

全球供应商质量手册



第三版
2011年10月1日

“一个系统...一个团队...一个豪士科”





本《豪士科公司供应商质量手册》已由各业务部门的质量和采购领导审核、批准和签字。

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Matteo Pisciotta', with a long horizontal flourish extending to the right.

Matteo Pisciotta
副采购总监
GPSC部

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Sean Ketter', with a long horizontal flourish extending to the right.

Sean Ketter
供应商质量和开发总监
GPSC部



供应商质量手册

目录

章节	页码
1、 简介	4
2、 目的	4
3、 全球采购和供应链（GPSC）宗旨	4
4、 全球采购和供应链（GPSC）责任	4
5、 质量管理体系	5
6、 供应商遴选培训过程	5
7、 供应商现场评估和审核	6
8、 产品质量先期策划（APQP）	6—7
9、 生产件批准程序（PPAP）	7—14
10、 过程/产品变更通知	14—15
11、 暂时性产品偏差（MRB）	15
12、 不合格材料	15
13、 供应商的纠正措施要求	15—17
14、 供应商绩效监控	18
15、 百万分率（不良率）—PPM	18
16、 交付要求	18
17、 质保和成本回收	18
18、 产品可追溯性	19
19、 分销商要求	19
20、 客户提供产品/工装的控制	19
21、 工装管理	20
22、 预防性维护保养	20
23、 二级供应商质量保证	20
24、 包装和装运	20
25、 标识、储存、包装	20—21
26、 紧固件质量要求	21
27、 记录保存	21
28、 假冒伪劣零部件/旧零部件	21
29、 储存期限	22
30、 焊接要求	22
31、 液压和气动零部件清洁度	23
各部门具体附录：	
32、 豪士科亚洲事业部附录	24—30
33、 高空作业设备部附录	31—35
34、 防御部附录	36—40
35、 商务部附录	41
36、 消防急救保障部附录	42
37、 修订记录	43



1、简介

本《供应商质量手册》可作为指南，帮助供应商了解豪士科公司质量要求的关键要素。本《供应商质量手册》的各章节内容是所有供应商工厂都必须有效实施的最低要求。此外，附录中的各章节列出了豪士科公司各部门的具体要求。

这些规定适用于：

- 生产材料
- 生产件或维修件
- 物流配送中心
- 机械制造商

的所有供应商。

豪士科公司的使命是为客户提供无缺陷故障的产品和服务，在全球以最低的总成本为客户提供优质无缺陷产品。其目标比较简单——就是要成为每个市场的基准供应商。这个目标只有在您、我方供应商及我们之间的支持和承诺下才能实现。清晰简明的期望和要求将会使供应商-客户关系对各方更有益。

作为基准供应商，豪士科公司生产的产品包括但不限于下列品牌的产品：Oshkosh[®]、JLG[®]、Pierce[®]、McNeilus[®]、Medtec[®]、Jerr-Dan[®]、豪士科特种车（Oshkosh Specialty Vehicle）、Frontline[™]、SMIT[™]、CONE-CO[®]、London[®] 和 IMT[®]。

2、目的

本《供应商质量手册》的目的是提供一个统一的方法，以便与供应商交流沟通一般要求、期望、客户的特殊要求及供应链的指导方针。

3、全球采购和供应链（GPSC）宗旨

全球采购和供应链的宗旨是开发一个世界一流的采购和供应链组织，为豪士科在全球的所有公司及子公司提供最好的物流、质量、新产品开发（NPD）和竞争力。

4、全球采购和供应链（GPSC）责任

所有原材料和零部件都通过公司采购过程获得。所有原材料和零部件都将按商品类型进行挑拣，使这些商品和豪士科各工厂的所有供应商都保持一致性。

5、质量管理体系

目前，豪士科公司要求供应链应至少符合ISO 9001:2008或TS16949标准规定的要求，建议您的注册地址由第三方注册机构进行注册。本规定2013年12月31日开始生效，要求豪士科公司的所有供应商都应按ISO 9001:2008或TS16949标准规定的要求，由官方认可的第三方注册机构登记注册。不符合本要求的供应商可能在以后的业务中受到影响。

作为最低要求，供应商应拥有所有最新版本的AIAG（美国汽车工业行动集团）质量管理核心工装手册。

以下列出了AIAG参考手册：

- APQP—产品质量先期策划
- PPAP—生产件批准程序



FMEA—失效模式及后果分析

SPC—统计过程控制

MSA—测量系统分析

上述手册可从网站www.aiag.org上获得。

6、 供应商遴选培训过程（新供应商批准程序）

新供应商是指从未与豪士科公司有业务往来的供应商，或者在过去三年内没有供应任何产品给豪士科公司的旧供应商。要求供应商访问<https://www.oskgpsc.net/supplierprofile>，作为潜在的供应商，在网站上注册登记其业务。供应商有责任及时更新其信息资料，保持其信息资料是当前最新的信息。豪士科公司在交换任何知识信息之前，必须与供应商适时签订一份《保密协议》。供应商也应认识到，豪士科公司提供的与国防相关的技术信息，都符合美国的出口控制法规的规定。

所有被认为是潜在供应商的新供应商，都应按豪士科公司业务单位的规定，进行供应商现场评估和审核。供应商也需同意提供相关信息，以便进行财务分析和风险评估。此外，也要求供应商填写W-9表和相关的应付账款表，才能同意创建供应商ID。供应商遴选培训（On-Boarding）是一个明确规定的结构化过程，即一个涉及采购、质量、工程技术及制造部门协同合作，在分歧被限定于一定范围内的条件下，将新供应商引入供应商体系的过程。

7、 供应商现场评估和审核

这些审核可用来按照供应商的质量管理体系（QMS）评估供应商的能力及过程。如果供应商是经ISO 9001:2008或TS-16949标准注册登记并遵守规章制度，信誉良好的供应商，豪士科公司则可不进行现场评估和/或审核。

7.1 现场评估

现场评估将收集有关供应商的背景资料，以及这些供应商可给豪士科公司供应基地供货的能力。现场初步评估完成后，将给出建议是否继续进行评估。

7.2 现场审核

审核过程可用来确定供应商经营状况以及质量管理体系执行情况。审核过程包括标准过程要素和特殊过程要素（根据要求），将根据这些要素给各供应商打分。所有新供应商都要求进行现场审核，对任何重复出现质量问题或交付问题的供应商，应定期进行现场审核。

此外，现场审核可以由评估新供应商能力及评估新产品发布的能力和准备情况组成。

8、 产品质量先期策划

《产品质量先期策划》所有章节中提供的信息概述了豪士科公司新产品的具体实施要求。

8.1.0 产品质量先期策划概述

产品质量先期策划（APQP）是一个用于定义、建立和确定产品质量目标的结构化方法。质量策划重点在于开发各种过程以及过程控制，正确管理时，这些过程控制将确保制造/装配体系内的高质量等级。

质量策划从公司的管理承诺开始，到缺陷预防和持续改进，与缺陷检测相反。

产品质量先期策划（APQP）的五个常见阶段为：

- 1) 计划和确定项目
- 2) 产品设计和开发
- 3) 过程设计和开发



- 4) 产品和过程确认
- 5) 反馈评估和纠正措施

供应商应建立一个结构化的方法，以便利用产品质量先期策划方法完成新的过程。这个结构化的新产品策划方法将使供应商能有效地发布新产品，确保建立相应的监管措施，以便获得最高的质量等级。产品质量先期策划将使供应商能够提供所要求的生产件批准程序（PPAP）文件。

9、生产件批准程序—PPAP

豪士科公司生产件批准程序（PPAP）规定了生产件批准的要求。PPAP的目的是为了确定供应商是否正确理解了所有客户工程设计记录和规格要求，制造工艺是否能够在实际生产过程中按所报的生产速度进行生产时终如一地生产出满足这些要求的产品。更多详细的程序、培训和PPAP表格，可访问<http://osn.oshkoshcorp.com/gsq-en.htm>上的“豪士科供应商入口（Oshkosh Supplier Portal）”。

