

文件编号 No	H 1 1 2 7 0 3 A C 0 2 - S F		
版本 Edition	1.1	发布日期 Date	2019-10-8

# 仕 样 书

## SPECIFICATION

名称：半导体致冷器  
Product : Thermo-module

型号：FPH1-12703TD-2  
Type : FPH1-12703TD-2

顾客印栏 Approved by

批准 Approver	审核 Checker	编制 Maker

器件型号 Type	FPH1-12703TD-2	文件编号 No	H 1 1 2 7 0 3 A C 0 2 - S F	版本 Edition	1.1
--------------	----------------	------------	-----------------------------	---------------	-----

1. 适用范围 Scope

- 1—1 本仕様书适用于秦皇岛富连京电子股份有限公司提供的半导体致冷器。  
This specification is applied to thermo-modules supplied by Qinhuangdao Fulianjing Electronics Co.,Ltd .
- 1—2 公司将根据实际情况的变化修订仕様书。  
This specification is modifiable according as what is actually happening.

2. 性能 Specification

2—1 性能参数 Performance Parameters

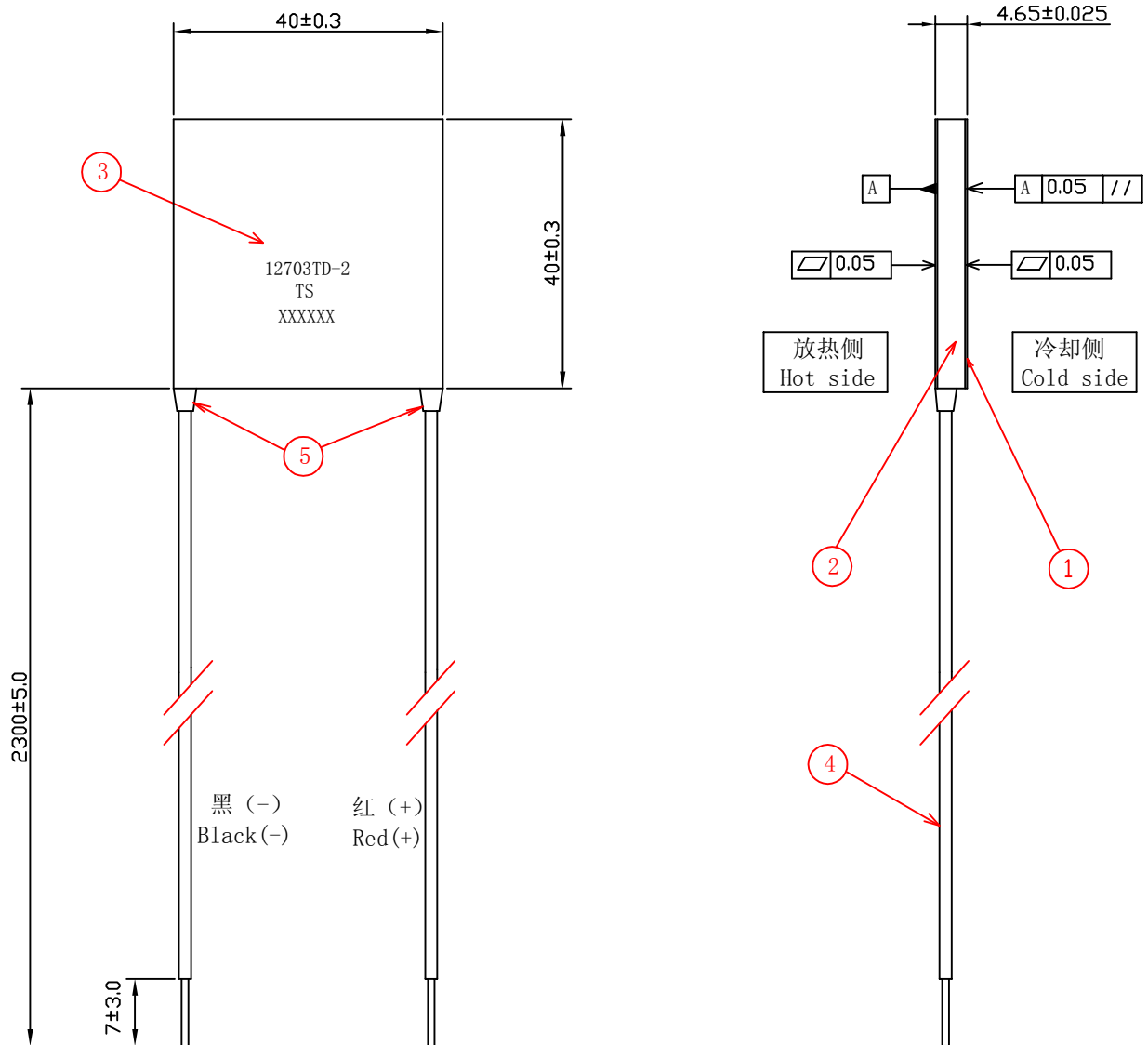
规格参数 Performance Parameters		备注 Remarks	
电阻 Resistance	3.47 Ω ± 10%	注 Note-1	
最大电流 I <sub>max</sub> .	3.5 A	注 Note-2	
最大电压 V <sub>max</sub>	15.4 V	注 Note-3	
	Th=27℃	Th=50℃	注 Note-4
最大吸热量 Q <sub>cmax</sub>	29.0W	32.0W	注 Note-5
最大温度差 ΔT <sub>max</sub>	70 ℃	77 ℃	注 Note-6
焊料熔点 Solder melting point	235 ℃		注 Note-7
抗压强度 Compression strength	1MPa		注 Note-8

