

www.megdragon.com



EXOVA认证



瑞士保险公司审核



英国标准化协会认证



建设部评审



国内外认证

# 兆龙软件



## 天津市兆龙软件开发有限公司

Megdragon Software Development Co., Ltd, Tianjin, China

总部地址: 天津市滨海新区海泰绿色产业基地K2-2-601 邮编:300384

电话: +86-22-85689418 85689428

传真: +86-22-85689438

邮箱: megdragon@163.com

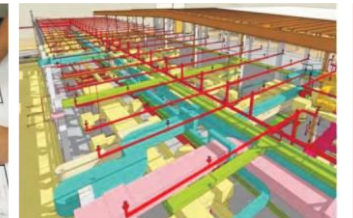
网址: www.megdragon.com



# 兆龙软件

## 兆龙一站式消防解决方案

科技提高效率 专业保证安全



## 天津市兆龙软件开发有限公司

Megdragon Software Development Co., Ltd, Tianjin, China

# ABOUT US

## 关于我们

天津市兆龙软件开发有限公司成立于1999年，由应急管理部天津消防研究所知名专家组建，是专业从事消防工程软件开发和技术服务的高新技术企业。公司自始至终深耕消防工程领域，从以消防设计软件的开发为主逐渐向消防工程的成本估算、工程投标、工程设计、消防审核、工程施工及后期维护的整个生命周期全流程产品线发展，从而使客户能在消防工程的各个阶段都能使用上更加快捷高效的工具，提高客户工作效率、降低成本，目前产品涉及AutoCAD/REVIT/PDMS等多种工程绘图平台。经过20多年的发展，产品在国内外设计单位及工程公司得到广泛应用并获得各大保险公司及用户的高度认可，兆龙的软件产品已成为消防工程的首选工具，其海外版系列软件获得BSI/KFI/EXOVA等多个权威认证，远销全球各地。凭借多年在行业内积累的经验，兆龙软件公司已经成为中国消防领域内首屈一指的工程软件及服务提供商。

# APPLICATION AREA

## 应用领域

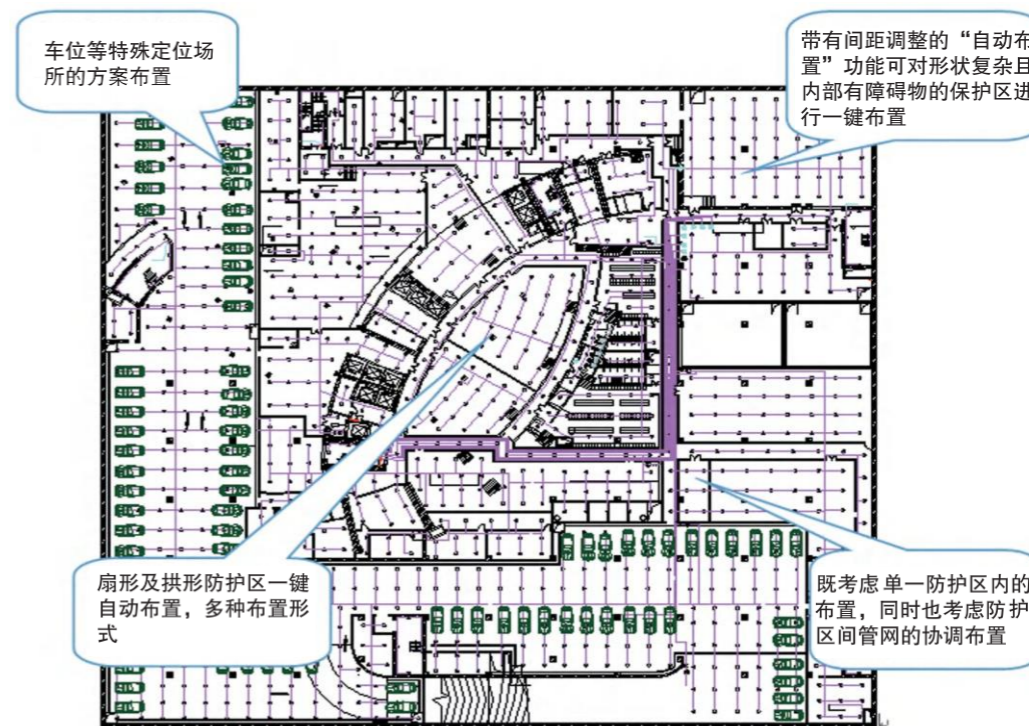


## 消防工程CAD软件

《消防工程CAD》--兆龙公司旗舰产品，自1999年推出以来历经十余个版本的更新完善，软件目前已经实现在任意复杂防护区内智能躲避障碍物布置管网，可以按照GB、NFPA、FM等标准的对各种固定灭火系统进行精准的水力计算并可按标准打印出中文或英文的计算书、极速统计设备材料清单等多项行业领先的功能。现已广泛应用到建筑市政、石油化工、电力钢铁、轻工纺织、机械电子、轨道交通、船舶海洋等行业，提高设计人员的工作效率60%以上，已成为消防工程设计的首选工具。

## 消防绘图解决方案

消防工程CAD软件的全部布置功能不仅可以对常见的房间或区域形状进行自动布置，而且所有功能都伴有间距调整，可快速躲避障碍物，设计人员再也不用进行大量的间距计算和调整工作。主要包含：矩形布置、多边形布置、扇形布置、气体布置、水喷雾布置、人字屋顶布置、消火栓布置等。



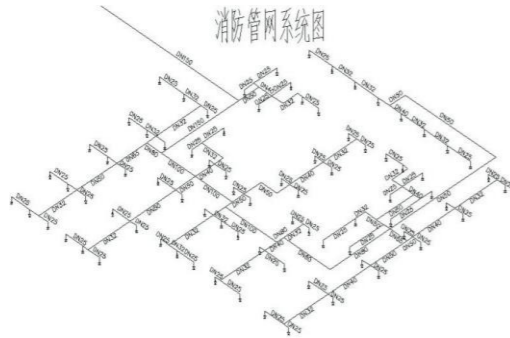
自动喷水灭火系统管网布置图

## 主要特点

- 1 绘图工具均具有可视化调整功能、快速调整和躲避障碍物。
- 2 可对民用、工业等全部建筑类型进行消防喷头及管网布置。
- 3 独有的气体管网绘图工具可自动按规范进行均衡管网布置。
- 4 绘图工具均具有标高设置功能，不同标高可自动添加立管并进行管径预估。
- 5 人字屋顶绘图工具根据坡度和屋脊高度自动生成平面图、投影图和带坡度、标高的系统图。

## 消防水系统解决方案

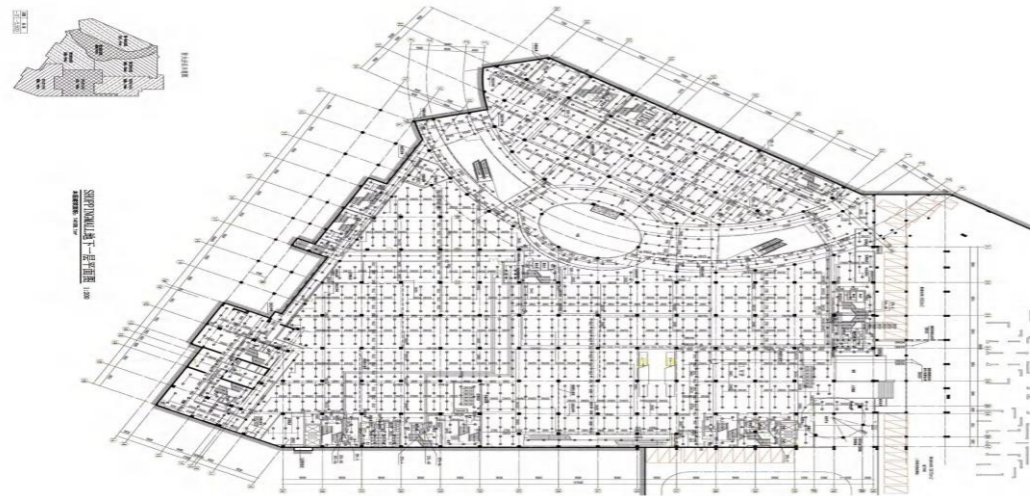
包括室内外消火栓系统，开、闭式自动喷水灭火系统，泡沫—水喷淋、泡沫—水喷雾系统，防火分隔、防护冷却水幕系统，冷却、灭火水喷雾系统，高中低压细水雾，固定消防炮及泡沫灭火系统；按照GB、NFPA、FM等国内外相关标准，进行管网计算并能生成详细的设备材料表。



