

运输机械手册

第一册

化工部起重运输设计技术中心站 组织编写

梁庚煌 主编



化学工业出版社

运输机械手册

第一册

化工部起重运输设计技术中心站 组织编写

梁庚煌 主编

化学工业出版社

运输机械手册

第一册

化工部起重运输设计技术中心站 组织编写

梁庚煌 主编

责任编辑：任文斗

封面设计：任 辉

•

化学工业出版社出版

(北京和平门七区十六 楼)

化学工业出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

•

开本 $787 \times 1092^{1/16}$ 印张 $38\frac{1}{2}$ 字数920千字印数1—20,000

1983年11月北京第1版1983年11月北京第1次印刷

统一书号15063·3569定价4.75元

第二章 TD75 型通用固定式带式输送机

第一节 总论.....78

- 一、带式输送机的应用范围.....78
- 二、带式输送机的布置形式及一般要求.....78
- 三、部件名称及用途.....79

第二节 部件的选用80

- 一、输送带.....80
- 二、驱动装置.....83
- 三、电动滚筒.....83
- 四、传动滚筒.....84
- 五、改向滚筒.....84
- 六、托辊.....85
- 七、拉紧装置.....86
- 八、清扫器.....86
- 九、卸料装置.....87
- 十、制动及逆止装置.....87
- 十一、机架.....87

第三节 设计计算.....87

- 一、原始数据及工作条件.....87
- 二、输送带宽度和输送量的计算.....88
 - (一)输送带宽度的计算.....88
 - (二)速度的选择.....89
 - (三)输送量的计算.....89
- 三、功率、张力简易计算法.....90
 - (一)传动滚筒轴功率的计算.....90
 - (二)电动机功率的计算.....92
 - (三)输送带最大张力的计算.....92
 - (四)拉紧装置重锤重量的计算.....94
- 四、张力逐点计算法.....94
 - (一)逐点计算法.....94
 - (二)各种阻力的计算.....95
 - 1. 直线段或凹弧段运行阻力计算.....95
 - 2. 凸弧段运行阻力计算.....96
 - 3. 改向滚筒阻力计算.....96
 - 4. 卸料车阻力计算.....96
 - 5. 型式卸料器阻力计算.....97
 - 6. 清扫器阻力计算.....97
 - 7. 导料槽阻力计算.....97

8. 进料口物料加速阻力计算.....97

- (三)传动滚筒轴功率计算.....97
- (四)电动机功率计算.....98
- (五)拉紧装置拉紧力计算.....98
- (六)车式拉紧装置重锤重量计算.....98
- (七)垂直拉紧装置重锤重量计算.....98
- 五、各种参数的计算.....98
 - (一)输送带层数计算.....98
 - (二)凸弧段曲率半径 R_1 的计算.....98
 - (三)凹弧段曲率半径 R_2 的计算.....98
 - (四)传动滚筒轴上制动力矩的计算.....99
 - (五)电动机轴上制动力矩的计算.....99
- 六、负荷起动功率验算.....99
- 七、计算例题.....100

第四节 带式输送机部件108

- 一、传动滚筒.....108
- 二、改向滚筒.....109
- 三、托辊.....110
 - (一)槽形托辊.....110
 - (二)缓冲托辊.....110
 - (三)平形上托辊.....111
 - (四)平形下托辊.....111
 - (五)槽形调心托辊.....111
 - (六)平形上调心托辊.....112
 - (七)平形下调心托辊.....112
 - (八)重型缓冲托辊.....113
- 四、拉紧装置.....114
 - (一)螺旋拉紧装置.....114
 - (二)车式拉紧装置.....115
 - (三)垂直拉紧装置.....116
 - (四)车式拉紧装置重锤组合.....117
 - (五)垂直拉紧装置重锤组合.....117
- 五、清扫器.....118
 - (一)弹簧清扫器.....118
 - (二)空段清扫器.....118
- 六、卸料器.....119
 - (一)手动型式卸料器.....119
 - (二)气动型式卸料器.....120
 - (三)卸料车.....121

《四》重型卸料车	122
七、逆止器	123
(一)带式逆止器	123
(二)滚柱逆止器	123
八、液压电磁闸瓦制动器	124
第五节 驱动装置	125
一、油冷式电动滚筒	125
(一)油冷式电动滚筒系列选用表	125
(二)油冷式电动滚筒选择表	126
(三)油冷式电动滚筒外形尺寸	127
二、驱动装置组合	128
JO3	
(一)JO2-ZQ、JS-JR-ZL驱动装置选择表	128
JQO2	
(二)JO2-ZQ驱动装置组合	137
1. JO2-ZQ 驱动装置组合表	138
2. JO3-ZQ 驱动装置组合表	154
(三)JS-ZL 驱动装置组合	170
1. JS-ZL 驱动装置组合表	170
2. JS-ZL 带制动器驱动装置组合表	172
3. JS-ZL 带逆止器驱动装置组合表	176
(四)JR-ZL 驱动装置组合	178
1. JR-ZL 驱动装置组合表	178
2. JR-ZL 带制动器驱动装置组合表	180
(五)JO2-JO3-NGW 驱动装置选择表	184
(六)JO2-JO3-NGW 驱动装置组合	195
1. JO2-NGW 驱动装置组合表	195
2. JO3-NGW 驱动装置组合表	207
三、联轴器	218
(一)柱销联轴器	218
(二)制动轮联轴器	221
(三)粉末联轴器	224
(四)十字滑块联轴器	225
(五)制动轮及联轴器护罩	228
四、电动机及减速器	229
(一)JO2、JQO2 电动机主要数据及结构尺寸	229
1. JO2、JQO2 电动机主要技术数据	
(结构型式 A101)	229
2. JO2、JQO2 电动机结构尺寸	
(A101)	230
(二)JO3 电动机主要数据及结构尺寸	231
1. JO3 电动机主要技术数据	231
2. JO3 电动机结构尺寸(A101)	232
(三)JS电动机主要数据及结构尺寸	233
1. JS电动机主要技术数据	233
2. JS电动机结构尺寸(A101)	234
(四)JR 电动机主要数据及结构尺寸	235
1. JR 电动机主要技术数据	235
2. JR 电动机结构尺寸(A101)	236

(五)ZQ 型减速器输入功率及外型安装尺寸	237
1. ZQ 型减速器输入功率表	237
2. ZQ 型减速器外形及安装尺寸	238
(六)ZL 型减速器输入功率及外型安装尺寸	239
1. ZL 型减速器输入功率表	239
2. ZL 型减速器外形及安装尺寸	240
(七)NGW 型两级行星减速器输入功率及外形安装尺寸	241
1. NGW 型两级行星减速器输入功率表	241
2. NGW 型两级行星减速器外形及安装尺寸	242

第六节 金属结构件

一、低式驱动装置架	243
(一)JO2-JO3-ZQ 低式驱动装置架	244
(二)JO2-JO3-ZQ 带制动器低式驱动装置架	246
(三)JO2-JO3-ZQ 带逆止器低式驱动装置架	247
(四)JO2-JO3-NGW 低式驱动装置架	249
(五)JO2-JO3-NGW 带制动器低式驱动装置架	252
二、中式驱动装置架	254
(一)JO2-JO3-ZQ 中式驱动装置架	254
(二)JO2-JO3-ZQ 带制动器中式驱动装置架	257
(三)JO2-JO3-ZQ 带逆止器中式驱动装置架	259
(四)JO2-JO3-NGW 中式驱动装置架	261
(五)JO2-JO3-NGW 带制动器中式驱动装置架	264
三、高式驱动装置架	266
(一)JO2-JO3-ZQ 高式驱动装置架	266
(二)JO2-JO3-ZQ 带制动器高式驱动装置架	269
(三)JO2-JO3-ZQ 带逆止器高式驱动装置架	271
(四)JO2-JO3-NGW 高式驱动装置架	273
(五)JO2-JO3-NGW 带制动器高式驱动装置架	276
四、头架	278
(一)低式头架H=490~1000 毫米	278
(二)中式头架H=1100~1500 毫米	278
(三)高式头架H=1600~2000 毫米	278

(四) 输送带倾角适用范围、重量及图号表	280	一、可逆配仓带式输送机	299
(五) 头架 γ 值表	281	(一) 技术性能表	300
(六) 头架 $H-H_1$ 值	282	(二) 外形及安装尺寸	301
(七) 头架地脚板尺寸	282	二、手选带式输送机	302
五、尾架	283	(一) TD-S ₁ 手选带式输送机	302
(一) 螺旋拉紧装置用尾架	283	(二) TD-S ₂ 手选带式输送机	303
1. $\beta=0^\circ$ 尾架	283	(三) 手选带式输送机驱动装置	303
2. $\beta=0^\circ\sim 20^\circ$ 尾架	284	(四) 手选带式输送机头架	304
(二) 车式拉紧装置用尾架	285	(五) TD-S ₂ 卸料器	305
1. $\beta=0^\circ$ 尾架	285	三、带式输送机计算线图	305
2. $\beta=0^\circ\sim 20^\circ$ 尾架	286	(一) 倾斜带式输送机相关尺寸估算图	305
(三) 垂直拉紧装置用尾架	287	(二) 胶带输送机轴功率估算图	306
六、支架及中间架	288	四、TD 75 型胶带输送机初步设计选型电	
(一) 垂直拉紧装置架	288	算程序	307
(二) 改向滚筒吊架支架	289	(一) 程序说明	307
1. 改向滚筒吊架	289	(二) 程序功能说明	307
2. 改向滚筒支架	289	(三) 程序数据	307
(三) 中间架	290	(四) 计算最终结果的打印和说明	308
1. 标准中间架 ($L=6000$ 毫米)	290	(五) 上机操作步骤	308
2. 非标准中间架 ($L=3000\sim 6000$ 毫米)	290	(六) 源程序粗框图	312
(四) 凹弧中间架	291	(七) 源程序	312
1. 标准中间架 ($L=6000$ 毫米)	291	(八) 计算例题	316
2. 非标准中间架 ($L=3000\sim 6000$ 毫米)	291	五、TD 75 型胶带输送机施工图设计电算	
3. 凹弧段中间架尺寸	292	程序	317
(五) 凸弧中间架	294	(一) 程序说明	317
(六) 中间架支腿	294	(二) 程序功能说明	317
1. 中间架支腿	294	(三) 程序数据	318
2. 高式中间架支腿	295	(四) 计算最终结果的打印和说明	318
(七) 卸料车用中间架	295	(五) 上机操作步骤	326
1. $L=6000$ 毫米中间架	295	(六) 源程序粗框图	327
2. $L=3000$ 毫米中间架	296	(七) 源程序	327
七、头罩及导料槽	297	(八) 计算例题	335
(一) 头部护罩	297	六、输送成件物品专用头架	337
(二) 导料槽	297	(一) 低式头架 $H=490\sim 1000$ 毫米	337
(三) 头部漏斗	298	(二) 中式头架 $H=1100\sim 1500$ 毫米	337
附录	299	(三) 高式头架 $H=1600\sim 2000$ 毫米	337
		(四) 头架 β 角适用范围、重量及图号表	339

第二章 TD75 型通用固定式带式输送机

第一节 总 论

一、带式输送机的应用范围

1. TD 75 型带式输送机是一般用途的带式输送机,用于化工、冶金、煤炭、水电、建材等部门。输送堆积容重为 $0.5 \sim 2.5$ 吨/米³ 的各种块状、粒状等散状物料,也可用来输送成件物品。

2. TD 75 型带式输送机的带宽有六种: 500、650、800、1000、1200 和 1400 毫米。

3. TD 75 型带式输送机所选用的输送带有普通橡胶带和塑料带两种,适用于工作环境温度在 $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 之间。输送具有酸性、碱性、油类物质和有机溶剂等成份的物料时,需采用耐油、耐酸碱的橡胶带或塑料带。

4. 可用于水平或倾斜输送,倾斜向上输送时,不同物料所允许的最大倾角 β 见表 2-1-1;倾斜向下输送时,允许最大倾角为表 2-1-1 所列值的 80%。若需要采用大于表 2-1-1 的倾角输送时,可选用花纹带式输送机。下行输送机可选用本系列部件,详细计算需另行考虑。

表 2-1-1

物 料 名 称	β	物 料 名 称	β	物 料 名 称	β
块 煤	18°	20~40 毫米油母页岩	20°	混 砂	23°
原 煤	20°	0~200 毫米油母页岩	22°	盐	20°
煤粉、水洗后产品①	21°	干松泥土	20°	型 砂	24°
筛分后的焦炭	17°	湿 土	$20 \sim 23^{\circ}$	废 砂	20°
0~25 毫米焦炭	18°	湿精矿(含水 12%)	20°	未筛分的石块	18°
0~3 毫米焦炭	20°	干精矿	18°	水 泥	20°
0~350 毫米矿石②	16°	筛分后的石灰石	12°	块状干粘土	$15 \sim 18^{\circ}$
0~120 毫米矿石	18°	干 砂	15°	粉状干粘土	22°
0~60 毫米矿石	20°	混有砾石的砂	$18 \sim 20^{\circ}$		
40~80 毫米油母页岩	18°	采石场的砂	20°		

注: ① 包括精煤、中煤和尾煤。

② 包括黑色金属、有色金属、岩石、石灰石等矿石。

二、带式输送机的布置形式及一般要求

1. 带式输送机的基本布置形式有如图 2-1-1~图 2-1-5 所示的 5 种。



图 2-1-1 水平输送机

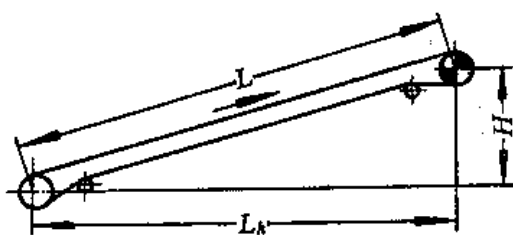


图 2-1-2 倾斜输送机



图 2-1-3 带凸弧段输送机



图 2-1-4 带凹弧段输送机

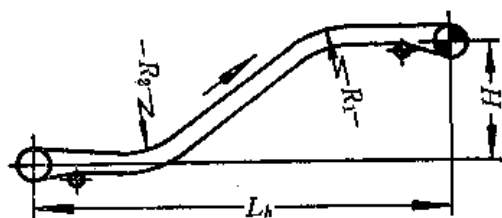


图 2-1-5 带凹弧及凸弧段输送机

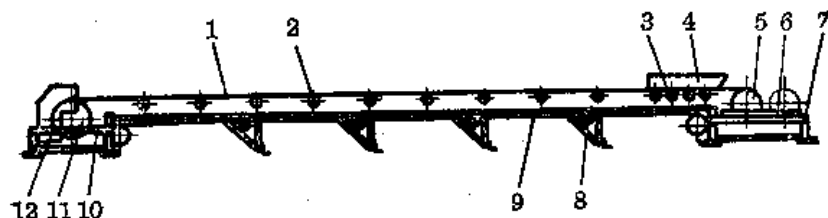


图 2-1-6 带式输送机总体结构

- 1—输送带； 2—上托辊； 3—缓冲托辊； 4—导料拦板； 5—改向滚筒；
6—螺旋拉紧装置； 7—尾架； 8—下托辊； 9—中间架； 10—头架；
11—传动滚筒； 12—头罩

2. 在曲线段内，不允许设给料和卸料装置。

3. 给料点最好设在水平段内，也可设在倾斜段。生产实践表明，倾角大时，给料点设在倾斜段内容易掉料。因此在设计大倾角输送机时，推荐将给料区段尽量设计成水平，或将该区段的倾角适当减小。

4. 各种卸料装置应设于水平段。

三、部件名称及用途

TD 75 型带式输送机部件组成见图 2-1-6。

1. 输送带

在带式输送机中起曳引和承载作用。本系列产品采用普通型橡胶输送带、塑料输送带两种。

2. 驱动装置

是带式输送机中动力部分,系由安装在驱动装置架上的电动机、高速轴联轴器、减速器、低速轴联轴器组成。

3. 电动滚筒

是把电动机、减速器装入滚筒内的传动滚筒,本身结构紧凑,外形尺寸小,易于安装布置。它可以代替一般的电动机、减速器驱动的驱动装置。

4. 传动滚筒

是动力传递的主要部件。输送带借其与滚筒之间的摩擦力而运行。本系列传动滚筒有胶面和光面之分。胶面滚筒是为了增加滚筒和输送带之间的摩擦系数,从而增加摩擦力。它又分铸胶和包胶两种。

5. 改向滚筒

用于改变输送带的运行方向,或增加输送带与传动滚筒的包角。

6. 托辊

用于支承输送带和带上物料,使其稳定运行。槽形托辊用于输送散状物料;平形托辊一般用于输送成件物品;调心托辊用于调整输送带,使它保持正常运行不致跑偏;缓冲托辊装于输送机受料处,以保护输送带,延长输送带使用寿命。本系列有槽形托辊、平形上托辊、平形下托辊、槽形调心托辊、平形上调心托辊、平形下调心托辊、缓冲托辊、重型缓冲托辊等8种结构形式。

7. 拉紧装置

它的作用有:(1)使输送带具有足够的张力,保证输送带和滚筒间不打滑。(2)限制输送带在各支承间的垂度,使输送机正常运转。本系列拉紧装置有3种结构型式:螺旋式、车式和垂直式。

8. 清扫器

其作用是清扫粘附在输送带上的物料。本系列有弹簧清扫器、空段清扫器两种。

9. 卸料装置

用于输送机中间卸料。本系列有犁式卸料器、卸料车和重型卸料车3种。

10. 可逆配仓带式输送机

用于将主输送机上物料卸至各个仓口。

11. 制动及逆止装置

用于防止倾斜输送机停车时发生倒转的装置。逆止装置本系列有滚柱逆止器、带式逆止器两种。制动装置本系列采用液压电磁闸瓦制动器(重型机械行业标准)。

12. 机架、头部漏斗、头部护罩、导料槽等

在带式输送机中分别起支承、防尘和导料作用。

第二节 部件的选用

一、输送带

1. 输送带有普通型橡胶带和塑料带两种。塑料带不仅具有耐磨、耐酸碱、耐油、耐腐蚀

等优点,而且塑料原料可以立足于国内,大有发展前途。塑料带特别适用于温度变化不大的地方,如矿井巷道等。

2. 普通型橡胶带的帆布经向扯断强力为 56 公斤/厘米·层。

3. 本系列设计所适应的带宽 B 和层数 Z 见表 2-2-1。

表 2-2-1

B (毫米)	500	650	800	1000	1200	1400
Z (层)	3~4	4~5	4~6	5~8	5~10	6~12

4. 橡胶输送带覆盖胶的推荐厚度见表 2-2-2。

表 2-2-2

物 料 特 性	物 料 名 称	覆盖胶厚度(毫米)	
		上胶厚	下胶厚
$\gamma < 2$ 吨/米 ³ , 中小粒度或磨损性小的物料	焦炭、煤、白云石、石灰石、烧结混合料、砂等	3.0	1.5
$\gamma > 2$ 吨/米 ³ , 块度 ≤ 200 毫米磨损性较大的物料	破碎后的矿石、选矿产品、各种岩石、油母页岩等	4.5	1.5
$\gamma > 2$ 吨/米 ³ , 磨损性大的大块物料	大块铁矿石、油母页岩等	6.0	1.5

注: 表中 γ 为物料容重。

5. 橡胶带接头推荐采用硫化接头, 这样的接头强度可达橡胶带本身强度的 85~90%。机械接头采用卡子连接, 其强度相当于橡胶带本身强度的 35~40%。它适用于检修时间要求短的场合。

6. 橡胶带的安全系数 m 见表 2-2-3。

表 2-2-3

帆 布 层 数 Z		3~4	5~8	9~12
安 全 系 数 m	硫 化 接 头	8	9	10
	机 械 接 头	10	11	12

7. 塑料输送带为整芯结构。整芯塑料带制作工艺简单、生产率高、成本低、质量好。整芯的厚度有 4 毫米和 5 毫米两种。塑料带的接头方式有机械及塑化两种: 机械接头与橡胶带相似, 此时安全系数可取 $m=18$; 塑化接头的强度能达到塑料本身强度的 75~80%, 此时安全系数可取 $m=9$ 。因此, 整芯塑料带采用塑化接头极为必要。

8. 目前生产的整芯塑料带有关参数详见表 2-2-4; 橡胶带每米自重见表 2-2-5。

毫米

表 2-2-4

名 称	带 宽	总 厚 度	上 塑 料 层 厚	下 塑 料 层 厚	整 芯 厚	强 度 (公斤/厘米)	每米带重 (公斤/米)
普 通 型	400	9	3	2	4	224	4
	500						5
	650	10			5	336	7.7
	800						9.5

表 2-2-5.

帆布层数 Z	上胶+下胶 厚度 (毫米)	带 宽 B (毫米)					
		500	650	800	1000	1200	1400
		q_0 (公斤/米)					
3	3.0+1.5	5.02					
	4.5+1.5	5.88					
	6.0+1.5	6.74					
4	3.0+1.5	5.82	7.57	9.31			
	4.5+1.5	6.68	8.70	10.70			
	6.0+1.5	7.55	9.82	12.10			
5	3.0+1.5		8.62	10.60	13.25	15.90	
	4.5+1.5		9.73	11.98	14.98	17.95	
	6.0+1.5		10.87	13.38	16.71	20.05	
6	3.0+1.5			11.80	14.86	17.82	20.80
	4.5+1.5			13.28	16.59	19.90	23.20
	6.0+1.5			14.65	18.32	22.00	25.65
7	3.0+1.5				16.47	19.80	23.10
	4.5+1.5				18.20	21.85	25.50
	6.0+1.5				19.93	23.95	27.95
8	3.0+1.5				18.08	21.65	25.30
	4.5+1.5				19.81	23.80	27.75
	6.0+1.5				21.54	25.82	30.10
9	3.0+1.5					23.60	27.55
	4.5+1.5					25.70	30.00
	6.0+1.5					27.80	32.40
10	3.0+1.5					25.55	29.80
	4.5+1.5					27.65	32.25
	6.0+1.5					29.70	34.70
11	3.0+1.5						32.10
	4.5+1.5						34.50
	6.0+1.5						36.80
12	3.0+1.5						34.30
	4.5+1.5						36.70
	6.0+1.5						39.20

9. 输送带全长的计算

$$L_0 = 2L + \frac{\pi}{2}(D_1 + D_2) + A \cdot n \quad (2-2-1)$$

式中: L_0 ——输送带全长 (米);

L ——输送机头尾滚筒中心间展开长度 (米);

D_1 、 D_2 ——头、尾滚筒直径 (米);

n ——输送带接头数;

A ——输送带接头长度 (米)。见图 2-2-1。当输送带采用机械接头时 $A=0$; 采用

硫化接头时, A 按式(2-2-2)计算。

$$A = (Z - 1) b + B \operatorname{tg} 30^{\circ} \quad (2-2-2)$$

式中: Z ——输送带帆布层数;
 b ——硫化接头阶梯长度(米)。一般取 $b = 0.15$ 米;
 B ——输送带宽度(米)。

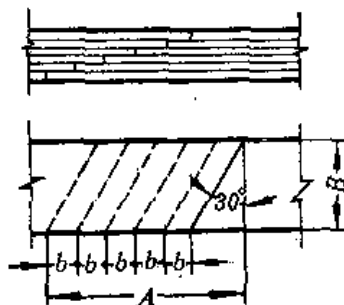


图 2-2-1 输送带接头示意图

卸料车所增加的输送带长度见表 2-2-6。

采用垂直拉紧装置时, 其增加的输送带长度由输送机的安装图来决定。

表 2-2-6

B (毫米)	增加输送带长度(米)		B (毫米)	增加输送带长度(米)	
	卸料车	重型卸料车		卸料车	重型卸料车
500	3.0	—	1000	3.5	5.1
650	3.2	—	1200	4.8	6.5
800	3.5	—	1400	5.8	6.5

二、驱动装置

1. 驱动装置作为一个机组, 由电动机、减速器、柱销联轴器、十字滑块联轴器及护罩等组成。

2. 电动机:

电动机功率在 100 千瓦以下时, 按地区配套不同配有 JO3 及 JO2 系列或 JQO2 系列(高速轴配柱销联轴器); 功率在 115~185 千瓦时, 选用 JS 系列(高速轴配粉末联轴器)或 JR 系列(高速轴配柱销联轴器), 低速轴均采用十字滑块联轴器。

3. 减速器:

有 NGW 型(<100 千瓦)和 ZQ 型减速器, 功率超过 ZQ 型承载能力时, 采用 ZL 型减速器。驱动装置配套见选用表。

4. 本系列不包括双滚筒传动。

三、电动滚筒

1. 电动滚筒由于结构紧凑、重量轻、便于布置、操作安全等优点, 很受使用部门欢迎。它

适用于环境温度不超过 40℃ 的场合,但不能用于具有防爆要求的场所。

2. 本系列电动滚筒配 JO2G 系列电动机,该电机为油冷式电动滚筒专用。(电机轴、外壳与 JO2 电机不同,其余相同。)

3. 本系列电动滚筒最大功率暂限于 13 千瓦,系列规格详见选用表。

四、传 动 滚 筒

1. 本系列传动滚筒为钢板焊接结构,采用滚筒轴承。

2. 滚筒分为光面、包胶和铸胶滚筒三种。在功率不大、环境湿度小的情况下可采用光面滚筒。在环境潮湿,功率又大,容易打滑的情况下应采用胶面滚筒。其中铸胶滚筒质量较好,胶层厚而耐磨,推荐选用和生产铸胶滚筒。包胶滚筒也可达到同样的使用性能。虽然使用寿命较短,但现场可以自行更换胶面。

3. 各种带宽的传动滚筒直径见表 2-2-7。

毫米

表 2-2-7

带 宽 B	500	650	800	1000	1200	1400
传动滚筒直径	500	500	500	630	630	800
D	—	630	630	800	800	1000
	—	—	800	1000	1000	1250
	—	—	—	—	1250	1400

4. 普通型橡胶输送带采用硫化接头时,传动滚筒直径与帆布层数之比 $D/z \geq 125$ 。采用机械接头时 $D/z \geq 100$ 。

各种帆布层数对应的传动滚筒直径见表 2-2-8。

表 2-2-8

D (毫米)		500	630	800	1000	1250	1400
z	硫化接头	4	5	6	7~8	9~10	11~12
	机械接头	5	6	7~8	9~10	11~12	—

5. 整芯塑料输送带传动滚筒直径的选取与同等强度的橡胶带相同。

五、改 向 滚 筒

1. 改向滚筒分别作 180°、90°及小于 45°改向用。180°改向滚筒一般用作尾部滚筒或垂直拉紧滚筒;90°改向滚筒一般用作垂直拉紧装置上方的改向滚筒;小于 45°改向滚筒一般用作增面滚筒。

2. 本系列改向滚筒为钢板焊接结构,采用滚动轴承。

3. 传动滚筒与改向滚筒直径配套见表 2-2-9。

毫米

表 2-2-9

B	传动滚筒直径	≈180°改向滚筒直径	≈90°改向滚筒直径	<45°改向滚筒直径
500	500	400	320	320
650	500	400	400	320
	630	500	400	320
800	500	400	400	320
	630	500	400	320
	800	630	400	320
1000	630	500	500	400
	800	630	500	400
	1000	800	500	400
1200	630	500	500	400
	800	630	500	400
	1000	800	500	400
	1250	1000	630	400
1400	800	630	500	400
	1000	800	500	400
	1250	1000	630	400
	1400	1250	630	400

六、托 辊

1. 托辊直径与带宽的关系见表 2-2-10。

毫米

表 2-2-10

B	500~800	1000~1400
托 辊 直 径	φ89	φ108

2. 上托辊分为槽形和平形两种。输送散状物料时，一般均采用槽形托辊，其槽角为 30°。用于手选输送机及输送成件物品时，采用平形托辊。

3. 下托辊均为平形托辊。

4. 为了防止和克服输送带跑偏现象，可选用自动调心托辊。上分支每隔 10 组槽形托辊(或平形上托辊)，设置一组槽形调心托辊(或平形上调心托辊)。下分支每隔 6~10 组平形下托辊，设置一组平形下调心托辊。

5. 托辊辊子有无缝钢管配冲压轴承座、铸铁轴承座和全增强塑料 3 种，均采用滚动轴承，密封结构相同，性能大体相同。全增强塑料托辊，能耐酸、耐碱，但不耐冲击。

6. 上托辊间距 l_0 按表 2-2-11 选用。

毫米

表 2-2-11

γ (吨/米 ³)	B		
	500, 650	800, 1000	1200, 1400
	l_0		
≤1.6	1200	1200	1200
>1.6	1200	1100	1100

7. 受料处托辊间距视物料容重及块度而定,一般取为上托辊间距的 $1/2 \sim 1/3$ 。下托辊间距可取为 3 米。凸弧段托辊间距一般取水平段上托辊间距的 $1/2$ 。头部滚筒轴线到第一组槽形托辊的间距可取为上托辊间距的 $1 \sim 1.3$ 倍;尾部滚筒到第一组托辊间距不小于上托辊间距。

8. 在受料处,为了减少物料对输送带的冲击,应选用缓冲托辊。输送特大块度物料时,可选用重型缓冲托辊。

9. 输送重量大于 20 公斤的成件物品时,托辊间距不应大于物品在输送方向上长度的 $1/2$,对输送 20 公斤以下的成件物品,托辊间距可取为 1 米。

10. 槽形托辊应按输送带的理论高度 H 值布置。不同带宽的 h 值见表 2-2-12。



表 2-2-12

B (毫米)	500	650	800	1000	1200	1400
h (毫米)	210	230	240	300	330	350

七、拉紧装置

1. 拉紧装置分螺旋式、车式和垂直式 3 种。

2. 螺旋式拉紧装置适用于长度较短(<80 米)、功率较小的输送机上,按机长的 1% 选取拉紧行程。其拉紧行程有 500 毫米和 800 毫米两种。螺旋式拉紧装置的适用功率和许用张紧力(即上下两条输送带张力之和)见表 2-2-13。

表 2-2-13

B (毫米)	500	650	800	1000	1200	1400
适用功率 (千瓦)	15.6	20.5	25.2	35	42	58
张紧力 (公斤)	1200	1800	2400	3800	5000	6600

注: 以上功率范围是带速 $v=2$ 米/秒,采用光面传动滚筒时的情况。不同带速下的适用功率应按比例增减,带速愈高,许用功率就愈大。

3. 车式拉紧装置适用于输送机长度较长,功率较大的场合。由于结构简单可靠,因此应优先选用。

4. 垂直拉紧装置适用于在采用车式拉紧装置有困难的场合。它的优点是利用了输送机走廊的空间位置,便于布置;缺点是改向滚筒多,而且物料容易掉入输送带与拉紧滚筒之间而损坏输送带,特别是输送潮湿或粘性较大的物料时,由于清扫不净,这种现象更为严重。

八、清扫器

1. 弹簧清扫器装于卸料滚筒处,用以清扫卸料后仍粘附在输送带工作面上的物料。

2. 空段清扫器装于尾部滚筒前的下分支,用以清扫输送带非工作面的物料。

九、卸料装置

1. 卸料装置共分犁式卸料器、卸料车和重型卸料车 3 种。
2. 犁式卸料器有气动和手动两种操纵型式。卸料方式又分右侧卸料、左侧卸料和双侧卸料三种。其优点是结构简单,成本低;缺点是对输送带磨损比较严重,因此对较长的输送机,特别是输送块度大、磨损性大的物料时不宜采用。气动犁式卸料器较适用在卸料点多、且有压缩空气的现场,便于实现自动化。
3. 选用犁式卸料器时应采用硫化接头,其带速不宜超过 2.0 米/秒。
4. 本系列卸料车能满足带负荷往复行走的要求。各种带宽的卸料车适用的最大橡胶带帆布层数 z 见表 2-2-14。

表 2-2-14

B (毫米)		500	650	800	1000	1200	1400
z (层)	硫化接头	4	5	6	6	6	8
	机械接头	4	5	6	8	8	10

5. 重型卸料车适用于输送矿石等容重较大的输送机上,能带负荷往复行走。
6. 采用卸料车时,带速一般不宜超过 2.5 米/秒。输送细碎后的细粒状或小块状物料时,允许带速为 3.15 米/秒。

十、制动及逆止装置

为了防止倾斜输送机有载停车时发生倒转或顺滑现象,经制动力矩的核算,视具体情况增设逆止或制动装置。本系列设有带式逆止器、滚柱逆止器和液压电磁闸瓦制动器。

1. 带式逆止器结构简单,适用于倾角 $\leq 18^\circ$ 的上行输送机。缺点是制动时先倒转一段,造成给料处堵塞溢料。头部滚筒直径越大,倒转距离越长,因此对功率较大的输送机不宜采用带式逆止器。
2. 滚柱逆止器按减速器型号选配,减速器在 ZQ65 以上的上行输送机均可选用。
3. 液压电磁闸瓦制动器较适用于向下输送及水平输送时停车时间有要求的场合。

十一、机 架

本系列机架一般用于输送 $\gamma \leq 1.6$ 吨/米³ 的物料。对于运送大容重物料的输送机,经核算亦可酌情选用。

第三节 设计计算

一、原始数据及工作条件

带式输送机的计算,应具有下列原始数据:

1. 物料名称和输送量 Q 。
2. 物料的性质:
 - (1) 粒度大小,最大粒度和粒度组成情况;

- (2) 容重 γ ;
- (3) 动堆积角 ρ ;
- (4) 温度、湿度、粘度和磨损性等;
- (5) 输送成件物品时,成件物品单件重量和物件的外形尺寸。
3. 工作环境:露天、室内、干燥、潮湿和灰尘多少等。
4. 卸料方式和卸料装置形式。
5. 给料点数目和位置。
6. 输送机布置形式及尺寸。

二、输送带宽度和输送量的计算

(一) 输送带宽度的计算

$$B = \sqrt{\frac{Q}{k \cdot \gamma \cdot v \cdot c \cdot \xi}} \quad (2-3-1)$$

式中: Q ——输送量(吨/时);

v ——带速(米/秒);

γ ——物料容重(吨/米³);

k ——断面系数。 k 与物料的动堆积角 ρ 及带宽 B 有关, k 值见表2-3-1;

c ——倾角系数。见表2-3-2;

ξ ——速度系数。见表2-3-3。

表 2-3-1

B (毫米)	ρ									
	15°		20°		25°		30°		35°	
	k									
	槽形	平形	槽形	平形	槽形	平形	槽形	平形	槽形	平形
500 650	300	105	320	130	355	170	390	210	420	250
800 1000	335	115	360	145	400	190	435	230	470	270
1200 1400	355	125	380	150	420	200	455	240	500	285

表 2-3-2

β	$\leq 6^\circ$	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°	24°	25°
c	1.0	0.96	0.94	0.92	0.90	0.88	0.85	0.81	0.76	0.74	0.72

注: β 为输送机倾角。

表 2-3-3

v (米/秒)	≤ 1.6	≤ 2.5	≤ 3.15	≤ 4.0
ξ	1.0	0.98~0.95	0.94~0.90	0.84~0.80

输送带宽度的校核:

1. 根据输送量计算所选用的带宽 B 值, 还需用物料块度来校核。不同带宽推荐输送物料的最大块度见表 2-3-4。如果带宽不能满足块度的要求, 则可把带宽提高一级。但不能单从块度考虑把带宽提高二级或二级以上, 否则造成浪费。

毫米

表 2-3-4

B		500	650	800	1000	1200	1400
块 度	筛 分 过	100	130	180	250	300	350
	未 筛 分	150	200	300	400	500	600

注: 未筛分物料中最大块度不超过 15%。

2. 输送成件物品时, 带宽应比物件横向尺寸大 50~100 毫米, 物件在输送带上的单位面积压力应小于 0.05 公斤/厘米²。

(二) 速度的选择

1. 输送散状物料时, 带速选择可参考表 2-3-5。
2. 输送成件物品时, 带速一般取 1.25 米/秒以下。
3. 用于带式给料机或输送灰尘很大的物料时, 带速可取 0.8~1.0 米/秒。
4. 采用卸料车时, 带速不宜超过 3.15 米/秒。
5. 人工配料称重的输送机, 带速选用 1.25 米/秒。
6. 采用犁式卸料器时, 带速不宜超过 2.0 米/秒。

表 2-3-5

物 料 特 性	B (毫米)		
	500, 650	800, 1000	1200, 1400
	v (米/秒)		
无磨损性或磨损性小的物料, 如原煤、盐	0.8~2.5	1.0~3.15	1.0~4.0
有磨损性的中小块物料, 如矿石、砾石、炉渣	0.8~2.0	1.0~2.5	1.0~3.15
有磨损性的大块物料, 如大块矿石	0.8~1.6	1.0~2.0	1.0~2.5

注: 较长的水平输送机, 应选较高带速。输送机倾角愈大, 输送距离愈短, 则带速应愈低。

(三) 输送量的计算

1. 输送散状物料时, 各种带宽的输送量见表 2-3-6。

表 2-3-6

断 面 形 式	带 速 v (米/秒)	B (毫米)					
		500	650	800	1000	1200	1400
		Q (吨/时)					
槽 形	0.8	78	131	—	—	—	—
	1.0	97	164	278	435	655	891
	1.25	122	206	348	544	819	1115
	1.6	156	264	445	696	1048	1427
	2.0	191	323	546	853	1284	1748
	2.5	232	391	661	1033	1556	2118
	3.15	—	—	824	1233	1858	2528
	4.0	—	—	—	—	2202	2996

续表 2-3-6

断面形式	带速 v (米/秒)	B (毫米)					
		500	650	800	1000	1200	1400
		Q (吨/小时)					
平形	0.8	41	67	118	—	—	—
	1.0	52	88	147	230	345	469
	1.25	66	110	184	288	432	588
	1.6	84	142	236	368	558	753
	2.0	103	174	289	451	677	922
	2.5	125	211	350	546	821	1117

注：表中的输送量 Q 值，是在 $\gamma=1.0$ 吨/米³、 $c=1.0$ 、 $\rho=30^\circ$ 时的计算值。 γ 值 c 值改变时， Q 值应按比例增减；动堆积角 ρ 改变时， Q 值应乘以表 2-3-7 所列的系数。

表 2-3-7

断面形式	槽形				平形			
ρ	15°	20°	25°	35°	15°	20°	25°	35°
系数	0.77	0.83	0.92	1.08	0.5	0.63	0.82	1.18

2. 输送成件物品时，输送量的计算：

$$Q = 3.6 \frac{G \cdot v}{T} \quad (2-3-2)$$

式中： G ——单件物品重量（公斤）；

T ——物件在输送机上的间距（米）。

每小时输送的件数 n ：

$$n = \frac{3600v}{T} \quad (2-3-3)$$

三、功率、张力简易计算法

（一）传动滚筒轴功率计算

$$N_0 = (k_1 \cdot L_h \cdot v + k_2 \cdot L_h \cdot Q \pm 0.00273 Q \cdot H) k_3 \cdot k_4 + \Sigma N' \quad (2-3-4)$$

式中： N_0 ——传动滚筒轴功率（千瓦）；

$k_1 \cdot L_h \cdot v$ ——输送带及托辊转动部份运转功率（千瓦）；

$k_2 \cdot L_h \cdot Q$ ——物料水平运输功率（千瓦）；

$0.00273 Q \cdot H$ ——物料垂直提升功率（千瓦）。当物料向上输送时取“+”值，向下输送时取“-”值；

L_h ——输送机水平投影长度（米）；

H ——输送机垂直提升高度（米）。当输送机采用卸料车时，应加卸料车提升高度 H' 。 H' 值见表 2-3-21；

k_1 ——空载运行功率系数。可根据托辊阻力系数 ω' （见表 2-3-8）按表 2-3-9 选取；

k_2 ——物料水平运行功率系数。可根据 ω' 按表 2-3-10 选取；

k_3 ——附加功率系数。可根据输送机水平长度 L_h 和倾角 β 按表 2-3-11 选取；

k_4 ——卸料车功率系数。当无卸料车时， $k_4 = 1$ 。当有卸料车时：对于光面滚筒 $k_4 = 1.16$ ；对于胶面滚筒 $k_4 = 1.11$ 。

N' ——犁式卸料器及导料槽长度超过 3 米时的附加功率（千瓦）。见表 2-3-12。

表 2-3-8

工 作 条 件	槽形托辊阻力系数 ω'	平形托辊阻力系数 ω''
清 洁, 干 燥	0.020	0.018
少 量 尘 埃, 正 常 湿 度	0.030	0.025
大 量 尘 埃, 湿 度 大	0.040	0.035

表 2-3-9

ω'	B (毫米)					
	500	650	800	1000	1200	1400
	k_1					
0.018	0.0061	0.0074	0.0100	0.0138	0.0191	0.0230
0.020	0.0067	0.0082	0.0110	0.0153	0.0212	0.0255
0.025	0.0084	0.0103	0.0137	0.0191	0.0265	0.0319
0.030	0.0100	0.0124	0.0165	0.0229	0.0318	0.0383
0.035	0.0117	0.0144	0.0192	0.0268	0.0371	0.0446
0.040	0.0134	0.0165	0.0220	0.0306	0.0424	0.0510

表 2-3-10

ω'	0.018	0.020	0.025	0.030	0.035	0.040
k_2	4.91×10^{-5}	5.45×10^{-5}	6.82×10^{-5}	8.17×10^{-5}	9.55×10^{-5}	10.89×10^{-5}

表 2-3-11

β	L_h (米)								
	15	30	45	60	100	150	200	300	>300
	k_3								
0°	2.80	2.10	1.80	1.60	1.55	1.50	1.40	1.30	1.20
6°	1.70	1.40	1.30	1.25	1.25	1.20	1.20	1.15	1.15
12°	1.45	1.25	1.25	1.20	1.20	1.15	1.15	1.14	1.14
20°	1.30	1.20	1.15	1.15	1.15	1.13	1.13	1.10	1.10

注： k_3 是在考虑有一个空段清扫器、一个弹簧清扫器及一个 3 米长的导料槽，并考虑物料加速阻力等因素的情况下求出的。

表 2-3-12

带 宽 B (毫米)		500	650	800	1000	1200	1400
N'	犁式卸料器	0.3n	0.4n	0.5n	1.0n	—	—
(千瓦)	导 料 槽	0.08L	0.08L	0.09L	0.10L	0.115L	0.18L

注：表中 n 为犁式卸料器个数； L 为导料槽超过 3 米的长度（米），即 L 等于导料槽总长减 3 米。

(二) 电动机功率的计算

$$N = K \frac{N_0}{\eta} \quad (2-3-5)$$

式中: N ——电动机功率 (千瓦);

K ——功率备用系数。对于功率大于 5.5 千瓦的 JO2 型电动机取 $K = 1.4$, 其它电动机均取 $K = 1.0$ 。

η ——总传动效率。对光面传动滚筒取 $\eta = 0.88$; 对胶面传动滚筒取 $\eta = 0.90$ 。

(三) 输送带最大张力的计算

1. 根据输送机布置情况, 按不打滑条件及保证承载段垂度条件, 输送带最大张力 $S_{\max}$ 的算式列于表 2-3-13 中, 以 $S_{\max}$ 中最大值选取输送带。系数 k_5 、 k_6 、 k_7 、 k_8 分别列于表 2-3-14~表 2-3-16 中。

2. 各种带宽和各种帆布层数的橡胶带, 允许最大工作张力 $S_{\max}$ 见表 2-3-17。

表 2-3-13

输送机布置情况		
按不打滑条件	$S_{\max} = k_5 \frac{N_0}{v}$	$S_{\max} = k_5 \frac{N_0}{v}$
按垂度条件	$S_{\max} = k_6 \gamma + k_8 N_0$	$S_{\max} = k_6 \gamma + k_7 H + k_8 N_0$

表 2-3-14

包角	光面滚筒		胶面滚筒	
	环境干燥	环境潮湿	环境干燥	环境潮湿
	k_s			
$\alpha = 200^\circ$	176	203	135	144
$\alpha = 180^\circ$	191	219	142	153

表 2-3-15

B (毫米)	500	650	800	1000	1200	1400
k_a	260	430	570	880	1200	1600
k_7	6.5	9.0	12.0	18.0	25.0	30.0

表 2-3-16

v (米/秒)	0.8	1.0	1.25	1.6	2.0	2.5	3.15	4.0
k_a	128	102	82	64	51	41	33	26

表 2-3-17

z (层)	B (毫米)					
	500	650	800	1000	1200	1400
	橡胶带允许最大工作张力 S_{max} (公斤)					
3	1050 (840)	—	—	—	—	—
4	1400 (1120)	1820 (1450)	2240 (1790)	—	—	—
5	—	2020 (1650)	2490 (2030)	3110 (2550)	3730 (3050)	—
6	—	—	2990 (2440)	3730 (3050)	4480 (3660)	5220 (4270)
7	—	—	—	4360 (3360)	5220 (4280)	6160 (4090)
8	—	—	—	4970 (4070)	5970 (4880)	6970 (5700)
9	—	—	—	—	6050 (5040)	7050 (5870)
10	—	—	—	—	6720 (5600)	7840 (6530)
11	—	—	—	—	—	8610 (7160)
12	—	—	—	—	—	9400 (7820)

注：括号内数值为机械接头时的允许张力。

(四) 拉紧装置重锤重量的计算

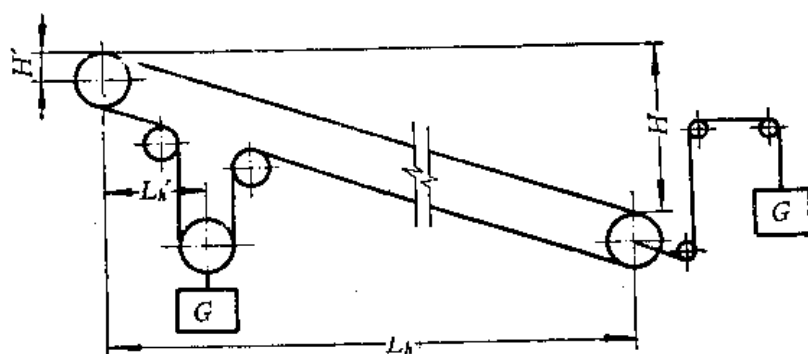


图 2-3-1 拉紧装置重锤计算示意图

车式拉紧装置：

$$G = 2.1 \left[\frac{S_{\max}}{e^{\mu\alpha}} + (q_0 + q'')\omega'' \cdot L_h - q_0 \cdot H \right] \quad (2-3-6)$$

垂直拉紧装置：

$$G' = 2.1 \left[\frac{S_{\max}}{e^{\mu\alpha}} + (q_0 + q'')\omega'' \cdot L_h - q_0 \cdot H' \right] \quad (2-3-7)$$

式中： G, G' ——重锤重量（公斤）；

$e^{\mu\alpha}$ ——包角系数。见表 2-3-18；

q_0 ——输送带每米重量（公斤/米）。见表 2-2-4 和表 2-2-5；

q'' ——每米长度上的下托辊转动部分重量（公斤/米）。按式(2-3-16)计算；

ω'' ——平形托辊阻力系数。见表 2-3-8；

L_h, H, H' ——布置尺寸（米）。见图 2-3-1 所示。

四、张力逐点计算法

(一) 逐点计算法

此计算方法，是从传动滚筒上奔离点的输送带张力 S_1 开始，沿输送带运行方向，逐点计算到传动滚筒趋入点的输送带张力 S_n （参见图 2-3-2），最后得到两点张力 S_1 与 S_n 之间的函数关系式：

$$S_n = f(S_1) \quad (2-3-8)$$

式中： S_n ——传动滚筒趋入点张力（公斤）；

S_1 ——传动滚筒奔离点张力（公斤）。

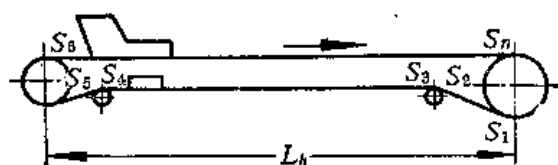


图 2-3-2 张力逐点计算图

为了保证输送带不打滑,按尤拉公式:

$$S_n \leq S_1 \cdot e^{\mu \alpha} \quad (2-3-9)$$

表 2-3-18

传动滚筒情况及 μ 值	包 角 α					
	180°	190°	200°	210°	240°	400°
	$e^{\mu \alpha}$					
光面滚筒,环境潮湿 $\mu=0.2$	1.875	1.942	2.01	2.09	2.31	4.04
光面滚筒,环境干燥 $\mu=0.25$	2.1493	2.29	2.39	2.50	2.85	5.74
胶面滚筒,环境潮湿 $\mu=0.35$	3.00	3.19	3.39	3.60	4.34	11.74
胶面滚筒,环境干燥 $\mu=0.4$	3.52	3.78	4.04	4.35	5.35	16.40

将式(2-3-9)取其两端相等与式(2-3-8)联立求解,就可求得两点张力值。 S_1 和 S_n 两点张力差即为传动滚筒的圆周力。

$$P = S_n - S_1 \quad (2-3-10)$$

式中: P ——圆周力(公斤)。

求得各点张力后,应对承载段最小张力点处输送带的垂度按式(2-3-11)进行校核,以保证允许垂度所需要的最小张力 S_0 值。如果不能满足上述要求时,则需将 S_0 加大,并重新计算各点张力及传动滚筒的圆周力。

$$S_0 \geq 5(q_0 + q)l_0 \cdot \cos \beta \quad (2-3-11)$$

式中: l_0 ——上托辊间距(米);

β ——输送机倾角(度);

q_0 ——每米输送带自重(公斤/米)。见表 2-2-4 和表 2-2-5;

q ——每米长度上物料的重量(公斤/米)。

$$q = \frac{Q}{3.6v} \quad (2-3-12)$$

(二) 各种阻力的计算

求输送带各点的张力时,必须先求出输送带各段的阻力,各种阻力的计算如下。

1. 直线段或凹弧段运行阻力计算

对于承载段:

$$W = (q_0 + q' + q)L_k \cdot \omega' \pm (q_0 + q)H \quad (2-3-13)$$

向上输送时取“+”号,向下输送时取“-”号。

对于空载段:

$$W = (q_0 + q'')L_k \cdot \omega'' \mp q_0 H \quad (2-3-14)$$

向上输送时取“-”号,向下输送时取“+”号。

式中: W ——运行阻力(公斤);

q' ——每米长度上托辊转动部分重量(公斤/米)。按式(2-3-15)计算;

q'' ——每米长度下托辊转动部分重量(公斤/米)。按式(2-3-16)计算;

ω' ——槽形托辊阻力系数。见表 2-3-8;

H ——直线段或凹弧段的提升(或下降)高度(米)。

ω'' ——平形托辊阻力系数。见表 2-3-8。

$$q' = \frac{G'}{l_0} \quad (2-3-15)$$

式中: G' ——每组上托辊转动部分重量(公斤)。见表 2-3-19。

$$q'' = \frac{G''}{l_0'} \quad (2-3-16)$$

式中: G'' ——每组下托辊转动部分重量(公斤)。见表 2-3-19;

l_0' ——下托辊间距(米)。

表 2-3-19

托 辊 形 式		B (毫米)					
		500	650	800	1000	1200	1400
		G', G'' (公斤)					
槽 形 托 辊	铸 铁 座	11	12	14	22	25	27
	冲 压 座	8	9	11	17	20	23
	全 塑 料	3.5	3.7	4.2	6	6.8	7
平 形 托 辊	铸 铁 座	8	10	12	17	20	23
	冲 压 座	7	9	11	15	18	21

2. 凸弧段运行阻力计算

对于承载段:

$$W = [S_1 + (q_0 + q' + q)R_1]\theta\omega' \pm (q_0 + q)H \quad (2-3-17)$$

向上输送时取“+”号,向下输送时取“-”号。

式中: S_1 ——凸弧段趋入点张力(公斤);

R_1 ——凸弧段曲率半径(米);

θ ——凸弧段圆心角(弧度)。

对于空载段:

$$W = [S_1 + (q_0 + q'')R_1]\theta\omega'' \mp q_0 \cdot H \quad (2-3-18)$$

向上输送时取“-”号,向下输送时取“+”号。

3. 改向滚筒阻力计算

$$W = (K' - 1)S_{i-1} \quad (2-3-19)$$

式中: S_{i-1} ——改向滚筒趋入点张力(公斤);

K' ——改向滚筒阻力系数。见表 2-3-20。

表 2-3-20

输送带在改向滚筒上的包角 α	$\approx 45^\circ$	$\approx 90^\circ$	$\approx 180^\circ$
改向滚筒阻力系数 K'	1.02	1.03	1.04

4. 卸料车阻力计算

$$W_1 = 0.1S_2 + q \cdot H' \quad (2-3-20)$$

式中: S_2 ——卸料车滚筒趋入点张力 (公斤);

H' ——卸料车几何尺寸 (米)。见图 2-3-3。 H' 值见表 2-3-21。

表 2-3-21

B (毫米)		500	650	800	1000	1200	1400
H' (米)	卸料车	1.7	1.8	1.96	2.12	2.37	2.62
	重型卸料车	—	—	—	2.42	2.52	3.02

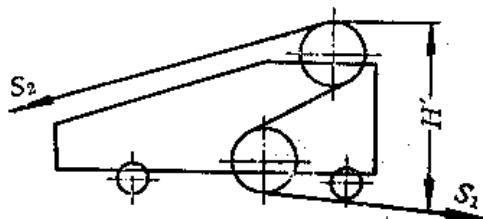


图 2-3-3 卸料车简图

5. 犁式卸料器阻力计算

$$W = \frac{B \cdot q}{8} + a \quad (2-3-21)$$

式中的 a 值见表 2-3-22。

表 2-3-22

B (毫米)	500	650	800	1000	1200
a (公斤)	25	30	35	60	70

6. 清扫器阻力计算

弹簧清扫器:

$$W = (70 \sim 100) B \quad (2-3-22)$$

空段清扫器:

$$W = 20 B \quad (2-3-23)$$

7. 导料槽阻力计算

$$W = (1.6 B^2 \cdot \gamma + 7) l \quad (2-3-24)$$

式中: l ——导料槽长度 (米)。

8. 进料口物料加速阻力计算

$$W = \frac{q \cdot v^2}{2g} \quad (2-3-25)$$

式中: g ——重力加速度。 $g = 9.81$ 米/秒²。

(三) 传动滚筒轴功率计算

$$N_0 = \frac{(S_n - S_1) v}{102} = \frac{P \cdot v}{102} \quad (2-3-26)$$

式中: N_0 ——传动滚筒轴功率 (千瓦)。

(四) 电动机功率计算

与简易算法相同,见式(2-3-5)。

(五) 拉紧装置拉紧力计算

$$P_0 = S_1 + S_{1-1} \quad (2-3-27)$$

式中: P_0 ——拉紧力 (公斤);
 S_1 ——拉紧滚筒奔离点张力 (公斤);
 S_{1-1} ——拉紧滚筒趋入点张力 (公斤)。

(六) 车式拉紧装置重锤重量计算

$$G = (P_0 + 0.04G_k \cdot \cos\beta - G_k \cdot \sin\beta) / \eta_1^n \quad (2-3-28)$$

式中: G ——重锤重量 (公斤);
 G_k ——车式拉紧装置(包括改向滚筒)重量 (公斤);
 β ——输送机尾架倾角;
 η_1 ——拉紧绳轮效率。一般可取 $\eta_1 = 0.90$;
 n ——绳轮数目。

(七) 垂直拉紧装置重锤重量计算

$$G = P_0 - G'_k \quad (2-3-29)$$

式中: G'_k ——垂直拉紧装置(包括改向滚筒)重量 (公斤)。

五、各种参数的计算

(一) 输送带层数计算

$$Z = \frac{S_{\max} \cdot m}{B \cdot \sigma} \quad (2-3-30)$$

式中: $S_{\max}$ ——输送带最大工作张力 (公斤);
 m ——安全系数。见表 2-2-3;
 σ ——输送带经向扯断强力。普通型橡胶带和塑料带, $\sigma = 56$ 公斤/厘米·层。

(二) 凸弧段曲率半径 R_1 的计算

$$R_1 \geq 18 B \quad (2-3-31)$$

(三) 凹弧段曲率半径 R_2 的计算

$$R_2 \geq \frac{S}{q_0} \quad (2-3-32)$$

式中: S ——凹弧段输送带最大张力 (公斤)。

(四) 传动滚筒轴上制动力矩的计算

$$M_T = \frac{66D}{v} (0.00546 Q \cdot H - N_0) \quad (2-3-33)$$

式中: M_T ——传动滚筒轴上的制动力矩 (公斤·米);

D ——传动滚筒直径 (米);

H ——输送机提升高度 (米)。

(五) 电动机轴上制动力矩的计算

$$M'_T = \frac{M_T}{i} \eta \quad (2-3-34)$$

式中: i ——减速比;

η ——制动效率。计算时可取 $\eta = 0.95$ 。

六、负荷起动功率验算

当输送机很长且水平布置或带速较高又确定选用 JO2 或 JS 型电机时,需要进行负荷起动验算。验算方法和步骤如下:

1. 算出输送机在正常运转时电动机轴功率——静功率,以 N_A 表示。

用简易算法时:

$$N_A = \frac{N_0}{\eta} \quad (2-3-35)$$

用张力逐点法计算时:

$$N_A = \frac{P \cdot v}{102\eta} \quad (2-3-36)$$

式中: N_A ——静功率 (千瓦);

η ——总传动效率。选取方法同式(2-3-5)。

2. 算出输送机在负荷起动时,使物料、输送带、托辊、滚筒和传动装置等产生加速度所消耗的附加功率——动功率,以 N_B 表示。

$$N_B = \frac{0.0002L \cdot v^2}{\eta} (q + 2q_0 + q_1) + K_0 \cdot GD^2 \quad (2-3-37)$$

式中: N_B ——动功率 (千瓦);

K_0 ——与电动机极数有关的系数。

当电动机为 4 极时, $K_0 = 1.24$;

当电动机为 6 极时, $K_0 = 0.54$;

当电动机为 8 极时, $K_0 = 0.3$;

GD^2 ——电动机转子转动惯量 (公斤·米²)。查电动机技术数据表;

q_1 ——上、下托辊及滚筒转动部分折算到每米长度上的重量 (公斤/米)。按下式计算:

$$q_1 = q' + q'' + \frac{\Sigma G_0}{L}$$

式中： G_0 ——滚筒转动部分重量（公斤）。见表 2-3-23；
 L ——输送机长度（米）。

3. 负荷起动功率验算

$$N \geq \frac{N_A + N_B}{K_D^2 \cdot \lambda} \quad (2-3-38)$$

式中： N ——所选电动机的额定功率（千瓦）；
 K_D ——电压降系数。一般取 $K_D = 0.9$ ；
 λ ——电动机起动转矩与额定转矩之比。查电动机技术性能数据。

4. 当验算结果不能满足式(2-3-38)时,应改选额定功率大一级的电动机,并再次验算,直至满足为止。

表 2-3-23

输送机 规格	滚筒转动部分重量 G_0 （公斤）			
	传动滚筒(铸胶)	$\approx 180^\circ$ 改向滚筒	$\approx 90^\circ$ 改向滚筒	$\leq 45^\circ$ 改向滚筒
5050	125	73	62	62
6350	186	93	93	72
6563	219	116	93	72
8050	249	145	145	96
8063	336	171	145	96
8080	414	202	145	96
10063	380	253	253	152
10080	587	300	253	152
100100	780	378	253	152
12063	561	384	334	196
12080	669	388	334	196
120100	889	473	334	196
120125	1372	574	388	196
14080	813	429	369	220
140100	1185	521	369	220
140125	1503	708	429	220
140140	1876	909	429	220

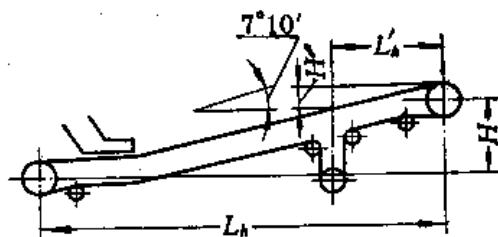
注：对于包胶或光面传动滚筒的转动部分重量,可近似地按同规格的铸胶传动滚筒选取。

七、计算例题

例题一 （用简易算法计算输送机各项数据）

1. 已知原始数据及工作条件

(1) 带式输送机布置形式及尺寸如图 2-3-4 所示;



$H=10$ 米、 $H'=2$ 米、 $L_h=100$ 米、 $L'_h=15.9$ 米

图 2-3-4 实例计算图

(2) 输送物料: 石灰石, 粒度 0~60 毫米, 容重 $\gamma=1.6$ 吨/米³。物料在带面上的堆积角 $\rho=25^\circ$;

(3) 输送量: $Q=800$ 吨/时;

(4) 工作环境: 干燥有尘的通廊内;

(5) 尾部给料, 导料槽长度为 3 米。头部卸料, 设有弹簧清扫器和空段清扫器。

2. 计算步骤

(1) 输送带宽度的计算

根据式(2-3-1);

$$B = \sqrt{\frac{Q}{k \cdot \gamma \cdot v \cdot c \cdot \xi}}$$

已知 $Q=800$ 吨/小时, $\gamma=1.6$ 吨/米³。

参考表 2-3-5, 选取带速 $v=2.5$ 米/秒;

参考表 2-3-1、表 2-3-6, 选取 $k=400$;

查表 2-3-2, 得 $c=0.95$;

查表 2-3-3, 得 $\xi=0.98$;

将以上各数值代入计算式, 得:

$$B = \sqrt{\frac{800}{400 \times 1.6 \times 2.5 \times 0.95 \times 0.98}} = 0.72 \text{ 米}$$

根据表 2-2-1 选取 $B=800$ 毫米的胶带。查表 2-3-4 可知能满足块度要求。

(2) 传动滚筒功率计算

根据式(2-3-4);

$$N_0 = (k_1 \cdot L_h \cdot v + k_2 \cdot Q \cdot L_h + 0.00273 Q \cdot H) k_3 \cdot k_4$$

已知: $L_h=100$ 米; $v=2.5$ 米/秒; $Q=800$ 吨/时; $H=10$ 米; $\gamma=1.6$ 吨/米³; $\beta=7^\circ10'$

查表 2-3-8, 得 $\omega'=0.03$;

查表 2-3-9, 得 $k_1=0.0165$;

查表 2-3-10, 得 $k_2=8.17 \times 10^{-5}$;

查表 2-3-11, 得 $k_3=1.2$;

取 $k_4=1.0$ 。

将以上各数值代入计算式得：

$$N_0 = (0.0165 \times 100 \times 2.5 + 8.17 \times 10^{-5} \times 800 \times 100 + 0.00273 \times 800 \times 10) \times 1.2 = 38.88 \text{ 千瓦}$$

(3) 电动机功率的计算

根据式(2-3-5)：

$$N = K \frac{N_0}{\eta}$$

$N_0 = 38.9$ 千瓦；

对胶面传动滚筒取 $\eta = 0.90$ ；

选用 JO3 型电动机，得 $K = 1.0$ 。

将以上各数值代入计算式，得

$$N = 1 \times \frac{38.9}{0.9} = 43.2 \text{ 千瓦}$$

选用 JO3-225S-4 电动机，额定功率 55 千瓦。

(4) 输送带最大张力计算

根据表 2-3-13，按不打滑条件计算：

$$S_{\max} = k_5 \frac{N_0}{v}$$

查表 2-3-14，得 $k_5 = 135$ ，所以

$$S_{\max} = 135 \times \frac{38.9}{2.5} = 135 \times 15.56 = 2100.6 \text{ 公斤}$$

根据表 2-3-13，按垂度条件计算：

$$S_{\max} = k_6 \cdot \gamma + k_7 \cdot H + k_8 \cdot N_0$$

查表 2-3-15，得 $k_6 = 570$ ， $k_7 = 12$ ；

查表 2-3-16，得 $k_8 = 41$ 。

将以上数值代入计算式，得

$$S_{\max} = 570 \times 1.6 + 12 \times 10 + 41 \times 38.9 = 2626.9 \text{ 公斤}$$

(5) 输送带层数计算

按式(2-3-30)，输送带层数

$$Z = \frac{S_{\max} \cdot m}{B \cdot \sigma}$$

按保证承载段垂直条件计算所得输送带最大张力 $S_{\max} = 2626.9$ 公斤， $B = 80$ 厘米。
 $\sigma = 56$ 公斤/厘米·层。查表 2-2-3，一般当输送带宽 $B = 800$ 时，层数 Z 取 4~6，故 m 取 9。
将这些数据代入上式，得

$$Z = \frac{2626.9 \times 9}{80 \times 56} = 5.28$$

按此查表 2-3-17，选用 $B = 800$ 毫米， $z = 6$ 层，胶带的最大允许张力为 2990 公斤，符合要求。

(6) 垂直拉紧装置重锤重量计算

根据式(2-3-7):

$$G' = 2.1 \left[\frac{S_{\max}}{e^{\mu\alpha}} + (q_0 + q'') \omega'' \cdot L'_k - q_0 \cdot H' \right]$$

由图 2-3-4 得 $L'_k = 15.9$ 米; $H' = 2$ 米。

由式 (2-3-16) 可知 $q'' = \frac{G''}{L'_0}$, 查表 2-3-19 得 $G'' = 12$ 公斤(铸铁座托辊), 故

$$q'' = \frac{12}{3} = 4 \text{ 公斤}$$

查表 2-3-8, 得 $\alpha'' = 0.025$;

查表 2-2-5, 得 $q_0 = 11.8$ 公斤/米;

查表 2-3-18, 取 $\alpha = 180^\circ$, 得 $e^{\mu\alpha} = 3.52$ 。

所以

$$G' = 2.1 \left[\frac{2626.9}{3.52} + (11.8 + 4) \times 0.025 \times 15.9 - 11.8 \times 2 \right] = 1748.5 \text{ 公斤}$$

(7) 传动滚筒轴上制动力矩计算

$$M_T = \frac{66D}{v} (0.00546Q \cdot H - N_0) = \frac{66 \times 0.8}{2.5} (0.00546 \times 800 \times 10 - 38.9) \\ = 101 \text{ 公斤} \cdot \text{米}$$

(8) 电动机轴上制动力矩计算

根据式(2-3-34), 电动机轴上的制动力矩

$$M'_T = \frac{M_T}{i} \eta$$

已知 $M_T = 101$ 公斤·米, $i = 25$ 。可取 $\eta = 0.95$ 。将这些数据代入上式, 得

$$M'_T = \frac{101}{25} \times 0.95 = 3.84 \text{ 公斤} \cdot \text{米}$$

例题二(用逐点计算法计算输送机各项数据)

1. 已知原始数据及工作条件

- (1) 带式输送机布置形式及尺寸如图 2-3-2 所示, $L_k = 200$ 米;
- (2) 输送物料: 煤, 粒度 0~100 毫米, $\gamma = 0.8$ 吨/米³, 动堆积角 $\rho = 30^\circ$;
- (3) 输送量: $Q = 600$ 吨/时;
- (4) 工作环境: 露天;
- (5) 尾部给料, 导料槽长 3 米。头部有弹簧清扫器, 尾部有空段清扫器。

2. 计算步骤

(1) 输送带宽度的计算

根据式(2-3-1):

$$B = \sqrt{\frac{Q}{k \cdot \gamma \cdot v \cdot c \cdot \xi}}$$

已知 $Q = 600$ 吨/时, $\gamma = 0.8$ 吨/米³。

参考表 2-3-5, 选取带速 $v = 3.15$ 米/秒;

查表 2-3-1, 得 $k = 435$;

查表 2-3-2, 得 $c = 1.0$;

查表 2-3-3, 得 $\xi = 0.94$ 。

将以上各数值代入计算式, 得:

$$B = \sqrt{\frac{600}{435 \times 0.8 \times 3.15 \times 1 \times 0.94}} = 0.763 \text{ 米}$$

选取 $B = 800$ 毫米的胶带, 查表 2-3-4, 满足块度要求。

(2) 张力的逐点计算

设带式输送机各点张力如图 2-3-2 所示, 则得各点张力关系如下:

$$S_2 = S_1 + W_1 \quad (1)$$

$$S_3 = k'_1 \cdot S_2 \quad (2)$$

$$S_4 = S_3 + W_2 + W_3 \quad (3)$$

$$S_5 = k'_2 \cdot S_4 \quad (4)$$

$$S_6 = k'_3 \cdot S_5 \quad (5)$$

$$S_n = S_6 + W_4 + W_5 + W_6 \quad (6)$$

根据式(2-3-22)计算弹簧清扫器阻力:

$$W_1 = (70 \sim 100)B = 100 \times 0.8 = 80 \text{ 公斤}$$

代入(1)得:

$$S_2 = S_1 + 80$$

查表 2-3-20, 改向滚筒阻力系数 $k'_1 = 1.02$ 。

代入(2)得:

$$S_3 = 1.02(S_1 + 80) = 1.02 S_1 + 81.6$$

根据式(2-3-14), 空载段运行阻力

$$W_2 = (q_0 + q'')L_k \cdot \omega''$$

查表 2-2-1, 有 $Z = 4 \sim 6$ 。取 $Z = 4$;

查表 2-2-2, 取上下胶层厚 $(3 + 1.5)$ 毫米;

查表 2-2-5, 得 $q_0 = 9.31$ 公斤/米;

查表 2-3-19, 得 $G'' = 11$ 公斤, 下托辊间距 $l'_0 = 3$ 米。

因此, 由式(2-3-16)得:

$$q'' = \frac{G''}{l'_0} = \frac{11}{3} = 3.7 \text{ 公斤/米}$$

查表 2-3-8 得 $\omega'' = 0.035$ 。

代入上式得:

$$W_2 = (9.31 + 3.7) \times 200 \times 0.035 = 91 \text{ 公斤}$$

根据式(2-3-23), 空段清扫器阻力:

$$W_3 = 20B = 20 \times 0.8 = 16 \text{ 公斤}$$

代入(3)得:

$$S_4 = 1.02 S_1 + 81.6 + 91 + 16 = 1.02 S_1 + 188.6$$

查表 2-3-20, 改向滚筒阻力系数 $k'_2 = 1.02$ 。

代入(4)得:

$$S_g = 1.02 \times (1.02 S_1 + 188.6) = 1.04 S_1 + 192.4$$

查表 2-3-20, 改向滚筒阻力系数 $k'_g = 1.04$ 。

代入(5)得:

$$S_g = 1.04(1.04 S_1 + 192.4) = 1.08 S_1 + 200$$

根据式(2-3-24), 导料槽阻力:

$$W_4 = (1.6 B^2 \cdot \gamma + 7) l = (1.6 \times 0.8^2 \times 0.8 + 7) \times 3 = 23.4 \text{ 公斤}$$

根据式(2-3-25), 物料加速阻力:

$$W_5 = \frac{q \cdot v^2}{2g}$$

因为

$$q = \frac{Q}{3.6V} = \frac{600}{3.6 \times 3.15} = 53 \text{ 公斤/米}$$

所以

$$W_5 = \frac{53 \times 3.15^2}{2 \times 9.81} = 27 \text{ 公斤}$$

根据式(2-3-13), 承载段运行阻力:

$$W_6 = (q + q_0 + q') L_A \cdot \omega'$$

查表 2-3-19 得 $G' = 11$ 公斤;

查表 2-2-11 得 $l_0 = 1.2$ 米, 故

$$q' = \frac{G'}{l_0} = \frac{11}{1.2} = 9.2 \text{ 公斤/米}$$

查表 2-3-8 得 $\omega' = 0.04$, 故

$$W_6 = (53 + 9.31 + 9.2) \times 200 \times 0.04 = 572 \text{ 公斤}$$

代入(6)得:

$$S_n = 1.08 S_1 + 200 + 23.4 + 27 + 572 = 1.08 S_1 + 822.4 \quad (7)$$

根据式(2-3-9):

$$S_n = S_1 \cdot e^{\mu \alpha}$$

采用光面传动滚筒, $\alpha = 200^\circ$, $\mu = 0.2$ 。

查表 2-3-18 得 $e^{\mu \alpha} = 2.01$ 。

代入上式得:

$$S_n = 2.01 S_1 \quad (8)$$

联立(7)、(8), 则:

$$2.01 S_1 = 1.08 S_1 + 822.4$$

$$0.93 S_1 = 822.4$$

因此

$$S_1 = \frac{822.4}{0.93} = 884 \text{ 公斤}$$

$$S_n = 2.01 S_1 = 2.01 \times 884 = 1777 \text{ 公斤}$$

(3) 功率计算

根据式(2-3-26),传动滚筒轴功率为:

$$N_0 = \frac{(S_n - S_1)v}{102} = \frac{(1777 - 884) \times 3.15}{102} = 27.6 \text{ 千瓦}$$

根据式 2-3-5,电动机功率为:

$$N = K \frac{N_0}{\eta}$$

采用 JO2 型电动机得 $K = 1.4$, 光面传动滚筒 $\eta = 0.88$, 所以

$$N = 1.4 \times \frac{27.6}{0.88} = 49.1 \text{ 千瓦}$$

应选用 JO2-91-4 电动机,额定功率为 55 千瓦。

(4) 胶带核算

求得胶带最大张力为 1777 公斤,查表 2-3-17,当 $B = 800$ 毫米、 $Z = 4$ 层时,胶带的最大允许张力为 2240 公斤,所以满足最大张力要求。

(5) 允许垂度核算

按公式(2-3-11)计算承载段最小张力必须满足:

$$\begin{aligned} S &\geq 5(q_0 + q) l_0 \cos \beta \\ &\geq 5(9.31 + 53) \times 1.2 \times 1 = 373.9 \text{ 公斤} \end{aligned}$$

而承载段最小张力:

$$\begin{aligned} S_0 &= K'_0 \cdot S_6 = 1.04(1.04S_1 + 192.4) \\ &= 1.04(1.04 \times 884 + 192.4) = 1156.2 \text{ 公斤} \end{aligned}$$

$S_0 > S$, 故满足要求

(6) 车式拉紧装置重锤重量计算

根据式(2-3-27)求出拉紧力:

$$P_0 = S_t + S_{t-1} = S_6 + S_5 = 1156.2 + 1111.8 = 2268 \text{ 公斤}$$

根据式(2-3-28)求重锤重量:

$$\begin{aligned} G &= (P_0 + 0.04 G_k \cdot \cos \beta - G_k \cdot \sin \beta) / \eta_1^2 = (2268 + 0.04 \times 394 \times 1) / 0.9^2 \\ &= 2284 \text{ 公斤} \end{aligned}$$

(7) 负荷起动功率验算

按照式(2-3-38),负荷起动时,电动机功率

$$N \geq \frac{N_A + N_B}{k_D^2 \cdot \lambda}$$

才能满足负荷起动功率要求。

根据式(2-3-36),静功率

$$N_A = \frac{P \cdot v}{102 \eta}$$

$P = S_n - S_1 = 1777 - 884 = 893$ 公斤。已知 $v = 3.15$ 米/秒, $\eta = 0.88$, 代入上式,得

$$N_A = \frac{893 \times 3.15}{102 \times 0.88} = 31.34 \text{ 千瓦}$$

根据式(2-3-37),动功率

$$N_B = \frac{0.0002 L \cdot v^2}{\eta} (q + 2q_0 + q_1) + K_0 \cdot G D^2$$

已知 $L = 200$ 米, $q_0 = 9.31$ 公斤/米, $q = 53$ 公斤/米。 $K_0 = 1.24$, 查电动机技术数据表, $GD^2 = 4.536$ 公斤·米²。 q_1 按下式计算:

$$q_1 = q' + q'' + \frac{\Sigma G_0}{L}$$

已知 $q' = 9.2$ 公斤/米, $q'' = 3.7$ 公斤/米;

按表 2-2-9 选用传动滚筒 $D = 800$ 毫米, 尾轮 $D = 630$ 毫米, 增面轮两个, $D = 320$ 毫米, 查表 2-3-23, (光面传动滚筒重量近似取铸胶滚筒重量), 得 $\Sigma G_0 = 414 + 202 + 96 \times 2 = 808$ 公斤。

将以上数据代入上式求 q_1 :

$$q_1 = 9.2 + 3.7 + \frac{808}{200} = 16.9 \text{ 公斤/米}$$

再将以上数据代入求 N_B :

$$N_B = \frac{0.0002 \times 200 \times 3.15^2}{0.88} \times (53 + 2 \times 9.31 + 16.9)$$

$$+ 1.24 \times 4.536 = 0.45 \times 88.52 + 5.62 = 39.83 + 5.62 = 45.45 \text{ 千瓦};$$

取 $K_D = 0.9$, 查电动机技术数据表, $\lambda = 1.2$,

$$N = 55 > \frac{N_A + N_B}{K_D^2 \cdot \lambda} = \frac{31.34 + 45.45}{0.9^2 \times 1.2} = \frac{76.79}{0.81 \times 1.2} = 79 \text{ 千瓦}。$$

原选 JO2-91-4 电动机的额定功率为 55 千瓦, 小于负荷起动功率 79 千瓦, 故不能满足负荷起动时的要求。试改选 JO2-92-4 电机, 额定功率 75 千瓦, $GD^2 = 5.533$ 公斤·米², $\lambda = 1.1$ 。根据这些数据重新计算 N_B :

$$N_B = \frac{0.0002 \times 200 \times 3.15^2}{0.88} \times (53 + 2 \times 9.31 + 16.9)$$

$$+ 1.24 \times 5.533 = 0.45 \times 88.52 + 6.86$$

$$= 39.83 + 6.86 = 46.69 \text{ 千瓦}$$

$$N = 75 > \frac{N_A + N_B}{K_D^2 \cdot \lambda} = \frac{31.34 + 46.69}{0.9^2 \times 1.1} = \frac{78.03}{0.891} = 87.58 \text{ 千瓦}$$

以上计算结果表明, 仍不能满足负荷起动要求。再改选 JO2-93-4 电动机, 额定功率 100 千瓦, $GD^2 = 6.437$ 公斤·米², $\lambda = 1.1$ 。再次计算 N_B :

$$N_B = \frac{0.0002 \times 200 \times 3.15^2}{0.88} \times (53 + 2 \times 9.31 + 16.9) + 1.24 \times 6.437$$

$$= 39.83 + 7.98 = 47.81 \text{ 千瓦},$$

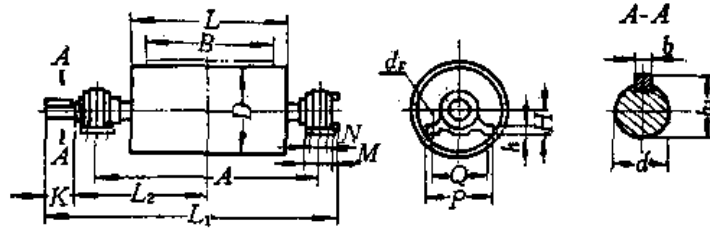
$$\frac{N_A + N_B}{K_D^2 \cdot \lambda} = \frac{31.34 + 47.81}{0.9^2 \times 1.1} = \frac{79.15}{0.891} = 88.83 \text{ 千瓦}$$

$$N = 100 > \frac{N_A + N_B}{K_D^2 \cdot \lambda} = 88.83$$

JO2-93-4 电动机额定功率为 100 千瓦, 大于负荷起动功率 88.83 千瓦, 故能符合负荷起动要求。最后选定电动机为 JO2-93-4 型, 额定功率 100 千瓦, 转速 1470 转/分。

第四节 带式输送机部件

一、传动滚筒



毫米

表 2-4-1

B	D	A	L	L ₁	L ₂	K	M	N	Q	P	H	h	h ₁	d	b	d _s
500	500	850	600	1097	505.5	115	70	—	280	340	100	33	60	φ 55	16	φ 27
650	500 630	1000	750	1280	588.5	135	90	—	350	410	120	33	76	φ 70	20	φ 27
800	500	1300	950	1580	738.5	135	90	—	350	410	120	33	76	φ 70	20	φ 27
	630			1661	771	175	130	80	380	460	140	33	97	φ 90	24	
	800															
1000	630	1500	1150	1861	871	175	130	80	380	460	140	33	97	φ 90	24	φ 27
	800			1945	900	215	160	90	440	530	160	53	119	φ 110	32	φ 34
	1000			2020	930	255	170	100	480	570	180	53	140	φ 130	36	
1200	630	1750	1400	2195	1025	215	160	90	440	530	160	53	119	φ 110	32	φ 34
	800															
	1000			2270	1055	255	170	100	480	570	180	53	140	φ 130	36	
	1250			2305	1065	275	180	110	540	630	200	63	161	φ 150	40	
1400	800	2000	1600	2445	1150	215	160	90	440	530	160	53	119	φ 110	32	φ 34
	1000			2555	1190	275	180	110	540	630	200	63	161	φ 150	40	
	1250															
	1400			2635	1200	335	200	120	590	680	220	63	181	φ 170	φ 40	

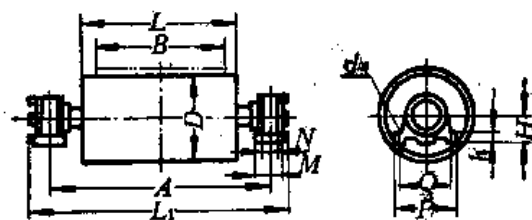
B	D	滚动轴	许用扭矩(公斤·厘米)		光面		铸胶		包胶	
		承型号	光面滚筒	胶面滚筒	重量 (公斤)	图号	重量 (公斤)	图号	重量 (公斤)	图号
500	500	1312	16300	25000	155	TD1A,3	166	TD1A,3	168	TD1A,3
650	500	1316	21200	32600	237	TD2A,3	250	TD2A,3	253	TD2A,3
	630		29600	45400	267	TD2A,4	283	TD2A,4	286	TD2A,4
800	500	1316	26200	40100	297	TD3A,3	313	TD3A,3	316	TD3A,3
	630	3520	36700	56100	402	TD3A,4	423	TD3A,4	426	TD3A,4
	800		55900	85500	473	TD3A,5	501	TD3A,5	503	TD3A,5
1000	630	3520	45700	70100	442	TD4A,4	467	TD4A,4	471	TD4A,4
	800	3524	69600	106800	682	TD4A,5	715	TD4A,5	719	TD4A,5
	1000	3528	—	177500	—	—	963	TD4A,6	969	TD4A,6
1200	630	3524	54900	84000	660	TD5A,4	691	TD5A,4	696	TD5A,4
	800		83700	128100	759	TD5A,5	798	TD5A,5	804	TD5A,5
	1000	3528	—	213000	—	—	1072	TD5A,6	1083	TD5A,6
	1250	3532	—	300000	—	—	1642	TD5A,7	1650	TD5A,7
1400	800	3524	97600	149200	898	TD6A,5	942	TD6A,5	949	TD6A,5
	1000	3532	—	249250	—	—	1453	TD6A,6	1466	TD6A,6
	1250		—	350000	—	—	1770	TD6A,7	1784	TD6A,7
	1400		3536	—	470000	—	—	2203	TD6A,8	2216

注：① 滚筒为钢板焊接结构，分光面和胶面两种。胶面又分铸胶和包胶两种。

② 许用扭矩：光面按 $\mu=0.2$ ， $\alpha=180^\circ$ ；胶面按 $\mu=0.4$ ， $\alpha=180^\circ$ 考虑。

③ 本图不包括与头架固定用紧固件(已列在头架图中)。

二、改向滚筒



毫米

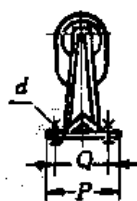
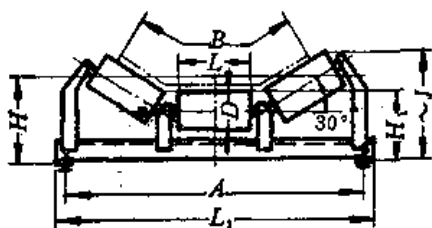
表 2-4-2

B	D	A	L	L ₁	Q	P	H	h	M	N	d _s	滚动轴承 型号	重 量 (公斤)	图 号		
500	320	800	600	902	260	320	90	33	70	—	φ 22	1310	93	TD1B1		
	400												104	TD1B2		
650	320	960	750	1062	260	320	90	33	70	—	φ 22	1310	104	TD2B1		
	400			1062	280	340	100		70		φ 27	1312	132	TD2B2		
	500											155	TD2B3			
800	320	1180	950	1282	280	340	100	33	70	—	φ 27	1312	134	TD3B1		
	400												211	TD3B2		
	500			1292	350	410	120		90			1316	237	TD3B3		
	630												268	TD3B4		
1000	400	1410	1150	1512	280	340	100	33	70	—	φ 27	1312	191	TD4B2		
	500												319	TD4B3		
	630			1522	350	410	120		90			1316	367	TD4B4		
	800												444	TD4B5		
1200	400	1660	1400	1762	280	340	100	33	70	—	φ 27	1312	235	TD5B2		
	500												418	TD5B3		
	630			1790	380	460	140		130	80		3520	473	TD5B4		
	800												559	TD5B5		
	1000												659	TD5B6		
1400	400	1860	1600	1962	280	340	100	33	70	—	φ 27	1312	259	TD6B2		
	500												454	TD6B3		
	630			1990	380	460	140		130	80		3520	514	TD6B4		
	800												606	TD6B5		
	1000												792	TD6B6		
	1250												995	TD6B7		

注：与机架固定用紧固件，不包括在本图内。

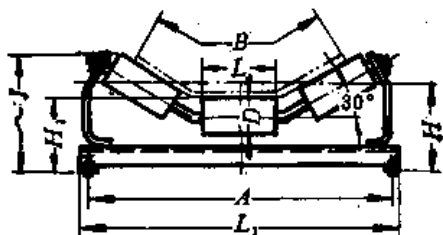
三、托 辊

(一) 槽形托辊

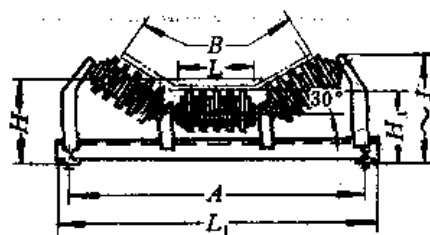


(二) 缓冲托辊

弹簧板式缓冲托辊



橡胶圈式缓冲托辊



毫米

表 2-4-3

B	A	L	L ₁	H	H ₁	D	P	Q	d	J
500	720	190	760	210	170	89	170	130	M12	270
650	870	240	910	230						295
800	1070	305	1110	240						330
1000	1300	375	1350	300	210	108	220	170	M16	400
1200	1550	455	1610	330	230		260	200		460
1400	1750	525	1810	350						495

B	滚动轴	槽 型 托 辊		弹簧板式缓冲托辊		橡胶圈式缓冲托辊	
	承型号	重量(公斤)	图 号	重量(公斤)	图 号	重量(公斤)	图 号
500	204	17 (21)	TD1C1	23 (27)	TD1C7	21	TD1C9
650		20 (23)	TD2C1	29 (31)	TD2C7	25	TD2C9
800		24 (27)	TD3C1	33 (37)	TD3C7	30	TD3C9
1000	305	41 (50)	TD4C1	53 (62)	TD4C7	52	TD4C9
1200		51 (64)	TD5C1	62 (71)	TD5C7	68	TD5C9
1400		61 (71)	TD6C1	78 (87)	TD6C7	77	TD6C9

注：① 与机架连接的紧固件包括在本装配图内。

② 托辊辊子有无缝钢管配冲压轴承座、铸铁轴承座和全增强塑料三种(缓冲托辊无全增强塑料辊子)。托辊轴有光拉轴和阶梯轴两种。

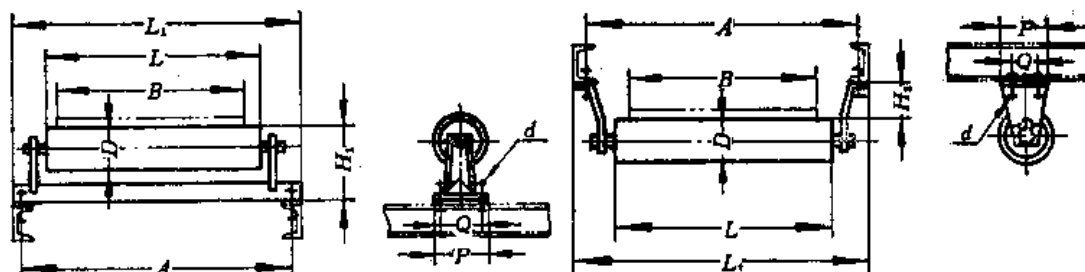
③ 表中重量栏数值为光拉轴配无缝钢管冲压轴承座重量，括号内数值为阶梯轴配无缝钢管铸铁轴承座重量。全增强塑料托辊重量较光拉轴无缝钢管冲压座托辊轻ΔK公斤。

B	500	650	800	1000	1200	1400
ΔK (公斤)	5	6	7.5	12	14	17

④ 对管子与轴承座的不同组合无特殊要求时，由制造厂自行决定。

(三) 平形上托辊

(四) 平形下托辊



毫米

表 2-4-4

B	A	D	d	H ₁	H ₂	L	滚动 轴承 型号	平形上托辊					平形下托辊				
								L ₁	P	Q	重量 (公斤)	图号	L ₁	P	Q	重量 (公斤)	图号
500	720			210		600		760			15(16)	TD1C2	760			10(12)	TD1C3
650	870	89	M12	230	55.5	750	204	910	170	130	17(19)	TD2C2	910	100	60	12(14)	TD2C3
800	1070			240		950		1110			21(23)	TD3C2	1110			14(19)	TD3C3
1000	1300			300		1150		1350	220	170	37(41)	TD4C2	1350	130	80	23(27)	TD4C3
1200	1550	108	M16	330	46	1400	305	1610	260	200	48(54)	TD5C2	1600	130	80	27(32)	TD5C3
1400	1750			350		1600		1810			55(61)	TD6C2	1800			31(36)	TD6C3

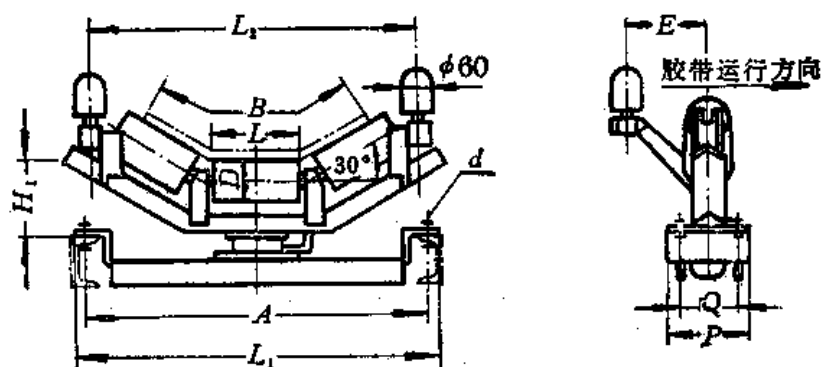
注：① 与中间架连接的紧固件包括在本装配图内。

② 托辊辊子有无缝钢管配冲压轴承座、铸铁轴承座两种。托辊轴有光拉轴和阶梯轴两种。

③ 重量栏中，括号外为光拉轴配无缝钢管冲压座，括号内为阶梯轴配无缝钢管铸铁座。

④ 对管子与轴承座的不同组合无特殊要求时，由制造厂自行决定。

(五) 槽形调心托辊



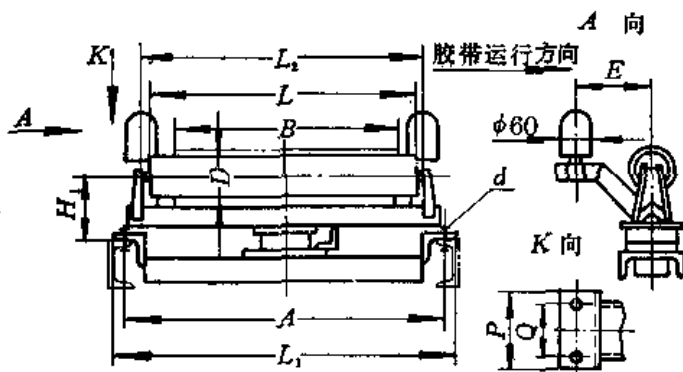
毫米

表 2-4-5

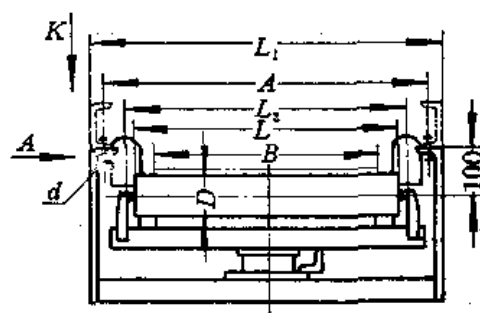
B	A	L	L ₁	L ₂	D	H ₁	E	P	Q	d	滚动轴承 型号	重量(公斤)	图 号
500	720	190	770	588	89	170	~170	170	130	M12	204	40(44)	TD1C4
650	870	240	920	728								45(48)	TD2C4
800	1070	305	1120	864								50(54)	TD3C4
1000	1300	375	1350	1088	108	210	~230	220	170	M16	305	74(82)	TD4C4
1200	1550	455	1600	1272		230		260	200			84(93)	TD5C4
1400	1750	525	1800	1472								92(102)	TD6C4

注：同表 2-4-3 注。

(六) 平形上调心托辊



(七) 平形下调心托辊



毫米

表 2-4-6

B	A	D	d	E	H ₁	L	L ₁	滚动 轴承 型号	平 形 上 调 心 托 辊					平 形 下 调 心 托 辊				
									L ₂	P	Q	重 量 (公斤)	图 号	L ₂	P	Q	重 量 (公斤)	图 号
500	720	89	M12	~170	166	600	770	204	628	170	130	38(39)	TD1C5	628	130	60	41(43)	TD1C6
650	870				186	750	920		778	170	130	41(44)	TD2C5	778	130	60	45(47)	TD2C6
800	1070				196	950	1120		928	170	130	48(50)	TD3C5	928	130	60	51(53)	TD3C6
1000	1300	108	M16	~230	246	1150	1360	305	1160	220	170	68(73)	TD4C5	1168	130	60	71(75)	TD4C6
1200	1550				276	1400	1610		1360	260	200	78(83)	TD5C5	1368	130	80	81(85)	TD5C6
1400	1750				296	1600	1810		1560	260	200	86(91)	TD6C5	1568	130	80	83(93)	TD6C6

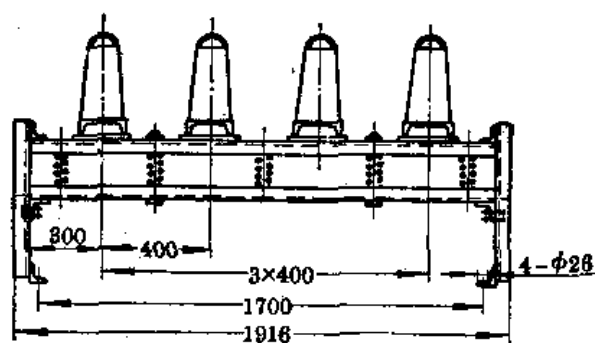
注：① 与中间架连接的紧固件包括在本装配图内。

② 托辊辊子有无缝钢管配冲压轴承座、铸铁轴承座两种。托辊轴有光拉轴和阶梯轴两种。

③ 重量栏中，括号外为光拉轴配无缝钢管冲压座，括号内为阶梯轴配无缝钢管铸铁座。

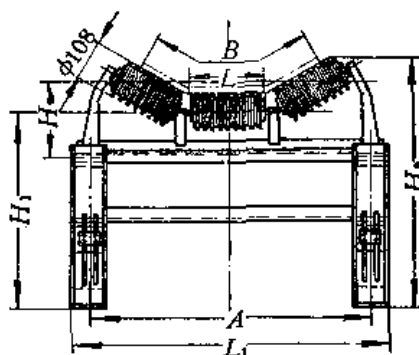
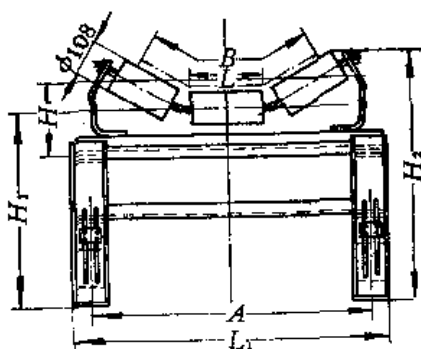
④ 对管子与轴承座的不同组合无特殊要求时，由制造厂自行决定。

(八) 重型缓冲托辊



弹簧钢板式缓冲托辊

橡胶圈式缓冲托辊



毫米

表 2-4-7

B	A	L	L ₁	H	H ₁	H ₂	弹簧钢板式缓冲托辊		橡胶圈式缓冲托辊	
							重量 (公斤)	图号	重量 (公斤)	图号
1000	1300	375	1440	300	856	1100	456(488)	TD4C8	449	TD4C10
1200	1550	455	1690	330	846	1130	509(545)	TD5C8	531	TD5C10
1400	1750	525	1890	350	826	1145	575(613)	TD6C8	569	TD6C10

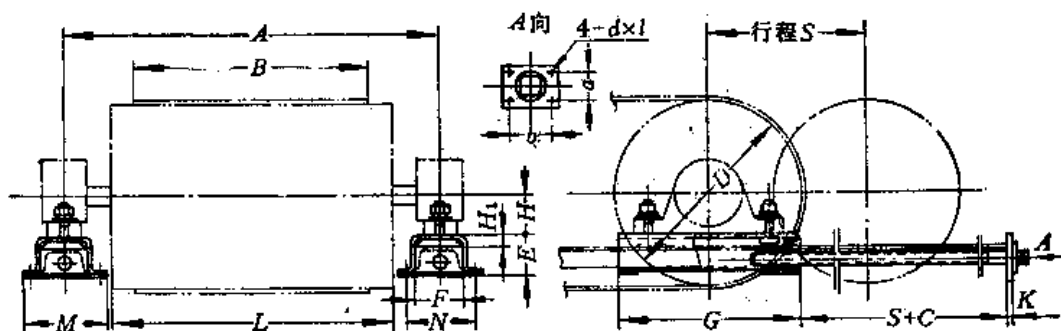
注：① 缓冲托辊供输送容重 1.6 吨/米³ 到 2.5 吨/米³ 的物料，且给料高度受现场条件限制不能降低时选用。

② 重量栏中，括号外为光拉轴配无缝钢管冲压轴承座，括号内为阶梯轴配无缝钢管铸铁轴承座。

③ 与地脚螺栓连接用角钢规格为 90×90×8。

四、拉紧装置

(一) 螺旋拉紧装置



毫米

表 2-4-8

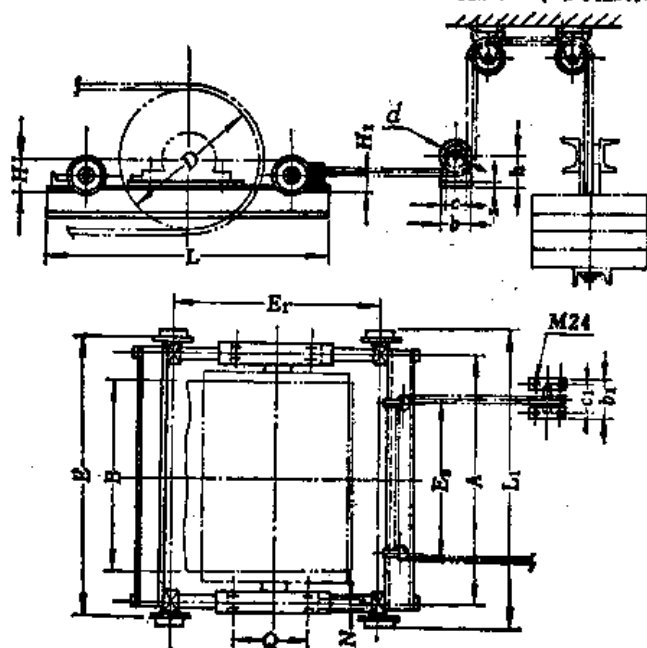
B	D	L	A	H	H ₁	E	F	M	N	G
500	400	600	800	90	25	85	100	182	150	390
650	400	750	960	100	25	85	100	182	150	416
800	400	950	1180	120	30	95	120	202	170	486
1000	500	1150	1410	120	30	102	140	228	196	486
1200	500	1400	1660	140	30	125	150	240	208	516
1400	630	1600	1860	140	30	125	150	240	208	516

B	K	a	b	c	d×l	重量(公斤)		图 号
						S=500	S=800	
500	10	28	45	180	M10×35	29.1	31.6	TD1D1
650	10	28	45	180		33.2	35.8	TD2D1
800	10	32	50	180		36.6	39.6	TD3D1
1000	10	32	50	180	M10×40	44.7	47.3	TD4D1
1200	14	55	55	190		68.6	74.4	TD5D1
1400	14	55	55	190		68.6	74.4	TD6D1

注：① 每种带宽有两种行程，订货时应注明。

② 本拉紧装置不包括改向滚筒。

(二) 车式拉紧装置



改向绳轮组尺寸
毫米

B	500~650	1800~1400
d	φ 200	φ 250
b	300	300
b ₁	224	224
C	230	230
C ₁	164	164
h	160	160
S	12	12
重量(公斤)	27	31
图 号	TD1D-2	TD3D-2

毫米

表 2-4-9

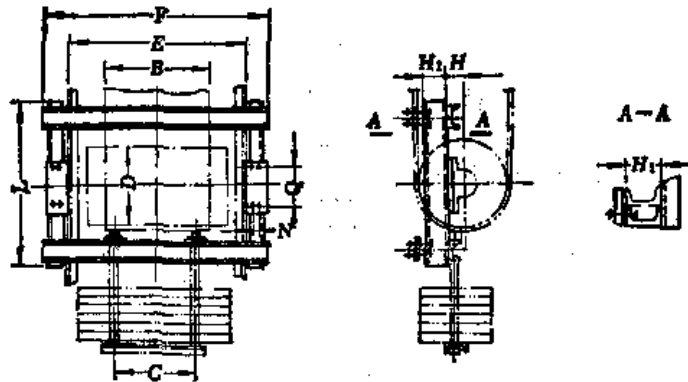
B	D	A	轨距 E	H	H ₁	E ₁	E ₂	L	L ₁	Q	N	钢绳规格 GB1102-74	重量 (公斤)	图 号		
500	400	800	940	170	159	480	700	820	1050	260	—	6×19-14.0	107	TD1D ₂		
650	400	960	1100	180	159	580	700	920	1210	280	—	-140-II-乙 -镀锌-右同	115	TD2D ₂		
	500					580		920					115	TD2D ₃		
800	400	1180	1320	200	164	710	1050	1090	1430	350	—	6×19-17.0 -170-II-乙 -镀锌-右同	140	TD3D ₂		
	500					710		1090					140	TD3D ₃		
	630					710		1090					140	TD3D ₄		
1000	500	1410	1550	200	164	710	1050	1090	1660	350	—		147	TD4D ₂		
	630					710		1090					147	TD4D ₃		
	800					880		1260					152	TD4D ₄		
1200	500	1660	1800	220	169	880	1600	1300	1910	380	80		6×19-17.0 -170-II-乙 -镀锌-右同	177	TD5D ₂	
	630					880		1300						177	TD5D ₃	
	800					880		1300						177	TD5D ₄	
	1000					1080		1500						183	TD5D ₅	
1400	630	1860	2010	220	174	880	1600	1340	2120	380	80			6×19-17.0 -170-II-乙 -镀锌-右同	207	TD6D ₂
	800					880		1340							207	TD6D ₃
	1000					1080		1540							213	TD6D ₄
	1250					1330		1790							222	TD6D ₅

注：① 本拉紧装置不包括改向滚筒。

② 改向绳轮组每组为一个绳轮，具体数量根据安装情况选用。改向绳轮组之固定紧固件，钢绳和钢绳夹子规格数量由选用者填入设备订货表中，由制造厂供应。

③ 重量栏中，不包括滚筒与改向绳轮组重量。

(三) 垂直拉紧装置



毫米

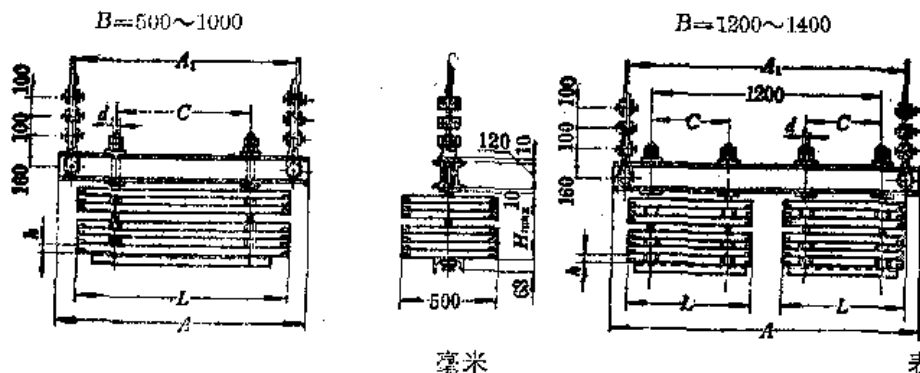
表 2-4-10

B	D	H	H ₁	C	E	F	L	N	Q	重量 (公斤)	图 号	
500	400	110	100	400	734	890	800	—	260	53	TD1D _{2,3}	
650	400	110			894	1050	800	—	280	58	TD2D _{2,3}	
	500						900			60	TD2D _{2,3}	
800	400	130		1114	1270	800	—	350	66	TD3D _{2,3}		
	500					900			68	TD3D _{2,3}		
	630					1030			70	TD3D _{2,3}		
1000	500	130		120	750	1344	1510	940	—	350	87	TD4D _{2,3}
	630							1070			90	TD4D _{2,3}
	800							1240			94	TD4D _{2,3}
1200	500	150	1523		1680	980	80	380	109	TD5D _{2,3}		
	630					1110			112	TD5D _{2,3}		
	800					1280			118	TD5D _{2,3}		
1400	630	150	1723		1880	1110	80	380	119	TD6D _{2,3}		
	800					1280			124	TD6D _{2,3}		
	1000					1480			128	TD6D _{2,3}		

注：① 本拉紧装置不包括改向滚筒。

② 重量栏中，不包括重锤重量。

(四) 车式拉紧装置重锤组合



毫米

表 2-4-11

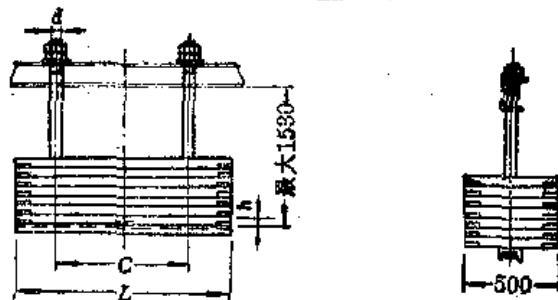
B	A	A ₁	C	d	h	L	钢丝绳规格 GB1102-74	车式拉紧吊架		重锤块	
								重量(公斤)	图号	重量(公斤)	图号
500	850	700	400	M24	36	600	6×19—14.0—140	57	TD1D4	75	TD1D-1
650											
800	1250	1050	750	M27	26	1100	6×19—17.0—170	81	TD3D4	100	TD3D-1
1000											
1200	1800	1600	400	M24	36	600		114	TD5D4	75	TD1D-1
1400											

注: ① 订货时需注明重锤块数量及螺杆长度。

② 螺杆标准长度: 500、700、1000、1200、1400、1600、1800 毫米。

③ B=500~650, H_{max}=1390; B=800~1400, H_{max}=1575。

(五) 垂直拉紧装置重锤组合



毫米

表 2-4-12

B	C	d	L	h	垂直拉紧重锤吊架		重锤块	
					重量(公斤)	图号	重量(公斤)	图号
500	400	M24	600	36	26	TD1D5	75	TD1D-1
650								
800								
1000	750	M27	1100	26	38	TD4D5	100	TD3D-1
1200								
1400								

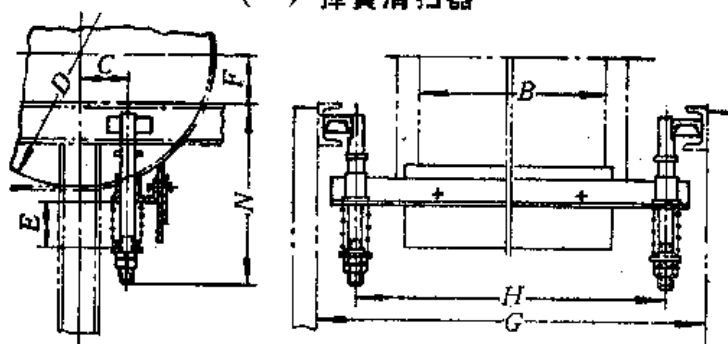
注: ① 订货时需注明重锤块数量及螺杆长度。

② 螺栓直接固定在垂直拉紧框架上。

③ 螺杆标准长度: 500、700、1000、1200、1400、1600 毫米。

五、清 扫 器

(一) 弹簧清扫器



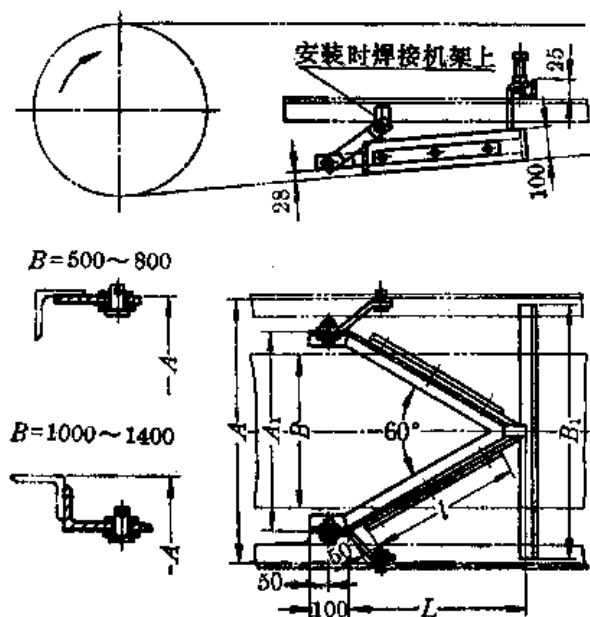
毫米

表 2-4-13

B	D	C	E	F	G	H	N	重量(公斤)	图 号
500	500	75	72	110	900	720	308	11	TD1E3
650	500	75	72	130	1050	870	308	12	TD2E3
	630	125	72	130	1050	870	338	12	TD2E4
800	500	75	72	130	1350	1170	308	14	TD3E3
	630	125	72	150	1300	1100	338	14	TD3E4
	800	175	72	150	1300	1100	398	14	TD3E5
1000	630	118	90	150	1500	1288	358	20	TD4E4
	800	178	90	170	1500	1288	398	20	TD4E5
	1000	218	90	190	1500	1288	468	20	TD4E6
1200	630	118	90	170	1750	1538	318	22	TD5E4
	800	168	90	170	1750	1538	398	22	TD5E5
	1000	218	90	190	1750	1538	468	23	TD5E6
	1250	350	90	210	1750	1538	508	23	TD5E7
1400	800	168	90	170	2000	1788	398	25	TD6E5
	1000	218	90	210	2000	1788	438	25	TD6E6
	1250	388	90	210	2000	1798	498	25	TD6E7
	1400	350	90	230	2000	1798	573	26	TD6E8

注：弹簧清扫器在输送机的输送带及头部漏斗全部安装后焊在头架的横梁上，焊接前调整，使清扫下来的物料落入漏斗中，同时保证压簧的工作行程为 20 毫米(图中所示压簧为工作状态)。

(二) 空段清扫器



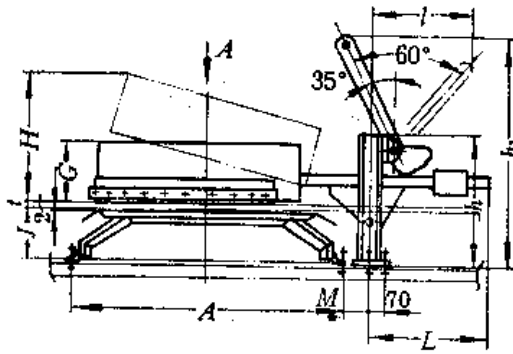
毫米

表 2-4-14

B	A	A ₁	B ₁	L	l	重量 (公斤)	图 号
500	788	580	770	512	450	11	TD1E0
650	938	730	920	642	550	13	TD2E0
800	1138	910	1100	798	750	15	TD3E0
1000	1360	1160	1330	1015	980	20	TD4E0
1200	1610	1410	1580	1231	1200	22	TD5E0
1400	1810	1610	1780	1404	1400	24	TD6E0

六、卸料器

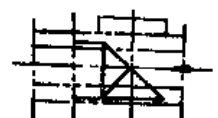
(一) 手动犁式卸料器



单侧犁式卸料器装配型式

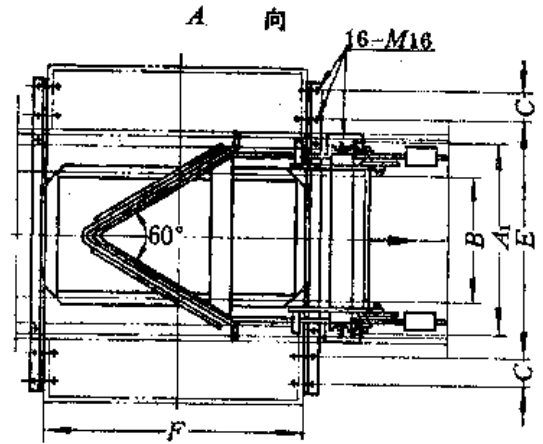
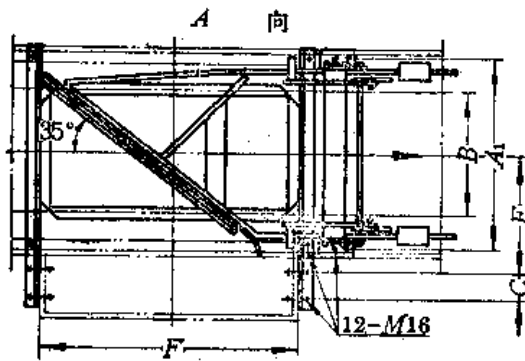
左侧卸料

右侧卸料



单侧犁式卸料器

双侧犁式卸料器



毫米

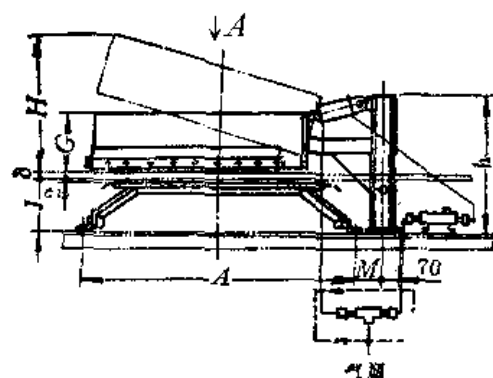
表 2-4-15

B	A	A ₁	E	F	G	~H	J	C	h	~h ₁	~l	L	t	M	重量(公斤)	图 号
单 侧 犁 式 卸 料 器																
500	1070	720	465	1000	250	510	210	120	535	950	350		10	95	88	(TD1F2S) TD1F3S
650	1170	870	540	1100	300	610	230	120	555	965	350	500	10	95	115	(TD2F2S) TD2F3S
800	1470	1070	650	1400	350	740	240	180	565	980	350	600	10	105	154	(TD3F2S) TD3F3S
1000	1890	1300	780	1800	400	870	300	220	690	1100	450	700	15	105	229	(TD4F2S) TD4F3S
双 侧 犁 式 卸 料 器																
500	770	720	930	700	200	375	210	120	535	950	355		10	95	82	TD1F1S
650	870	870	1080	800	250	460	230	120	555	965	350	500	10	95	111	TD2F1S
800	1070	1070	1300	1000	300	540	240	180	565	980	350	600	15	105	146	TD3E1S
1000	1290	1300	1560	1200	350	650	300	220	690	1100	450	700	15	105	206	TD4F1S

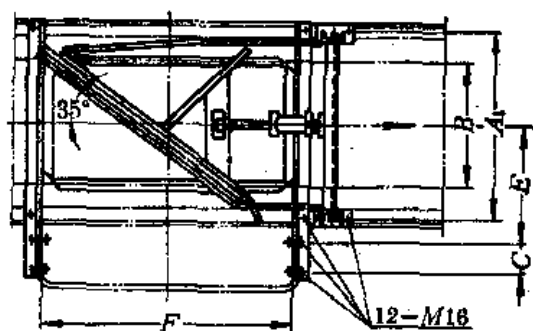
注：① 与机架固定用紧固件已包括在本图内。

② 括号内为右侧卸料器图号。

(二) 气动犁式卸料器



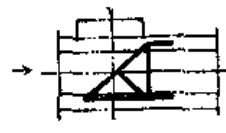
单侧犁式卸料器
A向



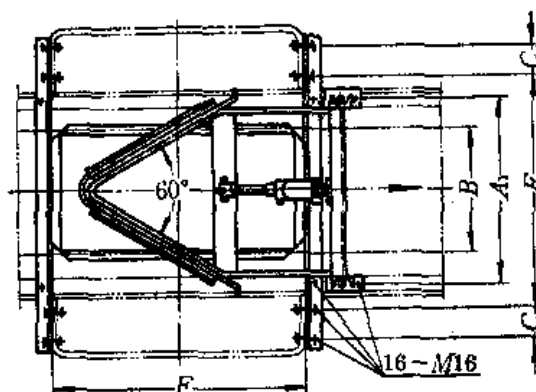
单侧卸料器装配型式

右侧卸料

左侧卸料



双侧犁式卸料器
A向



毫米

表 2-4-16

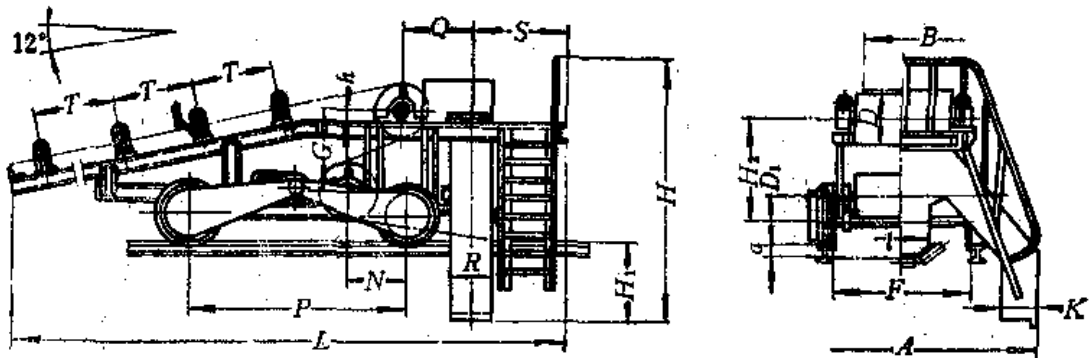
B	A	A ₁	E	F	G	~H	J	C	δ	h	M	重量(公斤)	图 号
单侧犁式卸料器													
500	1070	720	465	1000	250	510	210	120	10	535	90	85	(TD1F2Q) TD1F3Q
650	1170	870	540	1100	300	610	230			555		96	(TD2F2Q) TD2F3Q
800	1470	1070	650	1400	350	740	240	180	15	565	105	137	(TD3F2Q) TD3F3Q
1000	1890	1300	780	1800	400	870	300	220		690		194	(TD4F2Q) TD4F3Q
双侧犁式卸料器													
500	770	720	930	700	200	375	210	120	10	535	95	80	TD1F1Q
650	870	870	1080	800	250	460	230			555		88	TD2F1Q
800	1070	1070	1300	1000	300	540	240	180	15	565	105	124	TD3F1Q
1000	1290	1300	1560	1200	350	650	300	220		690		167	TD4F1Q

注：① 与机架固定用紧固件已包括在本图内。

② 气动卸料器气压为 4 公斤/厘米²~15 公斤/厘米²。

③ 括号内为右侧卸料器图号。

(三) 卸料车



毫米

表 2-4-17

B	A	a≥	D	D ₁	F	G	H	H ₁	H ₂	h	K	L	I	N	P	Q	R	S	T
500	1900	45	500	500	950	820	2754	775	1040	106	350	5584	370	600	2300	630	450	878	1000
650	2050	65			1100	850	2843	833	1090	130		5609	450			500	903		
800	2350	45	630	630	1300	900	2800	700	1160	150	400	5871	560	630	730	500	915		
1000	2800	33			1540	910	3140	990	1185		500	7065	650	650	2500	805	600	1093	
1200	3100	23	800	800	1840	1160	3355	955	1455	170		7074	800	720	2700	845	700	1165	1100
1400	3500	53			2040	1250	3445	950	1550		600	7842	960		2900	925	800	1223	

B	车速 (米/秒)	电动机型号	功率 (千瓦)	减速器型号	制动器 型号	电磁铁 型号	钢轨 规格 (公斤/米)	胶带 增长 (米)	最大 轮压 (公斤)	重量 (公斤)	图 号					
500	0.34	JO3-100L-6 (JO2-32-6)	2.2	ZQ25-31.5-III	TJ ₂ -200	MZD ₁ -200	15	3.0	800	1997	TD1F6-II					
650										2101	TD1F6-III					
800										2398	TD2F6-II					
1000	0.38	JO3-112L-6 (JO2-42-6)	4	ZQ35-31.5-III	TJ ₂ -200	MZD ₁ -200	18	3.5	1100	2513	TD2F6-III					
										2793	TD3F6-II					
1200		JO3-140S-6 (JO2-51-6)	5.5					4.8	1315	2952	TD3F6-III					
										4049	TD4F6-II					
1400		JO3-140M-6 (JO2-53-6)	7.5					5.8	1535	4233	TD4F6-III					
										5113	TD5F6-II					
										5316	TD5F6-III					
										6118	TD6F6-II					
											6390	TD6F6-III				

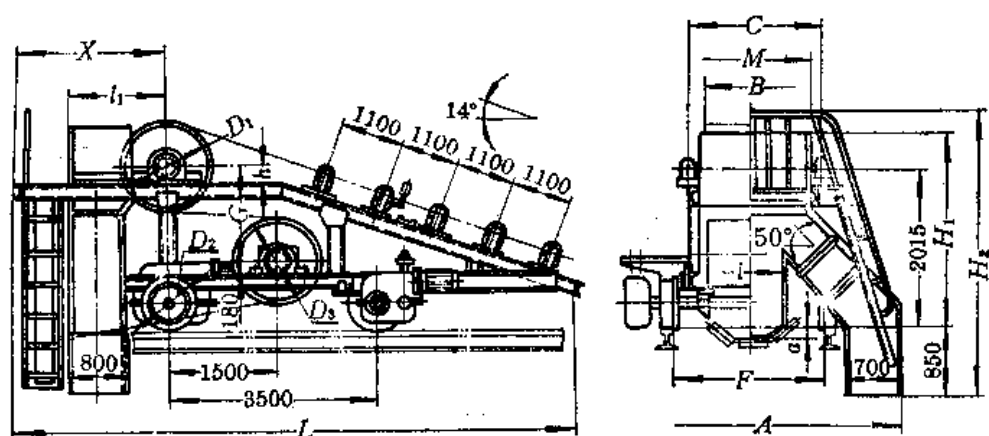
注：① B=500~800 只有三组托辊。

② 三通漏斗可两侧同时卸料或中间卸料，不能三个方向同时卸料；二通漏斗只可两侧同时卸料不能单侧卸料。

③ 本卸料车适于输送容重小于 1.8 吨/米³ 的物料。

④ 图号中“II”代表二通漏斗，“III”代表三通漏斗。

(三) 重型卸料车



毫米

表 2-4-18

B	A	C	D ₁	D ₂	D ₃	F	G	H ₁	H ₂	M	X	L	h	a	l	l ₁
1000	3200	1360	φ800	φ630	φ1000	1540	1140	2415	3265	1210	2165	8015	180	110	650	1350
1200	3500	1640	φ1000	φ630	φ1000	1840	1140	2515	3365	1470	2265	8664	200	75	800	1450
1400	3700	1850	φ1000	φ630	φ1000	2040	1120	2515	3365	1670	2265	8664	220	110	1000	1450

B	车速 (米/秒)	电 动 机			减 速 器		总 速 比	轨 距	轮 距	钢 轨 规 格 (公斤/米)	胶带 增 长 (米)	最大 轮 压 (公斤)	重 量 (公斤)	图 号
		型 号	功率 (千瓦)	转 速 (转/分)	型 式	速 比								
1000	0.3	JO2-51-6-T2	5.5	960	TD-610	110	110	1540	3500	24	5.1	4000	10479	TD4F7-II
													11084	TD4F7-III
1200	0.3	JO2-51-6-T2	5.5	960	TD-610	110	110	1840	3500	24	6.5	4650	11472	TD5F7-II
													12228	TD5F7-III
1400	0.3	JO2-52-6-T2	7.5	960	TD-610	110	110	2040	3500	24	6.5	5300	12875	TD6F7-II
													13604	TD6F7-III

注：① 本卸料车适于输送容重为 2.5 吨/米³ 的物料。

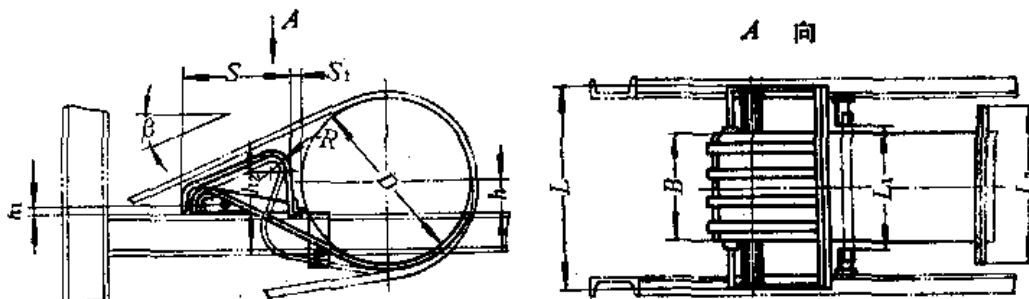
② 每台重型卸料车有两台电动机，两台减速器。

③ 三通漏斗可两侧同时卸料或中间卸料，不能三个方向同时卸料；二通漏斗只可两侧同时卸料，不能单侧卸料。

④ 图号中“II”表示二通漏斗，“III”表示三通漏斗。

七、逆 止 器

(一) 带式逆止器



毫米

表 2-4-19

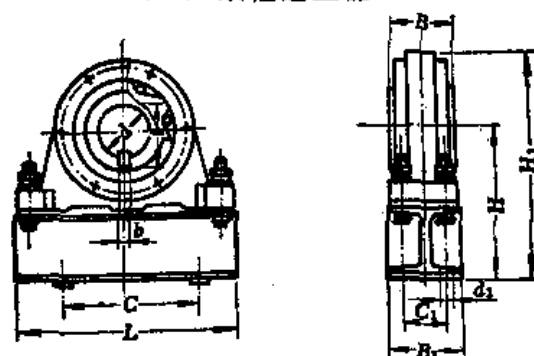
B	D	L	~L ₁	L ₂	S	S ₁	R	h	h ₁	h ₂	重量 (公斤)	图 号
500	500	890	614	700	335	33	80	100	30	104	38	TD1N3
650	500	1040	764	850	441		100	120		134	42	TD2N3
	630				335		80	100		104	49	TD2N4
800	500	1340	914	1000	441	45	100	140	30	134	55	TD3N3
	630				460		100	140		134	57	TD3N4
	800				422		80	140		198	63	TD3N5
1000	630	1620	1100	1200	566	50	80	160	40	177	107	TD4N4
	800				640		100	160		220	120	TD4N5
	1000				422		80	180		298	129	TD4N6
1200	630	1870	1300	1400	566	100	80	160	40	177	123	TD5N4
	800				640		100	180		220	138	TD5N5
	1000				566		100	160		298	148	TD5N6
1400	800	2120	1500	1600	640		100	160		220	155	TD6N5
	1000				640		100	200		290	165	TD6N6

注：① 为保证滚筒正常运转时，逆止带不反卷，止退器在现场安装时焊接。

② 限制器现场安装后，其右端接角钢直角弯曲，以防转动。

③ 支架与头架焊接连接。

(二) 滚柱逆止器

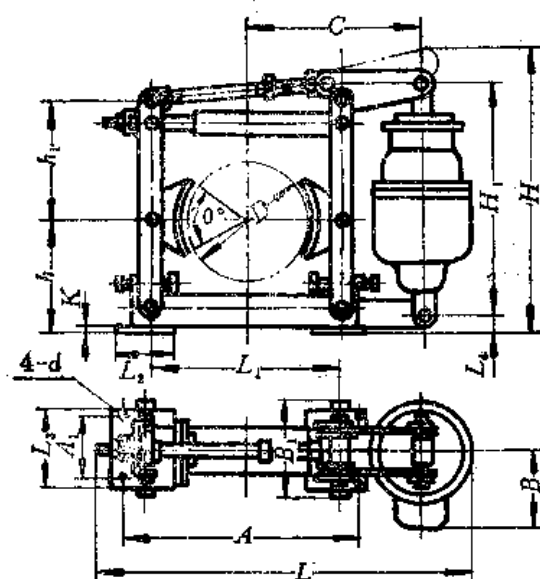


毫米

表 2-4-20

配用减速器 型 号	最大制动力矩 (公斤·米)	B	B ₁	b (D ₁)	C	C ₁	a (D)	d ₁	H	H ₁	L	t (D ₀)	重量 (公斤)	图 号
ZQ 65 75	690	140	140	36	300	90	110	22	320	470	460	116.7	104	GN110
ZQ 85	1390	170	180	36	330	120	130	22	400	565	490	137.4	147	GN130
ZL 85	1390	170	190	36	330	120	140	22	550	715	500	158.7	172	GN140
ZQ100	2330	190	230	40	410	170	150	26	400	605	590	169.2	206	GN150
ZL100	2330	190	250	40	510	170	170	26	650	855	590	178.7	246	GN170
ZL115	4850	220	290	45	590	210	200	32	750	1015	670	209.9	349	GN200
ZL130	4850	220	290	50	590	210	220	32	850	1115	670	231.2	348	GN220

八、液压电磁闸瓦制动器



毫米

表 2-4-21

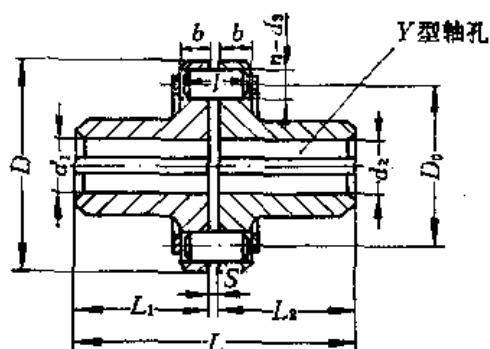
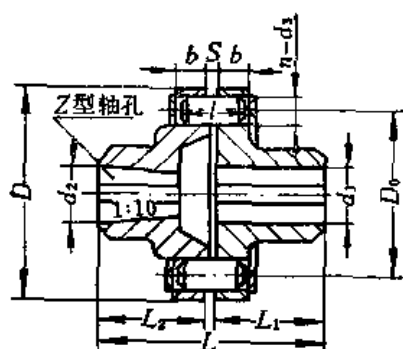
型 号	制 动 轮 径 D	制 动 力 矩 (公斤·米)	制 动 瓦 退 距	配 用 产 品 型 号		重 量 (公斤)
				液 压 电 磁 铁	硅 整 流 器	
YDWZ-300/25 J	300	32	0.7	MY1-25J	ZL2-1	72.9
YDWZ-300/50 J	300	63	0.7	MY1-50J	ZL2-2	87.9
YDWZ-400/100 J	400	160	0.8	MY1-100J	ZL2-3	154.8

型 号	A	A ₁	B	B ₁	C	d	H	H ₁	h	h ₁	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	K
YDWZ-300/25 J	500	80	127	135	370	φ22	590	370	240	280	735	400	150	130	180	10
YDWZ-300/50 J	500	80	136	165	370	φ22	592	510	240	280	740	400	150	130	40	10
YDWZ-400/100 J	650	130	151	210	475	φ22	745	615	320	340	935	540	160	180	80	12

注：电磁铁电源电压 380 伏；JC=100%。

三、联 轴 器

(一) 柱 销 联 轴 器



毫米

表 2-5-15

D	D ₀	接减速器		接电动机		L	b	S	柱 销			许用扭矩 (公斤·米)	规 格	重量 (公斤)	图 号
		d ₁	L ₁	d ₁	L ₁				d ₂	l	n				
150	110	40	110	22	50	162	25	2	φ20	45	8	63	YA22×50 ZC40×110	7	HL150·1
		30	55			107							YA22×60 YA30×55	7	HL150·1N
		40	110	28	60	172							YA28×60 ZC40×110	7	HL150·2
		30	55			117							YA28×60 YA30×55	7	HL150·2N
		40	110	32	80	192							YA32×80 ZC40×110	7	HL150·3
		30	55			137							YA32×80 YA30×55	7	HL150·3N
		40	110	38	80	192							YA38×80 ZC40×110	7	HL150·4
		30	55			137							YA38×80 YA30×55	7	HL150·4N
		40	110	42	110	222							YA42×110 ZC40×110	7	HL150·5
		30	55	42	110	167							YA42×110 YA30×55	7	HL150·5N
		35	55	28	60	117							YA28×60 YA35×55	7	HL150·6N
						32							80	137	YA32×80 YA35×55
				38	80										137
						42							110	167	

毫米

续表 2-5-15

D	D ₀	接减 速器		接电 动机		L	b	S	柱 销			许用扭矩 (公斤·米)	规 格	重量 (公斤)	图 号								
		d ₂	L ₂	d ₁	L ₁				d ₃	l	n												
150	110	40	70	38	80	152	25	2	φ20	45	8	63	YA38×80	8	HL150·10N								
				YA40×70	8	HL150·11N																	
		45	70	42									110	182	YA42×110	8	HL150·12N						
				YA40×70	YA45×70																		
170	135	50	110	32	80	192.5	25	2.5	φ20	45	8	160	YA32×80	11	HL170·1								
				ZC50×110		YA38×80							11			HL170·2							
				38	192.5	ZC50×110								YA42×110	11		HL170·3						
				42	110	222.5							ZC50×110	YA48×110		11		HL170·4					
		48	110	222.5	ZC50×110	YA48×110							10	HL170·4N									
				167.5	YA35×55	YA48×110									11	HL170·5N							
				40	70	182.5							YA40×70	YA48×110			11	HL170·6N					
				45		182.5							YA45×70										
		220	170	60	140	38							80	222.5	25	2.5	φ30	65	8	400	YA38×80	25	HL220·1
						ZC60×140							YA42×110	26							HL220·2		
				42	110	252.5							ZC60×140									YA42×110	24
						197.5							YA50×85	YA48×110							26	HL220·3	
48	110			252.5	ZC60×140	YA48×110	24	HL220·3N															
				197.5	YA50×85	YA60×140			26	HL220·4													
60	140			282.5	ZC60×140	YA60×140	23	HL220·4N															
45	70			212.5	YA45×70																		
220	170			60	140	70	140	282.5	35	2.5	φ30	65	8	400							YA70×140	28	HL220·5
								ZC60×140													YA70×140		
		45	70	212.5	YA45×70	YA55×110	25	HL220·6															
		55	110	252.5	ZC60×140	YA55×110									22	HL220·6N							
				182.5	YA45×70	YA75×140	27	HL220·7															
		60	140	282.5	ZC60×140																		

毫米

续表 2-5-15

D	D ₀	接减 速器		接电 动机		L	b	S	柱 销			许用扭矩 (公斤·米)	规 格	重量 (公斤)	图 号								
		d ₂	L ₂	d ₁	L ₁				d _s	l	n												
220	170	50	85	60	140	227.5	35	2.5	φ30	65	8	400	YA60×140 YA50×85	24	HL220·8N								
		55	85	48	110	197.5							YA48×110 YA55×85	23	HL220·9N								
				60	140	227.5							YA60×140 YA55×85	24	HL220·10N								
		60	105	48	110	217.5							YA48×110 YA60×105	24	HL220·11N								
				60	140	247.5							YA60×140 YA60×105	24	HL220·12N								
		65	105	197.5	55	110							YA60×140 YA65×105	23	HL220·13N								
		50	85										YA55×110 YA50×85	23	HL220·14N								
		55	105	YA55×110 YA55×85									23	HL220·15N									
		60		YA55×110 YA60×105									23	HL220·16N									
		65	YA55×110 YA65×105	22	HL220·17N																		
		275	215	90	170	48							110	283	35	3	φ30	65	12	630	YA48×110 ZC90×170	43	HL275·1
						60							140	313							YA60×140 ZC90×170	45	HL275·2
						70							140	313							YA70×140 ZC90×170	44	HL275·3
														228							YA70×140 YA50×85	37	HL275·3N
50	85			55	110	283	YA55×110 ZC90×170	44	HL275·4														
				75	140	313	YA75×140 ZC90×170	43	HL275·5														
50	85			75	140	228	YA75×140 ZC50×85	37	HL275·5N														
90	170			85	170	343	YA85×170 ZC90×170	46	HL275·6														
55	85			70	140	228	YA70×140 YA55×85	37	HL275·7N														
60	105					YA70×140 YA60×105	38	HL275·8N															
65						YA70×140 YA65×105	38	HL275·9N															
75	115					258	YA70×140 YA75×115	38	HL275·10N														

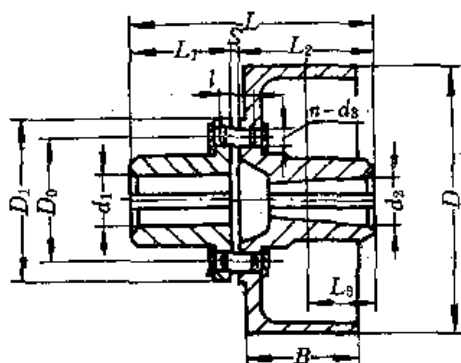
毫米

续表 2-5-15

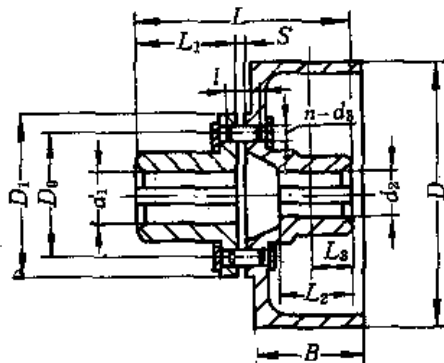
D	D ₀	接减速器		接电动机		L	b	S	柱销			许用扭矩 (公斤·米)	规格	重量 (公斤)	图号													
		d ₂	L ₂	d ₁	L ₁				d ₃	l	n																	
275	215	55	85	75	140	228	35	3	φ30	65	12	630	YA75×140 YA55×85	37	HL275·11N													
				85	170	258							YA85×170 YA55×85	39	HL275·12N													
						278							YA85×170 YA60×105	40	HL275·13N													
		60	105	75	140	248							YA75×140 YA60×105	38	HL275·14N													
													YA75×140 YA65×105	37	HL275·15N													
		65	105	85	170	278							YA85×170 YA65×105	40	HL275·16N													
						288							YA85×170 YA75×115	40	HL275·17N													
				75	115	288							YA85×170 YA75×115	40	HL275·17N													
		75	115	85	170								YA85×170 YA75×115	40	HL275·17N													
													YA85×170 YA75×115	40	HL275·17N													
320	260	70	110	85	170	283	35	3	φ30	65	12	1000	YA85×170 YA70×110	61	HL320·1													
				90		298							YA90×170 YA70×110	60	HL320·2													
				85									YA85×170 YA80×125	61	HL320·3													
		80	125	90	170	313							YA90×170 YA80×125	60	HL320·4													
				85									YA85×170 YA90×140	61	HL320·5													
		90	140	90	170	313							YA90×170 YA90×140	60	HL320·6													
				85		323							YA85×170 YA100×160	61	HL320·7													
		100	160	90									YA90×170 YA100×160	60	HL320·8													
				90									YA90×170 YA100×160	60	HL320·8													
				90									YA90×170 YA100×160	60	HL320·8													

(二) 制动轮联轴器

ZQ 系列用



NGW 系列用



毫米

表 2-5-16

D	D ₀	接减速器			接电动机			L	B	S	柱销			规格	重量 (公斤)	图号	
		d ₂	L ₂	L ₃	d ₁	L ₁	D ₁				d _s	l	n				
300	170	45	70	35	42	110	220	228	145	2.5	φ30	65	8	YA42×110 YA45×70	41	TL345-1N	
					48			228						YA48×110 YA45×70	41	TL345-2N	
					60			140						258	YA60×140 YA45×70	41	TL345-3N
					55			110						228	YA55×110 YA45×70	41	TL345-4N
					42	110	220	235.5						YA42×110 YA50×85	42	TL350-1N	
					48			235.5						YA48×110 YA50×85	41	TL350-2N	
	60	265.5	YA60×140 YA50×85	42	TL350-3N												
	70	265.5	YA70×140 YA50×85	43	TL350-4N												
	55	110	235.5	YA55×110 YA50×85	41			TL350-5N									
	75	140	265.5	YA75×140 YA50×85	43			TL350-6N									
	170	50	85	42.5	48	110	220	235.5						YA48×110 YA55×85	41	TL355-1N	
					60			265.5						YA60×140 YA55×85	41	TL355-2N	
					70			265.5						YA70×140 YA55×85	43	TL355-3N	
					55			110						235.5	YA55×110 YA55×85	40	TL355-4N
					75			140						265.5	YA75×140 YA55×85	42	TL355-5N
					85			170						295.5	YA85×170 YA55×85	45	TL355-6N
	170	60	140	59.5	38	80	220	222.5						YA38×80 ZC60×140	42	TL360-1	
					42			252.5						YA42×110 ZC60×140	44	TL360-2	
					48			252.5						YA48×110 ZC60×140	43	TL360-3	
					105			245.5						YA48×110 YA60×105	41	TL360-3N	
					140			282.5						YA60×140 ZC60×140	44	TL360-4	
					105			275.5						YA60×140 YA60×105	41	TL360-4N	
					60			140									

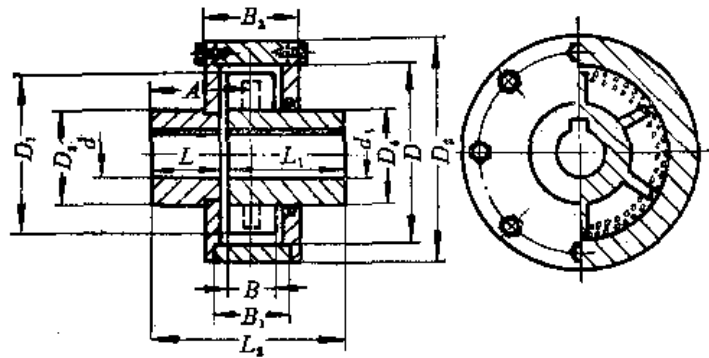
毫米

续表 2-5-16

D	D ₀	B	接减速器			接电动机			L	S	柱 销			规 格	重量 (公斤)	图 号
			d ₂	L ₂	L ₃	d ₁	L ₁	D ₁			d ₃	l	n			
300	170	145	60	140	59.5	70	140		282.5	2.5	φ30	65	8	YA70×140 ZC60×140	45	TL360·5
				105	52.5				275.5					YA70×140 YA60×105	43	TL360·5N
				140	59.5	55	110		252.5					YA55×110 ZC60×140	43	TL360·6
				105	52.5	55	110	220	245.5					YA55×110 YA60×105	40	TL360·6N
				140	59.5				282.5					YA75×140 ZC60×140	45	TL360·7
						75	140		275.5					YA75×140 YA60×105	42	TL360·7N
				105	52.5				305.5					YA85×170 YA60×105	45	TL360·8N
						85	170									
						60	140		275.5					YA60×140 YA65×105	41	TL365·1N
						70	140		275.5					YA70×140 YA65×105	42	TL365·2N
				105	52.5	55	110	220	245.5					YA55×110 YA65×105	40	TL365·3N
						75	140		275.5					YA75×140 YA65×105	42	TL365·4N
	170	145	65			85	170		305.5	2.5	φ30	65	8	YA85×170 YA65×105	45	TL365·5N
						70	140	220	280.5					YA70×140 YA75×115	45	TL375·1N
						85	170		310.5					YA85×170 YA75×115	47	TL375·2N
						48	110		283					YA48×110 ZC90×170	52	TL390·1
						60			313					YA60×140 ZC90×170	54	TL390·2
						70	140		313					YA70×140 ZC90×170	53	TL390·3
	215	145	90	170	89.5			275	283	3	φ30	65	8	YA55×110 ZC90×170	52	TL390·4
						55	110		313					YA75×140 ZC90×170	52	TL390·5
						75	140		343					YA85×170 ZC90×170	55	TL390·6
						85	170									
						22	50		162					YA22×50 ZC30×110	12	TL230·1
				30	60									YA28×60 ZC30×110	12	TL230·2
						28	60	150	172					YA28×60 ZC40×110	13	TL240·1
						32								YA32×80 ZC40×110	13	TL240·2
				40	85		80		192					YA38×80 ZC40×110	13	TL240·3
						38										

卸料车用制动轮联轴器

(三) 粉末联轴器



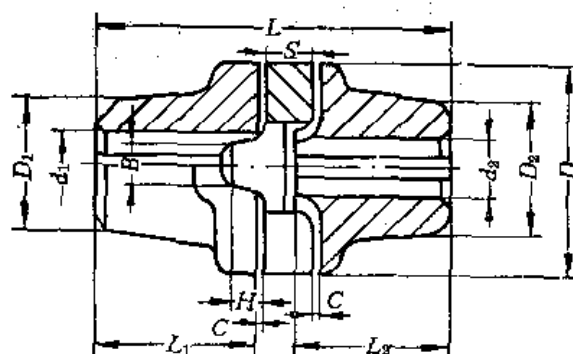
毫米

表 2-5-17

D	联轴器(接减速器)			叶轮(接电动机)				A	B	B ₁	B ₂	D ₂	L ₂
	D ₃	d	L	D ₁	D ₄	d ₁	L ₁						
280	150	70	110	277	150	85		159.5	96	105	140	360	295
	170	90	150					199.5					335
300	150	70	110	297	150	85		165.5	108	118	168	380	295
	170	90	165					220.5					350
370	150	70	130	367	160	85	183.5	191.5	120	133	183	450	315
		80				90		226.5					350
400	170	100	165	397	160	90	183.5	191.5	120	133	183	480	315
	150	70	130			85		211.5					335
420	150	80	130	417	160	90	183.5	191.5	120	135	191	500	315
	170	90	165					226.5					350

D	减 速 器	电 动 机	扭矩(公斤·米)	重 量(公斤)	钢珠重(公斤)	图 号
280	ZL85	JS114-4	190	102	7.5	FL280-1
	ZL115			108		FL280-2
300	ZL85	JS115-4	279	123	8.2	FL300-1
	ZL115			133		FL300-2
370	ZL130	JS116-4	324	171	9.6	FL300-3
	ZL85			175	14.4	FL370-1
370	ZL100	JS125-6	733	171	17.1	FL370-2
	ZL130			171	14.4	FL370-3
400	ZL130	JS125-6	324	171	17.1	FL370-4
	ZL85			171	14.4	FL370-5
420	ZL100	JS117-6	448	187	17.1	FL370-6
	ZL85			191	21	FL400-1
420	ZL115	JS126-6	550	210	21	FL400-2
	ZL130			218	21	FL400-3
420	ZL100	JS127-6	550	218	21	FL420-1
	ZL115			218	21	FL420-2
420	ZL130	JS127-6	550	218	21	FL420-3

(四) 十字滑块联轴器



毫米

表 2-5-18

D	接减速器			接传动滚筒			L	C	十字滑块			许用扭矩 (公斤·米)	规格	重量 (公斤)	图 号
	d ₁	D ₁	L ₁	d ₂	D ₂	L ₂			B	H	S				
140	55	100	100	55	100	115	236	0.5	25	15	35	94	YP55×100 YA55×115	10	SL140-1
190	55	110	110	70	120	135	272	1.0	32	22	47	294	YP55×110 YA70×135	29	SL190-1
			150				292						YP80×150 YA55×115	31	SL190-2
				55	100	115	272						YA80×130 YA55×115	29	SL190-2N
			150				312						YP80×150 YA70×135	34	SL190-3
	80	145		70	120	135	292						YA80×130 YA70×135	32	SL190-3N
			150				352						YP80×150 YA90×175	39	SL190-4
				90	150	175	332						YA80×130 YA90×175	37	SL190-4N
			130												
260	80		160				408	1.0	45	32	63	811	YP80×160 YA110×215	71	SL260-1
		145		110	180	215	388						YA80×140 YA110×215	70	SL260-1N
	80		140										YP110×200 YA55×115	71	SL260-2
	110	180	200				348								
	90	160	150	55	110	115	298						YA90×150 YA55×115	67	SL260-2N

毫米

续表 2-5-18

D	接减速器			接传动滚筒			L	C	十字滑块			许用扭矩 (公斤·米)	规 格	重量 (公斤)	图 号
	d_1	D_1	L_1	d_2	D_2	L_2			B	H	S				
260	110	180	200				368	1.0	45	32	63	811	YP110×200 YA70×135	64	SL260·3
				70	120	135									
	90	160	150				318						YA90×150 YA70×135	61	SL260·3N
	110	180	200				408						YP110×200 YA90×175	69	SL260·4
				90	150	175									
	90	160	150				358						YA90×150 YA90×175	65	SL260·4N
	110	180	200				448						YP110×200 YA110×215	74	SL260·5
				110	180	215									
	90	160	150				398						YA90×150 YA110×215	71	SL260·5N
300	100	180	160	70	120	135	328	1.0	50	32	67	1047	YA100×160 YA70×135	64	SL260·6N
	100	180	160	90	150	175	368						YA100×160 YA90×175	68	SL260·7N
	100		160				408						YA100×160 YA110×215	74	SL260·8N
				110	180	215									
							428						YA110×175 YA110×215	72	SL260·9N
	110		175	90	150	175	383						YA110×175 YA90×175	66	SL260·10N
				70	120	135	343						YA110×175 YA70×135	62	SL260·11N
300	130	210	235				447	1.0	50	32	67	1047	YP130×235 YA90×175	94	SL300·1
				90	150	175									
	120	210	195				407						YA120×195 YA90×175	83	SL300·1N
	130	210	235				487						YP130×235 YA110×215	94	SL300·2
				110	180	215									
	120	210	195				447						YA120×195 YA110×215	83	SL300·2N
300				90	150	175	412	1.0	50	32	67	1047	YA130×200 YA90×175	88	SL300·3N
	130	210	200										YA130×200 YA110×215	88	SL300·4N
				110	180	215	452								

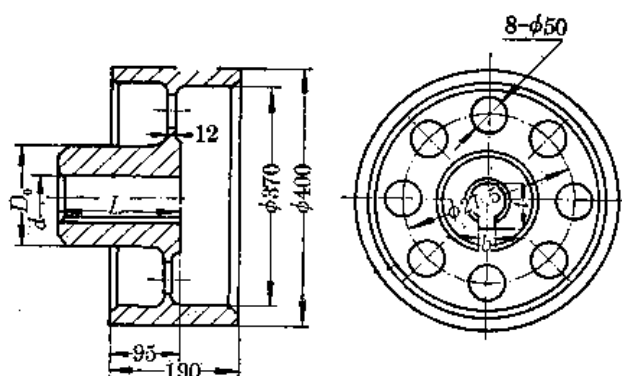
毫米

续表 2-5-18

D	接减速器			接传动滚筒			L	C	十字滑块			许用扭矩 (公斤·米)	规 格	重量 (公斤)	图 号
	d ₁	D ₁	L ₁	d ₂	D ₂	L ₂			B	H	S				
360	150	230	290				553	1.5	65	45	90	1904	YP150×290 YA110×215	154	SL360·1
				110	180	215									
	150	230	245				508						YA150×245 YA110×215	146	SL360·1N
	150	230	290				593						YP150×290 YA130×255	171	SL360·2
				130	210	255									
	120	210	205				508						YA120×205 YA130×255	152	SL360·2N
			290				613						YP150×290 YA150×275	185	SL360·3
	150	230		150	230	275									
			245				568						YA150×245 YA150×275	177	SL360·3N
	140	210	230	110	180	215	493						YA140×230 YA110×215	153	SL360·4
400								1.5	65	45	90	2457			
				130	210	255	513						YA130×210 YA130×255	149	SL360·5N
	130	210	210				533						YA130×210 YA150×275	163	SL360·6N
	150	230	245				548						YA150×245 YA130×255	163	SL360·7N
				130	210	255									
	170	260	250				553						YA170×250 YA130×255	233	SL400·1
460	170	260	250	150	230	275	573	2	100	60	119	5078	YA170×250 YA150×275	233	SL400·2
				130	210	255	588						YA190×285 YA130×255	264	SL400·3N
	190	300	285				608						YA190×285 YA150×275	253	SL400·4N
				150	230	275									
460				150	230	275	643	2	100	60	119	5078	YA200×305 YA150×275	370	SL460·1
	200	300	305				703						YA200×305 YA170×335	391	SL460·2
				150	230	275	683						YA220×345 YA150×275	379	SL460·3
	220	330	345				743						YA220×345 YA170×335	401	SL460·4

(五) 制动轮及联轴器护罩

1. $\phi 400$ 制动轮



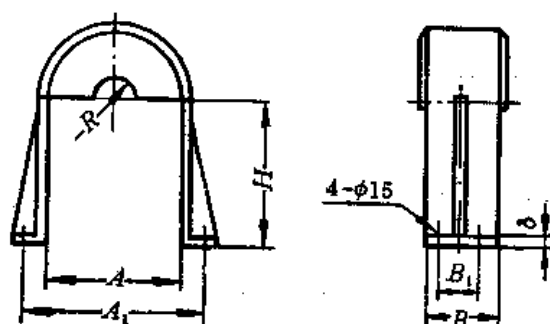
毫米

表 2-5-19

d	L	D_0	t	b	配用减速器型号	重量(公斤)	图 号
$\phi 70$	120	140	74.3	20	ZL 85	44	TZ 47
$\phi 80$	130	140	85.2	24	ZL100	43	TZ 48
$\phi 90$	140	170	95.2	24	ZL115	50	TZ 49
$\phi 100$	160	170	105.9	28	ZL130	50	TZ410

注: 用于 JR-ZL 和 JS-ZL 系列驱动装置。

2. 联轴器护罩



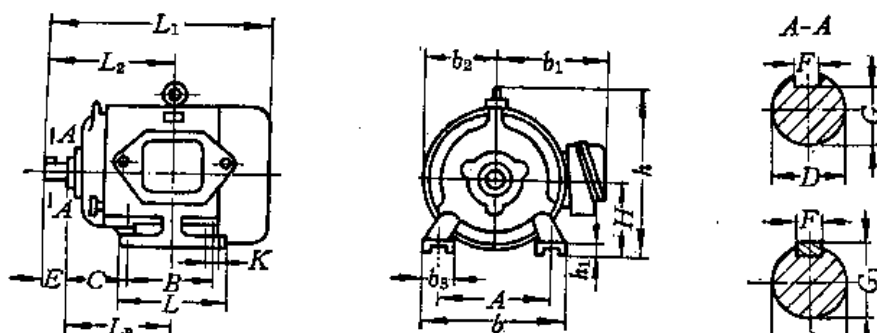
毫米

表 2-5-20

H	A	A_1	B	B_1	R	δ	重量(公斤)	图 号
柱 销 联 轴 器 用								
180	210	260	110	80	55	1.5	2.3	LZ-18N
200	190	240	100	70	45	1.5	2	LZ-20
200	210	260	110	80	55	1.5	2.4	LZ-20N
220	260	310	120	90	70	1.5	2.9	LZ-22N
250	190	240	100	70	45	1.5	2	LZ-25
250	320	370	120	90	80	1.5	3.4	LZ-25N
280	320	370	120	90	80	1.5	3.5	LZ-28N
300	210	260	110	80	50	1.5	3	LZ-30
310	320	370	120	90	80	1.5	3.7	LZ-31N
320	260	310	120	90	70	1.5	4	LZ-32
350	320	370	120	90	80	1.5	3.9	LZ-35N
375	370	370	150	100	100	2	5	LZ-37N
400	320	370	120	90	80	1.5	4	LZ-40
450	370	470	150	100	100	2	6	LZ-45
粉 末 联 轴 器 用								
375	420	520	230	100	140	2	7	FZ-1
375	490	590	245	110	150	2	8	FZ-2
450	490	620	245	110	150	2	9	FZ-3
450	540	670	245	110	160	2	10	FZ-4

电动机型号	额定功率		额定电压		额定转速		额定功率		额定电压		额定转速		重量 (公斤)
	(千瓦)	(千伏安)	(伏/安)	(安/瓦)	(转/分)	(转/分)	(千瓦)	(千伏安)	(伏/安)	(安/瓦)	(转/分)	(转/分)	
J02-21	1.1	14.0	1.8	0.076	25	0.8	985	1.5	0.093	36	—	—	—
J02-22	1.5	14.0	1.8	0.1016	35	—	985	1.8	0.0942	29	—	—	—
J02-31	2.2	1400	1.8	0.0840	45	1.5	945	1.8	0.0411	38	—	—	—
J02-32	3.0	1400	1.8	0.0744	45	2.2	915	1.8	0.0690	45	—	—	—
J02-41	4.0	1400	1.8	0.0867	60	3.0	930	1.8	0.143	62	2.2	133	1.8
J02-42	5.5	1400	1.8	0.107	75	4.0	960	1.8	0.178	69	4.0	120	1.8
J02-51	7.5	1450	1.8	0.214	45	5.5	980	1.8	0.352	56	4.4	120	1.8
J02-52	—	1450	1.8	0.312	114	7.5	980	1.8	0.55	75	5.5	120	1.8
J02-61	8	1400	1.8	0.094	184	8	970	1.8	0.653	161	7.5	120	1.8
J02-62	7	1400	1.8	0.0616	178	8	970	1.8	0.653	178	10	120	1.8
J02-71	22	1470	1.3	1.424	205	17	970	1.4	1.664	230	13	120	1.8
J02-72	30	1470	1.3	1.450	272	22	970	1.4	2.638	260	17	120	1.8
J02-81	—	—	—	—	—	35	970	1.4	5.34	370	23	120	1.8
J02-82	29	1470	1.3	2.06	435	35	970	1.4	4.14	325	30	120	1.8
J02-91	55	1470	1.2	4.056	536	55	970	1.3	7.524	584	40	120	1.8
J02-92	75	1470	1.2	5.758	625	75	970	1.3	9.248	740	55	120	1.8
J02-93	90	1470	1.2	6.487	670	—	—	—	—	—	—	—	—
J02-01	7.5	—	2.0	—	55	0.8	—	2.0	—	—	4.0	—	—
J02-02	10	—	2.0	—	—	7.5	—	2.0	—	—	6.0	—	—
J02-03	13	—	2.0	—	164	10	—	2.0	—	—	7.5	—	—
J02-04	17	—	2.0	—	172	10	—	2.0	—	—	10	—	—
J02-05	22	—	2.0	—	245	17	—	2.0	—	—	12	—	—
J02-06	28	—	2.0	—	—	—	—	2.0	—	—	18	—	—
J02-07	31	—	2.0	—	372	32	—	2.0	—	—	17	—	—
J02-08	—	—	—	—	—	30	—	2.0	—	—	22	—	—
J02-09	40	—	2.0	—	136	40	—	2.0	—	—	25	—	—
J02-10	55	—	2.0	—	528	55	—	2.0	—	—	40	—	—
J02-11	75	—	2.0	—	625	75	—	2.0	—	—	55	—	—
J02-12	100	—	2.0	—	670	—	—	2.0	—	—	70	—	—

2. JO2、JQO2电动机结构尺寸(A101)



毫米

表 2-5-22

电动机 机座号	安 装 尺 寸												外 形 尺 寸							
	A	B	C	L_3	E	D (gc)	F (JZ)	G	G_1	K	h_1	H	b	b_1	b_2	b_3	h	L	L_1	L_2
JO2-21		112		119														146	335	169
	160		63		50	22	6	18.2	24.2	13	14	100	205	155	105	40	210			
JO2-22		140		133														173	365	183
JO2-31		140		140														176	395	200
	190		70		60	28	8	23.5	30.5	13	16	112	245	180	120	50	270			
JO2-32		159		149.5														196	415	209.5
JO2-41		140		159														212	470	239
	216		89		80	32	10	26.8	34.8	13	18	132	275	210	140	55	315			
JO2-42		178		178														250	505	258
JO2-51		178		197														232	545	277
JQO2-51	254		108		80	38	12	32.8	40.8	16	20	160	320	220	165	60	370			
JO2-52		210		213														262	575	293
JQO2-52																				
JO2-61		203		222.5														275	635	332.5
JQO2-61	279		121		110	42	12	36.8	44.8	16	22	180	349	275	180	70	430			
JO2-62		241		241.5														312	675	351.5
JQO2-62																				
JO2-71		286		292														355	760	402
JQO2-71	356		149		110	48	14	42.2	51.2	20	25	225	426	310	205	70	505			
JO2-72		311		304.5														380	785	414.5
JQO2-72																				
JO2-81		311		323.5														412	880	463.5
JQO2-81	406		168		140	60	18	52.9	63.9	25	30	250	490	390	235	84	560			
JO2-82		349		342.5														450	920	482.5
JQO2-82																				
JO2-91		368		374														490	990	514
JQO2-91																				
JO2-92	457		190		140	70	20	62.2	74.2	25	35	280	555	450	270	98	630			
JQO2-92		419		399.5														540	1040	539.5
JO2-93																				

(二) JO3 电动机主要数据及结构尺寸

1. JO3 电动机主要技术数据

表 2-5-23

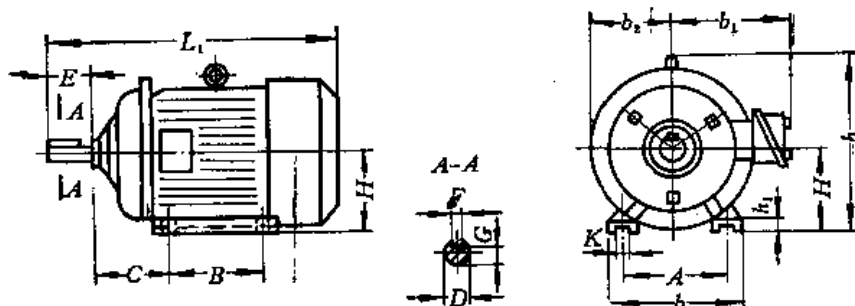
电动机型号	额定功率 (千瓦)	同步转速 (转/分)	起动转矩 额定转矩	最大转矩 额定转矩	重 量 (公斤)	备 注
JO3-L-801-4	0.75	1500	2.0	2.0	18	上海跃进电机厂
JO3-L-802-4	1.1	1500	2.0	2.0	19	上海跃进电机厂
JO3-L-90S-4	1.5	1500	2.0	2.0	24	上海跃进电机厂
JO3-L-100S-4	2.2	1500	2.0	2.0	32	上海跃进电机厂
JO3-L-100L-4	3.0	1500	2.0	2.0	38	上海跃进电机厂
JO3-L-112S-4	4.0	1500	2.0	2.0	46	上海跃进电机厂
JO3-L-112L-4	5.5	1500	2.0	2.0	55	上海跃进电机厂
JO3-L-140S-4	7.5	1500	2.0	2.2	80	上海沪东电机厂
JO3-L-140M-4	11	1500	2.0	2.2	103	上海沪东电机厂
JO3-L-160S-4	15	1500	2.0	2.2	139	上海沪东电机厂
JO3-L-160M-4	18.5	1500	2.0	2.2	158	上海沪东电机厂
JO3-L-1801M-4	22	1500	2.0	2.2	190	上海革新电机厂
JO3-L-1802M-4	30	1500	2.0	2.2	220	上海革新电机厂
JO3-L-200M-4	40	1500	1.8	2.2	285	上海革新电机厂
JO3-L-225S-4	55	1500	1.8	2.2	420	上海革新电机厂
JO3-L-250S-4	75	1500	1.8	2.2	515	上海人民电机厂
JO3-L-280S-4	100	1500	1.8	2.2	665	上海人民电机厂
JO3-L-801-6	0.55	1000	2.0	1.8	18	上海跃进电机厂
JO3-L-802-6	0.75	1000	2.0	1.8	19	上海跃进电机厂
JO3-L-90S-6	1.1	1000	2.0	2.0	24	上海跃进电机厂
JO3-L-100S-6	1.5	1000	2.0	2.0	32	上海跃进电机厂
JO3-L-100L-6	2.2	1000	2.0	2.0	39	上海跃进电机厂
JO3-L-112S-6	3	1000	2.0	2.0	45	上海跃进电机厂
JO3-L-112L-6	4	1000	2.0	2.0	56	上海跃进电机厂
JO3-L-140S-6	5.5	1000	2.0	2.0	80	上海沪东电机厂
JO3-L-140M-6	7.5	1000	2.0	2.0	103	上海沪东电机厂
JO3-L-160S-6	11	1000	2.0	2.0	141	上海沪东电机厂
JO3-L-160M-6	15	1000	2.0	2.0	173	上海沪东电机厂
JO3-L-1801M-6	18.5	1000	2.0	2.0	200	上海革新电机厂
JO3-L-1802M-6	22	1000	1.7	2.0	235	上海革新电机厂
JO3-L-200M-6	30	1000	1.7	2.0	290	上海革新电机厂
JO3-L-225S-6	40	1000	1.7	2.0	420	上海人民电机厂
JO3-L-250S-6	55	1000	1.7	2.0	510	上海人民电机厂
JO3-L-280S-6	75	1000	1.7	2.0	650	上海人民电机厂

注：① JO3 系列电动机分铜线(JO3-T)与铝线(JO3-L)两种，本手册仅用 JO3-L 系列。

② 订货时，必须说明电动机型号，额定功率、额定电压、同步转速(或极数)及安装型式。

例如：JO3-L-140S-4，7.5 千瓦、380 伏、4 极、A101 型。

2. JO3 电动机结构尺寸(A101)



毫米

表 2-5-24

机座号	安 装 尺 寸									外 形 尺 寸						极 数
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	b	b ₁	b ₂	h	h ₁	L ₁	
801 802	125	100	50	18	40	5	14.8	80	11	160	135	86	170	—	287	2、4、6
90S	140	100	56	22	50	6	18.2	90	11	175	140	95	188	—	300	2、4、6
100S 100L	160	112 140	63	28	60	8	23.5	100	13	200	155	107	210	—	347 375	2、4、6、8
112S 112L	190	114 159	70	32	80	10	26.8	112	13	240	170	120	235	—	388 433	2、4、6、8
140S 140M	216	140 178	89	38	80	12	32.8	140	13	268	245	160	335	20	490 550	2、4、6、8
160S 160M	254	178 210	108	42	110	12	36.8	160	16	314	265	200	380	25	600 640	2、4、6、8
180M	279	241	121	48	110	14	42.2	180	16	350	295	195	440	22	700	2、4、6、8
200M	318	267	133	48	110	14	42.2	200	20	390	325	220	490	25	750	2
				55		16	48.5									4、6、8
225S	356	286	149	55	140	16	48.5	225	20	420	345	240	525	35	840	2
				60		18	52.9								4、6、8	
250S	406	311	168	55	140	16	48.5	250	25	500	380	250	600	40	900	2
				75		20	67.2								4、6、8	
280S	457	368	190	75	140	20	67.2	280	25	560	410	280	670	45	1020	2
				85		24	76								4、6、8	

注：① JO3 系列电动机分铜线(JO3-T)与铝线(JO3-L)两种，本手册仅用 JO3-L 系列。

② JO3-T 与 JO3-L 电动机外形尺寸及重量均相同。

(三) JS 电动机主要数据及结构尺寸

1. JS 电动机主要技术数据

表 2-5-25

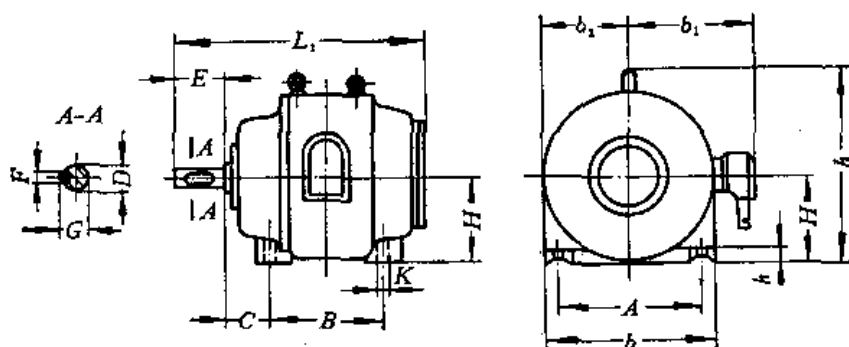
电动机 型 号	额定 功率 (千瓦)	额定 电压 (伏)	满 载 时				起动 电流 额定 电流	起动 转矩 额定 转矩	最大 转矩 额定 转矩	冷却 空气量 (米 ³ /秒)	转子飞 轮力矩 (公斤· 米 ²)	重 量 (公斤)
			转速 (转/分)	定子 电流 (安)	效率 (%)	功率 因数 cosφ						
同 步 转 速 1500 转/分												
JS-114-4	115	380	1480	212	92.6	0.88	5.3	1.2	1.9	0.5	12	910
JS-115-4	135	380	1475	249	92.8	0.88	5.5	1.3	2.0	0.55	14	1020
JS-116-4	155	380	1480	285	93.1	0.88	6.3	1.6	2.2	0.6	16	1090
JS-117-4	180	380	1475	329	93.4	0.89	5.8	1.5	2.0	0.7	18	1160
同 步 转 速 1000 转/分												
JS-117-6	115	380	980	212	92.2	0.89	6.0	1.5	2.5	0.6	27	1150
JS-125-6	130	380	980	238	92.3	0.89	5.9	1.4	2.2	0.7	38	1300
JS-126-6	155	380	980	283	92.6	0.89	5.9	1.4	2.2	0.75	44	1380
JS-127-6	185	380	980	337	93.0	0.90	6.1	1.5	2.2	0.8	48	1520
同 步 转 速 750 转/分												
JS-125-8	95	380	730	184	91.6	0.85	4.6	1.2	1.8	0.6	47	1250
JS-126-8	110	380	730	212	91.8	0.85	4.6	1.2	1.8	0.6	54	1400
JS-127-8	130	380	730	250	92.3	0.85	4.7	1.3	1.8	0.7	62	1480
JS-128-8	155	380	735	296	92.5	0.86	5.2	1.5	2.0	0.8	67	1600
同 步 转 速 600 转/分												
JS-125-10	80	380	585	163	91.2	0.82	4.8	1.2	2.1	0.5	43	1210
JS-126-10	95	380	585	193	91.4	0.82	4.5	1.1	2.0	0.6	49	1300
JS-127-10	115	380	590	232	91.7	0.82	4.7	1.3	2.1	0.7	55.5	1430
JS-128-10	130	380	590	259	91.6	0.83	4.6	1.2	2.0	0.8	61	1580

注：① 订货时应注明电动机型号、额定功率、电压及同步转速。

② 如需要管道通风式的电动机，应在合同中注明。

③ 如需要双轴伸的电动机，应在合同中注明。

2. JS 电动机结构尺寸(A101)



毫米

表 2-5-26

电动机 型 号	安 装 尺 寸									外 形 尺 寸					
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	b	b ₁	b ₂	h	h ₁	L ₁
JS-114-4	620	490	290	85	170	24	92	375	26	760	620	390	855	60	1180
JS-115-4	620	590	290	85	170	24	92	375	26	760	620	390	855	60	1280
JS-116-4	620	590	290	85	170	24	92	375	26	760	620	390	855	60	1280
JS-117-4	620	640	290	85	170	24	92	375	26	760	620	390	855	60	1330
JS-117-6	620	590	290	85	170	24	92	375	26	760	620	390	855	60	1280
JS-125-6	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-126-6	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-127-6	710	650	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1395
JS-125-8	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-126-8	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-127-8	710	650	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1395
JS-128-8	710	650	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1395
JS-125-10	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-126-10	710	550	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1295
JS-127-10	710	650	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1395
JS-128-10	710	650	320	90	170	24	97	450	32	870	660	445	995	70	1395

注：表中外形尺寸数据为上海电机厂的产品数据。

(四) JR 电动机主要数据及结构尺寸

1. JR 电动机主要技术数据

表 2-5-27

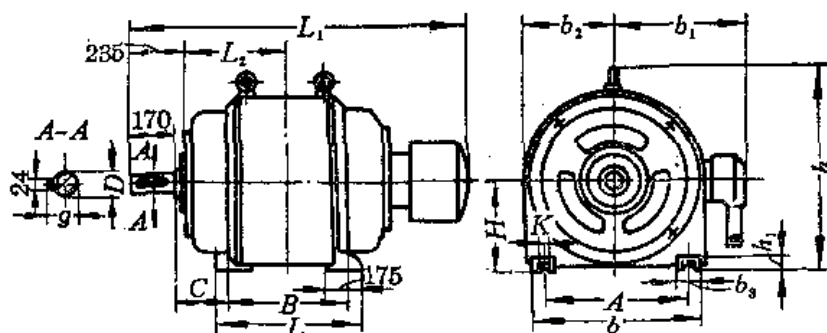
电动机型号	额定功率 (千瓦)	额定电压 (伏)	满载时				最大转矩 额定转矩	转 子		冷 却 空气量 (米³/秒)	转子飞 轮力矩 (公斤·米²)	重 量 (公斤)
			转 速 (转/分)	定子 电流 (安)	效率 (%)	功率 因数 cosφ		电 压 (伏)	电 流 (安)			
同 步 转 速 1500 转/分												
JR-114-4	115	380	1465	213	91.7	0.89	2.2	195	377	0.5	16	1070
JR-115-4	135		1465	251	92.1	0.88	2.3	227	376	0.6	18	1180
JR-116-4	155		1470	288	92.5	0.88	2.5	272	358	0.7	20	1250
JR-117-4	180		1470	327	93.0	0.90	2.3	295	398	0.7	22	1330
同 步 转 速 1000 转/分												
JR-117-6	115	380	975	218	92.3	0.87	2.2	211	345	0.6	26	1260
JR-125-6	130		980	246	91.8	0.87	1.9	187	441	0.7	40	1450
JR-126-6	155		980	292	92.2	0.87	1.9	218	453	0.75	44	1530
JR-127-6	185		980	350	92.5	0.87	1.9	254	462	0.8	49	1680
同 步 转 速 750 转/分												
JR-125-8	95	380	730	182	91.0	0.86	1.9	214	287	0.6	45	1380
JR-126-8	110		730	211	91.2	0.86	1.9	244	292	0.65	51	1550
JR-127-8	130		730	248	92.0	0.86	2.0	285	270	0.7	57	1620
JR-128-8	155		730	296	92.3	0.86	2.1	340	290	0.8	64	1750
同 步 转 速 600 转/分												
JR-125-10	80	380	585	169	90.0	0.80	1.9	167	312	0.5	46	1350
JR-126-10	95		585	197	90.4	0.81	1.8	188	329	0.5	52	1400
JR-127-10	115		585	238	90.7	0.80	1.9	225	330	0.55	58	1590
JR-128-10	130		585	267	90.7	0.81	1.8	252	340	0.6	65	1720

注：① 订货时应注明电动机型号、额定功率、电压及同步转速。

② 如需要管道通风式的电动机，应在合同中注明。

③ 如需要无电刷提升装置的电动机，应在合同中注明。

2. JR 电动机结构尺寸(A101)



毫米

表 2-5-28

电动机型号	安 装 尺 寸							外 形 尺 寸								
	A	B	C	D	H	K	g	b	b ₁	b ₂	b ₃	h	h ₁	L	L ₁	L ₂
JR-114-4	620	490	290	85	375	26	92	760	620	390	135	855	60	630	1620	470
JR-115-4	620	590	290	85	375	26	92	760	620	390	135	855	60	730	1720	520
JR-116-4	620	590	290	85	375	26	92	760	620	390	135	855	60	730	1720	520
JR-117-4	620	640	290	85	375	26	92	760	620	390	135	855	60	730	1770	545
JR-117-6	620	590	290	85	375	26	92	760	620	390	135	855	60	730	1720	520
JR-125-6	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1745	530
JR-126-6	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1745	530
JR-127-6	710	650	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	790	1845	580
JR-125-8	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1745	530
JR-126-8	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1745	530
JR-127-8	710	650	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	790	1745	580
JR-128-8	710	650	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	790	1745	580
JR-125-10	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1845	530
JR-126-10	710	550	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	690	1845	530
JR-127-10	710	650	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	790	1845	580
JR-128-10	710	650	320	90	450	32	97	870	660	445	140	995	70	790	1845	580

(五) ZQ 型减速器输入功率及外形安装尺寸

1. ZQ 型减速器输入功率表

千瓦

表 2-5-29

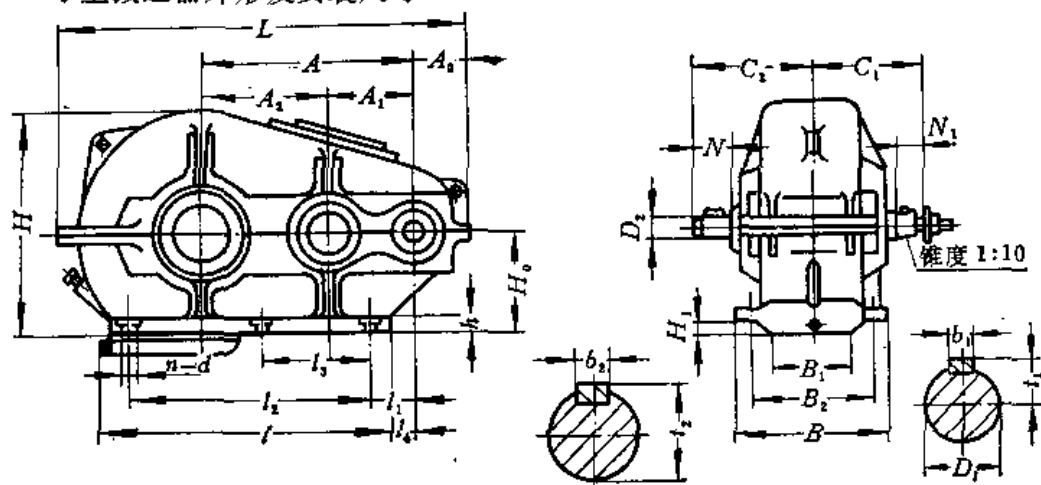
公称速比	电动机每分钟转数 (转/分)	减 速 器 型 号							
		ZQ25	ZQ35	ZQ40	ZQ50	ZQ65	ZQ75	ZQ85	ZQ100
50 (48.57)	750	0.40	0.95	1.90	3.30	7.70	11.00	15.2	26.0
	1000	0.55	1.25	2.50	4.30	10.10	14.50	21.3	34.5
	1500	0.80	1.90	2.70	6.40	15.20	21.50	29.6	51.5
40 (40.17)	750	0.50	1.10	2.20	3.80	9.20	13.1	17.9	31.5
	1000	0.65	1.50	3.00	5.20	12.30	17.5	24.0	41.5
	1500	0.95	2.30	4.50	7.80	18.40	26.5	35.5	62.0
31.50 (31.50)	750	0.70	1.50	3.10	5.40	12.8	18.2	25.0	43.5
	1000	0.90	2.00	4.10	7.20	17.0	23.8	33.0	58.0
	1500	1.35	3.00	6.20	10.80	25.5	36.5	50.0	87.0
25 (23.34)	750	0.90	2.00	4.20	7.30	17.4	24.2	33.5	58.5
	1000	1.20	2.70	5.60	9.70	23.0	35.0	45.0	78.0
	1500	1.80	4.10	8.50	14.60	34.5	49.0	68.0	106.0
20 (20.49)	750	1.00	2.30	4.80	8.30	19.5	28.0	38.5	66.0
	1000	1.40	3.10	6.40	11.00	26.5	37.5	51.0	89.0
	1500	2.00	4.60	9.70	16.60	39.5	56.0	70.0	121.0
16 (15.75)	750	1.40	3.40	6.70	11.50	27.5	39.0	54.0	92.0
	1000	2.00	4.60	8.50	15.40	37.0	52.0	72.0	113.0
	1500	3.00	6.90	12.70	23.00	50.0	71.0	98.0	175.0
12.5 (12.64)	750	1.80	4.30	8.40	14.40	35.0	48.5	67.0	105.0
	1000	2.40	5.70	11.10	19.20	46.0	59.0	82.0	140.0
	1500	3.80	8.50	15.80	26.00	63.0	88.0	121.0	—
10 (10.35)	750	2.20	5.60	10.20	17.60	42.0	60.0	75.0	129
	1000	3.00	7.00	13.50	23.50	50.5	72.0	99.0	170
	1500	4.50	9.50	17.40	32.50	70.0	108.0	—	—

注：① 工作延续时间率 100%。

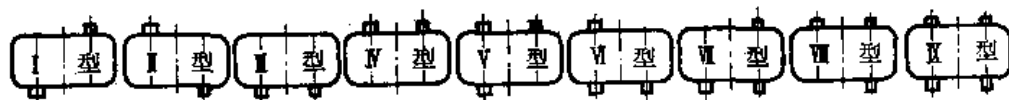
② 表中括号内数值为实际速比。

③ 代号示例：ZQ85-20-II-Z。表示中心距 $A=850$ ，传动比 $i=20$ ，第 II 种装配型式，圆柱形轴端 Z。

2. ZQ 型减速器外形及安装尺寸



装 配 型 式



毫米

表 2-5-30

型 号	中 心 距			中心高 H_0	轮 廓 尺 寸				地 脚 螺 栓 孔					
	A	A_1	A_2		L	H	B	I	l_1	l_2	l_3	B_2	h	$n-d$
ZQ25	250	100	150	160-1	540	325	230	345	60	235	—	190	20	4- $\phi 17$
ZQ35	350	150	200	200-1	730	405	290	470	100	310	—	250	25	4- $\phi 17$
ZQ40	400	150	250	250-1	826	490	310	490	110	370	—	270	25	4- $\phi 17$
ZQ50	500	200	300	300-1.5	986	590	350	620	130	480	240	310	25	6- $\phi 17$
ZQ65	650	250	400	320-1.5	1278	700	470	830	160	3×215		410	35	8- $\phi 25$
ZQ75	750	300	450	320-1.5	1448	745	510	1020	155	3×275		450	35	8- $\phi 25$
ZQ85	850	350	500	400-1.5	1632	875	580	1100	155	3×300		520	40	8- $\phi 32$
ZQ100	1000	400	600	400-1.5	1896	965	660	1350	200	3×350		590	40	8- $\phi 32$

型 号	高 速 轴					低 速 轴					H_1	B_1	A_0	l_1	量 重 (公斤)
	C_1	N_1	D_1	t_1	b_1	C_2	N_2	D_2 (gc)	t_2	b_2					
ZQ25	180	60	30	16.5	8	220	85	55	58.5	16	—	—	101	28	100
ZQ35	235	85	40	21.5	12	250	85	55	58.5	16	—	—	132	40	198
ZQ40	245	85	40	21.5	12	300	125	80	85	24	—	—	133	80	246
ZQ50	305	85	50	28	16	325	125	80	85	24	—	—	148	90	390
ZQ65	400	110	60	32.5	18	430	165	110	116.5	32	95	318	183	85	307
ZQ75	420	110	60	32.5	18	450	165	110	116.5	32	130	362	207	55	1085
ZQ85	475	135	90	49	24	525	200	130	137.2	36	105	418	236	75	1485
ZQ100	515	135	90	49	24	605	240	150	158.5	40	200	478	257	100	2230

(六) ZL 型减速器输入功率及外形安装尺寸

1. ZL 型减速器输入功率表

千瓦

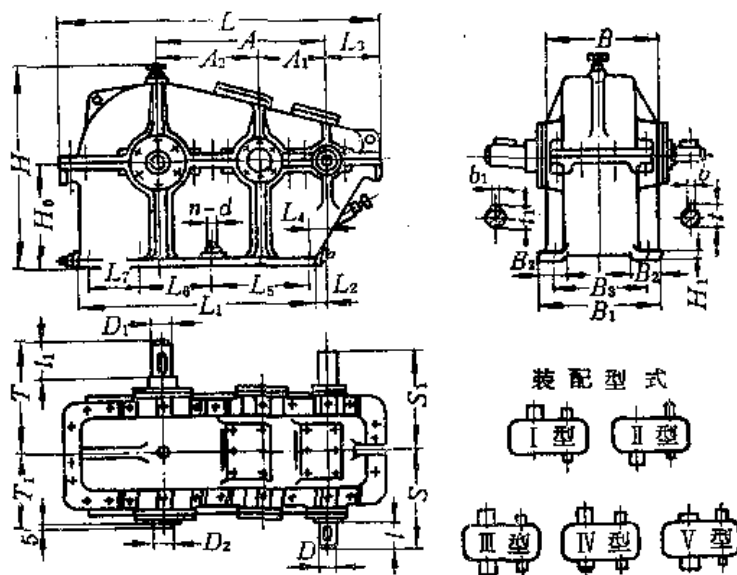
表 2-5-31

速 比 代 号	速 比	电动机每 分钟转数 (转/分)	减 速 器 型 号			
			ZL85	ZL100	ZL115	ZL130
1	7.1	750	166	283	406	594
		1000	216	367	538	719
		1500	—	—	—	—
2	8.0	750	142	242	380	560
		1000	185	315	492	719
		1500	—	—	—	—
3	9.0	750	128	218	342	505
		1000	167	284	445	655
		1500	241	—	—	—
4	10.0	750	115	197	309	453
		1000	151	257	403	594
		1500	219	371	—	—
5	11.2	750	108	177	278	402
		1000	136	231	363	536
		1500	197	335	—	—
6	12.5	750	92.2	153	249	352
		1000	121	207	326	481
		1500	177	301	471	—
7	14	750	78.2	134	211	313
		1000	103	176	277	410
		1500	151	257	402	—
8	16	750	69.7	120	189	280
		1000	91.9	157	248	367
		1500	135	230	361	532
9	18	750	62.1	107	168	250
		1000	82.0	141	221	328
		1500	121	206	324	478
10	20	750	55.4	95.2	150	223
		1000	73.2	126	198	288
		1500	108	185	290	429
11	22.4	750	47.5	81.7	129	192
		1000	62.8	108	170	252
		1500	92.7	159	250	369
12	25	750	42.8	73.7	117	173
		1000	56.7	97.4	154	228
		1500	83.9	144	226	335
13	28	750	38.3	66.0	104	155
		1000	50.8	87.3	133	205
		1500	75.2	129	203	294
14	31.5	750	34.1	58.8	93.1	135
		1000	45.3	77.9	123	175
		1500	67.2	115	182	249
15	35.5	750	28.2	48.6	76.9	114
		1000	37.4	64.3	102	151
		1500	55.5	95.3	150	223
16	40.0	750	25.1	43.2	68.4	102
		1000	33.3	57.3	90.6	135
		1500	49.4	85.0	134.0	199
17	45.0	750	20.9	36.0	57.0	84.8
		1000	27.7	47.7	75.5	112
		1500	41.2	70.9	112.0	166

注: ① 工作延续时间为 100%

② 代号示例: ZL100-12-II。即总中心距 $A=1000$, 第 12 种速比, 第 II 种装配型式。

2. ZL 型减速器外形及安装尺寸



毫米

表 2-5-32

型号	中心距			中心高 H_0	轮廓尺寸			B_1	B_2	L_1	L_2	L_3	H_1	地脚螺栓孔						
	A	A_1	A_2		H	L	B							d	n	B_3	L_4	L_5	L_6	L_7
ZL85	850	350	500	550-1	1116	1655	620	620	130	1320	12	251	45	M36	8	530	65	505	445	250
ZL100	1000	400	600	650-1	1306	1910	710	710	145	1550	22	265	50			610	75	595	510	320
ZL115	1150	450	700	750-1	1496	2190	785	785	145	1770	42	295	55			700	105	655	595	380
ZL130	1300	500	800	850-1	1691	2460	845	845	158	2015	42	317	60			740	105	740	670	450

型号	高速轴				S	S_1	T	T_1	D_2 (d_4)	低速轴				重量 (公斤)
	l	D (mm)	b	t						l_1	D_1 (mm)	b_1	t_1	
ZL85	105	70	20	74.2	490	500	580	350	75	180	140	36	147.2	1910
ZL100	125	80	24	85	560	567	655	395		200	170	40	178.5	2730
ZL115	140	90	24	95	610	620	735	435		240	200	45	209.7	4000
ZL130	160	100	28	105.7	660	670	805	465		280	220	50	231	5430

(七) NGW 型两级行星减速器输入功率及外形安装尺寸

1. NGW 型两级行星减速器输入功率表

千瓦

表 2-5-33

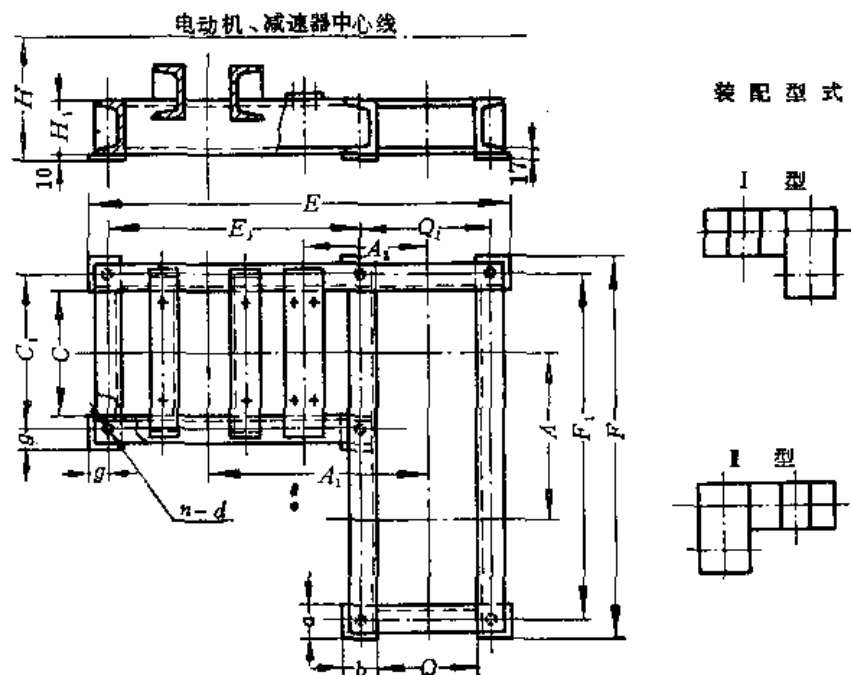
比 速		电机 公称 转速 (转/分)	减 速 器 型 号								
速比 代号	公称 速比		NGW43	NGW52	NGW62	NGW72	NGW82	NGW92	NGW102	NGW112	NGW122
1	14	750	14.8	21.1	30.4	42	58.3	84.3	117	168	238
		1000	19.6	28	39.6	55.7	77	111	155	220	311
		1500	26.6	38.8	58.4	83	112.7	163	226	320	455
2	16	750	13.2	18.8	26.9	37.6	51.8	74.6	104	149	211
		1000	17.4	25	35	50	68.6	98.6	138	198	275
		1500	24.6	37	51.6	74.4	101	145	202	288.6	404
3	18	750	11.9	17	23.7	34.5	47	67.8	94.2	135.7	189
		1000	15.8	21.8	31.5	45.8	62.4	89	125	179	251
		1500	23.3	33.6	46.7	67.7	92.4	130	183	259	365
4	20	750	10.7	15.2	21	29.8	42.4	60.5	84.6	121.6	170
		1000	14.2	20.2	28	39.5	56.2	80	112	166	232
		1500	21.1	30	41.3	58.8	83.4	118.7	165	256	328
5	22.4	750	9.3	13.5	19.2	26.4	37.6	53.5	74.8	107	161
		1000	12.5	17.8	25.5	35	49.9	72	98.6	142	202
		1500	18.5	26.6	37.8	53.4	74	105	146	210	300
6	25	750	8.5	12.2	17.4	24.1	32.8	48.7	67.1	97.7	140
		1000	11.3	16.2	23	32.1	43.4	64.4	89.8	129	186.5
		1500	18.6	24.1	34.3	48	64.5	96	134	192	273
7	28	750	7.65	11	15.4	22	30.5	43.6	60.9	87.1	123
		1000	10.2	14.5	20.4	29.5	40	57.6	80.6	112	165
		1500	15.1	21.6	30.5	43.6	59.4	86.5	119	172	246
8	31.5	750	6.9	9.9	13.8	19.6	27.1	39.2	54.5	78.4	111
		1000	9.2	13.1	18	25.8	36	51.8	72.4	104	147
		1500	13.6	19.5	27.5	38.8	53.7	77.5	108	165	220
9	35.5	750	6.1	8.7	12	17.2	24.1	34.6	48.3	69.2	98.6
		1000	8.1	11.5	16.2	22.8	32	46	64.2	91.6	131
		1500	12.1	17.3	25.1	34.2	47.8	68.3	96	137	195
10	40	750	5.02	7.5	10.4	14.3	21.1	28.7	42	57.5	80
		1000	6.6	9.9	13.6	18.8	28.2	37	53.7	75.5	105
		1500	10.3	14.5	19.6	27	40.7	52.4	76	105	145
11	45	750	3.9	5.1	7.05	10.7	14.1	21.8	30.7	40.2	55.8
		1000	5.1	6.8	9.3	14.2	18.6	28.6	39.4	52	72
		1500	7.6	9.8	13.6	20.4	26.7	41.1	55.5	72.5	100.3
12	50	750	4.05	4.9	6.6	10.4	14.1	19.9	28.9	39.7	52.9
		1000	4.9	6.6	8.8	13.9	18.6	26.4	37	52	72
		1500	7.4	10	13.1	20.7	26.6	39.7	55.5	72.6	100.3
13	56	750	2.95	4.3	6.1	8.3	12	16.4	23.6	33.9	47.7
		1000	3.96	5.6	7.9	10.9	15.7	21.1	31.1	43.3	60.7
		1500	5.8	8.4	11.7	16	22.4	30.6	44	61	85.5
14	63	750	2.7	3.9	5.2	7.7	11	14.5	21.4	31	42.2
		1000	3.6	5.2	7.1	10.2	14.7	19.2	28.5	41.4	56.4
		1500	5.4	7.7	10.2	15.1	21.8	28.9	42.5	61.2	84.3
15	71	750	2.2	3.1	4.5	6.1	8.8	13.3	17.6	24.5	35.6
		1000	2.9	4.1	6	8	11.6	17.5	22.9	32.2	45.2
		1500	4.3	6.1	8.7	11.8	17.1	24.7	33.3	45.4	63.4
16	80	750	1.8	2.9	3.6	5.3	7.7	10.6	14.5	21.9	29.2
		1000	2.4	3.6	4.8	7.1	10	13.9	19.3	29.2	38.9
		1500	3.6	5.4	7.2	10.6	14.9	20.9	28.9	43.6	58

注: ① 此表是根据 NGW 型行星减速器标准(JB1799-76)按连续工作类型折算而成。

② 生产厂: 湖北荆州减速器厂; 内蒙古新生机械厂; 银川通用机械厂。

第六节 金属结构件

一、低式驱动装置架



毫米

表 2-6-1

减 速 器	地 脚 板 尺 寸		
	$a \times b \times \delta$	g	$n-d$
ZQ 35	63×63×10	33	7- $\phi 24$
ZQ 40, 50	68×68×10		
ZQ 65, 75	73×73×10	38	7- $\phi 32$
ZQ 85	78×78×10		
ZQ 100	83×83×10	43	7- $\phi 32$

注：固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内。但不包括地脚紧固件。

(一) JO2
JO3-ZQ 低式驱动装置架

毫米

表 2-6-2

减 速 器	电 动 机	主 要 尺 寸							地 脚 尺 寸							重 量 (公 斤)	图 号	
		A	A ₁	A ₂	H	H ₁	C	Q	E	F	C ₁	Q ₁	E ₁	F ₁	I 型		II 型	
ZQ35	JO2-22 JO3-90S	350	450 423	266	330	120	300	190	900	800	360	250	584	734	57	JQD ₁ -3522 JSD ₁ -3590S	JQD ₂ -3522 JSD ₂ -3590S	
	JO2-31 JO3-100S		467 446												57	JQD ₁ -3531 JSD ₁ -35100S	JQD ₂ -3531 JSD ₂ -35100S	
	JO2-32 JO3-100L		476.5 460												57	JQD ₁ -3532 JSD ₁ -35100L	JQD ₂ -3532 JSD ₂ -35100L	
	JO2-41 JO3-112S		506 474												56 57	JQD ₁ -3541 JSD ₁ -35112L	JQD ₂ -3541 JSD ₂ -35112S	
	JO2-42 JO3-112L		525 496.5												56 57	JQD ₁ -3542 JSD ₁ -35112L	JQD ₂ -3542 JSD ₂ -35112L	
	JO2-51 JO3-140S		544 506												56 57	JQD ₁ -3551 JSD ₁ -35140S	JQD ₂ -3551 JSD ₂ -35140S	
ZQ40	JO2-31 JO3-100S	400	477 456	276	400	140	340	200	1006	890	410	270	670	824	79 80	JQD ₁ -4031 JSD ₁ -40100S	JQD ₂ -4031 JSD ₂ -40100S	
	JO2-32 JO3-100L		486.5 470												77 79	JQD ₁ -4032 JSD ₁ -40100L	JQD ₂ -4032 JSD ₂ -40100L	
	JO2-41 JO3-112S		516 484												77 79	JQD ₁ -4041 JSD ₁ -40112S	JQD ₂ -4041 JSD ₂ -40112S	
	JO2-42 JO3-112L		535 506.5												77 80	JQD ₁ -4042 JSD ₁ -40112L	JQD ₂ -4042 JSD ₂ -40112L	
	JO2-51 JO3-140S		554 516												76 79	JQD ₁ -4051 JSD ₁ -40140S	JQD ₂ -4051 JSD ₂ -40140S	
	JO2-52 JO3-140M		570 535												76 79	JQD ₁ -4052 JSD ₁ -40140M	JQD ₂ -4052 JSD ₂ -40140M	
ZQ50	JO2-61 JO3-160S	500	609.5 584	336.5	430	140	420	240	1220	1076	490	310	814	1010	76 79	JQD ₁ -4061 JSD ₁ -40160S	JQD ₂ -4061 JSD ₂ -40160S	
	JO2-41 JO3-112S		576.5 544.5												96 105	JQD ₁ -5041 JSD ₁ -50112S	JQD ₂ -5041 JSD ₂ -50112S	
	JO2-42 JO3-112L		595.5 567												96 105	JQD ₁ -5042 JSD ₁ -50112L	JQD ₂ -5042 JSD ₂ -50112L	
	JO2-51 JO3-140		614.5 576.5												96 104	JQD ₁ -5051 JSD ₁ -50140S	JQD ₂ -5051 JSD ₂ -50140S	
	JO2-52 JO3-140M		630.5 595.5												96 104	JQD ₁ -5052 JSD ₁ -50140M	JQD ₂ -5052 JSD ₂ -50140M	
	JO2-61 JO3-160S		670 644.5												95 103	JQD ₁ -5061 JSD ₁ -50160S	JQD ₂ -5061 JSD ₂ -50160S	
	JO2-62 JO3-160M		689 660.5											95 103	JQD ₁ -5062 JSD ₁ -50160M	JQD ₂ -5062 JSD ₂ -50160M		
	JO2-71 JO3-180M		739.5 689											95 103	JQD ₁ -5071 JSD ₁ -50180M	JQD ₂ -5071 JSD ₂ -50180M		

毫米

续表 2-6-2

减速器	电动机	主要尺寸								地脚尺寸						重量 (公斤)	图 号	
		A	A ₁	A ₂	H	H ₁	C	Q	E	F	C ₁	Q ₁	E ₁	F ₁	I 型		II 型	
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	650	714.5 676.5	436	490	160	450	340	1836	1831	520	410	870	1245	128 132	JQD ₁ -6551 JSD ₁ -65140S	JQD ₂ -6551 JSD ₂ -65140S	
	JO2-52 JO3-140M		730.5 695.5												128 132	JQD ₁ -6552 JSD ₁ -65140M	JQD ₂ -6552 JSD ₂ -65140 M	
	JO2-61 JO3-160S		770 744.5												128 132	JQD ₁ -6561 JSD ₁ -65160S	JQD ₂ -6561 JSD ₂ -65160S	
	JO2-62 JO3-160 M		789 760.5												128 132	JQD ₁ -6562 JSD ₁ -65160M	JQD ₂ -6562 JSD ₂ -65160 M	
	JO2-71 JO3-180 M		839.5 789												127 132	JQD ₁ -6571 JSD ₁ -65180M	JQD ₂ -6571 JSD ₂ -65180 M	
	JO2-72		852												127	JQD ₁ -6572	JQD ₂ -6572	
	JO2-82 JO3-200 M		920 814												133 132	JQD ₁ -6582 JSD ₁ -65200M	JQD ₂ -6582 JSD ₂ -65200 M	
	JO2-91 JO3-225S		951.5 869.5												138 132	JQD ₁ -6591 JSD ₁ -65225S	JQD ₂ -6591 JSD ₂ -65225S	
ZQ75	JO2-62 JO3-160M	750	809 780.5	456	490	160	450	330	1416	1496	520	450	890	1420	136	JQD ₁ -7562 JSD ₁ -75160M	JQD ₂ -7562 JSD ₂ -75160 M	
	JO2-71 JO3-180 M		859.5 809												136	JQD ₁ -7571 JSD ₁ -75180M	JQD ₂ -7571 JSD ₂ -75180 M	
	JO2-72		872												136	JQD ₁ -7572	JQD ₂ -7572	
	JO2-82 JO3-200 M		940 834												149	JQD ₁ -7582 JSD ₁ -75200 M	JQD ₂ -7582 JSD ₂ -75200 M	
	JO2-91 JO3-225S		971.5 889.5												148	JQD ₁ -7591 JSD ₁ -75225S	JQD ₂ -7591 JSD ₂ -75225S	
	JO2-92 JO3-250S		997 921												148	JQD ₁ -7592 JSD ₁ -75250S	JQD ₂ -7592 JSD ₂ -75250S	
ZQ85	JO2-72 JO3-180M	850	932.5 869.5	516.5	590	180	530	440	1740	1636	610	520	1144	1560	193 197	JQD ₁ -8572 JSD ₁ -85180 M	JQD ₂ -8572 JSD ₂ -85180 M	
	JO2-82 JO3-200 M		1000.5 894.5												192 197	JQD ₁ -8582 JSD ₁ -85200M	JQD ₂ -8582 JSD ₂ -85200 M	
	JO2-91 JO3-225S		1032 950												192 195	JQD ₁ -8591 JSD ₁ -85225S	JQD ₂ -8591 JSD ₂ -85225S	
	JO2-92, 93 JO3-250 S JO3-280 S		1057.5 981.5 106.2												192 195	JQD ₁ -8592, 93 JSD ₁ -85250S JSD ₁ -85280S	JQD ₂ -8592, 93 JSD ₂ -85250S JSD ₂ -85280S	
ZQ100	JO2-81	1000	1021.5	556.5	610	200	530	510	1820	1920	610	530	1144	1834	225	JQD ₁ -10081	JQD ₂ -10081	
	JO2-82 JO3-200M		1040.5 934.5												225 228	JQD ₁ -10082 JSD ₁ -100200 M	JQD ₂ -10082 JSD ₂ -100200 M	
	JO2-91 JO2-225 S		1072 990												224 228	JQD ₁ -10091 JSD ₁ -100225S	JQD ₂ -10091 JSD ₂ -100225S	
	JO2-92, 93		1097.5												224	JQD ₁ -10092, 93	JQD ₂ -10092, 93	
	JO3-250 S JO3-280 S		1021.5 1102												228	JSD ₁ -100250 S JSD ₁ -100280S	JSD ₂ -100250S JSD ₂ -100280S	

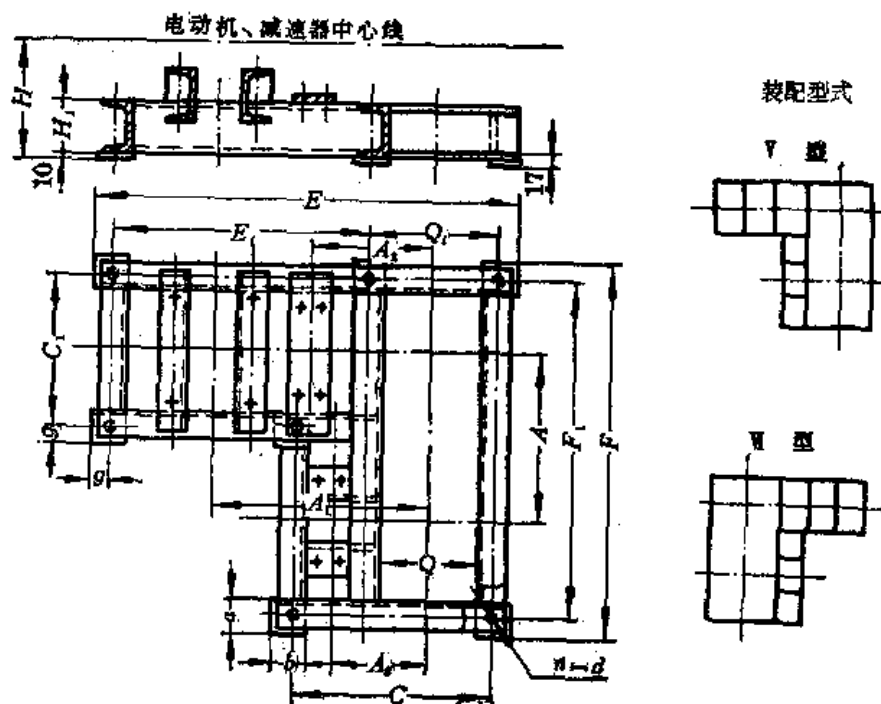
(二) JO2-JO3-ZQ带制动器低式驱动装置架

毫米

表 2-6-3

减速器	电动机	主要尺寸							地脚尺寸					重量 (公斤)	图 号		
		A	A ₁	A ₂	H	H ₁	C	Q	E	F	C ₁	Q ₁	E ₁		F ₁	I 型	II 型
ZQ65	JO2-51	650	714.5	354.5	490	160	450	340	1356	1321	520	410	870	1245	146	JQD ₁ -6551Z	JQD ₂ -6551Z
	JO2-52		730.5												146	JQD ₁ -6552Z	JQD ₂ -6552Z
	JO2-61		770												145	JQD ₁ -6561Z	JQD ₂ -6561Z
	JO2-62		789												145	JQD ₁ -6562Z	JQD ₂ -6562Z
	JO2-71		839.5												144	JQD ₁ -6571Z	JQD ₂ -6571Z
	JO2-72		852												144	JQD ₁ -6572Z	JQD ₂ -6572Z
	JO2-82		920												158	JQD ₁ -6582Z	JQD ₂ -6582Z
	JO2-91		951.5												158	JQD ₁ -6591Z	JQD ₂ -6591Z
ZQ75	JO2-62	750	809	374.5	490	160	450	380	1416	1496	520	450	890	1420	153	JQD ₁ -7562Z	JQD ₂ -7562Z
	JO2-71		859.5												153	JQD ₁ -7571Z	JQD ₂ -7571Z
	JO2-72		872												153	JQD ₁ -7572Z	JQD ₂ -7572Z
	JO2-82		940												168	JQD ₁ -7582Z	JQD ₂ -7582Z
	JO2-91		971.5												168	JQD ₁ -7591Z	JQD ₂ -7591Z
	JO2-92		997												168	JQD ₁ -7592Z	JQD ₂ -7592Z
ZQ85	JO2-72	850	932.5	434.5	590	180	530	440	1740	1636	610	520	1144	1560	213	JQD ₁ -8572Z	JQD ₂ -8572Z
	JO2-82		1000.5												213	JQD ₁ -8582Z	JQD ₂ -8582Z
	JO2-91		1032												212	JQD ₁ -8591Z	JQD ₂ -8591Z
	JO2-92, 93		1057.5												212	JQD ₁ -8592Z	JQD ₂ -8592Z
ZQ100	JO2-81	1000	1021.5	474.5	610	200	530	510	1820	1920	610	590	1144	1834	244	JQD ₁ -10081Z	JQD ₂ -10081Z
	JO2-82		1040.5												244	JQD ₁ -10082Z	JQD ₂ -10082Z
	JO2-91		1072												244	JQD ₁ -10091Z	JQD ₂ -10091Z
	JO2-92, 93		1097.5												244	JQD ₁ -10092, 93Z	JQD ₂ -10092, 93Z
ZQ65	JO3-140S	650	676.5	354.5	490	160	450	340	1356	1321	520	410	870	1245	151	JSD ₁ -65140SZ	JSD ₂ -65140SZ
	JO3-140M		695.5												151	JSD ₁ -65140 MZ	JSD ₂ -65140 MZ
	JO3-160S		744.5												150	JSD ₁ -65160SZ	JSD ₂ -65160SZ
	JO3-160M		760.5												150	JSD ₁ -65160 MZ	JSD ₂ -65160 MZ
	JO3-180M		789												150	JSD ₁ -65180 MZ	JSD ₂ -65180 MZ
	JO3-200M		814												149	JSD ₁ -65200 MZ	JSD ₂ -65200 MZ
	JO3-225S		869.5												149	JSD ₁ -65225SZ	JSD ₂ -65225SZ
ZQ75	JO3-160M	750	780.5	374.5	490	160	450	380	1646	1416	520	450	890	1420	156	JSD ₁ -75160 MZ	JSD ₂ -75160 MZ
	JO3-180M		809												156	JSD ₁ -75180 MZ	JSD ₂ -75180 MZ
	JO3-200M		834												171	JSD ₁ -75200 MZ	JSD ₂ -75200 MZ
	JO3-225S		869.5												171	JSD ₁ -75225SZ	JSD ₂ -75225SZ
	JO3-250S		921												171	JSD ₁ -75250SZ	JSD ₂ -75250SZ
ZQ85	JO3-180M	850	869.5	434.5	590	180	530	440	1740	1636	610	520	1144	1560	220	JSD ₁ -85180 MZ	JSD ₂ -85180 MZ
	JO3-200M		894.5												220	JSD ₁ -85200 MZ	JSD ₂ -85200 MZ
	JO3-225S		950												219	JSD ₁ -85225SZ	JSD ₂ -85225SZ
	JO3-250S		981.5												218	JSD ₁ -85250SZ	JSD ₂ -85250SZ
	JO3-280S		1062												218	JSD ₁ -85280SZ	JSD ₂ -85280SZ
ZQ100	JO3-200M	1000	934.5	474.5	610	200	530	510	1820	1920	610	590	1144	1834	251	JSD ₁ -100200 MZ	JSD ₂ -100200 MZ
	JO3-225S		990												251	JSD ₁ -100225SZ	JSD ₂ -100225SZ
	JO3-250S		1021.5												251	JSD ₁ -100250SZ	JSD ₂ -100250SZ
	JO3-280S		1102												251	JSD ₁ -100280SZ	JSD ₂ -100280SZ

(三) JO2-
JO3 ZQ 带逆止器低式驱动装置架



毫米

表 2-6-4

减速器	电动机	主要尺寸								地脚尺寸						重量 (公斤)	图 号	
		A	A ₁	A ₂	A ₃	H	H ₁	C	Q	E	F	C ₁	Q ₁	E ₁	F ₁		V 型	VI 型
ZQ65	JO2-51	650	714.5	436	385	490	160	677	340	1856	1321	520	410	870	1245	156	JQD ₆ -6551N	JQD ₆ -6551N
	JO2-52		730.5													156	JQD ₆ -6552N	JQD ₆ -6552N
	JO2-61		770													156	JQD ₆ -6561N	JQD ₆ -6561N
	JO2-62		789													156	JQD ₆ -6562N	JQD ₆ -6562N
	JO2-71		939.5													155	JQD ₆ -6571N	JQD ₆ -6571N
	JO2-72		852													155	JQD ₆ -6572N	JQD ₆ -6572N
	JO2-82		920													164	JQD ₆ -6582N	JQD ₆ -6582N
	JO2-91		951.5													164	JQD ₆ -6591N	JQD ₆ -6591N
ZQ75	JO2-62	750	809	456	385	490	160	717	330	1416	1496	520	450	890	1420	166	JQD ₆ -7562N	JQD ₆ -7562N
	JO2-71		859.5													166	JQD ₆ -7571N	JQD ₆ -7571N
	JO2-72		872													166	JQD ₆ -7572N	JQD ₆ -7572N
	JO2-82		940													178	JQD ₆ -7582N	JQD ₆ -7582N
	JO2-91		971.5													177	JQD ₆ -7591N	JQD ₆ -7591N

毫米

续表 2-6-4

减速器	电动机	主要尺寸										地脚尺寸				重量 (公斤)	图 号	
		A	A ₁	A ₂	A ₃	H	H ₁	C	Q	E	F	C ₁	Q ₁	E ₁	F ₁		V 型	VI 型
ZQ75	JO2-92	750	997	456	355	490	180	717	380	1646	1536	600	450	1120	1450	177	JQD ₅ -7592N	JQD ₅ -7592N
ZQ85	JO2-72	850	932.5	516.5	410	590	180	833	440	1740	1633	610	590	1144	1560	230	JYD ₅ -8572N	JQD ₅ -8572N
	JO2-82		1000.5													231	JQD ₅ -8582N	JQD ₅ -8582N
	JO2-91		1032													230	JQD ₅ -8591N	JQD ₅ -8591N
	JO2-92, 93		1057.5													230	JQD ₅ -8592N	JQD ₅ -8592N
	JO2-81		1021.5													277	JQD ₅ -10081N	JQD ₅ -10081N
ZQ100	JO2-82	1000	1040.5	556.5	460	610	200	927	510	1820	1920	610	590	1144	1834	277	JQD ₅ -10082N	JQD ₅ -10082N
	JO2-91		1072													277	JQD ₅ -10091N	JQD ₅ -10091N
	JO2-92, 93		1097.5													277	JQD ₅ -10092N	JQD ₅ -10092N
	JO2-81		1021.5													277	JQD ₅ -10081N	JQD ₅ -10081N
ZQ65	JO3-140S	650	676.5	436	315	490	160	677	340	1856	1821	520	410	870	1243	159	JSD ₅ -65140SN	JSD ₅ -65140SN
	JO3-140M		695.5													159	JSD ₅ -65140MN	JSD ₅ -65140SN
	JO3-160S		744.5													159	JSD ₅ -65160SN	JSD ₅ -65160SN
	JO3-160M		760.5													159	JSD ₅ -65160MN	JSD ₅ -65160MN
	JO3-180M		789													158	JSD ₅ -65180MN	JSD ₅ -65180MN
	JO3-200M		814													167	JSD ₅ -65200MN	JSD ₅ -65200MN
	JO3-225S		869.5													167	JSD ₅ -65225SN	JSD ₅ -65225SN
	JO3-160M		780.5													166	JSD ₅ -75160MN	JSD ₅ -75160MN
ZQ75	JO3-180M	750	809	456	335	490	160	717	380	1416	1496	520	450	890	1420	166	JSD ₅ -75180MN	JSD ₅ -75180MN
	JO3-200M		834													178	JSD ₅ -75200MN	JSD ₅ -75200MN
	JO3-225S		889.5													177	JSD ₅ -75225SN	JSD ₅ -75225SN
	JO3-250S		921													177	JSD ₅ -75250SN	JSD ₅ -75250SN
	JO3-180M		869.5													234	JSD ₅ -85180MN	JSD ₅ -85180MN
ZQ85	JO3-200M	850	894.5	516.5	410	590	180	835	440	1740	1636	610	520	1144	1560	234	JSD ₅ -85200MN	JSD ₅ -85200MN
	JO3-225S		950													234	JSD ₅ -85225SN	JSD ₅ -85225SN
	JO3-250S		981.5													234	JSD ₅ -85250SN	JSD ₅ -85250SN
	JO3-280S		1062													234	JSD ₅ -85280SN	JSD ₅ -85280SN
	JO3-200M		934.5													282	JSD ₅ -100200MN	JSD ₅ -100200MN
ZQ100	JO3-225S	1000	990	556.5	460	610	200	927	510	1820	1920	610	590	1144	1834	282	JSD ₅ -100225SN	JSD ₅ -100225SN
	JO3-250S		1021.5													282	JSD ₅ -100250SN	JSD ₅ -100250SN
	JO3-280S		1102													282	JSD ₅ -100280SN	JSD ₅ -100280SN
	JO3-200M		934.5													282	JSD ₅ -100200MN	JSD ₅ -100200MN

注: ① 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内。但不包括地脚用紧固件。

② 地脚板尺寸见表 2-6-1。

毫米

续表 2-6-5

减速器	电动机	主要尺寸					地脚尺寸										重量 (公斤)	图 号
		A ₁	A ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	C	C ₁	Q	F	F ₁	a	e	f	d		
NGW52	JO2-61 JO3-160S	766 740.5	432	330	200	20 40	19	756	690	370	1310	870	63	33	35	φ24	83 83	JQND-5261b JSND-52160Sb
	JO2-62 JO3-160M	785 756.5	432			20 40	19				1310	870					83 83	JQND-5262b JSND-52160Mb
	JO2-71 JO3-180M	851 800.5	448			-25 20	18 19										80 85	JQND-5271a JSND-52180Ma
	JO2-71 JO3-180M	856 785.5	432	330	200	-25 20	18 19	756	690	370	1420	980	63				80 85	JQND-5271b JSND-52180Mb
	JO2-72	863.5	448			-25	18										80	JQND-5272a
NGW62	JO2-52 JO3-140M	763 728				65 85											104 105	JQND-6252b JSND-62140Mb
	JO2-61 JO3-160S	802.5 777				45 65					1410	910					104 105	JQND-6261b JSND-62160Sb
	JO2-62 JO3-160M	821.5 793				45 65	19.5										104 105	JQND-6262b JSND-62160Mb
	JO2-71 JO3-180M	872.5 822	469	375	225	0 45		816	750	430	1510	1010	68	33	35	φ24	112 107	JQND-6271b JSND-62180Mb
	JO2-72	885				0											112	JQND-6272b
	JO2-82 JO3-200M	953 847				-25 25	18.5 19.5										106 111	JQND-6282b JSND-62200Ma
	JO2-91 JO3-225S	984.5 902.5				-55 0	18 19.5				1630	1130					102 115	JQND-6291a JSND-62225Sa
	JO2-61 JO3-160S	837 811.5				70 90											111 112	JQND-7261b JSND-72160Sb
NGW72	JO2-62 JO3-160M	856 827.5	503	400	250	70 90	19.5	876	876	440	1490	980	68				111 112	JQND-7262b JSND-72160Mb
	JO2-71 JO3-180M	907 856.5	504			25 70					1590	1080					114 114	JQND-7271b JSND-72180Mb
	JO2-72	919.5				25					1590	1080					114	JQND-7272b
NGW72	JO2-82 JO3-200M	987.5 881.5	504			0 50	19.5										125 120	JQND-7282b JSND-72200Mb
	JO2-91 JO3-225S	1034.5 952		400	250	-30 25	18.5 19.5	876	810	440	1780	1270	68	33	35	φ24	115 119	JQND-7291a JSND-72225Sa
	JO2-92 JO3-250S	1060 984	519			-30 0	18.5 19.5										115 126	JQND-7292a JSND-72250Sa
	JO2-62 JO3-160M	909.5 881				100 120											129 137	JQND-8262b JSND-82160Mb
NGW82	JO2-71 JO3-180M	980 909.5	557	430	280	55 100	19.5	936	870	495	1665	1090	68	33	40	φ32	130 133	JQND-8271b JSND-82180Mb
	JO2-72	972.5				55											130	JQND-8272b

毫米

续表 2-6-5

减速器	电动机	主要尺寸					地脚尺寸										重量 (公斤)	图 号
		A ₁	A ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	C	C ₁	Q	F	F ₁	a	e	f	d		
NGW52	JO2-61 JO3-160S	766 740.5	432	330	200	20 40	19	756	690	370	1310	870	63	33	35	φ24	83 83	JQND-5261b JSND-52160Sb
	JO2-62 JO3-160M	785 756.5	432			20 40	19				1310	870					83 83	JQND-5262b JSND-52160Mb
	JO2-71 JO3-180M	851 800.5	448			25 20	18 19										80 85	JQND-5271a JSND-52180Ma
	JO2-71 JO3-180M	836 785.5	432	330	200	25 20	18 19	756	690	370		1420	980	63			80 85	JQND-5271b JSND-52180Mb
	JO2-72	868.5	448			25	18										80	JQND-5272a
NGW62	JO2-52 JO3-140M	763 728				65 85											104 105	JQND-6252b JSND-62140Mb
	JO2-61 JO3-160S	802.5 777				45 65					1410	910					104 105	JQND-6261b JSND-62160Sb
	JO2-62 JO3-160M	821.5 793				45 65	19.5										104 105	JQND-6262b JSND-62160Mb
	JO2-71 JO3-180M	872.5 822	469	375	225	0 45		816	750	430			68	33	35	φ24	112 107	JQND-6271b JSND-62180Mb
	JO2-72	885				0					1510	1010					112	JQND-6272b
	JO2-82 JO3-200M	953 847				25 25	18.5 19.5										106 111	JQND-6282b JSND-62200Ma
	JO2-91 JO3-225S	984.5 902.5				55 0	18 19.5				1630	1130					102 115	JQND-6291a JSND-62225Sa
NGW72	JO2-61 JO3-160S	837 811.5				70 90											111 112	JQND-7261b JSND-72160Sb
	JO2-62 JO3-160M	856 827.5	503	400	250	70 90	19.5	876	876	440	1490	980	68				111 112	JQND-7262b JSND-72160Mb
	JO2-71 JO3-180M	907 856.5	504			25 70					1590	1080					114 114	JQND-7271b JSND-72180Mb
NGW72	JO2-72	919.5				25					1590	1080					114	JQND-7272b
	JO2-82 JO3-200M	987.5 881.5	504			0 50	19.5										125 120	JQND-7282b JSND-72200Mb
	JO2-91 JO3-225S	1034.5 952		400	250	30 25	18.5 19.5	876	810	440	1780	1270	68	33	35	φ24	115 119	JQND-7291a JSND-72225Sa
	JO2-92 JO3-250S	1060 984	519			30 0	18.5 19.5										115 126	JQND-7292a JSND-72250Sa
NGW82	JO2-62 JO3-160M	909.5 881				100 120											129 137	JQND-8262b JSND-82160Mb
	JO2-71 JO3-180M	960 909.5	557	430	280	55 100	19.5	936	870	495	1665	1090	68	33	40	φ32	130 133	JQND-8271b JSND-82180Mb
	JO2-72	972.5				55											130	JQND-8272b

毫米

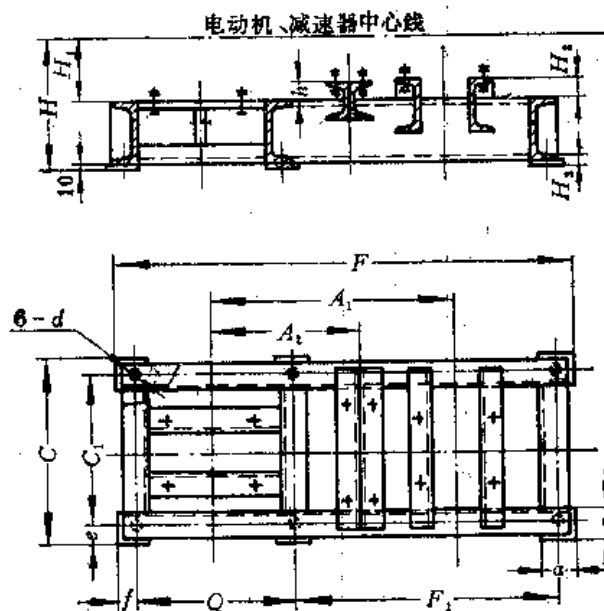
续表 2-6-5

减速器	电动机	主要尺寸					地脚尺寸											重量 (公斤)	图 号
		A ₁	A ₂	H	H ₁	H ₂	H ₃	C	C ₁	Q	F	F ₁	a	e	f	d			
NGW82	JO2-81	1021.5				30											135	JQND-8281b	
	JO2-82	1040.5				30											135	JQND-8282b	
	JO3-200M	934.5				80											134	JSND-82200Mb	
	JO2-91	1072.5				0											141	JQND-8291b	
	JO3-225S	990	557	430	280	55	19.5	936	870	495	1855	1280	68	33	40	432	133	JSND-82225Sb	
NGW92	JO2-92, 93	1098				0											141	JQND-8292, 93a	
	JO3-250S	1022				30											142	JSND-82250Sa	
	JO3-280S	1102.5				0											141	JSND-82280Sa	
	JO2-72	1009				90											156	JQND-9272b	
	JO3-180M	946				135											164	JSND-92180Mb	
NGW92	JO2-81	1058				65											156	JQND-9281b	
	JO2-82	1077				65											156	JQND-9282b	
	JO3-200M	971				115						1830	1220				160	JSND-92200M	
	JO2-91	1109				35											159	JQND-9291b	
	JO3-225S	1026.5	593			90											159	JSND-92225Sb	
NGW102	JO2-92	1134.5				35											159	JQND-9292b	
	JO3-250S	1058.5		485	315	65	20	1006	930	530							160	JSND-92250Sb	
	JO2-93	1154.5				35											159	JQND-9293a	
	JO3-280S	1159	613			35						1930	1320				159	JSND-92280Sa	
	JO2-93	1134.5				35											159	JQND-9293b	
NGW102	JO3-280S	1139	593			35											159	JSND-92280Sb	
	JO2-72	1070.5				130											186	JQND-10272b	
	JO3-180M	1007.5				175											192	JSND-102180Mb	
	JO2-82	1138.5				105											186	JQND-10282b	
	JO3-200M	1032.5				155											186	JSND-102200Mb	
NGW112	JO2-91	1170.5				75											189	JQND-10291b	
	JO3-225S	1088	655	525	355	130	20	1086	1010	580							189	JSND-102225Sb	
	JO2-92, 93	1196				75											189	JQND-10292, 93b	
	JO3-250S	1120				105											179	JSND-102250Sb	
	JO3-280S	1200.5				75											178	JSND-102280Sb	
NGW112	JO2-82	1184				150											200	JQND-11282b	
	JO3-200M	1078				200											211	JSND-112200Mb	
	JO2-91	1216				120											187	JQND-11291b	
	JO3-225S	1133.5	700	570	400	175	20	1146	1070	635	2085	1370					211	JSND-112225Sb	
	JO2-92, 93	1241.5				120											187	JQND-11292b, 93b	
NGW122	JO3-250S	1165.5				150											200	JSND-112250Sb	
	JO3-280S	1246				120											188	JSND-112280Sb	
	JO2-93	1324.5				170											230	JQND-12293b	
	JO3-280S	1329	783	620	450	170											231	JSND-122280Sb	

注: ① 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内。但不包括地脚紧固件。

② H₂ 为“-”值时, 电机机座面低于减速器机座面。

(五) JO2-NGW带制动器低式驱动装置架



毫米

表 2-6-6

减速器	电动机	主要尺寸					地脚尺寸										重量 (公斤)	图 号	
		A ₁	A ₂	h	H ₁	H ₂	H ₃	C	C ₁	Q	F	F ₁	a	e	f	d			
NGW72	JO2-61 JO3-160S	888 857.5	467.5			70 90	19.5					1490	980					118 117	JQND-7261bz JSND-72160Sbz
	JO2-62 JO3-160M	902 873.5				70 90												117 117	JQND-7262bz JSND-72160Mbz
	JO2-71 JO3-180M	952.5 902				25 70												119 119	JQND-7271bz JSND-72180Mbz
	JO2-72	965	10	250	25	876	810	440	1590	1080	68	33	35	424	119	JQND-7272bz			
	JO2-82 JO3-200M	1033 927	475			0 50	18.5 19.5				1780	1270					130 125	JQND-7282bz JSND-72200Mbz	
	JO2-91 JO3-225S	1072 990				-30 25											121 125	JQND-7291az JSND-72225Saz	
	JO2-92 JO3-250S	1097.5 1021.5				-30 0											18.5 19.5	121 131	JQND-7292az JSND-72250Saz
NGW82	JO2-62 JO3-160M	947.5 919	513	40	280	100 120	19.5	936	870	495	1665	1090	68	33	40	432	160 168	JQND-8262bz JSND-82160Mbz	
	JO2-71 JO3-180M	998 947.5				55 100											160 167	JQND-8271bz JSND-82180Mbz	
	JO2-72	1010.5				55											160	JQND-8272bz	

毫米

续表 2-6-6

减速器	电动机	主要尺寸					地脚尺寸										重量 (公斤)	图 号		
		A ₁	A ₂	h	H ₁	H ₂	H ₃	C	C ₁	Q	F	F ₁	a	e	f	d				
NGW82	JO2-81	1059.5				30											166	JQND-8281bz		
	JO2-82	1078.5				30											166	JQND-8282bz		
	JO3-200M	972.5				80											170	JSND-82200MbZ		
	JO2-991	1110	513	40	280	0	19.5	936	870	495	1855	1280	68	33	40	φ32	171	JQND-8291bz		
	JO3-225S	1028				55											169	JSND-82225Sbz		
JO2-92,93	1135.5	0				167											JQND-8292,93az			
JO3-250S	1059.5	30				173											JSND-82250Saz			
JO3-280S	1140	0				172											JSND-82280Saz			
NGW92	JO2-72	1047				90											189	JQND-9272bz		
	JO3-180M	984				135											197	JSND-92180MbZ		
	JO2-81	1096				65					1830	1220					189	JQND-9281bz		
	JO2-82	1115				65											189	JQND-9282bz		
	JO3-200M	1009	549.5			115											193	JSND-92200MbZ		
	JO2-91	1146.5				35											192	JQND-9291bz		
	JO3-225S	1064.5			75	315	90	20	1006	930	530						192	JSND-92225Sbz		
JO2-92	1172				35											192	JQND-9292bz			
JO3-250S	1096				65						1930	1320				193	JSND-92250Sbz			
JO2-93	1182															192	JQND-9293az			
JO3-280S	1186.5	559.5				35										193	JSND-92280Saz			
NGW102	JO2-93	1172															192	JQND-9293bz		
	JO3-280S	1176.5	549.5														193	JSND-92280Sbz		
	JO2-72	1098.5				130											222	JQND-10272bz		
	JO3-180M	1035.5				175											228	JSND-102180MbZ		
	JO2-82	1166.5				105						1920	1260				222	JQND-10282bz		
NGW112	JO3-200M	1060.5				155								73	38	40	φ32	222	JSND-102200MbZ	
	JO2-91	1198	601	115	355	75	20	1086	1010	580							224	JQND-10291bz		
	JO3-225S	1116				130												224	JSND-102225Sbz	
	JO3-92,93	1223.5				75												224	JQND-10292,93bz	
	JO3-250S	1147.5				105												224	JSND-102250Sbz	
JO3-280S	1228										75									
NGW122	JO2-82	1212				150											237	JQND-11282bz		
	JO3-200M	1106				200											249	JSND-112200MbZ		
	JO2-91	1243.5				120											225	JQND-11291bz		
	JO3-225S	1161.5	646.5	160	400	175	20	1146	1070	635	2085	1370					249	JSND-112225Sbz		
JO2-92,93	1269	120																	225	JQND-11292,93bz
JO3-250S	1193	150																	238	JSND-112250Sbz
JO3-280S	1273.5	120																	226	JSND-112280Sbz
NGW122	JO2-93	1347				170											298	JQND-12293bz		
	JO3-280S	1351.5	724.5	210	450	170		1246	1170	730	2220	1410					298	JSND-122280Sbz		

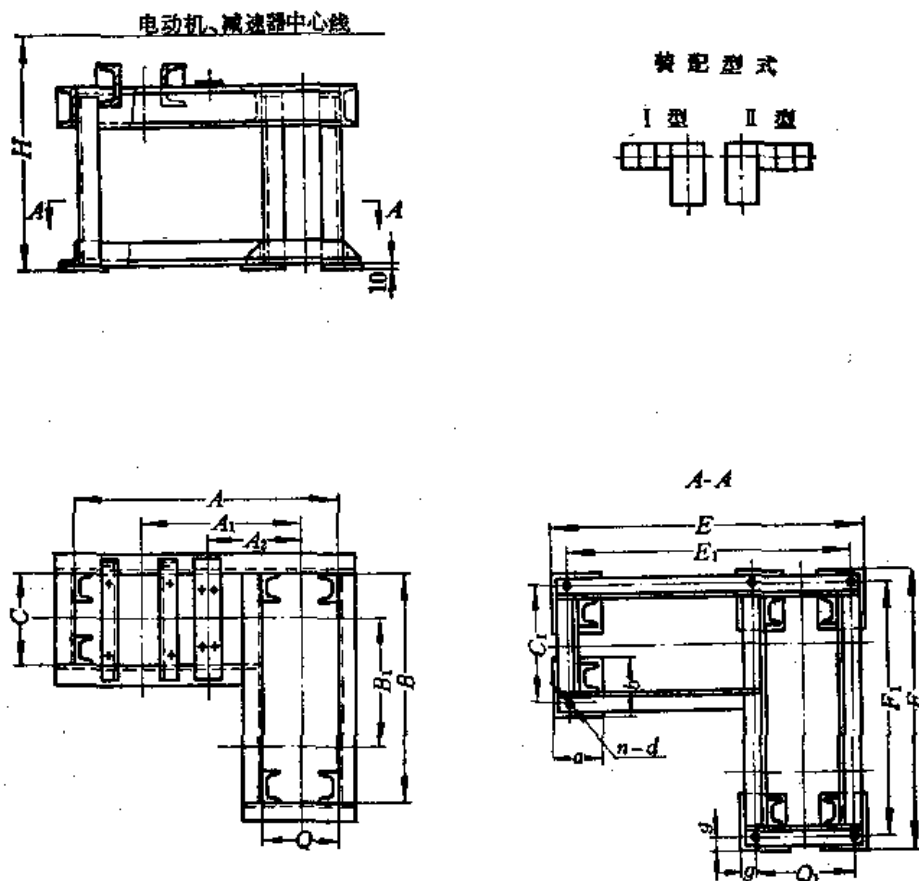
注: ① 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内。但不包括地脚用紧固件。

② H 值见表 2-6-5。

③ H₂ 为“-”时, 电动机机座面低于减速器机座面。

二、中式驱动装置架

(一) J02-J03-ZQ中式驱动装置架



毫米

表 2-6-7

减速器型号	地 脚 板 尺 寸				
	a	b	δ	g	$n-d$
ZQ35、40	130	180	10	38	6- $\phi 24$
ZQ50	135	200	10	38	6- $\phi 28$
ZQ65、75	150	215	10	45	6- $\phi 32$
ZQ85、100	160	255	10	45	6- $\phi 32$

注：固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内。但不包括地脚用紧固件。

毫米

表 2-6-8

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸							地脚尺寸							重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	Q	E	E ₁	F	F ₁	C ₁	Q ₁	K ₀	k	I 型	II 型
ZQ35	JO2-22 JO3-90S	700~1300	380	450 423	266	680	350	300	190	976	900	826	750	370	260	121 121	8.5 7	JQZ ₁ -3522 JSZ ₁ -3590S	JQZ ₂ -3522 JSZ ₂ -3590S
	JO2-31 JO3-100S			467 446												120 121	8.5 7	JQZ ₁ -3531 JSZ ₁ -35100S	JQZ ₂ -3531 JSZ ₂ -35100S
	JO2-32 JO3-100L			476.5 460												120 121	8.5 7	JQZ ₁ -3532 JSZ ₁ -35100L	JQZ ₂ -3532 JSZ ₂ -35100L
	JO2-41 JO3-112S			506 474												120 120	8.5 7	JQZ ₁ -3541 JSZ ₁ -35112S	JQZ ₂ -3541 JSZ ₂ -35112S
	JO2-42 JO3-112L			525 496.5												120 120	8.5 7	JQZ ₁ -3542 JSZ ₁ -35112L	JQZ ₂ -3542 JSZ ₂ -35112L
	JO2-51 JO3-140S			544 506												120 120	8.5 7	JQZ ₁ -3551 JSZ ₁ -35140S	JQZ ₂ -3551 JSZ ₂ -35140S
ZQ40	JO2-31 JO3-100S	700~1300	930	477 456	276	760	400	340	200	1076	1000	906	830	410	270	140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4031 JSZ ₁ -40100S	JQZ ₂ -4031 JSZ ₂ -40100S
	JO2-32 JO3-100L			486.5 470												140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4032 JSZ ₁ -40100L	JQZ ₂ -4032 JSZ ₂ -40100L
	JO2-41 JO3-112S			516 484												140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4041 JSZ ₁ -40112S	JQZ ₂ -4041 JSZ ₂ -40112S
	JO2-42 JO3-112L			535 506.5												140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4042 JSZ ₁ -40112L	JQZ ₂ -4042 JSZ ₂ -40112L
	JO2-51 JO3-140S			554 576												140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4051 JSZ ₁ -40140S	JQZ ₂ -4051 JSZ ₂ -40140S
	JO2-52 JO3-140M			570 535												140 141	8.5 7	JQZ ₁ -4052 JSZ ₁ -40140M	JQZ ₂ -4052 JSZ ₂ -40140M
ZQ50	JO2-61 JO3-160S	700~1300	1150	609.5 584	336.5	940	500	420	240	1296	1220	1086	1010	490	310	173 180	8.4	JQZ ₁ -5041 JSZ ₁ -50112S	JQZ ₂ -5041 JSZ ₂ -50112S
	JO2-42 JO3-112L			595.5 567												173 180		JQZ ₁ -5042 JSZ ₁ -50112L	JQZ ₂ -5042 JSZ ₂ -50112L
	JO2-51 JO3-140S			614.5 576.5												173 179		JQZ ₁ -5051 JSZ ₁ -50140S	JQZ ₂ -5051 JSZ ₂ -50140S
	JO2-52 JO3-140M			630.5 596.5												173 179		JQZ ₁ -5052 JSZ ₁ -50140M	JQZ ₂ -5052 JSZ ₂ -50140M
	JO2-61 JO3-160S			670 644.5												173 178		JQZ ₁ -5061 JSZ ₁ -50160S	JQZ ₂ -5061 JSZ ₂ -50160S
	JO2-62 JO3-160M			689 660.5												173 178		JQZ ₁ -5062 JSZ ₁ -50160M	JQZ ₂ -5062 JSZ ₂ -50160M
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	800~1300	1300	714.5 676.7	436	1275	650	450	340	1470	1380	1445	1355	530	420	229 232	8.4 8.5	JQZ ₁ -6551 JSZ ₁ -65140S	JQZ ₂ -6551 JSZ ₂ -65140S
	JO2-52 JO3-140M			730.5 695.5												229 232	8.4 8.5	JQZ ₁ -6552 JSZ ₁ -65140M	JQZ ₂ -6552 JSZ ₂ -65140M

毫米

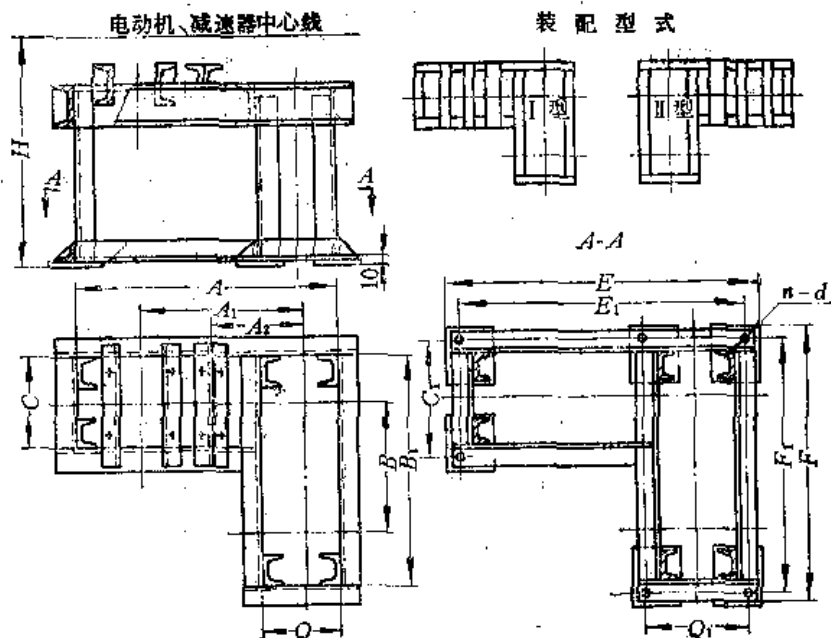
续表 2-6-8

减速器	电动机	适用范围 H	主要尺寸							地脚尺寸							重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	Q	E	E ₁	F	F ₁	C ₁	Q ₁	K ₀	k	I 型	II 型
ZQ65	JO2-61 JO3-160S	800~1300	1300	770 744.5	486	1275	650	450	340	1470	1380	1445	1355	530	420	229 232	8.4 8.5	JQZ ₁ -6561 JSZ ₁ -65160S	JQZ ₂ -6561 JSZ ₂ -65160S
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5														JQZ ₁ -6562 JSZ ₁ -65160M	JQZ ₂ -6562 JSZ ₂ -65160M
	JO2-71 JO3-180M			839.5 789														JQZ ₁ -6571 JSZ ₁ -65180M	JQZ ₂ -6571 JSZ ₂ -65180M
	JO2-72			852														JQZ ₁ -6572	JQZ ₂ -6572
	JO2-82			920														JQZ ₁ -6582	JQZ ₂ -6582
	JO3-200M			814														JSZ ₁ -65200M	JSZ ₂ -65200M
	JO2-91 JO3-225S			951.5 869.5														JQZ ₁ -6591 JSZ ₁ -65225S	JQZ ₂ -6591 JSZ ₂ -65225S
ZQ75	JO2-62 JO3-160M	800~1300	1340	809 780.5	456	1450	750	450	380	1510	1420	1620	1530	530	460	238 239	8.5	JQZ ₁ -7562 JSZ ₁ -75160M	JQZ ₂ -7562 JSZ ₂ -75160M
	JO2-71 JO3-180M			859.5 809														JQZ ₁ -7571 JSZ ₁ -75180M	JQZ ₂ -7571 JSZ ₂ -75180M
	JO2-72			872														JQZ ₁ -7572	JQZ ₂ -7572
	JO2-82 JO3-200M			940 834														JQZ ₁ -7582 JSZ ₁ -75200M	JQZ ₂ -7582 JSZ ₂ -75200M
	JO2-91 JO3-225S			971.5 889.5														JQZ ₁ -7591 JSZ ₁ -75225S	JQZ ₂ -7591 JSZ ₂ -75225S
	JO2-92 JO3-250S			997 921														JQZ ₁ -7592 JSZ ₁ -75250S	JQZ ₂ -7592 JSZ ₂ -75250S
	JO2-72 JO3-180M			982.5 869.5														JQZ ₁ -8572 JSZ ₁ -85180M	JQZ ₂ -8572 JSZ ₂ -85180M
ZQ85	JO2-82 JO3-200M	900~1400	1650	1000.5 894.5	516.5	1620	850	530	440	1820	1730	1790	1700	610	520	327 331	12	JQZ ₁ -8582 JSZ ₁ -85200M	JQZ ₂ -8582 JSZ ₂ -85200M
	JO2-91 JO3-225S			1032 950														JQZ ₁ -8591 JSZ ₁ -85225S	JQZ ₂ -8591 JSZ ₂ -85225S
	JO2-92,93 JO3-250S JO3-280S			1057.5 981.5 1062														JQZ ₁ -8592,93 JSZ ₁ -85250S JSZ ₁ -85280S	JQZ ₂ -8592,93 JSZ ₂ -85250S JSZ ₂ -85280S
	JO2-81			1021.5														JQZ ₁ -10081	JQZ ₂ -10081
	JO2-82 JO3-200M			1040.5 934.5														JQZ ₁ -10082 JSZ ₁ -100200M	JQZ ₂ -10082 JSZ ₂ -100200M
ZQ100	JO2-91 JO3-225S	900~1400	1800	1072 990	536.5	1900	1000	530	510	1970	1880	2070	1980	610	590	349 354	12	JQZ ₁ -10091 JSZ ₁ -100225S	JQZ ₂ -10091 JSZ ₂ -100225S
	JO2-92,93 JO3-250S JO3-280S			1097.5 1021.5 1102														JQZ ₁ -10092,93 JSZ ₁ -100250S JSZ ₁ -100280S	JQZ ₂ -10092,93 JSZ ₂ -100250S JSZ ₂ -100280S
	JO2-81			1021.5														JQZ ₁ -10081	JQZ ₂ -10081
	JO2-82 JO3-200M			1040.5 934.5														JQZ ₁ -10082 JSZ ₁ -100200M	JQZ ₂ -10082 JSZ ₂ -100200M

注: ① 订货时需注明图号及高度H值, H值级差为100毫米。

② K₀为机架适用范围内下限值的重量, H每增加100毫米, 重量增加k公斤。

(二) JO2-JO3-ZQ带制动器中式驱动装置架



毫米

表2-6-9

减速器	电动机	适用 高度 范围 H	主 要 尺 寸							地 脚 尺 寸						重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	Q	E	E ₁	F	F ₁	C ₁	Q ₁		I 型	II 型
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	800~1300	1300	714.5 676.5	254.5	1275	650	450	340	1470	1380	1445	1355	590	423	2498.4 2528.5	JQZ ₁ -6551z JSZ ₁ -65140Sz	JQZ ₂ -6551z JSZ ₂ -65140Sz
	JO2-52 JO3-140M			730.5 695.5												2498.4 2528.5	JQZ ₁ -6552z JSZ ₁ -65140Mz	JQZ ₂ -6552z JSZ ₂ -65140Mz
	JO2-61 JO3-160M			770 744.5												2488.4 2528.5	JQZ ₁ -6561z JSZ ₁ -65160Sz	JQZ ₂ -6561z JSZ ₂ -65160Sz
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5												2488.4 2528.5	JQZ ₁ -6562z JSZ ₁ -65160Mz	JQZ ₂ -6562z JSZ ₂ -65160Mz
	JO2-71 JO3-180M			839.5 789												2488.4 2528.5	JQZ ₁ -6571z JSZ ₁ -65180Mz	JQZ ₂ -6571z JSZ ₂ -65180Mz
	JO2-72			852												2488.4	JQZ ₁ -6572z	JQZ ₂ -6572z
	JO2-82 JO3-200M	1450	1450	920 814	1320	580	580	1620	1530	1480	1400	610				2648.4 2688.5	JQZ ₁ -6582z JSZ ₁ -65200Mz	JQZ ₂ -6582z JSZ ₂ -65200Mz
	JO2-91 JO3-225S			951.5 869.5												2648.4 2688.5	JQZ ₁ -6591z JSZ ₁ -65225Sz	JQZ ₂ -6591z JSZ ₂ -65225Sz

注: ① 地脚板尺寸见表2-6-7。

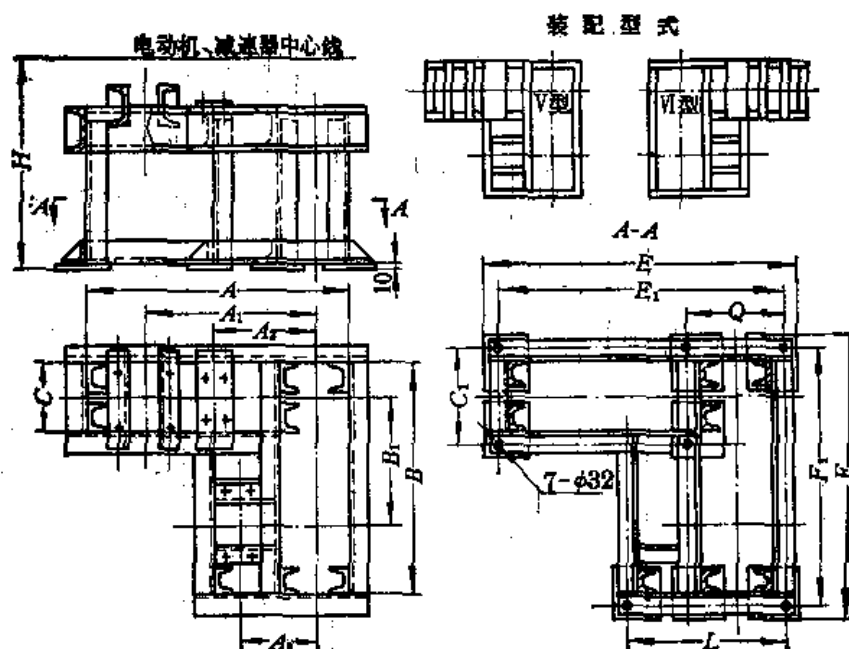
② 同表2-6-8注。

毫米

续表 2-6-9

减速器	电动机	适用范围 H	主要尺寸							地脚尺寸						重量 (Kg) K, k	图 号		
			A	A ₁	A ₂	B	B ₁	C	Q	E	E ₁	F	F ₁	C ₁	Q ₁		I 型	II 型	
ZQ75	JO2-62	800~1300	1340	809	374.5	1450	750	450	380	1510	1420	1620	1530	530	460	258	JQZ ₁ -7562z	JQZ ₂ -7562z	
	JO3-160M			780.5												259	JSZ ₁ -75160Mz	JSZ ₂ -75160Mz	
	JO2-71			869.5												258	JQZ ₁ -7571z	JQZ ₂ -7571z	
	JO3-180M			809												259	JSZ ₁ -75180Mz	JSZ ₂ -75180Mz	
	JO2-72		1550	872	1480	750	530	380	1720	1630	1650	1560	610	460	258	JQZ ₁ -7572z	JQZ ₂ -7572z		
	JO2-82			940											278	JQZ ₁ -7582z	JQZ ₂ -7582z		
	JO3-200M			834											284	JSZ ₁ -75200Mz	JSZ ₂ -75200Mz		
	JO2-91			971.5											278	JQZ ₁ -7591z	JOZ ₂ -7591z		
JO3-225S	889.5	284	JSZ ₂ -75225Sz	JSZ ₂ -75225Sz															
JO2-92	997	278	JQZ ₁ -7592z	JQZ ₂ -7592z															
JO3-250S	921	284	JSZ ₁ -75250Sz	JSZ ₂ -75250Sz															
ZQ85	JO2-72	900~1400	1650	982.5	434.5	1620	850	530	440	1820	1730	1790	1700	610	520	12	JQZ ₁ -8572z	JQZ ₂ -8572z	
	JO3-180M			869.5													353	JSZ ₁ -85180Mz	JSZ ₂ -85180Mz
	JO2-82			1000.5													346	JQZ ₁ -8582z	JQZ ₂ -8582z
	JO3-200M			894.5													353	JSZ ₁ -85200Mz	JSZ ₂ -85200Mz
	JO2-91		1032	345	JQZ ₁ -8591z	JQZ ₂ -8591z													
	JO3-225S		950	354	JSZ ₁ -85225S	JSZ ₂ -85225Mz													
	JO2-92, 93		1057.5	345	zJQZ ₁ -8592, 93z	JQZ ₂ -8592, 93z													
	JO3-250S		1981.5	354	JSZ ₁ -85250Sz	JSZ ₂ -85250Sz													
JO3-280S	1062	353	JSZ ₁ -85280Sz	JSZ ₂ -85280Sz															
ZQ100	JO2-81	900~1400	1800	1021.5	474.5	1900	1000	530	510	1970	1880	2070	1980	610	590	12	JQZ ₁ -10081z	JQZ ₂ -10081z	
	JO2-82			1040.5													367	JQZ ₁ -10082z	JQZ ₂ -10082z
	JO3-200M			934.5													376	JSZ ₁ -100200Mz	JSZ ₂ -100200Mz
	JO2-91			1072													367	JQZ ₁ -10091z	JQZ ₂ -10091z
	JO3-225S		990	376	JSZ ₁ -100225Sz	JSZ ₂ -100225Sz													
	JO2-92, 93		1097.5	367	JQZ ₁ -10092, 93z	JQZ ₂ -10092, 93z													
	JO3-250S		1021.5	376	JSZ ₁ -100250Sz	JSZ ₂ -100250Sz													
	JO3-280S		1102	376	JSZ ₁ -100280Sz	JSZ ₂ -100280Sz													

(三) JO2-JO3-ZQ带逆止器中式驱动装置架



毫米

表 2-6-10

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸							地脚尺寸							重量 (公斤)		图 号	
			A	A ₁	A ₂	A ₃	B	B ₁	C	E	E ₁	F	F ₁	G	G ₁	L	K ₀	k	V 型	VI 型
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	800~1300	1300	714.5 676.5	436	335	1275	650	450	1470	1380	1445	1355	630	420	687	9.5	273 276	JQZ ₅ -6551N JSZ ₅ -65140SN	JQZ ₆ -6551N JSZ ₆ -65140SN
	JO2-52 JO3-140M			730.5 698.5															JQZ ₅ -6552N JSZ ₅ -65140MN	JQZ ₆ -6552N JSZ ₆ -65140MN
	JO2-61 JO3-160S			770 744.5															JQZ ₅ -6561N JSZ ₅ -65160SN	JQZ ₆ -6561N JSZ ₆ -65160SN
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5															JQZ ₅ -6562N JSZ ₅ -65160MN	JQZ ₆ -6562N JSZ ₆ -65160MN
	JO2-71 JO3-180M			839.5 789															JQZ ₅ -6571N JSZ ₅ -65180MN	JQZ ₆ -6571N JSZ ₆ -65180MN
	JO2-72			852															JQZ ₅ -6572N	JQZ ₆ -6572N
	JO2-82 JO3-200M			920 814															JQZ ₅ -6582N JSZ ₅ -65200MN	JQZ ₆ -6582N JSZ ₆ -65200MN
	JO2-91 JO3-225S	1450		951.5 869.5			1320		530	1620	1530	1490	1400	610			285 289		JQZ ₅ -6591N JSZ ₅ -65225SN	JQZ ₆ -6591N JSZ ₆ -65225SN

注: ● 地脚板尺寸见表 2-6-7。

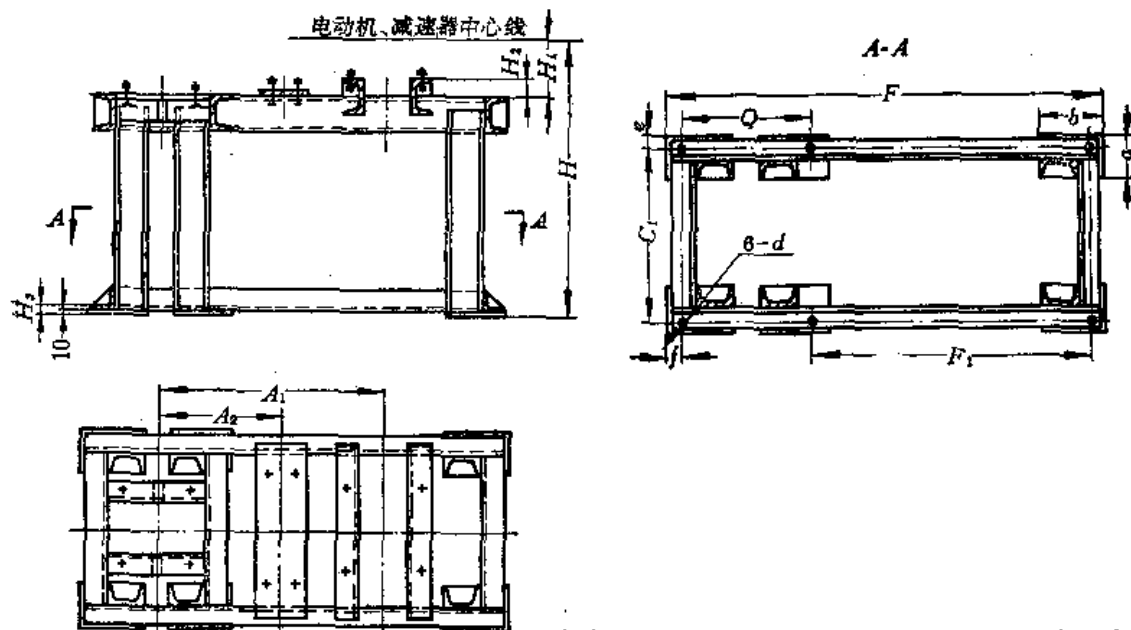
◎ 同表 2-6-8 注。

毫米

续表 2-6-10

减速器	电动机	适用 范围 H	主 要 尺 寸							地 脚 尺 寸							重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	A ₃	B	B ₁	C	E	E ₁	F	F ₁	C ₁	Q ₁	L		V 型	VI 型
ZQ75	JO2-62	800~1300		809													287	JQZ ₅ -7562N	JQZ ₆ -7562N
	JO3-160M			780.5													286	JSZ ₅ -75160MN	JSZ ₆ -75160MN
	JO2-71		1340	859.5													287	JQZ ₅ -7571N	JQZ ₆ -7571N
	JO3-180M			809			1450		450	1310	1420	1620	1830		530		286	JSZ ₅ -75180MN	JSZ ₆ -75180MN
	JO2-72			872													287	JQZ ₅ -7572N	JQZ ₆ -7572N
	JO2-82		1550	940	456	355		750								460	302	JQZ ₅ -7582N	JQZ ₆ -7582N
	JO3-200M			884													302	JSZ ₅ -75200MN	JSZ ₆ -75200MN
	JO2-91		1550	971.5			1480		530	1720	1630	1650	1560	610			302	JQZ ₅ -7591N	JQZ ₆ -7591N
	JO3-225S			889.5													302	JSZ ₅ -25225SN	JSZ ₆ -75225SN
	JO2-92			997													302	JQZ ₅ -7592N	JQZ ₆ -7592N
ZQ85	JO3-250S	900~1400		921														JSZ ₅ -75250SN	JSZ ₆ -75250SN
	JO2-72		1650	932.5													393	JQZ ₅ -8572N	JQZ ₆ -8572N
	JO3-180M			869.5														JSZ ₅ -85180MN	JSZ ₆ -85180MN
	JO2-82		1650	1000.5	516.5	410											394	JQZ ₅ -8582N	JQZ ₆ -8582N
	JO3-200M			894.5														JSZ ₅ -85200MN	JSZ ₆ -85200MN
	JO2-91		1650	1032			1620	850	530	1820	1730	1790	1700	610	520	830	389	JQZ ₅ -8591N	JQZ ₆ -8591N
	JO3-225S			950													391	JSZ ₅ -85225SN	JSZ ₆ -85225SN
	JO2-92, 93		1650	1057.5													389	JQZ ₅ -8592, 93N	JQZ ₆ -8592, 93N
	JO3-250S			981.5													394	JSZ ₅ -85250SN	JSZ ₆ -85250SN
	JO3-280S			1062													393	JSZ ₅ -85280SN	JSZ ₆ -85280SN
ZQ100	JO2-81	900~1400	1800	1021.5	556.5	460											497	JQZ ₅ -10081N	JQZ ₆ -10081N
	JO2-82			1040.5													497	JQZ ₅ -10082N	JQZ ₆ -10082N
	JO3-200M		1800	934.5			1900	1000	530	1970	1880	2070	1980	610	590	930	525	JSZ ₅ -100200M	JSZ ₆ -10020MN
	JO2-91			1072													497	JQZ ₅ -10091N	JQZ ₆ -10091N
	JO3-225S			990													525	JQZ ₅ -100225SN	JSZ ₆ -100225SN
	JO2-92, 93		1800	1097.5													497	JQZ ₅ -100 ^{92N} _{93N}	JQZ ₆ -100 ^{92N} _{93N}
	JO3-250S			1021.5													525	JSZ ₅ -100250SN	JSZ ₆ -100250SN
	JO3-280S			1120													525	JSZ ₅ -100280SN	JSZ ₆ -100280SN

(四) JO2
JO3-NGW中式驱动装置架



毫米

表 2-6-11

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸										重量 (公斤)		图 号
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	e	f	d	K ₀	k		
NGW42	JO2-22 JO3-90S	700~1300	580 553			80 90										131 131		JQNZ-4222b JSNZ-4290Sb	
	JO2-31 JO3-100S		597 576			68 80										131 131		JQNZ-4231b JSNZ-42100Sb	
	JO2-32 JO3-100L		606.5 590			68 80				1120	680					131 131		JQNZ-4232a,b JSNZ-42100La,Lb	
	JO2-41 JO3-112S		636 604			48 68										130 130		JQNZ-4241a,b JSNZ-42112Sa,Sb	
	JO2-42 JO3-112L		655 626.5	396	180	48 68	16	660	350			121×173	38	45	φ24	134 135	6	JQNZ-4242a,b JSNZ-42112La,Lb	
	JO2-51 JO3-140S		674 636			20 40			1210	770						134 133		JQNZ-4251a,b JSNZ-42140Sa,Sb	
	JO2-52 JO3-140M		690 655			20 40										134 133		JQNZ-4252a,b JSNZ-42140Ma,Mb	
	JO2-61 JO3-160S		729.5 704			0 20										138 137		JQNZ-4261a,b JSNZ-42160Sa,Sb	
	JO2-62 JO3-160M		748.5 720			0 20			1230	850						138 137		JQNZ-4262a,b JSNZ-42160Ma,Mb	
JO2-71 JO3-180M	799.5 749			45 0			1360	920						133 141		JQNZ-4271a JSNZ-42180Ma			
NGW52	JO2-42 JO3-112L	700~1300	691.5 663			68 88										145 138		JQNZ-5242b JSNZ-52112Lb	
	JO2-51 JO3-140S		710.5 672.5	432	200	40 60	16	700	370	1260	800	121×173	38	45	φ24	139 137	6	JQNZ-5251b JSNZ-52140Sb	
	JO2-52 JO3-140M		726.5 691.5			40 60										138 137		JQNZ-5252b JSNZ-52140Mb	

毫米

续表 2-6-11

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸										重量 (公斤)		图 号
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	e	f	d	K ₀	k		
NGW52	JO2-61 JO3-160S	700~1300	766 740.5	432		20 40											141 140		JQNZ-5261b JSNZ-52160Sb
	JO2-62 JO3-160M		785 756.5	432		20 40				1330	870						141 140		JQNZ-5263b JSNZ-52160Mb
	JO2-71 JO3-180M		851 800.5	448	200	-25 20	16	700	370			121×173	38	45	φ24	138 144	6	JQNZ-5271a JSNZ-52180Ma	
	JO2-71 JO3-180M		836 785.5	432		-25 20				1440	980					138 144		JQNZ-5271b JSNZ-52180Mb	
	JO2-72		863.5	448		-25										138 144		JQNZ-5272a	
NGW62	JO2-52 JO3-140M	700~1300	763 728			65 85											189 189		JQNZ-6252b JSNZ-62140Mb
	JO2-61 JO3-160S		802.5 777			45 65				1444	910						188 189		JQNZ-6261b JSNZ-62160Sb
	JO2-62 JO3-160M		821.5 793			45 65											188 189		JQNZ-6262b JSNZ-62160Mb
	JO2-71 JO3-180M		872.5 822	469	225	0 45	18	770	430	1544	1010					198 193	7.2	JQNZ-6271b JSNZ-62180Mb	
	JO2-72		885			0										198 193		JQNZ-6272b	
	JO2-82 JO3-200M		953 847			-25 25				1664	1130					195 199		JQNZ-6282a JSNZ-62200Ma	
	JO2-91 JO3-225S		984.5 902.5			-55 0						143×210	40	52	φ28	192 204		JQNZ-6291a JSNZ-62225Sa	
NGW72	JO2-61 JO3-160S	800~1300	837 811.5	503		70 90											202 203		JQNZ-7261b JSNZ-72160Sb
	JO2-62 JO3-160M		856 827.5			70 90				1524	980					202 203		JQNZ-7262b JSNZ-72160Mb	
	JO2-71 JO3-180M		907 856.5			25 70										209 208		JQNZ-7271b JSNZ-72180Mb	
	JO2-72		919.5		25	25	18	830	440							209	7.2	JQNZ-7272b	
	JO2-82 JO3-200M		987.5 881.5	504		0 50				1624	1080					224 218		JQNZ-7282b JSNZ-72200Mb	
	JO2-91 JO3-225S		1034.5 952			-30 25										214 218		JQNZ-7291a JSNZ-72225Sa	
	JO2-92 JO3-250S		1060 984			-30 0										214 225		JQNZ-7292a JSNZ-72250Sa	
NGW82	JO2-62 JO3-160M	800~1300	909.5 881			100 12											225 229		JQNZ-8262b JSNZ-82160Mb
	JO2-71 JO3-180M		960 909.5	557	280	55 109	18	890	495	1699	1090	143×210	40	57	φ32	224 224	7.2	JQNZ-8271b JSNZ-82180Mb	
	JO2-72		972.5			55										224		JQNZ-8272b	

毫米

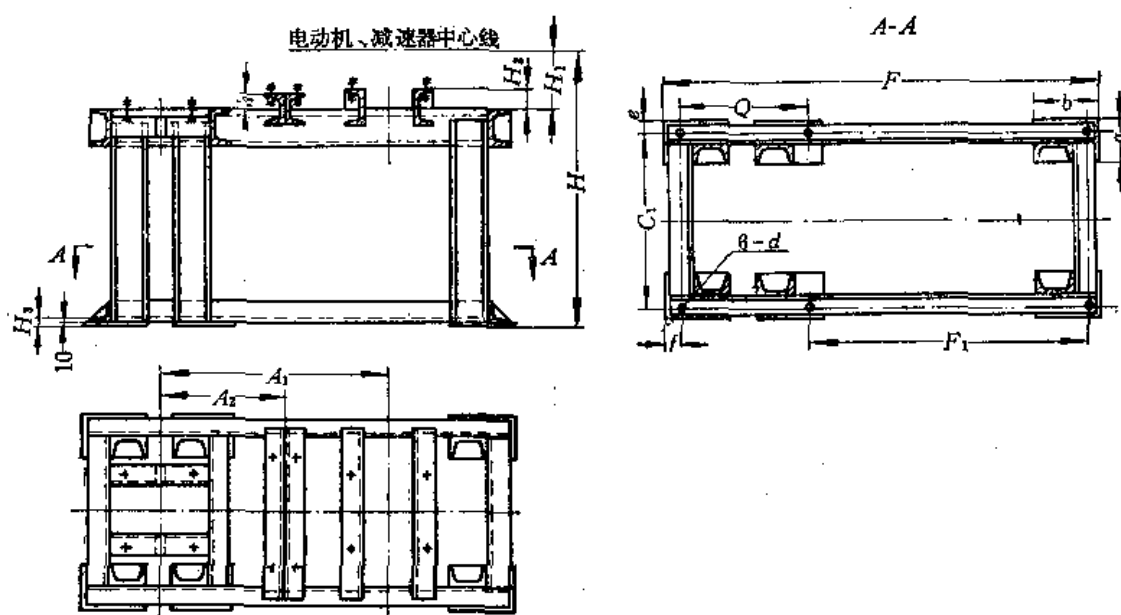
续表 2-6-11

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸								重量 (公斤)		图 号	
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	e	f	d	K ₀		k
NGW82	JO2-81	800~1300	1021.5			30										234		JQNZ8281b
	JO2-82 JO2-200M		1040.5 934.5			30 80										234 235		JQNZ-8282b JSNZ-82200Mb
	JO2-91 JO3-225S		1072.5 990	557	280	0 55	18	890	495	1889	1280	143×210	40	57	φ32	240 238	7.2	JQNZ-8291b JSNZ-82225Sb
	JO2-92, 93 JO3-250S		1098 1022			0 30										240 242		JQNZ-8292, 93a JSNZ-82250Sa
	JO3-280S		1102.5			0										241		JSNZ-82280Sa
NGW92	JO2-72 JO3-180M	900~1400	1009 946	593	315	90 135										270 278	8.8	JQNZ-9272b JSNZ-92180Mb
	JO2-81		1058			65				1854	1220					270		JQNZ-9281b
	JO2-82 JO3-200M		1077 971			65 115										270 274		JQNZ-9282b JSNZ-92200Mb
	JO2-91 JO3-225S		1109 1026.5	593		35 90	18	950	530							275 272		JQNZ-9291b JSNZ-92225Sb
	JO2-92 JO3-250S		1134.5 1058.5		315	35 65										275 271		JQNZ-9292b JSNZ-92250Sb
	JO2-93 JO3-280S		1154.5 1159	613		35				1954	1320					275 270		JQNZ-9293a JSNZ-92280Sa
	JO2-93 JO3-280S		1134.5 1139	593												275 270		JQNZ-9293b JSNZ-92280Sb
NGW102	JO2-72 JO3-180M	900~1400	1070.5 1007.5			130 175						148×230	40	52	φ32	300 306	8.7	JQNZ-10272b JSNZ-102180Mb
	JO2-82 JO3-200M		1138.5 1032.5			105 155				1944	1269					300 300		JQNZ-10282b JSNZ-102200Mb
	JO2-91 JO3-225S		1170.5 1088	655	355	57 130	18	1030	530							300 316		JQNZ-10291b JSNZ-102225Sb
	JO2-92, 93 JO3-250S		1196 1120			75 105				2034	1350					300 306		JQNZ-10292, 93b JSNZ-102250Sb
	JO3-280S		1200.5			75										306		JSNZ-102280Sb
NGW112	JO2-82 JO3-200M	900~1400	1184 1078			150 200										314 325		JQNZ-11282b JSNZ-112200Mb
	JO2-91 JO3-225S		1216 1133.5	700	400	125 175	18	1090	635	2109	1370					302 325		JQNZ-11291b JSNZ-112225Sb
	JO2-92, 93 JO3-250S		1241.5 1165.5			120 150										302 314		JQNZ-11292, 93b JSNZ-112250Sb
	JO3-280S		1246			120										303		JSNZ-112280Sb
NGW122	JO2-93 JO3-280S	900~1400	1324.5 1329	783	450	170 170	18	1190	730	2244	1410					345 345		JQNZ-12293b JSNZ-122280Sb

注: ① 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固定件已包括在图内,但不包括地脚用紧固件。

② 同表 2-6-8 注。

(五) JO2-NGW 带制动器中式驱动装置架



毫米

表 2-6-12

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸										重量 (公斤)		图 号
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	h	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	e	f	d	K ₀	k	
NGW72	JO2-61 JO3-160S	800~1300	888 857.5	467.5	250	70 90	10	18	830	440	1624	980	143×210	40	52	φ38	207 209	7.5	JQNZ-7261bz JSNZ-72160Sbz
	JO2-62 JO3-160M		902 873.5			70 90											207 209	7.5	JQNZ-7262bz JSNZ-72160Mbz
	JO2-71 JO3-180M		952.5 902			25 70											212 213	7.5	JQNZ-7271bz JSNZ-72180Mbz
	JO2-72		965			25											212	7.5	JQNZ-7272bz
	JO2-82 JO3-200M		1033 927			0 50											224 223	7.5	JQNZ-7282bz JSNZ-72200Mbz
	JO2-91 JO3-225S		1072 990			-30 25											218 223	7.5	JQNZ-7291az JSNZ-72225Saz
	JO2-92 JO3-250S		1097.5 1021.5			-30 0											219 229	7.5	JQNZ-7292az JSNZ-72250Saz
NGW82	JO2-62 JO3-160M	800~1300	947.5 919	513	280	100 120	40	18	890	495	1699	1090	143×210	40	57	φ32	256 259	7.2	JQNZ-8262bz JSNZ-82160Mbz
	JO2-71 JO3-180M		998 947.5			55 100											255 255	7.2	JQNZ-8271bz JSNZ-82180Mbz
	JO2-72		1010.5			55											255	7.2	JQNZ-8272bz

注：① 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内，但不包括地脚用紧固件。

② 同表 2-6-8 注。

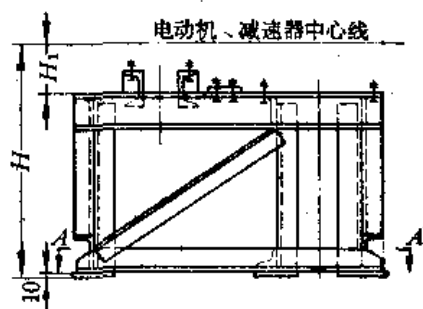
毫米

续表 2-6-11

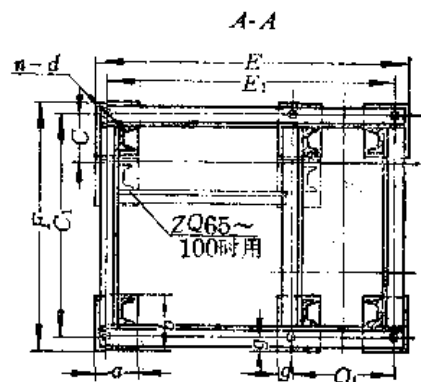
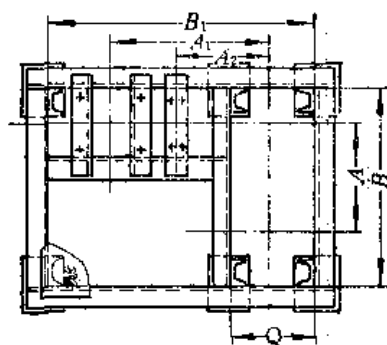
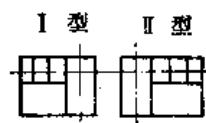
减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸										重量 (公斤)		图 号
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	h	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	e	f	d	K ₀	k	
NWG82	JO2-81	800~1300	1059.5			30											265		JQNZ-8281bz
	JO2-82 JO3-200M		1078.5 972.5			30 80											265 265		JQNZ-8282bz JSNZ-82200MbZ
	JO2-91 JO3-225S		1110 1028	513	280	0 55	40	18	890	495	1839	1280	143×210	40	57	φ32	271 265	7.2	JQNZ-8291bz JSNZ-82225Sbz
	JO2-92、93 JO3-250S		1135.5 1059.5			0 30											271 269		JQNZ-8292、93az JSNZ-82250Saz
	JO3-280S		1140			0											271		JSNZ-82280SaZ
NGW92	JO2-72 JO3-180M	900~1400	1047 984			90 135											303 312		JQNZ-9272bz JSNZ-92180MbZ
	JO2-81		1096			65					1854	1220					303		JQNZ-9281bz
	JO2-82 JO3-200M		1115 1009	549.5		65 115											303 307		JQNZ-9282bz JSNZ-92200MbZ
	JO2-91 JO3-225S		1146.5 1064.5		315	35 90	75	18	950	530							308 308	8.8	JQNZ-9291bz JSNZ-92225Sbz
	JO2-92 JO3-250S		1172 1096			35 65					1954	1320					308 309		JQNZ-9292bz JSNZ-92250Sbz
	JO2-93 JO3-280S		1182 1186.5	559.5		35											308 308		JQNZ-9293az JSNZ-92280Saz
	JO2-93 JO3-280S		1172 1176.5	549.5		35											308 308		JQNZ-9293bz JSNZ-92280Sbz
	JO2-72 JO3-180M		1098.5 1035.5			130 175											336 342		JQNZ-10272bz JSNZ-102180MbZ
	JO2-82 JO3-200M		1166.5 1060.5			105 155					1944	1260					336 336		JQNZ-10282bz JSNZ-102200MbZ
NGW102	JO2-91 JO3-225S	900~1400	1198 1116	601	355	75 130	115	18	1030	580							337 340	9	JQNZ-10291bz JSNZ-102225Sbz
	JO2-92、93 JO3-250S		1223.5 1147.5			75 105					2034	1350					337 330		JQNZ-10292、93bz JSNZ-102250Sbz
	JO3-280S		1228			75											329		JSNZ-102280Sbz
	JO2-82 JO3-200M		1212 1106			150 200											352 363		JQNZ-11282bz JSNZ-112200MbZ
	JO2-91 JO3-225S		1243.5 1161.5	646.5	400	120 175	160	18	1090	695	2109	1370					340 362	9	JQNZ-11291bz JSNZ-112225Sbz
NGW112	JO2-92、93 JO3-250S	900~1400	1296 1193			120 150											340 351		JQNZ-11292、93bz JSNZ-112250Sbz
	JO3-280S		1273.5			120											339		JSNZ-112280Sbz
NGW122	JO2-93 JO3-280S	900~1400	1347 1351.5	724.5	450	170 170	210	18	1190	790	2244	1410					412 412	8.9	JQNZ-12293bz JSNZ-122280Sbz

三、高式驱动装置架

(一) J02 J03-ZQ高式驱动装置架



装配型式



毫米

表 2-6-13

减 速 器	地 脚 板 尺 寸		
	$a \times b \times \delta$	g	$n-d$
ZQ35、4	135×200×10	38	6-φ24
ZQ50	135×200×10	38	6-φ28
ZQ65、75	150×215×10	45	6-φ32
ZQ85、100	160×255×10	45	6-φ32

毫米

表 2-6-14

减速器	电动机	适用高度范围 H	主 要 尺 寸								地脚尺寸						重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	H ₁	B	B ₁	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁	F	K ₀		k	I 型
ZQ35	JO2-22 JO3-90S	1400~2000	350	450 428	266	200	680	830	185	190	750	260	976	900	826	9	JQG ₁ -3522 JSG ₁ -3590S	JQG ₂ -3522 JSG ₂ -3590S	
	JO2-31 JO3-100S			467 446													JQG ₁ -3531 JSG ₁ -35100S	JQG ₂ -3531 JSG ₂ -35100S	
	JO2-32 JO3-100L			476.5 460													JQG ₁ -3532 JSG ₁ -35100L	JQG ₂ -3532 JSG ₂ -35100L	
	JO2-41 JO3-112S			506 474													JQG ₁ -3541 JSG ₁ -35112S	JQG ₂ -3541 JSG ₂ -35112S	
	JO2-42 JO3-112L			525 496.5													JQG ₁ -3542 JSG ₁ -35112L	JQG ₂ -3542 JSG ₂ -35112L	
	JO2-51 JO3-140S			544 506													JQG ₁ -3551 JSG ₁ -35140S	JQG ₂ -3551 JSG ₂ -35140S	
ZQ40	JO2-31 JO3-100S	1400~2000	400	477 456	276	250	760	930	205	200	880	270	1076	1000	906	9	JQG ₁ -4031 JSG ₁ -40100S	JQG ₂ -4031 JSG ₂ -40100S	
	JO2-32 JO3-100L			486.5 470													JQG ₁ -4032 JSG ₁ -40100L	JQG ₂ -4032 JSG ₂ -40100L	
	JO2-41 JO3-112S			516 484													JQG ₁ -4041 JSG ₁ -40112S	JQG ₂ -4041 JSG ₂ -40112S	
	JO2-42 JO3-112L			535 506.5													JQG ₁ -4042 JSG ₁ -40112L	JQG ₂ -4042 JSG ₂ -40112L	
	JO2-51 JO3-140S			554 576													JQG ₁ -4051 JSG ₁ -40140S	JQG ₂ -4051 JSG ₂ -40140S	
	JO2-52 JO3-140M			570 535													JQG ₁ -4052 JSG ₁ -40140M	JQG ₂ -4052 JSG ₂ -40140M	
	JO2-61 JO3-160S			609.5 584													JQG ₁ -4061 JSG ₁ -40160S	JQG ₂ -4061 JSG ₂ -40160S	
ZQ50	JO2-41 JO3-112S	1400~2000	500	576.5 544.5	336.5	330	940	1150	245	240	1010	310	1296	1220	1086	9	JQG ₁ -5041 JSG ₁ -50112S	JQG ₂ -5041 JSG ₂ -50112S	
	JO2-42 JO3-112L			595.5 567													JQG ₁ -5042 JSG ₁ -50112L	JQG ₂ -5042 JSG ₂ -50112L	
	JO2-51 JO3-140S			614.5 576.5													JQG ₁ -5051 JSG ₁ -50140S	JQG ₂ -5051 JSG ₂ -50140S	
	JO2-52 JO3-140M			630.5 595.5													JQG ₁ -5052 JSG ₁ -50140M	JQG ₂ -5052 JSG ₂ -50140M	
	JO2-61 JO3-160S			670 644.5													JQG ₁ -5061 JSG ₁ -50160S	JQG ₂ -5061 JSG ₂ -50160S	
	JO2-62 JO3-160M			689 660.5													JQG ₁ -5062 JSG ₁ -50160M	JQG ₂ -5062 JSG ₂ -50160M	
	JO2-71 JO3-180M			739.5 689													JQG ₁ -5071 JSG ₁ -50180M	JQG ₂ -5071 JSG ₂ -50180M	

注: ① 订货时需注明图号及高度 H 值。H 值级差为 100 毫米。

② 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件, 已包括在图内, 但不包括地脚用紧固件。

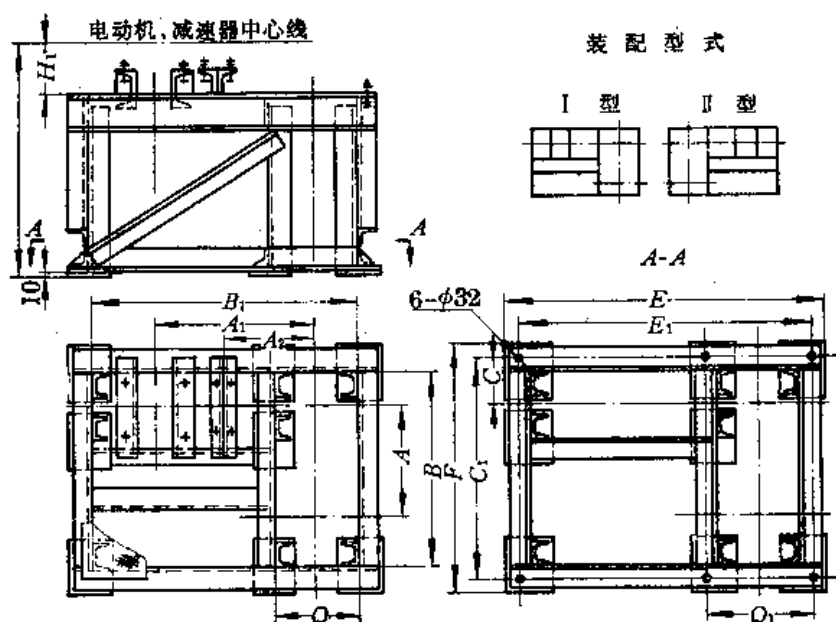
③ K₀ 为机架适用范围下限值重量, H 每增加 100 毫米, 重量增加 k 公斤。

毫米

续表 2-6-14

减速器	电动机	适用高度范围 H	主 要 尺 寸								地脚尺寸						重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	H ₁	B	B ₁	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁	F	K ₀		k	I 型
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	1400~2000	650	714.5 676.5	436	320	1275	1300	265	340	1365	420	1470	1380	1445	411 415	13	JQG ₁ -6551 JSG ₁ -65140S	JQG ₂ -6551 JSG ₂ -65140S
	JO2-52 JO3-140M			730.5 695.5												411 415		JQG ₁ -6552 JSG ₁ -65140M	JQG ₂ -6552 JSG ₂ -65140M
	JO2-61 JO3-160S			770 744.5												410 414		JQG ₁ -6561 JSG ₁ -65160S	JQG ₂ -6561 JSG ₂ -65160S
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5												410 414		JQG ₁ -6562 JSG ₁ -65160M	JQG ₂ -6562 JSG ₂ -65160M
	JO2-71 JO3-180M			889.5 789												410 414		JQG ₁ -6571 JSG ₁ -65180M	JQG ₂ -6571 JSG ₂ -65180M
	JO2-72			852												410		JQG ₁ -6572	JQG ₂ -6572
	JO2-82 JO3-200M			920 814												429 433		JQG ₁ -6582 JSG ₁ -65200M	JQG ₂ -6582 JSG ₂ -65200M
	JO2-91 JO3-225S			951.5 869.5												429 433		JQG ₁ -6591 JSG ₁ -65225S	JQG ₂ -6591 JSG ₂ -65225S
ZQ75	JO2-62 JO3-160M	1400~2000	750	809 780.5	456	320	1450	1340	265	380	1530	1510	1420	1620	1490	429 458	13	JQG ₁ -7562 JSG ₁ -75160M	JQG ₂ -7562 JSG ₂ -75160M
	JO2-71 JO3-180M			859.5 809												429 458		JQG ₁ -7571 JSG ₁ -75180M	JQG ₂ -7571 JSG ₂ -75180M
	JO2-72			872												429		JQG ₁ -7572	JQG ₂ -7572
	JO2-82 JO3-200M			940 834												457 458		JQG ₁ -7582 JSG ₁ -75200M	JQG ₂ -7582 JSG ₂ -75200M
	JO2-91 JO3-225S			971.5 889.5												457 458		JQG ₁ -7591 JSG ₁ -75225S	JQG ₂ -7591 JSG ₂ -75225S
	JO2-92 JO3-250S			997 920												457 458		JQG ₁ -7592 JSG ₁ -75250S	JQG ₂ -7592 JSG ₂ -75250S
ZQ85	JO2-72 JO3-180M	1500~2000	850	932.5 869.5	516.5	400	1620	1650	305	440	1700	520	1820	1730	1790	576 581	17	JQG ₁ -8572 JSG ₁ -85180M	JQG ₂ -8572 JSG ₂ -85180M
	JO2-82 JO3-200M			1000.5 894.5												576 581		JQG ₁ -8582 JSG ₁ -85200M	JQG ₂ -8582 JSG ₂ -85200M
	JO2-91 JO3-225S			1032 950												575 581		JQG ₁ -8591 JSG ₁ -85225S	JQG ₂ -8591 JSG ₂ -85225S
	JO2-92、93 JO3-250S JO3-280S			1057.5 981.5 1062												575 580 580		JQG ₁ -8592、93 JSG ₁ -85250S JSG ₁ -85280S	JQG ₂ -8592、93 JSG ₂ -85250S JSG ₂ -85280S
ZQ100	JO2-81	1500~2000	1000	1021.5	556.5	400	1900	1890	305	510	1980	590	1970	1880	2070	638	16	JQG ₁ -10081	JQG ₂ -10081
	JO2-82 JO3-200M			1040.5 934.5												638 609		JQG ₁ -10082 JSG ₁ -100200M	JQG ₂ -10082 JSG ₂ -100200M
	JO2-91 JO3-225S			1072 990												638 609		JQG ₁ -10091 JSG ₁ -100225S	JQG ₂ -10091 JSG ₂ -100225S
	JO2-92、93 JO3-250S JO3-280S			1097.5 1021.5 1102												638 644 644		JQG ₁ -10092、93 JSG ₁ -100250S JSG ₁ -100280S	JQG ₂ -10092、93 JSG ₂ -100250S JSG ₂ -100280S

(二) JO2-
JO3-ZQ带制动器高式驱动装置架



毫米

表 2-6-15

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸								地脚尺寸					重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	H ₁	B	B ₁	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁	F		I 型	II 型
ZQ65	JO2-51 JO3-140S	1400—2000	650	714.5 676.5	854.5	320	1275	1300	265	340	1355	420	1470	1380	1445	13	JQG ₁ -6551z JSG ₁ -65140Sz	JQG ₂ -6551z JSG ₂ -65140Sz
	JO2-52 JO3-140M			730.5 695.5													JQG ₁ -6552z JSG ₁ -65140Mz	JQG ₂ -6552z JSG ₂ -65140Mz
	JO2-61 JO3-160S			770 744.5													JQG ₁ -6561z JSG ₁ -65160Sz	JQG ₂ -6561z JSG ₂ -65160Sz
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5													JQG ₁ -6562z JSG ₁ -65160Mz	JQG ₂ -6562z JSG ₂ -65160Mz
	JO2-71 JO3-180M			839.5 789													JQG ₁ -6571z JSG ₁ -65180Mz	JQG ₂ -6571z JSG ₂ -65180Mz
	JO2-72			852													JQG ₁ -6572z	JQG ₂ -6572z
	JO2-82 JO3-200M			920 814													JQG ₁ -6582z JSG ₁ -65200Mz	JQG ₂ -6582z JSG ₂ -65200Mz
	JO2-91 JO3-225S			951.5 869.5													JQG ₁ -6591z JSG ₁ -65225Sz	JQG ₂ -6591z JSG ₂ -65225Sz

注: ① 地脚板尺寸见表 2-6-13。

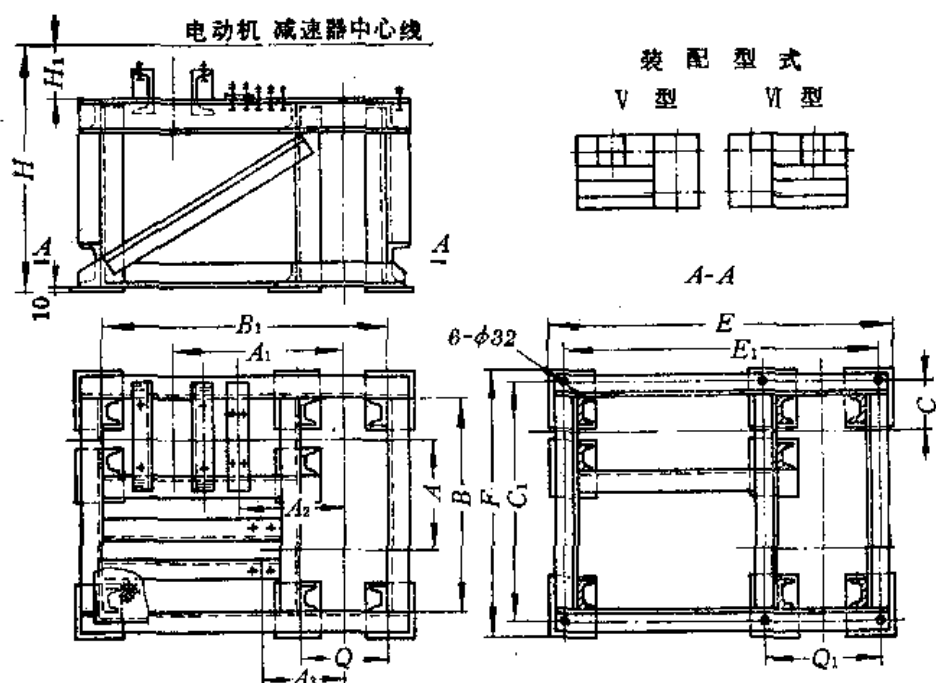
② 同表 2-6-14 注。

毫米

续表 2-6-15

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸								地脚尺寸						重量 (公斤)	图 号	
			A ₁	A ₂	H ₁	B ₁	B ₂	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁	F	K ₀	k		I 型	II 型
ZQ75	JO2-62	1400~2000	809														447	JQG ₁ -7562z	JQG ₂ -7562z
	JO3-160M		780.5														480	JSG ₁ -75160Mz	JSG ₂ -75160Mz
	JO2-71		859.5			1450											446	JQG ₁ -7571z	JQG ₂ -7571z
	JO3-180M		809			1340		265		1690		1510	1420	1620			480	JSG ₁ -75180Mz	JSG ₂ -75180Mz
	JO2-72		872														446	JQG ₁ -7572z	JQG ₂ -7572z
	JO2-82		940														475	JQG ₁ -7582z	JQG ₂ -7582z
	JO3-200M		834						330		460						480	JSG ₁ -75200Mz	JSG ₂ -75200Mz
	JO2-91		971.5			1480											475	JQG ₁ -7591z	JQG ₂ -7591z
ZQ85	JO3-225S	1500~2000	889.5			1550		305		1560		1720	1630	1650			480	JSG ₁ -75225Sz	JSG ₂ -75225Sz
	JO2-92		997														475	JQG ₁ -7592z	JQG ₂ -7592z
	JO3-250S		921														480	JSG ₁ -75250Sz	JSG ₂ -75250Sz
	JO2-72		932.5														596	JQG ₁ -8572z	JQG ₂ -8572z
	JO3-180M		869.5														604	JSG ₁ -85180Mz	JSG ₂ -85180Mz
	JO2-82		1000.5														596	JQG ₁ -8582z	JQG ₂ -8582z
	JO3-200M		894.5														604	JSG ₁ -85200Mz	JSG ₂ -85200Mz
	JO2-91		1032			1650		305									596	JQG ₁ -8591z	JQG ₂ -8591z
ZQ100	JO3-225S	1500~2000	950			1650		440		1700		1820	1730	1790			604	JSG ₁ -85225Sz	JSG ₂ -85225Sz
	JO2-92, 93		1057.5														596	JQG ₁ -8592, 93z	JQG ₂ -8592, 93z
	JO3-250S		981.5														602	JSG ₁ -85250Sz	JSG ₂ -85250Sz
	JO3-280S		1062														602	JSG ₁ -85280Sz	JSG ₂ -85280Sz
	JO2-81		1021.5														658	JQG ₁ -10081z	JQG ₂ -10081z
	JO2-82		1040.5														659	JQG ₁ -10082z	JQG ₂ -10082z
	JO3-200M		934.5														632	JSG ₁ -100200Mz	JSG ₂ -100200Mz
	JO2-91		1072			1900		305									659	JQG ₁ -10091z	JQG ₂ -10091z
ZQ100	JO3-225S	1500~2000	990			1800		510		1980		1970	1890	2070			632	JSG ₁ -100225Sz	JSG ₂ -100225Sz
	JO2-92, 93		1097.5														659	JQG ₁ -10092, 93z	JQG ₂ -10092, 93z
	JO3-250S		1021.5														667	JSG ₁ -100250Sz	JSG ₂ -100250Sz
	JO3-280S		1102														667	JSG ₁ -100280Sz	JSG ₂ -100280Sz

(三) JO2-JO3-ZQ 带逆止器高式驱动装置架



毫米

表 2-6-16

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸										地脚尺寸					重量 (公斤)	图 号	
			A	A ₁	A ₂	A ₃	H ₁	B	B ₁	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁	F	K _n	k	V 型	VI 型
ZQ35	JO2-51 JO3-140S	1400~2000	650	714.5 676.5	436	335	320	1275	1300	265	340	1355	420	1470	1380	1445	434 437	13	JQG ₅ -6551N JSG ₅ -65140SN	JQG ₅ -6551N JSG ₅ -65140SN
	JO2-52 JO3-140M			730.5 695.5															JQG ₅ -6552N JSG ₅ -65140MN	JQG ₅ -6552N JSG ₅ -65140MN
	JO2-61 JO3-160S			770 744.5															JQG ₅ -6561N JSG ₅ -65160SN	JQG ₅ -6561N JSG ₅ -65160SN
	JO2-62 JO3-160M			789 760.5															JQG ₅ -6562N JSG ₅ -65160MN	JQG ₅ -6562N JSG ₅ -65160MN
	JO2-71 JO3-180M			839.5 789															JQG ₅ -6571N JSG ₅ -65180MN	JQG ₅ -6571N JSG ₅ -65180MN
	JO2-72			852															JQG ₅ -6572N	JQG ₅ -6572N
	JO2-82 JO3-200M			920 814															JQG ₅ -6582N JSG ₅ -65200MN	JQG ₅ -6582N JSG ₅ -65200MN
	JO2-91 JO3-225S			951.5 869.5															JQG ₅ -6591N JSG ₅ -65225SN	JQG ₅ -6591N JSG ₅ -65225SN

注: ① 地脚板尺寸见表 2-6-13。

② 同表 2-6-14 注。

毫米

续表 2-6-16

减速器	电动机	适用高度范围 H	主 要 尺 寸								地脚尺寸					重量 (公斤)	图 号			
			A	A ₁	A ₂	A ₃	H ₁	B	B ₁	C	Q	C ₁	Q ₁	E	E ₁		F	K ₀	k	V 型
ZQ75	JO2-62	1400~2000	750	809	456	355	320	1450	1340	265	380	1530	460	1510	1420	1620	453	13	JQG ₅ -7562N	JQG ₅ -7562N
	JO3-160M			780.5															JSG ₅ -75160MN	JSG ₅ -75160MN
	JO2-71			859.5															JQG ₅ -7571N	JQG ₅ -7571N
	JO3-180M			809															JSG ₅ -75180MN	JSG ₅ -75180MN
	JO2-72			872															JQG ₅ -7572N	JQG ₅ -7572N
	JO2-82			940															JQG ₅ -7582N	JQG ₅ -7582N
	JO3-200M			834															JSG ₅ -75200MN	JSG ₅ -75200MN
	JO2-91			971.5															JQG ₅ -7591N	JQG ₅ -7591N
JO3-225S	889.5	JSG ₅ -75225SN	JSG ₅ -75225SN																	
JO2-92	997	JQG ₅ -7592N	JQG ₅ -7592N																	
JO3-250S	921	JSG ₅ -75250SN	JSG ₅ -75250SN																	
ZQ85	JO2-72	1500~2000	850	932.5	516.5	410	400	1620	1650	305	440	1700	520	1820	1730	1790	618	17	JQG ₅ -8572N	JQG ₅ -8572N
	JO3-180M			869.5															JSG ₅ -85180MN	JSG ₅ -85180MN
	JO2-82			1000.5															JQG ₅ -8582N	JQG ₅ -8582N
	JO3-200M			894.5															JSG ₅ -85200MN	JSG ₅ -85200MN
	JO2-91			1032															JQG ₅ -8591N	JQG ₅ -8591N
	JO3-225S			950															JSG ₅ -85225SN	JSG ₅ -85225SN
	JO2-92、93			1057.5															JQG ₅ -8592、93N	JQG ₅ -8592、93N
	JO3-250S			981.5															JSG ₅ -85250SN	JSG ₅ -85250SN
JO3-280S	1062	JSG ₅ -85280SN	JSG ₅ -85280SN																	
ZQ100	JO2-81	1500~2000	1000	1021.5	556.5	460	400	1900	1800	305	510	1980	590	1970	1880	2070	681	16	JQG ₅ -10081N	JQG ₅ -10081N
	JO2-82			1040.5															JQG ₅ -10082N	JQG ₅ -10082N
	JO3-200M			934.5															JSG ₅ -100200MN	JSG ₅ -100200MN
	JO2-91			1072															JQG ₅ -10091N	JQG ₅ -10091N
	JO3-225S			990															JSG ₅ -100225SN	JSG ₅ -100225SN
	JO2-92、93			1097.5															JQG ₅ -10092、93N	JQG ₅ -10092、93N
	JO3-250S			1021.5															JSG ₅ -100250SN	JSG ₅ -100250SN
	JO3-280S			1102															JSG ₅ -100280SN	JSG ₅ -100280SN

(四) JO2
JO3-NGW 高式驱动装置架

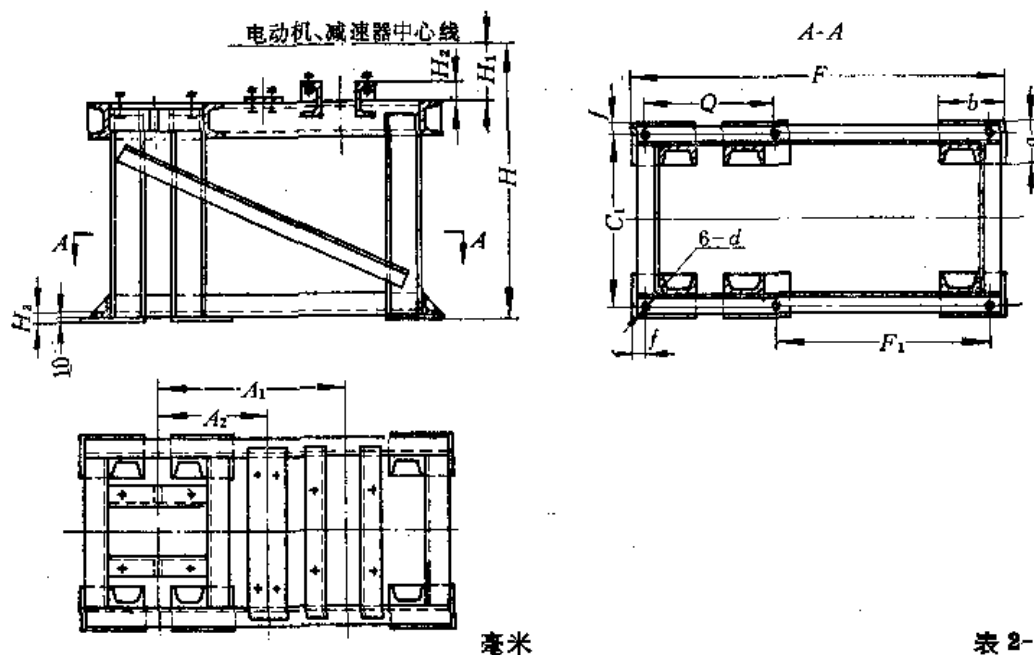


表 2-6-17

减 速 器	电 动 机	适用高度范围 H	主要尺寸				地 脚 尺 寸								重 量 (公斤)	图 号	
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	f	d			K ₀
NGW42	JO2-22 JO3-90S	1400~2000	580 553			80 90									212 212		JQNG-4222b JSNG-4290Sb
	JO2-31 JO3-100S		597 576			68 80									212 212		JQNG-4231b JSNG-42100Sb
	JO2-32 JO3-100L		606.5 590			68 80				1100	680				212 212		JQNG-4232a,b JSNG-42100La,Lb
	JO2-41 JO3-112S		636 604			48 68									212 213		JQNG-4241a,b JSNG-42112Sa,Sb
	JO2-42 JO3-112L		655 626.5			48 68									217 223		JQNG-4242a,b JSNG-42112La,Lb
	JO2-51 JO3-140S		674 636			20 40				1190	770				217 216		JQNG-4251a,b JSNG-42140Sa,Sb
	JO2-52 JO3-140M		690 655			20 40									217 216		JQNG-4252a,b JSNG-42140Ma,Mb
	JO2-61 JO3-160S		729.5 704			0 20									222 221		JQNG-4261a,b JSNG-42160Sa,Sb
	JO2-62 JO3-160M		748.5 720			0 20				1270	850				222 221		JQNG-4262a,b JSNG-42160Ma,Mb
JO2-71 JO3-180M	799.5 749			-45 0				1340	920				218 226		JQNG-4271a JSNG-42180Ma		
NGW52	JO2-42 JO3-112L	1400~2000	691.5 663			68 88									222 222		JQNG-5242b JSNG-52112Lb
	JO2-51 JO3-140S		710.5 672.5			40 60				1240	800				222 222		JQNG-5251b JSNG-52140Sb
	JO2-52 JO3-140M		726.5 691.5			40 60									222 223		JQNG-5252b JSNG-52140Mb

毫米

续表 2-6-17

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸				地脚尺寸								重量 (公斤)		号 图
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	f	d	K ₀	k	
NGW52	JO2-61 JO3-160S	1400~2000	766 740.5	432		20 40									222 226		JQNG-5261b JSNG-52160Sb
	JO2-62 JO3-160M		785 756.5	432		20 40				1310	870				222 226		JQNG-5262b JSNG-52160Mb
	JO2-71 JO3-180M		851 800.5	448	200	-25 20	19	686	370			121×173		35 φ24	226 232	6.8	JQNG-5271a JSNG-52180Ma
	JO2-71 JO3-180M		836 785.5	432		-25 20				1420	980				226 232		JQNG-5271b JSNG-52180Mb
	JO2-72		863.5	448		-25									226		JQNG-5272a
NGW62	JO2-52 JO3-140M	1400~2000	763 728			65 85									293 293		JQNG-6252b JSNG-62140Mb
	JO2-61 JO3-160S		802.5 777			45 65				1410	910				292 293		JQNG-6261b JSNG-62160Sb
	JO2-62 JO3-160M		821.5 793			45 65									292 293		JQNG-6262b JSNG-62160Mb
	JO2-71 JO3-180M		872.5 822	469	225	0 45	19.5	746	430	1510	1010	143×210		35 φ28	307 299	8.7	JQNG-6271b JSNG-62180Mb
	JO2-72		885			0									307		JQNG-6272b
	JO2-82 JO3-200M		953 847			-25 25				1630	1130				307 310		JQNG-6282a JSNG-62200Ma
	JO2-91 JO3-225S		984.5 902.5			-55 0									307 315		JQNG-6291a JSNG-6222Sa
NGW72	JO2-61 JO3-160S	1400~2000	837 811.5	503		70 90									305 304		JQNG-7261b JSNG-72160Sb
	JO2-62 JO3-160M		856 827.5			70 90				1490	980				305 304		JQNG-7262b JSNG-72160Mb
	JO2-71 JO3-180M		907 856.5	504		25 70				1590	1080	143×210		35 φ28	295 311	8.3	JQNG-7271b JSNG-72180Mb
	JO2-72		919.5	504	250	25	19.5	806	440						295		JQNG-7272b
	JO2-82 JO3-200M		987.5 881.5			0 50									232 326		JQNG-7282b JSNG-72200Mb
	JO2-91 JO3-225S		1034.5 952	519		-30 25				1780	1270				322 326		JQNG-7291a JSNG-72225Sa
	JO2-92 JO3-250S		1060 984			-30 0									322 332		JQNG-7292a JSNG-72250Sa
NGW82	JO2-62 JO3-160M	1400~2000	909.5 881			100 120									334 337		JQNG-8262b JSNG-82160Mb
	JO2-71 JO3-180M		960 909.5	557	280	55 100	19.5	856	495	1665	1090	143×210		40 φ32	333 333	8.2	JQNG-8271b JSNG-82180Mb
	JO2-72		972.5			55									333		JQNG-8272b

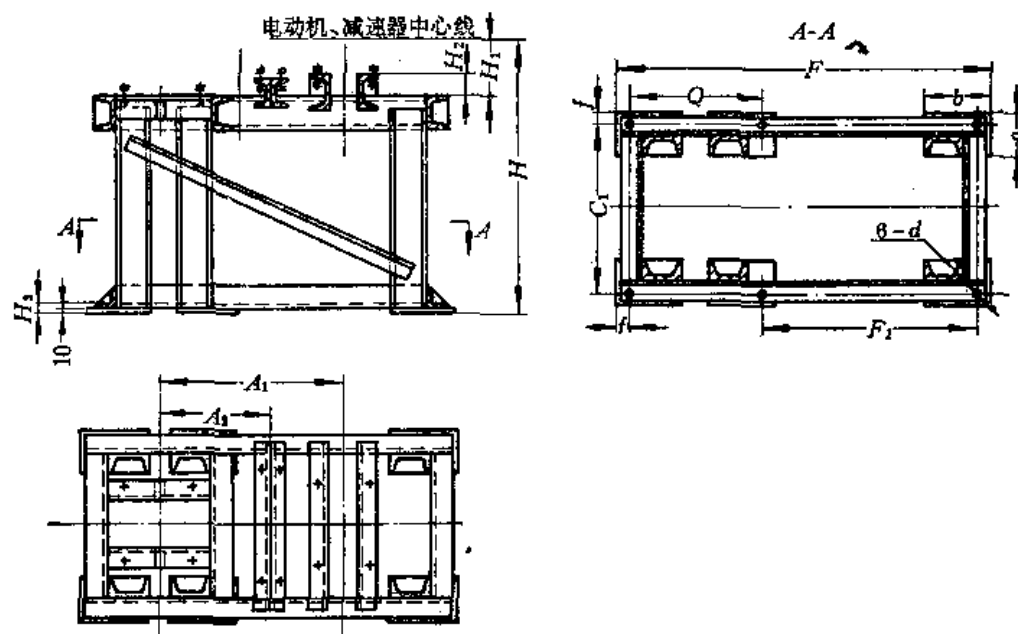
毫米

续表 2-6-17

减速器	电动机	适用高度 H	主要尺寸				地脚尺寸								重量 (公斤)		图 号
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	f	d	K ₀	k	
NGW82	JO2-81	1400~2000	1021.5			30									349		JQNG-8281b
	JO2-82		1040.5			30									349		JQNG-8282b
	JO3-200M		934.5			80									344		JSNG-82200Mb
	JO2-91		1072.5	557	280	0	19.5	856	495	1855	1280	143×210	40	φ32	354	8.2	JQNG-8291b
	JO3-225S		990			55									331		JSNG-82225Sb
NGW92	JO2-92, 93	1500~2000	1098			0									350		JQNG-8292, 93a
	JO3-250S		1022			30									348		JSNG-82250Sa
	JO3-280S		1102.5			0									355		JSNG-82280Sa
	JO2-72		1009			90									403		JQNG-9272b
	JO3-180M		946			135									415		JSNG-92180Mb
NGW92	JO2-81	1500~2000	1058			65									404		JQNG-9281b
	JO2-82		1077	593		65				1830	1220				404		JQNG-9282b
	JO3-200M		971			115									408		JSNG-92200Mb
	JO2-91		1109		315	35	20	926	530			148×230			426	10	JQNG-9291b
	JO3-225S		1026.5			90									417		JSNG-92225Sb
NGW102	JO2-92	1500~2000	1134.5			35									426		JQNG-9292b
	JO3-250S		1058.5			65									420		JSNG-92250Sb
	JO2-93		1154.5	613		35				1930	1320				426		JQNG-9293a
	JO3-280S		1159												413		JSNG-92280Sa
	JO2-93		1134.5	593		35									426		JQNG-9293b
NGW102	JO3-280S	1500~2000	1139												413		JSNG-92280Sb
	JO2-72		1070.5			130									438		JQNG-10272b
	JO3-180M		1007.5			175									444		JSNG-102180Mb
	JO2-82		1138.5			105									454		JQNG-10282b
	JO3-200M		1032.5			155									438		JSNG-102200Mb
NGW112	JO2-91	1500~2000	1170.5	655	355	75	20	1006	580			148×230			446	9.7	JQNG-10291b
	JO3-225S		1088			130									446		JSNG-102225Sb
	JO2-92, 93		1196			75				2010	1350				446		JQNG-10292, 93b
	JO3-250S		1120			105									435		JSNG-102250Sb
	JO3-280S		1200.5			75									435		JSNG-102280Sb
NGW112	JO2-82	1500~2000	1184			150									458		JQNG-11282b
	JO3-200M		1078			200									470		JSNG-112200Mb
	JO2-91		1216	700	400	120	20	1066	635	2085	1370	148×230			446	9.5	JQNG-11291b
	JO3-225S		1133.5			175									469		JSNG-112225Sb
NGW112	JO2-92, 93	1500~2000	1241.5			120									446		JQNG-11292, 93b
	JO3-250S		1165.5			150									458		JSNG-112250Sb
NGW112	JO3-280S	1500~2000	1246			120									446		JSNG-112280Sb
	JO2-93		1324.5	783	450	170	20	1166	730	2220	1410	148×230			495	9.4	JQNG-12293b
NGW122	JO3-230S	1500~2000	1329			170									495		JSNG-122280Sb

- 注: ① 订货时需注明图号及高度 H 值, H 值级差为 100 毫米。
 ② 固定减速器、电动机、联轴器护罩用紧固件已包括在图内, 但不包括地脚用紧固件。
 ③ K₀ 为机架适用范围下限值重量; H 每增加 100 毫米, 重量增加 k 公斤。
 ④ H₂ 为“-”值时, 电动机机座面低于减速器机座面。

(五) J02
J03-NGW 带制动器高式驱动装置架



毫米

表 2-6-18

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸					地脚尺寸							重量 (公斤)		图 号	
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	h	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	f	d	K ₀		k
NGW72	JO2-61 JO3-160S	1400~2000	883 857.5	467.5	250	70 90	10	19.5	806	440	1590	1490	980	143×210	35 φ28	317 309	8.5	JQNG-7261bz JSNG-72160Sbz
	902 873.5		70 90			317 309										JQNG-7262bz JSNG-7260MbZ		
	952.5 902		25 70			316 316										JQNG-7271bz JSNG-72180MbZ		
	965		25			316										JQNG-7272bz		
	1033 927		0 50			337 331										JQNG-7282bz JSNG-72200MbZ		
	1072 990		-30 25			326 331										JQNG-7291az JSNG-72225Saz		
	1097.5 1021.5		-30 0			326 337										JQNG-7292az JSNG-72250Saz		
NGW82	JO2-62 JO3-160M	1400~2000	947.5 919	513	280	100 120	40	19.5	856	495	1665	1090	143×210	40 φ32	356 368	8.1	JQNG-8262bz JSNG-82160MbZ	
	998 947.5		55 100			359 364									JQNG-8271bz JSNG-82180MbZ			
	1010.5		55			359									JQNG-8272bz			

注：同表 2-6-17 注。

毫米

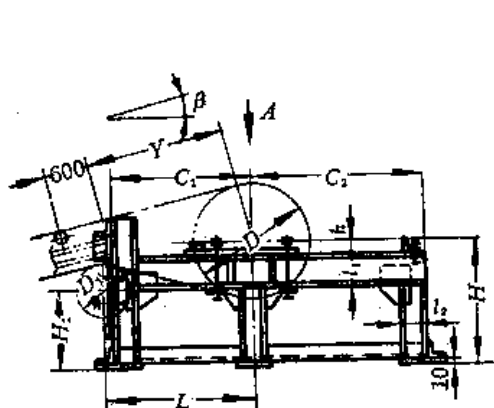
续表 2-6-18

减速器	电动机	适用高度范围 H	主要尺寸					地脚尺寸							重量 (公斤)		图 号	
			A ₁	A ₂	H ₁	H ₂	h	H ₃	C ₁	Q	F	F ₁	a×b	f	d	K ₀		k
NGW82	JO2-81	1400~2000	1059.5			30										375		JQNG-8281bz
	JO2-82 JO3-200M		1078.5 972.5			30 80									375 379		JQNG-8282bz JSNG-82200MbZ	
	JO2-91 JO3-225S		1110 1028	513	280	0 55	40	19.5	856	495	1855	1280	143×210	40	φ32	424 378	8.1	JQNG-8291bz JSNG-82225Sbz
	JO2-92、93 JO3-250S		1135.5 1059.5			0 30									424 378		JQNG-8292、93 az JSNG-82250Saz	
	JO3-280S		1140			0									381		JSNG-82280Saz	
NGW92	JO2-72 JO3-180M	1500~2000	1047 984			90 135										437 446		JQNG-9272bz JSNG-92180MbZ
	JO2-81		1096			65					1830	1220			437		JQNG-9281bz	
	JO2-82 JO3-200M		1115 1009	549.5		65 115									437 441		JQNG-9282bz JSNG-92200MbZ	
	JO2-91 JO3-225S		1146.5 1064.5		315	35 90	75	20	926	530					446 444	9.7	JQNG-9291bz JSNG-92225Sbz	
	JO2-92 JO3-250S		1172 1096			35 65					1930	1320			446 445		JQNG-9292bz JSNG-92250Sbz	
	JO2-93 JO3-280S		1182 1186.5	549.5		35									446 442		JQNG-9293az JSNG-92280Saz	
	JO2-93 JO3-280S		1172 1176.5	549.5		35									446 442		JQNG-9293bz JSNG-92280Sbz	
NGW102	JO2-72 JO3-180M	1500~2000	1098.5 1035.5			130 175										474 479		JQNG-10272bz JSNG-102180MbZ
	JO2-82 JO3-200M		1166.5 1060.5			105 155					1920	1260	148×230	40	φ32	474 474	9.7	JQNG-10282bz JSNG-102200MbZ
	JO2-91 JO3-225S		1198 1116	601	355	75 130	115	20	1006	580					484 481		JQNG-10291bz JSNG-102225Sbz	
	JO2-92、93 JO3-250S		1123.5 1147.5			75 105					2010	1350			484 471		JQNG-10292、93bz JSNG-102250Sbz	
	JO3-280S		1228			75									471		JSNG-102280Sbz	
NGW112	JO2-82 JO3-200M	1500~2000	1212 1106			150 200										496 508		JQNG-11282bz JSNG-112200MbZ
	JO2-91 JO3-225S		1243.5 1161.5	646.5	400	120 175	160	20	1066	635	2085	1370			484 507	9.5	JQNG-11291bz JSNG-112225Sbz	
	JO2-92、93 JO3-250S		1269 1193			120 150									484 496		JQNG-11292、93bz JSNG-112250Sbz	
	JO3-280S		1273.5			120									484		JSNG-112280Sbz	
NGW122	JO2-93 JO3-280S	1500~2000	1347 1351.5	724.5	450	170 170	210	20	1166	730	2220	1410				563 563	9.5	JQNG-12293bz JSNG-122280Sbz

四、头 架

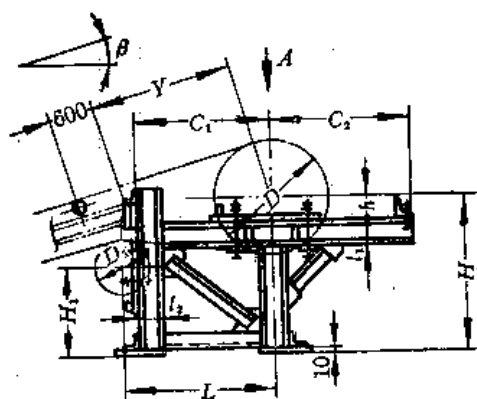
(一) 低式头架

$H=490\sim1000$ 毫米



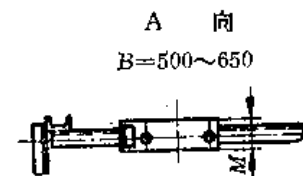
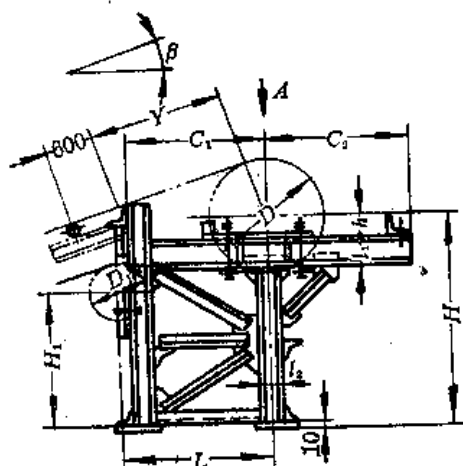
(二) 中式头架

$H=1100\sim1500$ 毫米

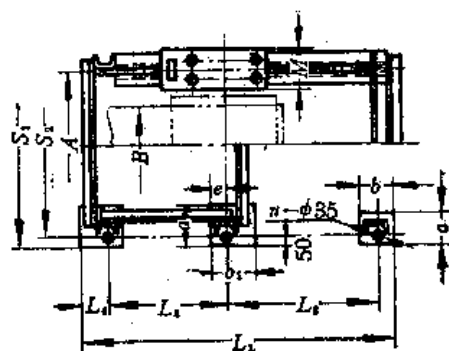


(三) 高式头架

$H=1600\sim2000$ 毫米



$B=800\sim1400$



- 注：① 固定传动滚筒和改向滚筒的螺栓、螺母、垫圈等已包括在本图内。
 ② 高度 H 值的级差为 100 毫米。
 ③ 图纸图号、重量及 β 角适用范围见表 2-6-20。
 ④ H_1 值列见表 2-6-22。
 ⑤ Y 值见表 2-6-21。
 ⑥ 地脚板尺寸见表 2-6-23。

毫米

表 2-6-19

B	D	适用高度范围 H	D ₁	A	C ₁	C ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S ₁	S ₂	h	l ₁	l ₂	M	n
低 式 头 架																		
500	500	550~1000	320	850	890	1000	990	2040	950	840	125	1100	1000	110	100	100	80	6
650	500	550~1000	320	1000	890	1100	990	2140	1050	840	125	1250	1150	130	100	100	100	6
	630	490~1000			1180	1200	1280	2530	1150	1130	125	1250	1150	130	100	100	100	6
800	500	550~1000	320	1300	890	1400	1000	2440	1340	830	135	1560	1460	130	100	120	100	6
	630	490~1000			1180	1400	1290	2730	1340	1120	135	1510	1410	150	100	120	140	6
	800	600~1000			1300	1450	1410	2900	1390	1240	135	1510	1410	150	100	120	140	6
1000	630	685~1000	400	1500	1180	1450	1290	2780	1390	1120	135	1710	1610	150	100	120	140	6
	800	600~1000			1300	1500	1410	2950	1440	1240	135	1710	1610	170	140	120	170	6
	1000	700~1000			1500	1550	1610	3200	1480	1430	145	1720	1620	190	160	140	180	6
1200	630	685~1000	400	1750	1180	1500	1290	2830	1440	1120	135	1960	1860	170	140	120	170	6
	800	600~1000			1300	1500	1410	2950	1440	1240	135	1960	1860	170	140	120	170	6
	1000	700~1000			1500	1550	1610	3200	1480	1430	145	1970	1870	190	160	140	180	6
1400	800	600~1000	400	2000	1300	1550	1410	3000	1480	1230	145	2220	2120	170	140	140	170	6
	1000	700~1000			1500	1600	1610	3250	1520	1420	155	2230	2130	210	180	160	180	6
中 式 头 架																		
500	500	1100~1500	320	850	890	1000	990	1070	—	830	120	1110	1010	110	100	120	80	4
650	500	1100~1500	320	1000	890	1100	990	1070	—	830	120	1260	1160	130	100	120	100	4
	630	1100~1500			1180	1200	1280	1360	—	1120	120	1260	1160	130	100	120	100	4
800	500	1100~1500	320	1300	890	1400	1000	1080	—	820	130	1570	1470	130	100	140	100	4
	630	1100~1500			1180	1400	1290	1370	—	1110	130	1520	1420	150	100	140	140	4
	800	1100~1500			1300	1450	1410	1490	—	1230	130	1520	1420	150	100	140	140	4
1000	630	1100~1500	400	1500	1180	1450	1290	1370	—	1110	130	1720	1620	150	100	140	140	4
	800	1100~1500			1300	1500	1410	1490	—	1230	130	1720	1620	170	140	140	170	4
	1000	1100~1500			1500	1550	1610	1700	—	1420	140	1730	1630	190	160	160	180	4
1200	630	1100~1500	400	1750	1180	1500	1290	1370	—	1110	130	1970	1870	170	140	140	170	4
	800	1100~1500			1300	1500	1410	1490	—	1230	130	1970	1870	170	140	140	170	4
	1000	1100~1500			1500	1550	1610	1700	—	1420	140	1980	1880	190	160	160	180	4
1400	800	1100~1500	400	2000	1300	1550	1410	1500	—	1220	140	2220	2120	170	140	160	170	4
	1000	1100~1500			1500	1600	1610	1700	—	1420	140	2230	2130	210	180	160	180	4
高 式 头 架																		
500	500	1600~2000	320	850	890	1000	990	1100	—	830	135	1110	1010	110	100	120	80	4
650	500	1600~2000	320	1000	890	1100	990	1100	—	830	135	1260	1160	130	100	120	100	4
	630	1600~2000			1180	1200	1280	1390	—	1120	135	1260	1160	130	100	120	100	4
800	500	1600~2000	320	1300	890	1400	1000	1110	—	820	145	1570	1470	130	100	140	100	4
	630	1600~2000			1180	1400	1290	1400	—	1110	145	1520	1420	150	100	140	140	4
	800	1600~2000			1300	1450	1410	1520	—	1230	145	1520	1420	150	100	140	140	4
1000	630	1600~2000	400	1500	1180	1450	1290	1400	—	1110	145	1720	1620	150	100	140	140	4
	800	1600~2000			1300	1500	1410	1520	—	1230	145	1720	1620	170	140	140	170	4
	1000	1600~2000			1500	1550	1610	1730	—	1420	155	1730	1630	190	160	160	180	4
1200	630	1600~2000	400	1750	1180	1500	1290	1400	—	1110	145	1970	1870	170	140	140	170	4
	800	1600~2000			1300	1500	1410	1520	—	1230	145	1970	1870	170	140	140	170	4
	1000	1600~2000			1500	1550	1610	1730	—	1420	155	1980	1880	190	160	160	180	4
1400	800	1600~2000	400	2000	1300	1550	1410	1530	—	1220	155	2220	2120	170	140	160	170	4
	1000	1600~2000			1500	1600	1610	1730	—	1420	155	2230	2130	210	180	160	180	4

(四) 头架 β 角适用范围、重量及图号表

毫米

表 2-6-20

B	500			650					
	500			500			630		
H	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号
490	—	—	—	—	—	—	0°	179	TD2J1-404
550	0°~1°	160	TD1J1-305	0°	170	TD2J1-305	—	—	—
600	—	—	—	—	—	—	0°~3°	186	TD2J1-406
700	0°~6°	169	TD1J1-307	0°~5°	170	TD2J1-307	0°~7°	192	TD2J1-407
800	0°~12°	175	TD1J1-308	0°~11°	174	TD2J1-308	0°~11°	198	TD2J1-408
900	0°~17°	181	TD1J1-309	0°~16°	178	TD2J1-309	0°~15°	204	TD2J1-409
1000	0°~20°	187	TD1J1-310	0°~20°	182	TD2J1-310	0°~19°	210	TD2J1-410
1100	0°~20°	196	TD1J1-311	0°~20°	201	TD2J1-311	0°~20°	218	TD2J1-411
1200	0°~20°	202	TD1J1-312	0°~20°	207	TD2J1-312	0°~20°	223	TD2J1-412
1300	0°~20°	208	TD1J1-313	0°~20°	212	TD2J1-313	0°~20°	229	TD2J1-413
1400	0°~20°	213	TD1J1-314	0°~20°	218	TD2J1-314	0°~20°	235	TD2J1-414
1500	0°~20°	219	TD1J1-315	0°~20°	224	TD2J1-315	0°~20°	241	TD2J1-415
1600	0°~20°	226	TD1J1-316	0°~20°	227	TD2J1-316	0°~20°	246	TD2J1-416
1700	0°~20°	233	TD1J1-317	0°~20°	232	TD2J1-317	0°~20°	251	TD2J1-417
1800	0°~20°	239	TD1J1-318	0°~20°	238	TD2J1-318	0°~20°	257	TD2J1-418
1900	0°~20°	245	TD1J1-319	0°~20°	244	TD2J1-319	0°~20°	263	TD2J1-419
2000	0°~20°	251	TD1J1-320	0°~20°	250	TD2J1-320	0°~20°	269	TD2J1-420

B	800			800			800		
	500			630			800		
H	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号
490	—	—	—	0°	271	TD3J1-404	—	—	—
550	0°	203	TD3J1-305	—	—	—	—	—	—
600	—	—	—	0°~2°	278	TD3J1-406	0°~5°	289	TD3J1-506
700	0°~5°	213	TD3J1-307	0°~6°	286	TD3J1-407	0°~9°	297	TD3J1-507
800	0°~10°	221	TD3J1-308	0°~11°	293	TD3J1-408	0°~13°	305	TD3J1-508
900	0°~15°	228	TD3J1-309	0°~15°	300	TD3J1-409	0°~17°	312	TD3J1-509
1000	0°~20°	231	TD3J1-310	0°~18°	307	TD3J1-410	0°~20°	319	TD3J1-510
1100	0°~20°	233	TD3J1-311	0°~20°	312	TD3J1-411	0°~20°	324	TD3J1-511
1200	0°~20°	238	TD3J1-312	0°~20°	319	TD3J1-412	0°~20°	330	TD3J1-512
1300	0°~20°	245	TD3J1-313	0°~20°	326	TD3J1-413	0°~20°	337	TD3J1-513
1400	0°~20°	252	TD3J1-314	0°~20°	332	TD3J1-414	0°~20°	343	TD3J1-514
1500	0°~20°	259	TD3J1-315	0°~20°	339	TD3J1-415	0°~20°	350	TD3J1-515
1600	0°~20°	317	TD3J1-316	0°~20°	401	TD3J1-416	0°~20°	418	TD3J1-516
1700	0°~20°	324	TD3J1-317	0°~20°	408	TD3J1-417	0°~20°	425	TD3J1-517
1800	0°~20°	330	TD3J1-318	0°~20°	414	TD3J1-418	0°~20°	432	TD3J1-518
1900	0°~20°	337	TD3J1-319	0°~20°	420	TD3J1-419	0°~20°	439	TD3J1-519
2000	0°~20°	344	TD3J1-320	0°~20°	427	TD3J1-420	0°~20°	445	TD3J1-520

B	1000			1000			1000		
	630			800			1000		
H	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号
600	—	—	—	0°~2°	347	TD4J1-506	—	—	—
685	0°~3°	289	TD4J1-406	—	—	—	—	—	—
700	—	—	—	0°~6°	358	TD4J1-507	0°~8°	439	TD4J1-607
800	0°~7°	298	TD4J1-408	0°~9°	363	TD4J1-508	0°~12°	447	TD4J1-608
900	0°~11°	305	TD4J1-409	0°~13°	371	TD4J1-509	0°~15°	456	TD4J1-609
1000	0°~15°	313	TD4J1-410	0°~17°	379	TD4J1-510	0°~18°	465	TD4J1-610
1100	0°~19°	313	TD4J1-411	0°~20°	390	TD4J1-511	0°~20°	464	TD4J1-611
1200	0°~20°	320	TD4J1-412	0°~20°	396	TD4J1-512	0°~20°	471	TD4J1-612
1300	0°~20°	326	TD4J1-413	0°~20°	403	TD4J1-513	0°~20°	479	TD4J1-613
1400	0°~20°	333	TD4J1-414	0°~20°	410	TD4J1-514	0°~20°	486	TD4J1-614
1500	0°~20°	340	TD4J1-415	0°~20°	416	TD4J1-515	0°~20°	494	TD4J1-615
1600	0°~20°	407	TD4J1-416	0°~20°	487	TD4J1-516	0°~20°	567	TD4J1-616
1700	0°~20°	414	TD4J1-417	0°~20°	493	TD4J1-517	0°~20°	575	TD4J1-617
1800	0°~20°	420	TD4J1-418	0°~20°	499	TD4J1-518	0°~20°	582	TD4J1-618
1900	0°~20°	426	TD4J1-419	0°~20°	506	TD4J1-519	0°~20°	589	TD4J1-619
2000	0°~20°	433	TD4J1-420	0°~20°	512	TD4J1-520	0°~20°	595	TD4J1-620

毫米

续表 2-6-20

1200									
B									
D	630			800			1000		
H	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号
600	—	—	—	0°	366	TD5J1-506	—	—	—
700	—	—	—	0°~4°	373	TD5J1-507	0°~7°	442	TD5J1-607
800	0°~5°	371	TD5J1-408	0°~8°	381	TD5J1-508	0°~11°	450	TD5J1-608
900	0°~10°	378	TD5J1-409	0°~12°	386	TD5J1-509	0°~14°	458	TD5J1-609
1000	0°~14°	385	TD5J1-410	0°~16°	395	TD5J1-510	0°~17°	468	TD5J1-610
1100	0°~18°	383	TD5J1-411	0°~19°	394	TD5J1-511	0°~20°	463	TD5J1-611
1200	0°~20°	389	TD5J1-412	0°~20°	401	TD5J1-512	0°~20°	470	TD5J1-612
1300	0°~20°	396	TD5J1-413	0°~20°	407	TD5J1-513	0°~20°	478	TD5J1-613
1400	0°~20°	403	TD5J1-414	0°~20°	414	TD5J1-514	0°~20°	485	TD5J1-614
1500	0°~20°	409	TD5J1-415	0°~20°	421	TD5J1-515	0°~20°	493	TD5J1-615
1600	0°~20°	481	TD5J1-416	0°~20°	491	TD5J1-516	0°~20°	573	TD5J1-616
1700	0°~20°	488	TD5J1-417	0°~20°	498	TD5J1-517	0°~20°	580	TD5J1-617
1800	0°~20°	444	TD5J1-418	0°~20°	504	TD5J1-518	0°~20°	588	TD5J1-618
1900	0°~20°	500	TD5J1-419	0°~20°	511	TD5J1-519	0°~20°	595	TD5J1-619
2000	0°~20°	507	TD5J1-420	0°~20°	517	TD5J1-520	0°~20°	602	TD5J1-620

1400						
B						
D	800			1000		
H	β	重量(公斤)	图 号	β	重量(公斤)	图 号
600	0°	388	TD6J1-506	—	—	—
700	0°~4°	397	TD6J1-507	0°~7°	507	TD6J1-607
800	0°~8°	405	TD6J1-508	0°~10°	518	TD6J1-608
900	0°~11°	414	TD6J1-509	0°~13°	528	TD6J1-609
1000	0°~15°	423	TD6J1-510	0°~17°	538	TD6J1-610
1100	0°~19°	420	TD6J1-511	0°~20°	517	TD6J1-611
1200	0°~20°	422	TD6J1-512	0°~20°	525	TD6J1-612
1300	0°~20°	429	TD6J1-513	0°~20°	532	TD6J1-613
1400	0°~20°	437	TD6J1-514	0°~20°	540	TD6J1-614
1500	0°~20°	445	TD6J1-515	0°~20°	547	TD6J1-615
1600	0°~20°	522	TD6J1-516	0°~20°	612	TD6J1-616
1700	0°~20°	530	TD6J1-517	0°~20°	619	TD6J1-617
1800	0°~20°	538	TD6J1-518	0°~20°	626	TD6J1-618
1900	0°~20°	545	TD6J1-519	0°~20°	633	TD6J1-619
2000	0°~20°	552	TD6J1-520	0°~20°	641	TD6J1-620

(五) 头架 Y 值表

毫米

表 2-6-21

B-D	C ₁	β														
		0°	6°	8°	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	
5050	890	900	911	917	924	928	933	937	942	948	953	959	965	972	979	
6550	890	900	913	920	928	932	937	942	947	953	959	965	972	979	986	
6563	1180	1100	1198	1204	1211	1215	1220	1225	1230	1236	1242	1249	1256	1263	1271	
8050	890	900	914	921	930	934	939	944	950	956	962	968	975	982	990	
8063	1180	1190	1199	1205	1213	1217	1222	1227	1232	1238	1245	1252	1259	1267	1276	
8080	1300	1310	1311	1314	1320	1323	1326	1330	1335	1340	1345	1351	1357	1364	1372	
10063	1180	1190	1205	1214	1223	1229	1234	1241	1247	1254	1262	1270	1278	1287	1297	
10080	1300	1310	1317	1323	1330	1334	1339	1344	1350	1356	1362	1369	1377	1385	1393	
100100	1500	1510	1508	1511	1516	1519	1522	1526	1531	1536	1542	1548	1555	1562	1570	
12063	1180	1190	1209	1218	1229	1234	1241	1248	1255	1262	1271	1279	1288	1297.8	1308	
12080	1300	1310	1320	1327	1335	1340	1345	1351	1357	1364	1371	1377	1387	1395	1404	
120100	1500	1510	1511	1515	1521	1525	1529	1533	1539	1544	1550	1557	1565	1572	1581	
14080	1300	1310	1322	1330	1339	1344	1350	1356	1362	1369	1377	1385	1393	1402	1412	
140100	1500	1510	1513	1518	1524	1528	1533	1538	1544	1550	1556	1563	1571	1579	1588	

(六) 头架 $H-H_1$ 值

毫米

表 2-6-22

β	B-D													
	5050	6550	6563	8050	8063	8080	10063	10080	100100	12063	12080	120100	14080	140100
0°	275	295	230	305	240	155	330	245	145	360	275	175	295	195
1°	290	310	250	325	265	180	355	270	175	385	300	205	320	225
2°	310	330	275	340	285	205	375	295	200	405	325	230	345	250
3°	325	345	295	360	310	230	400	320	230	430	350	260	370	280
4°	345	365	320	375	330	255	420	345	260	450	375	295	395	310
5°	365	385	345	395	355	280	445	370	285	475	400	315	420	340
6°	380	400	365	410	375	305	470	395	315	500	425	345	445	365
7°	400	420	390	430	400	330	490	420	345	520	450	375	470	395
8°	415	435	410	450	425	355	515	445	375	545	475	405	495	425
9°	435	455	435	465	445	380	540	470	405	570	505	435	525	445
10°	455	475	460	485	470	405	565	500	430	595	530	465	550	485
11°	475	495	485	505	495	430	590	525	460	620	555	490	575	515
12°	490	510	505	525	520	460	615	550	490	645	580	520	600	545
13°	510	530	530	545	545	485	640	580	520	680	610	520	630	575
14°	530	550	555	565	570	510	665	605	550	695	635	585	655	605
15°	550	570	580	585	595	540	690	630	580	720	665	615	685	635
16°	570	590	605	605	620	565	715	660	615	745	690	645	710	665
17°	590	610	630	625	645	595	740	690	645	770	720	675	740	695
18°	610	630	660	645	670	620	770	715	675	780	750	710	770	730
19°	630	655	685	665	700	650	795	745	710	825	775	740	800	760
20°	655	675	710	690	725	680	820	775	740	855	805	775	830	795

(七) 头架地脚板尺寸

毫米

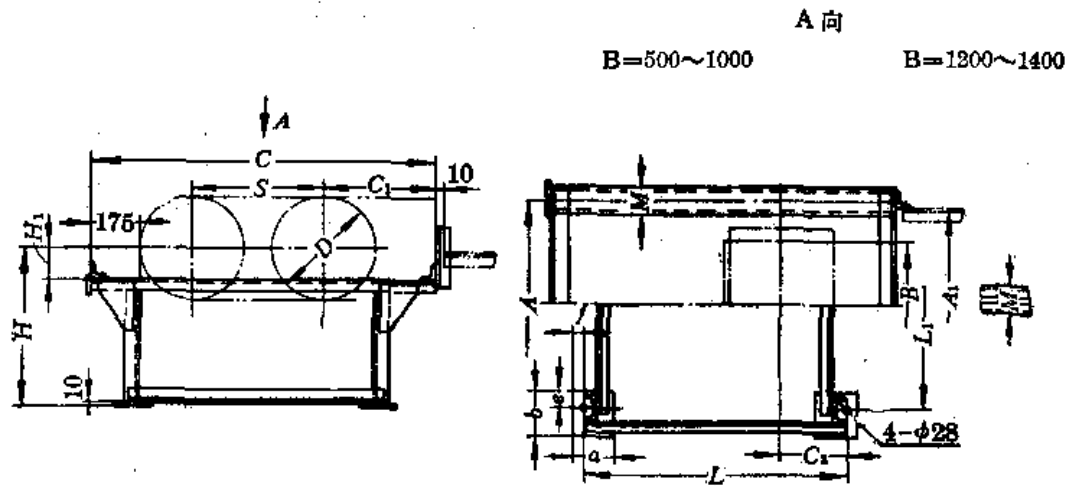
表 2-6-23

B	D	低 式 头 架				中 式 头 架				高 式 头 架			
		a	b	b ₁	e	a	b	b ₁	e	a	b	b ₁	e
500	500	175	185	120	60	165	—	190	70	180	—	205	70
650	500 630	175	185	120	60	165	—	190	70	180	—	205	70
800	500 630 800	180	205	140	70	170	—	210	80	185	—	225	80
1000	630	180	205	140	70	170	—	210	80	185	—	225	80
	800	180	205	140	70	170	—	210	80	185	—	225	80
	1000	185	225	160	80	175	—	230	90	185	—	245	90
1200	630	180	205	140	70	170	—	210	80	185	—	225	80
	800	180	205	140	70	170	—	210	80	185	—	225	80
	1000	180	225	160	80	175	—	230	90	190	—	245	90
1400	800	185	225	160	80	175	—	230	90	185	—	245	90
	1000	190	245	180	90	175	—	230	90	190	—	245	90

五、尾 架

(一) 螺旋拉紧装置用尾架

1. $\beta = 0^\circ$ 尾架

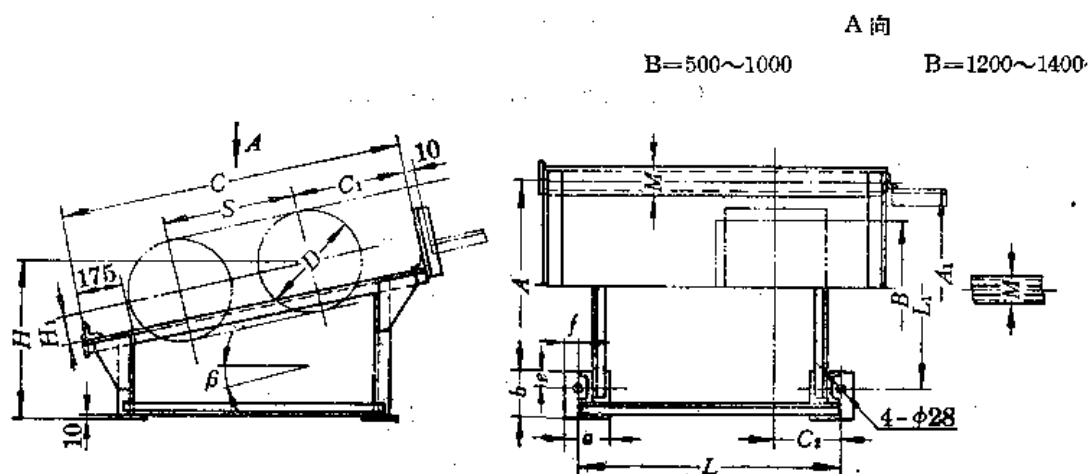


毫米

表 2-6-24

B	行程 S	D	H	C	C ₁	C ₂	A	A ₁	L	L ₁	M	H ₁	e	f	a×b	重量 (公斤)	图 号		
500	500	400	600	1300	425	250	800	800	1000	800	100	115	60	40	150×170	85	TD1J2-201		
650					412	237	960	950		960		125				88	TD2J2-201		
800					425	300	1180	1150		1180		120			150	70	150×190	103	TD3J2-201
1000							1410	1360		1410		140			150×210	128	TD4J2-301		
1200							500	750		1350		1660			1610	1660	80	185×225	153
1400					402	277						1860			1810	1860			170
500	800	400	600	1600	425	250	800	800	1300	800	100	115	60	40	150×170	93	TD1J2-202		
650					412	237	960	950		960		125				95	TD2J2-202		
800					425	300	1180	1150		1180		120			150	70	150×190	113	TD3J2-202
1000							1410	1360		1410		140			150×210	139	TD4J2-302		
1200							500	750		1650		1660			1610	1660	80	185×225	166
1400					402	277						1860			1810	1860			170

2. $\beta = 0^\circ \sim 20^\circ$ 尾架



毫米

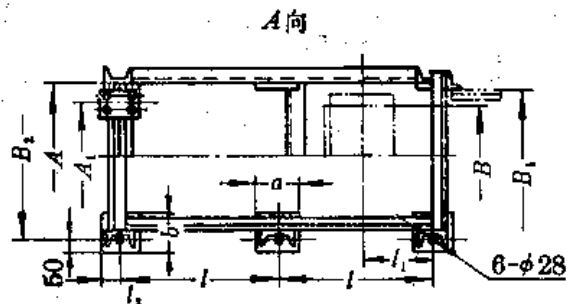
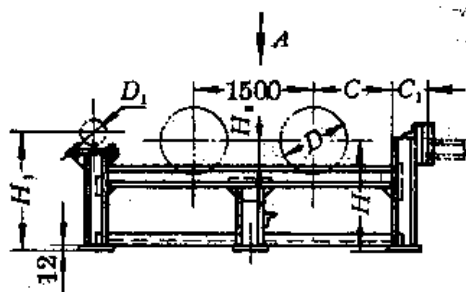
表 2-6-25

B	行程 S	D	H	C	A	A ₁	L	L ₁	M	H ₁	e	f	a	b	β=0°~6°			
															C ₁	C ₂	重量 (公斤)	图 号
500	500	400	600	1300	800	800	1000	800	100	115	60	40	150	170	425	271	84	TD1J2-203
650					960	950		960		125					412	259	86	TD2J2-203
800					1180	1150		1180	120	150				70	190	425	325	102
1000		500	750	1350	1410	1360	1100	1410	140			210		425	326	127	TD4J2-303	
1200					1660	1610		1660		170	80	60	185	225	402	305	151	TD5J2-303
1400					1860	1810		1860	150						305	153		TD6J2-403
500	800	400	600	1600	800	800	1300	800	100	115	60	40	150	170	425	272	92	TD1J2-204
650					960	950		960		125					412	263	95	TD2J2-204
800					1180	1150		1180	120	150				70	190	425	327	111
1000		500	750	1650	1410	1360	1400	1410	140			210		425	328	137	TD4J2-304	
1200					1660	1610		1660		170	80	60	185	225	402	309	163	TD5J2-304
1400					1860	1810		1860	150	170						309	165	

B	行程 S	β=6°~12°				β=12°~16°				β=16°~20°			
		C ₁	C ₂	重量 (公斤)	图 号	C ₁	C ₂	重量 (公斤)	图 号	C ₁	C ₂	重量 (公斤)	图 号
500	500	425	300	83	TD1J2-205	425	322	82	TD1J2-207	425	348	81	TD1J2-209
650		412	289	86	TD2J2-205	412	312	85	TD2J2-207	412	338	84	TD2J2-209
800		425	360	100	TD3J2-205	425	385	99	TD3J2-207	425	415	98	TD3J2-209
1000			359	125	TD4J2-305		387	124	TD4J2-307		417	124	TD4J2-309
1200		402	345	150	TD5J2-305	402	376	150	TD5J2-307	402	409	149	TD5J2-309
1400				152	TD6J2-405			157	TD6J2-407		418	150	TD6J2-409
500	800	425	304	90	TD1J2-206	—	—	—	—	—	—	—	—
650		412	395	93	TD2J2-206	—	—	—	—	—	—	—	—
800		425	365	107	TD3J2-206	—	—	—	—	—	—	—	—
1000			366	134	TD4J2-306	—	—	—	—	—	—	—	—
1200		402	352	162	TD5J2-306	—	—	—	—	—	—	—	—
1400				163	TD6J2-406	—	—	—	—	—	—	—	—

(二) 车式拉紧装置用尾架

1. $\beta = 0^\circ$ 尾架



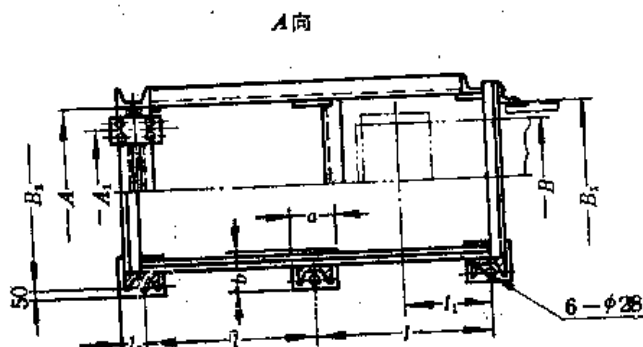
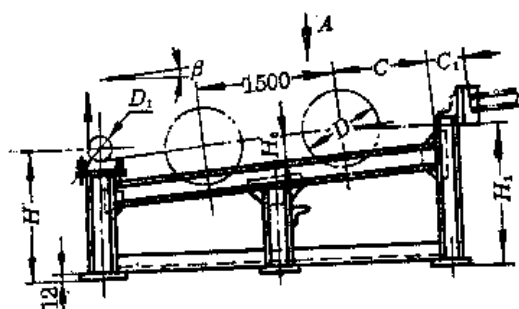
毫米

表 2-6-26

B	D	D ₁	A	A ₁	l ₁	l	B ₁	B ₂	C	C ₁	H ₀	H	H ₁	l ₂	a	b	重量 (公斤)	图 号
500	400		940		490	1295	800	1040	440		170	600	689				182	TD1J3-21
650	400			700								600	679				189	TD2J3-21
	500		1160		540	1345	950	1200	490		180	550	629				180	TD2J3-31
800	400	200								116		600	664	60	120	160	203	TD3J3-21
	500		1320		635	1440	1150	1420	585			550	614				200	TD3J3-31
	630											685	749				210	TD3J3-41
1000	500			1050							200	750	839				262	TD4J3-31
	630		1550		770	1570	1360	1656	710			685	774				258	TD4J3-41
	800											800	889				267	TD4J3-51
1200	500	250								138		750	824	70	140	180	296	TD5J3-31
	630		1800		840	1645	1610	1906	780			685	759				293	TD5J3-41
	800			1600							220	800	874				303	TD5J3-51
1400	630											685	764				316	TD6J3-41
	800		2010		1010	1815	1810	2116	950			800	879				324	TD6J3-51

注：固定改向滑轮用的紧固件已包括在本图内。

2. $\beta = 0^\circ \sim 20^\circ$ 尾架



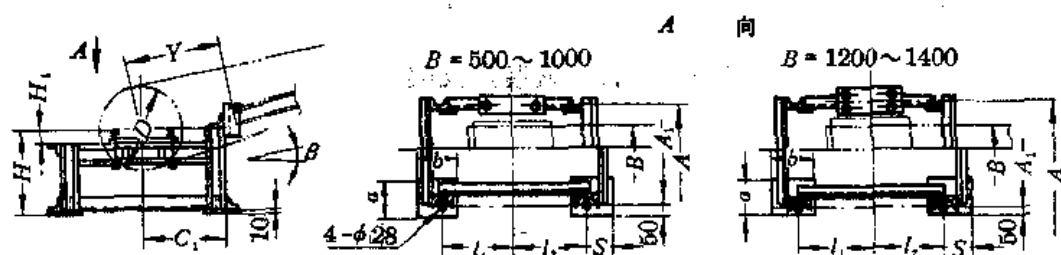
毫米

表 2-6-27

B	D	D ₁	A	A ₁	B ₁	B ₂	C	H ₀	a	b	l _t			
500	400	200	940	700	800	1040	440	170	120	160	60			
650	400 500	200	1100	700	950	1200	490	180						
800	400 500 630	200	1320	1050	1150	1420	585	200						
1000	500 630 800	250	1550	1050	1360	1656	710	200	140	180	70			
1200	500 630 800	250	1800	1600	1610	1906	780	220						
1400	630 800	250	2010	1600	1810	2110	950	220						
B	β=0°~6°							β=6°~12°						
	C ₁	H	H ₁	l	l _t	重量 (公斤)	图 号	C ₁	H	H ₁	l	l _t	重量 (公斤)	图 号
500	125	650	525	1290	505	171	TD1J3-22	152	900	565	1270	515	181	TD1J3-23
650	125	650	510	1338	556	180	TD2J3-22	145	900	545	1316	566	189	TD2J3-23
	130	650	510	1338		181	TD2J3-32	155	900	545			191	TD2J3-33
800	130	650	485	1438	653	200	TD3J3-22	145	900	510	1410	663	211	TD3J3-23
	135	700	535	1438		196	TD3J3-32	155	900	510			203	TD3J3-33
	140	700	535	1438		187	TD3J3-42	170	950	560			207	TD3J3-43
1000	150	700	548	1562	787	258	TD4J3-32	165	950	560	1538	795	275	TD4J3-33
	155	700	548	1562		259	TD4J3-42	180	1000	610			278	TD4J3-43
	165	750	600	1562		262	TD4J3-52	195	1000	610			277	TD4J3-53
1200	145	750	575	1636	859	282	TD5J3-32	165	950	530	1610	868	288	TD5J3-33
	155	750	575	1636		282	TD5J3-42	175	1000	578			293	TD5J3-43
	160	750	575	1636		284	TD5J3-52	195	1000	580			296	TD5J3-53
1400	150	750	560	1805	1028	312	TD6J3-42	170	1000	545	1778	1034	317	TD6J3-43
	160	800	610	1805		317	TD6J3-52	195	1050	595			329	TD6J3-53
B	β=12°~16°							β=16°~20°						
	C ₁	H	H ₁	l	l _t	重量 (公斤)	图 号	C ₁	H	H ₁	l	l _t	重量 (公斤)	图 号
500	160	1050	575	1248	518	206	TD1J3-24	175	1200	585	1220	518	204	TD1J3-25
650	155	1050	555	1295	589	194	TD2J3-24	170	1200	560	1268	568	200	TD2J3-25
	170	1100	600			200	TD2J3-34	190	1250	610			205	TD2J3-35
800	160	1050	510	1386	665	218	TD3J3-24	175	1200	510	1356	664	224	TD3J3-25
	175	1100	560			212	TD3J3-34	190	1250	560			218	TD3J3-35
	195	1100	560			213	TD3J3-44	215	1250	560			221	TD3J3-45
	175	1150	605			284	TD4J3-34	195	1300	590			290	TD4J3-35
1000	195	1150	605	1512	795	288	TD4J3-44	205	1350	640	1480	791	295	TD4J3-45
	220	1200	655			289	TD4J3-54	245	1400	690			298	TD4J3-55
	175	1150	565			300	TD5J3-34	190	1300	560			306	TD5J3-35
1200	195	1150	565	1584	868	301	TD5J3-44	215	1350	610	1550	864	312	TD5J3-45
	220	1200	615			307	TD5J3-54	245	1400	660			318	TD5J3-55
	195	1200	575			338	TD6J3-44	205	1400	605			344	TD6J3-45
1400	220	1250	625	1748	1032	240	TD6J3-54	245	1400	605	1710	1023	348	TD6J3-55

注：固定改向滑轮用的紧固件已包括在本图内。

(三) 垂直拉紧装置用尾架



毫米

表 2-6-28

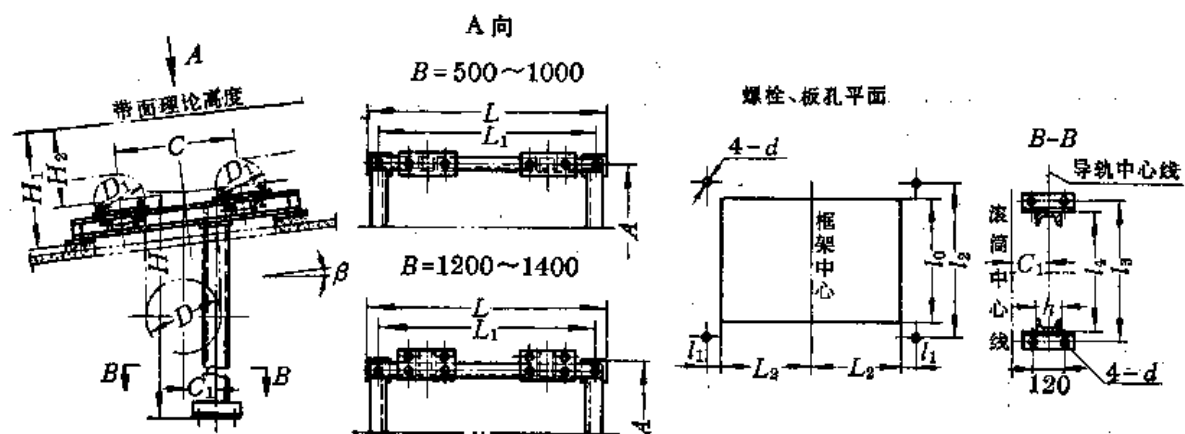
B	D	H	H ₁	A	A ₁	l ₁	l ₂	C ₁	S	a×b
500	400	600	100	800	850	230	330	380	110	160×170
650	400	600	110	960	1010	230	330	380		
	500	550				280	380	430		
800	400	600	130	1180	1230	270	290	340		
	500	550				280	380	430		
	630	685				345	445	495		
1000	500	750		1410	1460	270	390	450	135	180×205
	630	685				335	455	515		
	800	800				420	540	600		
1200	500	750	150	1660	1630	300	260	420		
	630	685				335	455	515		
	800	800				420	540	600		
1400	630	685		1860	1830	335	455	515		
	800	800				420	540	600		

B	Y									重量 (公斤)	图 号
	0°	6°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°		
500	396	397	399	400	403	406	409	413	418	80	TD1J4-2
650	396	395	396	397	399	401	403	407	411	83	TD2J4-2
	446	451	453	456	460	465	470	476	482	85	TD2J4-3
800	356	354	354	354	355	357	359	361	364	88	TD3J4-2
	446	450	452	455	458	462	467	472	478	91	TD3J4-3
	510	521	526	531	537	544	552	561	570	103	TD3J4-4
1000	465	462	463	463	465	467	469	473	477	130	TD4J4-3
	530	535	537	541	545	550	556	562	570	134	TD4J4-4
	615	629	635	642	650	659	669	679	691	147	TD4J4-5
1200	435	429	428	428	428	428	430	431	434	144	TD5J4-3
	530	531	533	536	539	543	547	552	559	147	TD5J4-4
	616	626	631	637	644	651	660	669	680	160	TD5J4-5
1400	530	529	530	532	534	538	541	546	551	152	TD6J4-4
	615	624	628	633	639	646	654	663	673	166	TD6J4-5

注：固定改向滑轮用紧固件已包括在本图内。

六、支架及中间架

(一) 垂直拉紧装置支架



毫米

表 2-6-29

B	D	D ₁	C	C ₁	d	H ₁	H ₂	A	h	L	L ₁	L ₂	l ₀	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	重量(公斤)		图 号
																		K ₀	k	
500	400	320	750	150	22	735	525	800	100	1210	1130	400	760	165	800	824	734	161		TD1J5
650	400	400	800	160	26	805	585	960		1280	1200	410	920	190	960	984	894	168		TD2J5
800	400	400	900	180	26	835	595	1180		1460	1380	450	1140	240	1180	1204	1114	180		TD3J5
1000	500	500	1130	190	26	956	696	1410	120	1830	1730	565	1370	300	1410	1434	1344	235		TD4J5
1200	500	500	1130	210	26	1006	726	1660		1830	1730	565	1550	300	1580	1613	1523	254	2.5	TD5J5
1400	630	500	1300	210	26	1026	746	1860		2000	1900	650	1750	300	1780	1813	1723	263		TD6J5

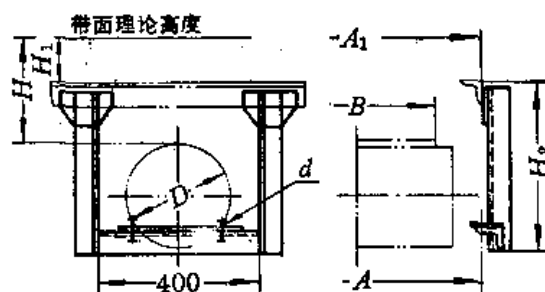
注: ① 订货时写明图号并注明H值。

② K₀为H等于5米时的重量,H每增减100毫米时重量相应增减k公斤。

③ 固定改向滚筒用紧固件已包括在本图内。

(二) 改向滚筒吊架支架

1. 改向滚筒吊架



毫米

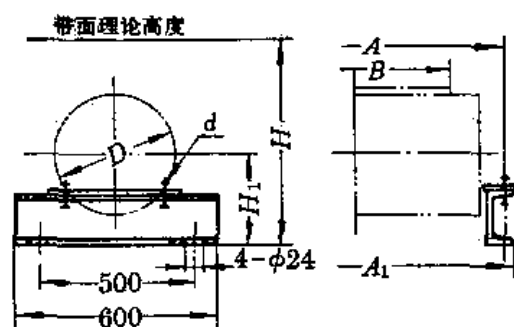
表 2-6-30

B	D	A	A ₁	H	H ₁	H ₂	d	重量 (公斤)	图 号
500	320	800	800	365	210	488	M20	27	TD1J6-11
650		960	950	385	230				TD2J6-11
800		1180	1150	395	240				TD3J6-11
1000	400	1410	1360	446	300	529	M24	30	TD4J6-21
1200		1660	1610	476	330				TD5J6-21
1400		1860	1810	496	350				TD6J6-21

注: ① 本架在安装时与中间架焊接。

② 滚筒与吊架固定用紧固件已包括在本图内。

2. 改向滚筒支架



毫米

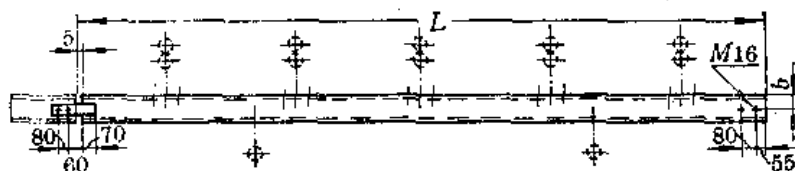
表 2-6-31

B	D	A	A ₁	H	H ₁	d	重量 (公斤)	图 号
500	320	800	856	800	275	M20	28	TD1J6-12
650		960	1016		255		24	TD2J6-12
800		1180	1238		245		26	TD3J6-12
1000	400	1410	1482	1000	354	M24	37	TD4J6-22
1200		1660	1724		324		34	TD5J6-22
1400		1860	1916		304		31	TD6J6-22

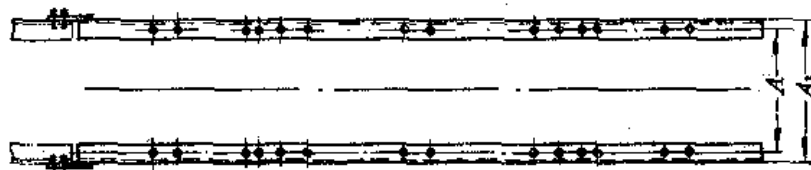
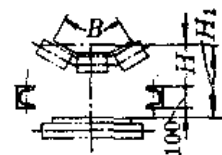
注: 滚筒与支架固定用紧固件已包括在本图内。

(三) 中间架

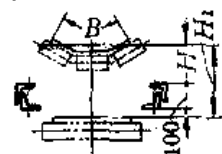
1. 标准中间架($L = 6000$ 毫米)



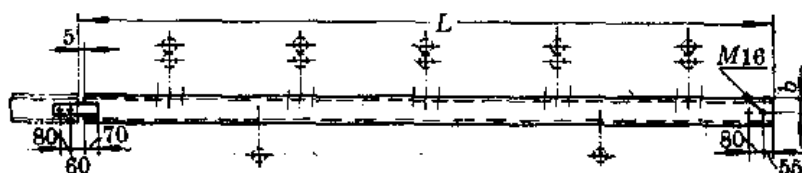
$B = 1000 \sim 1400$



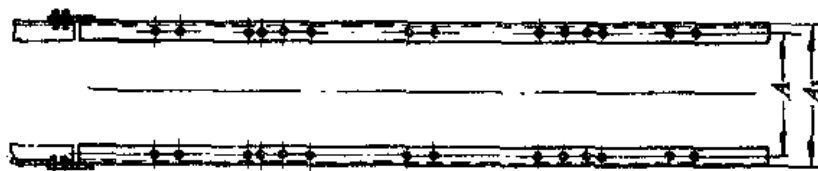
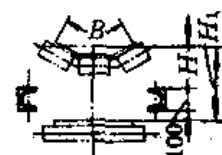
$B = 500 \sim 800$



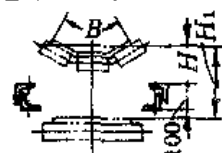
2. 非标准中间架($L = 3000 \sim 6000$ 毫米)



$B = 1000 \sim 1400$



$B = 500 \sim 800$



毫米

表 2-6-32

B	A	A ₁	H	H ₁	b	钢材型号	标准中间架		非标准中间架		
							重量 (公斤)	图 号	重量(公斤)		图 号
									W	W ₀	
500	720	800	210	365	32	L63×63×6	73	TD1J7-1	1.2	38	TD1J7-2
650	870	950	230	385	32	L63×63×6	73	TD1J7-1	1.2	38	TD1J7-2
800	1070	1150	240	395	40	L75×75×6	87	TD3J7-1	1.4	46	TD3J7-2
1000	1300	1360	300	446	50	[100×48×5.3	122	TD4J7-1	2	62	TD4J7-2
1200	1550	1610	330	476	50	[100×48×5.3	122	TD5J7-1	2	62	TD5J7-2
1400	1750	1810	350	496	50	[100×48×5.3	122	TD5J7-1	2	62	TD5J7-2

注: ① 中间架支腿的位置和数量为常用数值。

② 非标准中间架适用于 $L = 3000 \sim 6000$ 毫米, L 值必须在总图中注明。

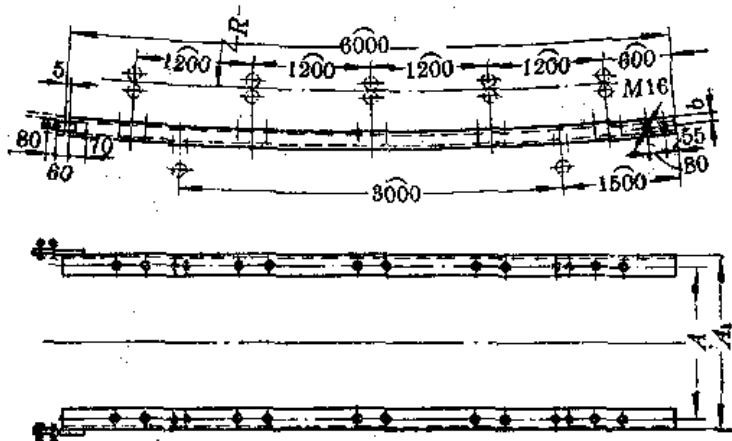
③ 固定托辊的孔由工地现场加工。

④ 表中 W_0 为 $L = 3000$ 毫米时的重量。当 L 每增加 100 毫米时, 重量增加 W 公斤。

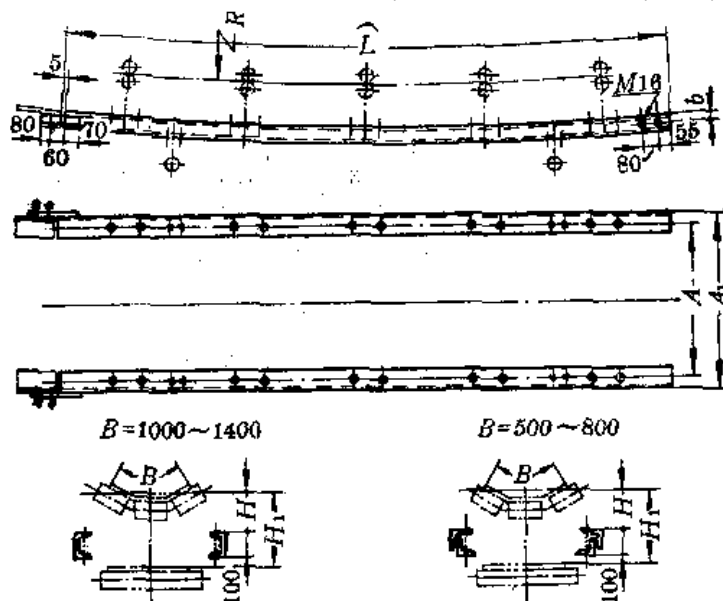
⑤ 连接用紧固件已包括在本图内。

(四) 凹弧中间架

1. 标准中间架($L \approx 6000$ 毫米)



2. 非标准中间架($L = 3000 \sim 6000$ 毫米)



毫米

表 2-6-33

B	A	A ₁	H	H ₁	b	R (米)	钢材型号	标准中间架		非标准中间架		
								重量 (公斤)	图 号	重量(公斤)		图 号
										W	W ₀	
500	720	800	210	365	32	80	L63×63×6	73	TD1J7-3	1.2	38	TD1J7-4
650	870	950	230	385	32	80	L63×63×6	78	TD2J7-3	1.2	38	TD2J7-4
800	1070	1150	240	395	40	100	L75×75×6	87	TD3J7-3	1.4	46	TD3J7-4
1000	1300	1360	300	446	50	100	[100×48×5.3	122	TD4J7-3	2	62	TD4J7-4
1200	1550	1610	330	476	50	120	[100×48×5.3	122	TD5J7-3	2	62	TD5J7-4
1400	1750	1810	350	496	50	120	[100×48×5.3	122	TD6J7-3	2	62	TD6J7-4

注: ① 非标准中间架适用于 $L=3000 \sim 6000$ 毫米, L 值必须在总图中注明。

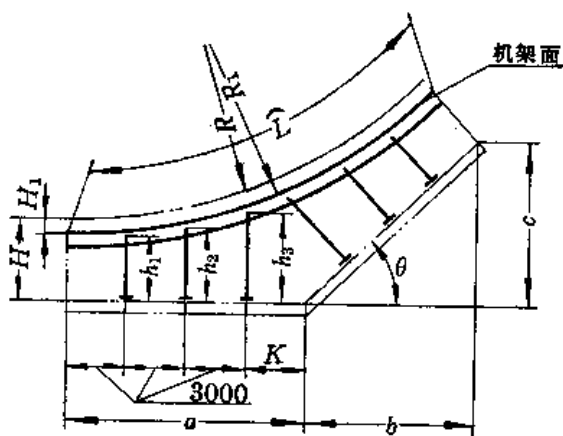
② 固定托辊的孔由工地现场加工。

③ 表中所给 W_0 为 $L=3000$ 毫米时的重量, 当 L 每增加 100 毫米时, 重量增加 W 公斤。

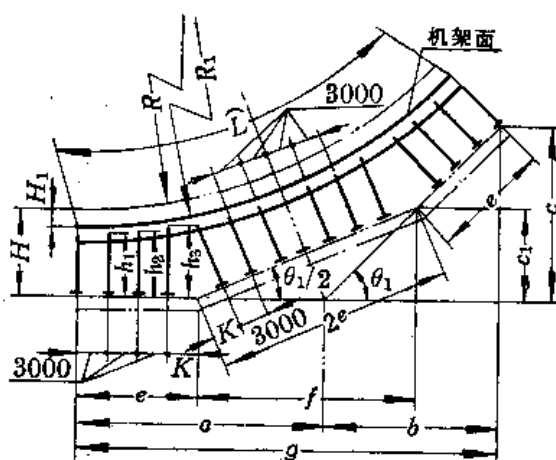
④ 连接用紧固件已包括在本图内。

3. 凹弧段中间架尺寸

单折线: $\theta=6^\circ \sim 11^\circ$



双折线: $\theta_1=12^\circ \sim 22^\circ$



毫米

表 2-6-34

单折线																			
R (米)	H	$\theta=6^\circ$			$\theta=7^\circ$			$\theta=8^\circ$			$\theta=9^\circ$			$\theta=10^\circ$			$\theta=11^\circ$		
		a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
60	800	1187	3169	333	3719	3691	453	4252	4210	592	4785	4726	749	5319	5239	924	5854	5747	1117
	1000	1197	3180	334	3731	3703	455	4266	4224	594	4801	4742	751	5337	5256	927	5874	5766	1121
80	800	4235	4212	443	4942	4906	602	5650	5595	786	6359	6281	995	7069	6962	1228	7780	7637	1485
	1000	4245	4222	444	4954	4917	604	5664	5609	788	6375	6296	997	7087	6979	1231	7800	7657	1488
100	800	5283	5254	552	6165	6119	751	7049	6980	981	7933	7835	1241	8819	8685	1531	9706	9528	1852
	1000	5293	5264	553	6177	6131	753	7063	6994	983	7949	7851	1243	8837	8703	1534	9725	9546	1856
120	800	6331	6296	662	7338	7333	900	8448	8366	1176	9507	9390	1487	10569	10408	1835	11632	11418	2220
	1000	6342	6307	663	7400	7345	902	8462	8380	1178	9523	9406	1490	10586	10425	1838	11651	11437	2223
双折线																			
R (米)	H	$\theta_1=12^\circ$							$\theta_1=14^\circ$										
		a	b	c	c ₁	e	f	g	a	b	c	c ₁	e	f	g				
60	800	6390	6251	1329	666	3187	6339	12641	7465	7243	1806	906	3719	7382	14708				
	1000	6411	6271	1333	668	3197	6359	12682	7490	7267	1812	909	3731	7406	14757				
80	800	8492	8307	1766	885	4235	8424	16799	9921	9626	2400	1204	4942	9810	19547				
	1000	8513	8327	1770	887	4245	8443	16840	9945	9650	2406	1207	4954	9834	19595				
100	800	10594	10363	2203	1105	5283	10508	20957	12376	12008	2994	1503	6165	12238	24384				
	1000	10615	10383	2207	1107	5293	10528	20998	12401	12032	3000	1506	6177	12262	24433				
120	800	12696	12419	2640	1324	6331	12593	25115	14832	14391	3588	1801	7588	14666	29223				
	1000	12717	12439	2645	1326	6342	12615	25156	14856	14415	3594	1804	7400	14690	29271				
双折线																			
R (米)	H	$\theta_1=16^\circ$							$\theta_1=18^\circ$										
		a	b	c	c ₁	e	f	g	a	b	c	c ₁	e	f	g				
60	800	8545	8214	2355	1183	4252	8421	16759	9630	9158	2976	1497	4785	9452	18788				
	1000	8573	8241	2363	1187	4266	8449	16814	9661	9188	2986	1502	4801	9483	18849				
80	800	11356	10916	3130	1573	5650	11190	22272	12797	12171	3955	1990	6359	12561	24968				
	1000	11384	10943	3138	1577	5664	11218	22327	12829	12201	3965	1995	6375	12592	25030				
100	800	14166	13618	3905	1962	7049	13961	27784	15965	15183	4933	2482	7933	15671	31148				
	1000	14195	13645	3913	1966	7063	13989	27840	15996	15214	4943	2487	7949	15702	31210				
120	800	16977	16320	4680	2351	8448	16731	33297	19132	18196	5913	2975	9507	18780	37328				
	1000	17005	16347	4687	2355	8462	16759	34052	19164	18226	5923	2980	9523	18811	37390				

续表 2-6-34

双折线															
R (米)	H	$\theta_1=20^\circ$							$\theta_1=22^\circ$						
		a	b	c	c ₁	e	f	g	a	b	c	c ₁	e	f	g
60	800	10721	10074	3666	1847	5319	10476	20795	11818	10958	4427	2234	5854	11493	22776
	1000	10756	10107	3679	1854	5337	10512	20863	11857	10994	4442	2242	5874	11532	22851
80	800	14248	13388	4873	2455	7069	13923	27636	15706	14562	5884	2969	7780	15274	30268
	1000	14283	13421	4885	2461	7087	13959	27704	15745	14598	5898	2976	7800	15314	30343
100	800	17774	16702	6079	3063	8819	17370	34476	19594	18167	7340	3704	9706	19055	37761
	1000	17809	16735	6091	3069	8837	17406	34544	19632	18203	7355	3711	9725	19093	37835
120	800	21301	20016	7286	3671	10569	20817	41317	23481	21771	8796	4439	11632	22837	45252
	1000	21336	20049	7298	3677	10586	20850	41385	23520	21807	8811	4446	11651	22874	45327

注：① 曲线始点、终点和双折线的中心点处中间支腿均为标准高度。

② 2K 值大于 4000 毫米时，相邻两支腿均带斜撑，2K 值小于 500 毫米时可取消一个中间腿。

③ 中间架弧长 $\widehat{L}_1=0.01745 R_1\theta$ 或 $\widehat{L}_1=0.01745 R_1\theta_1$ 。

④ 其余尺寸见表 2-6-35~2-6-36。

毫米

表 2-6-35

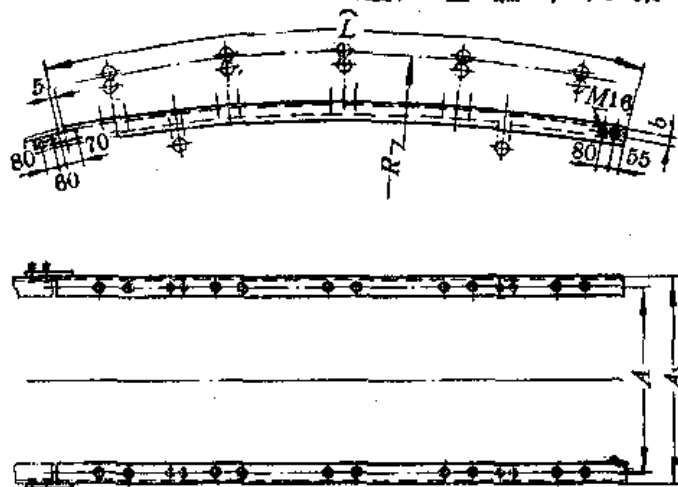
R (米)	H	θ 或 $\theta_1/2$					
		6°	7°	8°	9°	10°	11°
		K 值					
60	800	186	719	1252	1735	2319	2854
	1000	197	731	1266	1801	2337	2874
80	800	1235	1942	2650	359	1069	1780
	1000	1245	1954	2664	375	1087	1800
100	800	2235	165	1049	1933	2819	706
	1000	2293	177	1063	1949	2837	725
120	800	331	1388	2448	507	1569	2632
	1000	342	1400	2462	523	1586	2651

毫米

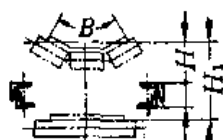
表 2-6-36

R (米)	θ 或 $\theta_1/2$	B=500 H=800 H ₁ =210			B=650 H=800 H ₁ =230			B=800 H=800 H ₁ =240			B=1000 H=1000 H ₁ =300			B=1200 H=1000 H ₁ =330			B=1400 H=1000 H ₁ =350		
		h ₁	h ₂	h ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₁	h ₂	h ₃	n ₁	h ₂	h ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₁	h ₂	h ₃
60	6°~11°	655	—	—	635	—	—	625	—	—	765	—	—	735	—	—	715	—	—
80	6°~8°	636	—	—	616	—	—	606	—	—	746	—	—	716	—	—	696	—	—
	9°~11°	636	805	—	616	785	—	606	775	—	746	914	—	716	884	—	696	864	—
100	6°	625	—	—	605	—	—	595	—	—	735	—	—	705	—	—	685	—	—
	7°~10°	625	760	—	605	740	—	595	730	—	735	870	—	705	840	—	685	820	—
	11°	625	760	985	605	740	965	595	730	955	735	870	1095	705	840	1064	685	820	1044
120	6°~8°	618	730	—	597	710	—	587	700	—	727	840	—	697	810	—	677	790	—
	9°~11°	618	730	917	597	710	897	587	700	887	727	840	1027	697	810	997	677	790	977

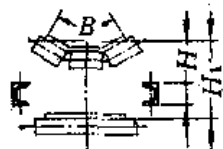
(五) 凸弧中间架



B=500~800



B=1000~1400



毫米

表 2-6-37

B	A	R	b	A ₁	H	H ₁	钢材型号	重量(公斤)		图 号
								W	W ₀	
500	720	12000	32	800	210	365	L63×63×6	1.2	38	TD1J7-5
650	870	12000	32	950	230	385	L63×63×6	1.2	38	TD2J7-5
800	1070	18000	40	1150	240	395	L75×75×6	1.4	46	TD3J7-5
1000	1300	18000	50	1360	300	446	[100×48×5.3	2	62	TD4J7-5
1200	1550	22000	50	1610	330	476	[100×48×5.3	2	62	TD5J7-5
1400	1750	26000	50	1810	350	496	[100×48×5.3	2	62	TD6J7-5

注: ①非标准中间架适用于 L=3000~6000毫米, L 值必须在总图中注明。②固定托辊的孔由工地现场加工。③表中 W₀ 为 L=3000 毫米时重量, 当 L 每增加 100 毫米时, 重量增加 W 公斤。④ 连接用紧固件已包括在本图内。

(六) 中间架支腿

1. 中间架支腿

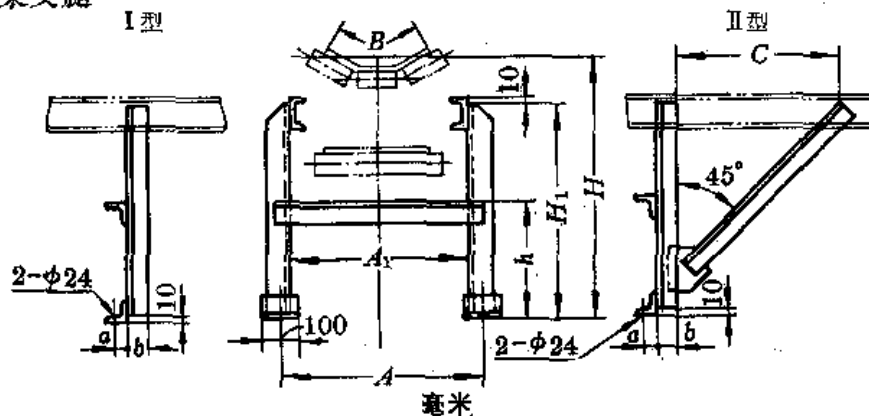
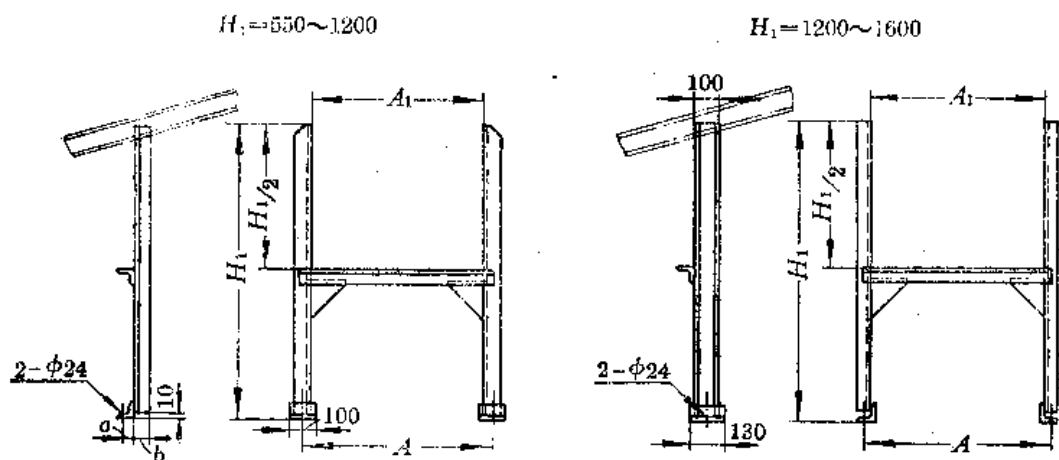


表 2-6-38

B	H	H ₁	h	A	A ₁	a	b	c	I 型		II 型	
									重量(公斤)	图 号	重量(公斤)	图 号
500	800	580	300	870	800	35	63	400	11	TD1J8-1	16	TD1J8-2
650	800	560	300	1020	950			400	11	TD2J8-1	17	TD2J8-2
800	800	550	300	1220	1150			400	12	TD3J8-1	18	TD3J8-2
	1000	750	500	1220	1150			600	14	TD3J8-5	22	TD3J8-6
1000	1000	690	400	1440	1360	40	75	500	19	TD4J8-1	29	TD4J8-2
	1200	890	600	1440	1360			700	22	TD4J8-5	35	TD4J8-6
1200	1000	660	400	1690	1610			500	20	TD5J8-1	30	TD5J8-2
	1200	860	600	1690	1610			700	23	TD5J8-5	36	TD5J8-6
1400	1000	640	400	1890	1810			500	21	TD6J8-1	31	TD6J8-2
	1200	840	600	1890	1810			700	24	TD6J8-5	36	TD6J8-6

注: 地脚用的紧固件不包括在本图内。

2. 高式中间架支腿



毫米

表 2-6-39

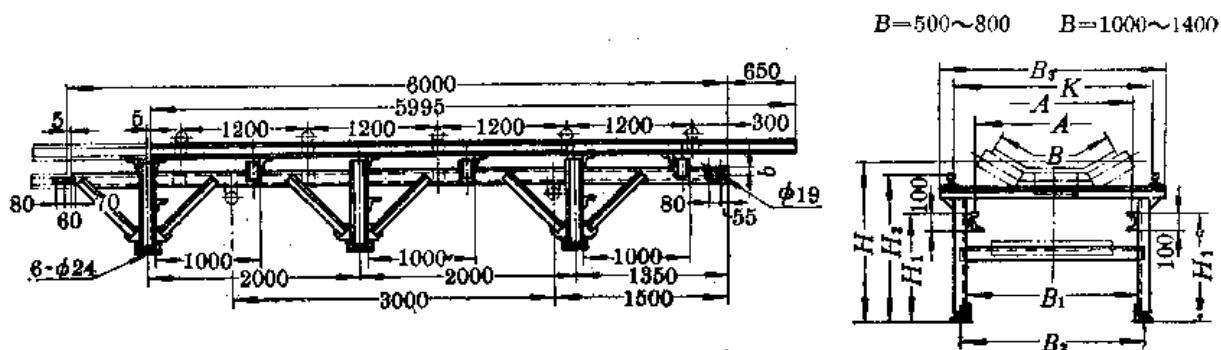
B	A	A ₁	H ₁ =550~1200						H ₁ =1200~1600			
			a	b	H ₁ 值适应范围	重量(公斤)		图 号	重量(公斤)		图 号	
						W	W ₀		W	W ₀		
500	870	800	35	63	>580~1200	1.2	18	TD1J8-3	12	30	TD1J8-4	
650	1020	950			>560~1200		18	TD2J8-3		31	TD2J8-4	
800	1220	1150			>550~1200		14	TD3J8-3		32	TD3J8-4	
1000	1440	1360	40	75	>690~1200	1.4	22	TD4J8-3		36	TD4J8-4	
1200	1690	1610			>660~1200		23	TD5J8-3		37	TD5J8-4	
1400	1860	1810			>640~1200		24	TD6J8-3		38	TD6J8-4	

注:① H₁ 值必须填写在输送机总图中。表中 W₀ 为最小 H₁ 值的重量, 高度增加 100 毫米时量相应地增加 W 公斤。

② 地脚用的紧固件不包括在本图内。

(七) 卸料车用中间架

1. L=6000 毫米中间架



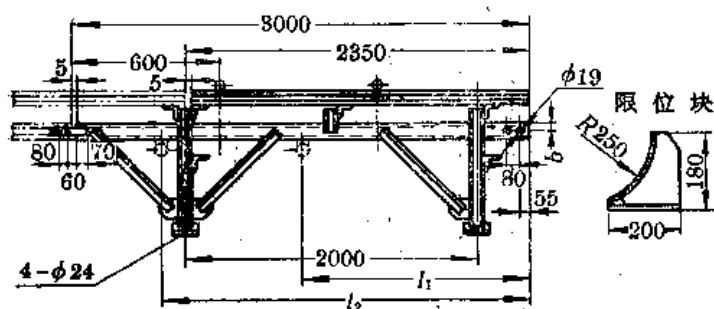
毫米

表 2-6-40

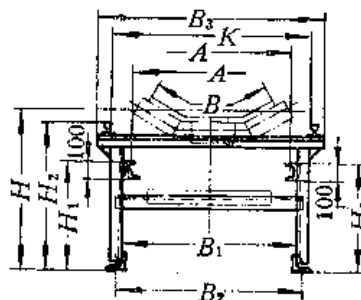
B	H	H ₁	H ₂	A	K	B ₁	B ₂	B ₃	b	重量(公斤)	图 号
500	800	590	805	720	950	800	870	1090	32	410	TD1J9-1
650		570		870	1100	950	1020	1240		424	TD2J9-1
800	1000	560	775	1070	1300	1150	1220	1440	40	500	TD3J9-1
		760	975							515	TD3J9-2
1000	1200	700	943	1300	1540	1360	1440	1700	50	517	TD4J9-1
		900	1143							517	TD4J9-2
1200	1000	670	923	1550	1840	1610	1690	2000		628	TD5J9-1
	1200	870	1123							657	TD5J9-2
1400	1000	650	933	1750	2040	1810	1890	2200		675	TD6J9-1
	1200	850	1133							689	TD6J9-2

注：地脚用与连接用的紧固件不包括在本图内。

2. L = 3000 毫米中间架



B=500~800 B=1000~1400



毫米

表 2-6-41

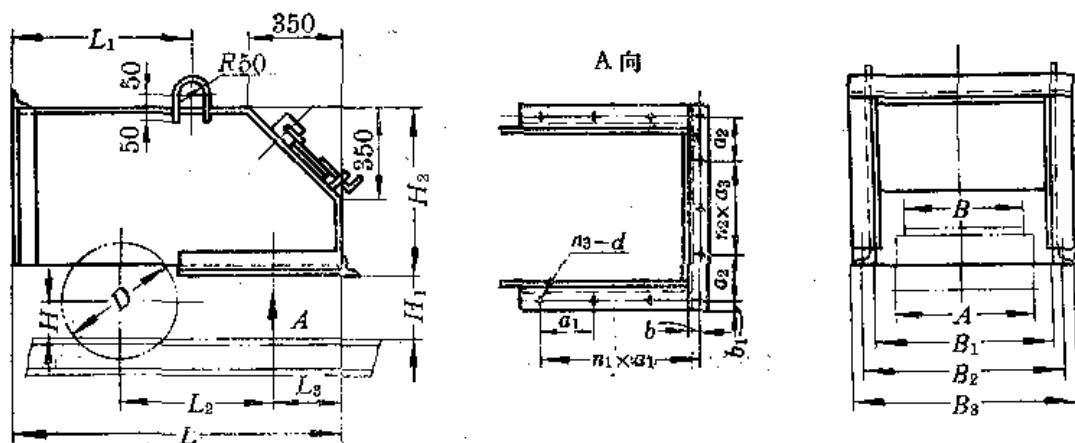
B	H	H ₁	H ₂	A	K	B ₁	B ₂	B ₃	b	l ₁	l ₂	重量(公斤)	图 号
500	800	590	805	720	950	800	870	1090	32	1500	—	197	TD1J10-1
650		570		870	1100	950	1020	1240		—	2500	201	TD2J10-1
800		560	775	1070	1300	1150	1220	1440	40	—	2500	247	TD3J10-1
	760	975	256									TD3J10-2	
1000	1000	700	943	1300	1540	1360	1440	1700	50	1500	—	269	TD4J10-1
	1200	900	1143									287	TD4J10-2
1200	1000	670	923	1550	1840	1610	1690	2000		—	2500	312	TD5J10-1
	1200	870	1123									328	TD5J10-2
1400	1000	650	933	1750	2040	1810	1890	2200		—	2500	269	TD6J10-1
	1200	850	1133									286	TD6J10-2

注：① 地脚用与连接用紧固件不包括在本图内。

② 卸料车限位块由用户自制，重量 2.7 公斤。

七 头罩及导料槽

(一) 头部护罩



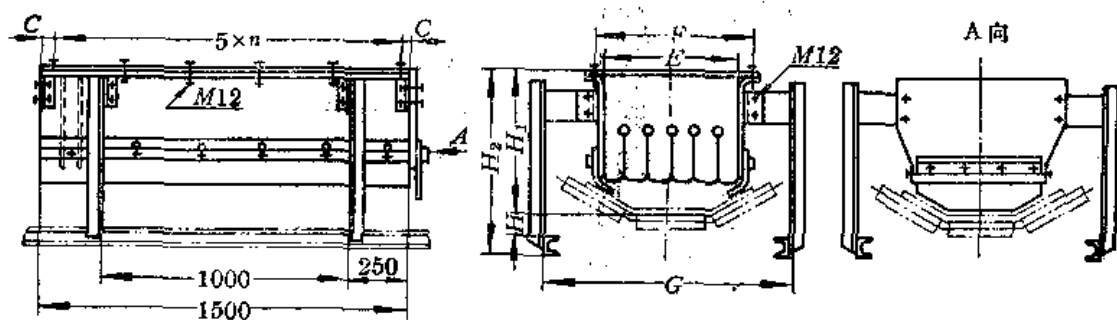
毫米

表 2-6-42

B	D	A	H	H ₁	H ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	B ₁	B ₂	B ₃	b	b ₁	n ₁ × a ₁	a ₂	n ₂ × a ₃	n ₃ - d	重量 (公斤)	图号
500	500	600	110	210	440	1245	650	600	225	694	760	800			3 × 215	190	2 × 190	11 - φ14	59	TD1J11-1
650	500	750	130	230	490	1370	750	650	300	844	910	950			3 × 260	227.5	2 × 227.5		75	TD2J11-1
	630				550	1600	900	750							3 × 270				92	TD2J11-2
800	500	950			570	1520	770	750	350	1044	1110	1150	30	20	4 × 230	222	3 × 222		100	TD3J11-1
	680				630	1700	950	800											115	TD3J11-2
	800				710	1850	1050	850											132	TD3J11-3
1000	630	1150	150	250	730	1800	950	400	1244	1310	1350				4 × 250	262	3 × 262	14 - φ14	145	TD4J11-1
	800				810	1950	1100	900											164	TD4J11-2
	1000				190	290	910	1250											187	TD4J11-3
1200	630	1400	170	270	780	1900	1050	450	1492	1570	1626		35	28	4 × 260	265	4 × 260	15 - φ14	234	TD5J11-1
	800				860	2050	1150	900											262	TD5J11-2
	1000				190	290	960	1200											296	TD5J11-3
1400	800	1600	170	270	890	2100	1150	500	1692	1770	1826		35	28	4 × 275	295	4 × 295	15 - φ18	297	TD6J11-1
	1000				210	310	990	1250											328	TD6J11-2

注：与头部漏斗连接用紧固件不包括在本图内。

(二) 导料槽



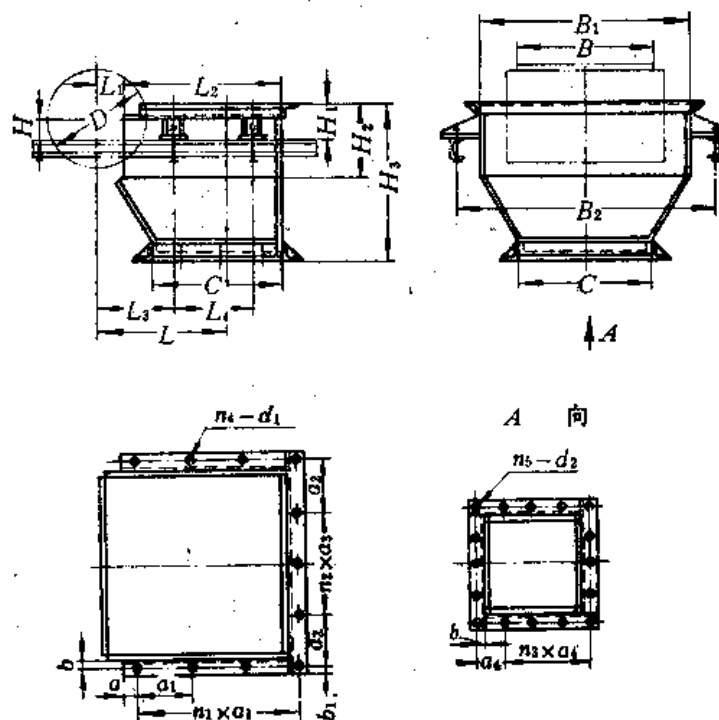
毫米

表 2-6-43

B	H	H_1	H_2	C	E	F	G	n	重量(公斤)			图 号		
									前段	中段	后段	前 段	中 段	后 段
500	170	300	516	30	444	510	800	288	67	64	68	TD1J12-1	TD1J12-2	TD1J12-3
650		350	566		594	660	960		76	72	78	TD2J12-1	TD2J12-2	TD2J12-3
800		400	686		694	760	1150		98	92	101	TD3J12-1	TD3J12-2	TD3J12-3
1000	210	550	858	30	842	910	1360	286	187	134	150	TD4J12-1	TD4J12-2	TD4J12-3
1200	230	600	918	35	992	1010	1610		178	169	189	TD5J12-1	TD5J12-2	TD5J12-3
1400		650	968		1192	1270	1810		190	179	204	TD6J12-1	TD6J12-2	TD6J12-3

注：导料槽有前段、中段(通过段)、后段三种。前段有防尘帘无后挡板；后段配有后挡板和防尘帘；中段既无后挡板又无防尘帘。可根据需要进行组合。

(三) 头 部 漏 斗



毫米

表 2-6-44

B	D	H	H ₁	H ₂	H ₃	L	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	B ₁	B ₂	C		
500	500	110	210	440	900	600	130	695	315	380	700	850	450		
650	500	130	230	450		650		820	470	360	850	1000	600		
	630			505	1000	750	180	870	470	450					
800	500	150	250	450	950	850	180	970	390	600	1050	1300	700		
	630			505	1000				440	560		1380			
	800			595	1050				530	600					
1000	630	170	270	525	1000	900	230	1070	400	650	1250	1580	800		
	800			595	1050				550	600					
	1000			695	1150				950	280				600	
1200	630	170	270	525	1100	850	180	1120	420	680	1500	1840	900		
	800			590	1140				900	230				500	650
	1000			700	1240				950	280				550	
1400	800	170	270	640	1250	900	230	1170	530	720	1700	2100	1000		
	1000	210	310	690	1240	950	280		580						

B	a	n ₁ ×a ₁	a ₂	n ₂ ×a ₃	n ₃ ×a ₄	b	b ₁	n ₄ -d ₂	n ₅ -d ₂	重量(公斤)	图 号		
500	60	3×215	190	2×190	2×170	30	20	11-φ14	12-φ14	93	TD1J13-1		
650	50	3×260	227.5	2×227.5	2×220					11-φ14	12-φ14	118	TD2J13-1
	70	3×270										126	TD2J13-2
800	60	4×230	222	3×222	3×190	30	20	14-φ14	16-φ14			148	TD3J13-1
										162	TD3J13-2		
										158	TD3J13-3		
1000	80	4×250	262	3×262	3×215	35	28	15-φ14	16-φ14	168	TD4J13-1		
										180	TD4J13-2		
										192	TD4J13-3		
1200	95	4×260	265	4×260	3×242.5	35	28	15-φ14	16-φ18	222	TD5J13-1		
										229	TD5J13-2		
										244	TD5J13-3		
1400	85	4×275	295	4×295	4×214	35	28	15-φ18	20-φ18	271	TD6J13-1		
										283	TD6J13-2		

注：与头部护罩及机架连接用紧固件已包括在本图内。

附 录

一. 可逆配仓带式输送机

可逆配仓带式输送机一般用于料仓顶部分配布料。本资料摘自 TD-75 系列。可逆配仓带式输送机采用电动滚筒驱动，机长范围为 6~60 米共计 19 种，推荐带速小于 2.5 米/秒。行走机构分为头部驱动和头、尾部两端驱动(即头尾均有驱动装置)两种，以订货图号区分。

在订货时应注明输送机长度、电动滚筒型号、功率、速度、胶带长度、层数及上下胶厚度。

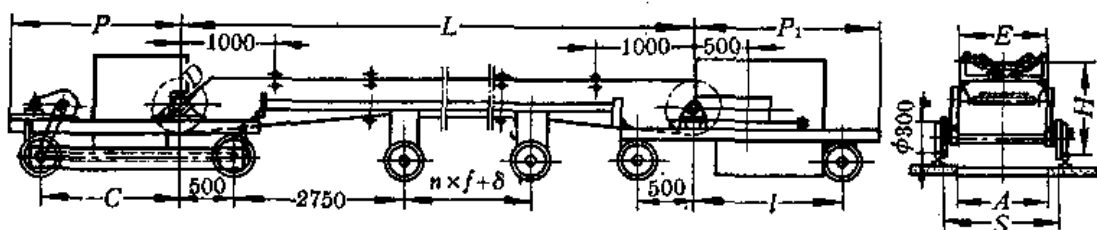
1. 技术性能表

表 2-1

带宽 (毫米)	材料 用量 (吨/米 ²)	机长 L (米)	带速 (米/秒)	运行 速度 (米/秒)	带宽 (毫米)	机带型号 (公斤/米)	长×宽×高(毫米)	行走机构			图号						
								电动机	减速机	传动比 (电动机/带速)							
500	≤2.5	6~20	≤2.5	0.294	1000	18	(L+3285)×1870×1090	JCB-20S-4 (JO2-22-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD1K1						
650					1060		(L+3285)×1870×1090				TD2K1						
800					1140		(L+3285)×1870×1210				TD3K1						
1000					(L+3420)×1870×1340		TD4K1										
					(L+3620)×1870×1240		TD4K2*										
42~80					(L+3530)×1870×1740		JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD4K3*							
					(L+3530)×1870×1740		JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD4K3*							
					(L+3530)×1870×1740		JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD4K3*							
2000		6~20			1820		(L+3400)×2080×1400	JO2-90S-2	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD5K1						
							(L+3400)×2080×1400	JO2-90S-4			TD5K2*						
		22~40					(L+3900)×2080×1400	JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD5K3*						
							(L+3900)×2080×1400	JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD5K3*						
							(L+3900)×2080×1400	JO2-100L-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD5K3*						
3000		6~20			2070		(L+3530)×2280×1500	JO2-90S-4	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD6K1						
							(L+3530)×2280×1500	JO2-90S-4			TD6K2*						
		22~40					(L+3530)×2280×1500	JO2-90S-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD6K3*						
							(L+3530)×2280×1500	JO2-90S-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD6K3*						
							(L+3530)×2280×1500	JO2-90S-4(JO2-32-4)	ZQ25-40-IZ	1=25.4 1=2	TD6K3*						

注：图中字母标有“*”者为头部带在尾部带驱动。

2. 外形及安装尺寸



毫米

表 2-2

B	H	A	C	D	E	P	P ₁	S	l	f	重 量 (公斤)					图 号	
											ΔQ	L=6米	L=18米	L=30米	L=42米		L=54米
500		700			776			900			367	2042	3346	4650	5955	7259	TD1K1
650	900	850	1300	500	926	1565	1700	1060	1400	4000	378	2209	3565	4921	6377	7643	TD2K1
800		1140			1126			1440			439	2647	4218	5789	7360	8931	TD3K1
							1700		1400			3252	5459	7666	—	—	TD4K1
			1400			1718	1970		1400			10176	—	—	—	12382	TD4K2
1000	1000	1360		630	1360			1640	1520	4000	598	10451	—	—	—	12658	TD4K3
			1520			1800	2200		1520			10727	—	—	—	12934	TD4K4
							1700		1400			3752	6349	8945	—	—	TD5K1
			1400			1697	1970		1400			9780	—	—	11694	14290	TD5K2
1200	1100	1600		630	1610			1850	1520	4000	698	10161	—	—	12075	14671	TD5K3
			1520			1800	2200		1520			10249	—	—	12163	14759	TD5K4
							1700		1400			4118	6931	9744	—	—	TD6K1
			1400			1689	1970		1400			10792	—	—	12868	15680	TD6K2
1400	1150	1800		800	1810			2050	1520	4000	754	11045	—	—	13121	15934	TD6K3
			1520			1800	2200		1520			11123	—	—	13199	16012	TD6K4

注：①当输送机为其他长度时，长度每增加3米，重量增加ΔQ公斤。

②表中重量不包括胶带和电动滚筒的重量。

表 2-3

标准长度 L (米)		6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
n		0	1	1	2	3	4	4	5	6	7	7	8	9	10	10	11	12	13	13
δ (毫米)		0	0	3250	2250	0	0	3250	2250	0	0	3250	2250	0	0	3250	2250	0	0	3250
B=500 B=650 B=800 B=1000 B=1200 B=1400	胶带长度 L ₁ (米)	15	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111	117	123
		15	21	27	33	39	45	51	57	63	69	75	81	87	93	99	105	111	117	123
		16	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112	118	124
		16	22	28	34	40	46	52	58	64	70	76	82	88	94	100	106	112	118	124
		17	23	29	35	41	47	53	59	65	71	77	83	89	95	101	107	113	119	125
		18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126

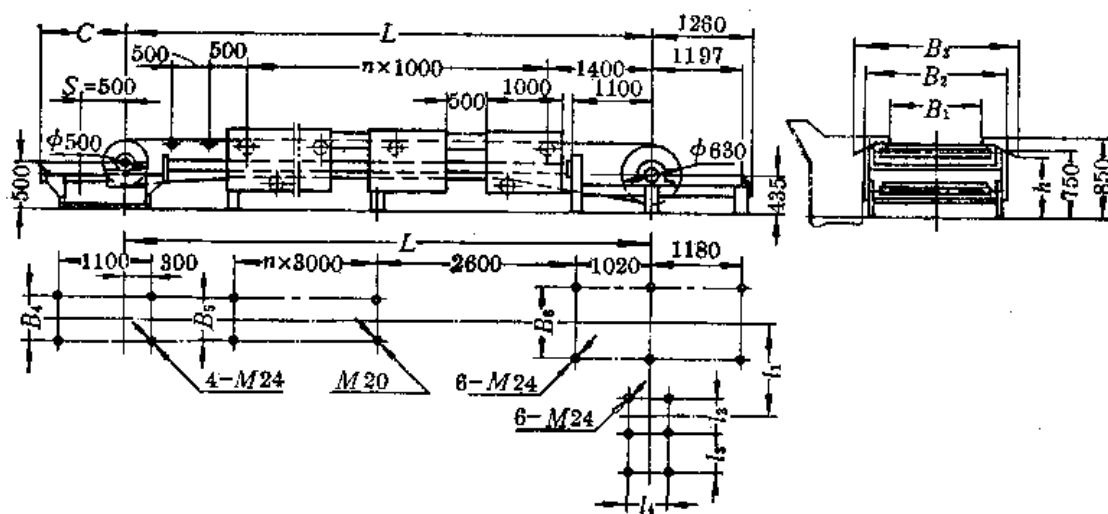
注：输送带采用胶接。L每增加3米，L₁增加6米。

二 手选带式输送机

本资料摘自 TD75 系列设计。手选带速为 0.3 米/秒；结构有上分支承载 TD-S₁ 和上下分支承载 TD-S₂ 两种。选用时应注意：

1. 输送机长度范围 6~50 米。选型时输送机长度以米为单位取整数。
2. 中间架支腿在现场安装时与中间架焊接。
3. 栏板在安装时（可不按图示位置）按实际需要的位置在中间架上钻孔固定。栏板侧面的木板（厚为 15 毫米）由安装现场配制。
4. 卸料器可按需要而布置，不受图示所限。
5. 驱动部分包括驱动装置及驱动装置架。
6. 输送机（不包括运输带）总重量为输送机重量加驱动部分重量。
7. 订货时应注明代号、型式、名称、技术特征及输送机长度。
8. 地脚紧固件由选用者自配。

（一）TD-S₁ 手选带式输送机



毫米

表 2-4

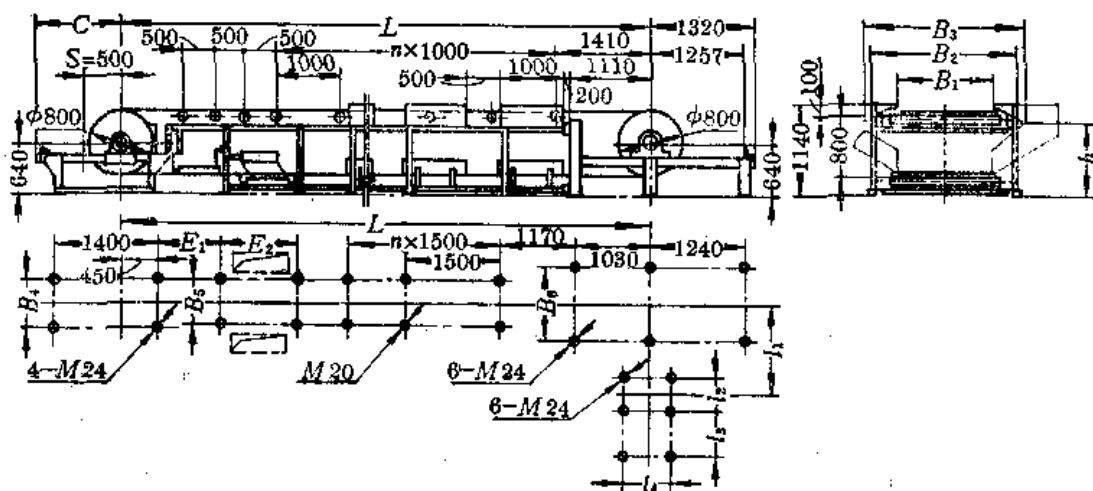
带宽 B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	C	h	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	最小机长(米)
800	700	1194	1242	1180	1140	1400	935	698	1446	605	695	570	6
1000	900	1424	1472	1410	1370	1600	935	690	1546	605	695	570	9
1200	1100	1674	1720	1600	1620	1840	962	690	1740	605	695	570	9

带宽 B	L 为下列长度时的重量(公斤)										驱动装置重量(公斤)		图号
	6 米	7 米	8 米	9 米	10 米	11 米	12 米	13 米	14 米	ΔQ	JO2 电机	JO3 电机	
800	1468	1518	1645	1779	1827	1954	—	—	—	618	850	832	TD3S1
1000	—	—	—	2140	2205	2353	2517	2584	3732	757	850	832	TD4S1
1200	—	—	—	2691	2769	2938	3127	3207	3376	874	850	832	TD5S1

注：① n 为大于 4，小于 46 的任意整数。

② ΔQ 为机长 L 增加 6 米时所增加之重量。

(二) TD-S₂ 手选带式输送机



毫米

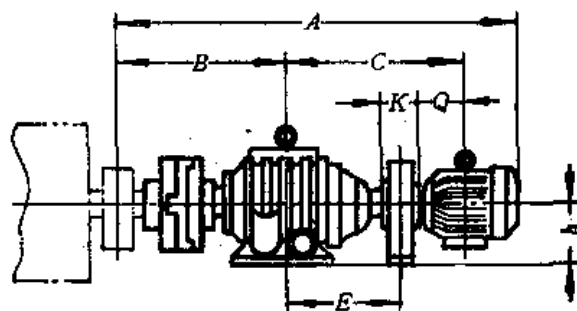
表 2-5

带宽 B	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	C	E ₁	E ₂	h	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	最小机 长(米)
800	700	1194	1242	1180	1200	1400	1090	1150	1800	988	1446	605	785	790	10
1000	900	1424	1472	1410	1430	1590	1090	1440	2100	990	1546	605	785	790	12
1200	1100	1674	1720	1660	1680	1840	1090	1600	2300	990	1740	605	785	790	12
带宽 B	L 为下列长度时的重量 (公斤)									驱动装置重量 (公斤)		图 号			
	10米	11米	12米	13米	14米	15米	16米	17米	ΔQ	用 JO2电机	用 JO3电机				
800	2355	2422	2582	2761	2828	2997	—	—	812	923	909	TD3S2			
1000	—	—	3138	3225	3423	3620	3719	3905	964	923	909	TD4S2			
1200	—	—	3453	3649	3875	3993	4188	4401	1051	923	909	TD5S2			

注: ① n 为大于 8, 小于 46 的任意整数。

② ΔQ 为机长 L 每增加 6 米时所增加之重量。

(三) 手选带式输送机驱动装置



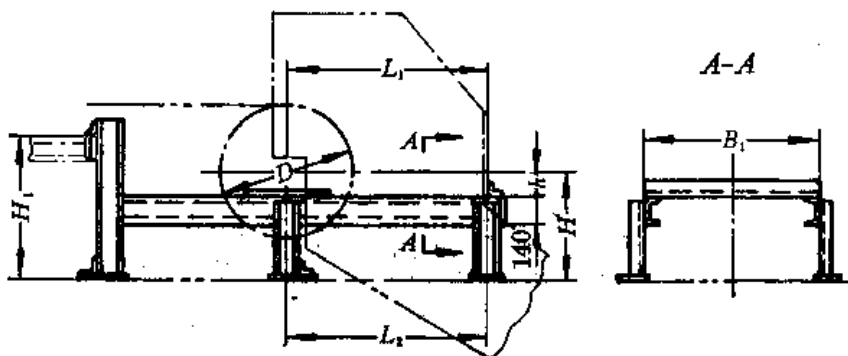
毫米

表 2-6

输送机		带速 (米/秒)	减速器 JC100%			电动机		十字滑块 联轴器	柱销联轴器
规格	图号		型 号	速比	许用功率 (千瓦)	型 号	额定功率 (千瓦)		
8063	TD3S1	0.3	NGW92-22	160	4.1	JO2-41-4	4	SL300·3N	3S1Q2·2
10063	TD4S1							SL300·4N	
12063	TD5S1							SL300·3N	
8080	TD3S1		NGW92-21	140	4.7	JO2-42-6	4	SL300·4N	3S1Q2·2
10080	TD4S2							SL300·4N	
12080	TD5S2							SL300·4N	
8063	TD3S1	0.3	NGW92-22	160	4.1	JO3-L-112S-4	4	SL300·3N	3S1Q2·2
10063	TD4S1							SL300·4N	
12063	TD5S1							SL300·3N	
8080	TD3S2		NGW92-21	140	4.7	JO3-L-112L-6	4	SL300·4N	
10080	TD4S2								
12080	TD5S2								

输送机		联轴器 护罩图号	驱动装置 架图号	驱动装置 图号	A	B	C	E	K	Q	h
规格	图号										
8063	TD3S1	3S1Q2-1	3S1Q2-3	3S1Q2	1861	796	833.5	590.5	167.5	159	315
10063	TD4S1			5S1Q2	1930	865					
12063	TD5S1			3S2Q2	1895	796					
8080	TD3S2	3S1Q2-1	3S2Q2-3	4S2Q2	1965	865	852.5	590.5	167.5	178	315
10080	TD4S2										
12080	TD5S2										
8063	TD3S1	3S1Q2-1	3S1Q3-3	3S1Q3	1779	796	801.5	588.5	167.5	127	315
10063	TD4S1			5S1Q3	1848	865					
12063	TD5S1			3S2Q3	1824	796					
8080	TD3S2	3S1Q2-1	3S2Q3-3	4S2Q3	1893	865	824	591	167.5	149.5	315
10080	TD4S2										
12080	TD5S2										

(四) 手选带式输送机头架

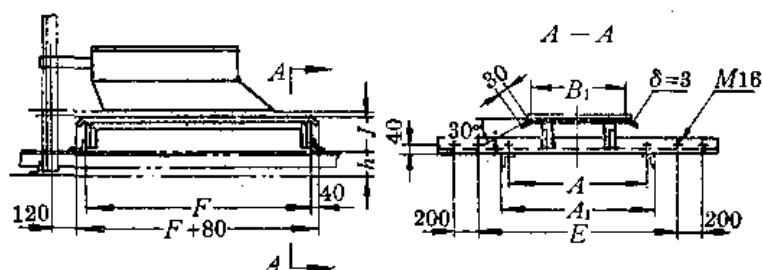


毫米

表 2-7

型 式	带宽 B	B_1	H	H_1	h	D	L_1	L_2
TD-S ₁	800	1280	435	510	150	630	1197	1180
	1000	1480	435	450	150	630	1197	1180
	1200	1720	435	420	170	630	1197	1180
TD-S ₂	800	1290	640	895	150	800	1257	1240
	1000	1470	640	886	170	800	1257	1240
	1200	1720	640	886	170	800	1257	1240

(五) TD-S₂ 卸料器



毫米

表 2-8

带宽 B	F	J	h	B_1	A	A_1	E
800	1480	145	95	750	1070	1130	1450
1000	1750	154	86	950	1300	1360	1630
1200	1950	154	86	1150	1550	1610	1930

三 带式输送机计算线图

(一) 倾斜带式输送机相关尺寸估算图

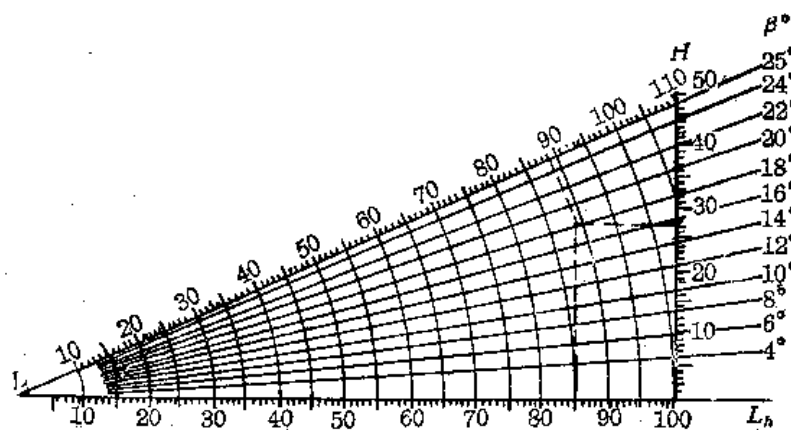


图 2-1 倾斜带式输送机相关尺寸估算图

L —输送机倾斜长度(米); L_h —输送机水平投影长度(米);

H —输送机提升高度(米); β —输送机倾角(度)

(二) 胶带输送机轴功率估算图

1. 胶带输送机轴功率 $N_0 = N_1 + N_2 + N_3$ 。式中 N_1 、 N_2 、 N_3 分别从图 2-2~2-4 中查得。
2. 图 2-2 中查得的空转轴功率 N_1 为带速等于 1 米/秒时的值，当带速不同时，应将所查得的 N_1 值乘以所选定之带速。

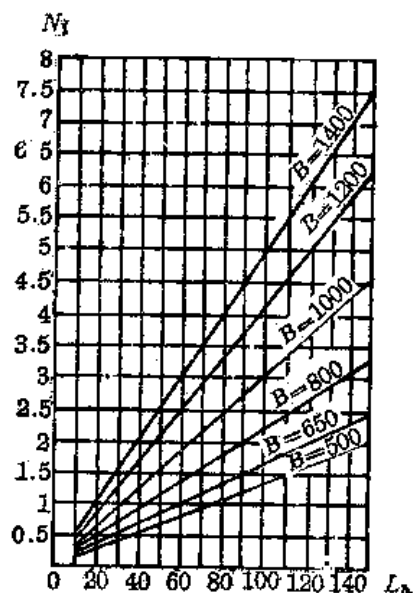


图 2-2 胶带输送机空转时轴功率 N_1 估算图

N_1 —胶带输送机空转时轴功率(千瓦); L_h —胶带输送机水平投影长度(米); B —胶带宽度(毫米)

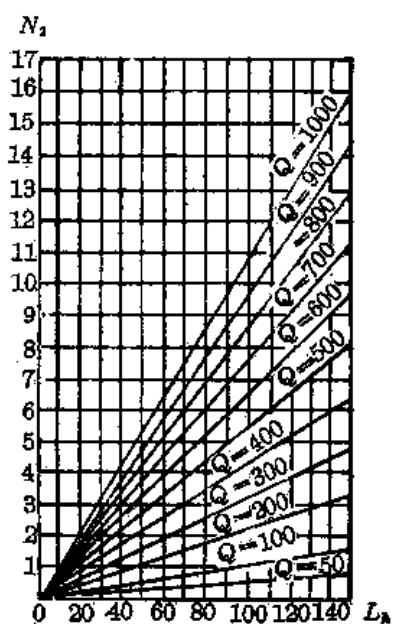


图 2-3 物料水平输送时消耗功率 N_2 估算图

N_2 —物料水平输送时消耗功率(千瓦); L_h —胶带输送机水平投影长度(米); Q —输送量(米³/时)

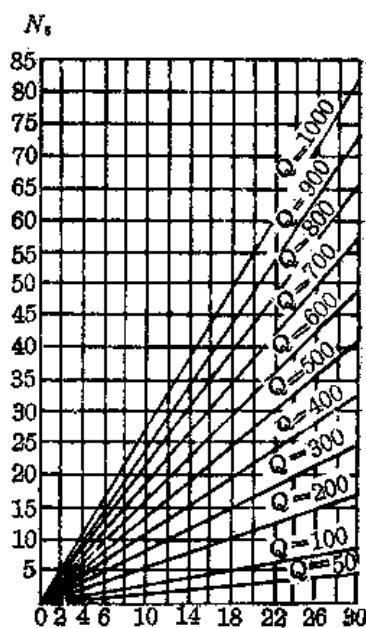


图 2-4 物料提升时消耗功率 N_3 估算图

N_3 —物料提升时消耗功率(千瓦); H —物料的垂直提升高度(米); Q —输送量(米³/时)

四、TD75 型胶带输送机初步设计选型电算程序

(一) 程序说明

TD75 型胶带输送机初步设计选型计算电算程序，主要供机械化运输专业在初步设计阶段选用和计算 TD75 型胶带输送机之用。胶带机的输入参数和计算后的输出数据，都以初步设计阶段时的可能和需要作为程序设计的依据。

在程序中，功率计算采用简易算法，且以 TD72 型胶带输送机设计手册中的公式和数据为依据。而带宽和带速的计算和调整是以 TD75 型胶带输送机设计手册为依据。胶带机的重量计算公式是以《钢铁厂机械化搬运设计参考资料》为依据。价格计算是以《冶金企业常用机电设备价格汇编》为依据。后两者因资料所提供的公式和数据是七〇年汇编的，和 TD75 型胶带输送机可能有出入，而目前又无其他准确资料作依据，因此本程序所输出的价格和重量两项数据，仅供在初步设计阶段作设备表和概算表时参考，对有凹、凸弧段的输送机，此两项数据误差较大。

程序是采用 ALGOL-60 语言，在 TQ-16 机上计算。输入数据采用“N”格式。

本程序是由化工部第四设计院和南京化学工业公司设计院联合编写，若用户需要有关具体资料，可与化工部第四设计院联系。

(二) 程序功能说明

本程序主要用于机械化运输专业在初步设计阶段对胶带输送机的方案选择和计算，因此，设计人员对每台输送机的计算须选填三档带速，由计算机计算出三种设计方案，供设计人员在确定运输方案时选用。

程序的主要功能为计算并调整每种方案的输送机带宽、带速、成件物品间距、传动滚筒轴功率、电动功率、所需的传动滚筒的数量、输送带的层数、胶带拉紧装置的形式和输送机的价格和重量。

本程序在计算带宽和带速时：(1)最终打印结果的带速和带宽已圆整并符合 TD75 型带速、带宽系列。(2)若输送量太大，而原选用的带速太低，并且计算带宽大于 1400 毫米时，能把带速自动调整提高为 $B = 1400$ 毫米时相对应的带速。(3)若输送量太小而原选用的带速太高，并且计算带宽小于 400 毫米时，则能把带速降低，自动调整为 $B = 500$ 毫米时相对应的带速。因此最终打印结果的带速并不一定和原填带速数据一致，而是经过调整计算后的带速。若为散状物料，带宽计算已经过块度校核。

本程序适用于水平或上行及头部或尾部驱动的胶带输送机，不适用于下行或多滚筒驱动的输送机。

(三) 程序数据

本程序须输入的数据有两部份，一部份称为固定数据，另一部分称为可变数据。

1. 固定数据：

即计算每台胶带机均需用到的公用数据。在上机计算时，把固定数据纸带接在源程序纸带后输入。

2. 可变数据:

即每台胶带机计算时改变的设计参数。本程序的可变数据在上机前必须按表 2-10 严格填写, 每台胶带机除填序号 1 至 25 的参数信息外, 在带速 v 项还须填三档带速。具体填法详见表 2-10 填写说明。填好数据表后, 每台胶带机的计算须按表格中的顺序书写两个数据段, 第一个数据段即为序号 1 至 25 的参数, 第二个数据段即为 V 的三档带速。

具体书写格式为:

6*6* 参数 1, 参数 2, 参数 3, ……参数 25; $\wedge \wedge \wedge \cdots \wedge$ 6*6
15 个以上

6*6* 速度 1, 速度 2, 速度 3; $\wedge \wedge \wedge \cdots \wedge$ 6*6*
15 个以上

若还有胶带机计算, 则可接着往下书写, 直到一次上机计算的胶带机数据全部书写完毕。在穿孔时, 数据不得遗漏, 顺序不得颠倒。

(四) 计算最终结果的打印和说明

本程序最终结果的打印, 每台输送机安排打印三种带速的设计方案, 供设计人员选用。每台输送机的一种带速方案计算完毕后, 计算结果即行打印。若一次上机计算 M 台输送机, 则需打印 $3M$ 次, 打印格式和说明详见表 2-9。

(五) 上机操作步骤

1. 将源程序和固定数据纸带盘置于光电机上。
2. 选光电、排印机台号和纸带单位板键。
3. 按“全机置零”和“启动”按钮, 电传机打印“DNG DAI GONG ZUO”。
4. 在电传机上打把命令, “BX”, 源程序纸带输入, 待机器进行语法检查和编译后, 电传机自动打印“BIAN YI JIE SHU”。
5. 在电传机上打命令“BS”, 光电机便输入程序的固定数据纸带, 然后电传机打印 ZT, ZJ=003454, 机器暂停。当把可变数据纸带再装上光电机后, 再按“启动”按钮, 机器输入一台输送机的可变数据(两个数据段)后, 继续往下执行。每台胶带机计算结果, 都在宽行机上打印三次后, 电传机则自动打印“ENDI”(I 即为计算台数)。
6. 在程序中安排了一个条件停机语句($ePAe$)。当把操作台上“条件停机”板键打下来后, 每当做完一道题, 电传打印“ENDI”后即停机, 如果继续“启动”, 才做下一道题。当“条件停机”板键不打下来时, 则机器做完一道题后, 就自动接着做第二题……, 当输入完最后一道题的可变数据以后, 算题人员必须打下“条件停机”板键, 机器做完该题后即停止工作。

所以, 对上机者必须知道算几台胶带机, 以便及时打下“条件停机”板键。注意在做完题后, 必须将此板键回复, 否则会影响他人上机。

对某台胶带机需重复计算时, 只须把该台可变数据纸带重新倒回输入, 即能重新计算。在某台胶带机的计算中, 若长时间不见打印结果, 而机器又发出单调的声音时, 往往是此台胶带输送机的可变数据有误, 计算形成死循环。另外, 若电传机打印出其他故障时, 操作者都可在电传机上打命令“TQ□003454”后, 电传机又自动打印 ZT, ZJ=003454, 上机者再按“启动”按钮, 则光电机又自动输入下台胶带机的可变数据, 机器则能继续进行计算。对有错的可变数据纸带, 上机者待下机后再查找原因。

TD75 型胶带输送机初步设计选型计算电算程序输出格式说明

表 2-9

输出数据打印格式 (中英文对照)		说明
第一种打印格式		
DESIGN SHEET (设计单)		
ITEM NO. (设备位号)		下机后,在此填上此台胶带机所属设备位号
(1)	ADJUSTED NORMAL BELT BRADTH B= MM 调整计算后的标准带宽	最终打印结果的带速和带宽,已圆整符合 TD75 型带速和带宽系列。若输送量太大,而原选用的带速太低时,能把带速提高,自动调整为 B=1400 毫米时相对应的带速。若输送量太小,而原选的带速太高时,则能把带速降低,自动调整为 B=500 毫米时相对应的带速。若输送散状物品,则打印的带宽已经过块度校核
(2)	RELATIVE BELT VELOCITY V= M/SEC 相对应的带速	
(3)	SPACE BETWEEN THE BAGS L= M 成品包间距	成品包间距,为包与包中心线间距,若输送散状物品时, L=0
(4)	THE SHAFT-POWER NO= KW 轴功率	
(5)	THE MOTOR-POWER N= KW 电机功率	电机功率计算 $N=K \frac{N_0}{\eta}$, 程序中 K 均取 1.4。 另外,此电机功率未经起动功率验算
(6)	NUMBER OF THE DRIVING PULLEY TA=1 传动滚筒的数量	TA=1, 则说明在该 B、V 条件下,单滚筒驱动是可行的
(7)	NUMBER OF THE BELT PLIES Z= PLIES 输送带的层数	Z= 层
(8)	TYPE OF THE BELT TENTION TENTION= 胶带拉紧装置的形式	若 TENSION=1 则说明该台输送机能用螺旋拉紧装置 若 TENSION=2 则说明该台输送机只能用小車或垂直拉紧装置
(9)	PRICE OF THE BELT CONVEYOR PRICE= YUAN 胶带输送机的价格	PRICE= 元
(10)	WEIGHT OF THE BELT CONVEYOR GG= KG 胶带输送机的重量	对有凹、凸弧段的输送机,该两项数据误差较大
第二种打印格式		
DESIGN SHEET (设计单)		
ITEM NO.		
	NUMBER OF DRIVING PULLEY TA=2 B= MM V= M/SEC 传动滚筒的数量	此种打印表示,在该 B、V 的条件下,此台输送机必须用双滚筒或多滚筒驱动,因此其他数据不再计算,需另行设计
第三种打印格式		
DESIGN SHEET (设计单)		
ITEM NO.		
	ORIGINAL DATA WRONG WRONG= B= MM V= M/SEC 原始数据出错	此种打印格式说明,因原始数据出错,计算不能继续进行 若 WRONG=1 则所填 $V > 4 \text{ M/SEC}$, 若 WRONG=2, 则所填物件物品横向尺寸大于 1300 毫米 若 WRONG=3 则所填输送量太大, 若 WRONG=4, 则所填输送量和物料块度都太大 若 WRONG=5 则表示此档 B、V 无标准驱动装置

TD75 型胶带输送机初步设计选型

参数序号		1			2				3		4		5		6	7		8	9	10	11	12			
参数 项目	参数代码 或单位	清 洁	少 量 尘 埃	大 量 尘 埃	光 面 滚 筒	光 面 滚 筒	胶 面 滚 筒	胶 面 滚 筒	头 部 驱 动	尾 部 驱 动	上 托 辊	上 托 辊	胶 带 为 硫 化 接 头	胶 带 为 机 械 接 头	胶 带 上 胶 层 厚	输 送 物 品 为 成 件 物 品	输 送 物 品 为 散 状 物 品	成 件 物 品 的 横 向 尺 寸	成 件 物 品 每 件 重 量	散 状 物 品 物 料 粒 度	物 料 动 休 止 角	物 料 已 经 筛 分	物 料 未 经 筛 分		
		1	2	3	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	毫米	1	0	毫米	公斤	毫米	度	1	2		
参 数 机 设 备 位 号		(填 写)																							
	501	2			3				1		1		1		4.5	0	0	0	60	24		2			
	502	3			2				1		2		1		3	1	800	40	100	30		1			
	503	1			1				2		1		2		3	0	0	0	350	24		1			
填写说明		按所属情况填代码数			按所属情况填代码数				按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		填实际数	按所属情况填代码数		若输送散状物品，则填实际数；散状物品则皆填零	若输送散状物品，则填实际数；成件物品则皆填零	若输送散状物品，则按所属情况填代码数；成件物品则皆填1					

计算电算程序可变数据填写表

表 2-10

13	14	15	16	17	18		19		20		21		22		23		24		25		V		
输送机水平投影长度	输送机垂直提升高度	输送机带面倾角	输送机输送量	物料堆积比重	有增面轮	无增面轮	有垂直拉紧装置	无垂直拉紧装置	有电动卸料车	无电动卸料车	有凸弧段	无凸弧段	有犁式卸料器	无犁式卸料器	有弹簧清扫器	无弹簧清扫器	有空段清扫器	无空段清扫器	有导料槽	无导料槽	输送机带速		
米	米	度	吨/时	吨/米 ³	1	2	3	4	5	6	7	8	1	0	1	0	1	0	1	0	米/秒		
示 例)																							
100	9.9	7.17	800	1.6	1		3		5		7		0		1		1		1		2	2.5	3.15
80	0	0	80	0.8	1		3		6		8		0		0		0		0		0.8	1.0	1.25
50	10	13	320	1.6	2		4		6		8		1		1		1		1		1.6	2	2.5
填实际数	填实际数	该数填写时小数点以后两位是分, 第三位后应是秒	填实际数	输送散状或成件物品都填写实际数	按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		若输送成件物品时, 则按有无导料槽填代码数		每台输送机计算, 须选择填三档带速, 若只需计算一档或二档带速时, 则须把其余档带速填相同数, 而不能填零或不填		

(六) 源程序粗框图

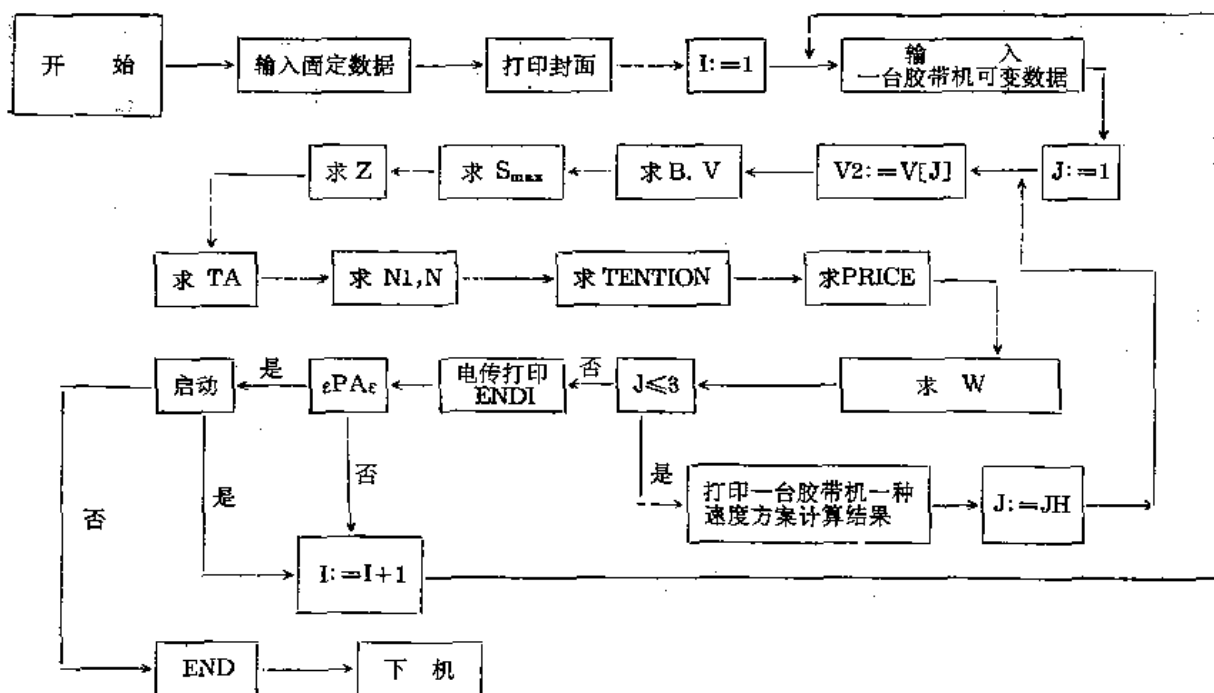


图 2-5 胶带机初步设计选型计算电算程序粗框图

(七) 源 程 序

```

6*6*
*YE001:
  eBe
*HA001: eRe K, K1, K2, K3, K4, K5, K8, K9, K10, K5A, K5B, K5C, K5D, NO, N1,
        Z1, Z2, Z3, ZA, B2, V2, C, X, Q1, M1, S1, SMAX, B, V, L, N, Z, TA, TENSION,
        SMAX1, SMAX2, LC, Y; W, GG, PRICE, WRONG;
        eINe I, IA, JA, JB, JC, FA;
*HA002: eAe A[1:25], V3[1:3], KZ[1:2, 1:4], MA[1:2, 3:12], KY, B1, WB, KA,
        KBA, KBB, KBC, KBD, KX, NA, BETA3, K3A, D4, D6[1:6], LHA[1:7],
        KCA, KCB[1:6, 1:5], AA[1:2, 1:6], BETA4, CA[1:11], BETA2[1:5],
        WA[1:3, 1:2], KD[1:4, 1:8], KI[1:6, 1:6], K3B[1:6, 1:7], V1[1:8],
        KH[1:8, 1:6], D1[1:12], D2, D3[1:18], D5[1:6, 1:3];
*HA003: eKUe LAQ1;
        eKUe LAQ2;
*HA004: ePe F1;
        eIeV2≤1.6 eTeX:=1 eELe eIeV2>1.6∧V2≤2.5 eTeX:=0.965eELe
        eIeV2>2.5∧V2≤3.15 eTeX:=0.92 eELe eIeV2>3.15∧V2≤4
        eTeX:=0.81;
    
```

```

*HA005, ePe F2;
eIeA[4] = 1eTeLAQ2(6, 5, B1[JA], A[11], B1, BETA2, KCA, K) eELe
LAQ2(6, 5, B1[JA], A[11], B1, BETA2, KCB, K);

*YE002,
*HA006, *W1(0, 'N', KZ, MA, KY, B1, WB, KA, KBA, KBB, KBC, KBD, KX,
NA, BETA3, K3A, D4, D6, LHA, KCA, KCB, AA, BETA4, CA, BETA2,
WA, KD, KI, K3B, V1, KH, D1, D2, D3, D5);
eSTe;
*HA007, *W2(0, '11/' 24X, 33S*, /, 24X, H*, 10X, 11H*CALCULATION, 10X, H*,
/, 24X, H*, 4X, 22HOF*TD75*BELT*CONVEYORS, 5X, H*, /, 24X, 33S*,
12/, 24X, 11HD*E*
S*I*G*N, 80X, 22S -, 2/24X, 13HC*H*E*C*K*E*D, 80X, 22S -, 11/');
*HA008, I: = 0;
ILO: I = I + 1;
*W1(0, 'N', A, V3);
*W2(0, '3/, 38X, 7HD*A*T*A, 2/, 2F10.3 ', A, V3);
*W2(0, '2/, 34X, 12HDESIGN*SHEET, /, 34X, 12S*, 2/, 5X,
8HITEM*NO., 2/');
*HA009, eBe
L1:eFeV2: = V3[1], V3[2], V3[3] eDe
eBeFe IA: = 1eSe1eUe8eDeeIeV2 ≤ V1[IA]eTe
eBeV2: = V1[IA]; eGeL2eEe; eIeIA > 8eTe
eBeWRONG: = 1; eGeL22eEe;
L2:eIeA[7] = 1eTeB2: = A[8] + 100eELeeGeL3;
*HA010, eFe IA: = 1eSe1eUe6eDeeIeB2 ≤ B1[JA]eTeeBeB: = B1
[JA]; V: = V2; eGeL8eEe; eIeIA > 6eTeeBe
WRONG: = 2; eGeL22eEe;
L3:eIeA[15] ≤ 6eTeC: = 1eELeLAQ1(11, A[15], BETA4, CA, C);
L4:eFeIA: = 1eSe1eUe6eDe
eBeF1; F2;
*HA011, B2: = 1000**SQRT(A[16]/(K*A[17]*V2*C*X));
eIeB2 > 400 ∧ B2 ≤ B1[JA]eTeeBeB: = B1[JA]; V: = V2;
eGeL7eEeeELeeIeJA ≤ 5 ∧ B2 ≥ 400eTeeGeL5eELeeIeJA = 6eTeeBeV2: = V1
[IA + 1]; IA: = IA + 1; eGeL4eEeeELe
eIeB2 < 400eTeeGeL6eELeeBeWRONG: = 3; eGeL22eEe;
L5:eEe;
L6:B: = 500; F1; F2;
*HA012, V2: = A[16]/500 ↑ 2/K/A[17]/C/X*, 6;
eFeIA: = 1eSe1eUe8eDeeIeV2 ≤ V1[IA]eTeeBeV: = V1[IA];

```

```

eGeL7eEe;
L7:eIeA[10]≤AA[A[12], JA]eTeeGeL8eELeeIeB≤1200eTe
eBeB:=B1[JA+1];
*YE003,
JA:=JA+1eEeeELeeBeF1; F2;
*HA013: V2:=A[16]/1200↑2/K/A[17]/C/X*106;
eFeIA:=1eSe1eUe8eDeeIeV2≤V1[IA]eTeeBeV:=V1[IA]; B:=1400;
IA:=6; eGeL8eEeeEe; eIeIA>8eTe
eBeWRONG:=4; eGeL22eEe;
L8:eFeFA:=1eSe1eUe6eDeeIeWA[A[1], A[4]]=WB[FA]eTe
eBeK2:=KA[FA]; eGeL9eEe;
L9:K1:=KJ[FA, JA];
*HA014, eIeA[3]=1eTeeBeeIeA[13]>100eTeLAQ1(6, A[15], BETA3, K3A, K3)
eELeLAQ2(6, 7, A[15], A[13], BETA3, LHA, K3B, K3)
eEeeELeeBeeIeA[2]=1VA[2]=2eTeK3:=1.08eELeK3:=1.06eEe;
L10:K5A:=eIeA[22]=0eTe0eELeKBA[JA];
*HA015, K5B:=eIeA[23]=0eTe0eELeKBB[JA];
K5C:=eIeA[24]=0eTe0eELeKBC[JA];
K5D:=eIeA[25]=0eTe0eELeKBD[JA];
L11:K5:=K5A+K5B+K5C+K5D;
*HA016, eIeA[3]=1eTeK4:=KD[A[2], A[18]]*KD[A[2], A[19]]*KD[A[2],
A[20]]*KD[A[2], A[21]]eELeK4:=eIeA[2]=1VA[2]=2eTe1.03
eELe1.02;
L12:K9:=eIeA[2]=1VA[2]=2eTe0.88eELe0.9;
L13:K8:=KH[IA, JA]; eIeK8=0 eTe eBeWRONG:=5;
eGeL22eEe;
L14:NO:=(K1*A[13]*V+K2*A[16]*A[13]+0.00273*A[16]*A[14])
*K3*K4+K5*V+K8*A[17];
*HA017, N:=1.4*NO/K9; K10:=153.48-69.99*V+9.7*V↑2;
L15:eIeB=500eTe
eBeZ2:=3; Z3:=4eEeeELeeIeB=650eTe
eBeZ2:=4; Z3:=5eEeeELeeIeB=800eTe
eBeZ2:=4; Z3:=6eEeeELeeIeB=1000eTe
eBeZ2:=5; Z3:=8eEeeELeeIeB=1200eTe
eBeZ2:=5; Z3:=10eEeeELeeIeB=1400eTe
eBeZ2:=6; Z3:=12eEe;
*YE004,
L16:eFeZ1:=Z2eSe1eUeZ3eDe
eBeQ1:=(0.17295+0.1153*A[6]+0.161*Z1)*B/100;

```

```

*HA018: SMAX1:=KZ[A[18], A[2]]*NO/V,
        SMAX2:=eLeA[15]=0VA[3]=2eTeKX[JA]*A[17]+K10*NOeELe
        KX[JA]*A[17]+KY[JA]*A[14]+K10*NO,
*HA019: SMAX:=eLeSMAX1>=SMAX2eTeSMAX1eELeSMAX2,
*HA020: M1:=MA[A[5], Z1], ZA:=SMAX*M1/3/5.6,
        eLeZA<=Z1eTeBeZ:=Z1, TA:=1,
        eLeZ=3eTeZ:=4, eGeL18eEeeEe,
        L17:eLeZ1>Z3eTe
        eBeTA:=2, eGeL25eEe,
        L18:LC:=A[13]/*COS(*GW(A[15])), N1:=NA[JA]*V/2,
*HA021: eLeN1>=N eTe eBeTENSION:=1, JB:=1,
        eLeLC<=20eTeJC:=1eELeJC:=2eEeeELeeBeTENSION:=2,
        JB:=eLeA[19]=3eTe3eELe2,
        JC:=eLeLC>50^LC<=75eTe1eELeeLeLC>75^LC<=100eTe2eELe3eEe,
*HA022: W:=D4[JA],
        Y:=eLeJB=1eTeD1 [2* (JA-1) +JC] eELeeLeJB=2eTeD2 [3* (JA-1)
        +JC]eELeD3[3*(JA-1)+JC],GG:=Y+W*LC,
        L19:PRICE:=D5[JA, JB]+D6[JA]*LC,
        L20:L:=eLeA[7]=0eTe0eELe3.6*A[9]*V/A[16],
        L21:*W2(0, '16X, 31H(1)ADJUSTED*NORMAL*BELT*BREADTH,
        11X, 2HB=, 15, 2HMM,/16X, 25H(2)REL ATIVE*BELT*VELOCITY,
        17X, 2HV=, F5.2, 5HM/SEC,/16X, 25H(3) SPACE*BETWEEN*
        THE*BAGS,17X, 2HL=, F6.3, HM, /, 16X, 18H(4)THE*SHAFT
        POWER,23X, 3HNO=, F7.2, 2HKW,/16X, 18H(5)THE*MOTOR
        POWER,24X, 2HN=, F7.2,2HKW, /, 16X, 31H(6)NUMBER*OF*THE*
        DRIVING*PULLEY,10X, 3HTA=, 12, /, 16X27H(7)NUMBER*OF*
        THE*BELT*PLIES, 15X, 2HZ=, 12, 5HPLIES, /, 16X, 44H(8)TYPE*
        OF*THE*BELT*TENSION*UNIT***TENSION=, 12, /, 16X, 29H(9)
        PRICE*OF*THE*BELT*CONVEYOR,13X, 6HPRICE=, 16, 4HYUAN,
        /16X, 31H(10)WEIGHT*OF*THE*BELT*CONVEYOR, 14X, 3HGG=,
        16, 2HKG, 3/' , B, V, L, NO, N, TA, Z, TENSION, PRICE, GG),
        eGeL26,
        L22:eLeWRONG=5eTeGeL23eELeeGeL24,
        L23:*W2(0, '16X, 29HORIGINAL*DATA*WRONG***WRONG=, 12,
        12/' , WRONG), eGeL26,
        L24:*W2(0,' 16X, 27HORIGINAL*DATA*WRONG**WRONG=, 11, 2X
        , 2HB=, 14, 2HMM, 2X, 2HV=, F5.2, 5HM/SEC, 12/' , WRONG, B, V),
        eGeL26,
        L25:*W2(0, '16X, 29HNUMBER*OF*DRIVING*PULLEY**TA=, 11,
    
```


2X, 2HB = , 14, 2HMM, 2X, 2HV = , F5.2, 5HM/SEC, 12/ , TA, B, V);
 L26:εEε;
 L27:*W2(1, '3HEND, I2 ' , I); εPAε;
 εGeL0εEεεEε^^^.....^6*6*

(八) 计 算 例 题

1. 可变数据表格填写见表 2-9 中的填写示例。

2. 可变数据书写形式:

6*6* 2,3,1,1,1,4.5,0,0,0,60,24,2,100,9.9,7.17,800,1.6,1,3,5,7,0,1,1,1;
 ^^.....^6*6*
 6*6* 2,2.5,3.15;^^.....^6*6*
 6*6* 3,2,1,2,1,3,1,800,40,100,30,1,80,0,0,80,0.8,1,3,6,8,0,0,0,
 0;^^.....^6*6*
 6*6* 0.8,1,1.25;^^.....^6*6*
 6*6* 1,1,2,1,2,3,0,0,0,350,24,1,50,10,13,320,1.6,2,4,6,8,1,1,1,1;^^
^6*6*
 6*6* 1.6,2,2.5;^^.....^6*6*

3. 最终计算打印结果示例:

DATA								
2.000	3.000	1.000	1.000	1.000	4.500	0.000	0.000	0.000
60.000	24.000	2.000	100.000	9.900	7.170	800.000	1.600	1.000
3.000	5.000	7.000	0.000	1.000	1.000	1.000	2.000	2.500
3.150								

DESIGN SHEET

ITEM NO. 501

(1) ADJUSTED NORMAL BELT BREADTH	B = 1000MM
(2) RELATIVE BELT VELOCITY	V = 2.00M/SEC
(3) SPACE BETWEEN THE BAGS	L = 0.000M
(4) THE SHAFT-POWER	NO = 46.84KW
(5) THE MOTOR-POWER	N = 72.86KW
(6) NUMBER OF THE DRIVING PULLEY	TA = 1
(7) NUMBER OF THE BELT PLIES	Z = 7PLIES
(8) TYPE OF THE BELT TENSION UNIT	TENSION = 2
(9) PRICE OF THE BELT CONVEYOR	PRICE = 55865YUAN
(10) WEIGHT OF THE BELT CONVEYOR	GG = 17077KG

(1) ADJUSTED NORMAL BELT BREADTH	B = 800MM
(2) RELATIVE BELT VELOCITY	V = 2.50M/SEC

(3) SPACE BETWEEN THE BAGS	$L = 0.000M$
(4) THE SHAFT-POWER	$NO = 44.70KW$
(5) THE MOTOR-POWER	$N = 69.54KW$
(6) NUMBER OF THE DRIVING PULLEY	$TA = 1$
(7) NUMBER OF THE BELT PLIES	$Z = 6PLIES$
(8) TYPE OF THE BELT TENSION UNIT	$TENSION = 2$
(9) PRICE OF THE BELT CONVEYOR	$PRICE = 46539YUAN$
(10) WEIGHT OF THE BELT CONVEYOR	$GG = 14033KG$

(1) ADJUSTED NORMAL BELT BREADTH	$B = 800MM$
(2) RELATIVE BELT VELOCITY	$V = 3.15M/SEC$
(3) SPACE BETWEEN THE BAGS	$L = 0.000M$
(4) THE SHAFT-POWER	$NO = 48.25KW$
(5) THE MOTOR-POWER	$N = 75.05KW$
(6) NUMBER OF DRIVING PULLEY	$TA = 1$
(7) NUMBER OF THE BELT PLIES	$Z = 5PLIES$
(8) TYPE OF THE BELT TENSION UNIT	$TENSION = 2$
(9) PRICE OF THE BELT CONVEYOR	$PRICE = 46539YUAN$
(10) WEIGHT OF THE BELT CONVEYOR	$GG = 14033KG$

五、TD75 型胶带输送机施工图设计电算程序

(一) 程序说明

TD75 型胶带输送机施工图设计电算程序, 主要供机械化运输专业在设计胶带输送机施工图时用, 因此带宽和带速在本程序中不作计算, 而只作为已知参数输入。本程序功率计算采用逐点张力法, 所以输入数据亦须填较详细的输送机外形尺寸。最终计算结果的打印数据, 基本能满足施工图设计之用。

本程序中输送机外形几何尺寸的计算, 以化工部起重运输设计技术中心站所编的 TD62 型胶带输送机设计手册为依据, 而其他计算都以《TD75 型通用固定式带式输送机设计手册》为依据。

本程序是采用 ALGOL-60 语言, 在 TQ-16 机上计算。输入数据采用“N”格式。

本程序是由化工部第四设计院和南京化学工业公司设计院联合编写, 用户若需要有关具体资料可与化工部第四设计院联系。

(二) 程序功能说明

本程序是以 TD75 型胶带输送机设计手册为编制依据的。适用于水平或上行头部驱动的胶带输送机的计算, 不适用于下行胶带输送机、尾部驱动和多滚筒驱动输送机的计算。程序对 TD75 型胶带输送机设计手册中的五种基本布置形式的输送机都能计算。

以图 2-6 所示的胶带输送机为本程序的标准计算机型, 张力点的排列序号亦如图 2-6

所示,五种基本布置形式的计算,在程序中都已作了安排。

本程序的主要功能是计算输送机所需的传动滚筒数量、胶带在传动滚筒上的包角(以便确定是否需要加增面轮)、胶带各点张力、胶带所需层数、胶带的全长、传动滚筒轴上的功率和电动机功率。在功率计算中,本程序对电机为JO2型、功率小于或等于100千瓦、机长大于50米和倾角为零的机型已作了起动功率验算。另外,程序还计算打印驱动装置组合号、胶带输送机的外形几何尺寸、上、下托辊的间距、传动滚筒和改向滚筒的直径、输送机带面的精确倾斜角、拉紧装置的重锤块重量及传动滚筒轴和电机轴上的制动力矩。

(三) 程 序 数 据

本程序计算时,需输入的数据有两部分,一部分称为固定数据,另一部分称为可变数据。

1. 固定数据:

即计算每道题均需用到的公用数据。在上机计算时,把固定数据纸带接在源程序纸带后输入。

2. 可变数据:

即计算每台胶带机时改变的设计参数。本程序的可变数据在上机前必须按表2-11严格填写,每台胶带机需填1至37个参数信息,具体填法,详见表2-11填写说明。填好数据表后按表格中顺序书写,一台胶带机的37个可变数据为一个数据段。

具体书写格式为:

6*6* 参数1,参数2,参数3,……参数37; $\wedge \wedge \wedge \dots \wedge$ 6*6*
15个以上

若还有胶带机计算,则可接着往下书写,直到一次上机计算的胶带机全部书写完毕。在穿孔时,数据不得遗漏,顺序不得颠倒。

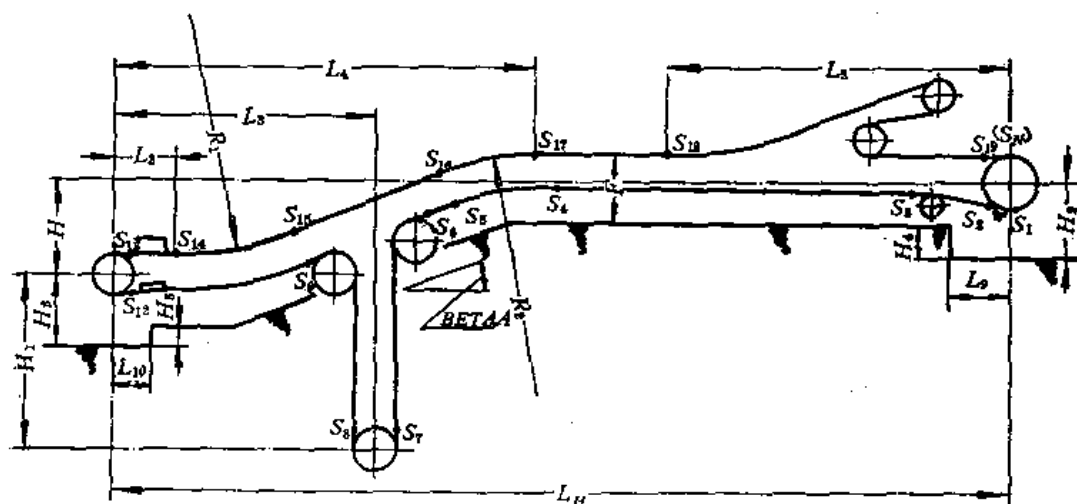


图 2-8 胶带输送机标准计算机型图

(四) 计算最终结果的打印和说明

本程序最终结果的打印有两种格式,详见表2-12说明。当每台输送机计算完毕,程序中已安排计算机即行打印,故计算M台输送机时,则将打印M次。

TD75 型胶带输送机施工图设计电算程序可变数据填写表

表 2-11

参 数 序 号		1	2	3	4	5	6		7			8		9	10		11		
参 数 项 目		输 送 机 带 宽	输 送 机 带 速	输 送 机 输 送 量	物 料 容 重	成 件 物 品 纵 向 长 度	清 洁 干 燥	少 量 尘 埃 正 常 湿 度	大 量 尘 埃 湿 度 大	托 辊 轴 承 座 为 铸 铁	托 辊 轴 承 座 为 冲 压	托 辊 轴 承 座 为 全 塑 料	上 托 辊 为 槽 形 托 辊	上 托 辊 为 平 形 托 辊	胶 带 上 胶 层 厚 度	胶 带 为 硫 化 接 头	胶 带 为 机 械 接 头	胶 带 接 缝 数	
参数代码或单位		毫米	米/秒	吨/时	吨/米³	米	1	2	3	1	2	3	1	2	毫米	1	2		
参 数 数 据	输 送 机 设 备 位 号		填 写 示 例																
		201	1200	2.5	800	1.6	0	1		1			1		4.5	1		2	
		202	800	1.25	190	1.75	0	3		1			1		6	1		2	
		203	500	1.6	90	0.75	0	3		2			1		3	2		3	
		204	650	0.8	80	0.75	0.88	2		3			2		3	1		3	
		205	1000	1.6	320	0.75	0	2		2			1		3	2		1	
填 写 说 明		需按带宽系列填写	填写实际数	填写实际数	填写实际数	填写实际数，若输送物品为散状物品则填零	按所属情况填代码数			按所属情况填代码数			按所属情况填代码数		填写实际数	按所属情况填代码数		填写实际数	

参 数 序 号			12				13		14		15		16		17		18		19		20	21	22			
参 数 项 目			光面滚筒环境干燥	光面滚筒环境潮湿	胶面滚筒环境干燥	胶面滚筒环境潮湿	改向滚筒为钢板滚筒	改向滚筒为铸铁滚筒	无卸料车	卸料车为普通卸料车	卸料车为重型卸料车	无犁式卸料器	有犁式卸料器	无弹簧清扫器	有弹簧清扫器	无空段清扫器	有空段清扫器	无凹弧段	有凹弧段	无凸弧段	有凸弧段	一个加料点导料槽长度	输送机加料点数目	是螺旋拉紧装置	是车式拉紧装置	是垂直拉紧装置
参数代码或单位			1	2	3	4	1	2	0	1	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	米		1	2	3
参 数 数 据	输 送 机 设 备 位 号		填 写 示 例																							
		201	1			1			0		1		1		1		1		0		3		1		3	
		202	2			2			2		0		1		1		1		1		1.5		4		3	
		203	4			1			1		0		1		1		0		1		3		1		2	
		204	3			2			0		0		0		0		0		0		0		0		2	
		205	1			1			0		0		1		1		0		0		3		1		1	
		填 写 说 明			按所属情况填代码数				按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		按所属情况填代码数		若是成件输送，则填导料槽板的实际长度	填写实际数	按所属情况填代码数	

表续 2-11

23	24		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	
车式拉紧装置绳轮数	是 JO2 电 动 机	是其它电机或有液力 联轴器	H	H ₁	H ₂	H ₃	LH	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₁₀	F	BETAA
			见 图 2-6													
			1	2	米	米	米	米	米	米	米	米	米	米	米	米
0	2		10	-2	1.2	0.7	100	8	84.1	100	0	1.8	1	1		7.17
0	1		4.66	2	0.8	0.685	100	20.4	52	80.2	15	1.8	1	0.8		5.5
6	1		3.45	0	0.55	0.9	129.4	0	0	20.95	13	0	2.6	0.8		10
6	1		0	2	0.55	0.6	119.98	0	112.59	119.98	0	0	0	0.8		0
0	1		10.65	0	1	0.75	45.98	0	0	45.98	0	2.55	3	1		13

TD75 胶带输送机施工图设计

输 出 数 据 打 印 格 式 (中英文对照)					
第一种打印格式					
DATA (数据)					
DESIGN SHEET (设计单)					
ITEM NO. (设备位号)					
(1)	NUMBER OF THE DRIVING PULLEY		TA=1		
	传动滚筒的数量				
(2)	ANGLE OF CONTACT		ALPHA=		DEGREE
	包角		ALPHA=		度
(3)	BELT TENSION		S1=	KG	SN=
	胶带张力		S7=	KG	S8=
			S12=	KG	S13=
(4)	NUMBER OF BELT PLIES		Z= PLIES		
	输送带层数		Z= 层		
(5)	WHOLE LENGTH OF THE BELT		L1= M		
	输送带的全长				
(6)	THE SHAFT-POWER		NO=		KW
	轴功率				
(7)	THE MOTOR-POWER		N=		KW
	电机功率				
(8)	COMBINED NUMBER OF THE DRIVING SET		NUMBER=		
	驱动装置组合号				
(9)	OUTSIDE DIMENSION OF THE BELT CONVEYOR				
	胶带输送机外形尺寸				
	DIMENSION OF THE CONCAVE ARC		R1=		M
	凹弧段尺寸				
	E=	M	E1=	M	E2=
	E3=	M	E4=	M	E6=
	E5[1]=	M	E5[2]=	M	E5[3]=
	E5[4]=	M	E5[5]=	M	E5[6]=
	E5[7]=	M	E5[8]=	M	

电算程序输出数据说明

表 2-12

说	明
所输入的一台输送机的可变数据	
下机后, 在此项填上此台输送机所属的设备位号	
TA=1 则表示该输送机能够用单滚筒驱动	
若 ALPHA=180 度说明头部无须加增面轮 若 ALPHA=300 度说明头部须加增面轮	
此六点张力位置见图 2-6 所示, 打印数据作为提土建条件用。若无垂直拉紧装置, S7 和 S8 皆为零	
若输送机实长 $L > 50$, BETA(倾角)=0, 电机功率 $N < 100KW$, 且是 JO2 电机时, 此电机功率 N 是经过起动功率验算的, 并已圆整为标准驱动装置中的电机额定功率。若 NUMBER=0, 则此项功率为未圆整的电机计算功率	
若 NUMBER=0 和 MT2=0 则说明在 TD75 驱动装置组合表中找不到和 B、V、D1、N 一致的标准驱动装置, 因此驱动装置部分需自行设计组合。本程序中驱动装置组合只考虑 JO2、JO3-JZQ 的组合。若选用其他减速器, 则驱动装置组合号需设计者自定, 此项打印结果无效	
此凹弧段各项尺寸见图 2-7 其中 E5[a]各项为凹弧段非标支腿高度, a 为支腿编号 E5[a] 中不等于零者的个数, 即为非标支腿个数 输送机若无凹弧段, 则凹弧段各项尺寸均为零	

输 出 数 据 打 印 格 式 (中英文对照)

(9)	DIMENSION OF THE CONVEX ARC		R2=	M		
	凸弧段尺寸					
	C=	M	C1=	M	C2=	M
	C3=	M				
	SPACE BETWEEN THE UPPER ROLL		LO1=	M		
	上托辊间距					
	SPACE BETWEEN THE LOWER ROLL		LO2=	M		
	下托辊间距					
	DIAMETER OF THE DRIVING PULLEY		D1=	M		
	传动滚筒直径					
	DIAMETER OF THE TAIL-PART PULLEY		D2=	M		
	改向滚筒直径					
			Y=	M		
	THE NET LENGTH OF THE BELT CONVEYOR		L=	M		
	胶带输送机实长					
	PLATFORM HEIGHT OF THE BELT CONVEYOR TRESTLE					
	胶带运输栈桥台阶高度					
H4=		M	H5=	M		
SLOP ANGLE OF THE BELT CONVEYOR		BETA=				
胶带输送机的倾斜角						
(10)	THE WHIGHT OF THE CONTERWEIGHT		G=	KG		
重锤块重量						
(11)	BREAKING MOMENT ON THE DRIVING PULLEY SHAFT		MT1=	KG·M		
传动滚筒轴上的制动力矩						
(12)	BREAKING MOMENT ON THE MOTOR SHAFT		MT2=	KG·M		
电动机轴上的制动力矩						
第二种打印格式						
DATA (数据)						
DESIGN SHEET (设计单)						
ITEM NO. (设备位号)						
NUMBER OF DRIVING PULLEY		TA=2				
传动滚筒的数量						

续表 2-12

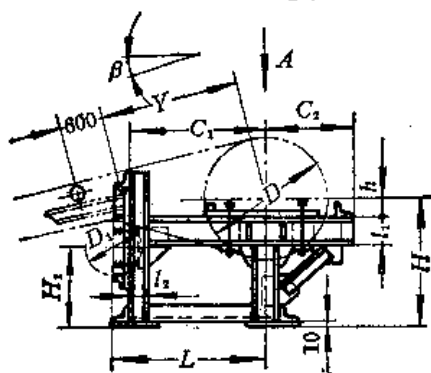
说	明
此凸弧段各项尺寸见图 2-8 所示,若无凸弧段,则凸弧段各项尺寸均为零	
若驱动装置为油冷滚筒,D1 和 D2 需另行选择	
Y 即为 TD75 手册中头架的 Y 值,如图 2-9	
若无凹凸弧段的输送机,实长即为输送带和头尾滚筒相切的切点间的距离,若有凹凸弧段的输送机,实长即为水平段,弧段和倾斜段的累加长度	
该 BETA 倾角是精确值,能精确到秒,数据的小数点后两位的单位是分,小数点后第三、四位单位是秒。若驱动装置为油冷滚筒,则此项数据仅供参考	
若是螺旋拉紧装置,则 $G=0$ 。此项重量已除去重块吊架重量,为重块净重量	
若 MT1 大于 0,则说明该机名义倾斜角大于极限平衡角,需加制动器。若 MT1 和 NUMBER 为 0,则说明在 TD75 驱动装置组合表中找不到和 B、V、D1、N 一致的标准驱动装置。若 NUMBER $\neq 0$ 而 MT1 和 MT2 均为零时,则说明该机名义倾斜角小于极限平衡角,无须加制动装置	
TA=2 则说明此台输送机经过强度、打滑、垂度校核,需用双滚筒或多滚筒驱动,因此需另行设计	

六、输送成件物品专用头架

本头架系专为 TD75 型通用固定式带式输送机用于输送成件物品而设计的。考虑到配用的一致性,本头架的外形及安装尺寸与 TD75 型系列的头架相同,仅在结构上作了修改。本头架由云南省化工设计院设计并保存施工图纸。

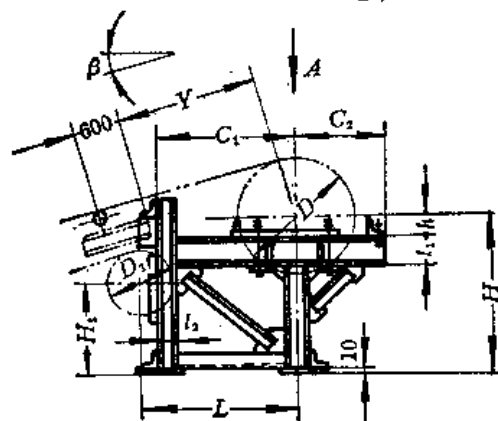
(一) 低式头架

$H=490\sim1000$ 毫米



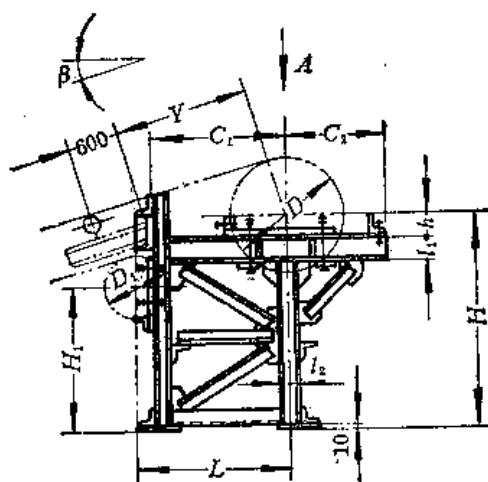
(二) 中式头架

$H=1100\sim1500$ 毫米



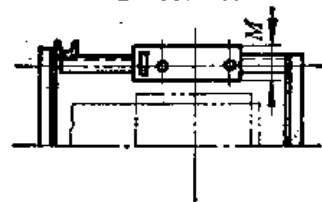
(三) 高式头架

$H=1600\sim2000$ 毫米



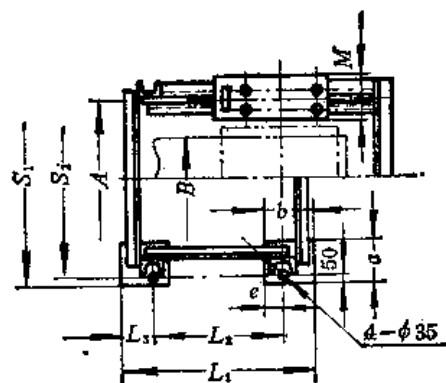
A 向

$B=500\sim650$



A 向

$B=800\sim1000$



注: ① 固定传动滚筒和改向滚筒的螺栓、螺母、垫圈等已包括在本图内。

② 高度 H 值的级差为 100 毫米。

③ 图纸图号、重量及 β 角适用范围见表 2-14。

④ Y 值和 H_1 值同表 2-6-21 和表 2-6-22。

毫米

表 2-13

B	D	适用高度 范 围 H	D ₁	A	C ₁	C ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	S ₁	S ₂	h	l ₁	l ₂	M	a	b	e		
低 式 头 架																					
500	500	550~1000	320	850	890	400	990	1090	840	125	1100	1000	110			80					
650	500	550~1000	320	1000	890	400	990	1090	840	125	1250	1150	130		100		175	185	60		
	630	490~1000			1180	465	1280	1380	1130		1250	1150	130			100					
800	500	550~1000	320	1300	890	550	1000	1100	830	135	1560	1400	130	100	120		140	180	205	70	
	630	490~1000			1180	550	1290	1390	1120		1510	1410	150			140					
	800	600~1000			1300	650	1410	1510	1240		1510	1410	150			140					
1000	630	685~1000	400	1500	1180	515	1290	1390	1120	145	1710	1610	150	140	140		170	185	225	80	
	800	600~1000			1300	600	1410	1510	1240		1710	1610	170			140					180
	1000	700~1000			1500	700	1610	1720	1430		1720	1620	190			160					140
中 式 头 架																					
500	500	1100~1500	320	850	890	400	990	1070	830	120	1110	1010	110			80					
650	500	1100~1500	320	1000	890	400	990	1070	830	120	1260	1160			120		165	190	70		
	630	1100~1500			1180	465	1280	1360	1120		1260	1160	130			100					
800	500		320	1300	890	550	1000	1080	820	130	1570	1470		100	140		140	170	210	80	
	630	1100~1500			1180	550	1290	1370	1110		1520	1420	150			140					
	800				1300	650	1410	1490	1230		1520	1420	150			140					
1000	630		400	1500	1180	515	1290	1370	1110	140	1720	1620		140	140		170	175	230	90	
	800	1100~1500			1300	600	1410	1490	1230		1720	1620	170			140					180
	1000				1500	700	1610	1700	1420		1730	1630	190			160					160
高 式 头 架																					
500	500	1600~2000	320	850	890	400	990	1100	830	135	1110	1010	110			80					
650	500	1600~2000	320	1000	890	400	990	1100	830	135	1260	1160			120		180	205	70		
	630	1600~2000			1180	465	1280	1390	1120		1260	1160	130			100					
800	500		320	1300	890	550	1000	1110	820	145	1570	1470		100	140		140	185	225	80	
	630	1600~2000			1180	550	1290	1400	1110		1520	1420	150			140					
	800				1300	650	1410	1520	1230		1520	1420	150			140					
1000	630		400	1500	1180	515	1290	1400	1110	155	1720	1620		140	140		170	185	245	90	
	800	1600~2000			1300	600	1410	1520	1230		1720	1620	170			140					180
	1000				1500	700	1610	1730	1420		1730	1630	190			160					160

(四) 头架 β 角适用范围、重量及图号表

毫米

表 2-14

B D	500			650			800		
	500			500			630		
H	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号
490	—	—	—	—	—	—	0°	149	TD2J1B-404
550	0°~1°	131	TD1J1B-305	0°	142	TD2J1B-305	—	—	—
660	—	—	—	—	—	—	0°~3°	156	TD2J1B-406
700	0°~6°	139	TD1J1B-307	0°~5°	148	TD2J1B-307	0°~7°	162	TD2J1B-407
800	0°~12°	144	TD1J1B-308	0°~11°	152	TD2J1B-308	0°~11°	168	TD2J1B-408
900	0°~17°	148	TD1J1B-309	0°~16°	157	TD2J1B-309	0°~15°	174	TD2J1B-409
1000	0°~20°	152	TD1J1B-310	0°~20°	161	TD2J1B-310	0°~19°	180	TD2J1B-410
1100	0°~20°	184	TD1J1B-311	0°~20°	190	TD2J1B-311	0°~20°	203	TD2J1B-411
1200	0°~20°	190	TD1J1B-312	0°~20°	195	TD2J1B-312	0°~20°	208	TD2J1B-412
1300	0°~20°	196	TD1J1B-313	0°~20°	201	TD2J1B-313	0°~20°	214	TD2J1B-413
1400	0°~20°	201	TD1J1B-314	0°~20°	207	TD2J1B-314	0°~20°	220	TD2J1B-414
1500	0°~20°	207	TD1J1B-315	0°~20°	213	TD2J1B-315	0°~20°	226	TD2J1B-415
1600	0°~20°	250	TD1J1B-316	0°~20°	259	TD2J1B-316	0°~20°	281	TD2J1B-416
1700	0°~20°	256	TD1J1B-317	0°~20°	265	TD2J1B-317	0°~20°	287	TD2J1B-417
1800	0°~20°	261	TD1J1B-318	0°~20°	270	TD2J1B-318	0°~20°	292	TD2J1B-418
1900	0°~20°	267	TD1J1B-319	0°~20°	276	TD2J1B-319	0°~20°	298	TD2J1B-419
2000	0°~20°	272	TD1J1B-320	0°~20°	282	TD2J1B-320	0°~20°	304	TD2J1B-420
B	800								
D	500			630			800		
H	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号
490	—	—	—	0°	238	TD3J1B-404	—	—	—
550	0°	170	TD3J1B-305	—	—	—	—	—	—
600	—	—	—	0°~2°	245	TD3J1B-406	0°~5°	256	TD3J1B-506
685	—	—	—	—	—	—	—	—	—
700	0°~5°	180	TD3J1B-307	0°~6°	253	TD3J1B-407	0°~9°	264	TD3J1B-507
800	0°~10°	188	TD3J1B-308	0°~11°	260	TD3J1B-408	0°~13°	272	TD3J1B-508
900	0°~15°	195	TD3J1B-309	0°~15°	267	TD3J1B-409	0°~17°	279	TD3J1B-509
1000	0°~20°	198	TD3J1B-310	0°~18°	274	TD3J1B-410	0°~20°	286	TD3J1B-510
1100	0°~20°	216	TD3J1B-311	0°~20°	278	TD3J1B-411	0°~20°	292	TD3J1B-511
1200	0°~20°	221	TD3J1B-312	0°~20°	285	TD3J1B-412	0°~20°	298	TD3J1B-512
1300	0°~20°	228	TD3J1B-313	0°~20°	291	TD3J1B-413	0°~20°	305	TD3J1B-513
1400	0°~20°	235	TD3J1B-314	0°~20°	298	TD3J1B-414	0°~20°	311	TD3J1B-514
1500	0°~20°	242	TD3J1B-315	0°~20°	305	TD3J1B-415	0°~20°	318	TD3J1B-515
1600	0°~20°	300	TD3J1B-316	0°~20°	367	TD3J1B-416	0°~20°	386	TD3J1B-516
1700	0°~20°	307	TD3J1B-317	0°~20°	374	TD3J1B-417	0°~20°	393	TD3J1B-517
1800	0°~20°	313	TD3J1B-318	0°~20°	380	TD3J1B-418	0°~20°	400	TD3J1B-518
1900	0°~20°	320	TD3J1B-319	0°~20°	386	TD3J1B-419	0°~20°	407	TD3J1B-519
2000	0°~20°	327	TD3J1B-320	0°~20°	393	TD3J1B-420	0°~20°	413	TD3J1B-520
B	1000								
D	630			800			1000		
H	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号	β	重量 (公斤)	图 号
600	—	—	—	0°~2°	312	TD4J1B-506	—	—	—
685	0°~3°	256	TD4J1B-406	—	—	—	—	—	—
700	—	—	—	0°~6°	323	TD4J1B-507	0°~8°	401	TD4J1B-607
800	0°~7°	265	TD4J1B-408	0°~9°	328	TD4J1B-508	0°~12°	409	TD4J1B-608
900	0°~11°	276	TD4J1B-409	0°~13°	336	TD4J1B-509	0°~15°	418	TD4J1B-609
1000	0°~15°	276	TD4J1B-410	0°~17°	334	TD4J1B-510	0°~18°	427	TD4J1B-610
1100	0°~19°	280	TD4J1B-411	0°~20°	340	TD4J1B-511	0°~20°	410	TD4J1B-611
1200	0°~20°	283	TD4J1B-412	0°~20°	346	TD4J1B-512	0°~20°	417	TD4J1B-612
1300	0°~20°	289	TD4J1B-413	0°~20°	353	TD4J1B-513	0°~20°	425	TD4J1B-613
1400	0°~20°	296	TD4J1B-414	0°~20°	360	TD4J1B-514	0°~20°	432	TD4J1B-614
1500	0°~20°	303	TD4J1B-415	0°~20°	366	TD4J1B-515	0°~20°	440	TD4J1B-615
1600	0°~20°	370	TD4J1B-416	0°~20°	437	TD4J1B-516	0°~20°	513	TD4J1B-616
1700	0°~20°	377	TD4J1B-417	0°~20°	443	TD4J1B-517	0°~20°	521	TD4J1B-617
1800	0°~20°	383	TD4J1B-418	0°~20°	449	TD4J1B-518	0°~20°	528	TD4J1B-618
1900	0°~20°	389	TD4J1B-419	0°~20°	450	TD4J1B-519	0°~20°	535	TD4J1B-619
2000	0°~20°	396	TD4J1B-420	0°~20°	462	TD4J1B-520	0°~20°	545	TD4J1B-620