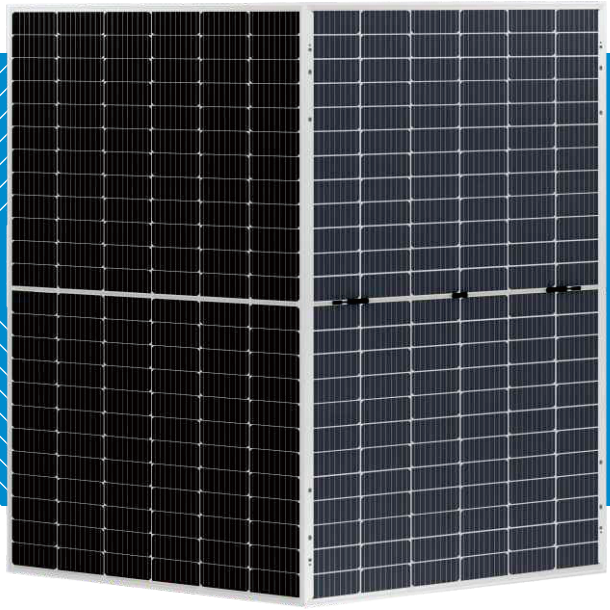
瑞元天科
RAY TECH

瑞元双面双玻组件



72版型
P型单晶双面组件

435-460W
输出功率

21.1%
最高效率

可选配置

10%透光　密白非透光

30年 产品功率质保

12年 产品工艺质保

简介 INTRODUCTION

宁波瑞元天科新能源材料有限公司(简称瑞元天科)是一家以“新能源、新材料”为主,集研发、设计、制造、销售、服务为一体的国家级高新技术企业。公司主创团队专注光伏双玻产品研发与制造始于2009年,现公司产能规模1.2GW,生产基地分别坐落于浙江、江苏、山东。公司拥有自主技术研发团队、国家级重点实验室、智能制造全自动产线,产品标准与质量管理均达行业领先水平。

公司旗下产品分别获得了:德国TüV认证、北美UL认证、澳大利亚CEC认证、巴西INMETRO认证,首批荣获中国“双玻领跑者认证”,ISO9001国际质量体系认证,3C认证等多项权威机构认证。

瑞元天科秉承“以用户价值为中心、以合作共赢为导向”的经营理念,坚持“务实、包容、精致、创新”的做事准则,怀揣“让金色阳光还原自然本色”的愿景,为推动清洁能源的多元化应用贡献力量。

产品特性 PRODUCT FEATURES

优异的发电性能
- 背面最高提升25%发电量
- 切半技术，降低阴影遮挡带来的功率损失
- 搭载MBB多主栅技术，更高的输出功率

高额的投资回报率
- 1500V系统设计，低廉的BOS成本
- 每年衰减<0.45%,长达30年线性功率质保,更高功率输出

优异的耐严酷环境&安全性能
- 优异耐高温高湿、抗风沙、抗盐雾、耐氨性能
- 通过5400帕正面载荷
  通过2400帕背面载荷
- 轻质双玻+边框，满足客户轻质与安全双重需求

认证 CERTIFICATION

TÜV SÜD　CGC　CLEAN ENERGY COUNCIL　INMETRO　CE　S&E　ISO

联系我们 CONTACT US

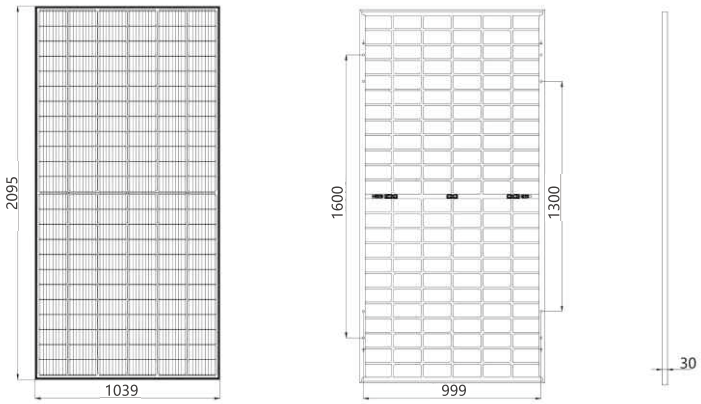
宁波瑞元天科新能源材料有限公司
Ningbo Raytech New Energy Materials Co.,Ltd
公司地址：浙江省宁波杭州湾新区启源路18号沪甬合作示范园
电话：+86-400-155-9909
网址：www.raytm.com.cn
邮箱：sales@raytm.cn

