

GUOJIAJIANZHUBIAOZHUNSHENJ 16DX012-1

国家建筑标准设计图集

16DX012-1

BIM建筑电气常用构件参数

中国建筑标准设计研究院

国家建筑标准设计图集

16DX012-1

BIM建筑电气常用构件参数

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

组织编制：中国建筑标准设计研究院

中国计划出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家建筑标准设计图集. BIM 建筑电气常用构件参数 :
16DX012-1 / 中国建筑标准设计研究院组织编制. — 北
京 : 中国计划出版社, 2016. 9
ISBN 978-7-5182-0509-7

I. ①国... II. ①中... III. ①建筑设计—中国—图集
②房屋建筑设备—电气设备—建筑设计—中国—图集
IV. ①TU206②TU85-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 241004 号

郑重声明: 本图集已授权“全
国律师知识产权保护协作网”对著
作权 (包括专有出版权) 在全国范
围予以保护, 盗版必究。

举报盗版电话: 010-63906404
010-68318822

国家建筑标准设计图集 BIM 建筑电气常用构件参数

16DX012-1

中国建筑标准设计研究院 组织编制
(邮政编码: 100048 电话: 010-68799100)

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 3 层)
北京国防印刷厂印刷

787mm × 1092mm 1/16 3.75 印张 15 千字
2016 年 9 月第 1 版 2016 年 9 月第 1 次印刷

☆

ISBN 978-7-5182-0509-7

定价: 43.00 元

住房城乡建设部关于批准《钢筋混凝土基础梁》等 29项国家建筑标准设计的通知

建质函[2016]168号

各省、自治区住房城乡建设厅，直辖市建委（规委）及有关部门，新疆生产建设兵团建设局：

现批准由中国昆仑工程公司等28个单位编制的《钢筋混凝土基础梁》等29项标准设计为国家建筑标准设计，自2016年9月1日起实施。原《钢筋混凝土基础梁》(04G320)、《夹心保温墙建筑构造》(07J107)、《建筑太阳能光伏系统设计及安装》(10J908-5)、《太阳能热水器选用与安装》(06J908-6)、《既有建筑节能改造(一)》(06J908-7)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板)》(11G101-1)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(现浇混凝土板式楼梯)》(11G101-2)、《混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图(独立基础、条形基础、筏形基础及桩基承台)》(11G101-3)、《钢筋混凝土结构预埋件》(04G362)、《夹心保温墙结构构造》(07SG617)、《RV系列导流型容积式水加热器选用及安装》(01S122-1)、《HRV系列导流型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-2)、《SV系列弹性管束型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-3)、《SI系列弹性管束型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-4)、《TBF系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-5)、《SW、WW系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-6)、《BFG系列浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-7)、《TGT系列浮动盘管型半即热式水加热器选用及安装》(01S122-8)、《SS、MS系列U形管型容积式水加热器选用及安装》(01S122-9)、《DFHRV系列导流浮动盘管型半容积式水加热器选用及安装》(01S122-10)、《管道和设备保温、防结露及电伴热》(03S401)、《雨水口》(05S518)、《离心式水泵安装》(03K202)、《常用风机控制电路图》(10D303-2)、《常用水泵控制电路图》(10D303-3)、《城市道路—透水人行道铺设》(10MR204)标准设计同时废止。

附件：国家建筑标准设计名称及编号表

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇一六年八月五日

“建质函[2016]168号”文批准的29项国家建筑标准设计图集号

序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号	序号	图集号
1	16G320	5	16J908-7	9	16G101-3	13	16G908-3	17	16S401	21	16K205-2	25	16D303-3
2	16J509	6	16J908-8	10	16G362	14	16S110	18	16S518	22	16K310	26	16D401-5
3	16J908-5	7	16G101-1	11	16G523-2	15	16S111	19	16S524	23	16K702	27	16D707-1
4	16J908-6	8	16G101-2	12	16J107 16G617	16	16S122	20	16S708	24	16D303-2	28	16DX012-1

《BIM建筑电气常用构件参数》编审名单

编制组负责人：王玉卿 徐玲献

编制组成员：王玉卿 徐玲献 李俊民 孙 兰 陈 琪 贺 琳 李建波 穆华倩 李剑峰 庞传贵

审查组长：魏 来

审查组成员：谢 卫 罗文斌 耿望阳 张颖琮 孔 嵩 陈 应 马智亮 方长健 张安明

项目负责人：徐玲献

项目技术负责人：孙 兰

参编单位：中国电子工程设计院

国标图热线电话：010-68799100

发 行 电 话：010-68318822

查阅标准图集相关信息请登录国家建筑标准设计网站 <http://www.chinabuilding.com.cn>

BIM建筑电气常用构件参数

批准部门 中华人民共和国住房和城乡建设部

批准文号 建质函[2016]168号

主编单位 中国建筑设计院有限公司
中国建筑标准设计研究院有限公司

统一编号 GJBT-1414

实行日期 二〇一六年九月一日

图集号 16DX012-1

主编单位负责人 孙兰 孙兰

主编单位技术负责人 陈琪 孙兰

技术审定人 孙兰 孙兰

设计负责人 王玉卿 徐晓光

目 录

目录	1	BIM电气常用构件参数-照明灯具	23
编制说明	3	BIM电气常用构件参数-翘板式开关	24
建筑电气设计信息模型常用设备编码	5	BIM电气常用构件参数-电源插座	25
建筑电气设计信息模型常用图形符号	9	BIM电气常用构件参数-电缆	26
BIM电气常用构件参数		BIM电气常用构件参数-电线	27
BIM电气常用构件参数-高压成套中置柜	13	BIM电气常用构件参数-配电线路类	28
BIM电气常用构件参数-低压成套柜	14	BIM电气常用构件参数-光纤	29
BIM电气常用构件参数-照明配电箱	15	BIM电气常用构件参数-双绞线	30
BIM电气常用构件参数-成套用电设备	16	BIM电气常用构件参数-信息面板	31
BIM电气常用构件参数-控制箱(柜)	17	BIM电气常用构件参数-通信线路类	32
BIM电气常用构件参数-变压器	18	BIM电气常用构件参数-点型感烟探测器	33
BIM电气常用构件参数-低压柴油发电机组	19	BIM电气常用构件参数-点型感温探测器	34
BIM电气常用构件参数-电机类	20	BIM电气常用构件参数-报警控制器	35
BIM电气常用构件参数-用电预留类	21		
BIM电气常用构件参数-电光源	22		

目 录

图集号 16DX012-1

审核 孙兰 孙兰 校对 鹿传贵 鹿传贵 设计 王玉卿 王玉卿

页 1

BIM电气常用构件参数-摄像机	· 36
BIM电气常用构件参数-DDC箱类	· 37
BIM电气常用构件参数-电缆梯架	· 38
BIM电气常用构件参数-电缆托盘	· 39
BIM电气常用构件参数-电缆槽盒	· 40
BIM电气常用构件参数-防火电缆槽盒	· 41
BIM电气常用构件参数-电线、电缆配线管材	· 42
BIM电气构件产品及参数实例	
BIM电气构件产品及参数实例-消防报警控制器	· 43

BIM电气构件产品及参数实例-点型感烟探测器	· 44
BIM电气构件产品及参数实例-点型感温探测器	· 45
点型感烟探测器构件参数交付标准示例	· 46
BIM电气设计图纸实例	
BIM电气照明平面图	· 47
BIM电气电力平面图	· 48
BIM火灾自动报警系统平面图	· 49
BIM信息系统平面图	· 50
BIM安全防范系统平面图	· 51

目 录

图集号

16DX012-1

审核 孙 兰

校对 庞传贵

设计 王玉卿

页

2

编制说明

1 编制依据

1.1 根据住房和城乡建设部建质函〔2014〕119号文“关于印发2014年国家建筑标准设计编制工作计划”的通知”而编制。

1.2 本图集依据的主要标准规范：

《信息技术 软件维护》 GB/T 20157-2006

《信息技术 软件生存周期过程 配置管理》 GB/T 20158-2006

《工业基础类平台规范》 GB/T 25507-2010

《建筑电气制图标准》 GB/T 50786-2012

《建筑对象数字化定义》 JG/T 198-2007

《建筑产品信息系统基础数据规范》 JGJ/T 236-2011

《建筑工程设计文件编制深度规定（2016年版）》

当依据的标准规范进行修订或有新的标准规范出版实施时，本图集与现行工程建设标准不符的内容、限制或淘汰的技术或产品，视为无效。工程技术人员在参考使用时，应注意加以区分，并应对本图集相关内容进行复核后选用。

2 编制目的

BIM是完成建筑全生命周期各类工作比较优秀的解决方案。BIM的核心是数据信息、信息化、信息传递、信息管理和信息应用。现阶段随着计算机技术的高速发展，BIM硬件技术应用将很快解决，BIM软件距离BIM

技术广泛应用还有很大差距。我国缺乏BIM建筑电气设计深度的标准和要求，BIM应用参差不齐，并没有真正的形成生产力。

BIM模型建立目的是根据建筑全生命周期不同阶段使用要求，形成满足各方使用要求的数据信息。BIM设计提交的成果可以是模型和由模型导出的图纸两种设计文件。BIM模型包含几何（尺寸）参数和属性（信息）参数。属性（信息）参数，主要为BIM电气设计计算、模拟和分析等的基本需求，是提高设计质量和设计效率的关键。当BIM电气模型的几何参数和属性参数达到一定深度，并具备健全的参数标准化，BIM电气模型的效能才能发挥一定作用，模型的信息传递才有意义。BIM全信息模型，将为营造未来智慧建筑和智慧城市，产生不可估量的作用。本图集编制目的：创建全生命周期基础数据库（族库），BIM基础数据库（族库）在建模过程中可以直接导入，大大提升工作效率。在项目的不同阶段，数据库（族库）可以根据需要更新和修改。

2.1 执行相关标准，规范BIM建筑电气设计，统一模型表达信息参数标准；

2.2 提高模型承载信息的完整性，确定设备构件参数在BIM建筑电气工程设计、施工图深化设计、竣工图设计和运维的信息内容；

2.3 实现BIM编码标准与设计交付标准的实际关联和实施应用；

2.4 给出BIM模型出图样式，为设计人员提供参考案例，便于引用和扩

编制说明

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 庞传贵

庞传贵

设计 王玉卿

王玉卿

页

3

充;

2.5 为BIM在施工、运维和其他增值阶段提供基础性信息。

3 适用范围

本图集适用于新建、改建和扩建的民用及一般工业建筑中BIM建筑电气工程设计、施工和运维,工业建筑BIM建筑电气工程设计、施工和运维可参考使用。

4 编制原则

图集编制依据国家BIM建筑设计标准,也参照其他国家BIM建筑设计标准,同时考虑到国内现阶段BIM建筑标准并不完善,图集在现有标准的基础上提出了一些超前的做法和要求,需要在BIM建筑应用过程中不断补充和完善。

