



## 化学品管理计划 之监测和研究

2006 年，加拿大政府推出了化学品管理计划（CMP），进一步加强了政府在保护加拿大公民和环境免受有害性化学品危害方面的作用。CMP 还负责筹集资金用于研究和监测。研究和监测化学物质在人体与环境中的趋势，可以帮助我们掌握国民和我们的环境接触化学物质的可能途径及其产生的影响。

### 什么是监测？

化学品管理计划的一个重要组成部分就是监测人体和环境中的化学物质。广义的监测指检测空气、水、野生动物和人体中的化学物质。监测涉及到使用标准方法和规程，定期收集物理、化学和生物数据。

#### 人体生物监测

CMP 关注的一个重点就是人体接触化学物质的情况。人体生物监测指监测人体中的化学物质、化学物质分解后产生的副产品或者化学物质在人体中发生反应后可能产生的副产品。这些监测通常取自血样和尿样，有时取自其他组织和体液，例如头发、指甲和母乳。根据监测结果，可以判断人体中化学物质的含量或监测对象接触化学物质的量。人体中存在化学物质并不一定意味着会有危害或者副作用。

#### 环境监测

监测环境中的化学物质涉及到监测各种媒介（例如：空气、水、沉积物、鱼类或鸟类）中化学物质的浓度。

#### 食品监测

加拿大卫生部还负责评估食用被化学物质污染的食物后，对人体健康的风险。加拿大卫生部会定期监测食品中的化学物质含量，评估加拿大人接触这些化学物质的程度。研究类型包括针对食物中化学物质污染的专项研究，以及总膳食调查，评估加拿大人中，不同年龄段、不同性别的人群，因为膳食造成的化学物质接触程度。

### 监测如何帮助保护人体健康和环境？

人体和环境监测是确定人体健康和环境所面临的潜在风险的重要手段。监测项目能够提供重要的信息，供制订完善有效的公共健康和环境健康政策及干预对策，帮助评测政府在限制或减少人体和/或环境面临的潜在风险方面，所采取的措施的效果。

---

监测数据的各种用途如下：

- 确定加拿大国民及环境中化学物质含量的基准，研究化学物质浓度随时间变化的趋势以及不同地理区域的化学品浓度趋势；
- 确定那些特定化学品接触量可能超标的人群、地区或物种，以及哪些人群的健康可能面临着更严重的副作用风险；
- 测量有多少人体内化学物质的含量偏高，并且这些化学物质公认会危害人体健康；
- 研究人体和环境中化学物质浓度与观察到的健康或生态系统危害之间的关系；
- 辨别由于在人体内累积或通过食物链累积而可能带来危害的化学物质；
- 判断相关事宜的轻重缓急并采取措施，保护加拿大人和环境的健康；
- 评估公共健康措施和环境保护行动在减少加拿大国民和环境对某种化学物质的接触程度并降低接触所带来的风险方面的成效；
- 帮助将未来研究的重心放在化学物质接触与人体健康的联系方面。

## 加拿大政府采取了哪些监测措施？

根据化学品管理计划，加拿大政府实施了各种监测项目，包括：

### 人体生物监测活动

- 加拿大公民健康程度调查（CHMS）— 监测 5,000 名 6-79 岁的加拿大人的化学物质接触情况。
- 环境中化学物质对母婴的影响（MIREC）— 监测并研究 2,000 名孕妇及其婴儿对一系列环境化学物质的接触情况。

### 环境监测活动

- 加拿大已经实施了大量的环境监测项目，通常都要持续几十年，目的是监测空气中、水中以及鱼类等生物体内的化学物质。最近加拿大政府根据 CMP 对这些项目进行了整合和加强，以期提供一个全国性的项目，以便能够兑现政府目前的监测承诺（《五大湖水质协议》，《斯德哥尔摩公约 — 持久性有机污染物》），有效应对新出现的具有潜在风险的污染物。这包括一个对特定化学品在加拿大空气、湖泊、河流、沉积物、鱼类和鸟类中的分布进行综合、持续监测的监测网。
- 近些年新出现了许多具有潜在风险的污染物，正常情况下，含有这些污染物的产品最终都会流向垃圾填埋场或废水，为此加拿大政府根据 CMP 实施了一个全国性的监测项目，通过监测来查明废水中发现了哪些化学品、这些化学品在哪里进入了废水、量有多大，并评估废水处理系统是否有能力消解这些化学品。
- 目前还有一个处于试点阶段的全国性垃圾填埋场监测项目，通过这个项目加拿大公民可以了解垃圾填埋场渗滤液、填埋气以及焚化和焚化副产品向加拿大环境中释放某些化学物质的现状。

---

## 食品监测活动

- 加拿大卫生部的任务之一，就是确保食品中的化学物质不会超标，不会给人体健康带来不可接受的风险。为此，加拿大卫生部实施了加拿大总膳食调查 (TDS)，定期采取检测措施，检测食品中的污染物含量。

## 加拿大政府实施了哪些研究？

加拿大政府正在对化学品管理计划中确定为高优先度的化学产品进行研究，来更好地了解对这些化学品的接触情况及其影响。这样的研究通过获取科学的信息并进行宣传，帮助了解化学物质对人体健康和环境的潜在危害风险。研究内容包括认定化学品的毒性、在环境中的去向，以及在什么情况下人类和野生动物会接触到这些化学物质并受到影响。加拿大政府也在开发工具，改善对人体和环境中化学物质的检测能力，更好地查出化学物质的负面影响。这些工作由政府科学家以及学术界执行，各行业的企业也会加以配合。

## 从哪里可以找到更多信息？

有关化学品管理计划的监测和研究环节的更多信息，请访问“化学品 (Chemical Substances)”网站：<http://www.chemicalsubstances.gc.ca>。