

...
CONSOLIDATED METCO INC.

公司总部办公室
5701 SE Columbia Way
Vancouver, WA 98661

供应商质量标准

	供应商质量标准	修订 05
授权书 采购和供应商质量主任		
Jeff Cain 姓名	职位	日期: 10/22/09

本文件内容是专有信息，未经本公司书面许可不得泄露		
文件修订记录		
修改日期	修订批次	修改内容
3/31/04	00	首次发布。
10/06/06	01	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增补供应商赔款政策。 2. 增加海外供应商要求。 3. 删除表格索引。 4. 删除列出的一个供应商网址。
1/29/07	02	修改了供应商 Cpk 要求，配合 ConMet 规格 10003805，修订 C 的要求
09/26/08	04	<ol style="list-style-type: none"> 1.关键安全条款加注<S>; 2.添加一个针对质量提高计划的条款来选择供应商；更换为多家工厂供货的供应商的记分卡； 3.添加 III 级检验标准，修改 Cpk 接受标准 4.增加供应商“关键生产测试”和康迈“示范测试”要求； 5.增加康迈保存供应商质量数据的记录。
10/22/09	05	改变几个位置。添加修订版本以标示出要求（第 8 页）



目录

引言	2
宗旨.....	2
ConMet 公司简介.....	2
ConMet 质量政策.....	4
供应商责任义务.....	4
供应商评估和资格认证.....	4
APQP 要求.....	5
ConMet 的生产部件审批流程 (PPAP).....	6
纠正行为	7
供应商/ConMet 持续改进	8
供应商业绩	8
供应商附加要求.....	8
附录 1 - ConMet 质量体系流程图.....	15
附录 2 – ConMet 采购流程图	16



引言

ConMet 公司认为，不断改进产品和流程是我们存续并成功的关键。减少偏差和优化参数，可以给供应商、客户和 ConMet 带来长期收益。由于供应给我们的产品在本公司产品最终质量上举足轻重，特建立此标准，以便确保产品符合规格，得到适当的制造流程控制，并且这些流程不断改进。

ConMe 公司以国际汽车标准质量系统要求 TS16949 为基础，制订了质量操作体系标准。ConMe 公司要求所有供应商都有正规的质量管理体系。参见附录 1, ConMet 质量体系流程图。

宗旨

本手册的宗旨是要为所有的供应商提供质量体系管理实绩的标准。提供产品相关的材料和服务的供应商，必须符合本标准的要求。手册中的要求，是 ConMe 采购订单规定条件的补充和延伸。

本标准界定了供应商在供应给 ConMet 公司的产品和服务的质量控制流程中使用的起码的质量体系要求。手册中介绍的程序，目的是建立与保持我们与供应商的互利关系。我们期望标准化的要求会改善供应商产品和服务的质量，以便供应给 Consolidated Metco 公司和我们的客户。

ConMet 公司简介

Consolidated Metco (简称 ConMet)是 Amsted Industries 成员，专业制造重型运输业用轻质铝、塑料和钢制元件。ConMet 的总部设在俄勒冈州波特兰市，在美国和墨西哥拥有八个制造厂。

ConMet 在铸造工艺和设计方面技术先进，是制造轻型高性能产品方面的业界领袖。元件的生产使用金属型铸造、铝低压铸造、模具铸造、结构塑料铸造。产品有铝合金轮毂、货车悬架元件、制动鼓、卡车仪表板等等。



Consolidated Metco, Inc. (仓储)
St. Thomas Facility
50 Harwill Rd.
St. Thomas, Ontario Canada N5P 4M6

ConMet de Mexico (金属铝铸造)
Avendidas De Las Americas #100
Cienega de Flores Nuevo Leon, Mexico C.P. 65550

ConMet 质量政策

Consolidated Metco 提供的产品和服务性价比高，质量可靠，达到或者超过客户的期望。我们的团队受目标驱动，努力不断改进质量、服务、技术与产品安全。

供应商责任义务

供应商接受采购订单之前，应该解决完成合同相关的所有问题。供应商有责任同意达到采购要求。接受订单意味着供应商懂得采购订单的条件和具体要求，表明同意那些要求，包括本手册的要求。

