

全国第一套销量突破10万
技术交底类图书资深创作团队再度联袂

建筑工程 技术交底(实例)范本 建筑装饰装修工程

北京土木建筑学会 主编

专业力量
铸就
权威范本

易查
实用

要点、难点、措施、禁忌

一网打尽

指导性、科学性、可复制性

三合一

最专业、最强势、最直接的技术交底系列

技术依据——最新国家标准、行业规范

素材来源——特级总承包施工企业

编写模式——优秀建筑工程实例范本

江苏人民出版社

全国第一套精装修工程

技术交底、施工方案、材料做法、验收标准

精装修工程

建筑工程

技术交底、施工方案、材料做法、验收标准

建筑装饰装修工程

（一）建筑装饰工程

易学实用

设计、施工、材料、验收

一图打三

设计、施工、材料、验收

三合一

（二）建筑装饰工程

（三）建筑装饰工程

建筑工程技术交底(实例)范本

建筑装饰装修工程

北京土木建筑学会 主编

▲江苏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程/北京土木建筑学会 主编.

—南京:江苏人民出版社,2011.12

(建筑工程技术交底(实例)范本)

ISBN 978-7-214-07379-2

I. ①建… II. ①北… III. ①建筑装饰—工程施工—资料 IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 183748 号

建筑装饰装修工程

北京土木建筑学会 主编

责任编辑:楚鸿雁 蒋卫国

责任监印:马琳

出版:江苏人民出版社(南京湖南路1号A楼 邮编:210009)

发行:天津凤凰空间文化传媒有限公司

销售电话:022-87893668

网 址:<http://www.ifengspace.cn>

集团地址:凤凰出版传媒集团(南京湖南路1号A楼 邮编:210009)

经 销:全国新华书店

印 刷:河北省昌黎县第一印刷厂

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:25.5

字 数:651千字

版 次:2011年12月第1版

印 次:2011年12月第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-214-07379-2

定 价:57.00元

(本书若有印装质量问题,请向发行公司调换)

建筑装饰装修工程

编写委员会

主编单位：北京土木建筑学会

主 编：满 君 边 嫒

副 主 编：赵 键 白志忠

编 委：王 锋 王占良 郭成铭 王 文 李冬梅
付海燕 张瑞军 杜淑华 杜 健 于 超
孙光吉 刘 斌 刘宝印 王 凯 裴立盈
周 敏 袁建旺 郭岐亮 李小欣 单冰辉
张丽颖 林海侠 王 琮 王升玉 白亦敏
李雪冬 刘 洋

内 容 提 要

本书主要包括了装饰装修工程中地面基层铺设,地面面层铺设,门窗工程,吊顶工程,轻质隔墙工程,抹灰工程,饰面板、砖工程,幕墙工程,涂饰工程和细部工程等各关键分项工程施工和特殊过程、新技术应用的技术交底内容。

本书内容翔实、全面,语言简洁,重点突出,适合不同层次施工人员学习、使用,具有较强的指导性和可读性,是建筑工程项目各级技术人员、施工操作人员、工程建设监理人员、质量监督人员等必备工具书,也可作为大中专院校相关专业及建筑企业职工培训教材,不仅有助于提高建筑施工企业技术水平,也极大地方便了建筑工程现场应用与管理。

前 言

技术交底记录是建筑工程施工技术资料的重要组成部分,等同于企业管理标准中的作业指导书,是保证工程施工符合设计要求和规范、质量标准以及操作工艺标准规定,并具体指导施工活动的操作性技术文件。

为了使技术交底的编制严格执行工程建设流程,坚持科学、合理、经济的施工程序、施工顺序和施工工艺,符合设计要求,满足材料、机具、人员等资源和施工条件要求,北京土木建筑学会组织编写了这套《建筑工程技术交底(实例)范本》丛书,基本涵盖了建筑工程施工中常见的分项工程,交底范本内容全面、明确、重点突出,详细说明操作步骤、控制措施、注意事项等,将各分项工程施工步骤化、具体化,具有良好的指导和实践意义。本丛书包括分项工程施工技术交底以及“新技术、新材料、新工艺”在建筑施工中的应用以及建筑节能、环保等交底的具体内容。

