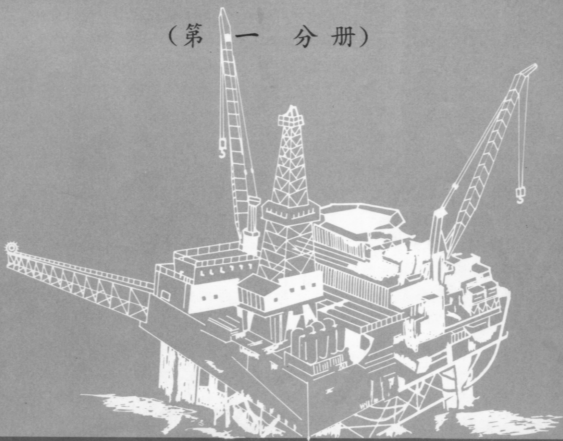


美国雪夫龙公司

海上油气工程设计实用手册

(第一分册)



海洋石油开发工程设计公司
渤海石油工程设计公司
南海东部石油公司

翻译出版

海上油气工程设计实用手册

第一分册

中国海洋石油
总 公 司

海洋石油开发工程设计公司
渤海石油工程设计公司
南海东部石油公司

翻译出版

前 言

“海上油气工程设计实用手册”是一本海上石油开发生产的平台上部设施的设计手册,它是中国海洋石油总公司从美国雪夫龙石油公司技术转让的一部分。该手册针对每一个系统或设备,分别叙述其工程原理、设计参数、设备类型和选择、设计步骤和设计结果检查,还包括设计所需的图表和设计用例,并推荐工艺专业目前国际采用的计算机软件。该手册能够提高石油工程设计人员的理论和实际水平,亦可作为石油大专院校师生的参考用书。

本手册内容丰富,涉及海上油田上部生产设施设计的各个专业,包括油气工艺、水、电设备,配管、热工、仪表、防腐、安全、撬装、结构等。通过阅读本手册,可使读者了解目前国际上普遍使用的标准规范,设备类型和操作原理,为与国外进行技术合作打下良好的基础,并使国内海上油气工程设计水平逐步达到国际设计先进水平。

本手册的最大特点是理论与实践的完整的结合。在每一章中,都先介绍基本理论和原理,然后是设计步骤和例题,虽然本手册主要针对海上油气田的特点编写的,但对陆地油田的设计也有很大的参考价值。

本手册是在中国海洋石油总公司的主持下,由海洋石油开发工程设计公司、渤海石油工程设计公司和南海东部石油公司分别翻译,最后由海洋石油开发工程设计公司负责出版工作。具体分工是:海洋石油开发工程设计公司刘天俊、李志军同志负责组织编译第一、二、九、十分册,渤海石油工程设计公司王满贵同志负责组织编译第五、六、七、八分册,南海东部石油公司汪汉琨同志负责组织编译第三、四分册。出版由渤海石油公司新闻中心印刷厂承担,王朋来同志负责出版编辑工作。

由于译校者水平有限,手册译文谬误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

本手册在编译出版过程中,许多同志给予了热情鼓励和帮助。在此表示衷心感谢。

编译组

一九九二年四月·北京

蓝清

“海上油气工程设计实用手册”

总 目 次

第一分册	内 容
DP0.01—1	索引
DP0.03—1	格式
DP1.01—1	撬块和底盘
DP2.01—1	阴极保护
DP2.02—1	设施的腐蚀/侵蚀监测
DP2.03—1	缓蚀剂注入
DP3.01—1	管子挠性、支承和平面布置
DP4.01—1	泵的应用、尺寸计算和选择
DP5.01—1	气体压缩机的应用、尺寸计算和选择
DP6.01—1	原动机的应用、尺寸计算和选择
第二分册	内 容
DP8.01—1	分离器和其它容器
DP8.02—1	板式塔和填料塔
DP9.01—1	换热器选择标准和性能额定值
DP9.02—1	废热回收
DP9.03—1	传热系统
DP9.04—1	火焰加热器
第三分册	内 容
DP11.01—1	仪表控制系统的设计原理
DP11.02—1	流量仪表
DP11.02—2	液位仪表
DP11.02—3	温度仪表
DP11.02—4	压力仪表
第四分册	内 容
DP11.03—1	气体压缩机的仪表和控制系统
DP11.03—2	泵的仪表和控制系统
DP11.03—3	火焰加热器的仪表和控制系统
DP11.04—1	控制阀
DP11.04—2	紧急关断阀
DP11.05—1	紧急关断/报警系统
DP11.08—1	井口控制系统
DP11.09—1	控制室的设计
第五分册	内 容
DP12.01—1	电气系统设计概念
DP12.02—1	区域划分
DP12.03—1	电力系统

第六分册	DP12.04—1	电动机控制中心
	DP12.05—1	接地系统
		内 容
	DP12.06—1	电动机
	DP12.07—1	电池系统
	DP12.08—1	照明
第七分册	DP12.10—1	热伴随
	DP12.11—1	接线方法和材料
		内 容
	DP13.01—1	污水处理系统
	DP13.02—1	饮用水
	DP13.03—1	注水
第八分册	DP15.02—1	火灾探测
	DP15.03—1	可燃气体探测
	DP15.04—1	噪音预测与控制
	DP15.05—1	海仑 1301 灭火系统
	DP15.05—2	固定水灭火系统
	DP15.05—3	泡沫灭火系统
第九分册		内 容
	DP16.01—1	采暖、通风及空气调节
	DP16.02—1	顶部设施布置标准
	DP16.02—2	生活区布置标准
	DP16.03—1	材料选择
	DP16.04—1	焊接
第十分册	DP16.05—1	仪表/公用气压缩系统
		内 容
	DP17.01—1	油、气、水三相分离
	DP17.03—1	气体脱水
	DP17.05—1	原油加热处理器和脱盐工艺
	DP17.06—1	原油稳定
第十分册	DP17.09—1	化学药剂注入
	DP17.10—1	燃料系统
		内 容
	DP17.11—1	压力泄放系统
	DP17.13—1	排放
	DP17.14—1	污水处理
第十分册	DP17.15—1	管汇
	DP17.16—1	工艺和公用管线尺寸的确定
	DP17.17—1	火炬

海上油气工程设计实用手册(第一分册)

目 次

1. DP1. 01-1	撬块和底座	(1)
2. DP2. 01-1	阴极防腐	(23)
3. DP2. 02-1	设施的腐蚀和侵蚀监测	(57)
4. DP2. 03-1	缓蚀剂注入	(85)
5. DP3. 01-1	支吊架	(121)
6. DP4. 01-1	泵	(193)
7. DP5. 01-1	压缩机的应用、计算和选型	(287)
8. DP6. 01-1	原动机的应用、计算和选型	(355)

参加本分册工作的同志主要有:

翻译:隋春龙 宋亭玉 邱健勇 张嘉佐

校审:杨永庆 张国栋 李忠涛 宋大为

施虹 王春兰 马梦湘 王建丰

李志军

编辑:王吉庆