



JSLpower®

江苏金三力电力器材实业有限公司

聚合金硅绝缘子

油田专用



公司简介

江苏金三力电力器材实业有限公司创建于2001年，位于六朝古都的南京市江宁经济技术开发区谷里重点产业园内，公司专业生产特高压输电绝缘子及输电金具用橡胶元器件，是一家实力雄厚的国家级高新技术企业。公司创建至今坚持科学管理、稳步推进，视产品质量如生命，以客户需求为最终目标，不断在提高产品质量的同时着力研发新工艺、新产品，以满足国内外电力市场的需求。公司云集了众多资深从事电力行业输变电专业人士，大批资深电气专家并与南京大学高分子研究中心合作共同研发成功了一款新型材料制造的输变电路用绝缘子——聚合金硅绝缘子。该产品采用了世界先进的聚合金硅优选配方和先进的生产技术、工艺，使产品具有较高的绝缘性能和较长的抗老化性能，同时具有重量轻、机械强度大、防污性能好，抗风沙、抗鸟啄、可踩踏等诸多优点，通过挂网运行检验该产品很快被国内外用户所认可。2017年09月聚合金硅绝缘子系列产品顺利通过中国电力企业联合会的技术鉴定，聚合金硅绝缘子为全球首创国际领先。



公司通过ISO9001:2015质量管理体系认证，ISO14001:2015环境管理体系认证以及ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证；2013年公司获得国家电网产品工艺认证，荣获江苏省民营科技企业称号；2016年公司正式成为国家级高新技术企业，聚合晶硅绝缘子被认定为高新技术产品；2017年公司正式成为南京市工程技术研究中心，公司共有自主研发知识产权数量49项，其中发明专利8项。公司始终坚持科研领先、开发创新为第一理念，以【用户至上、诚信天下、物美价优、追求卓越】为企业核心价值观，【务实创新】为公司座右铭，以工匠精神不断研发新产品，为我国输电建设提供优质放心的产品而努力拼搏！

