

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 砌体结构工程

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



YZLI0890173790

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

建筑工程技术交底(实例)范本

# 砌体结构工程

北京土木建筑学会 主编



YZLI0890173790

江苏人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

砌体结构工程/北京土木建筑学会 主编. —南京:  
江苏人民出版社, 2012. 11  
(建筑工程技术交底(实例)范本)  
ISBN 978-7-214-07381-5

I. ①砌… II. ①北… III. ①砌体结构—工程施工—  
资料 IV. ①TU36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 183742 号

砌体结构工程

北京土木建筑学会 主编

策划编辑:段林彤

责任编辑:蒋卫国

特约编辑:许闻闻

责任监印:安子宁

出版:凤凰出版传媒股份有限公司

江苏人民出版社

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>

经 销:全国新华书店

印 刷:昌黎县思锐印刷有限责任公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:18

字 数:461 千字

版 次:2012 年 11 月第 1 版

印 次:2012 年 11 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-214-07381-5

定 价:40.00 元

(本书若有印装质量问题, 请向销售部调换)

# 砌体结构工程

## 编写委员会

主编单位：北京土木建筑学会

主 编：满 君 赵 键

副 主 编：郭成铭 王 锋

编 委：白志忠 王占良 张瑞军 王 文 丛向阳  
边 螺 杜淑华 杨荣荣 李冬梅 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 刘 洋  
李雪冬 刘丽丽

## 内 容 提 要

本书主要包括砌筑砂浆工程,基础砌筑工程,柱、梁、墙体砌筑工程,混凝土砌块砌筑工程,毛石、料石墙体砌筑工程,配筋砌体工程,填充墙砌体工程,构筑物砌体工程,砌体工程季节施工等各关键分项工程施工和特殊施工工序及新技术应用的工程技术交底内容。

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阅读和理解、应用,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,也可作为大中院校相关专业及建筑企业职工培训教材使用,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需要。

## 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《建筑工程施工技术交底(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  
2012年10月

# 目 录

<b>第 1 章 砌筑砂浆工程技术交底实例</b> .....	1
1.1 石灰砂浆现场拌制工程技术交底记录 .....	2
1.2 水泥砂浆现场拌制工程技术交底记录 .....	7
1.3 水泥混合砂浆现场拌制工程技术交底记录 .....	9
1.4 水泥粉煤灰砂浆现场拌制工程技术交底记录 .....	11
1.5 预拌砂浆制备技术交底记录 .....	12
<b>第 2 章 基础砌筑工程施工技术交底实例</b> .....	19
2.1 普通砖基础砌筑工程技术交底记录 .....	20
2.2 砖混结构基础砌筑工程技术交底记录 .....	27
2.3 石基础砌筑工程技术交底记录 .....	34
<b>第 3 章 柱、梁、墙体砌筑工程技术交底实例</b> .....	43
3.1 砖柱砌体工程技术交底记录 .....	44
3.2 砖过梁与砖柱砌体工程技术交底记录 .....	50
3.3 普通砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	53
3.4 多孔砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	61
3.5 空心砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	67
3.6 空斗砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	76
3.7 蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	80
3.8 煤渣砖墙体砌筑工程技术交底记录 .....	88
3.9 防水导墙页岩砖砌体砌筑工程技术交底记录 .....	93
3.10 清水砖墙体勾缝工程技术交底记录 .....	96
<b>第 4 章 混凝土砌块砌筑工程技术交底实例</b> .....	99
4.1 普通混凝土小型空心砌块砌筑工程技术交底记录 .....	100
4.2 普通混凝土中型空心砌块砌筑工程技术交底记录 .....	109
4.3 轻集料混凝土小型空心砌块复合保温砌体砌筑工程技术交底记录 .....	118
4.4 加气混凝土空心砌块砌筑工程技术交底记录 .....	124
4.5 废渣混凝土中型空心砌块砌筑工程技术交底记录 .....	130
4.6 粉煤灰硅酸盐中型实心密实砌块砌筑工程技术交底记录 .....	136
<b>第 5 章 毛石、料石墙体砌筑工程技术交底实例</b> .....	141
5.1 毛石墙体砌筑工程技术交底记录 .....	142
5.2 料石墙体砌筑工程技术交底记录 .....	147
<b>第 6 章 配筋砌体工程技术交底实例</b> .....	158

