

挖掘机实用维修精华丛书

WAJUEJI SHIYONG WEIXIU JINGHUA CONGSHU

神钢挖掘机 维修手册

SHENGANG WAJUEJI WEIXIU SHOUC

张凤山 林志柏 主编



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

挖掘机实用维修精华丛书

神钢挖掘机维修手册

张凤山 林志柏 主编



机械工业出版社

本书主要对神钢 SK260-8 型挖掘机的构造原理、拆卸和安装方法、故障诊断和排除方法进行了详细介绍。

本书可供工程机械维修人员和驾驶员学习、参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

神钢挖掘机维修手册/张凤山, 林志柏主编. —北京:
机械工业出版社, 2010. 1

(挖掘机实用维修精华丛书)

ISBN 978 - 7 - 111 - 28609 - 7

I. 神… II. ①张…②林… III. 挖掘机 - 维修 - 技术手册 IV. TU621. 07 - 62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 199738 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 齐福江 责任编辑: 齐福江 版式设计: 张世琴
刘远星

封面设计: 马精明 责任校对: 张莉娟 责任印制: 乔宇
北京京丰印刷厂印刷

2010 年 1 月第 1 版 · 第 1 次印刷

184mm × 260mm · 13 印张 · 6 插页 · 317 千字

0 001—3 000 册

标准书号: ISBN 978 - 7 - 111 - 28609 - 7

定价: 45.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心: (010) 88361066

门户网: <http://www.cmpbook.com>

销售一部: (010) 68326294

教材网: <http://www.cmpedu.com>

销售二部: (010) 88379649

读者服务部: (010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

前 言

随着我国国民经济的快速发展，能源、交通、城市建设的发展步伐进一步加快，建设工程点多面广，建设工程机械作为机械化施工主要设备，起着越来越重要的作用。挖掘机现已成为土方施工作业中不可缺少的工程机械。由于它是“机电液”一体化产品，技术含量高，构造复杂，工作负荷大，施工环境恶劣，因此很容易发生故障。

挖掘机的故障有时是比较复杂的，有时只是插头松动等计算机可自动检测出来的小故障，但由于相关资料、书籍的缺乏，广大的挖掘机驾驶员、维修技术人员遇到故障往往束手无策。为了满足广大读者的需求，我们特编写了这套“挖掘机实用维修精华丛书”。

我国挖掘机保有量比较大的有小松、日立、大宇、现代、神钢、住友、加藤、卡特和沃尔沃，约占78%。国产挖掘机只占22%。为满足维修和驾驶人员的需求，我们编写了《小松挖掘机维修手册（上册）》、《小松挖掘机维修手册（下册）》、《日立挖掘机维修手册（上册）》、《日立挖掘机维修手册（下册）》、《现代/大宇挖掘机维修手册》、《住友挖掘机维修手册》和《神钢挖掘机维修手册》。

本套丛书的特点是：

（1）内容全面。本书对进口挖掘机液压系统介绍得较全面、系统、具体，比较详细地介绍了液压系统中的泵、阀、马达、液压缸以及辅助元件的结构与工作原理，并详细叙述了各部件的拆卸和维修安装方法。在各机型中，还系统地介绍了电子控制系统和故障诊断与排除方法。

（2）实用性强。在编写本书时，不仅参考了大量的维修资料，而且将作者多年的维修经验和心得加入其中，特别是来自盘锦胡家挖掘机特约维修厂一线的维修技师，对本书的编写提出了许多的宝贵意见，我们采纳吸收，加以整理，使本书的实用性得到加强。

（3）机型新。本书编写的宗旨是：新老机型交替，以新机型为主，兼顾老机型，使其全而精。

本书主要介绍了神钢SK260-8型挖掘机的结构原理、拆卸与安装方法、故障诊断与维修方法，尤其对使用中带有普遍性和典型性的故障诊断、排除方法以及挖掘机零部件的拆装进行了详细的介绍。

本书由张凤山、林志柏主编。参加编写的还有：张春华、张立常、佟荣长、白雪、袁绍武、张磊、静永臣、朱德禄、王玥、王宏臣、刘士春等。

由于作者水平有限，书中错误、疏漏之处在所难免，欢迎广大同行、专家批评指正。

编 者

目 录

前言	
第一章 概述与规格参数	1
第一节 神钢 SK260-8 型挖掘机概述	1
第二节 规格技术参数	3
第二章 性能检查测试、配线与 机电控制	5
第一节 性能检查与测试	5
一、性能检查	5
二、发动机转速测试	7
三、液压压力测量	8
四、行走性能的测试	11
五、旋转性能的测试	13
六、配件操作性能的测试	16
七、旋转轴承性能测试	17
八、调整机电控制器“A”	18
第二节 电气系统设备配线图	23
第三节 机电控制系统	23
一、机电控制系统概述	23
二、机电控制器	32
第三章 空调系统	45
第一节 空调系统结构与原理	45
一、空调系统结构	45
二、主部件的结构	47
三、功能	47
第二节 空调系统的拆装与维护	53
一、操作注意事项	53
二、单元的拆卸与安装	54
第三节 加注制冷剂	57
一、操作注意事项	57
二、操作程序	58
三、加注程序	58
第四节 故障诊断	61
第四章 拆装维修	67
第一节 控制阀	68
一、拆卸准备	68
二、控制阀拆卸	69
三、安装	80
第二节 维修标准	83
一、组件检查	83
二、故障及措施	84
第五章 上部车体拆卸与装配 维修	87
第一节 机器的拆卸与装配	87
一、座椅	87
二、驾驶室	88
三、蓄电池	89
四、防护装置	90
五、柴油箱	92
六、液压油箱	93
七、液压泵	95
八、空气滤清器	98
九、散热器、油冷却器及冷热气自动 调节器	98
十、发动机	102
十一、仪表盘	104
十二、多路控制阀	105
十三、控制阀	107
十四、先导阀(ATT)	109
十五、先导阀(行走)	110
十六、旋转马达单元	111
十七、旋转接头中心	112
十八、上部车体	113
第二节 先导阀(ATT)的拆卸与 维修	115
一、先导阀(ATT)的拆卸	115
二、先导阀(ATT)的安装	118
三、先导阀(ATT)维修检查标准	120
四、故障及维修措施	120
第三节 先导阀(行走)维修	121
一、先导阀(行走)拆卸程序	122
二、安装	124
第四节 单元的拆装	125
一、单元的拆卸	125
二、单元装配程序	133

