

英国化工公司用 InnovOx* TOC 分析仪来确保符合法规和污水处理厂的正常运行

英国一家大型己内酯生产厂选用 InnovOx 有机物分析仪来帮助其下游污水处理厂达到现场排放许可标准，避免超出法规限值。

己内酯用于诸多制造行业，如粘合剂、汽车、树脂、油漆、鞋类等。己内酯也是生产聚氨酯和热塑性聚氨酯类产品的关键原料。全球每年生产数百万吨己内酯，作为专用聚合物的初级产品。

化工公司向当地污水处理厂排放废水。为了使污水处理厂能有效处理化工厂大量排放的有机废水，必须严密监测化工厂的排放。如果排放超过限值，例如向污水处理厂排放过高的有机物量，就会使污水的生物处理过程（活性污泥法）发生有毒的或不稳定的状况，从而大大削弱污水处理厂的处理能力，甚至使污水处理厂完全丧失生物净化能力，以至于将污水排放到自然环境中。有机物排放量的增加，还会提高污水处理成本，包括废弃淤泥的清理和通风用电的成本。这些高出来的成本将由化工公司负担。

由于污水处理事故而超过排放限值，将造成以下严重后果：

1. 未处理的污水被排放到自然环境中。
2. 更换活性淤泥（清理受损淤泥，补充新淤泥），产生相关费用。
3. 通常需要花费几周的时间来逐步提高污水处理厂的处理量。在逐步提高处理量期间，只能净化小部分经处理的进水。

当化工厂超过排放限值时，管理污水处理厂的市政当局有权进行审查和罚款。化工公司的首要目标是确保下游污水处理厂妥善处理污水，确保向自然环境中排放安全合格的处理水。而污水处理厂则希望降低排放附加费。因此，污水处理厂决定升级其有机工艺控制方法，采用更环保的、更经济的污水管理工艺，确保排放浓度和排放量在适当的限值内。



经过大量的现场测试，化工厂决定选用基于Sievers InnovOx技术的有机物监测系统。目前有四台Sievers InnovOx在线型TOC分析仪用于监测各种工艺样品流。该分析仪系统最近检测到两次重大的工艺污染事件，使操作人员能够缓冲增高的有机物排放量，并同正常出水加以平衡，避免了超出排放限值。因此，该系统确保了污水处理厂在污染期间的可靠运行，帮助公司避免支付超额附加费和罚款，以及负面影响所造成的损失。仅靠解决这两次事件，公司便收回了对该监测系统的投资和运营成本。

分析仪在检测到过高出水峰值时，也会显示快速恢复正常。在线监测解决方案使污水处理厂能够在不超出排放限值的情况下管理排放。

用户对 InnovOx 监测解决方案赞不绝口：“InnovOx TOC 分析仪在此应用中表现不俗。由于仪器的运行时间相当长，我们决定根据读数来立即确定出水水质。如今，我们能够更有效地控制污水处理过程，更清晰地理解和预见在生产过程中导致有机物污染的根源。这使我们能够立即对非正常出水状况作出反应，以免中断污水处理厂的运行。”



扫二维码，
关注 Sievers 分析仪官方微信。