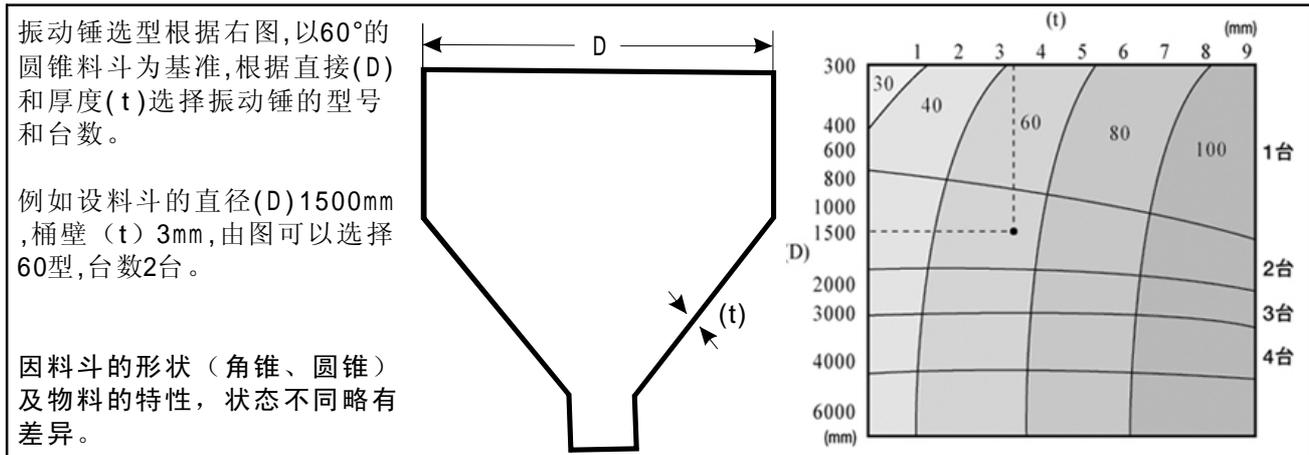
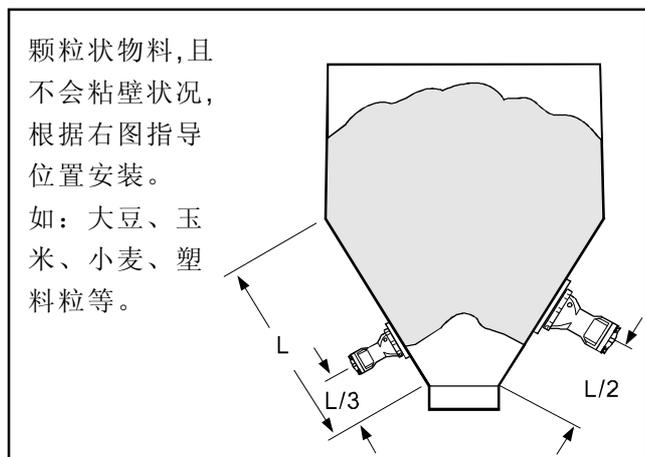


桶槽外形、材质、储存物料（含水率、比重、颗粒径）都会造成不同程度附着及堵塞，细粉及比重小选用振幅大、频率低振动器较佳，过滤器堵塞或比重大物料帮排料选振动器较佳，大型混凝土桶槽可选用空气泡，无法通起源环境选用电锤，参照下图选型及安装位置。

