



建筑工程施工与安装工艺标准规范应用大全

地面与楼面工程

主编：刘振兴

CONSTRUCTING TECHNICS

黄TU

93 ③

当代中国音像出版社

建筑工程施工与安装工艺标准规范应用大全

地面与楼面工程

主编 刘振兴

当代中国音像出版社

前 言

建筑施工是一项复杂的系统工程，建设一项工程，常常千军万马、许多工种齐上阵，进行平行流水、立体交叉作业，既有机械化施工，又有手工操作，从施工准备、施工组织调配、方案制定、物资供应、施工技术到质量控制，各个环节都密切联系互相制约，如一个环节出现问题，就会影响到另一个环节运转，而其中施工技术工艺又是各个环节的主导部分，它需要广泛地运用现代化科学知识，对施工各个方面，特别是施工技术，进行最有效的控制和管理，实现施工技术科学化，按科学方法、规律组织施工，以期最充分发挥施工技术的主导作用。可以认为，从事施工活动，几乎每道工序都把多种技术科学有机地渗透到施工中来，并紧紧地结合，施工技术工艺是多项技术科学的综合产物。

建筑施工就其性质而言，是一门多学科综合性科学技术，内容十分广博，施工对象千变万化，新技术层出不穷，涉及的方面相当广阔，与其他许多专业学科相互交叉渗透，凡是使用一种建筑材料，制定一项施工方案，处理一个施工技术和质量问题，开发一项施工新工艺，应用一台新机具，施工一种新结构，往往都需要应用许多方面的专业科学知识，才能达到融会贯通，处理恰当，收到预期的技术和经济效益。作为现场直接从事施工的工程师，日理万机，任务艰巨而繁重，需要随时处

理施工中遇到的各方面问题，特别是施工技术和施工组织管理与质量的控制等问题，需要各方面实用技术资料作为参考，以便迅速用科学、定量的方法及时地进行正确的评估与处理，以确保工程质量和进度，并促进技术进步。

本丛书以施工工艺大流程为主线，深入浅出地介绍了建筑施工工艺标准，本丛书分二十个分册：

第一个分册是《土方工程施工工艺》；第二个分册是《地基与基础工程施工工艺》；第三个分册是《混凝土工程施工工艺》；第四个分册是《砌筑工程施工工艺》；第五个分册是《木结构工程施工工艺》；第六个分册是《钢结构工程施工工艺》；第七个分册是《地面与楼面工程施工工艺》；第八个分册是《屋面工程施工工艺》；第九个分册是《防水工程施工工艺》；第十个分册是《门窗工程施工工艺》；第十一个分册是《电气工程施工工艺》；第十二个分册是《给排水工程施工工艺》；第十三个分册是《装饰工程施工工艺》；第十四个分册是《暖通空调工程施工工艺》；第十五个分册是《管道工程施工工艺》；第十六个分册是《电梯工程施工工艺》；第十七个分册是《消防工程施工工艺》；第十八个分册是《建筑材料技术标准规范》；第十九个分册是《建筑施工安全技术》；第二十个分册是《建筑工程质量管理技术标准》。

限于本丛书编委会水平有限，加之时间仓促，丛书难免有疏漏和不到之处，敬请读者和同仁指正。

本丛书编委会

2004年3月

编 委 会

主 编	刘 振 兴			
编 委	李 天 天	王 治 盈	郑 文 书	陈 志 全
	李 文 娟	李 署 光	周 鹏	朱 丽 文
	张 中 山	袁 肖 衡	李 建 新	陈 改 红
	裴 红 娟	元 鸿 飞	周 彬	彭 飞
	海 金 香	莫 林	武 建 远	王 飞
	谢 木 香	郑 微 微	周 正 英	胡 新 圆

目 录

第一章 地面构造分析	(1)
第一节 地面构造般规定	(1)
第二节 地面的排水设计	(2)
一、一般要求	(2)
二、散水、排水明沟	(3)
三、室内地面排泄坡度	(4)
第三节 一般楼、地面建筑构造图例	(5)
一、地面(整体面层)	(5)
二、地面(块材面层)	(14)
三、楼面(整体面层)	(18)
四、楼面(块材面层)	(23)
五、不发火花楼地面	(27)
第四节 地面变形缝设置要求及构造图例	(30)
一、伸缝	(30)
二、缩缝	(31)
三、沉降缝	(34)
四、楼面变形缝和楼面抗震缝	(36)

五、踢脚板	(39)
六、散水、明沟、大门坡道、入口踏步 (台阶) ...	(45)
七、楼地面细部	(52)
第五节 防腐蚀楼地面施工工艺	(56)
一、防腐蚀	(56)
二、挡水	(59)
三、管道穿楼面、支架连接	(59)
四、地漏	(64)
五、变形缝	(65)
第二章 地面工程设计技术工艺	(97)
第一节 清洁地面	(97)
第二节 洁净地面设计技术工艺	(98)
一、一般设计要求	(98)
二、空气洁净度分级	(98)
三、洁净地面与空气洁净度	(99)
第三节 导 (防) 静电地面设计技术工艺	(100)
一、适用范围	(100)
二、设计依据	(101)
三、安全性能评价的原则	(101)
四、影响地面电阻值的主要因素	(102)
五、六大类导 (防) 静电地面的性能与选择	(102)
六、导 (防) 静电地面的接地	(105)
七、活动地板与抗静电活动地板	(107)
第四节 防水地面设计技术工艺	(111)
一、一般规定	(111)

