

SR B 系列压缩空气过滤器
SR B 系列氧气过滤器



我们站在技术的前沿

无论何种应用

我们都给您准备了可靠的解决方案



AFE 专业致力于压缩空气过滤和干燥技术的应用， 不断为客户提供符合现场要求的技术方案。

可靠 节能 环保

围绕工业和医疗等应用技术，提供全系列的精良产品和解决方案，体现了我们的行业能力和专业水平。

洁净干燥的压缩空气

洁净、干燥、没有污染物的压缩空气对安全、高效和节能的设备运行操作至关重要。压缩空气中的污染物会造成设备操作故障、损坏，甚至危及人的生命健康。

几十年的应用经验告诉我们，对压缩空气进行高效过滤和干燥是节约成本和保障安全的基本措施。

提高压缩空气能效

压缩空气会消耗大量的费用，在过滤、干燥和运输环节，消耗过多意味着增加更多的成本。

因此，采用合适的过滤干燥手段、采用高效节能的产品，可以优化系统功能，把能耗降到最低。

SR B 系列压缩空气过滤器

技术能力



拥有多年的生产和应用经验，我们熟知过滤技术。产品由AFE工厂生产，国际标准化ISO9001认证，先进的设计及生产设备，专业的检测设备，确保每一个产品都符合国际标准。

从设计、材料选择、生产制造到产品检验的各个环节，我们都有自己独特的生产工艺和检测手段。

创新的产品设计

所有的产品都拥有独立的知识产权，不断创新和优化产品，是我们保持先进的源泉。

我们的创新主要体现在节能、提高效率、方便使用和减少维护工作等方面。



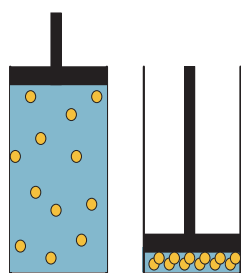
关注客户需求

客户需求是我们工作的核心。

请提供您的要求给我们，我们将竭诚为您提供服务。
我们为世界很多著名品牌提供 OEM 服务。



我们需要洁净的压缩空气



在仅仅一立方米的空气中，会含有几百万个对您的机器和设备产生危害的颗粒。这些颗粒主要由灰尘颗粒、细菌、病毒、烟尘、碳氢化合物、水、油以及其他多种污染物组成，它们来源于人类的生活和工业化生产。空气被吸入空气压缩机并被压缩到8bar的情况下，这些颗粒的浓度增加了8倍，这样空气中污染物的危害就大大增加了。

在这些污染物里，大约有80%非常微小的颗粒可以轻易穿过空压机的进气过滤器，并出现在工艺和生产用气的现场。压缩空气在压缩的过程中，也会被空压机润滑油和机械磨损的颗粒污染。工厂实践证明，由于压缩空气的净化不合理，造成各种不同的问题，其中包括：生产线上会发现油水，影响产品质量，影响生产设备的正常工作和使用寿命；不能正常保证生产；在寒冷的冬季，会造成部分支管路结冰，形成冰堵，影响气动设备的正常动作；造成大量的压缩空气浪费，造成能源的大量损失。相对于巨大的整体投资运行成本来说，压缩空气净化设备的投资很小，所以在空压系统中增加压缩空气净化设备，显然是减少损失增加效益的合理方法。