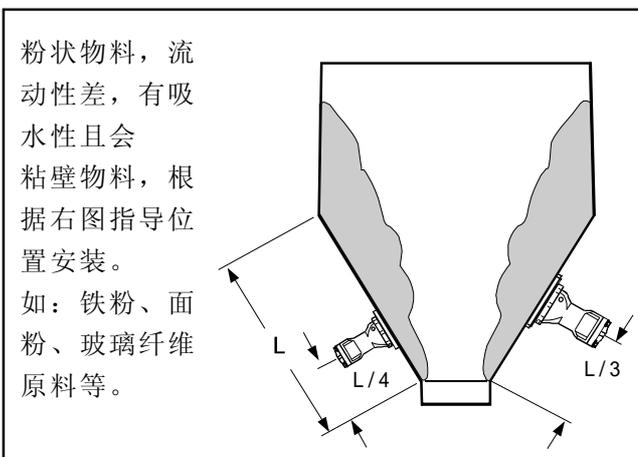
选型参考



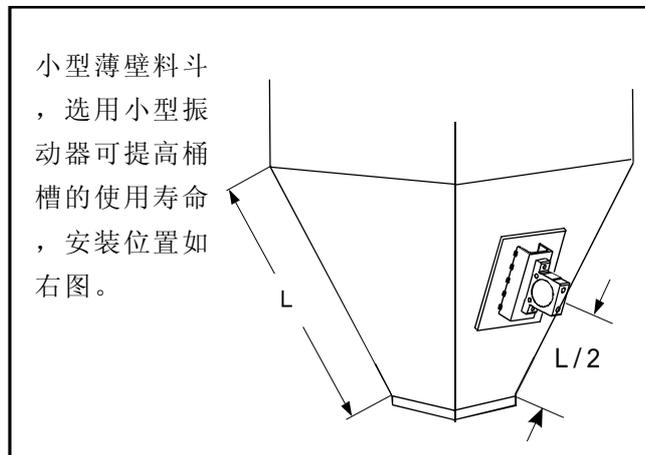
通常场合



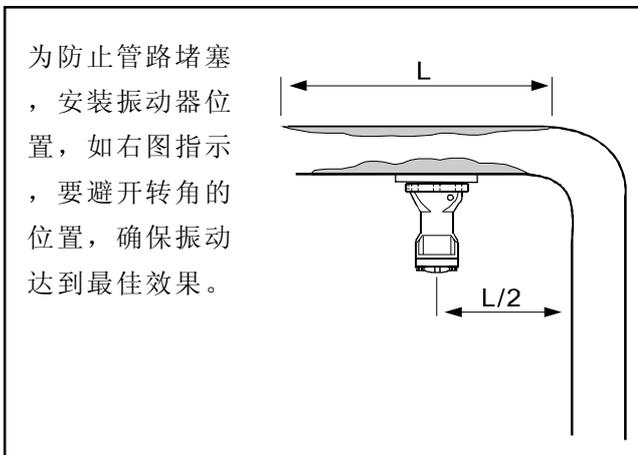
流动性不好场合



小型料斗安装示意图

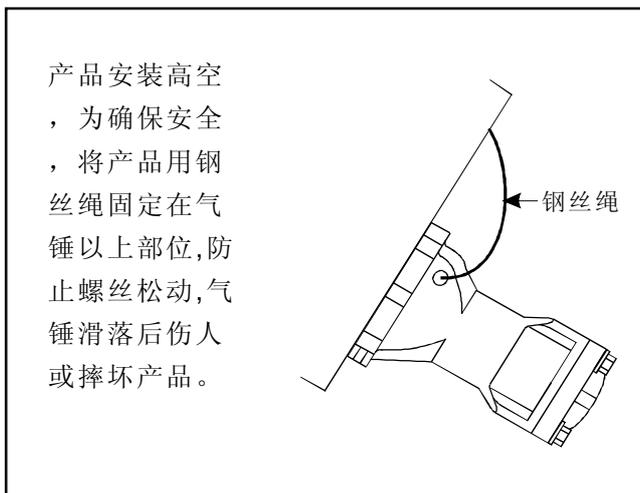


管路安装示意图

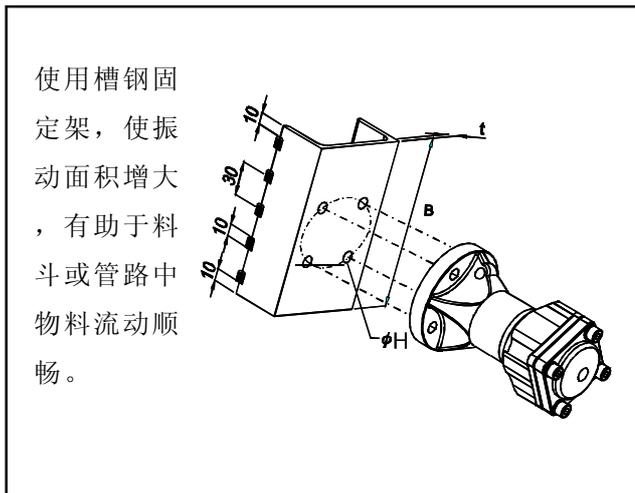


振动器安装之前要先准备连接配件，如：槽钢固定架或台座、抗拉力螺丝、弹簧垫片、平垫片等，安装在高空处要加安全吊索以确保安全。槽钢式固定支架焊接，要采用跳焊方式，焊点长10mm，两焊缝间隔30mm，尾部应有10mm不焊，可以避免料筒振裂。