图集编制原则上参照传统标准设计框架,力求简练。编制内容主要包括:建筑电气信息模型常用设备分类和编码;建筑电气信息模型常用图形符号(图例);建筑电气信息模型常用构件的几何参数、属性参数、3D图片、2D图形符号;BIM建筑电气信息模型输出文件图纸表达示意等。

建筑电气信息模型常用设备分类和编码根据《建筑工程设计信息模型分类和编码标准》(送审稿),通过筛选、整理和汇总。目的是规范建筑工程常用设备分类和编码,实现建筑工程信息的交换、共享,是信息管理和信息应用的基础。

建筑电气信息模型常用图形符号主要采用国家标准《建筑电气制图标准》GB/T 50786-2012中的图形符号,但由于BIM建筑电气信息模型设计的特殊性,为方便BIM设计并提高其效率,在二维图中使用的图形符号均采用有外框边界的图例。

建筑电气信息模型常用构件几何参数、属性参数等是本图集的核心。BIM建筑电气设计几何参数主要包括:电气构件的外形尺寸(近似)。属性参数内容主要包括:建筑全专业需求的专业间关联信息;构件、设备、管线主要技术指标和参数;构件、设备、管线有关的系统关联关系参数;系统计算、模拟、分析需要的参数;材料、荷载、技术参数和指标等在设计、安装、质量和成本等中的施工信息。通过信息传递,BIM竣工模型转换成BIM运营维护模型,将为营造未来智慧建筑和智慧城市,创造基础信息条件等。3D(维)图片:电气构件的三维外形;2D(维)图形符号:2D(维)图纸上的符号。

BIM建筑电气信息模型输出文件的图纸表达示意,是BIM电气设计提交成果由模型导出的图纸设计文件,要求完全满足《建筑工程设计文件编制深度规定》(2016年版)。虽然三维模型设计文件表达的清晰度和建筑全信息是二维图纸设计文件无法比拟的,但是如何以三维模型设计文件表达代替二维图纸设计文件,还需要相关部门出台有关政策。

编制说明

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 庞传贵

庞传贵

设计 王玉卿

王玉卿

页

4

1	30-50.00.00	供配电
2	30-50.10.00	高压配电
3	30-50.10.11	高压成套中置柜
4	30-50.10.13	高压成套固定柜
5	30-50.10.15	高压成套环网柜
6	30-50.10.20	高压元器件
7	30-50.10.30	数据采集与监视控制系统
8	30-50.10.40.10	控制及继电保护装置
9	30-50.10.40.13	综合继电保护器
10	30-50.10.40.20	直流电源屏
11	30-50.10.40.23	信号屏
12	30-50.20.00	低压配电
13	30-50.20.10	低压成套柜
14	30-50.20.10.10	进线柜
15	30-50.20.10.15	联络柜
16	30-50.20.10.20	馈线抽屉柜
17	30-50.20.10.25	馈线固定柜
18	30-50.20.10.30	控制抽屉柜
19	30-50.20.10.40	补偿柜
20	30-50.20.10.45	谐波抑制柜
21	30-50.20.10.50	计量柜
22	30-50.20.10.55	双电源切换柜
23	30-50.20.10.60	成套控制柜
24	30-50.20.20	低压配电箱
25	30-50.20.20.10	照明配电箱
26	30-50.20.20.20	动力配电箱
27	30-50.20.20.30	起动控制箱
28	30-50.20.20.40	双电源切换箱
29	30-50.20.30	低压元器件
30	30-50.20.40	电能质量调节装置

31	30-50.30.00	变压器
32	30-50.30.10	干式变压器
33	30-50.30.10.10	环氧树脂干式变压器
34	30-50.30.10.20	非晶合金干式变压器
35	30-50.30.20	油浸式变压器
36	30-50.30.30.10	成套箱式变电站
37	30-50.40.00	自备电源
38	30-50.40.10	发电机组
39	30-50.40.10.10	高压柴油发电机组
40	30-50.40.10.15	低压柴油发电机组
41	30-50.40.10.20	燃气发电机组
42	30-50.40.20	不间断电源装置
43	30-50.40.30	应急电源装置
44	30-50.40.40	太阳光伏发电系统
45	30-50.40.50	风力发电系统
46	30-50.40.50.10	风力发电成套装置
47	30-51.00.00	照明
48	30-51.10.00	电光源
49	30-51.10.10	卤钨灯
50	30-51.10.15	低气压荧光灯
51	30-51.10.15.10	直管荧光灯
52	30-51.10.15.20	快速启动荧光灯
53	30-51.10.15.30	瞬时启动荧光灯
54	30-51.10.15.40	U型荧光灯
55	30-51.10.15.50	环型荧光灯
56	30-51.10.20	低气压紫外灯
57	30-51.10.25	高压汞灯
58	30-51.10.30	钠灯
59	30-51.10.35	金属卤化物灯
60	30-51.10.35.10	照明金属卤化物灯

61	30-51.10.35.20	双石英金属卤化物灯
62	30-51.10.35.30	高色温金属卤化物灯
63	30-51.10.40	LED(发光二极管)
64	30-51.10.45	无极灯
65	30-51.10.50	照明光纤
66	30-51.20.00	照明灯具
67	30-51.20.10	室内照明灯具
68	30-51.20.10.03	吊灯
69	30-51.20.10.06	吸顶灯
70	30-51.20.10.09	壁灯
71	30-51.20.10.13	嵌入式灯
72	30-51.20.10.16	暗槽灯
73	30-51.20.10.19	洗墙灯
74	30-51.20.10.23	筒灯
75	30-51.20.10.26	射灯
76	30-51.20.10.29	台灯
77	30-51.20.10.33	落地灯
78	30-51.20.10.36	装饰性吊花灯
79	30-51.20.10.39	消防应急照明灯
80	30-51.20.10.43	投光灯
81	30-51.20.10.49	室内LED光源一体化灯
82	30-51.20.20	室外照明灯具
83	30-51.20.20.03	高杆灯
84	30-51.20.20.06	投光灯
85	30-51.20.20.13	庭院灯
86	30-51.20.20.16	草坪灯
87	30-51.20.20.19	埋地灯
88	30-51.20.20.23	幕墙灯
89	30-51.20.20.26	障碍灯
90	30-51.20.20.39	线条灯

注：1. 本图集第5页~8页建筑电气设计信息模型常用设备编码是依据《建筑工程设计信息模型分类和编码标准》送审稿编制的。

2. 高低压配电箱、台等设备编码参照执行。

建筑电气设计信息模型常用设备编码

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 庞传贵

庞传贵

设计 王玉卿

王玉卿

页

5

91	30-51.20.20.46	室外LED光源一体化灯
92	30-51.20.20.49	光伏电源一体化灯
93	30-51.30.00	照明附件
94	30-51.40.00	通断开关及接插件
95	30-51.40.10	通断开关
96	30-51.40.10.10	翘板式开关
97	30-51.40.10.25	声光控开关
98	30-51.40.10.30	组合开关
99	30-51.40.10.35	遥控开关
100	30-51.40.20	接插件
101	30-51.40.20.10	电源插座
102	30-51.40.20.20	工业连接器
103	30-51.40.20.30	墙面出线盒
104	30-51.40.20.40	地面出线盒
105	30-51.40.30	调节器
106	30-51.40.30.10	调光装置
107	30-51.40.30.20	调速装置
108	30-51.50.00	舞台照明设备
109	30-51.50.10	舞台灯具
110	30-51.50.20	舞台调光设备
111	30-52.00.00	防雷及接地
112	30-52.10.00	浪涌保护器
113	30-52.10.10	电源浪涌保护器
114	30-52.10.20	信号线路浪涌保护器
115	30-52.20.00	防雷装置
116	30-53.00.00	输配电器材
117	30-53.10.00	母线槽及电缆电线
118	30-53.10.10	母线
119	30-53.10.10.10	树脂绝缘母线槽
120	30-53.10.10.20	空气绝缘母线槽

121	30-53.10.10.30	防火母线槽
122	30-53.10.20	电缆
123	30-53.10.20.10	矿物绝缘电缆
124	30-53.10.20.15	柔性矿物绝缘电缆
125	30-53.10.20.20	低烟无卤电缆
126	30-53.10.20.25	交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
127	30-53.10.20.30	聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
128	30-53.10.20.35	聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套控制电缆
129	30-53.10.20.40	橡套电缆
130	30-53.10.30	预分支电力电缆
131	30-53.10.40	电线
132	30-53.10.40.10	铜芯聚氯乙烯绝缘电线
133	30-53.10.40.13	铜芯聚氯乙烯绝缘阻燃电线
134	30-53.10.40.15	铜芯聚氯乙烯绝缘耐火电线
135	30-53.10.40.20	铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套圆型护套电缆
136	30-53.10.40.30	低烟无卤电线
137	30-53.10.40.40	聚氯乙烯绝缘屏蔽线
138	30-53.10.50	电线、电缆附件
139	30-54.00.00	智能化集成
140	30-54.10.00	系统集成软件
141	30-54.20.00	系统集成硬件
142	30-54.20.10	主机设备
143	30-54.20.10.10	服务器
144	30-54.20.10.20	管理机
145	30-54.20.10.30	工作站
146	30-54.20.20	显示屏
147	30-54.20.30	存储器
148	30-54.30.00	接口装置
149	30-55.10.00	通信接入设备
150	30-55.10.10	机柜

151	30-55.10.30	配线架
152	30-55.15.00	电话交换设备
153	30-55.15.10	电话交换机
154	30-55.15.10.10	模拟电话交换机
155	30-55.15.10.20	数字电话交换机
156	30-55.15.20	配线柜(箱)
157	30-55.15.30	普通电话机(出线口)
158	30-55.15.40	数字电话机(出线口)
159	30-55.20.00	信息网络设备
160	30-55.20.10	核心交换机
161	30-55.20.15	接入交换机
162	30-55.20.20	无线交换机
163	30-55.20.25	服务器
164	30-55.20.30	防火墙
165	30-55.20.35	路由器
166	30-55.20.40	集线器
167	30-55.25.00	综合布线系统设备
168	30-55.25.10	配线架
169	30-55.25.10.10	电子配线架
170	30-55.25.10.20	光纤配线架
171	30-55.25.10.30	电缆配线架
172	30-55.25.15	光纤
173	30-55.25.30	大对数电缆
174	30-55.25.35	双绞线
175	30-55.25.40	信息模块
176	30-55.25.45	信息面板(出线盒)
177	30-55.30.00	无线对讲设备
178	30-55.30.10	中转台
179	30-55.40.00	卫星通信设备
180	30-55.40.10	卫星通信天线

