声学数据处理分析技术服务

技术要求

# 概述

基于回收的6套动力水声潜标、2套声源潜标和声传播测线（含爆炸声源、拖曳声源等）海上试验数据，开展声学数据的处理和分析工作，形成数据集和图集等成果。

# 项目研究内容

1. 数据集制作
2. 海洋环境噪声数据集，包括：

A. 获得噪声声压谱级随时间、接收深度和频率变化的数据。

B. 根据专项资料整编技术规程要求，形成海洋环境噪声数据集的元数据文件，并提供相应的数据说明文件。形成的成果数据需通过海洋声学资料标准化处理与整合分析工具软件检查。

1. 声传播数据集，包括：

A. 根据声信号类型的不同获得不同数据内容，包括a）换能器声源的单频信号：传播损失随距离、接收深度和频率等要素变化的数据；b）换能器声源的宽带信号：传播损失随距离、接收深度和频率等要素变化的数据；c）爆炸声源的宽频信号按照1/3倍频程的中心频率给出传播损失随距离、接收深度和频率等要素变化的数据。

B. 根据专项资料整编技术规程要求，形成声传播数据集的元数据文件，并提供相应的数据说明文件。形成的成果数据需通过海洋声学资料标准化处理与整合分析工具软件检查。

1. 图集制作
2. 内孤立波对海洋环境噪声影响图集，主要包括：内孤立波环境下海洋环境噪声分布图。并形成相应的图件说明文件以及图集文档。
3. 内孤立波对声传播损失的影响图集，主要包括：内孤立波致声传播损失变化图；内孤立波环境下声传播损失闪烁因子。并形成相应的图件说明文件以及图集文档。

# 考核指标

根据专项资料整编技术规程要求，形成数据集，形成的成果数据需通过海洋声学资料标准化处理与整合分析工具软件检查。

# 提交成果

1. 数据集

基于声学调查数据，形成成果如下：

1. 海洋环境噪声数据集1套（含数据集及数据说明文件）。
2. 声传播数据集1套（含数据集及数据说明文件）。
3. 图集
4. 内孤立波对海洋环境噪声影响图件1套（含相应的图件说明文件以及图集文档）。
5. 内孤立波对声传播损失的影响图件1套（含相应的图件说明文件以及图集文档）。