

获得中国国家科技型企业技术创新基金奖支持

SZDQ 鸿业市政电气设计软件

<http://www.hongye.com.cn>

功能概述

布置设备

自动标注

图面调整

系统图生成

图表生成

自动出图

专业计算

个性工具



 鸿业科技
HONGYE TECHNOLOGY

鸿业市政电气设计软件 HYSZDQ

道路照明设计是市政设计中较为复杂而繁琐的部分。整个设计过程，从照度的计算，到灯具的布置，再到路灯编号，桩号的标注，负荷的计算，直到最终材料表的生成，整个过程全部需要手工完成，耗时费力。即便如此，在工程中还需要根据实际情况不断的进行修改，设计效率很难得到提高，更谈不上对设计方案进行优化。

鸿业市政电气软件（HYSZDQ）是由市政电气专业人员和计算机专业人员共同开发的，针对市政道路照明设计的专业设计软件。其通过独创的路径检索技术，能够根据道路形状自动布置路灯，自动生成编号、桩号，自动生成设备统计表、设备桩位表、回路负荷统计表，自动进行分幅出图。软件中所有关联信息均自动进行维护，从根本上杜绝了人为失误，在提高设计效率的同时，保证了设计质量，达到事半功倍的效果，经实际工程验证使用软件可提高整体工作效率80%以上。同时，在强大的计算功能支持下，使得设计结果更加精确，更显专业。

鸿业市政电气软件的技术特点：

首创性

国内首款专门针对市政道路照明设计的专业软件，填补国内空白，结束了市政道路照明设计无专业软件的历史。

智能性

采用智能检索技术，能够根据道路形状自动布置路灯，且路灯相关信息如编号、桩号、相位等均自动生成，极大提高设计效率。

联动性

完善的自定义实体技术，完美实现图形的高效联动，对图面进行任意处理，与其相关信息自动维护并更新。轻松完成工程后期复杂而繁琐的改图工作，显著缩短设计周期。

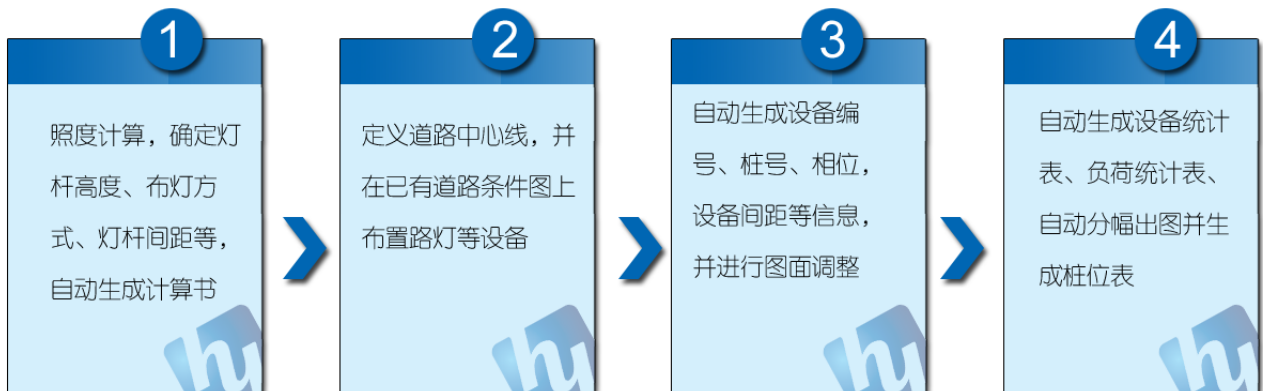
高效性

采用最优设计流程，照度计算->路灯布置->设备调整->负荷统计->材料统计->分幅出图，整个设计过程一气呵成，简单易用。

专业性

涵盖所有道路照明设计常用计算--照度计算、负荷计算、压损计算、截面计算、短路计算，所有计算严格按照规范手册编写，均可自动生成完备计算书。

市政电气软件的设计流程



1. 功能概述

软件根据道路形状自动布置设备，并自动批量生成设备的编号、桩号、相位信息。对某一设备进行调整后，所有相关设备及信息全部自动维护并更新。软件可直接生成设备统计表，并可根据图面设备及回路连接关系，自动生成回路负荷统计表。软件可自动进行分幅出图，并自动生成桩位表。同时软件提供了常用专业电气计算，所有计算严格按照规范手册编写，可自动生成WORD下详尽计算书。