建筑电气设计信息模型常用设备编码

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 庞传贵

庞传贵

设计 王玉卿

王玉卿

页

6

181	30-55.40.20	卫星双向通信控制器
182	30-55.40.30	卫星调制解调器
183	30-55.45.00	有线电视及卫星电视接收设备
184	30-55.45.10	卫星电视天线
185	30-55.45.15	数字接收机
186	30-55.45.35	有线电视出线盒(面板)
187	30-55.45.40	分配器
188	30-55.45.45	分支器
189	30-55.45.50	放大器
190	30-55.45.65	射频电缆
191	30-55.50.00	会议扩声设备
192	30-55.50.03	会议主机
193	30-55.50.26	功率放大器
194	30-55.50.29	话筒
195	30-55.50.33	扬声器
196	30-55.55.00	信息发布系统设备
197	30-55.55.10	触摸屏
198	30-55.55.15	投影机
199	30-55.55.20	投影幕
200	30-55.55.25	显示设备
201	30-55.60.00	时钟系统设备
202	30-55.70.00	公共广播系统设备
203	30-55.70.01	公共广播模拟系统主机
204	30-55.70.03	公共广播数字系统主机
205	30-55.70.26	功率放大器
206	30-55.70.29	话筒
207	30-55.70.50	扬声器
208	30-55.70.53	盆式扬声器
209	30-55.70.56	箱式扬声器
210	30-55.70.59	号角扬声器

211	30-55.70.63	线阵列扬声器
212	30-55.70.66	音响系统电缆
213	30-56.00.00	建筑设备管理
214	30-56.10.00	建筑设备监控系统设备
215	30-56.10.10	传感器
216	30-56.10.10.10	温度传感器
217	30-56.10.10.15	湿度传感器
218	30-56.10.10.20	压力传感器
219	30-56.10.10.25	浓度传感器
220	30-56.10.10.30	液位传感器
221	30-56.10.10.35	流量变送器
222	30-56.10.10.40	差压变送器
223	30-56.10.20	现场控制器
224	30-56.10.30	模块
225	30-56.10.30.10	模拟量输入(AI)模块
226	30-56.10.30.20	模拟量输出(AO)模块
227	30-56.10.30.30	数字量输入(DI)模块
228	30-56.10.30.40	数字量输出(DO)模块
229	30-56.10.40	执行器
230	30-56.10.40.10	阀门执行器
231	30-56.10.40.20	风门执行器
232	30-56.20.00	建筑能效监管系统设备
233	30-56.30.00	客房集控系统设备
234	30-56.30.10	客房集控系统主机
235	30-57.00.00	公共安全
236	30-57.10.00	火灾自动报警及消防联动控制系统设备
237	30-57.10.10	探测器
238	30-57.10.10.10	点型探测器
239	30-57.10.10.13	点型感烟探测器

240	30-57.10.10.15	点型感温探测器
241	30-57.10.10.18	点型感烟感温探测器
242	30-57.10.10.20	线型探测器
243	30-57.10.10.30	早期火灾预警探测器
244	30-57.10.10.40	有害气体泄漏探测器
245	30-57.10.10.43	天然气泄漏探测器
246	30-57.10.10.45	煤气泄漏探测器
247	30-57.10.15	手动报警按钮
248	30-57.10.20	楼层显示装置
249	30-57.10.25	报警控制模块
250	30-57.10.25.10	输入报警控制模块
251	30-57.10.25.20	输出报警控制模块
252	30-57.10.25.30	输入输出模块
253	30-57.10.30	报警显示盘
254	30-57.10.40	报警控制器
255	30-57.10.40.10	区域报警控制器
256	30-57.10.40.20	集中报警控制器
257	30-57.10.45	消防控制台
258	30-57.10.45.10	联动控制柜(台)
259	30-57.10.45.20	手动控制台
260	30-57.10.50	消防巡检柜
261	30-57.10.55	火灾警报装置
262	30-57.10.60	火灾应急广播
263	30-57.10.60.10	消防专用扬声器
264	30-57.10.65	消防专用电话
265	30-57.10.65.10	消防专用电话插孔
266	30-57.10.65.20	消防专用电话分机
267	30-57.10.65.30	消防专用电话主机
268	30-57.20.00	安全防范系统设备
269	30-57.20.10	视频监控系统

建筑电气设计信息模型常用设备编码

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊

校对 庞传贵

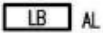
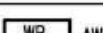
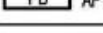
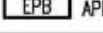
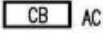
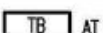
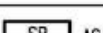
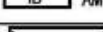
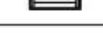
庞传

设计 王玉卿

王玉

页

7

序号	图例	图例名称	备注	序号	图例	图例名称	备注
1	 AK	高压配电箱	实际长宽尺寸	21		嵌顶筒灯	
2	 AD	直流信号箱(柜、屏)	实际长宽尺寸	22		壁装筒灯	
3	 AN	低压配电箱	实际长宽尺寸	23		管吊筒灯	
4	 LB AL	照明配电箱(柜、屏)	实际长宽尺寸	24		吸顶圆灯	
5	 ELB ALE	应急照明配电箱(柜、屏)		25		壁装球灯	
6	 WB AW	电度表箱(柜、屏)		26		管吊圆灯	
7	 PB AP	动力配电箱(柜、屏)		27		管吊花灯	
8	 EPB APE	应急动力配电箱(柜、屏)		28		吸顶防爆灯	
9	 CB AC	控制箱(柜、屏)		29		吸顶密闭灯	
10	 TB AT	电源自动切换箱(柜、屏)		30		自带电源的应急照明灯	
11	 SB AS	信号箱(柜、屏)		31		安全出口指示标志灯	
12	 IB AM	电能计量箱(柜、屏)		32		应急疏散指示标志灯(向左)	
13		三管荧光灯(1200mm)	实际长尺寸	33		应急疏散指示标志灯(向右)	
14		双管荧光灯(1200mm)	实际长尺寸	34		层号灯	
15		单管荧光灯(1200mm)	实际长尺寸	35		单联单控照明开关 250V,10A	
16		三管荧光灯(600mm)	实际长尺寸	36		双联单控照明开关 250V,10A	
17		双管荧光灯(600mm)	实际长尺寸	37		三联单控照明开关 250V,10A	
18		单管荧光灯(600mm)	实际长尺寸	38		单联单控照明拉线开关 250V,10A	
19	 EX	防爆双管荧光灯(1200mm)	实际长尺寸	39		带指示灯单联单控照明开关 250V,10A	
20	 EX	防爆单管荧光灯(1200mm)	实际长尺寸	40		带指示灯双联单控照明开关 250V,10A	

注:本图集第9页~12页只适用于建筑电气设计信息模型常用构件2D(维)图形符号。

建筑电气设计信息模型常用图形符号

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 徐玲献

徐玲献

设计 王玉卿

王玉卿

页

9

序号	图例	图例名称	备注	序号	图例	图例名称	备注
41		带指示灯三联单控照明开关 250V,10A		61		电冰箱插座(带开关) 250V,10A	
42		单联双控照明开关 250V,10A		62		厨房专用插座(带开关) 250V,10A	
43		带指示灯单联单控时限控制照明开关 250V,10A		63		厨房排油烟机插座(带开关) 250V,10A	
44		防爆单联单控照明开关 250V,10A		64		壁挂式分体空调插座(带开关) 250V,16A	
45		声光控单联单控照明开关 250V,10A		65		卫生间用插座(防水防潮型) 250V,10A	
46		风机盘管控制开关 250V,10A		66		总配线架机柜	实际长宽尺寸
47		电扇调速控制开关 250V,10A		67		光纤配线架机柜	实际长宽尺寸
48		单联单控照明调光开关 250V,10A		68		集线器机柜	实际长宽尺寸
49		节能控制钥匙开关 250V, 10A		69		交换机机柜	实际长宽尺寸
50		单相三孔插座 250V,10A		70		建筑物交换机配线架机柜	实际长宽尺寸
51		单相二孔、三孔组合插座 250V,10A		71		楼层交换机配线架机柜	实际长宽尺寸
52		带开关单相三孔插座 250V,10A		72		光纤配线箱	
53		三相四孔插座 400V,10A		73		家居配线箱	
54		防爆单相三孔插座 250V,10A		74		通信配线箱	
55		密闭单相三孔插座 250V,10A		75		集合点	
56		单相、三相组合插座箱 220/380V		76		电话插座	
57		单相电铃 250V,10A		77		数据插座	
58		单相风机盘管 250V,10A		78		信息插座	
59		热水器专用插座(带开关)(防水防潮型)	250V,16A	79		双口信息插座	
60		洗衣机专用插座(带开关)(防水防潮型)	250V,16A	80		调制解调器	实际长宽尺寸

建筑电气设计信息模型常用图形符号

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

校对 徐玲献

设计 王玉卿

页

10

序号	图例	图例名称	备注	序号	图例	图例名称	备注
81		有线电视接线箱		101		消防专用电话分机	
82		分配器箱		102		消火栓按钮(带地址模块)	
83		电视插座		103		水流指示器	
84		建筑设备监控系统设备机柜	实际长宽尺寸	104		压力报警开关	
85		DDC控制箱		105		液位报警开关	
86		温度传感器		106		模块箱	
87		压力传感器		107		报警控制地址模块	
88		湿度传感器		108		(70°C)动作的常开防火阀(报警)	
89		压差传感器		109		(280°C)动作的常开排烟防火阀(报警)	
90		电动阀		110		排烟开启电动风阀	
91		电磁阀		111		正压开启电动风阀	
92		集中火灾报警控制器		112		防烟关闭电动风阀	
93		区域火灾报警控制器		113		消防报警广播 吸顶安装	
94		可燃气体报警控制器		114		消防报警广播 墙壁安装	
95		通用火灾报警控制器		115		消防声、光报警器	
96		火灾报警楼层显示盘		116		视频监视主机柜	实际长宽尺寸
97		带地址感烟探测器		117		视频监视机柜	实际长宽尺寸
98		带地址感温探测器		118		黑白摄像机	
99		可燃气体探测器		119		彩色摄像机	
100		手动报警按钮(带电话插孔)		120		彩色带云台摄像机	

建筑电气设计信息模型常用图形符号

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 徐玲献

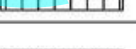
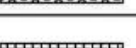


设计 王玉卿



页

11

序号	图例	图例名称	备注	序号	图例	图例名称	备注
121		枪式IP彩色摄像机		134		保安巡逻打卡器	
122		枪式IP彩色带云台摄像机		135		紧急脚挑开关	
123		半球IP彩色摄像机		136		紧急按钮开关	
124		半球彩色摄像机		137		可视对讲接线箱	
125		全球IP彩色摄像机		138		可视对讲分机	
126		全球彩色摄像机		139		对讲系统主机	
127		门磁开关		140		电缆梯架	实际宽尺寸
128		电控锁		141		电缆托盘	实际宽尺寸
129		磁力锁		142		电缆槽盒	实际宽尺寸
130		微波入侵探测器		143		防火电缆槽盒	实际宽尺寸
131		被动红外入侵探测器		144		母线槽	实际宽尺寸
132		被动红外/微波双技术探测器		145		照明母线	实际宽尺寸
133		读卡器					

