

仪器设备校准操作规程

水泥厂企业标准

仪器设备校准操作规程

(文书类别:内部管理类)

受控状态

分 发 号

持 有 人

持有人部门

编制人 审核人 批准人

编制日期 审核日期 批准日期

水泥厂 2006 年 10 月 8 日批准 2006 年 10 月 8 日实施

操作规程 文件编号:

版本号:A 更改状态:0 标题:校准规程 第 1 页 共 2 页 总第 1 页

1、目的

检验、测量和试验设备是否处于校准状态，其精密度和准确度直接关系到最终产品的质量特性，保证对检验、测量和实验设备进行有效控制是各项质量活动提供可靠的质量信息的基础，对此 ISO9002 “4.11” 对检验、测量和试验设备的控制提出要求如下：

- a)、制定和执行校准程序，并按成文的校准规程校准；
- b)、标明校准状态；
- c)、保存校准记录；
- d)、保证校准、检验、测量和试验设备有适宜的环境条件。

2、适用范围

本规程适用于企业自校的检验、测量和试验设备的条件。

3、相关文件

程序文件《检验、测量和试验设备控制程序》

4、职责和权限

4、1 化验室为检验、测量和试验设备校准的归口管理部门。

4、2 计量管理人员有权制止一切未经检验的计量检测设备投入生产。

5、校准程序

5、1 校准的依据:按 1990 国家计量技术法规目录中的标准。

5、2 检定与校准的形式

企业检验测量和试验设备的校准分为“送检”与“自校”两种形式。

5、3 量值传递

标准计量器具必须按规定经上级计量行政主管部门校准，不合格或超周期的一律不准使用。

5、4 检定与检定周期

a)、依据建材工作计量管理办法中的规定。制定周期。

b)、企业检验、测量和试验设备的周期见附表一、附表二。

5、5 标准状态标识

合格证(绿色)、准用证(黄色)、禁用证(红色)。

5、6 校准的实施

5、6、1 新购进的检验、测量和试验设备应由检定员进行入库检定或首检，不合格的应退还供应厂商。

5、6、2 发放使用前，由计量管理部门发放登记，不合格的不准透入使用。

5、6、3 检验、测量和试验设备搬迁、失准和损坏时，使用部门应立即报告计量管理部门，由计量专业人员进行修理和重新校准，同时请使用人员对结果进行验收评价。

5、6、4 检定后应分别填写报检验、测量和试验设备检验记录，粘上相应的标签。

5、7 发现检验、测量和试验设备未处于校准状态时如下措施：

5、7、1 检验、测量和试验设备未处于校准状态时应立即停止使用并报计量管理部门。

5、7、2 计量员应根据实际采取以下措施：

a)、对仅是超过检定周期，设备本身运转正常的，立即送检或自检，并详细记录处理过程及结果。

b)、对设备严重失效，应贴上禁用标签，报告计量管理部门，按程序文件《检验、测量和试验设备的控制程序》进行维修。

- 1 -

操作规程 文件编号：

版本号:A 更改状态:0 标题:校准规程 第 2 页 共 2 页 总第 2 页

5、7、3 采用失效检验、测量和试验设备检测过的产品应由化验室重测，记录结果。

5、8 辅助检验和试验设备的控制

化验室使用的辅助检验与试验设备应纳入企业校准系统中，进行严格的校准控制。

5、人员资格

计量检定员应取得上级计量行政主管部门颁发的资格证书。

5、10 校准记录

计量检定员应在规定的期限内保存所有的检验、测量和试验设备校准记录，以证明设备具有所需的精密度和准确度。

- 2 -

操作规程 文件编号：

版本号:A 更改状态:0 标题:化验室仪器的校准规程 第 1 页 共 2 页 总第 3 页

1、目的

