

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

3020 酚 醛 层 压 纸 板  
3021

GB 1302—77

代替 JB 885—66

本标准适用于绝缘浸渍纸浸以酚醛树脂经热压而成的3020、3021酚醛层压纸板。

3020板适用于对介电性能要求较高的电机、电器设备中作绝缘结构零部件，并可在变压器油中使用。

3021板适用于对机械性能要求较高的电机、电器设备中作绝缘结构零部件，并可在变压器油中使用。

一、技 术 要 求

1. 外观

表面应平整光滑，不允许有杂质和其他明显的缺陷，允许有轻微擦伤；边缘应切割整齐，端面不得有分层和裂纹。

2. 尺寸

面积不得小于 $380 \times 480$ 毫米<sup>2</sup>；标称厚度和允许偏差应符合表1规定。

mm

表 1

标 称 厚 度	允 许 偏 差
0.2; 0.3	±0.06
0.4; 0.5; 0.6	±0.07
0.8; 1.0	±0.11
1.2; 1.5; 1.8	±0.15
2.0; 2.5	±0.25
3.0; 3.5; 4.0; 4.5	±0.27
5.0; 5.5	±0.30
6.0; 6.5; 7.0; 7.5	±0.35
8.0; 9.0; 10.0	±0.40
11~15 (相隔 1)	±0.55
16~20 (相隔 1)	±0.70
21~30 (相隔 1)	±1.00
31~40 (相隔 1)	±1.10
42~50 (相隔 2)	±1.20

3. 翘度应符合表2规定。

国 家 标 准 计 量 局 发 布  
中 华 人 民 共 和 国 第 一 机 械 工 业 部 提 出

1977年12月1日 实施  
西 安 绝 缘 材 料 厂 等 起 草

mm

表 2

标 称 厚 度	翘 度 不 高 于
3.0~4.5	12
5.0~7.5	8
8.0~10	6
11~15	4
16~30	2

4. 机械加工后不应有裂纹或分层（冲剪后）和掉渣。

5. 物理、机械和介电性能应符合表 3 规定。

表 3

序号	指 标 名 称	单 位	指 标		
			3020	3021	
1	比 重		1.30~1.45	1.30~1.45	
2	热稳定性	°C			
	板厚20mm及以下者		125	115	
	板厚20mm以上者		100	90	
3	抗弯强度（2mm及以上者）	不低于	kgf/cm <sup>2</sup>	1000	1200
4	抗张强度	不低于	kgf/cm <sup>2</sup>	800	1000
5	粘合强度	不低于	kgf	360	320
6	抗冲击强度	不低于	kgfcm/cm <sup>2</sup>	12.0	15.0
7	平行层向绝缘电阻	不低于	Ω		
	常 态 时			1.0×10 <sup>10</sup>	1.0×10 <sup>9</sup>
	受 潮 后			1.0×10 <sup>8</sup>	1.0×10 <sup>7</sup>
8	垂直层向耐电压，于变压器油中，耐压5分钟		kV/mm		
	温度20±5°C时				
	板厚0.2~1mm			25	16
	板厚1.1~2mm			22	15
	板厚2.1~3mm			19	13
	板厚3mm以上经一面加工者			19	13
	温度90±2°C时				
	板厚0.2~1mm			12	
	板厚1.1~2mm			11	
	板厚2.1~3mm			9	
板厚3mm以上经一面加工者			9		
9	平行层向耐电压，于变压器油中，耐压5分钟		kV		
	温度20±5°C时			16	14
	温度90±2°C时			8	

注：① 表 3 中垂直层向耐电压的耐压值应按实际厚度及指标换算。

② 另有技术要求者，可由供需双方协商。

## 二、试验方法

6. 外观用眼睛观察评定。
7. 机械加工可按供需双方协商的加工方法进行,并用眼睛观察评定。
8. 其他各项均按 GB 1304—77《电工绝缘热固性层压制品通用试验方法》进行测定。

## 三、验收、包装、标志、贮存和运输

9. 出厂试验项目为本标准第1、2、3及第5条表3中第2及第8项。其中第1、2及第3条为逐张检验项目。
10. 其他应符合 GB 1305—77《电工绝缘热固性层压制品验收、包装、标志、贮存和运输通用规则》的规定。