

# 江西省预拌混凝土（砂浆）生产企业 内部试验室能力建设实施办法（试行）

## 第一章 总则

**第一条** 为规范预拌混凝土（砂浆）生产企业内部试验室管理，提高检（试）验工作水平，确保产品出厂质量，根据《江西省预拌混凝土和预拌砂浆生产企业质量管理规程》（以下简称《管理规程》）和国家行业现行标准的有关规定，结合本省实际，制定本实施办法。

**第二条** 本办法适用于在本省行政区域内从事预拌混凝土（砂浆）生产并自愿参加企业内部试验室能力建设的江西省散装水泥和预拌混凝土协会（以下简称“省散预协”）会员企业。

**第三条** 试验室负责原材料进厂检验，生产过程质量控制和产品出厂检验、验证工作，协助企业质量管理机构（或企业技术负责人）进行产品的设计、技术开发和检（试）验工作。

**第四条** 在省级行业政府行政主管部门管理和各级行业管理机构组织下，试验室能力建设的咨询服务、申报、评审及发证等工作由省散预协负责实施。

**第五条** 按照《管理规程》相关要求，各级行业管理机构负责所在行政区域内的企业内部试验室日常监督管理工作。

## 第二章 内控制度

**第六条** 试验室应建立、实施和维持符合《管理规程》要求的质量体系。质量体系应覆盖其职责范围的所有场所。应将其政策、制度、计划、程序和指导书制定成书面体系文件，并达到检（试）验结果质量所需的要求。

体系文件应包括：岗位职责、质量手册、程序文件、质量计划、作业指导书和记录等。体系文件应保证传达至有关人员，并被其获取、理解和执行。

**第七条** 试验室应建立岗位责任制度、检（试）验工作质量控制制度、原始记录管理制度、设备仪器使用管理制度、检（试）验报告审核与签发制度、试件标准养护管理制度、原材料样品管理制度、异常情况及质量监督制度、事故分析上报制度、人员培训和考核制度，并认真贯彻实施。

**第八条** 试验室应有专人负责文件的管理，应制定书面文件控制程序，并满足以下要求：

（一）及时获得与其质量管理体系和管理有关的全部规范性文件，使用的规范性文件应是有效的版本。

（二）建立并及时更新规范性文件和体系文件目录。

（三）定期审查体系文件，必要时进行修订，以保证持续适用和满足使用的要求。

（四）管理的方式应易于文件的取阅和防止误用、不易散失和污损。

### **第九条 记录控制**

（一）试验室应制定识别、收集、索引、存取、存放、维护和清理记录的书面程序。

（二）记录应清晰明了，便于安全保存在具有防止损坏、变质、丢失等适宜环境的设施中。书面记录应保存三年以上。

（三）记录和报表应包含足够的信息，并按照《管理规程》要求，采用 DB36/T 1160《预拌混凝土（砂浆）技术资料管理规范》中统一的格式。

（四）记录和报表应使用墨水笔或其它档案用笔进行书写。

（五）观察结果、数据和计算应在工作时予以记录。所有记录均应按年度连续编号，并按检（试）验项目分类归档。

（六）记录和报表中出现错误时，不得擦涂，应划改，并签名或印章。对电子储存记录也应采取同等措施，以避免原始数据的丢失或改动。

（七）检（试）验原始记录应由取得能力证书的检（试）验和复核人员签署。

#### **第十条 不符合检（试）验工作的控制**

（一）确定对不符合工作进行管理的责任和权力，规定当不符合工作被确定时所采用的措施（包括必要时暂停工作，扣发检（试）验报告）。

（二）对不符合工作的严重性进行评价。

（三）立即采取纠正措施，同时对不符合工作的可接受性作出决定。

（四）必要时，通知委托方并取消工作。

### **第三章 人员要求**

#### **第十一条 试验室人员配备要求**

（一）试验室主任：具备三年以上混凝土（砂浆）生产经验，具有相关专业工程师及以上技术职称或取得二级以上注册建造师执业资格，经培训考核取得由省散预协颁发的能力证书且在有效期内，年龄应在六十五周岁以下。熟知预拌混凝土（砂浆）生产技术以及有关的标准和质量法规，认真负责，人员应保持相对稳定。