分项工程技术交底是由专业工长对专业施工班组(或专业分包)进行的交底。在分项工程施工前,由专业工长对专业施工班组(或专业分包)就分项工程的施工准备、施工操作工艺、质量要求及控制措施、安全措施及注意事项、成品保护、环境保护、绿色施工等要求,向施工班组全体施工作业人员进行交底,所有技术交底必须列入工程技术档案。分项工程技术交底是将设计图纸与施工方案转变为实物的操作性交底,也是使被交底人获取知识及方法的一种管理手段。分项工程技术交底是施工图纸及技术标准要求的全面反映,其内容应具有很强的可操作性、针对性和全面性。

本套丛书共分为9个分册:《地基与基础工程》、《混凝土结构工程》、《砌体结构工程》、《钢结构工程》、《建筑防水及保温节能工程》、《建筑装饰装修工程》、《建筑给水排水及采暖工程》、《通风与空调工程》、《建筑电气工程》,力求做到技术先进、经济实用、内容新颖,符合国家及行业相关技术标准要求。

由于时间关系以及编者水平所限,书中难免存在错误与疏漏之处,恳请广大读者批评指正。

编 者

2011年11月

目 录

第 1 章 地面基层铺设技术交底实例	1
1.1 灰土垫层工程技术交底记录	2
1.2 砂垫层和砂石垫层工程技术交底记录	7
1.3 水泥混凝土垫层工程技术交底记录	10
1.4 碎石垫层和碎砖垫层工程技术交底记录	14
1.5 三合土垫层工程技术交底记录	17
1.6 炉渣垫层工程技术交底记录	20
1.7 找平层工程技术交底记录	24
1.8 隔离层工程技术交底记录	29
1.9 填充层工程技术交底记录	34
第 2 章 地面面层铺设技术交底实例	37
2.1 水泥混凝土面层工程技术交底记录	38
2.2 水泥砂浆面层工程技术交底记录	43
2.3 自流平面层工程技术交底记录	48
2.4 陶瓷锦砖面层工程技术交底记录	52
2.5 缸砖、水泥花砖面层工程技术交底记录	58
2.6 大理石、花岗石及碎拼大理石面层工程技术交底记录	62
2.7 地毯面层工程技术交底记录	68
2.8 实木地板面层工程技术交底记录	74
2.9 实木复合地板面层工程技术交底记录	84
2.10 中密度(强化)复合地板面层工程技术交底记录	89
2.11 竹地板面层工程技术交底记录	92
第 3 章 门窗工程技术交底实例	97
3.1 木门窗制作与安装工程的技术交底记录	98
3.2 金属门窗安装工程的技术交底记录	106
3.3 塑料门窗安装工程的技术交底记录	116
3.4 防火、防盗门安装工程的技术交底记录	122
3.5 金属卷帘门安装工程的技术交底记录	127
3.6 自动门安装工程的技术交底记录	131
3.7 旋转门安装工程的技术交底记录	135

