

汽车工业 质量管理

Sicherung der Qualität von Lieferungen

供方选择
质量保证协议
生产过程和产品认可
批量生产质量绩效
材料成分申报

供货质量保证

供方选择
质量保证协议
生产过程和产品认可
批量生产质量绩效
材料成分申报

2004 年第 4 版

德国汽车工业协会（VDA）

ISSN 0943-9412
(2004/01)

Copyright 2004 by

Verband der Automobilindustrie e.V. (汽车工业协会 VDA)
Qualitätsmanagementcenter-Center (质量管理中心 QMC)
D-61440 Oberursel, An den Drei Hasen 31

印刷出版:
Druckerei Henrich GmbH
D-60528 Frankfurt am Main, Schwanheimer Straße 110

本书系用无氯漂白纸印刷

VDA 推荐（供参考）标准

德国汽车工业协会（VDA）向会员单位推荐，在建立和维护质量管理体系时引用以下推荐标准。

责任说明

本卷VDA标准是任何人都可自由使用的推荐性标准。使用者应视实际情况慎重考虑正确应用。

本卷VDA标准考虑了现行版本出版时的技术水准，所以VDA 推荐标准的使用者对其自身行为负责，并承担相应的风险。VDA 以及参与提出 VDA 推荐标准者概不承担任何责任。

在应用 VDA 推荐标准时，如发现错误或可能解释不确切之处，请立即告知VDA，以便进行更正。

引用标准

引用德国标准化协会DIN标准的编号、出版日期及其摘要，是征得德国标准化协会DIN的许可。标准的应用以最新版本为准，最新版本可以从 Beuth 出版社（Beuth Verlag GmbH, 10772 柏林）获取。

版权保护

本标准均受版权保护。未经 VDA 同意，不得擅自进行任何违反版权法规定的使用。特别是不得擅自复制、翻译和制成微缩胶片，以及通过电子数据处理系统进行存储和处理，违者严加惩处。

翻译

本标准同时以其他语言出版。各种语言版本的最新状况请查询 VDA-QMC。

前言

编写 VDA 系列标准的目的在于保证供货质量。尤其在本标准VDA第2册中描述了普遍适用的工作流程和工作方法。这样以合作伙伴式的和标准化的工作方法，使供方和顾客之间在沟通上的“摩擦损失”降到最小。

这些工作方法的有效应用，将以良好的经济性和完美的质量获得竞争的优势。

为了适应快速供货和减少库存，供货质量的保证可以避免产生不必要的生产中断。

在1975年发行了“汽车工业的质量管理”系列丛书中的 VDA 第二册第一版，为评定供方的质量能力、首批样品检验和批量零件进货检验的质量评定建立了框架准则。

在 1995 年VDA 第二册的第二版中，详细描述了评定批量生产质量绩效和首批样品检验的工作步骤。

在 1998 年的第三版中，全面贯彻了国际质量管理标准在汽车工业中的实施。此外，本册标准结构变得更加紧凑，不再重复列举那些在VDA其他标准中已详细描述的内容。

随着国际标准、规范和法规要求的引入或修改，已经有必要对 VDA 第二册进行重新调整。

在新版本中，重新描述了生产过程和产品的认可（首批样品认可），附加了一章节阐明了材料成分申报的要求。修订了所有章节，并且推行以过程为导向的质量管理体系的应用，同时也补充了来自汽车行业的其它建议。

为了更好地理解供应链，引入了 ISO 9001:2000 标准中的“组织”这一说法。“供方”这个名称现在代替了“分包方”的概念。

供方 => 组织 => 顾客

为了便于理解，本版本中使用“顾客”和“供方”这两个概念来表示两方之间的供应关系。

供方 => 顾客

“材料数据页/IMDS”主题范围基本上是由 VDA “材料数据页”工作小组编写和描述的。关于使用方面的最新详细信息由该工作小组公布在 VDA 材料页 232-102 中。

感谢参与本书编写工作的企业以及这些企业委派的工作人员：

BMW AG, München

DaimlerChrysler AG, Stuttgart

Delphi Deutschland GmbH, Wuppertal

Harman/Becker Automotive Systems GmbH, Karlsbad

RWTÜV Systems GmbH, Essen

Siemens VDO Automotive AG, Babenhausen

TMD Friction Group, Leverkusen

Volkswagen AG, Wolfsburg

ZF Sachs AG, Schweinfurt

Oberursel, 2004 年 8 月

德国汽车工业协会（VDA）

目录

前言		9
1	引言	13
1.1	目的	13
1.2	同步工作阶段	14
1.2.1	方案设计阶段	15
1.2.2	产品和过程开发阶段	16
1.2.3	批量生产阶段	16
2	供方选择	18
2.1	质量能力	19
2.2	其它选择标准	20
3	质量保证协议（QSV）	21
4	生产过程和产品认可（PPF）	24
4.1	目的	25
4.2	应用范围	25
4.3	生产过程和产品认可的基本要求	26
4.4	PPF-工作方法启动原因	27
4.5	PPF-工作方法	28
4.5.1	过程评定	28
4.5.2	样品检验	28
4.5.3	PPF 的基本流程	29
4.6	生产过程和产品认可的要求	31
4.7	提交等级的选择	32
4.8	保管期限	32
4.9	认可状态	32
4.10	自我证明	35
4.11	报告/表格	35
5	批量生产质量绩效	37
5.1	批量供货的产品质量保证	38
5.2	偏差识别	39
5.3	产品投诉的控制	39

5.4	偏差的分配	40
5.5	偏差率的计算	41
5.5.1	计数方式	42
5.5.2	特殊情况	42
5.6	供方评定	43
5.7	信息源 – 市场投诉的观察	44
5.7.1	长期观察	44
5.7.2	预警系统	45
5.7.3	顾客调查	45
6	材料成分申报	46
6.1	引言	46
6.2	材料数据页的应用范围	46
6.3	从材料方案到材料数据页	48
6.4	数据的范围	50
6.4.1	结构树	50
6.4.2	申报对象	51
6.4.3	申报限制	52
6.4.4	材料成分的分类	52
6.5	对 IMDS 的解释	52
6.6	生产过程和产品认可的材料数据申报	53
7	概念定义	54
8	附件 1 – 示例/QSV 检查表	57
9	附件 2 – 表格和示例	65

1 引言

在汽车工业中，由于开发时间的逐趋缩短和项目的多样化，以及外购和全球采购日益增加，贯穿整个供应链的供方和顾客之间的紧密合作具有重大意义。

1.1 目的

本 VDA 手册是调节汽车工业中顾客和供方之间合作关系的辅助工具。理论上也可用于其他领域（例如生产设备的供货）。

在下面的章节中所描述的工作方法

- 供方选择
- 质量保证协议
- 生产过程和产品认可
- 批量生产质量绩效
- 材料成分申报

应该引导供方能够按照相应要求提供产品。除此之外还要显示能够避免、识别和消除偏差，以及批量供货的质量改进。

1.2 同步工作阶段

同步工作的基本阶段如图 1-1 所示。

图中给出顾客、组织和供方所产生的不仅是开发绩效，还有生产绩效。

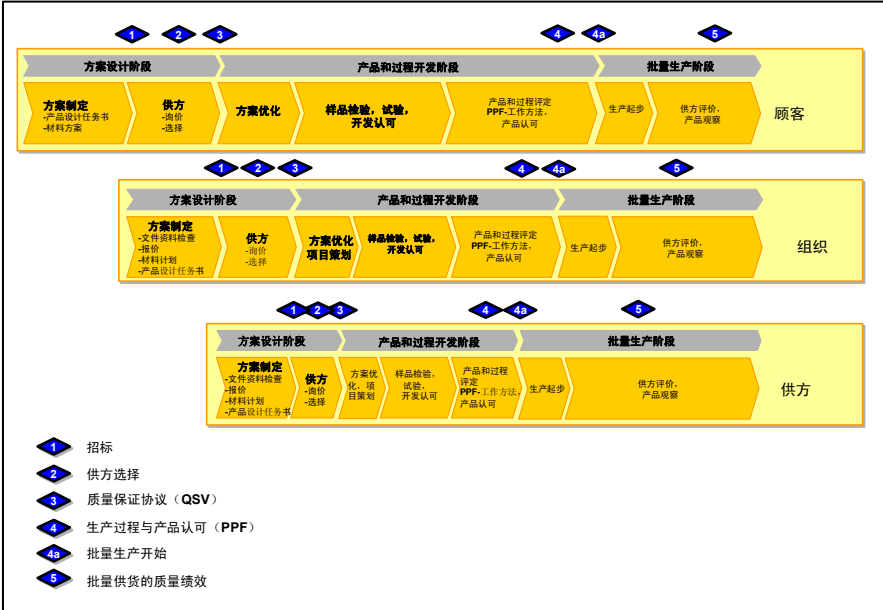


图 1-1: 同步工作阶段

在同步工作的所有阶段中都应该体现伙伴式的公平的合作关系。同时必须担保机密信息的保护（专用技术、专利、工作方法、配方）。

同步工作的方式和工作方法的应用应该由顾客针对框架条件确定，包括：

- 产品的复杂性（产品技术/过程技术）；
- 供方类型（例如：开发供货商、制造商、服务商、经销商、内部供货商）；
- 供货范围（例如：原料、零件、模块、系统）；
- 采购（例如：全球、零散购进、垄断产品、目录商品）；
- 法律要求（例如：关于回收车的准则 2000/53/EG）。

1.2.1 方案设计阶段

在方案设计阶段进行供方询价、报价和供方选择等工作。对于所有投标者，应在相同的条件下（相同的信息状态、同一时间、相同的评定标准）进行产品的询价。

此时，罗列在文件资料中的各项顾客要求应该是全面的、明确的和适当的。供方有责任在提供报价前检查顾客要求是否完整以及是否可以实现。

资料完整性主要包括经济的、技术的、物流的和组织的要求，以及质量管理方法和质量目标等，它的确定需要双方共同确认。为此可能需要签署例如采购合同、供货计划、产品设计任务书、质量准则和质量保证协议。

