矿用粉尘采样器

产品名称	矿用粉尘采样器
公司名称	郑州艾迪科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:艾迪 型号:AKFC-92A
公司地址	郑州市高新区西四环228号
联系电话	0371-86553011 15378780998

产品详情

akfc-92a型矿用粉尘采样器是一种用于测定环境空气中浮游粉尘浓度的常规仪器。akfc-92a型矿用粉尘采样器适用于工矿企业、劳动安全、劳动卫生及环境保护等部门的粉尘监测。 该粉尘采样器由高性能吸气泵、自动时间控制电路、流量调节电路、自动反馈恒流电路、欠压保护报警电路、安全电源等组成，还配有多种粉尘预捕集器。akfc-92a型矿用粉尘采样器是根据《mt162-1995粉尘采样器通过技术条件》、《jjg(煤炭)03-96矿用粉尘采样器检定规程》、《gb16225-1996车间空气中呼吸性矽尘卫生标准》、《gb16238-1996车间空气中呼吸性水泥粉尘卫生标准》、《gb16248-1996作业场所空气中呼吸性煤尘卫生标准》、《gb5748-85作业场所空气中粉尘测定方法》及《mt79-84井上下作业场所测点的选择和布置，粉尘浓度和分散度的测定方法》设计制造的其中用于测定总粉尘浓度的全尘预捕集器；akfc-92a型矿用粉尘采样器另一种用于测定呼吸性粉尘浓度的冲击式预捕集器，这种预捕集器能对危害人体的呼吸性粉尘和非呼吸性粉尘进行分离，能一次采集可兼得呼吸性和非呼吸性二种粉尘样本，其分离效率达到国际公认的“ bmrc ”曲线标准，是一种较为可靠实用的粉尘前级分离装置。该仪器采用ibi(150℃)
等级本质安全型防爆结构，特别适用于煤矿井下及其它含有爆炸危险性气体的作业场所使用。

akfc-92a型矿用粉尘采样器机壳采用了高强度abs工程塑料，并作了防潮、防尘、防静电等的特殊处理。仪器具有无脉动气流，负压、负载能力大，自动定时采样，安全可靠，坚固耐用。便于携带和现场使用等优点，其主要技术指标已达到或接近国际先进水平。

akfc-92a矿用粉尘采样器技术参数

采样流量：20l/min

抽气负压：>3000pa

矿用粉尘采样器负载能力：≥1000pa

采尘范围：全尘、呼吸性粉尘

定时范围：0~99分钟内任意设置

连续工作时间：>120min

工作噪声：≤70db(a)

防爆形式：矿用本质安全型ibi(150°C)

适用环境：温度-5~35°C 相对湿度≤95%rh

外形尺寸：200×140×80mm

仪器重量：1.8kg

地址：郑州市高新区西四环228号

艾迪低价供应akfc-92a型矿用粉尘采样器欢迎洽谈，质量保证专项致力于煤矿安全技术产品的研发与生产，艾迪人真诚期待与您合作，共铸辉煌三、防爆粉尘采样器工作原理（来电可获取原理图）

该防爆粉尘采样器是根据粉尘浓度称重法的检测原理设计。采样之前，必须将经过称量的干净滤膜装入预捕集器，通过仪器内抽气泵的吸气，使空气中的浮游粉尘阻留在预捕集器的滤膜上。采样结束后，将滤膜取出烘干后放在天平上称量。前后称重相减可以取得滤膜增量即所捕集到的粉尘质量。同时在采样过程中，取流量和采样的时间二者相乘即可确定采样时通过预捕集器的空气体积，从而按规定的公式计算出被采集空气中所含粉尘的浓度。

四、防爆粉尘采样器使用方法

防爆粉尘采样器在操作检测之前，应先对仪器进行熟悉了解，根据粉尘采样器外形图对有关主要部件分别介绍如下：

1、采样头联接座：采样时联接预捕集器，使之与采样器紧密联接，不漏气，不松动。连接口应保持洁净，严防玷污或异物吸入。

2、流量计：直接显示出采样器的视值流量，观察流量计浮子顶部平面的位置就能读出采样流量值。

3、采样时间显示：显示“00～99”分钟内预置的采样时间。采样开始后作减“1”计数，当计时器为零时，停止工作。显示时间单位为min（分钟），个位的小数点开始闪烁时则表示计时器开始作“1”运算。

