

安装、使用产品前，请阅读使用说明书。

Before installing and operating, please read this manual.

中华人民共和国重庆赛力盟电机有限责任公司

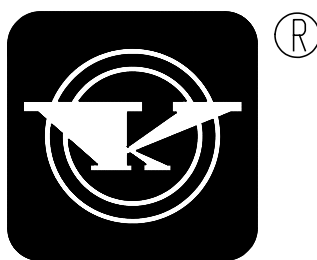
CHONGQING ELECTRIC MACHINE FEDERATION LTD.PRC.

YB3 系列隔爆型三相异步电动机

使用维护说明书

OPERATION INSTRUCTION MANUAL

0CD.460.630



赛力盟

<http://www.cemf.com.cn>

2015 年

目 录

安全警示:	1
1 概述	1
2 型号及代表意义	2
3 使用条件	2
6 安装调试	4
7 维护和修理	6
8 常见故障及处理方法	7
9 电动机的贮存、运输	9
附图 1: 隔爆面结构示意图	10

YB3 系列隔爆型三相异步电动机使用维护说明书

安全警示:

1. 使用前必须仔细阅读本《使用维护说明书》。
2. 严禁带电拆卸任何隔爆零部件。
3. 检修后组装时, 如果紧固用螺钉及螺栓损坏需要更换时, 其强度应不低于原配螺钉及螺栓的强度, 螺钉及螺栓必须拧到位, 固定紧。
4. 隔爆零件有锈蚀和损坏需要更换时, 必须向原制造单位联系更换, 严禁使用单位擅自配制更换。

1 概述

1.1 YB3 隔爆型三相异步电动机(以下简称: 电动机)是用于存在有爆炸性气体环境的场所, 作为传动机用。

1.2 电动机的防爆性能按照国家标准 GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》和 GB3836.2-2010《爆炸性环境 第2部分: 由隔爆外壳“d”保护的的设备》的规定。制成隔爆型, 防爆标志为: Exd I Mb、Exd II AT4Gb、Exd II BT4Gb

1.3 产品执行标准:

JB/T 7565.1-2011 《隔爆型三相异步电动机技术条件 第1部分: YB3 系列隔爆型三相异步电动机(机座号 63~355)》。

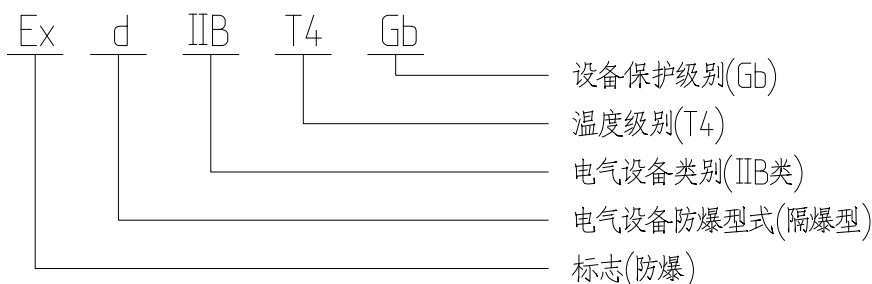
MT451-2011 《煤矿用隔爆型低压三相异步电动机安全性能通用技术规范》。

1.4 常见可燃性气体、蒸汽、温度级别举例见表 1。

表 1: 常见可燃性气体、蒸汽、温度级别

级别	组别			
	T1	T2	T3	T4
II A	甲烷、醋酸乙烷、丙烷、苯乙烯、苯、二甲苯、甲苯、一氧化碳	丁醇、丁烷、乙醇、丙烯、乙苯、甲醇、丙醇	环己烷、戊烷、己烷、庚烷、辛烷、煤油、柴油、车用汽油、癸烷	
II B	丙炔、环丙烷、焦炉煤气	环氧乙烷、乙烯、1.3 一丁二烯、1.2 环氧丙烷	二甲醚、四氢糠醚、丁烯醛、丙烯醛、硫化氢	乙基甲基醚、二乙醚、四氟乙烯

1.5 在电动机铭牌及外壳的明显处, 设有清晰的永久性凸纹标志“Ex”。铭牌上还设有防爆标志: 由标志、型式、类别、温度组别四部分组成。



2 型号及代表意义

2.1 其中电机型号代号:

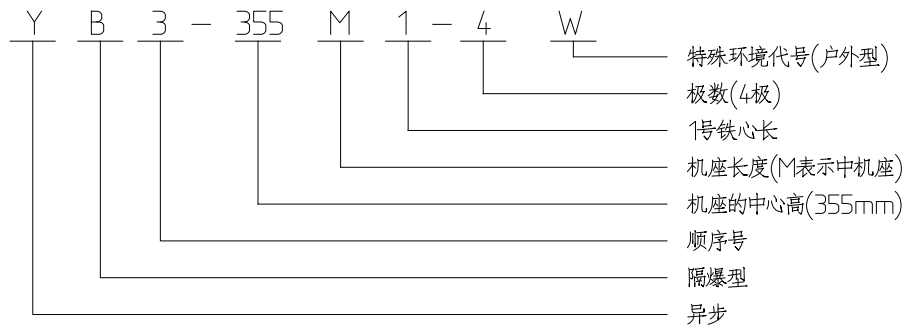
Y——表示: 异步电动机; B——表示: 隔爆型; 3——表示: 顺序号

环境代号:

W——表示: 户外; TH——表示: 湿热带用; TA——表示: 干热带用;

F——表示: 防腐; H——表示: 船用

2.2 电动机型号代表意义示例:



3 使用条件

3.1 使用环境条件:

3.1.1 环境空气温度随季节变化, 一般不超过-15~+40℃.

3.1.2 海拔不超过 1000m.

3.1.3 环境空气最大相对湿度不超过 95% (当温度为+25℃时)。

3.1.4 煤矿井下非采掘工作面甲烷与空气形成的爆炸性混合物场所或工厂具有引燃温度组别分别为 T1~T4 组的可燃性气体或蒸汽与空气形成的爆炸性混合物 1 区、2 区场所。

3.2 使用电气条件

3.2.1 额定频率 50Hz。

3.2.2 额定电压为 380V、660V、1140V、380/660V、660/1140V

3.2.3 电动机工作方式为 S1 (连续工作制)。

3.2.4 电动机定子绕组采用 155 (F) 级或 180 (H) 级绝缘系统。

注: 当电动机所使用的环境条件及电气条件不符合 3.1、3.2 的规定时, 按电动机铭牌及附注标牌的规定, 或者双方签技术协议按技术协议执行。

4 结构特点

4.1 电动机主体外壳防护等级为 IP55。

4.2 电动机定子绕组采用聚酯漆包圆铜线, 定子铁心绕组经 VPI 浸漆处理, 使之成为一个整体, 绕组和绝缘具有良好的电气、机械、防潮性能及热稳定性, 转子为鼠笼转子, 采用热套工艺将铸铝转子固定在轴上, 转子经校正平衡, 电动机运行平稳, 振动小。

4.3 电动机的基本结构及安装型式为 IMB3、IMB35、IMB5、IMV1。

4.4 电动机的冷却方式为 IC411 全封闭自扇冷式。

4.5 电动机具有一圆柱形轴伸, 采用联轴器或正齿轮传动, 当用正齿轮传动时, 其节圆直径不得小于轴伸直径的 3 倍。

4.6 电动机接线盒位于机座顶部。接线盒内设有三个或六个接线端子, 如电动机采用双进线口接线盒时,

外接电缆用单口接线时，另一进线口必须用堵棒堵上，并在密封圈两侧用不小于 2mm 厚的金属垫片封口，然后用接线盒斗将其压紧在密封圈上，以保证接线盒的防爆性能。接线盒内另设一个钢质电镀螺钉，供内接地使用，接线盒出线口适用于橡胶套电缆，钢管布线。

5 防爆要点

5.1 在进行电动机的结构设计时，充分地考虑了使用环境中的爆炸性混合物侵入电动机内部，因某种原因发生爆炸而不致引起电动机外部的爆炸性混合物爆炸的宗旨，从满足电动机外壳强度，组成外壳的各零部件间的隔爆接合面间隙或直径差、长度以及限制表面不许达到危险温度等关键条件着手来确定电动机的隔爆性能。

5.1.1 隔爆结构要素：组成电动机隔爆外壳的各零部件隔爆接合面及接线盒内部裸露导体之间，裸露导体与金属外壳之间的电气间隙、爬电距离：

电气间隙：10min（380/660V） 18min（660/1140V）

爬电距离：16min（380/660V） 28min（660/1140V）

5.1.2 电动机在规定的工作条件下额定运行时电动机允许表面温度不超过 130℃，电缆引入口温度不高于电缆的允许温度，以保证电缆运行可靠。

5.2 为了保证隔爆外壳的隔爆性能，连接用的紧固螺栓装有防松垫圈，以防止螺栓自行松脱，螺栓和不透螺孔紧固后，螺钉或螺栓尾部与螺孔的底部之间留有螺纹裕量，外壳上的不透螺孔周围的金属厚度不小螺纹外径的 1/3，但至少为 3mm。

