

**Finehope**

This product is customized for the customer, not for sale



**Finehope**

This product is customized for  
the customer, not for sale



**Finehope**

This product is customized for the customer, not for sale





**A Finehope obteve o certificado ISO 9001 continuamente desde 2003.**

**Certificação IATF16949:**

[China fornecedor de material de construção de espuma rígida pu](#) A Finehope passou na certificação de sistemas de gerenciamento de qualidade automotiva IATF16949 em 2021. Mais de 50 documentos garantem o progresso do desenvolvimento de novos produtos, a qualidade, o prazo de entrega e o custo dos produtos de teste e produção em massa.

Desde a cooperação entre a Finehope e a Caterpillar em 2007, a Finehope usou o sistema de gerenciamento de qualidade automotiva para a introdução de novos produtos, usando as cinco ferramentas de SPC, MSA, FMEA, APQP e PPAP, que ganharam elogios dos executivos da Caterpillar e estabeleceram um longo parceria de longo prazo até agora.

# Our Advandages



## Recursos de pesquisa e desenvolvimento de matérias-primas de PU

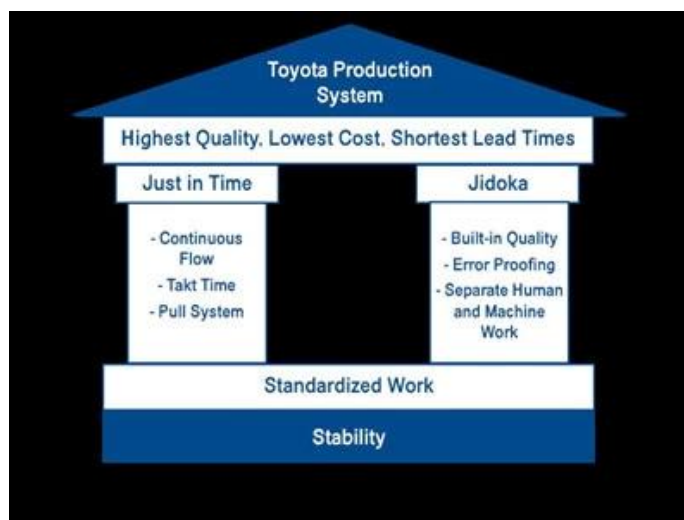
Desde 2002, a Finehope está comprometida com o design e fabricação de produtos de espuma moldada PU. Pesquisa independente e desenvolvimento de materiais de fórmula e capacidade de produção estável são a base para garantia de qualidade.

A Finehope pode ajustar a fórmula do produto a qualquer momento de acordo com as necessidades personalizadas dos produtos personalizados dos clientes, como os requisitos de dureza, elasticidade, suporte, sensação, densidade, cor e outras propriedades físicas e químicas, e pode fazer requisitos de formulação em conformidade com as leis e regulamentos de vários países. Claro, uma boa fórmula também deve considerar o melhor desempenho de custo. Para novos projetos, a capacidade de desenvolver formulações de PU é uma condição fundamental para garantir a qualidade do desenvolvimento do produto, prazo de entrega e custo.

## Recursos de design e fabricação de equipamentos de automação

A capacidade da Finehope de projetar e fabricar equipamentos de automação é rara na indústria. Ao participar do projeto de novos equipamentos de mistura de injeção de PU e da transformação de automação da linha de produção, para garantir que, sob a concorrência da China, o dividendo demográfico seja reduzido e os custos de mão-de-obra continuam a aumentar, a eficiência da produção também pode ser melhorada, os custos de mão-de-obra e materiais podem ser reduzidos. Além disso, as capacidades contínuas de design e fabricação de equipamentos-chave, como acessórios, equipamentos especiais e moldes automáticos, também são as razões pelas quais a Finehope está em uma posição de liderança em todos os aspectos.

A capacidade da Finehope de reduzir custos continuamente e inovar produtos pode ajudar os clientes a agregar maior valor. Portanto, é um parceiro confiável de longo prazo de muitas empresas da Fortune 500 e empresas líderes do setor.



