
过程审核〔VDA6.3〕 实战培训



P2 工程管理

P3 产品和过程研发的筹划

P4 产品和过程研发的实现

P5 供给商管理

P6 批量生产

P7 客户支持, 客户满意度, 效劳

8.6 批量生产〔P6〕

过程要素P6：批量生产

P6.1 什么是过程的输入？过程输入（Input）

最低要求/ 与评价的相关

根据具体的产品风险，可能存在的
要求和证明方面的示例

P6.1.1 是否在研发和批量生产之间进行了项目交接？*

在研发和生产之间定义并且规范了一道过程，旨在落实责任的交接。

在首次量产交货前，必须首先完成生产过程审批以及产品审批，并且确保所有所需的文件均到位。PPF 是对产品，生产和运输规划过程的最终验证，如果结果合格，就将促成量产放行。

针对批量生产的审批条件，与客户进行了协商沟通。

来自原型件技术放行程序的基准件必须根据客户要求加以保管。对投产保障过程加以了描述和落实，一方面缩短量产启动阶段，另一方面则可以确保稳定的生产过程。

对于所有新研发零部件以及经过变更、并且需要落实原型件技术放行程序的零部件，应落实投产保障。

根据客户要求开展了生产测试，并且评价合格。在生产测试过程中制定的措施都按时得到了落实。生产资料/新研发的零部件均通过了原型件技术放行程序。

定义并且规范了一道过程，旨在对过程/产品故障模式及影响分析开展管理及更新。

- 项目状态纪要
- 交接记录
- 里程碑记录
- 确定的措施和落实时间表
- 批准的供应商
- 过程故障模式及影响分析和措施
- 产品故障模式及影响分析，包括措施
- 交接记录
- 生产批准记录
- 物料安全说明书IMDS
- 客户审批（产品审批，过程审批）
- 必要情况下，一定期限内的特殊审批
- PPF记录

编写一份《工程交接流程》/内部PPAP

《工程交接流程》



Microsoft Office
Word 文档

PPAP报告

PPM

内部PPAP



Microsoft Office
Excel 97-2003 工作簿

8.6 批量生产〔P6〕

过程要素P6：批量生产

最低要求/ 与评价的相关

根据具体的产品风险，可能存在的要求和证明方面的示例

P6.1.2 在约定的时间，所需数量/加工批量的原材料是否能够被送至指定的仓库/工位？

正确的产品（原材料，零部件，组件，...）必须以约定的质量，以正确的数量，包装在正确的包装中，随附正确的文献记录，并且在约定的时间交付给约定的工位。必须在指定的仓储位置/置放位置上，准备好零部件/组件。

对上述的过程必须加以规范（看板，Just in time，FIFO）。

必须考虑到委托的产量/批量，从而确保在各个工位上供应的零部件/原材料能够满足需要，同时还要和位于上游的过程协商沟通。

在委托加工完毕后，对于不需要的零部件（多出来的零部件），应统计数量并且规范。对这一过程必须加以规范。

- 合适的运输工具
- 定义的仓储位置
- 最小化/不设置中间临时仓库
- 看板管理– Just in time
- 仓库管理
- 变更状态
- 只传递合格的零部件
- 统计件数/分析评价
- 信息流，归还不需要的零部件/多出来的零部件
- 仓库库存
- 根据客户需求决定加工数量
- 根据生产需求决定最低库存量（价值流分析）

- 车间内部材料的看板管理〔统计件数/分析评价资料〕和仓库管理
- 适宜的运输工具：物流小车、周转箱
- 车间内部或工序边的仓储位置
- 车间内部的最小化中间临时仓库
- 剩余材料、变更状态的材料的的管理
- 只传递合格的零部件
- 车间领料后多余材料：归还不需要的零部件/多出来的零部件
- 仓库库存
- 根据客户需求决定加工数量
- 根据生产需求决定最高、最低库存量

