

**京鲨易滤**  
**全自动多芯精密反冲洗清水过滤装置**  
**ZLF127 矿用乳化液泵站过滤器**  
**反冲洗电控装置 (1000L/Min)**



**技  
术  
文  
件**

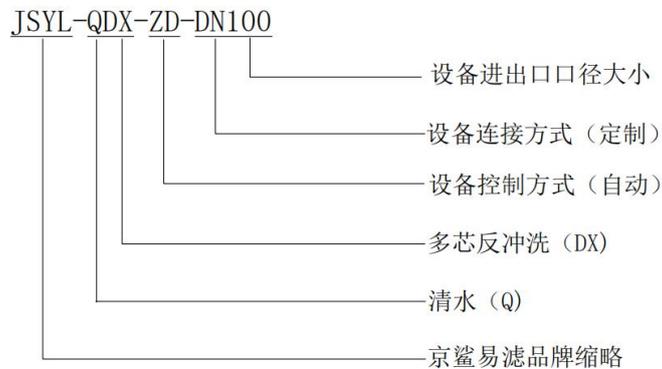


**廊坊京鲨易滤过滤器有限公司**  
**技术支持顾总工程师：18811186622**

## 一、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站产品简介:

1-1 产品介绍: 京鲨易滤自动多芯精密反冲洗过滤站利用滤网直接拦截液体介质中的固体颗粒杂质, 降低液体介质(管道液体、乳化液、乳化油、水等)浊度, 净化液体, 防止固体颗粒物进入液体介质中; 减少系统污垢产生, 使液体介质保持清洁, 以满足系统运行及下道工序对液体洁净度的要求, 也可用于保护下游关键设备免于颗粒堵塞、磨损或结垢, 提高关键设备运行效率与使用寿命; 保证系统的安全运行。该机全自动智能控制, 能够在线连续过滤, 在线反冲排污不停机; 不断流; 精度高; 有效过滤面积大; 耐压高等优势。

### 1-2、产品型号命名规则:



### 1-3、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站图示:



JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 立、卧式安装

## 二、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站工作原理:

JSYL-QDX-ZD-DN 系列多芯式反冲洗过滤器配备全自动智能控制系统, 集成压差控制与时间控制并行控制功能, 可根据工况控制过滤器高效运行并可手动操作, 支持现场操控调节。过滤器工作流程分为正常过滤状态和反冲洗排污状态。

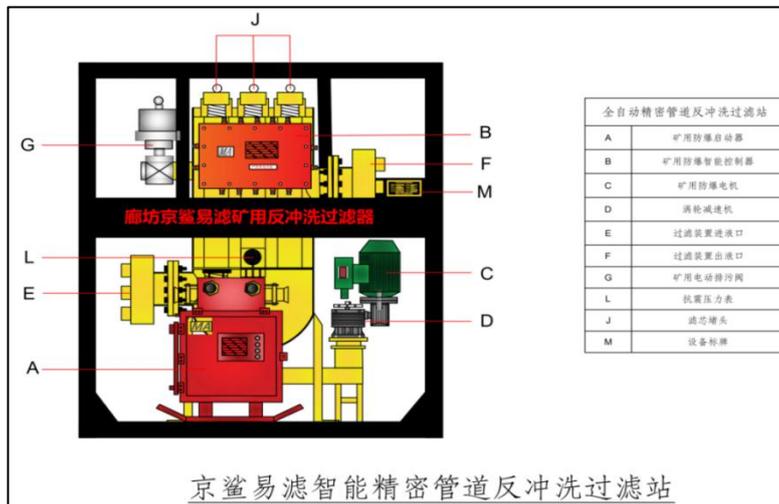
### 2-1、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站正常过滤状态

正常过滤状态下：液体从物料进口进入机体由滤芯进行过滤；过滤完的液体从过滤设备机体出口排出；排污阀处于关闭状态；

### 2-2、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站反冲洗排污状态

JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤站经过 N 多次正常过滤流程之后；液体中的杂质沉积在滤网上，当进口的压力与出口的压力达到一定差压值时 ( $\geq 0.5\text{MPa}$ )；过滤站此时需要反冲；智能压力传感器传递信息给配电系统；防爆配电系统运行；排污阀自动打开；反冲洗旋转臂智能转动，致使反冲洗节点盘沿箭头指示方向旋转 360 度（停止即可），在压力差的作用下；对滤芯逐一单个反冲洗；滤芯内侧的污物在反作用力的工况下被反冲掉并通过排污口排出；反冲洗流程结束；排污阀自动关闭；设备进入正常过滤状态。

