

浅谈热表车间生产管理优化

占新华

航宇救生装备有限公司 湖北襄阳 441000

摘要：热表车间是企业实行生产经营的重要组成部分，车间生产管理水平直接影响到企业的生产效率和经济效益。介绍在热表车间生产管理过程中遇到的问题，并进行梳理与分析，提出相应的优化方案。同时，加强车间生产现场管理，能使产品质量合格率提升得到有效保证。

关键词：热表车间；生产管理；优化

Discussion on production management optimization in heat treatment and surface treatment workshop

ZHAN Xinhua

Aerospace Life-Support Industries Ltd., Xiangyang 441000, Hubei, China

Abstract: The Heat treatment and surface treatment workshop is an important component of enterprise production and operation. And the production and management level of workshop directly affects the production efficiency and economic benefits of enterprises. This paper sorts out and analyzes the problems existing in the production management process of heat treatment and surface treatment shop. the corresponding optimization schemes are also put forward. Meanwhile, strengthening production site management of workshops can promote the improvement of product quality qualified rate which is able to be guaranteed effectively.

Keywords: heat treatment and surface treatment workshop; production management; optimization

1 序言

近年来，在不断升级的作战体系与需求规划下，军工行业迎来前所未有的快速发展阶段，热表（热处理与表面处理）车间作为制造链中的协作单位，生产加工和技术能力随之得到快速提升。随着企业生产节奏与生产加工设备能力的大幅度提升，产品零件生产流转速度越来越快，要求各工序提高生产效率，以消除零件加工与管理过程中效率低、浪费高的现象。

2 生产管理的重要性

近年来，为夯实企业的生产制造管理基础，持续改进业务流程，各航空制造企业持续推行AOS（AVIC Operation System）运营管理体系的建设，按照AOS体系文件要求进行业务流程优化。航空产品要求很高，具有以下特点：产品结构、工艺过程复杂；离散性生产，产品种类和数量多；生产过程、协调关系繁杂且生产周期长^[1]。热表车间长期处于高温、高湿、酸碱及有毒气氛等环境生产中，被认为是企业生产能力和产品质量的瓶颈工序。目

前,在热表车间生产管理方面仍存在诸多不足,员工技能水平参差不齐、生产效率低、安全隐患多等问题仍然普遍存在,因此需要深入剖析现状,探寻解决问题的方法。

3 生产管理现状

3.1 人员结构不合理

热表车间现有操作工80余人,年龄50岁以上的操作工占比30%、35岁以下占比40%、近三年新增的年轻操作工占比20%。人员结构老龄化、年轻操作工的技能难以适应繁重生产任务等问题,阻碍了产品质量的提高。

3.2 生产组织流程繁琐

热表车间日常生产流程:调度员核对转入零件信息→查找工艺文件→开具工票→生产派工→生产操作→交检→转运。调度员核对零件状态、查找工艺文件耗时较长,生产班长将零件转运至不同生产线,派工至各操作者进行生产,生产进度和质量问题由调度员、班长、操作者三方之间进行口头传递。据现场观察统计,车间生产准备时间约占工作时间的40%。

3.3 生产计划不清晰

调度员依据上道工序传递的生产计划进行排产、派工,由于所提供的计划准确性不高,生产计划不均衡、波动性大,因此造成急件、特急件满天飞,导致正常件最后也被“插队”为急件,打断正常生产节奏。为保证产品能够及时交货,需要通过加班加点来保证生产进度,使得生产设备、员工时常超负荷工作,生产不能平衡有序地进行,产能也得不到充分释放。

3.4 信息化程度低

在日常工作中,往往以口头形式传递生产加工信息,部分零件信息失真,缺乏有效的记录、整理、分析与追溯,导致生产问题处理难以得到有效闭环。相关生产数据仍然采用手工纸质记录,数据难以及时有效地传递给管理人员,数据的准确性也得不到保证。调度员下达生产任务时,无法全面掌握生产情况,无法判断生产条件是否具备,无法实时统计生产任务量。

3.5 安全管理责任落实不到位

员工对安全生产规章制度不了解,不清楚设备

安全操作规程内容,被动应付安全生产工作。安全管理人员开展安全教育活动时,没有结合实际情况将相关安全知识融入到生产管理当中,只是简单地照本宣科,有些安全制度停留在口头上,没有落到实处。

4 生产管理优化对策

4.1 多能工的培养

多能工的培养可提升生产灵活性和连续性,调动员工钻研技术的热情与积极性,充分挖掘员工潜力。多能工应具备以下条件:热爱热表车间的工作,有吃苦耐劳的精神;能够主动学懂、学通和学精专业技术知识;同事间能做到互帮互助、团结友爱。