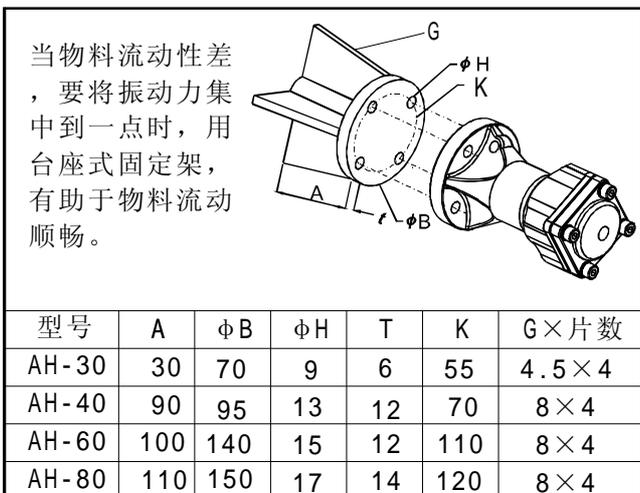
安全吊绳安装图示



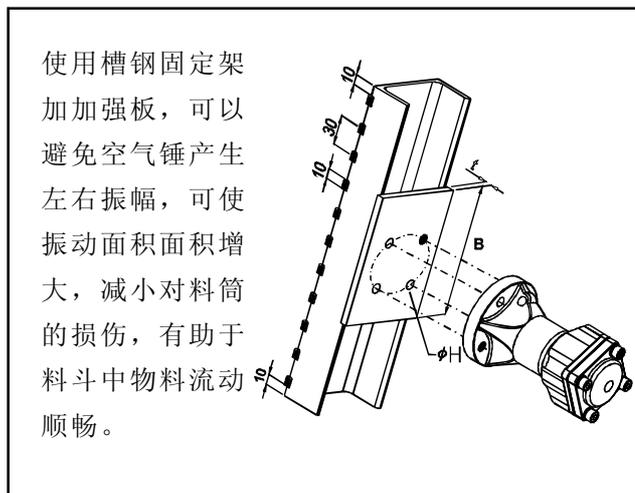
通常槽钢安装图示



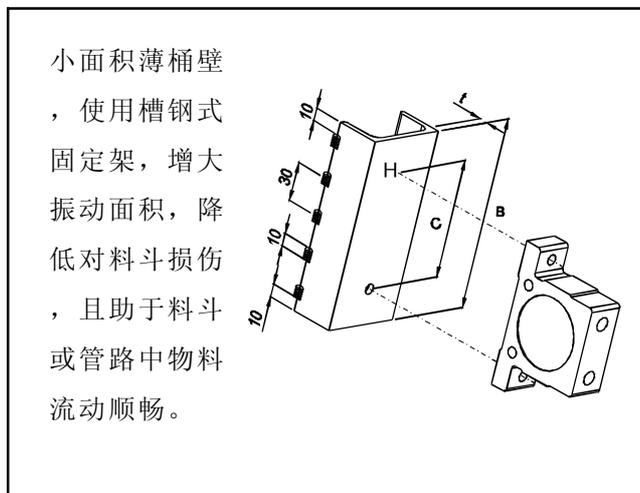
通常台座安装图示



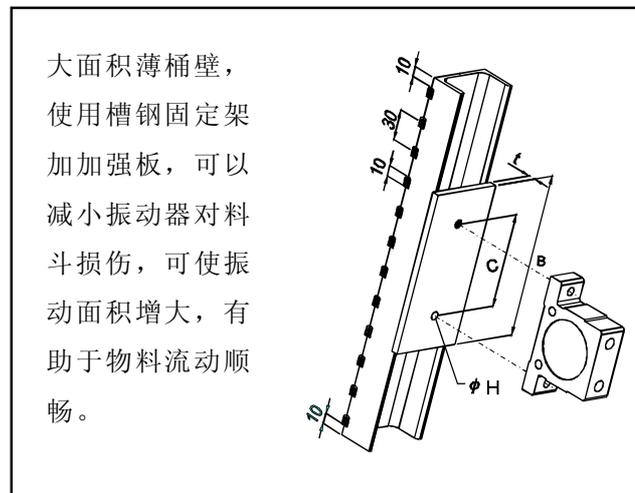
使用加强板安装图示



小型桶槽通常安装图示



小型桶槽加强板安装图示



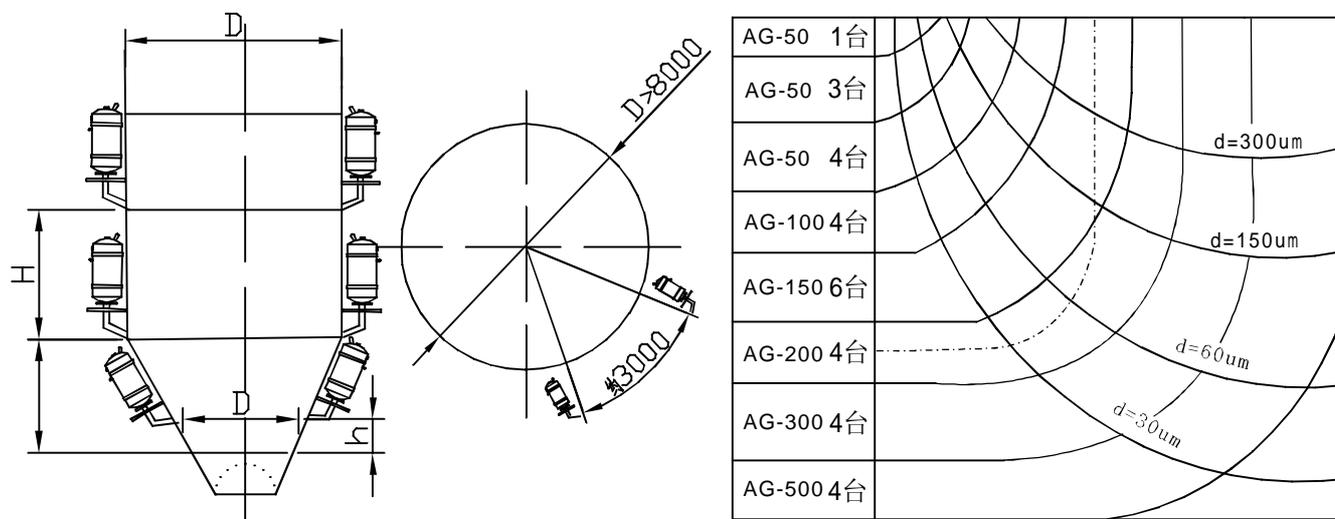
在各种贮料仓内，贮料由于潮湿、挤压等原因，可形成不同类型的起拱堵塞现象（见下图）。为适应各种情况的需要，我公司有多种规格的空气炮供选用。其选型及布置形式应根据料仓形成、容量、截面积、卸料角度、贮料性质、放料周期、环境等条件综合考虑。

一般选型原则：

- a. 容积50L的空气炮主要用于贮料比重较小，流动性较好，贮料仓容量及截面积较小的场合，如：粮仓、木屑、塑料仓、小型水泥仓及输料管路上。
- b. 容积75、100L的空气炮主要用于贮存一般物料的中小型料仓、如：化肥、水泥、铸造用沙、小型装车闸门、小型研石仓等。
- c. 容积150、300L的空气炮，主要用于贮料比重较大，贮料仓容量及截面积不太大，流动条件差及易板结压实的贮料仓上。如：各种中型装车煤仓，容量较大的原煤仓、缓冲仓及小型精矿石料仓等。
- d. 容积500L的空气炮，主要用于大型的贮仓，比重很大的精矿石仓及其他特殊用途的场合。

