

指导性文件
GUIDANCE NOTES
GD02-2019



中国船级社

无损检测人员水平鉴定与认可指南

2019

生效日期：2019年1月1日

北京

目 录

第 1 章 通则	3
1.1 目的	3
1.2 适用范围	3
1.3 定义	3
1.4 缩写	5
第 2 章 组织与职责	6
2.1 一般要求	6
2.2. 考试管理机构	6
2.3 考试中心	6
2.4 雇主或用人单位	6
第 3 章 水平等级与技术要求	7
3.1 一般要求	7
3.2 I 级人员的工作范围	7
3.3 II 级人员的工作范围	7
3.4 III 级人员的工作范围	8
第 4 章 申请条件	9
4.1 一般要求	9
4.2 培训经历	9
4.3 学历和实践经历	9
4.4 健康和视力要求	9
第 5 章 水平鉴定与认可考试.....	11
5.1 考试项目	11
5.2 考试合格要求	11
5.3 考试实施	11
5.4 补考	12
5.5 重新考试	12
第 6 章 认可	13
6.1 管理	13

6.2 证书	13
6.3 证书有效性	13
6.4 更新认可	13
6.5 重新认可	14
6.6 III级人员信用体系认可	14
6.7 等效认可	14
附录 A（规范性附录）	16
附录 B（指南性附录）	20
附录 C(指南性附录)	22
附录 D 无损检测人员水平鉴定与认可细则	24
附录 E 无损检测人员水平鉴定与认可考试中心评估细则.....	34

第 1 章 通则

1.1 目的

1.1.1 因无损检测在保障船舶、海上设施和其他金属结构的修造质量的正确和有效应用取决于检测人员的技术水平和能力，特参照 ISO9712-2012 标准的原则，制定《无损检测人员水平鉴定与认可指南》(以下简称“本指南”)。

1.1.2 本指南的水平鉴定与认可提供无损检测(NDT)操作人员通用水平的评价证明。不代表任何相关方包括雇主对其是否可实施实际操作的许可或决定。

1.2 适用范围

1.2.1 本指南适用于从事船舶、海上设施和其他金属结构等的射线、超声波、磁粉、渗透、涡流、目视等无损检测方法的操作和责任人员自愿申请本社进行的水平鉴定与认可。

1.2.2 本指南未涉及的其他无损检测方法的水平鉴定与认可，可参照本指南或本社接受的公认的标准进行。

1.2.3 本指南也适用于从事无损检测工作的安全监督、检验、技术管理、教育、科研及其他工作的人员，进行技术水平的等级鉴定与认可。

1.3 定义

1.3.1 本指南有关定义如下：

(1) 水平鉴定：对无损检测人员正确完成无损检测任务所需的知识、技能、培训、实践经历和体质所作的验证(审查和考核)。

(2) 认可：确认无损检测人员达到相关方法、等级等水平鉴定要求以及颁发证书的过程。

(3) 证书：根据本指南认可后颁发的书面证明，以证明持证人员具有证书上所标明的水平。

(4) 考试管理机构：本社负责无损检测人员水平鉴定与认可考试及其他管理工作的具体执行机构

(5) 考试中心：经本社评估合格的协助组织水平鉴定与认可考试的机构。

(6) 雇主或用人单位：报考人所在或受聘的法人单位。

(7) 报考人员：提出申请水平鉴定与认可、并在无损检测资格人员监督下取得工作经历的人员。

(8) 无损检测培训：按考试管理机构发布的考试大纲和/或培训大纲制定培训课程，对申请认可的无损检测方法的理论和实际操作进行作业指导的过程。

(9) 实践经历：指报考人执行特定的无损检测方法作为主要工作的时期，它包括将无损检测方法用于材料、零件或构件的检测经历，但不包括在培训课程中所进行操作的时间。

(10) 水平鉴定考试：实施的一种以评定在理论、专业、实际操作等方面知识和技能的考试。

(11) 通用考试：I级和II级书面考试之一，针对一种无损检测方法应用所需的基础理论的考试。

(12) 专门考试：I级和II级书面考试之一，针对一种无损检测方法在船舶工业中的应用所需的专门知识和技能的考试。

(13) 基础考试：III级书面考试之一，针对材料科学与加工工艺、焊接知识、本标准的资格鉴定与认可体系、与II级要求相当的NDT各方法的基本原理等方面所具有的知识知识的考试。

(14) 主要方法考试：III级书面考试之一，针对船舶工业中应用NDT方法所具有的通用和专业知识，以及编写NDT工艺规程的能力。

(15) 实际操作考试：实际操作技能的评价，针对完成检测任务的熟练程度和能力的考试。

(16) 考试试件：用于实际操作考试的含有一个以上缺陷的具有代表性的检测对象（包括射线照相底片和数据记录）。它可以是实际产品，也可以是专门制作的样品。

(17) 无损检测方法：物理原理在无损检测中的应用。

(18) 无损检测技术：某一无损检测方法的一种特定应用方式。

(19) 无损检测工艺卡：叙述某一无损检测方法对特定检测对象实施检测的作业文件。

(20) 无损检测规程：叙述某一无损检测方法对一类产品进行检测的技术文件。

(21) 重大中断：持证人员在与其等级相对应的所认可的方法和等级的实际工作时，发生连续时间超过1年或累积时间超过2年的脱离或变动。

1.4 缩写

1.4.1 本指南有关缩写如下：

- (1) CCS: China Classification Society, 中国船级社。
- (2) ISO: International Standardization Organization, 国际标准化组织。
- (3) NDT: Non-destructive Testing, 无损检测。
- (4) RT: Radiographic Testing, 射线检测。
- (5) UT: Ultrasonic Testing, 超声波检测。
- (6) MT: Magnetic Particle Testing, 磁粉检测。
- (7) PT: Liquid Penetrant Testing, 渗透检测。
- (8) ET: eddy current testing, 涡流检测。
- (9) VT: Visual Testing, 目视检测。
- (10) UWVT: Underwater Visual Testing, 水下目视检测。
- (11) UWMT: Underwater Magnetic Particle Testing, 水下磁粉检测。
- (12) UWUT: Underwater Ultrasonic Testing, 水下超声波检测。
- (13) TKY-UT: Ultrasonic Testing for T-, K- and Y-shaped Tube Connection, T、K、Y型管节点超声波检测。
- (14) PAUT: Phase Array Ultrasonic Testing, 相控阵超声检测。
- (15) TOFD: Time of Flight Diffraction, 衍射时差检测。

