



供应商质量保证要领书

2020年7月 第三版

恩斯克投资有限公司
品质保证本部

1. 文件使用

本质量保证说明书规定了与恩斯克投资有限公司及其下属公司(简称 NSK 中国)进行交易的部品供应商以及外协加工厂(简称供应商)以交易基本合同为基础,对质量管理的基本要求。

此说明书仅仅是合同内规定的两者之间所使用的文件,禁止拷贝及作为他用。

另外,印刷品也需严格管理,防止处理不当或被第三方(合同规定以外的组织)得到。万一,本说明书由于处理不当致使双方利益损失时,需追究其管理责任。

2. 组织内展开

无论是经营者还是交易合同的合同者,将本文件要求的内容传达到组织内各部门的责任人员,并向全员展开。

3. 个人信息及文件保密性

按照本文件的要求,向 NSK 中国提供的个人信息和文件,仅限于与供应商之间使用,作为保密对象禁止向第三方转用、转送及拷贝。在所有的文件上都标注“Confidential”(禁止向第三方公开、转用)类标识。另外,交易终止后,按照规定,返还给供应商或做报废处理。

4. 要求事项的相互确认

对于 NSK 中国所要求的事项,并不仅限于产品的规格,还包括汽车产业中所适用的国际标准所规定的质量管理要求、NSK 中国客户所要求的质量管理要求,还有 NSK 中国的质量管理要求。为了让产品实现业务过程更加合理化和效率化、希望相互之间能够顺畅地沟通交流,对所要求的事项相互理解。

5. 本文件的基准文件

本文件内所规定的内容,是根据汽车产业对质量要求的国际标准 IATF16949 以及对于供应商管理最低要求的质量管理体系 MAQMSR(Minimum Automotive Quality Management System Requirements)要求而制定。但是,为了广大供应商都能够应用此文件,仅对基本事项的内容进行了规定。具体内容请参阅规格书,实际管理业务请根据供应商规定的文件执行。

目 录

页码

1 质量保证的基本要求

| | |
|------------------------------|----|
| 要求 1 . 目的 | 4 |
| 要求 2 . 适用范围 | 4 |
| 要求 3 . 质量相关的基本要求 | 4 |
| 要求 4 . 责任和权限 | 5 |
| 要求 5 . 文件及质量记录管理 | 6 |
| 要求 6 . 管理评审的定期实施 | 7 |
| 要求 7 . 质量管理实施基准 | 8 |
| 要求 8 . 工程监查及现场产品检查 | 11 |
| 要求 9 . 产品安全 | 11 |

2 质量管理相关要领

| | |
|-----------------------------------|----|
| 要领 1 . 质量保证责任者及环境责任者登录 | 14 |
| 要领 2 . 生产准备管理流程 | 16 |
| 要领 3 . PFMEA 作成 | 20 |
| 要领 4 . 控制计划作成 | 26 |
| 要领 5 . 检查基准书作成 | 28 |
| 要领 6 . 二级供应商(二级外协厂)使用申请 | 30 |
| 要领 7 . 限度样件批准申请流程 | 32 |
| 要领 8 . 作业指导书 | 34 |
| 要领 9 . 批次管理 | 36 |
| 要领 10 . 计量器具管理 | 38 |

| | |
|--|----|
| 要领 11 · NSK 中国支给品管理 · | 40 |
| 要领 12 · 包装捆包式样管理 · | 42 |
| 要领 13 · 生产准备后工程确认 · | 43 |
| 要领 14 · 初期品管理流程 · | 44 |
| 要领 15 · 工程能力调查实施 · | 47 |
| 要领 16 · 图纸全特性检查结果提交 · | 50 |
| 要领 17 · 检查记录提交 · | 53 |
| 要领 18 · 向 NSK 交付时现品标识 · | 55 |
| 要领 19 · 工程变更流程 · | 56 |
| 要领 20 · 异常发生处置 · | 58 |
| 要领 21 · 不合格品处理 · | 60 |
| 要领 22 · 预防和纠正措施 · | 62 |
| 要领 23 · 特采申请流程 · | 63 |
| 要领 24 · 计量器具 R&R 调查实施 (IATF 对象品) · | 64 |
| 要领 25 · 重要管理工程管理 · | 66 |
| 要领 26 · 重要指定品管理 · | 68 |
| 要领 27 · 设备管理 · | 70 |
| 要领 28 · 日常监视 · 变化点管理 · | 72 |
| 要领 29 · 供应商评价及持续改善 · | 73 |
| 要领 30 · 环境负荷物质管理 · | 77 |
| 要领 31 · 内部监查 · | 79 |

1 质量保证的基本要求

1. 目的

本质量保证要领书规定了与恩斯克投资有限公司及生产工厂(简称 NSK 中国)进行交易的部品供应商以及外协加工商(简称供应商)所实施的质量保证的基本要求事项。

本质量保证要领书以 NSK 质量保证的基本方针为准则,以质量至上为根本,确立以质量·成本·交货期为全公司的质量保证体制,为了确保 100%良品出货体制,遵照 ISO9001 或 IATF16949 的要求事项实施系统地管理。通过质量保证要领书,以保证质量为目的,将质量管理作为质量目标达成的实施手段。

2. 适用范围

本标准适用于为 NSK 中国工厂供应部品部件的所有供应商。

3. 质量保证相关的基本要求

3.1 目的

明确质量相关的基本要求

3.2 适用范围

质量相关的所有活动

3.3 质量的保证责任

供应商对供应给 NSK 的材料负有由制造工程起因的一切保证责任。为保证购入产品·零部件的质量,供应商选出质量保证责任者,并向 NSK 中国申报。

参照 要领 1 质量保证责任者及环境责任者登录

质量保证责任者制定质量方针,跟踪实施状况并保留记录。

3.4 质量保证体系(组织与功能)的确立

供应商根据制造的全过程,设定能保证与 NSK 的图纸·采购规格书(PS)等一致的质量保证体系,积极地维持并致力于提高质量。

3.5 环境有害物质的管理

供应商对交付 NSK 中国的产品及在公司生产工序等使用的零部件、材料、副资材、生产辅助材、包装捆包材的环境负荷物质的管理中,遵守[NSK 集团 绿色采购基准书]规定的要求事项。 参照 要领 29 环境负荷物质管理

同时,供应商作为环境负荷物质的管理的推进责任人,选任环境管理责任人,并向 NSK 中国申报。 参照 要领 1 质量保证责任者及环境责任者登录

3.6 适用的法令·法规

适用的国内法律·法规是指,确保所有的业务处于适用状态,并且要维持能够证明的状态。另外,如果要求符合产品目的地的法令,按照 NSK 中国的指示进行处理。

在法令·法规方面，如果对持续的事业活动产生了疑惑，请及时联络。

3.7 关于持续生产的紧急联络

对持续生产活动产生疑惑时，应及时联络。

3.8 国际标准认证取得

为满足 NSK 的要求，应理解质量管理基础知识，并取得 ISO9001 或 IATF16949 认证。组织计划推进认证时，应制定明确的实施计划。

3.9 取得后的更新

一旦取得认证后，应通过内部、外部监查，按照计划推进相关问题的改进。

3.10 登录更新信息

认证后的信息更新应定期实施（如：有效期限等），并向 NSK 中国质量保证部门通报。

4. 责任和权限

4.1 目的

明确责任体制，持续改善交易中出现的各项课题。

4.2 适用范围

本规定适用于所有与 NSK 中国有关的责任和权限。

4.3 对供应商的期待

明确处理业务（流程）的责任所在和业务合作的关系，建立同 NSK 以及供应商内部能够顺利沟通的体制。为了评估供应商实施的有效性，应实施定期监查。同时，根据现状协助 NSK 评价该活动的有效性。

4.4 基本要求事项

4.4.1 定义过程（业务）

定义作业过程（业务）并文件化。

4.4.2 定义过程责任者

定义每个过程（业务）的责任者和相关部门并文件化。

4.4.3 组织的责任和作用

由企业责任者规定组织的职责、权限、作用，并在组织内宣贯。特别对将 NSK 要求事项展开至组织内部的人员，应以文件化形式将其作为特殊业务予以任命。

4.5 监视

对定义的过程(业务)绩效表现进行监视。月度监视管理指标和内、外改善课题，修订管理制度并留下相关记录。

4.5.1 质量目标

设定每个过程（业务）的目标，评价活动进度和管理指标，直至目标达成为止。另外，对于活动的资源管理（人、体制、投资等），组织的责任者授权，实施顺畅的推进和

支援活动。

4.5.2 质量监视及管理评审

定期监视质量目标的实绩和活动实施进度，对每个过程绩效实施评估。

另外，至少 1 次/年实施高层参与的管理评审。

4.5.3 企业责任

明确企业的社会责任，杜绝行受贿等违法行为。

5. 文件及质量记录管理

5.1 目的

NSK 中国与供应商之间签订的文件及与业务要求有关的记录文件，在必要时能迅速查阅，并作为文件管理的基本规定加以明确。

5.2 适用范围

本规定要求适用于供应商的文件、质量记录相关的所有文件。

5.3 对供应商的期待

文件管理是企业财产积累行为的重要业务。公司章程和日常业务作为公司财产需对其进行整理，作为生产活动的履历加以保存。另外，文件管理不限于质量相关的业务，还包括整体共通的基本要求在公司内部传达。

5.4 基本要求事项

5.4.1 管理文件·质量记录的定义

明确管理文件·质量记录的定义及其管理方法。

5.4.2 文件的作成

作成的文件，责任部门需对内容确认后批准。

5.4.3 安全性确保

为了防止信息泄漏，需对管理责任人、保管场所、保密级别、使用状态等进行标识。
(NSK 对该类文件以 Confidential 等标识进行识别)

5.4.4 最新信息

保证最新信息处于公开状态，随时可以查阅。

5.4.5 保守秘密

与 NSK 交易相关的文件，未经许可不得向第三方公开，并且在管理文件上予以明确。

5.4.6 整理保管

通过台账管理保证文件为最新版本。

并且，文件管理是为了保证文件能够容易检索和查阅原则上需要电子化保管。

电子化的文件一定要备份管理。需要使用纸质文件时，需在台帐上注明保管场所、管理责任人、保管期限，确保能够快速查阅。

同管理文件一样，质量记录也应实施保管管理。

保管期限最低 15 年，如顾客或 NSK 中国有特殊要求时，应按要求执行。

5.4.7 文件的返还或废弃

与 NSK 签订的文件从保密角度实施彻底保管，并定期确认其管理状态。交易终止后，不需要保管时，该文件应返还或由 NSK 派员确认在供应商内部做废弃处理。

6. 管理评审的定期实施

6.1 目的

构建供应商与 NSK 中国顺利实施质量管理（QMS）沟通与运营的机制。

6.2 适用范围

本标准适用于供应商实施管理评审的所有要求。

6.3 对供应商的期待

定期对质量管理状态进行自主点检，有计划地实施风险和改善纠正预防活动，确保质量稳定和供应体制。

6.4 基本要求事项

6.4.1 月度自主监查

通过月度自主监查现场 4S、6M 变化点、不符合·异常的日常管理是否有效，对于不完善的地方有计划性的推进改善活动。

(Man、Machine、Method、Material、Maintenance、Measurement)

以 NSK 中国指定的表单实施监查并保留记录。

6.4.2 月次会议

实施月次会议，相关人员确认上述预防活动的状况和不良再发防止效果的有效性，讨论后续的预防活动（质量会议等）。

6.4.3 定期报告

作为活动内容，月次会议的议事内容应保留记录。

6.4.4 月次绩效

NSK 中国对供应商交货产品的不合格件数、对策完成所需的天数、特别放行件数、交货期延迟状况等实施月次评价和内容确认。

6.4.5 定期监查

根据定期报告及月次绩效状况，NSK 中国将定期实施监查。

NSK 中国将事前联系，供应商应配合对应。

6.4.6 评价纠正活动的有效性

对 NSK 定期监查中发现的不合格事项，NSK 将评价改善内容是否有效。

6.4.7 记录预防活动

预防活动效果是对不良率、不良数、不合格件数、异常件数、客户质量问题件数等连

续指标的推移变化进行对比和监控。对预防活动和连续性指标进行记录保管，确保必要时能快速查阅。

7. 质量管理实施基准

7.1 目的

为推进质量管理业务，应切实执行所制定的管理基准。

7.2 适用范围

本标准适用于供应商质量管理相关的所有内容。

7.3 规格书、图纸等的管理

对于制造、检查相关 NSK 中国的图纸、采购规格书及供应商的规格、图纸等，需建立管理台帐，在必要的场所，应配备和保存最新版本，并确实制定、修改和报废管理。

另外，对 NSK 中国所提供的图纸、采购规格书的旧版需及时返还。

参照 要求 5 文件及质量记录管理

7.4 计量器具的管理

7.4.1 在制造、检查中为确保质量，应配备质量保证所需的设备、质量保证设备、计量器具等，并时刻保持良好状态。同时，检查场所的环境条件应进行管理(灰尘、温度、湿度、声音、振动等)。对于检定、校正以及检查需规定合适的内容及期限，实施管理并留下记录。

7.4.2 使用外部检测机构时，需满足 ISO/IEC17025 或与其同等资质的国内机构。

7.4.3 使用的计量器具应能追溯到国际或国家标准。

按照 MSA 要求选用合适的计量器具。

7.5 设备管理

7.5.1 应具备设备、治工具设计·制作的管理体制。

7.5.2 按照设备的重要等级、运行体制以及安全因素，对设备进行等级区分，明确重要度的设备，建立预防保全体制。

预防保全体系至少要包括以下项目，NSK 中国有其它指示要求时，应按要求执行。

1) 保全计划

2) 保全作业的操作规程

3) 设备、治工具的零部件更换规程和备品管理

4) 治工具、量具的保管相关手顺

5) 工具的寿命管理(刀具的更换频率、模具的寿命管理等)

另，NSK 提供的计量器具及治工具等应按照[要领 11 NSK 中国支给品管理]执行。

7.6 作业员、检查员的技能管理

对从事部品的生产和检查人员:

7.6.1 定期实施必要的教育和培训

7.6.2 每个必要的工程，实施资格认定，配备具有技术能力的人员

7.6.3 长期离岗后复职的作业者 & 检查员(包括支援/转岗人员)，也应明确实施必要的再教育和培训以及资格认定。

7.7 制造工程管理

7.7.1 为确保产品质量，应根据质量保证工程图，对制造工程中指定的管理点，确实地进行验证。对重要特性需采用管理图等手段，对制造工程进行统计分析。

7.7.2 试验管理 按照作业规程完成检查和试验及合格与否的判定后，具备产品不流到下一工序的管理体制。

检查规程中应明确检查前后的识别（检查完·未检查、合格品、不合格品）。

7.7.3 定期分析工程能力，推进工程改善。若不能满足 NSK 中国工程能力要求时，应实施纠正措施。

7.7.4 对重要管理工程，需标识作为重点工程的表示，进行特别管理。

参照 要领 25 重要管理工程管理

即使满足 NSK 要求的工程能力时也应持续实施工程改善。

参照 要领 15 工程能力调查实施

7.7.5 作成标准文件，明确操作规程和管理条件。

7.7.6 实施整理·整顿·清扫·清洁 4S 管理，并进行定位、定品、定量的 3 定管理。

7.7.7 工程变更管理

工程变更需按照制定标准执行，事前应验证实施变更是否产生影响。对于工程变更，应确认比较新旧工程的数据，不仅确认其是否在规格范围内，且要确认新旧品之间的数据是否存在差异。实施工程变更之时，应向 NSK 中国提出申请，并获得承认。

