垫铁在设备安装中的应用

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。

客服中心
服务时间：24小时服务
更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题
可以免费咨询在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线
一分钟解决您的疑惑
点击咨询

垫铁在设备安装中的应用

关键词：垫铁坐浆法；设备安装；垫铁安装中图分类号：TH文献标识码：A概述在机械设备安装施工中，根据《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB5023-），设备安装主要有无垫铁安装和垫铁安装法两种。无垫铁安装法主要垫铁在设备安装中的应用适用一些大型的精密度较高，且转速较高容易产生振动的设备，其找平找正主要靠设备设备底座自身的顶丝或用千斤顶，在初找正和联轴器初对中后，在设备底座与基础间利用微膨胀水泥或环氧树脂进行二次灌浆，待灌浆层达到强度以后，在对设备进行精找正和联轴器精对中，故其施工工序及其繁琐，且应用范围十分有限。铲研法需用砂轮将基础与垫铁的配合面进行打磨，接触面积达到%以上才能符合要求，费时费力，且一个基础上的几个垫铁很难达到统一标高，对多台机组更难掌握，而压浆法则更加复杂。垫铁座浆法介绍垫铁座浆法施工方法在设备就位之前，基础养护期到后，对基础进行放线，并根据地脚螺栓位置确定出垫铁位置，并将放置垫铁的位置凿出比垫铁大深约0毫米的座浆坑。设备进场，在三方对设备进行入场检验合格设备基础养护达到安装要求之后，按照预先放好的设备从横中心线进行吊装就位。将设备地脚螺栓在基础预留孔中调整到合适的位置后，用配置好的灌浆料对地脚螺栓进行灌浆，灌浆时应边灌边捣，让其与基础很好的结合，并使其中的空气尽量排出，待其达到稍微凝固后，可预埋垫铁了（见图）。在坑内先涂一层薄的水泥浆，以利新老混凝土的粘结，灰比为水泥kg加水l～kg，然后将配制好的无收缩水泥砂浆灌入座浆

坑内，灌浆高度以垫铁能埋进为合适。对浆墩进行养护，养护期间要防止物件的冲击和振动，如果气温低于灌浆料的施工养护温度，则必须进行保温养护。

垫铁座浆法在实际施工中的技术要求.1对基础的放线清理工作在安装设备之前，需对地脚螺栓孔及基础表面进行认真清理，否则对地脚螺栓和设备二次灌浆时造成严重影响。

确定被安装设备的标高，在设备基础侧面用红色标出+-，并在设备基础表面画出纵横中心线的位置，这样便于在设备吊装就位时进行找平找正时的测量。

年CPF二期工程内设备采用垫铁座浆法安装时，采用的是南京创科建筑材料有限公司生产的CG型无收缩水泥灌浆料，CG是一种高性能无收缩水泥基灌浆料，具有早强高强使用方便微腹胀流动度大高耐久性抗渗等特点，现场按说明比例加水搅拌后可使用，施工温度范围大操作简便垫铁在设备安装中的应用适用性强。

垫铁预埋每个地脚螺栓必须有——组垫铁，所使用的垫铁必须进行打磨，将加工毛刺打磨干净，并将垫铁表面的油污清除干净。垫铁座浆法在设备安装中的特点分析.1质量好，强度高混凝土与垫铁粘结牢固，座浆层与垫铁的接触面积在%以上，而且与基础有良好的结合，垫铁稳定性好，且因选择的混凝土强度高，座浆后2小时的抗压强度一般超过Mpa。提高工效及安装质量如用一般安装垫铁法，因设备基础表面不够平整，且在设备就位找正时需对设备进行调整，不仅费工费时，而且影响设备安装进度，精度也难以达到要求。简化备料，节省钢材在年CPF的丙烷压缩机组安装中，单套机组的螺栓为个×M×mm，共套，螺栓总数为个。

因施工图纸中找平层高度设计为mm，垫铁厚度为mm，若采用一般的垫铁安装法，单组垫铁为平斜，通过采用垫铁座浆法，可以节省块平垫铁。在榆林市内，加工垫铁的费用为：平元（单块价格）斜元（单块价格），成品购买垫铁的费用为：平元（单块价格）斜元（单块价格），因此仅丙烷压缩机在设备安装中节省的费用为××=元，如果能在大范围内使用座浆法，则其所表现的经济效益是十分可观的。

