

全系环境工程装备解决方案服务商

ALL ENVIRONMENTAL ENGINEERING EQUIPMENT  
SOLUTION SERVICE PROVIDER



解决人类  
施工难题



弈晨环境科技有限公司官网

宁波弈晨环境科技有限公司

NINGBO YICHEN ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY CO., LTD

电话: 86- 0574- 28826886  
传真: 86- 0574- 27851020

邮箱: marketm@antmachinery.com  
网址: www.antz.com

地址: 宁波市奉化区桐蕉司工业园区莼白路380号

# 使用说明书 破碎斗系列

CRUSHER BUCKET MANUAL



本说明书适用于破碎斗系列所有的产品,不同型号产品均可参考本说明书

- 感谢您购买本公司的产品,在使用前,请务必注意安全操作须知
- 请在阅读后妥善的保管好说明书,以备查阅
- 因本公司的产品不断的改进,如有变更,恕不另行通知



## 公司概况

COMPANY PROFILE

宁波弈晨环境科技有限公司是一家专业研发、生产挖掘机属具和环境工程设备的多元化发展的高科技企业，主要产品为铣挖机、岩石锯、破碎斗、筛分斗、螺旋钻机、螺旋桩基系统、软土原位固化修复系统等。产品远销美国、澳大利亚、英国、东南亚等数十个国家，大量应用于新建改建公路、机场、隧道、桥梁、重型工程基建等领域。目前为中国国家电网、中国交建、中国铁建、中国中铁、徐工集团、三一集团、山河智能等知名500强企业合作单位，并长期提供产品技术服务，为城市建设市政、交通、水利等提供坚强保障。

我司前身为商贸企业宁波恩特重工科技有限公司，成立于2002年5月。为了满足业务发展的需要，经工商局核准，于2020年11月成立宁波弈晨环境科技有限公司，延续20多年的经验，集科研、设计、制造于一身，荣获数十项国家专利。目前已有6大系列、50余个品种的成套设备，制造车间面积4万余平方米。全面满足客户不同需求，实现市场差异化竞争，研发团队及时响应客户的需求，专业人员规划设计流程。无论是单机制造，还是整体输出，从定制研发、生产制造到出货安装、维护保养，皆在弈晨专业团队的严格控管下完成。一贯化顺畅的作业流程和全年无休的及时服务，赢得国内外广大客户的肯定与优异评价。我司为中国工程机械学会会员、中国工程机械工业协会会员单位，宁波市高新技术企业，拥有机械产品设计及建造资质；并且多次获得省、市、区各级单位的表彰和肯定。我们将继续保质保量地完成每位客户的委托，为客户解决施工难题、节约资金、提高产量、增加效益！弈晨环境在创造社会经济价值的同时，与客户取得共识，降低污染，减轻公害，将美好的环境留给下一代。

解 / 决 / 人 / 类 / 施 / 工 / 难 / 题

1. 引言 .....	01
2. 符号 .....	01
3. 预防措施-安全 .....	02
3.1 目的 .....	02
3.2 一般安全预防措施 .....	02
3.2.1 一般说明 .....	02
3.2.2 安全大纲 .....	02
3.2.3 安全责任 .....	03
3.2.4 安全意识 .....	03
3.3 人身安全 .....	03
3.4 设备安全 .....	04
3.5 电气安全 .....	04
3.6 加压系统的安全(水和液压) .....	05
3.7 易燃和危险材料的安全 .....	05
4. 搬运和运输 .....	06
5. 描述 .....	08
5.1 标识和标签的位置 (样本) .....	08
5.2 小心和警告符号 .....	09
5.3 规格 .....	11
5.4 螺丝的扭紧力矩 .....	12
(以下数据指的是DIN267公制螺纹。使用合适的扭矩扳手获得给出的数据)	
5.5 声音功率率级 .....	12
6. 操作 .....	13
6.1 概述 .....	15
6.2 液压 .....	16
6.2.1 液压连接 .....	16
6.2.2 管道外的工作 .....	16

6.2.3 液压管规格 .....	16
6.2.4 液压流体 .....	18
6.3 粉粹 .....	19
7. 维修 .....	21
7.1 维修时间间隔 .....	21
7.1.1 破碎斗使用前 .....	21
7.1.2 每使用8小时后 .....	22
7.1.3 每使用40小时后 .....	22
7.1.4 每使用80小时后 .....	22
7.2 抗磨板 .....	23
7.3 颚板 .....	25
7.3.1 颚板磨损 .....	25
7.3.2 颚板的更换 .....	25
7.3.3 颚板设置 .....	30
7.4 皮带张力 .....	34
7.4.1 检查皮带张力情况 .....	34
7.4.2 调整皮带张力-更换 .....	36
7.5 肘板 .....	40
7.6 肘座 (加工件) .....	43
7.7 报告所需的修理 .....	47
8. 故障排除 .....	47
8.1 粉粹操作故障 .....	47
8.2 破碎斗的震动 .....	48
8.3 液压故障 .....	48
9. 备件 .....	48
10. 处置-回收 .....	53
11. 保修声明 .....	54

## 1. 引言

恭喜您购买了奔晨破碎斗。该系列破碎斗使用当今最先进的设计和一流生产设备制造，如果使用和维护得当，它将为您服务多年。

本手册构成您设备的永久部分，因此，本手册必须随时与设备放在一起，放在大家都知道的地方。

本手册构成与贵公司供货合同和质保协议的一部分，作为协议的一部分，终端客户有责任确保在开始任何操作前安装和维护所有护罩，未能符合这一要求将使任何质保或伤害索赔失效。

遵守本手册中适用您的设备和情况/条件的所有合适的安全规定和建议。

在任何时间都要遵守国家、省、市和地方法律和安全规定，以防止事故或有害照射对人员或财产带来的可能危险。

本手册的目的是为客户提供客户所需要的关于机器和与机器相关的安全规定的所有信息以及使用和维护说明。

本手册可让业主更好地使用机器并随着时间的推移而有效地维护机器。

## 2. 符号

### 警告、注意和提醒



不正确地使用机器和不适当维护操作会产生导致人员严重伤害的风险，甚至导致死亡。

操作人员和有资格的维护人员应认真学习本手册的所有内容，然后才能使用机器或开展任何维护操作。

只有当机器用于允许目的时，本手册中概述的程序和预防措施才适用。

### 重要



本符号在需要采取预防措施以避免可能缩短机器使用寿命的任何操作时使用。

本公司工程师考虑了所有合理的使用或可能导致潜在危险的误用。

为此，本手册中所包含的安全信息可能并不包括每种可能的安全预防措施。

## 3、预防措施-安全



### 注意

安装人员、操作员和维护人员必须佩戴个人防护装备（参见第5.2节）或设备使用国家强制执行的相关安全立法。



### 注意

如果安装人员、操作员或维修人员未佩戴合适的安全工具而发生事故，本公司拒绝承担所有责任。

### 3.1 目的

本手册的编写对安装、操作和维修破碎斗提供了明确的阐述。我们已经作出了所有的努力来提供能代表所生产设备的信息；但是，一些设计特性可能由于特殊客户的要求而有所变更。

### 3.2 一般安全预防措施

一般安全预防措施的下列清单应认为仅仅是导则。一般安全预防措施的目的是使所有人员意识到在设备周围和工作区域存在的危险因素和危险。

#### 3.2.1 一般说明

本说明书手册中的下列安全陈述的目的仅仅是突出基本的安全程序。所提供的安全信息不应用来代替保险要求、安全程序、法律、规则和规定。

#### 3.2.2 安全大纲

本机器的业主和操作员负责组织制定安全大纲，该大纲应与良好管理实践和可能适用的任何法律、法案或规定一致。必须将任何要求、预防措施或与设备相关的危险通知工厂的人员。必须向所有相关人员传达这些因素，使他们有清晰的理解，以确保设备操作和维修的安全实施。

### 3.2.3 安全责任

雇主负责确保为所有员工提供安全、健康的工作条件。为了符合健康与安全工作法案，要求雇主提供对员工不造成疾病、伤害或死亡的无危险因素的工作地点。员工的责任是采取所需的措施，包括执行规定以确保遵守规定。凡是发生违章行为或在任何其它规定地点时，都应张贴雇主征召任何摘要的全部复印件。

### 3.2.4 安全意识

细心和有安全意识的操作员是安全工作的基础和防止发生和引发事故的最好保证。操作员的安全和其他人员的安全依赖于合理的小心和设备运行中的判断。为了防止事故，设备的操作员必须遵守安全规则和预防措施，并在危险因素变成事故前学习如何识别危险因素。

## 3.3 人身安全

- 阅读并理解本操作员说明书中的所有警告、小心和说明以及设备上固定的符号。
- 阅读并理解对你所操作的设备或程序已经作出的任何风险评估。
- 将所有应急电话号码清单放置在电话机旁边，并将放置应急电话号码清单的位置告知工作区域的所有人员。
- 必须将所有事故向有关主管报告，尽可能快地咨询医生或医疗设施。
- 当在设备上工作或设备周围工作时，使用所有手柄、梯子、护轮轨或任何其它安全装置。必要时使用安全皮带或安全带。
- 凡是在有飞溅碎片、灰尘的区域内，或操作规定有要求的环境中工作时，务必要佩戴防护眼镜。
- 在负载噪音成为问题的区域，应佩戴合适的听力保护设备。操作破碎斗将产生 70db以上的噪音。
- 凡是在现场工作时，务必要佩戴安全帽，穿好安全鞋。
- 当使用可能危害健康的油漆、化学药品、溶剂时，应佩戴呼吸装置或呼吸器。
- 在处于任何毒品、镇静剂或酒精的影响下时，不要在机器周围工作或操作机器。
- 务必要采取必需的预防措施，使头发、袖子、裤腿或任何其它松散服装配件远离零动部件或控制器。
- 在可能防止切割、刮擦、烫伤和溶剂时佩戴手套。
- 凡是可能时，使用提升和移动设备来协助工作。务必使用你的腿提起重物，而不是使用腰提起重物。

## 3.4 设备安全

- 没有正确准备操作的设备是不安全的设备。操作员在首次操作机器前必须阅读本说明书，以便学习操作和维修特点、功能和注意事项。用户应熟悉机器的工作环境和控制器功能、指示器、警告符号和小心操作说明。
- 切勿拆除、损伤或改变工厂在设备上安装的警告标志或信息标志。
- 切勿在设备运输或提升时攀爬到设备上方。
- 在设备操作前，检查所有部件是否有任何损坏或是否有损坏倾向。应将任何故障报告给现场主管。
- 检查所有流体和润滑系统是否泄漏以及是否处于正确的液位。油位降低所产生的的压力丧失可能导致严重的液压故障。不适当的润滑可导致轴承故障和损坏。
- 切勿为获得更高的操作压力而调整压力阀，应遵守所建议压力的制造厂导则。
- 检查所有的排气阀，确保阀门和配件牢固就位。
- 在设备的操作前，检查设备下方和设备周围是否有任何工具、零件或其它外物。
- 务必遵守关于机器的启动、操作和关机的制造厂导则。
- 切勿允许任何不熟练或未经授权的人员在没有熟练操作员的监护下操作设备。
- 务必要使用合适的警告装置提醒其他人机器将要启动。
- 切勿使设备控制器无人照管。如果你必须离开，则务必让具备资格的操作员接替你的工作。
- 在设备启动和操作期间对任何不适当的显示读数、异常声音、气味或看到的缺陷都务必保持警惕。如果发生任何不安全条件，则应以安全的方式停止设备的运行。
- 在需要任何检查、润滑、调整或维修时，务必停止机器的运行并闭锁设备。
- 在实施任何检查、润滑、调整或维修时，务必遵守制造厂导则。
- 在操作期间，切勿不佩戴个人防护用品(参见第5.2节)而向破碎斗内查看。在所有方向都应与挖掘机和破碎机保持30m的安全距离。