## Capacidade de gestão científica

Finehope enfatiza a importância do Sistema Toyota de Produção e do Modelo de Coaching Corporativo para otimizar a eficiência da gestão. Melhoria contínua a eficiência e a qualidade de todos os funcionários, pessoal de gestão e produção foram melhorados de forma eficaz e contínua, os custos de gestão e produção foram continuamente reduzidos, mas mais importante do que eficiência e custo é o cultivo do crescimento dos funcionários por meio da melhoria contínua, porque esse é o núcleo do desenvolvimento sustentável corporativo.

[China pu fábrica de espuma de poliuretano](#) O refinamento da Finehope reduz o problema para os clientes, porque reduz a negligência no sistema de processo humano e a capacidade de acumular continuamente experiência profissional, o que pode garantir que todos os novos projetos sejam concluídos no menor tempo possível.



# Famous customer

Cooperation experience

Engineering  
Vehicle

**BOYD**  
CORPORATION

**TVH**



**Honeywell** | **STIGA** **CAT**

Medical  
Equipment

**Hill-Rom**

**INVACARE**  
Yes, you can.

**MAQUET**  
GETINGE GROUP

**DrPosture**

**Ki Mobility**

Baby  
Supplies

**Bumbo** **Nuby**

**bugaboo**

**chicco**

**Hatch  
Baby**

**GRACO**

Fitness  
Equipment

**STAR TRAC**  
expect different.

**BOWFLEX**

**IB&G**  
BUILDING PRODUCTS

**ergoDRIVEN**  
ergonomic solutions

**NUVA**

Other

**PANDORA**  
UNFORGETTABLE MOMENTS

**Cubefit**

**Knoll**

## Perguntas frequentes

### 1. Por que você escolhe Finehope?

Finehope é o fabricante de PU mais profissional da China, que possui uma equipe profissional de P&D, equipamento avançado de produção de PU, equipamento de teste profissional e sistema de gerenciamento de qualidade perfeito. Temos 12 anos de experiência em cooperação com CAT, FIAT, TVH, STIGA e outras empresas famosas. Fornecemos a eles um serviço de uma etapa, de P&D à produção, para satisfazer suas necessidades de personalização.

### 2. Quais são as vantagens de escolher Finehope?

- 1) garantia de qualidade do produto, garantia de entrega, bom serviço pós-venda.
- 2) eficiência de desenvolvimento rápida e econômica, operação profissional com integridade.
- 3) A Finehope conduzirá todas as análises de teste e, em seguida, elaborará padrões de teste para reduzir a disputa de padrão de qualidade entre clientes e fabricantes.
- 4) Modo de gerenciamento de produção enxuta.
- 5) Ajude os clientes a desenvolver e projetar novos produtos.
- 6) Possui vasta experiência em design e processamento de produtos PU.
- 7) Finehope é uma empresa de alta tecnologia na China com tecnologia doméstica e internacional de patentes de invenção e intelectual propriedade.

### 3. Quais são as diferenças entre Finehope e pares domésticos?

- 1) Garantia da qualidade: planejamento avançado da qualidade (APQP).
- 2) Finehope tem uma vasta experiência em atender grandes empresas internacionais.
- 3) Possui equipe profissional de pesquisa científica de material de poliuretano.
- 4) Possui capacidade independente de design, fabricação e inovação de equipamentos e moldes de

produção.

5) Possui equipe de engenheiros responsáveis pelo sistema de garantia de qualidade e controle de qualidade.

#### **4. Quais são as diferenças entre o Finehope e os pares europeus e americanos?**

- 1) Possui uma cadeia de suprimentos de suporte perfeita e madura.
- 2) Custos de molde mais baixos.
- 3) Alta eficiência de desenvolvimento e capacidade de design e tempo de processo curto.
- 4) Vantagem de custo e boa atitude de serviço.

#### **5. Quais são as aplicações dos produtos PU?**

Carro, máquinas de engenharia, equipamentos de ginástica esportiva, máquinas médicas e utensílios domésticos diários e assim por diante.