AFE公司向用户提供高品质的压缩空气净化产品，这些过滤器的过滤材料都选用大品牌。值得骄傲的是，这些高效净化产品非常可靠和节能！

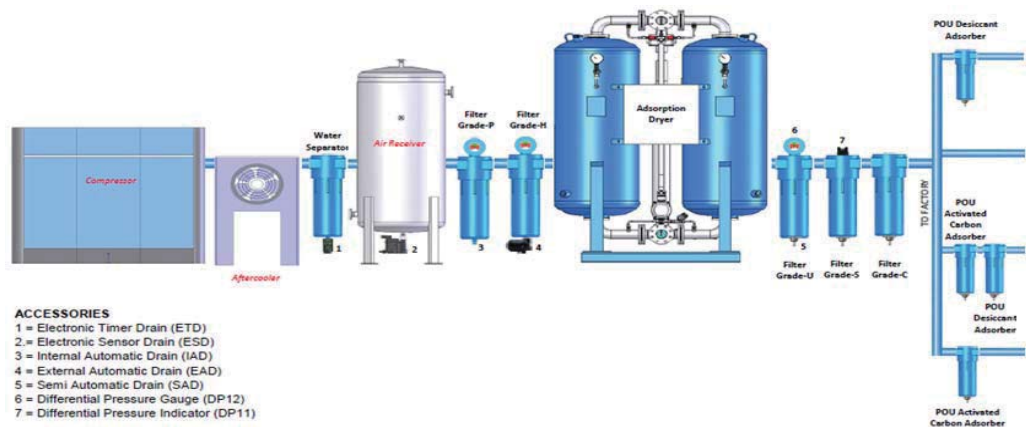
合理配置空压系统

为了满足压缩空气的净化需要，要合理的配置压缩空气系统，按照流量，压力，气体温度，环境温度等因素，合理选择空压机和压缩空气净化设备以及冷凝液排放设备。

下列改进措施可以有效提高系统的效率：

- 1，合理的空压机控制方式
- 2，高效的过滤干燥系统
- 3，避免管路和设备泄漏
- 4，采用适合的管路设计和管径
- 5，对高要求的用气点单独设立净化系统

实践证明，合理配置的空压系统可以节约20%—30%以上的能源，取得可观的经济效益，解决压缩空气品质问题对设备和产品质量的影响。



高品质过滤器

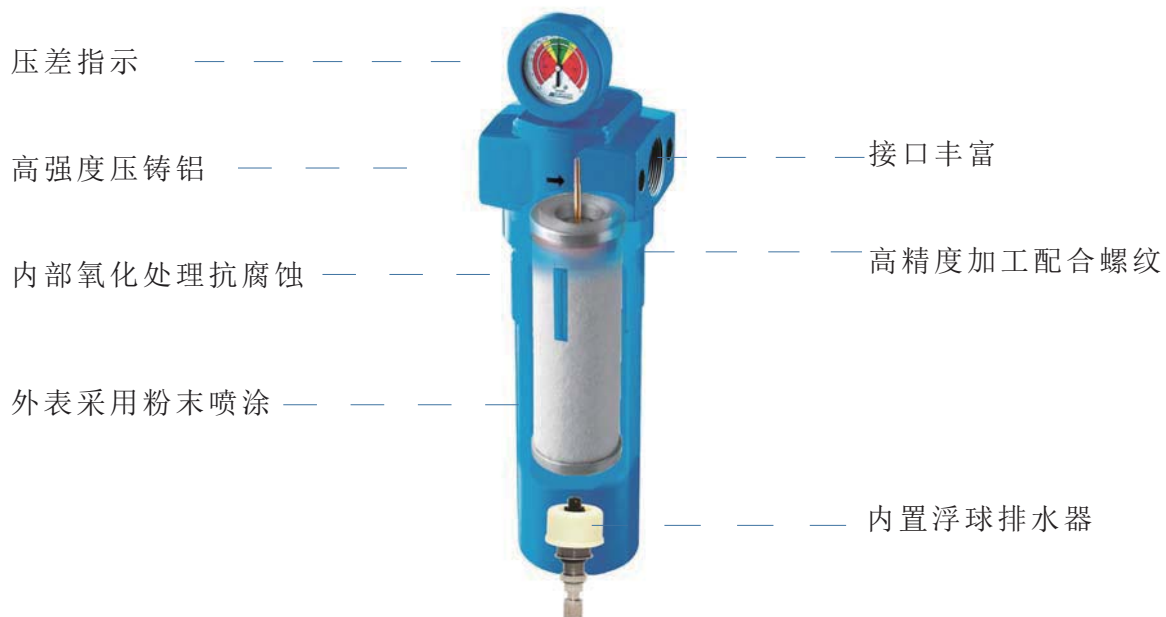
AFE公司提供的SRB系列过滤器，包括最高使用压力16bar和50bar两个系列，壳体采用压铸铝设计，结构简单，连接可靠。

