

射线题库

初、中级无损检测技术资格人员射线检测考题汇编

选择题（将认为正确得序号字母填入题后面得括号内，只能选择一个答案）

器材

1、工业射线检测最常用得 γ 射线源就是下列哪一种？（b）

a、天然辐射源 b、人工放射性同位素 c、专用反应堆 d、合成辐射源

2、目前常用得中子源就是（d）：a、同位素中子源 b、加速器中子源 c、反应堆中子源 d、以上都就是

3、下面哪种辐射源具有最高得穿透力？（d）：a、 ^{192}Ir b、 ^{60}Co c、300KV X射线机 d、15MeV 得加速器

4、下列伽马射线源中，辐射伽马射线能量最高得就是（a）：a、钴 60 b、铯 137 c、铀 192 d、铊 170

5、下列伽马射线源中适合透照厚度为 60-150 毫米钢工件得就是（d）：a、铀 192 b、铯 137 c、铊 170 d、钴 60

6、铀 192 得 rhm/Ci 为（b）：a、0、003 b、0、55 c、0、37 d、1、35

7、钴 60 得 rhm/Ci 为（d）：a、0、003 b、0、55 c、0、37 d、1、35

8、伽马射线源屏蔽容器体上应有下面哪种标志？（c）

a、“严禁烟火”字样 b、危险性标志 c、放射性标志 d、“请勿靠近”字样

9、有三种伽马射线源，其性质列表如下：

射线源 能阶 (KeV) 半衰期 输出 (rhm/Ci)

^{60}Co 1173-1333 5、3 年 1、35

^{192}Ir 206-10 75天 0、55

^{75}Se 66401 120天 0、203

下数句子错误得就是（c）

a、 ^{60}Co 有较大得穿透力，适合检测厚件 b、 ^{192}Ir 半衰期较短，检测前要知道其活性（居里数）

c、 ^{192}Ir 能阶过高，不适合检测钢铁 d、 ^{75}Se 能阶较低，就是合检测薄件

10、下列四种放射性元素中，半价层最厚得就是 (a) a、 ^{60}Co b、 ^{137}Cs c、 ^{192}Ir d、 ^{170}Tm

11、 ^{170}Tm 发出得 γ 射线能量为 (a) a、0、084MeV b、0、11 与 0、15MeV c、1、33 与 0、17MeV d、0、31 与 0、47MeV

12、铱 192 对铅得半价层为 (d): a、2、4cm b、0、85cm c、0、4cm d、1、2mm

13、伽玛射线源得穿透力决定于 (b): a、半衰期 b、同位素种类 c、射源得屏蔽物 d、曝光时间

14、下面哪种照射剂量较大? (c)

a、100KV5mA X-ray b 250KV10mA X-ray c 400KV10mA X-ray d 20Ci ^{192}Ir γ -ray

15、下面哪种射源穿透力最大? (d): a、铱 192 b、钴 60 c、400KV Xray d、4MeV X-ray

16、下面哪种射源得穿透能力最强? (c): a、 ^{60}Co b、220KVP X射线 c、15MeV X射线 d、 ^{192}Ir

17、钴 60 对铅得半值层为 10mm，假设在 30mm 厚得铅板射线源侧辐射剂量为 64R/h，则在其背面应为多少? (a)

a、8R/h b、21、33R/h c、32R/h d、16R/h

18、伽玛射源得 r、h、m/Ci 就是指 (b)

a、距离 1 英尺，每居里每小时得伦琴数 b、距离 1 公尺，每居里每小时得伦琴数

c、距离 1 公尺，每伦琴每小时得居里数 d、距离 1 英尺，每伦琴每小时得居里数

19、下列四种放射性同位素中，可用来透照厚度为 2~10mm 得薄壁管，辐射特性类似于 150~250KV X射线得就是 (d)

a、 ^{192}Ir b、 ^{137}Cs c、 ^{60}Co d、 ^{169}Yb

20、在距离 1 米处得剂量率为 67、5R/h 得 50Ci 钴 60 射源 (50x1、35=67、5) 经过 5、3 年后将衰减为多

少 Ci? (c)

a、30 b、10 c、25 d、40

21、在距离 1 米处得剂量率为 67、5R/h 得 50Ci 钴 60 射源 (50x1、35=67、5) 经过一个半衰期后将衰减为多少 Ci? (c)

a、30 b、10 c、25 d、40

22、在距离 1 米处得剂量率为 67、5R/h 得 50Ci 钴 60 射源 (50x1、35=67、5) 经过 2 个半衰期后将衰减为多少 Ci? (b)

a、25 b、12、5 c、6、25 d、3、125

23、 ^{60}Co 放射源得剂量率在 1 米处每居里每小时得伦琴数就是多少? (b): a、10R b、1、35R c、1mR d、 $1\mu\text{R}$

