

SHIYOU TIANRANQI HANGYE SHEBEI FENLEI YU BIANMA

石油天然气行业 设备分类与编码

(第四版)

《石油天然气行业设备分类与编码》编委会 编

石油工业出版社



石油天然气行业设备 分类与编码

(第四版)

《石油天然气行业设备分类与编码》编委会 编

石油工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

石油天然气行业设备分类与编码/《石油天然气行业设备分类与编码》编委会编. —4版. —北京:石油工业出版社,2006.9

ISBN 7-5021-5674-7

I. 石…

II. 石…

III. ①石油工业-机械设备-分类

②天然气工业-机械设备-分类

③石油工业-机械设备-编码

④天然气工业-机械设备-编码

IV. TE9

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 096660 号

石油天然气行业设备分类与编码(第四版)

《石油天然气行业设备分类与编码》编委会

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www.petropub.com.cn

发行部:(010)64210392

经 销:全国新华书店

印 刷:北京晨旭印刷厂

2006 年 9 月第 4 版 2006 年 9 月第 4 次印刷

850×1168 毫米 开本:1/32 印张:9.75

字数:261 千字 印数:13001—20300 册

定价:33.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

《石油天然气行业设备分类与编码》

编 委 会

主 任:于博生

副主任:郭世超 王 飞 张晓东 王南妮 李明山 亓和平

刘长奎 康 涛 李宁会 郑 起 史常贵 雒建胜

靳 龙 黄仲华

成 员:

钻探、机加组

熊东红 黄 宪 张云秀 李 刚 杨春雷 范海燕

李景祥 李彦波 潘晓东 孙学庆 邓 奇 班玉龙

许 鹏 雷 帆 赵 诚 陈 辉 付正统 刘秉旭

注采、集输组

王树忠 左少权 陈丽蓉 刘玉辉 孙洪钰 李增乱

杨楷鹏 解起生 王雪兰 杜辅祥 胡启良 李洪湧

刘继伟 邢孔雀 才 潜 刘成延 刘庆军 何文新

车辆、动力组

高守华 吴成学 高泽民 谭明锋 刘 洪 张丽霞

刘淑琴 朱小梅 杨 波 李海东 王 君 张玉萍

刘兆增 王红霞 姜 松 王平林 金 平 袁祝庆

船舶、通信组

梁 丰 郭建国 赵 巾 刘呈红 何雅昆 张 千

统 稿:张晓东

审 定 组

组 长:张喜廷

副组长:郭世超 赵桂姿 王 飞

组 员:高守华 李景祥 刘海春 邢孔雀

前 言

《石油天然气行业设备分类与编码》(第四版)(以下简称《分类与编码》)本着简单、实用、延续、前瞻的总体原则编制完成。在第三版的基础上,设置了能力项,调整了分类结构,对规格型号进行了删减、补充,并对某些规格型号进行了系列化。《分类与编码》主体部分由编码、分类名称、规格型号、备注四个单元组成。为了便于使用者了解分类的整体情况和各能力项的含义,《分类与编码》主体部分后附加了编制框架及说明,包括编码、分类名称、能力项说明及单位、备注四个单元。本书的最后还附加了《分类与编码》对照第三版的大类调整情况以及能力单位对照表。

《分类与编码》的编制工作由石油企业协会设备管理分会牵头,中国石油勘探与生产公司组织,中石油、中石化、中海油三大石油公司共同参与,历时一年多,共召开会议四次,整理汇总修校五稿。本次编制工作涉及面广、工作量大,在编制过程中,得到各有关单位领导的大力支持和设备管理人员的积极配合,特别是各编制组长单位的主要编制人员,更是付出了巨大的心血和努力。

《分类与编码》难免存在差错和不合理之处,敬请使用者提出宝贵意见。结合石油行业设备的变化发展情况,编委会将会定期对本书进行修订。

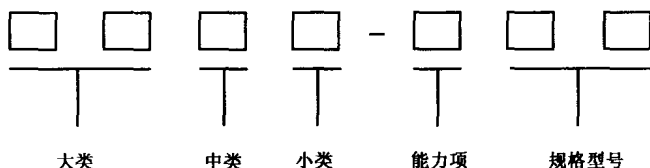
编委会

2006年7月

使用 说 明

一、编码说明

1. 编码由 7 位组成,分大类、中类、小类和能力项、规格型号五个层次。前两位表示大类,第三位表示中类,第四位表示小类,第五位表示能力项,最后两位表示规格型号,小类与能力项之间用“-”连接。



2. 大类由两位阿拉伯数字组成,由“01”开始顺延,中类、小类、能力项由阿拉伯数字和字母组成,由“1”开始顺延,至“9”后接“A”,“B”,…。规格型号的给码规则同大类码。

