

# 供应商手册

InSinkErator  
4700 21st Street  
Racine, WI 53406  
262-554-5432



## 目录

<b>第 1 部分：简介</b> .....	<b>2</b>	5.2.3 过程控制计划 .....	6
1.1 爱适易 .....	2	5.3 验证阶段活动和文档.....	6
1.2 爱适易对供应商质量体系的期望 .....	2	5.3.1 测量系统分析 (MSA) .....	7
<b>第 2 部分：供应商手册</b> .....	<b>2</b>	5.3.2 检验样品.....	7
2.1 用途和范围 .....	2	5.3.3 首件样品检验报告 .....	7
2.2 文件分发.....	2	5.3.4 能力分析.....	7
2.3 目标.....	2	5.4 PPA 验证 - 测试/试运行 .....	8
2.4 供应商责任 .....	2	5.5 PPA 决定.....	8
2.5 爱适易责任 .....	3	<b>第 6 部分：生产阶段活动和文档</b> .....	<b>9</b>
<b>第 3 部分：SPC</b> .....	<b>3</b>	6.1 控制计划变更或过程变更通知 .....	9
3.1 SPC 的战略利益.....	3	<b>第 7 部分：商业条款</b> .....	<b>10</b>
3.2 SPC 期望.....	3	7.1. 产品标签要求 .....	10
<b>第 4 部分：供应商评估</b> .....	<b>4</b>	7.2 付款周期.....	10
4.1 评估供应商 .....	4	7.3 国内运费.....	10
4.2 供应商审核规程.....	4	7.4 国际运费.....	10
4.3 供应商简介和自审 .....	4	7.5 法律条款.....	10
4.4 产品评估.....	4	<b>第 8 部分：供应商质量反馈</b> .....	<b>10</b>
4.5 质量体系评估 .....	5	8.1 不合格材料通知.....	12
4.6 行业经验.....	5	8.2 整改要求.....	12
<b>第 5 部分：零部件/过程批准 (PPA)</b> .....	<b>5</b>	8.3 供应商对 SCAR 的响应 .....	12
5.1 质量计划.....	5	8.4 供应商绩效评估 .....	12
5.1.1 质量计划活动触发点.....	5	<b>第 9 部分：其他供应商手册文件</b> .....	<b>12</b>
5.1.2 质量计划要求 .....	5	9.1 附录 .....	12
5.2 预生产阶段的活动和文档 .....	6	9.2 供应商质量审计核查单 .....	13
5.2.1 过程流程图.....	6		
5.2.2 过程失效模式及效果分析 (PFMEA).....	6		

## 第 1 部分：简介

### 1.1 爱适易

爱适易是全球最大的家用和商用食物垃圾处理器及即热式饮水机的制造商。我们是艾默生 (EMR) 的一个子公司，总部位于威斯康辛州拉辛市，销售和客户服务支持遍及全球各地。公司在墨西哥雷诺萨还拥有其他生产资源。

艾默生是财富 200 强公司，为全球的商业、工业和消费市场提供服务。总部位于圣路易斯，是全球领先企业，面向以下五个业务领域的客户提供创新技术和解决方案：工业自动化；过程控制；暖通和空调；电子与电信；设备和工具。

### 1.2 爱适易对供应商质量体系的期望

爱适易期望供应商除了其他事项外，还具备充分发挥作用的质量体系，确保：

- 过程和结果在规定的控制限内。
- 超出控制限或观察到显著的统计趋势时，会采取纠正措施。
- 超出规格限值时，停止生产并隔离不合格品。
- 设立适当的系统，防止任何不合格材料未经相应授权联系人的书面批准，运抵爱适易。
- 采取适当的纠正预防措施，纠正不合格品并防止其再次发生。

## 第 2 部分：供应商手册

### 2.1 用途和范围

《供应商手册》用作爱适易和供应商之间的指南。它的主要用途是描述责任、期望以及协定，它是与新的供应商建立良好合作关系的前提。

### 2.2 文件分发

采购员负责确保所有新的供应商收到《供应商手册》和相关附录以及最新更新。

### 2.3 目标

爱适易及其供应商期望通过遵守《供应商手册》中的准则，达到以下目标。

- 以极富竞争力的价格按时交付 100% 零缺陷产品或服务。
- 对我们业务关系的方方面面进行持续质量改进。
- 及早沟通并预防问题。
- 建立良好的业务关系，为忠诚的供应商群体提供更多机遇。
- 始终如一的业务运营框架，使得爱适易能够提供最高品质的产品，改进库存流，以及缩短周期时间。
- 建立持续改善质量、生产力、客户服务和总体成本的坚实基础。