### 2.3、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 安装结构图示



### 2-4 滤芯更换图示：

步骤一：取下滤芯快插堵头



步骤二：更换同规格滤芯



步骤三：装上滤芯快插堵头；插上销子即可。



2-5、滤芯内部结构图示：

产品介绍

滤芯内部结构图示

### 三、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动)过滤站优势

- 3-1、多滤元构成（3-7 根）；逐一单个反冲更高效。
- 3-2、过滤精度高（25 微米、40 微米、50 微米、100 微米以上）。
- 3-3、滤芯耐压力（可承受 0.5-10.0MPa 压力）；滤芯使用周期 1-2 年。
- 3-4、反冲洗不停机不断流；无需拆卸；减少停机成本；减少人工维护成本。清洗排污耗量少，清洗时间短。
- 3-5、一机多用可更换不同精度滤芯。
- 3-6、多滤元构成；使有效过滤面积增加；提高了过滤设备的流量和性能。
- 3-7、壳体使用寿命长达 5-10 年；维护运行成本低；无耗材。
- 3-8、高度集成，连接件、密封件，可靠性高，稳定性好。
- 3-9、滤芯更换极其方便（打开滤芯堵头，更换上同种规格滤芯，装上滤芯堵头插上销子即）。
- 3-10、可立式、卧式、壁挂式安装；显著节省安装空间。
- 3-11、滤芯反冲洗；活滤芯可更换。
- 3-12、采用 ZLF127 矿用乳化液泵站过滤器反冲洗电控站。
- 3-13、电压采用 127V 支持煤矿井下使用。
- 3-14、全自动智能控制：  
时间模式/差压模式/手动模式。

#### 四、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动)过滤站适用范围

- 4-1、安装在乳化液自动配比箱前端，对乳化液配比箱进水进行过滤；
- 4-2、安装在煤矿井用于水幕防尘降尘过滤；
- 4-3、用于大型机电冷却水循环过滤及高压煤层注水、煤转载点、总水管道、回风巷等废水废油等过滤；

#### 五、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动)系列多滤芯式反冲洗过滤器规格技术参数

设备	设备参数	设备	设备参数
设备型号	JSYL-QDX-ZD-DN100	清洗方式	设备自身滤芯反洗
配电控制器	ZLF127 矿用乳化液泵站过滤器反冲洗电控装置	滤芯形式	316L 不锈钢丝网烧结网（耐高压）
单机流量	1000L/Min	滤芯数量	7 根
额定压力	2.5MPa/4.0MPa/6.0MPa	过滤精度	10-200 微米
适用粘度 (cp)	1-40cp	适用温度 (°C)	-10-100° C
操作模式	全自动智能控制	滤芯更换	机体更换滤芯
反冲洗组件	304 不锈钢	滤芯设计	快插式安装
动力站	矿用本安隔爆电机	壳体选材	碳钢材质

反冲洗节点	七星节点盘	压力表	抗震压力表
滤芯更换周期	一年以上	安装方式	卧式安装/立式安装
启动器	矿用防爆启动器	阀门	矿用电动球阀
压差传感器	矿用智能压力传感器	接近开关	矿用防爆接近开关
压力损失	0.3-0.5MPa	流量损失	0.5%—1.5%

## 六、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动)过滤选型

为了能更好的适用煤矿客户的过滤需求,达到最佳的过滤效果,使客户达到节能、省电、省时的最高要求,京鲨易滤做为领先的过滤解决方案供应商,我们的工程师将用最专业技术知识,丰富的应用经验,为您做出最佳的方案选择

