



公司概况

核心业务

权威标准

全球伙伴

Windsafe
乾源风电

Windsafe 乾源风电

创新驱动 | 标准引领 | 产业聚集 | 双轨战略

150个

RESEARCH AND DEVELOPMENT EXPENSES
自主知识产权

23个

CUMULATIVE INVESTMENT
累计参编标准



标准



专利



市场

1

公司简介

1

2

核心实力

2

3

产品介绍

3

4

公司荣誉

4

PART ONE

公司简介



COMPANY INTRODUCTION

乾源风电



北京乾源风电科技有限公司成立于2014年，工厂建筑面积 6000平方米，依托中国全域及海外办事机构，搭建高效跨区域运营体系，实现国内外业务协同响应。乾源风电以标准化+知识产权双轨战略为企业发展目标，致力于风电行业、雷电防护、低空警示、机组消防、电气安全为切点，撬动全产业链，为全球风电用户提供前瞻性技术解决方案；通过多年努力，已成为该领域的高新技术“专精特新”技术企业。

客户覆盖“五大六小”能源集团，其中与中广核、华能、国家电投、国华投资、大唐、云南能投、国投、五凌电力等企业开展多项科技项目合作，并取得国际领先科技成果，产值转化已超过亿元。连续多年市场综合占有率超过 40%；乾源风电通过十余年深耕发展，已成为中国风电行业电气安全领域知名品牌。



