

METHODE ELECTRONICS

供应商要求手册

 **METHODE ELECTRONICS, INC.**



目录

章节	标题
1	简介
2	供应商交付要求
3	供应商质量要求
4	产品质量先期策划 (APQP)
5	生产件批准程序 (PPAP)
6	变更申请 (RFC)
7	Methodé 的问题和供应商响应
8	供应商绩效报告

供供应商使用的全球表格:

编号	标题
G-MW 01	停产和启动检查单
G-MW 133	供应商包装数据表
G-MW 35	变更申请

最新版本位于 <http://supplier.methode.com>

1.简介

A) 范围和目的:

- 1) 本 Methode 供应商要求 (“MSR”) 手册规定了 Methode Electronics Inc. 以及其所有关联公司 (“Methode”) 和其供应商之间的所有产品采购订单和供应协议的质量和交付要求。
- 2) 此 MSR 涵盖了 Methode 的特定要求。此 MSR 以及 ISO 9001 标准或相关标准中规定的要求应当视为 Methode 采购条款和条件的补充内容。

B) 缩写:

AAR	-	外观批准报告
AIAG	-	汽车工业行动集团
APQP	-	质量先期策划过程
CpK	-	工序能力指数
DFMEA	-	设计故障模式和影响分析
EDI	-	电子数据交换
IMDS	-	国际材料数据系统
MSA	-	测量系统分析
MSR	-	Methode 供应商要求
OEM	-	原始设备制造商
PFMEA	-	流程故障模式影响分析
PO	-	采购订单
PPAP	-	生产件批准程序
PpK	-	工序性能指数
PPM	-	百万分率 (所交付的每百万零件不合格率)
PSW	-	部件提交保证书
RFC	-	变更申请
RMA	-	退货授权
SC	-	特殊性能
SPC	-	统计过程控制
VA/VE	-	价值分析/价值工程

C) 文件:

- 1) 如需获取 Methode 文件, 请访问以下网址: <http://supplier.methode.com> 或者联系 Methode 的采购部代表。
- 2) 如有需要, Methode 采购部代表将向供应商提供除本文件要求以外或者替代本文件要求的客户特定要求。

D) 文件和记录保存:

文件和记录保存的要求根据记录类型、项目和 OEM 客户而有所差异。供应商应当根据 OEM 客户要求保存相关的文件和记录。有关特定项目的问题, 请联系 Methode 采购部代表。

E) 工程变更通知:

对于 Methode 所要求的规格或图纸中的工程变更, Methode 应当向供应商发送修改后的文件。由于供应商负责满足所有图纸和规格要求, 与任何新要求相关的任何问题必须在变更接受和实施之前予以解决。

如果供应商并未获得修改后的图纸, 供应商可以在取得 Methode 采购部代表的书面批准后继续开展工作。

F) 书面语言:

提交至 Methode 的任何书面报告均应当为英文或者包含英文翻译。

2. 供应商交付要求

A) 100% 准时交付:

- 1) Methode 要求所有供应商以正确的数量和合同定价, 提供100% 准时交付。
- 2) 错失交付是指在到期日之前或之后的一天或数天接收的交付, 或者交付数量不足所要求的数量, 同时考虑到可能适用的特定《国际贸易术语解释通则》和订单交货时间。
- 3) 未经Methode适当的书面同意, 运输数量不得与订单数量存在差异。
- 4) 超量装运和提早装运将被拒收和退回, 相关费用应当由供应商自行承担。
- 5) 供应商可能索回由于任何错失交付或生产线停产而产生的成本和费用。
- 6) 供应商的交付情况将受到监管, 并且提供必要的反馈。供应商必须在24小时内给予答复, 并且应当协助确定错失交付的原因和实施有效的纠正措施。

B) 生产能力:

- 1) Methode 和供应商将共同合作, 通过确保加工拥有满足标准周要求 (SWR) 和最大周要求 (MWR) 的充分生产能力, 从而保护供应链。经 Methode 提出要求, 供应商应当以制造过程中的现场量产试作的形式表明生产能力。
- 2) 量产试作的形式和要求将由 Methode 提供。
- 3) 有关生产能力承诺的任何后续削减, 必须在供应商重新部署任何设备、人员或设施之前, 取得 Methode 采购部代表的书面批准。

C) MMOG/LE:

全球物料管理运作指南/物流评估 (MMOG/LE) 是一项基于与 ISO/TS 16949 质量管理体系要求相一致的供应链管理流程的行业最佳实践的自我评估。供应商被鼓励使用本自我评估作为持续改进工具, 从而提高物料管理效率。

3. 供应商质量要求

A) 质量管理体系:

- 1) 供应商应当实施和运行全面的质量管理体系, 以确保仅向 Methode 生产和交付无缺陷的产品。供应商应当采用零缺陷标准并且 100% 准时交付至 Methode。供应商应当对其产品质量和交付承担全部责任。
- 2) 供应商必须获得下列一项质量管理体系的认证:
 - a) ISO 9001:2015 质量管理体系
 - b) ISO 16949:2009 质量管理体系, 汽车
 - c) ISO 13485:2003 医疗器械
 - d) AS 9100 航空航天

基于行业和客户要求可能要求的其他认证包括:

- a) ISO 14001:2015 环境管理

- b) ISO 26262:2011 功能安全管理
- c) IRIS – 国际铁路行业标准
- d) ITAR – 国际武器贸易条例
- e) 其他

注：在证书到期后，供应商应当证明最新版本的标准。

- 3) 供应商应当向 Methode 供应商质量代表提供已更新或重新认证证书的当前副本。
- 4) 其他标准：
 - a) **工程图纸**：Methode 工程图纸是根据美国机械工程师协会标准 ASME Y14.5M-2009 而制作的。使用此标准了解 Methode 图纸中所述的要求。
 - b) **电子设备和印制电路板**：无载印制电路板的质量保证和目视验收应当基于 IPC-A-600 行业标准。电子组件的质量保证和目视验收应当基于 IPC-A-610 行业标准。
 - c) **模制和装饰部件**：整体外观评估应当根据图纸和 Methode 的视觉质量标准开展。

B) AIAG 手册：

如果需要开展 PPAP，供应商必须遵守当前的 AIAG 手册。对于 MSR 中并未涉及的物品，供应商应当参考下列手册，作为指示和说明：

- 1) APQP（产品质量先期策划和控制计划）
- 2) FMEA（潜在故障模式和影响分析）
- 3) MSA（测量系统分析）
- 4) PPAP（生产件批准程序）
- 5) SPC（统计过程控制）

