



中国船级社  
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY

证书格式号/Form: T01.02-  
GZ000095

型式认可证书  
CERTIFICATE OF TYPE APPROVAL

证书编号/Certificate No. NJ17T00092

兹证明本证书所述制造厂生产的下列产品能够满足下面列明认可标准的要求。

This is to certify that the following products produced by the manufacturer stated in the certificate can meet the requirements of the approval standards listed below.

认可产品/ Product Approved

船用雷达  
MARINE RADAR

制造厂/ Manufacturer

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司

Jiangsu Highland Integration Technology Co., Ltd.

江苏省南通市苏通科技产业园清枫路199号

No. 199, Qingfeng Road, Sutong Science Park, Nantong City, Jiangsu Province

附加标志/ Notations

无/Nil.

认可标准/ Approval Standard

1. 国际海事组织海委会决议MSC.192(79)《经修订的〈关于雷达设备性能标准的建议案〉》  
IMO Resolution MSC.192(79) Adoption of the Revised Performance Standards for Radar Equipment
2. IEC 62388:2013/COR1:2014 Edition 2.0 (2014-02-12)《导航和无线电设备-船用雷达-性能要求、测试方法和要求的测试结果》  
IEC 62388:2013/COR1:2014 Edition 2.0 (2014-02-12) Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems - Shipborne radar - Performance requirements, methods of testing and required test results
3. IEC 60945:2002/COR1:2008《船用航行和无线电通信设备及系统-通用要求-试验方法和试验结果的要求》  
IEC 60945:2002/COR1:2008 Maritime Navigation and Radiocommunication Equipment and Systems - General Requirements - Methods of Testing and Required Test Results
4. 国际电讯联盟建议书ITU-R M.1177-4(04/2011)《对于雷达系统无用发射的测量技术》  
ITU-R M.1177-4(04/2011) Techniques for Measurement of Unwanted Emissions of Radar Systems
5. 国际海事组织大会决议Res.A.823(19)《船用自动雷达标绘仪性能标准 (ARPAs)》  
IMO Res.A.823(19) Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids (ARPAs)

证书有效期至/ This Certificate is valid until

2021年6月23日 / Jun. 23, 2021

发证机构 中国船级社江苏分社  
Issued by CCS Jiangsu Branch

签发日期 2018年5月3日  
Date May 3, 2018



本证书根据中国船级社《钢质海船入级规范》及有关程序规定签发。关于证书的有关规定见本证书背面的说明。当本证书包括多页纸张时，则所有证书页为一个整体，必须同时使用。每一页证书均需由本社盖章方为有效。证书复印件无效。任何单位和个人均不应摘录或节选本证书的部分内容。本认可证书不代表本社对个体产品质量的检验。有关各方对所持证书的真实性有疑问时，可以向我社检验机构咨询。  
This Certificate is issued pursuant to the Rules for Classification of Sea-going Steel Ships and related procedures of the Society. Refer to the back of the certificate for detailed requirements of the certificate. When the certificate consists of more than one page, all pages of the certificate are taken as a whole and are used simultaneously. No certificate page is valid without bearing the stamp of the Society and no copied form of the certificate is regarded as valid. Any part of the certificate is not to be extracted or abridged by any unit or individual in any form. This approval certificate does not constitute the inspection of the Society about the quality of the unit/batch product. Related parties who are doubted about the authenticity of the certificate may inquire of the Society or its offices.



中国船级社总部/CCS headquarters: 北京市东直门南大街9号 邮编: 100007 电话/Tel: +86(10)58112288 传真/Fax: +86(10)58112811  
CCS Mansion, 9 Dongzhimen Nan Da Jie, Beijing 100007, China 网址/Web Site: http://www.ccs.org.cn  
本地检验机构/CCS Local Office: 中国船级社江苏分社 CCS Jiangsu Branch 电话/Tel: 0086-25-6668899 传真/Fax: 0086-25-58757734



NJ27048377  
No. 17629706

6. 国际海事组织大会决议 Res.A.278(VIII) 《航海雷达设备控制符号》  
 IMO Res.A.278(VIII) Control Symbol of Navigation Radar Equipment
7. 国际海事组织海安会决议 MSC.191(79) 《船载航行显示器有关航行信息显示的性能标准》  
 IMO Resolution MSC.191(79) Performance Standards for the Presentation of Navigation-Related Information on Shipborne Navigational Displays
8. 国际海事组织大会决议 A.694(17) 《作为全球海上遇险和安全系统 (遇险和安全系统) 组成部分的船载无线电设备和电子助航设备的一般要求》  
 IMO Resolution A.694(17) General Requirements for Shipborne Radio Equipment Forming Part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids

**产品明细/ Product Description**

船用雷达/MARINE RADAR  
 型号/Type : HLD-RADAR 900T  
 系统组成/System components : 详见附页 | See Additional Page

**批准的图纸和设计计算书/ Approved Drawings and Design Calculations**

图纸批准号/ Drawings Approval No. : 见其他/SEE OTHERS

**产品认可试验报告/ Approval Test Report**

试验报告编号/Test Report No. : 船检委字ER/EM2015-031  
 试验报告日期/Test Report Date : 2015-09-21  
 试验单位/Laboratory : 中国船舶工业电子电工设备环境与可靠性试验检测中心  
 CSIC Industry Environment and Reliability Test Center for Electric and Electronic Equipment

试验单位地址/ Test Address : 江苏省扬州市南河下26号  
 26, Nanhexia, Yangzhou, Jiangsu Province

试验报告编号/Test Report No. : SP02-2015005  
 试验报告日期/Test Report Date : 2015-10-30  
 试验单位/Laboratory : 中国船舶重工集团公司第七〇二研究所舰船流体与结构性能检测实验室  
 The laboratory for naval ship hydrodynamics and structure performance inspection, no. 702 Institute of china shipbuilding industry corporation.

试验单位地址/ Test Address : 江苏省无锡市滨湖区山水东路222号  
 No. 222, Shanshui East Road, Binhu District, Wuxi

试验报告编号/Test Report No. : 17081800-0001  
 试验报告日期/Test Report Date : 2017-11-23  
 试验单位/Laboratory : 江苏海兰信船舶设备有限公司  
 Jiangsu Highlander Marine Co., Ltd.

试验单位地址/ Test Address : 南通市开发区苏通科技产业园清枫路199号  
 NO. 199, Qingfeng Road, Sutong Science Park, Natong City

**产品适用范围/ Application of the Product**

适用于国际航行海船/It is used for international sea-going ship

雷达显示单元型号为HLD-DU112, HLD-DU135, HLD-141适用于高速船除外的国际航行海船;  
 The types of radar display unit HLD-DU112, HLD-DU135, HLD-141 are used for international sea-going ships excluding high speed ships.

雷达显示单元型号为HLD-DU134, HLD-DU140适用于高速船除外的, 小于10000总吨的国际航行海船。  
 The type of radar display unit HLD-DU134, HLD-DU140 are used for international sea-going ships less than 10000 gross tonnage excluding high speed ships.

**认可保持条件/ Maintenance Requirements of Approval**

1. 型式认可后, 如果产品及其重要零部件的设计、所用材料或制造方法有所改变, 且影响到产品的主要特性、特征; 或产品的性能指标有所更改, 且超过认可的范围, 则有关图纸和文件应经检验机构审批。并在检验机构认为必要时, 经本社检验人员见证有关试验和进行检查, 其结果应能证实仍符合认可条件。

After type approval, if there are changes to the design, materials used or manufacturing method of the product and important components and such changes affect major characteristics and properties of the product, or property indexes of the product are changed and exceed the scope of approval, related drawings and documents are to be examined and approved by the concerned survey office. Where deemed necessary by the survey office, the surveyor to the Society will go to witness relevant tests and conduct inspection and the results should be able to demonstrate compliance with the approval conditions.

2. 工厂的质量管理体系应保持有效运行, 并且与认可时一致。如果质量管理体系发生改变, 应经原体系认证机构审核并报告本社批准。

The quality management system of the factory shall be ensure effective operation, and shall be the same as the situation of approval. If there are any changes to the quality management system, auditing



of the original certification organization for quality management system and the society's approval shall be obtained.

3. 认可证书有效期内, 如果出现可能导致本社取消认可的情况, 工厂应及时采取有效的纠正措施。 Within the validity of the approval certificate, if cases occur that may cause the Society to withdraw the approval, the manufacturer should take corrective actions in a prompt and effective manner.

4. 在认可证书有效期内, 本社检验人员可在未经事先通知的情况下对工厂的产品制造过程进行审核, 以验证产品的生产是否符合业经本社批准的图纸和文件。工厂应予以配合。 Within the validity of the approval certificate, the surveyor to the Society may pay unannounced audit to the manufacturing process of the product in order to confirm whether it is in compliance with the drawings and documents approved by the Society. The factory should provide an active cooperation and necessary for the surveyor.

