

UK-42 地下运矿车

Подземный карьерный самосвал

**KAMACH**®

**NANCHANG KAMACH MINING CO., LTD.**

Address: C213, #948 Torch Avenue, Nanchang, 330096, Jiangxi Province, China

Email: [kamach@kamach.com](mailto:kamach@kamach.com) Service Hotline: +86 139 0709 8609

Website: [www.kamach.com.ru](http://www.kamach.com.ru)

# 1.概述 Общие сведения

UK-42 地下运矿车是专为地下矿山设计制造的一种无轨式运输设备。主要在地下掘进及开采作业中与铲运机配套使用。运输矿石及各种物料，可以大大提高作业效率，是实现矿山开采无轨化的重要设备。

UK-42 безрельсовое транспортное средство, разработано и изготовлено для использования под землей в шахтах и туннелях. Он используется со скрепером (землеройно-транспортная машина) при подземных, горных и туннельных работах. Является важным оборудованием для транспортировки руды и различных материалов, значительно улучшает эффективность работы.

UK-42 地下运矿车以柴油机为动力，液力—机械传动，四轮驱动，侧向驾驶，后卸式车箱，中央铰接液压转向，转向角大，转弯灵活、半径小，适用于中等断面的巷道作业，具有以下技术特点：

UK-42 подземный карьерный самосвал с дизельным двигателем, гидромеханической трансмиссией передач, с полным приводом, с находящейся сбоку кабиной, кузовом, большим углом разворота, и с шарнирно-поворотным устройством, благодаря чему имеет небольшой радиус поворота, применяемый для работы на туннельных участках среднего размера. Имеет следующие технические характеристики:

- 动力系统采用了VOLVO TAD1650VE-B | SCANIA DC13水冷式低污染发动机；

В энергосистеме используется двигатель VOLVO TAD1650VE-B | SCANIA DC13 с водяным охлаждением и низким уровнем загрязнения；

- 动力传动系统采用了DANA变矩器变速箱、KESSLER弹簧制动液压释放驱动桥，矿用花纹耐切割轮胎；

Система трансмиссии включает в себя коробку передач гидротрансформатора DANA, ведущий мост и устойчивые к порезам шины для ведения горных работ KESSLER；

- 行车制动采用湿式多盘弹簧制动液压释放制动器(SAHR)； MICO 充液阀、制动阀；驻车制动采用驱动桥上弹簧制动器制动；

Рабочий тормоз использует мокрый многодисковой пружинный тормоз (SAHR), гидравлический выпускной тормоз, наполнительный клапан MICO и тормозной клапан, стояночный тормоз использует пружинный тормоз на ведущей оси для торможения；

- 车架为中央铰接式结构，前桥绕车架中心左右摆动，提高整机的附着性能；

Корпус кузова представляет с собой центральную шарнирную конструкцию, а передняя ось поворачивается вокруг центра кузова для улучшения характеристик крепления всей машины;

- 转向系统为双侧转向油缸的液压动力转向系统;

Система рулевого управления: гидравлическая система рулевого управления с двумя цилиндрами рулевого управления;

- 后卸式车箱，方便倾卸矿石及物料。

Задний кузов самосвала удобна для выгрузки руды и материалов.

- 驾驶室采用全密封性，安装冷暖空调，安全舒适。

Кабина полностью герметична и оснащена кондиционерами охлаждения и обогрева, что является безопасным и комфортным.

- 整车采用360度全方位影像。

Транспортное средство использует всенаправленные изображения на 360 градусов.

- 发动机防火系统采用集中灭火系统，保证车辆与人员安全。

Система противопожарной защиты двигателя использует централизованную систему пожаротушения для обеспечения безопасности транспортных средств и персонала.

#### **安全警示** **Правило техники безопасности**

- 本机器操作人员，入井时必须戴安全帽，随身携带自救器和矿灯。

Водитель самсвала должен носить защитный шлем, портативный самоспасатель и шахтерский фонарь.