## 3.5 电气安全

- 只允许具备资格的电工在任何装置或设备的带电部件上工作。
- 在电测试程序证明之前，务必假定电路是带电的。
- 在实施任何检查、润滑、维修或调整程序前，闭锁并在电气/机械控制器上张贴标签。
- 在任何设备操作前，务必检查出现磨损、切口、断裂或损坏痕迹的任何电线、电缆或接头。
- 在操作任何设备前，检查接地线、电动机插头和电力电缆是否牢固连接。
- 当在这些区域工作时，知晓现场所有电气开关箱的位置，并设法知晓电力线路和地下电缆的位置。
- 正在下雨时或站在潮湿表面上切勿操作电气设备。在这些条件下务必断开电源。

### 3.6 加压系统的安全（水和液压）

- 在加压系统部件上实施任何维修前，务必解除系统压力。
- 在对加压系统容器进行任何内部检查前，务必解除系统压力。
- 如果是损坏的部件，应在加压系统前进行更换。
- 在没有正确操作设备的情况下切勿试图拆卸加压系统。
- 在检查和维修加压系统部件时，务必遵守制造厂的程序。

### 3.7 易燃和危险材料的安全

- 务必在安全地点和特殊设计的贮存容器内贮存易燃和危险材料。
- 切勿允许在燃料箱、液压系统或其它易燃材料贮存设施周围吸烟或点火。
- 灭火器应保持满充状态并经鉴定，在整个工作期间灭火器都应位于指定区域。
- 在添加燃料或传输易燃、可燃或危险材料时，务必关闭所有发动机和电动机。
- 务必在通风良好、远离冒烟材料、明火、加热器或任何其它形式热源的区域填充燃料贮存箱。
- 切勿在封闭的空间启动柴油或汽油发动机，除非有足够的通风。
- 切勿使用易燃或可燃物质用作清洗目的。
- 在处理任何易燃或可燃物质时，务必遵守制造厂导则。
- 务必在通风良好的区域实施蓄电池的任何检查。
- 按照所有环境政策和规定处置废物、排放流体和危险材料。

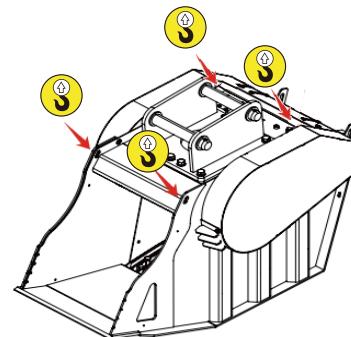


**注意**

操作易燃和危险材料时，务必要佩戴合适的个人防护用品（参见第5.2节）

## 4、搬运和运输

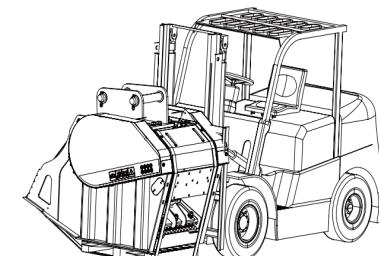
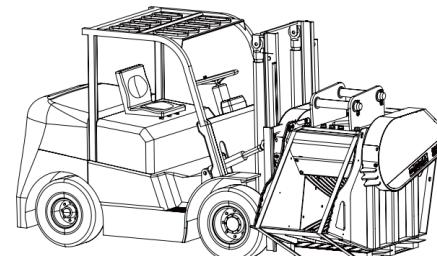
关于重量和尺寸的指示，已知破碎斗的重量和尺寸，则必须由技术特别熟练的人员搬运和运输破碎斗。如果搬运的操作员无法看到有待移动的完整破碎斗，需要另一名辅助操作员在地面上协助，但应位于地面移动车辆动作的范围以外。



破碎斗配备了起吊点以便插入起吊钩。

确认这些起吊钩牢固以便您能着手移动配件。

每当必须运输破碎斗时，必须将破碎斗锚固在装载卡车上，这样运输可避免部件的损坏。



## 5、描述

在移动破碎斗前，考虑所有护罩和盖板都适当封闭并牢固。根据运输类型，有必要保护机器及其部件，以防止产生所有可能的应力。

在破碎斗抵达时，客户应：

- 检查破碎斗的交付情况。
- 检查运输期间是否有损坏(可见的断裂或凹陷的外壳板)。如果发生这种情况，立即通知承运商并告知货物交付“有待检查”。如果发生损坏，在机器验收的6天内编写给承运商的书面报告。

破碎斗的贮存：

- 使破碎斗远离运输区域。
- 在木垫上放置破碎斗并保持最大程度的稳定性。

本设备装配在地面移动机器/挖掘机上。本设备由一个金属主机架构成，包含两个颚板，一个颚板是固定的，另一个颚板是可移动的。移动式颚板使用铰链连接到颚板柱上，而颚板柱与偏心轴和飞轮连接。飞轮上轴的偏心位置和“上推”肘板的位置紧靠运动，因此紧靠固定颚板，同时产生垂直摆动，协助将材料均匀地粉碎。通过设置颚板的开口，可以获得理想的颗粒尺寸。通过拆除或增加垫片，可以变更颚板板的间隙。

破碎斗由外机壳、主机架、抗磨板、颚板柱、可移动和固定颚板、偏心轴、飞轮、张力杆块、液压和润滑系统、护罩和防灰系统构成。偏心轴/马达轴是实心钢结构(例如42CrMo4+QT)，轴承箱、颚板柱、肘座为加工件(例如45号钢) 外机壳、主机架、肘座为钣金件焊接，而飞轮、肘板、和平衡配重则是铸件制造(例如灰铁)。



注意

不要向任何方向倾斜破碎斗。  
这可能导致严重损坏的风险。



此端向上



禁止翻滚



保持干燥



小心轻放



不可堆叠



注意

在实施破碎斗的任何操作前，请认真阅读本操作手册

如果破碎斗需要贮存两个月以上的时间，请遵守下列说明：

- 润滑不同的旋转点(中央润滑点)以防止设备受潮。
- 在干燥地点贮存破碎斗，温度在 -5 °C 和 +30 °C 之间。
- 保护破碎斗，防止污垢、灰尘和潮气进入。

### 5.1 标识和标签的位置 (样本)



## 5.2 小心和警告符号

对设计和建造本设备给予极大的关注，这样，才能以安全、有效的方式运行。应清楚地定位并牢固地连接设备使用所需的任何警告、小心和管理符号。如果在运输期间或在现场期间损坏了这些符号，应尽快更换。

 <b>注意</b> 个人防护装备（个人防护用品）指的是防护服、安全帽、护目镜或设计用来保护穿用者身体免受伤害的其它服装或装备。防护装备所处理的危险包括物理、电气、热、化学药品、生物危害和气载微粒物质。为了与工作相关的职业安全和健康目的，可穿戴防护装备。
---

 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：工作手套 在操作机器时，裸露的双手可能被金属或石材割伤和磨损
 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：紧贴联体服 在操作机器时，松散的服装可能被机器夹住。务必穿戴合体的工作服。
 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：防护鞋 保护操作人员的脚部免遭伤害、防止操作人员滑倒
 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：耳塞、耳罩、防噪声头盔 在机器运行时防止噪声伤害耳膜和造成听力受损
 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：安全帽 防止头部受到伤害
 <b>管理规章符号</b> 防护服包括：眼镜/护目镜 在机器运行时，施工产生的粉尘可能会对眼部造成损伤。务必穿戴合适的防护设备避免伤害眼部和造成视力受损

 <b>管理规章符号</b> 防尘口罩包括：N95口罩、外科手术口罩、工业防尘口罩（国家标准GB2626-2006《自吸过滤式防颗粒物呼吸器》）
 <b>管理规章符号</b> 在操作机器时，施工产生的粉尘可能会对身体造成损伤。务必穿戴合适的防尘设备阻止灰尘进入人体呼吸系统
 <b>警告符号：磁场(可选配)</b> 远离磁场。强磁场对起搏器具有不利的影响，可影响健康。在使用磁场时，请远离最低3米的距离。
 <b>小心符号：</b> 为了安全安装和操作该装置，必须以完整的方式学习并理解本操作手册。
 <b>小心符号：</b> 在操作期间，人员必须与粉碎机/筛子保持至少 30m 的安全距离。操作员应隔开危险区域。通过粉碎的材料和装置的倾翻，存在伤害的风险。
 <b>小心符号：</b> 在操作期间，皮带和运动部件可能会对身体造成损伤，可能会将服装夹住和绞入，为了安全安装和操作该装置，必须对此保持高度关注，防止造成人身伤害
 <b>小心符号：</b> 起吊点正确的起吊点
 <b>小心符号：</b> 液压油软管进口
 <b>小心符号：</b> 液压油软管出口
 <b>小心符号：</b> 用于灰尘抑制系统的水连接

	小心符号： 至挖掘机的液压油内泄管路
	小心符号： 根据 DIN51825, KP2G-20 的润滑油主连接(中央润滑系统)。

### 5.3 规格

型号	单位	YC-05	YC-10	YC-20	YC-25	YC-30	YC-40
适配挖机重量	Ton	5-10	10-18	16-25	16-26	20-30	30-45
产品重量	Kg	840	1740	2290	2490	3000	4500
斗容	m³	0.27	0.58	0.72	0.83	0.95	1.5
推荐压力范围	Bar	200-280	200-280	200-280	200-280	200-280	200-280
背压	Bar	20	20	20	20	20	20
口宽	mm	610	650	798	798	920	1210
口高	mm	350	510	510	550	550	550
开口尺寸	mm	15-100	15-130	15-130	15-130	15-140	15-145
推荐流量	PLM	70-130	90-140	150-220	150-220	180-240	150-265
转速范围	RPM	200-350	200-350	200-350	200-350	200-350	200-350
额定功率	KW	25-44	32-56	43-75	43-75	50-88	72-126
最大功率	KW	118	135	159	159	187	242
设备长	mm	1550	1900	2095	2230	2230	2330
设备宽	mm	900	1034	1182	1182	1304	1600
设备高	mm	829	1284	1284	1335	1335	1440
液压油类型	DIN51524	符合 GB/T7631.2-2003					

\*以上提供的数据不具有约束力，制造商保留在无事先通知的情况下随时对其产品进行改进的权力。

\*... 建议的挖掘机等级。

关于附件分类的详细信息，操作员必须遵守所述挖掘机制造商给出的导则。



### 5.4 螺丝的扭紧力矩

螺丝	六角形	螺纹		8.8		10.9	
		规格等级	规格 [mm]	粗牙 [mm]	细牙 [mm]	粗牙 [Nm]	细牙 [Nm]
M8	13			1.25	1.00	25	27
M10	17			1.50	1.25	50	53
M12	19			1.75	1.50	85	89
M14	22			2.00	1.50	135	148
M16	24			2.00	1.50	212	226
M18	27			2.50	2.00	290	310
M20	30			2.50	2.00	413	436
M22	34			2.50	2.00	568	597
M24	36			3.00	2.00	714	781
M27	41			3.00	2.00	1050	1139
M30	46			3.50	2.00	1429	1590
M33	50			3.50	2.00	1941	2136
M36	55			4.00	3.00	2497	2652

### 5.5 声音功率级

测试是在浙江的一个采石场进行的。表面可以描述为硬化的砾石，可以看作是声反射面。声音传播方向没有障碍。测量是根据标准 EN ISO 3746 进行的。半球形测量面，半径 7.5 m，基准点 25 m。由于需要挖掘机为机组提供动力，5 个测量点用于确保正确测定不同的声源。

根据“标准 EN ISO”，挖掘机可作为辅助系统使用，不能移除或静音。挖掘机的影响将在数学上得到修正。

#### 测试标准：

- EN ISO 3744 声学-噪声声功率级和声能量级的测定使用声压的声源-反射平面上基本自由场的工程方法 (ISO 3744:2010)；2011 年 3 月 1 日
- EN ISO 3746 声学-噪声声功率级和声能量级的测定声压源-反射面上基本自由场的测量方法 (ISO 3746:2010)；2011 年 3 月 1 日