第 2 章 组织与职责

2.1 一般要求

2.1.1 按本指南进行的无损检测人员水平鉴定与认可工作由中国船级社有关机构组织，具体实施程序与要求另行颁布。

2.2. 考试管理机构

- (1) 按本指南的规定，负责无损检测人员水平鉴定与认可的具体工作；
- (2) 负责组织制定和修改考试/培训大纲、考试试件技术条件，制作考试试件；
- (3) 负责组织建立和维护试题库和试件库，组织和监督水平鉴定考试；
- (4) 负责组织建立或评估考试中心，并定期对其进行监督和检查；
- (5) 负责和监督考试资料(包括试题库、试件库、标准答案和试卷)的安全；
- (6) 负责组织颁发证书并保管有关的档案。

2.3 考试中心

2.3.1 负责报考人员资格初审；

2.3.2 在考试管理机构派出的考试组长负责下，负责准备和协助考试。

2.3.3 考试中心应接受考试管理机构的监督和检查，并为考试管理机构派出或委托的人员在现场考试、监督提供协助。

2.3.4 按考试管理机构要求保管有效记录。

2.4 雇主或用人单位

2.4.1 在有持证人员监控情况下，雇主或用人单位应有下列职责：

- (1) 对受其雇用的持证人员的检测工作和检测结果的真实性负全部责任；
- (2) 出具或核实证书更新或重新认可的申请人员从事其申请的 NDT 方法连续而无重大中断和重大责任事故的证明。

(3) 提供持证人员的身体健康、视力要求、实践经历证明。

2.4.2 如报考人是雇主或自我推荐者，应承担雇主全部责任。

第 3 章 水平等级与技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 从事无损检测工作的人员，按其从事的检测方法分为射线检测(RT)、超声波检测(UT)、磁粉检测(MT)、渗透检测(PT)、涡流检测(ET)、目视检测(VT)、水下目视检测(UWVT)、水下磁粉检测(UWMT)、水下超声波检测(UWUT)、相控阵超声检测(PAUT)和衍射时差检测(TOFD)十一个类别。

3.1.2 每一类检测方法认可的无损检测人员按其水平分为 I 级(初级)、II 级(中级)和 III 级(高级)三个等级。尚未得到认可的人员作为学员，学员不应独立进行检测。

3.1.3 获得水平认可的无损检测人员应在雇主的确认后从事与其认可类别相应的检测工作。

3.2 I 级人员的工作范围

3.2.1 I 级持证人员应在 II 级或 III 级持证人员监督下，在证书所明确的范围内，I 级人员可按 NDT 作业指导书执行下列任务：

- (1) 调整和操作 NDT 设备；
- (2) 执行无损检测；
- (3) 记录检测结果；
- (4) 报告检测结果。

3.2.2 I 级持证人员不应负责选择检测方法或技术，也不对检测结果作评价。

3.3 II 级人员的工作范围

3.3.1 II 级人员应在证书所明确的范围内，可执行下列任务：

- (1) 选择所用检测方法的 NDT 技术；
- (2) 限定检测方法的应用范围；
- (3) 根据实际工作条件，把 NDT 规范、标准、技术条件和工艺规程转化为 NDT 作业指导书；

- (4) 调整和验证设备仪器
- (5) 执行无损检测；
- (6) 按适用的规范、标准、技术条件和工艺规程解释和评价检测结果；

- (7) 拟定 NDT 作业指导书；
- (8) 为 II 级或低于 II 级的人员提供指导，并实施和监督其工作；
- (9) 出具和审核检测报告。

3.4 III级人员的工作范围

3.4.1 III级人员应在证书所明确的范围内，可执行下列任务：

- (1) 对检测设施或员工负责任；
- (2) 制定或审核验证 NDT 工艺规程和作业指导书工艺；
- (3) 解读 NDT 规范、标准、技术条件和工艺规程；
- (4) 确定所采用的特定的 NDT 检测方法、工艺规程和作业指导书；
- (5) 实施和监督各个等级的全部工作；
- (6) 为各个等级的 NDT 人员提供指导。

第4章 申请条件

4.1 一般要求

4.1.1 申请无损检测人员水平鉴定与认可的人员，应具备适应工作条件的体质和文化素质(学历)，经过必要的培训，具有一定的实际工作经历，并持有按本指南获得的低一级的水平认可证书或其他等效证书(报考 I 级的人员除外)。

注：① 理工科大学本科或无损检测专业大专及其以上学历人员可直接申请报考 II 级。

② 持有国家认可的有效的无损检测人员水平证书经考试管理机构确认后，可报考同一级别同一检测方法的水平考试。

4.2 培训经历

4.2.1 初次报考 I 级、II 级和 III 级的人员可以参加集中培训，如未参加集中培训的人员需满足 4.2.3 的要求。

4.2.2 培训应按照颁布的培训大纲进行。

4.2.3 各类报考人应提供能为考试管理机构接受的证据，证明已完成所申请认可的检测方法的培训。

4.2.4 申请 III 级认可的报考人，其水平鉴定前的培训可根据实际情况采取适当的形式进行，如参加培训班、研讨班，研读专业图书、期刊杂志和文献的讨论会等。无论培训的方式如何，应按考试管理机构接受的方式，递交适当的培训书面证明。

4.3 学历和实践经历

4.3.1 申请无损检测水平认可的人员应具备一定的学历。。

4.3.2 无损检测报考人的最低实践经历时间应满足我社相关要求。

4.3.3 申请 III 级资格的报考人应持有所申请检测方法的有效 II 级资格证书。

4.3.4 实践经历应在水平鉴定考试之前获得。实践经历的证明应由雇主负责证实，并提供给考试管理机构。

4.4 健康和视力要求

4.4.1 报考人应身体健康，能够适应所从事的工作。

4.4.2 报考人的视力或矫正视力应满足从事相关工作的最低要求。

4.4.3 报考人的辨色能力应能区分与无损检测方法有关的颜色。

4.4.4 报考水下无损检测方法的人员还应具有当前有效的潜水员证书。

第 5 章 水平鉴定与认可考试

5.1 考试项目

5.1.1 各类 I 级、II 级人员的水平鉴定与认可考试项目见表 5.1.1。

I 级、II 级人员水平鉴定考试的考试项目

表 5.1.1

报考级别	通用考试	专门考试	实际操作考试
I 级	基础理论	相关标准	仪器调试、操作记录
II 级	基础理论	相关标准、无损检测规程工艺卡	仪器调试、操作记录 检测报告

