



公司荣誉

1988年 合成富耐克第一颗高级立方氮化硼磨料
 1991年 琥珀色立方氮化硼研制成功
 1997年 高强度黑色立方氮化硼研制成功
 1998年 荣获河南省科学技术委员会“高新技术企业”称号
 2002年 《超硬磨料 立方氮化硼》国家标准制定单位
 2003年 推出高耐磨耐冲击聚晶立方氮化硼刀片
 2003年 承担国家科技部“国家火炬计划”项目
 2005年 富耐克牌获“河南省名牌产品”称号
 2006年 荣获河南省政府命名的“50家高技术高成长性企业”
 2006年 行业内首家通过ISO9001 ISO14001 OHSAS18001“三标”管理体系认证
 2007年 荣获中国机床工具工业协会“2006年度综合经济效益十佳企业”称号
 2008年 超耐磨高速精加工聚晶立方氮化硼刀片成功上市
 2009年 承担实施国家发改委高级立方氮化硼及高速切削超硬刀具高技术产业化项目
 2009年 荣获“河南省创新型企业”称号
 2010年 超强焊接立方氮化硼刀具成功上市
 2011年 成立立方氮化硼及制品院士工作站
 2012年 超精立方氮化硼聚晶切削刀具成功上市
 2014年 荣获中国材料研究学会“创新型企业”称号
 2014年 公司股票在新三板挂牌，证券简称“富耐克”，证券代码：831378
 2015年 荣获《金属加工用多晶立方氮化硼》国家标准制定单位
 2015年 荣获“2015年河南省技术创新示范企业”称号
 2015年 荣获“河南经济（2015）年度十佳创新企业”称号
 2016年 荣获“河南省知识产权优势企业”称号
 2016年 中国机床工具工业协会授予立方氮化硼“产品质量十佳”称号
 2016年 荣获第三届中国金属切削刀具“最佳服务品牌”称号
 2017年 荣获“中国专利优秀奖”
 2017年 荣获“河南省科学技术进步一等奖”
 2017年 荣获“2017年度河南制造十大品牌”
 2018年 获得河南省2018年第一批机器人“十百千”示范应用倍增工程示范项
 2018年 荣获“河南省科学技术进步一等奖”
 2018年 富耐克创新PCD刀具在3C电子行业销量突破20万支
 2018年 φ63mm 大直径复合片成功上市
 2018年 荣获“河南省智能工厂”称号
 2019年 荣获国家工信部第一批专精特新“小巨人”企业称号
 2019年 荣获“河南省科学技术进步奖”
 2019年 荣获“国家知识产权优势企业”
 2020年 通过“两化融合管理体系”评定
 2020年 荣获“河南省立方氮化硼微纳米材料及应用工程技术研究中心”认定
 2021年 富耐克累计获得国家专利370项
 2021年 高级培育钻石成功上市
 2021年 高性能φ75mm PCD复合片成功上市

富耐克超硬材料股份有限公司

地址：中国-河南省郑州市高新技术产业开发区梧桐西街9号
 技术支持电话：+86-15537116016
 投诉电话：+86-13503868420
 传真：+86-371-67997700
 邮编：450001
 邮箱：service@funik.com
 网址：www.funik.com

客户服务热线：**400-878-5556**



富耐克 PCD金刚石复合片

提高刀具制造商综合竞争优势



富耐克PCD金刚石复合片的优势

- 优异的耐磨性
- 极佳的抗冲击韧性
- 最优异的性价比 帮助客户提高效率

颠覆传统 启迪未来

本企业通过 ISO9001/ISO14001/ISO45001认证

新品上市 更大直径(75mm) 寿命提升30%

PCD复合片

牌号

牌号	粒度	结合剂	特性	应用
PCD510	10μm	金属	通用型PCD牌号, 兼具耐冲击性和高耐磨性	木材、石墨、石材等
NEW PCD512W	10μm	金属	通用型PCD牌号, 优异的电火花加工性能, 兼具耐磨性和耐冲击性	木材、塑料板、石墨、陶瓷等
PCD605	5μm	金属	具有优异的电火花加工和抗冲击性、机械加工性、耐磨性	低硅铝合金、木材、塑料等
NEW PCD612	10μm	金属	通用型PCD牌号, 兼具耐冲击性和更高的耐磨性	中高硅铝合金、金属基复合材料、陶瓷、有机玻璃、石墨等
PCD632	2-30μm	金属	采用混合粒度使复合片具有极高的耐磨性、热稳定性和良好的抗冲击性	高硅铝合金、复合塑料与双金属、金属基复合材料、陶瓷等