## About us











**TEAM  
ACTIVITIES**

**Our Certification**



**Xiamen micro, pequenas e médias empresas orientadas para o crescimento**



**Xiamen Especializada, Refino, Diferenciada, PMEs Inovadoras**



**Xiamen Ciência e Tecnologia Pequena Empresa Líder Gigante**



A Finehope é classificada como “Micro, Pequenas e Médias Empresas orientadas para o crescimento de Xiamen” desde 2019. É o resultado da pontuação do governo municipal de Xiamen com base nos vários indicadores abrangentes, modelos de crescimento, força da marca na indústria e boa reputação corporativa da Finehope, então emita este certificado. É uma prova de que a Finehope se destaca entre milhares de pequenas e médias empresas da cidade.

A Finehope é classificada como "PMEs especializadas, refinadas, diferenciadas e inovadoras de Xiamen" desde 2020. "Especializadas, refinadas, diferenciadas, inovadoras" refere-se a PMEs com negócios principais excelentes, fortes capacidades profissionais, fortes recursos de P&D e inovação e potencial de desenvolvimento. Principalmente concentrado na nova geração de tecnologia da informação, fabricação de equipamentos de ponta, nova energia, novos materiais, biomedicina e outras indústrias de médio a alto padrão. O governo enfatiza e reconhece a "especialização, inovação especial" de finehope é incentivar a inovação e alcançar especialização, reforma e especialização.

Desde 2019, a Finehope foi selecionada como a empresa líder da Xiamen Science and Technology Little Giant. Este certificado foi emitido em conjunto por cinco departamentos do Governo Municipal de Xiamen. Os critérios de seleção se concentram em indústrias emergentes estratégicas, como tecnologia da informação de nova geração, equipamentos de ponta, novos materiais, novas energias, biologia e novas medicina, economia de energia e proteção ambiental e alta tecnologia marinha. Ganhar esta honra mostra que a Finehope está na vanguarda da indústria em novas tecnologias de informação e novos materiais.



### Certificação de Administração de Alimentos e Medicamentos

Finehope passou a certificação Food and Drug Administration todos os anos desde 2018. A aprovação da Food and Drug Administration significa que os produtos produzidos pela Finehope obtiveram certificados do governo estrangeiro (CFG) e podem entrar no mercado global sem problemas.

### Certificado de Integração do Sistema de Gestão da Informatização e Industrialização

O certificado é avaliado pelo Governo Municipal de Xiamen e emitido pela Academia de Ciências de Gestão da Qualidade de Xangai. Este certificado reflete o nível de integração profunda da Finehope de informatização e industrialização. Finehope continuará a trilhar um novo caminho

### Certificado de Normalização de Segurança do Trabalho

A segurança da fabricação é importante para prevenir ou diminuir o risco de lesões, doenças e morte no local de trabalho. Gerente Geral da Finehope Tiger Side: "Apenas as instalações de fabricação que continuam a enfatizar a segurança como uma questão de alto nível permanecerão altamente produtivas e competitivas no mercado atual."



### Licença de descarga de poluição da província de Fujian

As licenças de descarga de poluição são os "cartões de identidade" de todas as entidades envolvidas na descarga de poluentes e são emitidas pelo Departamento Municipal de Proteção Ambiental de Xiamen.

O secretário-geral Xi Jinping enfatizou que "o meio ambiente ecológico deve ser protegido como os olhos e o meio ambiente ecológico deve ser tratado como a vida". O primeiro-ministro Li Keqiang disse: "A poluição ambiental é um perigo para a subsistência das pessoas e a dor do coração das pessoas."

### O Terceiro - Certificação TUV

Desde 2007, a Finehope passou continuamente pela certificação TUV e se tornou um fornecedor verificado pelo Alibaba.

Fornecedor verificado é um fornecedor de alta qualidade verificado pela força autoritária da plataforma Alibaba. Por meio de auditorias on-line e off-line no local, as qualificações corporativas dos comerciantes, qualificações de produtos, recursos corporativos e outros pontos fortes abrangentes são revisados e verificados.



