

建筑工程施工禁忌系列手册

防水工程施工 禁忌手册

朱国梁 姜颖 编著
董泽荣 潘金龙

机械工业出版社

本书紧密结合现行国家标准《屋面工程质量验收规范》(GB50207—2002)、《地下防水工程质量验收规范》(GB50208—2002)和其他有关规范、规程,将规范的有关内容以施工中经常出现的违规行为作为“禁忌”条目,逐条揭示质量问题的现象、原因以及造成的危害,并提出正确的做法、步骤和改正措施。内容包括:基本规定,卷材防水屋面工程,涂膜防水屋面工程,刚性防水屋面工程,瓦屋面工程,隔热屋面工程,屋面细部构造,屋面工程补漏,浴、厕、厨房间防水工程,外墙防水工程,地下防水工程等共计禁忌条目 507 条。

本书供建筑工程施工技术人员阅读,也可供建筑类大专院校师生教学参考。

图书在版编目(CIP)数据

防水工程施工禁忌手册/朱国梁等编著. —北京:机械工业出版社, 2005.11

(建筑工程施工禁忌系列手册)

ISBN 7- 111 - 17499 - 2

I. 防... II. 朱... III. 建筑防水 - 工程施工 - 技术手册 IV. TU761.1 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 113104 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:何文军 版式设计:冉晓华 责任校对:姚培新

封面设计:马精明 责任印制:洪汉军

北京京丰印刷厂印刷

2006 年 1 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm B5·9.625 印张·370 千字

0 001—4 000 册

定价:29.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294
封面无防伪标均为盗版

前 言

建筑防水工程是一个系统工程，它涉及到设计、材料、施工和管理等诸多因素，从我国建筑防水工程质量情况调查分析结果来看，建筑防水的质量问题较多，设计、材料、施工以及管理不善均有可能造成渗漏的原因之一。

本手册紧密结合现行国家标准《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2002）、《地下防水工程质量验收规范》（GB50208-2002）和其他有关规范、规程，将规范的有关内容以施工中经常出现的违规行为作为“禁忌”条目，逐条揭示质量问题的现象、原因以及危害，并提出正确做法、步骤和改正措施。这种写法意在改变以往对建筑施工质量通病防治问题的常规写法，使内容更为生动、贴切，读者读了以后更易理解，并能在实际工作中深入思考和掌握。

由于编者经验与学识水平有限，书中难免有这样或那样的错漏之处，恳请读者提出批评和指正。

编者 2005年6月

目 录

前言

1 屋面防水工程

1.1 基本规定	1	禁忌 11 防水层完成后,成品保护不善	8
禁忌 1 屋面工程防水等级不清楚,设防要求不明确,就进行防水工程设计	1	禁忌 12 屋面防水层完工后,未对细部构造,接缝及屋面等进行淋水或蓄水试验	8
禁忌 2 屋面构造节点等重要部位,没有细部构造设计详图	2	禁忌 13 屋面防水工程交付使用后,物业没有进行管理、维护和保养	9
禁忌 3 防水工程施工前,未进行设计图纸会审	3	禁忌 14 屋面工程各分项工程的施工质量没有按批量规定进行检验	9
禁忌 4 屋面防水施工前,施工单位未编制屋面工程施工方案或技术措施	3	1.2 卷材防水屋面工程	9
禁忌 5 防水工程由非防水专业队伍施工,操作人员无上岗证	4	1.2.1 屋面找平层	10
禁忌 6 屋面防水施工过程中,没有建立各道工序的自检、互检和专职人员检查的“三检”制度	4	禁忌 1 水泥砂浆或细石混凝土找平层,没有压实抹光,施工完成后又不重视养护	10
禁忌 7 防水材料进入施工现场后,未进行抽样复验	4	禁忌 2 找平层的厚度不足	11
禁忌 8 为了抢工期,屋面防水层在雨天、雪天、五级风及其以上天气施工	6	禁忌 3 找平层坡度不足,或出现倒坡现象	11
禁忌 9 屋面防水层施工时,环境温度不符合要求	7	禁忌 4 找平层未留设分格缝或分格缝间距过大	12
禁忌 10 屋面防水层施工,未按“先高后低”和“先远后近”的顺序施工	8	禁忌 5 找平层与突出屋面结构的连接处及基层转角处未做成圆弧形	12
		禁忌 6 找平层施工前,基层上垃圾杂物未清除干净	13
		禁忌 7 找平层的基层为装配式钢筋混凝土板时,板缝未按规范要求认真处理	13

