

无人机检测平台研发；

- 4) 寒区单索面多塔矮塔斜拉桥施工过程安全保障技术与精细化控制研究，黑龙江科技大学高层次人才科研启动基金项目，2021.1-2022.12，参与课题研究与结题报告撰写；
- 5) 多塔矮塔斜拉桥施工过程安全保障与智慧运维技术研究，哈尔滨工业大学委托科研课题，2021.5-2024.12，参与课题研究，参与特大桥智慧运维手册编写；
- 6) 高寒地区斜拉索锈蚀机理及其智能化监测装备研究，黑龙江省交通运输厅科技项目，2022.1-2023.12，参与课题研究，主要负责智能监测装备研发；
- 7) 高寒地区矮塔斜拉桥施工期大悬臂过冬风险评估与安全控制研究，黑龙江省交通运输厅科技项目，2022.1-2023.12，参与课题研究，参与概率有限元模型构建；
- 8) 矮塔斜拉桥施工与线形控制技术研究，黑龙江省交通运输厅科技项目，2022.1-2023.12，参与课题研究，参与施工监控报告撰写。

参与施工监控与桥梁检测项目：

- 1) 班禅沟特大桥（50+90+50m 连续刚构曲线桥）施工控制，国道 218 线那拉提至巴仑台段 PPP 公路项目 NBTZ-4 标段，主要参与者，担任现场技术负责，2023.5-2024.9；
- 2) 巩乃斯沟 22 号特大桥（50+90+50m 连续刚构曲线桥）施工控制，国道 218 线那拉提至巴仑台段 PPP 公路项目 NBTZ-4 标段，主要参与者，担任现场技术负责，2023.5-2024.9；
- 3) 桥梁检测（空心板单梁试验），国道三莫公路雪乡至亚布力段改扩建工程，参与单梁试验方案编写、结构计算与报告撰写；

(3) 参与结构验算项目

- 1) 钢栈桥、钢平台临时结构验算，哈尔滨都市圈环线北环双井至里木店段工程建设项目 B4 标段，负责建模分析并完成撰写计算书；
- 2) 钢板桩验算，国道三莫公路雪乡至亚布力段改扩建工程，参与建模分析、计算报告撰写；

获得奖励

2020 年获得校单项奖奖学金

2021 年获得校三等奖奖学金

2023 年获得“互联网+”大学生创新创业大赛黑龙江省赛银奖

2024 年获得校二等奖奖学金