

# 采埃孚售后中国

采埃孚销售服务（中国）有限公司  
天合汽车部件技术服务（上海）有限公司

## 上海

上海市徐汇区罗秀路162号 / 200231  
电话：021-2350 0600  
传真：021-2350 0601

## 北京

北京市北京经济技术开发区泰河一街2号院5号楼一层101 / 100176  
电话：010-8709 3388  
传真：010-8709 3300

## 广州

广州市南沙区黄阁镇留新路留东村工业园10#厂房二层 / 511455  
电话：020-3115 9493  
传真：020-3115 9515

## 重庆

重庆市南岸区江溪路33号1号楼 / 401336  
电话：023-8807 9601  
传真：023-8807 9614

## 服务热线：

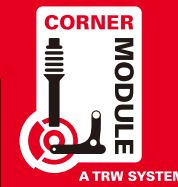
400 810 9669  
[aftermarket.zf.com/cn](http://aftermarket.zf.com/cn)



## TRW制动产品 非质量原因常见故障



2019



## 道路千万条，安全第一条

制动系统担负着保障车主生命安全的重要角色，成为整个车身中最应该定期更换的零部件。

天合安全专家将为您介绍常见的非产品质量原因引起的刹车片和刹车盘故障，帮助您更好的了解刹车盘片的性能、工作原理和故障诊断。

同时，这本手册也能帮助您向车主解释需要更换刹车盘及刹车片的原因，助力您更专业更高效的修理厂业务发展。

### 锥形刹车片

**现象：**刹车片磨损成上宽下窄或前宽后窄等同一片刹车片厚度不一致的锥形

**原因：**卡钳导向销卡滞，卡钳体变形，刹车片装配异常，刹车片滑槽卡滞都可能造成锥形刹车片。这会导致摩擦材料的不均匀磨损，产生制动异响，制动跑偏 或行驶跑偏

**对策：**更换刹车片  
维修或更换卡钳导向销或卡钳总成



### 厚薄刹车片

**现象：**一套刹车片中各单片的磨损程度、厚薄差异较大

**可能原因：**卡钳活塞回位不良导致刹车片出现拖磨，或卡钳导向销和刹车片滑槽卡滞。导致车辆制动时会发生侧偏现象，刹车片使用寿命减少。制动异响，制动性能下降

**对策：**更换刹车片  
维修或更换卡钳（卡钳滑动导轨和卡钳活塞）



### 全镜化刹车片

**现象：**刹车片表面全部形成高度光亮层

**原因：**紧急或长时间制动，工作表面形成光亮而坚硬的碳化膜。在摩擦制动时产生高频振动和噪音。这种情况常见于磨合期内非正常磨合的刹车片上

**对策：**沙皮打磨刹车片表面



### 部分镜化刹车片

**现象：**刹车片表面部分被磨成象镜子一样光亮

**可能原因：**安装刹车片时没能正确装入支架滑槽 或刹车片短时间内产生连续高温或过热的刹车盘片遇到水，产生淬火现象。部分镜化的刹车片摩擦系数降低，制动性能降低，容易产生异响

**对策：**若是轻微镜化，则只需打磨刹车片  
若镜面现象严重，则需更换刹车片  
检查刹车盘，如有异常则需更换



### 油脂刹车片

**现象：**刹车片表面被油污、油脂或制动液污染

**原因：**刹车片在更换过程中浸到油脂或制动液从制动卡钳中泄露出来。导致长时间制动时油污处会冒烟，制动力降低，制动时车辆会发生侧偏

**对策：**找到污染原因，并进行修复，杜绝再次发生  
更换刹车片