6.1	配筋砖砌体工程技术交底记录 .....	159
6.2	配筋砌块砌体工程技术交底记录 .....	169
6.3	小型空心砌块灌芯混凝土配筋砌体工程技术交底记录 .....	176
6.4	配筋砌体构造柱、圈梁模板工程技术交底记录 .....	186
6.5	配筋砌体构造柱、圈梁钢筋安装工程技术交底记录 .....	191
6.6	配筋砌体构造柱、圈梁混凝土工程技术交底记录 .....	197
<b>第7章</b>	<b>填充墙砌体工程技术交底实例 .....</b>	<b>201</b>
7.1	普通砖填充墙砌体工程技术交底记录 .....	202
7.2	轻集料混凝土小型空心砌块填充墙砌体工程技术交底记录 .....	210
7.3	蒸压加气混凝土砌块填充墙砌体工程技术交底记录 .....	217
7.4	二次结构砌筑砌体工程技术交底记录 .....	224
7.5	清水内隔墙砌筑工程技术交底记录 .....	237
<b>第8章</b>	<b>构筑物砌体工程技术交底实例 .....</b>	<b>242</b>
8.1	砖烟囱砌筑工程技术交底记录 .....	243
8.2	管沟、检查井侧墙砌筑工程技术交底记录 .....	249
8.3	砖砌给排水管道检查井、止推墩砌筑工程技术交底记录 .....	255
8.4	砖砌体雨污检查井砌筑工程技术交底记录 .....	264
<b>第9章</b>	<b>砌体工程季节施工技术交底实例 .....</b>	<b>267</b>
9.1	砌体工程冬期施工技术交底记录 .....	268
9.2	砌体工程雨期施工技术交底记录 .....	275
<b>参考文献</b>	<b>.....</b>	<b>279</b>



## 第 1 章 砌筑砂浆工程 技术交底实例

- 1.1 石灰砂浆现场拌制工程技术交底记录
- 1.2 水泥砂浆现场拌制工程技术交底记录
- 1.3 水泥混合砂浆现场拌制工程技术交底记录
- 1.4 水泥粉煤灰砂浆现场拌制工程技术交底记录
- 1.5 预拌砂浆制备技术交底记录

## 1.1 石灰砂浆现场拌制工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	石灰砂浆现场拌制工程	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	建筑工程中石灰砂浆现场拌制		

交底内容:

### 一、施工准备

#### 1. 技术准备

- (1) 图纸会审: 核对砌筑砂浆的种类、强度等级、使用部位等设计要求。
- (2) 施工方案: 在施工组织设计中明确所需搅拌机与计量器具的规格、型号、性能、使用精度及参数等。
- (3) 砂浆试配: 委托有关部门对砂浆配合比进行试配, 并出具砂浆配合比报告。
- (4) 技术交底: 施工前应向操作层进行书面技术、安全交底。

#### 2. 材料要求

- (1) 按砂浆配合比要求, 对所需原材料的品种、规格、质量进行检查验收。
- (2) 由持证材料员和试验员按规定对原材料进行抽样检验, 确保原材料质量符合要求。

#### 3. 机具设备

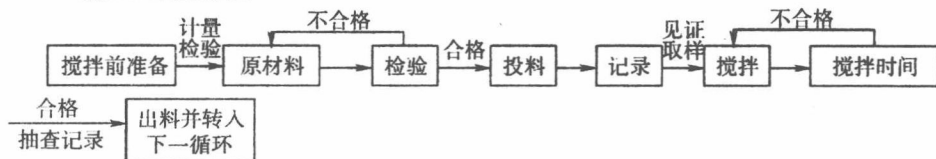
- (1) 机械搅拌: 砂浆搅拌机、投料计量设备。
- (2) 人工搅拌(少量使用时采用): 灰扒、铁锹等工具。

