

BIAD

建筑设计标准丛书

BIAD 设备设计深度图示 下

北京市建筑设计研究院有限公司 编著



中国建筑工业出版社

BIAD 建筑设计标准丛书

BIAD设备设计深度图示

(下)

北京市建筑设计研究院有限公司 编著

中国建筑工业出版社

“**BIAD** 建筑设计标准丛书” 编制委员会

主任委员 邵韦平

委 员 朱小地 徐全胜 张 青 张 宇 齐五辉 徐宏庆 孙成群 郑 实

《**BIAD**设备设计深度图示》 编制成员

编制负责人 徐宏庆 刘 革

编 制 人 王 威 谷现良 柏 婧 曹 明 梁 江 李 丹 张春革

审 核 人 王冷非 曾令文 叶 菁

总 序

北京市建筑设计研究院有限公司（Beijing Institute of Architectural Design，简称BIAD）是国内著名的大型建筑设计机构，自1949年成立以来，已经走过60余年的辉煌历史。它以“建筑服务社会”为核心理念，实施BIAD品牌战略，以建设中国卓越的建筑设计企业为目标，以“为顾客提供高完成度的建筑设计产品”为质量方针，多年来设计科研成绩卓著，为城市建设发展和建筑设计领域的技术进步作出了突出的成绩，同时，BIAD也一直通过出版专业技术书籍、图集等形式为建筑创作、设计技术的推广和普及作出了贡献。

一个优秀的企业，拥有系列成熟的技术质量标准是必不可少的条件。近年来，BIAD已先后制定实施并不断改进了管理标准——《BIAD质量管理体系文件》、技术标准——《BIAD（各）专业技术措施》、制图标准——《BIAD制图标准》、产品标准——《BIAD设计文件编制深度规定》，其设计标准体系已基本形成较完整的框架，并在继续丰富和完善。

这次推出的“BIAD建筑设计标准丛书”是北京市建筑设计研究院有限公司发挥民用建筑设计行业领先作用和品牌影响力，以“开放、合作、创新、共赢”为宗旨，将经过多年积累的企业内部的建筑设计技术成果和管理经验贡献出来，通过系统整理出版，使高完成度设计产品的理念和实践经验得到更广泛的传播和利用，延伸扩大其价值，服务于社会，提高国内建筑行业的设计水平和设计质量。

“BIAD建筑设计标准丛书”包括了北京市建筑设计研究院有限公司的技术标准、设计范例等广泛的内容，具有内容先进、体例严谨、实用方便的特点。使用对象主要面对国内建筑设计单位的建筑（工程）工程师，也可作为教学、科研参考。这套丛书又是开放性的，一方面各系列会陆续出版，另一方面将根据需要进行修编，不断完善。

北京市建筑设计研究院有限公司

前言

设备设计深度是体现设备设计质量水平的重要标志，是实现高完成度设备设计产品的主要手段，也是实施“BIAD设计”品牌战略、推进BIAD成为中国卓越设计企业的重要控制环节。一个优秀的企业，拥有系列成熟的技术质量标准是必不可少的条件。近年以来，BIAD已先后制定实施并不断改进了管理标准——《BIAD质量管理体系文件》、技术标准——《BIAD（各）专业技术措施》、制图标准——《BIAD制图标准》，随着产品标准——《BIAD设计文件编制深度规定》的实施，BIAD设计标准体系已基本形成较完整的框架，为营造“BIAD设计”品牌搭建了具有良好基础的技术支持平台。

一直以来，设计人员期望有一种用图样的形式来更直观地表达设计深度要求的参考指南，既可作为《BIAD设计文件编制深度规定》的诠释，也方便用作工程师学习和参考的工具。相比而言，文本的设计深度规定特点是体现标准的严谨性和权威性，设计深度图示的特点则是强调直观、生动、易于理解，具有一定的示范作用。二者相辅相成，互为补充。虽然国内业界已有类似系列的设计深度图样出版，但《BIAD设备设计深度图示》（简称《图示》）的定位是基于《BIAD设计文件编制深度规定》这样一个更高更详细的标准之上，突出了BIAD企业的特点与要求，因此意义有所不同。