禁忌 8	冬期屋面楼板缝所灌注的混凝土没有掺加防冻剂和微膨胀剂.....	13	禁忌 23	屋面保温层施工中及完工后未采取保护措施	21
禁忌 9	冬期施工时找平层水泥砂浆只掺微膨胀剂而不掺防冻剂.....	14	禁忌 24	屋面排气管构造及设置不合理	21
禁忌 10	冬期用沥青砂浆做找平层时,基层冰雪未清除干净就铺设沥青砂浆	14	禁忌 25	在满足保温层总厚度要求的前提下只铺一层板状保温材料	22
附录	屋面找平层的施工质量标准及检验方法	14	禁忌 26	冬期施工用水泥砂浆铺设板状保温材料时,水泥砂浆中不掺防冻剂	22
1.2.2	屋面保温层.....	15	禁忌 27	倒置式屋面板状保温层选用了非憎水性材料	22
禁忌 11	进入施工现场的保温材料无合格证,又未抽样复验	15	禁忌 28	冬期施工现场铺设珍珠岩保温层,用水泥砂浆做胶结料	22
禁忌 12	保温材料贮运、保管不当而受潮和损坏	15	附录	屋面保温层的施工质量标准及检验方法	23
禁忌 13	保温材料的质量不符合要求	15	1.2.3	屋面卷材防水层	23
禁忌 14	保温层含水率过高,未采取排汽构造措施	16	禁忌 29	基层表面凹凸不平,垃圾杂物未清理干净	24
禁忌 15	保温层的构造不周全	17	禁忌 30	铺设卷材防水层时基层潮湿	24
禁忌 16	保温层的厚度达不到建筑节能标准要求	17	禁忌 31	采用满粘法铺贴防水卷材时,未在基层上涂刷基层处理剂或基层处理剂涂刷不均匀	24
禁忌 17	保温层伸入墙内的深度不足	18	禁忌 32	选用的基层处理剂与卷材材性不相容	25
禁忌 18	保温层的施工工艺不符合要求	18	禁忌 33	选用的防水卷材外观质量不合格	25
禁忌 19	室内空气湿度较大环境下,采用吸湿性材料作保温层,且屋面未作隔气层	19	禁忌 34	选用的防水卷材物理性能不合格	26
禁忌 20	保温层施工时的环境温度不符合要求	20	禁忌 35	外露屋面防水卷材选用时,未考虑地区温度和环境条件	27
禁忌 21	倒置式屋面保温层上面的埋压保护层的选材或处理不当	20	禁忌 36	受振动、易变形的屋面选用了抗拉强度低、断裂伸长率小的沥青防水卷材,且采用	
禁忌 22	倒置式屋面采用卵石保护层时,卵石铺设不均匀	21			

	满粘法铺贴防水层	28		施工时, 粘结剂涂刷不均	
禁忌 37	在上人屋面和倒置式屋面上			匀, 粘贴时间未控制好	34
	送用了耐霉烂性能差的卷材		禁忌 51	合成高分子防水卷材冷粘铺	
	作防水层	28		贴操作工艺不当	35
禁忌 38	选用的胶粘剂与卷材材性不		禁忌 52	冷粘法施工时, 卷材纵横搭	
	相容	29		接边不单独施工	36
禁忌 39	选用的卷材粘结剂质量不符		禁忌 53	热熔法铺贴卷材时, 幅宽内	
	合要求	29		加热不均匀	37
禁忌 40	贮存液体粘结剂的容器密封		禁忌 54	厚度小于 3mm 的高聚物改	
	不严	29		性沥青防水卷材采用热熔	
禁忌 41	防水卷材存放在接近火源、		禁忌 55	法施工	37
	热源或易与化学介质和有			在立面或大坡面铺设高聚物	
	机溶剂接触及露天的			改性沥青防水卷材时没有采	
	场所	30	禁忌 56	用热熔法满粘	38
禁忌 42	未根据屋面坡度, 决定防水			自粘型卷材铺设时搭接缝处	
	卷材的铺贴方向	30		理不当	38
禁忌 43	防水卷材平行于屋脊方向铺		禁忌 57	热塑性合成高分子防水卷材	
	设时, 卷材由屋脊开始铺向			的接缝没有采用焊接法	38
	檐口或天沟	31	禁忌 58	卷材热风焊缝施工, 采用空	
禁忌 44	防水卷材垂直于屋脊方向铺			铺加机械固定铺贴工艺时,	
	设时, 卷材由屋面坡度下方			机械固定间距不足或固定	
	向上铺设	31		不牢	39
禁忌 45	屋面坡度大于 25% 时, 沥		禁忌 59	热熔法施工时防水卷材纵横	
	青卷材防水层未采取防止			边搭接不单独施工	40
	下滑措施	32	禁忌 60	卷材大面积铺贴施工前, 未	
禁忌 46	多叠层卷材屋面施工时, 上			对水落口、天沟、女儿墙、	
	下层卷材选用了相互垂直的			管子根等细部构造节点先做	
	铺贴方法, 且搭接缝没有错			附加增强层	40
	开一定的距离	32	禁忌 61	熬制好的沥青玛瑞脂未逐	
禁忌 47	卷材的搭接宽度不足	33		锅、每工作班检测和控制	
禁忌 48	选用的防水卷材厚度满足不			玛瑞脂的软化点和	
	了屋面防水等级对耐用年限			韧性	40
	的要求	33	禁忌 62	建筑石油沥青玛瑞脂的熬制	
禁忌 49	无保温层的大跨度屋面, 预			温度超过 240°C	41
	制大型屋面板的板端缝未采		禁忌 63	建筑石油沥青玛瑞脂的使用	
	用空铺附加层或卷材直接空			温度低于 190°C	41
	铺处理	34	禁忌 64	用于粘贴沥青防水卷材和粘	
禁忌 50	合成高分子防水卷材冷粘贴			接面层绿豆砂的沥青胶结材	

