

YJK HYDRAULIC

联系方式

全国技术热线:400-021-0116

官网:<http://www.yjk.cn>

邮编:100013

地址:北京市东城区北三环东路环球贸易中心C座18层



盈建科微信公众号



盈建科视频号




盈建科 变电场站全专业 三维数字化 设计软件

全专业协同 | 三维可视化 | 智能算量 | 高效交付
赋能变电站工程 一站式数字化设计平台

 400-021-0116

 www.yjk.cn

 support@yjk.cn

2026

盈建科 变电场站全专业 三维数字化 设计软件

电力工程数字化升级浪潮之下，变电站设计正告别传统二维、分散、低效模式，迈向全专业一体化、三维参数化、协同智能化新征程。

盈建科变电场站全专业三维数字化设计软件，深度贴合电力工程设计流程，集总图布置、电气设计、多专业协同、土石方精准计算、标准化库管理于一体，真正实现一次建模、全专业复用、全流程贯通，以技术革新破解设计痛点，以数字能力提升工程质量与效率。

全专业一体化 BIM 设计平台 专为变电站 / 换流站工程而生

盈建科变电场站全专业三维数字化设计软件，是面向电力工程的一站式三维数字化设计工具，覆盖协同、总图、电气、土石方、库管理、通用修改全模块，配套建筑、结构、给排水、暖通、电气多专业 BIM 能力，构建从方案到施工图、从场地到设备的完整设计闭环。



直击



行业痛点

- ❗ 多专业模型割裂，合模繁琐、协同低效
- ❗ 地形转换与土石方计算人工量大、精度不足
- ❗ 场地布置重复绘制，参数不统一、易出错
- ❗ 设备库与属性管理混乱，难以标准化复用
- ❗ 电气设计模块分散，建模慢、连接复杂
- ❗ 格式不兼容，交付与对接成本高