综上所述，破碎斗的最大声功率级为 L W, A 110.5 dB (A)。

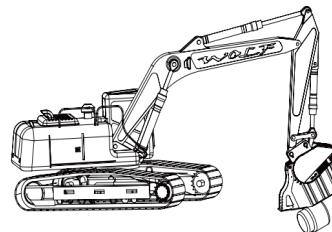
## 6、操作

破碎斗设计用来粉碎天然岩石、钢筋混凝土、建筑垃圾、沥青和相似材料。

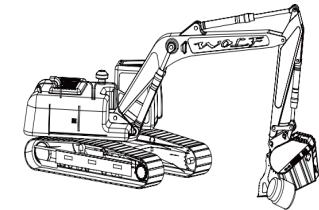


### 注意

- 如果必要的话，在粉碎前请寻找金属。



禁止破碎斗像锤子一样破碎材料

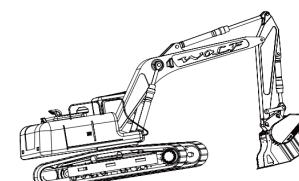


禁止破碎斗推动和碰撞未处理的物品

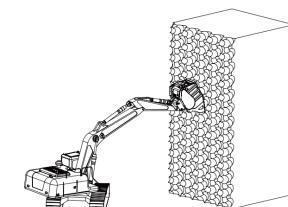
对于连续粉碎具有平均硬度的材料，碎屑的尺寸应小于铲斗开口长度的30%。坚硬材料的研磨，例如花岗岩斑岩，个别的可能是可能的，但应小于铲斗开口长度的70%。特别是，禁止研磨易燃材料、爆炸物、产生易燃、毒性或有害成分粉尘的产品。在具有潜在爆炸危险的环境区域，禁止使用破碎斗。

此外，破碎斗的设计并非用于：

- 使用铲斗主机架像锤子一样来破碎材料。
- 使用铲斗搬运材料。
- 使用铲斗进行挖掘操作。
- 使用铲斗处理大型金属材料。
- 使用破碎斗粉碎无法粉碎的材料，例如潮湿的材料、木头等。



禁止破碎斗做支点旋转挖掘机



禁止破碎斗进行挖掘操作

如果未遵守以上信息，主机架、肘板、轴承、轴和颤板可能发生主要问题。如果连续地进行这些材料的研磨，铲斗的整个结构可能会经受极度疲劳。



### 注意

- 不要使用破碎斗压缩材料。不要在地面上推动机器并用于作为支撑点来旋转操作机器有设备损坏的风险。
- 不要使用设备碰撞或推动未过滤的材料。
- 装配时，破碎斗应牢固的放置在地面上，挖掘机的发动机处于停止状态并施加了停车制动。
- 如果在破碎斗内发生材料堵塞，切勿用手或甚至将身体探入铲斗内清除堵塞材料。由于机械结构的张力，可能发生张力的突然释放。这可导致严重的伤害。务必使用类似锤子一类的工具在安全距离外清除堵塞。

**注意**

- 必须在机器停机，实施了停机制动（如果连接了挖掘机的话）并且破碎斗停放在地面上时实施所有操作。务必佩带合适的个人防护用品，只能使用原厂奔晨备件和工具。
- 如果安装人员、操作员或维修人员未遵守这些导则，在发生事故时，奔晨工程师和市场销售拒绝承担所有责任。

**重要**

- 不要填充过大的材料，因为这可能堵塞破碎斗并引发损坏。

## 6.1 概述

**注意**

- 在操作期间，操作员必须留在制造商建议的挖掘机的位置。
- 在破碎斗工作时，任何人都不得在挖掘机和破碎斗30m范围内停留。
- 在着手安装破碎斗前，你需要确保有条不紊，因为在运输期间可能发生损坏。
- 检查管道是否完整无缺、液压连接是否牢固，这些都非常重要。
- 必须在足够大的空间内安装破碎斗，以便在完全安全的环境中进行必要的操作。
- 如果空气温度达到 - 10°C，以下列方法增加破碎斗的温度：
  - ①机器空转进行工作循环 20 分钟
  - ②从不太繁重的工作开始 10 分钟
- 在安装或拆卸快速连接器的同时，存在松散金属管的风险。务必佩带个人防护装备个人防护用品。
- 如果快速连接器是手动的，将需要另一个人协助。使用协商一致的话语和手势是非常重要的。
- 不要使用手指查看孔的中心。如果发生突然、无法控制的运动，您的手指就会严重受伤。关于快速连接器的详细解释，请参见所述系统的操作手册。

## 6.2 液压

### 6.2.1 液压连接

所提供的液压接头等于安装这种配件的挖掘机标准铲斗所提供的数量。液压系统通过将破碎斗中提供的两个液压接头与挖掘机上提供的相应的耦合器连接而进行连接。

我方供货的破碎斗配置与挖掘机本身炮锤管路对接的液压管。客户应充分告知业务员挖掘机使用的液压管路规格以及需要的长度来配置液压管，以满足液压操作安全标准。

破碎斗使用液压线路进行操作。提供了液压软管的连接点。进口软管具有支持最大250bar工作压力的特点。返回的软管必须承受 50bar 的压力。如果挖掘机带有不同的进口，有可能颠倒软管的接头，因此必须拆卸软管以便装配外壳下方并放置在连接器外壳下方的位置。

挖掘机出口压力必须务必按照所使用破碎斗的要求。不要修改制造商的阀门设定值。

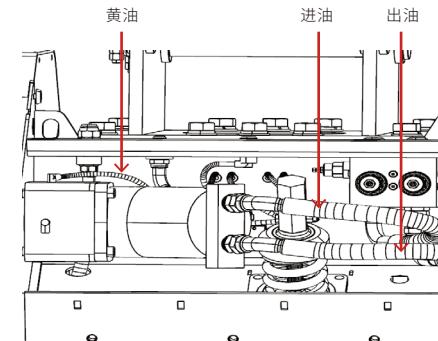
在没有首先检查接头的传递压力是否符合要求时不要使用破碎斗。

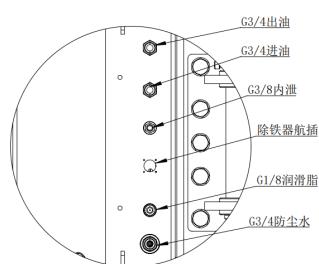
注意验证液压软管是否符合高压钢丝缠绕胶管 GB/T 10544-2003。

### 6.2.2 管道外的工作

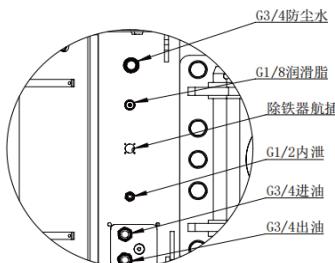
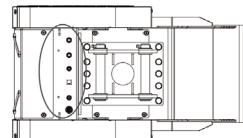
挖掘机的出口压力必须务必按照所使用的破碎斗的要求。在没有首先检查软管组件的传递压力是否符合要求时不要使用破碎斗。

### 6.2.3 液压管规格

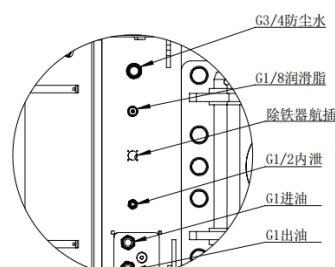
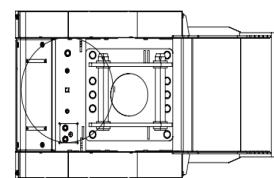




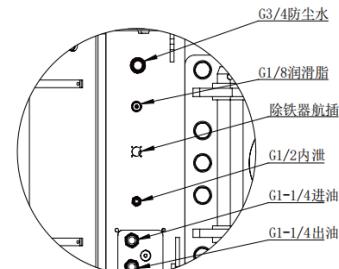
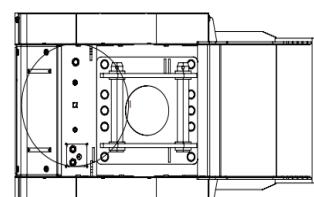
YC-05



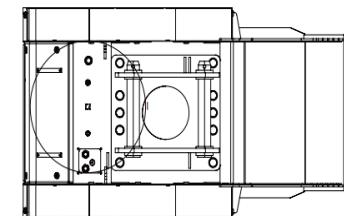
YC-10



YC-20/25/30



YC-40



#### 6.2.4 液压流体

额定值和性能数据是根据良好质量、无污染、以石油为基准的流体进行操作而得出的。

注释：应在利用排放口处测量温度。连续操作可能需要外壳齐平以便满足粘度和温度限制。

**液压油** 符合GB/T7631.2—2003

**油液温度** -25℃~80℃，极限温度-30℃~115℃

**油液粘度** 最佳工作粘度：16~36m<sup>2</sup>/s（在工作温度范围内）

最大允许粘度：1000m<sup>2</sup>/s（在冷启动时瞬时运行）

最小允许粘度：10m<sup>2</sup>/s（在泄漏油温度为90℃时瞬时运行）

**油液过滤精度** 在液压油温度为90至115℃液压油的清洁度等级至少应为按ISO 4406的19/17

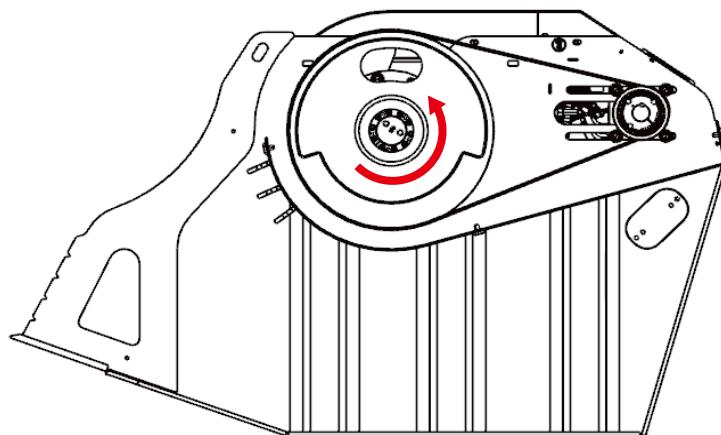
/14级推荐过滤精度为10um的滤油器，最粗不得超过25um的精度超出额定范围可能会导致液压马达损坏。

#### 注意

- 请参见所使用挖掘机的油规格书(操作手册)。
- 液压马达内泄管的安装：为了消除任何背压，液压马达内泄管必须是独立的回流管路。这个回流管路必须与挖掘机液压油箱的背部直接连接。

### 6.3 粉粹

完成连接过程。缓慢地逐步地启动破碎斗。旋转控制器位于驾驶室工作台控制器上，并确保飞轮的旋转从皮带传输侧看去是按照逆时针方向旋转。



让发动机运转几分钟。在冬季低温下，让发动机运转大约 10 分钟，使油提升大约 +40°C 的温度然后开始工作。

然后停止破碎斗的旋转，实施填充，再次操作命令，缓慢并逐步地确定最大350rpm。之后缓慢地旋转破碎斗，以便使排放开口向下，促使粉碎成品的排出。当破碎斗内的产品粉碎完毕时，重复装料操作。



破碎斗的装载



破碎斗提升到垂直时接通



粉粹操作/工作

如果破碎斗停止，着手下列工作：

- 停止鄂板的运动。
- 定位破碎斗，使负载开口朝下。
- 将破碎斗内发现的材料卸出。
- 缓慢地移动颚板。

使破碎斗反转，如果必要的话，轻轻摆动破碎斗。

#### 注意

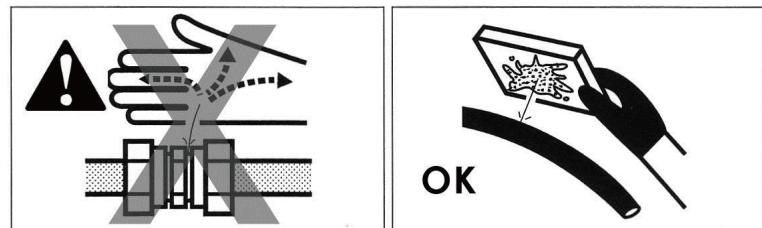
- 在粉碎材料时，切勿在垂直位置停止破碎斗。
- 如果在破碎斗内发现材料堵塞，切勿使用手或甚至将您身体探入铲斗内清除这些材料。由于机械结构的张力，可能发生张力的突然释放。这可能导致严重的伤害。务必使用锤子一类的工具从安全距离清除堵塞。

