

J I A N Z H U S H I G O N G

冯 琪 主编

建筑施工

安全生产

技术交底手册

JIANZHU SHIGONG
ANQUAN SHENGCHAN
JISHU JIAODI SHOUC

中国建材工业出版社

建筑施工安全生产 技术交底手册

冯 琪 主编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑施工安全生产技术交底手册/冯琪主编.
北京:中国建材工业出版社,2005.1(2006.1 重印)
ISBN 7-80159-807-5

I.建… II.冯… III.建筑工程-工程
施工-安全技术-技术手册 IV.TU714-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 129952 号

内 容 提 要

为配合建筑施工单位更好地落实《建设工程安全生产管理条例》和《建筑施工企业安全生产许可证管理规定》,建立健全各项安全生产管理制度,进一步强化安全生产意识,提高安全生产管理水平,本书依据国家和地方强制执行的规范、规程而编写,内容基本涵盖了建筑施工工程的各个环节,使参与施工的技术人员和施工人员能更好的熟悉和了解所承担工作的各项安全注意事项,把“安全第一,预防为主”的方针落实到实处。

在本书编写过程中,专门组织了一个由中央级施工单位安全生产技术负责人参加的研讨会,对本书的内容和编排都进行了详细的讨论,使本书具有很强的实用性和可操作性。

建筑施工安全生产技术交底手册

冯 琪 主编

出版发行:中国建材工业出版社

地 址:北京市西城区车公庄大街 6 号

邮 编:100044

经 销:全国各地新华书店

印 刷:北京鑫正大印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:24

字 数:505 千字

版 次:2005 年 1 月第 1 版

印 次:2006 年 1 月第 3 次

定 价:39.00 元

网上书店: www.ecool100.com

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。联系电话:(010)88386906

目 录

一、手持电动工具	1
手持电动工具安全操作规程基本要求技术交底	1
电剪安全操作规程技术交底	3
射钉枪安全操作规程技术交底	4
拉铆枪安全操作规程技术交底	5
冲击电钻、电锤安全操作规程技术交底	6
二、起重吊装机械	7
起重吊装机械安全操作一般规定技术交底	7
轨道式塔式起重机使用安全技术交底	11
履带式起重机安全操作规程技术交底	12
塔式起重机轨道基础施工安全技术交底	15
塔式起重机拆装安全操作规程技术交底	16
塔式起重机升降安全操作规程技术交底	18
塔式起重机附着锚固安全操作规程技术交底	19
塔式起重机内爬升安全操作规程技术交底	20
附着式、内爬式塔式起重机作业安全技术交底	21
塔式起重机安全操作规程技术交底	23
汽车、轮胎式起重机安全操作规程技术交底	26
桅杆式起重机安全操作规程技术交底	29
门式、桥式起重机安全操作规程技术交底	30
电动葫芦安全操作规程技术交底	32
卷扬机安全操作规程技术交底	33
电动吊篮作业安全技术交底	34
三、土石方机械	35
土石方机械安全操作一般规定技术交底	35
单斗挖掘机安全操作规程技术交底	37
推土机安全操作规程技术交底	40
拖式铲运机安全操作规程技术交底	43
自行式铲运机安全操作规程技术交底	45
静作用压路机安全操作规程技术交底	46
挖掘装载机安全操作规程技术交底	48
振动压路机安全操作规程技术交底	50
平地机安全操作规程技术交底	51

