

《JY 组合式烧结页岩空心条板隔墙 应用技术标准（征求意见稿）》

编制说明

标准编制组

2021年07月28日

1、编制依据及主要内容。

《JY 组合式烧结页岩空心条板隔墙应用技术标准》(以下简称“标准”)自 2021 年 5 月开展标准立项申报及启动编制工作,在编制过程主要参考与借鉴现行国家及地方轻质隔墙条板相关产品及应用技术标准,其中产品标准《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451-2009 及修订征求意见稿、《建筑隔墙用轻质条板通用技术要求》JG/T 169-2016、《烧结空心砖和空心砌块》GB/T 13545-2014,应用技术标准《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157-2014、《轻质隔墙条板应用技术标准》DBJ50/T-338-2019、《装配式隔墙技术标准》DBJ50/T-337-2019,同时也梳理其他相关标准对隔墙提出的技术要求,如《民用建筑隔声设计规范》GB 50118-2010 及其修订稿的相关条文内容、《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016、《建筑设计防火规范》GB 50016-2014 及我市《绿色建筑评价标准》DBJ50/T-066-2020、《居住建筑节能 65% (绿色建筑) 设计标准》DBJ50/T-071-2020、《公共建筑节能 (绿色建筑) 设计标准》DBJ50/T-052-2020 等。

标准编制主要内容:本技术标准主要包含总则、术语、材料、设计、施工及验收共六章及附录 A。总则章节包含 3 条,明确标准的编制目的、适用范围及与其他标准协调关系。术语章节包含 3 个,包含条板、空心条板及组合式页岩烧结空心条板。材料章节包含一般规定、条板、配套材料及配件 3 小节共计 16 条;一般规定包含 3 条,明确生产条板原材料选用要求、烧结条板与配套材料的相容性、条板及配套材料的有毒有害物质含量要求;条板包含分类、主要规格尺寸、尺寸偏差、肋与壁厚、外观质量、条板主要性能指标、水泥基粘接剂性能指标共 7 条;配套材料及配件主要包含安装粘接剂技术要求、耐碱玻纤网格布技术要求、安装用卡件要求、锚固件、地面找平用木楔与限位型钢、水泥砂浆及细石混凝土共 6 条。设计章节包含一般规定、隔墙设计、构造措施 3 小结共计 23 条。一般规定包含 7 条,明确了轻质墙板设计文件内容、墙板安装与管线、装修集成设计、防火设计、隔声设计、热工设计、连接安全性等方面通用性规定;隔墙设计共计 7 条,主要包含不同功能部位推荐选用厚度、接板安装要求、较高隔声要求做法、抗震加强构造要求、吊挂重物和设备要求、防潮防水构造要求等。构造措施共计

9 条，主要包含水平系梁及直接接板相关要求、排版及补板的要求、安装预留空隙要求及与楼面预留空隙处理、板与板之间、板与主体结构之间的连接构造、埋设管、线、箱盒的设计、墙体门窗洞口设计、半高墙体、自由端墙体设计等。施工章节包含一般规定、施工准备、条板安装、管线安装、墙面及接缝处理、成品保护 6 节共计 24 条。一般规定共计 6 条，包含编制分部分项工程施工技术文件、安装人员进行培训及技术交底、安装样板墙、安全技术措施等内容；施工准备包含 3 条，主要包含施工现场清理、准备技术条件、排板放线；条板安装共计 3 条，包含施工工序、单层条板安装要点、双层条板安装、门窗洞口安装；管线安装共计 5 条，管线安装与墙板安装协调配合、线槽及孔洞预留与现场开设方式选用、线槽孔洞封堵、防裂措施等；接缝及墙面处理共计 3 条，包含接缝部位处理、防裂处理、防潮防水处理；成品保护共计 3 条，半成品保护、防护措施、物料防污要求。验收章节包含一般规定、主控项目、一般项目。一般规定 6 条，包含执行验收标准、验收检查的相关文件、隐蔽工程验收内容、检验批划分、检查数量、检验批合格质量的判定；主控项目共计 5 条，包含烧结条板的品种、规格、性能、外观等、复验指标、预埋件、连接件的位置、规格、数量和连接方法、烧结条板之间、烧结条板与建筑主体结构的结合应牢固及稳定、接缝材料的品种及接缝方法；一般项目共计 4 条，包含烧结条板安装应垂直、平整、位置正确，转角应规整，板材不得有缺边、掉角、开裂等缺陷，烧结条板隔墙表面应平整、接缝应顺直、均匀，不应有裂缝，烧结条板隔墙上开的孔洞、槽、盒应位置准确、套割方正、边缘整齐，隔墙安装的允许偏差。附录 A 中主要列举烧结空心条板主要安装节点构造，如一字形连接与墙柱连接构造、L 形连接构造、T 形连接构造、十字形连接构造、一块板的安装示意、与楼面和梁连接及门洞口处构造、自由端墙体构造、窗台半高墙体构造、与楼面连接、门洞口处、吊挂构造、接线盒、管线安装构造、接板构造、连接件示意图。