审核发现的问题〔生产中的仓库〕：

- 仓库贮存条件：仓库面积、仓库库位、温湿度要求，进出货物记录的真实性和真实性，如：温湿度计已经失效
- 仓库没有设：不合格的隔离区、试制品区、辅料区、化学品和危险品区域等
- 批次管理：按原材料生产批次管理〔而不是入库批次〕、FIFO、有效期管理〔按生产日期而不是入库日期〕；颜色管理〔颜色区分批次〕
- 状态管理：明显的标识〔待检、合格、可疑、待确认、呆滞物资、加工工序、使用状态等〕
- 包装和料箱：零件防护、清洁、防磕碰伤、生锈、灰尘等；兼顾物流过程简洁；
- 开箱后剩余料的关闭情况；
- 包装损伤后的管理要求；
- 多余零件的管理：临时储存，剩余料不入帐、不防护、无标识、随意放置等；

注意：

- 新材料、PPAP之前的零件/成品的管理规定
- 断点产品的管理规定

过程要素P6： 批量生产

最低要求/ 与评价的相关

根据具体的产品风险，可能存在的
要求和证明方面的示例

P6.1.3 是否按照实际需要原材料进行了仓储，所使用的运输工具/包装设备是否与原材料的特殊特性相互适应？

必须始终贯彻/落实客户自定义的包装规范（包括在生产环节中）。

在生产以及企业内部运输过程中，以及往来于服务提供者的运输过程中，必须通过合适的运输单位，保护零部件避免受到损坏和污染。

仓储位置/加工工位/容器必须达到零部件/产品所需的必要的整洁度/清洁度。

必须定期清洁周期，并且加以监控。

加工工位/装配流水线上的零部件/材料供应必须实现可靠的搬运。

必须通过合适的方法，监控为特殊材料/零部件的规定的仓储时间以及使用有效期（最长，最短仓储时间，规定的中间临时仓储时间）

机器和设备所需的关键生产资料和辅料，如果对产品/产品质量有直接影响的话，那么，就必须对它们开展相应的监控。

对于零部件/原材料/关键的生产资料和辅料，应采取措施，防止它们受到环境/气候的影响。

- 仓储量
- 仓储条件
- 批准的特种和标准运输容器到位
- 客户自定义的包装规范
- 企业内部的运输容器
- 防止受损
- 加工工位上零部件的定位
- 整洁，清洁，过量装填（仓储位置，容器）
- 仓储时间的监控
- 环境影响，空调

- 1) 物资的储存保管，原那么上应以物资的属性、特点和用途设置仓库，并根据仓库的条件考虑划区分工；吞吐量大的落地堆放，周转量小的用货架存放；落地堆放以分类和规格的次序排列编号，上架的以分类四号定位编号。
- 2) 物资堆放的原那么是：在堆垛合理平安可靠的前提下，考虑车间内部的仓储量和仓储条件
- 3) 根据货物特点，必须做到过目见数，检点方便，成行成、列、整齐。
- 4) 仓库保管员对库存、代保管、待验材料，做到人各有责，物各有主，事事有人管，按照要求进行仓储时间的监控和环境监控
- 5) 仓库物资如有损失，贬值、报废、盘盈、盘亏等，保管员应及时报告部门负责人。分析原因，查明责任，按规定办理报批手续，未经批准一律不准擅自处理。保管员不得采取“发生盈时多送，亏时克扣”的违纪做法。
- 6) 保管物资要根据其自然属性，考虑储存的场所和保管常识将物资堆放，要考虑先进先出，发货方便，留有盘旋余地。

问题：

- 关注零件特性：清洁度、异物进入、防损伤；
- 没有足够的、适宜的运输器具；
- 料箱、料架损坏未及时修复；
- 零件未按要求放置在料箱、料架内；
- 运输器具、料箱/料架的设计和零件特点不相适应；
- 有序、清洁的储存，不超装；
- 是否需要使用防护薄膜？