产品

products in six major categories

雷电防护类

雷电预警类

智慧运维类

低空警示类

机组环境类

整机消防类



参编标准

passed multiple quality certification systems

IEC

GB

NB

DB

TB



专利

Provide products and services

中国发明 8 项

商标 35 项

国际授权 4 项

实用新型 58 项

软著 16 项

外观专利 7 项

深耕十载 辉煌历程

DEEPLY CULTIVATING EIGHT YEARS OF GLORIOUS JOURNEY

Windsafe
乾源风电

2014年

千里之行 始于足下



2015年

参加国际标准研讨会



2016年

荣获可再生能源学会
科学技术进步三等奖



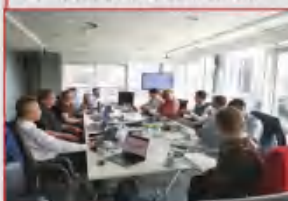
2017年

北京市科技项目签约
副市长出席站台此次签约



2018年

参编国际标准制定
公司代表在丹麦参会



2019年

斩获国际铜业创新奖
荣膺公益大使单位



2020年

可再生秘书学会秘书长
来公司车间参观



2021年

云师大多名硕博获得
乾源风电奖学金



2024年

与老挝副总理拜会
为合作意向指明方向



2023年

华能集团党校培训
由我司进行的技术培训



2022年

荣获北京市
科技进步二等奖



2025年

乾源风电于美国
参加IEC全体委员会议



SINCE 2014

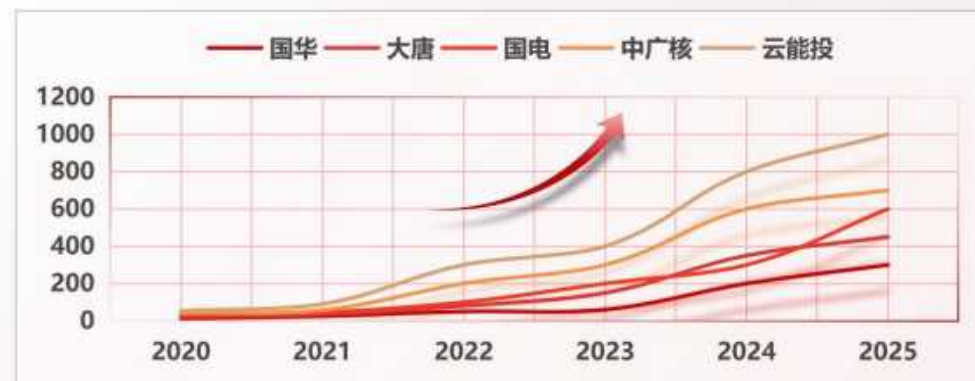
我们的客户



核心客户业务占比分布



核心客户复购增长比率



核心业务客户总量

23个

+12.3%

五年内数量增长比例



客户满意度

98%

+4.6%

与去年同比增长率



客户复购率增长

71.5%

+11.6%

与去年同比增长率



市场占有率



2022-2025市场完成率



38%

同比业绩增长

23%

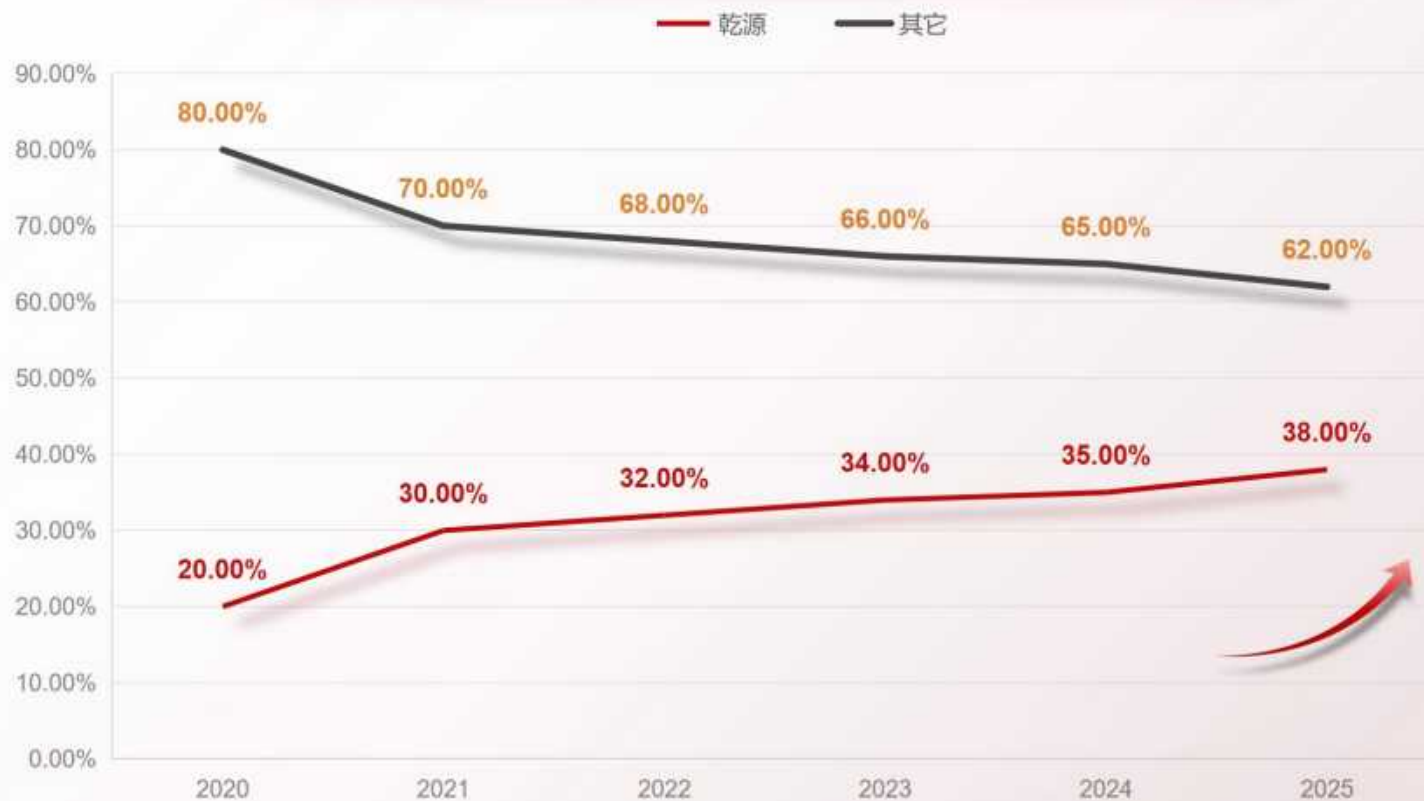
环比增长

8.3%

较去年增长

17.2%

市场占有率趋势



业务范围

Windsafe
乾源风电

带着“**深耕**”，走向全国！
精神



陕西风场



山西风场



内蒙古风场



四川风场



云南风场



贵州风场



重庆风场



辽宁风场



河北风场



山东风场



江苏风场



湖北风场



江西风场



广西风场

PART TWO

核心实力

2

国际及国家标准参编 23 项



生产能力

Windsafe
乾源风电



流水线



production line



流水线



production line

○ 年产风电专用避雷器

15 万套

○ 年产电网通用避雷器

30 万套

PART THREE

产品介绍

3

我们的产品

Windsafe
乾源风电

Windsafe 系列产品可广泛应用于风电场领域

The Windsafe series products are widely applicable in the wind farm field



高性能避雷器

Lightning Arrester and Dehumidifier



雷电预警系统

Lightning Warning



助航灯光系统

ANLS&BNK



线路故障定位监测系统

Intelligent Line Warning System



消防系统

Fire protection system

始终坚持

“超越客户的期望和要求”