（二）检（试）验人员：一般具有相关专业中专（或相当于中专）及以上文化水平，熟知本岗位的操作规程及检（试）验方法，经培训取得由省散预协颁发的能力证书且在有效期内，年龄应在六十周岁以下。

（三）试验室主任和检（试）验人员应与企业签订劳动协议并办理社保或提供近三个月的工资发放证明。预拌混凝土（砂浆）试验室检（试）人员应在4名及以上，具体人员应与实际混凝土（砂浆）年产量相匹配，年产量以二十万立方米（吨）为基准，每增加十万方（吨），人员增加一人，人员应保持相对稳定。

## **第十二条 人员管理要求**

（一）每年应对试验室人员进行质量教育和业务培训与考核，建立人员学习、培训档案。

（二）试验室应建立技术人员档案。内容包括：人员身份证、职称、学历、能力证书、继续教育培训和任命文件，以及劳动合同、个人简历等信息。

（三）试验室主任和检（试）验人员只能服务于一个试验室。试验室主任和检（试）验人员不得兼任采购、销售岗位，如兼职企业内其他部门的岗位，应保证这些部门与试验室无利益冲突。

**第十三条** 试验室实行主任负责制，所有配合比设计试验、质量检（试）验报告必须由试验室主任批准签发。

试验室主任工作变动应在半年内参加培训考核重新发证，检（试）验人员工作变动应在二十个工作日内向省散预协申请办理证书信息变更。

## **第四章 试验室设计与环境要求**

### **第十四条 试验室设计要求**

（一）试验室功能分区：预拌混凝土应按照功能分区设置成型室、标准养护室、力学室、样品室、胶材室、骨料（砂石）室、高温室、分析室；预拌砂浆应按照功能分区设置成型室、标准养护室、力学室、样品室、高温室、分析室。

（二）预拌混凝土试验室总面积不少于120平方米，试验室各功能室的清洁、采光、通风、温度、湿度等均应满足相关标准要求，养

护室及样品室面积应与实际混凝土生产量相匹配：

(1) 成型室应留置足够的空间用于试件成型和静置养护，地面应平整耐磨；成型室混凝土试配拌和区应埋置钢板并合理设计排水和废料的处理，钢板应设置坡度并设引导排水槽。

(2) 标准养护室可根据实际情况选择适宜的养护方式，养护温湿度要符合国家标准要求，试件不得被水直接冲淋。标准养护室内应将试配试件、生产取样试件和不同龄期试件分区堆放，标识清楚；试件码放且保持合理的间距。标准养护室的面积不少于二十平方米（按年产量二十万立方米），年产量每增加十万立方米增加五平方米。应注意标准养护室排水与废渣的处理，特别是对于养护污水的排除，应预留坡度，引导排水。

(3) 力学室中压力试验机应在安装前对基础加固，并尽量远离其它试验仪器。压力试验机应安装安全防护网。

(4) 样品室房间需保证空气干燥，通风良好，避免样品储存变质。样品室面积不少于 10 平方米，应分区合理、标识清晰。样品应采用统一标准封条，封条应覆盖样品桶盖，粉料需密封保存；外加剂样品应采用统一的防腐蚀留样桶或留样瓶。

(5) 胶材室包括水泥、粉煤灰、矿粉等各类胶凝材料的检测。胶材室应保持稳定的温湿度环境，室内所有仪器应保持水平状态。其中，水泥胶砂振实台以及跳桌基座（水泥胶砂流动度）应根据要求单独安装。

(6) 骨料（砂石）室试验设备布置合理，摇筛机基座应进行预处理，确保摇筛机安装稳定牢固。

(7) 分析室应保证通风排气通畅，必要时安装排气扇；对于使用的化学用品应设置专人专柜带锁存储管理，储存房间应具有防盗功能，避免高温接触或阳光直射；分析室应靠近水泥室为宜。

(8) 高温室应保障通风良好，设备布置合理且互不影响。

(三) 预拌砂浆试验室总面积不少于 80 平方米, 试验室各功能室的清洁、采光、通风、温度、湿度等均应满足相关标准要求, 成型室、标准养护室(也可配备多个养护箱)、力学室、样品室、高温室、分析室要求参照预拌混凝土相关执行。