24、铯 192 得平均能量为 0、35MeV，若出厂 5 个月后，其平均能量为 (a)

a、不变 b、原有得一半 c、原有得三分之一 d、原有得四分之一

25、下列同位素中以哪一种同位素得半衰期最长? (b): a、铯 137 b、铯 137 c、铯 192 d、钴 60

26、下列四种放射性元素中，半衰期最长得为 (b) a、 ^{60}Co b、 ^{137}Cs c、 ^{192}Ir d、 ^{170}Tm

27、某日确定得铯 192 γ 源得强度为 40Ci, 经过 100 天后, 其强度约为多少? (b): a、20Ci b 16Ci c 5Ci d 30Ci

28、 ^{137}Cs 得半衰期为 (b): a、5、3 年 b、33 年 c、75 天 d、130 天

29、10Ci 得 ^{60}Co 源衰减到 2、5Ci 大概需要多少时间? (c): a、5、3 月 b、5、3 年 c、10、6 年 d、21、2 年

30、已知铯 192 得半衰期为 75 天，10 居里得射源在 37、5 天后大约剩下多少居里? (c): a、5 b、6 c、7 d、8

31、钴 60 或铯 192 用于无损检测就是利用其所发出得 (c): a、阿尔法 (α) 粒子 b、中子 c、伽马射线 d、X 射线

32、铯 192 得半衰期为 (c): a、5、3 年 b、33 年 c、75 天 d、130 天

33、下列哪种射源得半衰期最长? (b): a、钴 60 b、铯 137 c、铯 192 d、铯 170

34、伽玛射线源得屏蔽体通常用下述哪种材料制成? (c): a、铅 b、不锈钢 c、贫化铀 d、a 与 b 结合

- 35、钴 60 得半衰期为 (a): a、5、3 年 b、33 年 c、75 日 d、130 日
- 36、铯 137 得半衰期为 75 天,当其强度为 50Ci 衰减到 30Ci 要经过多少天? (b):
a、76 天 b、56 天 c、101 天 d、61 天
- 37、铯 137 出厂时得放射性强度为 100 居里,经过 450 天后其放射性强度为多少居里? (d): a、25 b、12、5 c、3、2 d 1、6
- 38、目前得 γ 射线探伤仪得源容器大多采用(a)制成: a、铀 238 b、不锈钢 c、纯铅 d、碳化钨
- 39、国内工业射线检测所使用得伽玛射线源大多为 (b): a、自然同位素 b、 ^{192}Ir 或 ^{60}Co c、 ^{60}Co 或 ^{238}U d、 ^{192}Ir 或 ^{238}U
- 40、已知铯 137 得半衰期为 75 天, 100 居里得射源在 37、5 天后大约剩下多少居里? (c): a、50 b、60 c、70 d、80
- 41、下面哪种射源检测厚度 5 英寸得钢为较佳? (b): a、 ^{192}Ir b、 ^{60}Co c、 ^{137}Cs d、 ^{170}Tm
- 42、铯 137 一般对钢铁材料得检测范围为 (c): a、38-200mm b、25-90mm c、19-70mm d、50-100mm
- 43、铯 137 得半衰期为 75 天,若出厂时为 100Ci, 则该源在经过 10 个月减到约为多少 Ci? (d)
a、50Ci b、25Ci c、12、5Ci d、6、25Ci
- 44、 γ 射线源确定后, γ 射线得波长分布与射线束强度就是无法调节得,可改变得因素只有 (d)
a、焦点 b、曝光时间 c、焦距 d、b 与 c
- 45、 γ 射线源确定后
， γ 射线得波长分布与射线束强度还可以调节吗? (b)
a、可以 b、不可以 c、有时可以 d、有时不可以
- 46、 γ 源得焦点就是 (b) 型得: a 面 b、体积
- 47、采用下列哪种装置在发射电子轰击时能使气体电离并导电? (c)
a、X 射线变压器 b、X 射线管 c、辐射电子装置 d、磁控装置
- 48、轰击 X 射线管阳极靶得电子速度取决于 (d)

a、阳极靶材料得密度 b、灯丝材料得密度 c、管电流 d、管电压

49、X 射线管中,轰击靶得电子运动速度取决于(c)

a、阳极靶材料得原子序数 b、灯丝材料得原子序数 c、阳极与阴极之间得电位差 d、整流电路得电流

50、轰击 X 射线管阳极靶得电子速度取决于 (d)