自动喷水灭火系统系统图

水力计算书									
PROJECT DESIGN CALCULATION REPORTS									
喷头 NOZZLE	压力 Pressure (MPa)	流量 Flow (kg/s)	管径 Pipe	流量 Flow (kg/s)	流速 Velocity (m/s)	沿程损失 Head Loss (mH <sub>2</sub> O)	局部损失 Head Loss (mH <sub>2</sub> O)	泵的扬程 Head (m)	泵的流量 Flow (L/s)
1	153.73	4.13	13.00	50.24	3.00	6.47	0.00	51.17	50.24
2	161.61	4.24	13.00	50.24	3.00	0.07	0.52		
3	153.23	4.13	72	0.93	0.17	0.05	0.01		
4	161.61	4.24	72	1.48	0.31	0.15	0.02		
5	153.68	4.13	74	2.32	0.48	0.38	0.05		
6	153.29	4.13	75	3.35	0.69	0.75	0.10		
7	153.90	4.14	76	16.65	1.96	4.21	0.13		
8	177.12	4.44	85	0.11	0.02	0.00	0.00		
			86	1.25	0.24	0.00	0.00		
			87	4.24	2.07	0.06	1.20		
			88	4.13	2.02	0.05	1.14		
			89	4.13	2.02	0.05	1.14		
			90	2.89	0.59	0.02	0.00		
			91	4.35	0.90	0.05	0.00		
			92	2.88	0.59	0.03	0		
			93	4.14	2.02	0.05	1.15		
			94	4.24	2.08	0.06	1.21		
			99	4.15	2.03	0.06	1.15		

水力计算书



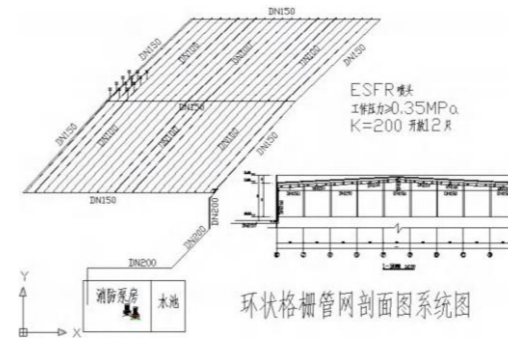
自动喷水灭火系统管网布置图

### 主要特点

- 1 可计算管段总数达5000以上，计算精度高最大闭合差不大于0.01米水柱。
- 2 依据水力计算结果自动修改管径方案，优化管网设计，降低工程成本。
- 3 可对最终方案进行材料统计，包含：管材规格、零部件数量、管道容积、钢材重量等。
- 4 可生成详细的中、英文水力计算书，计算书包含：每个节点的压力和流量，每根管段的流量、流速、沿程损失、局部损失，实际喷水强度，泵的状况和流量等结果。

## 消防环状格栅管网解决方案

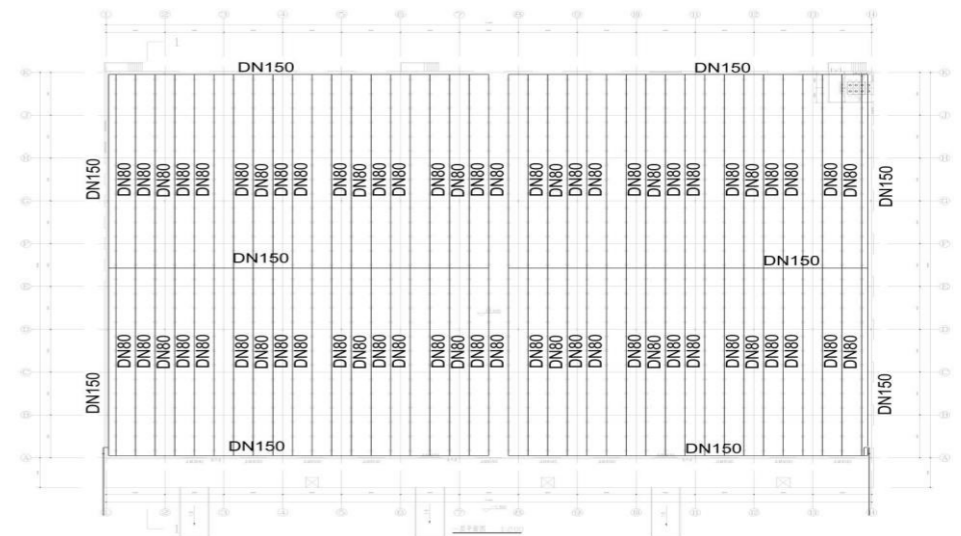
在工业厂房、物流仓库、高大净空场所等消防设计中，多采用ESFR、CMSA、非仓库特殊应用喷头、开式水雾喷头，系统流量较大，而传统的枝状管网存在喷头压力和流量不均匀、泵的扬程和流量过大等问题。因此，国内外相关项目多采用环状、格栅管网，系统流量均匀，施工方便，整体造价节省在30%以上。



自动喷水灭火系统格栅管网系统图

水力计算书									
PROJECT DESIGN CALCULATION REPORTS									
喷头 NOZZLE	压力 Pressure (MPa)	流量 Flow (kg/s)	管径 Pipe	流量 Flow (kg/s)	流速 Velocity (m/s)	沿程损失 Head Loss (mH <sub>2</sub> O)	局部损失 Head Loss (mH <sub>2</sub> O)	泵的扬程 Head (m)	泵的流量 Flow (L/s)
1	153.73	4.13	13.00	50.24	3.00	6.47	0.00	51.17	50.24
2	161.61	4.24	13.00	50.24	3.00	0.07	0.52		
3	153.33	4.13	72	0.83	0.17	0.05	0.01		
4	161.61	4.24	73	1.48	0.31	0.15	0.02		
5	153.68	4.13	74	2.32	0.48	0.38	0.05		
6	153.29	4.13	75	3.35	0.69	0.75	0.10		
7	153.90	4.14	76	16.65	1.96	4.21	0.13		
8	177.12	4.44	85	0.11	0.02	0.00	0.00		
			86	1.25	0.26	0.00	0.00		
			87	4.24	2.07	0.06	1.20		
			88	4.13	2.02	0.05	1.14		
			89	4.13	2.02	0.05	1.14		
			90	2.89	0.59	0.02	0.00		
			91	4.35	0.90	0.05	0.00		
			92	2.88	0.59	0.03	0		
			93	4.14	2.02	0.05	1.15		
			94	4.24	2.08	0.06	1.21		
			99	4.15	2.03	0.06	1.15		

