

团 体 标 准

T/YNZJ 012-2025

烧结砖生产企业质量管理规程

2025 - 09 - 29 发布

2025 - 09 - 29 实施

目 次

前言	II
1 范围	6
2 规范性引用文件	6
3 术语和定义	6
4 基本要求	6
5 机构	6
5.1 组织机构	6
5.2 机构职责	7
6 资源配置	7
6.1 人员配置	7
6.2 人员培训与考核	8
6.3 设备设施配置	8
7 质量管理要求	8
7.1 质量管理体系	8
7.2 文件和质量记录管理	9
8 质量控制	9
8.1 原材料质量控制	9
8.2 生产过程的质量控制	9
8.3 成品质量控制	10
8.4 不合格品的控制	10
8.5 能源能耗控制	10
8.6 大气环境控制	10
9 职业健康管理	10
10 监视	10
10.1 基本要求	10
10.2 顾客满意	10
10.3 内部审核	11
10.4 数据分析	11
11 改进	11
11.1 持续改进	11
11.2 纠正措施	11
11.3 风险管理	11
附录 A（规范性） 烧结砖生产企业实验室基本条件	12
附录 B（规范性） 烧结砖生产企业生产过程控制检验项目	13
附录 C（规范性） 出厂检验项目	14

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由曲靖市检验检测认证院（曲靖市重点产业技术研究院）提出。

本文件由云南省质量检验协会归口。

本文件起草单位：曲靖市检验检测认证院（曲靖市重点产业技术研究院）、曲靖市工业和信息化局、曲靖市墙材行业协会、曲靖市升泰新型墙材有限公司、曲靖市马龙区福龙建材有限公司。

本文件主要起草人：卢艳琳、陈顺浩、王明强、浦绍飞、孙润、宋玉敏、邓雪丽、黑永刚、张志伟、聂金纬、彭佳、漆国宇、周丽、李在所、赵云、王所明、聂文娟、沈洋。

烧结砖生产企业质量管理规程

1 范围

本标准规定了烧结砖生产企业质量管理的基本要求、质量管理机构、资源配置、质量管理要求、质量控制、监视、改进等要求。

本文件适用于烧结砖生产企业的质量管理。砌块生产企业参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 19001 质量管理体系 要求
- GB/T 5101 烧结普通砖
- GB/T 13544 烧结多孔砖和多孔砌块
- GB/T 13545 烧结空心砖和空心砌块
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 29620 砖瓦工业大气污染物排放标准
- GB 16297 大气污染物综合排放标准
- GB/T 28001 职业健康安全管理体系 要求
- GB 30526 烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

- 4.1 烧结砖生产企业应执行现行的国家有关法律、法规和相关标准，建立健全质量管理体系应符合 GB/T 19001 的规定，并确保体系有效运行。
- 4.2 企业应当积极采用国家倡导的先进技术和工艺，不应使用国家或相关部门明令淘汰或禁止的技术、工艺、设备及相关材料。
- 4.3 产品质量应符合 GB/T 5101、GB/T 13544、GB/T 13545 等标准的规定。

5 机构

5.1 组织机构

- 5.1.1 企业法人代表是企业产品质量第一责任人。企业质量管理组织应设置相关机构和人员负责质量管理工作。应建立相应的质量管理体系，确保其有效运行。
- 5.1.2 企业最高管理者应任命质量负责人全权负责企业质量管理，化验室主任在企业法人或质量负责人领导下对产品质量具体负责。
- 5.1.3 企业应设立质量管理机构，建立化验室、生产部门等质量管理机构，履行质量保证和质量控制的职责。
- 5.1.4 企业化验室内设控制组、分析组、物检组等，分别负责原料、半成品、成品质量的检验、控制、监督与管理工作，岗位设置和人员配备应满足相应工作要求。

5.2 机构职责

5.2.1 质量管理机构职责

质量管理机构的职责至少应包括以下内容：

- a) 编制适合本企业的质量管理体系文件；
- b) 制定企业的质量方针和质量目标；
- c) 制定各生产工序的质量指标，负责和监督企业质量管理体系的有效运行；
- d) 组织企业内部质量审核；
- e) 负责对重大质量事故进行分析和处理；
- f) 负责建立和管理本企业的纸质档案及电子档案；
- g) 收集并管理与企业相关的各类标准；
- h) 制定质量奖惩制度，负责协调各部门的质量责任，并考核工作质量；
- i) 制定生产工序的质量指标，监督企业质量管理体系的有效实施；
- j) 组织企业内部质量审核；
- k) 负责重大质量事故的分析和处理；
- l) 负责本企业的纸质和电子档案的建立和管理。

