

团体标准

《烧结墙体材料行业节能诊断技术导则》

编制说明

（征求意见稿）

标准编制组

2023 年 9 月

1. 工作简况

1.1 任务来源

中国建筑材料联合会下发《关于下达 2023 年第五批协会标准制修订计划的通知》(中建材联标发〔2023〕47 号), 下达了协会标准《烧结墙体材料行业节能诊断技术导则》编制计划, 计划号 2023-69-xbjh, 完成时限 12 个月。编制工作由中国建材检验认证集团西安有限公司负责, 由中国建筑材料联合会提出并归口管理。

1.2 工作背景

随着我国经济快速发展以及人们对美好生活的需求, 对能源的消耗量逐年增加, 从而引发了一系列资源环境问题。2020 年 9 月 22 日, 我国首次向全球宣布了碳达峰目标与碳中和愿景, 使得节能减排工作成为各级政府以及人们关注的焦点。节能减排不仅能减少环境污染和碳排放, 还能有效降低能源消耗和节约成本。为此, 我国通过采取健全节能法规、引导节能政策、支持节能技改项目、强化节能监察、完善节能标准和节能管理体系等多种方式应对日益尖锐的资源环境问题。

随着国家节能工作的深入推进, 我国工业领域节能减排成效显著, 但仍然存在能源消耗量过大、资源利用率低、环境污染等问题。为确保完成“十四五”节能减排任务, 实现“双碳”目标, 工业企业通过开展能源审计、建立能源管理体系、进行技术改造等多种措施挖掘自身节能潜力。为帮助企业进一步准确查找节能潜力, 实现企业降本增效, 提升工业行业节能意识和能效水平, 2019 年工信部制定《工业节能诊断服务行动计划》(工信部节〔2019〕101 号), 积极引导和推进工业企业开展节能诊断工作, 同时编制了钢铁、水泥、电子、纺织、食品、造纸等 6 个重点行业节能诊断服务指南, 对企业节能诊断工作起到积极作用。为进一步规范工业节能诊断服务标准和要求, 提升服务质量, 水泥、钢铁、煤化工、电石等高耗能行业已经制定了行业标准, 如《钢铁行业节能诊断技术导则》、《水泥行业节能诊断技术导则》等, 逐步搭建起节能诊断服务工作标准化体系框架。

据 2017 年砖瓦行业环保专项执法检查开展情况的通报, 全国共排查到的砖瓦企业共 32103 家。2022 年因受疫情、房地产等因素影响, 能正常生产的企业约 30000 家左

右，年生产烧结制品 8100 亿块（折标砖）左右，其中，粘土实心砖约 2000 亿块；空心制品 2600 多亿块（折标砖）；各种利废（煤矸石、粉煤灰和各种废渣）新型烧结砖约 3500 亿块（折标砖）；烧结瓦 400 亿片，砖总产量稳居世界总量第一。然而我国烧结砖瓦行业因受技术装备落后、节能意识淡薄、管理体系不健全等因素影响，生产能耗较高，有相当一部分企业的窑炉热效率偏低，单位产品综合能耗达不到 GB 30526 标准中准入值要求。随着国家节能减排政策的不断加严，以及建材行业“双碳”目标的落地，烧结砖瓦企业要生存必须向绿色高质量发展。因此，制定行业节能诊断技术服务标准，对促进烧结砖瓦企业节能减排、降本增效具有重要促进作用，同时也有助于规范第三方机构开展节能诊断服务工作。

1.3 工作过程

①2021 年 10 月-2022 年 3 月，在参与陕西省工业企业节能诊断工作过程中，因行业在此领域缺乏标准，使得整体工作缺乏规范指导，有标准立项需求，因此撰写立项申请及标准草案进行申报。

②2022 年 4 月-2023 年 4 月，成立标准工作组，以 2020 年、2021 年公司参加陕西省墙体材料节能诊断服务工作经历为基础，同时参考其他行业已发布标准，对前期形成的立项申请及标准草案进行修改后重新申报。

