

The image features the BorgWarner logo in the top right corner of a blue-toned abstract background. The background consists of a network of glowing blue and white nodes connected by thin lines, creating a sense of digital connectivity and data flow. The overall aesthetic is modern and technological.

BORGWARNER

博格华纳供应商 手册

修订日期：2025 年 5 月 1 日

本文件如果打印成纸本是非受控的！

目录

博格华纳经营理念

- 1 愿景、使命和信念 5
 - 1.1 愿景 5
 - 1.2 使命 5
 - 1.3 我们的价值观：博格华纳的信念 5
- 2 质量方针原则 6
- 3 目标和范围 7
- 4 供应商行为规范 9
 - 4.1 包容，尊重个体 9
 - 4.2 诚信，尊重事实 10
 - 4.3 卓越，关注结果 12
 - 4.4 责任，我们的承诺 13
 - 4.5 协作，建立信任 14
 - 4.6 始终如一 14
 - 4.7 供应链尽职调查（《供应链法》） 15
- 5 供应商手册获取/职责 15
 - 5.1 供应商沟通/信息获取 15
 - 5.2 博格华纳的职责 15
 - 5.3 供应商职责 16
 - 5.4 修订 16

博格华纳/供应商业务产品/服务过程

- 6 商业期望 16
 - 6.1 采购过程 16
 - 6.2 持续改进 18
 - 6.3 少数族裔采购计划 18
 - 6.4 维修和更换 19
 - 6.5 条款和条件 19
 - 6.6 保证书 19
 - 6.7 开发票 19
 - 6.8 广告与大众传播 19
 - 6.9 应急方案 20

7	工装和量具方针	20
7.1	总则	20
7.2	定义	20
7.3	报价和设计	21
7.4	开发票	22
7.5	工装标识以及所属权	23
8	样件	24
8.1	总则	24
8.2	提交要求	24
8.3	接收场所定义的包装标识	25
8.4	样件工装	25
9	质量要求	25
9.1	总则	25
9.2	供应商评估	25
9.3	先期产品质量策划 (APQP)	26
9.4	准备就绪的过程审核	27
9.5	生产零件批准过程 (PPAP)	28
9.6	早期生产遏制 (EPC)	30
9.7	过程能力和监控	32
9.8	关于采购材料的投诉 (CPM)	33
9.9	供应商赔付/索赔	37
9.10	可追溯性要求	38
9.11	嵌入式软件要求	39
9.12	产品安全要求	39
9.13	产品网络安全要求	40
9.14	信息保护	40
9.15	清洁度要求	41
10	质量体系基础—作废	
11	供应商变更管理	42
11.1	总则	42
11.2	临时性变更	42
11.3	永久性变更	42
11.4	评审过程	43

12 物料/交付期望.....	43
12.1 交付期望.....	43
12.2 包装/货柜运输.....	45
12.3 标签和标识.....	46
12.4 运输和供应链安全.....	46
12.5 指定运输承运人.....	49

绩效和过程问题

13 供应商绩效指标.....	49
13.1 总则.....	49
13.2 质量绩效.....	50
13.3 交付绩效.....	51
13.4 成本降低绩效.....	52
13.5 可持续发展绩效.....	53
13.6 项目开发绩效.....	54
13.7 供应商综评记分卡.....	55
13.8 供应商评级体系.....	55
13.9 记分卡颜色评级.....	56
14 过程审核—SOP 之后.....	56
15 新业务暂停状态.....	57
15.1 新业务暂停状态（NBH）.....	57
16 供应商会议/峰会.....	58
17 记录保存.....	58
18 对电子组件供应商的额外要求.....	58
18.1 适用范围.....	58
18.2 组件认证.....	59
18.3 工艺标准.....	59
18.4 印刷电路板（印刷线路板）.....	59
18.5 可追溯性.....	60
18.6 替代组件的使用.....	60
18.7 组件的替代来源.....	60
18.8 组件保质期.....	61
18.9 处理和 ESD 保护.....	61
18.10 PCBA 工装认证.....	61

18.11 产品生命周期内的软件义务61

19 供应商手册修订记录 63

附录: 64

A-1 缩写和简写..... 64

A-2 表格 65

博格华纳经营理念

1 愿景、使命和信念

1.1 愿景

缔造一个高能源效率的清洁世界。

1.2 使命

我们为汽车市场提供可持续的创新移动性解决方案。

1.3 我们的价值观：博格华纳的信念

包容（尊重个体）

- 我们坚信人与人应该互相尊重。
- 我们创造安全的环境，确保每个人都可以安心工作。
- 我们尊重人的多样性、思想的多样性和经历的多样性。

诚信（尊重事实）

- 我们秉承透明和真实的原则。
- 即使困难，我们也要端正自己的言行。
- 我们言出必行，彼此依靠。

卓越（关注结果）

- 我们坚信，总有办法取得最佳结果。
- 我们不断追求知识并共享信息，促进公司的发展。
- 我们追求更卓越的目标并致力于实现这些目标。

责任（我们的承诺）

- 我们认为安全是重中之重。
- 我们关心当地社区和全球环境。
- 我们利用自己的才能和资源带来积极的影响。

协作（建立信任）

- 我们坚信，只有团队合作能够实现非凡表现。
- 我们亲密无间地携手合作。
- 我们就是团结一心的博格华纳。

2 质量方针原则

由管理人员和员工贡献驱动的质量对于成功和客户满意是非常关键的。博格华纳致力于生产质量可靠的产品，我们将在质量、成本和可靠性方面持续改进我们的业务。我们将始终如一地提供产品和服务，满足或者超越客户期望，并且通过预期客户的要求来使客户满意。

博格华纳在我们服务的整个社会中寻求达到和维持卓越的名声，为了做到这一点，对于公司所做的每一件事情来说，在质量方面的努力是博格华纳公司每个员工和供应商最优先的考虑的事。我们相信，只有经过持续创新才会成功。质量是公司领先产品文化的最核心的内容。所有博格华纳员工因此对以下方面做出承诺：

客户满意 高品质产品 持

续改进

3 目标和范围

在提出下列指南之前，我们想提出驱动此计划的总原则，确保各供应商在完全了解我们的目标、采用的程序及对所有供应商公司的期望时，作出参与决定。

目标

本手册旨在向博格华纳供应商和员工提供有关我们商务、质量、交付、技术和业务展望的指南。

市场公认本行业面临的主要挑战是改进产品质量的需求。博格华纳历来承诺尽可能生产最高质量的产品。我们的方针是用零缺陷的衡量标准满足并努力超越客户的需求。

本手册详细阐述了此质量方法程序和体系，其基本之处是缺陷预防和持续改进。博格华纳对这个方法做出承诺，我们也期待供应商做出同样的承诺。博格华纳的基础供应商激发出和我们同样的创造卓越的热情，以及展示他们愿意为本手册略述的共同目标奋斗的愿望，这一点非常重要。基于这个思想，博格华纳编制了这本共同的供应商手册，适用于所有支持以下各点博格华纳工作场所：

- 同供应商沟通博格华纳的期望、目标和最低要求，以确保供应零件的质量。
- 鼓励供应商、博格华纳和其客户之间，在协调与合作精神下，自由公开的沟通思想、信息和问题通知。
- 基于高效的策划和沟通，制定全面的计划，以确保博格华纳与供应商顺利开始生产及增量生产。
- 定义供应商必须遵循的质量保证程序和文件，以确保有效地应用基于 ISO9001 标准的质量体系，并致力于通过 IATF 16949 标准。

范围

本供应商手册适用于所有提供产品给博格华纳生产场所的生产物料供应商和维保零件供应商。这些程序可以被应用于其它零件和材料，以及服务（例如消耗性工装和物品、间接物料、资产设备和非生产服务），这些程序对于工装和物品的适用性将在采购订单中说明。

职责

- 所有的生产物料供应商以及维保零件供应商必须全面维持质量体系,以确保符合合同和本文件的要求。本手册解释了博格华纳的最低的期望以及博格华纳遵循以评估每个供应商的能力和绩效的过程。博格华纳旨在寻找至少通过了 ISO 9001 认证并将要通过 IATF 16949 的供应商。博格华纳希望供应商将此要求同样传达至其分包商。
- 若供应商的 QMS 认证状态发生任何变更，应通过在博格华纳采购门户网站更新其认证信息并联系其博格华纳工厂质量联系人通知博格华纳。此类变更包括但不限于：首次认证、再认证、向新认证机构转移认证、认证证书撤销，或者认证证书取消且不补发。
- 本组织应当向供应商传达所有适用的法律与监管要求以及特殊产品和工艺特性，并要求供应商将所有适用的要求落实到供应链和生产点。

- 博格华纳也寻求通过 ISO 14001 认证或可资比较的注册环境管理体系的认证的供应商。
- 如果其他客户在质量和/或交付方面使供应商处于特殊状态，所有生产物料供应商以及维保零件供应商都必须告知博格华纳。这种状态应为受控的发运、因供应问题或者现场操作造成的客户停工。
- 如果供应商在质量、交付、保修、未经授权的变更、客户服务等方面表现不合格，博格华纳保留联系该供应商认证机构的权利。
- 如适用，博格华纳将向供应商发送额外要求（功能性或非功能性要求），供应商需对这些要求进行审核并实施。此类要求源自博格华纳的客户，依据 AIAG 及 IATF 标准，这些要求将被视为客户特殊要求（CSR）。
- 在任何合理时间，博格华纳或其代表均有权审核、检查和查阅与本手册规定的供应商义务以及供应商与博格华纳签订的合同中约定的供应商义务相关的所有记录、文件及流程。此审核权包括但不限于：审核质量控制程序以及适用法律法规的遵守情况。

4 供应商行为规范

博格华纳的信念旨在为我们员工在与我们的客户、员工、供应商和团队开展业务时提供指导服务。这些信念深深地根植在我们的文化，也作为任何我们期待的与我们开展业务的供应商的商业行为标准框架。此外，这些承诺符合《供应链尽职调查法》。在全球范围内，遵守这些标准将成为我们采购合同中的强制性条款，且必须同样适用于分包商。我们还希望供应商将本《供应商行为准则》中的类似期望传达给他们的供应商。

我们鼓励供应商利用现有资源，了解供应链中的可持续发展风险及管理方法。AIAG 提供了一门免费的“供应链可持续发展”在线课程，可通过以下链接访问：

<https://www.aiag.org/store/training/details?CourseCode=ELSCS>

4.1 包容，尊重个体

我们期望公开、诚实和及时地沟通。博格华纳供应商应鼓励营造一个积极、多样化和公平的工作环境，不容忍骚扰或歧视，包括涉及民族和族裔、种族、肤色、社会出身、健康状况、性取向、宗教、性别、年龄、政治观点或残疾的骚扰或歧视。

基本工作条件总则

博格华纳要求其供应商和次级供应商能够制定相应的政策和行为规范，提供符合适用法律规定的工作条件，支持并维护博格华纳的信念。我们还希望供应商遵守国际劳工组织（ILO）的《工作基本原则和权利宣言》和《联合国商业与人权指导原则》。其中包括以下内容：

- 禁止使用童工
- 除了参与政府支持的培训或实习项目，禁止供应商聘用低于 15 岁的任何员工。
- 禁止使用奴工和体罚
- 禁止供应商以任何形式使用奴工，另外也禁止体罚行为，包括体罚或体罚威胁。
- 结社自由
- 希望供应商尊重员工根据当地法律建立和加入自己选择组织的权利以及集体谈判的权利。员工不得因行使任何受法律保护的加入或不加入此类法律组织的权利而受到惩罚或骚扰或恐吓。鼓励管理层和员工之间就工作条件进行公开交流，不必担心报复、恐吓和骚扰。
- 补偿
- 希望供应商员工取得的补偿和福利有竞争力，并且符合有关最低工资、加班时间和法定福利的适用法律规定。支付给供应商员工的补偿应至少构成公平的最低生活工资。
- 符合职业道德的招聘
- 希望我们的供应商以尊重人权、公平透明的方式合法雇佣员工。供应商不应在工作性质上误导或欺骗潜在员工，要求员工支付招聘费，或没收、销毁、隐瞒或拒绝获得员工护照和其他政府颁发的身份证件。员工应收到书面报

价，采用的语言应为员工可以理解的语言，以真实、明确的方式说明他们的权利和责任。

- 工时
要求供应商遵守规范工时的适用法律。
- 平等就业
要求供应商具有促进就业机会平等的书面政策，同时具有响应任何投诉的正式并且独立的处理规定。 还希望供应商提供平等的就业机会，并承诺同工同酬。
- 健康和安
要求供应商为所有类型工作场所的全体员工着想，增进工作环境的安全和健康，并承诺不断对其进行改善。在适用的情况下，我们公司的供应商还应提供适当的个人防护装备（PPE），制定应急准备和响应计划。应采用危害和风险分析系统，最大限度地减少事件或事故的可能性。如果供应商为员工提供住宿设施，他们必须提供清洁安全的住宿环境。作为公司扩展供应链的一部分，供应商还应妥善管理承包商的健康和安全。
- 使用私人或公共安保队伍
如果由于公司缺乏培训或控制，安保队伍的部署可能导致侵犯人权，供应商不得委托或使用私人或公共安保部队来保护企业。

4.2 诚信，尊重事实

博格华纳要求我们在所有的工作中都秉承毫不妥协的道德标准—我们希望供应商也这样做。我们的政策规定禁止接受礼物、服务或任何有价值的物品，这些东西可能会影响收件人的良好判断，或者第三方可能合理认为会影响该判断。禁止为获得业务或特殊对价而支付金钱、财产或服务。如果博格华纳员工向供应商索取礼物或娱乐供个人使用，供应商应拒绝该请求。即使员工自己支付费用，我们也不鼓励员工从博格华纳供应商购买商品或服务供个人使用。

- 博格华纳认识到，在某些文化中，礼品和商业娱乐被视为发展商业关系的重要组成部分。任何礼物或招待都必须经过评估，确保符合博格华纳的最大利益，政策和法律，并符合当地习俗。
- 道德准则无法完整列出。受这项政策影响的人有责任避免产生“合法即合乎道德”这一误解。恰当的行为必须体现良好的判断力、公平性和高标准