2. 布置设备

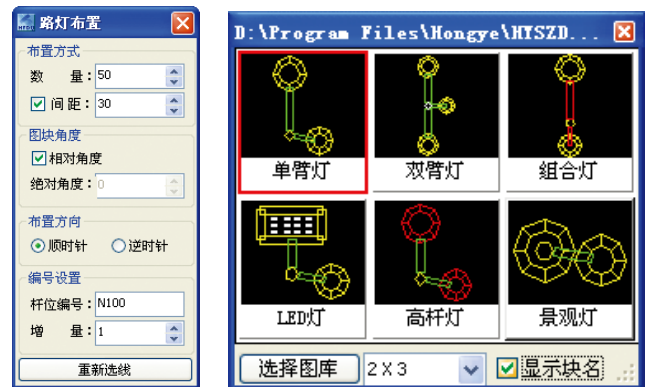
软件根据道路形状自动按设定间距批量布置设备，设备方向及设备所带文字的方向均自动按道路方向调整，布置过程中自动生成设备的编号和相位。可定义设备的样式，并可自由定义软件中所有使用的图层。



路灯设置



电气图层设置



设备布置

3. 自动标注

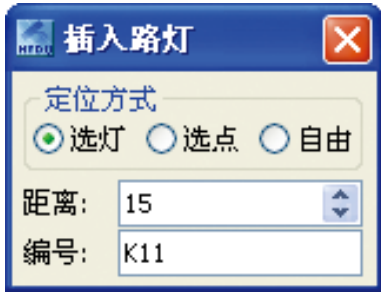
软件根据设备的位置关系，自动生成编号，相位，桩号等信息，可批量标注设备间距。标注信息一经生成，便自动维护。例如移动某设备，则该设备桩号自动调整，与其他设备的标注间距也会自动调整。删除某设备，则该设备后面的所有设备的编号都相应减小，相位也都自动调整。将某设备编号加1，则该设备后面所有设备编号都相应加1。



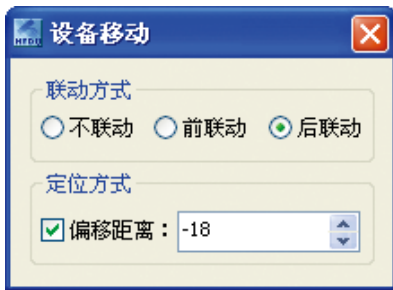
4. 图面调整

软件提供了多种调整工具，可快速的对图面设备、标注等进行调整，如【设备插入】、【设备移动】、【设备删除】、【设备替换】、【编号调整】、【相位调整】、【单标间距】等，一旦对图面中设备或者标注进行了调整，那么相关设备及标注均自动调整。

鸿业市政电气设计软件 HYSZDQ



插入设备



移动设备



相位调整

5. 系统图生成

软件中只需对设备赋值，并对回路进行编号，即可根据图面的设备信息，回路连接关系等，自动生成回路负荷统计表。在统计表中软件能够自动列出每个回路中每一相的具体负荷，配合软件提供的负荷计算和线缆截面计算功能，可轻松进行变压器选型和线缆选型。

编号	相位	回路容量	线缆型号	备注
AM1	L1	4kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
	L2	4.2kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
	L3	3.6kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
AM2	L1	3.5kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
	L2	3.8kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
	L3	3.2kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
AM3	L1	5.1kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	
	L2	5.5kW	YJVC-1000 4*16+1*10 PC70 FC	

负荷统计表

6. 图表生成

软件可自动生成设计需要的各种图表，如设备统计表、负荷统计表、桩位表等图表。在设备统计表中，软件可以统计统计某一区域或全图的设备数量、型号规格等信息。在桩位表中，可清晰的表示出每一个路灯的编号、桩位、相位、与相邻路灯的间距等信息。



设备表定义

序号	图例	设备名称	型号规格	数量	单位
1		单臂灯	TTY-872	186	个
2		双臂灯	SM-LBZ-LEDB	35	个
3		LED灯	ZGSM-LLD120WD	48	个
4		照明配电箱	PSP2 290x290x150	7	个
5		电缆井		243	个