建筑电气设计信息模型常用图形符号						图集号	16DX012-1
审核	李俊民	校对	徐玲献	设计	王玉卿	页	12

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			20	安装时间		
2	分类编码			21	额定电压	kV	
3	名称			22	最高电压	kV	
4	火灾时是否运行			23	主母线额定电流	A	
5	规格、型号			24	4秒热稳定(有效值)电流	A	
6	用途			25	断路器额定电流	A	
7	运行工况			26	断路器额定短路开断电流	A	
8	质量	kg		27	断路器3秒热稳定电流(有效值)	A	
9	寿命	年		28	断路器种类		
10	价格	RMB		29	断路器额定电压	kV	
11	制造商			30	断路器操作电压	kV	
12	供应商			31	断路器分闸时间		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		32	机械寿命		
14	外壳防护等级	IP		34	设备发热量	J	
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	 AK	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

注: 1. 本图集第13页~42页图集集中的设计参数为建设工程全生命周期各阶段电气构件的几何参数和属性参数, 参数类别根据需要可以增加或减少。
2. 设计参数实例参见本图集第43页~45页。

BIM电气常用构件参数-高压成套中置柜

图集号 16DX012-1

审核 李俊民 李俊民 校对 徐玲献 徐玲献 设计 王玉卿 王玉卿 页 13

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	配电柜额定工作电压	V	
3	名称			23	母线额定工作电压	kV	
4	火灾时是否运行			24	主母线额定电流	A	
5	规格、型号			25	垂直母线额定电流	A	
6	用途			26	额定频率	Hz	
7	运行工况			27	母线额定短时耐受电流值	kA	
8	质量	kg		28	母线额定峰值耐受电流值	kA	
9	寿命	年		29	断路器额定分断能力	kA	
10	价格	RMB		30	出线方式		
11	制造商			31	开关柜骨架材料		
12	供应商			32	接地形式		三相 TN-S系统
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	设备发热量	J	
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	 AN	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-低压成套柜

图集号

16DX012-1

审核 李俊民 李俊民 校对 徐玲献 徐玲献 设计 王玉卿 王玉卿

页

14

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	配电种类		
3	名称			23	箱额定工作电压	V	
4	火灾时是否运行			24	主母线额定电流	A	
5	规格、型号			25	额定频率	Hz	
6	用途			26	主开关(断路器)额定电流	A	
7	运行工况			27	主开关(断路器)额定分断能力	kA	
8	质量	kg		28	出线方式		
9	寿命	年		29	接地形式		
10	价格	RMB		30	设备发热量	J	
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	 AL	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-照明配电箱

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 徐玲献



设计 王玉卿



页

15

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	成套用电种类		
23	额定功率	kW	
24	电压	V	
25	相数		三相、单相
26	电流	A	
27	频率	Hz	
28	功率因数		
29	设备效率		
30	启动方式		
31	启动电流	A	
32	电机堵转电流(堵转电流倍数)	A	
33	设备发热量	J	
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号	 AC	
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-成套用电设备

图集号

16DX012-1

审核

李俊民

李俊

校对

徐玲献

徐玲献

设计

王玉卿

王玉卿

页

16

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	控制种类		
3	名称			23	箱额定工作电压	V	
4	火灾时是否运行			24	主母线额定电流	A	
5	规格、型号			25	额定频率	Hz	
6	用途			26	主断路器额定电流	A	
7	运行工况			27	主断路器额定分断能力	kA	
8	质量	kg		28	出线方式		
9	寿命	年		29	接地形式		
10	价格	RMB		30	设备发热量	J	
11	制造商			31	控制方式		
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	 AC	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-控制箱(柜)

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 徐玲献

徐玲献

设计 王玉卿

王玉卿

页

17

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			20	安装时间		
2	分类编码			21	绝缘种类		
3	名称			22	绝缘等级：高压侧/低压侧		不低于F/F级
4	火灾时是否运行			23	额定功率	kVA	
5	规格、型号			24	一次电压	V	
6	用途			25	二次电压	V	
7	运行工况			26	额定二次电流	A	
8	质量	kg		27	空载损耗	W	
9	寿命	年		28	负载损耗	W	
10	价格	RMB		29	阻抗		uk=4%、uk=6%、uk=8%
11	制造商			30	联接组标号		D,yn11
12	供应商			31	全容量电压分接档位		四个标称值 2.5% 的档
13	外形尺寸（长X宽X高）	mm		32			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D（维）图形符号		
18	产品认证标准			38	3D（维）图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-变压器

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 徐玲献

徐玲献

设计 王玉卿

王玉卿

页

18

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	常用功率	kW	
3	名称			23	备用功率	kW	
4	火灾时是否运行			24	额定电压	V	
5	规格、型号			25	额定电流	A	
6	用途			26	额定频率	Hz	
7	运行工况			27	功率因数		
8	质量	kg		28	启动方式		
9	寿命	年		29	启动时间	s	
10	价格	RMB		30	发动机油耗		
11	制造商			31	发电机进风量		
12	供应商			32	设备发热量	J	
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	发电机排风量		
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	Ⓢ	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-低压柴油发电机组

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

校对 徐玲献

设计 王玉卿

页

19

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	电机保护种类		1类、2类
3	名称			23	额定功率	kW	
4	火灾时是否运行			24	电压	V	
5	规格、型号			25	相数		三相、单相
6	用途			26	电流	A	
7	运行工况			27	频率	Hz	
8	质量	kg		28	功率因数		
9	寿命	年		29	设备效率		
10	价格	RMB		30	启动方式		
11	制造商			31	启动电流	A	
12	供应商			32	电机堵转电流(堵转电流倍数)	A	
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	设备发热量	J	
14	外壳防护等级	IP		34	电机转速	r/min	
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号	⑩	
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电机类

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 徐玲献

徐玲献

设计 王玉卿

王玉卿

页

20

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	预留用电对象		
23	额定功率	kW	
24	电压	V	
25	相数		三相、单相
26	电流	A	
27	频率	Hz	
28	功率因数		
29	设备效率		
30	启动方式		
31	启动电流	A	
32	设备发热量	J	
33			
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	额定功率	W	
3	名称			23	电压	V	
4	火灾时是否运行			24	相数		三相、单相
5	规格、型号			25	电流	A	
6	用途			26	功率因数		
7	运行工况			27	启动方式	A	
8	质量	kg		28	光通量	lm	
9	寿命	年		29	发光效率	lm/W	
10	价格	RMB		30	显色指数	Ra	
11	制造商			31	色温	K	
12	供应商			32	设备发热量	J	
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电光源

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 王玉卿



设计 李建波



页

22

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	额定功率	W	
23	电压	V	
24	相数		三相、单相
25	电流	A	
26	频率	Hz	
27	功率因数		
28	灯具效率		
29	灯具配光型式(投射角)		
30	启动电流	A	
31	灯具配光曲线		
32	眩光指数		
33	显色指数(Ra)		
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-照明灯具							图集号	16DX012-1		
审核	李俊民	李俊民	校对	王玉卿	王玉卿	设计	李建波	李建波	页	23

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	额定电压	V	
23	相数		单相
24	极数		
25	额定电流	A	
26	额定频率	Hz	
27	制式		
28	最大连接导线规格		
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-翘板式开关

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

校对 王玉卿

设计 穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

页

24

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	额定电压	V	
3	名称			23	相数		三相、单相
4	火灾时是否运行			24	极数		
5	规格、型号			25	额定电流	A	
6	用途			26	额定频率	Hz	
7	运行工况			27	制式		
8	质量	kg		28	最大连接导线规格		
9	寿命	年	三相、单相	29			
10	价格	RMB		30			
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电源插座

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

校对 王玉卿

设计 穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

穆华倩

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	额定电压	V	
3	名称			23	载流量(环境温度=30°C)	A	
4	火灾时是否运行			24	电缆根数		
5	规格、型号			25	导体工作温度	°C	
6	用途			26	土壤热阻系数	K/W	
7	运行工况			27	电缆电阻	Ω/km	
8	质量	kg		28	电缆感抗	Ω/km	
9	寿命	年		29	电压损失	%/(A·km)	
10	价格	RMB		30	电缆绝缘材料		
11	制造商			31	电缆护套材料		
12	供应商			32	敷设方式		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	电缆长度		
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电缆

图集号 16DX012-1

审核 李俊民 李俊民 校对 王玉卿 王玉卿 设计 李剑峰 李剑峰

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	额定电压	V	
3	名称			23	载流量(环境温度=300C)	A	
4	火灾时是否运行			24	电线根数		
5	规格、型号			25	导体工作温度	°C	
6	用途			26	土壤热阻系数	K/W	
7	运行工况			27	电缆电阻	Ω/km	
8	质量	kg		28	电缆感抗	Ω/km	
9	寿命	年		29	电压损失	%/(A·km)	
10	价格	RMB		30	电线绝缘材料		
11	制造商			31	敷设方式		
12	供应商			32	电线长度		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34	安装时间	年、月、日	
15	外壳材质			35	交付时间	年、月、日	
16	外壳色标			36			
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电线

图集号

16DX012-1

审核

李俊民

李俊民

校对

王玉卿

王玉卿

设计

李剑峰

李剑峰

页

27

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	配管种类		
3	名称			23	配管规格		
4	火灾时是否运行			24	导线型号		
5	规格、型号			25	导线规格		
6	用途			26	导线根数		
7	运行工况			27	额定电压	V	
8	质量	kg		28	载流量(环境温度=30°C)	A	
9	寿命	年		29	导体工作温度	°C	
10	价格	RMB		30	电线电阻	Ω/km	
11	制造商			31	电线感抗	Ω/km	
12	供应商			32	电压损失	%(A·km)	
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-配电线路类

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

王玉卿

设计 李剑峰

李剑峰

页

28

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	单模、多模光纤		
3	名称			23	传输速率	bps	
4	火灾时是否运行			24	光缆芯数		
5	规格、型号			25	光缆绝缘材料		
6	用途			26	光缆护套材料		
7	运行工况			27	敷设方式		
8	质量	kg		28	光缆长度		
9	寿命	年		29	通信制式		
10	价格	RMB		30	通信协议		
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-光纤

