

# 汽车行业

## TS16949 质量手册

国际标准化组织（ISO）于 2002 年 3 月公布了一项行业性的质量体系要求，它的全名是“质量管理体系—汽车行业生产件与相关服务件的组织实施 ISO9001：2000 的特殊要求”，英文为 ISO/TS16949

质量管理体系文件

版本/修订状态：A/00

编号：Q/SX·G1-00-2009

## 全国职业经理MBA双证班

**认证系列：**职业经理、人力资源总监、营销经理、品质经理、生产经理、物流经理、项目经理、企业培训师、营销策划师、酒店经理、市场总监、财务总监、行政总监、采购经理、企业管理咨询师、企业总经理、医院管理等高级资格认证。

**颁发双证：**高级经理资格证书+MBA 高等教育研修结业证书（含 2 年全套学籍档案）

**证书说明：**证书全国通用、电子注册，是提干、求职、晋级的有效依据

**学习期限：**3 个月（允许工作经验丰富学员提前毕业） **收费标准：**全部学费 **1280** 元

**咨询电话：**13684609885 0451- 88342620 **招生网站：**<http://www.mhgy.net>

**电子邮箱：**[xchy007@163.com](mailto:xchy007@163.com) **颁证单位：**中国经济管理大学 **主办单位：**美华管理人才学校

**全国招生 函授教育 颁发双证 权威有效**



**职业经理 MBA 整套实战教程**

**MBA 经理教材免费下载 网址：**[www.mhgy.net](http://www.mhgy.net)

|                                       |     |                      |
|---------------------------------------|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|                                       |     | 修订状态：00              |
|                                       |     | 第 1 页          共 6 页 |

目录

质量手册颁布令/任命书

0.1 质量手册及删减说明

0.2 质量手册修改控制

1.1 术语与定义

2.1 质量方针、质量目标

3.1 公司概况

3.2 公司质量管理组织结构图

3.3 公司行政管理组织结构图

3.4 公司质量管理体系过程职责分配表

3.5 公司过程定置图

3.6 公司过程识别、接口矩阵图及网络图、过程矩阵图

4 质量管理体系

4.1 总要求

4.1.1 总要求—补充

4.2 文件要求

4.2.1 总则

4.2.2 质量手册

4.2.3 文件的控制

4.2.3.1 工程规范

4.2.4 记录控制

4.2.4.1 记录保存

5 管理职责

5.1 管理承诺

5.1.1 过程效率

5.2 以顾客为关注焦点

5.3 质量方针

|                                       |     |                      |
|---------------------------------------|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|                                       |     | 修订状态：00              |
|                                       |     | 第 2 页          共 6 页 |

5.4 策划

- 5.4.1 质量目标
  - 5.4.1.1 质量目标--补充
- 5.4.2 质量管理体系的策划

5.5 职责、权限和沟通

- 5.5.1 职责和权限
  - 5.5.1.1 质量职责
- 5.5.2 管理者代表
  - 5.5.2.1 顾客代表
- 5.5.3 内部沟通

5.6 管理评审

- 5.6.1 总则
  - 5.6.1.1 质量管理体系绩效
- 5.6.2 评审输入
  - 5.6.2.1 评审输入--补充
- 5.6.3 评审输出

6 资源管理

6.1 资源提供

6.2 人力资源

- 6.2.1 总则
- 6.2.2 能力、意识和培训
  - 6.2.2.1 产品设计技能
  - 6.2.2.2 培训
  - 6.2.2.3 岗位培训
  - 6.2.2.4 员工的激励

6.3 基础设施

|                                   |     |                      |
|-----------------------------------|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|                                   |     | 修订状态：00              |
|                                   |     | 第 3 页          共 6 页 |

6.3.1 工厂、设施和设备策划

6.3.2 应急计划

6.4 工作环境

6.4.1 为达成产品要求符合性的人员安全

6.4.2 生产现场的清洁

7 产品实现

7.1 产品实现的策划

7.1.1 产品实现的策划--补充

7.1.2 接收准则

7.1.3 保密性

7.1.4 更改控制

7.2 与顾客有关的过程

7.2.1 与产品有关的要求的确定

7.2.1.1 顾客指定的特殊特性

7.2.2 与产品有关的要求的评审

7.2.2.1 与产品有关的要求的评审--补充

7.2.2.2 组织制造可行性

7.2.3 顾客沟通

7.2.3.1 顾客沟通--补充

7.3 设计和开发

7.3.1 设计和开发策划

7.3.1.1 多方论证方法

7.3.2 设计和开发输入

7.3.2.1 产品设计输入（删减）

|                                       |     |                      |
|---------------------------------------|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|                                       |     | 修订状态：00              |
|                                       |     | 第 4 页          共 6 页 |

7.3.2.2 制造过程设计输入

7.3.2.3 特殊特性

7.3.3 设计和开发输出

7.3.3.1 产品设计输出--补充

7.3.3.2 制造过程设计输出

7.3.4 设计和开发评审

7.3.4.1 监视

7.3.5 设计和开发验证

7.3.6 设计和开发确认

7.3.6.1 设计和开发确认--补充

7.3.6.2 样件计划

7.3.6.3 产品批准过程

7.3.7 设计和开发更改的控制

7.4 采购

7.4.1 采购过程

7.4.1.1 法规符合性

7.4.1.2 供方质量管理体系开发

7.4.1.3 经顾客批准的供方

7.4.2 采购信息

7.4.3 采购产品的验证

7.4.3.1 进货产品对要求的符合性

7.4.3.2 对供方监视

7.5 生产和服务提供

#### 7.5.1 生产和服务提供的控制

|   |     |                      |
|---|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|   |     | 修订状态：00              |
|   |     | 第 5 页          共 6 页 |

- 7.5.1.1    控制计划
- 7.5.1.2    作业指导书
- 7.5.1.3    作业准备验证
- 7.5.1.4    预防性和预见性维护
- 7.5.1.5    生产工装的管理
- 7.5.1.6    生产计划
- 7.5.1.7    服务信息反馈
- 7.5.1.8    与顾客的服务协议
- 7.5.2       生产和服务提供过程的确认
- 7.5.2.1    生产和服务提供过程的确认--补充
- 7.5.3       标识和可追溯性
- 7.5.3.1    标识和可追溯性--补充
- 7.5.4       顾客财产
- 7.5.4.1    顾客所有的工装
- 7.5.5       产品防护
- 7.5.5.1    贮存和库存

7.6    监视和测量设备的控制

- 7.6.1       测量系统分析
- 7.6.2       校准/验证记录
- 7.6.3       实验室要求
- 7.6.3.1    内部实验室
- 7.6.3.2    外部实验室

8    测量、分析和改进

8.1    总则

- 8.1.1       统计工具的确定
- 8.1.2       基本统计概念知识

8.2    监视和测量

8.2.1 顾客满意

|   |     |                      |
|---|-----|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 目 录 | 版本：A                 |
|   |     | 修订状态：00              |
|   |     | 第 6 页          共 6 页 |

8.2.1.1 顾客满意--补充

8.2.2 内部审核

8.2.2.1 质量管理体系审核

8.2.2.2 制造过程审核

8.2.2.3 产品审核

8.2.2.4 内部审核计划

8.2.2.5 内审员资格

8.2.3 过程的监视和测量

8.2.3.1 制造过程的监视和测量

8.2.4 产品的监视和测量

8.2.4.1 全尺寸检验和功能试验

8.2.4.2 外观项目

8.3 不合格品控制

8.3.1 不合格品控制--补充

8.3.2 返工产品的控制

8.3.3 顾客通知

8.3.4 顾客特许

8.4 数据分析

8.4.1 数据分析和使用

8.5 改进

8.5.1 持续改进

8.5.1.1 组织的持续改进

8.5.1.2 制造过程改进

8.5.2 纠正措施

8.5.2.1 解决问题的方法

8.5.2.2 防错

8.5.2.3 纠正措施影响



8.5.2.4 拒收产品的试验/分析

8.5.3 预防措施

|   |             |                      |
|---|-------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 质量手册颁布令/任命书 | 版本：A                 |
|   |             | 修订状态：00              |
|   |             | 第 1 页          共 1 页 |

发布令

为加强本公司的质量管理体系，不断满足顾客要求，现结合本公司的产品和过程特点，按照 ISO/TS16949:2009 要求建立了质量管理体系。本手册阐明了本公司的质量方针和质量目标，描述了质量管理体系过程，是本公司全体员工开展质量活动纲领性、法规性文件，是落实各部门质量职责、规范质量行为的准则。全体员工必须严格遵照规定的内容贯彻实施。

为使质量管理体系持续有效地运行，特任命技术、质量副总经理 为山东三信铝业有限公司管理者代表，其职责如下：

- （1）按照 ISO/ ITS 16949：2009 标准要求组织建立、实施和保持质量管理体系；
- （2）向公司总经理汇报质量管理体系运行情况，包括所需要进行的改进，并与有关的管理层就质量管理体系运行情况进行沟通；
- （3）确保整个公司范围内所有员工提高满足顾客要求的意识；
- （4）负责就公司质量管理体系事宜与外部联络。

任命供销部销售负责人为山东三信铝业有限公司顾客代表，其职责如下：

- （1）代表顾客监督有关顾客需求信息的传递、实施；
- （2）参加选择特殊特性、建立质量目标和相关培训、纠正和预防措施、产品设计与开发活动以确保满足顾客的要求。
- （3）负责顾客与公司的沟通。

总经理： 王德臻

2010/1/1

|                                       |               |                      |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 0.1 质量手册及删减说明 | 版本：A                 |
|                                       |               | 修订状态：00              |
|                                       |               | 第 1 页          共 1 页 |

0.1、目的

阐明本公司的质量方针、质量目标，建立质量管理体系所需的过程，规定质量管理体系要求，旨在建立持续改进，强调缺陷预防，减少变差和浪费的质量管理体系。证实本公司有能力稳定地提供顾客和适用的法律法规要求的产品，通过体系的有效应用，包括体系持续改进的过程以及保证符合顾客与适用的法律法规要求，旨在增强顾客满意。

0.2 适用范围

本手册适用于本公司汽车缸盖罩体的设计、生产和服务，对内用于内部质量管理，对外证实满足顾客要求的能力。

0.3 本手册按照 GB/T18305-2008 idt ISO/TS16949：2008《质量管理体系 汽车生产件及相关服务件组织应用 GB/T19001—2008 的特别要求》的编制。

0.4 本手册由管理者代表负责组织编制，经总经理批准后发布实施。总经办负责本手册的管理。

0.5 本手册分 “受控” 和 “非受控” 两类。受控文件在封面作出 “受控” 标记，只有 “受控” 手册才能更改或换版。

0.6 本手册的管理要求

0.6.1 本手册按《文件控制程序》管理。

0.6.2 手册是公司的保密文件，持有者要妥善保管，不得转借、转送、拆散、抽页、撕毁、复印、污损、和随意更改。

0.6.3 本手册丢失时，责任人要及时报告总经办说明情况，并进行妥善处理。

0.6.4 本手册持有者如因工作变动，需到总经办办理手册移交手续。

0.7 删减说明

本公司生产制造的缸盖罩体产品按顾客提供的图纸进行设计和开发，对 ISO/TS16949：2008 标准中关于 “设计与开发（7.3）中产品设计和开发” 的要求，在本公司的质量管理体系手册中予以删减，并在相关章节中予以说明。删减这些条款不影响公司提供满足顾客要求和适用法律法规要求的产品的能力，也不会免除本公司应承担的责任。



|                                   |           |                      |
|-----------------------------------|-----------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 1.1 术语与定义 | 版本：A                 |
|                                   |           | 修订状态：00              |
|                                   |           | 第 1 页          共 1 页 |

1.1 本手册采用 GB/T19000-2008 idt ISO9000：2008《质量管理体系 基础和术语》、GB/T18305-2008 idt ISO/TS16949：2008《质量管理体系 汽车生产件及相关服务件组织应用GB/T19001—2008 的特别要求》中规定的有关术语和定义。

1.2 另定义

- 1.2.1 本公司：指山东三信铝业有限公司。
- 1.2.2 原材料：铝、铝水 等。
- 1.2.3 物资：指原材料、半成品、成品。
- 1.2.4 工装：刀具、夹具、量具、模具和辅具。

|                                       |               |                      |
|---------------------------------------|---------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 2.1 质量方针和质量目标 | 版本：A                 |
|                                       |               | 修订状态：00              |
|                                       |               | 第 1 页          共 1 页 |

## 质量方针

**加大技术创新    强化市场意识    追求一流品质    保证顾客满意**

释义：

**a 加大技术创新** 通过技术创新改进优化工艺方法、提高产品质量、降低产品成本，增强产品竞争力。

**b 强化市场意识** 建立以顾客为关注焦点的管理理念，使每一个部门和员工都面向顾客、面向市场，把工作业绩考核和经济收入与市场挂钩。

**c 追求一流品质** 以高度敬业的创业精神，不断设计、制造出优质的产品。强化质量监督和考核，行使重大质量问题一票否决制。

**d 增强顾客满意** 通过产品质量的持续提高、不良品率和退修率的逐步降低、提高交付质量和交付后的服务等方面的工作质量，来提高和增强顾客的满意程度。。

## 质量目标

- 1、产品不良品率≤500PPM
- 2、顾客满意度达 91%以上
- 3、产品交付及时率 100%
- 4、培训率达 95%

## 部门质量目标

以上质量目标是公司部分的质量目标值，更详细的目标由公司编制的年度《经营计划》，为实现公司的质量目标，在公司的相关职能部门和不同的岗位层次上建立了分目标，具体参见公司的年度《经营计划》。

|                                       |          |                      |
|---------------------------------------|----------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 3.1 公司概况 | 版本：A                 |
|                                       |          | 修订状态：00              |
|                                       |          | 第 1 页          共 1 页 |

公司概况

本公司是集铝合金铸造、机械铸造于一体的高新技术企业。公司坐落于茌平信发工业园内，占地面积 218.5 亩平方米，公司现有员工 120 人，其中专业技术人员 27 名。

公司设计总投资 1.5 亿元人民币，年生产铝合金铸件 3 万吨，主要产品：汽车发动机配件及其他铝合金铸件等。现有主要设备铝合金精密压铸生产线一条，消失模铸造合金生产线 1 条和再生铝生产线一条，清洗设备 2 台，探伤设备 1 台。机加工设备齐全，配套能力雄厚。建立企业计量标准，可开展金相组织分析，材质化验等检验项目，检测能力和手段完全满足产品质量的需要。

公司主要为广西玉柴机器股份有限公司、一汽集团无锡柴油机厂、山东潍坊柴油机厂及全国各名牌单缸柴油机生产厂家等重点企业配套供货。

公司采用国际上最先进的精密压铸和消失模铸造生产工艺技术，其中消失模铝合金铸造技术填补了国内空白。

公司遵循“以质量求生存，以效益求发展”的经营理念，坚持“客户是三信铝业的生命之源”的服务宗旨，以先进的设备，精湛的技术，完善的管理，优质的产品赢得顾客的一致好评。

为适应汽车行业的发展需要，2009 年 7 月开始贯彻实施 ISO/TS16949：2009 版质量管理体系，建立健全具有三信特色的质量体系，确保向国内外顾客提供“安全、优质”的产品与服务。

通过不断的持续改进，三信铝业定会迎来更加辉煌的未来！

地 址：山东省聊城市茌平县公交路西首

邮 编：252000

电 话：0635—4289108

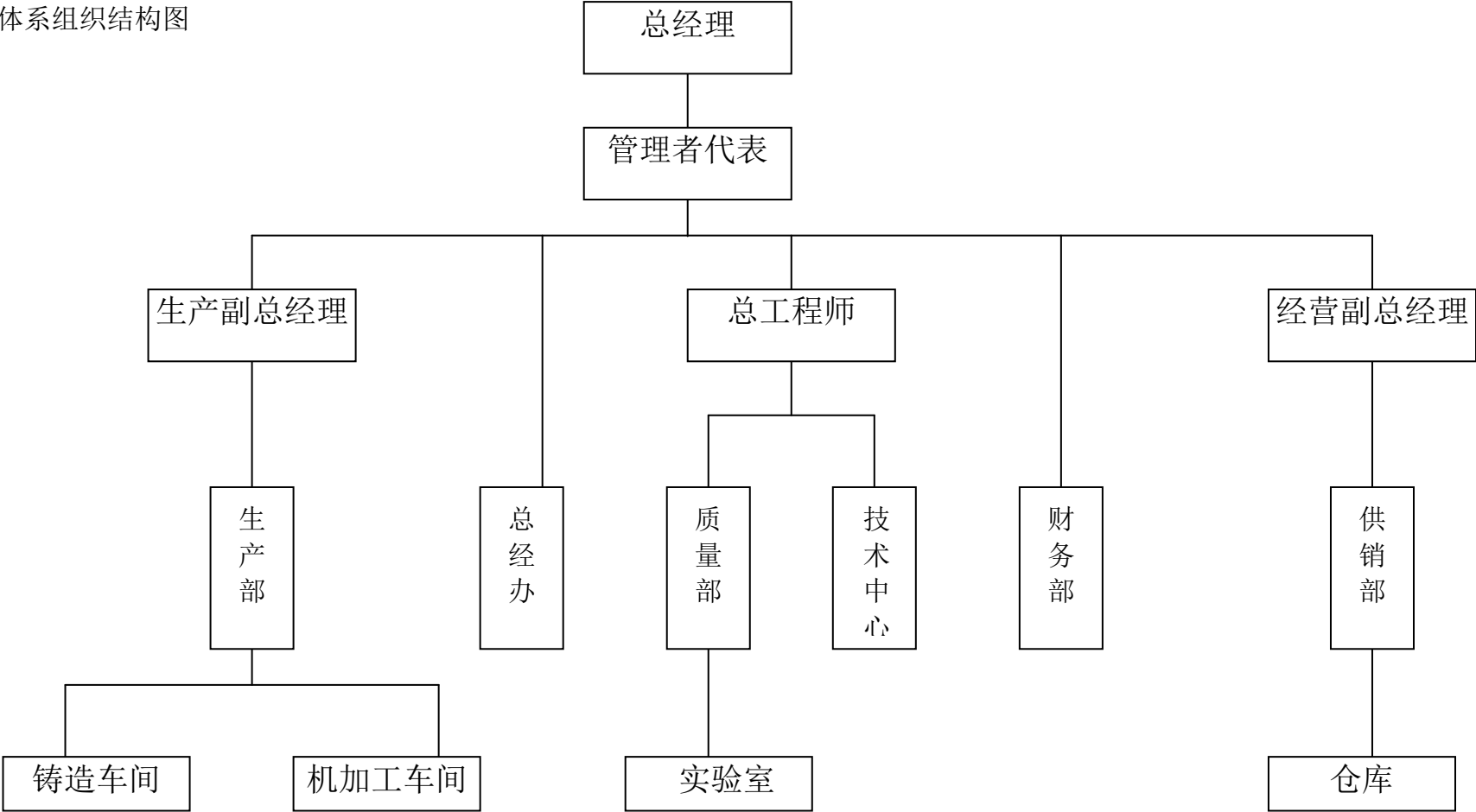
传 真：0635—4289108

E-mail: [sdxfsx@163.com](mailto:sdxfsx@163.com)





