

表 B.1 A 型试片的尺寸

名称	试片厚度 $l_0$ $\mu\text{m}$	试片边长 $l_1$ mm	圆形人工槽直径 $l_2$ mm	十字人工槽长度 $l_3$ mm	人工槽深度 $l_4$ $\mu\text{m}$		人工槽宽度 $l_5$ $\mu\text{m}$
尺寸	100±10	20±1	10±0.5	6±0.3	高灵敏度	15±2.0	60~80
	50±5	20±1	10±0.5	3±0.2	中灵敏度	30±4.0	
					低灵敏度	60±8.0	

注：当试片厚度为 50  $\mu\text{m}$  时，人工槽深度不可采用低灵敏度的形式。

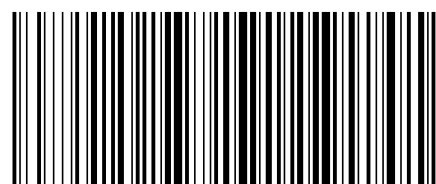


# 中华人民共和国国家标准

GB/T 10121—2008  
代替 GB/T 10121—1988

## 钢材塔形发纹磁粉检验方法

Steel products—Method for magnetic particle inspection of tower sample



GB/T 10121—2008

版权专有 侵权必究

书号：155066 · 1-35065

定价：14.00 元

2008-09-11 发布

2009-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

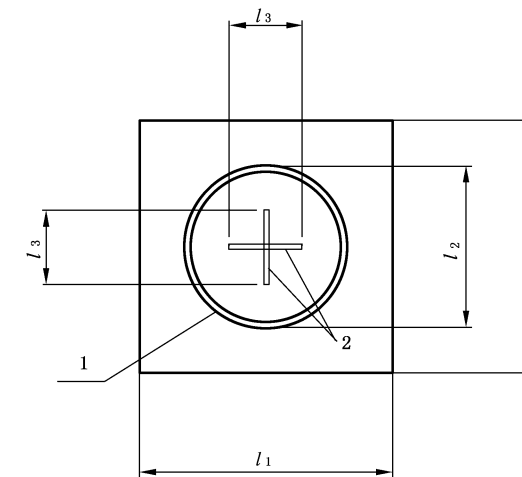
**附录 B**  
(规范性附录)  
**A 型人工标准试片测试方法**

**B.1** 磁粉探伤 A 型标准试片的材料及技术要求应符合 JIS G 0565 中的规定。

**B.2** 采用 A 型标准试片其尺寸见图 B.1,其规格见表 B.1。各检验区域所用标准试片的规格由供需双方商定。

**B.3** 使用 A 型标准试片时,先用两片胶纸贴在试片的边缘,但不得贴住背面有人工槽的部位。再把试片上有人工槽的一侧与探伤面紧贴到一起。最后,按选择的磁化方法和显示方法进行检验。如果在定向磁化的整个有效检验范围内,试片上显示的磁痕总长均达到人工槽圆周长度的 75%以上,则认为满足该试片反映的灵敏度要求。采用综合磁化法、旋转磁场磁化法检验时,试片上应能显示整个圆周的磁痕。

**B.4** 标准试片使用完毕,应用绒布或脱脂棉擦净,晾干后置于干燥处保存。试片如发生锈蚀、腐蚀、变形而引起磁特性的变化时,不得继续使用。



- 1——圆形人工槽；
- 2——十字人工槽；
- $l_1$ ——试片边长；
- $l_2$ ——圆形人工槽直径；
- $l_3$ ——十字人工槽长度。

图 B.1 A 型试片示意图

中华人民共和国  
国家标准  
钢材塔形发纹磁粉检验方法  
GB/T 10121—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字

2008 年 12 月第一版 2008 年 12 月第一次印刷

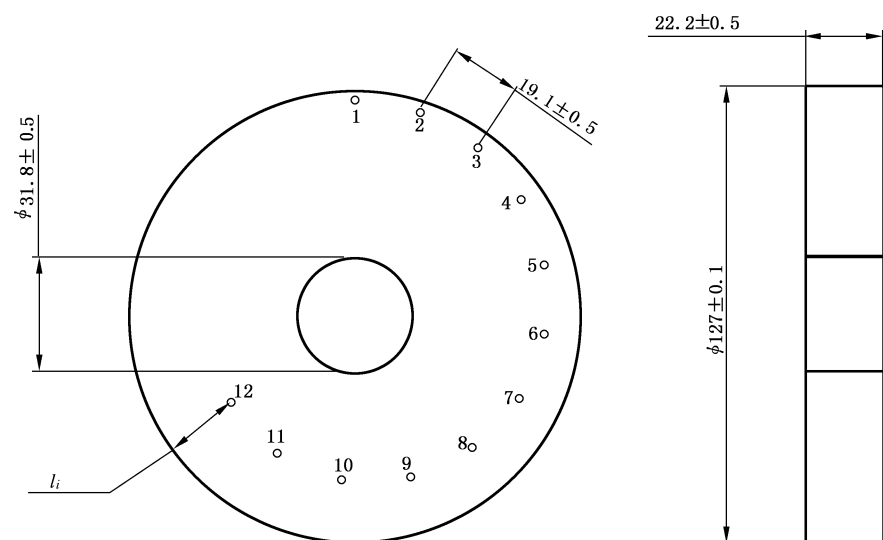
\*

书号: 155066·1-35065 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



注 1: 图中标示尺寸单位均为毫米;  
 注 2: 编号 1~12——通孔,通孔的孔径为 1.78 mm±0.08 mm;  
 注 3:  $l_i$  的允许公差为 ±0.08mm。

图 A.2 直流环形试块(B型试块)块示意图

表 A.1 环形试样上各孔位置 单位为毫米

$i$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$l_i$	1.78	3.56	5.33	7.11	8.89	10.67	12.45	14.22	16.00	17.78	19.56	21.34

表 A.2 直流环形试样上应显示的磁痕数

磁悬液类型	磁化电流(直流)/A	应显示的最少近表面孔磁痕数/个
荧光或非荧光	1 400	3
	2 500	5
	3 400	6

## 前 言

本标准代替 GB/T 10121—1988《钢材塔形发纹磁粉检验方法》。  
 本标准与 GB/T 10121—1988 相比主要变化如下：  
 ——荧光磁粉的称量由“可另行称量”改为不小于“4 g”；  
 ——删除设备仪器条款；  
 ——白光照度由 2 000 lx 改为 1 000 lx；  
 ——黑光强度由不低于  $800\mu\text{W}/\text{cm}^2$  改为不低于  $1\,000\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ；  
 ——“这一磁场强度必须控制在合理的容差范围内,通常是 ±25%”改为“电流强度控制在 ±10%”；  
 ——增加“等效直径  $D = \text{周长}/\pi$ ”；  
 ——增加规范性附录“A 型人工标准试片测试方法”。  
 本标准附录 A 和附录 B 均为规范性附录。  
 本标准由中国钢铁工业协会提出。  
 本标准由全国钢标准化技术委员会归口。  
 本标准主要起草单位:东北特殊钢集团有限责任公司、马鞍山钢铁股份有限公司。  
 本标准主要起草人:董泽华、康戈、李红明、刘学英、陈昌华、侯江。  
 本标准 1988 年首次发布。