

# TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ VÀ ĐIỀU KHIỂN CƠ CẤU NÂNG HẠ CỦA CẦU TRỤC CHÂN DÊ 2X15T CỦA HẠ LƯU CÔNG TRÌNH THỦY ĐIỆN SÊ SAN 4

**Phạm Đình Hoàng**

*Khóa QH-2009-I/CQ, ngành Công nghệ Kỹ thuật Cơ điện tử*

## **Tóm tắt Khóa luận tốt nghiệp:**

Cầu trục là loại máy trục kiểu cầu có kết cấu giống chiếc cầu có bánh xe lăn trên đường ray chuyên dụng nên cũng được gọi là cầu lăn được sử dụng phổ biến trong các ngành kinh tế và quốc phòng để nâng chuyển vật nặng trong các phân xưởng, nhà kho cũng có thể xếp dỡ hàng. Chính khả năng làm việc của cầu trục với các thiết bị có trọng lượng, khối lượng lớn nên nó trở thành nhân tố chính để nâng cao năng suất lao động.

Nhận thấy việc tính toán, thiết kế, điều khiển cơ cấu nâng hạ của cầu trục chân dê 2x15T cửa hạ lưu trong công trình thủy điện Sê San 4 là phù hợp với khả năng, kiến thức của bản thân nên em quyết định chọn đề tài này để thực hiện khóa luận tốt nghiệp của mình.

Những nội dung chính trong khóa luận là:

- Giới thiệu về công trình thủy điện nói chung và cầu trục chân dê 2x15T nói riêng.
- Tính toán, thiết kế phần động lực học của cơ cấu nâng hạ cầu trục chân dê 2x15T.
- Vận hành, điều khiển cơ cấu nâng hạ của cầu trục chân dê 2x15T cửa hạ lưu công trình thủy điện Sê San 4. Xây dựng chương trình điều khiển cho hệ thống nâng hạ sử dụng PLC S7 – 300.

**Từ khóa:** Cầu trục chân dê 2x15T, cửa hạ lưu, thủy điện Sê San 4, PLC.