

本模板内所有图片皆可替换
All the pictures in this template can be changed



项目名称：电动丝杆入滑道二线线平衡提升（节拍优化）
CI Trac编号： **产线/设备名称代码：** 62

KEIPER

项目定义：电动丝杆入滑道二线线平衡提升

Kaizen 项目立项表		
项目名称：电动丝杆入滑道二线效率提升（节拍优化）		项目负责人：吴奎
商业影响：提升线平衡率，节约人力成本		
问题描述：丝杆入滑道二线由于线平衡不高，整体节拍27秒，听音27秒，属于瓶颈工位，其他工位都有富余时间，造成等待浪费		
项目目标：配置优化		项目范围：GT丝杆入滑道2线
项目投资：0		项目收益：31797元/年
团队成员	主要职责	贡献比重
刘志虎	生产主管，主要负责项目立项、评估、实施统筹安排	30%
吴奎	生产班组长，主要负责动作合并、优化、节拍评估和具体实施	50%
胡正明	协助评估、实施执行	10%
李洋	协助评估、实施执行	10%

KEIPEER

项目计划		
项目计划	计划时间	实际时间
D	2021/6/8	2021/6/9
M	2021/6/9	2021/6/11
A	2021/6/14	2021/6/14
I	2021/6/23	2021/6/23
C	2021/6/25	2021/6/25

目的：找根本原因

鉴于听音房人工听音属于瓶颈工位，工位节拍27秒，丝杆高度返工节拍21秒，相对比较空闲，经评估分析，确认下来可以将两个工位的动作，重新进行拆分和合并，利用ECSR的方法进行线平衡率的优化

项目测量：Measure

节拍测定：每个工位的节拍如下表、线平衡图如右

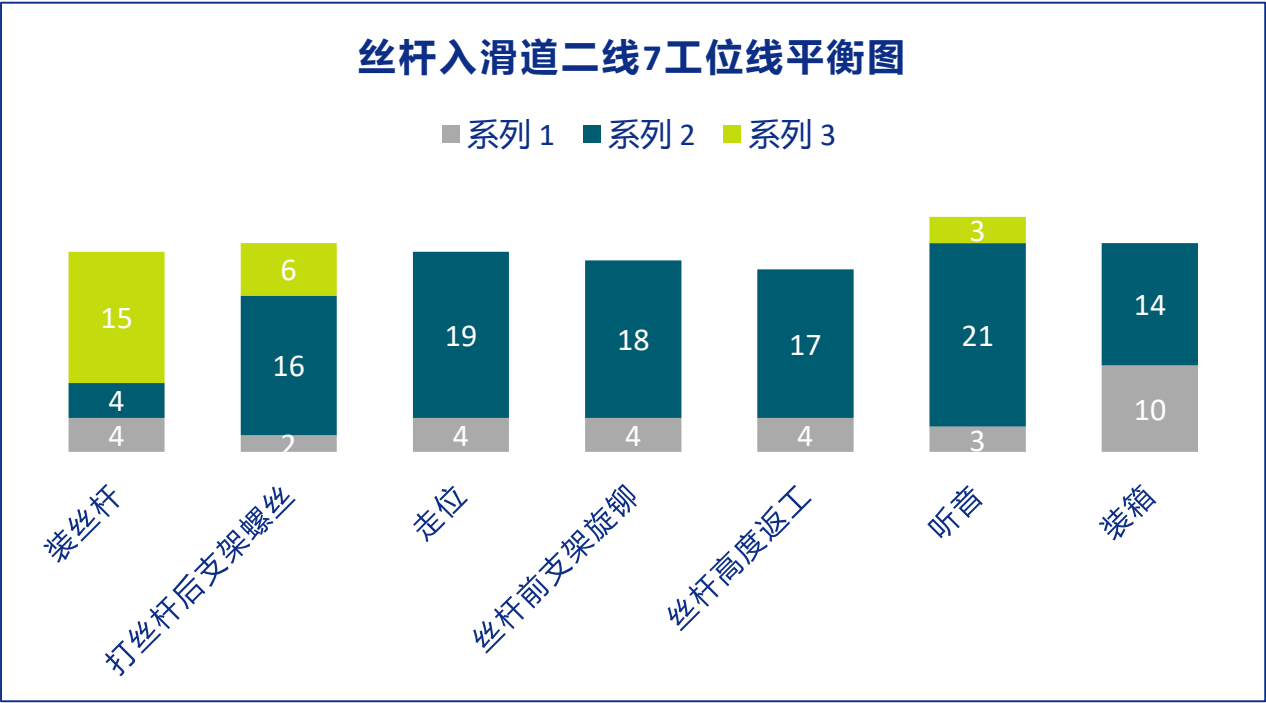
CT=27s

工位	节拍	劳动荷
产线节拍	27s	
装丝杆	23s	85%
打丝杆后支架螺丝	24s	88.9%
走位	23s	85%
丝杆前支架旋铆	22s	81.5%
丝杆高度返工	21s	77.8%
听音	27s	100%
装箱	24s	88.9%

目前“丝杆高度返工”工位的劳动负荷最低，仅为77.8%，存在通过ECSR改善的可能性

整体线平衡率为：

线平衡率 = $\frac{23 + 24 + 23 + 22 + 21 + 27 + 24}{7 * 27} \times 100\% = 86.8\%$



项目分析: Analyze

工位	动作	节拍	分析
装丝杆	拉轨	4	必须
装丝杆	拿轨放轨	4	必须
装丝杆	装丝杆	15	必须
打丝杆后支架螺丝	拿轨	2	必须
打丝杆后支架螺丝	打螺丝	16	必须
打丝杆后支架螺丝	放轨走位	6	必须
前支架旋铆	拿轨放轨	4	必须
前支架旋铆	前支架旋铆	18	必须
丝杆高度返工	拿轨放轨	4	必须
丝杆高度返工	量百分表返工高度	17	必须
听音	拿轨放轨	3	必须
听音	听音	21	必须
听音	点检	3	必须
装箱	外观检查	10	必须
装箱	装箱拉箱	14	必须

