1、平板型太阳能集热器检测报告

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0290

170010112239　　(2022)国认监认字(245)号

检 验 报 告

Test Report

No: GD202203341

产品名称：平板型太阳能集热器

Name of sample

受检单位：——

Inspected unit

生产单位：标称：桑夏太阳能股份有限公司

Produced by

委托单位：南通市产品质量监督检验所

Commission unit

检验类别：委托检验

Test purpose

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心（武汉）

National Solar Water Heater Supervision & Inspection Center of Product Quality（Wuhan）

注 意 事 项

1、报告无我院（中心）“检验检测专用章”或印章不全的无效。

2、报告无主检、审核、批准人员签字无效。

3、报告涂改无效。

4、复印报告未重新加盖我院（中心）“检验检测专用章”无效。

5、未经我院（中心）书面批准，不得复制（全文复制除外）检验报告。

6、送样委托检验，检验结论仅对来样负责。

7、对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我院（中心）提出，逾期不予受理。

注：对监督抽查（或市场抽查）检验报告有异议，应于收到报告之日起十五日内向下达任务的质量技术监督部门（或工商管理部门）提出。

地址：湖北省武汉市武昌区公平路6号　邮编：430061

电话：（027）88215268　传真：（027）88215765

（027）59370530　（027）59370531

E-mail：285022842@qq.com

检测地点：湖北省鄂州市葛店开发区创业大道东侧

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心（武汉）

检 验 报 告

No：GD202203341　　共9页第1页

产品名称	平板型太阳能集热器			商标	标称：桑夏
规格型号	P-G/0.6-L/HT-1.9-2		生产日期/批号		2022-04-07
委托单位名称及联系电话	南通市产品质量监督检验所13962982748				
委托单位地址	南通市港闸区国强路119号				
生产单位名称及联系电话	标称：桑夏太阳能股份有限公司13506280392				
任务来源	检（协）字2022年GD202203341号				
送样日期	2022年6月6日	送样人员	何桂华	样品到达日期	2022年6月6日
样品数量	1台	抽样基数	——	检查封样人员	——
样品等级	合格品	样品/抽样单编号	GD202203341	样品状态	完好、外观无异常
检验开始日期	2022年6月7日		检验结束日期	2022年7月4日	
检验依据	GB/T 6424-2007				
检验项目	型式检验项目				
检验结论	该样品按GB/T 6424-2007检验合格。 (检验检测专用章) 签发日期：2022年7月4日				
备注	委托单位提供的抽样单（抽样单编号为：1701927）标称"抽样单位：南通市产品质量监督检验所；抽样地点：企业成品库；抽样基数：300台；抽样日期：2022年05月25日；抽样人：何桂华、黄海泉"。				

批准：吴晓鸿　吴晓鸿　　审核：文淑容　文淑容　　主检：邢海生　邢海生

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论
样 品 描 述					
样品名称:		平板型太阳能集热器			
集热器规格型号:		P-G/0.6-L/HT-1.9-2			
盖板材料:		超白布纹钢化玻璃			
盖板层数:		1	层	盖板厚度: 3.2 mm	
实测采光面积A_a:		1.855	m^2		
实测总面积A_G:		2.000	m^2		
传热工质:		水/防冻液		流道排列方式: 栅形	
吸热板基材:		铝板			
吸热体涂层:		黑钛涂层			
隔热体材料:		玻璃棉			
壳体材料:		铝型材			

受测样品照片	受测样品铭牌照片

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单位)	样品号	实测值 (单位)	单项结论
1	外观	集热器零部件应易于更换、维护和检查，易固定。 吸热体在壳体内应安装平整，间隙均匀。 透明盖板如有拼接，须密封；透明盖板与壳体应密封接触，并考虑热胀情况；透明盖板应无扭曲划痕。 壳体应耐腐蚀，外表面涂层应无剥落。 隔热体应填塞严实，不应有明显萎缩或膨胀隆起现象。 产品标记应符合GB/T 6424-2007的规定。	/	样品的零部件易于更换、维护和检查，易固定。吸热体在壳体内安装平整，间隙均匀。透明盖板无拼接，无扭曲、划痕。壳体外表面涂层无剥落。 隔热体填塞严实，无明显萎缩和膨胀隆起。 该样品型号为: P-G/0.6-L/HT-1.9-2 ; 产品标记符合GB/T 6424-2007的规定。	合格
2	耐压	集热器应能承受1.5倍工作压力(非承压式集热器的工作压力为0.06MPa；承压式集热器的工作压力为0.6MPa)的试验压力，传热工质应无渗漏。	/	样品承受0.9MPa的试验压力，无变形、破裂；传热工质无渗漏。	合格
3	刚度	集热器应无损坏及明显变形。	/	样品无损坏和明显变形。	合格
4	强度	集热器应无损坏及明显变形，透明盖板应不与吸热体接触。	/	样品无损坏和明显变形，透明盖板未与吸热体接触。	合格
5	闷晒	在日平均温度$t_a \geqslant 8$℃、采光面日太阳辐照量$H \geqslant 17MJ/(m^2 \cdot d)$条件下，在室外按运行时的倾角和朝向安装好样品，集热器内充满水并被太阳加热至当天最高温度，集热器应无泄漏、开裂、破损、变形和其他损坏。	/	未发现样品出现泄漏、开裂、破损、变形和其他损坏。	合格

