

工程建设新规范应用丛书

建筑工程设计施工系列图集

# 采暖 卫生 给排水 燃气工程

CAINUANWEISHENGJIPAISSHUIRANQIGONGCHENG

图集编绘组 编

中国建筑工业出版社





建筑工程设计施工系列图集

采暖 卫生 给排水 燃气工程

图 集 编 绘 继 编  
沈从周 游 浩 主 编

上

中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

采暖卫生给排水燃气工程/《采暖卫生给排水燃气工程》编委会编. —北京:

中国建材工业出版社, 2003.1

(建筑工程设计施工系列图集)

ISBN 7-80159-382-0

I.采… II.采… III.①市政工程—工程设计—  
图集②市政工程—工程施工—图集 IV.TU99-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 109229 号

## 建筑工程设计施工系列图集 采暖 卫生 给排水 燃气工程

图集编绘组 编

责任编辑 曾 斌 田 峻

\*

中国建材工业出版社 出版

(北京市海淀区三里河路 11 号 邮政编码 100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京通州京华制版印刷厂印刷

\*

开本:787×1092 毫米 横 1/16 印张:48.25 字数:1275 千字

2003 年 1 月第 1 版 2003 年 10 月第 2 次印刷

ISBN 7-80159-382-0/TU·181 定价:118.00 元

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)68345931

# 出版说明

自建设部 2001 年 7 月 20 日颁布《建筑工程施工质量验收统一标准》后,又陆续颁布了十四项工程施工质量验收规范、七项设计规范(设计规范主要为结构设计部分)、六项制图标准。一系列新规范标准的颁布实施,是对我国工程建设行业的大力推动,是对施工水平与检测标准的提升;同时,也是对旧的规范标准、施工工艺与作法的更替。一些新技术、新工艺、新材料在工程建设中的应用,使得原有的施工规范与检测标准远远滞后。

进入 21 世纪后,我国国民经济迅猛发展,各类建筑与建筑技术装备水平日益先进,建筑施工的工业化、机械化程度显著提高,建筑施工、建筑装饰装修、建筑设备安装技术日新月异,新兴建筑设备与施工工艺层出不穷。为全面展现建筑施工工法、建筑装饰装修工艺、建筑设备安装技术,总结建筑工程已有的技术成果,宣传贯彻新规范与新标准;为广大建筑安装工作者提供技术指导,为学习、理解与应用新规范标准提供参考与借鉴;我们特组织国内部分建筑施工、建筑装饰装修、建筑设备安装工程等方面的专家,编绘全套《建筑工程设计施工系列图集》。图集以现行建筑施工、装饰装修、设备安装工程施工规范、操作规程为依据,结合《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2001)对建筑工程的要求,以图表为主,辅以文字说明,介绍多年行之有效的施工模式与施工方法,展示近年来的新工艺、新材料、新技术,按工程类别将各分部工程的施工作法与要点以图表展现给读者,内容丰富翔实。

《建筑工程设计施工系列图集》(1~8 册),各分册名称如下:

- 1 土建工程
- 2 建筑装饰装修工程
- 3 动力 照明 电梯 弱电工程
- 4 工业管道工程
- 5 采暖 卫生 给排水 燃气工程
- 6 通风 空调 制冷工程
- 7 锅炉 水处理 热力工程
- 8 智能建筑工程

本套图集各分册的编号由分项工程汉语拼音的第一个字母构成,编号如下:

TJ——土建	ZS——装饰	DL——动力
ZM——照明	DT——电梯	RD——弱电
GD——管道	CN——采暖	WS——卫生
JS——给水	PS——排水	RQ——燃气
TF——通风	KT——空调	ZL——制冷
GL——锅炉	RL——热力	SCL——水处理
ZN——智能	FL——附录	

本套图集可供建筑安装工程技术人员、工长、施工员、班组长、质量员、专业工作者使用,是工程施工准备、技术交底、施工操作和质量检查与监控的重要参考资料!

中国建材工业出版社

二〇〇三年一月

## 内 容 提 要

本图集包括采暖工程、卫生工程、给水工程、排水工程、燃气工程等内容；内容按照最新颁布的《建筑工程施工质量验收统一标准》的要求，以及《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》等规范规程为依据，图表为主，辅以简要文字说明，详细介绍各专题的基础知识和实用技术；内容融合了传统的技术经验及近年发展使用的新技术，并借鉴了国外有关技术资料。

本图集叙述内容浅近，具有知识性和实用性。可供从事采暖、卫生、给排水、燃气工程施工的技术人员、工长、施工员、质量员作参考，也可供从事工程设计、监理、质量监督等专业工作者使用！

## 建 筑 工 程 设 计 施 工 系 列 图 集 · 采 暖 卫 生 给 排 水 燃 气 工 程

### 图 集 编 绘 组 成 员 名 单

策 划：广通文化  
主 审：龚克崇  
主 编：沈从周 游 浩  
副主编：瞿义勇 王景文  
编 委：邓 明 黄 丹 李良红 瞿义勇  
王景文 王 涛 沈从周 游 浩