当要求第1级或第2级PPAP提交时，应将其与首次生产订单一起寄送给豪士科公司。豪士科公司将通过零件提交保证书（PSW）提供书面的PPAP包批准单。

当要求第3级PPAP提交时，首次生产交付前，豪士科质量代表应审核和批准该提交。可要求将PPAP零部件与首次生产订单一起寄送给豪士科公司。任何生产产品发货给豪士科公司的生产厂之前，应通过零件提交保证书（PSW）提供书面的PPAP包批准单。

当要求第3级PPAP提交时，如果未有全面或临时PPAP批准书，供应商不得将生产材料发货给豪士科公司。临时PPAP批准书可用来允许供应商在限定时间或数量内，按《临时批准工作单》和《零件提交保证书》运送物料。

当要求第4级PPAP提交并且将其用于非生产时，应提交小批量样件或新产品开发（NPD）说明书。当要求第4级PPAP提交时，应将其与首次生产订单一起寄送给豪士科公司。豪士科公司将通过零件提交保证书（PSW）提供书面的PPAP包批准单。

9.1 PPAP要求

供应商应满足本《供应商质量手册》中规定的所有PPAP具体要求，并使用最新版的AIAG生产件批准程序手册作为参考文件。生产件应符合所有客户工程设计记录和规格要求，包括所有安全要求和管理机构要求。

如果不符合零件规格，供应商应记录其解决问题的各种努力并联系合适的豪士科公司代理机构，与质量和工程部门协商沟通，在确定合适的纠正措施方面取得一致意见。所记录的下一步工作可通过《临时批准工作单》和/或《零件提交保证书》进行交流沟通。

当有要求时，所有供货给豪士科公司的产品默认的PPAP提交等级为第2级PPAP提交等级。豪士科公司部门质量代表可更改默认的PPAP提交等级。当豪士科公司具体的部门要求PPAP提交等级大于或小于等级2时，可能会出现更改默认的PPAP提交等级的情形，要求PPAP提交等级大于或小于等级2取决于所供应的具体零部件。

9.2 第1级PPAP提交等级规定

- 零件提交保证书（PSW）

9.3 第2级PPAP提交等级规定

- 零件提交保证书（PSW）
- 1份—初次样品检验报告（ISIR）
- PPAP样品 – 首次生产订单 / 生产订单之前按申请提供

- 图纸注释 - 材料 / 性能 / 表面处理、标签、喷漆过程、焊接
- 工程变更文件（偏差 / ECN的变更文件）

9.4 第3级PPAP提交等级规定

- 零件提交保证书（PSW）
- 3份—初次样品检验报告（ISIR）
- PPAP样品 - 首次生产订单 / 生产订单之前按申请提供
- 图纸注释 - 材料 / 性能 / 表面处理、标签、喷漆过程、焊接
- 工程变更文件（偏差 / ECN的变更文件）
- 设计失效模式及后果分析（DFMEA）
- 过程流程图（PFD）
- 过程失效模式及后果分析（PFMEA）
- 初始过程能力
- 测量系统分析（MSA）
- 过程控制计划
- 外观批准报告（AAR）
- 标准样品
- 检查辅具（固定装置、量具、模板等）
- 客户的特殊要求
- 工装照片记录文档

9.5 第4级PPAP提交等级规定

- 零件提交保证书（PSW）
 - 确认是否符合所有打印注意事项（Print Notes）
- 1份 - 尺寸结果（ISIR）
- 设计记录（图纸）
- PPAP样本—首次交付

9.6 零件提交保证书（PSW）

供应商应在所有PPAP要素都已确认并符合所有要求后，填写《零件提交保证书》。豪士科公司要求供应商在一份《零件提交保证书（PSW）》上只提交一个零件号。

9.7 设计失效模式及后果分析（设计FMEA） *如果供应商是产品设计负责人。*

如果供应商是设计负责人，豪士科公司要求供应商按豪士科公司的要求进行设计FMEA分析，其结果应符合豪士科公司的要求。豪士科公司要求供应商坚持并遵守最新版的AIAG FMEA参考手册中规定的相关要求。供应商应使用他们自己的DFMEA格式。

9.8 工程变更通知（ECN）

对于设计记录中没有记录，但出现在产品、零件或工装中的变更，供应商应有经授权的工程变更文件。所有豪士科防御部带有标记的图纸必须经工程技术人员签字批准。如果由于因时间限制而不能提供发布的图纸或者高级图纸，则带有标记的图纸可作为PPAP提交文件。

9.9 流程图（PFD）

供应商应有概括了所报产品制造过程步骤的流程图。如果新零件的通用性已通过供应商的审核，该“系列”零件或类似零件的流程图视为可接受。PFD必须能表现从接收原材料到成品在码头进行装运这整个过程中材料的过程流程。

9.10 过程失效模式及后果分析（过程FMEA）

豪士科公司要求供应商按AIAG FMEA参考手册中规定的要求进行和保存过程FMEA分析。供应商应使用AIAG FMEA参考手册内的FMEA模板以及严重性、检测和事件信息的FMEA列表。

供应商应按派往您公司负责APQP活动的SQA工作人员的指示，进行MFMEA—机械失效模式及后果分析。您可在AIAG APQP和控制计划及FMEA手册中，查到有关机械失效模式及后果分析方面的资料。

9.11 初次样品检验报告（ISIR）

供应商应按设计记录和控制计划的要求，提供尺寸检验证据，证明尺寸符合规定的要求。对于每个独特的制造过程，例如：加工单元或生产线和所有模腔、模具、仿形模或冲模，供应商应有相应的尺寸检验结果。供应商应记录所有尺寸的实测结果、特性及设计记录和控制计划中标注的规格。

9.12 材料/性能试验结果记录

对于设计记录或控制计划中规定的试验，供应商应有材料和/或性能试验结果的记录，并应遵守相关的记录保存要求。

9.13 材料试验结果

设计记录或控制计划规定有化学、物理、金相或机械性能要求时，供应商应对所有的零件和产品材料进行全部化学、物理、金相或机械性能试验。

材料试验结果应标明和包括下列内容：

- 试验零件的设计记录更改级别。
- 所有未归入设计记录中的、认可的工程变更文件。
- 试验零件的编号、日期和试验技术的更改级别。
- 进行试验的日期
- 试验零件的数量
- 实际结果
- 材料供应商的名称和供应商代码

供应商应使用PPAP工作手册上的材料模版，在报告上述信息时使用该模版。

9.14 性能试验结果

设计记录或控制计划规定有性能或功能要求时，供应商应对所有的零件和产品材料进行试验。

性能试验结果应标明和包括下列内容：

- 试验零件的设计记录更改级别。
- 所有未归入设计记录中的、认可的工程变更文件。
- 试验零件的编号、日期和试验技术的更改级别。
- 进行试验的日期
- 试验零件的数量
- 实际结果



供应商应使用PPAP工作手册上的性能试验模版记录和提交性能试验结果。

9.15 测量系统分析 (MSA)

供应商应对所有新的或改装的量具、测量设备和试验装置有合适的测量系统分析研究，例如：量具R&R等。有关附加信息，供应商应参阅《AIAG MSA参考手册》。

9.16 初始过程研究 (能力)