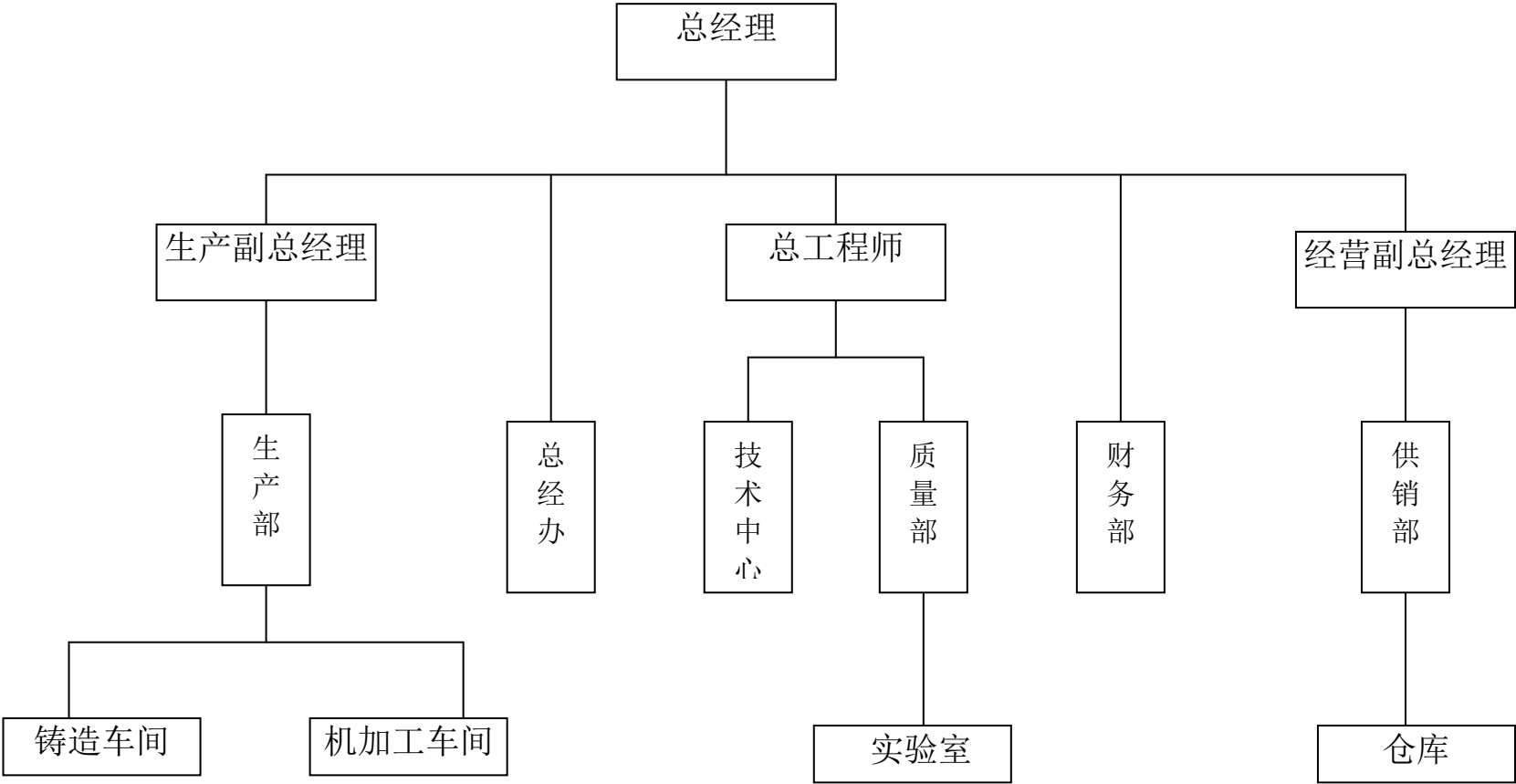
3.1 质量管理体系组织结构图



---

|                                   |                      |                  |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 3.3      公司行政管理组织结构图 | 版本：A             |
|                                   |                      | 修订状态：00          |
|                                   |                      | 第 1 页      共 1 页 |

3.2 公司行政管理组织结构图



---

| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 |                                 | 3.4            公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 版本：A              |             |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                                       |                                 |                                |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 修订状态：00           |             |
|                                       |                                 |                                |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 第 1 页    共 9 页    |             |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理                    | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质量管理体系<br>程 序 文 件 |             |
| 4                                     | 质量管理体系                          |                                |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.1                                   | 总要求                             |                                | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.1.1                                 | 总要求—补充                          |                                |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.2                                   | 文件要求                            |                                |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.2.1                                 | 总则                              |                                | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.2.2                                 | 质量手册                            |                                | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 4.2.3                                 | 文件控制                            |                                | ★                     |                            |                  |                            |             | ★                | ★           |             |             |                  |                       |             |                   | 管理文件和资料控制程序 |
| 4.2.3.1                               | 工程规范                            |                                |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   | 技术文件和资料控制程序 |
| 4.2.4                                 | 记录控制                            |                                | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   | 质量记录控制程序    |
| 4.2.4.1                               | 记录保存                            |                                | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 5                                     | 管理职责                            |                                |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 5.1                                   | 管理承诺                            | ★                              |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 5.1.1                                 | 过程绩效                            | ★                              | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |
| 5.2                                   | 以顾客为关注焦点                        | ★                              |                       |                            |                  | ★                          |             | ★                | ★           |             | ★           |                  |                       |             |                   |             |
| 5.3                                   | 质量方针                            | ★                              |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |             |

[illegible]

|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|--|
| 6.1                                   | 资源提供                            | ★                   |                       |                            |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 版本：A   |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 修订状态：00  |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 第3页 共9页  |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质<br>量<br>管<br>理<br>体<br>系<br>程<br>序<br>文<br>件 |
| 6.2                                   | 人力资源                            |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.2.1                                 | 总则                              | ★                   |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.2.2                                 | 能力、意识和培训                        |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             | 能力、意识和培训管理程序                                   |
| 6.2.2.1                               | 产品设计技能                          |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.2.2.2                               | 培训                              |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.2.2.3                               | 岗位培训                            |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.2.2.4                               | 员工激励和授权                         |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.3                                   | 基础设施                            | ★                   |                       |                            |                  |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             | 设备控制程序   |
| 6.3.1                                 | 工厂、设施和设备<br>策划                  |                     |                       |                            | ★                |                            | ★           | ★                |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.3.2                                 | 应急计划                            |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 6.4                                   | 工作环境                            |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             | 安全、环保、文明生产管理程                                  |
| 6.4.1                                 | 为达成产品要求<br>符合性的人员安              |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |

|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------|
| 6.4.2                                 | 生产现场的清洁                         |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 版本：A              |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 修订状态：00           |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 第 4 页 共 9 页       |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质量管理体系<br>程 序 文 件 |
| 7                                     | 产品实现                            |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.1                                   | 产品实现的策划                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.1.1                                 | 产品实现的策划-补充                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.1.2                                 | 接收准则                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.1.3                                 | 保密                              |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.1.4                                 | 更改控制                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.2                                   | 与顾客有关的过程                        |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |
| 7.2.1                                 | 与产品有关的要求的确定                     |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                   |
| 7.2.1.1                               | 顾客指定的特殊特性                       |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |
| 7.2.2                                 | 与产品有关的要求的评审                     | ★                   |                       |                            |                  | ★                          | ★           | ★                |             | ★           | ★           | ★                | ★                     |             | 与产品有关要求的<br>评审程序  |
| 7.2.2.1                               | 与产品有关的要求的评审—补充                  |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                   |
| 7.2.2.2                               | 组织制造可行性                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |



|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                        |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|------------------------|
| 7.2.3                                 | 顾客沟通                            |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                        |
| 7.2.3.                                | 顾客沟通—补充                         |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                        |
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 版本：A        |                        |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 修订状态：00     |                        |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 第 5 页 共 9 页 |                        |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质 量 管 理 体 系<br>程 序 文 件 |
| 7.3                                   | 设计与开发                           |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.1                                 | 设计与开发策划                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             | 产品质量先期策划程序             |
| 7.3.1.1                               | 多方论证方法                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.2                                 | 设计与开发输入                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.2.1                               | 产品设计输入                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.2.2                               | 制造过程设计输入                        |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.2.3                               | 特殊特性                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.3                                 | 设计和开发输出                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.3.1                               | 过程设计输出—补充                       |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.3.2                               | 制造过程设计输出                        |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.4                                 | 设计和开发评审                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.4.1                               | 监视                              | ★                   |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | ★           |                        |
| 7.3.5                                 | 设计和开发验证                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.6                                 | 设计和开发确认                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.6.1                               | 设计和开发确认—补                       |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.6.2                               | 样件设计                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                        |
| 7.3.6.3                               | 产品批准过程                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             | 生产件批准程序                |

| 7.3.7                                 | 设计和开发更改的控制                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |  |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|--|
| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 版本: A       |  |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 修订状态: 00    |  |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       | 第 6 页 共 9 页 |  |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质<br>量<br>管<br>理<br>体<br>系<br>程<br>序<br>文<br>件 |
| 7.4                                   | 采购                              |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             | 采购控制程序   |
| 7.4.1                                 | 采购过程                            |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |  |
| 7.4.1.1                               | 法规的符合性                          |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |  |
| 7.4.1.2                               | 供方质量管理体系开发                      |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |  |
| 7.4.1.3                               | 顾客批准的供货来源                       |                     |                       | ★                          |                  |                            |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |  |
| 7.4.2                                 | 采购信息                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 7.4.3                                 | 采购产品的验证                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             | 采购产品的的验证程                                      |
| 7.4.3.1                               | 进货产品的质量                         |                     |                       |                            | ★                |                            | ★           |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |  |
| 7.4.3.2                               | 对供方的监测                          |                     |                       |                            |                  | ★                          | ★           |                  |             | ★           | ★           |                  |                       |             |  |
| 7.5                                   | 生产和服务提供                         |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 7.5.1                                 | 生产和服务提供控制                       |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             |  |
| 7.5.1.1                               | 控制计划                            |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             | ★                | ★                     |             |  |
| 7.5.1.2                               | 作业指导书                           |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             | ★                | ★                     |             |  |
| 7.5.1.3                               | 作业准备验证                          |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             | ★                | ★                     |             |  |
| 7.5.1.4                               | 预防性和预见性维护                       |                     |                       |                            | ★                |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             | 预防性和预防性维护程序                                    |
| 7.5.1.5                               | 生产工装的管理                         |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             | ★                | ★                     |             | 工装管理程序   |
| 7.5.1.6                               | 生产计划                            |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           |                  |             |             |             |                  |                       |             | 生产计划管理程序                                       |
| 7.5.1.7                               | 服务信息反馈                          |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |  |

---

|         |          |  |  |  |  |   |  |  |  |  |   |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| 7.5.1.8 | 与顾客的服务协议 |  |  |  |  | ★ |  |  |  |  | ★ |  |  |  |  |
|---------|----------|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| 山 东 三 信 铝 业<br>有 限 公 司<br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 版本：A              |  |
|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------|--|
|                                   |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 修订状态：00           |  |
|                                   |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 第 7 页 共 9 页       |  |
| 手 册<br>章节号                        | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质量管理体系<br>程 序 文 件 |  |
| 7.5.2                             | 生产和服务提供过程的确认                    |                     |                       | ★                          |                  |                            | ★           | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 7.5.2.1                           | 生产和服务提供过程的确认—补充                 |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 7.5.3                             | 标识和可追溯性                         |                     |                       | ★                          |                  |                            |             | ★                |             |             | ★           | ★                | ★                     |             | 产品标识和可追溯性控制程序     |  |
| 7.5.3.1                           | 标识和可追溯性—补充                      |                     |                       | ★                          |                  |                            |             | ★                |             |             |             | ★                | ★                     |             | 检验和试验状态控制程序       |  |
| 7.5.4                             | 顾客财产                            |                     |                       | ★                          |                  |                            |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             | 顾客财产管理程序          |  |
| 7.5.4.1                           | 顾客所有的工装                         |                     |                       | ★                          |                  |                            |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                   |  |
| 7.5.5                             | 产品防护                            |                     |                       | ★                          |                  |                            |             |                  |             |             | ★           | ★                | ★                     |             | 产品防护程序            |  |
| 7.5.5.1                           | 贮存和库存                           |                     |                       | ★                          |                  |                            |             |                  |             |             | ★           | ★                | ★                     |             |                   |  |
| 7.6                               | 监测和测量设备的控制                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             | 检验、测量和试验设备管理程序    |  |
| 7.6.1                             | 测量系统分析                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             | 测量系统分析程序          |  |
| 7.6.2                             | 校准/验证记录                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |
| 7.6.3                             | 实验室要求                           |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             | 实验室管理程序           |  |
| 7.6.3.1                           | 内部实验室                           |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |
| 7.6.3.2                           | 外部实验室                           |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |

| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 版本：A         |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------|--|--------------|
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 修订状态：00      |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 第 8 页 共 9 页  |
| 手 册<br>章 节 号                          | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质量管理体系<br>程 序 文 件 |  |              |
| 8                                     | 测量、分析和改进                        |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.1                                   | 总则                              |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.1.1                                 | 统计工具的确定                         |                     |                       |                            |                  |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 统计技术选择和应用程序  |
| 8.1.2                                 | 基本统计概念知识                        |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2                                   | 监视和测量                           |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.1                                 | 顾客满意                            |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                   |  | 顾客满意度监测程序    |
| 8.2.1.1                               | 顾客满意一补充                         |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.2                                 | 内部审核                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  | 内部质量审核程序     |
| 8.2.2.1                               | 质量管理体系审核                        |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.2.2                               | 制造过程审核                          |                     | ★                     |                            |                  |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.2.3                               | 产品审核                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.2.4                               | 内部审核计划                          |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.2.5                               | 内审员资格                           |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |              |
| 8.2.3                                 | 过程的监测和测量                        |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 制造过程的监视与测量程序 |
| 8.2.3.1                               | 制造过程的监视和测量                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  | 过程能力监控程序     |
| 8.2.4                                 | 产品的监视和测量                        |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  | 产品监视和测量程序    |
| 8.2.4.1                               | 全尺寸检验和功能试验                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |              |

---

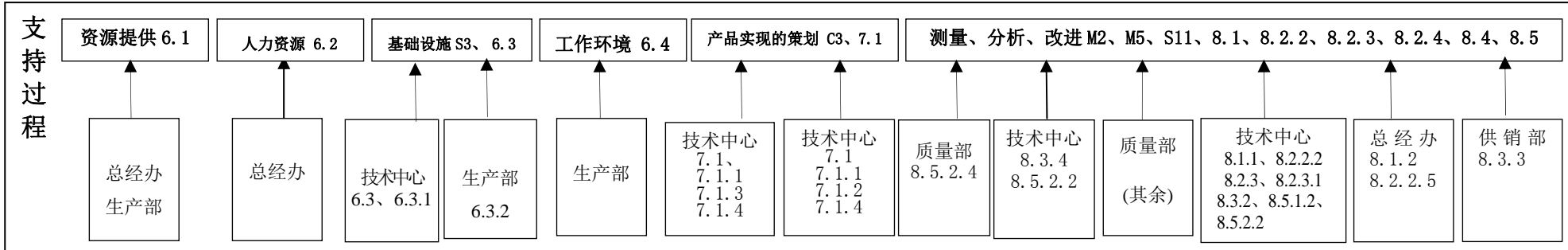
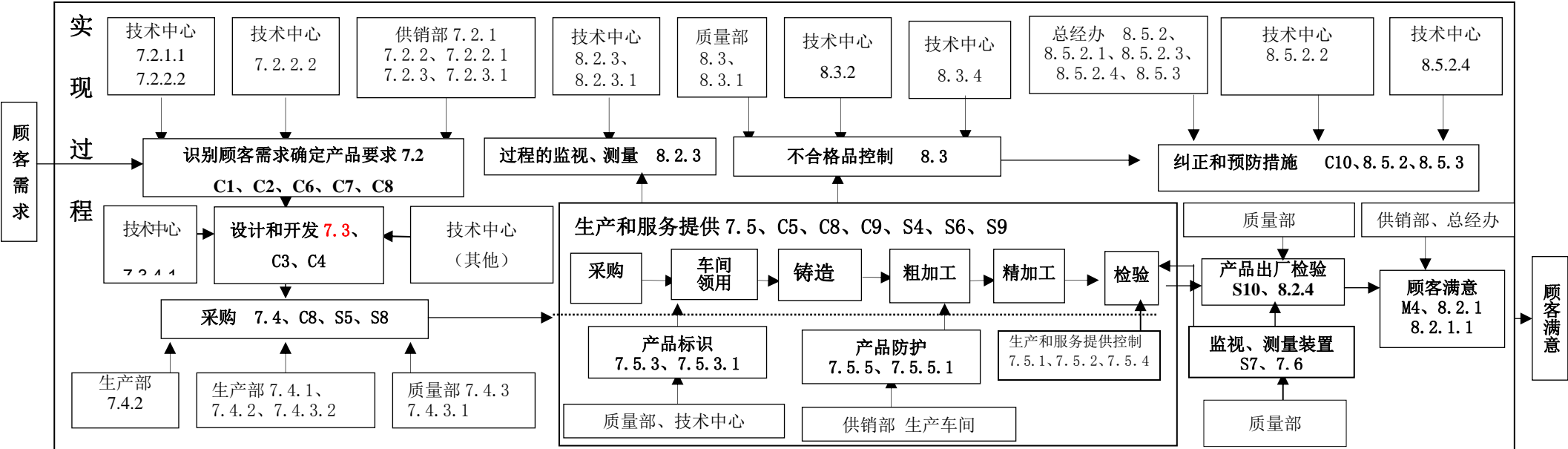
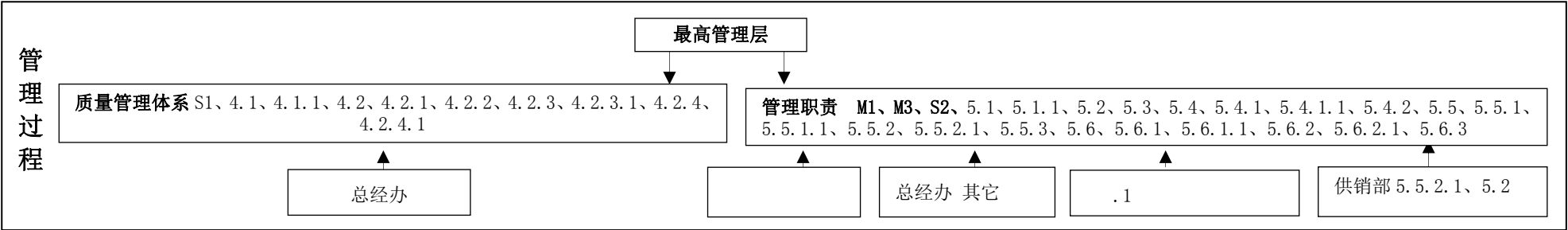
|         |      |  |  |  |   |  |  |   |  |   |  |  |  |  |  |
|---------|------|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 8.2.4.2 | 外观项目 |  |  |  | ★ |  |  | ★ |  | ★ |  |  |  |  |  |
|---------|------|--|--|--|---|--|--|---|--|---|--|--|--|--|--|

| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 |                                 | 3.4 公司质量管理体系过程职责分配表 |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 版本：A              |  |
|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-----------------------|-------------|-------------------|--|
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 修订状态：00           |  |
|                                       |                                 |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 第 9 页 共 9 页       |  |
| 手 册<br>章节号                            | 部 门<br><br>ISO/TS16949<br>条款和过程 | 总<br>经<br>理         | 管<br>理<br>者<br>代<br>表 | 生<br>产<br>副<br>总<br>经<br>理 | 总<br>工<br>程<br>师 | 销<br>售<br>副<br>总<br>经<br>理 | 生<br>产<br>部 | 技<br>术<br>中<br>心 | 总<br>经<br>办 | 质<br>量<br>部 | 供<br>销<br>部 | 铸<br>造<br>车<br>间 | 机<br>加<br>工<br>车<br>间 | 财<br>务<br>部 | 质量管理体系<br>程 序 文 件 |  |
| 8.3                                   | 不合格品控制                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             | 不合格品控制程序          |  |
| 8.3.1                                 | 不 合 格 品 控 制<br>— 补 充            |                     |                       |                            | ★                |                            |             |                  |             | ★           |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.3.2                                 | 返工产品的控制                         |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             | ★           |             | ★                | ★                     |             |                   |  |
| 8.3.3                                 | 顾客通知                            |                     |                       |                            |                  | ★                          |             |                  |             |             | ★           |                  |                       |             |                   |  |
| 8.3.4                                 | 顾客特许                            |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.4                                   | 数据分析                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             | 数据分析程序            |  |
| 8.4.1                                 | 数 据 的 分 析 和<br>使 用              | ★                   |                       |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5                                   | 改进                              |                     |                       |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.1                                 | 持续改进                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             | 持续改进程序            |  |
| 8.5.1.1                               | 组织的持续改进                         |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.1.2                               | 制造过程改进                          |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.2                                 | 纠正措施                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.2.1                               | 解决问题                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.2.2                               | 防错                              |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.2.3                               | 纠正措施影响                          |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.2.4                               | 拒收产品的试验/分析                      |                     |                       |                            | ★                |                            |             | ★                |             |             |             |                  |                       |             |                   |  |
| 8.5.3                                 | 预防措施                            |                     | ★                     |                            |                  |                            |             |                  | ★           |             |             |                  |                       |             | 纠正预防措施程序          |  |

---

注：★ 责任部门      空白表示相关部门







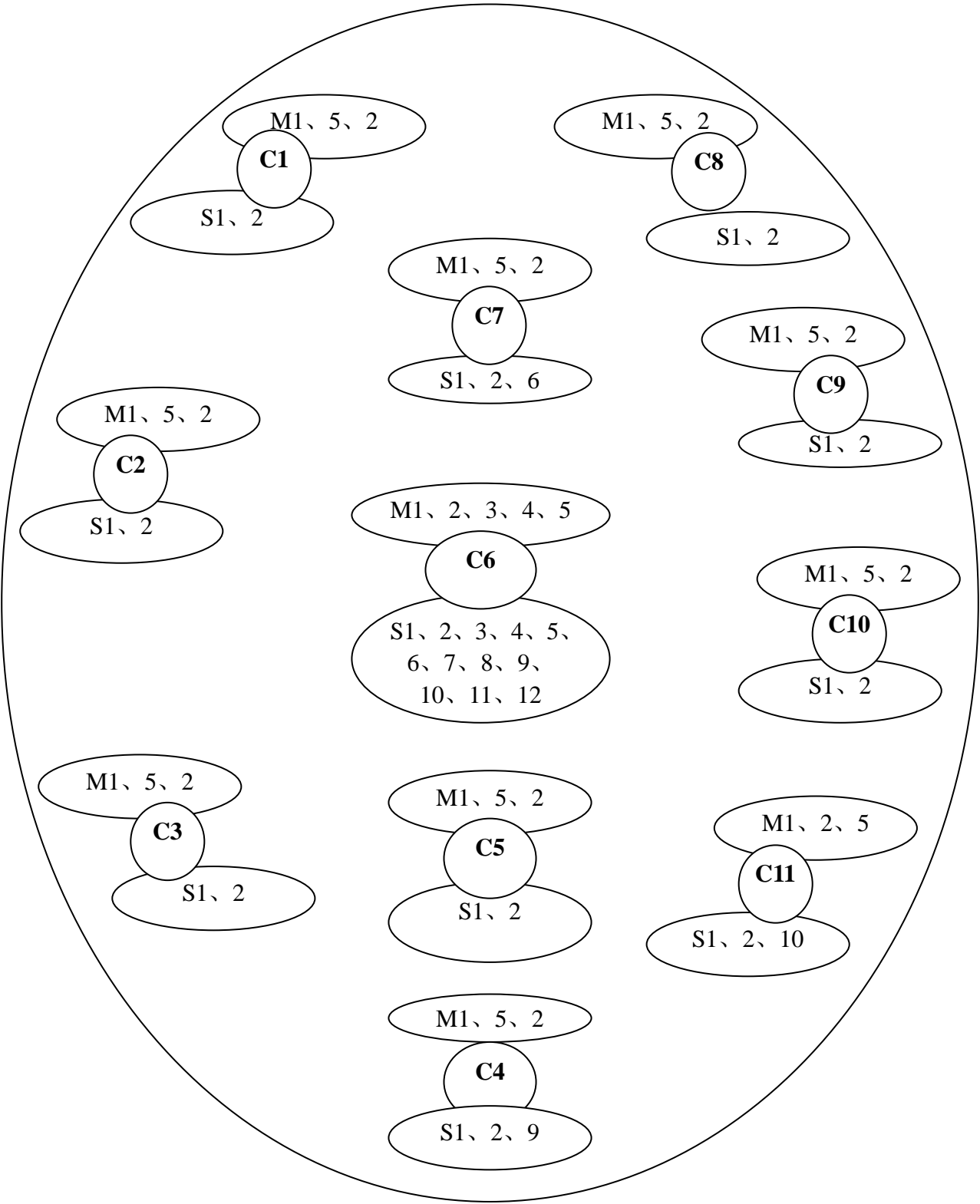
|   |                          |             |
|---|--------------------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 3.6 过程识别、接口矩阵图及网络图、过程矩阵图 | 版本：A        |
|   |                          | 修订状态：00     |
|   |                          | 第 2 页 共 4 页 |

|     | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|
| S1  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |
| S2  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |
| S3  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S4  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S5  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S6  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |     |     |
| S7  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S8  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S9  |    |    |    | X  |    | X  |    |    |    |     |     |
| S10 |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     | X   |
| S11 |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| S12 |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| M1  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |
| M2  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |
| M3  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| M4  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |     |     |
| M5  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |

注：X 表示相关过程

|                                       |                          |             |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 3.6 过程识别、接口矩阵图及网络图、过程矩阵图 | 版本：A        |
|                                       |                          | 修订状态：00     |
|                                       |                          | 第 3 页 共 4 页 |

MOP 过程、COP 过程、SOP 过程之间网络图



体系过程矩阵图

| 序号 | 体系过程    | 4.1 | 4.2 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.5 | 5.6 | 6.1 | 6.2 | 6.3 | 6.4 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | 8.1 | 8.2 | 8.3 | 8.4 | 8.5 | 责任部门      |
|----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| 1  | 市场调研    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 2  | 合同评审    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 3  | 过程设计和开发 | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     | √   | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     | √   | 技术中心      |
| 4  | 产品和过程确认 | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     | √   | 技术中心      |
| 5  | 生产件批准   | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 技术中心      |
| 6  | 生产      | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   | √生  | √生  |     |     |     |     | √生  | √质  | √   | √   | √质  | √   | √   | √-生产、质量共有 |
| 7  | 出货      | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     | √   |     |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 8  | 交付      | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 9  | 付款      | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 财务部       |
| 10 | 服务/担保   | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     | √   |     |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 11 | 退货处理/改进 | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     | √   | √   | √   | 质量部/供销部   |
| 12 | 经营计划    | √   | √   | √   |     | √   | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     |     | √   | √   | 总经办       |
| 13 | 数据分析    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     |     | √   | √   | 总经办       |
| 14 | 管理评审    | √   | √   | √   | √   | √   |     |     | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 总经办       |
| 15 | 顾客满意度调查 | √   | √   | √   |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   | 供销部       |
| 16 | 改进      | √   | √   | √   |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 总经办       |
| 17 | 文件管理    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 总经办/技术中心  |
| 18 | 人力资源管理  | √   | √   | √   |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   | 总经办       |
| 19 | 设备/设施管理 | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   | √   |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 生产部       |
| 20 | 工装/模具管理 | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 车间        |
| 21 | 采购      | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 22 | 产品存储管理  | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     |     | √   | 供销部       |
| 23 | 量检具管理   | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     | √   |     |     |     |     | √   | 质量部       |
| 24 | 过程监测    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     | √   |     |     |     | √   |     |     |     | √   |     |     | √   | 总经办       |
| 25 | 进货检验    | √   | √   |     |     |     | √   | √   |     | √   | √   |     |     |     |     |     |     |     |     |     | √   |     | √   | √   | 质量部       |

|    |      |   |   |  |  |  |   |   |  |   |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |   |   |   |   |     |
|----|------|---|---|--|--|--|---|---|--|---|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|
| 26 | 过程检验 | √ | √ |  |  |  | √ | √ |  | √ | √ |  |  |  |  |  | √ |  |  |  |   | √ | √ | √ | 车间  |
| 27 | 最终检验 | √ | √ |  |  |  | √ | √ |  | √ | √ |  |  |  |  |  |   |  |  |  | √ | √ | √ | √ | 质量部 |
| 28 | 内部审核 | √ | √ |  |  |  | √ | √ |  | √ | √ |  |  |  |  |  |   |  |  |  | √ |   |   | √ | 总经办 |

|                                       |                 |                    |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 4        质量管理体系 | 版本：A               |
|                                       |                 | 修订状态：00            |
|                                       |                 | 第 1 页        共 5 页 |

4.1 质量管理体系总要求

本公司按 ISO/TS16949：2008 标准要求策划、建立质量管理体系，形成文件，加以实施和保持，并持续改进其有效性。为此，提出如下要求：

- （1） 公司制订《质量手册》，识别管理过程、资源提供、产品实现和测量四大过程，并识别公司的业务活动所涉及的过程（包括顾客导向过程、支持过程、管理过程）以及生产流程（包括外包过程），确定其顺序、相互作用和部门的接口。用过程定置图阐明公司各部门的职责及其与相应过程的关系；用公司过程识别、接口矩阵图及网络图阐明过程之间的关系，同时用《过程分析图》对各个过程进行分析。
- （2） 为确保过程的有效运行，应制定相应质量管理体系程序文件、作业指导书和质量记录，规定相应的工作准则和方法，并把质量记录作为管理工具对各个过程进行控制。
- （3） 通过监视、测量和分析获得过程信息，找出目标和结果的差距，并采取必要的措施改进过程体系。
- （4） 公司所选择的任何影响产品符合要求的外包过程发生异常时，必须确定对其实施控制，对此类外包过程的控制必须在质量管理体系中加以识别。
- （5） 通过 PDCA 来改进质量管理体系，提升顾客满意度。

管理者代表组织多功能小组编写《质量手册》。

4.1.1 质量管理体系总要求—补充

本公司对外包过程进行了识别，为运输服务和模具的加工，由供销部按照采购的要求进行控制。且本公司承担外包过程对符合所有顾客要求的职责。

4.2 文件要求

4.2.1 总则

（1） 本公司按照 ISO/TS16949：2009 标准编制文件化质量管理体系，并按文件要求开展质量工作，以确保产品的质量。

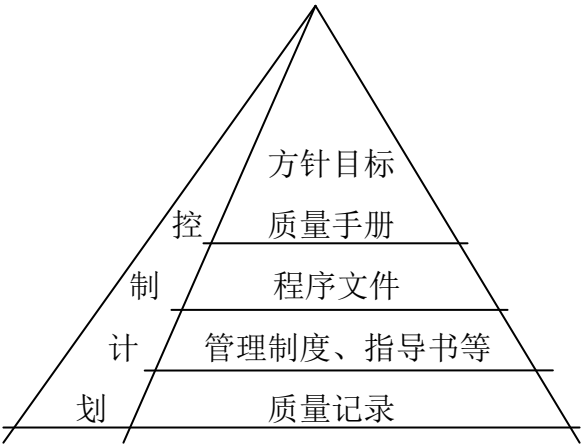
（2） 质量管理体系文件包括：

|   |                     |                        |
|---|---------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 4            质量管理体系 | 版本：A                   |
|   |                     | 修订状态：00                |
|   |                     | 第 2 页            共 5 页 |

- a) 列入本手册并已形成文件的质量方针、质量目标；
- b) 已经形成文件化的质量手册；
- c) 编制了 ISO/TS16949: 2009 标准要求的 6 个程序文件在内的程序和体系运行的记录；
- d) 公司确定的为确保体系及其各过程有效策划、运行和控制所需要而编制的作业指导书、管理性文件、技术性文件、控制计划、外来文件（包括有关的法律法规、国家标准）；包括记录。

主要控制机构：总经办、技术中心

公司质量管理体系文件结构图：



控制要点

(1) 体系文件

公司质量管理体系文件划分为四个层次（见上图）

- 第一层：质量手册、质量方针、目标，具体见质量手册 5.3 和 5.4.1。
- 第二层：质量管理体系程序文件，其文件编号为 Q/SX • G2-××-2009（G 表示山东三信企业管理文件，G×中的×表示文件层对应的数字，之后的××是程序文件的序号）。
- 第三层：管理制度、规定等，其文件编号为 Q/SX • G3-××-2009（编号的解释同第二层文件）。作业指导书按技术文件管理办法执行。
- 第四层：质量记录，其文件编号为 Q/SX • G4 • ××-××（G4 后的 • ××是程序文件的序号，后面的××为记录的顺序号）。



|   |                     |                        |
|---|---------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 4            质量管理体系 | 版本：A                   |
|   |                     | 修订状态：00                |
|   |                     | 第 3 页            共 5 页 |

(2) 结合本公司以下实际情况编制了质量体系文件：

- a) 公司的规模和经营活动的特点；
- b) 各过程控制的复杂程度和相互作用；
- c) 员工的接受理解能力及员工素质；
- d) 适用的法律法规要求。

(3) 文件采用任何形式或类型的媒介，如：纸张、软盘等存在形式。

4.2.2 质量手册

(a) 公司编制了文件化的《质量手册》并予以实施保持。结合公司的缸盖罩体产品的制造、服务等过程的实际情况，对标准的 7.3 中的“产品设计和开发”条款进行删减，本公司依据标准的要求，对该条款的删减的细节及正当理由具体见 0.1 质量手册及删减说明的要求。

(c) 本《质量手册》引用了形成文件的程序并对质量管理体系的过程、顺序和相互作用给予描述。

(d) 本《质量手册》对质量管理体系过程之间的相互作用进行描述；用以指导和规范公司各项质量活动。

本《质量手册》是公司质量管理体系文件的最高层次文件，是公司质量管理体系的框架性文件。按下述的 4.2.3 条款要求予以控制。

4.2.3 文件控制 《管理文件和资料控制程序》、《技术文件和资料控制程序》

a) 为了对质量体系文件的编制、审批、发放、修订等进行控制，确保文件版本的有效性，由总经办编制《管理文件和资料控制程序》，技术中心编制《技术文件和资料控制程序》予以控制。

b) 文件的控制程序适用于公司与质量体系有关的管理文件、技术文件、资料和体系运行文件在以下方面所需的控制。

c) 文件的批准和发布：

文件在发布前要经过评审和批准。其中《质量手册》由公司总经理批准发布；公司质量管理体系程序文件由责任部门编制，部门领导审核，管理者代表批准；其他质量管理文件、标准、规范的编制审核、批准由各部门负责；技术文件及资料的发布批准权限及相应的管理

|   |                     |                        |
|---|---------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 4            质量管理体系 | 版本：A                   |
|   |                     | 修订状态：00                |
|   |                     | 第 4 页            共 5 页 |

部门，在《技术文件和资料控制程序》中规定；其他文件由相关部门各自负责管理。

- (1) 文件的批准与发放应符合规定的程序，以确保文件的充分性和适宜性；
- (2) 当文件不能满足要求时，应对文件进行评审与更新，并再次批准；
- (3) 文件的更改和现行修订状态可识别；
- (4) 文件发放需发放到使用点；
- (5) 确保文件清晰、易于识别和检索；
- (6) 防止作废文件的非预期使用，若因任何原因保留作废文件，应有标识以示区别，并建立作废保留文件清单。

(7) 各部门应编制受控文件清单，清单至少包括：文件名称、版本号或有效日期、实施日期、发放范围。

d) 外来文件的控制

需控制的外来文件主要是来自公司外部且对质量有重要影响的文件和资料：

- (1) 技术标准
- (2) 合同规定用户提供的图样、技术要求、样品、样件。
- (3) 与体系有关的法律、法规、行业规范等。
- (4) 各业务归口部门负责收集涉及本部门业务所有适用的政府、安全 and 环境法规以及标准，按照《管理文件和资料控制程序》、《技术文件和资料控制程序》中外来受控文件进行管理，并对此类特殊文件最新版本的标识、传递、贮存、发放、回收、销毁和处置予以规定。

E) 文件的更改

- (1) 文件的更改由原文件制订部门执行, 文件更改的审批由该文件的原审批部门进行。若指定其他部门审批时，该部门应获得原审批所依据的有关资料。
- (b) 文件划改次数 5 次以上时应换页，修改次数 15 次以上时应重新印发或换版。
- (c) 文件修改和修订必须建立记录，作出标识。