5.1.2 各类 III 级人员的水平鉴定考试项目见表 5.1.2。

III 级人员水平鉴定考试的考试项目

表 5.1.2

报考级别	基础考试	主要方法考试	实际操作考试	技术答辩
III 级	基础理论、相关综合知识	所申请方法有关 III 级知识 相关标准、无损检测规程	仪器调试、操作记录 检测报告	技术总结 或论文

5.2 考试合格要求

5.2.1 I、II 级人员在各项考试中，通过考试、专门考试成绩每项至少应为 70 分，实际操作考试成绩至少应为 80 分。

5.2.2 III 级人员的基础考试成绩至少应为 70 分，主要方法考试成绩每项至少应为 70 分，实际操作考试成绩至少应为 80 分，技术答辩为 3.5 分。

5.3 考试实施

5.3.1 考试一般应在考试中心进行。

5.3.2 考试由考试组执行，考试组由考试管理机构指派。

5.4 补考

5.4.1 报考人考试成绩不合格时对于 I、II 级可在 1 个月后，1 年内对不合格项目申请 1 次补考。对于 III 级，可在 1 个月后，5 年内对不合格项目申请 2 次补考。

5.4.2 补考仍不合格者，应按初次报考重新提出申请并参加考试。

5.5 重新考试

5.5.1 由于违反考试规则而被取消考试资格的报考人，应至少 12 个月后，才允许再次提出报考申请。

5.5.2 持证人员的水平证书有效期超过 6 个月，应按初次报考重新提出报考申请。

第 6 章 认可

6.1 管理

6.1.1 报考人满足认可条件，本社颁发证书、持证卡、经历手册。

6.2 证书

6.2.1 证书由本社统一制作，证书应包括下列内容：

- (1) 持证人的姓名、性别、身份证号；
- (2) 持证人的工作单位；
- (3) 认可的无损检测方法；
- (4) 认可等级；
- (5) 证书颁发日期；
- (6) 证书有效日期；
- (7) 证书编号；
- (8) 持证人照片；
- (9) 认可机构名称；
- (10) 认可机构钢印(应骑缝加盖在照片上)。

6.3 证书有效性

6.3.1 各类各级无损检测人员水平证书的有效期为 5 年。

6.3.2 一经发现持证人员有下列情况之一者，撤销其资格证书，并在随后 5 年内不允许再次报考：

- (1) 经查实具有不道德行为；
- (2) 从事的工作内容超越证书类别或等级规定者；
- (3) 因持证人员工作失职造成重大事故，不宜从事无损检测工作者；
- (4) 持证人员工作不连续，存在重大中断；
- (5) 有证据证明因视力等身体健康状况已不能执行相应的检测工作的人员。

6.4 更新认可

6.4.1 证书在第一个有效期即将期满时，持证人员应在证书有效期期满之前 6 个月向考试管理机构提供下列证明文件和条件，经过审查通过后，可重新申请延长一个新的相同年限的有效期：

- (1) 提供此前 12 个月之内的视力、身体状况合格证明；
- (2) 提供有效期内无责任事故和重大技术失误的证明；
- (3) 提供工作连续正常、无重大中断的证明。

6.4.2 申请更新认可的人员应经过更新认可培训。

6.4.3 I 级和 II 级的更新认可应通过实际操作考试。III 级应通过主要方法考试中相关标准、工艺规程和论文答辩。

6.4.4 考试不合格者,可在 1 个月后,12 个月内对不合格项目申请 1 次补考。如补考不合格,则应按 5.1 的规定进行考试。

6.5 重新认可

6.5.1 在第二个有效期即将期满时,如持证人员符合 6.4.1(1)、6.4.1(2)、6.4.1(3) 和下列条件,可予以一个新的相同年限的有效期:

6.5.2 申请重新认可的人员应经过重新认可培训。

6.5.3 重新认可考试

6.5.3.1 I 级和 II 级人员的重新认可应经过必要的考试, I 级应通过实际操作考试。II 级应通过专门考试和实际操作考试。III 级应通过相关标准、工艺规程、实操考试和论文答辩。

6.5.4 考试不合格者,可在 1 个月后,12 个月内对不合格项目申请一次补考。如补考不合格,则应按 5.1 的规定进行考试。

6.6 III 级人员信用体系认可

6.6.1 III 级人员在申请证书更新或重新认可时,除采用 6.4.3 和 6.5.3 的规定外,可选择信用体系进行认可。如果选择信用体系认可,需提供雇主的证明文件或实证,还应向考试管理机构提供经雇主同意的书面声明。

6.6.2 持证人员若采用信用体系进行认可时,符合附录 C 的规定者,给予认可。未能符合该评分制要求者,必须按 6.4.3 和 6.5.3 的规定进行考试。

6.6.3 若以考试形式认可未通过者,一般不予再采用信用体系进行认可。

6.7 等效认可

6.7.1 持有国家认可的或按本社接受的等效国际标准认可的有效的无损检测人员水平证书,经本社等效评估后可直接或在免除相应等效认可条件后颁发本社的无损检测人员水平证书。

6.7.2 等效评估由考试管理机构直接受理。颁发本社证书的考试由考试管理

机构委托指定的考试中心进行。

6.7.3 满足换发条件的证书,可颁发有效期不超过原有证书有效期的本社无损检测人员水平证书。

附录 A (规范性附录)

无损检测人员水平鉴定与认可申请表(正面)