供应商要提供并且维持一个控制系统，通过自身或者分包商的控制流程，确保所有材料符合采购订单要求。供应商要进行全部必要的检验和测试，保证产品符合图纸、规格和采购订单要求。参见附录 2 的 ConMet 采购流程图。

供应商必须遵照本手册规定的质量体系要求。ConMet 公司根据 ISO/TS 16949 最新版本质量体系要求，以及 ConMet/客户在图纸和工程规格中提出的具体要求制订本手册。供应商可向汽车工业行动小组（网址www.aiag.org）购买 ISO/TS-16949 质量手册。

非经免除，ConMet 要求供应商达到 ISO/TS16949 质量体系的要求并且独立注册。目前质量体系尚未注册的供应商，可在达到 ISO 9001:2000 标准后申请 TS16949 注册。ConMet 将协助供应商制订计划和时间表并协助实施，以便供应商建立起合格的质量管理体系。

供应商评估和资格认证

新供应商评估

本公司对新供应商提供高质量产品能力进行一项或多项评估，流程如下：现场审计、问卷调查、及包括质量体系认证在内的供应商自我评估。ConMet 保留现场质量体系审计的权利，以便确定供应商达到全部要求。供应商能够满足要求的，将被列为经批准的供应商。

供应商问卷调查

供应商应递交调查报告一份，内容包括该公司质量体系情况和重要联系人情况。本公司要求供应商每年更新这些信息。

优先级评级

调查报告评分至少达到 85%，已注册质量管理体系，质量连续绩优，三者俱全的供应商可获得“优先级”评级。优先级供应商将作为主要供货商考虑，进一步达标可取得“认证级”资格，届时可以减少每次出货所要求的质量文件。认证级供应商的要求是：

1. 供应商的质量管理体系已经注册了 TS 16949, QS 9000 或者 ISO 9001，并且证明有能力（至少 1 2 个月，最少 10 批次）保证供货的关键特性 Cpk 大于等于 1.33，并且
2. 供应商的质量合格实绩记录允许免检或不经抽检就接受。

合格级评级

问卷调查评分大于 70% 小于 85% 且质量实绩令人满意的供应商被评为合格级。

附有条件合格

问卷调查评分达不到 70% 的供应商，同意按计划自纠缺陷，就可被列为“附有条件合格”级别供应商。该供应商在重新进行问卷调查前必须向本公司提供纠正行动的记录。“附有条件合格”也可应用于因当前业绩不达标被列入考查对象的供应商。“有条件合格”供应商的业务量有限制。

APQP 要求

供应商必须拥有质量计划的正式体系，比如汽车业标准高级产品质量计划 APQP。康迈供应商 APQP/PPAP 工作手册提供了质量计划和提交 PPAP 的要求。这个工作手册是基于 AIAG 关于 APQP 和 PPAP 的手册制定的。如需更多的参考资料，请登录 AIAG 网站 www.aiag.org。

在新部件上使用 APQP 的供应商需要设立一个团队“领导人”负责这个项目，并且与康迈供应商质量部门协调该项目的进展。

ConMet 的生产部件审批流程(PPAP)

ConMet 的元件质量认证流程，执行美国汽车工业行动组团(AIAG)发布的生产部件审批流程最新版的要求。本小节的宗旨是确定 ConMet 需要的而 PPAP 手册没有明确规定的具体要求。

供应商负责以符合 PPAP 数量规定的生产流程制造元件。

PPAP 手册规定，供应商计划更改启动流程时, PPAP 认证需要时，应当什么时候通知 ConMet。对于 ConMet 设计的新元件或者改良元件，由 ConMet 采购部负责在寄给供应商的采购订单中通知递交 PPAP 认证的要求，PPAP 认证的层次，寄送 PPAP 地址以及截止日期。

ConMet 将在寄给供应商的采购订单中明确 PPAP 认证层次。根据最新版本 PPAP 手册的规定，供应商必须完成所有适用的检验测试，保留相关文件，递交给 ConMet 以下文件：

- 层次 1 – 只需保证书，以及外观批准书，如果适用。
- 层次 2 – 保证书外加产品样品，有限支持数据。
- 层次 3 – 保证书外加样品，全部支持数据。
- 层次 4 – 保证书外加 ConMet 要求的其它文件。
- 层次 5 – 保证书外加样品，全部支持数据，在供应商的制造地备查。

