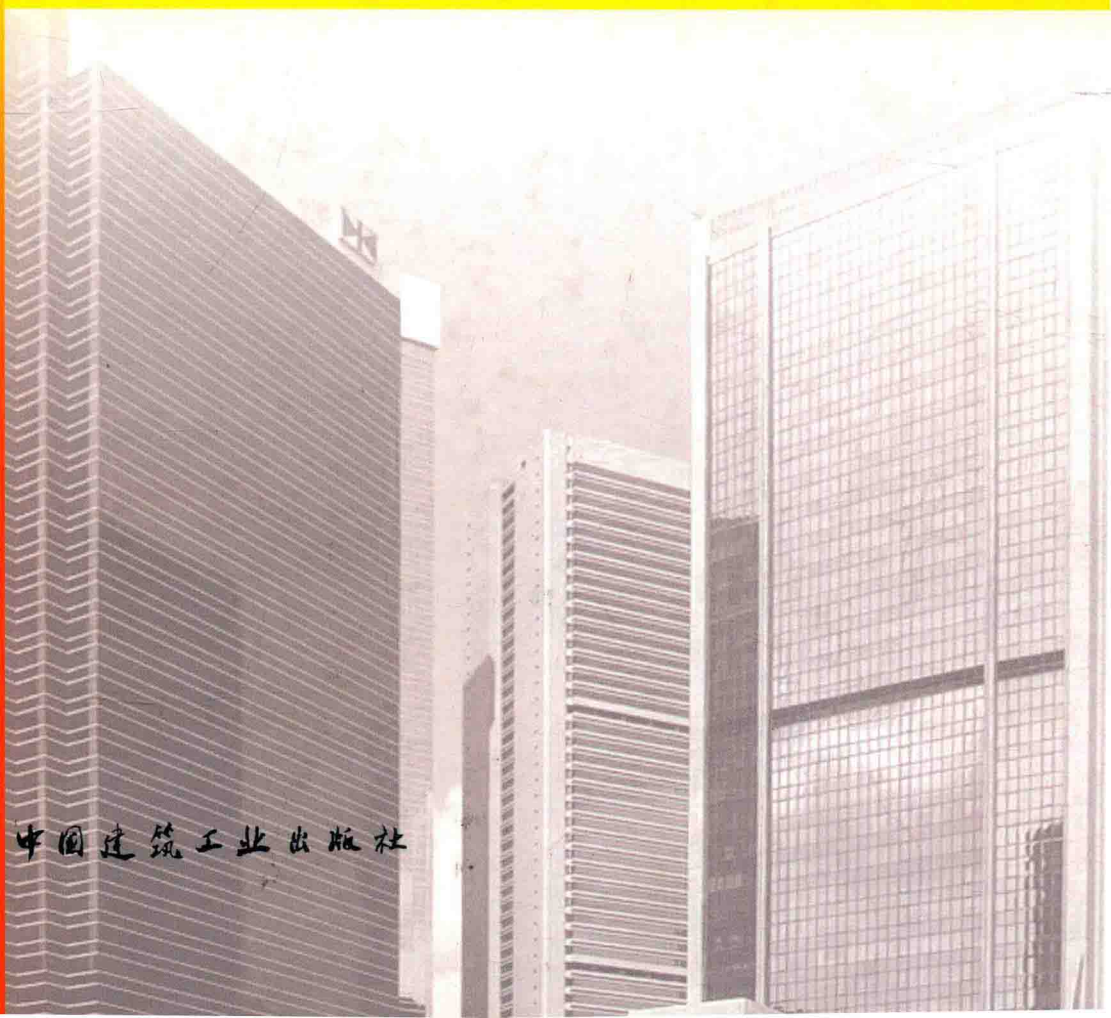


防水技术与管理丛书

建筑防水工程监理

沈春林 主编

中国建筑工业出版社



防水技术与管理丛书

建筑防水工程监理

沈春林 主编

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑防水工程监理/沈春林主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2018. 3
(防水技术与管理丛书)
ISBN 978-7-112-21863-9