参照 要领 19 工程变更流程

7.7.8 初期品管理

在新规品生产、设计变更以及工程变更时，应实施量产初期的特别管理，确保质量合格并尽早实现生产工序稳定化。另需明确解除基准。

参照 要领 14 初期品管理流程

7.7.9 批次管理

为防止发生不良时对象范围的扩大化，实现尽早处置，以全过程品为管理对象进行批次管理，保留各个过程的质量记录。

参照 要领 9 批次管理

7.7.10 不合格品管理

对不合格品进行识别标识，确定保管场所，确保流出防止。

7.7.11 异常发生时处置

异常发生时，按以下要求进行处置。

参照 要领 20 异常发生处置

- 1) 制造工程内发现异常时，应明确异常处置流程
- 2) 不合格品已经流入 NSK 中国或有可能流入时，应迅速向 NSK 中国报告有关内容
- 3) 对质量异常相关的处置内容，需记录并保管。
- 4) 对 NSK 的返回品必须进行调查·分析，以防再发。另外，对其它类似生产线的调查分析也应水平展开。

如发现异常时，应立即停线并将异常批次从生产线上隔离，彻底实施改善对策。

7.7.12 异材、异品（类似品）、未加工品混入防止管理

在制造工程使用 2 种以上材料时，为防止异材混入，务必实施有效对策（换型确认，残留品处理，识别等）。

同样也需考虑异品（类似品）、未加工品混入防止的处置对策。

7.7.13 重要指定品管理

对重要指定品(重要安保指定品、法令法规指定品)，需根据 NSK 中国指定的管理基准，实施对工程能力监视、工序作业员资格认定、工程及票据类识别等的特别管理。

参照 要领 26 重要指定品管理

7.7.14 质量记录文件管理

质量记录文件（批次管理记录、质量数据等）应整理且便于检索。NSK 中国有要求时，能够及时提交。

参照 要求 5 文件及质量记录管理

NSK 中国有特别指示时，按照指示执行。

7.7.15 包装·捆包方式

不得有发生生锈、加工伤、碰伤等质量下降的包装方式。

参照 要领 12 包装捆包式样管理

7.7.16 交付

按 NSK 中国指定交货期交付，建立无延期交货的保证体系。

出货时，确认产品名称、型号、数量等必要信息无误后，添附现品票及指定票据交付 NSK 中国。

为防止批次混入，应明确批次的区分，原则上每个容器应附有现品票。

参照 要领 9 批次管理

7.8 二级供应商管理

对产品、零部件所使用的材料以及零部件采购及外协加工的供应厂家，为确保质量，需对厂家的选定，质量确认的实施等实施必要的管理。

通过以下项目进行质量确认：

- 1) 二级供应商的监查及认定
- 2) 二级供应商的工程变更管理
- 3) 进货检查或试验
- 4) 其他必要事项 (NSK 中国工场的个别要求)
参照 要领 6 二级供应商 (二级外协厂) 使用申请

- 7.9 材料、产品、零部件保管 (含 NSK 中国支给品)
使用的材料、产品及零部件的保管不得发生质量下降。
参照 要领 9 批次管理

8. 工程监查及现场产品检查

NSK 中国将定期或根据需要, 实施工程监查, 监查日期与供应商协商确定。

9. 产品安全

9.1 目的

防止对人体产生影响或发生人身事故。

9.2 适用范围

本标准适用于 NSK 中国直接采购或多级供方, 以及副资材制造相关的供应商关于产品安全的所有内容。

9.3 对供应商的期待

基于消费者和企业从业人员的人身保护的观点, 供应链全员必须考虑产品安全对人身造成的影响, 不仅仅满足国际标准或 NSK 中国要求, 还应根据以往的经验或知识来考虑产品的安全。

9.4 基本要求事项

9.4.1 产品安全责任者的设置

产品安全相关的负责人, 在掌握本公司安全内容的同时, 还必须与 NSK 中国建立联络机制。

9.4.2 遵守法令法规

为确保业务上的安全, 必须遵守法令法规。

9.4.3 对产品安全的考量

消除产品加工状态对人体的影响。

9.4.4 使用警示的标识

根据重量、药品等, 如果需要使用保护器具或取用注意事项时, 不管是工程内, 还是在运输中都应明示使用要点。

9.5 由作业指示书来明确的对象。

安全（安全作业、保护器具、操作、不安全行为、安全环境）

附表-1：供应商提交资料一览表

| No. | 提交资料 | 样式No. | 业务开始时 | 试作时 | 量产试作时 | 初期品纳入时 | 正常量产时 | 提交部署 * | 备注 |
|-----|-------------------------|---------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|----------------|
| 1 | 品质保证责任者·环境责任者(选定·变更)通知书 | 样式-1 | ○ | | | | | 品证 | 变更时 |
| 2 | 生产准备依赖书 | 样式-2 | | | | | | - | |
| 3 | 生产准备计划书 | 样式-3 | | | | | | 生产准备 | 生产准备依赖接受到后迅速提交 |
| 4 | 生产准备计划跟踪表 | 样式-4 | | | | | | - | |
| 5 | 工程设定·内外制区分·生产能力表 | 样式-5 | | | | | | 生产准备 | 生产准备依赖接受到后迅速提交 |
| 6 | 试作·量产报告书兼VA/VE提案书 | 样式-6 | ○ | ○ | | | ○ | 采购 | |
| 7 | 包装式样计划书 | 样式-7 | | | ○(注1) | | | 生产管理 | |
| 8 | 初期品管理计划书 | 样式-8 | | | ○ | | | 品证 | |
| 9 | 初期品管理表 | 样式-9 | | | ○ | | | 品证 | |
| 10 | 量产承认申请书(PSW) | 样式-10 | | | | ○ | | 品证 | IATF对象品 |
| 11 | PFMEA | 样式-11 | | | ○(注1) | | ○(注2) | 品证 | IATF对象品 |
| 12 | 控制计划书 | 样式-12 | ○ | ○(注1) | | | ○(注2) | 品证 | |
| 13 | 检查基准书 | 样式-13 | | | ○(注1) | | ○(注2) | 品证 | |
| 14 | N次供应商使用申请书 | 样式-14 | | | ○ | | | 采购 | |
| 15 | 限度样品批准申请兼回答书 | 样式-15 | | | | | | 品证 | 需要时 |
| 16 | 限度样品管理卡 | 样式-16 | | | | | | 品证 | 需要时 |
| 17 | 重要管理工程管理状况表 | 样式-17 | | | ○ | | | 品证 | |
| 18 | 初期品交货预告/通知书 | 样式-18 | ○ | ○ | ○ | | | 品证 | |
| 19 | 初期品(含试作)检查成绩书 | 样式-19 | ○ | ○ | ○ | | | 品证 | |
| 20 | 图纸全特性检查结果 | 记入要领 | | | ○ | ○ | ○ | 品证 | IATF对象品 |
| 21 | 工程能力调查&改善报告书 | 样式-20 | | | ○(注1) | | ○ | 品证 | |
| 22 | 工程变更计划书&申请书(DRBFM) | 样式-21.34 | | | | | ○ | 采购 | 实施90日前 |
| 23 | 来料·生产线发生不良通知·对策书 | 样式-22 | | | | | | 品证 | 需要时 |
| 24 | 供应商品质问题再发防止对策书 | 样式-23 | | | | | | 品证 | 需要时 |
| 25 | 特探申请兼回答书 | 样式-24 | | | | | | 生产管理 | 需要时 |
| 26 | Gage R&R 报告书 | 样式-25 | | | ○ | | ○ | 品证 | IATF对象品 |
| 27 | GRR计划书兼记录的管理台账 | 样式-26 | | | ○ | | ○ | 品证 | IATF对象品 |
| 28 | 交货部品批次管理方法申请书 | 样式-27 | | | ○ | | ○ | 品证 | |
| 29 | 支给品不合格发生联络·调查对策依赖书 | 样式-28 | | | | | | 品证 | 发生时 |
| 30 | 钢材验收台账 | 样式-29 | | | | | | - | 需要时 |
| 31 | 环境负荷物质管理相关资料 | 参见绿色 采购基准书 | | | ○ | | ○(注2) | 采购 | |
| 32 | 现品票 | 样式-30 | | ○ | ○ | ○ | ○ | 附产品上 | |
| 33 | 初期品票 | 样式-31 | | ○ | ○ | ○ | ○(注2) | 附产品上 | |
| 34 | 特探品、对策品票 | 样式-32,33 | | | | ○ | | 附产品上 | |

(注1) 量产试作品交货前必须提交。(注2) 设变、工变时需要提交 * 提交部署：根据NSK各担当实际组织结构状况,提交至相应职能部门

2 质量管理相关要领

要领 1 质量保证责任者及环境管理责任者登录

1 . 目的

供应商在 NSK 中国登录质量保证责任者及环境管理责任者，其目的是为了保证交货质量及环境管理要求而积极推进各项活动，促进供应商与 NSK 中国质量保证活动及环境管理活动的顺利进行。

2 . 适用范围

规定了供应商面向 NSK 中国，对质量保证责任者与环境管理责任者进行登录的要领。

3 . 质量协议

在签订基本购买合同、保密协议之后，供应商应理解质量保证要领书（本书），并签订质量协议。

4 . 基本信息登录

质量保证协议是作为对质量保证要领书（本书）达成协议的证明，供应商应将企业基本信息进行登录。

5 . 质量保证责任者的职责和选定

正质量保证责任者负有作为供应商质量保证业务最高责任者的职责和义务。
要求登录的质量保证责任者是负责质量保证的最高管理者。

6 . 登录情报

6.1 公司名称

6.2 公司场所或所在地（母公司、子公司）

6.3 正副质量保证责任者、客户对应责任者、环境管理责任者、产品安全责任者（Tel、邮箱地址）

6.4 国际规格认证取得情况

6.5 主要业务内容

6.5.1 按照工厂或产品别、将采取实际行动的业务负责人（质量保证部门长）作为副质量保证责任者。

6.5.2 若是商社，则将制造公司的质量保证责任者作为副质量保证责任者。

6.5.3 环境管理责任者应负有供应商环境管理业务最高责任者的职责和义务。

登录的环境管理责任者应是负责环境管理的最高管理者。

7. 提交申请要领

供应商填写《样式-1 质量保证责任者·环境责任者（选定·变更）通知书》中的公司名称、公司印章、登录信息、选定年月日提交 NSK 中国质量保证部门。

对于副质量保证责任者，填写其担当的工厂、制造公司名等。

8. 变更申请要领

因供应商的组织、人事变动而发生登录信息变更时，在《样式-1 质量保证责任者·环境责任者（选定·变更）通知书》的变更处圈上○印，按第 6 项同样的要求提交 NSK 中国质量保证相关部门。

2 质量管理相关要领

要领 2 生产准备管理流程

1. 目的

通过正确实施新产品、设计变更品、工程变更品的生产准备业务，提前预防因生产准备不完善而引发的问题，以确保早期质量稳定。

2. 适用范围

规定了进行新产品、设计变更品、工程变更品在生产准备时所需的要领。

3. 生产准备

供应商根据 NSK 中国发行的样式-2《生产准备依赖书》进行生产准备，Q001 的所有要求都要加入供应商的体制中，并于 NSK 中国所要求的初期品交货之前进行万全的工程整備。

3.1 生产准备项目

- 1) 生产准备计划
- 2) 图纸 DR (制造难易度、设计意图确认)
- 3) 工程整備
- 4) P-FMEA (IATF 对象品)
- 5) 控制计划书
- 6) 检查基准书
- 7) 工程的标准文件类整備
- 8) 设备·治工具·测量仪器整備 (包含日常点检和设备保全计划)
- 9) 交货包装规格
- 10) 工程能力调查
- 11) 人员配备及教育训练
- 12) 生产准备 (工程整備) 的评价
- 13) 初期品管理
- 14) 产品安全性 (包括环境有害物质)
- 15) 计量器具 R&R 调查 (IATF 对象品)

3.2 准备要领

按照生产准备计划，对各项目的准备状况实施预计的实绩管理，主要项目的准备要领以及帐票类如下。

| 生产准备项目 | 准备要领 | 帐 票 |
|----------------------|--|---|
| 1)生产准备计划书 | (1)生产准备时，任命推进责任者并制定计划表，进行预计的实绩管理 (2)计划中应明确需完成目标内容(设备·人·工程能力···等)并按计划推进 (3) 生产准备活动中，Q001 要求的全项目加入到与供应商的交易体制中实施。 | · 样式-3 生产准备计划书 |
| 2)图纸 DR | (1)图纸 DR(易制作、设计目的确认)实施。 | |
| 3)工程准备 | (1)实施图纸 DR (制造难易度、设计意图确认) (2)作成采购品的图纸 (素材图、加工图等) (3)建立工程整備计划，以明确区分内外制 (二次供应商) 及把握生产准备计划。 (4)作为质量问题的预防措施，作成P-FMEA，明确以往不良及可预测的不良，并进行改善 (IATF对象品) (5)整理出规产品规格的问题点，包括试作结果，通过[试作报告书兼VA/VE提案书]向NSK中国提交。 (6)详细把握生产计划的生产能力。 | · 采购品的图纸 (素材图、加工图等) · 样式-5 工程设定·内外制区分·生产能力表 · 样式-11 PFMEA · 样式-6 试作·量产报告书兼 VA/VE 提案书 · 样式-5 工程设定·内外制区分·生产能力表 |
| 4)检查基准书 | 要领 5 检查基准书作成 | · 样式-13 检查基准书 |
| 5)P-FMEA (IATF 要求) | 根据要领 3 「工程-FMEA 制作要领」，由多功能小组制定 P-FMEA。 通过与 NSK 信息共享，考虑对最终客户的影响度。 | · 样式-11 P-FMEA |
| 6)控制计划书 | 要领 4 控制计划作成 | · 样式-12 控制计划书 |
| 7)工程的标准文件类整備 | 整備发行作业标准书和相关记录类文件。 | —— |