### 2.4 供应商责任

爱适易对其供应商有以下期望：

- 追求世界一流的质量并持续改进。
- 不断肩负起相应责任来应对全球竞争。

- 能够遵守爱适易商业条款。
- 主动参与质量计划并及时提交审批文档。
- 杜绝将不合格产品交付给爱适易。
- 为了足以保护产品不在运输过程中受损或老化, 必须提供完善的包装设计。
- 出现不合格品时, 会及时采取有效的纠正措施。
- 通过准时交付, 支持公司的看板程序。
- 使用适当的工具和问题解决方法 (例如精益、SPC、六西格玛、DFSS 等)。
- 遵守本手册中介绍的适用程序。
- 遵守任何与产品相关的环境法律 (包括RoHS,REACH 和 WEEE)。
- 在适用情况下, 供应商需根据要求提供 NAFTA 证书。

### 2.5 爱适易责任

供应商对爱适易有以下期望:

- 令人尊敬的和道德的商业行为。
- 沟通质量要求并交流信息。
- 双方就规格和公差达成一致。
- 定期提供供应商绩效报告。

*通过网上竞标获得与艾默生其他子公司发展业务的潜在机遇*

## 第 3 部分: SPC

### 3.1 SPC 的战略利益

制造公司面临着新技术和全球竞争快节奏的不断挑战。 为了保持竞争力, 成功的公司会采取战略措施, 通过快速引入新的服务和技术, 削减不必要的成本并制造质量和交付堪称完美的产品, 拉开自己及其产品与竞争对手的差距。

爱适易的其中一个战略支持工具是统计过程控制 (SPC)。 SPC 通过以下方式提高公司的业绩:

- 减少/杜绝废品和返工
- 通过控制过程提高引进新产品的速度
- 通过减少产生不合格品的变量提高质量
- 在产生不合格零部件之前, 及早识别潜在问题, 改善交付质量。

### 3.2 SPC 期望

爱适易一直致力于向功能完善的 SPC 供应商采购关键部件。 爱适易对此类 SPC 供应商的期望包括:

- 在管理方面承诺采用 SPC/六西格玛/或其他问题解决方法。
- 配备充足的资源/员工, 实施和维护相应举措。
  1. 为每个生产班组提供支持。
  2. 拥有适当的统计软件。
  3. 安排训练有素的员工解读结果。
- 定期 (至少每个月) 例行评估业绩计划、目标和结果

- 设立纠正预防措施体系，发现并解决业绩问题。

### **第 4 部分： 供应商评估**

通过报价、网上竞标、采购员/工程师推荐以及其他途径，来发现潜在供应商。

#### **4.1 评估供应商**

初次审批供应商时通过以下一个或多个方法评估：

- 供应商简介，自审
- 产品评估
- 质量体系评估
- 行业经验

#### **4.2 供应商审核规程**

爱适易采用了艾默生供应商审计核查单 (ESAC) 作为我们的审核规程。在现场审核之前，采购员或供应商质量经理向供应商提供一份 ESAC。

ESAC 采用 Microsoft Excel 格式并包含若干工作表。我们鼓励供应商通读整个文档。最初，供应商主要关注以下几个标签：

- 概述
- 供应商简介
- 标准核查单（自审）
- 供应商 CA-PA（纠正措施 - 预防措施）

如果认为有必要进行现场审计，则会提供本文档。

#### **4.3 供应商简介和自审**

供应商简介和自审收集供应商的信息，帮助评估以下方面：

- 工厂地点和产能
- 制造过程
- 技术能力
- 业务操作
- 质量体系管理

对于非产品目录中的定制设计零部件的新供应商，必须至少填写并提交供应商简介和自审，然后才能被列入爱适易的已批准供应商名单。

供应商简介和自审含在“艾默生供应商审计核查单 (ESAC)”内。

采购员或指定人员要确保供应商收到电子版的艾默生供应商设计核查单 (ESAC) 文件。填写完的文件必须要返回给采购员或请求者。

#### **4.4 产品评估**

供应商可能会通过有关零部件、材料和服务的评估获得审批，以确保他们符合质量和设计要求。

#### 4.5 质量体系评估

供应商的质量体系评估依据下列一个或多个标准：

- 按照本手册 4.2 部分进行供应商现场审计。
- 由具备相应资质的第三方进行审计（例如 ISO 或 QS 认证）
- 可接受由另一家艾默生子公司根据艾默生供应商审计核查单执行的审计

