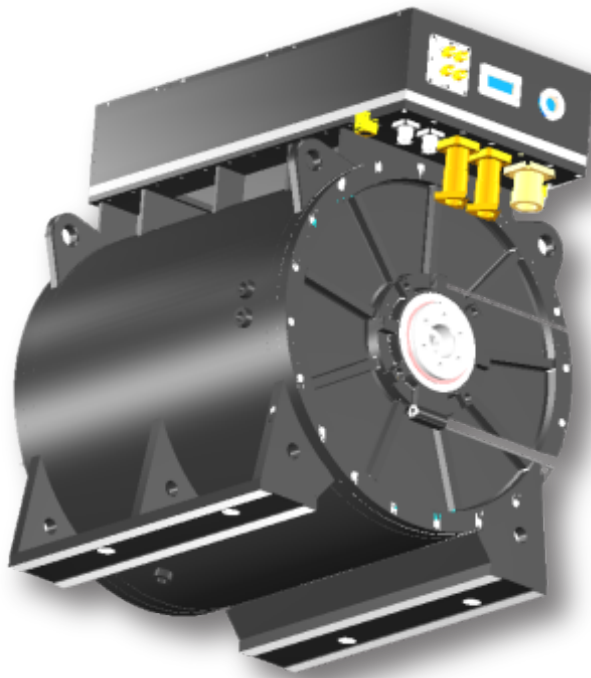


# Explosion-proof PM Synchronous Motor

矿用隔爆型永磁电机





## Company Profile 企业简介

宁波菲仕技术股份有限公司（简称：菲仕技术）成立于 2001 年，由民营控股、先进制造产业投资基金和宁波和丰创业投资有限公司等战略投资人参股，公司致力于以电驱动技术为核心的创新及产业化，为运动控制和能量转换领域提供系统产品和综合解决方案，经过多年的品牌沉淀，菲仕已成为一家集研发、生产、销售为一体，拥有国内外多家控股子公司的集团化创新型高科技企业。

Ningbo Physis Technology Co., Ltd. was founded in 2001, which is a private enterprise holding group company, invested by Advanced Manufacturing Fund and Ningbo Hefeng Venture Capital Co., Ltd. Physis always devotes to innovation and industrialization of electrical drive technology, provides servo products and solutions for the field of motion control & energy conversion. After years of brand development and accumulation, Physis became a collectivized & innovative high-tech enterprise, which collects together research and development (R&D), production and sale, has a numbers of domestic and overseas subsidiaries.

## R&D Team 研发团队

在智能制造全球化的趋势中，菲仕逐步落地国际化的战略布局，在欧洲成立了研发中心，与国内外专业科研机构、专家合作，进行定期交流和互动，以保持公司持续站在伺服系统科技创新的最前沿，共同推进产业发展。经过多年的沉淀，顶尖人才的积累，菲仕在国内拥有省级工程技术中心、省级高新技术企业研究开发中心，并入选了国家工信部第一批专精特新“小巨人”企业！

3 个  
研发中心

4 个  
生产基地

350 +  
研发团队

360 +  
授权专利

In the globalization tendency of intelligent manufacture, Physis implements the strategic layout of the group internationalization gradually, builds the R&D center in Europe, communicate and interact regularly with the world-class scientific research institution & industry experts, which makes Physis hold on the lead of the servo system technology innovation and promote industrial development together! After years of development, accumulation of talents, Physis has provincial engineering & technology center and more than 350 people of R&D team. Until now, Physis has more than 360 patents.

