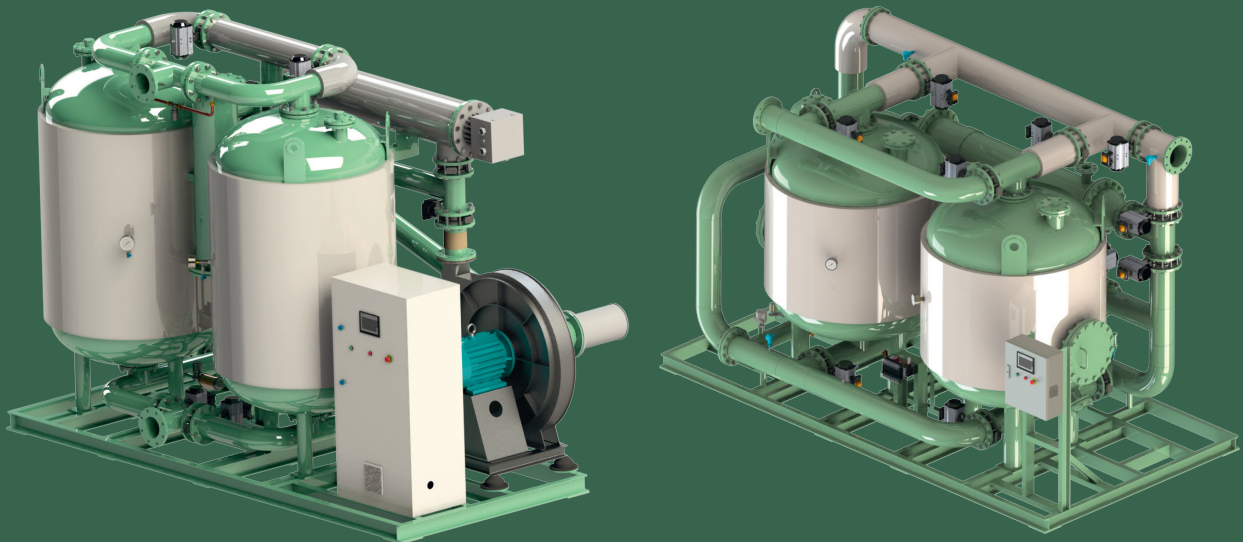




IHI-SULLAIR

COMPRESSED AIR DRYER

压缩空气干燥器





吸附式压缩空气干燥器

在现代工业生产过程以及应用系统中，对于压缩空气质量要求越来越高。消除压缩空气系统中的水份，获得更加清洁、干燥的压缩空气应用于生产过程，是大量客户的现实需求。

IHI-Sullair公司是专业的离心压缩机制造商，为此IHI-Sullair公司专门开发了配套使用于离心压缩机的吸附式压缩空气干燥器，通过合理的组合处理，可获得达到 ISO8573标准的优质压缩空气。

IHI-Sullair公司还可以为用户定制完整的、具有成本效益和节能效益的压缩空气处理解决方案，以适应不同的行业和生产工艺。

压缩热 / 鼓风吸附式干燥器产品

- 采用匹配离心压缩机的技术设计；
- 符合环境保护设计；
- 降低运行维护成本、减少生产过程中不必要的设备故障；
- 满足高品质、清洁、干燥压缩空气的工业生产需求。使用高质量的吸附材料，压缩空气压力露点最低可降至 -70°C 。

专为离心式压缩机设计

- 最常用的离心压缩机压缩热吸附干燥器和鼓风吸附干燥器；
- 采用稳定成熟的工作流程和多年经验验证的控制软件；
- 可提供露点切换、负荷控制的双重节能控制系统；
- 配置高品质的阀门、控制器等部件，确保设备整体运行稳定可靠；
- 针对极端工况，为用户提供符合实际需求的解决方案和定制设备；
- 可为用户定制用于其它气体（氮气、二氧化碳）干燥的吸附式干燥器以及纯化设备；
- 设备选型范围广，并可为用户提供单机处理能力达到或超过 $600\text{Nm}^3/\text{min}$ 以上的定制设备；
- 设备采用合理的结构设计，占地面积小而且易于安装、维护和操作。全系列吸附式干燥器采用人性化的设计概念，用户可以方便地对设备部件进行日常操作、维护和清洁，同时也考兼顾到设备检修的方便性。

