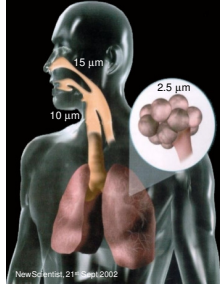


ROCD项目（降低职业暴露于煤尘的风险）是欧盟资助的项目（2017年至2020年），旨在解决当前对煤矿粉尘健康影响的关注。

- 尽管做出了国际努力，但煤矿粉尘继续影响着众多矿工的健康。
- 这跨学科项目包括来自英国、波兰、斯洛文尼亚、德国和西班牙等10个大学和行业的世界领先合作伙伴联盟。
- 项目将开发现代评估方法和设备，以控制粉尘和保护工人。
- 首次详细研究PM2.5（直径<2.5微米的粉尘），这种研究越来越多地涉及人类，主要是心血管疾病。

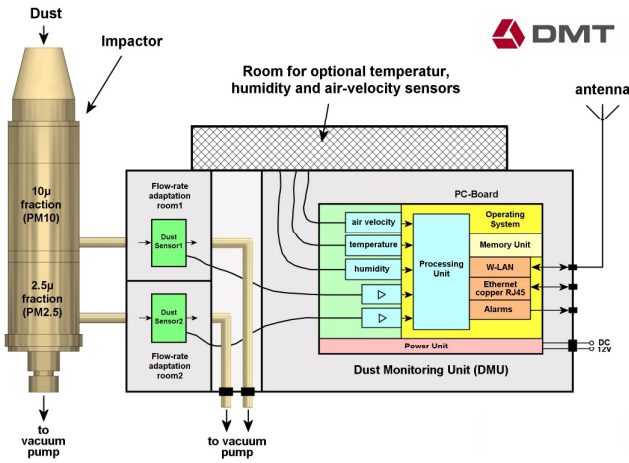


- 波兰硬煤矿和斯洛文尼亚褐煤矿的案例研究。
 - 全球范围内传播已开发的粉尘定性方法，新的监测和粉尘抑制设备以及正确使用防尘面具的培训工具，以减少煤矿相关疾病的发生率。
- 英文相关链接：<http://emps.exeter.ac.uk/csm/rocd>



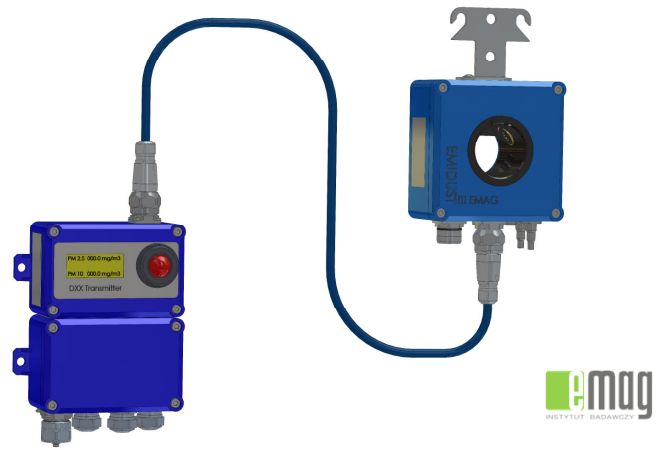
PM₁₀ and PM_{2.5}粉尘监测及控制的新设备

新的粉尘监控设备的开发



新型ATEX认证重量分析与电子粉尘检测仪

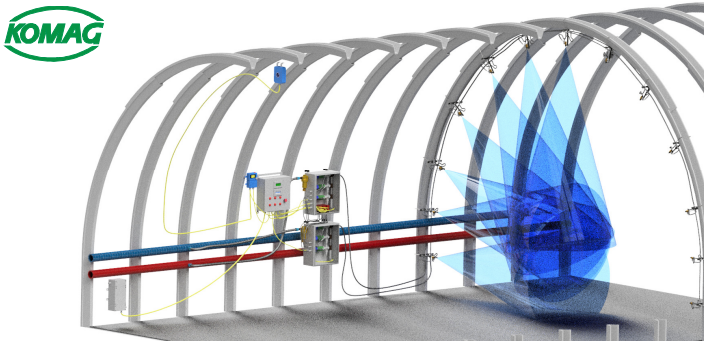
DMT公司正在开发一种新型光谱仪粉尘检测装置的原型，用于持续测定空气中粉尘浓度。具有高流速的冲击器将确保同时进行粉尘采样并进行重量分析。



新型ATEX认证光学粉尘检测仪

ITI埃马克正在开发一种新型光学粉尘监测设备，该设备是对先前开发的（未经认证的）尘埃计的改进。该装置将用于同时测量PM_{2.5}和PM₁₀粉尘分数的水平，最高浓度为200 mg/m³。它将是一种设计用于高浓度粉尘区域的环境研究的设备。

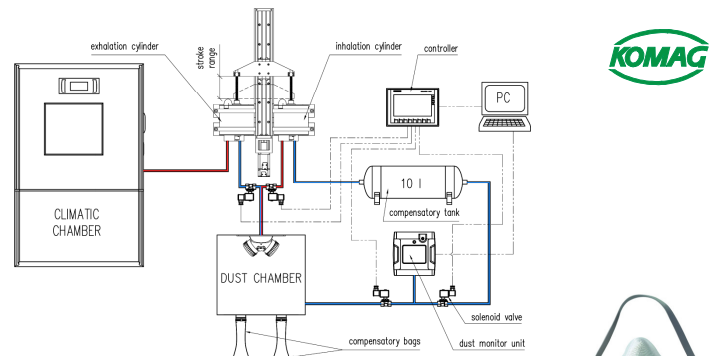
新型粉尘控制系统的开发



一种正在开发的新型智能喷雾装置的示意图，用于减少和防止地下矿井中粉尘（PM_{2.5}和PM₁₀）的扩散。该系统使用压缩空气产生高速喷射的直径接近粉尘的水滴，因此可捕获粉尘颗粒。新设备的优点是喷雾强度可根据EMIDUST光学粉尘计测量的粉尘水平进行调整。

防尘面罩性能的新测试方法

用于开发市面防尘罩性能测试的工作台示意图



选定的防尘面罩将被测试减少矿工PM₁₀及PM_{2.5}煤尘吸入的效率。新开发的试验台将帮助开发高效过滤器（包括泄漏），以及在地下煤矿中耐用的防尘面罩。



市面防尘面罩：MOLDEX 2365 Classic: EN 149:2001 A1 2009: FFP1 NR D

该项目受煤炭与钢铁研究基金资助：
No. 754205