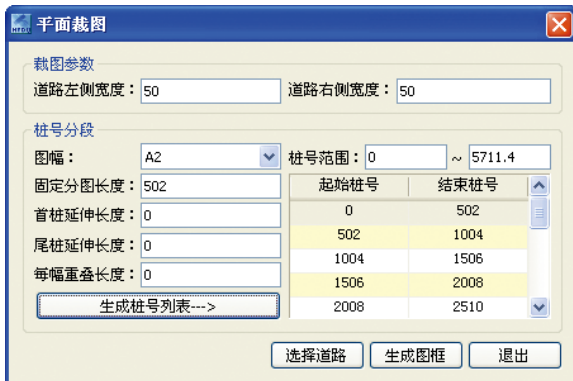
设备统计表

路灯杆号	R11	R12	R13	R14
道路桩号	K0+349	K0+383	K0+417	K0+451
路灯相位	L2	L1	L1	L2
灯杆水平间距	34	34	36	
导线敷设方式				
备注				

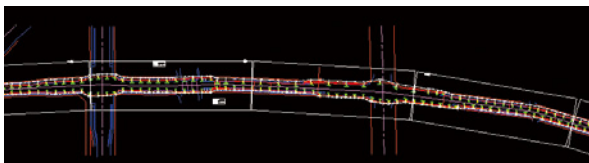
桩位表

7. 自动出图

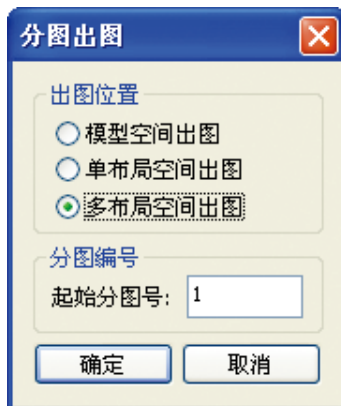
软件可根据道路轴线，按照出图要求自动生成裁图框，并按裁图框位置自动在布局空间生成相应出图视口及桩位表。



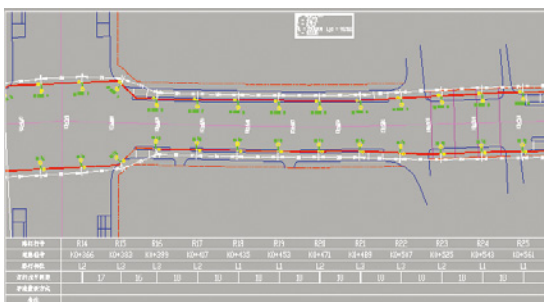
平面裁图



生成裁图框



分幅出图

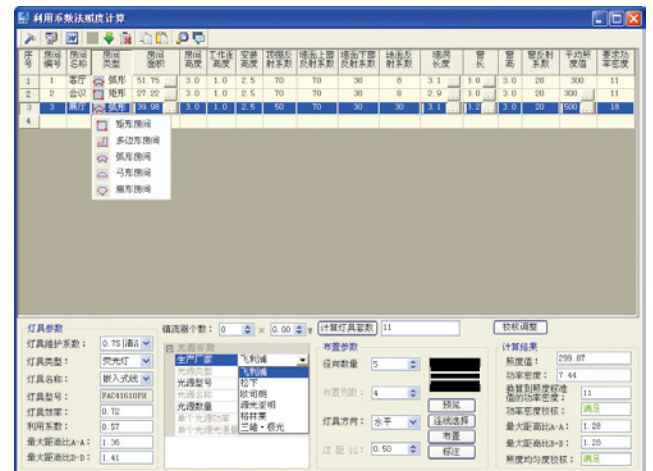


自动出图

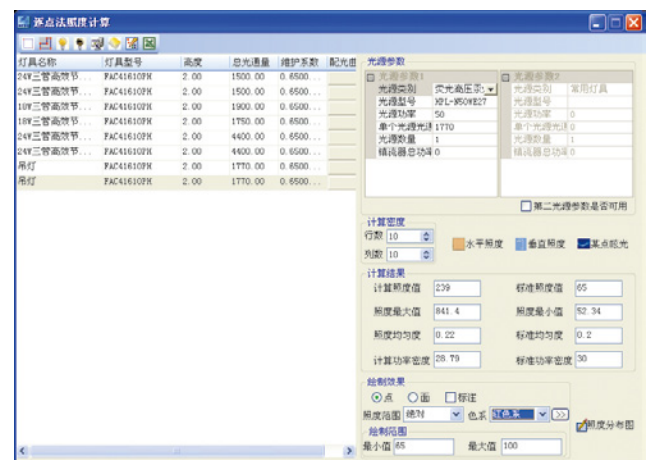
8. 专业计算

软件提供所有市政电气常用计算，如照度计算、负荷计算、压损计算、线缆选型计算等，所有计算均严格按照规范手册编写，并可直接生成WORD下计算书。

照度计算分利用系数法和逐点法两种，软件内嵌最新版照明规范，附带了常见的国内外知名厂商的光源（如飞利浦、松下、欧司朗、三雄极光），同时保持灯具、光源库的即时更新。可快速计算平均照度、逐点照度、照度均匀度、功率密度，并可直接生成照度效果。