初始过程能力或性能水平应为：对于所有计量型的主要或关键特性，Cpk的最小值应为1.33。供应商应进行测量系统分析，以便了解测量误差是如何影响研究测量结果的。

如果没有确定主要或关键特性，豪士科公司保留要求对其它特性进行初始过程能力验证的权利。

要求供应商对所有主要或关键产品特性进行持续的统计监控。供应商必须保证工序能保持一个稳定过程，Cpk的最小值为1.33。

对于SPC要求的说明解释，参见《AIAG SPC手册》。

9.17 实验室文件

生产件批准程序 (PPAP) 的检验和适用性试验应由一家“合格的实验室” (供应商组织机构内部或外部的实验室) 完成。实验室必须有合法的营业执照、经营范围以及所有能证明该实验室有资格在所有样品零件/部件上进行具体类型检验和试验的文件。

9.18 过程控制计划

供应商应有一份规定了所有适用于过程控制的方法的控制计划。豪士科公司要求所有供应商使用AIAG APQP参考手册上的控制计划模版。供应商应使用过程流程图和FMEA来确定控制计划的适用范围和执行步骤。控制计划必须包括所有关键产品特性以及由FMEA过程推动的过程控制。

9.19 标准样品

豪士科公司的质量代表有权要求供应商在供应商当地保存一份所有部件/零件的标准样品。这将记录在《零件提交保证书》中。标准样品必须贴上合适的具有可追溯性的标签。供应商有责任采用合适的方式保存标准样品。

9.20 客户的特殊要求

供应商应有与切实可行的客户特定要求相符的记录。

9.21 检查辅具

所有用于测定产品特性合格/不合格的仪器、模版、计数型和计量型量具、固定装置或夹具都应有校准方案。

供应商也应证明所有检查辅具的特性符合零件/部件尺寸要求。如果检查辅具用来检验“主要”特性或关键产品特性，供应商应进行合适的测量系统分析 (MSA) 活动，包括量具R&R。供应商应保证所有“定制的”检查辅具都有客户零件号和修订级别。

9.22 提交样品

如果要求为PPAP提交一个样品，供应商必须确保已填写好“PPAP零件标签”，并将其正确粘贴在样品储存器的外部。也可在本手册的附录中查询PPAP零件标签。



对于利用一个以上铸模、模具、工装、仿形模、模腔或生产工艺制作的生产件，供应商应填写完整所有特性的信息。

9.23 外观批准报告

如果部件/零件有规定的外观要求，供应商应为每一个零件或零件系列提供一份外观批准报告。

9.24 批准程序

完全批准—供应商将通过电子邮件（email）收到一份已签字和批准的PSW保证书，该电子邮件将发送到与PPAP包一起提交的PSW保证书上所提供的电子邮件地址。

临时批准—允许供应商按限定时间或零件数量装运生产设备所需的材料。仅当供应商已明确规定了各种阻碍出现完全批准的不一致情况，并且有解决这些不符合情况的行动计划时，才给予临时批准。

拒收—如果PPAP的提交不符合豪士科公司的要求，发送一份拒收PSW保证书给供应商。如果出现PPAP拒收，供应商应采取一切必需的行动，切实可行地纠正这些不符合情形。

部分文件不一致—如果豪士科公司质量代表自由酌情处理（而不是拒收整个PPAP包），允许供应商纠正文件不一致，供应商应在24小时内重新提交已更改的文件，除非供应商和豪士科公司质量代表之间另有规定。

9.25 PPAP批准状态

完全批准 - 完全批准的PPAP是指当豪士科公司质量代表已审批通过该PPAP并且已确定该PPAP已满足对供应商提出的所有要求时的PPAP状态。

临时批准 - 临时批准的PPAP是指当豪士科公司质量代表已审批通过该PPAP并且已确定该PPAP提交已满足所有要求，允许供应商装运产品并将其使用在车辆/机器上时的PPAP状态。但是仍需要供应商采取附加的行动和措施，使其成为完全批准的PPAP。

未批准 - 如果PPAP状态是未批准，这意味着该PPAP仍未被审批或仍未提交，或者该PPAP已被豪士科公司质量代表拒收。此时，供应商不得装运产品，这些产品不得用于销售给客户的车辆/机器上。

9.26 PPAP的提交

要求供应商将PPAP文件发送到FPT服务器或者发送电子邮件给豪士科公司质量代表。也要求供应商提交一份PPAP文件的纸质副本和零件提交清单及样品（如果要求提交样品的话）。样品按《供应商质量手册》的规定，贴上标签，标明为PPAP样品。

10、 产品/过程变更通知

供应商（第1级和第2级）可以提议设计变更或修改，以帮助降低成本，提高产品质量和可靠性以及装配工序能力。所有提议的设计变更或修改，无论是永久性的还是临时的，包括有专利权的设计，都必须经豪士科公司审核、批准和书面许可。更多详细的程序、培训和供应商产品及过程变更申请表（Supplier Product and Process Change Request），可访问<http://osn.oshkoshcorp.com/gsq-en.htm>上的“豪士科供应商入口（Oshkosh Supplier Portal）”。

如果第1级供应商希望变更制造地点，该供应商必须通知豪士科公司。新的制造地点应经审核机构审查合格，材料/零件应检验合格，并要求有PPAP程序。即使第2级供应商变更制造地点，也要求提交PPAP文件。

供应商必须使用供应商产品及过程变更申请表（OSK-F1000）传达所有变更申请。该表格必须在计划的变更实施之前至少12周内提交。可从 <http://osn.oshkoshcorp.com/gsq-en.htm> 上的“豪士科供应商入口”获取该表格。



填写好的表格应发送或寄送到下列电子邮箱（email）地址或联系地址：

- 通道设备 - changerequest@jlg.com
- 国防装备 - changerequest@defense.oshkoshcorp.com
- 消防和紧急求援车辆 - 采购联系负责人（Purchasing Point of Contact）
- 商用车辆 - 采购联系负责人

共有四类变更申请：

- 临时过程变更 - 变更为PPAP认可的过程、工装搬迁、设备搬迁、改进/新的工装等，但其在功能上可临时接受
- 临时产品变更 - 变更为下列特征的产品，即其设计目的、材料选型等已变更，但其在功能上可临时接受
- 永久过程变更 - 在永久性的基础上变更为PPAP认可的过程、工装搬迁、设备搬迁、改进/新的工装等
- 永久产品变更 - 变更为具有下列特征的产品，即它将不符合当前设计目的而将要求进行设计变更

11、 暂时性产品偏差（MRB—材料审查会议）

应由供应商向豪士科公司提出批准和接受这些偏差的申请。供应商必须与豪士科公司相关买方进行交流沟通，由采购、质量和工程部门进行审核。应推迟产品装运，直到偏差/MRB申请获批。在偏差/MRB获批之前，未经许可装运任何材料，将导致该批次材料被拒收。对于采购单上列出的每个受影响的项目，供应商将为所有“原样照用”和“不合格件维修”申请偏差/MRB。必须对运送至豪士科公司的、受获批的偏差/MRB影响的所有材料进行标识。这些物品必须与其它生产材料分隔开、单独贴上标签并单独包装。不遵守这些规定将导致该批次零件被拒收。这也将对供应商质量评级带来负面影响。

12、 不合格材料

供应商必须创建和保存编制形成文件的程序，以确保不会无意使用或安装已证明或怀疑不合格的产品。必须提供识别、文件编制、评估、分离和处置的控制程序和措施。

如果在生产现场或在售批次的成品中出现不合格材料或者该不合格材料引起了保修问题，供应商有责任协助豪士科公司评估并纠正该问题。豪士科公司应有权按合同条款和条件，向供应商合理地收取因采取补救行动而产生的所有成本。

如果不合格产品需要返工，可要求供应商重新确认图纸特性，以证明其符合各项要求。

13、 供应商的纠正措施要求

豪士科公司将以书面的形式通知各供应商有关质量、交货、包装和服务方面的问题。首次回应和反馈遏制措施不得超过24小时。首次回应至少包括：

- 使用形成文件的纠正措施格式（豪士科模板 - OSK-F3000）
- 问题描述
- 外派解决相关问题的所有工作人员



- 已采取或正在进行的遏制措施。在豪士科公司的工厂现场由供应商或第三方公司进行分选和/或用正确标识的合格材料替代，以满足生产需要。
- 所有运输中材料的遏制措施
- 可能的或已确定的根本原因