供方应从顾客那里了解供货件和顾客产品的设计使用条件。这样，供方才可以在就供货件的正确使用或正确用途向顾客提供指导，从而可以避免顾客在进行产品开发时错误的假设。

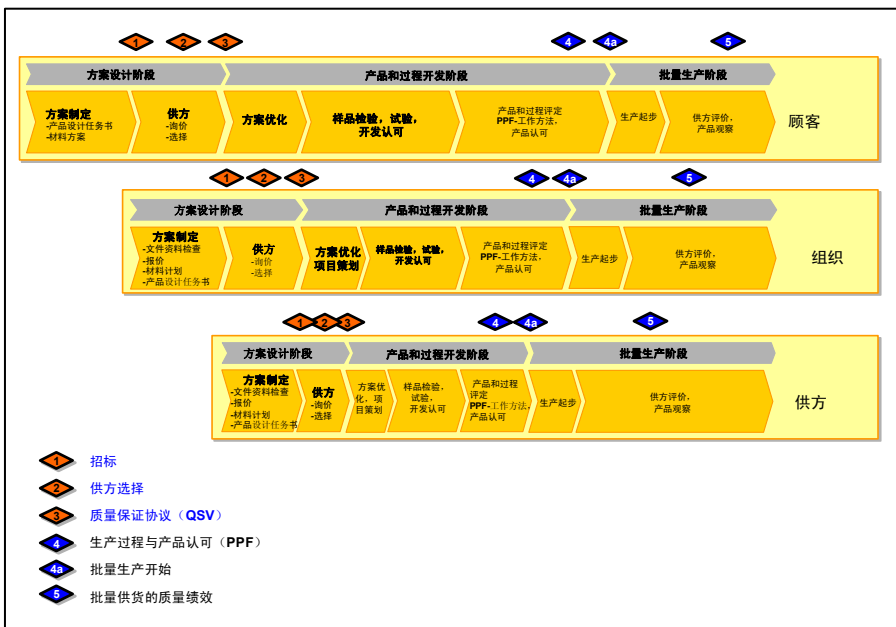


图 1-2: 方案设计阶段

1.2.2 产品和过程开发阶段

在该阶段中必须制订一个项目计划，绘制出从方案设计阶段到批量生产开始的各个里程碑（见 VDA 4.3 “产品及其生产过程的项目策划与实施”）。

此项目计划必须由顾客和供方根据里程碑共同协商一致确定，仅在取得双方的一致同意后才能进行修改。

通过生产过程和产品的认可（产品特性的质量能力-首批样品认可）以证明产品和生产过程开发的卓有成效。

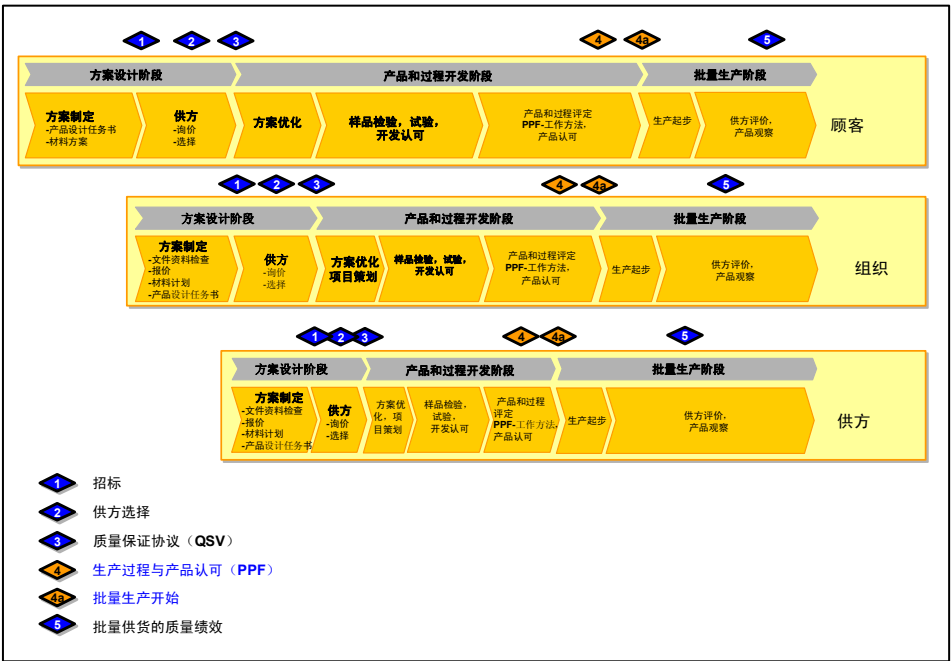


图 1-3: 产品和过程开发阶段

1.2.3 批量生产阶段

在进行首次批量供货之前必须取得生产过程和产品的认可。

对于批量供货来说，毫无疑问，供方只能向顾客提供符合要求的产品。

如何处置出现故障（例如应急策略、应急计划等），以及如何处置不符合要求的产品，必须由顾客和供方共同确定。

必须评定批量生产的质量绩效，并且形成文件。相关的数据、信息和经验必须被用于产品的持续改进，以及生产过程的优化。

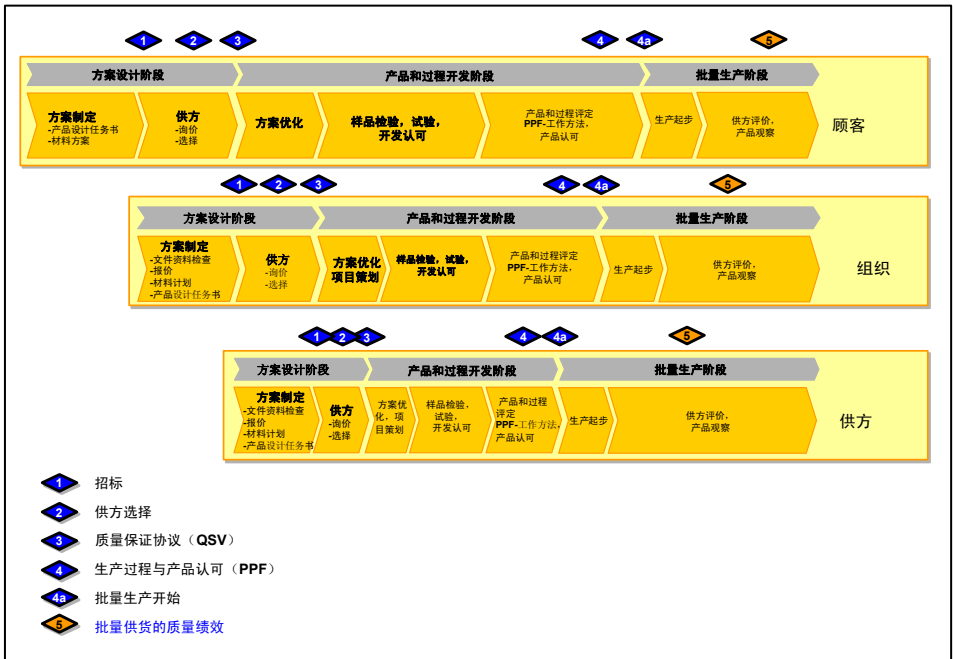


图 1-4: 批量生产阶段

2 供方选择

顾客根据要采购的产品和/或服务选择供方。通常情况下，供方选择是跨部门进行的，例如顾客的采购部门，在选择供方时同时招集开发、生产、质量管理和物流等部门参加。

在此必须考虑供方的选择宜尽早进行，这样可在产品开发的早期阶段就能开始双方的同步工作。产品越复杂和技术要求越高，供方的选择就越要认真和细致。

除了技术、经济和物流方面的评定要素，供方的质量能力是最主要的选择标准。在必要的情况下，必须由顾客给组织指定供方。

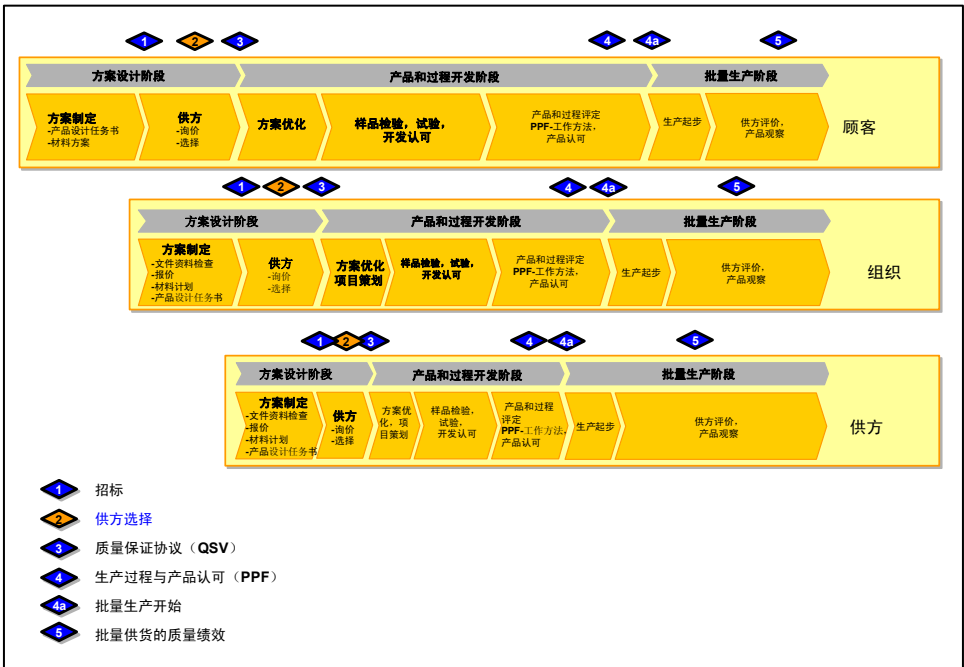


图 2-1: 供方选择

2.1 质量能力

在对供方的潜在能力进行评定后（例如在技术、经济和物流方面），必须通过质量管理体系的认可和生产该产品的重要过程的认可来证明该供方的一般性的质量能力。

证明方法包括：

- 由顾客（第二方）体系审核和过程审核；
- 供方的其他顾客的体系审核和过程审核结果；
- 由授权认证机构（第三方）的认证。

如果情况特殊而且有依据，顾客可以决定采用其他的一般性的质量能力证明。

依据体系审核（例如根据 VDA 6.1和ISO/TS 16949 等标准）或某种认证结果评定供方的质量管理体系。质量管理体系的评定可以得知供方在技术上和组织上的前提条件。

过程审核（例如根据 VDA 6.3标准）是评定产品规划和生产，以及提供服务时的各个过程的能力。

一般性的质量能力是获得定单的先决条件。

通过生产过程和产品的认可（见第 4 章）以证明满足产品特性的质量能力。这是批量认可的前提条件。

2.2 其它选择标准

由审核结果得到一个具有可比性的供方前提条件的概况，因此也提供了选择供方的基础。其主要目的是减小供方选择中的风险，但也同时检查各项要求，并激励和促进竞争。

选择供方时可以考虑其他一些判据，例如：

- 通讯与同步工作，例如定单管理、生产规划和控制系统、通讯技术（内部/外部）；
- 是否可以方便地找到联系人；
- 评定进货（期限/数量）可靠性和灵活性，以及应急供货的方法和控制在；
- 交货期限、成本科目和价格特性，包括企业内部交货期限和成本结构的透明度，以及价格和成本形成的透明度；
- 系统地落实合理化潜力（精益管理）、持续改进过程（例如 KVP、Kaizen 和六西格马）；
- 质量意识、有序和清洁、员工的素质、培训和进修状态；
- 首批样品检验结果，有关检查的频次、PPF 报告和样品的完整性；
- 解决问题能力和对投诉的反应；
- 产品质量和可靠性（已知供方的质量历史）；
- 产品的可追溯性系统；
- 存在的应急计划；
- 开发绩效和潜力、可靠性，以及人员和技术的装备；
- 遵守法律法规，例如有关环境保护和遵守劳动安全规定；
- 环境意识（例如环境认证），原材料、产品、包装和废弃物的环保意识处置；
- 地理位置（语言、时区、法律前提条件、物流、基础设施、距离）。

借助于检查表和/或数据处理的支持可以简化供方的选择。

3 质量保证协议（QSV）

选择供方之后，必要时顾客应与供方签订一份QSV。这份QSV必须确保达到早在产品规划时顾客就提出的质量要求，尤其是定义了重要的时间节点，以及促进双方紧密而顺利的同步工作。

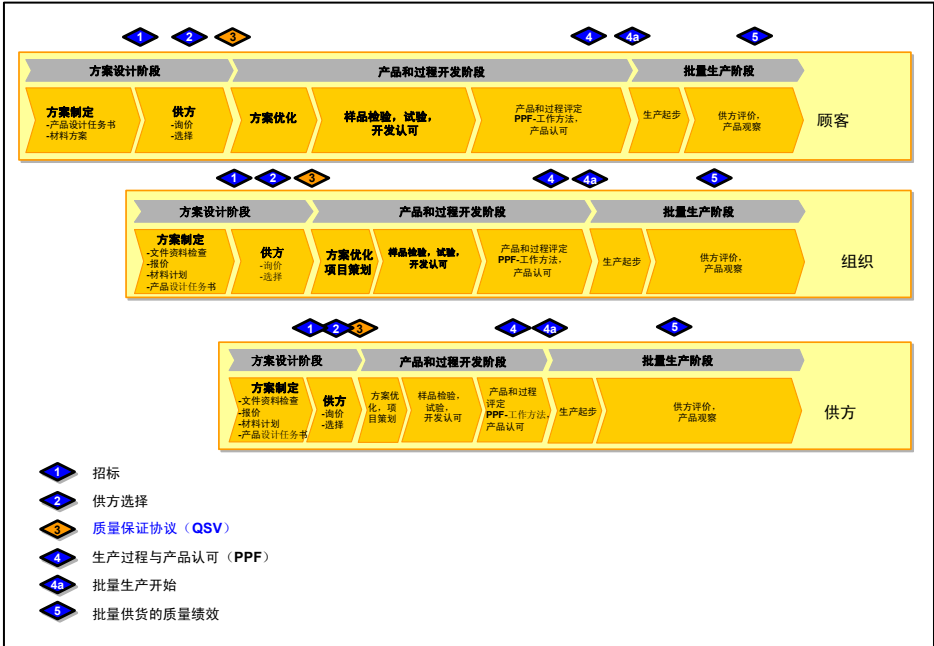


图 3-1: 合同拟订期间的质量保证协议

质量保证协议基本上涉及的都是质量。质量保证协议规定了普遍适用于所有制造商的质量措施的制定，同时协议的内容不能歧视合同的某一方。因此，无论成本、义务或责任朝哪一方偏倚，都是违背 QSV 的基本初衷。

主导思想： 质量保证协议书写的内容和形式应该能被顾客和供方所接受，即使是在角色互换的情况下。

产品特性和产品技术要求必须形成文件，例如开发合同、产品设计任务书、图纸或其他的技术说明书。

而商务内容则应在采购和供货合同中协商确定。

QSV 中的各项内容可以分别签署协议（例如供货质量协议或者可靠性质量协议），或者也可以作为其他协议的组成部分（例如供货合同）。当然也可简化为质量准则的形式。

可能的 QSV 内容：

- 对供方管理体系的要求（例如质量、环境、劳动保护等）；
- 限定与质量相关的责任，例如：开发、验证、包装、运输等；
- 定义供应链中的各个接口；
- 确定双方的通报义务；
- 顾客要求特定审核的权利；
- 质量数据的文档、保存时间、报告业务；
- 确定生产过程和产品认可的工作方法（PPF）；
- 说明产品更改工作方法（见 PPF）；
- 避免、识别和消除偏差的措施；
- 确定共同的质量管理小组；
- 在解决问题和/或识别改进潜力的过程中顾客与供方之间的相互作用；
- 确定组织对供方的要求；
- 供货质量协议和产品可靠性协议；
- 协商各种检验或检验方法；
- 调整进货检验（例如针对即时供货）；
- 技术上的和物流上的索赔处理
- 产品识别和产品可追溯性；
- 关于产品履历文档的协议；
- 保密规定协议；
- 督促签订保险协议；
- 各协议的有效期。