**呵护环境从选择
高效节能的吸附式干燥器做起**

高效节能的吸附式干燥器离不开高品质的关键部件



高性能气动蝶阀

- 拆装简单，易于维修
- 适用于高温介质的特氟龙涂层阀座
- 不锈钢阀盘和阀杆，耐腐蚀
- 耐高温、耐腐蚀密封材料
- 定制阀门



高性能吸附剂

- 低磨损率
- 抗压强度高
- 动态吸附量大
- 比表面积大，吸附能力强

SIEMENS



国际知名品牌PLC

- 性能稳定可靠
- 通用性强，经久耐用
- 为鼓风、压缩热机型标准配置
- 成熟的控制系统

Schneider Electric



国际知名品牌低压电器

- 通用性强，经久耐用
- 为鼓风、压缩热机型标准配置



高效率鼓风机

- 低噪音、低震动
- 高效可靠，经久耐用
- 风量大、满足再生需求



低功耗电加热器

- 阻性负载、低密度加热件
- 采用加热器恒温器进行安全保护，防止加热元件过热，延长使用寿命



吸附塔

- 满足PED认证
- 另可选择 ASME(U-Stamp)、DOHS 认证
- 材质可选不锈钢



管道



- 标准化三通管路
- 工装配管
- 主要管路自动焊接
- 管件防腐处理

干燥机控制模式

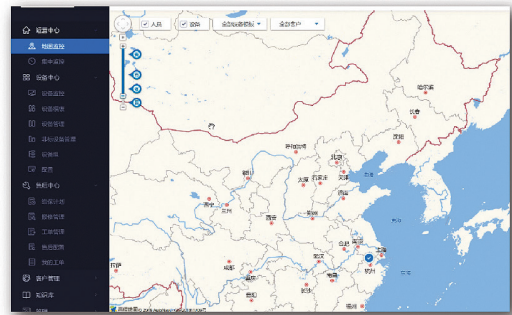
负荷控制系统(LDCS)

鼓风加热再生机型和压缩热再生机型，它配备了负荷控制系统LDCS控制模式。干燥器在不同时段、不同季节的运行负荷消耗会有所不同。LDCS将根据负荷条件来减少再生过程中的加热时间，从而降低干燥器的运行功耗。LDCS节能控制功能是鼓风加热再生机型和压缩热再生机型的标准配置。

露点控制系统(DPOS)

通过露点控制系统DPOS可以进一步实现节能效果。所有的吸附式干燥器都可以配备DPOS控制装置，并配有一个露点传感器，用于实时监测吸附式干燥机出口的压缩空气露点。可根据吸附式干燥机出口的压缩空气露点延长标准吸附循环时间。DPOS将控制干燥循环以匹配实际负载条件。当吸附式干燥机出口的压缩空气露点异常时，DPOS还提供了露点报警功能。

IOT远程监测



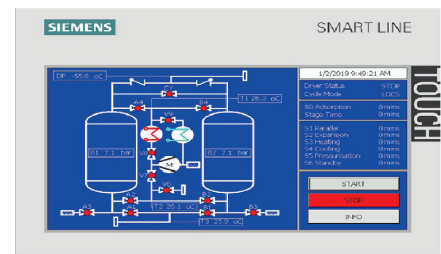
选装物联网模块：

可以通过手机及电脑实时查看当下设备运行参数、历史数据、故障报警及维保计划。

节能控制功能

IAD-BR和IAD-HR机型的控制功能：

- 干燥器运行状态
- 干燥器实际工艺状态
- 报警状态和报警历史记录
- 设备运行时间
- 温度和压力趋势
- 加热温度
- 再生温度
- 进气温度（可选）
- 干燥器工作压力
- 远程开关控制
- 干燥器远程操作状态
- 远程露点信号（4~20mA）（可选）
- Modbus通讯（可选）
- Profitbus、工业以太网等其它通讯方式均可选择



鼓风加热再生机型和压缩热再生机型均采用著名品牌PLC，并标配7英寸触摸屏面板，用于干燥器操作和监测干燥器性能。控件监视和记录多个参数。对干燥器进行全自动的操控，对用户友好、直观的控制界面。