江苏金三力电力器材实业有限公司欢迎您！



目 录

02

研究历程

03

发明专利证书

04

管理体系证书

05

公司荣誉证书

07

主要检测设备

09

材料特性简析

11

挂网运行图

12

针式聚合金硅绝缘器

14

棒形悬式聚合金硅耐张绝缘串（交流 10kV~66kV）

15

棒形悬式聚合金硅耐张绝缘串（交流 110kV）

16

棒形悬式加大伞绝缘子

17

防风偏聚合金硅绝缘子

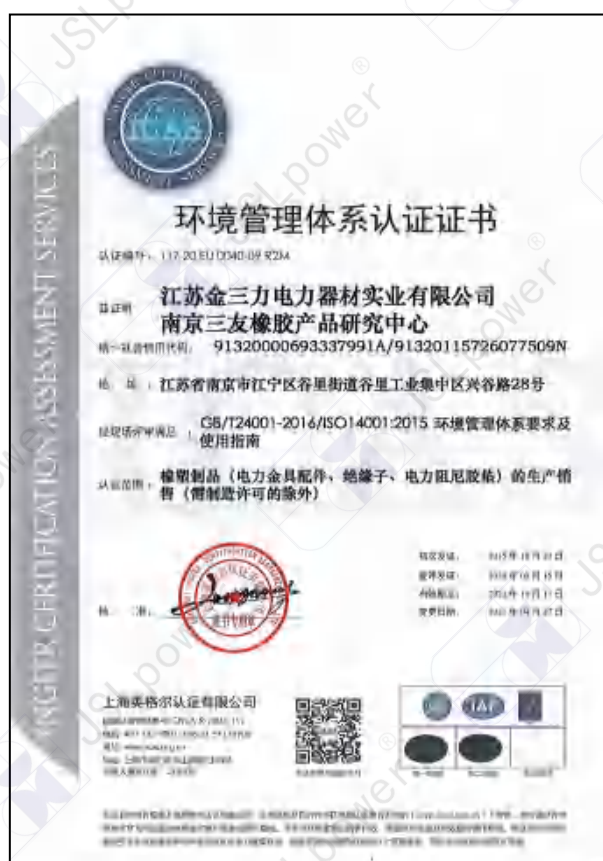
研究历程

年份	历程简况
1993 年	材料发明人严维逊董事长开展相关课题研究。经 10 多年不断研制，于 2010 年获得该材料雏形。
2011 年	公司与南京大学高分子材料研究中心针对新型绝缘子材料成立了“聚合金硅材料绝缘子研制课题组”。
2013 年	公司成功完成中试，申请发明专利：“改性聚合物绝缘子材料的制备方法”。
2014 年	聚合金硅材料已正式投入生产针式绝缘子，该系列产品在西安高压电器研究院通过试验，经试验证明可满足 GB/T775 及 GB/T22079 标准要求。
2015 年	10kV-110kV 聚合金硅悬式绝缘子研制成功，产品送往西安高压电器研究院开展研究性试验，为下一步聚合金硅绝缘子性能改进提供技术依据。
2016 年	公司向国家专利总局申请发明专利：交流用聚合金硅绝缘子材料发明专利，聚合金硅绝缘子获国家高新技术产品。
2017 年	3 月 24 日 “10kV-110kV 聚合金硅绝缘子通过西安高压电器研究院定型实验； 9 月 23 日，10kV-110kV 聚合金硅悬式绝缘子，顺利通过中国电力企业联合会的产品技术鉴定。

发明专利证书

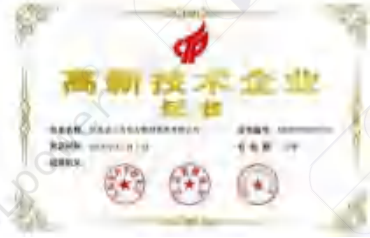
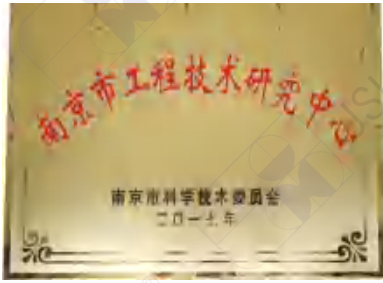
序号 No.	专利名称 Patent Name	授权日期 Authorization Date
1	改性聚合物绝缘子材料的制备方法	2015.01.07
2	一种改性 POE 塑料作外层的复合绝缘子芯棒	2020.11.13
3	用于聚烯烃复合绝缘子的粘合剂组合物	2021.01.12
4	一种聚烯烃绝缘子表面憎水性迁移的测定方法	2021.06.04
5	一种具有长效憎水特性的聚烯烃绝缘子材料	2021.06.18
6	一种耐高压绝缘的不干性防水密封胶	2021.09.28
7	一种环氧改性的氯化聚丙烯粘合剂	2022.02.22
8	一种复合绝缘子用改性聚丙烯材料	2022.08.02