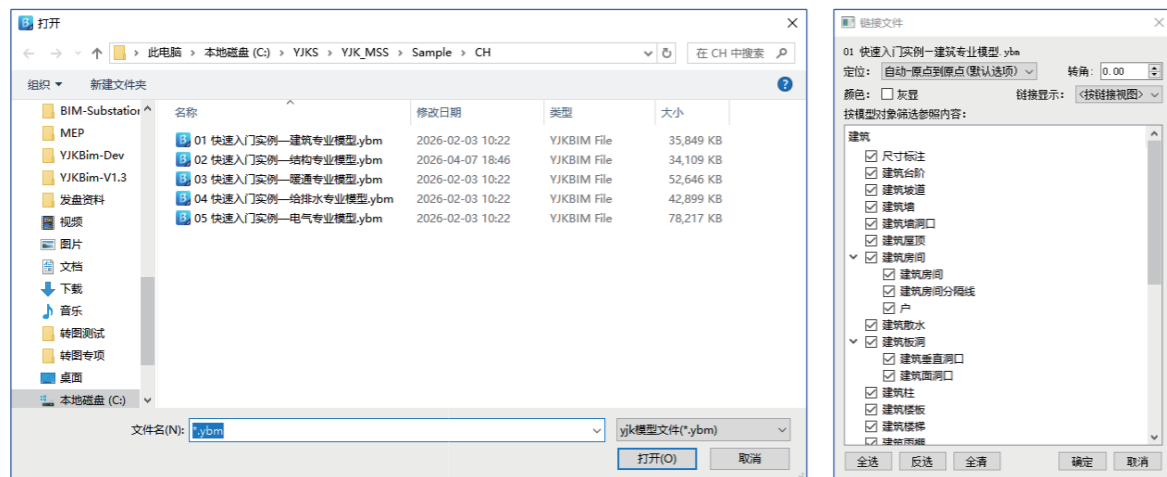
01

多专业一键整合 协同设计更高效

依托强大链接参照体系,打破专业壁垒,实现**建筑、结构、给排水、暖通、电气、地形、变电构架**全专业模型无损整合,数据实时同步。

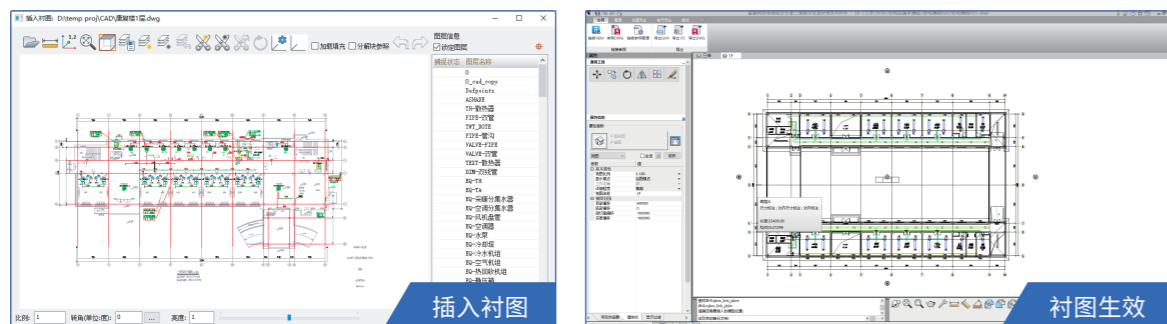
核心亮点01:链接 YBM

多专业模型动态参照,定位精准、实时同步;可按模型对象筛选参照内容,数据按需流转,适配电力多专业协同,提速数字化交付。



核心亮点02:参照 DWG

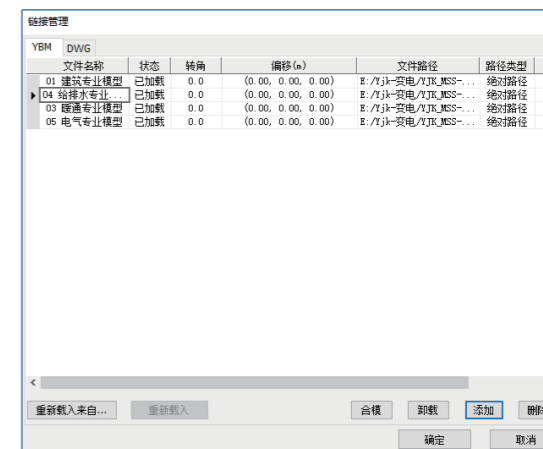
精准定位,图层智能过滤、按需参照,适配变电站复杂构件,快速复用,减少重绘,提升变电场站的设计效率。



核心亮点03:统一管理

卸载、重载、删除、合模一键操作,管理更清晰。

其中合模功能实现多模型精准整合,适配变电站复杂工程情况,高效协同,数据无损传递,提速GIM交付。



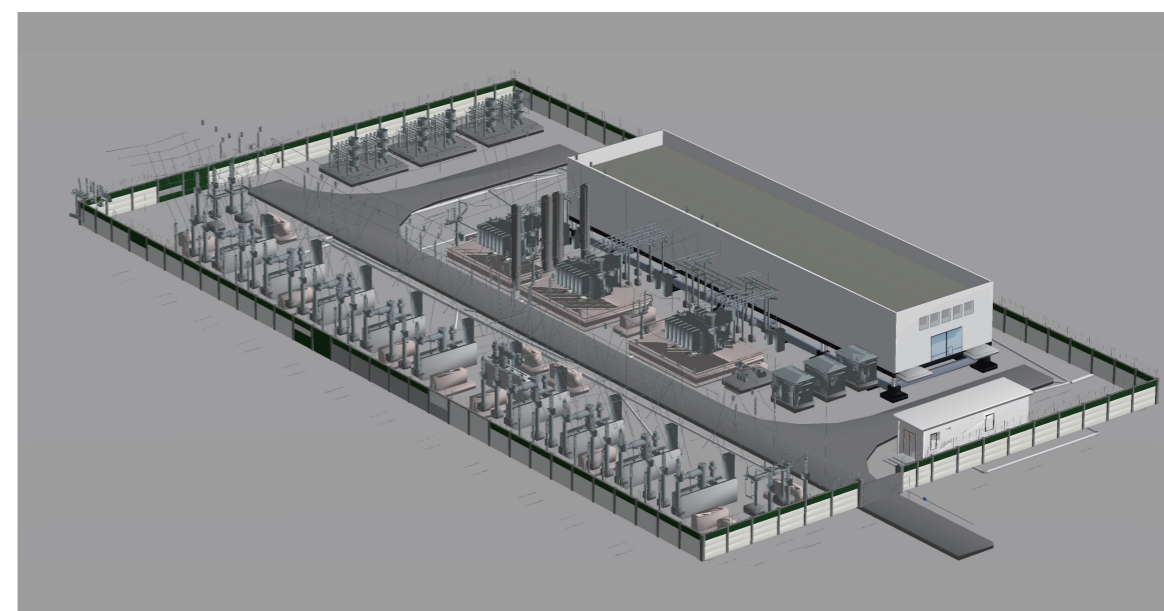
核心亮点04:格式互通

IFC/DWG双向导入导出,兼容主流BIM软件,交付无障碍。告别多文件切换,一次链接全程复用,协同更顺畅、变更更高效。



核心亮点05:生成GIM

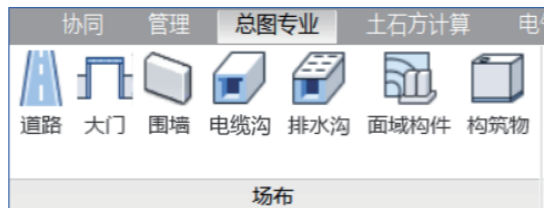
可将变电站三维模型、设备与主接线数据,按国网标准导出为GIM格式工程/设备文件,用于三维移交与轻量化展示。



