

《大型土木工程设计施工图册》系列丛书·7·

给水排水工程

李世华 杨远祥 主编

中国建筑工业出版社

《大型土木工程设计施工图册》系列丛书·7·

给水排水工程

主 编：李世华 杨远祥

李叶坤

黄琳

李耀辉

岑耀辉

吴疆

李思洋

封少军

徐毅茹

谭日新

谭晓君



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

给水排水工程/李世华等主编.—北京:中国建筑工业出版社,2007

;(《大型土木工程设计施工图册》系列丛书·7·)

ISBN 978-7-112-09479-0

I. 给… II. 李… III. ①给水工程②排水工程 IV. TU991

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 106631 号

本书共包括 4 个部分,分别是常用图例及符号、给水工程、排水工程、预算实例,内容丰富,提供了多个城市的给水布局规划图实例,介绍了国内外典型的城市给水厂设计工艺流程图,以及详细的给排水管网的设计计算、施工图,此外,对给排水配件、水泵、阀等作了详尽介绍。

本书主要供从事市政给排水工程的施工、设计、维修保养和管理、质量、预算、材料等专业人员使用,也是非专业人员了解和学习本专业知识重要的参考资料。

* * *

责任编辑:常 燕

《大型土木工程设计施工图册》系列丛书·7·

给水排水工程

主 编:李世华 杨远祥

副主编:岑耀辉 黄 琳 李叶坤

封少军 李思洋 吴 疆

徐毅茹 谭晓君 谭日新

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

广州市一丰印刷有限公司印刷

*

开本:787×1092 毫米 横 1/16 印张:35 $\frac{1}{8}$ 字数:855 千字

2007 年 12 月第一版 2007 年 12 月第一次印刷

印数:1—2500 册 定价:65.00 元

ISBN 978-7-112-09479-0
(16143)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《大型土木工程施工图册》系列丛书

编审委员会

主任：陈念斯

副主任：岑耀辉 陈思平 周美新 刘新民 耿良民 伍曙光 杨玉衡 孙培明

编委：黄琳 谭梓源 谢郁 林鸿辉 杨石军 高岩 吕洪德 任学典

李爱华 李亦斌 许有玲 刘映肿 耿小川 牟洁琼 赵甲荐 卢丽燕

伍玉燕 张淑芬 吴智勇 余若丹 邓曼适 田敬学 李新科 伍慎奇

刘兴荣 黄春燕 李伟昆 杨兆祥 毕辉 陆婉璋 李世华 欧阳秀明

主编：李世华

《大型土木工程设计施工图册》出版说明

随着我国国民经济的高速发展,土木工程建设步入了史无前例的黄金时代。为了提高土木工程设计、施工的整体水平,为广大从事土木工程建筑设计、施工、验收的技术与管理提供方便,中国建筑工业出版社组织土木工程方面的有关专家学者,编写了本套《大型土木工程设计施工图册》(1~20册)。

本套图册主要以现行的土木工程设计、施工与验收规范、规程、标准等为依据,结合一批资深土木工程设计、施工技术人员的实践经验,以图文形式介绍测量工程、基础工程、道路工程、桥梁工程、隧道工程、轻轨工程、给水排水工程、污水处理工程、房屋工程、装饰工程、防水工程、防洪工程、设备安装工程、电气工程、园林景观工程、地下工程、消防工程、燃气热力工程等的设计与施工方法。本图册中所涉及到的设计与施工方法,既有传统的方法,又有目前正在推广使用的新技术新方法。整套图册的内容全面、简明新颖、通俗易懂,具有广泛性、实用性和可操作性,是从事土木工程设计、施工、验收的工程技术人员必备的工具书,同时也是土木工程的项目经理、技术员、施工员、工长、班组长等管理人员重要的参考书籍。

《大型土木工程设计施工图册》的每册编号由汉语拼音第一个字母组成,其具体名称与编号如下:

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| 1. 测量工程 (CL) | 8. 污水处理工程 (WS) | 15. 弱电工程 (RD) |
| 2. 基础工程 (JC) | 9. 房屋工程 (FW) | 16. 管线工程 (GX) |
| 3. 道路工程 (DL) | 10. 装饰工程 (ZS) | 17. 园林景观工程 (YL-JG) |
| 4. 桥梁工程 (QL) | 11. 防水工程 (FS) | 18. 地下工程 (DX) |
| 5. 隧道工程 (SD) | 12. 防洪工程 (FH) | 19. 消防工程 (XF) |
| 6. 轻轨工程 (QG) | 13. 设备安装工程 (SH-AZ) | 20. 燃气热力工程 (RQ-RL) |
| 7. 给水排水工程 (JS-PS) | 14. 电气工程 (DQ) | |

前言

随着国民经济的飞跃发展,我国的土木工程建设步入了史无前例的黄金时期。应出版社的要求,我们组织编写《大型土木工程施工图册》系列丛书,供从事土木工程设计、施工、管理人员工作中使用。《给排水工程》是这套大型丛书中的一本分册,是奉献给广大从事土木工程建设者的一本实用性强、极具有参考价值的给排水工程中常见的设计、施工示范性图册。本图册较严格地按照我国土木工程系列设计标准、施工规范、质量检验评定标准等要求,结合一批资深工程设计、施工技术人员实践经验,以图文形式编写而成。《给排水工程》主要包括:常用图例及符号、给水工程、排水工程、预算实例等内容。