图集号

16DX012-1

审核 李俊民 李俊民 校对 王玉卿 王玉卿 设计 李剑峰 李剑峰

页

29

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	通信电缆等级类		
23	传输速率	bps	
24	电缆芯数		
25	电缆绝缘材料		
26	电缆护套材料		
27	敷设方式		
28	电缆长度		
29	通信制式		
30	通信协议		
31			
32			
33			
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-双绞线							图集号	16DX012-1		
审核	李俊民	李俊民	校对	王玉卿	王玉卿	设计	李剑峰	李剑峰	页	30

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	传输速率	bps	
3	名称			23	传输等级		
4	火灾时是否运行			24	连接线路规格		
5	规格、型号			25	制式		
6	用途			26			
7	运行工况			27			
8	质量	kg		28			
9	寿命	年		29			
10	价格	RMB		30			
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-信息面板

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

王玉卿

设计 穆华倩

穆华倩

页

31

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	配管种类		
3	名称			23	配管规格		
4	火灾时是否运行			24	通信线路型号		
5	规格、型号			25	通信线路规格		
6	用途			26	通信线路根数		
7	运行工况			27	线路电压	V	
8	质量	kg		28	传输速率	bps	
9	寿命	年		29	敷设方式		
10	价格	RMB		30			
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-通信线路类

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

王玉卿

设计 穆华倩

穆华倩

页

32

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	智能探测器、内置微处理器		
3	名称			23	报警总线电压	V	
4	火灾时是否运行		光电型	24	短路隔离模块		
5	规格、型号			25	探测器火警指示灯		360°范围可视
6	用途			26	探测器编码方式		
7	运行工况			27	使用地址范围		任意设定
8	质量	kg		28	探测器灵敏度自适应调整		
9	寿命	年		29	自动环境补偿		预报污损及污损故障报警功能
10	价格	RMB		30	通信方式		
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-点型感烟探测器

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

设计 李俊民

校对 王玉卿

制图 李俊民

设计 李俊民

审核 李俊民

页

33

点击或拖曳放大

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	智能探测器、内置微处理器		
3	名称			23	报警总线电压	V	
4	火灾时是否运行		差定温型	24	短路隔离模块		
5	规格、型号			25	探测器火警指示灯		360°范围可视
6	用途			26	探测器编码方式		
7	运行工况			27	使用地址范围		任意设定
8	质量	kg		28	探测器灵敏度自适应调整		
9	寿命	年		29	自动环境补偿		预报污损及污损故障报警功能
10	价格	RMB		30	通信方式		
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-点型感温探测器

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对

王玉卿

王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

34

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	报警控制器通信协议		
3	名称			23	报警控制器线路电压	V	
4	火灾时是否运行		差定温型	24	智能化二总线制		
5	规格、型号			25	报警控制回路数		
6	用途			26	报警控制模块数量		
7	运行工况			27	报警控制点数量		
8	质量	kg		28	支持点对点等环型网络结构		
9	寿命	年		29	自我诊断,实验功能		
10	价格	RMB		30	历史记录存储容量	5000条	
11	制造商			31	彩色液晶屏,彩色图形界面		
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-报警控制器

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 王玉卿



设计 贺琳



页

35

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	视频清晰度		
3	名称			23	成像感应方式		
4	火灾时是否运行			24	镜头焦距		
5	规格、型号			25	自动光圈		
6	用途			26	灵敏度		
7	运行工况			27	网络远程变焦		
8	质量	kg		28	彩色时感光度		
9	寿命	年		29	黑白时感光度		
10	价格	RMB		30	背光抑制		
11	制造商			31	水平旋转、垂直旋转、转速范围		
12	供应商			32	光学变焦，数字变焦		
13	外形尺寸（长X宽X高）	mm		33	供电及最大功耗	W	
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D（维）图形符号		
18	产品认证标准			38	3D（维）图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-摄像机

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

36

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	控制对象		
3	名称			23	数字输入点数量		
4	火灾时是否运行			24	模拟输入点数量		
5	规格、型号			25	数字输出点数量		
6	用途			26	模拟输出点数量		
7	运行工况			27	控制模块规格1		
8	质量	kg		28	控制模块规格2		
9	寿命	年		29	控制模块规格3		
10	价格	RMB		30	电源消耗		
11	制造商			31	电源相序		
12	供应商			32	通信方式		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	出线方式		
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-DDC箱类

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

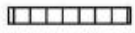
校对 王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

37

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	表面处理工艺		
3	名称			23	表面喷涂工艺		
4	火灾时是否运行			24	梯架荷载	kN/m	
5	规格、型号			25	梯架线路编号1		
6	用途			26	梯架线路编号2		
7	运行工况			27	梯架线路编号3		
8	质量	kg		28	梯架线路编号4		
9	寿命	年		29	梯架线路编号5		
10	价格	RMB		30	梯架线路编号6		
11	制造商			31	梯架线路编号组1		
12	供应商			32	梯架线路编号组2		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	板材厚度	mm	
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电缆梯架

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

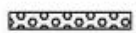
王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

38

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	表面处理工艺		
3	名称			23	表面喷涂工艺		
4	火灾时是否运行			24	电缆托盘荷载	kN/m	
5	规格、型号			25	电缆托盘线路编号1		
6	用途			26	电缆托盘线路编号2		
7	运行工况			27	电缆托盘线路编号3		
8	质量	kg		28	电缆托盘线路编号4		
9	寿命	年		29	电缆托盘线路编号5		
10	价格	RMB		30	电缆托盘线路编号6		
11	制造商			31	电缆托盘线路编号组1		
12	供应商			32	电缆托盘线路编号组2		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33	板材厚度	mm	
14	外壳防护等级	IP		34	安装时间	年、月、日	
15	外壳材质			35	交付时间	年、月、日	
16	外壳色标			36			
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

BIM电气常用构件参数-电缆托盘

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 王玉卿



设计 贺琳



页

39

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	表面处理工艺		
23	表面喷涂工艺		
24	电缆槽盒荷载	kN/m	
25	电缆槽盒线路编号1		
26	电缆槽盒线路编号2		
27	电缆槽盒线路编号3		
28	电缆槽盒线路编号4		
29	电缆槽盒线路编号5		
30	电缆槽盒线路编号6		
31	电缆槽盒线路编号组1		
32	电缆槽盒线路编号组2		
33	板材厚度	mm	
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-电缆槽盒

图集号 16DX012-1

审核 李俊民 王琳 校对 王玉卿 王琳 设计 贺琳 贺琳

页 40

序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号		
2	分类编码		
3	名称		
4	火灾时是否运行		
5	规格、型号		
6	用途		
7	运行工况		
8	质量	kg	
9	寿命	年	
10	价格	RMB	
11	制造商		
12	供应商		
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	
14	外壳防护等级	IP	
15	外壳材质		
16	外壳色标		
17	产品制造标准		
18	产品认证标准		
19	安装方式		
20	安装高度	mm	

序号	参数名称	参数单位	设计参数
21	安装时间		
22	表面处理工艺		
23	防火时间	h	
24	防火电缆槽盒荷载	kN/m	
25	防火电缆槽盒线路编号1		
26	防火电缆槽盒线路编号2		
27	防火电缆槽盒线路编号3		
28	防火电缆槽盒线路编号4		
29	防火电缆槽盒线路编号5		
30	防火电缆槽盒线路编号6		
31	防火电缆槽盒线路编号组1		
32	防火电缆槽盒线路编号组2		
33	板材厚度	mm	
34			
35	安装时间	年、月、日	
36	交付时间	年、月、日	
37	2D(维)图形符号		
38	3D(维)图片		

BIM电气常用构件参数-防火电缆槽盒

图集号 16DX012-1

审核 李俊民 王玉卿 设计 贺琳 贺琳

页 41

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码			22	线管管径	mm	
3	名称			23	线管壁厚	mm	
4	火灾时是否运行			24	线管长度	mm	
5	规格、型号			25	线管表面工艺		
6	用途			26	线管敷设方式		
7	运行工况			27			
8	质量	kg		28			
9	寿命	年		29			
10	价格	RMB		30			
11	制造商			31			
12	供应商			32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm		33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质			35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标			36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准			38	3D(维)图片		
19	安装方式						
20	安装高度	mm					

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码		30-57.10.40	22	报警控制器通信协议		T3通信协议
3	名称		火灾报警控制器(联动型)	23	报警控制器线路电压	V	DC12V
4	火灾时是否运行		是	24	智能化二总线制		智能化二总线制
5	规格、型号TX3002		TX3004	25	报警控制回路数		2回路
6	用途		接收、显示和传递火灾报警信号	26	报警控制模块数量		200点
7	运行工况			27	报警控制点数量		484点
8	质量	kg	约25	28	支持点对点等环型网络结构		
9	寿命	年	12	29	自我诊断,实验功能		
10	价格	RMB	46000元	30	历史记录存储容量		5000条
11	制造商		深圳市泰和安科技有限公司	31	彩色液晶屏,彩色图形界面		是
12	供应商		深圳市泰和安科技有限公司	32			
13	外形尺寸(长X宽X高)	mm	500×175×700	33			
14	外壳防护等级	IP	IP30	34			
15	外壳材质		冷轧板	35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标		灰白色	36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准		GB 4717-2005、GB 16806-2006	38	3D(维)图片		
19	安装方式		壁挂式				
20	安装高度	m	底边距地1.3~1.5m				

注:本图集第43页~45页电气构件参数实例仅供参考,不同制造商的不同产品参数不一致。

BIM电气构件产品及参数实例-报警控制器

图集号 16DX012-1

审核 李俊民 李俊民 校对 王玉卿 王玉卿 设计 贺琳 贺琳 页 43

序号	参数名称	参数单位	设计参数	序号	参数名称	参数单位	设计参数
1	编号			21	安装时间		
2	分类编码		30-57.10.10.15	22	智能探测器、内置微处理器		内置微处理器
3	名称		点型感温火灾探测器(A2R)	23	报警总线电压	V	15V~28V脉冲电压
4	火灾时是否运行		是	24	短路隔离模块		
5	规格、型号		TX3110A	25	探测器火警指示灯		360°范围可视
6	用途		探测温度,用于火灾早期	26	探测器编码方式		电子编码
7	运行工况		差定温型	27	使用地址范围		1~242任意设定
8	质量	kg	0.075	28	探测器灵敏度自适应调整		无灵敏度设置
9	寿命	年	12	29	自动环境补偿		
10	价格	RMB	350元(不含底座)	30	通信方式		无极性二总线
11	制造商		深圳市泰和安科技有限公司	31			
12	供应商		深圳市泰和安科技有限公司	32			
13	外形尺寸(长×宽×高)	mm	D:100; H:52.7(含底座)	33			
14	外壳防护等级	IP		34			
15	外壳材质		ABS	35	安装时间	年、月、日	
16	外壳色标		米白色	36	交付时间	年、月、日	
17	产品制造标准			37	2D(维)图形符号		
18	产品认证标准		GB 4716-2005	38	3D(维)图片		
19	安装方式		吸顶				
20	安装高度	m	≤8m				

