

Ø ZDHC

—
ZDHC
化学品管理体系 (CMS)
框架
—

版本 1.0

2020年05月



说明

ZDHC化学品管理体系（CMS）框架旨在取代品牌特有的化学品管理要求和/或支持或补充此类要求。

本ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架中的信息仅供参考，并不保证：

- a) 遵从或符合任何国家或国际环境要求或工作场所安全要求，包括但不限于相关法规和/或标准。
- b) 遵从或取代化学品使用、储存和运输相关法律或法规要求。
- c) 取代任何国家或国际环境要求或工作场所安全要求，包括但不限于法规和/或标准。

免责声明

虽然 ZDHC 尽一切合理的努力确保本框架的内容尽可能准确，但 ZDHC 对本框架内容的准确性、完整性或充分性不作任何声明、承诺或保证。

在任何情况下，对由下列情况造成的任何损失、损害或运营中断，ZDHC（和/或任何相关的由 ZDHC 拥有多数权益的法律实体）或其董事或员工概不承担责任，并且 ZDHC 明确表示不会因此向任何一方承担任何形式的责任：

- a) 错误或遗漏，不论此种错误或遗漏是由于疏忽、意外或任何其他原因造成的，和/或
- b) ZDHC化学品管理体系（CMS）框架的读者或用户对该框架的任何使用、依据该框架作出的决定或采取的行动或任何其他类型的依赖，和/或
- c) 无论是否由于使用 ZDHC化学品管理体系（CMS）框架取得的任何结果。

中文翻译仅供参考，悉以英文版本为准。

简介

ZDHC 基金会

ZDHC 基金会负责监督“零排放路线图计划”的实施。ZDHC 基金会是一个由体育、时尚、奢侈品和户外行业内的品牌商、价值链关联企业以及合作伙伴组成的全球行业协作组织。

ZDHC基金会的愿景是广泛执行可持续化学品，推动纺织、服装、皮革和鞋类行业的创新和最佳实践，以保护消费者、工人和环境。通过协作性参与、标准制定和大规模执行，ZDHC 推动行业向有害化学物质零排放的目标迈进。ZDHC采取整体方案，执行可持续化学品管理，并通过一系列参考指南、实用工具、能力建设和创新项目，以促进在更广泛的行业取得切实进展。有关 ZDHC 的更多信息，请访问网站 www.roadmaptozero.com。有关适用参考指南和实用工具的概述，请参阅附录。

ZDHC 化学品管理体系（CMS）

ZDHC 基金会的基本原则是依据 ZDHC 基金会的使命、愿景、目标和工具，为执行化学品管理体系（CMS）提供指导。健全的化学品管理体系（CMS）对保障工作人员安全，减少对社区及更大范围的环境影响极为重要。化学品管理体系（CMS）是确保持续改进以实现有害化学物质零排放目标的基石之一。化学品管理体系（CMS）可以成为工厂为应对其整体环境影响而实施的更广泛环境管理体系的一部分。

管理方法可以最大限度地减少环境影响，并为供应链中的不同利益相关方提供一个切入点。ZDHC化学品管理体系（CMS）操作手册由两部分组成，分别是：

1. ZDHC化学品管理体系（CMS）框架（简称“框架”），该文件列出ZDHC化学品管理体系（CMS）的最低要求；
2. ZDHC化学品管理体系（CMS）技术指南，涵盖更具体的技术信息，以支持ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架在工厂中执行。

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架应易于理解，同时适应 ZDHC 计划和供应链化学品应用的复杂性。建立 ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架的基础是 ZDHC 内部可用的适用工具，以及行业内外的管理标准和适用的其他框架。



本框架的最低要求是对相关法规、操作或产品要求的补充，用于衡量工厂自身化学品管理系统是否成功。ZDHC基金会负责创建、更新和维护本框架，并根据需要对本框架进行审查和更新。

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架的适用范围

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架考虑供应链中的不同利益相关方包括：化学品行业、品牌商、供应商、工厂和其他。各利益相关方对化学品管理体系（CMS）内各部分的成功实施均发挥作用。

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架的结构

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架提出了需要在所有 ZDHC 关注领域操作范围内实施的行动，包括输入端管理、过程管理和输出端管理。

