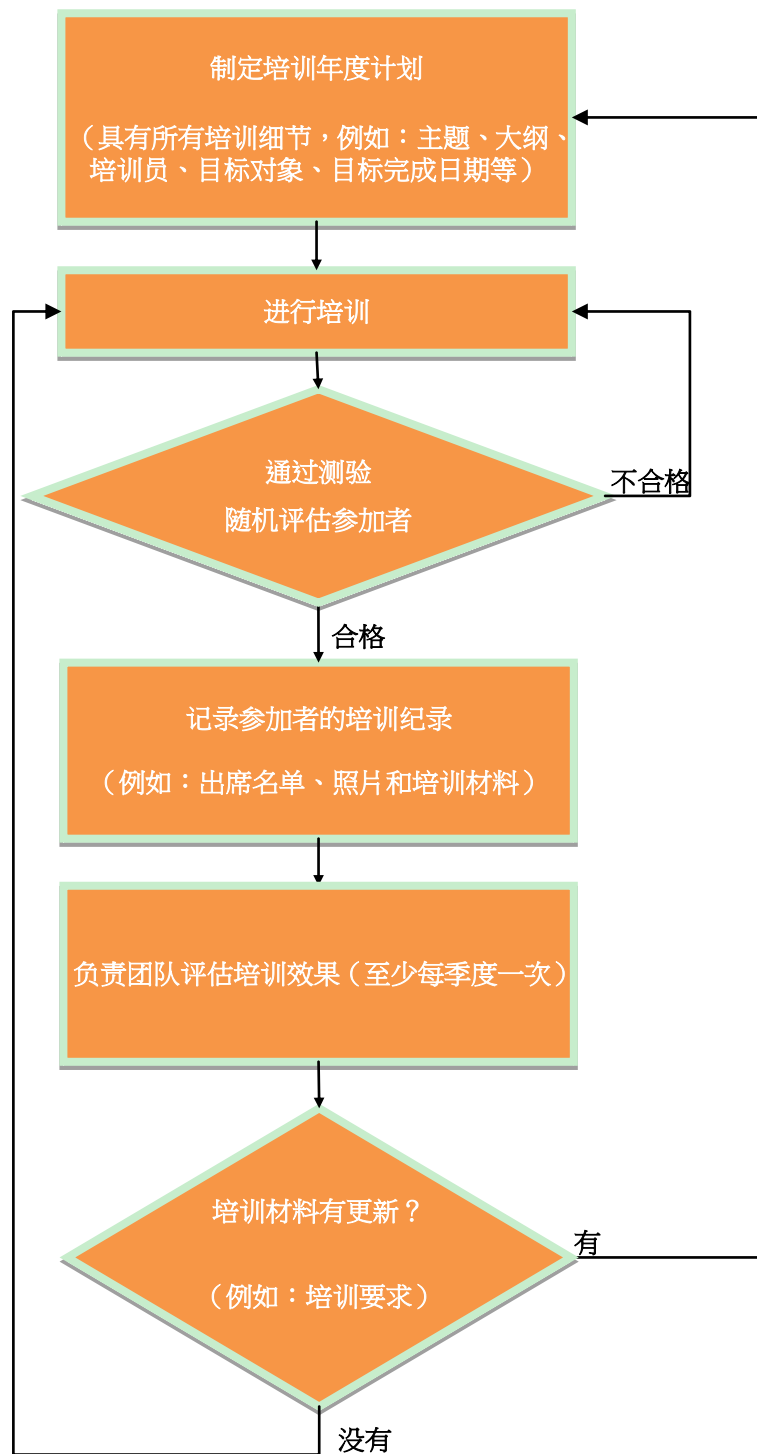


图 5-7 培训流程图

以下列表是员工应接受培训的活动/项目：

培训内容	
操作层面	<p>基础知识：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 化学风险 - 对健康的潜在风险
	<p>日常工作安全守则³⁸：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 关于化学品安全处理的标准操作程序(SOP) - 预防性的环境和职业安全操控 - 正确运用工程操控 - 正确使用 PPE(如防止眼睛和皮肤接触的护目镜和面罩;防止皮肤与化学品接触的防护服) - 选择合适的手套及去除手套以避免皮肤与化学品接触 - 适当的洗手方法 - 安全清理溢出的正确方法 - 如何报告危险 - 在紧急情况下该做什么
	<p>法规：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 为相关职员提供培训 - 培训内容应是和制造商列表列明之化学品有关的法例要求³⁹
	<p>品牌/零售商的培训：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 参加品牌/零售商提供的培训 (例如：受限物质清单(RSL)/关注物质清单(SoCL)的培训) 以便更好地符合化学品要求⁴⁰
	<p>高级管理层面</p>
	<p>基础知识：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 化学风险 - 对健康的潜在风险 <p>制造商的化学品管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 接受培训以了解在组织中管理化学品时所担当的角色 - 了解与现有化学品清单、组织改进目标及实施 CMS 所需人力和财政资源相关的危害和风险的信息⁴¹

表 5-6 不同员工的培训内容

为了确保培训的有效性，建议通过小测或适当的学习示范活动来测试培训学员。更重要的是，所有员工都应充分了解其活动的重要性及其对实现组织化学品管理的贡献⁴²。

与往常一样，应至少每年审核一次培训计划，以适应不断变化的要求及根据变动而更新。

³⁸ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.2.3, p.3-2, Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S5.F3, p.10

³⁹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.2.2, p.3-2

⁴⁰ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S2.F4, p.3

⁴¹ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.2.1, p.3-2

⁴² 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.2, p.3-2

5.5 周期性审核条例

制造商应通过定期检索每个法律管辖区(其中制造商有自己的制造流程和/或销售其产品)的适用法规来审核其化学品存储和处理实践，以辨识有变动或新的要求，从而确保实践的合规性⁴³。

为了紧贴国家和市场法规，建议制定一张法规清单，以便进行至少每年一次的定期审核。有关详情请参阅附录 1 表 2「规例清单」。

⁴³ 参见 Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S1.F1, p.2

6. 化学管理应急预案

目的：

本章指出了应急预案的基本要求，以用于识别和响应潜在的和可预见的化学事故。

范围：

本章适用于可能会发生化学意外和紧急情况的制造场所。

6.1 应急预案

最新的书面应急预案应涵盖所有工作场所，以便最大限度地减少由不当储存和处理危险化学品所造成的任何危险事故的潜在影响。制定应急预案后，须定期审核应急规程，并在实践演习或发生紧急事故后持续更新。