反贿赂（美国《反海外腐败法》和英国《2010年反贿赂法案》）、反腐败

博格华纳在任何情况下都不容忍贿赂、腐败或洗钱行为。贿赂包括提供、给予、收受或要求提供有价值的物品，不正当地影响商业决策，贿赂有多种形式，包括金钱、礼品卡、旅行、就业（包括实习）、娱乐和慈善捐款。禁止直接或通过第三方向任何人行贿，包括政府雇员或官员。博格华纳还禁止提供好处费，这是一种旨在加快非自由决定的常规政府程序或服务（如获得签证或通过海关清关）的小额付款。博格华纳及其员工和供应商应遵守本地反贿赂、反腐败和反洗钱法律。如果您怀疑有人行贿或其他不当付款，请立即联系博格华纳合规办公室。

禁止非法或不当使用公司资金、财产或其他资源。反腐败法要求公司遵照规定的会计和内部控制标准，且对从事某类酬金支付和做法的公司和个人实施严厉的惩罚。

反贿赂尽职调查

所有供应商（直接材料、间接物料和服务供应商公司或个人）若需与代表博格华纳的政府官员接触，需填写反贿赂尽职调查问卷（业务奖励之前更为适宜）。此调查问卷可在公司网页的供应商部分找到（<https://www.borgwarner.com/suppliers>）。

利益冲突

个人或公司（个人或政府）能够以某种方式利用自己的专业或官方能力为个人或公司谋利时，就会发生利益冲突。博格华纳希望供应商确保其员工避免并披露任何能意识到的或实际的存在利益冲突的情况，并确保根据可靠的商业判断做出决策，不受个人关系和意见偏袒的影响。

公平竞争与反垄断

博格华纳希望其供应商坚持公平竞争和反垄断标准，包括但不限于避免非法限制竞争的商业行为；不正当交换竞争信息；以及操纵价格、操纵投标或不正当的市场分配。

财务责任（准确记录）和信息披露

博格华纳希望供应商以透明的方式进行商业交易，并在公司的财务报告和文件中准确反映这些交易。财务责任是指公司准确记录、维护和报告业务文件的责任，包括但不限于财务账目、质量报告、时间记录、费用报告，在适当时向客户或监管机构提交的文件。应根据适用法律和公认会计原则对账簿和记录进行维护。博格华纳希望其供应商根据适用法规和现行行业惯例披露财务和非财务信息。

4.3 卓越，关注结果

博格华纳致力于成为领军人物，为我们的客户提供服务，提升我们的技术，并为我们的投资人提供回报。为了扩大竞争优势，我们希望供应商坚持不懈地提高自己的绩效，并抓住每一个商业挑战和机遇。

数据保护和数据安全

博格华纳希望其供应商实施强有力的数据隐私和安全标准，保护员工、客户、供应商和求职者的个人数据。供应商应在收集、保留、使用或传播以及任何其他个人数据处理方面尊重隐私和公民自由

知识产权

“知识产权”包括发明、专利、商业秘密、“专有技术”、商标、标识和版权。供应商应采用合理的商业做法，避免不正当地转让机密技术和专有技术（如版权、商标、设计、专利），必须努力识别、保护和捍卫我们的知识产权以及 OEM 客户和次级供应商的知识产权。

假冒零件

博格华纳希望供应商开发、实施和维护适合其产品和服务的方法和流程，最大限度地降低在交付产品中使用假冒产品和材料的风险，并在产品设计过程中遵守相关技术法规。

出口管制和经济制裁

供应商必须遵守管理国际贸易行为的所有适用法律法规，包括制裁、出口管制、抵制和海关。供应商应制定适当的政策和程序，确保遵守所有相关国家的适用出口管制和经济制裁法律法规。如果供应商参与产品或服务的销售、营销、分销或运输，或跨国际边界的技术转让，供应商必须核实交易不涉及受限制的个人、公司、国家或地区，产品不需要出口许可证或其他授权。

4.4 责任，我们的承诺

我们致力于成为良好的企业公民。供应商必须遵守所有适用的就业、环境、健康和安全生产法律法规。

少数族裔和土著人民的权利

博格华纳希望供应商尊重当地社区享有体面生活条件的权利；教育、就业、社会活动；以及对影响他们和居住土地的开发项目享有自由、事先和知情同意（FPIC）的权利，要特别考虑到弱势群体的存在。

土地、森林、水权与强制驱逐

我们希望供应商在获取、开发或以其他方式使用土地、森林和水的过程中避免强制驱逐和剥夺土地、森林或水体。

环保的产品和工艺

博格华纳希望其供应商负责任地保护环境，造福社会和子孙后代。供应商应努力有效地节约、回收和再利用资源，采用负责任和可持续的环境做法，包括但不限于能源和减排举措、监测和报告。供应商应根据适用法律的要求，通过负责任的废水排放处理，最大限度减少耗水量，有效地重复使用和回收水，并防止雨水径流造成的洪水潜在影响。

为了确保我们的产品和过程将为环境带来最大的效益和最小的损害，我们希望博格华纳供应商：

- 开发并提供有助于提高燃油效率和减少排放的产品。
- 评估并最大限度地减少产品和工艺的整个生命周期对环境的影响。
- 最大限度地减少废物。
- 率先转变使用环保材料，包括使用可回收材料。
- 最大限度地有效利用水资源。
- 在可行的情况下，从可再生能源和/或低影响资源中获取能源，减少温室气体并努力实现脱碳。
- 根据国际生物多样性法规，保护受运营影响的生态系统，特别是关键的生物多样性区域，避免砍伐森林。

- 监测和控制运营对土壤侵蚀、养分退化、沉降和污染的影响，保证土壤质量。
- 最大限度地减少工业过程中的噪音排放，减少对周围社区和环境的干扰。
- 不干扰动物福利，尊重世界动物卫生组织规定的五项动物自由。
- 在经营的地区争取环境领导力，并履行供应链尽职调查法中规定的环境相关义务。

空气质量

供应商应根据适用法律的要求，定期监测和披露、适当控制、尽量减少并尽可能消除导致空气污染的排放。供应商应评估其工厂中污染源的累积影响，并相应地降低污染水平。

负责任地管理化学品

供应商应识别、最大程度减少或消除在制造过程和成品中使用限制物质的情况，确保遵守法规。供应商还应了解在过程和成品中使用限制物质的情况，并积极调查合适的替代品，维护产品和环境管理。

负责任地采购原材料和矿产

我们的供应商应采用一个管理体系，并致力于负责任地采购产品中使用的原材料和矿物，促进供应链的可追溯性和透明度。

4.5 协作，建立信任

成功的商业关系是共同目标和价值观的结果。我们鼓励采用挑战现状的差异化技术，并帮助支持博格华纳的产品领导模式。我们将每一个供应商关系都视为扩展企业和发展业务的机会。提供给我们的信息必须准确，如有要求，将被视为指定的机密信息。

4.6 始终如一

我们希望与您合作，确保遵守我们的《供应商行为准则》。我们希望整个供应链中的供应商根据上述规定采取并执行政策。博格华纳确定并与按照这些标准开展业务的组织开展业务。

如果供应商知晓违反本《供应商行为准则》的行为或接到相关报告，且供应商认为适宜，则应向其对接的博格华纳联系人报告。公司严禁对善意报告的供应商进行报复。

供应商也可向博格华纳合规办公室提交报告，电话：+1 248.754.0656，或发送电子邮件至 Complianceoffice@BorgWarner.com。如果在美国境内，可以致电 1-800-461-9330 向独立方报告，在美国境外，请访问 <http://www.convercent.com/report> 查找您所在国家/地区的免费电话号码，或使用您特定的相应国家/地区代码拨打对方付费电话+1-720-514-4400，或访问 compliancehotline.BorgWarner.com 网站。

4.7 供应链尽职调查（《供应链法》）

对于直接供应链中的所有供应商，博格华纳要求其履行任何适用的与人权及环境相关的尽职调查义务。直接供应商有责任确保次级供应商的行为符合《供应链尽职调查法》的要求。

博格华纳采用风险管理系统，定期进行风险分析，确定对业务领域的人权和环境相关主题以及对其直接材料和间接物料供应商和其他供应商可能产生的不利影响。如果发现风险，将采取预防措施和补救措施。

供应商必须根据已确定风险类别填写一份评估问卷。调查问卷将由博格华纳提供。有关《供应链尽职调查法》的更多信息，请访问 <https://www.borgwarner.com/suppliers>。

5 供应商手册获取/职责

5.1 供应商沟通/信息获取

博格华纳利用供应商外联网网站进行外部沟通。此网站称为 **ExtralCE**，并可按以下地址访问：<https://extraice.BorgWarner.com>。

供应商手册、表格、记分卡及培训等供应商具体信息可在 **GSM** 供应商网站标题选项卡下找到。

5.2 博格华纳的职责

- 向供应商提供博格华纳供应商手册的最新发布版本。
- 当需要时更新供应商手册并通过 **ExtralCE** (<https://extraice.BorgWarner.com>) 通知供应商。

5.3 供应商职责

- 确保供应商使用当前发布版本的博格华纳供应商手册。
- 直接材料供应商必须完成 **ExtralCE** 所述的供应商手册培训。
- 对相关人员提供博格华纳供应商手册受控版本的培训。
- 供应商必须确保博格华纳拥有正确的供应商联系信息，以便能够将任何更改通知供应商。
- 供应商应确保将其当前有效且未过期的质量体系认证上传到适当的博格华纳系统。
- 确保供应商能够以英语作为主要语言与博格华纳进行沟通。
- 如果出现任何可能直接或间接影响博格华纳业务、知识产权、产品功能，或危及供应商业务连续性以及向博格华纳提供产品或服务的能力的安全漏洞，供应商必须联系博格华纳并进行报告。关于报告方式，请参见第 9 节。
- 当博格华纳发出邀请或要求时，供应商应向博格华纳或其指定的第三方公司提供与可持续发展相关的信息。供应商的参与程度或不参与情况将成为采购时的重要考量因素，并会体现在供应商的记分卡中。

5.4 修订

供应商不应使用博格华纳供应商手册的非受控版本。供应商应始终参考受控版本，并负责检查供应商手册是否已更新。

博格华纳 供应商商业产品服务过程

6 商业期望

6.1 采购过程

供应商协议（保密协议）

- 除非另外说明，在发出报价邀请之前，供应商必须签字并返回关于专利信息安全和披露的供应商协议给相关博格华纳供应商代表（如保密协议）。
- 当要求时，供应商必须签字并返回所有的其他协议。

报价邀请

- 人工报价邀请
 - 潜在供应商将受邀参加报价过程。供应商须使用在报价邀请中提供的表格，包括详细的费用细目。不使用博格华纳文件会导致“无报价”状态。（联系当地博格华纳供应商代表获得进一步的说明。）
- 电子报价邀请（eRFQ）
 - 潜在供应商可能受邀参加电子报价邀请，在这种情况下，当提交新业务报价时，供应商须使用电子报价邀请系统，填写所有要求的文件（包括详细的费用细目）。未使用此系统可能导致“无报价”状态。

供应商选择标准

- 可使用下列标准授予新业务：
 - 供应商在环境管理、质量、交付、项目开发管理和成本降低方面证明的绩效表现【参照供应商综评记分卡以及企业批准的供应商列表（EASL）部分】。
 - 供应商综合风险评估。
 - 供应商总成本的竞争性和对持续改进的承诺。
 - 供应商已证明的技术能力、博格华纳项目的工程支持和新产品投产的项目管理。
 - 供应商整体的财务状况
 - 供应商对博格华纳采购订单条款和条件的认可和接受。
 - 在提供可持续发展数据方面的参与情况，例如 SAQ 评估、CRMT/ERMT.M2030、CBAM，或其他可持续发展要求。
 - 其他，如：客户指定、地区性要求等。
 - 满足本《供应商手册》9.1 中提到的要求。

符合适用法律的要求，特别是美国《反海外腐败法》、英国 2010 年《反贿赂法》和《供应链尽职调查法》。

成本细目分析

当要求时，供应商必须以适当表格提供详细、准确的成本信息。

采购订单

参见特定博格华纳采购订单条款和条件。

采购授权

仅博格华纳全球或当地供应商管理团队及/或间接采购组织的员工有权向供应商做出承诺。此承诺必须采用经授权的采购订单形式。这适用于所有直接、间接、服务和样件采购，以及工装、资金、设计和发展等。专门负责工装采购订单的采购代表在可能的情况下可自行调整工装采购订单的相关要求。

6.2 持续改进

总则

关于成本降低的持续改进是博格华纳及其供应商的长期业务成功的基本要素。为了保持竞争性，博格华纳及其供应商必须认识到，需寻找消除浪费和降低产品成本的有效途径。

期望一年降

- 博格华纳期望所有供应商成本逐年降低。我们期望以年降（AIF）的方式直接反映到所有业务。博格华纳全球供应管理部门将向供应商通告成本削减目标。
- 我们期望所有供应商不断检查和优化其业务及提供给博格华纳产品的整个成本结构。这包括工序改进、生产周期时间的减少、废品减少、模具/工装准备时间的减少、设计改进、销售、一般费用和行政管理费用（SG&A）的减少、固定和可变费用的减少及运输等等。为了确保适当评审和确认供应商设计和工序改进想法，供应商必须严格遵守博格华纳就所有的设计和工序更改建议制定的更改管理要求。

6.3 少数族裔采购计划（仅限美国）

期望

- 部分位于美国的客户可能会要求我们跟踪少数族裔采购相关信息。在此类情况下，供应商应具备正式的少数族裔商业企业（MBE）发展计划。根据该要求，供应商应努力从通过认证的少数族裔商业企业采购最少 5% 的材料和/或服务。
- 被列为少数族裔商业企业的公司必须满足以下标准：
 - 企业 51% 以上由美国少数族裔公民拥有和经营。
 - 少数族裔所有人积极参与日常业务运作管理。
 - 所有人属于以下美国少数民族之一：

