

行业标准项目建议书

| | | | | | |
|---------------------------|---|--|------------------------------|---------------------------|--|
| 建议项目名称 (中文) | 湿法烟气脱硫装置 真空带式石膏脱水设备 | | | 建议项目名称 (英文) | Equipment of wet flue gas desulphurization system—Vacuum belt dewatering equipment |
| 制定或修订 | <input type="checkbox"/> 制定 | <input checked="" type="checkbox"/> 修订 | | 被修订标准编号 | JB/T 10982-2010 |
| 采用程度 | <input type="checkbox"/> IDT | <input type="checkbox"/> MOD | <input type="checkbox"/> NEQ | 采标编号 | 无 |
| 国际标准或国外 先进标准名称 (中文) | 无 | | | 国际标准或国外 先进标准名称 (英文) | 无 |
| 采用快速程序 | <input type="checkbox"/> FTP | | | 快速程序代码 | <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C |
| ICS 分类号 | ICS 13.020.40 | | | 中国标准分类号 | J 88 |
| 牵头单位 | 武汉凯迪电力环保有限公司 | | | 体系编号 | 1390701010007004 |
| 参与单位 | 浙江德创环保科技有限公司、中机生产力促进中心有限公司、浙江菲达环保科技股份有限公司等。 | | | 计划起止时间 | 18 个月 |
| 目的、意义或 必要性 | <p>一、标准修订的目的</p> <p>目前国内乃至世界上大部分采用石灰石-石膏法脱硫系统的火电厂都是采用真空皮带脱水机来对其尾产品-脱硫石膏浆液进行固液分离的。脱硫系统真空皮带脱水机是通过真空抽吸石膏浆液达到脱水的目的。石膏浆液被送入真空皮带脱水机的滤布上，滤布是通过一条重型橡胶皮带传送的，此橡胶皮带上横向开有凹槽和中间开有通孔以使液体能够进入真空箱，此时滤液与石膏进行分离，经真空抽吸经过成形区、冲洗区和干燥区形成合格的石膏滤饼，石膏滤饼在真空皮带脱水机卸料区经滤布刮板进入卸料收集槽落入石膏仓库。真空皮带脱水机是湿法脱硫装置的重要设备之一，其副产物石膏可二次利用，具有较好的经济效益。但在多年运行实践经验中，反映出很多问题。修订后的标准指标能适应湿法烟气脱硫行业发展需要，符合国家节能减排产业政策，使产品标准化、规范化，对运行中常见问题提出设备上的改进要求，对滤布滤饼冲洗水提出水质要求，从而提高产品质量、降耗，推动行业技术进步。因此有必要对真空皮带脱水机标准进行改进。</p> <p>二、促进脱硫技术进步</p> <p>真空皮带脱水机也叫固定真空室式橡胶带式过滤机，在引进、消化和吸收国外同类产品技术基础上，研制的新型、高效、并可连续操作的固液分离机械设备，同时它也是充分利用物料重力和真空吸力实现固液分离的机械设备，其在结构上真空区沿水平方向布置，利用真空区的长度可以连续完成过滤、洗涤、吸干等多个工艺过程，具有过滤效果高、生产能力大、洗涤效果好、应用范围广、操作简单、运行平稳和维护保养方便等优点。但是多年运行实践经验中，反映出很多问题。如：固体颗粒会将皮带表面的孔洞堵塞，影响下一个循环对混合料的分离过程；吸收塔浆液氯离子含量一般在 10000 ppm~20000 ppm，石膏浆液被脱水至 10% 含水率时氯离子含量仍远远超出石膏综合利用要求，因此也需要对滤饼冲洗水提出最低水质要求，使系统水耗降低、提高石膏品质；安装的胶带需要具备限位的功能，对胶带的移动轨迹进行限位，并且需要对于胶带表面附着的杂质进行清理，需要在规范中对限位装置和清理皮带提出要求；运行中存在刮板变形、滤布撕裂等等问题，均可在本次修编中补充相关内容，完善行业标准。为国内湿法脱硫的石膏脱水系统的设计、改造和维护提供技术支持，具有重大现实意义。</p> | | | | |