注意事项：在热态上应用时应选用耐热型空气炮，防爆要求的场所应选用气控型或电控防爆型电磁阀。

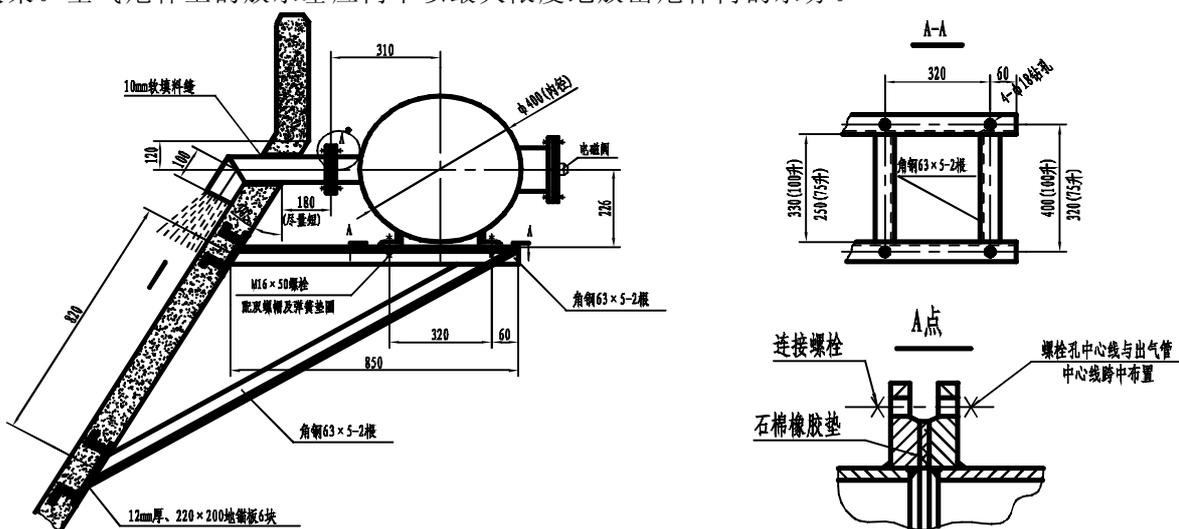
选型参考



1. d——物料平均粒度；
2. D=内径或量圆的内径（以60°圆锥角料仓为基准）；
3. 块状物料可按d=30um选取
4. 选取数量除料仓直径外，还要根据物料的特性、水份、粘度、料仓容量、料仓角度等进行增减；
5. 当D>8000mm时直筒部份可按圆周每隔3000mm装一台300L空气炮的办法，确定一周安装的数量；
6. 在料仓高度方面每隔H=2000mm（或稍大于2000mm）应增装一层空气炮，同层圆锥部份空气炮，希望有一定高度（h<900mm）；
7. 料仓下部是多锥出料口时，每个锥体部份均应装设空气炮

一般布置原则：

- 从料仓结构分析及现场考察，一般来讲最易起拱、堵塞的部位，在垂直仓壁与锥形料斗结合部至下部，所以布炮重点也在此范围。针对各种情况在容易起拱处按角度分层次布置空气炮若干台，组成一个操作系统进行工作。一般来讲，布炮的层距为0.9-2.5米，间距为3米左右交错配备。这些只是一个选择方法。一个料仓确切的配置几台，分几层布置因具体情况而异（见下图）
- 空气炮清堵器采用管道连接，重量轻、安装自由度较大，所以可方便使用索具螺旋扣或钢缆吊挂在附近的混凝土、金属等构件上，也可以放在平台或地面上，只要安全可靠检修方便即可。安装时应尽量设法减少排气管气流阻力，以减少能耗。空气炮排气口应朝下，以防炮口进入污水、杂物，影响效果。空气炮体上的放水塞应向下方以最大限度地放出炮体内的水分。