加强化验室仪器设备的维护、校正、校准，确保仪器的准确性。

2、范围

适用于化验室仪器设备维护、校正、校准。

3、职责

化验室操作人员负责本岗位仪器设备维护、校准、校正工作。

4、程序

4、1 分析天平

4、1、1 称量前应首先检查天平位置是否水平，并要用毛刷拭去盘上的尘埃，检查各部件是否处在正常位置，然后调整天平设零点，进行必要的调整。调整时必须缓慢小心。

4、1、2 被称量物质绝不可超过天平所规定的负荷限量，扭动天平升降枢时，必须缓慢而仔细，防止天平臂大幅度摆动而损坏玛瑙刀口。

4、1、3 一定要在天平静止时，方准许放上或取下被称物和砝码，在天平各门关闭后，方可升降枢纽，观察指针摆动，记录读数。

4、1、4 被称物的温度应与天平温度相平衡后方可称量，吸湿性、挥发性或腐蚀性物质和液体，一定要放在容器内，并用盖盖紧后称量。

4、1、5 砝码只允许用镊子夹取，不能将天平砝码放在天平匣上或桌面上，砝码仅在取出或放回时才可开启，以免砝码被沾污而影响称量，在整个分析过程中只允许用同一台天平和砝码。

4、1、6 天平要保持干燥、清洁、定期进行校验。

4、2 高温炉及温度控制器

4、2、1 化验室用高温炉必须配备温度自动控制器，热电偶应与控制器指示表规定的热电温度相符合。

4、2、2 使用前接好地线，并检查断偶保护是否灵敏，高温炉应安装在牢固的台面上，控制器应远离热源 g。

4、2、3 热电偶应插入炉膛中部，并防止偶端与炉壁接触，开启电源前，应首先将控制指针调至所需温度，开启电源后，应注意控制针是否方向。

4、2、4 电炉开至规定温度后，控制器应自动控制并保温，否则，应切断电源检查。

4、2、5 送入或取出灼烧时，应先切断电源，防止住触电，炉膛底部应垫耐火砖。

4、2、6 禁止熔融和灼烧沉淀在同一炉内进行，不得在炉内焚烧过滤纸，熔剂更不能直接放在高温炉中熔融，要避免热电偶端被飞溅物沾污。

4、2、7 控制器要定期进行检修和主温炉进行温度校准。

4、3 银坩埚

4、3、1 银的熔点较低，使用温度不得超过 680℃为宜。

4、3、2 刚从高温炉中取出的银坩埚不能立即用水冷却，以防裂缝。

4、3、3 凡硫化物高的物质不能在银坩埚中熔融。

4、3、4 清洗银坩埚可用微沸稀盐酸(1:5)处理，但时间要短。

4、4 胶砂搅拌机

4、4、1 定期检查叶片与锅底的间隙，当间隙超过 1.5 ± 0.5 ，并无法调整时，应更换新的。

4、4、2 经常保持油箱内的油量、定期换油、保持润滑和清洁。

4、4、3 首次使用时，一定要检查电器的接线是否正确。

- 3 -

操作规程 文件编号：

版本号:A 更改状态:0 标题:化验室仪器的校准规程 第 2 页 共 2 页 总第 4 页

4、4、4 保持工作场地清洁卫生。

4、5 胶砂振实台

4、5、1 定期检查振实台紧固螺丝，保持台面水平。

4、5、2 一年一次由技术监督局检定，校准台面上空试时振幅有无变化，当实测振幅超过 0.05 ± 0.05 时，要检查振动部位总重量(包括电机台面、卡具、拉杆)，试模以及各有振动部位重量的变化，并调整振幅到规定的范围。

4、6 压力机

4、6、1 压力机每年一次由技术监督局检定，误差不得超过正负 2.0%。

4、6、2 压力机每年用油至少更换一次，所用油质应符合压力机说明书上的要求。

4、6、3 经常检查储油量是否正常，油箱管接头有无松动，观察油泵、送油情况是否正常。

4、6、4 在操作中经常注意被动针的弹性垫圈是否恰当，加荷过程指针和显示器平稳，如有抖动应检查原因，尤其注意测力摆杆仰程不得超过最大限度，指针旋转亦不准超过一周。

