

# 甘能化（兰州新区）热电有限公司 库房设备技术要求

甘能化（兰州新区）热电有限公司物料管理部

2025 年 12 月

# 车辆技术参数要求

## 一、购车背景

为便于我公司物资分类管理，结合现场实际需要，确保仓库设计的科学性、合理性和环保性，提升库房运营效率，现需采购一批库房设备，以满足我公司物料管理需求。

## 二、技术要求

### （一）8 吨油叉车规格要求

1. 规格：叉车全高 2510-2730mm，3 米门架，门架离地间隙 202-260mm；货叉尺寸常见 1220 × 150 × 70mm-1800 × 200 × 70mm；转弯半径 3060-3700mm。

2. 参数：额定起重量：8000Kg；

载荷中心距：600mm，决定负载稳定性严禁超载作业；

行驶速度：满载 25-29km/h、空载 26-31km/h；

起升速度：满载 0.38-0.45m/s、空载 0.420-0.480m/s；

爬坡能力：满载 26%-30%、空载 18%-22%；

门架倾角：前倾 6° -9° 、后倾 10° -12° ，起升货物前需后倾到位；

3. 动力要求：发动机功率 80kw-100kw；主流达 85kw，符合国内 emission 标准；变速箱液力式，换挡平滑；蓄电池 12V 且容量 ≥ 200Ah（2\*12/80）；轮胎：实心胎，适配通用/越野地形。

4. 基础适配要求：适用标准符合 JB/T2391-2007、JB/T5182-1996 行业标准；工作环境：室内外通用，适配-20° C-45° C 温度。驾驶室：配备 LED 频闪警示灯、2Kg 干粉灭

火器，仪表盘需包含油温表、油压表、车速表等，且具备发动机油压低、变速箱油温高等报警功能；

5. 适用安全与质量规范：设备需为全新正品，零部件优质，符合国家安全标准；**易损件及配套工具**需随车配备（包括：润滑油枪 1 把、润滑油脂 1 桶（5L/桶）、随车专用工具 1 套，空滤 1 个），进口零部件需便于采购；提供随车资料包括但不限于：出厂合格证、质量合格证明材料、操作及保养手册、保修卡等。

6. 售后服务：免费提供一年期到场设备维护保养、故障诊断与排除、配件更换与升级、道路救援服务、客户咨询服务及其他增值服务。

## **（二）3 吨油叉车规格要求**

1. 基础标准与环境要求：适用标准符合 GB《机动工业车辆安全规范》、ISO/SAE 相关国际标准，以及 JB/T2391-2007 等行业标准；工作环境：作业区域地面承载力不低于 10MPa，温度适配-20℃-45℃。

2. 核心性能参数：额定起重量：3000Kg，

起升高度 3 米时额定起重量不低于 2000Kg；

载荷中心距：500mm（主流标准），决定负载稳定性；

行驶速度：满载  $\geq 18\text{km/h}$ 、空载  $\geq 19\text{km/h}$ ；

起升速度：满载  $\geq 0.42\text{m/s}$ 、空载  $\geq 0.45\text{m/s}$ ；

爬坡能力：满载  $\geq 25\%$ ；

门架倾角：5 米门架，前倾  $\geq 6^\circ$ 、后倾  $\geq 6^\circ$ ，起升货物前需后倾到位以防止滑落；

发动机功率： $\geq 36\text{kW}$ ，多采用柴油动力，要求低速大扭矩、调速率小。

3. 关键配置要求：传动与制动采用静压传动系统实现无级变速，制动系统为全液压动力制动或液压伺服增压制动，转向系统为全液压式，保证操作灵活与制动安全；

驾驶室：配备 LED 频闪警示灯、2Kg 干粉灭火器，仪表盘需包含油温表、油压表、车速表等，且具备发动机油压低、变速箱油温高等报警功能；

车架与轮胎：车架采用高强度钢材制造，轮胎为防爆超弹性胎或创伤性胎，适配通用/越野地形。

货叉长度  $\geq 1500\text{mm}$ ，调节范围 250mm-1060mm。

4. 适用安全操作规范：作业前轮胎气压（0.7-0.9MPa）、货叉无裂纹、液压管路无泄漏，制动踏板行程不超过 1/2；行驶时货叉离地面 10-15cm。

5. 设备需为全新正品，零部件优质，符合国家安全标准；**易损件及配套工具**需随车配备（包括：润滑油枪 1 把、润滑油脂 1 桶（5L 桶）、随车专用工具 1 套，空滤 1 个）；进口零部件需便于采购；提供随车资料包括但不限于：出厂合格证、质量合格证明材料、维护保养手册、保修卡等。

