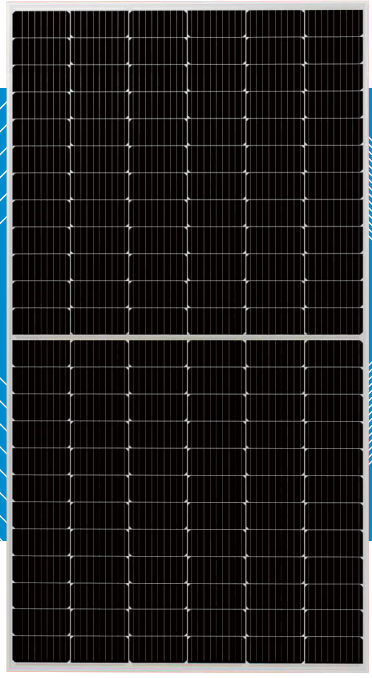
瑞元天科
RAY TECH



瑞元单玻组件

72版型
单晶组件

520-545W
输出功率

21.1%
最高效率

可选配置

瓷白非透光

25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、服务为一体的综合型制造企业。 总部位于中国浙江省宁波市杭州湾新区，公司主营聚焦于“光伏发电设备制 造与系统集成”和“智能家居面板材料”两个领域。公司拥有自主技术研发 团队、国家级重点实验室、智能化制造全自动产线，生产规模、产品种类、 产品标准均属行业领先水平。

公司光伏发电设备制造产能：1.2GW，兼顾单双面发电设备制造，品牌： 瑞元（Raytech）。公司智能面板材料制造产能：100 万平米，可灵活配套空间 分隔、智能控制、调光调温等多样性功能使用，品牌：瑞尚（Rayshine）。公司生产基地分别坐落于浙江，山东。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，荣获首批 中国双玻领跑者认证，ISO9001 国际质量体系认证，国家建筑行业 3C 强制认 证等多项权威机构认证。

瑞元天科坚持以客户价值为中心、以服务为导向的企业发展理念，肩负“让金色阳光还原自然本色”的新能源事业责任和“让现代科技与原味自然完美融合”的智能材料事业梦想，秉承“务实、包容、精致、创新”的企业精神，努力前行。

产 品 特 性 PRODUCT FEATURES

优异的发电性能
- 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

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（*基于1.5倍安全系数）
  通过2400帕背面载荷（*基于1.5倍安全系数）

高额的投资回报率
- 1500V系统设计，低廉的BOS成本
- 每年衰减＜0.7%，长达25年线性功率质保

认 证 CERTIFICATION

TÜV SÜD　cqc　CLEAN ENERGY COUNCIL

INMETRO　CE　CCC　ISO

联 系 我 们 CONTACT US

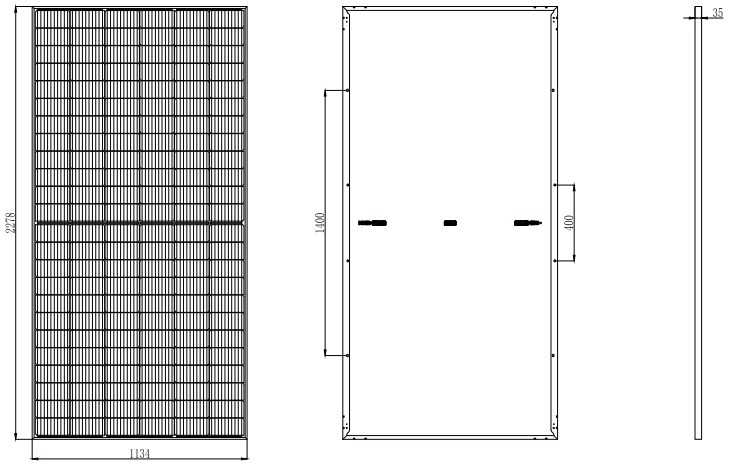
宁波瑞元天科新能源材料有限公司
Ningbo Raytech New Energy Materials Co.,Ltd
公司地址：浙江省宁波杭州湾新区启源路18号沪甬合作示范园
电话：+86-400-155-9909
网址：www.raytm.com.cn
邮箱：sales@raytm.cn

企业公众号

单晶单玻组件：520-545W

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]	2278*1134*35mm
重量[Kg]	29.0
前板玻璃[mm]	3.2低铁压花钢化镀膜玻璃
中间层	EVA
背板	复合膜
接线盒	旁路二极管，满足IP67安全防护等级
连接器	MC-4连接器（或同类产品）
透光率[%]	0
机械负载[Pa]	2400(风压)/5400(雪压)

电学性能 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

			SMN72H(S)-520WE	SMN72H(S)-525WE	SMN72H(S)-530WE	SMN72H(S)-535WE	SMN72H(S)-540WE	SMN72H(S)-545WE
STC：光谱AM1.5，辐照度1000W/m²，电池温度25℃	标测下最大功率	[W]	520	525	530	535	540	545
	开路电压	[V]	48.89	49.06	49.23	49.40	49.56	49.71
	短路电流	[A]	13.55	13.62	13.69	13.76	13.83	13.91
	最大功率点电压	[V]	41.01	41.19	41.37	41.55	41.73	41.91
	最大功率点电流	[A]	12.68	12.75	12.81	12.88	12.94	13.00
	功率偏差	[%]	0~+3%					
	转换效率	[%]	20.1	20.3	20.5	20.7	20.9	21.1
NMOT：光谱AM1.5，辐照度800W/m²，环境温度20℃，风速1m/s	NMOT下最大功率	[W]	388	392	396	399	403	407
	开路电压	[V]	46.15	46.31	46.47	46.63	46.78	46.93
	短路电流	[A]	10.94	11.00	11.05	11.11	11.17	11.23
	最大功率点电压	[V]	37.89	38.06	38.23	38.39	38.56	38.72
	最大功率点电流	[A]	10.24	10.30	10.35	10.40	10.45	10.51
	功率偏差	[%]	0~+3%					

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]	30

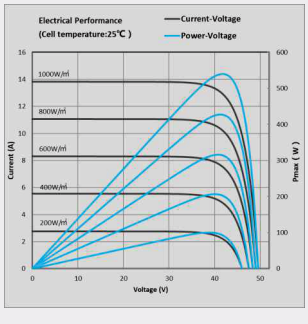
温度系数 TEMPERATURE COEFFICIENTS

最大功率温度系数	[%/℃]	-0.35
开路电压温度系数	[%/℃]	-0.28
短路电流温度系数	[%/℃]	0.046

包装信息 PACKAGE CONFIGURATION

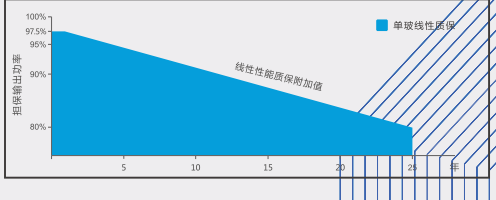
每托31块	13米平板车装载682片，17.5米平板车装载868片，每40英尺集装箱高柜装载容量620片

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

25年输出功率保证

每年仅0.7%的功率衰减