BIM电气构件产品及参数实例-点型感温探测器

图集号

16DX012-1

审核 李俊民



校对 徐玲献



设计 王玉卿



页

45

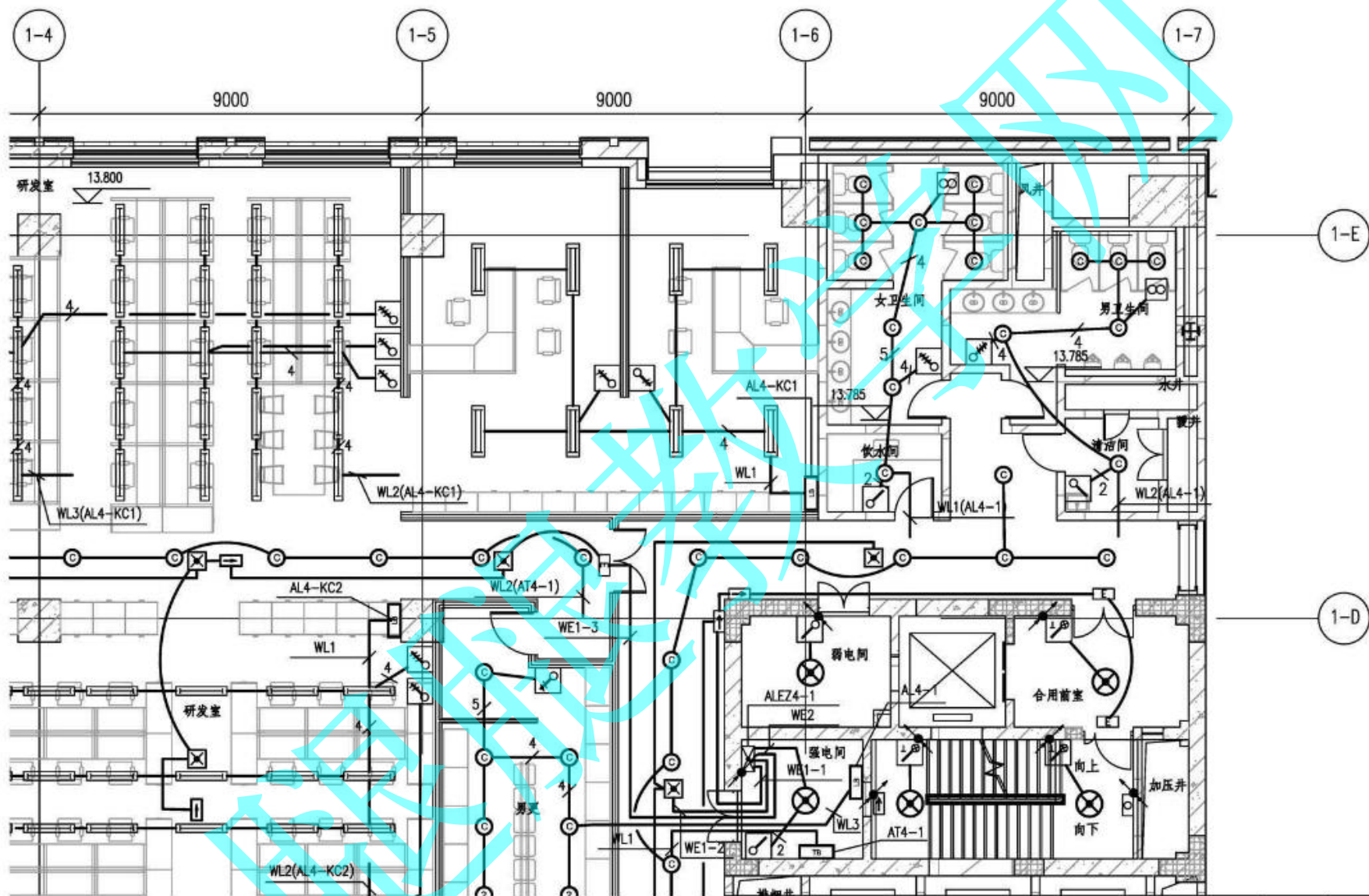
序号	参数名称	Level.1	Level.2	Level.3	Level.3.5	Level.4	Level.5	序号	参数名称	Level.1	Level.2	Level.3	Level.3.5	Level.4	Level.5
1	编号				O	M	M	21	安装时间					M	M
2	分类编码			M	M	M	M	22	智能探测器、内置微处理器		M	M	M	M	M
3	名称	点击或拖曳放大		M	M	M	M	23	报警总线电压		M	M	M	M	M
4	火灾时是否运行			M	M	M	M	24	短路隔离模块		M	M	M	M	M
5	规格、型号			M	M	M	M	25	探测器火警指示灯		M	M	M	M	M
6	用途			M	M	M	M	26	探测器编码方式		M	M	M	M	M
7	运行工况			M	M	M	M	27	使用地址范围		O	O	O	O	O
8	质量			O	O	O	O	28	探测器灵敏度自适应调整		O	O	O	O	O
9	寿命			O	O	M	M	29	自动环境补偿		O	O	O	O	O
10	价格					M	M	30	通信方式		O	O	O	O	O
11	制造商					M	M	31							
12	供应商					M	M	32							
13	外形尺寸(长X宽X高)			O	O	M	M	33							
14	外壳防护等级		M	M	M	M	M	34							
15	外壳材质				O	O	O	35	安装时间						
16	外壳色标				O	O	O	36	交付时间						M
17	产品制造标准				O	O	O	37	2D(维)图形符号		M	M	M	M	M
18	产品认证标准				O	O	O	38	3D(维)图片		M	M	M	M	M
19	安装方式		M	M	M	M	M	阶段说明		方案设计模型	初步设计模型	施工图设计模型	施工图深化设计模型	施工模型设计	竣工模型设计
20	安装高度		M	M	M	M	M								