碎石机作业安全技术交底·····	53
电动凿岩机安全操作规程技术交底·····	54
风动凿岩机安全操作规程技术交底·····	55
凿岩台车安全操作规程技术交底·····	57
装岩机安全操作规程技术交底·····	58
锻钎机安全操作规程技术交底·····	59
蛙式夯实机安全操作规程技术交底·····	60
振动冲击夯安全操作规程技术交底·····	61
潜孔钻机安全操作规程技术交底·····	62
磨钎机安全操作规程技术交底·····	63
通风机安全操作规程技术交底·····	64
四、水平和垂直运输机械·····	65
水平垂直运输机械安全操作基本要求技术交底·····	65
自卸汽车安全操作规程技术交底·····	67
平板拖车安全操作规程技术交底·····	68
油罐车安全操作规程技术交底·····	69
散装水泥车安全操作规程技术交底·····	70
机动翻斗车安全操作规程技术交底·····	71
皮带输送机安全操作规程技术交底·····	72
叉车安全操作规程技术交底·····	73
施工升降机(人货两用电梯)安全操作规程技术交底·····	74
自立式起重架安全操作规程技术交底·····	76
井架、平台式起重机安全操作规程技术交底·····	77
五、桩工及水工机械·····	78
桩工及水工机械安全操作一般规定技术交底·····	78
柴油打桩机、锤安全操作规程技术交底·····	80
振动桩、锤安全操作规程技术交底·····	82
强夯机械安全操作规程技术交底·····	84
螺旋钻孔机安全操作规程技术交底·····	85
履带式打桩机安全操作规程技术交底·····	87
静力压桩机安全操作规程技术交底·····	89
转盘钻孔机安全操作规程技术交底·····	91
全套管钻机安全操作规程技术交底·····	93
离心泵安全操作规程技术交底·····	95
潜水泵安全操作规程技术交底·····	97
泥浆泵安全操作规程技术交底·····	98
深井泵安全操作规程技术交底·····	99
六、混凝土机械·····	100
混凝土机械安全技术规程基本要求技术交底·····	100

混凝土搅拌机安全操作规程技术交底	101
混凝土搅拌站安全操作规程技术交底	102
混凝土搅拌输送车安全操作规程技术交底	104
混凝土泵送安全操作规程技术交底	105
混凝土泵车安全操作规程技术交底	107
混凝喷射机安全操作规程技术交底	109
插入式振动器安全操作规程技术交底	110
混凝土真空吸水泵安全操作规程技术交底	111
附着式、平板式振动器安全操作规程技术交底	112
混凝土振动台安全操作规程技术交底	113
液压滑升设备安全操作规程技术交底	114
混凝土搅拌输送车安全操作规程技术交底	115
七、钢筋加工机械	117
钢筋加工机械安全技术规程基本要求技术交底	117
钢筋调直切断机安全操作规程技术交底	118
钢筋切断机安全操作规程技术交底	119
钢筋弯曲机安全操作规程技术交底	120
钢筋冷拔机安全操作规程技术交底	121
钢筋冷镦机安全操作规程技术交底	122
钢筋冷拉机安全操作规程技术交底	123
预应力钢丝拉伸设备安全操作规程技术交底	124
钢筋冷挤压连接机安全操作规程技术交底	125
八、装修机械	127
装修机械安全操作规程基本要求技术交底	127
灰浆搅拌机安全操作规程技术交底	128
柱塞式、隔膜式灰浆机安全操作规程技术交底	129
挤压式灰浆泵安全操作规程技术交底	130
喷浆机安全操作规程技术交底	131
高压无气喷涂机安全操作规程技术交底	132
水磨石机安全操作规程技术交底	133
角向磨光机安全操作规程技术交底	134
瓷片切割机安全操作规程技术交底	135
磨光机作业安全技术交底	136
混凝土切割机安全操作规程技术交底	137
九、钣金和管工机械	138
咬口机安全操作规程技术交底	138
法兰卷圆机安全操作规程技术交底	139
仿形切割机安全操作规程技术交底	140
圆盘下料机安全操作规程技术交底	141