本图册由广州华南路桥实业有限公司副总经理、高级工程师陈念斯任本系列丛书的编审委员会主任。广州大学市政技术学院李世华、广州市自来水公司杨远祥主编,岑耀辉、黄琳、李叶坤、封少军、李思洋、吴疆、徐毅茹、谭晓君、谭日新任副主编。其中广州市自来水公司杨远祥承担第二章“给水工程”中的“水泵”、“给水管及配件”等内容的编写;广州市花木公司岑耀辉承担了第4章“预算实例”等内容的编写;广东水电二局股份有限公司黄琳承担第二章“给水工程”中的“城市给水处理规划”、“给水管网系统规划布局”、“给水管网系统的类型”、“国内外典型城市给水厂设计工艺流程图实例”和第三章“排水工程”中的“化粪池的施工详图”等内容的编写;广东省东莞新源科技有限公司李思洋承担了第3章、第4章图纸的描绘工作;广州市天河区市政建设局市政维修处李叶坤承担了第3章“排水工程”中的“排水管道”、“排水工程通用图”、“排水泵站”等内容的编写;广东中力集团高雅房地产开发有限公司封少军承担第二章“给水工程”中的“建筑给水系统”、“建筑消防给水”等内容的编写;广州市机电高级技工学校彭石红承担第3章和第4章图纸的描绘工作;广州地铁总公司建设部吴疆承担第二章“给水工程”中的“阀”、“给水承插铸铁管道支墩”等内容的编写;广州大学市政技术学院徐毅茹承担第三章“排水工程”中“排水工程规划图”、“雨水、污水管道水力计算表”、“卫生设备安装详图”等内容的编写;广东省佛山市水业集团公司谭晓君承担第二章“给水工程”中的“给水系统系统附件”和第三章“排水工程”中“排水管渠工程质量检验评定要求与记录”等内容的编写;广州大学市政技术学院谭日新承担了第1章和第2章图纸的描绘工作;其余部分的编写工作由李世华完成。

本图册在编写过程中得到了广州市政集团有限公司、广州市政园林管理局、广州市自来水公司、广州市隧道开发公司、广州华南路桥实业有限公司、广州大学市政技术学院、广州市市政建设学校、佛山市水业集团公司等单位的领导和工程技术人员的大力支持;同时也参考了同行们的许多著作、文献等宝贵资料。限于编者的水平,加之编写时间仓促,书中难免存在着错误和不足之处,敬请广大读者批评指教。

1 给水排水工程常用图例及符号

JS1-1	管道工程常用图例	3
JS1-2	管道图例与管道附件	4
JS1-3	管道附件与管道连接	5
JS1-4	常用阀门与管件	6
JS1-5	常用管件与给水配件	7
JS1-6	常用消防设施	8
JS1-7	消防设施与卫生设备	9
JS1-8	卫生设备与小型排水构筑物	10
JS1-9	给水排水设备与仪表	11
JS1-10	常用仪表与铸铁管件	12
JS1-11	常用铸铁管件	13
JS1-12	常用铸铁管件与水管配件	14
JS1-13	常用水管配件	15

2 给水工程

2.1	给水规划与设计计算	19
2.1.1	城市给水布局规划	19
JS2-1-1	某市市域基础设施规划图	19
JS2-1-2	某市城市用地布局规划图	20
JS2-1-3	某市城市规划总平面图	21

JS2-1-4	某城市给水工程总体规划图	22
JS2-1-5	桂林市总体规划示意图	23
JS2-1-6	上海市城市总体布局示意图	24
JS2-1-7	抚顺市城市总体布局示意图	25
2.1.2	给水管网系统规划布局	26
JS2-1-8(一)	给水管网系统规划布局(一)	26
JS2-1-8(二)	给水管网系统规划布局(二)	27
JS2-1-8(三)	给水管网系统规划布局(三)	28
JS2-1-8(四)	给水管网系统规划布局(四)	29
JS2-1-8(五)	给水管网系统规划布局(五)	30
JS2-1-8(六)	给水管网系统规划布局(六)	31
JS2-1-8(七)	给水管网系统规划布局(七)	32
JS2-1-8(八)	给水管网系统规划布局(八)	33
JS2-1-8(九)	给水管网系统规划布局(九)	34
JS2-1-8(十)	给水管网系统规划布局(十)	35
JS2-1-8(十一)	给水管网系统规划布局(十一)	36
2.1.3	给水管网系统的类型	37
JS2-1-9(一)	给水管网系统的类型(一)	37
JS2-1-9(二)	给水管网系统的类型(二)	38
2.1.4	国内外典型城市给水厂设计工艺流程图实例	39
JS2-1-10	沈阳市李巴彦净水厂设计工艺流程图	39
JS2-1-11	石家庄市润石水厂设计工艺流程图	40
JS2-1-12(一)	南通市狼山水厂设计工艺流程图(一)	41
JS2-1-12(二)	南通市狼山水厂设计工艺流程图(二)	42