4.2.3.1 工程规范

- (1) 顾客提供的图样、技术要求及其更改由技术中心进行评审、发放、实施。**技术中心要**  
**保证在 2 个工作周内评审并转化为本公司资料予以发放和实施。**

|   |                     |                        |
|---|---------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 4            质量管理体系 | 版本：A                   |
|   |                     | 修订状态：00                |
|   |                     | 第 5 页            共 5 页 |

(2) 技术中心必须保存每项更改在生产中实施日期的记录。

(3) 如果更改引起生产件批准文件变化，应及时更新生产件批准记录。

(4) 对顾客的文件及资料进行保管并做好使用中的保密工作。

4.2.4 记录控制

总经办建立并执行《质量记录控制程序》，对与产品和质量体系有关的记录进行控制，为体系运行的有效性提供证据，确保：

- (1) 有证据证明公司质量活动符合 ISO/TS16949：2009 标准要求；
- (2) 有证据证明公司质量管理体系运行有效，确保发生的重大质量问题可以追溯，并达到持续改进的目的；
- (3) 为纠正和预防措施以及质量改进提供经过数据分析的信息。

记录一般分两个阶段加以控制：一是记录式样或格式的设计；二是记录填写、保存和使用的控制，具体要求如下：

(1) 使用部门设计的记录格式应符合过程的需要，以记录名称和记录编号进行标识，主管部门领导批准，报总经办根据产品特点、法律、法规要求及合同要求，规定记录的保存期限、编号、备案、印刷、发放使用。

(2) 记录的控制

各部门按质量记录的要求负责本部门归口控制记录的标识、贮存、保护、检索、保存和处置。

记录应按照规定要求填写，确保其清晰、真实、准确、及时、完整、规范，易于识别。

对各部门保存的记录，应有适宜的贮存环境，妥善保管，防止损坏、变质和丢失。

记录应编目、分类、归档保存，便于检索，易于查找，借阅时应办理借阅手续。

各部门对已作废或超过保存期的记录，应收集起来，报管理者代表同意后统一销毁。销毁时应办理审批手续，注意防止保密内容的泄密。

4.2.4.1 记录保存

记录控制必须满足法规和顾客要求。对法律法规、安全件的保存期限按顾客要求执行，与管理需要相一致，实现其可追溯。

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 1 页          共 14 页 |

5 管理职责

5.1 管理承诺

总经理通过以下活动对其建立、实施质量管理体系并持续改进其有效性的承诺提供证据：

- (1) 利用各种途径和方式，传达满足顾客和法律、法规的重要性；
  - 公司年度培训计划，将此要求作为重要培训内容；
  - 总经理和领导层参与产品质量、顾客要求和期望、顾客满意度分析、质量管理体系有效性评价等活动；
  - 召开公司大会，利用宣传栏、公司网站、内部刊物等各种宣传工具宣传相关内容、鼓励员工参加讨论；
  - 表彰遵纪守法者，批评和处理未满足法律法规和顾客要求的员工和事件。
- (2) 制定并颁布公司质量方针；
- (3) 按质量方针制定并发布公司的经营计划，包括质量目标，将质量目标分解到各部门，直至各作业班组。
- (4) 定期进行管理评审，对影响体系运行的重大因素及时做出决策和调整，确保公司质量管理体系持续的适宜性、充分性和有效性；
- (5) 提供所需的人、机、料、法、环、测等资源，满足体系要求。

5.1.1 过程绩效

公司在建立质量管理体系的过程中，对顾客导向过程、支持过程和管理过程进行了识别，确定了产品实现所需的过程。总经理通过管理评审和日常报表、报告、会议等信息沟通形式，监控、评审各部门经营计划的完成情况、过程资源利用率和顾客满意度，确保产品实现过程、支持过程的有效性和**绩效**，确保质量管理体系的绩效。

5.2 以顾客为关注焦点

公司管理层承诺以提升顾客满意度为目的，并采取以下措施予以实现：

- (1) 在公司内贯彻“满足顾客要求，达到顾客满意”的经营理念；

|                                       |        |              |
|---------------------------------------|--------|--------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A         |
|                                       |        | 修订状态：00      |
|                                       |        | 第 2 页 共 14 页 |

- (2) 供销部、技术中心通过市场调研、合同、技术协议等方式确定顾客明示和隐含的要求，对其评审后制定计划并传递到相关部门；
- (3) 技术中心把顾客要求转化为现场生产的法规要求，总经办把顾客对体系的要求转化为各部门的管理要求；
- (4) 供销部组织顾客满意度调查，进行数据统计分析，并采取纠正、预防和持续改进措施；
- (5) 总经办、质量部组织对顾客反馈的意见和退回的产品进行分析改进；
- (6) 生产部负责顾客财产的验收、记帐、入库保管和顾客沟通；
- (7) 公司各部门、各岗位明确实现顾客要求的方法，以及对顾客影响的控制方法。

### 5.3 质量方针

(1) 质量方针作为公司经营总方针的重要组成部分，与公司总的经营宗旨相适应，代表着公司质量追求的总方向。

(2) 质量方针是公司对满足顾客和适用的法律法规要求以及对质量管理体系有效性的持续改进做出的承诺。

(3) 质量方针是质量目标的确定基础，质量目标的确定和评审是在质量方针的框架内进行的。

(4) 总经理通过对质量方针在公司各部门的传达和沟通，使全体员工对质量方针、质量目标有深刻的理解和认识，并以高度的责任感，确保质量方针、质量目标有效实施和实现。

(5) 总经理负责对质量方针、质量目标的制定、批准、颁布、评审、实施和修改予以全面控制实施和督导，确保质量方针、质量目标的持续适宜性。

### 5.4 策划

#### 5.4.1 质量目标

1、产品不良品率 $\leq 300\text{PPM}$

2、顾客满意度达 91% 以上

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 3 页          共 14 页 |

3、产品交付及时率 100%

4、培训率达 95%

质量目标是在公司质量方针的框架下确定的，与质量方针保持一致，各部门依据公司质量目标，对质量目标按不同职能和层次进行了展开和分解并形成在公司的经营计划中。

5.4.1.1 质量目标——补充

总经理将质量目标作为实现质量方针的措施，并规定具体的质量目标和测量方法，总经办负责采用过程分析的方法把质量目标分解到各部门，并对各部门目标的测量方法进行了规定。制定《过程指标》文件，将其纳入经营计划的考核体系，按考核周期统计、分析、评价质量目标的完成情况。在管理评审会议上对方针目标进行评审。

质量目标要体现顾客期望并通过经营计划予以实现：

（1）每年年底由供销部分析顾客期望；技术中心分析竞争对手；总经办分析自身水平。以上分析形成报告报总经办。

（2）总经办负责编写、修订公司长期计划及年度经营计划。

（3）各部门依据公司经营计划制定本部门年度经营计划和月度实施计划。

（4）经营计划包括但不限于：产品开发计划、质量控制计划、人力资源计划、固定资产投资计划、安全环保计划、生产与销售计划、成本计划、顾客满意计划、设备维护检修计划等。

（5）由总经办对经营计划执行情况实施监控，定期考核分析，并与工作目标对比，明确差距加以改进。

（6）在内外环境发生变化时对经营计划及时修订。

5.4.2 质量管理体系策划

（1）在建立质量管理体系时，总经理对质量管理体系进行了策划，满足了质量目标（5.4）及总要求（4.1）。



|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 4 页          共 14 页 |

（2）当质量管理体系内外部环境发生变化，组织机构发生变动，人员职责发生变动和质量管理体系变更时，总经理对质量管理体系重新进行分析和策划，召集管理层会议评审，并有总经理批准以文件形式通知各有关部门和人员。确保质量管理体系的完整性及其有效运行。

质量组织机构图见 3.2 《公司质量管理组织结构图》。

5.5 职责、权限与沟通

5.5.1 职责和权限

本公司对从事与产品要求符合性有关的管理、执行和验证的人员，特别是需要独立行使职权开展工作的人员，规定了职责和权限。 总经理对各部门和相关人员的职责和权限做出了规定和沟通（见 3.4 《公司质量管理体系过程职责分配表》）。

必要时，对突发事件，总经理可用授权方式加以解决。授权方式可以是口头的、书面的，但必须针对突发事件明确职责和权限，以及有效时限和事件。

5.5.1.1 质量职责

（1）在产品的生产和质量管理体系运行的过程中，一旦发现不符合要求的产品或过程，生产管理人员、产品生产操作人员、产品监视和测量人员及时报告责任部门的主管领导，部门主管领导组织采取纠正、纠正措施予以处置。

（2）在产品生产过程中，当有生产不合格品的趋势时，负责产品符合性要求的人员（如检验、试验人员、质量工程技术人员），应有权停止生产，以纠正质量问题，，并向有关部门领导及时汇报。

（3）所有班次的生产作业，包括夜班，应指定 1 名为产品质量负责人（班长、工段长、检查员、技术员等），以确保符合产品要求符合性，当未明确产品质量责任人时，由其行政职责负责人担任产品质量负责人。

公司管理层及部门职责



|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 5 页          共 14 页 |

## 总经理

- a) 贯彻执行国家各项政策、法律和法规、顾客要求；
- b) 负责公司的全面经营和管理，主持制定公司的质量方针和目标，负责公司质量管理体系的设计确定，并批准公司的《质量手册》；
- c) 根据企业需求确定组织机构，配备具有相应能力的人员，明确规定其责任和权限；
- d) 为企业配备必要的资源(包括设备 、设施 、资金和经过培训的人员)；
- e) 主持管理评审，确保质量管理体系的适宜性、充分性和有效性；
- f) 任命公司管理者代表及顾客代表，并明确其职责；
- g) 组织制定企业发展规划和年度经营计划；
- h) 主管财务及成本管理工作；
- i) 对最终产品质量负责,主持重大质量工作会议；
- j) 提高全员满足顾客、法律法规要求的意识。

## 管理者代表

- a) 协助总经理组织制定公司质量方针、目标，并确保其实现；
- b) ISO/TS16949：2009 标准建立、实施和保持质量管理体系，确保其有效运行；
- c) 提高全员质量意识、顾客意识；
- d) 代表公司就质量体系和其它相关事项与顾客或第三方联络；
- e) 向总经理汇报质量管理体系运行状况；
- f) 主管内部质量管理体系审核，确保体系有效运行；

## 顾客代表

- a) 贯彻质量方针并实现质量目标
- b) 代表顾客对产品特殊特性选择；

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 6 页          共 14 页 |

- c) 代表顾客对公司的质量目标提出要求；
- d) 代表顾客对培训内容提出要求；
- e) 代表顾客对纠正措施和预防措施提出要求。

#### 生产副总经理

- a) 贯彻国家有关法律法规，宣传贯彻公司质量方针、组织实现经营计划、质量目标；
- b) 分管生产部的工作，批准生产计划和计划的组织实施；
- c) 分管动力处的工作，对支持生产制造的水、电、风的供应和设施的维护保养负责；
- d) 负责生产现场管理和安全生产。
- e) 分管设备工作，采购和维护保养负责

#### 技术质量副总经理（总工程师）

- a) 贯彻与技术工作相关的国家有关法律、法规和标准宣传贯彻公司质量方针、组织实现经营计划、质量目标；
- b) 全面负责技术管理工作，负责确定公司工程技术发展规划和方针政策；
- c) 主管产品质量先期策划，对策划输出负责；
- d) 负责产品及过程设计、开发和更改，对产品设计质量和过程能力负责；
- e) 对新产品、更改产品 PPAP 提交进行确认；
- f) 主管制造过程的监视、测量、审核和改进；
- g) 协助管理设备工作，对设备的选型负责；

#### 供应、销售副总经理

- a) 贯彻国家有关法律法规，宣传贯彻公司质量方针、组织实现经营计划、质量目标；
- b) 对采购过程的控制负责，负责合格供方的批准；
- c) 分管物资管理的工作，对采购物资的搬运、储存、防护和内部交付负责；对公司产品的搬运、储存、防护和向内部顾客交付负责；
- d) 主管定单、需求计划和交付系统；
- e) 主管顾客满意度监测；

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 7 页          共 14 页 |

f) 对国内外顾客关系的控制负责。

#### 总经办及主任

- a) 宣传贯彻公司质量方针、组织实现经营计划、质量目标；
- b) 负责收集各部门的经营计划和数据分析，制定公司经营计划；
- c) 负责经营计划的制定；
- d) 在管理者代表领导下，组织实施内部审核工作；
- e) 负责组织管理评审并整理管理评审的相关文件和资料；
- f) 负责统计技术的推广应用；
- g) 负责公司质量管理体系相关文件收发、存档等管理工作；
- h) 建立组织机构管理模块，对组织机构设置及职责权限分配进行管理并确保相互接口到位；
- i) 负责人力资源管理，公司激励机制的建立。具体负责人员招聘、员工培训、绩效评估等工作；
- j) 负责组织对特殊工种、工艺、技术等人员的资格评定和认可；
- k) 主管内部部门之间、上下工序之间、上下级之间的顾客沟通, 并负责公司员工满意度调查；
- l) 负责质量记录表格的管理，指导和核查公司执行法律法规的适宜性；
- m) 负责经营计划完成情况的经济考核及公司主要经济指标和重大改进项目的跟踪落实；

#### 质量部及部长：

- a) 贯彻公司质量方针、组织实现经营计划、质量目标；
- b) 负责对进货检验、过程、最终产品的检验和试验；
- c) 负责不合格品的管理。
- d) 优先解决顾客关心的问题，确保出厂产品符合规定的要求；
- e) 负责退回产品的处置。退回产品的统计分析；
- f) 负责计量、检测器具和检验试验设备的选型、管理和测量系统分析。负责计量、理化

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 8 页          共 14 页 |

检验及标准件提供工作；

g) 负责产品实验室的工作；

h) 有权停止生产，以纠正质量问题；

i) 负责产品质量审核以及产品要求符合性及工艺符合性的监督检查。

j) 组织召开质量专题会议，分析质量状况，收集数据，并对数据进行统计分析，组织制定纠正和预防措施，并跟踪执行情况；

k) 负责组织开展质量成本分析，督促有关部门制定整改措施，不断降低内外部故障损失。

## 生产部及部长

a) 贯彻公司质量方针和组织实现经营计划、质量目标。

负责制定生产计划和生产计划和储备计划执行工作；

b) 负责半成品、配套库房的管理

c) 负责组织作业准备的验证；

d) 负责产品标识及产品唯一性标识和追溯；

e) 负责工作环境的管理及安全文明生产工作；

f) 建立工装管理系统，确保工装档案完整，组织车间做好工装日常维护、保养及使用的控制；

g) 组织制定执行工装周期鉴定计划；

h) 负责工装的修理，并做好记录；

i) 监督检查公司各类工装的正确使用和合格保管；

j) 负责生产设备的管理；

k) 负责制定设备定期维护保养计划和设备预防性维修计划，并组织实施；

l) 建立健全各项设备管理制度和规程，负责设备安装、调试和验收，建立设备档案，保存设备资料；

m) 建立预防预知性维护系统，对设备进行全面监控和维护；

n) 负责关键、特殊工序设备能力的控制；

|   |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                  |
|   |        | 修订状态：00               |
|   |        | 第 9 页          共 14 页 |

o) 组织对重大设备事故评审处理工作并对普通设备事故进行备案；

p) 负责公司水、电、风、暖的供应及设备、设施维护；

q) 对公司用电安全负责。

r) 负责对公司的定置策划，负责环境、安全的监控。

s) 负责公司安全生产；

t) 负责不合格的纠正和纠正措施的实施。

#### 财务部及部长

a) 贯彻公司质量方针和组织实现经营计划、质量目标。

b) 负责质量成本核算工作；

#### 技术中心及主任

a) 贯彻有关技术和质量的法规、标准以及顾客要求，贯彻公司质量方针和组织实现经营计划、质量目标；

b) 负责过程设计和开发，确保输出满足输入和现场使用要求；

c) 组织开展过程 FMEA；

d) 负责制订产品标识和可追溯性要求，确保产品标识和可追溯性的实施；

e) 负责组织工厂、设备、设施策划以及现有操作的有效性评价；

f) 负责工装、模具的设计、制造、验收和相关外包过程的管理；

g) 负责组织设备能力和过程能力研究；

h) 负责过程设计的相关质量问题的处理；

i) 负责组织本公司 PPAP；

j) 负责外购产品、过程检验、出厂产品检验规范的制定；

k) 设立资料室，负责公司技术工艺文件的管理、存档案等；

l) 参与对供方的选择与评价；

m) 负责制造过程审核。

|   |        |                        |
|---|--------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                   |
|   |        | 修订状态：00                |
|   |        | 第 10 页          共 10 页 |

n) 负责确定产品符合要求所需的工作条件，负责过程设计安全考虑的应用。

#### 供销部及经理

- a) 负责组织相关部门进行供方选择、评价与再评价；
- b) 负责组织原材料、外协件的采购；
- c) 负责供方的管理，就技术、质量和价格问题与供方沟通；
- d) 要求供方提交产品批准；
- e) 制定采购计划，发出采购订单，跟踪供方交付进度；
- f) 负责进货不合格品的处置；
- g) 制定实施材料中断应急计划；
- h) 负责制定供方质量管理体系的开发计划。
- i) 负责市场调研与开拓、制订营销计划；
- j) 负责销售合同评审和合同管理工作；
- k) 负责对外部顾客提供技术服务及产品出库后的搬运、防护和交付；
- l) 对外部顾客提供的质量信息、服务信息及时反馈；
- m) 接受顾客投诉、负责顾客满意监测；
- n) 负责库房管理，包括进货、成品、临时物资等，定期对库存物资进行检查，防止生锈、变质，做好库存物资标识，提供适宜环境，对储存质量和数量负责；
- o) 建立库存管理系统，实施先入先出管理，确保帐物卡一致，不断优化库存周转期，减少库存量。
- p) 履行“三包”服务职能；
- k) 负责对顾客期望的分析，负责顾客满意监视工作；
- r) 负责外部质量损失的统计分析；
- s) 负责顾客财产的管理。

#### 车间及主任

- a) 贯彻公司质量方针和组织实现经营计划、质量目标；

|   |        |                    |
|---|--------|--------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A               |
|   |        | 修订状态：00            |
|   |        | 第 11 页      共 14 页 |

- b) 负责按作业指导书进行作业；
- c) 负责按生产计划进行生产；
- d) 负责生产中产品的标识和状态标识的保持
- e) 将异常信息迅速传递至相关部门，落实相应的纠正和预防措施；
- f) 组织解决并及时上报生产中出现的工艺、质量、设备、工装等问题；
- g) 负责设备、工装日常维护保养工作；
- h) 组织车间安全、文明生产；
- i) 负责车间内部多能工的培养；
- j) 节能降耗以降低成本；
- k) 负责产品生产过程检验及在用测量设备和量器具的维护保养。
- l) 负责按环境、安全作业。

