

不锈钢冲压离心泵的应用

广东省江门市安吉尔五金电器有限公司是“安吉尔”品牌全自动洗瓶灌装机的主要专业生产厂家，全自动洗瓶灌装机原配备使用的是传统的铸造泵，泵体粗糙、笨重，影响该产品的整体形象。1998年下半年，该公司开始试用不锈钢冲压离心泵，由于该泵性能良好、外表美观、整机形象提高，有利于市场推广及出口；同时其价格低于传统的铸造泵，是进口水泵的一半，因此，该公司从1999年3月起正式使用不锈钢冲压离心泵。

一、不锈钢冲压离心泵的节能原理及特点

不锈钢冲压离心泵采用冲压、焊接工艺制造，取代了传统的铸造工艺。经国家部委级鉴定，不锈钢冲压离心泵与传统的铸造泵比较具有以下特点。

(1) 节材。新工艺可节省材料70%以上，因此冲压泵重量轻、刚度好、外表光滑美观。

(2) 节能。由于冲压件的形状和尺寸精度容易保证，且光洁度高，所以泵的水力性能稳定，其效率较铸造泵提高3%~5%。

(3) 生产效率高。较易实现机械化与自动化批量生产，特别是对无法铸造的窄流量叶轮，其优越性更明显。

(4) 减少环境污染，减轻劳动强度。

二、项目实施情况

“安吉尔”牌全自动洗瓶灌装机每h生产5加仑的纯水100瓶，需要配套使用六台小泵，原来一直采用铸造泵，水泵使用功率为2.18kW。

采用不锈钢冲压离心泵后，使用功率仅为2.11kW，且每台泵价格比铸造泵便宜20元。

三、项目监测情况

该公司使用冲压离心泵后10个月，共生产了全自动洗瓶灌装机347台，配套使用了2082台不锈钢冲压离心泵，实际节省了水泵的购置费4万多元。对冲压离心泵生产厂家而言，生产2082台不锈钢冲压离心泵比传统工艺节约不锈钢材3.47t，降低铸造电

耗7634kW·h。对洗瓶灌装机的用户而言，在满足生产要求的情况下，水泵的实际运行功率也从原来的2.18kW下降到2.11kW，每台节电3.2%。此外，由于该泵的重量轻、体积小、整体结构合理、维护方便，也减少了维护费用。

四、推广潜力

根据国家统计局和原机械部的统计数据，全国铸造泵每年需求量为457万台，合金铸造小流量泵每年需求在38万台以上。不锈钢冲压离心泵因其外形轻巧美观、效率高，且价格比铸造泵低，是进口泵的一半，具有显著的经济效益，应用范围广，因此市场前景广阔。（国家经贸委节能信息传播中心供稿）

“2002 中国国际绿色能源产品设备及应用技术（广州）博览会”即将召开

展出范围：◆太阳能产品及设备；◆太阳能光电系列产品；◆风能开发利用设备及系统；◆水能开发利用设备及系统；◆地热及综合利用系统；◆生物质能源（气化发电技术、天然气液化与替代燃料产品、沼气技术等）开发及利用技术与设备；◆垃圾综合利用及发电技术与设备；◆节能电器（空调、冰箱、高效节能风机、水泵）、建筑节能、节电技术及产品；◆各类新型燃料、煤炭液化与气化技术，洁净煤技术，合成气与多联产技术、燃料电池、燃料器电源、清洁的交通燃料技术；◆氢能储备与运输

时间：2002年12月16~18日

地点：广州·中国出口商品交易会

主办单位：中国科学院广州能源研究所 广东省能源高新技术研究开发中心 广东省新能源生产力促进中心

协办单位：中国新能源网 中欧能源网 联合国教科文组织东南亚及太平洋地区“能源技术网”

承办单位：广州中会展有限公司

电话：020-87577349 87531568 87515785

传真：020-87586701