3. 能力项的设置是《分类与编码》区别于第三版的重要标志,其作用就是将类别内的规格型号按照某个能力参数进行细分,如将钻机按钻井深度分为 1000m 到 9000m 的 12 个能力等级,具体规格型号归入对应的能力等级内。考虑到不同种类设备在结构、管理程度等方面的差异,部分类别尚未划分能力等级。

能力段的表达方式主要有两种:一种是按点划分,如钻机按钻井深度分为“1000m、2000m”等几个能力等级;另一种是按区间划分,如离心式注水泵按额定排量分为“ $10\text{m}^3/\text{h}$ 以下, $10\text{m}^3/\text{h} \sim 50\text{m}^3/\text{h}$, …… , $500\text{m}^3/\text{h}$ 及以上”几个能力等级。对于按区间分能力等级的情况,某个区间按“含下不含上”处理,如“ $10\text{m}^3/\text{h} \sim 50\text{m}^3/\text{h}$ ”区间可以包含额定排量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ 的规格型号,但不包含额定排量为 $50\text{m}^3/\text{h}$ 的规格型号。

4. 在每组规格型号的末尾,都设置了“其它”,用于放置本书未包含的设备,其编码后两位的表达方式为“T0”。针对某些中类、小类也设置了“其它”,其编码表达方式为“*T*-000”(其它中类)、“**T-000”(其它小类)。“其它能力段”的设置与否根据小类下的能力段是否为“全能力段”确定,类似“ $10\text{m}^3/\text{h}$ 以下, $10\text{m}^3/\text{h} \sim 50\text{m}^3/\text{h}$,……, $500\text{m}^3/\text{h}$ 及以上”这样的能力段,我们称之为“全能力段”,对于此种情况勿需再设“其它能力段”,而对于“1000m,2000m,……,9000m”这样不能包括全部能力的,才设置“其它能力段”,其编码表达方式为“****-T00”。

二、分类说明

1. 《分类与编码》是按照油气勘探、开发及集输等主要工艺流程,兼顾运输、动力、工程机械、环境保护、机械加工、电气、检测、通信及计算机等辅助生产设备类型进行大类划分的,基本沿用了第三版的大类体系,并进行了一定调整。

2. 对于通用设备和专用设备的交叉类别,如泵、车辆和动力设备等,优先归入通用设备;类似注水泵、输油泵及天然气压缩机等专用性强,需重点管理的设备归入对应工艺流程的大类。

三、规格型号系列化的说明

对于具备主要共同属性的一系列规格型号,在保留规格型号主要特征字段的基础上加“系列”,以代表其所能包含的多个规格型号,如重型载货汽车18t能力段下的“东风系列”。单台价值高、属于石油行业重点管理的设备,尽量不作系列化处理,如钻机、压裂车和大型压缩机等。

目 录

一、钻井设备	(1)
1. 钻机	(1)
(1) 陆上石油钻机	(1)
(2) 海洋钻井平台	(3)
(3) 水井钻机	(4)
2. 钻井装置	(5)
(1) 定向井装置	(5)
(2) 气体钻井配套装置	(6)
(3) 欠平衡钻井装置	(6)
(4) 地面流程测试装置	(7)
(5) 顶部驱动装置	(7)
(6) 井控装置	(7)
3. 钻机配套设备	(8)
(1) 井架	(8)
(2) 底座	(8)
(3) 绞车	(8)
(4) 辅助刹车	(9)
(5) 大钩	(9)
(6) 水龙头	(9)
(7) 天车	(10)
(8) 游车(含大钩)	(10)
(9) 钻井泵	(11)
(10) 转盘	(11)
(11) 电传系统	(11)
(12) 压缩机	(11)

(13)其它钻机配套设备	(12)
4. 其它钻井设备	(12)
二、钻采特车	(12)
1. 井下作业机(车)	(12)
(1)履带式通井机	(12)
(2)轮式通井机	(13)
(3)捞砂车	(13)
(4)修井机	(14)
(5)通井车	(16)
(6)海洋修井机	(16)
(7)连续油管作业车	(16)
(8)联合作业机	(17)
(9)其它井下作业机	(17)
2. 固井配套设备	(17)
(1)水泥车(撬)	(17)
(2)固井仪表车	(18)
(3)固井管汇车	(18)
(4)运、下灰车	(18)
(5)固井供水车	(19)
(6)试压车	(19)
(7)其它固井配套设备	(19)
3. 压裂酸化车	(20)
(1)压裂车(撬)	(20)
(2)酸罐车	(21)
(3)液氮罐车	(21)
(4)注氮、CO ₂ 泵车	(21)
(5)制、注氮车	(22)
(6)压裂液罐车	(22)
(7)混砂车	(22)
(8)压裂管汇车	(23)