## 7、维修

只能由技术熟练的人员实施破碎斗的维修和检查。

任何需要操作员直接处理的操作(检查、维修)，都必须在挖掘机停机、施加了停机制动、将破碎斗稳定地放置在地面上时实施。等候液压油冷却下来(大约两个小时)。务必佩带合适的个人防护用品，只能使用原厂奔晨备件和工具。

高压液压流体的飞沫能渗透到皮肤内。不要使用手指探察是否有任何泄漏。不要让脸部靠近疑似泄漏点。为了突出液压泄漏的痕迹，取一块纸板靠近疑似泄漏点，然后检查纸板本身。一旦液压流体渗透到皮肤内，立即向医生求助。



### 7.1 维修时间间隔

对于操作安全非常重要的事是检查并维修破碎斗，按照下列要求保持维修时间间隔：

#### 7.1.1 破碎斗使用前

- 检查破碎斗结构和部件的损坏、分离、气泡、软化、切口或磨损情况。
- 从液压电动机和/或液压块开始检查泄漏点。
- 检查破碎斗和挖掘机液压配件的固定情况。
- 检查挖掘机是否适合实施破碎斗(参见第5.3节)。

确认液压管接头处于完好状态。如果发生下列情况，必须立即更换软管：

- 液压管接头上的连接出现位移、裂纹和锈蚀。
- 软管的硬化、弯曲、僵硬、压扁、扭曲、断裂，存在灼伤或泄漏。

检查和维修工作	<0小时	<8小时	<40小时	<80小时
检查颚板和耐磨板是否磨损	X			
检查结构和部件 (破损、脱落、切割、磨损、软化)	X			
检查液压马达 (阻塞、气泡、泄漏)	X			
检查破碎机、挖掘机液压管接头固定 (位移、裂纹锈蚀)	X			
检查破碎机和挖掘机液压软管 (硬化、弯曲、刚性压扁、扭转、断裂、烧痕、泄漏)	X			
检查颚板螺栓是否损坏和紧固		X		
检查破碎机和挖掘机液压软管连接处是否松动		X		
润滑“G 1/8”润滑脂 - 破碎机外部中心润滑点，使用润滑脂和5-6泵冲程 (10克) 的润滑脂枪			X	
检查所有焊缝 (裂纹)			X	
检查螺栓总成 (拧紧、损坏)			X	
检查开口销状况 (拧紧、损坏)			X	
检查破碎机内部液压软管 (硬化、弯曲、刚性压扁、扭转、断裂、烧痕、泄漏)			X	
检查挖掘机液压油 (液位、污染)			X	
润滑弹簧拉杆螺母 - 破碎机内部润滑点，使用润滑脂和5-6泵冲程 (10克) 的润滑脂枪				X
检查皮带张力				X

#### 7.1.2 每使用8小时后

- 润滑“G 1/8”润滑脂 - 破碎机外部中心润滑点，使用润滑脂和5-6泵冲程 (10克) 的润滑脂枪。

### 7.1.3 每使用40小时后

- 检查焊接是否存在裂缝。
- 检查螺丝是否未受损坏并紧固。
- 检查所有簧环和开口销情况。
- 流体污染的程度。检查来源于挖掘机的油的质量供应。
- 润滑弹簧拉杆螺母-破碎机内部润滑点，使用润滑脂和5-6泵冲程（10克）的润滑脂枪。



#### 注意

· 在设备首次使用40小时后，检查设备内侧联轴器（胀紧套）的紧固情况。在液压部件调整的最初阶段可能造成松动

### 7.1.4 每使用80小时后

- 检查皮带张力情况。

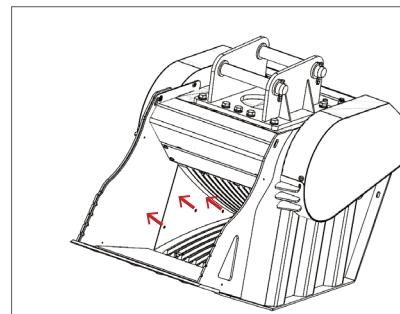


#### 注意

一旦破碎斗崩溃，请联系制造商或任何技术熟练并经过授权的人员。不论是破碎斗本身或其功能都不可以任何方式修改。在热带、非常潮湿、灰尘大的环境中，以及在杂质多和温度突然变化的环境中，建议更频繁地施加润滑油。

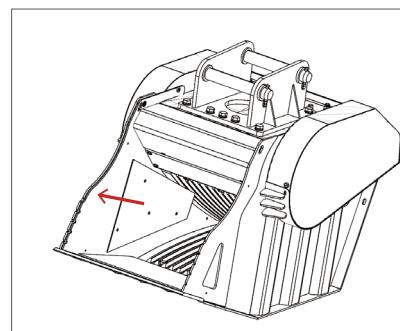
## 7.2 抗磨板

破碎斗主机架使用抗磨板补强，抗磨板使用螺丝固定。在合适的磨损之内，必须更换抗磨板。以下说明描述了在破碎斗右侧更换抗磨板。在更换破碎斗左侧的抗磨板时，必须遵守相同的程序。奔晨工程与市场销售建议同时更换两侧的抗磨板。



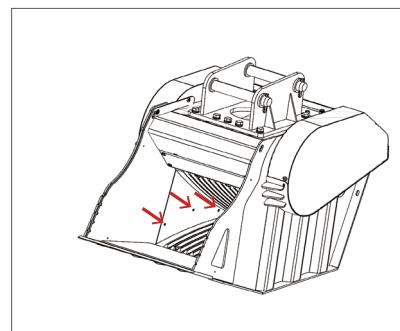
#### 1. 拆卸螺丝

步骤	工具
松开M12沉头螺丝。	8mm内六角扳手



#### 2. 更换抗磨板

步骤	工具
更换磨损/断裂的抗磨板，只能使用奔晨原厂备件。	



#### 3. 固定抗磨板

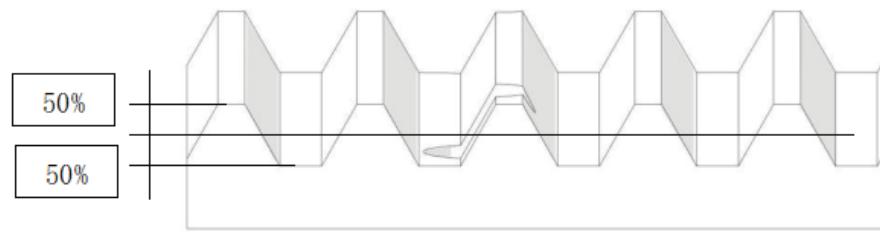
步骤	工具
使用M12沉头螺丝并固定抗磨板，使用新螺丝。	8mm内六角扳手

**注意**

必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作。务必佩戴合适的个人防护用品。只能使用奔晨原厂备件和工具。

**7.3 颚板****7.3.1 颚板磨损**

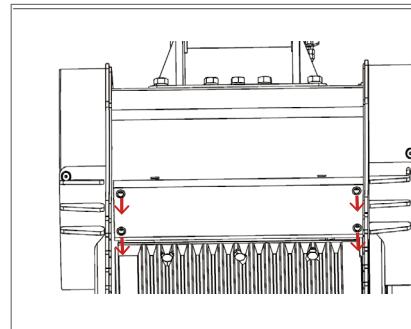
颚板是铸造部件，其设计可用于旋转180°。颚板的位置可以翻转，以确保均匀地磨损。



当齿牙磨损到其原来高度的大约50%时，奔晨建议旋转颚板（前部到后部）以最大限度减少磨损费用。

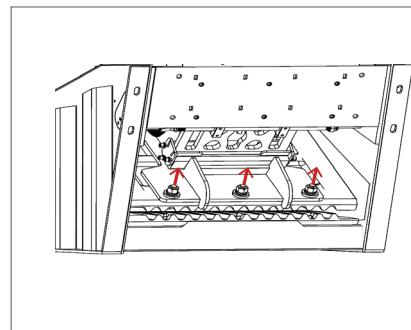
**7.3.2 颚板的更换****注意**

· 在拆卸顶部颚板时，小心地松开螺丝，因为螺丝可能跌落并造成财产的损坏或人员或动物的伤害。建议在装备齐全的车间旋转或翻转颚板的位置。

**1. 拆卸颚板护罩****步骤****工具**

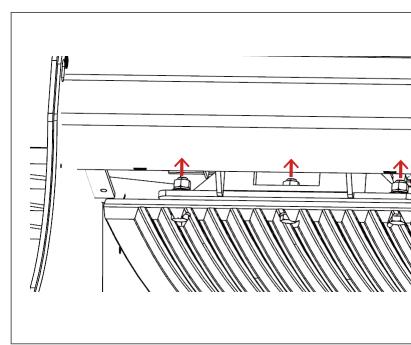
拆卸M12杯头内六角  
螺丝拆卸前部挡板

10mm内六角扳手

**2. 拆卸后部螺母****步骤****工具**

各型号使用螺母  
规格不同

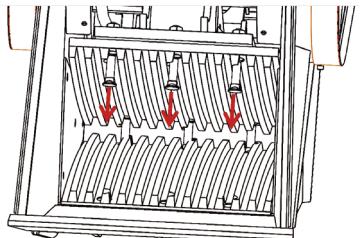
转动破碎斗并拆卸凸  
缘螺母。  
YC-05: 30mm扳手  
YC-10: 36mm扳手  
YC-20/25: 36mm扳手  
YC-30/40: 40mm扳手

**3. 拆卸前部螺母****步骤****工具**

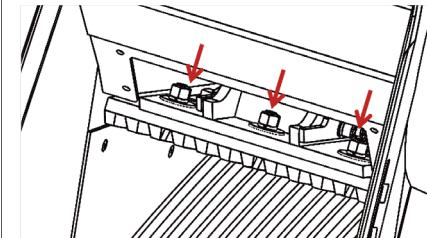
各型号使用螺母  
规格不同

转动破碎斗并拆卸螺  
母和垫片。在打开所  
有螺母前，支撑颚板，  
使颚板保持原位。  
YC-05: 30mm扳手  
YC-10: 36mm扳手  
YC-20/25: 36mm扳手  
YC-30/40: 40mm扳手

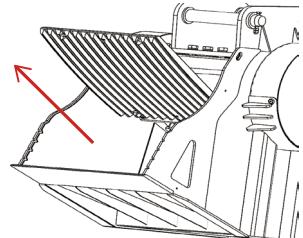
4. 拆卸防松螺栓	
步骤	工具
拆卸所有防松螺栓。	



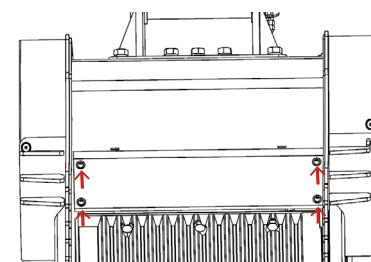
7. 重新装配新的凸缘螺母	
步骤	工具
重新装配凸缘螺母前部和后部。 奔晨建议使用原厂新的凸缘螺母和垫圈。	



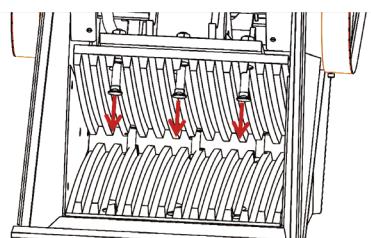
5. 更换/转动颚板	
步骤	工具
拆卸或旋转颚板，固定正确的位置，只能使用奔晨原厂备件。	



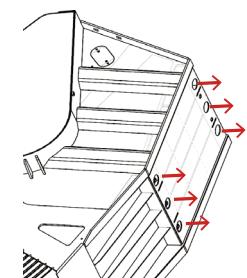
8. 重新装配颚板护罩	
步骤	工具
重新装配护罩颚板板，检查所有工作/操作是否正确实施。	