料用了纯沥青	42	性保护层	45
禁忌 65 铺设沥青防水卷材防水层时, 每层热玛璃脂或冷玛璃脂的胶接厚度不均匀	42	禁忌 77 冬期施工时防水卷材存放于露天或冷仓库内	46
禁忌 66 铺设沥青防水卷材时, 玛璃脂等材料流入到排汽屋面的排汽槽内或污染了檐口外侧及外墙面	42	禁忌 78 冬期施工熬制好的沥青玛璃脂运距过长	46
禁忌 67 天沟、檐沟、檐口、泛水等卷材的收头处没有采用固定密封处理	43	附录 卷材防水层屋面施工质量标准及检验方法	46
禁忌 68 屋面结构层上的设施基座, 在防水层施工时未能完全包裹设施的基座	43	1.3 涂膜防水屋面工程	47
禁忌 69 在外露屋面防水层上放置设施时, 设施下部的防水层未铺附加增强层	43	禁忌 1 涂膜防水设计时, 未考虑防水等级和适用范围	47
禁忌 70 外露防水屋面, 用不带保护层的卷材铺设后, 没有另做保护层	44	禁忌 2 防水涂料包装容器密封不严, 贮运环境不当	48
禁忌 71 沥青卷材屋面用绿豆砂做保护层时, 绿豆砂铺撒不均匀或粘接不牢	44	禁忌 3 防水涂料的质量不符合要求	48
禁忌 72 沥青卷材屋面用云母或蛭石做保护层时, 铺撒不均匀, 有露底现象	44	禁忌 4 胎体增强材料的质量不符合要求	49
禁忌 73 卷材表面采用刚性保护层时, 刚性保护层本身未设分格缝或分格缝设置不符合要求	45	禁忌 5 合成高分子防水涂料, 采用多组分涂料时, 各组分配料计量不准确和搅拌不均匀	50
禁忌 74 刚性保护层与卷材防水层之间未设置隔离层	45	禁忌 6 涂膜防水层的基层质量未经检查验收和处理, 就进行涂膜防水层施工	50
禁忌 75 刚性保护层与女儿墙、山墙之间未留空隙	45	禁忌 7 采用装配式钢筋混凝土预制屋面板时, 板缝未按规范要求认真处理	51
禁忌 76 在需要经常进行维护的设施周围以及出入口至设施之间的人行道部位, 没有铺设刚		禁忌 8 找平层未留设分格缝或分格缝位置不当	51
		禁忌 9 找平层分格缝处未增设空铺附加层	52
		禁忌 10 在潮湿和含水率大的基层上涂刷防水涂料	52
		禁忌 11 天沟、檐沟、檐口、泛水、水落口与屋面交接处未作密封处理, 未做附加层增强处理	52
		禁忌 12 防水涂料涂刷前, 基层上未先涂刷基层处理剂或基层处	

理剂未干燥即进行防水涂料施工	53	1.4.1 细石混凝土防水层	60
禁忌 13 涂膜防水层的厚度达不到防水等级要求	53	禁忌 1 细石混凝土防水层未按规范要求适用范围使用	60
禁忌 14 涂膜防水层施工前,未先根据设计要求的每 m ² 涂料用量、涂膜厚度及涂料材性进行试涂、试铺,以确定每道涂料的涂刷厚度及每个涂层需要涂刷的遍(道)数及其间隔时间	54	禁忌 2 细石混凝土刚性防水层选用的水泥、粗、细骨料等原材料不符合要求	61
禁忌 15 涂膜防水层施工时,未掌握好涂膜固化时间	55	禁忌 3 细石混凝土刚性防水层内选用的钢筋规格不当	62
禁忌 16 胎体增强材料在涂层中的铺设位置和铺设方法不当	56	禁忌 4 细石混凝土防水层未掺膨胀剂,减水剂或防水剂等外加剂	63
禁忌 17 胎体增强材料铺贴方向和搭接宽度未按规范要求施工	57	禁忌 5 刚性防水层屋面的普通细石混凝土配合比例不当	63
禁忌 18 合成高分子防水涂料施工采用涂刮法时,前后两遍涂料涂刮方向未能互相垂直	57	禁忌 6 普通细石混凝土使用外加剂的掺量和投料顺序不当	64
禁忌 19 合成高分子防水涂膜中夹铺胎体增强材料时,胎体下面的涂料厚度少于 1mm;最上面涂层少于两遍	57	禁忌 7 刚性防水屋面结构层采用装配式屋面板时,板缝未作密封处理	64
禁忌 20 用高聚物改性沥青防水涂料做防水层时,其表面涂层仅涂刷一遍,厚度小于 1mm	58	禁忌 8 细石混凝土防水层与基层之间未设置隔离层	64
禁忌 21 防水涂料膜未做保护层或保护层材料粘接不牢	58	禁忌 9 刚性防水屋面没有坡度或坡度过小	65
禁忌 22 在涂膜防水层上随意堆放杂物	58	禁忌 10 细石混凝土防水层厚度不足	65
禁忌 23 冬期施工时,涂料不加热即进行涂刷施工	59	禁忌 11 细石混凝土防水层未设分格缝或分格缝留设位置不当	65
附录 涂膜防水屋面施工质量标准及检验方法	59	禁忌 12 细石混凝土防水层分格缝构造处理不符合要求	66
1.4 刚性防水屋面工程	60	禁忌 13 细石混凝土防水层中的钢筋网片放置位置不当	66
		禁忌 14 在细石混凝土防水层内埋设水、电管线	67
		禁忌 15 普通细石混凝土防水层的施工工艺不符合要求	67
		禁忌 16 细石混凝土防水层施工时,表面任意洒水、撒干水泥或加铺水泥浆	67

