

速恢复发电(前后 3~ 5 min), 电量损失小, 清渣效果较好, 但水锤压力对机组有一定危害, 应少用。

(2) 进入拦污栅的有害渣物, 大部分会卡在转轮叶片内, 或卡在导叶之间, 使转轮过流面积减少, 降低机组出力, 同时使机组振动。该振动随导叶开度增加而加大。

处理办法: 一是停运机组, 打开机组蜗壳进入孔或尾水进入孔, 人进入机组将渣物撬打取出。该方法清理渣物彻底, 但有停电损失; 二是在运行中将调速器开度缓慢关为 0, 此时渣物无水压力, 在转轮离心力作用下, 部分渣物会被甩出转轮, 撞到导叶后又被弹回转轮, 在多次往复中, 极易在重力作用下, 从转轮开口较大的下部走掉, 当开启调速器时, 又有部分重新分布的渣物, 在重力及水压力作用下从转轮下部开口较大的地方冲出转轮。此种操作, 关、开 1 次调速器开度, 往往收到较好的效果。该办法因调速器为缓慢关闭, 对机组无危害, 不停机处理, 不停机损失, 会提高机组出力 100~ 400 kW。该方法也可配合前池反冲拦污栅操作时进行, 但是, 卡在导叶之间的渣物, 在导叶关闭时, 导水机构剪断销极易破坏, 致使机组出力减少, 振动加剧, 有时伴有导叶的金属碰撞声, 此时必须立即更换剪断销, 往往要停机处理。

4 渣物对电厂技术供水的影响

(1) 渣物对技术供水的影响, 集中表现在: 堵塞取水口, 造成取水量严重不足。堵塞滤水器, 造成供水压力下降, 供水量不足。堵塞管道或冷却器, 无法冷却设备, 使设备温度骤然升高, 无法运行。1994 年全厂曾停机清理技术供水系统 3 d。

(2) 改造措施: 对堵塞取水口的问题, 采用增加取水口个数和对每个取水口取水断面进行改造增大。电厂先后在前池及机组压力钢管取水口处进行改造, 增加了取水口个数和单个取水口的取水断面。同时加强管理, 勤冲渣, 使该问题得到了解决。堵塞管路或冷却器应视情况进行处理。可以从正向增

加压力冲通(注意增加的压力不可太高, 以防机组内部冷却器渗漏), 也可从反向加压冲通, 并配合锤击(外面部分)、快速开、关阀门产生水锤压力的方法。

电厂于 1996 年初将技术供水进行技改, 增加一套加压循环技术供水装置。两套设备互为备用, 并在汛期渣物较多时用加压循环技术供水, 平期、枯水期渣物较少时用原自流供水, 增加了供水的可靠性。

(3) 效果: 通过处理及改造, 极大地改善了机组技术供水的可靠性, 减轻了工人劳动强度, 改善了工人工作条件, 减少了阀门因经常开关(频繁时 3~ 10 min 一次)的损坏。1994 年夏天全厂停机清理技术供水的现象将一去不复返了。

5 渣物对其它设备的影响

(1) 渣物对进水口、前池的冲沙闸门、工作闸门、检修闸门的影响: 渣物对各闸门定轮、导轮卡塞, 造成闸门(靠自重关闭)无法关闭。渣物对螺杆启闭机开、关的闸门, 卡塞后会使得闸门无法开启或关闭, 操作启闭机时, 会使启闭机螺杆弯曲, 启闭机箱体破坏, 加速减速机构铜套的磨损, 电厂曾经多次发生因木块卡塞使丝杆弯曲的事件。

(2) 前池抽沙泵常因渣物堵塞进水口, 在无拦污罩时, 堵塞泵转轮叶片, 造成抽沙泵工作困难。

6 其它

渣物给电厂的运行带来诸多影响, 电厂除加强运行管理, 进行技术改造外, 还期望天全县加强环境保护, 严禁将生活垃圾倒入河中。1999 年 8 月, 国务院也发出通知, 要求森工企业停止砍伐。希望在不远的将来, 河水中的来渣量会减少, 那样, 渣物对电站的影响将逐渐变小, 更有利于电站提高其效益, 发挥其作用, 为社会各界服务。

作者简介:

张 剑(1968 年-), 男, 四川汉源人, 四川雅安电力股份有限公司胜利电厂厂长、工程师, 从事电厂管理工作

“川电东送”输电通道初设方案已获批准

据悉, “西电东送”中的一个重要组成部分——“川电东送”万县至三峡段的输电通道初步设计方案日前已获得上级批复。按照这个设计方案的计划, 川电有望在 2002 年 6 月(四川的丰水期初期)实现东送上海。

国家及四川省有关方面在批准这个计划的同时, 已下达了资金计划。四川省有关方面在近期将实

行面向全社会的公开招投标。预计今年之内可开工建设, 2002 年丰水期之前可望投产。

据悉, 此次国家电力公司在三峡之后的输电通道问题上没有采取临时过渡方案, 即三峡——葛洲坝——上海通道, 而是采取三峡左岸换流站——荆门开关站上华中网, 通过华中网向上海送电。

本刊记者 李燕辉