



**CNAS-SC31**

## 无损检测人员认证机构认可方案

Accreditation Scheme for Bodies Operating Certification  
of NDT Personnel

中国合格评定国家认可委员会

## 前 言

本文件是CNAS对无损检测人员认证机构实施认可的特定要求和指南，与相关认可规则和认可准则共同适用于CNAS对无损检测人员认证机构的认可。

本文件中，用术语“应”表示相应条款是强制性的。

# 无损检测人员认证机构认可方案

## 1 目的与适用范围

- 1.1 本文件提出了CNAS对无损检测（NDT）人员认证机构的特定要求和指南,适用于CNAS对无损检测人员认证机构的认可工作。
- 1.2 本文件**R部分**是对《认证机构认可规则》(CNAS-RC01)、《认证机构认可资格处理规则》(CNAS-RC02)和《认证机构认可收费管理规则》(CNAS-RC04)的补充规定和进一步说明,其效力等同于认可规则。
- 1.3 本文件**C部分**是对《人员认证机构通用要求》(CNAS-CC03)的补充要求,其效力等同于认可准则。
- 1.4 本文件**G部分**是对无损检测人员认证机构的指南,其效力等同于认可指南。
- 1.5 除本文件的特定要求和指南外, CNAS制定的人员认证机构相关的认可规范均适用于无损检测人员认证机构。

## 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-RC02 《认证机构认可资格处理规则》

CNAS-RC04 《认证机构认可收费管理规则》

CNAS-RC05 《多场所认证机构认可规则》

CNAS-CC03 《人员认证机构通用要求》

ISO 9712: 2021 无损检测 人员资格鉴定与认证 (Non-destructive testing—Qualification and certification of NDT personnel)

CNAS-TRC-012:2017 《管理体系认证机构认证业务范围分类指南》

## 3 术语和定义

本文件采用CNAS-RC01、CNAS-RC02、CNAS-RC05、CNAS-CC03和ISO9712中的有关术语和定义。

## 4 R 部分

### R1 认可程序

#### R1.1 认可申请

申请认可的无损检测人员认证机构应满足以下条件:

(1) 已按《人员认证机构通用要求》(CNAS-CC03)、ISO 9712及本文件的要求建立了文件化的质量管理体系并有效运行至少 6 个月,且已实施覆盖所有要求的内审和管理评

审。

(2) 已在申请认可的每个工业门类中的每个检测方法所涉及的全部级别完整实施了一定数量的无损检测人员认证。

## R1.2 评审

### R1.2.1 文件评审

CNAS对无损检测人员认证机构实施初次认可、复评的文件评审，包括对认可申请相关材料、质量管理体系文件及无损检测人员认证方案等的评审。

初次认可和复评时的文件评审一般为4个人日，对于规模较大、组织结构较复杂的认证机构可适当增加0.5~1人日。

扩大业务范围的文件评审，一般按每个工业门类下每个检测方法1个人日计算。

### R1.2.2 办公室评审

#### R1.2.2.1 单一场所无损检测人员认证机构

CNAS对无损检测人员认证机构的办公室评审包括对认证机构的管理体系评审和认证业务能力评审两部分。办公室评审的总人日数为管理体系评审人日数（见表1）和认证业务能力评审人日数（见表2）两部分之和。涉及多个工业门类时，根据表2得出每个工业门类的评审人日数后相加计算出认证业务能力评审人日数。

表1：

管理体系评审人日数

评审类型 \ 认证机构人数 <sup>注</sup>	≤150	150-300	>300
	初次认可	4	5
复评	3	4	5
监督	2	3	4

注：上述认证机构人数包括认证机构聘用的专职人员和兼职人员。

表2：

认证业务能力评审人日数

每个工业门类的检测方法数	≤2	3-5	≥6
每个工业门类的评审人日数	2	3-4	4-5

#### R1.2.2.2 多场所无损检测人员认证机构

##### R1.2.2.2.1 总部

对总部的办公室评审人日数按照本文件R1.2.2.1计算。

#### R1.2.2.2.2 关键场所

对关键场所的办公室评审人日数，参考本文件R1.2.2.1，考虑总部对关键场所的授权情况，根据所需评审工作量确定。

#### R1.2.3 见证评审

R1.2.3.1 初次认可时，CNAS至少实施1次见证评审，且应覆盖所有相关的考试方法（例如：实际操作考试、书面考试等）和相关类型的考试中心（考试中心可以在认证机构内运作；或在授权的资格鉴定机构内运作；或者为独立的法律实体或法律实体的一部分）。

#### R1.2.3.2 认证业务范围认可的见证评审要求

本文件R3给出了CNAS对无损检测人员认证机构认证业务范围的认可分类方法。以下见证评审要求适用于初次认可和扩大认证业务范围：

(1) 每个工业门类中带\*的检测方法均应被见证。

(2) 每个工业门类中有带\*的检测方法经见证评审并通过后，可结合文审或办公室评审的结果授予不带\*的检测方法。

(3) 每个工业门类中只申请不带\*的检测方法时，至少应对1个不带\*的检测方法实施见证。

#### R1.2.3.3 认可后的见证评审要求

在一个认可周期内，所有工业门类、检测方法、考试方法（例如：实际操作考试、书面考试等）和相关类型的考试中心（考试中心可以在认证机构内运作；或在授权的资格鉴定机构内运作；或者为独立的法律实体或法律实体的一部分。）至少被见证1次。