公司荣誉证书

序号	证书名称	证书图片
1	国家级高新技术企业	
2	江苏省民营科技企业	
3	南京大学产学研基地	
4	南京市工程技术研究中心	

5	江苏省质量诚信企业	
6	国家电网工艺评定证书	
7	中国产学研合作创新示范企业认定证书	

主要检测设备



低温脆性试验机



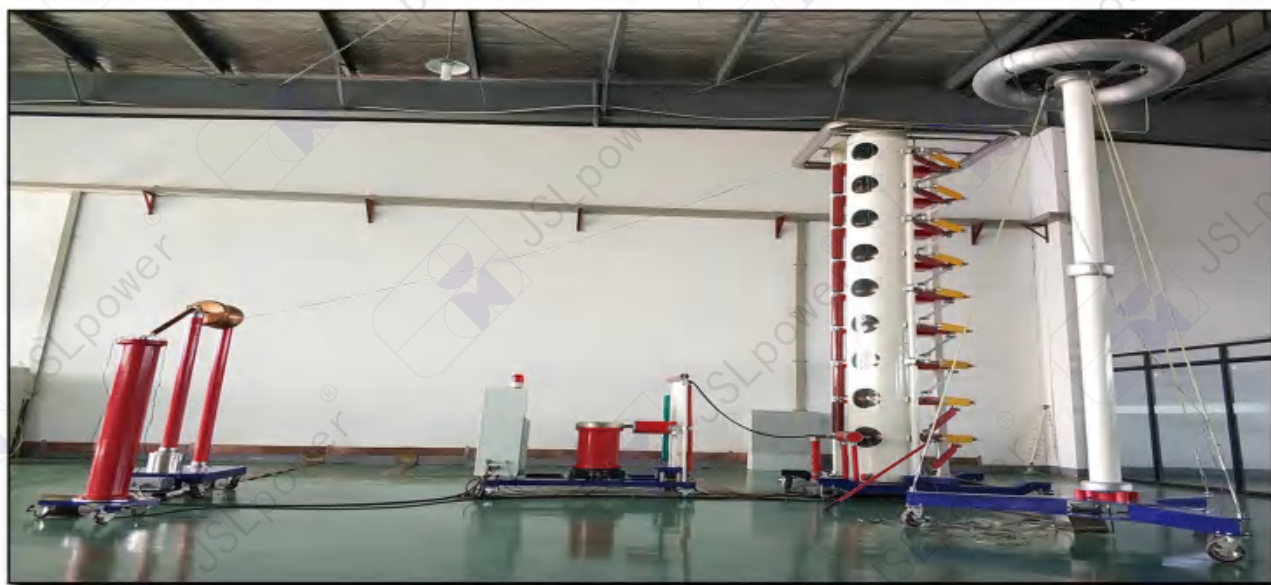
数控浸渍水煮装置



锁紧销试验装置



芯棒泄露电流实验装置



冲击电压发生器



水平垂直燃烧试验仪



微机控制绝缘子
弯扭试验机



卧式拉力试验机



漏电起痕试验装置



双油缸冷热拉力试验机

材料特性简析

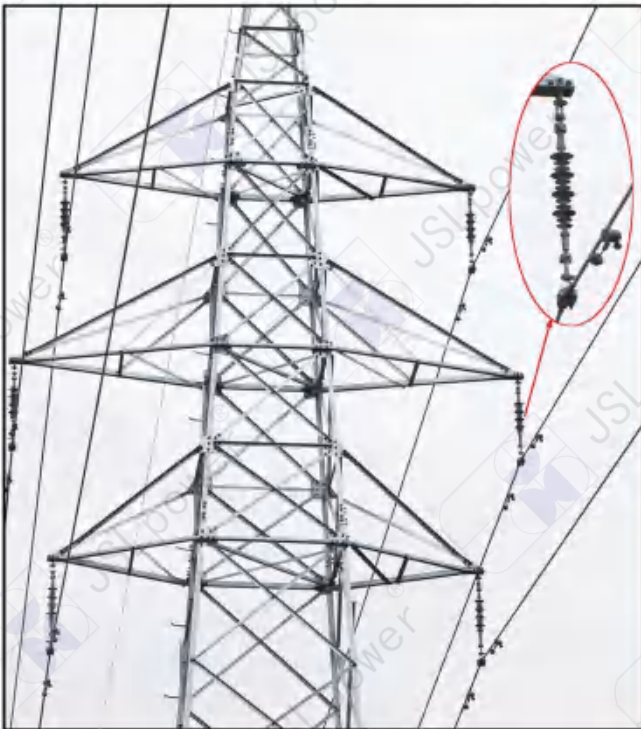
序号	检测名称	单位	检测结果
1	体积电阻率	$\Omega \cdot m$	1.9×10^{15}
	表面电阻率	Ω	7.1×10^{15}
	击穿强度	kV/mm	27.5
	拉伸强度	常态	MPa 19.3
		加速天候老化	MPa 19
		变化率	% -1.55
	断裂生长率	%	437
	弯曲强度	常态	MPa 25.5
		加速天候老化	MPa 24.8
		变化率	% -2.75
	弯曲弹性模量	MPa	854
	邵氏硬度(D)	/	54.5
	加速天候老化(1000h)外观	/	试样外观无变化，灰卡等级 4-5 级
2	耐磨试验（质量法）	/	0.138
3	耐磨试验（体积法）	cm ³	0.0648
4	吸水率试验	%	0.012
5	耐液体 (80%浓硫酸，23℃*24h)	/	无变化
	耐液体 (80%氢氧化钠，23℃*24h)	/	无变化
	介电常数(1MHz)	/	2.3
	介电损耗(1MHz)	/	3.8×10^{-4}

