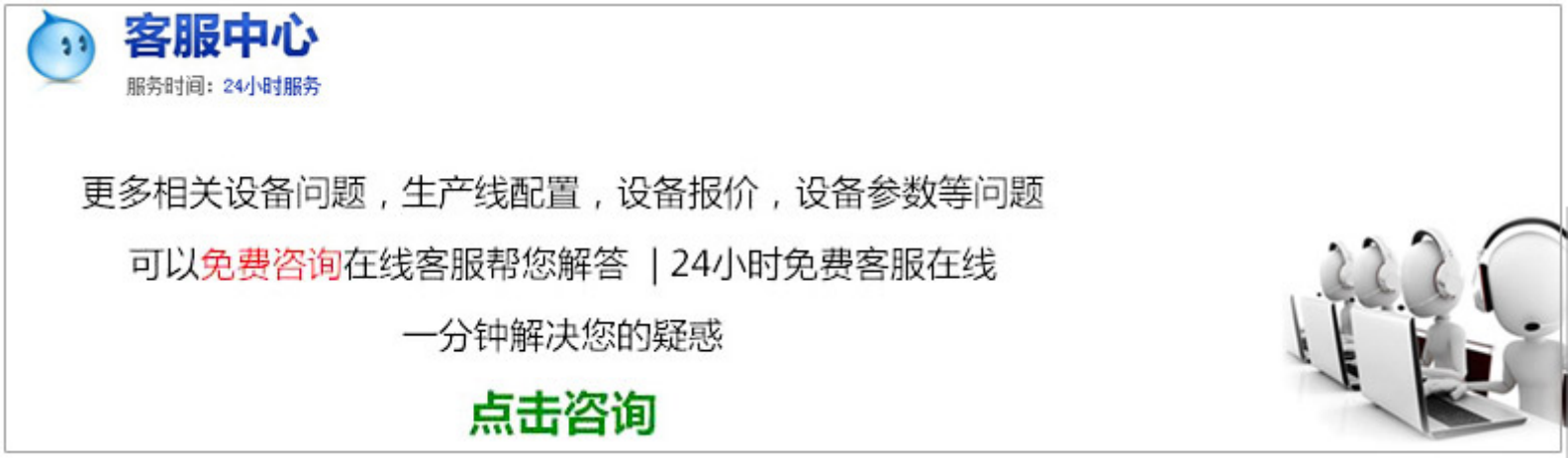
冲击式破碎机毕业设计

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。



冲击式破碎机毕业设计

毕业设计目的培养学生能熟练地综合运用已学过的基础课技术基础课专业课及选修课的知识与技能去分析和解决机械领域内的一般工程技术应用问题的能力，分析解决生产实际问题的能力，同时学到处理实际问题的工作方法。培养学生制定设计方案调查研究结构设计实验分析理论计算和计算机编程以及绘图和撰写技术文件的能力。在各种金属非金属化工矿物原料及建筑材料的加工过程中，破碎作业要消耗巨大的能量，而且又是个低效率作业。环锤冲击式破碎机是一种新型高效的冲击式破碎设备，冲击式破碎机毕业设计和锤式破碎机的工作原理基本相同，主要是利用高速回转的锤头冲击矿石，使其沿自然裂隙层理面和节理面等脆弱部分而破碎。

环锤冲击式破碎机的锤环由于套在销轴上，因而运转时，环锤产生的离心力可使位于转子与筛板间的物料再次受到压碎和磨碎的作用。

环锤冲击式破碎机是在锤式破碎机的基础上发展起来的一种机型，虽然发展历史较为悠久，但是，由于对其破碎理论缺乏深入的研究，因而至今未能建立系统而完善的环锤冲击式破碎机设计计算方法。

本设计的计算方法是在实验室的试验模型样机测试的基础上，参考了锤式破碎机和反击式破碎机参数的有关计算公式，初步提出了环锤冲击式破碎机的设计计算方法。　第一部分毕业设计目的培养学生能熟练地综合运用已

学过的基础课技术基础课专业课及选修课的知识与技能去分析和解决机械领域内的一般工程技术应用问题的能力，分析解决生产实际问题的能力，同时学到处理实际问题的工作方法。

设计步骤机构传动方案的设计；电动机的选择；V带传动的设计；环锤冲击式破碎机的设计以及绘图，在制图过程中，边计算边画图边修改，所谓的“三边”；绘制主轴V带轮机架等零件图；整理设计说明书。机构传动方案的确定及设计A齿轮传动：结构紧凑，寿命长，成本高，平稳传动；BV带传动：过载保护，吸振，成本低，结构不紧凑；C链传动：中载传动，无弹性打滑，高温，耐冲击，噪音大，适应于低速轴。机构传动方案设计示意图如图所示： 环锤冲击式破碎机电动机弹性联轴器小带轮V带环锤冲击式破碎机飞轮大带轮三电动机选择选择电动机包括选择电动机类型结构形式功率转速和型号。