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| <p>8)设备、治工具、 测量仪器的整備</p> | <p>(1)从质量、生产能力的角度判断设备、治工具、 测量仪器的配备。 (2)基于整体质量保证，积极探讨全数检查以及 配备防呆装置。 (3)以满足生产(量产)准备依赖书的生产计划 为目标来整備量产设备、量产模具、治工具、 测量仪器、工法等。 (4)为了对制造条件进行维持管理，应制定设备的 日常点检和保全计划。 (5)制定防呆装备的检查治具的日常点检和 保全方法等</p> | <p>——</p> |
| <p>9)交货包装方式</p> | <p>止产品发生生锈、伤、压痕等质量劣化，应明 包装方法、防锈方法、产品/部品的捆包要求， 量、重量等信息，向NSK提交包装捆包计划书并 得到认可。 参照 要领 12 包装捆包式样管理</p> | <p>· 样式-7 包装式样计划书</p> |
| <p>10)工程能力调查</p> | <p>参照 要领 15 工程能力调查实施</p> | <p>· 样式-20 工程能力 调查&改善报告书</p> |
| <p>11)人员的配备及 教育训练 工程熟练</p> | <p>(1)建立作业员的教育训练计划，并实施培训。 (2)上岗前，切实实施标准类、实物的事前教育（零件的功能、作用等的重要性）和培训。 （目视检查包括判断基准、限度样件等针对性的教育。按照规定实施反复 PDCA 教育培训，直到能够熟练操作为止）。 (3)通过与现场的沟通，将操作困难的作业进行整理收集，制定对策。</p> | <p>——</p> |
| <p>生产准备项目</p> | <p>准备要领</p> | <p>帐票</p> |
| <p>12)生产准备的 评价</p> | <p>(1)对所建立的计划，必须对完成状况进行确 认，以防有遗漏的项目。 另外、力求不良的防范于未然。 实施试行(规定数量连续生产)，验证工程 设定的稳定性。 (2)初期品管理计划的作成及实施。 (3)提交量产承认书（PSW）（IATF 对象品）</p> | <p>· 样式-4 生产准备计划跟踪表 · 样式-8 初期品管理计划书 · 样式-9 初期品管理表 · 样式-10</p> |

| | | |
|------------------|---|---|
| | (4)其他 PPAP 所需相关材料 | 量产承认申请书(PSW) |
| 13)初期品管理 | <p>(1)参照要领 14 [初期品管理流程]。</p> <p>(2)参照要领 16 [图纸全特性检查结果提交](IATF 对象品) 规定评价项目及解除基准，在初期管理期间 (3 个月或 3 个批次以上)进行评价(由最终检查者及其它相当人员进行质量确认)，防止初期不良品的流出。(NSK 中国的顾客另有要求时以此顾客要求为准)</p> | <ul style="list-style-type: none"> · 样式-31 初期品票 · 样式-18 初期品交货预告/通知书 · 样式-19 初期品(含试作)检查成绩书 · 图纸全特性检查结果 |
| 14)产品安全性 | <p>(1)对由于产品毛刺等引起的人员受伤、以及使用含有有害成分的防锈油等有关产品的安全性进行检讨。</p> <p>(2)部品、材料、副资材及制造工程相关环境负荷物质(SOC)含有量调查的实施及报告。</p> | <ul style="list-style-type: none"> · NSK 集团绿色采购基准书 表单 1~9 |
| 15)计量器 R&R 调查 | 参照 要领 23 计量器具 R&R 调查实施 (IATF 对象品) | <ul style="list-style-type: none"> · 样式-25 Gage R&R 报告书 · 样式-26 GRR 计划书兼记录的管理台帐 |

2 质量管理相关要领

要领 3 工程 PFMEA 作成要领 (IATF 对象品)

1. 目的

事先预测工序的设计过程中可能会出现的问题，并进行定性的评估，明确失效模式的问题所在，力图将这些风险最小化，通过降低故障发生的可能性以提高产品或工程的信赖性。

2. 适用范围

适用于 NSK 中国供应商 PFMEA 作成相关的管理业务。

3. 作成及应用要领

本要领是参考[潜在失效模式及后果分析手册]Potential Failure Mode and Effects Analysis (简称 PFMEA) 第 4 版的[工程 FMEA]相关内容作成。

3.1 参与策划部门为制造、质量保证、生产技术、设计等相关部门，参加者应具备生产准备相关业务的能力并进行资格认定。

3.2 作成时应准备的资料：①制造图·工作图·受领图、②过往不良一览表、③流程图（标准作业票、工序设定表等）、④布局图、⑤设计的 FMEA（NSK 中国有指示时）、⑥类似品的 FMEA、⑦对象部品的实物等。

3.3 工程 FMEA 虽然原则上按品名作成，但也可按型号别(同类产品)进行作成。

3.4 工程 FMEA 以制造部门为首，由跨部门小组成员作成。经设计部门及质量保证部门确认后，由质量保证部门责任者批准后再提交 NSK 中国。并且，在作成和改订时，根据需要选定相应的工程作成作业指导书或指导书，在工程内展开其内容。

3.5 工程 FMEA 中注明能识别其保安特性、功能特性、法规制特性的标识⑤、⑥、⑧。

3.6 改版、修订时及时更新履历并在台账中保留记录。

3.7 对发生以下任何情况时根据需要进行工程 FMEA 的修订并再次提交 NSK 中国。

产品变更--工程变更--工程不稳定--工程能力不足—交付不良发生--市场不良发生

3.8 根据工程 FMEA 采取的对策措施是指，完成对严重度、发生频度、探测度等级及失效模式与影响、原因与控制的识别后，决定是否还要进一步采取措施降低风险。严重度达到 9 或 10 的失效模式，确保已经通过现有设计控制或建议措施得到处理。另外、严重等级小于等于 8 的失效模式，应当对最高发生或探测等级原因进行对应处理。

3.9 NSK 中国有特殊要求时，按照要求实施。

3.10 原稿保管：原稿的保管·管理由供应商的制造部门担任，要求与制造部件（或组立品）

的制造质量文件相同，保管期限 15 年以上。

3.11 使用：工程 FMEA 除提交 NSK 中国以外实施保密管理，不可向外部泄露。

另外，对工程 FMEA 进行修订或改版时，对其原稿进行修订，每次都需提交各部门进行确认。

4. 样式

参照样式-11 PFMEA。但是，如果能满足 NSK 中国的要求事项，用自己公司的格式也可。

5. PFMEA 作成要领例(与 NSK 中国要求的书写方式不一致)

5.1 工程功能

输入与每个受分析的过程步骤或与操作相应的过程功能，包括修理及返工作业。

工程功能描述的是操作目的，建议对赋予产品价值或产生负面影响的可能性实施风险分析。

5.2 潜在失效模式

潜在失效模式是指，过程有无法满足过程要求（包括设计目的）的状态。

根据过程要求（比如：在过程流程图里的记录），列出特定操作的潜在失效模式。

5.3 潜在后果分析

潜在后果分析是指失效模式对顾客（含 NSK 中国）产生影响进行定义。顾客指内部顾客、终端客户（例：后工程部门、事务所、经销商或车主）。如失效模式可能影响安全性或不合法规时，则应在 PFMEA 予以说明。

潜在后果分析不局限于供应商，还应与 NSK 中国质量保证部门确认可能对客户造成的影响。

5.4 严重度

严重度是与特定的失效模式的最严重影响的评价等级。严重度在单个 FMEA 范围内是一个相对等级。

| 后果 | 标准 对产品的后果严重度 | 级别 | 后果 | 标准 对过程的严重度 |
|--------------|-------------------------------------|----|--------------|---------------------|
| 不符合安全和/或法规要求 | 潜在失效模式影响车辆安全操作和/或设计不符合政府法规,失效发生时无预警 | 10 | 不符合安全和/或法规要求 | 可能在没有预警下危险操作(制造/装配) |
| | 潜在失效模式影响车辆安全操作和/或设计不符合政府法规,失效发生时有预警 | 9 | | 可能在有预警下危险操作(制造/装配) |

续表

| | | | | |
|-----------|--|---|------|----------------------------------|
| 基本功能丧失或降低 | 基本功能丧失(车辆不能操作,但不影响车辆安全操作) | 8 | 严重中断 | 产品需 100%的报废,产线停止或停止出货 |
| | 基本功能降低(车辆可运行,但性能下降) | 7 | 显著中断 | 生产运转,但部分产品报废·偏离基本过程,包括产线速度降低或增人力 |
| 次要功能丧失或降低 | 次要功能丧失(车辆可以运行,但舒适/便捷性能不可实施) | 6 | 中等中断 | 100%的产品必须离线返工后才被接受 |
| | 次要功能降低(车辆可以运行,舒适/便捷性能下降) | 5 | | 部分产品必须离线返工后才被接受 |
| 干扰 | 有外观·可听噪音·车辆操作项目上的问题点,且被绝大多数顾客(>75%)察觉到 | 4 | 一般中断 | 100%产品在加工前必须在线返修 |
| | 有外观·可听噪音·车辆操作项目上的问题点,且被绝大多数顾客(>50%)察觉到 | 3 | | 部分产品在加工前必须在线返修 |
| | 有外观·可听噪音·车辆操作项目上的问题点,且被绝大多数顾客(<25%)察觉到 | 2 | 微小中断 | 对过程·操作或操作员造成轻微不便 |
| 没有影响 | 没有可识别的影响 | 1 | 没有影响 | 没有可识别的影响 |

5.5 分类

填写产品的特殊特性，如③、④、⑤等。

5.6 潜在失效起因

潜在失效原因是对失效时如何会发生的过程的说明，应被描述为可以纠正、控制的问题。尽可能的将每个失效模式的每个潜在原因识别并记录。原因应当记录得尽量详细、简明，并且完整。应具体的列出错误或误操作情况(比如：密封没有安装，或者密封安装颠倒)，不应使用含糊的用词(比如：操作员失误或者密封安装不良等)。

5.7 发生频度

发生频度是指失效原因发生的可能性。发生频度级别数是一个 FMEA 范围内的相对评价，并不反映实际发生的可能性。“每辆车的事件”是用来说明过程实施中预期的失效数量。

| 发生失效的可能性 | 基准：PFMEA 要因发生率 (事件每项目/车辆) | 等级 |
|-----------|--------------------------------|----|
| 很高：持续发生失效 | ≥ 100 件/每 1000 件 | 10 |
| 高：频繁发生失效 | 50 件/每 1000 件 | 9 |
| | 20 件/每 1000 件 | 8 |
| | 10 件/每 1000 件 | 7 |
| 中等：偶尔发生失效 | 2 件/每 1000 件 | 6 |
| | 0.5 件/每 1000 件 | 5 |
| | 0.1 件/每 1000 件 | 4 |
| 低：很少发生失效 | 0.01 件/每 1000 件 | 3 |
| | 0.001 件/每 1000 件 | 2 |
| 轻微：不会发生失效 | 通过预防控制消除了失效 | 1 |

5.8 现行工程管理方法

是尽可能预防失效模式或失效起因/机理的发生的的管理方法。如有可能，应优先采用预防控制方法。预防性管理作为过程的一部分将会影响最初的频度定级。

预防：消除(预防)失效原因或失效模式的发生，或者降低其发生率。

探测：识别(探测)失效原因或失效模式，将影响开发相关的纠正措施或对策。

5.9 探测度

探测度是与探测控制栏列出的最佳探测控制相符的级别，单独FMEA范围内的相对级别。为了获得一个较低的级别，一般来讲需改善计划的探测控制。

当识别出一种以上控制时，建议每一种控制的探测度作为控制描述的一部分包含在内。在探测度栏记录较低的排序值。

| 探测时机 | 评价准则： 过程控制探测的可能性 | 等级 | 探测可能性 |
|-------------|---|----|-------|
| 没有探测时机 | 没有现行过程控制；无法探测或并未分析 | 10 | 几乎不可能 |
| 在任何阶段不太可能探测 | 失效模式/或错误（原因）不容易被探测到（如：随机审核） | 9 | 非常微小 |
| 加工后问题探测 | 操作员通过视觉/触觉/听觉方式对失效模式在后工序探测 | 8 | 微小 |
| 开始时问题探测 | 操作员通过视觉/触觉/听觉方式，在岗位上实施失效模式的探测，或者通过计数型量具（比如：通/止规，手动扭矩检查/扳手等）在后工序探测 | 7 | 非常低 |

续表

| | | | |
|----------------|--|---|------|
| 加工后问题探测 | 操作员通过计量型量具在后工序探测，或者通过计数型量具（通/止规，手动扭矩检查/扳手等）在本岗位上实施探测 | 6 | 低 |
| 开始时问题探测 | 操作员通过计量型量具，在岗位上实施失效模式或错误（原因）的探测，或者通过自动控制来探测不规范的部件，并通知操作员（灯光，警报器等）。测量针对安装设置和首件检查（只针对设置原因） | 5 | 一般 |
| 加工后问题探测 | 通过在后工序的自动控制来实现失效模式的探测，探测不规范的零件，封锁零件，防止零件进入下一个工序 | 4 | 一般高 |
| 开始时问题探测 | 通过自动控制探测不规范的零件，自动封锁零件，防止零件进入下一步流程，在本岗位上实施失效模式的探测 | 3 | 高 |
| 错误探测和/或问题预防 | 通过自动控制防止不规范零件的生产，在岗位上实施错误（原因）的探测 | 2 | 非常高 |
| 探测不适用： 错误预防 | 有预防错误（原因）的夹具设计，机械设计或零件设计。由于过程/产品的防错设计，不规范零件无法生产 | 1 | 几乎确定 |

5.10 风险评价

根据作成要领 7、8 使用风险矩阵记录在绿色或黄色的框内，重复时在确保供应商和 NSK 中国的检出能力前提下实施相互确认。

5.11 建议措施

总的来说，预防措施（降低发生率）比检出措施更值得关注。建议措施的目的在于按照严重度、发生频度、探测度的顺序来降低等级。

5.11.1 降低严重度等级

通过设计变更才能降低严重等级。

并且，对产品及其过程设计变更时需在开发初期实施。

5.11.2 降低发生频度等级

为了降低发生频度数，需进行过程变更或设计变更。只有通过设计变更消除或控制失效模式的一个或多个起因/机理才能有效地降低频度。

5.11.3 降低探测度

要降低探测度级别最好采用防失误/防错的方法。在有些情况下，为了有助（对失效的）探测，可能需要对某一个零件进行设计变更。为了增加这种可能性，可能要改变现行控制系统。但增加质量控制检验频度不是一个有效的预防/纠正措施，只能做暂时的手段。

如果对一个失效模式/原因/控制评估之后，没有推荐措施，则在栏里输入“无”。输入“无”的同时还应注明理由，特别是在严重度高的情况下。

5.12 责任者与目标完成日期

输入负责完成建议措施责任者的名字，包括目标完成日期。

5.13 对策效果

实施措施后，填入已采取措施的简要描述及措施实际完成日期。重新判断严重度、发生频度和探测度等级，计算风险顺序数。所有修改了的定级数值都必须经过审核，如果有必要进一步实施纠正措施，需重新分析和验证该项。

5.14 向控制计划展开

完成 PFMEA 的处置内容，向控制计划展开并落实至工程中。

参照 要领 4 控制计划作成

2 质量管理相关要领

要领 4 控制计划作成

1. 目的

供应商对供给 NSK 中国的产品、零部件，按制造工程顺序作成控制计划书，其中应明确制造部门以及检查部门的条件管理·质量保证方法及有关环境负荷物质管理方法，以达到全面把握制造工程中的质量保证及环境负荷物质管理的目的。

2. 适用范围

规定了交付至 NSK 中国的产品、零部件控制计划的作成及提交方法。

3. 作成要领

原则上要求控制计划应按产品型号为单位，也可按系列作成。

4. 样式及记录要领

控制计划格式使用《样式-12 控制计划书》，但在能满足样式的内容时，亦可使用供应商的格式。控制计划内要记载两方面要求，以原因系的条件管理和以结果系的质量特性管理。据此，应能够把握制造工程的整体过程，工程管理要采用全数保证的方法，以便证明出货产品的整体质量可靠。