(9)拉砂车	(23)
(10)压裂仪表车	(24)
(11)背罐车	(24)
(12)配液车	(24)
(13)连续加砂车	(24)
(14)配酸车	(25)
(15)压裂液灌注车	(25)
(16)其它压裂酸化车	(25)
4. 清蜡车	(25)
(1)蒸汽清蜡车	(25)
(2)热油清蜡车	(25)
(3)化学清蜡车	(26)
(4)其它清蜡车	(26)
5. 洗井车	(26)
6. 压风机车(撬)	(26)
7. 捞油车	(27)
8. 作业辅助车	(27)
(1)地锚车(机)	(27)
(2)立放运井架车	(28)
(3)井架安装车	(28)
(4)投捞车	(28)
(5)加药车	(28)
(6)运管(泵)车	(28)
(7)电泵电缆作业车	(29)
(8)二氧化碳罐车	(29)
(9)其它作业辅助车	(29)
9. 其它钻采特车	(29)
三、测井及物探设备	(29)
1. 测井设备	(29)
(1)测井仪器	(29)

(2)测井绞车(撬)	(30)
(3)放射源运输车	(31)
(4)测试井架车	(31)
(5)测井工程车	(31)
(6)其它测井设备	(31)
2. 录井设备	(32)
(1)综合录井仪	(32)
(2)气测录井仪	(32)
(3)地化录井仪	(32)
(4)核磁共振录井仪	(32)
(5)定量荧光分析仪	(33)
(6)钻时录井仪	(33)
(7)岩心成像扫描仪	(33)
(8)录井色谱仪	(33)
(9)地质参数仪	(33)
(10)其它录井设备	(33)
3. 试井设备	(33)
(1)低压试井车	(33)
(2)高压试井车	(34)
(3)高压电缆试井车	(35)
(4)油气分离试采装置	(35)
(5)海洋试采平台	(35)
(6)其它试井设备	(35)
4. 地震物探设备	(35)
(1)地震仪器(主机)	(35)
(2)地震仪器附属设备	(36)
(3)浅层地震勘探设备	(37)
(4)VSP 测井仪	(37)
(5)重力仪器	(38)
(6)磁力仪器	(38)

(7) 电法仪器	(39)
(8) 化探仪器	(39)
(9) 经纬测距仪	(39)
(10) 全站仪	(39)
(11) 地震仪器车	(40)
(12) 可控震源车	(40)
(13) 气枪、泥枪震源	(40)
(14) 地震轻便钻机	(41)
(15) 地震车装钻机	(41)
(16) 物探特种卡车	(42)
(17) 物探油水罐车	(42)
(18) 沼泽运输车	(43)
(19) 其它地震物探设备	(43)
四、注采设备	(44)
1. 抽油机	(44)
(1) 游梁式抽油机	(44)
(2) 无游梁式抽油机	(51)
2. 地面驱动螺杆抽油泵	(52)
3. 电动潜油泵	(54)
(1) 离心式电动潜油泵	(54)
(2) 螺杆式电动潜油泵	(54)
(3) 其它电动潜油泵	(55)
4. 水力活塞泵	(55)
(1) 地面泵	(55)
(2) 井下泵	(55)
(3) 其它水力活塞设备	(55)
5. 射流泵	(55)
(1) 地面泵	(55)
(2) 井下泵	(55)
(3) 其它射流设备	(55)

6. 注水泵	(55)
(1) 离心式注水泵	(55)
(2) 高速离心注水泵	(57)
(3) 离心式增压注水泵	(57)
(4) 往复式注水泵	(58)
(5) 往复式增压注水泵	(59)
(6) 其它注水泵	(59)
7. 热采锅炉	(59)
(1) 活动式热采锅炉	(60)
(2) 固定式热采锅炉	(60)
8. 注聚合物装置	(61)
(1) 聚合物输送泵	(61)
(2) 搅拌器	(61)
(3) 注聚泵	(61)
(4) 其它注聚合物装置	(63)
9. 注气设备(装置)	(63)
(1) 气体制取设备(装置)	(63)
(2) 气体输送设备	(63)
(3) 注气压缩机	(64)
(4) 注气泵	(64)
(5) 气举压缩机	(64)
(6) 其它注气设备(装置)	(65)
10. 海洋注采设备	(65)
11. 其它注采设备	(65)
(1) 注醇泵	(65)
(2) 油井热洗清蜡机	(65)
(3) 磁场采油专用设备	(65)
(4) 振动采油专用设备	(65)
(5) 其它	(66)
五、油气处理与集输设备	(66)

