

中国石化 油田标准体系

中国石油化工集团公司
中国石油化工股份有限公司

中国石化出版社

[HTTP://WWW.SINOPEC-PRESS.COM](http://www.sinopec-press.com)

中国石化 油田标准体系

中国石油化工集团公司
中国石油化工股份有限公司

中国石化出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国石化油田标准体系/中国石油化工集团公司,
中国石油化工股份有限公司编.
—北京:中国石化出版社,2006
ISBN 7-80229-129-1

I.中… II.①中…②中… III.油田-标准-中国
IV.TE3-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 132506 号

中国石化出版社出版发行

地址:北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编:100011 电话:(010)84271850

读者服务部电话:(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail:press@sinopec.com.cn

北京精美实华图文制作中心排版

北京金明盛印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

880×1230 毫米 16 开本 25.75 印张 8 插页 495 千字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

定价:100.00 元

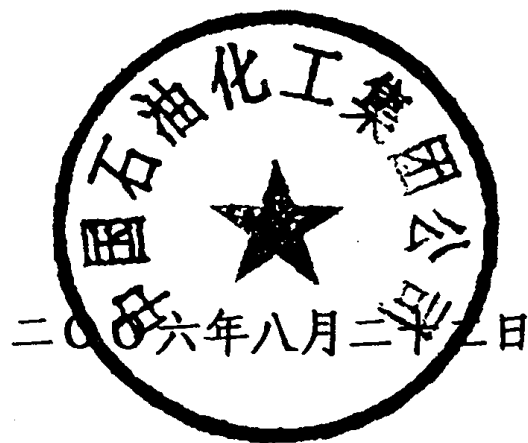
中国石油化工集团公司文件

中国石化科〔2006〕452号

关于印发《中国石化油田 标准体系表》的通知

各油田企业、各油田分公司：

为规范中国石化油田企业生产建设和经营管理工作，促进企业整体技术水平的提高，现将《中国石化油田标准体系表》（另行下发）印发给你们，请在石油天然气勘探开发、工程建设和经营管理的各个环节中严格执行。



《中国石化油田标准体系》 编制工作组

组 长：严培嵘

副组长：李 燕 向 浩

成 员：(以姓氏笔画为序)

丁晓芳 丁艳丽 万智民 于松义 马洪星 尹家双 王 音
王 强 王云岭 王太平 王文静 王占元 王安山 王建龙
王茂东 王晓蓉 王跃民 王领信 王福海 王德成 邓广渝
邓达康 代二去 冯 利 冯 琦 冯永泉 冯立法 卢世红
古小红 宁光才 田宜财 石 勇 关凯平 刘 乐 刘 平
刘 强 刘子春 刘立楠 刘宗林 刘昌霖 刘茂诚 刘保林
刘章平 刘新元 刘瑞霞 孙红军 孙晓春 孙晓斌 孙德宇
安定康 曲 杰 曲书堂 朱 铃 朱世田 朱凯军 朱惠骧
朱德武 许 宁 严 峻 吴延梅 吴定旺 吴桂香 吴海东
宋开亮 张 劲 张 勇 张三元 张小卫 张小瑾 张庆生
张怀香 张秀兰 张进德 张强德 张 颖 时玉龙 时佃海
李 昭 李 敬 李乃文 李旭东 李秀荣 李建民 李建刚
李修志 李勇军 李荣义 李振泉 李爱国 李维然 杨云飞
杨文达 杨丽君 杨远刚 杨德勇 杨燕平 肖国华 连家秀
邱相欣 邹 伟 邹 润 陆克山 陈 勇 陈 慧 陈 红
陈书林 陈建设 周广玲 周兴辉 周芝旭 周建中 周昭智
周道富 官纯国 林建华 欧 莉 苟兴玉 苟兴超 范春宇

郑 冰 郑仁华 郑祖芳 郑德忠 侯天江 侯庆功 查书贵
相建新 胡记生 胡群爱 贺正确 赵 刚 赵 敏 赵志业
赵金献 郝金克 徐文明 徐金武 袁 朗 袁树吉 贾秋阳
贾素媛 郭东润 钱志浩 钱冠江 顿新忠 高文金 崔体江
崔桂禄 常 伟 曹 寅 曹守敏 逯国成 普登岗 温 川
董光生 韩雅君 熊有全 翟 辉 阙庆山 薛 霞 薛建华
戴庆鹏 魏增祥

