

WHMIS 2015

基本须知



关于 WorkSafeBC

在 BC 省工作安全局 (WorkSafeBC)，我们致力于促进整个不列颠哥伦比亚省 (即 BC 省) 工作场所的安全和健康。我们与工人和雇主协同合作，挽救生命、防范受伤、疾病和残疾的发生。如果发生与工作相关的受伤和疾病，我们将在受伤工人复原、康复、安全返回工作岗位的过程中，向他们提供补偿和支持服务。我们还提供无过错保险，并勤奋努力使得劳工赔偿制度在今天以及未来可持续下去。为我省工人和雇主服务是我们的荣幸。

WorkSafeBC 预防信息专线

WorkSafeBC 预防信息专线可以回答有关工作场所的健康和安全、工人和雇主责任的问题，也可以报告工作场所发生的事故或事件。预防信息专线接受匿名电话。

在低陆平原可致电 604.276.3100，在加拿大其他地区可拨打免费长途电话 1.888.621.7233 (621.SAFE)。

要报告下班后和周末期间发生的事故和紧急情况，请致电 604.273.7711 (低陆平原) 或免费长途电话 1.866.922.4357 (WCB.HELP) (BC 省其他地区)。

WHMIS 2015

基本须知

WorkSafeBC 的刊物

WorkSafeBC 的网站上提供了许多刊物。《职业健康与安全条例》（Occupational Health and Safety Regulation）及相关政策和指南，以及《劳工赔偿法》（Workers Compensation Act）的摘要和概述，也可在 worksafebc.com 上找到。

有些刊物也有印刷版可供购买：

电话： 604.232.9704
免费长途电话： 1.866.319.9704
传真： 604.232.9703
免费长途传真： 1.888.232.9714
在线订购： worksafebcstore.com

2016 年版

ISSN 1715-5940

© 2005, 2016 Workers' Compensation Board of British Columbia. 保留所有权利。只要说明出处，BC 省劳工赔偿局鼓励复印、转载和分发本刊，以促进工作场所的健康和安全。然而，未经 BC 省劳工赔偿局的书面许可，不得出于谋利或其它商业目的，对本刊任何部分进行复印、转载或分发，也不得将本刊中的任何部分纳入其他任何刊物中。

目录

鸣谢	v
简介	1
1 什么是 WHMIS?	3
WHMIS 概述	4
WHMIS 有了更新	4
WHMIS 法规	6
WHMIS 2015 中的关键要素	7
WHMIS 的关键参与者及其责任	8
2 危险品的分类	11
危险品是如何进行分类的	12
物理性危害	12
健康性危害	13
危害的种类	13
危害的次级种类	16
WHMIS 2015 中未包括的产品	17
3 象形图	19
关于象形图	20
象形图与 WHMIS 1988 中的危害标志比较	22
WHMIS 2015 中是如何使用象形图来 表示危害种类和次级种类的	23
不带象形图的危害种类和次级种类	25
在哪里可以找到象形图	26
4 标签	27
关于标签	28
标签类型概述	28
供应商标签	28
必需信息	28
格式	29
供应商标签比较: WHMIS 1988 与 WHMIS 2015	30
工作场所标签	32
格式	32
什么时候需要有工作场所标签	32

其他标识方式	35
使用危险品时应该怎么做	36
5 安全数据表	37
关于安全数据表	38
必需的格式和信息	40
为什么安全数据表可能难以理解	42
什么时候应该使用安全数据表	42
MSDS 标题与 SDS 标题的对比	43
在安全数据表之外寻找更多信息	44
机密商业信息	44
6 执行 WHMIS	45
WHMIS 计划	46
雇主对 WHMIS 计划要负的责任	46
教育及培训	47
谁应该接受教育和培训?	47
谁应该提供教育和培训?	47
要涉及的主题	48
对 WHMIS 2015 的教育和培训应何时开始	48
您的责任	48
7 练习	49
象形图匹配练习	50
标签练习	51
安全数据表练习	52
8 答案	53
象形图匹配练习答案	54
标签练习答案	55
安全数据表练习答案	56
9 附录	57
供应商标签上的信息项	58

鸣谢

WorkSafeBC 感谢加拿大职业健康与安全中心 (CCOHS) 允许我们在本刊中使用其有关 WHMIS 的教育资料。

简介

本书介绍了工作场所危险材料信息系统（WHMIS）的基础知识，包括以下内容：

- 什么是 WHMIS？ - WHMIS 的背景；与 1988 年版相比，2015 年版 WHMIS 的变化；关键要素与参与者
- 类别划分 - 危害系列、种类和次级种类；WHMIS 中未涵盖的产品
- 象形图 - 简介；象形图与 1988 年版 WHMIS 中危害标志的对比；如何使用象形图以及在哪些地方能找到它们
- 标签 - 供应商标签、工作场所的标签和其他标识
- 安全数据表（SDSS） - 使用、内容、格式和商业机密
- 执行 WHMIS - WHMIS 计划；教育与培训

WHMIS 的总体目标是帮助确保更安全、更健康的工作环境。WHMIS 教育可以帮助您了解 WHMIS 是如何发挥作用的。WHMIS 培训为您提供亲身实践，使您了解如何安全地使用您工作场所中的特定产品。

在您接受 WHMIS 教育和培训成绩合格之后，您应该能够回答以下这四个问题：



- 与危险品相关的隐患有哪些？（例如，“这种物品可能会怎样伤害到我？”）
- 我该如何保护自己？（例如，“我应该穿戴哪些个人防护装备？”）
- 我在紧急情况时应该怎么办？
（例如，“如果我把它洒出来我该怎么办？”）
- 我从哪里可以得到更多的信息？

通过了解在本书中的信息，您将学会在危险品标签上要注意哪些地方、在安全数据表上要注意哪些地方以及要与您的主管讨论哪些内容。

在本书的最后有几项练习，以便帮您确定自己了解了多少。

1 什么是 WHMIS?

WHMIS 概述

工作场所危险材料信息系统（WHMIS）为您提供您工作场所中与危险物品有关的健康和安全信息。

暴露于危险品可能导致健康问题，如刺激眼睛、皮肤过敏或肺部和心脏疾病、肾脏和肺部损伤或癌症。如果储存或操作处置不当，危险品可能导致火灾、爆炸或其他事故。

根据 WHMIS，您有权得到您使用、操作处置或存储的每件危险品的信息（例如，它的特性、它的危害以及您需要采取的安全防范措施）。使用这些信息，您可以确保每日工作结束时自己可以平安回家。

WHMIS 代表什么？

- **工作场所**
 - 仅针对工作场所使用的产品
- **危险材料**
 - 可能会导致火灾、爆炸或健康问题的危险品
- **信息系统**
 - 提供有关危险品的信息



WHMIS 有了更新

全加拿大第一个 WHMIS 于 1988 年生效。为了反映名为“全球化学品统一分类和标签制度”（Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals，英文缩写为 GHS）的一套新规则，WHMIS 在 2015 年初进行了更新。

GHS 由联合国制定，其作用是：

- 对化工产品的危害进行定义和分类
- 在标签和安全数据表上提供健康和安全信息，安全数据表，英文缩写为 SDS（在原来的 WHMIS 中称为材料安全数据表，英文缩写为 MSDS）。

GHS 是一个全球性的系统。它的目标是使全世界都采纳和使用：

- 同一套危险品分类规则
- 相同格式和内容的标签和安全数据表

目前，对于危险品的分类和标签许多国家都有不同的系统。实际上，即使在同一国家，也可能存在着多个不同的系统。这种情况一直困扰着大家。

GHS 并没有取代 WHMIS，而是向 WHMIS 引进了一些重要的改变。这将带来很多好处，例如：

- 提供了改进的、一致的有关危害的信息
- 促进对危险品安全操作处置和使用
- 提倡更好的应急响应
- 使企业遵守规则更容易，成本更低
- 使贸易更轻松
- 降低了管制和执法成本

为清楚起见，原 WHMIS 现称为 WHMIS 1988。更新后的版本称为 WHMIS 2015。

从 WHMIS 1988 到 WHMIS 2015，主要变化包括以下内容：

- 术语“危险品”（hazardous product）取代了“受控产品”（controlled product）。
- 危害分类标准更齐全。这提高了显示危险严重程度的能力。
- 包含了新的危害种类（例如，“吸入性危害”）。
- 语言已经实行标准化（一致性更强）。
- 供应商标签有几项新要求（例如，使用特定的信号词、危害说明、象形图和防范说明）。
- 安全数据表采用 16 部分格式，而且这些部分中的信息已实行标准化。

为了让供应商、雇主和工人有时间来适应 WHMIS 2015，已制定了为期三年的过渡期。到 2018 年 9 月 1 日，所有供应商都要遵守更新后的系统。到 2018 年 12 月 1 日，所有雇主都要遵守更新后的系统。有些雇主可能会选择在此日期前过渡到 WHMIS 2015。而另一些可能需要在过渡期两个系统都遵守。

WHMIS法规

WHMIS 的基础是一系列由联邦、省和地区政府通过的法律和条例。

联邦法律（*危险品法和危险品条例*）对危险品的进口和销售做出规定。加拿大卫生部负责对机密商业信息（“商业机密”）的申请予以审核。

省级法律（例如，BC省的《*劳工赔偿法*》和《*职业健康与安全条例*》）对工作场所中危险品的使用做出规定。

WHMIS概要

- 是 1988 年由联邦、省和地区级监管机构推出的一项全国性系统，该系统于 2015 年进行了更新。
- 确认有关各方的利益
 - 劳方（工人）
 - 资方（雇主）
 - 业界（供应商）
 - 政府（立法者）
- WHMIS 2015 中的四项关键要素
 - 分类
 - 标签
 - 安全数据表（SDSS）
 - 工人教育和培训