C) 物料标识和可追溯：

- 1) 供应商应当建立和保持有效的可追溯系统，该系统将确保用于生产的最终部件和子部件能够追溯到生产日期、班次、设备、工具编号、模腔以及各自的检测/合格结果。批量的确定将基于内部风险评估将经济风险降至最低。
- 2) 批号的可追溯性必须在运输标签和任何随附的数据中标明。（例如 SPC、CpK、PpK 等）
- 3) 通过分销购买的所有物料必须来自制造商的特许经销商，除非 Methode 另有书面授权。

D) 物料合规：

- 1) **REACH 合规**：
 - a) 除非收到来自 Methode 的书面偏差，供应商应当负责确保所供应的产品遵守所有化学品的登记、评估、授权和限制（REACH）法规要求，并且根据 REACH 法规（EC）第 1907/2006 号规定，通过适用于所有次级供应商的完整的上游供应链。此项规定还适用于根据指令 67/548/EEC（新物质登记）的规定而登记的物质。供应商应当适用最新可适用版本的指令（EC）第 1907/2006 号规定。
 - b) 供应商应当告知 Methode 所存在的任何高度关注物质（SVHCs），并且必须在候选清单的任何更新后，在必要时每年两次更新有关所交付部件和物料的信息（<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>）。如果 SVHC 存在于所供应的产品中，但是并未被上述或后续指令禁止，供应商仍需要提交一份行动方案和时间安排，从而消除 SVHC。
 - c) 化学品供应商必须根据最新的分类、标签和包装（“CLP”）法规（EC）第 1272 号规定对物质和混合物进行分类、标贴标签和包装。

2) RoHS 合规

除非收到来自 Methode 的书面偏差，供应商应当负责确保所供应的产品符合所有危害性物质限制（“RoHS”）要求。RoHS 指令（2011/65/EU）在电子电器设备的制造中，限制了某些有害性物质的使用。供应商应当确保该等物质的含量并未超过非豁免产品所允许的含量。此项指令限制了铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯和多溴二苯醚的上限含量不得超过 0.1%（除了镉，其上限含量为 0.01%）。

E) 持续改进:

- 1) 与 Methode 持续的业务关系包括支持 Methode 发起的改进以及供应商发起的改进。供应商的支持是基本的业务展望。
- 2) VA/VE 是一个重新发现产品的过程，旨在改善其功能性、耐用性、可靠性、可制造性和成本。价值是指功能在成本中所占的比例。Methode 针对 VA/VE 开展的方法并不仅仅是降低成本。将通过改进功能或降低成本而增加价值。
- 3) 供应商必须为实现上述改进而提议必要的变更。基本功能必须被保留。这些改进应该通过实现下列内容，实现 Methode 及其供应商的共同利益：
 - a) 增加产品的竞争力
 - b) 减少不必要的成本
- 4) 供应商应当使用 **G-MB 35 变更申请**表格，向 Methode 提交该等改进建议进行批准。

F) 次级供应商要求:

供应商应当管理所有次级供应商，以实现 Methode 的质量和交付要求。其中包括通过产品发布（例如 APQP）、定期审计和批量生产开展的所有活动。Methode 和 Methode 的客户可能审计供应商和次级供应商的关键流程，从而确保在整个供应链中具有适当的控制措施。

G) 风险评估和应急规划:

供应商应当编制和记录风险评估和相应的应急计划，从而在发生偏离或中断正常业务过程时，满足 Methode 的要求，例如公用事业中断、劳工短缺、关键设备或系统故障或现场退货。这可能包括电子数据交换、运输、包装、设备等的故障。

经 Methode 提出要求时，供应商应当向 Methode 提供上述计划。

H) 供应商停产和启动:

- 1) 此章节适用于计划 5 天或 5 天以上工厂停产的、对 Methode 不限交付要求的所有供应商。
- 2) 作为预防性措施，供应商必须填写 **G-MW 01 停产和启动检查单**。此检查单的目的是揭露在此期间发生的常见风险。
- 3) 供应商必须至少在停产前的两周，尽早通知 Methode。经 Methode 提出要求时，将向其提供此检查单。
- 4) 如需获取此检查单，请访问 <http://supplier.methode.com> 或者联系 Methode 采购部代表。

4.APQP (产品质量先期策划)

如果 Methode 提出要求，供应商将使用通过 AIAG 为所有 Methode 部件提供的产品质量先期策划和控制计划（APQP）和潜在故障模式和影响分析（FMEA）参考手册。

A) 工艺流程图: Methode 并未对此作出上述 AIAG 手册以外的特定要求。

B) 设计故障模式和影响分析 (DFMEA)： 负责设计的供应商必须制定和保持 DFMEA。

C) 流程故障模式和影响分析 (PFMEA)： 除了上述 AIAG 手册外，Methode 的特定要求如下。

1) 特殊性能分类：

- a) 所有具有性能所述特点的产品和流程均十分重要并且需要进行控制。但是，某些性能要求特殊控制，以最大限度地降低不利后果的风险。
- b) 对于特殊性能，制造流程必须表明统计能力和/或应用统计过程控制 (SPC)，从而确保产品将符合所有工程要求。

2) 行动优先顺序：

最初的重点应当为严重程度最高的故障模式。所有严重程度为 9 和 10 的故障模式必须以考虑防错的方式予以解决。

3) 纠正措施：

如果需要采取纠正措施，PFMEA 应当作为首先进行审查的文件，随后为支持性文件，从而确保问题的解决。如果问题并未解决，PFMEA 必须进行更新以解决问题。我们建议在 PFMEA 中注明纠正措施报告的编号，以保存历史记录。

4) 转嫁缺陷：

a) 定义：

转嫁缺陷是指在生产中并未检查或使用的任何特性或特点，并且随后传递至生产线中的下一个使用者、运行或设施。如果并未检测到转嫁缺陷并且进行隔离或纠正，转嫁缺陷将在系统中进行传递，并且有可能到达客户。转嫁缺陷可能在部件采购、生产期间或部件装配时发生。

b) 目的：

供应商应当确保 PFMEA 处理所有装配流程或测试限制，该等限制可能导致后续运行或最终客户的风险。

D) 控制计划： Methode 并未对此作出上述 AIAG 手册以外的特定要求。

5.生产件批准程序 (PPAP)