拆分给丝杆高度返工工位

项目测量：Measure

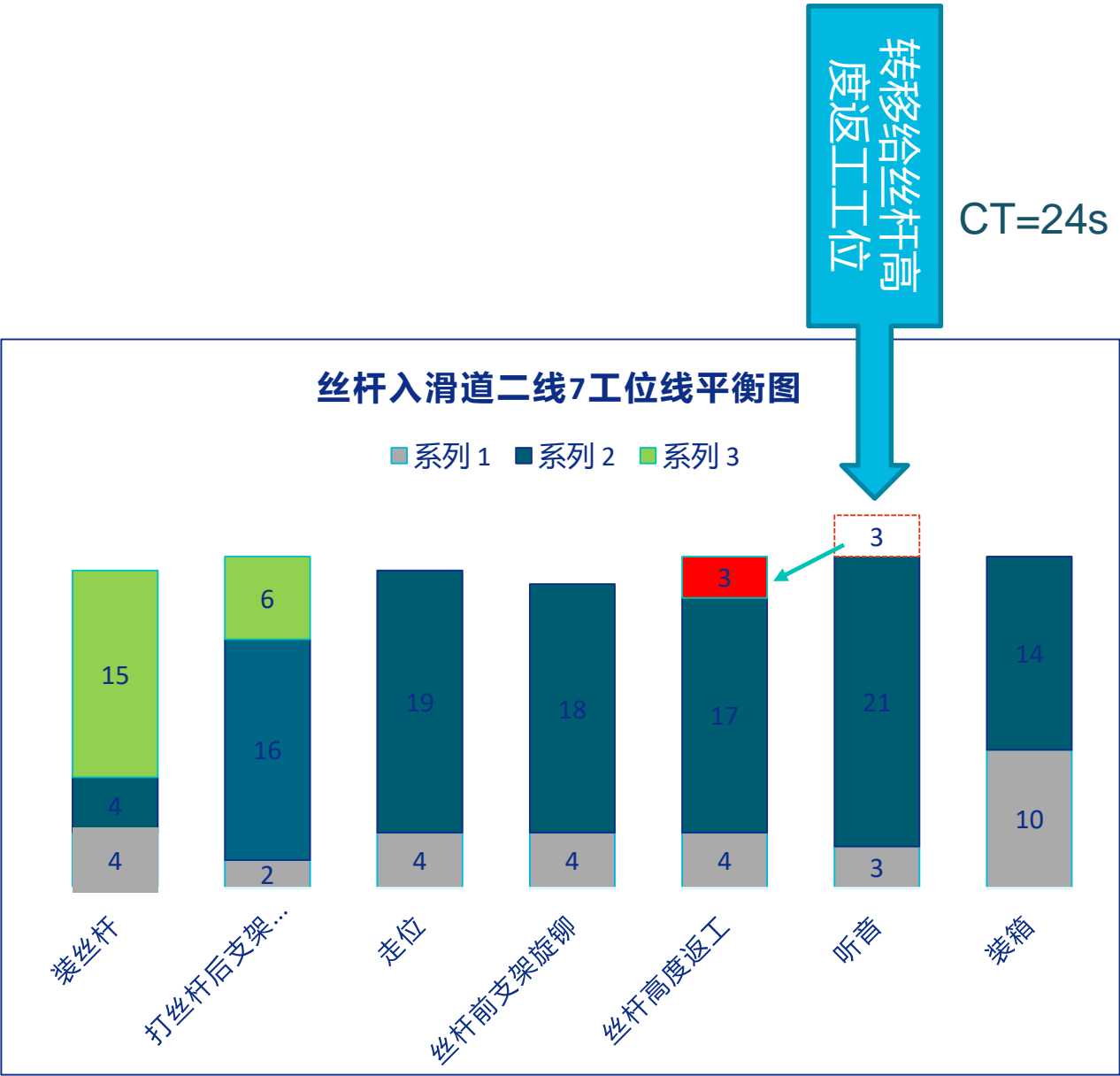
节拍测定：每个工位的节拍如下表、线平衡图如右

工位	节拍	劳动负荷
产线节拍	24s	
装丝杆	23s	95.8%
打丝杆后支架螺丝	24s	100%
走位	23s	95.8%
丝杆前支架旋铆	22s	91.6%
丝杆高度返工	24s	100%
听音	24s	100%
装箱	24s	100%

①拆分装听音工位，给到丝杆高度返工工位

整体线平衡率为：

线平衡率 = $\frac{23 + 24 + 23 + 22 + 24 + 24 + 24}{7 * 24} \times 100\% = 97.6\%$



项目改善：Improve



目的：实施行动，并验证结果

行动计划表

步骤	行动计划内容	负责人	预计完成日期	目前完成状态
1	员工动作整改	刘志虎	2021/6/20	100%
2	质量确认风险	席星	2021/6/22	100%
3	产量评估	吴奎	2021/6/25	100%

改善收益



改善后参数表

KPI指标	改善前	改善后
CT	27	24
线平衡率	86.8%	97.6%

改善前每根轨的工时为:8*27=216S；改善后每根轨的工时为:8*24=192S

每年订单量大约为:45000根

改善后项目节约金额计算:(216-192)*99100/3600*48.13=31797元/年



The End

谢谢观赏
Thanks!

KEIPER