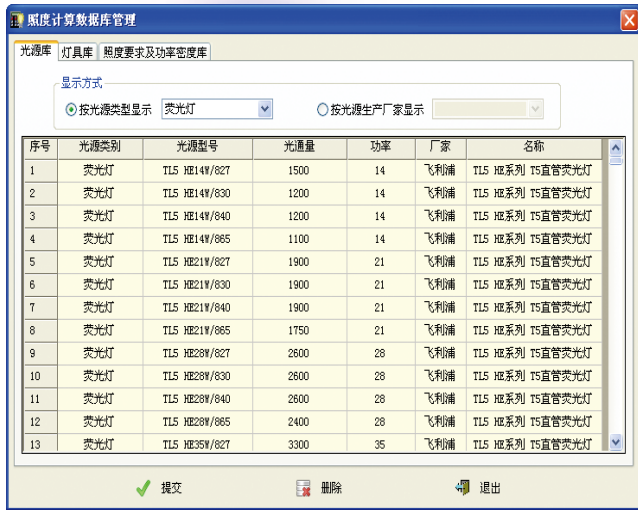


利用系数法照度计算

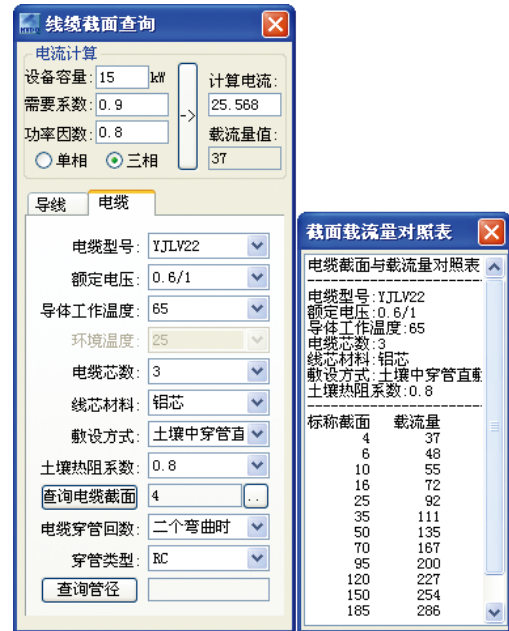


逐点法照度计算

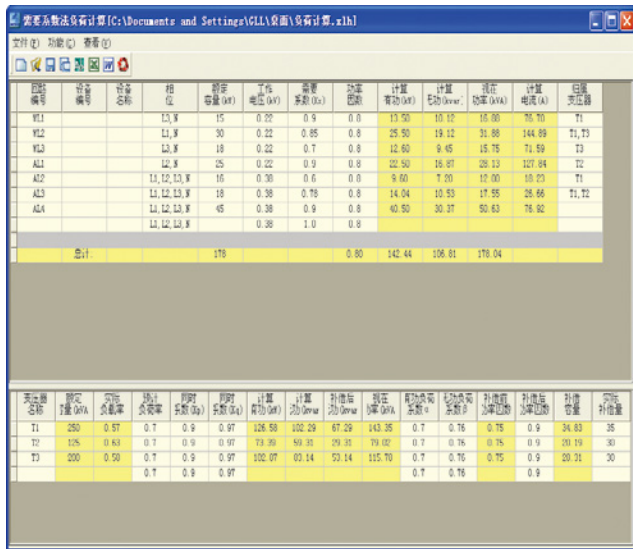
鸿业市政电气设计软件 HYSZDO



照度计算灯具库



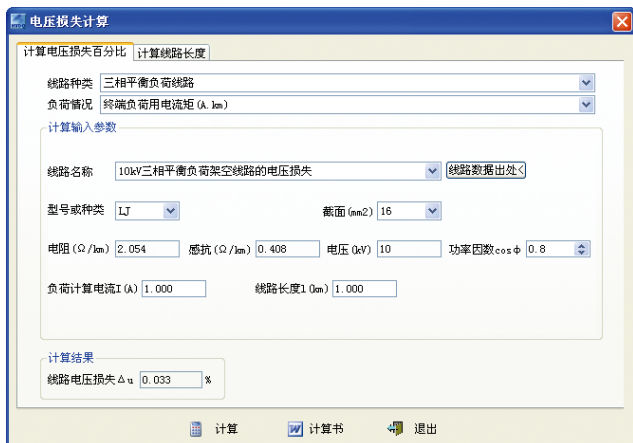
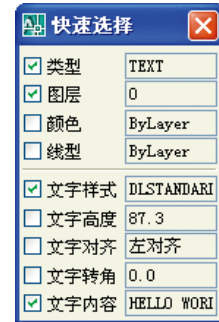
线缆截面计算