# 目 录

## 1 采暖工程

CN1-1	管道固定支架间距 .....	(3)
CN1-2	采暖单管砖墙固定支架(1) .....	(4)
CN1-3	采暖单管砖墙固定支架(2) .....	(5)
CN1-4	采暖保温双管砖墙固定支架(1) .....	(6)
CN1-5	采暖保温双管砖墙固定支架(2) .....	(7)
CN1-6	采暖不保温双管砖墙固定支架(1) .....	(8)
CN1-7	采暖不保温双管砖墙固定支架(2) .....	(9)
CN1-8	采暖不保温双管砖墙固定支架(3) .....	(10)
CN1-9	采暖保温单管砖墙滑动支架(1) .....	(11)
CN1-10	采暖保温单管砖墙滑动支架(2) .....	(12)
CN1-11	采暖保温单管砖墙滑动支架(3) .....	(13)
CN1-12	采暖保温双管砖墙滑动支架(1) .....	(14)
CN1-13	采暖保温双管砖墙滑动支架(2) .....	(15)
CN1-14	采暖保温双管砖墙滑动支架(3) .....	(16)
CN1-15	采暖不保温双管砖墙滑动支架(1) .....	(17)
CN1-16	采暖不保温双管砖墙滑动支架(2) .....	(18)
CN1-17	采暖不保温单管在砖墙和混凝土墙上滑动支架(1) .....	(19)
	采暖不保温单管在砖墙和混凝土墙上滑动支架(2) .....	(19)
CN1-18	采暖 <sup>保</sup> 单管混凝土柱固定支架 .....	(20)
	采暖 <sup>不保</sup> 单管混凝土柱固定支架 .....	(20)
CN1-19	采暖支管立管固定支架 .....	(21)
CN1-20	采暖管道立柱式滑动支架(1) .....	(22)
CN1-21	采暖管道立柱式滑动支架(2) .....	(23)
CN1-22	采暖管道在混凝土楼板上(穿透型)吊架 .....	(24)
CN1-23	采暖管道在钢筋混凝土楼板上(非穿透型)吊架 .....	(25)
CN1-24	采暖管道在钢结构或混凝土梁预埋件上的吊架 .....	(26)
CN1-25	采暖管道在砖墙上预埋角钢的吊架 .....	(27)
CN1-26	采暖管道吊架根部材料选用表(1) .....	(28)
CN1-27	采暖管道吊架根部材料选用表(2) .....	(29)
CN1-28	采暖管道单件吊杆 .....	(30)
CN1-29	采暖管道组合吊杆(1) .....	(31)
CN1-30	采暖管道组合吊杆(2) .....	(32)
CN1-31	采暖管道组合吊杆(3) .....	(33)
CN1-32	采暖管道C1型管卡(1) .....	(34)
CN1-33	采暖管道C1型管卡(2) .....	(35)
CN1-34	采暖管道C2型管卡(1) .....	(36)
CN1-35	采暖管道C2型管卡(2) .....	(37)
CN1-36	采暖管道C3型管卡(1) .....	(38)
CN1-37	采暖管道C3型管卡(2) .....	(39)
CN1-38	采暖管道C3型管卡(3) .....	(40)

CN1-39	采暖 DN15~40 单管卡(1)	(41)	CN1-65	U形管卡	(67)
CN1-40	采暖 DN15~40 单管卡(2)	(42)	CN1-66	托管及支座	(68)
CN1-41	采暖 DN15~40 双管立管卡(1)	(43)	CN1-67	采暖管道预留孔洞尺寸及安装允差	(69)
CN1-42	采暖 DN15~40 双管立管卡(2)	(44)	CN1-68	采暖干管与支管连接形式	(70)
CN1-43	采暖 DN15~40 双管立管卡(3)	(45)	CN1-69	散热器卡架、托钩	(71)
CN1-44	采暖 DN50~150 单管卡(1)	(46)	CN1-70	暖气管穿墙套管固定	(72)
CN1-45	采暖 DN50~150 单管卡(2)	(47)	CN1-71	温度计安装(1)	(73)
CN1-46	室内采暖管道导向支架(1)	(48)	CN1-72	温度计安装(2)	(74)
CN1-47	室内采暖管道导向支架(2)	(49)	CN1-73	双金属温度计安装	(75)
CN1-48	同管径上下吊杆	(50)	CN1-74	压力表安装	(76)
CN1-49	单管吊、支共架(1)	(51)	CN1-75	水表技术规范	(77)
CN1-50	单管吊、支共架(2)	(52)	CN1-76	室内水表安装(1)	(78)
CN1-51	单管吊、支共架(3)	(53)	CN1-77	室内水表安装(2)	(79)
CN1-52	单管吊架(1)	(54)	CN1-78	板式散热器	(80)
CN1-53	单管吊架(2)	(55)	CN1-79	箱式螺旋翅片管散热器	(81)
CN1-54	单管吊架(3)	(56)	CN1-80	闭式对流散热器(1)	(82)
CN1-55	单管吊架(4)	(57)	CN1-81	闭式对流散热器(2)	(83)
CN1-56	采暖管道地沟滑动支架	(58)	CN1-82	闭式对流散热器(3)	(84)
CN1-57	采暖管道地沟内固定支架	(59)	CN1-83	钢单片对流散热器	(85)
CN1-58	热力管道支架	(60)	CN1-84	钢制辐射板散热器(1)	(86)
CN1-59	单管木梁、楼板吊架	(61)	CN1-85	钢制辐射板散热器(2)	(87)
CN1-60	单管钢梁吊架	(62)	CN1-86	光管散热器	(88)
CN1-61	墙上安装导向支架	(63)	CN1-87	灰铸铁柱型散热器(1)	(89)
CN1-62	固定支架	(64)	CN1-88	灰铸铁柱型散热器(2)	(90)
CN1-63	滚动支架	(65)	CN1-89	灰铸铁辐射对流散热器(1)	(91)
CN1-64	采暖主管过楼板固定支架	(66)	CN1-90	灰铸铁辐射对流散热器(2)	(92)