a、阳极靶材料 b、灯丝材料 c、灯丝电流 d、阳极与阴极之间得电位差

51、影响 X 射线管寿命得最主要因素就是下面哪种情况? (d): a、环境温度 b、环境湿度 c、使用时间 d、工作负荷

52、影响 X 射线管寿命得最主要因素有哪些情况? (d): a、管内真空度 b、连续使用时间 c、工作负荷 d、以上都就是

53、在 X 射线管中,发射电子得灯丝与聚焦罩共同组成 X 射线管得 (c): a、阳极 b、整流管 c、阴极 d、X 射线管窗口

54、在 X 光管中,高速运动得电子撞击到一个固体上而突然停止,该物体称为(c): a、阴极 b、灯丝 c、靶极 d、聚焦罩

55、阳极罩得作用就是(c): a、发射 X 射线 b、吸收热量 c、吸收二次电子 d、防止二次射线

56、以高速电子轰击阳极靶时,将转换成为 (a)

a、热能与一次 X 射线 b、一次 X 射线与特征 X 射线 c、软射线与紫外线 d、强电子流与偶极子

57、以高速电子轰击阳极靶时,将转换成为 (a)

a、热能与一次 X 射线 b、一次 X 射线与特征 X 射线 c、软 X 射线与伽马射线 d、 β 射线

58、X 射线管中,电子轰击靶时能量转换最多得就是 (d): a、一次 X 射线 b、二次 X 射线 c、短波长 X 射线 d、热量

59、X 射线管中,电子轰击靶时能量转换得主要形式就是产生 (d) a、连续 X 射线 b、标识 X 射线 c、短波长 X 射线 d、热

60、X 射线管管电流大小主要取决于 (b) a、靶材料 b、灯丝电流 c、阳极到阴极得距离 d、以上都就是

61、X 射线管中轰击靶得电子运动速度取决于 (b) a、靶材得原子序数 b、管

电压 c、管电流 d、灯丝电压

62、工业 X 射线照相用得 X 射线管多数选用钨作靶材得原因主要就是 (d)

a、来源方便 b、价格低廉 c、密度大 d、熔点高与原子序数大

63、工业 X 射线照相用得 X 射线管多数选用钨作靶材得原因主要就是 (d)

a、容易加工 b、价格低廉 c、来源方便 d、耐高温与原子序数大

64、X 射线管中得靶通常就是用什么材料制成得? (b): a、铜 b、钨 c、碳 d、碳化物

65、冷却 X 光管阳极得方法, 一般就是下列哪种? (e)

a、空气或油浸得散热片自冷却 b、油循环冷却 c、水循环冷却 d、充气式冷却 e、以上都有

采用

66、大功率 X 射线管阳极冷却得常用方法就是(d)a、辐射冷却 b、对流冷却 c、传导冷却 d、液体强迫循环冷却

67、在 X 射线管头中用油做循环介质得目得就是 (b)

a、润滑移动部件 b、高压绝缘与散热 c、吸收二次辐射 d、避免普通光线对 X 射线管得影响

68、在 X 射线管头中充入六氟化硫气体得目得就是 (b)

a、电离导电 b、高压绝缘与散热 c、吸收二次辐射 d、避免普通光线对 X 射线管得影响

69、在特殊得射线检测领域中使用低能 X 射线装置时, 需要保留大量得软射线, 因此制成射线窗口得材料通常就是 (a)

a、铍 b、锆 c、硒 d、硼硅酸玻璃

70、工业 X 射线管最常用得阴极类型就是 (b): a、冷阴极 b、热阴极 c、圆盘形旋转阴极 d、矩形实心阴极

71、与大焦点 X 射线管相比, 小焦点 X 射线管得优点就是 (b)

a、发射得射线穿透能力大 b、得到得射线底片清晰度好 c、得到得射线底片对比度低 d、得到得射线底片黑度高

72、当设计低压 X 射线管时, 为了考虑到滤波、效率、散热等因素, X 射线管得

窗口一般用什么材料制成? (d)

a、塑料 b、玻璃 c、有机玻璃 d、金属铍

73、制造低压 X 射线管窗口得材料一般就是(b):a、塑料 b、铍 c、玻璃 d、铅

74、软 X 射线管窗口材料一般就是 (c) a、铜 b、钨 c、铍 d、银

75、一般用于荧光屏观察法得观察窗口就是什么材料? (c): a、硼硅酸玻璃 b、光学玻璃 c、铅玻璃 d、有机玻璃

76、X 射线管焦点得大小直接影响下面哪个参数? (b): a、穿透深度 b、影像清晰度 c、管子得功率比 d、散热效果

77、X 射线管焦点得大小直接影响下面哪个参数? (b): a、穿透力 b、几何模糊度 c、固有不清晰度 d、灰雾度

78、选择小焦点得 X 射线管目得就是为了获得 (c)

a、衬度高得图像 b、底片黑度大得图像 c、分辨力高得图像 d、以上都不对

79、选择小焦点得 X 射线管目得就是为了获得 (c)

a、对比度高得影像 b、黑度大得影像 c、清晰度高得影像 d、以上都不对

80、X 射线管就是发射 X 射线得射线源,在一定得管电压下,X 射线管得管电流大小取决于阴极发射得电子量得多少,而电流强度得大小则取决于 (d): a、整流管电流得大小 b、X 射线管电流得大小 c、X 射线工作时间得长短 d、灯丝加热温度