5.5.1.2 其他人员职责具体详见《岗位人员职责权限与能力要求》。

#### 5.5.2 管理者代表

总经理任命本公司管理层中的总工 888 担任管理者代表，除负总工的职责外，还负有以下职责：

- a) 协助总经理组织制定公司质量方针、目标，并确保其实现；
- b) ISO/TS16949：2009 标准建立、实施和保持质量管理体系，确保其有效运行；
- c) 提高全员质量意识、顾客意识；
- d) 代表公司就质量体系和其它相关事项与顾客或第三方联络；
- e) 向总经理汇报质量管理体系运行状况；
- f) 主管内部质量管理体系审核，确保体系有效运行；

##### 5.5.2.1 顾客代表

为满足顾客求，总经理规定供销部主管销售负责人为顾客代表，其职责和权限是：

- a) 主管销售负责人代表顾客，在产品特殊特性的选择方面提出输入要求；
- b) 主管销售负责人代表顾客，在建立质量目标方面提出建议；

|   |        |                        |
|---|--------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                   |
|   |        | 修订状态：00                |
|   |        | 第 12 页          共 14 页 |

c) 主管销售负责人代表顾客，在培训课题方面提出要求；

d) 主管销售负责人代表顾客，在纠正措施和预防措施提出要求。

### 5.5.3 内部沟通

总经理为确保质量管理体系的有效性进行沟通，建立了以下过程：

- (1) 按公司质量组织机构图形成正式的沟通渠道；
- (2) 通过公司各部门之间的联系进行日常工作业务的沟通；
- (3) 按《文件控制程序》要求，使各类信息按要求进行沟通；
- (4) 本公司规定每周的星期一上午为办公会议（如有特殊情况可临时调整），对质量管理体系的有效性进行沟通。星期三上午为生产、质量例会、对生产和质量信息进行沟通；
- (5) 利用各种宣传工具如通知、宣传栏、广播、信息反馈单（包括各种单据、产品流动卡）作为信息媒体进行各种所需信息的沟通。

通过以上形式确保质量管理体系的沟通有效性。情况正常时，要定期沟通，情况异常时应立即沟通。

## 5.6 管理评审 《管理评审程序》

### 5.6.1 总则

总经办编制管理评审程序文件，管理评审每年至少进行一次（时间间隔不超过 12 个月）。管理评审以会议方式进行，由总经理主持，公司领导、各职能部门负责人以及其他必要人员参加。总经办记录会议内容，并编制管理评审报告。管理评审会议所需资料，由总经办组织各部门提供，并汇总报管理者代表审阅。形成“管理评审讨论报告”，提交管理评审。当总经理根据需要决定临时召开管理评审会议时，有管理者代表组织总经办开展工作，准备评审资料，保证临时管理评审会议的召开。

#### 5.6.1.1 质量管理体系绩效

- a) 质量目标、过程指标变动的需求；
- b) 对不良质量成本的定期报告和评估；
- c) 体系运行的有效性、适宜性、广泛性,质量管理体系持续改进的需求；



|   |        |                    |
|---|--------|--------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A               |
|   |        | 修订状态：00            |
|   |        | 第 13 页      共 14 页 |

- d) 产品满足顾客要求所需的改进, 顾客对提供产品的满意度;
- e) 过程绩效。

### 5.6.2 管理评审的输入

管理评审输入至少包括以下资料:

| 资 料             | 提供单位     |
|-----------------|----------|
| 方针目标、过程指标完成情况报告 | 总经办      |
| 内外部环境变化报告       | 总经办      |
| 人力资源管理分析报告      | 总经办      |
| 可比产品成本降低率评价报告   | 财务部      |
| 产品质量成本评价报告      | 质量部      |
| 产品、技术开发实施报告     | 技术中心     |
| 过程能力监控改进分析报告    | 技术中心     |
| 顾客特殊要求实施报告      | 技术中心、总经办 |
| 供方的业绩管理和开发分析报告  | 供销部      |
| 生产计划及交付分析报告     | 生产部      |
| 5S 分析报告         | 生产部      |
| 顾客满意度调查分析报告     | 供销部、总经办  |
| 市场分析报告          | 供销部      |
| 潜在市场分析报告        | 供销部      |
| 产品质量分析报告        | 质量部      |
| 设备预知预防性维护报告     | 生产部      |
| 内部审核报告          | 总经办      |
| 改进报告            | 总经办      |
| 顾客退回产品缺陷分析报告    | 质量部      |
| 上次管理评审的改进跟踪报告   | 总经办      |

|   |        |                        |
|---|--------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 5 管理职责 | 版本：A                   |
|   |        | 修订状态：00                |
|   |        | 第 14 页          共 14 页 |

体系过程绩效评价报告

各部门

各部门根据职能分配表的责任对分担的职能过程运作的情况以书面形式提交管理评审。

5.4.1.1 评审输入—补充

评审输入应对实际的和潜在的市场失效以及对质量、安全和环境的影响进行分析，并形成报告输入管理评审。

5.4.2 管理评审输出

管理评审的输出包括以下方面有关的任何决定和措施：

- （1） 经营计划中质量目标完成情况评价；
- （2） 上次管理评审有效性（即措施和意见落实情况）；
- （3） 质量管理体系符合性、运行适宜性、充分性和有效性结论；
- （4） 质量管理体系及过程有效性的改进意见；
- （5） 产品的改进意见；
- （6） 资源需求变更意见；
- （7） 满足顾客要求的改进意见。

总经办将管理评审报告下发至各部门，负责管理评审中提出的纠正预防措施的跟踪验证，负责管理评审会议的记录，和评审资料整理及归档工作。

|                                       |        |                      |
|---------------------------------------|--------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 6 资源管理 | 版本：A                 |
|                                       |        | 修订状态：00              |
|                                       |        | 第 1 页          共 6 页 |

## 6 资源管理

### 6.1 资源提供

公司根据体系正常运行及持续改进的需求提供必要的资源，以适应质量管理体系运行的要求，确保产品持续满足顾客要求,增进顾客满意。

资源可包括人、机、料、法、环、测等。对那些必不可少的资源，本公司已经全部提供。对一时不能提供的，也有相应的长期策划。本公司在不断改进资源的同时，还不断改进资源管理，使其更加有效，降低管理成本，提高总体效益。

每年底前，各部门向总经办报资源计划，总经办汇总编制下一年度的经营计划草案，报总经理批准后，总经办以文件形式下发执行。

### 6.2 人力资源      《培训控制程序》

总经办制定公司人力资源计划，确保产品要求符合性人员所需的能力。

#### 6.2.1 总则

- (1) 人员配置根据公司生产经营状况在定岗基础上,按照岗位职责和岗位所需技能的要求,依据成员教育、培训、技能和经历,实行竞争上岗、优胜劣汰,以确保现有质量管理体系中具有规定职责的人员是胜任的。
- (2) 总经办公室负责公司人力资源的管理与开发,是员工培训的管理部门,履行下列职责:
  - a) 根据公司生产、经营的需要,确定各岗位人员的资格和所必要的的能力,组织编制各类人员的岗位标准,合理配置各岗位人员。
  - b) 根据公司的总体要求、年度经营计划和各部门的培训需求制定公司年度员工教育培训计划,并监督实施。
  - c) 负责设置和调整公司的各部门人员的定岗、定编。
- (3) 各部门应根据本部门需求,上报本部门年度员工培训计划,并按计划组织实施。

#### 6.2.2 能力、意识和培训

- (1) 总经办编制并执行《培训控制程序》
  - a) 确定能力和培训需求,编制培训计划;

|                                       |        |                      |
|---------------------------------------|--------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 6 资源管理 | 版本：A                 |
|                                       |        | 修订状态：00              |
|                                       |        | 第 2 页          共 6 页 |

- b) 针对已确定的培训计划组织培训；
- c) 按规定的时间间隔评价培训的有效性；
- d) 保持适当的教育、培训的记录，建立档案，做到有效控制。

(2) 保证全体员工在以下方面提高意识：

- a) 顾客的要求；
- b) 符合质量方针和质量管理体系要求的重要性；
- c) 工作活动对产品要求符合性的重要影响，包括现实的或潜在的；
- d) 实现质量方针、目标，满足质量管理体系要求方面的作用和职责。

(3) 总经办根据培训需求，制定培训计划，其内容包括：

- a) 培训工作的指导思想；
- b) 年度培训的工作目标；
- c) 开展培训工作的基本原则；
- d) 应完成的培训任务；
- e) 培训工作得以顺利完成的保证措施；
- f) 培训计划表；
- g) 评价培训的有效性。

(4) 建立和保留每一名员工教育、培训、技能和经验的适当记录。

#### 6.2.2.1 产品设计技能

总经办应确保负有产品或制造过程设计职责的人员有能力达到设计要求，并熟练掌握适用的工具和技术。

技术中心必须识别适用的工具和技术。

#### 6.2.2.2 培训

总经办编制了《培训控制程序》，负责识别培训需求，制定培训计划，对所有从事影响产品要求符合性人员具备能力，对承担特定任务的人员具备要求的资格，如特殊过程操作人员、特殊特性操作人员、检验人员、内审人员、服务人员等，经公司采取送出去或请进来的培训的方式进行培训，其资格必须符合国家法律法规要求并取得相应的证书或经考核取得合格证

|   |             |                      |
|---|-------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 6      资源管理 | 版本：A                 |
|   |             | 修订状态：00              |
|   |             | 第 3 页          共 6 页 |

明后方可上岗。

6.2.2.3    岗位培训

- (1) 对影响产品要求符合性的岗位，由总经办负责对新上岗调整工作的人员提供岗位培训，包括合同工结合代理工作人员。培训内容包括岗位对技能、知识的需求，所在岗位质量工作与其产品要求符合性的关系，以及不符合要求给顾客带来的后果。实行集中培训、专业系统培训和岗位培训三种教育形式，内外结合，开展岗位培训、继续教育、知识更新教育等多种形式的培训教育。
- (2) 通过理论考核、实际操作、业绩评定等方式定期或不定期评价培训及其它提高人员能力、质量意识措施的有效性。
- (3) 新上岗、现岗位职工和检验人员必须经岗位培训、考核和岗位资格确认后持证上岗。其中：
  - a) 对增加工作内容、改变工种和调换岗位的人员应当重新进行培训考核；
  - b) 对从事特种作业（如焊接、电工、驾驶、理化试验、计量检定等）的有关人员必须依据有关法律法规和行业要求，接受上级法定（或指定）主管/授权部门的培训和资格考核，取得资格证，方可上岗；
  - c) 对从事关键过程的操作人员、检验人员进行专门培训、考核、持证上岗。

6.2.2.4 员工的鼓励

公司建立了过程，以鼓励员工实现质量目标、开展持续改进和建立促进创新环境，确保公司每一名员工都能意识到自己所从事的工作与其它工作之间的关联性、重要性，以及如何为实现公司的质量目标做出贡献，如每年开展一次合理化建议活动和技术革新调查，开展 QC 小组活动并召开成果发布会，经评议对有贡献的人员进行奖励。鼓励员工参加学历教育，岗位专业知识学习，进行技术技能比赛，利用宣传工具表彰员工先进事迹。给与员工充分的权利，在本职工作中参与公司各项管理和采纳各种建议。公司主要采用下列激励员工的方法：

- a) 晋升与降级；
- b) 调离岗位；
- c) 物质奖励或惩罚；

|   |        |                                  |
|---|--------|----------------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 6 资源管理 | 版本：A                             |
|   |        | 修订状态：00                          |
|   |        | 第 4 页                      共 6 页 |

- d) 表扬与批评；
- e) 奖金评定准则；
- f) 评选各种先进条例（劳模、标兵等）；
- g) 给各类人员授以相应的权利；

本公司经营计划中的质量目标，建立了员工绩效考核制度，对员工进行考核，考核指标主要包括按计划完成生产量、产品合格率、出勤率等。

### 6.3 基础设施           《基础设施控制程序》

(1) 为确保公司质量管理体系的过程能力，提供符合要求的产品，公司确定和提供所需的基础设施，编制《基础设施控制程序》并对这些设施予以正确的配置、安装、使用、维护、维修、保养、更新。这些设施包括：

- a) 工作场所（包括办公、生产车间）和相应的设施；
- b) 过程设备（包括生产设备、辅助生产设备、工装、监视和测量设备、检测试验设备等）；
- c) 支持性服务：供电、供水与市区同网有保障，通讯设备电话机、传真机、复印机等或信息系统。

(2) 各部门分别对上述基础设施按职责范围进行控制。

(a) 技术中心负责产品制造过程设施的规划。生产部负责生产设备设施的管理，质量部负责检测、试验设备的管理。

设施的设置应确保公司各项质量活动的顺利开展及文明办公、安全生产。

#### (b) 设施的确定

公司根据生产经营需要，在工厂设计建设、技术改造时确定设施。对于国内水平达不到要求的关键设备、仪器从国外引进，同时要注重把引进、吸收和创新紧密结合起来，不断提高制造水平，从而确保产品质量。

#### (c) 设施的维护

各部门根据公司要求，负责设备设施的维护、保养、更新和其它管理，以确保设施持续满足要求。

|                                       |        |                      |
|---------------------------------------|--------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 6 资源管理 | 版本：A                 |
|                                       |        | 修订状态：00              |
|                                       |        | 第 5 页          共 6 页 |

(d) 本公司将根据质量管理体系的需求，增添或更新必要的基础设施。

#### 6.3.1 工厂、设施和设备策划

- (1) 技术中心组织产品质量先期策划（APQP）小组，将生产所需增加的设施、设备和过程均纳入 APQP 的一部分进行规划。
- (2) 技术中心组织 APQP 小组编制工厂平面布置图时，必须最大限度地减少产品的转移和搬运，便于材料的同步流动，最大限度地使场地空间得到增值使用，达到持续改进和不断提高制造过程能力的目的。
- (3) 技术中心定期按精益制造原则以及与质量管理体系有效性的关联，对现有操作和过程的有效性进行评价。包括以下内容：
  - a) 调查生产人员和设施、设备是否满足生产计划要求；
  - b) 对生产不稳定的过程采取适当的措施；
  - c) 改善作业条件、环境、操作方法，评价人机工程；
  - d) 评价设备能力与人员匹配的恰当性；
  - e) 评价工序在制品库存；
  - f) 分析工序步骤、时间、距离，取消多余步骤，简化工作程序。

#### 6.3.2 应急计划

对可能出现的突发事件，如：供应中断、劳动力短缺、关键设备故障，使用中的退货等，公司相关部门制定了《应急计划》。

- (1) 供销部负责原材料、外购件偶发应急计划（如明确潜在供方的联系人、销售产品追回措施等）；
- (2) 生产部负责水电风暖及生产设备的应急计划（提供发电设备、设备备件的购买联系和储备、生产外委，产品安全库存等）；
- (3) 总经办公室负责制定人员偶发性事故应急计划（人才储备）；
- (4) 生产部等相关处室、车间制定安全事故应急计划。

在突发事件发生时，有相关部门启动计划并实施，以最大限度降低风险损失，满足顾客的要求。

|   |        |                      |
|---|--------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 6 资源管理 | 版本：A                 |
|   |        | 修订状态：00              |
|   |        | 第 6 页          共 6 页 |

#### 6.4 工作环境 《工作环境控制程序》

本公司编制了《工作环境控制程序》，确定并管理为达到产品符合要求所需的工作环境。

生产部在生产副总经理的领导下，负责生产环境的管理工作，各生产车间负责其区域内的环境监视和控制，总经办负责监督。生产部等相关部门负责适宜人员、设备等工作环境的提供和管理。

(1) 公司工作环境满足国家有关安全、环境法规、标准和规定要求，由生产部归口管理。

(2) 公司制定并执行各项规章制度和安全操作规程，新员工进厂，必须进行安全生产“三级教育”合格后方可上岗。

(3) 对于产品质量有影响的环境参数如：温度、湿度、照明、清洁度、粉尘等，在现场设计时予以考虑。如果生产中发现环境参数不能满足产品质量要求时，所处该环境的部门，要向主管部门提出改进计划，并督促实施。

(4) 营造企业的管理文化氛围，提供和谐的员工工作环境，激励员工不断改进其工作的热情。

##### 6.4.1 为达到实现产品要求符合性的人员安全

公司生产部提供了必要的安全生产设施，明确了安全生产操作规程。技术中心在制造过程的设计、开发过程中，充分考虑采取必要的防护措施，最大限度的降低对员工造成的潜在危险。

##### 6.4.2 生产现场的清洁

公司推行定置管理，5S 管理、安全生产管理、各生产车间及相关部门按要求保持生产现场有序、道路明确畅通、物件摆放有序、场所清洁、工作场地和设备按规定要求进行清洁和维护。并按进行维护，按产品和过程需求做到文明生产。生产部定期进行监督，并实施改



|   |             |                      |
|---|-------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本：A                 |
|   | 7.1 产品实现的策划 | 修订状态：00              |
|   |             | 第 1 页          共 2 页 |

## 7 产品实现

### 7.1 产品实现的策划

本公司在建立质量管理体系的同时，对产品实现的过程进行了策划，规定了产品实现策划的过程和要求，并在适当阶段形成相应文件，经过适当的评审、验证、确认活动，确保产品满足顾客和法律法规要求。在对产品实现进行策划时，确定以下方面的适当内容：

a) 明确所开发产品的特性、质量目标和要求。

b) 明确实现产品所需的原材料、技术要求、工艺流程，生产、试验所需的各种文件、场所、设备、人力资源。

c) 原材料采购、产品加工、及交付所要求的验证、确认、监视和测量活动、检验和试验活动，以及产品的接受准则，对于计数型抽样规定接受水平为零缺陷。

d) 为实现过程及其产品满足要求提供证据所需的记录，包括顾客的特殊要求，如潜在失效模式及后果分析(FMEA)、控制计划、生产件批准（PPAP）要求文件等。

e) 产品实现过程中防错技术的运用和持续改进的措施。

以上要求均以适合本公司的运作输出形式文件方式进行流转、控制。

对特定产品、项目或合同，若本公司现行文件化的质量管理体系不能满足质量控制和管理要求时，应编制《APQP 工作计划》，以确保满足特定产品、项目或合同的要求。

#### 7.1.1 产品实现的策划 – 补充

作为质量计划的一部分，应包括顾客的特殊要求，以及国家的法律法规、顾客技术规范的要求。

#### 7.1.2 接收准则

a) 在产品实现全过程中，由技术中心在产品过程设计开发输出时确定和编制相关的技术文件，如检验、试验指导书，明确接受准则，顾客要求时这些文件由顾客批准。

b) 对于计数型数据抽样，规定接收水平是零缺陷。

#### 7.1.3 保密

|   |                   |                        |
|---|-------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7            产品实现 | 版本：A                   |
|   | 7.1 产品实现的策划       | 修订状态：00                |
|   |                   | 第 2 页            共 2 页 |

a)为保护知识产权，商业秘密，总经办对员工进行保密行为的教育，技术中心按与顾客签订的保密协议负责正在开发的产品、项目和有关信息的保密，并与供方签订保密协议，以确保采购的产品包括本公司的有关信息得到保密，使顾客、本公司的利益不受损失。

b) 公司授权专人对顾客资料进行接收、使用和保管。

7.1.4 更改的控制

为确保与顾客的要求一致，公司建立了对影响产品实现的更改进行控制和反应的过程。制造过程设计和开发的更改，包括由供方引起的更改，由技术中心组织进行评估和更改，经验证、确认后正式实施。

