



CNAS-SC190

能源管理体系认证机构认可方案

Accreditation Scheme for Energy Management System

Certification Bodies

中国合格评定国家认可委员会

目 次

目 次 1

前 言 2

1 范围 3

2 规范性引用文件 3

3 术语和定义 3

4 EnMS 认证机构认可规范的构成 3

R 部分 4

R1 认证业务范围的认可 4

R2 办公室评审 4

R3 见证评审 4

R3.1 初次或扩大业务范围认可 4

R3.2 其他 5

C 部分 5

C1 认证机构的基本要求 5

C2 认证人员能力要求 5

C3 审核时间 5

G 部分 6

G1 能力分析和评价系统 6

G 1.1 技术领域的细分 6

G 1.2 能力需求分析 7

附录 A（规范性附录）能源管理体系认证技术领域的分类..... 8

前 言

本文件由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）制定。

本文件是CNAS对能源管理体系（EnMS）认证机构提出的特定要求和指南，并与相关认可规则和认可准则共同用于CNAS对EnMS认证机构的认可。

2021年5月，国际标准ISO 50003:2021《能源管理体系 能源管理体系审核认证机构要求》修订发布，并与ISO/IEC 17021-1:2015（CNAS已等同转换为CNAS-CC01:2015）共同构成了对能源管理体系认证机构的要求。为确保我国能源管理体系认证认可工作与国际接轨，CNAS等同采用国际标准ISO 50003:2021作为专用认可准则（CNAS-CC190:2021《能源管理体系认证机构要求》）。同时，CNAS结合考虑了其他相关要求（包括《能源管理体系认证规则》）制定本文件，作为对EnMS认证机构提出的特定要求和指南。

考虑到现有国家标准GB/T 27309《能源管理体系认证机构要求》未来可能的修订变化，经过对比，本次修订SC190时删除了原文件中与CNAS-CC01: 2015和CNAS-CC190: 2021重复的技术要求。考虑到我国认证认可监管部门对能源管理体系认证业务范围分类的要求，CNAS采用《能源管理体系认证规则》中规定的认证业务范围作为对能源管理体系认证机构认可的技术领域分类及相应的认可业务范围分类。

本文件中，用术语“应”表示相应条款是强制性的，反映了相关准则的要求，用术语“宜”表示建议。

本文件代替CNAS-SC190:2017。

能源管理体系认证机构认可方案

1 范围

1.1 为确保CNAS对能源管理体系（以下称为“EnMS”）认证机构实施评审和认可的一致性，指导申请和获得认可的EnMS认证机构理解和实施EnMS认可规范要求，特制定本文件。

1.2 EnMS认证机构除应满足管理体系基本认可准则《管理体系认证机构要求》（CNAS-CC01）和能源管理体系专用认可准则《能源管理体系认证机构要求》（CNAS-CC190）的所有要求外，还应满足本文件的特殊规定和要求。

1.3 本文件包括对能源管理体系认证机构认可规范的补充和详细说明及指南。其中，R部分和C部分分别是对相关认可规则和认可准则的补充或详细说明，G部分是对相关认可准则的应用指南。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。以下引用的文件，注明日期的，仅引用的版本适用；未注明日期的，引用文件的最新版本（包括任何修订）适用。

CNAS-RC01 《认证机构认可规则》

CNAS-CC01 《管理体系认证机构要求》（GB/T 27021.1/ISO/IEC 17021-1）

CNAS-CC190 《能源管理体系认证机构要求》（ISO 50003）

GB/T 23331 《能源管理体系 要求及使用指南》（ISO 50001）

《能源管理体系认证规则》（国家认监委、国家发改委 2014 年第 21 号公告）

3 术语和定义

CNAS-CC01（GB/T 27021.1/ISO/IEC 17021-1）、CNAS-CC190（ISO 50003）和 GB/T 23331（ISO 50001）中的术语和定义以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 能源管理体系技术领域

以相关用能设施、设备、系统和过程的共性为特征的领域

3.2 专业能力

能够应用能源管理体系特定技术领域的知识和技能实现预期结果的本领

4 EnMS 认证机构认可规范的构成

4.1 CNAS-RC01《认证机构认可规则》是 EnMS 认证机构认可活动的基本程序规则。

CNAS-CC01 《管理体系认证机构要求》是 EnMS 认证机构的基本认可准则。

CNAS-CC190《能源管理体系认证机构要求》是 EnMS 认证机构的专用认可准则。

4.2 其他适用的认可规则包括：

- a) CNAS-R01《认可标识使用和认可状态声明规则》；
- b) CNAS-R02《公正性和保密规则》；
- c) CNAS-R03《申诉、投诉和争议处理规则》；
- d) CNAS-RC02《认证机构认可资格处理规则》；
- e) CNAS-RC03《认证机构信息通报规则》；
- f) CNAS-RC04《认证机构认可收费管理规则》；
- g) CNAS-RC05《多场所认证机构认可规则》；
- h) CNAS-RC07《具有境外场所的认证机构认可规则》。

