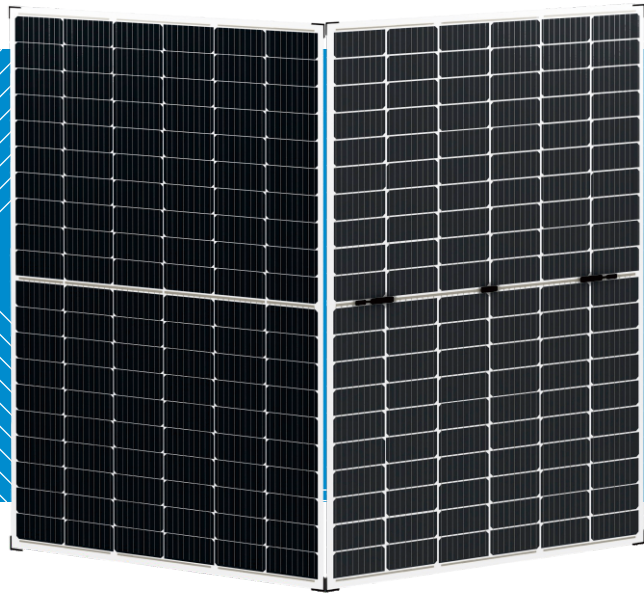
瑞元天科
RAY TECH

瑞元双面双玻组件



60版型
N-TOPCon单晶双面组件

375-395W
输出功率

21.5%
最高效率

可选配置
10%透光
瓷白非透光

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
- 使用N型电池，无光致衰减效应（LID），提升组件发电量
- 优异的弱光响应，弱光条件下发电相对更高
- 更优的温度系数，工作条件下具有更高的输出功率

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2400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<0.5%,长达30年线性功率质保,更高功率输出

认 证 CERTIFICATION

TÜV SÜD · CQC · CLEAN ENERGY COUNCIL · INMETRO · CE · CCC · ISO

联 系 我 们 CONTACT US

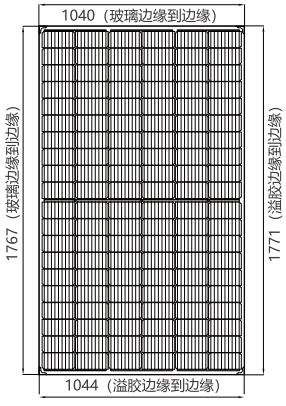
宁波瑞元天科新能源材料有限公司
Ningbo Raytech New Energy Materials Co.,Ltd
公司地址：浙江省宁波杭州湾新区启源路18号沪甬合作示范园
电话：+86-400-155-9909
网址：www.raytm.com.cn
邮箱：sales@raytm.cn

企业公众号

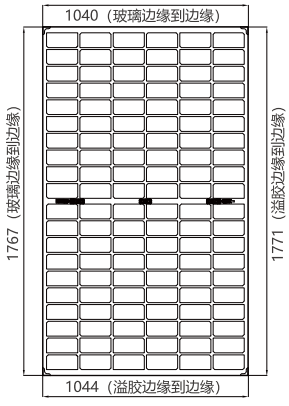
单晶双面双玻组件：375-395W

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]	120(6*20)
长*宽*厚[mm]	1767*1040*6 (1771*1044*6封边+护角)
重量[Kg]	25.5
前板玻璃[mm]	2.5半钢化镀膜玻璃
中间层	EVA/POE/PVB
背板玻璃[mm]	2.5半钢化玻璃
接线盒	3个旁路二极管，满足IP67安全防护等级
连接器	MC-4连接器（或同类产品）
边框	无框
机械负载[Pa]	2400(风压)/2400(雪压)

电学性能 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

		BNDMJ60H(S)-375		BNDMJ60H(S)-380		BNDMJ60H(S)-385		BNDMJ60H(S)-390		BNDMJ60H(S)-395	
		STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
最大功率	[W]	375	284	380	287	385	291	390	295	395	299
开路电压	[V]	41.56	39.32	41.75	39.50	41.96	39.69	42.15	39.87	42.37	40.08
短路电流	[A]	11.43	9.23	11.51	9.29	11.59	9.36	11.67	9.42	11.76	9.49
最大功率点电压	[V]	34.71	32.56	34.91	32.75	35.12	32.94	35.31	33.12	35.52	33.32
最大功率点电流	[A]	10.80	8.71	10.89	8.78	10.96	8.84	11.05	8.91	11.12	8.97
功率偏差	[%]	0~+3%									
转换效率	[%]	20.4		20.7		21.0		21.2		21.5	

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

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

5%	最大功率	[W]	390	395	400	406	411
10%	最大功率	[W]	405	410	416	421	427
15%	最大功率	[W]	420	426	431	437	442
20%	最大功率	[W]	435	441	447	452	458

备注：光谱AM1.5，辐照度 Gcomp，温度25℃。Gcomp=(1+Albedo*Bifaciality)*1000W/m2 Bifaciality=Min(Isc_rear/Isc_front,Pmpp_rear/Pmpp_front)

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	[℃]	42±3
最大保险丝额定电流	[A]	20

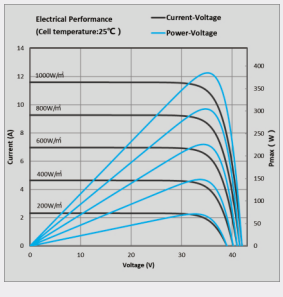
温度系数 TEMPERATURE COEFFICIENTS

最大功率温度系数	[%/℃]	-0.31
开路电压温度系数	[%/℃]	-0.26
短路电流温度系数	[%/℃]	0.046

包装信息 PACKAGE CONFIGURATION

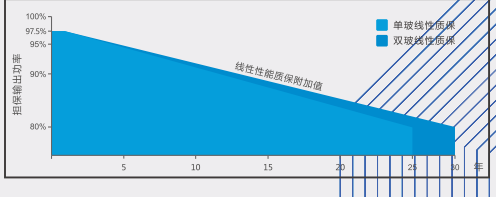
每托38块	13米平板车装载912片，17.5米平板车装载1102片， 每40英尺集装箱高柜装载容量912片

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0.5%的功率衰减