### **（三）手动液压搬运车（3 吨）规格要求**

1. 规格与尺寸：

额定起重量：3000 Kg（3 吨）；

载荷中心距： $\geq 500\text{ mm}$ ；

货叉尺寸（长×宽×厚）： $\geq 1150\text{ mm} \times 150\text{ mm} \times 50\text{ mm}$

（可选配加长、加宽型货叉）；

最低高度（货叉下放）：≤85 mm；起升高度（货叉最高）：185-200 mm 转弯半径：≤2000 mm；自重：≤280 Kg。

## 2. 性能参数：

液压系统：一体式密封油缸，内置安全过载保护阀；

起升方式：手动液压，操作力≤30 Kg；

起升速度：空载时每泵行程起升≥12 mm；

下降方式：脚踏式缓慢下降控制阀；

轮子材质：防爆超弹性胎或创伤性胎，适配通用/越野地形。

手柄：符合人体工学设计，可折叠或可调节角度，操作舒适。

3. 结构与材质：车体结构：整体高强度钢制造，焊缝均匀牢固；货叉表面淬火处理，耐磨抗冲击；关键受力部件加强设计，确保长期使用不变形；表面处理：防锈喷涂或镀锌处理，适应库房环境。

4. 安全与配置：标配安全刹车装置（手柄操作位）；货叉前端设置防滑挡块；可选配防静电轮或静音轮；标识清晰，粘贴额定载荷标签及操作说明。

## （四）全电动升降液压搬运车（2吨）规格要求

1. 规格：整车尺寸长≤1920mm（踏板收起）\*宽≤800mm（适配窄通道），货叉最低高度≤85mm、最大起升高度2000-3000mm；

货叉：尺寸 1200×150×50mm（适配标准托盘），货叉

间距可调;

机动性: 转弯半径 $\leq 1500\text{mm}$ , 支持原地转向 (适配室内小空间)。

2. 参数: 额定起重量:  $1500-2000\text{Kg}$ ;

运行速度: 满载 $\leq 5\text{km/h}$ 、空载 $\leq 6\text{km/h}$  (室内低速安全标准);

起升/下降速度: 起升 $\geq 30-80\text{mm/s}$ 、下降 $\geq 40-80\text{mm/s}$ ;

续航: 满电连续作业 $\geq 8$ 小时, 配备智能电量显示功能。

3. 动力与配置: 动力直流电动驱动, 蓄电池电压  $24\text{V}$ 、容量 $\geq 280\text{Ah}$  (可快充); 液压系统: 电动液压泵站, 无泄漏、升降平稳; 操控: 站驾式/步行式操控 (可选), 配备紧急断电开关; 轮胎: 聚氨酯轮 (静音、耐磨, 适配室内光滑地面)。

4. 基础适配要求: 执行标准: 符合 GB/T 26949-2011《电动托盘搬运车》行业标准;

工作环境: 室内常温 ( $0^{\circ}\text{C}-40^{\circ}\text{C}$ ), 适配平整水泥/环氧地面;

安全规范: 配备货叉防坠落装置、过载保护功能。

5 质保: 整车结构件质保 1 年, 蓄电池质保 1 年; 液压系统、电机等核心部件具备防尘、防潮防护。

### **(五) 托盘规格要求**

1. 规格: 长  $1200$ \*宽  $1000$ \*高  $150\text{mm}$ ; 静载 5 吨; 动载  $1.5$  吨; 钢制满铺 (光面防滑), 底部支撑部位带垫防滑,

蓝色。

### **(六) 货架规格要求**

1. 基础材质与标准要求：适用标准符合 GB 51230-2016《仓储货架设计规范》，安全系数 $\geq 1.4$ （叉车作业场景需 $\geq 1.6$ ）；主材材质：立柱采用 Q235B 或 Q355B 钢材（Q355B 承重性能更优，比 Q235B 强 30%），横梁为 SS400/Q235B 冷轧钢，防撞件用 4mm 厚 SS400/Q235B 钢板；表面处理：环氧树脂粉末静电喷涂，涂层厚度 $\geq 60\mu\text{m}$ ；潮湿环境需采用热镀锌工艺，防腐蚀能力更强。

2. 核心结构参数：额定承重每层额定承重 2000kg；动态载荷需按静态载荷的 1.2-1.5 倍设计（即实际需承受 2400-3000kg 冲击）；具体尺寸以实际现场测量为准。

3. 供货提供货架材质报告或质量证明材料，及必要的安装工具。

注：此技术要求约定的随车备件、专用工器具及到场服务费用等项目均包含在报价以内。