企业公众号

P型单晶双面双玻组件：435-460W

工程制图 MECHANICAL SPECIFICATIONS

正面视图　　背面视图



结构参数 ENGINEERING DRAWING

电池类型	单晶硅
电池片数量[片]	144(6*24)
长*宽*厚[mm]	2095*1039*30mm
重量[Kg]	26.5
前板玻璃[mm]	2.0半钢化镀膜玻璃
中间层	EVA/POE/PVB
背板玻璃[mm]	2.0半钢化玻璃
接线盒	3个旁路二极管，满足IP68安全防护等级
连接器	MC-4连接器（或同类产品）
边框	30mm铝边框
机械负载[Pa]	2400(风压)/5400(雪压)

电学性能 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

		BPDMJ72H(S)-435		BPDMJ72H(S)-440		BPDMJ72H(S)-445		BPDMJ72H(S)-450		BPDMJ72H(S)-455		BPDMJ72H(S)-460	
		STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
最大功率	[W]	435	325	440	329	445	333	450	336	455	340	460	344
开路电压	[V]	49.01	45.8	49.29	46.0	49.54	46.3	49.75	46.5	49.95	46.7	50.09	46.78
短路电流	[A]	11.34	9.14	11.38	9.18	11.42	9.21	11.46	9.24	11.52	9.29	11.61	9.36
最大功率点电压	[V]	40.76	37.4	41.06	37.7	41.33	37.9	41.55	38.1	41.76	38.3	41.91	38.47
最大功率点电流	[A]	10.67	8.69	10.72	8.73	10.77	8.77	10.83	8.82	10.90	8.87	10.98	8.94
功率偏差	[W]	0~+5											
转换效率	[%]	19.9		20.2		20.4		20.6		20.9		21.1	

STC：光谱AM1.5，辐照度1000W/m²，电池温度25℃　NMOT：光谱AM1.5，辐照度800W/m²，环境温度20℃，风速1m/s 最大功率测试不确定度:±3%

双面发电因数（背面增益） DOUBLE SIDES POWER OUTPUT (BACK GAIN)

5%	最大功率	[W]	457	462	467	473	478	483
10%	最大功率	[W]	479	484	490	495	501	506
15%	最大功率	[W]	500	506	512	518	523	529
20%	最大功率	[W]	522	528	534	540	546	552

双面率=70±5%

工作范围 SCOPE OF WORK

最大系统电压（有S）	[V]	1000 DC(IEC)
最大系统电压（无S）	[V]	1500 DC(IEC)
工作温度范围	[℃]	-40~+85
额定电池工作温度	[℃]	45±3
最大保险丝额定电流	[A]	20

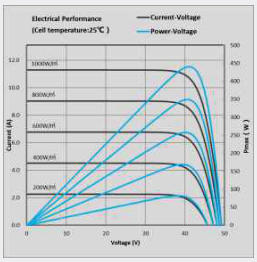
温度系数 TEMPERATURE COEFFICIENTS

最大功率温度系数	[%/℃]	-0.42
开路电压温度系数	[%/℃]	-0.33
短路电流温度系数	[%/℃]	0.04

包装信息 PACKAGE CONFIGURATION

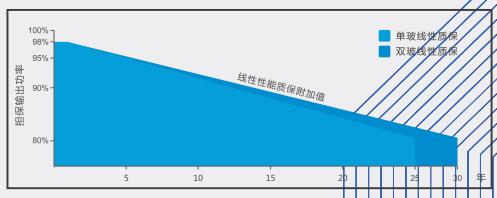
每托35块	13米平板车装载840片，17.5米平板车装载1050片，每40英尺集装箱高柜装载容量770片；

曲线示意图 ELECTRICAL CURVES



—— I-V曲线
—— P-V曲线

输出功率线性质保 LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

30年输出功率保证

每年仅0.45%的功率衰减