# Quality Assurance



UNIVERSAL TESTING MACHINE(UTM)



Tensile Test



Tear Resistance Test



Compressive Strength



Indentation Force Deflection

## INSPECTION STANDARD

## MATERIAL PERFORMANCE TEST REPORT

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 1/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

The following samples were submitted and identified by/on behalf of the client as:

Sample Description: UHMW and MHD (underdevelopment)  
 Material No.: 1  
 Other info.: 1  
 Sample Processing Date: 20140514  
 Working Process: 20140520

**Test Method**

- 001 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 002 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 003 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 004 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 005 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 006 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 007 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 008 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 009 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 010 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 011 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 012 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 013 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 014 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 015 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 016 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 017 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 018 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 019 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency
- 020 ASTM D2014-2011 Test of Density, Test Agency

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 2/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Test Result**

| No. | Test Item  | Unit              | Test Standard   | Customer Sample group |      |      | Customer Sample Unit |      |      |
|-----|------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------|------|----------------------|------|------|
|     |            |                   |                 | 1                     | 2    | 3    | 1                    | 2    | 3    |
| 1   | Density    | g/cm <sup>3</sup> | ASTM D2014-2011 | 1.10                  | 1.10 | 1.10 | 1.10                 | 1.10 | 1.10 |
| 2   | Hardness   | HRB               | ASTM D2014-2011 | 85                    | 85   | 85   | 85                   | 85   | 85   |
| 3   | Strength   | MPa               | ASTM D2014-2011 | 100                   | 100  | 100  | 100                  | 100  | 100  |
| 4   | Impact     | J/m <sup>2</sup>  | ASTM D2014-2011 | 100                   | 100  | 100  | 100                  | 100  | 100  |
| 5   | Modulus    | GPa               | ASTM D2014-2011 | 1.0                   | 1.0  | 1.0  | 1.0                  | 1.0  | 1.0  |
| 6   | Creep      | %                 | ASTM D2014-2011 | 0.1                   | 0.1  | 0.1  | 0.1                  | 0.1  | 0.1  |
| 7   | Relaxation | %                 | ASTM D2014-2011 | 0.1                   | 0.1  | 0.1  | 0.1                  | 0.1  | 0.1  |

**FIG.**  
 1. In order to make the strength of two steel rods can be compared, set of the test specimen in the same direction about three and four rods in one side to do the tensile strength test comparison.  
 2. For the specific grade value in the above test result, it is the value of specimen with size in one side, and the actual value of the whole sample.

**Finehope**  
**Test Report** No. 00201405201 Date: 20140520 Page 3/4  
 Customer: CUSTOMER SERVICE DEPARTMENT

**Sketch Picture**

1. This picture is only used with the Serial Report from Finehope.

|                 |  |
|-----------------|--|
| Customer        |  |
| Location        | New Zealand  |
| Customer Code   | G1019  |
| Risk Assessment |  |
| New:            | Site <input type="checkbox"/> Technology <input type="checkbox"/> Process <input type="checkbox"/> |
| Other Risks     | <input type="checkbox"/>   |

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Project           |            |
| Finehope Contact  | Wendy Yang |
| Part No.          |            |
| Part Name         | G1019Y04   |
| Change Level/Date |            |
| User Plant(s)     | Finehope   |

| Core Team Members | Company/Title   | Phone/Fax/E-Mail   |
|-------------------|-----------------|--|
| Tiger Xu          | G.M.            |  |
| Yubin Lim         | Vice G.M.       |  |
| Cindy Wu          | Sales Manager   | <a href="mailto:cindy@finehope.com">cindy@finehope.com</a> |
| Liangquan Wan     | Project Manager |  |
| Wendy Yang        | Sales           | <a href="mailto:wendy@finehope.com">wendy@finehope.com</a> |

| Build Level                 | Material Required Date | Quantity | No. Concurrent |        |
|-----------------------------|------------------------|----------|----------------|--------|
|                             |                        |          | SRCs           | Majors |
| Product Design and Develop  | 21-Jun-21              | 10       |                |        |
| Product and Process Validat | 25-Jun-21              | 15       |                |        |

