

学校编码: 10384

学号: X2007155013



分类号_____密级_____

UDC_____

廈門大學

碩 士 學 位 論 文

5S 管理在光通訊製造企業的应用探討 Study on 5S implementation in the enterprises of optical communication industry

王 輝

指導教師姓名：繆朝煒 教授

專業名稱：工商管理(MBA)

論文提交日期：2012 年 10 月

論文答辯時間：2012 年 11 月

學位授予日期： 年 月

答辯委員會主席_____

評 閱 人_____

5S 管理在光通訊製造企業的应用探討

王 輝

指導教師：繆朝煒 教授

廈門大學

2012 年 11 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

本文研究的是基于光通讯企业制造特点下如何推行 5S 工作。论文阐述了 5S 的基本理论知识，包括概念、特点、发展历程以及其推行要点和基本思路，分析了 5S 管理对制造型企业的意义和作用，从消除各种浪费、提高效率、优化流程，直至提高员工素质和提升企业形象。通过详细的分析研究，寻找过去推行 5S 工作中存在的不足，并设计出适合光通讯制造企业系统的、有序的、持久的推行办法。论文设计研究出能够满足光通讯制造企业现场管理需要，建立了相对固定的规则，并且具有灵活应用方式，鼓励全体员工共同参与，充分发挥集体智慧以寻求长期稳定的落实 5S 工作，并得到持续不断的改进效果。根据光通讯制造企业与自动化程度较高的汽车、电子元器件生产企业迥异的生产特点，论文详细阐述了 5S 工作在某光通讯制造公司的整体推行思路、组织架构搭建、推行细则以及考核办法等。同时，论文还详细分析研究了如何推行 5S 才能帮助管理者们解决生产成本问题、效率问题、交货期等问题，而不是成为管理者的管理负担，以及 5S 工作为企业制造管理所带来的效益。

本文通过分析、研究认为，推行 5S 对提升光通讯制造行业的管理水平、降低制造成本、提升生产效率有着十分积极的意义。同时，推行 5S 将推动企业生产管理团队学习到更多国外的先进管理理念和管理思路，使管理更加高效、有序。希望通过本论文的研究，不仅给光通讯制造企业带来借鉴，也能对其他行业的制造型企业起到一些精益生产管理方面的参考作用。

关键词：5S；精益生产；光通讯行业

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

The optical communication industry has gone through the adjustment period in 1980s, the fast grow period again in late of 1990s and another adjustment period from year 2000 to year 2005, and now, it becomes the mature industry. The manufacturing industry in optical communication also belongs to typical mass production, which is faced with the competition stress on quality, cost and delivery. Meanwhile, the optical communication industry also belongs to capital, technology and labor concentrated industry. The purchasing orders have the features of small volume, various product types and quick delivery requirement. Therefore, almost all the enterprises in this industry apply and implement the lean production to improve the production efficiency, reduce the production cost and enhance the reaction speed and finally to improve the competitive edge. Meanwhile, the implementation of 5S management is the foundation of lean production.

This paper studies how to implement the 5S management based on the features of mass manufacturing in optical communication industry. This paper explicates the theoretical basis of 5S including its concepts, features, development process and its implementation outline as well as basic guideline, and analyzes the significance and advantage of 5S management to manufacturing enterprises including eliminating the waste, improving the efficiency, optimizing the procedure and finally enhancing the corporate image. Through the detailed analyses, the defects of previous 5S implementation are found out and the methodical and continuous method of 5S implementation is figured out, which is suitable for the enterprises in optical communication industry. This paper designs the specific 5S management, which can meet the requirement of management on-the-spot in the enterprises of optical communication industry, set up the relatively stable regulations with flexible application, encourage the participation of the whole crew, fully exert the wisdom of the whole crew for the long term stable implementation together with continuous improvement. Based on the complete different features of optical communication manufacturing industry compared with such highly automatic industries as automobile and electronic components, in A optical communication enterprises in Fuzhou, the whole implementation thoughts,

organization setup, implementation articles and performance check methods about 5S management are explicated in detail in this paper. Meanwhile, it is also analyzed in detail that how to implement the 5S management in order to assist the management team to solve the manufacturing cost issue, efficiency issue and delivery issue, etc. and bring the profit instead of becoming a burden of management team.

