



湖南石油化工职业技术学院

Hunan Petrochemical Vocational Technology College

毕业设计(论文)方案

设计题目： Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的航测方案

专业名称： 无人机应用技术

班级名称： 无人机 3171

学生姓名： 樊章琦

指导教师： 李响

责任领导： 蒋丹

二零一九年十月

湖南石油化工职业技术学院学生毕业设计方案

一、选题背景与意义

选题背景

我在江西省翼云汇疆科技有限公司进行顶岗实习，被分配到无人机测绘项目部，主要负责对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的日常检查、维护、测绘拍照及数据后处理等工作。顶岗实习期间参与本公司 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机测绘项目，以理论为基础，实践为导向，确定本工作方案，并且作为毕业设计命题。

选题意义

1. 了解 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的结构、工作原理；
2. 熟悉与 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机测绘相关资料及以往的无人机维修情况；
3. 掌握与 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机相关的测绘的规范、规程；
4. 学会 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机测绘的方法；
5. 撰写 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机测绘方案。

二、设计内容

1. 对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘中的地位、作用进行阐述。
2. 对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的测绘相关资料进行阐述，包括无人机结构、飞行原理、规划路线、自动巡检、数据后处理等。
3. 对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的测绘内业、外业相关规范、规程进行概述。
4. 撰写 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的航测方案及报告书。
5. 根据任务书要求，撰写设计方案。
6. 设计格式及内容，须符合湖南石油化工职业技术学院相关要求。

三、设计方案

首先进行项目交接，研究并学习 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机的结构、飞行原理、飞行规程、飞行场地环境等，准备好各种原始资料和表格。其次，请老师傅和技术员讲解 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘技术要领并指导无人机日常维保、以及自动巡检相关内容。最后，自己对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘项目中的地位、作用进行阐述。对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘相关资料进行阐述，对 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘规范、规程进行概述，撰写 Phantom 4 RTK 四旋翼无人机在测绘方案及报告书。

四、参考文献

- [1] 王启龙. 无人机倾斜摄影测量技术在水利工程中 BIM 建模的应用[J]. 水利技术监督, 2020(04):61-63+154.
- [2] 叶鲲. 无人机摄影测量技术在地籍测绘中的应用[J]. 建材与装饰, 2020(20):231+234.
- [3] 施国武, 李长平, 李霞, 李世霖, 邢宽平. 无人机航摄系统在大比例尺地形测量中的应用[J]. 云南水力发电, 2020, 36(04):102-106.
- [4] 陶晓东, 盘贻峰, 李洋. 中航时无人机系统在应急测绘中的应用探讨[J]. 南方国土资源, 2020(07):32-33+38.
- [5] 罗盛万, 蓝晓丹, 兰比赛. 无人机低空摄影测量在国家储备林基地检查验收中的应用试验研究[J]. 林业调查规划, 2020, 45(04):9-13.
- [6] 夏永峰. 无人机测绘成果在公路测量中的应用研究[J]. 智能城市, 2020, 6(13):53-54.
- [7] 孙晋超. 无人机低空摄影测量在土地确权工作中的应用[J]. 智能城市, 2020, 6(13):55-56.

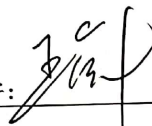
五、指导老师评语

该生基本完成了研究任务，选题切合实际，具有先进性，设计方法合理，文献综述符合要求，能独立查阅参考文献，引用的参考资料、参考方案等来源可靠。

指导教师签字:  2019年12月8日


六、专业带头（负责）人审核意见

同意按方案实施

专业带头（负责）人签字:  2019年10月9日

七、二级学院审批意见

同意实施

二级学院负责人签字（公章）

2019年10月19日