水力计算书



自动喷水灭火系统格栅管网平面布置图

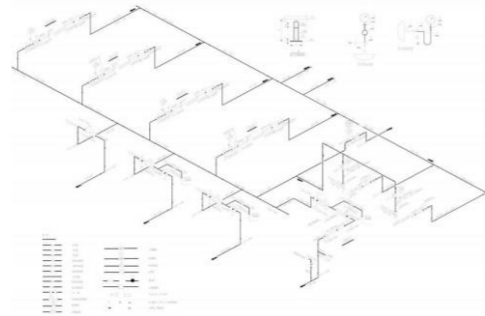
### 主要特点

- 1 依据GB、NFPA、FM等国内外相关标准进行水力计算。
- 2 可计算管段总数达5000以上，计算精度高最大闭合差不大于0.01米水柱。
- 3 可对最终方案进行材料统计，包含：管材规格、零部件数量、管道容积、钢材重量等。
- 4 可生成详细的中、英文水力计算书，计算书包含：每个节点的压力和流量，每根管段的流量、流速、沿程损失、局部损失，实际喷水强度，泵的状况和流量等结果。
- 5 该软件已为国内外数千家设计单位和工程公司提供了上万份计算书，全部通过国内外权威机构审核。

## 室外厂区环网平差消防系统解决方案

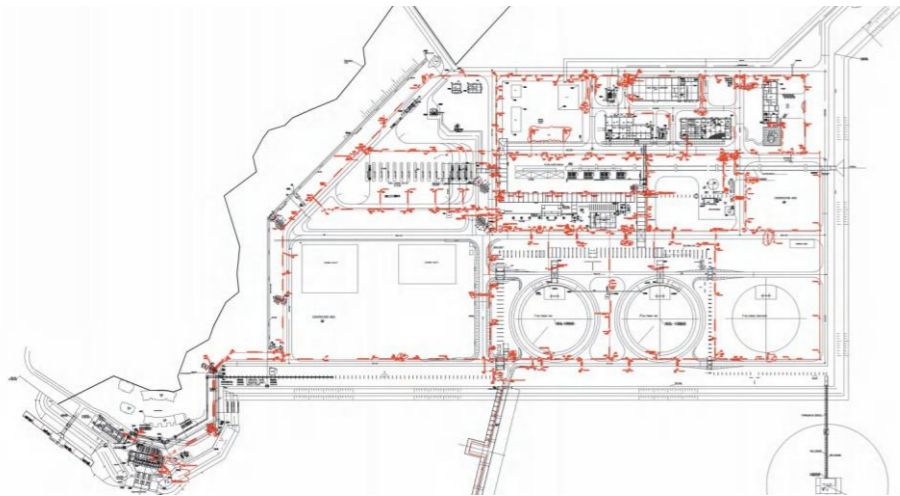
为选择安全可靠的配水系统和确定配水管网的管径、水泵扬程及高地水池的标高，必须进行整个配水管网的水力平差计算。室外厂区环网平差计算模块就是对多个消防系统同时动作时进行整个厂区的环网平差计算。

节点出流号 Node Discharge	流量 Flow (L/s)	管径 Pipe	流量 Flow (L/s)	流速 Velocity (m/s)	沿程损失 Head Loss (mH <sub>2</sub> O)	局部损失 Loss (mH <sub>2</sub> O)	管径 Dia (mm)
1	76.91	5	321.97	1.65	0.07	0.00	500
2	65.36	6	321.97	1.65	0.69	0.00	500
3	113.48	7	321.97	1.65	0.31	0.00	500
4	66.23	8	321.97	1.65	0.39	0.00	500
		9	321.97	1.65	0.5	0.00	500
		10	162.35	0.83	0.47	0.00	500
		11	64.83	2.33	0.08	0.00	500
		12	25.56	0.13	0.01	0.00	500
		13	97.52	0.5	0.11	0.00	500
		14	39.28	0.2	0.02	0.00	500
		15	25.56	0.13	0.01	0.00	500
		22	121.14	0.62	0.03	0.00	500
		23	159.62	0.82	0.12	0.00	500
		24	5.28	0.18	0.01	0.00	200
		31	76.91	5.88	15.88	0.00	125
		32	76.91	5.88	7.33	5.52	125



水力计算书

泵房布置图



室外厂区消防管网平面布置图

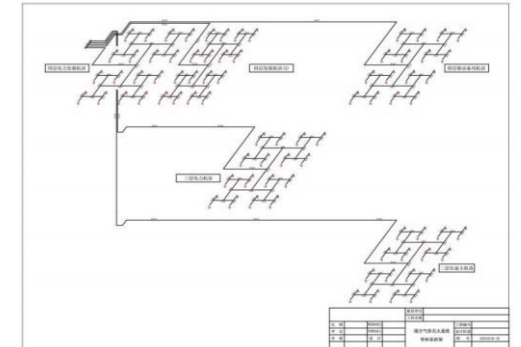
### 主要特点

- 1 根据已有主厂区泵房的工况等信息，反算各个系统节点压力、流量等，根据计算出来的流速大小判断选用的管径是否合适，校核设计结果。
- 2 依据水力计算结果自动修改管径方案，优化管网设计，降低工程成本。
- 3 可对最终方案进行材料统计，包含：管材长度、零部件数量、管道容积、钢材重量等。
- 4 生成详细的中、英文水力计算书，包含：每个节点的压力和流量，每根管段的流量、流速、沿程损失、局部损失，实际喷水强度，泵的工况等数据。

## 气体灭火系统解决方案

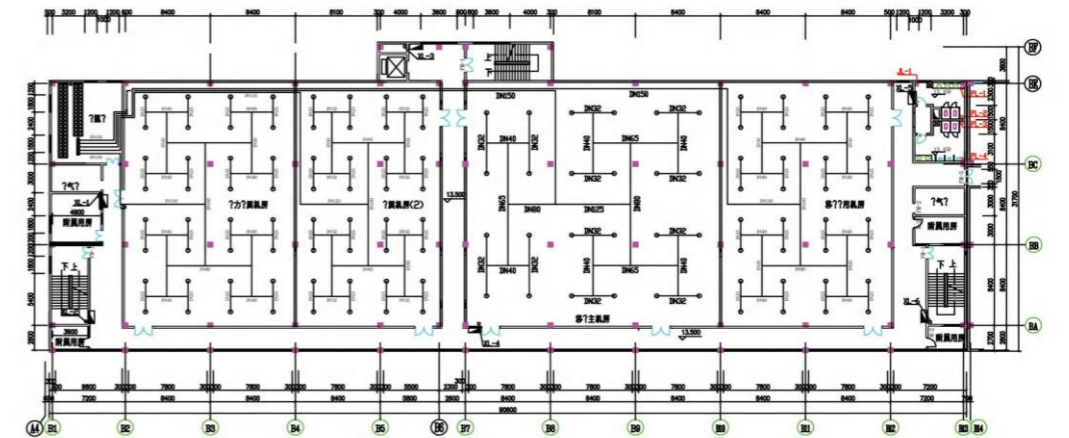
二氧化碳(CO<sub>2</sub>)、储压七氟丙烷、外贮压七氟丙烷、IG-541(烟烙尽)、IG-01、IG-100、IG-55、HFC125、NOVEC1230、1301(卤代烷)、三氟甲烷等灭火系统，按照GB、NFPA、EN、ISO等国内外相关标准，智能完成管网布置、管径配比、管网计算、生成计算书，同时统计出详细的设备材料表。