折板机安全操作规程技术交底	142
套丝切管机安全操作规程技术交底	143
弯管机安全操作规程技术交底	144
坡口机安全操作规程技术交底	145
十、铆焊设备	146
铆焊设备安全操作规程基本要求技术交底	146
风动铆接工具安全操作规程技术交底	148
电动液压铆接钳安全操作规程技术交底	149
交流电焊机安全操作规程技术交底	150
旋转式直流电焊机安全操作规程技术交底	151
硅整流直流电焊机安全操作规程技术交底	152
氩弧焊机安全操作规程技术交底	154
二氧化碳气体保护焊安全操作规程技术交底	156
等离子切割机安全操作规程技术交底	157
埋弧焊机安全操作规程技术交底	159
竖向钢筋电渣压力焊机安全操作规程技术交底	160
对焊机安全操作规程技术交底	161
点焊机安全操作规程技术交底	162
气焊设备安全操作规程技术交底	163
十一、土方工程	164
挖土工程安全技术交底	164
回填土工程安全技术交底	166
基坑支护及开挖施工安全技术交底	167
强夯地基施工安全技术交底	168
挤密桩施工安全技术交底	169
深层搅拌桩施工安全技术交底	170
钢筋混凝土预制桩施工安全技术交底	171
泥浆护壁机械成孔灌注桩施工安全技术交底	172
干作业螺旋钻孔成孔灌注桩施工安全技术交底	173
沉井施工安全技术交底	174
地下连续墙施工安全技术交底	175
井点降水施工安全技术交底	176
回灌技术施工安全技术交底	177
锚杆静压桩施工安全技术交底	178
人工挖孔灌注桩施工安全技术交底	179
十二、模板工程	181
模板安装安全技术交底	181
滑模施工安全技术交底	183
模板拆除安全技术交底	184

模板堆放安全技术交底	186
大模板的堆放、安装和拆除施工的安全技术交底	187
十三、脚手架工程	188
室内满堂脚手架搭设工程安全技术交底	188
扣件式钢管脚手架搭设安全技术交底	189
扣件式钢管脚手架安全管理技术交底	191
扣件式钢管脚手架拆除安全技术交底	192
金属扣件双排钢管脚手架搭设安全技术交底	193
门式钢管脚手架搭设安全技术交底	194
门式钢管脚手架用作模板支撑安全技术交底	196
门式钢管脚手架搭设满堂脚手架安全技术交底	197
门式钢管脚手架搭设完成后混凝土浇捣安全技术交底	198
门式钢管脚手架安全管理与维护安全技术交底	199
门式钢管脚手架验收安全技术交底	200
门式钢管脚手架拆除安全技术交底	201
附着升降脚手架构配件制作技术交底	202
附着升降脚手架安装和使用一般规定技术交底	204
附着升降脚手架安装搭设施工技术交底	205
附着升降脚手架调试、验收技术交底	207
附着升降脚手架升降作业技术交底	208
附着升降脚手架安全使用技术交底	209
附着升降脚手架拆除安全技术交底	210
附着升降脚手架维修、养护及报废技术交底	211
附着升降脚手架安全检验技术交底	212
电梯井道内架子、安全网搭设安全技术交底	214
十四、钢筋工程	215
钢筋绑扎作业安全技术交底(自然地面以下钢筋绑扎)	215
钢筋绑扎作业安全技术交底	216
钢筋绑扎高处作业安全技术交底	217
钢筋绑扎高处作业安全技术交底(斜屋面)	218
钢筋冷拉安全技术交底	219
十五、混凝土工程	220
混凝土浇捣作业安全技术交底(自拌混凝土)	220
混凝土浇捣作业安全技术交底(商品混凝土)	222
混凝土浇捣作业安全技术交底(斜屋面)	224
地面工程(细石混凝土、水泥砂浆)施工安全技术交底	225
硫磺混凝土施工安全技术交底	226
十六、砌筑工程	227
砌筑工程安全技术交底	227

