西安石灰石皮带机的安全装置

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

西安石灰石皮带机的安全装置

石灰石-石膏湿法烟气脱硫(FlueGasDesulfurization以下简称FGD)装置是控制酸雨和二氧化硫污染的有效技术手段,在燃煤火力发电厂得到了广泛的应用。

针对实际运行中出现的问题如锅炉炉膛负压不稳定因素增加以及FGD装置本身特有的腐蚀结垢磨损以及堵塞等,分析其产生的原因并制定相应的运行维护规程以指导今后的工作。为了减少因为FGD装置投入运行后而带来的发电运营成本增加,结合烟气SO含量低于设计参数的实际情况,进行了一系列的运行优化试验,其中包括浆液循环泵运行方式优化降低烟道阻力的措施石灰石浆液制备系统优化真空皮带机脱水系统优化以及FGD装置废水引入冲渣水系统综合处理等。雨润华采取科技创新战略，自主研发具有两项自主知识产权“腔式无接触密封”“电动托辊”的国际领先技术为支撑，解决世界机械两大难题：一“腔式无接触密封”淘汰传统的“迷宫式密封”！提供各种旋转机械设备在淋水或粉尘环境中不污染的解决方案，彻底解决了燃煤火力发电厂的工作环境，煤粉扬尘比较大，致使各种旋转工作的机械设备容易被早期污染产生泄露或失效。如：减速机（减速器）鼓风机滚轴筛破碎机（碎煤机）带式输送机托辊和滚筒排污泵（渣浆泵）磨煤机等旋转机械，不可预期预知的早期失效或泄露，频繁维修维护造成的劳动强度大和矽肺危害，人力物力严重浪费，对安全生产和经济效益造成极大影响等世界难题，实现转动设备面维护维修的效果。二专业设计制造单条带长—00公里的高安全可靠性节能带

式输送机，运量至T/h，与传统相同规格的带式输送机相比，不但降低胶带厚度，节约投资0%—%，而且消除上运大倾角长距离带式输送机意外断带风险，确保胶带使用寿命延长倍以上，托辊和滚筒轴承为0年质保期！节能-%。“雨润华”研发的“动力托辊”“旋转机械非接触密封装置”等五项成果填补了国际技术空白，获得中国美国俄罗斯加拿大专利权。“雨润华”凭着自主知识产权技术优势，唯一能够提供超长距离带式输送机不转载解决方案，是全球带式输送机行业的一个重大革命，不但使投资运营成本比传统的输送机降低-%，而且降低带强，消除上运时大倾角长距离带式输送机意外断带的风险，使胶带使用寿命延长至倍以上。更新时间：--来源工业核心提示：浙江钱清发电有限责任公司＃炉脱硫系统，是在美国BW公司技术支持下，由国内自主设计安装调试的一套单吸收塔石灰石-石膏湿法脱硫系统，由浙江省天地环保公司总承包，是浙江省内第一套国产化脱硫示范工程，设计脱硫效率%。脱硫工程于年月通过初步设计审查，年月1日正式开工，年月日首次导入烟气进行调试，年月日完成小时试运行，月日完成FGD系统性能测试及考核试验，正式投入商业运行。

该湿法脱硫装置自年月投入运行至200年月的四年间，累计运行,84小时，投运率9.5%，平均脱硫效率%。笔者全过程参加了该工程的前期可行性研究基建建设及运行维护管理，从实践中深刻认识到，要使脱硫装置真正发挥效率，必须科学决策并对脱硫工程实施全过程的质量管理。