Through the study and analyses of this paper, it is concluded that the 5S implementation in the optical communication industry is very significant to enhance the management level, decrease the manufacturing cost and improve the manufacturing efficiency. Meanwhile, the 5S implementation can stimulate the enterprise management team to learn more advanced management philosophy and thoughts in order to make the management more efficient and organized. Through the study and analyses of this paper, also hope that it can not only provide the beneficial reference to the enterprises in optical communication industry but also provide the reference in lean production management for the enterprises in other manufacturing industries.

Keywords: 5S; Lean Production; Optical Communication Industry

目 录

第一章 绪论	1
1.1 选题背景.....	1
1.2 国内外对 5S 的研究与应用分析.....	3
1.3 本文的研究内容.....	4
第二章 5S 的基本理论分析	6
2.1 5S 的作用.....	6
2.2 定义.....	6
2.3 特点.....	7
2.4 发展历程.....	8
2.5 推行要点及基本思路.....	8
第三章 福州某光通讯制造公司 5S 现状分析	12
3.1 光通讯行业状况分析.....	12
3.2 福州某光通讯制造公司存在的问题分析.....	12
第四章 福州某光通讯制造企业的 5S 推行方案	16
4.1 建立重量级的推行组织.....	16
4.2 制定推行计划.....	19
4.3 宣传.....	20
4.4 整理工作实施相关知识的培训.....	21
4.5 整顿工作实施相关知识的培训.....	23
4.6 推行实施.....	24
4.7 系统推行的相应规则建立.....	33
4.8 5S 检查考评.....	34
4.9 检讨和奖励.....	40
4.10 后续推行方案的讨论、制定.....	41

第五章 推行 5S 所产生的效益分析	43
5.1 5S 的推行对企业形象产生的影响.....	43
5.2 5S 的推行对工作效率的贡献.....	45
5.3 5S 的深化推行、QCC 及员工提案带来的效益.....	44
第六章 结论	47
参考文献	49
致 谢	51

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter1 Introduction.....	1
1.1 Background Introduction.....	1
1.2 Global Study status and application analyses	3
1.3 Study Contents of This Paper.....	4
Chapter2 5S' basic theory analyses.....	6
2.1 5S' use.....	6
2.2 5S' definition.....	6
2.3 5S' features.....	7
2.4 5S' development process.....	8
2.5 5S' implementation outlines and basic thoughts.....	8
Chapter3 Current status analyses on 5S implementation in A	
optical communication enterprise in Fuzhou.....	12
3.1 Current status Analyses on optical communication industry.....	12
3.2 Analyses on the problems of A optical communication	
enterprise in Fuzhou.....	12
Chapter4 5S implementation proposal in A optical	
communication enterprise in Fuzhou.....	16
4.1 High level organization setup.....	16
4.2 Implementation plan establishment.....	19
4.3 Advertisement.....	20
4.4 Training on SHIRI.....	21
4.5 Training on SEITON.....	23
4.6 Implementation.....	24
4.7 Regulation setup of systematically implementation.....	33
4.8 5S' check and evaluation.....	34
4.9 Self-criticism and reward.....	40
4.10 Discussion and establishment of subsequent implementation...	41

Chapter5 Profit analyses of 5S implementation.....	43
5.1 Effect on corporate image through 5S implementation.....	43
5.2 Effect on working efficiency through 5S implementation.....	44
5.3 Profit brought by 5S through implementation, QCC and crew's proposals.....	44
Chapter6 Summary	47
References.....	49
Acknowledgement.....	51

厦门大学博硕士论文摘要库

第一章 绪论

1.1 选题背景

在经济高速发展的现代社会，各行业制造型企业都面临着巨大的竞争压力，这种竞争集中体现在产品质量上的竞争、生产成本上的竞争、交货周期上的竞争以及新产品工艺开发上的竞争。因此，如何提高企业的管理水平，提高生产运营效率、从而提高企业的盈利能力，成为每个制造型企业核心课题。光通讯制造公司是典型的制造型企业，其面临的行业竞争更加严酷，主要体现在如下几个方面：