多能工的培养可通过以下方面来开展。

(1) 建立能力模型 对操作工技能水平进行测试,识别出操作工对各工种操作技能的掌握程度,建立员工能力模型,促进员工自我比照、自我提升。结合员工能力模型,制定出相应培训计划,包括操作技能、质量意识、安全生产及设备保养等。

(2) 多能工培养方式 采取“传、帮、带”及定期岗位“互换、互帮、互助、互学”等方式,让员工经过轮岗学习培养方式,最终成为多能工。组织建立师徒关系,确定各方的责任和义务,培养老师应为目标岗位上技能突出者或具有该岗位丰富工作经验的技能优异者,并具有良好的传授态度。

4.2 生产组织优化

生产组织是指生产过程的各个阶段或工序在时间与空间上的衔接及协调。在一线生产中,生产组织优化是指串联各工序,将生产、质量等任务完成好,引导生产管控模式向计划管控模式转型,做好生产准备工作。进行生产计划和过程管控是优化生产过程的必要措施,计划调度员通过生产管控软件编辑生产计划、分派生产任务,班组长接收与分解生产计划,操作工创建与输出生产记录,实现一系列流程的计划过程管控,保证生产有条不紊地进行^[2]。优化后的组织方式以调度室为龙头,收集各类生产数据,同时协调与生产班组、工艺室之间的关系,保证生产作业的有序开展(见图1、图2)。

4.3 标准化作业

标准化作业是生产管理能得到优化和提升的重

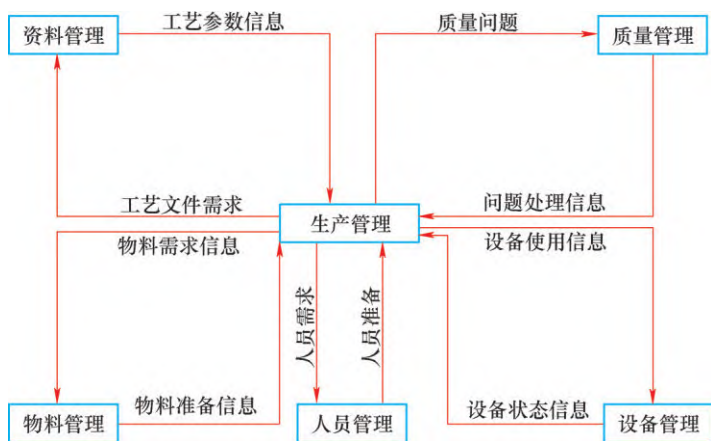


图1 生产管理流程框架

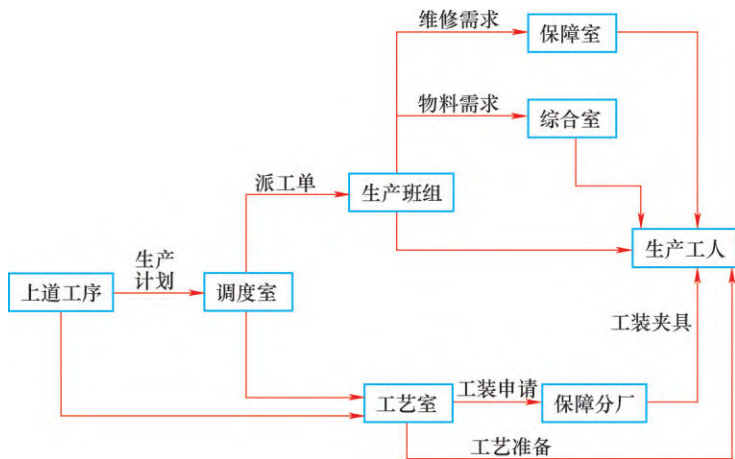


图2 优化后生产组织方式

要途径，依据AOS体系生产制造中管理者标准作业和工艺标准化实施细则的要求，可从班组长标准化作业和工艺标准化两个方面来开展。

(1) 班组长标准化作业 班组长作为生产现场的管理者，在车间具有不可替代的作用。制定班组长标准化作业流程，明确班组长每天的工作内容与工作标准，如晨会、生产任务接收、设备巡查、生产过程改善等。班组长按照标准流程进行管理活动，促使班组成员按照作业流程准确无误地进行作业，保证生产活动有条不紊地进行。

(2) 工艺标准化 从有利于组织加工生产出发，按照零件的某些方面相似性进行分类成组，编制各类各组工艺规程，形成成组加工，减少工艺规程的重复性和多样性。运用标准化手段将产品的工艺过程、操作方法及加工工艺要求等进行统一和规范，通过工艺科学管理来提高产品质量和降低生产成本。