中国船级社

无损检测人员水平鉴定与认证申请表

姓名： Name:		性 别： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女		照片	
出生日期： 年 月 日		身份证号：			
职 务：		职 称：			
工作单位： Employer:					
通讯地址：					
邮政编码：		传 真：			
联系电话：		电子信箱：			
最高学历	起止年月	毕业学校		专 业	
持证情况	检测方法				
	最高级别				
	取证时间				
	取证部门				
申请认可	检测方法				
	级 别				
	性 质				
原证书编号			有效日期		
经册手册编号			发放日期		

有效期内工作情况说明：

- (1) 有无不道德行为； 有 无
- (2) 有无责任事故和技术失误； 有 无
- (3) 有无存在重大中断； 有 无
- (4) 有无工作及雇主(或用人单位)变更； 有 无

如有，请说明变更情况：

身体状况	健康情况			
	视力情况			
	辨色能力			
潜水员证号（水下申请人 员）		有效日期		
参加培训记录：				

无损检测人员水平鉴定与认可申请表（反面）

从事无损检测工作简历		
起止年月	工作单位	无损检测方法
是否需要参加培训： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		
<p>单位意见：</p> <p>申请人为本单位正式聘用人员。上述情况属实，同意申请报考。</p> <p style="text-align: right;">(签名/盖章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>		

<p>初审意见：</p> <p style="text-align: right;">(签名/盖章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>	<p>审核意见：</p> <p style="text-align: right;">(签名/盖章)</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
---	---

注：申请认可性质为：

- (1) 初次认可；
- (2) 证书更新；
- (3) 重新认可。

附录 B (规范性附录)



中国船级社

China Classification Society

无损检测人员水平认可证书

Level Certificate of Non-destructive Testing Personnel

本证书依据中国船级社《无损检测人员水平鉴定与认可指南》签发

This certificate is issued under the provisions of Rules for Qualification and Certification of Non-Destructive Testing Personnel

证书编号:

Certificate No:

姓名 Name:	性别: Sex:	照片
身份证号: ID No.:		
工作单位: Employer:		
兹证明本证书持有人已通过中国船级社无损检测人员水平认可, 具备从事本证书规定范围内的无损检测工作的能力。 It is issued to certify that the holder has been qualified by China Classification Society and is able to undertake non-destructive testing of the category specified in the certificate.		
检测方法: Category:	检测等级: Level:	

本证书有效期至：

The certificate is valid until:

发证日期：

Issued on:

发证机构（章）： 中国船级社

Institution of Issue: **China Classification Society**

1、本社进行的无损检测人员水平认可，并不能替代证书持有人所在的工作单位所进行的质量控制活动。本证书的内容并不能减轻船舶设计方、建造方、拥有方、制造方、销售方、供应方、修理方、营运方，以及其他方应承担的任何责任；

The NDT inspector's qualification test carried out by this society can not replace the action of quality control of the Certificate holder. The contents of this certificate do not diminish any liability of the designers, builders, owners, manufacturers, sellers, suppliers, repairers, operators and other parties.

2、本证书仅限证书持有人向本社、国家主管机关和证书持有人所在工作单位证明其具备从事本证书规定范围内无损检测工作的资质。本证书的内容不构成本社对国家主管机关、证书持有人和其所在工作单位以外的任何机构和人员的任何保证。国家主管机关、证书持有人和其所在工作单位以外的任何机构和人员因信赖本证书的内容，导致的一切损失，本社概不负责；

This certificate is limited to the certificate holder to prove to this society, the state administration and his/her employer that he/she is qualified to undertake the NDT inspection specified in this certificate. The contents of this certificate do not constitute any guarantee of this society to any organization or personnel other than the state administration, the certificate holder and his/her employer. This society will not be liable for any loss of any results of trusting the contents of this certificate by any organization or personnel other than the state administration, the certificate holder and his/her employer.

3、本证书持有人和其所在单位应对其向本社提供的信息、文件和证书的真实性负责

The certificate holder and his/her employer are responsible for the authenticity of the information, documents and certificates supplied to this society.

附录 C(规范性附录)

III 人员更新/重新认可的信用体系

根据本体系进行更新/重新认可的III级人员，在申请更新/重新认可前的 5 年内，参加下表所列的各项 NDT 活动，可获得相应的分数，为保证参加的活动均匀分布，5 年内的每一年的得分都是限制的。

序号	活动	每项活动的分数	一年中每项活动的最高分数	五年内每项活动的最高分数
1	参加 NDT 的研讨会，交流会，大会和有关 NDT 科学和技术的课程	1	3	8
2.1	参加国际或国内 NDT 标准化委员会	1	3	8
2.2	参加 NDT 人员水平认可与鉴定工作	1	3	8
3.1	参加其它行业 NDT 委员会会议	1	3	8
3.2	主持其它行业 NDT 委员会	1	3	8
4.1	参加 NDT 相关工作组会议	1	5	15
4.2	主持及参加 NDT 工作组	1	5	15
5.1	NDT 科学和技术投稿或出版物	3	6	20
5.2	发布 NDT 相关研究	3	6	15
5.3	NDT 研究工作	3	6	15
6	NDT 培训课（每 2 小时）和（或）主考 NDT 考试（每场）	1	10	30
7	专业活动	—	—	—
7.1	负责 NDT 考试中心的设备(每整年)	10	10	40
7.2	处理考试争议	1	5	15
7.3	对考试的组成部分有专业性的开发	1	5	15
作为合格的更新/重新认可者，必须每年最多获得 25 分，证书的 5 年有效期内最低获得 70 分。其中：				