I. ①建… II. ①沈… III. ①建筑防水-工程施工-监理工作 IV. ①TU761.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 034443 号

本书是《防水技术与管理丛书》中的一个分册。全书以《建筑工程监理规范》GB/T 50319—2013 等国家和行业标准为依据, 以建筑防水工程为例, 在全面介绍建设项目监理机构及其设施的建立, 监理规划与监理实施细则等监理文件的编制, 建设工程质量、投资、进度等三大目标的控制, 建设工程合同、信息、安全生产的管理和组织协调工作的基础上, 进一步就建筑防水材料的质量、地下防水工程、屋面工程、建筑外墙防水工程、住宅室内防水工程的项目监理要点、监理验收等作了系统、详尽的介绍。

为方便读者查找, 书后附有《建筑工程监理合同》、工程监理企业资质管理规定和防水工程的有关强制性条文和说明等十个附录。

本书资料翔实, 实用性强, 可供有关防水工程监理人员以及相关的防水工程设计、施工、材料采购、质量检验、项目管理人员学习、参考、借鉴。

责任编辑: 唐炳文

责任校对: 焦 乐

防水技术与管理丛书

建筑防水工程监理

沈春林 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路 9 号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 39 字数: 973 千字

2018 年 4 月第一版 2018 年 4 月第一次印刷

定价: 88.00 元

ISBN 978-7-112-21863-9

(31775)

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)

前 言

随着我国国民经济的持续发展,众多的建设项目已遍布城乡各地,但如果建筑物出现渗漏,不仅要花费大量的人力、物力去进行维修,而且还将给人们的生产、生活带来诸多不便,因此,如何提高建筑物的质量是至关重要的。建筑防水工程是一项保证建筑物结构免受水侵蚀的分部工程,在建筑中占有十分重要的地位。

建筑防水工程是一项系统工程,不仅涉及房屋的地下室、楼地面、墙面、屋面等诸多部位,还涉及材料、施工、验收和维护等诸多方面的因素。

为了促进我国建筑防水事业的发展,规范防水市场,推动我国建筑防水从业人员的技术培训和职业技能鉴定工作的展开,使广大读者能及时系统地掌握相关防水技能知识,在中国建筑工业出版社的大力支持下,由中国硅酸盐学会防水保温材料专业委员会主任委员、苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所所长、教授级高级工程师沈春林主持编写了这套《防水技术与管理丛书》。

防水工程是基本建设工程中的一项重要工程,“材料是基础、设计是前提、施工是关键、管理是保证”,如能在防水工程诸多方面做到科学先进、经济合理、确保质量,这将对整个建筑工程具有重要意义。本丛书是根据这一前提进行编写的。全套丛书原由《建筑防水材料试验》、《建筑防水工程设计》、《建筑防水工程施工》、《建筑防水工程造价与监理》四个分册组成。由于《建筑防水工程造价与监理》篇幅较大,现分为《建筑防水工程造价》和《建筑防水工程监理》两个分册,故本丛书现由五个分册组成。全书以国家职业标准为依据,在内容上力求体现“以职业活动为导向、以职业技能为核心”的指导思想,在结构上针对防水职业活动的领域,根据防水工程的特点,较为详细地介绍了建筑防水的各个关键要点,可供防水从业人员在参加职业培训和在实际工作中参考。

本书是《防水技术与管理丛书》中的一个分册。全书以《建设工程监理规范》GB/T 50319—2013等国家和行业标准为依据,以建筑防水工程为例,在全面介绍建设项目监理机构及其设施的建立,监理规划与监理实施细则等监理文件的编制,建设工程质量、投资、进度等三大目标的控制,建设工程合同、信息、安全生产的管理和组织协调工作的基础上,进一步就建筑防水材料的质量、地下防水工程、屋面工程、建筑外墙防水工程、住宅室内防水工程的项目监理要点、监理验收等,依据现行国家和行业标准作了系统、详尽的介绍。本书资料翔实,实用性强,可供有关防水工程监理人员以及相关的防水工程设计、施工、材料采购、质量检验、项目管理人员学习、参考、借鉴。

笔者在编写本丛书过程中,参考了多位学者的著作文献、工具书、标准资料,并得到了许多单位和同仁的支持与帮助,在此对其作者、编者致以诚挚的谢意,并衷心希望得到各位同仁的帮助和指正。

本书由沈春林任主编,苏立荣、李芳、杨建清、宫安、高岩、褚建军副主编,由马静、杨炳元、康杰分、王玉峰、王立国、张梅、俞岳峰、冯永、陈森森、岑英、薛玉梅、

程文涛、季静静、邵增峰、卫向阳、徐海鹰、周建国、刘振平、刘少东、李崇、吴冬、邱钰明、何克文、刘立、朱炳光、高德才、樊细杨、章宗友、王荣柱、蔡京福等参加编写。由于编者水平有限，加之时间仓促，书中肯定存在许多不足之处，敬请读者批评指正，提出宝贵意见和建议，以便再版之时更正。