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单位)	样品号	实测值 (单位)	单项结论
6	空晒	在日平均温度t_a ≥8℃、采光面日太阳辐照量H ≥17 MJ/(m^2·d)条件下，以空气为工质，除集热器出口的配管接口敞开作排气外，其余接口均用堵头密封，空晒1天后，集热器应无开裂、破损和显著变形。	/	未发现样品出现开裂、破损、变形或其他损坏。	合格
7	外热冲击	集热器不允许有裂纹、变形、水凝结或浸水。	/	样品无裂纹、变形、水凝结和浸水。	合格
8	内热冲击	集热器不允许有损坏。	/	样品无损坏。	合格
9	淋雨	在常温下将集热器的进出口堵严，按40°倾角安放。用自来水从各个方向喷淋集热器。喷水方向与采光面之间的夹角不应小于20°，喷水量应不低于200 kg/(m^2·h)，喷淋面积应不小于集热器外表面积的80%，持续15min；集热器应无渗水、损坏。	/	未发现样品出现渗水或损坏。	合格

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论
10	耐冻	集热器应无泄漏、损坏、变形、扭曲，部件与工质不允许有冻结。	/	样品无泄漏、损坏、变形、扭曲，部件与工质无冻结。	合格
11	热性能	平板型太阳能集热器的瞬时效率截距$\eta_{0,a}$应不低于0.72，总热损系数U应不大于6.0 W/(m²•℃)。	/	基于样品进口温度和采光面积的室外稳态效率一次方程为： η_u = 0.78 - 4.4 T_i^* $\eta_{0,a}$ = 0.78 U = 4.4 W/(m²•℃) 样品的瞬时效率曲线详见本报告第7页。	合格
		b)应作出(t_e-t_a)随时间的变化曲线，并给出平板型太阳能集热器的时间常数τ_e。		τ_e= 60±5 s	----
				样品的(t_e-t_a)随时间的变化曲线详见本报告第8页。	
		c) 应给出平板型太阳能集热器的入射角修正系数K_θ随入射角θ的变化曲线和θ=50°时的K_θ值。		θ= 50° 时， K_θ= 0.93	----
				样品的入射角修正系数随入射角θ的变化曲线详见本报告第8页。	

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

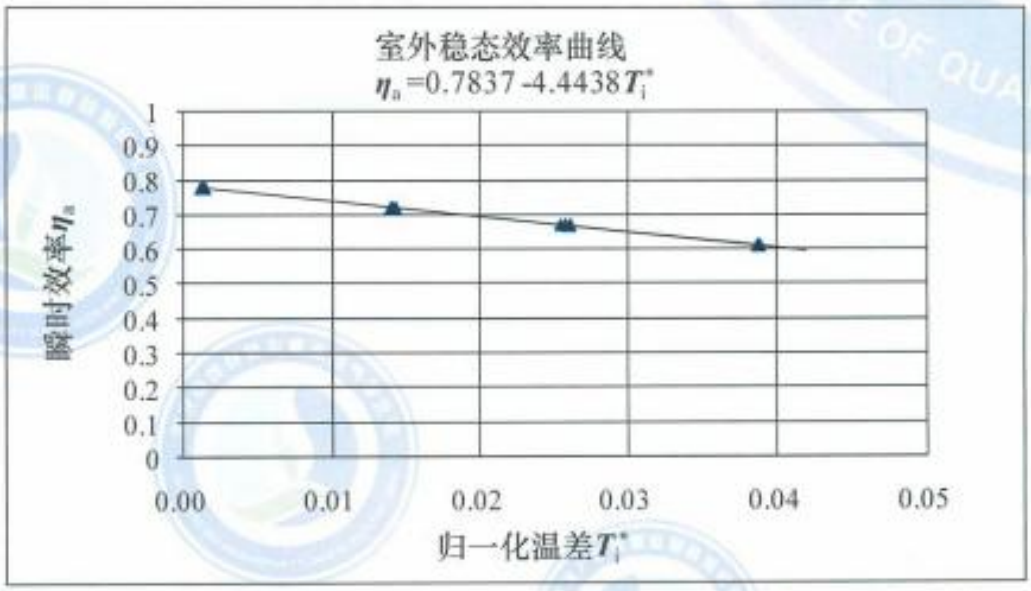
序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论
12	压力降落	应作出平板型太阳能集热器的压力降落特性曲线$\Delta p \sim m$。	/	样品的压力降落特性曲线详见本报告第9页。	----
13	耐撞击	集热器应无划痕、翘曲、裂纹、破裂、断裂或穿孔。	/	样品无划痕、翘曲、裂纹、破裂、断裂和穿孔。	合 格
14	涂层	吸热体和壳体的涂层应无剥落、反光和发白现象。吸热体涂层的太阳吸收比应不低于0.92。	/	吸热体和壳体的涂层无剥落、反光和发白现象； 吸收比：0.96。	合 格
		应给出吸热体涂层的红外发射率。	/	红外发射率：0.15	----
15	透明盖板太阳透射比τ	应给出透明盖板的太阳透射比。	/	透射比τ:0.92	----
16	隔热体热导率	隔热体热导率不大于0.055 W/(m•℃)。	/	0.035 W/(m•℃)	合 格

