

ICS 77.140.80
J 32



中华人民共和国国家标准

GB/T 12363—2005
代替 GB/T 12363—1990

锻件功能分类

Classification of forging functions

2005-07-21 发布

2006-01-01 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

前 言

本标准代替 GB/T 12363—1990《锻件功能分类》。

本标准与 GB/T 12363—1990 相比,主要变化是:对原标准做了编辑性修改,增加了对锻件工艺保证的内容和技术条件。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国锻压标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:北京机电研究所、东风汽车有限公司商用车锻造厂、深圳恒拓科技有限公司。

本标准主要起草人:钱浩臣、吴玉坚、李胜川。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 12363—1990。

锻 件 功 能 分 类

1 范围

本标准规定了锻件功能分类的原则、步骤、方法及工艺保证。

本标准适用于金属自由锻件、模锻件和特种锻件。

2 划定锻件功能类别的基本原则

2.1 锻件功能类别应根据使用锻件的机械产品的使用功能要求确定,并能反映该产品出现故障或达不到设计要求时后果的严重性。

2.2 划定锻件功能的类别,应保持功能分析的一致性,对相同产品用于不同条件时,应以最苛刻的条件作为划分类别的依据。

3 划定锻件功能类别的步骤

3.1 零件设计者必须先对产品进行技术要求分析、设计分析、确定检验项目后划定零件类别。

3.2 设计者根据零件分类情况,按本标准规定的锻件分类要求具体划定锻件类别,并按规定标注在设计文件上。

4 划定锻件功能类别的方法

4.1 锻件功能类别的划分及标注

根据零件的受力情况、重要程度、工作条件的不同,锻件分为:Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ四类。

锻件功能类别确定后,应在锻件图样或有关文件中标注。未注明者为Ⅳ类锻件。

4.2 划定锻件功能类别的主要依据

4.2.1 Ⅰ类锻件

用于承受复杂应力和冲击振动、重负载工作条件、设计质量受到限制的零件。这类零件如果失效或损坏会直接导致产品产生严重的后果,发生等级事故,或该零件虽受力不大,但损坏后会危及人身安全或导致系统功能失效造成重大经济损失。

4.2.2 Ⅱ类锻件

用于承受固定的重负载和较小的冲击振动工作条件的零件。这类零件如果失效或损坏可能直接影响到其他零件、部件的损坏或失效。零件使用过程中一旦损坏将影响产品某一部分的正常工作,但不会导致等级事故和危及人身安全,不会导致系统工作的失效。

4.2.3 Ⅲ类锻件

用于承受固定的负载,但不受冲击和振动工作条件的零件。这类零件的损坏只会引起产品局部出现故障。

4.2.4 Ⅳ类锻件

用于承受负载不大、强度要求不高、安全系数较大的零件及除上述三类之外的其他锻件。

5 各类锻件的工艺保证、技术条件、验收依据

5.1 各类锻件的工艺保证

5.1.1 Ⅰ类锻件的工艺保证

锻造工艺的设计者应针对不同类别的锻件,在少、无氧化加热、加热温度控制及分选、金属变形工艺