颚式破碎机焊接

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

颚式破碎机焊接

颚式破碎机广泛用于公路建筑工程机械中，由于其工作时受冲击载荷作用，所以提高其焊接质量，是焊接生产中研究的问题。冷裂纹的产生和发展一般都比较隐蔽时间较长，平时不会引起操作人员的注意，但一旦发生其后果却是灾难性的。氢气孔的主要来源是焊条药皮和焊剂中的有机物结晶水或吸附水焊丝与母材表面的油污铁锈以及空气中的水分等，在高温下分解产生H，氢分子进一步分解为氢原子和离子。随着固相增多，液相中氢的浓度必然增大，并聚集在结晶前沿的液体中，使其浓度升高处于过饱和状态，形成气泡。CO不溶于液态铁中，在高温形成后很容易形成气泡并迅速排出，不仅不会形成气孔，而且气泡析出时使熔池沸腾，有助于其颚式破碎机焊接气体和杂质排出。裂纹在焊接生产过程中，由于采用的焊接材料不同，结构类型刚度以及施工安装的具体条件不同，可能出现各种形态的冷裂纹，比较常见的有焊趾裂纹焊道裂纹根部裂纹等。冷裂纹大多数具有一定的延时性是一种延迟裂纹，一般是在有载荷的使用过程中产生的，裂纹发生之前有一段潜伏期，然后是裂纹的扩展，最后发生脆性断裂，因此危害性很大。

大量的实践和理论研究表明，冷裂纹产生的原因主要有以下几种：焊接接头含氢量材质的淬硬倾向现象以及约束应力的影响等。氢对焊缝的影响焊接时，焊接材料中的水分电弧周围空气中的水蒸气焊丝和母材表面上的铁锈油污等杂质，在施焊时经电弧热分解而给焊缝中带人氢，而氢是引起焊接延迟裂纹的主要因素之一。焊接时

，在高温条件下，大量的氢溶解在溶池中，在随后的冷却过程中，由于溶解度的急剧降低，氢将极力逸出，但因焊接时冷速过快，使氢来不及逸出而保留在焊缝金属中，焊缝中的氢处于过饱和状态，因而氢要极力扩散，焊缝中的含氢量是随时间而变化的。随着放置时间的增加，部分氢从焊缝中逸出，部分氢则扩散到钢微缺陷处，成为残余氢，而这些残余氢继续对焊缝起作用，成为冷裂纹的罪魁祸首。焊后焊件在较高温度停留时间长些或设法使焊件冷却得慢些就可以使氢充分扩散到焊件外面，使焊缝中的氢含量减少。

焊接条件下，近缝区的加热温度很高，使奥氏体晶粒发生严重长大，当快速冷却时，粗大的奥氏体将转变为马氏体。另外，淬硬会形成更多的晶格缺陷——空位和位错，在应力和热力不平衡的条件下，空位和位错会发生移动和聚集，当浓度达到一定的临界值后，就会形成裂纹源，在应力和氢的作用下，裂纹源不断扩展，形成宏观裂纹。焊接生产中常采用预热后热和调节线能量等方法来延长-~区间的冷却时间，从而降低淬硬倾向。不均匀的温度要求产生不均匀的膨胀，高温处的钢材膨胀最大，由于受到两侧温度较低膨胀较小的钢材的限制，产生了热状态塑性压缩。焊缝冷却时，被塑性压缩的焊缝区趋向于缩得比原始长度稍短，这种缩短变形受到两侧钢材的限制，使焊缝区产生纵向拉应力。

鄂式破碎机

另外，焊缝纵向收缩，两块钢板趋向于形成反方向的弯曲变形，但实际上焊缝将两块钢板连成整体，不能分开，于是在焊缝中部产生横向拉应力，而在两端产生横向压应力。焊缝在施焊过程中，先后冷却的时间不同，先焊的焊缝已经凝固，且具有一定的强度，会阻止后焊焊缝在横向的自由膨胀，使其发生横向的塑性压缩变形。在中厚钢板的焊接连接中，焊缝需要多层施焊，因此，除有纵向和横向残余应力外，颚式破碎机焊接还存在着沿钢板厚度方向的残余应力。

