

铝合金铸件 X 射线照相检验 针孔（圆形）分级

Radiographs for inspection grading of gas porosity (round) in aluminum alloy casting

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 X 射线照相检验评定铝合金铸件针孔（圆形）的底片要求、针孔分级和评定规则。
本标准适用于透照厚度不大于 50mm 的铝合金铸件。
本标准不适用于铝合金压铸件。

2 引用标准

GB 5618 线型象质计
ZB J04 004 射线照相探伤方法

3 人员资格

从事射线底片评定的人员，必须持有国家有关主管部门颁发的并与其工作相适应的 2 级或 2 级以上资格证书。

4 底片的要求

4.1 底片的制备应按 ZB J04 004 的规定进行。

4.2 底片照相采用的象质计应符合 GB 5618 的规定，要求显示的最小铝丝直径见下表。

	要求显示的最小铝丝直径								
	mm								
透照厚度	>0~2	>2~4	>4~6	>6~8	>8~12	>12~18	>18~26	>26~38	>38~50
显示的最小铝丝直径	0.10	0.125	0.16	0.20	0.25	0.32	0.40	0.50	0.63

5 针孔（圆形）分级

5.1 按透照厚度分为 A、B 两组

A 组分级适用于透照厚度小于 13mm 的铸件。

B 组分级适用于透照厚度 13~50mm 的铸件。

注：A 组标样厚度为 6 mm，B 组标样厚度为 20 mm。

5.2 A 组分为 8 级，见分级底片图 1。

B 组分为 8 级，见分级底片图 2。

6 评定规则

- 6.1 取铸件 X 射线照相底片上针孔（圆形）缺陷最严重的区域，按第 5 章规定进行评定。
- 6.2 当铸件 X 射线照相底片上所显示的针孔（圆形）缺陷处于相邻两级之间时，按严重级别评定。

7 评片结果记录

评片结果记录至少应包括：铸件图号、底片编号、评定的针孔（圆形）等级、评片人员签字和评片日期。

附加说明：

本标准由全国无损检测标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中华人民共和国航空航天工业部第六二一研究所负责起草。

本标准主要起草人龚磊清、赵起良、袁成祺。

自本标准实施之日起原航空工业部标准 HB966—70《铸造铝合金针孔 X 光透视分级标准》作废。