

因技术发展，产品升级引起的样本中文字、图样与技术参数的变更，恕不另行通知。

气悬浮高速离心鼓风机

TURBO BLOWER

气悬浮鼓风机及解决方案，中国航天品质，全生命周期服务

极致高效



全无油



长寿命



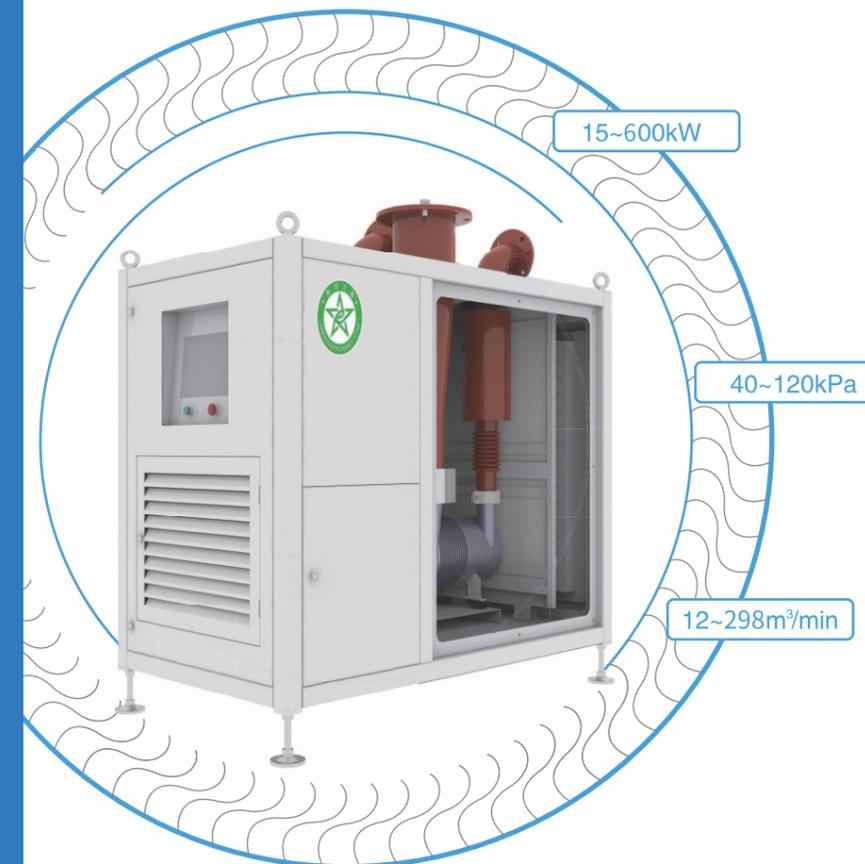
低噪音



智能控制



维护简单



北京智拓博科技有限公司
航天海鹰安全-智拓博军民融合联合实验室

地址：北京市丰台区云岗西路8号

电话：400 616 8996

网站：www.zturbo.com

邮箱：sales@zturbo.com



北京智拓博科技有限公司
航天海鹰安全-智拓博军民融合联合实验室



Company Profile

企业简介

北京智拓博——专注于空气轴承设计十一年，打造核心技术优势

北京智拓博科技有限公司，拥有超过20年航空发动机设计及超精密加工技术积淀。自2010年起专注于研发生产空气轴承及高速旋转流体机械，多年来多次为航天科工、航天科技、中航集团、中核集团、中电集团等大型军工集团提供高品质空气轴承解决方案，产品涉及高精密卫星调试装备、集成电路自动化生产线装备、某型战斗机关键部件等重要方面。

2013年起，智拓博综合其空气轴承、高速永磁同步电机、航空三元流离心叶轮、高速矢量控制变频器、云端智能控制系统5大核心优势技术，成功研制出第五代气悬浮高速离心鼓风机系列产品，并获得完全自主知识产权。智拓博第五代鼓风机具有超高能效、高转速、低噪声、低振动、易维护的特点，转速可达到400000 rpm以上，较传统罗茨鼓风机与多级离心鼓风机节能30%以上，是一套具有划时代意义的鼓风机产品，并已成功应用于污水处理、气力输送、脱硫脱硝、制药发酵等高能耗领域！