《图示》的基础素材主要来源于BIAD各设计部门近年来优秀的施工图设计图纸，共涉及18个项目，大部分内容在保留原貌的基础上，编制组进行了一些必要的技术修整，并在形式的统一方面进行了统编。这些图纸可能并不是最理想的，但作为示例有其典型意义。需要特别指出的是，本图示的目的是展示施工图设计表达深度的样式，而不是讲解如何做好设计。

《设备设计深度图示》由BIAD科技质量部组编，从公司内多个设计部门借调优秀的工程师组建编制组，共同完成。因原始素材电子文件使用软件不一、应用图例各不相同、设计手法多样，且原始设计文件多为适用于A0、甚至A0加长的设计图，需将其缩编至A3版面的纸介，基于上述原因，编制组对原始素材进行了大量的修正、编辑、整理、甚至二次创作的工作，但编纂的工作量仍远远超出原先的估计，而且编制组成员均是在繁忙的一线工作之余完成这些工作的，体现了十分优秀的职业责任感。

此外，我们对提供原始设计资料的全体设计人员，表示由衷的感谢！同时，对给本书提出宝贵意见的资深设计师表示敬意。

本次发布的这版《图示》已有了一个基本完整的框架，但限于时间和精力，个别体系还未涉及（如设计说明等），内容自身仍存在不尽如人意之处，有些已在图中的说明里指出。该《图示》的成果体系是开放性的，随着收集内容的陆续丰富、设计水平的发展进步、“BIAD设计”品牌标准的提高，今后还将陆续对之进行更新、补充、完善，提供出质量更高、体系更加齐全完整的成果。

《图示》同时也是BIAD设备设计基础研究计划的一部分。它包括：整理总结BIAD优秀设计样图；

归纳提炼BIAD在实践中证明较成熟的设计做法；收集发布行业中较为前沿的设计理念、设计技术和资料；与专业部门和专家协作研发BIAD的创新技术等。这些具有先进设计理念和成熟技术做法的研发成果的逐步推出和不断改进后，将会为“BIAD设计”品牌的建立打下坚实的技术基础。

在使用本《图示》的过程中，欢迎提出宝贵意见和建议，以便今后逐步完善。

联系地址：北京市建筑设计研究院有限公司科技质量部 邮编：100045

电子邮箱：tech-m@biad.com.cn

《BIAD设备设计深度图示》编制组

2012年 6月

目 录

(上)