- 非州裔美国人、亚裔美国人、美洲土著印第安人、亚太裔美国人、西班牙裔美国人、美洲爱斯基摩以及阿留申人。
 - 企业通过国家、州或当地的少数族裔商业发展局认证。

MBE 收支数据报告

- 如果客户有要求，供应商应记录来自那些货源的采购，并按季向博格华纳指定的协调人报告少数族裔供应商采购。供应商须在季末下个月的 10 号前使用博格华纳接收工厂所指定的表格提交其报告。在评估供应商报价或获取新业务的能力时，未遵守上述要求的情况可能会被纳入考量因素。

6.4 维保和更换

期限

供应商须在量产结束后最少 15 年内、或者按照博格华纳另有的书面规定提供维保配件。

定价

在博格华纳的客户终止生产后，至少在五年内，维保配件必须仍以批量生产的价格进行定价。给博格华纳的维保零件的价格不能不具竞争性，不能超过供应商给其他同类客户的价格。

6.5 条款和条件

供应商必须遵守博格华纳供应商手册，以及博格华纳采购订单所载的条款和条件。如有疑问，供应商须咨询相关的博格华纳供应商代表。

6.6 保证书

供应商须接受在采购订单条款和条件及/或分开的协议中规定的保证要求。另外，供应商将承担所有相关的保证费用。

当博格华纳提出要求，或博格华纳应其客户要求让次级供应商开展故障分析时，供应商需负责为保修退货产品的故障分析提供支持，或可能需主导开展故障分析调查。

6.7 开发票

供应商应联系接收产品或服务的博格华纳工厂（博格华纳接收工厂）有关开发票的要求。

6.8 广告与大众传播

如未经博格华纳市场部事先书面同意，卖方不得以任何方式公布其与买方或买方客户的关系，亦不能提及业务授予或在任何新闻稿、广告宣传材料中使用买方或其联合营公司的商标或商标名。有关上述任何主题的权限请求，请访问 mediacontact@borgwarner.com。请提供您正在寻求的许可详细概述，以及在博格华纳采购中合作的个人姓名，以供考虑。

6.9 应急方案

供应商需准备应急方案以满足博格华纳及 IATF 16949 在紧急情况下的要求，如供应中断、劳动力短缺、关键设备故障、IT/网络安全问题、包装失效与物流故障及现场退货等。

供应商的应急方案应该规定预防措施、紧急响应、恢复步骤和重新开始生产高品质产品的时间。当应急方案启动时，供应商应通知其当地的博格华纳工厂联系人。

应急方案至少应包含以下内容：

- 确定角色和职责
- 响应组织和联系信息
- 初始行动
- 上报流程
- 传达计划
- 恢复计划

7 工装和量具方针

7.1 总则

博格华纳将发出特殊工装的采购订单，包括模具、夹具、固定装置、模板、镶嵌件、冲模、图样、量具、检测设备等（按议定者）。

博格华纳保留对自己所有的工装的立即处置权。

供应商在采取下述行动前必须收到博格华纳的书面授权：

- 移动或销毁工装
- 工装产能示警
- 处理维保件工装

不得将博格华纳提供的工装所生产的产品售予任何其他客户。

必须标识博格华纳拥有的所有特殊工装（见下文“特殊工装”）。

供应商须遵守所有法定的安全要求（如适用）。

供应商须确保其次级供应商遵守上述方针。

7.2 定义

特殊工装

下列通用的（不包括所有的）指南提供关于是否工装和测量设备被当作特殊工装，博格华纳通常考虑的特性：

- 专门为博格华纳零件或产品设计的很少或无其他应用
- 寿命和价值限于其生产或测量的零件的生产和服务年限
- 直接影响其测量或生产的零件，包括特殊量具、模具、固定装置、齿轮切割机、手钻、冲模、夹具等。
- 通常能够被重新布置

- 可能在机器或设备的“支承垫板”之间（包括模具、焊接夹具、副板或自动操作装置），以及不属于一般设备的部分
- 操作工装所需的独特计算机软件被视为工装的一部分，并且也是博格华纳的财产。

测量系统

- 测量零件/工序所需的任何量具、夹具、工具、检测设备等等。
- 测量系统可能是普通用途和用于其他许多用途。

零件

旨在进一步制造或转售的任何采购或制造配件或装配件。

7.3 报价和设计

工装报价

本部分的项目必须被视为博格华纳工装报价的一部分，除非博格华纳另有规定。

- 工装报价必须包括费用细目，包括夹具、模具、量具、其他成本以及工装设计（即模腔数和材料）。
- 工装的产能必须在报价中进行清楚的定义。
 - 能力按照 5 天 3 班计算，除非博格华纳另有指定。
- 工装寿命必须在报价中明确定义。
- 模腔更换必须在报价中清楚地定义，并须规定为单一的零件成本或模腔更换的成本。
- 报价必须规定供货周期的分解细项，包括设计、制造、检测以及 PPAP 提交和批准。

供应商的职责

- 供应商负责在生产条件下的工装的维护、修理、翻新和替换，博格华纳不承担任何费用，博格华纳将在工装的定义使用寿命内，对上述修理、翻新和替换的工装保留所有权利及所有权，除非博格华纳另有书面议定。
- 若博格华纳书面指示，供应商须免费处置工装。
- 供应商将保存工装维护的详细记录。需要时，供应商须将这些记录提交给博格华纳。
- 供应商应监控工装的寿命和性能，确保在零件质量或生产能力受影响之前，确定和纠正维修、更换及维护（无论是否是供应商的责任）。这将包括对零件特殊特性的不定期评审。供应商须在要求时向博格华纳提供此数据。
- 供应商要定期监测工装的寿命并在工装有必要进行更换时，提前向博格华纳供应商代表提供建议。
- 供应商在工装被翻新和替换之前以及期间，要确保其在库存中拥有足够的配件数量并能够支持博格华纳的生产。

工装设计

- 当工装由供应商设计时，必须向博格华纳提供设计、相关图纸以及规格的电子版或纸质版。供应商将应博格华纳的要求，提供所有现有工装的再现性的工装图纸。
- 所有设计必须按照公制单位，除非博格华纳另有书面同意。

工装试运行

供应商必须在报价中备注工装试模数量。

测量系统

- 博格华纳期望所有测量系统设备必须是按照 AIAG 测量系统分析法确认。
- 所有量具系统必须给出公制单位读数，除非博格华纳另有书面同意。
- 量具公差必须由 SAE/DIN/ISO 标准定义。
- 希望供应商维护测量系统的完整性，并按照所要求的时间内提交量具的重复性和再现性（GR&R）

7.4 开发票

发票金额

供应商的发票应该记录博格华纳所有的工装的花费（包括完整的成本分解细目）。另外，发票须注明运用于生产的工装的具体位置—城市、城镇、州或省及国家。供应商的工装发票应该反映工装订单金额或产生的实际成本（以较少者为准）。任何差异都要引起博格华纳代表的注意。测量系统仪器发票必须包括每台设备的完整描述。注：对于所有权归博格华纳的工装，供应商必须为工装的发票提供工装的照片。

付款授权

当 PPAP 以及所有其他适用的客户要求（关于工装审核）都满足，过程能力被批准，并且收到所有的照片，或另有博格华纳的同意时，博格华纳才批准工装和测量系统设备的付款。

销售单

供应商要提供一份销售清单，确认所有博格华纳工装和测量系统的付款以及其所属权。

7.5 工装标识以及所属权

- 博格华纳直接或间接提供给供应商，或博格华纳向供应商购买或向供应商作出全部或部分偿付的所有工装和材料（统称“博格华纳财产”），将是并始终属于博格华纳的财产损失并由供应商基于委托基准持有。供应商将签署或授权博格华纳代表其签署被博格华纳视为合理必要的文件，并提交给联邦、州或地方官员以记录博格华纳于博格华纳财产中的权利及权益。供应商不得销售、借出、出租、阻碍、抵押、租赁、转让或以其他方式处置博格华纳财产。此外，供应商不得声称或允许通过供应商要求权益的任何人声称要求拥有博格华纳财产的所有权或任何其他权益。

- 供应商要在工装和/或专用测量仪器以及相关材料（如适用）上清楚标注或标记“博格华纳财产”。
- 在某些情况中，供应商须为工装标注或标记指定的“OEM 财产”等其他记号。
- 当工装要用于生产时，供应商要永久标注该工装的零件编号。
- 若直接在工装上标识不可行，要有一个可识别的标记，并且要保留一份相应的记录来定义所对应的零件编号。该记录要保留直至项目终止。
- 组成该工装和/或测量设备的各种不同配件的细目描述、工装设计要求的设备尺寸和类型、开支凭证以及完整的工装和/或测量设备的图片证据，必须在 PPAP 之前通过“供应商工装数据”工作表 GSM-F026 提交给专门的采购代表。其它信息根据具体客户需求提供。
- 工装和/或测量设备必须妥善存储和搬运，以避免损坏和磨损。
- 除非另外有博格华纳的书面授权，否则禁止在工装/模具上设置任何供应商图标或其他的标识以导致在最终的零件上有供应商图标。

8 样件

8.1 总则

在大多数项目中，样件被用来验证设计概念。下列要求适用于所有接到样件订单的供应商。

8.2 提交要求

各样件装运可能须提供以下项目。具体细节要求由采购场所规定。作为一项指引，采购场所可要求提交样件样品提交表（GSM-F017）上的信息。

- 样件提交保证书
- 博格华纳图纸：
 - 包括随采购订单提供的批准博格华纳图纸的副本。
 - 如果该图纸没被博格华纳预先编号，图纸的号码要与尺寸报告相一致。
- 按照要求，对所有的图纸尺寸进行 100% 的尺寸检测（参考和基准尺寸除外）
 - 必须按照要求对样品进行标识。
 - 必须在图纸上列出零件编号和修订等级。若没有修订等级，写上“无”。
 - 检测方法（三坐标、卡尺、显微高度尺等）
 - 所有尺寸必须满足图纸的规格，或者附上博格华纳书面签字的偏差许可。博格华纳的偏差批准必须在装运之前。
 - 必须清楚标识超出规格的尺寸。首选的方法是将尺寸突出显示，并注明“参见附上的偏差许可”。

- 任何特殊的要求，细节或偏差应该标识在注释/备注里。
- 要求的过程能力研究
- 要求的材料证明
- 要求的量具分析
- 样件零件的装运还可能要求提交材料检测结果和初始的潜在失效模式及后果分析（FMEA）、控制计划或者相关博格华纳代表的任何其他条目。

8.3 接收场所定义的包装标识

8.4 样件工装

除非博格华纳代表另外规定，否则供应商应在他们的工厂保留样件工装。所有由博格华纳付款的样件工装是博格华纳的财产，并按此标识。供应商应按照博格华纳的要求提供有关工装。

9 质量要求

9.1 总则

质量管理体系

所有供应商必须遵守本节规定的博格华纳的质量期望。供应商对其产品的质量负全部责任。

为确保零缺陷，必须实施有效的质量管理体系。供应商应按照在 ISO9001 中描述的要求工作，并致力于满足 IATF 16949 和 AIAG 与 VDA 的所有参考文件，包括：生产零件批准过程（PPAP）、潜在失效模式及后果分析（FMEA）、先期产品质量策划（APQP）、测量系统分析（MSA）和统计过程控制（SPC）。

供应商有责任将分包商的最新证书上传至适当的博格华纳系统，根据要求提交给博格华纳。这些要求是强制性的，除非得到博格华纳书面另行同意，或者客户向博格华纳提供书面批准另行同意。在某些情况下，博格华纳将通过年度供应商审核过程提供第三方证明，

供应商负责确保分包商的 PPAP 获批，并确保其评估和评审的体系受控。当要求时，这些记录须供博格华纳检查。

工厂的特殊要求

除了符合在本节规定的质量期望，供应商还必须符合博格华纳特定的场所和客户的其他质量期望（如适用）。

经批准的供应商地位

当前所有向博格华纳供应直接或间接物料的供应商都是批准的供应商。批准的供应商列表由博格华纳业务单元或博格华纳特定的场所维护。批准的供应商是目前向我们出售材料的供应商，但是他们也可能不被批准为新业务的供应商。

9.2 供应商评估

新供应商

博格华纳供应商代表应提供获得博格华纳供应商手册的途径，也可能要求填写博格华纳供应商问卷调查表（GSM-F001）与技术现场评估表（GSM-F002）。此评估包括质量体系和财务风险评估。博格华纳也会完成现场的供应商质量体系评估。一旦完成和提交，博格华纳将决定候选供应商对于被授予的新业务是否具有所要求的质量体系、技术核心能力、项目管理和财务的稳定性。地区或客户特殊要求可能适用。在这些情况下，博格华纳保留在业务授予（即适当的 VDA 审核）之前开展其他调查的权利。

现有供应商

根据风险分析结果（涵盖安全与法规要求、供应商记分卡评级及 QMS 认证级别），博格华纳可能采用 VDA 6.3 过程审核表或技术现场评估表（GSM-F002）开展现场评估。一旦完成，博格华纳将决定现有供应商对于被授予的附加业务是否具有所要求的质量体系、技术核心能力和财务的稳定性。

9.3 先期产品质量策划（APQP）

总则

博格华纳要求所有的供应商主导实施和管理 APQP 流程。博格华纳代表可能与供应商于 APQP 启动会议期间启动质量策划过程。随后，供应商须成立跨部门职能小组，使用博格华纳电子 eAPQP 系统管理产品质量策划过程。

博格华纳将向供应商提供按照 eAPQP 系统或表格到期日所注明的样件/试生产、PPAP 和量产的要求和日期。供应商应负责保持其产品质量策划时间计划是最新的。供应商应经常或者当有影响整个项目进度的更改时提供更新的预计完成系统日期。其它详细信息可参阅另外的《供应商 eAPQP 指南》，也可登录博格华纳的供应商外联网：<https://extraice.BorgWarner.com/Suppliers>。

