



上纬新材料科技股份有限公司
 SWANCOR ADVANCED MATERIALS CO., LTD.
 上海市松江区松胜路618号
 电话: +86 21 5774 6183
 传真: +86 21 5774 6177
shanghai@swancor.com.cn

上纬（天津）风电材料有限公司
 SWANCOR (TIANJIN) WINE BLADE MATERIALS CO., LTD.
 天津经济技术开发区汉沽现代产业区彩云街6号
 电话: +86 22 5991 6567
 传真: +86 22 5991 6568
tianjin@swancor.com.cn

上纬兴业股份有限公司
 SWANCOR HIGHPOLYMER CO., LTD.
 台湾南投市南岗工业区工业南六路9号
 电话: +886 49 225 5420
 传真: +886 49 225 1534
nantou@swancor.com.tw

上纬（江苏）新材料有限公司
 SWANCOR (JIANGSU) NEW MATERIALS CO., LTD.
 江苏省盐城市阜宁县高新产业园纬二路27号
 电话: +86 515 8788 6518
 传真: +86 515 8788 6518

上纬（马）有限公司
 SWANCOR Ind (M) SDN. BHD.
 PLO 212, Rumbia 5, Kawasan Perindustrian Tanjung Langsat,
 81700 Pasir Gudang, Johor, Malaysia.
 电话: +607-255 6605
 传真: +607-255 7562

www.swancor.com.cn



股票代码: 688585

上纬乙烯基酯树脂 电厂环保设备应用



Vinyl Ester Resins — Power Plant

上纬新材料科技股份有限公司
 SWANCOR ADVANCED MATERIALS CO., LTD.

Swancor Company Profile



了解上纬

上纬新材料科技股份有限公司(股票代码: 688585)成立于 2000 年, 现有上海、天津、江苏、台湾南投、马来西亚等地建有工厂。其中总部设在上海, 主营业务为环保高性能耐腐蚀材料、风电叶片用材料、新型复合材料的研发、生产和销售, 主要产品包括乙烯基酯树脂、特种不饱和聚酯树脂、风电叶片用灌注树脂、手糊树脂、胶粘剂、风电叶片大梁用预浸料树脂、风电叶片大梁用拉挤树脂、环境友好型树脂、轨道交通用安全材料等多个应用系列, 是国内领先的环保新材料供应商。

公司下游主要应用领域分别为环保耐腐蚀和新能源两大板块。其中环保耐腐蚀板块主要包括电力、石化、电子电气、半导体、建筑工程等行业的污染防治工程; 新能源板块包括风力发电叶片用材料、新能源汽车轻量化材料等方面。

公司的经营管理先后通过 ISO 9001、ISO 14001 及 ISO 45001 等专业认证; SWANCOR 系列产品先后通过英国 Lloyd's、DNV-GL 等权威机构认证, 质量与技术深受国内外客户肯定, 与世界一流公司的质量并驾齐驱。





Solution For Power Plants

上纬乙烯基酯树脂 为电厂环保设备提供防腐解决方案

随着全球各国对治理大气污染的重视，严格的污染物排放标准先后在各国出台，燃煤电厂为响应环保要求，也陆续安装了用于空气治理的环保设备。

上纬从建立之初就致力于为电厂环保设备提供基于乙烯基酯树脂的复合材料解决方案，为脱硫塔、湿式静电除尘器、烟囱、烟道、浆料槽、污水处理池、输送管道等环保设备提供出色的耐腐蚀防护和安全屏障。

与金属、橡胶、耐蚀涂料、热塑性塑料等传统材质相比，乙烯基酯树脂复合材料具有耐腐蚀性出色、轻质高强、施工与维护便捷、结构可设计性强、保温性好、寿命长、成本经济等众多优点，从上世纪 70 年代起就开始应用于国外的电力行业，多年来在环保设备中广泛应用，已经成为全球以及中国电力行业环保及防腐领域的一种趋势。

上纬阻燃型乙烯基酯树脂材料 为电厂提供高品质的安全防护

近年来燃煤电厂火灾频发，给人们的生命财产安全带来了极大的损害，其中脱硫系统等环保设备失火更是不在少数。如果采用耐腐蚀性能优异、同时兼具良好阻燃特性的材料，则可以避免火灾的发生和争取抢救时间提供更好的保证。上纬为电厂的环保设备提供了一系列阻燃型树脂产品，不论是阻燃型整体玻璃钢方案，还是阻燃型鳞片胶泥内衬方案，上纬都能为电厂带来让人放心的安全防护。