三、维修标准	141	第三节 旋转减速装置	173
四、故障原因与维修措施	144	一、旋转减速装置的拆卸	173
第六章 行走系统	150	二、旋转减速装置的组装	176
第一节 行走系统附件维修	150	三、安装减速装置总成	178
一、履带	150	四、维修标准	180
二、履带链	151	五、故障原因与措施	181
三、托链轮	153	第四节 液压泵的结构原理与拆装	184
四、承重轮	156	一、液压泵结构与操作原理	184
五、导向轮	160	二、液压泵的使用与部件更换标准	186
六、惰轮调节器总成	163	三、主泵的拆卸	187
七、链轮齿	166	四、主泵的安装	190
第二节 旋转马达	167	五、维修标准	194
一、旋转马达结构	167	第五节 调节器拆装	196
二、旋转马达的拆卸	169	一、液压泵调节器拆卸程序	196
三、旋转马达的组装	171	二、液压调节器安装程序	198

第一章 概述与规格参数

第一节 神钢 SK260-8 型挖掘机概述

神钢 SK260LC-8 型挖掘机配置了 Tier3 标准发动机，功率更加强劲，液压流量、铲斗起掘力、输出转矩及整机牵引力得到显著提高。工作中以其优越的工作性能及其智能化技术征服了众多用户。SK260LC 该款新型发动机配有涡轮增压，功率达到 131kW，符合最新的日、美、欧 Tier 3 排放标准。SK260LC 整机质量为 25t，最大挖深可达 7m。

神钢 SK260LC-8 型挖掘机整机尺寸如图 1-1 和表 1-1 所示。

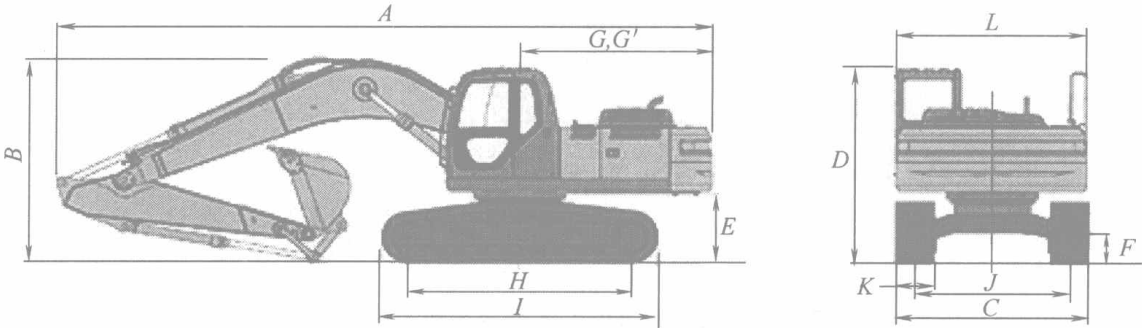


图 1-1 神钢 SK260LC-8 型挖掘机整机尺寸图

表 1-1 神钢 SK260LC-8 型挖掘机整机尺寸 (单位：m)

项目	小臂 长度	标准小臂 2.98m	项目	小臂 长度	标准小臂 2.98m
A	整体长度	10.12	G'	从旋回中心到尾部的距离	2.97
B	整体高度（至大臂顶部）	3.20	H	前后轮中心距	3.85
C	整体宽度	3.19	I	履带长度	4.26
D	整体高度（至驾驶室顶部）	3.06	J	轨道间距	2.59
E	尾部离地间距	1.09	K	履带宽度	0.6/0.8
F	离地间距	0.46	L	上车架宽度	2.95
G	后端旋回半径	3.02			

神钢 SK260LC-8 型挖掘机工作尺寸如图 1-2 和表 1-2 所示。

神钢 SK260LC 配有独有的全智能控制系统（ITCS），使设备的反应更加灵敏，作业更加精确。该系统在无操作 4min 后自动降低发动机转速以降低燃料消耗，并延长发动机的使用寿命。该机还配有四个作业模式以适应不同工况作业的要求：