供应商必须要求分包商实施 APQP，并保有这些记录供博格华纳评审。

工装样件（OTS）

在 PPAP 批准之前，可能需要对工装样件（OTS）进行检验、客户预生产构件、机器试车等。这些构件的文档应作为 APQP 流程的一部分提交。除非

博格华纳另有指示，否则供应商应遵守以下 OTS 特征和信息：

- 预期批量生产工具生产的零件
- 所有尺寸规格都必须 100%符合图纸要求
- 原材料符合图纸规范
- 应将用于生产零件的参数存档，按要求提供给博格华纳
- 指定特征的 30 件过程能力报告
- 关于完成全尺寸报告的要求，将由博格华纳 APQP 负责部门确认。

可能还有其他工厂或客户的具体要求，需要在 APQP 阶段传达。

APQP 状况

从博格华纳授予业务的时间开始，直到阶段 5 的质量阶段评审止，供应商须以适当频率维护 eAPQP 系统来满足项目需求日期。

APQP 评审会议

一旦供应商被授予业务，博格华纳相关代表可与供应商制定访问供应商生产工厂的计划，以便允许博格华纳，甚至有时是博格华纳的客户，评审和评定供应商的 APQP 过程及投产准备的情况。

9.4 准备就绪的过程审核

总则

作为供应商生产准备就绪的验证，博格华纳可要求在量产开始（SOP）之前填写准备就绪的过程审核表（GSM-F004）。关于此表格的所有说明都包含在表格文件的“说明”条目内。

准备就绪活动的顺序

- 博格华纳确定所需准备就绪（WAR）活动的级别。
- 如果要求，供应商进行 WAR 自我审核、填写表格及支持文件并交回博格华纳。
- 博格华纳可能要求正式的 WAR 介绍会议 / 审核。
- 如果要求，博格华纳和供应商会就纠正措施计划达成一致。在量产开始之前，所有临时和永久纠正措施必须落实到位（在供应商准备就绪表单封面上，必须填写所有黄色的项目，而所有红色的 X 条目必须消除）。

供应商责任

- 填写准备就绪检查表。
 - 所有设备和工序必须按文件规定的产能节拍进行验证，并能按报价的产能节拍峰值进行生产。设备和工装应该完成调试，而且应完成工序的内部确认。
 - 必须完成对操作者和支持人员的现有的 / 更新的控制计划、设备和量具要求的培训。
 - 必须完成并记录过程能力、操作者指导书和量具 R&R 研究，适用时应包括偏倚、稳定性和线性。所有次级供应商也必须检查。
 - 物料处理系统、包装和运行路线必须就绪。
- 执行按节拍生产要求。供应商的工作计划应满足博格华纳的每周产量要求，每周工作不得超过五天，除非已获得博格华纳书面同意。
- 填写 WAR 封面表格。

博格华纳责任

- 博格华纳代表决定是否进行现场审核。
- 熟悉供应商制造过程。
- 评审由供应商完成的 WAR 自我评定表—封面、检查表和按节拍生产。

- 识别任何没有准确评估的项目。
- 要求时实施按节拍生产。

文件

完成 WAR 过程审核需要大量的文件。以下不是完整清单，但是可能被要求的数据类型：PFMEA、量具双性研究、能力研究、培训计划、客户关键特性识别、作业指导书、工序处理、环境考虑、日常用品等等。

9.5 生产零件批准过程（PPAP）

总则

供应商必须遵守最新版本的 AIAG 生产零件批准过程参考手册、VDA 标准、ISO9001 和 IATF16949 标准，以及本供应商手册描述的所有要求。另外某些客户的特殊要求也要遵守。

提交要求

除非由博格华纳书面特别豁免，否则所有的供应商 PPAP 提交必须包括填妥的供应商 PPAP 检查表（GSM-F005 或业务单元特定要求），从而确认所有 PPAP 文件都已完成。

在供应商向博格华纳提交 PPAP 前，其所有次级供应商 PPAP 必须经供应商审批。除非由博格华纳书面特别豁免，否则供应商除了提交 PPAP 外，还必须完成并提交次级供应商矩阵（GSM-F027）。

IMDS 和 CAMDS 与 CCC 要求

- 国际材料数据系统（IMDS）
 - 供应商必须按照国际材料数据系统（IMDS）中规定的要求，以电子格式提供材料数据。有关与此要求相关的细节和更多信息，请访问 <http://www.mdsystem.com>。供应商亦负责按时提供其产品及其供应链产品的所有 IMDS 相关材料数据。
- 中国汽车材料数据系统（CAMDS）
 - 中国汽车材料数据系统（CAMDS）是一个产品数据管理平台，旨在实施“汽车产品回收和再利用政策”，对可回收率和禁用/限用物质进行认证，并提高中国汽车材料的可回收率。因此，任何运往博格华纳以用于中国市场的产品都可能必须满足此要求。更多信息可在以下网站找到：http://www.camds.org/camds_en。
- 中国强制认证（CCC）
 - 中国强制认证标志（俗称 3C 标志）是面向中国市场上所销售的众多商品的强制性安全标志。它自 2002 年 5 月 1 日起生效。它是中国两大原有强制性检验系统（即“CCIB”安全标志，于 1989 年推出，并强制用于 47 个产品类别的产品）和“CCEE”（也称“长城”标志，用于 7 个产品类别的电气商品）整合为单个程序的结果。

- 生产在中国使用之产品的博格华纳供应商和外部供应商可能必须遵守此法规。外部提供商可以在以下互联网站点上获得与此要求有关的信息：<http://www.cqc.com.cn>。

提交处理和通知

- 供应商的 PPAP 提交有三种可能的结果：
 - 完全批准—零件被完全批准量产。博格华纳物料管控部门将明确规定适当的交付要求与放行要求。
 - 临时批准—零件被有条件地批准，并对时间或数量有限制。注：在这种情况下，可能向供应商提出采购材料的投诉（CPM）。
 - 拒绝—零件不得用于量产和工装采购订单不能被付款。注：在这种情况下，可能向供应商提出 CPM。
- 博格华纳会以书面的方式通知供应商 PPAP 提交获批或遭拒。通知的文件格式将是会签后的零件提交保证书（PSW）。
- 在某些情况下，在通知供应商之前，PPAP 批准需要确认测试和博格华纳客户的签字批准。

临时批准

- 如果无法获得 PPAP 完全批准，供应商必须提交 eSCR（电子供应商变更申请），申请的原因可能包括，但不限于：
 - 超差的情况
 - 未完成 PPAP 提交要求。
- 如果获得的是临时批准，在临时批准到期日前，须重新提交经修改的 PSW 及相关的 PPAP 文件。若 eSCR 与临时 PPAP 一同提交，则两者必须于同日到期。

PPAP 要求的豁免

当申请任何偏离上述规定的偏差时，供应商必须获得相关博格华纳代表的书面批准。

定期资质认定

为了维持确认 PPAP 文件匹配当前实际工艺和能力，对于所有博格华纳收货工厂，供应商同意相应的年度审核计划，或认为有必要的其他安排计划。供应商应根据博格华纳的要求准备有关重新认定资格文件材料以备提交或审核。

供应商应根据博格华纳的要求从他们的提交或审核的次级供应商那里取得年度重新认定资格文件材料。

装运和标签说明

除非相关博格华纳代表另外规定，供应商必须在货运标签下方以及发货箱的其他三面粘贴“PPAP 样件”标签，并且必须与生产件分开运输。参见博格华纳现场特殊要求，获得进一步的详情。

9.6 早期生产遏制 (EPC)

总则

除非另外规定，否则此要求适用于博格华纳的所有供应商。它将适用于所有的要求进行生产零件批准过程的试生产和生产，以及针对博格华纳工厂具有重大风险（例如年度停工、型号年份更改等）的零件所要求的任何时候。

定义和目的

EPC 的目的在于：

- 通过增加检验来减少博格华纳的风险和保护供应商。
- 在开始到量产期间，记录供应商对过程控制所做的努力，以便出现的任何质量问题能够很快的在供应商现场被确定和纠正，而不是在客户的制造现场。
- 提高供应商高层管理者的参与和重视程度。

EPC 要求文件化的在生产控制计划上着重增强的投产或试生产控制计划。此 EPC 计划将提高置信水平，以便确保所有装运的产品满足博格华纳的期望。这是对投产所采取的特别措施。EPC 计划也用来确认量产的控制计划。EPC 计划应考虑零件的所有已知关键条件，以及在生产零件批准过程期间识别的潜在关注点。EPC 用来连接试生产控制计划，请参见克莱斯勒公司、福特、通用产品质量初期策划及控制计划参考手册第 3.7 节。

在 APQP 启动会议期间，填妥的 EPC 承诺表 (GSM-F018) 将由供应商签署。

供应商责任

建立包含下列内容的遏制过程：

- 负责遏制过程人员的识别。
- 制定 EPC 计划，计划中包含附加的控制、检验审核，以及生产过程因素（设定、机械、夹具、工装、操作者、材料/零件、预防性维护、气候）。附加的控制可能包括：
 - 离线、分开并独立于正常生产过程的检验
 - 增加进料、过程和/或检验频次/样本量
 - 需要时，制定/协调次级供应商遏制和/或次级供应商支持/审核
 - 提高对标签准确性的验证
 - 增加防错确认
 - 提高高层管理者的参与和重视程度，包括增加管理层的内部审核
 - 由博格华纳或供应商指定的其他项目
 - 如果发现不合格品必须马上实施遏制和纠正措施。
- 按照 IATF16949 附录 A：先期产品质量策划和控制计划参考手册中的控制计划格式，记录 EPC 计划（适用时包括功能试验和防错）。应在先期产品质量策划过程中制定并记录 EPC 计划。EPC 计划不是用来代替生产控制计划，而是超越生产控制计划并用来确认生产控制计划。

- 为了显示符合 EPC 要求，作为供应商和博格华纳之间达成的一致，供应商应在装运标签上附上特别的标记。

博格华纳责任

- EPC 的数量和时间跨度将基于博格华纳客户的要求和与供应商达成一致。
- 评审和批准 EPC 计划并将批准通知给供应商。

退出标准

当在供应商或博格华纳没有发现不符合，也满足双方约定的早期生产遏制的数量和时间框架下，供应商可以自行退出 EPC。当虽然已经达到自行退出标准，但 EPC 计划又发现有不合格时，必须继续实施 EPC 计划，直到过程控制和过程能力被证明是有效的，并且生产控制计划被博格华纳确认是满意的为止。

发运不合格材料的后果

- 未执行 EPC 可能导致受控发运。
- 在指定的 EPC 期间或任何其他时间发运有差异的材料，会导致受控发运。

9.7 过程能力和监控

零件/过程特性定义

除了某些客户的特殊要求外，某些特性被认为是重要的，需要加强监控以确保零件的质量。根据博格华纳现场的要求，这些特性可能被指定为特殊、重要、高影响、主要或其他特性。

相关博格华纳代表通过直接沟通、规范或产品图纸将识别这些特殊要求或特性。

上述被指定的零件/过程特性的控制

供应商应使用统计技术来维持受控状态，并且改进被指定的产品 / 过程特性的过程能力。

供应商必须保存所有的指定特性的统计数据，并在要求后须向博格华纳提供有关数据。供应商可能还须定期向博格华纳提交这些数据。

除非博格华纳另有规定，否则如果过程不能满足所需的能力目标，供应商必须提出 100% 检验的遏制计划，以防止超出规范的产品装运到博格华纳，提出改进过程能力的纠正措施计划。

博格华纳代表可能会指定附加的要求。

特殊工艺要求

- 博格华纳可要求具有特殊工艺的供应商为博格华纳及其客户提供 AIAG、CQI、VDA 6.3 之类的书面证据。此项标准的目标是制定一套特殊工艺管理系统，在供应链中进行持续改进、预防缺陷、减少变动和浪费。供应商可能需要执行年度自评。博格华纳保留在现场自行评估的权利。对于所有特殊过程，供应商必须根据要求尽快与博格华纳分享当前的 CQI 评估。
- 热处理工艺对机器正常运行至关重要，是供应商制造工艺的核心环节。如果热处理工艺有偏差，会对我们产品的质量和可靠性产生巨大的影响。博格华

纳非常重视供应商或分包商对热处理工艺的批准情况。生产博格华纳产品时，所有热处理操作都必须遵守汽车标准（如 AIAG CQI-9）以及图纸规格列出的博格华纳工程和质量标准。博格华纳可能会派一位热处理代表对供应商和/或分包商进行现场热处理检查。热处理过程的放行必须始终基于“特定部件”和“特定炉体”。

9.8 关于采购材料的投诉（CPM）

总则

当博格华纳工厂收到疑似存在质量问题的材料时，最常使用 CPM。CPM 也可用于记录与不合格表现相关的问题解决过程。尤其适用于与交付、保修、PPAP 表现、客户服务和变更管理相关的问题解决过程。

如果发现不合格材料，博格华纳会迅速通知供应商。在核实博格华纳已经从供应商接收到不合格品后，博格华纳将向供应商发出采购材料投诉（CPM）。

如果可能，将会提供缺陷的证据，例如数码照片。如果需要，缺陷样品可发送予供应商。

针对不合格材料和 PPAP 提交错误，不论如何处理和/或是否使用，博格华纳均向供应商发出 CPM。如果在协定的时间内实施遏制措施和分选，博格华纳仅会将不合格零件数计入 PPM。如果供应商满足下列情况，博格华纳将不发出 CPM，也不将缺陷零件记入 PPM：

- 在发运零件之前，必须申请并获得 eSCR（电子供应商变更申请）或其他同等对于图纸定义以外状态的批准。有关偏差请求指南，请参阅“供应商变更管理”一节。
- 在质量问题被博格华纳发现之前，通知博格华纳存在潜在的质量问题，并撤掉或者分选可疑的材料，同时替换为“经鉴定”的材料。

遏制措施

当从博格华纳接收到 CPM 时，要求供应商马上 100%分选他们的产品，包括在博格华纳工厂、在运输中、在库房里、在供应商生产工厂等的产品，并且确保向博格华纳装配厂供给足够的经鉴定的产品库存，以便确保博格华纳的生产不中断。材料必须贴上已针对特定缺陷进行认证的标签。博格华纳工厂可能要求在实施遏制措施期间或直至另行通知前所有装运均标注 CPM 编号。除非博格华纳以书面形式同意终止，否则遏制措施必须持续采用，直到针对缺陷的永久性纠正措施实施并通过验证为止。此类协议通常（但并非绝对）与博格华纳接收工厂签订。