We strive on “meeting or exceeding the customer expectation and requirements”

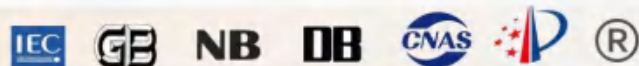
为客户提供

高品质的产品，
一流的服务和有竞争力的解决方案。

our customers with high-quality HVDC Relay and power relay products, first-class services and highly competitive solutions.



全电压风电专用 高性能避雷器



1000A大通流避雷器

WIND POWER SPECIFIC



高绝缘 **+25%**

大爬距，高湿度环境下提供更高绝缘防闪络。



高防护 **120kA**

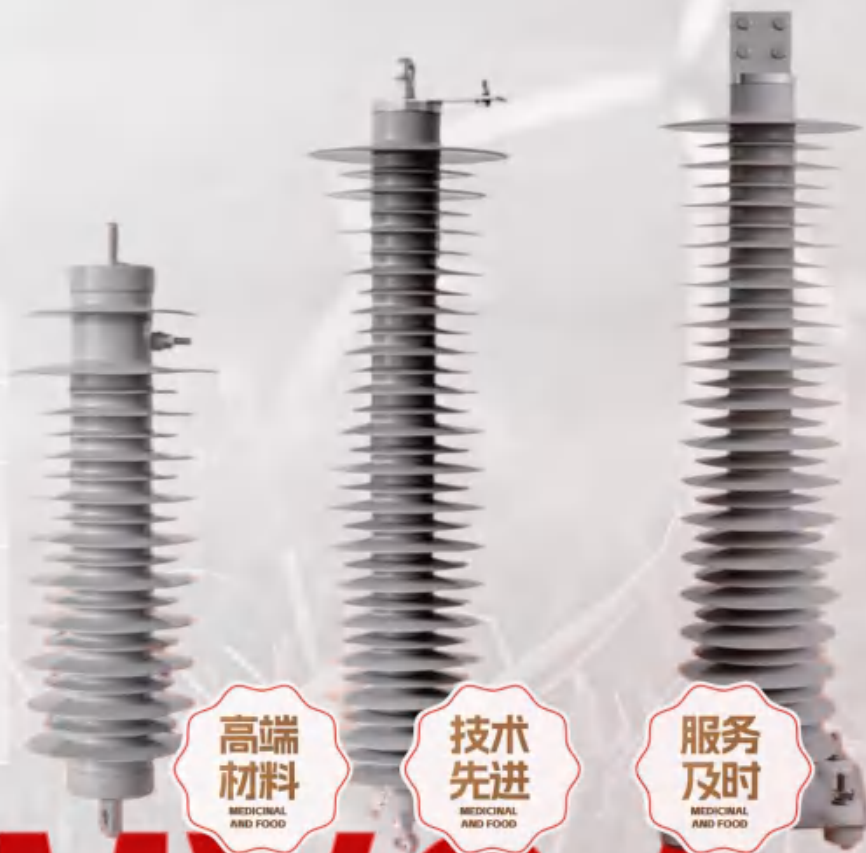
大通流，更高的雷电泄放能力



高质量 **10kg**

高性能，具有更强的谐波耐受能力

35KV	WS-MVSA51
66KV	WS-MVSA90
110KV	WS-MVSA110
220KV	WS-MVSA220
高湿环境 专用间隙 避雷器	66KV 内置腔隙避雷器 110KV 内置腔隙避雷器

