



产品技术说明书

Technical Data Sheet

一、产品和公司说明

- 1.1 产品名称 : 手术导板树脂
- 1.2 产品型号 : DB-07-B
- 1.3 适用性 : 适用齿科行业, 教学科研, 玩具设计, 工艺品设计, 工业零件设计等。
- 1.4 制造商或供货商 : 深圳永昌和科技有限公司
- 1.5 地 址 : 深圳市宝安区福永街道怀德社区广深路福永段 73 号怀德国际大厦 1001
- 1.6 联系电话 : 0755-27889946
- 1.7 邮 编 : 518103

二、产品特性

- 2.1 固化时间短, 成型过程不变形, 成品表面光滑, 精度高, 收缩率低。
- 2.2 成品具有良好的强度及柔韧性, 并且具有一定的韧性。

三、固化前产品技术参数

- 3.1 粘度 : 120-180mPa · s (NDJ-8S 旋转粘度仪 (25℃))
- 3.2 密度 : 1.05~1.25g/cm³ (密度计 (25℃))

四、3D 打印原理

紫外光固化增材制造树脂固化物通过紫外光高分辨率投影仪来逐层固化紫外光固化增材制造树脂, 从而创建出 3D 打印对象。成型过程: 设备中包含一个可以容纳树脂的液槽, 用于盛放树脂, 成像系统置于液槽下方, 其成像面正好位于液槽底部, 通过能量及图形控制, 每次可固化一定厚度及形状的薄层树脂 (50 μm/25 μm) (该层树脂与前面切分所得的截面外形完全相同)。液槽上方设置一个提拉机构, 每次截面曝光完成后向上提拉一定高度 (该高度与分层厚度一致), 使得当前固化完成的固态树脂与液槽底面分离并粘接在提拉板或上一次成型的树脂层上, 这样通过逐层曝光并提升来生成三维实体, 最终得到固化成型后的紫外光固化增材制造树脂固化物。

五、建议打印参数

- 1、建议打印时间：底板 25~35S，每层 2.5~3.5S （6.6 寸黑白屏，光强 3500~4500 $\mu\text{w}/\text{cm}^2$ ）
- 2、底层抬升距离：6mm
- 3、抬升距离：6mm
- 4、底层抬升速度：60mm/min
- 5、抬升速度：80mm/min
- 6、回程速度：150mm/min
- 7、吸收波段：385~410nm

六、成型测试要求及成型后技术参数：

6.1 成型测试环境及标准：

- ①温度：23 $\pm$ 2 $^{\circ}\text{C}$ ，
- ②相对湿度：50%RH $\pm$ 5%RH，
- ③测试样条标准：ASTM
- ④后固化条件：把测试条置水中在 200mw/cm² 的 405 波段紫外线下正反面各后固化处理 1 分钟。

6.2 成型后技术参数：

- 1、最大力（KGF）：113.6 $\pm$ 10%
- 2、拉伸强度（MPa）：26.78 $\pm$ 10%
- 3、最大力点的变形（mm）：13.87 $\pm$ 10%
- 4、屈服点伸长率（%）：6.18 $\pm$ 10%
- 5、断裂伸长率（%）：24.45 $\pm$ 10%
- 6、最大弯曲强度（MPa）：25.19 $\pm$ 10%
- 7、弯曲弹性模量（MPa）：761.26 $\pm$ 10%
- 8、邵氏硬度（D）：80~83
- 9、冲击强度（j/m）：31.8 $\pm$ 10%
- 10、拉伸模量（MPa）：310.88 $\pm$ 10%

七、注意事项：

- 1、本产品为一次性使用，不能重复使用。
- 2、本产品不可接触眼睛、皮肤或衣服，不得品尝或食入。仅在良好的通风下使用，使用时请注意空气流通，并做好防护措施。操作后彻底清洗。
- 3、本产品是液体状态，有轻微气味，使用时请戴好口罩，以免气雾吸入，造成感染。
- 4、产品应储存于密封容器内，使用完后，及时密封，并置于干燥和通风良好处，不能暴露于阳光下。
- 5、如不慎吸入，及时脱离现场，迅速转移到有新鲜空气的地方，如有不良反应及时去医院救治。
- 6、如不慎吞服，勿催吐，保持休息状态，及时送医院救治。
- 7、如不慎接触皮肤，用肥皂水及清水彻底清洗皮肤或就医。
- 8、如不慎接触眼睛，立即翻开眼皮，用肥皂水冲洗约 20 分钟并及时就医。
- 9、废弃物的处理按当地环境法规规定要求处置。

八、储存：

请将产品密封好储存于干燥、通风良好，无腐蚀性气体的室内，勿靠近热源，严防潮湿，避免日光曝晒。保质期 2 年。(产品在 25~30℃保存使用效果最佳)