#### 4. 作业条件

- (1) 确认砂浆配合比。
- (2) 建立砂浆搅拌后台, 并对砂浆强度等级、配合比、搅拌制度、操作规程等进行挂牌。
- (3) 人工搅拌时(少量使用时采用), 需铺硬地坪或设搅拌槽。

### 二、操作工艺

#### 1. 施工工艺流程



#### 2. 施工要点

- (1) 机械搅拌: 先向已转动的搅拌机内加入适量的水, 再依次投入砂子、石灰膏, 加水搅拌, 时间不得少于 2 min。
- (2) 人工搅拌(少量使用时采用): 先将石灰膏摊在拌灰坪上, 加水拌和成稀浆, 再加入砂子, 充分拌和后使用。

#### 3. 季节性施工

- (1) 石灰膏宜保温防冻, 当遭冻结时, 经融化后方可使用。
- (2) 拌制砂浆所用的砂, 不得含有直径大于 10 mm 的冻结块或冰块。

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

### 1.1 石灰砂浆现场拌制工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××																						
分项工程名称	石灰砂浆现场拌制工程	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	建筑工程中石灰砂浆现场拌制																								
<p>交底内容:</p> <p>(3)拌和砂浆时,水的温度不得超过 80℃,砂的温度不得超过 40℃,砂浆稠度应较常温适当增大。</p> <p><b>三、质量验收要求</b></p> <p>(1)水泥使用应符合下列规定。</p> <p>①水泥进场时应对其品种、等级、包装或散装仓号、出厂日期等进行检查,并应对其强度、安定性进行复验,其质量必须符合现行国家标准《通用硅酸盐水泥》(GB 175-2007)的有关规定。</p> <p>②当在使用中对水泥质量有怀疑或水泥出厂超过 3 个月(快硬硅酸盐水泥超过 1 个月)时,应复查试验,并按复验结果使用。</p> <p>③不同品种的水泥,不得混合使用。</p> <p>抽检数量:按同一生产厂家、同品种、同等级、同批号连续进场的水泥,袋装水泥不超过 200 t 为一批,散装水泥不超过 500 t 为一批,每批抽样不少于一次。</p> <p>检验方法:检查产品合格证、出厂检验报告和进场复验报告。</p> <p>(2)砂浆用砂宜采用过筛中砂,并应满足下列要求。</p> <p>①不应混有草根、树叶、树枝、塑料、煤块、炉渣等杂物。</p> <p>②砂中含泥量以及泥块、石粉、云母、轻物质、有机物、硫化物、硫酸盐及氯盐含量(配筋砌体砌筑用砂)应符合现行行业标准《普通混凝土用砂、石质量及检验方法标准》(JGJ 52-2006)的有关规定。</p> <p>③人工砂、山砂及特细砂,经试配应能满足砌筑砂浆技术条件要求。</p> <p>(3)拌制水泥混合砂浆的粉煤灰、建筑生石灰、建筑生石灰粉及石灰膏应符合下列规定。</p> <p>①粉煤灰、建筑生石灰、建筑生石灰粉的品质指标应符合现行行业标准《粉煤灰在混凝土和砂浆中应用技术规程》(JGJ28-1986)、《建筑生石灰》(JC/T 479-1992)、《建筑生石灰粉》(JC/T 480-1992)的有关规定。</p> <p>②建筑生石灰、建筑生石灰粉熟化为石灰膏,其熟化时间分别不得少于 7 d 和 2 d,沉淀池中储存的石灰膏,应防止干燥、冻结和污染,严禁采用脱水硬化的石灰膏;建筑生石灰粉、消石灰粉不得替代石灰膏配制水泥石灰砂浆。</p> <p>③石灰膏的用量,应按稠度 120 mm±5 mm 计量,现场施工中石灰膏不同稠度的换算系数,可按表 1.1.1 确定。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1.1.1 石灰膏不同稠度的换算系数</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>稠度/mm</th> <th>120</th> <th>110</th> <th>100</th> <th>90</th> <th>80</th> <th>70</th> <th>60</th> <th>50</th> <th>40</th> <th>30</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>换算系数</td> <td>1.00</td> <td>0.99</td> <td>0.97</td> <td>0.95</td> <td>0.93</td> <td>0.92</td> <td>0.90</td> <td>0.88</td> <td>0.87</td> <td>0.86</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4)拌制砂浆用水的水质,应符合现行行业标准《混凝土用水标准》(JGJ 63-2006)的有</p>				稠度/mm	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	换算系数	1.00	0.99	0.97	0.95	0.93	0.92	0.90	0.88	0.87	0.86
稠度/mm	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30															
换算系数	1.00	0.99	0.97	0.95	0.93	0.92	0.90	0.88	0.87	0.86															
审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××																				