#### 4.6 行业经验

检查供应商的 ISO 证书、国家认可证书以及行业领导颁发的奖励或另一家艾默生子公司的正式批准。

### 第 5 部分： 零部件/过程批准 (PPA)

爱适易采用一个名为“零部件过程批准”的管理工具，记录零部件批准过程的所有环节，记录从初始质量计划一直到最终认可。

#### 5.1 质量计划

爱适易通过运用质量计划工具，力求确保客户满意。我们期望我们的供应商有相同的承诺，并要求供应商参与质量计划活动。

##### 5.1.1 质量计划活动触发点

制造地点的变更、零部件设计状态和/或生产零部件所使用的工具状态，都会引起质量计划活动。上述条件可能重叠。

质量计划要求和 PPA 活动由以下因素触发：

- 制造地点变更
  - 向爱适易的新供应商购买零部件
  - 向爱适易的老供应商再次购买零部件
  - 供应商变更了其组织内的制造地点
- 新零部件/修正了关键特性
  - 新的零部件、原材料或组件
  - 新的成品（买断、自有品牌等）
  - 关键特性的工程设计修正
- 新工具
  - 专为新的零部件设计和生产
  - 用于更换磨损的工具（除非工具正常“消耗”或频繁更换生产期间使用的标准工具，例如冷锻工艺需要频繁更换工具）

##### 5.1.2 质量计划要求

供应商必须完成下述质量计划活动。其中包括提交书面计划以及样品检验数据和过程能力分析。目的在于：

- 验证供应商理解爱适易的要求。
- 验证供应商具备生产和检验符合我们要求的零部件的能力。
- 验证供应商设定了适当的过程控制措施以满足过程能力参数。

供应商必须向爱适易采购员或质量工程师提交要求的文档。在提交的样品、检验数据和其他文档获得批准后，该生产批次的产品才可发货。

虽然一般仅在初始阶段要求执行相关活动并提交相关文档，但爱适易质量保证部门可能会发现有必要让供应商重新执行某些质量计划步骤。

要求供应商执行的具体操作将在零部件和过程批准 (PPA) 文档中进行介绍。

## 5.2 预生产阶段的活动和文档

### 5.2.1 流程图

生产之前，供应商需提供流程图给指定的爱适易质量工程师，待其批准。

流程图（流程图）确定所有操作的顺序，包括加工、存放、检验、包装、分包过程等。流程图至少要介绍材料流以及执行的所有质量检查。具体格式可以随意。有关可接受格式的示例，请参见附录。

### 5.2.2 过程失效模式及效果分析 (PFMEA)

生产之前，供应商需提供过程失效模式及效果分析 (PFMEA) 给指定的爱适易质量工程师，待其批准。失效模式和效果分析有助于预防潜在的质量问题。

可接受的格式包括：

- 爱适易的 FMEA 表（参见附录示例）
- 美国汽车工业行动集团 (AIAG) FMEA 格式
- 爱适易 QA 人员批准的其他格式

### 5.2.3 过程控制计划

生产之前，供应商需提供过程控制计划给指定的爱适易质量工程师，待其批准。编撰控制计划时，只要内容包含下列项目，便可使用任何格式。流程图也可以纳入控制计划。请参阅附录中的“控制计划”示例和说明。

控制计划至少需明确：

- 爱适易零部件编号和图纸修订级别
- 产品/过程特性
- 控制限值
- 控制方法（例如 SPC、抽样检验、100% 检验/测试等）
  - 关键特性要求使用 SPC
- 所用测量仪表的类型
- 检验频率和样本量
- 针对失控情况的应变措施
- 包装方案 – 在首次给 InSinkErator 发货前应就包装方案达成一致意见。

## 5.3 验证阶段活动和文档

在验证阶段，供应商按照 PPA 中的要求，提供零部件样品、初次样品检验报告以及能力分析结果。ISIR 和能力分析信息按相互协议的格式记录。

提交能力结果之前，必须具备三个条件：

1. 执行了测量系统分析 (MSA) 并且结果合格。
2. 验证过程是稳定的（仅存在导致情况变化的常见原因）。
3. 验证数据遵守正态分布，如果是非正态分布，则套用相应的分布。

### 5.3.1 测量系统分析 (MSA)

在能力分析之前，需对生产期间使用的测量仪表和测试设备完成测量系统分析 (MSA)。

接受标准：

误差率低于 10% - 视为合格的测量系统。

误差率为 10% 到 30% - 特定条件下合格，具体依据应用的重要性、测量设备的成本、维修成本等条件。对于落在这个范畴的测量系统的合格性，由计量工程服务主管、质量工程师及供应商代表共同确定。