禁忌 17	细石混凝土防水层施工后未及时进行养护	68	禁忌 32	合成高分子密封材料施工工艺不符合要求	77
禁忌 18	拌制补偿收缩混凝土时,膨胀剂未严格按配合比称量	68	禁忌 33	密封材料施工环境及条件不符合要求	77
禁忌 19	补偿收缩混凝土配合比例不当	68	禁忌 34	接缝处密封材料的表面未设置保护层	78
禁忌 20	补偿收缩混凝土防水层养护不及时、不充分	69	附录	屋面接缝密封防水施工质量标准及检验方法	78
附录	刚性防水屋面的施工质量标准及检验方法	69	1.5	瓦屋面工程	79
1.4.2	密封材料嵌缝	70	1.5.1	平瓦屋面	79
禁忌 21	把屋面密封防水处理视为独立的一道防水层	70	禁忌 1	平瓦屋面未按规范要求的屋面防水等级的适用范围使用	79
禁忌 22	密封防水部位的基层质量不符合要求	70	禁忌 2	平瓦及其脊瓦的质量及贮运、保管不符合要求	79
禁忌 23	屋面密封防水的接缝宽度、深度不符合要求	71	禁忌 3	大风和地震区以及屋面坡度超过 50% 或小于 20% 时,未采取固定加强措施	79
禁忌 24	密封材料的性能不符合要求	71	禁忌 4	平瓦屋面采用木基层时,在基层上未铺设卷材防水层	80
禁忌 25	密封材料的贮运、保管不善	72	禁忌 5	在木基层与铺设卷材时,未按顺水流方向搭接	80
禁忌 26	密封材料的品种选择不当	73	禁忌 6	挂瓦条未铺钉牢固、平整或挂瓦条间距太大,使坡瓦搭接长度不足	80
禁忌 27	基层处理剂的品种选择不当	73	禁忌 7	在基层上采用泥背铺设平瓦时,泥背的厚度不足,且未分层对称铺抹	81
禁忌 28	密封材料施工前接缝基层未涂刷基层处理剂	74	禁忌 8	铺设平瓦时,平瓦集中堆放在一个坡面上,从一个坡面上由下向上单坡铺设	81
禁忌 29	屋面接缝密封防水施工中,不设置背衬材料或背衬材料选用不当,或施工方法不符合要求	75	禁忌 9	平瓦铺设搭接不紧密,瓦榫未落槽	81
禁忌 30	基层处理剂配比或施工工序不当	75	禁忌 10	平瓦屋面的脊瓦下端距坡面瓦高度太大,缝隙未填实抹平;脊瓦与坡面瓦搭接宽度太小	82
禁忌 31	改性石油沥青密封材料热灌注法施工时,密封材料熬制和使用温度过低或过高,以及接头处理不符合要求	76			

禁忌 11	平瓦伸入天沟、檐沟及瓦头挑出封檐板的长度不符合要求	82	禁忌 24	压型钢板安装时,未采用专用吊具吊装	88
禁忌 12	平瓦屋面沿山墙封檐的一行瓦未做披水线和未将瓦封严	82	禁忌 25	压型钢板未按设计的配板图铺设	88
禁忌 13	平瓦屋面与山墙及突出屋面结构的连接处未做泛水处理或泛水处理不当	83	禁忌 26	屋面压型钢板安装时的连接固定不牢	88
附录	平瓦屋面施工质量标准及检验方法	83	禁忌 27	相邻两块压型钢板未顺主导风向搭接或搭接宽度不足,密封不严	89
1.5.2	油毡瓦屋面	84	禁忌 28	上下两排压型钢板未在檩条上搭接或搭接长度不足,密封不严	89
禁忌 14	油毡瓦屋面未按规范要求的屋面防水等级的适用范围使用	84	禁忌 29	在已铺设压型钢板屋面上切割钢板时,铁屑未及时清理干净,也未采取遮挡措施	89
禁忌 15	油毡瓦的质量及贮运、保管不符合要求	84	禁忌 30	天沟和檐沟的沟帮伸入压型钢板下面搭接长度不足	89
禁忌 16	油毡瓦铺设时,基层不平整	85	禁忌 31	压型钢板檐口挑出长度不足	90
禁忌 17	油毡瓦铺设时固定不牢	85	禁忌 32	压型钢板屋面的泛水板与突出屋面墙体搭接高度太小;与压型钢板搭接宽度不足	91
禁忌 18	油毡瓦的铺钉方法不符合要求	85	附录	金属板材屋面施工质量标准及检验方法	92
禁忌 19	油毡瓦屋面的脊瓦铺设方法不当	85	1.6	隔热屋面工程	92
禁忌 20	油毡瓦屋面与女儿墙和突出屋面结构等的连接处未做泛水处理或处理方法不当	86	1.6.1	架空隔热屋面	92
附录	油毡瓦屋面施工质量标准及检验方法	86	禁忌 1	未能因地制宜地选择隔热屋面的类型	92
1.5.3	金属板材屋面	87	禁忌 2	架空屋面的构造设计不符合要求	93
禁忌 21	金属板材屋面未按规范要求的屋面防水等级的适用范围使用	87	禁忌 3	架空隔热屋面的架空高度及架空板离山墙、女儿墙等挡风设施的距离不符合要求	93
禁忌 22	压型钢板的质量不符合要求	87	禁忌 4	架空隔热屋面支座底面的防水层未采取加强措施	94
禁忌 23	压型钢板贮运、保管不善	88			