- **分类**

危险品是根据它们所代表的危险形式来分类的。WHMIS 2015 将危险品分为两个**危害系列**：物理性危害和健康性危害。两个危害系列又被进一步划分为**危害种类**。有关详细信息，请参阅第 12 页。

危险品被归类后，则要使用以下三个 WHMIS 要素来传达健康和
安全信息。

- **WHMIS 标签**

危险品标签使您注意到产品的特性、危害以及您需要采取的防范措施。有关危害和预防措施的信息已有标准化格式。

- **安全数据表 (SDS)**

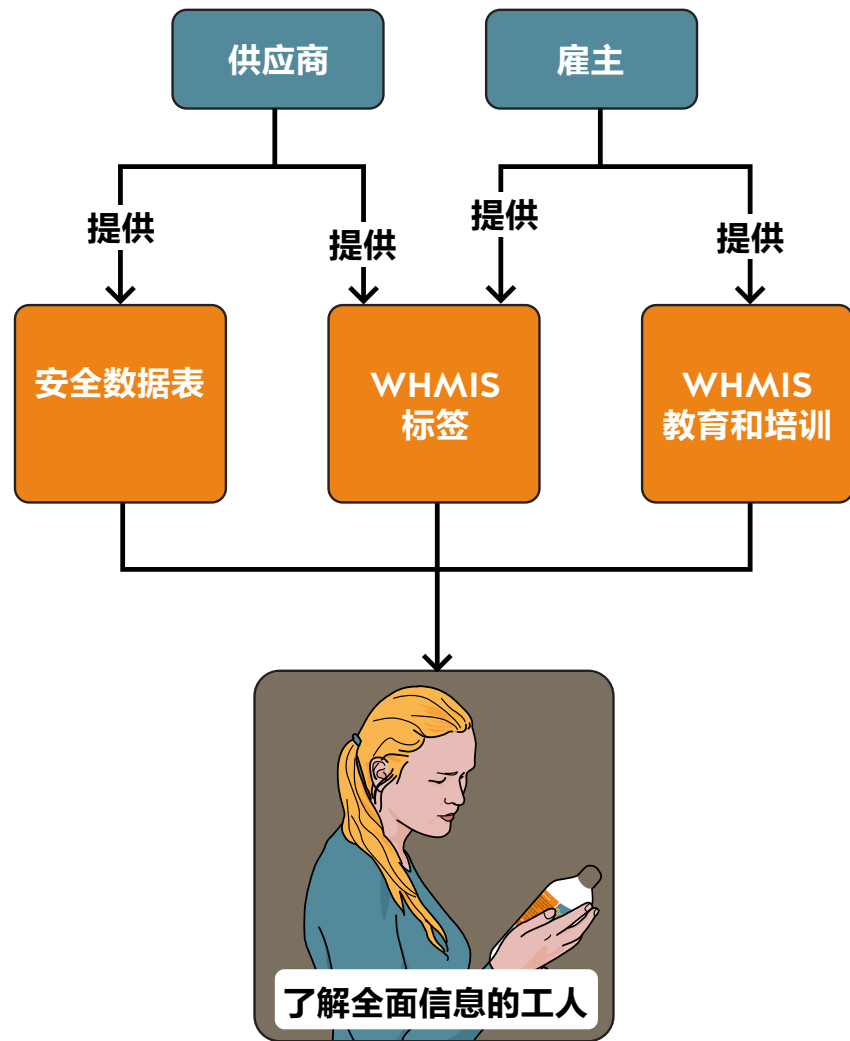
安全数据表提供了有关危害和防范措施的详细信息。根据 WHMIS 2015，安全数据表将使用 16 部分格式。每部分中所必需的信息都有标准化格式。

- **WHMIS 教育和培训计划**

您的雇主为您提供教育和培训，以便您可以安全地使用危险品或在危险品周围工作。作为工人，您需要知道：

- WHMIS 如何发挥作用
- 您工作场所中危险品的危害
- 您必须遵循的安全工作程序

WHMIS 2015 如何发挥作用？



WHMIS 的关键参与者及其责任

作为**工人**，您与**雇主**和**供应商**一样，是在 WHMIS 的关键参与者之一。（供应商是指在加拿大生产、进口、销售或分销危险品的单位或个人。）

工人、雇主和供应商这三个群体都有其具体的责任，如下表所示。在 WHMIS 2015 中，每个群体的作用和职责保持不变。

表1. 群体的责任

工人
<ul style="list-style-type: none">• 参加 WHMIS 培训计划。• 采取必要的措施来保护自己和同事。• 参与对危险的识别和控制。
雇主
<ul style="list-style-type: none">• 针对危险品的使用和危险品的隐患，对工人进行培训。• 确保为危险品妥善加注了标签。• 准备工作场所标签和安全数据表（如需要）。• 确保工人可轻松获得最新的安全数据表。• 确保有效的控制措施到位，以保护工人。
供应商
<ul style="list-style-type: none">• 正确分类所有危险品。• 获取或准备最新标签和安全数据表。• 向危险品采购员提供这些标签和安全数据表。

2 危险品的分类

危险品是如何进行分类的

有哪些新内容

- 新分类标准
- 两个危害系列（物理性危害、健康性危害）
- 19个种类的物理性危害
- 12个种类的健康性危害
- 含有“次级种类”或“类型”的危害种类，“次级种类”和“类型”反映了危害的不同程度

危险品的分类方法在 WHMIS 2015 中已做出改变。现在，危险品分为两个**危害系列**：

- **物理性危害**，基于产品的物理或化学性质（例如，易燃性、容易起化学反应的或对金属有腐蚀性的产品）
- **健康性危害**，基于产品造成健康影响的能力。健康影响如：
 - 眼睛刺激
 - 呼吸系统过敏（可能引起过敏或哮喘症状，或呼吸困难）
 - 致癌性（可能致癌）

两个危害系列又被进一步划分为**危害种类**。下面是每个危害系列中危害种类的简要列表，然后是对危害种类的概述。危害种类是按照性质的类似性对产品分组的一种方法。

物理性危害

物理性危害系列包含以下危害种类：

- 可燃粉尘
- 金属腐蚀物
- 易燃气溶胶
- 易燃气体
- 易燃液体
- 易燃固体
- 高压气体
- 有机过氧化物
- 氧化性气体
- 氧化性液体
- 氧化性固体
- 自燃性气体
- 自燃性液体
- 自燃性固体
- 自热物质和混合物
- 自反应物质和混合物
- 单纯窒息剂
- 与水接触后会产生易燃气体的物质和混合物
- 未归类的其他物理性危害

注意

全球化学品统一分类和标签制度（GHS）将爆炸物归为物理性危害而在 WHMIS 2015 中出现了“爆炸的炸弹”象形图，因为有些危险品可能会爆炸。但 WHMIS 2015 中未涉及爆炸物，因为有其他法律对它们加以管制。

注意

全球化学品统一分类和标签制度（GHS）包括有环境危害系列。该系列未在 WHMIS 2015 中采用，因为它超出了 WHMIS（如：工作场所）的范围。不过，您可能在标签和安全数据表中看到有环境类危害列出，而在 WHMIS 2015 中这是允许的。

健康性危害

健康性危害系列包含以下危害种类：

- 急毒性危害
- 吸入性危害
- 有生物危害的感染性物质
- 致癌性
- 生殖细胞突变
- 生殖毒性
- 呼吸或皮肤致敏
- 严重眼损伤/眼刺激
- 皮肤腐蚀/刺激
- 特定标的器官毒性危害 — 单次暴露
- 特定标的器官毒性危害 — 反复暴露
- 未归类的其他健康性危害

危害的种类

一种危险品可属于下述的一个或多个危害种类。供应商对这些产品进行分类，并为其分配一个或多个象形图。（象形图就是四周有边框包围的符号；请参见第 20 页）

下一页中，列出了每个危害种类的简要说明。

表2. 物理性危害的种类概述

物理性危害的种类	概括说明
易燃气体 易燃气溶胶 易燃液体 易燃固体	这四个种类包括了那些有引燃（着火）能力的产品。主要危害是火灾或爆炸。
氧化性气体 氧化性液体 氧化性固体	这三个种类包括了可能导致或加剧火灾或引起火灾或爆炸的氧化剂。
高压气体	该种类包括压缩气体、液化气体、溶解气体和冷冻液化气体。 由于因为气罐或容器内存在高压，因此压缩气体、液化气体和溶解气体是危险的。气罐或容器遇热可能会爆炸。 冷冻液化气体则非常冷，可导致严重冻伤。
自反应物质和混合物	这些产品可以自行发生反应，引起火灾或爆炸，遇热也可能引起火灾或爆炸。
自燃性液体 自燃性固体 自燃性气体	若暴露在空气中，这些产品可以非常迅速地（自然地）着火。
自热物质和混合物	若暴露在空气中，这些产品可能会着火。与自燃性液体或固体不同，自热物质和混合物仅会在数量较大时或经过较长时间后才会着火。
与水接触后会产生易燃气体的物质和混合物	顾名思义，这些产品与水反应可释放易燃气体。有些情况下，可燃气体可以非常迅速地（自然地）着火。
有机过氧化物	有机过氧化物不稳定、易发生反应或爆炸。遇热可能会引起火灾或爆炸。
金属腐蚀物	该类别产品可能对金属具有腐蚀性（可造成化学损坏或毁坏）。
可燃粉尘	该种类用来引起人们对细小固体颗粒产品的注意。如果分散在空气中，这些颗粒一旦引燃则可能着火或爆炸。