编者

2017 年 8 月 18 日

目 录

第一章 概论	1
第一节 防水工程	1
一、房屋建筑的基本构成	1
二、建筑防水工程的功能和基本内容	2
三、防水工程的分类	3
四、防水工程的质量保证体系	4
第二节 建筑工程的监理	4
一、建设工程监理概述	5
二、我国的建设工程监理制度	7
三、建筑业、建筑产品和工程建设程序	11
四、建设工程监理工作的实施程序	15
五、监理工作的原则	18
第二章 监理的基本工作	20
第一节 工程监理的招投标和合同管理	20
一、建设工程监理招标的方式程序	20
二、建设工程监理评标的内容和方法	21
三、建设工程监理投标的内容和策略	22
四、建设工程监理合同的管理	25
第二节 建设项目监理机构及其设施的建立	32
一、建设工程监理的委托方式	32
二、建立项目监理机构的步骤	34
三、项目监理机构的设置和人员配备	36
四、监理人员的素质要求	40
五、监理人员的工作职责	41
六、监理设施	43
第三节 监理规划与监理实施细则的编制	44
一、监理规划的编制	44
二、监理实施细则的编制	55
第四节 建设工程监理的基本表式及应用	57
一、建设工程监理的基本表式	57

二、建设工程施工质量验收的基本表式	83
第五节 工程监理日志、月报、会议纪要及总结的编制	94
一、工程监理日志的编制	94
二、工程监理月报的编制	96
三、监理会议纪要的编制	96
四、工程监理工作总结的编制	98
第三章 监理工作的内容和主要方式	101
第一节 目标控制	101
一、目标规划	101
二、建设工程的三大目标	102
第二节 建设工程的质量控制	105
一、工程施工质量控制的原则、方法、依据和工作程序	106
二、建设工程施工准备阶段的质量控制	108
三、建设工程施工过程阶段的质量控制	116
四、建设工程施工质量的验收	122
第三节 建设工程的投资控制	134
一、投资控制的目标和措施	135
二、项目监理机构在投资控制中的任务	136
第四节 建设工程的进度控制	151
一、建设工程进度控制的计划体系	151
二、进度控制的措施和进度控制方案的制定	153
三、建设工程各阶段的进度控制	154
第五节 建设工程合同管理	159
一、建设工程合同类型和特征	160
二、监理在工程建设合同管理中的任务	161
三、施工准备阶段的合同管理	162
四、施工阶段的合同管理	163
五、竣工和缺陷责任期阶段的合同管理	170
第六节 建设工程的信息管理	173
一、监理信息的管理	173
二、监理文件资料的管理	175
第七节 安全生产管理和组织协调工作	202
一、建设工程的安全生产管理	202
二、建设工程监理的组织协调工作	202
第四章 防水材料的质量监理	204
第一节 质量验收规范对防水材料的要求	204

一、《屋面工程质量验收规范》对防水材料提出的要求	204
二、《地下防水工程质量验收规范》对防水材料提出的要求	206
第二节 建筑防水卷材	215
一、防水卷材概述	215
二、高聚物改性沥青防水卷材	218
三、合成高分子防水卷材	240
四、钠基膨润土防水毯 (GCL)	253
第三节 建筑防水涂料	254
一、防水涂料概述	254
二、高聚物改性沥青防水涂料	259
三、合成高分子防水涂料	261
第四节 建筑防水密封材料	266
一、建筑防水密封材料概述	266
二、密封胶	274
三、预制密封材料	284
第五节 刚性防水及堵漏材料	292
一、刚性防水及堵漏材料概述	292
二、防水混凝土和防水砂浆	296
三、堵漏止水材料	306
第六节 瓦材	314
一、玻纤胎沥青瓦	314
二、烧结瓦	316
三、混凝土瓦	318
第七节 防水材料的质量控制	321
一、防水材料质量控制的要点	321
二、防水材料质量控制的内容	322
三、防水材料的见证取样和送检	323
第五章 地下防水工程的监理	326
第一节 主体结构防水工程的监理	329
一、防水混凝土	329
二、水泥砂浆防水层	332
三、卷材防水层	334
四、涂料防水层	339
五、塑料防水板防水层	340
六、金属板防水层	342
七、膨润土防水材料防水层	344
第二节 细部构造防水工程的监理	345