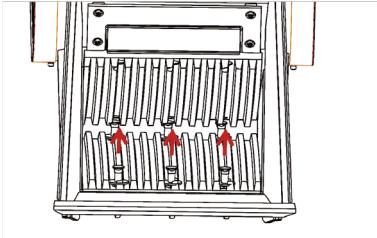
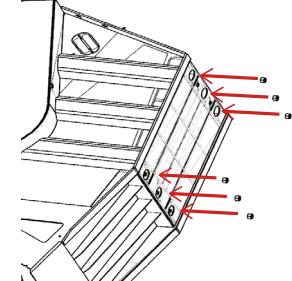
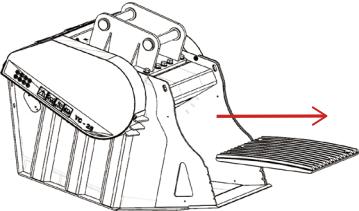
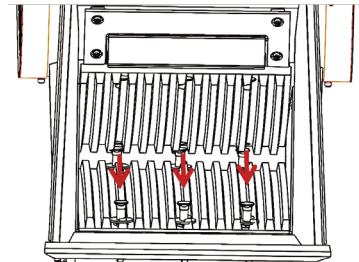
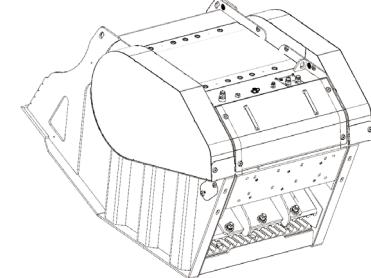


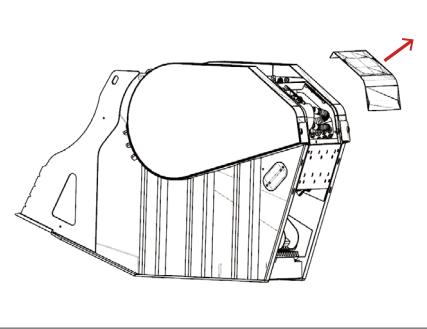
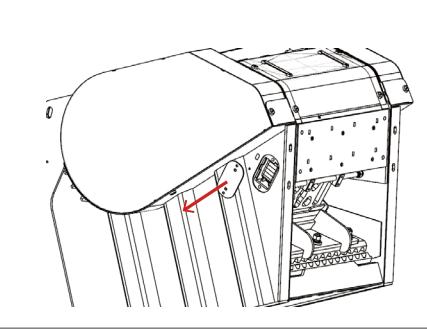
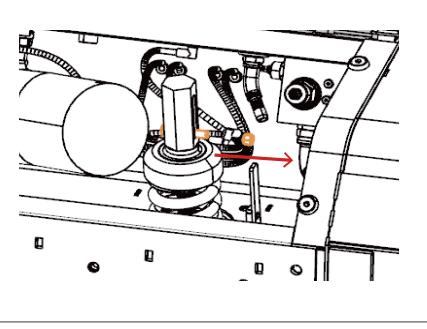
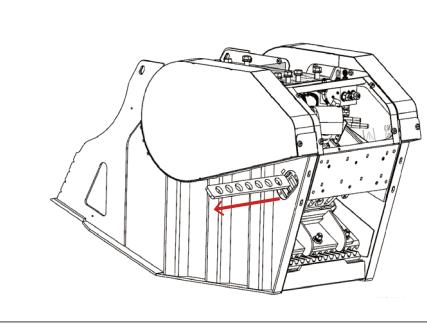
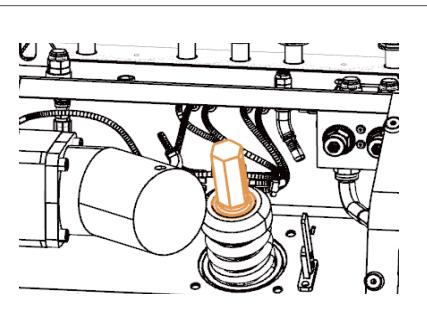
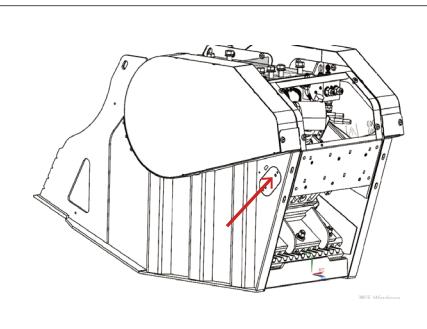
6. 插入新的防松螺栓	
步骤	工具
插入防松螺栓。 奔晨建议使用原厂新的防松螺栓。	

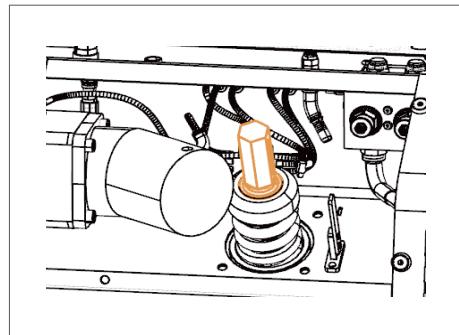


1. 拆卸凸缘螺母	
步骤	工具
认真地清理破碎斗并拆卸螺母和垫片。	



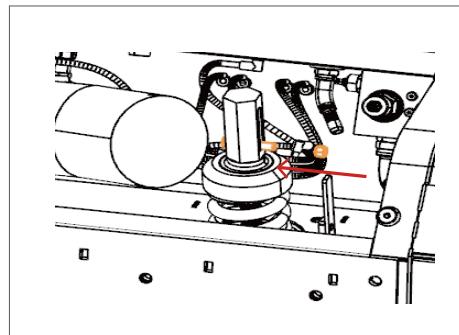
	<h3>2. 拆卸防松螺栓</h3> <table border="1" data-bbox="608 282 979 549"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拆卸所有防松螺栓。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	拆卸所有防松螺栓。			<h3>5. 重新装配新的凸缘螺母</h3> <table border="1" data-bbox="1776 282 2147 549"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>各型号使用螺母 规格不同 YC-05: 30mm扳手 YC-10: 36mm扳手 YC-20/25: 36mm扳手 YC-30/40: 40mm扳手</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	各型号使用螺母 规格不同 YC-05: 30mm扳手 YC-10: 36mm扳手 YC-20/25: 36mm扳手 YC-30/40: 40mm扳手	
步骤	工具										
拆卸所有防松螺栓。											
步骤	工具										
各型号使用螺母 规格不同 YC-05: 30mm扳手 YC-10: 36mm扳手 YC-20/25: 36mm扳手 YC-30/40: 40mm扳手											
	<h3>3. 更换/转动鄂板</h3> <table border="1" data-bbox="608 701 979 968"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拆卸或旋转鄂板板， 固定正确的位置。只 能使用奔晨原厂备件。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	拆卸或旋转鄂板板， 固定正确的位置。只 能使用奔晨原厂备件。		 <p><b>注意</b> 必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作。务必佩带合适的个人防护用品，只能使用奔晨原厂备件和工具。</p>	<h3>7.3.3 鄂板设置</h3>				
步骤	工具										
拆卸或旋转鄂板板， 固定正确的位置。只 能使用奔晨原厂备件。											
	<h3>4. 插入新的防松螺栓</h3> <table border="1" data-bbox="608 1105 979 1372"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>插入防松螺栓。 奔晨建议使用原厂新的 的防松螺栓。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	插入防松螺栓。 奔晨建议使用原厂新的 的防松螺栓。			<h3>1. 隔离机器</h3> <table border="1" data-bbox="1776 1073 2147 1340"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使机器牢固地立在地面上，将机器与挖掘机和液压管道隔离，如果必要的话，准备垫片。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	使机器牢固地立在地面上，将机器与挖掘机和液压管道隔离，如果必要的话，准备垫片。	
步骤	工具										
插入防松螺栓。 奔晨建议使用原厂新的 的防松螺栓。											
步骤	工具										
使机器牢固地立在地面上，将机器与挖掘机和液压管道隔离，如果必要的话，准备垫片。											

	<p><b>2. 打开护罩</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>松开液压护罩螺丝 M12 并取下液压护罩，安置到适当位置。</td><td>10mm内六角扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	松开液压护罩螺丝 M12 并取下液压护罩，安置到适当位置。	10mm内六角扳手		<p><b>5. 拆卸垫片盖</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通过从主机架内取出 M12 螺栓，拆卸垫片盖。</td><td>10mm内六角板手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	通过从主机架内取出 M12 螺栓，拆卸垫片盖。	10mm内六角板手
步骤	工具										
松开液压护罩螺丝 M12 并取下液压护罩，安置到适当位置。	10mm内六角扳手										
步骤	工具										
通过从主机架内取出 M12 螺栓，拆卸垫片盖。	10mm内六角板手										
	<p><b>3. 打开弹簧帽</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>拆卸固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝</td><td>YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	拆卸固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手		<p><b>6. 更换垫片板</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>增加垫片使间隙封闭； 拆卸垫片使间隙打开。 在任何时候都要将带有倒角的厚垫片插入！</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	增加垫片使间隙封闭； 拆卸垫片使间隙打开。 在任何时候都要将带有倒角的厚垫片插入！	
步骤	工具										
拆卸固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手										
步骤	工具										
增加垫片使间隙封闭； 拆卸垫片使间隙打开。 在任何时候都要将带有倒角的厚垫片插入！											
	<p><b>4. 释放弹簧张力</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逆时针旋转弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。</td><td>YC-05 40mm开口扳手 YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	逆时针旋转弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。	YC-05 40mm开口扳手 YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手		<p><b>7. 重新装配垫片盖</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通过主机架内的 M12 螺栓，关闭垫片盖。</td><td>10mm内六角板手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	通过主机架内的 M12 螺栓，关闭垫片盖。	10mm内六角板手
步骤	工具										
逆时针旋转弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。	YC-05 40mm开口扳手 YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手										
步骤	工具										
通过主机架内的 M12 螺栓，关闭垫片盖。	10mm内六角板手										



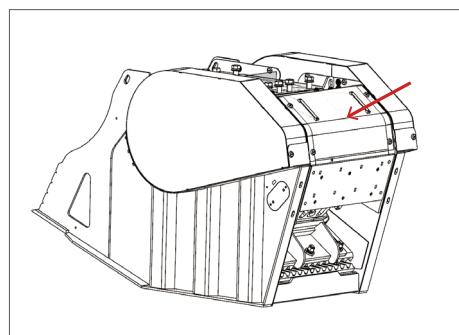
## 8. 紧固弹簧拉杆螺母

步骤	工具
顺时针旋转弹簧拉杆螺母，紧固弹簧以加强弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动，旋紧高度以侧边立板为参考。	YC-05 40mm开口扳手
	YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手



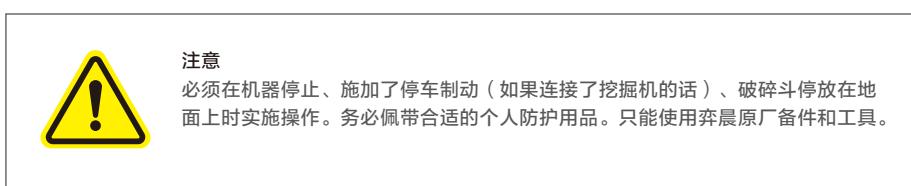
## 9. 调节弹簧张力

步骤	工具
固定就位的锁定螺丝	YC-05
YC-05 M10螺丝	16mm扳手
YC-10/20/25/30/40	YC-10/20/25/30/40
M12螺丝	18mm扳手