③2023 年 5 月，下达团体标准立项计划。

④2023 年 5 月-9 月，通过工作组讨论、咨询行业专家、与企业技术人员交流等方式开展标准研制工作，最终形成标准征求意见稿。

1.4 主要参加单位和工作组成员及其分工

团体标准计划下达后，为了顺利完成标准的编制工作，标准起草单位中国建材检验认证集团西安有限公司成立了《烧结墙体材料行业节能诊断技术导则》标准编制组，明确了任务与分工以及各项任务的时间节点要求，具体分工情况见表 1。

表 1 起草单位分工情况表

序号	起草单位名称	起草人	承担任务	备注
----	--------	-----	------	----

1	中国建材检验认证集团西安有限公司	吴冰、林玲、秦倩、王攀	负责构架标准结构，结合节能诊断工作提出适用的标准指标体系，同时收集整理相关行业节能诊断工作标准。	检测、科研机构
2	北京国建联信认证中心有限公司		参与标准指标体系搭建及相关资料收集整理工作。	认证机构
3	中国砖瓦工业协会		提供行业基础数据。	行业协会
4	...			

1.5 烧结砖瓦行业概况

1.5.1 行业现状

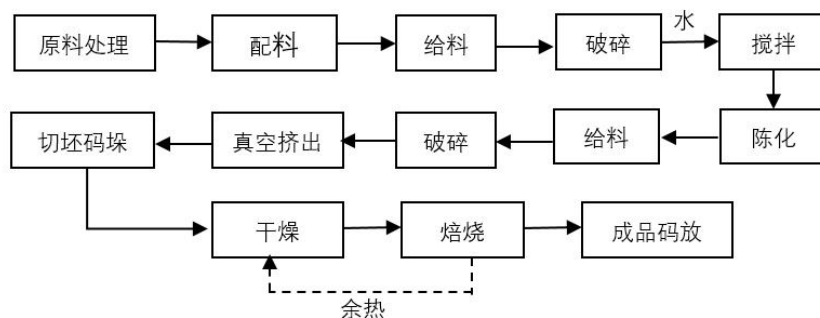
我国烧结砖瓦工业作为墙体材料行业的主体，是我国建材工业的重要组成部分，是国家重要的原材料和基础工业，砖瓦产品是我国城乡建设不可或缺的材料，也是改善和保障民生、提高生活质量、保证建筑物品质和功能的重要物质支撑。

我国砖瓦工业秉承了中华文明五千年的发展历史，铸就了灿烂的“秦砖汉瓦”建筑文明和“砖之魂、瓦之魂”中国建筑文化内涵和底蕴，由于砖瓦行业是一个传统行业，其传统生产方式及管理模式还影响着整个行业的发展，大多数墙体材料生产企业机械自动化水平较低，窑炉检测自控系统还未实现，还是处于人工操作的生产状况，相对快速发展的其他行业，中国砖瓦行业属于较为落后的行业。近些年来，我国的砖瓦行业虽然取得了长足发展，特别是主机装备已接近国外发达国家的一般水平，但从整体状况看与国外发达国家的砖瓦行业相比仍存在较大差距。

据 2017 年砖瓦行业环保专项检查开展情况的通报，全国共排查到的砖瓦企业共 32103 家。2022 年因受疫情、房地产等因素影响，能正常生产的企业约 30000 家左右，年生产烧结制品 8100 亿块（折标砖）左右，其中，粘土实心砖约 2000 亿块；空心制品 2600 多亿块（折标砖）；各种利废（煤矸石、粉煤灰和各种废渣）新型烧结砖约 3500 亿块（折标砖）；烧结瓦 400 亿片，砖产量稳居世界总量第一。

1.5.2 工艺流程

烧结墙材的典型工艺如图所示：



1.5.3 节能减排技术及装备

1) 内燃烧砖工艺

是将一定细度的燃料或含有可燃物的废料按一定比例与其他原料均匀混合制成砖坯，依靠砖坯内燃料和可燃物以及少量外掺燃料焙烧制成的砖。通过内燃烧法制得的砖瓦，其抗压强度和抗折强度比外燃烧法制得的提高 20%左右。由于在制坯原料中掺进劣质煤或含一定热值的工业固废，不仅减少了原料与燃料的消耗量，还可缩短砖瓦坯的干燥周期，减少干燥过程中废品率，同时对固废综合利用有重要意义。

