

运营维护与资产管理培训课程

1-2 天

运维成本占能源项目总成本最高可达 30%。DNV GL 开设的有关运维的短期课题涉及但不仅限于：运营与维护方面，海上风机登入方案，发展趋势，战略优化，资产管理综述与应用。

风电资源与能量输出评估

1-2 天

DNV GL 开设风资源，布局和发电量评估培训课程。课程通常使用 WindFarmer 软件。WindFarmer 由 DNV GL 公司开发，该软件能够在最大化风场发电量的同时，尽可能弱化风场对环境的影响。DNV GL 公司将自身 25 年的风能行业经验和专业知识灌注到 WindFarmer 软件中，使得 WindFarmer 软件用户从中受益。

项目开发，风险管理和项目管理

1-2 天

随着 DNV GL 在欧洲为 300MW Thanet（英国）和 200MW Borkum West II（德国）提供的各类业主工程师和完整的施工建设项目管理服务等多个项目的成功交付，DNV GL 在该领域拥有丰富的资源和实战经验，这些经验可转译为一系列翔实的短期培训课程。详细的培训内容可针对特定的客户进行设计。

如果您有相关培训要求或需要任何方面的海上风电服务，请随时联系我们。

请注意所有的课程都由业内专家传授，有关目前的项目执行承诺将视实际情况而定。DNV GL 会竭尽全力满足客户要求的交付时间点。

有关更多信息，请联系海上风电工程师：龙怡舟

咨询

如有需求，请联系  
龙怡舟，海上风电工程师  
电子邮件：yi-zhou.long@dnvgl.com  
电话：+86 21 2308 3872

有关更多即将公开的课程，请访问：  
[www.dnvgl.com/renewables-training](http://www.dnvgl.com/renewables-training)



ENERGY

DNV GL 海上风电培训课程



# DNV GL 海上风电培训课程



DNV GL 可以在整个欧亚范围内提供涉及海上风电各个领域的多样化培训课程其中以‘公开课’形式进行的培训，此类培训为面向各类相关公司机构的广义范围培训亦包含对某一客户特定需求的‘自定义培训课程’。

所有培训课程的内容都是借鉴 DNV GL 丰富的海上风电经验来制定，而且课程将随着最新的项目开发研究来不断更新和完善。

这份宣传册展示了 DNV GL 培训课程的范围，且根据您的需求量身定制—如有需求，也可涉及额外感兴趣的特定领域。

## 培训课程

### 海上风电综合培训课程

1-2 天

近些年来，DNV GL 完成了多项海上风电培训，培训对象包括新入行业者及希望对于海上风电行业建立初步概览性认识的客户。课程涉及一系列的核心课题，想了解更多内容请看 DNV GL 海上风能培训课程手册。

### 海上升压站基础设计培训课程

2-5 天

DNV GL 开设海上升压站底部与上部结构的培训课程，课题包括：设计标准介绍 (DNV/GL)，电气或其他接口，结构类型/特性，结构分析，概念/详细设计，建造与安装，防腐，健康安全与环境等。

### 风机基础设计培训课程

1-5 天 & 完整的 5 周培训包

DNV GL 分别开设标准和定制两种基础设计培训课程，课程安排：2 天入门课程及 5 套详细的设计培训课，每套为期一周，包括概念设计，载荷分析，SESAM 软件应用，详细的设计方法和建造设计。此高级培训课程涉及一系列及特定基础类型，包括：单桩、导管架、三脚架、重力式基础、负压筒式基础、浮动式基础。

### 海上风电设计培训课程

2-5 天

DNV GL 开设关于海上风电场电气系统主题的概括性或详细的培训，课题包括：规范/环境，并网，风机布局，场内馈电线路，平台设计/布局，变压器/开关柜，电网规范，海上升压站电缆，应急电源，辅助设备，保护设施，接地/防雷保护，SCADA，电网调查等。



2013年海上风能介绍公开课



2014 年海上风电施工安装培训

### 风机和基础载荷培训课程

3-5 天

DNV GL 风机载荷部门定期开设风机和海上基础载荷析培训课程，培训课程通常交互使用 DNV GL 的 Bladed 软件，该软件是符合行业标准的完整软件包，用来设计认证陆上和海上风机。课程内容包含但不限于：风机基础，Bladed 软件介绍，海上载荷计算，环境载荷（风、波浪和洋流），海上支撑结构建模，控制器配置，非耦合及耦合载荷分析。

### 海上风电制造培训课程

1-2 天

DNV GL 开设关于建造方面的短期课程，主要课题涉及但不限于：塔筒和基础的建造概念，建造过程综述，设计/建造接口注意事项，建造/安装接口注意事项，规范与规格，材料注意事项，防腐，监造/测试，焊接工艺/方法，切割方法，机械搬运，成批生产，质量控制（“追根溯源”），存储和高级生产设备需求。

### 海上风电施工安装培训课程

1-2 天

海上风电安装最佳实践课程涉及风机、风机基础和海上升压站安装。课题包括：安装策略，船舶规格与选择，港口选择，冲刷防护，灌浆，测量，电缆安装，海上运作/规划，安全与应急方案，案例分析及会对环境产生影响的安装策略。

### 海上风电岩土工程设计培训课程

1-2 天

海上风电岩土工程与现场勘察是项目开发中重要的环节，DNV GL 岩土工程师可以提供短期培训课程，主体有：海上项目介绍，岩土数据解析，岩土建模，防冲刷设计，土壤动力特性，地震设计，电缆布局，安装注意事项，设计规范和岩土工程优化。