0 引言	1	2.1.12 例 12-生活给水、热水、蒸汽系统图—医疗建筑.....	52
0.1 概述	2	2.1.13 例 13-生活给水、中水给水系统图—办公建筑.....	54
0.2 特点	2	2.1.14 例 14-生活给水、中水给水系统图—交通建筑.....	56
0.3 体例构成	2	2.2 消防给水系统图	58
0.4 表达形式	3	2.2.1 例 15-消防给水系统图—居住建筑	58
0.5 标注和单位	4	2.2.2 例 16-消防给水系统图—体育建筑	60
0.6 版本	4	2.2.3 例 17-消防给水系统图—办公建筑	62
0.7 其他说明	4	2.2.4 例 18-消防给水系统图—博览建筑	64
1 给水排水篇——图例及设备表	5	2.2.5 例 19-消火栓给水系统图—博览建筑	66
1.0 编制说明	6	2.2.6 例 20-消火栓给水系统图—体育建筑	68
1.0.1 设计深度要点.....	6	2.2.7 例 21-消火栓给水系统图(局部1)—办公建筑.....	70
1.0.2 示例分类.....	6	例 21-消火栓给水系统图(局部2)—办公建筑.....	72
1.0.3 示例说明.....	6	2.2.8 例 22-消火栓给水系统图—酒店建筑	74
1.1 图例	8	2.2.9 例 23-消火栓、消防水炮给水系统图—博览建筑.....	76
1.1.1 例 1-统一图例1	8	2.2.10 例 24-自动喷水灭火系统图—博览建筑	78
例 1-统一图例2	10	2.2.11 例 25-自动喷水灭火系统图—博览建筑	80
例 1-统一图例3	12	2.2.12 例 26-自动喷水灭火系统图—办公建筑	82
例 1-统一图例4	14	2.2.13 例 27-自动喷水灭火系统图(局部1)—办公建筑.....	84
1.2 设备表	16	例 27-自动喷水灭火系统图(局部2)—办公建筑.....	86
1.2.1 例 2-设备表	16	3 给水排水篇——平面图	89
2 给水排水篇——系统图	19	3.0 编制说明	90
2.0 编制说明	20	3.0.1 设计深度要点.....	90
2.0.1 设计深度要点.....	20	3.0.2 示例分类.....	90
2.0.2 示例分类.....	20	3.0.3 示例说明.....	90
2.0.3 示例说明.....	20	3.1 给水排水平面图	94
2.1 生活给水排水系统图	28	3.1.1 例 1-给水平面图—居住建筑	94
2.1.1 例 1-生活给水排水系统图—居住建筑	28	例 1-给水平面图(局部)—居住建筑	96
2.1.2 例 2-生活给水排水系统图—办公建筑	30	3.1.2 例 2-给水排水平面图—居住建筑	98
2.1.3 例 3-生活给水系统图—医疗建筑	32	例 2-给水排水平面图(局部)—居住建筑	100
2.1.4 例 4-生活给水系统图—酒店建筑	34	3.1.3 例 3-给水排水平面图—居住建筑	102
2.1.5 例 5-生活给水系统图—博览建筑	36	例 3-给水排水平面图(局部)—居住建筑	104
2.1.6 例 6-生活热水系统图—医疗建筑	38	3.1.4 例 4-给水排水平面图(局部1)—居住建筑	106
2.1.7 例 7-生活排水系统图—医疗建筑	40	例 4-给水排水平面图(局部2)—居住建筑	108
2.1.8 例 8-生活排水系统图—办公建筑	42	3.1.5 例 5-给水排水平面图—办公建筑	110
2.1.9 例 9-生活排水系统图—办公建筑	44	例 5-给水排水平面图(局部)—办公建筑	112
2.1.10 例 10-生活排水系统图—博览建筑	46	3.1.6 例 6-给水排水平面图—办公建筑	114
2.1.11 例 11-生活给水热水系统图(局部1)—办公建筑.....	48	例 6-给水排水平面图(局部1)—办公建筑	116
例 11-生活给水热水系统图(局部2)—办公建筑.....	50	例 6-给水排水平面图(局部2)—办公建筑	118
		3.1.7 例 7-给水排水平面图—酒店建筑	120
		3.1.8 例 8-给水排水平面图(局部1)—博览建筑	122
		例 8-给水排水平面图(局部2)—博览建筑	124