JS2-1-12(三) 南通市狼山水厂设计工艺流程图(三)	43	JS2-1-21(十) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十)	71
JS2-1-13 广西防城城市水厂设计工艺流程图	44	JS2-1-21(十一) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十一)	72
JS2-1-14 深圳市大涌水厂设计工艺流程图	45	JS2-1-21(十二) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十二)	73
JS2-1-15(一) 国外部分给水工程设计工艺流程图(一)	46	JS2-1-21(十三) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十三)	74
JS2-1-15(二) 国外部分给水工程设计工艺流程图(二)	47	JS2-1-21(十四) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十四)	75
JS2-1-15(三) 国外部分给水工程设计工艺流程图(三)	48	JS2-1-21(十五) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十五)	76
JS2-1-15(四) 国外部分给水工程设计工艺流程图(四)	49	JS2-1-21(十六) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十六)	77
2.1.5 给水管网的设计计算	50	JS2-1-21(十七) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十七)	78
JS2-1-16 给水管网概述与管网图形的简化	50	JS2-1-21(十八) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十八)	79
JS2-1-17(一) 给水管段设计流量计算(一)	51	JS2-1-21(十九) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(十九)	80
JS2-1-17(二) 给水管段设计流量计算(二)	52	JS2-1-21(二十) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十)	81
JS2-1-18(一) 枝状管网水力计算(一)	53	JS2-1-21(二十一) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十一)	82
JS2-1-18(二) 枝状管网水力计算(二)	54	JS2-1-21(二十二) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十二)	83
JS2-1-19(一) 环状管网水力计算(一)	55	JS2-1-21(二十三) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十三)	84
JS2-1-19(二) 环状管网水力计算(二)	56	JS2-1-21(二十四) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十四)	85
JS2-1-19(三) 环状管网水力计算(三)	57	JS2-1-21(二十五) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十五)	86
JS2-1-19(四) 环状管网水力计算(四)	58	JS2-1-21(二十六) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十六)	87
JS2-1-19(五) 环状管网水力计算(五)	59	JS2-1-21(二十七) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十七)	88
JS2-1-19(六) 环状管网水力计算(六)	60	JS2-1-21(二十八) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二十八)	89
JS2-1-20 输水管水力的计算	61	JS2-1-22(一) 镀锌钢管水力的计算表(一)	90
JS2-1-21(一) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(一)	62	JS2-1-22(二) 镀锌钢管水力的计算表(二)	91
JS2-1-21(二) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(二)	63		
JS2-1-21(三) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(三)	64		
JS2-1-21(四) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(四)	65		
JS2-1-21(五) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(五)	66		
JS2-1-21(六) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(六)	67		
JS2-1-21(七) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(七)	68		
JS2-1-21(八) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(八)	69		
JS2-1-21(九) 钢筋混凝土圆管水力的计算表(九)	70		

JS2-1-23 室内给水管网水力计算表	92	2.2 建筑给水系统	119
JS2-1-24(一) 铸铁管水力的计算表(一)	93	2.2.1 给水系统的分类与组成	119
JS2-1-24(二) 铸铁管水力的计算表(二)	94	JS2-2-1 给水系统的分类与组成	119
JS2-1-24(三) 铸铁管水力的计算表(三)	95	2.2.2 建筑的给水方式	120
JS2-1-24(四) 铸铁管水力的计算表(四)	96	JS2-2-2(一) 建筑的给水方式(一)	120
JS2-1-24(五) 铸铁管水力的计算表(五)	97	JS2-2-2(二) 建筑的给水方式(二)	121
JS2-1-24(六) 铸铁管水力的计算表(六)	98	JS2-2-2(三) 建筑的给水方式(三)	122
JS2-1-24(七) 铸铁管水力的计算表(七)	99	JS2-2-2(四) 建筑的给水方式(四)	123
JS2-1-24(八) 铸铁管水力的计算表(八)	100	JS2-2-2(五) 建筑的给水方式(五)	124
JS2-1-24(九) 铸铁管水力的计算表(九)	101	JS2-2-3 辽宁葫芦岛市志达大厦给水系统图	125
JS2-1-24(十) 铸铁管水力的计算表(十)	102	JS2-2-4 沈阳市祥龙居大厦给水系统图	126
2.1.6 钢筋混凝土圆管水力计算图	103	JS2-2-5 沈阳建筑工程学院新校区给水系统图	127
JS2-1-25(一) 钢筋混凝土圆管水力计算图(一)	103	JS2-2-6 上海国际会议中心给水系统图	128
JS2-1-25(二) 钢筋混凝土圆管水力计算图(二)	104	JS2-2-7 杭州锦江大厦给水系统图	129
JS2-1-25(三) 钢筋混凝土圆管水力计算图(三)	105	JS2-2-8 苏州恒和广场给水系统图	130
JS2-1-25(四) 钢筋混凝土圆管水力计算图(四)	106	JS2-2-9 南京益来广场给水系统图	131
JS2-1-25(五) 钢筋混凝土圆管水力计算图(五)	107	JS2-2-10 湖北出版文化城给水系统图	132
JS2-1-25(六) 钢筋混凝土圆管水力计算图(六)	108	JS2-2-11 政和广场给水系统图	133
2.1.7 给水工程设计程序及其有关要求	109	JS2-2-12 南京新华大厦给水系统图	134
JS2-1-26 给水工程设计程序	109	JS2-2-13 四川民兴金融大厦给水系统图	135
JS2-1-27 给水构筑物设计流量	110	JS2-2-14 总后建筑设计研究院综合楼给水系统图	136
JS2-1-28 给水设计基础资料	111	JS2-2-15 北京土地信息产业科技大楼给水系统图	137
JS2-1-29 一、二级水泵房扬程	112	JS2-2-16(一) 浙江省黄龙体育中心给水系统图(一)	138
JS2-1-30 水塔的设计高度	113	JS2-2-16(二) 浙江省黄龙体育中心给水系统图(二)	139
JS2-1-31 取水工程实物量指标	114	JS2-2-16(三) 浙江省黄龙体育中心给水系统图(三)	140
JS2-1-32 净水工程实物量指标	115	JS2-2-16(四) 浙江省黄龙体育中心给水系统图(四)	141
JS2-1-33 输水、配水工程实物量指标	116	JS2-2-17 新华下路样板小区 A 区给水系统图	142
JS2-1-34(一) 给水工程抗震要求(一)	117	JS2-2-18 某化工厂给水平衡图	143
JS2-1-34(二) 给水工程抗震要求(二)	118		