而且，在施工过程中，相比不锈钢等金属材料在焊接过程中容易产生电火花掉落的安全问题，复合材料相对而言更加安全。

同时，采用上纬乙烯基酯树脂制成的玻璃钢设备具有使用寿命长、耐腐蚀性能佳的特点，可以在长时间内保证电厂耐腐蚀设备不易发生因腐蚀造成破裂、坍塌、泄露等安全事故。



我们在电力行业的案例(部分)

应用	使用厂商	设备及使用工况	制造时间
玻璃钢烟囱	大唐新疆呼图壁电厂	2×300MW 机组,直径 7 米,高度 210 米	2012/8
	大唐重庆石柱电厂	2×350MW 机组,直径 7.5 米,高度 210 米	2013/9
	华能伊春热电厂	2×350MW 机组,直径 7 米,高度 210 米	2013/11
	华能新疆轮台电厂	2×350MW 机组,直径 8.4 米,高度 210 米	2014/7
	大唐江西抚州电厂	2×1000MW 机组,双内筒,直径 8.2 米,高度 240 米	2014/9
	大唐攸县电厂	2×660MW 机组,双内筒,直径 7.5 米,高度 210 米	2015/5
	华电奉节电厂	2×660MW 机组,双内筒,直径 8 米,高度 210 米	2015/7
	华电忻州广宇电厂	2×350MW 机组,直径 8 米,高度 210 米	2015/11
	大唐河北蔚县电厂	2×660MW 机组,双内筒,直径 8 米,高度 210 米	2016/3
	国电吉林江南电厂	2×330MW 机组,直径 7.5 米,高度 210 米	2016/3
	国电邯郸电厂	2×350MW 机组,直径 8 米,高度 210 米	2016/7
	国电投赤峰大板电厂	2×600MW 机组,直径 10.5 米,高度 240 米	2016/10
	国电宁夏方家庄电厂	2×1000MW 机组,双内筒,直径 9.2 米,高度 210 米	2017/4
	大唐国际平罗电厂	2×660MW 机组 , 双内筒,直径 7.0 米,高度 210 米	2018/3
	大唐东营电厂	2×1000MW 机组,双内筒,直径 8.5 米,高度 240 米	2018/4
	大唐雷州电厂	2×1000MW 机组,双内筒,直径 8 米,高度 240 米	2018/4
玻璃钢烟道	大唐华银金竹山发电厂	1×600MW 机组,直径 8.5 米,高度 210 米;	2019/6
	大唐国际云岗电厂	2×300MW 机组,直径 7 米,高度 210 米	2020/6
	国电朝阳电厂	2×300MW 烟道直径 5.4 米,长度约 240 米	2016/8
	大唐国际沈抚连接带热电厂	2×350MW 烟道直径 5.4 米,长度约 300 米	2017/4
FGD工程, 脱硫塔	神皖合肥庐江电厂	2×660MW 烟道直径 6.5 米,长度约 340 米	2018/3
	华电天津军粮城电厂	1×350MW 烟道直径 5.5 米,长度约 105 米	2018/7
	江西大唐国际抚州发电有限责任公司	2×1000MW 机组,新建烟气脱硫工程	2015
	华能福州电厂	2×660MW 机组,脱硫提效改造工程	2016
	神华国能宁夏鸳鸯湖电厂二期	2×1000MW 机组,新建烟气脱硫工程	2017
	华润电力五间房电厂	2×660MW 机组,脱硫工程项目	2017
	湖北华电江陵发电厂一期	2×660MW 机组,超临界燃煤发电工程	2017
	华能烟台八角电厂	2×660MW“上大压小”新建脱硫工程	2017
	焦作丹河电厂异地扩建	2×1000MW“上大压小”烟气脱硫工程	2017
	华能宁夏大坝电厂四期	2×660MW 工程脱硫岛项目防腐工程	2017
WESP 湿式静电除尘器	甘肃电投常乐电厂	4×1000MW 机组,新建脱硫工程	2018
	神华神东电力准东五彩湾电厂	2×660MW 机组,二期脱硫工程	2019
	中电投分宜电厂	2×660MW 机组扩建项目脱硫 EPC 工程	2019
	国电滦河电厂	2×125MW 机组	2015/2
	国电怀安电厂	2×330MW 机组	2015/3
	华能集团德州电厂	2×300MW 机组	2015/4
	天津国投津能发电有限公司(北疆电厂)	1×1000MW 机组	2015/8
	大唐发电集团运城电厂	2×600MW 机组	2016/3
	内蒙达拉特旗京达发电有限公司	2×660MW 机组	2016/8

