

《新型金刚石钻头研究》

图书基本信息

书名：《新型金刚石钻头研究》

13位ISBN编号：9787562530176

10位ISBN编号：7562530173

出版时间：2012-11

出版社：杨展、段隆臣、章文姣、王恒 中国地质大学出版社 (2012-11出版)

页数：122

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《新型金刚石钻头研究》

内容概要

《新型金刚石钻头研究》主要收录了接力式长寿命金刚石钻头、接力式长寿命钻头设计、钻头研制方法、热Ni₃C参数、碎粒聚晶金刚石钻头、碎聚晶粒破碎岩石原理、碎聚晶的有序排列、钎焊多层有序排列金刚石钻头、钎焊金刚石钻头制作原理及钎焊特点、钎焊材料等内容。

《新型金刚石钻头研究》

书籍目录

第1章预合金粉胎体金刚石钻头 1.1钻头胎体合金的特点与基本性能要求 1.2胎体成分的作用与研究 1.3胎体合金的物理力学性能研究 第2章分层复合型金刚石钻头 2.1钻头结构新思路 2.2分层结构型钻头设计 2.3分层复合型钻头的结构设计 2.4聚晶体强化型钻头设计 第3章聚合粗粒金刚石钻头 3.1聚合粗粒金刚石的聚合方法 3.2钻头试制与试验结果分析 第4章DH型金刚石钻头 4.1DH型钻头结构设计 4.2钻头优化设计 4.3野外钻头试验与分析 第5章接力式长寿命金刚石钻头 5.1接力式长寿命钻头设计 5.2钻头研制方法 5.3热NI工艺参数 第6章碎粒聚晶金刚石钻头 6.1碎聚晶粒破碎岩石原理 6.2碎聚晶的有序排列 6.3碎聚晶粒钻头胎体性能研究 第7章PDC复合片钻头 7.1PDC复合片 7.2PDC复合片钻头的结构要素 7.3胎体式复合片钻头制造 7.4新型PDC（：切削齿 7.5复合片钻头强化措施 7.6复合片的其他应用 第8章钎焊多层有序排列金刚石钻头 8.1钎焊金刚石钻头制作原理及钎焊特点 8.2钎焊材料 8.3钎焊工艺 8.4金刚石受力与有序排列模板设计 8.5单层钎焊金刚石钻头设计与制作 8.6多层有序排列钎焊金刚石钻头设计与制作 参考文献

版权页：插图：5.2.2冷压成型工艺 冷压成型所需的压力机，应该具备100t以上的压力，同时具有调压旋钮，以调节压力和调节加压速度。可以采用手动操作；也可以由程序控制，自动压制成型。压制时不宜采用动载荷（即快速）加压，应该通过程序或调压手轮控制加压速度和压力大小。各种粉料的压制，都要加入粘结剂，例如液体石蜡或甘油酒精混合液，或其他的粘结剂，加入量以润湿粉料为宜。加入粘结剂后，可以采用手工搅拌混料，当粉料较多时应该采用机械混料，将胎体料混合均匀。冷压工艺包括冷压压力、加压速度和保压时间。冷压压力多采用200-250MPa；加压速度控制在40kN/s，不宜快；保压时间一定要设计，可以依据被压件的高度和体积加以确定，保压时间不低于5s，以确保压坯的质量。上下工作层圆环中的水口料是不相同的，这是成型的需要。下工作层圆环中水口料采用铁-铜粉料，既可保证胎体块的整体强度，也便于钻头成型后水口易于加工。而上工作层胎体块圆环中的水口料如果采用铁-铜粉料，其水口就不好加工出来，因此，采用按照一定比例的铁-铜合金和70/80目的石墨粉，钻头成型后石墨粉很容易地被剔除干净。但是，采用铁-铜合金-石墨粉充当水口料，如果还感到很难保证上工作层圆环的整体性和强度时，可以采用如下方法解决：当上工作层冷压成型后，不急于脱模，而是把焊接保径层粉料加入模具内，再一次冷压成型，这样就解决了上工作层圆环的整体性与强度，便于装入石墨模具内热压烧结。成型后的工作层圆环，最好直接装入石墨模具内，尽快进入热压烧结程序。

5.3热压工艺参数 热压金刚石钻头的质量普遍被认为由两个主要方面决定：依据岩石性质优化设计钻头胎体的性能；依据胎体配方确定合理的热压烧结工艺。热压烧结工艺中包括烧结温度、压力、升温速度、保温时间、出炉温度等。烧结温度是保证胎体能否“合金化”的关键条件，烧结温度高了会使得粘结金属出现流失，胎体的均质性会受到影响；烧结温度低了，会出现胎体的力学性能达不到要求，直接影响钻头质量。压力是加速合金化和提高胎体密实度与耐磨性的必要条件，随着压力的升高，胎体的硬度与耐磨性会得到提高，但压力提高到一定的程度后其影响就不明显了，因而压力的提高是有限度的。升温速度、保温时间以及出炉温度是保证胎体性能的必不可少的条件，这三者之间互相影响、互为条件，应该有一个合理的配合。由此可知，只要把握住了依据岩石性质设计金刚石钻头的胎体性能和合理确定热压工艺参数这两个关键因素，热压金刚石钻头的质量就能达到设计的要求，就不会出现质量问题。

《新型金刚石钻头研究》

编辑推荐

《新型金刚石钻头研究》将多项科研成果汇集于一体，并经过一定的分析与整理而得到相应的提高，更加体现出科研成果的科学性、先进性、完整性和实用性，便于推广应用。对多篇相关的博士论文进行了提炼和浓缩，重点突出研究思路、试验方法与数据分析处理，突出了研究成果的创新性与实用性。

《新型金刚石钻头研究》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com