CN1-91	灰铸铁圆翼型散热器 .....	(93)	CN1-116	暖风机型号、规格(2) .....	(118)
CN1-92	灰铸铁长翼型散热器 .....	(94)	CN1-117	NA、NC型暖风机(1) .....	(119)
CN1-93	钢管肋柱型散热器 .....	(95)	CN1-118	NA、NC型暖风机(2) .....	(120)
CN1-94	钢制柱型散热器(1) .....	(96)	CN1-119	S型暖风机(1) .....	(121)
CN1-95	钢制柱型散热器(2) .....	(97)	CN1-120	S型暖风机(2) .....	(122)
CN1-96	钢板式散热器(1) .....	(98)	CN1-121	NC型暖风机固定方式(1) .....	(123)
CN1-97	钢板式散热器(2) .....	(99)	CN1-122	NC型暖风机固定方式(2) .....	(124)
CN1-98	钢板式散热器(3) .....	(100)	CN1-123	NC型暖风机固定方式(3) .....	(125)
CN1-99	钢板式散热器(4) .....	(101)	CN1-124	NC型暖风机固定方式(4) .....	(126)
CN1-100	钢扁管散热器(1) .....	(102)	CN1-125	NC型暖风机固定方式(5) .....	(127)
CN1-101	钢扁管散热器(2) .....	(103)	CN1-126	L型暖风机固定方式 .....	(128)
CN1-102	散热器固定卡、托架(1) .....	(104)	CN1-127	NA型暖风机固定方式(1) .....	(129)
CN1-103	散热器固定卡、托架(2) .....	(105)	CN1-128	NA型暖风机固定方式(2) .....	(130)
CN1-104	散热器托钩 .....	(106)	CN1-129	NA型暖风机固定方式(3) .....	(131)
CN1-105	散热器组对 .....	(107)	CN1-130	NA型暖风机固定方式(4) .....	(132)
CN1-106	散热器支架数量及安装位置 .....	(108)	CN1-131	NA型暖风机固定方式(5) .....	(133)
CN1-107	散热器支架数量 .....	(109)	CN1-132	暖风机配管 .....	(134)
CN1-108	散热器安装间距及允差 .....	(110)	CN1-133	膨胀水箱型号、规格 .....	(135)
CN1-109	散热器组对器件 .....	(111)	CN1-134	方形膨胀水箱(1) .....	(136)
CN1-110	圆翼型散热器安装 光管 .....	(112)	CN1-135	方形膨胀水箱(2) .....	(137)
CN1-111	暖气片卧式墙槽尺寸 .....	(113)	CN1-136	圆形膨胀水箱(1) .....	(138)
CN1-112	散热器支、托架安装(1) .....	(114)	CN1-137	圆形膨胀水箱(2) .....	(139)
CN1-113	散热器支、托架安装(2) .....	(115)	CN1-138	闭式膨胀水箱(1) .....	(140)
CN1-114	散热器水压试验 .....	(116)	CN1-139	闭式膨胀水箱(2) .....	(141)
CN1-115	暖风机型号、规格(1) .....	(117)	CN1-140	冷凝器规格 .....	(142)
			CN1-141	集气罐型号规格 .....	(143)

