

## 赣州卷烟厂知识案例申报表

编号：

案例名称	二氧化碳膨胀烟丝线热端升华装置周保流程
案例类型	管理类: <input type="checkbox"/> 生产 <input type="checkbox"/> 质量 <input type="checkbox"/> 设备 <input type="checkbox"/> 成本 <input type="checkbox"/> 综合 技术类: <input checked="" type="checkbox"/> 设备操作 <input type="checkbox"/> 电气及机械维保 <input type="checkbox"/> 工艺技术 文化类: <input type="checkbox"/> 班组建设
项目现状	二氧化碳膨胀烟丝线热端升华装置长时间生产运行后，进出/料气锁、升华管道内壁及冷却振槽槽底部容易积垢，生产过程中在高温工艺热风的作用下会产生碳化物，随物料一起进入下一工序，影响产品质量。同时由于高温还会导致积垢出现阴燃情况，存在安全隐患。
原因分析	二氧化碳“干冰烟丝”烟丝在升华管道内在高温环境下迅速干燥时产生的大量水汽、烟气、粉尘等物质粘附在升华管道内壁产生积垢，并在工艺热风及物料冲击下碳化后进入下一工序。
主要内容	根据生产情况定期对升华装置进行清洁保养，升华装置保养步骤：1、合闸上电（先送控制电待PLC启动后再送动力电）。2、中控室上位机启动进入热端操作界面并登录后消音复位将控制台升华装置选择“手动”状态，在本地开关处先启动进料气锁并手动打开冷却振槽翻板门。3、进料气锁启动后利用高压水枪对进料气锁进行清洗，污水从管道底部排污阀排出。4、进料气锁清洗完成后，将上位机控制台升华装置由“手动”状态切换成“自动”状态，启动升华装置。5、升华装置启动完成后，将控制台风门调节控制状态由自动切换成手动，并打开风门至35%位置，确认管道内风速大于25m/s时再次打开高压水枪从进料气锁处将清洗水带入系统进行清洗，同时打开出料气锁处清洗水阀进行清洗。6、清洗完成，将控制台工艺风门手动调节按钮关闭，启动燃烧炉控制系统，恢复生产准备。
实施成效及推广价值	通过不断摸索、实践、总结高效的热端升华装置保养步骤，规范、简化了保养操作流程，快速干燥升华装置保养后管道内积水，消除因管道内壁积垢碳化带来的阴燃安全隐患，保证了产品质量，确保了设备的安全可靠运行。
牵头部门	制丝车间
参与部门	制丝车间

# 二氧化碳膨胀烟丝线热端升华装置 周保流程

## 一、项目背景

二氧化碳膨胀烟丝线热端升华装置长时间生产运行后进出/料气锁、升华管道内壁、及冷却振槽槽底部容易积垢，生产过程中在高温工艺热风的作用下大量碳化物，随物料一起进入下一工序，影响产品质量。同时由于高温还会导致积垢出现阴燃情况，引起安全隐患。

## 二、对策实施

根据生产情况定期对升华装置进行清洁保养，升华装置保养步骤：

1、合闸上电（先送控制电待 PLC 启动后再送动力电，如图 2-1）



图 2-1

2、中控室上位机启动进入热端操作界面并登录后消音复位将控制台升华装置选择“手动”状态，在本地开关处先启动进料气锁并手动打开冷却振槽翻板门。（图 2-2）

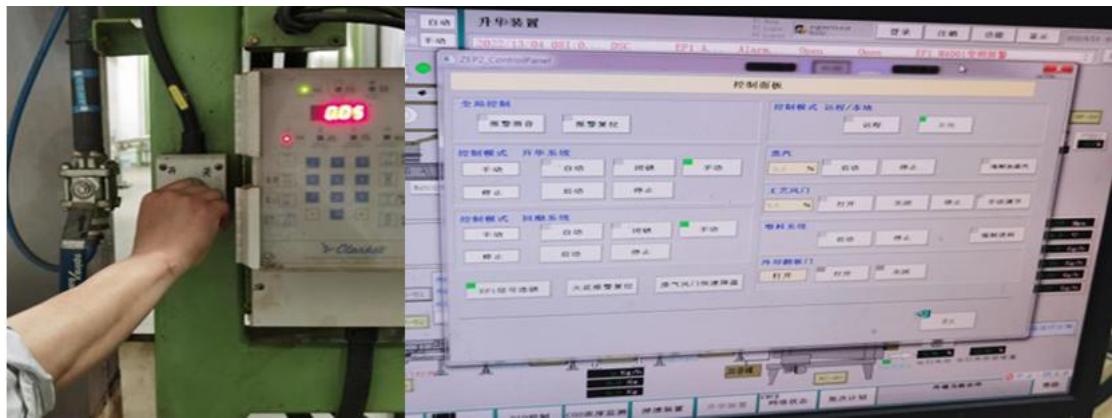


图 2-2

3、手动打开升华管路底部排污阀，进料气锁启动后利用高压水枪对进料气锁进行清洗，污水从管道底部排污阀排出。(图 2-3)



图 2-3

4、进料气锁清洗完成后，将上位机控制台升华装置由“手动”状态切换成“自动”状态，启动升华装置。(图 2-4)



图 2-4

5、升华装置启动完成后，将控制台风门调节控制状态由自动切换成手动，并打开风门至 35%位置，确认管道内风速大于 25m/s 时再

次打开高压水枪从进料气锁处将清洗水带入系统进行清洗，同时打开出料气锁处清洗水阀进行清洗。(图 2-5)



图 2-5

6、清洗完成，将控制台工艺风门手动调节按钮关闭，恢复生产前准备。(图 2-6)



图 2-6

### 三、实施效果

该保养步骤规范了热端升华装置的保养工作，消除阴燃安全隐患，保证了设备的安全可靠运行。