

Bentley Substation

智能化变电站电气设计系统

新建或扩建变电站的设计工作是一项复杂任务，涉及设备布置，电力配送及控制等诸多方面。Bentley Substation 提供一系列功能，有效集成二维电气设计及三维布置，使整个设计过程更快速、更简便、更高效。Bentley Substation 服务于设计和管理变电站设施的公用事业部门、工程公司（EPC）和铁路业主/运营商，有效提高工程设计质量和设计效率。

CONNECT 版本

SELECT® CONNECT Edition 包含 SELECT CONNECTservices，这是一种基于 Azure 的新服务，为所有 Bentley 用户提供全面的**学习、交流及协作**环境。自适应学习服务可帮助用户通过 CONNECT Advisor（一种提供个性化的上下文学习方式的全新应用服务）来掌握 Bentley 应用程序的用法。个人移动服务可无限访问 Bentley 应用程序，确保用户可以随时随地访问正确的项目信息。ProjectWise® Connection Services 使用户能够安全地共享应用程序和项目信息可实现数据管理和解决问题，创建、发送和接受传输、提交内容和 RFI。

智能信息模型

使用智能信息模型，Bentley Substation 将直观的三维建模、强大的电气设计功能以及项目报表自动生成融为一体，共同促进在最短时间内完成变电站项目的设计及管理工作。该产品与功能强大的工程内容管理系统 ProjectWise® 结合使用，可满足协同设计、数字化移交及变电站项目全生命周期管理的要求。

轻松完成三维模型设计

借助三维模型使变电站设计更加直观、可视，材料统计、碰撞检查和带电间隙检测等设计任务都变得更加简单。过去，三维模型常因所需软件的复杂性而在变电站设计当中遭到忽视，但 Bentley Substation 却提供了易于使用的全新三维建模功能。

模型中每个对象都与部件数据库链接，从而能提供组件数据，以及与该部件关联的任何附件的信息。挂接点将相关对象连接在一起，使其自动咬合在一起，并作为一个整体移动。动态视图支持三维图形和二维图纸的同步显示及更新。另外，软件提供基于三维设计环境的一系列专业设计工具，如接地网设计、防雷设计及导线弧垂计算等。Bentley Substation 可利用二维设计、三维模型以及点云数据的组合，有效支持已有变电站的扩建及改造设计。

通过整合电气设计来节省时间

Bentley Substation 使用具有多种省时功能的电气设计引擎(Promis.e®)。放置或移除符号时，连线就会自动中断和恢复。软件可以自动指定电气线编号并确认连接。软件会设定唯一 ID，并且会自动关联相关的符号。这样一来，设计人员就能准确快速的生成单线图、保护和控制图。集成化的部件数据库可让您将设计当中的三维模型与属性/参数相关联，用以生成准确的材料清单和其他文档。设计数据保存在项目数据库当中，使得众多图纸间能够形成联系，以供交互参考、错误检查和列表生成。项目中一个部件的变动，会立即反映在项目中的其他部分，从而大大减少编辑时间并确保准确性。项目初始化模板的设置可确保设计图纸与制图标准相符。

借助错误检查工具提高准确度

创建图纸时，Bentley Substation 会提醒您可能出现的错误。这大大减少了手工检查，提高了图纸的准确性，也避免了费力的后续更正。错误检查包括短路、重复设备编码、错误分配触点等。

自动生成文档

与原理图相连的项目数据库可提供文档数据，能够自动生成物料清单、订购单、成本估算、面板布局、端子图、接线表和接线图。文档自动生成功能可最大限度地减少错误，并确保任何设计修订都能迅速反映在报表中。

快速的项目协作与协调

鉴于变电站设计工作通常涉及在不同地点工作的人员，因此需要对该项活动进行协调，以避免错误和延迟。Bentley Substation 内置的 iModel 功能可实现数据交换。另外，ProjectWise 还提供强大的企业级工程内容管理和团队协作功能，可有力支持变电站多专业协同设计。

系统要求

软件:

Windows 7、Windows 8.1 和 Windows 10 (64 位)、SQL Server 2008 或更高版本

内存:

建议 4 GB

硬盘:

24 GB 可用磁盘空间 (包括进行完整安装所需的 12 GB 安装空间)

显卡:

512 MB 或更高

了解 Bentley:

www.bentley.com

联系 Bentley

北京

北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心
1 号写字楼 14 层 03-06 单元
电话: +86 10 5929 7000
传真: +86 10 5929 7001
邮政编码: 100025

上海

上海市静安区延平路 135 号
静安 WE 大厦 B505 座
电话: +86 21 2287 3800
邮政编码: 200042

广州

广州市天河区体育西路 109 号
高盛大厦 7A 室
电话: +86 20 3879 2215
传真: +86 20 3879 2214
邮政编码: 510620