您在选择 JSYL-QDX-ZD-DN100(自动)反冲洗过滤站的时候,请考虑以下几个参数

- 1、处理液体的流量多少
- 2、系统的管道液体的压力
- 3、用户要求的过滤精度
- 4、过滤杂质中悬浮物浓度
- 5、过滤介质的有关物理,化学性质

## 七、ZLF127 矿用乳化液泵站过滤器反冲洗电控站使用说明

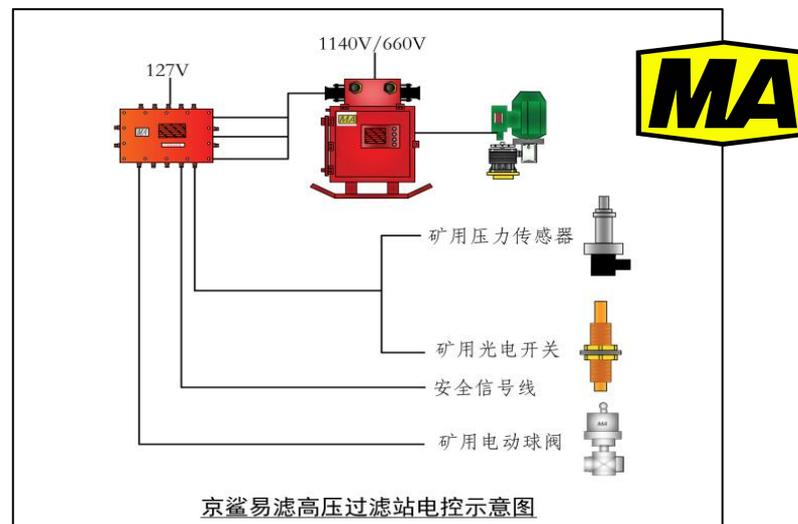
警告:

严禁改变本安电路和与本安电路有关元器件的规格、型号和参数!

本设备不得与未经防爆联机检验的设备连接! 严禁井下带电开盖!

注意保护隔爆面,防止“失爆!” 严禁更改站的配置组成!

控制流程图示:



## ZLF127 矿用乳化液泵站过滤器反冲洗电控站使用说明

### 1. 概述

本说明书按 GB/T9969 工业产品使用说明书总则编写。

煤矿水质不经过过滤处理给设备和人员带来突发事故和大隐患，

站执行标准：GB3836.1-2010《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》、GB 3836.2-2010《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》、GB 3836.4-2010《爆炸性环境 第 4 部分：由本质安全型“i”保护的的设备》、Q/JSYL 001-2018。

### 2. 适用范围

主机适用于煤矿井下粉尘作业场所和具有瓦斯、煤尘爆炸危险的场所，用自动控制实现乳化液和水过滤。

### 3. 型号命名和类型

#### 3.1 型号命名



#### 3.2 防爆形式及防爆标志：

防爆形式：矿用隔爆兼本质安全型防爆标志：Exd[ib]IMb

#### 3.3 主机的配接设备见附录 A。

#### 3.4 主机与配接设备之间的连接电缆的长度 $\leq 100\text{m}$ 。

3.5 主机与配接设备之间采用具有在有效期内的安全标志准用证的 MHYV 1×4 煤矿用聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套通讯电缆连接，电缆参数： $R \leq 18.1 \Omega / \text{km}$ ， $L: 0.8\text{mH}/\text{km}$ ， $C: 0.04\mu\text{F}/\text{km}$ 。

3.6 主机的本安接线端子的电气间隙和爬电距离均 $\geq 2.0\text{mm}$ 。非本安接线端子的电气间隙 $\geq 5.0\text{mm}$ ，爬电距离 $\geq 8.0\text{mm}$ ；本安电路接线端子与非本安电路接线端子之间的距离 $\geq 50\text{mm}$ 。

### 4. 主要技术参数

- 供电电源：127V AC；
- 电源电压波动范围：标称值的 70%~110%；

### 5. 环境条件

5.1 站在下列环境条件下应能正常工作：

- a. 环境温度：0℃~+40℃；
- b. 环境湿度：≤95%RH（25℃）；
- c. 环境大气压：80kPa~116kPa；
- d. 含有瓦斯、煤尘等爆炸性混合物的煤矿井下；
- e. 无破坏绝缘的气体或蒸汽；
- f. 无强烈振动冲击的环境中；
- g. 在无滴水的地方。

5.2 贮存温度：-40℃~+60℃。

## 6. 工作原理简介

- a) 正常过滤阀门关闭电机不工作。
- b) 压力传感器到了压差设定值时候，控制电机工作打开排污阀门，排污阀门完全打开，电机停止，电机由磁力启动器控制，过滤器转动的位置控制时间设置为 1min。
- c) 设备突然发生故障电机不工作，阀门处于关闭状态。
- d) 当压力超过 31.5MPa（可更改）时，开关控制高压泵，高压泵停止工作