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论
检验项目:		室外稳态效率			

基于采光面积A_a和集热器进口温度T_i^*的瞬时效率曲线(线性拟合)



该样品瞬时效率曲线方程: η_a= 0.78 - 4.4 T_i^*

$T_i^* = (t_i - t_a)/G$

t_i: 工质进口温度, ℃

t_a: 环境温度, ℃

G: 集热器采光面上总日射辐照度, W/m^2

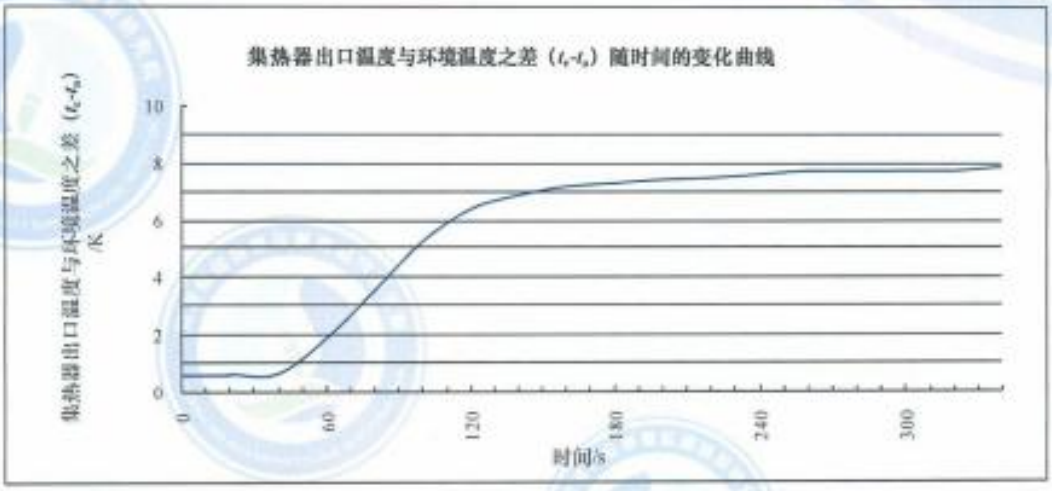
国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

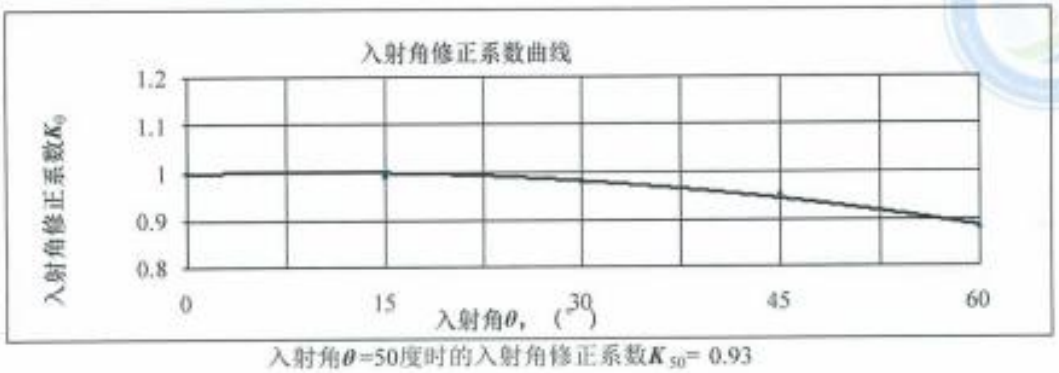
序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论