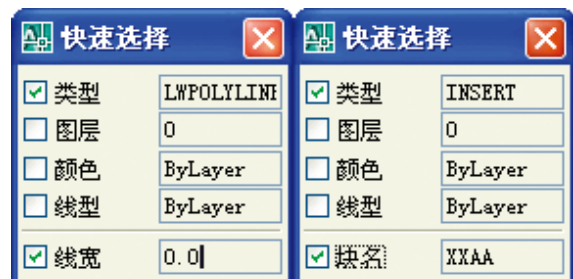
负荷计算

9. 个性工具

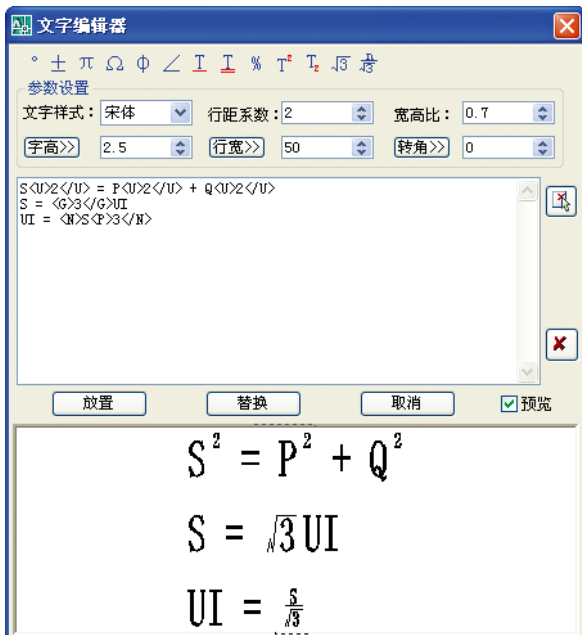
软件提供整套文字处理工具，并提供多个个性辅助工具，如选择集、块编辑器等，所有工具均简单实用。



压损计算



快速选择集



文字编辑器



文字增减



图块编辑器



标准转换器

增强文字编辑器：文字排版、特殊字符插入（如平方，根号）、CADL<-->WORD无缝转换。

文字样式转换：一键解决问号文字、乱码文字。

属性字修改：框选属性字，自动转为普通文字。

文字递增：表格序号、回路编号等自动递增完成。

文字调整：文字高度、宽度调整，文字对齐，文字打断，文字合并，样式更改，文字加前缀后缀，文字调整功能一应俱全，方便易用。

图层管理：管理、定制所有图层。软件中所有用到图层均可按要求定制。

选择集：快速选取复杂图形中任意所需内容。

图块编辑器：快速修改图块属性（块中实体颜色、线型、线比等）及块中文字属性

图层控制：快速完成图层关闭、锁定等操作，并可对电气层和非电气层进行批量控制

重线清理：表格中烂线、重线、断线，一键清理。

超级剪切：无须选择，对所有表格、线缆进行一键修整。

EXCEL<-->CAD：CAD表格和EXCEL的双向转换工具，快速灵活，格式不变。

增强捕捉：命令执行中对捕捉方式的调整更加随心所欲。



鸿业市政设计软件系列产品：

鸿业市政道路软件 SZDL
鸿业市政管线软件 SZGX
鸿业互通立交软件 IDS
鸿业旧路改造软件 ORRDS
鸿业电力浅沟软件 DLQG
鸿业交通设施软件 TFD
鸿业市政电气软件 SZDQ

.....

全国客服电话:400-6591-600

<http://www.hongye.com.cn>



北京鸿业同行科技有限公司

地址：北京市西城区车公庄大街9号院五栋大楼C栋15层

电话：010-88312202

邮编：100044

上海鸿业同行信息科技有限公司

地址：上海浦东软件园陆家嘴分园3号楼8F

电话：021-50908310

邮编：200127

洛阳高新鸿业科技有限公司

地址：洛阳高新区佳宝路英之轩商务会所5楼

电话：0379-64316719

邮编：471003