## 金属转移刹车片

**现象:** 刹车片表面有金属箔片, 金属转移到刹车片上

**原因:** 刹车片长时间处于高温状态, 刹车片与刹车盘发生热粘接, 刹车盘表面剥落到刹车片上。卡钳卡滞导致制动过程中产生异响、抖动, 损伤刹车盘, 制动性能下降

**对策:** 更换刹车片和刹车盘  
检查卡钳



## 凹凸面刹车片

**现象:** 刹车片表面凹凸不平或有不均匀磨损划痕形成凹凸面刹车片

**原因:** 刹车盘表面不平整 或盘片之间没有完全接触导致刹车片不规则磨损, 产生制动异响, 制动性能下降

**对策:** 更换刹车盘  
视情况更换刹车片



## 淬火刹车片

**现象:** 颗粒嵌入刹车片, 形成淬火刹车片

**原因:** 过热的刹车盘片遇到水, 产生淬火现象, 致使刹车盘表面物质侵入到刹车片中。这种现象会导致制动过程中产生异响, 损伤刹车盘

**对策:** 更换刹车片和刹车盘

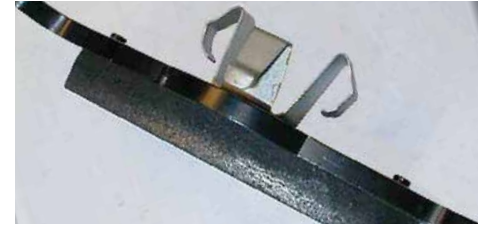


## 刹车片背板损坏

**现象:** 刹车片背板弯曲、开裂、损坏

**原因:** 装配不当, 或卡钳支架变形。背板损坏会导致刹车片磨损不均匀, 制动性能下降, 产生噪音

**对策:** 更换刹车片及支架



## 刹车片边缘碎裂

**现象:** 刹车片表面边缘产生碎裂痕迹

**原因:** 卡钳导销, 活塞或刹车片卡滞从而导致制动片长时间高温、刹车片粘接材料失效、摩擦材料碎化及剥落, 这种现象会加速刹车片磨损, 制动性能下降, 同时会产生噪音

**对策:** 更换刹车片  
维修或更换制动卡钳

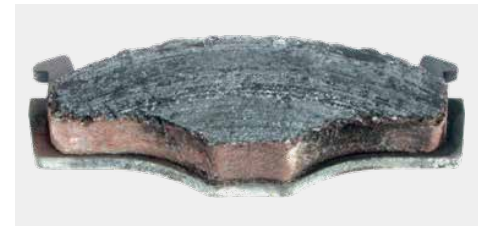


## 摩擦材料焦化

**现象:** 刹车片表面部分被烧焦或边缘呈现白色粉化, 摩擦材料发生焦化。

**原因:** 手刹未放或未放到底导致刹车片温度长时间过高或卡钳或制动片卡滞产生严重拖滞现象。这种现象会导致摩擦材料变酥脆, 易产生碎片、裂缝和边缘粉化, 从而使制动性能急剧下降, 制动片快速磨损

**对策:** 更换刹车片  
检查卡钳及刹车片的安装  
查找、修复过热原因, 常见如卡钳活塞回位故障





## 刹车片有突出型沟槽

**现象:** 制动噪音, 刹车片表面出现圆周方向的沟槽

**原因:** 旧刹车盘上有明显沟槽。会导致制动力不足, 产生噪音和抖动

**对策:** 更换制动盘

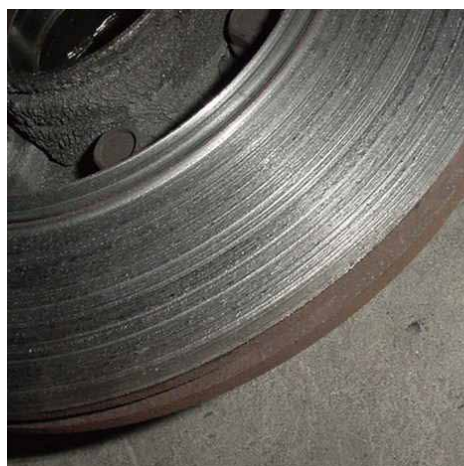


## 盘片之间有异物

**现象:** 刹车片和刹车盘表面都有凹槽

**原因:** 在安装或客户在使用中盘片之间有异物且硬度较高, 会导致刹车片损坏, 刹车盘损坏, 产生制动噪音

**对策:** 根据损坏情况决定是否需要更换刹车盘和刹车片



## 台阶盘

**现象:** 刹车盘边缘出现“台阶”, 产生制动抖动

**原因:** 刹车盘正常磨损超过最小厚度

**建议:** 更换一对新的刹车盘



## 发蓝盘

**现象:** 刹车盘发蓝, 制动性能下降, 易产生抖动

**原因:** 持续高速制动(激烈驾驶、连续下坡)

造成制动过载, 使刹车盘表面持续高温;

制动卡钳卡滞(影响回位)

**建议:** 更换一对新的刹车盘



## 开裂盘

**现象:** 刹车盘表面出现裂纹, 产生制动抖动

**原因:** 频繁的紧急制动, 过载的制动力使刹车盘出现热衰退, 热失效

**建议:** 更换一对新的刹车盘



## 生锈盘

**现象:** 刹车盘表面生锈, 产生制动异响

**原因:** 车辆长时间未行驶; 暴露在潮湿或盐分环境下之后

**建议:** 多次制动去除锈迹; 更换一对新的刹车盘