CN1-142	集气罐接管方式	.....	(144)	CN1-166	Y43H-16 型活塞式减压阀	.....	(168)
CN1-143	立式直通除污器安装	.....	(145)	CN1-167	Y43H-10 型活塞式减压阀	.....	(169)
CN1-144	真空罐规格	.....	(146)	CN1-168	单杆微启式安全阀	.....	(170)
CN1-145	过滤器安装	.....	(147)	CN1-169	AA8H-16 型带扳手全启式安全阀	.....	(171)
CN1-146	GL 型过滤器	.....	(148)	CN1-170	A37H-16 型双弹簧微启式安全阀	.....	(172)
CN1-147	KPF-16 平衡阀(1)	.....	(149)	CN1-171	弹簧安全阀	.....	(173)
CN1-148	KPF-16 平衡阀(2)	.....	(150)	CN1-172	A27W-10 型弹簧安全阀	.....	(174)
CN1-149	UIIF-16Ω 内螺纹柱塞阀	.....	(151)	CN1-173	A47H-16 型带扳手弹簧微启式安全阀	.....	(175)
CN1-150	U41F-16Ω 法兰式柱塞阀	.....	(152)	CN1-174	Y110 型供水减压阀(1)	.....	(176)
CN1-151	LF-16 型可调热胀式疏水器	.....	(153)	CN1-175	Y110 型供水减压阀(2)	.....	(177)
CN1-152	SS-1 型温调式疏水器	.....	(154)	CN1-176	THH47X-6.10.16 蝶式缓闭止回阀	.....	(178)
	SS-2	.....	(154)	CN1-177	H77X- <sup>10</sup> / <sub>16</sub> 对夹式蝶式止回阀(1)	.....	(179)
CN1-153	SI7H-16(螺纹式) 型可调式双金属片疏水器	.....	(155)	CN1-178	H77X- <sup>10</sup> / <sub>16</sub> 对夹式蝶式止回阀(2)	.....	(180)
CN1-154	SF、TSF 型双金属片疏水器	.....	(156)	CN1-179	H44T-10 型法兰盘旋启式止回阀	.....	(181)
CN1-155	SI4T-3 型 直角式恒温疏水器	.....	(157)	CN1-180	H41T-16K 型法兰盘升降式止回阀	.....	(182)
	SI7T 直通式	.....	(157)	CN1-181	H11T-16K 型内螺纹升降式止回阀	.....	(183)
CN1-156	SA9H-16 型热动力式疏水器	.....	(158)	CN1-182	H11T-16K 型内螺纹止回阀	.....	(184)
CN1-157	SI9H-16 型热动力式疏水器	.....	(159)	CN1-183	D671X-6.10.16 气动蝶阀(1)	.....	(185)
CN1-158	SI8H-25 型脉冲式疏水器	.....	(160)	CN1-184	D971X-6.10.16 电动蝶阀(2)	.....	(186)
CN1-159	CS15H-16 钟形浮子式疏水器	.....	(161)	CN1-185	D71X-6.10.16 手动蝶阀(1)	.....	(187)
CN1-160	711C、712C、713C、714C 型倒吊桶式疏水器	.....	(162)	CN1-186	D371X-6.10.16 手动蝶阀(2)	.....	(188)
CN1-161	S031、S032、S033 型倒吊桶式疏水器	.....	(163)	CN1-187	D71X-6.10.16 手动蝶阀(3)	.....	(189)
CN1-162	S643H-10 型浮筒式疏水器	.....	(164)	CN1-165	Y44T-10 型波纹管式减压阀	.....	(167)
CN1-163	SA3H-10 型浮筒式疏水器	.....	(165)				
CN1-164	浮球式疏水器	.....	(166)				

CNI-188	球 阀 .....	(190)	CNI-212	调节阀安装 .....	(214)
CNI-189	旋塞阀 .....	(191)	CNI-213	减压阀安装 .....	(215)
CNI-190	J41T-16K、J41SA-16A、J41H-16K 型 法兰盘截止阀 .....	(192)	CNI-214	DRG 型水泵安装 GNY 型水泵安装 ISR .....	(216)
CNI-191	J41W-10T 型法兰盘截止阀 J41T-16 .....	(193)	CNI-215	R 型管道泵安装 NB .....	(217)
CNI-192	J11H-16K 型内螺纹截止阀 J11SA-16K .....	(194)	CNI-216	ZG4 型水泵安装 .....	(218)
CNI-193	J11T-16K 型内螺纹截止阀 .....	(195)	CNI-217	DL 型水泵安装 DG .....	(219)
CNI-194	J11W-10T 型内螺纹截止阀 J11T-16 .....	(196)	CNI-218	80—1 型塑料泵安装 .....	(220)
CNI-195	Z44T-10 型 明杆平行式双闸板闸阀 Z45T-10 型 暗杆楔式单闸板闸阀 .....	(197)	CNI-219	103 型塑料泵安装 .....	(221)
CNI-196	Z15T-10K 型内螺纹暗杆楔式单闸板闸阀 .....	(198)	CNI-220	25FS—14 塑料泵安装 .....	(222)
CNI-197	卧式快装锅炉规格(1) .....	(199)	CNI-221	水泵隔振垫安装 .....	(223)
CNI-198	卧式快装锅炉规格(2) .....	(200)	CNI-222	水泵橡胶垫减振 .....	(224)
CNI-199	卧式快装锅炉规格(3) .....	(201)	CNI-223	手插泵 .....	(225)
CNI-200	卧式快装锅炉规格(4) .....	(202)	CNI-224	埋地管保温结构 .....	(226)
CNI-201	卧式快装锅炉规格(5) .....	(203)	CNI-225	管道、法兰、阀门热绝缘结构 .....	(227)
CNI-202	卧式快装锅炉规格(6) .....	(204)	CNI-226	管道热绝缘 .....	(228)
CNI-203	自动排气阀(1) .....	(205)	CNI-227	方形补偿器(1) .....	(229)
CNI-204	自动排气阀(2) .....	(206)	CNI-228	方形补偿器(2) .....	(230)
CNI-205	高压蒸汽采暖系统入口布置(1) .....	(207)	CNI-229	方形补偿器(3) .....	(231)
CNI-206	高压蒸汽采暖系统入口布置(2) .....	(208)	CNI-230	方形补偿器(4) .....	(232)
CNI-207	低压蒸汽采暖系统入口布置(1) .....	(209)	CNI-231	方形补偿器(5) .....	(233)
CNI-208	低压蒸汽采暖系统入口布置(2) .....	(210)	CNI-232	方形补偿器(6) .....	(234)
CNI-209	热水采暖系统入口布置(1) .....	(211)	CNI-233	方形补偿器(7) .....	(235)
CNI-210	热水采暖系统入口布置(2) .....	(212)	CNI-234	方形补偿器(8) .....	(236)
CNI-211	疏水器的配管 .....	(213)	CNI-235	方形补偿器(9) .....	(237)
			CNI-236	方形补偿器(10) .....	(238)