从1/4"到3"的丰富接口，流量满足各种需求。

多级过滤器可以采用连接件直接连接，省却安装麻烦并防止泄漏。

防腐处理，内外阳极氧化，粉末喷涂处理。

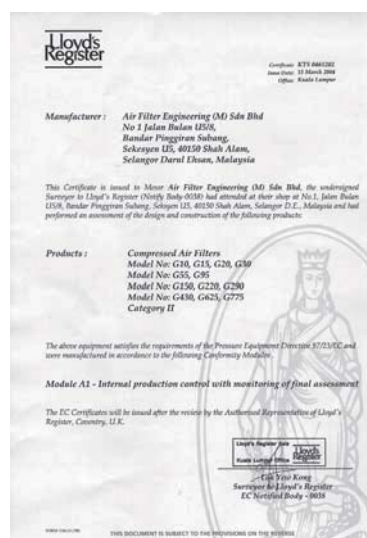
配套可靠的压差指示和浮球冷凝液排除器。



产品由劳氏质量认证体系的工厂生产

符合欧洲PED97/23/EC的压力容器认证

产品按照ISO8573.1的压缩空气标准生产，符合ISO12500的检验标准



褶皱滤芯

AFE公司专业生产各种流量和精度的滤芯，包括 P、U、H、S、C五种精度等级，流量从几立方米每分钟到几百立方米每分钟。

为满足不同工业应用需要，我们开发了多种不同产品。

为增大过滤面积减小阻力，所有的滤芯都被加工成褶皱型。

为满足客户的特殊应用需要，可以特殊定制符合客户要求的产品。

AFE同时可以向客户提供其他品牌过滤器的替代滤芯，这些滤芯的性能完全可以与原品牌媲美。



AFE公司过滤材料都选用优质品牌。这些高效净化产品非常可靠和节能，每种过滤精度的滤芯都经过专业的第三方检测。

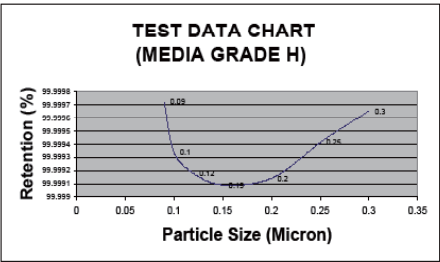


- 不锈钢支撑
- 褶皱式过滤层
- 不锈钢支撑
- 针毡凝液层
- 铝制端盖

Filter Media : Grade H
No. of Layer : 1 layer
Test Equip. : TSI DMPS
Aerosol : DEHS

Flowrate : 23.9 l/min
Face Velocity : 3.06 cm/s
Pressure Drop : 444.8 pa

Size (Micron)	UPSTM CONC. (Particles)	DNSTM CONC. (Particles)	DNSTM COUNT (#)	PENETRATION (%)	RETENTION (%)
0.09	0.44E+04	1.79E-01	131	0.0002702	99.99972
0.10	1.06E+05	1.24E+00	939	0.0005091	99.99949
0.12	1.37E+05	1.13E+00	854	0.0005243	99.99947
0.15	8.71E+04	7.04E-01	531	0.0009119	99.99908
0.20	3.88E+04	3.27E-01	239	0.0009009	99.99909
0.25	1.89E+04	1.15E-01	105	0.0009029	99.99909
0.30	1.05E+04	3.83E-02	101	0.0009401	99.99905



褶皱滤芯可以提供的最大好处是：

- 更大的过滤面积；
- 更大的容尘量；
- 更小的压力损失；
- 更大的空气处理量。

PLEATED FILTER MEDIA DESIGN

Higher effective filtration area
Higher dirt holding capacity
Lower pressure drop
Higher flow possibility