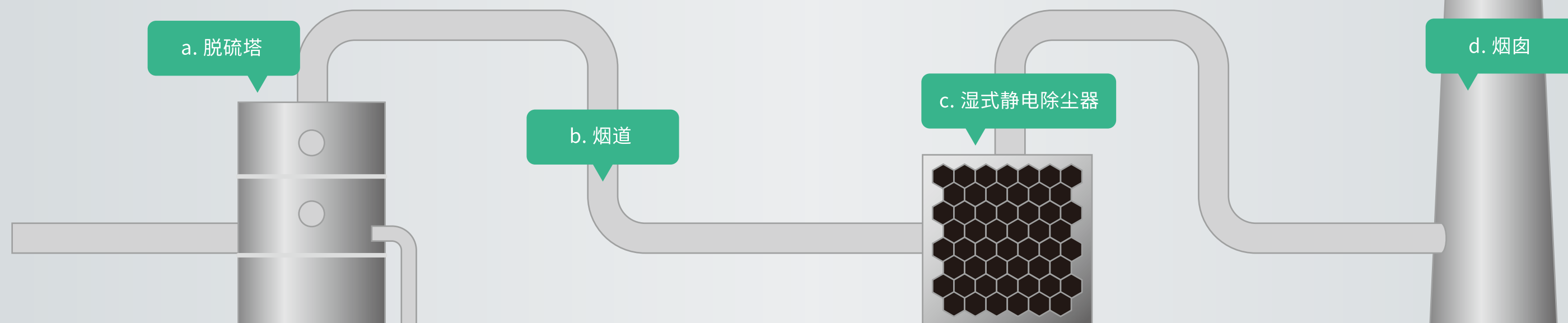
WFGD系统

a. 脱硫塔

- 鳞片树脂系列
中温型 SWANCOR 901-FLT、高温型 SWANCOR 907-FLT、超高温型 SWANCOR 900-FLT、中温阻燃型 SWANCOR 905-2-FLT、高温阻燃型 SWANCOR 905-N-FLT。上述鳞片树脂应用于脱硫塔内衬，具有优异的耐化性、机械性、阻燃性和耐温性；
- SWANCOR 901
标准型乙烯基酯树脂应用于脱硫塔；中喷淋塔道、FRP 补强、支架防腐、格栅等部件。
- SWANCOR CHEMPULSE 907
高温耐热型乙烯基酯树脂，应用于脱硫塔高温区涉及到的一些防腐部件。

c. 湿式静电除尘器

- SWANCOR 915
阻燃型乙烯基酯树脂，应用于 WESP 之阳极管，具有良好的机械强度、韧性和阻燃性。
- SWANCOR CHEMPULSE 915
高活性阻燃型乙烯基酯树脂，对于特殊生产工艺如高填料含量（石墨粉）、低温等条件具有很好的适应性。
- SWANCOR CHEMPULSE 915-HOI
高效阻燃型乙烯基酯树脂，氧指数高、自熄性好，可适用于对阻燃有较高要求场合。



b. 烟道

- SWANCOR 905-2
阻燃型乙烯基酯树脂，应用于整体玻璃钢烟道
- SWANCOR 905-N
阻燃型耐高温乙烯基酯树脂，应用于整体玻璃钢烟道，可在高温烟气下长期使用。
- SWANCOR CHEMPULSE 901
最新一代标准型乙烯基酯树脂，应用于烟塔合一之整体玻璃钢烟道
- SWANCOR CHEMPULSE 907
酚醛型乙烯基酯树脂，适用于整体玻璃钢烟道，可耐高温烟气。
- 鳞片树脂系列
中温型 SWANCOR 901-FLT、高温型 SWANCOR 907-FLT、超高温型 SWANCOR 900-FLT、中温阻燃型 SWANCOR 905-2-FLT、高温阻燃型 SWANCOR 905-N-FLT。

d. 烟囱

- SWANCOR 905-2
阻燃型乙烯基酯树脂，应用于新建烟囱或旧烟囱改造，拥有极佳的防腐、机械特性和阻燃性。
- SWANCOR 905-N
阻燃型耐高温乙烯基酯树脂，适用于无 GGH 系统或烟气温度较高（80℃<烟温<110℃）情况下的整体玻璃钢烟囱。