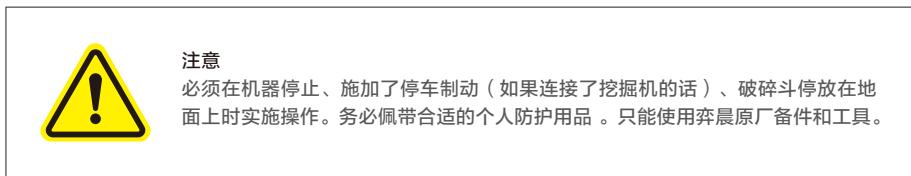
## 10. 重新装配液压护罩

步骤	工具
关闭液压护罩，并上紧M12螺丝。检查所有工作/行动是否正确实施。	10mm内六角扳手



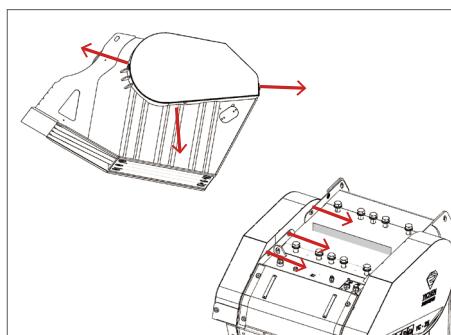
## 7.4 皮带张力

在调节或检查皮带张力情况前，操作员必须定位粉碎铲斗，使皮带的上侧位于与轴承板相关的水平位置。



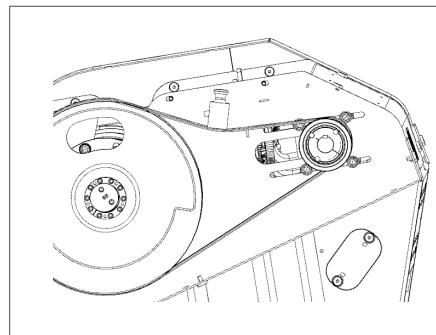
## 7.4.1 检查皮带张力情况

当在两个滑轮轴之间的中心线上施加25kg的垂直负载时，获得10mm的弯曲，则皮带的张力是正确的。



## 1. 拆卸皮带传输侧护罩

步骤	工具
定位破碎斗，使皮带位于水平位置，松开护罩螺丝 M12 并拆卸护罩，将护罩存放在安全地点。	10mm内六角扳手



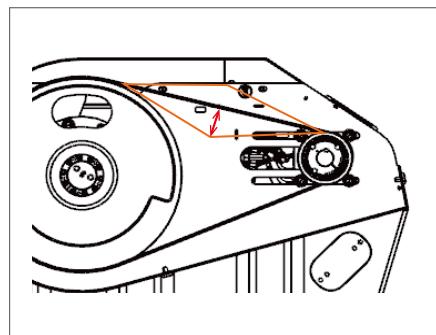
## 2. 施加负载

步骤	工具
在皮带中间施加 25kg 的负载。	25kg 负载

切勿过度张紧皮带；这可能导致降低轴承和皮带的使用寿命。

应保持均匀的张力；在运动时松弛侧应有轻微的下垂。

- 在安装后的前几天期间，务必检查皮带的张紧度。新皮带有少量的拉伸，需要张紧。
- 在传动周围务必保持良好的通风。护罩应提供合适的空气循环和对人员的保护。
- 不要让任何润滑油、油脂或化学物质与皮带接触；这可能导致皮带过早故障。
- 务必定期进行维修检查。检查的内容有皮带张力、不成比例的拉伸、皮带软化或肿胀以及皮带至皮带的不等的拉伸。



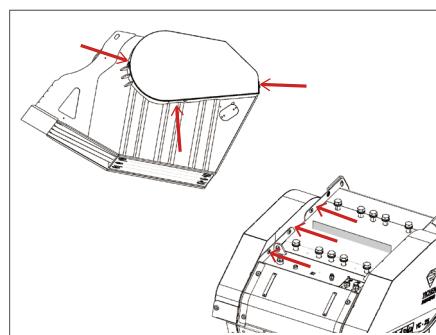
## 3. 检查皮带张力

步骤	工具
目标值是 10mm； · 如果不足：松开皮带 · 如果超过：张紧皮带 · 关于皮带的调节 · 检查所有工作/行动是否正确实施。	10mm 内六角扳手

## 7.4.2 调整皮带张力-更换

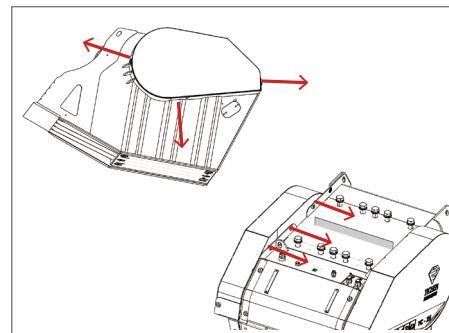
松开固定液压电动机支架的螺母。松开皮带张力螺丝上的锁定螺母。在完成操作后，使用锁定螺母固定皮带张力螺丝。拧紧固定液压电动机支架的螺母。一旦完成所有操作，重新装配护罩。

遵守以下提到的说明顺序：



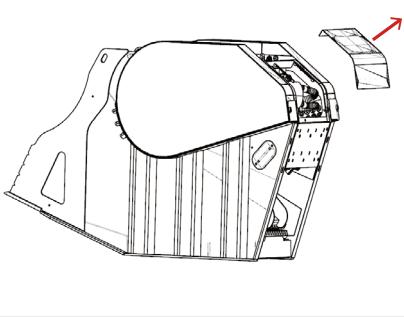
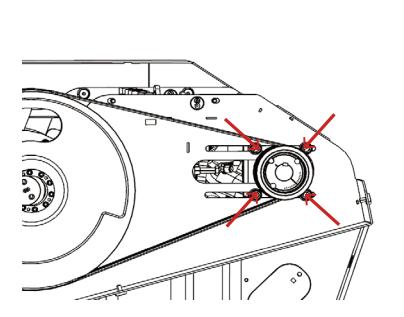
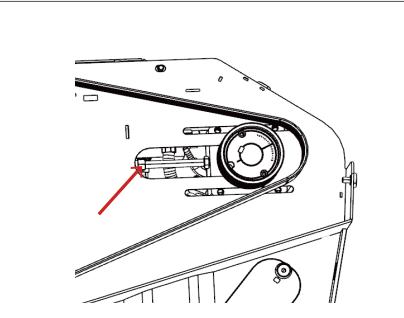
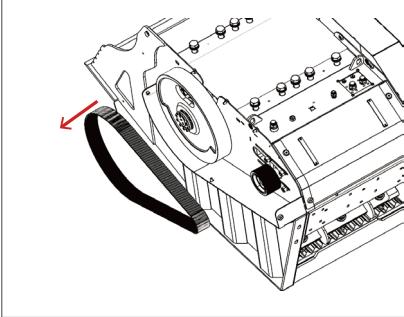
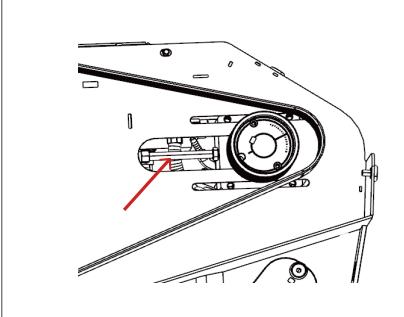
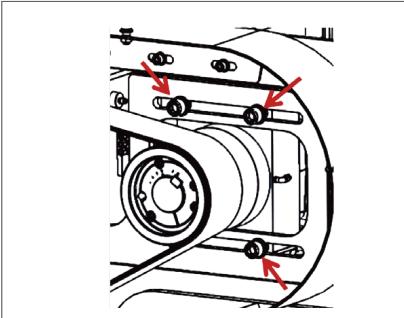
## 4. 重新装配护罩

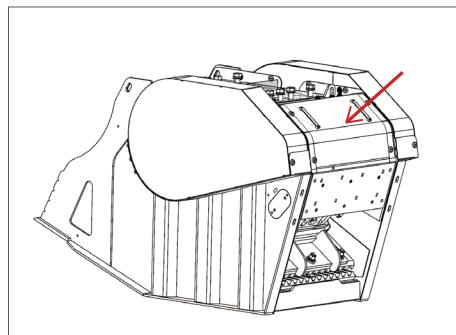
步骤	工具
关闭并固定护罩螺丝 M12。 检查所有工作/行动是否正确实施。	10mm 内六角扳手



## 1. 拆卸皮带传输侧护罩

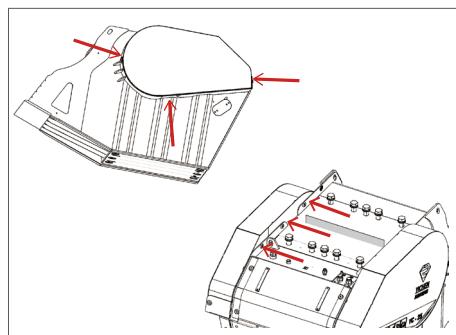
步骤	工具
定位破碎斗，使皮带位于水平位置，松开护罩螺丝 M12 并拆卸护罩，将护罩存放在安全地点。	10mm 内六角扳手

	<b>2. 拆卸液压护罩</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	松开液压护罩螺丝 M12 并取下液压护罩，安置到适当位置。	10mm内六角扳手	
	<b>3. 松开中间轴箱</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	松开中间轴箱上的螺丝	各型号使用螺母规格不同使用内六角扳手 YC-05: 14mm扳手 YC-10: 12mm扳手 YC-20/25/30/40: 17mm扳手	
	<b>4. 松开固定螺丝</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	松开固定螺丝和螺母 M16，使中间轴箱能自由运动。	24mm 外六角扳手	
	<b>5. 使用新皮带更换</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	从滑轮和飞轮上取下磨损/断裂的皮带，使用新的奔晨真正备件更换。		
	<b>6. 调节固定螺丝</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	将固定螺丝 M16 拧紧到正确设置上并固定螺母。	24mm 外六角扳手	
	<b>7. 拧紧中间轴箱</b>	<b>步骤</b>	<b>工具</b>
	松开中间轴箱上的螺丝	各型号使用螺母规格不同使用内六角扳手 YC-05: 14mm扳手 YC-10: 12mm扳手 YC-20/25/30/40: 17mm扳手	



## 8. 重新装配液压护罩

步骤	工具
关闭液压护罩，并上紧M12螺丝。	10mm内六角扳手



## 9. 重新装配护罩

步骤	工具
关闭并固定护罩螺丝 M12。检查所有工作/行动是否正确实施。	10mm内六角扳手

如果使破碎斗运转，皮带开始在马达多楔轮或飞轮上打滑，这表明设置不正确。有必要重复以上描述的操作。通过缓慢地旋转皮带，检查皮带是否正常运转。

- 皮带起步时发生异响，请尝试张紧皮带
- 皮带停止时发生异响，请尝试调整阀块上的回油油路压力平衡阀
- 如机器被斗内异物卡住，请尝试调整阀块上的溢流阀



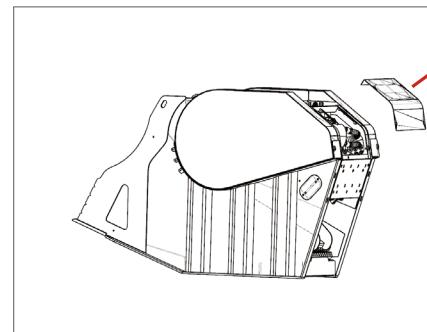
## 注意

- 在皮带旋转的监测期间，操作员必须位于距离破碎斗至少 30m 的安全距离。在测试过程中皮带有可能因没有放置正确而飞出一旦完成调整操作和检查，操作员必须固定护罩，然后再使用机器。
- 必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作，务必佩戴合适的个人防护用品。只能使用奔晨原厂备件和工具。