# CONTENTS 目录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 直驱电机的优势 .....            | 01 |
| TBVF 系列矿用永磁直驱电机 .....    | 03 |
| 直驱优势 .....               | 03 |
| TYJVF 系列矿用永磁直驱一体机 .....  | 04 |
| 一体机优势 .....              | 04 |
| TYJVF 系列矿用永磁半直驱一体机 ..... | 05 |
| 半直驱一体机独特优势 .....         | 05 |
| STYB 系列矿用永磁滚筒 .....      | 06 |
| 永磁滚筒独特优势 .....           | 06 |
| 联系我们 .....               | 07 |



# 直驱电机优势



## ■ 节能省电

全工况效率高达 96-97%，高功率因数  
定制化扁铜线线包，减少了电流集肤效应，减少电流，降低铜损  
42UH 高性能磁铁牌号，增加气隙磁密，提高功率密度

## ■ 运行平稳

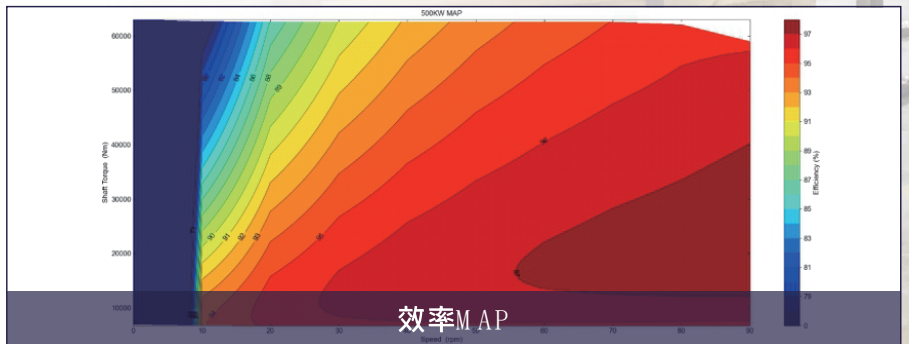
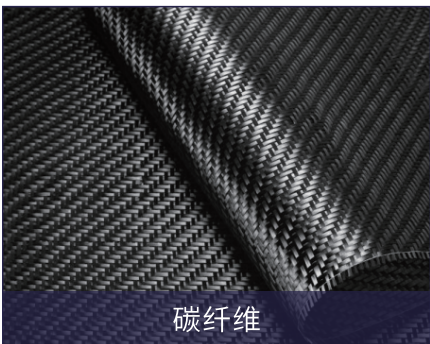
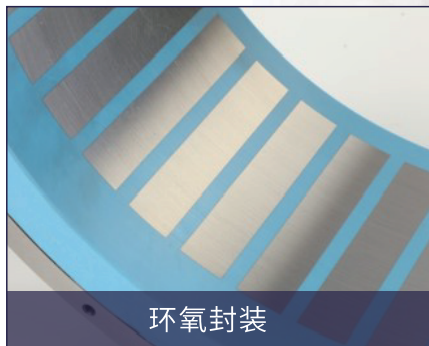
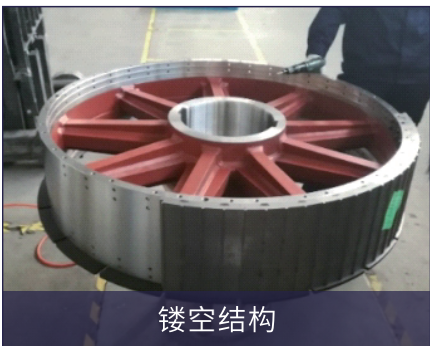
低转速脉动：  
优化极槽配合，减少齿槽效应  
磁性槽楔，优化齿部磁路结构

低抖动：  
转子对称镂空设计 + 高精度动平衡调整，整机振动仅 0.2mm/s  
气隙磁场均匀  
增加车环氧工艺，保证定子铁心与壳体同心度，极大消除单端磁拉力引起的振动