5.2.2 生产部门职责

各车间和职能部门的职责至少应包括以下内容：

- a) 保证质量管理体系在本单位得到有效运行；
- b) 组织开展质量管理活动；
- c) 执行质量管理组织和化验室的指令；严格执行企业的质量管理体系文件；
- d) 完成本单位涉及的质量指标或质量目标；
- e) 定期组织开展群众性质量管理活动。

5.2.3 化验室职责及权限

化验室的职责至少应包括以下内容：

a) 质量检验

按照有关标准和规定，对原料、半成品、成品进行检验。按规定做好质量记录和标识，及时提供准确可靠的检验数据，掌握质量动态，保证产品检验的可追溯性。

b) 质量控制

根据产品质量要求，制定原料、半成品和成品的企业内控质量指标，组织实施过程质量控制，运用数理统计方法掌握质量波动规律，不断提高应对风险与机遇的能力，并及时采取纠正措施、风险防控措施，使生产全过程处于受控状态。

c) 出厂检验

建立健全出厂检验制度，按照相关产品标准，对产品进行出厂检验，化验室具有出厂决定权，杜绝不合格产品出厂。

d) 质量统计和分析

利用数理统计方法进行质量统计，做好分析和改进工作。

e) 权限

参与制定企业质量方针、质量目标、质量责任制及考核办法，行使质量否决权和产品出厂决定权，重大质量事故的分析和处理。

6 资源配置

企业应提供必要的资源，包括人力、物力、财力等，以确保质量管理体系的有效运行和持续改进。企业应合理配置资源，确保关键过程和领域得到充分的支持。同时，企业还应建立资源管理制度，对资源的获取、使用、维护和更新进行规范和管理。

6.1 人员配置

- 6.1.1 企业应配置包括质量管理者、生产主管、技术主管、检验人员、特殊工种人员等人员。
- 6.1.2 质量主管应具有相应资质，掌握国家相关质量工作的方针、政策，有丰富的质量管理经验。生产主管配置，熟悉烧结砖生产工艺，坚持质量方针，应具有生产管理工作经验。
- 6.1.3 检验人员应具有高中以上文化水平，责任心强，熟悉相应产品标准、控制项目、指标要求、检验方法和操作规程，参加具有资质的机构组织的检验技术培训，经培训合格后取得证书并在证书有效期内方可上岗，化验室人员要相对稳定，化验室业务骨干的任用和调动应征求化验室主任的意见。
- 6.1.4 特殊工种人员应接受相关培训，考取相应的国家资格证书后，方可持证上岗。
- 6.1.5 也应确保从事质量管理活动的人员具备相应的能力、意识和培训。企业应制定人力资源规划，明确员工的岗位职责、任职要求和发展方向。同时，企业还应建立完善的培训体系，为员工提供必要的培训和教育，提升其专业技能和质量意识。此外，企业还应建立激励机制，鼓励员工积极参与质量管理活动，为质量管理体系的持续改进贡献力量。

6.2 人员培训与考核

- 6.2.1 提高企业职工的质量意识和技术素质，是保证产品质量的重要环节，企业应每年制定培训和考核计划，并组织实施。
- 6.2.2 企业应按计划对关键工序、特殊工序操作人员和检验人员进行质量教育和技术培训、考核，并建立人员培训档案。

6.3 设备设施配置

6.3.1 企业应提供和维护必要的基础设施，包括生产设备、检测仪器、办公设施等，以满足产品和服务的要求。企业应定期对基础设施进行检查和维护，确保其处于良好状态。同时，企业还应关注基础设施的更新和升级，以适应市场和技术的发展变化。

6.3.2 生产设备配置应符合以下条件：

- 在烧结砖生产过程中配料、陈化、切坯、码坯、焙烧等核心环节应配备自动化生产设备以提高生产效率和稳定性；
- 对于成品打包工序，建议优先采用自动化设备以进一步提升生产自动化水平；
- 依据设备管理制度，对生产设备进行定期维护和保养，确保设备处于良好运行状态；
- 生产系统中关键工序所使用的计量设备需定期进行检定或校准，以保证计量数据的准确性，从而为产品质量提供可靠保障。

6.3.3 检验设备配置应符合以下条件：

- 检验设备必须满足尺寸偏差、外观质量、强度等级、石灰爆裂等关键检验项目的要求；
- 必须严格按照规定周期对这些设备进行检定或校准，确保其测量结果的准确性和可靠性；
- 检定或校准完成后，要妥善保存有效的检定/校准证书，并对检定/校准结果进行认真核实与确认，确保每一批次出厂的产品都符合相关国家标准的要求。

