

# 惠州麒华五金制品有限公司审核案例简述

推荐机构：中国质量认证中心

认证类型：质量管理体系认证审核案例

审核人员：周勇（组长）、张莉、蒋意先

## 一、受审核方简介

惠州麒华五金制品有限公司是港资专业制锁和五金制造企业，产品远销欧美、日本。经过近 20 年的发展，该公司目前客户稳定，产品档次较高，生产工艺齐全，研发技术出色，在国内处于同行业领先地位。主要工艺包括：五金电镀、喷涂加工、钣金加工、金属表面处理、数控及 CNC 加工、冲床加工、五金压铸、冲压加工等。

## 二、主要过程

### 1、审核策划

本次审核分为两个阶段进行。一阶段审核之前，审核组与企业做了充分沟通。给企业发放三份文件，要求填写并反馈。分别是《组织基本信息描述》、《QMS 过程分析表》、《QMS 过程关系图》。这三份文件将作为整个审核的输入。

《组织基本信息描述》包括以下 7 个问题：

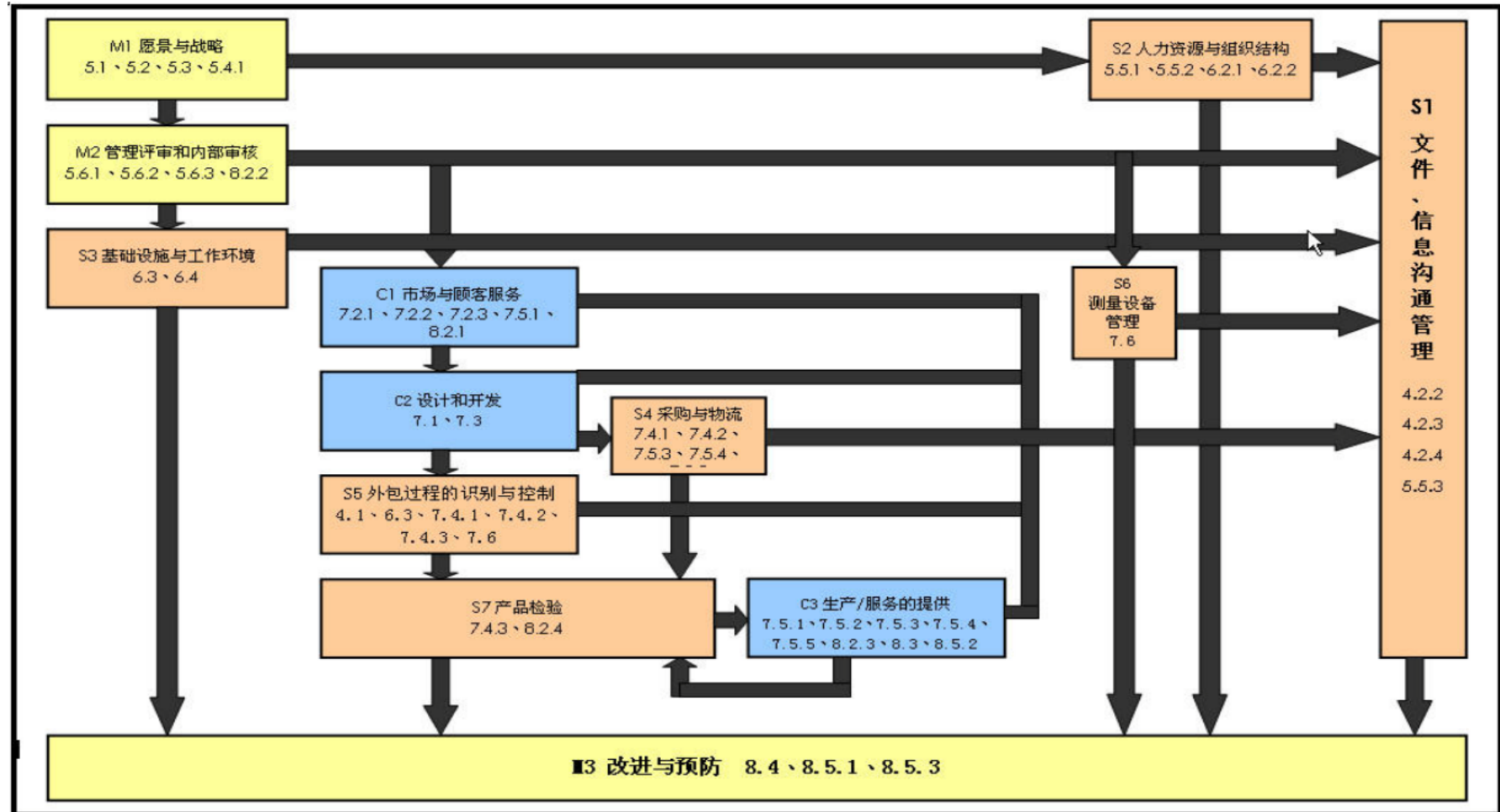
- 1)、贵公司负责管理体系的人员有(为了方便联系,请提供两个人的联系方式,包括办公电话、手机和电子邮件):
- 2)、贵公司的主要产品和服务是什么?
- 3)、贵公司的主要顾客群都有哪些,他们对贵公司的产品和服务重点关注和期望的是什么?
- 4)、贵公司对关键供应商的要求是什么,他们的表现是否令贵公司满意?
- 5)、贵公司相对于竞争对手的优势和劣势都有哪些?
- 6)、贵公司目前在经营和发展上面临哪些机遇和挑战,在应对这些机遇和挑战方面,贵公司都有哪些主要的中、长期打算?
- 7)、最高管理者对本次管理体系审核服务有什么样的期望?