## ■ 安全可靠

线圈保护：  
聚酰亚胺等多层绝缘处理，绝缘等级达 H 级  
定子线包采用两次 VPI 真空压力浸漆 + 真空环氧灌封双重绝缘工艺，防潮防震

温度保护：  
多组温度传感器预留检测，避免线圈失效风险







## 斗轮机设备

该设备用于钢铁厂原材料的采集与运输，是一种高效的连续取料的堆取装置。

电机外径接近 3 米，额定扭矩 93000 牛米，额定转速 6r/min，效率高达 96%。

菲仕通过对传统异步机的改造，采用直驱电机，去除减速箱，提升系统效率，同时大大减少斗轮机系统的维护频次。



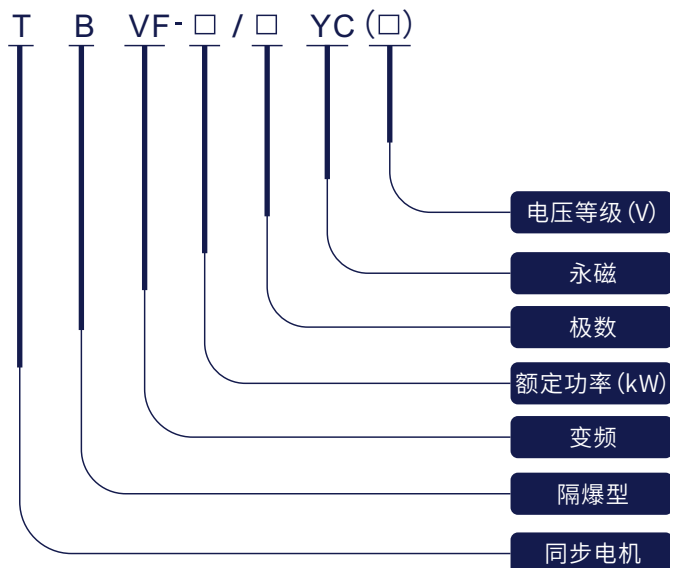
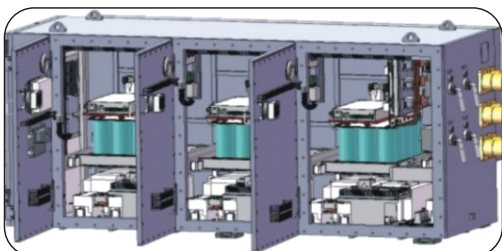
# TBVF系列矿用永磁直驱电机

| 型号                     | 机座号 | 额定功率 (KW) | 额定电压 (VAC) | 额定电流 (A) | 额定频率 (Hz)        | 额定转速 (RPM)     | 额定扭矩 (N.m)                 | 额定效率 (%) | 额定功率因素 (f) | 扭矩倍数 | 工作制 |
|------------------------|-----|-----------|------------|----------|------------------|----------------|----------------------------|----------|------------|------|-----|
| TBVF-355\60YC (1140)   | 710 | 355       | 1140       | 196      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 56504<br>37669<br>37669    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TBVF-400\60YC (1140)   | 710 | 400       | 1140       | 221      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 63667<br>50933<br>42444    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TBVF-450\60YC (1140)   | 710 | 450       | 1140       | 280      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 71700<br>57300<br>47800    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TBVF-500\60YC (1140)   | 710 | 500       | 1140       | 281      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 80000<br>63700<br>53000    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TBVF-560\80YC (1140)   | 800 | 560       | 1140       | 313      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 90000<br>71500<br>60000    | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-630\80YC (1140)   | 800 | 630       | 1140       | 350      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 100000<br>80000<br>67000   | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-710\80YC (1140)   | 800 | 710       | 1140       | 394      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 113000<br>90500<br>75400   | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-800\80YC (1140)   | 800 | 800       | 1140       | 444      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 127333<br>102000<br>85000  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-800\80YC (10000)  | 900 | 800       | 10000      | 84       | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 127333<br>102000<br>85000  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-900\80YC (10000)  | 900 | 900       | 10000      | 95       | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 143250<br>114600<br>95500  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-1000\80YC (10000) | 900 | 1000      | 10000      | 106      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 159167<br>127333<br>106111 | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TBVF-1200\80YC (10000) | 900 | 1200      | 10000      | 118      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 191000<br>152800<br>127333 | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |

★注:可根据客户需求定制产品

## 直驱优势

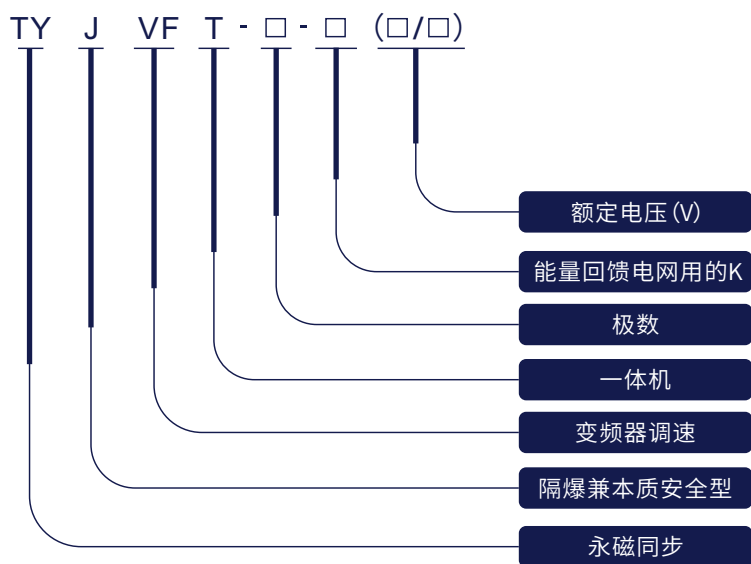
- 安装自由, 不受空间限制
- 机电分离, 有利管理



# TYJVF系列矿用永磁直驱一体机

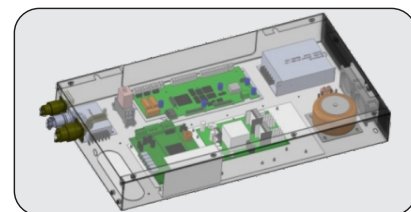
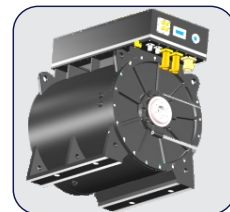
| 型号                     | 机座号 | 额定功率 (KW) | 额定电压 (VAC) | 额定电流 (A) | 额定频率 (Hz)        | 额定转速 (RPM)     | 额定扭矩 (N.m)                 | 额定效率 (%) | 额定功率因素 (f) | 扭矩倍数 | 工作制 |
|------------------------|-----|-----------|------------|----------|------------------|----------------|----------------------------|----------|------------|------|-----|
| TYJVF-355\60K (1140)   | 710 | 355       | 1140       | 196      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 56504<br>37669<br>37669    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVF-400\60K (1140)   | 710 | 400       | 1140       | 221      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 63667<br>50933<br>42444    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVF-450\60K (1140)   | 710 | 450       | 1140       | 280      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 71700<br>57300<br>47800    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVF-500\60K (1140)   | 710 | 500       | 1140       | 281      | 30<br>37.5<br>45 | 60<br>75<br>90 | 80000<br>63700<br>53000    | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVF-560\80K (1140)   | 800 | 560       | 1140       | 313      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 90000<br>71500<br>60000    | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-630\80K (1140)   | 800 | 630       | 1140       | 350      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 100000<br>80000<br>67000   | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-710\80K (1140)   | 800 | 710       | 1140       | 394      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 113000<br>90500<br>75400   | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-800\80K (1140)   | 800 | 800       | 1140       | 444      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 127333<br>102000<br>85000  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-800\80K (10000)  | 900 | 800       | 10000      | 84       | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 127333<br>102000<br>85000  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-900\80K (10000)  | 900 | 900       | 10000      | 95       | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 143250<br>114600<br>95500  | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-1000\80K (10000) | 900 | 1000      | 10000      | 106      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 159167<br>127333<br>106111 | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVF-1200\80K (10000) | 900 | 1200      | 10000      | 118      | 40<br>50<br>60   | 60<br>75<br>90 | 191000<br>152800<br>127333 | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |

★注:可根据客户需求定制产品



## 一体机优势

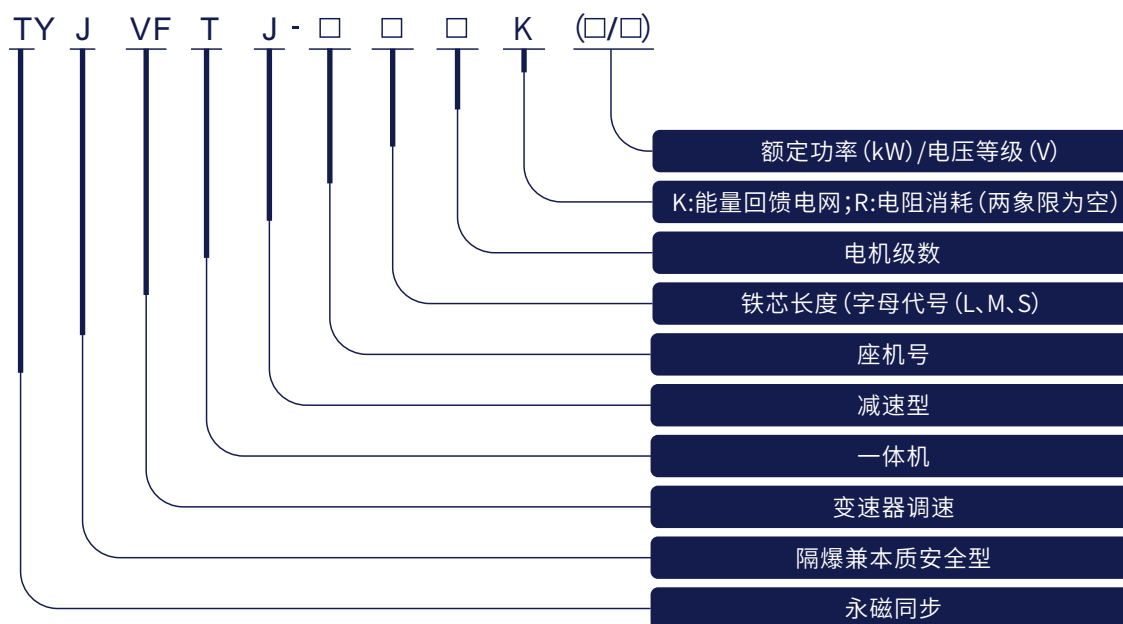
- 电机与变频器一体化, 增强系统可靠性, 优化传动效率, 降低维护成本
- 结构简单, 占用空间小
- 功率因数高, 启动电流小
- 整体效率高, 节能效果好