一、施工缝	345
二、变形缝	348
三、后浇带	349
四、穿墙管	351
五、埋设件	353
六、预留通道接头	354
七、桩头	356
八、孔口	357
九、坑、池	359
第三节 特殊施工法结构防水工程的监理	360
一、锚喷支护	360
二、地下连续墙	362
三、盾构法隧道	363
四、沉井	367
五、逆筑结构	368
第四节 地下排水工程的监理	370
一、渗排水、盲沟排水	370
二、隧道排水、坑道排水	371
三、塑料排水板排水	372
第五节 注浆工程的监理	374
一、预注浆、后注浆	374
二、结构裂缝注浆	375
第六节 子分部工程的质量验收	376
一、地下防水工程质量验收的要求	376
二、地下防水工程的验收资料	377
第六章 屋面工程的监理	378
第一节 屋面工程监理的基本要求	378
一、屋面工程的基本规定	378
二、《屋面工程技术规范》对防水保温材料提出的主要性能指标	382
第二节 基层与保护工程的监理	389
一、一般规定	389
二、找坡层和找平层	389
三、隔汽层	391
四、隔离层和保护层	392
第三节 保温与隔热工程的监理	394
一、一般规定	394
二、保温与隔热工程对原材料的要求	395

三、板状材料保温层	395
四、纤维材料保温层	396
五、喷涂硬泡聚氨酯保温层	397
六、现浇泡沫混凝土保温层	398
七、种植隔热层	398
八、架空隔热层	399
九、蓄水隔热层	400
第四节 防水与密封工程的监理	401
一、一般规定	401
二、卷材防水层	402
三、涂膜防水层	404
四、复合防水层	406
五、接缝密封防水	407
第五节 瓦面与板面工程的监理	408
一、一般规定	408
二、烧结瓦和混凝土瓦屋面	409
三、沥青瓦屋面	411
四、金属板屋面	412
五、玻璃采光顶	414
第六节 细部构造工程的监理	417
一、一般规定	417
二、檐口	417
三、檐沟和天沟	419
四、女儿墙和山墙	420
五、水落口	422
六、变形缝	423
七、伸出屋面管道	425
八、屋面出入口	426
九、反梁过水孔	427
十、设施基座	427
十一、屋脊	428
十二、屋顶窗	429
第七节 屋面工程的质量验收	430
一、屋面工程质量验收的要求	430
二、屋面工程的验收资料	431
第七章 建筑外墙及室内防水工程的监理	432
第一节 建筑外墙防水工程的监理	432

一、建筑外墙防水工程对材料提出的要求	433
二、建筑外墙防水工程的监理要点	437
三、建筑外墙防水工程的监理验收	443
第二节 住宅室内防水工程的监理	446
一、住宅室内防水工程对材料提出的要求	447
二、住宅室内防水工程的监理要点	454
三、住宅室内防水工程的监理验收	460
附录一 《建设工程监理合同（示范文本）》GF—2012—0202	466
附录二 《建设工程施工合同（示范合同）》GF—2013—0201	482
附录三 工程监理企业资质管理规定	564
附录四 防水防腐保温工程专业承包资质标准	578
附录五 地下防水工程建设标准强制性条文及条文说明	581
附录六 屋面工程建设标准强制性条文及条文说明	586
附录七 《住宅室内防水工程技术规范》JGJ 298—2013 行业标准强制性条文及 条文说明	596
附录八 《硬泡聚氨酯保温防水工程技术规范》GB 50404—2007 国家标准强制性 条文及条文说明	598
附录九 建筑防水材料标准题录	600
附录十 建筑防水施工技术规范题录	610
主要参考文献	613

第一章 概 论

随着建筑科学技术的快速发展，建筑物和构筑物正在向高、深两个方向发展，就空间的利用和开发而言，随着设施不断的增多，规模不断的扩大，对屋面的功能要求也越来越高。屋面的防水和保温功能在建筑功能中占有十分重要的地位，其技术亦随之日益显示出重要性。

第一节 防 水 工 程

一、房屋建筑的基本构成

一般的民用建筑主要是由基础、墙体、楼地面、楼梯、屋面、门窗等构件组成，工业建筑则有单层厂房、多层厂房及混合层数的厂房之分。这些构件由于所处的位置不同，故其各起着不同的作用。