二、浸湿状态下的地面设计	(112)
三、流淌状态下的地面设计	(112)
四、防水隔离层的设置	(112)
第五节 防潮地面设计技术工艺	(125)
一、设计原则	(125)
二、设计方法	(126)
三、常见材料的防潮作用问题	(127)
四、面层材料举例	(129)
第六节 保温地面设计技术工艺	(130)
一、建筑地面热工设计与地区气候	(130)
二、采暖房间地面保温措施的界限	(131)
三、采暖建筑地面热工要求	(131)
四、地面吸热指数 B 值的计算	(132)
第七节 防汞地面设计技术工艺	(133)
一、地面汞污染的特征	(134)
二、防汞地面的应用范围	(134)
三、地面汞污染的防护设计	(134)
第八节 耐热地面设计技术工艺	(136)
一、地面类型	(136)
二、普通粘土砖地面	(136)
第九节 不发火花地面设计技术工艺	(137)
一、适用范围	(138)
二、面层类别与技术要求	(138)
三、地面设计应注意事项	(139)
第十节 防油地面设计技术工艺	(139)

一、一般规定	(139)
二、地面类型选择 (表 2-30)	(140)
三、面层、隔离层和嵌缝材料主要技术性能	(140)
四、防油混凝土与防油混凝土地面设计	(143)
五、防油混凝土的主要试验数据	(146)
六、防油混凝土的应用技术	(150)
七、防油混凝土与“耐油混凝土”及工程技术 比较	(153)
第三章 地面工程材料预算	(155)
第一节 地面工程材料用量计算	(155)
第二节 垫层材料预算	(156)
第三节 找平层、隔离层材料预算	(159)
一、工程量计算	(159)
二、材料定额	(160)
第四节 整体楼地面材料预算	(164)
第五节 板块楼地面材料预算	(171)
第六节 木质板楼地面材料预算	(184)
第七节 变形缝、散水、坡道、明沟材料预算	(189)
第四章 基层铺设工艺	(197)
第一节 基土施工工艺	(197)
一、基土用料	(197)
二、基土施工	(198)
三、基土质量	(200)
第二节 灰土垫层施工工艺	(201)
一、灰土垫层施工	(201)

二、灰土垫层质量	(202)
第三节 砂垫层和砂石垫层施工工艺	(203)
一、砂垫层和砂石垫层施工	(203)
二、砂垫层和砂石垫层质量	(204)
第四节 碎石垫层和碎砖垫层施工工艺	(205)
一、碎石垫层和碎砖垫层施工	(205)
二、碎石垫层和碎砖垫层质量	(206)
第五节 三合土垫层施工工艺	(206)
一、三合土垫层施工	(206)
二、三合土垫层质量	(207)
第六节 炉渣垫层施工工艺	(208)
一、炉渣垫层施工	(208)
二、炉渣垫层质量	(209)
第七节 水泥混凝土垫层施工工艺	(210)
一、水泥混凝土垫层施工	(210)
二、水泥混凝土垫层质量	(211)
第八节 找平层施工工艺	(212)
一、找平层施工	(212)
二、找平层质量	(213)
第九节 隔离层	(214)
一、隔离层材料	(214)
二、隔离层施工	(219)
三、隔离层质量	(220)
第十节 填充层施工工艺	(222)
一、填充层施工	(222)

二、填充层质量	(222)
第五章 整体楼面层施工工艺	(224)
第一节 水泥混凝土面层	(226)
第二节 水泥砂浆面层	(231)
第三节 水磨石面层	(242)
第四节 防油渗面层	(256)
第五节 水泥钢(铁)屑面层	(260)
第六节 不发火(防爆)面层	(263)
第七节 沥青砂浆和沥青混凝土面层	(269)
第六章 板块两层铺设技术工艺	(277)
第一节 层施工工艺标准	(277)
一、总则	(277)
二、术语	(278)
三、基本规定	(278)
四、施工准备	(280)
五、材料和质量要点	(282)
六、施工工艺	(284)
七、质量标准	(288)
八、成品保护	(289)
九、安全环保措施	(290)
十、质量记录	(291)
第二节 大理石面层和花岗石面层施工工艺标准	(291)
一、总则	(291)
二、术语	(292)
三、基本规定	(292)