如：

工装〔壳体〕定位点：使用金属定位，是否会影响铜套的精度？

8.6 批量生产〔P6〕

过程要素P6： 批量生产	
最低要求/ 与评价的相关	根据具体的产品风险，可能存在的 要求和证明方面的示例
P6.1.4 必要的标记/ 记录/ 放行是否到位，并且相应与原材料进行了关联？	
<p>对批准的原材料必须加以唯一的标记，并且可以被唯一的识别。在标记上必须能够了解批准状态。 必须确定容器/批次标签/装运设备/零部件上的批准标记。</p> <p>必须考虑到客户针对产品放行的特殊要求。 必须确保只有放行的材料/零部件被提供给生产环节或者接下来的生产工段，并且被安装。 必须确保所有的审批都是可追溯的。 必须在合理的框架范围内，确保所生产的单元的可追溯性（例如批次安装文献纪录）。</p> <p>根据产品风险，必须在从供应商到客户之间的整条过程链上确保可追溯性。 必须考虑到可追溯性标记方面的客户要求。 必须考虑到法律法规要求以及产品责任法。 对于在记录和存档方面有特殊要求的特征，必须相应做好记录。</p>	<ul style="list-style-type: none">- 客户针对标记和可追溯性的技术规范，要求（法律法规要求，产品责任法）- 旨在产品/原材料审批的过程- 放行的零部件/材料的标记（粘性标签，悬挂指示牌，货物随单，...）- 批准记录- 可追溯性体系/方案- 特种放行文献记录（数量，持续时间，标记类型，...）- 特殊特征- 生产控制计划，控制计划- VDA说明书

参考《产品可追溯性控制程序文件》《供给商的批次规定》、《产品批次规定》

- 1、原辅材料标识卡/收发存状态卡或者是成品标识卡：材料名称、供给商/顾客名称、进货/出货日期、数量、批号、有效期、质量状态/放行状态〔绿牌〕
- 2、顾客如有特殊要求，如：条形码/二维码，那么按照顾客的要求
- 3、材料/零部件发往车间，还需要发放“跟踪卡”、“条形码/二维码”
- 4、发放的材料/零部件必须要有“批号”，做到可追溯；质量记录中的批号追溯；外协件进厂/进入车间的批号管理
- 5、精益生产：

根本思想：JIT，只在需要的时候，按需要的量，生产需要的产品。

追求目标：快速应对市场变化，高度柔性化生产，零库存，零缺陷。

生产方式：一件流的生产方式，追求生产的同步性、生产的均衡化，准时的物流供给，极大限度的排除7大浪费和缩短制造时间，提高生产效率，创造出低成本、高品质、少库存、能快速应对市场的生产系统

- 生产起始的认可：设备点检、参数确认、来料确认、首末件检验；
- 过程认可检查表的内容是否全面；
- 过程认可：仅有开班时的认可，没有考虑过程中断后恢复生产时的认可；
- 更换模具、参数更改、批次变化等，无过程认可和记录；
- 记录不完善、难识别、和实际复检有偏差等；
- 假设在抽取检验零部件后继续进行生产，那么在被检验零部件的认可前生产的产品应被隔离，直至认可。应有相应标识，防止流入下工序！