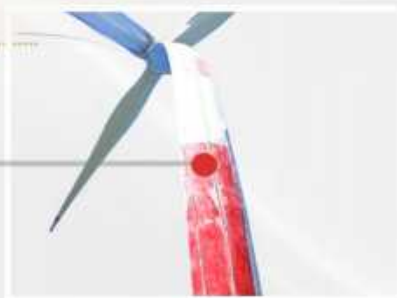
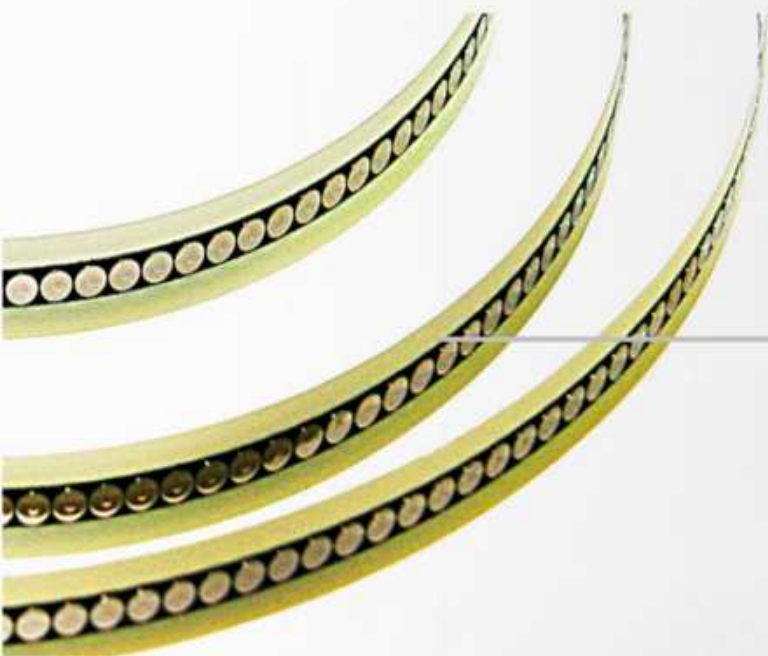


WS-MVSA

叶片避雷带

IEC GB NB DB CNAS

BLADE LIGHTING STRIPE



雷电流耐受范围

100-200kA



提高叶片有效接闪率

雷电能量流耐受范围

2.5-10MJ/Ω

开创性采用铆钉结构—增加导流条使用寿命和有效接闪率

电荷抑制器



CHARGE SUPPRESSOR

叶片防雷新选择



WS BLS

型号	单位	WS-BLP
雷电通流量 (8/20 μ s)	kA	≥ 200
产品重量	kg	≤ 10
工作温度	$^{\circ}\text{C}$	$-40 \sim +70$
规格尺寸	mm	200×350



高阻抗

高阻抗，有效阻断云地电荷传递。



大通流

大通流，满足标准规定的200kA。



高容量

高容量，电荷吸收贮存满足600C

线路故障监测定位装置



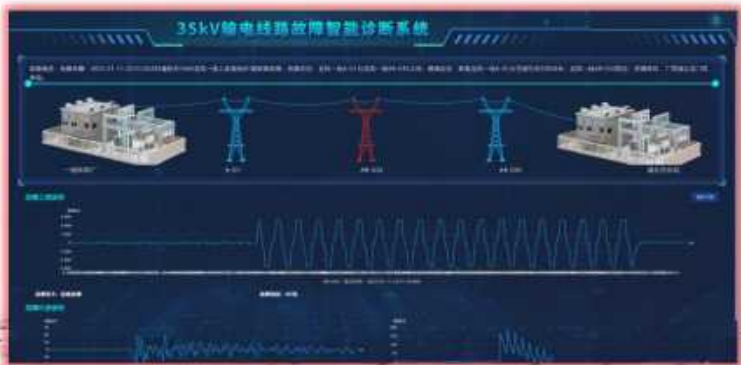
故障位置定位误差
 $\leq 200\text{m}(\pm 1 \text{ 基杆塔})$