A) 参考：

- 1) 此章节解释了 Methode 的 PPAP 要求。
- 2) 在开发和发布期间，以及在后续设计修改或流程变更之后，可能为了 DV（设计验证）和 PV（流程验证）级组件而要求 PPAP。
- 3) 除非另有其他指示，有关 PPAP 提交至 Methode 的任何问题，供应商应当参考汽车工业行动集团 (AIAG) 手册，**生产件批准程序 (PPAP) 第四版**。
- 4) 与 Methode 格式不同的供应商 PPAP 文件将仅在供应商提出请求和 Methode 书面同意后予以接受。

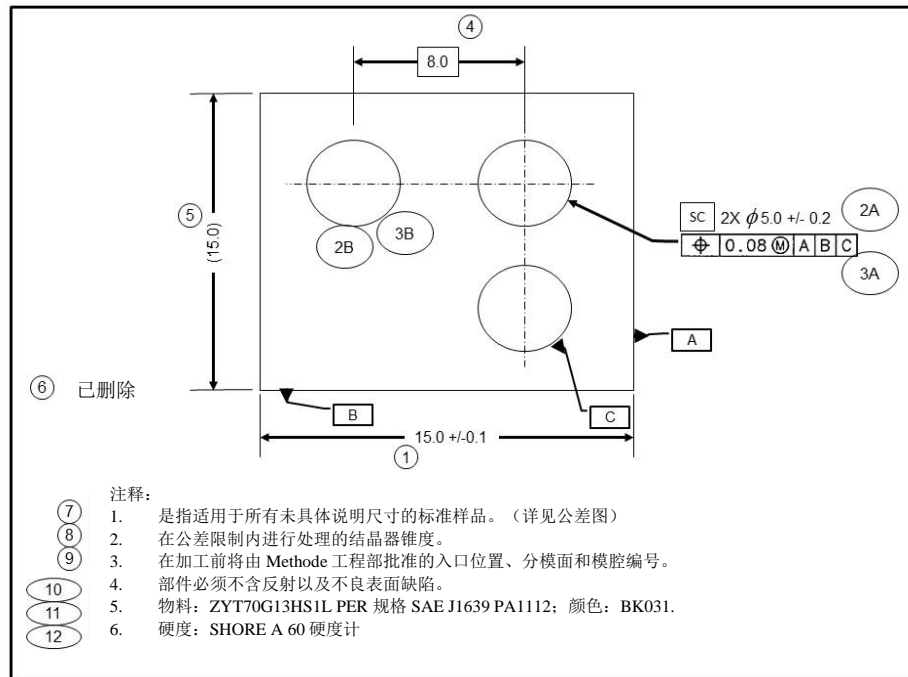
B) PPAP 要素：

1) 设计记录：

- a) 供应商应当使用由 Methode 提供的图纸。如果并未收到此图纸，或者对图纸存在任何问题，供应商应当联系 Methode 采购部代表。

- b) 供应商应当确认设计记录中指出的尺寸、特性和规格，并标记独特的标识符，以供尺寸结果参考（示例详见下文图 1）。
- c) 供应商应当使用 **Methodé** 在图纸中提供的识别号，并且添加涉及下述所列图纸特性所需的更多识别号：
- i) 常规尺寸。
 - ii) 参考尺寸。
 - iii) 基本尺寸以及几何尺寸和公差（GD&T）控制框架。
 - iv) 物料规格。
 - v) 多维标注。
 - vi) 性能规格。
 - vii) 外观要求。
 - viii) 图纸注释。
- d) 一旦识别号被应用于尺寸中，如有需要可以随后进行删除，但是不得重新分配至任何重新检查和修改检查中的其他尺寸/规格。在添加识别号时，供应商应当按顺序使用下一个可用号码。如果一个尺寸从图纸中删除，相对应的识别号将保留在图纸中，并且在旁边注明“已删除”。
- e) 对于具有多个地点的所有尺寸，供应商应当在图纸中确定所有特征定位，从而与尺寸结果相关联。下述示例说明了独特地针对其相关联尺寸结果确定各项特征的有效方法。

1. 常规尺寸。
2. 尺寸标注。
3. 几何尺寸和公差（GD&T）控制框架。
4. 基本尺寸。
5. 参考尺寸。
6. 已删除尺寸。
- 7-12. 图纸注释。
10. 外观要求。
11. 物料规格。
12. 性能规格。



相关的尺寸结果									
尺寸编号	图纸规格	Tol -	Tol +	样品 1	样品 2	样品 3	样品 4	样品 5	样品 6
1	15	0.1	0.1	15.02	15.01	15.02	15.03	15.02	15.05
2A	5	0.2	0.2	5.11	5.12	5.10	5.11	5.13	5.10

2B	5	0.2	0.2	5.12	5.14	5.13	5.12	5.12	5.11
3A	实际位置	0	0.08	0.055	0.058	0.051	0.055	0.060	0.050
3B	实际位置	0	0.08	0.042	0.044	0.040	0.044	0.043	0.045
4	8	基本		7.97	7.98	7.99	8.01	8.06	7.99
5	15	参考		15.05	15.06	15.02	15.05	15.04	15.05
6	已删除								
7	图纸注释 1			合格	合格	合格	合格	合格	合格
8	图纸注释 2			合格	合格	合格	合格	合格	合格
9	图纸注释 3			合格	合格	合格	合格	合格	合格
10	图纸注释 4			合格	合格	合格	合格	合格	合格
11	图纸注释 5—— 物料			合格	合格	合格	合格	合格	合格
12	图纸注释 6—— 硬度			60	60	60	60	60	60

