

NEDFON绿岛风

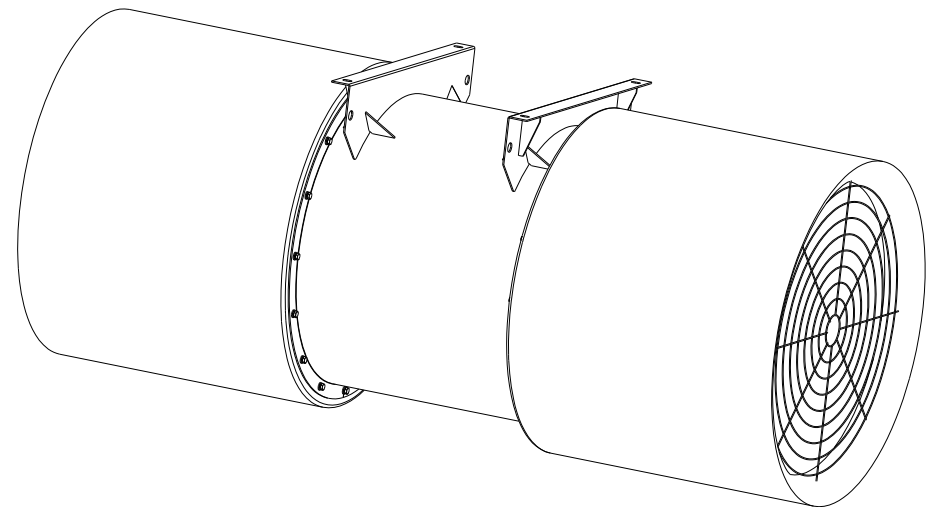
室内空气鲜风专家

Series Axial Exhaust Fan Fire

SDS系列

轴流式消防排烟风机
使用说明书

USE DIRECTION



免费热线：

8008309638

广东绿岛风空气系统股份有限公司

Guangdong Nedfon Air System Co.,Ltd

生产基地：广东省台山市台城南兴路15号

电话：0750-5416666

传真：0750-5415555

官网：<http://www.nedfon.com>

Series Axial Exhaust Fan Fire

轴流式消防排烟风机

一、产品概述

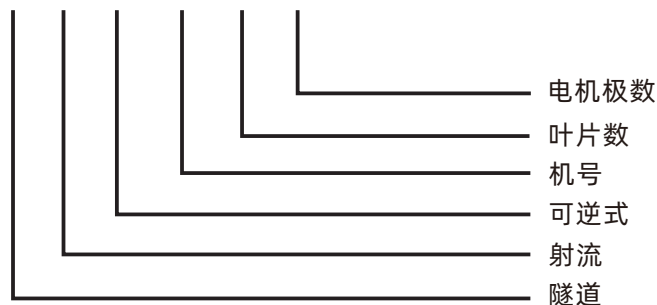
SDS、SDS(R)系列轴流式消防排烟风机（隧道射流风机）是本司研制的新型节能产品，该产品引进吸收欧美高端通风制造商生产加工、工艺技术，充分调研国内外地铁、公路及铁路隧道等工程系统、汇集全国交通工程标委会、交通部公路研究院以及广大交通隧道专家意见，运用流体仿真设计、流体动力学等国际先进技术设计研发。我司的射流风机产品具有高效、高可靠性、大推力、低噪音、耐高温(280°C,120min)等特点，并取得应急管理部消防产品合格评定中心的CCCF认证。

该系列的射流风机规格自630mm~1250mm。其中SDS系列射流风机，一般用作单向通风，在特许情况下风机反转，可提供50%~70%的正向推力；SDS(R)系列射流风机，可用作双向通风，方便用户对气流方向的控制，风机正、反转时的推力基本相等。

射流风机是一种特殊的轴流风机，主要用于公路隧道、铁路隧道、海底隧道、城市隧道灯交通隧道的纵向通风系统。于射流风机运行时，讲隧道内的一部分空气从风机的一端吸入，经叶轮加速后，由风机的另一端高速射出。这部分带有较高动能的高速气流将能量传给隧道内的其它气体，产生克服隧道阻力的压升，从而推动隧道内的空气顺风机喷射气流方向流动。当流动速度衰减到一定程度时，下一组风机继续工作。这样，就实现了从隧道的一端吸入新鲜空气，从另一端排出污浊空气的目的。

二、型号表示

SD S (R) 6.3-8-2P



说明：

单向式风机型号为SDS；可逆式风机型号为SDS(R)

