

## 山东华金调整原料结构后碱回收蒸发板的除垢

**通讯员马新国 刘友朋报道** 山东华金集团碱回收车间建于1996年，建立初期用于麦草制浆黑液处理，后因公司调整原料结构，将麦草制浆改为木片制浆。自原料结构调整后，公司的碱回收蒸发工段陆续出现蒸发器用汽压力上升、效间温差增大、板片堵塞现象，严重影响蒸发效率。观察发现，此类板片堵塞物与以前板片上出现的钙垢有明显区别，板片间堵塞物又硬又黏，使用机械清洗根本无法将其去除，高压枪也打不掉。

在对制浆车间使用原料及工艺情况进行详细调查后发现，蒸发器严重堵塞均发生在蒸煮未经储存的新鲜木片或储存时间较短的木片过程中，而且连蒸工段使用经过处理的白水洗涤木片。由于木片蒸煮时，胶溶物如抽提物、半纤维素和木素降解物，甚至一些纤

维素降解物，都会进入洗浆后的黑液中，残存的一些胶溶物随白浆进入造纸车间的白水中，而白水处理时又加入了一些酰胺、聚合氯化铝之类的絮凝剂，经过回收后的白水回用到制浆工段，作为木片洗涤水使用，就难免把白水里的胶溶物和絮凝剂带入到提取后的黑液中。由于这些物质的共同作用，致使蒸发器上形成了新型污垢，进而堵塞蒸发器。

对蒸发器堵塞物取样，并在热水中浸泡，发现沉淀物能够慢慢分散开来。于是工作人员决定用热水对蒸发器进行清洗。经过24小时左右的水洗，打开人孔后发现，原来用高压水枪都打不掉的蒸发器堵塞物基本上全部脱落，因此解决了调整原料结构后碱回收蒸发工段出现的板片结垢问题。✎