5.3 引入电动机接线盒的电缆，在进线口处须用弹性密封圈密封，密封圈的邵尔氏硬度为 45~55°，密封圈尺寸见图 1 及表 2，其材料符合 GB3836.1 的 26.8，26.9 条规定的耐热耐寒试验要求。进入接线盒的电缆直径要与密封圈的孔径相符，密封圈上切有多个同心圆槽，可根据电缆直径调整密封圈孔径，当压紧接线盒斗后，应保证密封圈与电缆间和密封圈与接线盒座间无间隙，密封圈能有效夹紧、密封电缆，否则将失去隔爆性能。

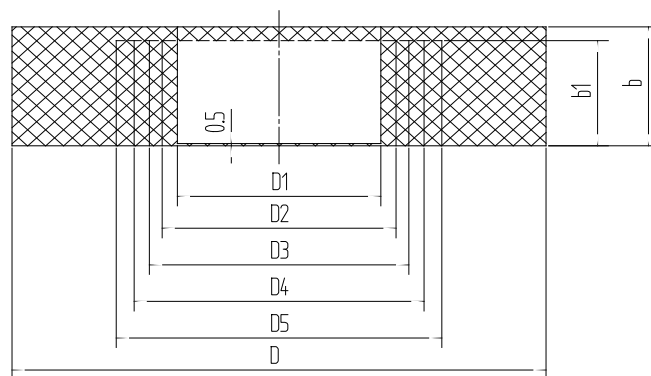


图 1：密封圈

表 2：密封圈规格及尺寸

机座号	进线方式	D1	D2	D3	D4	D5	D	b1	b	
H160~180	橡胶套电缆 钢管布线	Φ 14	Φ 20	Φ 26	Φ 30	Φ 35	Φ 58	Φ 24	Φ 26	
H200~225		Φ 20	Φ 26	Φ 32	Φ 38	Φ 42	Φ 72	Φ 30	Φ 32	
H250~280		Φ 31	Φ 36	Φ 45	Φ 50	—	Φ 90	Φ 36	Φ 38	
H315~355		Φ 40	Φ 46	Φ 51	Φ 57	Φ 64	Φ 105	Φ 42	Φ 45	
H315~355										
H315~355										

5.4 接线盒内端子套或接线板的绝缘部分，采用耐泄痕性分级为 II 级的绝缘材料制成。

5.5 接地：电动机的接地是防止漏电火花，确保安全的重要措施。外壳上的接地端子为一钢质或铜质镀锌

螺栓，设在电动机外壳的明显处，并有接地标志牌。

5.6 电动机的隔爆零件有：机座、端盖、轴、轴承内盖、接线盒座、安装板、接线盒盖、接线螺栓、端子套或接线板、密封圈。

5.7 电动机的隔爆零部件材质：机座、端盖、轴承内盖、接线盒座、接线盒盖为铸铁 HT250，轴、安装板为钢 45#，端子套为玻纤模塑料 DMC。

6 安装调试

6.1 安装前的准备

6.1.1 电动机开箱前应检查包装是否完整无损。

6.1.2 电动机开箱后应小心清除电动机上的灰尘及轴伸凸缘止口上的防锈剂。

6.1.3 检查电动机的铭牌（及辅助标牌）是否符合订货合同及现场情况要求。

6.1.4 安装前须进行下列各项检查，若不符合要求，则不许投入使用。

- a) 有防爆标志和防爆合格证编号及安全标志证书编号，且应检查电动机防爆标志是否符合爆炸性气体环境的要求；
- b) 所有紧固螺栓已拧紧，弹簧垫圈无丢失，防爆外壳各部件间联接妥当；
- c) 所有隔爆零件无裂纹和影响隔爆性能的缺陷（未使用的新电机可不拆检）。
- d) 对带注、排油的电动机润滑脂注油管畅通。
- e) 对带轴承测温的电动机轴承监测装置架设好，特别注意避免风扇端的测温装置引接线与风扇相碰，造成事故。

