

对发展中城市的水泵进行升级不仅可以提升效率,更会有意想不到的收获。

“高效安静的水泵对我们的工作环境有益。”

曲江供水管理技术与设备总监刘志伟



启动项目对提高水泵效率有诸多好处,例如降低水泵工作噪音,使员工工作环境更轻松;也能造福周边社区,比如稳定的供水和高质量的生活。曲江自来水公司技术与设备总监刘志伟,中国韶关韶冶增压泵站。

情况说明

在中国曲江的一处山区,供水长期依靠传统的重力自流,供水的城市化是当地的一大挑战。

广东省韶关市曲江供水管理技术与设备总监刘志伟说:“这座自来水厂建于1990年,当时我们就很注意节能和高效这两方面。”“但近年来,中国城市发展迅速。一座座新建筑破土而出。并且随着生活水平的提高,家庭用水量也在增加。”

该厂位于城镇上方 60 米的山坡上,使处理后的水可以流入市中心。刘志伟表示,“利用重力自流的旧模式已不再满足城市发展的需求。”“我们无法满足国内用水需求。”

因此,该厂正在建造一个面积达 60,000 平方米的自来水厂,将增加近一倍的容量。此外,他说到,“为了积极响应国家节能减排的号召,将逐步淘汰落后的及高能耗的设备。”曲江供水管理办公室邀请了格兰富上海的技术人员为水厂的增压泵站进行了系统的水泵审查。

该厂决定改造其十六冶和韶冶泵站。

刘志伟表示,除了能耗以外,公司也很看重效率。直到改造过后,他的团队才意识到新水泵的另一个好处:噪音降低。

格兰富水泵审查显示,十六冶泵房存在设计问题,液



曲江供水管理公司已不再满足韶关市城市发展的需求。因此增加了水厂一倍的容量，并对两个泵站进行了改造处理。

压压头过高。电机在大部分时间都处于过载状态，不仅浪费能源，也使系统运行长期面临崩溃的危险。

他表示，“韶冶站的水泵已运行 20 年。”“它们在安全性和可靠性方面存在问题。轴承必须定期更换。控制柜使用旧式降压变压器来启动水泵。并且两处泵站都存在噪音问题。”

他补充到，事实上泵房的噪音测量值为 97-112 分贝 (dB)。根据世界卫生组织的报告，人类对噪音的平均疼痛阈值为 100 dB，暴露于此类噪声水平 8 小时可能会造成严重损害。部分噪音问题是由于之前水泵的垂直安装，而导致振动幅值过高。

刘志伟表示，“我们希望改善工人的工作环境，节约能源。”

解决方案和结果

曲江自来水公司在每个泵站安装了两台格兰富 LS 75 kW 水平分体式泵。

一年后，十六冶和韶冶站新水泵的节能率分别估计为 33% 和 17%。刘志伟表示“节省的电量达到了我们的预期”，他还补充说，达成这一目标是因为替换的水

泵非常高效且可以满足具体的供水需求。

他表示，“从改造处理开始，我们就致力于提高能源效率。”“但是当我们开始使用格兰富水泵时，发现它们的噪音水平也很低。现场工人很满意。”

如今，水泵运行时的噪音水平为 85 dB，达到长时间



“通过此项目，我不仅学会了追求经济效益。还了解了人文关怀和工作环境”，曲江自来水公司水产经理刘志伟表示。



曲江区供水管理处处长 Zhong Jinshou 表示, 他很满意新型格兰富水泵的稳定性和消音装置。

噪音的安全水平。

他表示,“高效安静的水泵对我们的工作环境有益。”“此外,由于新水泵运行稳定,提高了我们的供水保证率。这对我们的市民非常有益。”

刘志伟表示, 格兰富水泵审查不仅仅帮助他拓展了技术领域的视野。“通过此项目,我不仅学会了追求经济效益。还了解了人文关怀和工作环境。我也需要在未来的管理工作中考虑这些方面。”

GRUNDFOS 供应:

格兰富在2016年对曲江自来水公司的增压泵站进行了水泵审查, 审查显示安装 [LS 水平分体式泵](#) 能有效提高效率。

[它们的噪音水平也更低。](#)

Video