3.1.9	例 9- 给排水平面图—医疗建筑	126
	例 9- 给排水平面图 (局部1)—医疗建筑	128
	例 9- 给排水平面图 (局部2)—医疗建筑	130
3.1.10	例 10- 避难层给排水平面图—酒店建筑	132
3.2	消防给水平面图	134
3.2.1	例 11- 消防给水平面图—科研建筑	134
3.2.2	例 12- 消防给水平面图—科研建筑	136
	例 12- 消防给水平面图 (局部)—科研建筑	138
3.2.3	例 13- 消防给水平面图—交通建筑	140
3.2.4	例 14- 消防给水平面图—教育建筑	142
3.2.5	例 15- 消防给水平面图—酒店建筑	144
3.2.6	例 16- 消防给水平面图—酒店建筑	146
	例 16- 消防给水平面图 (局部)—酒店建筑	148
3.2.7	例 17- 消防给水平面图 (局部1)—博览建筑	150
	例 17- 消防给水平面图 (局部2)—博览建筑	152
4	给水排水篇——详图	155
4.0	编制说明	156
4.0.1	设计深度要点	156
4.0.2	示例分类	156
4.0.3	示例说明	156
4.1	机房详图	158
4.1.1	例 1- 热源机房详图1—交通建筑	158
	例 1- 热源机房详图2—交通建筑	160
4.1.2	例 2- 生活给水泵房详图1—办公建筑	162
	例 2- 生活给水泵房详图1 (局部)—办公建筑	164
	例 2- 生活给水泵房详图2—办公建筑	166
4.1.3	例 3- 消防给水泵房详图—办公建筑	168
4.1.4	例 4- 消防给水泵房详图1—交通建筑	170
	例 4- 消防给水泵房详图2—交通建筑	172
4.1.5	例 5- 消防给水泵房详图—交通建筑	174
4.1.6	例 6- 水箱间详图—交通建筑	176
4.1.7	例 7- 水箱间详图—交通建筑	178
4.1.8	例 8- 雨水泵坑详图—交通建筑	180
4.1.9	例 9- 管井详图—居住建筑	182
4.1.10	例 10- 走廊剖面详图—观演建筑	184
4.2	卫生间详图	186
4.2.1	例 11- 卫生间详图—办公建筑	186
4.2.2	例 12- 卫生间详图—办公建筑	188
4.2.3	例 13- 卫生间详图—科研建筑	190
4.2.4	例 14- 卫生间详图1—交通建筑	192
	例 14- 卫生间详图2—交通建筑	194
	例 14- 卫生间详图3—交通建筑	196
	例 14- 卫生间详图4—交通建筑	198
5	给水排水篇——立管图及透视图	201
5.0	编制说明	202

5.0.1	设计深度要点	202
5.0.2	示例分类	202
5.0.3	示例说明	202
5.1	立管图及透视图	204
5.1.1	例 1- 给水排水立管图—居住建筑	204
	例 1- 给水排水立管图 (局部)—居住建筑	206
5.1.2	例 2- 给水排水立管图—科研建筑	208
5.1.3	例 3- 给水排水立管图—办公建筑	210
5.1.4	例 4- 给水立管图—办公建筑	212
5.1.5	例 5- 给水、中水给水立管图—居住建筑	214
5.1.6	例 6- 中水给水立管图—酒店建筑	216
5.1.7	例 7- 生活热水立管图—酒店建筑	218
5.1.8	例 8- 生活排水立管图—居住建筑	220
5.1.9	例 9- 消火栓给水立管图—酒店建筑	222
5.1.10	例 10- 自动喷水灭火立管图—办公建筑	224
6	给水排水篇——室外总图	227
6.0	编制说明	228
6.0.1	设计深度要点	228
6.0.2	示例分类	228
6.0.3	示例说明	229
6.1	室外总图	230
6.1.1	例 1- 室外给水总图 (局部)—居住建筑	230
6.1.2	例 2- 室外污水总图 (局部)—居住建筑	232
6.1.3	例 3- 室外雨水总图 (局部)—居住建筑	234
6.1.4	例 4- 综合断面图—居住建筑	236
6.1.5	例 5- 污水纵断面图—居住建筑	238

(下)

7	暖通空调篇——图例及设备表	241
7.0	编制说明	242
7.0.1	设计深度要点	242
7.0.2	示例分类	242
7.0.3	示例说明	242
7.1	图例	244
7.1.1	例 1- 统一图例1	244
	例 1- 统一图例2	246
	例 1- 统一图例3	248
	例 1- 统一图例4	250
	例 1- 统一图例5	252
7.2	设备表	254
7.2.1	例 2- 设备表1	254
	例 2- 设备表2	256
	例 2- 设备表3	258
	例 2- 设备表4	260