6.2 经长途运输或长期搁置未使用的电动机，在使用前必须检查定子绕组与机壳间的绝缘电阻，其值应不低于 $5M\Omega$ ，否则电动机必须进行干燥处理，直到绝缘电阻达到规定值为止。

6.3 电动机安装时，应保证电动机中心线与被传动机器的中心线一致，否则会引起轴承损坏或轴断裂。并应检查联轴器或正齿轮的螺丝和销子是否紧固，机组转动是否灵活，有无卡位窜动和不正常的声音等。

6.4 检查电动机的紧固螺栓是否紧固牢，轴承是否缺油，外壳是否可靠接地或接零等。

6.5 检查电动机保护装置是否符合要求，安装是否牢固可靠。

6.6 检查起动设备接线是否正确，起动装置是否灵活，触头接触是否良好，起动设备的金属外壳是否可靠地接地或接零等。

6.7 检查三相电源电压是否正常，电压是否过高、过低或三相电压不对称等。

6.8 检查电动机轴承及润滑系统，轴承润滑脂是否缺少，干涸，必要时须适量补充，或清洗更换润滑脂。

6.9 电动机与电源连接

6.9.1 接线盒位于电机顶部，接线盒斗（橡套电缆为喇叭口形式，钢管布线为螺纹形式）和接线盒联接并成水平位置，若接线盒旋转 180° 时，可以从另一侧水平方向进行。且根据电动机电流大小，使用条件，正确选择供电电缆。

6.9.2 电动机的接线方法：

6.9.2.1 电动机接线指示图：

- a) 电动机接线盒内三个接线端子，其线端标志为 U、V、W，接线方法如图 2 所示。

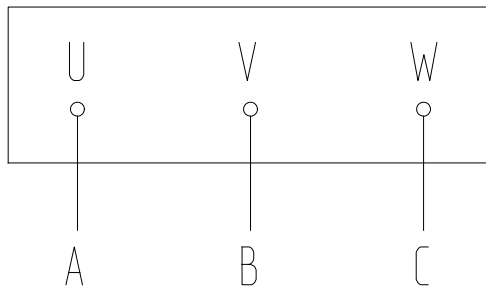


图 2：三端子接线图

b) 电动机接线盒内六个接线端子，通过连接片改变接线，可适用两种不同电压的需要。其线端标志为 U1、U2、V1、V2、W1、W2，接线方法按铭牌上电压而定，接线方法如图 3 所示。

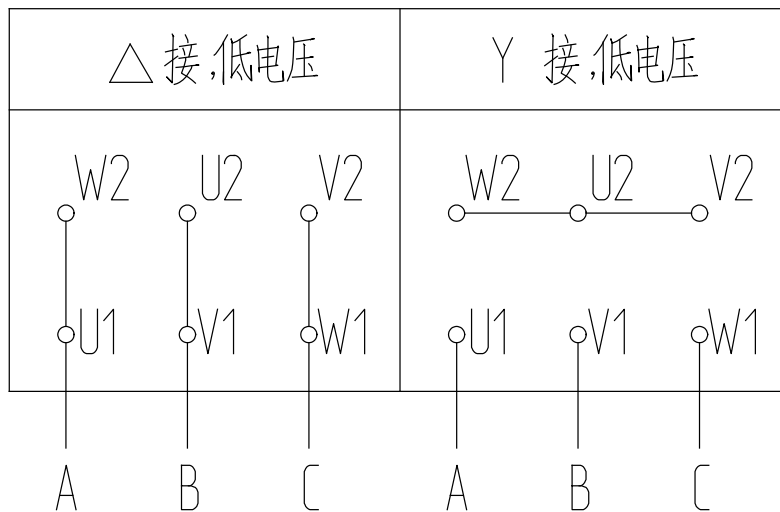


图 3：六端子接线图

6.9.2 电动机的相序 U、V、W 与接入的外电源相序 A、B、C 相对应，电动机的转向从轴伸端看，为顺时针方向，否则电动机将反转，当旋转方向与要求不一致时，将外电源任何两相对调一下，即可改变电动机转向。