5. 提交·确认

5.1 试做评价（供应商）

对 NSK 中国产品要求的规格，供应商应根据试做品的质量评价结果，评估初期计划时，工程设计及管理方式的风险，必要时实施工程改善。

5.2 量产试做评价

根据试做评价，评估工程设计和改善后的完成度，确定量产用的质量保证工程图（控制计划）。

5.3 提交

供应商接收到NSK中国新订单时，必须作成控制计划。交货之前，在指定期限内向NSK中国提交。

5.4 确认&保管

NSK 中国质量保证部门确认控制计划的内容后，盖上确认章，并将一份返还供应商，供应商需对控制计划保密并妥善保管。

6 . 变更时的重新提交

控制计划记载事项发生变更时，需及时重新提交。

参照 要领 19 工程变更流程

2 质量管理相关要领

要领 5 检查基准书作成

1. 目的

明确供应商对产品、零部件最终质量相关的具体检查要领。

2. 适用范围

规定了供应商对 NSK 中国所购买的产品、零部件检查基准书的作成和提交方法。

3. 作成要领

原则要求，检查基准书应按产品型号为单位，也可按系列作成。

3.1 检查项目

以设计图纸为基准，凡有公差要求的所有项目应列为检查对象，对实施有困难的项目，应和NSK中国协商并达成共识，另外，测量方法也需协商决定。如果涉及有关产品、零件及制造工程的环境负荷物质的管理项目要追加管理。

3.2 检查方法

以保证全数批次为前提，按以下基准设定检查方法。

3.2.1 原则上动作检查及重要安全部件的外观检查应全数检查。

3.2.2 以下情况，可进行抽样检查，但必须是可明确判断其批次的方式，不允许有不良数。

- 1) 工程稳定、充分满足工程能力要求时。 参照要领15 工程能力调查实施
- 2) 进行破坏实验时
- 3) 材料的成分分析（包含环境负荷物质）时

3.3 记录方式

保留并管理按设定记录方式（检查清单、记录纸等）的记录，以便NSK中国有要求的情况下能及时提交。

4. 样式

检查基准书使用《样式-13 检查基准书》。但是，在能满足参考样式时，亦可使用供应商的格式。

5. 提交·确认

5.1 提交

做成新的检查基准书时，供应商需在交纳量产试作品之前，提交检查基准书至 NSK 中国质量保证部门。

5.2 保管

取得 NSK 中国质量保证部门认可的检查基准书，在完成内容确认后进行保管。

6 . 变更时的重新提交

检查基准书的记载项目发生变更时，应及时重新提交。

参照 要领 19 工程变更流程

2 质量管理相关要领

要领 6 二级供应商(二级外协厂)使用申请

1. 目的

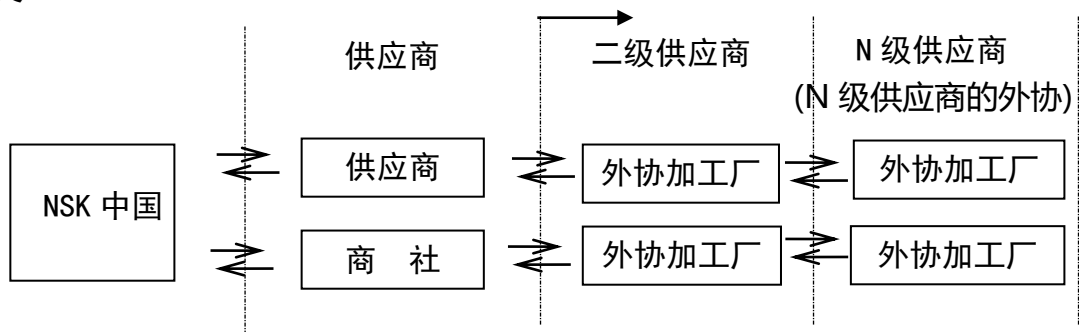
供应商将产品、零部件的购买&加工的一部分或全部都委托给二(N)级供应商时，应提前向 NSK 中国提交申请。供应商应与 NSK 中国合作，供应链发生灾害或 N 级供应商发生不合格时确保能够稳定供应。

2. 适用范围

规定了供应商对交纳NSK中国的产品、零部件，在材料·零部件的供应商以及外协加工厂(以下均简称二(N)级供应商)使用时的申请方法。

3. 二(N)级供应商的使用基准

3.1 分类



3.2 使用基准

3.2.1 对一般产品，可使用二级供应商。但是，需在评价充分满足包括质量保证要求事项在内的转包合同基础上，选用二级供应商。

另，有关[电气部品]以及[重要指定品]的二级供应商，需得到 NSK 中国的认可。

3.2.2 对重要指定品的重要特性，使用二次供应商时，经 NSK 中国事前审核合格才能使用。

3.2.3 与 NSK 中国有交易的供应商之间有相互利用关系时，不视为二级供应商。

3.2.4 原则上不允许使用三级供应商。但在认可供应商以及三级供应商具有充分管理能力时允许使用。但是、供应商要对二(N)级供应商的质量承担相关最终责任。

3.2.5 供应商为确保·维持二(N)级供应商的质量、将 NSK 中国 Q001 规定事项向其供应商展开并实施同等管理。

4. 申请要领

供应商欲使用二(N)级供应商时，需在委托加工前根据 样式-14[二(N)次供应商使用申请书]，填写二(N)级供应商的相关事项，并提交 NSK 中国质量保证部门。

5 . 二(N)级供应商的管理

供应商需将对二(N)级供应商的规定要求事项(如品名、型号、图纸号、规格书、检查基准书、控制计划书等)进行文件化管理,并以供应商的职责切实进行定期审核、质量确认、指导,同时力求维持以及提高质量。对以下事项要特别予以确认:

- 1) 确保能保证全数良品的 6M 管理状况
- 2) 工程能力的确保(随时/定期确认)
- 3) 4S 管理状况
- 4) 作业标准的准备状况
- 5) 管理图、点检表等质量记录的准备状况(质量记录维持)
- 6) 变更管理
- 7) 批次管理
- 8) 设备·模具等作业前的点检·定期点检的实施状况
有热处理、焊接、电镀等特殊工程时,需把条件管理项目作为作业前的点检项目进行管理。
- 9) 配备计量器具,作业前、定期实施精度点检
- 10) 对合格品、不合格品、试作品、调试品的区分是否有明确的识别状况
- 11) 发生不良时的处理流程的制定状况
- 12) 产品、材料及制造工程,是否含有环境负荷物质

6 . 变更时的重新提交

二(N)级供应商变更时,按照 要领 19 工程变更流程

2 质量管理相关要领

要领 7 限度样件批准申请流程

1. 目的

规定了供应商对 NSK 中国采购的产品，感官特性检查时用来判定合格与否的比较基准。

2. 适用范围

适用于供应商及 NSK 中国设定限度样件，对感官特性检查合格与否的判定基准做了明确规定。

3. 限度样件的定义

限度样件指用来作为合格基准而选出来的相同产品。

4. 批准申请书的填写要领

4.1 限度样件批准申请兼回答书

供应商填写《样式-15 限度样品批准申请兼回答书》的粗框内内容

4.2 限度样件管理票

供应商根据《样式-16 限度样品管理卡》，填写所需事项。

5. 提交要领

5.1 提交时间

在量产交货开始前以及供应商或 NSK 中国视为需要时提交。

5.2 提交份数以及个数

| | 提交份数以及个数 |
|--------------|-------------|
| 限度样件批准申请兼回答书 | 原稿 1 份 |
| 限度样件管理卡 | 同一内容的 2 张 |
| 限度样件 | 同一水准的样件 2 个 |

5.3 提交处

NSK 中国质量保证部门

6. 评审结果的通知

核查结果以[限度样品批准申请兼回答书]以及[限度样品管理卡]进行通知。

7. 限度样件的保管

采取防止破损、污损以及随时间变化小的保管方式。

另外，对于限度样件实施台账管理（限度样件名称、批准工场、批准日、点检合格日期、有效期限等）。

8. 限度样件的更新

因破损、污损以及随时间变化等原因导致限度样件失效时，或 NSK 中国有限度样件定期点检通知时，需把限度样件提交 NSK 中国进行点检。合格时，更新[限度样品管理卡]；不合格时，重新制定新样件，提交 NSK 中国并得到批准。

9. 管理责任者的设定

为彻底管理限度样件，供应商需任命管理责任者。

10. 标识

为防止限度样件混入合格品，在除使用部位以外的整个样件上涂色，并与限度样件管理卡一同保管。

2 质量管理相关要领

要领 8 作业指导书

1. 目的

规定了高效安全地制造质量稳定产品时的作业要领。

2. 适用范围

适用于生产相关，从作成到运用为止的所有内容。

3. 对供应商的期待

作业指导书是对产品质量有直接影响的文件。如果内容不完善或未进行适当的维护，会影响文件本身的重要性，从而导致现场管理意识淡化。质量管理负责者和制造现场责任人，需确认规定内容和现场作业，对文件的审批和修订实施管理。

4. 基本要求事项

4.1 作业指导书

对简单、已标准化的操作实施文件化管理。作业指导书的规定应易于理解，确保在必要时，能迅速查阅。另外，对于需要特殊技能或经验的作业，应按照作业指导书规定实施作业能力的验证，作业员资格认定必须在作业时实施考核。

4.2 作业指导书（规格、管理条件表）

为了保证工程规格要求，需将其必要的加工条件和管理条件做成容易理解的一览表。

4.3 作业指导书（换型要领书、点检要领书）

换型后需在作业开始前和作业完成后对设备、治工具、标准件等的点检要领以及换型前后的质量变化进行确认，并将其记录方法标准化。

4.4 作业指导书（质量记录要领书）

作为各工序实施作业的证据，应明确要求保留产品质量的检查方法、质量记录、作业方法及作业完成后的确认记录。关于记录保留的频率，应根据工程能力验证和风险分析结果为基准确保流出防止（检出能力）。

4.5 作业指导书的验证

部门的管理责任者应亲临现场确认，能否按照作业指导书要求易于操作，并且在文件管理规定中明确要求。另外、安全管理责任者也应参与验证安全作业中是否存在不安全操作，或产品制造中是否存在不安定因素，完善安全作业要点和改善作业环境。

4.6 作业培训

根据作业指导书实施业务培训，对必须持有相关技能的人员应在现场确认其现场操

作能力。另外，为保证高水准的现场执行能力，应反复实施作业培训和能力验证活动。

4.7 作业指导书的持续修订

现场作业会随着持续的改善活动而发生变化，伴随人员的变更，持续或反复的作业操作培训所使用的作业指导书（教材）也应及时修订。

4.8 培训

对于不合格处置或异常处置等非常规业务，应定期实施团体合作体制、角色分担以及报告、联络、商谈等交流活动或实施假设性异常发生处置的模拟训练，以便在紧急情况时能够实施正确的活动，并将相关记录在质量会议上展开。

4.9 一致性

与控制计划一致。

5. 按照作业指导书要求必须定义的对象：

- 1) 4S(放置场所区分、识别标识)
- 2) 安全(安全作业、保护用具、操作、不安全行为、安全环境)
- 3) 条件管理(加工条件、作业条件、设定条件、条件记录)
- 4) 指导书(作业指导书、质量确认指导书、安全确认指导书、作业完成确认)
- 5) 质量确认(检查·测量指导书、测量部位、质量记录)
- 6) 点检(日常设备点检·日常 4S 点检、不合格处理状况点检、点检记录)
- 7) 换型(换型作业指导书、换型作业完成记录、换型前后质量记录)
- 8) 不合格处置(不良、返修、返工、特别放行、报废要领)
- 9) 异常处置(异常处理指导书、非正常训练指导书)

2 质量管理相关要领

要领 9 批次管理

1. 目的

不合格发生时，能否锁定对象范围（最小化或防止遗漏）。

2. 适用范围

规定了在质量保证基本要求事项中，需要特别说明的[批次管理要领]。

3. 批次管理

批次管理是指发生不合格时，能通过批号对各制造工程履历实施追踪、检索、原因调查、改善对策及锁定不合格品范围。

3.1 对象品

NSK 中国采购的所有的产品和零部件（包括支给品）。

3.2 批次标识

3.2.1 可以在每个产品上标识 刻印·腐蚀刻印等方法的标识以及标识位置在受领图或制造图·工作图·采购规格书中有规定（根据需要可与 NSK 中国协商）。

3.2.2 不能每个产品上标识 每个容器的货签·标签上标识

3.3 批次的形成

3.3.1 应根据产品的特性，对材料·热处理·加工·组装·出货等全工序中的重要工序形成批次，以便能追溯重要特性结果。

3.3.2 单元品（组装机），能够从单元品批号追溯至最小零件的批次。

3.3.3 批次的大小，原则上以最大不超过一天的生产量为基准。

3.4 批次管理注意点

1) 彻底执行先进先出管理。

2) 尾数管理。

3) 返修品·保留品管理。

4) 防止批次间混入管理。

3.5 批次管理记录

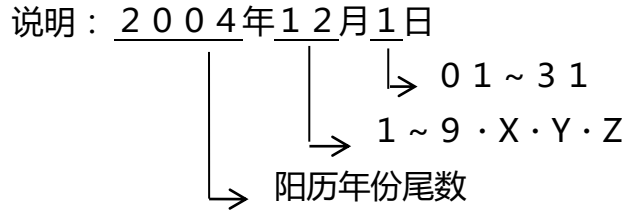
为了便于检索应建立批次管理台帐，从批次上能够检索出产品·零部件的材料炉号，供应商的作业记录（何时，谁，加工数量等，直至进入 NSK 中国为止的所有履历），实施记录保留便于追溯管理。NSK 中国有要求时能够及时提供。

3.6 批号的构成及交货标识

对于批号的构成及交货标识方法由供应商自行决定，但记录形式应通过 NSK 中国采购或生管部门向 NSK 中国质量部门提出申请。

3.6.1 提交申请格式..... 样式-27 交货部品批次管理方法申请书

3.6.2 批号 例 批号 : 4Z01



4 . 产品识别

为了确保对混料、质量记录错误以及从出货批号开始实施追溯，在所有制造工序中实施产品标识。

2 质量管理相关要领

要领 10 计量器具管理

1. 目的

规定了正确实施计量器具的管理。

2. 适用范围

适用于整个制造过程中所使用的计量器具管理。

3. 对供应商的期待

计量器具管理是质量保证业务中的基础管理工具，如果基础管理失效，将对所有测量可靠性产生怀疑，必须建立正确且高效的测量管理运营体制。

4. 基本要求事项

4.1 计量器具的登记

质量检查的计量器具需登记并正确使用。禁止携带未登记的计量器进入制造现场、或使用不合格的计量器具对质量进行评价。计量器具适当性的分析评估应按照国际标准提倡的 MSA 方法，并保留评估记录。

