

余立军 主编

建设工程质量监督要点

上海科学技术文献出版社



建设工程质量监督要点

余立军 主编

上海科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程质量监督要点/余立军编著. —上海:上海科学技术文献出版社, 2002.1
ISBN 7-5439-1876-5

I. 建… II. 余… III. 建筑工程—工程质量—技术监督 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 064427 号

NAU37/4

责任编辑:池文俊 周永翌

封面设计:石亦义

建设工程质量监督要点

余立军 主编

*
上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号 邮政编码 200031)

全国新华书店经销

上海崇明晨光印刷厂印刷

*
开本 850×1168 1/32 印张 30.5 字数 847 000

2002 年 1 月第 1 版 2002 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-5 100

ISBN 7-5439-1876-5/T·668

定价:70.00 元

《建设工程质量监督要点》编委会

顾 问 徐君伦
主 编 余立军
副主 编 於崇根 刘 军 潘延平 张国琮
编 委 石国祥 鲍 逸 李慧萍 徐乃一 余康华 顾正荣
张元发 王国强 朱建华 李卫明 苏耀军 项建光
陆 平 黄惠祥 蒋尧钦 顾文清 傅作民 袁振宇
曹春平 朱石清 徐成昆 曹文宏 忻元锡
审 稿 於崇根 石国祥 鲍 逸
统 筹 鲍 逸
主编单位 上海市建设工程质量监督总站
参编单位 (排名不分先后)

上海市建设工程质量监督研究会
上海市市政工程设计研究院
上海市城市建设设计研究院
上海市隧道工程轨道交通设计研究院
上海市市政工程质量监督站
上海市民防建设工程质量监督站
上海市港口建设工程质量监督站
上海市水利建设工程质量监督中心站
上海市园林绿化工程质量监督站
上海市电力建设工程质量监督中心站
上海市金山石化建设工程质量监督站
上海市建设工程质量检测中心
铁道部工程质量监督总站上海监督站
上海市建设工程质量监督站公用事业分站
上海市钢筋混凝土预制构件质量监督分站

上海市建设工程质量监督总站安装分站

上海市宝钢建设工程质量监督组

上海市高桥石化建设工程质量监督组

主要执笔人 (排名不分先后)

上海市城市建设设计研究院 朱石清 陈炳生 徐正良 陈洪

上海市市政工程设计研究院 徐成昆 戚盛豪 蔡康发 鲁文美

王作民 金文品 张震超 张晴初 何灏基 吴曼

窦文俊 席德銓 曹正峰

上海市隧道工程轨道交通设计研究院 俞加康 陈海龙 韩秋官

陆忠良 李英 宋健 汤锁庚 张伟国 张国芳

陈景霞 朱祖熹 曹文宏 苏贵荣 朱厚福 劳衡生

上海市市政工程质量监督站 徐振峰 陈怡 苏耀军 胡家栋

江明玉 殷建伟 吕德明 杨良程

上海市民防建设工程质量监督站 李卫明 应敏伟

上海市港口建设工程质量监督站 任锦瀚 刘文祥 王道中

刘得源 周世楷 龚美英 叶伯雄 宣祥沃

上海市水利建设工程质量监督中心站 黄惠祥 兰士刚 葛钢

卢琦琳 程胜衣

上海市园林绿化工程质量监督站 尹伯仁 陈惠明 计建明

上海市电力建设工程质量监督中心站 董长富 任瞻远 郑文忠

徐华发 徐雪芬 周宝湖 马星若 马文藻 黄仁灿

周柏年 徐建雄 江其荣 欧阳飞鹏 顾仁华

李银屏 戚平贵 戴慈万 吴睦远 徐莉华

上海市金山石化建设工程质量监督站 荆棘 李亚光

上海市建设工程质量检测中心 陆津龙 王廷荣 汤清

鲍德波 徐勤

铁道部工程质量监督总站上海监督站 谢民 倪逢春 田宇

严必庆 张采 吴永福 袁振宇 牛健中 徐冰发

上海市建设工程质量监督站公用事业分站 苏耀军 郭俊生

上海市钢筋混凝土预制构件质量监督分站 朱建华 陆靖洲

上海市建设工程质量监督总站安装分站 刘文堂 颜永梁

张力成 谭永强 李新宇 陈卫伟 季 晖 潘文涛

上海市宝钢建设工程质量监督组 赵 聪 张 贞 陶 晟

上海市高桥化工建设工程质量监督组 顾文清 彭一士

序 言

建设工程质量关系到人民生命财产安全,关系到国家和民族的形象,关系到社会主义现代化建设事业的发展。百年大计,质量第一,工程质量责任重于泰山。

《建设工程质量管理条例》(以下简称《条例》)的颁布,标志着国家对工程质量管理法制化的进一步完善,同时也对建筑业从业人员尤其是从事工程质量监督的管理人员提出了更高的要求。为更好地贯彻执行《条例》,加强对工程建设强制性标准的实施监督,2000年10月,上海市建设工程质量监督总站主编出版了《建筑工程质量监督要点》,使工程建设强制性标准的贯彻实施,在建筑工程领域起到了良好的宣传、引导作用,而《建设工程质量监督要点》(以下简称《要点》)的编写出版,进一步在建设工程领域内发挥更大的作用。