N2

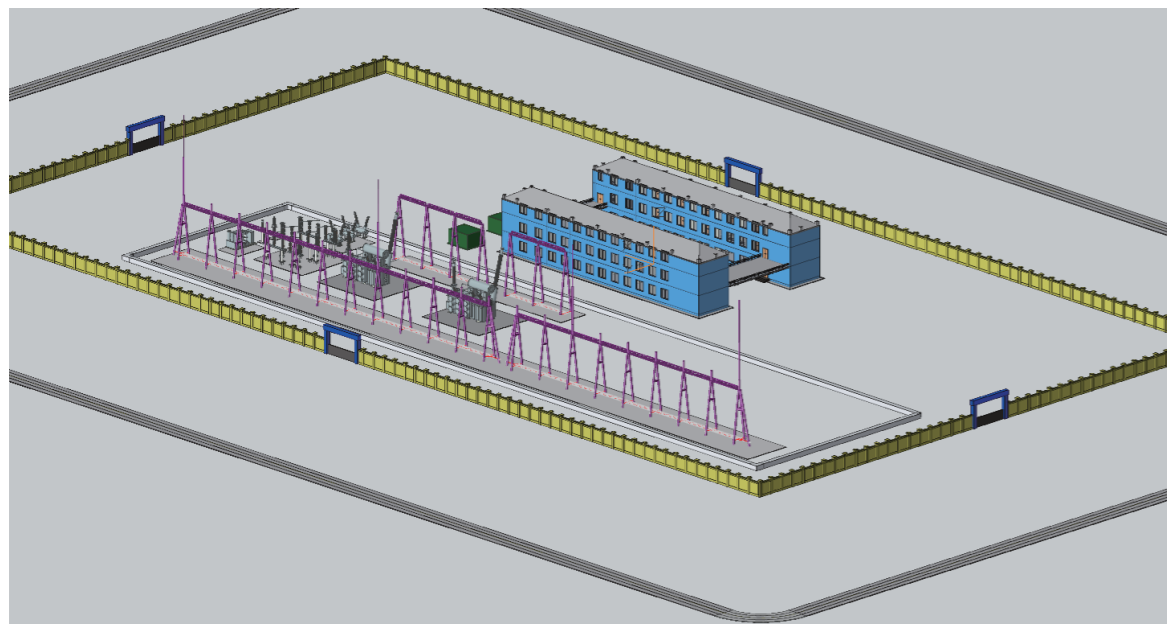
三维可视场布 一键快速布置

全参数化驱动场地设计,覆盖道路、大门、围墙、电缆沟、排水沟、面域构件、构筑物全要素,平面绘制、三维实时预览,方案直观可控。



核心亮点

- ✓ **道路 / 电缆沟 / 排水沟:**支持标高、偏移、坡度精准自定义。
- ✓ **大门 / 围墙:**墙基、压顶、门柱、横梁参数可调,样式标准化。
- ✓ **构筑物:**雨水泵池、化粪池、事故油池快速布置,形状尺寸自由定义。
- ✓ **面域构件:**材质、高度灵活设置,适配各类场地需求。



场布全程参数化、标准化,大幅减少重复绘制,方案迭代更快。

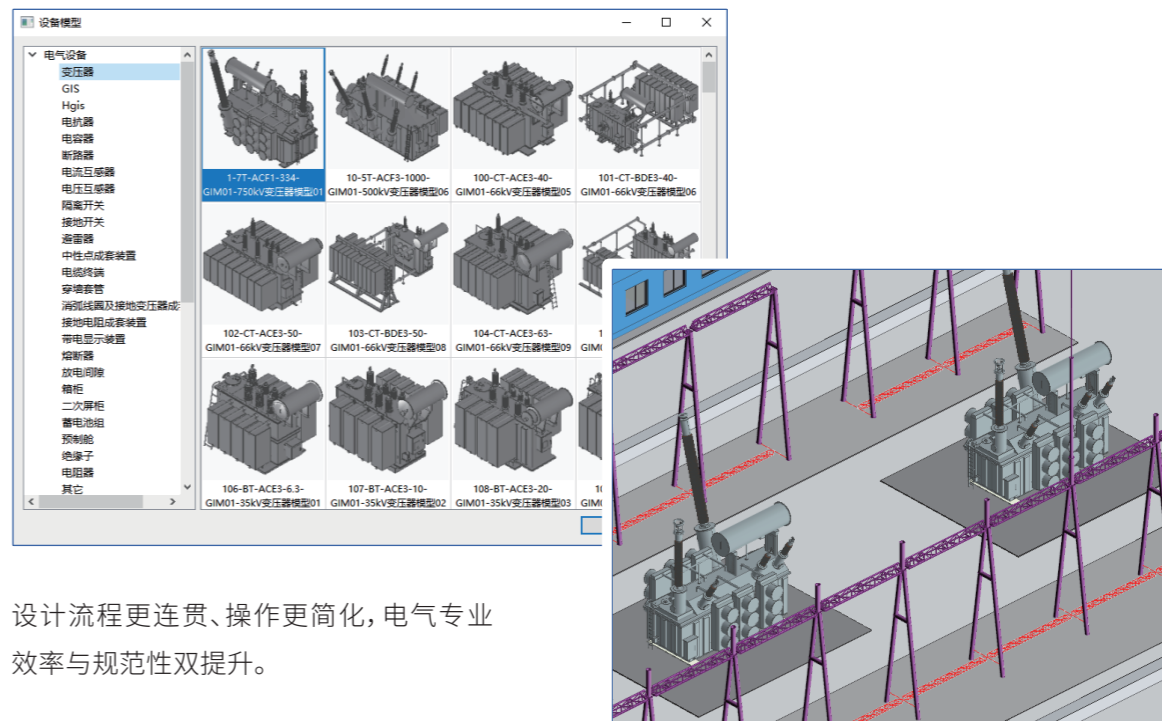
N3

电气设计一站式完成 模型属性双完备

目前支持电气一次高效设计,内置丰富的电气设备库,覆盖设备布置、导体设计、电缆设计、防雷接地、批量编辑全流程,无需重复建模,连接智能、属性规范。

核心亮点

- ✓ **设备布置:**变压器、GIS、断路器、屏柜等模型一键调用、快速布置。
- ✓ **导体设计:**软 / 硬导体、管母线、GIL 母线、跳线精准绘制。
- ✓ **电缆设计:**路径可视化绘制,同相序自动连接,更智能。
- ✓ **防雷接地:**接闪带、接地网、接地装置、倒角一键生成。
- ✓ **批量编辑:**期次、相序、设备属性、接地网参数批量修改。