(详情参考 PPAP 手册保留/申请要求表。)

ConMet 建议使用英文的北美卡车业部件递交保证书或者类似文本。AIAG 提供可适用的 PPAP 表格，网址 www.aiag.org。

除非在新产品开发中规定，ConMet 并不正式单独接受供应商 PFMEA 和递交 PPAP 审批的控制计划。

ConMet 重要特性(在 ConMet 图纸上标为这个符号<>)或者本公司客户的图纸标出的关键特性，要求供应商进行短期能力研究并且递交报告。要求进行短期能力研究时，作为 PPAP 的流程的一部分，供应商必须使用生产流程生产至少 30 件，然后检验、记录、分析并提交报告。除非另外规定，可接受的短期 C_{pk} 结果要 >1.67 才符合 ConMet 规定的重要特性，长期 P_{pk} 能力要求结果要达到或超过 >1.33 。如果供应商的流程达不到这些层次，必须提供纠正行动计划，包括在控制计划中记录中间行动。

供应商必须通过“关键产品测试”（根据 AIAG 中 PPAP 手册和订单要求，样品为 30—300 个），使用生产工具和程序制作 PPAP 样品，除非得到康迈的特许（见以下康迈示范测试）

康迈示范测试

通常，康迈在进行自己的“示范测试”之前会要求供应商对新部件实行“关键生产测试”。目的是执行客户订单之前现在康迈进行加工性能和/或组装的测试。在康迈进行示范测试，功能验证以及签收，可能会延迟 PPAP 的许可过程。

纠正行动

所有 ConMet 供应商必须建立并记录纠正缺陷和防止差错的行动体系，配有严格的问题解决方法。发生不符合规格要求时，要启动该程序。

ConMet 发现不符合要求就会通知供应商。如果问题确定为性质严重，本公司会启动纠正行动要求程序，将该要求递交给供应商的质量代表。各个 ConMet 厂自行确定纠正行动要求的启动时间，并且提供适当的反馈格式。一旦启动该程序，供应商必须采取严格的解决问题技术，分别针对下列项目：

- 主要联系方式
- 供应商对问题描述
- 立即止损行动
- 根本原因
- 同类产品影响
- 永久性行动
- 长短期核查
- 防错
- 供应商批准
- 纠正行动有效性核查

答复要包括充足的细节和支持数据，能够让 ConMet 相信该供应商已经采取适当的系统纠正行动。ConMet 验收该答复后可决定撤除纠正行动要求。



供应商/ConMet 持续改进

持续改进活动的宗旨是鼓励供应商主动提出降低成本和流程改进的建议。ConMet 将和供应商合作开发互利计划，以便降低成本，改进流程。

供应商业绩

康迈设立了每季度的供应商计分卡来记录供应商的表现，并按季度向供应商发送计分卡记录。向多个康迈工厂供货的供应商，[将收到来自各个工厂的合并计分卡记录他们的业绩](#)。供应商业绩将使用下列标准，定期评估和报告：

- 纠正行动
- PPM 评级 (康迈将针对 50 个 PPM 目标设立供应商 PPM 级别)
- 第三方认证
- PPAP 接受和及时性
- 准时交货和最佳货物事件
- 保证条款履行（和/或其他，如果适用）

[在评比中达不到记分卡业绩要求的供应商需要参加质量提高计划，该计划由康迈供应商质量部门组织协调。](#)

供应商额外要求：

可追踪性

供应商必须建立批次追踪体系，以便在整个制造过程中有效标识产品和材料。批次标识要应用于所有出货批次上。

ConMet 部件编号，[修订版本](#)和适用的批次号必须显示在所有出货标签上。

材料认证

铝供应商根据采购订单的要求必须提供批次化学分析结果。

其他材料或流程的认证要求根据需要在采购订单上规定。

打包

责成供应商选用适当的包装防止产品折损。包装要求或材料根据需要在采购订单上规定。

不合格材料

责成供应商建立体系，以便发现不合格产品并且确保不合格产品与合格品分离。

ConMet 不合格部件 – 如果不合格部件是 ConMet 流程所致，要明确标识为不合格，与合格品分开，并运交给 ConMet 处理。

供应商不合格部件 – 任何产品出货前必须从 ConMet 获得误差许可，说明涉及产品的数量及该许可的时效性。提出误差要求后 15 天内，供应商还必须递交一份纠正行动计划，防止未来再产生误差。

