

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 50176—199

前 言

本标准是对 ZB J01 026—88《绝缘材料制品加热工序能耗分等》的修订。修订时对原标准作了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 ZB J01 026—88。

本标准由机械科学研究院提出并归口。

本标准起草单位：原机械电子工业部第七设计研究院、机械工业部节能中心。

本标准主要起草人：张磊、喻善斌、周曙光。

本标准于 1988 年首次发布。

www.17bzw.cn

www.17jzw.net

www.3x888.com

中华人民共和国机械行业标准

绝缘材料制品加热工序能耗分等
(内部使用)

JB/T 50176—1999

代替 ZB J01 026—88

制品名称	工序名称	能源种类	单 位			
				一 等	二 等	三 等
层压制品	树脂合成	蒸 汽	$\frac{t}{t\text{合格制品}}$	≤ 1.0	$> 1.0\sim 1.8$	$> 1.8\sim 2.5$
	上 胶			≤ 8.0	$> 8.0\sim 13.0$	$> 13.0\sim 18.0$
	压 制			≤ 2.5	$> 2.5\sim 3.3$	$> 3.3\sim 4.0$
浸渍纤维制品	浸 渍	蒸 汽	$\frac{t}{t\text{合格制品}}$	≤ 15.0	$> 15.0\sim 23.0$	$> 23.0\sim 30.0$
黄漆绸	上 胶	蒸 汽	$\frac{t}{t\text{合格制品}}$	≤ 50.0	$> 50.0\sim 70.0$	$> 70.0\sim 90.0$
卷制制品	树脂合成	蒸 汽	$\frac{t}{t\text{合格制品}}$	≤ 1.0	$> 1.0\sim 1.8$	$> 1.8\sim 2.5$
	上 胶			≤ 8.0	$> 8.0\sim 13.0$	$> 13.0\sim 18.0$
	卷 制	电	$\frac{\text{kW}\cdot\text{h}}{t\text{合格制品}}$	≤ 1200	$> 1200\sim 1600$	$> 1600\sim 2000$
	烘 焙	蒸 汽	$\frac{t}{t\text{合格制品}}$	≤ 18.0	$> 18.0\sim 27.0$	$> 27.0\sim 35.0$
聚酯薄膜	制 膜	电	$\frac{\text{kW}\cdot\text{h}}{t\text{合格制品}}$	≤ 4200	$> 4200\sim 5100$	$> 5100\sim 6000$
亚胺薄膜	制 膜	电	$\frac{\text{kW}\cdot\text{h}}{t\text{合格制品}}$	≤ 55000	$> 55000\sim 63000$	$> 63000\sim 70000$

表 1（完）

制品名称	工序名称	能源种类	单 位	单 耗 指 标		
				一 等	二 等	三 等
云 母 制 品	上 胶	蒸 汽	$\frac{t}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 180	$> 18.0-23.0$	$> 23.0-280$
	压 制		≤ 25.0	$> 25.0-33.0$	$> 33.0-40.0$	
电工压塑料	成 型	蒸 汽	$\frac{t}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 220	$> 22.0-26.0$	$> 26.0-30.0$
复合制品	复 合	蒸 汽	$\frac{t}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 60	$> 6.0-11.0$	$> 11.0-15.0$
		电	$\frac{kW \cdot h}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 300	$> 300-380$	$> 380-450$
电工油漆	制 漆	煤 气	$\frac{t}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 110	$> 110-180$	$> 180-250$
		柴 油		≤ 110	$> 110-180$	$> 180-250$
		煤		≤ 180	$> 180-240$	$> 240-280$
		电	$\frac{kW \cdot h}{t \text{ 合格制品}}$	≤ 250	$> 250-370$	$> 370-490$

注：

1 占有所有考核的加热工序总能耗的 80%达到某一等级指标时即定为该等级。

2 能源种类系指加热用能源。

4 单耗计算

4.1 采用电和蒸汽加热的制品，按式（1）计算单耗：

$$b_1 = \frac{D}{G} \dots\dots\dots (1)$$

式中： b_1 ——合格制品实物单耗，kW·h/t 合格制品或 t/t 合格制品；
 D ——统计期电或蒸汽用量，kW·h 或 t；
 G ——统计期工序合格制品产量，t。

4.2 采用煤气、柴油和煤加热制品，按式（2）计算单耗：

$$B_2 = \frac{BQ_{dw}^y}{29308G} \dots\dots\dots (2)$$

式中： b_2 ——合格制品电耗，kg 标煤/t 合格制品；
 B ——统计期燃料用量（气体燃料为标准状况下的用量），kg 或 m³；
 Q_{dw}^y ——统计期燃料平均低位热值（气体燃料为标准状况下的热值）kJ/kg 或 kJ/m³；
1 kg 标煤按 29308 kJ 折算。

5 能源用量计量

能源用量必须以计量为准。

- 5.1 煤：以衡器计量重量。
- 5.2 液体燃料：以流量仪表计量出体积用量 V (L) 和温度 t (°C)，按式（3）计算重量用量 W (kg)。

$$W = \frac{V\rho_{20}}{1 + (0.0025 - 0.0020\rho_{20})(t - 20)} \dots\dots\dots (3)$$

式中： ρ_{20} ——燃料在 20℃ 温度下的密度， kg/L。

5.3 气体燃料：以流量仪表计量并换算成标准状况下的体积用量。

6 燃料热值

6.1 煤炭：根据各个时期供煤单位提供的数据，或对各各个时期进厂的每批煤种按 GB/T 212 进行工业分析，用 GB/T 2589 的规定计算。

6.2 液体燃料：采用供油厂提供的数据，或直接取以下数据：

柴油：46055 kJ / kg；

重油：41868 kJ/kg。

重油掺入柴油时取加权平均值。

6.3 气体燃料：采用统计期内供应单位或部门提供的平均低位发热值。如提供的是干气体燃料的低位发热值应按式（4）换算为湿气体燃料的低位发热值：

$$Q_{\text{DW}}^{\text{y}} = \frac{Q_{\text{DW}}^{\text{g}}}{1 + 1.24d} \dots\dots\dots (4)$$

式中： Q_{DW}^{y} ——标准状态下湿气体燃料低位发热值， kJ/m³；

Q_{DW}^{g} ——标准状态下干气体燃料低位发热值， kJ/m³；

d ——标准状态下干气体燃料的比湿值（含湿量）， kg/m³ 干气体。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
绝缘材料制品加热工序能耗分等
(内部使用)

JB/T 50176—1999

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8000
2000年7月第一版 2000年7月第一次印刷
印数 1—500 定价 10.00 元
编号 99—1748