
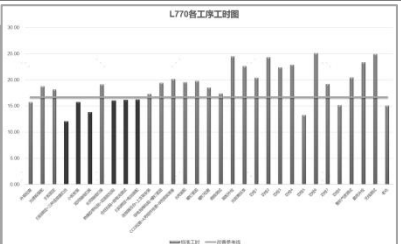
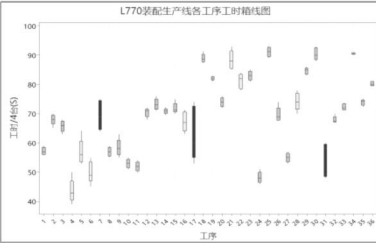
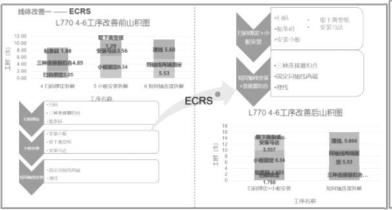
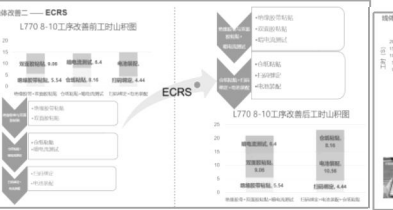
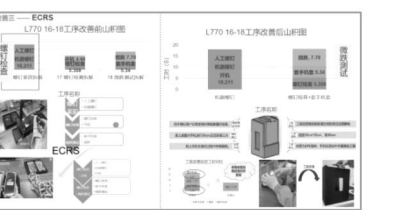
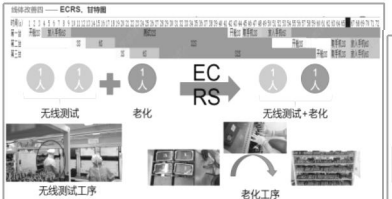
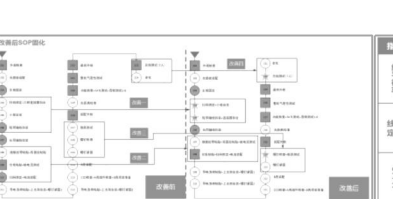


<p>所属企业</p>	<p>青岛智动精工电子有限公司</p>	<p>姓名</p>	<p>段学鹏</p>																																																																																			
<p>提案名称</p>	<p>L770 手机装配产线提效提案</p>	<p>分类</p>	<p>精益经理赛道(线平衡改善一个流优化)</p>																																																																																			
<p>改善前</p>																																																																																						
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;">  <p style="text-align: center;">存在产品积压</p> </div> <div style="width: 45%;">  <p style="text-align: center;">L770各工单工时图</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;">  <p style="text-align: center;">L770装配生产线各工单工时箱线图</p> </div> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">类别</th> <th colspan="4">线体生产效率低下</th> <th rowspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>序号</th> <th>影响因素</th> <th>8</th> <th>10</th> <th>6</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>员工技能不足</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>人员冗余</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>152</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>测试设备经常出现故障</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>97</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>测试设备测试时间较长</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>螺钉不良率影响螺钉紧固工序效率</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>手机的护套损坏, 安装麻烦</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>47</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>测试流程单一, 不开行</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>工序分配不合理</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>167</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>车间环境嘈杂, 影响员工效率</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>测试项目过多</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: right;"> </div>				类别		线体生产效率低下				Total	序号	影响因素	8	10	6	3	1	员工技能不足	5	2	5	0	90	2	人员冗余	0	8	9	6	152	3	测试设备经常出现故障	3	4	4	3	97	4	测试设备测试时间较长	3	0	0	3	33	5	螺钉不良率影响螺钉紧固工序效率	2	2	1	1	45	6	手机的护套损坏, 安装麻烦	1	3	1	3	47	7	测试流程单一, 不开行	4	0	3	3	51	8	工序分配不合理	7	6	6	5	167	9	车间环境嘈杂, 影响员工效率	0	0	3	1	21	10	测试项目过多	2	0	1	1	29
类别		线体生产效率低下				Total																																																																																
序号	影响因素	8	10	6	3																																																																																	
1	员工技能不足	5	2	5	0	90																																																																																
2	人员冗余	0	8	9	6	152																																																																																
3	测试设备经常出现故障	3	4	4	3	97																																																																																
4	测试设备测试时间较长	3	0	0	3	33																																																																																
5	螺钉不良率影响螺钉紧固工序效率	2	2	1	1	45																																																																																
6	手机的护套损坏, 安装麻烦	1	3	1	3	47																																																																																