不合格材料的供应商赔款

供应商交货为有缺陷/不合格的合同产品，以及供应商合同产品引起的质量事件，可适用供应商赔款条约。

由于处理次品的管理成本日渐增加，供应商同意以下的次品成本简化赔款手续（以下称简化手续）：

ConMet 可以将这一简化手续使用于任何本供应商质量标准涉及的事件。

- 有关元件规格的不合格 (例如图纸、环境规格等等)
- 交货拖延或者差错，导致 ConMet 制造厂运作紊乱(除非确定的和实际交货要求明显不符)
- PPM/ 质量层次未达承诺目标
- 对投诉的不良回复 (例如回复不及时，没有有效止损行动，对分拣要求没有答复，等)
- PPAP 申请遭拒/ PPAP 误期，由供应商引起
- 元件复查以后，供应商提出误差要求

发生以上任何事件，本公司可提出投诉，内容包括但不限于：质量警报、止损要求、供应商材料拒收报告 (SMRR)。提交的 8D 报告中必须列出 ConMet 代表要求的纠正行为。

事件的财务影响见下列成本矩阵：

不合格成本				
	交货	工厂	OEM	现场
管理成本每件	视具体情况而定	设施决定	设施决定	设施决定
Con Met 产品成本		变量 ^{*1}	所有适用的 OEM 费用	所有适用的 OEM 费用
部件成本	实际部件成本	实际部件成本	实际部件成本	实际部件成本
供应商部件产生的废品	实际	实际	实际	实际
处理时间	实际	实际	实际	实际
停工时间	实际	实际	实际	实际
返工时间		实际	实际	实际
分析		实际 ^{*2}	实际 ^{*2}	实际 ^{*2}
代替 ConMet 或者客户端不合格材料的快运费	实际*2			Actual*2
现场修理	实际	实际	实际	实际
客户退款成本	实际	实际	实际	实际
^{*1} 最高可达产品成本 100%	^{*2} ConMet 和供应商约定的按不同地点计算的包干费用			

要求额外努力或者行动的事件（例如产品处理、现场核查、止损、事务处理等）发生后，ConMet 会发警告给供应商

不合格事件处理结束后，ConMet 会发出供应商赔款报告，列出公司的次品处理成本。供应商可以在 10 个工作日内答复。如果供应商不在规定时间内回复，报告视作被供应商接受。ConMet 将自动扣除报告中说明的成本费。

这些成本和包干费目的仅限于补偿 ConMet 处理次品的成本，既不是罚款，也不为盈利。

标准

康迈所有产品图纸则需要用“<>”符号来表明控制特征。控制特征是指能够影响零部件的装配或直接影响性能的项目，这些项目需要使用统计验证技术。<s>符号标示关键安全过程或者特征。<S>的特征控制需要得到康迈供应商质量或工程部的批准。

控制特征分为一、二、三级。对于一级项目，每批运输货物中必须包含检验记录；对于二级和三级的项目，根据要求，供应商需要提供流程图和检测结果。如果统计数据中补充了 100% 检测，那么 III 级特征中的低 CPK 也是可以被康迈接受的。每个控制特征的等级都被定义在表格中，在控制特征清单中也可以找到相应的数字。控制特征清单是独立的，并且指定在产品图纸中。

表现过程能力和统计流程控制

对于特定的部件特性，可以要求做统计流程控制(SPC)。ConMet 负责指出要求控制的项目。供应商负责对 ConMet 指出的项目加以控制。根据 ConMet 规格 10003805，本公司可要求在产品出货时同时递交使用统计流程控制（控制表、Cpk 数据）的客观证据。