喷头 NOZZLE	入口压力 (MPa)	喷头流量 (kg/s)	孔口面积 (cm <sup>2</sup> )	管径 Pipe	管径 Dia (mm)	流量 Flow (kg/s)	始端压力 Start Pressure (MPa)	终端压力 End Pressure (MPa)	泄压口面积 Necessary Area
1	0.85	0.59	0.41	17"19	20	0.59	0.85	0.85	设计用量 (kg)
2	0.85	0.59	0.41	20"22	20	1.19	0.90	0.85	Design Quantity
3	0.85	0.59	0.41	23"25	25	2.38	0.90	0.96	管组用量 (kg)
4	0.85	0.59	0.41	24"40	40	4.75	0.96	0.99	Standby Quantity
5	0.85	0.59	0.41	25"25	25	2.38	0.96	0.90	0.10
6	0.85	0.59	0.41	25"29	20	0.59	0.85	0.85	0.00
7	0.85	0.59	0.41	30"31	20	0.59	0.85	0.85	0.00
8	0.85	0.59	0.41	32"80	80	42.79	1.21	1.16	0.90
9	0.72	4.75	4.80	33"40	40	4.75	1.01	0.89	0.00
10	0.72	4.75	4.80	34"35	80	42.79	1.16	1.13	0.00
11	0.72	4.75	4.80	36"37	40	4.75	0.72	0.74	0.00
12	0.72	4.75	4.80	36"80	80	42.79	1.21	1.29	0.00
13	0.72	4.75	4.80	39"80	80	42.79	1.10	1.01	0.00
14	0.72	4.75	4.80	40"40	40	9.51	0.82	0.74	0.00
15	0.72	4.75	4.80	41"40	40	9.51	0.74	0.82	0.00
16	0.72	4.75	4.80	42"43	40	4.75	0.74	0.72	0.00



管网计算书

气体系统图



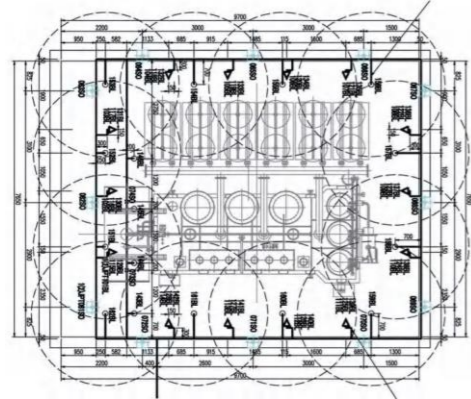
管网布置平面图

### 主要特点

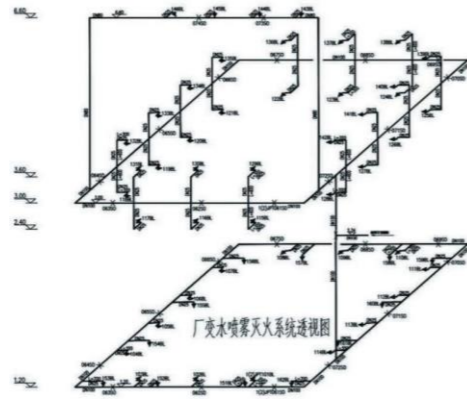
- 1 对均衡及非均衡管网进行设计计算，包含单元独立和组合分配系统。
- 2 对已有设计方案进行详细的校核，包含：管径配比、节点压力、瓶组数、实际灭火浓度等。
- 3 对最终方案进行材料统计，包含：管材规格、零部件数量、管道容积、钢材重量等。
- 4 生成详尽的中、英文计算书（包含喷头的工作压力、储瓶数、实际充装率、实际灭火浓度、泄压口面积、减压孔板、等效孔口面积、喷头规格型号等），满足规范要求、降低工程造价。

## 电力工业消防系统解决方案

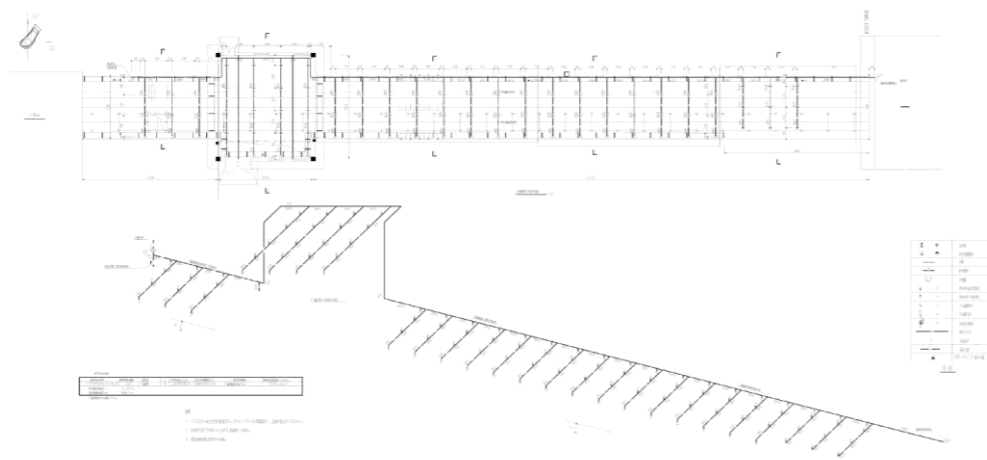
在电力工程设计中，经常需要对油浸式电力变压器、油箱、柴油发电机、输煤栈桥等设备进行消防系统设计。此方案可按照GB和NFPA标准智能完成管网布置、水力计算，并能统计出详细的设备材料表。



水喷雾平面布置图



水喷雾系统透视图



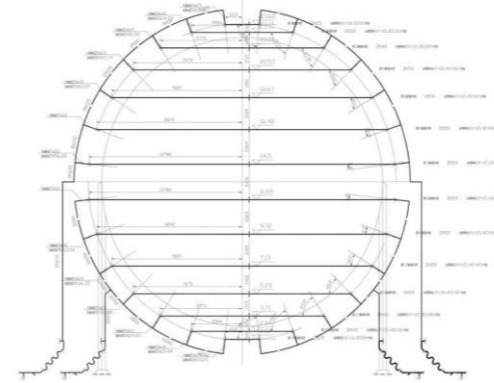
输煤栈桥喷淋布置图

### 主要特点

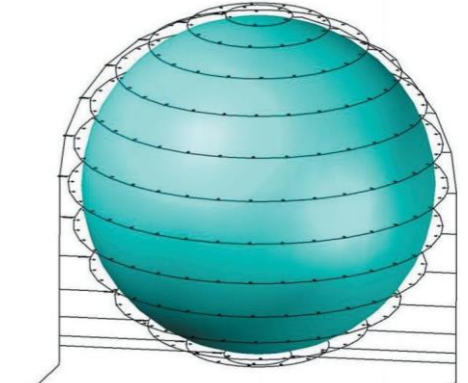
- 1 根据油浸式电力变压器等设备的本体、油枕和集油坑尺寸及相关参数，智能计算出每层喷头个数、喷头间距、K值和标高等数据；自动绘制消防平面图、系统图和施工图。
- 2 根据输煤栈桥结构图、斜面传送带的尺寸及坡度等参数，进行消防管网的自动布置，同时生成消防管网平面图、投影图、系统图，也可对设计人员已经绘制好的消防平面图自动生成系统图。
- 3 根据设计图纸精确计算出各节点的压力、流量，各管段的流量、流速、沿程损失、局部损失、响应时间以及泵的扬程、流量等，并生成详细的中、英文计算书。
- 4 可对最终方案进行材料统计，包含：管材长度、零部件数量、管道容积、钢材重量等。