CNI-237	方形补偿器(11)	.....	(239)
CNI-238	方形补偿器地沟配置	.....	(240)
CNI-239	方形补偿器配用井及井盖规格(1)	.....	(241)
CNI-240	方形补偿器配用井及井盖规格(2)	.....	(242)
CNI-241	方形补偿器预拉伸安装	.....	(243)
CNI-242	方形补偿器冷紧顶开安装	.....	(244)
CNI-243	高温热水供热热力站	.....	(245)
CNI-244	低温热水供热热力站	.....	(246)
CNI-245	管式换热器安装	.....	(247)
CNI-246	分段管式换热器安装	.....	(248)
CNI-247	卧式换热器安装	.....	(249)
CNI-248	换热器平座式安装	.....	(250)
CNI-249	螺旋板式换热器(1)	.....	(251)
CNI-250	螺旋板式换热器(2)	.....	(252)
CNI-251	管式水-水换热器	.....	(253)
CNI-252	管壳式汽-水换热器	.....	(254)
CNI-253	波纹板式换热器	.....	(255)
CNI-254	容积式换热器(卧式)(1)	.....	(256)
CNI-255	容积式换热器(卧式)(2)	.....	(257)
CNI-256	容积式换热器(立式)	.....	(258)
CNI-257	板式换热器	.....	(259)
CNI-258	半即热式换热器	.....	(260)
CNI-259	离子交换水处理设备系统及盐水池结构	.....	(261)
CNI-260	钠离子交换器安装	.....	(262)
CNI-261	分汽缸、集水器安装	.....	(263)

## 2 卫生工程

WS2-1	建筑物水暖卫生燃气系统	.....	(267)
WS2-2	各种立管穿越楼板留洞尺寸	.....	(268)
WS2-3	卫生洁具排水管穿越楼板留洞尺寸	.....	(269)
WS2-4	卫生器具额定流量(1)	.....	(270)
WS2-5	卫生器具额定流量(2)	.....	(271)
WS2-6	卫生器具用水定额(1)	.....	(272)
WS2-7	卫生器具用水定额(2)	.....	(273)
WS2-8	卫生洁具预留孔洞尺寸及形式图(1)	.....	(274)
WS2-9	卫生洁具预留孔洞尺寸及形式图(2)	.....	(275)
WS2-10	卫生洁具预留孔洞尺寸及形式图(3)	.....	(276)
WS2-11	卫生洁具预留孔洞尺寸及形式图(4)	.....	(277)
WS2-12	卫生洁具排水配件穿越楼板留洞位置(1)	.....	(278)
WS2-13	卫生洁具排水配件穿越楼板留洞位置(2)	.....	(279)
WS2-14	卫生系统管道实测图示例	.....	(280)
WS2-15	卫生洁具选用表(1)	.....	(281)
WS2-16	卫生洁具选用表(2)	.....	(282)
WS2-17	卫生洁具选用表(3)	.....	(283)
WS2-18	每一个卫生器具使用人数(1)	.....	(284)
WS2-19	每一个卫生器具使用人数(2)	.....	(285)
WS2-20	每一个卫生器具使用人数(3)	.....	(286)
WS2-21	卫生洁具安装高度表	.....	(287)
WS2-22	卫生洁具给水配件距地(楼)面高度(1)	.....	(288)
WS2-23	卫生洁具给水配件距地(楼)面高度(2)	.....	(289)
WS2-24	给水、排水立管占平面尺寸	.....	(290)
WS2-25	工业企业生活间平面布置	.....	(291)
WS2-26	卫生间内卫生洁具布置间距	.....	(292)
WS2-27	住宅、公寓和旅馆卫生间布置形式	.....	(293)
WS2-28	旅馆建筑卫生间及管道井平面布置	.....	(294)