1. 光通讯产品制造处于整个产业链构成中的中间环节，其上游最主要是晶体、滤光器、电子芯片、镀金等生产厂商，其下游主要是通讯设备运营商。由于处在整个产业链中间环节，而上游企业受贵金属等原料影响纷纷不同程度的涨价，而另一方面，下游企业因经济危机市场需求锐减而积压大量库存，而新的需求疲软和处于各中间环节的各供应商的产能过剩，致使各厂商之间展开了残酷的价格战以抢占原本疲软的市场份额。光通讯产品制造企业在成本控制上不仅受下游企业工艺设计和高质量水准要求限制，同时受上游原材料供应的限制，要实现提高盈利能力只能从企业内部想办法实施成本控制、提升生产效率、提高原材料利用率以及产品合格率提升上展开，对制造管理的要求非常高。

2. 光通讯产品制造是资金、技术和劳动密集型行业。资金密集型主要表现在光通讯行业的固定资产投资主要用于生产加工设备以及检测设备，并且设备投入巨大，增加设备是产能提升的必备前提之一，另外，光通讯产品制造对生产环境有非常高的要求，如温度要求在 $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度要求低于 60%，空气洁净度最低要求是高于 10 万级，部分区域要求千级甚至百级，有源器件的生产要求具备严格的防静电装置，所以这也大大提高了对厂房设施的资金投入。而技术密集型主要表现在光通讯产品制造的技术含量较高，工艺技术和生产管理直接影 响产品质量和良品率高低，决定了企业在市场竞争中的成本优势，并对产能规模提升形成制约。此外，劳动密集型主要表现在光通讯行业生

产自动化程度不高，许多环节需人工操作，各工序要求精细，需要大量熟练掌握工艺技能、有丰富的实际工作经验的操作人员。这种生产特点更加决定了光通讯企业必须在质量、成本、交货期上有更加规范、更加有效的管控方法。

3. 光通讯企业定单的特点是小批量多品种，料件种类繁多，一般的光通讯企业的原材料规格、产成品规格数量在几万条以上。光通讯产品均要先从器件生产开始，需经过清洗、组件装配、准直器调试、上胶、烘烤、器件调试、焊接、烘烤、循环、测试、封装，然后再模块装配，需经过配料、盘线、上胶、烘烤、循环、测试、加跳线、封盖、测试、包装等工序，而不同种类产品的工艺过程都可能不一样（烘烤时间、测试波段、测试温度，甚至是光纤线长度、标记等外观要求），可以进行同一种加工工艺的设备有多台，甚至有多种型号的设备用于同一种工艺，生产设备的布局和配置不是按产品而是按照工艺要求进行。而且生产流程比较长，通常需要超过 20 天时间。这对生产线的布局、工艺流程的设计、工位的摆放、物料的标识等提出很高的要求，否则，很容易出现错料、混料和因计划做得不够细致产生待料甚至断料等异常现象而严重浪费产能。因此，光通讯制造业需要对所加工的物料进行严格、准确的调度，生产产品的质量和生产率很大程度上依赖于工人的技术水平，关键工序员工的培训周期在三至五个月。客户对产品质量有很高要求外，对交货的要求也十分苛刻，若在客户端有产品异常时要求在非常短的时间提供产品生产过程的相应数据的原始记录，这对产品的追溯性又有很高的要求。

由于以上行业的特点，越来越多的企业高管意识到，要提升企业的竞争力，必须在质量、成本、交货期以及新工艺的引进上有更加有效的控制和管理办法。因此，需要寻求引进一套行之有效的系统管理方法，成为光通讯制造企业急需的管理需求。和其他制造行业的企业如汽车、电子业企业一样，其首选依然是推行精益生产，众所周知，推行精益生产的两大基础支柱是 5S 和实施标准化，而大多数公司的第一步工作就是做好 5S 工作，福州某光通讯制造公司就是决心先做好 5S 基础工作开始的。在 2008 年初福州某光通讯制造公司开始引进多位日本顾问进行为期 2 年的 5S 顾问工作，大力推行 5S，到目前为止已积累了较为丰富的经验，并在此基础上推行精益生产，已然成为世界领先的设计、开发和制造光电集成产品的国际企业。虽然该公司在光通讯行业具有比较深厚

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库