4、6、5 抗压夹具应保持润滑、灵敏、夹具压板 40×40 ，加压板面必须磨平。

4、6、6 使用完毕要彻底擦拭机器各部位，保持清洁卫生。

4、7 抗折机

4、7、1 抗折试验机要水平安放，定期检查设备的灵敏度。

4、7、2 定期检查抗折夹具的尺寸和要求是否符合标准要求。

4、7、3 更换夹具时应先作对比试验。

4、7、4 刀口上不准抹油，磨损后应及时更换。

4、8 80 μ m 标准筛

4、8、1 80 μ m 标准筛使用一定时间后，校验误差超过 2%时应更换新筛。

4、8、2 80 μ m 标准筛检验误差超过 2%时，可用 0.3, 0.5N 醋酸进行清洗，但清洗后再校验，校验合格可继续使用。

4、8、3 筛子应保持清洁，一般在使用 150 个样品后，须用 0.3, 0.5N 醋酸进行清洗。

4、9 比表面积仪

4、9、1 料筒体积采用水银排代法进行标定。

4、9、2 应定期检查仪器是否有漏气现象。

4、9、3 每 6 个月必须标定一次。

4、10 钙、铁仪

4、10、1 首先检查仪器是否正常(能谱、自检)。

4、10、2 以本厂生料自制生料标样进行标定正常后才能投入使用。

4、10、3 注意仪器避雷，雷阵雨时应关机，切断电源。

4、10、4 每一年必须标定一次;更换大宗原、燃材料时也应标定。

4、11 热量仪

4、11、1 首先检查仪器是否正常。

4、11、2 以标准苯甲酸进行标定后，仪器正常可投入使用。

4、11、3 注意仪器避雷，雷阵雨时应关机，切断电源。

4、11、4 每一年必须标定一次；更换大宗原、燃材料时也应标定。

- 4 -

操作规程 文件编号：

版本号:A 更改状态:0 标题:水泥胶砂试模自校规程 第 1 页 共 1 页 总第 5 页

1、 目的

保证水泥胶砂试模的正常使用。

2、 适用范围

适用于胶砂试模的校准。

3 技术要求

3、1、底座外型尺寸范围:长 245?2?, 宽 165?1?, 高 65?2?。

3、2、试模净重 6, 6. 5Kg。

4 自检用标准器具和自检方法及自检结果判定

4、1 用读数精密为 0. 02mm 的三用游标卡尺检查，其长度应在宽度方向上取 2 个位置测量 2 个数值，取平均数值；宽度应在长度方面的 2 个端部及中部测量 3 个数值，取平均值；深度也在长度方向上的 2 个端部及中部测量 3 个数值，取平均值。合格范围:长 160??0. 8?;宽 40?0 . 05-0. 10?, 深 40??0 . 10?。

4、2 在紧固螺丝拧紧后，用 0. 2?, 2?塞尺插入缝隙检查。

5 自校周期:半年

6 、自检人员资格:物检组长。

7、记录

7、1 水泥胶砂试模自检记录

- 5 -

操作规程 文件编号：

版本号:A 更改状态:0 标题:水泥胶砂试模自校规程 第 1 页 共 1 页 总第 6 页

1、 目的

保证净浆搅拌机的正常使用，确保物理检验数据的准确性。 2、 适用范围
适用于水泥净浆搅拌器的校准。

3、技术要求

3、 1 搅拌时间:慢速 120(?)S， 停 15S， 快 120(?)S。 3、 2 锅叶间隙:2(?)。

4、 自检用标准器具

4、 1 秒表 精度 0.1S。

5、 自检方法

5、 1 用秒表测定从开动机器慢转、停止、快转的时间，重复二次，取平均值。

5、 2 锅叶间隙:用塞尺检查。

6、 自检结果

6、 1 净浆搅拌机符合 3. 1、 3. 2 条技术要求即为合格。 6、 2 自检周期:半年。

6、 3 自检人员资格:物检人员。

7、 记录

水泥净浆搅拌机自检记录。

- 6 -

操作规程 文件编号:

版本号:A 更改状态:0 标题:水泥安定性用沸煮箱自校规程 第 1 页 共 1 页 总

第 7 页 1、 目的

保证水泥安定性试验用沸煮箱的正常使用。 2、 适用范围
适用于水泥安定性试验用沸煮箱校准。

3、技术要求

3、1 绝缘电阻:0.5M 以上。

3、2 总功率:4000W。

3、3 小功率电热管功率:1000W.