4.3 其他适用的认可准则包括：

- a) CNAS-CC12《已认可的管理体系认证的转换》；
- c) CNAS-CC14《信息和通信技术（ICT）在审核中应用》；
- d) CNAS-CC106《CNAS-CC01 在一体化管理体系审核中的应用》。

R 部分

R1 认证业务范围认可

本文件依据用能设施、设备、系统和过程的共性为特征划分了能源管理体系认证的技术领域（见附录 A 中的表 A.1）。CNAS 对 EnMS 认证业务范围的认可采用附录 A 的分类方法，即将 EnMS 的技术领域作为认证业务范围进行认可（如：煤炭、电力、钢铁、化工、纺织等）。

R2 办公室评审

CNAS 在对认证机构授予认证业务范围的认可资格之前，应至少在办公室评审时评估并确认以下内容：

- a) 认证机构对 EnMS 认证制度建立了能力分析和评价系统，并且具备符合各技术领域内各认证职能所需能力的认证人员；
- b) 能力分析和评价系统在相关技术领域的认证活动中有效地发挥了作用。

R3 见证评审

R3.1 初次或扩大业务范围认可

R3.1.1 对见证项目的选择，应关注认证项目的能源管理体系复杂程度及其在该技术领域内的代表性，即应尽可能选择能源管理体系复杂程度为“高”或“中”且能源使用过程复杂、组织规模较大的认证审核项目作为见证评审项目。

注：CNAS-CC190:2021 附录 A 中通过对组织的年度综合能耗、能源种类数量和主要能源使用数量确定其能源管理体系复杂程度，分为“高”、“中”、“低”共 3 个级别的复杂程度。

R3.1.2 CNAS 将能源管理体系的业务范围中除“1.5”和“2.10”外的业务范围划分为以下组别，并进行分组见证。以下分组方式仅适用于认可过程的见证评审，不适用于认证机构对 EnMS 的技术领域分析、人员能力评价及审核安排等过程。

表 1 能源管理体系认可业务范围的见证分组

能源活动方式	见证分组	业务范围
能源供给	A 组	1.1 煤炭、1.2 油、气
	B 组	1.3 电力*、1.4 热力
能源需求	C 组	2.1 钢铁*、2.2 有色金属*、2.7 机械制造
	D 组	2.3 化工*、2.4 建筑材料
	E 组	2.5 纺织、2.6 造纸
	F 组	2.8 交通运输、2.9 公共机构及服务*

R3.1.3 原则上同组内任意一个业务范围实施见证后，即可推荐认可该组内不带“*”的业务范围。

R3.1.4 带“*”业务范围需单独实施见证，同组内带“*”业务范围可相互覆盖。

R3.1.5 对于“能源供给”中的“1.5 其他（地热、分布式能源、余热等）”在认可任一“能源供给”的业务范围后不单独实施见证。

R3.1.6 对于“能源需求”中的“2.10 其他”在认可任一“能源需求”的业务范围后不单独实施见证。

R3.2 其他

R3.2.1 初次认可及认可后见证可能涉及的见证评审数量及见证项目审核类型的选择应满足 RC01 中的有关要求。

R3.2.2 在认可周期内，CNAS 每年对 EnMS 认证领域实施见证评审时，应尽量考虑见证不同的已认可业务范围。

C 部分

C1 认证机构的基本要求

在中华人民共和国境内从事能源管理体系认证活动的认证机构应遵守《能源管理体系认证规则》的全部文件要求。

C2 认证人员能力要求

认证机构应定义其认证过程和每个认证职能将达到的预期结果，并对 EnMS 认证制度建立能力分析和评价系统。

C3 审核时间

考虑到《能源管理体系认证规则》中关于认证依据等的特定要求，通常情况下，对于初次认证，认证机构确定的初始审核时间，应在 CNAS-CC190 附录 A 表 A.3 初次认证审核时间查表数的基础上，至少增加 1 个人日；监督和再认证也可根据情况适

当增加。

G 部分

G1 能力分析和评价系统

EnMS 认证机构的能力分析和评价系统至少包括以下活动：

1) 技术领域分析：对各技术领域内的业务活动、典型生产/服务过程、用能设施、设备、系统和过程、与能源有关的法律法规和标准、有关的节能技术或能效优化技术等进行分析，通常情况下，宜根据用能设施、设备、系统和过程的共性为特征对该技术领域进行细分；

2) 能力需求分析：认证机构需分析不同 EnMS 技术领域（包括细分后的技术领域）以及认证活动中每个认证职能的能力要求，并确定人员能力准则。一般包括通用能力（见 CNAS-CC01:2015 附录 A）和 EnMS 技术能力（见 CNAS-CC190:2021 第七章）。其中，通用能力中的客户业务领域及典型业务流程的知识与 EnMS 的技术领域（本附录 A.1）相关，被认为是专业能力。能力需求分析过程的输出应是形成文件的所要求知识水平及其深度的能力准则，这些知识及其应用是有效地实施审核与认证任务并实现预期结果所必需的，并能保证所确定的能力准则覆盖且适用于认证机构现有的或潜在的客户需求。