- 1) H 模式（加强模式）：高速、高荷载优先，适于严酷工况重型作业。
- 2) S 模式：可节省燃油，适于最理想的标准挖掘和装载作业。

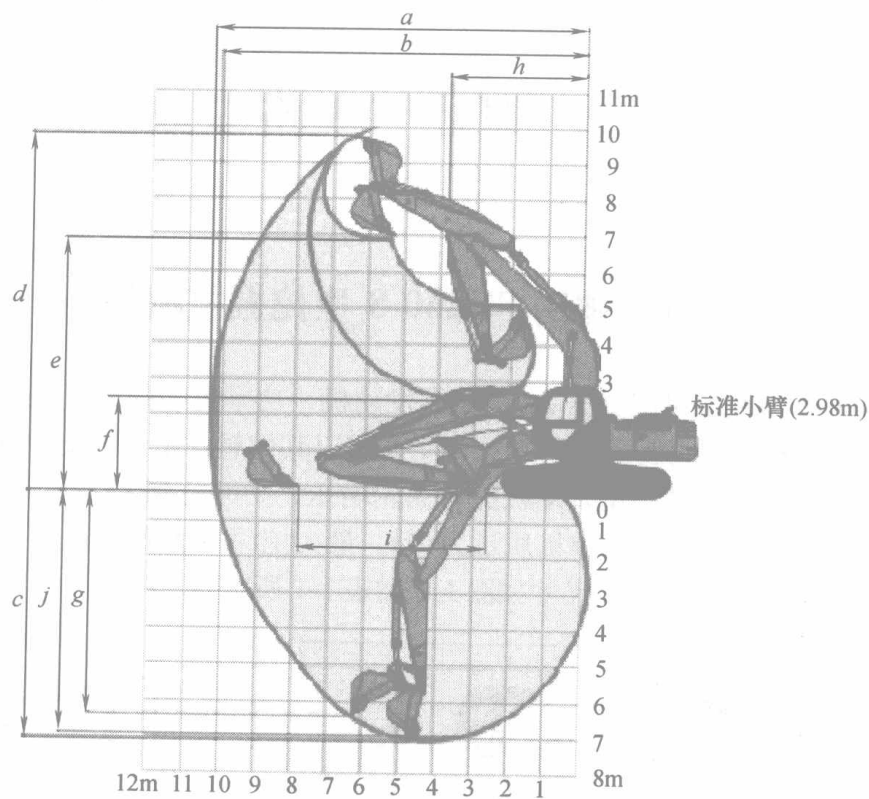


图 1-2 神钢 SK260LC-8 型挖掘机工作尺寸图

表 1-2 神钢 SK260LC-8 型挖掘机工作尺寸

(单位: m)

项目	小臂长度	标准小臂 2.98m	项目	小臂长度	标准小臂 2.98m
<i>a</i>	最大挖掘半径	10.31	<i>g</i>	最大垂直挖掘深度	6.15
<i>b</i>	地面最大挖掘半径	10.14	<i>h</i>	最小前端回旋半径	3.91
<i>c</i>	最大挖掘深度	7.0	<i>i</i>	水平挖掘距离	5.26
<i>d</i>	最大挖掘高度	9.8	<i>j</i>	8 英尺平坦地面挖掘深度	6.82
<i>e</i>	最大倾倒高度	6.88	挖斗容量/m ³ (SAE)		1.3
<i>f</i>	最小倾倒高度	2.55			

3) B 模式: 专为破碎锤设计。

4) A 模式: 理想的拆除作业模式 (双泵双流量)。

功率增强系统 (Power Boost System) 可使 SK260LC-8 型液压挖掘机铲斗起掘力增加 10%, 并且没有时间限制。

神钢 SK260LC-8 型挖掘机的挖掘力见表 1-3。

表 1-3 神钢 SK260LC-8 型挖掘机的挖掘力

(单位: kN)

小臂长度	挖斗挖掘力	小臂挖掘力
标准小臂 2.98m	170	119

为了减少维护时间和提高生产力, 神钢 SK260LC-8 型挖掘机的日检非常方便, 可在地面进行包括对滤清器、蓄电池和液压系统的检测。对散热器、机油冷却器和中冷的检查和清理也很容易。