基础是建筑物最下部的承重构件，其作用是承受建筑物的全部荷载，并把这些荷载传给地基。因此，基础必须具备足够的强度和稳定性，并能抵御地下各种有害因素的侵蚀。

墙体是建筑物的承重构件和围护构件。作为承重构件的外墙，其作用是承重并抵御自然界各种因素对室内的侵袭；内墙起着分隔空间的作用。在框架或排架结构中柱起承重作用，墙仅起围护作用。因此，对墙体的要求根据其功能的不同，应具有足够的强度、稳定性、保温和隔热、隔声、环保、防火、防水、耐久、经济等性能。

楼地面是指楼面和地面。楼面即楼板层，它是建筑物水平方向的承重构件，并在竖向将整幢建筑物按层高划分为若干部分。楼层的作用是承受家具、设备和人体以及本身的自重等，并把这些荷载传给墙（或柱）。同时，墙面还对墙身起水平支撑作用，增强建筑的刚度和整体性。因此，墙面必须具有足够的强度和刚度以及隔声性能，对水有侵蚀的房间，还应具有防潮和防水性能。地面又称地坪，它是底层房间与地基土层相接的构件，起承受底层房间荷载的作用。因此，地面不仅要有一定的承载能力，还应具有耐磨、防潮、防水和保温的性能。

楼梯是楼房建筑的垂直交通设施，供人和物上下楼层和紧急疏散之用。因此，楼梯应有适宜的坡度、足够的通行能力以及防火、防滑，确保安全使用。

屋面是建筑物顶部的承重和围护构件。作为承重构件，它承受着建筑物顶部的各种荷载，并将荷载传给墙或柱；作为围护构件，它抵御着自然界中雨、雪、太阳辐射等对建筑物顶层房间的影响。因此，屋顶应具有足够的强度和刚度，并要有防水、保温和隔热等性能。

门窗属非承重构件，也称配件。门的作用主要是供人们内外出入和分隔房间，有时也

兼有采光、通风、分隔、眺望等围护作用。根据建筑使用空间的要求不同，门和窗还应有一定的密封、保温、隔声、防火、防水、防风沙的能力。

建筑物中，除了上述的基本组成构件以外，还有许多特有的构件和配件，例如：烟道、阳台、雨篷、台阶等。

二、建筑防水工程的功能和基本内容

建筑防水工程是建筑工程中的一个重要组成部分，建筑防水技术是保证建筑物和构筑物的结构不受水的侵袭，内部空间不受水危害的专门措施。具体而言，是指为防止雨水、生产或生活用水、地下水、滞水、毛细管水以及人为因素引起的水文地质改变而产生的水渗入建筑物、构筑物内部或防止蓄水工程向外渗漏所采取的一系列结构、构造和建筑措施。概括地讲，防水工程包括防止外水向建筑内部渗透、蓄水结构内的水向外渗漏和建筑物、构筑物内部相互止水三大部分。

建筑物防水工程涉及建筑物、构筑物的地下室、楼地面、墙体、屋面等诸多部位，其功能就是要使建筑物或构筑物在设计耐久年限内，防止各类水的侵蚀，确保建筑结构及内部空间不受污损，为人们提供一个舒适和安全的生活环境。对于不同部位的防水，其防水功能的要求是有所不同的。

屋面防水的功能是防止雨水或人为因素产生的水从屋面渗入建筑物内部所采取的一系列结构、构造和建筑措施，对于屋面有综合利用要求的，如用作活动场所、屋顶花园，则对其防水的要求更高。屋面防水工程的做法很多，大体上可分为：卷材防水屋面、涂膜防水屋面、刚性防水屋面、保温隔热屋面、瓦材防水屋面等。

墙体防水的功能是防止风雨袭击时，雨水通过墙体渗透到室内。墙面是垂直的，雨水虽无法停留，但墙面有施工构造缝以及毛细孔等，雨水在风力作用下，产生渗透压力可达到室内。

楼地面防水的功能是防止生活、生产用水和生活、生产产生的污水渗漏到楼下或通过隔墙渗入其他房间，这些场所管道多，用水量集中，飞溅严重。有时不但要防止渗漏，还要防止酸碱液体的侵蚀，尤其是化工生产车间。

