



中华人民共和国国家标准

GB/T 41972—2022

铸铁件 铸造缺陷分类及命名

Cast irons—Classification and designation
of casting imperfections

(ISO/TR 16078:2013, MOD)

2022-10-12 发布

2022-10-12 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件修改采用 ISO/TR 16078:2013《铸件 铸造缺陷分类及命名》。文件类型由 ISO 的技术报告调整为我国的国家标准。

本文件与 ISO/TR 16078:2013 相比，在结构上有较多调整，两个文件之间的结构编号对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO/TR 16078:2013 相比，存在较多技术差异，在所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直竖线(|)进行了标示。这些技术差异及其原因见附录 B。

本文件做了下列编辑性改动：

——修改了标准化文件的名称。

——删除了 ISO/TR 16078:2013 中的资料性附录 A 和附录 B。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本文件起草单位：天润工业技术股份有限公司、潍柴动力股份有限公司、芜湖诚拓汽车部件股份有限公司、厦门程灿工业设备有限公司、广东省肇庆市质量计量监督检测所、沈阳铸造研究所有限公司、浙江国检检测技术股份有限公司、浙江泰瑞重型机械有限公司、宁波拓铁机械有限公司、山东理工大学、山东隆基机械股份有限公司、山东汇丰铸造科技股份有限公司、济南华信自动化工程有限公司、河北建支铸造集团有限公司、长葛市富兴汽配有限公司、第一拖拉机股份有限公司、金华万里扬机械制造有限公司、江西樟树市福铃内燃机配件有限公司、通裕重工股份有限公司、荏平信发铝制品有限公司、烟台市标准计量检验检测中心、中车齐齐哈尔车辆有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、中信戴卡股份有限公司。

本文件主要起草人：丛建臣、丛红日、李锋军、朱家辉、冯梅珍、姜爱龙、程垂庭、皮凤梅、文浩、曹迪、孙国峰、何英、张士鹏、刘庆坤、周长猛、艾晨光、赵永文、王平、杨红生、刘永其、曹立为、宋全知、田勐、相亮、黄丽丽、陈涛、孙谱、佟立飞、刘军、崔兰芳、孙金霞、黄伟钊、陈旭伟、迟晓红。

铸铁件 铸造缺陷分类及命名

1 范围

本文件给出了铸铁件铸造缺陷的编码规则及编码结构,缺陷分类、缺陷名称及缺陷特征说明。
本文件适用于砂型铸造的铸铁件常见缺陷的分类及命名,其他铸造方法生产的铸铁件供参考。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5611 铸造术语

3 术语和定义

GB/T 5611 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

缺陷 imperfection

铸件存在不连续性或与规定的几何形状或材料要求不符。

4 缺陷编码规则及编码结构

4.1 缺陷编码规则

4.1.1 铸造缺陷分类采用线分类法,缺陷编码采用四层编码方法,铸造缺陷分为类、分组、子组、具体缺陷四级。

——大类缺陷代码用 1 位拉丁字母表示;

——大类中的分组缺陷代码由 1 位拉丁字母和 1 位阿拉伯数字组成;

——分组中的子组缺陷代码由 1 位拉丁字母和 2 位阿拉伯数字组成;

——具体缺陷的代码由 1 位拉丁字母和 3 位阿拉伯数字组成,缺陷编码结构见图 1。

4.1.2 各层级具体代码编码方式如下:

a) 第一层级缺陷类别代码用 1 位拉丁字母表示,即用字母“A、B、C、…、G”代表缺陷不同类别,具体见表 1;

b) 第二层级缺陷分组用两位数表示,即缺陷分组代码由缺陷类别代码和缺陷分组数字组成,具体见表 2;

c) 第三层级缺陷子组代码用三位数表示,即缺陷子组代码由缺陷类别代码、缺陷分组数字和缺陷子组数字组成,具体见表 3;

d) 第四层级具体缺陷的代码用四位数表示,即由缺陷类别代码、缺陷分组数字、缺陷子组数字和具体缺陷代码构成,具体见表 4~表 10。

4.1.3 同一层级的缺陷编码位数相同。