## 石油化工消防系统解决方案

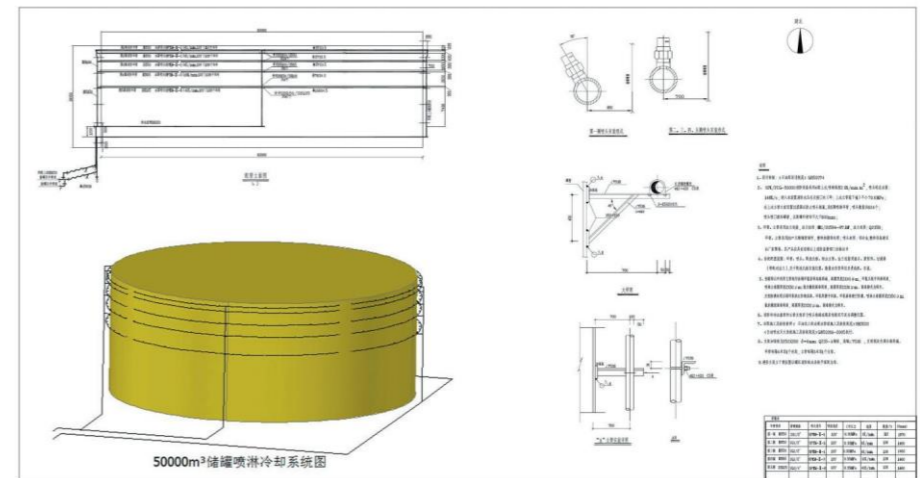
在石油化工工程、煤化工工程、液化天然气等工程设计中，经常需要对石油化工装置、立式储油罐（浮顶罐、拱顶罐）、球罐、卧式罐、LNG储罐等进行消防系统设计。此方案可按照GB、NFPA、API标准智能完成管网布置、水力计算，并能统计出详细的设备材料表。



球罐喷淋剖面图



球罐喷淋系统图



50000m³储罐喷淋冷却系统图

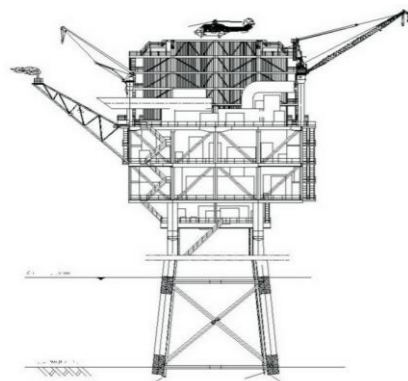
储罐喷淋布置图

### 主要特点

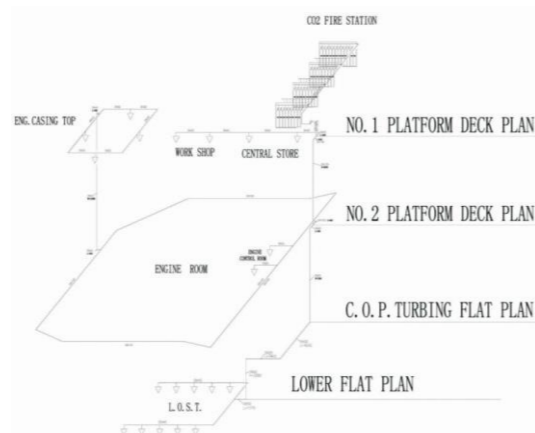
- 1 根据石化储罐及石化装置直径、高度、喷头到罐壁距离、喷雾角、设计喷雾强度、喷头额定压力等参数，计算出消防管网的层数、层距，每层喷头的个数，喷头间距、K值、标高以及每层环管、立管及干管管径等，并自动生成平面图、系统图、三维覆盖图、施工图。
- 2 根据设计图纸精确计算出各节点的压力、流量，各管段的流量、流速、沿程损失、局部损失、孔板孔径、响应时间以及泵的扬程、流量等，并生成详细的中、英文计算书。
- 3 可对最终方案进行材料统计，包含：管材规格、零部件数量、管道容积、钢材重量等。

## 船舶海洋消防系统解决方案

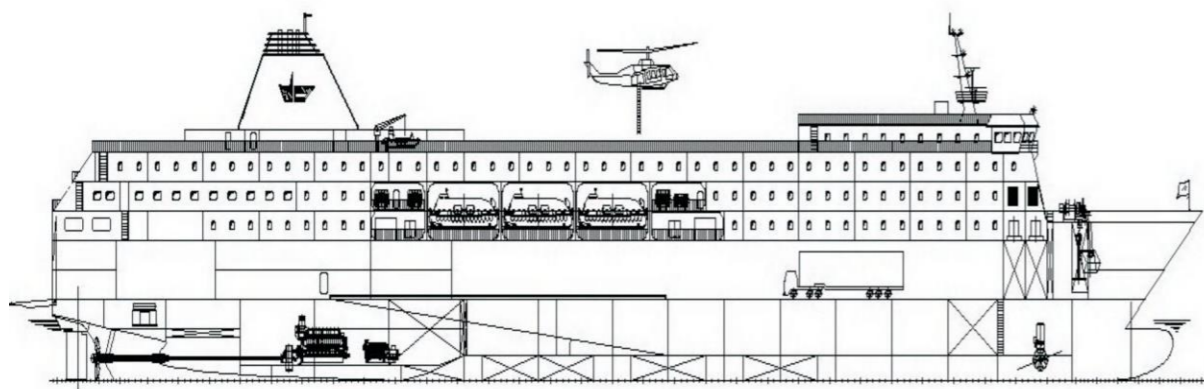
在船舶及海洋钻井平台项目设计中，经常应用自动喷水、水喷雾、细水雾、泡沫、二氧化碳、七氟丙烷、1301、1230等固定灭火系统。此方案可按照CCS船级社规范(钢制海船入级规范、海洋平台规范等)、军用JB舰船防火设计依据、美国NFPA标准、国际海上人命安全公约SOLAS等标准，智能完成管网布置、水力计算，并能统计出详细的设备材料表。



海洋钻井平台主视图



海上船舶消防系统图



大型船舶主视图

### 主要特点

- ① 根据不同船舱、海洋平台所涉及到的标准参数要求，对消防水系统和气体灭火系统进行设计、配管、水力计算、材料统计。
- ② 水系统：可计算出任意节点的压力；每个喷头的压力和流量；每根管段的流量、流速、沿程损失、局部损失；最后还可智能选泵、显示泵的曲线，也可用给定型号的泵进行计算。
- ③ 气体系统：可计算出设计用量、储瓶数、充装率、泄压口面积、喷头压力、等效孔口面积、实际规格型号等。
- ④ 可对最终方案进行材料统计，包含：管材长度、零部件数量、管道容积、钢材重量等。

## 消防工程审核软件

在消防工程设计中，经常会出现消防设计外包给专业厂家的情况。很多设计单位或消防工程公司将气体、细水雾或石化电力中的消防系统外包给专业设备厂家。由于设计外包，设计单位或工程公司如何能够对厂家的设计进行快速审核不仅关系自己的设计声誉更关系到消防工程的设计质量和生命安全。另一方面，消防专业厂商也希望有高效公允的方法能够和委托单位快速对接，既能让相互之间沟通的时间减少到最低，同时又能凭借过硬的技术和设计能力获取委托单位的认可从而可以长期合作争取商机。兆龙消防工程审核软件针对这个问题提出了高效的解决方案，推出了消防工程审核软件。

兆龙软件公司是国内外知名的消防设计软件开发企业，旗舰产品《消防工程CAD》自2000年通过建设部和公安部消防局评审以来，已成为消防工程设计的的首选工具。绘图的高效，设计计算的功能强大和准确性经历了近20年的考验，不仅赢得了国内客户的一致认可也获得了国际上多项权威认证和国际百强企业的认可。特别是气体设计软件和石化设计软件基本被绝大部分设计单位所采用，也说明了软件的设计和计算结果的正确性。目前推出的是气体灭火系统和石化消防系统审核软件。仅需将专业厂商设计的基本数据或是EXCEL文件发送给设计单位，就可以在数分钟内对几乎全部消防规范要求进行审核，并得出明确结论，极大的方便了设计结果的验证速度，解决了工程界的一大难题。

