

附件 3:

2017 年无损检测 UT(AUTO)-I 级、ECT(AUTO)-I 级人员换证试卷

姓名: _____ 身份证编号: _____ 分数: _____

注意: 一、本试卷全部为单选题。请将您认为正确答案的代号填在括号内。

二、共 20 题, 每题 5 分, 共 100 分, 70 分以上为合格。

- 1、《中华人民共和国特种设备安全法》是由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第三次会议于 2013 年 6 月 29 日通过, 自 () 起施行。
A、2013 年 7 月 1 日 B、2014 年 1 月 1 日
C、2014 年 7 月 1 日 D、2015 年 1 月 1 日
- 2、钢管超声波自动探伤中干扰信号主要来源于 ()。
A、仪器噪声 B、空间电磁干扰 C、耦合水
D、钢管振动及表面粗糙 E、以上全是
- 3、超声波脉冲反射法探伤主要是利用超声波在传播过程中的 ()。
A、散射特性 B、透射特性 C、反射特性 D、扩散特性
- 4、当壁厚超过极限时, 钢管一般不能直接用超声横波探伤, 原因是 ()。
A、壁厚太厚, 声衰减大 B、横波声束达不到内壁, 检不出内壁缺陷
C、管壁内激发不出横波 D、以上都不是
- 5、超声聚焦探头声透镜曲率增大时, 透镜焦距将 ()。
A、增大 B、不变 C、减少 D、以上都不对
- 6、按 YB/T 4082-2011 进行钢管自动超声探伤系统综合性能的信噪比测试时 ()。
A、对于内、外壁缺陷采用不同报警闸门的系统, 应按两个闸门的电平分别进行测试
B、对于内、外壁缺陷采用不同报警闸门的系统, 可按幅度高的闸门, 进行测试
C、对于内、外壁缺陷采用不同报警闸门的系统, 应将两个闸门连起来, 进行测试
D、对于内、外壁缺陷采用不同报警闸门的系统, 不必两个闸门连起来, 进行测试
- 7、在涡流探伤中, 试件中涡流产生的磁场方向是 ()。
A、增加激励磁场 B、阻碍激励磁场的变化
C、与激励磁场的变化无关 D、只与激励磁场强度有关

- 8、在使用外穿过式线圈检测钢管时，同样大小的外壁缺陷和内壁缺陷信号之间的关系是 ()。
- A、外壁缺陷信号的相位与和内壁缺陷信号相同
 - B、外壁缺陷信号的相位超前于内壁缺陷信号
 - C、外壁缺陷信号的相位落后于内壁缺陷信号
 - D、以上皆有可能
- 9、下列哪种情况应对已经过涡流检验的工件进行复验 ()。
- A、发现已调好的仪器参数被变化
 - B、噪声信号不明原因增大
 - C、怀疑信号不是由缺陷引起的
 - D、以上三种情况均应复验
- 10、对于同时具有光点显示和时基显示的涡流探伤仪，下述哪种说法是正确的 ()。
- A、两种显示信号没有关系
 - B、时基显示信号幅度总不等于光点显示信号幅度
 - C、光点显示更适宜于阻抗分析
 - D、时基显示信号幅度总等于光点显示信号幅度
- 11、在钢管的磁饱和法涡流探伤后实施交、直流两种方法的退磁时，应 ()。
- A、先进行直流退磁，后进行交流退磁
 - B、先进行交流退磁，后进行直流退磁
 - C、上述两种方式均可行
 - D、上述两种方式均不可行
- 12、根据 NB/T 47013.6-2015 规定，检测时被检钢管与检测线圈之间的相对移动速度应与调试仪器时对比试样和检测线圈之间的相对移动速度 ()。
- A、相同
 - B、相近
 - C、相同或相近
 - D、不一致
- 13、按照 YB/T4083-2011 标准的规定，采用带有五个孔的对比样管调整探伤设备时，应该用哪几个孔的信号测定周向灵敏度差？ ()
- A、样管端部的二个孔
 - B、样管中部的三个孔
 - C、样管上的全部五个孔
 - D、以上均可以
- 14、磁粉探伤在确定磁化方法时必需考虑的参数是 ()。
- A、材料磁导率
 - B、材料硬度
 - C、制造方法
 - D、预计缺陷位置方向
 - E、A和D
- 15、关于漏磁场，正确的是 ()。
- A、裂纹的宽度相同，深度越深，漏磁场越小
 - B、裂纹的宽度相同，深度越深，漏磁场越大
 - C、漏磁场随着工件内磁感应强度的增加而减小
 - D、裂纹的深宽比越大，漏磁场越小
- 16、用芯棒法磁化圆钢管时，最大磁场强度的位置在钢管的 ()。

A、外表面 B、壁厚的一半处 C、两端 D、内表面

17、NB/T47013.4-2015标准要求磁粉检测时一般选用的标准试片为（ ）。

A、A1 15/100型 B、A1 30/100型 C、A1 60/100型 D、以上都不对

18、NB/T47013.5-2015 标准规定，荧光渗透检测时，所使用的紫外线波长范围应为（ ）。

A、波长在 430-600nm，峰值波长为 500-620nm

B、波长在 315-400nm，峰值波长为 365nm

C、波长在 400-760nm，峰值波长为 500nm

D、以上都可以

19、对渗透剂的主要要求是（ ）。

A、渗透洗涤性能好

B、着色强度或荧光强度越高越好

C、对工件无腐蚀作用，化学性能稳定

D、以上均是

20、导致渗透检测灵敏度降低的主要因素是（ ）。

A、渗透时间不足

B、清洗不干净，乳化清洗时间过长

C、显像涂层不及时，不均匀或太厚

D、以上均是