完成最终的纠正措施报告，并在首次申请后的30天内提交给豪士科公司。最终纠正措施报告应包括解决问题所用工具的全部文件资料，例如柏拉图（pareto）分析、5个为什么、鱼骨图、DOE，并包括更新的FMEA和控制计划。

纠正措施

- 交付
- 包装
- 不合格材料
- 对各种调查询问回应太慢或者不回应
- 不符合ISO 9001/TS16949标准或者本《供应商质量手册》

更多详细的培训和纠正措施表格，可访问<http://osn.oshkoshcorp.com/gsq-en.htm>上的“豪士科供应商入口（Oshkosh Supplier Portal）”。

13.1 遏制措施

在豪士科公司进行遏制措施后的24小时内，需要对遏制行动作出首次回应。供应商必须对在豪士科公司的各工厂及工厂外（仓库）等场所的任何材料和任何在运输过程中的材料采取遏制措施。一旦有要求时，供应商应能在豪士科公司的各工厂提供及时的遏制措施，以确保生产不会停止。供应商有责任按要求提供详细的遏制措施和处置活动报告。如果有零件要退货，供应商必须当场提供《退货授权书（RGA）》。

如果所涉及的质量的性质是下列类别，8D纠正措施提出者（发起人）可要求供应商执行1级围堵措施：

- 不合格品重复出现
- 重大生产线中断
- 现场采取的行动
- 生产停工
- 生产物料短缺

1级围堵措施：豪士科公司的1级围堵措施要求供应商在供货场所切实进行重复检测。为了对具体的和指定的不合格品进行分类，应执行8D纠正措施方法，使客户不会收到不合格的部件/材料。重复检测是对正常品控的补充，由供应商的员工实施，且必须在正常生产过程控制时实施重复检测。

如果1级围堵措施标准不能正确执行并且豪士科公司的工厂继续收到不合格的物料（材料），应将供应商置于2级围堵措施实施对象名单。

2级围堵措施：豪士科公司的2级围堵要求包括了与1级围堵措施相同的过程，但新增了由第三方执行的检测过程，该第三方代表了客户的利益，有明确具体的围堵活动。第三方由供应商选定并经豪士科公司批准，费用由供应商承担。

13.2 分选及返工



如果供应商的零件不符合规格并且客户的生产进度有延误风险，供应商应承担分选和返工责任。供应商应提供详尽的标准化作业，包括对豪士科质量代表批准的返工活动的复检要求。供应商也必须为分选活动提供详尽的标准化作业，包括计量型验收标准和计数型验收标准，如果适用。

- 扣款：对于豪士科公司所进行的分选及返工工作，所产生的相关一些费用由供应商承担。
- 第三方供应商行为：适用于豪士科公司的临时代理机构所需的额外临时劳动力，代理机构将直接向供应商收取费用。
- 供应商支持：是指在进行分选及返工操作时，需有供应商的代表在场。如果供应商自己提供劳动力来进行分选和/或返工工作，则这些劳动力将在豪士科公司允许的场地内进行分选和/或返工工作。

14、 供应商绩效监控

供应商绩效评定的目的是根据豪士科公司的标准来确定供应商的符合性。提供给豪士科公司的零件和服务需满足和保持零缺陷，并且100%按时交付。豪士科公司将以规定的频次持续监控和报告供应商绩效。供应商绩效测度将按PPM率、拒收数量、按时交付情况和商业绩效进行评级。该数据将用于GPSC采购部的采购决定。如果绩效不符合豪士科公司的期望，该供应商将被置于新业务暂停名单或者被从供应基地删除。

15、 百万分率（不良率）—（PPM）

PPM（百万分率）是一种依据实际不合格材料来表示工艺性能的方法。豪士科公司质量代表和采购部门使用 PPM 数据来评估供应链与质量有关的绩效。豪士科公司要求其供应商都参与并提供必要的改进措施，以降低 PPM 水平，使其符合豪士科公司的 PPM 目标。

可利用下列公式来计算 PPM：

$(\text{不合格产品总数}/\text{收到的产品总数}) * 1000000$

16、 交付要求

要求所有供应商都能符合豪士科公司各工厂规定的100%按时交付要求，包括数量和交付时间安排。如果不符合这些要求，供应商将承担由此产生的附加运费以及对豪士科公司因待料而造成的停工负责。

17、 质保和成本回收

所有供应商都应审查其零件的所有质保索赔事项。未审查质保导致的退货并不能减轻供应商保证客户满意的责任。如果产品上的某一零部件在质保期内出现故障，将会产生与维修该产品相关的成本。如果出现故障的零部件是外购的，豪士科公司可以找该供应商进行赔偿。我们期待供应商与豪士科公司通力合作，确定故障的根本原因，并承担维修费用。更多相关的具体要求，参见豪士科公司的《条款和条件》。

18、 产品可追溯性

供应商必须遵守关于产品标识和可追溯性方面的ISO 9001:2008标准或TS16949标准，并在生产、交付和安装的所有阶段都始终能根据适用的图纸、规格或其它文件识别出其产品（如果适用的话）。

对于单个产品或单个产品批次，供应商应始终使用唯一的标识，并且在一定程度上，可追溯性是一项特定要求。必须记录并正确保存该项信息。此外，这些可追溯性要求也应适用于所有子供应商（第2级、第3级等供应商）。

19、 分销商要求

分销商应有一个适当的体系以了解所有零件的原产地、制造地点的可追溯性和所需的规格。分销商应负责



正确搬运和储存零件，防止损坏和产品质量恶化。对于有储存期限的物品，应适当实行存货控制，剔除废弃/不合格的产品。包装应能提供足够的保护作用，以确保货物安全交付。如果供应给豪士科公司的产品是不合格品，分销商应负责采取合适的纠正措施。本手册中的所有要求适用于分销商。

20、 客户提供产品/工装的控制

供应商应为豪士科公司供应商产品的验证、储存和维修保养之控制建立并保持文件化程序，以使供应商或相关活动具体化。任何产品丢失、损坏或不适用的情况都应记录并报告给豪士科公司采购部。豪士科公司拥有的可回收包装也包括在本条规定中。首选的方法是贴附一个标签，标签上特别包含零件号和/或客户名称等信息，以标识其所有权。但是，如果通过使用供应商指定编号交叉引用，可清晰地追溯到客户，则也视为符合本条规定。

21、 工装管理

供应商应建立一个工装管理系统并贯彻实施，该系统包括：

- 维护和维修设备及工作人员
- 工装应采用唯一标识
- 储存和回收
- 装置
- 易腐蚀工具之工具更换程序
- 工具改装，包括工具设计文件
- 豪士科公司拥有的工具和固定装置必须标上“豪士科公司财产”字样。这必须清楚地记录在 PPAP 工作手册上。

22、 预防性维护保养

相关机构应确定关键工艺设备，为机器/设备的维护提供资源，并建立一个有效的、有计划性的全面预防性维护系统。相关机构应使用预见性维护的方法，以持续改进生产设备的有效性和效率。

23、 二级供应商质量保证

供应商负责对包含在本《供应商质量保证手册》内的所有订单要求进行传达。供应商需向其供应链提供与豪士科公司之要求保持一致的要求和指导。

供应商应有一个适当的流程，以确保所有二级供应商拥有并保持一个可提供符合豪士科要求之产品与服务的系统。

24、 包装和装运

供应商应提供适当的搬运、包装和装运设备与说明，以保护和防止产品在储存和运输过程中遭到损坏。

关于具体的包装、标签或装运要求参见各部门附录。有关包装一般说明，也可访问网站<http://osn.oshkoshcorp.com>上的“豪士科物流（Oshkosh Logistics）”链接（下拉）。

