

產業應用分享

致力於壓縮空氣的環保、節能與能源管理

產業：	化工業
客戶/工廠所在地/年度：	Umbria Filler / 義大利 / 2017
壓縮空氣應用：	壓縮空氣處理
安裝產品：	BEKOSPLIT 乳化液分離站 METPOINT BDL 數據收集氣 CLEARPOINT 3eco 精密過濾器



當今化學行業中的公司不僅具有高效生產力，而且還必須滿足品質要求和可持續性要求。

通過獲得自願的標章和證書。公司不僅能夠與客戶和合作夥伴獲利，而且經常可以從直接儲蓄中受益。

義大利Umbria Filler公司的情況也是如此。它是莫西亞集團的成員，該公司一直在使用天然或經塗層的碳酸鈣用於瓷磚；橡膠、塑膠、也用於建築和汽車領域，已有40多年的歷史。

優化“品質，健康，環境和能源消耗”一直是翁布裡亞·菲勒（Umbria Filler）的指導原則，近年來，他們已實施了幾項措施以實現環境友好和節能的生產。壓縮空氣專家貝克歐科技公司在義大利的分支機構是此事的合作夥伴和顧問。

產業應用分享

純淨的冷凝水可提高生產中的環保性



Umbria Filler最早在5年前就意識到貝克歐科技，當時壓縮機部門面臨著處理壓縮空氣系統中冷凝水的問題。油潤滑的壓縮機污染了壓縮空氣和冷凝物。事先將含油分散在水中的水性乳化液作為危險廢物進行處置，價格昂貴。

貝克歐科技能夠通過安裝BEKOSPLIT 13乳液分離設備來為此創建解決方案。在這種設備中，通過添加特殊的反應脫模劑，可以去除僅靠重力分離無法除去的水不溶性有機污染物，例如油和固體雜質。高效劑將污垢和油污顆粒包裹起來，並將其作為大薄片從冷凝液中濾出。隨後，排出的水可以被無污染地排入廢水系統。

“如今，壓縮機冷凝水中的油和碳氫化合物顆粒的數量仍然低於要求的限度，正如我們必須定期進行的ISO：14001環境認證過程所顯示的那樣，” Umbria Filler總經理Luca Frezzini說。

提高能源效率

當Umbria Filler公司於2017年決定申請ISO：50001能源認證時，該認證分析了每個公司部門的能耗，該公司再次面臨挑戰：與生產實際情況相比，空壓機部分的能耗過高。

總共使用了四台空壓機，其中一台配備了變頻技術，三台是老一代，合計為Umbria Filler公司總能耗的12%。“對於這種消費觀念我們無法接受，鑒於以前好的先例，我們再次求助於貝克歐科技解決此問題。” Frezzini報告。

在初始階段，貝克歐科技分析了壓縮空氣產生與功耗之間的關係。分析表明，僅使用一台采用最新變頻技術的空壓機就足以滿足生產要求，從而滿足公司80%至85%的要求。隨後對該工廠進行了相應的改裝，以使今天只有一台空壓機全天候運行，並在需要時安裝了第二台空壓機，用於剩餘的15%至20%。“這與某些新一代汽車發動機的情況類似：這些發動機僅利用可用於需求的部分可用汽缸，從而降低了油耗和環境污染”，Frezzini說。

全面、無間隙的壓縮空氣系統監控



為了通過空壓機的干預邏輯增加控制力，貝克歐科技安裝了用於在第二階段記錄壓力和流量的探頭。以這種方式同時測量壓縮機的活動性和對壓縮空氣的相對需求。然後將收集的資料發送到METPOINT BDL資料記錄器，該記錄器將定期測量這些值，使其在公司網路中可用並將它們發送到可程式設計邏輯控制器（PLC）。然後，PLC控制空壓機的打開和關閉，以精確覆蓋需求的壓縮空氣，同時仍保持盡可能低的能耗。附加的METPOINT SW 201軟體可對系統和工廠資料進行連續監控和處理。因此，Umbria Filler員工始終具有最新的概覽並控制壓縮空氣系統的效率和工作負荷。

降低差壓

工廠中的壓力損失可同時減少。CLEARPOINT 3eco過濾器採用特殊的材料和製造技術，其特點是大的過濾面積和高的濾床深度以及流量優化的防腐蝕外殼結構，可實現更高品質的壓縮空氣，降低了運營成本。

“顯著降低的壓力降為我們提供了一個更簡單，能耗更低的電動機工作壓力閾值，” Frezzini 說。

項目一覽：

措施：通過貝克歐科技分析壓縮空氣系統，並安裝測量技術和壓縮空氣過濾器結果：根據 ISO 50001 進行能源認證，大大降低功耗；

結果：符合ISO 50001的能源認證大大降低了功耗；

預計僅在八到十個月內即可通過大量節省來攤銷投資。

眾多常規認證：ISO 9001，用於分析管理和品質體系；ISO 14001，用於環境認證，最後是 ISO 50001，認證了正確的能源使用程式。由此表明Umbria Filler一直致力於在工作環境中實現產品品質，健康方面的最大目標：環保，節能。