应用工况与加工性能

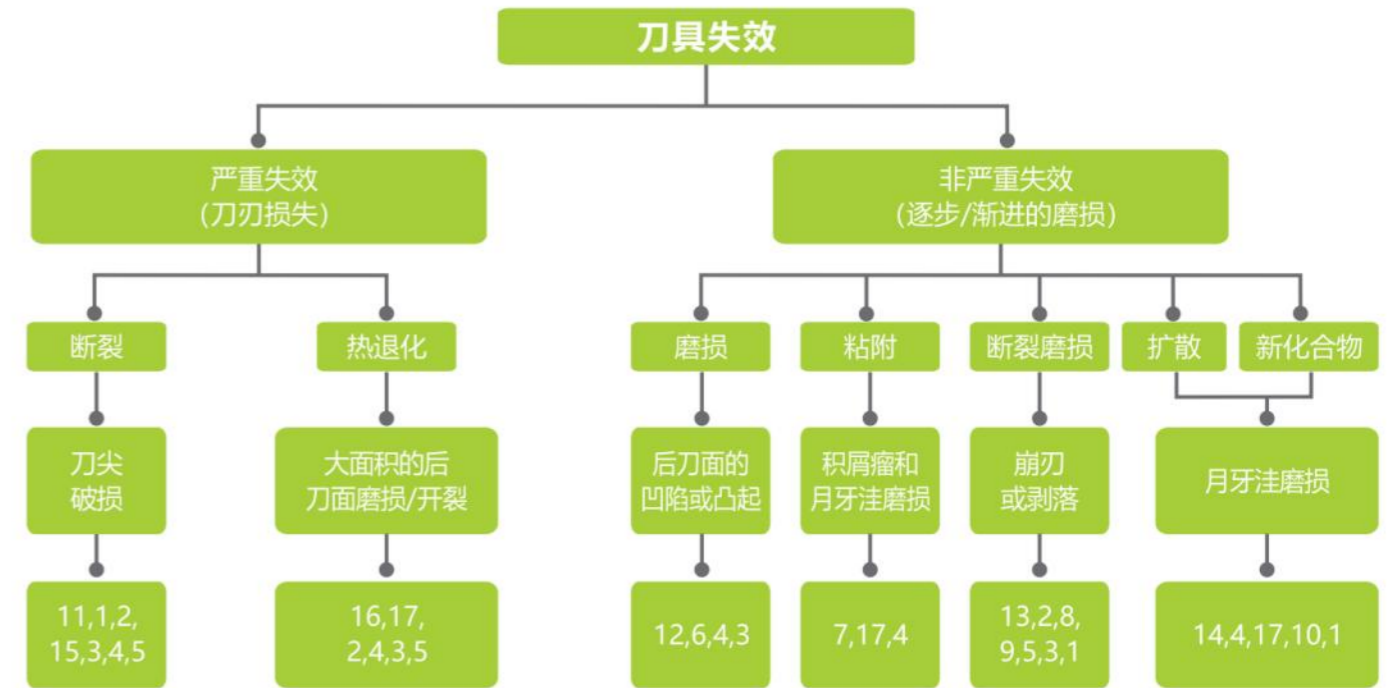
牌号	耐冲击性	耐磨性	电火花加工性	机械加工性
PCD510	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 20%; background-color: red;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>
PCD512W	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 20%; background-color: red;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>
PCD605	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 20%; background-color: red;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>
PCD612	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 20%; background-color: red;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>
PCD632	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 20%; background-color: red;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>	<div style="width: 80%;"></div>

产品规格参数

牌号	外径 (mm)	PCD层(mm)	总厚度 (+/-0.05mm)		
			1.6	2.0	3.2
PCD605	63	0.5	√	√	
PCD510 / PCD512W / PCD612	63 / 75	0.5	√	√	√
PCD632	63	0.5	√	√	√

备注: 1. 选择 PCD 牌号时需要综合考虑耐冲击性、耐磨性、电火花加工性、机械加工性四个主要因素
2. 其它尺寸和样式可按要求提供

PCD刀具失效及解决方案



- 增加刀尖半径
- 减少后角
- 减少进给
- 降低切削速度
- 减少切削深度
- 加大后角
- 使用正前角
- 添加一个小的钝圆
- 负前角
- 增加倒角
- 选择韧性更好的PCD
- 选择更耐磨的PCD
- 选择具有较大横向断裂强度的PCD
- 选择更具化学惰性的PCD
- 增加厚度
- 选择热稳定性更好的PCD
- 使用冷却液、压缩空气或高压冷却

PCD焊接过程中的注意事项

● **热稳定性** PCD的临界钎焊温度在750°C左右, 而确切的临界钎焊温度取决于PCD的种类

● **热膨胀系数** PCD料层与刀体材料的热膨胀系数不匹配会产生内应力, 可能导致钎焊缺陷的产生

● **刀槽设计** 如果PCD的刀头要悬出刀体, 则建议悬出的长度要≤100μm, 避免刀头在焊接的过程中产生裂纹

● **焊接面积** 对于钎焊刀具, 建议焊接面积 (单位为mm²) > 100*f*ap, 以保障刀片能承受切削负载

● **焊料** 建议选择低熔点银基焊料, 熔化温度在680-710°C, 工作温度在690°C左右, 剪切强度在280MPa左右

● **助焊剂** 建议助焊剂的工作温度应该和焊料相似, 助焊剂的初始工作温度应低于焊料的初始工作温度, 例如焊料的熔点680-710°C, 助焊剂的工作温度650-750°C