- 本机器必须定期进行维护保养，并经常检查，发现隐患应及时处理。

Необходимо регулярно проводить техническое обслуживание и проверку самосвала, обнаруженные неисправности своевременно устранить;

- 严禁在机器运转时进行检修。

Категорически запрещается проводить техническое обслуживание во время работы;

- 机器在检修时，必须切断电源，并悬挂“正在检修，禁止启动”字样。

Во время технического обслуживания, необходимо отключить электропитание и повесить табличку с надписью «**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ!!! ЗАПУСК ЗАПРЕЩЕН!!!**»

- 在举升起的车箱下进行检修时，车箱必须有牢固可靠的支撑。

При выполнении технического обслуживания под автомобилем, автомобиль должен иметь прочную и надежную опору;

- 进入机器内部进行焊接、切割时，必须在确认无易燃易爆物品后采取安全措施方可作业。

При выполнении сварочных работ или работ по резке внутри машины, перед выполнением технического обслуживания убедиться в отсутствии ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ИЛИ ВЗРЫВЧАТЫХ МАТЕРИАЛОВ в непосредственной близости;

- 发动机运转时及停机后排气管还未冷却时，严禁身体接触消音器和排气管表面，以免造成烫伤等严重伤害。

Строго запрещено прикасаться к двигателю во время его работы или поверхности выхлопной трубы, чтобы избежать серьезных травм, таких как ожоги;

- 维修本机器液压系统时，必须先卸尽压力，方可作业

При обслуживании гидравлической системы, перед началом работ вы должны сбросить давление в системе.

### **使用条件 Условия эксплуатации:**

1) 本机器适合在巷道断面尺寸为 4 m (高) × 4 m (宽) 及以上巷道中作业，顶板要求牢固，外侧最小转弯半径  $\geq 9.5$  m，路面坡度  $\leq 14^\circ$ ，求工作场所通风、排水良好；

Этот самосвал может использоваться на туннельных участках с размером 4 м (высота) х 4 м (ширина) и выше, потолок должен быть прочным, минимальный наружный радиус поворота  $\geq 9,5$  м, уклоном дороги  $\leq 14^\circ$ , эффективной вентиляцией и канализационной системой.

2) 巷道环境温度为  $-5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ ，最大相对湿度不大于 85% (温度在  $25^\circ\text{C}$  时)；

Температура окружающей среды  $-5^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}$ , максимальная относительная влажность не более 85% (при температуре  $25^\circ\text{C}$ ) ;

3) 使用地点海拔高度不超过 1000 m，在海拔高度超过 1000 m 的高原环境下使用需降低功率使用；

Место эксплуатации не должно превышать 1000 м над уровнем моря, при превышении необходимо уменьшить потребление энергии;

4) 本机器所使用的燃油含硫量不大于 0.2%；

Содержание серы в топливе, используемом в этой машине, составляет не более 0.2%;

5) 本机器严禁用于有瓦斯、煤尘等易燃、易爆气体的场所;

Запрещается использовать этот самосвал в местах, где есть газ, угольная пыль и другие горючие взрывоопасные газы.

## 2. 技术规格 Технические характеристики

### 2.1. 整机技术参数

- 额定载重量 Номинальная грузоподъемность: 42 t
- 斗容量 (堆装) Объем ковша (насыпью): 18.4~20 m<sup>3</sup>
- 最高行驶速度 Максимальная скорость движения
  - I 档 передача: 6.3 km/h
  - II 档 передача: 11.3 km/h
  - III 档 передача: 19.8 km/h
  - IV 档 передача: 34.8 km/h
- 车箱举升时间 Время подъема платформы: 14 s
- 车箱下降时间 Время спуска платформы: 12 s
- 最大爬坡能力 (重载) Максимально преодолеваемый подъем: 25%
- 最大牵引力 Максимальная сила тяги: 350 kN
- 转弯半径 Радиус разворота:
  - 内侧 Внут 4600 mm
  - 外侧 Вн 8600 mm
- 卸载时机器最大高度 Максимальная высота машины при разгрузке: 5600 mm
- 最大卸载角度 Максимальный угол разгрузки: 65°
- 转向角 Угол поворота руля: ±40°
- 最小离地间隙 Минимальный дорожный просвет: 394 mm
- 外形尺寸 (长×宽×高) Наружные размеры машины  
(длина-ширина-высота): 11500 mm×3000 mm×2700 mm
- 整机操作重量 Вес машины: 35 t