25、 标识、储存、包装

供应商应按照订单上所要求的适用图纸、规格和说明完成标识、清洁、储存和包装。

除非另有说明，否则所有无涂层或无保护的黑色及有色金属（内和/或外）表面必须有保护，使之自装运日起至少三十（30）个工作日内不会生锈与腐蚀，并采用适当包装，以防止在搬运或装运过程中遭到损坏。所有孔口（即液压、电接口等）必须用封闭物进行适当保护，以防止污染或损坏。



26、 紧固件质量要求

供应商应制定一个方案，以确保紧固件符合所要求的制造规范和以供从事紧固件测试的实验室认可之用，并需要按照紧固件的标准化方法进行检验、测试和认证。

图纸上标明为5级和公制8.8级或更高等级的所有外螺纹紧固件，必须提供来自认可实验室的化学与物理认证证书。认证证书必须包括批号的可追溯性，即通过生产系统可追溯所用原材料的炉号。装运时无需包含认证文件；但当索要时，供应商必须能够在24小时内向豪士科公司提供这些认证证书。包装箱上必须标有唯一批号，使供应商可对物料追溯至制造商。此外，强烈建议将这些要求传达至您的二级供应商。

豪士科公司将不接受任何未带有厂家头标的带帽螺栓或凸缘螺栓。带帽螺栓必须按照适用的美国工业紧固件协会（IFI）、SAE J429、SAE 1199或DIN标准生产。参考：紧固件质量法令，第106—34号公法（1999）。

27、 记录保存

提供符合图纸、标准及确保项目有效运转所需的其它适用规范之客观证据的记录/文件应保存。这些记录/文件应清晰易读、注明日期、整洁、易辨认，并按井然有序的方式保存。它们应对特定产品提供可追溯性，按照适用的技术规范要求，利用实际数据，以显示产品的可接受性。

记录/文件可为硬拷贝形式或电子形式。关于任何附加的特定记录保存要求，参见各部门附录。

28、 假冒伪劣零部件/旧零部件

供应商应建立、实行和保持文件化程序，这将发现和/或防止假冒伪劣零部件/旧零部件的使用。

29、 储存期限

供应商所供应的具有使用寿命限制的产品，如油漆、粘合剂、橡胶、软管组件等，应依照适用的技术规范，在零件上及装运容器外部予以标示。除非合同另有规定，否则产品自出厂之日起至豪士科公司接收之日，不得超过其储存期限的一半。如果产品有储存期限，所有包装容器外应注明有效期。

30、 焊接要求

作为最低要求，供应商必须遵循适当的行业认可准则和标准，如AWS、ASME、MIL-specs或业务部门设计机构（Business Segment Design Authority）的其它特别规定。供应商必须证明所有焊接人员为合格人员并保存记录，确保按照认可的准则和标准在豪士科公司的零部件上进行焊接，并保存符合豪士科公司客户要求的证明。

以下所列包括但不仅限于豪士科公司焊接要求中所提及的相关行业认可出版物。

- AWS A2.4焊接、铜焊和无损检测用标准符号。
- AWS A3.0标准焊接术语和定义。
- AWS C1.1M (R2006) 电阻焊接推荐实施规程
- AWS D1.1钢结构焊接规范。
- AWS D1.2铝结构焊接规范。
- AWS D1.3薄钢板结构焊接规范。
- AWS D9.1金属薄板焊接规范。

- AWS D14.3土方与建筑设备焊接规范。
- TACOM地面作战车辆焊接规范——铝12472301
- TACOM地面作战车辆焊接规范——钢12479550

30.1 焊接夹具

所有焊接夹具必须有夹具制造商或供应商提供的合格证书。通过验证零件尺寸符合设计记录要求以证明焊接夹具合格。对于可能导致变形或不合格品问题的特性，供应商应验证工艺焊接性能。

31、 液压和气动零部件/系统清洁度

供应商应确保按照豪士科公司工程技术规范01—MC对零部件和液压组件进行清洁。供应商应坚持遵循符合或超过豪士科公司工程技术规范01—MC或QACO36标准的程序，买方或豪士科质量代表可要求对之进行审查。

应采用封闭物保护所有液压和气动零件的所有接头、接口、开口等，以防污染。

应对用于试验台的液压流体进行常规取样和检测，并按要求将结果提供给豪士科相关人员，以作为PPAP工作手册的组成部分（PSC内的表格）。如果检测结果未达到要求，供应商应负责通知豪士科公司采购部门和质量部门。



本页特意留空



豪士科亚洲事业部附录

注：这些要求仅适用于中国区的供应商。

32、 美国进口要求

32.1 目的

豪士科/JLG Industries有限公司是Oshkosh公司的全资子公司，要求其国外供应商（包括加拿大和墨西哥的供应商）遵守美国海关和边境保护局（USCBP）的法规和规章制度，保证豪士科/JLG进口的零部件持续符合相关要求。本章概述了供应商必须设立的基本要求，以便确保豪士科/JLG公司不会遭受处罚，也保证您们运送到豪士科/JLG公司美国各基地的货物不会受到美国海关和边境保护局（USCBP）的扣押。

32.2 发票要求

所有商业发票应随国际航运一同送达，发票在其内容上必须含有下列数据（英文）。

- ▪ 发货人名称和地址
- ▪ “下订单客户” /买方名称和地址
- ▪ “收货客户” /收货人名称和地址
- ▪ 具体货物描述
- ▪ 豪士科/JLG 零件号
- ▪ 豪士科/JLG 采购订单号
- ▪ 发票号（与开单发票号一致）
- ▪ 包装上的唛头和编号
- ▪ 政府合同号（如有的话）
- ▪ 数量
- ▪ 重量（或在随附的包装清单上）
- ▪ 价值
- ▪ 货币
- ▪ 原产国（如果原产国不同，每行填写一个原产国）
- ▪ 销售条款（Incoterm）
- ▪ 装运理由（销售、退货、损坏等）
- ▪ 包装成本（如果没有包括在所售货物成本内）
- ▪ 折扣
- ▪ ISPM 15 认证声明

32.3 原产国

所有在美国进口的货物都必须永久地、不能擦除地合法标注上其各自原产国。该标记必须是用英文表述的该国的完整名称（19 CFR第134部分）。豪士科/JLG Industries公司有两种与该标记要求有关的情形。

- 豪士科/JLG Industries公司在制造时所使用的货物
 - 国外供应商必须在最外侧集装箱标注上原产国内容。
- 专门为配件市场销售而进口的货物
 - 国外供应商必须在货物本身上或者单个可供出售的装有该货物的包装上标注上原产国。

为确定上述要求是否与您正运往美国的发货相称，可使用下列一般经验法则。任何发往下列地址的货物：

JLG Industries Service Parts Distribution
2927 East Paradise Street
Orrville, OH 44667

