

节能减排

轮胎硫化冷凝水回收利用线路改造

王乐

(银川佳通轮胎有限公司,宁夏 银川 750011)

摘要:介绍轮胎硫化冷凝水回收利用线路改造。轮胎硫化冷凝水回收利用线路改造后冷凝水直接进入一次除氧器,原除氧器作为锅炉补水罐和二次除氧器,冷凝水和软化水除氧不用补充新蒸汽,既降低生产成本,又可保证锅炉给水质量。

关键词:轮胎;硫化;冷凝水;软化水;除氧器;锅炉

轮胎硫化时外温蒸汽经过硫化机上、下蒸汽室后生成蒸汽冷凝水。我公司千条轮胎硫化一般产生 55~58 t 的蒸汽冷凝水,公司日产 6000 条轮胎时,每日硫化产生的蒸汽冷凝水就达到 330~350 t。为更好回收利用这些温度在 120 ℃ 左右的冷凝水,降低生产成本,我公司对硫化冷凝水回收利用收线路进行了改造。

轮胎硫化时,硫化机外温蒸汽产生的冷凝水经过疏水阀进入冷凝水管道汇总到冷凝水回收器中,再通过冷凝水泵输送到锅炉除氧器;进入锅炉除氧器的冷凝水和软化水温度达不到除氧温度(105 ℃),需通入新蒸汽使冷凝水和软化水升温达到 105 ℃ 以上;除氧后的冷凝水和软化水经过锅炉给水泵进入锅炉。公司日产轮胎 3500 条时,每小时需要新蒸汽 2 t。

1 改造前硫化冷凝水回收利用线路

改造前硫化冷凝水回收利用线路如图 1 所

示。冷凝水回收线路改造前冷凝水回收器水箱压力为常压,温度高于 100 ℃ 时,需要打开水箱平衡

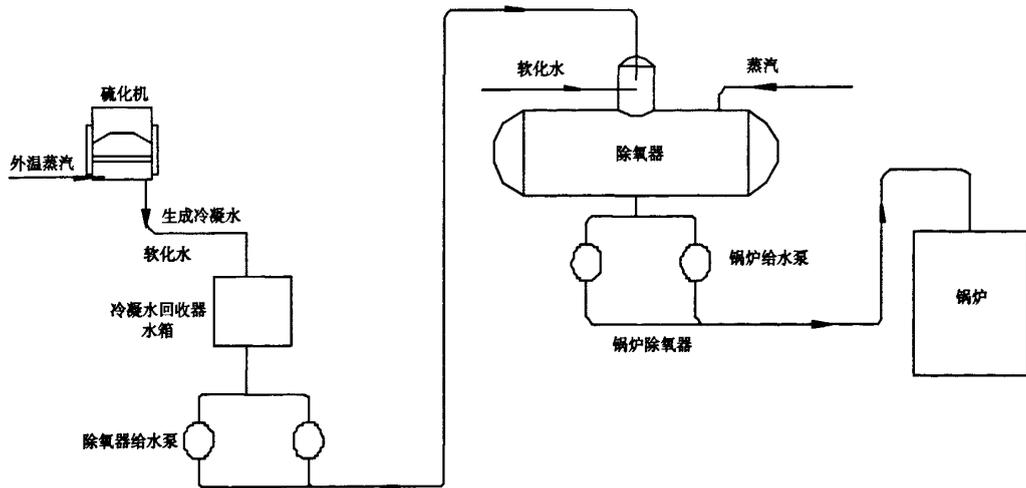


图 1 改造前硫化冷凝水回收利用线路示意

阀门,以保证水箱不备压,冷凝水泵正常运行。

2 改造后硫化冷凝水回收利用线路

改造后硫化冷凝水回收利用线路如图 2 所示。轮胎硫化时,硫化机外温蒸汽产生的冷凝水直接进入一次除氧器,软化水也进入一次除氧器,

由于冷凝水温度高,可直接对进入一次除氧器的冷凝水和软化水除氧,不用通入新蒸汽,同时外排蒸汽现象减少。另外,改造前硫化机窜水不易发现,改造后可通过一次除氧器排氧管及时发现;改造前的除氧器在改造后改为锅炉补水罐,同时可作二次除氧器,以保证进锅炉的水质达到标准。