择电动机的类型和结构形式电动机的类型和结构形式应根据电源种类（直流或交流）工作条件（环境温度等）工作时间的长短（连续或间隙）及载荷的性质大小起动性能和过载情况等条件来选择。在经常启动制动和反转间隙或短时工作的场合（如起重机械和冶金设备等），要求电动机的转动惯量小和过载能力大，因此，应用起重及冶金的YZ和YZR系列三相异步电动机。Y系列电动机（摘自JB/T-）为全封闭自扇冷式笼型三相异步电动 机，是按照国际电工委员会（IEC）标准设计的，具有国际涣涣的特点。

功率选得过小，不能保证工作机的正常工作或使电动机长期过载而过早损坏：功率选得过大，则电动机价格高，而且经常不在满载下运行，电动机效率和功率因数都较低，造成很大的浪费。环锤冲击式破碎机的功率消耗与很多因素有关，但主要取决于物料的性质， 转子的圆周速度，破碎不和生产能力。在计算总效率时，应该注意以下几点：由于效率与工作条件加工精度几润滑状况等因素有关，表中所列数是概略的范围。电动机的类型同步转速和所需功率，参照表，电动机的技术参数就可以缺点电动机的型号和额定功率PC，并记下电动机的型号`额定功率Pc，并记下电动机的型号额定功率Pc满载转速nm,电动机的中心高H，外伸轴径长度E等技术参数的数据，供计算传动零件之用。则初选小带轮直径为dd=mm验算带速VV=ddn×3.4/（×000）=ddn×3.4/(×000)一般应使带速V控制在—m/s的范围内，V过大，则离心力大，则离心力大，降低带的使用寿命：反之，若V过小，传递功率不边时，则所需的V带的跟书增多。V=ddn×./（×000）=×80×./（×000）=.69m/s(带速在—m/s的范围内)计算并确定大带轮基准直径dddd=dd×i=ddn/n由经验公式知道传动比i在—范围内选择i=，则有：dd=dd×i=×=60mm由表知道dd=60mm在基准直径系列中。确定中心矩和带长并验算小带轮包角a初定中心距若中心矩未给定，可先根据结构需要初定中心矩ao中心矩过大，则传动结构尺寸大，且V带易颤动：中心矩过小，小带轮包角a降低，降低传动能力，且带的绕转次数增多，降低带的使用寿命。

确定V带根数ZV带的根数Z可按下式计算，：Z=PC/(PO)=PC/(PO+△PO)KaKL计算出Z值最后应圆整为整数，为了使每根V带所受的载荷比较均匀，V带的根数不能过多，一般取Z=—根为宜，最多不超过根，否则应该改选带的型

号并重新计算。在上式中，为了方便设计，我门将在特定条件下，单根V带不打滑又具有一定的疲劳强度和寿命时，所能传递的功率称为单根V带的基本额定功率，用PO表示，常用型号的单根普通V带PO值见表。

带轮的结构形式及主要尺寸（下列图均指《设计指导书》中的图）VV带轮一般由轮缘，轮廓和轮辐部分所组成。（A）实心式（简称S型）：主要冲击式破碎机毕业设计适用于带轮基准直径dd≤(—)ds场合（ds为带轮轴孔直径）其结构形式和主要尺寸见图（A）（B）腹板式（简称P型）：主要冲击式破碎机毕业设计适用于带轮基准直径dd≤00㎜的场合，其结构形式和主要尺寸见图（b）（C）孔板式（简称H型）主要冲击式破碎机毕业设计适用于带轮基准直径dd≤00㎜且dddb≥㎜；的场合，其结构形式和主要尺寸见图（C）。因为：dd=㎜,又dd=㎜㎜,,db=(.8~)ds=(.8~)×=08~0㎜所以，dd-db=-（08~0）=~7㎜所以，小带轮采用孔板式结构，大带轮采用轮辐式结构，图在?设计指导书?中。

：dmin=×(+%)=㎜由dmin≥dmin-dmin≥㎜,综合《设计指导书》表轴径系列选取。

当外力对系统作有用功时，冲击式破碎机毕业设计以动能形式把多余的能量储存起来，使机械速度上升的幅度减少，当外力对系统作亏功是，冲击式破碎机毕业设计又释放储存的能量，使机械速度下降的幅度减少。

飞轮转动惯量的计算由式§=△Wmax/(J+JF)wm知：为了使速度不均匀系数§满足不等于§?§，必须有JF≥Wmax/（wm§）-J式中，J为原机械系统的等效转动惯量，在设计飞轮时，为简化计算，通常不考虑该转动惯量，这样，上式变为：JF=Wmax/（wm§），该式表示了飞轮等效转动惯量的近似计算式。在上式中，如果wm用机械额定转速n(r/min)代替，则有：JF=JF（wm/wA）（—）因此：为了见减小飞轮的实际尺寸，通常将飞轮的实际尺寸，通常将飞轮安　装在转速较高的轴上。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/AajsChongJiByOzM.html