- 考虑供货的连续性，可能会发生以下情况：
 - 在博格华纳的产品存货很多—供应商可能选择退货，或者供应商可能在博格华纳处分选。
 - 在博格华纳的库存低—供应商必须到博格华纳分选缺陷产品。
 - 特别紧急的情况（可能会停线）—博格华纳会采取适当的措施，并且供应商应承担产生的所有费用。
 - 注：某些博格华纳的生产场所不允许现场分选采购的材料，供应商必须负责从博格华纳运走不合格的材料，进行分选，并重新包装，填写

新的装箱单，写明准确的数量，在需要时粘贴新条形码，并负责将经鉴定的产品运回博格华纳。

- 博格华纳将联系供应商认可退货并由供应商承担相关费用。
- 博格华纳不会为供应商安排外部资源进行分选。供应商要负责安排外部资源及它和博格华纳工厂之间的零件运输。供应商也要负责对所分选过的零件的质量检测和监控。
- 缺陷零件退回供应商，返工后运回博格华纳，但仍可能被记入供应商 PPM。返工零件必须满足规范，未经博格华纳的事前的书面授权，不允许返修零件。
- 供应商负责报告准确的分选结果，适当时要求调整缺陷的数量。这可能对计算供应商的 PPM 有影响。

8D 报告

总则

供应商应使用博格华纳 8D 问题解决表（GSM-F007），或相关博格华纳人员批准的其他表格对 CPMs 做出反应。除非相关博格华纳代表另行同意，否则对于每一个 CPM，都必须提交 8D 报告。电子邮件是首选的方法。

初始提交

博格华纳必须在发出通知的 24 小时内收到初始 8D 答复，必须在 48 小时内收到 3D 报告包括采取的遏制措施及初始分选结果，并 14 天内收到 5D 报告。5D 报告中必须包含长期纠正措施事项的定义、规划和实施内容。除非另行规定，否则应用上述期限（例如，如果一名客户要求对期限进行更加严格的规定，如 5D 关闭为 7 天而非 14 天，博格华纳可能会要求供应商更加快速地予以答复）。

最终提交

供应商必须在可行情况下尽快（但最迟不得超过 CPM 发出日期起 30 天内）提交最终 8D 问题解决表供批准及关闭。供应商可以请求批准延长 30 天的截止时间，但必须在原截止日期之前提出。请求应由相关博格华纳代表批准。

批准以及结束

相关博格华纳代表在 CPM 关闭之前必须批准供应商的最终 8D 报告。任何 8D 在 30 天内未完成都会对供应商的绩效打分产生负面的影响。（见“供应商绩效指标”一节。）

如果在 8D 中识别出过程或零件更改，必须遵守博格华纳的变更管理要求（见“供应商变更管理”一节）。

- 供应商可能须在博格华纳工厂现场说明纠正措施。
- 博格华纳和其客户保留在供应商和其分包商的工厂验证产品是否符合要求的权利。
- 可能会随后多次访问供应商在现场验证纠正措施的实施。

- 如果纠正措施的实施超过两（2）周，须提供进度报告。
- 当完成纠正措施并验证是有效的，博格华纳 8D 负责人负责批准 8D 关闭，并负责将关闭通知供应商联系人。

受控发运

- 博格华纳可以确定是否需要采取特定措施，以确保足够的质量和交付绩效。这些措施相关的费用包括但不限于受控发运，费用由供应商承担。
- 受控发运是博格华纳对供应商的要求，是在实施根本原因问题解决过程中，用来增加多重的检验过程以便分选特定的不合格品。多重检验是在正常控制之外的，并应在一个受控区域完成。要求提交 CS2 评估表-I 表（GSM-F009）显示检验的结果。多重检验过程所获得的数据，对于第二个检验过程（既多重检验）和纠正措施（用以消除初始不合格）的有效性衡量，是非常关键的。
- 博格华纳将通知供应商他们已被列入受控发运。受控发运的两个级别如下：
 - 一级受控发运包括问题解决过程和多重检验过程。供应商的员工在供应商的现场执行检验过程，以便防止客户收到不合格零件/材料。
 - 二级受控发运在一级受控发运的基础上增加第三方检验，此第三方代表博格华纳或博格华纳的客户对于遏制活动的特别关注。第三方由供应商选择，由博格华纳或博格华纳的客户批准，费用由供应商支付。供应商可从博格华纳或博格华纳的客户持有的批准的清单上选择第三方。
- 如果二级控制无效，可能须采取其他的措施。应用于一级或二级受控发运的标准：
 - 博格华纳将确定供应商是否可以通过正常的 CPM 的 8D 过程有效地纠正不合格材料状况，并且避免博格华纳或博格华纳的客户产生问题。一个或多个下列问题可能会导致考虑供应商应实施受控发运：
 - CPM 重复发生
 - 供应商目前的控制不足以确保符合要求
 - 问题的持续时间、数量，及/或严重程度
 - 内/外部供应商数据
 - 受控发运——一级失败
 - 严重的生产中断
 - 用户质量问题（即质量保证）。
 - 基于以上考虑，博格华纳决定适合一级还是二级。
 - 第三方或博格华纳代表可能会进行审核。第三方多重检验过程或其它审核所获得的数据，对于第二次检验过程（既多重检验）和纠正措施（用以消除初始不合格）的有效性衡量，是非常关键的。
 - 在特殊情况下，二级受控发运检验可能须在供应商设施以外的博格华纳认为合适的场所进行。
- 受控发运退出标准——一级和受控发运——二级：

- 当没有其他的退出标准时，默认退出标准应被使用。默认标准如下所述，并且当请求撤销受控发运时必须提供给博格华纳代表：
 - 来自于遏制活动的二十（20）个工作日的数据和—个总结，此总结验证正常的生产控制对于控制在受控发运中识别的偏差是否有效。时间是从实施永久性纠正措施起计。
 - 说明根本原因被识别和被验证的文件。
 - 表明已实施和确认纠正措施的文件。
 - 表明为了实施防错而采取的努力的文件。
 - 当要求时所有经修订的文件的副本（控制计划、FMEA、流程图、操作者指导书、培训记录等等）。
 - 统计数据（如适用）。
 - 博格华纳要求的其他资料。
- 仅对 CS2 的附加的退出标准：
 - 通过 CS2 评估表（GSM-F009）的副本和完成的措施计划。
 - 如果博格华纳或博格华纳的客户提出要求时，第三方对于供应商就受控发送问题采取的所有活动出具的批准声明（或计划）。

9.9 供应商索赔

总则

供应商负责所供产品的质量、按时交付和可靠性。产品必须满足图纸和任何的应用的规范。供应商承担提供不合格产品和 PPAP 提交不合格后果的财务责任，包括但不限于因缺陷产品遏制、分选、额外运输、返工、返修和更换产生的费用，博格华纳增值处理的成本，导致博格华纳或博格华纳客户产生的加班和生产率损失。

以下是运送到博格华纳现场不合格产品有关的退款清单：

- 每一个发出的 CPM 的管理费
- 现场外的第三方分选—供应商直接将款付给第三方分选公司。
- 由第三方分选公司所做的厂内分选（如果被特定博格华纳现场允许）—直接由供应商付款给第三方分选公司。
- 由博格华纳人员进行的厂内分选（如果要求避免停止生产线）—供应商须承担产生的实际费用。
- 生产停线费用—供应商须承担产生的实际费用。 博格华纳保留采用完全负担成本的权利。
- 杂费（返工、材料处理、要求的客户访问时间和差旅费用、快运费、客户处的分选费、工装/机器损坏、试验等等），供应商须承担产生的实际费用。
- 供应商须承担所有适用的保修成本，包括任何故障分析或检测费用。

- 博格华纳工厂保留在以下情况下对相关零件进行报废处理的权利：博格华纳工厂多次尝试与供应商沟通，但供应商未予回应，且工厂已向供应商发送包含回应时限的最后一次沟通请求。

未授权更改

一旦供应商实施了未经授权的更改，或者不能交付合同约定的符合博格华纳采购订单的规格或条款的产品，由博格华纳和/或其客户产生的所有费用都应由供应商负唯一的责任。

追偿扣款

追偿将以借项通知单的方式执行，由博格华纳收货工厂负责处理。

9.10 可追溯性要求

拥有强大的可追溯性系统是整体成功的关键，其重点在于在整个供应链提高质量，降低成本，优化流程，最终缩短产品启动时间。由于数据被用于生产输出计算、质量控制和过程能力计算、库存管理、收入预测、保修、维修和其他业务操作，因此数据的始终可用性和可视性对于供应链中制造、存储或移动组件的供应基地而言至关重要。提高生产能力和降低生产成本也同等重要。缺少个体可追溯性会显著延长根本原因分析和确定缺陷来源所需时间，以及发生质量事件对财务产生的影响。

有鉴于此，博格华纳可能提出以下具体的可追溯性要求：

- 可追溯性系统要求
- 个体或批次/批量组件可追溯性要求
- 制造、加工、装配、测试过程可追溯性要求
- 可追溯性数据保留
- 零件标识（条形码）要求。
- 次级供应商及以下

9.11 嵌入式软件要求

该要求符合 IATF16949 的要求，内容概括如下：

- 组织必须借助内部开发的嵌入式软件展开产品质量保证流程，并且具有相应的评估方法来评估其软件开发流程。
- 软件开发过程也必须包含在内部审计计划范围内；内部审计师应能够理解和评估组织选择的软件开发评估方法的有效性。

9.12 产品安全要求

产品安全是在 IATF 标准中的章节，组织必须具备书面流程来管理产品安全相关产品和生产流程。

适用于产品安全的相关新要求包括：

- 控制计划与 FMEA 的专项审批
- 针对涉及产品安全相关产品及相关生产流程的人员，进行组织或客户指定的培训

- 在供应链中传达关于产品安全的要求，包括客户指定资源。

本条款强调产品应在不会造成不可接受的损伤或损坏的情况下，达到设计或预期目的。组织必须设立相关流程，确保整个产品生命周期内的产品安全。

如果供应商发生产品安全事故，必须向博格华纳报告。其中包括所有可能对博格华纳产品安全产生潜在影响的情况。及时沟通、保持透明对于确保采取适当措施降低风险并保护我们共同的利益至关重要。

9.12.1 产品功能安全要求

在博格华纳，我们致力于维持最高的功能安全标准，以保护我们的系统。基于这一承诺，我们要求供应商：

- 提供证据证明其有能力开发并（如适用）生产与我们要求的复杂度和 ASIL 等级相当的产品/元件。
- 就开发接口协议（DIA）达成一致，其中包含针对项目安全活动的联合裁剪。
- 提供证据（如适用）证明其生产过程能力符合 ISO 26262-2:2018 第 7 条及 ISO 26262-7:2018 第 5 条和第 6 条的要求，并持续维持该能力。

首先，供应商无论有意或无意，均不得在其产品中隐藏任何不合理风险源，这一点至关重要。这包括针对要求的 ASIL，以适当程度的独立性执行 ISO 26262 要求的所有确认措施。

此外，供应商一旦发现任何安全异常，必须立即通知博格华纳。及时沟通、保持透明对于确保采取适当措施降低风险并保护我们共同的利益至关重要。

通过遵守上述准则，供应商在确保我们的产品符合功能安全要求方面发挥着关键作用。博格华纳将持续致力于与供应商开展协作，共同秉持最高的功能安全标准。

9.13 产品网络安全要求

最重要的是，供应商无论有意或无意，均不得在其产品（软件和硬件）中植入任何恶意代码或配置，这一点至关重要。供应商必须采取强有力的措施，检测其嵌入式软件中的任何异常情况与漏洞，并在软件整个生命周期内持续监控和改进软件开发流程。具体措施包括但不限于：开展定期安全评估、执行安全编码标准（如 CERT-C）、进行独立代码审查，以及使用先进的威胁检测工具识别并缓解潜在漏洞。此外，未经博格华纳同意，供应商不得使用开源软件。供应商可提供符合适用标准的相关认证作为证明，例如 CSMS CAP 证书、TISAX 标签，或 ISO 27001 合规证明。

任何与所供产品的硬件或软件相关的事件或潜在漏洞，均应发送至电子邮箱 psirt@BorgWarner.com。

通过遵守上述准则，供应商在维护我们供应链的安全性及完整性方面发挥着关键作用。

9.14 信息保护

在博格华纳，我们致力于维持最高的网络安全标准，以保护我们的系统、数据及知识产权。基于这一承诺，我们要求供应商遵循严格的信息安全与网络安全最佳实践，以确保其产品/服务及业务基础设施的完整性与安全性。

IT 安全

供应商必须针对以下方面实施 IT 安全措施：网络、服务器、客户端、终端用户支持、软件数据中心及系统审核。

信息安全

供应商必须建立、维护并持续改进信息安全管理体系（ISMS）

供应商必须实施一项强有力的网络安全计划，其中包含以下目标：

- 博格华纳信息的安全交换与保护：与第三方分享博格华纳信息时，确保信息的安全交换与保护。
- 最大限度地减少中断：最大限度地减少供应链中安全事件（如物理安全事件、网络安全事件）给博格华纳运营造成的中断。
- 组件完整性：确保博格华纳产品中使用的、易受网络风险影响的组件的完整性。

根据博格华纳的要求，选定的供应商可能需要努力获取 TISAX 标签或 ISO 27001 认证

9.14.1 信息安全漏洞报告

任何网络安全事件均须立即向博格华纳报告。

网络安全事件包括未经授权的访问、数据泄露或其他安全事件。

请通过以下方式联系全球信息安全与风险管理部门：

BWITSecurity@BorgWarner.com

通过电子邮件报告 IT 安全事件时，至少需包含以下信息：

- 您的姓名
- 供应商名称
- 供应商地点
- 电子邮件地址
- 电话号码
- IT 安全问题描述
- 问题首次发现的日期和时间（如有可能）
- 任何其他已知受影响的资源