法律说明：

在质量保证协议中不同的表述会影响到产品的责任或保险的保护。因此建议，特别是对于其故障可能导致赔偿责任的产品，应请教责任保险公司或者进行法律咨询。

例如QSV的表述与适用的法律相抵触，那么这些表述内容乃至整个 QSV 在法律上都可能是无效的。

在引用标准或者规定时要在协议中注明适用的是哪个版本，例如是合同签订之时的有效版本，还是当时的最新版本。

有关责任的进一步说明详见 **VDA 1**（提供证明）。

4 生产过程和产品认可 (PPF)

通过 PPF-工作方法应证实满足与顾客协商确认的各项要求。

生产过程和产品认可特别关注产品生产和运输的过程。因此，为确保供方批量供货满足质量要求的产品的的前提条件，该项认可是依据重要的文件、记录和首批样品（见第4.6章节），对过程和产品进行评定。

PPF-工作方法的目标在于，使供方能够对其所有过程自行进行检查，从而确保能够为顾客提供达到商定的质量和数量的产品。

为了降低管理费用，对于已经可靠实施PPF-工作方法的供方，顾客可以将其划入较低的关注级别。

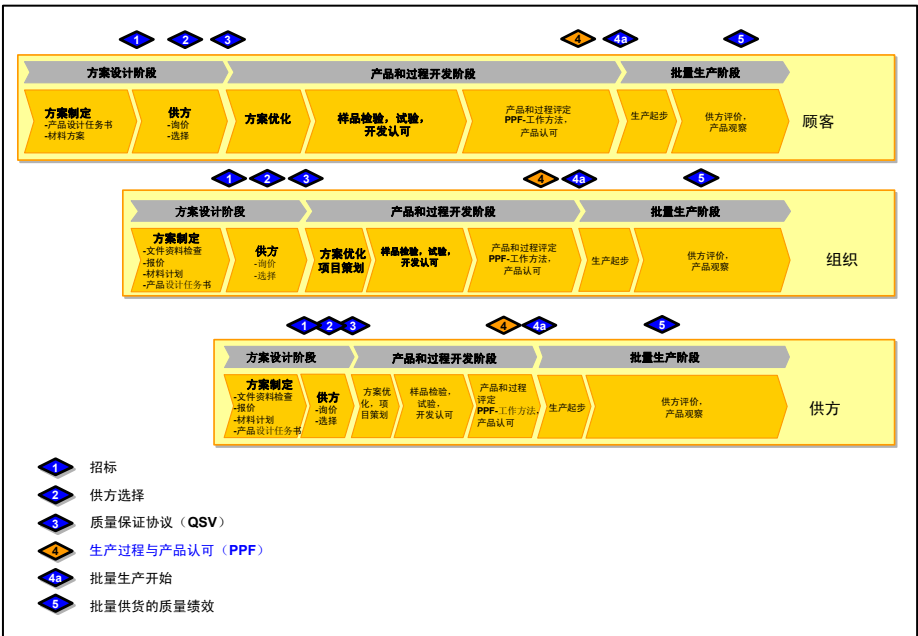


图 4-1: 生产过程和产品认可

4.1 目的

在批量生产开始之前，应通过PPF-工作方法证明已满足在图纸和规范中所商定的各项要求。

PPF工作结束证明，所有顾客要求、规范和其他要求（例如法律、标准等）都已被正确理解和落实。

因此，PPF-工作方法是对产品、生产和运输的规划过程的最终验证，如果结果肯定，则将给予批量认可（参见 VDA 4.3）。

该工作方法描述了被顾客和供方所认可的和符合PPF的框架条件。

4.2 应用范围

PPF-工作方法应用于新零件、产品技术更改和生产过程更改的情况（首批样品认可）。此外还可应用于在批量生产中对过程和产品进行重新鉴定检验（重新样品认可）。

该工作方法普遍适用于所有有形产品（系统、模块、零件、组件），在汽车工业中包括：

- 生产件，
- 维修件或配件，
- 半成品/原材料，
- 生产材料和作为产品组成部分的原材料（例如油漆、液态密封剂、粘合材料、油料、制动液等）。

但不包括固定资产，如加工设备以及工艺材料（润滑油、生产辅料和原材料等）。

如果顾客和供方之间没有其它的协定，那么没有必要对标准化产品（例如DIN标准零件、DIN或者SAE标准的工作液）进行PPF工作。但是有特殊的产品特性或允许的最大偏差率方面有更高的要求，那么必须单独加以说明。已经改变规格的零件不再属于标准件。

涉及到标准件（目录产品或库存产品），只有当顾客与供方书面确定了规范时才需要执行PPF-工作方法。

即使不执行PPF-工作方法的情况，也必须遵守第6.6章节材料成分申报的规定。

服务和软件可以属于产品PPF内的功能检验范畴。

在VDA13中详细描述了,汽车工业软件特定系统开发和验收的过程和项目的工作步骤。

4.3 生产过程和产品认可的基本要求

- 成功执行 PPF 一个重要的前提条件是,在生产条件下通过一个绩效测试来证明其生产过程的能力(定性的和定量的)。这种过程能力是根据商定的产品和过程的特性,以统计的方法测定获得证明(见 VDA 4 “分册”)。对于无法以统计方法进行控制的过程,必须以合适的途径证明提供的产品都符合规范要求。
- PPF-工作方法必须在顾客和供方以相应的协议形式达成一致的情况下才能执行。
- 在供方检查顾客要求(合同检查)时,要弄清楚 PPF 有关的要求。
- 在顾客和供方之间可以达成一般的协议,在协议中采用、补充或限制本册VDA 标准中现有的 PPF 规定。此外也可以承诺其他认可工作方法及其表格。
- 示例:美国汽车工业行动集团(AIAG)的生产件批准过程(PPAP)。
- 如果相同的产品在不同的加工地进行加工,则每个加工地都需要执行 PPF,并且在 PPF 文件中必须对加工地做相应的说明。如果相同的产品在不同的生产设备上加工,则必须分别进行测量。
- 在执行后续PPF时,例如变更或者扩大产品的系列,如果文件的内容未发生改变,则允许参考以前的PPF文件。
- 即使顾客不要求PPF-工作方法,供方也不能免除进行一次内部认可的义务。工作步骤在形式上可以与 PPF 有所不同,但是其内容必须具有可比性。(见第 4.6 章节)
- 不论是顾客还是供方都可以进行PPF-工作方法。可能的启动的原因在第 4.4 章节中描述。此时,供方原则上有义务向顾客解释在何种范围内有必要执行PPF-工作方法。
- 供方对 PPF 的实施负有完全的责任。
- 供方负责对其分供方所提供的所有总成、子系统和服务进行认可,以便满足顾客的产品要求。

- 经过供方与顾客之间的协商，必须为PPF-工作方法确定一个期限，保证PPF能够在第一次批量供货之前及时完成。
- 顾客只有在及时下达订单并规定供货期限的情况下才能获得样品。
- 依据顾客与供方之间的协议进行认可，例如可以将签署的封面页邮寄给供方。
- 如果顾客与供方已达成一致，则可针对一个定义的产品范围（例如产品系列）执行PPF-工作方法。
- 顾客认可并不能免除供方对其产品的质量责任。
- 对于不要求PPF的顾客订货，应达成特别协议。PPF本身不代表供货订单或要货通知。

4.4 PPF-工作方法启动原因

在伙伴式的合作关系中，通报关于产品和生产过程，以及可能的变更等全面的相关信息是一项双向的义务。

除了第4.2章节中已列出的应用情况外，还可能有下列原因：

- 新件；
- 重新鉴定（重新样品认可）；
- 产品更改，例如设计、规范、材料更改；
- 易地生产，例如转移到另一个生产地点；
- 生产过程更改，以至影响到产品特性；
- 长时间中断生产，超过12个月（用于配件市场的产品不属于此列）。

以及如有必要：

- 使用新的、改进的或备用工装时；
- 工装改造或维护后；
- 产品或者服务的分供方改变时；
- 外购件改变时。

4.5 PPF-工作方法

评定产品制造和运输的过程，以及样品检验构成了生产过程和产品认可的基础。提交PPF的文件和样品被称为样品认可。

4.5.1 过程评定

规划、开发和使用受控的和有能力的过程是新产品或更改的产品在起步生产时重要工作的组成部分。

在PPF工作中，通过文件和记录以体现这些工作。其中包括，例如：过程-FMEA、过程流程图、生产控制计划和过程能力测试的结果。

根据对PPF的相应要求（见第 4.6 章节）将这些证明材料转达或提交给顾客。

此外，顾客还可以进行一次过程验收（例如依照 VDA 6.3 的过程审核或者生产条件下的绩效测试）作为补充。过程验收可以结合所提交的 PPF 报告在供方进行。

4.5.2 样品检验

样品是检验其是否满足所确定的要求的产品试样。“PPF 样品”和“其他样品”是有区别的。

样品检验是对样品进行验证。按照协议的、确定的要求对样品进行检验和评定，并将结果形成文件。

PPF样品是在批量生产的条件下，并且完全使用批量生产的设备和工装制造的产品或材料。

用于测试和试验，并将发给顾客的这些样品，应在批量生产条件下在生产中随机抽样。批次数量必须由顾客和供方根据产品的种类协商确定。这也适用于样品认可的数量和供样的数量。

其他样品（DIN 55350，第 15 部分）是没有完全在批量生产的条件下所生产的产品和材料。**其他样品不得用于 PPF**，仅可用于顾客的试装。但是，所制造的产品不得提供给最终顾客。

其他样品的认可，例如顾客的设计或开发的试验样品或试装样品，并不同时意味着批量认可，也不能成为免除 PPF-工作方法的理由。

如果顾客明确提出希望为“其他样品”的样品认可，那么必须就样品认可的目和样品认可的范围协商确定并形成文件。在这种情况下，需要在封面页上标记：“其他样品报告”。

样品认可必须检验在图纸和规范中的所有的产品特性，只要这些产品特性是可用的、合适的以及无疑义的：

- 尺寸
- 功能
- 材料
- 触觉
- 听觉
- 味觉，
- 外观
- 表面
- 可靠性
- 材料成分
- 等等。

注：在 CAD 图纸中必需给出基准点、检测截面和检测面。

样品要有明显标识（例如被测件编号），以确保各测量值一一对应。必要时必须在标识中同时注明是来自于单工位工装还是多工位工装。

所有特性都必须有明确的名称，并分别列出公称值、公差和实际值。实际值必须与各样品标本相对应。

4.5.3 PPF 的基本流程

PPF 的基本流程如图 4-2 所示。必须注意下列各点：

- PPF-工作方法的计划与顾客商定，保证能在批量生产开始之前及时完成认可。
- 供方准备并完善进行 PPF-工作方法所需的所有资料，例如图纸、规范等。

- 供方测定测量工具和测量系统的能力，并将结果形成文件。（见 VDA 4 “分册”和 VDA 5）。
- 供方应与顾客及时协商确定那些用于产品能力测试的产品特性。
- 供方确定那些为满足产品特性要求而必须的过程特性参数。
- 对于上述的特性，必须测试其过程能力并形成文件（见 VDA 4 “分册”）。测试方法和能力指数应该由顾客和供方协商确定。如果没有其他规定，那么至少必须达到如下值：

检验方式	能力
短期过程能力	$C_{m_k} \geq 1.67$
初始过程能力	$Pp_k \geq 1.67$
长期过程能力	$Cp_k \geq 1.33$

- 进行尺寸检验并形成记录，对于多工位工装应检查每工位零件的尺寸并分列记录。委托的外部机构的检验结果要享有声望的。检验结果必须与要求进行比较。
- 检测材料并将结果形成文件。委托的外部机构的检验结果要享有声望的。检验结果必须与要求值进行比较。
- 进行功能检验以及顾客与供方商定的其他检验，并形成文件。检验结果必须与要求进行比较。
- 对运输工具/包装、包括标识进行检验，并形成文件。检验结果必须与要求进行比较。
- 材料成分的编制依据国际材料数据系统（IMDS）的规定，见第 6 章“材料成分申报”。
- 报告的封面页必须填写完整。供方的全权负责人必须对检验结果作出评定，并在封面页上签名，于此同时确认已按照 VDA 2 第 4 章的规定进行了样品认可。
- 供方编制一套完整的 PPF-文档，其中包括为使顾客能够在产品上进行测试、测量和试验所需的图纸（也可 CAD 数据）和规范。
- 经协商，提供所有必要的产品检验装置，用于顾客的复验工作。

