

# SZ-1 手持式（背包）取样钻机

## 使用保养说明书



桂林金洋地质工程机械有限公司

公司网址：<http://www.gljinyang.com>

尊敬的客户：

首先，感谢您选购我公司生产的 SZ-1 手持式背包取样钻机。

本使用保养说明书介绍了该型钻机的基本操作和保养方法，为了确保钻机安全可靠地投入运行，使用前请您务必仔细阅读。正确地使用、保养和维修，能有效的保障操作人员和机器的安全，减少机器的故障，保持其最佳的性能，并延长其使用寿命。

从你购买本公司的产品之日起，您将会得到我公司一流的售后服务，为了便于联络，本公司的地址和电话如下：

地址：广西桂林市临桂区鲁兴路 13 号

电话： 0773—2534911

请妥善保存本说明书，以备随时查用。我公司有权对产品进行修改和改进，但不负责对已出厂产品进行相应的修改或改进的义务，由于产品的不断改进更新，说明书中所述内容可能与产品有所出入，敬请用户使用时注意。本机型出厂时已加油料。

**注：本使用保养说明书版权归本公司所有，未经本公司书面授权同意不准翻印，违者必究！**

## 一、概述

SZ-1 手持式背包取样钻机是专门为进行矿物考察、油气勘测、地球化学勘探、浅层取样、矿脉探查、地学研究、岩土工程勘察、油田勘察、水利工程勘察、公路工程勘察、隧道衬砌、仰拱检测等而量身打造的微型工程钻机。

钻机特点：结构紧凑，体积小，重量轻，搬移方便。

## 二、技术参数

钻孔直径 (mm)	28	38
钻孔深度 (m)	10~15	5~10
钻进速度 (mm/min)	40	30
钻杆直度 (mm)	25	
钻杆长度 (mm)	600	
输出转速 (r/min)	400~1200	
扭矩	60 N·m	
汽油机	型号: 144FA 功率: 1.5KW 转速: 3000~6800r/min	
外形尺寸 (长*宽*高)	450x350 x500mm	
钻机重量 (包括汽油机)	13kg	

## 三、使用与维护

### 1、开机前的检查和准备

- (1) 检查机器各螺杆是否锁紧可靠。
- (2) 检查汽油机的各油量是否适量，并向各个需要润滑部位加注适量的润滑油（脂）。
- (3) 检查钻机上的进水胶管与水套进水口连接是否牢固可靠。
- (4) 人力转动机器，检查各部件的作用是否灵活可靠，如有阻力或噪