第二节 规格技术参数

1. 组件名称

神钢 SK260-8 型挖掘机的整体结构组件名称如图 1-3 所示。

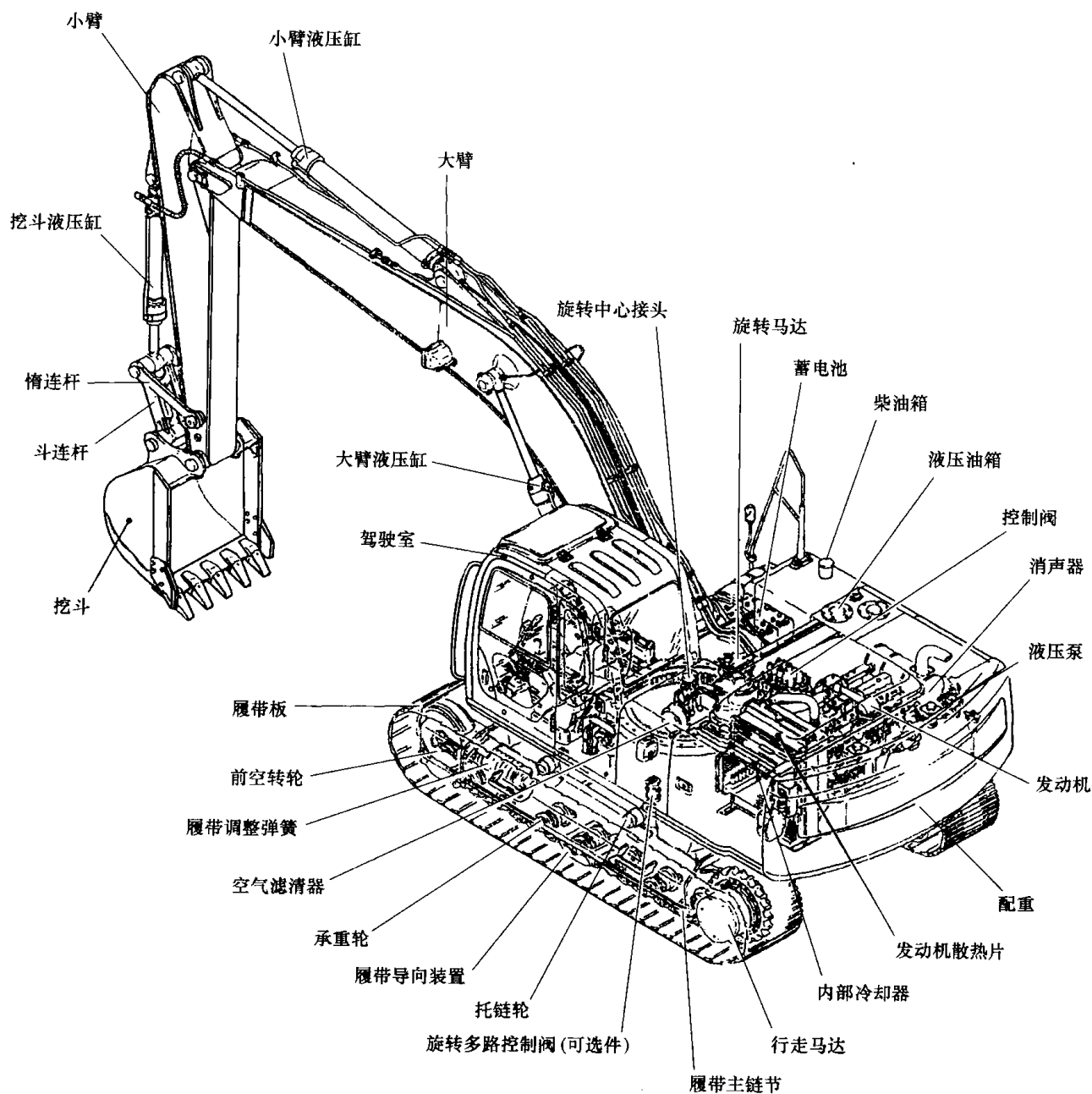


图 1-3 神钢 SK260-8 型挖掘机的整体结构组件名称

2. 组件重量

神钢 SK260-8 型号挖掘机整体的组件的重量见表 1-4。

3. 规格与性能

液压组件规格与性能见表 1-5。

表 1-4 神钢 SK260-8 型号挖掘机整体组件的重量

(单位: kg)

型 号		SK260-8
整 机		23600
上部车体 (11400)	1. 上部车架	2030
	2. 配重	5510
	3. 驾驶室	260
	4. 发动机	480 ^①
	5. 液压油箱	143 ^①
	6. 柴油箱	91 ^①
	7. 旋转马达 (包括减速装置)	290
	8. 控制阀	290
	9. 大臂液压缸	220 × 2 ^①
	10. 插销 (安装大臂用)	32
	11. 泵	142
	12. 散热器—油冷却器	97
下部车体 (8300)	1. 下部车架	3210
	2. 旋转轴承	300 × 2
	3. 行走马达 (含减速装置)	22 × 4
	4. 托链轮	65 × 4
	5. 承重轮	35 × 14
	6. 导向轮	106 × 2
	7. 履带调整弹簧	94 × 2
	8. 链轮齿	54 × 2
	9. 旋转接头	30
	10. 履带板宽 600mm 的履带链	1370 × 2
配件 (6.02m 大臂 + 2.98m 小臂 + 1.00m ³ 挖斗) (3900)	履带板宽 700mm 的履带链	1500 × 2
	履带板宽 800mm 的履带链	1600 × 2
	扁形履带板宽 600mm 的履带链	1500 × 2
	履带链总成	520 × 2
	1. 挖斗总成 (标准)	780
	2. 标准小臂总成	1150
	标准大臂	710
	1. 挖斗液压缸	177.25 × 2 ^①
	2. 惰连杆	98
	3. 挖斗连杆	80
	大臂总成	1140
	1. 大臂	1670
	2. 大臂液压缸	300 ^①
	3. 插销 (安装大臂及大臂液压缸)	57

① 数据为干重。

表 1-5 液压组件规格与性能

液压泵	可变排量轴向活塞及齿轮泵
液压马达 (旋转)	轴向活塞马达
液压马达 (行走)	2 速轴向活塞马达
控制阀	6 绕线轴式控制阀
液压缸 (大臂、小臂、挖斗)	双向液压缸
液压油冷却器	气冷式

第二章 性能检查测试、配线与机电控制

第一节 性能检查与测试

一、性能检查

性能检查表见表 2-1、表 2-2。

机器起动时自动置于“M”模式（但 EU 标准中为“A”模式）。除非另有规定，请用“M”模式进行测量。

表 2-1 性能检查表（一）

检查项目				测量位置			标准值	高	低	单位	测量条件	
				位置	尺寸	端口						
标准测量条件	液压油的清洁			油箱中的液压油			MS 8	+1	-1	级	抽样	
	液压油温度			油箱表面			50	+5	-5	℃	环境温度 50 ~ 10℃	
	水温			散热器表面			75	+15	-15			
	发动机速度	低速空转			仪表集成多功能显示屏 (喷射管)	1000	+25	-50	r/min	LOW 油门		
		高速空转				2300	+25	-25		FULL 油门（高速空转）		
		B 模式				2300	+25	-25		测量时关闭空调器		
		A 模式				2050	+25	-25				
减速			1050	+25		-50						
先导初级压力电路				G 泵	PF1/4	a4	50	+3	-3	0.1 MPa (kgf/cm ²)	高速空转	
高压电路	主溢流阀压力	ATT 行走	P1	a1		350	+5	0	行走 RH 与 LH 或 大臂上升同时操作			
			P2	a2								
		增压	P1	a1		385	+10	-5	ATT 增压起动，大 臂上升			
			P2	a2								
		—				—	—	—	—			
	超载溢流阀压力	大臂		H		a1	405	0	-55		大臂上升	
				R			385	0	-35			大臂下降
		挖斗		H		a1	405	0	-55		挖斗挖掘	
				R			385	0	-35		挖斗倾倒	
		行走	右	前进		a1	350	+15 (210)	0		左右行走同时操作	
				后退		a2	350	+15	0			
				前进		a2	285	+55	+10		左旋转	
				后退			2850	+55	+10		右旋转	
		旋转		LH		a2	358	0	-35		小臂收缩	
				RH			405	0	-55		小臂伸出	
		小臂		H		—	—	—	—		—	
				R			—	—	—		—	
		—				—	—	—	—		—	—
		—				—	—	—	—		—	—

