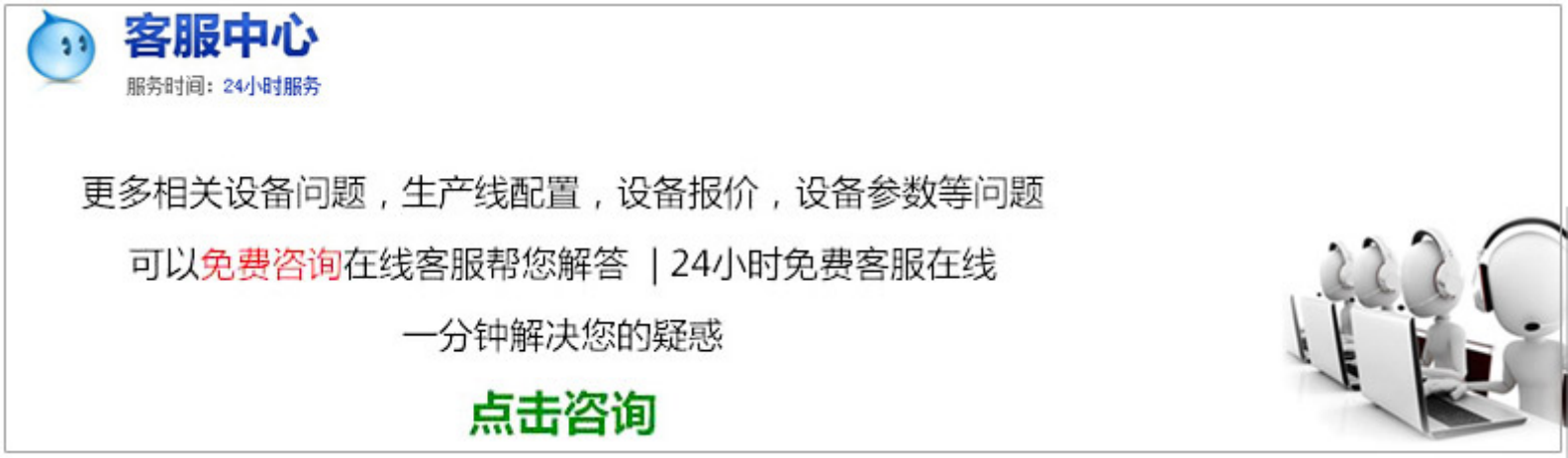
磨机安装规范

免责声明：上海矿山破碎机网: http://www.jawcrusher.biz本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网, 若有侵权请联系我们删除!

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得沟通! 周一至周日全天竭诚为您服务。



磨机安装规范

垫铁承载力：每台设备在底座就位前，都应根据底座的形状尺寸，地脚螺栓直径及设备的重量等来确定垫铁的尺寸组数和堆放位置，以保证安装质量。根据〈水泥机械设备安装工程施工及验收规范〉（JCJ—），垫铁的面积计算公式：C（Q＋Q）/R＝A式中：A—垫铁面积，㎜；C—安全系数，一般取.5～；Q—设备的重量加在该垫铁组上的负荷，N；Q—地脚螺栓拧紧后（可采用地脚螺栓的许可抗拉强度），分布在该垫铁组上的压力，N；R—基础或地坪混凝土的抗压强度（可采用混凝土设计标号），N/cm。为便于比较将式变换成：R×A÷00C=（Q+Q）由式可知，根据实际垫铁面积A计算出的总承载力（Q+Q）要大于设备已给定的总负荷。取一侧轴承支墩，根据设备总图查得Q=5kN；查《钢结构设计手册》得地脚螺栓的许可抗拉强度π3.3kN/cm，M的螺栓共个，Q=D×3.3×=kN。实际垫铁组×0，总面积为㎜，垫槽钢组×，总面积为4000㎜（注垫槽钢不合规范），总垫铁面积00㎜。安全系数C取，基础混凝土设计标号kN/cm，则垫铁实际总承载能力×÷C=Q+Q＝76kN＜958kN，承载能力不足，因此需调整垫铁面积为00000㎜，方可承载958kN力满足规范要求。静态下，可能看不出对安装精度有何不利影响，一旦设备运转后，由于其局部垫铁面积不足，造成承载力不足，将会引起设备变形，严重时会歪扭等，从而影响设备的安全正常使用，后患无穷。此外，工艺设计时，大型设备的基础预留㎜的二次浇注层，但由于资料不详或出现到货与设备选型不一致，造成设备安装过程中二次浇注层过大或过小，局部有时可达㎜，可能会

造成垫铁过高，不稳定现象，这时应尽量采用砂墩垫铁，以保证设备安装质量。总之，无论是设计单位的驻厂人员，磨机安装规范还是安装建设单位的有关人员都可以根据工艺设计的有关图纸（或是设备随机附的总图）上所标注的设备荷重及动荷系数来进行复核把关，土建基础施工时，土建人员可依此来复核基础的承载力；设备安装时，工艺或有关人员可依此来复核垫铁承载力。