我国多年来的工程建设实践和发达国家成功的建设项目管理经验都证明，工程项目质量是按照项目建设程序，经过工程建设各个阶段而逐步形成的。工程项目质量问题贯穿于项目的整个寿命进程，从工程建设的可行性研究投资决策勘察设计安装施工竣工验收直至运行维修阶段，任何一个环节出了问题，都会给工程质量留下隐患，影响工程项目的功能和使用，因此只有切实遵循客观规律，重视各个环节的质量监督与控制，才能保证工程建设质量的全面实现，使工程项目真正发挥效益。轲锤绰壑ぃ　蒲Ь霾吖こ滔钅康耐蹲示霾呓锥问墙　锌尚行匝芯坑胪蹲示霾呷范广钅康闹柿磕勘暧胨　降慕锥巍Ｏ钅客蹲示霾呓锥蔚闹柿靠刂频暮没抵苯庸叵档焦こ滔钅康墓δ芎褪褂眉壑凳欠衲芄宦　阋抵鞯囊Ｇ笥胧导是榭觯　怯跋旃こ滔钅渴褂眉壑岛椭柿康墓丶　锥巍Ｒ虼耍　Ｗ龅酵蹲手柿拷　热　叩男　魍秤μ岣呖尚行匝芯可疃纫约巴蹲示霾叩淖既沸杂肟蒲　裕　⒅乜裳兄卸喾桨傅穆壑ぃ蛔⒅乜疾炜尚行匝芯勘ù媸欠穹　瞎　窬　贸ぴ豆婊　　揖　媒ゃ璧姆秸胝　摺Ｄ暝拢　　镜　机组投产时配套安装了芬兰Fortum公司的LIFAC半干法烟气脱硫装置，设计脱硫效率为%，钙硫比（Ca/S）为，整个系统投资万元，年月投入运行，经浙江省环境监测中心站脱硫效率的测试，符合设计和环保的要求。

因此，参照#机组，最简单合理的做法，是在#机组上安装一套同样的LIFAC烟气脱硫装置，这样不仅投资省，而且方便以后的运行维护。但从国家环境保护的长远利益出发，公司意识到随着经济的发展，社会对电力的需求将稳步上升，今后的二氧化硫减排形势将会更加严峻，而发电机组%的脱硫效率，已不符合环境保护发展的

趋势和企业应承担的社会责任。因此决策层毅然放弃简单方便的半干法烟气脱硫系统，决定增加投资，采用脱硫效率可达%以上适合于大型燃煤电厂锅炉的石灰石-石膏湿法脱硫装置。在有限的资金条件下，上一套什么样的湿法脱硫系统，应达到什么样的技术经济指标和关键的性能保证值，是当时争论的焦点。作为脱硫工程的总承包单位参照国外经验，在常规的湿法脱硫模式的基础上，提出了套简化方案以节约费用：取消石膏浆液二级脱水真空皮带机，从旋流器底流出来含%以上颗粒的浆液直接抛弃。

如何确定合适的技术经济指标和关键的性能保证值，如何对这些方案进行评估和论证，是一项非常重要而又较困难的工作，由于当时没有较成熟的评估体系来进行经济和技术方面的评估，因而只能依照国家的环境保护政策要求，通过调研，从现有的脱硫工程技术水平及电厂和周边环境的实际情况出发，来确定脱硫装置关键的性能保证值以及论证和评估这些简化方案的可行性。钱清公司地处萧绍平原中心—浙江省绍兴县钱清镇，东距吴越文化古城绍兴公里，西距美丽的风景旅游城市杭州公里。方案：取消真空皮带机，采用抛弃法，只西安石灰石皮带机的安全装置适用于地广人稀的区域，而在钱清地区，不仅周围生态环境不容许，也根本没有地方可抛荒。方案：取消GGH，采用湿烟囱工艺，虽可简化系统，大幅度降低脱硫岛阻力，节省GGH的较多的维修保养工作，降低投资和运行成本，但湿烟囱工艺会给环境带来一系列问题：湿烟气温度低，抬升高度较小，影响烟气扩散条件；饱和湿烟气夹带的液滴以及水蒸汽凝结而成的凝结水会造成烟羽，在传输过程中会形成降雨，影响局部环境，这在紧挨人口密集居民区的钱清电厂，是行不通的。况且，湿烟囱工艺对处于湿状态下的烟囱的设计和材料选择有特殊要求，而钱清电厂是台机组共用座常规耐酸砖砌内衬的钢筋混凝土烟囱，烟气临界流速较低，也不可能长期停机来进行布置集液装置等改造工作。