(续)

检查项目				测量位置			标准值	高	低	单位	测量条件					
				位置	尺寸	端口										
二级压力先导电路	配合阀塞	P2 旁通阀	A3	C-2 仪表集成多功能能显示	维修诊断显示号码	21	6	+1.5	-0.5	0.1MPa (kgf/cm ²)	发动机高速，操作杆处于空档拉					
		直线行走	A4			22										
		P1 旁通阀	A5			20										
		小臂可变回收	A6			23	25	+2	-1.5		发动机高速，杆的满行程随操作类型不同而不同，所显示的为最大值					
		P2 旁通阀	A3			21	25									
		直线行走	A4			22	25									
		P1 旁通阀	A5			20	25									
		小臂可变回收	A6			23	10 ~ 25									
	P1 泵配合阀			C 仪表集成多功能能显示屏	维修诊断屏幕代码	24	9	+0.5	-0.5		发动机高速运转功率转换时操作杆满行程位置					
						25										
	P2 泵配合阀										24	30	+1.5	-0.5	控制杆位于空档位	
						25										

注：机器启动时自动置于“M”模式（但 EU 标准中为“A”模式）。除非另有规定，请用“M”模式进行测量。

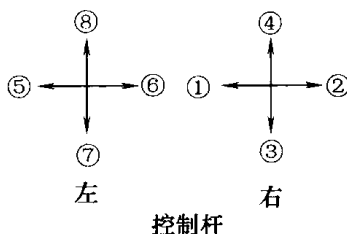
表 2-2 性能检查表（二）

检查项目				标准值	单位	
操作速度	链轮齿旋转（右，左）	M 模式	第一速度	34.3~30.9	r/min	控制杆位于空位
			第二速度	53.3~48.1		
		A 模式	第二速度	50.7~45.9		
	液压缸作业时间（空载）	大臂	上升	3.1~3.7	s	
			下降	2.8~3.4		
		小臂	收缩	3.8~4.4		
			伸出	2.8~3.4		
		挖斗	挖掘	3.4~4.0		
			倾倒	2.1~2.7		
		—	—	—		
			—	—		
		—	—	—		
			—	—		
	旋转速度（M 模式标准）	可变速度		—	s/r	
		标准速度		5.3~5.9		
	行走速度	第一速度	橡胶	—	s	
			铁	21.3~23.5		
		第二速度	橡胶	—	s/20m	
			铁	12.3~13.5		

(续)

检查项目		标准值	单位	
性能	行走偏移量	第二速度	0 ~ 1.0	m/20m
	停车制动偏移	1/5 梯度	0	mm/5min
	旋转制动性能	180°全速旋转后空档位	60 ~ 80	度
	旋转停车制动性能	1/5 梯度	0	mm (in)
	ATT 偏移量	挖斗斗齿尖	95	mm/5min (空载)
		大臂液压缸	7	
		小臂液压缸	6	
		推土机液压缸	0	
	斗齿的水平移动量		25 ~ 50	mm (in)

注：控制部分的 OR1 ~ OR8 超载溢流阀根据以下操作号码预行加以调整：①挖斗挖掘；②挖斗倾倒；③大臂上升；④大臂下降；⑤左旋转；⑥右旋转；⑦小臂收缩；⑧小臂伸出。