9.15 清洁度要求

污染控制将通过测量、流程控制及处理改进，逐步改善零件的清洁性。污染控制利用标准化、系统性、有组织的方法监控污染源，运用严格的方法解决污染问题。

污染控制：

- 提供系统性的方法控制和传达污染问题
- 支持并设立定义的持续改进领域
- 识别存在污染风险的区域

- 提升质量指标：减少 PPM 和质量保证问题
- 供应商应遵守 GSM-F033（如适用）。

10 质量体系基础—作废

11 供应商变更管理

11.1 总则

我们认为管理更改是极其关键的，博格华纳已经实施了整个公司范围的更改管理系统，以确保博格华纳产品的质量和一致性。供应商应针对不合格产品，或任何设计、性能、材料、工艺变更的问题采取积极主动的做法。在获得采用下列所述方法之一的博格华纳的书面批准之前，供应商不应发运这样的产品。一旦供应商实施了非授权的更改，而博格华纳或其客户受到了负面的影响，供应商须补偿博格华纳所有相关的费用。这些相关费用可能包括但不限于：确认试验费用、博格华纳增加的废品率相关成本、博格华纳客户产生的费用以及管理费。

11.2 临时性变更

当寻求临时装运超出规范的产品，或者用没有反映在供应商当前过程控制计划中的临时过程更改的工艺生产的产品，供应商须在装运之前获得批准。这种情况可能包括轻微的尺寸超差或设备停机时的外包加工。注意，对于任何供应商指定的产品特性的更改也要遵循这个要求，即使是它们没有显示在博格华纳的图纸上。

供应商必须填写并提交 eSCR（电子供应商变更申请）给相关博格华纳供应商代表进行评审及批准。注：eSCR 用于临时性偏离申请及永久性更改申请（表格上不同的批准部分）。

供应商在装运这些超出规范的产品前，必须获得书面批准，并进行下列工作：

- 提交 eSCR（电子供应商变更申请）
- 核对是否属于临时性偏差申请
- 除非与博格华纳另有约定，在实施之前必须获得所有受影响博格华纳工厂的批准。
- 追踪 eSCR 的截止日期和相关的产品数量。
- 在 eSCR 的范围内发运产品
- 在同意的限制之外的附加的装运，须获得授权。

11.3 永久性变更

总则

当寻求进行针对提供给博格华纳的产品设计、性能或工艺的永久更改的批准时，供应商必须按如下所述在实施之前申请批准。注意，对于任何供应商指定的产品特性的更改也要遵循这个要求，即使是它们没有显示在博格华纳的图纸和 / 或规范上。

供应商变更要求

- 供应商寻求对于产品设计、性能或工艺的永久更改，必须完成并提交 eSCR（电子供应商变更申请）给相关博格华纳供应商代表进行评审。
 - 表格必须包含所有的相关信息。
 - 博格华纳可能会批准、拒绝或对 eSCR 有条件批准（例如更改实施后要求三级 PPAP）。实际情况由更改的性质和对生产及客户要求的影响的来确定。
- SCR 的批准并非授权供应商的发运—它仅授权进行 PPAP 提交。
 - 供应商**不得**:
 - 在接到 PPAP 完全批准前实施更改。
 - 满足所有 AIAG 和/或 VDA 生产件批准过程要求之前装发货。
 - 同博格华纳物料部门确定实施日期之前发货。
 - 除非与博格华纳另有约定，在实施之前必须获得所有受影响博格华纳工厂的批准。
 - 一旦供应商实施非授权的更改，博格华纳和/或其客户受到不利的影响。供应商须补偿所有博格华纳或其客户产生的相关费用。

11.4 评审过程

评审及批准过程

- 博格华纳的跨职能小组将评估 eSCR（电子供应商变更申请）。更改的性质（供应商工艺或设计更改）将决定是否能实施，或者博格华纳是否将要求进行确认试验或来自客户的批准。
- 供应商可能需要以工厂特定格式提交与变更相关的信息（如有要求）。有此要求的博格华纳工厂将就此与供应商进行沟通。
- 供应商可能须使用博格华纳 eAPQP 系统作为此过程的一部分。

12 材料/交付期望

12.1 交付期望

工厂的特殊要求

- 除了遵守本节中规定的材料和交付期望外，供应商也必须遵守各博格华纳接收厂所在国家的法律、博格华纳特定场所附加的材料和交付期望（如适用）。如对特定博格华纳接收工厂的要求有任何疑问，请联系特定工厂的相关材料计划员。
- 所有的货物或其外包装都必须标上正确的原产地。供应商也须向博格华纳提供每件货物的原产地证明，如货物原产地发生变化，供应商须及时通知博格华纳。所有大批装运去支持售后市场运营的零部件都必须标上原产地。

项目特殊要求

- 博格华纳将通过 APQP、RFQ、采购订单和其他形式的沟通规定材料要求。这些要求至少包括：

- 标签
- 产能
- 根据最新版 INCOTERMS（例如：F.O.B.、C.I.F.、D.D.P）的交付条款
- 发货箱、托盘和其他包装
- 仓储
- 托运
- 产品标识
- 危险材料限制（包括但不限于 IMDS/CAMDS/MSDS、REACH、ROHS、GADSL 要求）
- 产品的保存：
 - 防锈—流程必须确保博格华纳工厂所收到的零部件在收到后至少 30 天内不会生锈。在湿度较高的特定时期，可能需采取加强型防锈/防腐蚀保护措施。对于未纳入已批准 PPAP 的任何工艺变更，需遵循 eSCR 流程。
 - 污染—适当保养以确保博格华纳工厂收到的是未受污染的零部件。此外，清洁度标准需满足图纸定义要求。
- 材料批准和拉动系统
- 运输方式和运行路线
- 可回收包装
- 基于博格华纳在采购订单中规定的条款和条件，供应商应 100%按时交付。任何与延迟发运有关费用应由供应商付费。

国外供应商/装运

- 除非博格华纳另有规定，否则产品需要海上运输的所有供应商须在接收工厂所在国提供至少 30 天的缓冲存货。30 天库存缓冲量的计算依据为最新预测/放行单（如 12 周放行单或 6 个月预测）中的月均需求量。这期间供应商有义务监管并保护这些缓冲存货。任何因缓冲存货不当而引起博格华纳工厂所需支付的费用都应由供应商承担。如需更改这一规定，则必须同特定的博格华纳工厂或 GSM 代表协商。

12.2 包装/货柜运输

供应商要策划及时地供应发货箱和/或包装介质，以支撑博格华纳的要求。可回收包装系统是生产件包装的首选方法。满足博格华纳清洁度要求所需的额外的清洁过程由供应商负责。与额外清洁有关的任何费用是供应商报价的一部分，并且由供应商负责。在 APQP 期间和 PPAP 之前，博格华纳必须批准所有的包装设计。未经博格华纳批准的包装，供应商不得装运产品到博格华纳。

供应商应要开发和实施系统来监控发货箱的数量和其状况。供应商还应确保满足下列条件：

- 发货箱要保持良好、适宜的清洁和干燥状况（国外产品免除）。

- 以前装运的标签应被清除。
- 发货箱保持正常运转状态（即门铰链的润滑，锁紧装置的弹簧夹，等等）
- 损坏的发货箱、托盘、或其他博格华纳提供的包装产品要从流通中撤出，标注其缺陷，通报并返回给相关博格华纳工厂的物料控制部门。对由供应商产生的可回收包装的损坏，供应商应承担对博格华纳的赔偿。
- 博格华纳要求各供应商利用博格华纳拥有的可回收的包装在供应商处保持存货，以确保相关物流。
- 在历年的年末，博格华纳将要求盘点所有可回收包装材料，包括存在供应商任何工厂和在运输中的数量。
- 包装须满足所有的政府和环境法规。

供应商负责所有与清洁及小修有关的正常的与合理的费用。

包装批准

- 作为 APQP 过程的一部分，供应商必须使用供应商包装表格（GSM-F012），除非另有指示使用其他表格。博格华纳的特定工厂可以选择使用工厂专用表格，以更好地满足其各自工厂的需求。
- 所有的包装材料都必须符合 ISPM 15 标准或其今后任何的修订标准。

12.3 标签和标识

总则

- 这些要求是针对发运/零件标识标签的打印和放置。

标签尺寸和材料

- 博格华纳标签的尺寸将由博格华纳接收工厂确定。如果未收到具体指示，则应在任何可能的情况下采用标准的 AIAG 标签格式。标签的底色必须是白色，字体必须是黑色。粘贴的标签应是压敏型的，或使用不干胶。如果由于发货箱的尺寸或设计，标签不能粘贴在包装/发货箱上，博格华纳接收工厂的材料控制部门与供应商须作出特殊的安排。

标签类型、标签放置以及机器可读信息

- 作为包含机器可读信息（条码）的标签应遵守工厂的特殊要求。特别要说明的是，当包裹被拆散，标签被废弃和毁坏时，主标签和混装标签应以同样方式粘贴到第二个发货箱上。（如：在打包带或拉伸包装薄膜上附着混装标签。）
- 为了确保标签的准确，供应商应验证（以电子或手动的方式）所有的标签，确保标签与采购订单（或放行单）匹配。标签错误可以视为需要永久纠正措施的质量投诉。

12.4 运输和供应链安全

海关-贸易商反恐伙伴关系（“C-TPAT”）

- C-TPAT 仅适用向美国供应商品的供应商。供应其他地区的供应商必须符合世界海关组织（WCO）。
- 供应商要以书面方式证明其是美国海关和边境保护局发布的 C-TPAT 计划的参加成员，或遵守 C-TPAT 计划提议的所有适用的供应链安全建议或要求（更多信息，请登录 <https://www.cbp.gov/border-security>）。供应商应赔偿和保持博格华纳免受来自和面对任何因供应商违规引起或相关的义务、索赔、要求或费用（包括律师和其他的专业费）的伤害。
- 供应商同意提供给博格华纳所有必要的信息，以便遵守所有适用的法律、法规和目的地国家的相关法律报告义务。供应商同意提供所有的文件和/或电子交易记录，以便博格华纳满足和海关相关的义务、任何当地的内容/产地的要求，适用时，获得所有关税和贸易责任避免计划和/或退税益处。供应商进一步同意承担和赔偿博格华纳，由于供应商不能遵守这些要求和/或向博格华纳提供满足法律报告责任所需的资料而引起的任何及所有财务责任，包括但不限于，因进口国政府采取措施而产生或征收的任何的罚款、处罚、罚没或律师费。
- 任何越过国境供货的供应商必须完成 C-TPAT 供应商状态表（GSM-F013），博格华纳的实体负责办理目的地国家的进口海关手续。完成的表格和任何问题应直接提交给您的博格华纳供应商代表。
- C-TPAT 供应商状态表（GSM-F013）须每年更新。

保护和促进全球贸易的世界海关组织的标准框架协议（“WCO-Framework”）

- WCO 框架协议适用于所有出口货物到美国以外其他地方的供应商。
- 供应商应以书面方式证明其是世界海关组织发布的 WCO 协议的参加成员，或遵守 WCO 提议的所有适用的供应链安全建议和要求（更多的资料，请登录 <http://www.wcoomd.org>）。供应商应承担因其违规而产生或相关的任何义务、索赔、要求或费用（包括律师费或其他专业费），并赔偿并使博格华纳免受伤害。

国际货运要求

所有交货商品必须附有确保货运妥善安置并圆满完成所需的商业文件。这包括：

- 发票
- 装箱单
- 航空提单/总运单、公路货物运输单据、电放提单或提货单
- 如果有需要，还应附有优惠文件、原产地证书

欲了解与进口相关的问题，请联系博格华纳子公司负责的海关组。

发票要求

供应商（如果是国际装运）同意遵守博格华纳标准的国际发票要求：

- 发票号码
- 发票日期
- 卖方的名称和地址

- 买方的名称和地址
- 进入客户所在国/欧共体的港口
- 商品名称，描述得足够详细，符合进口国家海关法律的相关商品分类，这个描述必须用英文书写，或进口国的官方语言。
- 原产地
- 适用时，制造商的名称和地址
- 博格华纳采购订单号
- 博格华纳零件号
- 销售条款（INCOTERMS 的最新版本®）—描述得尽可能精确—如 FCA 1849 国际贸易术语 2010®
- 采购价格和货币
- 各系列的单价和扩展价格
- 每行 6 个数字的海关编码
- 装运的总价值
- 所有的费用和折扣，包括但不限于辅助的费用，包括工装、模具、模型，或者任何其他的类似的项目，包括由博格华纳或其客户提供、用在生产件或并入商品的材料和配件。

装箱单要求

- 装箱单号
- 装箱单日期
- 参考发票号码
- 包装商品的包裹的运输标志
- 商品数量、毛净重和尺寸

优惠/CoO—原产地证书

- 自由贸易协议（FTA）
- 供应商所在国和客户所在国之间的优先条约
- 有关官方签发的原产地证书（CoO）

优惠文件必须包括结关所需的文件。由于文件遗漏而导致的额外费用将归咎于供应商并由供应商承担。

进口商安全申报（“ISF” 10+2）

所有通过船运将货物运送到美国博格华纳工厂的供应商都必须向博格华纳或其指定的代理商提供即时 ISF 信息。供应商在其商业发票中必须包含关于 ISF 的各方面信息。如欲了解更多相关信息，请登录以下 CBP ISF 网站：

<https://www.cbp.gov/border-security>

（欧共体的）进口控制系统

对所有运输模式的所需信息必须提供给承运人，承运人再将这些信息以电子的形式传送给承运人。承运人以入境摘要报关单（ENS）的形式完成向首个欧共体的入境站海关当局的预到货申报。

该信息可用于执行近实时风险分析，告知海关当局如何处理个别货运，从而降低危险或可疑货运风险。

该信息必须按规程中描述的及时传达：

http://ec.europa.eu/ecip/security_amendment/index_en.htm。

12.5 指定运输承运人

由博格华纳支付运费

如果博格华纳支付运费，供应商将使用博格华纳指定的承运人，包括第三方物流服务提供商（并使用其门户网站或其他指示的通信方法）。供应商需按要求发货以满足博格华纳的放行需求，且应收货工厂要求时需提供交货证明。如果供应商未能满足这些期望，供应商应负责相关成本，包括溢价运输，以收回。