尽管离心风机在变工况运行时效率下降，在低负荷时尤甚，但离心风机结构简单，叶轮磨损小，检修费用低且省去了增压风机，因此方案的优势十分明显，应该采用。

引风机的控制由锅炉运行工况来控制，控制系统比较简单，但当发生意外事故需要脱硫系统快速切除牖　蛱ヵ踔撂ń　涸傺　繁锰　⑹保　欠窕嵊跋熘魃璞赶低痴　Ｔ诵猩踔猎斐晒　疢FT，在FGD系统方案讨论及初步设计时，存在不少担心及争论。因此，FGD参建各方分析了FGD系统发生意外事故时可能对主设备系统造成的影响，在控制逻辑和保护设计时，采取种种预防措施，以确保主设备的安全。由于脱硫工艺产生的废水的pH值为～，含有大量的悬浮物氟化物和AsCdCrCuHgNiPbSeSnZn等重金属元素，COD也严重超标，因此脱硫装置必须设有废水处理系统，脱硫废水要经过处理才能排放，而不能和冲渣水一起处理排放。同时脱硫公司委托技术实力雄厚的西安热工研究院进行脱硫废水的处理研究，并成功研制开发了国内第一套脱硫废水处理装置，首先在钱清电厂湿法脱硫系统投入运行，取得了很好的效果，并开创了脱硫废水处理装置国产化的先例。在与总承包单位商谈技术协议时，应将需要确定的指标各方的职责及分工和可能发生的问题，都体现在技术协议中。具体如下：技术规范；设备规范和供货范围；设计范围及技术资料交付；仪表与控制系统；保证设备和系统试验；设计联

络会/培训/工厂检验和测试/现场技术服务；时间进度表；西安石灰石皮带机的安全装置适用标准及总体技术要求。

在技术附件中，明确提出了脱硫系统的设计工艺条件，承包方的供货范围和设备规范；规定了脱硫装置在各种工况下必须达到的脱硫效率可靠性和可用率；规定了脱硫装置在脱硫工艺中的钙硫比耗电量脱硫石膏的质量，概括提出了三项功能保证八项性能保证，以及保证的条件；规定了冷态调试热态调试168小时连续试运行须具备的条件和验收的标准及由第三方所做的性能保证试验；规定了现场技术服务的时间技术培训应达到的要求等等。在项目决策立项过程中，做到科学决策，责任明确，排除各种干预，就可确保建设项目以最少的消耗取得最佳的效果，在建设前期就为工程质量奠定坚实的基础。

该工程电力系统的工程技术人员，对电力建设电力生产比较熟悉，但相对于脱硫工程，特别是湿法脱硫来说，则是一个全新的领域。为建成一个高质量的脱硫工程，作为工程项目的建设方和业主单位，除了对新建发电厂基建过程常规的全面质量管理采取了一般做法外，西安石灰石皮带机的安全装置还做了以下几项工作：健全组织机构为做好湿法脱硫工程建设与生产准备，挑选了一批业务素质较高的人员成立了脱硫小组，专门负责前期脱硫技术调研与脱硫方式论证。在安装过程中与总包公司一起解决工程中的问题，与此同时商定工程管理流程签订安全细则设备开箱验收与文档流转程序设备缺陷处理原则等工作；在调试验收阶段参与调试，共同探讨解决问题，在设备验收及工程过程验收中，严格把关，对于见证点和停工待检点，坚持按质量标准签证。通过对脱硫工程全过程的参与和质量管理，公司锻炼了自己的技术队伍，脱硫小组的技术人员日后都成为了业务骨干。工地工程质监站的监督管理政府行政部门对工程质量进行监督管理是工程质量的重要保证，政府的工程质量监督检查具有权威性强制性综合性的特点。

由于工程质量监督工作是一项专业技术性强且繁杂的工作，因此，工程质量监督管理一般由建设行政主管部门或其他有关部门委托的工程质量监督机构具体实施。浙江省的电力建设工程，由浙江省电力基本建设工程质量监督中心站代表建设行政主管部门负责工程质量监督检查，在每一个基建工地，均成立了工地质量监督检查站。

由于该公司重视对工程实体质量的控制，与各参建单位一起，在设备安装调试过程中进行严格的过程控制，遵循“预防为主重在过程主动控制”的原则，变被动监控事后整改为主动控制提前预防。对于重点和关键点提前介入与控制，进行预防性工作，把住产生问题的源头，为投产后脱硫系统的正常运转，维持较高的投运率，打下了良好基础。从钱清电厂的运行维持实践来看，管理层高度的环境保护意识，脱硫专业技术人员的技术水平