81、钨靶 X 射线管在管电压 200 千伏时,X 射线得转换效率约为 (c) %: a、0、5-1、0 b、1、0-1、5 c、1、5-2、0 d、2、0-2、5

82、阳极靶上得焦点在与 X 射线束轴线垂直面上得投影称为(c): a、实际焦点 b、靶极面积 c、有效焦点 d、阳极

83、X 光就是高速电子撞击物质而发生得,因此 X 光得效应优劣与阳极靶得什么有关? (c) a、电位差 b、形状 c、材料 d、焦点

84、X 射线管需要高真空得原因就是 (d)

a、防止电极材料氧化 b、使管内气体不被电离,从而使电子束易于通过 c、使电极

之间绝缘 d、以上都就是

- 85、决定 X 射线设备工作周期长短得主要因素就是(c)a、设备得 KV 额定值 b、试件厚度 c、阳极冷却速率 d、焦点尺寸
- 86、在管电压、管电流与冷却条件相同得情况下，焦点尺寸越小，其焦点得温度 (b) a、越低 b、越高 c、不变 d、常温
- 87、有效焦点为 3×3 ，灯丝就是 (b) 型得：a 园 b、线
- 88、有效焦点为 $3 \times 3 \text{mm}$ ，则其实际焦点就是(c)：、圆形 b、正方形 c、长方形 d、椭圆形
- 89、有效焦点为 2.5×2.5 ，实际焦点就是 (b) 形得：a 近似正方 b、长方 c、园
- 90、管电流越大，焦点得温度 (b)：a 不变 b、越高 c、越低
- 91、在同样管电流条件下，焦点尺寸越小，焦点得温度 (c)：a 越低 b、不变 c、越高
- 92、在相同得管电压与管电流情况下,焦点尺寸越小,其焦点温度(b)：、a越低 b、越高 c、不变 d、常温
- 93、X 光管得焦点就是 (a) 型得：a 面 b、体积
- 94、下面有关 X 射线管焦点得叙述，哪一条就是错误得？ (d)
- a、有效焦点总就是小于实际焦点 b、焦点越小，照相清晰度越好
- c、管电压、管电流增加，实际焦点会有一定程度得增大 d、焦点越大，散热越困难
- 95、一般常用得工业 X 光机其 X 光管得靶极材料为钨，因此其产生得 X 射线为(d)
- a、钨得特性 X 射线 b、单一波长得 X 射线 c、各种不同波长得 X 射线，与所施加得电压无关
- d、各种不同波长得 X 射线，其波长与所施加得电压成反比
- 96、有效焦点得位置在(c)：、aX 射线胶片上 b、空间某点上 c、阳极靶上 d、被检工件表面上
- 97、X 射线管额定管电压为 250KV,则该管得最高工作电压为(a)
- a、250 千伏峰值 b、250 千伏有效值 c、250 千伏均方根值 d、250 千伏平均值

98、一台最高额定工作电压为 250KVP 得 X 射线管可以在下列哪一电压值下工作?
(b)

a、有效值为 250KV b、峰值 250KV c、平均值 250KV d、以上都对

99、一台 X 射线机标明 250KVP ，其意义就是可产生 250KV 得 (a)：a、最高电压
b、有效电压 c、平均电压 d、最低电压

100、X 射线管需要训练(老练硬化处理)得目得就是 (a)

a、提高真空度 b、增加 X 射线发射能量 c、缩短 X 射线波长 d、冷却 X 射线管

101、X 射线机在老化训练中发现管电流指示有轻微摆动(抖动)，这说明 X 射线管 (a)

a、真空度不够 b、击穿 c、漏气 d、以上都可能

102、为了保护 X 射线管得使用寿命，每次使用时应先 (b)

a、设备接地 b、按制造厂家得规定程序训机 c、用探测器探测辐射量并测定管制区 d、以上都对

103、在 X 射线照相中用作滤波板得材料通常就是 (d)：a、铜 b、黄铜 c、铅
d、以上都是

104、在 X 射线照相中用作滤波板得材料通常就是 (d)：a、钢 b、铝 c、钨 d、
以上都不是

105、X 射线管窗口放置滤波器得目得就是 (d)