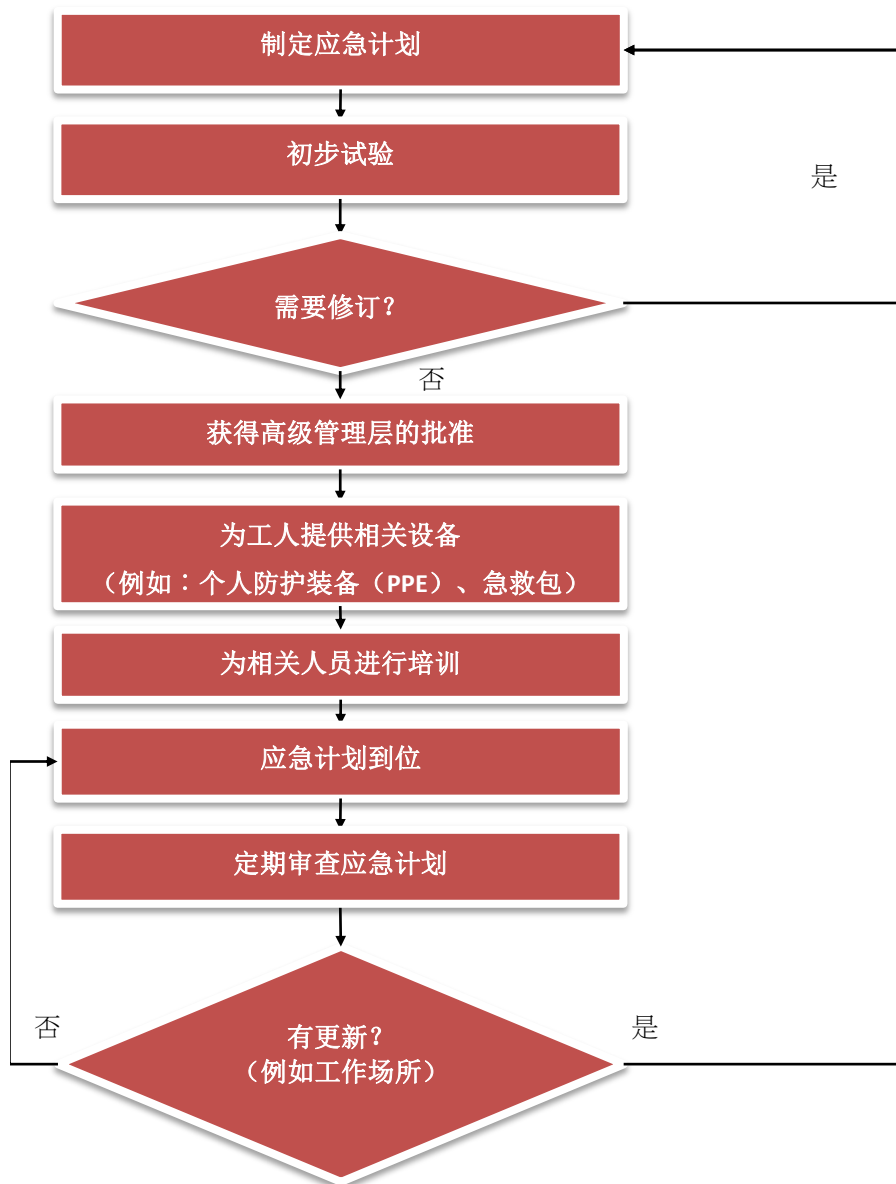


图 6-1 实施应急预案的流程图

1. 评估工作场所条件

要制定场地特定的应急方案，必须先评估以下元素：

- 工作场所内所执行工作的性质
- 工作场所内危机的性质
- 工作场所的大小和位置
- 工作场所的工人和其他人的数目

2. 确定应急方案中包括的项目

根据工作场所条件，应急方案中的项目应由包括工人、应急服务组织和邻近设施人员的可胜任团队制定。这有助于确保方案的可行性和有效性。

一般来说，应急方案必须包括以下项目⁴⁴：

A. 应急程序	
1. 确保对紧急情况作出有效反应的信息	<ul style="list-style-type: none">• 紧急情况的定义• 实际参与人数和哪个指定区域需要作出反应
2. 详细的疏散指示和规程	<ul style="list-style-type: none">• 负责疏散人员的联系人姓名和信息(应急响应负责人)• 在工作场所的电话附近张贴有用电话号码(例如：应急电话号码、消防部门和内部应急响应负责人)• 在出入口、靠近电梯和电话及其他显眼处，张贴附有简单说明的主要和次要逃生路线• 引领残疾工人和有疾病纪录的人员安全疏散(应指派应急反应负责人完成这项任务)• 分配给应急响应负责人的具体职责(例如：核实所有工人都已疏散)• 医疗和援助• 通知程序，以便尽早提供建议予应急服务组织• 应急响应人员与工作场所人员之间的沟通程序
3. 维护和管理实践防止事故发生	<ul style="list-style-type: none">• 保持楼梯畅通及没有阻碍疏散的东西• 保养应急设备，如应急淋浴间和洗眼站• 确保所有急救包：<ul style="list-style-type: none">- 清楚标示- 防水防尘- 放置在方便拿取的地方- 每月检查并记录一份带有当地语言书面说明的检查标签，说明如何使用该急救包

⁴⁴ 参见 ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, Section 3.6, p.3-9

B. 演习	
1. 在事故真正发生前识别问题的演习程序	<ul style="list-style-type: none"> • 定期消防演习 • 针对化学品溢出的定期演习 • 其他(如适用)
C. 测试计划	
1. 确保应急方案有效性	<ul style="list-style-type: none"> • 定期制定演习时间表 • 测试当前应急方案有效性的标准程序
D. 雇员参与	
1. 确保所有相关方充分了解应急计划	<ul style="list-style-type: none"> • 确定如何向相关工人提供关于实施应急程序的信息、演习和指导

表 6-1 应急方案内容

清晰的应急规程文件可采用一页长的项目要点形式。有效方案中的应急程序应是：

- 所有工人容易找到，并随时提供复印版
- 在工作场所的标志上清楚显示：撤离程序、集合区、急救人员和应急看守人的位置、应急服务组织的联系电话
- 打印在给工人或到访者的口袋卡片上

3. 实施应急方案

在实施期间，机构应当：

- 在化学事故发生时按当地法规向相关部门报告
- 保养应急设备
- 记录所有发生的事故、事故原因和所采取的措施

4. 进行应急方案演习

当方案实施良好后，应为所有相关工人提供培训。为确保该方案是最新及由各方在工作场所良好实践，演习和模拟紧急事故应每年定期进行(至少半年一次)，并应包括所有工人、相关职员、急救人员及健康和安安全官员等的参与。

对于每次演习，应编写和保存摘要记录以供参考(保留时间为 3 年)。请参考附录 1 表 7。

5. 审核应急方案

应按以下要求审核应急方案：

- 方案制定后 1 年内
- 不超过 1 年的间隔
- 取决于在工作场所或附近的任何风险变化
- 取决于任何更新了的信息
- 当在常规测试中发现任何可能的缺陷时

在每次更新和审核期间，应与应急服务组织一起进行讨论。

6.1.1 关于环境的应急计划

应制定应急程序，以预防和减轻紧急事故所引起的重要环境影响，如火灾和化学品溢出。下面是当发生化学溢出而要控制化学品释放的说明和程序例子：

危险化学品泄漏的应急程序

1. 确保是使用沙子/锯屑吸收任何溢出的化学品，以控制溢出的区域
穿戴防护服和合适的设备以处理任何化学品溢出情况
2. 清洁完毕后，任何被用作吸收剂(例如：砂/木屑)的都应当作化学废物处理
3. 在意外报告中记录化学品溢出的情况，以便讨论将来的预防措施
4. 至少每年安排一次化学品溢出演习。

当为特定化学品所造成的风险制定应急程序时，可参考 SDS 的第 6 部份，此部份说明了在意外释放化学品时应采取的行动。

6.1.2 关于人体健康和安全的应急计划

除了环境问题，制造商应当注意工人的健康和安全风险。

应急工具包

所有工作场所必须配备应急工具包。工具包应摆放在所有工作人员都熟悉的位置，并能够在危急情况下找到和使用。

以化学溢出为例，化学溢出工具包应能够控制现场有害物质的溢出。在工具包中，应有秩序的放置吸收垫、腐蚀性中和剂、手持扫帚、簸箕和其他适合处理可控溢出物的设备，以尽量减少对工人的危害。

安全装置和急救箱

在使用和/或存储危险化学品的场所，应配备眼部清洗和灌注软管的装置，以提供不间断的清洁冲洗液，从而在暴露于有害物质的情况下冲洗眼睛或身体。实验室人员应每周启动装置一段足够长的时间以确保其操作正常并可提供干净的冲洗液。

在为特定化学品造成的风险制定应急健康和程序时，可参考安全数据表(SDS)的第 4、第 5 和第 6 部份。这些部份分别描述了意外发生时所需的急救措施和具体信息，以应对化学品引起的火灾。

现场急救员

机构应确保现场有足够人数的急救员。建议工作场所内每 25 名工人配备一名急救员。每位急救员的联系号码应被张贴在工厂的无障碍区域。

所有急救人员均须持有由注册训练机构(例如：香港圣约翰救伤队)发出的急救证书或认可为相同资历的急救资格证书，证明他们能够：

1. 提供高质量的急救	- 识别和应对危及生命的常见伤害或疾病，包括心肺复苏的生命支持(CPR) - 救护车、医疗或其他援助到达前，管理伤亡和事故 - 应用进阶急救程序
2. 管理急救资源	- 管理急救室、材料和设备
3. 偏远/隔离情况下提供急救	- 在偏远或孤立的情况下实行急救，以应对紧急服务的重大延误

7. 符合品牌规定⁴⁵ (进阶)

注意：此部分被视为进阶级别。在实施本章之前，请确保您已经达到第2章所提及的国家要求。

目的：

本章的目的是帮助制造商定期了解和监察主要品牌的要求，确保在定义范围内的所有活动以及制成品的化学危险性符合那些要求。

范围：

基本上，有两种常见的要求：

1. 受限物质清单(RSL)：适用于物料采购、化学品消耗和制成品
2. 生产限用物质清单(MRSL)：适用于化学品采购和消耗

以上要求的目的是要限制纺织及服装供应链里危害物质的使用。品牌RSL为制造商明确规范了受限的化学品。品牌发布RSL以确保制造商可遵守企业的受限物质要求。

7.1 检査 RSL 和 MRSL

这些清单中有很多种类的受限物质。最重要是检查哪些受限物质适用于您的制造商。有关建议列表，请参阅附录1表8。此表包括常见物质、潜在用途和适用于您的制造业类型。

7.2 符合 RSL 和 MRSL

在审核RSL和MRSL后，应进行现有化学品清单和RSL / MRSL物质之间的合规检查。如发现有任何受限物质，制造商应有一个采购程序，以确保所有购买的输入物料符合要求。请参见图7-1，了解如何解读RSL / MRSL。