航天海鹰安全——源自中国航天科工集团的航天品质

航天海鹰安全为中国航天科工集团第三研究院控股子公司，成立于1992年，注册资金10855万元，总部位于北京海鹰大厦。公司主要从事节能环保、安防消防、智慧管廊、建筑智能化、国际贸易等业务，是集团内专注于军民融合成果转化的现代化企业，现有职工近500人，年产值超过7亿元。“十三五”以来，公司始终秉承航天系统“科学、严谨、求实”的一贯作风，深入贯彻集团公司军民融合和创新驱动发展战略，大力发展军民融合产业，取得了令人瞩目的成就。

航天海鹰安全-智拓博军民融合联合试验室——强强联手，军民融合

2018年初，为了响应军民融合号召，助力国家产业升级，结合航天三院品牌规模优势与智拓博技术优势，航天海鹰安全携手智拓博联手建立军民融合联合试验室，共同推动气悬浮高速离心鼓风机技术产业化发展！



立足航天 面向市场
服务为先 质量取胜

Based on Aerospace Market Oriented
Service First Quality Wins





中华人民共和国工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

统一搜索
看新闻 找文件 查办事 提意见 查数据 要投诉

工业和信息化部 新闻动态 政务公开 政务服务 公众参与 工信数据 专题专栏 复工复产专题

首页 > 政务公开 > 政策文件 > 文件发布 > 公告

发文机关: 工业和信息化部

标题: 《国家工业节能技术装备推荐目录(2020)》、《“能效之星”产品目录(2020)》、《国家绿色数据中心先进适用技术产品目录(2020)》

发文字号: 中华人民共和国工业和信息化部公告2020年第40号

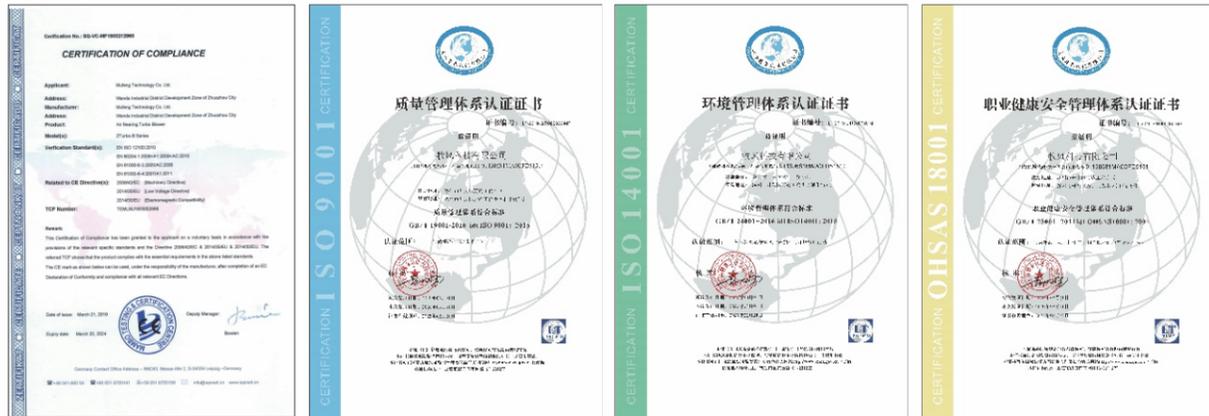
成文日期: 2020-10-23 发布日期: 2020-11-05

发布机构: 节能与综合利用司 分类: 节能与综合利用

中华人民共和国工业和信息化部公告

2020年 第40号

为加快推广应用高效节能技术、装备和产品,引导绿色生产和绿色消费,我部组织编制了《国家工业节能技术装备推荐目录(2020)》《“能效之星”产品目录(2020)》《国家绿色数据中心先进适用技术产品目录(2020)》,现予公告。



