

## 山东德瑞矿山机械有限公司

## WJ-1 (D) 地下内燃铲运机技术资料

## 1. 整机主要技术参数

序号	项目	参数
1	铲斗容量	1m <sup>3</sup>
2	额定载重量	2t
3	最大铲取力	48 kN
4	最大牵引力	58 kN
5	最大卸载高度	1180 mm
6	最小卸载距离	860 mm
7	铲斗举起最大高度	3100 mm
8	爬坡能力(满载)	≥14°
9	最小离地间隙	200 mm
10	最小转弯半径	外侧 4310 mm 内侧 2480 mm
11	最大转向角(左/右)	38°
12	离去角	14°
13	机架摆动角	±8°
14	轴距	2200mm
15	行驶速度(双向)	10km/h
16	发动机/功率	DEUTZ BF4L914/66kW
17	外形尺寸(长 x 宽 x 高)	6000x1300x2000 mm
18	整机重量	7.2t

## 2. 整机主要配置

### 2.1 发动机

品 牌	道依茨 (DEUTZ)
型 号/功率	BF4L914/66kW

### 2.2 液压泵

品 牌	萨奥丹佛斯
型 号	T90 系列

### 2.3 液压马达

品 牌	液压力量
型 号	MVH90 系列

### 2.4 驱动桥

制 造 厂	山东德瑞
型 号	加重 PC15

### 2.5 双联泵

品 牌	安徽皖液
型 号	CBQLAF

### 2.6 多路阀

品 牌	山东盛恒
型 号	ZLZOF

### 2.7 转向器

品 牌	镇江液压
型 号	BZZ

### 2.8 轮胎

品 牌	山东玲珑
型 号	10.00-20

### 2.9 工作油缸

品 牌	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	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 BF4L914，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 整车消音尾气排放加装干式三元催化器，核心部件采用加拿大 ECS 铂金陶瓷芯（进口碳化硅滤芯），黑烟颗粒自动烧掉，可去除黑烟颗粒 PM+PN、CO 和 HC。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 采用萨奥丹佛斯最新一代 90 系列变量液压泵和乌克兰马达。萨奥液压系统是国际著名品牌，故障率低且匹配完美，有效保证整车及车桥的使用寿命，降低了维修成本，提高设备出勤率和工作效率。



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得到了很大的提高。

5.5 整车机架、板材选用济钢 Q345B 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。整车结构件经过切割机编程下料后严格按照标准的焊接工艺进行组焊，之后进行抛丸处理，去除外表氧化皮，最后进行焊接打磨，喷涂作业。

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，坚固耐用，耐冲击强度高，减少了故障率。

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、注油点容易遗漏的问题，大大减轻了整车维护保养的负担和时间。

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、马达的使用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，马牌或固特异等厂家，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，整体防护等级达到 IP55。

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 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。