- 注-1 环境温度 25℃、用 4 端子交流内阻仪测试  
Note-1 Measured by AC 4-terminal method at 25℃
- 注-2 致冷器工作在此电流时得到最大温度差  
Note-2 Input current resulting in greatest ΔT (ΔT<sub>max</sub>)
- 注-3 致冷器得到最大温度差时输入的电压  
Note-3 Maximum DC input voltage at ΔT<sub>max</sub> and Th=27℃
- 注-4 Th 表示致冷器热面温度  
Note-4 Temperature of the TEC hot side during operation
- 注-5 致冷器工作在最大温差电流下，且 ΔT=0℃ 时的吸热量  
Note-5 Maximum amount of heat that can be absorbed at cold side (occurs at I = I<sub>max</sub>, ΔT = 0℃).
- 注-6 致冷器工作在最大温差电流下，且 Q<sub>c</sub>=0W 时的最大温度差（最大温度差是在真空度为 1.3Pa 的真空槽内测定的）  
Note-6 Maximum temperature difference a TEC can achieve (occurs at I = I<sub>max</sub>, Q<sub>c</sub> = 0W). (ΔT<sub>max</sub> are measured in a vacuum 1.3Pa)
- 注-7 致冷器使用焊料的最低熔点  
Note-7 Lowest melting point of solder used in the thermoelectric module
- 注-8 推荐单位面积承受最大压力（超过此界限致冷器有可能损坏）  
Note-8 Recommended maximum compressive stress at unit area.