垫铁安装

结语综上所述，垫铁座浆法在实际施工中有着省时省力省钱，且质量安全可靠的优点，而且如能将此法在我们实际施工中大量应用，则其不仅可以大大提高施工水平，而且可以节省一大笔施工耗材费用。参考文献张广军，张向锋，马晓锦座浆法在设备安装中的应用J中国氯碱，202周振华，张景华，高尚伦连续座浆法在设备安装中的应用J工业建筑，997摘要：本文通过垫铁“三支点”灌浆法安装工艺在热连轧带钢轧机机组安装中的应用

介绍，反映出此种新工艺与传统工艺相比较具有节省材料安装方法简单保证安装质量施工工期短等优点，并且在其垫铁在设备安装中的应用大型主要设备的安装上均可以使用，具有一定的推广价值。我们在在工程施工中探索出采用可调式“三支点”灌浆法安装垫板新工艺，并在热轧带钢工程设备安装中得到应用，取得了良好的效果。

现对其安装工艺阐述如下：二垫铁“三支点”灌浆法安装工艺．用于所安装的热轧带钢轧机机组：精连轧机组轧机架；单排轧机机架尺寸：高×宽=0.6m×m，重40t；单架轧机总重约t（包括底座机架横梁工作辊支撑辊等）。．单架轧机垫铁的布置及规格选择：单架轧机底座地脚螺栓数量个，规格：M15×，材质：#钢。按每个地脚螺栓两侧各放一组并增加组辅助垫铁组考虑，则每架轧机底座垫铁组数为组，经计算单组垫铁的面积F=cm，参照《机械设备安装工程施工及验收通用规范》，选择单组垫铁的尺寸为cm×5cm，垫板厚度选择为δ=mm。

．“三支点”平垫铁加工准备采用δ=0mm厚钢板按照mm×mm尺寸加工平垫铁，每架轧机需要6块，架轧机共需块。采用δ=mm钢板切割制作连接板，尺寸为；mm×mm，在每个连接板一端钻孔Φmm，每块平垫铁三个侧面分别焊接一个连接板。每个平垫铁需配备三个YG型胀锚螺栓，规格：M×mm，胀锚螺栓植入基础内，用于固定及调整平垫铁。．基础铲凿根据自行绘制的轧机底座垫铁布置图，在基础上放线确定每块垫铁的安装位置，在每块垫铁安装位置基础表面铲凿出灌浆坑，灌浆坑的长度和宽度应比垫铁的长度和宽度大～mm，灌浆坑深度mm～mm，灌浆层厚度（平垫铁底面至灌浆坑底部尺寸）应不小于mm。

中的应用

．平垫铁的定位安装与调整将焊有三个连接板的平垫铁准确地放置于垫铁的安装位置基础上，按连接板上的三个螺栓孔投至于基础上，作为三个胀锚螺栓安装的定位点，然后，移开平垫铁，在定位点处基础上采用电锤钻出Φ的孔洞，深度-mm（根据平垫铁的安装标高确定），将三个胀锚螺栓放入孔洞内，并紧固胀锚螺栓，然后将平垫铁三个连接板孔套于三个胀锚螺栓上部螺杆上，在每个胀锚螺栓顶部螺杆上拧有两个螺母，两螺母之间夹住一个连接板，将平垫铁固定。平垫铁的标高检测采用水平尺框式水平仪内径千分尺，水准仪配合复测，平垫铁的水平度检测采用框式水平仪。

平垫铁顶面标高的确定：平垫铁顶面标高等于轧机底座底面标高减去一对斜垫铁并齐后的厚度，考虑地脚螺栓紧固及斜垫铁可向下调整因素，故平垫铁顶面标高应选正差（+—+mm），设备地脚螺栓紧固后,斜垫铁垫铁在设备安装中的应用还应留有少量可向上调整设备的余量，平垫铁顶面标高确定时，应考虑地脚螺栓紧固后向下的压缩量及灌浆料的膨胀或收缩量等因素。