物理性危害的种类	概括说明
单纯窒息剂	是可置换（取代）空气中的氧并导致快速窒息的气体。
未归类的其他物理性危害	该类别旨在涵盖其他物理性危害的种类未包括的物理性危害。这些危害包括一旦发生反应则会造成严重伤亡的化学反应。如果产品被归入这一类别，标签和安全数据表上的危害描述将对危害的性质予以说明。

表3. 健康性危害种类概述

健康性危害的种类	概括说明
急毒性危害	<p>此类产品若被吸入（通过呼吸进入身体），接触皮肤或者被摄入（吞食），则是致命的、有毒（导致中毒）或有害的。</p> <p>“急毒性危害”是指以下情况发生后所带来的影响：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 皮肤接触或摄入性暴露于 <ul style="list-style-type: none"> - 单一剂量，或 - 24 小时内多剂量 • 吸入性暴露达 4 小时 <p>急毒性危害可能是由于暴露于产品本身而产生的。也可能源自于某个产品，该产品遇水后释放出的气体可引起急毒性危害。</p>
皮肤腐蚀/刺激	该类别包括引起严重皮肤灼伤（腐蚀）的产品以及引起皮肤刺激的产品。
严重眼损伤/眼刺激	该类别包括引起严重眼损伤（腐蚀）的产品以及引起眼睛刺激的产品。
呼吸或皮肤致敏	呼吸致敏物是吸入后可能引起过敏或哮喘症状或呼吸困难的产品。皮肤致敏物是可能引起皮肤过敏性反应的产品。
生殖细胞突变	该危害类别包括可能引起或怀疑会引起遗传缺陷的产品。遗传缺陷是可传给后代的人体细胞永久性改变（突变）。
致癌性	该危害类别包括那些会引起或怀疑会引起癌症的产品。

健康性危害的种类	概括说明
生殖毒性	该危害类别包括那些可能会损坏或怀疑会损害生育能力（孕育孩子的能力）或胚胎、胎儿或后代的产品。请注意：该类别还有一个次级种类，其中包括可能对母乳喂养的幼儿造成危害的产品。
特定标的器官毒性危害——单次暴露	该危害类别包括在单次暴露后导致或者可能导致器官（例如，肝、肾或血液）损伤的产品。 该类别还包括一个次级种类，其中包括可引起呼吸道刺激、嗜睡或头晕的产品。
特定标的器官毒性危害——反复暴露	该危害类别包括长时间或反复暴露后导致或可能导致器官（例如，肝、肾或血液）损伤的产品。
吸入性危害	该危害类别包括那些吞入和进入气管后可能致命的产品。
有生物危害的感染性物质	这些物质为引起或可能引起人或动物感染（有或没有毒性）的微生物（例如，病毒、细菌或真菌）、核酸（例如，DNA 或 RNA）或蛋白质。
未归类的其他健康性危害	该类别包括其他健康性危害类别中未涵盖的产品。这些危害发生在急性或反复暴露之后。暴露于此类危害的人健康受到不良影响——包括受伤或死亡。如果产品被归入这一类别，危害描述将对危害的性质予以说明。

危害的次级种类

每个危害种类包含至少一个次级种类。每个次级种类都被分配了一个编号（1, 2, 等等）。次级种类也可以被称为“类型”。每个类型都分配有一个字母（A, B 等）。在一些情况下，还有具体的亚次级种类。亚次级种类用一个数字和一个字母（例如，1A 和 1B）来标识。

有些危害种类只有一个次级种类（例如，“金属腐蚀物”），而另一些则可能有两个次级种类（例如，“致癌性” [癌症]）或三个次级种类（例如，“氧化性液体”）。有几个危害种类有五个或更多个次级种类（例如，“有机过氧化物”）。

次级种类告诉您的是产品的危害程度（也就是说，危害的严重程度）。

- 次级种类1永远是危害水平最高的。（换句话说，它是该种类中最危险的。）如果对次级种类1进行进一步划分，同种类中的次级种类1A要比1B的危害性大。
- 同种类中的次级种类2要比次级种类3的危害大，以此类推。

也有少数例外情况。例如，在“高压气体”危害种类中，其次级种类为“压缩气体”，“液化气体”，“冷冻液化气体”和“溶解气体”。这些种类都与包装时气体的物理状态相关，对危害程度则没有描述。

危害的次级种类	危害等级
1	危害性高 ↑↓ 危险性低
2A	
2B	
3	

此外，“生殖毒性”危害种类中有一个单独的次级种类，称为“对哺乳或通过哺乳造成影响”。“对哺乳或通过哺乳造成影响”不是一个分配了编号的次级种类。生殖毒性也有次级种类1和次级种类2，两个次级种类都与对生育和/或胚胎，胎儿或后代的影响有关。“对哺乳或通过哺乳造成影响”被认为是“生殖毒性”种类中的一个虽不同却相关的危害。

WHMIS 2015 中未包括的产品

WHMIS 2015 中不包括以下类型的产品：

- 爆炸物
- 化妆品、设备、药品和食品
- 虫害防治产品（农药）
- 消费类产品（例如，清洁用品、粘合剂和润滑剂）
- 木头或木制品
- 核（放射性）物质
- 有害废物
- 烟草和烟草制品
- 制成品

其中许多产品是受其他法律管制的，可能不需要 WHMIS 标签和安全数据表。但是，如果这些产品在您的工作场所使用，您的雇主仍然必须就其对健康的影响、安全使用和储存为您提供教育和培训。

