



 鄂尔多斯 | 化工事业部
ERDOS

资源综合利用分公司（水泥公司）针对回
转窑挡环频繁脱落的故障消减

目 录



1 为什么要对挡环频繁脱落进行消减

2 目前制约回转窑运行的主要因素

3 成立针对此问题处理的课题小组

4 针对制约主因进行原因分析

5 所采取的措施（减小侧向受力）

6 目前取得的效果

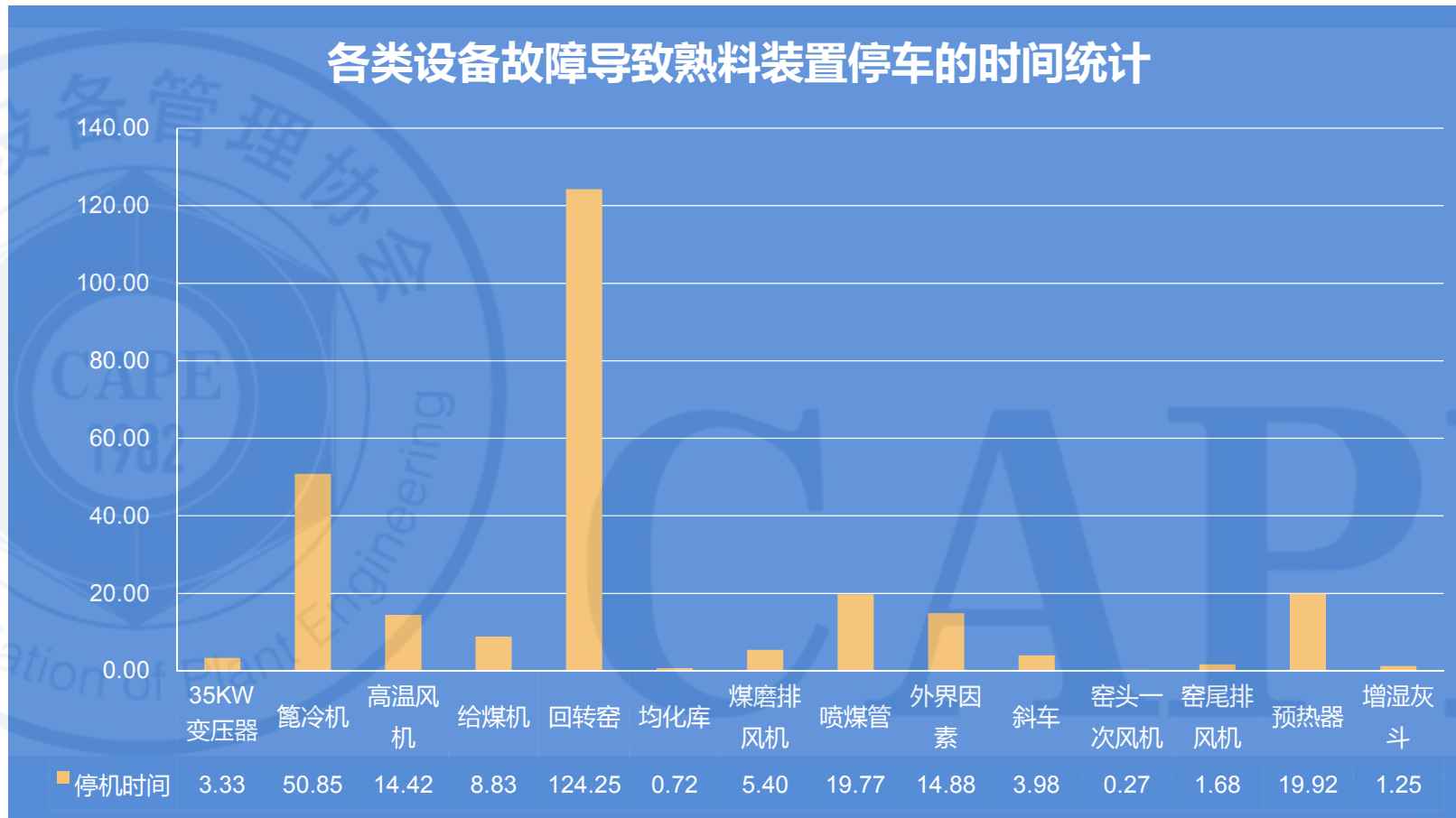
一、为什么要对挡环频繁脱落进行消减



我公司水泥熟料生产线2012年9月份投产，根据列年统计，设备运转率在不断的提升，人机磨合进入良性循环。但随着不注重关键主机设备的日常维护保养，导致关键部件的磨损加剧，一些潜在的问题在逐渐暴露出来。目前依据2016年下半年和2017年上半年数据来分析看，制约我公司运转率进一步提升的主要矛盾集中在回转窑这一关键主机设备上。通过多次反复探索讨论、试验、论证，目前针对回转窑的故障，特别是对挡环脱落的根治，使得回转窑运行状态得以明显改观。下面从数据分析、原因查找、采取的措施、目前取得的效果几方面陈述整个对此故障的消缺过程。

