

# 如何做好班组4M1E准备



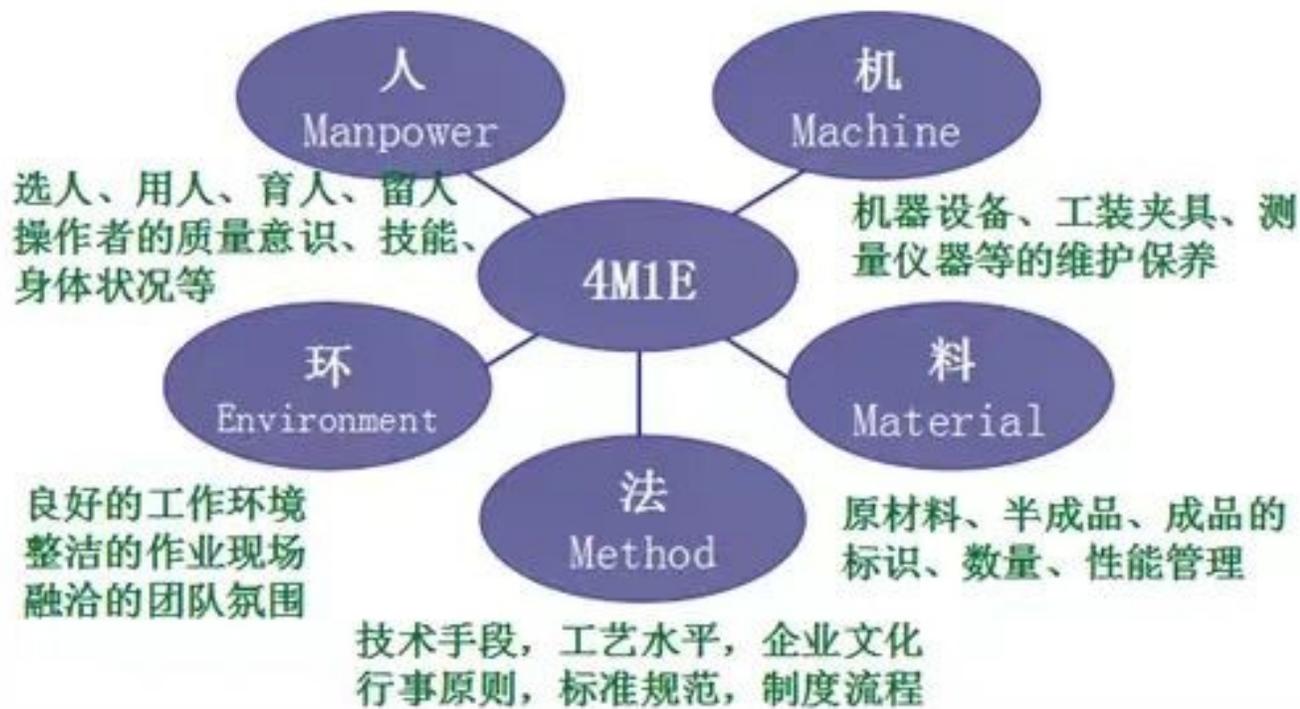
制造部：朱斌



<b>Part1</b>	<b>4M1E概述</b>
<b>Part2</b>	9000体系的相关要求
<b>Part3</b>	4M1E的变化点管理
<b>Part4</b>	测的准备



# 一、4M1E概述





# 一、4M1E概述



GB/T 19001—2016/ISO 9001:2015

## •8.5.1 生产和服务提供的控制

•组织应在受控条件下进行生产和服务提供。

适用时，受控条件应包括：

a) 可获得成文信息，以规定以下内容：

1) 拟生产的产品、提供的服务或进行的活动的特性；

2) 拟获得的结果。

b) 可获得和使用适宜的监视和测量资源；

c) 在适当阶段实施监视和测量活动，以验证是否符合过程或输出的控制准则以及产品和服务的接收准则；

d) 为过程的运行使用适宜的基础设施，并保持适宜的环境；

e) 配备胜任的人员，包括所要求的资格；

f) 若输出结果不能由后续的监视或测量加以验证，应对生产和服务提供过程实现策划结果的能力进行确认，并定期再确认；

g) 采取措施防止人为错误；

h) 实施放行、交付和交付后的活动。



Part1	4M1E概述
Part2	<b>9000体系的相关要求</b>
Part3	4M1E的变化点管理
Part4	测的准备



## 二、9000体系的相关要求



### 1、生产任务单

生产和服务提供的控制管理程序 文件编号 TD-QC-7501-2020

#### 4.2 生产任务单

4.2.1 生产车间主任和计划员根据产品要求评审的结果、计划表，考虑库存情况，结合公司的生产能力，制定《生产任务单》，下达至相应班组。

8.2.3.1 组织应确保有能力向顾客提供满足要求的产品和服务。在承诺向顾客提供产品和服务之前，组织应对如下各项要求进行评审：

- a) 顾客规定的要求，包括对交付及交付后活动的要求；
- b) 顾客虽然没有明示，但规定的用途或已知的预期用途所必需的要求；
- c) 组织规定的要求；
- d) 适用于产品和服务的法律法规要求；
- e) 与以前表述不一致的合同或订单要求。