检验项目:	时间常数
时间常数τ_c	单位
60±5	s

集热器出口温度t_c与环境温度t_a之差（t_c-t_a）与时间的关系曲线



检验项目:	入射角修正系数			
入射角θ	0°	30°	45°	60°
修正系数K_θ	1	0.98	0.95	0.88

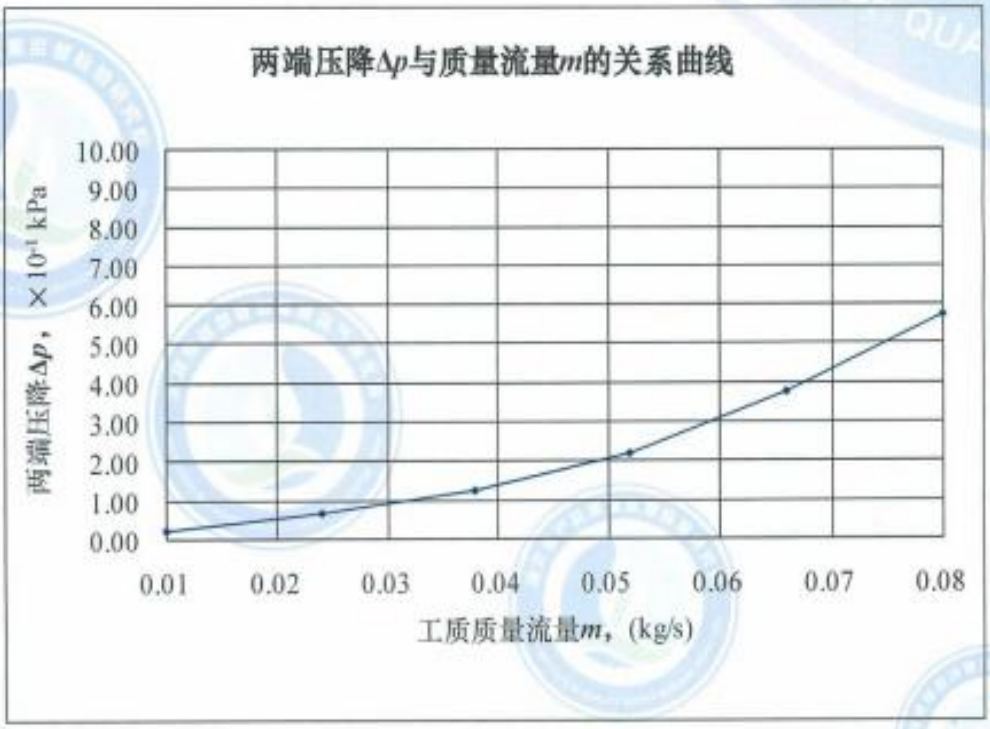


入射角θ=50度时的入射角修正系数K_{50}= 0.93

国家太阳能热水器产品质量监督检验中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202203341

序号	检验项目名称	标准要求 (单 位)	样品号	实测值 (单 位)	单项结论
检验项目:		压力降落			



以下空白

2、真空管集热器检测报告

HBQI INSTITUTE

CMA 220020349473

ilac-MRA

CNAS 中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L0290

检 验 报 告

二维码防伪

TEST REPORT

No. GD202202502

产品名称 Name of sample	全玻璃真空太阳集热管
受检单位 Inspected unit	——
生产单位 Produced by	标称：桑夏太阳能股份有限公司
委托单位 Commission unit	桑夏太阳能股份有限公司
检验类别 Test purpose	型式检验

湖北省产品质量监督检验研究院

Hubei Product Quality Supervision and Inspection Research Institute

国家太阳能热水器产品质量检验检测中心(武汉)

National Quality Inspection and Testing Center for Solar Water Heater Products (Wuhan)

湖北省产品质量监督检验研究院
国家太阳能热水器产品质量检验检测中心（武汉）
检验报告

No：GD202202502　　共4页第1页

产品名称	全玻璃真空太阳集热管			商标	标称：桑夏
规格型号	QB-SS-ALNx/Cu-47/58-1800		生产日期/批号		2022年02月22日
委托单位名称及联系电话	桑夏太阳能股份有限公司13921480283				
委托单位地址	江苏省南通市通州区西亭镇工业园1号				
生产单位名称及联系电话	标称：桑夏太阳能股份有限公司13921480283				
任务来源	检（协）字2022年GD202202502　号				
送样日期	2022年4月25日	送样人员	严冬春	样品到达日期	2022年4月25日
样品数量	10支	抽样基数	——	检查封样人员	——
样品等级	合格品	样品/抽样单编号	GD202202502	样品状态	样品外观无明显异常
检验开始日期	2022年4月26日		检验结束日期	2022年5月5日	
检验依据	GB/T 17049-2005				
检验项目	型式检验项目(材料、空晒性能参数、闷晒太阳辐照量、平均热损系数、真空性能、耐热冲击、耐压、抗机械冲击、外观与尺寸)				
检验结论	该样品按GB/T 17049-2005检验合格。 签发日期：2022年5月6日				
备注	——				

