

山东德瑞矿山机械有限公司
WJ-0.6(C) 地下内燃铲运机技术资料

1. 技术参数

序号	项目	参数
1	铲斗容量（堆装）	0.6m ³
2	额定载重量	1.2t
3	最大铲取力	32 kN
4	最大牵引力	35 kN
5	最小卸载距离	750mm
6	最大卸载高度	990mm
7	铲斗举升最大高度	2670mm
8	工作装置动作时间	12s
9	爬坡能力（满载）	≥14°
10	最小转弯半径	外侧 3450 mm 内侧 1900 mm
11	最大转向角(左/右)	38°
12	离去角	15°
13	行驶速度（双向）	0-5km/h
14	柴油机型号/功率	DEUTZ BF4L914/66kW
15	制动系统	采用弹簧制动，液压释放
16	外形尺寸（长 x 宽 x 高）	5120x1180x1850 mm
17	整机重量	5 t

2. 整机主要配置

2.1 发动机

制造厂	道依茨
型号/功率	BF4L914

2.2 液压泵

制造厂	林德液压
型号	55 系列

2.3 液压马达

制造厂	萨奥丹佛斯
型号	55 系列

2.4 驱动桥

制造厂	山东德瑞
型号	CY15

2.5 双联泵

制造厂	安徽皖液
型号	CBQLAF

2.6 多路阀

制造厂	山东盛恒
型号	ZLZOF

2.7 转向器

制造厂	镇江液压
型号	BZZ

2.8 轮胎

制造厂	山东慧通
型号	7.50-15

2.9 工作油缸

制造厂	山东德瑞
型号	转向、举升、翻斗

2.10 制动系统

组成	停车制动
说明	停车制动采用全封闭液压湿式多盘制动

2.11 液压系统

组成	工作系统 行驶系统 转向系统 制动系统
----	---------------------

2.12 电气系统

工作电压	24V
------	-----

3、产品实拍图



4、德瑞图片资料



5. 产品性能特点

5.1 发动机采用德国道依茨最新一代大功率低污染发动机，欧三排放标准，该发动机经历了数十年的市场考验。产品质量有保障、尾气排放污染小、燃油经济性好，在业界有着良好的口碑，也是众多矿山用户的首选。

5.2 整车加装干式三元催化器，核心部件采用加拿大 ECS 铂金陶瓷芯，净化效果明显、有效降低了空气污染、改善了井下作业环境。

5.3 采用林德系列自变量泵，林德液压是国际液压行业中的高端知名品牌，区别于其他厂家的变量泵。该泵实现了能根据发动机转速的变化而自动调节液压排量的功能，从而解决了铲运机以前操作都是通过手不停地拽动拉线来调节发动机转速的情况。从使用的便利性、对发动机的保护和寿命的延长以及节油经济性来说，都有一个很大的提高。

我公司是国内唯一一家采用高端自变量泵的厂家，该产品的应用使得公司产品在性能的提高得到了客户的广泛认可和赞誉，配合上我们的高压反馈自变量马达组成的系统，产品自动调节吸收发动机扭矩及功率，将产品的灵活性和液压泵的高可靠性完美结合，使产品实现一个油门踏板、一个液控手柄就可实现整车运输、铲、取等动作，控制精准，操作简单，大大提高了铲运机的出矿效率。

5.4 通过技术创新，实现了**齿轮泵和变量泵直接串联联结的方式，为国内首创**。该结构取消了以前采用皮带侧拉来带动齿轮泵的方式，皮带侧拉给发动机带来一个侧向拉力，会使发动机地脚出现早期磨损和断裂。另外，皮带轮需要经常保养注油，一旦保养不到位，皮带轮轴承会损坏从而直接导致损坏齿轮泵。

采用这种结构，取消了皮带轮减少了维护作业也避免了皮带经常松弛带来的故障，动力输出也得到提升。实践证明，齿轮泵的使用寿命也到了很大的提高。

5.5 整车机架、板材选用济钢 Q460 低合金钢作为车架主要材质，该材质屈服下限值在 345Mpa 左右，能承受来自车内外的各种载荷。不仅强度上有保证，还要经过正火、

时效、喷砂、防腐等七道工艺焊接成形，因此满足了车架及工作装置对结构、动力性、运动等各项要求。

5.6 驱动桥选用加重型 PC15 桥，桥壳、差速器、行星齿轮、半轴等主要部件都做了优化设计和材质加强，相比于其他厂家的轻型桥，坚固耐用，耐冲击强度高，减少了故障率。驱动桥是采用常闭式湿式驱动桥，通过弹簧制动、液压释放，可靠性和安全性得到双重提升，适合地下复杂的道路情况和铲装工况。

5.7 整车润滑点采用集中润滑布局，充分考虑了设备在井下打黄油难、保养费时的问题，减轻了整车维护保养的负担。

5.8 液压油箱采用酸洗淋化高压清洗处理工艺，不同于其他厂家的手工清洗，从源头上保证了整车液压系统的清洁，对整车核心部件泵、马达的寿命提供了可靠的保障。

5.9 液压油管、接头对丝全部采用进口知名品牌，马牌、固特异等厂家，使用寿命大大延长，避免了跑、冒、滴、漏和爆管现象的发生。

5.10 整车采用高品质线束：耐磨、防水、耐低温、耐高温、不易燃烧、耐老化；线束外围使用高品质波纹三通和进口德驰防水插头，优于国内同行产品。

5.11 整车油缸采用 42Cr 材质的锻打一体活塞杆，其工艺为：锻打、粗车、调质、精车、镗孔、磨削、镀硬铬、抛光处理，采用英国进口 Hallite 密封件。

5.12 整机铜套采用高力黄铜并径向嵌入排列有序的圆柱状石墨填充物为摩擦材料，嵌入的固体润滑易形成润滑膜，对其摩擦磨损性能起到了很大的作用，有精度高、承载能力强、耐磨损性能好的优特点。

5.13 销轴采用 42Cr 合金钢，需经粗车、调质、精车、淬火、精磨共 5 道工序，保证了销轴在工作期内的稳定。