企业通过对管理体系的过程进行梳理和分析,编制《过程分析表》和《过程关系图》。部分摘录如下:

《过程分析表》（部分举例）

过程基本要素							有效性	过程风险			体系关联		
过程编号	过程名称	过程重要度	责任部门	过程输入	活动步骤	对应部门/岗位	过程输出	过程绩效	失效模式	失效后果	核心影响因素	相关标准条款	相关QMS文件
1	采购控制	A	供销部	(1)物料需求 (2)采购产品规范 (3)合格供方名单	请购 报价 议价 采购 进度跟进 对账 供方评价	采购员 采购员 采购员 采购员 财务人员 采购、品管	(1) 采购单 (2) 送货当 (3) 供应商月 结单 (4) 对账单	采购产品合格率95%以上	采购信息未充分明确	采购产品不符合要求	人	7.4.1/7.4.2/7.4.3	《采购管理程序》

《过程关系图》（部分举例）



## 2、一阶段审核

2011年4月13日到14日，审核组进行了一阶段审核。

一阶段审核内容包括：现场巡视、最高管理者访谈、过程确定、过程要素分析等内容的审核。

首先是现场巡视和与企业高管访谈。现场巡视的内容包括了解企业的总体布局、部门设置、生产状况、产品情况等内容。与企业高管访谈的内容包括了解企业的基本概况、客户情况、对管理体系的建立情况及发挥作用的看法、组织结构设置的考虑、方针目标设立的考虑、管理评审情况、对本次审核的期望等。与高管的访谈安排在现场巡视之后，时间控制在一个小时以内。

一阶段的审核我们采用集体访谈的方式，提高了审核效率。集体访谈就是审核员把即将要审核的过程涉及到的部门人员召集在一起进行集体沟通，对过程分析表和过程关系图上面的信息进行沟通和确定。过程审核避免使用标准语言进行沟通，而要使用对方能够理解的语言。譬如过程要素（主要输入、输出、所有者、主要活动、绩效、主要失效模式和产生的后果）等可以转化成以下问题：做这个事情的要求和使用的资源是什么？这个事情的结果是什么？这个事情归哪个部门或哪个人负责？做这个事情的流程是什么？怎么衡量这个事情结果的好坏？做这个事情的过程中有可能产生什么样的问题？可能导致什么样的后果？