都应视为“专门用于配件市场销售”。所有发货到该地址的进口货物必须在零件本身上或者其可供出售的包装上标注上其原产国。

32.4 ISPM 15 木质包装要求 (SWPM)

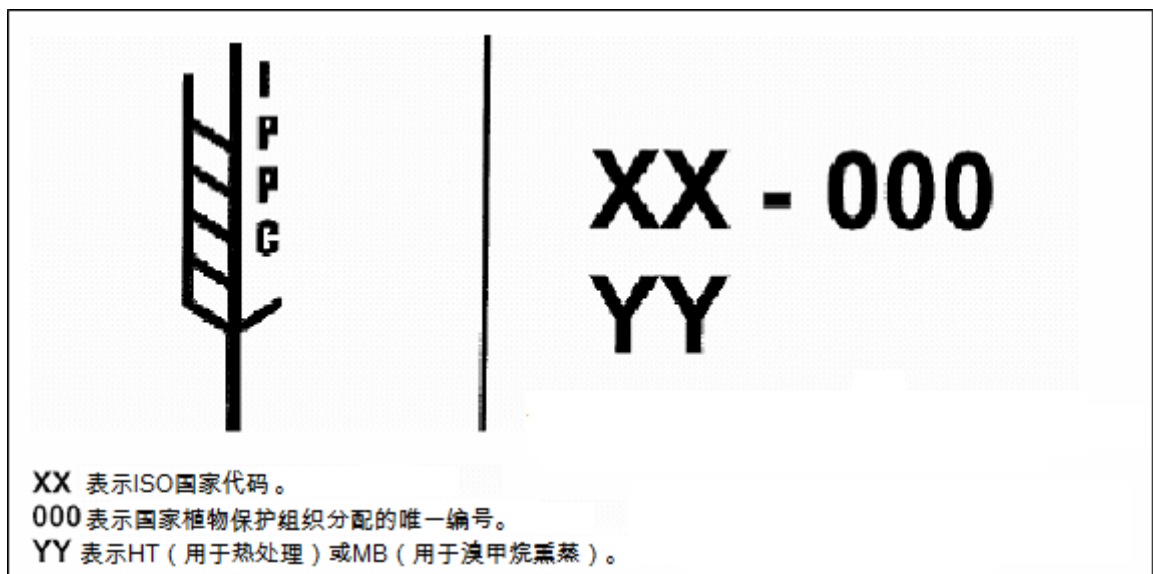
所有从国际原产地发出的货物如果采用木质包装，都必须符合植物检疫措施国际标准 (ISPM) 15 的要求。

任何不符合ISPM 15标准的货物都将会被美国海关和边境保护局 (USCBP) 查扣。供应商可自行处理是否打算将货物立即重新出口或者允许货物从木质包装中分离出来。这些活动引起的成本都应由进口商负担，但可开具发票，将发票寄回给违反规定的供应商。(7 CFR第319部分)。

32.5 要求

所有自2005年9月16日起进口到美国的货物，美国农业部动植物卫生检验局 (APHIS) 和美国海关和边境保护局将都要求符合植物检疫措施国际标准 (ISPM) 15 的规定。豪士科/JLG Industries公司要求所有将货物放置在木质包装材料 (SWPM) 之内或之上的直接和间接供应商都必须使其货物符合

ISPM 15的要求。这些包装材料包括托盘、板条箱、盒子和垫板。根据ISPM 15，下列国际植物保护公约 (IPPC) 标志必须粘贴在每个SWPM货物的至少两侧，且不可擦除。



SWPM必须标注有IPPC标识以及处理该SWPM的国家的由两个字母组成的ISO代码。标志也必须包含由该国国家植物保护组织分配给保证正确处理该SWPM的公司的唯一编号，以及缩写词HT (热处理) 或MB (溴甲烷熏蒸)。



豪士科/JLG Industries公司也要求每个供应商或进口商对商业发票或货物提单/空运凭证作出声明，声明货物不含木质包装材料或者声明货物符合所有ISPM 15要求。如果该声明证明货物符合所有ISPM 15要求，供应商必须说明货物所采用的处理方法。

32.6 豁免规定

采用已制成的木质材料（例如木屑板、胶合板、定向刨花板）整体制作而成的SWPM或者采用薄木板（厚度不超过6mm）整体制作而成的SWPM免受处理和标志要求限制。

允许直接发自加拿大的SWPM进入美国，不需要带有IPPC标志，但将检验该SWPM是否带有害虫。为了实施这种豁免且缺少该国任何可接受的证明材料，美国海关和边境保护局将把来自加拿大的货物的原产国视为随附的木质包装材料的原产国。

32.7 一般经验法则

如果进口货物的原产国是除美国或加拿大以外的任何其它国家，木质包装材料必须贴有IPPC标志。此外，在商业发票或提单/空运凭证上必须印有声明，表明货物不含木质包装材料或者表明货物符合所有ISPM 15要求。

32.8 参考资料

APHIS 资料概览—

http://www.aphis.usda.gov/publications/plant_health/content/printable_version/wpmregs12.pdf

ISPM 15 手册—

https://www.ippc.int/servlet/BinaryDownloaderServlet/133703_ISPM15_2002_with_Ann.pdf?filename=1152091663986_ISPM_15_2002_with_Annex1_2006_E.pdf&refID=133703

32.9 国际货运路线

当采购条款/销售条款（Incoterm）规定豪士科/JLG Industries公司负责国际运输和/或担任“在海关登记的进口商”，必须使用国际货物路线指南，因为该指南可保证所有货物的可见性，可提前知晓所有交货延迟情况。即使采购条款/销售条款（Incoterm）未规定豪士科/JLG 公司负责国际运输，对于各种运输方式，必须在空运凭证/提单上填上“到货受通知人”。

32.10 通用指南—所有发货至美国的运输方式

空运

- 对于重量在68 kgs（150 lbs）以下的货物：
 - 使用DHL公司的小包装部作为运货方和经纪方。
- 对于重量在68 kgs（150 lbs）以上的货物：
 - 除非另有规定，否则使用百运达国际货运代理公司（BDP International）作为运货方和经纪方。百运达国际货运代理公司的代表“到货受通知人”资料请参见下面信息。

海运

- 除非另有规定，否则对于所有小于一个集装箱货量（LCL）的货物，皆使用康捷国际物流



公司 (Expeditors International) 作为运货方和经纪方。

- 康捷国际物流公司的代表“到货受通知人”资料请参见下面信息。
- 对于所有满集装箱货量的货物，请联系豪士科物流部
<https://www.oskgpsc.net/osklogistics/>
 - 康捷国际物流公司的代表“到货受通知人”资料请参见下面信息。

卡车运输

- 对于重量在68 kgs (150 lbs) 以下的货物或者带有重量在34 kgs (75 lbs) 以下的纸板箱的货物：
 - 使用DHL公司的小包装部作为运货方和经纪方。
- 对于重量在68 kgs (150 lbs) 以上的货物或者带有重量在34 kgs (75 lbs) 以上的纸板箱的货物：
 - 如果目前没有合适的货运路线，除非存在特殊的例外情况，否则请参考美国国内货运路线指南，以便确定好货运路线。
 - 在所有情况下，货运经纪方都将是百运达国际货运代理公司。百运达国际货运代理公司的代表“到货受通知人”资料请参见下面信息。
 - 如果想联系您最近的百运达国际货运代理公司办事处，请使用其网站上的办事处位置搜索功能。

32.11 到货受通知人

所有提单和空运凭证必须填上联络方。请联系下列代理机构之一或联系您的GPSC（国际采购和供应链）代表。

空运和海运及美国北部地区卡车运输

百运达国际货运代理公司—巴尔的摩 (Baltimore)