例 2-设备表5	262	8.4.6 例 33- 空调水系统图—体育建筑	350
8 暖通空调篇——系统图	265	8.4.7 例 34- 空调水系统图—体育建筑	352
8.0 编制说明	266	8.4.8 例 35- 空调水系统图—体育建筑	354
8.0.1 设计深度要点	266	8.4.9 例 36- 空调水系统图—酒店建筑	356
8.0.2 示例分类	266	8.5 通风及空调风系统图	358
8.0.3 示例说明	266	8.5.1 例 37- 通风及空调风系统图—办公建筑	358
8.1 冷热源系统图	280	8.5.2 例 38- 通风及空调风系统图—办公建筑	360
8.1.1 例 1- 冷源系统图—教育建筑	280	例 38-通风及空调风系统图（局部1）—办公建筑	362
8.1.2 例 2- 冷源系统图—交通建筑	282	例 38-通风及空调风系统图（局部2）—办公建筑	364
8.1.3 例 3- 冷源系统图—观演建筑	284	8.5.3 例 39- 通风及空调风系统图—办公建筑	366
8.1.4 例 4- 冷源系统图—办公建筑	286	8.5.4 例 40- 通风及空调风系统图—体育建筑	368
8.1.5 例 5- 冷源系统图—酒店建筑	288	8.5.5 例 41- 通风及空调风系统图—体育建筑	370
8.1.6 例 6- 冷源系统图—博览建筑	290	8.5.6 例 42- 通风及空调风系统图—博览建筑	372
8.1.7 例 7- 热源系统图—办公建筑	292	8.5.7 例 43- 通风及空调风系统图—博览建筑	374
8.1.8 例 8- 热源系统图—观演建筑	294	8.5.8 例 44- 通风及空调风系统图—观演建筑	376
8.1.9 例 9- 热源系统图—酒店建筑	296	8.5.9 例 45- 通风及空调风系统图—医疗建筑	378
8.1.10 例 10- 热源系统图—体育建筑	298	例 45-通风及空调风系统图（局部1）—医疗建筑	380
8.1.11 例 11- 冷热源系统图—交通建筑	300	例 45-通风及空调风系统图（局部2）—医疗建筑	382
8.1.12 例 12- 冷热源系统图—博览建筑	302	8.5.10 例 46- 空调风系统图—交通建筑	384
8.1.13 例 13- 冷热源系统图—体育建筑	304	8.5.11 例 47- 空调风系统图—交通建筑	386
8.1.14 例 14- 冷热源系统图—办公建筑	306	9 暖通空调篇——平面图	389
8.1.15 例 15- 冷热源系统图—医疗建筑	308	9.0 编制说明	390
8.1.16 例 16- 冷热源系统图—体育建筑	310	9.0.1 设计深度要点	390
8.2 供暖系统图	312	9.0.2 示例分类	390
8.2.1 例 17- 供暖系统图—居住建筑	312	9.0.3 示例说明	391
8.2.2 例 18- 供暖系统图—居住建筑	314	9.1 供暖平面图	398
8.2.3 例 19- 供暖系统图—体育建筑	316	9.1.1 例 1- 供暖平面图—居住建筑	398
8.2.4 例 20- 供暖系统图—体育建筑	318	9.1.2 例 2- 供暖平面图—居住建筑	400
8.3 通风及防排烟系统图	320	9.1.3 例 3- 供暖及消防平面图—居住建筑	402
8.3.1 例 21- 通风系统图—交通建筑	320	例 3- 供暖及消防平面图（局部）—居住建筑	404
8.3.2 例 22- 防排烟系统图—办公建筑	322	9.2 通风平面图	406
8.3.3 例 23- 防排烟系统图（局部）—商业建筑	324	9.2.1 例 4- 汽车库通风平面图—居住建筑	406
8.3.4 例 24- 防排烟系统图—观演建筑	326	9.2.2 例 5- 屋面通风平面图—办公建筑	408
8.3.5 例 25- 防排烟系统图—观演建筑	328	9.3 空调水管平面图	410
8.3.6 例 26- 通风及防排烟系统图—交通建筑	330	9.3.1 例 6- 空调水管平面图—科研建筑	410
例 26-通风及防排烟系统图（局部）—交通建筑	332	9.3.2 例 7- 空调水管平面图—科研建筑	412
8.3.7 例 27- 通风及防排烟系统图—体育建筑	334	9.3.3 例 8- 空调水管平面图—办公建筑	414
8.4 空调水系统图	336	例 8-空调水管平面图（局部）—办公建筑	416
8.4.1 例 28- 空调水系统图—办公建筑	336	9.3.4 例 9- 空调水管平面图—酒店建筑	418
8.4.2 例 29- 空调水系统图—办公建筑	338	9.3.5 例 10- 空调水管平面图（局部）—交通建筑	420
8.4.3 例 30- 空调水系统图—办公建筑	340	9.3.6 例 11- 空调水管平面图—医疗建筑	422
8.4.4 例 31- 空调水系统图—办公建筑	342	例 11- 空调水管平面图（局部）—医疗建筑	424
例 31- 空调水系统图（局部1）—办公建筑	344	9.3.7 例 12- 空调水管平面图（局部1）—体育建筑	426
例 31- 空调水系统图（局部2）—办公建筑	346	例 12- 空调水管平面图（局部2）—体育建筑	428
8.4.5 例 32- 空调水系统图—办公建筑	348	9.4 通风及空调风管平面图	430