4.2 计量器具的日常点检基准

根据计量器具的适当性分析评估结果，制定计量器具的日常点检基准、点检方法和记录方法，日常所使用计量器具的适当性由制造现场自行判定。

4.3 计量器具的标识

所有计量器具应进行登记管理，实施登录编号管理及有效期限标识，禁止制造现场使用超过有效期限的计量器具。

4.4 计量器具的日常点检

测量作业前&后点检所需使用的计量器具，保证其处于正常的状态并留有点检记录。

4.5 不合格处理

在日常点检中，以标准件为基准，计量器具若不能正确显示示值，应立即实施隔离，并在接收到管理责任者指示后，实施不合格处置并保留记录。

4.6 计量器校正

所有计量器具应确保追溯至国际标准，实施定期校正并保留记录。

根据规定的合格与否基准进行判定，并记录校正前后的数值。

4.7 计量器的报废

在点检、校正时，被判定为不可使用的计量器具，为了防止错用，需进行隔离或报废。

4.8 异常处置

在生产活动中，发现计量器具有异常时，根据处置基准应立即向管理责任者报告，并根据指示对流动品再进行检查或确认有无异常，不能确定是否有流出时，应立即联系 NSK 中国，按照要求采取行动。为了能在发生异常时采取正确的行动，需定期进行异常处置演练（培训），对职责分担或操作程序进行相互确认。

2 质量管理相关要领

要领 11 NSK 中国支给品管理

1 . 目的

规定了 NSK 中国支给品管理的明确要求，防止发生错误使用。

2 . 适用范围

适用于质量保证的基本要求事项中[NSK 中国支给品管理]的要求。

3 . NSK 中国支给品的管理

3.1 NSK 中国支给品的定义

所谓 NSK 中国支给品是指，根据 NSK 采购的产品加工或组装需要，由 NSK 中国直购或由供应商给下级供应商供应的材料、加工材料、零部件、治工具等。

3.2 NSK 中国支给品的管理要领

对于支给品，供应商应从材料进货检查开始至出货为止应按以下要领进行管理。

3.2.1 进货检验

支给品的确认（检查）

每个交货批次的支给品应进行以下项目确认（检查）

| 项目 | | 确 认 内 容 |
|-------------|---------------------|-----------------------|
| 现 品 票 | | 现品票记载的内容与送货票、送货单等是否一致 |
| 外 观 | | 是否有损伤或其他不符合使用的情况 |
| 数 量 | | 送货票、送货单等交货流转票信息是否一致 |
| 限 棒 钢 | 端面标签 (φ 30 以上) | 送货票与端面标签上的钢种信息是否一致 |
| | 端面色标 (φ 30 以下) | 全数涂色 |

3.2.2 判定及处置

- 1) 合格... 3.2.1 项的确认结果全部符合时，以[合格]接收
- 2) 不合格... 3.2.2 项的确认结果，即使有 1 项目不符合时，作为[不合格]处置，对该批次运用适当的手段明示其不合格，并进行隔离（可能时）、保管处置
- 3) 不合格品通知... 填写《样式-28 支给品不合格发生联络·调查对策依赖书》发行至提供支给品 NSK 中国质量保证部门。
- 4) NSK 中国质量保证部门接到[支给品不合格发生联络·调查对策依赖书]后、1 周内将现品的处理方法回复发行方。

3.2.3 确认 (检查) 记录及保管

支给品确认结果的记录及保管按照下表实施，在 NSK 中国有要求时能及时提供

| 供应品区分 | 记录方法 | 保管期限 |
|-------|--|-------------------|
| 直送钢材 | 以《样式-29 钢材验收台帐》或以该表为基准，供应商自定的方式实施并保留记录 | 参照 要求 5 文件及质量记录管理 |
| 其它 | 以送货票等或供应商自定的方式实施并保留记录 | 参照 要求 5 文件及质量记录管理 |

3.2.4 保管

为防止损伤、劣化、丢失、异品混入等应规定场所实施保管。

3.2.5 使用

- 1) 使用时，应以先进先出为基本原则实施批次管理
参照 要领 9 批次管理
- 2) 使用中发现不合格时，应立即终止该批次的加工或组装并联络 NSK 中国，在接受处理指示的同时发行样式-28[支给品不合格发生联络·调查对策依赖书]实施通知。

3.3 计量器具·治工具管理要领

3.3.1 进货检查 进行进货检查并保留记录结果。

3.3.2 现品标识 为明确所有者而实施的识别编号，NSK 工场名称应使用永久性记录方法进行标识 (例：振动笔、标签等)。

3.3.3 台帐登录 登录在台帐上并进行管理。

3.3.4 定期检查 规定有效期限并定期确认。

不符合时，以不合格发生联络书形式向 NSK 中国实施通报。

2 质量管理相关要领

要领 12 包装捆包式样管理

1. 目的

对于 NSK 中国所采购的产品、零部件在运输过程中，防止受到损害、批号追溯困难、淋雨生锈、静电损伤等不良发生。

2. 适用范围

适用于 NSK 中国所采购产品、零部件从起草到批准为止的相关要求。

3. 包装、捆包式样

应根据以下的项目要求制定：

- 3.1 运输过程中，产品间及与包装箱干涉引起的损伤
- 3.2 防锈
- 3.3 异物
- 3.4 装箱数量（与 NSK 中国协商）
- 3.5 满足产品重量、运输过程发生撞击对包装箱强度的要求
- 3.6 包装箱重量（含产品）应满足 NSK 中国要求
- 3.7 现品票张贴位置（与 NSK 中国协商）
- 3.8 特殊要求（静电·湿度·温度·其它）的对应

4. 包装运输的试运行和包装式样申请

与 NSK 中国进行协商，并对包装要求进行验证，如果合格，应向 NSK 中国提交保证申请书 2 份。

5. 包装式样书的承认与实施

收到供应商的包装式样申请书后，NSK 中国实施评审认可后，包装式样书 1 份返还供应商。供应商根据包装式样书要求，在量产前准备必要数量的包装箱。

6. 包装箱的维护及改善

在量产时，供应商应对老化·清洁度劣化的包装箱进行维护。

另外，供应商使用 NSK 中国指定的包装箱，在发生产品、零部件不合格时，直接与 NSK 中国商讨修改包装要求的变更事宜，并再次提出新的包装申请，获得认可后方可实施。

2 质量管理相关要领

管理要领 13 生产准备后工程确认

1. 目的

规定了按照现场 & 现物要求，实施生产准备最终确认的要领。

2. 适用范围

适用于 NSK 中国采购的产品 & 零部件在生产准备结束及量产移管前的管理。

3. 对供应商的期待

参与生产准备的各类文件制定人员，应从质量、安全、遵纪守法的角度，到制造现场直接确认管理规定内容与实际运用是否一致。

4. 基本要求事项

4.1 生产准备后的工程监查

在生产准备完成后，以质量保证工程图(控制计划)、布局计划为基准，确认生产准备完成状况、现品识别标识、场地区分标识、治工具、生产辅助材料等备品的 4S 状态、作业员配置以及培训完成状态，通过实施必要的纠正措施完成量产前准备。

4.2 产品保护、流转票处理

现场确认，产品是否处于规定的保护状态，及产品到达 NSK 中国指定场所为止的运输保护方法、质量可追溯性记录的信息（标签、流转票）是否处于规定的状态。

4.3 生产准备后的安全点检

对工作环境的适当性、设备的安全性、操作的危险性，通过实施必要的纠正预防措施完成量产前准备。

4.4 量产移管可否判断

质量保证责任者根据生产准备完成的监查结果、目标指标（不良率、一次完成率、CT 等）、课题进度明确且满足要求，进行量产移管可否判断。

2 质量管理相关要领

要领 14 初期品管理流程

1 . 目的

规定了初期品的特别管理以保证产品质量。

2 . 适用范围

适用于供应商对初期品进行特别管理，并向 NSK 中国交货时的实施要领。

3 . 初期品定义

初期品是指符合以下事项，在生产初期阶段的指定期间内生产出来的产品或零部件群。

3.1 新设计品 : 依新规图纸生产出来的产品

3.2 设计变更品 : 依变更图纸生产出来的产品

3.3 工程变更品 : 在经工程变更手续批准后变更的工程上生产出来的产品

3.4 不良对策品 : 实施改善对策后生产出来的产品

4 . 初期品的管理

4.1 在 NSK 中国指定期间，以工程能力、生产效率、供给能力为中心实施初期品管理，对量产初期状态实施监视，确认课题的改善状态。

4.2 初期品的管理期间原则上如下所示。

| 区 分 | 种 类 | 初期品管理期间 |
|-------|-----------------------------|----------------------------|
| 重要指定品 | 重要安全指定品 - 安全部品 - 功能部品 | 生产初期连续生产 3 个月 或 3 个批次以上 |
| | 法律法规指定品 | |
| 一 般 品 | / | |

初期品管理是在接到新工作图、变更工程图、工程变更回答书或实施工程变更后生产开始，按以上期间开始实施管理。

4.3 初期品管理计划

供应商需设定初期品管理的管理项目、期限、解除条件等，记入《样式-8 初期品管理计划书》后，提交 NSK 中国。对于出货 NSK 中国的产品质量（进货检查、客品等）相关管理目标，请与 NSK 中国商讨具体管理目标。

4.4 工程能力

应调查指定的特殊特性、重要特性的工程能力，并确认目标值的稳定性。另外，在此

阶段，需确认不合格发生状况、异常发生状况并留有记录。在初期品管理解除前，必须向 NSK 中国提交工程能力的调查结果。

4.5 生产效率

根据生产准备阶段的计划，评估加工时间、作业时间。同时确认作业动作、作业线路、物流线路按计划实施时，对生产效率有无影响并留有记录。必要时向 NSK 中国提交确认。

4.6 供应商能力

验证同 NSK 中国签订的供应能力，并留有记录。

4.7 初期品管理的解除

初期品管理期间的质量确认，应确认是否充分满足了规格要求、工程的稳定状态(根据工程能力判断，[要领15 工程能力调查实施])；通过质量保证责任者确认，在可判断充分满足质量保证体系时，与NSK中国质量保证部门协议后，方可解除初期品管理。

4.7.1 解除初期品管理前，需在《样式-9 初期品管理表》中填入需要内容，在提交PSW申请时，向提交NSK中国提交。

4.7.2 根据交货质量状况（NSK中国担当工场的进货、质量投诉等），NSK中国可能会指示延长长时间。

4.7.3 必要时，NSK中国通过现场监查等确认手段，根据实施结果指示是否解除。

5 . 初期品的交货手续

初期品交货时，需在提供《样式-18 初期品交货预告/通知书》的同时，在现品、交货单、检查成绩书《样式-19 初期品(含试作)检查成绩书》上作相应标识以示初期品(新设计品、设计变更品、工程变更品、不良对策品)。

5.1 [初期品交货预告·通知书]及其提交

| 初期品分类 | 初期品交货预告书 | 初期品交货通知书 |
|-------------------------|-----------------------|--------------------|
| 新设计品 | ————— | 首批产品交货时提交初期品交货通知书。 |
| 设计变更品 工程变更品 不良对策品 | 首批产品发货的3天前提交初期品交货预告书。 | 同上 |

注：首批产品，在进货检查处被判为不合格时，将下一批作为首批处理。

5.2 初期品的标识和检查成绩书的提交

| 初期品分类 | | 初期品标识 | 检查成绩书的提交 |
|-----------------------|----|--|--|
| 新设计品 | 试作 | ·整批标识 ·在容器(包装)附上标识 (样式-31 的白色标签) | ·整批标识 ·提交初期品检查成绩书 |
| | 量产 | ·生产初期连续生产 3 个月 或 3 个批次以上 ·在容器(包装)附上标识 (样式-31 的白色标签) | ·生产初期连续生产 3 个月 或 3 个批次以上(*1) ·提交初期品检查成绩书 ·图纸全特性检查结果 (最初批次) |
| 设计变更 工程变更 不良对策品 | - | ·生产初期连续生产 3 个月 或 3 个批次以上 ·每容器(包装)附上标识 (样式-31 的黄色标签 ; 不良对策品请使用 样式-33 的 绿色标签) ·设变转换指示书 No.或工变申 请书处理 No.也与变更内容一 同记载。 | 同上 |

(*1) 根据需要，也要提交第4批以及之后的。

5.3 初期品检查成绩书的取样数

| 检查特性 | | 交货数 | 取样数 |
|-------------------------|--|------|-------|
| 新设计品 | ·被批准的检查基准书上所记载的全部特性 ·图纸上记载的上述以外的特性(*2) ·其他NSK担当工场内部指定的特性 | 1~10 | 全数 |
| 设计变更品 工程变更品 不良对策品 | ·设计变更、工程变更、不良对策品相关的全特性 (有另外指示时，含变更特性的全特性) | 11以上 | 10 |
| ①随模具精度而定的特性 (橡胶、塑料等) | | - | 每模腔3个 |
| ②需要做破坏检查的特性 | | - | 2个 |

(*2) NSK中国有特别指示时按指示执行。

2 质量管理相关要领

要领 15 工程能力调查实施

1. 目的

供应商在量产时为确保稳定的质量，需在量产前调查工程能力，判定是否可以进行量产。另外、在初期品管理期间或日常管理阶段实施工程能力调查，力求推进工程的稳定化。

2. 适用范围

规定了供应商在调查新规设计以及变更品的制造工程上的工程能力时的实施要领。

3. 工程能力的定义

工程能力是指过程能力满足产品质量标准要求（规格范围）的程度。通常以工程能力指数(Cp,Cpk)及性能指数(Pp、Ppk)来表示。

4. 实施要领

4.1 特性调查及调查时期

特性调查及时期：初期品管理期间及日常管理阶段的定期调查。初期品管理参见要领 14 初期品管理流程；日常管理阶段的工程能力评价，需与 NSK 联系商定

1 次/年以上（也可与 NSK 商定实施 Cp/Cpk 调查、 \bar{X} -R 控制图等方法），如有问题应采取纠正措施。

4.2 样品数量（抽样方法）

4.2.1 量产前试作时，在 300Pcs 以上的生产品中抽取。

计量值：50Pcs 以上

（IATF 对象部品为 125 个以上）

计数值：250Pcs 以上

4.2.2 初期品管理期间或日常管理阶段，直接使用 10 批次以上的管理图数据。

但在 NSK 中国另有指定时，按照指定要求执行。

（一般情况下，要求 10 组以上，每组的样品数为 5Pcs）

4.2.3 随机抽样法

5. 工程能力指数的计算

按照下列计算方法计算工程能力指数。

5.1 两侧规格

· 工程能力指数

$$C_{pk} = (1 - K) \frac{T}{6 \sigma_c}$$

T : 规格宽度 (公差)

