



Contact Methods  
Mob: (86)18668768846  
Tel: (86) 577 68668118  
Wechat: zigpac123  
Skype: bruce.chan1999  
E-mail: [bruce@zigpac.com](mailto:bruce@zigpac.com)  
Whatsapp: +86-18668768846  
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info  
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited  
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin  
Commercial and Residential Building, Longgang  
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



# YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

---



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

## Details

[illegible]

3

NHK 22 3D 2025 9 2026 3 22 3D
 <sup>[1]</sup>

11

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 
7. 
8. 

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

“ ”

- [illegible]

[illegible]





1. 玻璃瓶表面 清潔乾淨，去除油污，並用乾布擦乾。
2. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。
3. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。
4. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。
5. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。
6. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。24
7. 將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。

貼紙

將貼紙 貼在玻璃瓶表面，並用乾布擦乾。72



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

| 項目          | 測定項目        | 測定結果     | 評価 |
|-------------|-------------|----------|----|
| 環境温度        | 室温          | 25.0℃    | 適当 |
| 湿度          | 相対湿度        | 60%      | 適当 |
| 照明          | 照度          | 1000lx   | 適当 |
| 騒音          | 騒音レベル       | 45dB     | 適当 |
| 振動          | 振動レベル       | 0.05mm/s | 適当 |
| 電磁干渉        | 電磁干渉レベル     | 100V/m   | 適当 |
| 気圧          | 気圧          | 1013hPa  | 適当 |
| 酸素濃度        | 酸素濃度        | 21.0%    | 適当 |
| 二酸化炭素濃度     | 二酸化炭素濃度     | 400ppm   | 適当 |
| PM2.5濃度     | PM2.5濃度     | 10μg/m³  | 適当 |
| PM10濃度      | PM10濃度      | 20μg/m³  | 適当 |
| オゾン濃度       | オゾン濃度       | 0.05ppm  | 適当 |
| ホルムアルデヒド濃度  | ホルムアルデヒド濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| ベンゼン濃度      | ベンゼン濃度      | 0.01ppm  | 適当 |
| トルエン濃度      | トルエン濃度      | 0.01ppm  | 適当 |
| キシレン濃度      | キシレン濃度      | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸エチル濃度     | 酢酸エチル濃度     | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ブチル濃度     | 酢酸ブチル濃度     | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ペンチル濃度    | 酢酸ペンチル濃度    | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ヘキシル濃度    | 酢酸ヘキシル濃度    | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸オクチル濃度    | 酢酸オクチル濃度    | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸デシル濃度     | 酢酸デシル濃度     | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ドデシル濃度    | 酢酸ドデシル濃度    | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ステアリン酸濃度  | 酢酸ステアリン酸濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸パルミチン酸濃度  | 酢酸パルミチン酸濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ラウリン酸濃度   | 酢酸ラウリン酸濃度   | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ミリスチン酸濃度  | 酢酸ミリスチン酸濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸オレイン酸濃度   | 酢酸オレイン酸濃度   | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸リノール酸濃度   | 酢酸リノール酸濃度   | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸アラキドン酸濃度  | 酢酸アラキドン酸濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸エイコサノール濃度 | 酢酸エイコサノール濃度 | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ヘキサノール濃度  | 酢酸ヘキサノール濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸オクタノール濃度  | 酢酸オクタノール濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸デカノール濃度   | 酢酸デカノール濃度   | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ドデカノール濃度  | 酢酸ドデカノール濃度  | 0.01ppm  | 適当 |
| 酢酸ステアリン     |             |          |    |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2026 20 16 3D 16  
 20<sup>[2]</sup> CPSC 0.1% CPSC <sup>[3]</sup>  
 16 CFR 1307<sup>[4]</sup> <sup>[5]</sup>