和责任心，运行维护人员的操作及检修水平对管好运行好脱硫装置，提高脱硫系统的投运率有着积极的作用。由于湿法脱硫对钱清电厂来说是一个全新的专业技术领域，因此，公司特别重视培训工作，将培训工作与工程同时起步，并贯穿于安装调试生产准备整个过程中。对运行的培训主要从两个方面进行，一是加强对运行人员的系统基础知识的培训，二是通过对脱硫系统的实际操作加强对系统的理解。

对实际的系统和设备的培训，由BW公司专家进行，培训教材分为说明系统流程主要设备维护控制运行参考书等七大部分，十分具体详细。通过理论培训，在对湿法脱硫理论反应机理系统流程主要设备都有一定程度了解的基础上，公司又派出部分人员去兄弟企业跟班实习，并要求技术人员运行人员在调试中全程跟踪调试专家。经过近一年的理论培训和严格的上岗培训，最后由上海脱硫专家进行理论培训后的考试和整套启动前的BW专家组织上岗考试，考试合格人员发给合格证书和上岗证书，最终全部运行人员都合格上岗。犞厥佣酝蚜蛏璞傅墓芾碓　8小时试运行前，完成了设备的命名挂牌及标志管道色标介质流向等工作，编制完成运行规程事故处理规程及系统图的绘制，落实备品配件药品大宗材料工器具配备，制订了必要的管理制度，为脱硫装置的顺利投运打下坚实的基础。脱硫装置投入运行后，公司就把脱硫设备作为主设备管理，在“设备缺陷管理制度”“可靠性管理制度”等各项管理制度中加入相关内容进行考核，脱硫装置要撤出运行，须经公司有关领导的批准。#机组脱硫系统运行年以来，针对设备运行中出现的各种疑难杂症，钱清发电有限责任公司脱硫技术人员和一线生产员工群策群力，进行技术攻关QC等活动，先后解决了由各种原因引起的湿法脱硫进石灰石浆液盲区真空皮带机滤布跑偏水力旋流站堵塞电除尘器效率对湿法脱硫的影响等技术难题，并针对设备存在的缺陷进行了必要的技术改造，如脱硫装置的进出口档板门改造和氧化风机系统改造工作等，保证了设备的正常运转。

吸收剂—石灰石粉品质对FGD工艺的影响主要体现在：石灰石粉的PSD（ParticalSiteDistribution）是一个重要的设计和运行参数；石灰石的成分CaCO含量的高低，也会给运行带来问题；而石灰石反应活性则直接影响到脱硫效率石灰石利用率和石膏品质。为此公司规定，定期对购入厂的石灰石粉进行成分细度分析并按“烟气湿法脱硫用石灰石粉反应速率的测定”（DT/T-）方法进行反应活性测定。为节约用水减少废水排放，公司在经过试验的基础上，采用经处理后的冲渣水作为湿法脱硫的工艺水，通过一年多的实际运行，效果相当明显，而且系统运行非常稳定。

通过对脱硫工程实施全过程的质量管理，保证了系统良好的脱硫效率和投运率，取得了很好的社会效益和一定的经济效益。更多“泵”信息VERDER弗尔德工业集团中国总部VERDER弗尔德工业集团是欧洲最著名的工业泵制造厂家及供应商，在上海和北京设有直属办事处，提供气动隔膜泵工业软管泵等产品广州顺贺环保设备有限公司日本著名的工业泵浦制造企业，日机装株式会社小型计量泵在中国总代理，同时专业代理各类进口原装的优质泵类产品。北京罗伦过滤设备科技有限公司北京罗伦（ExcelEthics）全自动自清洗过滤器，运行及控制不需外接任何能源就可以自动清洗过滤，自动排污。承袭年的悠久历史，公司为遍布个国家的,多家客户提供服务，

涉及注重水能源和效率的各个行业。我们精心设计创新方案，帮助客户实现环境社会和经济的可持续发展天津市起源新技术开发中心北京办事处一家拥有多项专利技术和自主知识产权的高新科技型企业,在饮用水除氟方面，我中心所拥有自主知识产权技术的产品在我国首屈一指。

原文地址：http://jawcrusher.biz/xkj/Lq24XiAnA1sfh.html