| | | | | | |
|------------------|---|----------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| | <p>三、解决标龄长、标准老化问题</p> <p>本标准的修订，将解决标龄长、标准老化的问题，助推国家装备制造业标准化和质量提升规划,也为今后产业结构调整与优化升级打基础。</p> | | | | |
| <p>范围和主要技术内容</p> | <p>本文件规定了石灰石-石膏湿法烟气脱硫装置中用于石膏脱水的水平橡胶带式固定室型真空过滤机的型号表示方法、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存和运输。</p> <p>本文件适用于石灰石-石膏湿法烟气脱硫装置中用于石膏脱水的水平橡胶带式固定室型真空过滤机。</p> <p>本次修订的主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 标准名称由《湿法烟气脱硫装置专用设备 真空带式石膏脱水设备》改为《湿法烟气脱硫装置 真空带式石膏脱水设备》； 2) 更新规范性引用文件； 3) 增加含水率、氯离子含量的术语； 4) 拟调整和规范性能要求，增加相应的测试方法； 5) 拟增加对石膏滤饼冲洗水中氯离子含量的要求； 6) 增加设备防止物料飞溅的要求，增加主要水汽排口的排风措施要求； 7) 增加设备落料斗防堵料的要求； 7) 更新滤带的基本参数； 9) 更新自动监测、调节和保护要求； 10) 拟修改对试验方法、检验规则等进行补充完善，使其与新的技术要求一一对应； 11) 更新标志、包装、贮存和运输。 <p>本标准为您推荐性行业标准，无强制性内容。</p> | | | | |
| <p>国内外情况简要说明</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1.我国现在每年的煤炭消耗量约占全球煤炭消耗量的 50%，且以煤为主的能源结构在相当长的时期内不会改变。燃煤电厂作为我国大气污染的主要排放源之一，是国家环境治理的重点。目前，国内外已经开发应用的脱硫技术上达数百种，这些脱硫方法大体可以分为干法、半干法和湿法三大类，其中湿法脱硫工艺中的石灰石-石膏法脱硫系统具有较高的脱硫效率、较好的稳定性，在众多脱硫工艺中，以石灰石湿法脱硫占比最大，效率最高，而且脱硫副产物为石膏，能实现脱硫产物资源化利用，因而得到广泛的推广。目前国内乃至世界上大部分采用石灰石-石膏法脱硫系统的火电厂都是采用真空皮带脱水机来对其尾产品-脱硫石膏浆液进行固液分离，技术稳定，短期内难以被其他设备替代。 2.未查到同类国际、国外标准。本标准修订，拟不采用国际标准或国外先进标准。 3.国内已有《带式真空过滤机技术条件》(GB/T13327-1991)、《水环式真空泵企业标准》(Q/FP201.1)、《带式真空过滤机型式与基本参数》(GB/T13218-1991)以及《带式过滤机性能试验方法》(GB10900-2008)等标准，2010年版对湿法烟气脱硫真空皮带脱水机的设计、制造和运行等涉及较少，并不能完全满足真空皮带脱水机的工程需求。本文件将在基本参数，运行要求、水质要求、技术要求，检验试验，安全可靠性等方面提出更为详细可行的要求，为真空皮带脱水机装备制造、工程施工及运行维护提供指导，促进我国环保产业的健康快速发展。本标准项目将与上述标准形成一个体系，将是对现有标准体系的必要补充。 4.本项目不涉及知识产权问题。 | | | | |
| <p>牵头单位</p> | <p>(签字、盖公章)</p> <p>月 日</p> | <p>标准化技术组织</p> | <p>(签字、盖公章)</p> <p>月 日</p> | <p>部委托机构</p> | <p>(签字、盖公章)</p> <p>月 日</p> |

[注 1] 填写制定或修订项目中，若选择修订则必须填写被修订标准编号；

[注 2] 选择采用国际标准或国外先进标准，必须填写采标编号及采用程度；

[注 3] 选择采用快速程序，必须填写快速程序代码。 B 代表省略起草阶段，C 代表省略起草阶段和征求

意见阶段，具体要求详见《采用快速程序制定国家标准的管理规定》；

[注 4] 体系编号是指在机械工业（专业领域）技术标准体系建设方案中标准体系表中的标准项目编号。