一阶段审核解决两件事：一是确定二阶段审核的关注重点。譬如了解该过程的重要业务活动、主要失效模式，这些将成为二阶段审核的关注重点。二是实现与二阶段审核的联系和接口。本过程方法审核明确区分两个阶段的审核内容，强调一阶段的输出转化成二阶段的输入，并且通过载体建立两个阶段之间的联系。一阶段审核内容是 PDCA 循环中的 P（策划）部分，二阶段是 DCA 部分（实施、检查、改进）。一阶段审核结束后得到的《过程分析表》、《过程关系图》、《过程矩阵表》是编制二阶段审核计划以及现场审核的输入。另外，审核员在二阶段审核之前填写《核查表》的第二页，即把每个待审核的过程的信息转化成提示性的记录表，也就成为二阶段现场审核的准则，即实现了一、二阶段之间的接口。

一阶段审核组提出了 18 项问题点，企业均一一做了整改落实。根据审核组意见和建议，企业对业务流程进行重新梳理，修订了《过程分析表》和《过程关系图》，使之贴合运营实际。

第一阶段审核问题清单（部分举例）

序号	问题描述	问题类型	所涉及的过程、部门、标准条款(用时)	整改措施 (由受审核方填写)	验证
3	工装管理过程建议更名为：工装、模具制作过程；该过程输入信息欠充分：未明确工装、模具的生产设备；建议制定该过程绩效目标指标。	过程识别	工程部 6.3	1、修订《过程分析表》[201012]，将"工装管理"过程更名为"工装、模具制作过程"。 2、重新识别"工装、模具制作过程"，过程输入增加"人/工装制作设备/工装制作物料/模具胚料"等。 3、设立"工装、模具制作过程"绩效指标（工装、模具首次使用产品合格率：以小批量试产数据考核），修订《质量目标和过程绩效指标》(KW-P0-01[201012])文件。	已整改

通过一阶段的审核，确定了第二阶段的审核重点有三点：一是质量文件和质量记录的优化；二是产品设计开发流程的优化及量产的可行性；三是生产计划的执行力和交货准时率。二阶段审核紧紧围绕这三点展开。

3、二阶段审核

(1) 审核策划

二阶段审核我们考虑到企业的工艺特点，安排了两名专业审核员。其中一名重点审核五金锁的设计、装配、检验过程。另外一名重点审核前端的五金加工和表面处理过程。审核组长重点审核管理类和支持类过程。使得各个审核小组分工明确，审核思路清晰。见如下《二阶段审核计划》。

二阶段审核计划-附表：审核活动安排（部分举例）

日期	审核时间 场所	组别	部门 审核活动\过程	管理层/ 管代	供销部	品管部	生产部	工程部	物流部	涉及条款
6 月 16 日	08: 30-09: 00	A/B/ C	首次会议							
	09: 00-12: 00	A	愿景与战略/方针和目标/管理评审/内部审核	▲	△	△	△	△	△	4. 1/5. 1-5. 6/6. 1/8. 1/8. 2. 2/8. 2. 3/8. 5
		B	产品检验/数据分析/改进与预防		△	▲	△	△	△	7. 1/8. 2. 4/8. 3/8. 4/8. 5
		C	生产过程（五金加工、表面处理）/基础设施/工作环境			△	▲	△	△	6. 3/6. 4/8. 2. 3/8. 2. 4/7. 5/8. 3
	12: 00-13: 00									
	13: 00-16: 30	A	市场与顾客服务/采购与物流		▲	△	△	△	△	8. 2. 1/8. 4/7. 5. 1f)/7. 5. 4/7. 2 7. 4/7. 5. 3/7. 5. 4/7. 5. 5/8. 4
		B	生产过程（注塑、装配）/工装模具制作/外包控制		△	△	▲	△		6. 3/6. 4/8. 2. 3/8. 2. 4/7. 5/8. 3