设计流程更连贯、操作更简化,电气专业效率与规范性双提升。



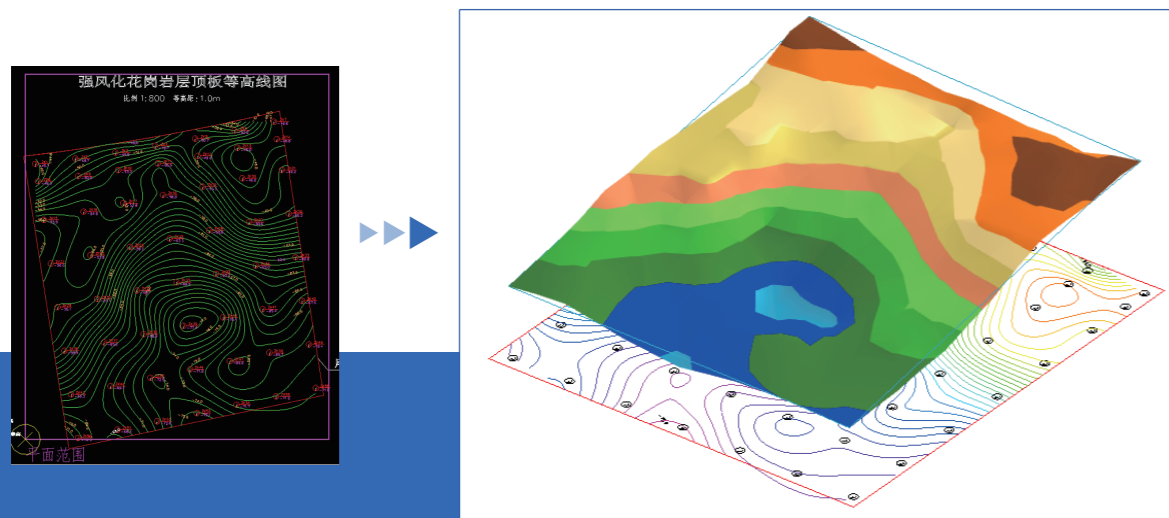
三维地形一键生成 土方算量零误差



从DWG地形转换到土方计算、边坡设计、成果汇总，全流程自动化，满足变电站场地平整、土石方精确核算需求。

核心亮点01:DWG 自动转地形

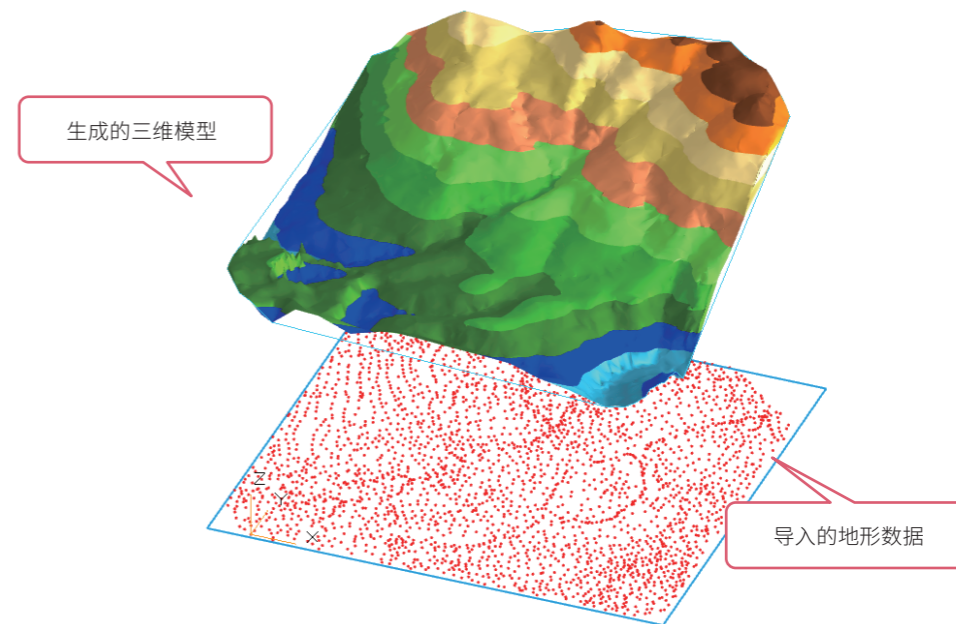
智能识别点位、高程、等高线，一键生成三维地形。



“DWG转换(地形)”菜单，可把DWG格式的等高线地形图转换为三维地形，他通过识别地形图中的点位、高程、等高线和等高线高程值(点位和点位对应的高程两项即可)，生成三维地形模型。