框架每一章节均包含工厂为在整个价值链中创建一个系统的、全面的化学品操作流程而应该遵循的指导方针。任何工厂的化学品管理体系（CMS）的最终目标是创建一种致力于安全、可持续的并肩负环境责任的化学品管理和排放的文化。本框架的设计旨在提出最低要求，同时仍然保持实施细节的灵活性。

ZDHC 化学品管理体系（CMS）框架文件涵盖现场的所有化学品，无论是在工厂、加工过程还是模具操作中使用，尽管本框架的某些章节可能仅适用于现场的一小部分化学品。



目录

化学品管理体系（CMS）概述	8		
1. 政策	9	7. 输出端管理	20
1.1. 政策声明	9	7.1. 废水和污泥管理	20
1.2. 政策声明的实施	9	7.2. 废气排放管理	21
1.2.1 采购政策	10	7.3. 废弃物和处置	21
1.2.2 可追溯性政策	10	8. 过程控制	21
1.2.3 透明度政策	10	8.1. 文件和记录控制	22
2. 策略	11	8.2. 事件和不合规管理	22
2.1. 化学品管理策略	11	8.3. 一般维护和内务	22
2.2. 定义化学品管理体系（CMS）的范围	11	9. 持续改进	23
2.3. 化学品管理策略的实施	12	9.1. 化学品管理体系（CMS）评审	23
3. 评估	12	9.2. 培训	24
3.1. 监管评估	12		
3.2. 化学品危害和风险评估	13	附录 A	
3.3. 供应链评估	14	A.1. ZDHC 工具概述	25
3.4. 可替代评估	14	A.2. 术语	26
4. 健康与安全	15		
4.1. 暴露控制	15		
4.2. 个人防护设备 (PPE)	16		
4.3. 应急程序	16		
5. 化学品库存	17		
5.1. 化学品库存清单	17		
5.2. 安全数据表管理	18		
6. 储存与处理	18		
6.1. 化学品标签	18		
6.2. 化学品处理	19		

化学品管理体系（CMS）概述

合格化学品管理体系（CMS）应包括以下几个关键要素：

1. 政策
2. 策略
3. 评估
4. 健康与安全
5. 库存
6. 储存和处理
7. 输出端管理
8. 过程控制
9. 持续改进

1. 政策

政策是经过深思熟虑的原则和做法体系，旨在指导决策并实现合理结果。化学品管理政策应成为工厂化学品管理体系（CMS）的基础。政策对于确保每个利益相关方都了解工厂的整体目标至关重要。

化学品管理体系（CMS）政策应包括一份政策声明，概述工厂的化学品管理体系（CMS）承诺，并详细说明工厂目前所遵循的做法和程序，特别是采购、透明度和可追溯性的相关政策。

1.1. 政策声明

政策声明是工厂的高级别承诺。工厂领导层应认可符合 ZDHC 愿景的政策声明。

政策声明的最低要求应包含以下承诺：

- 可持续化学品管理，包括承诺采用《[ZDHC 生产限用物质清单](#)》(ZDHC MRSL)
- 遵守适用的当地法律法规
- 最大限度地降低员工和环境面临的化学风险，包括承诺采用《[ZDHC 废水指南](#)》(WWG)
- 可追溯性
- 透明度

政策声明应传达给内部和外部利益相关方，这些利益相关方为实现目标进行了投资或他们对实现目标是必不可少的。

1.2. 政策声明的实施

为实现政策声明中所述的承诺，工厂应制定：

- 采购政策
- 可追溯性政策
- 透明度政策

1.2.1 采购政策

采购政策的目的是减少与采购相关的风险、责任和成本。采购任何化学品、原材料、半制成品或制成品时，政策将明确规定哪些可以采购、哪些不可以采购以及哪些需要特殊处理。

购买化学品之前仔细考虑法律、安全、[ZDHC MRSL](#)、RSL和 PRSL 要求，不仅可降低有害化学物质进入生产过程的风险，还可减少通过储存、处理和使用而在现场管理的化学品数量。政策至少应包括：