（说明：上面黑三角表示审核起点，通常为该过程信息比较集中的部门，不一定是负责部门。白三角部门也可能接受审核，但不是必须审核）。

## (2) 主要的审核发现和沟通过程

本次审核有三大亮点：

第一，本次审核遵循 PDCA 模式（策划、实施、检查、改善），实现诊断式审核。对每一个过程的审核，把过程的绩效实现情况作为审核的切入点，也就是起点。首先了解一段时期过程绩效指标的达成状况，了解绩效指标的短板和发展趋势。比如发现某过程的绩效指标（通常是质量目标）没有达标，可以往下追溯，做了原因分析没有？采取了什么纠正措施？审核可以从所采取的措施涉及的活动入手，评价措施的有效性。再如发现某产品最近一段时间合格率偏低或者有下降的趋势，这可以作为一条审核的线索，通过审核找到问题的原因，这就是实现审核增值的一种方法。假如发现该过程的绩效指标完成得很好，也可以往下追，都有哪些好的措施？作为正面评价内容。

比如审核“采购控制”过程。该过程的绩效为供应商评价得分 85 分以上。从该绩效的统计数据来看，均达到要求，似乎没有改善需要。进一步追踪到物控部门发现，个别供应商的供货周期较长，产品不合格退货现象较严重。进一步查供方评价时发现，《供方评价管理程序》没有根据供应商所提供的物料的重要程度确定对供应商的评价和再评价方法。所有的评价基本上是定性的，评价结果可以说意义不大。审核组提出：应该根据供应商所提供的物料的重要程度确定对供应商的评价和再评价方法。企业接受了我们的意见，修订了《供方评价管理程序》和该过程的绩效指标。增加了“采购产品批合格率 95%以上”的控制指标。对供方的评价内容修订如下：企业规模（300 人以下为小型企业、企业信誉（失信次数）、产品质量（质量合格率、退货率）、产品价格（平均价格比率、最低价格比率）、产品认证水平、生产技术、加工工艺、开发能力、不合格品控制、配合度（出现问题时配合解决的速度）、准时交货（交货准时率、按时交货量率）、历史合作情况、服务范围、售后服务、质量保证体系。这样，大大提高了对供方评价的有效性。

第二，这次审核的思路避免传统审核通过标准的要求去判断企业运作的符合性，避免偏重标准要求而忽略企业管理要求，生硬地将标准要求强加于企业的现象。而是从企业的管理要求到标准要求。以企业实际的业务活动为审核路径，通过了解企业业务活动的实施情况，关注标准条款要求是如何被满足的。更多关注相关联部门的配合和联系，实现增值。