## 气体灭火系统审核解决方案

- 1 可对CO2/HFC-227ea/IG-541等常见气体灭火系统进行设计用量计算，产生符合规范的最优设计结果，设计用量表可输出到EXCEL或CAD中。
- 2 仅需提供计算输入数据文件，即可对CO2/HFC-227ea/IG-541等常见气体灭火系统的整个项目同时进行多防护区设计计算审核，并立即得到审核结果。审核结果涵盖中期压力、喷头工作压力、管道容积、实际喷放浓度/理论浓度等指标是否全面满足规范要求，并且输出详细的审核报告。
- 3 厂家当量管长数据库一键提取，所有审核结果和厂家设计结果完全一致。
- 4 审核结果清晰易读（见下图），给出明确结论，如有不满足条件也清晰指明原因。
- 5 审核结果公正可靠。审核过程一键操作，无需培训。

项目名称 **项目		增压压力 4.2Mpa	七氟丙烷计算审核程序 管材数据库		*盾公司	
防护区名称	防护区文件路径	喷头末端压力满足0.7Mpa	$V(p) \leq V(容) * 0.8$	$C(实际) \leq C(理论) * 1.1$	$C(实际) \leq LOAEL(10.5\%)$	
通讯机房	E:\项目\**项目	✓	✗	✓	✗	
电子机房	E:\项目\**项目	✓	✓	✓	✗	
公变变压器室	E:\项目\**项目	✓	✗	✓	✗	
专用变压器室	E:\项目\**项目	✓	✓	✓	✓	

软件界面

## 石油化工系统审核解决方案

石油化工行业，由于项目工期等原因，有时候经常外包给第三方单位进行石化储罐的设计计算，为校核第三方方案的合理性，兆龙软件经过多年研发特推出石化消防审核程序，可对石化球罐、立式罐、卧式罐等进行方案验证及审核，并可输出详细水力计算书。

球罐直径 (m)	10	喷头层数	4
球罐底部距地面的距离 (m)	3	地面的绝对高度(m)	0
喷头到罐壁距离 (m)	0.7	喷头额定压力(Kpa)	200
喷头雾化角度 (°)	120	消防立管数	2
环管和立管距离 (m)	1	立管与X轴最小角度[>=0]	20
喷头短管长度 (m)	0	喷头短管管径 (mm)	15
环管形状	枝状	管段最大流速 (m/s)	3.5
两极布喷头	否	布置方式选择	矩形
上下半球独立供水?	是	是否为对称管网	是
喷头间距限制	否	喷头最大间距 (m)	2
C-摩阻系数	120	下半球干管管径(mm)	80
孔板位于支管上 (支管为1, 干管为0)	0	下半球干管位置(层)	3

软件界面



软件界面



软件界面

## 主要特点

- 1 可对已有的石化球罐、立式罐等常见系统的设计图纸、管网计算等全部详细方案进行一键审核。
- 2 无学习成本，直接根据已有EXCEL或只需几分钟在Excel表格中人工填入方案基本数据，审核程序即可一键完成；
- 3 审核程序可自动生成石化球罐、立式罐等系统的平面图、系统图，出图时间减少为零。另外，全部出图的习惯可以为厂家或设计单位定制，完全按照您的习惯出图。
- 4 审核程序可自动生成喷头喷射3D覆盖图，可以清晰的看到原设计方案洒水是否全部覆盖罐体。
- 5 可一键按原设计方案进行详细水力计算，校核管网管径是否合理，泵或外接压力源压力扬程是否符合规范规定，计算结果可以用Word和PDF格式输出；

## 消防工程定制化软件

要进一步提高客户工作效率，就要按照客户的设计习惯和产品数据库开发定制化的产品。只有定制化，软件操作才更符合习惯，学习时间更短、学习成本更低；按照用户的习惯出图、计算书和报价及预算清单这些都会极大的提升客户的使用效率；另外，也只有定制化的产品才能嵌入客户的产品数据库，真正按照自己的产品设计出合理的结果。总之，只有定制化的产品才能符合工程化的需求真正做到高效。

## 气体灭火系统报价定制化解决方案

- 1 可对CO2/HFC-227ea/IG-541等常见气体灭火系统进行气体快速报价，真正能做到当场报价。
- 2 嵌入专业厂商的全部硬件数据库。用户可在软件中根据商业需求建立多种价格模板供随时调用，方便、快捷。
- 3 仅输入房间尺寸、可燃物名称等基本参数即可对预制和有管网系统进行快速报价。既能按照规范要求（如实际喷放浓度/理论浓度小于等于1.1倍）自动产生最优化的报价方案，也可人工输入灵活、方便。报价清单可按照客户要求定制，并输出到EXCEL或CAD中。
- 4 报价程序与CAD无缝衔接，可直接在CAD图纸上智能布置感温（烟）探头、声光报警器和气体控制器等进行瓶组间的设备布置，生成气体系统原理图和瓶架图，极大的节省了报价时间。



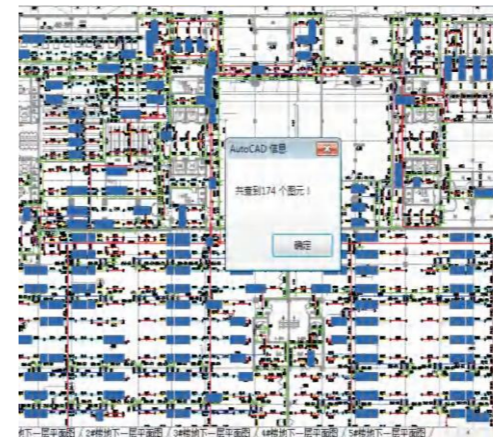
软件界面

## 消防工程算量业务——消防预算解决方案

客户只需提供电子版图纸，即可快速统计出消防水系统、火灾报警系统、防排烟系统等各种管长、管件、设备等详细工程量清单，且所有工程量均可以核查到CAD图纸中。可根据客户不同的要求制定不同的方案。

序号	名称	型号或规格	单位	数量	核查
1	管材	DN25	米	880.58	核查
2	管材	DN32	米	910.68	核查
3	管材	DN40	米	139.45	核查
4	管材	DN50	米	520.59	核查
5	管材	DN80	米	71.92	核查
6	管材	DN100	米	93.69	核查
7	管材	DN150	米	99.49	核查
8	三通	DN150	个	17	核查
9	变径	DN150/100	个	12	核查
10	四通	DN150	个	6	核查
11	弯头	DN150	个	17	核查
12	机三	DN150/40	个	1	核查
13	支吊架		kg	1881.74	核查
14	信号阀	DN150	个	8	核查
15	水流指示器	DN150	个	8	核查
16	末端试水	DN25	套	9	核查
17	直立型喷头	接管长度(MM):500;接管管径(DN):25	个	108	核查
18	钢管	DN150	个	6	核查

消防水系统材料统计



消防水系统算量图

序号	名称	型号或规格	单位	数量	核查
1	手动报警按钮		个	25	核查
2	声光报警器		个	25	核查
3	消火栓按钮		个	75	核查
4	输入模块		个	30	核查
5	感烟探测器		个	167	核查
6	消防接线端子箱		个	1	核查
7	报警电话		个	27	核查
8	感温探测器		个	653	核查
9	控制模块		个	13	核查
10	楼层显示器		个	3	核查
11	消防电话线	NH-BV-2x1.5	米	1898.8	核查
12	消防电话干线	NH-BV-2x2.5	米	1102.9	核查
13	电源线支线	NH-BV-2x1.5	米	1380	核查
14	电源线干线	NH-BV-2x2.5	米	209.4	核查
15	信号支线	NH-RVS-2x1.5	米	5045.6	核查
16	信号干线	NH-RVS-2x2.5	米	8562.6	核查
17	消火栓启泵线	NH-BV-6x1.5	米	1830.7	核查
18	风机直启线	NH-KVV-6x2.5	米	5606.5	核查