核心亮点02:地形数据

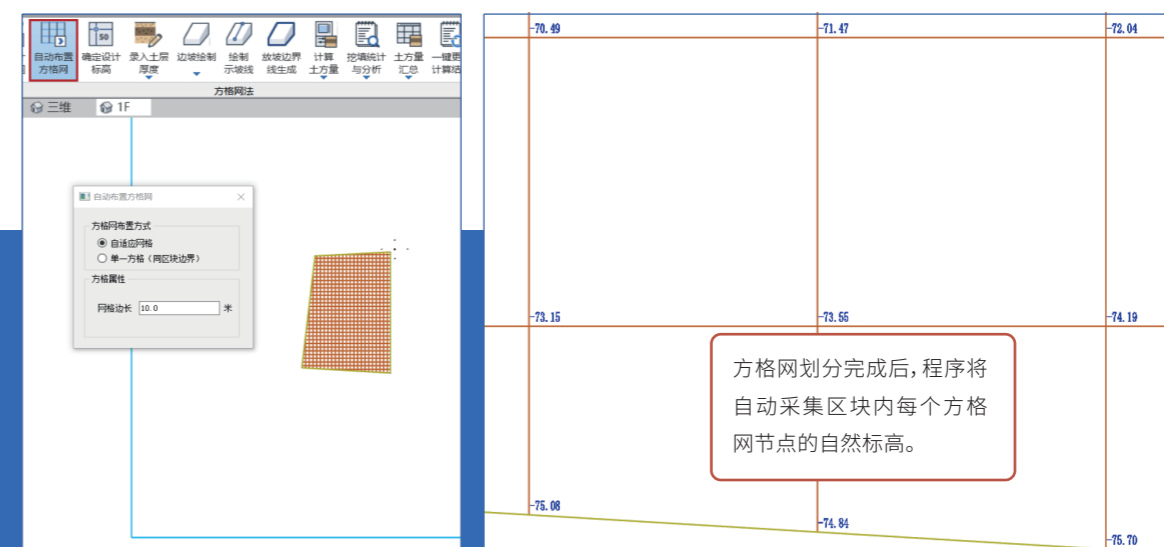
导入地形数据，快速生成三维地形。



“地形数据”菜单，可导入地形数据文件，并对导入的点位、高程编辑检查，快速生成三维地形。

核心亮点03:灵活布网

自适应方格网，自动采集自然标高。



方格网划分完成后，程序将自动采集区域内每个方格网节点的自然标高。

核心亮点04:多模式设计标高

等高面、坡度面、三点面自由定义。



设计标高输入对话框，包含输入方式和参数值两个主要部分。

输入方式:

- 等高面
- 增减自然标高
- 增减设计标高
- 一点坡度面
- 两点坡度面
- 三点面


参数值:

- 统一高度: 196.4
- 增减高度: 0.0
- 第一方向角度: 0.0 (拾取 <<)
- 坡度(负值为下坡): 0.0
- 垂直方向角度: 0.0 (拾取 <<)
- 坡度(负值为下坡): 0.0
- 第一点(X, Y, Z): 0.0, 0.0, 186.40
- 第二点(X, Y, Z): 0.0, 0.0, 196.43
- 第三点(X, Y, Z): 0.0, 0.0, 227.28

底部有“确定”和“取消”按钮。

核心亮点05:智能边坡

多级放坡、连续放坡、边界限制, 适配复杂地形。



智能边坡设置对话框，包含“指定参数多级放坡”和“放坡限值设置”两个部分。

指定参数多级放坡:

- 填方: 1.5-8-2, 1.5-8-2 (编辑)
- 挖方: 1.25-8-2, 1.25-8-2, 1.25-8-2 (编辑)
- 格式: 级数N×坡系数K-坡高H-台阶宽P
- 级数N为1时可省略, 坡度=1:K, K为0时设挡墙
- 最后一级连续放坡到自然地面
- 放坡限值条线、方式
 - 限值最大水平放坡长度: 50.0
 - 选择限值线
- 单级放坡到指定边界线(不限坡比)
- 同时处理转角处边坡

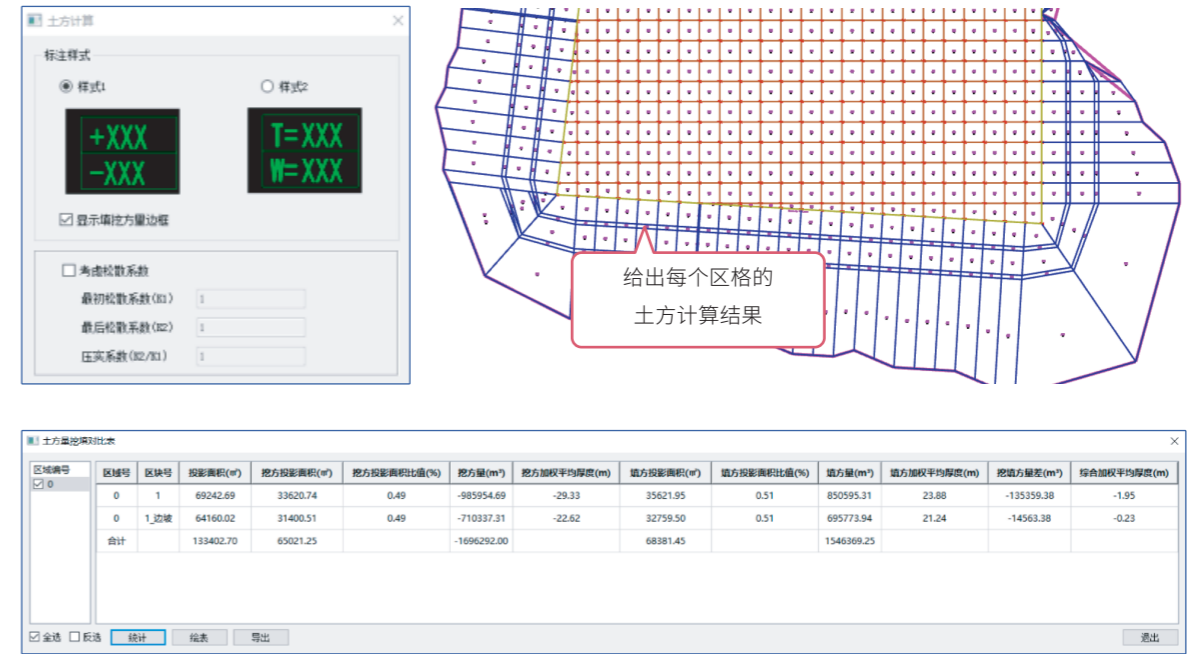
填方参数设置表:

级数	坡系数(K)	坡高(H)	台阶宽(P)
1	1.5	8	2
2	1.5	8	2

底部有“确定”和“取消”按钮。

核心亮点06:精准算量

挖填量、边坡量自动统计, 支持导出 EXCEL, 可追溯、可报审。



土方计算对话框，包含“标注样式”和“考虑松数系数”两个部分。

标注样式:

- 样式1: +XXX, -XXX
- 样式2: T=XXX, W=XXX
- 显示填挖方量边缘
- 考虑松数系数
 - 最初松数系数(K1): 1
 - 最后松数系数(K2): 1
 - 压实系数(K3/K4): 1

右侧为土方计算结果图，显示了一个带有网格的土方计算区域，标注了“给出每个区格的土方计算结果”。

下方为土方量报表对话框，显示了土方量统计表格。

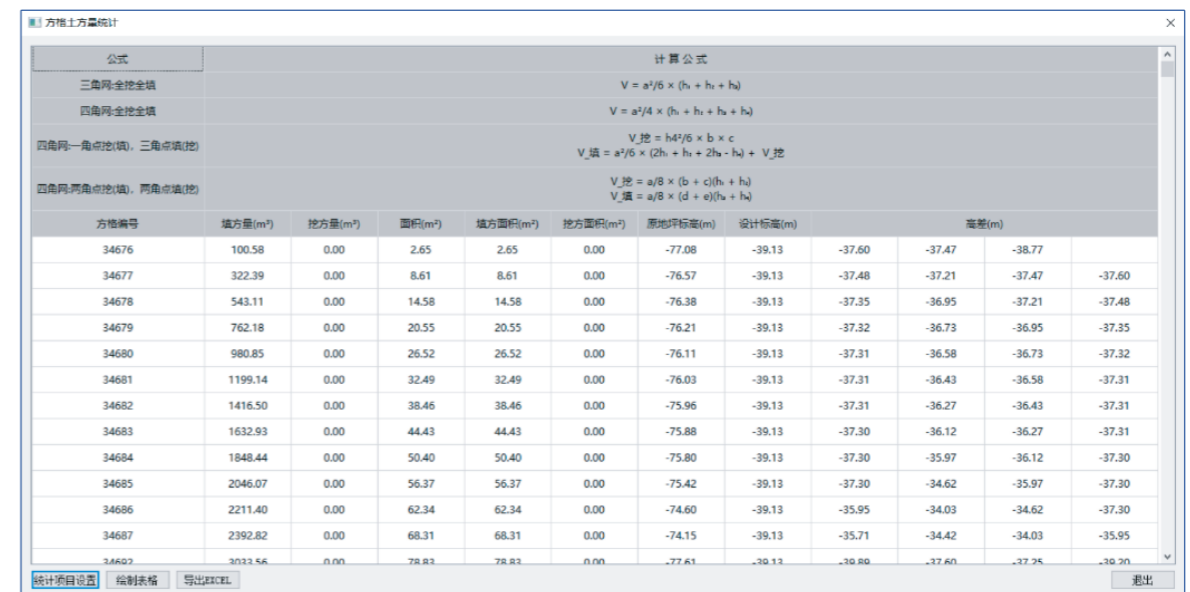
区域编号	区域号	投影面积(m²)	挖方投影面积(m²)	挖方投影面积比值(%)	挖方量(m³)	挖方加权平均厚度(m)	填方投影面积(m²)	填方投影面积比值(%)	填方量(m³)	填方加权平均厚度(m)	挖填方差(m³)	综合加权平均厚度(m)
0	1	69242.69	33620.74	0.49	-985954.69	-29.33	35621.95	0.51	850595.31	23.88	-135359.38	-1.95
0	1_边坡	64160.02	31400.51	0.49	-710337.31	-22.62	32759.50	0.51	695773.94	21.24	-14563.38	-0.23
合计		133402.70	65021.25		-1696292.00		68381.45		1546369.25			

底部有“统计”、“绘表”、“导出”按钮。

核心亮点07:智能优化

智能调整项目基准标高完成土方优化和工程方案对比, 自动化更新图纸。

算量更准、速度更快、人工更少, 满足工程核算与交付要求。



土方量统计对话框，显示了土方量统计表格和计算公式。

计算公式:

- 三角网全挖全填: $V = a^2/6 \times (h_1 + h_2 + h_3)$
- 四角网全挖全填: $V = a^2/4 \times (h_1 + h_2 + h_3 + h_4)$
- 四角网一角挖一角填(三角点填): $V_{挖} = b^2/6 \times b \times c$, $V_{填} = a^2/6 \times (2h_1 + h_2 + 2h_3 - h_4) + V_{挖}$
- 四角网两角挖两角填(两角点填): $V_{挖} = a^2/8 \times (b + c)(h_1 + h_2)$, $V_{填} = a^2/8 \times (d + e)(h_3 + h_4)$