4.6 生产过程和产品认可的要求

根据顾客与供方的相互关系，由顾客定义可供使用的提交等级。提交等级确定了转交或提交给顾客进行认可的文件范围和必要时样品的范围。也有可能是在供方现场提交。

如果没有其它约定，依照提交等级 2 向顾客发送或介绍文件资料和样品。

		提交等级		
		1	2	3
1	PPF-报告封面页	X	X	X
2	检验结果（例如尺寸、功能、材料、触觉、听觉、味觉、外观、表面、可靠性、过程能力、运输工具等）		V	V
3	样品（按商定的数量或供货量）	X	X	X
4	文件资料（例如顾客图纸、CAD 数据、规范、批准的设计更改等）		V	V
5	供方负责设计时的设计、开发认可书		X	X
6	FMEA			X*
7	过程流程图（加工和检验步骤）		X	X
8	生产控制计划（Control Plan）			X*
9	检具清单（与产品相关的）			X
10	如适用的话，检具能力测试（结果）			V
11	遵守法规要求（例如环境、安全、回收）的确认，倘若与顾客有相关协议	V	V	V
12	材料数据页，通过 IMDS 或作为附件	X	X	X

X 相应的提交等级的要求

X* 相应的提交等级的要求，只用于审阅，文件存放在供方处

V 在个别情况下可与顾客协商确定范围

如果样品的提交已经商定，那么顾客单独用合同和规定的期限要求在供方处提供样品。

只有当所有技术规范都已满足时，才能提交文件和样品。如果存在偏差，那么供方需提前取得 PPF提交的书面许可并随同附上。

无论处于哪个提交等级，供方都必须执行 PPF 并形成结论文件。供方必须能够证明已经满足上表中从 1 到 12 的各项要求。

4.7 提交等级的选择

提交等级 1 可能的选择标准：

- 熟悉的供方，样品认可和批量供货没有问题；
- 制造简单的产品或简单的更改；
- 内部供方；
- 产品系列：一个零件号按照提交等级 2 或 3，其余零件号按照等级 1 样品认可。

提交等级 2 可能的选择标准：

- 新供方；
- 熟悉的供方曾出现过质量问题；
- 制造的相似产品出现过问题；
- 新的生产过程（新产品）。

提交等级 3 可能的选择标准：

- 顾客没有合适的测量工具；
- 新的生产过程（质量能力评定）；
- 复杂的、难于制造的产品，以及难以控制的生产过程（在现场专家澄清问题）；
- 具有特殊归档文件（零件）（DmbA），见 VDA 第 1 册。

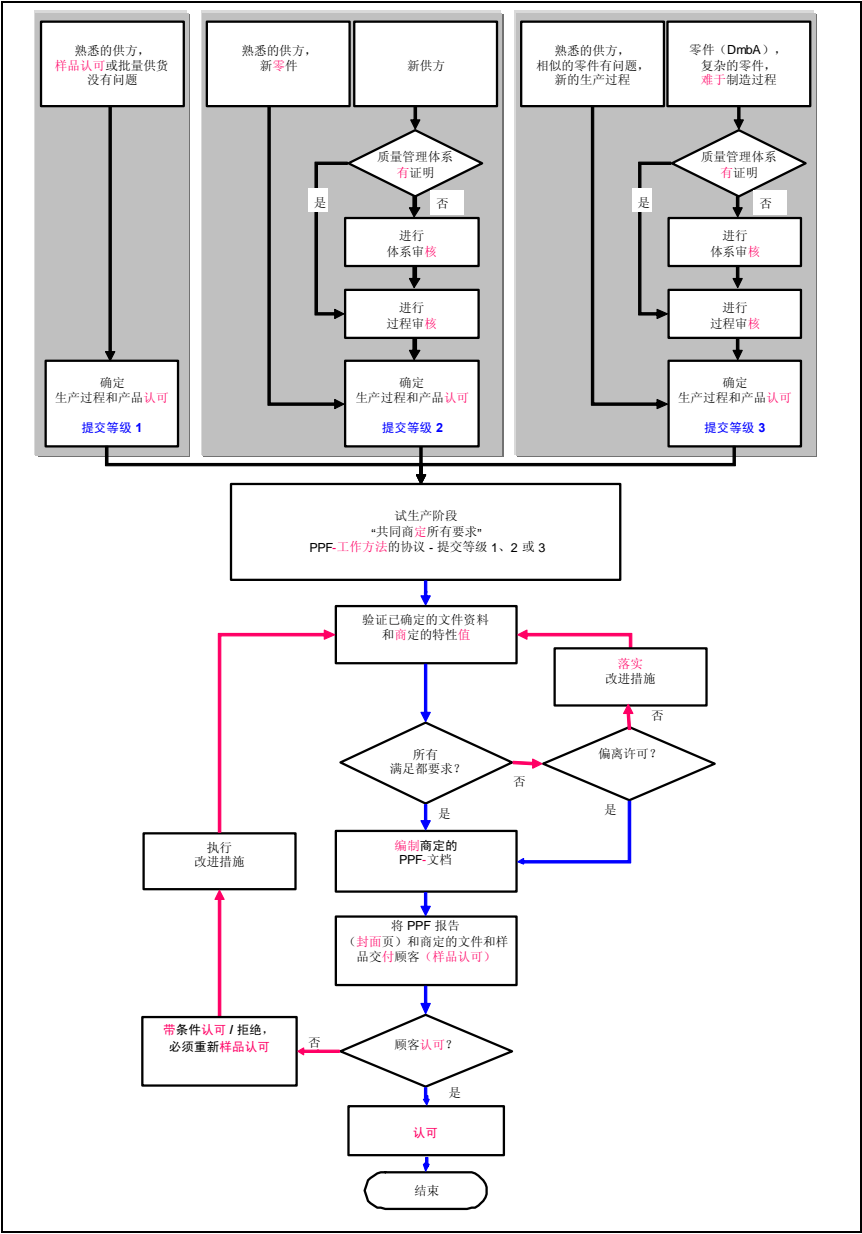


图 4-2: 提交等级的选择和PPF 基本流程

4.8 保管期限

产品和过程有关的重要文件、记录和数据，是生产过程和产品认可的组成部分，考虑到PPF-工作方法，这些资料至少必须保存在该产品供货协议（批量件或者配件）的期间，再加上一年的时间或者按照专门约定。

在这同一时间段内，供方必须保存一个当时有效的基准样品或极限样品。其中对于具有特殊结构的产品（例如体积庞大的产品、耐久性产品），顾客和供方应签署合适的协议。

注：对于一个特殊归档（DmbA）的产品如果有必要，可以要求保存时间更长。如果已知法律诉讼悬而未决，那么有关的重要文件既不得撤离也不得销毁。

4.9 认可状态

顾客对转达或提交的文件资料和样品进行评定。在报告的封面页上填写单项认可和整体认可的状态。如果没有特殊约定，可以通过封面页或一份特定的检验报告（参考供方的 PPF-报告）向供方转达认可状态。

- **整体认可状态**可以是：

◆ **认可**

表示已认可，根据定单供货产品。

◆ **带条件认可**

表示供货产品没有完全满足样品认可的要求，只允许在有限的时间内或以有限的数量供货（偏差许可）。具体条件必须由顾客和供方详细协商确认，但必需重新样品认可。

◆ **拒收**

表示不允许产品供货。必需重新样品认可。重新样品认可的范围必须协商确认。

- 单项认可状态可以是:

◆ **认可**

表示满足了各项要求或接受所记录的偏差。

◆ **拒收**

表示没有满足要求。不能接受所记录的偏差。整体认可状态不允许为“认可”！

4.10 自我证明

顾客和供方可协商决定，由供方进行自我证明。即供方向顾客递交文档，但不需要顾客答复。

此类商定必须形成文件（例如在质量保证协议中）。

如果自我证明已经商定，那么供方随着文件资料和样品的提交，其产品同时已自动获得整体“认可”状态。

如果想减少手续成本和处理时间，可以选择这种方法。如果顾客确信供方是可信的，或者由于产品或基于实际情况这种做法是合理的，那么顾客可以选择这种方法。

这种工作流程可以在提交等级为 1 或产品更改很小的情况下使用。

对于公司内部供方也可使用自我证明。

对此供方应确保，证明并使人相信他能成功地及时提交文档。

4.11 报告 / 表格

应该统一使用第9章图示的封面页，用于供方与顾客之间所有必要信息的交换。

生产过程和产品认可报告（PPF-报告）由封面页和按照提交等级由顾客与供方商定的附件组成。如果没有附上要求的附件，供方应在封面页的备注一栏注明原因。供方可以自己决定是否同时提供其他非必须提交的文件资料，例如 FMEA 或者生产控制计划。

封面页中包含样品认可的特性数据和汇总的决定。为了与 PPF-报告相对应，附件中必须至少包含必要的特性数据，例如：

- 供方编号
- 报告编号
- 样品特性数据

在设计PPF-报告的结构时可以使用附录中列出的表格：“PPF-报告的内容”。

对于所有商定的产品特性都需要有详细的检验结果。

进行文档记录时可以使用附录中列出的这种表格“有关产品的检验结果”。

如果提交的是公司专用测量报告，那么应该将这种表格作为封面页。

每张检验结果的数据页只允许涉及一个检验种类，例如材料检验、功能检验等。

为提交所有商定的有关过程的和其他的文档，可以使用附录中列出的表格“有关过程的和其他的文件”。

在材料成分申报时，将数据进入国际材料数据系统（IMDS）中。必须将IMDS-ID-编号标注在PPF-报告的封面页上。

如果顾客接受，也可以使用编号为232-102的VDA材料页的表格。

5 批量生产质量绩效

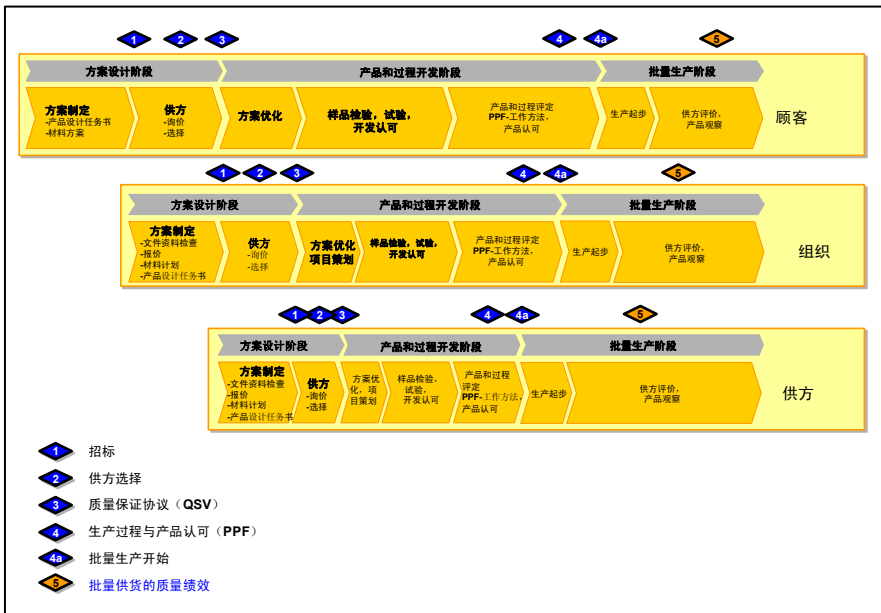


图 5-1: 批量生产质量绩效

如在第1.2章节“同步工作阶段”已经提及的，在第一次批量供货之前必须取得生产过程和产品的认可。

对于批量供货来说，毫无疑问供方只允许向顾客提供符合规范的产品。

顾客和供方必须确定共同职责和流程（质量管理小组），例如在出现故障时如何进行工作，以及如何处置投诉的产品。

必须评定批量生产的质量绩效，并且形成文件。相关的数据、信息和经验必须用于产品持续改进以及生产的优化。

5.1 批量供货的产品质量保证

为了保证批量供货的产品质量，原则上必须应用下列方法中的一个或多个，前提是证明供方具备基本的和与产品有关的质量能力：

- 一个与供方商定的方法，例如符合 DIN 55350 第 18 部分的制造商检验证书，符合 DIN EN 10204 的检验证书；
- 获得并评定所供货产品的质量统计数据（例如有关产品的过程能力证明、“第一时间的质量”、出厂检验结果等）；
- 由一个指定的检测实验室进行零件评定；
- 周期性检验（见 VDA 6.1，问题 15.6）；
- 结合所提供产品的可接受的质量记录，评定或审核供方的生产地（可以接受独立的第三方的审核结果）；
- 动态进货检验，例如以质量绩效为基础的抽样检查。