RSL是指材料本身，因此采购程序适用于材料供应商和分包商。另一方面，MRSL是指化学品本身，因此采购程序是指化学品供应商。流程如图7-2所示。

有关供应商和分包商管理的采购程序，请参阅第8章以了解更多。如更新了化学品清单或品牌有新要求，则应再次执行合规检查。

⁴⁵ 参见 Outdoor Industry Association (OIA), Chemical Management Framework, CM 2.0, S2.F2, S2.F3, S2.F4, S2.P2, Pages 3 to 4; ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual, section 2.5.2 and section 2.6, Pages 2-13 to 2-14

CHAPTER 1: MRSL for Textiles and Synthetic Leather Processing

CAS No.	Substance	Group A: Raw Material and Finished Product Supplier Guidance	Group B: Chemical Supplier Commercial Formulation Limit	Potential Uses in Apparel and Footwear Textile Processing	General Techniques for Analysing Chemicals
Alkylphenols (AP) and Alkylphenol Ethoxylates (APEOs), including all isomers					
104-40-6 11066-45-2 25154-52-3 84852-15-3	Nonylphenol (NP), mixed isomers	No intentional use	250 ppm	APEOs can be used as or found in: detergents, scouring agents, spinning oils, wetting agents, softeners, emulsifier/dispersing agents for dyes and prints, impregnating agents, degumming for silk production, dyes and pigment preparations, polyester padding and down/feather fillings.	Liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS), gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS)
140-66-9 1806-26-4 27193-28-8	Octylphenol (OP), mixed isomers		250 ppm		
9002-93-1 9036-19-5 68987-90-6	Octylphenol ethoxylates (OPEO)		500 ppm		
9015-45-3 26027-38-3 37205-87-1 68412-54-4 127087-87-0	Nonylphenol ethoxylates (NPEO)		500 ppm		
Chlorobenzenes and Chlorotoluenes					
95-50-1	1,2-dichlorobenzene	No intentional use	1000 ppm	Chlorobenzenes and chlorotoluenes (chlorinated aromatic hydrocarbons) can be used as carriers in the dyeing process of polyester or wool/polyester fibres. They can also be used as solvents.	GC-MS
Other isomers of mono-, di-, tri-, tetra-, penta- and hexa-chlorobenzene and mono-, di-, tri-, tetra- and penta-chlorotoluene			Sum = 200 ppm		

步骤 1

将 CAS 编号和物质与现有化学品清单进行比较

步骤 2

如果在清单中发现任何受限物质，请设立采购程序确保现有化学品的受限物质浓度不超过限制

图 7-1

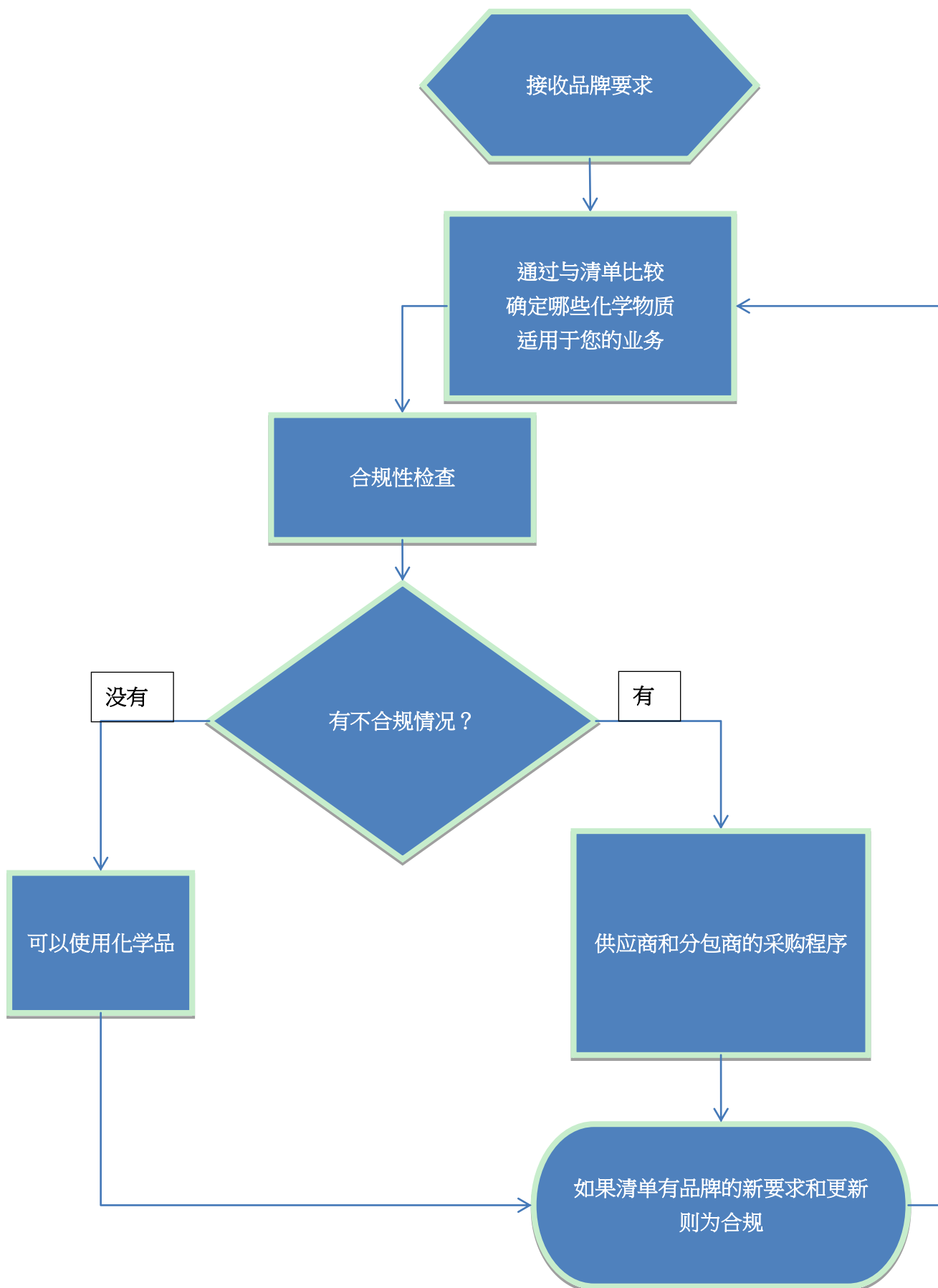


图 7-2 品牌要求合规性检查流程图

8. 供应商和分包商管理(进阶)⁴⁶

注意：此部分被视为进阶级别。在实施本章之前，请确保您已经达到第 2 章提及的国家要求。

8.1 供应商/分包商选择程序和评估

目的：

1. 建立和改善与供应链合作伙伴(特别是供应商和分包商)的合作，制定相互的期望和承诺，以防止在生产中购买或使用任何危险化学品。
2. 建立正式的审核流程，评估供应链合作伙伴的化学品管理表现，以持续改进。