2) 余热利用与人工干燥技术

在砖瓦生产过程中，由废气带走和向周围介质散发的热量，约占总热量的 1/3 以上，利用余热干燥砖坯，不但可以节约大量的干燥砖坯用煤，而且减少了自然干燥的坯场占用大量土地，同时降低出窑温度，改善了工人的劳动条件。

3) 节能型隧道窑焙烧技术

主要以工业发展废渣煤矸石、粉煤灰等为原料制造砖瓦，使用了宽断面隧道窑、变频、超热焙烧通为快速焙烧等技术，建立一套测定坯体自常温升温至 1100℃ 过程中的弹性模量、传热系数、膨胀系数和抗折强度等参数的实验仪器和方法；创立一套数据处理和计算抗热冲击值的方法，以及由抗热冲击值计算升温温度的方法。实际焙烧过程按照设定的程序进行，实现制品焙烧周期由 45~55h 降至 16~24h，充分利用置换出来的热量，使热工过程节能效率达 40%，热利用率达 67%。

2. 国内外相关标准情况

2.1 国际相关标准发展情况

1973 年中东战争引起的石油危机导致全球性油价飙升和经济衰退，美国、日本及欧

盟国家等石油进口国的能源忧患意识日盛，能源节约被提到了政府的重要议事日程。为了防止能源供应约束引致经济衰退和社会恐慌，这些国家纷纷出台各种节约能源的政策，提高能源利用效率，以保障本国的能源和经济安全。

工业节能是节能工作的一个重要方面，虽然目前发达国家的工业用能已不是主要能源部门，但节能和环保的管理政策仍然是围绕工业企业、工业过程和工业产品展开的，多数发展中国家正处于工业化过程，工业节能则是节能工作的重中之重。依法进行节能管理是国际惯例，如日本的《节能法》，美国的《能源政策法》、《国家器具能源法》等，都涉及工业节能问题。同时为提高能效水平，各国制定了相关的强制性标准，如能源效率标准，如上世纪 70 年代，美国“能源之星”制度中提出的对强制性能效标识的组织实施办法，日本实施的领先产品能效基准制度、建筑节能设计的能效标准等。2011 年 6 月发布的 ISO 50001 标准首次确立了能源管理系统的国际标准，该标准适用于所有行业，目标是利用未利用的能源效率潜力，降低能源成本和温室气体排放，并限制能源消耗对环境的其他影响。

2.2 国内相关标准的研究

随着我国经济调整发展，能源资源匮乏和能耗日益增多的问题引起了社会广泛关注，节能减排的相关政策和标准也随之不断地推陈出新，节能技术也在逐步发展和提升。目前，我国发布的能源管理标准主要有 GB/T 3485《评价企业合理用电技术导则》、GB/T 3486《评价企业合理用热技术导则》、GB15316《节能监测技术通则》、GB/T 15587《工业企业能源管理导则》、GB12497《三项异步电动机经济运行》、GB/T 15320《节能产品的评价导则》等，标准的实施对国民经济发展产生了很大影响。为推进和指导重点耗能产业有效开展节能工作，还出台了能源消耗限额、能源方法等相关标准，为行业开展节能诊断评价等工作提供了技术依据，其中与墙体材料节能相关的标准有 GB 50528-2009《烧结砖瓦工厂节能设计规范》、GB/T 30526-2019《烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额》、GB/T 31350-2014《烧结墙体屋面材料企业能源计量器具配备和管理导则》、GB/T 39776-2021《砖瓦工业隧道窑热平衡、热效率测定与计算方法》等。