K : 偏差参数

σ_c : 子组内标准偏差

$\sigma_c = \bar{R}/d_2$ (n=3 时 $d_2=1.693$) \bar{R} : 平均极差

但是
$$K = \frac{|M - \bar{X}|}{T/2} = \frac{|2(M - \bar{X})|}{T}$$

M : 规格中心值

\bar{X} : 平均值

$K \geq 1$ 时 $C_{pk} = 0$ 。

· 性能指数

$$P_{pk} = (1 - k) \frac{T}{6 \sigma}$$

σ : 全变动标准偏差

5.2 上限规格

$$C_p = \frac{S_u - \bar{X}}{3 \sigma_c}$$

$$P_p = \frac{S_u - \bar{X}}{3 \sigma}$$

S_u : 规格上限值

5.3 下限规格

$$C_p = \frac{\bar{X} - S_L}{3 \sigma_c}$$

$$P_p = \frac{\bar{X} - S_L}{3 \sigma}$$

S_L : 规格下限值

6 . 判断基准

可否开始量产的判断基准如下。但在 NSK 中国另有特别指示时，按指定要求执行。

6.1 IATF16949 对象品以外

| 工程能力指数 | 重要指定特性 | 一般特性 |
|---|----------------------------|--------------------------------------|
| 两侧规格 $C_{pk} \geq 1.33$ 上限(下限)规格 $C_p \geq 1.33$ | 有工程能力，适合重要指定品的生产 可以开始量产 | 工程能力很充分。 可考虑管理的简洁化 |
| 两侧规格 $1.0 \leq C_{pk} < 1.33$ 上限(下限)规格 $1.0 \leq C_p < 1.33$ | 工程能力少许不足 需要改善 实施全数检查 | 有工程能力 可以开始量产,但需十分注意，定期确认 C_{pk} |
| 两侧规格 $C_{pk} < 1.0$ 上限(下限)规格 $C_p < 1.0$ | 工程能力不足 需要立即改善 实施全数检查 | 工程能力不足 需要改善 实施全数检查 |

IATF16949 对象品，如下对应：

| 工程能力指数 | 对应方法 |
|---------------------------|--|
| Cpk 和 Cp > 1.67 | 工程能力充分，NSK 中国批准后可以生产。 |
| $1.33 \leq Cpk \leq 1.67$ | 工程能力部分满足，NSK 中国批准后虽可以生产，在满足 Cpk > 1.67 前，应继续实施改善，预防工程能力下降。 |
| Cpk < 1.33 | 工程能力不满足，需制定改善计划，实施工程改善，强化检查& 试验。 |

6.2 计数值时

若抽样检查无不良时，则视为有工程能力。

若有 1 个不良，应全数检查，并实施工程改善。

7 . 工程能力调查&改善报告书的提交

使用《样式-20 工程能力调查&改善报告书》。但是，在能满足参考样式的内容时，亦可使用供应商的格式。

8 . 提交份数

复印 1 份提交到 NSK 中国质量保证部门。

2 质量管理相关要领

要领 16 图纸全特性检查结果提交

1. 目的

把握初期品的管理特性，防止量产后发生不合格。

2. 适用范围

适用于供应商向 NSK 中国提供初期品(IATF 对象品)时，图纸全特性检查结果相关的提交要领。

3. 实施要领

3.1 对象部品

所有的初期品 (IATF 对象品)。但对于试作品的全特性检查有要求时，也作为对象品。

3.2 检查内容

NSK 中国发行的图纸(部品图，或供应商受领图)上所记载的所有特性。

(但是、变更品仅对变更部位)

3.2.1 外观

3.2.2 形状 (包括 C 或 R 倒角等)

3.2.3 尺寸

3.2.4 材质证明书，质量保证书

3.2.5 强度

3.2.6 表面处理

3.2.7 其他 (热处理品特性、橡胶性状等)

3.2.8 是否含有环境负荷物质

3.3 检查数

n=1 以上 (对模具部品要每模、每穴都检)。

3.4 提交要领

3.4.1 提交样式

复印图纸，在特性旁边用红色圆珠笔在 [] 框内填写实测值。另外，在复印的图纸上，要明确标识[检查图]字样。

3.4.2 提交期限

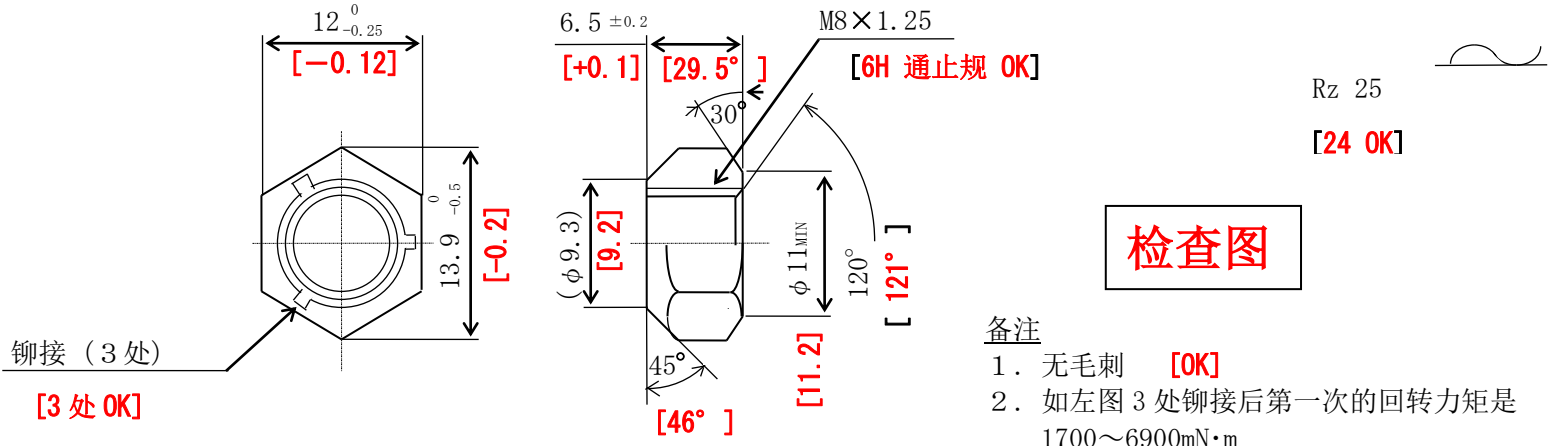
在量产初期品交付第一批时提交。因耐久试验等无法在第一批提交数据时，需明确预订提交时间。

初期品以外全特性检查结果的提交，请按 NSK 中国指示进行。

3.4.3 填写要领

以下用例图来表示[图纸全特性检查填写要领]。

但在满足以上 3.2 项要求内容基础上，也可采用其它样式。



检查图

- 备注
1. 无毛刺 [OK]
 2. 如左图 3 处铆接后第一次的回转力矩是 1700~6900mN·m [5700] [HB183]
 3. 硬度 HB170 以上 [HB183]

Lot :
 判定：全项目 OK
 △△制作(股份)品质保证课
 年 月 日
 责任者 担当
 ○ ○

本品应遵守、NES W0210-0221 或最新的 NSK 绿色采购基准书。

THIS PRODUCT TO BE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH "NESW0210 & 0221", OR THE LATEST EDITION OF "NSK GREEN PROCUREMENT STANDARD"

[参照添付的分析结果。 OK]

[参照添付的材质证明书。 OK]

记录要领

| | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-------|-----|--------|-----------------------|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-------------------|
| △ | · · | | | | 涂装・防锈 | 承認 | 審査 | 検 閲 | 設 計 | 製 図 | | |
| △ | · · | | | | 表面处理规格 | | | | | | | 客先 P・NO |
| △ | · · | | | [8 μm] | SURFACE TREATMENT | | | | | | 名 | HEX. NUT : CAULK. |
| △ | · · | | | | EP-Fe/Zn 5/CM2B (3 価) | 材 料 | S 3 3 C | | | | 称 | |
| △ | · · | | | | | 尺 度 | 2 : 1 | 数 量 | | | 名 番 | 8108-037 |
| 符号 | 日 付 | 変更No. | 記 事 | 変更者 | | 日 付 | · · | | | | 図 番 | 4 |

2 质量管理相关要领

要领 17 检查记录提交

1. 目的

定期把握供应商的质量推移状况。

2. 适用范围

规定了关于NSK中国指定的部品以及特性检查记录的提交要领。

3. 提交范围及要领

3.1 提交范围

3.1.1 质量保证协议书（采购规格书、检查基准书）等所规定的项目中，NSK 中国质量保证部门指示的部品以及检查特性（例：橡胶、塑胶、铸造品、模铸品等）。

3.1.2 热处理品及焊接部品的检验特性例见下表（具体请与 NSK 中国商定）。

○…对象 △…按质量保证协议书指示。

| 区分 | | 检查特性 | 表面 | 芯部 | 淬 | 淬 | 显 | 材 | 溶 | 焊 | 静 | 剥 | 母 |
|------|---------|------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 硬 | 硬 | 火 | 火 | 微 | 质 | 深 | 接 | 强 | 离 | 材 |
| | | | 度 | 度 | 深 | 范 | 镜 | | | 部 | 度 | 强 | 剥 |
| | | | 度 | 度 | 度 | 围 | 组 | | | 硬 | | 度 | 离 |
| | | | | | | | 织 | | | 度 | | | |
| 热处理品 | 正火、退火 | | ○ | ○ | - | - | ○ | ○ | - | - | - | - | - |
| | 淬火、回火 | | ○ | ○ | - | - | ○ | ○ | - | - | - | - | - |
| | 渗碳淬火、氮化 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - | - | - |
| | 高周波淬火 | | ○ | - | ○ | ○ | ○ | ○ | - | - | - | - | - |
| 焊接品 | 烧熔焊接 | | - | - | - | - | - | - | ○ | △ | ○ | - | - |
| | 电气电阻焊接 | | - | - | - | - | - | - | - | - | ○ | △ | ○ |

3.2 提交要领

3.2.1 检查成绩书的表格

允许使用供应商格式（焊接部品需包含熔深及点焊径等内容）。

3.2.2 提交时间

热处理品以及焊接部品，需将每制造批次的检查成绩书以及 TP 附在交货品中提交。T.P 在 NSK 中国确认后返还，供应商需保管 6 个月以上。

返还和保管期限应根据 NSK 中国指示执行。

* 批次最大限 1 天，若跨度 2 天的需按不同批次处理。

3.2.3 提交份数及提交处

复印 1 份，提交给 NSK 中国质量保证部门。

3.3 检查记录的保管

供应商检查记录 按照 要求5 文件及质量记录管理。

2 质量管理相关要领

要领 18 向 NSK 交付时现品标识

1. 目的

NSK 中国在购入产品后能够确保产品的可追溯性

2. 适用范围

适用于 NSK 中国所购产品 & 零部件的产品标识

3. 交付时的现品标识

3.1 现品票

现品票作为供应商最终检查合格之证据,向 NSK 中国交付时每个批次上记录 NSK 现品所有的必要事项

现品票 -----参照 样式-30

(注) 在满足 NSK 要求基础之上, 供应商也可使用自己的格式, 具体记载内容应与 NSK 中国协商执行。

3.2 标识

为防止其它批次混入, 应明确批号。在每个容器上附上现品票 (小票或辅助票)。另外, 在现品票上应明确记载产品型号、图纸号、批号等信息。

2 质量管理相关要领

要领 19 工程变更流程

1. 目的

防止在推进工艺合理化及成本降低等，制造工程&检查工程的工程顺序及作业条件等变更时，发生质量问题。

2. 适用范围

规定了供应商在进行工程变更时，应该实施的行动要领。

3. 需要申请批准的工程变更内容

如下所示为，必须向 NSK 中国申请批准的工程变更

供应商对工程变更的定义被明确文件化，并在现场彻底实施。

根据变更规模和内容需有具体的管理方法，并实施质量验证。

(包括日常生产时的变更管理)

| No | 变更内容 |
|----|--|
| 1 | 与材料有关的重要变更(材料厂家、原材料采购的变更等) |
| 2 | 铸造、锻造、热处理、焊接、镀金、橡胶硫化、锁紧、表面处理等的重要管理工程的工程顺序、作业条件、设备的变更； 焊锡、接着、铆接、致命缺陷的检查工程； 影响产品质量的生产辅助材料变更（焊丝、保护气体等）； |
| 3 | 制造场所以及供应商、外协加工厂家（二次供应商）的变更 |
| 4 | 加工工程(机械加工、组装等)的工程顺序、作业条件、设备(含模具·治具)等的重要变更 |
| 5 | 对完成品质量检查方法的变更 |
| 6 | 生产线的增设、伴随班次增加的人员变动 |

4. 工程变更流程

4.1 供应商在计划工程变更时，根据上述第3项的工程变更内容，在样式-21A[工程变更计划书]中填写实施计划等的所需项目，提交NSK中国质量保证部门。同时一并提交相关资料。计划书的提交时间，原则上提出申请批准的时期为提前90天*1。

4.2 NSK中国质量保证部门确认工程变更计划内容后记入必要事项，返还原稿。

4.3 供应商根据变更计划，充分抽取变化点并进行影响的验证，以免发生质量问题。

(变更·变化点抽取及验证时推荐使用申请书 DRBFM 样式-34, 具体按 NSK 中国指示要求实施)

4.4 供应商在《样式-21B 工程变更申请书》中填写试作结果等所需项目后, 提交 NSK 中国质量保证部门。同时一并提交相关资料。申请书的提交时间, 原则上是工程变更预定日的 45 日*¹前。

4.5 工程变更申请书实施台账管理

* 1 : 原则上按以上期限提前提交。但根据客户的不同要求、样品评价所需时间等因素, 需要更长时间批准的场合, 请按 NSK 中国事前指示实施。

5 . 工程变更的实施

NSK 中国质量保证部门根据需要进行审核后, 在《样式-21B 工程变更申请书》的[工程变更回答书]中回答可否工程变更。

供应商在接受 NSK 工程变更回答后, 根据许可的内容实施变更。

对于工程变更, 不仅确认是否满足规格要求, 还需确认变更前后数据的差异。

工程变更实施后确实做好初期品管理[参照 要领 14 初期品管理流程]、防止变更初期发生不合格。

6 . 质量保证相关资料的提交

由于工程变更, 引起检查基准书、控制计划书、二次供应商的使用申请等的记载事项也相应变更时, 需迅速向 NSK 中国重新提交。(参照各类文件的提交方法)。

7 . 工程变更品的交货

供应商在向 NSK 中国交付工程变更品时, 记录工程加工条件、检查结果等的特别管理, 实施初期品管理。

参照 要领 14 初期品管理流程

2 质量管理相关要领

要领 20 异常发生处置

1. 目的

防范于未然，防止不良品流到客户处，并力求防止再发。

2. 适用范围

规定了供应商对 NSK 中国交付的产品、零部件发生异常时的实施要领。

3. 发生异常时的报告和处理

① 供应商的质量保证责任者在工程中发现不良，且该发生异常的批次已经或可能已交付至 NSK 中国时，应尽早以电话或联络函向 NSK 中国通报并接受指示。

② 供应商收到 NSK 中国异常联络时，应尽快向 NSK 中国采购部门及质量保证部门通报如下事项，并按指示执行。

在发生上述（①②）的情况下，应立即停线，对异常品进行隔离、再检查等应彻底贯彻实施对策，防止再发。

3.1 不良的发生状况、推定原因

3.2 锁定对象批号（NSK 中国交付日期、交付数量、制造编号、批号等）

3.3 供应商的应急处理方法、已交付产品的处理方法

4. 不合格对策的报告

4.1 在处理以上事项的同时，供应商需明确不良发生的原因和处置对策。

在《样式-22 来料·生产线发生不良通知·对策书》填写对该部品以及类似部品不合格的处理和再发防止对策等。但是 NSK 中国有指定时，需使用《样式-23 供应商品质问题再发防止对策书》进行填写。

