

■ 应用报告

Umbria Filler公司在水和空气之间的优化的压缩缩空气系统

行业:	化工行业
客户/地点/年份:	意大利Umbria Filler公司 (2017年)
压缩空气的使用:	压缩空气处理
已安装产品:	BEKOSPLIT 乳化液分离站, METPOINT BDL数据记录仪 CLEARPOINT 3eco过滤器

当今化学行业中的公司不仅具有高效生产力，而且还必须满足质量要求和可持续性要求。通过获得自愿的印章，邮票和证书。公司不仅能够与客户和合作伙伴获利，而且经常可以从直接储蓄中受益。意大利Umbria Filler公司的情况也是如此。它是莫西亚集团的成员，该公司一直在使用天然或经涂层的碳酸钙用于瓷砖；橡



胶、塑料、也用于建筑和汽车领域，已有40多年的历史。

优化“质量，健康，环境和能源消耗”一直是翁布里亚·菲勒（Umbria Filler）的指导原则，近年来，他们已实施了几项措施以实现环境友好和节能的生产。压缩空气专家**贝克欧科技公司**在意大利的分支机构是此事的合作伙伴和顾问。



应用报告

纯净的冷凝水可提高生产中的环保性



Umbria Filler最初在5年前就意识到**贝克欧科技**，当时压缩机部门面临着处理压缩空气系统中冷凝水的问题。油润滑的压缩机污染了压缩空气和冷凝物。事先将含油分散在水中的水性乳化液作为危险废物进行处置，价格昂贵。**贝克欧科技**能够通过安装BEKOSPLIT 13乳液分离设备来为此创建解决方案。在这种设备中，通过添加特殊的反应脱模剂，可以去除仅靠重力分离无法除去的水不溶性有机污染物，例如油和固体杂质。高效剂将污垢和油污颗粒包裹起来，并将其作为大薄片从冷凝液中滤出。随后，排出的水可以被无污染地排入废水系统。

“如今，压缩机冷凝水中的油和碳氢化合物颗粒的数量仍然低于要求的限度，正如我们必须定期进行的ISO：14001环境认证过程所显示的那样，” Umbria Filler总经理Luca Frezzini说。

提高能源效率

当Umbria Filler公司于2017年决定申请ISO：50001能源认证时，该认证分析了每个公司部门的能耗，该公司再次面临挑战：与生产实际情况相比，压缩机部分的能耗过高。总共使用了四台压缩机，其中一台配备了逆变器技术，三台是老一代，合计为Umbria Filler公司总能耗的12%。“对于这种消费观念我们无法接受，鉴于以前好的先例，我们再次求助于贝克欧科技解决此问题。” Frezzini报告。

在初始阶段，贝克欧科技分析了压缩空气产生与功耗之间的关系。分析表明，仅使用一台采用最新变频技术的压缩机就足以满足生产要求，从而满足公司80%至85%的要求。随后对该工厂进行了相应的改装，以使今天只有一台压缩机全天候运行，并在需要时安装了第二台压缩机，



应用报告

用于剩余的15%至20%。“这与某些新一代汽车发动机的情况类似：这些发动机仅利用可用于需求的部分可用汽缸，从而降低了油耗和环境污染”， Frezzini说。

全面、无间隙的压缩空气系统监控



为了通过压缩机的干预逻辑增加控制力，**贝克欧科技**安装了用于在第二阶段记录压力和流量的探头。以这种方式同时测量压缩机的活动性和对压缩空气的相对需求。然后将收集的数据发送到METPOINT BDL数据记录器，该记录器将定期测量这些值，使其在公司网络中可用并将它们发送到可编程逻辑控制器（PLC）。然后，PLC控制压缩机的打开和关闭，以精确覆盖需求的压缩空气，同时仍保持尽可能低的能耗。附加的METPOINT SW 201软件可对系统和工厂数据进行连续监控和处理。因此，

Umbria Filler员工始终具有最新的概览并控制压缩空气系统的效率和工作负荷。

降低差压

工厂中的压力损失可同时减少。通过在CLEARPOINT 3eco过滤器中构建一个条形图。CLEARPOINT 3eco过滤器采用特殊的材料（网格）和制造技术，其特点是大的过滤面积和高的滤床深度以及流量优化的防腐蚀外壳结构，可实现更高质量的压缩空气，降低了运营成本。

“显著降低的压力降为我们提供了一个更简单，能耗更低的电动机工作压力阈值，” Frezzini说。

项目一览：

- 措施：通过**贝克欧科技**分析压缩空气系统，并安装测量技术和压缩空气过滤器结果：根据 ISO 50001 进行能源认证，大大降低功耗；



■ 应用报告

- 结果：符合ISO 50001的能源认证大大降低了功耗；
- 预计仅在八到十个月内即可通过大量节省来摊销投资。

众多常规认证：ISO 9001，用于分析管理和质量体系；ISO 14001，用于环境认证，最后是ISO 50001，认证了正确的能源使用程序。由此表明Umbria Filler一直致力于在工作环境中实现产品质量，健康方面的最大目标：环保，节能。