

暴露分析研究



RTI International 在暴露研究中聚合了分析化学，生物化学，生物统计学和现场研究领域的专家。我们致力于了解造成人类及生态暴露于污染物的环境因素。这需要对确定相关介质中广泛的污染物类别的方法进行开发和应用。我们的研究涵盖体内动物研究以及对于来自室内室外，包括消费品及其使用中产生的污染物而导致室内空气污染的广泛的环境检测。

优势

- 在空气，水，泥土，灰尘，食物以及生物介质领域几十年的经验
- 环境分析，方法开发以及应用
- 生物标志研究
- 应用传统分析方法处理独特且非常规情况
- 暴露的，行为的以及毒理学的统计上的关系（包括动物研究）
- 暴露和有害结果模型的开发及确认
- 平衡RTI研究特长（例如生物统计学，气溶胶和微生物科学，健康科学）来构化“完整包裹”交付产品的能力。

灾难相关的暴露研究案例

问题：疾病控制与预防中心(CDC)需要一个关于海湾飓风灾难后暂时性拖车房屋生活对健康的影响的全面研究。

RTI解决方案：CDC对于飓风后儿童健康的启动研究(CHATS)。这个研究设计目的在于决策被卡特里娜和丽塔飓风影响的孩子们，尤其是那些生活在暂时性拖车房屋中的孩子们，是否因为负面健康结果而更易受伤的状态。个人环境和生物样品被用来评估暂时性暴露于易挥发和半挥发性的有机复合物，颗粒物，有刺激性的气体以及生物气溶胶的影响。这些数据同广泛的调查和临床健康数据相结合来决定对于孩子的长期健康影响是否能被发现。

为客户确保数据质量

RTI在对一系列环境样品基质的痕量评估方面享有国际盛名。这些基质包括大气，工作环境和工业气体，动植物组织，土壤和沉淀物，有害废物，水以及生理液体。

有机分析案例研究

问题：国家环境卫生科学研究所希望调查可能影响精液质量的环境因素。RTI提议进行一个环境流行病学研究，对全氟烷基化合物的非职业暴露对于可能表明男性生殖障碍指标的影响进行评估。

RTI解决方案：RTI和杜克大学进行合作，双方的技术专家研究了256位暴露于全氟辛烷磺酸的男性。研究人员测量并评估男性生殖潜能（精液质量）和荷尔蒙特征的数据，包括雌二醇，睾丸素，黄体化激素，卵泡荷尔蒙，催乳素以及甲状腺激素。这些指标被用来评估暴露造成的繁殖力潜在损害。

水污染研究案例分析

问题：食物中的砷浓度和种类是否会受烹饪用水中的砷及烹饪过程本身影响？

RTI解决方案：美国水工程协会研究基金被用来在食物和尿液中无机和有机砷形态方法的开发和应用。RTI评估了自然产生的砷化物以及其在食物中的浓度和种类分布如何受烹饪影响。结果显示自来水中的无机砷会在烹饪中转移到食物里，但是食物中的有机砷在炒，烧烤或者烘焙的烹饪中并不会被转换成其他更有毒性的成分。这个研究表明砷种类的确认提供了比总砷量分析更加有价值的砷潜在毒性的测量。



更多信息

James Raymer, PhD

高级项目总监

暴露分析研究部

+1.919. 541.5924

jraymer@rti.org

RTI International

北京市朝阳区光华路一号嘉里中心北楼11层

RTI 7564-R3 Ch A4 0613