本书其余部分将探讨需要 WHMIS 供应商标签和安全数据表（即 WHMIS 2015 涉及的产品）的危险品。

3 象形图

关于象形图

有哪些新内容

- 象形图一目了然地显示危害的类型。
- 有 10 个象形图。
- 大多数象形图都有一个红色的菱形边框。
- 特定的危害种类或次级种类有特定的象形图。

象形图是一些图形，可直观显示危险品呈现的危害类型。例如，一眼看上去就能使您明白某个产品是易燃的，或者它可能有健康危害。

大多数象形图都有一个红色的菱形边框。边框内是代表危险（如着火、危害健康和有腐蚀性等）的符号，符号与边框共同构成了象形图。特定的危害种类或次级种类有特定的象形图。

下表是对象形图的说明。每个象形图的名称都以粗体显示。在括号内的文字是对危害的描述。

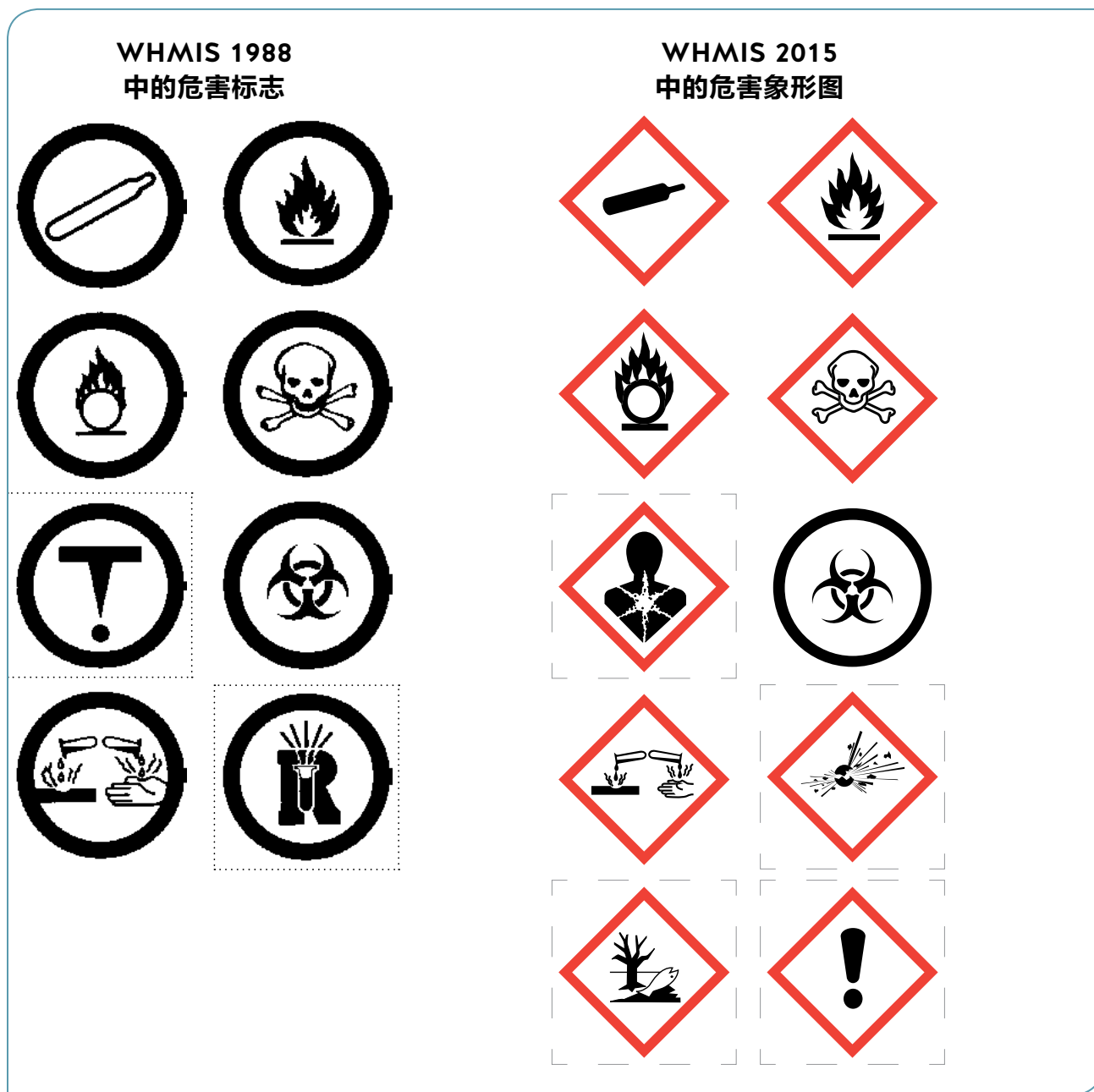
表4. 象形图简介

 <p>爆炸的炸弹 (代表爆炸或反应性危害)</p>	 <p>火焰 (代表火灾隐患)</p>	 <p>圆环上的火焰 (代表氧化危害)</p>
 <p>燃气瓶 (代表高压气体)</p>	 <p>腐蚀 (代表对金属以及皮肤、眼睛的腐蚀性损害)</p>	 <p>骷髅和交叉的骨头 (短暂的小剂量暴露即可导致死亡或中毒)</p>
 <p>健康危害 (可能引起或怀疑会引起严重的健康影响)</p>	 <p>感叹号 (可能造成不太严重的健康影响或破坏臭氧层)</p>	 <p>环境危害* (可能对水生环境造成损害)</p>
 <p>有生物危害的感染性物质** (代表可使人或动物致病的微生物或毒素)</p>		

* 全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 中有环境危害系列。该系列 (及其种类) 未在 WHMIS 2015 中采用。不过, 您可能在标签和安全数据表中看到有环境类危害列出。WHMIS 2015 年允许将有关环境危害的信息包括在内。

** WHMIS 1988 中“有生物危害的感染性物质”这一危害种类, 而全球化学品统一分类和标签制度 (GHS) 中没有。为了为工人继续提供保护, WHMIS 2015 中保留了该危害类别。

象形图与 WHMIS 1988 中的危害标志比较



总的来说，象形图（右）与 WHMIS 1988 中的危害标志（左）类似。边框中的许多标志几乎是相同的。但也有一些新标志。（参见“健康危害”、“爆炸的炸弹”、“环境危害”和“感叹号”象形图，已由虚线圈出以突出显示（右上））。而两个标志已经弃用。（见“导致其他毒性作用的材料”和“危险性反应材料”危害标志，已由虚线圈出以突出显示（左上））。除了一种情况（“有生物危害的感染性物质”）之外，所有象形图的边框都是红色菱形的。大多数象形图是针对多个危害种类或次级种类的。

查询更多信息：

要详细了解有关次级种类（分类）的意义，请参阅联合国出版物“全球化学品统一分类和标签制度”（Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals，英文缩写为GHS）”第五修订版的附件1（分类和标签汇总表）
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev05/Chinese/05c_Annex1.pdf

WHMIS 2015 中是如何使用象形图来表示危害种类和次级种类的

下表显示了象形图是如何与危险种类和次级种类对应的。



表5. 象形图与危险种类和次级种类的对应

象形图	危险种类和次级种类
	<p>火焰象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none">• 易燃气体（次级种类1）• 易燃气溶胶（次级种类1和2）• 易燃液体（次级种类1、2和3）• 易燃固体（次级种类1和2）• 自燃性液体（次级种类1）• 自燃性固体（次级种类1）• 自燃性气体（次级种类1）• 自热物质和混合物（次级种类1和2）• 与水接触后会产生易燃气体的物质和混合物（次级种类1、2和3）• 自反应物质和混合物（类型B*、C、D、E和F）• 有机过氧化物（类型B*、C、D、E和F）
	<p>圆环上的火焰象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none">• 氧化性气体（次级种类1）• 氧化性液体（次级种类1、2和3）• 氧化性固体（次级种类1、2和3）
	<p>燃气瓶象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none">• 高压气体（压缩气体、液化气、冷冻液化气体和溶解气体）

象形图	危险种类和次级种类
	<p>腐蚀象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 金属腐蚀物（次级种类1） • 皮肤腐蚀/刺激 - 皮肤腐蚀（次级种类 1、1A、1B 和 1C） • 严重眼损伤/眼刺激 - 严重的眼损伤（次级种类 1）
	<p>爆炸的炸弹象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自反应物质和混合物（类型 A 和类型 B*） • 有机过氧化物（类型 A 和类型 B*）
	<p>骷髅和交叉的骨头象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <p>急毒性危害：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 口服（次级种类1、2 和 3） - 皮肤接触（次级种类1、2 和 3） - 吸入（次级种类1、2 和 3）
	<p>健康危害象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸或皮肤致敏 - 呼吸致敏物（次级种类 1、1A和 1B） • 生殖细胞致突变性（次级种类 1、1A、1B 和 2） • 致癌性（次级种类 1、1A、1B 和 2） • 生殖毒性（次级种类 1、1A、1B 和 2） • 特定标的器官毒性危害 — 单次暴露（次级种类 1 和 2） • 特定标的器官毒性危害 — 反复暴露（次级种类 1 和 2） • 吸入危害（次级种类 1）

注意

“未归类的其他物理性危害”和“未归类的其他健康性危害”种类都必须有一个与已识别的危害相对应的 GHS 象形图。

象形图	危险种类和次级种类
	<p>感叹号象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none">• 急毒性 - 口服、皮肤接触、吸入（次级种类 4）• 皮肤腐蚀/刺激 - 皮肤刺激（次级种类 2）• 严重眼损伤/眼刺激 - 眼刺激（次级种类 2 和 2A）• 呼吸或皮肤致敏 - 皮肤致敏物（次级种类 1、1A 和 1B）• 特定标的器官毒性危害 — 单次暴露（次级种类 3）
	<p>有生物危害的感染性物质象形图用于表示以下种类和次级种类：</p> <ul style="list-style-type: none">• 有生物危害的感染性物质（次级种类 1）

* 火焰和爆炸的炸弹象形图都用于表示“自反应物质和混合物”（类型 B）和“有机过氧化物”（类型 B）。

不带象形图的危险种类和次级种类

一些危险品不需要象形图。但产品标签和安全数据表第 2 部分（危害识别）中仍需要显示信号词，危害说明和标签的其他必需部分。

以下 WHMIS 2015 危害种类和次级种类不需要象形图：

- 易燃气体 — 次级种类 2
- 易燃液体 — 次级种类 4
- 自反应物质和混合物 — 类型 G
- 有机过氧化物 — 类型 G
- 可燃粉尘 — 次级种类 1
- 单纯窒息剂 — 次级种类 1
- 严重眼损伤/眼刺激 — 眼刺激 — 次级种类 2B
- 生殖毒性 — 对哺乳或通过哺乳造成影响

在哪里可以找到象形图

在您所使用的危险品的供应商标签上会有象形图。与标志以及标志的文字说明一样，象形图也会出现在安全数据表上。有关标签的更多信息，请参阅第 28 页开始的第四章。有关安全数据表的更多信息，请参阅第 38 页开始的第五章。

4 标签

关于标签

根据 WHMIS 2015 的规定，工作场所中所使用、操作处置或存储的危险品都必须加注标签。标签是对这些产品主要危害的第一个警示。标签还概述了您应该采取的基本预防措施或安全步骤。

标签类型概述

有两种主要类型的 WHMIS 标签：供应商标签和工作场所标签。必要时可采用其他类型的标识。例子包括警告标志、颜色代码和标牌。

WHMIS 标签

- 所有 WHMIS 危险品必须加注了标签。
- 有两种主要类型的 WHMIS 标签：
 - 供应商标签
 - 工作场所标签
- 其他标识方式（例如，警告标志、颜色代码或标牌）。
- 标签警示您有关危害和安全操作说明。

供应商标签

供应商为每件危险品都提供了**供应商标签**。加拿大的工作场所接收到的所有危险品都有供应商标签。

大多数供应商标签上都有六种类型的信息。在极少数情况下，供应商标签上有七种类型的信息。

书面信息必须同时以英文和法文显示。供应商标签可能是双语的（一个标签），或者也可能有两个标签（一个英文，一个法文）。

必需信息

WHMIS 2015 供应商标签必须包含以下信息：

- (1) **产品标识** — 该危险品的品牌名、化学名、常用名、通用名或商品名。
- (2) **初始的供应商标识** — 加拿大制造商或进口商的名称、地址和电话号码。