《国家工业节能技术装备推荐目录(2020)》-92页

序号	设备名称	型号	主要技术参数	执行标准	申报单位
2	气悬浮高速离心鼓风机	B150	额定流量: 93m ³ /min 额定升压: 85kPa	GB 28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价》 标准指标(节能评价): 1级 实测多变效率: 85.7%	北京智拓博科技有限公司

《“能效之星”产品目录(2020)》-25页

序号	制造商	产品型号	能效指标(实测值)效率(%)	能效指标(评价)效率(%)
3	北京智拓博科技有限公司	B150	85.7	优于能效一级



• 发明专利 > 20 项 • 实用新型专利 > 30 项 • 软件著作权 > 50 项

MA 中国合格评定国家认可委员会
CNAS 中国合格评定国家认可委员会
CNAS 12646

检验报告

产品名称: 气悬浮离心鼓风机
产品型号: B150
委托单位: 北京智拓博科技有限公司
检验类型: 委托检验

机械工业产品质量监督检验中心
沈阳鼓风机集团股份有限公司

检验报告编号: NAF2020-310

产品型号: 气悬浮离心鼓风机
产品型号: B150
规格型号: 额定流量: 93m³/min, 额定升压: 85kPa

检验日期: 2020年10月23日

检验地点: 沈阳鼓风机集团股份有限公司

检验人员: 张明、李强、王磊

检验报告有效期: 自发布之日起有效

检验报告无检验单位检验报告专用章无效, 无检验章无效。
复制检验报告未加盖检验单位检验报告专用章无效。
本实验室对检验报告的检验结果负责。
对检验报告有异议时, 应在收到检验报告十五日内向检验单位提出, 逾期不予受理。
地址: 辽宁省沈阳市浑南区浑南西路10号
联系电话: 024-29000000
电子邮箱: yaf@nafchina.com

机械工业产品质量监督检验中心
沈阳鼓风机集团股份有限公司

检验报告编号: NAF2020-310

产品型号: 气悬浮离心鼓风机
产品型号: B150
规格型号: 额定流量: 93m³/min, 额定升压: 85kPa

检验日期: 2020年10月23日

检验地点: 沈阳鼓风机集团股份有限公司

检验人员: 张明、李强、王磊

检验报告有效期: 自发布之日起有效

检验报告无检验单位检验报告专用章无效, 无检验章无效。
复制检验报告未加盖检验单位检验报告专用章无效。
本实验室对检验报告的检验结果负责。
对检验报告有异议时, 应在收到检验报告十五日内向检验单位提出, 逾期不予受理。
地址: 辽宁省沈阳市浑南区浑南西路10号
联系电话: 024-29000000
电子邮箱: yaf@nafchina.com