8.6 批量生产〔P6〕

过程要素P6： 批量生产	
最低要求/ 与评价的相关	根据具体的产品风险，可能存在的要求和证明方面的示例
P6.1.5 在量产过程中，是否对产品或者过程变更开展了跟踪和记录？	
<p>变更流程，也就是说从变更申请一直到变更落实必须被明确的加以描述。对责权关系必须加以规范。必须落实一道旨在规范变更审批的过程。变更必须与客户协商沟通，并且经过审核及批准。必要时，需要重新证明PPF。这不仅涉及产品变更，而且也涉及过程变更。</p> <p>变更状态记录必须自始至终具备可追溯性。为此，必须落实一套合适的体系，实现对定义的过程流程的控制。</p> <p>上述要求同样适用于供应链。</p> <p>在实际落实前，必须对变更的影响进行分析，记录并且评价（风险分析，PLP，...）。</p> <p>在批准和落实变更前，必须检验其是否与客户要求保持一致。</p> <p>必须确保在任何时刻，选用的始终是正确设计版本的原材料，加工制造的始终是正确的设计版本的成品，并且被交付给客户。</p> <p>对于在记录和存档方面有特殊要求的特征，必须相应做好跟踪和记录。</p> <p>必须确保在加工工位上的文件都是有效的/最新版本的。</p>	<ul style="list-style-type: none">- 由组织和客户对变更进行批准（可行性，与部件之间的归口，成本影响，时间影响，...）- 将变更传递给过程研发，生产环节，仓库或者位于上游的供应商- 跟踪变更的落实状态（带有状态的一览表）- 对变更历史加以记录（零部件历史记录）- 对相关涉及的文件进行更新（图纸，指导书，...）- 更新故障模式及影响分析（产品和过程）- 对包括记录在内的变更进行验证和确认- 对变更或者变更了的产品/零部件的使用加以控制- 对于可能导致停产的大规模变更，落实提前生产- 变更的循环时间（客户要，...）- 检验工具，检具，模具和图纸的变更状态

参考《变更管理文件》



Microsoft Office
Word 97 - 2003 文档

参考《生产变化点管理规定》



Microsoft Office
Word 文档

参考《生产变更管理表》



Microsoft Office
Excel 工作簿

8.6 批量生产〔P6〕

过程要素P6：批量生产

P6.2 所有生产过程是否受控？

最低要求/ 与评价的相关

根据具体的产品风险，可能存在的要求和证明方面的示例

P6.2.1 在生产控制计划表的基础上，是否在具体的生产和检验文件中完整的说明了所有相关信息？*

在加工工位/检验工位上，生产和检验文件（生产控制计划（PLP），生产计划表，生产注意事项）必须到位。其中必须对检验特征，检验工具，检验方法，检验频度/周期，再评定等加以描述和定义。

对于影响到产品特征/质量的过程参数必须加以完整的说明。过程参数和检验特征必须带有公差说明。

在过程控制卡上必须确定处置界限。这些处置界限必须可识别，并且可追溯。

针对过程要求和检验特征，必须对发现的不符合项以及启动的措施加以记录。

在生产计划表/PLP/检验指导书上，必须说明用于关键产品和过程的机器/模具/辅助工具（模具和机器编号）所对应的数据。

必须详细说明返工条件，并且在过程中加以保障（零部件标记，重新检，...）。

质量检验方案与客户要求/同客户的约定相一致。

- 生产控制计划
- 过程参数（压力，温度，时间，速度，...）
- 机器/模具/辅助工具的相关数据（模具和机器编号）
- 检验要求（特殊特征，属性特征，检验工具，方法，检验频度）
- 针对夹持/基准点的要求
- 过程控制卡上的处置界限
- 机器和过程能力证明
- 操作说明书，操作提示信息
- 作业指导书
- 检验指导书
- 针对检验和过程处置/整改的记录和证明文件
- 最新的有关故障发生情况的信息
- 维护保养知道书

参考《相关文件》

如：

工艺文件：控制方案、作业指导书、分层审核、SPC、CPK统计要求

检验文件：检验指导书、检验频次、检验方法、抽样标准

工装、设备文件：设备点检、一二级保养、设备/工装编号、设备/工装档案、
等等

问题。如：

- 工艺文件：控制方案、作业指导书、分层审核、SPC、CPK统计要求
- 检验文件：检验指导书、检验频次、检验方法、抽样标准
- 工装、设备文件：设备点检、一二级保养、设备/工装编号、设备/工装档案
- 工艺/检验文件：有没有、是否全面、是否有效、是否执行？
- 各类文件在现场是否是最新状态；
- 没有根据具体零件制定文件，特别是检具指导书，如：安装玻璃的设备
- 没有标明重要事项（设备停机/换模）、产品的关键要求，包括近期质量缺陷；
- 大量的文字描述，难以掌握；重视图示的作用；（出示的图片很模糊）
- 返修、返工的管理；
- SPC控制图的控制限没有定期计算；
- 人员权限管理；控制柜关闭；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558113053107006073>