4.4 信息化建设

开展信息化建设能使各类人员全面准确地掌握生产情况，利于合理分配制造资源和优化生产环节，主要从生产信息、工艺文件无纸化两方面来进行推进。

(1) 生产信息无纸化 引入个性化生产管控软件，对热表工序的零件信息进行管控，及时更新零件的派工、开工、交检等信息，便于管理者及时知悉最新的生产动态；通过车间的显示屏播放当前的生产任务情况，将零件任务的承接者、每天任务完成量进行展现，同时可对历史信息进行查询与统计。

(2) 工艺文件无纸化 在MES系统开发工艺文件查询模块，将电子版工艺文件录入系统，生产派工时扫描零件卡片的条形码，链接出对应工艺文件，可随时随地通过终端机进行查询，减小以往派工查找和回收纸质版文件的工作量。

4.5 落实安全生产主体责任

人人履行安全生产职责，才能更有效地推动整个企业的安全生产管理。热表车间的安全生产管理工作可从以下两个方面进行落实。

(1) 领导以身作则，起到引导作用 主管领导带头抓，带头履行安全生产“一岗双责”，认真贯彻落实生产管理责任制度^[3]。划定安全生产责任片区，指定各片区的具体责任人，层层压实各级责任，提高各类人员对安全的重视程度。

(2) 严格执行安全生产奖惩机制 对发现安全隐患并采取措施的行为进行奖励，对违章作业、违章指挥及违反劳动纪律的行为进行严厉处罚。考核做到公平、公正、公开，突出重奖重罚的原则，奖要奖得让人眼红，罚要罚得让人心痛。

4.6 绩效考核

员工的绩效指标能够贯彻企业的战略管理意图，并能够有效地提高企业的整体绩效^[4]。引入KPI关键业绩指标提升车间绩效考核水平，从各个方面完整地描述人力资源特性，经过不断归纳和提炼，将关键因素分解和落实到每位员工。设计KPI权重时，协调各个指标之间的关系，不简单粗暴地采用平均分配方式，也不过于片面地强调某一个KPI指标。

4.7 生产作业现场管理

国军标GJB 9001C—2017《质量管理体系要求》对组织和策划实施质量目标所要开展的活动进行规定与明确，随着标准的推进与实施，航空产品质量稳定性和可追溯性得到提高。由于做好生产作业现场管理是保证产品质量稳定性的关键工作之一，其包含车间内的设备管理和物料管理。设备的稳定性对生产效率和生产安全有着直接影响，做好加工设备、工装夹具及检测设备的管理布置，可减

少产品在车间做交叉或往返运行，确保工艺流程能够顺利且高效地进行。生产现场物料有多样性的特点，流转的原材料、辅料及在制品的管理将影响产品最终质量，不同物料堆放区的标识要做到清晰、直观及醒目。生产线之间要有隔离护栏，软硬料堆放区一定要有隔离栏区分，软硬料的装料筐应有颜色之分^[5, 6]。

5 结束语

通过建立人员能力模型，优化生产组织模式，推进工艺标准化、信息化建设，以及落实安全生产责任与绩效考核等措施，进一步规范热表车间的生产过程，将“人、机、料、法、环”等要求落实到基础的操作层面，综合考虑生产效率、产品质量、员工考核等要素，实现对生产各个环节进行科学有效地管控，推动车间生产管理的协调、可持续发展。

参考文献：

- [1] 张玉婷. C制造公司热表处理物流流程优化研究[D]. 成都：西南财经大学，2019.
- [2] 刘明举. 电镀车间的系统化管理[J]. 电镀与环保，2020，40（4）：25-28.
- [3] 刘朋. 机械制造企业的安全生产管理[J]. 设备管理与维修，2020（6）：29-31.
- [4] 谭福成. KPI关键绩效指标在电镀企业中的应用[J]. 电镀与环保，2020，40（3）：101-102.
- [5] 王锡樵，邹磊，陈坤. 小型轴承制件热处理车间的平面设计[J]. 金属加工（热加工），2023（10）：105-108.
- [6] 王锡樵. 轴承钢热处理应用技术[M]. 北京：机械工业出版社，2023.

MW 20240718

《金属加工（热加工）》2024年第11期广告目次

单位名称	查询编号	位置	单位名称	查询编号	位置
易孚迪感应设备（上海）有限公司	1492	封面	湖北天舒感应科技股份有限公司 1	1947	前彩 1
金属加工杂志征订广告	8000	封二	易格斯（上海）拖链系统有限公司	1298	前彩 2
盐城高周波热炼有限公司	5326	封三	慕尼黑上海光博会	8039	V
北京金威焊材有限公司	1161	封底			