Desulfurization Tower

丨 乙烯基酯树脂电厂应用——脱硫塔

目前燃煤电厂大多采用湿法烟气脱硫工艺 (WFGD) 来脱除废气中的 SO₂、NO_x、HF 等酸性气体，但在脱硫过程中，随着烟气温度的降低，脱硫系统面临着严峻的酸露点腐蚀问题，上纬乙烯基酯树脂产品可以帮助电厂应对脱硫设备的腐蚀问题。

我们的乙烯基酯树脂鳞片胶泥系列用于脱硫塔内衬，具有优良的耐腐蚀性、抗渗透性，同时耐热性高、耐热冲击性强，还具有优异的机械性能和耐候性，且相对于橡胶等其他材质的内衬具有易施工、综合成本低等优势。

我们的 SWANCOR 901 树脂系列产品还可用于整体玻璃钢脱硫塔，具有独特的耐腐蚀、耐高温、寿命长、性价比高等优点，可以解决整体不锈钢方案易出现的点蚀、缝隙腐蚀和冲刷腐蚀等问题，且相较于造价高昂的镍基合金脱硫塔，我们则可以提供更具经济性的选择。

我们还提供具有阻燃性的树脂和鳞片胶泥系列帮助燃煤电厂应对脱硫系统不容小觑的火灾安全问题。



脱硫塔用树脂鳞片胶泥系列

产品	类别	机械性能							阻燃性能	物理性能	适用性	性能描述
		拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	抗压强度 MPa	巴氏硬度 Barcol	耐磨性 mg	热变形温度 °C	水蒸气渗透性 g/hr·cm²	纯树脂氧指数 %	密度 Kg/m³	环境适用温度 °C	
		GB/T 1447	GB/T 1449	GB/T 1448	GB/T 3854	<110 (负载 1000g; 1000转)	GB/T 1634	160°C	GB/T 2406			
SWANCOR 901-FLT	中温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>95	>40	<110	>120	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	≤100	● 能耐大部分的酸、碱和盐类溶液；
SWANCOR 907-FLT	高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	>160	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	100 - 150	● 对水蒸气和水抗渗性优异；
SWANCOR 900-FLT	超高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	>165	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	150 - 180	● 常温硬化型树脂，施工工艺性好，可缩短工时；
SWANCOR 905-2-FLT	阻燃中温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>95	>40	<110	>120	<3.5×10 ⁻⁶	>25	1300±100	≤100	● 热膨胀系数小，耐热温度高，耐热冲击性好；
SWANCOR 905-N-FLT	阻燃耐高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	>130	<3.5×10 ⁻⁶	>25	1300±100	≤130	● 优异的机械性能及耐候性

脱硫塔用乙烯基酯树脂系列

产品	功能性	类别	机械性能							物理性能	适用性	性能描述
			拉伸强度 MPa	拉伸模量 GPa	断裂伸长率 %	弯曲强度 MPa	弯曲模量 GPa	巴氏硬度 Barcol	热变形温度 °C	密度 kg/m³	环境适用温度 °C	
			ISO 527-2 \ GB/T 2567						GB/T 3584	ISO 75 \ GB/T 1634		
SWANCOR 901	通用型	双酚 A 型	78 ~ 90	2.9 ~ 3.4	5.0 ~ 6.0	115 ~ 140	3.1 ~ 3.5	30 ~ 38	100 ~ 102	1040 ± 10	≤100	● 具有优异的耐化性、韧性及耐疲劳特性
SWANCOR CHEMPULSE 907	高温耐热型	酚醛型	76 ~ 90	3.4 ~ 3.7	2.5 ~ 4.0	125 ~ 145	3.7 ~ 4.1	40 ~ 46	147 ~ 153	1060 ± 20	≤200	● 拥有较高的交联密度及硬度 ● 优异的耐化性 ● 高温下仍能保持较高的机械强度及韧性

FRP Chimney

乙烯基酯树脂电厂应用——玻璃钢烟囱

湿法脱硫后的烟气虽然 SO₂ 等酸性气体含量大大降低，但降温后的湿烟气腐蚀性却不降反升，给烟囱带来了严峻的防腐蚀挑战。上纬和电厂一起共同应对此项挑战，为脱硫烟囱提供基于乙烯基酯树脂的整体玻璃钢解决方案。使用 SWANCOR 905-2 阻燃型树脂的玻璃钢烟囱，已经成功运用于国内各大电厂，保卫着烟囱免受腐蚀带来的安全和财产损失。