JS2-2-19 某自来水厂平面示意图	144	JS2-3-18 新华下路样板小区 A 区消火栓系统图	167
2.3 建筑消防给水	145	JS2-3-19 北京市太平庄小区消火栓系统图	168
2.3.1 消防系统的类型、工作原理和适用范围	145	2.3.5 自动喷水灭火系统	169
2.3.2 室外消防系统	145	JS2-3-20(一) 自动喷水灭火系统(一)	169
JS2-3-1(一) 建筑室外消防系统(一)	145	JS2-3-20(二) 自动喷水灭火系统(二)	170
JS2-3-1(二) 建筑室外消防系统(二)	146	JS2-3-20(三) 自动喷水灭火系统(三)	171
2.3.3 低层建筑室内消火栓消防系统	147	JS2-3-20(四) 自动喷水灭火系统(四)	172
JS2-3-2(一) 低层建筑室内消防系统(一)	147	JS2-3-20(五) 自动喷水灭火系统(五)	173
JS2-3-2(二) 低层建筑室内消防系统(二)	148	JS2-3-20(六) 自动喷水灭火系统(六)	174
JS2-3-2(三) 低层建筑室内消防系统(三)	149	JS2-3-20(七) 自动喷水灭火系统(七)	175
JS2-3-2(四) 低层建筑室内消防系统(四)	150	JS2-3-20(八) 自动喷水灭火系统(八)	176
2.3.4 高层建筑室内消火栓消防系统	151	JS2-3-20(九) 自动喷水灭火系统(九)	177
JS2-3-3(一) 高层建筑室内消防系统(一)	151	JS2-3-20(十) 自动喷水灭火系统(十)	178
JS2-3-3(二) 高层建筑室内消防系统(二)	152	JS2-3-20(十一) 自动喷水灭火系统(十一)	179
JS2-3-4 沈阳市祥龙居大厦消火栓系统图	153	JS2-3-21 沈阳建筑工程学院新校区自动喷水系统图	180
JS2-3-5 辽宁葫芦岛市志达大厦消火栓系统图	154	JS2-3-22 辽宁葫芦岛市志达大厦自动喷洒系统图	181
JS2-3-6 沈阳建筑工程学院新校区消火栓系统图	155	JS2-3-23 福州市七星大厦自动喷洒系统图	182
JS2-3-7 福州市七星大厦消火栓系统图	156	JS2-3-24 上海国际会议中心自动喷洒系统图	183
JS2-3-8 上海国际会议中心消火栓系统图	157	JS2-3-25 苏州恒和广场自动喷洒系统图	184
JS2-3-9 杭州锦江大厦消火栓系统图	158	JS2-3-26 湖北出版文化城自动喷洒系统图	185
JS2-3-10 苏州恒和广场消火栓系统图	159	JS2-3-27 政和广场自动喷洒系统图	186
JS2-3-11 南京益来广场消火栓系统图	160	JS2-3-28 南京新华大厦自动喷洒系统图	187
JS2-3-12 湖北出版文化城消火栓系统图	161	JS2-3-29 四川民兴金融大厦自动喷洒系统图	188
JS2-3-13 政和广场消火栓系统图	162	JS2-3-30 总后建筑设计院综合楼自动喷洒系统图	189
JS2-3-14 南京新华大厦消火栓系统图	163	JS2-3-31 新华下路样板小区 A 区自动喷洒系统图	190
JS2-3-15 四川民兴金融大厦消火栓系统图	164	2.3.6 其他固定灭火设施简介	191
JS2-3-16 总后建筑设计院综合楼消火栓系统图	165	JS2-3-32(一) 其他固定灭火设施简介(一)	191
JS2-3-17 北京土地信息产业科技大楼消火栓系统图	166	JS2-3-32(二) 其他固定灭火设施简介(二)	192

