

1 型式、基本参数和主要尺寸

1.1 常闭制动器5SH、450SH、4SH、3SH型式、基本参数和主要尺寸应符合图1、表1的规定。

1.2 常闭制动器ST1SH、ST2SH、ST3SH型式、基本参数和主要尺寸应符合图2、表2的规定

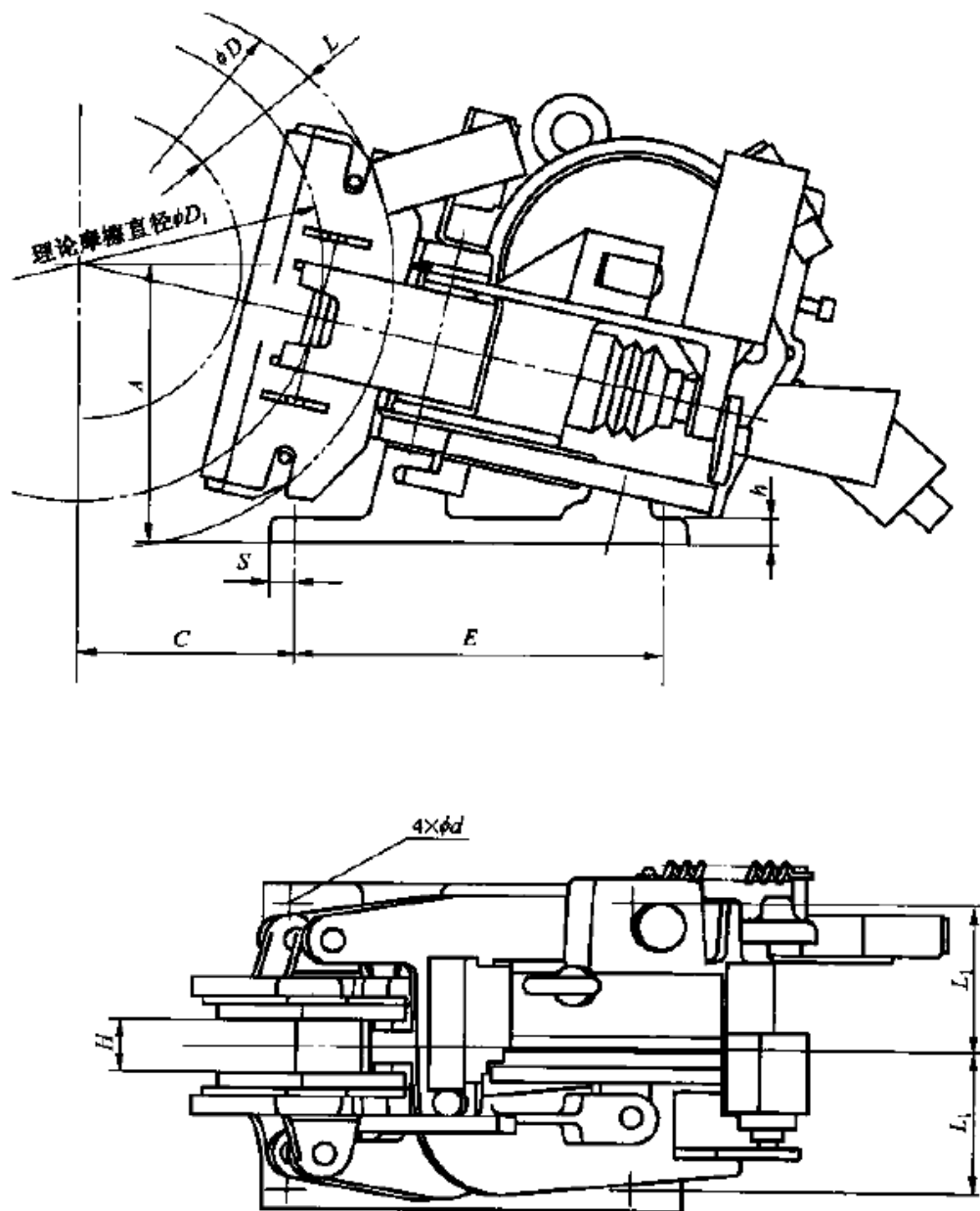


图1 5SH、450SH、4SH、3SH型

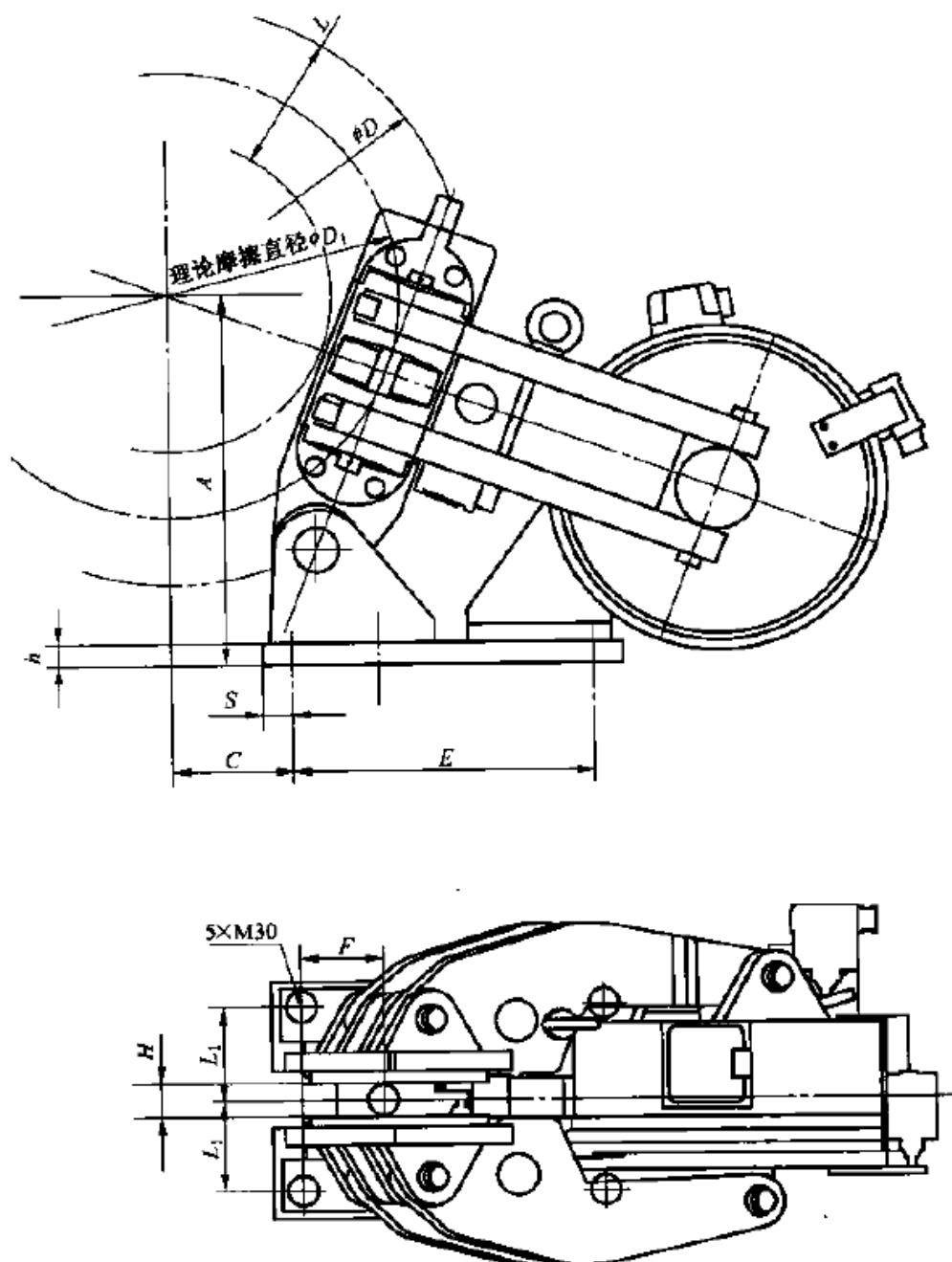


图 2 ST1SH、ST2SH、ST3SH 型

表 1

型号	额定 工作 压力 p MPa	进 气 量 mL	额定 夹紧力 F , N	制 动 器 退 距	A/C										mm							
					制 动 盘 直 径 ϕD										E	L_1	d	h	L	H	D_1	质 量 kg
					315	355	400	450	500	560	630	710	800									