大连

大连市高新园区七贤路 2 号
嘉创大厦 1801-03 室
电话: +86 411 8479 1166
传真: +86 411 8479 7700
邮政编码: 110024

香港

香港九龙尖沙咀广东道 9 号
港威大厦 6 座 36 楼 3607 室
电话: +852 2802 1030
传真: +852 2802 1031

台北

台北市复兴南路二段 237 号 5 楼 500 室
电话: +886 2 2700 3966
传真: +886 2 2700 8718

全球办事处一览表

www.bentley.com/contact

Bentley Substation 概览

一般功能/系统功能

- 独立产品 - 无需其他 CAD 软件
- 命令保护
- 单击式导航
- 搜索工具
- 全开放型 API
- Bentley SELECT® 许可
- 项目级数据编辑器
- iModel 支持
- 将旧有 DGN 文件导入当前项目中
- 可在 Citrix 环境下运行 (XenApp 5.0 或 6.0)
- 支持 Bentley Descartes 软件, 用于集成现有设计的点云数据和编辑现有二维光栅图纸

三维建模功能

- 链接到产品型号数据库的智能对象
- 挂接点自动捕捉并连接相关对象
- 接地网布置功能
- 导线弧垂算法 (样条和吊索, 已启用挂接点)
- 防雷保护 (滚球法)
- 动态视图 - 三维设计与二维图纸同步更新
- 动态剖面图

电气设计功能

- 基于项目的设计管理
- ANSI/IEEE 或 IEC 标准电气符号库
- 梯架图快速创建
- 电缆尺寸确定功能 (NEC, 最高 600V)
- 各大制造商产品型号库和符号库
- 全局查找/替换电气线属性
- 用户自定义设备编码格式
- 用户自定义电气线分层
- 用户自定义电气线编码格式
- 电缆接线图
- 自动气球形标注
- 布置图模式
- 材料清单资源管理器
- 动态符号文本
- 元器件自动对齐
- 项目范围内查找/替换符号和符号属性
- 电气线自动编号
- 图纸自动编号
- 图纸自动保存
- 项目复制
- 图纸复制、重命名及移动
- 项目范围内标题栏替换
- 设备自动编码
- 自定义符号创建
- 用户可定义的典型图和符号

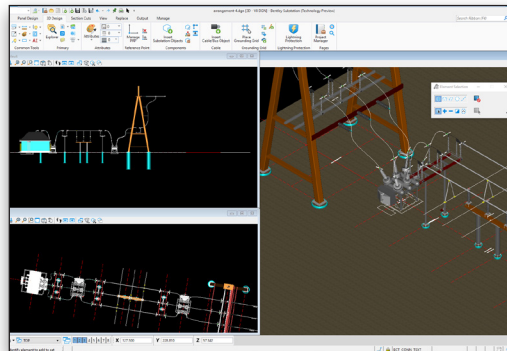
- 符号迁移功能
- AutoCAD 块迁移功能
- 智能跨页电气线链接参考
- 自动断线及恢复
- 回路复制
- 电气线交叉/连接选项设置
- 用户自定义电气线属性显示
- 符号库管理器
- 电缆管理器
- 将电缆清册导出至 Bentley Raceway and Cable Management
- PLC 原理图生成器
- 自动 PLC 寻址
- PLC I/O 导入
- 符号自动旋转
- 跨页实时交互参考
- 多用户/多专业协同设计
- 多次撤消/重做功能
- 实时错误检查
- 电气线强制连接
- 智能端子排图
- 端子/插接件管理器
- 端子图/插接件接线图
- 备用件统计工具
- 多语言文本编辑显示
- 制图模式管理器
- 最短距离布线

报告和文档

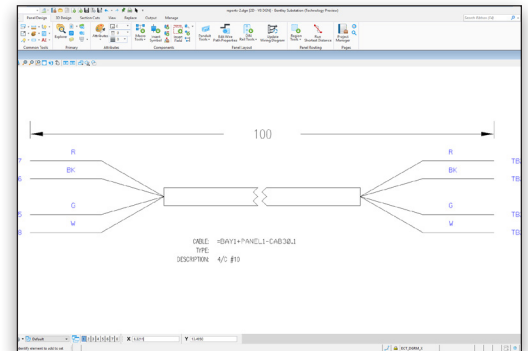
- 自动生成项目报表
- 材料表
- 电气线列表
- 电气线标签
- 电气线长度计算报告
- 电缆清册
- 端子插接件清单
- PLC 测点清单
- 成本统计报表
- 电缆详细接线表
- 历史记录、版本管理
- 自定义报表模板编辑器
- 将报告输出为 TXT、CSV、HTML、RTF、PDF、XLS、MHT 格式文件
- 项目发布模块

特殊实用工具

- 项目生成器
- Panduit 辅助接线工具



三维建模 - 将设计可视化以便于进行碰撞检查、带电距离检测和制作项目动画



电缆图 - 自动生成电缆接线图纸