- [ZDHC MRSL 符合性](#)采购目标
- 从诸如直接化学品制剂商、代理商、其他工厂和化学品捐赠方等第三方获得的有关化学品的准则、技术规格或其他清单

1.2.2 可追溯性政策

可追溯性的目标是了解工厂的供应链及其过程。可追溯性是事件管理、持续改进计划和体现透明度所必须的。

工厂需要了解生产一种产品所使用的化学品和工艺。可追溯性的最低要求是：工厂有能力追踪在下列过程中使用的化学品的批号：

- 从采购到最终产品的生产
- 从采购到工厂内最终使用

1.2.3 透明度政策

透明是指与特定利益相关方共享相关信息。这些利益相关方可能包括品牌商/零售商、供应链合作伙伴、行业协会、地方政府和非政府组织 (NGO)。

应该让利益相关方参与确定所需的信息和首选沟通渠道。

最低要求是：

- 输入端实施 ZDHC 工具，例如 [ZDHC InCheck](#)、[ZDHC ChemCheck](#) 或等效工具
- 输出端实施 ZDHC 工具，例如 [ZDHC ClearStream](#) 或等效工具
- 实施符合 ZDHC 计划要求的公认行业评估工具，并相应地保持该工具为最新状态

- 恰当管理和使用安全数据表 (SDS) 和技术说明书 (TDS) 选择化学品
- 对每种新化学品进行评估，可按照任何相关要求重新评估已采购的化学品。

采购团队应制定执行该政策的 SOP。

2. 策略

策略是旨在实现长期或总体目标的行动计划。化学品管理策略对实现长期业务规划和实施工厂的化学品承诺及政策至关重要。

2.1. 化学品管理策略

不同工厂可能由不同团队制定策略，但无论如何，策略是必须的。制定策略时，至少应包括：

- 工厂的化学品管理目标，包括减少使用化学品和尽量减少或消除使用有害化学物质的目标
- 实现这些目标需要在时限内采取的行动
- 实施、监控和持续改进战略的资源需求和方法

体现上述信息的有效战略能够促使化学品管理体系 (CMS) 取得成功、发展并逐渐成熟。

2.2. 定义化学品管理体系 (CMS) 的范围

定义化学品管理体系 (CMS) 的范围需要描述和以文件形式记录体系所适用的价值链的范围。这个范围可能仅限于工厂的具体运营单位，也可能延伸到其价值链的各个部分。策略至少应涉及：

- 直接业务实体
- 参与供应价值链的下一级（例如供应商、分包商）

虽然在选择范围方面是灵活的，但化学品管理体系 (CMS) 的可信度取决于选择逻辑业务系统的边界。

2.3. 化学品管理策略的实施

为保证策略的实施，必须将目标和承诺简化为步骤并形成文件。这类文件通常称为实施计划，应与在实施策略方面起到相关作用并负有责任的利益相关方共享。实施计划的最低要求是：

- 实现策略的详细计划，包括步骤和行动（目标日期，完成日期等）
- 实施化学品管理体系（CMS）所需的预算（短期、长期、资本需求等）
- 资源可用性和必要的技能（人员、财务、技术等）（注：这可能包括一份通过 [ZDHC Academy](#)(学院)使相关人员获得必要技能的计划)
- 分配给全面负责实施的团队或团队成员的每项要求
- 支持实施需要使用或购买的工具（包括 ZDHC 工具）和其他技术，如 [ZDHC Gateway](#) (网关)
- 购买前进行必要的评估的计划
- 衡量成功的内部指标

进行持续监控，以了解实施计划是否符合目标，或是否需要调整以满足既定目标。这是一份动态文件，需要在持续改进的基础上不断完善。

3. 评估

评估对于确保按照化学品管理体系（CMS）购买和使用化学品具有重要意义。有些评估可能是个别企业所特有的，不过大多数评估是通用的，适用于所有类型和用途的化学品。本章节着重介绍了通用评估，包括监管审查、化学品危害评估，健康与安全考虑、供应链要求及替代化学品评估。

3.1. 监管评估

必须遵守法律要求和当局签发的许可证。为此，应进行评估以识别和监控适用于化学品管理标准和环境许可证的法规。评估过程至少应包括：

- 将初始法规识别职责分配到具体职位或团队
- 说明目前已知适用的监管管辖区、法规和运营所需的许可证（例如，所在城市、州/省、国家/地区）
- 将持续的法规监控职责分配到具体职位或团队