SSP	10	1.5	2000	0.4 ± 0.1	159	165	172	179	187	195	206	—	—	200	87.5	15	15	90	D-86	15	27	
					/99	/199	/142	/167	/192	/223	/258											
450SP	10	3.1	4150		159	165	172	179	187	195	206	218	231	200	87.5	15	15	90	D-94	15	28	
					/99	/199	/142	/167	/192	/223	/258	/298	/344									
4SP	10	6.8	7350	—	—	—	225	232	241	251	262	274	260	117.5	22	20	122	或 D-126	20	62		
								/133	/157	/185	/218	/256	/299									
3SP	10	8.5	12500	—	—	—	287	295	305	317	331	346	360	117.5	22	25	128	D-142	20	95		
										/103	/127	/155	/188	/226	/269							

注: 1 额定制动力 $F_Z = 2F\mu$ 。2 额定制动转矩 $M_e = D_1\mu F$ 。3 摩擦系数 μ 与摩擦副材料有关, 可根据具体要求选取。

4 选用时根据具体工况应考虑一定的安全系数。

5 表中 L 为摩擦副制动盘最小摩擦宽度。

6 额定夹紧力为额定工作压力下计算值。

表 2

型号	额定工作压力 p , MPa	进气量 mL	夹紧力 F , N	制动器 退距	A	C	E	F	L_1	h	L	H	D_1	S	质量 kg
ST1SH	10	18	41000	0.4 $\pm$ 0.1	(0.203 $\times$ D) +211	(0.456 $\times$ D) -133	285	55	90	25	128	30	D-136	27.5	117
ST2SH		50	83000												117
ST3SH		135	170000												118