## 7.5 时板

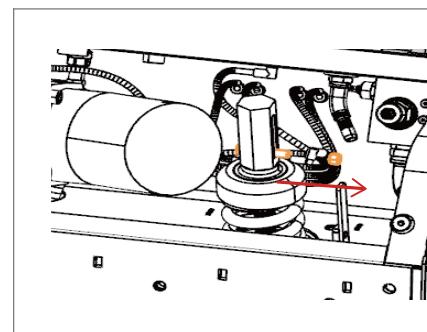
时板是抗磨和抗撕裂件。如果发生断裂，使奔晨真正备件进行更换。

按照以下顺序更换时板：



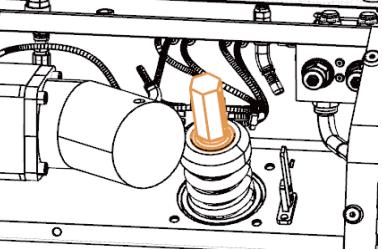
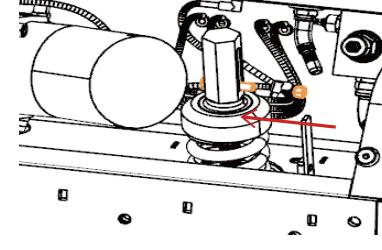
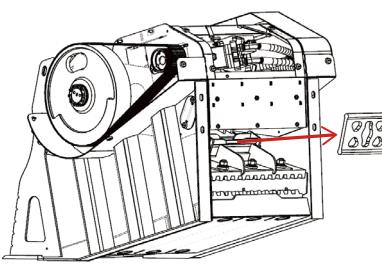
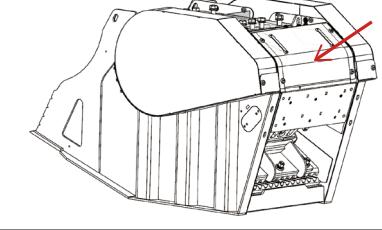
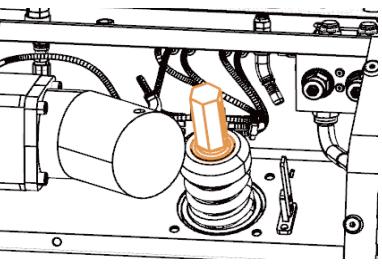
## 1. 打开液压护罩

步骤	工具
松开液压护罩螺丝 M12并取下液压护罩，安置到适当位置。	10mm内六角扳手



## 2. 拆卸锁定柱和螺丝

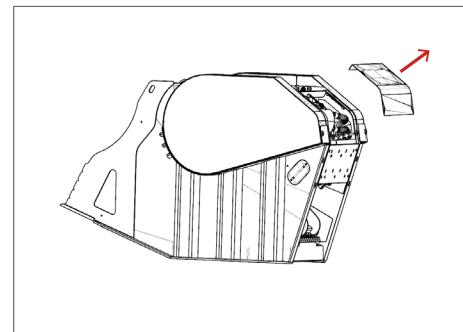
步骤	工具
拆卸固定就位的锁定螺丝 YC-05 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手

	<h3>3. 松开弹簧张力</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>逆时针旋弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。</td><td>YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	逆时针旋弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。	YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手		<h3>6. 锁定柱和螺丝</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝</td><td>YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手
步骤	工具										
逆时针旋弹簧拉杆螺母，松开复原弹簧拉杆以释放弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动。	YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手										
步骤	工具										
固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手										
	<h3>4. 更换时板</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>更换时板,固定在正确的 位置, 只能使用奔晨原 厂备件。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	更换时板,固定在正确的 位置, 只能使用奔晨原 厂备件。			<h3>7. 重新装配液压护罩</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>关闭液压护罩，并上 紧M12 螺丝。 检查所有工作/行动 是否正确实施。</td><td>10mm内六角扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	关闭液压护罩，并上 紧M12 螺丝。 检查所有工作/行动 是否正确实施。	10mm内六角扳手
步骤	工具										
更换时板,固定在正确的 位置, 只能使用奔晨原 厂备件。											
步骤	工具										
关闭液压护罩，并上 紧M12 螺丝。 检查所有工作/行动 是否正确实施。	10mm内六角扳手										
	<h3>5. 弹簧拉杆螺母</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>顺时针旋转弹簧拉杆螺 母, 紧固弹簧以加强弹 簧张力。使用套筒或者 扳手, 弹簧必须能自由 运动, 旋紧高度以侧边 立板为参考。</td><td>YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手</td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	顺时针旋转弹簧拉杆螺 母, 紧固弹簧以加强弹 簧张力。使用套筒或者 扳手, 弹簧必须能自由 运动, 旋紧高度以侧边 立板为参考。	YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手		<h3>8. 更换上时座 (钣金焊接件)</h3> <table border="1"> <thead> <tr> <th>步骤</th><th>工具</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>如有必要, 请更换上时 座 (钣金焊接件) 检查所有工作/行动是否 正确实施。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	步骤	工具	如有必要, 请更换上时 座 (钣金焊接件) 检查所有工作/行动是否 正确实施。	
步骤	工具										
顺时针旋转弹簧拉杆螺 母, 紧固弹簧以加强弹 簧张力。使用套筒或者 扳手, 弹簧必须能自由 运动, 旋紧高度以侧边 立板为参考。	YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手										
步骤	工具										
如有必要, 请更换上时 座 (钣金焊接件) 检查所有工作/行动是否 正确实施。											
 <b>注意</b> 必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作。务必佩戴合适的个人防护用品。只能使用奔晨原厂备件和工具。											

## 7.6 肘座（加工件）

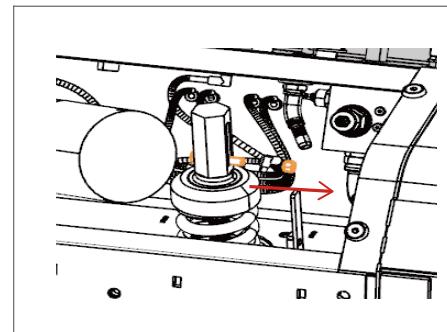
肘座是抗磨损和抗撕裂件。如果断裂，则使用奔晨原厂备件进行更换。

按照以下顺序更换肘座：



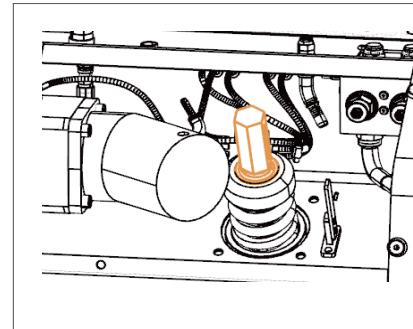
### 1. 打开液压护罩

步骤	工具
松开液压护罩螺丝 M12 并取下液压护罩，安置到适当位置。	10mm内六角扳手



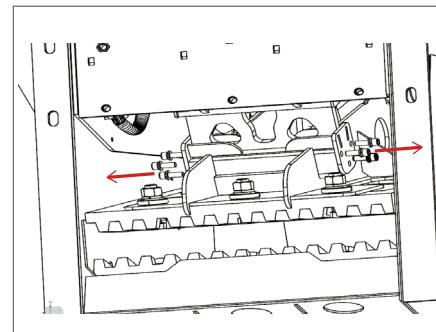
### 2. 拆卸锁定柱和螺丝

步骤	工具
拆卸固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手



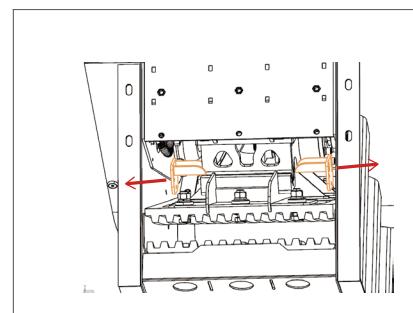
### 3. 松开弹簧拉杆螺母

步骤	工具
顺时针旋转弹簧拉杆螺母，紧固弹簧以加强弹簧张力。使用套筒或者扳手，弹簧必须能自由运动，旋紧高度以侧边立板为参考。	YC-05 40mm开口扳手  YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手



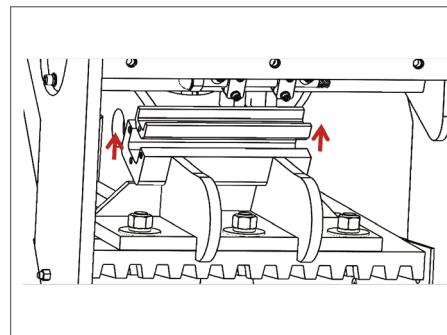
### 4. 拆卸螺丝

步骤	工具
拆卸螺丝，松开两侧的螺丝 M12。	10mm内六角扳手



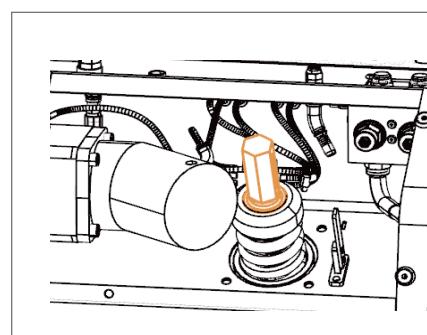
### 5. 拆卸端板

步骤	工具
拆卸两端的端板。	



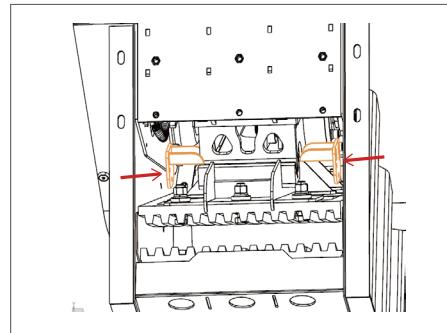
## 6. 更换肘座

步骤	工具
更换肘座，固定在正确的位置，只能使用奔晨原厂备件。	



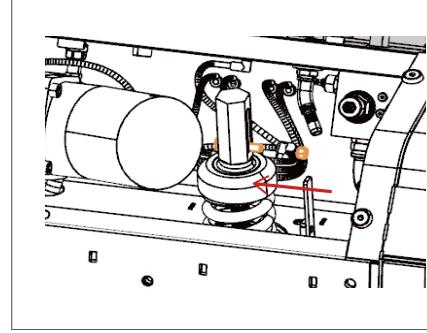
## 9. 拧紧弹簧拉杆螺母

步骤	工具
拧紧弹簧拉杆螺母直到其处于设置位置时为止。	YC-05 40mm开口扳手 YC-10/20/25/30/40 50mm开口扳手



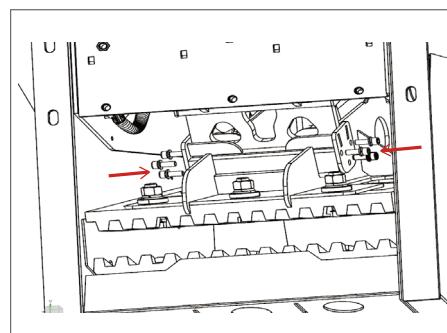
## 7. 重新装配端板

步骤	工具
在两端重新装配端板。	



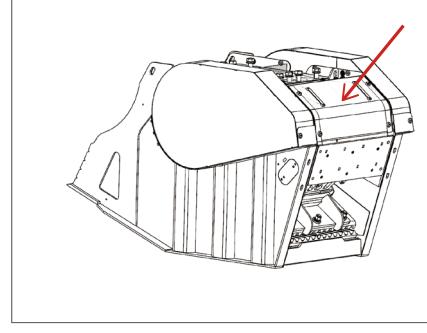
## 10. 调节弹簧张力

步骤	工具
固定就位的锁定螺丝 YC-05 M10螺丝 YC-10/20/25/30/40 M12螺丝	YC-05 16mm扳手 YC-10/20/25/30/40 18mm扳手



## 8. 重新装配螺丝

步骤	工具
插入肘板，拧紧两侧的有帽螺丝 M12。	10mm内六角扳手



## 11. 关闭液压护罩

步骤	工具
关闭液压护罩 M12 螺丝。 检查所有工作/行动是否正确实施。	10mm内六角扳手

**注意**

必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作。务必佩戴合适的个人防护用品。只能使用奔晨原厂备件和工具。

**7.7 报告所需要的修理****重要**

- 报告任何需要注意、修理、更换或调整的任何项目。
- 必须报告所有缺陷；在机器处于运行时，即使非常小的缺陷也可导致严重的故障。
- 不要试图在没有授权的情况下实施任何修理。加压部件可造成严重的伤害。
- 仅实施你得到授权实施并完全理解的工作。
- 请记住，你是得到委托在非常昂贵的设备上工作。请善待设备吧。