第1章 砌筑砂浆工程技术交底实例

工程名称	×××工程		编号	××-××															
分项工程名称	石灰砂浆现场拌制工程		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	建筑工程中石灰砂浆现场拌制																		
<p>交底内容:</p> <p>关规定。</p> <p>(5)砌筑砂浆应进行配合比设计。当砌筑砂浆的组成材料有变更时,其配合比应重新确定。砌筑砂浆的稠度宜按表 1.1.2 的规定采用。</p> <p><b>表 1.1.2 砌筑砂浆的稠度</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>砌体种类</th> <th>砂浆稠度/mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>烧结普通砖砌体</td> <td rowspan="2">70~90</td> </tr> <tr> <td>蒸压粉煤灰砖砌体</td> </tr> <tr> <td>混凝土实心砖、混凝土多孔砖砌体</td> <td rowspan="3">50~70</td> </tr> <tr> <td>普通混凝土小型空心砌块砌体</td> </tr> <tr> <td>蒸压灰砂砖砌体</td> </tr> <tr> <td>烧结多孔砖、空心砖砌体</td> <td rowspan="3">60~80</td> </tr> <tr> <td>轻骨料小型空心砌块砌体</td> </tr> <tr> <td>蒸压加气混凝土砌块砌体</td> </tr> <tr> <td>石砌体</td> <td>30~50</td> </tr> </tbody> </table> <p>注:①采用薄灰砌筑法砌筑蒸压加气混凝土砌块砌体时,加气混凝土黏结砂浆的加水量按照其产品说明书控制。</p> <p>②当砌筑其他块体时,其砌筑砂浆的稠度可根据块体吸水特性及气候条件确定。</p> <p>(6)施工中不应采用强度等级小于 M5 的水泥砂浆替代同强度等级的水泥混合砂浆,如需替代,应将水泥砂浆提高一个强度等级。</p> <p>(7)在砂浆中掺入的砌筑砂浆增塑剂、早强剂、缓凝剂、防冻剂、防水剂等砂浆外加剂,其品种和用量应经有资质的检测单位检验和试配确定。所用外加剂的技术性能应符合国家现行标准《砌筑砂浆增塑剂》(JG/T 164-2004)、《混凝土外加剂》(GB 8076-2008)、《砂浆、混凝土防水剂》(JC 474-2008)的质量要求。</p> <p>(8)配制砌筑砂浆时,各组分材料应采用质量计量,水泥及各种外加剂配料的允许偏差为±2%;砂、粉煤灰、石灰膏等配料的允许偏差为±5%。</p> <p>(9)砌筑砂浆应采用机械搅拌,搅拌时间自投料完算起,应符合下列规定。</p> <p>①水泥砂浆和水泥混合砂浆不得少于 120 s。</p> <p>②水泥粉煤灰砂浆和掺用外加剂的砂浆不得少于 180 s。</p> <p>③掺增塑剂的砂浆,其搅拌方式、搅拌时间应符合现行行业标准《砌筑砂浆增塑剂》(JG/T 164-2004)的有关规定。</p> <p>④干混砂浆及加气混凝土砌块专用砂浆,宜按掺用外加剂的砂浆确定搅拌时间或按产品说明书采用。</p> <p>(10)现场拌制的砂浆应随拌随用,拌制的砂浆应在 3 h 内使用完毕;当施工期间最高气温超过 30℃时,应在 2 h 内使用完毕。预拌砂浆及蒸压加气混凝土砌块专用砂浆的使用时</p>					砌体种类	砂浆稠度/mm	烧结普通砖砌体	70~90	蒸压粉煤灰砖砌体	混凝土实心砖、混凝土多孔砖砌体	50~70	普通混凝土小型空心砌块砌体	蒸压灰砂砖砌体	烧结多孔砖、空心砖砌体	60~80	轻骨料小型空心砌块砌体	蒸压加气混凝土砌块砌体	石砌体	30~50
砌体种类	砂浆稠度/mm																		
烧结普通砖砌体	70~90																		
蒸压粉煤灰砖砌体																			
混凝土实心砖、混凝土多孔砖砌体	50~70																		
普通混凝土小型空心砌块砌体																			
蒸压灰砂砖砌体																			
烧结多孔砖、空心砖砌体	60~80																		
轻骨料小型空心砌块砌体																			
蒸压加气混凝土砌块砌体																			
石砌体	30~50																		
审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××														