Core Technologies 核心技术

完全自主知识产权 独立研发制造

01 气悬浮轴承 Air Bearing

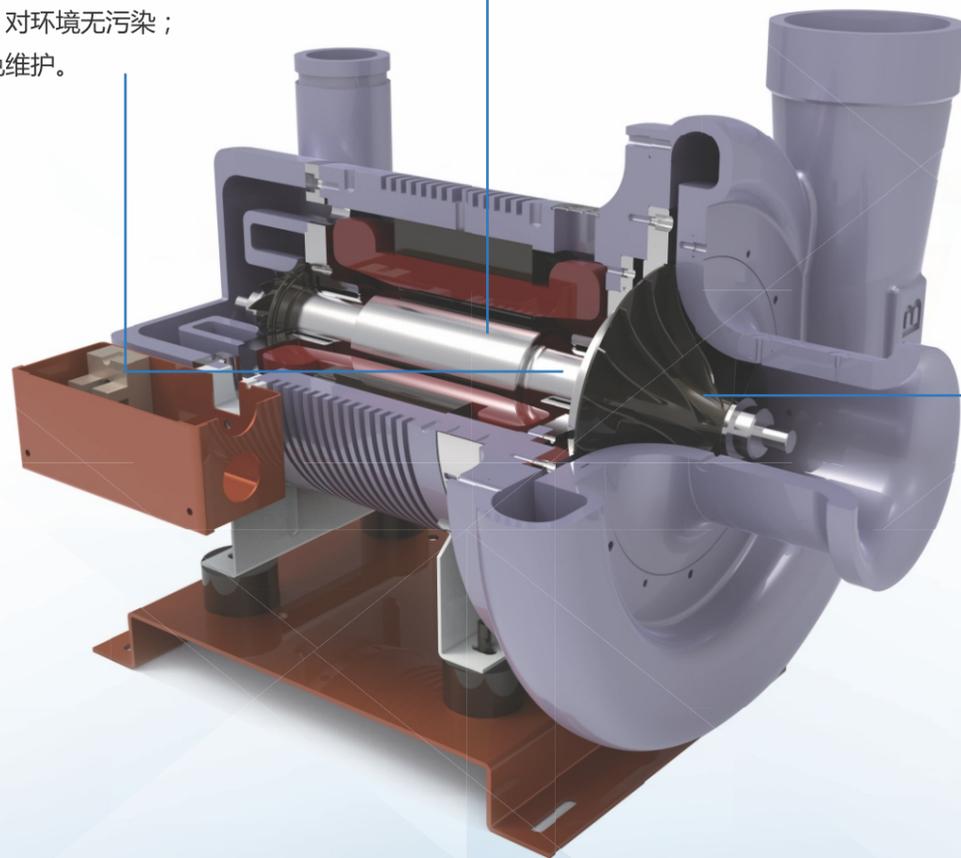


- 摩擦极小，运行平稳，无爬行现象；
- 运转速度高，最高转速 1,000,000rpm；
- 无发热现象；
- 适于 -180~600°C 大温度范围；
- 无油，对环境无污染；
- 终身免维护。

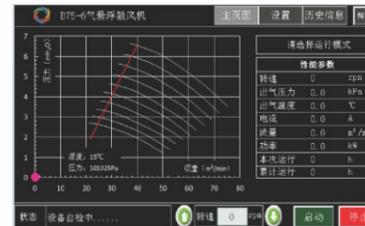
02 高速永磁同步电机 High-speed Permanent Magnet Synchronous Motor



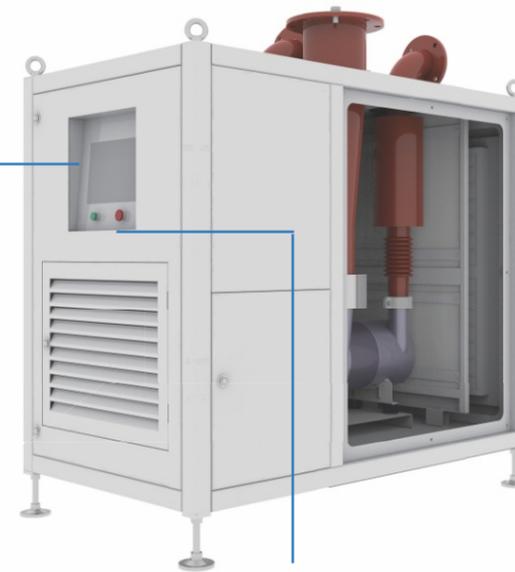
- 最高转速可达 400,000rpm；
- 40,000 次无故障启停；
- 电机效率可达 98% 以上；
- 结构简单，体积小；
- 电机与叶轮直连，无动力传输损失。



