

Super ladder AIREX刷胶方案


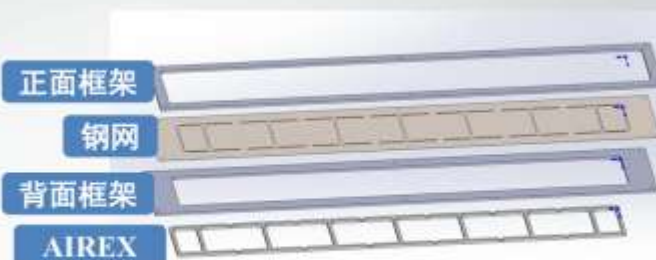
蔡孟轲、金梁程龙

2026.6.26

一体式AIREX刷胶方案

AIREX刷胶工艺

- 初步设计刷胶钢网，准备测试刷胶方式
- 钢网设计300um厚度，压薄至150um后覆盖面积变为两倍
- 钢网上下用4mm加强框架粘合
 - 背面开槽尺寸比AIREX大0.5mm，用于固定AIREX
 - 正面用于防止胶水在刷的过程污染附近桌面等
- 目前正在修改胶水区域的图案，修改完成并讨论后送去试产



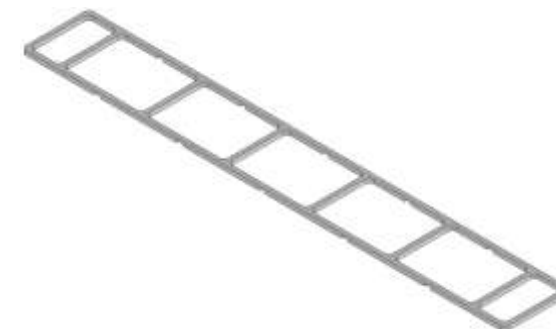
中国科学院高能物理研究所
Institute of High Energy Physics, Chinese Academy of Science

2026/04/03

Mengke Cai



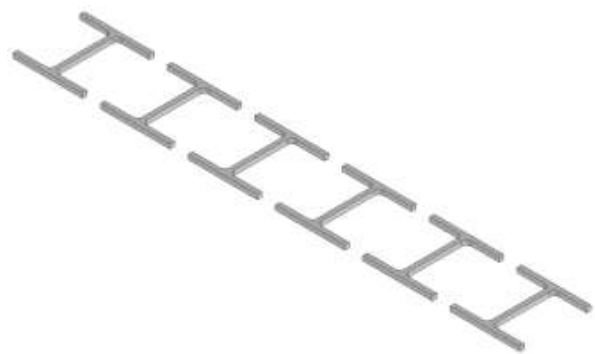
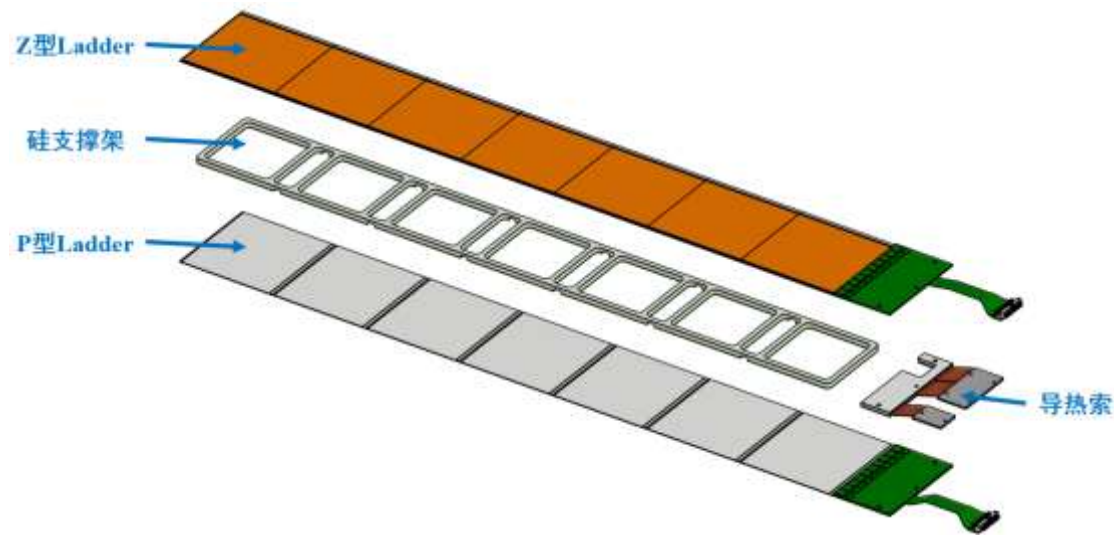
推荐方案1