消防电系统材料统计



消防电系统算量图

### 主要特点

- 1 采用自主研发的专业消防软件，对消防工程材料进行快速、精确的统计，统计结果经大量实际工程验证准确率极高，统计结果完全独立查看，量单可回溯到图纸、方便直观易核查，做到统计结果心中有数。
- 2 本公司硬件一流，定期更新。专业化软件与大量实际项目结合不断完善，精益求精。预算人员经验丰富，流水线作业方式使得效率提升70%。
- 3 本公司统计预算清单条目详细，满足施工要求，材料按需采购不浪费。同时，避免了由于人员流动带来的不确定性，精简业务流程，统计速度快。结果可回溯到图纸，节省大量时间成本，提高利润。



### 抗震支吊架统计平台软件

兆龙抗震支吊架统计平台软件依据GB50981建筑机电工程抗震设计规范，对建筑机电工程中电子版图纸进行抗震支吊架点位布置、统计报价工程量、配件量拆分计算并生成力学计算书。

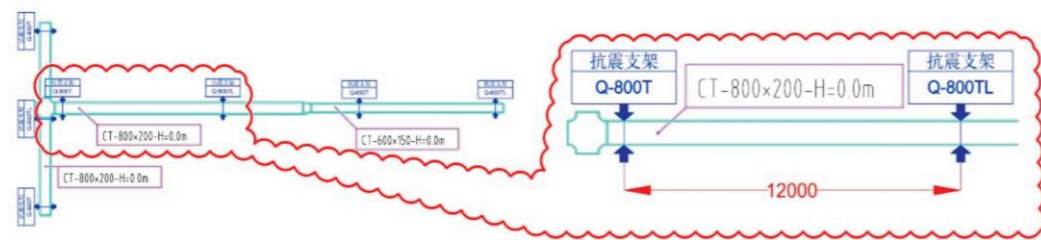


Table with 6 columns: 配件名称, 型号, 数量, 单位, 配件总重量(kg), 单价(元), 小计(元). Lists various components like ZLC-21, ZLG-41, etc.

Table with 6 columns: 配件名称, 型号, 数量, 单位, 配件总重量(kg), 单价(元), 小计(元). Lists various components like ZLC-21, ZLG-41, etc.

20年相关软件开发经验 历经2年研发、万张图纸测试 一对一售后服务. Includes a flowchart for '客户专属定制' and a list of features like '功能丰富, 灵活搭配'.

### 主要特点

- 1 抗震支架布点: a.基本参数设定: 各系统(水、电、风)侧向及双向支架布点原则设定, 图标尺寸等。 b.精确布点: 各系统/多系统的单管/多管进行布置(无需二次深化)。 c.全自动快速布点。
2 抗震支架数量统计: 可按区域统计图纸上抗震支架数量, 并输出到图纸及EXCEL中。
3 抗震支架配件清单(特殊定制): 可按要求定制配件清单并一键生成。如: 槽钢数量, 锚栓数量等。
4 抗震支架报价单(特殊定制): 可按要求定制对外报价单格式并一键生成。

### 全英文版出口软件

软件2000年推出, 凭借创新思路迅速打开亚非欧消防软件市场, 依靠公司独有的先进技术被业内广泛认可, 并与知名国际公司(包括UL、FM)建立合作伙伴关系。

软件可依据NFPA / BSEN / ISO 标准对各种固定式灭火系统进行设计计算, 涵盖各系统及领域:

- 1 智能设计平台《Easy Design Platform》
2 自动喷水灭火系统《SprinkCAD》
3 细水雾灭火系统《WaterMistCAD》
4 惰性气体灭火系统《IG-541CAD》《IG-100CAD》《IG-55CAD》《IG-01CAD》
5 七氟丙烷灭火系统《FmCAD》
6 二氧化碳灭火系统《CarbCAD》
7 HFC-125灭火系统《HFC-125CAD》
8 NOVEC 1230灭火系统《Nvc-1230CAD》
9 消防工程统计预算软件《FireSTT》
10 石化行业(球罐/立式罐/卧式罐)消防设计计算软件《Petrol Design for SprayCAD》
11 电力行业(变压器/输煤栈桥)消防设计计算软件《Transformer Design for SprayCAD》

### 主要特点

- 1 方案设计与水力计算并重。与国外其他软件有显著区别, 兆龙软件在注重水力计算的同时, 更是考虑设计人员的需要, 秉承设计计算全面发展的理念, 首创软件自动化调整, 大大节省设计时间。
2 打破行业传统, 冲破硬件厂商的束缚。兆龙软件给与使用者极大的选择性, 使用者依据结果数据可自行选择对应产品, 大大增加了可选择范围, 摆脱了厂商的限制。
3 满足外资公司需要。外资公司可选择中文版/英文版软件来满足不同需要。
4 为认证保驾护航。兆龙软件可提供精确的计算结果, 配合厂商进行产品认证, 同时也可提供专业的系统理论指导和详细的计算理论依据。



## 典型用户

兆龙消防工程CAD软件现已拥有国内外数千家用户，并通过上万个实际工程项目设计计算运行的考验，软件产品和服务涉及到的用户有消防监督部门、民用建筑设计院、工业设计院、消防工程公司、消防设备厂家、EPC工程总承包公司、国外工程公司等等。

## 建筑设计院

上海现代建筑设计集团华东建筑设计院、上海建筑设计院、华盖建筑设计院、中国建筑标准设计研究院、同济大学建筑设计研究院、中冶建筑研究总院、中国建筑西南设计研究院、广东省建筑设计研究院、农业部北京建筑设计院、河北省建筑设计研究院、天津市建筑设计院、深圳奥意建筑工程设计公司、北京建筑大学建筑设计院、天津大学建筑设计规划研究总院、河北九易庄宸建筑设计公司、湖北华疆城市建筑设计院、襄樊市城市规划设计院、上海新建设建筑设计有限公司、上海众鑫建筑设计研究院、上海江南建筑设计院、天津人防建筑设计院、煤炭工业部杭州建筑设计院、沈阳新大陆建筑设计有限公司、上海之景市政建设规划设计院、上海金山规划建筑设计院、北京东方筑中建设规划设计公司、上海浦东建筑设计院、大连凯杰建筑设计院、上海同建强华建筑设计有限公司等。

## 机械电子院

中国联合工程公司、中机中联工程有限公司、中国汽车工业工程公司、中元国际工程有限公司、机械工业第六设计院天津分院、机械工业第九设计研究院、中机十院国际工程有限公司、辽宁省机械研究院有限公司、上海市机电设计研究院、中国电子工程设计院、世源科技工程有限公司、信息产业电子第十一设计研究总院（及北京、上海、南京、华东、大连等分院）、上海四院汽车工程技术公司、武汉东风设计研究院、上海电子工程设计院、深圳电子院设计有限公司等。

## 轻纺建材院

中国海诚工程科技股份有限公司、中国中轻国际工程有限公司、中粮集团华商国际工程有限公司、中国纺织化纤工程总公司、中国纺织工业设计院、中国轻工业广州工程有限公司、上海市轻工业工程设计院、天津市轻工业设计院、中国中材天津水泥工业设计院等。