- 描述管理层如何获知重大的法规变化和/或何时接近许可限制或操作限制
- 审查新法规并验证其符合性，或制定步骤以确保今后遵守这些要求

监管评估和监控流程应形成书面记录，并通过标准操作程序 (SOP) 进行传达，且每年至少应更新一次。

3.2. 化学品危害和风险评估

有害化学品是指可能对财产、人类和环境造成伤害的化学品。可通过研究两方面的问题来确定风险：相关危害和暴露可能性。应实施化学品危害和风险评估过程。

基本危害信息的获得途径有很多，例如容器标签、SDS 文件、ZDHC Gateway（网关）、员工、化学师、化学制剂商和化学品数据库。

这些类型的危害和风险评估至少必须包括：

- 通过 ZDHC Gateway（网关）检查所采购的化学品是否符合 ZDHC MRSL 要求或实施尽职调查确认是否符合 ZDHC MRSL 要求，同时鼓励化学制剂商将化学品注册到 ZDHC Gateway（网关）
- 确认所有化学品均以官方语言或本地语言提供了适当的安全数据表 (SDS)
- 对员工健康和安全的评估，包括：
 - 识别员工可能接触的化学品
 - 识别化学品可能造成的危害
 - 识别哪些活动可能增加化学品接触风险（例如，倾倒化学品可能导致潜在溢出或飞溅造成的接触）
 - 识别化学品在储存、运输和使用过程中与其他化学品的相容性
- 识别需要管控的风险，包括财产、人类健康和环境方面的风险。风险的严重性可能取决于暴露的持续时间和频率以及所涉及物质的浓度。还应考虑操作风险，例如泄漏、储罐溢出、火灾、洪水、废弃物贮存和化学品处理。

3.3. 供应链评估

额外的化学品要求可能会影响工厂的业务目标。为预防不符合项，应总览客户对所有相关化学品的要求。

为采取整体性方法，我们也增加了除化学品管理之外其他方面的评估，这些方面的评估至少应包括：

- 社会责任合规性
- 健康与安全
- ZDHC MRSL
- RSL 和 PRSL
- 采购要求
- 质量要求

需要定期对这些信息加以维护，而且应经常通过合同、产品规格和供应商声明将要求传达给供应商和分包商。这是一个持续进行的过程，需要定期审查和更新，以确保合规。

3.4. 可替代评估

可替代化学品评估是通过确定、比较和选择更安全的可替代品，在保持性能和经济可行性的同时，将受关注化学品减至最少的过程。可替代化学品评估的主要目标是通过确定危害较小的材料来降低财产、人类和环境面临的风险。

可替代化学品评估可用于确定替代有害化学品或化学制品的优先级。为避免不尽如人意的替代，对提议的可替代化学品的全面评估应遵循透明、科学、简单而合理的化学品和/或化学制品评估系统。

4. 健康与安全

制定健康与安全措施对确保员工和环境免受工厂所用化学品的影响至关重要。为确保恰当使用化学品，需要对员工进行有关所用化学品的培训，如何正确控制暴露以及在紧急情况下如何保护自己及工厂。

请注意，应对其他通用健康和安全的参数进行评估，例如：

- 一般内务管理；
- 卫生措施；
- 职业健康危害；
- 火灾和热影响；
- 机器和管道维护。

4.1. 暴露控制

根据上述评估，对识别的暴露风险应采取防护措施。为了完成暴露控制分析，应该制定SOP以确保控制措施得到识别和使用。

作为暴露控制分析的一部分，必须审查以下最低暴露要求：

- 摄入
- 触摸（如皮肤）
- 吸入
- 环境
- 社区

完成暴露评估后，需要选择最佳的控制方法。目标是无论在正常使用期间还是在意外或事故中，保护工人和/或急救者意外暴露于有害化学品，即使有适当的管理系统和操作程序。可以考虑从上至下依次采取以下做法：

- 化学品消除
- 化学品替代
- 工程控制
- 行政控制
- 最后，了解其他控制措施、SDS 中的信息、任何化学反应和当前的任务后，选择合适的个人防护设备保护员工。