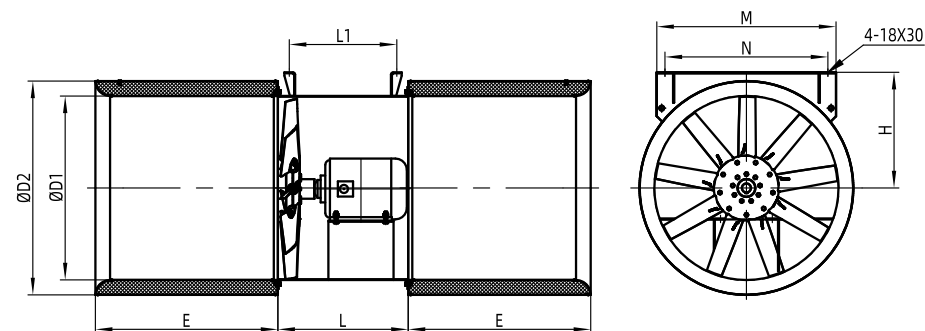
例1：SDS6.3-8-2P表示机号为6.3的单向射流风机，其叶片数为8叶，配用电机的极数为2极。

例2：SDS (R) 6.3-8-2P表示机号为6.3的可逆向射流风机，其叶片数为8叶，配用电机的极数为2极。

Series Axial Exhaust Fan Fire

轴流式消防排烟风机

三、产品结构尺寸



规格尺寸表

Units 单位: mm

机号	ΦD1	ΦD2	L	L1	E		M	N	H
					1D	2D			
6.3	640	780	750	600	630	1260	600	500	400
7.1	720	860	800	660	710	1420	700	600	450
8	810	970	700	550	800	1600	800	700	500
9	910	1070	750	600	900	1800	900	800	550
10	1010	1170	800	660	1000	2000	1000	900	600
11.2	1130	1310	800	660	1120	2240	1100	1000	710
12.5	1260	1440	800	660	1250	2500	1200	1100	760

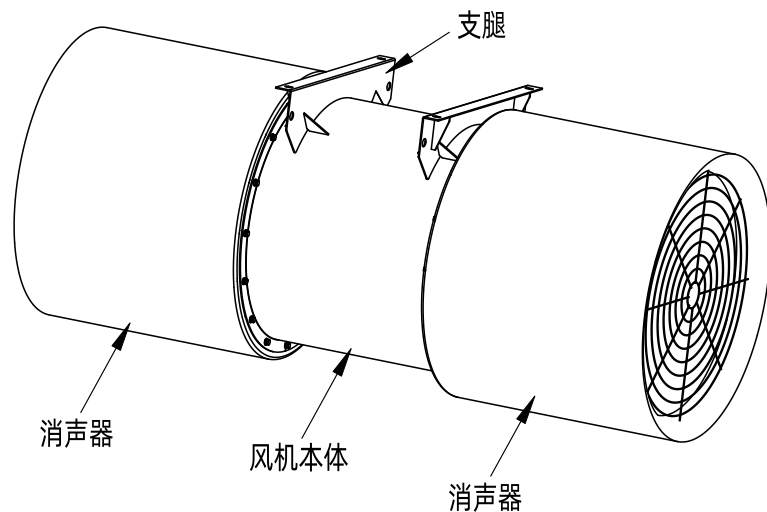
Series Axial Exhaust Fan Fire

轴流式消防排烟风机

四、产品主要特点

- ①SDS系列射流风机具有低噪声、大流量、高推力等优点，各项指标均符合JB/T10489-2004《隧道用射流风机技术条件》和GB/T19843-2005/ISO13350:1999《工业通风机射流风机的性能试验》的要求。
- ②在规定的工作条件下，风机的设计使用寿命至少为10年(易损件除外)，第一次大修前的安全运转时间不少于20000h。
- ③耐高温性能：风机在气体温度280℃时连续运转120min内，不会出现机械、电气或结构方面的故障。
- ④单向射流风机的反向流量与正向流量之比可达50%-70%；双向可逆射流风机的反向流量与正向流量之比大于96%。
- ⑤各型号的射流风机噪声限值均符合JTG/TD70/2-01-2014《公路隧道照明设计细则》的规定：风机在野外、距风机出风口中心点10m、与风机轴线成45°角处测量的A声级不超过77dB(A)。
- ⑥风机安装吊架支承强度保证在风机静载荷的15倍以上，安装方便，吊架结构尺寸可根据隧道实际预埋件进行调节。
- ⑦射流风机设置于隧道建筑界限15cm-20cm处，风机轴线与隧道轴线平行，风机的设置方法宜采用固定式或悬吊式。
- ⑧射流风机所有零部件均经过防腐防锈处理，涂两层耐高温防锈底漆，两层耐高温面漆。特殊要求时，消声器孔板采用不锈钢板，风机表面镀锌处理，连接螺栓为不锈钢螺栓。

五、产品结构特点

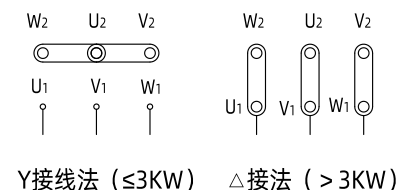


Series Axial Exhaust Fan Fire

轴流式消防排烟风机

产品结构特点(续)