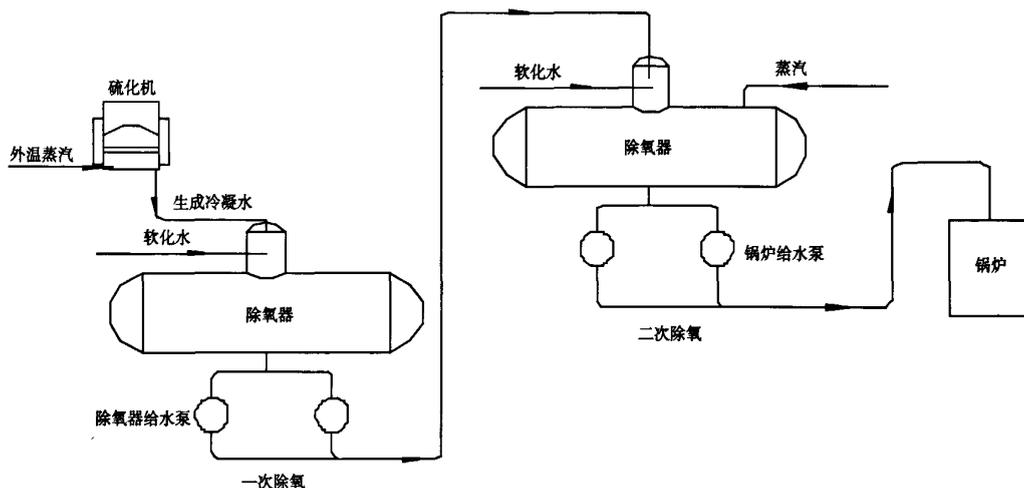
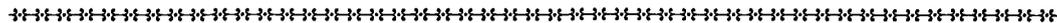


图 2 改造后硫化冷凝水回收利用线路示意

3 结语

轮胎硫化冷凝水回收利用线路改造后冷凝水直接进入一次除氧器,原除氧器作为锅炉补

水罐和二次除氧器,冷凝水和软化水除氧不用补充新蒸汽,既降低生产成本,又可保证锅炉给水质量。该项技术改造效果良好,得到公司的一致好评。



韩泰轮胎嘉兴公司加大治理废气投入

韩泰轮胎(嘉兴)有限公司 2009 年投入 1450 万元建设一套浓缩蓄热催化燃烧废气收集处理系统,处理效率达 90% 以上,解决了密炼生产工艺废气的治理难题。公司邀请市民代表现场体验废气整治效果,反映良好。

2008 年以来,浙江嘉兴市城北区废气污染问题日益突出,当地居民群众反应强烈。位于嘉兴市经济开发区的韩泰轮胎(嘉兴)有限公司由于在轮胎制造过程中产生的废气,屡遭周边居民投诉。

从 2009 年开始,韩泰轮胎公司先后到国内 6

家轮胎企业考察取经,邀请国内外 8 家知名企业的专家共商治理难题,最终决定引进韩国的浓缩蓄热催化燃烧技术。据介绍,该技术先对废气预处理,去除绝大部分的粉尘和颗粒状物质和油膏后,再将废气送入浓缩系统,将空气与废气分离,废气部分进入下一步处理工序,空气部分进入排放口排放。这套环保装置于 2009 年 7 月投入使用之后,废气收集率由原来的 80% 上升至 90% 以上。该公司投入约 1670 万元建设了第 2 套浓缩蓄热催化燃烧设备,预计 2010 年下半年可投入使用。

阿 枫