9.4.1	例 13- 空调平面图—办公建筑	430	10.0.2	示例分类.....	494
9.4.2	例 14- 空调平面图 (局部)—交通建筑	432	10.0.3	示例说明.....	494
9.4.3	例 15- 空调平面图 (局部)—交通建筑	434	10.0.4	附录说明.....	495
9.4.4	例 16- 通风及空调风管平面图—科研建筑	436	10.1	冷热源机房详图	496
9.4.5	例 17- 通风及空调风管平面图—科研建筑	438	10.1.1	例 1- 冷源机房详图—办公建筑	496
9.4.6	例 18- 通风及空调风管平面图—科研建筑	440	10.1.2	例 2- 冷源机房详图1—酒店建筑	498
9.4.7	例 19- 通风及空调风管平面图—办公建筑	442		例 2- 冷源机房详图2—酒店建筑	500
	例 19-通风及空调风管平面图 (局部)—办公建筑	444	10.1.3	例 3- 冷源机房详图1—办公建筑	502
9.4.8	例 20-通风及空调风管平面图 (局部1)—办公建筑	446		例 3- 冷源机房详图2—办公建筑	504
	例 20-通风及空调风管平面图 (局部2)—办公建筑	448	10.1.4	例 4- 冷源机房详图1—交通建筑	506
9.4.9	例 21-通风及空调风管平面图 (局部1)—办公建筑	450		例 4- 冷源机房详图2—交通建筑	508
	例 21-通风及空调风管平面图 (局部2)—办公建筑	452	10.1.5	例 5- 热源机房详图1—办公建筑	510
9.4.10	例 22-通风及空调风管平面图 (局部1)—办公建筑	454		例 5- 热源机房详图2—办公建筑	512
	例 22-通风及空调风管平面图 (局部2)—办公建筑	456		例 5- 热源机房详图3—办公建筑	514
9.4.11	例 23- 通风及空调风管平面图—酒店建筑	458	10.1.6	例 6- 空调水泵房详图—博览建筑	516
9.4.12	例 24- 通风及空调风管平面图—酒店建筑	460	10.1.7	例 7- 冷却塔详图1—体育建筑	518
	例 24-通风及空调风管平面图 (局部)—酒店建筑	462		例 7- 冷却塔详图2—体育建筑	520
9.4.13	例 25- 通风及空调风管平面图—医疗建筑	464	10.2	空调机房详图	522
	例 25-通风及空调风管平面图 (局部)—医疗建筑	466	10.2.1	例 8- 空调机房详图1—科研建筑	522
9.4.14	例 26-通风及空调风管平面图 (局部1)—博览建筑	468		例 8- 空调机房详图2—科研建筑	524
	例 26-通风及空调风管平面图 (局部2)—博览建筑	470	10.2.2	例 9- 空调机房详图1—酒店建筑	526
9.4.15	例 27-通风及空调风管平面图 (局部1)—体育建筑	472		例 9- 空调机房详图2—酒店建筑	528
	例 27-通风及空调风管平面图 (局部2)—体育建筑	474		例 9- 空调机房详图3—酒店建筑	530
9.4.16	例 28-通风及空调风管平面图 (局部1)—体育建筑	476	10.2.3	例 10- 空调机房详图1—交通建筑	532
	例 28-通风及空调风管平面图 (局部2)—体育建筑	478		例 10- 空调机房详图2—交通建筑	534
9.4.17	例 29-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	480	10.2.4	例 11- 新风机房详图—办公建筑	536
9.4.18	例 30-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	482	10.3	其他详图	538
9.4.19	例 31-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	484	10.3.1	例 12- 管道井详图—办公建筑	538
9.4.20	例 32-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	486	10.3.2	例 13- 管廊详图—交通建筑	540
9.4.21	例 33-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	488	10.3.3	例 14- 管廊剖面图—交通建筑	542
9.4.22	例 34-通风及空调风管平面图 (局部)—观演建筑	490	10.3.4	例 15- 竞赛层及夹层剖面图 (局部1)—体育建筑	544
				例 15- 竞赛层及夹层剖面图 (局部2)—体育建筑	546
10	暖通空调篇——详图	493	附录	设备代码表	548
10.0	编制说明	494			
10.0.1	设计深度要点	494			