3.8	门窗玻璃安装工程技术交底记录	139
第4章	吊顶工程技术交底实例	146
4.1	暗龙骨吊顶工程技术交底记录	147
4.2	明龙骨吊顶工程技术交底记录	157
4.3	轻钢骨架金属饰面板吊顶工程技术交底记录	161
4.4	玻璃吊顶工程技术交底记录	167
4.5	格栅吊顶工程技术交底记录	174
第5章	轻质隔墙工程技术交底实例	180
5.1	板材隔墙工程技术交底记录	181
5.2	骨架隔墙工程技术交底记录	186
5.3	活动隔墙工程技术交底记录	191
5.4	玻璃板隔墙工程技术交底记录	194
第6章	抹灰工程技术交底实例	199
6.1	水泥混合砂浆抹灰工程技术交底记录	200
6.2	粉刷石膏抹灰工程技术交底记录	208
6.3	加气混凝土砌块墙面抹灰工程技术交底记录	211
6.4	水刷石抹灰工程技术交底记录	220
6.5	干粘石抹灰工程技术交底记录	226
6.6	斩假石抹灰工程技术交底记录	232
第7章	饰面工程技术交底实例	237
7.1	清水砌体勾缝工程技术交底记录	238
7.2	外墙贴面砖工程技术交底记录	241
7.3	内墙贴面砖工程技术交底记录	249
7.4	外墙大理石、花岗石饰面工程技术交底记录	255
7.5	金属饰面板工程技术交底记录	270
第8章	幕墙工程技术交底实例	278
8.1	框架式玻璃幕墙工程技术交底记录	279
8.2	单元式玻璃幕墙工程技术交底记录	290
8.3	点支式玻璃幕墙工程技术交底记录	298
8.4	金属板幕墙工程技术交底记录	306
8.5	石材幕墙工程技术交底记录	318
8.6	人造板幕墙工程技术交底记录	327
8.7	玻璃采光顶安装工程技术交底记录	332
第9章	涂饰工程技术交底实例	338
9.1	混凝土墙面及抹灰面乳液涂料工程技术交底记录	339
9.2	混凝土墙面及抹灰面复层涂料工程技术交底记录	343

9.3	混凝土墙面及抹灰面溶剂型涂料工程技术交底记录	346
9.4	仿石涂料工程技术交底记录	350
9.5	木材面清色油漆工程技术交底记录	353
9.6	裱糊工程技术交底记录	358
9.7	软包工程技术交底记录	365
第 10 章	细部工程技术交底实例	371
10.1	橱柜制作与安装工程技术交底记录	372
10.2	木护墙技术交底记录	377
10.3	窗帘盒、窗台板、散热器罩制作与安装工程技术交底记录	381
10.4	木门窗套制作与安装工程技术交底记录	386
10.5	护栏、扶手安装工程技术交底记录	390
10.6	花饰制作与安装工程技术交底记录	394
参考文献		399

第 1 章 地面基层铺设技术交底实例

- 1.1 灰土垫层工程技术交底记录
- 1.2 砂垫层和砂石垫层工程技术交底记录
- 1.3 水泥混凝土垫层工程技术交底记录
- 1.4 碎石垫层和碎砖垫层工程技术交底记录
- 1.5 三合土垫层工程技术交底记录
- 1.6 炉渣垫层工程技术交底记录
- 1.7 找平层工程技术交底记录
- 1.8 隔离层工程技术交底记录
- 1.9 填充层工程技术交底记录

1.1 灰土垫层工程技术交底记录

工程名称	×××工程		编 号	××-××	
分项工程名称	灰土垫层工程		交底日期	××年××月××日	
施工单位	××建设集团公司××项目部		页 数	共 5 页,第 1 页	
交底摘要	建筑工程中室内外地坪、管沟、台阶和散水等灰土垫层的施工				
交底内容:					
一、施工准备					
1. 技术准备					
(1) 进行图样会审,复核设计做法是否符合现行国家规范的要求。					
(2) 复核结构与建筑标高差是否满足各构造层总厚度及找坡的要求。					
(3) 施工前应根据设计要求、土料种类、施工条件等,合理确定土料含水率控制范围、虚铺厚度和夯打遍数等参数。重要工程的灰土垫层,其参数应通过压实试验来确定。					
(4) 大面积垫层使用大型机械施工时,制订好施工方案,确定行车路线、材料堆卸点等。					
2. 材料要求					
(1) 土。采用就地挖出的黏性土及塑性指数大于 4 的粉土,土内不得含有松软杂质或使用耕植土。土料应过筛,其粒径不大于 15 mm。冬期施工不得采用冻土或夹有冻土块的土料。					
(2) 清理基土。铺设灰土前先检验基土土质,清除松散土、积水、污泥、杂质并打底夯两遍,使表土密实。					
(3) 弹线、设标志。在墙面弹线,在地面设标桩,找好标高、挂线,做控制摊铺灰土厚度的标准。					
(4) 灰土拌和。灰土的配合比,除设计有特殊要求外,一般为 2 : 8 或 3 : 7(石灰 : 土)。通过计量斗控制配合比。拌和时采取土料、石灰边掺和边用铁锹翻拌,至少翻拌两遍。灰土应拌和均匀,颜色一致,并保持一定的湿度。现场简易检验方法:以手握成团,两指轻捏即碎为宜。如土料水分过大或不足时,应晾干或洒水湿润。					
当采用粉煤灰或电石渣代替熟石灰作垫层时,拌和料的体积比应通过试验确定。					
3. 机具设备					
(1) 机械:蛙式或柴油打夯机、铲土机、自卸汽车、推土机、翻斗车等。					
(2) 工具:木夯、手推车、筛子(孔径 6~10 mm 和 16~20 mm 两种)、耙子、平头铁锹、橡胶管、小线、塑料布等。					
(3) 计量检测用具:水准仪、塞尺、标准斗、靠尺、钢尺等。					
(4) 安全防护用品:绝缘手套、绝缘鞋、口罩、护目镜等。					
4. 作业条件					
(1) 垫层下的管线、沟槽施工完,并检验合格。					
(2) 基土平整干净,没有松土、积水、淤泥等;局部有软弱土层或孔洞,应及时挖除后用灰土分层回填夯实。					
(3) 在作业面边墙上弹标高控制线或在地坪上钉好标高控制桩,弹好排水坡度的水平基准线或设好标志。					
审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××