### 1.1 石灰砂浆现场拌制工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	石灰砂浆现场拌制工程	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 4 页
交底摘要	建筑工程中石灰砂浆现场拌制		
<p><b>交底内容:</b></p> <p>间应按照厂方提供的说明书确定。</p> <p>(11)砌体结构工程使用的湿拌砂浆,除直接使用外必须储存在不吸水的专用容器内,并根据气候条件采取遮阳、保温、防雨雪等措施,砂浆在储存过程中严禁随意加水。</p> <p>(12)砌筑砂浆试块强度验收时,其强度合格标准应符合下列规定。</p> <p>①同一验收批砂浆试块强度平均值应大于或等于设计强度等级值的 1.10 倍。</p> <p>②同一验收批砂浆试块抗压强度的最小一组平均值应大于或等于设计强度等级值的 85%。</p> <p>注:a.砌筑砂浆的验收批,同一类型、强度等级的砂浆试块不应少于 3 组;同一验收批砂浆只有 1 组或 2 组试块时,每组试块抗压强度平均值应大于或等于设计强度等级值的 1.10 倍;对于建筑结构的安全等级为一级或设计使用年限为 50 年及以上的房屋,同一验收批砂浆试块的数量不得少于 3 组。</p> <p>b.砂浆强度应以标准养护、28 d 龄期的试块抗压强度为准。</p> <p>c.制作砂浆试块的砂浆稠度应与配合比设计一致。</p> <p>抽检数量:每一检验批且不超过 250 m<sup>3</sup> 砌体的各类、各强度等级的普通砌筑砂浆,每台搅拌机应至少抽检一次。验收批的预拌砂浆、蒸压加气混凝土砌块专用砂浆,抽检可为 3 组。</p> <p>检验方法:在砂浆搅拌机出料口或在湿拌砂浆的储存容器出料口随机取样制作砂浆试块(现场拌制的砂浆,同盘砂浆只应制作 1 组试块),试块标养 28 d 后做强度试验。预拌砂浆中的湿拌砂浆稠度应在进场时取样检验。</p> <p>(13)当施工中或验收时出现下列情况,可采用现场检验方法对砂浆或砌体强度进行实体检测,并判定其强度。</p> <p>①砂浆试块缺乏代表性或试块数量不足。</p> <p>②对砂浆试块的试验结果有怀疑或有争议。</p> <p>③砂浆试块的试验结果,不能满足设计要求。</p> <p>④发生工程事故,需要进一步分析事故原因。</p> <p><b>四、成品保护</b></p> <p>砂浆贮存:砂浆应盛入不漏水的贮灰器中,并随用随拌。</p> <p><b>五、应注意的质量问题</b></p> <p>(1)砂浆搅拌时应严格按配合比对其原材料进行重量计量。</p> <p>(2)对于冬期施工中掺用的氯盐等配料精确度应控制在±2%以内。</p> <p>(3)砂、水及石灰膏等组分的配料精确度应控制在±5%以内。</p> <p>(4)砂用量应计入其含水量对配料的影响。</p> <p>(5)计量器具应经校准取证并在其校准有效期内使用,保证其精度符合相关要求。</p>			
审核人	×××	交底人	×××
接受交底人	×××、×××、×××、×××		