6.9.3 接线时，电缆芯线应置于两个弓形垫圈或压线板之间，接地芯线应置于接地螺栓的垫圈之间，并应可靠连接，以保证接触完好和电气间隙的需要。

6.9.4 接线完毕后，应检查盒内有无杂物、灰尘、接法是否符合电源电压及电动机的铭牌数据的规定，确定无误方可紧固接线盒盖。

6.9.5 引入接线盒的电缆，用卡板将其固定在接线盒斗上，以防止电缆拔脱。

6.9.6 外接地螺栓应可靠接地。

6.9.7 对有旋转方向要求的电动机，电动机转向应符合电动机辅助标牌上的规定，若不符合，应及时调整。

6.9.8 电动机接线后，经检查确认无误可接通电源进行空载试运行，待空载运行正常后方可投入负载工作。

6.9.9 电动机无论在空载或负载运行时，均不应有断续的或异常的声响或振动。

6.10 起动时的注意事项

6.10.1 合闸后，若电动机不转，应迅速、果断地拉闸，以免烧毁电机，查清原因后，再起动电动机。

6.10.2 当电动机采用降低电压起动时，必须为空载或轻载，电动机只允许每小时冷态起动两次，热态起动一次。

7 维护和修理

7.1 电动机应定期维护和修理，为月维修和年维修，俗称小修和大修。

7.1.1 月维修或小修内容：

7.1.1.1 清擦电动机，清除和擦去机壳外部尘垢，测量绝缘电阻。

7.1.1.2 检查电动机接线端子：检查接线盒接线螺栓（母）是否松动，拧紧螺母，必要时更换。

7.1.1.3 检查各固定部份螺栓（母）和接地线：检查接地螺栓（母），检查端盖、轴承内外盖紧固螺栓，检查接地线连接及安装情况。

7.1.1.4 检查电动机轴承及润滑系统，轴承润滑脂是否缺少，干涸，必要时须适量补充，或清洗更换润滑脂。

7.1.1.5 检查电机风扇有无破裂损坏，安装是否牢固，紧固螺栓（母）是否松动、损伤、磨损和变形，必要时更换。

7.1.2 年维修或大修内容：

7.1.2.1 年维修或大修内容包括月维修或小修内容。

7.1.2.2 电动机外部检查：检查外部有无损坏，零部件是否齐全，彻底清擦，去掉尘垢，补修损坏部分。

7.1.2.3 电动机内部清理和检查：（a）检查定子绕组污染和损伤情况，先去掉定子的灰尘，擦去污垢，若定子绕组积留油垢，先用干布擦去，再用干布沾小量汽油擦净，同时仔细检查绕组绝缘是否出现老化痕迹或有无脱落，若有，应补修、刷漆；（b）检查转子绕组污染和损伤情况，用目测或比色检查转子是否断裂、污损、脱焊；（c）检查定、转子铁心有无磨损变形，如有变形，则应予修整。

7.1.2.4 绕组检查：（a）检查定子绕组和转子绕组是否有相间短路，匝间短路、断路、脱焊，烧坏等现象，应针对发现的问题予以修理；（b）用兆欧表测量所有带电部位绝缘电阻，阻值应大于 $5M\Omega$ 。

7.1.2.5 清洗轴承并检查轴承磨损情况：（a）用盛有汽油的容器来回搅动轴承多次，随后用手握住轴承内圆，转动外圆，在转动过程中，放在另一盛有汽油容器中清洗，轴承安装时，允许采用热套法，加热时，机油温度不得超过 100°C ，而且轴承应得到均匀加热；（b）检查轴承表面、滚珠及轴圈等处性况，若出现兰紫色，说明轴承已受热退火，严重者应更换轴承；（c）有条件者对轴承内径、外径、宽度的尺寸进行测量。

7.1.2.6 修理后试运行：若电动机绕组完好，大修后要做一般性试运转，测量绝缘电阻，检查各部份是否灵活，电动机空载运转半小时，然后带负载运转。

7.2 电动机运行时，轴承温度应不高于 90°C （温度计法），轴承运行 2500h 至少检查一次，若出现润滑脂变质时，必须及时更换。清理轴承内、外盖注排油装置内的废油，达到干净、畅通，轴承需用汽油清洗干净。轴承装配时，直接添加润滑脂：2P 加油量为轴承室净容积的 $1/2$ ，4P 及以上规格电动机，加油量为轴承室净容积的 $2/3$ 。电动机运行中通过注油杯加油，2P 电动机每运行 2000h、4P 及以上电动机每运行 3000h，加油 $25\sim 45\text{g}$ ，加油量随机座号的增加而递增。轴承润滑脂一般采用 ZL-3h 锂基润滑脂，特殊润滑脂在附注标牌中注明。