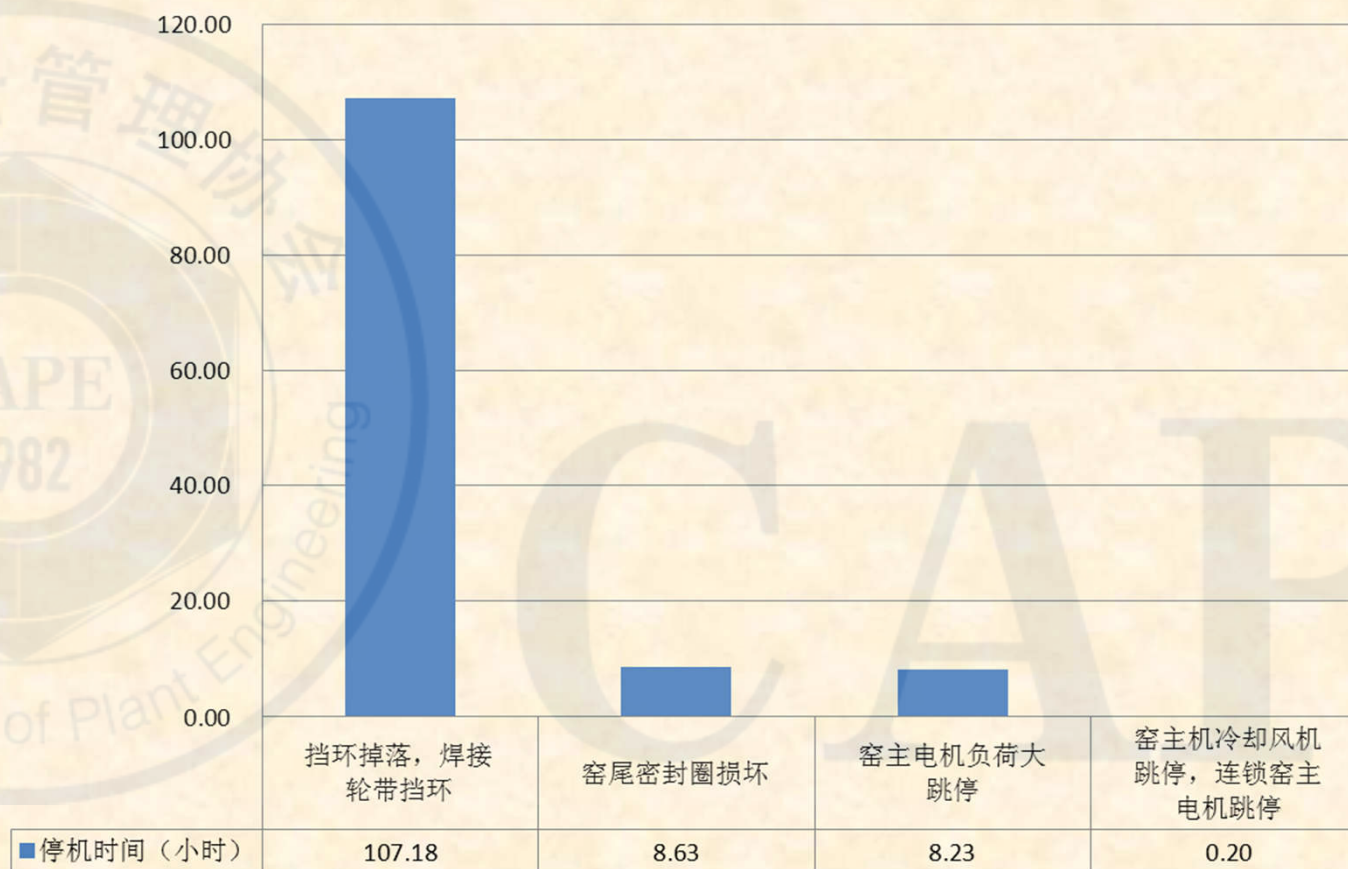
二、目前制约回转窑运行的主要因素

各类设备故障导致熟料装置停车的时间统计



二、目前制约回转窑运行的主要因素

回转窑故障各类导致熟料装置停窑的时间统计



三、成立针对此问题处理的课题小组

课题小组成员及分工

组长	王建斌	组织故障消减方案制定和监督执行
实施责任人	王涛、刘世刚	材料计划落实和方案执行具体负责人
运行跟踪人员	回转窑系统岗位工	方案执行人和数据记录人
协助人员	维保单位：华锐重工	协助岗位执行方案
外协人员	动态监测厂家：宏科瑞达	提供数据支持