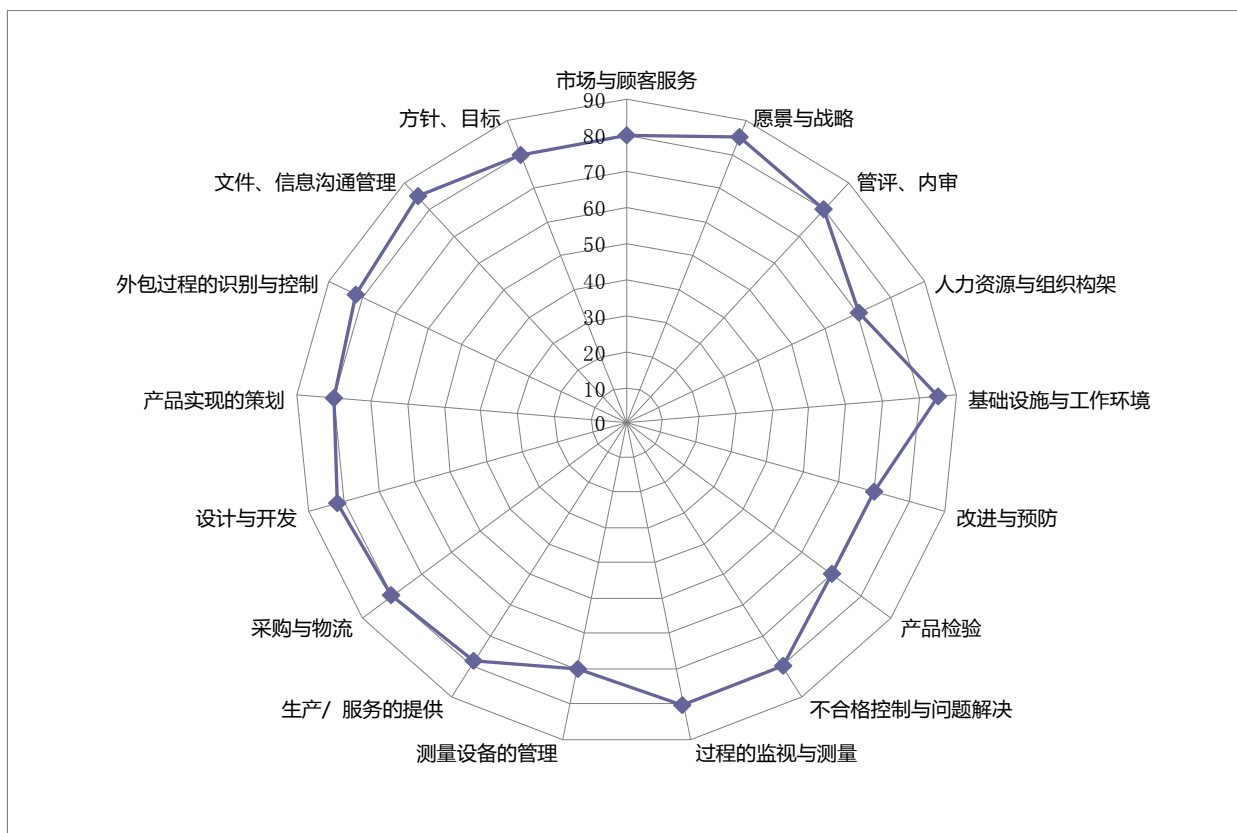
比如：对管理过程的审核过程中了解到，公司经营目前所面临的挑战有：现有“产能”与订单增长；产品族的复杂程度；外部经营环境的潜在压力。通过各个审核小组的总结和沟通分析，得出企业生产效率和产能的主要影响(制约)因素有：流程瓶颈、内部质量绩效、资源、改善机制、制程的优化程度。其中流程瓶颈体现在：1、制程的平衡：个别车间与车间之间的产能比为 1:3；车间内部不同工序之间的产能不平衡；2、物流方面：供应商的品质与交期不稳定；3、设备：生产设备的稳定性有待提高。内部质量绩效体现在：1、部分工序一次合格率水平较低；2、大量的返工返修。资源方面体现在：合格的人力资源供给力度较低；人员的有效留持方法不多。改善机制不完善：改善处于被动式；制程的优化程度不够：多数是手工、半自动，自动化水平不高；车间布局有待改善、物流与搬运浪费较大；换型时间较长；信息的目视化程度较低；防错技术较少应用。

通过与企业管理层沟通之后，得出改善建议事项共三项：一、设计开发导入先期策划（APQP）；二、建立系统的制程改善职能与机制，如：快速换模；三、建立完善的内部质量数据分析与改善系统，如：内部一次合格率、品管统计技法、质量成本统计、防错技术的应用等。

第三，本次审核还对企业进行过程管理成熟度评价，通过雷达图展现。管理的优势和短板一目了然。本次审核除了颁发 ISO9001 证书，还颁发过程管理成熟度报告。见下表过程评价雷达图、管理优势和短板说明、过程成熟度报告。



过程评价雷达图



管理优势和短板说明

短板说明	优势说明
——产品策划的风险控制	——先进的设施设备
——制造过程的换模效率	——较高的产品品质
——预防措施的应用能力	——较强的技术力量
	——优秀的研发能力
	——齐全的工艺配套



## 质量管理体系过程成熟度报告

报告编号: CQC11QG1010R0M/4400

### 兹说明

中国质量认证中心对惠州麒华五金制品有限公司(中国广东省惠州市博罗县义和乡)于2011年6月16日至2011年6月17日,依照《CQC 过程方法审核实施指南》进行了质量管理体系过程成熟度(最高等级为五星)评价,评价结果如下:

### 质量管理体系过程成熟度等级



### 组织质量管理体系的主要优势:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1、先进的生产设备 | 2、较高的产品品质 |
| 3、优秀的技术团队 | 4、较强的研发能力 |
| 5、先进的工艺水平 |           |