另外，无法预期提交时，需提前联络 NSK 中国质量保证部门并获得认可。

4.2 有关异常的全部记录应保存

5. 对策品的交货

5.1 对策品的标识

对策品的第一批，将《样式-33 对策品票》贴于每个容器或包装上一同交货。

另外、还需提交初期品交货通知书（NSK 中国有特殊指示时，按指示实施）。

5.2 对策品质量确认结果的提交

在交付第一批对策品时，向 NSK 中国质量保证部门提交[初期品检查成绩书]。

参照 要领14 初期品管理流程

6. 培训

为了在紧急时刻能让员工恰当地合作处置，实施相应的培训。

2 质量管理相关要领

管理要领 21 不合格品处理

1. 目的

通过供应链之间的协作对不良进行适当的处理以防止不良品流出。

2. 适用范围

适用于从不合格定义到不合格再发防止的关于不合格发生的所有活动。

3. 对供应商的期待

实施质量管理体系 (QMS) 和提高日常管理水平, 对不合格品的处理方式进行定义和培训, 最大限度地降低 NSK 产品在客户和市场上的质量风险。

4. 基本要求事项

4.1 不合格定义

不符合质量保证工程图 (控制计划) 要求时判定为不合格。

4.2 异常定义

将质量保证工程图 (控制计划) 中没有规定、与“和平常不同”的现象判断为异常。

4.3 明确规定发生异常时的处理规则, 停止、报告、等待必须明确地贯彻到作业者。

4.4 关于不合格品或可疑品 (保留品) 的处置, 应明确处置内容及处理责任人。

4.5 对不良品实施识别隔离以防流出。

4.6 不合格品的报废

为了防止不合格品混入正常流动品及因处理不当而流向市场、应及时进行隔离并标识, 最终确认已无法利用时再报废处理。

4.7 不合格品的记录与跟踪

保留不合格品的记录, 能够实施原因分析, 对与重要质量直接相关的工程内不良, 设定相关改善活动

4.8 返工

返工品按照控制计划中规定的返工步骤实施了再检查、试验, 根据需要进行识别和记录
对于控制计划中没有定义的返工方法, 需根据风险分析进行工程设定, 并得到了 NSK 的认可

4.9 返修

已出货的产品实施功能恢复处理时、应将处理方法联络 NSK 中国并取得认可后方可实施。

4.10 特采

不满足质量保证工程图（控制计划）规定要求的产品且不宜报废处理时，经设计、质量等部门责任者进行评审后，向 NSK 中国提出特采申请。NSK 中国评审后通知解决方案。

4.11 再发防止活动

在分析发生状况和对策检讨的基础上，推进持续改善防止再发。

2 质量管理相关要领

要领 22 纠正和预防措施

1. 目的

针对不良的发生（不合格或异常问题等），通过采取适当的分析和有效的对策，防止不良的再次发生，以便提高质量能力。

2. 适用范围

适用于供应商原因发生的所有不良的处理。

3. 对供应商的期待

通过已发生不良真正原因的分析，在现场等由本部门切实实施正确有效的对策，防止本工程再发和其他工程再发的同时，提升供应商的质量能力。

4. 纠正措施

原因调查、对策实施

必须制定处理规定、账票类及参加成员。

4.1 利用不良品来确认不合格现象以及推测发生机理

4.2 找出可能的发生原因及流出原因

4.3 通过再现试验和研究等判明原因

4.4 制定并实施对策。

4.5 验证对象工程中对策是否可行，是否有期待的效果。

对策内容纳入标准规定，并在现场贯彻实施。

4.6 标准规定的改定和 PFMEA 的修改，确认对策有效性防止再发。

4.7 有效地处理顾客投诉以及不合格报告

4.8 制定公司内外不良处置对策的水平展开方法以及展开状况跟踪的体制。

5. 预防处置

不合格对策有效性确认·再发防止·横向展开

5.1 定期确认作业者是否按照作业指示作业

5.2 定期确认过往不良对策是否有效

5.3 定期确认不良对策横向展开实施状况

5.4 利用不良信息对现有工程实施改善（发生·流出防止）

5.5 实施不良品在工程投入后能否检出的模拟实验

2 质量管理相关要领

要领 23 特采申请流程

1. 目的

明确特采申请的标准，减少代替加工所造成的交货期延误或其它经济损失。

2. 适用范围

适用于供应商向 NSK 中国提出特采申请。

3. 特采使用的基本原则

供应商在对无法满足敝司的图纸及检查基准书等规定的质量规格的产品、部品(不符合品)不得不申请特采时，事前需明确缺陷程度、数量、原因、对策等，再提出申请。

但是特采应当符合以下项目要求，只限于能判断出不妨碍使用的范围内。

3.1 产品的功能、及商品价值没有下降。

3.2 以技术资料来证明产品的功能、性能、耐久质量等未受到坏影响的情况。

3.3 后工程（包括客户），不会发生妨碍。

3.4 有采取再发防止对策。另外、同一现象的再发，原则上不可特采。

4. 申请

4.1 在《样式-24 [特采申请兼回答书]》上填写指定事项后，经 NSK 中国采购部门转交至质量保证部门。

4.2 不良部位及不良程度难以明确时，附上样品。

4.3 作为其他关联资料，控制计划、作业标准书类等，需要时作为附件一起添附。

5. 决定

NSK 中国质量保证部门对申请的内容进行检讨，将结果填写在回答书上通知供应商。

6. 交付

特采品交付时，在交货票据、产品上明确标识特采品后交货。

在全部容器(包装)上附上《样式-32 特采品票》。另外，关于对策初期品，附上[要领 20 异常发生处理]中规定的《样式-33 对策品票》后交货（标签上必须记载特采申请兼回答书的处理号 No.）。

2 质量管理相关要领

要领 24 计量器具 R&R 调查的实施

1. 目的

验证由测量仪器、方法、人员引起的测量误差，防止发生不合格相关的质量问题。

2. 适用范围

适用于供应商对 NSK 中国指定品实施计量器具 R&R 调查(测量误差的调查)的要领。

3. 关于 R&R

3.1 Repeatability (重复测量的误差)

一名测量者使用一件测量仪器，对同一零件的某一特性进行多次测量下的变差。

3.2 Reproducibility (测定者的测量误差)

多名测量者使用相同的测量仪器，测量一个零件的一个特性的测量平均值的变差。

因要对上述两种的误差进行调查，为此，所选定使用的计量器具，要求能够达到测量特性的公差范围的1/10或用其以下的单位能测量的测量仪器。

4. 实施要领

4.1 调查对象

提交[生产准备依赖书]等资料时，[要领5 检查基准书]上明确记载的，以计量型来测量的全部特征值。

4.2 调查方法

4.2.1 调查计划 将对象计量器的调查计划记录在《样式-26 GRR 计划书兼记录的管理台帐》中。

4.2.2 调查的实施 量规 R & R 调查使用 [均值-极差法]进行实施。

A、B、C 3 名测量者对相同的 10 个产品 (同一特性) 进行三次测量。

4.2.3 测量结果的分析 将测量结果记录在《样式-25 [Gage R&R 报告书]》中、计算量规的重复性和再现性。

4.3 判定及处置

4.3.1 对测量误差的全变动(%GRR)进行的判断及处置如下：

| 测量误差的全变动 (%GRR) | 判 断 | 处 置 |
|--------------------|------------------------|-----------------------------|
| 误差 10%以下 | 能接受的测量系统。 | 不需要 |
| 误差 10%以上 30%以下 | 需要改善。但是、根据附加条件接受的测量系统。 | 根据适用的重要性、测量装置的成本、修理成本等条件接受。 |
| 误差超过 30% | 不能接受、需要改善。 | 重新检讨重复测量误差或因测量者人为的误差并进行改善。 |

4.3.2 对可区分类别数 (ndc) (去零化整) 进行的判定及处置如下。

| 可区分类别数 (ndc) | 判 定 | 处 置 |
|----------------------|------------|----------------------------|
| 可区分类别数 (ndc) 5 以上 | 能接受的测量系统。 | 不需要 |
| 可区分类别数 (ndc) 5 以下 | 不能接受的需要改善。 | 重新检讨重复测量误差或因测量者人为的误差并进行改善。 |

4.4 再评价

可区分类别数 (ndc) 小于5 时，或者%GRR超出30%时，对重复测量的误差或测量者人为的误差要进行重新检讨和问题改善，之后再次进行评价。

4.5 调查结果统计

作为调查结果的统计，将调查测量仪器的判定及处置记录在[Gage R&R 报告书]、[GRR 计划书兼记录管理台帐]中。

5 . 量规 R&R 记录的提交和保管

对于在生产准备依赖书等上有提交要求的部品，供应商需将相关的[Gage R&R 报告书]、以及[GRR 计划书兼记录管理台帐]的复印件提交给 NSK 中国质量保证部门、原件由供应商保管。

参考：考虑到 GR&R 的正确性，请尽量在公差范围的区域内分散抽取样品。

2 质量管理相关要领

要领 25 重要管理工程管理

1. 目的

为防止重要管理工程发生不合格，对设备、工程、作业员及检查员进行特别管理。

2. 适用范围

适用于焊接、热处理、电镀等特殊工程实施的磁粉探伤、超声波探伤、涡流探伤以及放射线监查·锡焊检查（也含激光&超声波）等特殊检查工序。

3. 重要管理工程的管理

对于重要管理工程，供应商需实施特别管理，至少包括以下方面：

- 3.1 对人员的教育培训、评价、资格认定
- 3.2 对设备的点检、保全、记录
- 3.3 条件管理项目和质量特性的监视
- 3.4 作业、管理要点的明文化
- 3.5 留下全部质量记录（特别数据记录）

4. 重要管理工程的管理状况书的提交

供应商需提交重要管理工程，及其它 NSK 中国指定工程的管理状况书。根据《样式-17 重要管理工程管理状况表》提交给 NSK 中国质量保证部门。

5. 对重要指定品的特殊工程的管理

对制造重要安全指定品、法律法规指定品的热处理、焊接工程等特殊工程，除了进行以上管理外，还必须接受 NSK 中国进行的认定监查

6. 变更再提出

对于重要管理工程管理，有变更时，供应商按照[要领 19 工程变更流程]，再次提出重要管理工程管理状况申请书。

备注：

[特殊工程]是[重要管理工程]之一，作为重要工程需加上重点标记，必须实行特别管理。对锡焊、热处理、电镀、喷涂等特殊工程，可参考 CQI 等相关标准要求进行管理。例如：CQI-9 热处理、CQI-11 电镀、CQI-12 喷涂、CQI-15 焊接等。

其他特别工程，如在检查中不易发现不合格的清洗、铆接等的 [条件管理工程] 时，也必须以同样方式进行特别管理。以上适用于 NSK 中国指定的工程。

重要管理工程一览表

| 名称 | 定义 | 指定工程例 |
|--------|--|--|
| 特殊工程 | 后工程检查无法发现 破坏检查有必要 与致命缺陷有关联 致命缺陷的检查工程 *对象工程、对象工程的条件设定治工具、模具、工具、监视机器及品质保证工程图的工程有必要进行标识表示 | 热处理、熔接 重要指定品的焊接 重要指定品的缔结工程 磁粉·渗透·涡流探伤检查 油脂封入 |
| 条件管理工程 | 根据各工程的条件管理规定 工程中的检查无法检出要求特性 *对象工程、对象工程的条件设定治工具、模具、工具、监视机器及品质保证工程图的工程有必要进行标识表示 | 表面处理 购入品 1 (油脂、涂料、药品、部材等) 购入品 2 (电子部品、组件、产品) 溶着、压入、铆接 洗净、脱脂 铸造、锻造 |
| 重要管理设备 | 最终出货保证设备 (检查设备) *对象设备及品质保证工程图的设备 名有必要进行标识 | 重要选别机 外观检查机 (外观、异品混入防止) |

2 质量管理相关要领

要领 26 重要指定品的管理

1. 目的

实施重要指定品的特别管理，防止发生重大不合格。

2. 适用范围

适用于在质量保证的基本要求事项中，需要特别说明的[重要指定品的管理]。

3. 重要指定品的管理

3.1 重要指定品

以下指定品的总称为重要指定品。

3.1.1 重要安全指定部件

1) 安全部件：图纸上标有Ⓢ的部品。指产品不良、故障或使用不当可能导致人员伤亡、车辆燃烧等与重大事故相关联的产品。其产品的特殊特性中的重要特性也称为Ⓢ特性。

2) 功能部品：持有重要功能特性（Ⓢ特性）的部品。指①由于早期的功能减退、性能下降，有可能被用户投诉的质量特性；②难于组装或安装，导致客户生产线混乱相关的质量特性。

3.1.2 法令法规指定品

法令法规指定品是指法令法规限定的部品(Ⓢ特性)，包含法令法规指定品相关的组装品。

Ⓢ特性是指不符合国、内外与安全相关的法令法规的质量特性。

3.2 管理责任者及其业务

对重要指定品，应任命管理责任者(质量保证部门长)进行特别管理，并有计划地对执行状况进行自主监查。

3.3 特别管理实施

3.3.1 检讨不合格的预防

在生产准备阶段中，检讨质量方面问题点的对策、根据 P-FMEA 确立的工程保证手段，预防在量产阶段时可能会发生的质量问题。

3.3.2 工程能力的确保与维持

对⑤、⑥、⑧特性，定期确认质量状况。质量水平按以下基准管理：

| 特性分类 | 一般要求 | IATF 对应要求 |
|-------|-----------------|-------------------|
| 计量型特性 | $Cpk \geq 1.33$ | $Ppk \geq 1.67$ |
| 计数型特性 | $P \leq 0.01\%$ | $P \leq 0.0001\%$ |

3.3.3 重要指定品标识

重要指定品，在其生产工序以及票据上应有指定标识、特殊特性等标识，以提升对部品重要度的认识。

3.3.4 作业员教育培训

为维持或提升作业技能，在重要指定品的生产中，对从事重要特性相关的特殊工程(热处理·焊接·电镀工程等)的人员，必须实施教育培训和资格认定。

3.3.5 初期品管理

按照 要领 14 初期品管理流程

3.3.6 批号管理

对重要指定品，在工序间的中间品·完成品进行交接时，应进行批次管理，明确质量管理履历。

3.3.7 返修品管理

对重要指定品的返修，不限于返修特性、必须对受影响的所有特性进行全数检查。明确批次并保留质量记录。但是，对重要特性的返修，需得到 NSK 中国批准

3.3.8 质量状况记录保管

重要指定质量量记录

按照 要求 5 文件及质量记录管理

2 质量管理相关要领

要领 27 设备管理

1. 目的

保证企业持续生产中设备能够稳定的运行。

2. 适用范围

适用于生产设备和附属设备相关的保全管理。

3. 对供应商的期待

作为制造业供应链的基本要求，必须实施生产设备和管理设备的保全活动。为了实现长期投资规划，经营者应把握现状制定资源管理方针。

4. 基本要求事项

4.1 设备登录

所有生产设备及相关治工具、消耗工具均需登录，并明确管理对象、购买方管理责任者、使用方管理责任者等。另外，在持续生产中，应标识高风险设备和保全工具、并能够把握设备的保全状态、零部件的库存管理状态。