土方量统计表:

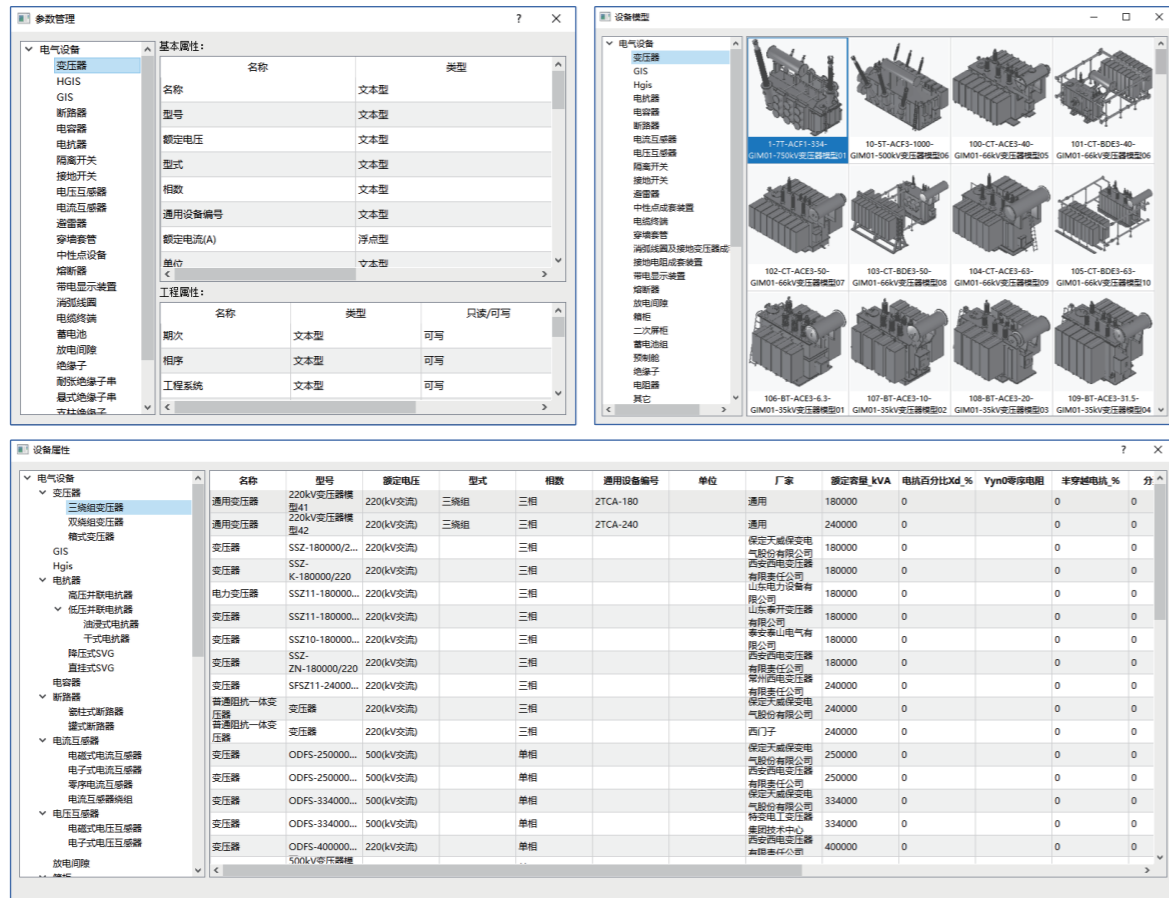
方格编号	填方量(m³)	挖方量(m³)	面积(m²)	填方面积(m²)	挖方面积(m²)	原地坪标高(m)	设计标高(m)	高差(m)		
34676	100.58	0.00	2.65	2.65	0.00	-77.08	-39.13	-37.60	-37.47	-38.77
34677	322.39	0.00	8.61	8.61	0.00	-76.57	-39.13	-37.48	-37.21	-37.47
34678	543.11	0.00	14.58	14.58	0.00	-76.38	-39.13	-37.35	-36.95	-37.21
34679	762.18	0.00	20.55	20.55	0.00	-76.21	-39.13	-37.32	-36.73	-36.95
34680	980.85	0.00	26.52	26.52	0.00	-76.11	-39.13	-37.31	-36.58	-36.73
34681	1199.14	0.00	32.49	32.49	0.00	-76.03	-39.13	-37.31	-36.43	-36.58
34682	1416.50	0.00	38.46	38.46	0.00	-75.96	-39.13	-37.31	-36.27	-36.43
34683	1632.93	0.00	44.43	44.43	0.00	-75.88	-39.13	-37.30	-36.12	-36.27
34684	1848.44	0.00	50.40	50.40	0.00	-75.80	-39.13	-37.30	-35.97	-36.12
34685	2046.07	0.00	56.37	56.37	0.00	-75.42	-39.13	-37.30	-34.62	-35.97
34686	2211.40	0.00	62.34	62.34	0.00	-74.60	-39.13	-35.95	-34.03	-34.62
34687	2392.82	0.00	68.31	68.31	0.00	-74.15	-39.13	-35.71	-34.42	-34.03
34688	3033.56	0.00	78.83	78.83	0.00	-73.63	-39.13	-36.88	-37.60	-37.25