禁忌 5	架空隔热制品的质量不符合要求	95	或当找坡过厚时,仍使用水泥砂浆找坡	101	
禁忌 6	架空隔热板铺设不稳固、不平整	95	禁忌 2	天沟、檐沟没有增铺防水附加层	101
附录	架空屋面施工质量标准及检验方法	95	禁忌 3	卷材或涂膜防水层在天沟、檐沟与屋面交接处、泛水、阴阳角等部位,没有增铺卷材或涂膜附加层	102
1.6.2	蓄水屋面	95	禁忌 4	天沟、檐沟与屋面交接处的卷材或涂膜附加层没有进行空铺处理	102
禁忌 7	蓄水屋面选用防水材料及其做法不符合要求	95	禁忌 5	天沟、檐沟卷材的接缝留设在沟底;或卷材的收头处没有采用固定密封处理	103
禁忌 8	蓄水屋面的构造做法不符合要求	96	禁忌 6	屋面采用刚性防水层时,在天沟、檐沟与细石混凝土防水层交接处没有留凹槽,也未密封处理	104
禁忌 9	蓄水屋面溢水口及过水孔的设置不符合要求	97	禁忌 7	铺贴天沟、檐沟防水卷材时,卷材的长方向未顺天沟、檐沟方向	104
禁忌 10	蓄水屋面每个蓄水区的混凝土浇筑时留设了施工缝	97	禁忌 8	当采用空铺法、点粘法、条粘法或机械固定法铺贴防水卷材时,在无组织排水檐口 800mm 范围内的卷材,没有采用满粘法;在距檐口 50mm 处未留凹槽进行钉固并密封	105
禁忌 11	蓄水屋面采用刚性防水层时,防水混凝土浇筑后未及时养护和蓄水	98	禁忌 9	当采用涂膜防水屋面时,在檐口处的涂膜防水层未封闭严密	105
附录	蓄水屋面的施工质量标准及检验方法	98	禁忌 10	檐口下端没有抹出滴水线或滴水槽	106
1.6.3	种植屋面	98	禁忌 11	女儿墙墙体为砖墙时,卷材防水层的收头既未铺压在混凝土压顶下,也未压入墙面预留凹槽内并固定密封	106
禁忌 12	种植屋面选用的防水材料及其做法不符合要求	98	禁忌 12	女儿墙墙体为混凝土时,卷	
禁忌 13	种植屋面上种植介质四周未设挡墙,也未在泄水孔处堆放卵石或碎石	99			
禁忌 14	种植屋面挡墙下部未设泄水孔或泄水孔排水不畅	99			
禁忌 15	种植屋面的覆盖层厚度、质量不符合设计要求,且施工操作粗糙	100			
禁忌 16	种植屋面采用刚性防水层时,未及时养护,也未在覆土前进行蓄水试验	100			
附录	种植屋面的施工质量标准及检验方法	100			
1.7	屋面细部构造	101			
禁忌 1	天沟、檐沟的排水坡度不足				

	材防水层的收头未采取钉压和密封处理	107	禁忌 1	屋面工程出现渗漏水, 不查出渗漏水部位, 不分析渗漏水原因, 即对原防水层进行翻修	115
禁忌 13	砖砌女儿墙的混凝土压顶和凹槽上部的墙体未做防水处理	108	禁忌 2	屋面防水工程发现渗漏水, 由室内出现的渗漏水部位进行修补	116
禁忌 14	泛水部位的防水层没有采取隔热防晒措施	108	禁忌 3	屋面防水工程发现渗漏水, 由室内可见的渗漏水点, 修补相应的屋面部位	117
禁忌 15	女儿墙根部卷材泛水收头过低	129	禁忌 4	屋面防水工程修补时, 使用与原防水层不相容的防水材料修补	117
禁忌 16	女儿墙泛水处的涂膜防水层未涂刷到压顶下	129	禁忌 5	屋面防水工程局部翻修时, 选用修补层防水材料与原防水层使用寿命不匹配	117
禁忌 17	水落管内径过小	129	禁忌 6	卷材屋面进行局部翻修时, 新老防水层卷材接槎处理不当	118
禁忌 18	水落口埋设标高未考虑水落口防水设防时增加附加层及排水坡度加大的尺寸	110	禁忌 7	外露卷材防水屋面, 卷材表面出现众多裂纹, 且色泽暗淡, 用一般防水涂料涂封裂纹进行局部修补	118
禁忌 19	水落口杯与基层接触处, 未按规范要求留设凹槽并嵌填密封材料	110	禁忌 8	发现屋面沥青防水卷材开裂, 未分析原因, 即用沥青卷材或涂料进行封贴或封涂	119
禁忌 20	变形缝的防水处理没有采用有足够变形能力的材料和防水构造措施	111	禁忌 9	卷材防水屋面, 因卷材起鼓破裂渗漏水, 仅对已破部位进行修补	120
禁忌 21	伸出屋面管道周围找平层未抹出圆锥台和留设凹槽及密封处理	113	禁忌 10	天沟、檐沟、泛水部位卷材开裂渗漏水, 用合成高分子防水涂料涂封	121
禁忌 22	细石混凝土防水层与山墙、女儿墙以及突出屋面结构交接处(如变形缝、伸出屋面的管道)未留出一定宽度的缝隙, 密封处理不当	113	禁忌 11	卷材屋面防水层在女儿墙、山墙等与屋面连接的根部断裂, 用防水涂料涂封	122
禁忌 23	屋面的垂直出入口或水平出入口卷材(或涂膜)防水层的收头密封处理不当	113	禁忌 12	刚性防水屋面裂缝用水泥砂浆抹封	122
禁忌 24	屋面反梁过水孔留设位置不正确或密封处理不当	115			
附录	细部构造施工质量标准和检验方法	115			
1.8	屋面工程补漏	115			