目前还未制定以墙体材料产品、工艺技术装备、能源利用效率等多维度开展节能诊断工作的标准，本标准的提出将完善墙体材料行业标准体系，统一墙体材料行业节能诊

断的内容、方法和程序，促进墙体材料行业能效提升与绿色发展。

3 标准制定的基本原则

本标准按照 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》给出的规则进行起草。

本标准适用于烧结墙体材料企业开展节能诊断活动，其他墙体材料可参照执行本标准。标准包括节能诊断一般性原则、节能诊断方法、节能诊断要点、节能诊断实施、节能诊断报告等。

4 标准的主要技术内容

工业节能诊断是指对工业企业的能源利用效率、工艺技术装备和能源管理体系开展全面诊断的节能方式。对工业领域和工业企业开展节能诊断可以准确查找企业节能潜力，实现企业降本增效，提升工业行业节能意识和能效水平。

4.1 标准框架

本文件规定了烧结墙体材料生产企业节能诊断工作总则、节能诊断方法、节能诊断内容及要求、节能诊断报告等内容。其中总则给出了节能诊断边界、统计期及诊断流程；节能诊断内容及要求主要包括能源利用诊断、能源效率诊断和能源管理诊断。

4.2 标准条款解释（为与标准保持一致，以标准条款号作为编号）

1. 范围

本文件规定了烧结墙体材料生产企业节能诊断工作总则、节能诊断方法、节能诊断内容及要求、节能诊断报告等。

本文件适用于烧结墙体材料生产企业开展节能诊断活动。

2. 规范性引用文件

标准引用的文件主要包括能源管理方面的标准、单位产品综合能耗标准、所涉及的检测方法标准、通用设备的能效标准、工厂节能设计规范等，凡是注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；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。本标准引用的文件均未注日期，旨在鼓励标准使用单位关注引用标准版本的更新情况并使用该版本。

3. 术语和定义

本章是对本规范中术语的规定，这些术语是本标准中用到的。

节能诊断的范围边界可以覆盖企业全部生产工艺过程，也可以只涉及部分分厂或生产车间。节能诊断按深度要求可以只完成本指南提出的通用基础诊断，也可以结合行业和企业特点对指定工序环节、工艺流程、用能系统、技术装备等开展专项诊断。为明确节能诊断工作的程度、边界、统计期等概念，标准给出了 6 个术语：节能诊断、全面节能诊断、专项节能诊断、节能潜力、统计期和边界。

4. 总则

4.1 烧结墙体材料生产企业节能诊断应覆盖生产过程，包括但不限于原材料破碎系统、配料混料系统、陈化系统、挤出成型系统、干燥系统、焙烧系统、辅助生产系统、附属生产系统。也可以结合企业实际情况对指定工序、工艺装备、能源消耗等开展专项诊断。