注：M—数据内容为必选项；O—数据内容为可选项。

构件参数

参数实例

图纸实例

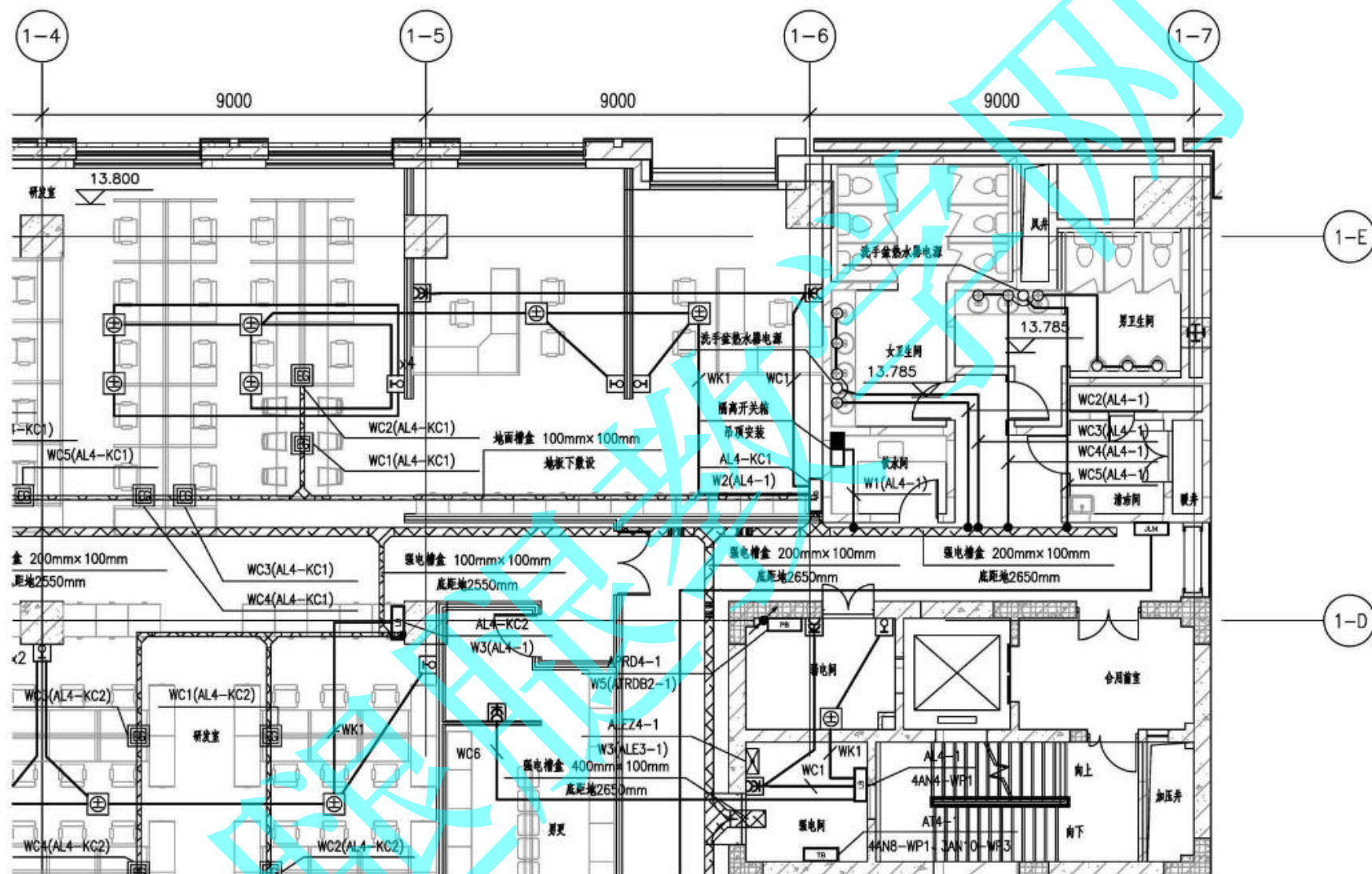


构件参数

参数实例

图纸实例

BIM电气照明平面图					图集号	16DX012-1
审核李俊民	王	校对王玉卿	设计贺琳	贺琳	页	47



BIM电气电力平面图

图 集 号

16DX012-1

审核 李俊民

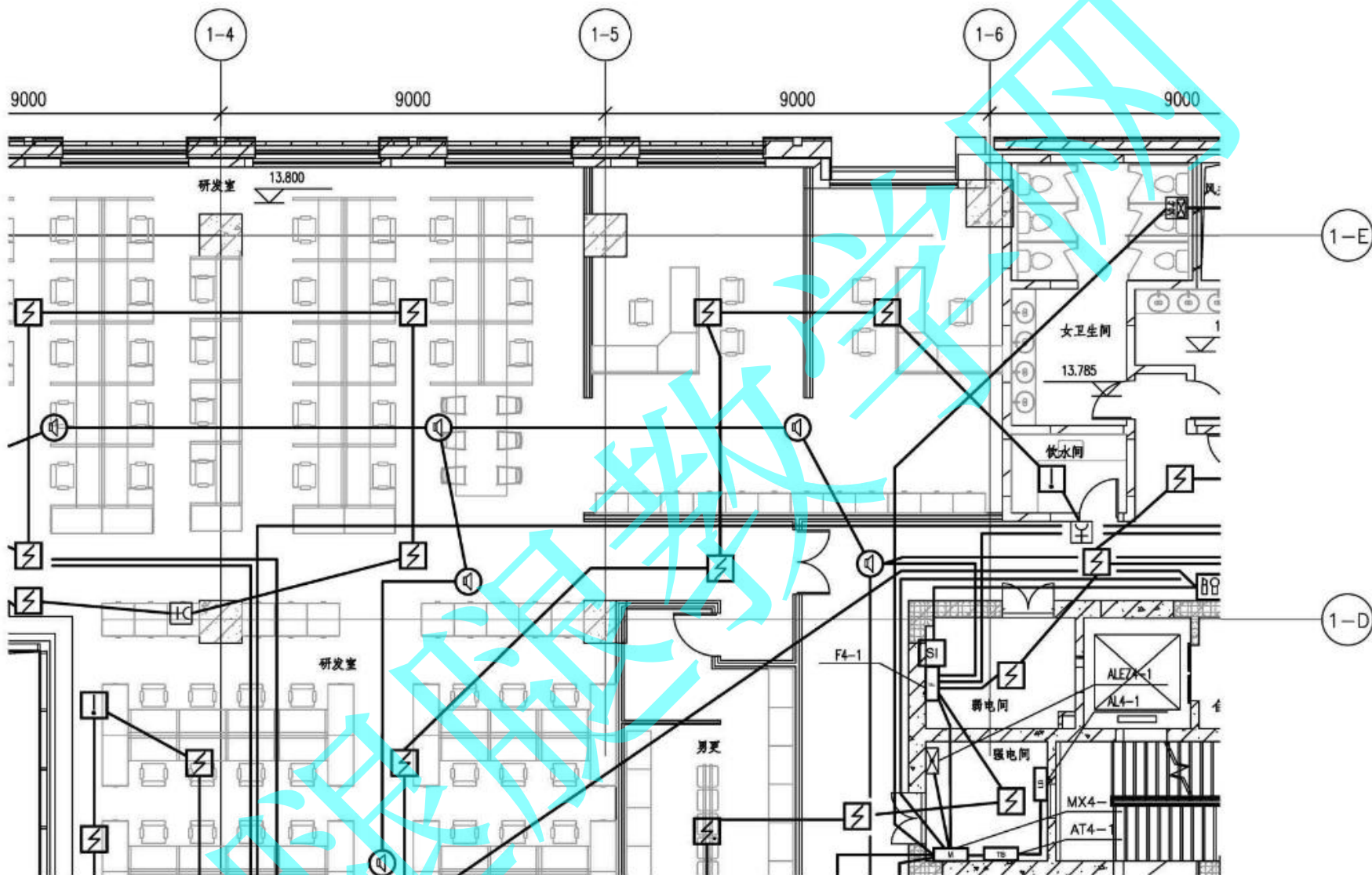
校对	王玉卿
----	-----

设计	贺琳
----	----

賀琳

页

48



BIM火灾自动报警系统平面图

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

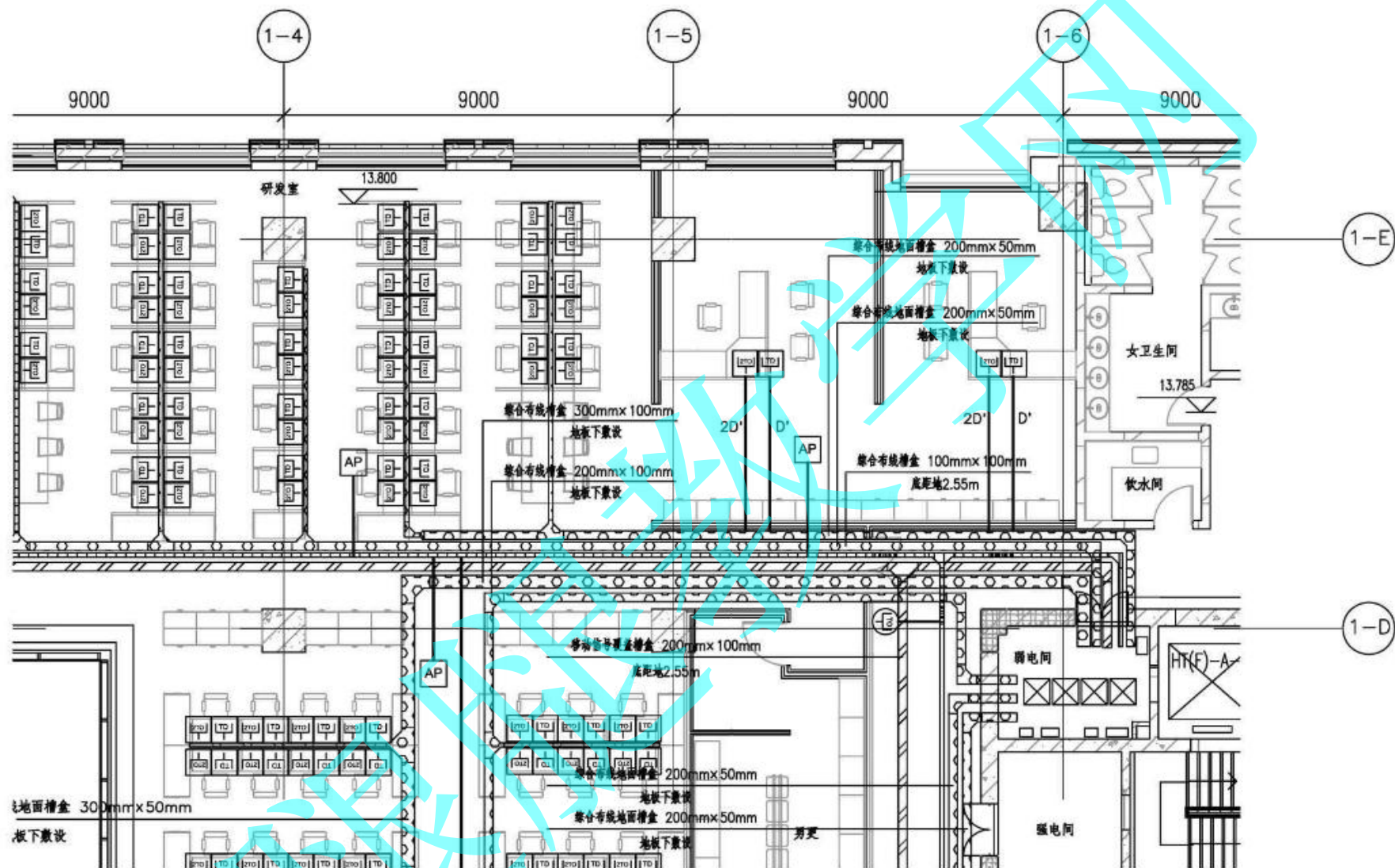
校对 王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