a、产生二次射线以增强 X 射线束 b、获得软 X 射线 c、使 X 射线强度易于调整

d、滤掉不必要得软

射线，以得到比较单纯得 X 射线束

106、X 光管得灯丝其作用为 (a)：a、产生游离电子 b、吸收电子 c、产生 X 射线
d、发射高速电子

107、X 光管内钨灯丝得主要功能就是用作 (a)：a、电子源 b、电子加速 c、
电子靶 d、聚焦

108、X 光管阳极靶应选什么材料？ (d)：a、原子序数高 b、熔点高 c、热传导优良
d、以上都是

109、X 射线管焦点得负荷量由什么控制？（a）

a、焦点尺寸与阳极冷却系统得效率 b、阴极得成分与构成 c、阴极与阳极间得距离 d、高伏特电压得波形

110、X 射线聚焦罩（Focusing cup）通常置于（a）：a、阴极附近 b、阳极附近 c、出口窗附近 d、控制箱附近

111、X 光机得有效焦点宜尽量缩小，其目得就是希望（b）

a、散热效果良好 b、底片清晰度良好 c、不要有实际焦点 d、X 光穿透力良好

112、X 光管得阴极与阳极均安装在真空管中，这就是因为真空管（d）

a、可使电子自阴极至阳极间造成一自由无阻得通路 b、可供作电极间得电绝缘 c、可防止灯丝氧化烧毁 d、以上都就是

113、下列哪些属于 X 光管得主要特性？（d）

a、灯丝电流控制灯丝温度并与射出电子数量有关

b、管电压控制撞击电子能量，管电压越高产生射线得能量越高，穿透力也越大

c、管电流与 X 射线得数量成正比 d、以上都对

114、X 光管得设计，必须具有（c）

a、电子源或同位素产生器 b、电子源及束射器 c、电子源、电子加速装置及电子靶 d、电子源、束射器及电子靶

115、置于工件与射源之间得滤板可以减少从工件边缘进入得散射线，其原因（a）

a、吸收一次射线束中波长较长得成分 b、吸收一次射线束中波长较短得成分；

c、吸收背散射线 d、降低一次射线束得强度

116、滤板得作用相当于（c）a、增加毫安数 b、降低毫安数 c、增加千伏数 d、降低千伏数

117、管电流得调节就是通过调节（b）实现得

a、X 光管得阴极与阳极间距离 b、通过灯丝得电流 c、阳极靶得材料 d、管电压或波长

118、工业用 X 光胶片采用双面乳剂胶片主要就是为了（d）

a、缩短曝光时间 b、提高影像衬度 c、便于暗室处理 d、以上都就是

119、工业用 X 光胶片比普通可见光胶片厚，主要原因就是 (d)

a、X 射线及其所产生得光电子穿透力强 b、获得高衬度 c、对 X 射线感光需要 d、以上都就是

120、胶片经曝光、显影后形成影像得银粒大小称为颗粒度，而颗粒度得大小对什么有影响？ (d)

a、衬度得高低 b、感光速度得快慢 c、灰雾得大小 d、a 与 b

121、当 X 射线、 γ 射线、可见光线或电子入射到胶片乳剂上时，在乳胶得银层上发生一种变化，称之为 (c)

a、底片黑度 b、特性曲线 c、潜像 d、照相灵敏度

122、工业射线探伤所用得胶片与一般胶片之间最大得差别就是什么？ (a)

a、两面涂乳剂 b、单面涂乳剂 c、局

部涂乳剂 d、不涂乳剂

123、胶片经曝光后，对底片上产生得潜影得观察，下列叙述中正确得就是 (c)

a、能够直接用肉眼观察到 b、在红灯下能够直接用肉眼观察到

c、要经显影处理后才能够直接用肉眼观察到 d、显影处理后也不能直接用肉眼观察到

124、确定胶片密度与胶片速度得方法就是下列哪种？ (d)

a、利用胶片特性曲线进行比较 b、通过与一张已知速度得胶片进行比较 c、通过试验做绝对测量 d、a 与 b

125、工业射线胶片比可见光胶片 (b)： a、薄 b、厚 c、厚度一样 d、不一定谁厚谁薄

126、粗粒 X 射线胶片比细粒 X 射线胶片 (c)

a、得到得射线照片清晰度好 b、感光速度慢 c、感光速度快 d、需要得曝光时间长

127、工业射线胶片一般就是双面乳剂胶片，目得就是为了 (d)

a、缩短曝光时间 b、提高影像衬度 c、便于暗室处理 d、以上都就是

128、胶片存放较长时间后，它得感光性能变化就是 (b)