4.2 烧结墙体材料生产企业节能诊断报告期一般为开展诊断工作年度的前一个自然年或不少于 12 个月，基期为一个对照年份，一般比报告期提前一个自然年。

4.3 烧结墙体材料生产企业实施节能诊断包括前期准备、诊断实施和报告编制三个阶段，具体工作流程如图 1 所示。

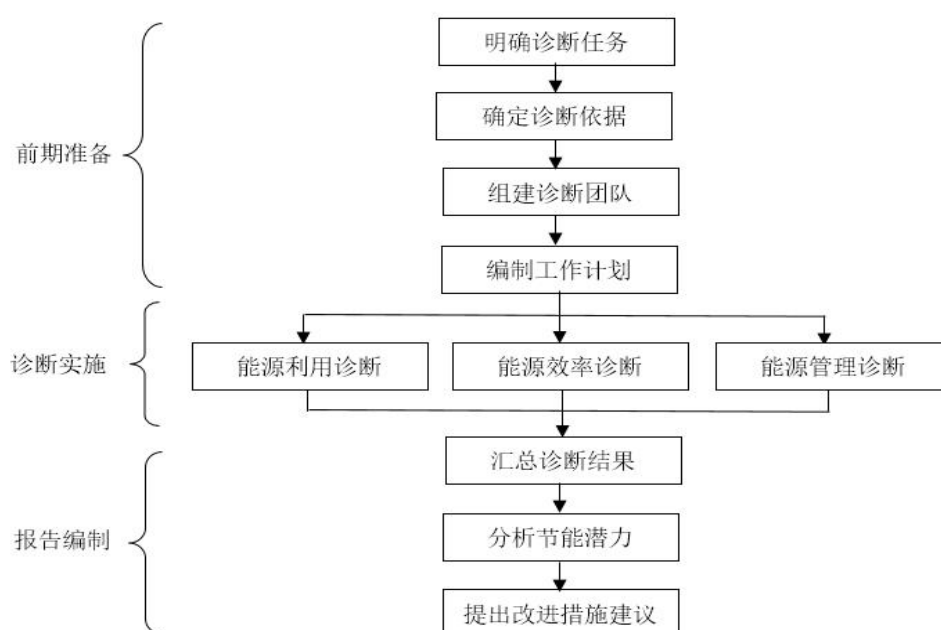


图1 节能诊断工作流程

4.4 节能诊断相关过程可与企业能源管理体系的监视测量分析及能源评审过程结合开展。

4.5 开展节能诊断工作应组建诊断团队，其中，诊断团队成员中应至少包括一名具备 5 年以上节能工作经验的技术专家。

5. 节能诊断方法

5.1 标准参照法

通过对照相关节能法律法规、政策、技术文件等，对被诊断企业的能源利用是否科学合理进行分析比对，包括能耗设备是否属于淘汰范围或有无能效提升空间，工艺路线是否先进等。

5.2 类比分析法

通过与处于同行业领先或能效先进水平的能效标杆进行对比，分析判断被诊断企业的能源利用是否科学合理。类比分析法应判断所参考的类比工程能效水平是否达到国内领先或先进水平，并具有时效性。当采用类比分析法时，专家应提供类比设施或节能措施信息，并提出有可操作性的节能措施。

5.3 专家判断法

在采用上述两种节能诊断方法的同时，利用专家经验、知识和技能，对被诊断企业能源利用水平、各工序节能降耗措施是否先进合理配置进行判断，对企业能源利用存在的问题集中商议，充分考虑运用国内外先进成熟技术和具体实践，提出有可操作性的节能措施。

6. 节能诊断内容及要求

6.1 确定节能诊断边界

与 GB 30526《烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额》界定的范围保持一致，烧结墙体材料生产企业全面节能诊断边界覆盖生产系统、辅助生产系统和附属生产系统，节能诊断边界见图 1。烧结墙体材料生产企业节能诊断可以覆盖全边界，也可以结合企业实际情况对指定工序环节、工艺装备、主要能源消耗等方面开展专项节能诊断。

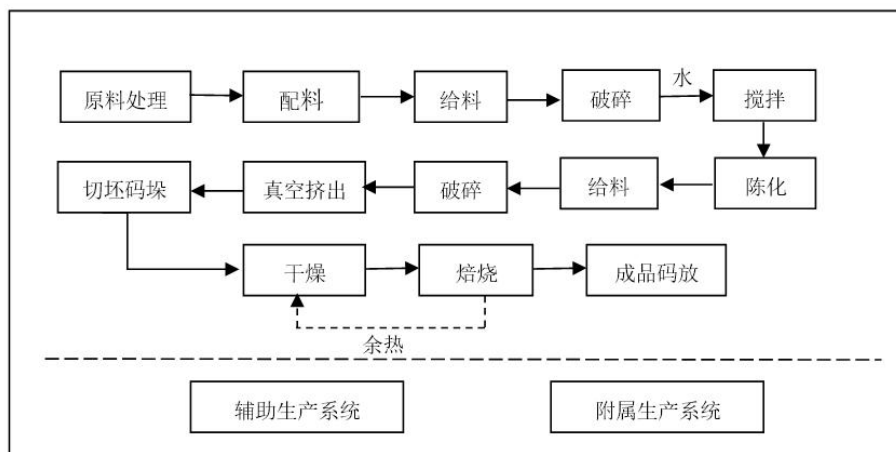


图1 烧结墙体材料生产企业全面节能诊断边界

6.2 能源利用诊断

6.2.1 能源消费诊断

依据被诊断企业提供的统计期内各能源品种（包括原材料中参加的含能固废如煤矸石、粉煤灰、炉渣等）、耗能工质统计报表、财务报表等资料，结合现场复核，按照 GB/T 2589、GB/T 30526 等规定，确认企业能源消费构成，并核算各种能源（含耗能工质）消费量。

