

地震勘探野外生产实习基地

一、 基本情况

中国石化江汉油田分公司物探公司位于美丽富饶的江汉平原中部，在湖北省潜江市内。公司是以石油地球物理勘探为主的生产、科研单位。公司目前拥有 12 支勘探施工队伍，1466 名员工，其中国家甲级地震队 4 个，甲级重磁力队、甲级电法队、测量队各 1 个。40 多年来，他们转战大江南北，为我国的石油天然气勘探开发做出了积极贡献。1991 年，被地质矿产部、国家计划委员会、人事部、中华全国总工会授予“全国地质勘查功勋单位”。

公司有较强的生产能力，常年工作量一般为：平原水网地区二维 2500 千米，三维 360 平方千米；山地沙泥岩露头区二维 1000 千米、10000 炮，灰岩露头区二维 300 千米、7500 炮；重力 5000 个物理点，在地电磁测深 400 个物理点，EMAP80 千米；具有 5000 米以上 VSP 测井能力；年处理地震资料 15 万标准千米，地震、地质综合解释 12 万标准层千米，非地震处理解释重力 5000 个物理点、大地电磁测深 400 个物理点。公司在国内物探市场以技术优



物探实习基地



可控震源车

良、信守合同和重视质量而享有良好的声誉。我校于 2003 年 5 月在江汉油田物探公司成立地震勘探野外生产实习基地。

二、 实践教学目的和内容

（一）课程的目的与要求

1. 目的：

全面认识地震勘探野外工作的内容与方法，初步学会看野外监视记录，学习地震队工作人员艰苦奋斗的精神，树立为石油物探事业奋斗终身的思想。

2. 要求：

工作认真负责，服从地震队领导和带队教师的领导，遵守地震队的各项规章制度和指导教师规定的纪律，虚心向工人同志学习。

注意安全，在野外工作时，一切必须按规定程序完成，同时要注意保密工作。

按照实习内容所规定，深入到各班组，全面了解各项内容，实习结束时每人上交一份

实习报告。

(二) 实习内容与时间安排

- | | |
|---|-------|
| 1. 实习动员：
指导教师与学生见面。
讲述实习的意义、内容、安排与要求。 | 0.5 天 |
| 2. 野外施工总体设计：
请地震队有关技术人员作专题报告，介绍施工工区内的地震地质条件与概况，施工设计方案及技术要求。 | 1 天 |
| 3. 钻井班的工作：了解钻井班的工作内容、方法与要求。 | 1 天 |
| 4. 震源组的工作：了解工作内容、方法、要求和安全规程。 | 1 天 |
| 5. 仪器组（包括放线）：了解放线工作的要求，各种故障的排除方法；地震仪器工作的认识；地震仪（器）的日检、月检的内容与要求，对野外监视记录的认识。 | 2 天 |
| 6. 施工组：了解小队方法组的工作内容，野外监视记录的评价方法等。 | 2 天 |
| 7. 现场处理组：了解现场处理的流程，初步学会辨别地震剖面的好坏。 | 1 天 |
| 8. 编写实习报告（见附录） | 1.5 天 |

三、 指导教师和辅助人员

指导生产实习的教师由地球物理与石油资源学院地球物理勘探系教师和江汉油田物探公司现场指导人员共同组成。根据每次实习人数具体安排。通常，实习带队教师由具有讲师以上职称、实践教学经验丰富的教师担任。学生在实习基地的实习岗位、活动安排，由实习带队教师与基地有关负责人商定。

地球物理勘探系实习指导教师主要有易远元、桂志先、宁松华、谢锐杰、余晓宇等；江汉物探实习基地指导教师主要由学生当时所在地震队的队长以及各班组的负责人担任。

四、 场地与设施

物探公司每个地震队可设 6 个实习岗位，可同时容纳 120 名学生实习。学生的食宿主要在地震队住地附近的城镇。物探公司主要生产区在湖北省境内。



地震队队长在给学生讲解地震队的生产情况



现场处理实习



施工组实习



讲解可控震源原理



学生在野外沿地震测线行走