范围：

它适用于制造商的供应商和分包商(如有)的管理。

8.1.1 供应商/分包商选择程序

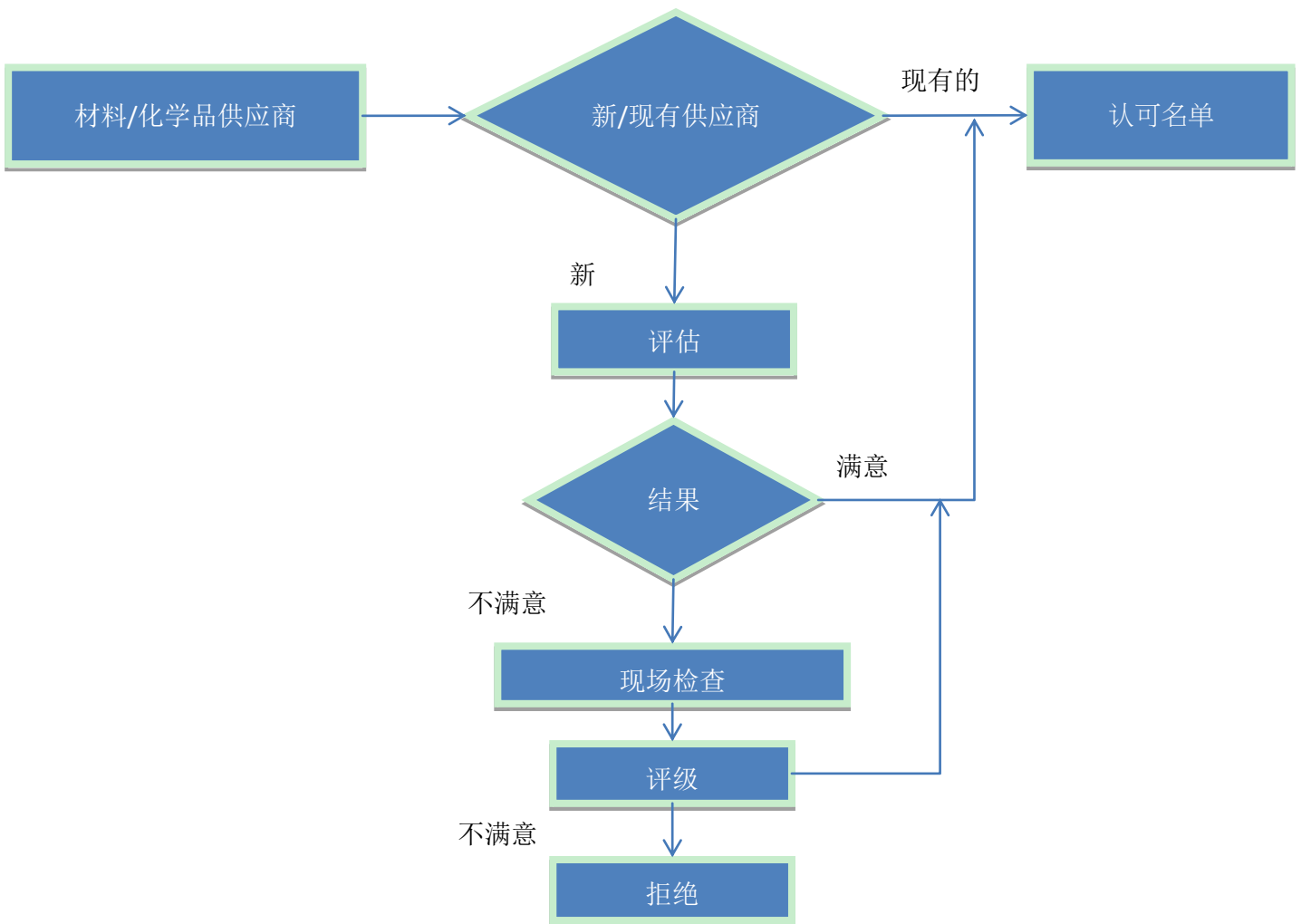


图 8-1 新供应商选择流程图

⁴⁶ 参见 Outdoor Industry Association (OIA), Chemical Management Framework, CM 2.0, S4 A2, Pages 17

8.1.2 准备工作

建立自己的化学品清单

化学品清单可以帮助制造商建立数据库，以识别和消除产品里和生产过程所使用的受政府管制或受到关注的化学品。制造商可识别和记录化学品清单中列出的每种化学品的供应商/分包商。因此制造商可基于数据库制定自己的合规标准，并与供应商/分包制定一个协议来监督他们的供应链。

8.1.3 识别参与检查过程的部门代表

应确定一个或一组代表参与制定和实施供应商挑选政策和审核挑选过程的标准。该代表必须具备必要的技能和权限，以监督预算问题和批准各部门的采购，并能了解化学品相关议题。

代表应包括来自研发、采购、营销、质量保证和组织内任何接触供应商/分包商挑择流程的成员。

8.1.4 采购评估

新供应商/分包商的自我评估

对于新供应商/分包商，制造商应进行评估以衡量新供应商/分包商的化学品管理表现。制造商可在采购前要求新供应商/分包商填写包括法规要求和消除危险化学品的自我评价表。这些自我评价表可用于识别化学品管理表现的差距，以及了解供应商/分包商如何评估自己的操作情况。有关如何了解法规要求和危险化学品，请参见第2、第5和第7章。对供应商或分包商的额外法规要求，请参考第8.2章。

根据收回的自我评价表，制造商可以降低供应商/分包商不履行责任的可能性，并确保供应商/分包商在业务关系中是一个负责任和有回应的合作伙伴。

供应商评级

制造商应按照相关要求审核供应商/分包商，并根据其化学品管理表现进行评级。制造商可评级供应商/分包商履行合规承诺的有效性。制造商亦可评估其化学品管理，如管理承诺、管理体系的质量、工人与管理层之间的沟通、培训及合规活动的检测和报告。根据结果，供应商/分包商被评估并分为三类：

- 表现最差的供应商/分包商** 包括那些不能满足基本合规性要求的供应商/分包商。制造商应拒绝与他们维持商业关系。
- 通过改进可接受的供应商/分包商** 包括可以满足部份法规合规性要求的供应商/分包商。制造商可以进行工厂检查，评估风险和确定不合规的根本原因，以帮助供应商/分包商解决问题。制造商可要求他们提交纠正计划以实现合作要求，并再次进行审核以评估其表现。对于有完善改进的供应商/分包商，可将其添加到供应商/分包商名单供以后考虑。
- 优先供应商/分包商** 包括具有符合法规和品牌RSL/MRSL的内部合规政策及实践的供应商/分包商。这些供应商/分包商有资格被纳入供应商名单及成为业务伙伴。

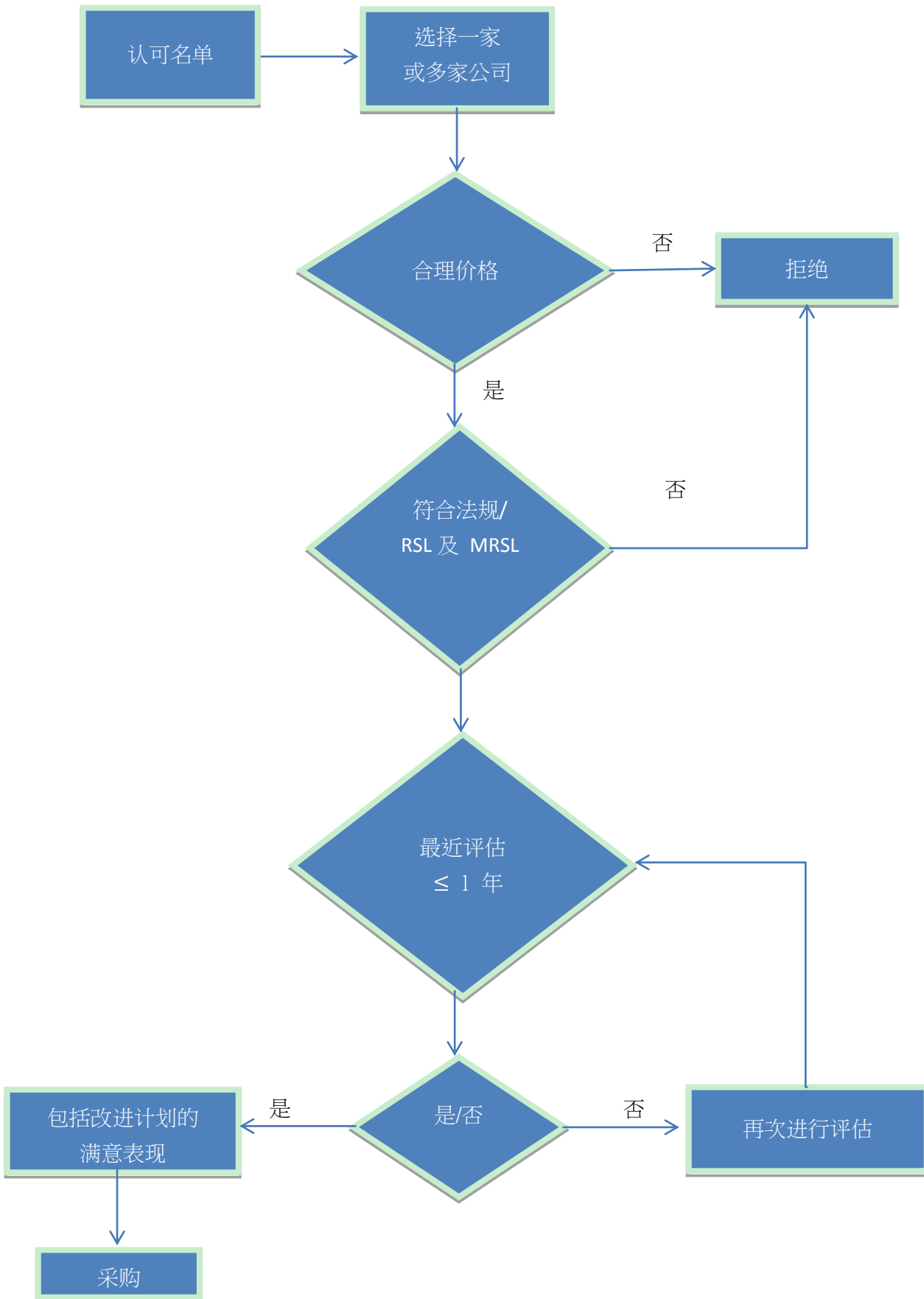
种类	决定
表现最差的供应商/分包商	拒绝
通过改进可接受的供应商/分包商	需要提交改进计划 如果表现良好，可将供应商/分包商列入供应商名单
优先供应商/分包商	接纳