批准：吴晓鸿　　审核：文淑容　　主检：刘学文

湖北省产品质量监督检验研究院
国家太阳能热水器产品质量检验检测中心(武汉)
检验报告(续页)

№. GD202202502　　共4页 第2页

序号	检验项目名称	标准要求（单位）	实测值（单位）	单项结论
1	材料检查			
1.1	结石	玻璃管上不大于1 mm的结石不得密集，即10 mm×10 mm范围内不得多于一个，整支管子上不得多于5个，结石周围不得有裂纹，大于1 mm的结石不允许存在。	未发现样品上有结石存在。	合格
1.2	节瘤	玻璃管上不大于1.5 mm的节瘤不得密集，即10 mm×10 mm范围内不得多于2个；整支管子上不大于2.5 mm的节瘤不得多于5个，大于2.5 mm的节瘤不允许存在。	未发现样品上有节瘤存在。	合格
1.3	太阳吸收比	太阳选择性吸收涂层的太阳吸收比 $\alpha \geqslant 0.86$（AM1.5）。	$\alpha=0.91$（AM1.5）	合格
1.4	太阳透射比	玻璃管的太阳透射比 $\tau \geqslant 0.89$（AM1.5）。	$\tau=0.92$（AM1.5）	合格
1.5	半球发射比	太阳选择性吸收涂层的半球发射比 $\varepsilon_h \leqslant 0.080$（80℃±5℃）。	$\varepsilon_h=0.052$（80℃）	合格
2	空晒性能参数	太阳辐照度 $G \geqslant 800$ W/m^2，环境温度8℃ $\leqslant t_a \leqslant 30$℃，全玻璃真空太阳集热管以空气为传热工质，空晒温度 t_s，空晒性能参数 $Y=(t_s-t_a)/G$，$Y \geqslant 190$ m^2·℃/kW。	$Y=248$ m^2·℃/kW	合格
3	闷晒太阳辐照量	罩玻璃管外径为58 mm,太阳辐照度 $G \geqslant 800$ W/m^2，环境温度8℃ $\leqslant t_a \leqslant 30$℃，全玻璃真空太阳集热管以水为传热工质，初始温度不低于环境温度，闷晒至水温升高35℃所需的太阳辐照量 $H \leqslant 4.7$ MJ/m^2。	$H=4.1$ MJ/m^2	合格
4	平均热损系数	全玻璃真空太阳集热管的平均热损系数 $U_{CT} \leqslant 0.85$ W/(m^2·℃)。	$U_{CT}=0.65$ W/(m^2·℃)	合格

湖北省产品质量监督检验研究院
国家太阳能热水器产品质量检验检测中心(武汉)
检验报告(续页)

No. GD202202502　　共4页 第3页

序号	检验项目名称	标准要求（单位）	实测值（单位）	单项结论
5	真空性能			
5.1	真空夹层内的气体压强	全玻璃真空太阳集热管真空夹层内的气体压强$p \leq 5.0\times10^{-2}$Pa。	符合要求。	合格
5.2	真空品质	全玻璃真空太阳集热管的内玻璃管于350℃下，保持48h，吸气镜面轴向长度消失率不大于50%。	7.8%	合格
6	耐热冲击	全玻璃真空太阳集热管应能承受不高于0℃的冰水混合体与不低于90℃热水交替反复冲击三次而不损坏。	符合要求。	合格
7	耐压	全玻璃真空太阳集热管应能承受0.6 MPa的压强。	符合要求。	合格
8	抗机械冲击	钢球试验：全玻璃真空太阳集热管应能承受直径为30 mm的钢球，于高度450 mm处自由落下，垂直撞击集热管中部而无损坏。	符合要求。	合格
9	外观与尺寸			
9.1	罩玻璃管表面轻微划伤	全玻璃真空太阳集热管罩玻璃管表面轻微划伤累计长度不大于管长的1/3。	样品罩玻璃管表面轻微划伤累计长度为8 cm，小于管长的1/3(60 cm)。	合格
9.2	选择性吸收涂层外观	全玻璃真空太阳集热管的选择性吸收涂层不得有污渍、起皮或脱落。	符合要求。	合格
9.3	选择性吸收涂层颜色变浅区	距离全玻璃真空太阳集热管开口端的选择性吸收涂层颜色明显变浅区应不大于50 mm。	3 mm	合格