2.4 水泵	193	JS2-4-14 HB、HK 型泵安装	218
2.4.1 水泵安装说明	193	JS2-4-15 WS 型污水泵安装	219
JS2-4-1(一) 水泵安装说明(一)	193	JS2-4-16 QW 系列污水泵安装	220
2.4.2 水泵的试运转	194	JS2-4-17(一) QW 型排污泵安装(一)	221
JS2-4-1(二) 水泵安装说明(二)	194	JS2-4-17(二) QW 型排污泵安装(二)	222
JS2-4-2 水泵的密封	195	JS2-4-17(三) QW 型排污泵安装(三)	223
JS2-4-3 地脚螺栓安装图	196	JS2-4-17(四) QW 型排污泵安装(四)	224
JS2-4-4(一) S 型泵安装(带底座)(一)	197	JS2-4-18(一) WL I 型排污泵安装(一)	225
JS2-4-4(二) S 型泵安装(带底座)(二)	198	JS2-4-18(二) WL I 型排污泵安装(二)	226
JS2-4-5(一) S 型泵安装(不带底座)(一)	199	JS2-4-18(三) WL I 型排污泵安装(三)	227
JS2-4-5(二) S 型泵安装(不带底座)(二)	200	JS2-4-19(一) WL II 型排污泵安装(一)	228
JS2-4-5(三) S 型泵安装(不带底座)(三)	201	JS2-4-19(二) WL II 型排污泵安装(二)	229
JS2-4-5(四) S 型泵安装(不带底座)(四)	202	JS2-4-19(三) WL II 型排污泵安装(三)	230
JS2-4-5(五) S 型泵安装(不带底座)(五)	203	JS2-4-19(四) WL II 型排污泵安装(四)	231
JS2-4-6(一) QG 型泵悬吊式安装(一)	204	JS2-4-19(五) WL II 型排污泵安装(五)	232
JS2-4-6(二) QG 型泵悬吊式安装(二)	205	JS2-4-20(一) SWB、SNB 型系列污水泵与泥浆泵安装(一)	233
JS2-4-6(三) QG 型泵悬吊式安装(三)	206	JS2-4-20(二) SWB、SNB 型系列污水泵与泥浆泵安装(二)	234
JS2-4-7(一) 蜗壳式混流泵安装(一)	207	2.5 给水管及配件	235
JS2-4-7(二) 蜗壳式混流泵安装(二)	208	JS2-5-1 给水承插铸铁管(普压)	235
JS2-4-8(一) QZ、QH 系列潜水泵安装(一)	209	JS2-5-2 给水铸铁法兰管(普压)	236
JS2-4-8(二) QZ、QH 系列潜水泵安装(二)	210	JS2-5-3(一) 水泥预应力混凝土输水管(一)	237
JS2-4-9(一) QGW 型潜水泵安装(一)	211	JS2-5-3(二) 水泥预应力混凝土输水管(二)	238
JS2-4-9(二) QGW 型潜水泵安装(二)	212	JS2-5-4 水泥自应力混凝土输水管	239
JS2-4-9(三) QGW 型潜水泵安装(三)	213	JS2-5-5(一) 聚氯乙烯管(PVC 管)(一)	240
JS2-4-10 P 型泵安装	214	JS2-5-5(二) 聚氯乙烯管(PVC 管)(二)	241
JS2-4-11 SNT 型泵安装	215	JS2-5-6 砂型离心铸铁直管性能	242
JS2-4-12 2200HB 型泵安装	216	JS2-5-7 连续铸铁直管性能	243
JS2-4-13 1600HK 型泵安装	217	JS2-5-8 A 型排水直管承插口	244

JS2-5-9	B 型排水直管承插口	245	JS2-6-1	Z15W、GZ41 型手动闸阀	272
JS2-5-10	铸铁承插 22.5°弯头规格及尺寸表	246	JS2-6-2	GZ45、C1ASS150 型手动闸阀	273
JS2-5-11	铸铁承插 11.25°弯头规格及尺寸表	247	JS2-6-3	Z940H、SZ945T 型电动闸阀	274
JS2-5-12	铸铁承插 5.625°弯头规格及尺寸表	248	JS2-6-4	Z948T-10 型电动闸阀	275
JS2-5-13	铸铁套管和短管规格及尺寸表	249	JS2-6-5	GZ944、GZ945 型电动闸阀	276
JS2-5-14	铸铁喇叭管规格及尺寸表	250	JS2-6-6	J11F、J11W、PN 型截止阀	277
JS2-5-15	铸铁短管规格及尺寸表	251	JS2-6-7	C1ASS 型截止阀	278
JS2-5-16	铸铁泄水短管规格及尺寸表	252	JS2-6-8	C-J41F-25 氯、氨专用截止阀	279
JS2-5-17	铸铁插堵和承堵规格及尺寸表	253	JS2-6-9	J91X-0.5 型截止阀	280
JS2-5-18	给水铸铁单插、承插四通	254	JS2-6-10(一)	D34 ₂ X 型蝶阀(一)	281
JS2-5-19	给水铸铁四通(十字管)	255	JS2-6-10(二)	D34 ₂ X 型蝶阀(二)	282
JS2-5-20(一)	给水铸铁三通(丁字管)(一)	256	JS2-6-11	PN、B-SEAL 型蝶阀	283
JS2-5-20(二)	给水铸铁三通(丁字管)(二)	257	JS2-6-12(一)	D ₁ ~D ₂ (A)41X 型蝶阀(一)	284
JS2-5-20(三)	给水铸铁三通(丁字管)(三)	258	JS2-6-12(二)	D ₁ ~D ₂ (A)41X 型蝶阀(二)	285
JS2-5-21	给水铸铁承插三通	259	JS2-6-12(三)	D ₁ ~D ₂ (A)41X 型蝶阀(三)	286
JS2-5-22	给水铸铁异径管	260	JS2-6-13	D343X、D ₃ 341X 型蝶阀	287
JS2-5-23	给水水泥压力管接口端部	261	JS2-6-14	新型球面密封伸缩蝶阀	288
JS2-5-24	给水水泥压力管各类弯头	262	JS2-6-15	DZ941PX 型蝶阀	289
JJS2-5-25	给水水泥压力管丁字管	263	JS2-6-16	Dd1941X ₂ 型蝶阀	290
JS2-5-26	给水水泥压力管渐缩管	264	JS2-6-17(一)	F504B 型、D ₁ ~D ₂ 5(A)型蝶阀(一)	291
JS2-5-27	水泥压力管连接短管、套管	265	JS2-6-17(二)	F504B 型、D ₁ ~D ₂ 5(A)型蝶阀(二)	292
JS2-5-28(一)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(一)	266	JS2-6-18	TD ₉ 41X 型调节阀	293
JS2-5-28(二)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(二)	267	JS2-6-19	L ₄ -41X-10C 型调节阀	294
JS2-5-28(三)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(三)	268	JS2-6-20	HH44DZX、TDCV 型止回阀	295
JS2-5-28(四)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(四)	269	JS2-6-21	Hs47X 型止回阀	296
JS2-5-28(五)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(五)	270	JS2-6-22	Dd1W9s41X 型止回阀	297
JS2-5-28(六)	硬聚氯乙烯管件(PVC)(六)	271	JS2-6-23(一)	Dx7k41X 型止回阀(一)	298
			JS2-6-23(二)	Dx7k41X 型止回阀(二)	299
2.6 阀		272	JS2-6-24	LH241X 型止回阀	300