3、4 控制时间:自动升温 30 分钟，恒沸 180 分钟。 4 自检用标准具

4、1 秒表 精度 0.1S。

4、2 兆欧表 万用表。

5 自检方法

5、1 用兆欧表、万用表测出绝缘电阻、功率管电阻、计处功率。 5、2 用秒表

测定从开动机升温，横沸的时间，重复二次，取平均

值为工作时间。

6 自检结果

6、1 沸煮箱符合 3.1、3.2、3.3、3.4 条技术要求，即为合格。 6、2 自检周期:1 年。

6、3 自检人员资格:物检人员。

7、记录

水泥安定性用沸煮箱自检记录。

- 7 -

操作规程 文件编号:

版本号:A 更改状态:0 标题:水泥胶砂搅拌机自校规程 第 1 页 共 2 页 总第 8

页 1、目的

保证水泥胶砂搅拌机的正常使用。

2、适用范围

适用于水泥胶砂搅拌机的校准。

3、技术要求

3、1 外观及工作状况

整机运转正常，锅叶平稳无明显跳动，控制安全可靠，整机表面处理平整光亮。

3、2 工作时间:每次 180 (?5)S。

3、3 锅叶片的机械尺寸

3、3、1 锅叶内径 195?, 锅深度 150?。 3、3、2 叶片宽:129(-1.8, +0)?。

3、3、3 叶片截面:, 4.5×5.5?。

3、3、4 叶片与锅间隙:1.5(-0.5, +0.2)?。 4 自检用标准器具

4、1 秒表 精度 0.1S。

4、2 钢板尺和深度尺。

4、3 游标卡尺 分度值 0.02? 量程 200?。 4、4 1.0?与 1.7?的钢丝塞尺。

5 自检方法

5、1 外观及工作状况

用目测方法和实际起动停止检查，应符合技术要求 3.1 规定。

- 8 -

操作规程 文件编号:

版本号:A 更改状态:0 标题:水泥胶砂搅拌机自校规程 第 1 页 共 2 页 总第 9 页

5、2 工作时间

用秒表测定从开动机器至停机的时间，重复二次，取平均值为工作时间，极差为误差。

5、3 锅、叶机械尺寸

5、3、1 分别用卡尺和深度尺检查锅内径、锅深度、叶片宽及叶片工作截面。

5、3、2 用钢丝塞尺检查锅、叶间隙。

6 自检结果

6、1 胶砂搅拌机符合 3.1、3.2、3.3 条技术要求即为合格。

6、2 自检周期:半年。

6、3 自检人员资格:物检人员。

7 记录

水泥净浆搅拌机自检记录。

- 9 -

操作规程 文件编号:

版本号:A 更改状态:0 标题:容量器具自校规程 第 1 页 共 2 页 总第 10 页

1、目的

保证容量器具的正常使用，保证检验数据的准确性。

2、适用范围

本方法适用于滴定管、移液管、容量瓶等小容量器具的自校。

3、技术要求:

滴定管	容量瓶	移液管	容积 ml	允许误差	容积 ml	允许误差	容积 ml	允许误差					
差 5	±0.01	25	±0.03	5	±0.01	10	±0.02	50	±0.05	10	±0.02	25	±0.04
100	±0.10	20	±0.03	50	±0.05	250	±0.15	25	±0.04	10	±0.10	500	±0.25
50	±0.05												
1000	±0.40	100	±0.08										

200 ±0.60 4 自校用标准器具:

4、1 天平 分度值 0.01g。

4、2 塞具三角瓶。

5、自校规程

5、1 滴定管的自校

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/285112320300012111>