贮水池和贮液池等的防水其功能是防止水或液体往外渗漏，设在地下时还要考虑地下水向里渗漏。贮水池和贮液池等结构除本身具有防水能力外，一般还将防水层设在内部，并且要求所使用防水材料不能污染水质或液体，同时又不能被贮液所腐蚀，这些防水材料多数采用无机类材料，如聚合物砂浆等。

建筑防水工程的主要内容见表 1-1。

建筑防水工程的主要内容表 1-1

类 别			防水工程的主要内容
建筑物地上工程防水	屋面防水		混凝土结构自防水、卷材防水、涂膜防水、复合防水、瓦材防水、金属屋面防水、屋面接缝密封防水
	墙地面防水	墙体防水	混凝土结构自防水、砂浆防水、涂膜防水、接缝密封防水
		地面防水	混凝土结构自防水、砂浆防水、卷材防水、涂膜防水、接缝密封防水

续表

类 别	防水工程的主要内容
建筑物地下工程防水	混凝土结构自防水、砂浆防水、卷材防水、涂膜防水、接缝密封防水、注浆防水、排水、塑料板防水、金属板防水、特殊施工法防水
特种工程防水	特种构筑物防水、路桥防水、市政工程防水、水工建筑物防水等

三、防水工程的分类

建筑防水工程的分类，可依据设防的部位、设防的方法、所采用的设防材料性能和品种来进行分类。

1. 按土木工程的类别进行分类

防水工程就土木工程的类别而言，可分为建筑物防水和构筑物防水。

2. 按设防的部位进行分类

依据房屋建筑的基本构成及各构件所起的作用，按建筑物、构筑物工程设防的部位可划分为地上防水工程和地下防水工程。地上防水工程包括屋面防水工程、墙体防水工程和地面防水工程。地下防水是指地下室、地下管沟、地下铁道、隧道、地下建筑物、构筑物等处的防水。

屋面防水是指各类建筑物、构筑物屋面部位的防水；

墙体防水是指外墙立面、坡面、板缝、门窗、框架梁底、柱边等处的防水；

地面防水是指楼面、地面以及卫生间、浴室、盥洗间、厨房、开水间楼地面，管道等处的防水；

特殊建筑物、构筑物等部位的防水是指水池、水塔、室内游泳池、喷水池、四季厅、室内花园、储油罐、储油池等处的防水。

3. 按设防方法分类

按设防方法可分为复合防水和构造自防水等。

复合防水是指采用各种防水材料进行防水的一种新型防水做法。在设防中采用多种不同性能的防水材料，利用各自具有的特性，在防水工程中复合使用，发挥各种防水材料的优势，以提高防水工程的整体性能，做到“刚柔结合，多道设防，综合治理”。如在节点部位，可用密封材料或性能各异的防水材料与大面积的一般防水材料配合使用，形成复合防水。

构造自防水是指采用一定形式或方法进行构造自防水或结合排水的一种防水做法。如地铁车站为防止侧墙渗水采用的双层侧墙内衬墙（补偿收缩防水钢筋混凝土），为防止顶板结构产生裂纹而设置的诱导缝和后浇带，为解决地铁结构漂浮而在底板下设置的倒滤层（渗排水层）等。

4. 按设防材料的品种分类

防水工程按设防材料的品种可分为：卷材防水、涂膜防水、密封材料防水、混凝土和水泥砂浆防水、塑料板防水、金属板防水等。

5. 按设防材料性能分类

按设防材料的性能进行分类，可分为刚性防水和柔性防水。

刚性防水是指采用防水混凝土和防水砂浆作防水层。防水砂浆防水层则是利用抹压均匀、密实的素灰和水泥砂浆分层交替施工,以构成一个整体防水层。由于是相间抹压的,各层残留的毛细孔道相互弥补,从而阻塞了渗漏水的通道,因此具有较高的抗渗能力。

柔性防水则是依据其防水作用的柔性材料作防水层,如卷材防水层、涂膜防水层、密封材料防水等。

四、防水工程的质量保证体系

防水工程的整体质量要求是不渗不漏,保证排水畅通,使建筑物具有良好的防水和使用功能。要保证地下工程的质量,涉及材料、设计、施工、维护以及管理诸多方面的因素,材料是基础,设计是前提,施工是关键,管理是保证,因此必须实施“综合治理”的原则方可获得防水工程的质量保证。