表 8-1, 供应商/分包商的性能评级

所有被接纳的供应商/分包商都被列入认可名单。

8.1.5 选择供应商/分包商作为服务供应商的标准

图 8-2 选择供应商作为产品/服务提供商的流程图



基于成本的方法

要从供应商名单中选择一个或多个供应商/分包商，价格总是优先考虑的因素。制造商可以使用基于成本的方法来比较提供类似产品/服务的供应商/分包商，然后以合理的价格筛选供应商/分包商以进一步选择。

然而，最低的价格并不总是最好的性价比。如果制造商对供应商/分包商的可靠性和质量有期望，制造商必须在成本、可靠性、质量和服务之间取得平衡。

确认合规性

制造商应要求首选供应商/分包商验证所有用于使其产品符合生产和销售之法律管辖区的合规性要求的化学品。此外，他们的运营须遵守相应的地方、州和国家法规以及合同义务。建议由供应商/分包商准备并签署声明信，以备记录。此程序适用于现有供应商/分包商。有关新供应商/分包商，请参阅第8.1.4章。关于供应商和分包商的额外法规要求，请参见第8.2章。

首选化学品供应商应提供当地语言的SDS（有关SDS详情，请参阅第5.1.1章）

确认品牌的RSL/MRSL

制造商应收集和审核那些适用于其业务或产品的品牌要求。有关此部分的详细信息，请参阅第7章。然后，制造商应通知其供应商/分包商这些要求，并检查其是否符合。制造商可进行实验室检测以确定其产品中是否有危险化学品，或要求其供应商/分包商提供产品的测试报告以进行验证。

供应商/分包商应提供其业务流程的书面文件，以确保其符合品牌的RSL / MRSL。供应商/分包商还应能出示由于RSL / MRSL不合规而采取的纠正措施。供应商/分包商可与制造商合作，识别和管理在受管制化学品清单上而又用于生产制成品的化学品。此程序适用于现有供应商/分包商。有关新供应商/分包商，请参阅第8.1.4章。

供应商的每年评估

制造商必须定期检查其供应商/分包商关于健康和绩效及安全所有合规性的要求，以确保其产品或服务始终符合制造商要求。制造商亦可进行随机现场视察的年度评估，以检测现有供应商/分包商的表现。如供应商/分包商有不合规的生产部分，制造商应要求供应商/分包商提供纠正计划以作改善。

有关健康和计划，请参阅第5章。建议制造商先实施健康和计划，才要求供应商/分包商跟随其计划。

供应商/分包商应提交以下文件予制造商，以作更新：

1. 产品条款列表
2. 关于供应商/分包商运营的条款列表
3. 符合法规/品牌要求的自我评估表
4. 纠正行动计划
5. SDS (安全数据表)
6. 产品测试报告(如有)

制造商应向满足所有要求的供应商/分包商采购产品或服务。

8.2 符合法规

8.2.1 处理和储存

对制造商的要求也适用于供应商和分包商，详情请参阅第5章。

8.2.2 运输

公路和铁路运输化学品是受法律管制的，这意味着制造商在使用运输公司运载危险化学品时负有相关的法律责任。以下是专门针对运输商的要求。如果制造商不是直接与运输商接洽，建议与接洽运输商的代理讨论以下要求：

8.2.2.1 运输要求

集装箱和液罐

用于化学品散货运输的集装箱和液罐必须按照国际可接受的标准设计、制造和测试。液罐必须经过获批准的第三方检验机构认证满足规定的标准，才能用于道路运输。

集装箱、液罐和车辆必须贴有适当的危险警告标牌。

用于运输有害物质的液罐和集装箱必须符合设计、制造和测试的认可标准。液罐或集装箱的设计必须经过检查，并由经批准的第三方检验机构对其结构进行检查。当第三方检验机构确信液罐或集装箱符合批准的标准，将发出初步检验证书。根据批准的标准，液罐和集装箱必须进行定期检查。

每种类别的有害物质都有标签，并应贴在包装和车辆上。载有危险物质的集装箱、液罐和车辆应配备应急信息面板。以下是危险警告面板应包含的应急信息：

- 适当的类别卷标和次级风险卷标(如有)
- 该物质的正确学术名称
- 该物质的 UN / CAS 编号
- 危险化学品编号
- 公司名称和联系电话以及紧急服务部门

运输车辆需显示菱形标牌以标明运输材料的危险类别。

8.2.2.2 香港有毒化学品管制的立法

根据香港法例第295章《危险品条例》，如任何第2类（液化石油气以外）及/或第5类危险品的运输是超过机动推进车辆在陆路运送的豁免量，须有由消防处处长发出的危险品车辆牌照。任何混合不同类别危险货物的运输是不允许的。

除非另有规定，所有危险品牌照由签发日期起12个月内有效。牌照续期申请应在有效期内向相关机关申请。

8.2.2.3 中国危险化学品安全管理的立法⁴⁷

根据2011年颁布的中华人民共和国国务院令591号《危险化学品安全管理条例》的第五章「运输安全」，从事危险化学品道路或水路运输的企业，应当按照法规的规定取得危险货物运输许可，向工商行政管理部门登记，并配备专职安全管理人员。运输企业的驾驶人员、装卸管理人员、押运人员、申报人员和集装箱装箱现场检查员应当经交通运输主管部门考核合格，取得从业资格。

8.2.2.4 运输危急方案

尽管采取了控制和预防措施，不能排除在运输过程中有溢出和意外释放有害物质的可能性。通过制定完善的应急方案和适当的培训，可以有效地控制这些释放，并可以最大限度地减少对环境的破坏和对公众健康和安全的危害。

作为颁发许可证和运输批准的条件，公司必须制定应急响应计划。

计划必须全面，并应包含以下关键要素：

- 通知程序(联系人和联系方式)
- 控制和消除泄漏的应急程序(司机/地面人员应采取的行动、公司获通知后所采取的行动)
- 车辆和基地所配备的应急设备，如个人防护设备、吸收剂、中和溶液和救助桶
- 所运输危险物质的物料安全数据表(MSDS)

8.2.2.5 分包标准

选择运输公司作为运输服务的分包商时，应确保分包商能遵守所有相关的国家和国际法规。对于化学品运输作业，需特别注意分包商在以下领域的合规情况：

1. 分包商应有所需的经营许可证
2. 驾驶员应持有有关货物的有效许可证和证书
3. 公司及其司机应遵守停车和路线的相关规定，例如：国家路线和隧道条例、危险品停车限制等
4. 在库房到库房环节中应当持有支持该行动的所有相关运输和海关文件，并应予以高度重视和关注
例如：CMR、铁路条例草案、危险品声明、提单、报关文件等
5. 分包商应记录关于应急响应的安排，包括使用的应急电话号码和有害物质运输的应急方案
6. 负责运输危险物品的驾驶员应具有有效训练证书，并应给予他们适当的个人防护装备

在分包过程，不合规和事故报告是十分重要。分包商应及时向制造商报告：运输和装卸过程中的任何设备损坏或不正常情况、不安全情况、事故和意外、货物损坏或差异。

为了跟进分包商的表现，应定期召开制造商和分包商之间的会议，交流意见并商定行动计划，以改善合作和表现。制造商应获准自行在现场对技术和要求方面进行审核，或由任何其他第三方授权。

⁴⁷ 中国《危险化学品安全管理条例》第五章, 14 至 19 页

8.3 品牌 RSL/MRSL 要求

有关如何理解品牌要求，请参考第7章。

如需要符合品牌要求的采购程序，可参见第7.2章。RSL/MRSL的分析清单例子在附录1表8。

8.3.1 供应链采购程序(RSL)