通常场合安装示意图

物料不会粘壁会拱桥产生拱形状况，根据右图示位置安装。
如：大豆、玉米、小麦、塑料粒等。

拱形

流动性不好物料安装示意图

粉状物料，流动性差，有吸水性且会粘壁物料，根据右图示位置安装。
如：铁粉、面粉、玻璃纤维原料，电厂化工原料等。

壁炉形

沉物料安装示意图

介质沉重且流动性差，容易产生堵塞选规格略型号的产品，安装位置安装位置如右图。

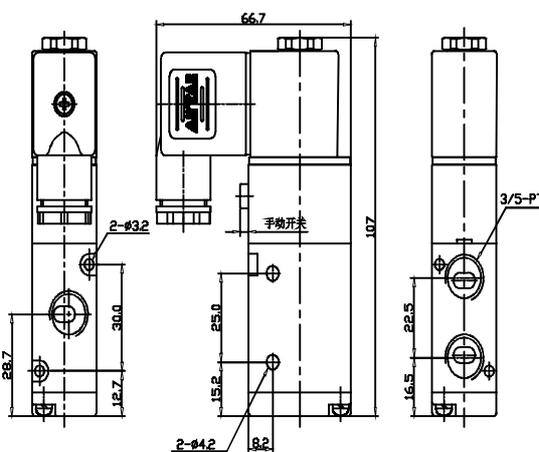
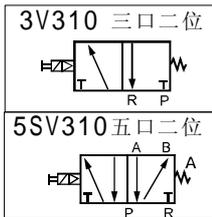
桥形

管路安装示意图

为防止管路堵塞，安装空气炮位置，如右图指示，确保振动达到最佳效果。

炉窑的管道阻塞

电磁阀



规格及性能

项目	型号	3V310 (三口二位)	5SV310 (五口二位)
工作电压		220/110/24VAC、24VDC	
耗电量		AC : 3.5VA	DC : 3.0W
工作介质		空气(经40um滤网过滤)	
连接口径		1/4"PT 3/8"PT 1/2"PT	
压力范围		3~8kg	
最大耐压		15kg	
工作温度		-20~70℃	
手压按钮		手动旋转固定	
防护等级		Ip65	

接头系列

名称	型号	外形	接管外径mm	连接(PT)	名称	型号	外形	接管外径mm
快速接头	AP11		φ6、8、10、12	1/8、1/4、3/8、1/2	T型三通	AP12		φ6、 φ8、 φ10、 φ12、 φ14
L型快接	AP11B		φ6、8、10、12、14	1/8、1/4、3/8、1/2	十字四通	AP14		
隔板直通	AP01		φ6、8、10、12	M12、14、16、18	螺纹四通	AP14A		
螺型三通	AP12B		φ6、8、10、12、14		五通	AP15		

塑胶管(PU)



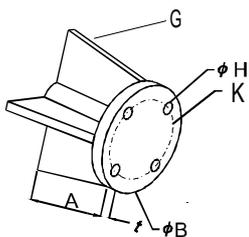
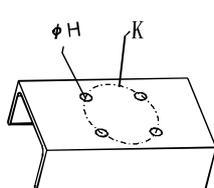
型号	Pu管规格	温度范围
US08	OD08×ID05	-20~70℃
US10	OD10×ID07	-20~70℃
US12	OD12×ID08	-20~70℃

消声器



项目	型号	BLS-01	BLS-02	BLS-03	BLS-04	BLS-04
连接螺纹		1/8"PT	1/4"PT	3/8"PT	1/2"PT	3/4"PT

项目	型号	PLS-01	PLS-02	PLS-03	PLS-04	PLS-04
连接螺纹		1/8"PT	1/4"PT	3/8"PT	1/2"PT	3/4"PT



型号	A	φB	φH	T	K	G×片数
AH-30	30	70	9	6	55	4.5×4
AH-40	90	95	13	12	70	8×4
AH-60	100	140	15	12	110	8×4
AH-80	110	150	17	14	120	8×4