6.2.2 能源损失及余热回收利用情况

依据被诊断企业提供的有关技术资料，按照 GB/T 1028 等规定，结合现场监测或检查，分析企业热损失和电力损失情况，并确认用于干燥等工序的余热回收利用情况，并识别改进机会。

6.2.3 能源消耗结构分析

确认企业最终能源消耗总量。从分品种能源消耗构成等分析能源结构优化的可能性，并识别改进机会。

6.2.4 能源平衡分析

宜按照 GB/T 3484、GB/T 39776、JC/T 429、JC/T 792 等规定分析企业能量平衡关系，从能源采购、转换、输送、终端利用等环节分析能源利用的合理性，并识别改进机会。

6.3 能源效率诊断

6.3.1 单位产品能耗指标计算

按照 GB/T 2589、GB/T 30526 等规定，核算单位产品综合能耗，进行能效水平对标，

并识别改进机会。

6.3.2 重点用能过程运行情况分析

在单位产品能耗指标对标的基础上，结合生产运行情况，核算原材料制备工序、挤出成型工序、干燥工序、焙烧工序等重点用能过程的能耗指标。

6.3.3 重点用能设备能耗水平和运行情况分析

依据企业提供的工艺设备清单、运行记录及历史能效测试报告等资料，必要时可进行现场能效测试和运行情况检查，按照 GB 18613、GB 19153、GB 19761、GB 19762、GB 20052、GB 30254 等规定，以及国家、地方、行业发布的有关节能技术推广目录、节能技术装备推荐目录、节能机电设备推荐目录、高耗能落后机电设备淘汰目录等文件，诊断企业专用设备和通用设备的能效水平、用能合理性及实际运行效果等。

6.4 能源管理诊断

6.4.1 能源管理制度和能源管理体系情况分析

按照 GB/T 23331、GB/T 15587、GB 17167、GB/T 24851、GB/T 31350 等规定，对企业能源管理体系、能耗指标统计与考核、用电管理、计量器具管理以及能源管理制度的实际执行情况进行分析，并识别改进机会。

6.4.2 能源计量与数据利用情况分析

6.4.2.1 依据企业提供的能源计量器具台账、能源计量网络图等资料，按照 GB 17167、GB/T 24851、GB/T 31350 的规定，评估能源计量器具的配备、管理及检定校准情况。

6.4.2.2 依据企业提供的组织机构图、岗位职责、聘任文件、计量设备清单等资料，按照 GB/T 15587 的规定分析被诊断企业能源管理机构、人员配置情况，分析节能潜力；根据被诊断企业能源管理制度的实际执行情况，判断加强能源管理的节能潜力。

6.5 改进建议

6.5.1 节能潜力的量化

根据能源利用诊断、能源效率诊断结果，量化报告期能源消费总量节约、能源效率提升潜力，适宜时提出可行的节能目标。节能潜力和节能目标应基于数据对比分析。

6.5.2 技术改进

基于对企业现状、节能潜力和节能目标分析，提出技术改进方向和措施建议。节能改进方向和措施建议应可测量，宜有可参照的案例或有可行性，并按对能源绩效参数的影响程度、实施的可行性和难易程度排序，宜包括以下内容：