压缩热再生吸附式干燥器



IAD-HR系列

微气耗压缩热再生吸附式干燥器



IAD-HRZ系列

零气耗压缩热再生吸附式干燥器

IAD-HR系列压缩热再生吸附式干燥器充分利用压缩机产生的热量对吸附剂进行热再生，它是一种节能特点显著的吸附式干燥器。

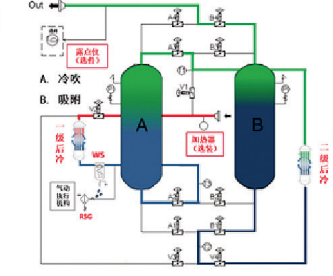
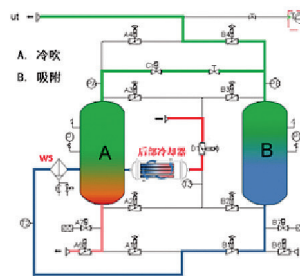
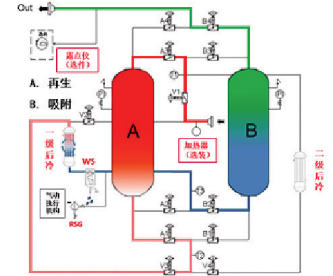
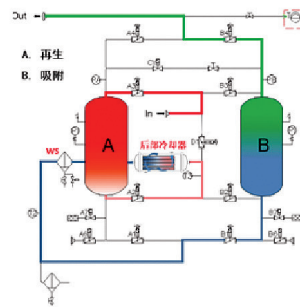
IAD-HR系列压缩热再生吸附式干燥器设计用于恒定的 -20°C 压力露点（压力露点 -40°C 可选）。

根据对成品气压力露点的不同要求，压缩热再生吸附式干燥器可选配辅助加热器，用以提升再生温度（如果干燥器进口温度达到 180°C 以上，则无需选配加热器）。

压缩热再生干燥器工作原理：

利用离心机末级热排出口高温热量，对吸附剂进行再生。微气耗机型再生阶段分为：泄压——加热——冷吹——均压——待机——并行运行六部分；零气耗机型再生阶段分为：加热——冷吹——待机——并行运行四部分，核心在于加热及冷吹阶段。

	压缩热有气耗机型	压缩热零气耗机型
再生阶段	热排空气再生	热排空气再生
冷吹阶段	出口成品气吹扫	压缩空气循环吹扫



节能案例（某化纤厂）

工况：配套TR-1500离心机，7.5barg，露点需求 -20°C

1.1 推荐零气耗压缩热再生吸干机：

平均耗电量（含压缩空气消耗折算能耗）：0.2kw
年运行成本（8000H/年，0.7元/kwh）：0.112万元；

1.2 原有系统微热吸干机

平均耗电量（含压缩空气消耗折算能耗）：180.0kw
年运行成本（8000H/年，0.7元/kwh）：100.80万元；

IAD-HR 系列压缩热再生干燥器

IAD-HR微气耗压缩热再生干燥器技术参数 (平均气耗量1%~2%)

型号	处理量 Nm ³ /min	空气 接口管径	冷却水 接口管径	冷却水 耗量t/h	外形尺寸 (mm)			重量 (kg)	电源	装机功率 kW
					L	W	H			
IAD-700HR	70.0	DN125	DN65	24.0	3550	1850	2839	3950	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-800HR	80.0	DN125	DN65	27.5	3550	1850	2839	4300	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-900HR	90.0	DN150	DN80	31.0	3950	2050	2990	5900	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1000HR	100.0	DN150	DN80	34.5	3950	2050	2990	6800	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1200HR	120.0	DN150	DN80	42.0	3950	2050	2990	7700	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1500HR	150.0	DN200	DN80	52.0	4700	2400	2905	8800	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1800HR	180.0	DN200	DN125	62.5	4900	2600	3025	10200	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-2000HR	200.0	DN200	DN125	69.0	5015	2485	3175	11500	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-2500HR	250.0	DN200	DN125	86.0	5400	2800	3135	13800	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-3000HR	300.0	DN250	DN150	104.0	5800	3000	3400	16850	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-3500HR	350.0	DN250	DN150	121.0	5800	3000	3400	17400	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-4000HR	400.0	DN300	DN150	138.0	6000	3410	3822	18900	220V/1 Ph/50Hz	0.25

IAD-HR系列压缩热再生干燥器

*额定进气压力7barg,进气温度>110℃,冷却水温度32℃,露点-20℃;