## 7. 安装使用说明

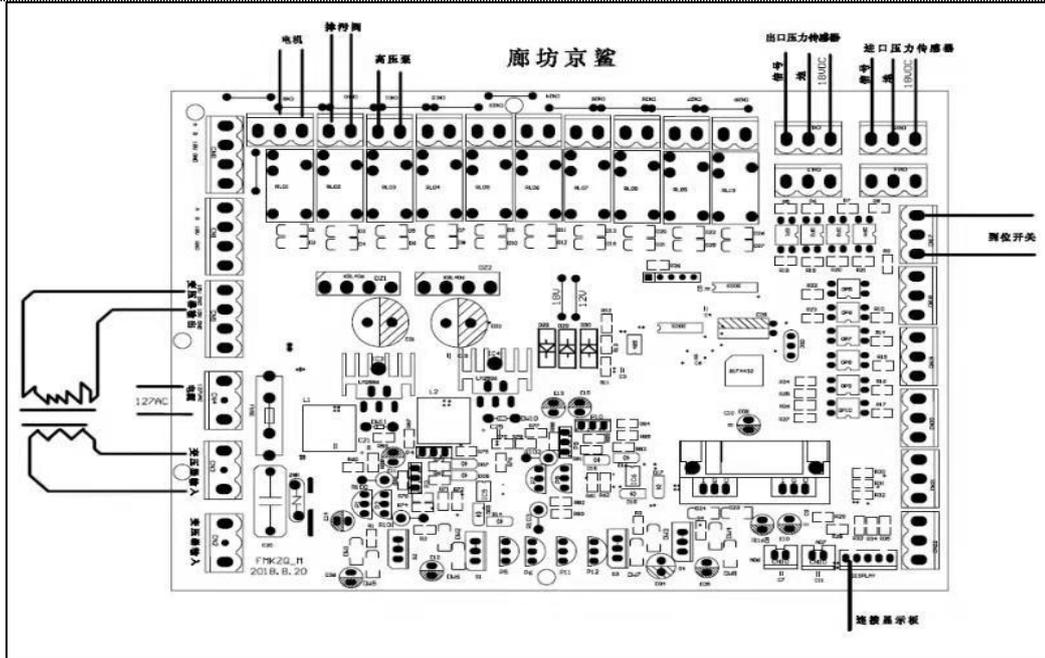
### 7.1 适用环境

该站适用于具有瓦斯煤尘爆炸性危险气体的场合，如采掘皮带巷，运输大巷，综采工作面等粉尘较大的场所。该站及主机可根据不同的控制要求配接不同原理的（必须是通过国家检验机关检验的取得防爆合格证和安全标志证书的且在有效期之内的）传感器，实现多功能防尘，以适应不同场合之要求。

### 7.2 功能说明：

- a) 正常过滤阀门关闭电机不工作。
- b) 压力传感器到了压差设定值时候，电机工作打开排污阀门，排污阀门完全打开，电机停止，电机由磁力启动器控制，过滤器转动的位置控制时间设置为 1min。
- c) 设备突然发生故障电机不工作，阀门处于关闭状态。
- d) 当压力超过 31.5MPa 时，开关控制高压泵，高压泵停止工作

电路接线图



### 遥控器操作说明



遥控器按键说明：

开/关键：手动状态下反冲

喷洒键：手动/自动状态转换

设置键：按设置键可以设置设备的各项参数

加/减键：可以改变各项参数数值

确认键：按确认键可以退出各项参数的设置

时钟键：可以设置时钟，通过加/减改变时间值

### 8. 主机故障原因及故障排除

表1 故障原因及 排除故障现象	检查方法	故障原因	排除方法
主机不工作	1. 电源指示灯及工作指示灯均不亮	保险管 熔断	查明原因，更换 原型号保险管
	2. 127V 输入端有电压		
	3. 127V 输入端无电压	无电源输入	排查供电
主机不工作	1. 观察电源指示灯变暗	电源电压低于 95VAC	调整输入电压 至 102-142VAC
	2. 用万用表测量输入电源		
主机不工作	1. 观察电源指示灯变暗	电路板滤波电 容失效	更换电容或 控制板
	2. 用万用表测量7812输入端电压小于 15V		

无输出信号	用 12V 电压输入信号, 观察控制板工作状态	控制板故障	维修或更换 电路板	
-------	-------------------------	-------	--------------	--

### 9. 安全使用须知

主机电源接线端子为 127V 非本安端子, 安装使用及维修过程中小心触电; 电源保险管是主机的保护性部件, 不得随意更改其规格型号, 站出现故障时应先检查保险管是否损坏, 更换保险管时应先停电后更换。防爆面应定期涂防爆油或磷化处理!

### 10. 维修须知

在使用和维修时, 不得改变本安电路和与本安电路有关器件的规格、型号、参数!

严禁更改站的配置组成!