4、自动开关：当打开自动开关时，采样器可预置时间自动采样。到时显示“00”自动停止采样。

5、自动开关：当打开手动开关时，仪器即开始工作，此时由人工控制采样时间。（当自动、手动均打开时，手动优先，仪器按手动方式工作）。

6、流量调节钮：在采样器工作过程中，如需要调节设定流量，可用此钮调节。

7、充电插座：采样器使用后，或在工作过程中听到蜂鸣欠压报警声，必须在地面上进行充电。充电时只要将充电插头插入仪器充电座内，此时充电指示灯亮则表示开始充电，正常充电时间为16小时。

9、10、置数按钮，按动此两钮可在“00～99”分钟内任意设置时间。

11、复位按钮：当采样时发现有误或需要重新置数时，可按此按钮，即可复位重新置数。

12、三脚支架固定螺母：该螺母座用于采样器在现场工作时与三脚支架固定之用。

13、出气口：供泵体排气之用。

另外，本机采取的防爆措施：

1、电池组：gny2.5a/h×6节，用0.51ω/10w的无感线绕电组串联作限流电阻使用，用704硅胶跟电池灌封构成本安电池组。

2、电机m：用两个二极管与电机m用硅胶灌封一体，消除反电动势，构成保护性元件。

五、粉尘浓度的测定方法

akfc-92a型防爆粉尘采样器配有两种预捕集器，现根据预捕集器的特点来说明粉尘浓度的测定方法。

a.全尘式预捕集器的使用

（一） 防爆粉尘采样器原理：抽取一定体积的含尘空气，通过全尘式预捕集器时，使粉尘阻留在滤膜上逐步积累。在采样结束后，由滤膜的增量可计算出单位体积含尘空气中所含粉尘的总质量。

（二）需用器材：

1、粉尘采样器主机；

2、预捕集器：全尘式预捕集器；

3、滤膜：配有配有φ75mm或φ40的过氯乙烯纤维滤膜

4、天平：感量为万分之一的全自动电子分析天平

5、干燥器：采用普通干燥器时应放置变色硅胶，以便观察；

6、镊子：不锈钢钟表镊子

（三）防爆粉尘采样器测定程序

1、首先用镊子取出干净的滤膜，除于两面的衬纸，先放在天平上称重并记录，压入滤膜夹，然后放入贴好的标签的样品盒内备用。当使用φ75滤膜时应做成漏斗状安装在全尘预捕集器内，并使滤膜绒面朝向进气口方向。

2、现场采样首先要选好采样地点，需要固定采样的应打开专用三角支架，使粉尘采样器水平稳固地固定在三角架上。

3、将安装好滤膜的预捕集器紧固在采样头连接座上，并使预捕集器的进气口置于含尘空气的气流中。

4、采样时间根据现场粉尘种类、浓度及作业情况来预置。一般采样时间以20～25分钟为宜，粉尘浓度较高的场所一般预置2～5分钟即可。

5、采样结束后，应将滤膜夹取出轻放在相应的样品盒内。需干燥处理后称重记录。

（四）粉尘浓度的计算

t=[（f1-f0）÷20h]×1000（mg/m3）

式中：t——总粉浓度（mg/m3）

f0——采样前滤膜的质量（mg）

f1——采样前滤膜的质量（mg）

h——采样时间（min）

q——采样流量（l/min）

（五）防爆粉尘采样器注意事项:

1、滤膜夹要擦净，预捕集器的清洗必须使用净水、脱脂棉球或纱布，切不可使用有机溶剂擦洗。

2、现场采样后，要注意保护好样品，使其不受污染和摔落。

b.冲击式预捕集器的使用

（一）原理：抽取一定体积的含尘空气，通过惯性冲式方式的分离装置，将较为粗大的粉尘颗粒撞击在涂抹硅油的玻璃捕集板上，而通过捕集板周围空腔的微细尘粒，则被阻留在滤膜上。采样以后，分别由玻璃捕集板及滤膜的增量，即可计算出单位体积含尘空气中呼吸性粉尘，非呼吸性粉尘及总粉尘的质量。

（二）需用器材：

1、粉尘采样器主机

2、预捕集器：使用冲击式预捕集器。当采样流量为20l/min时，该预捕集器的分离特性符合“bmrc”曲线标准，其前级捕集效率分别为：尘粒直径7.07μm以上的为，5μm为50%，2.2μm为10%。

3、玻璃捕集板：φ25mm的无色石英晶片。

4、滤膜：φ40mm的过氯乙烯纤维滤膜

5、硅油：六万粘度的甲基硅油

6、天平：有条件单位使用感量为十万分之一的电子天平更佳。

7、干燥器：采用普通干燥器时，应放置变色硅胶，以便观察。

8、镊子：不锈钢钟表镊子。

9、刮刀：不锈钢小刮刀。