空气调理组合



项目 型号	系列名称	压力范围	最大耐压	工作温度	连接口径
AFC-2000	气动三联件	3~8kg	15kg	5~60℃	1/4"PT
GV-2000	时间控制器	3~8kg	15kg	5~60℃	1/4"PT
GV-3000	时间控制器	3~8kg	15kg	5~60℃	3/8"PT
BFC-2000	气动三联件	3~8kg	15kg	5~60℃	1/4"PT
BFC-3000	气动三联件	3~8kg	15kg	5~60℃	3/8"PT
GZ-4000	截止阀	3~8kg	15kg	5~60℃	1/2"PT

清堵器系列产品，结构简单性能可靠，故障少，异常原因常因安装问题,或附件规格选错，操作不当导致,以下是常见故障及排除方法,在产品报修前先根据下表自行排查。

故障现象	可能原因	排除方法
无法启动	无气源或气压低于3公斤，电锤无电源接入或电源接错	检查空气调理组合压力指示是否正常,将气压调高到3公斤以上。电锤从新接线
	电源接入正常,电磁阀不动作,启动开关能听到启动声音	将电磁阀出气端（接空气锤），气管拆开，启动电磁阀检查是否有气体喷出,启动开关应转换
	出气孔堵塞导致，气体无法排出	将排气孔处封口塞拆下(VR振动器不拆)
	将进气管接到出气孔，（进气与出气孔安装错误）	检查进气孔和出气孔是否正确
	选用电磁阀错误或进气孔接错	空气锤用电磁阀须用三口二位或五口二位，否则无法排气下次不会动作
振动力太小或无法启动	一个主气管接太多支管,主气管太细	主气管截面积应为支气管截面积总和,或独立配管,使动作时相互不影响
	气管太长或三点组合与规格不符	检查气源压力，配管长度应小于5m，电磁阀与空气调理组合规格是否正确
	空气源压力太低	检查气源压力及空气调理组合的压力并压力调高到3-7公斤
	配管管径与要求的规格不符	检查气路规格是否正确,将气管规格换大
	消声器堵塞	更换消声器,调节空气调理组合供油量
振动杂音	固定振动器的螺丝未锁紧或固定架焊接不良或强度不够	重新将固定螺丝锁紧或将固定架重新焊接或更换加厚固定架
	没装消声器	重新加装消声器
	有杂物进入内部或复位弹簧断裂	拆卸产品取出杂物或更换复位弹簧并加高温黄油润滑保养
电磁阀有杂音	不要出气孔没有装消声器或没封堵	重新加装消声器或堵头
	电磁阀内有异物进入或故障	清理或更换电磁阀

空气炮系列产品,在出货之前,都根据相应的“压力容器规范及质量要求”经过压力和功能测试。但在使用、安装、操作过程中,可能遇到问题,以下是常见故障及排除方法,在产品报修前先根据下表自行排查。

故障现象	可能原因	排除方法
不能充气	1.单向阀安装有误	1.调换单向阀安装方向
	2.“O”型密封圈漏气	2.清洗活塞或更换密封圈
	3.炮体内充满了水或污物	3.排除水份及污物
	4.放水塞松动泄漏	4.拧紧放水塞
	5.气源管路受阻或管路漏气	5.检修管路,保证畅通,不得漏气
	6.电磁换向阀,安装错误或有脏物或损坏	6.检查纠正安装位置清洗或更换
不能排气	1.电磁换向阀不动作	1.排除电、气、信号故障。检修电磁换向阀
	2.电磁换向阀装错	2.正确连接换向阀
	3.电磁换向阀失灵	3.清理检查失灵原因,保养维修或更换
	4.活塞卡住	4.清洗活塞缸筒,更换损坏部件
	5.气动操作阀安装不适当,离炮体太远	5.调整气动操作阀与炮体的距离,<15m
释放能力小。	1.气压过低	1.检查并增加气源压气
	2.空气炮充气不足	2.适当延长充气时间
	3.炮体内有水或污物	3.排除炮体内污物和水
	4.活塞和密封圈漏气	4.清理更换活塞、密封圈
	5.喷射管气流阻力大	5.降低气流阻力
	6.气动操作阀不适当,离炮体太远	6.调整气动操作阀与炮体的距离,<15m
充气速度慢	1.气源引管出口通径小	1.更换大通径管路
	2.空压机排气量小	2.增加空压机排气量
	3.气源管路受阻	3.查找气源受阻原因,并排除