禁忌 13	屋面刚性防水层混凝土出现起壳、起砂及表面风化、酥松等现象,仅进行局部翻修	123	修补	124
禁忌 14	刚性防水层面分格缝出现渗漏,用刚性防水材料		禁忌 15	刚性防水屋面的天沟、檐沟、管道根等部位发生渗漏,仅用刚性防水材料修补
				124

2 厕、浴、厨房间防水工程

禁忌 1	施工前未经图纸会审,也未编制施工方案	126	禁忌 14	厕、浴、厨房间地面水泥砂浆找平层在阴阳角处未抹成圆弧形	132
禁忌 2	采用装配式钢筋混凝土预制楼板时,板缝未做嵌缝处理或处理不当	127	禁忌 15	厕、浴、厨房间水泥砂浆找平层厚度过薄	132
禁忌 3	厕、浴、厨房间的楼板上砌筑空心砖或轻质砖墙	127	禁忌 16	水泥砂浆找平层表面质量不合格	133
禁忌 4	厕、浴、厨房间地面标高高于室内走廊或房间地面标高	128	禁忌 17	厕、浴、厨房间地面未设找坡层,而用水泥砂浆找平层兼起找坡层的作用	133
禁忌 5	厕、浴、厨房间地面排水坡度不足	128	禁忌 18	砂浆找平层含水率大,基面过于潮湿也未清理干净就进行涂料防水层施工	133
禁忌 6	厕、浴、厨房间地漏标高高于地面	128	禁忌 19	厕、浴间防水工程选用了有毒害或污染环境的防水材料	134
禁忌 7	厕、浴间地漏口四周没有加大排水坡度	129	禁忌 20	厕、浴间涂料防水层施工时,不注意准备足够的照明和通风	134
禁忌 8	地漏无防水托盘	129	禁忌 21	厕、浴间地面采用涂料防水材料做防水层时,涂层厚度不足	135
禁忌 9	厕、浴、厨房间的地面立管距墙过远或半明半暗	130	禁忌 22	厕、浴间防水层在阴阳角及管根、地漏等节点部位未做附加增强处理	135
禁忌 10	厕、浴、厨房间地面有穿热水管、暖气管、煤气管时不设套管	130	禁忌 23	涂膜防水层施工时,第一遍涂层未固化成膜或涂膜有质量缺陷未进行修补就进行涂刷第二遍涂料涂刷	135
禁忌 11	穿楼板立管管根四周未留凹槽嵌填密封材料,也未做蓄水试验	130	禁忌 24	厕、浴间涂料防水层施工	
禁忌 12	厕、浴、厨房间穿地面管道安装防水处理工序不到位,封闭不严密	131			
禁忌 13	地漏、排水口等部位,安装完成后未采取保护措施	132			

	时,没有采取分层分遍涂刷;前后两遍也没有互相垂直交错进行涂刷	136		料在 5°C 以下存放;并在 0°C 以下施工	139
禁忌 25	涂料防水层施工时,最后一遍涂料涂刷完,未做撒砂处理	137	禁忌 32	厕、浴、厨房间的排水、排污立管上不设检查口,连接两个及两个以上大便器的污水横管上不设清扫口	139
禁忌 26	厕、浴间防水层施工完成后,没有及时进行成品保护	137	禁忌 33	通向室外检查井的排水管高度低于室外排出管的高度	140
禁忌 27	厕、浴、厨房间防水层完工后,再凿眼打洞安装卫生洁具等设备	137	禁忌 34	大便器的排污口没有插进排污管的承口	140
禁忌 28	厕、浴间地面防水层与立墙防水层不连续	137	禁忌 35	有饰面的浴缸,没有排水管道检修门	141
禁忌 29	厕、浴间防水层施工完毕以及装修完毕均未做蓄水试验	138	禁忌 36	带有翻边的浴缸,安装时其翻边没进墙瓷砖饰面,浴缸裙边也没进地坪地砖饰面	141
禁忌 30	厕、浴、厨房间选用聚合物水泥基防水涂料时,不按有关规定配料和施工	138	禁忌 37	排水系统安装完毕不做通水、通球试验	141
禁忌 31	聚合物水泥基防水涂料的液		附录	厕、浴、厨房间的施工质量标	