1. 输油泵	(66)
(1) 离心泵	(66)
(2) 往复泵	(71)
(3) 稠油转子泵	(71)
(4) 螺杆泵	(72)
(5) 罗茨泵	(73)
(6) 齿轮泵	(73)
(7) 旋转活塞泵	(74)
(8) 滑片泵	(74)
(9) 其它输油泵	(74)
2. 天然气压缩机	(74)
(1) 离心式天然气压缩机	(74)
(2) 往复式天然气压缩机	(75)
(3) 螺杆式天然气压缩机	(77)
(4) 滑片式天然气压缩机	(77)
(5) 其它天然气压缩机	(77)
3. 天然气膨胀机	(78)
(1) 同轴式天然气膨胀机	(78)
(2) 分轴式天然气膨胀机	(78)
(3) 其它天然气膨胀机	(78)
4. 加热炉	(78)
(1) 火筒式直接加热炉	(78)
(2) 火筒式间接加热炉	(79)
(3) 立式管式加热炉	(80)
(4) 卧式管式加热炉	(81)
(5) 导热油加热炉	(81)
(6) 相变加热炉	(82)
(7) 其它加热炉	(82)
5. 专用炉	(82)
(1) 转化炉	(82)

(2) 焚烧炉	(82)
(3) 其它专用炉类	(82)
6. 塔类	(82)
(1) 板式塔	(82)
(2) 填料塔	(83)
(3) 其它塔类	(83)
7. 容器	(83)
(1) 第一类容器	(83)
(2) 第二类容器	(84)
(3) 第三类容器	(84)
(4) 常压容器	(85)
(5) 其它容器类	(85)
8. 换热器	(85)
9. 撬装设备	(85)
10. 其它油气处理与集输设备	(86)
六、起重搬运机械	(86)
1. 臂架类型起重机	(86)
(1) 公路式汽车起重机	(86)
(2) 越野式轮胎起重机	(89)
(3) 场地式轮胎起重机	(89)
(4) 履带式起重机	(89)
(5) 门座式起重机	(90)
(6) 塔式起重机	(90)
(7) 随车起重机	(91)
(8) 简易型臂架式起重机	(92)
(9) 其它臂架类型起重机	(92)
2. 桥式类型起重机	(92)
(1) 单梁桥式吊车	(92)
(2) 双梁桥式吊车	(93)
(3) 龙门起重机	(94)

(4) 其它桥式类型起重机	(95)
3. 轻小型起重设备	(95)
(1) 电动葫芦	(95)
(2) 其它轻小型起重设备	(96)
4. 电梯	(96)
(1) 客梯	(96)
(2) 货梯	(96)
(3) 扶手人梯	(96)
(4) 其它电梯	(96)
5. 搬运机械	(96)
(1) 内燃叉车	(96)
(2) 电瓶叉车	(97)
(3) 电动搬运车	(98)
(4) 其它搬运机械	(98)
6. 输送设备	(98)
7. 其它起重搬运机械	(98)
七、运输车辆	(98)
1. 载货汽车	(98)
(1) 重型载货汽车	(98)
(2) 中型载货汽车	(100)
(3) 轻型载货汽车	(101)
(4) 微型载货汽车	(102)
(5) 自卸车	(102)
(6) 集装箱运输车	(103)
(7) 散装水泥车	(103)
(8) 成品油罐车	(103)
(9) 油水罐车	(104)
(10) 液化气罐车	(106)
(11) 其它货运车辆	(106)
2. 拖挂车	(106)

(1)全拖挂车	(106)
(2)平板拖车	(106)
(3)牵引车	(107)
(4)挂车	(108)
(5)半挂自卸车	(108)
(6)农用侧卸挂车	(108)
(7)半拖挂车	(108)
(8)其它拖挂车	(109)
3. 客运车	(109)
(1)大型客车	(109)
(2)中型客车	(110)
(3)旅行车	(111)
(4)小轿车	(112)
(5)越野小客车	(114)
(6)微型客车	(115)
(7)其它客运车	(116)
4. 摩托车	(116)
(1)正三轮摩托车	(116)
(2)侧三轮摩托车	(116)
(3)两轮摩托车	(116)
(4)其它摩托车	(116)
5. 其它运输车辆	(116)
八、辅助专用车辆	(116)
1. 油田生产辅助车辆	(116)
(1)巡井车	(116)
(2)送班车	(116)
(3)油田化验车	(117)
(4)钻具检验车	(117)
(5)电器计量检测作业车	(117)
(6)设备监测车	(117)