

<p>所属企业</p>	<p>中车贵阳车辆有限公司</p>		<p>姓名</p>	<p>袁印</p>
<p>提案名称</p>	<p>轮对退卸工艺升级优化与应用</p>		<p>分类</p>	<p>目视化方法、精益物流、价值流分析、toc 技术、标准作业、节拍化生产、ECRS 工作法、现场改善、防错</p>
<p>改善内容</p>	<p>改善前</p>			
				<p>旧轮对退卸机，位于轮轴加工工序 待切割报废车轮与退卸后车轮，位于轮轴加工工序</p>
	<p>改善后</p>			
	<p>轮对退卸工艺平面图</p>	<p>待退卸轮对倒运图</p>	<p>轮对自动平移线</p>	<p>轮对退卸机</p>
<p>车轴双层存放线</p>	<p>车轮自动堆码及轮架升降装置</p>	<p>球形压头</p>		
<p>问题描述</p>	<p>1. 轮辋超限轮对探伤完工后，须天车吊运至轮毂待切割区域，切割后，天车吊运到待退卸区。按 10 台/日（40 条）轮辋超限轮对算，吊运 40 次/日，年吊运超 10000 次，劳动强度大，效率低；</p> <p>2. 轮对退卸机为单端顶轴颈退卸，需天车吊运上料、掉头完成退卸，天车吊运下料、车轴和轮饼摆放，各吊运环节都存在很大安全隐患。</p> <p>3. 设备使用时间久，部件老化，关键部件调节效果不良，导致轮座拉伤、轴颈蹉粗问题频繁，每年因轴颈蹉粗、轮座拉伤原因报废的车轴约 100 条，按每条 3300 元计算，每年因轮对退卸造成的车轴报废产生的费用为 $100 \times 3300 / 10000 = 33$ 万元。</p> <p>4. 退卸流程繁琐，单条轮对时间为 5min，效率低。</p> <p>5. 轮毂切割动能消耗量大，年消耗 15 万，切割场所烟尘大，氧化渣污染地面，造成工作环境差。</p>			
<p>改善方案</p>	<p>1. 增设待退卸轮对倒运轨道。连接轮对探伤、轮对退卸等待区，轨道末端与轮对退卸机进口口连接。通过倒运待退卸轮对直接进入轮对退卸工位，取消天车集中吊运；</p> <p>2. 增设轮对自动平移线。连接相邻待退卸轮对存放轨道。待退卸轮对通过平移线自动移动到轮对退卸等待区，代替天车吊运退卸，避免车轴碰伤；</p>			

(下转第 126 页)