平垫铁按上述方法安装找正后，可在平垫铁顶面放置一对斜垫铁并齐后，检测斜垫铁顶部标高是否可满足设备找正调整量，将三个连接板的上下螺母拧紧固定，然后准备垫铁下面的流体无收缩混凝土浇灌。“三支点”灌浆法安装平垫铁图平垫铁GJ灌浆料浇灌垫铁安装完后，用水或用压缩空气吹除灌浆坑内的杂物，并用清水充分浸润混凝土坑约分钟，然后吸尽坑内积水，坑内不得沾有油污。灌浆料采用GJ高强微膨胀灌浆料，配比按水：灌浆料=：，灌浆料采用人工搅拌，先把/的水加入自制的铁板搅拌槽（采用δ=mm钢板制作，规格为：.××m）中，然后加入灌浆料采用铁铲进行初步搅拌，最后酌情加入剩余的/用水量继续搅拌至均匀。

灌浆完毕后，待不粘手时应立覆盖浇灌面，覆盖物可采用塑料薄膜锯沫草袋破布等，并立洒水养护，一般每隔-小时洒水一次，保证覆盖物充分湿润。冬季施工时，应减少洒水量，垫铁在设备安装中的应用还应覆盖岩棉被草垫子或其他保温材料，也可采取其他保温措施，防止受冻。

当灌浆料达到一定强度后，开始进行设备安装，如：轧机底座机架横梁压下装置传动装置液压润滑系统等，按顺序安装。

三结论：通过垫铁“三支点”灌浆法安装工艺在热连轧带钢轧机机组安装中的应用实践，取得了良好效果，与研磨法和座浆法安装工艺相比较，其优点为：节省材料，安装方法简单易操作，保证设备安装质量，施工工期短。垫铁“三支点”灌浆法安装工艺不仅可在轧机机组安装中应用，在其他大型主要设备的安装上均可以使用，具有一定的推广价值。（剩余字）机床垫铁是机械设备安装调平中不可缺少的调整工具，机床垫铁放置在设备与地基之间，经过垫铁厚度的调整，可以使设备达所到需求的高度和水平。垫铁不仅要承重设备自身的重量，垫铁在设备安装中的应用还要承重设备在工作运行中所产生的震动以及存放工件压力所产生的重量，所以在选择使用机床垫铁时，要按照设备自身的重量再加上设备所承重负荷的重量来选择应该使用机床垫铁的规格型号，这样才能使设备安装的更稳固，使用寿命更长。机床垫铁可分为防震震垫铁，调整垫铁和斜垫铁：一防震垫铁的减振橡胶有效的衰减机器自身的振动，减少振动力外传，阻止振动力的传入，保证加工尺寸精度及质量。将调整垫铁分别放在设备各受力点下，调至垫铁的螺栓，使每个垫铁都均匀受力，调整垫铁用以固定设备的安装，如平台的安装。年生产各类铸件余吨，主要产品：按国标生产各种规格铸铁检验平板划线平板焊接平台花岗石平板花岗石平台花岗石量具灰铁铸件平行平尺方箱直角尺V型铁偏摆检查仪机床检验棒机床调整垫铁螺纹塞环规光滑塞环规机床垫铁调整垫铁减震垫铁防震垫铁等工量具。为了方便用户，垫铁在设备安装中的应用还可根据客户要求加工订做各种非标量具，承接实型(消失模)树脂砂铸件加工，包括汽轮机厂的垫箱机床厂的床身立柱横梁工作台机械设备的铸铁底座以及生产各种型号龙门铣床龙门刨床落地镗床立式车床等机床设备的整机……产品系列制造合理结构稳定精度高耐磨损使用寿命长材料均采用HT-高牌号铸铁平台(板)硬度为HB-，平尺等其垫铁在设备安装中的应用产品为HB—。机床垫铁是机械设备安装调平中不可缺少的调整工具，机床垫

垫铁在设备安装中的应用

铁放置在设备与地基之间，经过垫铁厚度的调整，可以使设备达所到需求的高度和水平。

原文地址：http://jawcrusher.biz/psj/MhWKDianTieyd319.html