### **第十五条** 预拌混凝土和湿拌砂浆试验室检(试)验环境

(一) 混凝土拌和、成型、试配及静置期间试验室的温度应保持在  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ , 当检验掺外加剂混凝土性能时, 试验室的温度应保持在  $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ 。

(二) 进行混凝土凝结时间等拌合物检(试)验时, 试验室的温度应保持在  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

(三) 试件标准养护: 具备温度  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度为 95% 以上的标准养护室, 或具备能盖没试件的温度为  $20\pm 2^{\circ}\text{C}$  的不流动的  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  饱和水溶液的水槽(池)。

(四) 进行混凝土强度等检(试)验时, 试验室湿度不小于 50%, 温度应保持在  $20\pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

### **第十六条** 干混砂浆试验室检(试)验环境

(一) 砂浆拌合、立方体抗压强度试件成型及停置期间试验室的温度应保持在  $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ; 拉伸粘结强度试件成型及停置期间试验室的温度应保持在  $20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 45%~75%。

(二) 进行砂浆凝结时间测定时, 试验室的温度应保持在  $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

(三) 进行砂浆稠度损失率测定时, 试验室的温度应保持在  $23^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 50%~60%。

(四) 砂浆试件标准养护:

1. 立方体抗压强度试件应为温度  $20^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度 90% 以上, 养护期间, 试件彼此间隔不少于 10mm。

2. 拉伸粘结强度试件应为温度  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度  $60\% \sim 80\%$ 。
3. 收缩试件成型 4h 后抹平，带模先在标准养护条件下养护七天，折模后移入温度  $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度  $55\% \sim 65\%$  的室内环境下养护至规定龄期。

### **第十七条 水泥、粉煤灰、矿粉和外加剂检验环境**

- (一) 试验室温度为  $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度应不低于  $50\%$ ；仪器和用具的温度应与试验室一致。
- (二) 养护箱的温度为  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不低于  $90\%$ 。
- (三) 试件养护池水温度应在  $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$  范围内。
- (四) 不同品种、强度等级的水泥、粉煤灰和矿粉试件应分池（箱）养护。

### **第十八条 骨料（砂石）检验环境**

- (一) 砂和石的压碎值检验过程温度应控制在  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。
- (二) 机制砂 MB 值、石粉含量检验过程，试验室环境温度应保持  $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 。

### **第十九条 试验室环境温、湿度记录频率要求**

- (一) 试验室温度、相对湿度及养护池水温在工作期间每天上午和下午至少各记录一次。
- (二) 水泥养护箱或养护室温度与相对湿度至少每 4h 记录一次，在自动控制的情况下记录次数可以减至一天记录两次。在温度给定范围内，控制所设定的温度应为此范围中值。
- (三) 当环境条件危及到检（试）验的结果时，应停止检（试）验。
- (四) 应将不相容的相邻区域进行有效隔离。
- (五) 对影响检（试）验质量区域的进入和使用，应加以控制。试验室应根据其特定情况确定控制的范围。

(六) 试验室应保持整洁，与试验无关的物品禁止带入或贮存在试验室内。

(七) 试验室周围环境的噪音、振动、电磁辐射等均不得影响正常检(试)验工作。

## 第五章 检(试)验与质量管理

### 第二十条 检(试)验设备管理要求

(一) 试验室所需设备仪器齐全，按附录一、附录三要求配置所需设备仪器，设备仪器规格、数量、性能应满足规定的技术要求；仪器设备的易损零部件，需在规定的使用周期内贮存备用。

设备仪器的完好率应达到 100%。

(二) 试验室计量器具应具有检定有效周期内的检定(校准)证书。检验仪器设备应按规定时间检定(校准)，并具有检定(校准)有效周期内的检定(校准)证书，证书上应有法定授权号或 CNAS 标志。