有关品牌RSL要求和程序的详细信息，制造商可以直接询问品牌。制造商须为供应商提供的产品是否满足品牌RSL要求而负责。

建议把以下内容列入监督采购的程序：

- A. 意识到品牌的具体 RSL 限制，并确保已有最新的版本
- B. 使用和鼓励使用知名供应商的染料、颜料和纺织助剂
- C. 对于现有的供应商/分包商，如在其产品内发现受限物质，须要求他们提供测试报告以证明配方或产品符合要求。如他们未能提供测试报告或有不符合要求的情况，建议制造商自行检测制成品或寻求化学品替代。检测样品应通过装运或生产订单选取。同时，也应测试废水以作交叉检查。
- D. 如检测结果显示用量超出限制，则不能使用该化学品，并应建立一个时间框架来逐步淘汰化学品及与品牌沟通。
- E. 须每年或 RSL 有更新时记录和审核整个过程

8.3.2 供应链采购程序(MRSL)

有关品牌MRSL要求和程序的信息，制造商可以直接询问品牌。制造商有责任确保供应商提供的化学品符合品牌MRSL要求。

建议将以下内容列为监督供应链的程序：

- A. 了解该品牌的特定 MRSL 限制，并确保已有最新的版本
- B. 鼓励只使用信誉良好的供应商的染料、颜料和纺织助剂
- C. 对于现有化学品供应商，如果发现其供应品有受限物质，须要求他们提供测试报告以证明配方符合要求。如化学品供应商未能提供测试报告，工厂应自行检测化学品或寻求代替化学品。
- D. 如检测结果显示用量超出限制，则不能使用该化学品，并应建立一个时间框架来逐步淘汰化学品及与品牌沟通。
- E. 须每年或 MRSL 有更新时记录和审核整个过程

8.3.3 实验室 RSL 测试

在服装供应链中，某些类型的纤维和物料更有可能含有受限物质。许多品牌会在装运前要求对产品进行检测，以确保其装运不含有不符合其RSL/MRSL的受限化学品。

此外，很多品牌都有具体的检测要求。如品牌没有检测要求，建议制造商开发自己的检测程序，并鼓励通过检测程序去验证供应商是否符合RSL要求。

认可的实验室

品牌一般都有自己的认可实验室名单。因此，样品只能被送到该品牌认可的实验室进行检验。如品牌没有认可实验室名单，挑选实验室作产品检测时便要注意以下事项：

考虑因素	是
实验室是否持有相关证书或认证？来自哪里？	
实验室是否遵守 GLP（良好实验室规范）或 ISO 17025 指引？	
实验室是否有质量政策声明或其他证明一般质量程序的文件？	
最近一次外部审核的日期和结果是什么？有否提供报告？	
该实验室是否属于任何私人质量保证组织？	
实验室是否定期参与任何循环或盲测样品测试？	
实验室有否开放以便现场视察或审核？	
有否书写及包含内部协议在手册内？它们可用吗？	
实验室曾否被拒绝或失去认证？	
是否有关键科学家名单，包括其学位及证书等？	
有否提供主要的现场分析设备列表？	
有否可用的实验室例行执行的参考方法列表？	
是否提供样品处理和制备功能的列表？	
每月或每年大约进行多少分析？	
实验室多少百分比的分析是被转包给第三方？	
报告有哪些语言？	
人工还是电脑处理数据？	
实验室是否有信息管理系统来监测实验室？	

表 8-2. 选择实验室进行测试的清单

检测和报告结果

为了检测产品，制造商应识别及向由品牌挑选的检测实验室传达其需求、制定制造商对制成品里受限物质进行检测的频率及根据品牌的要求和方法确定要测试的化学品。

产品和其组成部份的化学检测是优先于上游材料的测试。任何检测应优先考虑构成最高风险的组成部份。为了确认产品符合品牌RSL/MRSL，可以为品牌提供产品的测试报告，以声明产品符合品牌RSL/MRSL。

附录 1

附表

表 1 化学品管理政策示例

(公司名称)

化学品管理政策

为了减少对环境的影响，我公司承诺：

1. 符合国家化学品规定和品牌要求
2. 减少与化学品使用有关的负面影响
3. 向使用化学品的工作人员提供培训
4. 持续检查整个化学品管理系统的有效性

该政策适用于在风险评估中定义的所有化学品相关工序

高级管理层：

职位：

日期：

签名：

表 2 法規總結

Description	Link
China 中國	
Regulations on the Safe Management of Hazardous Chemicals in China - Decree 591 of the State Council of China in 2011 中國危險化學品安全管理條例 - 國務院令第 591 號	English: http://www.cirs-reach.com/China_Chemical_Regulation/Regulations_on_safe_management_on_hazardous_chemicals_China_2011.pdf Chinese: http://www.gov.cn/flfg/2011-03/11/content_1822902.htm
Chapter 1: General Provisions 第一章：總則	
Chapter 2: Safety Management of Manufacture and Storage 第二章：生產、儲存安全	
Chapter 3: Safety Management of Use 第三章：使用安全	
Chapter 4: Safety Management of Operation and Marketing 第四章：經營安全	
Chapter 5: Safety Management of Transportation 第五章：運輸安全	
Chapter 6: Registration of Hazardous Chemicals and Emergency Response 第六章：危險化學品登記與事故應急救援	
Chapter 7: Legal Liabilities 第七章：法律責任	
Chapter 8: Supplementary Provisions 第八章：附則	

<p>Hong Kong 香港</p>	
<p><i>Legislation for Control of Hazardous Chemicals (Cap. 595)</i> 《有毒化學品管制條例》（第595章）</p>	<p>http://www.epd.gov.hk/epd/english/laws_regulations/envir_legislation/leg_chc.html</p>
<p>Hazardous Chemicals Control Ordinance Control, through a permit system, the import, export, manufacture and use of non-pesticide hazardous chemicals that have potentially harmful or adverse effects on human health or the environment.</p> <p>有毒化學品管制條例 通過許可證的制度，規管進口、出口、製造和使用可能對人類健康或環境有潛在危害或不良影響的非除害劑有毒化學品。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/D88C67DA1DBC710482575EF00205A4D/\$FILE/CAP_595_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/CurAllChinDoc/52D990C927D91921482575EF00205180/\$FILE/CAP_595_c_b5.pdf</p>
<p>Hazardous Chemicals Control (General) Regulation Set out the requirements relating to permit applications made under the Ordinance.</p> <p>有毒化學品管制(一般)規例 訂明根據本條例提出申請須符合的要求。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/D6CAB5828B0333AB482575EF00206564/\$FILE/CAP_595A_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www-legis.3dns.info.gov.hk/blis_pdf.nsf/CurAllChinDoc/469FEFD9BC00EBB1482575EE006F1506/\$FILE/CAP_354C_c_b5.pdf</p>
<p>Hazardous Chemicals Control (Fee) Regulation Prescribe the application fees that are payable for applications made under the Ordinance.</p> <p>有毒化學品管制(費用)規例 訂明根據本條例提出申請應繳付的費用。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/4f0db701c6c25d4a4825755c00352e35/C43EBC86D6F822F3482575EF00206D7F/\$FILE/CAP_595B_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/4166a7b64e6c796d4825755c00352e37/739D975BC6025932482575EE006F47F5/\$FILE/CAP_354J_c_b5.pdf</p>

<p>Hong Kong 香港</p>	
<p><i>Legislation for the Management of Wastes</i> 管理廢物的法例</p>	
<p>Waste Disposal (Chemical Waste) (General) Regulation 1992 Provides for control of all aspects of chemical waste disposal, including storage, collection, transport, treatment and final disposal.</p> <p>1992 年《廢物處置（化學廢物）（一般）規例》 管制所有化學廢物的處置，包括儲存、收集、運送、處理及最終棄置。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/897C4EC786B2EA10482575EE006F1BEA/\$FILE/CAP_354C_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/01790b2805f0cb5c4825755c00352e34/6363C22A75B553F6482575EE005A6DCA/\$FILE/CAP_295_c_b5.pdf</p>
<p>Waste Disposal (Charges for Disposal of Chemical Waste) Regulation 1995 Requires payment of charges for disposal of chemical waste at the Chemical Waste Treatment Centre thus creating an economic incentive towards waste minimisation.</p> <p>1995 年《廢物處置（化學廢物處置的收費）規例》 規定凡利用化學廢物處理中心處置化學廢物均須繳費，藉此利用經濟負擔因素誘導市民減少廢物。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/4f0db701c6c25d4a4825755c00352e35/7A6FA284EB2FC296482575EE006F4AFC/\$FILE/CAP_354J_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/4166a7b64e6c796d4825755c00352e37/739D975BC6025932482575EE006F47F5/\$FILE/CAP_354J_c_b5.pdf</p>
<p>Dangerous Goods Ordinance (Cap.295) 1956 Defines dangerous goods by category. Provides for control on storage and transport of dangerous goods.</p> <p>1956 年《危險品條例》（香港法例第 295 章） 界定危險品的類別，管制危險品的儲存和運送。</p>	<p><u>English:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/4f0db701c6c25d4a4825755c00352e35/865F4F6D06D44941482575EE005A718B/\$FILE/CAP_295_e_b5.pdf</p> <p><u>Chinese:</u> http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/01790b2805f0cb5c4825755c00352e34/6363C22A75B553F6482575EE005A6DCA/\$FILE/CAP_295_c_b5.pdf</p>

Hong Kong 香港

Controlled Chemicals

受管制化學品

Control of Chemicals Ordinance (Chapter 145)

To fulfil an international obligation under the "United Nations Convention Against Illicit Traffic in Narcotic Drugs And Psychotropic Substances, 1988", the Government of the Hong Kong Special Administrative Region exercises control on 27 chemicals which can be used for the manufacture of dangerous drugs or psychotropic substances. The Customs and Excise Department is responsible for the enforcement of this Ordinance.