### 2.2. 发动机 Двигатель

- 发动机: VOLVO TAD1650VE-B | SCANIA DC13 水冷式低污染发动机

Двигатель: VOLVO TAD1650VE-B2 | SCANIA DC13 Двигатель с водяным охлаждением и низким уровнем загрязнения

- 额定功率/额定转速 Номинальная мощность/об/мин: 405 kW/1900 r/min

- 最大输出扭矩 Максимальный выходной крутящий момент: 2175 N·m@1200 r/min
- 启动方式 Способ запуска: 电启动 Электрический стартер
- 废气净化方式 Способ очистки выхлопных газов: 催化净化法 Очистка катализатором
- 油门控制: 威廉姆斯电控油门控制器 Регулятор дроссельной заслонки WILLIAMS с электрическим управлением

选装: SCANIA DC13 | 405 KW/2100rpm

Дополнительно: SCANIA DC13 | 405 кВт/2100 об/мин

### 2.3. 传动系统 Система передачи (трансмиссия)

- 变速器型号 Модель коробки передач: DANA 6422-135
- 变矩器型号 Модель преобразователя крутящего момента: DANA CL8672-49
- 驱动桥型号 Модель ведущего моста: KESSLER 106  
总速比 Коэффициент общей скорости: 30.2
- 轮胎 Шины: 26.5.00-25 充气胎 пневматический наполнитель

Дополнительно:

- 29.5R29 cut-resistance mining tires;
- 35/65, R33;

### 2.4. 制动系统 Тормозная система

- 制动泵 Тормозной насос: P2075/2025  
排量 Выпускной объем: 75/33ml/r
- 制动系统最高压力 Максимальное давление тормозной системы: 20MPa
- 行车制动 Рабочий тормоз: 湿式多盘弹簧制动器 мокрый многодисковой пружинный тормоз
- 制动阀型号 Модель тормозного клапана: MICO GL820-161-138(ZL)  
松闸压力 Давление срабатывания: 138 bar
- 驻车制动 Стояночный тормоз: 驱动桥上弹簧制动器  
弹簧制动、液压松闸驻车制动阀型号 Пружинный тормоз на ведущей оси, модель гидравлического стояночного тормоза: RA3/3/2/G-3

### 2.5. 转向系统 Система рулевого управления

- 型式 Модель: 中央铰接、液压转向 Центральное шарнирно-поворотное устройство, гидравлическое рулевое управление
- 转向工作泵 Рабочий насос рулевого управления: P2075/2025

排量 Выпускной объем: 75ml/r

- 转向系统最高压力 Максимальное давление рулевой системы: 22 МПа
- 转向器 Рулевой механизм: ВZZ-1000
- 转向油缸缸径/杆径×缸数 Диаметр отверстия/стержня подъемного цилиндра x количество цилиндров: φ150/φ90 mm×2

## 2.6. 工作系统 Рабочая система

- 工作换向阀  
Рабочий направляющий клапан: M200LS
- 举升油缸缸径/杆径×缸数  
Отверстия/стержня подъемного цилиндра x количество цилиндров: φ180/φ125 mm×2
- 工作系统最高压力  
Максимальное рабочее давление системы: 22МПа