WS2-29	高层住宅卫生间平面布置 .....	(295)	WS2-56	21、13、22 洗脸盆 .....	(322)
WS2-30	脚踏开关(1) .....	(296)	WS2-57	7、14、12 洗脸盆 .....	(323)
WS2-31	脚踏开关(2) .....	(297)	WS2-58	5、6 洗脸盆 .....	(324)
WS2-32	肘式开关 .....	(298)	WS2-59	坐便器、洗脸盆 .....	(325)
WS2-33	水龙头(1) .....	(299)	WS2-60	妇洗器、洗脸盆 .....	(326)
WS2-34	水龙头(2) .....	(300)	WS2-61	坐便器(1) .....	(327)
WS2-35	水龙头(3) .....	(301)	WS2-62	坐便器(2) .....	(328)
WS2-36	长脖水龙头、热水龙头 .....	(302)	WS2-63	坐便器(3) .....	(329)
WS2-37	冷热水混合水龙头 .....	(303)	WS2-64	洗脸盆(1) .....	(330)
WS2-38	淋浴用冷热水混合水龙头 .....	(304)	WS2-65	洗脸盆(2) .....	(331)
WS2-39	15 蹲便器、3 洗手盆 .....	(305)	WS2-66	洗脸盆(3) .....	(332)
WS2-40	1、6(角)洗脸盆 .....	(306)	WS2-67	妇洗器(1) .....	(333)
WS2-41	1 化验槽 .....	(307)	WS2-68	妇洗器(2) .....	(334)
WS2-42	1~8(直沿)洗涤槽 .....	(308)	WS2-69	浮球阀(1) .....	(335)
WS2-43	1~8(卷沿)洗涤槽 .....	(309)	WS2-70	浮球阀(2) .....	(336)
WS2-44	1(立式)小便器 3 小便器 .....	(310)	WS2-71	塑料存水弯 .....	(337)
WS2-45	13、16 蹲便器 .....	(311)	WS2-72	浴盆、淋浴底坑存水弯 .....	(338)
WS2-46	14、12 蹲便器 .....	(312)	WS2-73	出水口、溢流管 .....	(339)
WS2-47	28、29 蹲便器 .....	(313)	WS2-74	冲洗阀(1) .....	(340)
WS2-48	1、2 高水箱 .....	(314)	WS2-75	冲洗阀(2) .....	(341)
WS2-49	5、12 低水箱 .....	(315)	WS2-76	冲洗水箱(1) .....	(342)
WS2-50	18(弯、直)坐便器、1 蹲便器 .....	(316)	WS2-77	冲洗水箱(2) .....	(343)
WS2-51	14、7、15 坐便器 .....	(317)	WS2-78	小便器、小便槽安装 .....	(344)
WS2-52	3、4 坐便器 .....	(318)	WS2-79	大便槽冲洗水箱布置及容量 .....	(345)
WS2-53	41、42 洗脸盆 .....	(319)	WS2-80	大便槽、手拉冲洗阀安装 .....	(346)
WS2-54	39、40 洗脸盆 .....	(320)	WS2-81	洗脸盆安装固定 .....	(347)
WS2-55	27、33 洗脸盆 .....	(321)	WS2-82	脚踏开关洗脸盆安装固定 .....	(348)

WS2-83	脚踏开关混合洗脸盆安装固定	·····	(349)	WS2-110	存水弯	·····	(376)
WS2-84	冷热水开关洗脸盆安装固定	·····	(350)	WS2-111	地漏	·····	(377)
WS2-85	双肘开关混合洗脸盆安装固定	·····	(351)	WS2-112	清扫口	·····	(378)
WS2-86	暗装管道立式洗脸盆安装固定	·····	(352)	WS2-113	清扫口安装固定	·····	(379)
WS2-87	明装管道立式洗脸盆安装固定	·····	(353)	WS2-114	通气管	·····	(380)
WS2-88	暗装管道洗脸盆安装固定	·····	(354)	WS2-115	辅助通气管	·····	(381)
WS2-89	成组洗脸盆安装固定	·····	(355)	WS2-116	透气帽安装固定	·····	(382)
WS2-90	坐式大便器安装固定	·····	(356)	WS2-117	透气管安装固定	·····	(383)
WS2-91	蹲式大便器安装固定(高水箱)	·····	(357)	WS2-118	给水管过基础	·····	(384)
WS2-92	蹲式大便器安装固定(低水箱)	·····	(358)	WS2-119	排水管穿墙、过基础	·····	(385)
WS2-93	低水箱坐式大便器安装	·····	(359)	WS2-120	排水立管	·····	(386)
WS2-94	高水箱蹲式大便器安装	·····	(360)	WS2-121	排水管的埋深与间距	·····	(387)
WS2-95	挂式小便器安装固定	·····	(361)	WS2-122	排水管穿墙与检查口留设	·····	(388)
WS2-96	立式小便器安装固定	·····	(362)				
WS2-97	小便槽安装固定(节门冲洗式)	·····	(363)				
WS2-98	小便槽安装固定(自动冲洗式)	·····	(364)				
WS2-99	妇洗器安装固定	·····	(365)				
WS2-100	盥洗槽安装	·····	(366)				
WS2-101	化验盆安装	·····	(367)				
WS2-102	洗涤盆、污水盆安装	·····	(368)				
WS2-103	淋浴器安装	·····	(369)				
WS2-104	混合水淋浴器安装固定	·····	(370)				
WS2-105	浴盆安装固定(1)	·····	(371)				
WS2-106	浴盆安装固定(2)	·····	(372)				
WS2-107	家具盆安装固定	·····	(373)				
WS2-108	自动冲洗水箱尺寸	·····	(374)				
WS2-109	连接卫生洁具排水管管径及最小坡度	·····	(375)				

### 3 给水工程

JS3-1	供水系统组成与分类	·····	(391)
JS3-2	工业给水系统	·····	(392)
JS3-3	城市居住区生活用水量定额	·····	(393)
JS3-4	村镇生活用水量定额	·····	(394)
JS3-5	管井钢筋骨架缠丝过滤器(1)	·····	(395)
JS3-6	管井钢筋骨架缠丝过滤器(2)	·····	(396)
JS3-7	钢筋骨架缠丝过滤器	·····	(397)
JS3-8	铸铁骨架缠丝过滤器	·····	(398)
JS3-9	钢筋混凝土骨架缠丝过滤器(1)	·····	(399)
JS3-10	钢筋混凝土骨架缠丝过滤器(2)	·····	(400)
JS3-11	过滤器的选用	·····	(401)