有哪些新内容

- 标签供应商现在必须要有象形图、信号词、标准化危害说明和防范说明。
- 大多数危害种类和次级种类现在都有了象形图、信号词和危害说明。

- (3) **象形图** — 通常由红色菱形边框所包围的危险符号。
- (4) **信号词** — 用来提醒您注意潜在危险并说明危害严重程度的两个词之一。（“危险”用于表示高风险的危害，而“警告”用于较轻的危害。）
- (5) **危害说明** — 标准化短语，用以描述危险品所造成危害的类型及其严重程度。（例如，“极易燃气体”、“吸入致命”和“可能致癌。”）
- (6) **防范说明** — 标准化短语，用以描述如何降低或防止以下行为所产生的有害影响：
- 暴露于危险品，或
 - 不当操作处置或存储危险品
- （例如“保持容器密闭”、“戴防护眼罩”和“如果接触或担心：请就医。”）

在极少数情况下，供应商标签也可能包括**补充性的标签信息**。这些信息为您提供有关以下方面的详情：

- 预防措施
- 尚未列入GHS的危险
- 物理状态（气体、液体、固体等）
- 暴露途径（因吸入、吞咽、通过皮肤等）

仅在以下情况下补充性标签信息会包含在供应商标签上：

- 具有急毒性未知成分的有毒混合物，或
- 与水反应后会产生剧毒气体

格式

供应商标签没有固定格式，但象形图、信号词和危害声明必须组合在一起。

供应商标签必须：

- 清晰、醒目地置于容器上
- 易于读取（即，可以很容易地看到它，除矫正视力的眼镜之外无需使用其他任何东西）
- 与产品或容器上的其他信息形成鲜明对比
- 双语（一个标签或两个标签）

如果供应商的标签损坏、无法辨认或意外脱落，您的雇主必须用供应商标签或工作场所标签来替代。

供应商标签样例

下面是一个双语供应商标签样例。

象形图

信号词



危害说明

防范说明

初始供应商标识

产品标识

Product W-1 / Produit W-1



<p>Danger Fatal if swallowed. Causes skin irritation.</p> <p>Precautions: Wear protective gloves. Wash hands thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.</p> <p>Store locked up. Dispose of contents/containers in accordance with local regulations.</p> <p>IF ON SKIN: Wash with plenty of water. If skin irritation occurs: Get medical advice or attention. Take off contaminated clothing and wash it before reuse. IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTRE or doctor. Rinse mouth.</p>	<p>Danger Mortel en cas d'ingestion. Provoque une irritation cutanée.</p> <p>Conseils : Porter des gants de protection. Se laver les mains soigneusement après manipulation. Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.</p> <p>Garder sous clef. Éliminer le contenu/récipient conformément aux règlements locaux en vigueur.</p> <p>EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau. En cas d'irritation cutanée : Demander un avis médical/consulter un médecin. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. EN CAS D'INGESTION : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. Rincer la bouche.</p>
--	--

ABC Chemical Co., 123 rue Anywhere St., Mytown, ON NON ONO (123) 456-7890

供应商标签比较：WHMIS 1988 与 WHMIS 2015

下一页提供了供应商标签的两个示例：WHMIS 1988（上图）和 WHMIS 2015（下图），以供比较。

供应商标签比较

WHMIS 1988

ACETONE ACÉTONE

SEE MATERIAL SAFETY DATA SHEET FOR THIS PRODUCT
VOIR LA FICHE SIGNALÉTIQUE POUR CE PRODUIT

<p>产品标识 →</p> <p>MSDS 参阅说明 →</p> <p>危险短语 →</p> <p>防范说明 →</p> <p>急救措施 →</p>	<p>危害标志 →</p> <p>法文版 →</p> <p>WHMIS 影线边框 →</p> <p>供应商标识 →</p>
---	---

DANGER! EXTREMELY FLAMMABLE. IRRITATES EYES.
PRECAUTIONS: Keep away from heat, sparks, and flames. Ground containers when pouring. Avoid breathing vapours or mists. Avoid eye contact. Avoid prolonged or repeated contact with skin. Wear splash-proof safety goggles or faceshield and butyl rubber gloves. If acetone is present in concentrations greater than 250 ppm, wear a NIOSH-approved respirator with an organic vapour cartridge. Use with adequate ventilation, especially in enclosed areas. Store in a cool, well-ventilated area, away from incompatibles.
FIRST AID: In case of contact with eyes, immediately flush eyes with lots of running water for 15 minutes, lifting the upper and lower eyelids occasionally. Get medical attention immediately. In case of contact with skin, immediately wash skin with lots of soap and water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention if irritation persists after washing. Wash clothing before reuse. If inhaled, remove subject to fresh air. Give artificial respiration if not breathing. Get medical attention immediately. If swallowed, contact the Poison Control Centre. Get medical attention immediately. Do not give anything by mouth to an unconscious or convulsing person.
ATTENTION! THIS CONTAINER IS HAZARDOUS WHEN EMPTY. ALL LABELLED HAZARD PRECAUTIONS MUST BE OBSERVED.

DANGER! EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE. IRRITE LES YEUX.
MESURES DE PRÉVENTION: Tenir à l'écart de la chaleur, des étincelles et des flammes. Replier les récipients à la terre lors du transvasement. Éviter de respirer les vapeurs ou les brumes. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. Porter des lunettes contre les éclaboussures de produit chimique ou une visière de protection, et des gants en caoutchouc butyle. Si l'acétone est présent en concentration de plus de 250 pour un million, porter un respirateur muni d'une cartouche à vapeur organique approuvé par NIOSH. Utiliser avec suffisamment de ventilation surtout dans les endroits clos. Entreposer dans un endroit frais, bien aéré, à l'écart des produits incompatibles.
PREMIERS SOINS: En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et copieusement avec de l'eau courante pendant 15 minutes en soulevant les paupières inférieures et supérieures de temps en temps. Obtenir des soins médicaux immédiatement. En cas de contact avec la peau, laver immédiatement la région affectée avec beaucoup d'eau et de savon. Retirer les vêtements et les chaussures contaminés. Si l'irritation persiste après le lavage, obtenir des soins médicaux. Laver les vêtements avant de les réutiliser. En cas d'inhalation, transporter la victime à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Obtenir des soins médicaux immédiatement. En cas d'ingestion, contacter le Centre de Contrôle des Empoisonnements. Obtenir des soins médicaux immédiatement. Ne rien faire avaler à une victime inconsciente ou en convulsions.
ATTENTION! CE RÉCIPIENT EST DANGEREUX LORSQU'IL EST VIDE. CHAQUE INDICATION DE DANGER SUR LES ÉTIQUETTES DOIVENT ÊTRE OBSERVÉES.

BIG BIG Chemical Company / 123 Nitro Avenue, Vapour Town, BC 123-4567

WHMIS 2015

ACETONE / ACÉTONE

<p>产品标识 →</p> <p>信号词 →</p> <p>危害说明 →</p> <p>防范说明 →</p>	<p>象形图 →</p> <p>初始供应商标识 →</p>
--	---

Danger
Highly flammable liquid and vapour. Causes serious eye irritation. May cause drowsiness or dizziness.

Precautions:
 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking. Keep container tightly closed and store in a well-ventilated place. Keep cool.
 Take action to prevent static discharges. Ground and bond container and receiving equipment.
 Use only outdoors or in a well-ventilated area. Wear eye protection, face protection, protective clothing, and protective gloves. Avoid breathing mist, spray, vapours.
 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do so. Continue rinsing.
 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.

Danger
Liquide et vapeurs très inflammables. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer somnolence ou des vertiges.

Conseils:
 Tenir loin de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et d'autres sources d'inflammation. Défense de fumer. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais. Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques. Mise à la terre et liaison équipotentielle du récipient et du matériel de réception. Utiliser seulement en plein air ou dans un endroit bien ventilé.
 Porter des gants de protection et des vêtements de protection. Porter un équipement de protection des yeux et du visage. Éviter de respirer les brouillards, les aérosols, ou les vapeurs.
 EN CAS D'INHALATION: Transporter la victime à l'extérieur et la maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer.
 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Retirer immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau avec de l'eau ou doucher.

Rappter Chemicals Ltd., 1234 Jurassic Court, Moose Jaw, SK, S6H 3J8, (123) 456-7890