1、第 1—4 项的最高分为：20 分；

2、第 5—6 项的最高分为：30 分；

3、第 7 项的最高分为 50 分。

除上述的打分外，申请者还必须提供下列实证：

1、对于 1—4 项：提供参加会议议程表和名单；

2、对于 5 项：提供 NDT 科学和技术投稿或出版物的内容简介和作者名单，如果有多位作者，第一位作者将为后面作者打分；

3、对于第 6 项：申请人须提供培训和(或)监主考的总结；

4、对于第 7 项，每一证件应有每年工作活动的证明。

附录 D 无损检测人员水平鉴定与认可细则

1.1 适用范围

1.1.1 本章适用于对拟按我社《无损检测人员水平鉴定及认可指南》要求申请我社无损检测人员水平鉴定与认可

1.2 定义和缩写

本章的定义和缩写与我社《无损检测人员水平鉴定及认可指南》一致。

1.3 申请

1.3.1 一般要求

1.3.1.1 申请无损检测人员水平认可的人员，应提供以下资料：

- (1) 满足 1.3.2 培训要求的资料；
- (2) 满足 1.3.3 学历和实践经历要求的资料；
- (3) 满足 1.3.4 健康和视力要求的资料。

1.3.1.2 申请无损检测人员水平认可的人员必须由所在单位向我社提交申请。我社不接受个人名义申请的无损检测人员水平认可（雇主除外）。

1.3.1.3 持有国家认可的有效的无损检测人员水平证书经考试管理机构确认后，可报考同一级别同一检测方法的水平考试。

1.3.1.4 申请无损检测人员水平认可的人员应持有按本细则获得的低一级的水平认可证书或其他等效证书（报考 I 级的人员除外）。

1.3.1.5 报考水下无损检测方法的人员还应具有当前有效的潜水员证书。

1.3.2 培训要求

1.3.2.1 初次报考 I 级、II 级和 III 级的人员可以参加集中培训，如未参加集中培训的人员需满足 1.3.2.3 的要求。

1.3.2.2 培训应按照颁布的培训大纲进行。

1.3.2.3 各类报考人应提供能为考试管理机构接受的证据，证明已完成所申请认可的检测方法的培训。I 级和 II 级人员培训的最低学时见表 1.3.2.3。

各级报考人的培训总学时最低要求(h) 表 1.3.2.3

NDT 方法	RT	UT	MT	PT	ET	V T	UWVT	UWMT	UWUT	KTY-UT	TOF D	PAUT
I 级	60	60	40	40	40	2	24 +	30+20	40+24	----	40	80

						4	20						
II级	120	120	80	80	80	4	48 + 8	+	80+30	120+40	80+80	80	104
III级	80	80	60	60	60	-	-		60+35	80+50	----	120	126

注：① 培训学时包括理论和实践两部分。

② 表中II级人员培训的学时数已包括I级的学时数；报考I级和II人员的实际操作的培训时间应不少于培训总学学时的40%。

③水下无损检测方法或TKY-UT方法的培训学时为陆上相应方法的培训学时加水下方法或TKY-UT方法的专门培训学时。

1.3.2.4 申请III级认可的报考人，其水平鉴定前的培训可根据实际情况采取适当的形式进行，如参加培训班、研讨班，研读专业图书、期刊杂志和文献的讨论会等。无论培训的方式如何，应按考试管理机构接受的方式，递交适当的培训书面证明。

1.3.3 学历和实践经历的要求

1.3.3.1 申请无损检测水平的人员应具备一定的学历。申请I级和II级水平认可人员的学历应为高中及以上（或同等学历），申请III级水平认可人员的学历应为大专以上（或同等学历）。

1.3.3.2 理工科大学本科或无损检测专业大专及其以上学历人员可直接申请报考II级。

1.3.3.3 无损检测报考人的最低实践经历时间应满足表1.3.3.3要求。

I级和II级无损检测报考人员实践经历要求(月) 表 1.3.3.3

检测方法	RT、UT、ET		TOFD		PAUT		MT、PT、VI		UWVT、UWMT		UWUT	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
实践经历	3	12 (含I级)	3	4 (含I级)	3	6 (含I级)	1	4 (含I级)	12	36 (含I级)	24	60 (含I级)

注：① 表中的实践经历时间为实际工作作业时间的累计数，可按40h/周或175h/月折算；

② 表中申请 I 级证书要求的实践经历时间为申请人在 II 级人员指导下工作或无损伤检测相关的工作经历时间；申请 II 级证书要求的实践经历时间为持有 I 级证书工作的时间；

③ 报考 TKY-UT、TOFD、PAUT 人员，其报考人至少应首先取得相应等级的 UT 证书，并所持 UT 证书工作 18 个月以上；

④ 若报考人同时从事本指南所涉及的两种以上检测方法时，则对其要求的总的实践经历时间可按如下办法减少：

a. 两种检测方法，按总要求时间减少 25%；

b. 三种检测方法：按总要求时间减少 33%；

c. 四种或以上种检测方法，按总要求时间减少 50%。

d. 但对每一种方法均不得少于表中该方法所规定时间的 50%，且持续工作时间不得少于 1 个月。

1.3.3.4 III 级无损检测报考人与正式学历相关的最低实践经历时间应符合表 1.3.3.4 的要求。

III 级无损检测报考人员与正式学历相关的最低实践经历时间(月) 表 1.3.3.4

学 历	理工科本科及以上	理工科专科
实践经历(陆上)	36	48
实践经历(水下)	24	48

注：① 表中 III 级证书要求的实践经历时间应为持有 II 级证书后工作的时间。

② 报考人如系无损检测专业本科或大专毕业，实践经历可在相同学历要求上缩短 25%。

1.3.3.5 实践经历应在水平鉴定考试之前获得。实践经历的证明应由雇主负责证实，并提供给考试管理机构。

1.3.4 健康和视力要求

1.3.4.1 报考人应身体健康，能够适应所从事的工作。

1.3.4.2 报考人的视力或矫正视力应满足从事相关工作的最低要求。至少有一只眼睛的远距离视力不应低于标准对数视力表中的 4.9(0.8)。至少有一只眼睛或两只眼睛的近视视力为：距离不小于 30cm 时，至少能读出 Time Roman N4.5

中最小符号或等同大小的字母（新的 Time Roman N4.5 的垂直高度为：1/72in 或 0.3528mm）。

1.3.4.3 报考人的辨色能力应能区分与无损检测方法有关的颜色。

1.4 考试

1.4.1 考试项目

1.4.1.1 报考 I 级、II 级、III 级人员水平鉴定考试的项目见表 1.4.1.1(1)和表 1.4.1.1(2)的内容。

I 级、II 级人员水平鉴定考试的考试项目 表 1.4.1.1 (1)

报考级别	通用考试	专门考试	实际操作考试
I 级	基础理论	相关标准	仪器调试、操作记录
II 级	基础理论	相关标准、无损检测规程工艺卡	仪器调试、操作记录、检测报告

III 级人员水平鉴定考试的考试项目 表 1.4.1.1 (2)