二、发动机转速测试

(1) 发动机暖机 起动发动机将冷却液的温度提升至 40 ~ 80℃。

用发动机冷却液温度计进行测量，白颜色范围显示的温度为 40 ~ 100℃，确定指针指示的温度在此范围之内。

(2) 发动机转速测量

1) 在喷射管上容易安装的位置安装柴油发动机转速传感器，如图 2-1 所示。

2) 检查空转时表 2-1 中所列发动机转速。

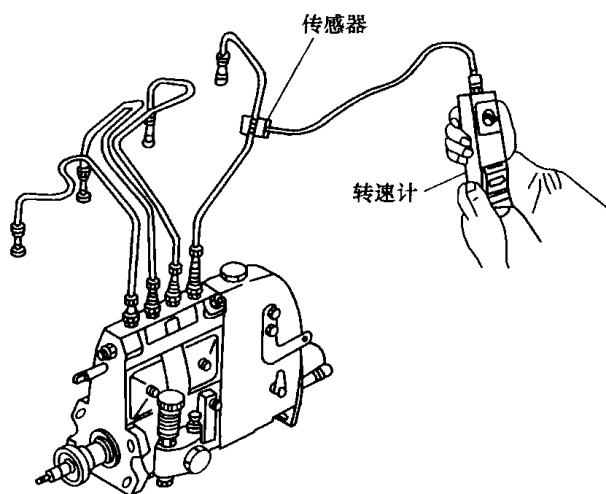


图 2-1 发动机转速测量

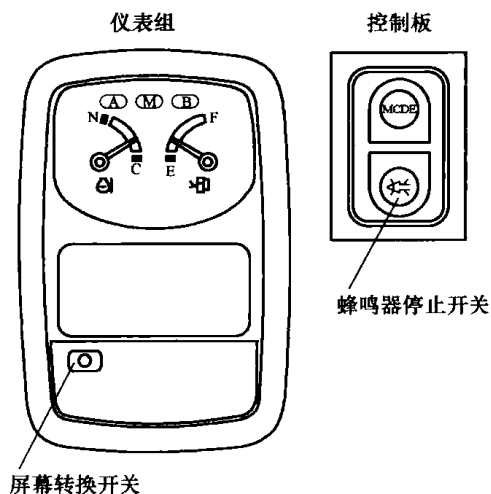


图 2-2 与发动机转速显示相关的开关位置

(3) 维修诊断中所获取的发动机转速的测量值

- 1) 将起动机开关打在“ON”的位置，同时按下蜂鸣器停止开关。
- 2) 第二项所示的程序号码及实际的发动机转速被显示。
- 3) 每按一次仪表组上的屏幕转换开关，屏幕以 No. 2、No. 3、…的顺序依次显示。
- 4) 每按一次蜂鸣器停止开关，屏幕按 No. 25、No. 24、…的顺序依次闪回。

(4) 通过屏幕转换开关显示发动机转速的实测值 发动机起动后，每按一次屏幕转换开关，就会依照发动机转速、发动机机油更换后的时间顺序显示。与发动机转速显示相关的开关位置如图 2-2 所示。

发动机转速测量维修诊断显示如图 2-3 所示。屏幕转换举例如图 2-4 所示。

2	No.2		
	发动机组	2200	空载设定转速 (r/min)
	测量值	2201	实际转速 (r/min)
	发动机压力	LIVE	LIVE/DEAD 指示
	KPSS 开关	M	A/M/B 指示

图 2-3 发动机转速测量维修诊断

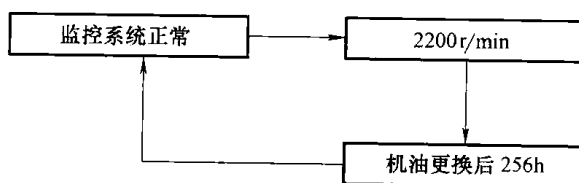


图 2-4 屏幕转换举例

三、液压压力测量

1. 液压压力测量前的准备工作

(1) 测试设备 7MPa (70kgf/cm²) 压力计 1 套, 40 ~ 50MPa (400 ~ 500kgf/cm²) 压力计 2 套, 压力测量及分析仪器 1 套。