工作场所标签

工作场所标签为您提供有关危险品的下列信息：

- 产品标识（名称）
- 安全操作信息
- SDS 参阅说明

工作场所标签可能包括供应商的标签上的象形图或其他信息。

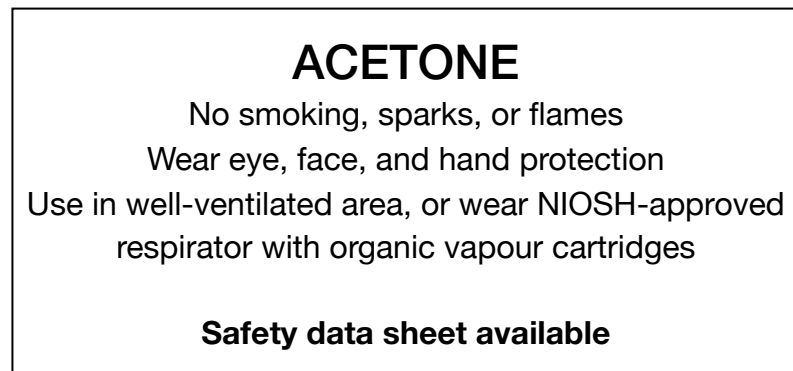
格式

工作场所标签的格式很灵活。例如：

- 信息可以用永久记号笔直接写在容器上。
- 可以选择使用适合您工作场所的措辞和语言。

工作场所标签示例

下面是一个工作场所标签的例子：



什么时候需要有工作场所标签

以下情况下需要**工作场所标签**：

- 在您的工作场所生产（制造）和使用危险品
- 将危险品倾注（转入或倾倒）到另一个容器
- 供应商标签丢失或无法辨认

一般情况下，您的雇主有责任提供工作场所标签。您的雇主还必须确保您工作场所的所有标签都清晰易辨，如果损坏，要更换。

注意

您的雇主对加注标签的规定可能会超出 WHMIS 的要求。

倒出产品的例外情况

在两种特定情况下不需要工作场所标签。

第一种情况是，如果危险品是从带有供应商或工作场所标签的一个容器倒入另一个容器，并且：

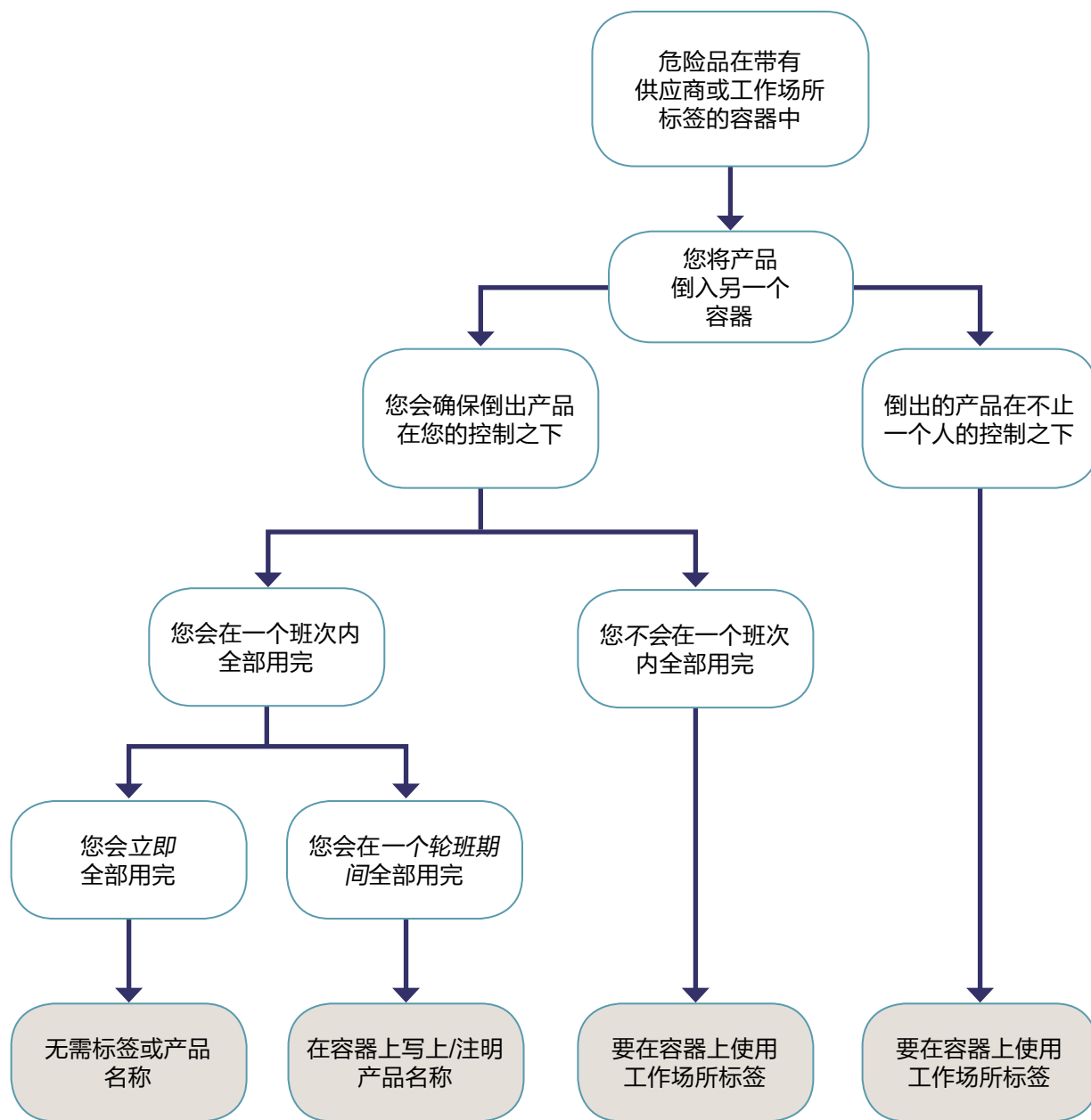
- 倒出的产品处于倾倒者的控制之下，且
- 倒出产品的名称（产品标识）已标记在容器上，且
- 倒出的产品将在同一轮班班次中全部用完

例如，如果您将危险品倒入一个容器（如罐、瓶或桶），您在容器上写明了产品名称，您将是这些倒出产品的唯一使用者，而且您在同一班次中将全部用完这些产品，那么您则不需要使用工作场所标签。

第二种情况是，如果您将立即使用倒出的产品，**并全部用完**。在这种情况下，不需要使用工作场所标签，也无需在容器上写上产品名称。

以下流程图将引导您完成决策过程。

为倒出产品加注标签的决策过程



其他标识方式

在某些情况下，WHMIS 标签也可以是记号、标志、印章、贴纸、钢印、贴条、标牌或包装材料。可被附着、刻印、喷刷或压印在危险产品或其容器上。如果您的工作场所也使用其他标识系统，您的雇主必须确保您得到培训，能够加以识别。

下面是可能使用其他系统的情况以及一些允许的例外情况：

- **散装货物：**对于以无包装形式出售的产品，标签可以豁免。
- **100 毫升或以下小容量容器：**标签上无需防范说明或危害说明。
- **3 毫升或以下小容量容器：**标签必须耐久且清晰易辨，为方便使用可移除标签。
- **管道系统和容器：**允许使用标签、标志牌、颜色警示等。
- **实验室样本：**允许使用修改的供应商标签。



使用颜色和字母来标识的管道危险品

使用危险品时应该怎么做

作为使用危险产品的工人，您应该做到以下几点：

- 务必在每次使用产品之前查看是否有标签。
- 阅读、理解并遵守标签和安全数据表上的说明。并按照雇主提供的教育、指导和培训去做。
- 如果不知道如何使用或存储产品，要向主管咨询。
- 如果无法看清楚或读取旧标签，应要求提供新的。
- 不要使用没有标签或标签不可清晰辨认的产品。请要求主管协助（例如，更换标签）。

5 安全数据表

关于安全数据表

有哪些新内容

- 安全数据表（SDS）取代了材料安全数据表（MSDS）。
- 采用 16 部分标准格式。
- 新增信息要求（例如，WHMIS 分类、危害说明以及在第 2 部分中的其他标记元素）。
- 对于每笔销售或进口交易，安全数据表必须在销售或进口时是准确的。
- 如果出现新的重要信息，安全数据表则需要更新。

安全数据表是提供有关危险产品信息以及安全防范措施建议的文档。

安全数据表可以告诉您：

- 产品的危害
- 如何安全使用产品
- 如果不遵行建议会出现什么情况
- 如何识别暴露于产品后的症状
- 如果出现紧急情况怎么办

相比标签，安全数据表提供了有关产品的更多信息。是帮助您更多了解所使用的产品的重要资料。使用其中的信息，您可以了解：

- 您使用的产品的危害
- 如何保护自己，免受这些危害的影响
- 安全操作和应急程序

产品供应商通常会获得或准备安全数据表。有些情况下，雇主可能需要准备安全数据表（例如，当产品仅在该工作场所中被生产并使用）。

一般情况下，雇主必须确保安全数据表的更新不超过三年。但也有一些例外情况。例如，如果未得到最新的安全数据表，雇主可能需要得到供应商的书面确认，证明安全数据表没有变动。

根据 WHMIS 2015 的规定，工作场所中所使用、操作或存储的危险品都必须有安全数据表。

安全数据表的用途

- 是有关危险品详细危害信息的来源
- 是制定安全工作程序和控制措施的重要依据
- 工人教育和培训的重要组成部分

有关填写安全数据表的规定

- 16 个部分。
- 具体有害成分必须予以披露。（除非已注册声明，否则不得只填注“商业秘密”。）
- 所使用的任何缩写都必须加以说明。
- 信息必须是具体的。
- 所有必填部分都必须完成。
- 没有相互矛盾的信息。
- 若有新的重要信息出现，安全数据表必须在 90 天内更新。

规定的格式和信息

WHMIS 2015 要求安全数据表必须采用 16 部分标准格式。安全数据表上的所有信息必须按照下面的顺序列出。

下表是每部分信息的概要说明。

表6. 安全数据表每部分必填信息概述

安全数据表的各部分及标题		信息要求（不完整列表）
1	标识	<ul style="list-style-type: none">• 产品标识• 推荐的用法以及使用限制• 供应商联系信息• 应急电话号码
2	危害识别	<ul style="list-style-type: none">• 分类（危害的种类和次级种类）• 标签元素（包括象形图、信号词、危害说明和防范说明）。• 其他危害（例如，与热相关的危害）
3	成分的组成/信息	对于以纯净物形式存在的危险品： <ul style="list-style-type: none">• 化学名称和同义词• 化学文摘社编号（CAS号）• 杂质、稳定剂和稳定添加剂的化学名称（若要求） 对于以混合物形式存在的危险品：造成健康危害的成分的化学名称、同义词、CAS号及浓度 请注意： 机密商业信息（CBI）规则可能适用
4	急救措施	根据暴露途径（吸入，皮肤接触等）而制定的急救程序以及最重要的症状/影响
5	消防措施	<ul style="list-style-type: none">• 合适及不合适的灭火介质（灭火剂类型，例如水、化学泡沫、二氧化碳等）• 具体危害• 专用设备和消防人员注意事项
6	泄漏应急处理	<ul style="list-style-type: none">• 防护装备• 应急程序• 阻隔和清理方法及材料
7	操作和存储	有关安全操作和储存条件的防范措施（包括不兼容因素）