(三) 试验室应建立仪器设备管理档案，档案内容应包括仪器设备名称、规格、型号、生产厂家、出厂日期、出厂合格证书、检定(或校准)周期和自校记录、使用维护记录等。

(四) 根据国家或行业标准及产品检验标准修订情况，在规定的期限内及时更换试验室仪器设备。

### 第二十一条 检(试)验管理

(一) 预拌混凝土(砂浆)企业按附录二、附录四要求具备对各种原材料进场质量检验能力，并按规定的程序进行质量验收。其检验方法按 GB/T 14902《预拌混凝土》、GB 50164《混凝土质量控制标准》、GB/T 25181《预拌砂浆》、DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》的有关规定进行，有特殊要求检验的项目，参照有关规定进行检验。



(二) 预拌混凝土(砂浆)企业按附录二、附录四要求具备对预拌混凝土(砂浆)出厂检验能力,并按规定的程序进行,试件编号应按年度连续编号,不得空号、重号并与试验记录一致。其检验方法按 GB/T 50080《普通混凝土拌合物性能试验方法》、GB 50164《混凝土质量控制标准》、GB/T 14902《预拌混凝土》、GB/T 25181《预拌砂浆》、DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》的有关规定进行,有特殊要求检验的项目,参照有关规定进行检验。

(三) 检(试)验操作应由两人以上有能力证书的人员在场,并对操作的规范性和记录的准确性负责。

(四) 检(试)验报告应采用计算机打印,并不得有改动的痕迹。报告应由有能力证书的人员签署,由有能力证书的主任批准。

(五) 经检(试)验后的物品应按相关国家标准的有关规定进行留样。

**第二十二条** 试验室应按照 JGJ 55《普通混凝土配合比设计规程》、DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》要求做好预拌混凝土(砂浆)配合比设计与试配工作。配合比设计试验试件和生产质量控制的试件应分别进行标识,标明试件编号和制作日期及混凝土(砂浆)标记。

**第二十三条** 试验室应按照 DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》要求与已取得相关检验项目的能力证书或 CMA 资质证书的试验室进行比对验证,比对验证检验内容为原材料性能。

#### **第二十四条 试验室质量管理**

(一) 试验室应按照 DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》要求建立检(试)验物品标识系统,对原始检(试)验数据统一分类汇总。生产过程的质量控制及产品出厂的检验记录、产品的配合比记录须齐全、清晰,做到检(试)验数据准确,样品及检(试)验数据保存完好。

(二) 试验室应按照 DB36/T 1160《预拌混凝土(砂浆)技术资料管理规范》要求加强出厂产品质量管理,并由试验室主任签发《出厂合格证》。

(三) 为确保检(试)验数据的准确性和复演性,试验室应组织对检(试)验人员进行抽查和操作考核。

## 第六章 能力建设与监督

**第二十五条** 试验室能力建设工作包括现场咨询服务、企业申报、材料受理、组织评审、审定与颁发证书。

**第二十六条** 符合申报能力建设要求的企业内部试验室应当提交下列材料(一式三份):

(一) 预拌混凝土(砂浆)企业按附录一附录三《江西省预拌混凝土生产企业内部试验室能力建设申报表》。申请表电子版在省散预协网([www.jxbc.com.cn](http://www.jxbc.com.cn))下载专区下载。

(二) 企业工商营业执照、税务登记证及企业法人证书、建站批复、预拌混凝土专业承包资质、环评验收报告复印件。

(三) 企业上年度生产报表。(投产一年以上企业)

(四) 试验室主任、检(试)验员能力证书、培训合格证复印件。

(五) 试验室平面布置图,需注明各功能室的设备位置、名称、数量及面积。

(六) 必备设备仪器检定周期内的检定(或校准)合格证书复印件。

**第二十七条** 试验室能力建设由各设区市行业管理机构负责组织,省散预协负责实施。

(一) 在企业所在设区市行业管理机构统一组织下,按省散预协工作计划,企业可向省散预协申请现场咨询服务。

（二）企业对咨询所发现的问题完成整改，满足相关要求后按照第二十六条要求将材料报送省散预协秘书处，秘书处在十个工作日之内完成初审。

（三）对初审合格的企业，省散预协应当在二十个工作日之内安排评审组对试验室进行现场考核评审并出具评审意见（评审意见分合格、有整改合格、不合格三种，整改时间不超过30天）。评审合格的企业，经省散预协秘书处审定、公示后报省级行业政府行政主管部门备案后，由省散预协颁发能力证书，证书有效期三年。评审不合格的企业一年后方可重新申报。

