

Ämmässuo 废物处理中心迎接维萨拉无忧沼气测量系统

Helsinki Region Environmental Services Authority (赫尔辛基大区环境服务局, HSY) 是在赫尔辛基地区提供水务、地区环境信息服务和废物管理的市政机构。在其位于艾斯堡的 Ämmässuo 废物处理中心, HSY 安排对城市废物进行处置和垃圾填埋处理, 同时处理生物废弃物以生成沼气和堆肥。Ämmässuo 是芬兰最大的废物处理中心, 也是欧洲大型废物处理中心之一。该中心的各项活动均遵循 ISO 14001 环境管理系统的规定。

HSY 自成立之初即始终致力于开发废物处理流程。2007 年新建成一个堆肥场, 2010 年又引入了一个燃气发电厂, 这是欧洲大型填埋气利用厂之一。另外, 2015 年还建立了一家沼气厂。生物废弃物的处理能力每年高达约 60,000 吨, 其中大约一半是在该沼气厂处理的。工作人员对环境影响进行严格监测以确保满足各项要求。

优化过程

自 2000 年起, 运营工程师 Sauli Kopalainen 就一直致力于 Ämmässuo 废物处理中心的开发工作。Kopalainen 表示: “我工作中的多样性以及与其余同事一起在前沿阵地上探索和实施最新技术的可能性, 正是这份工作吸引人的地方。”

这样看来, 该中心在经过长期探索后成功实施了若干项目也就不足为奇了。在该中心多年来的发展历程中, 其中最大的一项挑战莫过于需要以有限的人手同时监测和维护多个流程。

该团队在 Ämmässuo 的职责之一就是检测电量和热量、气体的能源构成, 以及沼气设施的效率, 以便向能源管理局(芬兰国家排放交易管理局)定期报告这些数字, 从而获得强制购电付款。为了尽可能多地生产甲烷, 流程的优化以及正确的测量都极为重要。为了从能源管理局获得产出电能的强制购电付款以及以热形式回收的能量的溢价, 沼气厂的总效能对于 1 MW 以上的工厂必须高于 75% (对于小型工厂则必须高于 50%)。这意味着如果测量数据提供了与实际甲烷量相比错误的值, 那么燃气发电厂在几个月内的损失就可能高达数万欧元。因此, 流程必须以优化的方式运行, 并且测量数据必须精准稳定, 尽可能减少校准和维护。



图 1. Sauli Kopalainen 监测 Ämmässuo 废物处理中心。

应对挑战

通常，操作气体会分析仪会花费大量时间。这是因为分析仪要求抽样和额外操作。这些分析仪还需要定期进行成本高昂的维护工作。维萨拉 MGP261 多气体测量仪引起了 Kopalainen 的关注，因为该仪器解决了他所在团队以前处理过的许多问题。Kopalainen 将该仪器投入使用以进行精准测量，同时让过程控制在总体上更为有效。

“仪器虽小，作用很大，有了它，安装和管理变得十分简单。当前的状况很理想，因为我甚至都不必碰到该仪器”，Kopalainen 说到。此外，较长的维修间隔使得收集数据时不必再担心维修中断或流程出现意外。

“当前的状况很理想，因为我甚至都不必碰到该仪器。”

Sauli Kopalainen, HSY



图 2. 维萨拉 CARBOCAP® MGP261 是一款甲烷、二氧化碳和湿度多气体测量探头，可帮助改进流程和保护热电联产 (CHP) 发动机。

维萨拉经过工业防爆危险认证的 MGP261 可以直接从沼气管道传输精确的甲烷数据以及二氧化碳和湿度数据。湿度数据支持在需要时对气体进行干燥。测量二氧化碳也很重要：“为了了解 CO₂ 的含量，对其进行测量从环境角度讲很有用，而且因为环境许可的原因这种测量也是很有必要的”，Kopalainen 表示。

HSY 的目标是提供负责、有效且持续发展的服务，以满足不断增长的人口需要，这既有益于居民，又有益于环境。此项使命与维萨拉的目标不谋而合，特别是在通过支持循环经济感知可持续未来这一点上更是如此。

请通过以下网址阅读关于维萨拉 MGP261 多气体测量仪器的更多信息：www.vaisala.com/MGP261。

维萨拉 MGP261 多气体测量仪器

- 用于测量甲烷、二氧化碳和湿度的沼气测量仪器
- 经过工业防爆危险认证，可用于分区 0/1，支持直接安装到工艺管线中
- 针对来自农业、工业和城市的废物的厌氧发酵等流程以及垃圾填埋场气体的利用进行了优化
- 测量利用了维萨拉 CARBOCAP® 红外技术，该技术改进了精确度，而且与传统分析仪相比，大大减少了校准要求。

VAISALA

请联系我们，网址为：
www.vaisala.cn/zh/lp/contact-form



扫描代码获取更多信息

参考编号 B211824ZH-A-R ©Vaisala 2019
本资料受版权保护，维萨拉及其合作伙伴保留所有版权。保留所有权利。所有徽标和/或产品名称均为维萨拉或其单独合作伙伴的商标。未经维萨拉事先书面同意，严禁以任何形式复制、转让、分发或存储本手册中的信息。所有规格（包括技术规格）如有变更，恕不另行通知。

www.vaisala.cn