

11、工矿 1500V 机车充电电源

一、产品简介

新一代 1500V 工矿机车充电电源，主电路采用直流斩波形式，高压电源经输入缓冲、滤波后，再由 IGBT 模块进行高频斩波、稳压控制，最后由滤波电路输出。控制核心采用高性能 16 位单片机实现，CPU 通过采集电压及电流传感器信号，对输入输出的电压及电流信号进行采集判断，构成闭环控制回路，并实现对电池的阶段性充电（恒流充电、恒压充电、浮充三个阶段），以达到最佳充电效果。本电源已广泛用于冶金、矿山、煤矿、化工等直流供电的电力机车。



驱动板



内部结构

二、产品特点

- ◆ 智能化
- ◆ 转换效率高
- ◆ 软启动
- ◆ 工作参数设置灵活
- ◆ 无噪音
- ◆ 可靠性高
- ◆ 体积小、安装方便

三、型号命名

TCP—□—□

| | L 额定输入电压 (V_{DC})

| L 额定输出电压 (V_{DC})

L 直流电力机车车载电源

四、技术参数

项目		参数	
		TCP-1500-60	TCP-1500-100
输入	额定输入电压	1500 V_{DC}	
	允许变动范围	1250Vdc~2000 V_{DC}	
	额定输出电压	60 V	100 V
	额定输出电流	60 A	40 A
	额定功率	3.6 KW	4 KW
	输出电压调整率	$\pm 1\%$	
	输出电流调整率	$\leq 1\%$	
	电源效率	$\geq 80\%$	
	输入电源允许波动范围	1250~2000 V_{DC}	
	波纹系数	$\leq 5\%$	
	故障保护	过压、过流、过热	
工作环境	环境温度	$-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$	
	环境湿度	$< 90\%$	
	周围环境	良好通风、无腐蚀	
	海拔高度	$\leq 2000\text{ m}$	
	冷却方式	强迫风冷	
	耐压	5750V/min 时，无击穿或闪络	
	无工作时输入对输出绝缘电阻	$\geq 2.5\text{ M}\Omega$	

成果联系人：刘宇

联系电话：18641253868