砌块运输、堆放安全技术交底	229
十七、屋面工程	231
卷材屋面施工安全技术交底	231
瓦屋面施工安全技术交底	232
石棉水泥、玻璃钢波形屋面施工安全技术交底	233
薄钢板和波形薄钢板屋面作业安全技术交底	234
十八、防水工程	235
涂料防水作业安全技术交底	235
地下防水、堵漏施工安全技术交底	236
灌浆堵漏施工安全技术交底	237
加工和浇注环氧树脂作业安全技术交底	238
防腐剂、焊料、灌注料加工安全技术交底	239
防腐蚀工程安全技术交底	240
十九、装饰装修工程	241
装饰工程施工现场围护安全技术交底	241
装饰工程施工现场易燃、易爆场所物品管理安全技术交底	242
装饰工程施工现场临时用电安全技术交底	243
装饰工程施工现场登高平台搭设安全技术交底	244
装饰工程施工现场自制登高用具安全技术交底	245
装饰施工现场配电箱使用安全技术交底	246
装饰工程施工临时宿舍用电安全技术交底	247
装饰工程吊篮施工安全技术交底	248
住宅装饰施工安全技术交底	249
住宅装饰施工现场用电安全技术交底	250
住宅装饰文明施工和现场环境技术交底	251
住宅装饰施工现场防火安全技术交底	252
住宅装饰电气防火安全技术交底	253
住宅装饰消防设施的保护安全技术交底	254
住宅装饰室内环境污染控制安全技术交底	255
刷(喷)浆作业安全技术交底	256
外墙装饰抹灰工程安全技术交底	257
室内水泥砂浆抹灰工程安全技术交底	258
油漆工程作业安全技术交底	259
玻璃安装作业安全技术交底	261
饰品工程安装作业安全技术交底	262
饰面工程施工安全技术交底	263
楼地面装饰工程作业安全技术交底	264
裱糊工程作业安全技术交底	266
吊顶、隔断施工安全技术交底	267

二十、管道工程	268
管道施工安全技术交底	268
地下室、管沟和管井施工安全技术交底	270
管道安装安全技术交底	271
管道施工工具及设备使用的安全技术交底	273
管道试压清洗、吹扫、脱脂安全技术交底	274
管道堆放安全技术交底	275
二十一、通风与空调工程	276
通风与空调工程设备安装安全技术交底	276
通风与空调工程风管安装安全技术交底	277
通风与空调工程风管与部件制作安全技术交底	278
通风与空调试运转安全技术交底	279
二十二、构件安装工程	280
预制板安装安全技术交底	280
门窗安装作业安全技术交底	281
构件吊装工程安全技术交底	282
钢结构吊装安全技术交底	283
铁器构件安装工程安全技术交底	284
二十三、高空作业	285
构件吊装和管道安装悬空作业安全技术交底	285
模板支撑和拆卸悬空作业安全技术交底	286
混凝土浇筑悬空作业安全技术交底	287
预应力张拉悬空作业安全技术交底	288
门窗安装悬空作业安全技术交底	289
钢筋绑扎悬空作业安全技术交底	290
钢柱、钢屋架安装安全技术交底	291
攀登作业安全技术交底	292
搭设临边防护栏杆安全技术交底	293
临边作业安全技术交底	295
洞口作业安全技术交底	296
建筑施工洞口防护安全技术交底	297
操作平台作业安全技术交底	298
悬挑式钢平台作业安全技术交底	299
建筑施工交叉作业安全技术交底	300
建筑施工高处作业安全防护管理要则交底	301
二十四、施工用电	302
施工现场发电设施建设、运输安全技术交底	302
变电设施、配电设施建设、运行安全技术交底	304
电杆选择及埋设安全技术交底	306

线路架设安全技术交底	307
电缆敷设安全技术交底	309
接地保护及防雷保护安全技术交底	311
电气设备外壳及与电气设备外壳连接的金属构架接地安全技术交底	313
配电箱和开关箱使用安全技术交底	315
熔断器和插座使用安全技术交底	316
变电所(配电所)运行、维护安全技术交底	317
电气设备、线路停电检修安全技术交底	318
施工现场用电管理安全技术交底	319
施工用电人员用电安全技术交底	320
施工现场照明安全技术交底	321
电气装置试验安全技术交底	322
电气低压电带电作业安全技术交底	323
电气停电作业安全技术交底	324
电气登高作业安全技术交底	325
电气电缆敷设安全技术交底	327
电气架空线路施工安全技术交底	328
电气母线安装安全技术交底	330
电气瓷件安装安全技术交底	331
电气高压开关安装安全技术交底	332
电气变压器安装安全技术交底	333
野外电气线路敷设挖沟、挖坑安全技术交底	334
电气设备装卸及运输安全技术交底	335
移动式电动工具和手持电动工具使用安全技术交底	336
电烙铁使用安全技术交底	337
行灯使用安全技术交底	338
喷灯使用安全技术交底	339
特别潮湿环境用电安全技术交底	340
腐蚀环境用电安全技术交底	341
易燃、易爆环境用电安全技术交底	342
临时用电施工组织设计安全技术交底	343
专业人员用电安全技术交底	344
安全用电技术档案规定交底	345
在建工程与外线路的安全距离的技术交底	346
接地与防雷安全技术交底	347
保护接零安全技术交底	349
配电室建设和管理安全技术交底	350
接地与接地电阻安全技术交底	352
自备发电机组管理安全技术交底	353

