石灰生产设备有哪些,石灰生产设备竖窑

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

石灰生产设备有哪些,石灰生产设备竖窑

生产能力-进料粒度应用领域石灰生产设备有哪些,石灰生产设备竖窑适用于建材化工冶金矿山火电煤炭等行业产品物料的粉磨加工。技术特性：炉型设计为圆柱型矩形+弓形等，多层密封振动出灰机结构，设计有空气煤气换热器，使石灰的生过烧率低于%，而且节约了煤气。长期以来,我国中小冶金企业由于受到生产技术窑炉设备改造费用的制约，冶金石灰仍以焦炭煤为燃料的普通竖窑生产为主，造成了冶金石灰活性度低，吨钢石灰单耗大。固体燃料逐步燃烧放热的过程比气体燃料慢，石灰石在高温阶段的停留时间长，CaO晶体粗大，晶格缺陷少，故石灰活性度略低。气烧竖窑在入窑燃气流量和风量配比得当控制好物料粒度的情况下，火焰可穿透料层，使锻烧带都处于均匀高温状态，不存在局部高温点，火焰均匀柔和。气烧窑三带温度和烟气温度入窑煤气空气的流量和压力都可通过仪表进行检测，操作工可根据检测数据掌握炉况，并对煤气流量和空气流量进行调节控制。同时也可根据产品质量矿石质量煤气的压力流量和发热值休风时间等因素及时调节风气配比和出窑时间，稳定窑况和石灰质量。

石灰生产设备

焦炭石灰窑物料入窑后，对燃烧状况无法进行调整，尤其在事故休风中，锻烧带会自然慢慢上移，增加生烧，调节周期比气烧窑长。特别是许多中小型地方企业，高炉煤气转炉煤气等低发热值煤气较为充足，一般都采取高空放散，既浪费能源，又污染环境。

．三带的温度变化气烧竖窑由于煤气能快速燃烧放热，加之窑内气体压力高，流量大，使锻烧带上移，预热带缩短，故导致预热带烟气温度高，热耗高。中小型钢铁厂对原有～m的焦炭石灰竖窑只需投资-万元左右进行技术改造，改造时间个月可达产。()经济效益显著，将10m焦炭窑和气烧窑按年产.万t相比，仅节约焦炭和降低吨钢石灰单耗（以kg/t钢）计两项效益达00万元左右。受火焰穿透性的限制，窑的内径不能过大，目前国内比较成熟的炉型为、10、150、180、190、210等。气烧石灰竖窑比较适合我国国情，具有很多优点，被国内许多中小钢铁企业采用，尤其是将焦炭竖窑改造为气烧竖窑是一条最经济快捷的途径。

关键词气烧石灰竖窑；活性石灰；生产实践　　概述石灰是炼钢生产过程中主要辅料之高质量的冶金石灰对于钢铁企业提高产品质量和经济效益起着重要作用。随着现代工业技术发展，对钢的质量要求越来越严，特别是对含硫低的钢要求日益迫切，对冶金石灰的质量要求也越来越高。其中#～#石灰竖炉始建于976年，现正超炉龄服役；后由于公司大生产需要，于993年建成另外两座。随着公司规模的不断加大，及公司不断加大对品种钢研发和生产力度，这就对冶金石灰的质量提出了更高的要求，竖窑生产线在产质量和能耗等方面正面临着巨大的压力和挑战。

生产冶金石灰的原料是石灰石，其块度形状化学成分等均能影响到石灰的生过烧率氧化钙含量和微观结构，最终影响到冶金石灰活性度的高低。但由于当地矿山地质结构不稳定，夹杂物较多，原料成分也波动较大（特别是Si0　含量），且石灰石质地致密坚硬，易造成炉况波动，不仅增加了焙烧时间且不易分解，易形成“包饺子”现象。随着同提供优质石灰要求的矛盾不断激化和当地环境对矿山开展的不利因素，通过对新资源的不断考察，反复实验比较和分析，我厂最后决定对资源进行大转移，原料采购逐步转向上高高安等优质石灰石矿山，其石灰石成分比较稳定，特别是Si0　含量几乎为零，且质地也比较疏松。但由于近几年来，高炉不断采用新技术新工艺，其热值也由当初的kcal降至目前的kcal左右，压力相对较低（加压机设计能力有限且不归我厂控制操作），且公司石灰产量需求不断加大等因素，对生产极为不利。后经反复论证实验，决定在高炉煤气中掺加%左右的焦炉煤气，拟提高其热值稳定在10Kcal，进一步提高焙烧温度和速度，从而提高产质量。众所周知，出灰系统漏风，一方面不能将冷却带石灰快速冷却，而且相对延长了石灰焙烧时间，直接影响着石灰活性度，同时也带走了大量热量且不能进行正常的风气配比，对石灰产质量及炉况影响很大；另一方面，易导致出灰时石灰温度过高，严重时甚至有红料出现，这也损失了一大块热量。