湖北省产品质量监督检验研究院
国家太阳能热水器产品质量检验检测中心(武汉)
检验报告(续页)

No. GD202202502

序号	检验项目名称	标准要求（单位）	实测值（单位）	单项结论
9.4	支承件	支承内玻璃管自由端或其它部位的的支承件应不得明显变色，放置端正，不松动。	符合要求。	合格
9.5	开口端	全玻璃真空太阳集热管开口端内、罩管过渡圆滑，无黏连，无玻璃堆积，端面和内、罩管表面应平整，厚度均匀，无喇叭状和明显变形。	符合要求。	合格
9.6	长度允差	全玻璃真空太阳集热管的长度是从环状开口端至另一端玻璃管直径Φ15 mm处的距离，其长度允差应不大于长度标称尺寸L的±0.5%。	+0.3%	合格
9.7	弯曲度	全玻璃真空太阳集热管的弯曲度不大于0.2%。	0.02%	合格
9.8	开口端径向尺寸比	全玻璃真空太阳集热管开口端正距端口10 mm～30 mm处玻璃管的横断面呈圆管形，罩玻璃管的径向最大尺寸与最小尺寸之比不大于1.02。	1.01	合格
9.9	封离部分长度	排气管的封离部分长度$S \leqslant 15$ mm。	$S = 9$ mm	合格

以下空白

3、家用太阳能热水系统能源效率检测报告

170010112239　　(2022)国认监认字(245)号

家用太阳能热水系统能源效率检测报告

报告编号：GD202007151

检测单位（盖章）：湖北省产品质量监督检验研究院（国家太阳能热水器产品质量监督检验中心（武汉））

主　　检：_____　日　期：2022年10月10日

审　　核：_____　日　期：2022年10月10日

批　　准：_____　日　期：2022年10月10日

产品名称：家用太阳能热水系统

规格型号：Q-B-J-1-155/2.50/0.05

生产者/商标：湖北桑夏太阳能产业有限公司/桑夏

委托单位：桑夏太阳能股份有限公司

制造单位：湖北桑夏太阳能产业有限公司

注 意 事 项

1. 报告无检测报告专用章或检测单位公章无效。

2. 复制报告未重新加盖检测报告专用章或检测单位公章无效；

未经委托单位书面同意，不得复制本报告的任何部分。

3. 报告无主检、审核、批准人签章无效，报告应加盖骑缝章。

4. 报告涂改无效。

5. 若对检测报告持有异议，应于收到报告之日起15日内向检测单位提出，逾期不予处理。

6. 委托检测仅对来样负责。

7. 检测和判定依据为家用太阳能热水系统能源效率标识实施规则所引用标准的现行有效版本。

检测单位名称：湖北省产品质量监督检验研究院（国家太阳能热水器产品质量监督检验中心（武汉））

检测单位地址：湖北省鄂州市葛店经济技术开发区东湖路99号

联系人：姚鹏

联系电话：(027)59370530

传真：(027)59370531

邮箱：whtynzx@163.com

检 测 报 告

报告编号：GD202207151　　共5页第1页

样品名称	家用太阳能热水系统	规格型号	Q-B-J-1-155/2.50/0.05
		商　　标	桑夏
抽（送）样单序号	GD202207151	样品等级	合格品
抽（送）样地点	葛店总部	样品数量	1台
抽（送）样日期	2022/9/21	样品基数	——
到样日期	2022/9/21	原编号或生产日期	2022.8.20
检测完成日期	2022/10/10		
检测和判定依据	GB 26969-2011		
检测项目	能效系数(CTP)、日有用得热量$Q_s(e)$（MJ/m²）和平均热损因数$U_{s1}(e)$[W/（m³·K）]		

检测结论	对桑夏太阳能股份有限公司生产的规格型号为Q-B-J-1-155/2.50/0.05家用太阳能热水系统的能效系数(CTP)、日有用得热量$Q_s(e)$（MJ/m²）和平均热损因数$U_{s1}(e)$[W/（m³·K）]项目进行检测，所检项目分别符合GB 26969-2011的相关要求，其能效等级为1级。 （以下空白） （检验检测专用章） 2022年10月10日