5. 如果属于获得型式认可B 模式证书, 且无需颁发船用产品证书/等效证明文件的情况, 证书获得者应接受本社每年一次的定期审核, 定期审核日为认可证书期满之日对应的每一周年日, 检查工作可在周年日的前后三个月内进行。 If belong to the situation of the product has type approval mode B certificate, and marine product certificate/equivalent document is not necessary, those who have obtained the certificate should be subject to periodical audit every year. The periodical audit should be carried out within 3 months before and after the anniversary date which corresponds to the date of expiry of the relevant.

**认可后的产品检验方式/ Method of Product Inspection after Approval**

按照规范每批抽样检验的产品/The product inspected by sampling in term of the rules. 认可后的产品检验应由本社验船师根据本社规范规定每批抽样按批准的产品检验计划进行检验, 经检验合格后由本社颁发船用产品证书。

After approval, product inspection should be carried out by sampling by the Surveyor of the Society in accordance with the approved product inspection scheme, and the Marine Product Certificate will be issued by the Society upon satisfactory inspection.

**对于原材料和零部件的检验要求/ Inspection Requirements for Materials and Components**

产品如下原材料和零部件应由本社认可的制造厂生产/The following materials and components of the product should be manufactured by the factory approved by the Society:无/Nil

产品如下原材料和零部件应经本社检验/The following materials and components of the product should be inspected by the Society:无/Nil

产品如下原材料和零部件的制造厂清单, 经本社批准方可变更/The list of manufacturer for the following materials and components of the product should not be changed without the Society's approval: 天线壳体/Antenna housing, 天线粘胶/Mucilage glue of antenna, 裂缝波导管/Slotted waveguide pipe, 性能监视器/Performance monitor, 限幅器/Limited radial apparatus, 混频器/Frequency mixer, 磁控管/Magnetron, 环形器/Circulator, 电动机/Motor, 电源模块/Power module, 主控单元/Main control unit, 显示单元/Display unit

**责任声明/Statement of Responsibility**

本社的认可不影响、替代与本社授权或检验无关的各方对上述工厂的认可和发证, 并且不对与本社授权或检验无关的各方负责, 不承担其未经允许而承认、接受本社认可所导致的法律和经济责任。

The approval of the Society does not affect and replace any approval and certification of the manufacturer by any parties that bear no relation with this Society's authorization or survey and therefore takes no responsibility for these parties. The Society does not undertake any legal and economic liabilities arising from accepting this Society's certificate without prior permission from this Society.

**其他/Others**

图纸批准号/Drawings Approval No.: NP14A03458, NP15A03822, NP17A02067

该HLD-RADAR900T雷达同时具有小目标跟踪、溢油探测、浪高探测功能。 At the same time the HLD-RADAR900T has the functions of Small Target Tracking Detection (STTD), Automatic Oil Slick Detection (AOSD) and Automatic Wave Height Calculation (AWHC).

本证书由原型式认可证书 (No. NJ15T00258) 变更并换新。 This certificate is modified and renewed from the previous Type Approval Certificate No. NJ15T00258.

本社已审核了产品厂无石棉声明, 但本社的审核不免除产品厂按照合同关系向订货方保证产品无石棉的责任。 However, liability of the manufacturer to guarantee the products are asbestos-free to purchaser under contract will not be exempted.

中国船级社江苏分社

CCS Jiangsu Branch

\*\*\*\*本证书正文完/ End of Text\*\*\*\*



注: 本证书含有附页, 共2页

Note: The certificate is attached with 2 additional page(s)