施工现场防雷安全技术要求交底	354
电缆线路敷设安全技术交底	355
室内配线安全技术交底	356
配电箱及开关设置安全技术交底	357
配电箱、开关箱使用与维护安全技术交底.....	358
电动建筑机械用电安全技术交底	359
起重机械用电安全技术交底	360
桩工机械用电安全技术交底	361
夯土机械用电安全技术交底	362
焊接机械用电安全技术交底	363
手持式电动工具用电安全技术交底	364
施工现场照明安全技术交底	365
照明装置使用安全技术交底	366
电工安全技术交底	367
电焊工安全技术交底	368
参考文献	369

一、手持电动工具

手持电动工具安全操作规程基本要求技术交底

工程名称		施工单位	
分项工程 名 称		施工部位	
交底内容： 1. 使用刀具的机具，应保持刃磨锋利，完好无损，安装正确，牢固可靠。 2. 使用砂轮的机具，应检查砂轮与接盘间的软垫并安装稳固，螺帽不得过紧，凡受潮、变形、裂纹、破碎、磕边缺口或接触过油、碱类的砂轮均不得使用，并不得将受潮的砂轮片自行烘干使用。 3. 在潮湿地区或在金属构架、压力容器、管道等导电良好的场所作业时，必须使用双重绝缘或加强绝缘的电动工具。 4. 非金属壳体的电动机、电器，在存放和使用时不应受压、受潮，并不得接触汽油等溶剂。 5. 作业前的检查应符合下列要求： 1) 外壳、手柄不出现裂缝、破损； 2) 电缆软线及插头等完好无损，开关动作正常，保护接零连接正确、牢固可靠； 3) 各部防护罩齐全牢固，电气保护装置可靠。 6. 机具启动后，应空载运转，应检查并确认机具联动灵活无阻。作业时，加力应平稳，不得用力过猛。 7. 严禁超载使用。作业中应注意音响及温升，发现异常应立即停机检查。在作业时间过长，机具温升超过 60℃ 时，应停机，自然冷却后再行作业。 8. 作业中，不得用手触摸刀具、模具和砂轮，发现其有磨钝、破损情况时，应立即停机修整或更换，然后再继续进行作业。 9. 机具转动时，不得撒手不管。 10. 使用冲击电钻或电锤时，应符合下列要求： 1) 作业时，应掌握电钻或电锤手柄，打孔时先将钻头抵在工作表面，然后开动，用力适度，避免晃动；转速若急剧下降，应减少用力，防止电机过载，严禁用木杠加压； 2) 钻孔时，应注意避开混凝土中的钢筋； 3) 电钻和电锤为 40% 断续工作制，不得长时间连续使用； 4) 作业孔径在 25mm 以上时，应有稳固的作业平台，周围应设护栏。			

续表

工程名称		施工单位	
分项工程名称		施工部位	
11. 使用瓷片切割机时应符合下列要求: 1) 作业时应防止杂物、泥尘混入电动机内,并应随时观察机壳温度,当机壳温度过高及产生炭刷火花时,应立即停止检查处理; 2) 切割过程中用力应均匀适当,推进刀片时不得用力过猛。当发生刀片卡死时,应立即停机,慢慢退出刀片,应在重新对正后方可再切割。 12. 使用角向磨光机时应符合下列要求: 1) 砂轮应选用增强纤维树脂型,其安全线速度不得小于 80m/s。配用的电缆与插头应具有加强绝缘性能,并不得任意更换; 2) 磨削作业时,应使砂轮与工件面保持 15°~30°的倾斜位置;切削作业时,砂轮不得倾斜,并不得横向摆动。 13. 使用电剪时应符合下列要求: 1) 作业前应先根据钢板厚度调节刀头间隙量; 2) 作业时不得用力过猛,当遇刀轴往复次数急剧下降时,应立即减少推力。 14. 使用射钉枪时应符合下列要求: 1) 严禁用手掌推压钉管和将枪口对准人; 2) 击发时,应将射钉枪垂直压紧在工作面上,当两次扣动扳机,子弹均不击发时,应保持原射击位置数秒钟后,再退出射钉弹; 3) 在更换零件或断开射钉枪之前,射枪内均不得装有射钉弹。 15. 使用拉铆枪时应符合下列要求: 1) 被铆接物体上的铆钉孔应与铆钉滑配合,并不得过盈量太大; 2) 铆接时,当铆钉轴未拉断时,可重复扣动扳机,直到拉断为止,不得强行扭断或撬断; 3) 作业中,接铆头子或并帽若有松动,应立即拧紧。			
补充内容:			
交底部门		交底人	
		接受交底人	
		交底日期	