7 暖通空调篇—— 图例及设备表

HVAC—legend and equipment list

7.0 编制说明

7.0 编制说明

本章主要诠释暖通空调专业图例及设备表的设计深度表达方式,包括设计深度要点,示例分类,示例说明及图样示例等内容。

7.0.1 设计深度要点

摘自《BIAD设计文件编制深度规定》“设备
俭置 || !俞。楠钝绌蹙×咩咚俭俺…伴

4.3 主要设备表

4.3.1 主要设备表应满足订货需要,应列出主要设备的编号、名称、设计及技术参数、数量、服务区域及安装位置等,备注中可注明设备的备用情况、设备之间连锁联动控制等要求和其他需要说明的问题。

4.3.2 风机盘管、变风量末端设备、水环热泵室内机、变制冷剂流量多联机的室内机等数量和规格较多的空调房间末端设备,可在每层平面分别统计和列表。

4.3.3 与人防工程有关的设备应单独编制主要设备表。

7.0.2 示例分类

本章示例主要包括图例示例及设备表示例。

示例均以举例为主要表达形式,不完全等同于施工图中的图例及设备表,表现在涵盖的范围小于施工图,但深度表达等同于施工图。

7.0.3 示例说明

(1) 示例1

例1- 统一图例,共包含5张图样。

“统一图例”根据《暖通空调制图标准》GB/T 50114—2010,并在本公司共享库原有文件的基础上,进行编制。

例1- 统一图例1,为“管道图例”,既作为示例,同时也应用于本书图样;

例1- 统一图例2,为“水汽管道阀门及附件图例”,既作为示例,同时也应用于本书图样;

例1- 统一图例3,为“风道、风阀及附件图例”,既作为示例,同时也应用于本书图样;

例1- 统一图例4,为“风口、排烟口图例”、“传感器及仪表图例”,既作为示例,同时也应用于本书图样;