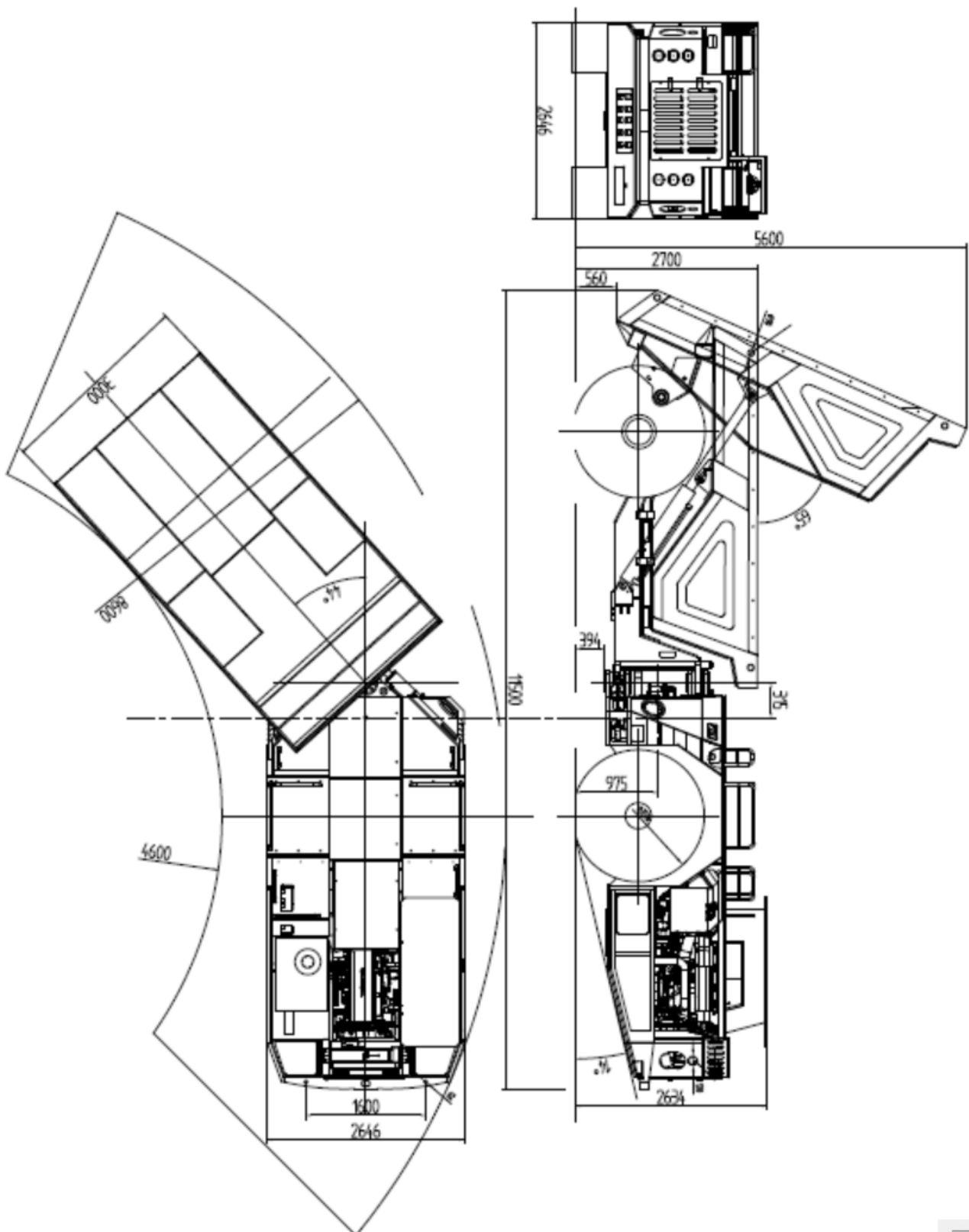
## 2.7. 电气系统 Электрическая система

- 系统电压 Напряжение сети: 24V 直流 Постоянного тока
  - 启动马达电压/功率 Напряжение/мощность стартерного мотора: 24V/6kW
  - 照明 Освещение:
    - 前大灯 2 个 Передние две фары, 2×65W, 24V
    - 后大灯 2 个 Задние две фары, 2×65W, 24V
    - 矿用信号灯 1 个 Сигнальная лампа 2 штуки, 24 V
    - 驾驶室顶灯 1 个 Лампа в кабине водителя 1 штука, 24 V

## 2.8. 油箱容积 Емкость топливного бака

- 液压油箱 Бак гидравлического масла: 380 L
- 燃油箱 Топливный бак: 380 L
- 变速箱 Коробка передач: 72L
- 驱动桥主传动部分 Основная ведущая ось: 36L×2
- 驱动桥轮边减速部分 Ступенчатый редуктор ведущей оси: 6.5 L×4
- 发动机润滑油 Моторное масло: 40L

DIMENSIONS:





PICTURE FOR REFERENCE:

Cabin with ECU/VCU control system, air-conditioner;



