细分市场：工业沼气

电力档案

广州珠江啤酒集团有限公司

电力需求

广州珠江啤酒集团有限公司（以下简称珠啤集团） 于1985 年建成投产，是一家集啤酒酿造、装瓶和包装于一体的国有啤酒企业。珠啤集团年产能达150万吨，是中国的第二大啤酒生产商。

珠啤集团为提高生产效率勇于采用创新型技术和生产工艺，这点让珠啤人引以为豪。 在国内同行中，珠啤集团 在装瓶和包装工艺中首先采用了低温膜过滤技术和无菌包装技术生产瓶装纯生啤酒，填补了国内该领域的空白。

2002 年，珠啤集团联手比利时英博啤酒集团（前身是英博旗下超高端品牌时代啤酒 Stella Artois）成立广州珠江啤酒股份有限公司。自此，珠啤 不断采用国外最先进的酿造技术和高效环保的生产工艺让珠啤集团一直走在研发与生产高品质啤酒的前沿。

为加强酿造厂的供电能力，同时承担起环保的社会责任，珠啤集团 于 2005 年开始寻找热、电、冷三联供(CCHP) 发电机组生产系统的供应商。 由于啤酒厂从谷物和发酵的副产品中产生的生物沼气量是随季节变化的，，该电力系统的设计需能根据变化适应多种载荷情况。

珠啤集团 与信昌机器工程有限公司（以下简称信昌）销售经理林文生先生联络，希望信昌为啤酒厂提供一套热电冷三联供系统。信昌作为卡特彼勒的经销商，在华南地区为上千家客户提供卡特彼勒产品与服务逾40年。 “信昌一直努力为客户提供优质便捷的服务，”林经理说，“信昌与卡特彼勒的合作伙伴关系稳定持久，这让我们双方能为客户提供品质卓越的产品和服务支持。”

除此之外，信昌作为珠啤集团服务还有一个优势：即近距离，从啤酒厂到信昌维修车间的距离仅 6 公里，近距离使得维修服务更快捷。 “信昌广州维修中心到设备服役现场只需要 15 分钟，因此只要有珠啤集团 需要，我们就可以做出十分迅速的回应。”林经理说。

解决方案

信昌首先为珠啤集团进行了全面的成本分析，其中包括初期投资成本和运营成本，并向其汇报了分析结果。据分析统计显示采用新的热电冷三联供系统后珠啤集团的生物燃料气体的可利用率会达到 95%。 新发电机组可以利用工厂回收的生物气发电，并把余热（从发动机的冷却系统和排气系统中回收）传输到冷却器。

为了补偿啤酒厂沼气供应量的变化，信昌提供了输出额定值不同的发电机组：一台输出功率460kW、额定电压380V的卡特® G3508 燃气发电机组和一台卡特®G3516 燃气发电机组，输出功率960 kW、额定电压380 V。 目前，发电机组的总效率高达 80%。

成果

珠啤集团 已完成了卡特发电机组的调试，正在分期接入啤酒厂的供电系统中。卡特彼勒和信昌机器可根据客户的独特需求，量身设计和安装热电冷三联供系统适应厂内燃气资源在供应上的变化，根据供气的多寡调整发电容量。 这套为珠啤集团量身打造的系统已取得了成功。采用这套系统后，珠啤集团目前每个月都可以节约 40 万元人民币，合5.8 万美元。

欲了解更多详情，请访问：
www.catgaspower.com/cn。

客户
广州珠江啤酒集团有限公司

地址
中国广州

客户业务问题
为中国广州的珠江啤酒厂的制冷、燃料和余热再循环系统发电。

解决方案
一台卡特® G3508 460 kW 燃气发电机组
一台卡特 G3516 960 kW 燃气发电机组
设计成本分析

卡特彼勒经销商
信昌机器工程有限公司
销售经理林文生

LCXE0010-00 - April 2013

CAT, CATERPILLAR, their respective logos, “Caterpillar Yellow” and the “Power Edge” trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.
© 2013 Caterpillar. All Rights Reserved.

CATERPILLAR®