Nº 17130547 证书编号/Certificate No. NJ17T00092



## 产品明细/Product Description

产品型号/Type	HLD-RADAR 900T
系统组成/ System components	主控单元/显示单元/人机交互单元/雷达收发单元/雷达天线/电源转换单元 Main Unit/ Display Unit/ Human Interface Unit /Transceiver Unit/ Antenna/ Power Conversion Unit
额定电压/ Rated voltage	AC110V/220V
峰值功率/ Peak of output power	25KW
天线长度/ Length of antenna	X-band: 6ft. or 8ft.
软件版本号/ Software Version	RV.3.x
工作频率/ Frequency	X-band: 9410±30MHz
是否具有自动捕获目标功能/ AUTO acquisition of targets function	是/ Yes
最少被捕获的雷达目标数/ Minimum acquired radar targets capacity	100
最少被激活的 AIS 目标数/ Minimum acquired AIS targets capacity	100
最少休眠 AIS 目标数/ Minimum sleeping AIS targets capacity	500
是否具有试操船功能/ Whether includes trial manoeuvre function	是/ Yes
罗经安全距离/ Compass safety distance	主控单元: 140cm 显示单元: 160cm 天线与标准罗经: 130cm 天线与操舵罗经: 155cm X 波段收发单元与天线 (25KW and 6ft. or 8ft.): 330cm Main Unit: 140cm Display Unit: 160cm Between Antenna and Standard compass: 130cm Between Antenna and Steering compass: 155cm X-Band transceiver & Antenna (25KW and 6ft. or 8ft.): 330cm
性能监视器型号/ Performance Monitor type	B3RX1652
是否集成电子标会 (EPA) 功能/ Whether Electric Plotting Aid function be integrated into the radar equipment	是/ Yes
是否集成自动目标跟踪 (ATA) 功能/ Whether Automatic Tracking Aid function be integrated into the radar equipment	是/ Yes
是否集成自动雷达标会 (ARPA) 功能/ Whether Automation Radar Plotting Aid function be integrated into the radar equipment	是/ Yes



主机单元型号/ Type of Main Unit	HLD-MCU200				
天线型号/ Type of Main Unit	HLD-AT106(6ft.)/ HLD-AT108(8ft.)				
收发单元型号/ Type of Transceiver	HLD-TU125(25KW)				
显示单元/ Display Unite	型号 Mode	最小显示 区域/ Minimum display area(mm)	最小操作显 示区直径/ Minimum operation display area diameter(mm)	显示分辨 率 Display Resolution	适用范围 Application Scope
	HLD- DU112	470×353	325	1600× 1200	CAT 1/ CAT 2/ CAT 3 CAT 1C/ CAT 2C/ CAT 3C
	HLD- DU134	531×298	275	1920× 1080	CAT 2/CAT 2C CAT 3/CAT 3C
	HLD- DU135	550×343	323	1920× 1200	CAT 1/ CAT 2/ CAT 3 CAT 1C/ CAT 2C/ CAT 3C
	HLD- DU140	531×298	275	1920× 1080	CAT 2/CAT 2C CAT 3/CAT 3C
	HLD- DU141	550×343	323	1920× 1200	CAT 1/ CAT 2/ CAT 3 CAT 1C/ CAT 2C/ CAT 3C
人机交互单元型号/ Type of Human Interface Unit	HLD-IU600				
电源转换单元型号/ Type of Power Conversion Unit	HLD-PCU600				
距离精度/ Range accuracy	30m 或量程 1%/30m or 1% Range				
方位精度/Bearing accuracy	优于 1° / Better than 1°				
距离分辨率/ Range discrimination	优于 25m/ Better than 25m				
方位分辨率/ Bearing discrimination	6ft. 1.3° / 8ft.1.0°				
量程/ Range scales	0.25/0.5/0.75/1.5/3/6/12/24/48/96 n mile				





## 中国船级社

### 关于颁发船用产品认可证书的函

工作控制号: NJ17T00092

江苏海兰船舶电气系统科技有限公司：

应贵公司服务要求，中国船级社按照本社规范和有关程序的要求，于 2017 年 5 月至 2018 年 4 月，对贵公司涉及认可产品的设计、采购、生产和检验等有关的质量体系进行了审核；同时对船用雷达产品进行了技术文件及图纸的审查和型式试验；上述审核及试验等结果表明，贵公司质量体系满足本社质量体系要求，具备生产上述产品的能力和条件，产品满足公约和/或法规有关要求，特此颁发型式认可 B 证书。现将我社认可证书一份（编号为：NJ17T00092）及经本社批准/备查的文件资料一套随函寄贵公司，请查收。

认可后贵公司应遵循如下认可保持条件及要求，否则认可证书将被暂停或撤消：

1.型式认可后，如果产品及其重要零部件的设计、所用材料或制造方法有所改变，且影响到产品的主要特性、特征；或产品的性能指标有所更改，且超过认可的范围，则有关图纸和文件应经检验机构审批。并在检验机构认为必要时，经本社检验人员见证有关试验和进行检查，其结果应能证实仍符合认可条件。