6.3.4 工作环境

企业应提供适宜的工作环境，包括物理环境、心理环境和文化环境等，以确保员工能够安全、有效地进行工作。企业应关注工作环境的改善和优化，为员工提供舒适、整洁、安全的工作场所。同时，企业还应营造积极向上的企业文化氛围，激发员工的工作热情和创造力。

7 质量管理要求

7.1 质量管理体系

- 7.1.1 企业应编制质量手册，作为质量管理体系的纲领性文件。质量手册应详细描述质量管理体系的范围、结构、程序和要求，包括质量管理的原则、目标、职责、权限、过程控制、资源配置等方面的内容。质量手册应由企业高层管理者批准发布，并在企业内部得到广泛传播和遵守。
- 7.1.2 制定并执行文件管理相关制度，确保各类文件的编制、审核、发布、修订、存档等环节规范有序，保障文件的准确性、完整性和可追溯性，为企业的质量管理工作提供有力支撑。

7.1.3 建立完善的人员培训及考核管理制度，明确培训内容、方式和周期，根据不同岗位需求开展针对性培训，提升员工的质量意识和专业技能；同时，制定科学合理的考核标准，对员工的工作绩效和质量表现进行定期评估，激励员工持续改进工作质量，为企业发展贡献力量。

7.1.4 健全不合格品管理制度，从不合格品的识别、标识、隔离、评审到处置，形成一套完整的流程，确保不合格品得到有效控制，防止其流入市场或下一道工序，维护企业声誉和客户利益；同时，通过对不合格品的分析，挖掘质量问题根源，为质量改进提供依据。

7.1.5 制定设备管理制度，涵盖设备的选型、采购、安装调试、验收、使用、维护保养、维修、更新改造以及报废等全生命周期管理，确保设备的性能和精度满足生产工艺要求，保障生产过程的稳定性和产品质量的可靠性；同时，合理安排设备维护计划，降低设备故障率，提高设备运行率，降低生产成本。

7.1.6 完善工艺管理制度，规范工艺文件的编制、审核、批准和变更流程，确保工艺文件的准确性和有效性；加强对工艺执行情况的监督检查，确保生产过程严格按照工艺要求进行操作，防止因工艺违规导致的质量问题；同时，鼓励工艺创新和优化，持续提升生产工艺水平，提高产品质量和生产效率。

7.1.7 建立质量事故处理与报告制度，明确质量事故发生后的报告流程、调查程序、责任认定以及处理措施，确保质量事故得到及时、有效的处理，防止事故扩大化；通过对质量事故的深入分析，总结经验教训，制定应对风险和机遇的措施，避免类似事故再次发生，不断提升企业质量管理水平。

7.2 文件和质量记录管理

7.2.1 企业应建立文件控制程序，对文件的编制、批准、发放、修订或更改、回收和存档等做出规定。

7.2.2 企业应建立质量记录控制程序，并应符合下列规定：

- a) 规定质量记录标识、填写、归档、储存、处置等内容，并应规定质量记录的保存期限；
- b) 质量记录应使用规范的表格，产品检验要有原始记录；
- c) 质量记录的填写，应字迹端正、清晰，不得任意涂改。当笔误时，应划改，书写更正后的数据并签章，涉及出厂产品检验记录和检验报告的更正应由化验室主任签字或盖章。

7.2.3 企业应对质量检验数据采用统计技术整理、分析和利用，并建立计算机质量管理数据库，利用互联网建立质量信息交流平台。

8 质量控制

8.1 原材料质量控制

企业应选择原（燃）材料合格供方、建立合格供方名录，保存供方档案，评价内容包括但不限于以下内容：

- a) 供方的资质；
- b) 供方的质量保证能力；
- c) 供方的服务、产品质量、供应能力等；
- d) 应制定原材料检验和验收要求，质检部门按验收要求对进厂的原材料进行检验或验证，合格后方可使用，并应保存检验记录；
- e) 企业应从合格供方采购原材料，采购的原材料应符合规定的技术指标要求；
- f) 原材料应按其类别、属性、储存要求、批次和检验状态分别存放，原材料应有明确的标识，其标识应包括名称、数量、批号、入库时间、检验状态等，原材料的使用宜遵循先进先出原则。不同原材料之间不应混放、相互反应或污染。

8.2 生产过程的质量控制

8.2.1 企业应建立生产过程关键工序的质量控制点，应编制控制点的控制程序（或方法）、控制指标等，并有控制记录，质量检验部门应巡检抽查。烧结砖生产过程应按工艺质量要求进行控制。