- f) 供应商应当提交完整的图纸，作为设计记录。
- 2) **经授权的工程变更文件：**
- a) 如果供应商无法满足一项或多项设计记录要求，并且已经尽力纠正流程，供应商应当提交 **G-MB 35 变更申请**，从而对设计记录要求提出建议。
- b) 对于在初始 PPAP 和随后的任何变更请求，供应商必须向 Methode 提交 **G-MB 35 变更申请**。有关其他指示，请参阅**第六条变更申请（RFC）**。
- c) **G-MB 35 变更申请**必须在生产件或流程作出任何变更之前，由 Methode 以书面形式予以批准。
- 3) **设计故障模式和影响分析（DFMEA）（若适用）：**
如果供应商负责设计，则需要 DFMEA。
- 4) **工艺流程图：**
- a) 供应商应当准备清晰地描述了生产工艺步骤和顺序的工艺流程图，从而满足特定的客户需求、要求和期望。
- b) 如果新部件已经开展了通用审查，则可以接受适用于部件“族”的工艺流程图。
- c) 工艺流程图中的编号体系必须对应于 PFMEA 和控制计划中所示的相应生产流程步骤和顺序。
- d) 供应商应当遵守 **AIAG 产品质量先期策划和控制计划指南**。
- 5) **流程故障模式和影响分析（PFMEA）：**
- a) 如果开展了通用审查，则单个流程 FMEA 可以被应用于类似部件或物料的流程式制造中。
- b) 编号体系必须对应于工艺流程图和控制计划中的相应生产流程步骤和顺序。
- c) 供应商在制备 PFMEA 时应当遵守 **AIAG 潜在故障模式和影响分析（FMEA）第四版指南**。
- d) PFMEA 是一份即时更新文件，并且必须在发现新的故障模式时进行审查和更新，从而确保对供应商和客户的保护。
- e) PFMEA 必须是有效的。

6) **控制计划:**

- a) 供应商应当制备一份规定了用于流程管理的所有方法的控制计划，并且该计划遵守客户规定的要求。
- b) 如果新部件已经开展了通用审查，则可以接受适用于部件“族”的单独控制计划。
- c) 编号体系必须对应于工艺流程图和 PFMEA 中的相应生产流程步骤和顺序。
- d) 控制计划应当遵守 **AIAG 产品质量先期策划和控制计划指南**。
- e) 控制计划是一份即时更新文件，反映了目前所使用的控制方法和测量系统。控制计划应当根据测量系统和控制方法的评估和改进而进行更新。
- f) 控制计划必须是有效的。

7) **测量系统分析研究:**

- a) 供应商必须在各个初始流程研究中包括一项量具 R&R（重复性和再现性）研究。
- b) 除非 Methode 质量工程另有其他指示，供应商必须为各个 SC 开展量具 R&R。
- c) 供应商必须确定各个量具 R&R 及其相对应的图纸尺寸编号。
- d) 关于量具 R&R 方法和格式，供应商应当参考 **AIAG 测量系统分析 (MSA) 第四版**。关于量具 R&R 可接受性标准，供应商应当参考同一手册中的**第二章——第 D 条结果分析**（页码：77-79）。
- e) 供应商必须在所有装饰部件【涂装、移印、激光蚀刻】的评估系统中包括一个属性 GR&R。

8) **尺寸结果:**

- a) 为下列加工类型，测量样品的适当数量:

加工类型:	样品数量:
单穴模具*, 顺序冲模等	6
2 到 8 个模腔*	每个模腔 3 个*
8 个以上模腔*	每个模腔 1 个*

*模腔还可以指模具、模式或装配线。

- b) 尺寸结果可以根据各个 Methode 部门规定的格式，或者以包括下列信息的其他格式予以记录:

- i) 部件编号
 - ii) 设计修订等级
 - iii) 部件名称
 - iv) 尺寸测量
- (a) 对于各个图纸尺寸编号，请在单独行中填写下列信息：
 - (i) 图纸尺寸编号
 - (ii) 图纸规格和公差
 - (iii) 在各个样品中测量和记录相关特征的测量结果
 - (iv) 记录测量方法
 - (v) 记录对于各个尺寸的判断（例如通过/未通过，合格/不合格）
 - (b) 虽然参考尺寸并不是验收标准，相关特征的测量和记录仅供参考

- v) 模腔确定（若适用）
- vi) 签名
- vii) 日期

9) **物料记录/性能测试结果:**

- a) 当设计记录或控制计划规定了化学、物理或冶金要求时，所有部件和产品物料均要求提供物料测试结果，包括镀层。其中必须记录：
 - i) 适当的规格，具体请参阅图纸。
 - ii) 完整的测试结果（当前 9 个月内）
 - iii) **Methodé** 的部件编号和相对应的图纸尺寸编号。

关于其他要求，供应商应当参考 **AIAG 生产件批准程序（PPAP）第四版第 2.2.10.1 条**。

- b) 当设计记录或控制计划规定了性能或功能要求时，所有部件和产品物料均要求提供性能测试结果。关于相关要求，供应商应当参考 **AIAG 生产件批准程序（PPAP）第四版第 2.2.10.2 条**。
- c) 所有报告必须清晰易读并且为英文或者包含英文翻译。
- d) 测试结果必须包含其中。（例如分析证书）。通用的合规证书并不被接受。

10) **初始流程研究:**

- a) 设计记录中的各个 SC 均要求进行初始流程研究。当设计记录中并未标明 SC 时，供应商可以在内部定义该等研究。
- b) 初始流程研究必须包括相应的图纸尺寸编号。
- c) 初始流程研究应当基于至少 25 个包含至少 100 条测试的分组。
- d) 供应商应当向 **Methodé** 提交测量数据以及计算结果。
- e) 在各项研究中，结合所有独特的生产流程（即：复制装配线和/或工作间、多腔模压铸、模具、工具或模型的具体位置）。所要求提交的个体模腔/模型研究仅供参考。接受或拒绝将取决于综合模腔报告。例外情况：在双峰分布的情况下，通过综合 PpK 进行评估并不适合。非正常分布（由于并行处理步骤、独立模腔等）应当进行单独分析。在这些情况下，接受标准将基于个体模腔/模型 PpK。
- f) 对于位于多个地点的特殊性能，来自类似地点的读数可能并入同一个研究中。例如，对于尺寸为 $5X \text{ } \varnothing 5.5 \pm 1.10 \text{ SC}$ 的某些孔，可能为一项结合了各个样品中全部 5 个孔的读数并且至少拥有 25 个样品的能力研究。
- g) PpK 为 1.67 是各个研究可接受的最低值。
- h) 各项研究应当显示数据的分布。可能采用的显示技巧包括但不限于柱状图或正态概率图。
- i) PpK 如上所述，但是经 **Methodé** 事先批准后，可以替代为用于评估过程能力或性能或其他指数，该等指数更适合某些流程或产品。