| APQP Deliverable   | Finehope APQP Reference Only | G<br>Y<br>R | Project Need Date | Supplier Timing Date | Actual Closure Date | Supplier Lead Resp Inits | Finehope Acceptance Complete | Remarks or Assistance Required |
|--|------------------------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|
|  |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 1. Project Timeline (Synchronized w/Production Time Plan)      | 2030                         | G           | 20-Jun-21         | 21-Jun-21            | 21-Jun-21           | 22-Jun-21                | 23-Jun-21                    | /                              |
| 2. Customer Inputs / Requirements                              | 2030                         | G           | 23-Jun-21         | 24-Jun-21            | 24-Jun-21           | 25-Jun-21                | 26-Jun-21                    | /                              |
| 3. Warranty & Quality Mitigation Plan                          | 2030                         | G           | 24-Jun-21         | 25-Jun-21            | 25-Jun-21           | 26-Jun-21                | 27-Jun-21                    | /                              |
| 4. Customer Specific Requirements                              | 2030                         | G           | 25-Jun-21         | 26-Jun-21            | 26-Jun-21           | 27-Jun-21                | 28-Jun-21                    | /                              |
| 5. Design FMEA   | 2080                         | G           | 26-Jun-21         | 27-Jun-21            | 27-Jun-21           | 28-Jun-21                | 29-Jun-21                    | /                              |
| 6. Preliminary Bill of Materials (BOM)                         | 2030                         | G           | 27-Jun-21         | 28-Jun-21            | 28-Jun-21           | 29-Jun-21                | 30-Jun-21                    | /                              |
| 7. Prototype Control Plans                                     | 2110                         | G           | 28-Jun-21         | 29-Jun-21            | 29-Jun-21           | 30-Jun-21                | 1-Jul-21                     | /                              |
| 8. Prototype Builds  | 2110                         | G           | 29-Jun-21         | 30-Jun-21            | 30-Jun-21           | 1-Jul-21                 | 2-Jul-21                     | /                              |
| 9. Design Verification Plan & Report (DVP&R)                   | 2120                         | G           | 30-Jun-21         | 1-Jul-21             | 1-Jul-21            | 2-Jul-21                 | 3-Jul-21                     | /                              |
| 10. Design / Process Review                                    | 2130                         | G           | 1-Jul-21          | 2-Jul-21             | 2-Jul-21            | 3-Jul-21                 | 4-Jul-21                     | /                              |
| 11. Team Feasibility Commitment                                | 2130                         | G           | 2-Jul-21          | 3-Jul-21             | 3-Jul-21            | 4-Jul-21                 | 5-Jul-21                     | /                              |
| 12. APQP Status Sub-Supplier                                   | 2130                         | G           | 3-Jul-21          | 4-Jul-21             | 4-Jul-21            | 5-Jul-21                 | 6-Jul-21                     | /                              |
| 13. Production Drawing & Specifications                        | 2220                         | G           | 4-Jul-21          | 5-Jul-21             | 5-Jul-21            | 6-Jul-21                 | 7-Jul-21                     | /                              |
| 14. Subcontractor Purchase Orders (Customer Tooling)           | 2220                         | G           | 5-Jul-21          | 6-Jul-21             | 6-Jul-21            | 7-Jul-21                 | 8-Jul-21                     | /                              |
| 15. Facilities, Equipment, Tools and Gages                     | 2260                         | G           | 6-Jul-21          | 7-Jul-21             | 7-Jul-21            | 8-Jul-21                 | 9-Jul-21                     | /                              |
| AIAG APQP Phase 3 - Process Design and Development             |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 16. Product/Process and Quality System Review                  | 3030                         | G           | 9-Jul-21          | 10-Jul-21            | 10-Jul-21           | 10-Jul-21                | 11-Jul-21                    | /                              |
| 17. Manufacturing Process Flow Chart                           | 3040                         | G           | 11-Jul-21         | 12-Jul-21            | 12-Jul-21           | 12-Jul-21                | 13-Jul-21                    | /                              |
