

卡特彼勒336挖掘机C7.1 C9发动机保养件360-8960燃油滤清器

产品名称	卡特彼勒336挖掘机C7.1 C9发动机保养件360-8960燃油滤清器
公司名称	湖南英珀威机械有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:卡特彼勒 型号:360-8960 产地:美国
公司地址	长沙市雨花区洞井街道中意一路967号中海珑庭1#栋14层1401房
联系电话	17680155444

产品详情

叶片与气封装置的检修

1. 叶片损伤与检修

涡轮叶片和压气机叶片的损伤形式主要是碰撞引起的叶片变形、裂纹和断裂。

1) 涡轮叶片

涡轮叶片变形主要是异物撞击所致。如吊缸检修时由于粗心使工具等物特别是尺寸不大的工具或螺帽等遗留在气缸中，或者是柴油机运转中的活塞环折断后的碎块，甚至由于安装不良使喷油头落入缸中等。当柴油机运转时，这些异物被排气自排气口吹至排气管和增压器涡轮进气壳，这些高速飞来的异物冲破废气进口处的金属隔栅进入涡轮，与高速回转的涡轮叶片相撞击，轻者使叶片变形、裂纹，或者造成叶片折断，并随之碰撞其他叶片导致涡轮叶片的大部分乃至全部损坏。例如，某船副机在75%负荷下运转，突然增压器发生剧烈振动和巨响，值班轮机员立即切换另一台副机。后经检查发现，由于涡轮上有一叶片折断，其碎块在增压器高速回转时又接连打伤3只、打弯1只叶片，因及时停车才免遭更严重的破坏。

对损伤较轻的叶片仔细观察有无裂纹；必要时进行无损探伤检验，如有裂纹或断裂应换新叶片。海上条件下更换叶片不便时，可将断叶取出并将其对称位置的叶片取下，以保持转子的动平衡性，减少增压器的振动。如叶片有轻微变形可进行冷校。

涡轮叶片凹面上的撞击伤痕等少量缺陷允许修磨，磨去深度不得超过相应部位叶片厚度的1/6，磨去的面积符合规定要求。叶片的上、中部区域内的缺陷允许焊补修复(详见CB/T3563-94)。

2) 压气机叶片

压气机叶片损伤是由于轴承严重磨损、吸入硬质颗粒、增压器振动等造成，或者发生碰撞破坏了转子与壳体间的正常间隙等造成撞击或摩擦，使叶片擦伤、变形或裂纹。例如某船离港后刚刚进入正常航行，突然主机I号增压器发生尖叫声，值班轮机员立即采取主机降速航行的对策。停车检查发现压气机叶轮上20个叶片中有12个叶片完全断裂。原因是推力轴承推力面上的白合金中嵌入几块铁屑，大小约为2mm X 2mm X 1mm，由于止推轴承白合金严重磨损，引起转子轴向窜动。压气机叶轮完全报废，只能换新。压气机叶轮边缘、叶片的任何部位均不允许有裂纹，否则换新。叶片表面缺陷较小时，允许修磨。

增压器的转子或叶片经修理或换新后均应进行动平衡试验，并使之符合要求。

2. 密封装置的检修

1) 密封装置

废气涡轮增压器的密封装置分为气封和油封两种。

气封的作用是防止压气机端的压缩空气和涡轮端的燃气废气的漏泄。压气机端压缩空气的大量漏泄将会降低增压效率；涡轮端废气漏泄将造成涡轮功率下降，高温气体漏入轴承箱污染润滑油和损坏轴承。

油封的作用是防止增压器轴承箱中的润滑油漏泄。润滑油漏泄不仅增加其消耗量和影响轴承润滑，还会因滑油漏入涡轮进气壳使燃气温度升高，甚至烧毁涡轮叶片。

所以，良好的密封装置是废气涡轮增压器正常可靠工作不可缺少的组成部分。密封装置按结构分为接触式、活塞环式和迷宫式三种。活塞环式密封装置如图9-3所示，常用于小型增压器中作为油封。迷宫式密封装置种类很多，图9-4为大型，增压器的轴向和径向迷宫式密封装置，作为气封使用。气封片之间的间隙越小，密封效果越好。当从压气机端引入一股增压空气到气封，可增强密封效果。