联系人: Amar Satnarain

811 Cromwell Park Drive, Suite 100

Glen Burnie, MD 21061

卡车运输—美国南部地区

百运达国际货运代理公司

联系人: Jorge Armenta

12110 Doc Adams

Killam Industrial Park TX. 78045

Laredo, TX 78045

传真: 956-718-3101

E-mail: oshkoshimports@bdpnet.com

注1: 上述所有要求也同样适用于交付至豪士科集团其他子公司(Pierce、McNeilus Truck & Manufacturing Inc.等)的货物。

注2: 注意关于亚洲区供应商的ISF提交说明，请通过astreter@oshkoshcorp.com或920-966-5952.联系Alec Streeter。

33、 JLG 标签要求

产品的标签需符合订单中所定义的所有要求或其他JLG SCM所制定的文档之规定。供应商需在每个运输集装箱中标示以下内容：

所有的包装上需有条形码标签。条形码将包括下列信息：

- • 订单号
- • JLG 零件编号
- • 数量
- • 厂址编号
- • 清晰易读的供应商名称

条形码标签必须符合ANSI MH10.8，使用ANSI/FACT-1* 中描述的带有数据标识符的39编码。使用的数据标识符如下：

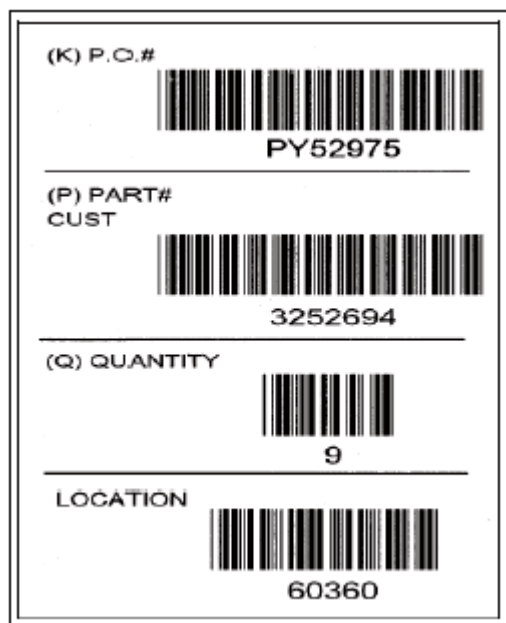
- • K = 订单号
- • P = JLG 零件编号
- • Q = 数量
- • " " = 厂址编号

ANSI MH10.8* 39编码也需要留白区（Quiet Zone）。留白区是指条形码符号的开始和结束部分，用来允许光学设备将条形码和印刷材料区别开来。请在条形码标志的两端留出半英寸大小的“留白区”。

以下条形码范例将用于JLG的3个不同运输项目：

基于厂址的条形码 (Ex: 3" x 5")

如果订单 (P.O.)中BIN ID为空白的



基于消耗的二进制厂址标签 (Ex: 1-1/2" x 3-1/2")



基于成套件的条形码标签(Ex: 1-1/2" x 3-1/2")



标签中可以包括我们交易伙伴要求的额外数据，但需符合ANSI MH10.8。根据ANSI X3.182*，为了保证扫描能力，强烈推荐在印刷条形码标签时最低印刷等级为“C”。

所有的条形码将显示在包装的显著位置，以方便JLG员工在卡车中或在卸载产品时辨别这些标签。

条形码标签（不宜事项）

- 标签不得位于零件表面。
- 标签不得贴在运输过程中可能破坏或损坏的地方。
- 标签不得连续暴晒在紫外线或阳光下

根据要求，将条形码标签系在金属丝系的吊牌上或附于塑料信封中。

范例：





33.1 供应商质量网站 (<https://sqa.jlg.com>) (仅JLG)

供应商质量网站可视为供应商获知其绩效得分、加强质量交流、帮助供应商提供其质量的一个工具。供应商组织的所有成员以及内部团队成员都可登陆使用该网站。注册 如果需注册该网站 (<https://sqa.jlg.com>)，单击该网站主页上的“新用户？点击这里注册。(New user? Register here.)”。填写注册页上所有要求的字段（所有要求的字段都为红色）。注册时输入的电子邮件（e-mail）地址将成为用户名。

a. 网站特性

在供应商质量文件的文件菜单（Documents Menu）下您可以找到与使用该网站特性有关的更多信息。

b. 主页

主页含有“我希望收到您的来信（WE WANT TO HEAR FROM YOU）”链接。该链接可用来发送有关该网站的问题给JLG公司。

c. 我的账户

“我的账户（My Account）”特性允许用户更改或添加在注册过程中输入的信息，包括联系信息和密码。

d. 绩效

“绩效”特性为供应商提供了可以查看其质量度量不同方面的工具。“供应商记分卡”特性允许供应商查看下列内容：百万分率（PPM）得分、收到的产品数量及不合格品数量。

PPM得分可使用下列公式进行计算：

$$(\text{不合格品总数量}/\text{收到的产品总数量}) * 1,000,000$$

可以查看当月以及前13个月所有不合格产品及所接收的产品交易详情。附加的特性是“帕累托（Pareto）分析”。帕累托（Pareto）分析是一张PPM得分表，DMR报告使供应商能够很容易确定哪些零部件对指定月份的PPM得分贡献最大。“SQA活动”表使供应商可以查看SQA部完成的所有活动。可以查到的各类活动如下：现场评估和审核、再审核、质量评审、现场参观、8D纠正措施和PPAP。“供应商公告板”提供了下列信息：JLG SQA、战略买方（Tactical Buyer）和商品经理联系信息、公告板也提供了与供应商业务种类和行业代码有关的信息。

e. 资源

“资源”选项下有两类子项，为我们提供了单个零件信息。“我的零件”提供了零件名称以及成本和预计年度用量。“零件记分卡”按一个零件一个零件的形式提供了PPM得分、DMR和收据信息。

f. JLG文件

“文件”部分提供了供应商质量文件和产品质量文件。“供应商质量文件”包含下列内容：网站的

培训演示文稿、能力表、不合格错误代码名称、质量领导者组织、信息及PPAP文件。“产品质量文件”包含下列内容：质量验收标准（QAC），即用于规定可管理和控制由JLG公司确定的各过程或程序，以生产出优质产品之标准的文件。商品资格要求（CQR）：用于规定物料规格和/或供应给JLG公司的具体零部件技术要求的文件。供应商绩效等级 质保履行情况和/或其它指标（如有的话），（质保目前还不是记分卡的一部分，但可以单独进行报告。）在记分卡上未能获得令人满意绩效的供应商将被挑选出来，通过SQA部和SCM部的协调，放入到重要供应商项目（Top Focus Suppliers Program）中。JLG公司已推出了供应商月度记分卡，以便报告供应商绩效。该记分卡是一个用于监控供应商绩效的工具。我们将使用如下所列的标准定期进行供应商绩效评估和报告：PPM率、纠正措施、PPAP表现与修正。



防御部附录

34、 质量保证要求

根据M-ATV合同W56HZV-09-D-0111的E.7.3.4段，M-ATV供应商应有一个质量保证方案，该质量保证方案最低需遵循ASME/ISO/ASQ Q9001-2000标准。M-ATV供应商应接受豪士科公司的审核，以确保建立一个适当的文件化质量体系，包括所有M-ATV产品控制计划的制定、执行和维护。

34.1 记录和文件保存要求

记录和文件在保存时应防止因环境条件而损坏、遗失和变质。记录应保存5年。到5年时，供应商应给豪士科防御部提供两个选择：1. 按照合同要求，将记录交给豪士科防御部继续保存；或者2. 授权在供应场所对记录和文件进行废置处理。废置处理应以适当的方式适时进行。当进行废置处理时，应通知豪士科防御部。

34.2 设计记录

供应商应遵循可售产品/零件的客户设计记录，包括零部件设计记录或可售产品/零件的详细设计记录。如果设计记录为电子格式，供应商应制作一个硬拷贝。例如包括但不限于示意图、几何尺寸与公差表、确定所用量的图纸。

34.3 授权工程变更文件

对于设计记录中没有记录，但出现在产品、零件或工装中的变更，供应商应有经授权的工程变更文件。所有豪士科防御部带有标记的图纸必须经工程技术人员签字批准。如果由于因时间限制而不能提供发布的图纸或者高级图纸，则带有标记的图纸可作为PPAP提交文件。

34.4 零部件首件检验（CFAT）

供应商应按设计记录所述进行适当的CFAT检验（仅适用于设计记录有明确要求的情况下）。在开始CFAT检验前，豪士科公司防御部可能需要在规定的天数内通知政府部门。政府部门保留在进行任何检验时到场的权利。供应商应与指定的豪士科防御部人员合作，报告和计划这些检验活动。除非供应商在合理的范围内不能执行CFAT要求，且豪士科防御部签字并同意放弃此项权利要求，否则供应商应在其工厂内或通过第三方认证的实验室进行检验。供应商应将一份弃权声明书或检验报告连同PPAP全套文件一起提交给豪士科防御部。