磨机安装

公式：承载力＝强度x面积；螺栓有螺纹，这里的螺栓横截面面积不是指螺栓直径直径的圆面积，而是有效面积普通螺栓C级（46和48级）抗拉强度是N/平方毫米。当然这些也可以从网上查磨机的热膨胀间隙：设备在安装过程中膨胀间隙的预留，对于设备的日后运转情况将产生较大影响。轴瓦端面与轴肩的轴向间隙量，应符合设计图纸的要求，设计无明确要求时，间隙计算可依据〈水泥机械设备安装工程施工及验收规范〉按下式计算Δl＝ElC－C式中Δl———最冷态时的冷缩量或最热态时的热胀量，㎜；E———轴的线膨胀系数（E钢=.×0-℃-）；l———安装时轴的长度（两端轴肩中心距），㎜；C——安装时温度，℃；C——最冷态或最热态时的温度，℃。如图示，左端大瓦与中空轴的轴向配合限制磨机的轴向窜动，右端大瓦与中空轴之间需留轴向间隙，作为磨机轴向热变形的预留间隙，而这间隙的留法需检验把关，否则，势必增加左瓦右端面和右瓦左端面以及轴肩的磨损，消耗动力，增加大小齿轮的磨损，对设备的局部产生不良影响。水泥磨停机时温度为℃，夏季运转时磨机最高温度为0℃，则最高温时热膨胀为（磨机长度增加量）Δl=ElC－C=.×0-×830×（0-）=（㎜）也就是说右端大瓦与中空轴之间必须留有（a+b）≥㎜的轴向间隙。设夏季磨机运转时最高温度为℃，冬季停磨时最低温度为-℃，停机检修时温度为0℃，检修时气温与磨机最高温度差为℃，与磨机最低温差为℃，这两个温度差与右瓦两边间隙a及b成比例，：=a：b，而（a+b）=㎜，则两式计算得近似值a=7.㎜，b=㎜。生料磨Φ.4m×m生料磨规格同水泥磨，但带悬臂烘干仓，尽管用于同一工厂（地区），温度不同显然热膨胀量不同，故留的间隙也不同。

取热风炉最高温度为℃，生料磨最高温度为（+）/=℃，则Δl=1.×-×830×（-0）=0（㎜），同理计算出a=㎜，b=㎜。

对于磨机轴向间隙的分布，应根据磨机的温度所引起的膨胀量来决定，不同地区不同情况作不同的处理，现场把关尤为重要。在安装之前应对基础的质量进行检验，要求混凝土没有影响强度的缺陷，予留孔德数量和位置符合要求，予留孔内无杂物和积水无油污。

河南大洋重工机械制造有限公司的球磨机带给我们巨大的生产好处，凡事对于社会有好处的机器都是一个好机

器，不好的产品我们就不会生产的。㈡基础．基础验收基础验收包括以下内容：①为保证安装质量和进度，在磨机安装前应仔细清除灰浆，混凝土基础不应有裂纹疏松麻面空洞和露筋等。④根据磨机实际尺寸修改过的设备文件，检查磨机基础的外形尺寸，以及标高对厂房的相对位置是符合有关技术文件的要求。．中心标板基础经过检查合格后，可根据磨机实测尺寸修改后的图纸在基础上埋设中心标板，其尺寸约为（～00）×（～）㎜，将其牢固埋设在基础表面上，然后标上中心标点，用冲子打出一个很小的冲眼（使用经纬仪投点），作为安装设备时挂中心线找正设备位置时的依据。

）中心标板的埋设方法和要求：a．中心标板应设在设备两端，每端一块，标板的中心要处在基础的中心线上，同一中心线上不应埋设三个中心标板。

）基准点埋设方法：基准点一般用铆钉制作，在长㎜的铆钉杆端焊上一块×，厚0㎜的钢板或焊上两根㎜长的螺纹钢，将其埋在预订的地方用高标号水泥砂浆浇灌固定。）埋设基准点应注意事项：a．基准点露出地面部分不得太高（不大于㎜）b．埋设基准点的小坑，要作成上口小下底大。对磨机安装质量有着直接影响，划线过程中必须充分领会，要按经过与实物核对修改后的安装图和基础图纸所给各项技术要求。

中心线确定后，应在中心标板上，冲出直径不大于㎜的中心点，在中心周围画上红色油漆园以示醒目，基础划线的质量要求如下：）两主轴承基础上的横向中心线距离误差不超过磨体热膨胀量的/0最大不超过㎜。㈢地脚螺栓的安装．敷设前处理敷设地脚螺栓前，应将地脚螺栓上的锈垢，油质清除干净，但螺纹部分仍应涂上油脂防止生锈，检查螺母与螺栓的配合是否良好。．拧紧螺母时应注意事项：）在地脚螺栓下面应加上垫圈；）螺母与螺栓都应当用锁紧装置；）螺母与垫圈垫圈与设备底座间，均应保证为平面接触以免地脚螺栓受到额外负荷；）在混凝土达到设计强度%以后，才允许拧紧地脚螺栓；）拧紧地脚螺栓应从设备的中间部位开始，然后往两头交错对角进行，同时施力要均匀，严禁紧定一边再紧另一边的作法；）拧紧螺母后，螺栓必须露出.～个螺距。㈣主轴承．轴承底盘轴承底盘安装前应将其清洗干净，然后在轴承底盘的上表面上以轴承座与底盘的联结螺栓孔或侧加工面为基准，划出横纵中心线作为安装找正之准线，然后将地脚螺栓与底座一同安装在基础上，在底座下放好垫铁。