### 11. 主要部件选配须知

电源保险管, 电源变压器及两只限流电阻是该主机的关键性部件, 在选配部件时必须严格按照原型号规格原生产厂家选配, 建议直接到我厂配备!

### 12. 注意事项

安装使用本产品前, 请仔细阅读使用说明书, 安装及维修过程中严禁带电作业!

主机应先断电再开盖!

## 八、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 调试使用说明

8-1 该过滤站组装、安装完成后, 进行调试。产品初次使用或者对产品进行维护、维修时, 需将过滤系统顶部的阀门缓慢拧松并打开, 使过滤系统内的空气完全排除, 即可使用。

8-2 正常过滤时; 排污阀处于关闭状态。过滤站反冲洗时, 排污阀处于开启状态。

8-3 过滤站进出液口分别安装抗震压力表; 当进出液口的压力表数差 0.5-1MPa 时; 过滤站需要反冲; 此时配电系统工作, 电动马达带动反冲洗旋转臂; 对滤芯逐一单个反冲洗; 在压力差的作用下; 滤芯内侧的污物被反冲掉并通过排污口自动排出;

8-5 京鲨易滤全自动精密反冲洗系列过滤站滤芯属于易损件; 但不属于耗材; 更换周期一年以上;

8-6 京鲨易滤过滤站铭牌上刻有 24 小时紧急服务电话, 如有紧急问题发生; 请尽快与我们去的联系; 京鲨易滤将在第一时间处理;

## 九、JSYL-QDX-ZD-DN100(自动) 过滤装置注意事项及维护

安装过滤器之前请务必检查现场使用参数(温度、压力等), 是否与过滤器的设计参数相符, 即滤器铭牌上的规格参数须与操作条件相符合, 严禁超温和超压。同时确保过滤器的密

### 密封圈材质与滤器的使用对象(介质)相适应

- 京鲨易滤过滤器只能按铭牌上面所标示的额定电压/频率使用。
- 该设备出厂前已调试完毕，用户在使用时直接运行即可，用户一般不需要再自行调整
- 定期查看排污管道出口处有无堵塞现象，如有堵塞应及时处理。
- 在长期运行中，在特定条件下过滤器杂质累积对滤芯造成堵塞、出水量少，所以要定期对过滤器进行检查、清洗及保养，以保证过滤器正常运行。
- 精密过滤器的核心部位是过滤滤芯，过滤芯由特殊的材料组成，属易损件，需特别保护。
- 请勿私自拆解或维修，以避免造成危险或对机体造成损坏，维修应由专业人士来进行。
- 如果过滤器中配件损坏应停止使用，特别是电源线损坏时不能使用，要及时维修或更换
- 切勿用湿手拔掉电源线插头，并确保电线插头不要在清洗时弄湿或者在重新接通电源前必须将插头擦干