音等异常现象，必须消除后才能开机。

(5) 启动新机器前，重复挤压透明半圆燃油泡，使其油满为止。

(6) 发动机冷启动时，将风门拨至“.”位置，发动机正常工作后将风门拨至“—.”位置。

轻轻拉动拉绳，当拉绳有一定阻力时，用力迅速拉动，启动钻机。

(7) 反复按压几次钻机油门开关，空机运行检查油门开关是否能正常加油和顺利复位，并检查熄火开关是否正常。

(8) 检验水泵的润滑油是否合适，各开关及阀门是否能正常开启及关闭。

(9) 将水泵水平放置在地面上，检查各进出水管是否已连接到进出水口上，并检查进水出水是否流畅，水量适中。

(10) 操作人员必须配戴安便帽操作，穿劳保鞋，确保安全。

## 2、运转中的操作与维护

(1) 运转钻机前先把水阀打开，然后再开动钻机。

(2) 根据地质的地层条件，选用相应合适的钻头钻进。

(3) 开孔时要低速旋转，待有台阶时才缓慢加速，以防钻杆甩出，发生事故。

(4) 钻进时，要双手扶稳，往钻进方向施加一定的压力。

(5) 当钻机摆动和震动较大时，适当的降低油门，采用低速旋转钻进。

(6) 提钻时应先松开油门开关，待钻具停止旋转后再缓慢提起钻具。

(7) 当钻进遇到阻碍时，不要用蛮力去压加，应当来回提升钻机，并加少许力，使其慢慢钻进。

(8) 要经常检查钻机钻具是否垂直地面，以防孔斜或钻具变形。

(9) 钻机在运转过程中，如发现振动剧烈、打滑噪音时，必须停机检查，排除故障后方可继续使用。

(10) 润滑：每天检查变速箱一次，钻机变速箱第一次使用 60 小时后更换润滑油一次，第二次使用 120 小时后更换润滑油一次，以后每 300 小时更换润滑油一次，每次加注新润滑油前用轻质油清洗箱体。各个需要润滑的部位必须经常检查，并充填适量的润滑油（脂）。

(11) 钻机配套的动力机，可按其说明书中之操作规定进行使用和维护。

(12) 钻杆要轻拿轻放，严禁乱扔及敲击两端螺纹部位。

(13) 钻机摆放时，油箱面朝地面，防止机油倒灌，启动困难。

### 3、停机后的维护

(7) 停机后必须将机器表面污物清洗干净。

(8) 如长时间不用，应放空汽油机内的润滑油及汽油。

### 4、易损件明细表

序号	部件	规格/型号	数量	备注
1	水封	Y 型 45×30×8	4	水套用
2	轴承	R10	2	中间齿用
3	轴承	6004—RZ	2	输出轴用
4	轴承	32004	1	输出轴用
5	轴承	6303	1	输入齿用
6	轴承	61906	1	水套用

**警告**  
搬运钻机时，应小心谨慎，强烈的摔、碰、震会导致机架变形。

#### 四、汽油机使用维护说明书

1、启动前先拨动转轴，应灵活转动，无摩擦及碰撞，运转时应平稳轻快，无停滞现象夹有杂音，如发现怪声、过热、焦味、冒烟或转速缓慢等现象，应立即关闭，停机检查，复修后方可使用。

2、不能通过关闭燃油开关来停止汽油机。

3、运输时，确保汽油机油箱没有燃油或者油开关已经关闭。

4、起动机时，轻轻地拉起动绳手柄直到感到有阻力，然后用力快速一拉。

5、不要在汽油机上放置任何无关的东西。

6、汽油机在运输时是没有加机油的，在起动机前必须加足够的机油，以免汽油机损坏，但不过加得太满，过多的机油将会渗入空滤器，引起消声器冒黑烟，起动困难等现象，以油尺指示为依据。

7、使用干净新鲜的辛熔解值不小于 85 的无铅汽油。

8、短时间内不使用汽油机的话，放干净油箱里的汽油。

9、汽油机使用维护时间表

定期维护 时间表		每次 使用	5 小时至最初使 用的第一个月	25 小时或 每 3 个月	50 小时或 每 6 个月	100 小时 或一年
机油	检查油位	0				
	更换		0		0 (1)	
空虑器	检查	0				
	清洁			0 (2)		
	更换					0*
火花塞	检查-清洁				0	
	更换					0
怠速	检查-调节					0 (3)

气门间隙	检查-调节					0 (3)
燃烧室	清洁	每 100 小时 (3)				
油路	检查	每 2 年 (如有必要则更换) (3)				

说明：\*只是更换滤芯

- (1) 在高载荷或是在温度较高的情况下每 25 小时更换一次机油。
- (2) 在灰尘较多的时候可以提高清洁频率，如有必要则更换。
- (3) 除非有专用工具、以及具有机修能力，这些项目由专业人员操作。

**警告：**

- 1、确保汽油机远离火花、烟花、照明灯、热源及其他火源。
- 2、确保在发动机工作区域没有天然气或者汽油等场地工作。
- 3、请不要在室内及通风不良的地方运行发动机。
- 4、加油时应停机空冷 2 分钟，远离火源，防止过热引燃汽油。
- 5、开孔时一定要低速缓慢钻进。
- 6、钻进时严禁单手操作。