签发日期: 2011年9月21日

有效期至: 2012年7月28日

Signed by: Wang Kejiao



### 三、受审核组织主要的改进方法及其成效

为了了解企业的改进成效,我们于2011年底对企业做了跟踪访问。企业在我们审核之后专门召开了总结会,对我们提出的4个书面不符合项和13个问题点以及我们提出的建议事项一一作了原因分析,采取了相应的纠正或纠正措施。并写了《质量管理体系2011年过程方法审核总结报告》。一一落实之后,企业自己所总结出来的改进成效主要体现在以下三个方面:

#### 1、设计开发导入先期策划 (APQP);

- (1) 现试模的合格率为90%以上,较之前提升了30%;
- (2) 现首件的合格率为80%以上,较之前提升了20%;

- (3) 现交板的合格率为 100%，较之前提升了 20%；
- (4) 现首批试作的成功率为 90%以上，较之前提升了 40%；
- (5) 现大批量生产的合格率可以控制在 99.5%以上，较之前提升了 0.5 个百分点。

二、建立系统的制程改善职能与机制，如：快速换模。

经过改善，以前普通单冲模具装模时间 1 个小时，现可以控制在半个小时内，换模效率提升了 50%；以前复合冲压模具装模时间 2 个小时，现在至少减少了半个小时，换模效率提升了 50%。以前制程中模具零件损坏后需停机近二天重新制作，现只需更换零件后重新再上模一次，换模效率提升了 8 倍。

具体体现在：

(1) 在冲压机机台上增加机台板（机台板钻有较多符合上紧模具底板的螺丝孔），共改造完成 30 台机。

(2) 根据标准模板厚度制作锁紧模具底板的码铁 200 套（标准模板厚度（20mm、25mm、30mm、35mm、40mm））。

(3) 设计制作并安装了辅助校模尺，方便快速上模、定位。

(4) 依 GB/T2851-2874、GB/T2362-2366 要求，将冲模零件标准化，已采用的标准件有导柱、顶针、冲针、螺丝、弹簧、边钉、等高套、气缸等，可以在模具损坏后快速更换，完全改变以前需停机要重新加工的现象。

a、冲压模导柱的标准都是  $\varnothing 12$ 、 $\varnothing 16$ 、 $\varnothing 20$ mm；压铸模导柱为  $\varnothing 16$ 、 $\varnothing 20$ 、 $\varnothing 25$ 、 $\varnothing 30$ mm；

b、冲压模顶针的大小为  $\varnothing 1$ mm~ $\varnothing 10$ mm；压铸模顶针为  $\varnothing 1.0$ 、 $\varnothing 1.50$ 、 $\varnothing 2.0$ 、 $\varnothing 2.5$ 、 $\varnothing 3.0$ 、 $\varnothing 4.0$ mm；

c、冲压模冲针的大小为  $\varnothing 2$ mm~ $15$ mm；

d、冲压模螺丝都是用标准的英制螺丝，大小为  $1/8$ "~ $1/2$ "；压铸模螺丝为  $1/4$ W、 $5/16$ W、 $3/8$ W、 $1/2$ W；

e、冲压模边钉的大小为  $1/4$ "~ $3/8$ "；

f、冲压模弹簧的直径为  $\varnothing 3$ mm~ $\varnothing 30$ mm；压铸模弹弓为  $\varnothing 1/4$ "、 $\varnothing 5/6$ "、 $\varnothing 3/8$ "、 $\varnothing 1/2$ "、 $\varnothing 5/8$ "、 $\varnothing 1$ "；

g、冲压模等高套的大小为  $1/4$ "~ $3/8$ "；

h、冲压模气缸的缸径为  $\varnothing 20\text{mm} \sim \varnothing 50\text{mm}$ ，长度为  $5\text{mm} \sim 80\text{mm}$ ；

i、压铸模波珠为  $\varnothing 6.0$ 、 $\varnothing 8.0\text{mm}$ 。

三、建立完善的内部质量数据分析与改善系统, 如：统计技术。

通过对品质管理人员、生产管理人员进行培训，识别统计技术的应用需求，在品质管理上采用品管统计技法、质量成本统计、防错技术等。有效提高产品生产的合格率，降低产品报废率。目前生产的合格率可以控制在 99.5% 以上，较之前提升了 0.5 个百分点。生产制程产品报废率小于 1%。