

新闻标题：电加热器功率选择

新闻出处：

新闻内容：电加热器功率选择一、常用计量单位1. 功率：W、KW1KW=3.412BTU/hr(英热单位/小时)=1.36(马力)=864Kcal/hr 2. 重量：kg1kg=2.20462lb(磅)3. 流速：m/min 4. 流量：m<sup>3</sup>/min、kg/h 5. 比热：Kcal/(kg·°C)1kcal/(kg·°C)=1BTU/hr. °F=4186.8J/(Kg·°C)6. 功率密度：W/cm<sup>2</sup>1W/cm<sup>2</sup>=6.4516W/in<sup>2</sup>7. 压力：MPa8. 导热系数：W/(m·°C)1 W/(m·°C)=0.01J/(cm s·°C)=0.578Btu/(ft. h. F)9. 温度：°C1°F=9/5°C+32 1R=9/5°C+491.67 1K=1°C+273.15二、功率密度的选择 介质 最高工作温度 °C 最大功率密度 w/cm<sup>2</sup> 介质 最高工作温度 °C 最大功率密度 w/cm<sup>2</sup> 醋酸 82 6.2 桔子汁 85 3.5 硼酸 125 6.2 去污剂 135 3.5 碳酸 82 6.2 葡萄糖 100 3.1 铬酸 82 6.2 颜料 100 3.5 柠檬酸 82 6.2 电镀槽液 电镀镉 电镀铜 氰化钾 氰化钠 脂肪酸 65 3.1 82 6.2 乳酸 50 1.55 82 6.2 苹果酸 50 1.55 82 6.2 硝酸 75 3.1 82 6.2 丙酸 82 6.2 乙二醇 148 4.56 2.4硫酸根苯酚 75 6.2 甲醛 82 1.55 二醛酸 82 6.2 氟利昂 148 4.56 磷酸 82 3.5 电热姆A 流速) 0.3m/秒 静止 鞣酸 75/82 3.5/6.2 400 3.5 酒石酸 82 6.2 400 1.55 乙醛 82 1.55 电热姆E 200 1.86 丙酮 54 1.55 燃料油 1、2号油 4、5号油 6号油(渣油) 丙烯醇 93 1.55 100 3.5 碱液 100 6.2 100 2.0 乙烯水杨酸 50 1.55 71 1.24 酒石酸铝 100 6.2 汽油 148 3.5 醋酸铝 50 2.17 明胶 硫酸钾 铝 100 6.2 液体 65 3.5 醋酸铵 115 3.5 固体 65 0.77 戊醇 100 3.1 丙三醇 260 1.55 苯胺 176 3.5 甘油 100 3.5 沥青 93-260 0.62-1.55 黄油 固体 液体 八水氢化钠 100 6.2 0.77 苯 65 1.55 3.5 醋酸丁酯 107 1.55 导热油 静止 流动 260 2.79 硫酸氢钙 204 3.1 315 2.17 氯化钙 93 0.77-1.24 260 3.72 一氧化碳 3.5 315 3.41 四氯化碳 71 3.5 联氨 100 2.48 苛性钠 2% 10% 75% 亚麻油 65 7.75 99 7.44 润滑油 99 3.87 SAE10.90-100@54°C 121 3.5 82 3.87 SAE20, 120-185@54°C 121 3.5 氢化钠 382 4.34 SAE30, 185-255@54°C 121 3.5 醋酸钠 100 6.2 SAE50, 80-105@99°C 212 2.0 硫黄(融化) 315 1.55 SAE44-80@99°C 212 2.0 氯化镁 100 6.2 甲苯 100 3.5 硫酸镁 100 6.2 三氯乙烯 65 3.5 甲胺 82 3.41 松香水 148 3.1 氯甲胺 82 3.1 蔬菜油 204 4.65 矿物油 93 3.5 乙二醇(50%) 148 7.75 204 2.48 水 100 9.3 蜂蜜 38 0.62-0.77 Therminols66 254 5.11 石脑油 100 1.55 290 3.41 石蜡(固体) 65 2.48 300 2.79 全氯乙烯 93 3.5 327 1.70 氯酸钾 100 6.2 Therminols50 212 5.11 氯化钾(或钠) 100 6.2 249 3.41 氢氧化钾(或钠) 71 3.5 262 2.79 抽油槽 315 3.87 288 1.70 磷酸钠 100 6.2 三、各种物质的比热(25°C) cal/(g·°C) kcal/(kg·°C) 物质比热物质比热物质比热物质比热物质比热氢气3.41乙醇0.55导热油0.46玻璃0.200水1.00丙醇0.67二氧化碳0.24银0.056冰0.50丁醇0.69氨0.52锡0.051酒精0.58丙酮0.51空气0.24汞0.033甘油0.58石油0.52软木塞0.49锌0.090乙醚0.56石蜡0.77沥青0.40铝0.215煤油0.51蜂蜡0.82硬橡胶0.34炉渣0.180机油0.40醋酸0.42ABS塑料0.35镍0.106松香水0.42硫磺0.24陶瓷0.26钢0.120氮气0.25硫酸0.34混凝土0.21生铁0.130苯0.34橄榄油0.47岩盐0.22铁0.118甲苯0.44蓖麻油0.43无定形碳0.17黄铜0.090萘0.40天然气0.60硫0.18铜0.092甲醇0.60氯化氢0.20水泥0.19石墨0.174四、各种气体和蒸汽的定容定压比热cal/(g·°C) kcal/(kg·°C) 物质温度(°C) 定压比热(Cp) 定容比热(Cv) 氢163.412.42氦181.250.75氨200.510.39水蒸汽100-3000.470.36酒精蒸汽108-2200.450.40乙醚蒸汽25-1110.430.40氮200.250.18一氧化碳180.250.18空气20-1000.240.17氧200.220.16二氧化碳200.200.15氯化氢22-2140.190.13