注: 1~5 同表 1。

6 制动盘直径 ϕD 范围应符合 JB/T 7019 的规定。

7 额定夹紧力为额定工作压力下计算值。

1.3 常闭制动器 ST4SH、ST5SH 型式、基本参数和主要尺寸应符合图 3、表 3 的规定。

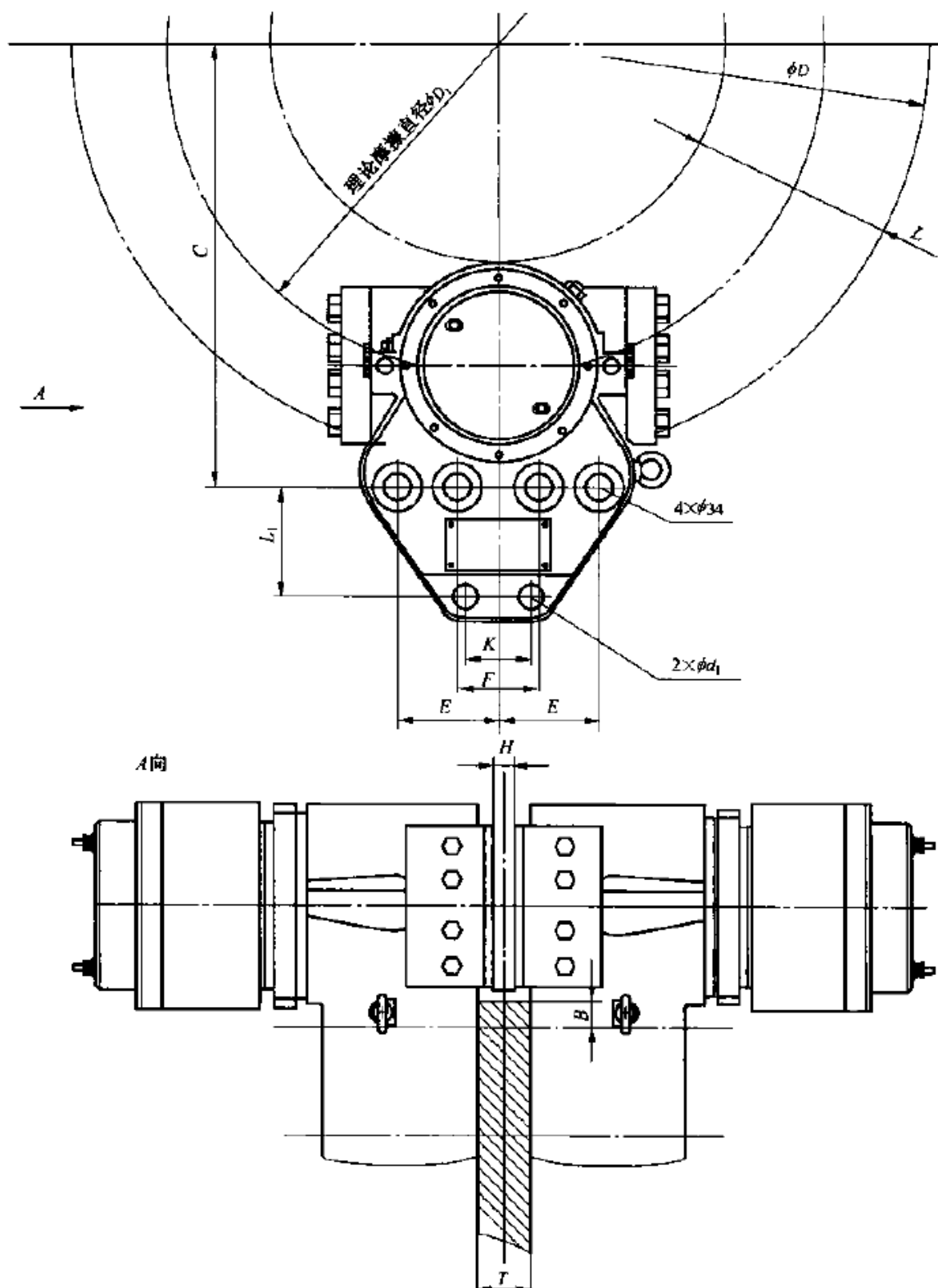


图 3 ST4SH、ST5SH 型

1.4 常闭制动器 ST10SH、ST16SH、ST25SH、ST40SH 型式、基本参数和主要尺寸应符合图、表 4 的规定。

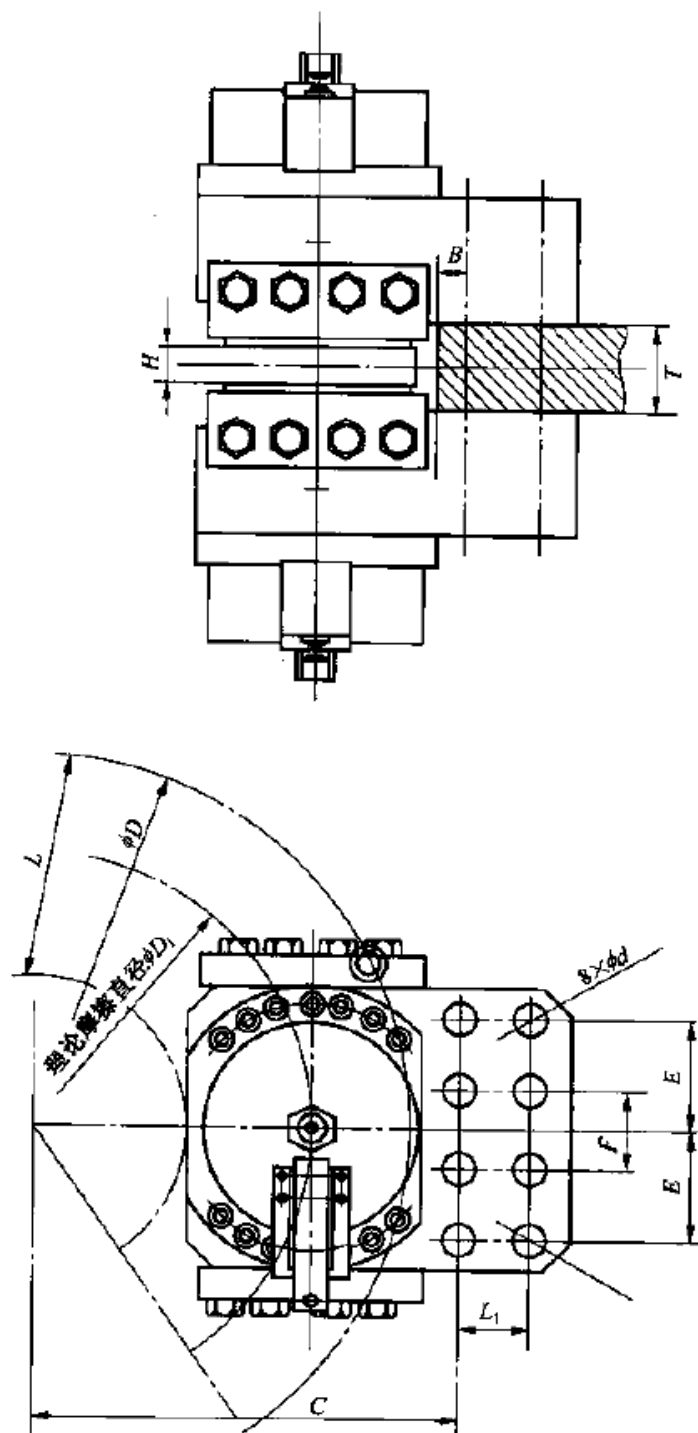


图 4 ST10SH、ST16SH、ST25SH、ST40SH 型

表 3 mm

型号	额定 工作 压力 p ,MPa	进油量 mL	额定 夹紧力 F ,N	制动 器退 距	C	B	E	F	K	L_1	d_1	L	T	D_1	质量 kg
ST4SH	10	110	150000	1.0 ± 0.1	$D/2$	40	125	100	80	140	25	240	30	$D \sim$	285
ST5SH	19	120	360000		$+48$						34		$+H$	216	440

注:注 1~注 5 同表 1。
6 制动盘直径 ϕD 范围应符合 JB/T 7019 的规定。
7 额定夹紧力为额定工作压力下计算值。
8 制动盘厚度 H 由用户与制造厂协商确定。

表 4 mm

型号	额定 工作 压力 p ,MPa	进油量 mL	额定 夹紧力 F ,N	制动 器退 距	C	B	E	F	L_1	d	L	T	D_1	质量 kg
ST10SH	13	130	100000	2.0 ± 0.1	$D/2 + 45$	35	67.5	45	65	25	190	$48 + H$	$D - 150$	180
ST16SH	15	90	180000	1.0 ± 0.1			100	70		32	205			218
ST25SH	15	130	250000		$D/2 + 60$	50	117	90	100	220		$D - 180$	286	
ST40SH	19	360	320000	2.0 ± 0.1	$D/2 + 119$	100	150	100	100	41	268	$50 + H$	$D - 200$	380