组织应确保与以前规定不一致的合同或订单要求已得到解决。

若顾客没有提供成文的要求，组织在接受顾客要求前应对顾客要求进行确认。



## 二、9000体系的相关要求



### 2、人——资格、能力、意识和状况

生产和服务提供的控制管理程序 文件编号 TD-QC-7501-2020

4.5.5 员工在正式工作前，都要经过上岗培训，来强化和加深其操作技能，

4.6.4 **特殊工序**的操作人员必须经过培训，经考核合格后才能持证上岗。

《人力资源管理程序》。文件编号 TD-QEOP-6201-2020

4.2 人力资源部负责从**教育、培训、技能和经历**方面考虑，确保公司控制下的人员具备相应的能力，是能够胜任本职工作的；如不满足，公司应采取措施，使人员获得相应的能力，如对在职人员进行培训、辅导或从新分配工作、或招聘具备能力的人员等。

特种设备及特种作业管理办法，文件编号 TD-OC-7502.1-2019

- 1、公司的行车、叉车、配电设备和受压容器等属于特种设备。
- 2、对从事**特种作业的**员工除进行三级安全教育外，必须根据有关规定进行严格的专业技术培训，经考核合格后，方能**凭操作证进行独立操作。以后必须每年进行一次“复训教育”**和考核合格后，**可持续从事特种设备作业。**
- 8、**电焊、切割操作人员**必须经过培训，考试合格后，**凭证操作**，电焊、切割的安全设备应保持完好，



## 二、9000体系的相关要求



### 3、机——①生产设施、设备

基础设施设备管理程序

#### 5.2设备的控制

设备使用部门必须严格按照规定做好设备使用前的点检工作，严格按操作规程操作，设备必须在其允许的工作范围内和工艺要求所规定的条件下使用，设备上的安全装置，不准擅自卸下或移位，并做好设备的日常保养工作。

5.2.1设备操作人员必须严格执行设备点检制度和交接班制度，下班前除完成日常维护作业外，必须认真记录当班设备运转情况，运行中发生的问题、故障维护等情况，填写《设备点检及交接班记录》。接班人员如发现情况不明的异常现象可拒绝接班。

5.2.2设备操作工人必须持有上岗证，严格遵守操作规程，不超负荷使用，不在装卸工件或工具时使用锤猛力敲打，不擅自开动他人使用的设备，在设备运行时不得擅自离岗。

5.2.3设备操作工人如发现故障应立即停机，分析原因，及时排除。发生事故要保护好现场，立即报告车间领导和主管部门，操作者未经允许不得擅自处理。

5.2.4设备操作工人应了解设备的结构、性能，精心维护和保养设备，工作中操作者应保护设备的基准面和滑动面，不准在导轨面上堆放工件、量具等杂物，并根据机床的要求对机床进行定时润滑，做到：

5.2.4.1设备安全，防护装置齐全，线路、管道完整、工件、工具放置整齐。

5.2.4.2保持设备清洁，各滑动面、丝杠、齿条等无油垢。

5.2.4.3操作者在使用设备前应检查设备各部件，进行润滑、空转、慢速空转正常后方可工作。



## 二、9000体系的相关要求



### 3、机——②工装模具

工装模具管理制度

#### 5.5 工装、模具的借还和使用

5.5.1 正常生产所需的工装、模具由制造部下达生产通知后，由使用车间到工装、模具仓库签字领取，并**办理有关借用手续**。

5.5.2 工装模具借、还时，工装模具库管理员要认真记录借还时间和借还人，以及借还时的质量状态，车间要及时将不用的工装模具还库，模具还库时车间需准确**提供使用次数和刃磨量**，以便统计和考核验证模具工装质量和使用寿命。

5.5.3 车间负责对领用的工装模具**妥善保管、保养和维护**修理，保证其完好，无磕碰、无锈蚀、无杂屑，无严重变形等。每次/每班使用完毕后由工装模具维护人员负责清洁、润滑保养，防止其损坏和减少磨损。