a) 设备设施的改进：包括应用高能效设备设施、节能材料和淘汰落后设备

设施，以及对现有设备及其辅助设备、配套件等改进功能以提高整机或系统的能源绩效；

b) 生产控制和操作运行的改进：包括方法和参数的优化；

c) 能源计量改进：包括用能及相关过程的测量监视和分析的改进；

6.5.3 管理改进

根据能源管理诊断结果，提出能源管理改进建议。

7. 节能诊断报告

给出了节能诊断报告的格式内容。

7.1 节能诊断报告应包括：

- a) 封面，应包括被诊断企业名称、报告编制单位名称及报告完成时间；
- b) 确认单，诊断机构和被诊断企业对报告内容及数据真实性进行确认；
- c) 诊断组成员名单，应包括提供诊断的机构人员，及被诊断企业的人员；
- d) 报告摘要，包括被诊断企业基本情况、能源消费及节能潜力分析、节能方案建议；
- e) 目录；
- f) 报告正文。

7.2 节能诊断报告正文应包括：

- a) 诊断事项说明，应包括本次诊断的目的、依据、范围、内容、诊断方法、诊断过程步骤、技术来源等；
- b) 用能单位基本情况，应包括用能单位概况、诊断边界内工艺流程、主要用能设备情况；
- c) 用能单位能源管理状况，应包括能源管理机构、能源管理制度、诊断边界内能源计量器具配备及能源统计状况；
- d) 诊断边界内能源利用状况，应包括能源消费结构、能源流向、能源成本、能源利用效果评价；
- e) 节能潜力分析，应包括管理节能潜力、结构调整节能潜力、工艺节能潜力、热力系统节能潜力、电气系统节能潜力等；
- f) 方案建议；
- g) 诊断结论。

附录 A

为规范节能诊断报告的编写，标准通过制定资料性附录 A 给出了烧结砖瓦企业节能诊断报告模板。

5. 标准的验证情况分析

为验证标准的可行性、先进性，是否能够指导烧结墙体材料生产企业开展节能诊断活动，标准工作组及相关检测人员组成工作团队在省内挑选 12 条典型生产线开展节能诊断工作。

按照标准要求，节能诊断团队采取如下工作方式开展工作：

首先，与被诊断企业沟通协商，明确节能诊断的意向，随后与企业共同成立节能诊断团队，经沟通协商后确定节能诊断范围，然后制定节能诊断工作方案。工作方案明确了工作内容、时间节点、具体对接人员等内容。

其次，节能诊断团队根据收集的被诊断单位基本信息，进行前期的文件审核。节能诊断团队通过初步诊断，对企业基本资料进行分析，初步形成节能工作重点方向。

经双方协商后，确定启动会时间，由节能诊断团队组织节能诊断工作启动会。会上节能诊断团队介绍本次节能诊断的工作方案，企业负责人介绍企业的基本情况，并准备详细的资料供节能诊断团队查阅，通过讨论初步形成节能诊断关键点。

现场数据收集方式主要采取以下三种：

1) 通过收集资料、查阅档案和与有关人员座谈等方式，获取企业设备信息、生产记录和管理状况等，根据专家经验判断诊断对象的节能潜力，提出改进方案；

2) 采用便携式仪器，或生产装置现有仪表，对重点用能装置的用能参数进行现场测试，分析节能潜力；

3) 通过与被诊断企业技术人员交流发现用能问题，分析节能方案的可行性。

根据诊断方案，诊断工作主要以标准类比法为主，诊断内容包括：

1) 单位产品能耗指标诊断——单位产品综合能耗对标

现场查看企业生产线，观察能源计量器具是否正常运行，查阅企业提供的产量统计报表、财务清单、含能废物热值检测记录、原材料出入库记录等资料进行核算，与 GB 30526 进行对标。

墙体材料单位产品综合能耗统计表

企业序号	2022 年产量		综合能耗 tce	单位产品综合能耗 kgce/t
	万块（折标砖）	t		
1. （多孔砖）	4609	79292.4	4441.9	56.0
2. （多孔砖）	5303	91189.7	4761.75	52.2
3. （多孔砖）	5924	113264.08	5821.6	51.4
4. （多孔砖）	4371	77608.95	4175.64	53.8
5. （多孔砖）	3476	64783	2968.72	45.8
6. （多孔砖）	1955	39356	1796.06	45.6
7. （空心砖）	5194	83198.5	4495.78	54.0
8. （空心砖）	9657	175233.5	8234.12	47.0
9. （空心砖）	4276	55945	3006.8	53.7
10. （空心砖）	6174	80423	4744.7	59.0
11. （空心砖）	7513	98906	5326.29	53.9
12. （空心砖）	6140	86412	4518.98	52.3