由供应商支付运费

如果供应商支付运费，供应商应按照博格华纳发布的要求发货，并遵循博格华纳的交付说明。如果供应商未能满足这些期望，供应商应负责相关成本，包括溢价运输，以收回。

特殊情况

在特殊情况下，博格华纳保留强制使用博格华纳指定的运输工具的权利。

绩效和过程问题

13 供应商绩效指标

13.1 总则

此供应商绩效评分系统是博格华纳用来评价提供生产物料供应商的准则。向多家博格华纳工厂供货的供应商，将收到每个业务单元单独评分和每个工厂的关于评分的详情。分数将每月按下类别公布。博格华纳的业务单元使用该业务单元内所有工厂的平均评分得到综合评价分数。

- 质量 - 30
- 交付 - 30
- 成本管理 - 30
- 可持续发展绩效 - 10
- 项目开发绩效 - 10

*注：如果实际支出未达到阈值，可能不会生成供应商记分卡。但如有需要，仍可获取相关数据评估低支出供应商。

13.2 质量绩效

关于采购材料的投诉（CPM） - 20分

- 期望值是零 CPM。有关 CPM 流程的详细说明，请参阅供应商手册第 9.8 节。
- 记分卡总结应显示每月的 CPM 数量。例如，对于前六个月期间 CPM 总值为零的供应商，其“当前分数”将获得满分“20”分；前六个月期间 CPM 总值等于 3 的供应商，其“当前分数”将获得“14”分。

CPM总值（6个月）	分数
0	20分
1	18分
2	16分
3	14分
4	10分
5	5分
≥ 6	0分

- 如果出现以下问题，供应商在问题对应的每个类别上将被扣除最高 10 分：
 - 重复/长期质量问题：
 - 以下属于重复质量问题：
 - 出现超过一次的缺陷
 - 初始 8D 关闭后出现的缺陷
 - 已确认具有相同根本原因的缺陷
 - 在不同机器的相似部件上出现的缺陷
 - 以下不属于重复质量问题：
 - 初始 8D 解决之前出现的重复缺陷
 - 根本原因不相同的类似故障
 - 同一供应商出现不同故障
 - 长期问题：
 - 在之前关闭的 CPM 上，由相同根本原因导致的相同故障模式的不合格项记录了 2 次以上。
 - CPM 触发供应商处于“受控发运二级”（CSL2）时
 - 供应商自动分类为 D 级：
 - 未授权的更改和未确认的 SCR（供应商更改请求）。未授权的更改是指未获得博格华纳批准的生产组件或分包商更改。
 - 如果供应商在博格华纳系统中没有有效的质量证书。

- 追踪供应商，但不影响以下各项的得分：
 - PPM 计算
 - 质量问题—缺陷传递到客户处：

对 CPM/8D 关闭的响应（10 分）

- 供应商应在 30 天内用 8D 报告结果向博格华纳提交答复。如果按要求在 30 天之内提交了 8D 报告，但经同意的长期的措施超过了 30 天的期限，供应商将不会受到处罚。
- 下列分值适用于所有供应商：
 - 在 30 天内或在长期纠正措施到期日内提交 8D 报告结果 10 分
 - 任何 8D 未解问题超过 30 天或超过长期纠正措施到期日 0 分

PPM 缺陷率

- 目标是实现“0” PPM。公式：【（当月发现的缺陷零件总数/交付的零件总数）x 1000000】。博格华纳将只计算不合规零件的 PPM，但供应商必须转发“内部”分拣的分拣结果，否则所有数量将应用于供应商的 PPM 计算。

13.3 交付绩效

准时交付分数（25 分）

- 应 100%按时交付产品—按时准量。
- 公式：前六个月按时交付的总数量除以前六个月中收到的总交付量。下列分值适用于所有供应商：

100%按时交付	25分
98-99%按时交付	23分
91-97%按时交付	20分
83-90%按时交付	15分
76-82%按时交付	10分
<75%按时交付	0分

超额运费分数（5 分）

期望没有产生超额运费

- 没有因供应商导致的超额运费 5 分
- 供应商导致的超额运费 0 分

13.4 成本降低绩效

成本降低分数（20 分）

- 采购订单的单价应按与各供应商预定的目标值降低。
- 下列分值适用于所有供应商：

目标实现%	分数	目标实现%	分数	目标实现%	分数
100%	20	65%	13	30%	6
95%	19	60%	12	25%	5
90%	18	55%	11	20%	4
85%	17	50%	10	15%	3
80%	16	45%	9	10%	2
75%	15	40%	8	5%	1
70%	14	35%	7	0%	0

其他绩效目标（10分）

如果供应商能证明符合以下要求，则可获得最多“10”分：

- 商务配合度—参与框架协议，同意年降、AIF、BI、成本细分、付款条款
 供应商实施一个长期的成本降低过程和有力竞争力的报价活动。供应商制定了积极的成本节约商业方法。
- 客户支持和响应能力
 供应商针对商业/技术/物流问题提供客户服务响应。
- 技术、能源效率和创新
 供应商通过卓越的创新为博格华纳的成功做出了贡献，为博格华纳带来了技术优势。
- 满足 ISO 50001
- Manufacture 2030 (M2030) 是博格华纳用于追踪供应商范围 3 排放的机制。如有要求，供应商必须将其数据录入该工具。
- 配合参与二氧化碳排放相关请求
- 完成冲突矿产、EMRT、Prop 65 等数据请求

博格华纳商品经理或采购员负责根据供应商开发部、项目管理部、质量部和工程部的意见确立供应商绩效目标分数。

13.5 可持续发展绩效

可持续发展绩效（10分）

根据对可持续性评估问卷（SAQ）的回答，供应商最多可得 10 分，该问卷旨在表明和验证供应商在可持续性方面的合规性，包括商业道德、环境、人权和工作条件、健康和安以及负责任的供应链管理。该问卷符合《汽车可持续发展指导原则—行业提高供应链绩效》。必须在 NQC 供应商保证系统上填写调查表，使用提供的邀请代码与博格华纳共享，获得分数。此绩效衡量标准分为两个要素：

1. SAQ 绩效得分（6 分）

衡量商业道德、环境、人权和工作条件、健康和安全以及负责任供应链管理的管理体系。

SAQ分数 已完成%	分数
80%-100%	6
60%-79%	4
40%-59%	2
0%-39%	0
获邀但未参与	自动评定为D

注：博格华纳针对邀请供应商参与 SAQ 评估设有特定标准

2. SAQ 中的人权与供应链管理相关问题（4 分）

SAQ问题	供应商回答	分数
Q6.您的工厂是否已建立管理体系来处理人权和工作条件相关问题？	是	2
Q18.贵公司是否已针对供应商制定CSR/可持续发展要求？	是	2

附注： 如果供应商被要求提供冲突材料、CRMT/ERMT 相关数据，而其不予配合，博格华纳保留在其记分卡上将该供应商自动评定为 D 的权利。

13.6 项目开发绩效

项目开发绩效得分（10 分）

- 根据博格华纳电子 APQP 门户网站中管理的 APQP 项目，运行 APQP 项目的供应商可根据其项目开发绩效（APQP 6 分，PPAP 4 分）获得最多 10 分的加分。
- 期望在新项目和资源启动项目的项目需求日期内，APQP 任务绩效和准时 PPAP 达到 100%。
- 每月更新，滚动月份不适用，关闭的 APQP 不计入项目开发绩效。
- 未启动的供应商（没有进行中 APQP）不会获得 10 分加分。
- 已关闭 APQP 项目且没有正在运行的 APQP 项目的供应商显示历史数据作为参考，但不会获得 10 分加分。
 - 博格华纳电子 APQP 门户网站的 APQP 任务绩效（6 分）
逾期 APQP 数量和延迟完成时间的组合

APQP Tasks Performance (iValua)	6
- 100% On Time APQP (Zero Past Due)	6
- 99%-90% On Time APQP (1% - 10% Past Due or Completed with over 14 days delay)	3
- Below 90% On Time APQP (Over 11% Past Due)	0

○ PPAP 准时（4 分）

对博格华纳电子 APQP 门户网站的任务 4.6（PPAP 提交）进行评估，并确定可能的延迟及其相应的延迟时间。

On Time PPAP Submission / Approval at 4.6 (BorgWarner e-APQP Portal)	4
- 4.6 Submission / Approval are done within Program Need Date	4
- 4.6 Submission / Approval are done delay (Max 14 days delay vs Program Need Date)	2
- Past Due or 4.6 Submission / Approval are done delay (Over 14 days delay vs Program Need Date)	0

- 如何计算逾期和延迟完成的百分比：

% Past Due =	# of total APQP tasks are not submitted and approved on program need date
	Total # of APQP tasks for active running APQP projects (1 APQP project has 35 APQP tasks that need to be responded from supplier)

13.7 供应商综评记分卡

综评记分卡的内容

供应商综评记分卡描述了质量、交付和成本绩效数据。

记分卡被用作业务单元记分卡，提供各工厂的详情。

记分卡公布

供应商每天可以通过博格华纳供应商 **ExtraICE** 查看其综评记分卡。之前 6 个月内没有交付产品的供应商将不会获发供应商综评记分卡。

绩效分数的评审

供应商应每月回顾其综评记分卡。在供应商认为记分卡中包含了不准确的数据的情况下，供应商应该立即通知相关博格华纳供应商代表进行讨论、评审和解决。

13.8 供应商评级体系

A 级（分数 ≥ 90）

供应商是新业务的首选供应商（商品范畴内）。

B 级（89-75 分）

供应商经认定可获得新的业务机会。

C 级（74-60 分）

因状态原因供货机会受限。应分析供应商系统的效率和适合性，以确定根本原因和纠正措施。需要提交改进计划供博格华纳审核。

D 级（小于 60 分）

未通过博格华纳高级管理层审核的情况下，供应商无资格获得新业务。应积极主动地提交纠正行动计划供博格华纳管理层审核，以维持业务关系。

13.9 记分卡颜色评级

特性	绿色	黄色	红色
质量 (30分)	23至30分	18至22分	0至17分
交付 (30分)	23至30分	18至22分	0至17分
成本 (30分)	23至30分	18至22分	0至17分
启动绩效 (10分加分)	10分	5至9分	0至4分
可持续性 (10分)	7至10分	4至6分	0至3分

14 过程审核—SOP 之后

14.1 一致性验证

博格华纳和其客户保留随时一按预定或非预定（以事故为导向）基准或频率验证产品和过程是否符合供应商或分包商其场所的要求的权利。

14.2 审核员查阅

供应商要确保审核员可以查阅所有的与博格华纳产品有关的过程和文件，例如，FMEA、控制计划、测量系统和数据，子供应商矩阵等等。

15 新业务暂停流程

15.1 新业务暂停状态（NBH）

有时，供应商的绩效可能会有些问题，以至于可能须采取特别的供应商管理措施。在这种情况下，博格华纳全球供应商管理小组可选择将供应商置于新业务暂停（NBH）状态。新业务暂停的目的是给供应商一个信号，即需要重大而紧急的变更和改进。博格华纳全球采购管理者会同供应商携手，解决绩效问题，以便实现正常的业务关系。

置供应商于新业务暂停状态

供应商可能被任何的业务单元或企业商品经理置于新业务暂停状态，并且由博格华纳供应链执委会批准。如果供应商被置于 NBH，博格华纳首席采购官将书面通知供应商。

因下列任何问题供应商会被置于新业务暂停：

- 长期的或者严重的质量、交付、或成本问题
- 未经授权的过程变更
- 不道德的商业行为
- 财务困境
- 上文未列但对博格华纳业务单元有重要的负面影响的任何问题。

新业务暂停后果

- 直到已经满足制定的退出标准，并且 NBH 状态已经去除，否则供应商不能被授予新业务。
- 新业务暂停可能影响供应商所有的场所和分区的新业务。
- 处于新业务暂停的供应商会暂停博格华纳所有业务部门或具体业务部门的新业务。
- 经博格华纳业务单元的判断，在被置于新业务暂停之前，新业务暂停的供应商可被允许参加博格华纳的报价和继续进行允许的业务。
- 如果供应商不能满足退出标准，可能会被取消供货。
- 对于因绩效问题而被置于 NBH 的供应商，博格华纳将其视为处于特殊状态。 供应商必须遵循 IATF 的适用要求才能获得特殊状态认定。
 - 如果 NBH 是出于商业或财务原因，则不适用特殊状态。

博格华纳协调人的职责

- 紧接书面通知后，博格华纳协调人应计划同供应商及供应商开发部进行会议，评审改进期望、退出标准并确定退出新业务暂停的时间。
- 如有要求，博格华纳协调人还要验证供应商是否已经通知他们的 ISO/IATF 注册机构已被置于新业务暂停，除非新业务暂停是由于财务问题。

- 博格华纳协调人须帮助供应商满足退出标准和进度要求。博格华纳协调人的职责还包括同博格华纳全球供应链管理（GSM）就供应商满足退出标准和时限方面的进度进行沟通。

新业务暂停目标退出日期

根据供应商被置于新业务暂停时同意的时限，将对新业务暂停的供应商进行评审。届时，根据在退出标准中标识或者供应链委员会的推荐的重大事件完成的情况，更新暂停状态。

退出标准

在成功完成既定关闭标准，博格华纳协调人满意后，博格华纳协调人将向供应链委员会建议将供应商的状态从“新业务暂停”更改为“可被定点”。博格华纳协调人将通过填写企业 EASL 添加或更改表通知供应链委员会。

在供应链委员会批准后，博格华纳协调人将向供应商发信，通知其状态更新。

16 供应商会议/峰会

供应商会定期被邀请参加博格华纳召开的会议或峰会。这些会议或峰会可能是以地区或是以业务单元性质主办的。供应商须参与和支持这些会议和峰会。

17 记录保存

记录控制应满足所有的法规、博格华纳及其客户的要求。如果博格华纳要求评审时，这些记录必须可获得，并按博格华纳规定的期限保存。

18 对电子组件供应商的额外要求

18.1 适用范围

在车辆包含的组件中，电子组件占据了很大比重且保持着继续扩大这一比重的趋势，因此它们在决定车辆的整体质量和可靠性上发挥着日益重要的作用。本节阐明了有关电子组件的一般供应商质量要求。