《要点》主要根据国家、行业 and 上海市的有关技术标准、规范、规程及部分主要推荐性标准进行编写,并对国家、行业及上海市的一些有关质量技术文件的主要精神进行介绍,具有较强的实用性和可操作性。

《要点》分设计和施工两篇共十三章二十三节,其中设计篇为市政工程,施工篇包括市政、民防、水运、水利、工业设备安装、公用、园林绿化、铁路、电力、检测等专业工程,共111个检查要点(设计25个要点,施工86个要点)。

《要点》作为一部指导建设工程的各专业工程质量监督的书籍,是工程质量监督专业人员,监理质量控制人员和设计施工审查人员的工具用书;也是施工企业领导、技术人员和质量检验人员,以及从事工程质量管理的政府工作人员的参考用书。

由于编制时间仓促,编制人员水平有限,如有疏漏之处,敬请批评指正。

徐君依

目 录

第一篇 设计(市政工程)

第一章 道路、桥梁、水工 ..	3
一、道路专业施工图设计审查要点 ..	3
二、桥梁专业施工图设计审查要点 ..	12
三、城市水工专业施工图设计审查要点 ..	21
第二章 给水、排水 ..	29
四、给水专业施工图设计审查要点 ..	29
五、排水专业施工图设计审查要点 ..	38
六、给水排水结构专业施工图设计审查要点 ..	46
七、给水排水电气专业施工图设计审查要点 ..	53
第三章 轨道、隧道交通 ..	67
第一节 轨道交通 ..	67
八、线路专业施工图设计审查要点 ..	67
九、建筑专业施工图设计审查要点 ..	69
十、结构专业施工图设计审查要点 ..	77
十一、轨道专业施工图设计审查要点 ..	89
十二、供电专业设计审查要点 ..	92
十三、环控专业施工图设计审查要点 ..	104
十四、给排水专业施工图设计审查要点 ..	107
十五、信号专业施工图设计审查要点 ..	111
十六、通信专业施工图设计审查要点 ..	113
十七、车辆基地施工图设计审查要点 ..	115
十八、防水专业施工图设计审查要点 ..	119
第二节 隧道工程 ..	123

十九、建筑专业施工图设计审查要点	123
二十、结构专业施工图设计审查要点	130
二十一、环控专业施工图设计审查要点	134
二十二、给排水专业施工图设计审查要点	138
二十三、供电专业施工图设计审查要点	141
二十四、弱电专业施工图设计审查要点	149
二十五、防水专业施工图设计审查要点	152

第二篇 施 工

第四章 市政工程	159
第一节 城市道路工程	159
二十六、道路工程质量监督检查要点	159
第二节 城市桥梁工程	176
二十七、桩基础质量监督检查要点	176
二十八、钢筋混凝土结构(构件)质量监督检查要点	189
二十九、预应力混凝土结构质量监督检查要点	196
三十、各类型桥梁桥跨安装质量监督检查要点	203
三十一、桥梁钢结构质量监督检查要点	209
三十二、桥面及附属工程质量监督检查要点	217
第三节 城市排水管道工程	221
三十三、排水管道工程质量监督检查要点	221
第四节 排水构筑物	240
三十四、土建工程质量监督检查要点	240
三十五、电气设备安装工程质量监督检查要点	252
三十六、机械设备安装工程质量监督检查要点	259
第五节 地下工程	266
三十七、地基加固处理质量监督检查要点	266
三十八、地下一般支护结构工程质量监督检查要点	271
三十九、地下连续墙深基坑结构工程质量监督检查	

要点	277
四十、地下沉井工程质量监督检查要点	286
四十一、地下防水工程质量监督检查要点	289
第六节 隧道工程	293
四十二、盾构法隧道工程质量监督检查要点	293
第五章 民防工程	306
四十三、民防建设工程质量监督检查要点	306
第六章 水运工程	326
第一节 港口工程	326
四十四、基槽和岸坡开挖工程质量监督检查要点	326
四十五、水运工程混凝土质量监督检查要点	330
四十六、桩基工程质量监督检查要点	344
四十七、高桩码头工程质量监督检查要点	357
四十八、板桩码头工程质量监督检查要点	364
四十九、重力式码头工程质量监督检查要点	368
五十、斜坡码头和浮码头工程质量监督检查要点	373
五十一、防波堤工程和护岸工程质量监督检查要点	380
五十二、软基加固工程质量监督检查要点	380
五十三、港区道路和堆场工程质量监督检查要点	391
第二节 修造船水工建筑物	404
五十四、基坑开挖工程质量监督检查要点	404
五十五、基坑处理工程质量监督检查要点	404
五十六、减压排水工程质量监督检查要点	408
五十七、水下混凝土工程质量监督检查要点	410
五十八、板桩墙沉桩工程质量监督检查要点	411
五十九、混凝土构件安装工程质量监督检查要点	413
六十、墙后工程质量监督检查要点	418
六十一、止水工程质量监督检查要点	421
六十二、坞门工程质量监督检查要点	423