2.工厂的质量管理体系应保持有效运行，并且与认可时一致。如果质量管理体系发生改变，应经原体系认证机构审核并报本社批准。

3.认可证书有效期内，如果出现可能导致本社取消认可的情况，工厂应及时采取有效的纠正措施。

4.在认可证书有效期内，本社检验人员可在未经事先通知的情况下对工厂的产品制造过程进行审核，以验证产品的生产是否符合业经本社批准的图纸和文件。工厂应予以配合。

5.如果属于获得型式认可 B 模式证书，且无需颁发船用产品证书/等效证明文件的情况，证书获得者应接受本社每年一次的定期审核，定期审核日为认可证书期满之日对应的每一周年日，检查工作可在周年日的前后三个月内进行。

6. 产品如出现质量异议，应积极协助客户解决，及时通知本社，认真分析



原因和提出改进措施，并配合本社调查。

7. 认可后，本社将按照批准的检验计划对贵公司产品进行检验。

8. 认可证书有效期自 2018 年 5 月 3 日至 2021 年 6 月 23 日止，在此期间，将执行本社《钢质海船入级规范》的有关规定。

本认可不影响、不替代与本社授权、检验无关的各方对该厂的认可、检验与发证。本社按规范、相关标准与质量体系的要求，对该产品进行认可和检验，不对与本社授权、检验无关的各方负责，不承担其未经本社应允承认、接受本社认可和检验而由此产生的法律与经济责任。



附件：1、认可证书；  
2、产品检验计划

抄送：南通办事处





# 中国船级社

## 产品检验计划

根据中国船级社《钢质海船入级规范》的有关要求, 下述客户生产的船用产品业经 CCS 认可, 根据产品的规范标准和客户的产品质量体系, CCS 将依据下述产品检验计划实施产品检验和发证工作。

1. 客户: 江苏海兰船舶电气系统科技有限公司
2. 认可证书号: NJ17T00092
3. 认可船用产品: 船用雷达
4. 产品检验依据:
  - 4.1 国际海事组织大会决议 A.694(17)《作为全球海上遇险和安全系统(遇险和安全系统)组成部分的船载无线电设备和电子助航设备的一般要求》
  - 4.2 国际海事组织海安会决议 MSC.191(79)《船载航行显示器有关航行信息显示的性能标准》
  - 4.3 国际海事组织海安会决议 MSC.192(79)《经修订的〈关于雷达设备性能标准的建议案〉》
  - 4.4 国际海事组织大会决议 Res.A.278(VIII)《航海雷达设备控制符号》
  - 4.5 国际电讯联盟建议书 ITU-R M.1177-4(04/2011)《对于雷达系统无用发射的测量技术》
  - 4.6 IEC 62388:2013/COR1:2014 Edition 2.0 (2014-02-12)《导航和无线电设备-船用雷达-性能要求、测试方法和要求的测试结果》
  - 4.7 IEC 60945:2002/COR1:2008《船用航行和无线电通信设备及系统-通用要求-试验方法和试验结果的要求》
  - 4.8 国际海事组织大会决议 Res.A.823(19)《船用自动雷达标绘仪性能标准(ARPA)》
5. 产品检验要求:
  - 5.1 产品检验项目
    - 5.1.1 CCS 需见证的试验/检验项目: 外观检查, 软件版本号检查, 最佳性能(含性能监视器), 发射频率(中心频率检查), 雷达可用性(待机 and 发射), 报警和指示, 船艏线, 测量单位, 显示, 强制量程, VRM 测量, 电子方位线的测量, EBL 原点, 游标测量, 使用游标选择, 电子距离方位线 ERBL, PI 线和定位, 方位刻度显示, 距标圈的显示和测量, 绝缘电阻测试, 耐压测试, 导航雷达界面和监视雷达界面切换, 雷达目标探测, AIS 目标探测, 目标融合, 报警, 目标批次, 视频目标存储、回放, 溢油探测, 海浪探测
      - 5.1.2 提交试验报告供 CCS 审核的试验项目(含依据 ACS 减少或减免需 CCS 见证的试验项目);
      - 5.1.3 需提交 CCS 检验的重要零部件(如外协时, 需提供 CCS 产品证书, 清单见附件): 见合格供方清单
      - 5.1.4 经 CCS 批准的质量控制计划(如有时)
    - 5.2 质量体系审核项目 
      - 5.2.1 质量体系运行有效性, 重要节点控制记录;
      - 5.2.2 原材料及零部件采购、分包控制的有效性;
      - 5.2.3 原材料及零部件的型号、规格、来源与本社认可时批准的文件一致性;
      - 5.2.4 原材料及零部件采购、分包验收记录。
  6. 产品证书形式 
    - 6.1 船用产品证书
    - 6.2 签署等效证明文件
    - 6.3 制造厂证明(要求工厂认可和/或型式认可而不要求持有产品证书的产品)并随附认可证书复印件
  7. 船用产品检验程序: 《钢质海船入级规范》第 1 篇第 3 章第 2 节。