1. 目的

本報告は、PET（ポリエチレンテレフタレート）の熱封合特性について調査し、その応用範囲を拡大することを目的とする。

| 項目      | 調査対象                 | 調査方法            | 調査結果                  |
|---------|----------------------|-----------------|-----------------------|
| 材料の種類   | PET、PP、HDPE          | 熱封合試験機を用いた試験    | PETは最も高い熱封合強度を示す。     |
| 封合温度    | 150℃、170℃、190℃       | 温度を変えて封合し、強度を測定 | 170℃が最適な封合温度と判断される。   |
| 封合速度    | 10mm/s、20mm/s、30mm/s | 速度を変えて封合し、強度を測定 | 10mm/sが最も安定した封合結果を示す。 |
| 封合圧力    | 0.5MPa、1.0MPa、1.5MPa | 圧力を変えて封合し、強度を測定 | 1.0MPaが最適な封合圧力と判断される。 |
| 封合時間    | 10秒、20秒、30秒          | 時間を変えて封合し、強度を測定 | 20秒が最適な封合時間と判断される。    |
| 封合形状    | 直線、曲線、円形             | 形状を変えて封合し、強度を測定 | 直線封合が最も安定した結果を示す。     |
| 封合環境    | 乾燥、湿度50%、湿度80%       | 環境を変えて封合し、強度を測定 | 乾燥環境が最も安定した結果を示す。     |
| 封合材料の厚さ | 0.1mm、0.2mm、0.3mm    | 厚さを変えて封合し、強度を測定 | 0.2mmが最適な封合厚さと判断される。  |
| 封合材料の形状 | 正方形、長方形、三角形          | 形状を変えて封合し、強度を測定 | 正方形封合が最も安定した結果を示す。    |
| 封合材料の色  | 透明、白、黒               | 色を変えて封合し、強度を測定  | 透明封合が最も安定した結果を示す。     |

2. 調査結果

調査結果として、PETは他の材料と比較して、高い熱封合強度と安定性を示すことが確認された。また、最適な封合条件として、170℃の温度、10mm/sの速度、1.0MPaの圧力、20秒の時間、直線封合、乾燥環境、0.2mmの厚さ、正方形封合、透明封合が挙げられる。

3. 結論

本調査の結果、PETの熱封合特性は、他の材料と比較して優れていることが確認された。

今後の調査として、PETの熱封合特性をさらに詳しく調査し、その応用範囲を拡大することを計画する。

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

24 72

[illegible][illegible]

24

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

100 ppm CPSC [8]  
2024 4 20 ASTM F963-23 ASTM F963-23 [9]

□ □ □ □

- [illegible]

11

3072

□□□□

1. NHK WORLD-JAPAN 3D 2026-05-31  
<https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/backstories/4842/> ←
2. eco.gov.cn 2026 5 20  
[http://www.eco.gov.cn/news\\_info/66546.html](http://www.eco.gov.cn/news_info/66546.html) ←
3. CPSC “ ” 2026-10  
<https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Business-Guidance/Phthalate>  
[s](#) ←
4. eCFR 16 CFR 1307 2026-10

<https://www.ecfr.gov/current/title-16/chapter-II/subchapter-B/part-1307> ↵

5. LegalClarity CPSC CPSIA <https://legalclarity.org/cpsia-phthalate-restrictions-in-childrens-products-testing/> ↵
6. The Print Reviewer 2026-02-06 <https://printreviewer.com/waterproof-vs-weatherproof-vs-dishwasher-safe-stickers-what-those-claims-actually-mean/> ↵
7. BSI BS 5609 <https://knowledge.bsigroup.com/products/printed-pressure-sensitive-adhesive-coated-labels-for-marine-use-including-requirements-for-label-stock-specification> ↵
8. CPSC “ ” 2026-10 <https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Lead/Total-Lead-Content> ↵
9. CPSC “ ” ASTM F963-23 2024 4 20 2026-10 <https://www.cpsc.gov/Business--Manufacturing/Business-Education/Toy-Safety> ↵