# 液力耦合器制动能量回收系统

1. **使用场景：**

1.1 传统液力耦合器传动系统刹车时,交流电机脱离电源,定子绕组通入直流电,产生静止磁场,阻碍转子运动,实现能耗制动。制动时负载拖动转子切割磁场，产生电流并发热，消耗转动惯量。这些消耗的能量如果可以回收，将产生经济价值，有助于节能减排。

1. **研究内容：**

2.1 调研液力耦合器驱动惯性负载系统刹车技术现状，比较不同联轴技术特征，从系统能量管控入手，进行对比分析。

2.2 设计锂电池能量回收装置，循环利用系统制动能量，并进行理论计算和实验验证。分析启动、运行和制动过程中液力耦合器能量传递和热损耗，计算部件安全工作温度范围。

2.3 液力耦合器联轴系统主要参数：电机工作电压：AC 380V；环境温度：-20℃–50℃；空气相对湿度：不大于85%。

2.3 电磁干扰：符合GB/T 17618中的相关要求。

1. **其他补充：**

3.1 若用到变频器，其指标会影响系统设计，建议具备一定知识储备。

3.2 能量回收需要兼顾系统运行稳定性