## R2 认可证书

CNAS在无损检测人员认证机构的认可证书附件（认可业务范围）上注明人员类型（无损检测人员）、特定认可依据（本文件、ISO 9712: 2021）、认证所用标准（认证方案）、业务范围（工业门类、检测方法）等。

## R3 认证业务范围的认可分类

CNAS对无损检测人员认证机构认证业务范围的认可采用本文件表3的分类方法。

表3：

无损检测人员认证机构认证业务范围的认可分类

工业门类 <sup>注</sup>	检测方法
冶金（指CNAS-TRC-012:2017表3的17.01, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05和17.09共六个中类）	涡流检测 (ET)*
	磁粉检测 (MT)*
	超声检测 (UT)*

	射线检测 (RT) *
	渗透检测 (PT)
	红外热成像检测TT
	目视检测 (VT)

注：CNAS将根据市场需求适时扩展工业门类 and 对应的检测方法。

#### R4 对《认证机构认可资格处理规则》（CNAS-RC02）的补充

##### R4.1 对暂停认可的情况的补充

R4.1.1 未能对申请认证的人员实施有效的评价而颁发认证证书的；或未对认证的人员实施有效的监督或再认证，不能证明认证的人员持续满足认证要求的；或发现获证人员不能持续满足认证要求，未采取相应处理措施的。

R4.1.2 认证机构在认证的申请评审、评价、认证决定过程中出现严重的偏差，影响认证有效性的。

##### R4.2 对撤销认可的情况的补充

发生本文件R4.1.1、R4.1.2条款中的问题，且对社会造成严重影响的。

### C 部分

C1 无损检测人员认证机构应同时满足CNAS-CC03、ISO 9712和本文件的适用要求。

#### C2 认证利益相关方

无损检测人员认证机构识别对公正性的威胁时，除应满足CNAS-CC03 相关要求外，还应考虑包括但不限于：授权的资格鉴定机构、考试中心等关联机构，以及雇主、证书持有人、推荐人等利益方。

#### C3 认证风险

识别认证风险是无损检测人员认证机构的责任。无损检测人员认证证书的使用是构成认证风险的潜在因素之一，无损检测人员认证机构应结合相关法律法规的要求，识别因认证证书不当使用可能造成的风险，采取有效的具有法律强制力的措施（如，在证书上明确适用性限定，签订行为规范协议等）。

C4 对申请认可的每个工业门类中的每个检测方法（见本文件表3）：

C4.1 无损检测人员认证机构应有能力实施全部等级的无损检测人员认证；

C4.2 无损检测人员认证机构应在本文件表4的工业门类和产品门类的框架下进一步细化，结合检测方法和检测技术的特点并考虑认证级别，创建和规范化自己的认证业务范围分类。

C4.3 无损检测人员认证机构应识别相关的法律法规要求并采取相应的控制措施，以防止认证证书错误使用。

C4.4 认证证书应明确认证业务范围分类（见本文件C4.2），包括细化的工业门类/产品门类、无损检测方法、检测技术、认证级别，以及适用范围限定等。

## G 部分

### G1 无损检测人员认证机构的能力管理

无损检测人员认证机构宜建立并保持能力管理系统，确保参与认证活动的工作人员，具备履行其认证职能的能力。适宜的能力管理系统，包括能力需求分析、能力评价、能力提升和补充、能力的持续监视等。

参与认证活动的工作人员的能力包括通用能力和专业能力，专业能力的分类宜参考本文件表4制定。

### G2 无损检测人员认证业务范围分类指南

表4给出了无损检测人员认证业务范围分类的框架指南。

表4:

无损检测人员认证业务范围分类

工业门类	检测方法	检测技术	产品门类	级别
冶金（指 CNAS- TRC- 012:2017 表3的 17.01, 17.02, 17.03, 17.04, 17.05和 17.09共 六个中 类）	涡流检测 (ET)	涡流检测 (ET)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3
	磁粉检测 (MT)	磁粉检测 (MT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3
		漏磁检测 (MT-FL)	管件(t), 型材(wp)	1, 2和3
	超声检测 (UT)	超声检测 (UT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3
		衍射时差法 (UT- TOFD)	焊缝(w)	1, 2
		超声相控阵 (UT- PA)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2
	射线检测 (RT)	胶片射线检测 (RT- F)	铸件(c), 焊缝(w)	1, 2和3
		数字射线检测 (RT- D)	铸件(c), 焊缝(w)	1, 2和3
		胶片和数字射线检测 (RT-FD)	铸件(c), 焊缝(w)	1, 2和3
		CT射线检测 (RT- CT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w)	1, 2和3
	渗透检测 (PT)	渗透检测 (PT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3
	红外热成 像检测 (TT)	红外热成像检测(TT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3
	目视检测 (VT)	目视检测 (VT)	铸件(c), 锻件(f), 焊缝(w), 管件 (t), 型材(wp)	1, 2和3

### 参考资料

- [1] 中国合格评定国家认可委员会，《管理体系认证活动相关业务范围分类手册》（2016）