2) 密封装置的安装部位

从图9-1中可以看出，涡轮端转子与废气进口壳体之间有一定的径向间隙，在转子轴上安装迷宫式轴向密封装置208，以防废气漏入轴承箱；活塞环式油封505防止轴承箱中润滑油滑入涡轮。

在压气机叶轮背面与隔热墙之间设有径向迷宫式气封702，转子轴上装有迷宫式气封705和725防止新气的漏泄。压气机端转子轴上装有活塞环式油封726防止轴承箱中的滑油滑入压气机。

3) 密封装置的检修

密封装置的损坏，大多是在增压器拆装过程中不慎碰伤密封带，或增压器运转中的剧烈振动，或者安装间隙不符合要求等造成的。

密封带顶部有较轻的弯曲变形时，可用平嘴钳将其夹直校正；若损伤严重时则应换新密封带和压紧丝。在船上条件下更新密封带可按增压器说明书中规定的要求和步骤进行。

卡特336D 330D 340D 336D2小臂挖斗销轴251-2552挖掘机2512552

卡特345D 349D 349D2 345C小臂挖斗销轴235-7636挖掘机2357636

卡特390F小臂挖斗销轴441-0042斗杆4410042链接挖掘机Pin Assembly

卡特324D 326D 326D2 326铲斗油缸下销轴186-5730挖机1865730

卡特390D 390F原装挖斗油缸下销轴324-1155链接3241155挖掘机Pin

卡特385C铲斗油缸下销轴195-5583挖斗链接1955583挖掘机Pin Assembly

卡特原装铲斗油缸下销轴374D 365C挖斗212-3086链接2123086挖掘机Pin

卡特374D原装铲斗油缸下销轴218-5435链接2185435挖掘机Pin Assembly

卡特390D 390F铲斗工字架销轴330-2718挖斗挖掘机3302718链接Pin?