安全数据表的各部分及标题		信息要求（不完整列表）
8	暴露控制/个人防护	暴露极限值、工程控制措施和个人防护装备
9	物理和化学属性	<ul style="list-style-type: none"> • 外观 • 气味 • 气味阈值 • pH 值 • 熔点/冰点 • 沸点及范围 • 闪点 • 燃烧或爆炸的上下极限值
10	稳定性和反应性	<ul style="list-style-type: none"> • 反应性 • 化学稳定性 • 可能出现的危险反应 • 应避免的状况 • 不兼容的材料 • 危险的分解产物
11	毒理学信息	按照进入路径而分的各种毒性作用说明，包括： <ul style="list-style-type: none"> • 急性（短期）或慢性（长期）的暴露 • 致癌性 • 对生育的影响 • 呼吸至敏
12	生态信息*	<ul style="list-style-type: none"> • 水生和陆生毒性（如适用） • 持久性和可降解性 • 生物积累的潜在可能性 • 在土壤中的流动性
13	废弃处置注意事项*	安全操作和处置方法，包括已受污染的包装
14	运输信息*	联合国编号和恰当的运输名称、危险种类、包装组
15	法规信息*	特定于产品的安全、健康和环境法规
16	其他信息	其他信息，包括安全数据表最近修订日期

* 第12至15部分必须有标题。供应商有权选择不提供这些部分的信息。

为什么安全数据表可能难以理解

安全数据表很复杂且技术性强。其读者为许多不同的受众，其中包括健康和安全专业人员、雇主、主管、护士、医生、应急人员和像您一样的工人。

为了确保安全数据表用户可以快速找到自己需要的信息，针对不同用户的信息将列于特定的部分。设定固定的格式有助于您在每份安全数据表上都能轻松找到需要的信息。

但是，您可能会发现其中的一些信息难以理解。您的雇主需要能够向您解释每份安全数据表的内容，以便您可以安全地使用危险品或在危险品周围工作。

什么时候应该使用安全数据表

务必在开始使用前熟悉产品的危害。

- 查看安全数据表，并将容器上的产品名称与安全数据表（第1部分）上的比对。
- 了解危害（第2部分）。
- 了解有关安全操作和存储的指令（第7部分）。
- 了解紧急情况下怎么办（第4、5和6部分）。

您可以认为安全数据表有四个主要用途。它提供了以下方面的信息：

- **标识：**产品标识及供应商标识
- **危害：**物理危害（燃烧和反应）和健康危害
- **防范：**为安全地工作、减少或预防暴露可采取的措施
- **响应：**在各种紧急情况下（例如，急救、火灾或泄漏）应该怎么做

要知道的几件事：

- 确保您使用产品的方式与制造商所设计的一致。否则，安全数据表和标签上所提供的建议可能不适用，或者所列出的安全措施可能不起作用。安全数据表的第一部分应该描述产品的典型用途，并可能对限制予以说明。如果您使用产品的方式与安全数据表不一致，请咨询您的主管或安全专业人员的意见。
- 第2部分将总结该产品的危害、要采取的防范措施以及在紧急情况下该怎么做。但安全数据表可能不会针对您工作场所所需的安全工作程序。（例如，安全数据表可能不会指定必须使用什么类

型的呼吸器，而只是说需要呼吸器。)有关详细信息，请咨询您的主管。可能需要安全专业人员或有化学安全知识的人协助才能做出这些决定。

MSDS 标题与 SDS 标题对比

下表针对材料安全数据表 (MSDS) 和安全数据表 (SDS) 比较了各部分的标题。需要注意的是MSDS有没有固定的格式，但 SDS 有标准化格式。下面的 MSDS 标题取自 worksafebc.com 上的表格。

表7. MSDS 标题与 SDS 标题对比

9 部分 MSDS 标题	16 部分 WHMIS 2015 SDS 标题
1. 产品信息	1. 标识
2. 危险成分	2. 危害识别
3. 物理数据	3. 成分的组成/信息
4. 燃烧和爆炸数据	4. 急救措施
5. 反应性数据	5. 消防措施
6. 毒理学属性	6. 泄漏应急处理
7. 预防措施	7. 操作和存储
8. 急救措施	8. 暴露控制/个人防护
9. 准备信息	9. 物理和化学属性
	10. 稳定性和反应性
	11. 毒理学信息
	12. 生态信息*
	13. 废弃处置注意事项*
	14. 运输信息*
	15. 法规信息*
	16. 其他信息

* 在第 12 至 15 部分中，需要列出标题，但供应商不是必须提供信息。

在安全数据表之外寻找更多信息

安全数据表上可能不会包含您需要的所有信息，例如，很多健康危害信息写得较为笼统。而且安全数据表通常是针对产品的许多不同用途而写的，所以操作和安全防范措施可能不完全切合于您的工作场所。

如果需要，下列人员或组织应该能够帮助您找到更多信息：

- 您的健康和安全委员会或代表
- 健康与安全专员
- 职业健康护士
- 您的家庭医生
- 您的主管
- 您的雇主
- 供应商

机密商业信息

机密商业信息（CBI）是指供应商获准在三年内不写入安全数据表或标签上的特定产品信息。根据 WHMIS 的规定，供应商可以向加拿大卫生部提出保护某些信息的要求，从而使公司保持在同类产品竞争中的优势。像健康危害这样的关键信息则绝不可以不提供。

下面是一些有关如何处理机密商业信息的简要说明：

- 供应商可向加拿大卫生部申请机密商业信息保护。
- 经批准的申请有效期为三年。
- 受保护的商业信息仅在紧急情况下才向健康和安全专业人员提供。
- 健康危害信息必须在安全数据表中显示。

6 执行 WHMIS

WHMIS 计划

什么是暴露控制计划？

暴露控制计划（ECP）规定了详细的方法来保护工人免于暴露于某些有害物质（例如，致癌物质），在有些情况下，是针对所有其他危险品的。

如果您的工作场所使用危险品，则必须有 WHMIS 计划。要制定 WHMIS 计划，您的雇主需要利用供应商标签和安全数据表。

雇主还需要运用自己对产品危害和产品在工作场所用途的认识，将工作流程、控制措施和工作地点等多项因素考虑在内。例如，在密闭空间内使用危险品喷刷的危险与在户外用同种材料手工涂刷的危险大不相同。

基于所有这些信息，雇主必须在必要时制定暴露控制计划和书面安全工作程序，从而确保您的健康和安全。雇主还必须为您提供有关危害的教育，并就安全工作程序为您提供培训。

健康和安全委员会或代表必须参与 WHMIS 计划的制定、实施和审核。

雇主对 WHMIS 计划要负的责任

- 分配责任。
- 建立危险品清单。
- 达到安全数据表和标签要求。
- 确定危险品的危害。
- 制定工作场所的控制措施。
- 建立应急程序。
- 为工人提供教育和培训
- 评估 WHMIS 计划。

教育及培训

雇主有责任为您提供有关 WHMIS 的教育，并就安全工作程序为您提供培训。

谁应该接受教育和培训？

您作为工人必须接受教育和培训，了解危险品的危害，明白如何安全地使用危险品。

如果您在工作中要使用危险品或可能暴露于某项危险品，您必须了解有关该产品的危害信息。（例如，如果出现汞泄漏，医疗诊所的接待员可能暴露于汞。）危害信息应包括从供应商处获得的信息。它还应包括雇主所知道的有关每个产品的使用、储存和操作的任何其他信息。

举例来说，如果以下一项或多项适用，您则应该接受教育和培训：

- 您可能在工作中（包括正常使用、维护活动或突发事件）暴露于危险品。
- 您使用、储存、操作或处置危险品。
- 您监督或管理其他可能暴露于危险品或者使用、储存、处理或处置危险品的工人。
- 您参与应急响应。

谁应该提供教育和培训？

根据 WHMIS 的规定，您的雇主有责任提供教育和培训。WHMIS 概述了这些最低要求。您的雇主可以提供教育和培训，也可以挑选有资质的个人或机构来提供。无论教育和培训由谁提供，雇主都负有法律责任来确保对工人的保护。

要涉及的主题

在教育和培训过程中应涉及的主题示例包括以下内容：

- 有关供应商标签及工作场所标签上的信息及其含义
- 安全数据表上的信息及其含义
- 安全使用、操作和处置危险品所要求的程序
- 当危险品处于管道、管道系统、船只、罐车等时所要求的任何其他信息
- 当危险品可能存在于空气中且您可能受到影响时要遵循的程序
- 在涉及危险品的紧急情况下您必须遵循的所有程序