7.3 拆装电动机时，加工配合面涂 204-1 防锈脂，不得锈蚀和损伤。

7.4 在抽出或插入转子时，应防止损坏定子绕组和绝缘。

7.5 更换绕组时，电动机的绕组数据和绝缘结构不宜改变，随意改变电动机绕组，往往使电动机的某项或某几项性能恶化，以致不能使用。

7.6 电动机接线盒密封圈老化时应及时更换密封圈。

7.7 装拆后装配时，注意应将平面隔爆面表面擦拭干净，不允许存在有细小的杂物，然后涂 204-1 防锈脂，平面隔爆面结合后应保证该结合面配合紧密无间隙。

7.8 注意保护隔爆面！隔爆面结构示意图见附图 1。

8 常见故障及处理方法

8.1 电动机常见电气故障及处理方法见表 3。

表 3：电动机常见电气故障及处理方法

故障现象	故障原因	处理方法
1、电动机不能起动	1) 电源未接通	1) 检查开关、熔体、各接触点及电动机引出线接头
	2) 绕组断路	2) 将断路部位加热到绝缘等级允许的温度，使漆软化，然后将断线挑起，用同规格线将断掉部分补焊后，包好绝缘，再经涂漆、烘干处理。
	3) 绕组接地或相间匝间短路	3) 处理办法同上，只是将接地或短路部位垫绝缘，然后涂漆烘干
	4) 绕组接线错误	4) 核对接线图，将端部加热后重新按正确接法接好（包括绑扎、绝缘处理及涂漆）
	5) 熔体烧断	5) 查出原因，排除故障，按电动机规格配新熔体
	6) 控制设备接线错误	6) 校正接线
2、电动机接入电源后，熔体被灼断	1) 单相起动	1) 检查电源线、电动机引出线、熔断器、开关各接触点，找出断线或假接故障后进行修复
	2) 电动机负载过大或被卡住	2) 将负载调至额定值，并排除被拖机械故障
	3) 熔体截面积过小	3) 熔体对电动机过载不起保护作用，一般应按下式选择熔体：熔体额定电流 = 起动电流 / (2~3)
	4) 电源到电动机之间的连接线短路	4) 检查短路点后修复
3、电动机通电后不起动，嗡嗡响	1) 电动机负载过大或被卡住	1) 检查设备，排除故障
	2) 电源未能全部接通	2) 更换熔断器的熔体；紧固接线柱松动的螺钉；用万用表检查电源线的断线或假接故障；然后修复
	3) 电压过低	3) 如果△联结电动机误接成 Y 联结，应改回△联结，电源电压太低时，应与供电部门联系解决，电源线路压降太大造成电压过低时，应改粗电缆线
	4) 对于小型电动机，润滑脂硬或装配太紧	4) 选择合适的润滑脂，提高装配质量
4、电动机外壳带电	1) 电源线与接地线搞错	1) 纠正错误
	2) 电动机绕组受潮，绝缘严重老化	2) 电动机烘干处理，老化的绝缘要更新
	3) 引出线与接线盒接地	3) 包扎或更新引出线绝缘，修理接线盒
5、电动机起动困难，加额定负载后，电动机转速比额定转速低	1) 电源电压过低	1) 用电压表或万用表检查电动机输入端电源电压大小，然后进行处理
	2) △联结绕组误接成 Y 联结	2) 将 Y 联结改回△联结
	3) 笼型转子开焊或断裂	3) 检查开焊或断裂后，进行修理
	4) 重绕时匝数过多	4) 按正确绕组匝数重绕
6、绝缘电阻低	1) 绕组受潮或被水淋湿	1) 进行加热烘干处理
	2) 绕组绝缘老化	2) 经鉴定可以继续使用时，可经清洗干燥，重新涂漆处理，如果绝缘老化，不能安全运行时，需要换绝缘
7、电动机运行时杂音，不正常	1) 轴承磨损，有故障	1) 检修或更换新轴承
	2) 定、转子铁心松动	2) 检测振动原因，重新压紧铁心进行处理
	3) 电压过高或不平衡	3) 测量电源电压，检查电压过高和不平衡的原因，并进行处理
	4) 轴承缺少润滑脂	4) 清洗轴承，填加润滑脂，使其充满轴承室容积的 1/2~1/3
	5) 风扇碰风罩或风道堵塞	5) 修理风扇和风罩，使其尺寸正确，清理风道
	6) 缺陷不均匀，定、转子相擦	6) 调整气隙，提高装配质量