误差率大于 30% - 视为不合格。使用的测量系统及合格性落在这一范畴，需要提交“测量仪表和测试设备差异报告”。同时要求提供解决该差异的纠正措施。

### 5.3.2 检验样品

生成零部件/过程批准提交材料数据时使用的特定零部件，将和纸质数据一起，送至爱适易计量部门。电子文件将发送给产品工程师、采购员、质量工程师以及计量部门。**检验样品将贴上标签或进行标记，将其明确标识为样品，以便查验提供的检验记录。** 请参阅“附录/ISIR 说明标签”了解详细说明。

### 5.3.3 首件样品检验报告

爱适易向供应商提供一份图纸以识别 ISIR 上测量和记录的特征码。ISIR 将以相互协议的格式记录，一般包括：日期、零部件识别（批号、熔炼炉号、修订版本号等）、工具编号、模腔编号、检验人、特征码、名义尺寸、规格上限、规格下限、所用测量仪器的类型或测量方法、测量值、结果（合格或不合格）以及任何适当的注释。

### 5.3.4 能力分析

所有关键的重要特征和主要的重要特征均需要能力分析。

关键的重要特征在图纸上用“带圈的星号”标示。这些特征需要全面的能力分析。全面的能力分析采用的批次规模大于 300 件，按分析的特征至少 100 件，分 3、4 或 5 个小组每 30 分钟（或根据指令）提取一次。

主要的重要特征在图纸上用“星号”标示。这些特征要求至少一项基本能力分析。一项基本能力分析使用 30 件连续样品，一个小组。

在计划生产的制造地点，进行基本或全面的能力分析。能力分析以相互协议的格式记录，并符合图纸所需的特征分析，同时还确定所采用的仪表/测量方法。如有关于能力分析的任何问题或讨论使用其他测量仪表，请供应商联系质量工程师或计量实验室主管。请注意，能力分析期间使用的检验测量仪表或方法可能有别于控制计划中规定的生产检验测量仪表或方法。

供应商提供关于规定的主要特性的供应商能力分析报告 (SCSR)。提交的 SCSR 要求通过指定的爱适易质量工程师的批准，方可开始生产。

### 最低能力目标

下表提供了 PPA 批准的最低能力目标。

最低能力目标	关键产品特性分类	
	级别 2 - 主要	级别 3 - 关键
基本能力分析	1.33 Cpk	1.33 Cpk
	1.33 Ppk	1.33 Ppk
全面能力分析	1.33 Cpk	初次为 1.33 Cpk，然后继续降低变数；目标是达到 1.5 Cpk。
	1.33 Ppk	1.33 Ppk
属性能力分析	100% 合格 - 有 1 件不合格品就拒绝	100% 合格 - 有 1 件不合格品就拒绝

### 5.4 PPA 验证 - 测试/试运行

**测试：**某些情况下需要特殊测试。测试要求通过 PPA 传达。测试针对生产样品进行。爱适易测试在内部进行。

**试运行：**某些情况下需要试运行。试运行要求通过 PPA 传达。一般来说，试运行有两个步骤，包括全天生产和一周的生产运行。具体长度和重复次数可能不同。

### 5.5 PPA 决定

PPA 决定有以下三种：

**批准：**表示要求活动的结果符合 PPA 的最低阈值要求。过程稳定，符合能力目标。

**暂时批准：**如果过程不稳定，生产能力有限，并且正在整改过程以符合能力目标，则适用此决定。生产零部件的制造商负责暂时批准期间所需的任何附加检验，以防止产出不合格零部件。

**注：**暂时批准要求界定必要条件的偏差。

**不批准：**如果在提交的样品零部件中发现了不合格品，不符合能力目标或不满足其他提交的要求，PPA 不会获得批准。

**传达决定：**零部件过程批准详情说明将被用来传达 PPA 的决定。它将通过电子方式、传真或邮政服务发送。

## **第 6 部分： 生产阶段活动和文档**

### **6.1 控制计划变更或过程变更通知**

在实施变更之前，供应商必须将控制计划的提议变更或生产活动的任何重要变更，通知相应的爱适易采购员。大部分情况下，这些变更要求提交新的 PPA。对于要求在实施之前通知提议变更并获得 PPA 批准的情况，包括但不限于：