4.2. 个人防护设备 (PPE)

PPE 是安全控制概念的必要组成部分，是人类与化学品暴露之间的最后一道屏障。即使有适当的管理控制系统和操作系统，也应采用 PPE 防护可能发生的事故和事件。

每个工厂至少应：

- 识别工厂中需要的PPE的类型。可能时，选择可以恰当涵盖所有可能化学品用途的 PPE 类型。确保根据处理所需的 PPE 类型对化学品进行隔离。这种隔离将有助于培训工人，使他们能够理解针对每种化学品使用的适当 PPE。
- 为识别和使用适当的 PPE 创建标准操作程序 (SOP)。可以根据 SDS、法规、标准、特定任务、PPE 要求的性能以及其他特殊要求确定适当的 PPE。适用于化学品的 PPE 包括手套、防护口罩、长柄勺子等。
- 确保在已识别存在潜在暴露区域工作的员工可以随时获取 PPE。
- 为使用和储存中的每种化学品制定暴露预防计划，以确保在日常工作期间和紧急情况下 PPE 的战略位置和可及性。计划涵盖 PPE 有效性审查，以及在必要或过期时对 PPE 进行更换。

4.3. 应急程序

应急计划和程序有助于在发生化学品紧急事故时保护财产、工人和社区安全。

工厂至少需要：

- 制定适当的程序，以识别和应对与泄漏、火灾、事故、员工受伤以及建筑物和设备损坏有关（但不限于）的潜在化学品和自然事故。
- 制定详细的说明包括疏散建筑物以及负责疏散的各个联系人的姓名/联系信息。
- 每年对程序测试两次，测试对象包括所有员工、分包商、EMS团队、根据演习的规模和范围决定是否包括外部社区 EMS 团队。
- 与主管市政官员协商，因为地方政府可以在重大紧急情况下实施控制，而且可能获得额外资源。
- 进行沟通和培训，确保在紧急情况下及时采取充分的行动。
- 制定方法，以在实践演习和实际发生紧急情况时在必要时对程序进行更新。所有演习和跟进行动均应形成书面记录。

5. 化学品库存

化学品库存清单 (CIL) 可协助工厂制定采购决策、推进化学品使用责任制、防止污染、增加可追溯性、简化化学品处理决定，并控制处置成本。例如，跟踪化学品库存可以指示是否有多余的化学品可用，从而防止不必要的采购。

5.1. 化学品库存清单

化学品库存清单涵盖工厂在过程和工装/操作中保存或使用的全部化学品和/或化学制品。工厂应制定健全的程序，创建和更新化学品库存清单。

化学品库存清单 (CIL) 的内容至少应包括：

- 化学品名称
- SDS 位置
- 有害物质的识别号 (CAS 号)
- 危害信息
- 化学品 ZDHC MRSL 合规性
- 库存量、交货量或使用量
- 储存位置

如果化学品信息丢失，则必须制定纠正措施计划，以便从化学制剂商处获取丢失的相关资料。化学品库存清单 (CIL) 上的信息也有助于工厂跟踪 ZDHC MRSL 合规的目标。

化学品库存清单可以根据下列各项行动汇总：

- 库存盘点（库存物品和数量）；
- 交货信息（已交付物品和数量）；及
- 使用信息（所用物品和数量）。

化学品库存清单应定期更新，保持其中的信息适合使用目的。建议至少按照下列频率进行跟踪：

- 库存盘点，每年一次
- 交货信息，每月一次
- 使用信息，每月一次

化学品库存清单 (CIL) 应由一名负责人维护, 保证在采购、储存或使用后随时更新。修订日期应加以明确记录。每个化学品工作区域均应按照工作范围保持一份化学品库存清单。

5.2. 安全数据表管理

安全数据表 (SDS) 被广泛认为是化学信息的基本来源, 用于识别和控制化学品的存储、使用和弃置对健康和安全的影响。如果工厂位于尚未采用化学品全球统一制度 (GHS) 的区域, 则需要遵循等效标准, 以确保所有必要的信息都完整且清晰。

SDS 必须由化学制剂商提供, 并至少满足下列要求:

- 以官方和本地语言提供
- 包含所有相关危害信息
- 保存在中心位置和化学品使用地点, 便于员工和主管随时查阅
- 定期加以审查和更新, 以便与不断变化的法规和可持续性工作保持相关性

SDS 提供了基本信息, 便于员工理解化学品、溢出控制方法和个人防护设备 (PPE) 的安全使用与存储。所有处理化学品的员工都应接受有关 SDS 文件的培训。

6. 储存与处理

化学品储存和处理是化学品管理体系 (CMS) 的基础。应以尽可能安全的方式提供化学品处理程序。适当的储存和处理可以预防溢出事件和事故。应为员工提供相关的培训, 例如通过 ZDHC 学院提供培训, 以确保他们掌握实施程序的相关知识。

6.1. 化学品标签

化学品容器和包装应清楚地标识其所含的化学制品。标签应使用简单易懂的文字 (官方或本地语言) 和图像向员工传达化学品安全信息, 以记录危害特性和安全处理要求。

任何装有化学品的容器都必须保持良好状态, 并带有可辨认的标签。化学品标签必须至少包含

以下信息:

- 产品标识号, 例如化学名或商品名
- 化学品制剂商的名称和联系方式
- 批号
- 统一的信号词 (若适用)
- 危害象形图, 例如 GHS 象形图或同等图形 (若适用)
- 危害说明 (若适用)
- 防范说明 (P-说明, 若适用)

化学品标签上的信息应支持产品/材料的可追溯性。

最佳的标记做法还应包括其他信息, 例如:

- 生产日期
- 失效日期

如果包装太小或形状奇怪, 无法容纳所有相关信息, 则应包括化学品标识信息, 并说明可在何处找到所需的其他数据。

6.2. 化学品处理

化学品处理包括所有类型的化学品使用、贮存和运输。明确定义化学品处理做法有助于防止环境污染、人身伤害和经济影响的风险。

恰当化学品处理的最低要求如下:

- 必须实施通过化学品评估得出的所有建议措施。包括化学品储存过程中的措施、PPE 等;
- 必须明确说明危害性, 包括采用适当的标志加以说明。这样, 所有员工都应知晓该物质是否会使他们暴露于危害中;
- 所有处理化学品的员工必须经过适当的培训并取得资格;
- 处理化学品的员工应熟悉危害沟通实施方法, 例如 GHS 标准;
- 针对化学品的储存 (包括离开/分隔/隔离)、运输和使用, 制定SOP。SOP应包含以尽可能安全方式处理化学品的信息。

7. 输出端管理

为避免对周围环境和社区造成污染，生成输出物的工厂必须具有适当的机制、过程和程序来适当地管理、处理和排放输出物。输出端可能存在多种形式，例如废弃物、废水、污泥、废气和产品。所有输出物都应在工厂的化学品管理体系（CMS）中予以考虑。

输出端管理可以帮助工厂了解化学品管理体系（CMS）的实施情况。通过检查和监控输出，可以追踪工厂化学品管理体系（CMS）目标所取得的进展。

就本文档而言，输出端管理涵盖适当管理化学废弃物、废水、污泥和废气的具体过程。即使某些产品已经被其他行业工具所涵盖，但是，离开工厂的所有产品或材料都需要满足有关化学品含量的法律法规和客户的要求。

输出端管理的最低要求需要工厂：

- 定义评估期间识别的所有输出物
- 确保对所有化学废弃物和排放实施适当的管控机制
- 制定减少化学废弃物和排放的目标
- 保存废弃物、体积和处置的相关记录
- 根据透明度策略与利益相关方共享相关文件

7.1. 废水和污泥管理

通过《[ZDHC 废水指南](#)》(WWG)，我们定义了针对工业（和混合）废水水质的统一期望，这些废水包括大多数废水/污水处理厂 (ETP) 中作为副产品的污泥。纯生活废水不属于《ZDHC 废水指南》的范围。

产生和排放（直接和间接）工业废水（和混合废水）的工厂至少应承担以下责任：

- 按照法律要求妥善处理废水和污泥；
- 遵守[ZDHC 废水指南](#)中规定的抽样、测试和报告要求以及抽样和分析计划；
- 在 [ZDHC Gateway \(网关\) – 废水模块](#)发布相关的废水测试报告，及
- 如有不符合项，实施适当的根本原因分析和整改措施。