*更大规格以及特殊要求机型可接受定制。

IAD-HRZ零气耗压缩热再生干燥器技术参数

型号	处理量 Nm ³ /min	空气 接口管径	冷却水 接口管径	冷却水 耗量t/h	外形尺寸 (mm)			重量 (kg)	电源	装机功率 kW
					L	W	H			
IAD-700HRZ	70.0	DN125	DN65	41.0	3550	1850	2839	4250	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-800HRZ	80.0	DN125	DN65	47.0	3550	1850	2839	5200	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-900HRZ	90.0	DN150	DN80	53.0	3950	2050	2990	6900	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1000HRZ	100.0	DN150	DN80	59.0	3950	2050	2990	7500	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1200HRZ	120.0	DN150	DN80	71.0	3950	2050	2990	8150	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1500HRZ	150.0	DN200	DN80	88.0	4700	2400	2905	9850	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-1800HRZ	180.0	DN200	DN125	106.5	4900	2600	3025	11800	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-2000HRZ	200.0	DN200	DN125	118.0	4900	2600	3025	13300	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-2500HRZ	250.0	DN200	DN125	147.0	5400	2800	3135	15575	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-3000HRZ	300.0	DN250	DN150	176.0	5800	3000	3400	18700	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-3500HRZ	350.0	DN250	DN150	206.0	5810	3038	3348	19970	220V/1 Ph/50Hz	0.25
IAD-4000HRZ	400.0	DN300	DN150	235.0	6321	3410	3822	21220	220V/1 Ph/50Hz	0.25

IAD-HR 系列压缩热再生干燥器选型修正

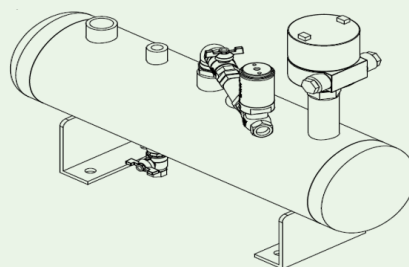
进气压力修正系数(KA)

5 barg	6 barg	7 barg	8 barg	9 barg	10 barg
0.75	0.87	1.00	1.13	1.25	1.38

冷却水温度修正系数(KC)

25oC	30oC	32oC	35oC
1.48	1.12	1.00	0.85

实际公称容积流量=选型流量×KA×KC



其它选项: 带传感器的零气耗排水装置

- 自动传感 • 程控 • 手动 • 多重保护

鼓风加热再生吸附式干燥器



IAD-BR系列

微气耗鼓风加热再生吸附式干燥器



IAD-BRZ系列

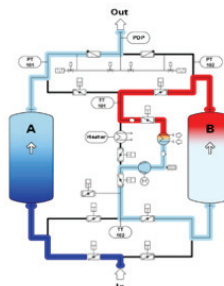
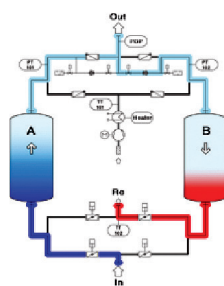
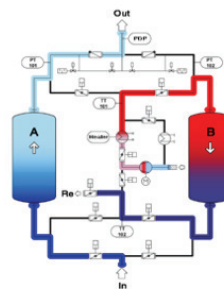
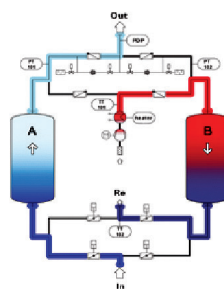
零气耗鼓风加热再生吸附式干燥器

IAD-BR系列鼓风加热再生吸附式干燥器，使用高效耐用、低功耗的鼓风机和加热器，利用环境空气对吸附剂进行高温热再生，而无需消耗干燥机系统中的成品干燥空气。IAD-BR系列鼓风加热再生吸附式干燥机使用带PPL密封件和内部不锈钢材料的耐高温球阀和蝶阀。所有阀门均严格按照要求进行试验IAD-BR系列鼓风加热再生吸附式干燥器设计用于恒定的 -40°C 压力露点（压力露点 -70°C 可选）。

鼓风干燥机工作原理：

鼓风加热再生干燥机是有热再生干燥机的经典产品，它的一大特点就是在加热再生阶段用的再生空气取自环境的空气，其有效供气量比微热再生干燥机更高。再生阶段分为：泄压——加热——冷吹——均压——待机——并行运行六部分，核心在于加热及冷吹阶段。

	鼓风有气耗机型	鼓风零气耗机型
再生阶段	外界空气加热再生	外界空气加热再生
冷吹阶段	出口成品气吹扫	外界空气闭式循环吹扫



节能案例（某电子厂）

工况：配套TR-1500离心机，7.5barg，露点需求 -40°C

1.1 推荐零气耗鼓风吸干机：

平均耗电量（含压缩空气消耗折算能耗）：106.5kw

年运行成本（8000H/年，0.7元/kwh）：59.64万元；

1.2 原有系统微热吸干机

平均耗电量（含压缩空气消耗折算能耗）：210.0kw

年运行成本（8000H/年，0.7元/kwh）：117.60万元；

IAD-BR 系列鼓风加热再生干燥器

IAD-BR微气耗鼓风加热再生干燥器技术参数 (平均气耗量2%~3%)

