



中华人民共和国国家标准

GB 3836.12—91

爆炸性环境用防爆电气设备 气体或蒸气混合物按照其最大试 验安全间隙和最小点燃电流的分级

Electrical apparatus for explosive atmospheres
Classification of gases or vapours with air
according to their maximum experimental
safe gaps and minimum igniting currents

1991-05-27 发布

1992-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

爆炸性环境用防爆电气设备 气体或蒸气混合物按照其最大试 验安全间隙和最小点燃电流的分级

GB 3836.12—91

IEC 79-12—1978

Electrical apparatus for explosive atmospheres
Classification of gases or vapours with air
according to their maximum experimental
safe gaps and minimum igniting currents

本标准等同采用国际标准 IEC 79-12(1978)《爆炸性气体环境用防爆电气设备 气体或蒸气混合物按照其最大试验安全间隙和最小点燃电流的分级》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了大量工业生产、储存和使用的可燃性气体、蒸气(以下简称气体、蒸气)的分级基础,提供了附录 A(参考件)中未列入的气体或蒸气的分级试验导则。

本标准适用于隔爆型电气设备和本质安全型电气设备,根据其运用于环境中所含气体和蒸气的种类,选择设备的相应类别和级别。

2 引用标准

GB 3836.11 爆炸性环境用防爆电气设备 最大试验安全间隙测定方法

3 术语

3.1 爆炸性气体混合物

在大气条件下,气体、蒸气、薄雾状的易燃物质与空气混合,点燃后,燃烧将在整个范围内传播的混合物。

3.2 最易点燃混合物(电火花的)

在规定的条件下,所需最小电能点燃的混合物。

3.3 最大试验安全间隙(MESG)

在标准规定试验条件下,壳内所有浓度的被试验气体或蒸气与空气的混合物点燃后,通过 25 mm 长的接合面均不能点燃壳外爆炸性气体混合物的外壳空腔两部分之间的最大间隙。

3.4 最小点燃电流(MIC)

在规定的试验条件下,能点燃最易点燃混合物的最小电流。

4 气体和蒸气的分级

根据电气设备适用于某种气体或蒸气环境的要求,将该气体或蒸气进行分类和分级,使隔爆型电气设备或本质安全型电气设备按此类别和级别制造,以便保证设备相应的防爆安全性能。

附录 A(参考件)中气体和蒸气分级的一般原则如下。