2、适用范围。

适用于重庆地区新建、扩建及改建建筑中采用 JY 组合式烧结页岩空心条板作为非承重内隔墙的材料、设计、施工及验收

3、主要试验（或验证）分析综述。

针对组合式烧结页岩空心条板，目前编制组组织相关单位开展了烧结页岩空心条板的重要技术性能参数的检测及分析工作。针对 150mm 墙板传热系数，分别由重庆市建设工程质量检验检测中心、重庆筑能建设工程质量检测有限公司、重庆市计量质量检测研究院等检测单位开展测试工作，采用《墙体材料当量导热系数测定方法》GB/T 32981、《绝热稳态传热性质的测定 标定和保护热箱法》GB/T 13475 两种检测对比分析，同时采用理论计算分析验证该产品的传热系数，接下来编制组会按我市建筑材料热物理性能指标取值的管理规定，进行专家论证确定最终的传热系数参数；关键力学物理性能如抗冲击、吊挂力、抗弯破坏荷载的工厂制备试验样品现场检测，其他性能指标也相应的在检测单位做测试工作，以验证是否与国家标准明确的技术指标参数一致。根据检测数据，该类产品的抗压强度、吸水率、放射性指标明显优于轻质隔墙条板标准规定的技术参数。



抗弯破坏荷载试验



吊挂力测试

4、标准编制过程中遇到的问题及解决办法；重大分歧意见的处理经过和依据；

有无重要技术问题需要说明。

标准的编制过程主要有组合式烧结页岩空心条板用专用粘接剂的种类及技术参数确定、组合式烧结页岩空心条板的肋和壁厚的尺寸的确定、组合式烧结页岩空心条板主要技术参数确定、组合式烧结页岩空心条板组合生产效率问题、施工现场复检的检验项目确定。组合专用粘接剂的种类，考虑相容性问题，编制组及生产企业相关技术人员，通过优选对比分析，选用水泥基粘接剂作为烧结条板组合用配套材料，该类材料需具备早强、快干、柔性、抗开裂等性能，同时应结

合组合生产线工艺流程选择适宜的初凝和终凝时间，成为影响组装效率和后期烧结条板（尤其是抗弯荷载性能）产品质量的关键因素。烧结页岩空心条板与其他类轻质条板加气混凝土、石膏空心条板的生产工艺差异大，现行《建筑用轻质隔墙条板》GB/T 23451-2009 标准对空心条板的壁厚和肋均提出最低厚度要求，烧结空心砌块/砖壁厚和肋的厚度要求明显低于条板的要求，这是由于烧结产品自身具有较高的强度。考虑到墙板自重问题，本技术标准适当减少其最小肋厚要求，与现有烧结空心砌块一致。烧结墙板与其他类轻质墙板的差异较大，在考虑技术性能指标上针对产品特性相应删减了燃烧性能等级、耐火极限、软化系数，同时针对烧结制品的特点，增加泛霜、爆裂、5h 煮沸吸水率。同时为了提升组合烧结空心条板生产效率，企业需进一步优化组装设备及生产工艺。考虑复检项目，由于《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018、《建筑轻质条板隔墙技术规程》JGJ/T 157-2014 并未明确提出轻质隔墙的复检项目，而重庆市《轻质隔墙条板应用技术标准》DBJ50-T-338-2019 明确了其复检项目，考虑部分指标现场复检的可操作性，还需要进一步征询行业专家意见及讨论商榷，目前征求意见稿按我市地方标准的要求，罗列相应的复检项目。

5、与国内相关标准或文件的关系，特别是与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系。

在本标准编制过程中，充分考虑到与现行国家、行业及地方标准的协调配套。在标准的适用范围、技术指标、试验方法、构造设计、施工要点及质量验收等方面保持标准的独立性、系统性，并符合现行相关法律、法规和规章要求。

6、标准发布后对行业可能产生的影响。

本技术标准发布，进一步加快我市烧结页岩空心砖/砌块生产企业行业转型升级，全面规范烧结页岩空心条板产品企业生产与质量控制，推动该产品在建设领域的规模化应用，补充丰富完善重庆地区轻质隔墙条板的种类，对推广行业的发展提供重要技术支撑，完善我市轻质隔墙条板的技术标准体系，对推动我市绿色建筑及装配式建筑具有重要的意义。

7、标准是否涉及知识产权的情况说明。如标准中含有自主知识产权，说明产品研发程度、产业化基础及进程。

本标准涉及相应知识产权，知识产权主要是基于组合式烧结空心条板安装构造方面提出的，包含一种暗装连接装配式墙板（202120370476.X）、一种装配式空心墙板安装辅助构件及安装结构（202120370467.0）、一种装配式墙板调平、调直安装结构（202120370455.8）。上述3篇专利，其中前2篇专利是实施本团体标准的必备选用，其中第3篇专利为提升墙板安装效率及质量，提出可选用技术方案。目前，由主编单位根据相应专利的实施要点，基本具备组合式烧结页岩空心条板的规模化生产的能力，其中完成烧结空心砌块（300*600或500）模具制作及试生产，烧结条板组装生产线4条，预计可实现20万m³/年生产能力。