05 云端智能控制系统 Cloud Intelligent Control System



- 配备触摸显示屏，可现场调整和查看设备运行状态；
- 具有防喘振保护功能，保障产品安全运行；
- 提供多种操作模式，可根据外界因素变化，智能实现压力和流量调节；
- 支持多种通讯协议，可实现设备运行状态全过程实时远程监测和控制；
- 全生命周期数据存储；
- 云端智能控制系统，提前预警设备故障。



04 高速矢量控制变频器 High-Speed Vector Controlled Inverter

- 配备永磁同步电机专用高速矢量控制变频器，通过频率变化可快速调整电机高速旋转；
- 启动电流小；
- 变频器效率大于 97%；
- 转速控制精确。



03 航空三元流离心叶轮 Aviation Three-dimensional Flow Centrifugal Impeller



- 三元流后弯式气动设计，效率高，工作范围宽；
- 五轴联动，高速、高精度铣削加工成型；
- 选用高强度航空铝材料，表面进行硬质阳极氧化，强度高、耐腐蚀性好、使用寿命大于 20 年；
- 可根据用户实际需求，设计专用高效叶轮，追求最佳节能效果。

Product Features 产品特性

Markets 应用场景

长寿命： 无摩擦，寿命大于 20 年。

体积小： 一体化设计，体积仅为传统鼓风机 1/3~1/5，安装简单，无需地基，直接摆放。

易维护： 仅需要根据系统提示，定期清理过滤棉。

节能： 集成高速永磁同步电机、高效离心叶轮、空气轴承，并根据负载调节鼓风机运转状态，可较传统风机节能 30%~50%。

云端智能控制： 用户移动端、PC 端同时管理，可远程回传所有数据，便于统一管理与分析。

无油： 采用先进的空气轴承，无摩擦，不需要加油润滑。

低噪音： 低噪音离心叶轮设计，无机械振动，噪音低于 80 分贝。



气力输送



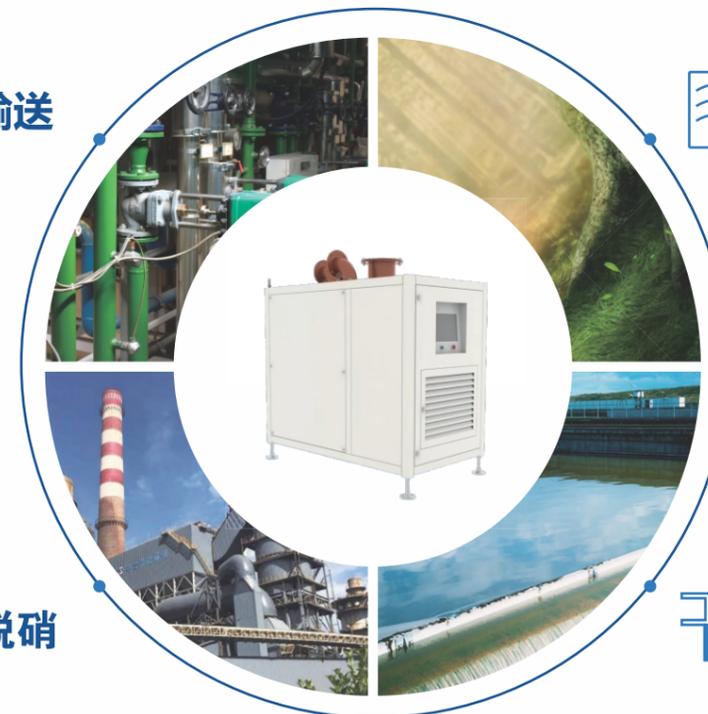
干燥发酵



脱硫脱硝



污水处理



Industrial Applications 应用行业

应用于环保污水处理、水泥、钢铁冶炼、印染纺织、造纸、石油、化工、电力、生物医药、食品、酿造、化肥、除尘反吹、制氧、水产养殖等各行业。



Energy Saving Comparison 节能对比

广灵金隅水泥有限公司 水泥行业气力输送能耗实测分析

金隅集团近年来为降低生产成本，将鼓风机改造作为一项重点工作。2018年开始，集团以广灵金隅水泥有限公司为改造试点，先后共采购我公司5台气悬浮高速离心鼓风机，分别用于替换水泥厂内的窑头一次风鼓风机、窑尾喂煤鼓风机、均化库风机以及污水厂曝气鼓风机。该试点已成为气悬浮高速离心鼓风机在水泥行业鼓风机节能改造中的典范。