注:注 1~注 5 同表 1。
6 制动盘直径 ϕD 范围应符合 JB/T 7019 的规定。
7 额定夹紧力为额定工作压力下计算值。
8 制动盘厚度 H 由用户与制造厂协商确定。

1.5 常开制动器 DADH75、DADH80、DADH103、DADH90、DADH120、DADH195 型式、基本参数和主要尺寸应符合图 5、表 5 的规定。

1.6 常开制动器 ADH60、ADH90、ADH120 型式、基本参数和主要尺寸应符合图 6、表 6 的规定。

1.7 标记示例。

示例 1:
额定夹紧力为 41000N,型号为 ST1SH 的常闭液压钳盘式制动器标记为:
制动器 ST1SH JB/ZQ 4747—2006

示例 2:
额定工作压力为 20MPa,型号为 DADH75 的常开液压钳盘式制动器标记为:
制动器 DADH75 JB/ZQ 4747—2006

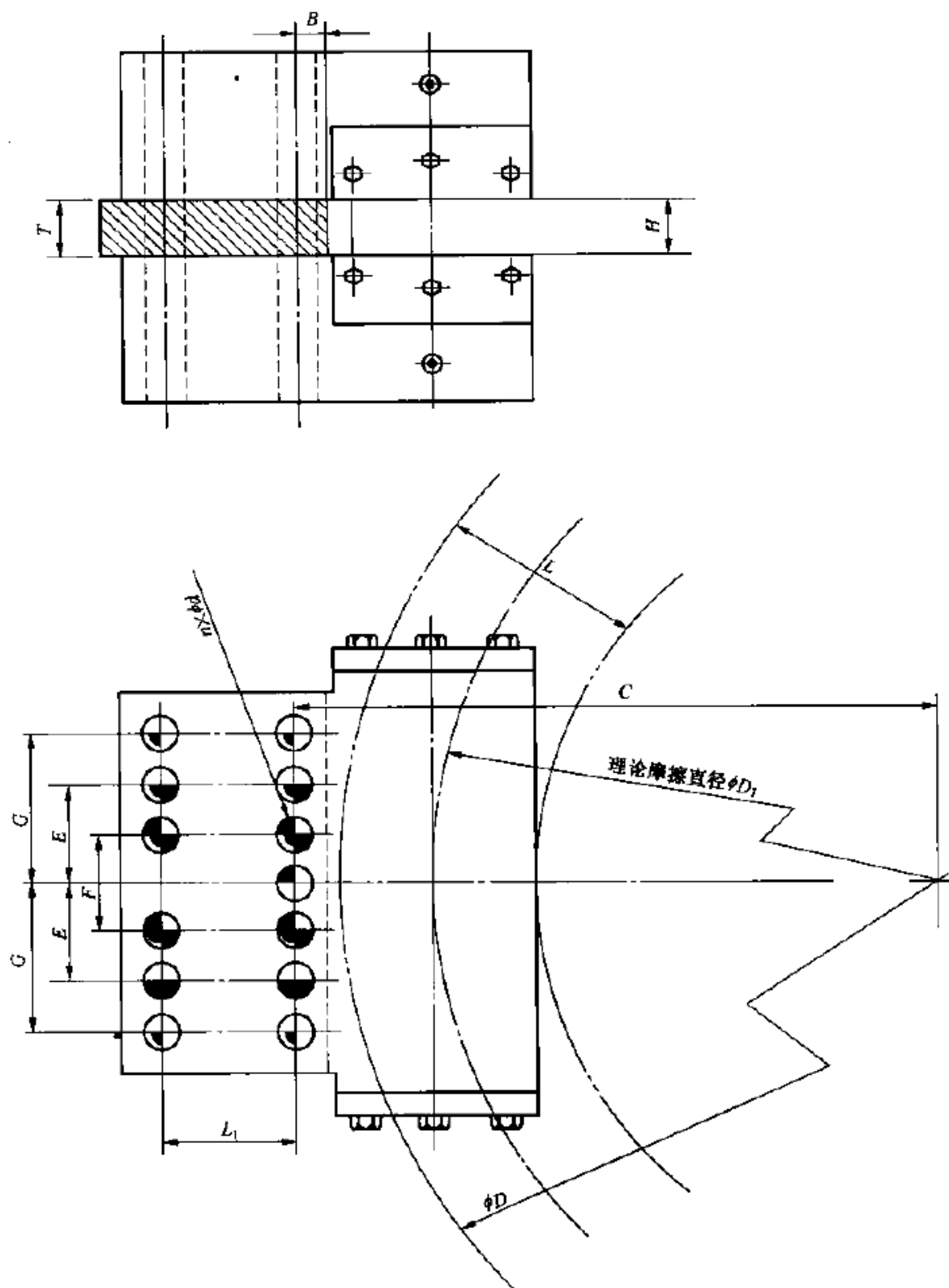


图 5 DADH75, DADH80, DADH103, DADH90, DADH120, DADH195 型

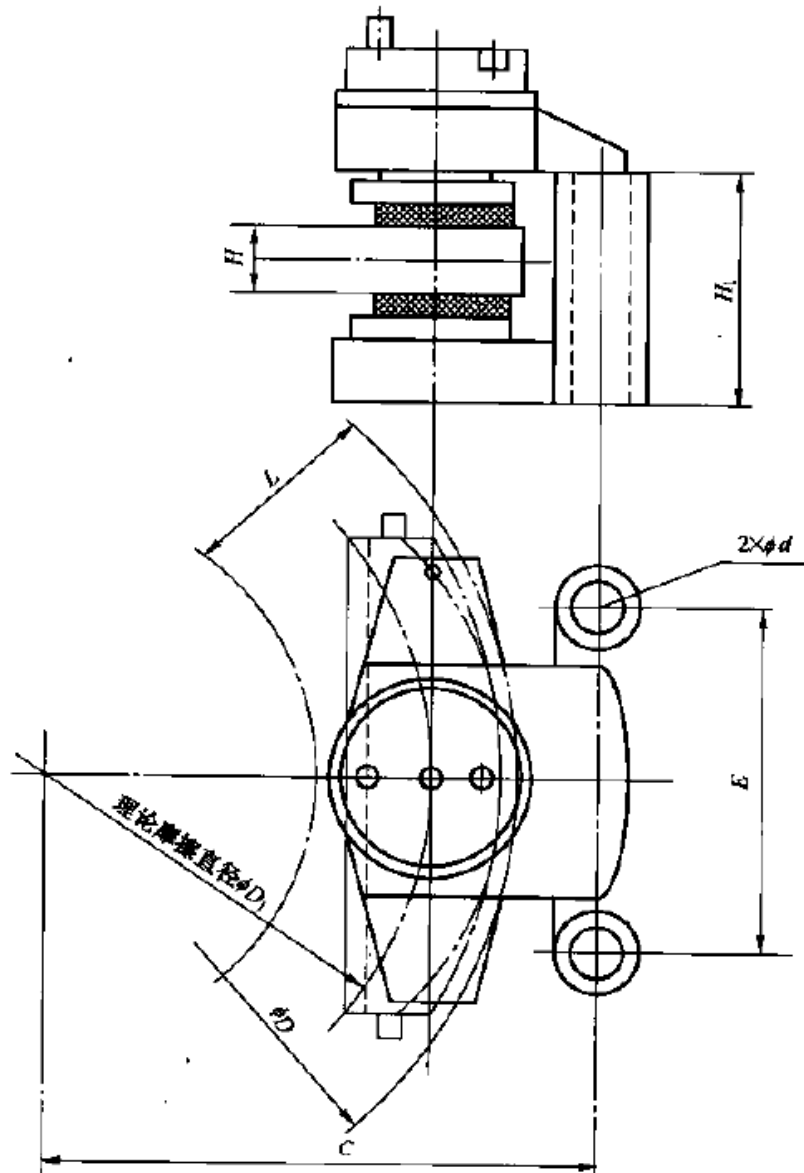


图 6 ADH60, ADH90, ADH120 型

表 5

mm

型号	额定工作 压力 p, MPa	进油量 mL	夹紧力 F, N	制动器退 距	C	E	G	F	L_1	d	n	T	L	B	D_1	质量 kg
DADH75	20	36	$8300 \times p$	2	$D/2+22$	68	—	—	70	22	5	$6+H$	105	15	$D-100$	54
DADH80	20	40	$9300 \times p$	2	$D/2+27$	87	—	58	65	26	8	$6+H$	105	17	$D-100$	58
DADH103	12	23	$10000 \times p$	1	$D/2+22$	68	—	—	70	21	5	$6+H$	105	15	$D-100$	60
DADH90	20	52	$12000 \times p$	2	$D/2+27$	87	—	58	65	29	8	$6+H$	107	20	$D-100$	62
DADH120	20	55	$19000 \times p$	2	$D/2+31$	112.5	187.5	75	90	38	12	$10+H$	156	24	$D-144$	120
DADH195	10	58	$19250 \times p$	2	$D/2+50$	125	—	70	100	33	8	$10+H$	190	40	$D-180$	230

注: 注 1~注 5 同表 1。

6 制动盘直径 ϕD 范围应符合 JB/T 7019 的规定。7 制动盘厚度 H 由用户与制造厂协商确定。

2 环境条件

2.1 制动器正常使用时适合的环境温度为 $-25\sim+50^{\circ}\text{C}$ 。超出此范围时由供需双方协商确定。

2.2 大气条件:

——环境空气的年平均相对湿度不超过75%，最湿月的月平均相对湿度最高不超过90%，同时该月月平均最低温度不高于 $+25^{\circ}\text{C}$ 。

——周围大气环境中不应有GB/T 15957中规定的B类及B类以上的腐蚀性气体和腐蚀性介质。

——环境中不得有易燃易爆性气体和介质。

2.3 制动器使用地点的海拔高度不超过2000m。

3 结构功能要求

3.1 制动器应具有制动器随位功能(图3、图4、图5、图6结构形式除外)。

表6

表 6																	mm		
型号	额定 工作 压力 p, MPa	进 油 量 mL	夹 紧 力 F, N	制 动 器 退 距	C/D_1								E	d	H_1	L	H	质量 kg	
					制 动 盘 直 径 ϕD														
					315	355	395	445	495	550	625	705							795
ADH60	5	11	$F = (p - 0.25) \times 1950$	0.5 ± 0.1										156	25	106	83	15 或 30	11
ADH90		21	$F = (p - 0.25) \times 3750$		189/234	210/276	228/312	255/366	270/380	300/440	335/510	381/556	425/644	205	30	117	120		23
ADH120		32	$F = (p - 0.25) \times 5880$												284	35	131		153

注:注1~注5同表1。

3.2 制动器应具有制动器退距调整装置(图5、图6结构形式除外)。

3.3 常闭制动器应具有制动转矩调整功能(图3、图4结构形式除外)。

3.4 常闭制动器设有摩擦块磨损自动补偿装置时,应保证制动器在使用过程中因摩擦块磨损导致制动器退距增大和制动力减小时,能够及时地自动进行补偿并保持制动力和制动器退距的基本恒定。

3.5 制动器设有手动释放装置时,应符合如下要求:

- 手动释放时的操作力不大于250N。
- 手动释放装置在最大开启位置时,制动器对制动盘的制动力应完全消除。
- 手动释放装置在最大开启位置和非工作位置时应有可靠的锁定装置。

3.6 制动器设有各种限位开关装置时,开关的动作和信号应准确、可靠。