通过对能源数据的分析，结合企业能源结构及消费成本，为企业查找节能漏点，提出技改建议。

2) 淘汰高耗能落后机电设备情况——通用设备能效对标

通过现场查看电机型号，与国家发布的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》进行比较，确定使用电机是否属于国家淘汰目录。以《节能机电设备（产品）推荐目录》为依据并结合企业实际使用情况，向企业提出逐步更换高效机电设备的建议。

3) 烧结砖瓦工厂节能设计规范对标

通过采取相应检测手段，对砖坯成型水分，窑顶、窑墙温度，出窑砖温度等项目进行检测，根据检测结果以及与关键岗位工作人员、能源管理人员交流，为企业提出节能整改建议。

4) 能源管理诊断

通过对企业建立和运行节能机构的情况、人员节能意识、现场跑冒滴漏现象等方面的查证，从管理角度为企业提出节能整改建议。

最后，以标准附录的格式为企业出具节能诊断报告。

6 标准中涉及专利情况

本标准技术内容不涉及专利。

7 产业化情况、推广应用论证和预期达到的经济效果等情况

受节能意识、技术力量、管理体系等因素影响，我国不同地区、行业间企业能效水平差距较大，企业节能降耗、降本增效的需求十分迫切，但由于企业受自身能力限制，很难开展相关工作。因此，通过专业机构对用能单位或设备的能耗状况进行调查、测试和计算分析，查明用能不合理的环节和原因，提出改进对策，是帮助企业深挖节能潜力的有效方式。行业标准《烧结墙体材料行业节能诊断技术导则》的制定，可为烧结墙体材料生产企业和第三方机构开展节能诊断工作提供技术依据。通过标准实施，将有助于行业企业节能减排意识的提升，先进节能技术装备的推广应用，对推动行业绿色低碳发展具有重要意义。

8 采用国际标准和国外先进标准情况，与国际、国外同类标准水平的对比情况，国内外关键指标对比分析或与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

不适用。

9 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本标准以《中华人民共和国节约能源法》、《国家重点节能技术推广目录》、《国家工业节能技术装备推荐目录》、《节能机电设备（产品）推荐目录》等相关法律法规和政策文件为指导思想，以《综合能耗计算通则》（GB/T 2589）、《烧结砖瓦工厂节能设计规范》（GB 50528-2009）、《烧结墙体材料和泡沫玻璃单位产品能源消耗限额》（GB 30526-2019）、《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587）、《企业能源计量器具配备和管理导则》（GB 17167）、《烧结墙体屋面材料企业能源计量器具配备和管理导则》（GB/T 31350）、《能源管理体系要求》（GB/T 23331）等标准为依据，以其他行业已有相关标准为参考开展编写工作，与现行相关法律、法规及相关标准保持协调一致。

10 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

11 标准性质的建议说明

本标准主要为烧结墙体材料生产企业和第三方机构开展节能诊断工作提供技术依据，针对性强，且需求紧迫，由于团体标准具有“短、平、快、活”的特点，因此建议以团体标准发布。

12 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法、实施日期等）

本标准的制定不仅完善了国内墙体材料行业节能工作标准体系建设，而且对指导烧结墙体材料生产企业和第三方机构开展节能诊断工作起到引导作用。所以，在标准发布实施后，应对生产企业做好标准的宣贯工作，让企业全面理解标准内容，同时建议政府针对生产企业开展的节能技改项目出台鼓励政策。只有通过企业和政府的双重支持，才能发挥本标准的作用。

13 废止现行相关标准的建议

无。

14 其它应予说明的事项

无。