

# 嘉兴康明斯发电机维修性能可靠别和我比影响力「多图」

产品名称	嘉兴康明斯发电机维修性能可靠别和我比影响力「多图」
公司名称	康明斯电力（深圳）有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	深圳市龙岗区坪地街道龙岗大道4129号
联系电话	13600443583 13600443583

## 产品详情

### 活塞与连杆的装配与检验

将活塞上所标记的装配方向认定准确

- 有膨胀槽的活塞，应朝向连杆喷油孔的相对面。
- 活塞顶上的箭头：指向排气管。
- 活塞顶上的凹槽：按相关位置装配。
- 活塞平顶无记号：任意装配（但不能装错缸）。

活塞、活塞销及连杆小头的装配将铝制活塞（全浮式）活塞，放入水中加热到75~85℃，取出活塞后迅速擦净销孔，将活塞销推入孔的一端，立即在衬套内涂以少许机油，把连杆伸入活塞内与活塞销对正（注意方向：一般大头上有油匙的一边应朝向工作时的转动方向）。继续用手的腕力将活塞销推入另一销孔（或用木锤敲进）。尤其用木锤往里敲时，活塞销一定要装正，否则对销孔内表面有损伤。装好后继续放入水中加温，当温度达到90℃左右时，再从水中取出，当活塞销处于垂直地面位置时，活塞销在孔中应不能自动下移，如果下移就证明配合松；另外应摇动连杆，看活塞销是否在孔中转动，如能转动，证明配合正常。如活塞销在孔中不转动，则证明配合过紧，此时应把销子打出来，适当修刮。

活塞销与连杆衬套装配检验在常温下，检查活塞销与衬套的配合情况时，可以手扶住活塞，另一手持连杆大头部分摆动，如果活塞销和衬套配合正常，摆动时应有一定的阻力；或用手握住活塞，使连杆大头部分稍向上，虚线位置，若衬套与活塞销配合正常，则连杆能借本身的重量徐徐下降。若配合松时，则下降很快；若配合紧了，则连杆不下降。若配合稍松，可用合适的工具在衬套两边轻轻敲击数下，这样可以使衬套内径稍变小，若紧得不多，则不必用修刮，可将活塞销装进衬套，然后将活塞销夹在虎钳上，来回搬动连杆，使衬套内表面磨得光滑些即可。

活塞连杆装好后，在活塞销两端装入卡环一定要把卡环装在槽内，并使开口朝向活塞的上边（活塞顶端方向），这是因为活塞销端部受热膨胀的系数大，卡环长期受高温而失去弹力，开口朝上时，卡环端部回缩，不易跑出槽外，同时，开口朝上，还可以保存润卡环有两种（钢丝和钢片）。如卡环为钢片时，其卡环槽深度为0.6~0.7mm；卡环为钢丝时，槽的深度为钢丝直径的1/2、2/3，卡环装入槽内与槽的四周应接触严密。卡环与活塞销两端的间隙均应不小于0.10mm。保留此间隙的目的在于使活塞销受热后有膨胀的余地。若没有此间隙，活塞销膨胀会使活塞的变形加大，甚至顶出卡环，易造成“拉缸”事故。间隙过小或没有时，可将活塞销磨短少许即可。

检查活塞连杆组的弯扭在连杆校验器上检查整套活塞连杆组是否有弯扭现象（检查时不装活塞环），检查方法：按要求将活塞连杆组装在连杆校验器上，使活塞的底部与槽块的顶部接触，通过左右间隙的测量来确定活塞连杆组的扭曲，不得超过0.10mm；通过测量活塞裙部上下与平块之间的间隙来确定活塞连杆组的弯曲，不得超过0.10mm，若超过规定就要重新对轴承、活塞销孔、连杆衬套、连杆的弯曲与扭曲进行校验。

活塞连杆组的重量规定内燃机的型号不同，要求也不一样，各内燃机说明书均有具体规定，例如，135系列柴油机，新机时，在同一台柴油机中各活塞质量差不得大于5g，在同一台柴油机中各连杆组（包括连杆体、连杆盖、大小头轴承、连杆螺钉）质量差不得大于30g。一般修理时要求略低一些，例如铸铁活塞直径在150mm左右的，各缸质量差不能超过15g，连杆不能超过30、40g，活塞连杆组不超过60~80g，汽缸直径在100mm左右的铝活塞各缸质量差不超过10g，连杆不能超过25~30g，活塞连杆组不能超过40~50g。

## 连杆组的检验与修理

### 1) 连杆弯曲度的检验与校正

弯曲度的检验连杆弯曲度的检验在连杆校正器上进行。根据连杆轴承的孔径，择合适的扩张块一副装入心轴，将连杆大头的轴承盖装好，此时，不装轴承（连杆瓦），规定的扭力拧紧，同时装入已配好的活塞销，然后将连杆大头套入校正器的心轴上，旋动整螺母，借心轴上斜面凸轴的作用，使扩张块渐渐向外张，与连杆大头孔配至适当的紧度止，并使连杆固定在适当的位置上，如槽块座位置不当时，可进行调整，使活塞销紧贴槽座的上平面（或下平面）。检查两边间隙，若两边间隙不一样，说明连杆弯曲，两边间隙相差越大，说明连杆弯曲越厉害。当两边间隙的误差超过0.05~0.1mm时，应进行校正。根据检查的结果，确定连杆弯曲的方向和程度，然后进行校正。