8.2.2 企业应建立配料、挤出成型、干燥、焙烧等关键工序的质量控制点，应编制控制点的控制程序（或方法）、控制指标等，并有控制记录。

8.2.3 半成品应按工艺质量要求进行控制。应根据原料配比要求计量原（燃）料使用，宜采用自动化计量方式。

8.2.4 焙烧过程要控制干燥、预热、焙烧、保温、冷却五带的平衡。

8.2.5 企业应制定半成品检验规定，内容应包括检验频次、项目、判定等，按规定检验并保存记录。

8.3 成品质量控制

8.3.1 出厂产品要进行质量检验，由实验室签发产品合格证后方可出厂销售。

8.3.2 出厂产品应建立跟踪档案，记录销售客服，销售日期，客户联系方式以便跟踪产品流向。

8.3.3 合格成品和不合格成品应分开堆放，严格控制混堆，对于不合格产品，企业应及时进行标识、隔离和处理，防止其非预期的使用或交付。石灰爆裂不合格的产品不得出厂销售，流入市场。

8.3.4 企业宜建立用户档案，定期走访用户，征求意见，改进质量。

8.3.5 企业应对产品的特性进行全面的监视和测量，以验证产品要求已得到满足。这包括在产品开发、生产、检验等各个阶段对产品进行严格的测试和评估，确保产品质量符合设计要求和顾客期望。

8.4 不合格品的控制

8.4.1 企业应建立不合格品控制管理制度，确保不符合产品要求的产品得到识别和控制。这包括对不合格品的标识、记录、评审、隔离、处置和跟踪等环节。通过不合格品控制，企业可以有效防止不合格品的非预期使用或交付，降低质量风险和成本损失。

8.4.2 企业应建立不合格品控制文件，对原（燃）料、过程产品和成品出现的不合格做出规定，文件应包括但不限于下列内容：

- a) 不合格品的判定和处置的责任；
- b) 不合格品的标识；
- c) 依据不合格的性质采取的处置措施；
- d) 纠正或纠正措施；
- e) 对不合格品的再验证。

8.5 能源能耗控制

烧结墙体材料生产企业能源消耗应符合 GB 30526的规定，其他生产企业能源消耗应符合相关标准要求及地方政策要求。应建立墙体材料单位产品能源消耗计量统计体系。

8.6 大气环境控制

8.6.1 企业应取得排污许可证，厂界噪声应符合 GB 12348 的规定，大气污染物排放应符合 GB 29620 的规定，其他排放的气体应符合 GB 16297 的规定，建设项目环境保护竣工验收明确要求的从其规定。

8.6.2 企业应建立大气污染物排放管理档案，及时记录，持续追踪。

8.6.3 易产生粉尘污染的页岩、煤渣、建筑废弃土等原（燃）料在运输、装卸、储存和使用过程中应采取相应环保措施。

8.6.4 固体废弃物应按规定收集、贮存和处理；实施雨污分流、清污分流，水循环使用；环保设施用水全部循环使用，不得外排。

9 职业健康管理

职业健康管理体系应符合GB/T 28001的规定。

10 监视

10.1 基本要求

为确保质量管理体系的符合性和有效性，企业应精心策划并实施一系列必要的监视、分析和评价过程。监视应涵盖顾客满意度、内部审核、数据分析等多个方面，旨在通过系统的数据收集、分析和利用，不断推动质量管理体系的完善和优化。

10.2 顾客满意

作为对质量管理体系业绩的重要衡量标准,企业应持续关注顾客对其需求和期望已得到满足的程度的感受。为此,企业应建立顾客满意度监测机制,通过定期调查、顾客反馈收集、市场分析等手段,及时了解顾客对产品和服务的评价,并将顾客满意度作为质量管理体系改进的重要依据。

10.3 内部审核

为确保质量管理体系符合本标准的要求,并得到有效实施和保持,企业应定期进行内部审核。内部审核应由具备相应资格和独立性的审核员执行,审核范围应覆盖质量管理体系的所有要素和过程。审核结果应作为管理评审的输入,用于评价质量管理体系的适宜性、充分性和有效性。

10.4 数据分析

企业应确定、收集和分析适当的数据,以证实质量管理体系的适宜性和有效性。这些数据可以来自顾客满意度调查、内部审核、过程监视和测量、产品监视和测量等多个方面。通过数据分析,企业可以深入了解质量管理体系的运行状况,发现潜在问题和改进机会,为质量管理体系的持续改进提供。