	准及检验方法	141
--	--------------	-----

3 外墙防水工程

3.1	组合砖砌体	143		未采取补救措施	145
禁忌 1	外墙砌筑时,干砖上墙	143	禁忌 7	在搁置楼板的山墙外侧,采用镶砖补缺	146
禁忌 2	外墙砌筑时,组砌形式混乱	144	禁忌 8	外墙砌体全部用空心砖或混凝土空心小砌块砌筑	146
禁忌 3	外墙砌筑时,砖缝砂浆不饱满,砂浆与砖粘接不良	144	禁忌 9	砌筑混凝土中型砌块时,在水平灰缝中先用石子或碎砖垫塞,后填砂浆	146
禁忌 4	砌筑实心砖砌体,水平灰缝用铺长灰方法,上面摆砖填心,竖缝不挤浆或加浆,用水冲浆灌缝	145	禁忌 10	女儿墙屋面使用空心砖砌筑	147
禁忌 5	砌筑空心砖砌体时,砖的孔洞平行于受压面砌筑	145	禁忌 11	在框架或框架—剪力墙结构中,当填充墙砌到梁、板的下面时,仍用平砖砌筑	147
禁忌 6	外墙用空心砌块砌筑时,安装就位的砌块,随意撬动而		禁忌 12	框架填充墙采用混凝土空心砌块砌筑外墙时,没有编制	

	砌块排列图就进行砌筑	147		过浅	153
禁忌 13	砌体施工工作面安排不均匀,砌体相邻工作段高差过大	148	禁忌 6	预制外墙板安装时坐浆不严实	154
禁忌 14	填充墙与混凝土框架柱间的竖缝填塞嵌缝不密实	148	禁忌 7	阳台板设计忽视防水构造,如采用上面平、下面坡的阳台板	154
禁忌 15	在砌筑外墙时留下的脚手架眼,随使用碎砖块或水泥砂浆疙瘩填塞	149	禁忌 8	现浇混凝土外墙板固定穿墙螺栓割除后,未经处理就进行外墙装饰抹灰	155
禁忌 16	外墙砌体上增设的混凝土圈梁和腰线,但在混凝土与砌体的连接处未采取防水措施	149	禁忌 9	现浇混凝土墙体外挂模板(如大模板、提模等)穿墙套管的孔洞,随使用碎砖块或水泥砂浆疙瘩填塞	155
禁忌 17	清水墙勾缝前,未对墙面进行清扫、修补、洒水湿润,勾缝未压实抹光	149	禁忌 10	穿过外墙防水层的管道,直接埋入现浇混凝土墙体中,在管道根周边未预留凹槽,或凹槽内未嵌填密封材料	156
3.2 混凝土墙体防水		150	禁忌 11	屋面女儿墙为钢筋混凝土结构时,不采用双向配筋且不设分格缝	157
禁忌 1	高层建筑内浇外挂钢筋混凝土预制外墙板,安装时水平缝厚度过大(>30mm)	150	禁忌 12	屋面钢筋混凝土女儿墙的施工缝与屋面结构层相连接	157
禁忌 2	高层建筑内浇外挂钢筋混凝土预制外墙板,安装时竖缝宽度过大或缝宽上下不一致	151	3.3 外墙饰面层防水		157
禁忌 3	高层建筑内浇外挂钢筋混凝土预制外墙板,其披水和挡水台在运输,堆放和吊装时被损坏,未经修补就安装就位	152	禁忌 1	墙面垂直度和平整度误差较大,使得抹灰面过厚或薄厚不匀	158
禁忌 4	高层建筑内浇外挂钢筋混凝土预制外墙板,竖缝构造柱和构造圈梁混凝土振捣不密实,内部存在蜂窝和孔洞	153	禁忌 2	外墙不同材料交接处,在进行找平层施工中未采取加强措施	159
禁忌 5	高层建筑内浇外挂钢筋混凝土预制外墙板,在窗顶部未留滴水线或滴水槽留得		禁忌 3	在抹外墙找平层时,未将墙面上的套管、预埋件等先行安装和密封处理	159
			禁忌 4	外墙抹砂浆找平层时,基层过于干燥或有明水	160
			禁忌 5	在加气混凝土外墙上抹水	