| 18. Process FMEA   | 3100                         | G           | 13-Jul-21         | 14-Jul-21            | 14-Jul-21           | 14-Jul-21                | 15-Jul-21                    | /                              |
| 19. Pre-Launch Control Plan                                    | 3110                         | G           | 15-Jul-21         | 16-Jul-21            | 16-Jul-21           | 16-Jul-21                | 17-Jul-21                    | /                              |
| 20. Process Work Instructions                                  | 3120                         | G           | 17-Jul-21         | 18-Jul-21            | 18-Jul-21           | 18-Jul-21                | 19-Jul-21                    | /                              |
| 21. Measurement Systems Evaluation                             | 3130                         | G           | 19-Jul-21         | 20-Jul-21            | 20-Jul-21           | 20-Jul-21                | 21-Jul-21                    | /                              |
| 22. Packaging Specifications & Approvals                       | 3160                         | G           | 21-Jul-21         | 22-Jul-21            | 22-Jul-21           | 22-Jul-21                | 23-Jul-21                    | /                              |
| 23. Manufacturing Team Training                                | 3170                         | G           | 23-Jul-21         | 24-Jul-21            | 24-Jul-21           | 24-Jul-21                | 25-Jul-21                    | /                              |
| AIAG APQP Phase 4 - Product and Process Validation             |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 24. Subcontractor PPAP Approval                                | 4005                         | G           | 9-Jul-21          | 10-Jul-21            | 10-Jul-21           | 10-Jul-21                | 11-Jul-21                    | /                              |
| 25. Production Control Plan                                    | 4008                         | G           | 11-Jul-21         | 12-Jul-21            | 12-Jul-21           | 12-Jul-21                | 13-Jul-21                    | /                              |
| 26. Production Readiness Review (PRR)                          | 4009                         | G           | 13-Jul-21         | 14-Jul-21            | 14-Jul-21           | 14-Jul-21                | 15-Jul-21                    | /                              |
| 27. Production Trial Run (PTR)                                 | 4010                         | G           | 15-Jul-21         | 16-Jul-21            | 16-Jul-21           | 16-Jul-21                | 17-Jul-21                    | /                              |
| 28. Process Capability Studies                                 | 4030                         | G           | 17-Jul-21         | 18-Jul-21            | 18-Jul-21           | 18-Jul-21                | 19-Jul-21                    | /                              |
| 29. Production Validation Plan & Report (PV&R)                 | 4090                         | G           | 19-Jul-21         | 20-Jul-21            | 20-Jul-21           | 20-Jul-21                | 21-Jul-21                    | /                              |
| 30. Production Part Approval (PPAP)                            | 4110                         | G           | 21-Jul-21         | 22-Jul-21            | 22-Jul-21           | 22-Jul-21                | 23-Jul-21                    | /                              |
| AIAG APQP Phase 5 - Feedback, Assessment and Corrective Action |                              |             |                   |                      |                     |                          |                              |                                |
| 31. Initial Production Shipment                                | 5005                         | G           | 20-Jul-21         | 30-Jul-21            | 30-Jul-21           | 30-Jul-21                | 31-Jul-21                    | /                              |
| 32. Production Ramp-up Plan                                    | 5005                         | G           | 31-Jul-21         | 2-Aug-21             | 2-Aug-21            | 2-Aug-21                 | 3-Aug-21                     | /                              |
| 33. Full Production Date                                       | 5005                         | G           | 5-Aug-21          | 7-Aug-21             | 7-Aug-21            | 7-Aug-21                 | 8-Aug-21                     | /                              |
| 34. Conduct Lessons Learned                                    | 5005                         | G           | 8-Aug-21          | 10-Aug-21            | 10-Aug-21           | 10-Aug-21                | 11-Aug-21                    | /                              |