SRB 压缩空气过滤器技术参数

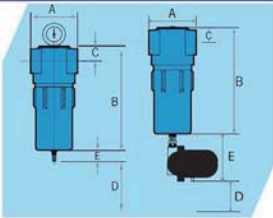
型号	接口	16Bar过滤器 (232Psi)		重量	外形尺寸					滤芯型号
		流量@7barG		kg						
		m ³ /min	cfm		A	B	C	D	E	
SRB004*	G1/4"	0.50	18	0.90	61	133	14	65	44	EAZ004*
SRB005*	G1/2"	0.66	23	0.95	87	179	21	70	44	EAZ005*
SRB006*	G1/4"	0.83	29	0.95	87	179	21	75	44	EAZ007*
SRB007*	G1/2"	0.96	34	0.95	87	179	21	75	44	EAZ007*
SRB008*	G3/8"	1.17	41	0.95	87	179	21	95	44	EAZ009*
SRB009*	G1/2"	1.32	47	0.95	87	179	21	95	44	EAZ009*
SRB010*	G1/2"	1.67	59	1.30	87	249	21	140	44	EAZ014*
SRB014*	G3/4"	1.98	70	1.30	87	249	21	140	44	EAZ014*
SRB021*	G3/4"	3.00	106	3.60	130	285	43	135	44	EAZ023*
SRB023*	G1"	3.30	116	3.60	130	285	43	135	44	EAZ023*
SRB035*	G1"	5.00	176	4.10	130	385	43	235	44	EAZ040*
SRB040*	G1 1/2"	5.70	201	4.10	130	385	43	235	44	EAZ040*
SRB063*	G1 1/2"	9.00	318	4.60	130	485	43	335	44	EAZ063*
SRB094*	G1 1/2"	13.32	470	6.70	130	685	43	525	44	EAZ094*
SRB123*	G2"	17.46	616	8.90	162	686	55	520	145	EAZ123*
SRB185*	G2 1/2"	26.16	923	11.00	162	937	55	770	145	EAZ185*
SRB265*	G3"	37.50	1324	26.20	252	910	79	610	145	EAZ265*
SRB329*	G3"	46.62	1645	27.70	252	1060	79	760	145	EAZ329*

* 精度代码

压力修正系数																
压力	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
修正系数	0.25	0.38	0.50	0.65	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.75	1.88	2.00	2.13

精度代码	精度	油含量	初始压差
P	3 micron	—	0.03 bar g
U	1 micron	0.1mg/m³	0.05 bar g
H	0.01 micron	0.01mg/m³	0.09 bar g
S	0.01 micron	0.001mg/m³	0.10 bar g
C	—	0.003mg/m³	0.10 bar g

* at 20°C







各附件为客户选配

P-Grade

U-Grade

H-Grade

S-Grade

C-Grade

建议最高工作温度 80℃（更高的温度可以订制），活性炭过滤器最高温度 50℃
建议最低工作温度 1℃
建议最高工作压力 16bar 和 50bar
建议更换滤芯的压差为 0.4 bar (C 级除外)
过滤器的供货是含有自动排水器 (16bar) 或人工排水器 (50bar)，但不含压差表

SRB系列氧气过滤器

AFE公司为制氧行业专业生产各种流量和精度的滤芯，包括P、U、H、S四种精度等级，流量从几立方米每分钟到几百立方米每分钟。

为满足氧气工业应用需要，开发了不同的滤芯产品，过滤器壳体也经过特殊的脱油脱脂处理。为增大过滤面积减小流速，所有的滤芯都被加工成褶皱型。

氧气过滤器的风险

由于过滤器滤芯具有颗粒物滞留的功能，所以它们被认为是具有高风险的冲击区。滤芯的表面积对体积比会很高，很可能会引起着火（这取决于所使用的材料）。

过滤器滤芯的材料

常用的过滤器滤芯材料包括（但未必局限于）以下内容：

- 不带有机粘结剂的玻璃纤维或玻璃纤维织物
- 机织物或烧结镍
- 黄铜，青铜或蒙乃尔合金 400

玻璃纤维的过滤器滤芯

如果过滤器滤芯带有非金属的氧气相容材料，例如玻璃纤维，设计和安装时要使用铜丝，以避免在介质中静电电荷的聚集。彻底的清理、去除在加工期间使用的润滑油和其他的化学制剂。

过滤器的屈曲压力

压差高会损坏过滤器滤芯，这样就会造成事故。

过滤器壳体

过滤器壳体的选材应该由冲击和非冲击的标准来决定，如果氧气流速 $<8\text{m/s}$ ，可以用铝壳体，也可以用碳钢和不锈钢。如果 $0.35\text{Mpa} < \text{氧气压力} \leq 3\text{Mpa}$ 且流速 $>8\text{m/s}$ ，就只能选择碳钢和不锈钢，内表面要光滑。 $3\text{Mpa} < \text{氧气压力} < 10\text{Mpa}$ ，建议选择不锈钢，氧气压力 $\geq 10\text{Mpa}$ ，建议选择铜。