对影响外形、装配和功能（包括性能和/或寿命），以及具有专利的设计应与顾客一同评审，以便所有的影响都能得到适当的评价。

任何影响顾客要求的产品实现更改 由技术中心通知顾客，征得顾客同意后组织实施。

当顾客要求时，额外的验证、识别要求应予以满足，如新产品介绍的要求，有供销部满足。

|   |                   |                        |
|---|-------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7            产品实现 | 版本：A                   |
|   | 7.2    与顾客有关的过程   | 修订状态：00                |
|   |                   | 第 1 页            共 3 页 |

## 7.2            与顾客有关的过程

### 7.2.1        与产品相关要求的确定

供销部通过市场调研、用户走访和服务等方式收集有关顾客要求的产品信息，并提供给技术中心，由技术中心作为产品过程设计和开发策划的输入，将顾客要求转化为产品技术文件，为满足顾客要求，产品技术文件输入至少包括以下内容：

- （1） 顾客明示的要求，包括对产品固有的质量特性要求，包括对交付和交付后需要进行服务活动的要求。如：
  - a) 产品特性（使用性能、可靠性、外观等）要求；
  - b) 价格、付款方式与索赔等；
  - c) 交付要求；
  - d) 违约责任、仲裁等。
- （2） 顾客未明确的，但预期或规定的该产品必须具备的产品要求； 如：
  - a) 使用寿命；
  - b) 使用成本；
  - c) 使用安全；
  - d) 维修等。
  - e) 特别是以往惯例要求。
- （3） 与产品有关的法律法规要求、包括国家对汽车产品的法规法律要求，国家标准、安全和环境法规，适用于材料的获取，贮存、搬运、再利用、销毁或废弃。
- （4） 公司确定的任何附加必要要求。如：
  - a) 向顾客主动承诺；
  - b) 免费维修；
  - c) 技术咨询；
  - d) 培训服务等；

---

e)按本公司的生产控制能力，确定更高的标准要求。

|   |                |                  |
|---|----------------|------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7      产品实现    | 版本：A             |
|   | 7.2   与顾客有关的过程 | 修订状态：00          |
|   |                | 第 2 页      共 3 页 |

(5) 确定了再利用，对环境的影响以及根据公司对产品和制造过程所掌握知识的结果所是别的特殊特性。

7.2.1.1 顾客指定的特殊特性

对顾客指定的特殊特性，技术中心按顾客的要求在设计和开发的相应技术文件（如 FMEA、控制计划、作业指导书）中予以标识。若顾客没有指定，则由多方论证小组进行识别，开发和确定，技术中心在相应技术文件中予以标识，并确保所有文件中的特殊特性相一致。

所有的特殊特性，在产品制造中，都应特别关注，采取适当的控制手段进行控制，使其符合顾客要求。

7.2.2    与产品有关要求的评审    《与产品有关要求的评审程序》

公司制订并执行《与产品有关要求的评审程序》，规定在向顾客作出提供产品承诺之前，包括签订合同或订单（包括：常规产品和特殊订货、大量订单和单件或少量订货、书面或口头订货）之前，评审与产品有关的要求，参加评审人员包括公司相关领导、相关部门负责人，以确保；

a) 确保准确理解顾客对产品的所有要求，包括顾客明示的、隐含的和必须履行的法律、法规要求、公司的附加要求等要求已得到规定；

b) 合同更改后，要识别与以前表述不一致的要求，并传达到相关部门得到解决；关于合同与顾客的联络，由供销部负责。

c) 若顾客没有以文件的形式提供产品要求的情况下，如口头协议、则  
 ——现生产的常规产品的合同，由合同接受人进行记录，主管销售负责人评审签字确认；  
 ——对特殊产品，如原有产品的变化，主管销售负责人组织评审，并通知顾客确认。

d) 各部门对合同的要求进行评审保证有能力满足规定的产品要求。

e) 供销部保存有关合同评审的结果评审所要求的跟踪措施应予以记录，合同评审后的跟踪由供销部负责。

f) 当产品要求发生变更时，负责把变化的要求通知分管领导和技术中心，技术中心根据

---

要求变更情况，对文件进行修改，并通知相关部门，修改相关文件，生产部按变更后的要求组织生产。

|   |                 |                      |
|---|-----------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7          产品实现 | 版本：A                 |
|   | 7.2   与顾客有关的过程  | 修订状态：00              |
|   |                 | 第 3 页          共 3 页 |

g) 若顾客对合同有口头补充要求，本公司做好电话记录并进行确认。

#### 7.2.2.1 与产品有关要求的评审—补充

网上销售等特殊销售形式，应对有关产品信息进行评审，如放弃正式评审必须得到顾客的书面授权，保持授权记录。

#### 7.2.2.2 组织制造可行性

由技术中心对所涉及产品的制造可行性进行研究，包括风险分析，编制可行性分析报告，并在合同评审时进行评审。

#### 7.2.3 顾客沟通

为了充分识别和满足顾客的要求，公司应确定以下与顾客沟通的渠道和适当方式：

- (1) 与产品有关的信息由技术中心以文件的形式传递给顾客，并收集顾客对产品有关的信息的反应；
- (2) 供销部负责合同、订单的处理及提供顾客咨询，通过电话和传真，保持同顾客 24 小时的接收状态，对主要顾客，经常走访顾客现场，保持与顾客的沟通。
- (3) 对顾客提出的产品要求，做好电话记录，及时通知领导和相关部门。
- (4) 对闻讯、订单、包括对其修改，在 4 个工作小时内予以答复，说明其结果或下一步的处理方案。
- (5) 在产品实现过程中，由供销部在生产进度过半时或产品质量有问题时，主动与顾客取得联系，并说明相关事宜。对顾客的反馈信息，特别是顾客投诉，供销部作好记录，提交领导层评审，并将处理意见在 24 小时内答复顾客。
- (6) 产品售后服务，由供销部三包技术服务人员负责，按公司制定的有关用户管理规定执行，以确保在服务过程中的工作质量，满足顾客要求，增强顾客满意。

##### 7.2.3.1 顾客沟通—补充

本公司按顾客的要求，使用顾客的语言，并建立计算机辅助设计技术，电子数据交换设备，按顾客规定的格式传递必要的信息和数据。包括以下内容：

- (1) 供销部建立 100%交付控制系统，当不能 100%交付时，要制订纠正措施。
- (2) 除非顾客放弃，否则供销部要建立接收顾客计划和发送时间系统，以及装运前通知和运输故障通知系统。

|   |           |             |
|---|-----------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现    | 版本：A        |
|   | 7.3 设计和开发 | 修订状态：00     |
|   |           | 第 1 页 共 5 页 |

7.3 设计和开发

本条款“产品设计和开发”已删减，删减的细节及正当理由具体见本手册 0.1。

本公司为确保制造过程的设计和开发满足顾客和法律法规的要求，由技术中心编制了《[设计和开发控制程序](#)》以[对制造过程的设计和开发进行控制](#)，在整个制造设计和开发过程中，针对可能遭遇到问题的严重程度，频度和探测度的大小，采取防错技术防止错误的发生。

本公司在进行设计和开发中采用多方论证小组的方式，按产品实现策划要求可开展活动。

7.3.1 设计和开发策划

根据产品实现策划的安排，技术中心按照《[设计和开发控制程序](#)》对制造过程开展设计和开发的策划，随设计和开发的进展，在适当时，对策划的输出应予以更新。

根据设计和开发的策划，技术中心负责人组织编制过程设计和开发策划计划，其计划应包括以下内容：

- (1) 设计和开发的目标、活动、资源、输入和输出要求；
- (2) 设计和开发阶段；
- (3) 适合每个设计和开发阶段所要求的评审、验证和确认活动；
- (4) 设计和开发活动的职责和权限，各设计和开发小组之间的接口关系，如过程设计开发之间的文件，信息的传递与沟通渠道，明确职责分工。

当顾客有要求时，按顾客的要求进行全过程设计和开发。当顾客没有要求时，按本公司程序规定的要求进行进行全过程设计和开发。

7.3.1.1 多方论证方法

本公司在产品质量先期策划时，确定项目负责人，再由项目负责人组建由生产、供销、质量和技术等有经验的相关人员组成的多方论证小组（[APQP](#) 小组），采用多方论证的方法进行产品实现的准备工作。包括：

- (1) 对顾客要求的产品的特殊特性的确定，本公司对[产品过程特殊特性的开发与确定](#)，对所有特殊特性文件化的标识，监视，包括监视和测量手段的运用；



---

(2) 建立和评估 FMEA

|   |                   |                        |
|---|-------------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7            产品实现 | 版本：A                   |
|   | 7.3 设计和开发         | 修订状态：00                |
|   |                   | 第 2 页            共 5 页 |

(3) 开发样件控制计划（适当时），试生产控制计划和生产控制计划，并对控制计划进行评审。

7.3.2 设计和开发输入

技术中心制定并执行《设计和开发控制程序》，对确定与产品要求有关的输入做出明确的规定。设计和开发的输入包括以下内容：

- (1) 产品的功能和性能要求；
- (2) 适用的法律法规要求；
- (3) 适用时，以前类似设计提供的信息；
- (4) 设计和开发所必须的其它要求。

技术中心应对以上内容进行适宜性、完整性评审，并形成《产品开发任务书》，由技术中心归口管理和相关设计。要求应完整、清楚，并且不能自相矛盾。

设计和开发输入通过评审确定后应予以记录，如设计输入清单及评审报告。

7.3.2.1 产品设计输入（删减）

7.3.2.2 制造过程设计输入

技术中心负责人组织对过程设计和开发的输入要求进行识别，并形成文件进行评审，包括但不限于：

- (1) 产品设计输出资料，如产品图、FMEA、材料规范与清单、包装规范、过程规范
- (2) 生产率、过程能力要求及制造成本目标；
- (3) 顾客要求，如果有；
- (4) 以往类似或相关的成功或失败的制造过程开发经验。

制造过程设计包括采用防错方法，其程度与问题的重要性和所存在风险的程度相适应。

7.3.2.3 特殊特性

在制造过程的设计和开发时，多方论证小组（APQP 小组）识别、确定特殊特性，包括顾客指定的和本公司制造过程产品特殊特性，应

- (1) 在控制计划中包含所有特殊

|   |           |             |
|---|-----------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现    | 版本：A        |
|   | 7.3 设计和开发 | 修订状态：00     |
|   |           | 第 3 页 共 5 页 |

(2) 与顾客指定的定义和符号相一致

(3) 在过程控制文件中，包括图样、FMEA、控制计划及作业指导书中标明顾客的特殊特性符号，或组织的等效符号或记号，以及包括对特殊特性有影响的过程步骤。

特殊特性可包括产品特性和过程参数。

7.3.3 设计和开发输出

技术中心针对顾客的要求和文件，以及法律、法规和组织要求，将其转化为制造过程输入文件，以进行验证的方式提出，并在发放前得到批准。设计和开发输出文件应：

- (1) 满足设计和开发输入的要求；
- (2) 给出采购、生产和服务提供的适当信息；
- (3) 包含和引用产品接收准则；
- (4) 规定产品的安全和正常所必须的产品特性；

7.3.3.1 产品设计输出-补充（删减）

7.3.3.2 制造过程设计输出

制造过程设计和开发的输出应以能够对照制造过程设计和开发输入要求进行验证和确认的方式来表示，由技术中心成员记录其结果。输出包括但不限于：

- (1) 工艺图样及规范，适当时，包括工装图纸
- (2) 制造过程流程图、场地平面布置图；
- (3) 制造过程 FMEA；
- (4) 作业指导书；
- (5) 控制计划；
- (6) 过程批准接收准则；
- (7) 有关质量可靠性、可维修性及可测量性的数据；
- (8) 适当时的防错技术运用的的结果；
- (9) 产品/制造过程不合格及时发现监测方法和反馈方法；
- (10) 质量、可靠性、及可测量性的数据

---

#### 7.3.4 设计和开发的评审

|   |           |             |
|---|-----------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现    | 版本：A        |
|   | 7.3 设计和开发 | 修订状态：00     |
|   |           | 第 4 页 共 5 页 |

总工程师组织相关部门，必要时包括顾客，按顾客或策划的安排时间进行评审。评审内容包括：

- （1）评价设计和开发的结果满足要求的能力；
- （2）识别任何问题并提出必要的措施，使风险降至最低。

评审应由技术、生产、质量、供销、财务等部门参加，特别是与设计 and 开发阶段有关的职能的代表参加，对评审提出的问题，由技术中心对设计和开发相应文件应进行修订和完善，对评审结果及引起的必要纠正或纠正措施的记录由技术中心予以保持。

7.3.4.1 监视

应对设计和开发特定阶段的测量加以规定，过程的设计和开发进度及完成情况， 包括对质量风险、成本、提前期、关键路径等进行测量分析，以文件汇总结果的形式，由技术中心负责人编制报告，作为管理评审的输入。

7.3.5 设计和开发验证

技术中心负责人组织相关部门，包括顾客，按顾客或策划的安排时间对制造过程进行设计认证，确保设计和开发阶段的输出满输入要求。制造过程设计可通过类似产品的制造过程进行类比的等方式进行。

当验证结果表明输出未能满足输入要求时，应制定才去的措施，包括更改设计以满足要求。

验证结果及所的采取任何必要措施应予以记录由技术中心保持。

7.3.6 设计和开发确认

技术中心在有关职能部门配合和协助下，依据策划的安排，在完成过程设计验证之后，产品交付之前，按照规定的使用条件进行设计和开发确认工作（如通过小批量生产，在所制造的产品中抽取样品，用样品在模拟条件进行试验）。

确认过程通常包括类似产品的外部报告的分析。

确认结果及所采取任何必要措施的记录由技术中心予以保持。

---

#### 7.3.6.1 设计和开发确认—补充

|   |           |                      |
|---|-----------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现    | 版本：A                 |
|   | 7.3 设计和开发 | 修订状态：00              |
|   |           | 第 5 页          共 5 页 |

设计和开发确认应与顾客要求相一致，包括确认的项目和确认的时间，。

#### 7.3.6.2 样件计划

当顾客要求时，技术中心编制样件计划和样件控制计划，并应尽可能使用与正式生产相同的供方、工装和制造过程。。

样件生产时，由生产部组织按规定的图样、制造过程和时间完成，质量部对样件进行全尺寸检验和功能、性能试验，并保持纪录。

当样件的制造或检验、试验被外包时，由技术中心对外包过程进行监视，包括提供技术指导。

#### 7.3.6.3 产品批准过程

由技术中心按顾客规定产品批准程序要求，提交产品样品让顾客批准，产品批准在制造过程验证后进行，并按顾客要求的提交等级提交文件。

由技术中心以文件或其他方式要求供方按本公司的产品和制造过程的批准程序，进行采购产品的批准。

#### 7.3.7 设计和开发更改的控制

由技术中心对设计和开发的更改进行识别，如顾客要求、质量改进、过程改进等，并保持记录。适当时，对设计和开发更改进行评审、验证和确认，并在实施前有总工批准。

所有的设计更改执行 7.1.4 的要求，技术中心对设计更改作出标识。

技术中心对设计和开发的更改的评审结果及所采取任何措施的记录，由技术中心予以保持。

|                                       |        |             |
|---------------------------------------|--------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现 | 版本：A        |
|                                       | 7.4 采购 | 修订状态：00     |
|                                       |        | 第 1 页 共 3 页 |

## 7.4 采购

### 7.4.1 采购过程

(1) 为确保采购产品符合要求，编制《采购过程控制程序》对采购过程进行控制，控制的方式和程度根据采购产品对公司产品实现的影响程度。供销部要依据《供方选择、评价与再评价准则》选择评价供方。如果顾客有指定的供方，则必须从指定的供方处采购产品。采购顾客选定的供方产品，不免除公司提供给顾客产品的质量责任。

(2) 经评价满足要求的供方，供销部应编入《合格供方名录》，经经理审批。在采购时，应在《合格供方名录》中选择供方。

(3) 对供方评价主要包括：

- a) 供方质量管理体系保证能力，即提供质量稳定产品的保证能力；
- b) 供方产品质量(可通过样品检验或批量试用)；
- c) 供方对其生产过程的控制能力（如设备、人员、检验等）；
- d) 供方的履约能力、财务状况、价格和交货情况等。

(4) 为确保供方提供产品的能力和产品质量能够持续满足公司要求，供销部每年组织生技部、办公室对供方重新评价；对外包过程由供销部按本公司的要求进行评价后实施。

(5) 当合格供方在提供产品或服务中出现质量问题时，供销部按《纠正措施和预防措施控制程序》采取有效措施，以保证采购的产品持续符合要求，措施可包括：与供方沟通，加强或扩大对采购产品的验证或检验范围，限制或停止其供货、取消合格供方资格等方式。

(6) 对供方的评价及评价所采取的必要措施应保持相应记录。

上述采购产品包括所有影响顾客要求的产品和服务。

当发生与供方相关的兼并，收购或从属关系时，本公司应当验证供方质量管理体系的延续性和有效性。

#### 7.4.1.1 法规符合性

用于本公司产品所采购的产品或原材料，应满足适用的法规要求。

#### 7.4.1.2 供方质量管理体系开发

供销部以 ISO/TS16949：2009 作为标准对供方质量管理体系逐步进行开发；由总经办根



据供方提供产品的重要程度和供方的业绩，编制计划对供方提出目标要求；

|   |        |             |
|---|--------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现 | 版本：A        |
|   | 7.4 采购 | 修订状态：00     |
|   |        | 第 2 页 共 3 页 |