报考级别	基础考试	主要方法考试	实际操作考试	技术答辩
III 级	基础理论、相关综合知识	所申请方法有关 III 级知识 相关标准、工艺规程	仪器调试、操作记录 检测报告	技术总结或论文

1.4.2 考试方式与要求

1.4.2.1 I 级考试方式与要求：

- (1) 考试项目包括通用考试、专门考试、实际操作。
- (2) 通用考试内容为方法的基本基础知识，包括物理原理、设备与材料、检测技术和实际应用等。
- (3) 专门考试内容为执行无损检测任务过程中可能使用的法规、标准、规范、无损检测规程的基本知识。
- (4) 实际操作考试内容为按指定的无损检测工艺卡完成试件的检测。
- (5) I 级考试的方式与基本要求见表 1.4.2.1。

I级考试的方式与基本要求 表 1.4.2.1

考试项目	考试方式	试题类型	试题数量	备注
通用考试	笔试；闭卷	单选，计算，问答	≥40	试题从试题库选取
专门考试	笔试；开卷	单选，是非，计算，问答	≥30	
实际操作	操作	实际试件	1 或 2	试件从试件库选取

1.4.2.2 II级考试方式与要求：

- (1) 考试项目包括通用考试、专门考试、实际操作。
- (2) 通用考试内容为方法的较系统基础知识，包括物理原理、设备与材料、检测技术和实际应用等。
- (3) 专门考试内容为本标准内容及在执行无损检测任务过程中可能使用的法规、标准、规范、无损检测规程的初步理解和应用、工艺规程。其中工艺规程为按相关标准规定编写一般工件的工艺卡。
- (4) 实际操作考试内容为独立完成试件的检测(射线检测还应包括评片；超声检测包括锻件与焊件的检测；PAUT 和 TOFD 考试还包括独立的数据判读考试)。
- (5) II级考试的方式与基本要求见表 1.4.2.2

II级考试的方式与基本要求 表 1.4.2.2

考试项目	考试方式	试题类型	试题数量	备注
通用考试	笔试、闭卷	单选、是非、问答、计算	≥40	试题从试题库选取
专门考试				
(1)相关标准	笔试、开卷	单选；是非；问答	≥30	
(2)工艺规程	笔试、开卷	填写工艺卡、问答	≥4	
实际操作*	操作	实际试件	1 或 2	试件从试件库选取

1.4.2.3 III级考试方式与要求

- (1) 考试项目包括基础考试、主要方法考试、实际操作考试、技术答辩。
- (2) 基础考试内容为材料、工艺、缺陷知识和 4 种无损检测方法的 II 级知识(至少包括所申请的检测方法和一种体积方法(如 RT、UT)、有关本细则的人员

水平鉴定和认可体系的知识。考试通过后成绩五年内有效。

(3) 主要方法考试内容包括与所申请检测方法有关的Ⅲ级知识、相关标准、工艺规程。其中：

(4) 相关标准考试内容为本标准内容及在执行相关无损检测任务过程中可能使用的法规、标准、规范、无损检测规程的全面理解和应用。

(5) 工艺规程考试内容起草所申请检测方法的 NDT 工艺规程。

(6) 实际操作考试内容为独立完成试件的检测(射线检测还应包括评片；超声检测包括锻件、焊件的检测；PAUT 和 TOFD 考试还包括独立的数据判读考试)。

(7) 技术答辩考试内容为考察报考人基础理论、基础知识等综合应用能力和经验积累情况。

(8) Ⅲ级考试的方式与基本要求见表 1.4.2.3。

Ⅲ级考试的方式与基本要求

表 1.4.2.3

考试项目	考试方式	试题类型	试题数量	备注
基础考试				参考试题库
(1)材料、工艺、缺陷知识	笔试、闭卷	单选	≥25	
(2)人员水平鉴定和认可体系	笔试、闭卷	单选	≥10	
(3)4 种无损检测方法的Ⅱ级知识	笔试、闭卷	单选	每种方法 15 题 (共 60 题)	
主要方法考试				
(1)Ⅲ级知识	笔试、闭卷	单选、是非、问答、计算	≥30	
(2)相关标准	笔试、开卷	单选、是非、问答、计算	≥20	
(3)工艺规程	笔试、开卷	填写工艺卡、问答	≥4	
实际操作	操作	实际试件	1 或 2	试件从试件库选取
技术答辩	论文或技术总结、口试	问答	≥4	

1.4.3 考试实施

1.4.3.1 考试一般应在考试中心进行。当考试设在雇主场所时，考试应在考试管理机构授权代表在场，并在其监督下才能举行。

1.4.3.2 考试时报考人应携带有效的身份证和准考证，向主考人或监考人出

示。

1.4.3.3 报考人在考试过程中出现不遵守考试规则或作弊，将被取消继续参加考试资格，并至少 1 年内不得再次提出考试申请。

1.4.3.4 考试由考试组执行。考试组组长负责主持考试，主考人不得少于 2 人

1.4.3.5 考试组由考试管理机构指派。考试组组长和主考人不能是该批报考人的培训教师，也不能与报考人属同一雇主或用人单位

1.4.3.6 主持 I、II 级人员水平鉴定考试的主考人员，至少应有 1 名持有本社颁发的相应类别的 III 级证书或由考试管理机构专门指派的专家担任。

1.4.3.7 主持 III 级人员水平鉴定考试的主考人员，至少应有 2 名本社颁发的相应类别的 III 级证书或由考试管理机构专门指派的专家担任。

1.4.3.8 在实际操作考试时，报考人可以使用自己携带的检测设备。

1.4.3.9 主考人应检查检测设备的可靠性，如发现任何不可靠或在考试时发现不能使用的设备或元器件应予以更换。

1.4.4 考试评分

1.4.4.1 主考人负责对考试的结果进行评分。考试结果的评分应由各主考人分别独立进行，然后汇总。在汇总时，主考人均需出席，考试组组长确认考试的最后得分。

1.4.4.2 I 级和 II 级考试合格要求见表 1.4.4.2:

I 级和 II 级考试合格分数 表 1.4.4.2

等级 考试项目	I 级	II 级
通用考试	≥ 70 分	≥ 70 分
专门考试		
(1) 相关标准	≥ 70 分	≥ 70 分
(2) 工艺规程		≥ 70 分
实操考试	≥ 80 分	≥ 80 分