2—2 外形图 Outline Drawing

另页纸 Attached

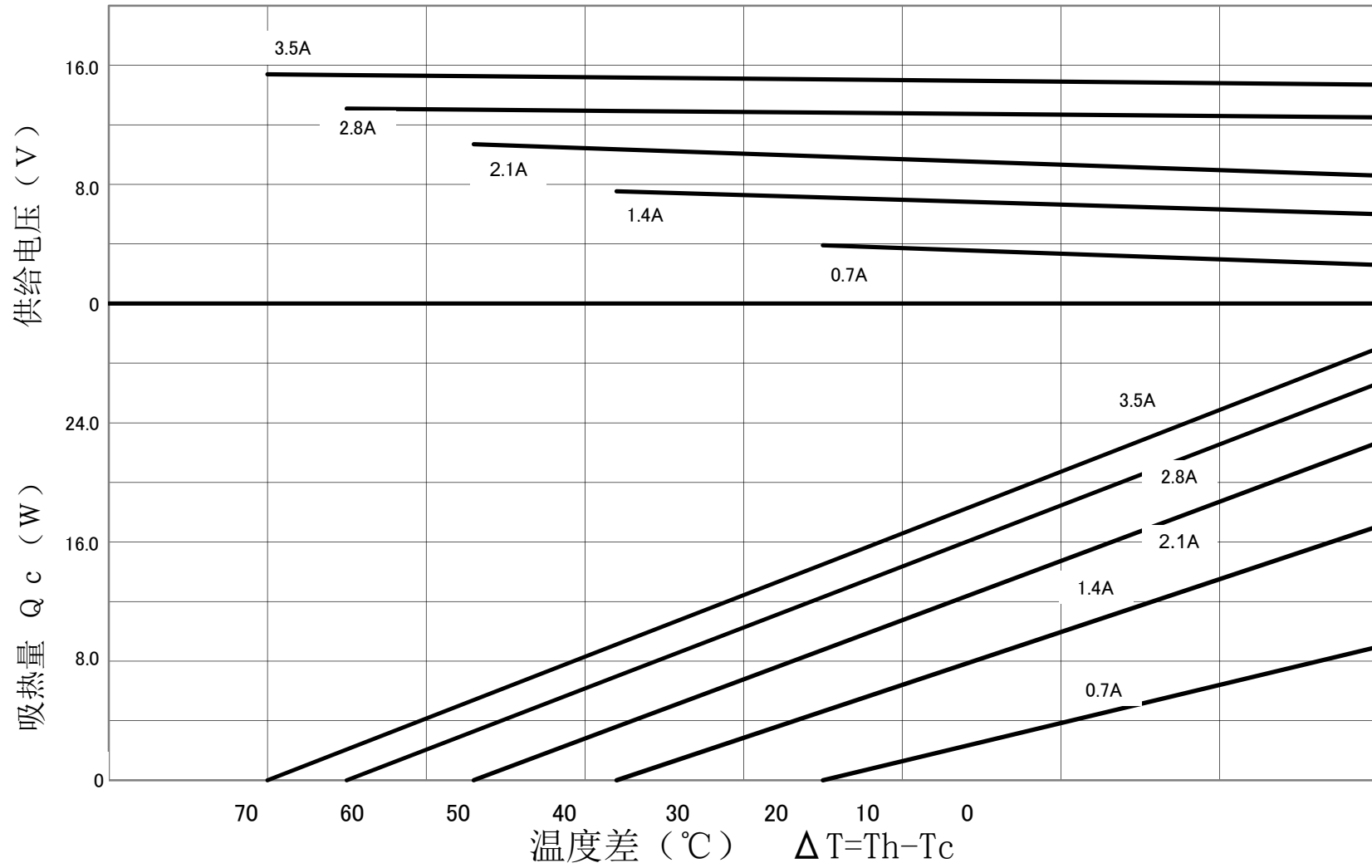
名称 Product	半导体致冷器 Thermo-module	分类 Class	外形图 Outline drawing
编号 No	名称 Item	规格 Specification	
1	陶瓷片 Ceramic plate	96%AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , 白色 96%AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , white color	
2	封装胶 Seal	用703硅胶或相当品密封致冷器的四周 Sealed with 703 RTV or equal between cold and hot ceramic plates	
3	打号 Mark	在致冷器冷面打上型号[12703 TD-2 TS]和产品批号 Print type 12703TD-2 TS and lot number on the cold side surface	
4	导线 Lead wire	AWG#20 铁氟龙导线或相当品、镀锡、耐热200℃ AWG#20 Teflon wire or equal, Sn-plated on the surface, MAX temperature:200℃	
5	导线接合部 Joint of wire	用703硅胶或相当品密封导线接合部 Sealed with 703 RTV or equal between the joint of wire	



顾客印栏  
Approved by

批准 Approver		型号 Type	FPH1-12703TD-2		
审核 Checker		图号 No.	H112703TD-2-PD-FLJ	版本 Edition	1.1
制图 Maker		Z-MAX 秦皇岛富连京电子股份有限公司 Qinhuangdao Fulianjing Electronics CO., Ltd			
发布日期 Date	2019-10-8				

FPH1-12703TD-2 特性图 (Th=27°C)



FPH1-12703TD-2 特性图 (Th=50°C)