# 配送

胎具、模具、槽形棒、通槽棒、定位盘、套胎假轴、铸铝假轴、键、斜键



## 二、9000体系的相关要求



### 4、料——领用

## 配送

生产和服务提供的控制管理程序，文件编号 TD-QC-7501-2020

4.2.2 生产班组根据《生产任务单》，组织安排生产，填写《领料单》到指定仓库领取所需原材料。

产品防护控制规定，文件编号 TD-QC-7503-2020

标识和可追溯性规定，文件编号 TD-QC-7502-2019

5.3.1 产品的标识和可追溯性以实施批次管理和先进先出为基础，公司以《质量跟踪卡》和《物流卡》（工序生产记录/过程检验单）贯穿从投料开始直到产品检验合格入库的整个过程。

圆片、冲片、铁心段、压圈、扣片、齿压板、定子筋、通风槽板、通风槽管



## 二、9000体系的相关要求



### 4、料——包装和搬运

# 配送

产品防护控制规定，文件编号 TD-QC-7503-2020

#### 5.1搬运过程控制（不同物资的搬运方法和搬运设备的选用）

产品和物资在搬运过程中应严格按照相关规定，根据产品特点，**使用适宜的搬运工具，采用合理的搬运方法**；特别是易燃易爆产品的控制，以防止在搬运时由于震动、撞击、磨损、腐蚀等原因造成污染和危险。

##### 5.1.2半成品的搬运：

5.1.2.1对于车间或工厂内生产流转的在制品或半成品，由车间负责搬运。

5.1.2.2生产过程中的半成品应放入**周转箱、周转框、周转架**内，堆放高度不得超过周转箱、周转框，且不能挡住行进的视线。

5.1.2.3采用叉车和人工搬运至指定地点堆放并保护好产品的标识。

5.1.2.4半成品转序加工由生产班组做好**交接手续**。

5.2.1.4仓库根据相关部门的《领料单》或《发运通知单》，办理产品的出库手续，**核对产品名称、型号、规格、数量等无误后，在凭证上签字**，并及时销帐、销卡。

**托盘、中转箱、防锈纸、防锈袋、货架、吊钩、吊链、吊带、吊环**



## 二、9000体系的相关要求



### 5、法——三按生产

员工手册

操作人员因该严格执行“三按”生产制度：  
按工艺操作、  
按图纸加工、  
按标准检验

**培训和技术交底**



## 三、9000体系的相关要求



### 6、环——良好的过程运行环境

生产和服务提供的控制管理程序，文件编号 TD-QC-7501-2020

4.7.1 技术总监、运营总监负责确定并提供作业现场所必须的基础设施，创造良好的过程运行环境，包括：

- 1、安排适用的**厂房**、生产车间并适当维护，以防止风雨侵袭和潮湿；
- 2、配置适量的**通风及消防器材**，以保持适宜的环境和安全；
- 3、保持生产现场的环境**整洁、卫生**，确保作业人员的职业卫生和安全。



Part1	4M1E概述
Part2	9000体系的相关要求
Part3	<b>4M1E的变化点管理</b>
Part4	测的准备



# 三、4M1E的变化点管理



## 1、人员变化

变更要素	定义	变更分类	负责人	控制工具		备注
				ECR/ECN	QRQC变化点汇报/ 三车间办公群汇报	
人员	有关制造人员的变更，如操作工替换、变更时（如换岗、临时支援的操作员工变更）	B级变更	生产车间		●	1.定人定岗，车间人员改变后车间先自行培训，达到考核要求时，在群里通知工艺，质量考核。 2.人员脱岗后超过2个月后再返岗的，再进行考核 3.制作考核表



# 三、4M1E的变化点管理



## 2、机的变化

变更要素	定义	变更分类	负责人	控制工具		备注
				ECR/ECN	QRQC变化点汇报/ 三车间办公群汇报	
设备	机械、设备的增加、变更	A级变更	设备模块 技术部	●		通用类设备：设备模块 自动化设备：由技术部采购 验收后由设备模块
	停产时间≥12个月，重新供货	A级变更	营销部	●		
	复制模具	A级变更	营销部	●		
	模具维修（客户已知的或客户投诉的产品尺寸、形位尺寸更改）	A级变更	模具模块	●		
	模具维修（模具槽型冲头、凹模、扣点冲头、易损件更换等）	B级变更	模具模块		●	
	设备改造（防错取消）	A级变更	设备模块 技术部	●		通用类设备：设备模块 自动化设备：由技术部采购 验收后由设备模块
	设备改造（防错优化或程序优化）	B级变更	设备模块 技术部			
	设备布局变更时（转移，工序流程不变更）	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责
	设备故障、修理及维护后再运转时	B级变更	设备模块 技术部		●	通用类设备：设备模块 自动化设备：由技术部采购 验收后由设备模块
工装改善	B级变更	模具模块		●		