11) **合格的实验室文件:**

当 PPAP 检查和测试是由合格的实验室（内部或外部）开展时：

- a) 合格的实验室必须具有表明实验室符合所开展测量或测试类型资格的实验室范围和文件。供应商必须在提交 PPAP 时提供此文件。

- b) 供应商必须以实验室为信函抬头、或者以实验室的一般报告格式提交测试结果，并且必须标明实验室的名称、测试日期和开展测试所使用的标准。

12) **外观批准报告 (AAR) :**

- a) AAR 通常仅适用于部件的颜色、材质 (纹理) 或外观要求。
- b) Methode 图纸中反映了 AAR 要求的某些典型用语包括:
 - i. A 级表面。
 - ii. 光泽或抛光。
 - iii. 质感、点描、蚀刻。
 - iv. 特定的颜色规格编号。
- c) 外观批准程序中各个步骤的首次操作 (即: 未上漆、已上漆、已蚀刻等) 应当提交至 Methode, 并且同时提交一份完整的 AAR 表格以供审批。Methode 工程联系人将标明样品数量和装运地点。如果部件难以测量, 则可能需要一个彩色饰板用于颜色和/或光泽测量。
- d) 重要提示: 用于 AAR 审批的样品必须从已接受的产品中随机挑选。
- e) Methode 将使用样品为 OEM 客户制作产品组装 AAR 样品。
- f) 供应商应当向 Methode 提交已填写配置和授权客户代表签字的 AAR, 并且同时提交 PPAP。

13) **样品生产件:**

- a) 供应商应当向 Methode 提交来自尺寸研究的样品以及其 PPAP。
- b) 如果测量过程要求销毁样品, 包括上述 **MSR 5 第 B 部分第 8 项尺寸结果**中规定的“全部”样品数量。
- c) 供应商应当根据 PPAP 要求的指示提交样品。
- d) 样品必须装袋, 并且在袋子上注明下列信息:
 - i. Methode 部件编号
 - ii. 修改等级
 - iii. 供应商名称
 - iv. 模腔编号
 - v. 所使用物料
 - vi. 生产日期
- e) 每个袋子必须标贴明确标明部件名称、部件编号、修改等级和每袋数量的标签。
- f) 包含袋装和已标贴标签的每箱样品, 还必须根据 PPAP 要求, 标贴明确标明部件名称、部件编号、修改等级和每箱数量的标签。
- g) 其他相关信息 (新物料等) 应当包括下列采购订单编号。
- h) 样品部件必须以最接近 PPAP 文件到达的方式予以装运。

14) **标准样品:**

供应商应当根据 AIAG 手册**生产件批准程序 (PPAP) 第四版**保留标准样品。

15) 检查辅具（若要求）：

- a) 检查辅具可能包括用于评估部件以确保符合图纸的固定、可变和检验量规、模型、模板等。
- b) 供应商应当证明检查辅具的各个方面均符合部件尺寸要求。供应商应当进一步确保所有已发布的工程变更被记录和纳入检查辅具中。
- c) 供应商应当在其 PPAP 包装中包括检查方法。

16) 客户特定要求：可能包括以下项目：

a) 国际材料数据系统

1) 由欧盟委员会颁布的车辆废弃（EIV）指令 2000/53/EC，旨在尽量降低废弃车辆对环境的影响，并且明确禁止在汽车及其部件中使用铅、汞、镉和六价铬。（某些豁免请参阅附件二中的指令。）此项指令是一项适用于欧盟（EU）成员国的强制要求，并且北美和日本汽车制造商也要求实施此指令。

2) 各个地区的所有供应商应当确保其向 Methode 供应的所有部件和物料均符合上述要求。为此，所有汽车供应商必须在国际材料数据系统（IMDS）中报告有关其各个部件中所含物料的信息。在授予新的业务后，供应商应当尽快向 Methode 提交所要求的 ELV/IMDS 数据，但是在任何情况下，该等提交均应当在各自的 PPAP 提交之前。作为 PPAP 提交的一部分，供应商应当通过提交 IMDS 初始样品报告副本，包括国际数据库中的索引编号，提供 Methode 接收 ELV/IMDS 数据的确认书。

3) 在 IMDS 系统中，用于汽车制造的所有物料均已存档和保存。供应商应当使用网站（<http://www.mdsystem.com/index.jsp>）进行部件注册。一旦供应商已经在 IMDS 进行注册后，供应商应当提交有关所供应的特定部件的信息。具体流程规定如下。

4) 供应商应当在 IMDS 系统中提交一份供 Methode 批准的建议书。Methode 的 IMDS 识别编号列表如下表所示：

公司名称	组织单位	ID	邮编	城市
Methode Surface Treatment Co Ltd	Methode Surface Treatment Co Ltd	131729	212132	JiangSu, China
Methode Development Company	Methode Development Company	26361	60706	Chicago, Illinois
Methode Electronics (Shanghai) Co.,Ltd. Auto Plant	Methode Electronics (Shanghai) Co.,Ltd. Auto Plant	69164	201206	Shanghai, China
Methode Electronics (Shanghai) Co.,Ltd. Auto Plant	PSG plant	135021	201206	Shanghai, China
Methode Electronics Malta Ltd.	Methode Electronics Malta Ltd.	310	BKR 3000	Mriehel, Malta
Methode Electronics Malta Ltd.	Samaya Electronics Egypt Ltd.	128638		
Methode Electronics NBP	Methode Electronics NBP	75881	60008	Rolling Meadows, IL
Methode Electronics Shanghai Co.,Ltd	Methode Electronics Shanghai Co.,Ltd	55327	201206	Shanghai, China
Methode Electronics UK	Methode Electronics UK	19396	BB11 1BS	Burnley, United Kingdom
Methode Electronics, Inc	Methode Electronics, Inc	2464	62321	Carthage, IL
Methode, Rolling Meadows	Methode, Rolling Meadows	20592	60008	Rolling Meadows, IL
Advanced Molding And Decoration	Advanced Molding And Decoration	118428	66350	Santa Catarina, Mexico
TouchSensor Technologies, LLC	TouchSensor Technologies, LLC	57112	60187	Wheaton, IL

5) Methode 将在 IMDS 中接受或拒绝供应商的建议。

如果接受，供应商应当打印 IMDS 初始样品报告并且将其包括在 PPAP 提交中。供应商数据将并入 Methode 的最高级别物料清单中。如果被拒绝，供应商应当审查拒绝意见，并且修正 IMDS 系统中的建议书。如果供应商并不理解拒绝意见，供应商应当联系 Methode 的 PPAP 请求者。

IMDS 初始样品报告打印示例：

初始样品报告 装配物质

1. 公司和产品名称

1.1 供应商数据

名称[ID]: Methode Electronics, Inc [2404]
 组织单位[ID]: Methods, Electronics, Inc [2464]
 街道/邮编: 111 W. Buchanan St.
 国家/邮编/城市: 62321 Carthage, IL
 供应商代码: Tie Bruns
 商业联系: 电话/传真: 217.357-3941 x 22124
 217-357-6245

1.2 产品标识。

部件: 基座、插入成型
 报告编号: -
 部件/项目编号: -
 采购订单编号: 17172XA
 物品编号: -
 发货单编号: 2.00
 变更状态: -
 日期: -
 开发样品报告: 无

2. 回收物信息

所包含回收物的数量——根据发布?
 所包含回收物的数量——根据测量?
 所包含回收物的数量——工业后回收物?
 所包含回收物的数量——消费后回收物?

