

西江干流水域岸线管理保护基础数据采集
项目用户需求书

广东省西江流域管理局

2024年4月

目 录

1 综合说明	1
1.1 项目背景及由来	1
1.2 工作任务	1
1.2.1 采集内容	1
1.2.2 数据处理	2
2 项目范围	3
2.1 河道采集范围	3
2.2 江心洲采集范围	3
2.3 河道位置全景采集范围	4
3 进度安排	5
4 项目预算	5
5 验收方式与内容	6
5.1 验收方式	6
5.2 主要成果	6

1 综合说明

1.1 项目背景及由来

为落实《2024年河湖管理工作要点》不断提高河湖管理的精细化程度更好的赋能智慧水利与孪生流域。本项目拟开展西江流域重点河道的高清航拍影像，提供高清、高精度和动态的数据。清晰展示河道、岸线、管理区域内的变化情况，进一步建立健全的数据积累和分析体系，为未来决策提供更为全面的依据，推动管理工作朝着数字化、智能化、精准化的方向迈进。

1.2 工作任务

1.2.1 采集内容

采用无人机对项目范围内的河道管理及重点河道区域的水利工程、水域、陆域进行飞行影像数据采集，主要采集内容包括：

- 1) 水利工程设施的状况：堤围（包括险工险段）、取水口/排水口、水文站、交叉建筑物（水闸、泵站）、水电站等；
- 2) 涉水建筑物的工程状况：桥梁、码头（堆场）、管线等；
- 3) 碧道、湿地公园、水利风景区、水经济试点等河道管理范围内的沿岸公共设施的状况；
- 4) 河道特定断面位置情况；
- 5) 重点区域的全景照片；

1.2.2 数据处理

1) 飞行影像数据

飞行影像数据优先采用 4K 分辨率（3840*2160），文件占用存储空间过大时亦可采用 1080P 分辨率（1920*1080）进行提交，但不得低于 1080P 分辨率，对全程飞行影像进行以下处理：

(1) 初期素材

根据不同采集工作段的起止地标，有序命名、分段存储；

(2) 内业处理

对重点关注目标（水利工程、涉水建筑物等）进行影像数据标注；

(3) 按行政区汇总

数据按市级行政区划镇级行政区对拍摄素材进行分段和拼接，以便查找参考。

2) 重点目标索引与图集

将飞行拍摄过程中所遇到的桥梁、闸门、码头、电站、取水口等重要水利设施、涉水建筑物的相关照片、影像进行汇总，形成图集，需要标明影像文件名或编号，标明对应影像中涉及目标的时间段，形成索引，方便查阅。

(1) 形成标注总表，设置一系列快速跳转链接，点击链接后跳转至标注项所在的镇级影像；

(2) 形成标注总图，需提交电子版高清矢量图文件。

2 项目范围

2.1 河道采集范围

西江干流数据采集范围的起点为梧州市高旺大桥（桂江口），终点为西江磨刀门水道入海口洪鹤大桥处。河道的长度为 345.8 公里，分别采集左右岸的岸线区域（堤防/沿江路至水域区间）。

表 河道飞行里程数据表

序号	河段范围	采集河段 宽 (m)	飞行 次数 (次)	采集河 段长度 (km)	飞行 里程 (km)
1	西江干流(梧州市高旺大桥-磨刀门水道洪鹤大桥)	500~3500	2	345.8	691.6

2.2 江心洲采集范围

除河道外，西江水系中下游有众多江心洲需进行采集，列表如下。

表 江心洲表

序号	江心洲所属河段	江心洲名称	江心洲所属行政区
1	西江	金鱼沙	云浮市云安区
2		砚洲岛	肇庆市鼎湖区
3		下沙村岛	佛山市三水区

4		平沙岛	佛山市南海区
5		海寿岛	佛山市南海区
6		沙仔岛	佛山市南海区
7		担担沙岛	佛山市南海区
8		龟州岛	佛山市顺德区
9	西 海 水 道	潮连岛	江门市蓬江区
10		荷塘镇岛	江门市蓬江区
11		大鳌镇岛	江门市新会区
12		红卫村岛	江门市新会区
13		石板沙村岛	江门市新会区
14	磨 刀 门 水 道	海心沙岛	中山市板芙镇
15		神湾港岛	中山市神湾镇
16		竹排沙	中山市神湾镇
17		上沙仔岛	中山市神湾镇
18		沙仔面岛	珠海市斗门区
飞行里程			189.4 公里

2.3 河道位置全景采集范围

西江干流 94 处关键位置（三榕峡、大鼎峡、羚羊峡、佛山市-马口峡、思贤滘、天河、南华等）进行全景影像采集，主要分布河段如下表。

表：采集关键河道位置全景

全景统计		
西江干流段	数量（个）	备注
西江干流-梧州市段	2	
西江干流-肇庆市段	24	
西江干流-云浮市段	3	
西江干流-佛山市段	20	
西江干流-江门市段	12	
西江干流-中山市段	18	
西江干流-珠海市段	15	
总计	94	

3 进度安排

5月31日前编制数据采集与处理计划工作。

6月30号完成河道、江心洲以及全景数据的采集与处理工作。

7月31号前完成项目成果验收工作。

4 项目预算

序号	项目名称	项目金额（元）	合计（元）

1	西江干流水域岸线管理保护基础数据采集项目	560,000	560,000
---	----------------------	---------	---------

5 验收方式与内容

5.1 验收方式

采购人根据国家有关标准对西江干流水域岸线管理保护基础数据采集项目进行审查，对编制单位提交的成果进行报批和验收。

5.2 主要成果

(一) 飞行影像数据

飞行影像数据需根据不同采集工作段的起止地标有序命名、分段存储；重点目标（水利工程、涉水建筑物）进行影像标注、分段和拼接。优先采用 4K 分辨率（3840*2160），最低分辨率不得低于 1080P 分辨率。

(二) 重点目标索引表、图集

完成桥梁、闸门、码头、电站、取水口等重要水利设施、涉水建筑物的相关照片、影像进行汇总，形成图集，标明对应影像中涉及目标的时间段，形成索引表，便于查找。