## 邮电通信院

中国移动通信集团设计院、中讯邮电北京电信规划设计院、华信邮电咨询设计研究院、上海邮电设计咨询研究院、广东电信规划设计院、中国移动通信集团设计院上海、河北、安徽、黑龙江分公司、江苏邮电规划设计院、山东省邮电规划设计院、湖南省邮电规划设计院、辽宁省邮电规划设计院、云引擎(北京)中城设计院等。

## 铁路地铁院

中铁第一勘察设计院集团、中国中铁二院工程集团、中国铁路设计集团有限公司、中铁第四勘察设计院集团、北京城建设计设计研究总院、中铁电气化勘测设计院、中铁上海设计院集团、重庆市轨道交通设计研究院、广州地铁设计研究院等。

## 交通市政院

中交第一航务工程设计院、中交第三航务工程设计院、中交第四航务工程设计院、长江航运规划设计院、上海中交水运设计研究有限公司、浙江省交通规划设计研究院、湖南省交通规划勘察设计院、大连港口设计研究院、上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司、南京市市政设计研究院有限责任公司、广州市市政工程设计研究总院、林同棧国际工程咨询有限公司、天津市市政工程设计研究总院等。

## 电力设计院

中国电力工程顾问集团东北、华北、中南、西南、华东电力设计院；广东省电力设计院、江苏省电力设计院、山东省电力工程咨询院、河北省电力勘测设计院、浙江省电力设计院、湖北省电力设计院、云南省电力设计院、福建省电力设计院、山西省电力勘测设计院、广西电力工业勘察设计院、中国能源中机电力工程公司、中水北方勘测设计院、天津市电力设计院、黄河勘测规划设计研究院、三峡集团上海勘测设计院等。

## 石油化工院

中石油寰球工程公司、中石化工程建设公司、中海油研究总院、中化集团浙江天正设计院、中薪武汉化工工程公司、中石化洛阳、上海、南京工程公司、中国天辰工程公司、寰鼎工程有限公司、东华工程科技股份有限公司、中国成达工程有限公司、中国昆仑工程公司、中石油东北炼化工程公司、长岭炼化岳阳工程设计有限公司、中国化学桂林工程公司、上海华谊工程有限公司、北京华福工程公司天津公司、众一阿美科福斯特惠勒工程公司、中国寰球工程公司上海分公司、中国化学寰球宁波工程有限公司、惠生工程(中国)有限公司、中石油天然气华东设计院、中石油天然气管道工程公司、杰瑞石油天然气工程公司、中国石油集团海洋工程公司、海洋石油工程股份有限公司、天津中海油工程设计公司、海工英派尔工程有限公司、上海利策科技有限公司、中海油山东化学工程公司、中国寰球工程公司辽宁分公司、辽宁省石油化工规划设计院、大庆油田设计院、华北油田设计院、大港油田设计院、中原油田设计院、胜利石油工程公司钻井院、杭州杭氧化医工程有限公司、华北制药集团规划设计院、天津渤化工程有限公司、四川省工业设计院、四川川化永显化工工程公司、济南石油化工设计院、濮阳中原乙烯设计院、南京金陵石化工程设计有限公司、大庆石油工业设计院、常州化工设计院、上海森松制药设备工程有限公司、山东三维石化工程股份有限公司、中海石油气电集团有限责任公司、上海利柏特工程技术有限公司、重庆川维石化工程有限责任公司等。

## 钢铁有色院

中国京冶工程技术有限公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司、中铝国际工程股份有限公司、中色科技股份有限公司、沈阳铝镁设计研究院有限公司、中国二十冶工程技术有限公司、中信重工工程技术有限公司、鞍钢集团工程技术有限公司、本溪钢铁(集团)设计研究院、上海五钢工业设计院、中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司等。

## 核电军工院

中国核电工程有限公司、深圳中广核工程设计有限公司、国家核电上海核工程研究设计院、国核电力规划设计研究院、中国核电工程郑州分公司&河北分公司、中国航空工业规划设计研究院、中国五洲工程设计集团、总装备部工程设计研究总院、总参工程兵第四设计研究院、中国船舶重工集团公司第七〇一、七一九、七二六研究所、中国船舶工业集团公司458所、中国人民解放军61517、63918部队等。

## 消防工程、设备公司

应急管理部上海消防研究所，应急管理部沈阳消防研究所、应急管理部天津消防研究所盛达公司、北京首安工业、海湾安全、北京利达、北京正天齐、北大青鸟、北京亚太安、北京巨龙、北京金海龙、北京安迪盛、北京城建天宁、北京利华、北京力坚、北京狮岛邦士、北京依爱、北机机电、北京梦之杰机电、国家档案局科研所、北方胜捷、北京金舟、北京华安泰达、北京美力马、北京泰和佳、北京中科知创、航天海鹰、哈尔滨聚龙、长春华信天诚、辽宁中安消防、内蒙古赤峰消防工程、河北瑞泰、旭峰科技、秦皇岛赛福、山西工业设备消防、山西博岩消防、天津意安、天津正安、天津京雄、天津津安、天津平盛、天津瑞普、天津宏桥、天津博杰、天津永丰胜华、天津宏大力丰、天津津利堡、天津消防器材、天津兴润、山东齐力、济南消防工程、淄博爱尔玛、青岛楼山、青岛精诚、临沂旭洋、南消股份、南京久润机电、江苏钟星、南京鸿泰、无锡博海、昆山宁华、南京空鹰、无锡蓝天、盐城天工大成、无锡河马、上海金盾、上海晓祥、上海常晓安保、上海消防技术工程、上海倍安实业有限公司、上海达源消防、上海永太消防、上海兴技、上海昌兴、上海创安、上海海越、上海通成安保、上海东安、上海天德、上海志佳、上海凯安弱电、上海盛安消防、上海南晓消防、上海和合工程、上海福堃、上海亨腾、集宝保安、上海安星工业、河南中圳消防、河南中原消防、河南未燃、安徽赋安、安徽博士来、武汉三江、武汉现代长江机电制造、湖北平安、湖北晨发、荆州天然装饰、武汉安利系统、武汉科海、武汉新荣基、陕西坚瑞、西安新竹、陕西中安、西核卫士、青海麟瑞、重庆渝捷、重庆君道、重庆力杰、云南英科瑞、昆明赛福、云南新中安、云南青山、湖南金鼎、湖南磐龙、江西三星气龙、江西建安、九江中船长安、江西荣和、江西长征、江西清华实业、江西五联消防、江西旭安消防、江西艾弗尔、浙江永安、浙江金盾、杭州公共消防、宁波永航、浙江吉安、海曙亚宁、杭州金鹰、福建天广消防、福建白沙远红、广东胜捷、广东平安、广东鹰德、广州荣安、广州兴进、广州佰力、广东汇建、广州蔚得、深圳展信机电、深圳宝鹰、四川萃联、四川威特龙、四川迪威、四川三崎、四川泰和安、四川真金、四川川安等。

## 港澳台及海外企业

巴斯夫中国有限公司(BASF)、联合技术消防安保有限公司(UTC)、泰科消防安保系统(TYCO)、美国普洛斯集团(ProLogis)、德国美力马消防设备公司(Minimax)、沃利帕森工程技术有限公司(澳大利亚)、福陆工程建设有限公司(美国)、三崎实业股份有限公司(台湾)、京波消防企业有限公司(台湾)、中鼎工程建设有限公司(台湾)、Fire-X消防设备公司(阿联酋)、BP TECH SA集团(波兰)、Electroman电力消防公司(阿曼)、Saudi Factory消防设备公司(沙特)、Tammco Kadous(埃及)、Safetec International Holding Pte.Ltd(新加坡)、Hero Fire engineering Co.,Ltd(韩国)、L&PCo.,Ltd(韩国)等。