工程名称	×××工程		编 号	××-××
分项工程名称	灰土垫层工程		交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团有限公司××项目部		页 数	共 5 页,第 2 页
交底摘要	建筑工程中室内外地坪、管沟、台阶和散水等灰土垫层的施工			

交底内容:

二、操作工艺

1. 施工工艺流程

土料和熟化石灰粉过筛

 →

灰土拌和

 →

清理基底

 →

分层铺灰土

 →

夯压密实

→

找平验收

2. 施工要点

(1) 土料和熟化石灰粉过筛。检查土料种类和石灰材料的质量是否符合标准的要求,然后分别过筛。块灰闷制的熟石灰,要用 6~10 mm 的筛子过筛,磨细生石灰可直接使用。土料要用 16~20 mm 筛子过筛。

(2) 灰土拌和。

① 垫层灰土应过标准斗,严格控制配合比。灰土的配合比应用体积比,除设计有特殊要求外,一般为 2:8 或 3:7(石灰:土)。采用人工翻拌,不少于三遍,达到均匀一致。

② 灰土施工时,要控制含水率,一般最优含水率为 14%~18%。水分过多或过少时,应稍晾干或洒水湿润。现场检验方法:以手握成团,两指轻捏即散为宜。

(3) 清理基底。清除基土表面的虚土、积水、淤泥、风吹入的树叶、木屑、纸片等杂物,并拍底夯实。

(4) 分层铺灰土。每层的灰土铺摊厚度,可根据不同的施工方法,按表 1.1.1 选用。各层铺摊后均用木耙找平,与标高控制线(点)对应检查。

表 1.1.1 灰土最大虚铺厚度

夯具的种类	质量/kg	虚铺厚度/mm	备注
石夯、木夯	40~80	200~250	人力打夯,落距 400~500 mm,一夯压半夯
轻型夯实工具	120~400	200~250	一般采用蛙式打夯机或柴油打夯机
压路机(机重)	6000~10 000	200~300	根据压实试验,确定压实遍数

(5) 夯压密实。

① 夯压的遍数应根据设计要求的干土质量密度或现场试验确定,一般不少于三遍。采用人工夯实时,要一夯压半夯,夯夯相接,行行相连,纵横交叉。蛙式打夯机每行左右重叠宜为 100~150 mm。

大面积灰土垫层采用机械碾压时,碾压不少于四遍,轮距搭接不少于 500 mm,边缘和转角处应用人工补打夯实。

② 当灰土垫层厚度不同时,应做成阶梯形,每阶宽不少于 500 mm。灰土应当日铺填夯实,不得隔日打夯。作业后在灰土表面做临时覆盖,避免日晒雨淋。

审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××
-----	-----	-----	-----	-------	-----------------