基于 SWANCOR 905-2 的玻璃钢烟囱除了优异的防腐蚀性，同金属材质烟囱相比，无腐蚀薄弱点，而且可以避免金属内筒焊接时电火花掉落引起的安全问题；同时，玻璃钢烟囱的整体造价经济、施工便捷、使用寿命长、长时间不用维修，还因灵活的可设计性可以满足用户的各种需求。

国外玻璃钢烟囱在电力行业的应用始于 20 世纪 70 年代，至今 FRP 排烟筒在美国的电厂烟囱工程中已经占到 90% 以上，在欧洲和日本也有同样的发展趋势。在国内，研究和开发性能良好的 FRP 排烟筒防腐配套技术已然成为电力行业的趋势。



烟囱用乙烯基酯树脂物理性能

产品	功能性	类别	机械性能							阻燃型	热性能	物理性能	性能描述
			拉伸强度 MPa	拉伸模量 GPa	断裂伸长率 %	弯曲强度 MPa	弯曲模量 GPa	巴氏硬度 Barcol	热变形温度 ℃	纯树脂氧指数 %	导热系数	密度 Kg/m³	
			ISO 527-2 \GB/T 2567					GB/T 3854	ISO 75 \GB/T 1634	ISO4589-2 \GB/T 2406			
SWANCOR 905-2	阻燃型	溴化双酚A型	76 ~ 90	3.4 ~ 3.7	4.5 ~ 5.5	111 ~ 132	3.5 ~ 3.8	35 ~ 40	102 ~ 108	25 ~ 28	0.286	1150 ± 20	● 施工性好：粘度适中，浸润性好 ● 操控灵活：10~120min凝胶时间自由掌握 ● 耐热性良好 ● 耐腐蚀性优秀 ● 阻燃性优良
SWANCOR 905-N	阻燃型	溴化酚醛型	68 ~ 82	3.4 ~ 3.6	5.2 ~ 5.7	122 ~ 136	3.5 ~ 3.8	—	130 ~ 136	25 ~ 28	—	1150 ± 10	● 耐温性优越：可在高温烟气下长期使用； ● 优异的耐化性：较高的交联密度，赋予产品优异的耐化性。

FRP Flue

乙烯基酯树脂电厂应用——玻璃钢烟道

火电厂近年来采用国际上先进的“烟塔合一”技术保护大气环境，即取消烟囱，脱硫烟气通过水平烟道直接进入冷却塔，利用冷却塔巨大的热量将脱硫烟气提升至高空，从而提高地面空气质量。

上纬的 SWANCOR CHEMPULSE 901 产品可用于“烟塔合一”工程的整体玻璃钢烟道，很好地满足了烟道耐腐蚀、直径大、跨度大的高端要求。同时，具有阻燃特性的 SWANCOR 905-2 同样推荐用于整体玻璃钢烟道；适用不同温度和工况的鳞片胶泥系列也推荐用于烟道内衬。



烟道用乙烯基酯树脂系列

产品	功能性	类别	机械性能							物理性能	适用性	性能描述
			拉伸强度 MPa	拉伸模量 GPa	断裂伸长率 %	弯曲强度 MPa	弯曲模量 GPa	巴氏硬度 Barcol	热变形温度 °C	密度 kg/m³	环境适用温度 °C	
			ISO 527-2 \ GB/T 2567						GB/T 3854	ISO 75 \ GB/T 1634		
SWANCOR CHEMPULSE 901	通用型	双酚A型	76~90	2.9~3.4	5.0~6.0	115~140	3.1~3.5	30~38	100~102	1040±10	≤100	• 适用于“烟塔合一”之烟道
SWANCOR 905-2	阻燃型	溴化双酚A型	76~90	3.4~3.7	4.5~5.5	111~132	3.5~3.8	35~40	102~108	25~28	1150±20	• 施工性好：粘度适中，浸润性好 • 操控灵活：10~120min 凝胶时间自由掌握 • 耐热性良好 • 耐腐蚀性优秀 • 阻燃性优良
SWANCOR 905-N	阻燃型	溴化酚醛型	68~82	3.4~3.6	5.2~5.7	122~136	3.5~3.8	—	130~136	25~28	1150±10	• 耐温性优越：可在高烟气温度下长期使用； • 优异的耐化性：较高的交联密度，赋予产品优异的耐化性。
SWANCOR CHEMPULSE 907	高温耐热型	酚醛型	76~90	3.4~3.7	2.5~4.0	125~145	3.7~4.1	40~46	147~153	1060±20	≤200	• 拥有较高的交联密度及硬度 • 优异的耐化性高温下仍能保持较高的机械强度及韧性