第 1 章 砌筑砂浆工程技术交底实例

工程名称	×××工程		编 号	××-××
分项工程名称	石灰砂浆现场拌制工程		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 5 页
交底摘要	建筑工程中石灰砂浆现场拌制			
<p>交底内容:</p> <p><b>六、环境保护、职业健康安全措施</b></p> <p><b>1. 环境保护措施</b></p> <p>(1)砂统一堆放,石灰膏应设专用储存池存放。</p> <p>(2)因砂浆搅拌而产生的污水应经沉淀后排入指定地点。</p> <p>(3)砂浆搅拌机的运行噪声应控制在当地有关部门的规定范围内。</p> <p>(4)在砂浆搅拌、运输、使用过程中,遗漏的砂浆应及时回收处理。</p> <p><b>2. 职业健康安全措施</b></p> <p>砂、石灰膏的投料人员应佩戴口罩、穿长袖衣服,防止吸入粉尘、腐蚀皮肤。</p>				
审核人	×××	交底人	×××	接受交底人 ×××、×××、×××、×××

## 1.2 水泥砂浆现场拌制工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	水泥砂浆现场拌制工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团公司××项目部	页 数	共 2 页, 第 1 页
交底摘要	建筑工程中水泥砂浆现场拌制		

交底内容:

### 一、施工准备

参见本章 1.1 节相关内容。

### 二、操作工艺

#### 1. 施工工艺流程

参见本章 1.1 节相关内容。

#### 2. 施工要点

(1) 水泥砂浆应采用机械搅拌, 搅拌时间自投料完算起, 应符合下列规定。

- ① 水泥砂浆不得少于 2 min。
- ② 水泥砂浆和掺用外加剂的砂浆不得少于 3 min。
- ③ 掺用有机塑化剂的砂浆, 应为 3~5 min。

(2) 先向已转动的搅拌机内加入适量的水, 再依次投入砂子、水泥, 再加水至配合比规定。

#### 3. 季节性施工

- (1) 冬期施工砂浆, 宜优先采用普通硅酸盐水泥拌制, 不得使用无水泥拌制的砂浆。
- (2) 拌制砂浆所用的砂, 不得含有直径大于 10 mm 的冻结块或冰块。
- (3) 拌和砂浆时, 水的温度不得超过 80 ℃, 砂的温度不得超过 40 ℃, 砂浆稠度应较常温适当增大。

### 三、质量验收要求

参见本章 1.1 节相关内容。

### 四、成品保护

- (1) 砂浆贮存: 砂浆应盛入不漏水的贮灰器中, 并随用随拌, 少量贮存。
- (2) 使用时限: 水泥砂浆的使用时限不得超过表 1.2.1 的规定。

表 1.2.1 水泥砂浆的时限

砂浆名称	水泥砂浆
气温 ≤ 30 ℃ 时	3 h
气温 > 30 ℃ 时	2 h

### 五、应注意的质量问题

- (1) 原料计量。
  - ① 砂浆现场搅拌时, 应严格按配合比对其原材料进行重量计量。
  - ② 水泥、有机塑化剂和冬期施工中掺用的氯盐等配料精确度应控制在 ±2% 以内。

