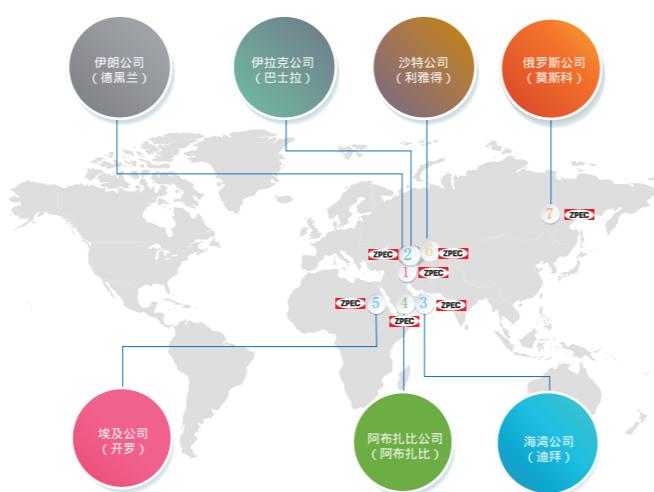




# Zhongman Petroleum and Natural Gas Group Corp., LTD



**Zhongman Petroleum and Natural Gas Group Corp., Ltd**



## ■ 中曼石油天然气集团股份有限公司

Add: 上海市浦东新区临港新城江山路3998号

Tel: +86-21-61048066

E-Mail: gcscb@zpec.com

## ■ 上海中曼石油装备有限公司

Add: 上海市浦东新区临港新城江山路3998号

Tel: +86-21-61048066-8062

Fax: +86-21-20931170

E-Mail: sales@zpec.com

## ■ 四川昆仑石油设备制造有限公司

Add: 四川成都新都区工业东区白云路39号

Tel: +86-28-69068016

E-Mail: klbusiness@zpec.com

## ■ 四川中曼电气工程技术有限公司

Add: 四川成都新都区工业东区白云路39号

Tel: +86-28-83958358

E-Mail: dkscb@zpec.com

## ■ 中曼海湾公司

Add: Platinum Tower, 1709-1710, Clusterl, JLT, Dubai, UAE

Tel: 00971-4-5521430

E-Mail: gulf@zpec.com

## ■ 中曼伊朗公司

Add: Unit 20, No.23, Eastern 25th Street, Saadat Abad, Tehran, Iran

Tel: 0098-21-88688052

E-Mail: iran@zpec.com

## ■ 中曼埃及公司

Add: 17D, 16 Villa, Horeya St, Public Security Area, New Cairo

Tel: 0020 2 2247 3024

E-Mail: egyptadm@zpec.com

## ■ 中曼俄罗斯公司

Add: Leninsky Prospect d.150 Moscow Russia

Tel: 89125305349; 89250081524

E-Mail: russia@zpec.com



2016



用心缔造一流品质，持续超越顾客需求，  
创造国内一流、国际知名石油装备制造高。



**Zhongman Petroleum and  
Natural Gas Group Corp., LTD**  
中曼石油装备制造



中曼上海临港制造基地

## 一、公司概况及业务特点

中曼石油装备制造板块隶属于中曼石油天然气集团，总部位于上海临港工业园，专业从事石油钻采设备设计、制造、成套、销售和技术服务，是上海市和成都市高新技术企业。下辖两个制造基地（上海临港制造基地、四川成都制造基地），三家分厂（上海中曼石油装备有限公司、四川昆仑石油设备制造有限公司、四川中曼电气工程技术有限公司），公司占地面积27万平方米，目前拥有员工600多人，其中专业技术人员150多人，具备年产60台套石油钻机以及各种专用部机的生产能力。公司通过十多年的艰苦创业和跨越式发展现已成为中国钻机制造的领头企业。

依托上海、四川先进的制造业技术优势资源，公司不断提升石油装备的设计、制造、成套和服务能力。目前，我们的主要产品包括钻深2000米到9000米的各类交流变频电动钻机、直流电动钻机、复合驱动钻机、机械驱动钻机等。钻深4000米以内（含4000米）的车载钻机、拖挂钻机及系列修井机，以及电控系统、泥浆泵、转盘、天车、游车、大钩、绞车等部机。产品主要出口国际市场，遍布中东、美洲、非洲、中亚、东南亚等地，赢得了客户的高度评价。

中曼技术研发中心汇聚了国内知名的机械设计、电器自动化控制、海洋工程技术等专家，吸取国际先进的钻机制造技术、工艺和设计理念、跟进技术创新，先后获得“广适应的新型自动送钻装置”、“石油钻机远程诊断系统”等专利69项；与上海交通大学合作研制的石油钻机能耗制动系统，被评为国家级创新基金项目；多个项目被国家、上海市政府认定为高新技术成果转化项目。

公司建立了先进完善的质量管理体系，取得了ISO9001:2008体系认证和HSE的认证，产品取得了API 4F, 6A, 7K, 8C, 16A, 16C, 和16D的会标使用权。公司将继续秉承“用心缔造一流品质，持续超越顾客需求”的质量方针，集中优势资源，竭诚为用户节约成本，力争成为国内一流、世界知名的石油设备制造商。



四川成都制造基地

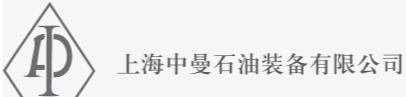


## 二、资质、业绩与荣誉

中曼已建立了完整的质量管理体系，获得了ISO9001和IADC认证。



中曼石油装备已获得4F, 6A, 7K, 8C, 16A, 16C, 和16D的证书。  
中曼的产品符合API标准，可使用API会标。



上海中曼石油装备有限公司



四川昆仑石油设备制造有限公司



**MAKE FIRST-CLASS PRODUCTS TO EXCEED CUSTOMERS' EXPECTATION.**

用心缔造一流品质，持续超越顾客需求。



### 三、试验检测体系简介

中曼上海临港基地实验中心（以下简称实验中心）是一个以产品检测为主，计量校准为辅的组织机构。实验中心按照ISO17025国际标准建立了检测实验室的试验检测体系，各项工作按体系的严格要求开展。实验中心将致力于成为检测方面集技术、质量和行政于一体的专业检测机构，提供准确、全面、高效的检测服务，实验中心的能力范围和检测水平将不断扩大和升级，检测质量将实现跨越式提高。

中曼临港基地实验中心总面积300平方米，分计量室、机械性能室、环境模拟室、金相硬度室、电气实验室五个功能实验室。第一期设备已全部配置，共引进了精密实验检测设备三十多台套。可实现对常规机械性能（拉伸、弯曲、压缩、剪切、冲击、各类硬度）、金相分析、材料成分分析、磁粉检测（含荧光磁粉）、超声检测、粗糙度检测、温度检测、盐雾腐蚀试验、油漆类各项检测、电气试验项目的检测；规划中的第二期设备，主要针对海洋工程的表面处理的试验，包括紫外线老化试验、高低温湿热交变试验、热空气老化试验、雨淋、高温、高湿、凝露、黑暗等环境模拟试验。



中曼按照ISO9001和API，Q1识别所有质量管理活动，并已建立了一套完整的质量管理体系。通过所有质量保证方法，中曼能够提供让客户满意的产品。

#### 四、全球销售网络

产品主要出口国际市场，覆盖美洲、非洲、中东、中亚和东南亚等地区，并受到用户肯定。



中曼已与很多客户建立了良好的合作关系。



## 五、售后服务

中曼提供“保姆式”服务来解决产品问题，以满足客户需求。

服务包括：售前培训、售后培训、技术支持服务、备件供应、终身技术咨询等。中曼提供从安装测试、技术指导、顾客培训到作业支持、设备维护的全天候服务。



### ■ 案例1.

在CED钻机项目合同质保期结束后，设备发生故障。中曼马上安排售后人员连夜赶至现场维修，及时排除故障，并对CED人员进行了培训。除此之外，中曼还每年安排人员进行2次免费巡检，帮客户及时排除故障，并提供详细的维修和保养计划，解除客户的后顾之忧。

## 售后服务点和备件库



中东和北非 24小时内进行维护

中曼在中东和北非有售后服务点和备件库，以满足客户24小时内进行维护的要求。中曼能根据不同产品制订服务计划，与客户沟通，接受客户建议，持续提高产品，以提供能更好满足客户要求的产品。

## 六、主要产品及技术参数

### ■ 丛式井钻机及Baker Hughes项目

#### ■ 单向导轨式丛式井钻机

特点：适用范围广，各种机械、电控类钻机均可适应这种形式，并能简单、快捷的实现单排井之间钻机的搬运，井口之间的平移时间约为8-12小时。我公司在伊拉克西库尔纳的Baker Hughes项目上共投入5套该形式钻机，实现钻井200多口，得到甲方的一致好评。



#### ■ 双向滑轨式丛式井钻机

特点：双向滑轨式可使钻机分别做前后、左右移动，适合钻双排井。该钻机结构较复杂，一般为底座下基座做滑移结构向一个方向移动，台面做滑移结构可向另一个方向移动。（图片为我公司为大港庄海项目提供的一套钻机模块设备）



### ■ 整拖钻机

#### ■ 轮拖式整拖钻机

为主流的整拖钻机方案，整个钻机分为三个整拖单元，分别为钻机主体、泥浆泵装置和动力系统，各单元分别通过相匹配的轮拖单元由牵引车的动力实现各单元的整体搬家，大大节省搬家的人力、物力和时间。



#### ■ 快搬钻机

是中曼新开发的液压缸起升的钻机，所谓快搬是指钻机的主体分解模块最少，即井架搬家单元为5个，底座搬家单元仅4个，大大简化了钻机的拆装过程和减少了搬家单元，在路况情况不允许整体搬家时，该钻机将大大简化钻机的拆装和搬家过程。



### ■ 极地钻机

中曼新开发了列车导轨式系列低温钻机，钻机的主要设备均放置在导轨上，以便于搬运。钻机钻台区、泥浆泵区和泥浆罐区采用蒸汽加热系统和保温棚。蒸汽加热系统由电蒸汽发生器、蒸汽输送管路、冷凝水回收管路和自动补水管路。整个钻机保温棚中均按照Ⅱ类防爆要求进行设计。而司钻控制房、钻台偏房、SCR/MCC房、发电机房等设备则自带加热保温性能。





## ■ 车载钻机



### 产品设计特点：

- 品种规格齐全，满足不同井深钻井作业的需要；
- 动力系统采用国际名牌发动机和液力机械传动箱；
- 井架设计制造符合API 4F规范，经有限元分析和应力试验检验；
- 主滚筒采用整体式里巴斯绳槽，主刹车可选用带式刹车或液压盘式刹车；辅助刹车可选用气控水冷盘式刹车、水刹车等；捞砂滚筒可选配；
- 底盘行驶通过分动箱从车载发动机取力，采用越野和行驶性能优良的重载宽距车桥、低断面轮胎、高强度主梁、液压助力转向机构、双管路制动系统，适应油田复杂路况，使用寿命长；
- 拥有专业试验装置，保证设备的安全和可靠；
- 钻机按照API标准进行设计和制造，整体设计满足-35℃至+50℃条件下的工作要求，符合HSE规范；重要机械部件符合API规范。

钻机型号		ZJ10/1125CZ	ZJ15/1350CZ	ZJ20/1470CZ	ZJ30/1800CZ	ZJ40/2250CZ
最大钩载	kN(lbs)	1125(250000)	1350(300000)	1470(330000)	1800(400000)	2250(500000)
钻井 深度	(4 1/2 in) 钻杆 DP (5 in) 钻杆 DP	1500(5000) m(ft)	2000(6500)	2500(8200)	3000(10000)	4000(13000)
		1000(3300)	1500(5000)	2000(6500)	2500(8200)	3200(10500)
装机功率	kW(HP)	403(540)	403(540)	470(630)	403*2(540*2)	470*2(630*2)
有效绳系		6	8	8	10	10
井架高度	m(ft)	31.3/32 (102/105)	32/33/34 (105/108/111)	34/35 (111/115)	38/39 (125/128)	39(128)
桥数		5	5 or 6	6	7	7
钢丝绳直径	mm(in)	Φ26(1)	Φ26(1)	Φ29(1 1/8)	Φ29, Φ32 (1 1/8, 1 1/4)	Φ32(1 1/4)
钻台高度	m(ft)	4.5(15)	4.5(15)	4.5/5(15/16)	6(20)	6/7(20/23)
绞车结构形式		双滚筒	双滚筒	双滚筒	双滚筒	双滚筒
转盘		ZP175	ZP175	ZP205	ZP205	ZP275
游钩		YG135	YG135	YG160	YG180	YG225
底盘驱动形式		10*8	10*8	12*8	14*8	14*10
最高车速	km/h	45	45	45	45	45

## ■ 修井机系列



### 产品设计特点：

- 品种规格齐全，满足不同井深修井作业的需要；
- 动力系统采用国际名牌发动机和液力机械传动箱；
- 井架设计制造符合API 4F规范，经有限元分析和应力试验检验；
- 主滚筒采用整体式里巴斯绳槽，主刹车可选用带式刹车或液压盘式刹车；辅助刹车可选用气控水冷盘式刹车、水刹车等；捞砂滚筒可选配；
- 底盘行驶通过分动箱从车载发动机取力，采用越野和行驶性能优良的重载宽距车桥、低断面轮胎、高强度主梁、液压助力转向机构、双管路制动系统，适应油田复杂路况，使用寿命长；
- 拥有专业试验装置，保证设备的安全和可靠。
- 钻机按照API标准进行设计和制造，整体设计满足-35℃至+50℃条件下的工作要求，符合HSE规范；重要机械部件符合API规范。

型号	XJ350	XJ600	XJ700	XJ900	XJ1100	XJ1350	XJ1600	XJ1800	XJ2250	
名义修井 深度	小修 深度	2 7/8" 外加厚油管 m(ft)	1600 (5250)	2600 (8500)	3200 (10500)	4000 (13000)	5500 (18000)	7000 (23000)	8500 (28000)	-
	2 7/8" 钻杆 m(ft)	-	-	2000 (6500)	3200 (10500)	4500 (15000)	5800 (19000)	7000 (23000)	8000 (26000)	
	3 1/2" 钻杆 m(ft)	-	-	-	2500 (8200)	3500 (11500)	4500 (14800)	5500 (18000)	6500 (21300)	
	4 1/2" 钻杆 m(ft)	-	-	-	-	-	3600 (11800)	4200 (13800)	5000 (16400)	
最大钩载	kN (lbs)	350 (78000)	600 (135000)	700 (158000)	900 (200000)	1100 (250000)	1350 (300000)	1600 (350000)	1800 (400000)	
额定钩载	kN (lbs)	200 (45000)	300 (67500)	400 (90000)	600 (135000)	800 (180000)	1000 (225000)	1200 (270000)	1500 (335000)	
装机功率	kW (HP)	-	183 (250)	213 (290)	283 (385)	397 (540)	463 (630)	397×2 (540×2)	463×2 (630×2)	
提升系统最大绳系		3×4				4×5			5×6	
钢丝绳直径	mm(in)	Φ22(5/8)		Φ26(1)		Φ29(1 1/8)		Φ29, Φ32 (1 1/8, 1 1/4)		
游动系统型号		YG40	YG70	YG90	YG110	YG135	YG160	YG225		
绞车额定功率	kW(HP)	-	180(250)	250(350)	330(450)	400(550)	470(650)	550(750)	735(1000)	
绞车档数		5 正								
主刹车车型式		带刹				带刹/盘刹		盘刹		
井架工作高度	m(ft)	18/21(59/69)			29/31 (95/102)	31/33/35 (102/108/115)			36/38 (118/125)	
底盘车 参数	驱动型式		二类 底盘	6×6	6×6	8×8	10×8	10×8	12×8	
	最高限制车速	km/h		60	60	45				
	最小离地间隙	mm(in)		340(13)	310(12)					
	最大爬坡度			20%						
	驾驶室型式			整体式	齐头单门单座偏置式					

## ■ 成套陆地钻机-电驱动钻机——1. 直流驱动钻机

型号		ZJ30/1700DZ (750HP)	ZJ40/2250DZ (1000HP)	ZJ50/3150DZ (1500HP)	ZJ70/4500DZ (2000HP)	ZJ90/6750DZ (3000HP)
基本参数						
名义钻深	m (ft)	3000(9000)	4000 (13200)	5000 (16400)	7000 (23000)	9000 (30000)
最大额定钩载	kN(lbs)	1700 (375000)	2250 (500000)	3150(750000)	4500(1000000)	6750 (1500000)
绳系		8 / 10	10	10 / 12	12	14
钻井大绳直径	mm(in)	29 (1-1/8")	32 (1-1/4")	35 (1-3/8")	38 (1-1/2")	45 (1-3/4")
游动系统滑轮外径	mm(in)	1005 (40")	1120 (44")	1270 (50")	1524 (60")	1524 (60")
水龙头中心管内径	mm(in)	64(2-1/2")	75(3")	75(3")	102(4")	102(4")
绞车额定功率	kW(HP)	550 (750)	735(1000)	1100(1500)	1470 (2000)	2210 (3000)
绞车传动		链条	链条	链条	链条	链条
绞车档位		IV	IV	IV	IV	IV
钩速	m/s	1.5	1.5	1.5	1.5	1.65
转盘开口直径	mm(in)	520.7 (20-1/2)	698.5 (27-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")	1260 (49-1/2")
转盘转速	rpm	300	300	300	300	300
转盘驱动形式		独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动
每台泵的功率	kW(HP)	735 (1000)	956 (1300)	1180 (1600)	1180 (1600)	1620 (2200)
泥浆泵数量		2	2	2 or 3	3	3 or 4
井架工作高度	m(ft)	41/43 (135/141)	43/44 (141/144)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)	48/49 (157/161)
钻台高度	m(ft)	6/7.5 (20/25)	6/7.5 (20/25)	7.5/9(25/30)	9/10.5(30/35)	10.5/12(35/40)
钻台净高	m(ft)	4.8/6	4.8/6	6/7.6	7.6/9	9/10.5
顶驱型号		DQ30	DQ40	DQ50	DQ70	DQ90
钻井液管汇		4"	4"	4"	4"	5"
固控系统处理量	m³(bbls)	260 (1635)	260 (1635)	320 (2010)	430 (2700)	580 (3650)
气源压力	MPa(psi)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)
气罐总容量	m³	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4
柴油罐容量	m³	60+15	50+29	80+10	100+20	150+20
水罐容量	m³	50	70	70	100	150
功率传动类型		AC-SCR-DC	AC-SCR-DC	AC-SCR-DC	AC-SCR-DC	AC-SCR-DC
主柴油发电机		CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B
每台功率	kW(HP)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)
数量		2	3	3	4	5
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	600	600	600	600	600
辅助柴油发电机		Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo
每台功率	kW(HP)	300(408)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)
数量		2	1	1	1	2
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	380/480	380/480	380/480	380/480	380/480

注: \*推荐

## ■ 成套陆地钻机-电驱动钻机——2. 交流变频钻机

型号		ZJ30/1700DB (750HP)	ZJ40/2250DB (1000HP)	ZJ50/3150DB (1500HP)	ZJ70/4500DB (2000HP)	ZJ90/6750DB (3000HP)
基本参数						
名义钻深	m (ft)	3000(9000)	4000 (13200)	5000 (16400)	7000 (23000)	9000 (30000)
最大额定钩载	kN(lbs)	1700 (375000)	2250 (500000)	3150 (750000)	4500 (1000000)	6750 (1500000)
绳系		8 / 10	10	10 / 12	12	14
钻井大绳直径	mm(in)	29 (1-1/8")	32 (1-1/4")	35 (1-3/8")	38 (1-1/2")	45 (1-3/4")
游动系统滑轮外径	mm(in)	1005 (40")	1120 (44")	1270 (50")	1524 (60")	1524 (60")
水龙头中心管内径	mm(in)	64(2-1/2")	75(3")	75(3")	75(3")	102(4")
绞车额定功率	kW(HP)	550 (750)	735(1000)	1100(1500)	1470 (2000)	2210 (3000)
绞车传动		齿轮	齿轮	齿轮	齿轮	齿轮
绞车档位		I	I	I/II	II	II
钩速	m/s	1.5	1.5	1.5	1.5	1.65
转盘开口直径	mm(in)	520.7 (20-1/2)	698.5 (27-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")	1260 (49-1/2")
转盘转速	rpm	300	300	300	300	300
转盘驱动形式		独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动
每台泵的功率	kW(HP)	735 (1000)	956 (1300)	1180 (1600)	1180 (1600)	1620 (2200)
泥浆泵数量		2	2	2 or 3	3	3 or 4
井架工作高度	m(ft)	41/43 (135/141)	43/44 (141/144)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)	48/49 (157/161)
钻台高度	m(ft)	6/7.5 (20/25)	6/7.5 (20/25)	7.5/9(25/30)	9/10.5(30/35)	10.5/12(35/40)
钻台净高	m(ft)	4.8/6	4.8/6	4.8/6	6/7.6	7.6/9
顶驱型号		DQ30	DQ40	DQ50	DQ70	DQ90
钻井液管汇		4"	4"	4"	4"	5"
固控系统处理量	m³(bbls)	260 (1635)	260 (1635)	320 (2010)	430 (2700)	580 (3650)
气源压力	MPa(psi)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)
气罐总容量	m³	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4
柴油罐容量	m³	60+15	50+29	50+29	80+10	100+20
水罐容量	m³	50	70	70	70	100
功率传动类型		AC-VFD-AC	AC-VFD-AC	AC-VFD-AC	AC-VFD-AC	AC-VFD-AC
主柴油发电机		CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B	CAT 3512B
每台功率	kW(HP)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)	1200 (1632)
数量		2	3	3	4	5
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	600	600	600	600	600
辅助柴油发电机		Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo
每台功率	kW(HP)	300(408)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)
数量		2	1	1	1	2
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	380/480	380/480	380/480	380/480	380/480

注: \*推荐



## ■ 成套陆地钻机——复合传动钻机

型号		ZJ40/2250LDB (1000HP)	ZJ40/2250JDB (1000HP)	ZJ50/3150LDB (1500HP)	ZJ50/3150JDB (1500HP)	ZJ70/4500LDB (2000HP)
基本参数						
名义钻深	m (ft)	4000 (13200)	4000 (13200)	5000 (16400)	5000 (16400)	7000 (23000)
最大额定钩载	kN(lbs)	2250 (500000)	2250 (500000)	3150 (750000)	3150 (750000)	4500 (1000000)
绳系		10	10	10 / 12	10 / 12	12
钻井大绳直径	mm(in)	32 (1-1/4")	32 (1-1/4")	35 (1-3/8")	35 (1-3/8")	38 (1-1/2")
游动系统滑轮外径	mm(in)	1120 (44")	1120 (44")	1270 (50")	1270 (50")	1524 (60")
水龙头中心管内径	mm(in)	75(3")	75(3")	75(3")	75(3")	75(3")
绞车额定功率	kW(HP)	735(1000)	735(1000)	1100(1500)	1100(1500)	1470 (2000)
绞车传动		链条	链条	链条	链条	链条
绞车档位	m/s	4F+2R	4F+2R	4F+2R	4F+2R	4F+2R
钩速		1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
转盘开口直径	mm(in)	698.5 (27-1/2")	698.5 (27-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")
转盘转速	rpm	300	300	300	300	300
转盘驱动形式		独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动	独立驱动
每台泵的功率	kW(HP)	956 (1300)	956 (1300)	1180 (1600)	1180 (1600)	1180 (1600)
泥浆泵数量		2	2	2 or 3	2 or 3	3
井架工作高度	m(ft)	43/44 (141/144)	43/44 (141/144)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)
钻台高度	m(ft)	6/7.5 (20/25)	6/7.5 (20/25)	7.5/9(25/30)	7.5/9(25/30)	9/10.5(30/35)
钻台净高	m(ft)	4.8/6	4.8/6	6/7.6	6/7.6	7.6/9
顶驱型号		DQ40	DQ40	DQ50	DQ50	DQ70
钻井液管汇		4"	4"	4"	4"	4"
固控系统处理量	m³(bbls)	260 (1635)	260 (1635)	320 (2010)	320 (2010)	430 (2700)
气源压力	MPa(psi)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)
气罐总容量	m³	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4
柴油罐容量	m³	50+29	50+29	80+10	80+10	100+20
水罐容量	m³	70	70	70	70	100
功率传动类型		复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动
辅助柴油发电机		Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo
每台功率	kW(HP)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)
数量		2	2	2	2	2
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	380/480	380/480	380/480	380/480	380/480

注：\*推荐

## ■ 成套陆地钻机——机械钻机

型号		ZJ40/2250L (1000HP)	ZJ40/2250J (1000HP)	ZJ50/3150L (1500HP)	ZJ50/3150J (1500HP)	ZJ70/4500LDB (2000HP)
基本参数						
名义钻深	m (ft)	4000 (13200)	4000 (13200)	5000 (16400)	5000 (16400)	7000 (23000)
最大额定钩载	kN(lbs)	2250 (500000)	2250 (500000)	3150 (750000)	3150 (750000)	4500 (1000000)
绳系		10	10	10 / 12	10 / 12	12
钻井大绳直径	mm(in)	32 (1-1/4")	32 (1-1/4")	35 (1-3/8")	35 (1-3/8")	38 (1-1/2")
游动系统滑轮外径	mm(in)	1120 (44")	1120 (44")	1270 (50")	1270 (50")	1524 (60")
水龙头中心管内径	mm(in)	75(3")	75(3")	75(3")	75(3")	75(3")
绞车额定功率	kW(HP)	735(1000)	735(1000)	1100(1500)	1100(1500)	1470 (2000)
绞车传动		链条	链条	链条	链条	链条
绞车档位		4F+2R	4F+2R	4F+2R	4F+2R	4F+2R
钩速	m/s	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
转盘开口直径	mm(in)	698.5 (27-1/2")	698.5 (27-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")	952.5 (37-1/2")
转盘转速	rpm	300	300	300	300	300
转盘驱动形式		复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动
每台泵的功率	kW(HP)	956 (1300)	956 (1300)	1180 (1600)	1180 (1600)	1180 (1600)
泥浆泵数量		2	2	2 or 3	2 or 3	3
井架工作高度	m(ft)	43/44 (141/144)	43/44 (141/144)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)	45/46.5 (148/153)
钻台高度	m(ft)	6/7.5 (20/25)	6/7.5 (20/25)	7.5/9(25/30)	7.5/9(25/30)	9/10.5(30/35)
钻台净高	m(ft)	4.8/6	4.8/6	6/7.6	6/7.6	7.6/9
顶驱型号		DQ40	DQ40	DQ50	DQ50	DQ70
钻井液管汇		4"	4"	4"	4"	4"
固控系统处理量	m³(bbls)	260 (1635)	260 (1635)	320 (2010)	320 (2010)	430 (2700)
气源压力	MPa(psi)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)	1(145)
气罐总容量	m³	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4	2.5+4
柴油罐容量	m³	50+29	50+29	80+10	80+10	100+20
水罐容量	m³	70	70	70	70	100
功率传动类型		复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动	复合驱动
辅助柴油发电机		Volvo	Volvo	Volvo	Volvo	Volvo
每台功率	kW(HP)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)	400(544)
数量		2	2	2	2	2
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
电压	V	380/480	380/480	380/480	380/480	380/480

注：\*推荐

## 钻机一体化解决方案

通过多年制造经验的累计和设计优势，中曼能够按照最严格的国际标准提供适应不同地区、气候的钻机。中曼通过可靠的质量保证、先进的设计理念、高效的生产体系、成熟的供应体系为客户降低生产成本，提高生产效率。

中曼能够为客户提供从钻机设计、制造、成套、人员培训、“保姆”式设备维护、保养，根据每个客户不同的战略需要来交付中曼的钻机一体化解决方案。

现在，中曼有能力进行在用或旧钻机设备在不同环境中根据国际标准和HSE要求进行评估、大修和升级改造。无论客户要求的是成套钻机还是钻机部机或是钻机备件，中曼都能够提供完美的产品和服务，为客户的财产增值。



## 钻机部件

### ■ 井架

#### -前开口井架

横截面为矩形的框架结构，前面敞开或大部敞开，由若干个焊接结构用螺栓或销子连接组装成整体的空间结构。在地面或接近地面处组装，用起升人字架或撑杆将其起升到工作位置。工作稳定性好，但安装时占用井场面积大，一般用于中大型钻机。

井架符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



#### -伸缩式井架

横截面为正方形或矩形的框架结构，前面敞开，大多采用无缝异性钢管作为主要材料。有二节套装直立井架、三节套装直立井架、多节对接伸缩井架以及分片式多节对接伸缩井架。工作稳定性好，司钻视野一般。这种类型井架结构灵活，可适合于起下双节的立根或三节的立根作业，拆装方便，运输成本低。

井架符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



#### -自升式井架

主体为“K”型截面，基段作为导向段与支撑段，通过钻机主绞车或液压动力将其余各段依次垂直提升安装，节约安装用地、减少高空安装作业工作量。

井架符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



#### -塔式井架

主体为塔形桁架结构。整个结构由许多实腹式杆件，如角钢、槽钢组成，杆件与杆件间用螺栓连接或采用分体焊接，通过销耳座板连接。工作稳定性好，适合于高抗风性、强稳定性的大型钻机，中小型陆地钻机一般不再使用塔形井架。

井架符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



## ■ 底座

### -箱叠式底座

主体结构为大块箱叠式，各层之间采用凹、凸定位块定位。安装简单、快捷，稳定性好。

底座符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



### -弹弓式底座

钻台及台面设备可低位安装，井架在钻台低位时起升至直立状态，然后再将钻台和井架整体起升到工作状态。底座顶层配备两个液压缸，在钻台起升时起缓冲和调整作用，在钻台下放时作为顶推的动力。按模块化设计。铁路和公路运输时，底座可拆成小块，也可在油田内大块搬运。

底座底层预留有整体拖挂或平移装置接口，可带井架、绞车及防喷器装置等整体拖运，满足钻机快速移运和打丛井的要求。

底座符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



### -旋升式底座

采用平行四边形整体起升结构，钻台及所有台面设备均可在低位安装，靠绞车动力起升。底座顶层可备两个液压缸，在钻台起升时起缓冲调整作用，在钻台下放时作为顶推的动力。起升力小，起升平稳。

底座符合API Spec 4F规范，允许使用API会标。



## ■ 天车

### 特点:

- 一个偏置快绳滑轮
- 穿绳方式为顺穿。
- 高强度型材和钢板制成的天车架。设顶驱安装吊耳。配金属底板、矩形管护栏和挡脚板。带梯子开口。
- 工作滑轮组斜置，以抵消游车扭转，使游车侧板对正井架工。便于摘挂吊卡。
- 滑轮绳槽经过中频淬火，提高表面硬度，以延长滑轮的使用寿命。
- 所有滑轮都装有双锥滚轴承，每个轴承有单独润滑油道。
- 装有挡绳棍，以防止钢丝绳跳槽或脱落。
- 设有防碰缓冲木，并有防护网。
- 设有桁架式起重架，供维修滑轮组用。
- 滑轮与轴承可与配套的游车互换。
- 天车符合API 4F，8C规范，允许使用API会标。



型号		TC135	TC170	TC225	TC315	TC450	TC675	
参数								
最大钩载	kN(lbs)	1350 (300,000)	1700 (350,000)	2250 (500,000)	3150 (700,000)	4500 (1,000,000)	6750 (1,500,000)	
滑轮外径	mm(in)	915 (36)	1005 (40)	1120 (44)	1270 (60)	1524 (60)	1524 (60)	
滑轮数		5	6	6	7	7	8	
钢丝绳直径	mm(in)	29 (1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	29 (1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	32 (1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	35 (1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	38 (1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	45 (1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	
外径尺寸( 长 X 宽 X 高 )	mm(in)	2690 x 2150 x 2500x2050x1920 2050 (98 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 80 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 75 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	3200 x 3346 x 3640 (125 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 131 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 80 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	3295 x 2622 x 3712 (129 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 103 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 143 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	3460 x 2794 x 3772 (136 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 110 x 148 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	3750 x 3760 x 3700 (147 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 148 x 145 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )		
重量	kg(lbs)	2400 (5290)	2920 (6440)	5310 (11700)	7944 (17510)	11230 (24760)	12000 (26455)	

\*可根据天车的特殊要求设计制造。

■ 游车 

特点：

- 滑轮轮槽经过中频淬火，提高表面硬度，以延长使用寿命。
- 游车侧板为厚截面钢板，具有足够大的质量。当提升和下放空吊卡时，钢丝绳常处于张紧状态，有利于滚筒缠绳和空钩下放速度，以延长钢丝绳寿命。
- 滑轮都装有双锥滚轴承，每个轴承有单独润滑油道。
- 滑轮与轴承可与配套的天车互换。
- 高强度钢丝绳吊环。
- 调质合金钢轴，带单个滑轮邮码润滑脂通孔。
- 重型钢丝绳护罩。
- 游车符合API 8C规范，允许使用API会标。



■ 大钩 

特点：

- 上卸扣时为保护钻杆接头，装有液压缓冲装置。
- 主体、吊环和吊环座均为整体特殊合金钢铸件。
- 主要受力部件均经无损探伤。
- 钩口处有可靠地安全装置。
- 大钩配有制动装置，可锁紧或松开钩身。
- 大钩符合API 8C规范，允许使用API会标。



型号		YC135	YC170	YC225	YC315	YC450	YC675
参数							
最大钩载	kN(lbs)	1350 (300,000)	1700 (350,000)	2250 (500,000)	3150 (700,000)	4500 (1,000,000)	6750 (1,500,000)
滑轮外径	mm(in)	915 (36)	1005 (40)	1120 (44)	1270 (60)	1524 (60)	1524 (60)
滑轮数		4	5	5	6	6	8
钢丝绳直径	mm(in)	29 (1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	29 (1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	32 (1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	35 (1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	38 (1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	45 (1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )
外形尺寸( 长 X 宽 X 高 )	mm(in)	1800 x 960 x 610 (70 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> x 37 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x x 24)	2100 x 960 x 630 (82 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 37 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	2295 x 1190 x 630 (90 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> x 46 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> x x 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	2680 x 1350 x 974 (105 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 53 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 38 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	3075 x 1600 x 800 (121 x 63 x 31 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	3400 x 1600 x 1170 ( 133 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> x 63 x 46 )
重量	kg(lbs)	2200 (4850)	3010 (6640)	3805 (8390)	6842 (15080)	8135 (17940)	11800 ( 26015 )

型号		DG135	DG170	DG225	DG315	DG450	DG675
S 参数							
最大钩载	kN(lbs)	1350 (300,000)	1700 (350,000)	2250 (500,000)	3150 (700,000)	4500 (1,000,000)	6750 (1,500,000)
主钩口开口尺寸	mm(in)	165 (6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	190 (7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	220 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	220 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	240 (9 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
主钩口直径	mm(in)	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	150 (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> )	160 (6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	220 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )
弹簧工作行程	mm(in)	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	180 (7 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> )	200 (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> )	200 (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> )	200 (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> )
外形尺寸( 长 X 宽 X 高 )	mm(in)	2200 x 720 x 616 (86 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 28 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> x 24 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	2450 x 750 x 630	2545 x 780 x 750	2953 x 890 x 830	2950 x 890 x 880	3541 x 1075 x 1110
重量	kg(lbs)	1910 (4210)	2020 (4450)	2180 (4810)	3410 (7520)	3496 (7710)	5341 (11775)

\*可根据游车的特殊要求来设计制造

■ 游钩 

特点：

- 滑轮轮槽经中频淬火，提高表面硬度，以延长使用寿命。
- 游车与大钩连体，减小了游车与大钩的长度，更好地满足顶驱钻井的工艺要求。
- 主要受力部件均经无损探伤。
- 钩口处有可靠的安全装置。
- 游车轴为合金钢锻造，带单个滑轮轴承润滑脂通孔。
- 滑轮装有双锥滚轴承，每个轴承有单独润滑油道。
- 游车大钩符合API 8C规范，允许使用API会标。



■ 水龙头 

特点：

- 鹅颈管顶部的通孔为测井钢丝绳提供通道。
- 冲管和盘根总成为盒式结构，可在钻台上快速更换，无需拆下水龙带和鹅颈管。
- 配标准提环和双公扣合金钢短节。
- 配标准鹅颈管接头，螺纹符合API 5B。
- 水龙头符合API 8C规范，允许使用API会标。



型号		YG135	YG180	YG225	YG450
最大钩载	kN(lbs)	1350(300000)	1800 (400000)	2250 (500000)	4500 (1000000)
滑轮外径	mm(in)	760 (30)	915 (36)	1120(44)	1524 (60)
滑轮数		4	4	5	6
钢丝绳直径	mm (in)	26(1)	32(1-1/4)	32(1-1/4)	38 (1-1/2 )
主钩开口尺寸	mm (in)	152 ( 6 )	190(7-1/2)	190(7-1/2)	220( 8-5/8 )
外形尺寸 ( 长 X 宽 X 高 )	mm(in)	2765x828x500 (109x32.5x20)	3450x970x840(1 36x38x33))	3450x970x850(136 x38x33.5)	4887x 1600x880 (192x63x35)
重量	kg(lbs)	2842 (6266)	4630(10209)	4732(10434)	12530 (27624)

型号		SL135	SL170	SL225	SL450	SL675
参数						
最大额定钩载	kN(lbs)	1350 (300000)	1700 (350000)	2250 (500000)	4500 (1000000)	6750 (1500000)
最大转速	rpm	300	300	300	300	300
最大工作压力	MPa(psi)	35 (5000)	35 (5000)	35 (5000)	35 (5000)	52(7500)
大钩间隙	mm(in)	495 (19 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	540 (21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	540 (21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	549 (21 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	584(23)
中心管直径	mm(in)	64 (2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	64 (2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	75 (3)	75 (3)	102(4)
接头螺纹	接中心管	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> REG LH	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> REG LH	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	7-5/8" REG LH
	接方钻杆	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> REG LH	6-5/8" REG LH
外形尺寸 ( 长 X 宽 X 高 )	mm(in)	2505 x 758 x840 (98 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 29 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> x 33)	2786 x 706 x 791 (109 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 27 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 31)	2880 x 1046 x 1065 ( 113 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 41 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 42 )	3015 x 1096 x 1065 (118 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 43 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 42)	3115x 1143x 990 ( 122 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> x 45 x 39 )
重量	kg(lbs)	1341 (2956)	1834(4043)	2570 ( 5665 )	3060 (6746)	4000(8818.5)

注：上述水龙头，分为带旋扣器和不带旋扣器两种。

## ■ 转盘

### 特点:

- 一对开式主补心为铸钢件。可提供方传动或销传动两种传动形式。
- 销传动形式或放入API标准方钻杆或六方钻杆的滚子补心，长、短卡瓦都可使用。
- 一大、小齿轮都是合金钢材料制成。
- 配API标准套管补心和专用吊具。
- 转盘润滑充分，密封可靠。
- 转盘符合API 7K，允许使用API会标。



## ■ 绞车

### 特点:

- 中曼绞车包括单轴单档传动、单轴双档传动、三档传动和四档传动结构。
- 单轴齿轮传动特点:
  - 是DB(VFD)系列钻机的主要部件。
  - 绞车齿轮箱带单档无级变速和两档无级变速。
  - 单档无级变速可实现每秒1.2到1.5米钩速，两档无级变速可实现每秒1.2到1.7米钩速。



### 三轴四档链条传动:

- 是DZ(SCR)系列钻机的主要部件。
- 绞车由输入轴、中间轴和滚筒轴组成，分成4正2反档位。钩速为每秒1.2到1.7米。
- 绞车符合API 7K。

型号		ZP175	ZP205	ZP275	ZP375	ZP495	
参数							
开口直径	mm(in)	444.5 (17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	520.7(20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	698.5(27 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	952.5(37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	1257.3(49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> )	
T 中心距	mm(in)	1118 (44)	1353 (53 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	1353 (53 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	1353 (53 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> )	1651(65)	
最大静负载	kN(lbs)	1350 (300000)	3150 (700000)	4500 (1000000)	5850 (1300000)	7250 (1600000)	
最大工作扭矩	N.m	14000	23000	28000	33000	37000	
最高转速	rpm	300	350	250	300	300	
齿轮传动比		3.58	3.22	3.67	3.56	3.93	
外形尺寸( 长×宽×高 )	mm(in)	1935 x 1280 x 585 (76 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 50 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 23)	2292 x 1475 x 668 (90 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> x 58 x 26 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	2392 x 1670 x 685 (94 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 65 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 27)	2468 x 1810 x 718 (97 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 71 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 28 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	2940 x 2184 x 813 (115 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x 86 x 32)	
重量	kg(lbs)	3888 (8570)	5530 (12190)	6163 (13586)	8026 (17694)	11626 (25630)	

型号		JC30D (750HP)	JC40D(1000HP)	JC50D(1500HP)	JC70D(2000HP)	JC90D(3000HP)
参数						
额定功率	kW(HP)	550 (750)	735(1000)	1100(1500)	1470(2000)	2210(3000)
快绳拉力	kN (lbs)	210(46300)	275(60640)	340(75000)	485(107000)	575(127000)
钢丝绳直径	mm (in)	29 (1-1/8" )	32(1-1/4" )	35(1-3/8" )	38(1-1/2" )	45(1-3/4" )
滚筒直径 X 长度	mm (in)	560 x 1095 (22 x 43)	640 x 1139 (25 x 45)	685 x 1245 (27 x 49)	770 x 1439 (30 x 57)	915 x 1580 (36 x 62)
主刹车		液压盘刹	液压盘刹	液压盘刹	液压盘刹	液压盘刹
辅助刹车		气压盘刹/ 电磁涡流刹车	气压盘刹/ 电磁涡流刹车	气压盘刹/ 电磁涡流刹车	气压盘刹/ 电磁涡流刹车	气压盘刹/ 电磁涡流刹车
自动送钻		yes	yes	yes	yes	yes

## ■ 泥浆泵

### F系列泥浆泵

5种型号泥浆泵可供客户选择：

F-500, F-800, F-1000, F-1300, F-1600。

设计符合API 7K, 允许使用API会标。

F系列泥浆泵冲程更长, 可在低冲程下工作, 以延长液力端的使用寿命。



型号	F-500	F-800	F-1000	F-1300	F-1600 /FL-1600	
参数						
最大输入功率	kW(HP)	373 (500)	597 (800)	746 (1000)	969 (1300)	1193 (1600)
额定泵速	spm	165	150	140	120	120
最大缸套内径	mm (in)	171 (6 3/4")	171 (6 3/4")	171 (6 3/4")	177.8 (7")	177.8 (7")
冲程	mm (in)	191 (7.5")	229 (9")	254 (10")	304.8 (12")	304.8 (12")
液缸水压试验压力	MPa(psi)	52(7500)	52(7500)	52(7500)	52(7500)	52(7500)
传动比		4.288:1	4.185:1	4.207:1	4.206:1	4.206:1
吸入管直径	mm (in)	200(8")	250(10")	300(12")	300(12")	300(12")
排出管直径	mm (in)	100(4")	125(5")	125(5")	125(5")	125(5")
阀规格		API 5	API 6	API 6	API 7	API 7
外形尺寸 (长×宽×高)	mm (in)	3658×1613×1573 (144×63.5×62)	3963×1765.4×1694 (156×69.5×66.7)	4269×2057.4×1822 (168×69.5×71.7)	4426×2057.4×2008 (174×69.5×79)	4875×3265×2080 (192×129×82) 5175×3265×2080 (204×129×82)
重量(不含皮带轮)	kg (lbs)	9770 (21540)	12067 (26603)	15318 (33770)	20707 (45650)	27500/25500 (46820/55380)

## ■ 泥浆泵驱动装置

### 特点:

泥浆泵驱动装置分为皮带驱动和链条驱动装置。

皮带传动装置由泥浆泵、皮带轮、皮带、牵引电机、大底座和护罩组成。电机底座可在泵底座上进行调整, 以便张紧皮带。配置全封闭的皮带护罩。

链条传动装置由泥浆泵、链轮、链条、牵引电机、大底座和链条箱组成。链条箱配强制润滑系统。



皮带传动

## ■ 并车传动装置

### 三种传动方式:

1. 柴油机、齿轮减速器型传动机组。

2. 柴油机、液力变矩器型传动机组。

3. 柴油机、偶合器正车减速器型传动机组。

-传动机组间的并车采用皮带或链条。皮带分普通三角皮带和窄V带。

窄V带并车采用整体安装并车形式, 机组搬迁时不拆皮带。

-各轴的主轴承都是双列向心大游隙球面滚子轴承, 承载能力大, 自动调心。空套轴承采用球面滚子和圆柱滚子轴承。

-传动机组离合器均采用气胎式径向离合器, 分普通型和通风型, 传扭能力大, 安装维修方便。



型号	BC632-ZV16	BC632-ZV20	BC732-828	BC742-828	
参数					
适用钻探范围	m(ft)	4000(13200)	5000(16400)	5000(16400)	7000(23000)
柴油机型号		G12V190PZL-3	G12V190PZL-3	G12V190PZL-3	A12V190PZL-3
柴油机功率	kW(HP)	810(1100)	810(1100)	810(1100)	1100(1500)
转速	rpm	1300	1300	1300	1300
柴油机输出离合器型号		LT600 /125	LT600 /125	LT500 /250T	LT600 /250T
传动机组数量		3	3	3	4
配套泥浆泵数量		2	2	2	2
并车链条或皮带型号		4×4ZV25J-6350	5×4ZV25J-8500	1 3/4", 8 排	1 3/4", 8 排

## ■ 固控系统

固控系统的设计可满足不同辅助设备的要求。

固控设备布局可满足5级泥浆净化处理的要求，即振动筛、除气器、除砂除泥一体机和离心机。

固控系统泥浆管道包括泥浆槽、计量、吸入排出管、泵管和罐子间的连接线等。

主要罐体内部设有液位计和液位传感器。

### 产品设计特点：

- 设计制造依据“安全、可靠、先进、方便、经济”原则，总体技术参数符合行业标准、HSE要求；
- 总体布局合理、部件结构先进，配套设备、配件质量稳定。符合铁路、公路运输要求；
- 采用四级或五级净化设备，满足钻井液的循环、净化、泥浆性能调配、灌注、加重及特殊情况下的事故处理等工艺要求；
- 所有电机、控制电路、照明系统符合石油钻井井场使用的防爆要求；
- 罐体设计制造结构合理、整体刚性好、安装方便、坚固耐用，采用统一尺寸的油田拖装底撬；
- 可根据用户不同需求，在短时间内生产出各种固控系统。



型号	ZJ30	ZJ40	ZJ50	ZJ70	ZJ90
泥浆罐数量	4	4	5	6	8
尺寸 (L × W × H)	m	9×2.8×2.0	10×2.8×2.5	10×2.8×2.5	12×3×2.6
最小泥浆容量	m <sup>3</sup>	160	220	290	440
处理量	m <sup>3</sup> /h	240	240	240	240

## ■ 钻机控制系统与部件

### 司钻房

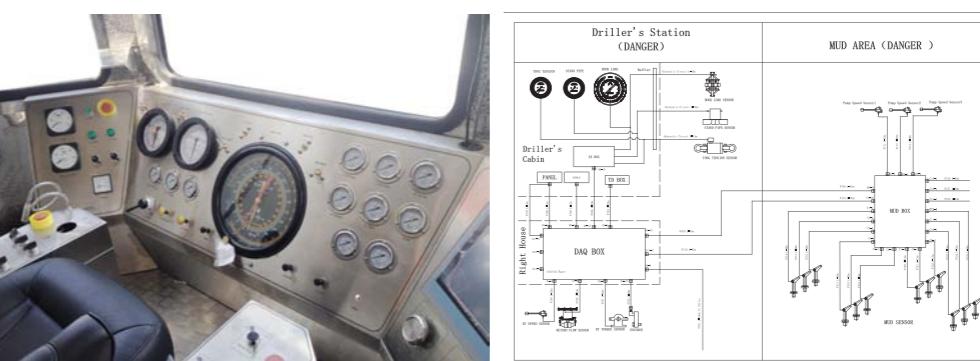
司钻房是钻机作业的关键区域。我们的产品不仅考虑到了钻机功能，也优化了司钻房中的设备型号及布局，使司钻能舒适地作业。

- 人性化司钻房
- 大多数作业可在司钻房中进行
- 人性化司钻控制台设计
- 配备监控系统
- 配备仪表系统
- 配备刹车系统
- 结构紧凑、实用，视野广阔
- 配备通讯系统



### 仪表

本仪表系统是一套对钻井现场各种钻井数据进行采集、显示、分析和存储的新一代钻井监控仪表。主要硬件包括：工业触摸屏，控制单元，工业以太网，现场传感器，监控电脑。软件使用触摸屏组态软件、C#等。采用新款触摸屏集中显示所有参数，司钻可通过触摸屏方便的进行操作；具有友好的人机显示界面，可以按客户需求，以数字、曲线、仪表等不同界面显示各种钻井参数。具有中英文显示界面切换，国际单位制、英制单位自动转换等功能；采用数据库保存数据，用户可以完整地保存资料，以便日后的查询和分析；使用局域网连接技术，可设置多台井场远程终端与钻台显示器之间进行数据传输，经理室和监督室可以方便的监控现场作业情况。系统测量准确，可靠性高，具有防水、抗震、防爆（限制呼吸型防爆）的特点，是确保井场安全作业，提高钻井效率，保证钻井质量，降低钻井成本的重要设备。



## ■ 工业监控系统

### 系统介绍：

工业监控系统的设计原则是以石油钻机操作安全为目的，前端采用防爆变焦摄像机和专用单根综合电缆连接，便于快速安装，拆卸。全方位云台摄像机让操作人员的视野不受限制，可以观察到任意一个局部环境。

### 系统功能：

- 1) 通过工业监控系统实现对绞车、泥浆泵、二层台、天车等的监控。
- 2) 在键盘上可对防爆摄像机所摄图像进行多画面或单画面切换，可调节防爆摄像机镜头的光圈，变焦，聚焦，可控制防爆云台上、下、左、右的方向。



## DB系列—交流变频传动电控系统

产品型号：ZJ30/1700DB ZJ40/2250DB ZJ50/3150DB ZJ70/4500DB ZJ90/6750DB

### 产品描述：

2000米-9000米交流变频传动电控系统，由数字化/模拟化发电机控制系统、ABB/Siemens 数字交流传动系统、基于PID技术的智能自动送钻系统，稳定的Siemens PLC控制技术，GCS/GDK MCC控制柜，一体化监视系统，集成化的操作界面，远程诊断系统，标准的房体设计，人性化冷却风道组成，整个系统稳定可靠。

### 产品特点：

- 智能防碰下砸技术，恒压差自动送钻技术，泥浆泵软泵功能及泵压保护功能
- 转盘软扭矩技术并具有防反扭及扭矩缓释功能



**DZ系列—直流传动电控系统**

产品型号 : ZJ30/1700DZ ZJ40/2250DZ ZJ50/3150DZ ZJ70/4500DZ ZJ90/6750DZ

**JDB系列—交流机电混合驱动钻机电控系统**

产品型号 : ZJ30/1700JDB ZJ40/2250JDB ZJ50/3150JDB ZJ70/4500JDB

**JD系列—直流传动电控系统**

产品型号 : ZJ30/1700JD ZJ40/2250JD ZJ50/3150JD ZJ70/4500JD

**车载钻机电控系统**

产品型号 : ZJ10/1125CZ ZJ15/1350CZ  
ZJ20/1470CZ ZJ30/1800CZ ZJ40/2250CZ

**井场配电系统****石油钻机“油改电”方案****修井机电控系统**

产品型号 : XJ250(XJ700) XJ350(XJ900)  
XJ450(XJ1100) XJ550(XJ1350) XJ650(XJ1600)  
XJ750(XJ1800) XJ850(XJ2250)

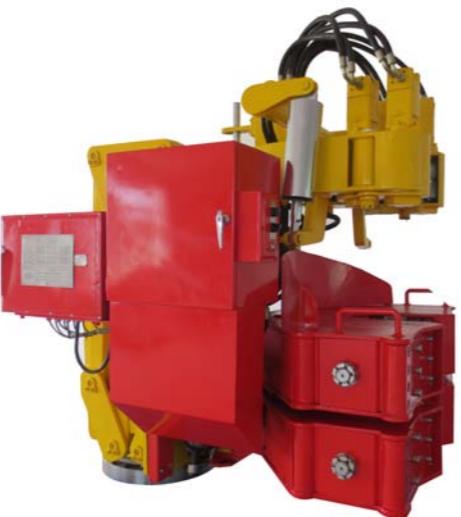
**电气服务****备件供应**

## ■ 钻机自动化设备

### ■ 铁钻工

铁钻工是中曼新设计的产品，它由大钳、背钳和扳手组成。铁钻工是用于钻杆、钻铤、套管和其他2-7/8”到10”接头的上卸扣作业。铁钻工可用集成了所有上卸扣作业的气控箱进行远程控制。

用于定位铁钻工的微型示波器，可通过液压缸驱动的伸缩梁实现推拉，推动铁钻工在井口上扣，以及将其拉回静态位置。



### ■ 动力猫道

动力猫道是集机、电、液一体化的高技术产品，用于地面管柱排放区至钻台区之间管柱的输送，具有自动提升和下放钻柱的功能。根据客户的要求可适用于各种型号的陆地钻机。

#### ● 绞车起升的动力猫道

主要由猫道本体、液压系统、电气控制系统等组成。动力猫道主要由坡道、支架、猫道底座、送钻柱装置、绳双动绞车等部件组成。



#### ● 液压缸起升的动力猫道

主要由底座、前臂、后臂、管柱支架、推车、液压系统、电气控制系统等组成。



与一般动力猫道不同，该动力猫道最大的特点是一次可以运送两根或多跟钻具，大大提高了运送的效率。由于该动力猫道工作时不需要和钻台面相连接，具有易就位、拆、装方便等特点。

工作温度	°C	-20°~ +55°C
适用管径		3 1/2" ~ 10"
最大上扣扭矩	kN.m(ft.lbs)	135 (100000)
最大卸扣扭矩	kN.m(ft.lbs)	163 (120000)
旋扣扭矩	kN.m(ft.lbs)	4(3000)
旋扣速度	rpm	80
连接高度	mm(in)	800 ~ 1800 (31~71)
水平行程	mm(in)	2250(89)
竖直行程	mm(in)	965 (38)
回转角度		±90 °
系统压力	MPa(psi)	21 (3000)

工作温度:	°C	-20°~ +55°C
钻台面高度		变化
适用最大钻具长度	m(ft)	14.3 (47)
适用最大钻具直径	mm(in)	Φ610 (24")
最大额定负载	kN(lbs)	45 (9920)
运行周期	s	120
运输尺寸 (长x宽x高)	m(ft)	18.7x2.9x3.1(62x10x11)
工作尺寸 (长x宽)	m(ft)	26.6x8.7(88x29)
系统压力	MPa(psi)	21 (3000)

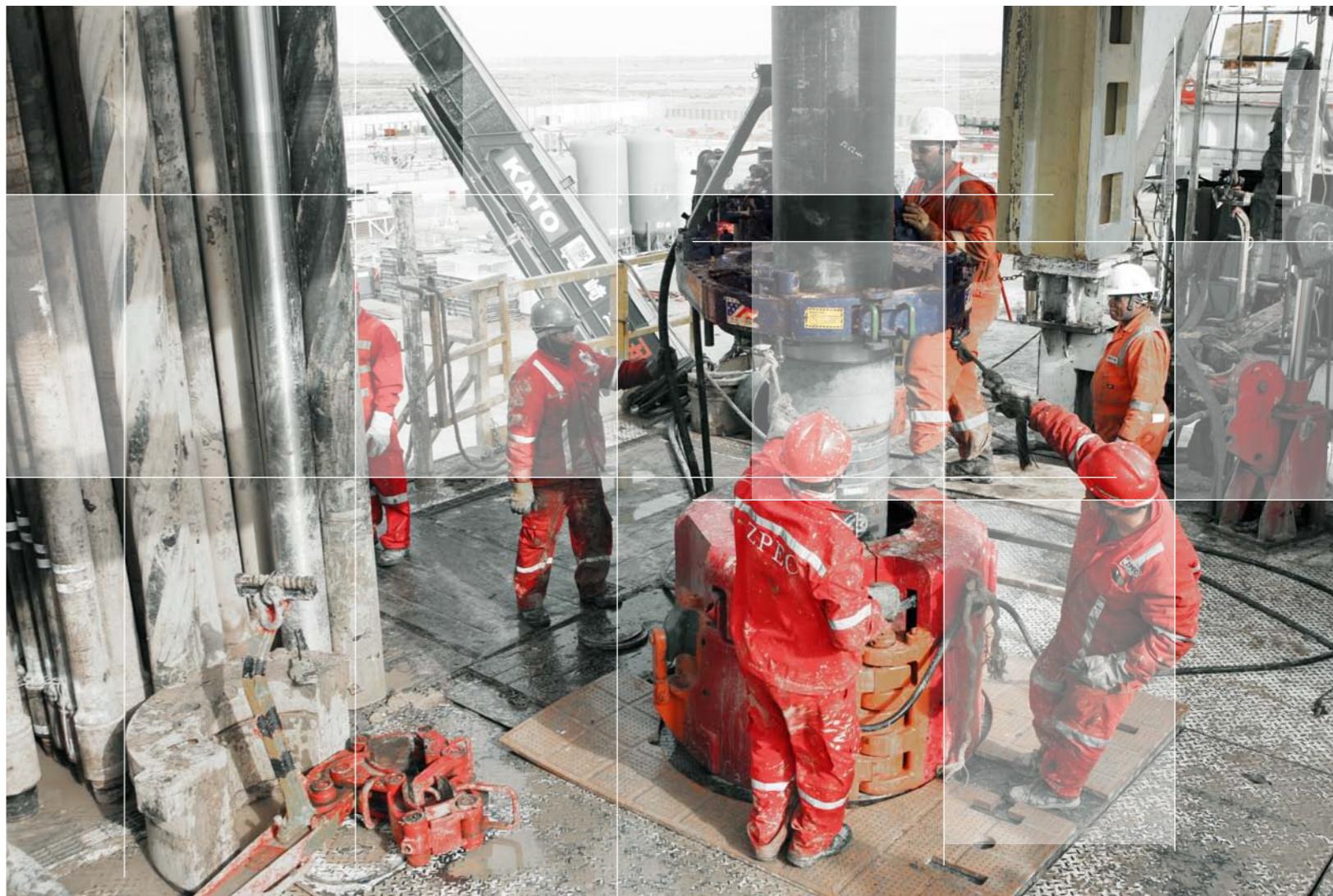
## ■ 排管机

特点：

- 1) 通用性好，易于系列化
- 2) 全自动模式&手动模式
- 3) 采用模式识别技术，智能化程度高。
- 4) 钳头垂直位移较小
- 5) 结构稳定，抗冲击能力强
- 6) 维护检修方便
- 7) 适合现有陆地钻机改造



套夹钻柱规格	mm(in)	钻杆 $\varnothing 133.8 \sim \varnothing 139.7$ (4 1/2"~5 1/2")
	mm(in)	钻铤 $\varnothing 203.2$ (8 " )
最大套夹重量	kN(lbs)	2(440)
机构回转最大半径	mm(in)	3210 (12.6)
机构回转最小半径	mm(in)	635 (25) (在二层台走道范围内)
回转中心距井口中心	mm(in)	3800 (150)
工作位距井口中心	mm(in)	1850 (73)
水平移动距离	mm(in)	2100 (83)
伸缩油缸行程	mm(in)	1010 (40)
液压系统设计压力	MPa(psi)	21 (3046)



**MAKE FIRST-CLASS PRODUCTS TO EXCEED CUSTOMERS' EXPECTATION.**  
用心缔造一流品质，持续超越顾客需求。

## 井口工具

中曼供应的高质量井口工具，其设计、生产符合美国API 7K和8C。产品质量经中曼自己的在中国市场和国际市场的钻机检验证明——质量可靠、耐用。井口工具包括吊卡、吊环、吊卡卡盘、大钳、卡瓦、补芯系列产品等。

序号	产品	型号
01.	吊卡	对开式吊卡 DD TYPE (100-350TON) DDZ TYPE (100-750TON) TA TYPE (35-150TON)
		CDZ TYPE (150-350TON) CD TYPE (100-750TON) SX TYPE (350-500TON) SLX TYPE (65-350TON)
		卡瓦式吊卡 20-200TON
		单根吊卡 SJ TYPE (5TON) SJX TYPE (5TON)
		液压吊卡 DDZH TYPE (250-500TON) CDZH TYPE (500TON)
02.	吊环	单臂吊环 DH TYPE (150-750TON)
		双臂吊环 SH TYPE (75-150TON)
03.	吊卡卡盘	吊卡卡瓦 SE TYPE (150-750TON) SEB TYPE (350TON)
		气动卡盘 C TYPE (80TON) CHD TYPE (120TON) HD TYPE (125TON) E TYPE (175TON) QQP TYPE (60TON, 75TON, 100TON)
		油管卡盘 TS TYPPE (100TON)
		API 卡盘 API TYPE (100-150TON)
		套管卡盘 JOY TYPE (200-500TON)
		B TYPE (3-3/8" TO 12-3/4") SB TYPE (3-1/2" TO 13-3/8") DB TYPE (3-1/2" TO 17") SDD TYPE (4" TO 17") LF TYPE (2-3/8" TO 7") C TYPE (2-3/8" TO 10-3/4") WORKOVER TYPE (2-3/8" TO 10-3/4") WWC TYPE (2-3/8" TO 10-3/4") WWB TYPE (2-3/8" TO 10-3/4") CASING TYPE (13-3/8") EXTENDED (13-3/8" TO 36")
04.	大钳	SD TYPE (2-3/8" TO 7") B TYPE (4-1/2" TO 5-1/2") DU TYPE (4-1/2" TO 7")
		W TYPE (2-7/8" TO 7")
		DCS TYPE (3" TO 14") A TYPE (3" TO 11-3/4") WT TYPE (4-1/2" TO 9-1/2")
		UC-3 TYPE (7" TO 42")
		UD TYPE (2-3/8" TO 7") UW TYPE (2-7/8" TO 7") UDS TYPE (3" TO 14") AU TYPE (3" TO 11-3/4") WWT TYPE (4-1/2" TO 9-1/2")
05.	卡瓦	SD TYPE (2-3/8" TO 7") B TYPE (4-1/2" TO 5-1/2") DU TYPE (4-1/2" TO 7")
		W TYPE (2-7/8" TO 7")
		DCS TYPE (3" TO 14") A TYPE (3" TO 11-3/4") WT TYPE (4-1/2" TO 9-1/2")
		UC-3 TYPE (7" TO 42")

## 井下工具和打捞工具

中曼供应高质量的井下工具和打捞工具，其质量经中曼自己的在中国市场和国际市场的钻机检验证明——质量可靠、耐用。井下工具包括钻井震击器、打捞震击器、减震器、套铣割刀、扶正器、提升短接、转换短接、内防喷器和浮阀等。



打捞工具包括安全接头、打捞筒、打捞篮、强磁打捞器、铝模、打捞矛等。



AJ安全接头 LT-T型可退式卡瓦打捞筒 LL型反循环打捞篮 CL强磁打捞器 DLM-T可退式倒扣打捞矛



AZ-LM型多用套筒打捞矛 DLQ型多功能打捞器 ST型试压堵塞器 WD-J型机械式外割刀 MXP型平底磨鞋

## ■ 泥浆泵配件

中曼供应高质量国际品牌泥浆泵配件，配件与原厂配件互换。泥浆泵配件主要有易损件和液力端配件。配件产品质量经中曼自己的在中国市场和国际市场的钻机检验证明——质量可靠、耐用。



中曼供应配件的国际品牌泥浆泵列表如下：

序号	品牌	泥浆泵型号
01.	ZPEC	F-1300, F-1600
02.	BOMCO	F-500, F-800, F-1000, F-1300, F-1600, F-1600L, F-1600HL, F-2200
03.	HONGHUA	3NB1000, 3NB1600, 3NB2200
04.	EMSCO	F-500, F-800, F-1000, FB-1300, FB-1600
05.	NATIONAL	7P50, 8P80, 9P100, 10P130, 12P160, 14P220, JWS-165/340, JWS-400
06.	OILWELL	A-560-PT, A-600-PT, A-850-PT, A-1100-PT, A-1400-PT, A-1700-PT
07.	IDEKO	T500, T800, T1000, T1300, T1600
08.	GARDNER DENVER	PZ7, PZ8/9, PZ10/11
09.	WIRTH	TPK1000, TPK1600, TPK2000/2200
10.	WEATHERFORD	MP-5, MP-8, MP-10, MP-13, MP-16
11.	PLUNGER PUMP	SPM2250/2500, HT400, TWS600, TWS1000
12.	RUSSIAN PUMP	UNBT 950, UNB 600, 8T650, UNBT 1180L, NBT 600, NBT 300
13.	DRILLMEC	9T1000, 12T1600
14.	UPETROM	3PN1000, 3PN1300, 3PN1600



**50DB型托塔钻机**  
拥有2项发明专利技术和3项实用新型专利技术，最大优势在于完钻后钻机底座可下放至低位，实现井架与钻具整体快速搬运。



**70DB型钻机**  
获得“中国进出口电商会2010年推荐出口品牌”、“2010年上海市品牌产品”称号。