11 改进

11.1 持续改进

企业应将持续改进作为质量管理体系的核心原则之一。通过利用质量方针、质量目标、审核结果、数据分析、纠正和纠正措施以及管理评审等手段,企业应不断寻求改进机会,推动质量管理体系的持续完善和优化。持续改进应贯穿于企业的各项活动和过程中,成为企业文化的重要组成部分。

11.2 纠正措施

针对已发生的不合格或问题,企业应采取措施以消除不合格的原因,防止不合格的再发生。纠正措施应针对问题的根本原因进行制定和实施,确保问题得到有效解决。同时,企业还应对纠正措施的效果进行验证和评估,确保措施的有效性。

11.3 风险管理

应对潜在的不合格风险的发生,企业应确定并采取措施以消除潜在不合格的原因,应基于数据分析、风险评估和过往经验等因素进行制定和实施。企业应有效降低质量风险,提高质量管理体系的稳定性和可靠性。

附录 A
(规范性)
烧结砖生产企业实验室基本条件

A.1 环境条件

A.1.1 企业应建立产品质量检验用的实验室、样品存放库和试剂存放柜等。对相邻区域工作互有不利影响时，应采取隔离措施。周围环境不得有粉尘、噪声、振动、有害气体和电磁辐射等影响检验工作的环境因素。

A.1.2 实验室的面积、能源、照明（采光）、温度、湿度和通风等均应满足检验工作要求及国家相关标准的规定。

A.1.3 实验室仪器设备应放置合理、操作方便、保证安全。

A.1.4 实验室应保持清洁，危险品应妥善保管。对防毒、防火、防触电和废水、废气、废渣三废处理等应有具体管理措施。

A.2 检验人员配置

应配备2名及以上专职检验员，且符合6.1.3的要求。

A.3 检验检测设备

A.3.1 原材料、生产过程检验和产品出厂检验所需设备可参照表A.1配置，设备精度要求应符合相关标准。企业应配备能完成产品出厂检验的试验设备，其性能应满足有关标准规定的技术要求。

A.3.2 仪器设备应按期进行检定/校准，保存有效的检定/校准证书，并对检定/校准结果进行确认。

A.3.3 实验室应列出仪器设备一览表和计量检定/校准周期表并建立档案，档案内容包括：名称、规格、型号、生产厂家、出厂日期、出厂合格证、使用说明书及使用过程中维修、检定、校验等记录及证书，并建立仪器设备使用、维修、管理和计量校准制度。

表 A.1 烧结制品实验室主要检测设备配置表

序号	检测设备	量程及精度要求	备注
1	电子秤	0~15kg，感量不应大于5g	出厂检验
2	钢直尺	30cm 和50cm，分度值1mm	
3	钢卷尺	1m，分度值1mm	
4	砖用卡尺	300mm，分度值0.5mm	
5	电热鼓风干燥箱	300℃，精度1℃	
6	材料压力试验机	2000kN，精度1级	
7	蒸煮箱	0~100℃，分度值1℃	
8	低温箱	-15℃~-20℃，分度值1℃	
9	马弗炉	最高温度1200℃	原（燃）料检验（适用时）
10	电子天平	精度0.1mg	

附 录 B
(规范性)

烧结砖生产企业生产过程控制检验项目

烧结砖生产企业生产过程控制检验项目B.1。

表 B.1 烧结砖生产企业生产过程控制检验项目

序 号	原(燃)料名称	检验项目	备注
1	建筑废弃土、页岩等	含水率、钙含量、镁含量、二氧化硅、氧化铁、氧化铝、烧失量、塑性指数(除含水率 外为验证项目)	
2	煤渣/煤矸石	发热量、含水率、钙含量、镁含量、硫含量	
3	淤(污)泥	发热量、含水率	
4	工业废渣	放射性核素限量(验证项目)、重金属限量	

附录 C
(规范性)
出厂检验项目

出厂检验项目C.1。

表 C.1 出厂检验项目

序号	原(燃)料名称	检验项目
1	烧结普通砖	尺寸偏差、外观质量、强度等级、欠火砖、酥砖、螺旋纹砖、石灰爆裂
2	烧结多孔砖和多孔砌块	尺寸允许偏差、外观质量、强度等级、孔型孔结构及孔洞率、密度等级、石灰爆裂
3	烧结空心砖和空心砌块	尺寸允许偏差、外观质量、强度等级、密度等级、石灰爆裂
4	烧结普通砖	尺寸偏差、外观质量、强度等级、欠火砖、酥砖、螺旋纹砖、石灰爆裂