通过进货检验评定批量零件的供货质量，通常情况是根据专有的产品要求、顾客期望、风险分析（例如 FMEA），以及根据检验计划进行。

此时，由法律的观点得出进货检验的最低要求，例如 § 377 商法（担保）、产品责任法、§ 823 民法典（违法责任）和合同规定。

尽管进货的抽样检查已经失去了其意义，但仍在进行识别检查或者在出现问题时进行，例如复查所商定的措施。

其原因是，批量供货质量不断提高、供应的零件更复杂了以及有了现代化的物流方案，例如即时供货（JIT）/ 即时序列（JIS）供货。

每次进货至少都必须书面记录供方的供货识别数据、顾客的进货数据和交付量。

5.2 偏差识别

针对最终消费者零缺陷的战略，不仅在供方，而且在顾客处，以及交付市场后，必须使用一切可能的方法预防和识别偏差。

从顾客满意度出发，并考虑到质量成本，尽早识别并消除偏差是非常必要的。

因此，应将重点放在供方制造过程的过程能力上。其中包括确定当前的过程能力和加工过程的控制，以及持续的过程改进。

事实表明，过程审核是识别加工过程中偏差的一个非常有效的工具（见 VDA 6 第 3 分册）。

在个别情况下，还可以协商并进行附加的供方终检和出厂检验。

对于顾客一方，在零件进货、安装或使用时必须注意可能影响使用功能的可识别的缺陷。这种零件必须按照第 5.3 章的规定进行处置。

5.3 投诉产品的控制

无论投诉产品在哪里：

- 在供方处（加工时、产品审核时、终检时，等），
- 在组织处（检验时、加工时、产品审核时，等），
- 在顾客处（进货检验时、继续加工时、试验时，等），
- 在市场上（交付时、运行时、检验时，等），

必须根据问题的涉及广度决定解决的措施。

必须保证所有可能发生的投诉产品，被识别、收集和标记，并排除在继续加工/继续使用的范围之外。

顾客和供方双方有义务迅速通知其对方关于偏差的信息。原则上必须向供方投诉偏差情况。

顾客应该告知产品的使用条件和故障条件，这样供方才能找到正确的投诉原因并采取有效的控制和解决措施。应尽可能准确地描述偏差。例如使用数码照片、技术规范的偏差数据、转交故障件，等等。

必须确保投诉的产品不会处于物流周转中（隔离仓库）。

将投诉产品 100 % 汇集和封存，以及决定进一步的工作步骤之后，必须马上进行问题分析。

为了系统地解决问题，要使用合适的方法（风险分析），例如：

- 故障类型分析：FMEA、事件流程分析、故障树分析，
- 故障率分析：Parts-Count 法，Parts-Stress 法，

（见 VDA 4 “分册”）。

必须确定投诉的分析方法。

必须明确规定安排和监督纠正措施的职责。必须规定为了避免投诉的重复出现应采取哪些预防性的措施。

5.4 偏差的归类

因为在进货检验时能够确定的偏差总是较少，因此，在继续加工时（例如零公里故障）或者在市场上才发现的偏差件纳入质量评定就变得越来越重要了。

倘若在技术上可行，顾客和供方应力求给每个零件标上相应的生产日期、生产时间和生产材料，和/或建立相应的追溯管理系统，以确保交付时期、生产时期和生产工厂相对应。

给零件做标记不仅可以简化供方的偏差原因分析，还提供了其他的评定分析的可能性，例如可以确定偏差件在一定加工时间段内的实际生产量，以及相应的交付量。

对于没有标记而且也无法归入具体供货批次的偏差件，则采用下列工作方法：

在继续加工过程中发现的偏差件

- 计为上一批供货或者
- 计为在评定时间段内的安装数量或者
- 计为在评定时间段内的交付量（例如上个交付月）。

在市场上发现的偏差件

- 计为在评定时间段内的交付量或者
- 计为发现偏差件之时的交付量，例如在交付时有偏差件的哪个月的交付量。

在第 5.5 章节中描述了一种计算偏差率的建议。

在市场上产品可靠性的测定值是故障率。这在VDA 3.2（车辆制造商和供方的可靠性保证）中作出进一步的描述。

5.5 偏差率的计算

为了能够对质量数据进行比较并且统一处理投诉，例如零公里投诉，建议采用下列工作步骤和定义。

计算偏差率得出，

- 质量状态和质量走势的信息；
- 在供方评定和供方选择范围内评定供方的质量绩效；
- 支持“零缺陷目标”方向的持续改进过程。

偏差率“A”的定义：

A =	$\frac{\text{偏差单元}}{\text{已交付的或已安装的单元}} \times 1\,000\,000 \text{ [ppm]}$
------------	---------------------------------------------------------------------------

对于每个物品号的观察期。

5.5.1 计数方式

偏差率是以批量件的物品号为基础，并可以一直覆盖到供方层面。所有类型的样品不包括在内。

通过分析，将顾客所投诉的单元的数量修正成“偏差单元”的数量。

“偏差单元”数量的计数与其偏差总量无关。因此，评定批量件质量的标准是偏差单元的数量，而不是每个单元各个偏差的数量。

已知与标准状态有偏差的单元，如果是供方自己指出的，但还未干扰到生产流程，则不必考虑。

物流投诉应单独进行评定。

5.5.2 特殊情况

特殊情况，例如：

- 随时需求（已不批量生产的零件、备件）
- 响应措施（停车场响应措施、仓库响应措施）
- 强烈波动的交付量
- 较小的交付量
- 缺技术规范

应该在供方和顾客之间达成特殊的协议。

5.6 供方评定

一个供方评定系统应该可以评定直接或间接影响产品质量的所有商务过程各环节的质量能力和质量绩效。

其目的包括：

- 一个透明而可比较地描述质量能力和质量绩效，做为定单的分配和确定配套比例的基础；
- 指出薄弱环节，为促进好的供方，以及对低绩效的供方，不是继续提高质量能力就是被剔除；
- 能力的评定，持续稳定提高质量的要求。

质量能力的评定已经在第 2 章供方选择作了框架说明。

例如供方质量绩效的评定可借助于下列指标监控并形成文件：

- 交付产品的质量，例如进货检验的结果；
- 顾客处的故障，例如投诉（报废结果、零公里故障）包括从市场退货；
- 供货信誉（时间/数量，包括产生附加运费的意外事故），
- 来自顾客的关于质量或者供货事务的特殊状况通知

为此应该使用质量历史记录。

根据商定的技术资料和规范对质量绩效或批量件质量进行检查，其目的：

- 了解质量水平和质量走势；
- 预防连续损失；
- 满足对顾客（最终消费者）认真负责的义务；
- 支持朝着“零缺陷目标”方向的持续改进过程；
- 能够确定偏差件的生产时间和范围。

然后可以以第 5.5 章节偏差率的计算方法为基础进行质量绩效的评定。

应该定期向供方通报其质量绩效。

5.7 信息源 – 市场投诉的观察

为了顺利地处理问题，有必要在市场即在最终顾客处收集和评定服务和保修数据。为此可以使用不同的信息来源。

在产品交付后，由顾客但有时也由官方和机构在市场上进行产品观察。

5.7.1 长期观察

在大多数情况下，车辆制造商使用汇总的保修登记，掌握确定的部件或组件的故障频率和故障原因方面的非常详细的信息和数据。

因此，组织有义务与顾客和供方专门从事市场故障工作的小组一起，从顾客的保修登记系统中挑选出重要的保修案例进行分析。

为此所需的数据由顾客提供。应该利用所有可能（例如市场工程信息、修理厂或经销商访问、来电程序、零件寄回、制造商工厂中修理部门的故障数据、热线等），找到有效消除投诉的详尽信息。

此外，类似的产品即使对于其他顾客也必须考虑到故障的可能。一旦有了确凿的信息，必须刻不容缓地通知顾客。

除了顾客的质量数据系统，还存在着至少应在长期观察范围内加以考虑的很多外部质量数据。

例如定期出版的 TÜV、ADAC 以及其它组织（联邦机动车管理局，JD Power）的出版物，都超出了车辆制造商的正常观察期。

5.7.2 预警系统

在新的复杂的系统起步或者投入使用时，重要的是尽可能以直接的途径获得市场的信息。在这种情况下，仅有上面所说的系统是不够的，因为这个系统是针对较长的观察时间，即建立在售后服务 1、3 或 12 个月之上，并且大多数在几个月之后才能够使用。

在这种情况下，供方必须力求尽快得到数据。为此，车辆制造商必须提供供方以下资源：

- **热线系统：**多数情况下，车辆制造商选择特定的经销商直接受理投诉。这些数据应该与车辆制造商共同分析并用于产品改进。
- **熟练驾驶员或公务车辆（车队车辆）：**这里也有可能第一时间获得市场数据和信息。
- **访问经销商：**直接接触顾客当然可以最好获得所有的信息。因此供方应该与车辆制造商协商后与修理厂建立直接联系。
- **寄回零件：**作为对“热线”信息的支持，将零件拆下并寄回车辆制造商，以便准确地分析问题。

5.7.3 顾客调查

车辆制造商与市场研究机构一起进行顾客满意度调查。

调查结果首先被用于新产品的开发，然而，顾客的投诉也会与上面提到的各种信息一起反馈到开发和加工部门，并用于产品的改进以及加工的优化。此时，供方也应一起参与，并同时评定对其重要的数据。

6 材料成分申报

6.1 引言

近几十年来环保意识的不断提高，越来越多地反映在国内和国际的法律和法规上。同时，这些是针对汽车工业中的开发、制造、应用、再利用、产品的回收和处置等。

要遵守当前有效的以及未来的法律规定，其前提条件是公布车辆部件的材料成分。从原材料制造商一直到车辆制造商都必须将书面记录这些材料成分，并将数据提供给各自的顾客。

记录产品的材料成分必须使用材料数据页（MDB）。为了优化材料数据页的传输，车辆制造商 Audi、BMW、DaimlerChrysler、Ford、Opel、Porsche、Volvo 和 VW 于 1998 年在一个联盟项目中开发出一个互联网应用程序，即国际材料数据系统（IMDS）。期间，其他车辆制造商也连接了这个系统。

6.2 材料数据页的应用范围

材料数据页的应用范围基本上覆盖了车辆制造商安装在车辆上的所有产品，以及车辆制造商在市场上提供的原厂配件。

在转交给最终顾客时不保留在车辆上的产品，例如生产过程的辅助材料和生产材料、运输和腐蚀的防护、包装材料，不属于此类应用范围。

材料数据页贯穿供应链（图 6-1）通过 IMDS 生成并传输。如果顾客接受，也可以使用 VDA 编号 232-102 的材料页表格。

流程图：

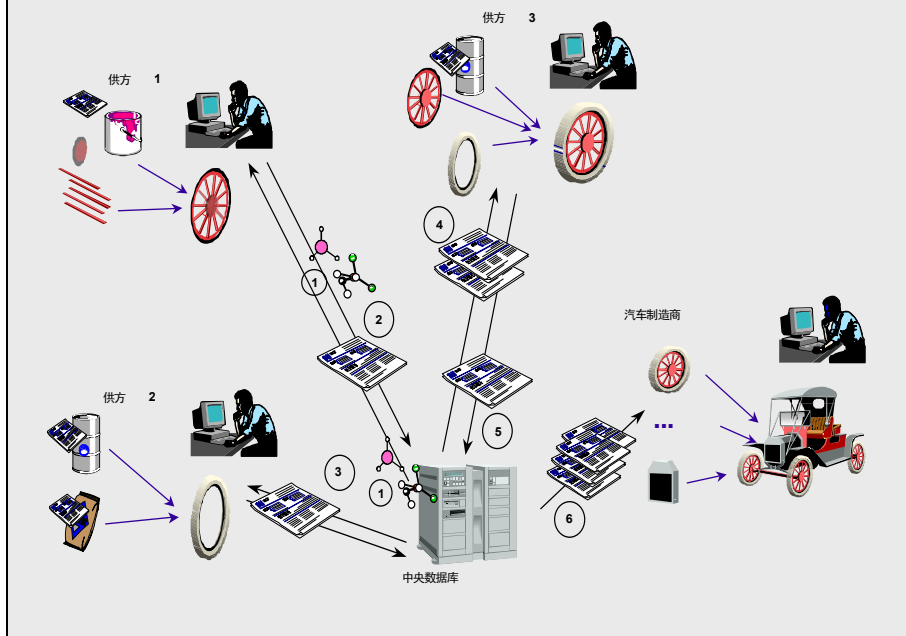


图 6-1: 贯穿供应链的材料数据页

6.3 从材料方案到材料数据页

如果顾客专用的产品由组织（供方）开发，那么必须应用如下 3 步骤工作法进行材料成分申报。

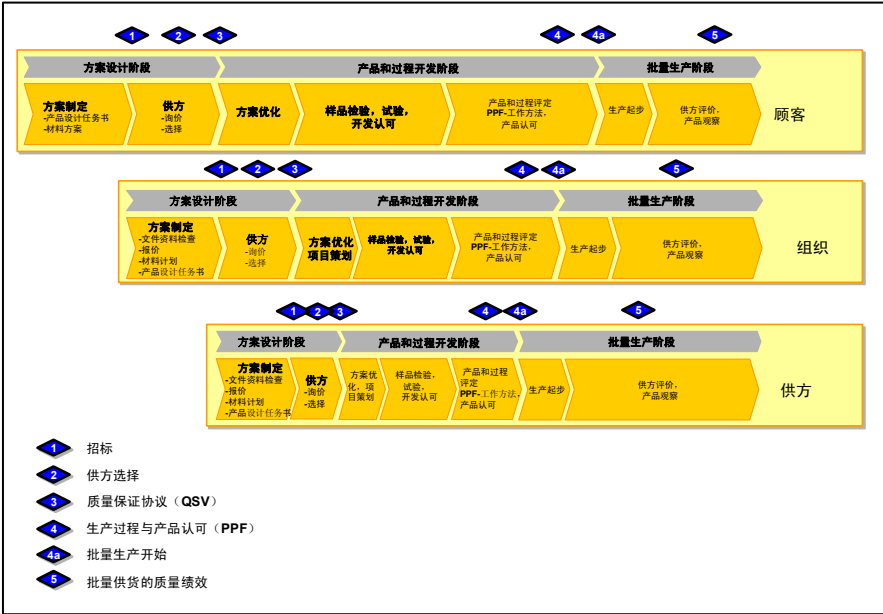


图 6-2: 从材料方案到材料数据页

在方案设计阶段由顾客预先提出一个材料方案。组织（供方）通过报价确认遵守此材料方案。如果与材料方案有偏差，则必须在报价时申报。

在接受定单后，开发供应商在产品开发的框架内制订一个材料计划（例如在进行车型批准时确定回收率）。顾客和供方要协商确定材料计划的明细度、文档的形式、传输方式和传输时间。

