高压电力用户报装容量测算方法

高压电力用户应科学合理确定报装容量，优先采用需用系数法测算，无法采用需用系数法测算时，可按用电负荷密度法测算。

一、需用系数法

1.根据用电设备的额定容量、负荷特性和行业特点在实际用电负荷下的需用系数求出计算负荷，并考虑用电设备使用时的各种损耗等因素，以及国家规定电力用户应达到的功率因数值和电力用户实际自然功率因数，来确定用电报装容量。即：

**S = Pj / COS**φ**=ΣPeKd / COS**φ

式中：

S——视在功率（kV•A）

Pj——计算负荷（kW）

Kd——需用系数

COSφ——电力用户的平均功率因数

ΣPe——电力用户需用设备容量总和（kW）

2.常见的几种工业用电设备的需用系数见表1。

表1 工业用电设备的需用系数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **用电设备名称** | **电炉**  **炼钢** | **转炉**  **炼钢** | **机床**  **加工** | **机械**  **制造** | **纺织**  **机械** | **毛纺**  **机械** | **面粉**  **加工** | **榨油机** |
| **需用系数** | 1.0 | 0.5 | 0.2～0.5 | 0.65～0.85 | 0.55～0.75 | 0.40～0.60 | 0.7～1.0 | 0.4～0.7 |

二、用电负荷密度法

不同用户负荷密度指标参照表2。

表2 常见的工业与民用电能电力用户的负荷密度指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用途** | **负荷密度指标**  **（kW/m²）** | **用途** | **负荷密度指标**  **（kW/m²）** |
| 铸钢车间 | 0.06 | 旅游宾馆 | 0.07～0.08 |
| 焊接车间 | 0.04 | 商场 | 0.12～0.15 |
| 铸铁车间 | 0.06 | 科研实验楼 | 0.08～0.10 |
| 金工车间 | 0.10 | 办公楼 | 0.07～0.08 |
| 木工车间 | 0.66 | 中、小学（有空调） | 0.07～0.08 |
| 煤气站 | 0.09～0.13 | 中、小学（无空调） | 0.03～0.04 |
| 锅炉房 | 0.15～0.2 | 医院 | 0.08～0.1 |
| 压缩空气站 | 0.15～0.2 | 博展馆 | 0.06～0.07 |