（四）省散预协统一制定试验室专用章，专用章用于采用信息化管理并获得能力证书的企业内部试验室出具报告。

（五）试验室能力建设的咨询服务、申报、评审、公示和发证不收取任何费用。

**第二十八条** 评审组由二至三名成员组成，评审组成员应为本行业专业技术水平高、公道正派、熟悉试验室工作，满足“省散预协内部试验室能力建设评审专家管理办法”要求且经省散预协培训考核合格并颁发评审员证书的专业人员。评审组实现组长负责制，现场评审从内控制度、人员、检（试）验环境、检（试）验与质量管理等方面进行考核，评审组应按要求填写考核表并出具评审报告和评审意见。

**第二十九条** 各设区市行业管理机构与省散预协应加强对获得能力建设证书的企业内部试验室的监督检查，相关监督检查每年不低于一次，发现不符合要求的，应责令其限期整改。

**第三十条** 对获得能力证书的试验室有下列情形之一的，经所在地行业管理机构审查核实后，由省散预协报省级行业政府行政主管部门备案取消其试验室能力证书：

- （一）伪造申报材料或以其他不正当手段申报获得证书的。
- （二）所在企业涉嫌违法或发生重大质量安全事故。

(三) 对监督检查发现的问题拒不整改或超过整改期限未完成整改的。

本实施办法自发布之日起试行（试行期一年），由省散预协负责解释。

## 江西省预拌混凝土（砂浆）生产企业 内部试验室能力建设申报表

申请单位：\_\_\_\_\_（盖章）

申请类别：首次申报  续报  迁址  其他  \_\_\_\_\_

申请日期：\_\_\_\_\_

江西省散装水泥和预拌混凝土协会制

# 填写说明

- 一、《江西省预拌混凝土（砂浆）生产企业内部试验室能力建设申报表》（以下简称《申报表》）适用于预拌混凝土（砂浆）生产企业内部试验室（检）试验能力建设申报。
- 二、《申报表》填写应准确无误、字迹清楚。
- 三、《申报表》填写中带有口的条款为可选项，申请人在口中打√者为有效内容。
- 四、《申报表》填写内容超过表栏的容量，可用 A4 纸附页。
- 五、《申报表》经申报单位盖章后生效。
- 六、《申报表》填写一式二份。

附录一：江西省预拌混凝土生产企业内部试验室能力建设申报表

单位全称	
------	--

详细地址					
邮政编码		统一社会信用代码		占地面积	
法定代表人		联系电话		企业所在地 (市、县)	
批准年生产能力 (万立方米)		投产时间		生产线数量	
主机设备厂家		主机设备 型号		上年度 实际产量	
运输设备情况			泵送设备情况		
申请类型	<input type="checkbox"/> 首次申报				
	<input type="checkbox"/> 续报 (原证书编号: _____有效期至: _____)				
	目录企业	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	目录产品		
设区市(或省直 管县(市))主 管部门 初审意见	(盖章)  年 月 日		省散预协 受理意见	(盖章)  年 月 日	
省散预协 审核意见	(盖章)  年 月 日				



## 预拌混凝土企业实验室必备检（试）验仪器设备

序号	设备仪器名称	型号规格	测量范围		序号	设备仪器名称	型号规格	测量范围
1	2000kN 压力试验机				20	标准养护室		
2	300kN 压力试验机				21	水泥胶砂振实台		
3	抗折试验机				22	水泥稠度、凝结时间测定仪		
4	水泥负压筛析仪				23	万分之一分析天平		
5	水泥净浆搅拌机				24	恒温恒湿养护箱		
6	行星式水泥胶砂搅拌机				25	混凝土抗压、抗折、抗渗试模、 水泥胶砂试模、游标卡尺		
7	震击式标准振筛机				26	混凝土搅拌机		
8	勃氏比表面积测定仪				27	混凝土贯入阻力测定仪		
9	混凝土回弹仪				28	沸煮箱		
10	混凝土振动台				29	电热鼓风干燥箱		
11	箱式电阻炉				30	压碎值指标测定仪		
12	针、片状规准仪				31	容量筒		
13	100kg 电子称				32	砂浆扩展度筒		
14	1kg 电子天平				33	温湿度计		
15	15kg 电子称				34	混凝土抗渗仪		
16	雷氏夹测定仪				35	混凝土拌合物含气量测定仪		
17	坍落度筒				36	李氏（密度）瓶		
18	水泥胶砂流动度测定仪				37	MB 值测定装置		
19	砂、石筛				38	机制砂压碎值测定钢模		
填写说明：企业请按实际情况填写仪器设备的规格型号和测量范围。								