样品描述及说明	辅助能源类别		□电 □燃气 □热泵 ■其它：/
	产品类别		■紧凑式 □分离直接式(分体单回路) □分离间接式(分体双回路) □闷晒式
	集热器类型及面积		■真空管型 □平板型 面积： 2.50 m^2
	真空管型集热器	类型	■全玻璃 □其它：/
		热管型	□玻璃-金属封接 □内置带翅片的金属热管 □全玻璃热管 ■其它:/
		尺寸	长度(m)： 1.8 直径(mm)： Φ 58 根数： 20
	平板型集热器	吸热板材质	□铜板 □铝板 □其它： /
		吸热板厚度（mm）	
		吸收涂层工艺	□阳极氧化 □镀铬 □磁控溅射 □其它：/
		集热器与用户传热工质接触部位的材料	□铜管 □铝管 □其它： /
		集热器与用户传热工质接触部位材料厚度（mm）	
		集热器盖板类型	□钢化玻璃 □普通玻璃 □布纹玻璃 □其它：/
		集热器盖板厚度	□3mm □4mm □5mm □其它：/ mm
		保温棉材料	□岩棉 □玻璃棉 □聚氨酯 □其它：/
		集热器背板材料	□镀锌板 □铝板 □彩板 □其它：/
	支架外形、材质、颜色		三角形 、 镀锌板 、 红 色
	水箱外形、材质、颜色		圆柱形 、 彩涂板 、 白 色
	贮热水箱容积（m^3）		155 $\times10^{-3}$
	贮热水箱换热器材质		□紫铜管 □不锈钢板 □铝及铝合金板 □碳钢板 □碳钢管 ■其它:/
	贮热水箱换热器结构		□盘管 □夹层水箱 □外置板换 ■其它：/
	贮热水箱用于隔热体材料		■聚氨酯泡沫塑料 □聚苯乙烯泡沫塑料 □其它:/
	内胆形状		■圆柱形 □非圆柱形 □其它： /
	内胆材质		□搪瓷 ■不锈钢 □塑料 □其它：/
	内胆厚度（mm）		0.40
	是否带有阳极保护材料		□有 ■无
	最大试验压力（Pa）		0.0625 $\times10^6$
	额定工作压力（Pa）		0.05 $\times10^6$
	外形尺寸（长×宽×高）（mm×mm×mm）	一体机	分体机：贮热水箱及其附件 / 集热器
		1770×1740×1695	

其它说明：

贮热水箱实测容水量(L)： 153.6

实测轮廓采光面积(m^2)： 2.500

样品描述及说明

检 测 结 果

序号	检测项目	技术要求	额定值	标准规定值	实测值	单项判定	能效等级判定
1	能效系数 *CTP*	按照GB 26969的规定。	/	■ 紧凑式 1级:$CTP \geq 0.50$ 2级:$0.32 \leq CTP < 0.50$ 3级:$0.10 \leq CTP < 0.32$ □ 分离直接式（分体单回路） 1级:$CTP \geq 0.48$ 2级:$0.30 \leq CTP < 0.48$ 3级:$0.10 \leq CTP < 0.30$ □ 分离间接式（分体双回路） 1级:$CTP \geq 0.45$ 2级:$0.28 \leq CTP < 0.45$ 3级:$0.10 \leq CTP < 0.28$ □ 闷晒式 1级:$CTP \geq 0.60$ 2级:$0.40 \leq CTP < 0.60$ 3级:$0.10 \leq CTP < 0.40$	**0.56**	/	**1 级**
2	日有用得热量 $Q_u(e)$	按照GB/T 19141的规定。 单位：MJ/m^2	/	■ 紧凑式和闷晒式 $\geq 7.7MJ/m^2$ □ 分离直接式（分体单回路） $\geq 7.0MJ/m^2$ □ 分离间接式（分体双回路） $\geq 6.6MJ/m^2$	**8.2**	合格	
3	平均热损因数 $U_a(e)$	按照GB/T 19141的规定。 单位：$W/(m^2 \cdot K)$	/	■ 紧凑式和分离式 $\leq 16W/(m^2 \cdot K)$ □ 闷晒式 $\leq 80W/(m^2 \cdot K)$	**9**	合格	

4、空气能热泵热水机组国家级节能检测报告

170020113191

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L4903

热泵热水机（器）能源效率检测报告

报告编号：2022-BE-00003

检测单位（盖章）：中国检测认证中心华南实验室

主　　检：　　日　期：2022-09-08

审　　核：　　日　期：2022-09-08

批　　准：　　日　期：2022-09-08

产品名称：空气源热泵热水机

规格型号：SX100-KFXRS

生产者/商标：桑夏太阳能股份有限公司/桑夏

委托单位：桑夏太阳能股份有限公司

制造单位：桑夏太阳能股份有限公司

TRF-BE-010 R1.0/20211222

注 意 事 项

1. 报告无“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或“检测单位公章”无效。未经委托单位书面同意，不得复制本报告的任何部分。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效，报告应当加盖骑缝章。
4. 报告涂改无效。
5. 若对检测报告持有异议，应当于收到报告之日起15日内向检测单位提出，逾期不予处理。
6. 委托检测仅对来样负责。
7. 检测和判定依据为热泵热水机（器）能源效率实施规则所引用标准的现行有效版本。