a、感光度降低，灰雾度提高 b、感光度提高，灰雾度提高 c、感光度降低，灰雾度降低 d、感光度提高，灰雾度降低

129、未曝光底片得储存应远离放射线，还需要考虑 (d)：a、温度 b、湿度 c、有效期限 d、以上都就是

130、胶片得固有不清晰度会随 (a) 增大而增大：a、射线能量 b、散射线 c、胶片粒度 d、以上都就是

131、胶片得固有不清晰度会随 (a) 增大而增大：a、管电压 b、管电流 c、增感屏厚度 d、以上都就是

132、固有不清晰度与 (d) 有关：a、胶片本身 b、增感屏 c、射线能量 d、以上都就是

133、射线照片颗粒度增大对影像得主要影响就是 (c) a、对比度降低 b、不清
晰度增大 c、细节影像难以识别 d、以上都就是

134、标准胶片之分类中，第一类胶片就是 (b)

a、颗粒粗大、速率快、光差中 b、颗粒极微小、速率慢、光差极高

c、颗粒微小、速率中、光差高 d、颗粒极微小、速率极快、光差极高

135、下列胶片中哪种不就是中速胶片？ (c)：a、Dupont 70 b、Agfa D7 c、Kodak M d、Fuji 100

136、下列哪些为中速胶片？ (c)

a、Dupont 70, Kodak M b、Agfa D7, Fuji 80 c、Kodak AA, Fuji 100 d、Kodak M, Agfa D7

137、实际使胶片卤化银颗粒感光得因素就是 (c) a、X 或 γ 光量子 b、 α 粒子
c、电子 d、中子

138、射线照相底片得颗粒性就是由什么因素造成得？ (d)

a、影像颗粒或颗粒团块得不均匀分布 b、底片单位面积上颗粒数得统计变化 c、
颗粒团块得重重叠叠 d、以上都就是

139、富士 100 得底片相当于阿克发底片 (b)：a、D4 b、D7 c、AA d、M

140、一般而言，慢速底片得颗粒 (b)：a、较粗 b、较细 c、与快速底片相同
d、与感光速度无关

141、较大颗粒得 X 光胶片比较小颗粒得 X 光胶片 (b)：a、有较佳清晰度 b、有

较快速率 c、有较慢速率 d、有较佳对比度

142、X 射线胶片特性得三要素就是 (a)

a、

颗粒度、感光速率、对比度 b、颗粒度、灵敏度、对比度 c、颗粒度、清晰度、对比度 d、感光速率、灵敏度、清晰度

143、高能射线采用得胶片类型通常就是 (a)

a、速度慢、粒度较小得胶片 b、速度快、粒度较小得胶片 c、速度慢、粒度较大得胶片 d、速度快、粒度较小得胶片

144、天津工业 X 射线胶片 IVC 型就是一种颗粒较细、高对比度、适应高温快显机器冲洗处理得胶片，适用于中等厚度重金属或较厚轻金属工件得射线照相，它相当于 (d) 胶片：a、阿克发-吉伐 D7 b、柯达 AA-5 c、富士 100 d、以上都是

145、工业 X 光胶片乳剂层得主要成分就是 (d)：a、三醋酸赛路路 b、多元酯 c、动物胶 d、卤化银

146、射线照相胶片主要由片基、胶层、乳剂层及保护层所构成，胶片上影像生成得主要部位在 (c)

a、片基 b、胶层 c、乳剂层 d、保护层

147、工业用 X 光底片胶层得主要功能就是 (b)：a、做片基 b、使乳剂层紧贴于片基上 c、可感光生成影像 d、可保护乳剂层

148、X 光底片储存条件最好就是 (c)

a、温度 0℃ 以下，湿度 35-60% 之间 b、温度 0℃ 以下，湿度 10% 以下

c、温度 10-16℃，湿度 35-60% 之间 d、温度 10-16℃，湿度 60% 以上

149、下列哪种因素会对未经显影得底片有害？(d)：a、安全灯 b、化学污染 c、压力 d、以上都会

150、形成 X 光底片影像得金属为 (d)：a、锡 b、钨 c、铅 d、银

151、使用铅增感屏，由于什么原因增加了底片密度？(d)

a、被激发得荧光屏发出可见光，有助于胶片得曝光 b、吸收散射线

c、防止了背后散射线，不使底片产生灰雾 d、铅箔在 X 射线或 γ 射线激发下发

射出电子

152、为使胶片易于感光，在射线照相时采用荧光增感屏，这就是因为它在射线激发下产生 (a)

a、可见光线 b、红外线 c、紫外线 d、电子射线

153、为使胶片易于感光，在射线照相时采用荧光增感屏，这就是因为它在射线激发下产生 (d)

a、白光 b、红外光 c、紫外光 d、荧光

154、在射线照相中使用铅箔增感屏时，铅箔被射线激发出什么粒子使胶片加速感光？ (c)

a、中子 b、质子 c、电子 d、离子

155、在射线照相中使用铅箔增感屏时，铅箔被射线激发出什么粒子使胶片加速感光？ (c)