7	测试流程单一, 不开行	4	0	3	3	51																																																																																
8	工序分配不合理	7	6	6	5	167																																																																																
9	车间环境嘈杂, 影响员工效率	0	0	3	1	21																																																																																
10	测试项目过多	2	0	1	1	29																																																																																
<p>改善后</p>																																																																																						
<p>改善内容</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;">  <p style="text-align: center;">线体改善一——ECRS L770 4-6工序改善前山积图</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p style="text-align: center;">线体改善二——ECRS L770 8-10工序改善前山积图</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p style="text-align: center;">线体改善三——ECRS L770 16-18工序改善前山积图</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">线体改善四——ECRS, 无线测试+老化</p> </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p style="text-align: center;">线体改善五——ECRS, 无线测试+老化</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>指标</th> <th>指标定义</th> <th>改善前/后对比</th> <th>改善效果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>线平衡率</td> <td>指生产线的全部工序进行平衡化, 调整作业内容, 以减少作业工种的可用出的技术不熟练</td> <td>改善前: 7.51% 改善后: 8.12%</td> <td>线平衡率提升 7.51%</td> </tr> <tr> <td>线体精简</td> <td>指对参与生产产品的生产人员</td> <td>改善前: 8人 改善后: 4人</td> <td>单班次减员4人 共减员8人</td> </tr> <tr> <td>UPPH</td> <td>指衡量员工工作效率的重要指标</td> <td>改善前: 3.44 改善后: 4.16</td> <td>UPPH提升 12%</td> </tr> </tbody> </table> </div>			指标	指标定义	改善前/后对比	改善效果	线平衡率	指生产线的全部工序进行平衡化, 调整作业内容, 以减少作业工种的可用出的技术不熟练	改善前: 7.51% 改善后: 8.12%	线平衡率提升 7.51%	线体精简	指对参与生产产品的生产人员	改善前: 8人 改善后: 4人	单班次减员4人 共减员8人	UPPH	指衡量员工工作效率的重要指标	改善前: 3.44 改善后: 4.16	UPPH提升 12%																																																																			
指标	指标定义	改善前/后对比	改善效果																																																																																			
线平衡率	指生产线的全部工序进行平衡化, 调整作业内容, 以减少作业工种的可用出的技术不熟练	改善前: 7.51% 改善后: 8.12%	线平衡率提升 7.51%																																																																																			
线体精简	指对参与生产产品的生产人员	改善前: 8人 改善后: 4人	单班次减员4人 共减员8人																																																																																			
UPPH	指衡量员工工作效率的重要指标	改善前: 3.44 改善后: 4.16	UPPH提升 12%																																																																																			
<p>问题描述</p>	<p>1.扫码绑定、小板安装、短同轴线安装工时短, 与线体平均工时相差较多。2.绝缘胶带粘贴+双面胶粘贴、仓纸粘贴+电池安装工时较短。3.螺钉检查以及微跌测试工序工时短, 与平均工时相差较多。4.无线测试中人员冗余, 其中一个人员, 只操作一台工装, 工时浪费比较大; 老化上下架人员间歇性工作, 间歇时间较长, 浪费工时。</p>																																																																																					
<p>改善方案</p>	<p>1.拆解扫码绑定、小板安装、短同轴线安装工位的动作, 重新分配, 并实现减员。2.拆解绝缘胶带粘贴+双面胶粘贴、仓纸粘贴+电池安装的动作, 重新分配, 并实现减员。3.拆解螺钉紧固、螺钉检查、微跌测试工位的动作, 重新分配, 并实现减员。4.对无线测试工位进行减员, 将老化上下架人员重新分配动作, 完成一台工装的无线测试以及老化上下架工作。</p>																																																																																					
<p>效果分析</p>	<p>有形效果(成本节约): 改善后预估 L770 装配产线可节省人力成本约 537600 元/年, 成本节约=每条线单个班次节省人员工资(小时工)×减去的工位数×班次×月工作天数×月=200×4×2×28×12=53760 元。</p> <p>无形效果: 1.可推广性; 2.可持续性—公司与该订单客户仍会继续合作, 意味着线体的工作任务也将不断增加, 改善效果可持续半年; 3.线体更加有序: 员工工作强度更加合理, 线体积压现象减少。</p>																																																																																					