型号	处理量 Nm ³ /min	空气接口 管径	外形尺寸 (mm)			重量 (kg)	电源	装机功率 kW
			L	W	H			
IAD-500BR	50.0	DN100	2316	1425	2644	2980	380V/3Ph/50Hz	42.0
IAD-600BR	60.0	DN100	2516	1525	2659	3390	380V/3Ph/50Hz	42.0
IAD-700BR	70.0	DN125	2712	1490	2830	4190	380V/3Ph/50Hz	57.5
IAD-800BR	80.0	DN125	2712	1490	2830	4600	380V/3Ph/50Hz	57.5
IAD-900BR	90.0	DN150	4000	1700	2979	5800	380V/3Ph/50Hz	86.5
IAD-1000BR	100.0	DN150	4000	1700	2979	6300	380V/3Ph/50Hz	86.5
IAD-1200BR	120.0	DN150	4050	1700	2979	6800	380V/3Ph/50Hz	107.0
IAD-1500BR	150.0	DN200	5300	2060	2922	9200	380V/3Ph/50Hz	130.0
IAD-2000BR	200.0	DN200	5490	2060	3022	11700	380V/3Ph/50Hz	165.0

IAD-BRZ零气耗鼓风加热再生干燥器技术参数

型号	处理量 Nm ³ /min	空气 接口管径	冷却水 接口管径	冷却水 耗量t/h	外形尺寸 (mm)			重量 (kg)	电源	装机功率 kW
					L	W	H			
IAD-500BRZ	50.0	DN100	Rc2"	4.90	2316	1670	2665	3750	380V/3Ph/50Hz	39.0
IAD-600BRZ	60.0	DN100	Rc2"	7.00	2516	1630	2678	4285	380V/3Ph/50Hz	57.5
IAD-700BRZ	70.0	DN125	Rc2"	9.10	3840	1560	2837	5600	380V/3Ph/50Hz	75.0
IAD-800BRZ	80.0	DN125	Rc2"	9.10	3840	1560	2837	5900	380V/3Ph/50Hz	75.0
IAD-900BRZ	90.0	DN150	Rc2"	10.50	4200	1760	2985	6600	380V/3Ph/50Hz	86.5
IAD-1000BRZ	100.0	DN150	Rc2"	10.50	4200	1760	2985	7750	380V/3Ph/50Hz	86.5
IAD-1200BRZ	120.0	DN150	Rc2"	12.60	4200	1760	2985	8740	380V/3Ph/50Hz	107.0
IAD-1500BRZ	150.0	DN200	Rc2"	16.80	5116	2100	2925	10540	380V/3Ph/50Hz	130.0
IAD-2000BRZ	200.0	DN200	Rc2"	21.00	5400	2170	3025	13500	380V/3Ph/50Hz	165.0

IAD-BR系列鼓风加热再生干燥器

*额定进气压力7barg,进气温度38℃,冷却水温度32℃(如需),压力露点-40℃;

*更大规格以及特殊要求机型可接受定制。

IAD-BR 系列鼓风加热再生干燥器选型修正

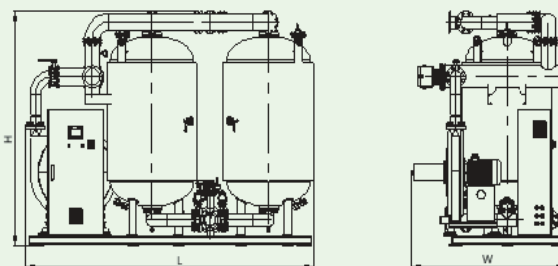
进气压力修正系数(KA)

5 barg	6 barg	7 barg	8 barg	9 barg	10 barg
0.75	0.87	1.00	1.13	1.25	1.38

进气温度修正系数(KB)