3

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	灰土垫层工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团有限公司××项目部	页 数	共 5 页,第 3 页
交底摘要	建筑工程中室内外地坪、管沟、台阶和散水等灰土垫层的施工		

交底内容:

③ 灰土回填每层夯(压)实后,应进行环刀取样,测出灰土的质量密度,达到设计要求时,才能进行上一层灰土的铺摊。

用贯入度仪检查灰土质量密度时,应先进行现场试验以确定贯入度的具体要求。环刀取土的压实系数 λ_c ,一般为 0.93~0.95,也可按表 1.1.2 的规定控制灰土质量密度。

表 1.1.2 灰土质量密度标准

土料种类	灰土最小质量密度/(g/cm ³)
粉土	1.55
粉质黏土	1.50
黏土	1.45

(6) 找平验收。灰土垫层的厚度不应小于 100 mm。灰土垫层完成后,应拉线或用靠尺检查标高和平整度,超高处用铁锹铲平,低洼处应及时补打灰土。

3. 季节性施工要点

(1) 雨期施工时,室外工程应采取适当的防雨、排水措施。已夯(压)实的灰土和尚未夯实的灰土如遇水淋泡,应将淋泡松软的灰土除去并补填夯实。稍受潮的灰土可在晾干后补夯。

(2) 冬期施工时应执行相应的冬期施工方案。确保在基层不冻的状态下进行垫层施工,土料应覆盖保温,不得含有冻土块,要做到随筛、随拌、随打、随盖,执行留槎、接槎和分层夯实的规定。已熟化的石灰应在次日用完,充分利用石灰熟化时的热量,当日拌好的灰土,应当日铺填夯完,表面用塑料布及保温材料覆盖,以防止灰土垫层早期受冻。

三、质量验收要求

1. 主控项目

(1) 灰土体积比应符合设计要求。

检验方法:观察检查和检查配合比通知单记录。

(2) 灰土压实系数(质量密度)应符合设计要求。

检验方法:检查试验记录。

2. 一般项目

(1) 熟化石灰颗粒粒径不得大于 5 mm;黏土(或粉质黏土、粉土)内不得含有有机物质,颗粒粒径不得大于 15 mm。

检验方法:观察检查和检查材质合格记录。

(2) 灰土垫层表面的允许偏差和检验方法见表 1.1.3。

审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××
-----	-----	-----	-----	-------	-----------------

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	灰土垫层工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团有限公司××项目部	页 数	共 5 页,第 4 页
交底摘要	建筑工程中室内外地坪、管沟、台阶和散水等灰土垫层的施工		

交底内容:

表 1.1.3 灰土垫层表面的允许偏差和检验方法

项目	允许偏差	检验方法
标高	±10 mm	用水准仪检查
表面平整度	10 mm	用 2 m 靠尺和楔形塞尺检查
坡度	不大于房间相应尺寸的 0.2%,且不大于 30 mm	用坡度尺检查
厚度	在个别地方不大于设计厚度的 1/10	用钢尺检查

四、成品保护

- (1) 施工时应妥善保护标高控制桩,防止碰撞位移,并应经常维护。
- (2) 对伸出墙面的各种管线及垫层中的暗埋管线应妥善保护,防止回填时碰撞或损坏。
- (3) 雨期施工应做临时覆盖,以防垫层受到浸泡。冬期施工应做覆盖保温,以防灰土受冻。
- (4) 垫层施工完后,应及时进行下道工序,防止长期暴晒。
- (5) 施工完的垫层应防止受扰动,不得在其上堆放重物和行驶车辆。

五、应注意的质量问题

- (1) 生石灰块应充分熟化并过筛,不得将未烧透的石块拌入土中,防止遇水体积膨胀,将垫层拱裂。
- (2) 灰土配合比应符合设计要求,土料和熟石灰应准确计量,拌和均匀,不得将石灰粉直接撒在土的表面,防止灰土垫层出现软硬不一、质量密度相差过大的缺陷。
- (3) 严格控制灰土垫层表面标高及平整度,防止出现因标高偏差过大,导致面层过厚或过薄,造成地面开裂、空鼓。

