



CÔNG TY CỔ PHẦN BÓNG ĐÈN PHÍCH NƯỚC RẠNG ĐÔNG
RANGDONG LIGHT SOURCE & VACUUM FLASK JOINT STOCK COMPANY

PHÒNG THỬ NGHIỆM VILAS 126

Add: 87-89, Hادinh Str – Khuong Dinh Ward - Hanoi - Vietnam

Tel: (84.24) 38584310 - 38584165 Fax: (84.24) 38585038

Email: ralaco@rangdong.com Website: rangdong.com.vn

Số/No.: 25.08.15 / TN - 01

Trang/Page: 1 / 2

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

- Tên mẫu thử: Tấm pin năng lượng mặt trời
(Cell pin loại Mono Crystalline. Tấm pin năng lượng mặt trời công nghệ TOPCon, N-type, half-cut cells 2 mặt kính, dải nhiệt độ hoạt động rộng $(-40 \div 85^{\circ}\text{C})$; điện áp kết nối hệ thống đến 1500VDC; Hiệu suất chuyển đổi cao, tuổi thọ trên 30 năm)
- Khách hàng: Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông
Địa chỉ: 87-89 Phố Hạ Đình, phường Khương Đình, TP Hà Nội
- Số lượng mẫu: 01
- Ký hiệu: QN-610HT-02
- Ngày nhận mẫu: 15 / 08 / 2025
- Tình trạng mẫu: Mới
- Thời gian thử nghiệm: 15 / 08 / 2025 ÷ 22 / 08 / 2025
- Phương pháp thử: TCVN 12677:2020/ IEC 61829:2015;
TCVN 11855-1:2017/ IEC 62446-1:2016
- Kết quả: Xem trang 02

Hanoi, Date of 22/ 08 / 2025

KT. Trưởng PTN/ Head of Lab.

(Họ tên và chữ ký/name and signature)

Thử nghiệm viên/Tester.

(Họ tên và chữ ký/name and signature)



Nguyễn Minh Thư



Kim Tuấn Anh

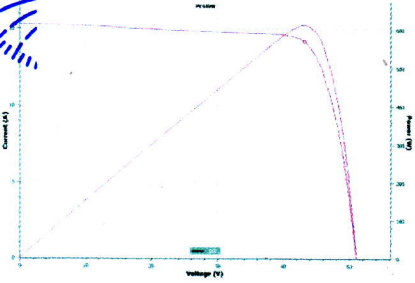
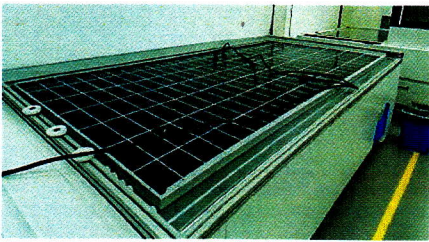
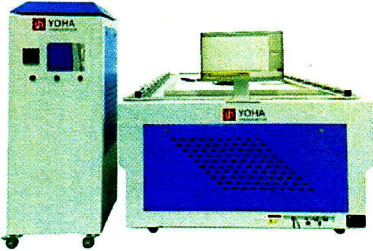
- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng mang tới/ This result of testing is only for sample brought in the by customer
- Không được sao chép một phần kết quả nếu không được sự đồng ý của Công ty/ Copying of part of this result is prohibited without agreement by the company.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo khai báo của khách hàng./ Name of sample and name of customer is written according to the declaration of the customer

KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

1. Thiết bị sử dụng thử nghiệm

STT	Tên thiết bị	Nhà sản xuất	Model	Mã thiết bị	Hạn hiệu chuẩn
01	Thước cuộn	Lanta	TA.5014-23	7.8TB-PTN	Tháng 04/ 2026
02	Cân điện tử	Ohaus	T24PE	8.3TB-PTN	Tháng 10/ 2025
03	Hệ thiết bị thử nghiệm tấm pin NLMT	Yoha	YHPT	15.4TB-PTN	Tháng 10/ 2025

2. Kết quả kiểm tra

TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Phương pháp thử	Mức yêu cầu	Kết quả
1	Kích thước		TCVN 12677:2020/ IEC 61829:2015;		
1.1	Chiều dài	mm		2 382 ± 2	2 382,5
1.2	Chiều rộng	mm	TCVN 11855-1:2017/ IEC 62446-1:2016	1 134 ± 2	1 134,2
1.3	Chiều dày	mm		30 ± 0,5	30,1
1.4	Diện tích	m ²		--	2,701
2	Trọng lượng	kg		--	32,5
3	Thông số điện tấm pin tại điều kiện chuẩn				
3.1	Điện áp hở mạch Voc	V		--	47,59
3.2	Dòng điện ngắn mạch Isc	A		--	16,24
3.3	Điện áp tại điểm công suất lớn nhất Vmpp	V		--	40,17
3.4	Dòng điện tại điểm công suất lớn nhất Impp	A		--	15,23
3.5	Công suất lớn nhất Pmax	W		610 ÷ 615	611,8
4	Hiệu suất	%		--	22,65
5	Hệ số lấp đầy (Fill Factor)	%		--	79,2
6	Đường đặc tính IV			--	Hình 1
7	Thử nghiệm an toàn điện (*)				
7.1	Thử nghiệm cách điện (MQT 03)	MΩ		> 40	> 10 000
7.2	Thử nghiệm dòng rò ướt (MQT 15)	MΩ		> 19,6	> 10 000
8	Thử nghiệm mưa đá (*)			Không có khiếm khuyết chính nhìn thấy được	Đạt
					
Hình 1: Đường đặc tính IV tấm pin NLMT		Hình 2: Mẫu thử nghiệm		Hình 3: Thiết bị thử nghiệm	

(*) Chỉ tiêu thử nghiệm được thực hiện theo báo cáo thử nghiệm số 704062316712-00
PTN.TT02.BM04 Ban hành lần 1.1