注释:

初始样品报告 装配物质

不得包含法律禁止的物料
 使用期间形成或释放的有毒物质也必须进行申报
 请注意: ILRS 清单中的物质要求进行申报

3. 部件表征

部件/项目编号: 17172XA
 物品名称: 基座、插入成型

报告编号:

物品编号 物料编号	物品/部件 名称	等 级	数 量	装配部件 的组件	质量 (g)	等 级	与产品名称相关 的物料/生产者	质量 (g)	数量 (%)	物质 CSA 编 号	基本物质名 称	数量 (%)
17172XA	基座、插 入成型				33.012							
		1					尼龙 65	23.639		-	PA66	67
										-	GF-Fibre	30.086957
										系统	Misc.并未在 ILRS 中	2.913043
		1					铜合金 C11000	9.373		7440- 50-8	铜	99.960.04
										7782- 44-7	氧气	

- b) 物料安全性数据表（若适用）。
- c) **G-MW 133 供应商包装数据表：**
 - 1) 供应商应当选择适当的包装（散装、分层堆放、隔离、独立包装等），以确保部件按照图纸规范进行运输和接收。
 - 2) 供应商应当向 Methode 提交 **G-MW 133 供应商包装数据表**，以及向 Methode 的采购部代表提交说明空包装、完整包装和充分保护的图片。
 - 3) 供应商应当向 Methode 提交包含 Methode 签名的 **G-MW 133 供应商包装数据表** 以及其 PPAP。
 - 4) 供应商应当提供适用于包装盒的包装盒标签示例。
- d) **REACH 合规**
供应商应当向 Methode 提供 REACH 合规的证明。
- e) **RoHS 合规**
供应商应当向 Methode 提供 RoHS 合规的证明。
- f) **AIAG-CQI 要求：**
汽车部件供应商应当提供作为 PPAP 要求一部分、适用于所实施流程的下述系统评估证明：

热处理部件 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-9。

电镀部件 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-11。

镀膜部件 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-12。

焊接部件（一般焊接） 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-15。

焊接部件 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-17。

模制部件 供应商应当填写系统评估 AIAG-CQI-23。

供应商每年都应当开展自我审计。经 Methode 提出要求，供应商应当提供所有审计结果，包括文件和行动计划。

- g) **行程表。**
行程表是一项适用于所有涂装、移印、激光蚀刻流程的额外要求。其中包括与上述各个流程相关的具体生产日期或批号。箱装产品必须与行程单相关联。供应商还应当在其 PPAP 包装中向 Methode 提供副本。

18) 部件提交保证书（PSW）：

- a) 有关如何填写此表格的指示，供应商应当参考 **AIAG PPAP 第四版和附件 A 部件提交保证书（PSW）的填写**。
- b) PSW 必须包含在 PPAP 提交的各个层面中。
- c) 供应商必须检查适用于 PSW 提交的所有原因。
- d) PSW 中不得存在空白字段。如果字段并不适用于提交，则供应商应当输入无。
- e) 供应商应当选择适当的 PPAP 提交等级。
- f) 生产能力信息必须以量产试作数据作为支持。

- g) 供应商应当在“解释/注释”字段中提供解释性的详细信息。如有需要，可附上其他信息。
- h) 批号字段应当包括 Methode 采购订单中所列的批号。图纸编号并不充分。
- i) PSW 必须由供应商的授权代理人签署。

其他 PPAP 要求:

- 1) **及时:** 在所要求的截止日期前收到 PPAP 显然是至关重要的。如果预计将发生任何延误，供应商必须立即联系其 Methode 采购部代表。
- 2) **语言:** 所有 PPAP 文件必须为英文或者包含英文翻译。
- 3) **文件的顺序:**
供应商应当按照 PPAP 检查单（若提供）中规定的数字编号顺序存放其 PPAP 提交文件，并且包含初始总结页和章节封面。
- 4) **电子 PPAP 提交:**
 - a) 供应商的 PPAP 提交必须仅以电子方式，并且根据 PPAP 要求规定的指示。
 - b) 供应商的 PPAP 提交应当为一个以所提交的各个部件编号命名的 PDF 文件，或者包含 PPAP 元素部件编号命名的单独文件夹的压缩文件。
 - c) 供应商应当仅使用 zip 压缩。
 - d) 供应商不得将多个压缩文件放置在其他压缩文件中。压缩程序应当仅使用一次。

C) 部件提交状态:

- 1) 一旦 Methode 已经审查了供应商的 PPAP 后，Methode 将向供应商退还已签署的 PSW，标明作为结果的 PPAP 状态。
- 2) 可能的状态水平包括以下三个:
 - a) **完全批准:** 供应商已被批准按照时间表装运产品。
 - b) **临时批准:** 供应商已被批准在临时批准未过期之前，按照时间表装运产品。由于失效日期或者授权数量的装运而不符合约定的行动计划的、在临时批准中所涉及的物料将被拒绝。除非已授予临时批准的延期或者取得完全批准，不得授权其他装运。
 - c) **拒绝:** 供应商未被批准装运产品。
 - i) 基于生产批号和/或随附文件，PPAP 提交并不符合 Methode 要求。
 - ii) 供应商应当修正 PPAP 和/或流程，从而符合 Methode 的要求。修改后的 PPAP 必须在批量生产被装运之前予以批准。

D) 年度再验证要求:

如果 Methode 要求初始 PPAP，供应商应当根据下述表格提交部件的年度验证。年度验证应当在原始或最新的 PPAP 批准日期的周年日期提交至 Methode。