JS3-12	地下水取水构筑物(1) 砖砌大口井 .....	(402)	JS3-39	取水泵房(1) .....	(429)
JS3-13	地下水取水构筑物(2) 钢筋混凝土大口井 .....	(403)	JS3-40	取水泵房(2) .....	(430)
JS3-14	地下水取水构筑物(3) 大口井与泵站合建 .....	(404)	JS3-41	取水泵房(3) .....	(431)
JS3-15	地下水取水构筑物(4) 渗渠布置与构造 .....	(405)	JS3-42	送水泵房 .....	(432)
JS3-16	地表水取水构筑物(1) 固定式取水构筑物(1) .....	(406)	JS3-43	泵房布置 .....	(433)
JS3-17	地表水取水构筑物(2) 固定式取水构筑物(2) .....	(407)	JS3-44	吸水管与水泵的连接法 .....	(434)
JS3-18	地表水取水构筑物(3) 固定式取水构筑物(3) .....	(408)	JS3-45	管道穿墙及池壁做法 .....	(435)
JS3-19	地表水取水构筑物(4) 移动式取水构筑物 .....	(409)	JS3-46	深井泵安装 .....	(436)
JS3-20	地表水取水构筑物(5) 浅水河流取水构筑物 .....	(410)	JS3-47	潜水泵安装 .....	(437)
JS3-21	地表水取水构筑物(6) 湖泊、水库取水构筑物 .....	(411)	JS3-48	清水池结构(1) 钢筋混凝土结构水池 .....	(438)
JS3-22	固定式取水构筑物(1) 取水头 .....	(412)	JS3-49	清水池结构(2) 砖砌水池 .....	(439)
JS3-23	固定式取水构筑物(2) 集水井 .....	(413)	JS3-50	水塔结构 .....	(440)
JS3-24	固定式取水构筑物(3) 格栅 .....	(414)	JS3-51	水管结构(1) 钢筋混凝土圆柱形中开口水管 .....	(441)
JS3-25	固定式取水构筑物(4) 平板格栅 .....	(415)	JS3-52	水管结构(2) 钢筋混凝土圆柱形侧开口水管 .....	(442)
JS3-26	固定式取水构筑物布置示例 .....	(416)	JS3-53	水管结构(3) 浆砌块石圆柱形侧开口水管 .....	(443)
JS3-27	移动式取水构筑物(1) 浮船式取水装置 .....	(417)	JS3-54	水管结构(4) 长方形拱顶水管 .....	(444)
JS3-28	移动式取水构筑物(2) 浮船式取水装置 .....	(418)	JS3-55	集中式水管给水系统结构示例 .....	(445)
JS3-29	移动式取水构筑物(3) 浮船式取水装置 .....	(419)	JS3-56	自然沉淀池构造 .....	(446)
JS3-30	移动式取水构筑物(4) 潜水泵取水装置 .....	(420)	JS3-57	竖流式沉淀池构造 .....	(447)
JS3-31	移动式取水构筑物(5) 潜水泵取水装置要求 .....	(421)	JS3-58	斜板、斜管沉淀池构造 .....	(448)
JS3-32	低坝取水构筑物 .....	(422)	JS3-59	澄清池、慢滤池构造 .....	(449)
JS3-33	底栏栅式取水构筑物 .....	(423)	JS3-60	砂滤池、快滤池构造 .....	(450)
JS3-34	输水管道跨越河道形式适用条件 .....	(424)	JS3-61	小型快滤池构造 .....	(451)
JS3-35	给水管道穿障碍敷设 .....	(425)	JS3-62	无阀滤池工艺(1) .....	(452)
JS3-36	输水管道穿越站场地区 .....	(426)	JS3-63	无阀滤池工艺(2) .....	(453)
JS3-37	给水管道的试压和试漏 .....	(427)	JS3-64	无阀滤池工艺(3) .....	(454)
JS3-38	地下管道漏水试验 .....	(428)	JS3-65	无阀滤池工艺(4) .....	(455)