六十三、钢结构工程和轨道安装工程质量监督检查要点	428
六十四、设备安装工程质量监督检查要点	432
第三节 航道整治工程及疏浚工程	441
六十五、测量工程质量监督检查要点	441
六十六、整治建筑物地基基础质量监督检查要点	448
六十七、整治建筑物堤身抛填工程质量监督检查要点	455
六十八、混凝土及钢筋混凝土构件制作及安装质量监督检查要点	463
六十九、护岸工程质量监督检查要点	469
七十、疏浚工程质量监督检查要点	473
七十一、整治建筑物竣工验收及效果观测质量监督检查要点	490
第七章 水利工程	493
七十二、水闸工程质量监督检查要点	493
七十三、泵站工程质量监督检查要点	505
七十四、防汛墙工程质量监督检查要点	514
七十五、海塘及围垦工程质量监督检查要点	522
七十六、河道开挖、疏浚工程质量监督检查要点	530
第八章 工业设备安装工程	537
七十七、通用工业设备安装工程质量监督检查要点	537
七十八、冶金机械设备安装工程质量监督检查要点	541
七十九、工业炉砌筑工程质量监督检查要点	566
八十、工业管道安装工程质量监督检查要点	571
八十一、石油化工设备安装工程质量监督检查要点	578
八十二、自动化仪表安装工程质量监督检查要点	593
八十三、工业设备及管道防腐蚀工程质量监督检查要点	601

八十四、工业设备及管道绝热工程质量监督检查	
要点	308
八十五、电气装置安装工程质量监督检查要点	311
第九章 公用专业工程	318
八十六、城市燃气管道工程质量监督检查要点	318
八十七、城市给水管道工程质量监督检查要点	334
第十章 园林绿化工程	351
八十八、绿化工程质量监督检查要点	351
八十九、园林建筑及小品和假山叠石工程质量监督检查	
要点	358
第十一章 铁路建设工程	368
九十、地下铁道路基、轨道工程施工质量监督检查	
要点	368
九十一、铁路通信工程质量监督检查要点	379
九十二、城市轨道交通电力牵引供电工程质量监督检查	
要点	389
九十三、铁路信号工程质量监督检查要点	702
第十二章 电力建设工程	711
第一节 火电厂建设工程	711
九十四、汽轮机安装工程质量监督检查要点	711
九十五、锅炉安装工程质量监督检查要点	727
九十六、电气装置安装工程质量监督检查要点	753
九十七、热控装置安装工程质量监督检查要点	775
九十八、土建工程质量监督检查要点	792
九十九、化学专业工程质量监督检查要点	809
一百、燃料设备安装工程质量监督检查要点	816
一百零一、灰、渣设备安装工程质量监督检查要点	824
一百零二、电力建设工程计量(通用部分)质量监督检查	
要点	842

第二节 变电站及送电线路工程·····	846
一百零三、变电站变电设备安 装工程质 量监督 检查	
要点·····	846
一百零四、电缆安 装工程质 量监督 检查要点·····	871
一百零五、架空送电线路工程质 量监督 检查要点·····	883
一百零六、输变电部分土 建工程质 量监督 检查要点·····	893
第十三章 工程检测、建筑构配件·····	901
第一节 工程检测·····	901
一百零七、桩基工程质 量检测 监督 检查要点·····	901
一百零八、混凝土结构工程现场检测监督 检查要点·····	910
一百零九、钢结构安 装工程质 量检测 监督 检查要点·····	917
一百一十、玻璃幕墙质 量检测 监督 检查要点·····	931
第二节 建筑构配件·····	943
一百一十一、建筑构配件质 量监督 检查要点·····	943

第 一 篇

设计(市政工程)



第一章 道路、桥梁、水工

一、道路专业施工图设计审查要点

(一) 审查依据

1. 中华人民共和国国家标准《道路交通标志和标线》 GB 5768—1999
2. 中华人民共和国行业标准《方便残疾人使用的城市道路和建筑物设计规范》 JGJ 50—88
3. 中华人民共和国城镇建设行业标准《城市道路设计规范》 CJJ 37—90
4. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路工程技术标准》 JTJ 001—97
5. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路路线设计规范》 JTJ 011—94
6. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路路基设计规范》 JTJ 013—95
7. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路沥青路面设计规范》 JTJ 014—97
8. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路水泥混凝土路面设计规范》 JTJ 012—94
9. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路排水设计规范》 JTJ 018—97
10. 中华人民共和国交通工程建设标准《公路工程抗震设计规范》 JTJ 004—89