## 附录二：预拌混凝土企业必需的检（试）验项目及参数

序号	检（试）验项目	参数名称
1	水泥	安定性、凝结时间、胶砂强度、比表面积
2	细集料	颗粒级配、细度模数、含泥量、泥块含量、含水率、MB 值及石粉含量、机制砂压碎值
3	粗集料	颗粒级配、含泥量、泥块含量、含水率、压碎值、针片状颗粒含量
4	粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、含水量
5	矿粉	流动度比、比表面积、含水量、活性指数
6	外加剂	减水率、含固量、凝结时间、相容性
7	混凝土	配合比设计、坍落度（稠度）、扩展度、表观密度、凝结时间、抗压强度、抗折强度、回弹法测抗压强度、混凝土抗渗性能

附录三：江西省预拌砂浆生产企业内部试验室能力建设申报表

单位全称					
详细地址					
邮政编码		统一社会信用代码		占地面积	
法定代表人		联系电话		企业所属地 (市、县)	
年生产能力 (万吨/立方米)		投产时间		生产线数量	
主机设备厂家		主机设备型号		上年度 实际产量	
运输及储存设备情况			机械喷涂设备情况		
申请类型	<input type="checkbox"/> 首次申报				
	<input type="checkbox"/> 续报 (原证书编号: _____有效期至: _____)				
	目录企业	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	目录产品		
设区市(或省直管县(市))主管部门 初审意见	(盖章)  年 月 日		省散预协 受理意见	(盖章)  年 月 日	
省散预协 审核意见	(盖章)  年 月 日				



## 预拌砂浆企业实验室必备检（试）验仪器设备

序号	设备仪器名称	型号规格	测量范围		序号	设备仪器名称	型号规格	测量范围
1	300kN 压力试验机				16	抗压与拉伸试模		
2	抗折试验机				17	万分之一分析天平		
3	水泥负压筛析仪				18	稠度测定仪		
4	水泥净浆搅拌机				19	砂浆容量筒		
5	行星式水泥胶砂搅拌机				20	保水率测定仪		
6	水泥稠度、凝结时间测定仪				21	含气量测定仪		
7	勃氏比表面积测定仪				22	拉伸粘结强度拉力试验机		
8	雷氏夹、沸煮箱				23	砂浆凝结时间测定仪		
9	震击式标准砂筛机				24	砂浆抗渗仪		
10	电热鼓风干燥箱				25	砂浆收缩试验仪		
11	标准养护室或多个养护箱				26	温湿度计		
12	水泥胶砂振实台				27	台秤		
13	砂浆搅拌机				28	MB 值测定装置		
14	恒温恒湿养护箱				29	机制砂压碎值测定钢模		
15	箱式电阻炉				30	水泥胶砂流动度测定仪		

填写说明：企业请按实际情况填写仪器设备的规格型号和测量范围。

附录四：预拌砂浆企业必需的检（试）验项目及参数

序号	检（试）验项目	参数名称
1	水泥	安定性、凝结时间、胶砂强度、比表面积
2	细集料	颗粒级配、细度模数、含泥量、泥块含量、含水率、机制砂 MB 值、机制砂压碎值
3	粉煤灰	细度、烧失量、需水量比、含水量
4	外加剂	保水率比、含气量、凝结时间差、含气量 1h 经时变化量、2h 稠度损失率、抗压强度比、14d 粘结强度比
5	砂浆	砂浆配合比设计、稠度、表观密度、保水性、凝结时间、抗压强度、14d 拉伸粘结强度、抗渗性能