卡特385C原装铲斗工字架销轴212-2897挖斗挖掘机2122897链接

卡特374D 365C挖斗工字架销轴218-5433铲斗挖掘机2185433链接

卡特原厂挖斗工字架销轴374D 374F铲斗441-0040挖掘机4410040链接

卡特325D 329D 329D2 330D2斗杆油缸销轴4I-4618挖掘机4I4618

卡特336D 330D 340D 336铲斗工字架销轴251-2558链接2512558挖掘机

卡特374D小臂连杆销轴367-1459斗杆链接3671459挖掘机Pin Assembly

卡特390D 390F 385C原装小臂连杆销轴195-5580链接1955580挖掘机

卡特小臂连杆销轴324D 326D 326D2 326链接186-5732挖掘机1865732

卡特320D 323D 320D2 323D2斗杆油缸销轴4I-4809挖掘机4I4809

卡特320D 323 320D2 323D2大臂油缸上销轴176-2278挖机1762278

卡特320D 323D 320D2 323D2小臂连杆销轴254-3052挖掘机2543052

卡特320D 323 320D2 323D2铲斗油缸下销轴254-3053挖掘机2543053

卡特320D2 323D2 320 323大臂机销轴315-0800挖掘机3150800链接

卡特320D 323D 320D2 323D2铲斗油缸上销轴4I-4811挖掘机4I4811

卡特小臂连杆销轴385C链接195-5578挖掘机1955578斗杆Pin Assembly

卡特345D 349D 349D2 345GC小臂连杆销轴235-7628挖掘机2357628

卡特320D 323D 320D2 323D2大小臂销轴264-1702挖掘机2641702

卡特374D 365C小臂连杆销轴195-5476链接1955476挖掘机 Assembly

卡特320D 323D 320D2 323D2大臂油缸下销轴4I-4812挖掘机4I4812

卡特320D 323D 320D2 323D2小臂挖斗销轴087-5805挖机0875805

卡特336D 330D 340D 336D2小臂连杆销轴189-3922挖掘机1893922

卡特325D 329D 329D2小臂连杆销轴186-5662挖掘机1865662链接Pin

卡特销轴324D 326D 325D 329D原厂挖斗斗杆销轴234-3931挖掘机

卡特330C C-9动臂轴250-2436斗轴2502436销轴挖掘机旋挖钻机连接销

卡特330D2 330 330G铲斗油缸下销轴234-3930挖掘机2343930链接Pin

卡特轴套228-5615衬套2285615轴承bearing sleeve挖掘机旋挖钻机销轴

卡特斗轴390D 385C C18动臂轴挖掘机旋挖钻机Pin Assembly连接销大臂机架销

卡特全型号轴承bearing sleeve轴套衬套挖掘机旋挖钻机Pin Assembly

卡特330C C-9动臂轴251-2542斗轴2512542连接销挖掘机旋挖钻机销轴

卡特374D 365C C15动臂轴149-3572大臂机架销1493752挖掘机旋挖钻机

卡特轴承bearing sleeve轴套衬套销轴挖掘机旋挖钻机

机卡特336D2L 323FL 325FL 326D2L轴套244-4277衬套挖掘机旋挖钻机

卡特345D 349D C13动臂油缸销轴41-4996挖掘机414996旋挖钻机销轴

卡特345D 349D C13 345C动臂轴234-3942斗轴2343942挖掘机旋挖钻机

卡特330 330GC销轴186-5662动臂轴1865662挖掘机Pin Assembly

卡特330D 336D C9动臂轴250-2436斗轴2502436连接销挖掘机旋挖钻机

卡特306E2回转支承398-9799回转支撑3989799轴承迷你挖掘机齿圈大转盘

卡特305C 305D 305E 305E2 304C回转支承260-6345迷你挖掘机齿圈

卡特307C 307E 307E2 308E 308E2回转支承240-8361迷你挖掘机

卡特M318D M318D2回转支承221-6764回转支撑2216764轮式挖掘机轴承

卡特320D 323D C6.4回转立轴148-4636齿轮轴1484636挖掘机旋挖钻机

卡特324D 326D C7回转立轴191-2694齿轮轴1912694挖掘机旋挖钻机减速机

卡特345D 349D C13回转立轴227-6108齿轮轴2276108挖掘机旋挖钻机减速机

卡特320D 323D C6.4动臂轴315-0800斗轴3150800挖掘机旋挖钻机连接销

卡特345D 349D C13回转支承227-6052回转支撑2276052齿圈挖掘机旋挖钻机

卡特345C回转支承353-0490回转支撑3530490挖掘机旋挖钻机轴承大转盘

卡特345C回转支承227-6052回转支撑2276052轴承挖掘机旋挖钻机大转盘

卡特374D 365C C15 374F回转支承378-9586回转支撑3789856挖机钻机

卡特390D 385C C18回转支承227-6098回转支撑2276098挖掘机旋挖钻机

卡特M325D回转支承284-5726回转支撑2845726挖掘机旋挖钻机轴承齿圈

卡特M325D回转支承284-5726回转支撑2845726挖掘机旋挖钻机轴承齿圈

卡特325D 329D 329D2动臂轴260-2385斗轴2602385挖掘机旋挖钻机连接销

卡特330D 336D C9动臂轴251-2542斗轴2512542挖掘机旋挖钻机连接销

卡特345D 349D C13回转支承353-0490回转支撑3530490轴承挖掘机旋挖钻机

卡特374D 365C C15 374F回转支承333-3009回转支撑3333009挖机钻机