为提高燃点和减少电荷的聚集，氧气滤芯取消了针毡材质的凝液层。

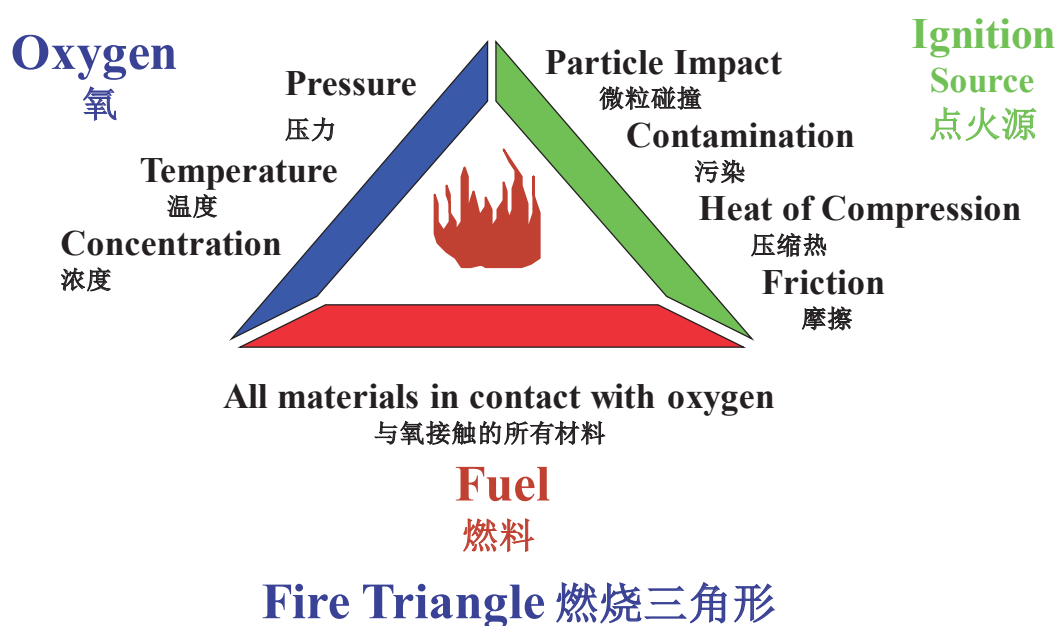


相对于普通过滤器，氧气过滤器采用了不同的密封圈材质和脱油脱脂工艺；采用更低的流速。

氧气过滤器和空气过滤器的区别：

- A. 氧气过滤器壳体内表面必须进行脱脂处理，过滤器的密封圈采用氟橡胶。
- B. 氧气过滤器采用5层硼硅纤维褶皱滤芯，取消凝聚层，提高滤芯的燃点和过滤效率。
- C. 氧气过滤器上下壳体之间的螺纹密封不能使用普通润滑油，采用氧气专用润滑剂。而且尽量少用润滑剂。

- 1、安装人员在安装和维护过滤器时，要保证安装环境禁止油脂，防止手上或工具上的油脂进入氧气管道或过滤器内，一旦有油脂进入要重新进行脱脂处理。否则，会影响到生产安全。
 - 2、氧气过滤器进出口侧的不锈钢管宜有长度不小于5倍管外径且不小于1.5m的直管段。过滤器在进口和出口处均应装有切断阀以便去除杂质，保持清洁。
 - 3、氧气过滤器要有效接地，防止静电累积，产生爆燃风险。
 - 4、氧气过滤器要避免在阳光直射的室外或高温的场合安装，这样会增加安全隐患。
 - 5、氧气过滤器要避开振动的环境，如果过滤器振动，滤芯拦截下来的粉尘有可能互相撞击而产生爆燃。
 - 6、氧气过滤器安装和选型尽量减少管道变径，变径处会产生冲击和热能的累积，同时，缩径会使氧气流速加快，加大滤芯的冲击力，增加风险隐患。
 - 7、系统调试和过滤器维护保养后，要缓慢打开过滤器的前后阀门，防止对过滤器产生剧烈冲击。
 - 8、氧气过滤器禁止在正常工作情况下，突然发生逆流，这会导致剧烈的摩擦和过热，存在较大的安全隐患。
 - 9、要定期检查氧气过滤器的压降，及时更换滤芯，防止过滤器压差过大，滤芯破损而导致的爆燃事故。
- 氧气过滤器是氧气管线上的高风险点，选型要尽可能的满足低流速的要求，安装和使用时要排除其它风险，防患于未然。