香港法例第 145 章《化學品管制條例》

為履行「1988 年聯合國禁止非法販運麻醉藥品和精神藥物公約」規定的國際義務，香港特別行政區政府對 27 種可以用於製造危險藥物或精神藥物的化學品實施管制。香港海關則負責執行這條條例。

English:

[http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/2FCE00CE7347F747482575EE0044BEC1/\\$FILE/CAP_145_e_b5.pdf](http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/2FCE00CE7347F747482575EE0044BEC1/$FILE/CAP_145_e_b5.pdf)

Chinese:

[http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/566F5F93649CBFCB482575EE0044B965/\\$FILE/CAP_145_c_b5.pdf](http://www.legislation.gov.hk/blis_pdf.nsf/6799165D2FEE3FA94825755E0033E532/566F5F93649CBFCB482575EE0044B965/$FILE/CAP_145_c_b5.pdf)

Link:

http://www.customs.gov.hk/tc/trade_facilitation/chemicals/index.html

Europe 歐洲

REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances https://www.tid.gov.hk/english/trade_relations/eu_reach.html

REACH is a European Community Regulation on chemicals and their safe use. It deals with the registration, evaluation, authorisation and restriction of chemical substances.

Hong Kong suppliers of chemicals or suppliers of articles containing substances subject to the provisions of the Regulation, whether as manufacturers or exporters, may be required to provide information to assist their EU importers in the preparation of registration, authorisation or notification. The information may include the use of substance and chemical safety report.

化學品註冊、評估、授權和限制法規（REACH 法規）

REACH 法規是歐洲共同體有關化學物品及其安全用途的規例，旨在規管化學物質的註冊、評估、授權和限制等事宜。

香港的化學品供應商或含有有關物質的物品供應商須受該規例條文限制，因此無論製造商或出口商可能須提供資料，以協助其歐盟進口商就註冊、授權或通報事宜作準備。有關資料可能包括物質用途和化學安全報告。

表 3 风险评估模板

活动	相关人员	风险	风险评级	个人防护设备 (PPE)	采取的措施	措施日期	执行者
例如： 从散装罐中倒出 NaOH 溶液	车间中的员工 #2	导致皮肤和眼睛 灼伤	极高	面具、手套	1. 消除倾倒动作 2. 重新建构工序	立即	管理层

评估: (姓名) _____ (职称) _____

签名: _____

评估日期: _____

* 此模板仅用于说明目的。进行化学风险评估的合格人员可修改此模板，以切合工作活动。

参考:

1. ZDHC 2015 CHEMICAL MANAGEMENT SYSTEM GUIDANCE MANUAL -Appendix D
2. Outdoor Industry Association (OIA) Chemical Management Framework Indicators, S4.F1 (p.8)

表 4 现场检查表

检查项目	是 / 否 / 不适用
检查是否有足够的现有化学品信息（例如：种类、数量、状况和存储位置）	
注释：	
检查是否有足够关于现有危险废物的信息（例如：种类、数量、状况和存储位置）	
注释：	
检查化学品存储区域是否处于良好状态	
注释：	
检查设备和环境控制(如通风系统)是否处于良好状态	
注释：	
检查存储区域的化学品清单是否存在、这些清单的状态以及维护它们的人员	
注释：	
检查是否有适当的个人防护设备(PPE)，并确保这些 PPE 有足够的信息（例如：位置、条件和数量）	
注释：	
检查应急用品和设备（如灭火器、消防主机）的位置、状况、数量和适用性，是否对应所储存的化学品数量和类型	
注释：	
确保有一个有效的化学应急反应系统。	
注释：	
检查是否有完整的安全数据表(SDS)，并且可在使用化学品的每个位置随时找到	
注释：	
确保指派可胜任的人员分别主管不同位置	
注释：	

位置: _____

检查人员:

(姓名) _____

(职务) _____

签名: _____

检查日期: _____

* 此模板仅用于说明目的。用户可修改此表格以切合需要。

表 5 化学品清单模板

位置	产品名称	化学品名称	化学品 供应商	类目订单编号/ 供应商订单编号	CAS 编号	数量单位	SDS (是/否)	功能用途	危险分类	R 阶段	货架 存放期	11 ZDHC 优先化学品 分类	厂内/ZDHC MRSL (是/否)	在品牌 RSL 中 (是/否)	每月 采购记录	每月 消耗记录	每月 化学品损失 (如有)	库存量
例如：染色车间	苛性钠	氢氧化钠	ABC 公司	不适用	1310-73-2	KG	是	染色工序	种类 8 腐蚀性	不适用	7-2017	不适用	否	否	1000kg	900kg	50kg	50kg

此区域的负责人员: (姓名) _____ (职称) _____

执行人: (姓名) _____ (职称) _____

签名: _____

执行日期: _____

检查人: (姓名) _____ (职称) _____

签名: _____

审核日期: _____

* 此模板仅用于说明目的。用户可修改此表单以切合需要。

表 6 废弃清单模板

储存日期	化学品名称	CAS 编号	浓度	过期日	数量 / 容器尺寸	容器类型	数量(估计)	储存地点
示例：4/2/2008	1-丙醇	71-23-8	100%	N/A	2 x 500	Poly	750 mL	房间 202 易燃柜
示例：6/5/2008	铝	7429-90-5	100%	N/A	500 g	Glass	200 g	MA 房间 110 储存

编写人：（姓名）_____ （职称）_____

签名：_____

日期：_____

* 此模板仅用于说明目的。用户可修改此表单以切合需要。

表 7 演习记录

演习信息

紧急演习日期	
紧急演习类型	<input type="checkbox"/> 火灾
	<input type="checkbox"/> 化学品溅出
	<input type="checkbox"/> 设备故障
	<input type="checkbox"/> 其它 (请说明): _____
部门	
开始时间	
完结时间	
参加者数量	
出席率	

参加者名单

名称	职称	签名

编写人: (姓名) _____ (职称) _____

签名: _____

日期: _____

*此模板仅用于说明目的。用户可以修改此表单以切合需要。

表 8 RSL 和 MRSL 的参考信息

物质	可能用途	适用于供应链				
		纺纱厂	织造厂	针织厂	湿法加工厂	成衣厂
AP 及 APEOs	除垢剂、洗涤剂、纺丝油、润湿剂、软化剂、用于染料和印花的乳化剂/分散剂、浸渍剂、用于蚕丝生产的脱胶、染料和颜料制剂、聚酯填料和羽绒/羽毛填料		-	-	V	V
氯苯和氯甲苯	可用作聚酯或羊毛/聚酯纤维染色工序的载体，亦可用作溶剂。	-	-	-	V	-
氯酚	可用作防腐剂或农药。 过去用于防止储存/运输时的霉菌、生皮和皮革。	V	V (如没有应用防霉菌物质于制成品，则不适用)	V (如没有应用防霉菌物质于制成品，则不适用)	V (如没有应用防霉菌物质于制成品，则不适用)	V (如没有应用防霉菌物质于制成品，则不适用)
偶氮染料 (形成限制性胺)	可降解形成可裂解胺的偶氮染料是受到限制的	-	-	-	V	-
染料 - 海军蓝色染料	受限制的染料	-	-	-	V	-
染料 - 致癌或同等问题	受限制的染料	-	-	-	V	-
染料 - 分散（敏化）	一些分散染料被怀疑引起过敏反应而受到限制	-	-	-	V	-
阻燃剂	阻止纺织品着火	-	-	-	V	V
乙二醇	包括作为用于整理/清洁的溶剂、印刷剂、溶解和稀释脂肪、油和粘合剂（例如：在脱脂或清洁操作中）的广泛应用	-	-	-	V	V