弯曲度的校正连杆弯曲度的校正，一般是利用连杆校正器上的附属工具进行，根据连杆弯曲的方向，把校正的专用工具夹在虎钳上，对连杆进行压正，注意：要边压边检查，直至连杆校正为止。

由于连杆弯曲或扭曲后有残余应力存在，虽然在当时是压好的，但有可能发生重复变形。为了解决这个问题，连杆校正后可放在机油中加温到150~200℃，以消除或减小连杆弯曲和扭曲的残余应力。当连杆的弯曲和扭曲程度很小时，校正后不可不做此项工作。在没有连杆校正器的情况下，也可以利用其他简单工具（如虎钳）进行校正。

### 2) 连杆扭曲度的检验与校正

扭曲度的检验检查连杆的扭曲时，应使活塞销紧靠槽块座的侧面，观察两边的间隙，若间隙不一样，说明连杆发生扭曲，其两边间隙差应在0.05~0.1mm范围内，如果超出此值，应进行校正。

扭曲的校正校正连杆扭曲的方法，将校扭曲的两根杠杆夹住连杆两边，不带螺孔的一根杠杆应放在间隙大的一边，逐渐旋紧压力螺钉，迫使两根杠杆向两边分开，渐渐将连杆反扭，边校正边检查，直至连杆校正为止。

### 3) 连杆螺栓和螺母损伤的检验与更换

连杆螺栓和螺母的常见故障裂纹；伸长；螺纹松旷；螺纹损伤。

产生原因螺栓、螺母的质量不好；更换连杆螺栓、螺母时，未成套更换；螺栓、螺母与连杆大端的螺栓孔靠合不紧密，松旷间隙大；扭紧螺母时，用力过大；或同一连杆上，两个螺母的扭力不一致；螺栓头和螺母与连杆的支承表面贴附不平整，在螺栓和螺母装紧后，有歪斜现象；连杆轴瓦的间隙过大，或连杆轴颈的失圆度过大。

在通常情况下，连杆螺栓、螺母不是一下子损坏的，而是由于以上某些原因长期存在而未及时发现，引起材料疲劳而产生的。因此，修理时应仔细检验，并进行合理装配，避免因螺栓和螺母的损伤而发生严重事故。

验方法用5~10倍的放大镜，在螺栓的圆角处和螺纹附近，仔细检查有无损伤现象；利用电磁探伤器，检查有无裂纹；用量尺检查螺栓长度有无拉伸现象，用螺纹规检查螺纹有无损伤。

螺栓、螺母的更换（技术鉴定）在检验时，如发现螺栓螺母有下列情况之一者，必须予以更换：螺纹有损坏现象，或拉纹在两扣以上；螺栓有裂纹或有明显的凹痕；螺栓伸长超过原长的0.3%；螺母装在螺栓上有明显的松旷现象。

#### 供油量的调节

喷油泵向喷油器供给的柴油量主要取决于柱塞的有效行程和柱塞的直径，康明斯发电机维修性能可靠，其数值等于柱塞开始压油时，回油孔处斜槽的下边缘至回油孔下边缘的距离。此距离愈长，有效行程愈长，则供油量愈大，而这一距离的长短则可通过转动柱塞加以改变。油量控制机构就是根据柴油机负荷的大小，转动柱塞来调节供油量，使其与负荷相适应。

油量控制机构有两种形式：齿杆式和拨叉式。

齿杆式油量控制机构目前应用广泛。柱塞下端有条状凸块伸入套筒的缺口内，套筒则松套在柱塞套筒的外面。套筒的上部用固紧螺钉锁紧一个可调齿圈，可调齿圈与齿杆相啮合。移动齿杆即可改变供油量。当需要调整某缸供油量时，先松开可调齿圈的固紧螺钉，然后转动套筒，带动柱塞相对于齿圈转动一定角度，再将齿圈固定即可。这种油量控制机构传动平稳、工作可靠，但结构较复杂。

拨叉式油量控制机构主要由供油拉杆、调节叉和调节臂等组成。当供油拉杆移动时，固定在拉杆上的调节叉随即拨动调节臂，使柱塞随之一同转动，从而改变供油量。柱塞仅转动很小角度就能使供油量改变很大，因此拨叉式油量控制机构对供油量的调节十分灵敏。其结构简单、制造容易，适用于中小型柴油机。

在柱塞直径一定时，有效行程愈长，供油量愈大，喷油延续时间愈长。喷油延续时间过长，则会由于后期喷入的燃料不能充分燃烧而使柴油机性能恶化。因此，供油量较大的柴油机，必须选用较大的柱塞直径。

对于多缸喷油泵，如各缸的供油量不一致时，必须进行调整。调整的方法因结构不同而异。如采用拨叉式油量控制机构，则可通过改变调节叉在拉杆上的位置来调整供油量。

嘉兴康明斯发电机维修性能可靠别和我比影响力「多图」由康明斯电力（深圳）有限公司提供。康明斯电力（深圳）有限公司（[www.11fdj.com](http://www.11fdj.com)）位于深圳市龙岗区坪地街道龙岗大道4129号。在市场经济的浪潮中拼搏和发展，目前康明斯（电力）在柴油发电机组中享有良好的声誉。康明斯（电力）取得商盟认证，我们的服务和管理水平也达到了一个新的高度。康明斯（电力）全体员工愿与各界有识之士共同发展，共创美好未来。同时本公司（[www.zskmsfdjz.com](http://www.zskmsfdjz.com)）还是从事中山发电机厂家，中山柴油发电机，中

山康明斯发电机的厂家，欢迎来电咨询。