8、电动机过热或冒烟	1) 电源电压过高, 使铁芯磁通密度过饱和, 造成电动机温升过高	1) 如果电源电压超过标准很多, 应与供电部门联系解决
	2) 电源电压过低, 在额定负载下电动机温升过高	2) 若因电源线电压降过大而引起, 可更换较粗的电源线, 如果是电源电压太低, 可向供电部门联系, 提高电源电压
	3) 定、转子铁芯相擦	3) 检查故障原因, 如果轴承间隙超限, 则应更换轴承; 如果转轴弯曲, 则需调直处理, 铁心松动或变形时应处理铁芯, 消除故障
	4) 电动机过载或拖动机械阻力过大, 使电动机发热	4) 排除拖动机械故障, 减少阻力, 根据电流指示, 如超过额定电流, 需降低负载, 更换较大容量电动机或采取限容措施
	5) 电动机频繁起动或正反转次数过多	5) 减少电动机起动及正、反转次数, 或更换合适的电动机
	6) 风扇故障, 通风不良	6) 检查电动机风扇是否损坏, 扇叶是否变形或未固定好, 必要时更换风扇
9、电动机空载运行时电流不平衡, 且相差很大	1) 电源电压不平衡	1) 测量电源电压, 找出原因
	2) 绕组有故障, 如匝间短路、某组线圈接反等	2) 拆开电动机检查绕组极性和故障, 然后改正或消除故障
	3) 重绕时, 三相绕组匝数不均	3) 将绕组重绕