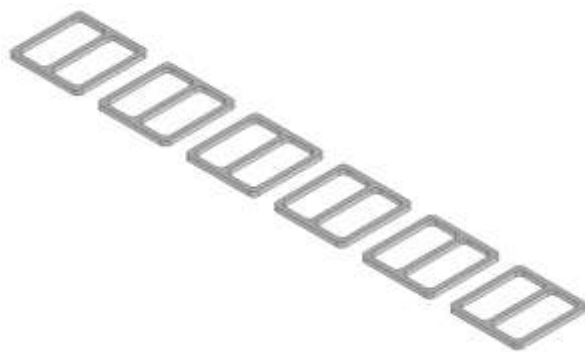
推荐方案2

SCD AIREX优化 (鲁兵)

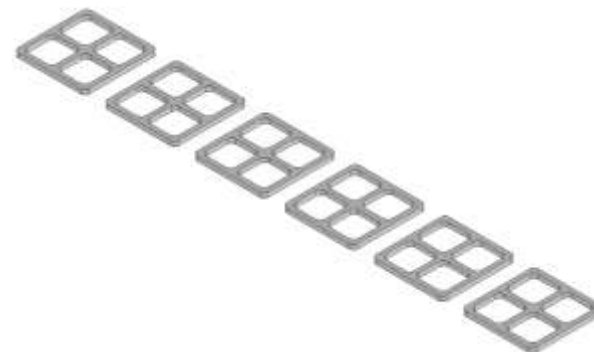
分离式AIREX刷胶方案



推荐方案1

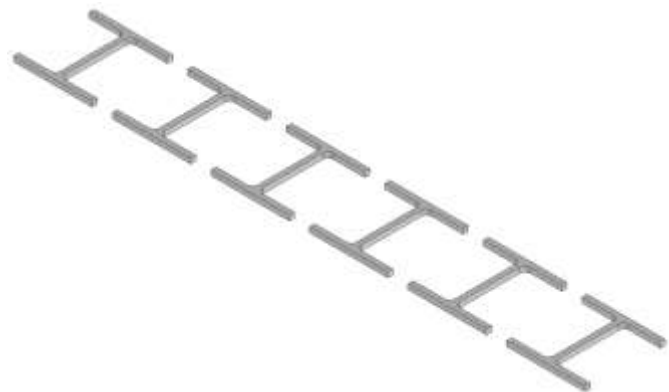


推荐方案2



推荐方案3

分离式AIREX刷胶方案



推荐方案1

➤ Idea1: 采用两面钢网刷胶方案

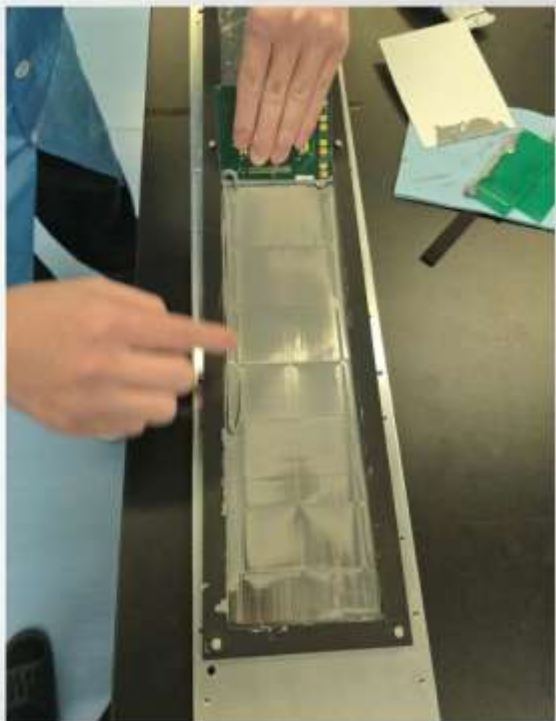


➤ Idea2: 采用一面钢网刷胶+一面用点胶机

Backup

Super Ladder 钢网刷胶

- AIREX刷胶钢网
 - 顶层外框用于限制胶水的移动范围和提供钢网支撑
 - 底层外框用于确定AIREX的位置，厚度略小于AIREX
 - 钢网由于过长目前用了三段分别加工，间隙须用胶带挡住
- 刷胶时钢网自重已经足够在AIREX上压平
- 目前支撑件使用的是易于加工的ARCHCELL PMI泡沫加工成相同形状
- 刷胶时将胶水涂在空余区域用合适宽度的硬板刷平填充至钢网开槽内，取下钢网后胶水就以特定图案留在待涂胶的工件上



Super Ladder 钢网刷胶

- 部分胶水由于钢网加工精度和安装精度有偏差落到支撑件开槽内，已用清洁棒蘸取无水乙醇去除
- 胶水轮廓外形准确
 - 后续需要改进钢网的精度和与AIREX之间相对位置的精度
 - 刷胶时间在5min左右
 - 使用后需要及时清洁钢网