7.2. 废气排放管理

空气质量是生活品质的重要组成部分。用于制造产品的化学品以及现场能量生成和处理系统的运行所产生的排放物，都会对当地的空气域造成影响。通过《ZDHC 废气排放指南》，我们将定义工艺和设施活动的最低要求。

工厂至少要：

- 符合法律合规要求
- 识别工厂的排放源和相关排放点
- 跟踪过程产生的废气排放物
- 跟踪工厂运行产生的废气排放物
- 更新设备或安装排放控制装置，以保护工人并防止排放物排入环境中

7.3. 废弃物和处置

每个过程都会产生废弃物，因此需要根据当地法规要求收集并处置这些废弃物。

工厂至少应制定针对每种废弃物的程序，对废弃物进行适当的：

- 分类；
- 收集；
- 控制；
- 运输和
- 处置。

8. 过程控制

化学品管理体系（CMS）相关的过程、文档和记录保存需要支持化学品管理体系（CMS）的实施、可追溯性、透明度和持续改进。相关员工必须随时获悉最新文档的存储位置，并有权访问这些文档。

8.1. 文件和记录控制

工厂应建立适当的文件和记录控制过程，这一过程应至少涵盖本框架中提及的所有文件和记录。

文件和记录控制 SOP 应解决以下问题：

- 保护
- 检索
- 保留
- 更新
- 清除

建立完善的文件控制做法的原因很多，包括合规性、可追溯性、根本原因分析和纠正措施计划。

8.2. 事件和不合规管理

应定期进行事件和不合规管理。整改措施计划 (CAP) 可创建用于管理实际和潜在的不符合项或不合规项的流程。与 ISO 质量体系一样，此流程应采取纠正和预防措施，以消除化学品不合格的原因以及与化学品管理体系 (CMS) 相关的任何问题或事件，包括溢出、健康和​​安全。

工厂的整改措施 (CAP) 应至少包括：

- 提供根本原因分析 (RCA)，找出不合格项的原因。支持整改措施 (RCA) 的可追溯性；
- 提供整改行动，防止再次发生此类不符合项；
- 加以实施和记录。

8.3. 一般维护和内务

应定期开展维护和内务活动，例如确定和记录未贴标签、状况不佳、已过期或不重要的化学品容器和 PPE。

工厂应至少：

- 针对维护活动制定 SOP
- 审查维护活动并采取必要措施，包括为库存重新贴标签、清除化学品和调整采购决策。

9. 持续改进

工厂、法规、要求和过程发生变化时，工厂需要对化学品管理体系 (CMS) 进行一致性审查并加以更新。重要的是，工厂应为此制定适当的流程。这个流程可能由内部和/或外部当事方完成。

9.1. 化学品管理体系 (CMS) 评审

为评估实施情况、改进机会以及目标是否已经实现，需要对化学品管理体系 (CMS) 的每个部分加以评审，这种评审有助于工厂不断更新其策略和优先考虑事项。

评审的最低要求：

- 评估对标准的符合性。可能包括评审事件日志、根本原因分析 (RCA) 和整改措施 (CAP) ；
- 确定目标进度；
- 确定已实施和遵循的过程是否成功；
- 开展必需和相关的培训活动，例如通过 [ZDHC Academy](#)(学院)提供培训。所有培训均应形成书面文件；
- 评审并记录评审情况，以便在需要时随时可提供，因为审核期间可能需要提供这些文件作为证据；
- 总结评审结果并提供给工厂的领导；
- 每年评审一次，或根据风险水平和历史业绩记录适用于企业的评审频率。

ZDHC鼓励工厂参与符合 ZDHC 化学品管理体系 (CMS) 、[ZDHC Academy](#)(学院)、[ZDHC MRSL](#) 和其他指南的外部审核或认证计划。

