DOI:10.16016/j.1000-5404.1999.10.033



文章编号:1000-5404(1999)10-0775-01

# 高温铸造义齿缺陷原因分析

个案与短篇

# Factors analysis on faults in high temperature cast metal dentures

汪志德* 裘松波 周正贵 林景春 (第三军医大学附属新桥医院口腔科) 重庆,400037

口腔义齿修复中,铸造是一项技术性强,工艺复杂的制作过程。本文根据作者多年从事高温铸造义齿修复的经验,对铸造件缺陷的发生原因进行分析,并提出相应预防措施。

## 1 缺陷种类和发生原因

铸件中出现气孔、砂孔和缩孔等各种孔洞。砂孔为充塞着型砂的孔眼,形状不规则,不光滑,常有砂充塞。气孔为大小不等的光滑孔眼,内壁一般较光滑。气孔发生的主要原因有:金属成份不纯,包埋材料不合要求,含有过多的挥发性气体;铸道设计不合理或系统安置不当;硅酸乙酯水解液存放时间过长,有效成份挥发,粘性度变强。

铸件周边出现瘤体、飞边和毛刺。一般情况下,修复体铸件出现瘤体、飞边和毛刺虽不会使铸件报废,但清理量增大,外观质量不佳。发生的常见原因有:铸造温度过高,铸圈内的外包埋收缩挤压,造成铸型腔微形裂开;灌铸过程中震力过重,损坏蜡铸型,金属外漏;铸件过大,内包埋材料数量相对不足。

## 2 缺陷的预防

铸件中各类孔洞的预防:选用合格的铸造材料和金属。内包埋材料要去除杂物,刚玉粉和石英砂须达到标准目数,严格控制硅酸乙酯水解液中盐酸的比例。

铸造蜡型要厚薄一致,铸道要短而粗,且设计合理,在易产生气孔处增大贮金库,在铸件末端或铸道附近做排气孔。

铸造压力持续时间须长,但铸造温度不益过高。

铸件表面瘤体、飞边和毛刺的预防:①提高铸件蜡型的质量,注意其表面的清洁度和光亮度。②包埋时表面包埋涂料的粘稠度须适当,2、3层涂料可稍稀。③铸造合金的投放量要适当。

总之,为避免高温义齿部件铸造缺陷的发生,制作中必须严格按工艺步骤进行,选用高质量的材料,避免工序差错造成的失误,改正不正规的操作习惯[1]。已发生的铸造缺陷在不影响其牢固和功能的前提下,可用银焊、铜焊或银汞合金充填补救[2]。

**关键词** 铸造;义齿
**中图法分类号** R783.2 **文献标识码**:B

### 参考文献

1 牛东平.口腔修复学实验教程.北京:人民卫生出版社,1995.103~111
2 蒋铭毅.铸造金属支架义齿临床应用中的常见问题.实用口腔医学杂志,1994,10(3):207

(收稿:1998-12-26;修回:1999-08-06)
(编辑 冷怀明)

* 汪志德,男,47岁,副主任技师

消息

# 《第三军医大学学报》加入《中国学术期刊(光盘版)》和"中国期刊网"的声明

为适应我国信息化建设需要,扩大作者学术交流渠道,本刊已加入《中国学术期刊(光盘版)》和"中国期刊网"。作者著作权使用费与本刊稿酬一次性付给。如作者不同意将文章编入该数据库,请在来稿时声明,本刊将做适当处理。

《第三军医大学学报》编辑部

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net