

附件 1

赣州卷烟厂知识案例申报表

编号：

案例名称	切丝机跑片常见故障分析与排除
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	切丝跑片是影响烟丝质量的最主要因素之一，一旦形成切丝跑片会造成卷制的烟支填充能力差、烟支外形不饱满、易形成烟支紧口和刀口不平，严重影响卷烟质量和消费者的抽吸效果。
原因分析	根据切丝机结构原理，结合实际生产运行经验，总结出刀片与刀门间隙过大、刀片进给、物料水分、布料均匀性等 7 个方面可能造成切丝机跑片的原因。
主要内容	在生产过程中认真掌握“望、闻、听、查”四字诀，即在切丝过程中不间断的监控切丝机的运行状况，操作人员熟练掌握设备性能，第一时间判断跑片的原因并排除故障，加强日常工作中班前、班中、班后关键部位保养。
实施成效及推广价值	在实际操作中运用上面所介绍的方法经过反复验证，能很好地解决切丝跑片、宽度不匀、切丝粘连以及切丝过细等一系列影响烟丝质量的问题，取得了良好的效果，能有效提高切丝质量，减少跑片情况。
牵头部门	制丝车间
参与部门	制丝车间

切丝机跑片常见故障分析与排除

一、故障现象

切丝跑片是影响烟丝质量的最主要因素之一，一旦形成切丝跑片会造成卷制的烟支填充能力差、烟支外形不饱满、易形成烟支紧口和刀口不平，严重影响卷烟质量和消费者的抽吸效果。因此，在切丝生产过程中，杜绝跑片现象是切丝工作的重中之重，是衡量烟丝质量好坏的主要指标之一。目前我厂使用的切丝机是云南昆明船舶设备有限公司生产的 SQ211D 和 SQ215D 型直刀倾斜滚刀式切丝机。下面就从跑片形成的原因入手分析实际工作中切丝机跑片的常见故障与排除方法。

二、原因分析

- 2.1 刀片与刀门间隙过大造成的跑片；
- 2.2 刀片缺口造成的跑片；
- 2.3 刀门压力过小造成的跑片；
- 2.4 刀门不进给造成的跑片；
- 2.5 来料水分偏干造成的跑片；
- 2.6 布料板布料不均匀造成的跑片；
- 2.7 推料板摆幅和初始位置不合适造成的跑片。

三、解决方法

- 3.1 当刀片与刀门间隙过大，尤其是刀片与下刀门间隙过大时，

很容易造成切丝跑片现象的发生。排除方法：当发现有跑片现象时，立即停机检查造成跑片的原因，如果确定是刀门磨损、金刚石磨损或者砂轮磨损等原因造成的刀门间隙过大时，首先更换磨损的刀门、金刚石以及砂轮，然后用贴纸法重新调整刀片与刀门的间隙到标准值 0—0.2mm 即可排除。

3.2 由于切丝前工序众多，在切丝过程中，来料中的石块、金属、设备脱落的零部件在运行过程中对刀片的损坏以及刀片本身的质量问题都会造成刀片缺口的形成。当刀片缺口现象发生时，由于缺口部分没有刀刃，再加上切丝机高速运转，切丝机运行过程中就会产生振动并伴随着沉闷的异响，同时切丝机阻力增大，跑片就产生了。排除方法：当出现这类现象时，立即停机，仔细检查产生跑片的原因，如果确定是刀片缺口造成的跑片，立即更换破损的刀片，重新磨刃刀片即可排除故障。

3.3 由切丝机切丝原理可知，当切丝机切丝过程中刀门压力过小时会造成铜排链与上刀门对烟料的压紧力不够，使烟饼不够结实，对烟饼的夹持力过小，切丝过程中切丝机会发出抖动及异响，形成跑片。排除方法：当此类现象发生时，立即停机检查跑片的原因，松开刀门支架手轮，打开刀门支架检查刀门处的烟饼的压实情况，如果烟饼不够结实或者烟饼有空洞现象，即可判断为刀门压力不足，重新开机运行，在操作显示屏上逐渐加大刀门压力，直到切丝机不跑片为止即可，注意的是，不能把刀门压力加的过大，否则易引起切丝粘连。

3.4 由切丝机进给机构原理可知，切丝机进给机构是采用蜗轮蜗

杆机构，进刀系统是一套行星差动轮系统，如果进给机构任一部件出现故障而导致一把刀或者多把刀不进给，都会导致不进给的刀片切不到烟饼，从而改变了切丝宽度（宽度增加一倍或多倍），形成了过宽的烟片，即跑片。排除方法：立即停机检查，如果确定刀片不进给，对切丝机进刀机构进行排查维修，应该注意的是，当一把刀片不进给时，一般不会造成切丝机明显的异响，只有通过仔细观察切后烟丝的状况进行判断刀片不进给。

3.5 当来料烟叶中碎片、薄片所占比例太多，水分偏干，物料不符合切丝机来料要求时，会造成烟叶不能形成结实的烟饼，也会切丝跑片。排除方法：首先立即通知工艺人员，增加来料烟叶、薄片水分，使之能符合切丝机性能要求，其次对切丝机铜排链、刀门、布料板、喂料仓边板等容易影响切丝性能的各关键部位进行全方位保养，并且检查刀片的刃磨情况，确保每把刀片锋利可排除跑片现象的发生。

3.6 当布料板调整不当时，会造成切丝机料仓中的物料分布不均匀，形成物料在料仓中一边多一边少的现象，进而造成刀门处的烟饼一边结实一边蓬松，造成跑片。排除方法：切丝过程中仔细观察料仓中的物料的分布状况，如果发现物料在料仓中高低不均匀，分布不协调，并伴随着切丝机有间隙性的异响而出现跑片时，立即停机重新调整布料板，使物料在料仓中分布均匀即可排除。

3.7 当推料板摆幅和初始状态不合适时，也会造成烟饼不够结实，进而造成跑片。排除方法：立即停机调整切丝机推料板的初始位置，逐步找到合适的推料板摆动频率即可排除。

四、效果验证

在实际操作中运用上面所介绍的方法经过反复验证，能很好地解决切丝跑片、宽度不匀、切丝粘连以及切丝过细等一系列影响烟丝质量的问题，取得了良好的效果。

总之，烟丝制作是一个复杂多变的过程，而影响切丝质量的因素众多，这就要求切丝机操作工在实际操作过程中能熟知设备的结构性能，不断提高操作技能水平，在生产过程中认真掌握“望、闻、听、查”四字诀，即在切丝过程中不间断的监控切丝机的运行状况；对切后的烟丝进行嗅香辨别；认真倾听切丝机运行过程中产生的各种声音，日常工作中班前、班中、班后不折不扣的检查保养影响切丝机性能的各关键部位，养成良好的操作习惯，以高度的责任感完成每天的工作，确保切后烟丝丝质量，为卷包车间提供优质的烟丝。