四、针对制约主因进行原因分析

1、通过检测滑移量对轮带的运动做初步判断，目前1-3档均有2-4cm的滑移量。

2、液压挡轮上下行时间存在偏差，以下是4月1日至4月10日统计的数据。

观察日期	上行时间（小时）	下行时间（小时）
4月1日	6	2
4月2日	5	2
4月3日	6	3
4月4日	6	3
4月5日	2	4
4月6日	5	3
4月7日	5	3
4月8日	6	3
4月9日	3	5
4月10日	3	5

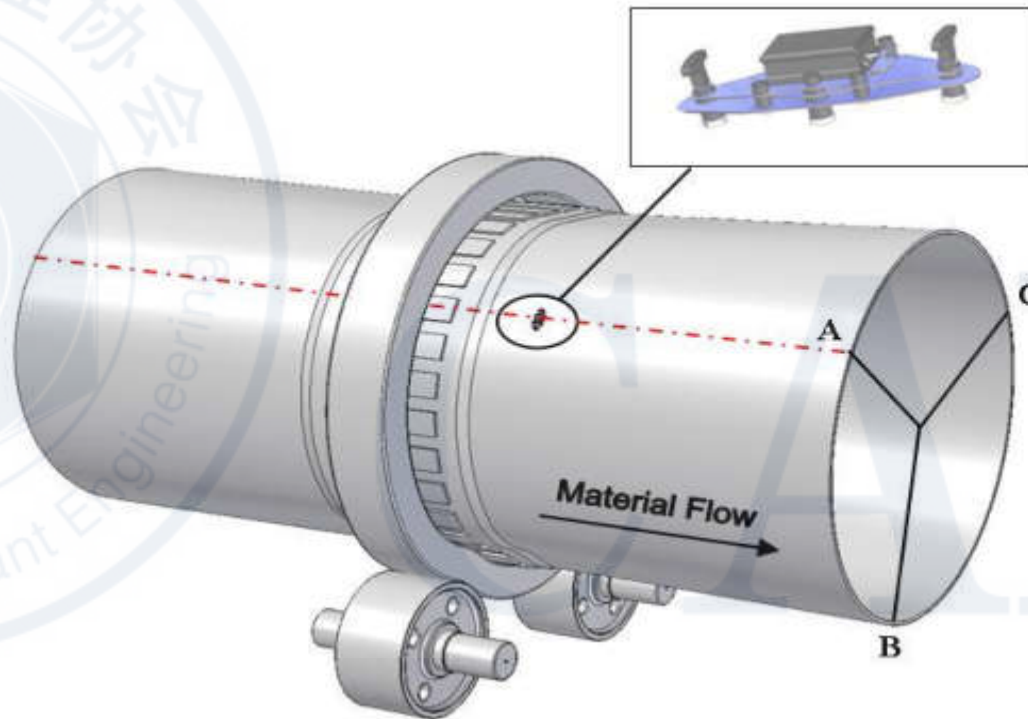
四、针对制约主因进行原因分析

3、跟踪记录1-3档轮带上下行位置，基本在一个位置不动，轮带向一个方向受力，单向受力正是挡环脱落的方向。

观察日期	一档轮带位置	二档轮带位置	三档轮带位置
4月1日	左	左	右
4月2日	左	左	右
4月3日	左	左	右
4月4日	左	左	右
4月5日	左	左	右
4月6日	左	左	右
4月7日	左	左	右
4月8日	左	左	右
4月9日	左	左	右
4月10日	左	左	右
4月11日	左	左	右
4月12日	左	左	右
4月13日	左	左	右
4月14日	左	左	右
4月15日	左	左	右