JS3-66	虹吸滤池构造	.....	(456)	JS3-93	硬聚氯乙烯给水管(UPVC管)性能与规格	.....	(483)
JS3-67	穿孔管式大阻力配水系统构造	.....	(457)	JS3-94	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(1)	.....	(484)
JS3-68	中阻力配水系统构造	.....	(458)	JS3-95	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(2)	.....	(485)
JS3-69	小阻力配水系统构造(1)	.....	(459)	JS3-96	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(3)	.....	(486)
JS3-70	小阻力配水系统构造(2)	.....	(460)	JS3-97	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(4)	.....	(487)
JS3-71	组合式净水构筑物示例(1)	.....	(461)	JS3-98	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(5)	.....	(488)
JS3-72	组合式净水构筑物示例(2)	.....	(462)	JS3-99	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(6)	.....	(489)
JS3-73	组合式净水构筑物示例(3)	.....	(463)	JS3-100	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(7)	.....	(490)
JS3-74	组合式净水构筑物示例(4)	.....	(464)	JS3-101	硬聚氯乙烯管(UPVC管)配件规格(8)	.....	(491)
JS3-75	净水塔构造示例(1)	.....	(465)	JS3-102	聚乙烯管性能与规格	.....	(492)
JS3-76	净水塔构造示例(2)	.....	(466)	JS3-103	聚丙烯管(PP管)规格	.....	(493)
JS3-77	JCL型净水水器构造	.....	(467)	JS3-104	聚乙烯、聚丙烯管的连接与安装	.....	(494)
JS3-78	压力式接触过滤器构造	.....	(468)	JS3-105	铸铁管及管件(1) 砂型离心铸铁直管规格	.....	(495)
JS3-79	机械除砂装置	.....	(469)	JS3-106	铸铁管及管件(2) 连铸铸铁直管规格	.....	(496)
JS3-80	沉砂池	.....	(470)	JS3-107	铸铁管及管件(3) 90°弯管规格	.....	(497)
JS3-81	沉淀池(1)	.....	(471)	JS3-108	铸铁管及管件(4) 45°弯管规格	.....	(498)
JS3-82	沉淀池(2)	.....	(472)	JS3-109	铸铁管及管件(5) 22½°弯管规格	.....	(499)
JS3-83	沉淀池(3)	.....	(473)	JS3-110	铸铁管及管件(6) 11¼°弯管规格	.....	(500)
JS3-84	沉淀池(4)	.....	(474)	JS3-111	铸铁管及管件(7) 丁字管规格(1)	.....	(501)
JS3-85	沉淀池(5)	.....	(475)	JS3-112	铸铁管及管件(8) 丁字管规格(2)	.....	(502)
JS3-86	生物滤池(1)	.....	(476)	JS3-113	铸铁管及管件(9) 丁字管规格(3)	.....	(503)
JS3-87	生物滤池(2)	.....	(477)	JS3-114	铸铁管及管件(10) 十字管规格	.....	(504)
JS3-88	生物滤池(3)	.....	(478)	JS3-115	铸铁管及管件(11) 渐缩管规格(1)	.....	(505)
JS3-89	生物转盘(1)	.....	(479)	JS3-116	铸铁管及管件(12) 渐缩管规格(2)	.....	(506)
JS3-90	生物转盘(2)	.....	(480)	JS3-117	铸铁管及管件(13) 套管规格	.....	(507)
JS3-91	生物转盘(3)	.....	(481)	JS3-118	铸铁管及管件(14) 乙字管规格	.....	(508)
JS3-92	生物接触氧化池	.....	(482)	JS3-119	铸铁管及管件(15) 短管规格	.....	(509)



JS3-120	铸铁管及管件(16) 承插单盘排气丁字管规格	(510)	JS3-147	混凝土管施工用机具	(537)
JS3-121	铸铁管及管件(17) 盲法兰盘规格	(511)	JS3-148	铸铁排水管施工工艺布置	(538)
JS3-122	铸铁管及管件(18) 堵堵规格	(512)	JS3-149	混凝土管敷设施工工艺	(539)
JS3-123	铸铁管及管件(19) 承堵规格	(513)	JS3-150	给水管试验段支撑结构	(540)
JS3-124	钢管及管件(1) 低压焊接钢管(黑铁管) 镀锌钢管(白铁管) 规格	(514)	JS3-151	建筑给水系统	(541)
JS3-125	钢管及管件(2) 直缝卷焊钢管规格	(515)	JS3-152	高层建筑室内分区给水系统	(542)
JS3-126	钢管及管件(3) 管接头规格及外形尺寸	(516)	JS3-153	室内给水系统组成	(543)
JS3-127	可锻铸铁管件(1)	(517)	JS3-154	给水引入管穿墙、过基础	(544)
JS3-128	可锻铸铁管件(2)	(518)	JS3-155	室内给水管道留洞、留槽尺寸	(545)
JS3-129	可锻铸铁管件(3)	(519)	JS3-156	室内给水方式(1)	(546)
JS3-130	可锻铸铁管件(4)	(520)	JS3-157	室内给水方式(2)	(547)
JS3-131	可锻铸铁管件(5)	(521)	JS3-158	穿墙防水套管固定	(548)
JS3-132	可锻铸铁管件(6)	(522)	JS3-159	给水管道穿过沉降缝的措施	(549)
JS3-133	阀门井(1)	(523)	JS3-160	贮水池设置	(550)
JS3-134	阀门井(2)	(524)	JS3-161	防止倒流污染装置	(551)
JS3-135	排气阀安装(1)	(525)	JS3-162	设置空气隔断及真空破坏器防止污染	(552)
JS3-136	排气阀安装(2)	(526)	JS3-163	大气式真空破坏器	(553)
JS3-137	普通集中给水栓安装(甲型)	(527)	JS3-164	调压孔板与节流塞的安装	(554)
JS3-138	普通集中给水栓安装(乙型)	(528)	JS3-165	水箱的安装(1)	(555)
JS3-139	普通集中给水栓安装(丙型)	(529)	JS3-166	水箱的安装(2)	(556)
JS3-140	防冻栓安装	(530)	JS3-167	水箱选用(1)	(557)
JS3-141	给水管对口安装(1)	(531)	JS3-168	水箱选用(2)	(558)
JS3-142	给水管对口安装(2)	(532)	JS3-169	水箱布置要求	(559)
JS3-143	给水管对口安装(3)	(533)	JS3-170	水泵的安装	(560)
JS3-144	给水管对口安装(4)	(534)	JS3-171	水泵的隔振措施(1)	(561)
JS3-145	混凝土管施工用机具	(535)	JS3-172	水泵的隔振措施(2)	(562)
JS3-146	给水阀门管件安装	(536)	JS3-173	水泵的隔振措施(3)	(563)