这三种应力形成比较严重的三轴应力，大大降低了材料的塑性，增高了强度和硬度，在低温环境下，更使裂纹容易发生和发展，加速构件的脆性破坏。

三产生气孔和裂纹的主要原因分析1焊条烘干由于颚式破碎机机架焊接时，焊缝均采用手工电弧焊，所用焊条为低氢型E。

焊件清理由于焊条E对焊件表面的水氧化皮锈油污等比较敏感，因此，为防止气孔，要求对焊件表面进行较严格的清理。焊前预热后热可以使焊件在焊后降低冷却速度，延长冷却时间，氢可以较充分地释放，从而减少焊缝中的氢含量，减少冷裂与材料硬化现象。四焊接工艺措施针对上述因素，决定清除开裂焊缝，对颚式破碎机

颚式破碎机焊接

机架主焊缝采取如下工艺：保持焊条干燥和焊件清洁焊条选用抗裂性较好的E507。

五结束语用手工电弧焊焊接颚式破碎机机架时，为防止使用过程中出现问题，焊前必须制定合理的焊接工艺，除了正确选择焊条外，焊前对工件表面的油锈水分等进行清理，并严格控制焊条的烘干温度及时间，焊前预热焊后消氢处理合理的焊接顺序等措施，就可防止气孔和裂纹的产生，使生产的颚式破碎机焊缝质量得到大大提高，经使用七八年后效果良好，一直未出现焊缝质量问题。

国内颚式破碎机机架结构设计不合理实例有许多，其原因就是没按破碎机实际受力情况去布置加强筋，动颚结构设计也应以动颚受力为依据，在满足强度刚度要求的条件下，尽量减轻质量。

下面我们来分析一下颚式破碎机焊接机架的改进：加强有限元研究：应加强机架动颚有限元研究，进行机架动颚有限元优化设计，达到机架动颚质量轻又有高度的可靠性。合理确定参数：另外，颚式破碎机焊接还要合理地确定颚式破碎机参数，破碎腔破碎机动力平衡等都可以借助计算进行优化设计，重工采用的是现代设计方法代替原有的常规设计方法。

所以，我们应提高设计制造工艺等综合技术水平以及采用液压调整排料口和液压保险，逐步使国产颚式破碎机达到世界一流水平。

具体改进步骤：整个机架除轴承座外其余全采用厚钢板焊接而成；机架轴承采用紧定衬套装配,在衬套与偏心轴锥面配合处增加定位平键；调整座安装采用楔块锁紧；排料口调整机构取消调整座拉杆；皮带轮飞轮与偏心轴采用胀套连接,且外径尺寸减小；降低动颚悬挂高度。

为此，公司研制了专用材料，为改善启动过程，避免过载损坏，颚式破碎机焊接还在大型机上采用了液力偶合器，改善了设备性能。

鄂式破碎机工作原理：工作时，电动机通过皮带轮带动偏心轴旋转，使动鄂周期地靠近离开定颚，从而对物料有挤压搓碾等多重破碎，使物料由大变小，逐渐下落，直至从排料口排出。因此小编为大家总结了颚式破碎机机架焊接时的注意事项，这些措施可以有效地降低机架焊接中铸造缺陷的产生，使机架更耐用，寿命更长。焊前预热和后热可以使焊件在焊后降低冷却速度，不仅使氢较充分的释放，减少焊缝中的氢含量，减少裂纹的产生。所以可在焊前进行度的预热，焊后将工件加热到-度，并保温一小时，然后盖石棉被使之冷却到室温。若焊接顺序为直通焊时易造成较大的焊接应力，故将直通焊改为对称分段退步多层窄道焊等，以减少焊接中的拘束

应力。机架采用钢板焊接后，在制造过程中，采用特殊的方式对整台机架都进行了去应力处理，这样既避免了铸造缺陷，又彻底解决了以往由于受设备工艺等限制而无法解决的焊接应力问题，保证了机架在使用过程中不会因铸造缺陷和焊接应力而使机架报废。调整座的安装采用楔块锁紧；机架轴承采用紧定衬套装配，并在其连接处增加定位平键；排料口调整机构取消了调整座拉杆；皮带轮飞轮与偏心轴采用胀套连接等．既简化了结构，大大方便了维修装拆，又使连接更加可靠，减小了故障的发生机率。由于目前市场(特别是国外市场)对破碎机的内部质量和外观质量要求都越来越高，所以改进后的破碎机深受用户青睐。

原文地址：http://jawcrusher.biz/ptsb/j6EyShiIbEt8.html