8.2 电动机常见机械故障及处理方法见表 4

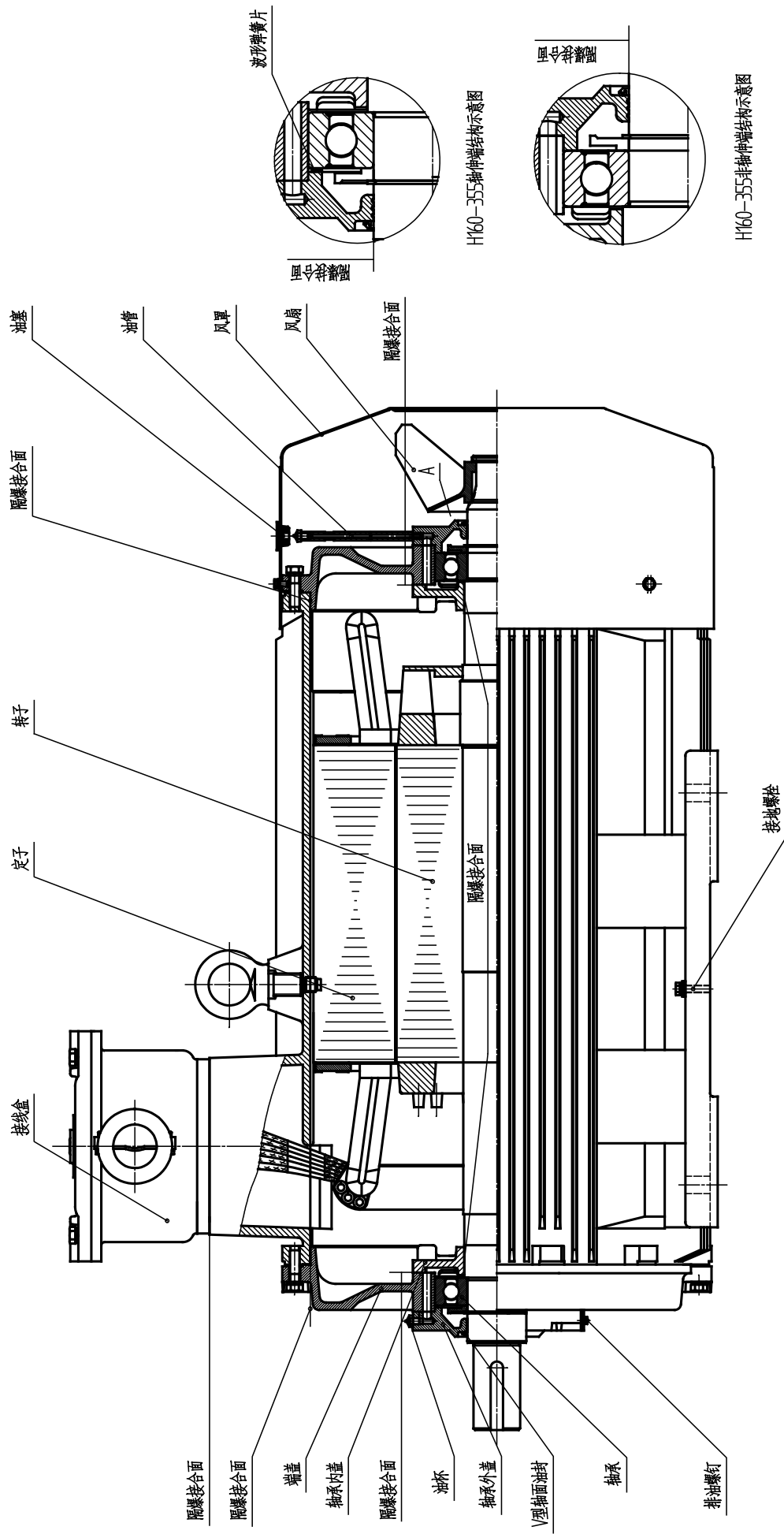
表 4: 电动机常见机械故障及处理方法

故障现象	故障原因	处理方法
1、电动机振动	1) 轴承磨损, 间隙不合格	1) 检查轴承间隙
	2) 气隙不均	2) 调整气隙, 使符合规定
	3) 转子不平衡	3) 检查原因, 经过清扫, 紧固各部分螺栓后校动平衡
	4) 机壳刚度不够	4) 找出薄弱点, 进行加固, 增加机壳刚度
	5) 基础强度不够安装不平	5) 将基础加固, 并将电动机地脚找平、垫平, 最后紧固
	6) 风扇不平衡	6) 检修风扇, 校正几何形状或校平衡
	7) 转轴弯曲	7) 校直转轴
	8) 转子铁芯变形或松动	8) 校正铁芯, 然后重新叠装铁芯
	9) 电动机地脚螺栓松动	9) 紧固电动机地脚螺栓或更换不合格的地脚螺栓
2、轴承发热超过规定	1) 润滑脂过多或过少	1) 按产品说明书正确填充润滑脂
	2) 油质不好, 含杂质	2) 检查油有无杂质, 更换洁净润滑脂
	3) 油封太紧	3) 更换或修理油封
	4) 内盖偏心, 与轴相擦	4) 修理轴承内盖, 使与轴的间隙适当
	5) 电动机两侧端盖或轴承盖未装平	5) 按正确工艺将端盖或轴承盖装入口内, 然后均匀紧固螺钉
	6) 轴承有故障, 磨损, 有杂物等	6) 更换损坏轴承; 对含杂质的轴承要彻底清洗, 换油(脂)
	7) 电动机与传动机构联接偏心或传动带过紧	7) 校准电动机与传动机构联接的中心线, 并调整传动带的张力
	8) 轴承牌号选择不当, 过载时, 使滚动体承受载荷过大	8) 选择合适的轴承型号
	9) 轴承间隙过大或过小	9) 更换轴承

9 电动机的贮存、运输

- 9.1 电动机贮存中应保持环境干燥，应放在环境空气温度为 -15°C ~ $+40^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 90%的清洁、通风良好的库房内，空气中不得含有腐蚀性气体，并避免周围环境温度的急剧变化。
- 9.2 电动机贮存中不宜堆积太高，以免影响通风及损坏下层电动机的包装。
- 9.3 贮存和运输中，电动机不可倒置。
- 9.4 注意保护轴伸，不可用绳子套在轴伸上拖动电动机。
- 9.5 注意保护油环，轴承测温装置及引接线，定子绕组测温及防潮湿加热装置及引接线。

附图 1: 隔爆面结构示意图



隔爆面结构示意图

地址：重庆市九龙坡区九龙工业园 C 区聚业路 111 号

邮编：401329

市场部电话：023-89093859

传真：023-65266652

cemfscb@163.com

销售公司电话：023-89093080

传真：023-89803415

cemfxsc@163.com

外贸办公室电话：023-89093133

传真：023-65250215

cemfwm@vip.sina.com

设备成套部电话：023-89093083

质量保证部电话：023-89093028

售后服务部电话：023-89093219

传真：023-65261567

cemfshfw@sina.com

研究所电话：023-89093102

传真：023-65260664

官方网站：<http://www.cemf.com.cn>