组织（供方）在PPF阶段将材料计划转换到材料数据页中。

下面的几个例子说明了材料方案、材料计划和材料数据页，与顾客和组织之间的对应关系。有必要应用于整个供应链上。

	材料方案 (顾客) 在招标时	材料计划 (组织) 依照顾客协议	材料数据页 (组织) 用于 PPF	解释
简单	必须遵守欧盟准则 2000/53/EG 中的材料禁用规定。	我们确认：遵守该材料方案。	IMDS 输入或者使用材料数据页申报	在这种情况下，递交顾客遵守该法律规定
标准	必须遵守欧盟准则 2000/53/EG 中的材料禁用规定，并且满足如下规范： ...	我们确认：遵守此材料方案，或者在与要求有偏差时：IMDS 输入或者使用材料数据页申报	IMDS 输入或者使用材料数据页申报	为了避免附加成本支出，可以将材料计划直接转换到材料数据页中
特殊	必须遵守欧盟准则 2000/53/EG 中的材料禁用规定。不允许含有材料 xyz。材料 abc 的含量不允许超过 5 g。	我们确认，遵守欧盟准则 2000/53/EG 中的材料禁用规定，并且不含有材料 xyz，以及材料 abc 的含量为 4g。	IMDS 输入或者使用材料数据页申报	顾客还有其他的补充要求。
解释	材料方案可以作为简单的要求在合同或图纸中说明，也可以在一个项目框架内专门说明	材料计划可以是简单的材料方案确认。或已经通过 IMDS 或者材料数据页表格详细描述。	材料数据页表格可以用作材料计划或者材料数据页。一般情况下通过 IMDS 进行成分申报。	

6.4 数据的范围

6.4.1 结构树

此结构树概括地描述了一个带有总成和单个零件的产品的构成。各个层面上，乃至材料或高纯物质层面上，所有使用产品的材料成分都需要申报。

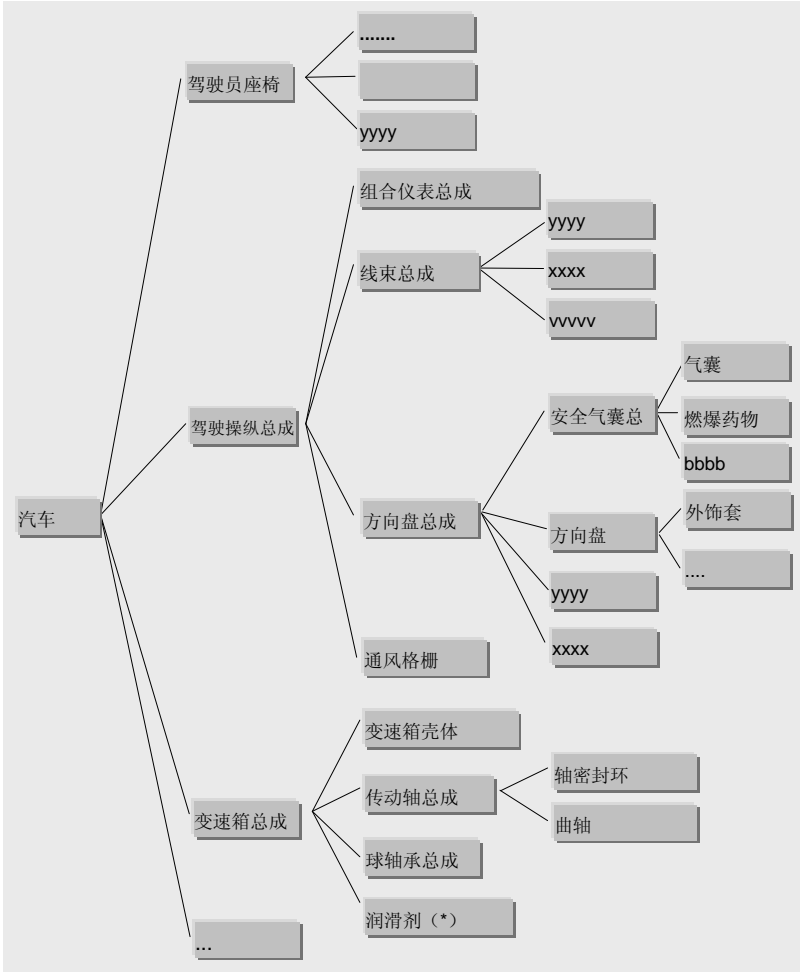


图 6-3: 产品结构树

一个产品的结构在申报范围内表现在多个层面上。

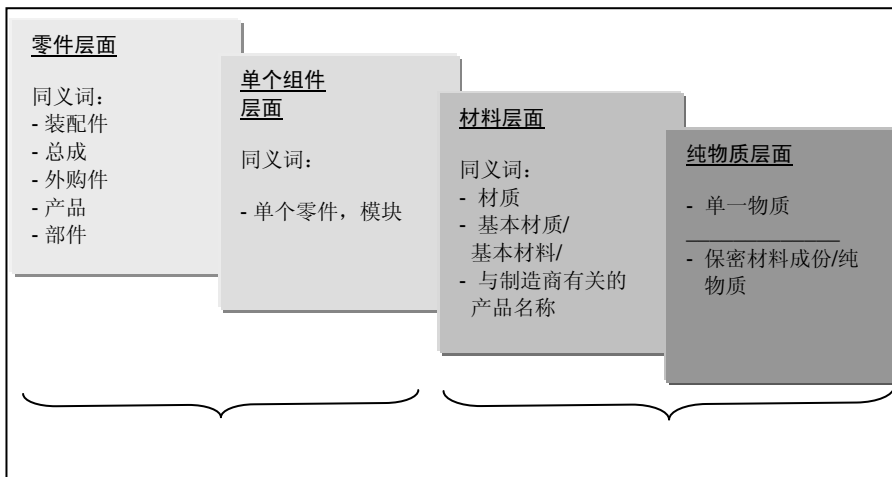


图 6-4: 申报层面

6.4.2 申报对象

申报针对的是产品在交付给顾客时的状态（例如硬化后的漆膜，而不是原组分）。

此外，对于在按规定使用产品时会释放出来的具有申报义务的成分，也必须给予说明。

关于零件、单个部件、半成品、材料和高纯物质申报的进一步描述见VDA编号 232-102 的材料页。

输入 IMDS 的必要信息分层构成：

零件（单件或者总成）

..... ▶ 单个部件（单件/半成品）

..... ▶ 材料

..... ▶ 纯物质

如果所使用的材料，其成分已由汽车工业普通使用的 DIN 标准或者一个制造商的标准清楚地确定，那么可以注明该标准名称。

必须尽可能注明组件中的所有材料成分，然而依据“汽车制造业中有申报义务的材料成分清单（VDA 232-101）”中所规定的材料成分必须强制性给出。

对于简化申报采用对位符（Jokern），按照VDA编号232-102的材料页中的规定进行。其他的简化方式，例如模块化汇总产品零件（扁平结构树）或者申报有代表性的产品系列，可以与顾客协商决定。

各种材料成分的重量之和必须等于产品的总重量。

不要求公布配方。

6.4.3 申报限制

“有申报义务的材料清单（VDA 232-101）”规定了相应的申报限制。

6.4.4 材料成分的分类

材料成分被划分为多个类别，反映出保密的程度。由数据所有者分配相应的保密类别。在VDA 编号 232-102 的材料页中有详细规定。

6.5 对 IMDS 的解释

带有成分申报解释的其它文档保存在 IMDS 中的“准则 — 推荐”中。

互联网网址：[http: //www.mdsystem.com](http://www.mdsystem.com)

6.6 生产过程和产品认可的材料数据申报

材料数据页是 PPF 的组成部分。为了证明已通过 IMDS 进行了材料数据申报，必需给出以输入数据的 IMDS 识别号。该号码应填写在封面页上。

如果材料数据页（或者 IMDS 数据记录）中包含禁用的或者有申报义务的材料，或者当不遵守材料计划时，必须在“备注”栏中说明。

如第 4.4 章节所述，材料更改可能会成为重新进行 PPF-工作方法的起因。

不管是否要进行一个 PPF-工作方法，必须将材料数据输入到 IMDS 中，并保持最新状态。这也同样适用于不进行 PPF-工作方法的产品，例如某些标准件或者目录商品。

同时必须确保材料更改的可追溯性。为此，必须根据法律规定和顾客的要求将所有更改情况形成文件。

7 概念定义

偏差单元 在观察期内，由顾客和供方确认的不能满足规定要求的单元的数量。

偏差： 未遵守规范。

投诉： 此处：顾客对实际的或估计的偏差的索赔。

观察期： 针对同一时间的计数（例如月、季度、半年、年、车型年、财务年）。观察期必须由供方和顾客根据具体情况，有目的地协商确定，并加以证明。

DUNS® 号码： D-U-N-S 表示 Data Universal Numbering System（通用数据编码系统）。这是一个标准化的国际性代码系统，用于明确识别企业/生产地点，以及指明集团公司结构。DUNS 号码由 Dun&Bradstreet 中心（<http://www.dnb.com>）统一分配和维护。

单元： 观察的有形的或无形的对象；单件产品。这是可单独描述和观察对象。

误差： 不满足规定的要求。

注 1： 该定义包含：不满足确定的一个或多个质量特性的要求，包括可靠性特性，或者一个质量管理体系要素，或者缺少这要素。

注 2： 该定义决不同于 §3 产品责任法（ProdHaftG）中的定义“一个产品如果不能提供安全性，那么就存在误差，...”也不同于商务

法的德语法律术语的“故障/缺陷”概念。此处的“故障”、“有缺陷”等概念应理解为纯粹与质量有关的。

- 交付单元:** 在观察期所接收的数量，每个数量单元。
- 缺陷:** 不满足一个要求或者包括故意使用的一个合理的期望，包括有关安全性方面的要求。
- 注：在现实条件下期望必须是合理的。
- 数量:** 单元的个数。
- PPM:** Parts Per Million(英语)，百万分子计数零件。
- 产品责任:** 生产者或他方对因其产品造成的人员伤害、财产损失或其他损害有赔偿义务。
- 注：产品责任的法律和财务处置可因司法情况而有所不同。
- 质量审核:** 依照 ISO 9000: 2000 第 3.9 点：为获得审核证据并对其进行客观的评定，以确定满足审核准则的程度所进行的系统的、独立的并形成文件的过程。

- 质量能力:** 依照 ISO 9000: 2000: 一个组织、一个体系或一个过程为了实现一个产品, 并使其满足要求的能力。
- 质量准则:** 顾客或协会发布的可以代替或补充质量保证协商决定的准则。
- 物品号:** 产品的等级号, 例如总成、供货范围、单个零件、坯件、材料等。
- 验证:** 通过试验和提供已具备的证据以确认已经满足规定的要求。