# TYJVF系列矿用永磁半直驱一体机

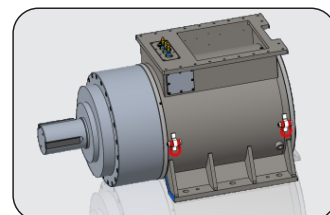
| 型号                          | 机座号 | 额定功率 (KW) | 额定电压 (VAC) | 额定电流 (A) | 额定频率 (Hz) | 额定转速 (RPM) | 额定扭矩 (N.m) | 额定效率 (%) | 额定功率因素 (f) | 扭矩倍数 | 工作制 |
|-----------------------------|-----|-----------|------------|----------|-----------|------------|------------|----------|------------|------|-----|
| TYJVFTJ-500M2-20(355\1140)  | 500 | 355       | 1140       | 196      | 30        | 60         | 56504      | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVFTJ-500M2-20K(355\1140) |     |           |            |          | 37.5      | 75         | 37669      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-500L1-20(400\1140)  | 500 | 400       | 1140       | 221      | 30        | 60         | 63667      | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVFTJ-500L1-20K(400\1140) |     |           |            |          | 37.5      | 75         | 50933      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-500L2-20(450\1140)  | 500 | 450       | 1140       | 280      | 30        | 60         | 71700      | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVFTJ-500L2-20K(450\1140) |     |           |            |          | 37.5      | 75         | 57300      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-500L3-20(500\1140)  | 500 | 500       | 1140       | 281      | 30        | 60         | 80000      | 96       | 0.94       | 2    | S1  |
| TYJVFTJ-500L3-20K(500\1140) |     |           |            |          | 37.5      | 75         | 63700      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-560M2-20(560\1140)  | 560 | 560       | 1140       | 313      | 40        | 60         | 90000      | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVFTJ-560M2-20K(560\1140) |     |           |            |          | 50        | 75         | 71500      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-560L1-20(630\1140)  | 560 | 630       | 1140       | 350      | 40        | 60         | 100000     | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVFTJ-560L1-20K(630\1140) |     |           |            |          | 50        | 75         | 80000      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-560L2-20(710\1140)  | 560 | 710       | 1140       | 394      | 40        | 60         | 113000     | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVFTJ-560L2-20K(710\1140) |     |           |            |          | 50        | 75         | 90500      |          |            |      |     |
| TYJVFTJ-560L3-20(800\1140)  | 560 | 800       | 1140       | 444      | 40        | 60         | 127333     | 96       | 0.96       | 2.2  | S1  |
| TYJVFTJ-560L3-20K(800\1140) |     |           |            |          | 50        | 75         | 102000     |          |            |      |     |

