

GB/T 23766—2009

中间工具冲击面积=1.27 cm²

$H_{50}=500$ mm(对于爆炸物××)

装置 B:

落锤质量=3.0 kg,

中间工具冲击直径=9.52 mm

中间工具冲击面积=0.712 cm²

$H_{50}=187$ mm(对于爆炸物××)

方法 1——采用装置 B 中较大的落锤质量和较小的中间工具冲击直径得到相对于装置 A 较小的 H_{50} 值。两个归一化因数都大于个体,代表质量和直径(或面积)的结果应用到用装置 B 得到的 H_{50} 值上作为和装置 A 比较的基础。

质量因数:3 kg/2 kg=1.50

直径因数:(12.7 mm/9.52 mm)²=1.78

或

面积因数:(1.27 cm²/0.712 cm²)=1.78

总因数:=2.68

规范的 $H_{50}^B \rightarrow H_{50}^A$:(2.68)(H_{50}^B)=(2.68)(187 mm)=500 mm

方法 2——两个 H_{50} 值分别和各自的 m/A 值相乘,

$m_i/A_i H_{50}^i = \text{常数}$

$m_A/A_A H_{50}^A = (2.0/1.27)(500 \text{ mm}) = 790 \text{ mm}$

$m_B/A_B H_{50}^B = (3.0/0.712)(187 \text{ mm}) = 790 \text{ mm}$

从上述两种方法都完成了预期目标,由不同的工具质量和冲击面积产生的不同冲击效果进行了规范。

GB/T 23766—2009

ICS 13.300
R 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 23766—2009

固体危险物质 冲击感度测定通用方法

Solid hazardous materials—
General method for the determination of impact sensitivity



GB/T 23766—2009

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-38198

定价: 21.00 元

2009-05-13 发布

2010-01-01 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 D
(资料性附录)
计算示例

D.1 计算示例 1

表 D.1 和表 D.2 显示的是按顺序进行的单个试验结果以及数据总结,落锤对 21 个试样进行试验,计算均值(m), H_{50} , 标准偏差(S)。

表 D.1 个体试验结果

落锤高度/cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
101.0																					
80.5																					
64.0												×						×			
50.5	×		×						×		○		×		×		○		×		×
40.5		○		×		×		○		○				○		○				○	
32.0					○		○														
25.5																					

×:表示反应;○:表示未反应

表 D.2 相关结构数量的计算

试验高度/cm	×(反应)	○(未反应)	i	$i \cdot n_i$	$i^2 \cdot n_i$
64.0	2	0	3	0	0
50.5	7	2	2	4	8
40.5	2	6	1	6	6
32.0	0	2	0	0	0
合计	11	10		10	14
表示符号	—	—		A	B

$$d = \lg 40.5 - \lg 32 = 1.607 - 1.505 = 0.102 \approx 0.10$$

$$c = \lg 32 = 1.505$$

取未破坏值计算,则 $N=10; A=10; B=14$

$$m = c + d \times \left(\frac{A}{N} + \frac{1}{2} \right) = 1.505 + 0.1 \times \left(\frac{10}{10} + \frac{1}{2} \right) = 1.655$$

$$H_{50} = \text{anti } \lg m = \text{anti } \lg 1.655 = 45.2 \text{ cm}$$

$$S = 1.62 \times d \times \left(\frac{NB - A^2}{N^2} + 0.029 \right) = 1.62 \times 0.1 \times \left(\frac{10 \times 14 - 100}{100} + 0.029 \right) = 0.070$$

D.2 计算示例 2

装置 A:

落锤质量 = 2.0 kg,

中间工具冲击直径 = 12.7 mm

中华人民共和国
国家标准
固体危险物质
冲击感度测定通用方法
GB/T 23766—2009

*
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
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 1.25 字数 31 千字
2009 年 8 月第一版 2009 年 8 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-38198 定价 21.00 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

附录 C
(资料性附录)
落锤工具的结构信息

C.1 上击柱装置

C.1.1 上击柱和撞击栓的材质应是已经淬火的在罗克韦尔 C 范围内洛氏硬度 55 到 59。轴环可以是冷轧钢。

C.1.2 除撞击栓底部表面外,所有的锐利的边角已淬火部分要被磨去尽可能的与相应的部分相匹配。此目的是为了消除应力点和可能形成的龟裂。

C.1.3 如果轴环由六角钢制成,将十分方便。如果由圆钢制成,则需在外表面(180 度区域)磨出平坦区域,使板钳能将轴环勒紧。

C.1.4 这三部分的总质量应在 $2.00 \text{ kg} \pm 0.04 \text{ kg}$ 范围内。遇到这种情况,上击柱的长度可根据需要改变。检查淬火期间的质量。

C.1.5 淬火后,将上击柱和撞击栓的顶部和底部的表面磨到 No. 8 细度或更细。

C.1.6 撞击栓的详细信息是:底部 12.50 mm,轴径 12.37 mm。削减直径与在限定试验中用做样品杯的不锈钢杯相适应。

C.2 落锤

C.2.1 落锤的总质量(帽、机体、嵌件)应为 $2.00 \text{ kg} \pm 0.04 \text{ kg}$ 。给出的尺寸将造成轻微超重,清理主体内表面以减轻质量。

C.2.2 嵌件(在落锤试验中打击上击柱的部分)由淬火后在罗克韦尔 C 范围内洛氏硬度 55 到 59 的这一类钢制造。这将适应插入主体金属与金属间的压合。主体被加热而嵌件冷却以帮助压制。

C.2.3 机械旋进式帽的目的是为了帮助落锤在提升到所期望的高度时于电磁控制头处就位。这些细节可以改变以适应个体的需要。

前 言

本标准修改采用 ASTM E680:1979 (2005 年重新批准)的《固态危险物落锤冲击敏感度的标准试验方法》(英文版)。

本标准根据 ASTM E680:1979(2005 年重新批准)的《固态危险物落锤冲击敏感度的标准试验方法》起草。在采用 ASTM E680:1979 时,本标准做了一些修改,有关技术性差异、结构性差异已编入正文中,并在它们涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。附录 A、附录 B 技术性差异和结构性差异及原因的一览表以供参考。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(SAC/TC 63/SC 1)归口。

本标准起草单位:中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中海油天津化工研究设计院。

本标准主要起草人:王骏、杨裴、刘幽若。

本标准首次发布。