短期：

短期能力要求至少对 30 个零件采取 100% 检验。验收标准要根据下列表格，取样必须有显示正态分布的证据。可用正态峰值进行正态检查。

结果	注释
$Cpk > 1.67$	流程符合验收标准
$1.33 \leq Cpk \leq 1.67$	流程可能不符合验收标准。 需要供应商质量或者技术部批准 生产中可能需要纠正措施和/或 100% 检验
$1.0 \leq Cpk \leq 1.33$	流程可能不符合验收标准。 需要供应商质量或者技术部批准 发货产品需要 SPC 数据
$Cpk < 1.0$	I、II 级特征不接受本过程 III 级特征允许 100% 检验 需要供应商质量或者技术部批准

长期

证明过程稳定或者能够符合短期能力要求以后，可以进行长期研究。为了进行长期研究，应该使用约 200 - 300 个零件。除了正在进行的生产以外，都要求 100% 检验，并且以这种方式收集一些包括预期变化来源的数据样品。长期研究数据和正在进行的生产数据验收标准定义如下：

结果	注释
----	----

$Cpk > 1.33$	流程符合验收标准
$1.0 \leq Cpk \leq 1.33$	该流程不符合验收标准。 需要供应商质量部门或者技术部批准 发货零件的 SPC 数据要求纠正措施，100% 检验，下线检查或者抽检 III 级特征中允许 100% 检验

低于能力过程的限制，将由康迈质量保证部门在得到可验收能力的持续证据后斟酌取消。

现存统计确认

为了监督要求的程序，康迈要求供应商对所有控制特征使用统计技术。可接受的监测技术包括 X 条型图、R 表格、柱状图、P 表格等。康迈要求记录每批次的一级特性检测，但是海外或新供应商除外（参考 4.4 节），康迈通常不要求每批次 II、III 级特性检测的统计数据。供应商应该，但不强制提交每批次产品 II 级特性检测的统计数据。但是，在收到要求的情况下，供应商必须提交每批次产品的检测报告。

平均价值和整个批次能力的定位是首要的。必须努力维护统计控制和目标。统计控制的证据包括：

1. 小组（内部）的标准差和整体标准差基本一致。
2. 运行图中没有显示超出控制范围的点。
3. 运行图不存在失控状态，数据是随机分布的。

关于一级特性的特殊要求

对于每一批发往康迈的货物，供应商需要提交一个包含一级（I）特征结果的柱状图或者 SPC 运行图。同时需要包括 X 条形图、标准差和 Cpk 的计算结果。这里也适应长期性能研究的验收标准。

批次控制是对康迈所有控制特性的要求，比如轴承、垫片、加工的轮毂，制动鼓&制动盘等，除非另外由康迈供应商质量或技术部门同意。如果检测是混合的，将会产生更广泛的变化，因而会负面影响 Cpk 指数，因此每个检测批次的产品必须是在 24 小时之内生产的，每个批次要有自己的性能数据。

性能数据必须能够代表整批产品。必须收集一些在生产开始或工艺变化时能够影响目标或者性能的数据。另外，开始阶段和过程中断之后的零件，如刀具变化，刀具磨损等，可以作为废品从整批货物中剔除。取样率和每批产品的测量数量需要包含能够代表整批产品的最低数量。

海外供应商和新供应商



海外供应商是指需要海洋运输或使用传统运输的时间超过 7 天。

新供应商是指，有能力生产可靠无缺陷产品，但是尚未得到 ConMet 的认可。

除了上文提到的要求，所有海外和新供应商必须在某一零件号获得 PPAP 批准后，1 年内对其关键或者控制特性进行 100% 过程检验，除非另行商定和记载在订单或质量记录中。I 级特性检验记录必须包含每个批次，II&III 级特性检验记录应该由供应商保留，供 ConMet 人员审查。将检验记录以直方图的形式存档，并用于 Cpk 计算。这个要求的供应商豁免将根据为期 12 个月至少 10 批次的能力证明记录。