四、施工准备	(293)
五、材料和质量要点	(295)
六、施工工艺	(298)
七、质量标准	(300)
八、成品保护	(302)
九、安全环保措施	(303)
十、质量记录	(303)
第三节 预制板块面层施工工艺标准	(304)
一、总则	(304)
二、术语	(304)
三、基本规定	(305)
四、施工准备	(306)
五、材料和质量要点	(308)
六、施工工艺	(310)
七、质量标准	(312)
八、成品保护	(313)
九、安全环保措施	(313)
十、质量记录	(314)
第四节 料石面层施工工艺标准	(314)
一、总则	(314)
二、术语	(315)
三、基本规定	(315)
四、施工准备	(316)
五、材料和质量要点	(318)
六、施工工艺	(319)

七、质量标准	(322)
八、成品保护	(322)
九、安全环保措施	(323)
十、质量记录	(324)
第五节 塑料地板面层施工工艺标准	(324)
一、总则	(324)
二、术语	(325)
三、基本规定	(325)
四、施工准备	(326)
五、材料和质量要点	(329)
六、施工工艺	(331)
七、质量标准	(336)
八、成品保护	(338)
九、安全环保措施	(338)
十、质量记录	(339)
第六节 活动地板面层施工工艺标准	(339)
一、总则	(339)
二、术语	(340)
三、基本规定	(340)
四、施工准备	(340)
五、材料和质量要点	(342)
六、施工工艺	(344)
七、质量标准	(347)
八、成品保护	(348)
九、安全环保措施	(348)

十、质量记录	(349)
第七节 地毯面层施工工艺标准	(349)
一、总则	(349)
二、术语	(350)
三、基本规定	(350)
四、施工准备	(352)
五、材料和质量要点	(353)
六、施工工艺	(355)
七、质量标准	(357)
八、成品保护	(357)
九、安全环保措施	(358)
十、质量记录	(358)
第七章 木、竹面层铺设工艺	(359)
第一节 实木地板面层铺设工艺	(359)
一、实木地板构造做法	(359)
二、实木地板铺设	(362)
三、实木地板面层质量	(364)
第二节 实木复合地板面层铺高设工艺	(365)
一、实木复合地板构造做法	(365)
二、实木复合地板铺设	(367)
三、实木复合地板面层质量	(368)
第二节 中密度(强化)复合地板面层铺设工艺	(369)
一、中密度(强化)复合地板铺设	(369)
二、中密度(强化)复合地板面层质量	(370)
第四节 竹地板面层铺设工艺	(371)

一、竹地板铺设	(371)
二、竹地板面层质量	(374)
第八章 楼梯、坡道、台阶和散水施工工艺	(376)
第一节 楼梯面层施工工艺	(376)
第二节 坡道施工工艺	(378)
一、坡道构造做法	(378)
二、坡道施工要点	(380)
第三节 台阶施工工艺	(381)
一、台阶构造做法	(381)
二、台阶施工要点	(384)
第四节 散水施工工艺	(385)
一、散水构造做法	(385)
二、散水施工要点	(386)

第一章 地面构造分析

第一节 地面构造般规定

1. 建筑物的底层地面标高，一般需高出室内地面 150mm，民用建筑宜取 300 ~ 600mm，工业建筑宜取 200 ~ 300mm。如生产使用要求或建筑物预期较大沉降量等其它原因，可适当调整室内外高差。

2. 当生产和使用要求面层不允许开裂时，需在混凝土垫顶面下 20mm 处配置直径为 $\phi 4 \sim 6\text{mm}$ 间距为 100 ~ 200mm 的钢筋网。

3. 正确掌握地面变形缝的设置位置、构造特点及选择适用的填缝材料。

4. 底层地面混凝土垫层的施工缝或构造缝，应根据承受并传递上部荷载大小、作用方式、地基状况及施工环境，进行合理配置。

5. 排水或排泄其它液体的地面应选择适宜的坡度，并对地沟、地漏、踢脚板、防滑、挡水等细部构造，作出全面考虑。

6. 对楼面孔洞四周、平台边缘、有强烈磨损或冲击等作用的沟坑边缘以及台阶、踏步边缘等部位，需采取必要的加强

措施。

7. 地面构造做法要为地面装修装饰工程创造便利条件。

第二节 地面的排水设计

一、一般要求

1. 地面应设朝向排水沟或地漏的排泄坡面。
2. 排泄坡面较长时，宜设排水沟。
3. 排水沟的位置应选择既不妨碍使用，又能迅速排泄的位置。
4. 疏水面积较大，当排泄量较小、排泄时可控制或不定时的冲洗时，可仅在排水地漏周围的一定范围内，设置排泄坡面。
5. 地面坡度的形成：底层地面坡度宜采用修正地基高程做成，楼面坡度可采用变更填充层、找平层的厚度或由结构起坡。
6. 地漏四周、排水地沟、地面与墙面连接处、踢脚板、挡水、孔洞等处，均应加强防水措施。
7. 经常有水、油脂、油等各种易滑物质的地面上，应考虑适当的防滑措施。
8. 建筑物四周应敷设散水、排水明沟或散水带明沟。