## Design Failure Mode and Effects Analysis (Design FMEA)

FMEA No.:  
DFMEA-001

Page: page 1, totally 3 pages  
Made: Xiaodong Qiu

Product Name: Injection moulding

Procedure responsible dept: Production Dept

Model year/vehicle types: CRV

Soybean Milk Maker

Important date: Nov.10th.2015

FMEA Date: Nov.10th.2015

People participated: Develop dept:GaoLin Wei

Sales:Haiyan Wu

PC:Jiannan Yan

Technology Dept:Jianyu Zhou

Purchaser:Yuanyuan Gou

Production dept:Shuwen Dong

QC:Bingxiang Zheng

| procedure function requirements | Potential failure mode    | Potential effects analysis | severity (S) | grade | potential causes/mechanisms of failure   | frequency (O) | Current prevention process control   | Current detection process control | detection (D) | RPN | recommended measures  | Responsibility and target completion date | action results  |               |                        |     |    |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|-------|--|---------------|--|-----------------------------------|---------------|-----|---|---|---|---------------|------------------------|-----|----|
|                                 |                           |                            |              |       |  |               |  |                                   |               |     |   |   | severity (S)  | frequency (O) | difficult to check (D) | RPN |    |
| scyphus                         | size changes of handle    | handle cover fall off      | 6            | A     | PP size change   | 6             | By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test the clasp of product size | measure and test product size     | 3             | 108 | Add the number of button bit in handle design, in order to keep the connection strength                     | Xiaodong Qiu<br>2015/08/25                | By adjusting the product of the injection molding process, and measure or test product size | 6             | 1                      | 1   | 6  |
| scyphus                         | warping of scyphus handle | Poor appearance break      | 4            | C     | high handle wall   | 6             | Add the stiffener to handle wall to prevent deformation  | measure and test product size     | 2             | 48  | if this problem appears, make improvement by Adding the stiffener   | Xiaodong Qiu<br>2015/09/30                | Add the stiffener to handle wall to prevent deformation                                     | 4             | 2                      | 1   | 8  |
| scyphus                         | Deformation of cup-mouth  | Micro switch without power | 8            | A     | PP material deformation, Resulting in a perpendicular direction to connect the cup and handle inward deformation, So that both sides of the 球, the micro switch column opposite sink., and | 3             | Adjust the injection molding process, to prevent extrusion   | measure and test cup-mouth size   | 3             | 72  | in the cup packing control the direction of the lateral dimension of no force, stipulate the way of packing | Xiaodong Qiu<br>2015/09/10                | stipulate the cup use egg cell methods to put the packing which do not squeeze each other   | 8             | 1                      | 3   | 24 |