(1) 培训要求

(2) 符合 ISO9001:2008 要求；

(3) 通过经认可的第三方审核认证机构的 ISO9001：2008 认证，除非顾客另有规定。

(4) 符合 ISO/TS16949：2009 要求，并以通过 ISO/TS16949：2009 认证为最终目标。

#### 7.4.1.3 顾客批准的供方

若合同（如顾客工程图样、规范）中有规定，供销部应从顾客批准的供方处采购产品、材料或服务。

采用顾客指定的供方，包括工装（如工具和量具），本公司承担确保采购产品的质量责任。

#### 7.4.2 采购信息

(1) 采购文件包括《材料采购申请单》、合同等，采购信息要清楚准确的表述采购产品的有关要求，包括对产品的质量要求，交付地点、时间及标识方法、验收等要求。需要时还应包括：

- a) 对供方的产品、过程和生产设备的批准要求。
- b) 对供方人员的资格要求：
- c) 对供方的质量管理体系要求。

(2) 采购标准、计划在提交前，由经理批准，确保采购要求是充分的与适宜的。

#### 7.4.3 采购产品的验证

为确保采购产品满足规定要求，采购员对采购产品的质保证明、数量、包装、外观进行验证，质量部根据验收标准的要求对产品进行检验或试验。

当公司或顾客拟在供方的现场实施验证时，质量部应向供方传达明确的信息，规定验证的安排，放行方式、供方的支持、争议处理和费用等事项。

##### 7.4.3.1 进货产品对要求的符合性

质量部制订了过程，采用下列一种或多种方法确保采购产品的质量，这一过程包括：

- a) 对供方提供产品的统计数据评价；
- b) 接受检验和/或试验，如基于绩效的抽样；
- c) 结合已交付产品对要求的符合性的的可接受的记录，由第二方或第三方对供方现场进行评审或审核；

---

|   |        |             |
|---|--------|-------------|
| d) 供销部提供供方的产品质量合格证书;                      |        |             |
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现 | 版本: A       |
|   | 7.4 采购 | 修订状态: 00    |
|   |        | 第 3 页 共 3 页 |

- e) 由指定的实验室进行零件评价;
- f) 顾客同意的其他方法。

7.4.3.2 对供方监视

在《[采购](#)控制程序》中规定了对供方进行监视的指标:

- (1) 交付产品要求的符合性;
- (2) 本公司由于供方原因对顾客造成的干扰, 包括外部退货;
- (3) 按计划交付的绩效, 包括发生的超额运费;
- (4) 质量或交付问题异常情况的顾客通知, 如让步接受、延期交付、限制供货等;

由供销部要求供方对其制造过程绩效进行监视, 并促进其改进。

|                                       |             |             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本：A        |
|                                       | 7.5 生产和服务提供 | 修订状态：00     |
|                                       |             | 第 1 页 共 6 页 |

## 7.5 生产和服务提供

### 7.5.1 生产和服务提供的控制

生产部根据产品和生产过程的特点，编制《生产过程控制程序》对以下方面控制生产：

a) 确保获得规定产品特性的信息(如图纸、有关法律法规要求等)；

b) 在生产制造场所有作业指导书。

c) 正确使用、维护和保养生产设备与设施（包括工装），确保过程能力满足产品要求符合性；

d) 根据产品质量特性配置使用了适宜的监视和测量装置，以便在产品实现过程中能够不断测量产品和过程的质量，并通过对产品和过程参数的调整和修正将产品质量控制在规定的范围内；

e) 确保对产品特性形成的过程实施连续的监视和测量；

f) 建立了产品放行，交付手续及售后服务要求，并按顾客要求方式和时间准时交付。

#### 7.5.1.1 控制计划：

由技术中心编制控制计划，并：

a 针对所提供的产品在系统、子系统、部件和/或材料个层次上制定试生产控制计划、生产控制计划，；

b 在试生产和生产阶段都考虑了过程 FMEA 输出的控制计划。当顾客有要求时应制定样件控制计划；

控制计划包括：

a 列出用于制造过程控制的控制方法。

b 标识由顾客给定和本公司开发的特殊特性；

c 顾客要求的信息；

d 当过程不稳定或不具有统计能力时启动明确的反应计划。

当任何影响产品、制造过程、测量、物流、供货来源或 FMEA 的更改发生时，技术中心重新评审和更新控制计划。

评审或更新后的控制计划，由顾客按原生产件批准时的要求程序重新进行批准。

#### 7.5.1.2 作业指导书

技术中心为所有负责影响产品质量的过程操作人员提供形成文件的作业指导书，并发放

|                                       |             |             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本：A        |
|                                       | 7.5 生产和服务提供 | 修订状态：00     |
|                                       |             | 第 2 页 共 6 页 |

到作业岗位和人员。生产车间应确保这些作业指导书在工作现场易于得到。

技术中心编制作业指导书应依据 PFMEA、控制计划和产品实现过程提供的信息而定，可包含：

- (1) 工序号和作业名称
- (2) 作业描述
- (3) 所需的设备工装和测试手段
- (4) SPC 要求
- (5) 反应计划
- (6) 作业设定的方法
- (7) 检验方法和检验标准。

7.5.1.3 作业准备的验证

无论何时进行作业准备，当发生以下情况时，均应进行作业准备验证：

- a 当新产品试生产前；
- b 制造过程设计的更改；
- c 生产场地发生变化；
- d 较长时间的停产。

以上作业准备验证由生产部组织相关部门进行，由技术中心向作业人员提供作业指导书，保证现场易于得到。验证结果记录，由生产部保持、

其他的作业准备验证，如设备修理后、工装更换后，有过程操作的人员进行验证，必要时保持纪录。

适用时，验证可采用首末件（批）比较的方法，操作者自检，检验员确认，获统计的方法进行，车间保存验证记录。

7.5.1.4 预防性和预见性维护

根据工艺策划的结果配置设备。生产部编制《设备控制程序》。建立有效地、有计划的全面预防性维护系统。生产部识别关键过程设备，为维护机器、设备提供资源，建立维护系统包括：

- a 制定设备维护保养计划并实施；
- b 设备、工装和量具的包装和防护；
- c 按生产设备需求制定设备备件贮存计划并实施。
- d 根据对设备维护保养得记录和统计，对设备维护进行评估，形成文件化的设备维护目

|                                       |             |                      |
|---------------------------------------|-------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本: A                |
|                                       | 7.5 生产和服务提供 | 修订状态: 00             |
|                                       |             | 第 3 页          共 6 页 |

标,并不断改进目标负责,如设备完好率等。

由设备操作人员对设备在生产过程中产生的数据进行监视,对异常情况由生产部对其进行数据分析,并对设备进行预见性维护保养,以持续改进生产设备的有效性和效率。

#### 7.5.1.5 生产工装的管理 《工装管理程序》

(1) 生产部建立《工装控制程序》,技术中心负责工装的设计、制造的技术准备工作(包括工装图样和工装制造工艺)。生产部依据公司的技术等保证能力,安排车间或外协加工制做。质量部为工装和量具的验证提供检测装置。由生产部建立并实施工装的管理系统,包括:

- a 有维护和修理的基本设施和有能力的维修人员;
- b 有工装贮存库房和相应的管理制度。对工装修复由使用部门提出,生产部修复,经质量部验收合格后交付使用;
- C 由生产部根据要求制造准备新工装;
- D 对易损工装,由生产部贮存一定数量的工装,以备生产需求;
- E 由技术中心根据产品要求对工装设计进行修改,包括工程更改等级;
- F 由生产部依据技术中心的工装设计修改要求,对工装进行修改或重新制造,包括工装工艺的修改;
- g 由生产部建立模具档案,对工装进行唯一性编号标识。生产车间对工装的状态进行标识,如在用、修理或报废等。

当以上任何一项工作被外包,由供销部按《采购控制程序》进行监视。

#### 7.5.1.6 生产计划 《生产计划管理程序》

为满足顾客随产品的交付要求,本公司按订单驱动生产。供销部编制销售计划和采购计划,生产部依据销售计划制定生产计划。各生产车间编制生产作业计划并实施。

建立生产日报、看板管理等信息系统,以监视生产完成的进程,支持准时生产计划。

当顾客产品需求信息发生变化时,由生产部适时调整生产计划并通知相关部门。

生产部制定产品库存限量,规定最高、最低贮存要求,以满足顾客临时订单需求和保证

|                                       |                    |             |
|---------------------------------------|--------------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现             | 版本：A        |
|                                       | 7.5.2 生产和服务提供过程的确认 | 修订状态：00     |
|                                       |                    | 第 4 页 共 6 页 |

100%交付。

7.5.1.7 服务信息反馈

供销部售后服务人员负责顾客信息的收集，包括顾客抱怨、交付产品不合格、退货等，将顾客信息及时反馈给质量部、技术中心、生产部等相关部门，信息接受部门应快速反应，满足顾客的需求。

7.5.1.8 与顾客的服务协议

当与顾客达成服务协议时，本公司应验证以下项目的有效性：

- a) 设置的驻外办事处是否满足售后服务的要求；
- b) 任何售后服务使用的特殊用途的工具和测量设备；
- c) 服务人员的培训。

7.5.2 生产和服务提供过程的确认

当生产和服务提供过程的输出不能由后续的监视或测量加以验证，使问题在产品加工或使用过程后才能显露的过程（如铸造等过程），由技术中心组织相关部门进行确认。确认应证实这些过程实现所策划的结果的能力。

对确认过程做出安排，包括：

- a) 规定过程的评审和批准所规定的准则；
  - b) 对设备和监视测量设备进行状态评定，确保设备满足标准要求。对人员资格的鉴定，确保上岗人员能力满足要求。
  - c) 编制具体作业文件，对其有效性进行评审，确保其适用性和有效性。
  - d) 对这些过程进行连续监控，并保持过程有关记录；
  - e) 当已经确认的人员、设备、工艺或操作规程等发生变化或可能失控时应再确认，再确认合格后才能继续生产。也可进行定期确认。方法可采用试验、顾客参与评审的方法进行。
- 经确认后，由技术中心负责形成记录并报总工批准后，技术中心保持记录。

7.5.2.1 生产和服务提供过程的确认—补充

本公司除对不能由后续的监视或测量加以验证的过程进行确认外，还包括对所有的制造过程进行确认。

|                                       |             |             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本：A        |
|                                       | 7.5 生产和服务提供 | 修订状态：00     |
|                                       |             | 第 5 页 共 6 页 |

7.5.3 标识和可追溯性 《标识和可追溯性控制程序》

(1)为了防止产品实现过程中不同类型和状态的产品混淆和误用，编制《标识和可追溯性控制程序》，各部门应在采购、产品生产、产品防护和交付等产品实现的全过程中识别、使用适宜的方法标识产品状态。在有可追溯性要求的场合，应对产品做好唯一性标识。

(2)标识分为产品标识和产品状态标识两类。

产品标识的范围

a) 采购产品(包括原材料、辅助材料、配件等)；b) 办成品；c) 最终产品。

产品标识的内容：产品名称、规格、生产日期等。

产品标识可以用记录、标牌或标签等方式。

(3)产品状态标识，质量部应按以下产品状态进行标识：

a) 合格品；b) 不合格；c) 待检；d) 已检待定。

产品状态标识可用挂牌、划区域、标识在产品上等方式。

(4)对有产品追溯性要求的场合，或顾客有要求时，由生产部在生产流转卡上进行唯一性标识，以实现可追溯性。

当顾客另有要求时，还应符合顾客的要求。

7.5.3.1 标识和可追溯性—补充

在 7.5.3 “标识和可追溯性”条款中 “适当时”不适用。

7.5.4 顾客财产

对顾客提供的财产，由供销部进行验证确认，并对顾客提供的财产进行登记，必要时由质量部对其检验或试验，顾客提供的产品，由生产部在生产流转卡上对顾客名称进行标识，顾客提供的可重复使用的包装由供销部对其进行标识，在生产的全过程中，本公司按有关要求对顾客财产进行保护和维护。当顾客财产发生丢失、损坏或发现不适用的情况时，由销售部报告顾客，并保持纪录。

7.5.4.1 顾客所有的生产工装

对顾客提供的所有工具以及制造、试验、检验的工装和设备，由供销部验证、确认、登记，并做上永久性标记，如冲印记、油漆标识等。

|   |             |                      |
|---|-------------|----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现      | 版本：A                 |
|   | 7.5 生产和服务提供 | 修订状态：00              |
|   |             | 第 6 页          共 6 页 |

#### 7.5.5 产品防护

生产部负责按照有关产品防护控制程序或要求实施。产品在采购、生产、入库、贮存期间和交付顾客之前，应根据产品的符合性提供防护，产品防护包括：标识、搬运、包装、贮存和保护，防护也适用于产品的组成部分。

a 由技术中心确定产品防护标识，包括生产过程中的半成品、成品，生产车间进行防护标识。

b 针对产品特点，由生产部采用适宜的方法进行搬运，不得损坏产品。

c 对已部分完工的半成品，应考虑后续加工对其质量的影响，采取必要的简易包装。

d 贮存的产品，针对产品特点，采用适宜的方法进行防护，如防尘、防锈、防潮、防火等，以保证产品要求的符合性。

e 在生产全过程中，对产品进行防护，以保证最终产品达到符合性要求。

##### 7.5.5.1 贮存和库存

各库房管理人员每月对库存品状况进行检查，以便及时发现变质情况，并予以记录。对存在的问题及时汇报本部门领导，以求及时得到处理。

为优化库存周转期，减少库存成本，各库房确保货物周转，物品出库按“先进先出”原则进行，对过期产品按不合格品进行控制。



|                                       |                |             |
|---------------------------------------|----------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现         | 版本：A        |
|                                       | 7.6 监视和测量设备的控制 | 修订状态：00     |
|                                       |                | 第 1 页 共 3 页 |

## 7.6 监控和测量设备的控制 《监控和测量设备控制程序》

(1) 为确保监视和测量设备对产品或过程监视和测量结果的正确性，各部门执行《监视和测量设备控制程序》，以保持测量能力和测量要求相一致。

(2) 各部门必须确定产品实现过程中所需的测量要求以及所需的监视和测量设备，为产品符合要求提供证据。

生技部建立《监视和测量设备台帐》，编制周期校准和检定计划，负责到国家相关部门按期组织对监视和测量设备进行校准和检定。

(3) 监视和测量设备在使用时，应确保其测量精度与测量要求相一致，定期对监视和测量设备进行校准和检定。

a 对照能溯源到国际或国家测量标准，按照国家有关规定进行校准和（或）检定（验证）。时间间隔按规定，当无上述标准时，应进行自校（验证）。由生技部编制相应监视和测量设备的作业指导书，对自校和（或）鉴定（验证）的记录要进行保存。

b 防止发生可能使校准失效的调整，提供明确的调整作业指导书。

c 在搬运和贮存时，各部门应防止监视和测量设备的损坏或失效。

d 生技部要给监视和测量设备标识，以确定其校准状态。

e 任何情况下，发现测量设备失效时，对已检的可疑产品进行隔离，由质量部对以往测量结果有效性进行评价和记录。对测量设备进行维修并再次检定，对任何受影响的产品采取适当的措施，发往顾客的产品应及时通知顾客或追回等，有质量部保持校验和验证的记录。

f 当计算机软件用于规定要求的监视和测量时，应在初次使用前进行确认，必要时进行再确认，以保证其满足预期用途的能力。

（本公司生产、检验过程无计算机软件控制的监视和测量设备，故未在文件中列出控制要求。）

### 7.6.1 测量系统分析 《测量系统分析控制程序》

质量部编制《测量系统分析程序》。为分析每种测量和试验设备系统得出的结果中出现的变差，由质量部对控制计划中提及的测量系统进行分析，以确定测量系统是否可以接受，如果得到顾客批准，也可使用其他分析方法和接收准则。

|   |                |             |
|---|----------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 7 产品实现         | 版本：A        |
|   | 7.6 监视和测量设备的控制 | 修订状态：00     |
|   |                | 第 2 页 共 3 页 |

#### 7.6.2 校准/验证记录

用以提供符合确定的产品要求的证据，对所有量具、测量和试验设备，包括员工自带和顾客提供的所有设备，都应进行校准/验证并保持活动记录，包括：

- a 设备标识，包括校准设备所依据的测量标准；
- b 由于产品更改，而对其进行的修订（如测量设备上参数值的调整变化）；
- c 在校准/验证时获得的任何超出规范的读数；
- d 超出规范条件下影响的评估；
- e 在校准/验证后，有关符合规范的读数和说明；
- f 在可疑产品或材料已被发运的情况下，给顾客的通知。

#### 7.6.3 实验室要求 《实验室管理程序》

##### 7.6.3.1 内部实验室

本公司建立了内部实验室，设施基本满足要求，由质量部编制《实验室管理程序》，规定了实验规范及实验室工作范围，如产品试验室、计量室、理化室等，及其进行检验，试验或校准服务的能力，如项目、设备名称、范围、量程及所依据的标准。实验室规定并实施以下方面的技术要求；

- a 实验室程序的充分性；
- b 实验室人员的能力；实验设备和仪器的校准和维护保养；
- c 产品实验；实验室环境的要求和监控；
- d 正确的进行检验、试验或校准活动，符合有关过程标准（如 ASTM、SN 等标准）的能力；
- e 确定需要保持的检验、试验或校准记录。

##### 7.6.3.2 外部实验室

对本公司不能进行的检验、试验，委托有资质的外部实验室进行，对本公司的量具的计量溯源，确定有资质的外部实验室进行，以保证量具的传递关系。外部实验室都有确定的范围，包括为本公司提供检验、试验或校准服务的能力，并且：

- a 保留了顾客批准的外部实验室对顾客可接受的书面证明。
- b 实验室依据 ISO/IEC17025 获得认可的文件，或顾客评定或顾客批准的第三方评定的书

|                                       |                |             |
|---------------------------------------|----------------|-------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br>质 量 手 册 | 7 产品实现         | 版本：A        |
|                                       | 7.6 监视和测量设备的控制 | 修订状态：00     |
|                                       |                | 第 3 页 共 3 页 |

面证据。

c 当没有具备资格的实验室时，由本公司质量部委托原设备制造厂家进行校准服务，并确保 7.6.3.1 要求得到满足。

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 1 页          共 11 页 |

8. 测量、分析和改进

8.1 总则

公司质量管理体系测量、分析和改进的总策划由总经办进行。产品过程的测量、分析和改进的策划由相关部门组织进行。分别建立和保持相关控制程序，确保策划的结果。对策划中规定的有关项目、内容、方法、频次和记录要求应能达到测量、分析和改进的目的。同时在测量、分析和改进过程中选择适用的统计技术方法，及时发现体系、过程和产品存在的问题，分析和识别改进的机会，持续改进质量管理体系的有效性，并将测量、分析和改进活动结果作为管理评审输入。