部件类别	描述*	年度 PPAP 要求
------	-----	------------

工程部件	Methodé 生产的特殊产品。常见项目存在详细的 Methodé 图纸（除了切割成型外）。	3 级 PPAP
切割成型	以最少的额外流程，将较大项目（卷纸/物料/粘合剂、电线、金属条）转化为较小项目（标签、电子连接器的接口等）的简单工程部件。	4 级 PPAP 包括： <ul style="list-style-type: none"> • PSW • 设计记录 • 工艺流程图 • PFMEA • 控制计划 • 全尺寸布局（各个模腔的部件需要测量） • 物料、性能测试结果 • 所有 SPC 流程研究数据，如果图纸上有所要求（仅结合所要求的研究，可以使用 CPK 数值）。 • IMDS
所有其他		无

*除非 Methodé 另有其他指示，此描述仅作为指南。

6. 变更申请 (RFC)

A) 需要 RFC 的情况：

供应商应当在初始部件批准后，对所有变更要求使用 **G-MB 35 变更申请表**，包括在产品发布和生产期间要求的变更。

适用的变更包括但不限于：

- 1) 设计变更
- 2) 流程变更
- 3) 制造地点变更
- 4) 内部工具位置变更
- 5) 新的或额外的工具
- 6) 正常维护以外的工具改变
- 7) 物料变更
- 8) 次级供应商变更
- 9) Methodé 或我们的客户所拥有工具的任何地点变更。

B) 流程概述：

- 1) 供应商可以从下列网站下载 **G-MB 35 变更申请**：<http://supplier.methode.com/>
- 2) 供应商应当包括所有相关和要求的消息，从而使 Methodé 能够清晰地理解和对要求采取行动。除非发生紧急情况，供应商应当在得知变更后尽快提交 RFC，并且应当至少在变更拟提议实施时间的 8 周前。
 - a) 电子产品部件：

如果存在部件的 PCN（产品变更通知）或者 EOL（终止）通知，供应商应当至少在产品最后采购日期的十二（12）个月前通知 Methodé。Methodé 将评估变更并且提供指示。
- 3) 所要求的所有信息必须包含在 RFC 中。如果并未包括，则 Methodé 将向供应商退还申请并要求进行修正。

- 4) 请求者将根据表格中规定的途径指示，提交已填写完整的 RFC。
- 5) Methode 将向请求者发送申请已接收的确认书。此确认书并未授权书。
- 6) 如果 *批准*，Methode 将通知请求者，并授权按照 PPAP 的变更要求继续开展工作。
- 7) 如果 *拒绝*，Methode 将通知请求者该等拒绝情况。供应商不得继续进行变更。
- 8) **G-MB 35 变更申请**必须在生产件或流程作出任何变更之前，由 Methode 以书面形式予以批准。

7.Methode 的问题和供应商响应

Methode 希望供应商致力于实现不合格产品率为 0PPM。

A) 生产问题:

供应商应当落实相应流程和系统，以防止向 Methode 交付不合格产品。如果发现了不符合规范的情况，则应当提出问题报告，并发送至供应商。

B) 不合格证明:

Methode 将向供应商提供包括下列内容（若适用）的不合格证明，从而就问题进行沟通。

- 1) 不合格样品——如果退回的不合格样品需要进行调查，供应商将提供 RMA 和运输账号/授权编号。
- 2) 数字图片
- 3) 尺寸测量
- 4) 测试结果和数据
- 5) 问题的视频文件

C) 物料控制和供应商响应:

- 1) 将竭尽全力合理努力组织有效和立即的控制措施，以保护 Methode 及其客户避免接收不合格产品。
- 2) 控制方法将为以下其中一项：
 - a) Methode 向供应商退还可疑的供应物。
 - b) Methode 证明供应物，相关费用由供应商承担。
 - c) 供应商在 Methode 中进行分类。供应商将联系 Methode 批准的第三方公司，在 Methode 中进行产品认证，或者前往 Methode 认证供应物。联系 Methode 质量代表，取得经批准的第三方公司名单。
- 3) 供应商应当提出通过第 D3 部分完成的 8D 报告，并且在问题发生的 24 小时内提交至 Methode。
- 4) 8D 报告将在 10 个工作日内，通过 D8 部分以及所有支持性文件予以完成，并且提交至 Methode。如果开展了故障分析，并且故障仅限于单一部件，分析将确定和记录该等故障是否由于可能或已确定的假冒组件。
- 5) 从问题发生之日起到最终解决的时间不得超过 25 个工作日，除非收到来自 Methode 的书面同意。
- 6) 在不合格情况已进行沟通和确认后，交付必须进行认证和明确确认，直至收到和接受永久性纠正措施。供应商应当提前通知 Methode 用于确认已分类供应物的方法。

D) 物料处理:

Methode 质量代表将在供应商的建议和支持下，确定物料处理。

E) 供应商退款


供应商将索回由于任何不合格产品而产生的成本和费用。

8. 供应商绩效报告

A) 简介:

- 1) 供应商绩效将被持续监测并且由各个 Methode 部门定期进行沟通。对于为未来业务提供决定，这是一项关键投入。
- 2) 供应商绩效报告并不会发送给所有供应商。如果供应商绩效报告由 Methode 发布，则应当包括在供应商的管理层定期审查中。
- 3) 如果供应商向并未使用支持下列格式的系统的 Methode 工厂交付产品，则工厂将使用当地的流程和格式。

B) 报告格式:



供应商绩效报告

供应商: _____

地址 1: _____

地址 2: _____

城市: _____

州: _____

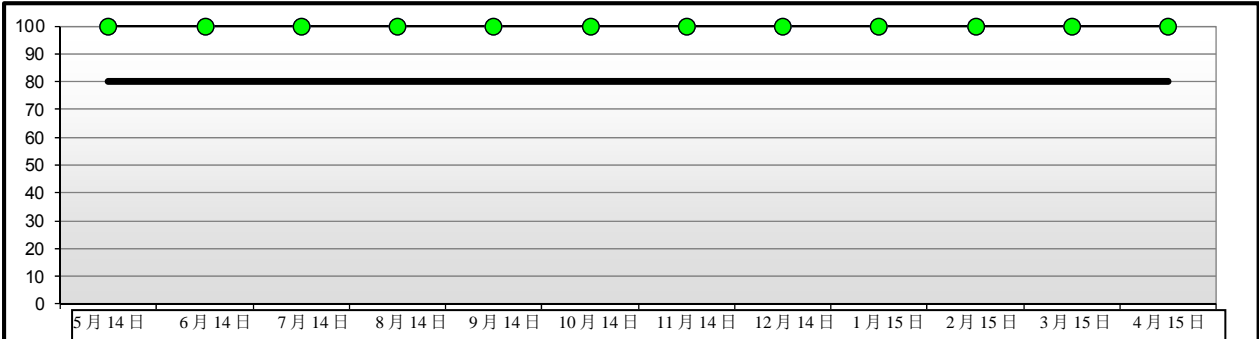
国家: _____

有效期间: _____

报告日期: _____

绩效	e:
95 - 100	A
80 - 94	B
60 - 79	C
< 60	C

	此期间的绩效	三个月平均绩效
执行摘要:	100	100
	A	A



类别	标准	11月14日	12月14日	1月15日	2月15日	3月15日	4月15日	3月平均
供应商质量	质量 PPM	0	0	0	0	0	0	0
	质量问题	0	0	0	0	0	0	0
	QCR 响应	0	0	0	0	0	0	0
交付	准时交付	0	0	0	0	0	0	0
物料	生产线停产	0	0	0	0	0	0	0
总计		100	100	100	100	100	100	100

Comments:

0

已接收数量	缺陷数量	PPM

C) 评分详细信息:

所有供应商在各个评分周期内的起始得分为 100 分。此系统将基于 100 分到 0 分。分数将根据供应商在下列领域内的表现而予以扣除。

METHODE ELECTRONICS, INC.		供应商绩效报告 评分详细信息					
Ea		各个报告周期的起始得分为 100 分。下述问题从 100 分开始扣分。最高分=100 分, 最低分=0 分		100 pts, Worst Score = 0 pts.			
数据条目	分类	标准	每月绩效	得分	定义/注释		
供应商质量	质量	质量 PPM1 级	最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 1500 PPM = 20 分 1501 - 12,000 PPM = 15 分 12,001 - 25,000 PPM = 10 分 >25,000 PPM = 0 分	最高 25 分	<ul style="list-style-type: none"> PPM 基于来自 Methode 进料、Methode 装配、并且可能包括客户进料和工厂的已确认供应商拒绝。 如果供应商以经认证的供应物进行替换, 则由于在进料商品/装配线/客户中发现已确定的缺陷产品, 将计算不一致的数量, 并非被退回供应物的数量。 由供应商分拣或者供应商同等第三方分拣发现的不良品不予以计算。 如果 Methode 必须分拣供应物, 且相关费用由供应商承担, 则在分拣中发现的缺陷品将计入供应商的 PPM 中。 		
		质量 PPM2 级	最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 1500 PPM = 20 分 1501 - 12,000 PPM = 15 分 12,001 - 25,000 PPM = 10 分 >25,000 PPM = 0 分				
		质量 PPM3 级	最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 1500 PPM = 20 分 1501 - 12,000 PPM = 15 分 12,001 - 25,000 PPM = 10 分 >25,000 PPM = 0 分				
		质量问题	每个 Methode 或客户质量问题的评估为 (减去) 10 分。被指定为 FYI 的问题不予计算。			最高 20 分	适用于纠正行为报告所要求的所有质量问题。在报告期间, 每个 Methode 或客户质量问题将减去十分。
		QCR 相应	对于各个短期响应、10 天长期响应和 25 天终止的评估为 (减去) 10 分。最高 15 分			最高 15 分	适用于纠正行为报告所要求的所有质量问题。对于各个短期响应、10 天长期响应和 25 天终止的评估为 (减去) 10 分。
生产控制	交付	准时交付	错失交付% 0% = 30 分 >0%, ≤2% = 25 分 >2%, ≤5% = 20 分 >5%, ≤10% = 10 分 >10%, ≤20% = 5 分 >20% = 0 分	最高 30 分	错失交付是指是指在到期日之前或之后的一天或数天接收的交付, 或者交付数量不足所要求的数量, 同时考虑到可能适用的特定《国际贸易术语解释通则》和订单交货时间。 百分比计算方式为 (在评估期间的延迟交付数量/已接收交付总数) x 100		
生产控制	物料	生产线停产	Methode 生产线停产每小时评估 (减去) 5 分。最高 10 分	最高 10 分	生产线停产是指由于供应商质量或交付, 导致一条或多条 Methode 生产线停产。 Methode 生产线停产每小时评估 (减去) 5 分, 最高为 10 分。		

1) 供应商 PPM 水平指南:

<p>1 级</p>	<p>例如: 具有 A 级表面的装饰部件 具有表面处理、镀层或其他 A 级表面处理的部件 复杂的电子产品 玻璃</p>	<p>最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 1500 PPM = 20 分 1501 - 12,000 PPM = 15 分 12,001 - 25,000 PPM = 10 分 >25,000 PPM = 0 分</p>
<p>2 级</p>	<p>例如: 铸件 触摸开关 电缆及连接器组件</p>	<p>最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 500 PPM = 20 分 501 - 2,000 PPM = 15 分 2,001 - 5,000 PPM = 10 分 > 5,000 PPM = 0 分</p>
<p>3 级</p>	<p>例如: 电路板 电器元件 无 A 级表面的注塑产品 机械加工、冲压、包装 泡沫、垫片、毡、薄膜、导体、标签 金属、树脂、化学品 油漆、粘合剂、涂料 连接器 机电元件</p>	<p>最高 25 分 0 PPM = 25 分 1 - 50 PPM = 20 分 51 - 200 PPM = 15 分 201 - 500 PPM = 10 分 > 500 PPM = 0 分</p>

2) 绩效等级为 A、B、C 和 D。

- A: 95-100
- B: 80-94
- C: 60-79
- D: < 60

D) 供应商响应:

- 1) 当供应商的绩效等级为“C”或“D”时，供应商必须在收到得分卡的十天内，向得分卡发行人提交一份将永久性地解决导致低绩效的系统性根本原因的 8D 纠正行动报告。
- 2) 当供应商三个月的平均绩效等级为“不可接受”，Methode 将要求供应商的高层管理人员介入，并且在 Methode 中或者在供应商的场所中开展定期的系统性审查，直至绩效等级得到纠正。将竭尽全力改善绩效。
- 3) 如果持续为不可接受的绩效，Methode 将要求供应商向其质量系统注册机构提交纠正行动计划，以进行审查和/或评估，并且授权注册机构向 Methode 提交审查和/或评估结果。

E) 争议处理过程:

- 1) 供应商应当在收到得分卡的 10 天内，向得分卡发行人概述特定的争议事项，并且提供支持性文件。
- 2) 如果并未包括支持性文件，Methode 将不予处理争议事项。