**8、故障排除****注意**

必须在机器停止、施加了停车制动（如果连接了挖掘机的话）、破碎斗停放在地面上时实施操作。务必佩戴合适的个人防护用品。只能使用奔晨原厂备件和工具。

**8.1 粉碎操作故障**

检查所有抗磨和抗撕裂件，例如抗磨板、颚板、肘板、肘座、飞轮和平衡配重、颚板柱、轴承箱和轴是否发生损坏。使用原厂备件进行更换或让经过授权的专家进行修理。皮带张力不正确，皮带磨损或张力不正确。张紧或更新皮带。铲斗开口内侧的材料堵塞了颚板。彻底清除破碎斗颚板之间的堵塞材料。如果必要的话，轻轻摇动破碎斗。确认未使用未粉碎的材料。

**8.2 破碎斗的震动**

检查安装在破碎斗上的快速连接器是否松动。如果必要的话，拧紧螺栓和螺丝。轴承发生了损坏。使用原厂备件更换轴承并润滑。

**8.3 液压故障**

液压油压力和/或油容积不正确。

液压油的温度过高(< 90°C)。

油泄漏,控制液压系统和所有部件的漏油。如果接头泄漏，请重新拧紧或由液压专家进行修理。对于液压电动机和液压块，请使用原厂备件更换或由液压专家进行修理。

**9、备件**

在以下页中你可以找到不同备件的图纸。

**注意**

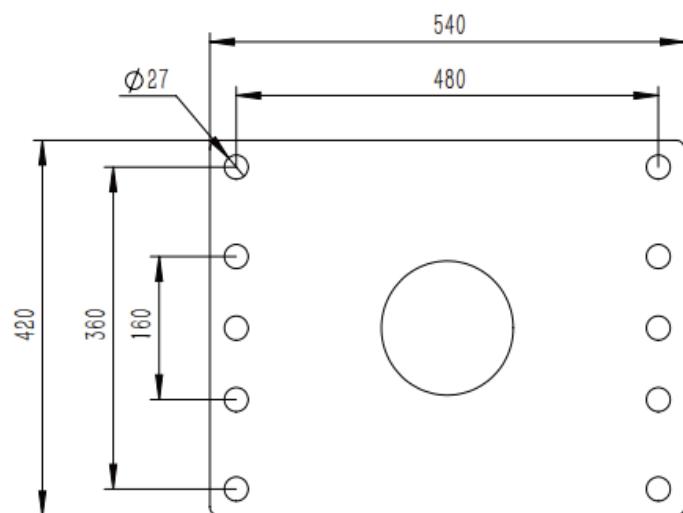
要订购原厂备件，有必要指明破碎斗的类型(系列号)以及奔晨部件编号。请联系下单业务员，指出您所需的备件，必要时请将原配件拍照传给下单业务员，以供业务员及工程师准确判断。

**重要**

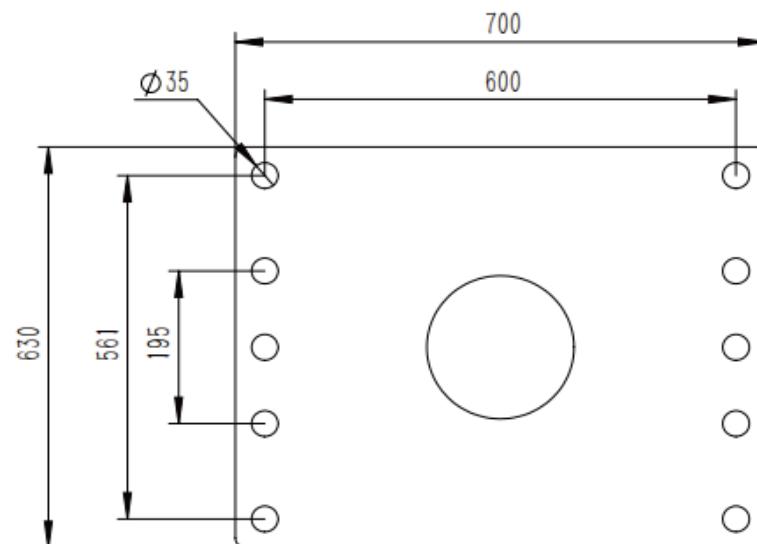
需要奔晨提供服务时，可以联系下单业务员，我们会竭诚为您提供专业、及时、准确的服务。

## 9.1 托架安装板

YC-05 破碎斗托架安装板尺寸



YC-10/20/25 破碎斗托架安装板尺寸



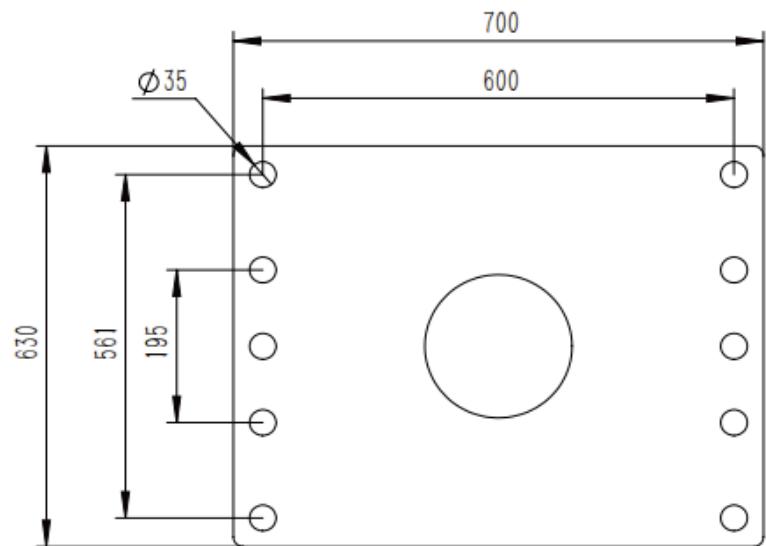
参数表格

项目	参数
孔数量	10
螺丝规格	M24 x 60
扭矩	1004 Nm
板厚度	20mm

参数表格

项目	参数
孔数量	10
螺丝规格	M30 x 80
扭矩	2009 Nm
板厚度	30mm

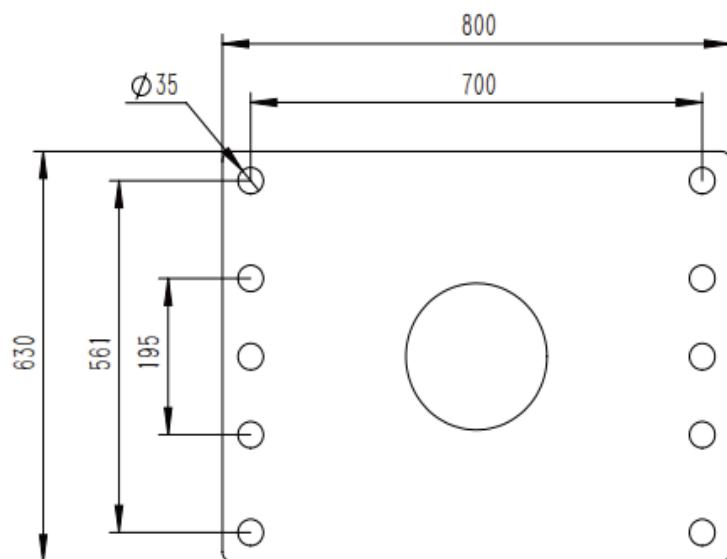
YC-30 破碎斗托架安装板尺寸 (和YC-25一样)



参数表格

项目	参数
孔数量	10
螺丝规格	M30 x 80
扭矩	2009 Nm
板厚度	30mm

YC-40 破碎斗托架安装板尺寸



参数表格

项目	参数
孔数量	10
螺丝规格	M30 x 80
扭矩	2009 Nm
板厚度	30mm

## 10、处置-回收

在处置回收期间，必须遵守材料分离意义上的一般环境保护要求。在必要时，可联系经过授权的处置公司。

### 注意

- 如果您决定废弃本机器，建议您通过分解成不同的部分，使其不可操作时提交。专业人员必须实施所有解体程序。当机器从解体现场运走时，必须使用合适的运输手段，承载能力应大于机器的重量。
- 将机器内所含的所有油彻底排空。
- 处置与机器相关的包装材料以及替代部件和润滑油，必须遵守环境要求，避免土壤、空气和水的污染。确保其处置操作符合机器投入使用国家的现行规定是收货人的责任。



### 关于正确处理废物材料的建议



- 黑色金属，例如铝和铜：作为可回收材料处理并送到官方收集中心。
- 塑料和橡胶材料：这些材料应送到废品堆放场或官方回收中心。
- 废油：应送到官方废油收集中心进行合适地销毁。
- 切勿将废油倾倒在排水沟、河流内。
- 切勿将废油直接倾倒在地面上。

## 11.保修声明

我们同意对我方的所有产品提供一年的质保。但不包括：

- 使用非来源于制造商的零件或部件后发生的损坏。
- 并非由奔晨工程师同意或未按照其说明书和图纸实施的改造或重新设计后发生的损坏。
- 由于未按照说明书规定非正常使用设备的结果而导致的损坏。
- 更改使用工况导致的损坏。
- 由零件磨损所导致的损坏。
- 由维修不足或维修错误所导致的损坏。
- 由保养不足或保养错误所导致的损坏。
- 由不适当的拆装与使用使外观遭到重大变形。
- 由不适当的拆卸所导致的损坏。
- 作为工程事故的结果而发生的损坏。
- 由地震、台风、海啸、洪水、罢工、骚乱等不可抗力的结果而发生的损坏。

质保应局限于新设备，而且采购方应完全符合支付条款并由经审定人员或得到许可的经销商履行本操作手册中的所包括的维修说明。

除非通过有效的试运行证书另行确定，否则试运行日期应为开具发票的日期。

质保期不应根据缺陷纠正时间而延长。采购方应有义务在收货后立即检查所交付的货物。尽管在以后的日期还要适当检查，应立即以书面形式将所发现的缺陷通知卖方，指明定货单详细和发票编号情况并附带索赔缺陷的类型、程度和性质的详细描述。

凡是采购方未以合适的格式和预期的时间提出缺陷通知的，则应认为货物得到了采购方的认可。缺陷通知应认为在卖方接收日期提出。

凡是所交付货物中的缺陷没有在验收时立即通知卖方/或当这些缺陷发现后没有立即和在适用时间通知卖方，或凡是所交付的产品已由未经卖方授权的人员以任何方式进行过修理，或凡是产品经受了任何其它方式的不适当搬运的，则应排除在质保服务或损坏支付之外。

质保服务应局限于按照卖方的选择在合理的时间期限内对由于工艺或材料缺陷的结果而提交的在合适的时间期限内无法使用的有缺陷零件予以免费更换或修理。拆卸和重新安装的人工费应由采购方承担。凡是退还给卖方的部件，采购方应承担运输的费用和风险。凡是卖方已经以书面形式授权实施修理的，则由采购方实施的修理工作的费用由卖方承担。

卖方同意的质保应局限于在正确使用下的缺陷。由于采购方或采购方代理机构不适当当地搬运产品所产生的缺陷应排除在外。

零件磨损(颚板等)，由于力的施加的结果所产生的损坏以及由此作为结果而产生的损坏也应排除在外。卖方对分供货商对卖方所供零件的质保应局限于卖方各自质保索赔的范围。凡是证明卖方对零件的意图或重大过失的，卖方应按照适用立法规定的范围对损坏负责。轻微过失的任何责任以及作为结果损坏的补偿和作为结果的经济或财政损失、储蓄损失、利息损失或第三方对采购方主张的索赔所产生的损失，都应排除在外。此外，卖方对无论何种人身伤害或非合同主题的财产损失都不承担任何责任。在任何情况下，下列情形都应视为免除各方的责任：劳工冲突、火灾、扣留、禁运、禁止外币转帐、暴乱、运输手段不可使用、限制能量消耗。