第二节 建筑工程的监理

建设工程的监理,是指具有相应资质的工程监理企业,接受建设单位的委托,根据法律法规、工程建设标准、勘察设计文件以及合同,在施工阶段对建设工程质量、造价、进度进行控制,对合同、信息进行管理,对工程建设相关方的关系进行协调,并履行建设工程安全生产管理法定职责而承担的项目管理工作,并代表建设单位对承包单位的建设行为进行监督管理的专业化服务活动。建设单位又称业主、项目法人,是委托监理的一方,建设单位在工程建设中拥有确定建设工程规模、标准、功能以及选择勘察、设计、施工、监理单位等工程建设中重大问题的决定权。工程监理企业则是指已取得企业法人营业执照,具有监理资质证书依法从事建设工程监理业务活动的一类经济组织。

每幢建筑物都和水有着密切的关系,地下水、雨水、地面水、冷凝水、生活给排水均对建筑物有着重大的影响,建筑防水关系到人们生产、生活、居住的环境和卫生条件,是建筑物的主要使用功能之一,也对建筑物的耐久性和使用寿命起着重要的作用。

建设工程的缺陷之一是渗漏,是渗水和漏水的总称。渗水是指建筑物某一部位在水压作用下的一定面积范围内被水渗透并扩散,出现水印或处于潮湿的一类状态;漏水是指建筑物某一部位在水压作用下的一定面积范围内或局部区域内被较多水量渗入,并从孔、缝中漏出甚至出现冒水、涌水的一类现象。防水工程可按设防部位、设防材料的性能和设防材料的品种分类。按其设防部位不同,可分为屋面防水、地下室防水、室内防水和外墙防水;按设防材料性能的不同,可分为柔性防水和刚性防水;按采用的设防材料不同,可分为卷材防水、涂膜防水、密封防水、刚性防水等。防水工程是一项系统工程,涉及防水材料、防水工程的设计、防水工程的施工技术、建筑物的使用维护等各个方面,防水工程的质量和缺陷因而也和这些方面密切相关。

对建筑工程实行质量控制是建筑行业所有从事监理工作人员的永恒主题。监理工作已成为建筑产品交易过程中的一个非常重要的环节,我国制定和发布的建筑工程质量验收系列标准均强调了建筑工程施工质量的监理验收。《建筑防水工程监理》主要从现场监理的角度介绍监理人员在施工现场如何对建筑屋面、地下工程、墙面、室内防水工程实施质量控制的。

防水工程的监理是一项复杂的系统工程，一旦出现问题会对建筑物的使用功能产生很大的影响，监理人员应高度重视，从材料、人员、检测以及施工管理等方面采取措施加强管理，把防水工程的质量控制好。监理人员首先要检查进场的各类防水材料的性能指标，并对其进行见证抽样试验，必要时还应先进行试用，注意搜集防水材料的品种及其质量信息，以避免使用劣质防水材料；严格审查或选择施工质量信誉较好的施工队伍，检查施工人员的施工操作水平，并在施工时要强化防水施工的技术交底制度，在施工过程中应进行巡视，重点部位或可能出现质量问题的部位应采取旁站措施（旁站是指在关键部位或关键工序的施工过程中，由监理人员在现场进行的监督活动）；加强对防水工程的质量检测与检查，防水卷材、防水涂料、防水砂浆对温度变化较为敏感，其防水工程的质量要适应使用温度的变化，因此防水工程监理人员在施工验收时，要采取措施使这些材料能经过最不利温度变化极限的检验；监理人员还要避免、阻止防水工程在施工过程中发生的抢工期现象的发生。

建筑防水工程的监理工作是工程建设监理中的一个有机组成部分，为确保实施监理工程的投资效益，工程质量和进程发挥着重要的作用。

一、建设工程监理概述

建设工程监理，是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托，依据国家有关工程建设的法律、法规，经建设主管部门批准的工程项目建设文件、建设工程委托监理合同及其他建设工程合同，对工程项目建设所实施的专业化监督管理。实行建设工程监理制度，其目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。这项制度已经纳入《中华人民共和国建筑法》的规定范畴。

监理单位对建设工程监理的活动是针对一个具体的工程项目展开的，是微观性质的建设工程监督管理；对建设工程参与者的行为进行监控、督导和评价，使建设行为符合国家的法律、法规，制止建设行为的随意性和盲目性，使建设的工程质量、造价、进度按计划实现，确保建设行为的合法性、科学性、合理性和经济性。从事建设工程监理活动，应当遵循“守法、诚信、公正、科学”的准则。