8 附件 1

- 示例/QSV 检查表

示例/质量保证协议（QSV）检查表

前言：

下面的一个质量保证示例描述了一个 QSV 可能包含哪些要素。部分列举可供选择的条文。个别情况顾客与供方必须视专门的需求协商确定附加条款。

质量保证协议

甲方

公司 A

- 以下称“顾客” -

乙方

公司 B

- 以下称“供方” -

... 关于旨在保证产品质量实施共同的工作方法。

... 关于旨在保证产品开发质量、产品质量和交付质量实施共同的质量管理。

前言（阐述合同目的）

本质量保证协议是顾客与供方之间为了达到约定的/力求的质量要求所必需的技术和组织框架条件的合同规定。

它描述了对合同双方管理体系中在质量保证方面的最低要求。

尤其是通过质量保证协议规定了对生产过程和产品认可工作方法的特殊要求。

合同双方有义务达到零缺陷目标。

I. 一般性协议

1. 适用范围，合同对象

- 本协议规定了对在协议有效期内专门提供和/或交付给合同方的所有开发绩效和/或产品的质量要求，只要该适用范围不被限制在附件 1 中所规定的特定的绩效和/或供货。
- 倘若本协议的个别附加条款与之前所签订的合同例如开发或采购合同相互矛盾，则该附加条款无效。
- 本协议以及修改和补充需要书面形式。对本质量保证协议的特定的修改应写入附件 2。

2. 供方的质量管理体系

- 供方有义务持续使用一个符合 ISO/TS 16949:2002 要求的质量管理体系，或者至少使用一个符合 ISO 9001:2000 标准内容要求的体系。只有在达成书面协议的情况下，其它的机构，例如以下组织：
 - VDA (德国)
 - AIAG (美国)
 - EAQF (法国)
 - AVSQ (意大利)才能成为合同的组成部分。
- 供方对零缺陷目标负有责任，并且必须持续优化其绩效。
- 只要顾客提供供方支配的生产和检验工具，与交付有关的特殊的工具和工装，倘若无其他约定，供方就必须将其当作自己的生产和检验工具列入他的质量管理体系。

3. 分供方的质量管理体系

- 供方有责任使其分供方遵守本合同中应承担的义务。

或者

供方努力责成分供方遵守本合同中应承担的义务。如果供方不能实现分供方对其义务的承担，则应通知顾客，合同双方共同寻求一致的解决方法。

- 顾客可以要求供方提供文件证据，以证明供方相信其分供方质量管理体系的有效性并且/或者已通过其他适当的措施确保了外购件的质量。

4. 审核（在供方）

- 顾客有权利通过审核来确认供方的质量保证措施是否可保证顾客的要求。审核可以是体系审核、过程审核或者产品审核，并且应在计划实施之前及时达成协议。此时应考虑由经过认可的认证公司进行体系审核。为了保护供方的商业机密，一定程度的审核限制是可以接受的。所使用的审核体系在附件 3 中列出。

- 如果出现分供方的绩效和/或供货所引起的质量问题，

.....则供方面对顾客的询问可以提出对分供方进行共同审核，从而澄清问题；

或者

.....供方有义务安排对相关分供方的审核。

5. 文档，信息

- 预先规定的文件和证明文件的特别归档的保管义务为 15 年（参考 VDA 1 “提供证明”）。供方必须给予顾客查阅这些文件的权利。

- 如果供方发现不能够遵守达成的协议（例如：质量特性、期限、交付量），则有责任告知顾客此信息以及详细情况。为了尽快找到解决方法，供方有义务公布数据和事实。
- 如果供方确定产品的实际特性与规定的特性的偏差加剧（质量突变），则供方马上告知订购者此信息，以及计划的补救措施。在生产过程、材料或产品的外购件更改、转移加工地点、较大改变产品检验方法、装置或其他质量保证措施之前，供方及时通知顾客，以便客户可以检查这些更改是否会产生负面影响。通过样品认可的条例规定通知的义务。
- 产品的和生产过程的所有更改必须记录在产品履历中（见第 II 部分“关于产品的协议”），并按照 VDA 2 “供货质量保证”处置。

II. 关于产品的协议

1. 开发, 规划

- 顾客必须尽早将包含所有重要资料的设计任务书，例如图纸、零件清单和 CAD 数据完整地提供给供方。供方检查设计任务书的完整性和一致性，也包括所有技术资料。如果发现差错，必须通知顾客。然后必须达成一致意见消除差错。
- 供方有义务在产品、流程和其他跨部门任务的规划阶段就应用项目管理（参见 VDA 4.3），并向顾客提供查阅项目时间进出口公司表的权利。
- 合同双方在开发阶段必须应用适合的、预防性的质量规划方法，例如可制造性分析、缺陷树分析、可靠性计算、FMEA 等（参见 VDA 4 “分册”）。必须考虑类似的规划的经验（过程流程、过程数据、能力调查等）。必须确定具有文件存档特殊要求的特性（参见 VDA 1）。
- 对于样件和试制件，顾客和供方必须对制造和检验条件进行协商并形成文件。目标旨在接近批量生产的条件下制造零件。

- 对于约定的产品和过程特性，供方必须对所使用的生产设备的适用性进行分析并形成文件。如果达不到规定的的能力指数，供方必须相应地优化其设备或者对制造的产品进行适当的检验，以避免交付有缺陷的产品。
- 在批量生产开始之前必须按照 VDA 2 进行生产过程和产品认可的工作方法。
- 在进行生产过程和产品认可的工作方法之前必须先由顾客进行设计或开发认可。

2. 批量生产，可追溯性，识别，缺陷标识

- 在顾客或供方那里出现过程干扰和质量偏差时，必须分析原因、采取改进措施，并检查措施的效果。如果在特殊情况下只能交付不符合规范的产品，必须事先得到顾客的特别认可。即使事后才发现偏差，也要马上通知顾客。
- 供方有义务根据风险估计而保证所交付产品的可追溯性。在发现偏差的情况下，可追溯性必须确保可以界定相关零件/产品的数量。顾客将可追溯性所需数据告知供方。
- 在产品、零件和包装的标识方面必须遵守与顾客约定的要求。必须保证已包装产品的标识即使在运输和仓储过程中仍可以识别。如果与目前的标识义务有偏差，则供方与顾客需要签署一份书面协议。
- 供方保证交付的货物使用顾客认可的合适的运输工具，以避免损坏和降低质量（例如污染、化学反应）。

3. 检验，投诉，措施

- 供方依照检验计划进行检验，以满足约定的目标和规范。
- 在批量生产中，供方必须借助于合适的方法（例如统计过程控制或手工控制卡技术）证明对约定的特性值在整个生产时间内具有过程能力。

- 如果没有达到要求的过程能力，必须相应地优化生产过程，达到要求的过程能力，或者通过合适的检验方法保证产品的质量。

进货检验的种类:

- 顾客在获得供方提供的产品后检验数量和一致性，以及可识别的外部损伤。
- 此外，顾客被免除检查和申诉义务（§377 商法）。
- 一批供货中的缺陷，在正规的商务流程事务之后被确定，顾客应立即向供方指出。就这一点而言，供方不能因顾客报告缺陷过晚而有所异议。
- 只要按照正规的商务手续是可行的，顾客既可以在下一个加工工序开始之前，利用供货检验所制造的总成，也可以利用供货检验制造出来的成品。
- 只要没有另外的约定，供方可以获得被投诉的零件用于分析研究。如有争议，必须由顾客和供方共同决定。
- 如果供货存在缺陷，供方必须马上采取补救措施（换货、挑选或者返工）。

III. 责任

质量目标和质量措施的协议不涉及供方由于供货缺陷而对顾客的保修和损害赔偿的责任。

“本质量保证协议不构成来自其他法律依据的缺陷责任或损害赔偿请求的理由。”

或者

质量目标和质量措施的协议，以及有效的限制（失效、统计数量上的 ppm 目标）不免除供方由于供货缺陷而对顾客的保修和损害赔偿的责任。

“本质量保证协议不构成来自其他法律依据的缺陷责任或损害赔偿请求的理由。”

9 附件 2

- 表格和示例

封面页

寄件人

姓名, 供方

工厂名称

工厂识别号/DUNS 编码

街道或邮政信箱

国家, 邮政编码, 城市

收件人

姓名, 顾客

工厂名称

工厂识别号/DUNS 编码

街道或邮政信箱

国家, 邮政编码, 城市

生产过程和产品认可报告

DmbA

提交等级: _____

样品认可

新件

产品更改 (规范更改)

生产转移

生产过程更改

停产超过 12 个月

工装更改/修正

外购件更改

供方更改

其他

重新样品认可

重新样品认可

其他样品报告

附录/审阅

01 尺寸检验

02 功能检验

03 材料检验

04 触觉检验

05 听觉检验

06 味觉检验

07 外观检验

08 表面检验

09 电磁兼容性检验

10 可靠性检验

11 设计 FMEA

12 设计认可

13 过程 FMEA

14 过程流程图

15 生产控制计划

16 过程能力证明

17 检具清单

18 检具能力证明

19 欧盟安全数据页

20 材料数据页/IMDS

21 运输工具/包装

22 认证

23 过程验收

24 其他

供方/生产地:

识别号码/DUNS 编码:

报告编号: 索引:

名称:

物品号:

图纸号:

版本/日期:

交货单号/日期:

交付量:

批次号:

样品重量:

顾客:

识别号码:

报告编号: 索引: 由顾客填写

名称:

物品号:

图纸号:

版本/日期:

进货号/日期: 由顾客填写

订购号/日期:

卸货地点:

供方确认:
 在此确认已根据 VDA 2 第 4 章的规定进行了样品认可。
 已建立了 IMDS 数据记录, 使用的 IMDS 识别号为: _____

姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件:	备注:
日期: 签名:	

顾客决定	整体	单项认可:																							
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
认可	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
带条件认可, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>																								
拒收, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
偏离许可号:		有效期至:				件数:				重新样品认可期限:															
寄回时交货单号/日期:																									
姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件:	备注:																								
日期: 签名:																									

PPF 报告内容

供方/生产地:	顾客:
识别号码/DUNS 编码:	识别号码:
报告编号: 索引:	报告编号: 索引: <small>由顾客填写</small>
名称:	名称:
物品号:	物品号:
图纸号:	图纸号:
版本/日期:	版本/日期:

附件	版本/日期	附件的种类、范围和标识
<input type="checkbox"/> 01 尺寸检验		
<input type="checkbox"/> 02 功能检验		
<input type="checkbox"/> 03 材料检验		
<input type="checkbox"/> 04 触觉检验		
<input type="checkbox"/> 05 听觉检验		
<input type="checkbox"/> 06 味觉检验		
<input type="checkbox"/> 07 外观检验		
<input type="checkbox"/> 08 表面检验		
<input type="checkbox"/> 09 电磁兼容性检验		
<input type="checkbox"/> 10 可靠性检验		
<input type="checkbox"/> 11 设计 FMEA		
<input type="checkbox"/> 12 设计认可		
<input type="checkbox"/> 13 过程 FMEA		
<input type="checkbox"/> 14 过程流程图		
<input type="checkbox"/> 15 生产控制计划		
<input type="checkbox"/> 16 过程能力证明		
<input type="checkbox"/> 17 检具清单		
<input type="checkbox"/> 18 检具能力证明		
<input type="checkbox"/> 19 欧盟安全数据页		
<input type="checkbox"/> 20 材料数据页		
<input type="checkbox"/> 21 运输工具/包装		
<input type="checkbox"/> 22 认证		
<input type="checkbox"/> 23 过程验收		
<input type="checkbox"/> 24 _____		
供方备注:		
姓名:		
部门:		
电话:		
传真:		

电子邮件：

日期：

签名：

与产品有关的检验结果

版本: ___/日期: _____

第___页, 共___页

<input type="checkbox"/> 01 尺寸检验	<input type="checkbox"/> 06 味觉检验
<input type="checkbox"/> 02 功能检验	<input type="checkbox"/> 07 外观检验
<input type="checkbox"/> 03 材料检验	<input type="checkbox"/> 08 表面检验
<input type="checkbox"/> 04 触觉检验	<input type="checkbox"/> 09 电磁兼容性检验
<input type="checkbox"/> 05 听觉检验	<input type="checkbox"/> 10 可靠性检验

供方/生产地:	顾客:
识别号码/DUNS 编码:	识别号码:
报告编号: 索引:	报告编号: 索引: <small>由顾客填写</small>
名称: 物品号: 图纸号: 版本/日期:	名称: 物品号: 图纸号: 版本/日期:

参考号 码	要求 规范	实际值 供方	符合规范		备注
			是	否	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

供方确认: 备注:	顾客决定:	
	认可	<input type="checkbox"/>
	拒收, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>
备注:		
姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件: 日期: 签名:	姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件: 日期: 签名:	

与过程有关的和其他文件

版本：___/日期：___

第___页，共___页

<input type="checkbox"/> 11 设计 FMEA <input type="checkbox"/> 12 设计认可 <input type="checkbox"/> 13 过程 FMEA <input type="checkbox"/> 14 过程流程图 <input type="checkbox"/> 15 生产控制计划 <input type="checkbox"/> 16 过程能力证明 <input type="checkbox"/> 17 检具清单	<input type="checkbox"/> 18 检具能力证明 <input type="checkbox"/> 19 欧盟安全数据页 <input type="checkbox"/> 20 材料数据页 <input type="checkbox"/> 21 运输工具/包装 <input type="checkbox"/> 22 认证 <input type="checkbox"/> 23 过程验收 <input type="checkbox"/> 24 _____
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