49



BIM信息系统平面图

图集号

16DX012-1

审核 李俊民

李俊民

校对 王玉卿

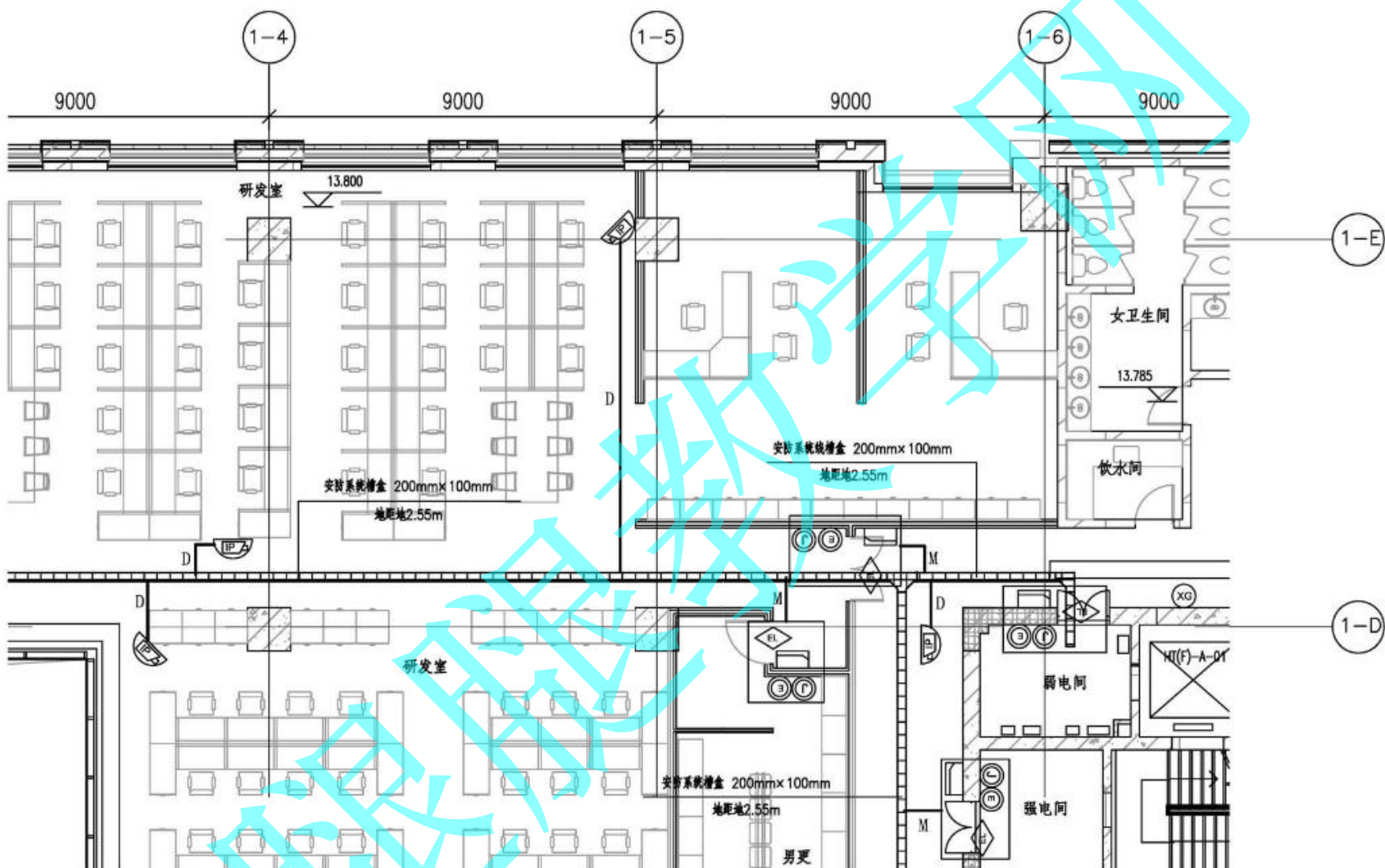
王玉卿

设计 贺琳

贺琳

页

50



BIM安全防范系统平面图

图集号

16DX012-1

审核李俊民

王玉卿

校对王玉卿

设计贺琳

贺琳

页

51

BIM 应用相关技术资料

1. BIM 技术项目应用简介

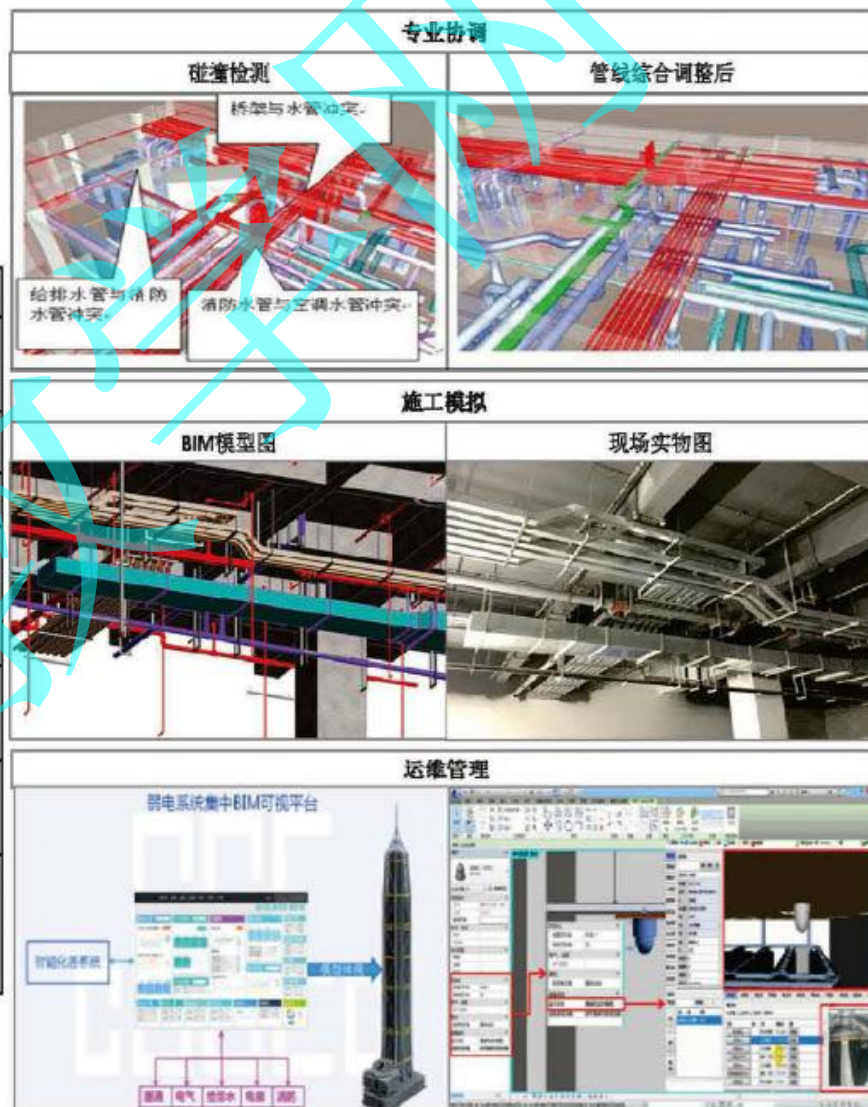
BIM 技术是以建筑工程项目的各项相关信息数据作为模型的基础，进行建筑三维数字模型的建立，通过数字信息仿真模拟建筑物所具有的真实信息。

2. 适用范围

序号	作用	说明
1	可视化	在施工前期对项目整体虚拟演示，直观反映施工效果，使沟通、协调和决策都在可视化状态进行。
2	专业协调	对各专业碰撞的检测和出具生成协调文件。
3	管理协调	实现数据共享，施工质量、成本和进度管理与监控。
4	施工模拟	通过 BIM 系统，按施工计划的时间节点要求，模拟现场施工，确定合适施工工序，从而进行有效的施工管理。
5	系统优化	通过 BIM 系统进行可视化分析，直观展示工程状况，对系统进行优化调整。
6	工程量统计	通过 BIM 系统，实时统计工程量以及工程量的变化，技术提交统计数据。
7	运维管理	搭建成熟弱电系统，集中 BIM 可视平台，利用完成的 BIM 模型作为弱电所有系统统一入口，实现统一运维管理。

3. 性能特点

它具有可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性五大特点。



注：本页根据中建三局智能技术有限公司提供的技术资料编制。

BIM 技术在项目级与企业级的应用

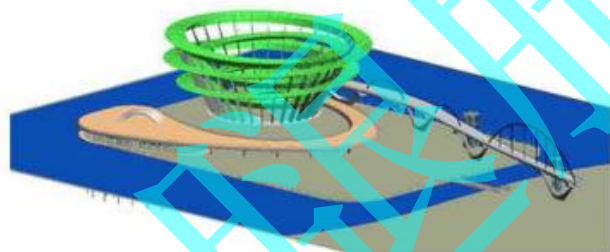
1、湖南建工 BIM 中心

BIM 是当前建筑业变革的支撑技术，将在各领域、全周期对建筑业产生深远影响。为此湖南建工集团构筑了总部、子公司、项目部三级 BIM 体系，形成了 700 余人的 BIM 工程师队伍。通过“流动站+固定站”的推广模式，已于 100 个项目上展开应用，并先后荣获了 32 项国内外 BIM 大奖。现业务板块涵盖 BIM 协同设计、施工 BIM 咨询、企业级平台、BIM 运维管控、BIM 学院、BIM 动画制作等。

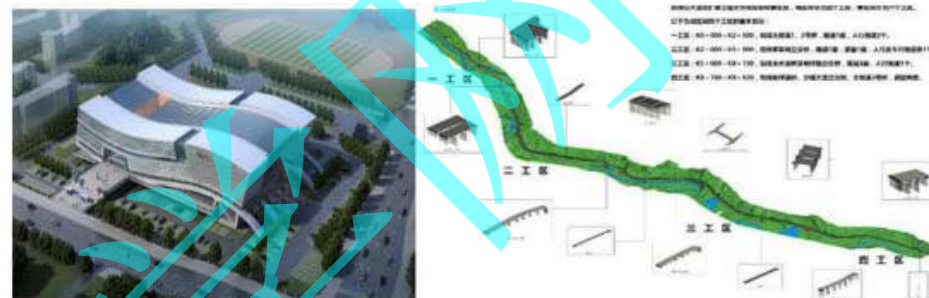
2、项目工具级应用



长沙市生活垃圾深度综合处理工程（第二届中国建设工程 BIM 大赛一等奖、2016 年“安装之星”全国 BIM 应用大赛一等奖）



梅溪湖城市岛项目（异形钢结构项目）
（2016 年亚太地区唯一参加 Autodesk BIM360 全球峰会的项目）



湘潭县一中艺体馆（装饰装修项目） 张家界武陵山大道（市政项目）

3、企业管理级应用

在项目工具级应用的基础上，我集团提出开发符合自身管理特色的 BIM 企业云平台，集团现已有近 100 个项目同步至企业平台，日后将在这个开放的平台上集成更多项目管理手段与技术，完成基于项目数据的企业信息化转型升级。



注：本页根据湖南省建筑工程集团总公司提供的技术资料编制。

参编企业、联系人及电话

参编企业

深圳市泰和安科技有限公司

张 弛 0755-33699550

中建三局智能技术有限公司

刘 坦 027-87206829

湖南省建筑工程集团总公司

张奕君 0731-85628805

图集简介

16DX012-1《BIM 建筑电气常用构件参数》适用于新建、改建和扩建的民用与一般工业建筑中 BIM 建筑电气工程设计、施工和运行维护,工业建筑 BIM 建筑电气工程设计、施工和运行维护可参考使用。

本图集的编制目的是创建建筑电气全生命周期 BIM 基础数据库(族库),内容包括:BIM 建筑电气工程领域所涉及到的常用设备(构件)、常用管线(构件)的几何参数、属性参数、二维图形符号及三维模型等。BIM 基础数据库(族库)在建模过程中可以直接导入,大大提升工作效率。在项目的不同阶段,数据库(族库)可以根据需要更新和修改。

相关图集介绍:

16D303-2《常用风机控制电路图》适用于民用与一般工业建筑 3/N/PE~220/380V 50Hz 系统内常用风机的控制。

本图集在 10D303-2《常用风机控制电路图》基础上,根据《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013,修编了消防风机电路图,增加了控制与保护开关电器(CPS)在消防风机上的应用,取消了消防联动控制器无源触点控制消防风机的控制方案,增加了平时兼事故两用单速风机电路图,根据规范规定取消了 70℃防火阀控制平时用风机的方案,图集中排烟防火阀连锁控制消防风机采用~24V 的控制方案等。

16D303-3《常用水泵控制电路图》适用于民用与一般工业建筑 3/N/PE~220/380V 50Hz 系统内常用水泵的控制。

本图集在 10D303-3《常用水泵控制电路图》基础上,根据《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116-2013,修编了消防水泵控制电路图,增加了控制与保护开关电器(CPS)在消

防水泵上的应用,增加了超高层建筑消防水泵和消防转输水泵的控制电路图,保留了工程中无火灾自动报警系统时,消火栓按钮直接启动消火栓泵的控制方案。

本次图集修编,消防水泵控制电路图变化较大,明确了现场手动、消防联动控制器自动和手动盘手动控制各自的任务和相互关系。图集的编制为设计和生产单位技术人员提高了工作效率,使用人员可根据工程情况直接选用。

16D401-5《水下及潮湿环境电气设备设计与安装》适用于浴室(装有固定浴缸、淋浴)、游泳池、喷水池(可进人和不可进人)、桑拿房和水产品市场及周边区域电击防护措施、配电系统和设备安装要求。

图集的编制可以解决潮湿场所(浴室、游泳池、喷水池和桑拿房等)电气设备的设计、选用和电击防护措施,其他潮湿场所的电气设计与施工可参考图集使用。

D500~D502《防雷与接地》上册(2016 年合订本):

包括 15D500《防雷与接地设计施工要点》,15D501《建筑物防雷设施安装》,15D502《等电位联结安装》三本图集。

D503~D505《防雷与接地》下册(2016 年合订本):

包括 15D503《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》,14D504《接地装置安装》,15D505《古建筑防雷设计与安装》三本图集。