

项目名称: Stamping Line#14 人员配置降低 Stamping line#14 staffing reduction

CI 项目编号:

产线/设备名称代码:

单元/部门: 冲压单元

KEIPER

项目定义：Define

Kaizen 项目立项表		
项目名称：Stamping Line#14 人员配置降低		项目负责人：黄辉
商业影响：产线人员配置每班由2人每条降低至1.5人每条，合每天减1人每条 The staffing of the production line is reduced from 2 persons per shift to 1.5 persons per shift, equivalent to 1 person per shift per day		
问题描述：产线配置每班2人次，人员浪费		
项目目标：降低产线人员标准配置		项目范围：冲压
项目投资：无		项目收益：
团队成员	主要职责	贡献比重
黄辉	负责分析问题所在和指定优化方案并推动改善	
黄雪鹏	推动现场的执行过程	
赵志亮	推动现场的执行过程	
宋闫	推动现场的执行过程	

KPI指标		
KPI	改善前	改善后
产线人员配置	2人/每班	1.5人每班

项目计划		
项目计划	计划时间	实际时间
D	2021/4	2021/4
M	2021/5	2021/5
A	2021/5	2021/5
I	2021/6	2021/6
C	2021/7	2021/7

项目分析：Analyze

人员的实际工作量分析 Analysis of actual workload of personnel

Stamping14线 员工A	Stamping14线 员工B	Stamping Line#16线 员工C	Stamping Line#16线 员工D
抽检线上产品每5分钟 一次2分钟	上下料 上料端每1小时 一次5分钟，下料端每25 分钟一次5分钟	抽检线上产品每5分钟 一次2分钟	上下料 上料端每1小时 一次5分钟，下料端每25 分钟一次5分钟
线上主要问题排故 30分钟	排故支持30分钟	线上主要问题排故 30分钟	排故支持30分钟
模具换型每班60分钟	换型支持	模具换型每班60分钟	换型支持
模具换型后调试	调试支持	模具换型后调试	调试支持
料片领料与成品报交	轮换	料片领料与成品报交	轮换

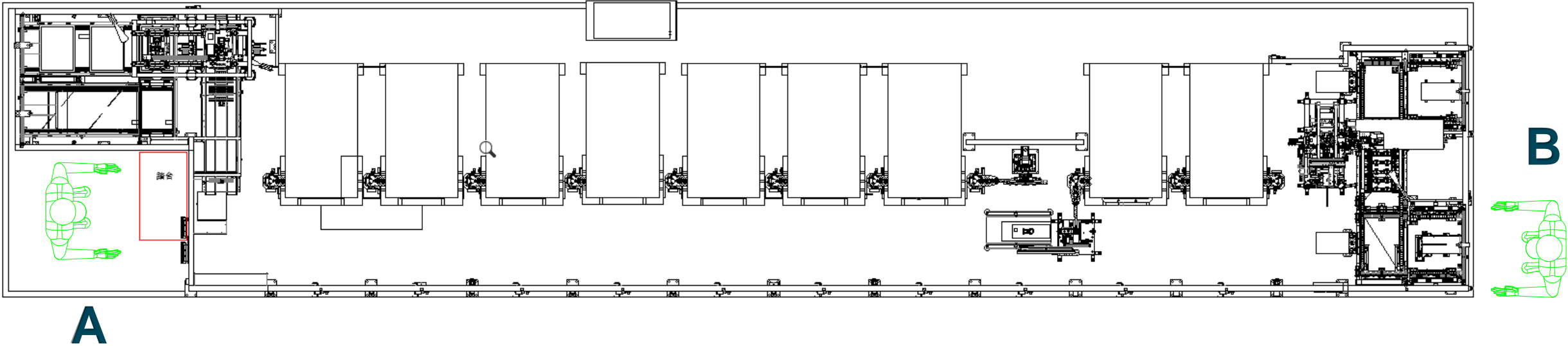
项目改善：Improve

从人员工作量的角度看，A和C员工基本上需要一直带线，参与到当班的全天生产活动中，在当前的设备和质量管控条件下，难以脱离产线。
而从B和D成员的工作情况看，有空间可以调整

Stamping14线 员工B	
上下料 上料端每1小时一次5分钟， 下料端每25分钟一次5分钟	50分钟+120分钟
排故支持	30分钟
换型支持	60分钟
调试支持	30分钟
轮换	70分钟+120分钟

员工B的工作量合计480分钟
工作量占比：480/690=69.6%

从数据上看，有优化的空间



项目推进:

在有了数据分析的过程后，我们制定计划，将Stamping14线的员工B和Stamping16线的员工D进行了合并

Stamping14线 员工B		
上下料 上料端1小时一次5分钟，下料端25分钟一次5分钟	170分钟	140分钟
排故支持	30分钟	30分钟
换型支持	120分钟	60分钟
调试支持	60分钟	30分钟
轮换	380分钟	300分钟

合并后，员工B的工作量超过的100%
通过了以下措施进行改善

- 1、换型支持由生产班组长和模修技术员加入进行支持。
- 2、调试支持增加模修技术员的支持力度
- 3、加强培训，提高产线人员技能，支持多线互换
- 4、员工A和C工作任务的加强

修改后员工B的工作量为 $560/690=81.2\%$

项目推进:

1、换型支持由生产班组长和模修技术员加入进行支持，对原有的换型流程进行分析，增加了模修C和班组长D的换型支持动作，减少原有的换型压力。

Type change support is supported by the production team leader and mold repair technician

GTS上轨换型流程

序号	阶段	内容	人员（A&B&C&D）	耗时（分钟）	小换型	中换型	大换型
1	换型前准备	打印条码	A				
2		提前半小时将需要更换子模运到模具架上	A&B				
3		提前将换型的料片运到上料机构位	A				
4		调整OP30子模冲头	C				
5	换型过程	更换OP20子模	A&B	10	10	10	10
6		更换OP30子模	A&B				
		调整OP20子模冲头	D	3			3
7		根据轨长标定翻转台定位	A	2		2	2
8		更换OP70钢印	A	2	2	2	2
9		更换OP40/50/60/70/80引导针位置	C&D	5			5
10		移动OP70行程挡点入块位置	C&D	6		6	6
11		更换OP80避位镶块	A	2			2
12		选择需要更换的程序	A			1	1
13	首件打出后	将成品箱出箱到设备出箱口，并上空箱	A				
合计（人员配齐）				19		15	20
合计（两人）				30	12	21	31

项目推进：

2、调试支持增加模修技术员的支持力度

Debugging support: increase the support of mold repair technicians

针对GTS的减人，线上的调试压力增加，模修定点分配人员
分配王文杰、陈相如、王付春组成GTS模修技术员支持小组
制定支持策略

1、支持上线换型

2、提前介入，改变之前的出了问题再维修的方式，在换型结束后即协助生产进行调试，减少生产减人后的调试压力。

3、组成GTS技术员调试团队，互相保持沟通，支持，提高。

项目推进：

3、加强培训，提高产线人员技能，支持多线互换

Strengthen training, improve the skills of production line personnel and support multi line exchange

 AYM 冲压A班生产线 员工技能矩阵表									
更新日期:20-09-01		下次更新日期:20-10-01						班组长: 赵志亮	
工号	10024065	74214	10041012	10023715	90007705	90007718	90007714	技能注释:	
姓名	金鹏	王天荣	黄盖	周伟	吴杰	杜朝朝	金广毅		
照片									
落料机换料工位								需培训并经常监督指导 UNDERGOING TRAINIGN WITH CONSTANT SUPERVISION	
下月培训计划									
落料机收料工位									
下月培训计划									
料片尺寸调整								能操作但需偶尔指导 ABLE TO OPERATE BUT REQUIRES SOME SUPERVISION	
下月培训计划									
CRH冲压上料工位									
下月培训计划									
CRH冲压下料工位								无需指导即能进行操作 CONSISTENTLY OPERATES WITHOUT SUPERVISION	
下月培训计划									
CRH轨形调整									
下月培训计划									
GT冲压上料工位								理解并遵循标准 UNDERSTANDING AND COMPLIES WITH STD.	
下月培训计划									
GT冲压下料工位									
下月培训计划									
GT轨形调整								完全可以作培训师 BE A TRAINER	
下月培训计划									
GTS冲压上料工位									
下月培训计划									
GTS冲压下料工位									
下月培训计划									
GTS轨形调整									
下月培训计划									

[illegible]

通过技能培训，老带新，提高产线各工位人员技能，满足人员之间无缝切换，每个员工的岗位能够实现互换。

项目成果：Achievements

在具体的实施过程后，Stamping从每线从2人降低到1.5人。生产人员的技术得到了提升。每天减少1人，节约金额14万元。降低产线的人员配置，整体上降低了冲压的运营成本。

Cell / Part Setup (read only)

Cell No

Find Cell #

Sel Cell ->

拼 中 简

0. General

1. SW Attachments

2. SW Change Log

3. CI Plan

5. MU

6.

Cell No

349

Desc_en

Stamping Line#14 (SL14-2000AL)

Cell Type

ST-RF-GTS

Cell S

Cell ID

TSTC6

Desc_cn

冲压14线 (2000AL/GTSU)

Ce

Add Part

Refresh

Process Std (Current)

Process Std (Std)

Lab CI

Part No

零件号

Desc

描述

Qty/
Opera

Ct
(s)

Opera
tors

Part/Day

Sec /
Part

Ct

Opera
tors

Sec /
Part

5184567

▼

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2450595

▼

C490手动下轨右侧

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2450596

▼

C490手动下轨左侧

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2450600

▼

CD539 电动右下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2450601

▼

CD539 电动左下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2480978

▼

MQB左侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2480979

▼

MQB右侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2512446

▼

K211驾驶座右侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2512449

▼

K211乘客座左侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2570256

▼

Fit右侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2570260

▼

Fit左侧下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2647783

▼

MQB BETA 主驾手动左下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2647807

▼

MQB BETA 主驾手动右下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2667298

▼

MQB ALPHA/BETA驾驶侧电动右下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

2667300

▼

MQB ALPHA/BETA驾驶侧电动左下轨

1

3.0

1.5

20,160

4.7

3.0

2

6.3

25%

经验总结: summary of experience

通过人员的动作分析线平衡，共同商讨出符合实际的优化方案，现场实施验证，总结归纳经验教训在其它产线推广





谢谢观赏
Thanks!

KEIPER