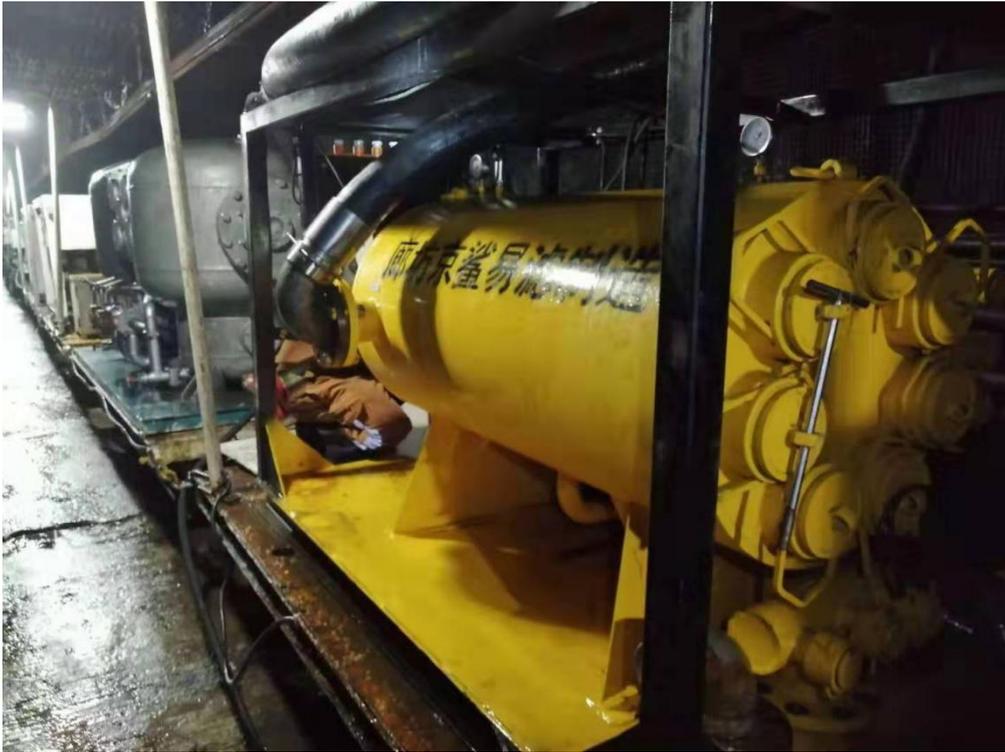
## 十、售后服务

- 9.1 产品实行三包，质期一年，终身提供技术服务。
- 9.2 供方提供产品基础图纸，并负责在制作基础时提供技术指导。
- 9.3 在调试和设备投运质保期内，由于我方责任造成的设备损坏，由我方免费维修和更换，由于运输、到货管理不当等原因造成的设备损坏、我方有责任配合需方做好服务工作。
- 9.4 合同签订后，我方免费培训需方的运行、维修人员。
- 9.5 在调试和设备投运质保期内，设备出现质量问题，我方保证在接到需方通知后立即作出答复，并在 4 小时内派出技术人员到达现场处理问题。
- 9.6 质量担保

京鲨易滤保证其为本项目提供的产品的质量及技术要求符合招标文件中规定的声明文件或购买方使用的技术要求；不存在工艺或材料上的缺陷和瑕疵，并能在产品寿命期内保证质量。

## 十一、现场安装图示





神华神东煤矿

十二、煤安资质







防爆资质证书:

	<b>防爆电气设备</b> Electrical Apparatus for Explosive Atmospheres <b>防爆合格证</b> CERTIFICATE OF CONFORMITY	
	证书编号: CMExC19.0287 Certificate No.	
产品名称 Name of Product	矿用隔爆兼本安型过滤器反冲洗电控装置主机	
产品型号 Type of Product	ZLF127-Z	
产品规格 Specification of Product	AC 127V	
防爆标志 Marking	Exd[ib] I Mb	
经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验, 确认符合下列标准: The drawings, technical documents and the samples are verified and certified according to standard(s) for safety as below:		
GB3836. 1-2010 《爆炸性环境 第1部分: 设备 通用要求》 GB3836. 2-2010 《爆炸性环境 第2部分: 由隔爆外壳“d”保护的的设备》 GB3836. 4-2010 《爆炸性环境 第4部分: 由本质安全型“i”保护的的设备》		
说明事项 Remarks	本安参数: $U_0: 12.7V$ ; $I_0: 460mA$ ; $C_0: 5\mu F$ ; $L_0: 0.1mH$ .	
此复印件与原件一致, 仅限于招(投)标、 报价使用, 其他用途作废, 再次复印无效。		
持证单位 Certificate Holder	廊坊京鲨易滤过滤器有限公司	
发证日期 Date of Issue	2019年5月10日	
有效期至 Valid Date	2024年5月9日	
批准 Approved By		
颁发单位 Issued By	国家安全生产抚顺矿用设备检测检验中心 National Work Safety and Inspection Center for Mining Equipment-Fushun	
注: 本证仅对符合送检样品的产品有效, 证书持有者有责任保证产品符合标准规定。 Notes: This certificate is only valid for the products which are in conformity with the samples. This certificate holder has the responsibility to ensure the products complying with the relative standards.		
地址: 辽宁省抚顺经济开发区滨河路11号 电话: (024) 56613521 证书查询网址: www.fscmexc.com Address: 11 Binhe Road, Development Zone, Fushun city, Liaoning Province, China Tel: 0086 24 56613521 Certificate query URL: www.fscmexc.com		

### 十三、京鲨易滤专利资质

证书号第 8654833 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种耐高压反冲洗滤芯

发明人：熊妍；顾国才

专利号：ZL 2018 2 0964388.0

专利申请日：2018 年 06 月 22 日

专利权人：廊坊京鲨易滤过滤器有限公司

地址：065599 河北省廊坊市固安县温泉园区林城村

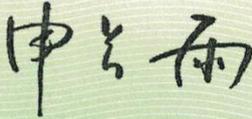
授权公告日：2019 年 03 月 29 日      授权公告号：CN 208660509 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