1.4.4.3 III 级考试合格要求见表 1.4.4.3

III 级考试合格分数 表 1.4.4.3

	III 级
--	-------

等级 考试项目	
基础考试	≥70分
主要方法考试	
(1) III级知识	≥70分
(2) 相关标准	≥70分
(3) 工艺规程	≥70分
实际操作	≥80分
技术答辩	≥3.5分

1.4.5 补考

1.4.5.1 报考 I、II 级不合格时，可在 1 个月后，1 年内对不合格项目申请 1 次补考。

1.4.5.2 报考 III 级不合格时，可在 1 个月后，5 年内对不合格项目申请 2 次补考。

1.4.5.3 补考仍不合格者，应按初次报考重新提出申请并参加考试。

1.4.6 重新考试

1.4.6.1 由于违反考试规则而被取消考试资格的报考人，应至少 12 个月后，才允许再次提出报考申请。

1.5 证书保持

1.5.1 报考人通过考试后，满足认可条件，本社将颁发证书、持证卡、经历手册，有效期为 5 年。

1.5.2 更新认可

1.5.2.1 持证人员应在初次认可证书或重新认可证书第一个有效期到期前 6 个月向我社提供以下证明，经审查合格后，可申请延长一个新的相同年限的有效期：

- (1) 此前 12 个月之内的视力、身体状况合格证明；
- (2) 有效期内无责任事故和重大技术失误的证明；
- (3) 工作连续正常、无发生连续时间超过 1 年或累计时间超过 2 年的脱离或变动。

1.5.2.2 申请更新认可的人员应经过更新认可培训。

1.5.2.3 I 级和 II 级的更新认可应通过实际操作考试。III 级应通过主要方法

考试中相关标准、工艺规程和论文答辩。

1.5.2.4 考试不合格者，可在 1 个月后，12 个月内对不合格项目申请 1 次补考。如补考不合格，则应重新进行认可考试。

1.5.3 重新认可

1.5.3.1 在更新认可有效期即将期满时，如持证人员符合 1.5.2.1(1)、1.5.2.2(2)、1.5.2.3(3)和下列条件，可予以一个新的相同年限的有效期：

1.5.3.2 申请重新认可的人员应经过重新认可培训。

1.5.3.3 I 级和 II 级人员的重新认可应经过必要的考试：I 级应通过实际操作考试，II 级应通过专门考试和实际操作考试，III 级应通过相关标准、工艺规程、实操考试和论文答辩。

1.5.3.4 考试不合格者，可在 1 个月后，12 个月内对不合格项目申请一次补考。如补考不合格，则应按初次申请考试的要求重新参加考试。

1.5.4 信用体系认可

1.5.4.1 III 级人员在申请证书更新或重新认可时，除采用更新认可和重新认可的规定外，可选择信用体系进行认可。如果选择信用体系认可，需提供雇主的证明文件或实证，还应向考试管理机构提供经雇主同意的书面声明。

1.5.4.2 持证人员若采用信用体系进行认可时，符合《中国船级社无损检测人员水平鉴定与认可指南》附录 B 的规定者，给予认可。未能符合该评分制要求者，必须按更新认可和重新认可的规定进行考试。

1.5.4.3 若以考试形式认可未通过者，一般不予再采用信用体系进行认可。

1.5.5 一经发现持证人员有下列情况之一者，撤销其证书，并在 5 年后允许提出报考申请：

- (1) 经查实具有不道德行为；
- (2) 从事的工作内容超越证书类别或等级规定者；
- (3) 因持证人员工作失职造成重大事故，不宜从事无损检测工作者；
- (4) 持证人员工作不连续，存在重大中断；
- (5) 有证据证明因视力等身体健康状况已不能执行相应的检测工作的人员。

1.6 等效认可

1.6.1 持有国家认可的或按我社接受的等效国际标准认可的有效的无损检测

人员水平证书，经本社等效评估后可直接或在免除相应等效认可条件后换发本社的无损检测人员水平证书。

1.6.2 申请等效评估应提供以下文件：

- (1) 满足 1.6.1 要求的无损检测人员水平证书或证明文件；
- (2) 认可机构的基本信息；
- (3) 由雇主确认的个人专业工作经历
- (4) 雇主推荐信
- (5) 其他文件证明

1.6.3 根据评估书面资料的情况，可

- (1) 免除培训要求，和；
- (2) 免除通用考试、专门考试、基础考试、主要方法考试，和/或；
- (3) 免除全部或部分操作考试，和/或；
- (4) 免除其他考试项目。

1.6.4 等效评估认可由本社考试管理机构直接受理。换发本社证书的考试由考试管理机构委托指定的考试中心按 1.4 的有关要求进行。

1.6.5 满足换发条件的证书，可换发有效期不超过原有证书有效期的本社无损检测人员水平证书。

附录 E 无损检测人员水平鉴定与认可考试中心评估细则

1.1 适用范围

本细则适用于对拟按我社《无损检测人员水平鉴定及认可指南》要求申请成为我社无损检测人员水平认可考试中心的评估与管理。

1.2 定义和缩写

本章的定义和缩写与我社《无损检测人员水平鉴定及认可指南》一致。

1.3 评估

1.3.1 申请条件

1.3.1.1 陆上无损检测人员水平认可考试中心要求具备以下条件：

(1) 具有固定的日常办公场所和基本的人员配备,以及固定且适用的考试场所；

(2) 具备满足考试要求的仪器、设备、试块和试件等必要的实践考试器材。各类考试项目的最低器材数量应符合表 1.3.1.1 的要求。考试中心如果不能提供足够的自有设备，则应和当地其它机构或组织签订长期的设备租用协议。

各类考试项目的最低器材数量表 表 1.3.1.1

考试项目	射线 (RT)	超声波 (UT)	磁粉 (MT)	渗透 (PT)
主要检测设备	2	5	2	
试块 (调试用)	1 套	5 套	2 套	2 套
暗室设备	1 套			
考试用试件	30	30	20	20