以下项目有一份特定CFAT要求的补充列表；请从豪士科GPSC网站上下载每个项目的相应附录。

附录A——中型战术车族（FMTV）项目。

本附录旨在提供关于中型战术车族（FMTV）项目之零部件首件检验（CFAT）特定要求方面的更详细信息。FMTV合同在关于必须以什么方式处理CFAT、政府部门的事先通知、检验计划和总结报告方面有特别说明。若不遵循以下所列指导原则，则可导致豪士科公司和/或政府部门因项目延误或重复进行规定的CFAT产生额外费用而要求经济赔偿。CFAT要求之概要如下：

要求在下采购订单（P.O.）后20天提交一份CFAT检验计划。该检验计划必须包括预定时间表、将要执行的检验项目（按设计记录上所注）、检验方法、检验地点和检验机构（供应商或经过认证的外部实验室）。20天到期日将由豪士科防御部的采购部门通过电子邮件或在特定零件采购订单（P.O.）上确定。供应商或检验机构应在开始CFAT检验之前至少提前20天通知豪士科防御部。若未通知豪士科公司则可导致拒绝接受检验结果。

1.CFAT受检零件必须是所生产的前10件中的零件。如果豪士科要求生产10个零部件，则供应商必须



总共生产11个，而前10个中的1个用于CFAT检验。为了验证是否符合所有要求，有些CFAT检验可能需要不止一个受检零件。CFAT受检零件必须是在与全速率生产零件相同的地点制造，并且采用相同的工艺、技术数据和材料。如果需要临时工装以满足生产期限要求，则可获得对CFAT有条件的接受（参见以下第5点说明）。一旦生产工装就位，即需要完成成品CFAT，以作为全套PPAP提交结果的组成部分报批。

2. CFAT检验总结报告应在CFAT检验完成后不迟于20天提交给政府部门。如果是在20天期限内，CFAT报告可随PPAP全套文件一起提交。CFAT报告必须包含以下信息：

- a. 零件号图和质量保证措施；
- b. 汇总表，表中列出所执行的每项测试/检验、检验结果（合格/不合格）、数据所在相应页码和（如果不合格）相应的纠正措施计划；以及
- c. 依照 (IAW) MIL-STD-831和DID DINDTI-80809B (CDRL A073)编制。

3. 如果CFAT未获得政府部门批准，政府部门保留重复进行部分和/或全部CFAT的权利，以澄清缺少的信息或验证（对之前所述不合格情况予以了改正的）纠正措施。政府部门保留因车辆交付时间延迟或重复进行CFAT检验产生任何相关额外费用而要求合理调整的权利。

4. 如果供应商同意以下要求，则可准予在成功完成CFAT之前对CFAT有条件的接受：

- a. 需成功完成全部CFAT检验项目。
- b. 愿意对之后CFAT检验过程中所验明的每个零部件中的所有缺陷/不一致予以纠正（无论零部件在何处，且豪士科公司和/或政府部门不承担费用）。
- c. 对CFAT有条件的接受必须遵循与适用于采用临时等级F的临时PPAP批准相同的程序。

34.5 CFAT临时批准等级F至H

等级F：零件符合等级C中所述要求，但在进行完全PPAP/CFAT批准前生产工装必须准备就绪。

- 要求PSW保证书、原型机至生产工装时间期限、所有图纸特性的完整布局、临时批准表和材料/性能试验结果。

等级G：使用100%的生产工装生产零件，但在等待即将进行的CFAT检验，检验必须完成方可予以完全批准。

- 要求PSW保证书、完成未完成CFAT检验的时间期限、所有图纸特性的完整布局、临时批准表和（已完成的任何分项试验的）材料/性能试验结果。

等级H：零件之前进行的CFAT检验不合格，对之进行返工，直至工装/工艺被修正，并按修正的CFAT重新进行过检验，结果为不可销售：

- 要求PSW保证书，在PPAP临时批准表中按要求填入合适的8D纠正措施，并取决于原因：纠正的工装时间期限（如果适用），或更新的PFD（如果适用）。

34.6 源流检查

在履行本分包合同期间，您的生产与相关工艺、产品和检验和/或试验数据应接受政府当局和/或豪士科公司代表的审查、核查、检验、测试和/或分析。

34.7 测量与检测设备

豪士科防御部要求所有测量设备的分辨率必须小于被测量的总图纸/3D模型公差十分之一。

供应商应提供、校准和维护用于控制/测量尺寸或影响质量的其它特性的仪器、工具、夹具、固定装置和冲模。

供应商的校准系统应符合或超过MIL – STD – 45662标准。

34.8 包装和装运

供应商应提供适当的搬运、包装和装运设备与说明，以保护和防止产品在储存和运输过程中遭到损坏。详情参见第18节。

关于供应商产品标签、包装和装运说明之具体要求，供应商应遵循《供应商标准指南》中的第J节，《供应商标准指南》可在<https://www.oskgpsc.net/>上查找到。

34.9 表面处理、涂装与修饰



供应商应遵循豪士科公司的《PS-100油漆标准》、相关技术规范与技术图纸。

注：采购订单可包含关于油漆施工的具体说明，以便后续作业。

供应商必须遵循豪士科公司《涂装方法FM100》中所包含相应涂装规则的技术要求。

表面涂装（包括涂漆和电镀）应依照豪士科FM100、PS100和QCP-288。这些文件可在<https://www.oskgpsc.net/>网站上找到。

34.10 主要/关键产品特性

对于所有主要和安全关键质量保证措施（QAP）特性，供应商需遵循下列要求。关键特性的Cpk指数的最小值应为1.33。对于主要特性，FMTV的关键特性将用符号  标示，而对于关键安全项目，用符号  标示。



9. 主要特性的控制方法:

A. 过程能力指数 (Cpk)。

1. 可接受的最小特性过程能力指数, 标示为M (主要), 应如下:

- a. 对于变量或属性验收的过程平均值为99.73%, 主要特性的Cpk指数应保持在等于或大于1.33的范围内。

B. 备选控制方法:

- 1. 主要特性的百分之百 (100%) 检验和/或测试。
- 2. 采用生产主管代表批准的备选控制方法, 如试验设计 (DOE) 和过程能力研究 (PCS)

C. 应由供应商/分包商自行决定选择用于所有其余特性的控制方法。无论采用何种控制方法, 都应确保符合工程图。

10. 标示主要QAP的符号是带有M的六角形。



16. 关键特性的控制方法:

A. 过程能力指数 (Cpk)。

1. 可接受的最小特性过程能力指数, 标示为CSI (关键安全项目), 应如下:

- a. 对于变量或属性验收的过程平均值为99.73%, 主要特性的Cpk指数应保持在等于或大于1.33的范围内。

B. 备选控制方法:

- 1. 主要特性的百分之百 (100%) 检验和/或测试。
- 2. 采用生产主管代表批准的备选控制方法, 如试验设计 (DOE) 和过程能力研究 (PCS)

C. 应由供应商/分包商自行决定选择用于所有其余特性的控制方法。无论采用何种控制方法, 都应确保符合工程图。



商务部附录

目前对于McNeilus没有特别要求



消防急救保障部附录

目前对于Pierce没有特别要求



修订记录

日期	变更	批准
2010年10月1日	初次发布	Sean Ketter GPSC部供应商开发和质量总监
	修改了临时 PPAP 规定。阐明了防御部附录中的主要/安全主要特性要求。调整了“纠正措施和交付要求”一章中的少量措辞。包括了包装一般说明的详细内容。增加了有关 1 级和 2 级围堵措施的内容表达。	供应商质量委员会 (Supplier Quality Council)