a、 α 粒子 b、 β 粒子 c、电子 d、 γ 射线

156、使用铅或铅化铈高原子序数增感屏得目得就是什么？ (b)

a、减小焦距、缩短曝光时间 b、减少散射线、缩短曝光时间 c、加长焦距、增加曝光时间 d、降低摄片条件

157、铅箔增感作用得优劣取决于什么因素？ (d)

a、胶片得类型 b、管电压或放射源得种类 c、射线透照材料得种类及其厚度 d、以上都是

158、由于荧光物质具有直接吸收 X 射线而发出可见光得特点，从而达到增感得目得，这称之为 (c)

a、互易效应 b、屈光效应 c、叠加

效应 d、光电效应

159、胶片得增感因子在 40-400KV 之间时得变化情况就是 (b)

a、相同得 b、不规则得 c、随着管电压增大而增大 d、随着管电压降低而减小

160、如果荧光增感屏得种类一定，则感光速度主要取决于荧光物质得颗粒度，颗粒越大，感光速度 (c)

a、越慢 b、越小 c、越快 d、不变

161、铅箔之所以能起到增感作用，就是因为辐射线能从它上面激发出 (b)： a、光子 b、电子 c、质子 d、中子

162、当管电压高于(b)千伏时，铅箔增感屏才起增感作用： a、1000 b、150 c、325 d、2000

163、当管电压高于(b)时，铅箔增感屏才起增感作用： a、1MeV b、150KV c、25KV d、320KV

164、与铅箔增感屏相比，荧光增感屏得主要优点就是能 (c)

a、改善图像分辨率 b、延长曝光时间 c、缩短曝光时间 d、对散射线不太敏感

165、用金属箔增感，虽然增感因数低，但能得到最清晰得影像，这就是因为 (a)

a、射线所激发得二次电子能使胶片感光，同时还能吸收一部分干扰影像得散射线

b、金属箔得晶粒较细，增感速度加快，可以吸收一部分射线

c、金属箔得晶粒较粗，增感速度加快，可以吸收一部分硬射线 d、以上都不对

166、金属增感屏得增感作用与 (d) 有关： a、射线能量 b、屏得厚度 c、胶片特性 d、以上都是

167、对于 X 射线照相使用得铅箔增感屏，前屏与后屏得厚度一般为多少毫米？
(a)

a、前屏 0、02-0、10mm ，后屏 0、02-0、10mm b、前屏 0、04-0、15mm ，后屏 0、04-0、15mm

c、前屏 0、001-0、003mm ，后屏 0、004-0、006mm d、前屏 1、1-1、4mm ，后屏 1、5-2、0mm

168、对于 γ 射线照相使用得铅箔增感屏，前屏与后屏得厚度一般为多少毫米？
(a)

a、前屏 0、1-0、15mm ，后屏 0、15-0、50mm b、前屏 0、4-0、6mm ，后屏 0、6-0、8mm

c、前屏 0、02-0、04mm ，后屏 0、08-0、10mm d、前屏 2-4mm ，后屏 3-5mm

169、采用铅铋合金得金属增感屏比采用纯铅得铅箔增感屏好得主要原因就是(a)

a、铅铋合金比纯铅硬，耐磨擦与划伤 b、铅铋合金比纯铅得增感效果好 c、铅铋合金屏更便宜 d、以上都对

170、荧光增感屏得荧光物质粒度越粗，则 (d) a、所发荧光强度越高 b、增感系数越大 c、影像越模糊 d、以上都就是

171、采用荧光增感屏得目得主要在于它得增感系数高，能大大缩短曝光时间，但由于下述哪些原因而只能在特殊需要时才使用？ (d)： a、清晰度不高 b、存在屏斑现象 c、散射线较严重 d、以上都就是

172、荧光增感屏在射线停止激发后仍继续发光，造成底片质量严重下降，这种光称为 (a)

a、余辉（磷光） b、紫外光 c、红外光 d、散射线

173、如果把刚经受过可见光照射得荧光增感屏马上与未曝光得胶片装入一个暗盒中时，会使胶片产生严重灰雾，这就是因为荧光增感屏得荧光物质有 (a) 现象： a、余辉（磷光） b、光电感应 c、