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

第 1 章 砌筑砂浆工程技术交底实例

工程名称	×××工程		编 号	××-××	
分项工程名称	水泥砂浆现场拌制工程		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 2 页,第 2 页	
交底摘要	建筑工程中水泥砂浆现场拌制				
<p>交底内容:</p> <p>③砂、水等组分的配料精确度应控制在±5%以内;砂用量应计入其含水量对配料的影响。</p> <p>④计量器具应经校准取证并在其校准有效期内使用,保证其精度符合相关要求。</p> <p>(2)砌筑砂浆的稠度,按表 1.1.2 选用。</p> <p>(3)砂浆应随拌随用,水泥砂浆应在 3 h 内用完;当施工期间最高气温超过 30℃时,应在拌成后 2 h 内使用完毕。</p> <p>(4)对掺用缓凝剂的砂浆,其使用时间可根据具体情况延长。</p> <p><b>六、环境保护、职业健康安全措施</b></p> <p><b>1. 环境保护措施</b></p> <p>(1)砂应堆放整齐。水泥有专用库房存放,并有防潮措施。</p> <p>(2)因砂浆搅拌而产生的污水应经沉淀后排入指定地点。</p> <p>(3)砂浆搅拌机的运行噪声应控制在当地有关部门的规定范围内。</p> <p>(4)在砂浆搅拌、运输、使用过程中,遗漏的砂浆应及时回收处理。</p> <p><b>2. 职业健康安全措施</b></p> <p>水泥、砂投料人员应佩戴口罩、穿长袖衣服,防止吸入粉尘、腐蚀皮肤。</p>					
审核人	×××	交底人	×××	接受交底人	×××、×××、×××、×××



## 1.3 水泥混合砂浆现场拌制工程技术交底记录

工程名称	×××工程	编 号	××-××
分项工程名称	水泥混合砂浆现场拌制工程	交底日期	××年××月××日
施工单位	××建设集团公司××项目部	页 数	共 2 页,第 1 页
交底摘要	建筑工程中水泥混合砂浆现场拌制		
<p>交底内容:</p> <p><b>一、施工准备</b></p> <p><b>1. 技术准备</b> 参见本章 1.1 节相关内容。</p> <p><b>2. 材料要求</b> 参见本章 1.1 节相关内容。</p> <p><b>3. 机具设备</b> (1)砂浆搅拌机:对其使用性能和用电安全等进行检查验收。 (2)投料计量设备:按规定进行校准取证,保证其精度要求符合相关规定。 (3)人工搅拌时(少量使用时采用),需准备灰扒、铁锹等工具。</p> <p><b>4. 作业条件</b> (1)建立砂浆搅拌后台,并对砂浆强度等级、配合比、搅拌制度、操作规程等进行挂牌。 (2)人工搅拌时(少量使用时采用),需铺硬地坪或设搅拌槽。</p> <p><b>二、操作工艺</b></p> <p><b>1. 施工工艺流程</b> 参见本章 1.1 节相关内容。</p> <p><b>2. 施工要点</b> (1)机械搅拌:先向已转动的搅拌机内加入适量的水,然后将砂子及石灰膏(或磨细生石灰粉,电石灰膏等)依次倒入搅拌机内,先拌和 1 min 左右,再按配合比加入水泥和水,继续搅拌均匀,并达到要求的稠度,搅拌总时间不得少于 2 min。 (2)人工搅拌(少量使用时采用):先将水泥和砂倒在拌灰坪上干拌均匀,同时将石灰膏加水拌成稀浆,再混合搅拌至均匀为止。</p> <p><b>3. 季节性施工</b> (1)施工砂浆宜优先采用普通硅酸盐水泥拌制,不得使用无水泥拌制的砂浆。 (2)土膏或电石膏等宜保温防冻,当遭冻结时,经融化后方可使用。 (3)砂浆用砂,不得含有直径大于 10 mm 的冻结块或冰块。 (4)砂浆搅拌用水的温度不得超过 80℃,砂的温度不得超过 40℃,砂浆稠度应较常温适当增大。</p> <p><b>三、质量验收要求</b> 参见本章 1.1 节相关内容。</p> <p><b>四、成品保护</b> (1)砂浆稠度要符合表 1.1.2 的要求。</p>			
审核人	×××	交底人	×××
接受交底人	×××、×××、×××、×××		