

# Содержание

## CONTENTS

Общая информация/General Introduction.....	1 -
Различные типы в зависимости от области применения/Different pump type according application....	1 -
Применения/Slurry pump and applications.....	2 -
Особенности/Slurry pump main feature.....	3 -
Названия моделей/Model meaning.....	3 -
График производительности/Performance chart.....	4 -
Тип привода/Drive type.....	4 -
Технические характеристики шламового насоса/Slurry pump performance data sheet.....	5 -
Конструкция/Construction design.....	17 -
Особенности конструкции/Construction design feature.....	18 -
Длительный срок службы/long life with low maintenance.....	18 -
Конструкция деталей, которые соприкасаются со шламом/Wet parts design.....	19 -
конструкция и материалы/Construction and material.....	20 -
Конструкция насоса серии AML/AML series pump structure.....	20 -
Уплотнение вала/Shaft seal design.....	21 -
Уплотнения экспеллера/Expeller seal.....	21 -
Сальниковое уплотнение/Gland packing seal.....	21 -
Механическое уплотнение/Mechanical seal.....	22 -
Конструкция привода/Drive Module Design.....	22 -
Новые материалы/New Material Research.....	23 -
Список материалов/Wearing material list.....	23 -
Размеры/Slurry pump dimension.....	25 -
Руководство по эксплуатации/Slurry pump operation manual.....	26 -
Сборка и разборка/Assembly & Disassembly.....	26 -
Установка/Installation.....	26 -
Эксплуатация/Operation.....	27 -
Обслуживание/Maintenance.....	30 -
Система обеспечения качества/QAS(quality assurance system).....	33 -

## Общая информация/General Introduction

Компания An pump machinery обладает обширным опытом в разработке, проектировании и производстве шламовых насосов. Серия AM - это горизонтальный консольный центробежный шламовый насос с продуманной конструкцией, надежной работой и длительным сроком службы. Он широко используется при транспортировке абразивного или /и коррозионного шлама в горнодобывающей промышленности, металлургии, электроэнергетике, угле, химикатах, строительстве и т.д. Особенно широко применяется на заводах по промывке угля / хрома, заводах по переработке полезных ископаемых, электростанциях и т.д. В насосном оборудовании используются САПР, программное обеспечение для автоматизированного промышленного проектирования САПР и программное обеспечение для гидравлического проектирования CFD, расчеты, теоретические вычисления для продукта точны и соответствуют фактическим характеристикам. Это позволяет пользователям удовлетворять потребности при значительном снижении инвестиционных затрат.

An pump machinery has full experience of slurry pump solution, develop, design and manufacturing. AM series is horizontal, cantilevered centrifugal slurry pump, with reasonable construction, reliable operation, long service life. It is widely used in transporting abrasive or / and corrosive slurry in mining, metallurgy, electric power, coal, chemicals, building, etc. Especially well accepted by coal / chrome washing plant, mineral processing plant, power plant etc.

An Pump Machinery use CAD, CAPP computer-aided industrial design and CFD hydraulic design software, demonstrated, calculations, the theoretical calculations product are accurate and consistent with the actual performance. It allowing users to meet the needs while significantly reducing the investment costs.

## Различные типы насосов в зависимости от области применения/Different pump type according application

1. Насосы серии AM, AMH, AMM - это шламовые насосы для тяжелых условий эксплуатации. Насос такого типа с неизнашиваемыми деталями и высокопрочной пластиной, в основном применяется для перекачки сильного абразива, высококонцентрированной шламовой массы или шлама низкой концентрации с высоким напором, в пределах максимально допустимого диапазона рабочего давления насоса, насосы могут быть многоступенчатыми последовательно. Насос AMH подходит для перекачки шлама низкой концентрации с высоким напором или шлама с высоким напором высокой концентрации с низким абразивным износом. Все насосы трех серий могут использоваться для перекачки шлама с определенными коррозионными свойствами.
2. Насос серии AML, шламовый насос малой мощности. По сравнению с шламовым насосом большой мощности, насос AML отличается высокой скоростью, малым объемом, легким весом, подходит для перекачки мелких частиц, жидкой суспензии низкой концентрации или агрессивных жидкостей. Массовая концентрация жидкости составляет менее 30%
3. Гравийный насос AMG: насос этой серии обладает высокой пропускной способностью, подходит для перекачки песчаного гравия, бурового раствора и крупногабаритной твердой шламовой жидкости.

1. AM, AMH, AMM series pump, is heavy duty slurry pump. This kind pump with thick wear parts and heavy duty plate, mainly application for transfer strong abrasive, high concentration slurry, or low concentrations of high head slurry, within maximum allowable pump operating pressure range, the pumps could be multistage in series. The AMH pump is suitable for transferring low concentrations high head slurry or high head slurry high concentrations of low abrasion. The three series pump are all could be used for transfer slurry with are certain corrosive.

2. AML series pump, light duty slurry pump. Compared with the heavy-duty slurry pump, AML pump is high speed, small volume, light weight, suitable for transfer fine particles, low concentration slurry liquid, or corrosive slurry. General the liquid weight concentration is less than 30%

3. AMG gravel pump, this series pump is with wide passage ability, suitable for transfer sand gravel, mud, and big size solid slurry liquid.

4. Тип AMR: смачиваемые компоненты этого насоса изготовлены из износостойкого металла. Рамная пластина, кожух и поворотные детали взаимозаменяемы с типами AMR (R означает резиновое покрытие). Он подходит для транспортировки шлама с мелкими твердыми частицами.

4.Types AMR, the wetted components of this pump are made of Wear-resistant metal. The frame plate, cover plate and rotary parts are interchangeable with that of Types AMR (R means Rubber liners.). It is suitable for carrying slurry with fine solid light abrasion.



Metal Parts



Rubber Parts



## Применение/Slurry pump and applications

Процесс добычи полезных ископаемых в тяжелых условиях  
Установки для подготовки угля  
Циклонные подачи  
Переработка полезных ископаемых  
Переработка отходов  
Измельчение во фрезере  
Системы подачи шлама

Heavy duty Mining Process  
Coal Preparation Plant  
Cyclone Feeds  
Mineral Processing  
Tailings  
Mill Grinding  
Slurry Feeding System

Удаление тяжелого мусора  
Дноуглубительные работы для целлюлозно-бумажной промышленности  
Абразивные шламовые жидкости  
Вещества высокой плотности  
Обработка золы  
Промышленная переработка

Heavy Refuse Removal  
Pulp And Paper  
Dredging  
Abrasive Slurry  
High Density Slurries  
Ash Handling  
Industrial Processing

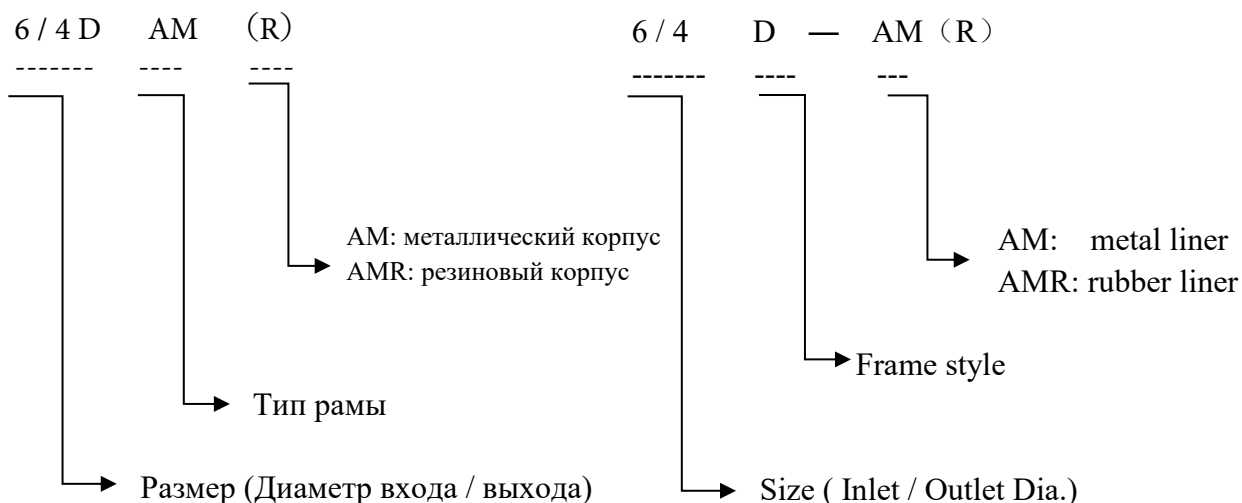


## Общая характеристика шламового насоса/Slurry pump main feature



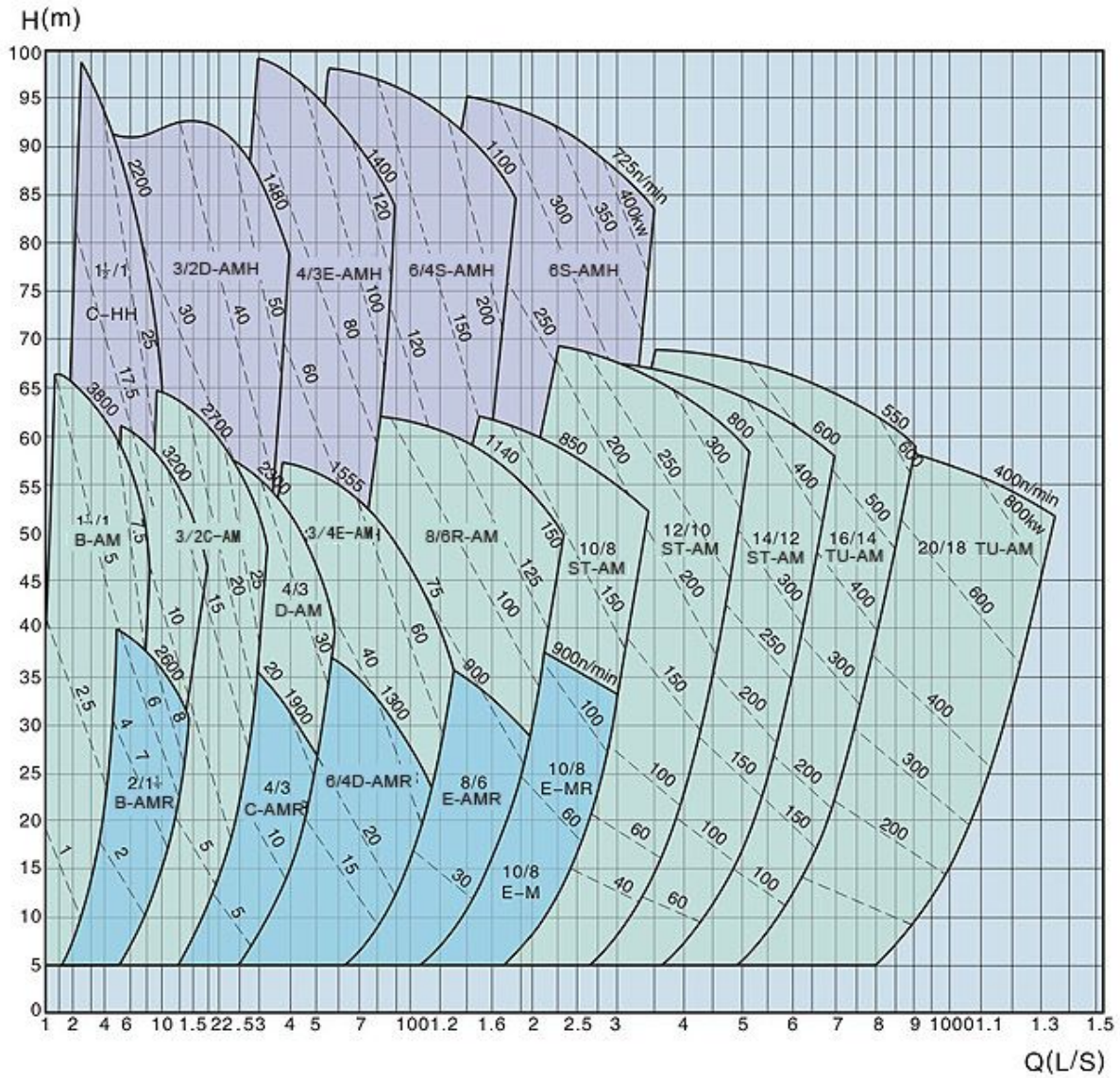
- ◆ Горизонтальный консольный центробежный шламовый насос.
- ◆ Широко используется в горнодобывающей промышленности, металлургии, электроэнергетике, угольной, химической, строительной и т.д. отраслях, в которых транспортируется абразивный или / и коррозионный шлам.
- ◆ Сменный корпус из износостойкого металла или эластомера, отлитого под давлением, как и рабочее колесо.
- ◆ Выпускной патрубок может быть установлен с поворотом с интервалом в 45 градусов по запросу и ориентирован в любых восьми положениях.
- ◆ Вариант с тремя типами уплотнений:
- ◆ Сальниковое уплотнение, уплотнение экспеллера, механическое уплотнение
- ◆ Длительный срок службы, простота
- ◆ Horizontal, cantilevered centrifugal slurry pump.
- ◆ Widely used in industries of mining, metallurgy, electric power, coal, chemicals, building etc, transporting abrasive or / and corrosive slurry.
- ◆ Interchangeable high wear resistant metal or pressure molded elastomer liner, so as the impeller.
- ◆ The discharge branch can be positioned at intervals of 45 degrees by request and oriented to any eight positions to suit installations and applications.
- ◆ Three seal type option:
- ◆ Gland packing seal, Expeller seal, Mechanical seal
- ◆ Excellent wear life, Easy maintenance

## Название моделей/Model meaning

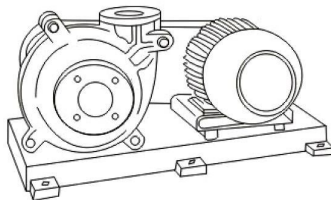




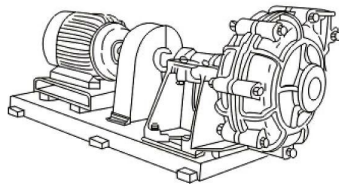
## График производительности/Performance chart



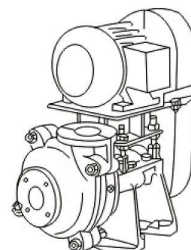
## Привод/Drive



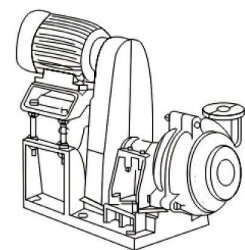
CR/CL传动



DC传动



CV传动



ZVZ传动

## Технические характеристики шламового насоса/Slurry pump performance data sheet

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
1.5/1B-AM(R)	3.6	7	1200	3.2	20	0.34	2.2	38	25
	7.56	6			30	0.41			
	11.52	5			30	0.52	1.2		
1.5/1B-AM(R)	4.32	9.4	1400	3.2	20	0.55	1.5	38	25
	8.28	8.5			30	0.64			
	12.24	7			30	0.78	2.2		
1.5/1B-AM(R)	4.68	12	1600	3.2	20	0.77	1.5	38	25
	8.64	11.5			30	0.90	2.2		
	12.6	10			30	1.2	3		
1.5/1B-AM(R)	5.04	15.4	1800	3.2	20	1.06	2.2	38	25
	9.36	14.6			30	1.24	3		
	13.68	13			30	1.61	4		
1.5/1B-AM(R)	5.4	19	2000	3.2	20	1.4	3	38	25
	10.08	18			30	1.65			
	14.4	16.5			30	2.16	4		
1.5/1B-AM(R)	5.76	21	2100	3.2	20	1.65	2.2	38	25
	10.08	20			30	1.83	3		
	14.76	18			30	2.41	4		
1.5/1B-AM(R)	5.76	23	2200	3.2	20	1.8	3	38	25
	10.44	22			30	2.08			
	15.12	20			35	2.36	4		
1.5/1B-AM(R)	5.76	25	2300	3.2	20	1.96	3	38	25
	10.8	24			30	2.35			
	15.48	22			35	2.65	4		
1.5/1B-AM(R)	6.12	27.3	2400	3.2	20	2.28	4	38	25
	11.16	26			30	2.63			
	15.84	24			35	2.96	5.5		
1.5/1B-AM(R)	6.12	29.7	2500	3.2	20	2.48	4	38	25
	11.52	28.3			30	2.96			
	16.56	26			35	3.35	5.5		
1.5/1B-AM(R)	6.48	32	2600	3.2	20	2.82	4	38	25
	11.52	30.8			30	3.22			
	16.56	28.5			35	3.67	5.5		
1.5/1B-AM(R)	6.48	34.8	2700	3.2	20	3.07	5.5	38	25
	11.88	33.2			30	3.58			
	17.28	30.6			35	4.11	7.5		

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
1.5/1B-AM(R)	6.48	37.1	2800	3.2	20	3.27	5.5	38	25
	11.88	35.8			30	3.86			
	17.28	33.4			35	4.49			
1.5/1B-AM(R)	6.48	40.5	2920	3.2	20	3.57	5.5	38	25
	12.24	39.2			30	4.36			
	18	36.5			35	5.11			
1.5/1B-AM(R)	6.48	43	3000	3.2	20	3.79	5.5	38	25
	12.24	41.5			30	4.61			
	18	38.5			35	5.39			
1.5/1B-AM(R)	6.48	46	3100	3.2	20	4.06	7.5	38	25
	12.6	44.5			30	5.09			
	18.72	41.6			35	6.06			
1.5/1B-AM(R)	6.48	49	3200	3.2	20	4.32	7.5	38	25
	12.6	47.5			30	5.43			
	18.72	44			35	6.41			
1.5/1B-AM(R)	6.84	55.5	3400	3.2	20	5.17	7.5	38	25
	14.76	53			35	6.09			
	19.44	50.2			40	6.64			
1.5/1B-AM(R)	6.84	62	3600	3.2	20	5.77	11	38	25
	14.76	59.6			35	6.84			
	20.88	56.3			40	8			
1.5/1B-AM(R)	6.84	69	3800	3.2	20	6.43	11	38	25
	15.12	66.7			35	7.85			
	21.3	63			40	9.36			
2/1.5B-AM(R)	7.2	8.5	1200	3	18	0.93	1.5	51	38
	14.4	8			25	1.25			
	21.6	7			35	1.18			
2/1.5B-AM(R)	7.92	12	1420	3	18	1.36	2.2	51	38
	15.12	11.2			25	1.54			
	22.68	10.3			35	1.82			
2/1.5B-AM(R)	9	15.1	1600	3	18	1.85	3	51	38
	18	14.4			25	2.14			
	25.92	13			35	2.41			
2/1.5B-AM(R)	10.8	19.3	1800	3	23	2.47	4	51	38
	19.8	18.3			35	2.82			
	28.8	17			40	3.33			

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSH <sub>r</sub> (м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
2/1.5B-AM(R)	10.8	21.6	1900	3	24	2.65	4	51	38
	21.6	20.5			37	3.26	5.5		
	31.32	18.9			42	3.84	7.5		
2/1.5B-AM(R)	11.52	24	2000	3	25	3.01	4	51	38
	21.6	23			37	3.66	5.5		
	33.12	28			43	4.36	7.5		
2/1.5B-AM(R)	12.6	26.5	2100	3	29	3.14	5.5	51	38
	23.4	25.2			49	4.02			
	34.2	22.8			44	4.83	7.5		
2/1.5B-AM(R)	12.96	29	2200	3	29	3.53	5.5	51	38
	25.2	27.4			41	4.59	7.5		
	36	25			45	5.45	11		
2/1.5B-AM(R)	13.68	31.7	2300	3	29	4.07	5.5	51	38
	25.92	30		3	41	5.16	7.5		
	37.44	27.2		3.5	45	6.16	11		
2/1.5B-AM(R)	14.4	34.4	2400	3	30	4.5	7.5	51	38
	27	32.6		3	42	5.71			
	38.88	29.6		4	45	6.96	11		
2/1.5B-AM(R)	15.12	37.6	2500	3	30	5.16	7.5	51	38
	28.8	35.5		3	43	6.48	11		
	41.04	32.2		4	45	8	15		
2/1.5B-AM(R)	15.48	40.0	2600	3	30	5.68	7.5	51	38
	28.8	28.3		3	43	6.99	11		
	42.48	34.6		5	45	8.89	15		
2/1.5B-AM	16.2	44	2700	3	30	6.47	11	51	38
	30.6	41.9		3.2	43	8.12			
	44.64	37.6		5.2	45	10.16	15		
2/1.5B-AM	16.2	47	2800	3	30	6.91	11	51	38
	30.6	45		3.2	42	8.93			
	46.08	40.5		6	45	11.29	15		
2/1.5B-AM	18	54	3000	3	30	8.82		51	38
	32.4	51		3.5	42	10.71	15		
	48.6	46		6.5	45	13.53			
2/1.5B-AM	21.6	61	3200				15	51	38
	37.8	57							



Тип	Производи- тельность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
3/2C-AM(R)	21.6	14.5	1300	3	45	1.9	4	76	51
	32.4	14			52	2.38			
	42.48	13			56	2.69			
3/2C-AM(R)	25.2	17.3	1400	3	45	2.64	5.5	76	51
	36	16.7			53	3.09			
	46.08	15.8			56	3.54			
3/2C-AM(R)	25.2	19.3	1500	3	45	2.94	4	76	51
	36	18.7			52	3.53			
	48.6	17.5			58	4.14			
3/2C-AM(R)	27	22	1600	3	45	3.60	5.5	76	51
	39.6	21			52	4.36			
	52.2	20			56	5.08			
3/2C-AM(R)	28.8	24.8	1700	3	45	4.32	7.5	76	51
	43.2	23.8		3	53	5.28			
	55.8	22.2		3.5	56	6.02			
3/2C-AM(R)	30.24	27.8	1800	3	45	5.09	7.5	76	51
	45	26.3		3	53	6.08			
	58.68	25		4	56	7.13			
3/2C-AM(R)	32.4	31	1900	3	45	6.08	11	76	51
	46.8	30		3	52	7.35			
	61.2	28		4.2	56	8.33			
3/2C-AM(R)	33.8	34.2	2000	3	45	6.93	11	76	51
	50.4	32.6		3.2	53	8.44			
	65.52	30.7		4.6	56	9.78			
3/2C-AM(R)	35.28	38	2100	3	45	8.11	15	76	51
	52.2	36.1		3.5	53	9.68			
	69.12	34		5.2	56	11.43			
3/2C-AM	37.08	41.3	2200	3	45	9.27	15	76	51
	54	39.7		4	53	11.02			
	72	37.4		5.5	56	13.1			
3/2C-AM	37.8	45.2	2300	3	45	10.34	18.5	76	51
	57.6	43.4		4.5	53	12.84			
	75.6	40.5		6	56	14.89			
3/2C-AM	46.08	53.5	2500	5	45	14.9	22	76	51
	64.8	51		53	17.3				
	81	48		7	56	18.9			

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSH <sub>r</sub> (м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)		
								Вход	Выход	
3/2С-АМ	50.4	62.3	2700	4	45	18.7	22	76	51	
	64.8	60		5.5	53	20.4				
	88.56	56		8	56	24.1				30
4/3С-АМ(Р)	28.8	11	1000	2.2	50	1.73	5.5	102	76	
	68.4	10.1			69	2.73				
	108	76			65	3.44				7.5
4/3С-АМ(Р)	32.4	13.2	1100	2.4	50	2.33	5.5	102	76	
	72	12.2			69	3.47				
	111.6	9.6			67	4.35				7.5
4/3С-АМ(Р)	36	15.9	1200	2.7	50	3.12	7.5	102	76	
	75.6	14.7			68	4.45				
	115.92	12.2			68	5.66				11
4/3С-АМ(Р)	39.6	18.6	1300	2.2	50	4.01	7.5	102	76	
	82.8	17.2		2.2	68	5.7				
	122.4	14.6		3	69	7.05				11
4/3С-АМ(Р)	43.2	21.6	1400	2.5	50	5.08	11	102	76	
	86.4	20.2		2.5	67	7.13				15
	126.7	17.3		3.5	70	8.53				18.5
4/3С-АМ(Р)	45	23.4	1460	2	50	5.74	15	102	76	
	90	21.8		2.7	67	7.97				18.5
	129.6	19		3.6	70	9.58				22
4/3С-АМ(Р)	50.4	28	1600	2.3	50	7.69	18.5	102	76	
	93.6	26.4		3.1	66	10.2				22
	136.8	23		4.2	70	12.24				30
4/3С-АМ(Р)	54	31.8	1700	2.6	50	9.35	18.5	102	76	
	100.8	30		3.5	66	12.48				22
	144	26		4.6	70.5	14.46				30
4/3С-АМ(Р)	54	35.6	1800	3	50	10.47	22	102	76	
	100.8	33.6		3.8	66	13.98				
	149.4	29.5		5	70.5	17.05				30
4/3С-АМ	57.6	39.7	1900	3.2	50	12.45	22	102	76	
	108	37.6		4.2	66	16.76				
	154.8	33.2		5.5	70.5	19.82				30
4/3С-АМ	61.2	44	2000	3.6	50	14.67	30	102	76	
	108	42		4.5	65	19				
	158.4	37.1		6	74	22.54				

Тип	Производи- тельность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)		
								Вход	Выход	
4/3D-AM(R)	28.8	11	1000	2.2	50	1.73	5.5	102	76	
	68.4	10.1			69	2.73				
	108	7.6			65	3.44				7.5
4/3D-AM(R)	32.4	13.2	1100	2.4	50	2.33	5.5	102	76	
	72	12.2			69	3.47				
	111.6	96			67	4.35				7.5
4/3D-AM(R)	36	15.9	1200	2.7	50	3.12	7.5	102	76	
	75.6	14.7			68	4.45				
	115.9	12.2			68	5.66				11
4/3D-AM(R)	39.6	18.6	1300	2.2	50	4.01	7.5	102	76	
	82.8	17.2		2.2	68	5.7				
	122.4	14.6		2.3	69	7.05				11
4/3D-AM(R)	43.2	21.6	1400	2.5	50	5.08	11	102	76	
	86.4	20.02		2.5	66	7.13				15
	126.7	17.30		3.5	70	8.53				18.5
4/3D-AM(R)	50.4	28	1600	2.3	50	7.69	18.5	102	76	
	93.6	26.4		3.1	66	10.2				22
	136.8	23		4.2	70	12.4				30
4/3D-AM(R)	54	31.8	1700	2.6	50	9.35	18.5	102	76	
	100.8	30		3.5	66	12.48				22
	144	26		4.6	70.5	14.46				20
4/3D-AM(R)	54	35.6	1800	3	50	10.47	22	102	76	
	100.8	33.6		3.8	66	13.98				
	149.4	29.5		5	70.5	17.05				30
4/3D-AM	57.6	39.7	1900	3.2	50	12.45	22	102	76	
	108	37.6		4.2	66	16.76				30
	154.8	33.2		5.5	70.5	19.85				37
4/3D-AM	61.2	44	2000	3.6	50	14.67	30	102	76	
	108	42		4.5	65	19				37
	158.4	37.1		6.0	74	22.54				45
6/4D-AM(R)	72	16	800	3	50	6.27	15	152	102	
	133.2	14.6			65	8.15				18.5
	194.4	12.6			68	9.81				22
6/4D-AM(R)	79.2	20	900	3	50	8.63	18.5	152	102	
	147.6	18.4			65	11.38				22
	215	16			3.3	68				13.84

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
6/4D-AM(R)	86.4	23.7	980	3	50	11.15	22	152	102
	162	21.7		3	65	14.73	30		
	234	18.9		3.7	68	17.71	37		
6/4D-AM(R)	90	24.8	1000	3	50	12.16	22	152	102
	162	22.6		3	65	15.34	30		
	237.6	19.7		3.8	68	18.75	37		
6/4D-AM(R)	93.6	27	1050	3	50	13.76	22	152	102
	172.8	25		3.1	65	18.1	30		
	252	21.7		4	68	11.9	37		
6/4D-AM(R)	100.8	30	1100	3	50	16.47	30	152	102
	180	27.6		3.5	65	20.81	37		
	262.8	24		4.5	68	25.26	45		
6/4D-AM(R)	108	32	1150	3	50	18.82	37	152	102
	194.4	29.9		3.7	65	24.35	45		
	277.2	26		4.8	68	28.86	55		
6/4D-AM(R)	115.2	35.4	1200	3	50	22.21	37	152	102
	201.6	32.2		4	65	27.2	45		
	288	29.4		5	68	32.76	55		
6/4D-AM(R)	111.6	38.5	1250	3.1	50	23.4	37	152	102
	205.2	35.5		4	65	30.52	45		
	298.8	30.6		5.3	68	36.62	55		
6/4D-AM(R)	115.2	41.7	1300	3.4	50	26.16	45	152	102
	212.4	38.2		4.3	65	33.99			
	309.6	33.4		5.7	68	41.41	55		
6/4D-AM(R)	118.8	44.7	1350	3.5	50	28.92	45	152	102
	223.2	41		4.6	65	38.34			
	324	35.6		6	68	46.19	55		
6/4D-AM	122.4	48	1400	3.7	50	32		152	102
	226.8	44		4.8	65	41.81	55		
	331.2	38.5		6.5	68	51.07			
6/4D-AM	129.6	54	1480	4	50		45	152	102
	248.4	49.5		5.2	65		55		
	356.4	43		7	68				
6/4E-AM(R)	93.6	27	1050	3	50	13.76	22	152	102
	172.8	25		3.1	65	18.1	30		
	252	21.7		4	68	11.9	37		



Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)		
								Вход	Выход	
6/4E-AM(R)	100.8	30	1100	3	50	16.47	37	152	102	
	180	27.6		3.5	65	20.81				
	262.8	24		4.5	68	25.26				
6/4E-AM(R)	108	32	1150	3	50	18.82	37	152	102	
	194.4	29.9		3.7	65	24.35				
	277.2	26		4.8	68	28.86				
6/4E-AM(R)	115.2	35.4	1200	3	50	22.21	45	152	102	
	201.6	32.2		4	65	27.2				
	288	28.4		5	68	32.76				
6/4E-AM(R)	111.6	38.5	1250	3.1	50	23.4	37	152	102	
	205.2	35.5		4	65	30.52				
	298.8	30.6		5.3	68	36.62				
6/4E-AM(R)	115.2	41.7	1300	3.4	50	26.16	55	152	102	
	212.4	38.2		4.3	65	33.99				
	309.6	33.1		5.7	68	41.41				
6/4E-AM(R)	118.8	44.7	1350	3.5	50	28.92	45	152	102	
	223.2	41		4.6	65	38.34				
	321	35.6		6	68	46.19				
6/4E-AM	122.4	48	1400	3.7	50	32	55	152	102	
	226.8	44		4.8	65	41.81				
	331.2	38.5		6.5	68	51.07				
6/4E-AM	129.6	54	1480	4	50		75	152	102	
	248.4	49.5		5.2	65					
	356.4	43		7	68					
6/4E-AM	133.2	56	1500	4	50		75	152	102	
	252	41		5.3	65					
	360	44		7.1	68					
6/4E-AM	140	63	1600	4.5	50		90	152	102	
	268.2	57.5		6	65					
	385.2	50.5		8	68					
8/6E-AM(R)	126	12	500	2	51	8.1	22	203	152	
	255	11.4			66	10.6				18.5
	324	10			72	12.3				30
8/6E-AM(R)	126	14.6	550	2	50	10	15	203	152	
	252	13.5			67	13.8				22
	360	12.2			72	16.6				30

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
8/6E-AM(R)	144	17.4	600	2	50	13.7	30	203	152
	270	16.3		2	66	18.2	22		
	396	14.6		2.5	72	21.9	37		
8/6E-AM(R)	162	20.2	650	2	50	17.8	30	203	152
	306	19		2	66	23.6	37		
	432	17		3	72	27.8	45		
8/6E-AM(R)	162	23.6	700	2	50	20.8	30	203	152
	306	22.2		2	66	28	37		
	450	20		3.2	72	34	45		
8/6E-AM(R)	180	28.2	770	2	50	27.7	45	203	152
	342	27		2.3	66	38.1	55		
	504	23.9		4	72	45.6	90		
8/6E-AM(R)	180	30.8	800	2	50	30.2	55	203	152
	360	29		2.4	66	43.1	75		
	522	26		4.2	72	51.4	90		
8/6E-AM(R)	197.3	34.6	850	2	50	37.2	75	203	152
	374	33		2.5	66	51	90		
	554	29.3		5	72	61.4	110		
8/6E-AM(R)	208.8	38.8	900	2	50	44.1	90	203	152
	396	37		3	66	65	115		
	586.38	32.8		5.5	72	72.8	75		
8/6E-AM(R)	218.2	72.3	940	2	50	50.3	110	203	152
	413.6	40.4		3.3	66	69			
	612.7	35.8		6	72	83	90		
8/6E-AM(R)	229.3	46.1	980	2	50	57.6	75	203	152
	432	44		4	68	78.5	90		
	635	38.9		6.5	72	93.5	110		
8/6E-AM(R)	234	48	1000	2	50	62.1	115	203	152
	441	45.8		4	66	83.4	90		
	648	40.5		7.5	72	99.3	110		
8/6E-AM	252	58	1100	4	50	79.6	110	203	152
	439.5	56		4	65	103.05			
	565.2	53		6	70	116.54	115		
10/8ST-AM	216	14	400	2	50	16.47	45	254	203
	396	12.9		2	65	21.4			
	576	11.5		2.5	71	25.41			

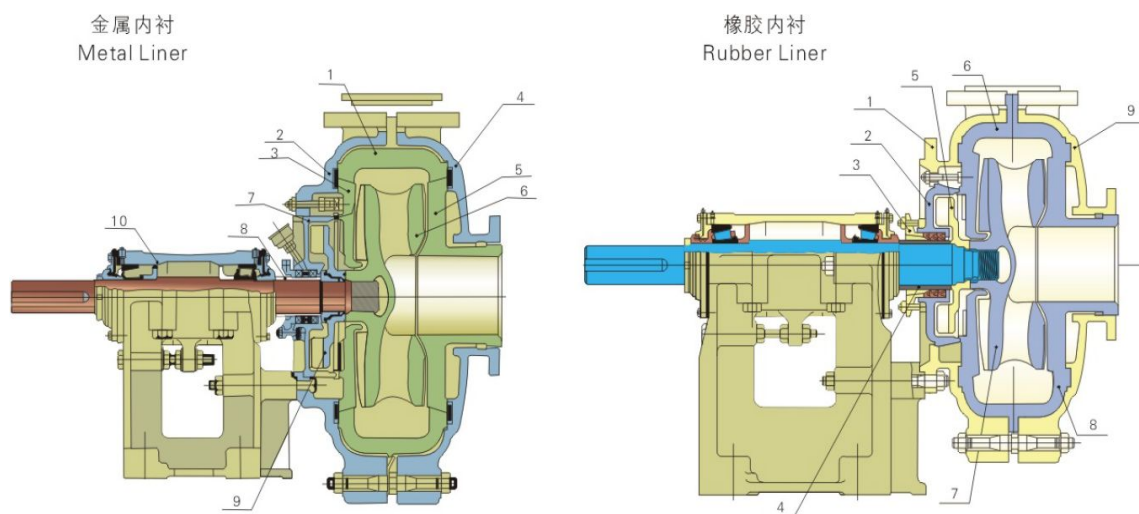
Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
10/8ST-AM	234	16.1	440	2	50	20.52	45	254	203
	432	15.4		2	65	27.87			
	630	14		3.2	71	33.83			
10/8ST-AM	252	19	470	2	50	26.08	45	254	203
	468	18		2	65	35.29			
	684	16.3		3.5	71	42.76			
10/8ST-AM	270	21.4	500	2	50	31.91	55	254	203
	504	20.1		2	67	41.18			
	720	18.5		4	71	51.09			
10/8ST-AM	295.2	25	540	2	50	40.20	75	254	203
	540	23.5		2.4	66	52.36			
	774	21.3		4.6	71	63.24			
10/8ST-AM	324	29	580	2	50	51.12	95	254	203
	576	27.1		3	67	63			
	828	25		5.3	71	45 79.40			
10/8ST-AM	331.2	31.1	600	2	50	56.1	90	254	203
	612	29.2		3	67	12.46			
	864	26.5		5.6	71	87.82			
10/8ST-AM	345.6	33.5	625	2	50	63.06	110	254	203
	612	31.7		3.2	66	80.05			
	900	28.3		6	71	97.69			
10/8ST-AM	360	36.2	650	2	50	70.98	130	254	203
	648	34.2		3.5	67	90.08			
	936	31		6.5	71	111.38			
10/8ST-AM	381.6	39.3	675	2	50	81.68	130	254	203
	684	37		4	67	102.87			
	972	33.4		7.1	71	124.52			
10/8X-AM	414	42.5	700	2	50	95.83	155	254	203
	720	39.8		4.2	67	116.48			
	1008	36.1		8	71	139.57			
10/8ST-AM	432	46	730	2.1	50	108.24	210	254	203
	741.6	43.1		4.5	67	129.92			
	1051.2	39.2		8.5	71	158.08			

Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
12/10ST-AM	316.8	12.7	350	2	60	18.26	30	305	254
	540	11.8		2	75	23.14	37		
	774	10.2		2.4	80	26.88	45		
12/10ST-AM	360	16.2	400	2	60	26.47	55	305	254
	630	15.2		2.2	76	34.31	75		
	885.6	13.4		3	80	40.4	75		
12/10ST-AM	381.6	19.7	440	2	60	34.12	75	305	254
	684	18.5		2.4	75	45.34	95		
	986.4	16.4		3.2	80	55.07	95		
12/10ST-AM	486	31	550	2.2	60	68.38	100	305	254
	864	29		3.1	76	89.78	130		
	1224	25.2		4.5	80	105	130		
12/10ST-AM	504	34.1	580	2.3	60	78.01	130	305	254
	900	32		3.3	76	103.2	155		
	1296	28		5	80	123.53	180		
12/10ST-AM	525.6	37	600	2.4	60	88.27	130	305	254
	936	34.2		3.5	76	114.71	155		
	1332	30.1		5.2	80	136.48	180		
12/10ST-AM	540	40	625	2.5	60	98.04	130	305	254
	972	37.5		3.8	76	130.61	155		
	1393.2	33		5.6	80	156.51	180		
12/10ST-AM	576	43.4	650	2.6	60	113.46	155	305	254
	1008	40.5		3.9	76	146.28	180		
	1450.8	35.7		6	80	176.31	180		
12/10ST-AM	594	46.6	675	2.8	60	125.64	250	305	254
	1044	43.5		4	76	162.73	280		
	1497.6	38.3		6.2	80	195.25	280		
12/10ST-AM	612	50.1	700	3	60	139.17	280	305	254
	1080	46.9		4.3	76	181.5	315		
	1548	41		6.7	80	216.05	315		
12/10ST-AM	648	54.3	730	3	60	159.71	280	305	254
	1134	50.3		4.5	76	206.42	320		
	1620	45		7.2	80	248.16	380		



Тип	Производительность Q(м³/ч)	Напор H(м)	Скорость n (об/мин)	NPSHr(м)	КПД η(%)	Мощность вала P(кВт)	Мощность двигателя (кВт)	Диаметр (мм)	
								Вход	Выход
14/12ST-AM	504	16	300	2	60	36.6	55	356	305
	900	15		4	74	49.7	75		
	1296	13.5		5	77	61.9	95		
14/12ST-AM	504	19	325	2	60	46.6	75	356	305
	954	17.8		4	74	62.5	95		
	1368	16		5.6	77	72.4	115		
14/12ST-AM	576	22	350	2	60	57.5	75	356	305
	1044	20.5		4.3	74	78.8	115		
	1470	18.7		6	77	97.6	130		
14/12ST-AM	612	25.1	375	2	60	69.7	130	356	305
	1084	23.7		4.5	74	94.2			
	1584	21.2		6.7	77	118.8	165		
14/12ST-AM	648	28.6	400	2	60	84.1	130	356	305
	1188	27		5	74	118			
	1692	24		7.3	77	143.6	165		
14/12ST-AM	648	32.3	425	2	60	100.3	130	356	305
	1260	30		5.3	74	139.1			
	1800	27.2		8	77	173.2	165		
14/12ST-AM	720	36.1	450	2	60	118	250	356	305
	1332	34		5.7	74	166.7			
	1908	31		8.7	77	209.2	315		
14/12ST-AM	756	39.6	470	4	60	135.9	210	356	305
	1368	37		6	74	186.3	280		
	1980	33.5		9.2	77	2434.6	355		
14/12ST-AM	792	43	490	4	60	161	210	356	305
	1440	40.50		6.4	74	223.6	260		
	2088	36.2		10	77	285.5	280		
14/12ST-AM	828	49	525	4.4	60	184.2	250	356	305
	1512	46.2		6.8	74	257.1	400		
	2196	41.6		10.7	77	323.1	500		
14/12ST-AM	882	54	550	4.5	60	216.2	315	356	305
	1584	50.8		7.3	74	296.1	450		
	2304	45.9		11.7	77	371	560		
14/12ST-AM	943	60.6	585	4.9	60	259.4	400	356	305
	1692	57.6		8	74	358.7			
	2455	51.6		13	77	448.1	480		

## Чертеж/Construction design



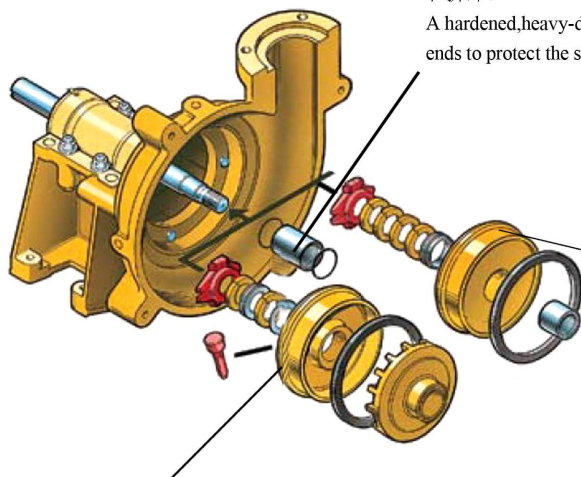
Металлический корпус/metal liner			Резиновый корпус/rubber liner		
1	Спиральная камера	Volute liner	1	Рамная пластина	Frame plate
2	Рамная пластина	Frame plate	2	Кольцо экспеллера	Expeller ring
3	Вставка для рамной пластины	Frame plate liner insert	3	Сальниковый узел	Gland assembly
4	Кожух	Cover plate	4	Втулка вала	Shaft sleeve
5	Предохранительная втулка	Throat bush	5	Экспеллер	Expeller
6	Рабочее колесо	Impeller	6	Покрытие рамной пластины	Frame plate liner
7	Кольцо экспеллера	Expeller ring	7	Рабочее колесо	Impeller
8	Втулка вала	Shaft sleeve	8	Покрытие кожуха	Cover plate liner
9	Экспеллер	Expeller	9	Кожух	Cover plate
10	Подшипниковый узел	Bearing assembly	Note: Slurry pumps have Throat Bush from 4" Примечание: Шламодые насосы имеют предохранительную втулку диаметром от 4"		

**Конструктивные особенности/Construction design feature**  
**Длительный срок службы при низких затратах на техническое обслуживание/long life with low maintenance**

**轴套 Shaft Sleeve**

高硬适合重磨蚀工况，两端带有“O”型密封圈，以保护轴，方便安装和拆卸。

A hardened, heavy-duty corrosion-resistant sleeve with "O" Ring seals at both ends to protect the shaft. Convenient installing and disassembling.



**填料密封 Gland Seal**

可以使用填料密封，配带低流量或全流量密封冲洗水装置。

A packed gland type shaft seal is also available and can be fitted with a low or a full flow flush seal water arrangement.

**离心式密封 Centrifugal Seal**

在大多数情况下使用离心式密封可以不需要轴封水。

At most circumstances, shaft sealing water is necessary when adopt centrifugal seal.

**轴和轴承组件 Shaft and Bearing Assembly**

短悬臂大直径设计可以使偏差和振动减到最小，重型滚柱轴承安装于轴承筒内。

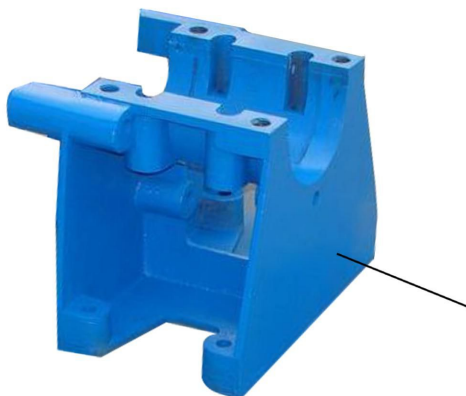
A large diameter shaft with a short overhang minimizes deflection and vibration, the heavy-duty roller bearing is fixed in a removable bearing cartridge.



**托架 Pump Base**

用少量的螺栓就可以将泵体固定在托架上，可以在轴承架下很方便的位置上调整叶轮。

A few number of bolts can fix the pump casing to the frame. The impeller can be adjusted in a convenient position below the bearing frame.

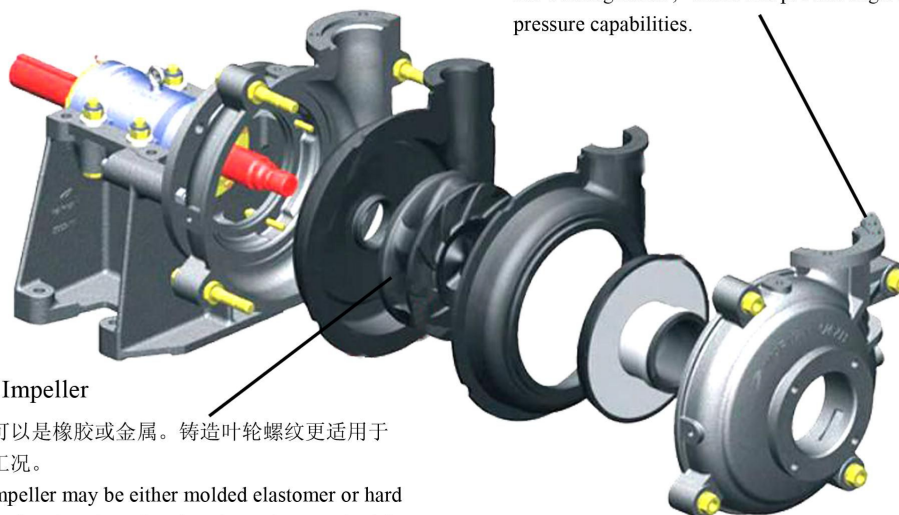


## Конструкция деталей, которые соприкасаются со шламом/Wet parts design

### 泵壳 Pump Casing

分割外壳设计采用铸造或球墨铸铁，内衬耐磨材质，可以提供较高的承压能力。

Split outer casing design with cast or ductile iron with the wearing liners, which can provide high operating pressure capabilities.



### 叶轮 Impeller

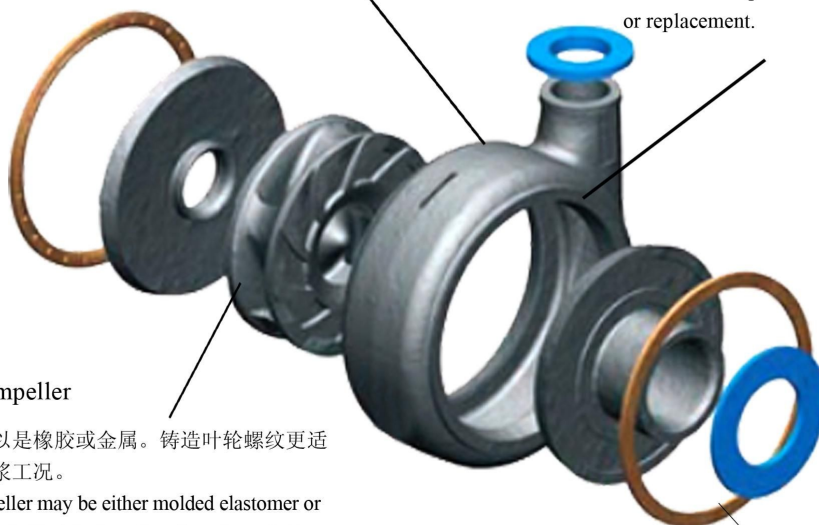
叶轮可以是橡胶或金属。铸造叶轮螺纹更适用于渣浆工况。

The impeller may be either molded elastomer or hard metal. Cast-iron impeller threads are better suited for slurries.

### 金属内衬和橡胶内衬互换 Interchangeable Hard Metal and Moulded Elastomer Liners

金属内衬配合面具有一定的锥度，保证装配过程中精确对准，并保证部件易于拆卸或更换。

Mating faces in hard metal liners are tapered to allow positive alignment during assembly and allow components to be easily removed or replacement.



### 叶轮 Impeller

叶轮可以是橡胶或金属。铸造叶轮螺纹更适用于渣浆工况。

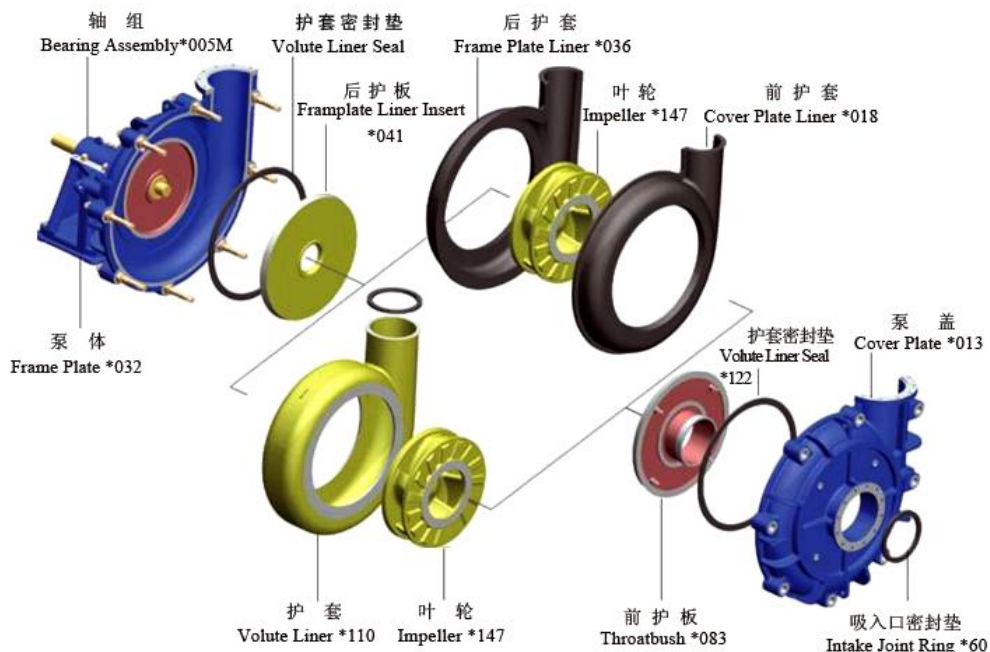
The impeller may be either molded elastomer or hard metal. Cast-in impeller threads are better suited for slurries.

利用水压进行密封的护套密封垫使配合端面的密封绝对可靠。

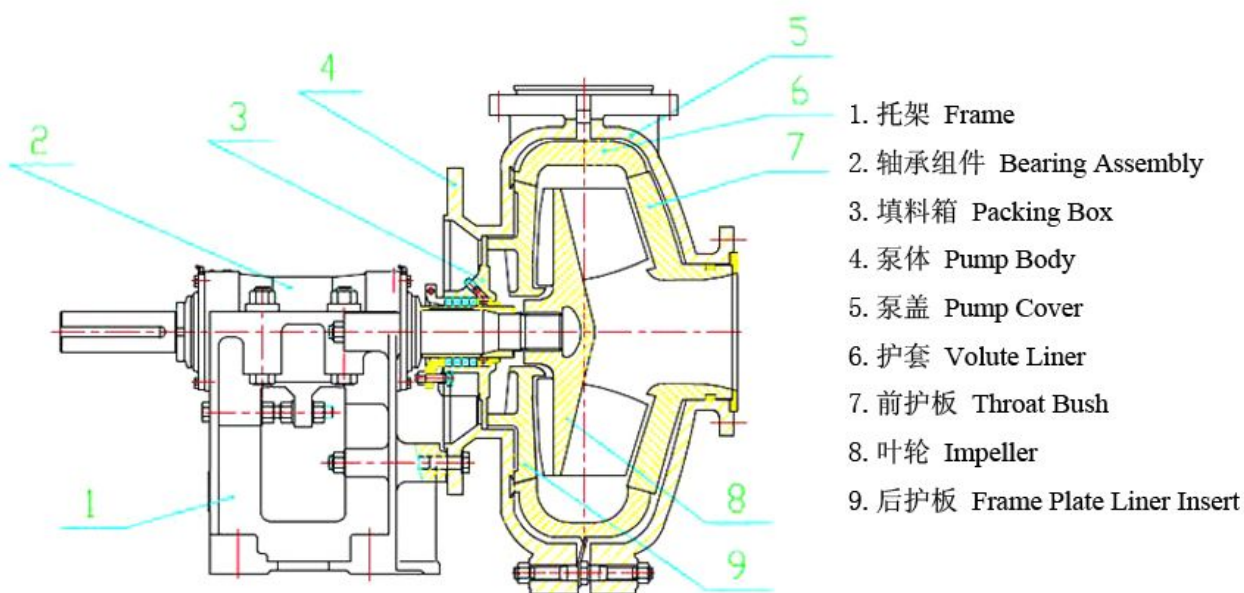
Hydraulic seal rings give positive sealing between mating faces.



## Конструкция и материал/Construction and material



## Конструкция насоса серии AML/AML series pump structure.



Шламный насос AML,  
размер насоса менее 200 мм, рабочее колесо  
открытого типа  
размер насоса более 250 мм, рабочее колесо  
закрытого типа

AML slurry pump,  
pump size less than 200mm, the impeller is open type  
pump size more than 250mm, the impeller is close type

## Конструкция уплотнения вала/Shaft seal design

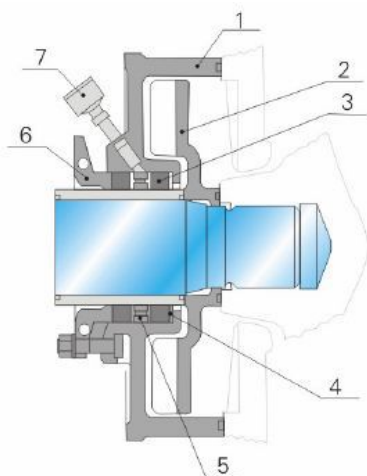
Шламовые насосы типов АМ, ММ, АМН, L имеют множество типов уплотнений: уплотнение экспеллера, сальниковое уплотнение, механическое уплотнение и все виды специальных комбинированных уплотнений.

Type AM, MM, AMN, L slurry pumps adopt many kinds of sealing types: expeller seal, gland packing seal, mechanical seal and all kinds of special combined seal.

### Уплотнение экспеллера/Expeller seal

Используйте герметичное уплотнение, создаваемое последовательно крыльчаткой и вытеснителем, насадку или манжетное уплотнительное кольцо для запорного уплотнения

Use pressure seal produced by impeller and expeller in series, packing or lip sealing ring for shut down seal

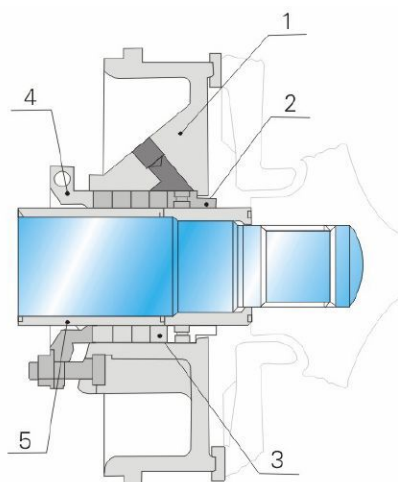


1	Кольцо экспеллера	Expeller ring
2	Экспеллер	Expeller
3	Уплотнение	Packing
4	Кольцевое уплотнение	Neck ring
5	Уплотнительное кольцо для воды	Water seal ring
6	Сальниковый узел	Gland assembly
7	Масляный резервуар	Oil cup

### Сальниковое уплотнение/Gland packing seal

Обычные уплотнительные системы подходят для различных условий и могут использоваться в условиях коррозии или высоких температур, таких как уплотнение из PTFE, графитовое уплотнение и т.д. Их также можно использовать в условиях сильного износа с керамической втулкой вала, сваренной напылением.

The routine sealing systems are suitable for various conditions and can be used in the corrosion or high temperature conditions such as PTFE packing, graphite packing and etc. It also can be used in strong abrasive condition duty with shaft ceramic sleeve of spray weld.

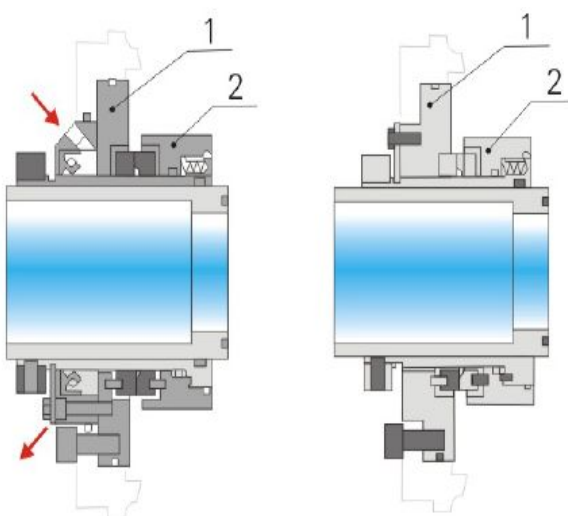


1	Сальниковая коробка	Stuffing box
2	Ограничитель	Lantern restrictor
3	Уплотнительное кольцо	Packing ring
4	Сальниковый узел	Gland assembly
5	Втулка вала	Shaft sleeve

## Механическое уплотнение/Mechanical seal

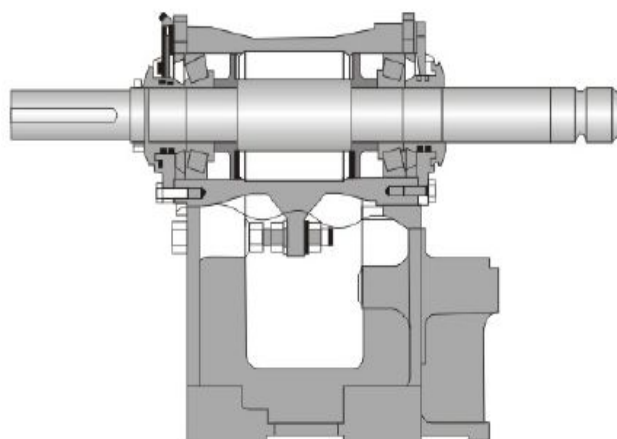
Передовая в мире технология герметизации без протечек, интегрированная конструкция, удобная установка и замена, различные конструкции подходят для любых условий. В качестве материала фрикционных деталей используются керамика и сплавы высокой твердости. Конструкция и соответствие механического уплотнения и уплотнительной коробки соответствуют состоянию жидкости. Он обладает высокой стойкостью к истиранию и встряхиванию, что гарантирует, что клиенты могут быть удовлетворены эффектом герметизации в различных условиях.

World advanced sealing technique without sealing leakage, integrating construction, convenient installation & replacement, various constructions suit for all kinds of conditions. High hardness ceramic and alloy are adopted for material of friction parts. Design & matching of mechanical seal & sealing box is suitable for fluid status. It possesses high abrasive resistance & shake-proof to guarantee that sealing effect can be satisfied by customers in various conditions.



1	Неподвижный кольцевой узел	Stationary ring assembly
2	Подвижный кольцевой узел	Movable ring assembly

## Конструкция привода/ Drive Module Design



筒式脂润滑轴承组件  
Cylindrical bearing assembly using oil lubrication

### Усовершенствованный подшипниковый узел с использованием консистентной смазки

Его преимуществами являются большой диаметр вала, цилиндрическая конструкция для защиты от перегрузки, небольшой объем, небольшое пространство для установки, удобная регулировка ротора, его можно использовать последовательно.

### Advanced bearing assembly using grease lubrication

Its advantages are large shaft diameter, cylindrical structure for over loading design, small volume, little installation space, convenient rotor adjustment, it can be used in serials.

## Новые материала/New Material Research

Центробежный шламовый насос используется для транспортировки твердых и жидких веществ, которые могут широко применяться в металлургии, шахтах, угольной промышленности, электроэнергетике, химической промышленности, пищевой промышленности, очистке сточных вод и дноуглублении каналов и т.д. Таким образом, срок службы насоса является ключевым фактором, помимо полного соответствия требованиям условий эксплуатации. После внедрения противоизносной конструкции и правильных материалов срок службы насоса был значительно увеличен. Подходящие серии противоизносных и антикоррозийных материалов или металлических и неметаллических противоизносных материалов были использованы для изготовления проточных частей в соответствии со всеми видами заданных условий и нормой износа, чтобы насос мог работать в наилучшем состоянии и получать наилучшие эксплуатационные преимущества.

The centrifugal slurry pump is used to transport solid and liquid that can be widely applied to the departments of metallurgy, mine, coal, electric power, chemical & industry, food, sewage treatment and channel dredging, etc. So the service life is key to the pump besides of satisfying the demands of conditions completely. After adopting anti-wear design and reasonable materials, the service life of pump has been improved effectually. Suitable series Anti-wear & anti-corrosive material or metal & non-metal anti-wear material have been used to make flow parts according to all kinds of specified conditions and wear discipline, so that the pump can operate under the best state and get best operation benefit.

## Список материалов/Wearing material list

### Список износоустойчивых и антикоррозийных материалов

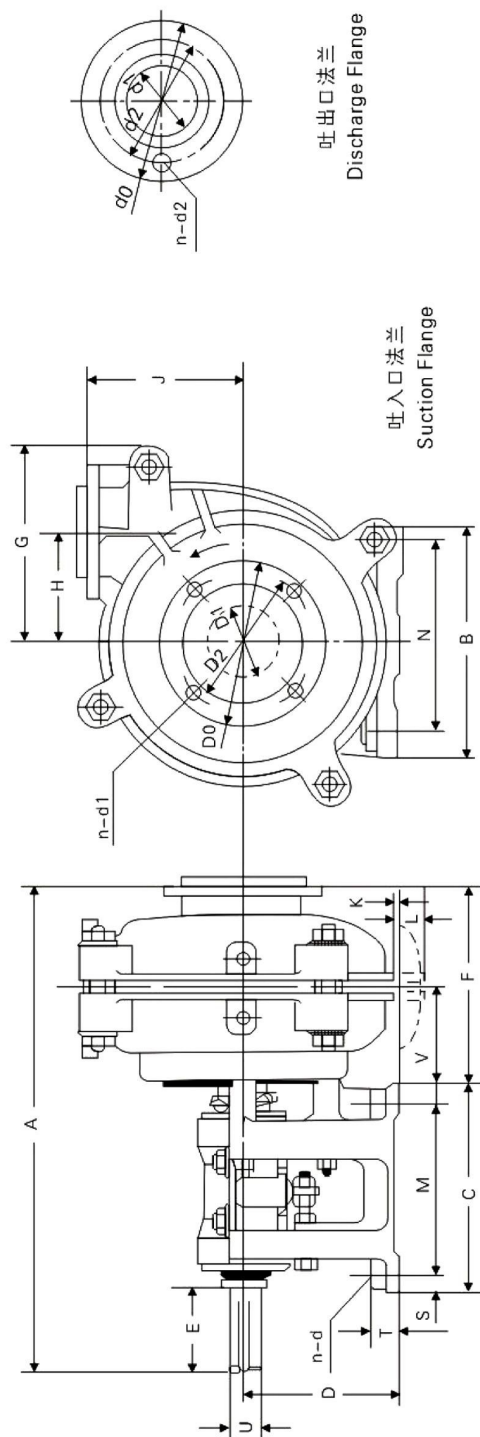
Тип	Код	Маркировка	Производительность механизма			Особенности	Применение
			$\delta w/\delta b$ МПа	$\alpha k$ J/cm <sup>2</sup>	HRC		
Чугун	A05	KmTBCr26	$\geq 700$	6-10	$\geq 56$	Стойкость к эрозии немного выше, чем у A07, при определенной коррозионной стойкости	Используется при повышенном износе с РН от 5 до 12
	A07	KmTBCr15Mo	$\geq 550$	4-8	$\geq 59$	Лучшая устойчивость к разрушению, но более низкая износостойкость, чем у A05	Используется при повышенном износе
	A01	KmTBCr8	$\geq 550$	6-8	$\geq 55$	Сопrotивление эрозии примерно в 0,9 раза больше, чем у A05.	Используется для бурового насоса
	A11	KmTBMnMo	$\geq 400$	3-6	38-42	Более низкая стойкость к эрозии и меньшая твердость. Его можно перфорировать и прорезать	Используется при незначительном износе с мелкой зернистостью.
Оцинкованное железо	A49	—	$\geq 600$	—	43	Он обладает определенной стойкостью к эрозии и коррозии в условиях низкого РН. Его износостойкость почти равна A03	Для более низкого уровня РН, особенно для дымовых газов. Для установки десульфурации в условиях низкой кислотности (РН $\geq 4$ )
	A33	—	—	—	35	Он обладает определенной стойкостью к эрозии и коррозии, аналогичной A03, и определенной коррозионной стойкостью.	Он может транспортировать насыщенную кислородом шламовую массу с РН не менее 1.
Литая сталь	A22	—	1200	—	45	Прекрасная защита от эрозии и коррозии, высокая твердость.	Используется для корпуса дноуглубительного насоса.
	A23	—	700	—	HB500-600	Более высокая твердость и устойчивость к эрозии.	Используется для защиты от износа, коррозии и высокой степени эрозии.
	A25	—	—	—	HB300-350	Более низкая твердость, антикоррозийная стойкость, а также возможность сварки.	Используется для легкой эрозии и износа.



General introduction sheet of anti-wear & anti corrosive material

Type	Code	Mark	Mechanism Performance			Special Performance	Application
			$\delta w / \delta b$ MPa	$\alpha k$ J/cm <sup>2</sup>	HRC		
Anti-wear white iron	A05	KmTBCr26	$\geq 700$	6-10	$\geq 56$	Erode resistance is a little bit lower than A07 with certain corrosive resistance	Used for higher wear condition with PH between 5 and 12
	A07	KmTBCr15Mo	$\geq 550$	4-8	$\geq 59$	Best erode resistance but lower wear resistance than A05	Used for higher wear condition
	A01	KmTBCr8	$\geq 550$	6-8	$\geq 55$	The erode resistance is about 0.9 times of A05.	Used for mud pump
	A11	KmTBMnMo	$\geq 400$	3-6	38-42	Lighter erode resistance and lower hardness. It can be perforated and tapped.	Used for light wear condition with fine grain.
Anti-wear & anti-corrosive iron	A49	--	$\geq 600$	--	43	It has certain erode and corrosive resistance in low PH condition. Its wear resistance is nearly equal to A03	For lower PH condition, especially for flue gas. For low sour condition desulphuration installation (PH $\geq$ 4)
	A33	--	--	--	35	It has certain erode and corrosive resistance that is similar to A03 and certain corrosive resistance.	It can transport oxygenated slurry with PH not be less than 1.
Anti-wear cast steel	A22	--	1200	--	45	Fine anti-erode & anti-corrosive, high hardness.	Used for dredge pump casing.
	A23	--	700	--	HB500-600	Higher hardness and anti-erode.	Used for anti-wear & corrosive and high erode condition.
	A25	--	--	--	HB300-350	Lower hardness, better anti-wear & anti-corrosive and weldable.	Used for light erode and wear condition.

## Размеры / Slurry pump dimension



型号/Model	吐出法兰 Discharge Flange										吸入法兰 Suction Flange										重量 Weight kg							
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	V	T	S	n-d	D0	D1	D2	n-d1	d0	d1	d2	n-d2	M	RU	
1.5/1B-AM	583	295	248	197	28	79	206	181	98	171	46	—	143	254	181	38	24	4-φ14	152	38	114	4-φ16	165	25	127	4-φ16	91	77
1.5/1C-AMH	759	406	311	254	42	121	306	270	194	254	—	11	175	356	252	48	32	4-φ19	152	38	114	4-φ17	152	25	114	4-φ17	318	—
2/1.5B-AM	592	295	248	197	28	79	217	205	114	184	33	—	143	254	184	38	24	4-φ14	184	51	146	4-φ19	165	38	127	4-φ19	104	88
3/2C-AM	768	364	311	254	42	121	281	238	138	210	71	—	175	356	233	48	32	4-φ19	216	76	178	4-φ19	184	51	146	4-φ19	191	154
3/2D-AMH	986	311	364	330	65	164	389	384	254	368	—	51	213	432	298	64	38	4-φ22	216	76	178	8-φ19	203	51	165	4-φ19	750	—
4/3C-AM	84	406	211	254	42	121	354	292	149	262	24	—	175	356	270	48	32	4-φ19	279	102	235	4-φ22	229	76	191	4-φ22	263	236
4/3D-AM	943	492	364	330	65	164	353	292	149	262	100	—	213	432	279	64	38	4-φ22	279	102	235	4-φ22	229	76	191	4-φ22	363	290
4/3E-AMH	1240	622	448	457	80	222	492	492	330	432	—	—	257	546	381	76	54	4-φ29	254	102	210	8-φ19	254	76	210	8-φ19	1250	—
6/4D-AM	1021	492	364	330	65	164	421	406	229	338	11	—	213	432	318	64	38	4-φ22	337	152	292	4-φ22	279	102	235	4-φ22	626	454
6/4E-AM	1178	622	448	457	80	222	433	406	229	338	138	—	257	546	351	76	54	4-φ29	337	152	292	4-φ22	279	102	235	4-φ22	728	635
6/4F-AM	1556	857	635	610	108	279	584	616	413	546	—	—	349	762	280	98	95	4-φ35	337	152	292	8-φ22	305	102	260	8-φ22	2529	—
8/6E-AM	1302	622	448	457	80	222	557	551	318	460	—	62	257	546	402	76	54	4-φ29	406	203	356	8-φ22	368	152	324	8-φ21	1473	982
10/8E-AM	1337	622	448	457	80	222	584	613	381	470	—	83	257	546	403	76	54	4-φ29	502	254	445	8-φ29	432	203	375	8-φ29	1625	1202
10/8F-AM	1635	990	635	610	100	279	584	673	419	635	—	—	349	762	280	98	95	4-φ35	502	254	445	8-φ29	432	203	375	8-φ29	3750	3130
12/10F-AM	1725	990	635	610	100	279	584	755	464	674	—	—	349	762	280	98	95	4-φ35	527	305	470	12-φ25	527	254	470	12-φ25	4318	3357
14/12F-AM	1755	990	635	610	100	279	584	937	629	832	—	—	349	762	280	98	95	4-φ35	585	356	521	12-φ25	552	305	495	12-φ25	6409	4672
16/14G-AM	2180	1208	876	850	140	356	953	1048	660	889	—	—	749	850	502	152	63	4-φ41	705	406	641	12-φ35	673	356	610	12-φ29	10000	—

## Руководство по эксплуатации/Slurry pump operation manual

### Сборка и разборка/Assembly & Disassembly

#### 1. Сборка

- Установите подшипниковый узел на место. После сборки корпуса подшипника вал должен гибко вращаться, и не должно быть истирания.
- Установите подшипниковый узел на основание, затем поочередно корпус, уплотнительное кольцо, сальниковую коробку, покрытие для каркасной пластины и спиральную камеру.
- Установите втулку вала, прокладку вала, уплотнительное кольцо, рабочее колесо на конец вала спиральной втулки и зафиксируйте положение в осевом направлении.
- Установите предохранительную втулку, соедините раму и накладную пластину.
- Установите уплотнительные кольца, отрегулируйте сальниковый узел перед испытанием давления, после испытания сохраняйте герметизирующую воду.
- Отрегулируйте осевое направление ротора с помощью регулировочного болта. Общий импульс составляет 6-12 мм, а импульс передней серии - 4-7 мм.

- Разборка насоса может быть процессом, противоположным описанному выше

### Установка/Installation

- Впускная труба должна быть короткой, слегка приподниматься и наклоняться. Герметизируйте впускной и выпускной патрубки. Если требуется обратный клапан, необходимо погрузить насос под воду на достаточную глубину. NPSH устройства должен быть больше, чем у насоса. При перекачивании шлама высокой плотности рекомендуется использовать перевернутое устройство подачи.
- Впускной и выпускной патрубки должны иметь свои собственные кронштейны. Вес трубы не может быть перенесен на насос, и насос и труба не могут быть установлены, если они не находятся на одной линии.
- Установите задвижку на выходе насоса, чтобы отрегулировать рабочую точку. Если напор нагнетания превышает 10 м, следует установить обратный клапан после задвижки, чтобы избежать повреждения деталей при внезапной остановке.
- При установке насоса проверьте уровень основания. Допускается выравнивание железным клином
- После монтажа насосного агрегата следует проверить давление воды в мягком уплотнении и его производительность, как показано на диаграмме 3.
- Проверьте, не повысилась ли температура через 3 или 4 часа после пробной эксплуатации. Температура подшипника должна быть менее 75 °C.

#### 1. Assembly

- Settle the bearing assembly. After assembly the bearing housing, shaft should rotate flexibly, and should be no abrasion.
- Install bearing assembly on the base, then casing, lantern ring, stuffing box, frame plate liner insert and volute liner in turn.
- Install shaft sleeve, shaft spacer, O ring, impeller on the shaft end of volute liner and fix axial direction position.
- Set throat brush, cover plate, connect frame & cover plate.
- Put packing rings, adjust gland assembly before testing pressure, keep the sealing water drop by drop after testing.
- Adjust rotor axial direction by adjusting bolt. The total series momentum is 6-12mm, and the front series momentum is 4-7mm.

- Disassembly of pump can be opposite process of above

- Inlet pipe should be short, raise slightly and tilt. Seal the inlet & outlet pipes. If need foot valve, must submerge under water in an adequate depth. NPSH of device must be larger than pump. When pump high density slurry, suggest inverted feeding device.
- The inlet and outlet pipes should have their own brackets. The pipe weight can not be imposed on the pump, and the pump and pipe can not be installed when they are not on the same line.
- Install gate valve at the pump outlet to adjust operating point. If discharge head is more than 10m, should install a check valve after gate valve to avoid wet parts damage while sudden stop.
- Check the base levelness when install the pump. Wedge iron leveling is acceptable.
- After mounting the pump set, the soft packing seal water pressure and capacity should be checked, as shown in diagram 3.
- Have a check on temperature rise 3 or 4 hours after the trial operation. The bearing temperature should be less than 75 °C.

Тип рамы/Frame type	B	C	D	E	F	R	ST
Объем воды в уплотнении вала (л/с)/Shaft Seal Water Volume(l/s)	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.1	2.5
Давление уплотнения вала (МПа)/Shaft Seal Pressure(MPa)	0.343 Давление на выходе						

## Управление/Operation

### Запуск

Перед запуском, пожалуйста, проверьте насос в порядке, указанном ниже

- (1) Насос должен быть установлен на надежном основании, способном выдержать вес насоса и свести к минимуму вибрацию. Плотнo завинтите все фундаментные болты.
- (2) Труба и клапан должны иметь отдельные опоры. На фланце насоса имеется прокладка, при затягивании соединительных болтов следует обратить внимание на то, чтобы спиральный вкладыш был выше фланца насоса, в то же время нельзя слишком затягивать, чтобы избежать повреждения прокладки.
- (3) Руками поверните вал в направлении вращения насоса. Вал должен приводить в движение рабочее колесо, и не должно быть трения, в противном случае следует отрегулировать зазор между рабочим колесом и облицовочной плитой рамы, а также зазор между рабочим колесом и втулкой горловины.
- (4) Проверьте направление вращения электродвигателя. Убедитесь, что насос вращается в направлении, указанном на табличке. Обратите внимание, что насос не должен вращаться в обратном направлении. В противном случае рабочее колесо может быть отвинчено от вала и повредить насос.

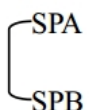
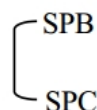
Если используется муфта, то вал насоса должен быть точно соосен валу электродвигателя. При клиноременной передаче вал насоса и вал двигателя должны быть параллельны. Отрегулируйте положение канавки таким образом, чтобы она была перпендикулярна ремню, чтобы избежать сильной вибрации и износа.

### Starting up

Before starting please check the pump by the order listed below

- (1) The pump should be placed at a secure base which can stand the weight of the pump and minimize vibration. Screw all the foundation bolts tight.
- (2) The pipe and the valve should have separate supports. There is gasket on pump flange, when tighten the coupling bolts, should pay attention to make volute liner higher than pump flange, at same time can not over tighten the, to avoid damage to the gasket.
- (3) Use hands to turn the shaft to the direction of the rotation of the pump. The shaft should be able to drive the impeller and there should be no friction, otherwise the gap between impeller and frame plate liner and the gap between the impeller and the throat bush should be adjusted.
- (4) Check the direction of rotation of electric motor. Make sure the pump turn in the direction as labeled on the frame plate. Note that the pump must not turn in the reverse direction. Otherwise the impeller may be screwed off the shaft and damage the pump.

If coupling is used, the shaft of the pump should be exactly co-centric with the shaft of the electric motor. For V-belt drive, the pump shaft and the motor shaft should be parallel. Adjust the position of the groove such that it is perpendicular to the belt, so as to avoid violent vibration and wear and tear.

For pulley type SPA and  & SPB and  matched,

(6) На всасывающем патрубке следует установить короткий съемный патрубок, длина которого должна быть такой, чтобы можно было легко отремонтировать покрытие и другие изнашиваемые детали, сняв этот патрубок.

(6) At the suction pipe, a short removable pipe should be equipped, the length of which should be such that the cover plate and other wearing parts could be repaired easily by removing this pipe.

(7) Проверьте системы уплотнения вала. Если на корпусе экспеллера имеется масляный поддон, смазочные материалы следует добавлять через масляный поддон. Рекомендуемая смазка - это смазка на кальциево-натриевой основе.

(7) Check the shaft sealing systems. If the expeller cover has oil cup, lubricants should be added via oil cup. The recommended lubricant is

Перед включением насоса с сальниковым уплотнением вала следует включить воду для промывки уплотнения. Убедитесь, что расход и давление воды находятся на соответствующем уровне. Отрегулируйте болты сальникового узла, чтобы отрегулировать герметичность уплотнения, и пропустите уплотняющую воду так, чтобы вода капала с сальникового узла капля за каплей. Если набивка слишком плотная, втулка вала может перегреться, и это будет пустой тратой энергии. Если набивка слишком рыхлая, может вытечь слишком много жидкости. Давление воды для промывки уплотнения обычно на  $3,5 \times 10^{-2}$  МПа ( $0,35 \text{ кгс/см}^2$ ) выше давления насоса. Рекомендуемое количество воды для уплотнения вала указано в таблице ниже.

calcium-sodium based grease.

Before switching on packed gland sealed shaft pump, flush seal water should be turned on. Check that the flow rate, water pressure is of an appropriate level. Adjust the gland assembly bolts to adjust the tightness of the packing and flush seal water so that water drips from the gland assembly drop by drop. If the stuffing is too tight, the shaft sleeve may get overheated and it is a waste of energy. If the stuffing is too loose, too much slurry may be leaked. The pressure of the flush seal water is usually  $3.5 \times 10^{-2} \text{ MPA} (0.35 \text{ kgf/cm}^2)$  higher than the pressure of the pump. The recommended amount of shaft sealing water can be read from the table below.

Тип рамы Frame Type	A	B	C	D	E/F	G	R/RS	S/ST	T/TU	U
Количество воды для уплотнения вала (л/с)	0.15	0.25	0.35	0.55	0.70	1.2	0.70	1.2	1.6	2.1

#### Регулировка давления ремня

В настоящее время не существует национального стандарта на узкий клиновой ремень, и компании не в состоянии обеспечить надежную процедуру регулировки. Наша компания рекомендует следующий способ настройки:

а. Сначала рассчитайте усилие предварительной затяжки Q.

#### Adjusting the triangular belt pressure

Currently there is no national standard for narrow V belt and the companies are not able to give a fool-proof adjustment procedure. Our company recommends the following way of adjustment:

a. First calculate the pre-tightening force Q.

$$Q = \frac{510(2.5 - C_1)P \cdot C_2}{C_1 \cdot Z \cdot V} + mv^2 (N)$$

Исходя из усилия предварительной затяжки и типа ремня, считайте значение e из таблицы.

b. From the pre-tightening force and belt type read off the value of e from the chart.

$$Q = \frac{510(2.5 - C_1)P \cdot C_2}{C_1 \cdot Z \cdot V} + mv^2 (N)$$

Расчитайте:

c. Calculate

$$f = \frac{e \cdot L}{100}$$

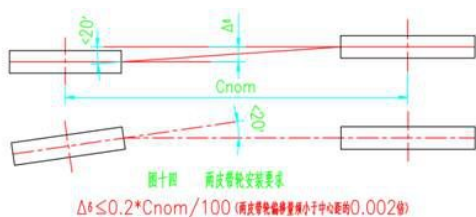
Проверьте соответствующее значение R в таблице 1. Отрегулируйте расстояние между центрами двух колес в соответствии с процедурой, показанной на диаграмме 4, до тех пор, пока не будет достигнуто требуемое усилие предварительной затяжки. Обычно при приложении силы R Ньютона, когда смещение меньше f, достигается требуемое усилие предварительной затяжки. В уравнении:

d. Check the corresponding value of R at Table 1. Adjust the distance between the centers of the two wheels by the procedure demonstrated by diagram 4 until the required pre-tightening force is reached. Usually when R Newton force is exerted, when displacement is less than f, the required pre-tightening force is reached.

In the equation:



Q - наименьшее усилие предварительной затяжки каждого ремня в неподвижном состоянии.  
 f - общее смещение ремня  
 C1 - индекс угла, приблизительно 0,9  
 C2 - это операционный индекс, приблизительно 1,4  
 L' - расстояние между колесами  
 P - обозначенная мощность электродвигателя. Единица измерения: кВт  
 Z - количество ремней  
 V - линейная скорость, единица измерения: м/с  
 m - показатель центробежной силы (таблица 1)  
 e - это величина изгиба на каждые 100 мм подвесной втулки. (Диаграмма 4)



Конечное усилие предварительной затяжки регулируется таким образом, чтобы оно было наименьшим при наибольшей нагрузке. При групповом использовании длина ремней должна быть одинаковой, чтобы все ремни равномерно распределяли нагрузку. После регулировки клинового ремня еще раз проверьте, может ли рабочее колесо вращаться. Для запуска насоса следует использовать чистую воду. Включите клапан на впускном патрубке, включите электродвигатель, проверьте давление во всасывающем и выпускном патрубках и объемный расход. Проверьте герметичность сальника в сборе. Если приборы перегреются, болт на сальниковом узле можно ослабить, чтобы увеличить утечку. Когда насадка и вал будут в подходящем состоянии, отрегулируйте утечку до стандартного значения.

Таблица 1

Тип	SPA	SPB	SPC	SPZ
R	60	90	120	30
m	0.12	0.20	0.38	0.08

## 2. Управление

(1) Во время работы устройства регулярно проверяйте давление и объемный расход герметизирующей воды, если используется герметизирующая вода. Отрегулируйте герметичность уплотнительной крышки и при необходимости замените набивку. Следите за тем, чтобы по валу всегда проходило достаточное количество чистой воды

Q is the smallest pre-tightening force on each belt when stationary.  
 f is the total displacement of the belt  
 C1 is the angle index, approximately 0.9  
 C2 is the operational index, approximately 1.4  
 L' is the distance between the wheels  
 P is the labeled power of the electric motor. Unit: KW  
 Z is the number of belts  
 V is the liner speed, unit: m/s  
 m is the index of centrifugal force (Table 1)  
 e is the amount of bent for every 100mm hanging sleeve. (Diagram 4)

The final pre-tightening force is adjusted such that it is smallest when the load is the largest. When used in groups, the length of the belts should be the same to ensure that all the belts shoulder the load evenly.

Once the V belt is adjusted, check again if the impeller can rotate. Clean water should be used start up the pump. Turn on the valve at the inlet branch, turn on the electric motor, check the suction and discharge pipe pressure and volume flow rate. Check the leakage at the gland assembly. If the stuffing gets overheated, the bolt on the gland assembly can be loosened to increase the leakage. When the packing and shaft are saturated, adjust the leakage to the standard value.

## 2. Operation

(1) When the machine is in operation, check the pressure and volume flow rate of the sealing water regularly, if sealing water is used. Adjust the tightness of sealing cover and replace the stuffing if necessary. Ensure that there is always enough clean water passing over the shaft.  
 (2) Check the bearing assembly regularly. If the bearing gets overheated when the operation is started, the pump should be



(2) Регулярно проверяйте подшипниковый узел. Если подшипник перегревается при запуске работы, насос следует выключить, чтобы дать подшипнику остыть, а затем снова включить насос. Если подшипник все еще сильно перегревается и температура продолжает повышаться, следует снять подшипниковый узел и тщательно осмотреть его, чтобы выяснить причину. Обычно перегрев вызван избытком смазки или загрязнением смазочного материала. Смазка должна быть чистой и в соответствующем количестве. Смазочные материалы следует добавлять регулярно.

(3) Эффективность насоса снижается по мере увеличения зазора между рабочим колесом и втулкой. Таким образом, рабочее колесо следует регулярно перемещать вперед, чтобы обеспечить поддержание зазора соответствующего размера. Если детали изношены настолько, что системные требования не могут быть выполнены, изнашиваемые детали следует заменить.

### 3. Заключение

Перед выключением насоса, по возможности, следует дать насосу некоторое время перекачать чистую воду, чтобы очистить от шлама внутри насоса. Затем следует поочередно остановить насос, клапан и герметизирующую воду.

## Обслуживание/Maintenance

Для обеспечения безопасной работы насоса необходимо проводить постоянное техническое обслуживание. Пожалуйста, обратите внимание на следующее во время технического обслуживания.

### 1. Техническое обслуживание уплотнения вала

Для сальникового уплотнения следует регулярно проверять давление и расход воды для промывки уплотнения. Следите за тем, чтобы по валу всегда проходило немного чистой воды. Регулярно регулируйте сальниковый узел. Давление и расход герметизирующей воды должны соответствовать стандартам, указанным в вышеуказанных требованиях.

### 2. Регулировка рабочего колеса

Чтобы насос работал с высокой эффективностью, следует регулярно регулировать зазор между втулкой и рабочим колесом. В насосе с металлической футеровкой расстояние между крыльчаткой и втулкой горловины должно составлять 0,5-1 мм. В насосе с резиновой футеровкой зазор между крыльчаткой и вкладышами должен быть одинаковым. Чтобы отрегулировать зазор между вкладышами и рабочим колесом, сначала выключите насос. Ослабьте болт

switched off to let the bearing cool down, and then switch on the pump again. When the bearing still gets severely overheated and the temperature keeps rising, the bearing assembly should be stripped and carefully examined to find out the reason. Usually the overheating is caused by excessive lubricant or impure lubricant. The lubrication should be clean and of an appropriate amount. Lubricants should be added regularly.

(3) The efficiency of the pump decreases as the gap between the impeller and throat bush increases. Thus the impeller should be moved forward regularly to ensure the gap is kept at an appropriate size. When the parts are worn such that the system requirement cannot be met, the wearing parts should be replaced.

### 3. Shutting down

Before shutting down the pump, if possible, the pump should be allowed to transport clean water for a while so as to clean the slurry inside the pump. Then the pump, valve, and sealing water should be stopped in turn.

Constant maintenance should be employed to ensure the safe operation of the pump.

Please take note of the following during maintenance.

#### 1. Maintenance of shaft sealing

For packed gland seal the pressure and flow rate of flush seal water should be checked regularly. Make sure that there is always some clean water passing around the shaft. Adjust the gland assembly regularly. Check the stuffing regularly and replace the stuffing if necessary. The pressure and flow rate of the sealing water should meet the standards stated in above requirements.

#### 2. Adjusting the impeller

To make sure the pump runs with great efficiency, the gap between the throat bush and the impeller should be adjusted regularly. The distance between impeller and the throat bush should be kept at 0.5-1 mm in lined-metal pump. The gap between the impeller and liners should be kept the same in lined-rubber pump. To adjust the gap between liners and impeller, shut down the pump first. Loose the bolt

который плотно прижимает подшипниковый узел. Затяните гайку на регулировочном винте, чтобы переместить подшипниковый узел вперед. Одновременно руками поворачивайте вал в направлении вращения колеса до тех пор, пока рабочее колесо и втулка горловины не окажутся рядом друг с другом. Для насосов с металлической футеровкой ослабьте только что затянутые гайки на полкруга и затяните переднюю гайку регулировочного винта, чтобы сдвинуть подшипниковый узел назад. Зазор между крыльчаткой и втулкой составляет 0,5-1 мм.

Для насосов с резиновой футеровкой затяните гайку на регулировочном винте, чтобы переместить подшипниковый узел вперед так, чтобы рабочее колесо просто касалось облицовки накладки. Затем переместите подшипниковый узел назад до тех пор, пока рабочее колесо не коснется поверхности каркасной пластины. Измерьте расстояние, на которое был перемещен подшипниковый узел. Возьмите половину этого расстояния в качестве зазора между рабочим колесом и корпусом

Отрегулируйте положение подшипникового узла с помощью регулировочного винта, чтобы убедиться, что зазор между рабочим колесом и передней и задней облицовками имеет соответствующую величину. После регулировки проверьте правильность работы колеса, прежде чем снова начинать работу.

### 3. Смазка подшипника

Срок службы насоса будет увеличен, если подшипниковый узел собран правильно, смазка в нужном количестве и насос регулярно обслуживается. Обслуживающий персонал должен регулярно проверять подшипниковый узел и количество смазочного материала. Обычно насос следует обслуживать не реже одного раза в 2 месяца. Когда насос работает, следует регулярно добавлять смазку. Частота и количество смазки зависит от скорости вращения, типа подшипника, времени непрерывной работы, количества остановок насоса, окружающей среды, температуры и т.д. Чрезмерная смазка может привести к перегреву подшипника. Правильное количество смазки следует подбирать методом проб и ошибок. Для обычных условий эксплуатации рекомендуемое количество смазочного материала указано в следующей таблице.

4. Во время простоя насос следует поворачивать на четверть оборота каждую неделю, чтобы убедиться, что каждая часть подшипника равномерно выдерживает давление и вибрацию, вызванные внешними факторами

which presses the bearing assembly tight. Tighten the nut on the adjusting screw to move the bearing assembly forward. At the same time, use hands to turn the shaft to the direction of the pump until the impeller and throat bush are next to each other. For lined-metal pumps, loose the just tightened nuts half a circle, and tighten the front nut on the adjusting screw to move the bearing assembly backwards.

The gap between the impeller and throat bush is 0.5-1 mm. For lined-rubber pumps, tighten the nut on the adjusting screw to move the bearing assembly forward, so that the impeller just touches the cover plate liner. Then move the bearing assembly backward until the impeller touches the frame plate liner insert. Measure the distance that the bearing assembly has been moved. Take half of this distance as the gap between impeller and cover plate liner and impeller and frame plate liner. Adjust the position of bearing assembly using adjusting screw to make sure that the gap between impeller and front and back liners are of appropriate amount. After adjustment check if impeller operates correctly before starting the operation again.

### 3. Lubrication of the bearing

The service life of the pump will be longer if the bearing assembly is correctly assembled, the lubricant is of the right amount, and the pump is regularly maintained. Maintenance staff should check the bearing assembly and the amount of lubricant regularly. Usually the pump should be maintained at least every 2 month. When the pump is in operation, lubricant should be added regularly. The frequency and amount of which depends on the speed of revolution, type of bearing, continuous work time, the number of times that the pump is shut down, ambient, temperature, etc. Excessive lubrication may cause overheating of the bearing. The right amount of lubricant should be learned by trial and error. For usual working condition, the amount of recommended lubricant

is listed on the following table.

4. The back-up pump should be turned a quarter of a revolution every week, to make sure that every part of the bearing evenly shoulders the pressure and vibration caused by external factors

Type of Support		Amount of lubrication for every bearing(g)	Speed of revolution (r/min) 转速(转/分)								
			200	300	400	600	800	1000	1200	1800	2000
托架形式		轴承润滑量	200	300	400	600	800	1000	1200	1800	2000
B		12					3000	2400	1800	1500	1000
C		18				3600	2400	1800	1600	1200	900
D		28				2500	2000	1500	1200	800	500
E		44		5000	3600	2200	1600	1100	800	500	
F		71	7000	4200	2000	1800	1200	700	400		
Side of Pump 泵端	R RS	102			3000	2000	1400	1000	600	400	100
	S ST	132		3800	2800	1500	900	500	300		
	T TU	304	4800	3000	1800	900	400				
	U	621	4000	2400	1500	500					
Side of Motor 电机端	R RS	61			800	4800	3500	2800	2200	1500	900
	S ST	74		8000	6000	3600	2400	1600	1200		
	T TU	133	8000	7000	4500	2500	1500				
	U	192	7000	6000	4000	2000					

\*рекомендуемое количество подходит только для обычных условий работы. Рекомендуемое выше количество смазки предназначено для смазывания подшипника. На подшипниковом узле внутренняя заглушка предназначена для добавления смазки в подшипниковый узел; масляный колпачок снаружи предназначен для очистки от излишней смазки. Помимо регулярной смазки через это отверстие, в "масленку" следует регулярно добавлять чистые смазочные материалы

\*the recommended amount is suitable for usual work condition only.

The recommended lubrication above is to lubricate the bearing. On the bearing assembly, the inner plug is to add lubrication for bearing assembly; the oil cup on the outside is to clean the labyrinth. Besides regular lubrication via plug, clean lubricants should be added to the oil cup regularly to ensure the cleanness of the labyrinth.

### Система обеспечения качества/QAS(quality assurance system)

Надежная и всесторонняя система контроля качества обеспечивает превосходное качество нашей продукции. Мы получили сертификат “International Standard”, все продукты производятся в соответствии с GB, Department of superscript и отраслевыми стандартами, мы осуществляем комплексный контроль качества на протяжении всего процесса производства, строго соблюдаем процесс обработки, а также различные методы обнаружения и т.д.

Мы выполнили требования национального стандарта точности GB3216-89 по классу B, <<Метод испытания центробежных насосов, насосов со смешанным потоком и вихревых насосов >>, компьютерный мониторинг данных тестирования применения насосной станции при испытании воды. На нашем заводе есть лаборатория физической химии, комната металлографического анализа для тестирования свойств материалов в различных аспектах.

Компания Shijiazhuang An Pump Machinery Co., Ltd получила сертификат системы обеспечения качества ISO 9001.

#### 1. Политика в области качества

Гаранты качества - это предприимчивость, усердие, стремление к совершенству

#### 2. Цели в области качества

Уровень качества продукции составляет 98%, заводская квалификация: 100%

#### 3. Приверженность качеству

- 1) Мы продолжим повышать осведомленность о качестве, внедряя типовой стандарт обеспечения качества GB/T19001-2000, соответствующий техническим требованиям, предусмотренным контрактом. Мы несем ответственность не только за принимающего поставщика, но и за качество запасных частей, продуктов оказания услуг и т.д.
- 2) Мы обещаем срок поставки, указанный в контракте.

Reliable and comprehensive quality assurance system ensures the excellent quality of our products. We have got the “International Standard” certification, manufactured according to GB, Department of superscript, and industry standards, we implement a comprehensive quality management during the entire process of production, accordance with the process file processing strictly, and a variety of detection methods etc.

We have meet the requirements of GB3216-89 national Class B accuracy, <<Centrifugal pump, mixed flow pump and vortex pumps test method >>, computer test data monitoring of water test pumping station application. There are physical chemistry laboratory, metallographic analysis room in our factory, for testing material properties in different respects.

Shijiazhuang An Pump Machinery Co., Ltd has got the ISO 9001 quality assurance system certification.

#### 1. Quality Policy

Advocates quality is the life of enterprise, assiduous, the pursuit of excellence

#### 2. Quality objectives

qualified products rate 98%, factory qualified pass rate: 100%

#### 3. Quality Commitment

1) We will continue to improve the awareness of quality, implementing as GB/T19001-2000 quality assurance model standard, meeting technical requirements stipulated in the contract. We are not only discharge for the supplier host, but also for the quality of spare parts, external assistance products etc.

2) We promise the delivery time stipulated in the contract.