# 三、4M1E的变化点管理



## 3、料的变化

变更要素	定义	变更分类	负责人	控制工具		备注
				ECR/ECN	QRQC变化点汇报/ 三车间办公群汇报	
材料	材料的变更（钢材、铝锭）	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责
	零件、材料供应商变更（主材）	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责
	零件、材料供应商变更（辅材）	B级变更	需求部门		●	由需求部门提出和负责
	冲压油	B级变更	需求部门	●		由需求部门和责任部门提出和负责，如冲压油安全库存已报警但未及时发现和处理，由仓储负责
	防锈油	A级变更	需求部门	●		由需求部门和责任部门提出和负责，如市场采购不到原品，使用替代品，由采购负责
	包装变更（通达成品包装变更）	A级变更	工艺模块	●		
	包装变更（供应商处的包装变更）	B级变更	采购部			●



# 三、4M1E的变化点管理



## 4、法的变化

变更要素	定义	变更分类	负责人	控制工具		备注
				ECR/ECN	QRQC变化点汇报/ 三车间办公群汇报	
方法	加工、组装方法的变更	B级变更	工艺模块	●		
	手动产线变更为自动产线（新增或基于手动产线更改）	A级变更	由需求部门	●		由需求部门提出和负责
	由于检查标准变化导致的检查方法变更	B级变更	质管部		●	
	制造过程工序流程变更、取消、增加、合并	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责
	设备或工艺参数调整（客户无规定，且未与客户报备过的）	B级变更	需求部门		●	由需求部门提出和负责
	设备或工艺参数调整（客户规定的或与客户报备过的）	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责
	测试条件参数或测量标准变更（客户无规定，且未与客户报备过的）	B级变更	质管部	●		质管部内部讨论
	测试条件参数或测量标准变更（客户规定的或与客户报备过的）	A级变更	质管部	●		质管部内部讨论



### 三、4M1E的变化点管理



#### 5、环的变化

变更要素	定义	变更分类	负责人	控制工具		备注
				ECR/ECN	QRQC变化点汇报/ 三车间办公群汇报	
环境	制造场所(如工厂的搬迁)的变更	A级变更	需求部门	●		由需求部门提出和负责



<b>Part1</b>	4M1E概述
<b>Part2</b>	9000体系的相关要求
<b>Part3</b>	4M1E的变化点管理
<b>Part4</b>	<b>测的准备</b>



## 四、测的准备



### 1、量具和记录

生产和服务提供的控制管理程序，文件编号 TD-QC-7501-2020

4.6.3 生产车间进行严格的**质量监控**，按要求填写各类**监控记录**。

监视和测量设备管理程序，文件编号 TD-QEOP-7601-2020

5.1.1.3根据已确定的结果，在工艺卡中明确监控和测量点，以及所需的**监视和测量装置**。

5.5.2 使用者在使用监视和测量装置时，要**检查**设备是否完好，是否在校准有效期内。

卷尺、游标卡、百分表、电子称、快检工具



### 2、首件检验——检验指导书

4.5.4首件检验：批产品或工艺条件改变后的首件，应进行首件检验，首检合格方可进行成批生产；

a) 首件三检是指：工人自检、班长互检、检验员专检。下列情况下必须进行首件三检：

1) 任一班次的每一件/模产品。

2) 任一产品型号的每一件/模产品。

更换操作者的每一件/模产品。

4) 更换（修理保养）工装/模具的每一件/模产品。

5) 更换工艺方法的每一件/模产品。

6) 设备故障修复、停电、停气恢复的每一件/模产品（是否补充）。

b) 首件三检时，应按**检验作业指导书**和**操作规程**进行检验，每班都应核对原材料和工艺文件上的规定是否相一致。质管部负责控制检验标准的及时性和有效性。

c) 首件检验合格后，操作者和检验员应在《过程检查单》上签字并记录实测数据。

d) 只有首件检验合格的产品方可进行正式批量生产和转序，凡是三检错误造成的损失由三方共同负责。

e) 首件检验不合格时，操作者/或检验员要及时将问题反映到生产车间、质管部并停止生产，需要时由质管部主管负责通知车间停止生产，首件检验不合格的责任部门必须及时分析原因采取措施解决问题。

谢谢！



南通通达矽钢冲压科技有限公司