六、环境保护、职业健康安全措施

1. 环境保护措施

- (1) 禁止在大风天筛石灰、土料和拌制灰土。施工用灰料要封闭或苫盖,不得露天存放。
- (2) 在城区或靠近居民生活区施工时,对施工噪声要有控制措施,夜间运输车辆不得鸣笛,减少噪声扰民。
- (3) 运送灰(土)的车辆应覆盖拍实,防止遗撒。
- (4) 配备洒水车,及时对道路、堆土地洒水降尘。

2. 职业健康安全措施

- (1) 蛙式打夯机夯填时应两人操作一机,佩戴绝缘手套和穿绝缘鞋,一人扶夯操作,一人随机整理电线。
- (2) 打夯机必须使用四芯橡胶电缆,并设漏电保护装置。操作开关必须使用定向开关,保证动作灵敏。

审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××
-----	-----	-----	-----	-------	-----------------

第 1 章 地面基层铺设技术交底实例

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	灰土垫层工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团有限公司××项目部	页 数	共 5 页,第 5 页
交底摘要	建筑工程中室内外地坪、管沟、台阶和散水等灰土垫层的施工		
交底内容:			
(3) 夜间或在光线不足的地方施工时,移动照明应采用 36 V 低压照明设备。 (4) 铲土机、自卸汽车、推土机、翻斗车作业人员应持证上岗,并有专人指挥。 (5) 灰土拌和、石灰过筛,施工人员应戴口罩、手套和护目镜。			
审核人	×××	交底人	×××
接受交底人	×××、×××、×××、×××		

1.2 砂垫层和砂石垫层工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	砂垫层和砂石垫层施工工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团有限公司××项目部	页 数	共 3 页,第 1 页
交底摘要	建筑地面工程中砂垫层和砂石垫层的施工		
交底内容:			
一、施工准备 1. 技术准备 参见本章 1.1 节相关内容。 2. 材料要求 (1) 砂。级配良好、质地坚硬的中砂、粗砂或砾砂。在缺少中砂、粗砂和砾砂的地区,也可采用细砂,但应同时掺入一定数量的碎石或卵石,其掺量不宜大于 50%。 (2) 天然级配砂石、人工级配砂石。不得有粗细骨料分离现象。碎石、卵石的最大粒径不得大于垫层或虚铺厚度的 2/3,最大粒径不宜大于 50 mm。级配砂石材料不得含草根、垃圾等有机杂质,含泥量不大于 5%。冬期施工不得含有冻土块。 3. 机具设备 参见本章 1.1 节相关内容。 4. 作业条件 参见本章 1.1 节相关内容。 二、操作工艺 1. 施工工艺流程 检验砂石(砂)质量 → 基层清理 → 分层铺筑砂石(砂) → 洒水 → 夯实或碾压 → 找平、验收 2. 施工要点 (1) 检验砂石(砂)质量。对砂和级配砂石的级配、砂石含量及石子最大粒径等进行检查,如有超过垫层厚度 2/3 的大石子应剔除。采用人工级配砂石时,应按比例将砂石搅拌均匀,其质量应达到设计和规范的要求。 (2) 基层清理。将基土表面清理干净,清除虚土、积水、淤泥、受扰动土、草根、树叶等杂物,并拍底夯实。 (3) 分层铺筑砂石(砂)。 ① 按设计要求的垫层厚度(砂垫层不小于 60 mm,砂石垫层不小于 100 mm)和试验数据铺筑。砂石(砂)垫层的虚铺厚度一般为压实厚度乘以 1.15~1.25 的系数,摊铺时用标高控制线(点)对照检查。 ② 若遇基底标高不同时,施工按先深后浅的顺序进行。基土面做成阶梯形,每阶宽不少于 500 mm,接槎处要夯压密实。 ③ 分段施工时,每层的接槎距离不得小于 500 mm,接槎处做成斜坡,夯压密实。			
审核人	×××	交底人	×××
接受交底人	×××、×××、×××、×××		