	泥砂浆找平层前,未采取喷湿和增强其表面密实度的措施	160	禁忌 17	凸出墙面的装饰线条,上面未做流水坡度,下面未做滴水线	165
禁忌 6	过于光滑的混凝土墙面或轻质墙体抹水泥砂浆找平层时,未先抹一道聚合物水泥浆结合层	160	禁忌 18	建筑物顶部无挑檐的女儿墙压顶,采用水泥砂浆铺抹,且没有找坡或者坡度很小	166
禁忌 7	高层建筑或防水要求高的外墙面,找平层只抹水泥砂浆,未满挂金属网片	161	禁忌 19	外墙饰面层采用了质量不合格的饰面砖	166
禁忌 8	外墙抹水泥砂浆找平层时,未分层抹压而一次抹压成活,或虽分层但各层抹灰间隔时间太短	161	禁忌 20	镶贴的天然大理石、花岗石饰面板、表面有隐伤、风化等缺陷	167
禁忌 9	现浇钢筋混凝土外墙面存在孔洞、蜂窝、裂缝等缺陷,未经处理就直接进行抹灰施工	162	禁忌 21	玻璃幕墙封闭接口与土建不协调,封口不严,密封胶漏打;开启部位的胶条弹性差,密封不严	167
禁忌 10	外墙用防水砂浆作防水层时,防水层未留设分格缝,或分格缝间距过大,深度过小	163	禁忌 22	玻璃幕墙的通气留槽孔及雨水排出口有遗漏	167
禁忌 11	外墙砂浆找平层或饰面水泥砂浆层、聚合物水泥砂浆防水层完工后,不作淋水养护	163	禁忌 23	玻璃幕墙耐候硅酮密封胶在缝内有三面粘接	168
禁忌 12	外墙饰面层未留设分格缝	163	3.4 外墙节点部位的防水		169
禁忌 13	外墙饰面砖采用普通水泥砂浆粘贴	164	禁忌 1	钢、木门窗框同墙体之间的缝隙未用水泥砂浆填嵌,或填嵌不密实	169
禁忌 14	外墙饰面砖采用普通水泥浆或 1:1 普通水泥砂浆勾缝	165	禁忌 2	钢、木门窗框同墙体间的间隙在填嵌的水泥砂浆未凝固前,就取出定位木楔	169
禁忌 15	外墙饰面砖采用无缝拼贴	165	禁忌 3	对门窗预留洞口未作检查修整,就进行门窗框安装	169
禁忌 16	分格缝或凹槽内嵌填密封材料前,未先涂刷基层处理剂	165	禁忌 4	组合钢门窗组合安装时,拼接构件处未满嵌油灰	170
			禁忌 5	铝合金门窗框同墙体间的缝隙用水泥砂浆填嵌	170
			禁忌 6	外窗台比内窗台高,外窗台未作排水坡度和滴水线	171
			禁忌 7	阳台栏杆与外墙交接处采用普通水泥砂浆嵌填处理	171

- 禁忌 8 外墙上的水落管安装, 其上管口受水部分高出屋面结构层且管体靠墙太近 171
- 禁忌 9 对外墙的伸缩缝、沉降缝和抗震缝等未作防水设防 172

4 地下防水工程

- 4.1 基本规定 173
- 禁忌 1 地下工程防水方案考虑不周, 未根据使用功能、结构形式、环境条件、施工方法及材料性能等因素综合考虑 175
- 禁忌 2 地下防水工程的设防高度, 简单地按地下最高水位确定 175
- 禁忌 3 地下防水工程设计中没有采用“刚柔相济”的设计原则 176
- 禁忌 4 防水工程施工时, 未采取降排水措施 176
- 禁忌 5 地下防水工程的防水层, 在雨天、雪天和五级风及其以上的环境条件下施工 177
- 禁忌 6 地下工程渗漏水调查时, 渗漏水现象描述不规范 177
- 4.2 地下工程防水混凝土结构防水 178
- 禁忌 1 防水混凝土的设计抗渗等级按水力梯度选取 179
- 禁忌 2 防水混凝土抗渗等级选用过低, 小于 0.6MPa 179
- 禁忌 3 防水混凝土结构自重小于地下水作用于结构物的浮力 180
- 禁忌 4 防水混凝土结构厚度过小, 小于 250mm 180
- 禁忌 5 防水混凝土结构迎水面钢筋保护层厚度过小, 小于 50mm 181
- 禁忌 6 防水混凝土结构底板的垫层强度等级过低, 低于 C15 ... 181
- 禁忌 7 在环境温度高于 80°C 条件下使用防水混凝土 181
- 禁忌 8 使用水泥时, 未考虑防水混凝土在不同环境条件下对不同品种水泥的要求 182
- 禁忌 9 使用过期 (水泥出厂日期超过 3 个月) 或受潮结块的水泥 182
- 禁忌 10 防水混凝土中选用了含碱量较高的水泥或外加剂等原材料 182
- 禁忌 11 对重要的地下防水混凝土工程中使用的骨料, 未进行骨料的碱活性反应检验 183
- 禁忌 12 骨料的含泥量过大 183
- 禁忌 13 未作检验, 用当地的河水或地下水拌制防水混凝土 184
- 禁忌 14 防水混凝土用的外加剂品种及掺量未经试验确定 184
- 禁忌 15 将外加剂干粉直接加入混凝土拌合物或搅拌机中 185
- 禁忌 16 防水混凝土中的粉煤灰、硅粉等粉细料掺量过多 185
- 禁忌 17 防水混凝土中水泥用量过少或过多 186
- 禁忌 18 防水混凝土中砂率或灰砂比偏低或偏高 186
- 禁忌 19 防水混凝土水灰比过大, 大于 0.55 186
- 禁忌 20 商品防水混凝土运到现场后, 不检测防水混凝土坍落度, 随意往防水混凝土