此举不仅明显降低了石灰出炉温度，热耗也得到了显著下降，吨灰热耗与年相比下降约GJ，而且增加了石灰产量约%，质量也不同程度得到提高。我厂竖窑生产线年产冶金石灰近万吨，每年向大气排放着大量的废气，而炉顶温度一般都在℃左右，直接带走了大量的热量，造成了极大的浪费，没有进行有效地循环利用，不利于节能降耗及循环经济。004年月，结合实际，通过论证，我厂决定在所有石灰炉炉顶安装余热利用装置，将侧风助燃空气经过余热利用装置进行预热，将其温度由原来的室温提高到℃左右，同时对风管进行保温处理，通过这一措施，热耗又有较大程度的降低，同时石灰产量约提高%。正常生产时所需风量为m /h，压力为Pa左右，而风机的额定风量为m /h，压力为Pa，这不仅造成了电的极大浪费，而且加大了设备的故障率。003年，通过论证，我厂决定采用变频技术来对风机进行改造，改过去依靠调节管道开度的方式为直接调节电的频率来调节风量，按生产需要风量对应供应，不浪费，经过调节，风机频率由原来的Hz变为现在的Hz左右，降幅达%。年之前，我厂生产监控系统是常规仪表系统，主要是由将近淘汰的Ⅱ型仪表组成，设备控制全部采用手动操作模式，以二次仪表为主要窗口，整个焙烧控制主要是依据人的经验和感觉进行，在工艺控制方面存在准确率低滞后大的缺陷。同时，仪表操作人员要同时监视多台仪表，人工手动调节各种阀门，容易发生故障或给员工带来操作难度，导致操作的失误，引发停炉休风的生产设备事故，极大破坏了窑炉的热工状态，浪费了热能。从000年到00年，我厂对全厂六座石灰炉监控系统进行自动化改造，采用浙大中控技术有限公司的JX 集散控制系统，实现了数据采集和过程监控，同时将公司能源网数据直接接入监控系统。

至此，生产数据实时地反映出来，炉前工根据监控情况，在电脑上直接对生产设备进行及时地调节，有效地减少了人工误操作及设备事故，同时节约了热能稳定了炉况。

如果温度偏低，分解慢，在有效煅烧时间内石灰石不能完全分解，造成生烧活性度偏低；温度较高时，石灰石分解速度快，但随着温度的升高，晶粒长大，体积密度增大，比表面积和气孔率减小，使石灰反应能力下降，活性度降低。根据燃气发热值的不同而采取单双排烧嘴焙烧，目的主要是控制炉内焙烧温度和气氛，进而理顺炉况，为焙烧优质活性石灰奠定基础。DCS控制系统改造之前，出炉时间的控制主要依靠经验，随意性比较大，再加上煤气波动比较大时，不能及时地反映在监控系统上，具有较大的滞后性，不能对各项参数做出及时有效地调节，往往会给石灰质量带来巨大的影响，同时浪费了热能。同时，为改善炉内的透气性及煅烧气氛，根据具体情况，增加出炉频次，由原来的每小时一次改为现在的半小时一次，有效提高石灰产质量。 结束语为生产出高质量的活性石灰，必须优选石灰石燃料，保证原材料的粒度，减少杂质含量，并根据窑的类型确定合理的煅烧温度时间压力，保持稳定的热工制度及生产的连续性。同时，通过先进技术设备的引用改造，加强管理等，逐步由原始落后的纯手工操作向现代自动化控制方向转变，不断提升自动化水平，使面临淘汰落后的窑炉焕发出了新的生机和活力。

原文地址：http://jawcrusher.biz/scpz/D8U0ShiHuiFUtnX.html