证书号第 8555262 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种煤矿用高压反冲洗过滤器

发明人：顾国才；熊妍

专利号：ZL 2018 2 0797041.1

专利申请日：2018 年 05 月 28 日

专利权人：廊坊京鲨易滤过滤器有限公司

地址：065599 河北省廊坊市固安县温泉园区林城村

授权公告日：2019 年 03 月 01 日

授权公告号：CN 208553313 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

第 19 页 共 23 页

证书号第8649780号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：一种矿用高压多芯反冲过滤器

发明人：熊妍;顾国才

专利号：ZL 2018 2 0947226.6

专利申请日：2018年06月20日

专利权人：廊坊京鲨易滤过滤器有限公司

地址：065599 河北省廊坊市固安县温泉园区林城村

授权公告日：2019年03月29日 授权公告号：CN 208660506 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨

申长雨

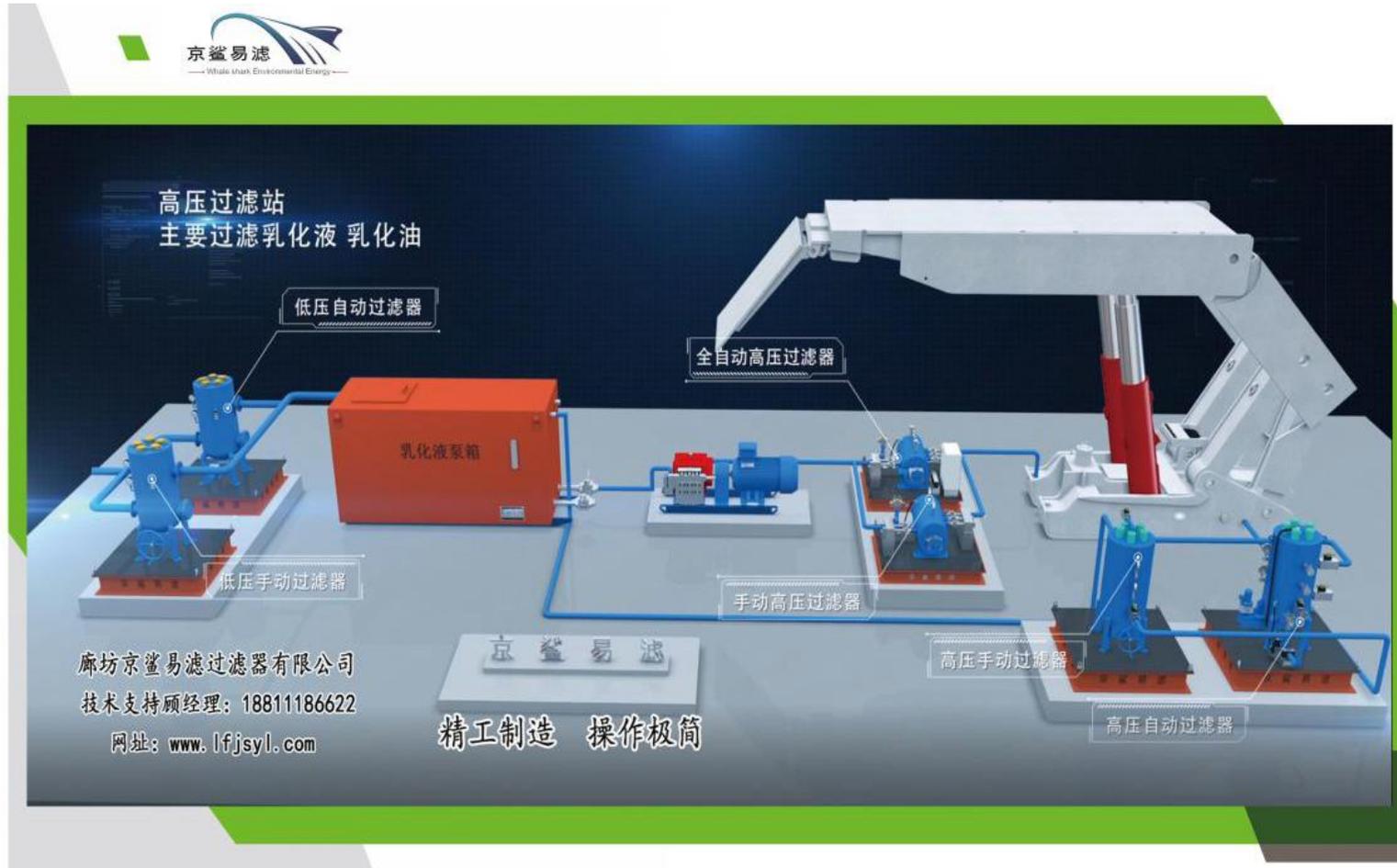


第1页(共2页)