氧气过滤器技术参数

型号	接口	16Bar过滤器（232Psi） 流量@1barG		重量 kg	外形尺寸					滤芯型号
		m ³ /min	cfm		A	B	C	D	E	
SRB004(*) RO-M	G1/4"	0.05	1.76	0.90	61	133	14	65	44	EAZ004(*) RO
SRB005(*) RO-M	G1/2"	0.10	3.49	0.95	87	179	21	70	44	EAZ005(*) RO
SRB006(*) RO-M	G1/4"	0.11	3.88	0.95	87	179	21	75	44	EAZ007(*) RO
SRB007(*) RO-M	G1/2"	0.14	5.08	0.95	87	179	21	75	44	EAZ007(*) RO
SRB008(*) RO-M	G3/8"	0.15	5.29	0.95	87	179	21	95	44	EAZ009(*) RO
SRB009(*) RO-M	G1/2"	0.20	6.99	0.95	87	179	21	95	44	EAZ009(*) RO
SRB010(*) RO-M	G1/2"	0.23	8.12	1.30	87	249	21	140	44	EAZ014(*) RO
SRB014(*) RO-M	G3/4"	0.30	10.48	1.30	87	249	21	140	44	EAZ014(*) RO
SRB021(*) RO-M	G3/4"	0.38	13.41	3.60	130	285	43	135	44	EAZ023(*) RO
SRB023(*) RO-M	G1"	0.50	17.47	3.60	130	285	43	135	44	EAZ023(*) RO
SRB035(*) RO-M	G1"	0.65	22.94	4.10	130	385	43	235	44	EAZ040(*) RO
SRB040(*) RO-M	G1 1/2"	0.86	30.18	4.10	130	385	43	235	44	EAZ040(*) RO
SRB063(*) RO-M	G1 1/2"	1.35	47.65	4.60	130	485	43	335	44	EAZ063(*) RO
SRB094(*) RO-M	G1 1/2"	1.64	57.88	6.70	130	685	43	525	44	EAZ094(*) RO
SRB123(*) RO-M	G2"	2.43	85.76	8.90	162	686	55	520	145	EAZ123(*) RO
SRB185(*) RO-M	G2 1/2"	3.92	138.49	11.00	162	937	55	770	145	EAZ185(*) RO
SRB265(*) RO-M	G3"	5.63	198.53	26.20	252	910	79	610	145	EAZ265(*) RO
SRB329(*) RO-M	G3"	6.50	229.41	27.70	252	1060	79	760	145	EAZ329(*) RO

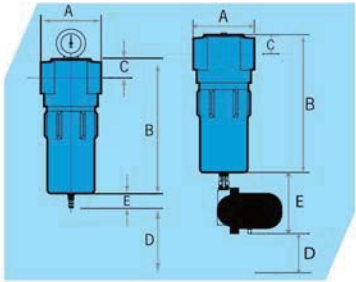
* 精度代码

修正系数

压力修正系数									
压力	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00
修正系数	1.00	1.18	1.36	1.54	1.67	1.95	2.18	2.36	2.56

精度代码	精度	油含量	初始压差
P	3 micron	-	0.03 bar g
U	1 micron	0.1mg/m ³	0.05 bar g
H	0.01 micron	0.01mg/m ³	0.09 bar g
S	0.01 micron	0.001mg/m ³	0.10 bar g

*at 20°C



铝壳体氧气过滤器的型号表示如下：
SRB040 HR 0 — M
过滤器型号 精度 氧气 手动排放
如：氧气过滤器 SRB040HRO-M

不锈钢壳体氧气过滤器的型号表示如下：
SRB040 SS HR 0 — M
过滤器型号 304 不锈钢 精度 氧气 手动排放
如：氧气过滤器 SRB040SSHRO-M



昱晟净化技术（大连）有限公司
大连市沙河口区滨河街60-1号楼新星星海中心A座1209
电话：0411-84508899
网址：www.gas-psi.com