检测单位名称：中国质量认证中心华南实验室

检测单位地址：广东省中山市南头镇升辉南路11号

联　系　人：江燕

联 系 电 话：15902057647

传　　真：0760-22519969

邮　　箱：jiangyan@cqclab.com.cn

检 测 报 告

编号：2022-BE-09003　　共 6 页 第 1 页

样品名称	空气源热泵热水机	规格型号	SX100-KFXRS
		商　　标	桑夏
抽样单序号	/	样品等级	合格品
抽(送)样地点	中国质量认证中心华南实验室	样品数量	1
抽(送)样日期	2022-09-06	样品基数	1
到样日期	2022-09-06	原编号或生产日期	2022-08-25
检测完成日期	2022-09-08		
检测和判定依据	GB 29541-2013《热泵热水机(器)能效限定值及能效等级》		
检测项目	制热量、制热消耗功率、性能系数		
检测结论	对桑夏太阳能股份有限公司生产的规格型号为 SX100-KFXRS 的热泵热水机（器）的制热量、制热消耗功率和性能系数三个项目进行检测，所检项目符合 GB 29541-2013 相关要求，其能效等级为 1 级。 （以下空白） （检测报告专用章） 2022 年 09 月 [illegible] 日		

TRF-BE-010 R1.0/20211222

样品描述及说明	机器类型	■工商业用和类似用途 □家用和类似用途
	加热方式	□一次加热 ■循环加热式 □静态加热式
	产品型式	■普通型 □低温型
	是否提供水泵	□是 ■否
	电源类型（三相或单相）	■三相 □单相
	额定电压（V）	380
	额定电流（A）	15.9
	额定频率(Hz)	50
	制热量（W）	37000
	制热消耗功率（W）	8000
	制热水能力(L/h)	796
	产水量(m^3/h)	0.796
	储水箱容量（L）	/
	储水箱额定压力（MPa）	/
	最高出水温度（℃）	60
	最大输入功率（W）	14000
	是否有辅助热源	■无 □有，类型 /
	辅助热源消耗功率（W）	/

	外形尺寸(长×宽×高)（mm×mm×mm）	整机或热泵机组	储水箱
		1500×750×1045	/×/×/
	噪声（声压级）dB（A）	62	/
	制冷剂 / 灌注量（kg）	R410A/1.400*2	
	其它说明：/		

样品描述及说明

附样品铭牌照片，照片要求清晰可见。

桑夏太阳能 空气源热泵热水机	
机组型号	SX100-KFXRS
名义制热量	37kW
输入功率	8kW
性能系数（COP）	4.63
名义产水量	796L/h
额定电流	15.9A
最大功率	14kW
最大电流	25A
最高出水温度	60℃
电源规格	380V 3N～/50Hz
制冷剂/充注量	R410A/1400g*2
气候类型	普通型
运行范围	-15～46℃
低/高压侧最大允许压力	2.5MPa/4.2MPa
热交换器最大工作压力	4.2MPa
吸气侧允许工作压力	2.5MPa
排气侧允许工作压力	4.2MPa
水侧压力损失	75kPa
水流量	6.4m³/h
接口尺寸	DN40(内牙)
防水等级	IPX4
防触电保护类型	I类
噪音	62dB(A)
机组外形尺寸	1500*750*1045(mm)
总质量	195kg
生产日期及产品编号	见机身条形码
执行标准	GB/T21362-2008
	GB25131-2010
桑夏太阳能股份有限公司	

样品描述及说明	附样品照片（产品外观及重要零部件），照片要求清晰可见。

检 测 结 果

序号	检验项目	技术要求	额定值	标准规定值	实测值	单项判定	能效等级判定
1	性能系数	按照 GB 29541 的规定，实测值不小于能效标注值的 95%。 单位：W/W	4.63	≥ 4.60	4.62	P	1
2	制热量	按照 GB 29541 的规定，实测值不小于额定制热量的 95%。 单位：W	37000	≥ 35150	37258.0	P	
3	制热消耗功率	按照 GB 29541 的规定，实测值不大于额定制热消耗功率的 110%。 单位：W	8000	≤ 8800	8064.5	P	

——报告结束——