经实测数据对比：改造后的气悬浮高速离心鼓风机较原罗茨鼓风机平均节能率高达34.48%。

以窑头一次风鼓风机为例，实测节能数据对比：

对比项目	罗茨鼓风机	气悬浮高速离心鼓风机
运行台数(台)	2(1用1备)	1
实际功率(kW)	58	38
年电费(万元)	40.6464	26.6304
年节约电费(万元)	40.6464-26.6304=14.016	
节能率(%)	(40.6464-26.6304)/40.6464=34.48%	

注：电费按0.8元/度计算。

改造前



一次风机
更换前功率
9月12日

设备名称	类型	质量	时间	数值
diorbao.YT1-16-PS	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:09:15.366	55.04
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:09:56.540	55.12
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:10:36.660	55.2
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:11:15.211	55.04
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:11:41.590	55.2
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:12:12.042	55.2
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:12:39.451	55.12
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:13:41.363	54.88
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:14:23.019	54.88
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:14:50.413	54.88
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:15:24.031	54.96
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:15:57.696	54.96
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:16:41.314	54.8
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:17:07.678	54.88
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:17:56.366	54.96
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:18:50.187	55.04
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:19:29.795	55.12
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:21:22.412	55.12
	单精度浮点数	优	2018-09-12 15:22:29.367	55.12

改造后



风机更换后
10月10日

设备名称	类型	质量	时间	数值
anbiao.YT1-17-PS	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:12:13.696	35.68
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:12:39.046	35.76
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:13:07.438	35.72
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:13:38.873	35.56
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:14:35.657	35.68
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:15:08.167	35.6
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:15:42.019	35.72
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:16:26.651	35.6
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:16:59.099	35.72
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:17:27.491	35.48
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:17:58.925	35.56
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:18:25.289	35.64
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:18:47.597	35.64
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:19:13.961	35.72
	单精度浮点数	优	2018-10-10 21:19:45.395	35.8

Energy Saving Comparison 节能对比

焦作市华康糖醇科技有限公司 工业污水处理能耗实测分析

焦作市华康糖醇科技有限公司为了达到节能减排、减小噪音、降低生产成本等诸多改造目的，于2018年5月选购了我公司1台B100-6气悬浮高速离心鼓风机。

经实测数据对比：改造后的气悬浮高速离心鼓风机较原罗茨鼓风机节能率高达50.13%。

实测节能数据对比：

对比项目	罗茨鼓风机	气悬浮高速离心鼓风机
运行台数(台)	3(2用1备)	1
实际功率(kW)	149	74.3
年电费(万元)	91.3668	45.5607
年节约电费(万元)	91.3668-45.5607=45.8061	
节能率(%)	(91.3668-45.5607)/91.3668=50.13%	

注：电费按0.7元/度计算。

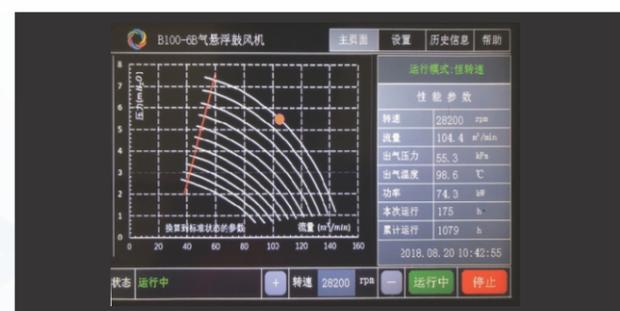
改造前



焦作市华康糖醇科技有限公司原使用罗茨鼓风机3台(2用1备)，原设备具体参数如下：

设备名称	额定风量	额定功率	额定风压
1# 罗茨鼓风机	75m ³ /min	110kW	58.8kPa
2# 罗茨鼓风机	75m ³ /min	110kW	58.8kPa
3# 罗茨鼓风机	75m ³ /min	110kW	58.8kPa

