



成卷和检测标准化流程

Standardized process for coiling and testing

一、在线检测标准化 (In-line Monitoring)

在材料进入收卷机之前，应进行实时监测，以减少后期离线检测的工作量。

尺寸在线测量

幅宽监控：使用超声波或激光位移传感器实时监测有效宽度，确保符合合同标准（如 3.95m - 4.0m）。

网孔一致性：通过视觉检测系统（CCD相机）捕捉网孔的几何形状，若出现变形或节点开裂，系统应发出声光报警。

外观缺陷识别

标准化记录：对出现的黑点、气泡、漏冲孔、筋条损伤等缺陷进行在线标记（通常在卷边缘贴色标），以便在成卷后剔除或降级。

二、成卷标准化作业流程 (Winding Process)

格栅具有较高的刚性和回弹力，成卷工艺直接影响其平整度和施工便利性。

恒张力控制 (Constant Tension)

操作准则：随着卷径增大，收卷电机需自动减小转矩，保持恒定的拉伸张力。

风险规避：张力过大导致网孔拉伸变形；张力过小则造成卷筒松散、形成“菜篮”状，运输时极易损坏。

切断与换卷

定长切割：根据设定长度（如 50m或 100m）自动切断。

取样留存：每卷切断时，必须截取 **1 米** 全幅宽样品用于实验室物性测试。

内芯与标识

使用高强度硬纸管作为内芯，防止重压变形。

标签张贴：每卷内侧和外侧必须粘贴合格证，标明：**规格型号、生产日期、批次号、卷号、检验员编号**。

三、实验室检测标准化 (Laboratory Testing)

这是判定产品是否准予出库的法律依据，必须严格执行国家或行业标准（如 GB/T 17689）。

1. 物理性能测试

拉伸强度 (kN/m)：测试纵向和横向在 **2%、5%** 伸长率下的拉伸强度及最大负荷。

标称伸长率：记录达到断裂时的延伸百分比。

节点剥离力：测试横纵筋条连接处的牢固度。

2. 几何与耐久性测试

单位面积质量 (克重)：验证材料密度是否均匀。

炭黑含量/分散度：确保抗紫外线性能达标。

热收缩率：在设定温度下放置后测量尺寸变化，验证热定型效果。

四、包装与入库标准化 (Packaging & Storage)

环节	标准化要求	目的
外包装	采用黑色/白色编织布封装，两端捆扎牢固	防止运输磨损及光老化
码放高度	卧式存放，堆叠高度不得超过 5层	防止底部卷芯受压变形
环境要求	存放于通风、干燥仓库，严禁接触化学品	保护聚合物化学稳定性
追溯性	建立“一卷一档”数字化记录	确保工程质量追溯

五、常见质量异常及标准化决策

“荷叶边”现象：

原因：横向拉伸后冷却不均或卷绕张力不当。

对策：调整冷却风量，降低收卷起始张力。

长度短缺：

原因：计米器打滑或设定误差。

对策：定期使用标准钢卷尺对计米器进行物理校准。

拉伸强度不合格：

对策：该批次判定为不合格品，严禁流向工程现场，需降级处理或粉碎回用。