卡特374D 365C C15 374F回转支承367-8361回转支撑3678361挖机钻机

卡特305.5D 305.5E2回转支承260-6345回转支撑2606345迷你挖机轴承

卡特回转支承307B 70B 308C回转支撑迷你挖掘机轴承 Swing bearing

卡特M315D2回转支承377-9175回转支撑3779175轮式挖掘机大转盘齿圈

卡特回转支承320挖掘机E200回转支撑7Y-1561齿圈7Y1561轴承大转盘

卡特320B回转支承114-1414回转支撑1141414挖掘机 Swing bearing

卡特325D 329D C7回转立轴191-2694齿轮轴1912694挖掘机旋挖钻机减速机

卡特330D 336D C9回转立轴148-4605齿轮轴1484605挖掘机旋挖钻机减速机

卡特374D 365C C15回转立轴267-6914齿轮轴2676914挖掘机旋挖钻机减速机

卡特324D 326D C7动臂轴260-2390大臂机架销2602390挖掘机旋挖钻机轴

卡特390D 385C C18回转支承227-6099回转支撑2276099挖掘机旋挖钻机

卡特320D 323D C6.4 回转支承227-6082回转支撑2276082挖掘机旋挖钻机

卡特325D 329D 329D2 330D2 325C回转支承353-0558挖掘机旋挖钻机

卡特330D 336D C9回转支承353-0489回转支撑3530489挖掘机旋挖钻机大转盘

卡特330C C-9回转支承227-6089回转支撑2276089挖掘机旋挖钻机齿圈轴承

卡特330C C-9回转支承227-6091回转支撑2276091挖掘机旋挖钻机轴承齿圈

卡特324D 326D C7回转支承227-6085回转支撑2276085挖掘机旋大转盘轴承

卡特330D 336D C9回转支承353-0680回转支撑3530680挖掘机旋挖钻机大转盘

卡特315D 318D回转支承267-6831回转支撑378-9608挖掘机轴承齿圈大转盘

卡特305.5 306E 306回转支承155-6799回转支撑1556799迷你挖掘机

卡特340D回转支承353-0489回转支撑3530489挖掘机旋挖钻机大转盘轴承

卡特324D 326D C7回转支承353-0649回转支撑3530649挖掘机轴承齿圈

卡特312D 313D回转支承378-9588回转支撑378-9598挖掘机轴承齿圈大转盘

卡特回转支承312D 313D轴承171-9380回转支撑229-1077齿圈挖掘机大转盘

卡特305.5 306E 306E2回转支承175-1587回转支撑1751587迷你挖掘机

卡特307D 308 308E2回转支承240-8361回转支撑2408361迷你挖掘机轴承

卡特320D 323D C6.4回转支承227-6081回转支撑2276081挖机旋挖钻机

卡特320D 323D C6.4 回转支承267-6802回转支撑2676802挖机旋挖钻机

卡特320D 323D C6.4回转支承148-4691回转支撑1484691挖掘机旋挖钻机

卡特330D 336D C9回转支承353-0487回转支撑3530487挖掘机旋挖钻机轴承

卡特325D 329D 329D2 330D2 325C回转支承353-0654挖掘机旋挖钻机

卡特 fabriion 座圈320D 323D下车架支承支撑结构件挖掘机

卡特330D2 325D销轴2343930斗轴234-3930挖掘机挖斗连杆

卡特329D 325D销轴2343931斗轴234-3931挖掘机挡板轴PIN As

供卡特座圈325D 329D支承支撑下车架结构件挖掘机旋挖钻机

卡特配件320 323大臂轴315-0800销轴3150800动臂 轴销挖掘机

330 336销轴189-3922轴251-2552轴销251-2557挖掘机251-2558

卡特336销轴250-2440轴2512547动臂轴2502440挖掘机251-2547

卡特330D 325D销轴1865662斗轴186-5662挖掘机油孔挖斗轴

卡特330 336轴销92-8321斗轴1928321轴动臂销销轴挖掘机厂家

卡特330C 销轴250-2436轴销2502436大臂机架 挖掘机旋挖钻机

卡特 966 972轴承内环内杯3F-7183 3F7183装载机 铰接连接总成bearing

卡特 D11T轴承 342-9829 3429829推土机 终传动总成配件bearing

卡特365C回转支承267-6788回转支撑353-0598齿圈转盘钻机

卡特345 349回转立轴227-6108回转轴 减速机挖掘机旋挖钻机

卡特325 329 324回转立轴191-2694回转轴 减速机挖机轴承旋挖

卡特330 336大臂销251-2542销轴 机架销 动臂销挖掘机旋挖钻机

卡特365 374回转立轴267-6914回转轴 减速机挖掘机旋挖钻机

卡特配件320 323大臂销 销轴 机架轴 动臂销挖掘机旋挖钻机

卡特轴 斗轴 机架轴 动臂销 销轴挖掘机旋挖钻机

卡特345 349大臂销234-3942销轴 机架销 动臂销挖掘机旋挖钻机

卡特320 323D回转立轴 回转轴 轴承减速机挖掘机旋挖钻机

卡特325 329大臂销260-2385销轴 机架轴 动臂销挖掘机旋挖钻机

卡特330 336回转立轴148-4605回转轴 减速机齿轮挖机旋挖钻机

卡特315D 318D回转支承378-9608回转支撑3789608转盘挖掘机

卡特324D回转支承353-0547回转支撑 齿圈挖掘机

卡特配件330 336回转支承353-0487回转支撑353-0657挖掘机 修改

卡特挖掘机320 323D回转支承227-6081回转支撑2276081齿圈轴承

卡特340D回转支承353-0489回转支撑393-6548齿圈轴承挖掘机

卡特挖掘机325D 329D回转支承353-0558回转支撑227-6087旋挖钻