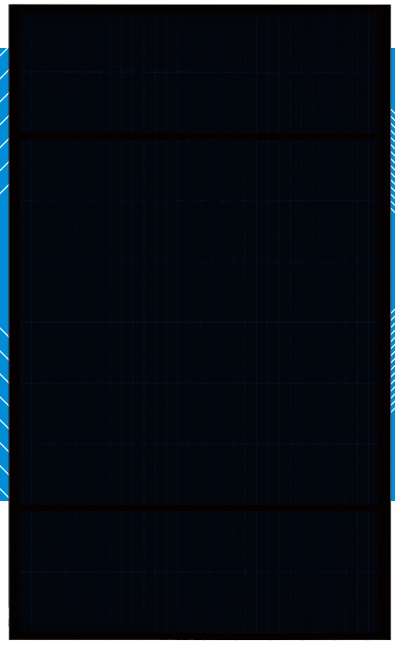
瑞元天科
RAY TECH

瑞元双玻组件



60版型
单晶黑色组件

380-400W
输出功率

23.6%
最高效率

可选配置

黑色非透光

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
- 纯黑设计，高端大气的视觉体验

高额的投资回报率
- 1500V系统设计，低廉的BOS成本
- 采用叠瓦工艺，具有更高的发电效率

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）
- 可达到CLass A防火等级

认 证 CERTIFICATION

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

联 系 我 们 CONTACT US

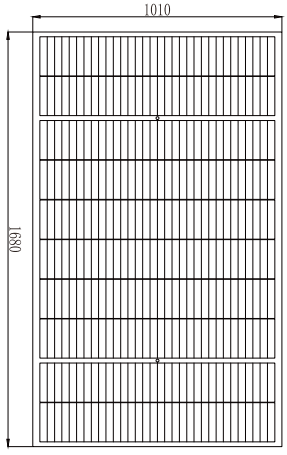
宁波瑞元天科新能源材料有限公司
Ningbo Raytech New Energy Materials Co.,Ltd
公司地址：浙江省宁波杭州湾新区启源路18号沪甬合作示范园
电话：+86-400-155-9909
网址：www.raytm.com.cn
邮箱：sales@raytm.cn

企业公众号

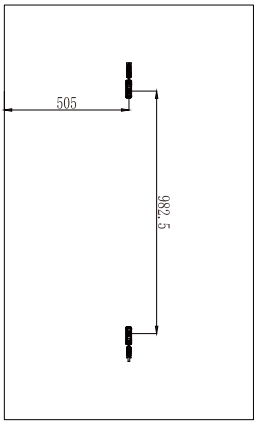
单晶黑色组件：380-400W

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]	320(32*10)
长*宽*厚[mm]	1680*1010*7.4
重量[Kg]	29.7
前板玻璃[mm]	3.2钢化镀膜玻璃
中间层	EVA/POE/PVB
背板玻璃[mm]	3.2钢化玻璃
接线盒	2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	无边框
机械负载[Pa]	2400(风压)/2400(雪压)

电学性能 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

			DM320/5(S)-380BE	DM320/5(S)-385BE	DM320/5(S)-390BE	DM320/5(S)-395BE	DM320/5(S)-400BE
STC：光谱AM1.5，辐照度1000W/m²，电池温度25℃	标测下最大功率	[W]	380	385	390	395	400
	开路电压	[V]	45.87	46.11	46.35	46.61	46.85
	短路电流	[A]	10.25	10.32	10.39	10.46	10.53
	最大功率点电压	[V]	39.69	39.95	40.18	40.42	40.65
	最大功率点电流	[A]	9.57	9.64	9.71	9.77	9.84
	功率偏差	[%]	0~+3%				
	转换效率	[%]	22.4%	22.7%	23.0%	23.3%	23.6%
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]	287	291	295	299	303
	开路电压	[V]	43.39	43.62	43.85	44.09	44.32
	短路电流	[A]	8.28	8.33	8.39	8.44	8.50
	最大功率点电压	[V]	37.23	37.47	37.69	37.91	38.13
	最大功率点电流	[A]	7.72	7.77	7.83	7.88	7.94
	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±2
最大保险丝额定电流	[A]	20

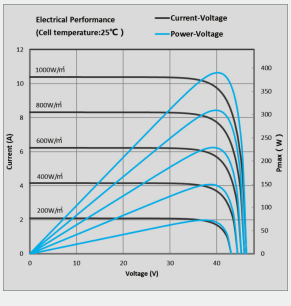
温度系数 TEMPERATURE COEFFICIENTS

最大功率温度系数	[%/℃]	-0.36
开路电压温度系数	[%/℃]	-0.29
短路电流温度系数	[%/℃]	0.05

包装信息 PACKAGE CONFIGURATION

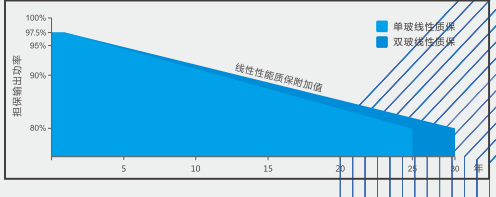
每托66块	每40英尺集装箱高柜装载容量792片；

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