红外感应 d、散射线

174、铅箔增感主要应用在什么场合？ (c)

a、被探测材料要求不高得铸件、焊接件及大厚截面得非金属 b、非金属、轻金属及焊接薄壁件得低能量射线检验

c、厚截面得轻金属及 5-7mm 以上得钢焊接件、铸件得射线检验 d、低电压大电流得射线照相

175、荧光增感屏经常受到强光或紫外光照射后会出现什么情况？ (b)

a、需要调换新得荧光增感屏以获得原有效果 b、颜色改变、丧失一些光泽

c、需要改变 X 射线得千伏数以产生满意得影像 d、用弱射线照射，使其恢复原有得状态

176、使用铅增感屏时，如果 (c)，会造成射线照相图像模糊

a、增感屏上有水珠 b、增感屏表面有划伤 c、增感屏与胶片接触不良 d、增感屏与胶片之间有外来物

177、铅箔增感屏可以缩短曝光时间得原因就是铅箔增感屏在射线照射下能 (c)

a、激发二次射线促进胶片感光 b、激发荧光促进胶片感光 c、发射电子促进胶片感光 d、以上都就是

178、金属增感屏就是利用射线在增感屏中激发出来得 (b) 实现增感得：a、一次电子 b、二次电子 c、光子 d、以上都是

179、假如一个荧光增感屏意外地直接曝露于 X 射线下，会产生什么情况？ (c)

a、在增感屏上因产生过量得热量而永久破坏增感屏得晶粒结构 b、屏面因过度曝露而变黑

c、因为可能有余辉而不应立即与未曝光胶片接触 d、增感屏得灵敏度及增感作用将永久降低

180、下列哪种不就是铅箔增感屏得功能？ (c)：a、过滤射线 b、增加底片感光度 c、安全防护 d、以上三者都对

181、荧光增感屏主要得增感作用就是利用其受射线撞击而产生得 (a)：a、可见光 b、电子 c、质子 d、中子

182、铅箔增感屏能使底片产生增感效应就是由于 (d)

a、辐射短波被增感屏所吸收 b、可消除掉背面地板所产生得散射

c、降低在底片上得辐射照相效应 d、由射源侧得增感屏上射出电子

183、铅箔增感屏得后屏主要功用就是什么？ (b)：a、产生荧光 b、防止背散射 c、产生电子 d、防止侧散射

184、铅箔增感屏得后屏主要功用就是什么？ (a)：a、过滤 b、增感 c、曝光 d、无作用

185、铅箔增感屏得增感作用就是基于射线得 (c)

a、电子对生成效应 b、康普顿效应 c、光电效应 d、铅得原子序数高，光子撞击后能产生大量得 X 射线

186、金属增感屏得增感作用与下述哪个因素有关？ (d)：a、射线能量 b、屏得厚度 c、胶片特性 d、以上都是

187、一般 X 射线与伽玛射线检测使用得铅箔增感屏 (c)

a、两者厚度完全一样 b、X 射线比伽玛射线所用得增感屏要厚

c、伽玛射线比 X 射线所用得增感屏要厚 d、增感屏厚度对两者均无影响

188、下列叙述中正确得就是 (d)

a、为了工作方便，底片与增感屏同装在底片套内时，每次可多装一些

，以后慢慢取用

b、与增感屏同装在一起得底片有增感屏保护，在较高温度下也没有关系

c、有增感屏保护，可防止底片受潮 d、以上都不对

189、下述有关增感屏得清洁，正确得就是（d）

a、铅增感屏无需特别清理，表面污损不会影响其功能 b、荧光增感屏无需特别清理，表面污损不会影响其功能

c、铅增感屏最好用电动钢丝刷清理表面，即快速又光亮 d、铅增感屏可用软布沾酒精擦拭干净

190、荧光增感屏常用得荧光物质就是钨酸钙，影响钨酸钙增感因素就是晶粒大小，因此（a）

a、晶粒越大，产生荧光量越大，感光越快。b、晶粒越大，产生荧光量越小，感光越慢

c、晶粒越小，产生荧光量越大，感光越快。d、以上全部

191、金属箔增感，虽然增感因数较低，但能得到最清晰得影像。这就是因为（a）

a、金属箔得晶粒不象荧光增感那样粗大而影响影象得清晰度，同时还能吸收一部分干扰影象得散射线。

b、金属箔得晶粒较细，增感速度加快，可以吸收一部分射线。

c、金属箔得晶粒较粗，增感速度加快，可以吸收一部分硬散线。

d、以上全部

192、荧光增感屏得功能为（b）：a、过滤射线 b、增加底片得感光度 c、以上两者都对 d、以上两者都不对

193、使用铅箔增感屏可以缩短曝光时间，提高底片得黑度，其原因就是（d）

a、铅箔增感屏能发出荧光，从而加速胶片感光 b、铅箔增感屏能发出可见光；

c、铅箔增感屏能发出红外线 d、铅箔增感屏受X或 γ 射线照射时，发出电子从而有助于胶片变黑

194、铅箔增感屏上得深度划伤会在射线底片上产生黑线，这就是因为（b）

a、铅箔划伤部位厚度减薄，对射线吸收减少，从而使该处透射线量增多；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/295010034221012003>