JS2-6-25	H47X 型止回阀	301
JS2-6-26	KD741X 型止回阀	302

2.7 给水系统附件

JS2-7-1(一)	室外水表井(一)	303
JS2-7-1(二)	室外水表井(二)	304
JS2-7-1(三)	室外水表井(三)	305
JS2-7-1(四)	室外水表井(四)	306
JS2-7-2	室外消火栓(地上式)	307
JS2-7-3	室外消火栓(地下式)	308
JS2-7-4	排气阀井	309
JS2-7-5	防冻给水栓(外排式)	310
JS2-7-6	防冻给水栓(地温式)	311
JS2-7-7(一)	给水管道套管式伸缩器(一)	312
JS2-7-7(二)	给水管道套管式伸缩器(二)	313
JS2-7-7(三)	给水管道套管式伸缩器(三)	314
JS2-7-7(四)	给水管道套管式伸缩器(四)	315
JS2-7-7(五)	给水管道套管式伸缩器(五)	316
JS2-7-7(六)	给水管道套管式伸缩器(六)	317

2.8 给水承插铸铁管道支墩

JS2-8-1	11.25°水平弯管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	318
JS2-8-2	22.5°水平弯管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	319
JS2-8-3	45°水平弯管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	320
JS2-8-4	90°水平弯管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	321
JS2-8-5	水平三通管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	322
JS2-8-6	水平叉管支墩示意图($\phi=15^\circ$)	323
JS2-8-7	水平管堵支墩示意图($\phi=15^\circ$)	324
JS2-8-8	11.25°水平弯管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	325

JS2-8-9	22.5°水平弯管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	326
JS2-8-10	45°水平弯管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	327
JS2-8-11	90°水平弯管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	328
JS2-8-12	水平三通管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	329
JS2-8-13	水平叉管支墩示意图($\phi=18^\circ$)	330
JS2-8-14	水平管堵支墩示意图($\phi=18^\circ$)	331
JS2-8-15	11.25°水平弯管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	332
JS2-8-16	22.5°水平弯管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	333
JS2-8-17	45°水平弯管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	334
JS2-8-18	90°水平弯管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	335
JS2-8-19	水平三通管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	336
JS2-8-20	水平叉管支墩示意图($\phi=25^\circ$)	337
JS2-8-21	水平管堵支墩示意图($\phi=25^\circ$)	338
JS2-8-22	11.25°垂直向上弯管支墩示意图	339
JS2-8-23	22.5°垂直向上弯管支墩示意图	340
JS2-8-24	45°垂直向上弯管支墩示意图	341
JS2-8-25	11.25°垂直向下弯管支墩示意图	342
JS2-8-26	22.5°垂直向下弯管支墩示意图	343
JS2-8-27	45°垂直向下弯管支墩示意图	344

3 排水工程

3.1	排水工程规划图	347
PS3-1-1	城市排水工程总体规划图	347
PS3-1-2	城市道路排水管道平面图	348
PS3-1-3	某小区排水工程详细规划图	349
PS3-1-4	某小区雨水管道布置示意图	350
PS3-1-5	某大厦排水管道计算示意图	351
PS3-1-6	某大厦标准层排水管道平面布置图	352

PS3-1-7	某建筑室内给水排水平面图	353	JS3-3-4	低水箱蹲式大便器安装图	376
PS3-1-8	某建筑室外给水排水平面图	354	JS3-3-5	低水箱坐式大便器安装图	377
PS3-1-9	某别墅区给水排水管网总平面图	355	JS3-3-6(一)	自闭式冲洗阀坐式大便器安装图(一)	378
PS3-1-10	某区雨水管网布置平面图	356	JS3-3-6(二)	自闭式冲洗阀坐式大便器安装图(二)	379
PS3-1-11	北京市太平庄小区雨水管道规划图	357	JS3-3-7	大便槽冲洗水箱安装示意图	380
PS3-1-12	南京新华大厦1层水泵房给水排水平面图	358	JS3-3-8	自动冲洗挂式、立式小便器安装图	381
PS3-1-13	南京新华大厦30层给水排水平面图	359	JS3-3-9	儿童坐便器安装示意图	382
PS3-1-14	南京新华大厦排水系统图	360	JS3-3-10(一)	挂式小便器安装示意图(一)	383
PS3-1-15	辽宁葫芦岛市志达大厦排水系统图	361	JS3-3-10(二)	挂式小便器安装示意图(二)	384
PS3-1-16	沈阳市祥龙居大厦排水系统图	362	JS3-3-11	自动冲洗小便器安装图	385
PS3-1-17	沈阳建筑工程学院新校区排水系统图	363	JS3-3-12	按钮冲洗阀壁挂式小便器安装图	386
			JS3-3-13	光控自动冲洗壁挂式小便器安装图	387
			JS3-3-14	自动冲洗小便槽安装图(甲、乙型)	388
3.2	雨水、污水管道水力计算表	364	JS3-3-15	洗脸盆安装图(冷热水)	389
PS3-2-1(一)	雨水管道水力计算表(一)	364	JS3-3-16	饮水器安装示意图	390
PS3-2-1(二)	雨水管道水力计算表(二)	365	JS3-3-17	普通洗脸盆安装示意图	391
PS3-2-1(三)	雨水管道水力计算表(三)	366	JS3-3-18	单眼洗脸盆安装示意图	392
PS3-2-1(四)	雨水管道水力计算表(四)	367	JS3-3-19	光电控龙头无沿台式洗脸盆安装图	393
PS3-2-1(五)	雨水管道水力计算表(五)	368	JS3-3-20	单把龙头无沿台式洗脸盆安装图	394
PS3-2-1(六)	雨水管道水力计算表(六)	369	JS3-3-21	双联混合龙头有沿台式洗脸盆安装图	395
PS3-2-2(一)	污水管道水力计算表(一)	370	JS3-3-22	单把龙头有沿台式洗脸盆安装示意图	396
PS3-2-2(二)	污水管道水力计算表(二)	371	JS3-3-23	双联混合龙头洗脸盆安装示意图	397
PS3-2-2(三)	污水管道水力计算表(三)	372	JS3-3-24	角式洗脸盆安装示意图	398
3.3	常用卫生设备安装详图	373	JS3-3-25	双联混合龙头洗脸盆安装示意图	399
3.3.1	卫生设备的安装与预留孔洞	373	JS3-3-26	双联混合龙头立式洗脸盆安装图	400
JS3-3-1	卫生设备的安装与预留孔洞	373	JS3-3-27(一)	三联混合龙头裙板浴盆安装图(一)	401
3.3.2	常用卫生设备安装详图	374	JS3-3-27(二)	三联混合龙头裙板浴盆安装图(二)	402
JS3-3-2	高水箱蹲式大便器安装图	374	JS3-3-28(一)	单柄暗混合龙头裙板浴盆安装图(一)	403
JS3-3-3	自闭式冲洗阀蹲式大便器安装图	375	JS3-3-28(二)	单柄暗混合龙头裙板浴盆安装图(二)	404