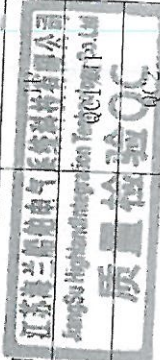




# 江苏海兰船舶电气系统科技有限公司

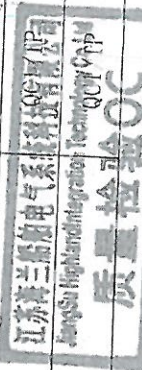
## HLD-RADAR900T 合格供方清单

序号	原辅材料 零部件名称	型号 / 规格	来源	制造方式		
				公司/工厂名称	控制方式	
1	主控单元	HLD-MCU200	G	摩莎科技(上海)有限公司北京分公司	No. NJ17700092	
2		HLD-MCU600	G	北京安勤兴业科技有限公司		
3	显示单元	HLD-DUI12	G	Hatteland Display AS	Date 2018.4.20	
4		HLD-DUI34	G	Hatteland Display AS		
5		HLD-DUI35	G	Hatteland Display AS		
6		HLD-DUI40	G	摩莎科技(上海)有限公司北京分公司		
7		HLD-DUI41	G	摩莎科技(上海)有限公司北京分公司		
8		人机交互单元	HLD-IU600	Z		北京海兰信数据科技股份有限公司
9		收发单元	HLD-TUI10(10KW)	Z		北京海兰信数据科技股份有限公司
10	HLD-TUI25(25KW)		Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
11	HLD-TUI30(30KW)		Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
12	电源转换单元	HLD-PCU600	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
13	天线	HLD-AT106(6tf.);	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
14		HLD-AT108(8ft.)	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
15		HLD-AT112(12tf.)	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
16	雷达卡	HLD-PCR120	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司		
17	天线单元壳体	asp10215	G	邢台启拓橡塑制品有限公司		
18	天线单元粘接	3M FAST CURE 5200	G	3M 中国有限公司		



10 8 1

19	裂缝波导管	asp10233	G	泰州凤讯电子工程设备有限公司	TP
20	性能监视器	B3RX1652、B3RX1013	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
21	收发单元接收模块	—	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司	TP
22	收发单元发射模块	—	Z	北京海兰信数据科技股份有限公司	TP
23	限幅器	B3LTI649	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
24	混频器 (前放自带)	—	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
25	磁控管	MG5424	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
26	波导环流器	B3JIC1649	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
27	电动机	83ZWS02-23	G	常州市多维电器有限公司	TP
28	明纬电源模块	MP650-2KI*W	G	台湾明纬电源有限公司	QC1/TP
29	电子元器件	—	G	苏州迪商通讯设备有限公司	QC1/QC2
30	PCB 光板	—	G	深圳市牧泰莱电路技术有限公司	QC1/QC2
31	结构件加工	—	X	北京鑫鑫兴业技术有限公司	QC1/TP
32	天线端盖等	—	X	邢台启拓橡塑制品有限公司	QC2/TP
33	波导法兰等	—	G	泰州凤讯电子工程设备有限公司	TP
34	极化罩等	—	X	南通德赫蓝特信息技术有限公司	QC2/TP
35	滤波器	DL-6THI	G	江苏坚力电子科技股份有限公司	QC1/QC2
36	微波件	—	G	e2v Asia Pacific Limited	TP
37	电机驱动板	SM1R48VPM	G	AIDOS SYSTEMS S. R. I	TP
38	减速机	SPL60-16	G	湖北行星传动设备有限公司	TP
39	编码器	E5-4096-315-IE-D-E-D-B	G	上海航欧机电设备有限公司	TP



12 88 12

填写说明:

1. 制造方式: “来源”中填自制 (Z)、外购 (G)、外协 (X)  
“公司/工厂名称”中填外购、外协公司/工厂名称, 若有几家公司分别填写。
2. 控制方式: 填写质量证明书 (QC1)、合格证 (QC2)、检验测试报告 (TP)、CCS 认可证书 (AC)、CCS 产品证书 (PC)、现场见证 (W) 等。

