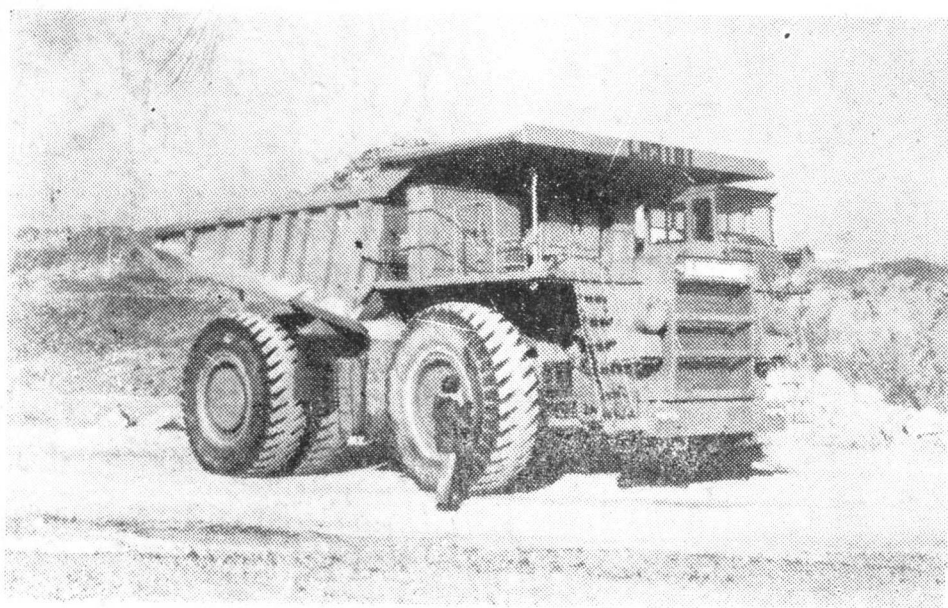


运输装卸设备资料汇编



鞍山黑色冶金矿山设计研究院

一九八八年四月

封面系辽宁LN3101型108吨电动轮自卸汽车，由本溪重型汽车制造厂设计制造，系“七、五”冶金新技术重点推广项目之一，获冶金部一等奖。



WH815 散装水泥罐式汽车

武汉专用汽车厂：国家机械电子工业部重点企业，主要生产各种散装物料罐式汽车，被列为全国十二家重点发展生产专用汽车的工厂，采用国内外汽车底盘改装适合冶金、矿山、建筑、煤炭、电力、水利、粮食等部门的十二种不同物料的各种专用车辆，其中，WH140SN、WH144SN获湖北省优质产品称号，太脱拉815散装水泥罐式汽车是国内第一家受公安部，中国汽车工业联合会发文件可生产的产品。

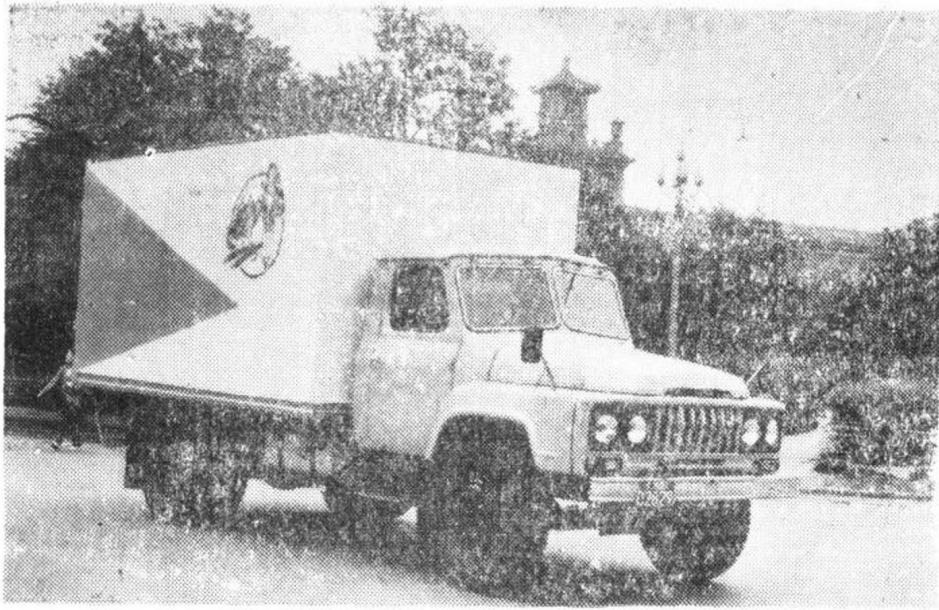
本厂拥有雄厚的经济实力和技术力量，第一流服务水平，选用我厂产品，保君称心如意。

厂 长： 周 立 基

厂 址： 湖北省武汉市武昌区白沙州

电 挂： 1 8 5 8

电 话： 8 7 1 3 6 2 8 7 5 7 1 3



AS140—BW 蔬菜保温车

鞍山汽车改装厂：中型企业，是辽宁省专业生产改装车的唯一定点厂家。本厂生产有真空吸粪车、冲洗洒水车、垃圾自卸车、垃圾密封车、半拖挂车、蔬菜保温车六个品种十六个规格的专用车辆，还生产干洗机、混洗机二个品种洗涤设备。该厂技术力量雄厚，产品性能可靠，以信誉致上，质量第一为宗旨，希望广为利用。

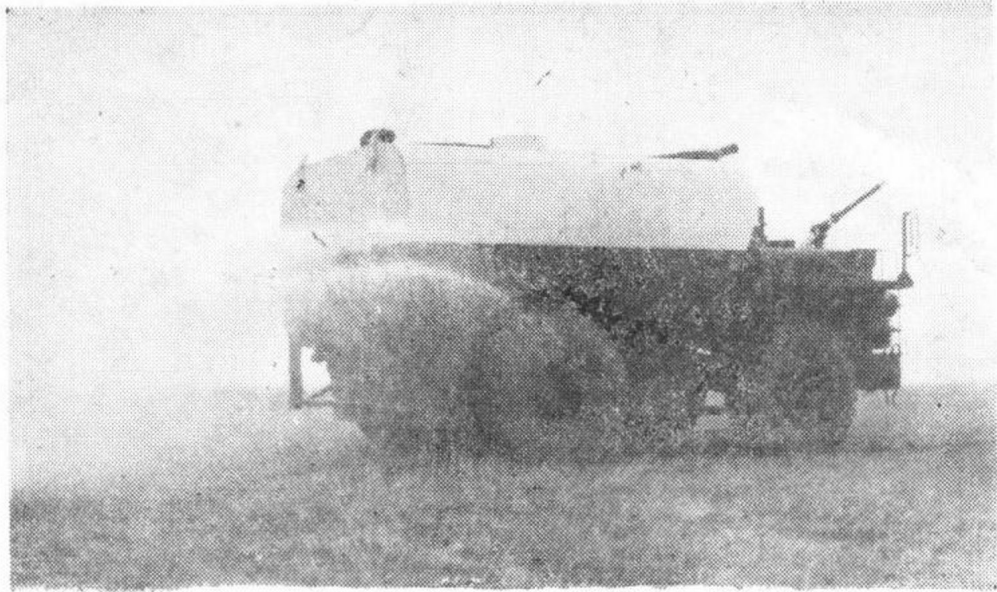
厂长：孙宝顶 联系人：洛长禄

厂址：辽宁省鞍山市铁西区交通路140号

电挂：4010 电话：812301 814789

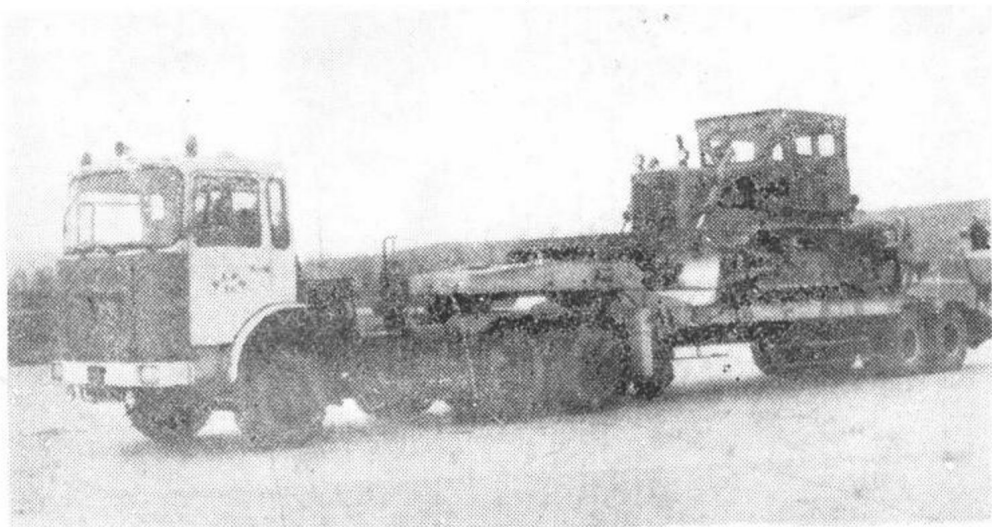


AS141DL 解放牌垃圾自卸车



本溪重型汽车厂：BQ392AS型60吨矿用洒水车

外形尺寸 (mm) : 9310×4850×4675	水罐容积 (m ³) : 60
最小转弯半径 (m) : 10.5	最大洒水宽 (m) : 21
最大爬坡度 (%) : 25	洒水量 (l/m ²) : 0.615 (洒宽15m 距离6.5Km)
发动机功率 (Kw/RPm) : 522/2100	水炮最大射高 (80°角) (m) : 50
汽车整备质量 (t) : 46	水炮最大射远 (30°角) (m) : 60
汽车最大总质量 (t) : 106	消防喷水量 (m ³ /min) : 1.71



本溪重型汽车厂：BQBG50E40吨重型半挂列车

整车外形尺寸 (mm) : 16870×2900×3084	发动机功率 (Kw/RPm) : 213.15/2100
最小转弯半径 (m) : 12	整备总质量 (t) : 21.4
转弯时最大通过宽度 (m) : 9.2	最大装载质量 (t) : 40
最大爬坡度 (%) : 16	最大总质量 (t) : 61.4

前

言

目前，我国经济体制改革正在进行，近几年来许多设备制造厂都相继研制出新型运输装卸设备，为满足设计需要，我们对一九八二年编印的运输装卸设备资料汇编进行修改、补充和编印。在本次资料汇编的修订工作中，得到许多厂家的大力支持，在此，向这些厂家表示谢意。

由于我国经济实行开放、搞活，设备价格亦随之不断调整、变化，本资料中大多数设备列出八八一九一年四个空格，为设备选用者今后填写变化的价格提供方便。

为便于了解和使用国外设备技术资料，本资料中列出一部分国外矿用自卸汽车和准轨直流工矿架线电机车的有关参数供参考。

由于人力、水平和时间所限，本资料可能有些差错，望同志们批评指正。

鞍山黑色冶金矿山设计研究院 总图室

目 录

第一章 运输设备

第一节 铁路机车、车辆

一、准轨机车	1
准轨蒸汽机车	1
准轨直流工矿架线电机车	2
进口准轨直流工矿架线电机车	3
准轨内燃机车	4
二、准轨车辆	7
准轨自翻车	7
准轨烧结车	8
准轨底开门车	8
准轨棚车	9
准轨平板车	10
准轨油罐车	11
准轨粉状货物罐车	12
准轨敞车	13
准轨客车	15
三、窄轨机车	15
窄轨露天矿用架线式电机车	15
窄轨井下矿用架线式电机车	17
窄轨内燃机车	23
窄轨蒸汽机车	26
四、窄轨车辆	27
窄轨侧卸式矿车	27
窄轨曲轨侧卸式矿车	28
窄轨曲轨侧卸式矿车用曲轨	31
窄轨翻转车箱式矿车	32
窄轨固定车箱式矿车	36
窄轨不粘结固定车箱式矿车	38
窄轨不粘结翻转车箱式矿车	39
窄轨底卸式矿车	40

窄轨平板车、材料车·····	41
窄轨客车、人车·····	43

附 录

I、工矿电机车系列型谱·····	44
II、金属矿矿车基本参数及尺寸·····	50

第二节 汽 车

一、自卸汽车·····	50
自卸汽车·····	50
矿用自卸汽车·····	59
矿用自卸汽车（国外）·····	65
二、载重汽车·····	70
载重汽车·····	70
牵引汽车·····	81
重型挂车·····	84
汽车挂车·····	89
集装箱运输车·····	90
三、辅助汽车·····	92
工程修理车·····	92
消防车·····	93
洒水车·····	95
运油车、加油车·····	98
酸、碱液罐式汽车·····	102
救护车·····	103
气卸散装水泥、粉煤灰罐式汽车·····	104
垃圾自卸车·····	110
粪便车·····	111
露天装药车·····	112
小型翻斗车·····	113
大客车·····	114
小客车·····	118
轿车·····	119
吉普车·····	120

附 录

工程机械用柴油机·····	121
汽车轮胎·····	122

工程机械轮胎.....	123
-------------	-----

第二章 装卸起重设备

第一节 装 卸 设 备

一、铁路翻车机.....	125
准轨翻车机.....	125
平台.....	126
推车设备.....	128
窄轨翻车机.....	129
二、铁路卸车机.....	130
卸煤机.....	130
链斗、链斗门式卸车机.....	130
三、装载机.....	132
前端式装载机.....	132
回转式装载机.....	139
四、其它装卸设备.....	140
堆料取料机.....	140
内燃叉式装卸车.....	156

第二节 起 重 设 备

一、铁路起重机.....	162
铁路起重机.....	162
二、汽车起重机.....	164
汽车起重机.....	164
轮胎起重机.....	169
三、履带起重机.....	171
履带起重机.....	171

第三章 其 它 设 备

第一节 挖 排 设 备

一、挖掘机.....	172
单斗挖掘机.....	172
二、排土设备.....	177

排土犁.....	177
排土机.....	177

第二节 养路设备

一、筑路设备.....	179
压路机.....	179
平地机.....	184
沥青洒布机.....	185
鄂式破碎机.....	186
捣固机.....	189
扫雪机.....	190

第三节 衡器

一、轨道衡.....	191
准轨轨道衡.....	191
窄轨轨道衡.....	193
二、地中衡.....	194
地中衡.....	194

第四节 其它设备

一、推土机.....	200
推土机.....	200
二、铲运机.....	205
铲运机.....	205
三、移道机.....	207
准轨移道机.....	207
四、调度绞车.....	208
调度绞车.....	208

第一章 运输设备

第一节 铁路机车、车辆

一、准轨机车

准 轨 蒸 汽 机 车

表 1—1—1

技 术 性 能	单 位	型 号					
		上游 (SY)	工建 (GT)	跃进 (YJ)	前进 (QJ)	建设 (JS)	解 放 (JF)
用 途		支线及工矿	工 矿	工矿及短途运输	干线货运	干线货运	干线货运
车轴排列		1—4—1	0—3—0	1—3—1	1—5—1	1—4—1	1—4—1
机车运转整备重量	吨	85.5	54.40	76.15	133.80	103.32	103.85
机车空重	"	75.5	45.61	68.00	119.29	91.30	92.07
机车粘着重量	"	67.5(使用粘重器) 61.5	54.40	54.75	100.50	79.45	79.94
动轴轴重	"	16.88(使用粘重器) 15.38	18.92 (最重时)	18.2(第一位动轮) 18.2(第三位动轮) 18.35(第二位动轮)	20.10	19.86	19.88
机车与煤水车总重	"	140.00	/	122.65	217.80	187.32	174.85
煤水车: 空车	"	20	(无煤水车)	20.50	29.50	32.00	27.00
煤容量	"	9.5	2.50	7.00	14.50	17.00	14.00
水容量	"	25	6.70	19.00	40.00	35.00	30.00
构造速度	公里/小时	80	35	60	80	85	80
通过最小曲线半径	米	125	50	75	145	145	145
机车全轴距	毫米	9530	3000	7730	12320	10192	10192
机车固定轴距	"	4410	3000	2940	6400	4419	4419
机车与煤水车总轴距	"	18860	/	15860	22972	20481	19780
机车与煤水车最大宽度	"	3300	3150	2998	3375	3332	3080
最大高度	"	4446	3800	4350	4790	4760	4780
最大长度	"	21519	9735	18326	26023	23337	22634
计算重量	吨	—	—	—	200	80(粘着重量)	150
计算速度	公里/小时	23.4	—	15	27.5	26	15
计算供气率	kg/m ² h	60	48.7	45	75	73	55
计算遮断率	%	60	70	88(最大)	65	最大遮断比74 计算遮断比65	75
计算牵引力	公斤力	14944	8000	12100	23500	19100	19400
起动牵引力	"	17550	13262		30150	22000	26150
轮周功率	马力	1500	340	341	2980	2270	1545
注水口高度	毫米	2846	2690	3088	3382	3382	2940
生产情况			停 产	停 产		停 产	停 产
制造厂		唐山机车车辆厂	太原机车车辆厂	济南机车工厂	大同机车工厂	大连机车车辆厂	四方机车车辆厂

准轨直流工矿架线电机车

表 1—1—2

技 术 性 能	单 位	型 号			
		ZG80—1500	ZG100—1500	ZG150—1500	ZG80—1500S
粘着重量	吨	80±2	100 ⁺³ ₋₁	150 ^{+4.5} _{-1.5}	160
轴列式		2 ₀ +2 ₀	2 ₀ —2 ₀	2 ₀ —2 ₀ —2 ₀	
轴荷重	吨	20±2%	25±2%	25±0.5%	20
额定电压	伏	1500±15%	1500 ⁺²⁰ ₋₃₃ %	1500 ⁺²⁰ ₋₃₃ %	1500
轴距：固定/全轴	毫米	2300/8000	2600/10400	2600/15900	2300/
最小通过半径	米	40	60	80	40
车轮直径	毫米	1050	1120	1120	1050
外形尺寸：全长	"	11900	14760	20260	23800
全宽	"	3200	3200	3200	3200
正弓收下时高度（距轨面）	"	4600	4780	4770	4770
正弓最小工作高度（"）	"	5000	5100	5100	5100
正弓最大工作高度（"）	"	6500	6500	6500	6500
旁弓收下时高度（"）	"	4000	4000	4000	4000
旁弓最小工作高度（"）	"	4045	4045	4050	4050
旁弓最大工作高度（"）	"	4600	4600	4600	4600
机车中心线至旁弓架线间距	"	2600~3300	2600~3300	2600~3300	2600~3300
机车小时功率	千瓦	880	1400	2100	1760
机车长时功率	"	760	1240	1860	
轮周小时牵引力	公斤力	14340	17200	25600	14000×2
轮周长时牵引力	"	11480	14300	21400	11400×2
运行速度：小时制	公里/小时	22.40	29.30	29.30	22.4
长时制	"	23.60	31	31	23.6
最 大	"	75	65	65	75
牵引电动机型号		ZQ220	ZQ350~1	ZQ350—1	ZQ220
牵引电动机功率	千瓦	220	350	350	220
牵引电动机台数	台	4	4	6	8
牵引电动机额定电压	伏	1500/2	1500	1500	1500/2
牵引电动机小时电流	安	325	250	250	325
制动装置类型		ET6	EL—14(改进型)	EL—14(改进型)	ET6
空压机型号		Z1.8/8型	Z1.8/8型	Z1.8/8型	Z1.8/8型
空压机能力×台数	立方米/分	1.8×2	1.8×3	1.8×3	1.8×3
制动缸尺寸	吋	10	12	12	10
机车有效制动率	%		62	62	65—70
参考价格：87年	万元		84~90	130~135	70—80
88年	"				

续表 1—1—2

1	2	3	4	5	6
89年	万元				
90年	"				
91年	"				
生产情况		停 产	生 产	生 产	用80吨电机车改造
制造厂		湘潭电机厂	同 左	同 左	同 左
厂址		湖南湘潭市			华山冶金车辆厂
电挂		3000			(陕西、华阴)
电话		21922			(6508)
					(2142)

注：轴列式：

2₀+2₀——4轴，按在两个相互连接的双轴转向架上，“0”表示电力传动。2₀-2₀——4轴，按在两个相互不连接的双轴转向架上，“0”表示电力传动。2₀-2₀-2₀——6轴，按在三个相互不连接的双轴转向架上，“0”表示电力传动。

进口准轨直流工矿架线电机车

表 1—1—3

技 术 性 能	单 位	型 号			
		EL—2	EL— 1	37E— 1	IV—KΠ— 1
轴排列式		B ₀ +B ₀	B ₀ +B ₀ +B ₀	B ₀ +B ₀ +B ₀	0-2+2-0
粘着重量	吨	100	150	150	80
动轴荷重	"	25	25	25	20
机车总功率长时制	千瓦	1160	1890	1200	633
机车总功率小时制	"	1400	2100	1560	743
轮周牵引力长时制	公斤力	16500	—	—	9800
轮周牵引力小时制	"	—	24700	19800	12200
运行速度长时制	公里/小时	—	32.8	—	23.6
运行速度小时制	"	30.5	30.5	28	22.2
最大运行速度	"	65	65	65	70
牵引电动机台数及型号		4台GBM350	6台GBM350	6台260千瓦	
架空电线电压	伏	1500	1500	1500	1500
电动机小时电流	安	4×250	6×250	6×190	—
电动机长时电流	"	4×205	6×205	6×148	—
动轮直径	毫米	1120	1120	1100	1050
轴距：固定/全轴	"	2500/8700	2800/16200	3000/17100	2300/8000
最小通过半径	米	50	150 80(库内)	60 (库内)	40
机车全长	毫米	13545	21032	20504	12200
机车全宽	"	3200	3150	3000	3250

续表 1—1—3

1	2	3	4	5	6
机车全高	毫米	4660	4660	4660	5000
机车挂钩高度	"	880	880	880	880
架空电线正弓最大高度	"	6500	6500	6500	6900
架空电线正弓最小高度	"	5200	5100	5100	5400
架空电线旁弓最大高度	"	4400	4400	4900	4640
架空电线旁弓最小高度	"	3900	3900	4400	4045
旁架电线距轨道中心距离	"	—	2900 3000	—	—
压气机型号		—	三台W224型 1.83立方米/分	1.7立方米/分	—
制动机型号		ST—60型	ST—60型	卡赞切夫	—
制动率	%	—	—	70	—
制造厂		东 德	东 德	捷 克	苏 联
资料来源		冶金矿山设计参考资料			

准 轨 内 燃 机 车

表 1—1—4

技 术 性 能	单 位	型 号					
		JM80Q	JMY 380FX	JMY 380FS	JMY380N	JMY380W	JMY600
用 途		调 车	调车、小运转	调车、小运转	调车、小运转	调车、小运转	调车、小运转
车轴排列		0—3—0	2—2	2—2	2—2	2—2	2—2
传动方式		机 械	液 力	液 力	液 力	液 力	液 力
构造速度	公里/小时	25	36 54	30 45	30 60	30 60	34 69
持续 "	"		9 13.5	9 13.5	6.8 13.2	6.6 13.2	8 17.3
最小通过曲线半径	米	20	60	60	50	50	50
轮周起动牵引力	公斤	2741			13800 6900	13800 6900	17659 8700
" " 持续 " " "	"			7271 4810	8200 4300	8200 4300	10000 4900
轴 重	吨	4.2	8 10	8.5 10	10	11.25	16
机车运转整備重量	"	12.6	30	40	40	45	64
外形尺寸：全 长	毫米	4480	11810	10200	11900	10507	12888
全 宽	"	1950	2510 2660	3260	3160	3160	3160
全 高	"	2188	3440	4450	4240	4530	4440
转向架中心线间距	"		6000	5000	5000	5000	5600
固定轴距/全轴距	"	900/1800	1800/6000	1800	/	/	2000/
车轮直径	"		840	840	840	840	840
柴油机：型 式		4135AK-1	12V135Z	同 左	同 左	同 左	6200Z
额定功率	马力	73.5	380	"	"	"	600
机 数	台						

续表 1—1—4

1	2	3	4	5	6	7	8
燃料油消耗率	g/HP·h		≤ 175	175			
润滑 "	"		≤ 2.5	2.5			
牵引发动机型号		12V180ZJ	12V135Z	同 左	同 左	同 左	6200Z
牵引电动机型号							
制动机型式		手、空气	空 气	空 气	空 气	空 气	空 气
燃料油装载量	公斤		490	490	800升	1200升	1500升
润滑油装载量	"						
储水量	"		400	400			
储砂量	"		150	150			
制动缸尺寸	吋		4×6	4×6			
制动率	%		89.5	89.5			
开始制造时间	年						
参考价格: 87年	万元	6.9	27.6	29.9			
88年	"				42~45	42~45	65~67
89年	"						
90年	"						
91年	"						
生产情况		生 产	生 产	生 产	生 产	生 产	生 产
制造厂		常州工矿 电机车厂	同 左	同 左	长沙重型 机器厂	同 左	同 左
厂 址		江苏常州市			湖南长沙市		
电 挂		3595			6622		
电 话		32135			34211		

注: 设计选用或订购时要注意用途。

续表 1—1—4

技 术 性 能	单 位	型 号					
		JMD1000	东方红 5	东方红5B	东方红5C	东风 4	东风 4 B
1	2	3	4	5	6	7	8
用 途			调车、小运转	调车、小运转	调车、小运转	货 运	干线客货运
车轴排列		2 ₀ —2 ₀	2 — 2	2 — 2	2 — 2	3 ₀ —3 ₀	3 ₀ —3 ₀
传动方式		电 力	液 力	液 力	液 力	电 力	电 力
构造速度	公里/小时	45	40 80	40 80	40 80	100	客运 120 货运 100
持续 "	"	9.94	8.5 17	7.5 15	7.5 15	21.6	客运 26.3 货运 21.9
最小通过曲线半径	米	100	100	90	90	145	145
轮周起动牵引力	公斤	25000	28380 15580	30360 19150	同 左	44350	客运 35100 货运 42100
" " 持续 " " "	"	17600	20200 10050	25626 12886	"	33050	客运 25700 货运 30800

续表 1—1—4

1	2	3	4	5	6	7	8
轴 重	吨	21	21.5	23	同 左	23	23±3%
机车运转整备重量	"	84	86	92	"	138	138
外形尺寸: 全长	毫米	15470	14900	14900	"	21100	21100
全宽	"	3100	3376	3376	"	3309	3308
全高	"	4490	4643	4756	"	4725	4755
转向架中心线间距	"	8420	6900	6900	"	12000	12000
固定轴距/全轴距	"	2300/10720	2400/9300	同 左	"	1800/15600	同 左
车轮直径	"	1050	1050	"	"	1050	"
柴油机: 型 式		12V180ZJ	同 左	"	"	16V240ZJB	"
额定功率	马力	910	1075	1250	"	3300	4000(小时功 率) 3300(装 车功率)
机 数	台		1	1	"	1	1
燃料油消耗率	克/马力小时	≤ 175	165+5	同 左	"	155+5	同 左
润滑 " " " "	"		≤ 5	"	"	2	"
牵引发动机型号						TQFR-300	"
牵引电动机型号		ZQDR-410				ZQDR-410	"
制动机型式		空 气	JZ—7	JZ—7	JZ—7	JZ—7	"
燃料油装载量	公斤	2500升	3200	2300或3200	2300	7500	9000
润滑油装载重	"		200	同 左	同 左	1200	同 左
储水量	"	500	425	"	"	1200	"
储砂量	"	800	600	"	"	800	"
制动缸尺寸	吋	4×203毫米	8	"	"	6	"
制动率	%	59	79.4	77.3	77.3	61	61(常用制动) 78.5(非常制 动)
开始制造时间	年		1975	1987	1985	1983	70~80年代
参考价格: 87年	万元	114	98.28	115	115	167	141
88年	"						
89年	"						
90年	"						
91年	"						
生产情况		生 产	生 产	88年试制	生 产	生 产	生 产
制造厂		常州工矿 电机车厂	资阳内燃 机车工厂	同 左	同 左	同 左	大连机车 车辆工厂
厂 址			四川资阳				辽宁大连市
电 挂			4920				4210
电 话			2195				403801

二、准轨车辆

准 轨 自 翻 车

表 1—1—5

技 术 性 能	单 位	型				号	
		KF—60	KF—60	KF—60-5B (5A)	KF—100		
1	2	3	4	5	6	7	8
型 式		气动倾翻	同 左	同 左	液压倾翻		
载 重 量	吨	60	60	60	100		
自 重	"	34	34	33.6(34.2)	49.7		
车箱容积	立方米	27	27	27	44		
轴 数	根	4	4	4	6		
转向架型式		H2E	转 5		H4E		
固定轴距	毫米	1727	1727	1727	2400		
两转向架中心距	"	8686	8686	8680	10290		
轴荷重	吨	23.5	23.5	23.4 (23.55)	24.95		
最小通过半径	米	80	80	80	80		
构造速度	公里/小时	80	80	80	80		
外形尺寸: 长	毫米	13064	13064	13070 (13890)	15446		
宽	"	3325	3325	3325	3354		
高	"	2462	2462	2491	2944		
车箱尺寸: 长	"	11230(内上) 11020(内下)	11464	11420	13958(内上) 13730(内下)		
宽	"	2820(内上) 2626(内下)	3325	3325	2930(内上) 2770(内下)		
车箱倾翻角	度	45	45	45	45		
车箱倾翻气压	Kg/m ²	5	5	≥ 5	100		
车箱倾翻时间	秒		< 30	升20 落40	39.8		
车箱起翻后离轨面间隙	毫米	180	180	180	140		
车箱起翻后最大高度	"	3580	3580	3580	4020		
车箱起翻后车箱距铁路中心	"	2015	2015	2015	2320		
制动机型号		GK	GK	GK	GK		
制动缸尺寸	毫米	Φ356×254	14吋	Φ356×254	同 左		
制动闸瓦数	块	8	8	8	16		
参考价格: 87年	万元	7			20		
88年	"	~8					
89年	"						
90年	"						
91年	"						
生产情况		生 产	生 产		生 产		
制 造 厂		哈 尔 滨 车辆工厂	华 山 冶 金 车 辆 厂	大 连 重 型 机 器 厂	哈 尔 滨 车 辆 工 厂		
厂 址		哈 尔 滨 市	陕 西 华 阴	大 连 市	哈 尔 滨 市		
电 挂			6508				
电 话		48557	2142		48557		

准 轨 烧 结 车

表 1—1—6

技 术 性 能	单 位	名 称			
		50吨 热烧结矿车	70吨 热烧结矿车		
1	2	3	4	5	6
型 号		ZS—50—1	ZS—70—1		
载 重	吨	50	70		
自 重	"	25.5	27.8		
容 积	立方米	33	43		
固 定 轴 距	毫米	1727	1727		
全 轴 距	"	5780	6360		
通过最小半径	米	60	100		
最大速度	公里/小时	60	50		
外形尺寸: 全 长	毫米	10000	10000		
全 宽	"	3250	3400		
全 高	"	3486	3600		
底门开口最大宽度	"	650	650		
开门机构		气动、手动	气动、手动		
烧结矿允许最高温度	℃	600~700	600~700		
参考价格: 87年	元				
88年	"				
89年	"				
90年	"				
91年	"				
生产情况		生 产	生 产		
制 造 厂		大连重型机器厂	同 左		
厂 址		大连市	同 左		
备 注		也可装运冷料	同 左		

准 轨 底 开 门 车

表 1—1—7

技 术 性 能	单 位	型 号				
		煤漏斗车 T12	煤漏斗车 K18F	石灰石漏斗车 K19	矿 石 车 70吨	矿石漏斗车 K16
1	2	3	4	5	6	7
载重量	吨	58	58	60	70	95
自 重	"	26.2	26	23.5	27	33.8
容 积	立方米	66	64	36.4	33	45
固定轴距	毫米	1750	1750	1750	1727	1320+1320
两转向架中心距	"	10300	10500	9200	5780	8200
最小通过半径	米		145	145		80