3) 能力评价：在认证活动管理和实施的相应阶段，采用适宜的能力评价方法，对拟使用的人员按照 2) 确定的能力准则实施能力评价。

4) 特定客户组织的能力需求分析：在申请评审中，根据特定客户组织的具体情况和本机构技术领域的分类及能力要求，研究和确定对该组织实施审核和认证时，审核组应具备的知识和技能，以便正确选择和使用相应的认证人员。

5) 能力提升和补充：在能力评价过程中或在对特定客户组织的能力需求分析时显示相关人员的能力不满足能力要求，特别是 EnMS 技术能力或相关技术领域的专业能力，则可通过适当方式（例如培训、获取与能源相关的专业技术资格、职业资格等）提升其能力，或通过其他途径（例如技术专家）补足所需的能力。

6) 能力的持续监视：对人员能力的运用、保持和发展情况进行持续监视，以便为人员能力补充评价提供输入。

G 1.1 技术领域的细分

在对技术领域进行细分时，宜按照下述的要求，参照表 2 的示例，依据用能设施、设备、系统和过程的共性为特征细分各能源管理体系的技术领域，这样使得认证机构在对不同组织的能源管理体系进行认证审核时，更好的识别该审核项目对审核、认证提出的能力需求，特别是那些特定的知识和技能。

在对各技术领域进行细分时，可考虑：

- a) 识别某业务活动涉及的用能设施、设备、系统和过程；
- b) 分析这些用能设施、设备、系统和过程的用能方式是否存在共性，将具备共

性的业务活动划分在一个技术领域；

c) 用能设施、设备、系统和过程分成专用设施、设备、系统和过程和通用设施、设备、系统和过程两类，通常，如果某业务活动专用设施、设备、系统和过程的能耗量总和超过通用设施、设备、系统和过程的能耗量总和，则该业务活动具备显著的个性特点，可作为划分技术领域依据之一。

注 1：专用设施、设备、系统和过程指：指具备业务活动特点，仅在特定业务活动中使用的设施、设备、系统和过程，例如用于石油炼化的常减压塔等。

注 2：通用设施、设备、系统和过程指：不具备业务活动特点而在各类业务活动中普遍使用的设施、设备、系统和过程，例如蒸汽锅炉、中央空调等。

注 3：以钢铁生产活动为例，专用和通用的用能设施、设备、系统和过程的识别见表 2。

表 2 专用和通用的用能设施、设备、系统和过程的识别

专用设施、设备、系统和过程	通用设施、设备、系统和过程
<div><div>- 焦化：焦炉、焦化副产品回收系统</div><div>- 烧结及球团：烧结机、球团竖炉、链篦机、回转窑</div><div>- 炼铁：高炉、热风炉、电鼓风机系统</div><div>- 炼钢、连铸：真空精炼炉、抽真空系统、电炉、连铸机</div><div>- 制氧：氧压机系统</div><div>- 钢坯加热及钢材热处理：轧钢加热炉、煤气热处理炉、精整机、轧钢机</div><div>- 酸洗、镀锌及彩涂系统</div></div>	<div><div>- 锅炉和蒸汽分配系统</div><div>- 交通运输工具</div><div>- 电力供应和变压器</div><div>- 电动机、传动设备、风扇和泵机</div><div>- 空压机</div><div>- 冷却器和冷冻设备</div><div>- 供热、通风和空调</div><div>- 水和废水处理</div><div>- 照明</div></div>

G 1.2 能力需求分析

EnMS 认证人员能力准则宜包括初始资格准则和技术能力准则。其中，初始资格一般作为满足该技术领域（包括细分后的技术领域）专业能力的最低要求，通常包括学历、工作经历和培训等，宜由认证机构做出相关规定。然而，学历教育、在职培训、工作经历是人员获取所需能力的途径，认证机构应对各类人员实际所具有的能力进行评价和证实，而不宜仅用资格条件的审查代替能力的评价和证实。

在制定 EnMS 认证人员特定技术领域的专业能力准则时，还需考虑如下的知识：

- a) 特定技术领域业务活动、典型生产/服务过程；
- b) 特定技术领域的专用的用能设施、设备、系统和过程及运行特性、能源绩效参数等；
- c) 特定技术领域与能源有关的法律、法规、标准及其他要求；
- d) 特定技术领域有关的节能技术和能效优化技术等。

附录 A（规范性附录）

能源管理体系认证技术领域的分类

按照能源供给和能源需求的活动方式，并依据有关用能设施、设备、系统和过程的共性将能源管理体系划分为 15 个技术领域，该分类与我国《能源管理体系认证规则》中的认证业务范围分类一致，同时作为相应的认可业务范围分类。具体分类详见下表。

表 A.1 能源管理体系认证技术领域分类（认证业务范围）

能源活动分类	技术领域代码	技术领域名称
1、能源供给	1.1	煤炭
	1.2	油、气
	1.3	电力
	1.4	热力
	1.5	其他（地热、分布式能源、余热等）
2、能源需求	2.1	钢铁
	2.2	有色金属
	2.3	化工
	2.4	建筑材料
	2.5	纺织
	2.6	造纸
	2.7	机械制造
	2.8	交通运输
	2.9	公共机构及服务
	2.10	其他