- 生产地点变更为另一制造厂
- 新的或重新设计的过程
- 检验/测试方法发生变更
- 材料供应商发生变更
- 分包服务的供应商发生变更

## 第 7 部分：商业条款

### 7.1. 产品标签要求

每个包装箱上的产品标签至少应包括供应商名称、InSinkErator 零部件编号、图纸版本号、每个包装箱内的零部件数量以及生产批号或制造日期。

如果需要其它产品标识，则将在零件图纸上注明。

### 7.2 付款周期

Emerson 的标准付款周期是第 3 个月的 5 号。现有的和潜在的供应商需要遵守这些条款。

### 7.3 国内运费

每张采购单正面列明了相关条款。标准条款是：

- 100 磅以下，联邦陆运。
- 100 磅以上，请参阅爱适易路线指南或遵照采购员或爱适易物流部门指示。
- 通过 CASS Logistics 收集第三方付费表给爱适易。

### 7.4 国际运费

相关条款在 EMR 2006 中规定；请联系采购员了解此标准的详情。

### 7.5 法律条款

艾默生标准条款与条件列于采购单背面。

### 7.6 包装指导规范

InSinkErator 遵守 1991 年修订的针对包装/人工物料搬运的 NIOSH 指导规范。为了在典型的仓库中满足一般安全搬运要求，所有纸板箱均应符合普遍实行的指导规范。

#### 包装指导规范审查表

单个包装箱重量：

- 除非 InSinkErator 另有规定，否则单个包装箱最大重量为 35 磅 (15.88Kg)。

### 单个包装箱标签

- 标签必须符合图纸上注明的所有特殊要求。
- 当没有注明特殊要求时，单个包装箱标签必须至少包括：
  - 供应商名称
  - InSinkErator 零部件编号
  - 修订版本号
  - 每个包装箱内的数量
  - 生产批号或制造日期

### 单个包装箱上的自动化看板（Kan Ban）标签（需要时）：

- 使用自动化看板时，标签由使用的程序决定。

### 托盘货物负载重量及尺寸：

- 除非另有说明，否则根据木制托盘的统一标准制作尺寸为 40"x48"（101.6 cm x 121.92 cm）四向进叉的托盘。
- 最大预定重量为 2,000 磅（907 Kg.）。
- 最大预定高度是 60 in.（152.4 cm.）。

### 托盘标签 - 同类产品必须包括：

- 供应商名称
- 零部件编号
- 修订版本号
- 托盘上的总数量

### 托盘标签 - 混合装载

- 主托盘标签必须显示所有零部件编号和数量
- 单个包装箱放置在托盘上，应保证在托盘外围能够看到包装箱上的标签。

### 可多次利用的包装

- InSinkErator 提供的包装
  - 零部件明确的包装可包括箱子、托盘、专用衬垫、塑料托盘、筐子等。
  - 对属于 InSinkErator 所有的包装做明确标注。
- 供应商提供的包装
  - 可包括铁丝筐、专用托盘、隔板等。
  - 所有供应商提供的包装均明确标注了供应商名称。

## 第 8 部分： 供应商质量反馈

### 8.1 不合格材料通知

不合格零部件和材料会被立即隔离，并详细记录为材料不合格。 所有不合格材料都将经过爱适易相关人员的检查。 采购员或指定人员将发送一份材料不合格通知给供应商，沟通该问题并要求立即采取必要措施。 供应商至少要提供整改该情况的措施记录，并采取预防措施将其他不合格品出货。

### 8.2 整改要求

必要时，将发出整改要求。 供应商整改要求 (SCAR) 发布所针对的是：

- 重复出现不合格问题
- 所有重要特征的不合格
- 被认为适当的任何其它问题

### 8.3 供应商对 SCAR 的响应

要求供应商

- 在 3 日内确认收到 SCAR
- 完成调查、确定根本原因，并在 14 日内答复。

### 8.4 供应商绩效评估

爱适易定期提供供应商绩效评估报告。

## 第 9 部分： 其他供应商手册文件

### 9.1 附录

“附录” 文件是一个 Microsoft Excel 工作簿，其中包含《供应商手册》内提及的供应商和爱适易使用的示例、表单和说明。

该文件将提供给所有爱适易供应商和潜在供应商，可通过爱适易采购员、采购工程师或供应商质量经理索取。

“附录” 工作簿涵盖几个主题，包括：

- 过程流程图
- 失效模式及效果分析 (FMEA)
- 控制计划
- 初次样品检验报告 (ISIR)
- 供应商能力分析报告 (SCSR)

### 9.2 供应商质量审计核查单

“艾默生供应商审计核查单”文件是一个 Microsoft Excel 工作簿，其中包含《供应商手册》内提及的供应商和爱适易使用的表单和说明。

该文件将提供给所有爱适易供应商和潜在供应商，可通过爱适易采购员、采购工程师或供应商质量经理索取。

“艾默生供应商审计核查单”工作簿包括：

- 供应商简介
- 供应商自审（在标准核查单内）
- 过程审计