对 WHMIS 2015 的教育和培训 应何时开始

WHMIS 2015 于 2015 年 2 月生效。因此，对销售、分销或进口到加拿大的危险品，供应商可以开始使用并遵守有关标签和安全数据表的新规定。

这意味着，在过渡期内，雇主收到的危险品或者遵循 WHMIS 1988 要求，或者遵循 WHMIS 2015 要求。所以，您可能会开始见到一些遵循 WHMIS 2015 要求的危险品。出于这个原因，您需要接受两个系统的教育和培训。

您的责任

您作为工人，必须参加教育和培训课程，也必须遵守雇主的安全工作程序。

如果您接受 WHMIS 教育和培训成绩合格，对于您使用的每件危险品，您应该能够回答以下这四个问题：

- 与危险品相关的隐患有哪些？
- 如何保护自己，免受这些危害的影响。
- 我在紧急情况时应该怎么办？
- 我从哪里可以得到更多的信息？

7 练习

象形图匹配练习

将象形图与相应的危害相匹配。

象形图	危害
1. 	A. 可使人或动物致病的微生物或毒素
2. 	B. 可能引起或怀疑会引起严重的健康影响
3. 	C. 氧化危害
4. 	D. 高压气体
5. 	E. 火灾隐患
6. 	F. 爆炸或反应性危害
7. 	G. 可能造成不太严重的健康影响或破坏臭氧层
8. 	H. 短暂的小剂量暴露即可导致死亡或中毒
9. 	I. 对金属以及皮肤、眼睛的腐蚀性损害
10. 	J. 可能对水生环境造成损害

标签练习

1. WHMIS 标签有什么作用？

2. WHMIS 标签有哪两种主要类型？

3. 找出您工作场所中 WHMIS 2015 供应商标签上的信息类型。
(大多数供应商标签会显示六种类型的信息，但有些可能会显示七种。)

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

4. 找出这个工作场所标签上的三种信息类型。

Solv-easy

Keep away from sparks, heat, and open flame.

Use local exhaust ventilation or NIOSH-approved
organic vapour respirator.

Wear neoprene gloves and chemical splash goggles.

See the SDS.

5. 说出可使用其他标识方式的两种情形。

- _____
- _____

安全数据表练习

1. 您工作场所的安全数据表放在哪里？

2. 虽有例外，但通常雇主必须确保安全数据表的更新不超过 ____ 年。

3. 安全数据表有几部分组成？


4. 安全数据表可以告诉您哪五项重要信息？

5. 使用您工作场所中某个产品的安全数据表，查看产品的危害、安全操作程序、个人防护装置以及该产品的储存和运输要求。在下面空白处写出您的主要发现。

8 答案

象形图匹配练习答案

将象形图与相应的危害相匹配。

象形图	危害	答案
1. 	A. 可使人或动物致病的微生物或毒素	1-G
2. 	B. 可能引起或怀疑会引起严重的健康影响	2-H
3. 	C. 氧化危害	3-F
4. 	D. 高压气体	4-B
5. 	E. 火灾隐患	5-C
6. 	F. 爆炸或反应性危害	6-A
7. 	G. 可能造成不太严重的健康影响或破坏臭氧层	7-D
8. 	H. 短暂的小剂量暴露即可导致死亡或中毒	8-E
9. 	I. 对金属以及皮肤、眼睛的腐蚀性损害	9-J
10. 	J. 可能对水生环境造成损害	10-I

标签练习答案

1. WHMIS 标签有什么作用？

答案：标签是针对产品主要危害为用户提供的第一个警示。标签还概述了应该采取的基本预防措施或安全步骤。

2. WHMIS 标签有哪两种主要类型？

答案：供应商标签和工作场所标签

3. 找出您工作场所中 WHMIS 2015 供应商标签上的信息类型。

（大多数供应商标签会显示六种类型的信息，但有些可能会显示七种。）

答案：

- 产品标识
- 初始供应商标识
- 象形图
- 信号词
- 危害说明
- 防范说明
- 补充性的标签信息
（极少数情况下）

4. 找出这个工作场所标签上的三种信息类型。

Solv-easy

Keep away from sparks, heat, and open flame.

Use local exhaust ventilation or NIOSH-approved organic vapour respirator.

Wear neoprene gloves and chemical splash goggles.

See the SDS.

答案：产品标识、安全操作/防范信息以及安全数据表参考

5. 说出可使用其他标识方式的两种情形。

答案：以下中的两种：

- 散装货物
- 100 毫升或以下小容量容器
- 3 毫升或以下小容量容器
- 管道系统和船只
- 实验室样本

安全数据表练习答案

1. 您工作场所的安全数据表放在哪里？

答案：确定地点。（请注意，存放地点必须在任何时候都可以方便地查阅到安全数据表，无论是印刷版还是电子版）。

2. 虽有例外，但通常雇主必须确保安全数据表的更新不超过 ____ 年。

答案：三年

3. 安全数据表有几部分组成？

答案：16（请注意，供应商有权选择不提供12至15部分的信息。）

4. 安全数据表可以告诉您哪五项重要信息？

答案：

- 产品的危害
- 如何安全使用产品
- 如果不遵循建议会出现什么情况
- 如何识别暴露于产品后的症状
- 如果出现紧急情况怎么办

5. 使用您工作场所中某个产品的安全数据表，查看产品的危害、安全操作程序、个人防护装置以及该产品的储存和运输要求。在下面空白处写出您的主要发现。

答案：检查和讨论您的发现。

9 附录

供应商标签上的信息项

要检查供应商标签是否显示了所有必需的部分，可使用下面的模板。WorkSafeBC 的出版物《WHMIS 2015: At Work》中有类似的模板，可用于检查安全数据表，可在 worksafebc.com 上找到。

信息项		说明
1	产品标识	该危险品的品牌名、化学名、常用名、通用名或商品名。
2	初始供应商标识	加拿大制造商或加拿大进口商的名称、地址和电话号码。
3	象形图	危险标志，通常在红色菱形边框内。
4	信号词	用来提醒您注意潜在危险并说明危害严重程度的两个词之一。“危险”用于表示高风险的危害，而“警告”用于较轻的危害。
5	危害说明	标准化短语，用以描述危险品所造成危害的类型。示例包括“极易燃气体”、“吸入致命”和“可能致癌。”
6	防范说明	标准化短语，用以描述如何降低或防止以下行为所产生的有害影响： <ul style="list-style-type: none">• 暴露于危险品，或• 不当操作处置或存储危险品 例如“保持容器密闭”、“戴防护眼罩”和“如果接触或担心：请就医。”

在极少数情况下，标签可以包括有关以下方面的补充标签信息：

- 预防措施
- 尚未列入 GHS 的危险
- 物理状态（气体、液体、固体等）
- 暴露途径（因吸入、吞咽、通过皮肤等）

仅在以下情况下补充性标签信息会包含在供应商标签上：

- 具有急毒性未知成分的有毒混合物，或
- 与水反应后会产生剧毒气体

请浏览我们的网站: worksafebc.com

阿伯兹福德 (Abbotsford)

2774 Trethewey Street V2T 3R1
电话 604.276.3100
1.800.292.2219
传真 604.556.2077

本拿比 (Burnaby)

450 - 6450 Roberts Street V5G 4E1
电话 604.276.3100
1.888.621.7233
传真 604.232.5950

高贵林 (Coquitlam)

104 - 3020 Lincoln Avenue V3B 6B4
电话 604.276.3100
1.888.967.5377
传真 604.232.1946

库特尼 (Courtenay)

801 30th Street V9N 8G6
电话 250.334.8765
1.800.663.7921
传真 250.334.8757

坎卢普斯 (Kamloops)

321 Battle Street V2C 6P1
电话 250.371.6003
1.800.663.3935
传真 250.371.6031

基洛纳 (Kelowna)

110 - 2045 Enterprise Way V1Y 9T5
电话 250.717.4313
1.888.922.4466
传真 250.717.4380

纳奈莫 (Nanaimo)

4980 Wills Road V9T 6C6
电话 250.751.8040
1.800.663.7382
传真 250.751.8046

纳尔逊 (Nelson)

524 Kootenay Street V1L 6B4
电话 250.352.2824
1.800.663.4962
传真 250.352.1816

北温哥华 (North Vancouver)

400 - 224 Esplanade Ave. W. V7M 1A4
电话 604.276.3100
1.888.875.6999
传真 604.232.1558

乔治王子城 (Prince George)

1066 Vancouver Street V2L 5M4
电话 250.561.3700
1.800.663.6623
传真 250.561.3710

素里 (Surrey)

100 - 5500 152 Street V3S 5J9
电话 604.276.3100
1.888.621.7233
传真 604.232.7077

特勒斯 (Terrace)

4450 Lakelse Avenue V8G 1P2
电话 250.615.6605
1.800.663.3871
传真 250.615.6633

维多利亚 (Victoria)

4514 Chatterton Way V8X 5H2
电话 250.881.3418
1.800.663.7593
传真 250.881.3482

总公司/列治文预防信息专线:

电话 604.276.3100
1.888.621.7233 (621.SAFE)

行政管理:

6951 Westminster Highway
电话 604.273.2266

邮寄地址:

PO Box 5350 Stn Terminal
Vancouver BC V6B 5L5

非工作时间健康与安全紧急热线

604.273.7711
1.866.922.4357 (WCB.HELP)



R08/16



Printed in Canada



100%
carbon
neutral

by Hemlock Printers
www.hemlock.com/zero

BK61-2015

[Chinese Simplified]