卤化溶剂	包括作为用于整理/清洁的溶剂、印刷剂、溶解、稀释脂肪、油和粘合剂（例如：在脱脂或清洁操作中）的广泛应用	-	-	-	V	V
有机锡化合物	生物杀灭剂，与塑料/橡胶、油墨、涂料、金属闪光剂、聚氨酯产品及传热材料相关。	-	-	-	V	V
多环芳烃（PAHs）	多环芳烃通常存在于鞋类的外底和丝网印刷的印花浆料中	-	-	-	V	-
全氟化和多氟化物（PFCs）	基于长链技术的耐用水、油和污渍排斥剂及去污整理剂(氟化聚合物)已被禁制(http://www.oecd.org/ehs/pfc/)	-	-	-	V	V
邻苯二甲酸酯 - 包括邻苯二甲酸的所有其他酯	邻苯二甲酸酯可存在于：	-	-	-	V	V
	• 柔性塑料部件（例如 PVC）					
	• 打印涂料					
	• 黏合剂					
	• 塑料纽扣					
	• 塑料衣袖					
• 聚合物涂层						
总重金属（砷）	棉花的防腐、杀虫剂和脱叶剂，亦与合成纤维、油漆、油墨修剪及塑料相关	v	-	-	V	V
总重金属（镉）	颜料、PVC 塑料和肥料、杀菌剂和涂料的稳定剂（拉链或按钮的油漆）	v	-	-	V	V
总重金属（水银）	农药、氢氧化钠污染。可用于油漆（拉链或纽扣）	v	-	-	V	V
总重金属（铅）	塑胶、涂料、油墨、颜料和表层涂层	-	-	-	V	V
总重金属（铬）	皮革鞣制、羊毛染色	-	-	-	V	-
VOC	溶剂型聚氨酯涂层和胶/粘合剂 设施清洁或现场清洁	V	V	V	V	V

附录 2

词汇表

词汇表	缩写	说明
品牌		最终产品的发起人和任何相关标签/商标的所有者。“品牌”包括零售商的私人标签/私人品牌产品。具有私人标签/私人品牌产品的零售商应使用品牌指标来评估其业务部分。
化学品摘要 (CAS) 注册号	CAS	分配给每种化学品的唯一标识号
化学品名称		识别适当的化学品名称。
危险物质	DG	危险物品是指因其物理、化学（物理化学）或急性毒性，对人、财产或环境造成直接危害的物质、混合物或物品
全球化学品分类和标签协调制度	GHS	GHS 是由联合国创建的一个系统，用于根据危险类型和协调的危害通报要素（包括标签和安全数据表）以解决化学品分类。旨在为在国家、区域和全球统一关于化学品的规则和条例提供基础，这也是贸易便利化的一个重要因素。
危险编号		危险分类提供有关化学品不良反应和安全储存的信息。化学材料通常是按照运输中所构成最高危险程度的特性而归类
危险化学品		具有对人类或环境造成伤害的能力，和/或导致火灾、爆炸或腐蚀性毒性损坏的化学品
制造商		通过涉及原材料、组件或组件的工序制造产品的机构，一般是有不同的操作分配给不同的工人。通常与生产者互换使用。
生产限用物质清单	MRSLS	禁止在生产中有意使用的物质的清单
职业安全与健康局	OSHA	美国劳工部的一部分，通过制定和执行标准以及提供培训、外联、教育和援助，保障工作男女的安全和健康工作环境。
户外工业协会	OIA	户外娱乐产业的领先贸易协会，服务 1200 多家制造商、分销商、供应商、销售代表和零售商
包装形式		危险品 (a) 预先包装; 或 (b) 直接包含在指定容器内而没有任何形式的中间容器。
个人防护设备	PPE	佩戴的设备，以尽量减少面对工作场所的严重伤害和疾病，包括手套、安全眼镜和鞋子、耳塞或毛茸、安全帽、防毒面具、工作服、背心和全身套装等物品
产品名称（参见第 4 章化学品清单）		确定化学品的通用名称
受限物质清单	RSL	由企业、贸易团体或其他组织所建立的要积极管理和通知的化学品的清单。RSL 可能含有用于控制使用、以消除/替代为目标或可能被完全禁止或受到监管的化学品。

安全数据表	SDS	关于危险化学品的文件，提供该化学品的有用信息，包括化学品的危害性、安全处理、使用和储存建议及在发生事故时应采取的应急措施
分包商		供应链中为制造商提供类似支持服务的任何行为者。这可能是由于能力所限或缺乏某些过程。例如，服装制造商可以分包给另一个服装制造商。
物质名称 (参见第 4 章化学品清单)		如果化学品是混合物，列出所有物质名称
供应商		供应链中为品牌和/或零售商提供中间和/或最终产品和/或支持服务的任何行为者。这包括：化学品、材料、装配和成品供应商。例如，在服装情况下，这将包括服装制造商（裁剪和缝纫操作）、织物制造（织物形成、漂白、染色、印刷、洗涤、整理）、纤维/织物供应商和配件供应商。
国家职业安全与健康研究所	NIOSH	是为美国疾病控制和预防中心（CDC）的一部份，在美国卫生和人类服务部和美国联邦机构负责研究和与建议与伤害和疾病相关的预防工作。
危险化学品零排放	ZDHC	一批服装和鞋类品牌和零售商签署，以引领行业在 2020 年前实现危险化学品的零排放
R 阶段		风险阶段的简称 定义在欧盟指令 67/548 / EEC 的附件 III 中

参考文献

1. ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual. Zero Discharge Of Hazardous Chemicals Programme
http://green.pidc.org.tw/upload/news/ZDHC_CMS_EN.pdf
2. Outdoor Industry Association (Oia) Chemical Management Framework
3. <http://www.uq.edu.au/ohs/audit/ohyg-chemicalsafety-inspectionchecklist.pdf>
4. Regulations on the Safe Management of Hazardous Chemicals in China Decree 591 of the State Council of China in 2011 - Full English Translation (non-official)
http://www.cirs-reach.com/China_Chemical_Regulation/Regulations_on_safe_management_on_hazardous_chemicals_China_2011.pdf
5. Regulations on the Safe Management of Hazardous Chemicals in China Decree 591 of the State Council of China in 2011 - Chinese version
http://www.gov.cn/flfg/2011-03/11/content_1822902.htm
6. GB15258-2009 General Rule For Preparation Of Precautionary Label For Chemicals
http://www.cirs-reach.com/China_Chemical_Regulation/GB15258-2009_General%20Rule_for_Preparation_of%20Precautionary_Label_for_%20Chemicals.pdf
7. GB 190-2009 Packaging Labels for Dangerous goods
<http://www.chinasafety.gov.cn/huaxuepin/chemsafety/csbz-4.htm>
8. GB/T 22234-2008 Labeling of Chemicals Based on GHS
9. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS)
http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev02/02files_e.html
10. Guidance Notes on the Labelling of Chemical Products (including some Household Products) containing Dangerous Goods
http://www.epd.gov.hk/epd/sites/default/files/epd/english/environmentinhk/waste/guide_ref/files/chemw3_e.pdf
11. A Guide to the Chemical Waste Control Scheme - 2.3 Packaging, Labelling and Storage of Chemical Wastes
http://www.epd.gov.hk/epd/english/environmentinhk/waste/guide_ref/guide_cwc_sub1_2-3.html
12. Guide to the Factories and Industrial Undertakings (Dangerous Substances) Regulations from Hong Kong Government, Occupational Safety and Health Branch of Labour Department
<http://www.labour.gov.hk/eng/public/os/A/DSR.pdf>
13. (June 2015). ZDHC 2015 Chemical Management System Guidance Manual. Retrieved June 14, 2016 from, Zero Discharge Of Hazardous Chemicals Programme, Web site: http://green.pidc.org.tw/upload/news/ZDHC_CMS_EN.pdf
14. Outdoor Industry Association (Oia) Chemical Management Framework
<http://www.uq.edu.au/ohs/audit/ohyg-chemicalsafety-inspectionchecklist.pdf>
15. Oeko Tex Step Edition 3.0/2016, section 4.1
https://www.oeko-tex.com/media/init_data/downloads/STeP%E6%A0%87%E5%87%86_zh.pdf
16. Levi's Restricted substances List 2015
<http://levistrauss.com/wp-content/uploads/2015/11/RSL-2015.pdf>