浙江省庆元县建中小型生物质热电联产厂

减少浪费，打造清洁电厂

浙江省庆元县是重要的竹木加工基地，该地区产生了大量竹木加工废料。“十二五”规划期间，该地年产生采伐剩余物132,650 吨，造材剩余物及加工剩余物164,890 吨。合计林业三剩物297,540 吨，生物质热电联产厂的建设和运营将减少该地区产生的废料。

杭州电气工程有限公司提供可持续发展的工程解决方案，是中国沼气和生物甲烷行业的领先者。杭州蓝正环境工程有限公司聘请杭州伯勒计算机技术有限公司设计数字化电厂。数字化电厂的建设包括两套50t/h HTHP 循环流化床生物质锅炉，其中包括1台C9MW HTHP抽凝汽式汽轮发电机组及配套设施。

杭州伯勒计算机技术有限公司通过联合循环电厂标识系统KKS编码，在设计、施工、运营阶段全面描述（标识）电厂各类系统、设备、元件、建(构)筑物的特征。从而构成描述电厂状况的基础数据集，以便于对电厂进行资产管理。

在项目期间，该公司负责整个项目的BIM设计、KKS编码和文档管理，以及该项目运营后在eB平台上实现资产管理。其目标是在庆元县最大的镇——屏都新建一个生物质发电厂，减少大气污染物的排放并向新建区域供热发电。

利用具有数据互用性的软件进行设计和管理

该项目包括设计和建造锅炉、辅机组及多种管道阀门。Bentley 软件公司的三维工厂设计和建模软件OpenPlant可执行三维干扰分析，设计工厂模型，以及管理工厂设计数据、可交付成果和目录。

在运营阶段，该组织采用OpenPlant进行BIM建模和KKS编码，利用ProjectWise进行文档管理，利用eB进行资产信息管理。杭州伯勒计算机技术有限公司利用Bentley应用程序创建多个工程选项，帮助设计团队直观地了解工厂并确定在施工前需要进行哪些更改。此功能简化了设计流程，并让业主得以及时了解项目进度。

该生物质热电联产项目是我国第一个中小型数字化智慧型电厂项目。借助ProjectWise 对整个电厂实施数字化管理流程，即文档和权限管理、资源共享和协作都在该应用程序中进行。Bentley eB平台支持在电厂运营阶段进行资产信息管理。通过利用Bentley 软件综合全面的全生命周期管理功能，所有利益相关方在全生命周期中及时掌握电厂资产状况的最新动态，并且业主运营商可以根据当前数据制定最明智的决策。

加快进度并确保质量

通过OpenPlant进行BIM 建模和KKS 编码，将建模和设计时间缩短了20%。此外，ProjectWise 支持文档管理和资源共享，减少了应修改版本或文件传输造成的10% 损失。使用eB管理平台可以提高资产管理的效率和准确性，减少管理人员的数量，提高新员工培训的效率，并减少因人员流动造成的损失。由于这些改进，该组织预计每年可节省100 万元的成本。

采用循环流化床锅炉，生物质直燃热电联供，使得庆元县林业三剩资源浪费的状况将得到极大的改善。该项目将减少大气污染物的排放，从而减轻当地的空气污染状况。野外焚烧得到控制和改善。该工厂的建成也为当地带来了一定的就业岗位，为综合新区内用热用电单位提供了集中供热。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/141201.html