35oC	38oC	40oC	42oC	45oC
1.18	1.00	0.90	0.81	0.69

实际公称容积流量=选型流量×KA×KB



IAD-BR系列鼓风加热再生干燥器外形图

IHI-SULLAIR 压缩空气过滤器

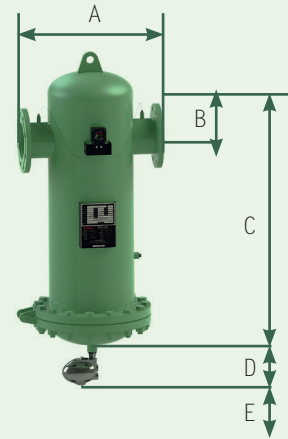
IHI-SULLAIR压缩空气系列过滤器分为多个过滤等级，并且保证了以下过滤等级的完全过滤。

预过滤

A0级：颗粒去除率低至1 μm，包括水和油气浮粒。含油量降至0.6mg/m³

精密过滤

AA级：颗粒去除率低至0.01 μm，包括水和油气浮粒。含油量降至0.01mg/m³



压缩空气过滤器技术参数

型号	处理量	空气接口管径	外形尺寸 (mm)					重量 (kg)	滤芯规格
	Nm ³ /min		A	B	C	D	E		
IF-**-0620F/V2	40.0	DN 80	379	215	1013	200	650	65.0	L620**/V2
IF-**-0830F/V2	50.0	DN 100	493	263	1119	200	650	115.0	L330**/V2
IF-**-1000F/V2	60.0	DN 100	493	263	1119	200	650	115.0	L330**/V2
IF-**-1200F/V2	70.0	DN 125	617	290	1179	200	650	145.0	L330**/V2
IF-**-1300F/V2	80.0	DN 125	617	290	1179	200	650	150.0	L330**/V2
IF-**-1950F/V2	120.0	DN 150	617	300	1207	200	650	195.0	L330**/V2
IF-**-2500F/V2	160.0	DN 200	666	343	1369	200	650	240.0	L620**/V2
IF-**-3250F/V2	200.0	DN 200	736	368	1459	200	650	380.0	L620**/V2
IF-**-4650F/V2	280.0	DN 250	800	433	1552	200	650	450.0	L620**/V2
IF-**-5200F/V2	312.0	DN 250	800	433	1552	200	650	455.0	L620**/V2
IF-**-7800F/V2	468.0	DN 300	906	476	1615	200	650	850.0	L620**/V2

IF系列压缩空气过滤器

*额定进气压力7barg,选型时需要根据过滤精度的要求合理选择。

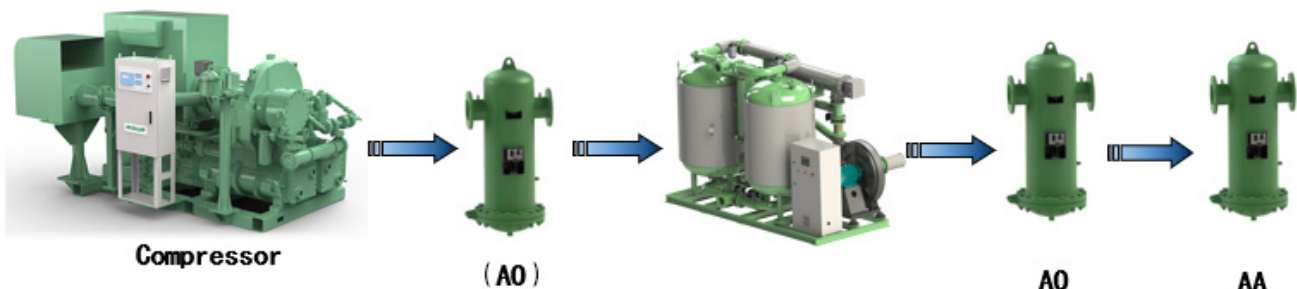
*更大规格以及特殊要求机型可接受定制。

IF系列压缩空气过滤器压力修正参数(KA)

1 barg	2 barg	3 barg	4 barg	5 barg	6 barg	7 barg	8 barg	9 barg	10 barg	11 barg	12 barg	13 barg	14 barg	15 barg	16 barg
0.38	0.53	0.65	0.76	0.86	0.93	1.00	1.07	1.13	1.19	1.25	1.31	1.36	1.41	1.46	1.51

实际公称容积流量=选型流量×KA

有较高的压力、更大的流量等特殊需求，可接受定制







IHI 寿力压缩技术(苏州)有限公司

IHI-SULLAIR COMPRESSION TECHNOLOGY (SuZhou) CO.,LTD

工厂地址: 中国江苏省苏州市苏州工业园长阳街 262 号

邮 编: 215024

电 话: 0512-85188500

传 真: 0512-85188508

网 址: www.ihisullair.cn