对监视、测量、分析和改进过程的策划与实施应能达到以下目的：

- （1）证实产品(包括采购品、半成品、成品、服务)要求的符合性；；
- （2）确保质量管理体系的符合性；
- （3）持续改进质量管理体系的有效性。

8.1.1 统计工具的确定

总经办编制《统计技术应用控制程序》。

在质量先期策划中，由多方论证小组确定每一过程适用的统计工具，并在控制计划中描述，根据控制计划的要求，负责实施部门按规定的统计技术要求开展工作。

8.1.2 基本统计概念知识

总经办负责基本统计概念的培训，努力使全员了解适当的统计技术的基本概念。如变差、控制（稳定性）、过程能力和过度调整等，以达到在工作中使用基本统计概念指的目的。

8.2 监视和测量

8.2.1 顾客满意

作为对质量管理体系业绩的一种测量，本公司对顾客有关本公司是否满足其要求的感受的信息进行监视，编制了《顾客满意度测量、分析程序》，确定获取和利用这种信息的方法。

由供销部在适当的时机，利用现场走访或传真的方式，采用调查表对顾客满意度进行调查。由总经办在适当的时机，采用调查表对员工满意度进行调查。

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 2 页          共 11 页 |

对调查结果进行分析并形成报告，提交管理评审，以寻求持续改进的机会。

#### 8.2.1.1 顾客满意—补充

本公司通过对（产品）实现过程业绩的持续改进进行监视，以测量顾客对本公司的满意程度。业绩的指标基于客观数据，包括：

- a 已交付产品/零件的合格率。
- b 造成顾客（下个车间、下道工序）生产中断（产品不合格）耽误的时间，包括外部退货。
- c 按计划交付的绩效，（包括超额运费的情况）。
- d 关于质量或交付问题的顾客通知。

本公司对制造过程绩效进行监视，以证实其符合顾客对产品质量和过程效率的要求。

#### 8.2.2 内部审核      《内部质量审核程序》

（1） 为确认公司质量管理体系是否达到了策划和 GB/T 19001-2008 idt ISO 9001:2008 《质量管理体系 要求》的要求，发现存在的问题，采取纠正和预防措施，使质量管理体系有效实施并持续改进，管理者代表应按策划的时间间隔组织对质量管理体系进行内部审核，管理者代表负责确定审核组长，审核组长负责确定审核组人员，制定审核计划并组织内审。

（2） 内部审核一般每年进行 1 次，相邻两次间隔时间不得超过 12 个月。审核范围覆盖质量管理体系的全部过程、产品和部门。如质量管理体系、组织结构、主要管理者、产品、顾客要求等发生重大变化，连续发生重大不合格，以及新建立质量管理体系在未通过认证前，应适当增加内部审核的频次。

（3） 管理者代表按照《内部审核控制程序》，编制审核方案，组织实施内部审核, 主要包括以下活动：

a) 审核的策划——包括确定审核的方法、频次、目的、范围、依据等；对其策划的审核方案应考虑所审核的过程和区域的状况、重要程度以及以往审核的结果等因素；

b) 审核的准备——包括编制审核计划、组成审核组、准备审核文件、编制检查表、约定审核时间等；

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 3 页          共 11 页 |

- c) 审核的实施——包括召开首、末次会议，现场审核、编制不合格报告和内部审核报告；
- d) 记录审核结果；
- e) 审核组长向管理者代表报告审核结果(作为管理评审输入的一部分)；
- f) 负责受审核区域的管理者应确保及时采取必要的纠正和纠正措施，以消除所发现的不合格及其原因，后续的活动应包括对所采取措施的验证和验证结果的报告；
- g) 验证纠正措施的实施及提出验证结果的报告，内审记录及审核结果的记录由总经办保存。

(4) 内部审核时，内审员不能审核自己的工作及与自己有直接管理关系的工作范围。

8.2.2.1 质量管理体系审核

总经办编制并执行《质量管理体系审核计划》以验证 ISO/TS16949:2009 要求和任何附加的质量管理体系要求的符合性。

8.2.2.2 制造过程审核

本公司内部审核包括制造过程审核。

技术中心制订《过程审核作业指导书》和《审核计划》，必须审核每个制造过程文件实施的符合性、指标是否达到、过程能力是否稳定且符合初始能力要求，以评价其有效性。必要时改进 PFMEA 控制计划，以保证制造过程的有效性。

8.2.2.3 产品审核

本公司内部审核包括产品审核。

质量部编制《产品审核作业指导书》和《滚动审核计划》，并以确定的频次，在生产和交付的适当阶段对其产品进行审核，以验证符合所有规定的要求(如产品尺寸、功能、包装、标识等)。

8.2.2.4 内部审核计划

内部审核计划覆盖所有与质量体系有关的过程、活动和班次，且按年度计划进行日程安排。适当时，如内/外部不符合，顾客投诉或问题较严重的区域，增加审核的频次。

体系、过程、产品审核有各自的检查表。

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 4 页          共 11 页 |

#### 8.2.2.5 内审员资格

本公司内部审核员都进行了培训，并取得了由认可的培训部门颁发的合格证书。

### 8.2.3 过程的监视和测量

a 为保证公司质量管理体系的各个过程具备实现策划结果的能力，公司对管理过程、资源提供过程、产品实现过程、测量分析和改进过程实施监视，必要时进行测量。

b 采用适宜的统计设计方法对产品实现过程进行监视和测量。

c 公司采用内部审核、工作质量检查考核等方法对管理活动过程、资源提供过程、产品实现过程、测量分析和改进过程实施监视。

d 当过程的结果未能达到预期策划结果的能力时，由责任部门针对存在的问题，进行原因分析，采取适当的纠正和纠正措施。

#### 8.2.3.1 制造过程的监视和测量

技术中心对所有新的制造过程进行过程研究，计算  $P_{pk}$   $C_{pk}$ ，以验证过程能力并为过程控制提供附加输入。过程能力研究形成了文件，适用时包括生产、测量和试验方法的适当规范及维护指导书等。这些文件包括制造过程能力、可靠性、可维修性、可用性目标及其接受准则。

本公司保持顾客规定的生产件批准过程的制造过程能力或性能。确保有效地实施控制计划和过程流程图，包括符合规定的：

- a 测量技术；
- b 抽样计划；
- c 接受准则；
- d 当未满足接受准则时的反应计划。

在生产过程中，操作人员应记录重要的过程活动，如更换工装、修理机器等，此时应重新对制造的首件（首批）产品进行检验、认可。在使用控制图的工位上，操作人员应填写过程测量数据，以便进行统计分析。

针对统计能力不足或不稳定的特性启动控制计划中的反应计划，反应计划中包括对产品

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 5 页          共 11 页 |

的遏制和 100%检验。为保证过程变得稳定和有能力，由责任部门指定纠正措施计划，明确完成进度和责任要求。当顾客要求时，此纠正措施计划应与顾客共同评审并经顾客批准。

技术中心保持过程更改生效日期的记录。

#### 8.2.4 产品的监视和测量      《产品的监视和测量控制程序》

质量部编制《产品的监视和测量程序》并对产品的特性进行监视和测量，以验证产品要求已得到满足。技术中心编制检验作业指导书，规定检验的方法、检验手段和特性要求等，在产品实现的适当阶段，如进货、生产过程、成品等，对原料、外协件、半成品及成品进行检验和试验。过程检验可采用 SPC 等方法预防不合格发生，而不只是通过检验发现不合格品。

过程检验和试验：操作者按照程序对生产中的产品进行自检，检验员按控制计划要求进行检验；检验完成后，且结果满足规定的要求、质量证明文件完整、齐全并得到认可后，产品方可转序放行。

最终检验和试验由授权检验员按程序进行。

质量部以书面形式授权检验人员有权放行经检验、试验合格的产品，检验人员负责按检验作业指导书的要求进行检验、试验并进行记录和签字，所有记录由质量部保持。

在策划的安排未圆满完成之前，不能放行产品和交付服务，除非得到有关授权人员的批准，涉及影响最终产品质量的特殊特性应得到顾客批准。

由于生产急需而来不及进行进货检验、过程检验需紧急放行时，有生产部在生产流转卡上做唯一性标识，直到检验结果是合格的，否则不能交付产品。

当选择产品参数以监测与规定的内部和外部要求的符合性时，由技术部确定产品特性的类型，并得出测量的类型、测量的方法、要求的能力和技术，并明确在检验指导书等文件中。

在《产品的监视和测量控制程序》中规定检验记录的方式。计数特性抽样计划的接收标准应是零缺陷。



|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 6 页          共 11 页 |

8.2.4.1 全尺寸检验和功能检验

技术中心必须制定全尺寸检验项目的检验控制计划，质量部按控制计划的规定，根据顾客的工程材料及性能标准要求，对所有产品进行全尺寸检验和功能试验（型式试验），其结果应可供顾客评审。

8.2.4.2 外观项目

若组织生产的零件被顾客指定为“外观项目”，则组织应提供：

- a 外观检查应在作业指导书或工艺规程中明确规定具体方法，适当的资源，包括评价用的照明等。
- b 工作现场有适当的颜色、纹理、光泽、金属亮度、结构、鲜映度的标准样件；
- c 外观标准样品及评价设备的维护和控制。
- d 对从事外观评价的人员的能力进行了确定，并对从事该工作的人进行员资格验证。

8.3 不合格品控制   《不合格品控制程序》

为确保不符合要求的产品得到识别和控制，防止不合格品的非预期使用或交付，编制《不合格品控制程序》规定了不合格品控制以及不合格品的处置的有关职责，质量部应在产品和过程控制中实施。

(1) 质量部应识别和控制不符合要求的产品(包括采购产品、半成品、最终产品)，以防止不合格品的非预期使用和交付。控制活动包括对不合格品的判定、标识、记录、评审分析和处置。

(2) 质量部负责组织对不合格品进行评审，通过下列一种或几种途径处置不合格品：

- a) 采取措施，消除已发现的不合格品，如返工/返修、100%挑选、报废；
- b) 经有关授权人员的批准，适用时经顾客批准，让步使用、放行或接受不合格品；
- c) 采取措施，如标识、隔离、销毁、封存、变卖等，防止原预期的使用或应用。

(3) 不合格品控制记录包括不合格品的性质以及随后所采取的处置措施。

(4) 对采取返工的不合格品，由检验人员对其再次进行验证，以证实其符合预期的使用

要求或满足其他要求。

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 7 页          共 11 页 |

(5) 当产品交付顾客及产品投入使用后发现不合格时，针对不合格所造成的后果，供销部有责任采取纠正或纠正措施，对不合格品进行更换、维修，质量部进行追溯，并采取措施，杜绝再次发生。

(6) 对原材料采购过程中出现的不合格品由供销部直接退货, 生产过程、成品出厂过程中产品出现不合格让步接收时，应经顾客同意，并经总经理批准后实施，质量部要做好标记及有关记录，以便于追溯。

#### 8.3.1 不合格产品的控制-补充

状态未经标识或可疑的产品，由质量部按不合格品进行处置。

#### 8.3.2 返工产品的控制

- (1) 对返工产品，由技术中心编制返工指导书，包括重新检验要求，应在现场易于被返工人员和检验人员得到和使用；
- (2) 返工产品必须按相应的文件重新检验；
- (3) 在没有得到顾客批准前，不得将外观可见返工痕迹的产品降级作为让步接收品。

#### 8.3.3 顾客通知

一旦发生当不合格品被发运的情况，由供销部立即通知顾客。

#### 8.3.4 顾客特许

- (1) 无论何时，只要产品或制造过程与当前顾客批准不同时，在继续生产之前，由质量部和顾客联系，获得顾客的让步或偏离许可后方可放行或继续生产；
- (2) 对顾客的授权许可的有效期限或数量方面的记录，由质量部保持。当权期满时，本公司还应按原有的或替代的规范要求生产。经授权的产品装运时，由生产部在外包装箱上作适当的标识；
- (3) 此要求同样适用于采购产品，在提交顾客前，本公司应与供方达成一致。

#### 8.4 数据分析 《数据分析控制程序》

- (1) 为证实公司质量管理体系的符合性、充分性和有效性，进行质量管理体系的持续改

---

进，公司编制《数据分析控制程序》，由总经办组织各部门收集、分析来自监视和测量结果以

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 8 页          共 11 页 |

及其它有关来源的数据。

（2）数据分析应提供以下方面信息：

- a) 顾客对公司产品、服务的满意情况；
- b) 与产品要求的符合性；
- c) 过程和产品的特性趋势，包括采取预防措施的机会；
- d) 供方产品和过程的有关信息。

（3）数据分析的结果为以下改进提供数据；

- a) 质量管理体系的改进；
- b) 产品、过程的改进；
- c) 监视和测量方法的改进；
- d) 资源配置的调整。

（4）数据的收集可以采用有关的记录，也可采用交谈、调查、回访等方式。

8.4.1 数据的分析和使用

在对数据分析时，质量和运行绩效的趋势应与实现目标的进展进行比较，并形成措施以支持：

- （1）确定迅速解决与顾客相关问题的优先顺序；
- （2）确定于顾客相关的关键趋势和相互关系以支持现状评审，作为管理评审的输入，供领导层决策和长期策划；
- （3）及时向公司级领导报告产品的有关信息，包括采购的、制造过程的和已交付的产品信息。

8.5 改进

8.5.1 持续改进   《持续改进控制程序》

总经办编制《持续改进控制程序》，通过利用质量方针、质量目标、审核结果、数据分析、纠正预防以及管理评审，持续改进质量管理体系的有效性。同时还通过广泛地开展群众性的QC小组活动、产品质量攻关和改进活动，按《持续改进程序》不断改进质量管理体系的有效性和产品质量，有关职能部门以及车间应制定相应的管理办法加以实施。

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                  |
|   |                 | 修订状态：00               |
|   |                 | 第 9 页          共 11 页 |

8.5.1.1 组织的持续改进

总经办负责持续改进管理工作，建立持续改进过程：

- a 采用多方论证方法确定持续改进项目；
- b 由总工确定持续改进项目负责人/项目组；
- c 由组长确定项目目标和完成时间；
- d 制定并采取对策。
- e 对完成情况进行验证；
- f 提出新的持续改进建议。

活动的记录由总经办保持。

8.5.1.2 制造过程的改进

制造过程改进应持续关注于产品特性和制造过程参数的变差的控制和减少，技术中心为制造过程改进的推进机构。

制造过程改进包括：

- a 在控制计划中将受控特性文件化；
- b 持续改进是当制造过程有能力且稳定或产品特性可以预测且满足顾客要求时实施的。

8.5.2 纠正措施   《纠正措施和预防措施程序》

为使公司质量管理体系不断完善和促进持续改进，各部门对不合格应采取纠正措施，以消除不合格的原因，防止不合格的再发生。

公司编制实施《纠正措施和预防措施程序》，规定以下方面的要求：

- a) 识别不合格，特别应注意顾客不满意和投诉；
- b) 通过调查分析确定不合格的原因，提出纠正措施要求；
- c) 评价确保不合格不再发生的纠正措施；
- d) 由责任部门确定和实施所采取的措施；
- e) 跟踪并记录纠正措施的实施结果；
- f) 由总经办负责评审所采取的纠正措施的有效性，如果未达到预期的效果，则应重新制

|   |                 |                        |
|---|-----------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                   |
|   |                 | 修订状态：00                |
|   |                 | 第 10 页          共 11 页 |

定纠正措施。对于实施后有效的纠正措施，必要时相关部门应对有关文件做出相应更改(按《文件控制程序》执行；对于效果不明显的，应分析原因，采取新的纠正措施。

为消除不合格原因所采取的任何纠正措施应与所遇到的不合格的影响程度相适应，应权衡风险、利益和成本，确保纠正措施是适宜的，符合公司发展的要求。

8.5.2.1 解决问题的方法

对存在的不合格，在《纠正措施和预防措施程序》中规定了识别并消除根本原因的过程，规定责任部门应：

- a 针对问题组织分析发生问题的根本原因；
- b 针对问题的根本原因确定与问题影响程度相适应的措施；
- c 对存在的问题进行纠正，并实施纠正措施；
- d 责任部门负责人检查纠正措施实施情况；
- e 总经办组织对已完成的纠正措施进行验证。

《8D 工作法》作为规定解决问题的过程方法，以识别和消除根本原因。

若顾客有规定的解决问题的格式，顾客的方式，如 8D 方法。

8.5.2.2 防错

责任部门在制定、实施纠正措施过程中应使用防错方法。

8.5.2.3 纠正措施影响

由责任部门负责将纠正措施和实施的控制方法，举一反三，应用于其它类似的过程和产品上，以消除不合格原因。

8.5.2.4 拒收产品的产品试验/分析

对顾客的制造厂、工程部门及经销商拒收的产品，总工应组织技术中心、质量部、生产部进行分析；并尽可能地缩短进行分析的时间，质量部保存分析的记录，而且在需要时可以提供。针对原因采取纠正措施并组织实施，以防止再次发生。

|   |                 |                        |
|---|-----------------|------------------------|
| 山 东 三 信 铝 业<br>股 份 有 限 公 司<br><br>质 量 手 册 | 8      测量、分析和改进 | 版本：A                   |
|   |                 | 修订状态：00                |
|   |                 | 第 11 页          共 11 页 |

8.5.3 预防措施   《纠正和预防措施控制程序》

为消除潜在的不合格原因，防止不合格的发生，公司编制并实施《纠正措施和预防措施控制程序》，并规定预防措施实施步骤：

- a) 由责任部门确定潜在不合格原因；
- b) 评价防止不合格发生的措施的需求；
- c 由责任部门确定和实施所采取的措施；
- d 记录所采取预防措施的结果由总经办保存；
- e 有总经办负责评审所采取的预防措施的有效性，如果效果未达到预期的结果，则应重新制定预防措施。

[illegible][illegible]





# 全国职业经理MBA双证班

认证系列：职业经理、人力资源总监、营销经理、品质经理、生产经理、物流经理、项目经理、企业培训师、营销策划师、酒店经理、市场总监、财务总监、行政总监、采购经理、企业管理咨询师、企业总经理、医院管理等高级资格认证。

颁发双证：高级经理资格证书+MBA 高等教育研修结业证书（含 2 年全套学籍档案）

证书说明：证书全国通用、电子注册，是提干、求职、晋级的有效依据

学习期限：3 个月（允许工作经验丰富学员提前毕业） 收费标准：全部学费 **1280** 元

咨询电话：13684609885 0451- 88342620 招生网站：<http://www.mhjy.net>

电子邮箱：[xchy007@163.com](mailto:xchy007@163.com) 颁证单位：中国经济管理大学 主办单位：美华管理人才学校

**全国招生 函授教育 颁发双证 权威有效**



美华论坛  
[www.mhjy.net](http://www.mhjy.net)



职业经理 MBA 整套实战教程

MBA 经理教材**免费下载** 网址：[www.mhjy.net](http://www.mhjy.net)