电剪安全操作规程技术交底

工程名称		施工单位	
分项工程 名 称		施工部位	
交底内容： 1. 作业前应先根据钢板厚度调节刀头间隙量； 2. 使用刀具的机具,应保持刃磨锋利、完好无损、安装正确、牢固可靠。 3. 作业前的检查应符合下列要求： 1)外壳、手柄不出现裂缝、破损； 2)电缆软线及插头等完好无损,开关动作正常,保护接零连接正确、牢固可靠； 3)各部防护罩齐全牢固,电气保护装置可靠。 4. 机具启动后,应空载运转,应检查并确认机具联动灵活无阻。作业时,加力应平稳,不得用力过猛。 5. 作业时不得用力过猛,当遇刀轴往复次数急剧下降时,应立即减少推力。 6. 严禁超载使用。作业中应注意音响及温升,发现异常应立即停机检查。在作业时间过长,机具温升超过 60℃时,应停机,自然冷却后再行作业。 7. 作业中,不得用手触摸刀具,发现其有磨钝、破损情况时,应立即停机修整或更换,然后再继续进行作业。 8. 机具转动时,不得撒手不管。			
补充内容：			
交底部门		交底人	
		接受交底人	
		交底日期	

射钉枪安全操作规程技术交底

工程名称		施工单位	
分项工程名称		施工部位	
交底内容： 1. 作业前的检查应符合下列要求： 1) 外壳、手柄不出现裂缝、破损； 2) 电缆软线及插头等完好无损, 开关动作正常, 保护接零连接正确、牢固可靠； 3) 各部防护罩齐全牢固, 电气保护装置可靠。 2. 严禁用手掌推压钉管和将枪口对准人。 3. 击发时, 应将射钉枪垂直压紧在工作面上, 当两次扣动扳机, 子弹均不击发时, 应保持原射击位置数秒钟后, 再退出射钉弹。 4. 在更换零件或断开射钉枪之前, 射枪内均不得装有射钉弹。 5. 严禁超载使用。作业中应注意音响及温升, 发现异常应立即停机检查。在作业时间过长, 机具温升超过 60℃ 时, 应停机, 自然冷却后再行作业。			
补充内容：			
交底部门		交底人	
		接受交底人	
		交底日期	

拉铆枪安全操作规程技术交底

工程名称		施工单位	
分项工程名称		施工部位	
交底内容： 1. 使用拉铆枪时应符合下列要求： 1) 被铆接物体上的铆钉孔应与铆钉滑配合,并不得过盈量太大。 2) 铆接时,当铆钉轴未拉断时,可重复扣动扳机,直到拉断为止,不得强行扭断或撬断。 3) 作业中,接铆头子或并帽若有松动,应立即拧紧。 2. 作业前的检查应符合下列要求： 1) 外壳、手柄不出现裂缝、破损； 2) 电缆软线及插头等完好无损,开关动作正常,保护接零连接正确、牢固可靠； 3) 各部防护罩齐全牢固,电气保护装置可靠。 3. 严禁超载使用。作业中应注意音响及温升,发现异常应立即停机检查。在作业时间过长,机具温升超过 60℃ 时,应停机,自然冷却后再行作业。			
补充内容：			
交底部门		交底人	
		接受交底人	
		交底日期	