雷击绕击/反击故障辨识
准确率 $\geq 95\%$



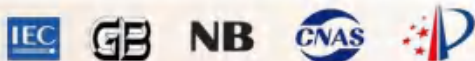
雷击/非雷击故障辨识
准确率 $\geq 98\%$

故障诊断告警时间 $\leq 15\text{min}$



雷电预警系统

Windsafe
乾源风电



符合IEC61400-24:2026标准



雷电监测组网支撑 风电防雷高效落地

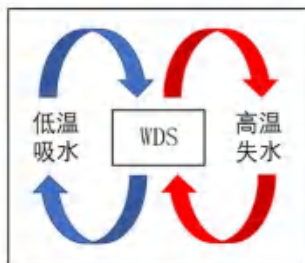
雷电预警系统主要采用三角法雷电监测及定位原理，单站的雷电预警半径为 40km，两台可以实现对 160km 的范围进行雷电预警，三台组网情况下可以实现对 1000km² 区域的雷击定位。这对于了解和分析风电场落雷区域进行分析判断；对既有项目可以掌握雷电落雷活动特点，掌握风电场的实际雷击密度；对于新建项目可以提供防雷设计参考依据。

无源除湿器



独有热循环专利技术

- 平均湿度保持率：50-60%（1.5m³, 环境湿度最高90%时）
- 24H内最大吸水量：500ml（20℃时）
- 24H内最大失水量：200ml（20℃时）
- 换热器比热容：394J/(kg·℃)
- 换热器导热系数：401(W/m·K)
- 除湿耗材规格：100*148mm
- 除湿耗材数量：2PCS



高效能



性能标杆



场景全能



军工品质



风力发电机示廓系统



亮度光强

输出光强32cd，
精准满足航空警
示亮度需求，保
障空域识别性。



无电设计

激光光源搭配光
纤传导，叶尖无
电气元件，规避
雷击损坏风险。



多模适配

支持常亮、闪烁
等多种模式，灵
活匹配示高、示
宽等不同使用需
求



智能航灯

可适配NBK/ADLS
系统需求适配
NBK/ADLS应答系
统，感知飞机临
近时发光，飞机
航过后自动熄灭，
降低污染

符合风电及民航标准体系

全球多国专利+国家标准构建，开创风电领域低空安全未来

直击雷防护装置



Windsafe
乾源风电



独有电荷阻断技术

新型直击雷保护装置通过地电荷中和拦截雷电下行先导，阻断电离通道并遏制雷云电荷对地泄放。

智能触发电荷补给

电场感应聚集异性电荷，电位差触发开关导通，接地导线补给异性电荷



核心功能定位

记录雷击电磁脉冲及雷电电流，监测保护系统雷击触发情况

无源供电

基于麦克斯韦电磁感应原理，无源设计无需额外供电

适配多环境

生存温度-40-60℃，工作温度-20-30℃，适配多环境

精密显示

LCD液晶显示窗口，最大计数999999次，数据直观可查

电荷计数器

风力发电机组专用



外形尺寸参数

68.9mm×56.9mm×52.7mm，小巧便携不占空间

适用环境

防护等级需达IP67，支持室内外场景应用。

稳固安装

粘贴式/背夹式安装，适配引下线或地线。

具备系统组网功能

可利用公网scada实现远程组网，实时监测雷电。

叶片消防

非贮压式全氟己酮固定灭火装置

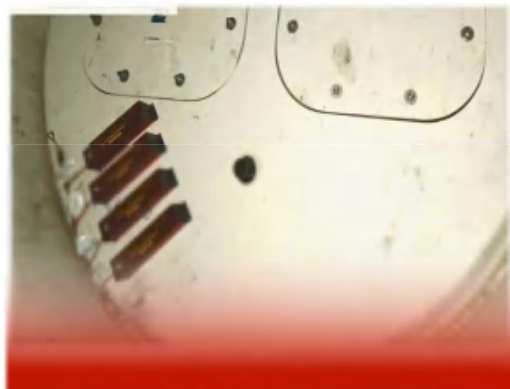
产品型号	YZ-CR-01	YZ-CR-02
工作电压	DC24V	
通信方式	RS485	LoRaWAN, RS485
工作温度	-20~+80℃	
备用电池	7.4V/600mA	8.4V

功能全面性

控制灵活性

系统兼容性

部署便捷性



PART FOUR

公司荣誉

4

用实力说话 品质值得信赖





锐意进取 再创辉煌

铜业协会创新奖

2019

国际铜业公益大使

2019

可再生科技进步奖

2020

北京市科技进步奖

2021

创客中国创业奖

2021

设备管理协会创新奖

2024

工信部金砖一等奖

2025

国际标准引领奖

2025





创新驱动，引领未来



13911908019



13911908019.139com



北京市朝阳区广渠路1号祥龙文化产业园2-9-6