H-R-P-001-1

## Process Failure Mode and Effects Analysis (PFMEA)

### 潜在失效模式和后果分析

FMEA No.FMEA20150325-01

Page 3

Maint:Wenhong-Huang

FMEA Date (Original):2015.03.25

Item:Welding Improvement

Process Responsibilities: Production welding group

Model year/project

Key Dates

| Item<br>项目 | Potential failure mode<br>潜在失效模式   | Potential consequences of failure modes<br>失效的后果/潜在失效模式  | Severity<br>严重度 | Grade<br>等级 | Potential causes of failure<br>失效的潜在原因  | Occurrence degree<br>发生度 | Current process control and prevention<br>现行过程控制/预防   | Current process control detection<br>现行过程控制/检测                             | Detection rate<br>检测率 | RPN | Suggest measures<br>建议措施   | Responsibility and target completion date<br>负责人及目标完成日期 | Measure results/测量结果                   |                 |                       |                          |
|------------|--|--|-----------------|-------------|---|--------------------------|---|--|-----------------------|-----|--|---|--|-----------------|-----------------------|--------------------------|
|            |  |  |                 |             |   |                          |   |  |                       |     |  |   | Measures and effective date<br>措施及有效日期 | Severity<br>严重度 | Incidence rate<br>发生率 | Detection degree<br>可检测度 |
|            | Clamping is not in place<br>夹具不在位  | Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function<br>焊接错误、漏焊、焊接偏差, 影响装配或使用功能 | 8               | B           | ● Staff negligence<br>人员疏忽<br>● Failure for bad<br>夹具不到位                                    | 4                        | ● Make the operation standard book<br>制定作业标准书<br>● Make maintenance standards, regular maintenance<br>制定保养标准, 定期保养, 维护<br>● Regular checking of fixture<br>定期检查夹具 | ● Visual inspection<br>目视检测<br>● Finished 100% full inspection<br>完成100%全检 | 6                     | 144 | ● Pre-service training of staff<br>岗前培训<br>● Regular maintenance<br>定期保养维护   |   | 6                                      | 3               | 4                     | 72                       |
|            | Clamping (clamping required is in place, no missing or wrong loaded)<br>夹具不在位, 无漏装, 错装 | Welding error, leak, welding deviation, affect the assembly or use function<br>焊接错误、漏焊、焊接偏差, 影响装配或使用功能 | 8               | A           | ● Staff negligence<br>人员疏忽<br>● Failure for bad<br>夹具不到位<br>● Failure inaccurate<br>夹具定位不准确 | 4                        | ● Make the operation standard book<br>制定作业标准书<br>● Make maintenance standards, regular maintenance<br>制定保养标准, 定期保养, 维护<br>● Regular checking of fixture<br>定期检查夹具 | Visual inspection<br>目视检测  | 6                     | 192 | ● Pre-service training of staff<br>岗前培训<br>● Regular maintenance<br>定期保养维护<br>● Make inspection checklist for fixture<br>制定夹具检查清单                    |   | 8                                      | 3               | 4                     | 96                       |
|            | Attachments missing<br>附件缺失  | Affect product strength or influence the assembly<br>影响产品强度或影响装配                                       | 8               | A           | Staff negligence<br>作业人员疏忽  | 3                        | Make the operation standard book<br>制定作业标准书   | Visual inspection<br>目视检测  | 4                     | 96  | Final inspection personnel do 100% full inspection for each bead with man<br>终检人员100%全检, 抽检  |   | 8                                      | 2               | 2                     | 32                       |
|            | Attachment error<br>附件错误   | Influence assembly<br>影响装配   | 7               | A           | No mistake proofing fixture<br>无防错夹具  | 3                        | Make the operation standard book<br>制定作业标准书   | Visual inspection<br>目视检测  | 6                     | 126 | ● Increase the mistake proofing devices<br>增加防错装置<br>● Inspection for final inspection tools<br>终检工具检测   |   | 7                                      | 2               | 4                     | 56                       |
|            | False welding<br>假焊  | Lack of strength, affect the use of function<br>强度不足, 影响使用功能   | 9               | A           | Current, voltage, welding angle, speed setting is not reasonable<br>电流、电压、焊接角度、速度设置不合理      | 4                        | ● Welding process guidance making<br>制定焊接工艺指导书<br>● Condition confirmation check<br>作业条件确认<br>● Confirm the failure test on a regular basis<br>定期确认失效测试           | Destructive testing<br>破坏性试验   | 8                     | 288 | After the procedure is set up to confirm the processing conditions, the execution and marking of the failure test is performed.<br>工序设置完成后确认加工条件, 确认 |   | 9                                      | 3               | 4                     | 108                      |



# Production Device

## KRAUSS MAFFEI

Finehope has successively introduced many of the world's most advanced German KraussMaffei high-pressure injection machines since 2010.



Reaction Injection Molding (RIM) High Pressure Machine KRAUSS MAFFEI Made in Germany!



## Self-invented fully automatic production line

Finehope has independently developed a number of fully automatic P-U injection production lines since 2010. These production lines reduce production costs and meet customer delivery requirements.



## Welding Robots



Since 2016, Finehope has continued to purchase welding robots and automatic fixture turntables for welding metal parts. The independent processing of accessories saves the waiting time and procurement cost of outsourcing processing.

## CNC Machine

Finehope has continued to purchase CNC equipment since 2016. CNC (Computer Numerically Controlled) machining is a manufacturing process in which pre-programmed computer software dictates the movement of factory tools and machinery. Using this type of machine versus manual machining can result in improved accuracy, increased production speeds, enhanced safety, increased efficiency and most importantly, help customers save costs and improve product quality.



## Mould Release Agent Painting Robot



Since 2019, Finehope has purchased robots for spraying water-based release agents to improve the working environment, improve spraying quality and material utilization, and reduce labor costs.

## 3D printer

Finehope started to purchase 3D printers in 2015. 3D printing can realize rapid proofing of new product prototypes and templates for resin molds, and can also be used for faster and cheaper small batch production.



# Social Responsibility

- **Audited by Sedex**

(Supplier business ethics information exchange )

Labor standard · health and safety · Environmental protection · Business ethics practice

- **Public-spirited**



Voluntary tree planting after Super Typhoon Meranti in 2016

## A VALUE-BASED COMPANY

CUSTOMER FIRST

TEAMWORK

EMBRACE CHANGES

PASSION

INTEGRITY

COMMITMENT