(3) 具有能够协助考试的，持有我社无损检测人员高级证书的专业技术人员，并与考试中心签有长期合同。无损检测高级证书持有人对于射线检测方法和超声波检测方法应分别不少于 2 人，对于磁粉检测方法和渗透检测方法应分别不少于 1 人。

1.3.1.2 水下无损检测人员水平认可考试中心要求具备以下条件：

- (1) 应具备完善的固定教学、办公场所；完备的潜水训练设施和场地；
- (2) 应具有涵盖其培训范围的质量管理体系；
- (3) 各类考试项目的最低器材数量应符合表 1.3.1.2 《各类考试项目的最低

器材数量表》的要求。

各类培训项目的最低器材数量表

表1.3.1.2

考试项目	水下目视检测	水下磁粉检测	水下超声波检测	水下测厚
潜水员装具* (干式服、湿式服各 3 套)	6	6	6	6
陆上磁粉检测设备	0	2	0	6
陆上超声波检测设备	0	0	2	6
水下磁粉检测设备	0	2	0	6
水下超声波检测设备	0	0	1	6
水下摄像设备	2	2	2	2
水下照相设备	2	2	2	2
水下电位测量仪	2	0	0	2
水下测厚仪	0	0	0	2
潜水保障设备(减压舱等)*	1	1	1	1
培训用试件*	3	10	10	3
考试用试件*	3	10	10	3

*培训用试件与考试用试件要单独配备，不能相互替代。

*潜水员装具和潜水保障设备(减压舱等)如进行单项培训需按照上表进行配备。

(4) 应具有或聘有两名以上持我社水下无损检测二级证书(包括水下目视检测、水下磁粉检测和水下超声波检测)并具有相应工作经历满 5 年以上，两名以上持有空气潜水员或氮氧混合气潜水员证书并具备丰富工程经验的适任潜水教练，一名以上具备丰富经验的适任潜水医生，一名熟悉培训业务和具有教学组织实施、管理能力的专(兼)职管理人员，若干名相关的基础理论课师资人员。上述人员与考试中心签有长期聘用合同。

1.3.2 评估的实施

1.3.2.1 申请单位可向我社提交评估申请书和申请资料。申请资料一般应包括：

(1) 申请单位的基本情况；

- (2) 申请单位的机构设置、人员配备框架图、各类考试项目器材数量；
- (3) 管理体系有关程序文件；
- (4) 技术人员资格和聘任证明；
- (5) 考试档案管理；
- (6) 组织考试的经历或历史记录（如有时）。

1.3.3.2 我社在收到申请书后，将根据本细则的要求评估申请书面材料。如我社不接受申请，或需待有关要求满足后方能受理申请或因某些原因暂不能受理有关工作时，将书面通知申请单位。

1.3.3.3 评估书面资料合格后，我社将组建相应的评估小组对其进行现场评估。现场评估工作主要是从组织、资源和运行流程上考察申请方是否满足本章的要求，并填写中国船级社无损检测人员水平认可考试中心评估记录单。

1.3.3.4 在评估过程中，申请方应尽可能提供必要的证明材料并为评估小组提供必要的方便。

1.3.3.5 评估完成后，我社将书面通知申请方评估结果，对已通过评估的考试中心名单通过我社官网进行公布。

1.4 监督与结果保持

1.4.1 我社每年对考试中心进行监督，监督工作可以结合具体的考试进行，通过我社评估后的考试中心，第 1 次监督工作应在通过评估不少于 6 个月左右的时间进行，每两次监督的时间不超过 15 个月。

1.4.2 考试中心为保持评估结果的有效性，应严格在组织管理、资源上保持评估时确认的评估条件，并与本章的要求相符。如有变动，考试中心应及时通知我社。

1.4.3 如我社在监督工作中发现考试中心无法达到其资质规定的标准，则暂停或取消其资质。

1.4.4 我社对考试中心进行的监督中，需要考试中心满足初次申请我社资质评估的条件。如发生下列情况之一，其评估结果将被暂停：

- (1) 当考试中心人员、场所、设备不能满足某种检测方法的考试要求时；
- (2) 考试中心未将每次考试的具体时间、地点提前通知我社，而导致我社未能对考试进行监督；
- (3) 考试中心的人员、场所、设备有变化却没有报备我社；

(4) 考试中心未及时处理顾客投诉，导致顾客抱怨。

1.4.5 当考试中心评估结果被暂停后，我社将对其提出整改要求，并限期进行整改。如考试中心按期完成整改后，我社对其整改后的结果表示满意后可恢复考试中心的评估结果。

1.4.6 我社对考试中心进行的监督中，如发生下列情况之一，考试中心评估结果将被取消：

(1) 考试中心参与考试舞弊；

(2) 考试中心对考生考试舞弊未予以阻止；

(3) 考试中心的管理或资源方面严重不满足本办法的要求；

(4) 考试中心在操作上严重违反《无损检测人员水平鉴定及认可指南》的要求；

(5) 考试中心的考试方法、范围发生与评估结果发生变化；

(6) 经我社暂停评估资质并被要求进行整改，但未按照要求进行整改或者整改结果不符合要求；

(7) 考试中心 1 年内未开展任何的考试工作；

(8) 考试中心自己要求取消其评估结果。

1.4.7 考试中心评估结果被取消后，我社将在官网上公示结果。除 1.4.6 (8) 的情况以外，若考试需要重新恢复评估资质，则需要以初次申请评估的要求 24 个月后向我社重新提出申请。

1.4.8 评估通过后，如评估条件被证明未发生影响评估结论的变化，未发生 1.4.6 和 1.4.7 的情况，满足 1.3.1 的要求，经监督满意，其结果长期有效。

1.5 归档

1.5.1 考试中心应妥善保存以下档案：

(1) 按检测方法和等级分类的持证人员的最新名册；

(2) 每期资格鉴定考试总结报告；

(3) 每位持证人员的个人资料；

(4) 申请表；

(5) 考试资料：考题和答案、试件说明、记录、检测结果、无损检测规程以及成绩单；

(6) 注销证书人员的理由以及造成受处罚的详细情况；

(7) 有关的各类公文、往来信函和其他认为有必要保存的文件。

1.5.2 与持证人员相关的档案的保管期限不应少于一个证书有效期和其延长期之和。