(2) 液压油清洁度的测量 释放液压油箱的空气后，打开护盖并从油箱中取出样油，然后用分析仪器加以测量，如果测得值高于参考值，更换回流滤芯或者更换液压油。

2. 安装压力计的位置

(1) 主油路 主泵上的仪表口位置如图 2-5 所示，用测量压力的堵头更换主泵仪表口 a1 a2 处 PF1/4 堵头，并接上 50MPa 压力计。

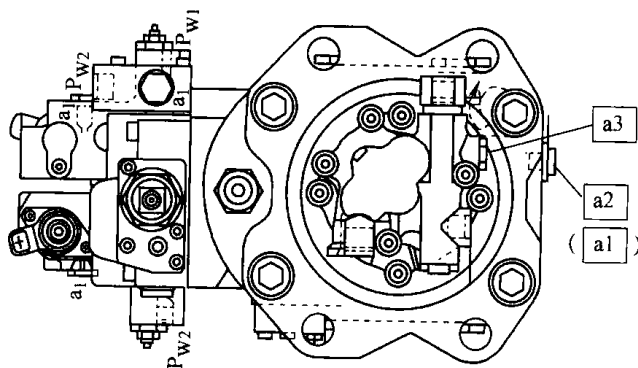


图 2-5 主泵上的仪表口位置

(2) 控制油路 用 PF1/4 堵头更换先导仪表堵头 a3 进行压力测量，并接上 7MPa 压力计。

正常情况下，压力可通过下列维修诊断号码加以测得，但在发生故障时，必须安装上述压力计并进行适当的压力调整。

主油路：No. 14

先导二级压力：No. 11 ~ 13

3. 压力调整位置

(1) 主控制阀 主控制阀上的溢流阀位置如图 2-6 所示。

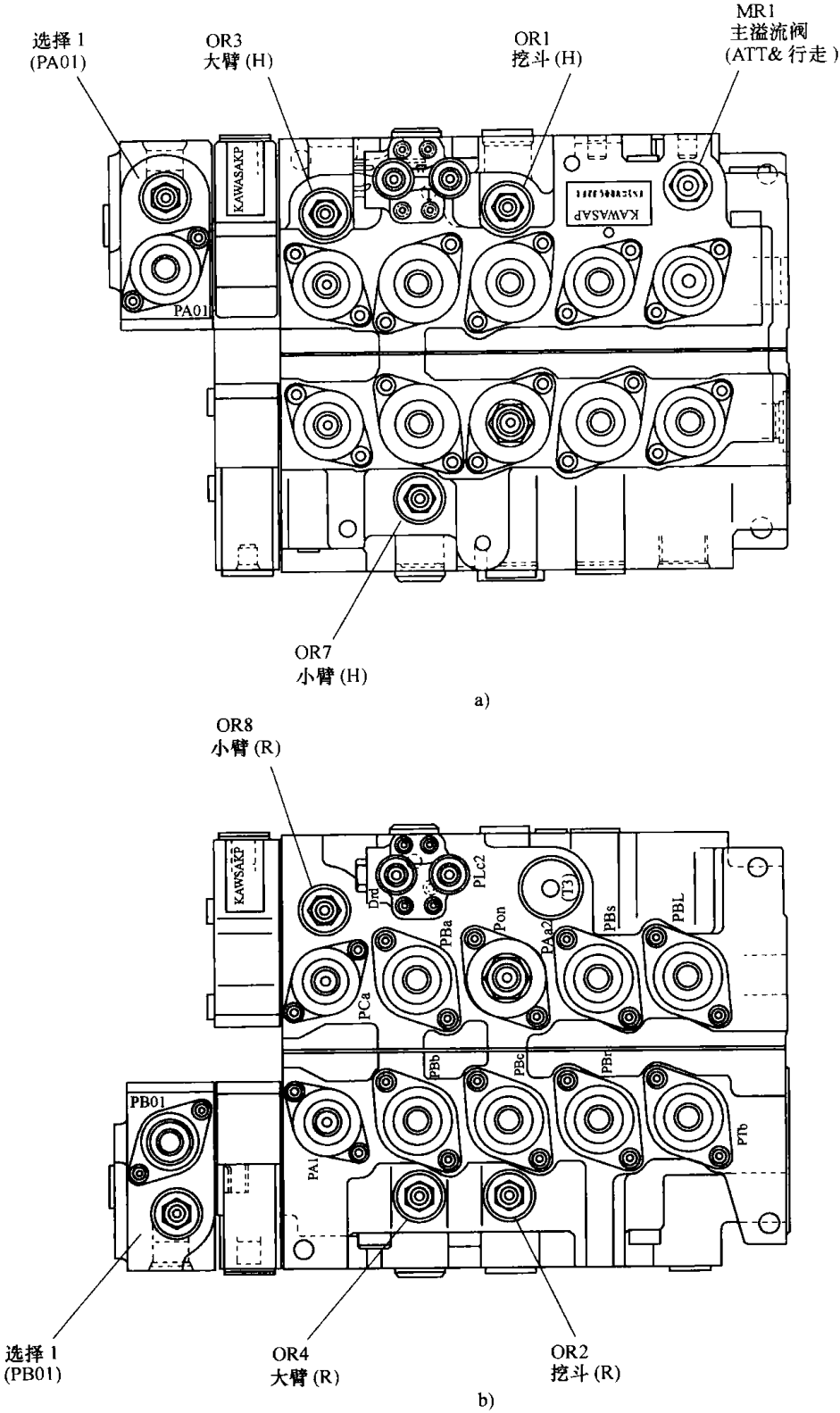


图 2-6 主控制阀上的溢流阀位置
a) 俯视图 b) 仰视图

(2) 先导溢流阀 先导溢流阀 PR1 位于与主泵相连接的齿轮泵的上面。先导溢流阀的位置如图 2-7 所示。

(3) 旋转超载解除 旋转电达配备有 PA 及 PB 堵头, 用于测量压力, 但测量是通过仪表口 a1 与 a2 实现的。旋转超载溢流阀位置如图 2-8 所示。

4. 溢流阀调整步骤

(1) 先导溢流阀 调整图 2-9 所示的调整螺钉。调整螺钉转动圈数根据压力变化确定。一般旋转 1 圈约为 2.1MPa。

(2) 两级主溢流阀 (行走与 ATT 部分通用)