JS3-3-29(一) 单柄淋浴混合龙头裙板浴盆安装图(一)	405
JS3-3-29(二) 单柄淋浴混合龙头裙板浴盆安装图(二)	406
JS3-3-29(三) 单柄淋浴混合龙头裙板浴盆安装图(三)	407
JS3-3-30 固定式淋浴器浴盆安装示意图	408
JS3-3-31 软管淋浴器浴盆安装示意图	409
JS3-3-32 移动式软管淋浴盆安装示意图	410
JS3-3-33 混合龙头浴盆安装示意图	411
JS3-3-34 双管管件淋浴器安装图	412
JS3-3-35 净身盆安装示意图	413
JS3-3-36 双联化验龙头化验盆安装示意图	414
JS3-3-37 污水池安装示意图(甲、乙型)	415
JS3-3-38 双联化验龙头洗涤盆安装示意图	416
JS3-3-39 冷热水龙头浴盆安装图	417
JS3-3-40 洗涤盆安装示意图	418
3.3.3 化粪池的施工详图	419
JS3-3-41(一) 化粪池的主要技术性能(一)	419
JS3-3-41(二) 化粪池的主要技术性能(二)	420
JS3-3-42 砖砌圆形1号化粪池的施工详图	421
JS3-3-43 砖砌圆形2号、3号化粪池的施工详图	422
JS3-3-44(一) 砖砌矩形1号、2号化粪池的施工详图(一)	423
JS3-3-44(二) 砖砌矩形1号、2号化粪池的施工详图(二)	424
JS3-3-44(三) 砖砌矩形1号、2号化粪池的施工详图(三)	425
JS3-3-45(一) 砖砌矩形3号化粪池的施工详图(一)	426
JS3-3-45(二) 砖砌矩形3号化粪池的施工详图(二)	427
JS3-3-45(三) 砖砌矩形3号化粪池的施工详图(三)	428
JS3-3-45(四) 砖砌矩形3号化粪池的施工详图(四)	429
JS3-3-46(一) 砖砌矩形4号化粪池的施工详图(一)	430
JS3-3-46(二) 砖砌矩形4号化粪池的施工详图(二)	431
JS3-3-46(三) 砖砌矩形4号化粪池的施工详图(三)	432

JS3-3-46(四) 砖砌矩形4号化粪池的施工详图(四)	433
JS3-3-47(一) 混凝土矩形4号、7号化粪池的施工详图(一)	434
JS3-3-47(二) 混凝土矩形4号、7号化粪池的施工详图(二)	435

3.4 排水渠工程质量检验评定要求与记录

PS3-4-1 排水渠工程工序的质量检验评定记录	436
PS3-4-2 排水渠工程的部分质量检验评定记录	437
PS3-4-3 排水渠工程的质量检验评定记录	438
PS3-4-4(一) 排水管道的质量检验评定记录(一)	439
PS3-4-4(二) 排水管道的质量检验评定记录(二)	440
PS3-4-5 沟渠的质量检验评定记录	441
PS3-4-6 沟渠的质量检验评定要求	442
PS3-4-7(一) 排水泵站的质量检验评定记录(一)	443
PS3-4-7(二) 排水泵站的质量检验评定记录(二)	444
PS3-4-7(三) 排水泵站的质量检验评定记录(三)	445
PS3-4-8(一) 排水泵站的质量检验评定要求(一)	446
PS3-4-8(二) 排水泵站的质量检验评定要求(二)	447
PS3-4-9 排水渠工程测量的质量检验评定记录	448

3.5 排水管道

3.5.1 给排水管道施工说明

PS3-5-1(一) 给水排水管道施工说明(一)	449
PS3-5-1(二) 给水排水管道施工说明(二)	450
PS3-5-1(三) 给水排水管道施工说明(三)	451
PS3-5-1(四) 给水排水管道施工说明(四)	452
PS3-5-1(五) 给水排水管道施工说明(五)	453
3.5.2 给排水管道施工组织设计	454