）两底盘的中心线间的距离一般应符合设计规定，如筒体与中空轴组装后的实际尺寸与设计不符时可按实际尺寸施工；）两轴承底盘的纵向中心线应平行，其不平行度允许误差每米不得大于㎜；）主轴承底盘的水平度误差每米为0.㎜，两底座标高允差为㎜，并且只允许进料端高于出料端；）对主轴承底盘的标高位置，水平位置的调整，检验和相互位置校正合格后，就可用碎石混凝土浇筑轴承底座的地脚螺栓。．轴承座将轴承座放在轴承底盘上，以轴承座的凹球面高中心点为基准点，用吊垂线的方法找出轴承座的垂直中心线，使其与轴承底盘的相应中心线重合。轴承座与轴承底盘的接触面沿其四周应均匀接触，局部间隙不得大于㎜，不接触长度不得超

过㎜，累计长度不得超过四周长度的/。（许多大中型磨机是没有冷却水通道则无须此试验了）．轴瓦安装前应对轴瓦进行压力试验，其值不低于高压油泵的额定工作压力（2MPa）试验保压不少于分钟。㈤磨体．安装磨体之前，应将主轴承内部及中空轴轴径彻底清洗干净，在吊装磨体时，绝对禁止在中空轴轴径上栓钢丝绳，以免划伤轴颈，在安装过程中要尽量防止灰尘等杂物落在轴瓦面上，当中空轴轴颈下落到快要和轴瓦表面相接触时，磨体暂停下落。磨体落在主轴承上面之后，要仔细检查，结果符合下列要求：）回转部分装在两主轴承上之后，应检查中空轴与主轴瓦的接触情况，符合设计要求；）两中空轴上的上母线应在同一水平面上，其偏差不应超过㎜，并只能使进料端高于出料端；）进料中空轴的轴肩与主轴瓦之间的轴向间隙应符合设计要求；．二次浇筑对基础进行二次浇筑之前要拧紧地脚螺栓，并将轴承底座及垫铁上的油污油漆铁锈等清除干净，浇筑时水泥要捣实，不能有间隙或蜂窝等缺陷。）端衬板端衬板和筒体端盖之间，为避免料浆或物料冲刷端盖（两者之间有一定距离），要用高标号水泥砂浆将此间隙填满。）进出料螺旋筒在安装螺旋筒时，首先检查螺旋的旋转方向是否和磨机的转向相符合，在进出料螺旋筒和中空轴之间，应加以入保温材料，石棉或岩面等。）隔仓板和出料蓖板在安装隔仓板和出料蓖板时要注意：a．安装隔仓板架时，要注意扬料板方向；b．蓖板孔有进料端与出料端之分，方向不能装反；c．两块蓖板之间的间隙过大时应用圆钢焊死；d．筒体内部所有螺母，在磨机全负荷运转后，再次拧紧并焊死。）大齿轮在哈夫面对接法兰处的间隙应不大于㎜，此处的节距偏差不应超过m（m-齿轮模数））大齿轮装在筒体上以后，齿顶圆对两端中空轴的径向圆跳动公差不得大于1.㎜，端面跳动公差不得大于1.7㎜。

主减速机慢速轴和小齿轮轴之间：轴端间隙为~，同轴度为φ此处两齿式联轴器中心线之间的径向偏差不大于（说明：此数据是按减速机厂的规定）倾斜度每米不大于（两齿式联轴器端面之间的轴向间隙，在沿圆周平均四个点的偏差不大于联轴器端面直径的万分之三）必须指出由于测量两个半联器之间的同轴度时，是用百分表相互之间为表座，去测量彼此的联轴器外径所得到的误差视为两轴的误差的，因此各半联器的轴孔和外圆的同轴度应首先在金加工时得到保证，否则这种测量和调整毫无意义。因此，在出厂前就必须严格检查联轴器组影响到其同轴度的参数尺寸！．主电机的安装，应符合该设备的随机“安装使用说明书”要求。主电机和主减速机快速轴的同轴度φ，两联轴器中心线之间的径向偏差不大于㎜，倾斜度每米不大于，两齿式联轴器端面之间的轴向间隙，在沿圆周平均四个点的偏差不大于联轴器端面直径的十万分之五（说明：此数据是电机厂的规定的要求）（可参考图）。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/WEHcMoJieQBXu.html