★ 注:可根据客户需求定制产品



## 半直驱一体机独特优势

- 降低永磁直驱中心高度
- 有效降低硐室挖掘量
- 相对传统直驱,体积小、重量轻
- 便于运输、安装和维护

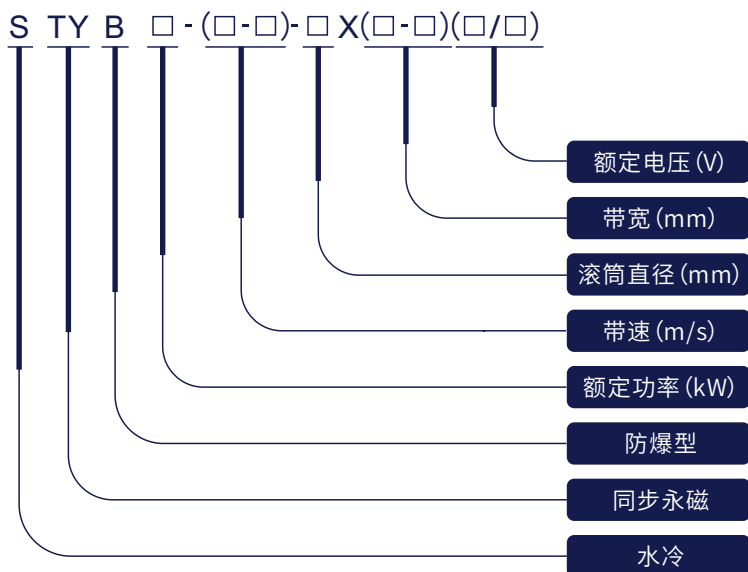




# STYB系列矿用永磁滚筒

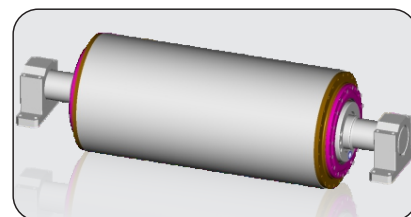
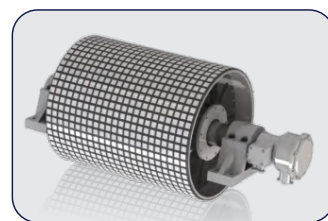
| 型号                                   | 带宽 (mm) | 滚长 (mm) | 滚径 (mm) | 额定扭矩 (KN·m) | 额定转速 (RPM) | 额定功率 (KW) |
|--------------------------------------|---------|---------|---------|-------------|------------|-----------|
| STYB-17-(2.0-5.0)-500×(650)(1140)    | 650     | 750     | 500     | 2200        | 75         | 17        |
| STYB-45-(2.0-5.0)-630×(650)(1140)    |         |         | 630     | 6000        | 75         | 45        |
| STYB-55-(2.0-5.0)-500×(800)(1140)    | 800     | 950     | 500     | 4000        | 75         | 55        |
| STYB-90-(2.0-5.0)-630×(800)(1140)    |         |         | 630     | 9500        | 75         | 90        |
| STYB-125-(2.0-5.0)-800×(800)(1140)   |         |         | 800     | 15000       | 75         | 125       |
| STYB-220-(2.0-5.0)-1000×(800)(1140)  |         |         | 1000    | 25000       | 75         | 220       |
| STYB-280-(2.0-5.0)-1250×(800)(1140)  |         |         | 1250    | 43500       | 75         | 280       |
| STYB-315-(2.0-5.0)-1400×(800)(1140)  |         |         | 1400    | 55000       | 75         | 315       |
| STYB-90-(2.0-5.0)-500×(1000)(1140)   | 1000    | 1150    | 500     | 5600        | 75         | 90        |
| STYB-160-(2.0-5.0)-630×(1000)(1140)  |         |         | 630     | 13000       | 75         | 160       |
| STYB-200-(2.0-5.0)-800×(1000)(1140)  |         |         | 800     | 20000       | 75         | 200       |
| STYB-280-(2.0-5.0)-1000×(1000)(1140) |         |         | 1000    | 35000       | 75         | 280       |
| STYB-315-(2.0-5.0)-1250×(1000)(1140) |         |         | 1250    | 50000       | 60         | 315       |
| STYB-110-(2.0-5.0)-500×(1200)(1140)  | 1200    | 1400    | 500     | 7000        | 75         | 110       |
| STYB-200-(2.0-5.0)-630×(1200)(1140)  |         |         | 630     | 18000       | 75         | 200       |
| STYB-280-(2.0-5.0)-800×(1200)(1140)  |         |         | 800     | 28000       | 75         | 280       |
| STYB-315-(2.0-5.0)-1000×(1200)(1140) |         |         | 1000    | 45000       | 75         | 315       |
| STYB-315-(2.0-5.0)-800×(1400)(1140)  | 1400    | 1600    | 800     | 35000       | 75         | 315       |

★注:可根据客户需求定制产品



## 永磁滚筒独特优势

- 滚筒即是电机
- 消除设备轴中心对准问题
- 极大地节省井下空间



**菲仕总部 PHYSIS HEADQUARTER**

宁波菲仕技术股份有限公司

Ningbo Physis Technology Co., Ltd.

浙江省宁波市北仑区小港安居路 308 号

No.308, Xiaogang Anju Road, Beilun District, Ningbo, China

总台热线 /Tel: +0086-(0)574-26922600

销售 & 技术 /Sales & Technology

联系人 /Contact: 徐陈夏

电话 /Tel: 13456124947

邮箱 /E-mail: xuchenxia@physis.com.cn



**扫一扫了解更多**

版本编号：PHEPSM2401-V02

由于产品的不断更新和改进，本产品型录中的部分产品数据信息会产生变化，为了能提供更好的服务，建议您在查阅本产品型录的同时，请联系我们，以便您及时获得最新的资讯。

All technical data, drawings and product information contained here may be subject to change, in order to provide you with a continuously improved products, please contact with us for up to date information.