《建筑法》明确规定，实行监理的建设工程，由建设单位委托具有相应资质条件的工程监理企业实施监理。建设工程监理只能由具有相应资质的工程监理企业来开展，建设工程监理的行为主体是工程监理企业，这是我国建设工程监理制度的一项重要规定。建设工程监理不同于建设行政主管部门的监督管理。建设行政主管部门监督管理的行为主体是政府部门，它具有明显的强制性，是行政性的监督管理，其任务、职责，内容不同于建设工程监理。同样总承包单位对分包单位的监督管理也不能视为建设工程监理。

（一）建设工程监理实施的前提

《建筑法》明确规定，建设单位与其委托的工程监理企业应当订立书面建设工程委托监理合同。也就是说，建设工程监理的实施需要建设单位的委托和授权，工程监理企业应根据委托监理合同和有关建设工程合同的规定实施工程的监理。建设工程的监理只有在建设单位委托的情况下才能进行，只有与建设单位订立书面委托监理合同，明确了监理的范围、内容、权利、义务、责任后，工程监理企业方能在规定的范围内行使管理权，合法地开展建设工程监理工作。工程监理企业在委托监理的工程中之所以拥有一定的管理权限，

能够开展管理活动,是建设单位授权的结果。

承建单位根据法律、法规的规定和与建设单位签订的有关建设工程合同的规定接受工程监理企业对其建设行为进行的监督管理,接受并配合监理是其履行合同的一种行为。

(二) 建设工程监理的目的和依据

建设工程监理的目的是“力求”实现工程建设项目目标。即全过程的建设工程监理要“力求”在计划的工程质量、投资、进度目标内全面实现建设项目的总目标;阶段性的建设工程监理要“力求”实现本阶段建设项目的目标。

建设工程监理的依据是工程建设文件;有关的法律、法规、规章和标准、规范;建设工程委托监理合同和有关的建设工程合同。①工程建设文件包括:批准的可行性研究报告、建设项目选址意见书、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、批准的施工图设计文件、施工许可证等;②有关的法律、法规、规章和标准、规范包括:《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》、《建设工程质量管理条例》等法律法规,《工程建设监理规定》等部门规章以及地方性法规等,也包括《工程建设标准强制性条文》、《建设工程监理规范》以及有关的工程技术标准、规范、规程。③建设工程委托监理合同和有关的建筑工程合同,是工程监理企业应当依据的两类合同,即工程监理企业与建设单位签订的建设工程委托监理合同等。

(三) 建设工程监理的性质

建设工程监理是一种特殊的工程建设活动,《建筑法》第三十二条规定:“建筑工程监理应当依照法律、行政法规及有关的技术标准、设计文件和建设工程承包合同,对承包单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面,代表建设单位实施监督。”因此要充充分理解我国建设工程的监理制度,必须深刻认识建设监理的性质。

1. 建设工程监理的服务性

工程建设监理是一种高智能、有偿的技术服务活动,是建筑监理人员利用自己的工程建设知识、技能和经验为建设单位提供的管理服务。其既不同于承建商的直接生产活动,也不同于建设单位的直接投资活动,其不向建设单位承包工程造价,也不参与承包单位的利益分成,其获得的只是技术服务性报酬。工程建设监理的服务客体是建设单位的工程项目,服务对象是建设单位,这种服务性的活动是严格按照监理合同和其他有关工程建设合同来进行的,是受法律约束和保护。

2. 建设工程监理的科学性

工程建设监理应遵循科学性准则,建设工程监理的科学性是体现在其工作内涵是为工程管理与工程技术提供知识的服务。监理的任务决定了其应当采用科学的思想、理论、方法和手段;监理的社会化、专业化特点要求监理单位按照高智能的原则进行组建;监理的服务性质则决定了其应当提供科技含量高的管理服务;工程建设监理维护社会公众利益和国家利益的使命决定了其必须提供科学性服务。工程监理的科学性主要表现在:工程监理企业应当由组织管理能力强、工程建设经验丰富的人员担任领导;应当有足够数量的有丰富的管理经验和应变能力的监理工程师组成的骨干队伍;要有一套健全的管理制度;要有现代化的管理手段;要掌握先进的管理理论、方法和手段;要积累足够的技术、经验资料和数据;要有科学的工作态度和严谨的工作作风;要实事求是、创造性地开展工作。