PS3-5-2(一) 给水排水管道施工组织设计编制程序(一)	454	PS3-6-8 马路甲式沉砂井设计图($\phi 700$ 检查井盖)	480
PS3-5-2(二) 给水排水管道施工组织设计编制程序(二)	455	PS3-6-9 马路甲式沉砂井设计图($\phi 630$ 检查井盖)	481
3.5.3 排水管道施工	456	PS3-6-10 $D=250\sim 600$ 承插式排水管甲型接头大样	482
PS3-5-3 排水管道基础种类、条件及方法	456	PS3-6-11 $D=300\sim 1200$ 承插式排水管乙型接头大样	483
PS3-5-4 基础尺寸及材料用量	457	PS3-6-12 $D=1350\sim 2000$ 承插式排水管接头大样	484
PS3-5-5 排水管砂垫层基础尺寸及材料	458	PS3-6-13 检查井流槽及井盖铸字大样图	485
PS3-5-6 排水管 90° 混凝土基础	459	PS3-6-14(一) 马路乙种侧入式进水口(一)	486
PS3-5-7 排水管 135° 混凝土基础	460	PS3-6-14(二) 马路乙种侧入式进水口(二)	487
PS3-5-8 排水管 180° 混凝土基础	461	PS3-6-15 马路特种检查(沉砂)井设计图($\phi 700$ 井盖)	488
PS3-5-9 水泥砂浆抹带接口	462	PS3-6-16 马路特种检查(沉砂)井设计图($\phi 630$ 井盖)	489
PS3-5-10 钢筋混凝土套环接口	463	PS3-6-17 马路大管径检查井设计图($\phi 630$ 井盖)	490
PS3-5-11 对口间隙及抹带接口	464	PS3-6-18 落水管检查井设计图	491
PS3-5-12 排水承插管接口、间距及尺寸	465	PS3-6-19 落水管检查井、井盖、井盖座配筋设计图	492
PS3-5-13 一侧、两侧支管通入干管交汇井尺寸	466	PS3-6-20(一) 马路乙种侧入式井进水口配筋图(一)	493
PS3-5-14 $\phi 700$ 砖砌圆形雨水检查井	467	PS3-6-20(二) 马路乙种侧入式井进水口配筋图(二)	494
PS3-5-15 $\phi 1000$ 砖砌圆形雨水检查井	468	3.7 排水泵站	495
PS3-5-16 $\phi 1250$ 砖砌圆形雨水检查井	469	PS3-7-1 某道路立交排水泵站总平面图	495
PS3-5-17 $\phi 1500$ 砖砌圆形雨水检查井	470	PS3-7-2 某道路立交排水泵站平面布置图	496
PS3-5-18 $\phi 2000$ 砖砌圆形雨水检查井	471	PS3-7-3(一) 某道路立交排水泵站剖面图(一)	497
PS3-5-19 $\phi 2500$ 砖砌圆形雨水检查井	472	PS3-7-3(二) 某道路立交排水泵站剖面图(二)	498
3.6 排水工程通用图	473	PS3-7-4 某道路立交排水泵站材料一览表	499
PS3-6-1 排水工程通用图说明(广州市标准)	473	PS3-7-5 某道路立交排水泵站设备一览表	500
PS3-6-2 $\phi 700$ 井盖设计图	474	PS3-7-6 泵房试运行注意事项	501
PS3-6-3 $\phi 700$ 井盖座设计图	475	4 预算实例	505
PS3-6-4 $\phi 630$ 井盖设计图	476	4.1 工程概述	505
PS3-6-5 $\phi 630$ 井盖座设计图	477	4.2 招标范围	505
PS3-6-6 马路甲式检查井设计图($\phi 700$ 检查井盖)	478		
PS3-6-7 马路甲式检查井设计图($\phi 630$ 检查井盖)	479		

SL4-1	给水排水工程量清单计价预算概述	505	SL4-3(一)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(一)	524
			SL4-3(二)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(二)	525
4.3 清单计价预算实例		505	SL4-3(三)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(三)	526
SL4-2(一)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(一)	506	SL4-3(四)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(四)	527
SL4-2(二)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(二)	507	SL4-3(五)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(五)	528
SL4-2(三)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(三)	508	SL4-3(六)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(六)	529
SL4-2(四)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(四)	509	SL4-3(七)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(七)	530
SL4-2(五)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(五)	510	SL4-3(八)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(八)	531
SL4-2(六)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(六)	511	SL4-3(九)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(九)	532
SL4-2(七)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(七)	512	SL4-3(十)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十)	533
SL4-2(八)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(八)	513	SL4-3(十一)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十一)	
SL4-2(九)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(九)	514			534
SL4-2(十)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十)	515	SL4-3(十二)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十二)	
SL4-2(十一)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十一)				535
		516	SL4-3(十三)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十三)	
SL4-2(十二)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十二)				536
		517	SL4-3(十四)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十四)	
SL4-2(十三)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十三)				537
		518	SL4-3(十五)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十五)	
SL4-2(十四)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十四)				538
		519	SL4-3(十六)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十六)	
SL4-2(十五)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十五)				539
		520	SL4-3(十七)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十七)	
SL4-2(十六)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十六)				540
		521	SL4-3(十八)	给水排水工程量(地下)清单综合单价表(十八)	
SL4-2(十七)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十七)				541
		522			
SL4-2(十八)	给水排水工程量(地上)清单综合单价表(十八)				
		523			