改造后




Engineering Cases

工程案例 (污水处理)



北控南和污水厂



北控绵阳三台污水厂



北控平和污水厂



浙江东盛印染厂



辽宁禾丰食品厂



青岛思普润污水厂



衡水老白干酒厂



河北威远生物化工有限公司



顺义汉石桥污水厂



甘肃兰州三毛工厂



北京绿恒四码头污水处理



北京绿恒汕头项目

Engineering Cases

工程案例 (气力输送)



金隅琉水水泥



金隅广灵水泥



金隅唐山三友水泥



金隅临城水泥



金隅阳泉水泥



金隅北水水泥



金隅牛山水泥



金隅左权水泥



西南惠水水泥



安徽大江水泥



神钢汽车铝材(天津)有限公司



河南安阳钢铁集团有限责任公司

Partners 合作伙伴

Blower Specifications 风机规格



参数	B	气悬浮高速离心鼓风机
	75	功率等级 (kW)
	6	出口压力 (×10kPa)

参数	型号	B15	B20	B30	B40	B50	B60	B75	B90	B110	B130	B150	B175	B200	B250	B300	B400	B500	B600	
	流量 (m³/min)																			
压力 (kpa)	40	14	21	33	45	55	66	80	96	119	141	162	198	215	270	324	430	540	648	
	50	11	16	26	36	45	54	69	83	108	129	140	172	192	245	302	384	490	604	
	60	9	13	22	31	40	49	64	77	92	109	126	147	167	210	255	334	420	510	
	70		11	19	28	36	43	55	67	81	95	112	130	149	189	226	298	378	452	
	80			17	25	31	38	50	61	72	87	104	120	130	168	205	260	336	410	
	90				23	28	34	44	54	64	80	94	107	120	151	186	240	302	372	
	100					25	31	40	50	59	74	86	100	112	141	179	224	282	358	
	110						29	37	45	55	68	79	91	101	134	161	202	268	322	
	120						34	42	51	63	74	83	94	125	149	188	250	298		
整机功率 (KW)	15	20	30	40	50	60	75	90	110	130	150	175	200	250	300	400	500	600		
轴功率 (KW)	12	17	26	35	44	53	68	82	100	118	136	159	183	225	273	366	450	546		
重量 (KG)	220	330	350	380	650	690	750	800	850	950	1000	1300	1400	1700	1780	2400	3000	3200		
尺寸	长 (mm)	1000	1200			1600			1700		1900		2000		2100		3500			
	宽 (mm)	600	700			900			1000		1200		1400		1500		1800			
	高 (mm)	800	1100			1300			1400		1700		1900		2000		2100			
出口管径 (DN)	100	150			200			250		300		350		400		600				
过滤器数量	2	3			6			8		12		14		18						
噪音 (dB)	75	78			80			80												
线缆规格	3x10+1x6	3x16+1x10	3x25+1x10	3x35+1x16	3x50+1x16	3x70+1x25	3x95+1x35	3x120+1x35	3x150+1x50	3x185+1x50	3x240+1x70	3x(240x2)+1x95								

- 注: 1.额定流量测定条件: 101.325kPa, 20℃, 65%RH;
 2.噪声测试条件: 测试场所选用除地面外无反射条件的场所, 距在鼓风机1米远处测量;
 3.出口管路法兰压力等级: PN10;
 4.流量误差范围: ±5%以内;
 5.详细指标参见鼓风机系列产品规格书。