- 隧道式通风机分单向射流风机SDS和双向射流风机SDS(R)二种通风形式。
- ①风机本体、消声器、支架脚：采用钢板数控自动焊接和机制成型，外表采用表面涂装处理，以保证风机强度和防腐。
 - ②风机叶轮：叶片安装角静态可调（须在我司指导下进行），方便用户根据隧道实际情况调整风机性能。
 - ③消声器：消声器长度通常为风机直径的一倍(1D)，当噪声要求高时，亦可以取风机直径的二倍(2D)，消声器与风机本体采用螺栓固定。
 - ④配套电机：SDS系列射流式通风机配套电机为鼠笼全封闭式，电机绝缘等级为H级，防护等级为IP55，电机引出电缆可接至风机本体机壳上的接线盒，电机带有润滑油脂嘴，外接金属软管接至风机本体机壳上的润滑油脂嘴。
 - ⑤风机可逆切换时间：在紧急状态下，射流风机正反转切换时间极为重要，SDS(R)型风机有电子式和机械式二种切换方法，可以在30秒钟内正反转切换到风机额定转速。
 - ⑥接线原理图：



六、产品试验检测

- ①推力试验：采用推力试验装置测得。
- ②高温消防试验：由应急管理部消防产品合格中心测试。
- ③噪声测试：风机进出口装消声器和不装消声器均在空旷的场地上进行测试（大气风速接近0时），风机声压级的测试为沿风机轴线45°角距风机壳10m处测得。
- ④风机效率：风机运行效率采用测定推力(N)及电机输入功率(kw)为定义。

Series Axial Exhaust Fan Fire

轴流式消防排烟风机

七、产品的调试与运行

1、风机在安装时注意事项

①由于射流风机预埋件对射流风机的准确安装和悬挂安全相当重要，所以应严格检查预埋件的质量；

②射流风机安装时不得磕碰及损坏风机，不得通过钩挂消声器来起吊风机，不得对风机施焊；

③安装风机时，应注意使风机上的风向标志与隧道的通风方向一致；并保证风机轴线与隧道的中心线平行。否则，将增加风机的额外损失。同时，如隧道界限允许，应尽量使风机远离洞壁。

2、风机安装完成后，在风机启动以前认真检查以下各项内容：

①电压是否处于正常范围之内（通常为 $380V\pm 6\%$ ），三相是否平衡；

②检查叶顶间隙是否符合要求，用手拨动叶轮检查是否存在碰擦现象；

③检查风机内及其附近是否有杂质异物，如有，则应立即予以清除；

④点击开关试转风机，检查风机叶轮旋转方向是否与标牌所示方向一致，如不一致，应切断电源，将电源接线2相互换；

⑤检查电机额定转速与风机额定转速是否一致；

⑥根据要求检查接地线和电流保护器（熔断器）。

⑦只有当以上各项检查完毕后方能开始风机调试，调试期间如出现剧烈振动应立即切断风机电源，待风机停稳后进行检查。

⑧如一切正常，则风机待试运转10~30分钟后停止，检查叶片螺栓是否松动，如无松动现象，则风机可待机进入正常运行状态。

3、风机在正常运行中，首先应注意电机电流，这是风机载荷以及故障显示的信号；其次，定期检查风机以及电机的振动情况，关注是否存在摩擦过撞击的异常声响。

4、风机在正常运行中，当以下情况出现时，风机应立即停机予以检查或修理：

①电流突然增大、超出正常范围；

②振动异常或出现撞击声；

③电机轴承温度急剧上升。

八、产品的维护保养

①注意，在对风机进行任何维修保养等工作时，均应切断风机供电电源，同时在开关处悬挂醒目目标牌“工作中，严禁供电”，以确保安全，同时，应保证至少2人同时在工作现场；

②每6个月检查风机是否有损坏，修复风机和电机的损坏的涂层；

③运行20000小时或2年后，应对轴承加注油润滑；

④应保持风机清洁，每6个月用刷子或吸尘器清洁风机；

⑤注意，积尘会造成振动加剧、电机冷却条件恶化、降低消声器消声效果。不得用水直接冲洗消声器。

保修卡

姓名		电话	
单位或地址			
保修期限		购买日期	年 月 日
1、本产品整机维修一年,在正常使用状况下免费维修。 2、保修期的起始日期以产品发票日期为准。 3、维修时请出示发票。 4、在保修期间，若有下列情况恕不免费维修。 •由于没有按说明书上要求使用而造成故障的。 •由于自行修理改装以致损坏的。 •由于不可抗力因素所造成的故障或损坏的。 •由于非正常使用（如长时间使用于环境恶劣的场所或车辆、船舶上搭载）所造成之故障或损坏的。 •由于人为敲击、摔、撞、切、割等损坏的。 5、超过保修期或不属于免费保修的产品，本公司的特约维修点仍竭诚为您服务。			

维修记录

日期	维修内容	维修员	用户签名