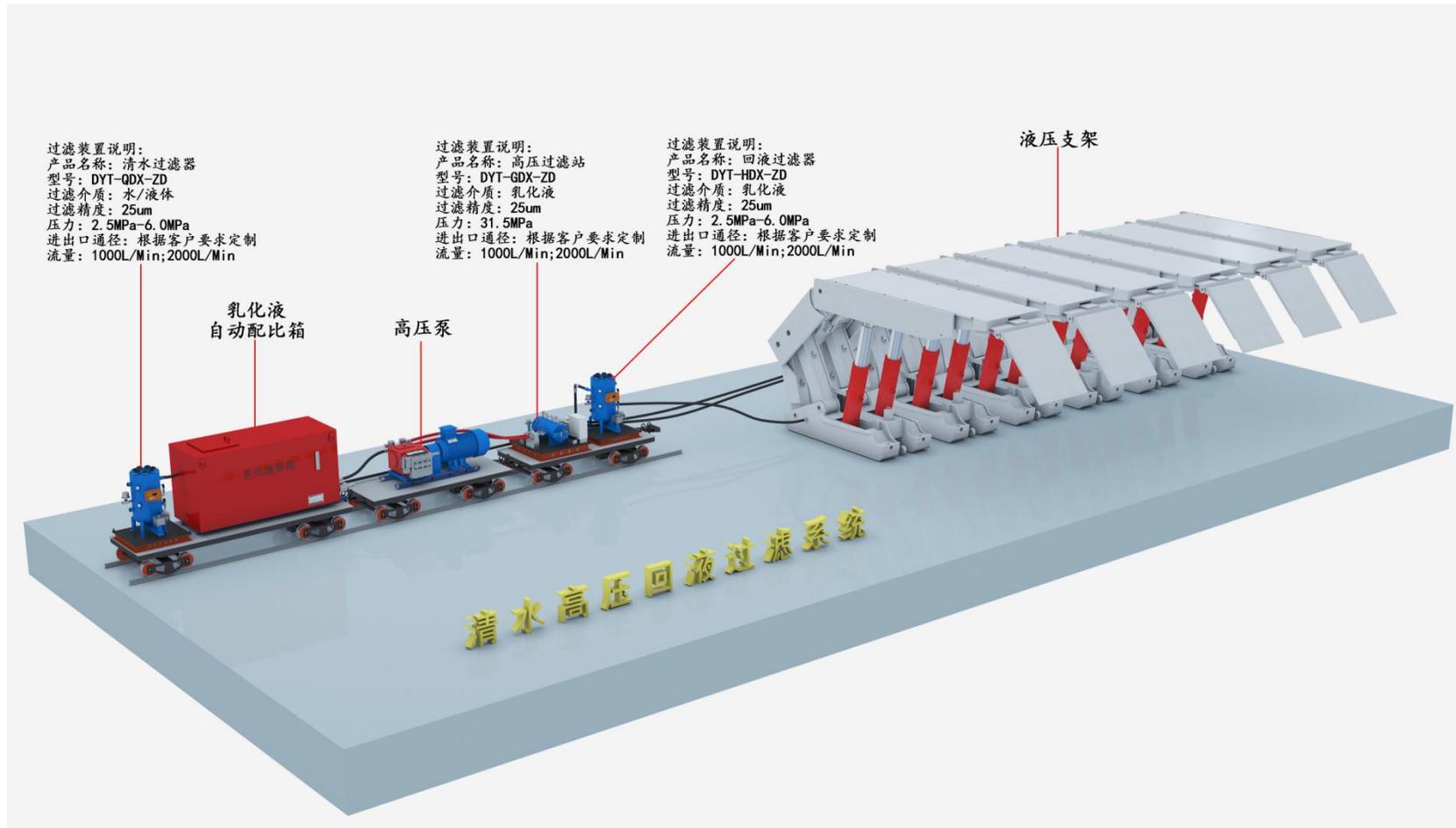
其他事项参见背面

第20页共23页

#### 十四、煤矿乳化液过滤流程图示



## 十五、煤矿乳化液过滤流程图示





廊坊京鲨易滤过滤器有限公司

技术支持：18811186622