



## 稳泡与折叠岗位的标准作业程序（SOP）

### Standard Operating Procedures for the Stabilization and Folding Positions

#### 1. 稳泡笼（Sizing Cage）调节

稳泡笼的作用是限制膜泡的物理摆动，确保中心轴线垂直。

**直径匹配：** 根据生产规格（折径），通过电动或手动旋钮调节稳泡笼直径。导轮应与膜泡保持“轻微接触”（约1-2mm间隙）。

**压力检查：** 严禁导轮过度挤压膜泡。压力过大产生“肋骨纹”；压力过小导致膜泡晃动，引发厚度波动。

**清洁维护：** 必须确保导轮（或碳纤维杆）表面无积尘、无油污。HDPE膜面极易被硬质颗粒划伤。

#### 2. 人字板（Collapsing Frame）调整

人字板负责将圆筒状膜泡压扁。

**角度设定：** 根据薄膜厚度和牵引速度调节开合角度。

**薄膜（<1.0mm）：** 角度可稍陡，提高生产效率。

**厚膜（>1.5mm）：** 角度需放平缓，给物料充足的过渡空间，防止进入牵引辊时产生“死褶”。

**对中调节：** 确保人字板的中心线与模头中心、牵引辊中心在同一垂直线上。偏移会导致一侧张力大、一侧张力小。

#### 3. 气垫与转角辊检查

高性能土工膜线通常在人字板表面设有气垫孔，以减少摩擦。

**气压检测：** 确保气垫风机运行正常，板面形成一层薄空气膜。如果气压不足，膜面会出现划伤或产生静电焦痕。

**顺畅度：** 检查转角辊（Woodpecker rollers或导向辊）转动是否灵活，无卡顿。

#### 4. 关键操作步骤：引膜与合拢

**引膜：** 膜泡吹起后，由两名操作工配合，利用人字板上方的辅助牵引索将膜泡顶端匀速向上拉。

**合拢：** 缓慢闭合人字板，同时密切观察薄膜表面的受力情况。

**排气调节：** 调整内部循环空气（IBC）的排气量，配合牵引速度，确保膜泡在人字板内既不“瘪掉”也不“撑爆”。

## 5. 常见问题巡检与处理

异常现象	可能原因	处理动作
纵向折皱 (Wrinkles)	人字板角度过大或张力不均	调小人字板角度；校准对中性
膜面划痕	稳泡笼导轮不转或表面有异物	清理导轮；更换轴承
荷叶边 (Fluting)	膜泡边缘冷却不足或吹胀比过大	加大风环局部冷风；微调中心气压
鱼尾纹	牵引辊压力两端不平衡	调节牵引辊气缸压力，使左右一致

## 6. 安全注意要点

**防夹伤：** 严禁在牵引辊运转时手动清理人字板附近的碎料。

**高空作业：** 调节稳泡笼通常需要登高，必须确保护栏完好，严禁在平台上探出身体操作。

**静电防护：** 此处是静电产生的高发区，严禁触摸未经过静电消除杆的膜面，防止高压电击风险。

*Geoleed Engineering Materials Co.,Ltd.*