4.2 设备规格

为了确保设备长期使用、生产技术人员业务需延伸至保全。机械、电气、软件相关的设备规格书、基本操作方法、日常检查要领、维护要领、维护零件应汇总并进行管理。另外，设备的基本规格必须符合国家安全、化学物质管理、国际环境保护、人身保护安全、防火·防灾的标准及能源相关的要求。

4.3 导入记录

为维持导入设备的静态精度、动态精度、应对其周边设备的状态实施记录和保管，在定期点检中将初期精度作为定期评价基准。

4.4 初期质量确认记录

将导入设备的产品加工精度进行记录并保管、以此作为检查基准实施定期点检。

4.5 日常点检要领

将设备初期导入时的精度、设定条件作为点检要领，实施日常点检并保管点检记录。另外，监控设备精度、设定条件变化倾向，在出现异常征兆前，计划性的定期点检。

4.6 法令点检

法令规定点检的设备，应按照指示要求实施点检、纠正并保管记录。

4.7 设备资料管理

落实设备保养说明书、图纸、标识图、软件等制、改、废制度，确保保养台帐、备品备件在库管理等台帐为最新版。

4.8 保全计划

制定有效的预防保全计划。

故障统计⇒问题分析⇒对策⇒确认、(PDCA)

4.9 定期点检

应制定从部品更换·磨损确认·精度确认到设备大修的定期点检计划并付诸实施。

4.10 设备故障处置

应会同关联部门处理设备故障，在确保安全基础上，进行修理活动，直至故障排除，并保留安全点检、质量确认的相关记录。在所有确认完成并经质量保证责任者许可后方可重新开始生产。

4.11 设备故障修理时的标识和实施

为防止混入或误用，对于质量确认使用的试验品，需对其进行标识，现场也应设置非常规作业品的标识以警示周边人员。

应决定防呆、检查设备等停止时（包括计划内停止）替代的质量确认方法。

设备异常、小停机后的妥当的质量确认

2 质量管理相关要领

管理要领 28 日常监视·变化点管理

1. 目的

对应处置制造现场日常发生的变化。

2. 适用范围

适用于维持生产工程·检查工程与变化点的管理。

3. 对供应商的期待

日常生产活动中,发生质量保证工程图(控制计划)、作业指示书中未明确定义的变化时,为了维持连续性的生产活动,应将此变化作为质量问题的源头。不管是计划性的变更还是突发性的变化,都应在制造现场实施变化点管理。

4. 基本要求事项

4.1 日常监视

按照生产计划规定,在生产活动时,确认截止前一天为止的作业状况、不合格处理状况、异常处置状况、设备运行状况、人员配置状况的记录后,还需对当天生产计划的对应方法、监视要点等实施日常监控。

定期对作业指示书的遵守状况进行确认,从技术和理论方面对指示内容进行验证并做适当的修改,并定期对不良对策也实施确认

4.2 记录变化点

变化点信息(变化点:人、设备、材料、方法、保全、测量),记录并保管从事件发生开始到对应完成为止包含日期、时间的所有信息。另外,该记录应与产品生产记录一致且能快速查询、有效追溯。

4.3 月次质量会议

日常业务监视和变化点管理发现的问题,尽量当日解决。对于不能解决的问题、问题整体的变化状况(例:问题件数、未解决件数),在月次质量会议中,探讨解决方案。

2 质量管理相关要领

要领 29 供应商评价及持续改进

1. 目的

为确保 NSK 中国产品的质量，必须提高产品质量并能实现稳定供应。为满足 NSK 中国量要求和一体化管理的活动，供应商应实施体系改善。

2. 适用范围

对于供货给 NSK 中国产品、外协加工品的供应商，应配合 NSK 中国实施定期质量评价。

3. 供应商评价及持续改进

3.1 评价对象：NSK 中国采购的产品（直接部品，不含副资材）。

3.2 统计·评价方法

3.2.1 NSK 中国质量保证本部（简称 CQA），定期汇总各供应商的质量实绩(供应商名、部品合格率及异常时的部品名番、不合格内容、发现工程、不良个数、是否再发、缺陷程度、对策报告提交状况等信息)；由 CQA 按 3.4 项的评价内容及评价基准对供应商进行整体评价并排序。NSK 中国各工场对各自供应商评价时仍按工场的评价要求对各自供应商进行评价。

3.2.2 根据评价结果，对于有问题的供应商，由 NSK 中国要求供应商制定改善计划、实施改善活动。必要时，可联合 NSK 中国相关部门共同实施改善指导。

3.3 持续改进

3.3.1 根据供应商提交的改善计划，由质量保证部门负责对改善措施进行确认及后续跟踪。

3.3.2 质量保证部门根据供应商质量改善状况，实施必要的监查（特别监查、工程监查、体系现场监查等）。

3.3.3 必要时，对象工厂、CQA 及相关部门对供应商实施联合监查。

3.4 评价内容及评价基准

3.4.1 评价项目及评价基准，见下表 1：

| No | 评价项目 | 分数 | 评价基准 | 得点 |
|------|--------------------------------------|-----|--|----------|
| ① | 产品合格率 | 15 | $(1 - \text{不良个数} / \text{总个数}) \times 100\%$ | 合格率 X15% |
| ② | 质量问题投诉件数 ($Zo * 1 + Z + Y + X$) | 75 | Zo1=10分,Zo2=8分,Z=5分,Y=3分,X=1分/案件;再发=2倍分 | 75-分数 |
| ③ | 对策报告书提交(率) | 10 | $1 - (\text{要求提交份数} - \text{实际提交份数}) / \text{要求提交份数} \times 100\%$ | 提交率 X10% |
| 最终分数 | | 100 | | ①+②+③ |

- 1) 客户投诉：Zo1-NSK 不能发现而流出；Zo2-NSK 可以发现而流出；
- 2) 产品合格率的不良个数 = 受入检查不良个数 + 后工程不良个数
- 3) X.Y.Z：不良严重程度（内容.个数与发现场所）分类,见下表 2-1、2-2
 缺陷程度：X-轻缺陷，或等同转向器 D 缺陷
 Y-重缺陷，或等同部分 F、转向器 C 缺陷
 Z-致命缺陷，或等同 S、SR、部分 F，转向器 A、B 缺陷
- 4) 再发不良：同型号或同类型的同原因已对策后，再次发生的质量问题。

3.4.2 XYZ 的分类，

轴承类相关部品，见下表 2-1：

| 发现工程 | | 受入检查 (个数) | | | 后工程 (个数) | | |
|------|------------------------------|-----------|--------|----------|----------|------|-------|
| No | 不良项目 | Z | Y | X | Z | Y | X |
| 1 | 跳工程品(未加工) | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 2 | 异品混入 | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 3 | 异材混入 | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 4 | 裂纹 | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 5 | 尺寸.精度不良 | ≥ 1 | | | > 10 | 2~10 | 1 |
| 6 | Ⓢ・Ⓜ特性不满足 | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| | 对客户、市场影响达到重要度 9、10 | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 7 | 与原材料相关的缺陷 (原材料本身、加工过程造成等) | ≥ 1 | | | ≥ 1 | | |
| 8 | 锈蚀 | 黄锈有浮起状 | ≥ 10/箱 | < 10/箱 | | | |
| | | 锈蚀坑状 | | ≥ 10/箱 | < 10/箱 | ≥ 1 | |
| | | 黑锈斑 | | | ≥ 10/箱 | | ≥ 2 |
| 9 | F 特性不满足 | | ≥ 1 | | | ≥ 1 | |
| | 对客户、市场影响达到重要度 7、8 | | | | | ≥ 1 | |
| 10 | 清洁度不良 | ≥ 1/箱 | < 10/箱 | | | | |
| 11 | 目视可见缺陷：(伤:长*宽*深 > 3*1*0.5) | | ≥ 1 | | > 10 | 2~10 | 1 |
| 12 | 外观不良：来料检查目视不能发现,只能在后工序发现 | | | | > 10 | 2~10 | 1 |
| 13 | 标识错 | | | ≥ 1 箱(盒) | ≥ 1 箱(盒) | | |
| 14 | 重量不符 | | | ≥ 1 箱 | | | ≥ 1 箱 |

转向器类相关部品，见下表 2-2

| 缺陷等级 | 定义 | 缺陷状况 | 缺陷部分举例 |
|------|---|---|---|
| Z | 原转向器 A ·因初期或使用中破损等丧失功能，直接·间接引发或可能引发人身事故，被指定为㊦特性的缺陷。 ·与国内外安全法规制相关的不符合，并指定为㊧特性的缺陷 | ·方向盘锁定。 ·方向盘空转。 ·与方向盘无关的转向 ·方向盘脱落。 | ·转矩（力）传达部件的材料·热处理缺陷 ·转矩（力）传达部位的焊接·压入·加热·紧固缺陷 ·方向盘支撑部的焊接缺陷 |
| | 原转向器 B ·汽车零件在初期或使用中发生或可能发生功能上缺陷的 ·被指定为㊦特性并属上述的缺陷 | ·方向盘重、轻 ·方向盘游隙 大 ·方向盘间隙 大 | ·配合部、滑动部的内·外径尺寸过大(过小) ·通电不良等电气系统缺陷 |
| Y | 原转向器 C ·不能装车或辅助组装，引起或可能引起生产线故障的 ·具有㊦指定的特性，并属于上述的缺陷 | ·配偶部件不能装配的状态 ·对性能无影响的感官性异音等。 | ·客户或 NSK 安装部位的缺陷 ·异音 ·笔误 ·尺寸不合格 ·异响·漏加工 |
| X | 原转向器 D ·不满足质量规格，但对性能没有影响的 | ·外观不良等降低商品价值的状态 | ·生锈 ·划伤 ·无标识 |

4. 定期向供应商反馈评定结果

CQA 对供应商实施整体评价，根据年度评价结果进行表彰；各工厂也可单独对供应商评价和表彰等活动。

2 质量管理相关要领

要领 30 环境负荷物质管理

1. 目的

规定了供应商环境负荷物质的必要管理事项。

2. 适用范围

规定了供应商向NSK中国交付的产品关于环境负荷物质的管理要领。另外、本要领应结合[NSK集团绿色采购基准书]进行运用。

3. 用语的定义 (详细参见[NSK集团绿色采购基准书])

3.1 绿色采购基准书

为遵守环境法律法规以及NSK自主规定基准而制定的零部件·材料·资材等采购标准。

3.2 环境负荷物质(Substance of Concern)

对环境、人和动物的健康有不利影响的物质，或可能有影响的物质。

3.3 生产辅助材

在制造工艺中使用的热处理油、加工油、洗涤剂、溶剂、工序间防锈油、砂轮等直接与产品接触附着于产品又不会有残留物的物品。

3.4 副资材

附着于产品一同出货的物品，防锈油、粘合剂、涂料、焊锡、胶带、墨水、油性笔、使用说明书等，不包括包装材料。

4. 环境负荷物质的管理区分和管理基准

为了对含有环境负荷物质的产品等进行有效的管理，应区分禁止物质、削减物质、管理物质，制定管理基准。另外，禁止物质、削减物质、管理物质参考绿色采购基准书 附属书[NSK管理物质一览表]的规定。

5. 环境负荷物质的界限值

5.1 有意含有：物质中为了保持材料等的物性、质量、外观的稳定而继续使用，有意含有的情况。

5.2 无意含有：无意含有的情况。

5.2.1 包含素材、原材料等，作为工业材料在精制过程中不能技术性除去的情况；

5.2.2 制造过程中所产生的副生成物，不能技术性剔除的情况；

5.3 允许浓度 (界限值)

无意含有的，如其数值低于界限值则不视作禁止和削减对象。

5.3.1 浓度是指，[可视作均质材料的重量]作为分母计算得出

5.3.2 有意含有的，即使允许浓度低于界限值，也要作为NSK禁止、削减、管理物质对象。

6 . 环境负荷物质的管理

6.1 构建环境负荷物质管理体系

供应商应在设计/开发、制造阶段实施NSK禁止物质的管理，详细参见[NSK集团绿色采购基准书]。

6.2 供应商环境负荷物质管理体系监查

对供应商是否遵守了绿色采购基准书上记载的要求事项进行监查。同时、对供应商的材料、工程、以及二次供应商的变更管理等进行监查。监查要根据NSK中国的要求，通过自主监查(自公司的监查)或实地监查(NSK中国的监查)实施。

6.3 针对 NSK 的调查依赖的回答

NSK 关于以下事项的调查，应给予及时快速的回答。

6.3.1 成分调查 (IMDS 对应样式等)

6.3.2 针对客户的特定化学物质的相关调查

6.4 记录的管理

供应商对环境负荷物质的记录最低保管 15 年。

参照 要求 5 文件及质量记录管理

7 . 绿色采购基准书中规定的提交资料

7.1 样式 1 有关开展环保工作的同意书

7.2 样式 2 公司信息登录表

7.3 样式 3 环境保护活动调查表

7.4 样式 4 产品的环境负荷低减项目调查表

7.5 样式 5 环境负荷物质调查表

7.6 样式 6 交纳产品成分调查表 (原则上 100msaa%公开)

7.7 样式 7 铅、镉、六价铬、汞、特定溴类阻燃剂等 分析结果

7.8 样式 8 不含有证明书

7.9 样式 9 NSK 环境负荷物质管理体制监查表

其中样式 1、2、3 是必须提交的，具体请按 NSK 中国指示要求实施。

2 质量管理相关要领

管理要领 31 内部监查

1. 目的

评价质量管理体系 (QMS) 的有效性, 建立持续改进的体制。

2. 适用范围

适用于供应商通过内部监查活动, 确认是否按要求实施质量改善并达成预定目标。

3. 对供应商的期待

为建立健全的供应链, 培养良好的商业伙伴, 应确立自我完结型的质量管理体制(QMS)。

4. 基本要求事项

4.1 日常业务监视和变化点管理

生产活动中, 为确保产品交货期, 应对日常业务、6M 变化点进行监视管理并保留记录。

4.2 连休后的点检

正常生产中有连休的变化点, 应规定连休前的保全、半成品的保护以及连休后作业人员出勤状况、半成品状态、设备运行确认等点检项目, 能够快速且连续地监视生产活动的展开状况, 对不充分事项进行处置并保留记录。

4.3 不合格和异常处置

不合格或异常发生时, 应通报管理责任者, 根据指示实施处理并保留记录。

4.4 购入品质量问题及再发防止

购入不合格品的处置, 应对纠正措施有效性实施评价并保留记录。

4.5 制造现场的 4S 点检

每月对制造现场实施 4S 自主点检, 在不符合项改善之后, 应对改善前后的状态都保留记录, 以便引起全员注意。

4.6 月度质量会议

将 4.1 到 4.5 的结果, 作为月次质量会议的议题, 讨论改善状况和对策的有效性, 制定具体的行动计划。

4.7 年度管理评审

从月次质量会议课题及过程风险分析中, 归纳需要长期改善的内外课题、结合公司战略, 制定质量管理中与改善事项相关的中期计划和年度方针。

4.8 方针·目标的具体内容应贯彻到所有相关部门, 重要品质问题的未然防止、客户交货不良降低等形成全公司统一的持续改善活动。

5 . 内部审核

制定年度计划并实施内部审核。对 4.1 至 4.7 的业务管理、资源管理、以及责任部门进行有效性评价，对于必要的纠正活动应作为日常改善活动进行实施。