危险材料

供应商负责遵守和满足联邦、州&地方政府对于生产过程中所需要的全部材料。适当的时候，供应商要直接向 ConMet 提供一份危险物品的材料安全数据单。

采购产品的验证

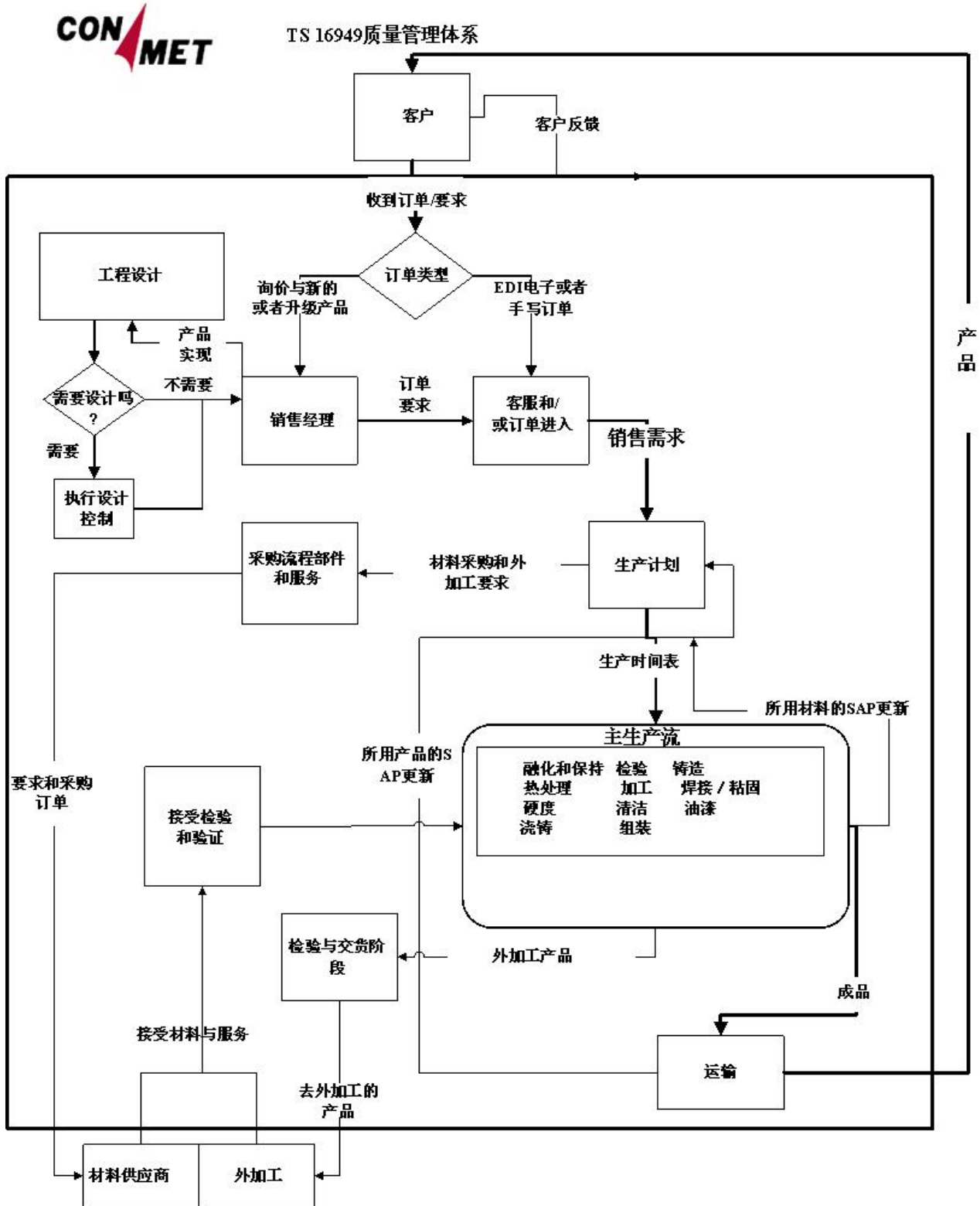
ConMet 保留在供应商厂房验证所采购产品质量的权利。如果客户合同有要求的话，该现场验证的权利延伸到客户。

验证的程度和层次取决于产品的类型、复杂度、关键性及先前的质量史。

保密和文件控制

供应商必须随时随地对 ConMet 及其客户的图纸和规范保密。
ConMet 要求供应商质量数据保留 10 年。

附件一：ConMet 质量体系流程图



附录 2: ConMet 采购过程流程图