序号	检测名称		单位	检测结果
6	耐化学试剂	在 25℃，3%硫酸溶液中浸泡 24h	/	无脱落、起皱、起泡、变色等现象
		在 25℃，3%氯化钠溶液中浸泡 24h	/	无脱落、起皱、起泡、变色等现象
		在 25℃，3%氢氧化钠溶液中浸泡 24h	/	无脱落、起皱、起泡、变色等现象
		在 100℃的变压器油中浸泡 24h	/	无脱落、起皱、起泡、变色等现象
	简支梁无缺口冲击强度		kJ/m ²	不断
7	体积电阻率		Ω • cm	3.3×10 ¹⁵
	介电常数		/	2.3
	介质损耗角正切		/	1.1×10 ⁻³
	简支梁无缺口冲击强度		kJ/m ²	不断
8	落球冲击试验 (锤重 1kg，高度 1.5m)		/	绝缘伞和护套未出现开裂现象
	1kN 踩踏承载负荷试验		/	不破裂
	踩踏破坏负荷试验		N	3360
9	憎水性试验		/	查看检测报告
10	玻璃化转变温度（Tg）		℃	无明显可见 Tg
	熔点		℃	134,168
	结晶温度		℃	109,121





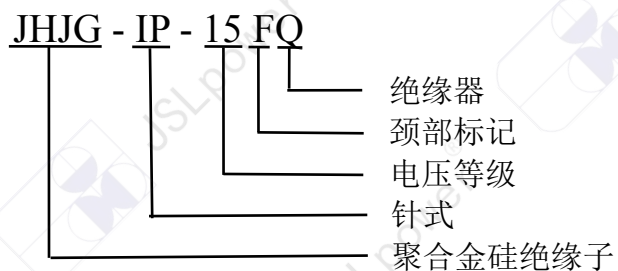
挂网运行图



针式合金硅绝缘器

结构与特点

新型合金硅针式绝缘子适用于高压线路设施，具有良好的抗老化特性、抗弯强度、抗冲击性能、防震和防脆性能好、重量轻、安装方便，其顶部和底部与瓷针式及棒针式绝缘子安装尺寸相同，可与瓷针式及硅橡胶棒式绝缘子互换。



序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定抗弯 负荷 (kN)	结构 高度 (H mm)	最小 电弧 距离 (mm)	最小公 称爬电 距离 (mm)	工频闪络 电压 (kV)		冲击闪络电压 (kV)		击穿 电压 (kV)
							干	湿	正极	负极	
1	JHJG-IP-15FQ	15	13	129.5	160	360	75	50	110	145	160
2	JHJG-IP-25FQ	25	13	150	183	390	89	60	140	170	180
3	JHJG-IP-35FQ	35	13	181	254	508	110	75	160	200	200

可根据客户要求进行设计

针式合金硅绝缘子(棒形)

J H G- K -10 / 5 - 273

- 产品整体高度
- 额定抗弯负荷
- 电压等级
- K: 头部金具
- G: 防污型
- H: 针式
- J: 合金硅绝缘子



序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定抗弯 负荷 (kN)	结构 高度 (H mm)	最小 电弧 距离 (mm)	最小公称 爬电距离 (mm)	雷电全波冲 击耐受电压 (kV) ≥	工频湿 耐受电压 (kV) ≥
1	JHG-B-10/3-273	10	5	321	216	460	95	40

可根据客户要求设计

棒形悬式聚合硅耐张绝缘串（交流 10kV~66kV）

结构与特点

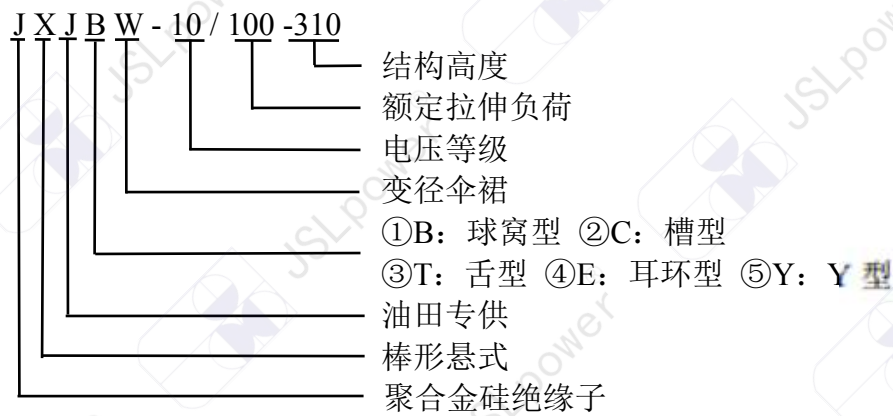
新型棒形悬式聚合硅绝缘子由聚合硅伞套、环氧树脂玻璃纤维棒、金属三部分组成，本公司采用国际先进的数控压接技术和聚合硅伞套整体采用自动化一次成型生产工艺，提高了聚合硅绝缘子的可靠性和生产效率，产品强度高、重量轻、外形美观。