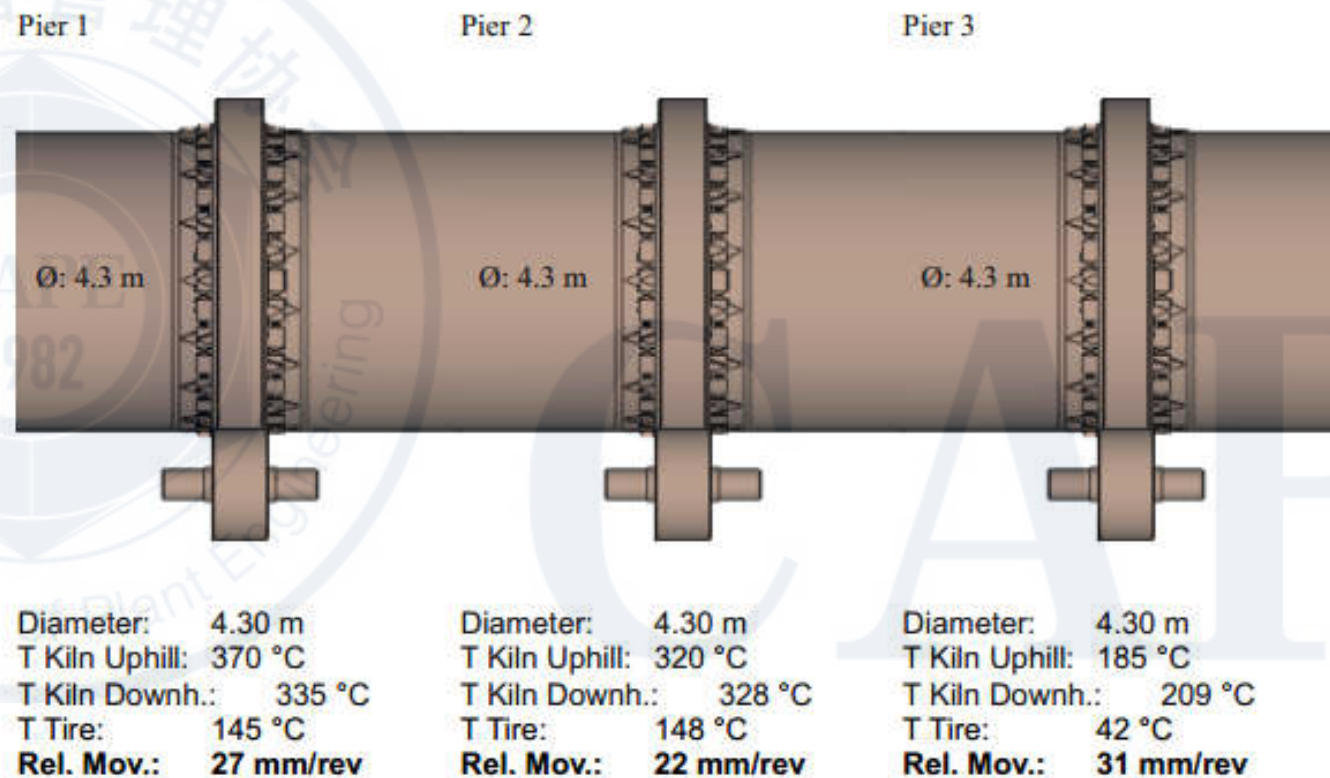
四、针对制约主因进行原因分析

4、通过对回转窑椭圆度中心线进行动态分析，得出回转窑挡铁脱落为侧向受力过大所致。



四、针对制约主因进行原因分析

4、通过对回转窑椭圆度中心线进行动态分析，得出回转窑挡铁脱落为侧向受力过大所致。



五、所采取的措施（减小侧向受力）

1、通过重新设定液压挡轮上下行时间，确保受力减缓。（效果不明显）

规范液压挡轮正确使用通知

煅成车间、中控室：

为确保回转窑液压挡轮上下串动的稳定运行以及托轮与轮带受力均匀，延长托轮与轮带的使用寿命，特制订以下措施：

- 1、 液压挡轮上行时间预置 6-8 小时，下行时间预置为 6-8 小时，不得私自调整上下串动时间，发现私自调整上行下行时间的，考核 100 元/次。
- 2、 液压挡轮目前控制方式为手动控制，运行到上下限位时，中控操作人员应及时通知现场岗位，不通知造成挡轮在同一位置运行 2 个小时的，考核中控当班操作人员 100 元/次。
- 3、 停窑时间超过 2 小时以上，液压挡轮在 12 小时之内不允许启动，现场启动液压挡轮需中控通知，再行启动。
- 4、 液压挡轮一旦遇到上行时间、下行时间与预定时间不一致，超出时限一个小时后，调度及时通知车间主任、设备科进行分析处理。

资源综合利用分公司设备科



五、所采取的措施（减小侧向受力）

2、对回转窑轮带润滑改为专用润滑条。（效果不明显）



五、所采取的措施

3、采用高温润滑剂进行润滑，由车间主任每周一、周四安排回转窑岗位工用专用润滑喷枪进行润滑，并由设备专工王涛负责监督（目前效果明显）



五、所采取的措施

4、在回转窑筒体高温辐射下岗位员工进行挡环和垫板润滑。



六、目前取得的效果

通过6月份开始用轮带专用润滑剂后，挡铁基本未脱落，并且本月机械故障率明显减少，确保了熟料烧成系统的稳定运行。下面是2016年7月至2017年6月运转率（扣除工艺停机）统计。

2016年7月至2017年6月熟料系统设备运转率趋势运转率统计



We are on the way

谢谢