烟道用鳞片胶泥系列

产品	类别	机械性能							阻燃性能	物理性能	适用性	性能描述
		拉伸强度 MPa	弯曲强度 MPa	抗压强度 MPa	巴氏硬度 Barcol	耐磨性 mg	热变形温度 °C	水蒸气渗透性 g/hr·cm²	纯树脂氧指数 %	密度 Kg/m³	环境适用温度 °C	
		GB/T 1447	GB/T 1449	GB/T 1448	GB/T 3854	<110 (负载1000g; 1000转)	GB/T 1634	160°C	GB/T 2406			
SWANCOR 901-FLT	中温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>95	>40	<110	>120	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	≤100	• 能耐大部分的酸、碱和盐类溶液；
SWANCOR 907-FLT	高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	>160	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	100-150	• 对水蒸气和水有非常低的可渗透性； • 常温硬化型树脂，施工工艺性好，可缩短工时；
SWANCOR 900-FLT	超高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	>165	<3.5×10 ⁻⁶	/	1300±100	150-180	
SWANCOR 905-2-FLT	阻燃中温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>95	>40	<110	120	<3.5×10 ⁻⁶	>25	1300±100	≤100	• 热膨胀系数小，耐热温度高，耐热冲击性好；
SWANCOR 905-N-FLT	阻燃耐高温树脂鳞片胶泥	>25	>60	>90	>40	<110	130	<3.5×10 ⁻⁶	>25	1300±100	≤150	• 优异的机械性能及耐候性

WESP

乙烯基酯树脂电厂应用——玻璃钢湿式静电除尘器(WESP)

随着国内大气排放标准的提升，脱硫后的烟气还需要加装高效湿式静电除尘器方能达到排放标准。基于上纬SWANCOR 915 系列的玻璃钢湿式静电除尘器能够有效满足国家规定的严格排放标准，对烟气中的 PM2.5、PM10、SOx、有机污染物以及汞等重金属有良好的脱除效果，烟尘排放浓度可达 10mg/Nm³ 以下。

现有湿式静电除尘器按收尘极材质分，除了玻璃钢外，还有塑料和铅式静电除尘器。但塑料静电除尘器存在易老化、寿命短、允许气体流速低的问题，而铅式静电除尘器价格较高，且易出现高压电火花、有毒铅蒸汽等危害生命财产安全的隐患。与此相比，以阻燃型玻璃钢为阳极管的湿式静电除尘器耐腐蚀性好、价格经济、质轻高强、体积小、导电性强、烟气处理量大、阻燃性好，在满足较高排放标准的同时，可以最大程度保护电厂及工人的环保和安全。



WESP 阳极管用乙烯基酯树脂物理性能

产品	功能性	类别	机械性能							阻燃性能	物理性能	性能描述
			拉伸强度 MPa	拉伸模量 GPa	断裂伸长率 %	弯曲强度 MPa	弯曲模量 GPa	巴氏硬度 Barcol	热变形温度 °C	纯树脂氧指数 %	密度 Kg/m³	
			ISO 527-2 \GB/T 2567						GB/T 3854	ISO 75 \GB/T 1634	ISO 4589-2 \GB/T 2406	
SWANCOR 915	阻燃型	溴化双酚A型	75 ~ 85	2.9 ~ 3.2	5.0 ~ 7.0	115 ~ 135	3.1 ~ 3.4	33 ~ 37	84 ~ 90	28 ~ 32	1060 ± 10	- 优良的机械强度和韧性 - 良好的阻燃型 - 施工性良好，适合手糊、缠绕、拉挤等大部分玻璃钢成型方法
SWANCOR CHEMPULSE 915	阻燃型	溴化酚醛双酚A型	75 ~ 85	2.9 ~ 3.2	5.0 ~ 7.0	115 ~ 135	3.1 ~ 3.4	35 ~ 40	88 ~ 92	28 ~ 32	1060 ± 10	- 高活性：对于高填料含量（石墨粉）、低温等特殊生产工艺条件具有很好的适应性 - 生产效率高：凝胶时间灵活可调，而较高的放热峰温度在高效生产的同时还可保证制品的完全固化
SWANCOR CHEMPULSE 915-HOI	阻燃型	溴化双酚A型	76 ~ 84	3.0 ~ 3.4	4.0 ~ 7.0	131 ~ 142	3.2 ~ 3.6	35 ~ 40	80 ~ 85	32 ~ 35	1090 ± 10	- 氧指数高 - 自熄性好