以下要求适用于博格华纳的电子组件供应商，而不论设计权限如何。除非被产品图纸或与博格华纳缔结的契约协议所明确取代，否则这些要求将适用。

18.2 组件认证

为了达到所需的产品质量和可靠性，所有电子组件都必须通过 AECQ-100/101/200 认证，且物料清单或相关的部件图纸和规格中将声明该认证。使用集成电路的部件不得使用易受硫化气体腐蚀的电极（硫化气体对银电极的腐蚀等）。该结构的设计可避免电极暴露在外，由适当的电路板涂层保护。

18.3 工艺标准

已为电子组件和相关部件规定了验收标准和允许的返工流程。除非在产品图纸中另有声明，否则以下工艺标准为必须采用之标准：

- PCB 基板

- IPC-A-600 印刷电路板的可接受性，等级 3（不允许使用轨迹焊接）。
- IPC-TM-650 测试方法手册
- PCB 组件
- IPC-A-610 印刷电路板的可接受性，等级 3
- J-STD-001 焊接的电气和电子组件的要求（如果上述标准存在冲突，则以 IPC 标准为准）。

只有在获得博格华纳事先同意的情况下，才可以在上述标准内进行返工。超出上述标准适用范围的返工必须由博格华纳视具体情况予以批准。

18.4 印刷电路板（印刷线路板）

- 印刷电路板（PCB）/印制线路板（PWB）基板/层压板是整个 PCB 组装中的复杂组件。定制设计和冗长的批量生产过程具有独特的风险。博格华纳的电子组件供应商有责任确保对这些风险加以管理。
- 博格华纳产品的所有 PCB 层压板供应商必须具备 IATF16949 认证和涵盖其工艺的控制计划。
- 所有 PCB 供应商都必须满足博格华纳的资格和测试要求。
- PCB 层压板供应商必须按照商定的控制计划并使用 IPC-TM650 中定义的方法，对所有 PCB 批次进行测试。
- PCB 供应商必须保留能够证明这些结果的显微切片至少五年。

18.5 可追溯性

有效的可追溯性管理对于减少不良产品对供应链以及现场的影响至关重要。

除了 IATF16949 要求之外，博格华纳的电子组件供应商必须：

- 证明所有电子组件的批次可追溯性；
- 将序列号可追溯性应用于所有的 BW 在制品；
- 将序列号可追溯性应用于向 BW 供应的所有成品；
- 确保各单元所有检查和测试记录的可追溯性；
- 确保在 24 小时内找回记录。

博格华纳保留随时审核供应商追溯系统的权利。

18.6 替代组件的使用

- 电子产品采用特定制造商提供的组件进行验证。任何偏离这种经验证条件的情况都会给生产带来风险并造成现场问题。
- 博格华纳供应商有责任确保维持指定的组件制造商和零件编号，并防止使用未经授权的替代品和假冒产品。

- 若无博格华纳的正式许可，博格华纳的电子组件供应商不得与指定的组件制造商和零件编号存在差异。
- 如果供应商提供了关于限制/有限供应组件的建议，则供应商必须立即通知博格华纳，以启动对替代组件的鉴定。
- 如果博格华纳已鉴定替代组件符合要求，则供应商必须维持对此类替代组件使用的可追溯性，并且不得在成品的一个生产批次内混用替代组件。
- 除组件变更外，工艺材料（例如助焊剂、焊膏或焊锡条）的任何变更都应归类为应报告的变更。

18.7 组件的替代来源

- 批准的电子组件来源可以直接来自制造商，也可以使用其指定的经销商作为中间渠道。从其他来源采购组件时，收到假冒组件的风险会显著增高。
- 博格华纳的电子组件供应商必须获得 **BW** 的正式批准，方可建议从替代来源（即经纪公司、未经批准的分销商等）采购组件。
- 在这种情况下，必须提交、同意并执行验证计划，以确认组件真实且符合规格。约定的验证可以包括视觉、功能或其他评估方法。

18.8 组件保质期

- 制造商可以定义组件、焊膏、粘合剂等的保质期，以确保可以对它们进行处理以达到所需的效果。
- 供应商必须遵循制造商就组件保质期和存储给出的任何建议。对这些建议的任何偏离均需获得博格华纳的批准。
- 在这种情况下，必须提交、同意并执行验证计划，以确认可接受使用这些组件。

18.9 处理和 ESD 保护

- 供应商必须实施基于 **ANSI S20.20** 的 ESD 控制系统，或者如果应用等效标准，则必须与博格华纳就此达成协议。
- 供应商必须遵循制造商规定的所有组件包装、处理和 ESD 要求，以及任何过程中处理要求，以达到要求的质量水平。

18.10 工装认证

所有在 PCB 和 PCB 组件上使用的工装必须在使用前经过验证，以确认应变程度在可接受的极限内（如 **IPC-9704** 中所规定）。除非与博格华纳另有约定，否则该极限为 $500 \mu \varepsilon$ 。

18.11 产品生命周期内的软件义务

在产品生命周期的整个持续时间（包括备件期）内，具有软件部件的供应商对软件的（修复和补丁）以及新版本或更新均承担保修义务。

软件质量保证流程

- 产品相关软件或具有嵌入式软件的产品供应商应根据要求，提供其产品软件质量保证流程的实施和维护证据。
- 产品相关软件的供应商同意在软件开发阶段之前、期间和之后进行 ASPICE 类似产品的报告或 ASPICE 自我评估。
- 必须在 SOP 之前满足 ASPICE 2 级要求，且不可就评估报价考虑灯塔项目。
- 所有用于软件开发和支持流程的工具（例如需求或配置管理系统）都必须经过认证，方可用于汽车行业。用于 ASIL 相关产品的工具、软件和硬件需要满足 ISO 26262 标准。

博格华纳对软件（包括“许可软件”）的使用权

“使用”一词包括以下权利：

- 复制、安装、传输、存储、加载、测试、执行所有可用系统上的软件，包括为其他产品而编译软件或其部分的权利。
- 将软件组合、集成或嵌入到其他软件中或旨在用于博格华纳产品（以下称“产品”）中使用或结合博格华纳产品使用的硬件中，即使该产品将不会由博格华纳内部开发。
- 校准、配置和参数化软件。
- 将软件作为博格华纳产品的一部分使用，或与博格华纳产品一起使用以进行展示。
- 博格华纳有权制作副本，且不限于备份之目的。

供应商使用关联特定软件的义务

- 软件应只能与特定硬件一起使用，或只能针对特定硬件使用。
- 必要时，软件供应商必须提供其他软件，以在硬件上加载、安装并运行软件。

软件文档

对于供应商提供的所有文档（包括操作手册），博格华纳均有权：

- 使用
- 复制（同样采用数字方式）、复印、转印、扫描
- 翻译
- 修改
- 传播
- 和以其他方式处置。

分许可

博格华纳有权将分许可授予“许可软件”以及“授权第三方”的相应文档博格华纳有权：

- a) 就所有博格华纳和/或客户项目而使用“许可软件”的权利。

- b) 为了与博格华纳或客户提供的其他产品一起或在这些产品中开发、组合和/或集成“许可软件”，系统开发人员/集成商等负责人。
- c) 为了向博格华纳产品提供的维修、维护或类似服务，此外还包括需要有权使用“许可软件”的第三方；
- d) a) - c)还包括博格华纳的客户和/或任何需要有权使用、营销或传播作为博格华纳产品一部分的“许可软件”的客户之附属机构。
- e) a) - d)此权利还包括授予最终用户相应权利的权利。

保修期内的义务

除非在相应的各交易协议中另有明确书面约定，否则供应商应在整个保修期内向博格华纳提供以下服务，且无权就此获得任何单独的报酬：

- a) 解决方法
- b) 错误更正
- c) 修复和补丁
- d) 更新
- e) a) - d)以纠正重大错误和故障
- f) “许可软件”以及“许可软件”所用于组件的所有可用新版本或更新
- g) 所有必要信息，不仅限于错误限制
- h) 错误更正和/或错误环境
- i) 通过电话或电子邮件提供的技术支持。

源代码

如果“许可软件”的源代码没有提供给博格华纳，则供应商同意，应博格华纳的要求，或在供应商所有权变更或破产的情况下，他将签订源代码托管协议，并为了博格华纳的利益将源代码存放于博格华纳所选择的或知名保管机构。

19 供应商手册修订记录

修订版	日期	修改章节及更改说明	作者/编者
1	2006年8月23日	批准和同意发布	K. Heberling
18	2020年7月10日	修订部分：第18.2、18.4节 增加要求：不允许使用易腐蚀电极/PCB资格和测试要求	J. Koo
21	2020年8月18日	6.9.1修改应急方案	J. Koo

22	2020年8月18日	9.4.3增加供应商工作计划要求执行按节拍生产要求	J. Koo
23	2021年3月5日	1.1使命和1.2博格华纳信念已更新	J. Koo
24	2021年3月16日	修订部分：第9.1.1节、第9.1.3节、第9.4.3节、第9.5.1节、第9.7.3节 增加了9.3.2 OTS（工装样件）	P. Arturo
25	2021年5月25日	修订第6.1.1节（增加“如保密协议”）和第18.11.2节	J. Koo
26	2023年2月21日	修订第4、6、9、11和13章，加入《欧洲供应链指令》、ESG（环境、社会、治理）要求和修订的供应商记分卡。使用简化的编号系统对手册进行了重新排版。	供应商发展委员会
27	2023年8月9日	修订了第4章，加入ESG（环境、社会、治理）要素	供应商发展委员会
28	2025年3月1日	第3、4、5节—新增及删减部分内容，以贴合当前业务实践 第6.1/6.3/6.7节—增加了关于可持续发展的说明，调整了MBE相关内容，删除了开发票详情说明 第9.7节—删除了能力要求的具体细节；第9.8节—阐明了CPM提出原因、遏制措施；第9.9节—阐明了退款相关说明 增加了第9.12.1、9.13、9.14、9.14.1节—内容涉及网络安全/信息保护 第12.1节—增加了关于加强型防锈措施的说明 第13.4节—其他绩效目标分数—增加了关于M2030和二氧化碳的说明 第13.5节—更新了SAQ，使其符合记分卡的新评分标准 第13.6节—更新了评分规则，不再关联APQP和PPAP分数 第15节—删除了EASL相关信息的原第15.1/15.2节 第18.12/18.13节—已删除—已移至第9节	供应商发展委员会

附录:

A-1 缩写和简写

- 3-D 三项规定报告（8D报告的前三步）
- 5-D 五项规定报告（8D报告的前五步）
- 8-D 八项规定报告
- AECQ 汽车电子协会认证
- AIAG 汽车工业行动集团
- AIF 年度降价系数
- ANSI 美国国家标准学会
- APQP 先期产品质量策划

ASIL	汽车安全完整性等级
ASPICE	汽车软件过程改进及能力评定
BU	业务单元
CAMDS	中国汽车材料数据系统
CCC	强制性产品认证制度
CCEE	中国电工产品认证委员会
CCIB	中国商检
CPM	采购材料的投诉
D&B	邓白氏国际信息咨询有限公司
DIN	德国工业标准
DFMEA	设计潜在失效模式及后果分析
EPC	早期生产遏制
ESD	静电放电
eRFQ	电子报价要求
eSCR	电子供应商变更申请
FIFO	先进先出
FMEA	潜在失效模式及后果分析
GADSL	全球汽车申报物质清单 http://www.gadsl.org
GSM	全球化供应管理
IATF	国际汽车特别工作组
IMDS	国际材料数据系统 (http://www.mdsystem.com/index.jsp)
IPC-A	印刷电路协会 - 可接受性
IPC-TM	印刷电路协会 - 测试方法
ISO	国际标准化组织
ISF	进口商安全申报
REACH	化学物质登记、评估和授权 (http://www.acea.be/index.php)
RFQ	报价要求
ROHS	关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令 http://ec.europa.eu/environment/waste/weee/index_en.htm
R&R	重复性和再现性
SAE	汽车工程师协会
SAQ	可持续发展评估问卷
SG&A	销售、一般费用和行政管理费用
SOP	开始生产
SPC	统计过程控制
VDA	德国汽车联合会
ISMS	信息安全管理体系

A-2 表格

表格编号	表格名称	文件名
------	------	-----

GSM-F001	博格华纳供应商问卷调查表	GSM-F001 BorgWarner Supplier Questionnaire.doc
GSM-F002	技术现场评估	GSM-F002 Technical Site Assessment.xls
GSM-F004	准备就绪审核表	GSM-F004 We Are Ready Review.xls
GSM-F005	供应商PPAP检查表	GSM-F005 Supplier PPAP Check Sheet.xls
GSM-F007	8D问题解决表	GSM-F007 8-D Problem Solving Form.xls
GSM-F009	CS2评估表/I表	GSM-F009 CS2 Assessment Form - I - Chart.xls
GSM-F012	包装表格	GSM-F012 Packaging Form.xls
GSM-F013	C-TPAT供应商状态表	GSM-F013 C-TPAT Supplier Status.doc
GSM-F017	样件样品提交表	GSM-F017 Prototype Samples Submission Form.xls
GSM-F018	早期生产遏制承诺表	GSM-F018 Early Production Containment Commitment.doc
GSM-F023	可行性承诺表	GSM-F023 Feasibility Commitment Form
GSM-F024	传递特性表	GSM-F024 Special - Pass Through Characteristics Form
GSM-F025	供应商工装一览表	GSM-F025 Supplier Tooling Checklist
GSM-F026	供应商工装数据	GSM-F026 Supplier Tooling Data
GSM-F027	次级供应商矩阵	GSM-F027 Sub-Supplier Matrix
GSM-F028	能力分析过程	GSM-F028 Capacity Analysis Process
GSM-F029	工厂快速评估法	GSM-F029 Rapid Plant Assessment
GSM-F030	公司反贿赂尽职调查问卷	GSM-F030 Anti-Bribery Due Diligence Questionnaire for Companies
GSM-F033	清洁度审核表	GSM-F033 Cleanliness Audit Form