

Mechanical & Integration Weekly meeting

会议纪要

会议总结:

1、围堰与防火标准讨论

讨论了围堰的临时设施替代方案，核电要求证明其抗震和防火能力。防火标准要求围堰在着火时保持刚性，铝合金材料无法满足防火要求。

根据标准，丙类液体（闪点大于 120 度）在室内存放时需设置防止液体流散的设施，但标准未明确具体形式。核电要求必须设置防火堤，但团队提出用挡水板作为临时围堰。

团队认为围堰的主要功能是防止液体泄漏，而非防火堤。核电要求按标准设计，但标准未明确室内围堰的具体要求，需与核电进一步沟通。

2、泄漏问题

ACU 存在泄漏问题，但具体漏量尚未准确测量。团队建议使用吸油纸统计漏量，但目前仍未完成。

电子学部分尚未完成调试，无法准确读取液位数据。泄漏量较小，曲线显示缓慢下降。

3、芯片弯曲工艺验证

验证了芯片弯曲工艺的可行性，使用不锈钢材料固定弯曲形状，力计算显示可满足要求。流程包括弯曲、固定和封装。

验证了第一层和第四层芯片的弯曲工艺，内层芯片弯曲难度较大。采用全包裹和非全包裹两种方案，全包裹保护性更好但工艺复杂。

芯片弯曲的主要风险是操作过程中可能损坏芯片。需进一步验证实际芯片的弯曲效果，尤其是内层芯片的耐受性。

4、碳纤维结构制作问题

制作了三角形碳纤维结构，但脱模后出现不规则变形和横梁断裂问题。主梁与横梁接触面积小，导致粘接不牢固。

结构容易发生扭转，可能与温度曲线和降温过程有关。建议调整降温曲线，如阶梯式降温或水冷。

模具设计存在脱模困难问题，主梁和次梁的凹槽匹配不精准。建议改进模具设计或采用分次固化工艺。

材料填充不均匀导致结构强度不足。需优化填充工艺，如增加脱模剂或改进材料裁剪方式。

5、专利与文章发表

建议团队成员多总结技术成果，撰写文章或专利。领导可能更关注量化指标如专利和文章数量。

专利申请流程中需注意年费缴纳问题，未缴纳年费可能导致专利失效。

会议转写文件:

转写: 转写_CEPC 探测器 TDR 机械设计周例会

日期: 2025-12-01 09:01:58

转写文件: <https://meeting.tencent.com/ctm/KERVB98L35>

密码: 1201