如图 2-10 所示, 从增压边开始, 旋松螺母 1, 用调整螺钉 2 调整压力, 在完成增压边的压力调整后, 旋紧螺母 1。

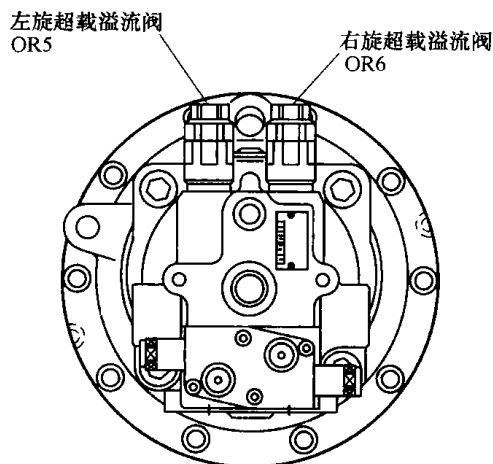


图 2-8 旋转超载溢流阀位置

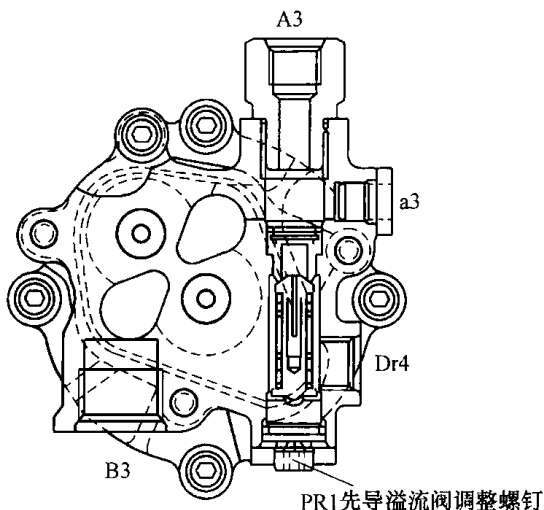


图 2-7 先导溢流阀的位置

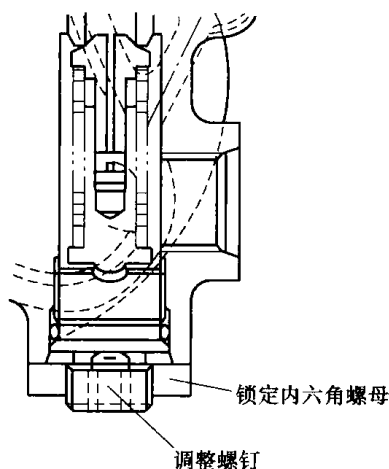


图 2-9 先导溢流阀的调整螺钉

然后, 旋松螺母 3, 用调整螺钉 4 调整标准边的压力并在调整完成后紧固螺母 3。

调整时, 调整螺钉转数随着压力变化而确定调整状况。一般情况下增压边和标准边调整螺钉旋转 1 圈均约 18MPa。

(3) 过载溢流阀 (大臂, 挖斗, 小臂部分) 如图 2-11 所示, 拧松锁定螺母并用调整螺钉进行调节。调整 1 圈约 8MPa。

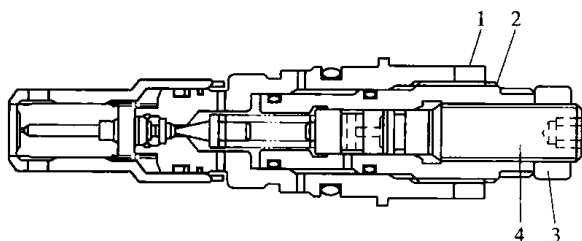


图 2-10 主溢流阀 (行走及 ATT 共同部分)

1—增压边螺母 2—增压边调整螺母
3—标准边螺母 4—标准边调整螺母

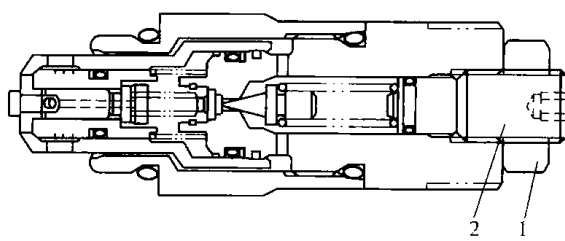


图 2-11 过载溢流阀 (大臂, 挖斗, 小臂部分)

1—锁定螺母 2—调整螺钉

(4) 旋转过载溢流阀 如图 2-12 所示, 当需对压力进行调整时, 拧松锁定螺母并用护

帽调节压力。调整 1 圈约 10.2MPa。当调整压力超过 1MPa 时, 应更换溢流阀总成。

(5) 行走过载溢流阀 厂商在装运前就对此已进行了调整, 如果仍需调整螺母, 如图 2-13 所示, 拧松螺母并用调整螺钉进行调节。

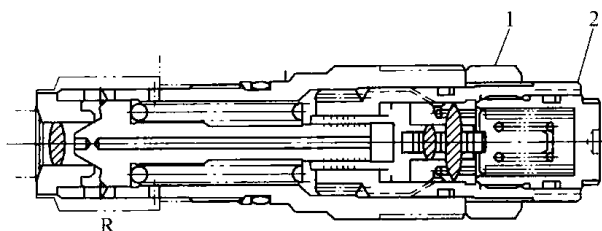


图 2-12 旋转过载溢流阀

1—锁定螺母 2—护帽

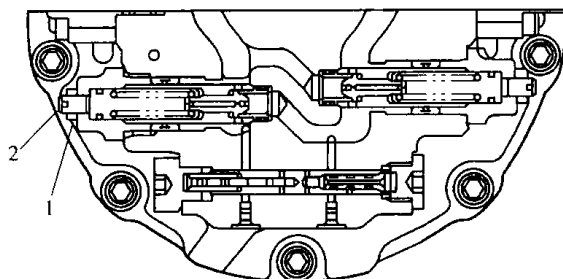


图 2-13 行走过载安全阀

1—锁定螺母 2—调整螺钉

四、行走性能的测试

1. 行走速度

测量目的: 测量行走链轮齿的转速, 并确定液压泵与行走传动系统的行走马达间的性能。

测量条件: 液压油温度 $45 \sim 55^{\circ}\text{C}$ 。挖掘机左右两边的履带需均衡地拉紧。

如图 2-14 所示, 将反射板用一块磁铁与行走马达护盖连接, 并按图 2-15 所示将旋转机架旋转 90° , 使履带一边离开地面。发动机转速保持高速空转, 2 速行走开关确定在 1 速或 2 速。

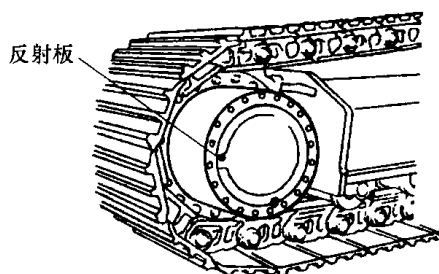


图 2-14 反射板粘附位置

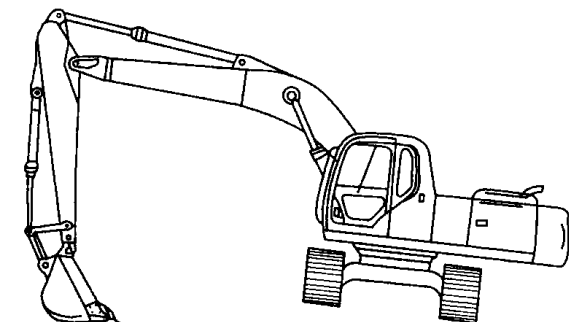


图 2-15 单边抬起姿势

测量点: 右与左。

测量方法: 用频闪观测仪测量转速, 或目视测量转速。

链轮齿转速应符合表 2-3 所示的标准值。

表 2-3 链轮齿转速

(单位: r/min)

测量项目	标准值	修正参考值	维修极限值	
RH 和 LH	M 模式 1 速	34.3 ~ 30.9	26.8 ~ 24.1	21.8
	M 模式 2 速	53.3 ~ 48.1	41.6 ~ 37.5	34.0
	A 模式 2 速	50.7 ~ 45.9	39.5 ~ 35.8	32.4