业绩评审完成后，团队应制定措施，以更新并更改化学品管理体系 (CMS) 的相关内容。同时，应对这些措施加以评审，根据这些措施，制定促进持续改进的新目标。

9.2. 培训

培训可以最大限度地减少和防止事故和环境影响，因此应向所有相关员工和供应商提供培训，使其具备有关化学品管理的基本知识。

外部专家（例如 [ZDHC 认可的培训提供商](#)）提供企业内部培训。相关员工至少应接受下列各方面的培训：

- 采购政策规定的采购要求
- RSL/MRSL
- 个人防护设备 (PPE) 的使用
- 标准操作程序 (SOP) 规定的应急程序
- 安全数据表
- 化学品的安全储存与处理
- 废水和污泥管理
- 废气排放
- 废弃物与处置

ZDHC培训学院提供的培训模块可纳入员工培训计划，特别是化学品管理团队成员的培训计划。培训记录应由人事部记录存档，应详述培训日期、培训者和受训者姓名以及培训主题/科目。

附录 A

A.1. ZDHC 工具概述

章节	ZDHC 工具
2.3/ 9.1/ 9.2	ZDHC Academy (学院)
1.2.3	ZDHC ClearStream
1.2.1/ 5.1	ZDHC MRSL 符合性指南
1.2.3	ZDHC InCheck
3.2	ZDHC Gateway (网关) – 化学品模块
7.1	ZDHC Gateway (网关) – 废水模块
1.1/ 1.2.1/ 3.2/ 3.3 / 9.1	ZDHC 生产限用物质清单 (ZDHC MRSL)
1.2/ 7.1	ZDHC 废水指南

A.2. 术语

审核: 正式检查或评审。

化学品捐赠: 把化学品交给其他组织或从其他组织获得任何特定的化学品，例如样品。

生活废水: 卫生系统（厕所）、浴缸和厨房等维持人类生活的管道设备和器具产生的废水。

EMS 团队: 紧急医疗服务 (EMS)，工厂内发生任何事故时随时待命的队伍。内部或外部。

工效学评估: 工效学评估是对员工工作方式的客观研究。评估有助于识别人体工程学风险，例如可能导致过度劳累的重复性任务、工作区域设置不正确和工具使用不当。

暴露控制: 控制人们暴露于有害物质的措施。

暴露预防计划: 列出为防止化学品暴露而需采取行动的计划。

设施（工厂）: 制造或加工产品材料的制造场所。

框架: 框架即是一种支持性架构。

GHS: 全球化学品统一分类和标签制度。

危害信息: 化学品的危害数据，包括物理、健康和环境问题。

有害废弃物: 因其化学、物理或生物特性（例如易燃、易爆、有毒、放射性或传染性）而可能对公众健康和/或环境造成危害的废弃物。有害废弃物可以是液体、固体、气体或污泥。

健康与安全: 保证员工在工厂内安全的原则。

直接业务实体: 业务实体是为从事商业活动而设立的法律组织，直接业务实体是指组织所属的法律实体。

实施计划: 实现策略目标所需的活动、成本、预期困难和计划表的详细清单。

事件管理: 工厂识别、分析和纠正不符合项以防止今后再次发生的活动。

工业卫生分析: 工业卫生与现场评估 工业卫生工作者进行现场评估，以评价暴露于化学、生物和物理危害的可能性。

工业废水: 制造过程使用的、已不再符合有益使用的质量标准的水。若供应商可同时产生生活废水和工业废水，在其边界发生这两种废水的混合，则所产生的液体即被认为是工业废水。

长期策略: 长期策略是指 5 年以上的策略。

经营单位: 如同独立公司一样，经营单位有自己的资产、负债和职能；唯一不同的是，经营单位为另一家公司所有。

不尽如人意的替代: 危险化学品。

RSL & PRSL: 最终产品（包括织物、装饰等）和包装限用物质清单。

隔离: 将危险化学品与其他化学品隔离，以防止混合。

隔开: 按距离和使用物理屏障等物理措施隔离危险化学品。距离、隔板、柜子和抑制装置都是可接受的使用措施。

SOP: 标准操作程序。

利益相关方: 参与 化学品管理体系（**CMS**）策略，因此对其负有责任并对其成功存在利害关系的人员或工厂。

策略: 旨在实现长期或总体目标的行动计划。

供应链: 将产品或服务从供应商转移到客户的过程中所涉及到的活动、信息和资源系统。