供方/生产地:	顾客:
识别号码/DUNS 编码:	识别号码:
报告编号: 索引:	报告编号: 索引: <small>由顾客填写</small>
名称: 物品号: 图纸号: 版本/日期:	名称: 物品号: 图纸号: 版本/日期:

供方确认: 备注:	顾客决定:	
	认可	<input type="checkbox"/>
	拒收, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>
	备注:	
姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件:	姓名: 部门: 电话: 传真: 电子邮件:	
日期: 签名:	日期: 签名:	

示例：封面页

寄件人

Müller 公司

姓名, 供方

Musterstadt

工厂名称

GH/987654321

工厂识别号/DUNS 编码

Industriestraße 1

街道或邮政信箱

DE-12345

国家, 邮政编码, 城市

收件人

Maier 公司

姓名, 顾客

工厂 35

工厂名称

55 / 1234567

工厂识别号/DUNS 编码

Gewerbestraße 23

街道或邮政信箱

DE-54321 Spielstadt

国家, 邮政编码, 城市

生产过程和产品认可报告

DmbA

提交等级: 2

供样

新件

产品更改 (规范更改)

生产转移

生产过程更改

停产超过 12 个月

工装更改/修正

外购件更改

供方更改

其他

重新样品认可

重新样品认可

其他样品报告

附录/审阅

01 尺寸检验

02 功能检验

03 材料检验

04 触觉检验

05 听觉检验

06 味觉检验

07 外观检验

08 表面检验

09 电磁兼容性检验

10 可靠性检验

11 设计 FMEA

12 设计认可

13 过程 FMEA

14 过程流程图

15 生产控制计划

16 过程能力证明

17 检具清单

18 检具能力证明

19 欧盟安全数据页

20 材料数据页/IMDS

21 运输工具/包装

22 认证

23 过程验收

24 其他

供方/产地:

Müller 公司, 工厂 GH

顾客: **Maier 公司**

识别号码/DUNS 编码: **987654321**

识别号码: **1234567**

报告编号: **21**

索引: **2**

报告编号: **321**

索引: **f** 由顾客填写

名称: **14 V 发电机**

物品号: **3456 789**

图纸号: **12 34 56**

版本/日期: **d / 12.12.03**

名称: **LU 发电机**

物品号: **987 98 123**

图纸号: **AB 123 678 f**

版本/日期: **15.11.2003**

交货单号/日期:

345 789 / 10.01.04

进货号/日期:

9654 / 12.01.04 由顾客填写

交付量: **5**

批次号: **12345**

样品重量: **10 kg**

订购号/日期: **987 654**

卸货地点: **工厂 35 进货部门**

供方确认:
 在此确认已根据 VDA 2 第 4 章的规定进行了样品认可。
 已建立了 IMDS 数据记录, 使用的 IMDS 识别号为: 23456789/1

姓名: Becker, Fritz 部门: QM 电话: 03344 - 0815 传真: 03344 - 0816 电子邮件: fritz.becker@mueller.de	备注: <i>尺寸部分超差, 过程能力部分尚无法证明</i>
日期: 01.01.2004 签名: Becker	

顾客决定	整体	单项认可: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td> </tr> </table>																								01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24																										
认可	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																									
带条件认可, 需要重新样品认可	<input checked="" type="checkbox"/>																																																
拒收, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																									

偏离许可号: **567765** 有效期: 件数: **1000** 重新样品认可期限: **01.03.04**
 寄回时交货单号/日期:

姓名: Maier, Thomas 部门: QS 电话: 01122 - 4711 传真: 01122 - 4712 电子邮件: maier@maier.de	备注: <i>纠正措施见附件 01!</i> <i>以后应提交过程能力测试结果!</i> 日期: 01.02.04 签名: Maier
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

PPF 报告内容

供方/生产地: Müller 公司, 工厂 GH	顾客: Maier 公司
识别号码/DUNS 编码: 987654321	识别号码: 123456
报告编号: 21 索引: 2	报告编号: 321 索引: f <small>由顾客填写</small>
名称: 14 V 发电机 物品号: 3456 789 图纸号: 12 34 56 版本/日期: d / 12.12.03	名称: LU 发电机 物品号: 987 98 123 图纸号: AB 123 678 f 版本/日期: 15.11.2003

附件	版本/ 日期	附件的种类、范围和标识
<input checked="" type="checkbox"/> 01 尺寸检验	01.01.04	盖章图纸, 1 页
<input type="checkbox"/> 02 功能检验		
<input type="checkbox"/> 03 材料检验		
<input type="checkbox"/> 04 触觉检验		
<input type="checkbox"/> 05 听觉检验		
<input type="checkbox"/> 06 味觉检验		
<input type="checkbox"/> 07 外观检验		
<input type="checkbox"/> 08 表面检验		
<input type="checkbox"/> 09 电磁兼容性检验		
<input type="checkbox"/> 10 可靠性检验		
<input type="checkbox"/> 11 设计 FMEA		
<input type="checkbox"/> 12 设计 认可		
<input type="checkbox"/> 13 过程 FMEA		
<input checked="" type="checkbox"/> 14 过程流程图	17.12.03	5 页
<input type="checkbox"/> 15 生产控制计划		
<input checked="" type="checkbox"/> 16 过程能力证明	19.12.03	2 号尺寸存在, 4 号尺寸缺少
<input type="checkbox"/> 17 检具清单		
<input type="checkbox"/> 18 检具能力证明		
<input type="checkbox"/> 19 欧盟安全数据页		
<input type="checkbox"/> 20 材料数据页		
<input type="checkbox"/> 21 运输工具/包装		
<input type="checkbox"/> 22 认证		
<input type="checkbox"/> 23 过程验收		
<input type="checkbox"/> 24 _____		

供方备注:

过程能力证明不完整

姓名: **Becker, Fritz**

部门: **QM**

电话: **03344 - 0815**

传真: **03344 - 0816**

电子邮件: **fritz.becker@mueller.de**

日期: 签名: **Becker**

01.01.2004

与产品有关的检验结果

版本: ___/日期: 01.01.04

第 1 页, 共 1 页

<input checked="" type="checkbox"/> 01 尺寸检验	<input type="checkbox"/> 06 味觉检验
<input type="checkbox"/> 02 功能检验	<input type="checkbox"/> 07 外观检验
<input type="checkbox"/> 03 材料检验	<input type="checkbox"/> 08 表面检验
<input type="checkbox"/> 04 触觉检验	<input type="checkbox"/> 09 电磁兼容性检验
<input type="checkbox"/> 05 听觉检验	<input type="checkbox"/> 10 可靠性检验

供方/生产地: Müller 公司, 工厂 GH	顾客: Maier 公司
识别号码/DUNS 编码: 987654321	识别号码: 123456
报告编号: 21 索引: 2	报告编号: 321 索引: f <small>由顾客填写</small>
名称: 14 V 发电机 物品号: 3456 789 图纸号: 12 34 56 版本/日期: d / 12.12.03	名称: LU 发电机 物品号: 987 98 123 图纸号: AB 123 678 f 版本/日期: 15.11.2003

参 考 号 码	要求 规范	实际值 供方	规范 符合		备注
			是	否	
1	150.3 +/- 0.2 mm	150.6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	工具修正
2	111.2 +/- 0.2 mm	111.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	24.1 +/- 0.1 mm	24.1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	33.6 +/- 0.1 mm	33.8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	图纸修正
5	59.5 +/- 0.2 mm	59.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	7.1 +/- 0.05 mm	7.11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

供方确认: 备注:	顾客决定:	
	认可	<input type="checkbox"/>
	拒收, 需要重新样品认可	<input checked="" type="checkbox"/>
	备注: 1 号尺寸必须修正。 对 4 号尺寸放宽了公差。 修改图纸。	
	姓名: Maier, Thomas 部门: QS 电话: 01122 - 4711 传真: 01122 - 4712 电子邮件: maier@maier.de	
姓名: Becker, Fritz 部门: QM 电话: 03344 - 0815 传真: 03344 - 0816 电子邮件: fritz.becker@mueller.de		日期: 01.02.04 签名: Maier
日期: 签名: Becker 01.01.2004		

与过程有关的和其他文件

版本: ___/日期: 17.12.03

第 1 页, 共 5 页

<input type="checkbox"/> 11 设计 FMEA	<input type="checkbox"/> 18 检具能力证明
<input type="checkbox"/> 12 设计 认可	<input type="checkbox"/> 19 欧盟安全数据页
<input type="checkbox"/> 13 过程 FMEA	<input type="checkbox"/> 20 材料数据页
<input checked="" type="checkbox"/> 14 过程流程图	<input type="checkbox"/> 21 运输工具/包装
<input type="checkbox"/> 15 生产控制计划	<input type="checkbox"/> 22 认证
<input type="checkbox"/> 16 过程能力证明	<input type="checkbox"/> 23 过程验收
<input type="checkbox"/> 17 检具清单	<input type="checkbox"/> 24 _____

供方/产地: Müller 公司, 工厂 GH	顾客: Maier 公司
识别号码/DUNS 编码: 987654321	识别号码: 123456
报告编号: 21 索引: 2	报告编号: 321 索引: f 由顾客填写
名称: 发电机 14 V 物品号: 3456 789 图纸号: 12 34 56 版本/日期: d / 12.12.03	名称: LU 发电机 物品号: 987 98 123 图纸号: AB 123 678 f 版本/日期: 15.11.2003

供方确认: 备注:	顾客决定:	
	认可	<input checked="" type="checkbox"/>
	拒收, 需要重新样品认可	<input type="checkbox"/>
	备注:	
姓名: Becker, Fritz 部门: QM 电话: 03344 - 0815 传真: 03344 - 0816 电子邮件: fritz.becker@mueller.de 日期: 签名: Becker 01.01.2004	姓名: Maier, Thomas 部门: QS 电话: 01122 - 4711 传真: 01122 - 4712 电子邮件: maier@maier.de 日期: 01.02.04 签名: Maier	

作者注释: 本例在 2 页 (共 5 页) 上本来插入了 2003 年 12 月 17 日的过程流程图。

<input type="checkbox"/> 11 设计 FMEA	<input type="checkbox"/> 18 检具能力证明
<input type="checkbox"/> 12 设计认可	<input type="checkbox"/> 19 欧盟安全数据页
<input type="checkbox"/> 13 过程 FMEA	<input type="checkbox"/> 20 材料数据页
<input type="checkbox"/> 14 过程流程图	<input type="checkbox"/> 21 运输工具/包装
<input type="checkbox"/> 15 生产控制计划	<input type="checkbox"/> 22 认证
<input checked="" type="checkbox"/> 16 过程能力证明	<input type="checkbox"/> 23 过程验收
<input type="checkbox"/> 17 检具清单	<input type="checkbox"/> 24 _____

供方/生产地: Müller 公司, 工厂 GH	顾客: Fa. Maier
识别号码/DUNS 编码: 987654321	识别号码: 123456
报告编号: 21 索引: 2	报告编号: 321 索引: f 由顾客填写
名称: 14 V 发电机 物品号: 3456 789 图纸号: 12 34 56 版本/日期: d / 12.12.03	名称: LU 发电机 物品号: 987 98 123 图纸号: AB 123 678 f 版本/日期: 15.11.2003

供方确认: 备注:	顾客决定:	
	认可	<input type="checkbox"/>
	拒收, 需要重新样品认可	<input checked="" type="checkbox"/>
	备注: <i>过程能力调查应补充完整! 4 号尺寸</i>	
姓名: Becker, Fritz 部门: QM 电话: 03344 - 0815 传真: 03344 - 0816 电子邮件: fritz.becker@mueller.de 日期: 签名: Becker 01.01.2004	姓名: Maier, Thomas 部门: QS 电话: 01122 - 4711 传真: 01122 - 4712 电子邮件: maier@maier.de 日期: 01.02.04 签名: Maier	

作者注释: 本例的第 2 页 (共 2 页) 上本来插入了 2003 年 12 月 19 日的过程能力证明。

汽车工业的质量管理

关于已发行的汽车工业质量管理（QAI）VDA 丛书的最新版本状态，请见因特网 <http://www.vda-qmc.de>。

在这个网站的主页上也能直接订购。

购书联系：

德国汽车工业协会（**VDA**）

质量管理中心（**QMC**）

D-61440 Oberursel, An den Drei Hasen 31

传真（0 6171）9122-14

VDA

汽车工业
协会

QMC

质量管理中心

来自实践，服务实践

出版物

会议

培训和进修

认证监督

培训
咨询
网络

■ 讲座
■ 研讨会
■ 合作

凭借 2001 年建立的培训中心，质量管理中心（VDA-QMC）传授汽车工业质量所有领域的基本知识。
其中心在于将广泛的质量知识传递给使用者。