## 钻井平台设计大赛

(Offshore Drilling Platform Design Competition)

参

赛

手

册

主办：

中国石油大学（北京）大学生科技创新行动计划管理委员会

承办：

共青团中国石油大学（北京）委员会

中国石油大学（北京）石油工程学院

中国石油大学（北京）SPE学生分会

##  钻井平台设计大赛

**【活动目的】**

本活动集钻井平台的设计与制作于一体，一方面能够促进参赛者积极学习有关钻井平台设计的相关理论知识，另一方面可以将理论知识进行实践，锻炼动手动脑能力；同时，采取小组参与的形式，能够提升参赛者的团队配合意识。

**【活动简介】**

活动采取小组（3~5人）参与的形式，主要包括两个部分：钻井平台设计及制作和钻井平台模型展示及评审。由主办方提供相应的器材，参赛者凭借自己对钻井平台知识的了解，结合自己的创新想法，设计并制作出一个符合要求的钻井平台模型，并对自己的模型进行现场讲解宣传，回答评委和观众的相关问题。评委根据钻井平台的相关性能及其讲解和回答问题环节评定最终的名次。活动相关要求为：

1. 参赛队伍按规定表格进行注册，并在截止日期之前提交；
2. 参加比赛的每支队伍由3~5人组成；
3. 参赛队伍必须在规定时间（4h）内完成自己的钻井平台模型，由主办方为参赛队伍提供比赛场地；
4. 主办方为参赛队伍提供制作钻井平台的材料；
5. 钻井平台制作中不允许使用除主办方提供的材料之外的任何材料；
6. 主办方在赛前30分钟，详细讲解比赛的规则和要求；
7. 任何比赛规则的改动，澄清或日程变化均会通知参赛的队伍；

【**活动时间地点**】

1 校内宣讲

时间：2014年3月31日18:00点

地点：3教208

2钻井平台设计及制作

时间：2014年4月26日

地点：中国石油大学（北京）学生活动中心四楼报告厅

3钻井平台模型展示及评审

时间： 2014年4月27日

地点：中国石油大学（北京）学生活动中心四楼报告厅

**【活动具体规则】**

* **钻井平台设计及制作规则**
1. 每支参赛队伍由3~5人组成；
2. 除主办方提供的工具之外，参赛队伍可自带其它工具；
3. 不得使用除主办方提供的制作材料之外的其它材料；
4. 钻井平台成本，承载能力，甲板面积，高度和钻井平台的创新设计是评价其性能的重要组成部分；
5. 主办方提供的每件制作材料均有明确标价，为每支队伍提供材料的总标价为RMB 20 million；
6. 参赛队伍合理利用所提供材料，无论最后是否用尽所有材料，所花费用均为RMB 20 million，若需更多材料，则要另计算费用；
7. 参赛队伍间在双方同意的前提下可以交换等价的材料；
8. 钻井平台设计的具体参数要求为：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 指标 | 最小值 | 最大值 |
| 甲板面积 | — | 50000（mm2） |
| 总高 | — | 400（mm） |

1. 所设计的钻井平台必须能够承载规定的最低标准重量（5kg）；
* **钻井平台模型展示及评审规则**
1. 评审采用100分制，各项分数比例如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 参数 | 钻井平台性能 | 评审 |
| 平台承重 | 甲板面积 | 平台高度 | 平台花费 | 花费时间 | 创意性 | 展示介绍 |
| 分数 | 15 | 10 | 10 | 10 | 5 | 20 | 30 |
| 总分 | 50 | 50 |

（注：“钻井平台创意性”即钻井平台设计及制作的新思路，也包括对材料的合理使用及平台设施布置状况；“模型展示”既包括对口语能力，物理学知识的考查，也包括回答问题的应变能力，着装及观众的受欢迎程度；这两项均由评委给分）

1. 花费时间超过规定时间（4h）的扣除该项分数，并且不得继续制作，以当时完成的作品为最终作品；
2. 平台承重得分=（该项总分）×（钻井平台最大承载量/钻井平台自重），

甲板面积得分=（该项总分）×（设计甲板面积/最小要求甲板面积），

平台高度得分=（该项总分）×（设计平台高度/最小要求平台高度），

平台花费得分=（该项总分）×（基本费用/总花费）；

1. 除却花费时间外，钻井平台其他性能均采用相同的积分标准，即得分最高者为该项满分，其它队伍得分为其得分与最高得分做商乘以该项满分，以确保最终总分为100分；
2. 观众提问环节，除展示模型的队伍外的其它队伍，首先提问的队伍加1分；
3. 评委根据模型展示环节及问答环节为每支队伍打分。

**【活动提供材料（含标价）】（以单只队伍为例）**

**工具：**2把小刀，2把剪刀，1瓶胶水，1把刻度尺

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 材料 | 矿泉水瓶 | 透明胶带 | 双面胶 | 硬纸板 |
| 数量 | 5瓶 | 1卷 | 1卷 | 1块 |
| 标价（百万元） | 3 | 1 | 1 | 2 |
| 材料 | 竹签 | 泡沫板 | 吸管 | 线 |
| 数量 | 1袋 | 1块 | 80支 | 1米 |
| 标价（百万元） | 5 | 2 | 1 | 1 |
| 总计（百万元） | 20 |

**【奖项设置】**

一等奖1支队伍，颁发荣誉证书和奖金800，获得代表学校参加国际组比赛的机会；

二等奖1支队伍，颁发荣誉证书和奖金600；

三等奖1支队伍，颁发荣誉证书和奖金400；

成功参赛奖若干，颁发荣誉证书；