底部有“统计项目设置”、“绘制表格”、“导出EXCEL”按钮。

N5

三大专业库统一管控 设计更规范

内置**参数管理**、**设备属性库**、**设备模型库**三大核心库，统一标准、一键调用，支持多项目复用，彻底告别重复建模与属性混乱。标准化程度更高、维护更便捷、长期使用成本更低。



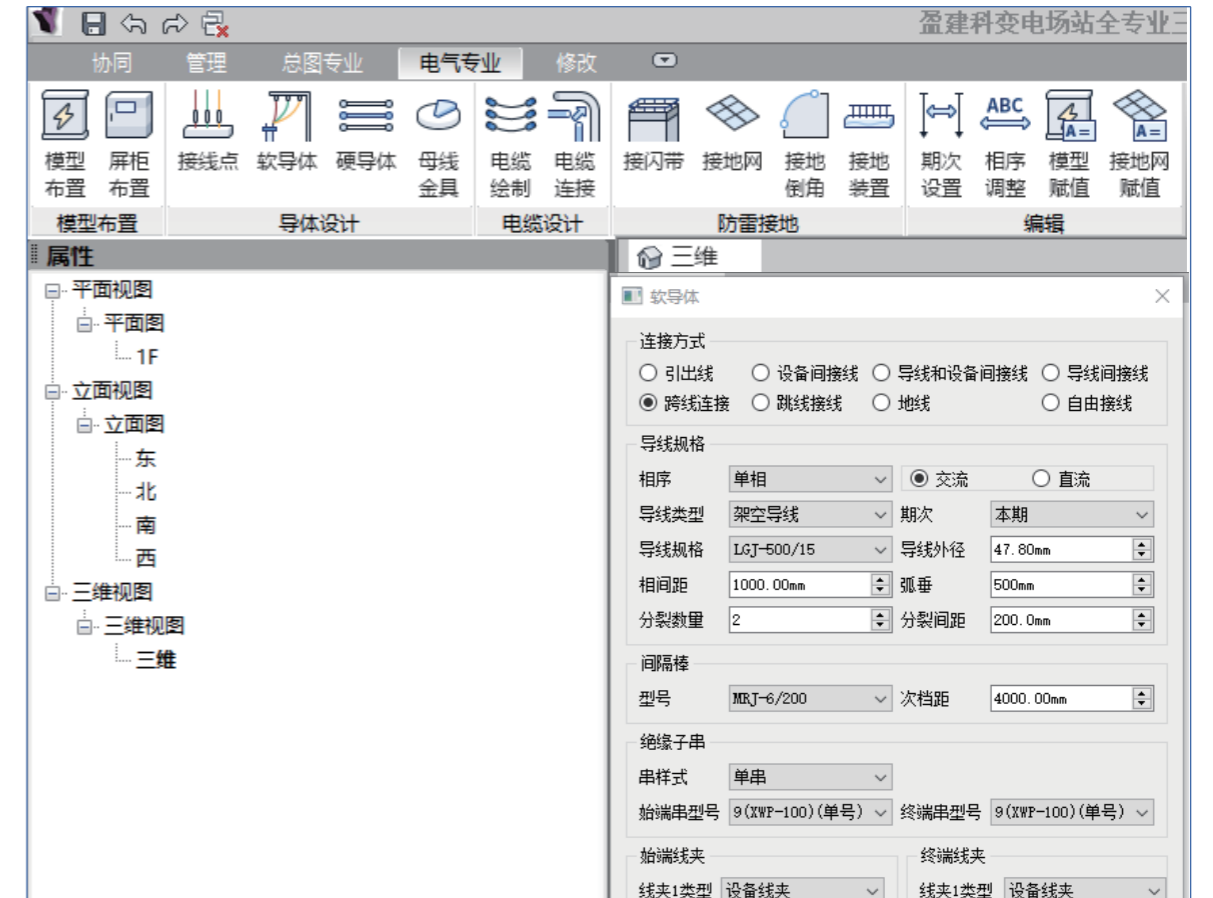
核心亮点

- ☑ **参数管理**: 统一构件参数类型，支持读写权限精细化设置，界面交互流畅便捷。
- ☑ **设备属性库**: 电压、容量、型号、厂家等信息完整内置。
- ☑ **设备模型库**: 覆盖常用电压等级电力设备，开箱即用。
- ☑ **项目复用**: 一次建库，多项目共享，保证全工程设计一致性。

N6

友好易用 低门槛 高效率

采用经典**Ribbon可视化界面**，命令清晰、布局合理，新手易上手、老手更高效。界面友好、学习成本低、出图更快捷，大幅提升日常工作效率。



核心亮点

- ☑ **多视图自由切换**: 平面 / 立面 / 三维视图一键跳转。
- ☑ **实时属性栏**: 选中即查、修改即生效，参数可控。
- ☑ **完整标注工具**: 逐点、线性、直径、半径、角度、文字全覆盖。
- ☑ **命令快捷调用**: 支持命令行输入，操作更灵活。

N7

全场景覆盖 赋能电力工程数字化升级

能够完整覆盖户外 / 户内变电站、开关站、配电站、换流站、储能电站场地设计、工业厂区供电站、园区变电站等场景。



核心工程价值

- ☑ 设计更高效:全流程一体化,减少重复工作。
- ☑ 成果更精准:三维可视校验,降低错漏碰缺。
- ☑ 协同更顺畅:多专业无缝整合,信息实时同步。
- ☑ 算量更可靠:自动化土石方计算,数据精准可追溯。
- ☑ 交付更标准:支持三维模型 + 二维图纸双向交付。