序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定机械 拉伸负荷 (kN)	连接 标记 (mm)	结构 高度 (H mm)	最小公称 爬电距离 (mm)	雷电全波冲 击耐受电压 (kV) ≥	工频湿 耐受电压 (kV) ≥
1	JXJBW-10/100-310	10	100（70）	16	365	430	95	42
2	JXJBW-35/100-670	35	100（70）	16	670	1100	230	95
3	JXJBW-66/100-940	66	100（70）	16	940	2020	410	185

可根据客户要求设计

棒形悬式聚合硅耐张绝缘串（交流 110kV）



序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定机械 拉伸负荷 (kN)	连接 标记 (mm)	结构 高度 (H mm)	公称 爬电 距离 (mm)	雷电全波冲 击耐受电压 (kV) ≥	工频湿 耐受电压 (kV) ≥
1	JXJBW-110/70-1240	110	70	16	1240	2520	550	230
2	JXJBW-110/70-1240	110	70	16	1240	3150	550	230
3	JXJBW-110/70-1440	110	70	16	1440	3520	550	230
4	JXJBW-110/100-1240	110	100	16	1240	3150	550	230
5	JXJBW-110/120-1240	110	120	16	1240	2520	550	230
6	JXJBW-110/120-1240	110	120	16	1240	3150	550	230
7	JXJBW-110/120-1440	110	120	16	1440	3520	550	230

可根据客户要求进行设计

棒型悬式加大伞绝缘子

J X B W D - 110 / 120 - 1440

结构高度

额定拉伸负荷

电压等级

加大伞裙

变径伞裙

①B: 球窝型 ②C: 槽型

③T: 舌型 ④E: 耳环型 ⑤Y: Y型

棒形悬式

聚合金硅绝缘子



序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定机械 拉伸负荷 (kN)	连接 标记 (mm)	结构 高度 (H mm)	公称 爬电 距离 (mm)	雷电全波冲 击耐受电压 (kV) ≥	工频湿 耐受电压 (kV) ≥
1	JXBWD-110/70-1240	110	70	16	1240	3575	550	230
2	JXBWD-110/70-1440	110	70	16	1440	4400	550	230
3	JXBWD-110/100-1440	110	100	16	1240	4400	550	230
4	JXBWD-110/120-1240	110	120	16	1240	2520	550	230
5	JXBWD-110/120-1240	110	120	16	1240	3150	550	230
6	JXBWD-110/120-1440	110	120	16	1440	4400	550	230

可根据客户要求设计

防风偏合金硅绝缘子

结构与特点

防风偏绝缘子系列产品适用于高压线悬垂及跳线用，能有效的防止跳线风偏，导线随风舞动，保证了线与地之间的绝缘距离，也叫硬跳线绝缘子，杜绝了跳线风偏造成线路跳闸、导线电弧烧伤、断股、断线等现象。

序号	产品型号	额定电压 (kV)	额定机械 拉伸负荷 (kN)	额定弯曲 破坏负荷 (kN)	最小 电弧距离 (mm)	雷电全波 冲击耐受电压 (kV) ≥	工频湿耐 受电压 (kV) ≥
1	JFBW-35/70-670	35	70	0.4	810	230	95
2	JFBW-110/120 (100)-1465	110	120 (100)	0.5	3650	550	230





务实创新

追求卓越品质





地址：江苏省南京市江宁区谷里街道谷里工业集中区兴谷路28号

电话：025-52353571

传真：025-52353573

邮箱(E-mail)：njsanyou@foxmail.com

网址(Web)：www.njsanyou.com