例1- 统一图例5,为“设备图例”,仅作为示例,本书图样参照使用,不作为设备识别,设备识别以设备编号为准,设备编号释义详本书附录。

(2) 示例2

例2- 设备表,共包含5张图样。

本表列举了暖通空调动力专业的主要设备,表头设计参照《建筑工程设计文件编制深度规定》(2010年版)的相关规定。

本表所给出的设备种类,仅为民用建筑工程中较为常用的设备,但不包含特殊设备,如空气

压缩机、特殊水处理设备等。

通过将“性能参数”栏内的各项参数的表格化处理，使表达内容更为全面、清晰，同时，栏内所给出的各项参数，可根据工程的具体要求进行调整和补充。

表中所给出的参数数值，与本书图样中的设备没有对应关系，仅供示例和参考。

例1- 设备表1、例1- 设备表2，为“冷热源主要设备”；

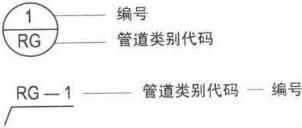
例1- 设备表3，为“空调水泵”、“冷热源附属设备”、“风机设备”等；

例1- 设备表4、例1- 设备表5为“空调末端设备”。

管道图例

名称	图例	立管编号(形式一)	立管编号(形式二)
饱和蒸汽管	—— ZB ——		ZB-11
蒸汽凝结水管	—— N ——		N-11
热媒(一次热水)供水管	—— RG ——		RG-1
热媒(一次热水)回水管	—— RH ——		RH-1
低区供暖供水管	—— RG ——		RG-1
低区供暖回水管	—— RH ——		RH-1
中区供暖供水管	—— RG1 ——		RG1-1
中区供暖回水管	—— RH1 ——		RH1-1
高区供暖供水管	—— RG2 ——		RG2-1
高区供暖回水管	—— RH2 ——		RH2-1
膨胀管	—— PZ ——		PZ-1
循环管	—— X ——		X-1
软化水管	—— SR ——		SR-1
低区空调冷水供水管	—— LG ——		LG-1
低区空调冷水回水管	—— LH ——		LH-1
中区空调冷水供水管	—— LG1 ——		LG1-1
中区空调冷水回水管	—— LH1 ——		LH1-1
高区空调冷水供水管	—— LG2 ——		LG2-1
高区空调冷水回水管	—— LH2 ——		LH2-1
低区空调热水供水管	—— KRG ——		KRG-1
低区空调热水回水管	—— KRH ——		KRH-1
中区空调热水供水管	—— KRG1 ——		KRG1-1

说明 1. 立管编号给出两种形式，可根据图面表达方式的需要选择适宜的形式。
2. 立管编号说明：



高区空调热水供水管	—— KRQ2 ——		
高区空调热水回水管	—— KRH2 ——		
低区空调冷水供水管	—— LRG ——		
低区空调冷水回水管	—— LRH ——		
中区空调冷水供水管	—— LRG1 ——		
中区空调冷水回水管	—— LRH1 ——		
高区空调冷水供水管	—— LRG2 ——		
高区空调冷水回水管	—— LRH2 ——		
空调凝结水管	—— n ——		
冷却水供水管	—— LOG ——		
冷却水回水管	—— LOH ——		
制冷剂管道	—— LM ——		
补水管	—— BS ——		
乙二醇供液管	—— YG ——		
乙二醇回液管	—— YH ——		
冰水供水管	—— BG ——		
冰水回水管	—— BH ——		
除氧水管	—— CY ——		
加药管	—— JY ——		
盐溶液管	—— YS ——		
连续排污管	—— XI ——		
定期排污管	—— XD ——		
泄水管	—— XS ——		
溢水(油)管	—— YS ——		

注：可通过虚线表示回水管线。

分类
图例

图名
例1—统一图例1

图号
MO1-1-1

比例
无比例

页码
7-1



北京市建筑设计研究院
BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN

水蒸汽管道阀门及附件图例

名 称	图 例	备 注
阀门		阀门类型见图样说明
止回阀		
消声止回阀		
平衡阀		
自力式流量控制阀		
自力式压差控制阀		
自力式温度控制阀		
三通阀		
电动阀		阀门类型见图样说明
电磁阀		阀门类型见图样说明
电动三通阀		
减压阀		左侧为高压端
安全阀		两种样式不区分使用
自动排气阀		左图为平面图

说明 1. 上述图例仅按阀门的大类给出样式，具体类型详见各图样说明栏。
2. 上述图例中不包含的特殊阀门类型，详见各图样说明栏。

采暖热量表		
可曲挠橡胶接头		
金属软管		
补偿器		
矩形补偿器		
套管补偿器		
波纹管补偿器		
Y型过滤器		
除污器		
固定支架		
水表		
浮球阀		左图为平面图
液压水位控制阀		
倒流防止器		

分类
图例

图名
例1-统一图例2

图号
M01-1-2

比例
无比例

页码
7-2



北京市建筑设计研究院
BEIJING INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN