

Каталог фильтровально-осадительного оборудования



BEIJING DEKREE TRADE DEVELOPMENT CO., LTD
2021 г.

目录
Contents
Оглавление

1. DK-BVF橡胶带式真空过滤机
1. DK-BVF Rubber Belt Vacuum Filter
1. Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVF
2. DK-HVPF系列立式全自动压滤机
2. DK-HVPF Series Vertical Automatic Filter Press
2. Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF
3. DK-CVF精密陶瓷真空过滤机
3. DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter
3. Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF
4. DK-SSPF智能压榨排板过滤机
4. Smart Squeeze Row Plate Filter
4. Камерно-мембранный фильтр-пресс серии DK-SSPF
5. 高效浓密机
5. High-rate Thickener
5. Высокопроизводительные сгустители

DK-BVF橡胶带式真空过滤机
DK-BVF Rubber Belt Vacuum Filter
Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVF



DK-BVF橡胶带式真空过滤机 DK-BVF Rubber Belt Vacuum Filter Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVF

设备简介:

橡胶带式真空过滤机是我公司在引进国外同类产品技术基础上,自主研发的一种高效固液分离设备。该设备采用了固定真空盒,橡胶带在真空盒上滑动,真空盒与橡胶带间构成运动密封的结构型式。它能连续自动完成过滤,滤饼洗涤,卸渣,滤布再生等工艺操作,并且母液与滤饼洗涤液可以分段收集。具有过滤效率高,生产能力大,洗涤效果好,滤饼水分低,操作灵活,维护简单等优点。橡胶带式真空过滤机经我公司多年改进和完善,产品的技术性能和质量已达到了国际先进水平,已广泛应用于冶金,矿山,化工,电厂湿法烟气脱硫,煤化工,造纸,食品,制药及环保等行业。

Equipment introduction

Rubber belt vacuum filter is a kind of high-efficient solid-liquid filtration and separation equipment, independently researched and developed by our company based on the imported technologies of foreign similar equipment. It adopts a fixed vacuum box, rubber belt slides on the vacuum boxes, forms a sealing structure between the vacuum box and rubber belt, it can work continually and automatically to realize filtration, cake wash, cake discharge, cloth regeneration and etc. process operation. And the mother filtrate and wash liquid can be collected independently by segments. It has the advantages of high filtration efficiency, outstanding capacity, good wash result, low moisture, flexible operation, easy maintenance. With improvement and development of many years, its technical performance and quality have achieved advanced level in international, has been widely applied in metallurgy, mining, chemical, FGD, coal chemical, paper, food, pharmacy, and environmental protection industries.

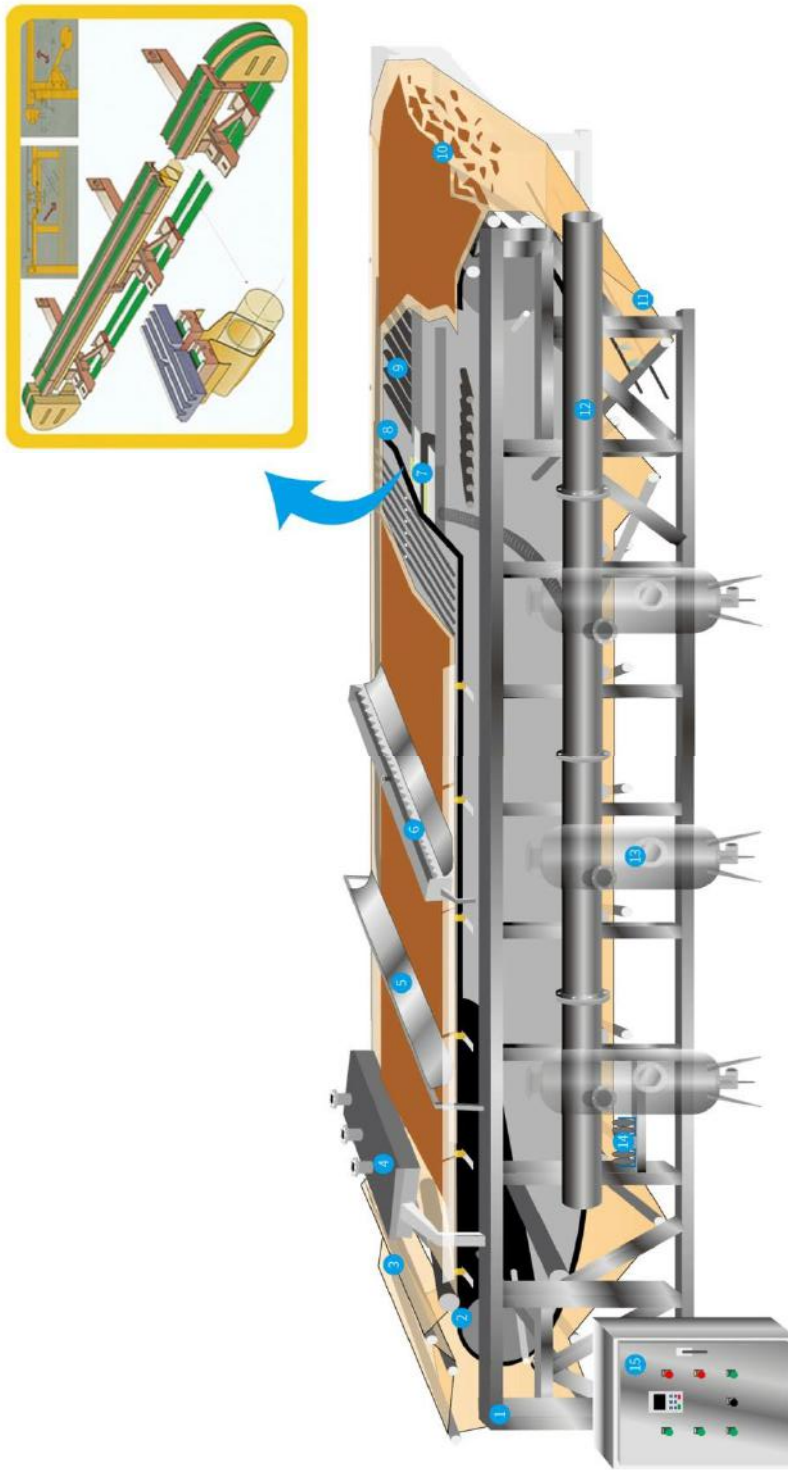
Краткое описание:

Ленточные вакуум-фильтры – аппараты непрерывного действия, предназначенные для разделения суспензий на жидкую и твердую фазы. Оборудование оснащено стационарной вакуумной камерой, по которой скользит бесконечная резиновая лента, в результате чего ими образуется герметичная конструкция. Фильтр непрерывно автоматически совершает такие технологические операции, как фильтрация, промывка осадков, выгрузка осадков, регенерация фильтровальной ткани, секционный сбор фильтрата и промывочной жидкости.

Фильтр обладает такими преимуществами, как высокая эффективность фильтрации, большая производительность, отличный эффект промывки, низкое содержание воды в осадке, гибкость эксплуатации, простота технического обслуживания и т.д. Многолетний опыт производства, непрерывное совершенствование и модернизация производимого оборудования обеспечивает соответствие технических характеристик и качества производимых нашей компаний ленточных вакуумных фильтров передовому международному уровню.

Данные фильтры широко используются в металлургической, горнодобывающей, химической, угольной, фармацевтической и пищевой промышленности, а также на объектах охраны окружающей среды, мокрой сероочистки дымовых газов на электростанциях и т.д.

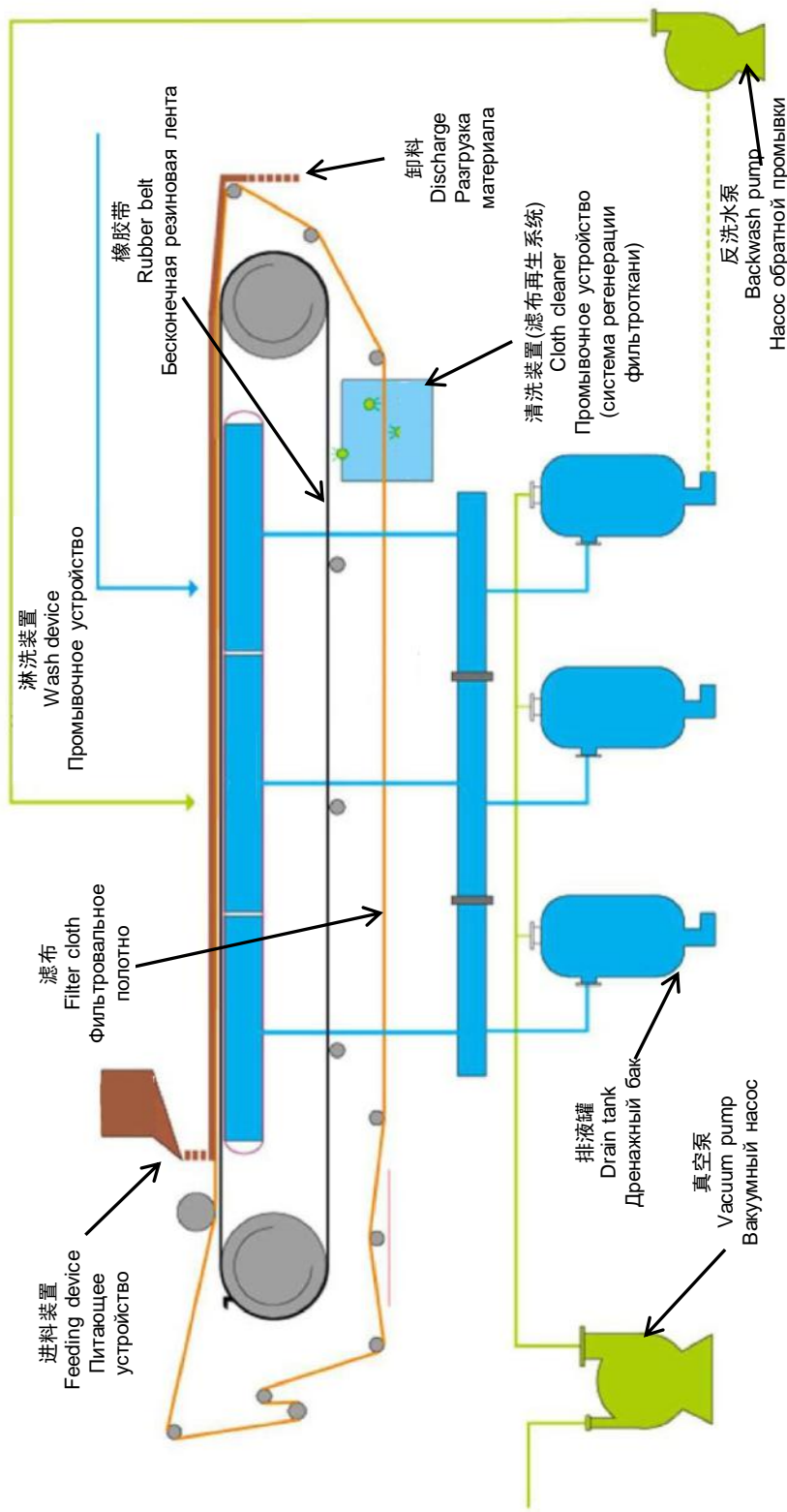
DK-BVVF橡胶带式真空过滤机
DK-BVVF Rubber Belt Vacuum Filter
Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVVF



1. 机架; 2. 橡胶带; 3. 滤布; 4. 进料装置; 5. 隔离器; 6. 分离器; 7. 真空盒及升降装置; 8. 挡板; 9. 胶带支撑装置; 10. 滤饼; 11. 清洗装置(滤布再生系统); 12. 集液总管; 13. 气水分离器(排液罐); 14. 滤布纠偏装置; 15. 控制系统;
1. Filter frame; 2. Rubber belt; 3. Filter cloth; 4. Feeding device; 5. Dam; 6. Wash device; 7. Vacuum box and lifting device; 8. Curb; 9. Rubber belt supports; 10. Cake; 11. Cloth cleaner; 12. Manifold; 13. Filtrate receiver; 14. Cloth aligner; 15. Control system;
1. Рама; 2. Бесконечная резиновая лента; 3. Фильтровальное полотно; 4. Загрузочное устройство; 5. Перегородка; 6. Промывочное устройство; 7. Вакуумная камера и подъёмно-опускное устройство; 8. Перегородка; 9. Устройство поддержки резиновой ленты; 10. осадок; 11. Промывочное устройство; 12. Сборный коллектор (дренажный резервуар); 14. Устройство выравнивания фильтровального полотна; 15. Система управления;

**DK-BVVF橡胶带式真空过滤器
DK-BVVF Rubber Belt Vacuum Filter
Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVVF**

工艺流程图 Process flow diagram Схема технологического процесса



备注：设备材质及以上可选项可根据物料和客户要求定制

Note: Material of construction can be customized by the customer's needs.

Примечания: материалы, из которого изготовлено оборудование, и некоторые опции могут быть подобраны в соответствии с характеристиками рабочей среды и требованиями Заказчика.

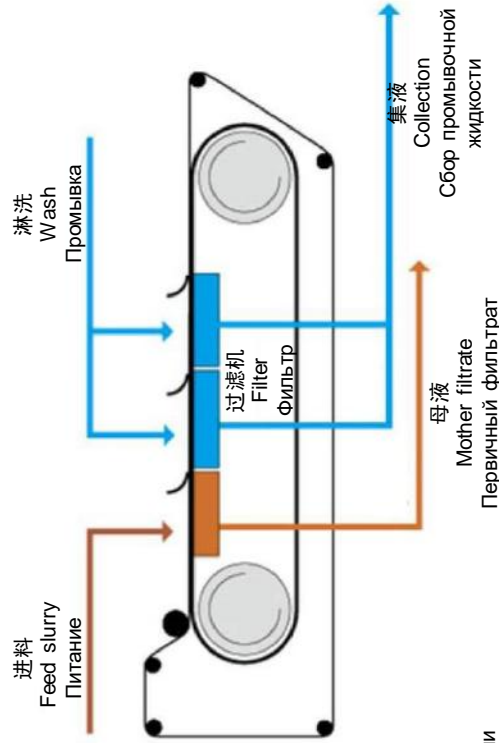
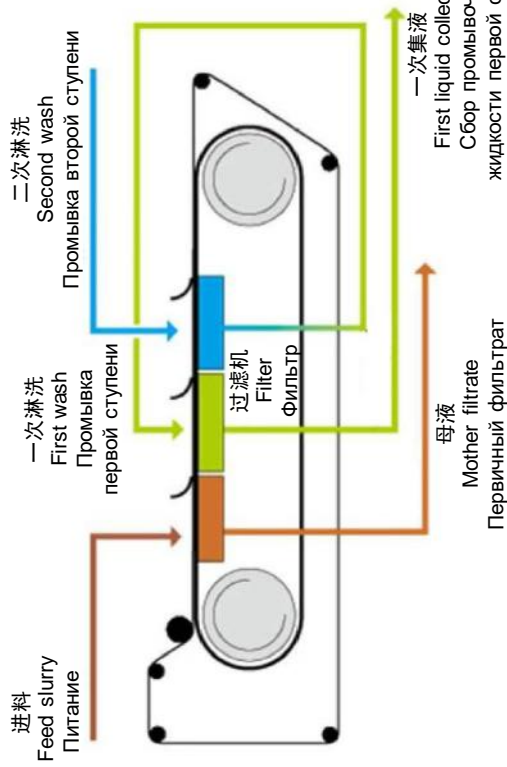
DK-BVVF橡胶带式真空过滤机 DK-BVVF Rubber Belt Vacuum Filter Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVVF

物料淋洗工艺 Material spraying wash craft Технология промывки материала

强大的洗涤功能，是橡胶带式真空过滤机的特点之一，可根据不同的工艺采取一道或多道逆流淋洗或者顺流淋洗，满足不同的工艺要求，使得物料清洗得更加彻底，达到循环利用、降低损耗的环保理念。

Powerful cake wash function, is one of the characteristics of rubber belt vacuum filter, it can adopt one or multiple counter-stream washes or downstream washes according to different process requirements, to make the cake washed more completely, to achieve recycling use and the idea of lowering the consumption.

Одной из особенностей ленточного вакуумного фильтра является функция интенсивной промывки материала. В зависимости от технологических требований, может быть установлена одна или несколько ступеней промывочных устройств с противоточной или прямоточной схемой компоновки, это обеспечивает высокое качество промывки и повторное использование воды с целью ее экономии.

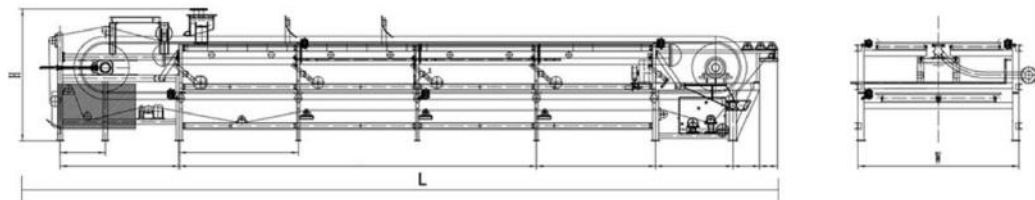


DK-BVF橡胶带式真空过滤机

DK-BVF Rubber Belt Vacuum Filter

Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVF

外形尺寸图及技术参数 Dimensions and technical parameters Габаритные размеры и технические характеристики



过滤面积 Filtration area Площадь филтрации m ²	过滤宽度 Filtration width Ширина филтрации mm	过滤长度 Filtration length Длина филтрации m	重量 Weight Вес T	外形尺寸 (长×宽×高) Dimensions Габаритные размеры mm	过滤面积 Filtration area Площадь филтрации m ²	过滤宽度 Filtration width Ширина филтрации mm	过滤长度 Filtration length Длина филтрации m	重量 Weight Вес T	外形尺寸 (长×宽×高) Dimensions Габаритные размеры mm	
2	500	4	3.0	7820×2000×2000	25	2500	10	22	14500×4800×2200	
2.5	500	5	3.2	8820×2000×2000	30	2500	12	25.3	16500×4800×2200	
3		6	3.4	9900×2000×2000	35		14	27.4	18500×4800×2200	
5		10	3.8	14000×2200×2000	40		16	29.5	21500×4800×2400	
4.8	800	6	5.0	10050×2500×2000	45	2800	18	31.6	23500×4800×2400	
6.4	800	8	5.5	12050×2500×2000	50		20	38.6	25600×4800×2400	
8		10	6.0	14100×2600×2000	33.6		12	20.5	17600×5000×2500	
9.6		12	7.0	16250×2600×2000	39.2	14	24.1	19600×5000×2500		
5	1000	5	5.3	8870×2600×2000	36	3000	12	22	17600×5500×2800	
6	1000	6	5.8	10500×2600×2000	42	3200	14	24	19600×5500×2800	
8		8	6.3	12500×2800×2000	48		16	28	21600×5500×2800	
10		10	6.8	14500×2800×2000	54		18	30.6	23600×5500×2800	
12		12	7.3	16500×2800×2000	60		20	35.2	25600×5500×2800	
14		14	7.8	18500×2800×2000	44.8		14	35.3	19500×5700×3100	
7.8	1300	6	7.2	10400×3150×2000	48	4000	15	36.2	20500×5700×3100	
10.4	1300	8	8.3	12400×3150×2000	51.2		16	37.7	21500×5700×3100	
13		10	9	14400×3150×2000	57.6		18	40.1	23500×5700×3100	
15.6		12	10.5	16400×3150×2000	64		20	42.5	25500×5700×3100	
18.2		14	11.5	18400×3150×2000	72		22.5	52.4	28500×5700×3100	
20.8		16	12.5	20400 × 3150 × 2000	72		18	56.2	24000×7100×3300	
14.4		1800	8	12.7	12600×4000×2200	80	4500	20	58.8	26000×7100×3300
18	1800	10	13.7	14600×4000×2200	88	22		66.6	28000×7100×3300	
21.6		12	15.3	16600 × 4000 × 2200	96	24		69.4	30000×7100×3300	
25.2		14	16.6	18600×4000×2200	104	26		72.2	32000×7100×3300	
28.8		16	17.9	20600×4000×2200	90	20		72	26500×7500×3600	
32.4		2000	18	19.2	20600 × 4000 × 2200	99		22	75.2	28500×7500×3600
16			8	14.2	12700×4200×2200	108		24	78.4	30500×7500×3600
20			10	15.4	14700 × 4200 × 2200	117		26	81.6	32500×7500×3600
24			12	17.2	16700×4200×2200	126	28	84.8	34500×7500×3600	
28	14		18.7	18700×4200×2200	135	30	88	36500×7500×3600		
32	16		20.2	20700×4200×2200	144	32	93	38500×7500×3600		
36	18		21.7	22700×4200×2200	163	36	107	39000×8200×3800		
40	20		23.2	24700×4200×2200	180	40	120	43000×8200×3800		

注: 上述为常用机型, 未列入的型号每增减2m过滤长度为标准机型

Above are regular models, unlisted models with every 2m prolong or reDK-BVFce are also regular models

Примечание: в таблице приведены часто используемые модели, к стандартным также относятся модели, длина которых отличается от указанной в таблице на 2 м. При необходимости возможно изготовление по индивидуальным размерам.

DK-BVF橡胶带式真空过滤机 DK-BVF Rubber Belt Vacuum Filter Ленточный вакуумный фильтр серии DK-BVF

辅助设备 Accessory equipment Вспомогательное оборудование



真空泵
Vacuum pump
Вакуумный насос



排液罐
Drain tank
Дренажный бак



旋流器
Swirler
Гидроциклон



工艺水箱
Process water tank
Бак технической воды



加药装置
Dosing system
Станция дозирования реагентов



滤饼冲洗罐
Flush box
Бак для промывки осадков



螺旋输送机
Screw conveyer
Винтовой транспортер



水泵
Water pump
Водяной насос



滤液泵
Filtrate pump
Насос фильтрата



控制柜
Control cabinet
Шафы управления

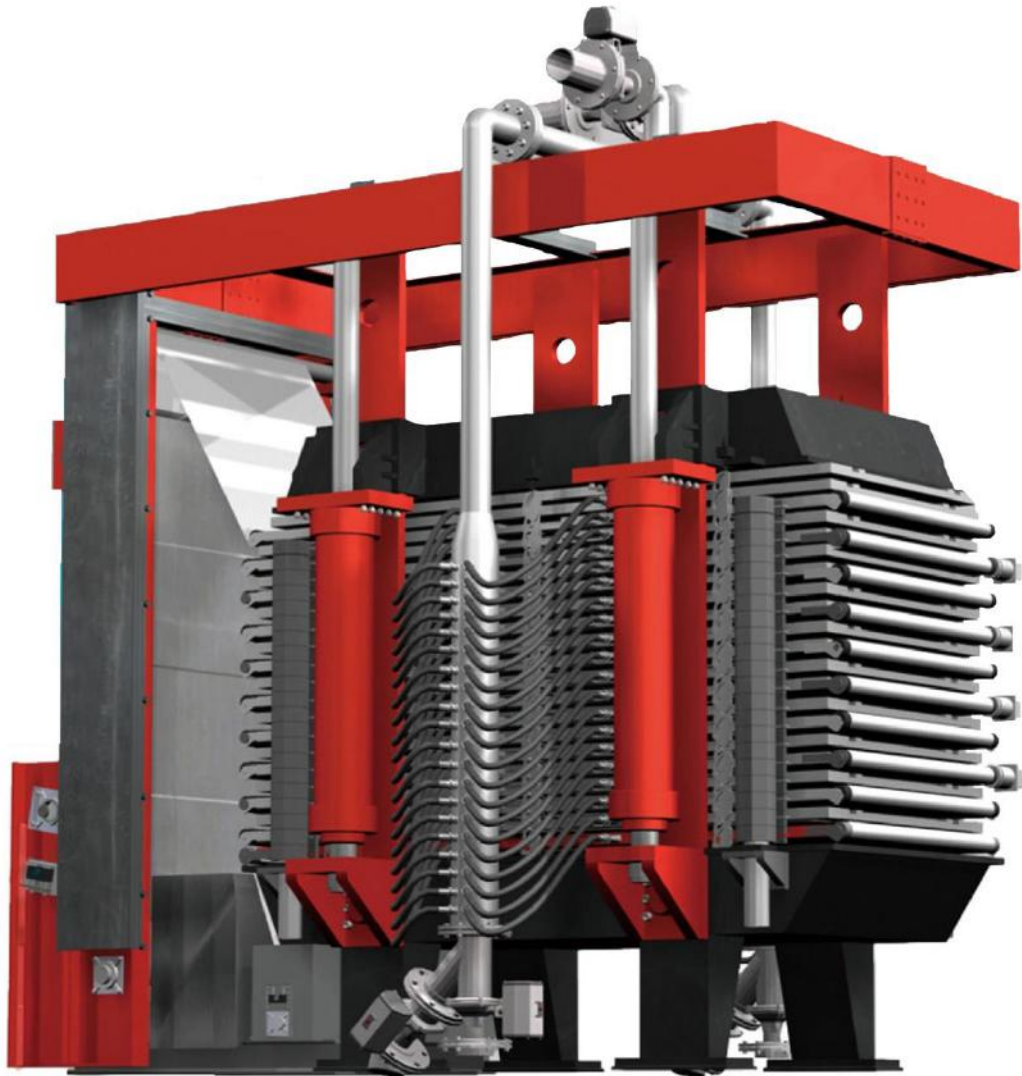


滤饼超声波清洗装置
Ultrasonic cleaning device
Установка ультразвуковой промывки осадков



清洗装置
Clean device
Промывочное устройство

DK-HVPF系列立式全自动压滤机
DK-HVPF Series Vertical Automatic Filter Press
Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF



DK-HVPF系列立式全自动压滤机
DK-HVPF Series Vertical Automatic Filter Press
Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF

Описание изделия:

Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF представляет собой высокопроизводительное энергосберегающее оборудование, предназначенное для разделения суспензий на твердую и жидкую фазу. Благодаря подачи суспензии насосом под давлением, ее движению под действием собственного веса, отжиму с помощью резиновой мембраны, обеспечивается быстрая фильтрация суспензии через фильтровальное полотно, эффективное разделение твердой и жидкой фазы. Вертикальные автоматические фильтр-прессы серии DK-HVPF используются на многих предприятиях в самых различных отраслях промышленности: металлургической, горнодобывающей, химической, угольной, фармацевтической, пищевой и на объектах охраны окружающей среды.

Оборудование выполняет все функции традиционного фильтр-пресса, но при этом обладает и рядом особенностей:

1. Меньшие габаритные размеры производственного места для размещения оборудования в цеху за счет башенной компоновки фильтровальных плит. Благодаря горизонтальному расположению фильтровальных плит, процесс фильтрования проходит в оптимальных условиях. В системе реализовано синхронное движение большого количества цилиндров, используются самонаправляющиеся гидроцилиндры, применяются новые конструктивные решения.

2. Рабочий процесс полностью автоматизирован, не требует вмешательства со стороны обслуживающего персонала. В автоматическом режиме производятся следующие операции: фильтрация, отжим, промывка, сушка, разгрузка осадков, регенерация фильтровальной ткани.

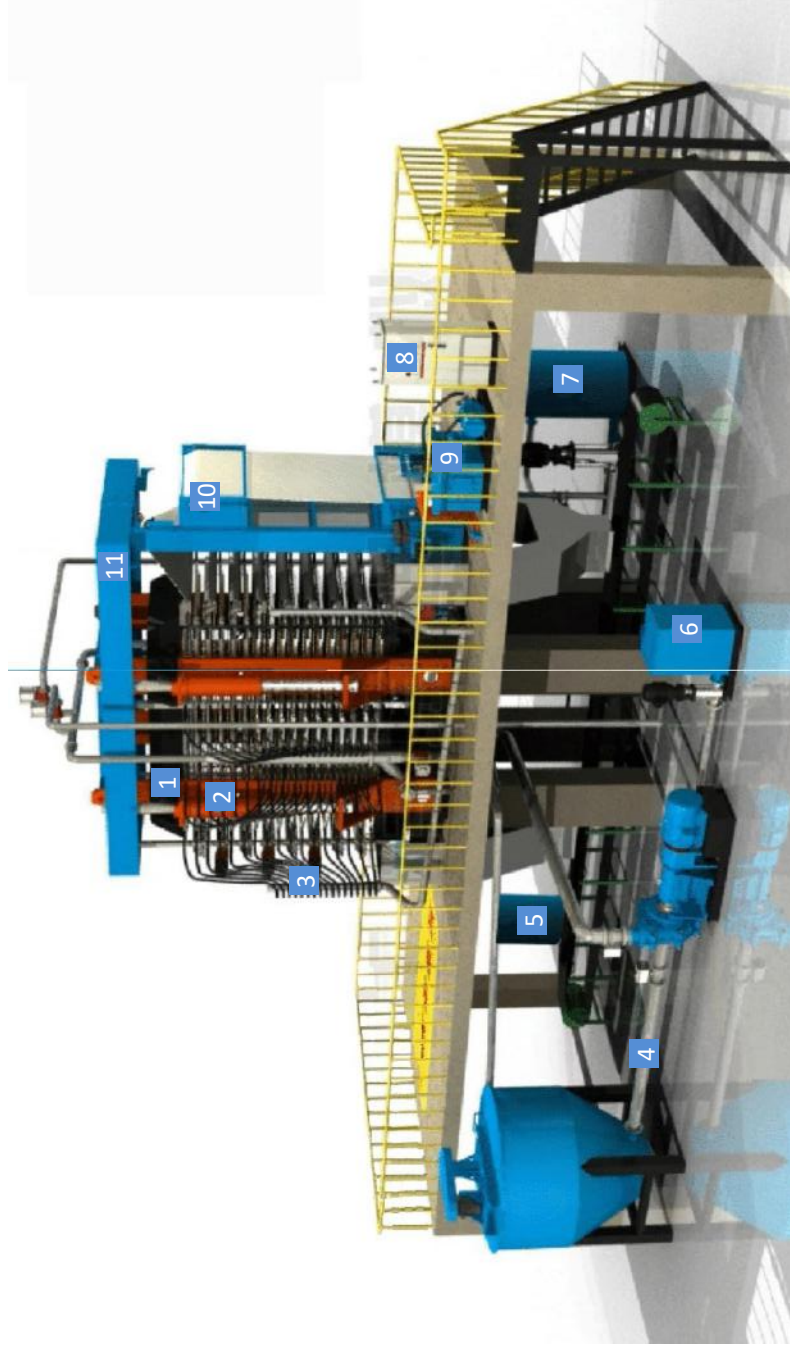
3. Сила отжима может достигать 2 МПа, эффективность данного фильтр-пресса особенно заметна при работе с мелкодисперсными вязкими материалами, с низким требуемым содержанием воды в осадке.

4. Для управления работой оборудования применяется гидравлическая система, обеспечивается стабильность и надежность эксплуатации, высокий уровень безопасности.

5. Оборудование просто в использовании и обладает высокой степенью автоматизации, для управления используется трехуровневая система: ПЛК + сенсорный экран + полностью автоматическая система управления клапанами.

6. Высокая производительность, низкое содержание воды в осадке, производительность данного оборудования значительно превосходит производительность традиционных фильтр-прессов.

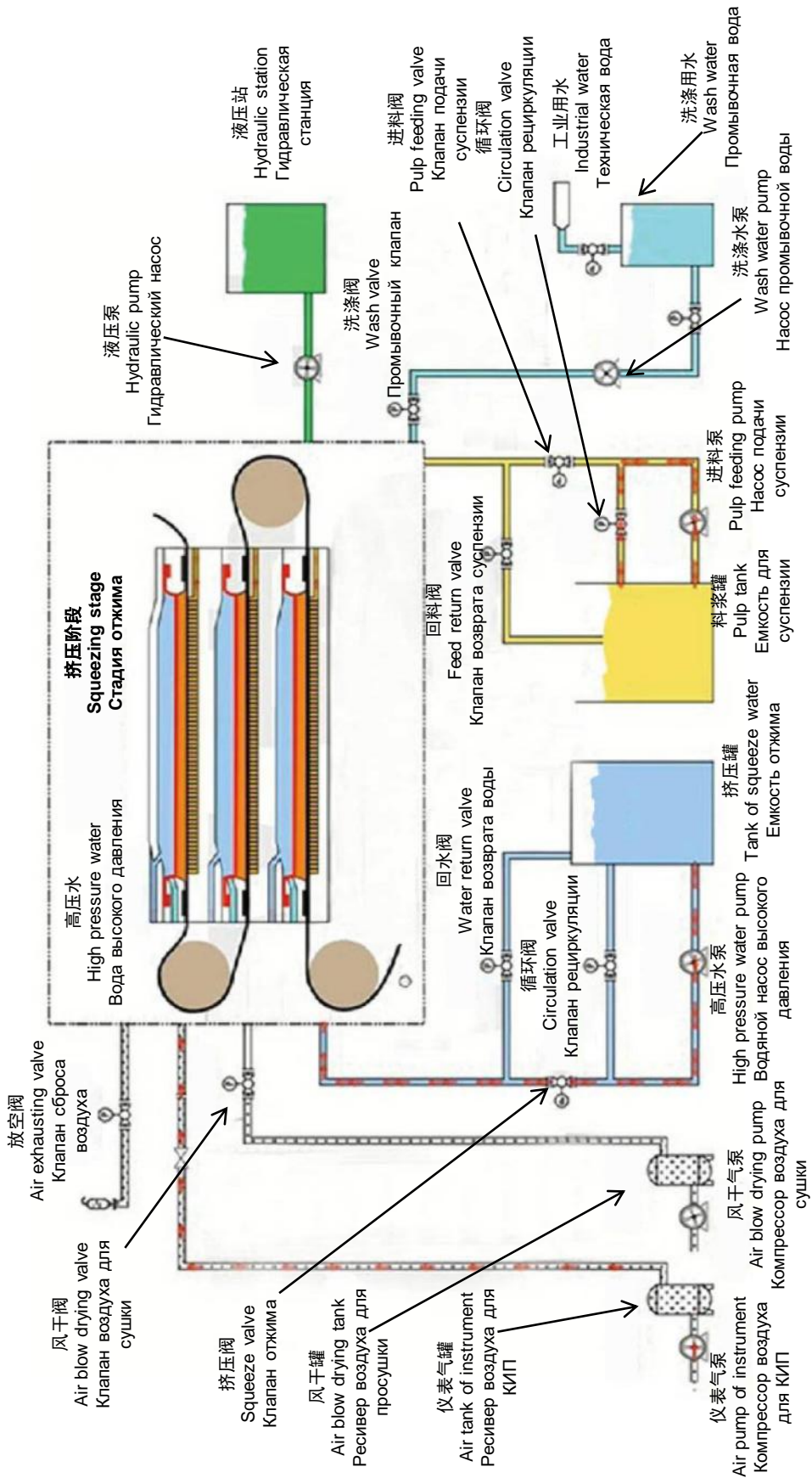
DK-HVPF系列立式全自动压滤机
DK-HVPF Series Vertical Automatic Filter Press
Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF



1. 上压板; 2. 快速反应缸; 3. 滤板组; 4. 进料系统; 5. 风干系统; 6. 清洗装置; 7. 挤压系统; 8. 控制系统; 9. 液压站; 10. 纠偏、张紧装置; 11. 机架;
1. Upper press plate; 2. Quick cylinder; 3. Plate pack; 4. Feeding system; 5. Dry blowing system; 6. Wash system; 7. Squeezing system; 8. Control system; 9. Hydraulic station; 10. Aligning and tension system; 11. Frame;
1. Верхняя пресс-плита; 2. Гидроцилиндр с высокой скоростью отклика; 3. Фильтровальные плиты; 4. Система подачи суспензии;
5. Система воздушной сушки; 6. Система промывки; 7. Система отжима; 8. Система управления; 9. Гидравлическая станция;
10. Устройство выравнивания и натяжения; 11. Рама.

DK-HVPF系列立式全自动压滤机
DK-HVPF Series Vertical Automatic Filter Press
Вертикальный автоматический фильтр-пресс серии DK-HVPF

工艺流程图 Process flow diagram Схема технологического процесса



DK-CVF精密陶瓷真空过滤机
DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter
Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF



DK-CVF精密陶瓷真空过滤机

DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter

Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF

设备简介

DK-CVF系列精密陶瓷真空过滤机集机电、微孔陶瓷、超声技术为一体，依靠真空吸力和毛细作用实现固液分离的新型高效、节能过滤设备，目前已广泛应用于矿山有色金属、稀有金属、黑色金属，非金属等精矿及尾矿脱水，化工行业氧化物、电解渣、浸出渣、炉渣的脱水及环保污水污泥废酸处理等。物料细度从-200到-450目以及各种超细物料。

EQUIPMENT INTRODUCTION

The DK-CVF series precision ceramic vacuum filter, which integrates electromechanical, micro-porous ceramics and ultrasonic technology, is a new type of efficiency and energy-saving filtration equipment relying on vacuum suction and capillary action for solid-liquid separation. At present, it has been widely used in non-ferrous metals, rare metals, ferrous metals, nonmetals and other mineral concentrates as well as tailings dewatering in mining; dehydration of oxides, electrolytic slag, leach slag and slag in chemical industry and sewage, sludge, waste acid treatment in environmental protection etc. It processes materials from -200 meshes to -450 meshes in fineness and a variety of ultra-fine materials.

Описание изделия

Керамические дисковые вакуумные фильтры серии DK-CVF – представляют собой современную модель высокопроизводительного фильтровального оборудования. Разделение суспензии на твердую и жидкую фазы происходит при одновременном воздействии вакуума и капиллярного эффекта керамических лопаток. Данный тип фильтра позволяет выделять мелкодисперсные фракции (200-450 меш) и обеспечивает высокую чистоту фильтрата. Фильтры серии DK-CVF, оснащенные системой регенерацией фильтровальной перегородки, путем обратной промывки, кислотной и ультразвуковой очисткой, позволяют получить полностью автоматизированный процесс тонкой фильтрации.

Данное оборудование широко применяется для обезвоживания концентратов и хвостов цветных, редких и черных металлов, неметаллов в горнодобывающей промышленности, для обезвоживания оксидов, электролитических шлаков, шлаков выщелачивания, печного шлака в химической промышленности, а также для очистки сточных вод, шлама и отработанных кислот на объектах защиты окружающей среды.

产品优势

- 高真空度(真空度0.09-0.098MPa)，滤饼水分低
- 滤液含固量 <50ppm> 可反复利用，减少排放
- 与传统过滤设备相比能耗节省90%以上，能耗低，运行成本低
- 采用PLC、微机结合自动阀门控制，自动化程度高，降低劳动强度

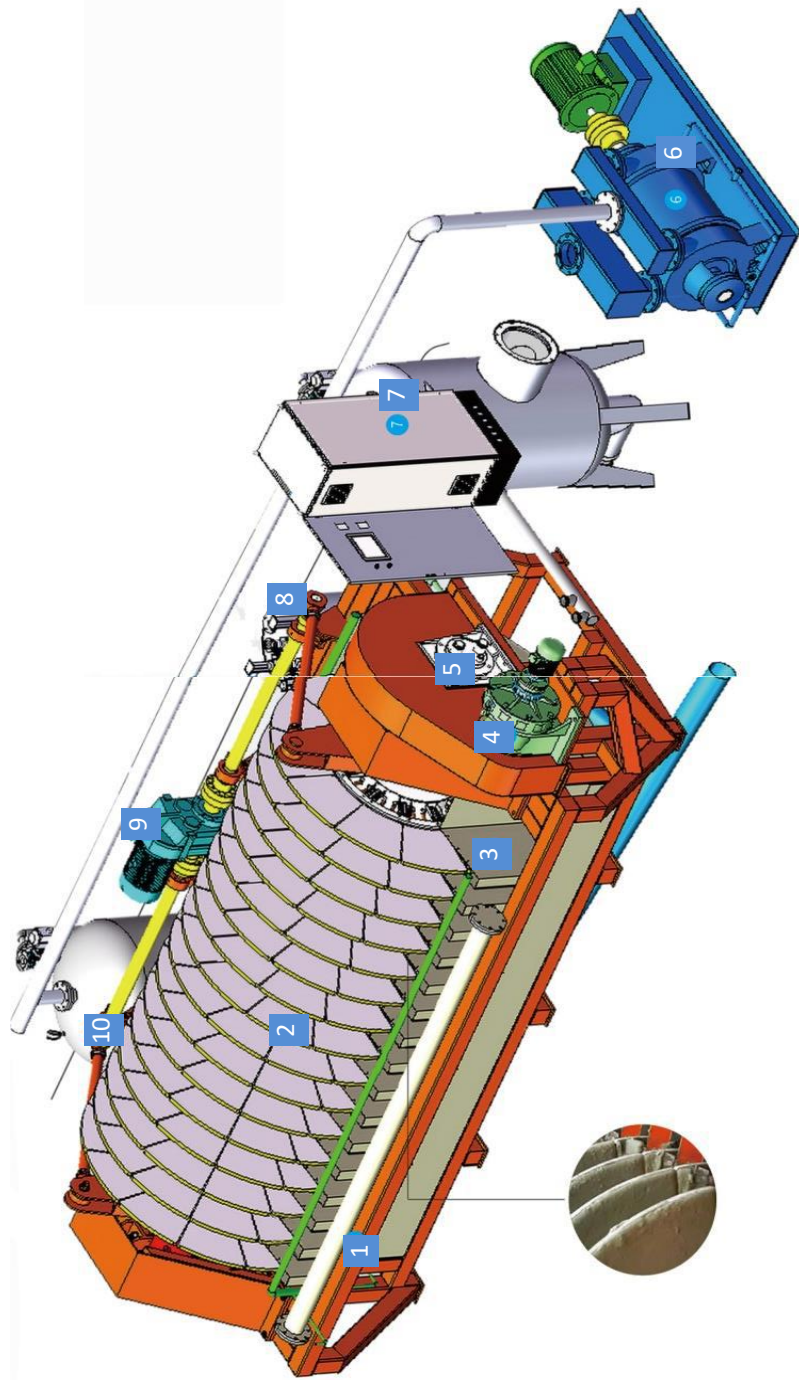
PRODUCT ADVANTAGES

- High vacuum (vacuum degree 0.09-0.098 M Pa), low moisture of filter cake
- Filtrate content <50ppm>, recyclable, reducing emissions
- Compared with traditional filtration equipment, it reduces energy consumption by more than 90%, and it has lower energy consumption and operating costs.
- It adopts PLC and computer-based automatic valve control and is in high automation, reducing the labor intensity.

Преимущества изделия

- Высокая степень вакуума (0,09-0,098 МПа) обеспечивает низкую влажность осадка;
- Высокая тонкость фильтрации, содержание твердой фазы в фильтрате <50 ppm, благодаря чему фильтрат может использоваться повторно, что сокращает выбросы сточных вод и потребление воды;
- Энергопотребление на 90% ниже по сравнению с традиционным фильтровальным оборудованием, что снижает эксплуатационные издержки.
- Полностью автоматическое управление с помощью современной АСУ, высокая степень автоматизации и низкая трудоемкость.

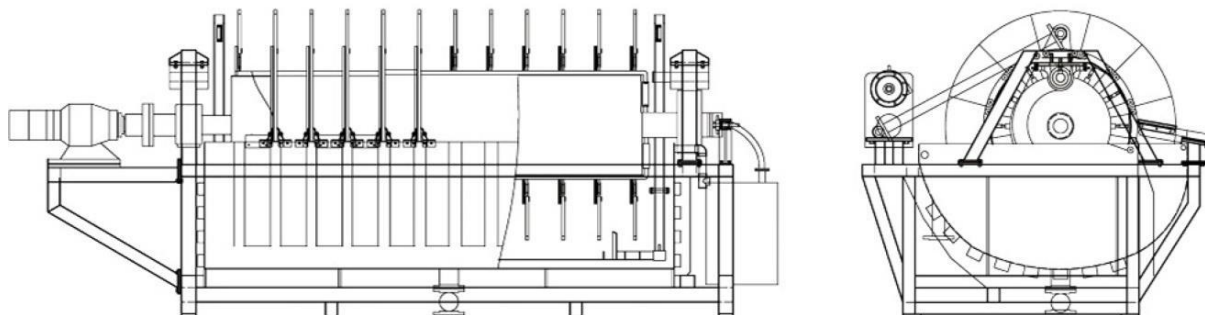
DK-CVVF精密陶瓷真空过滤机
DK-CVVF Precise Ceramic Vacuum Filter
Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVVF



1. 机架; 2. 主轴(含陶瓷过滤板); 3. 料斗; 4. 驱动系统; 5. 分配头; 6. 真空泵; 7. 控制柜; 8. 酸洗系统; 9. 搅拌系统; 10. 排液罐;
1. Frame; 2. Shaft (with ceramic plates); 3. Slurry bath; 4. Drive system; 5. Distribution head; 6. Vacuum pump; 7. Control cabinet; 8. Acid wash system;
9. Stirring system; 10. Filtrate tank;
1. Рама; 2. Главный вал (с керамическими дисками); 3. Загрузочный бункер; 4. Приводная система; 5. Распределительное устройство;
6. Вакуумный насос; 7. Шкаф управления; 8. Система кислотной промывки; 9. Система перемешивания; 10. Дренажный бак

DK-CVF精密陶瓷真空过滤机 DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF

外形尺寸图及技术参数 Dimensions and technical parameters
Габаритные размеры и технические параметры



型号 Model Модель	滤盘(圈) Disc Количество дисков, шт.	滤板数量(块) Plate Qty Кол-во секторов, шт.	槽体容积 Volume Объем корыта, m ³	装机功率 Installed power Установленная мощность (kW)	运行功率 Operation power Рабочая мощность (kW)	主机外形尺寸 Main filter dimensions Габаритные размеры (m)	滤板规格 Plate specification Спецификация фильтровальных дисков
DK-CVF-1	1	12	0.2	4.5	3.5	1.4×1.4×1.9	1 m ² /圈 Circle Диск 1 м ²
DK-CVF-4	2	24	0.8	5.5	4.5	1.7×2.2×2.0	2 m ² /圈 Circle Диск 2 м ²
DK-CVF-6	3	36	1.1	8.0	7.0	2.0×2.2×2.0	
DK-CVF-9	3	36	1.9	8.5	7.5	3.1×2.8×2.6	3 m ² /圈 Circle Диск 3 м ²
DK-CVF-12	4	48	2.6	9.0	8.0	3.4×2.8×2.6	
DK-CVF-15	5	60	2.9	9.0	8.0	3.7×2.8×2.6	
DK-CVF-21	7	84	3.9	15.5	14.5	4.3×2.85×2.6	
DK-CVF-24	8	96	4.3	15.5	14.5	4.6×2.85×2.6	
DK-CVF-30	10	120	5.2	19	18	5.2×2.85×2.6	
DK-CVF-36	12	144	6.1	19	18	5.8×2.85×2.6	
DK-CVF-45	15	180	7.4	26	25	6.7×2.85×2.6	4 m ² /圈 Circle Диск 4 м ²
DK-CVF-40	10	120	7.0	23	22	5.2×3.2×3.0	
DK-CVF-48	12	144	8.2	24	23	5.8×3.2×3.0	
DK-CVF-60	15	180	10.0	39	38	6.9×3.3×3.0	
DK-CVF-80	20	240	14.5	39	38	8.4×3.3×3.0	5 m ² /圈 Circle Диск 5 м ²
DK-CVF-40	8	96	5.8	26	25	4.9×3.3×3.1	
DK-CVF-45	9	108	6.0	26	25	5.2×3.3×3.1	
DK-CVF-50	10	120	6.9	26	25	5.5×3.3×3.1	
DK-CVF-55	11	132	7.5	33	32	5.8×3.3×3.1	
DK-CVF-60	12	144	8.1	33	32	6.1×3.3×3.1	6 m ² /圈 Circle Диск 6 м ²
DK-CVF-100	20	240	12.7	47	46	8.5×3.3×3.1	
DK-CVF-78	13	156	12.7	39	38	6.4×3.7×3.3	
DK-CVF-96	16	192	15.1	57	56	7.3×3.7×3.3	12 m ² /圈 Circle Диск 12 м ²
DK-CVF-120	20	240	18.3	57	56	8.5×3.7×3.3	
DK-CVF-96	8	120	25	90	80	6.73×5.9×4.78	
DK-CVF-120	10	150	30	110	100	7.53×5.9×4.78	
DK-CVF-144	12	180	35	110	100	8.57×5.9×4.78	
DK-CVF-168	14	210	40	110	100	9.37×5.9×4.78	
DK-CVF-192	16	240	45	130	120	10.2×5.9×4.78	

DK-CVF精密陶瓷真空过滤机 DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF

辅助设备 Accessory equipment Вспомогательное оборудование



过滤板

1. 膜层强度高，骨架密度大，耐磨耐压耐腐蚀。选用电熔白刚玉经500T液压机梯度成型，1430℃整体烧结，耐压可达8bar。
2. 开孔率高，生产能力大；过滤精度高，真空能耗低。材质精细，整体复合，不使用胶粘接，透水性好，开孔率达92%；采用1800目超细白刚玉喷膜预涂层工艺，毛细作用好，真空能耗低。
3. 再生方法多，使用寿命大大延长。可使用高温高压，有机溶剂等清洗，再生效果好，使用寿命长。

Ceramic plate

1. High strengthen film, high-density skeleton, anti-wear, anti-pressure, anti-corrosive, use electrical melted white corundum with 500t hydraulic presser, gradient forming,, heated at 1430° C as one piece, anti-pressure can reach 8bar.
2. High micropore open rate, large production capacity, high filtration precise, low vacuum and energy consumption, fine raw material, compound as one piece, no glue used, good water penetration ability, micropore open rate reaches 92%, use 1800mesh superfine white corundum to pre-coated technology, good capillary result, low vacuum and energy consumption.
3. Variety regeneration methods, lifetime can be prolonged dramatically.

Фильтровальные керамические секторы

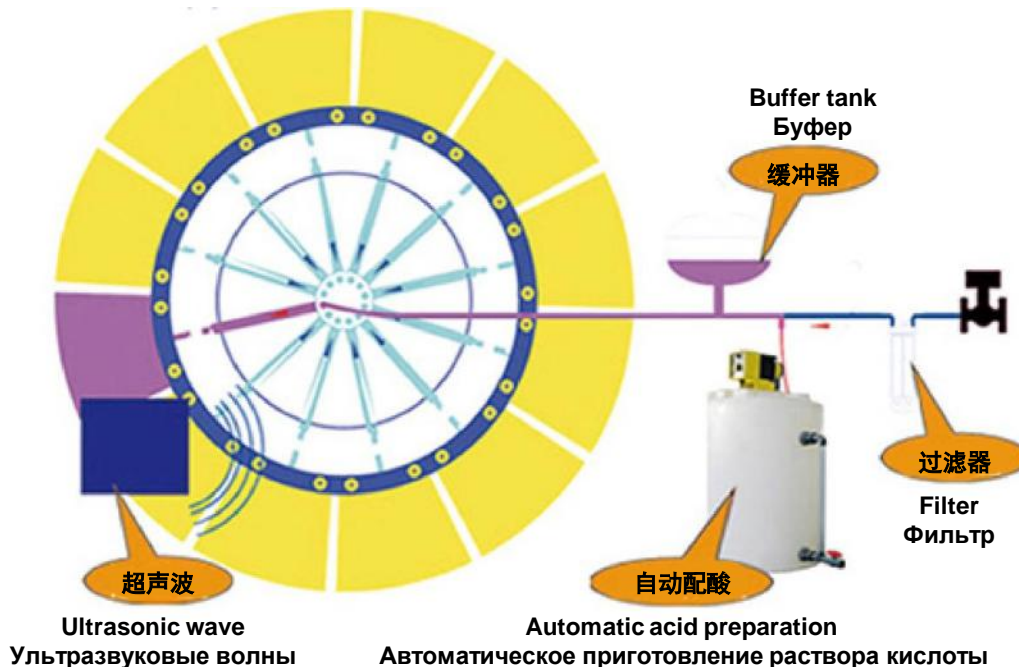
1. Мембранный слой обладает высокой прочностью, каркас имеет большую плотность и является стойким к износу, коррозии и воздействию давления. Керамические секторы изготовлены из плавленного белого корунда на гидравлическом прессе 500 т, спекание выполнено при температуре 1430 ° С, выдерживаемое давление достигает 8 бар.
2. Секторы обладают высокой пористостью, что обуславливает их высокую фильтрационную производительность при высокой тонкости фильтрации и низких эксплуатационных издержках на поддержание вакуума. Малая толщина дисков, отсутствие клеевых соединений обеспечивают отличную водопроницаемость, пористость достигает 92%. Все секторы изготавливаются по технологии предварительного нанесения сверхтонкого покрытия из белого корунда с размером пор 1800 меш, благодаря чему обеспечен хороший капиллярный эффект, что дополнительно снижает издержки на поддержание вакуума.
3. Для секторов допускается применять различные способы регенерации, секторы могут подвергаться воздействию высокого давления и температуры, органических растворителей, при этом обеспечивается высокая эффективность регенерации, длительный срок службы секторов.

DK-CVF精密陶瓷真空过滤机 DK-CVF Precise Ceramic Vacuum Filter Керамический дисковый вакуум фильтр серии DK-CVF

辅助设备

Accessory equipment

Вспомогательное оборудование



气水混合恒压反冲洗系统

1. 采用气水混合反冲洗, 节约用水量50%以上, 同时提高了过滤槽内物料的浓度, 增加产量10%以上
2. 采用恒压反冲洗, 保证清洗管路压力稳定, 延长了陶瓷板的使用寿命
3. 采用恒压反冲洗, 提高了离心泵的使用效率, 降低了能耗
4. 该清洗系统节能环保, 自动化能度高, 故障率低, 易维护

Pneumatic and water mixed constant pressure backwash system

1. Use mixed pneumatic and water, save water more than 50%, increase the concentration of the pulp in the bath, increase more than 10% product.
2. Use constant pressure back wash, make sure the pressure in the wash pipeline stable.
3. Use constant pressure back wash, improve the centrifuge pump use efficiency, low the energy consumption.
4. This wash system is energy-saving, high automatic, low failure rate, easy to maintenance

Система обратной промывки смесью воды и воздуха под постоянным давлением

1. Применение обратной промывки воздушно-водяной смесью позволяет снизить потребление воды более чем 50% по сравнению с обычными фильтрами, в то же время это позволяет поддерживать высокую концентрацию суспензии в корыте, и, как следствие, увеличивает производительность (в среднем более чем на 10%).
2. Применение обратной промывки под постоянным давлением обеспечивает стабильное давление в промывочном трубопроводе, что продлевает срок службы керамических секторов.
3. Применение обратной промывки под постоянным давлением улучшает условия работы центробежного насоса, снижает потребление энергии.
4. Данная промывочная система имеет следующие преимущества: высокая энергоэффективность, высокая степень автоматизации, низкая частота отказов и простота обслуживания.

高效浓密机
High-rate Thickener
Высокопроизводительные сгустители



高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

设备简介

传统普通浓密机是依靠物料的重力沉降来实现浓缩脱水，这种方式虽然设备运行的成本低，但产量低，且占地面积大；随着现代絮凝技术的不断进步，尤其是絮凝剂成本的降低，在传统浓密机的基础上，通过优化设备的结构和采用絮凝剂辅助脱水已经成为重力沉降设备的主流；我公司在传统浓密技术基础上引进、消化国外先进浓密机技术的情况下，先后研制了DK-HTC新型中心传动高效浓密机、DK-HTT周边传动高效浓密机、DK-DHT深锥高效浓密机，DK-HTP高效高压浓密机；这些新型高效浓密机均引入了絮凝剂辅助脱水的功能，同时根据在不同行业的应用要求，在结构上有中心传动或周边传动、有变坡池底、深锥结构及变坡加深锥的结构；通过优化设备的结构和采用絮凝剂辅助脱水，新研制的新型浓密机具有浓缩效率大大加快、处理量大及高底流浓度的显著优点；现在已经广泛应用于各种金属矿和非金属矿的脱水及冶金、煤炭、化工、尾矿处理、环保等行业的浆体固液分离。

Equipment introduction

A Conventional ordinary thickener conducts thickening and dewatering by means of gravity sediment of materials, which is, however, low in output and requires a large floor space despite a low running cost for the equipment, with the continuous development of modern flocculation technology, especially the drop of flocculant cost, it now become the predominant practice for gravity sediment equipment to optimize the equipment structure and adopt flocculant to assist dewatering on basis of Conventional thickener; based on conventional the thickening technique and through introducing and assimilating globally updated thickener technique, we have developed DK-HTC new central driving High-rate thickener. DK-HTT traction High-rate thickener. DK-DHT deep cone High-rate thickener. DK-HTP High-rate high-pressure thickener on basis of Conventional ordinary thickener; all these new High-rate thickeners have introduced the function of flocculant assisting dewatering while in structure, we have central and traction driving, with tank floor of variable slope, deep-cone, and variable slope plus deep-cone, to meet the application demand of various sectors: by means of optimizing the equipment structure and adopting flocculant to assist dewatering, the newly developed thickener possesses such remarkable features as speedy thickening efficiency, high treatment capacity and high underflow concentration, and is now widely applied to dewatering of various metal and non-metal ores, and the slurry solid-liquid separation in sectors like metallurgy, coals, chemicals, mine tailings and environment protection.

Описание оборудования:

Традиционные сгустители осуществляют сгущение и удаление воды при помощи гравитационного осаждения, хотя эксплуатация оборудования данного типа и является недорогой, такое оборудование обладает низкой производительностью и занимает большую площадь. По мере непрерывного развития технологий флокуляции и удешевления флокулянтов, основными направлениями в развитии оборудования для гравитационного осаждения стали оптимизация конструкции и использование флокулянтов для обезвоживания.

Наша компания на основе традиционных сгустителей, с привлечением международного передового опыта разработала следующие типы сгустителей: высокопроизводительный сгуститель DK-HTC с центральным приводом, высокопроизводительный сгуститель DK-HTT с периферийным приводом, глубокий конический сгуститель DK-DHT, высокопроизводительный сгуститель высокого давления DK-HTP;

Во всех выпускаемых нашей компанией сгустителях применяется флокуляционное осаждение, в зависимости от применяемой рабочей среды и технологических требований может быть использован центральный или периферийный привод, может быть применен разный угол наклона дна.

Благодаря использованию оптимизированной конструкции и технологии флокуляционного осаждения, предлагаемые сгустители обладают рядом очевидных преимуществ: быстрое и эффективное осаждение, высокая производительность, высокая концентрация сгущенного осадка.

Поставляемые нами сгустители широко применяются в угольной и химической промышленности, ГОКах, заводах и фабриках, на объектах охраны окружающей среды.

高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

结构 Structure Конструкция

DEKREE高效浓密机按照底流浓度可分为普通高效浓密机、高浓度浓密机、深锥膏体浓密机

DEKREE high-rate thickener can be divided into general high-rate thickener, high-concentration thickener, and deep-cone paste thickener as per underflow concentration.

Высокопроизводительные сгустители DEKREE в зависимости от концентрации осажденного осадка можно разделить на обычные высокопроизводительные сгустители, сгустители с высокой концентрацией осадка, и пастовые сгустители с глубоким конусом. «Паста» или «сгущенные хвосты» - это суспензия с высоким содержанием твердых частиц, которая практически не осаждается и не разделяется, в отличие от осаждаемой пульпы. Паста обладает прочной структурой, состоящей из соединений частиц природной глины, ила и мелкого песка размером от 20 микрон и менее. Отсюда происходят и специфические свойства пасты, такие как неосаждаемость, неразделимость, устойчивость к расползанию и внешним воздействиям, высокая вязкость.

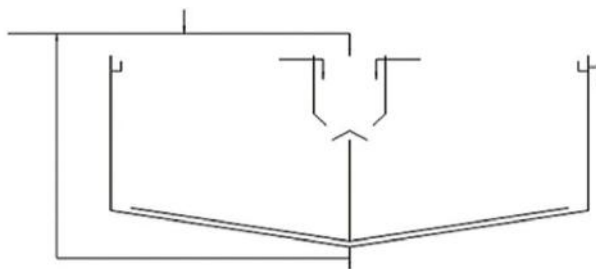
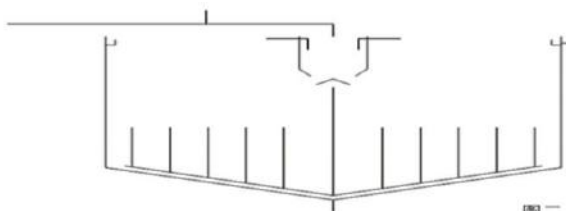


Рис 1 图一

普通高效浓密机，即DK-HTC中心传动高效浓密机，池底坡度一般为7-9度，直边高度3m,底流浓度一般可达45-50%

A general hl-rate thickener, i.e., DK-HTC central driving high-rate thickener, has a slope of 7~9 degrees for its tank floor and a height of 3m for its flat side while its underflow concentration can normally reach 45-50%.

В обычных высокопроизводительных сгустителях, то есть сгустителях с центральным приводом серии DK-HTC: наклон дна чана обычно составляет 7-9 градусов, высота прямых бортов чана составляет 3 м, а концентрация осадка обычно достигает 45-50%.



图二 Рис 2

高浓度浓密机，池底坡度一般为14-20度，直边高度较普通浓密机稍高；也可采用边坡技术，即DK-HTP型高效高压浓密机，底流浓度一般可达55-60%

High-concentration thickener, has a slope of 14-20 degrees for its tank floor and a slightly higher flat side than a general high-rate thickener; side-slope technique can also be adopted. I.e., DK-HTP high-rate and high-pressure thickener. Its underflow concentration can normally reach 55-60%.

В сгустителях с высокой концентрацией осадка наклон дна чана обычно составляет 14-20 градусов, а высота прямых бортов немного выше, чем у обычных сгустителей; в зависимости от фактических условий эксплуатации могут применяться наклонные борты, такие сгустители относятся к высокопроизводительным сгустителям высокого давления типа DK-HTP, при этом концентрация сгущенного продукта может достигать 55-60%.

高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

结构 Structure Конструкция

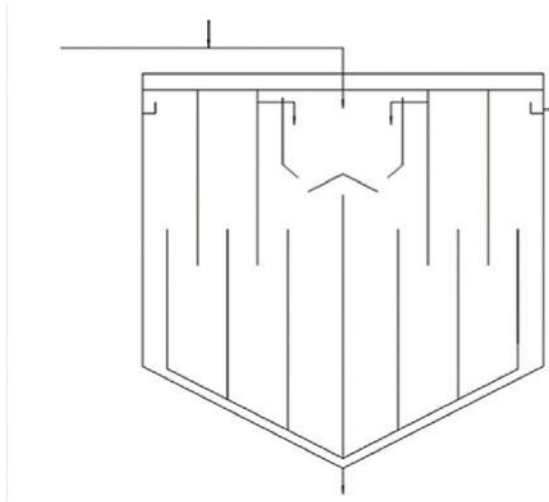


Рис 3

膏体浓密机，即DK-DHT深锥膏体浓密机，池底坡度大，一般在25-35度，直边高度6m以上（随池体直径增大而增高），高径比可达0.4-1.2，底流浓度一般可达60%以上。

Paste thickener, i.e., DK-DHT deep-cone high-rate thickener, has a greater slope of 25-35 degrees for its tank floor and a height of over 6m for its flat side (the height will gain with increase of tank diameter). Its height diameter ratio can reach 0.4-1.2, and its underflow concentration can normally reach above 60%.

Пастовые сгустители с глубоким конусом типа DK-DHT имеют большой угол наклона дна чана, обычно он составляет 25-35 градусов, высота прямых бортов достигает 6 м и более (увеличивается с увеличением диаметра чана), отношение высоты к диаметру чана может достигать 0,4-1,2, а концентрация сгущенного продукта обычно достигает значения более 60%.

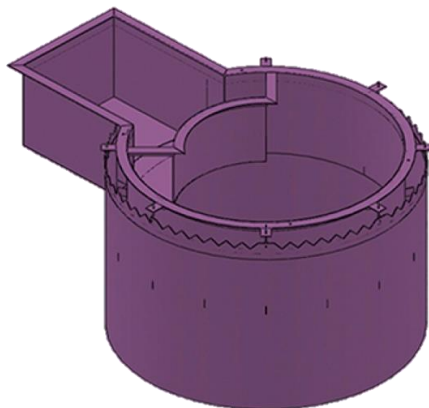
高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

两种高效进料仓（稳流筒）的设计，充分保证了浓密机的高效率

Two kinds of high efficient material feeding silo (constant-current cylinder) Design of high efficient material feeding silo fully guarantees high efficiency of thickener.

Возможно применение двух видов загрузочных воронок (стабилизаторов потока), что значительно улучшает условия поступления суспензии в чан и гарантирует высокую эффективность осаждения.



普通高效进料仓

1. 自动稀释系统的设计, 保证最佳进料浓度
2. 进料矿浆脱气, 消能
3. 中心给料, 平稳沉降
4. 絮凝剂分段添加, 减少絮凝剂的消耗

Common high efficient material feeding silo

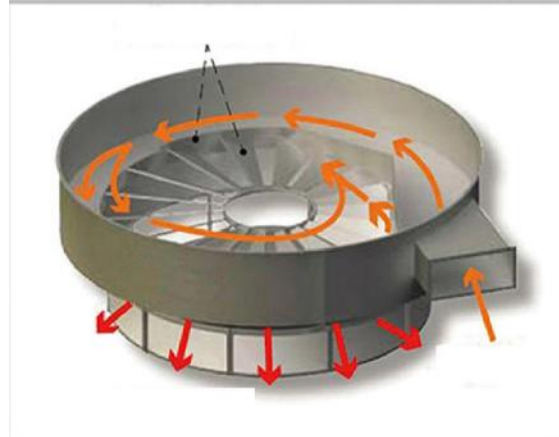
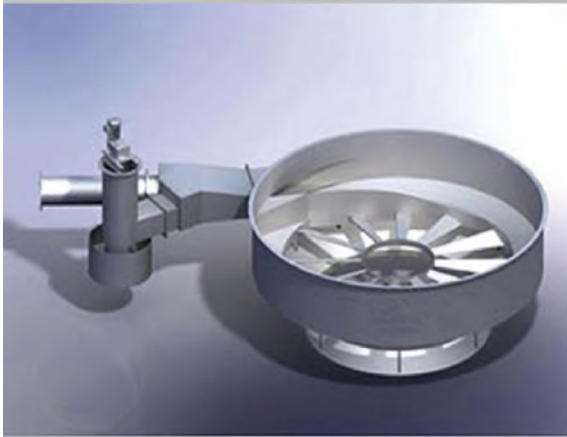
1. Design of automatic diluting system guarantee the optimum feeding concentration
2. Degas and energy dissipation of feeding pulp
3. Center feeding, advection sedimentation.
4. Add flocculants by stages to reduce consumption of flocculants

Стандартная загрузочная воронка имеет следующие особенности:

1. Проект автоматической системы разжижения обеспечивает оптимальную концентрацию питания.
2. Дегазация и рассеяние энергии загружаемой суспензии.
3. Центральная загрузка, стабильное осаждение.
4. Секционное дозирование флокулянтов позволяет снизить их потребление.

高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители



叶片式稳流筒

1. 叶片式高效稳流筒的设计可显著减少絮凝剂耗量, 增大浓密机处理量, 同时提高底流浓度与澄清液澄清度。

2. 叶片式设计, 使得矿浆充分消能, 脱气, 360度均匀给料, 最大化提高絮凝剂吸附能力

3. 叶片式设计, 增加固体停留时间, 将颗粒分级, 从而使得固体均匀分布

4. 可选配涡轮增压器, 根据不同工艺条件改变稀释度, 保证最佳进料浓度

Blade type constant current cylinder

Design of blade type high efficient and constant current cylinder can obviously reduce consumption of flocculant Increase processing quantity of thickener, and Improve underflow concentration and clear clarity.

Blade type design can really full energy dissipation and degassing. 360° even feeding, improve flocculant adsorptive capacity to the greatest extent.

Blade type design increases retention time of solid, grade particles and distribute solid evenly.

Turbocharger can be selected; change diluting degree according to different process conditions and guarantee the best feeding concentration

Загрузочная воронка с направляющими лопатками

1. Загрузочная воронка с направляющими лопатками позволяет значительно снизить потребление флокулянтов, увеличить производительность сгустителя, повысить концентрацию сгущенного продукта, снизить мутность перелива.

2. Направляющие лопатки обеспечивают полную дегазацию и рассеяние энергии суспензии, а также равномерную подачу суспензии в сгуститель по всей окружности, что увеличивает адсорбционную способность флокулянта.

3. Направляющие лопатки позволяют увеличить время пребывания твердых частиц в зоне интенсивного осаждения и классифицировать твердые частицы, что обеспечивает их равномерное распределение и в конечном итоге повышает эффективность осаждения.

4. В соответствии с фактическими технологическими требованиями могут быть выполнены дополнительные технические мероприятия для достижения оптимальной концентрации питания.

高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

主驱动与耙架升降装置的设计 Design of main driving and rake lifting gear

Конструкция главного привода и подъемно-опускного устройства граблин



驱动装置一
Driving device 1
Приводное устройство 1



驱动装置二
Driving device 2
Приводное устройство 2



驱动装置三
Driving device 3
Приводное устройство 3



液压站
Hydraulic station
Гидравлическая станция

1. 驱动框架和底座按照重型传动装置标准制造, 运行稳定, 可靠
2. 耙架全自动升降
3. 行星传动, 最大运行扭矩达到5000, 000Nm。驱动装置的涉及扭矩按照下列标准设计: a. 运行扭矩值: 设计扭矩的33%; b. 高扭矩报警: 设计扭矩的50%; c. 耙提升: 设计扭矩的60%; d. 耙降低: 设计扭矩的40%; e. 机械装置设计扭矩值: 设计扭矩的150%;

1. Driving framework and chassis are made according to heavy type transmission device, running is stable and reliable.

2. Full automatic lifting of rake.

3. Star transmission, the max. running torque is 5000.000Nm. The designed torque of driving transmission is designed according to following standards: a. Running torque value: 33% of the designed torque; b. High torque alarm: 50% of the designed torque; c. Rake rising: 60% of the designed torque; d. Rake decreasing: 40% of the designed torque; e. The designed torque value of mechanical device: 150% of the designed torque;

1. Рама и основание привода изготавливаются в соответствии с требованиями отраслевых стандартов к тяжелым приводам, благодаря чему наши приводы работают стабильно и надежно.

2. Используется полностью автоматическая система подъема и опускания гребкового устройства.

3. В приводе используется планетарный привод, максимальный рабочий крутящий момент достигает $50 \cdot 10^6$ Нм. Крутящий момент приводного устройства подбирается в соответствии со следующими принципами:

- a. Предупредительная сигнализация высокого крутящего момента: 50% от расчетного крутящего момента;
- b. Подъем граблин: при достижении крутящего момента до 60% от расчетного;
- c. Опускание граблин: при снижении крутящего момента до 40% от расчетного;
- d. Максимальный крутящий момент, на которое рассчитано устройство: 150% расчетного крутящего момента.

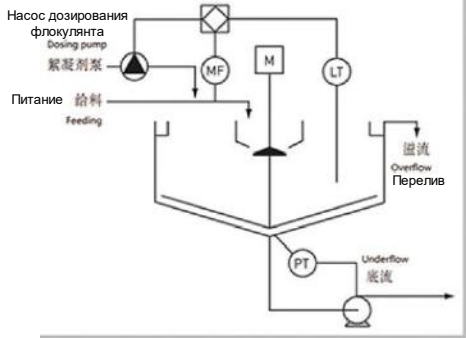
高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

控制系统

Control system

Система управления



控制原理
Control principle

Принципиальная схема управления



控制柜
Control cabinet
Шкаф управления

- 现场与远程相结合，提供DCS控制点。
- PLC控制，过载保护
- 卸料端设泥层压力传感器，控制排泥泵的转速

- Site control and remote control are combined, DCS control points are supplied.
- PLC control, overloading protection.
- Material discharging terminal is set up with mud layer pressure sensor to control rotation of mud discharging pump.

- Система управления имеет местный и дистанционный режимы управления, предусмотрена возможность подключения системы сгустителя к системе DCS.
- Управление с помощью ПЛК, предусмотрена защита от перегрузки.
- Для управления насосом отвода сгущенного продукта может быть предусмотрен датчик давления слоя осадка.

高效浓密机 High-rate Thickener

Высокопроизводительные сгустители

辅助设备

Accessory equipment

Вспомогательное оборудование



絮凝剂配制计量系统
Flocculant preparation and dosing system
Система приготовления и дозирования
флокулянта



液压系统
Hydraulic system
Гидравлическая станция



浮选机
Flotation machine
Флотационная машина



澄清器
Clarificator
Осветлитель



澄清器
Clarificator
Осветлитель



控制柜
Control cabinet
Шкаф управления



渣浆泵
Slurry feeding pump
Пульповый насос

DK-HTC新型中心传动高效浓密机

DK-HTC new central drive High-rate Thickener

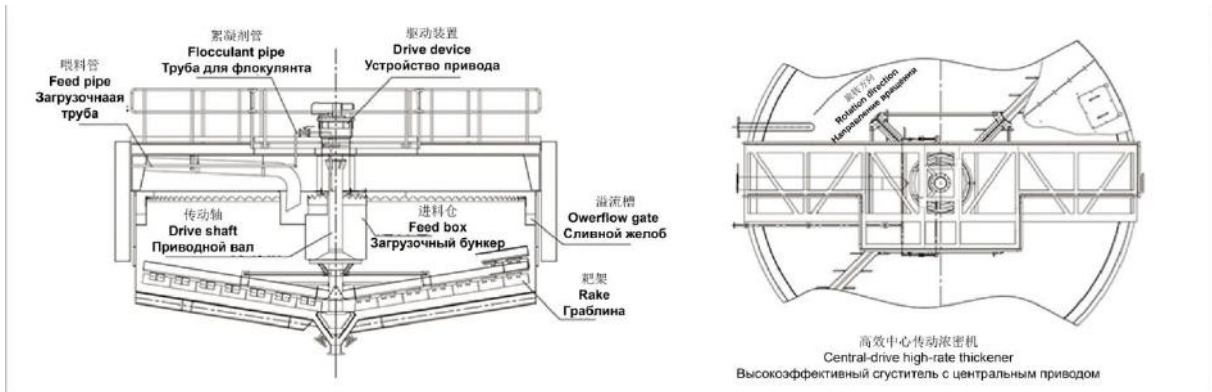
Высокопроизводительный сгуститель с центральным приводом серии DK-HTC

外形尺寸图及技术参数

Specification and technical parameters

Спецификация и технические параметры

型号 Model Модель	浓缩池 Concentration tank Сгустительный чан		沉淀面积 Sediment area Площадь осаждения m ²	耙架提升高度 Rake rise height Высота подъема граблин (mm)	耙架转速 Rake rotate speed Скорость вращения граблин (r/min)	电机功率 Power Мощность электродвигателей (для привода + подъема) kW
	直径 Dia Диаметр (m)	深度 Depth Глубина (m)				
DK-HTC-3	3	2.5	10	300	0.1-0.2	3+1.1
DK-HTC-6	6	3	28	500	0.1-0.2	4+1.5
DK-HTC-9	9	3.2	63	500	0.1-0.2	4+1.5
DK-HTC-12	12	3.5	110	500	0.1-0.2	4+1.5
DK-HTC-18	18	4.4	254	600	0.1-0.2	76+2.2
DK-HTC-20	20	4.4	310	600	0.1-0.2	7.5+2.2
DK-HTC-24	24	5.2	452	600	0.05-0.2	7.5+2.2
DK-HTC-30	30	5.2	707	600	0.05-0.2	11+3
DK-HTC-38	38	5.5	1134	600	0.05-0.2	15+4
DK-HTC-45	45	5.5	1590	600	0.05-0.2	22+5.5
DK-HTC-53	53	6.0	2206	600	0.05-0.2	37+5.5
DK-HTC-60	60	6.0	2826	600	0.05-0.2	37+5.5
DK-HTC-70	70	6.8	3486	600	0.02-0.05	45+5.5
DK-HTC-85	85	7.8	5671	600	0.02-0.05	45+5.5



联系方式

Contact details

Контактные данные

销售部:

Sales department:

Отдел продаж:

Tel./Fax: (Moscow): +7-498-619-56-30

Tel./Fax: (Beijing): +86-10-596-487-68

E-mail: info@dekree.ru

Адрес:

北京 朝阳区 东四环中路远洋国际中心D座1501.

Beijing, Chaoyang, Side Road of E. 4th Ring Road Middle, Block D, Ocean International Center, office 1501.