目 录

编制说明	1
一、指导思想	1
二、依据原则	1
三、范围和专业界定	2
四、体系表结构	4
五、符号和标准代号的说明	5
六、体系表编制说明	7
中国石化油田标准体系表	9
标准汇总统计表	11
标准分类统计表	12
中国石化油田标准体系表结构图	13
通用基础标准	15
物探专业标准体系表	29
地质勘探专业标准体系	41
测井与录井专业标准体系	57
钻井专业标准体系表	79
油气田开发与采油专业标准体系表	101
油气储运专业标准体系表	135
地面工程设计与施工专业标准体系表	147
钻采装备与材料专业标准体系表	209
天然气专业标准体系表	241
海（水）上石油天然气工程专业标准体系表	267
油水分析与计量专业标准体系	285
安全与环保专业标准体系表	303
定额与劳动定员专业标准体系表	351
信息与计算机应用专业标准体系表	379
节能节水专业标准体系表	393

编制说明

一、指导思想

贯彻国家有关法律、法规和石油工业发展的技术经济政策，以科学发展观为指导，紧密结合油田企业生产建设和技术发展方向，突出中国石化勘探开发、石油工程、生产技术、经营管理的特色，注重国家标准、行业标准和企业标准的有机结合，积极采用国际标准和国外先进标准，通过对现有国家标准、行业标准和油田企业的研究、优选和整合，构建一个重点突出、结构合理、协调配套、实用有效的标准体系，使其既有先进性、指导性，又有科学性和可操作性，为中国石化油田勘探开发建设、天然气田勘探开发建设、长输油气管道建设、国外油气田勘探开发及工程承包等领域的发展提供技术基础和标准依据。

二、编制原则

编制《中国石化油田标准体系表》依据国家有关法律、法规和GB/T 13016-1991《标准体系表编制原则和要求》、GB/T 13017-1995《企业标准体系表编制指南》、GB/T 15496-2003《企业标准体系 要求》、GB/T 15497-2003《企业标准体系 技术标准体系》、GB/T 15498-2003《企业标准体系 管理标准和工作标准体系》等相关国家标准的规定要求，并遵循以下原则：

1. 重点突出的原则

以油气生产主业为重点，突出勘探、开发、工程建设等主体专业，能够覆盖油气勘探开发生产的主要技术领域和各个环节，紧密结合油田企业生产建设和技术发展方向。

2. 科学先进的原则

积极采用国际标准和国外先进标准，密切跟踪国内外相关的高新技术成果，体现标准的前瞻性，有利于加强中国石化油田企业勘探开发生产的管理和提升企业的整体技术水平，有利于增强专业技术队伍的竞争力。

3. 实际适用的原则

体现中国石化勘探开发、石油工程、生产工艺的技术特色，注重标准体系的适用性和可操作性，力求做到简捷清晰、便于查找、易于使用。

4. 系统配套的原则

注重标准体系的系统性与配套性，处理好国家标准、行业标准与企业标准的

关系，协调好油气生产各个环节同一标准化对象不同专业标准之间的关系，使标准体系协调配套。

三、范围和专业界定

中国石化油田标准体系划分为 15 个专业标准体系，即物探、地质勘探、测井与录井、钻井、油气田开发与采油、油气储运、天然气、地面工程设计与施工、钻采装备与材料、海（水）上石油天然气工程、油水分析与计量、安全与环保、定额与劳动定员、信息与计算机应用、节能。

各专业标准体系的界定：

（201）物探专业

石油地球物理勘探的地震及综合物探技术的测量、资料采集、数据处理、资料解释及物探设备仪器的使用和维护标准。

（202）地质勘探专业

石油天然气地质勘探技术规范、评价方法、地质实验方法标准及技术规范。

（203）测井与录井专业

石油天然气勘探、开发测井作业规程、仪器制造、维修与刻度、测井数据处理、解释与评价、射孔与井壁取心作业规程、作业质量评价以及射孔器材检测评价标准；和录井仪器技术要求、录井资料采集、录井资料处理、录井资料解释与评价、录井资料检验及质量评定标准。

（204）钻井专业

钻井设计，钻前工程至完井作业的全过程，特殊工艺标准规范，钻井液体系、钻井液用助剂标准，钻井设备配套，钻井现场设备维护与使用的标准。

（205）油气田开发与采油专业

油气藏工程中的油藏地质特征描述及评价、油田开发方案和调整方案设计、开发井地质设计、开发动态监测、开发效果评价、储层及地下流体物性分析、油田开发提高采收率方法及三次采油室内实验方法、驱油体系的筛选等方面的技术标准以及油田开发生产中需要的管理标准；和从油气水井近井地带、油气水井井筒套管以内至原油出矿之前地面流程的采油工程工艺方案，油气层保护，试油试采，油井完井及举升工艺，热力采油工艺，复杂结构井采油工艺，三次采油工艺，注水工艺，油水井动态监测工艺，修井工艺，油水井压裂、酸化、堵水调剖、防砂、修井作业、测试，油水处理工艺及采油用化学剂等标准和技术规范。

（206）油气储运专业

油气出矿进入运营的输油气管道、储罐及油库的投产、运行规范、动力设备、辅助设备和管道防护、在用管道检测、维修标准。

(207) 地面工程设计与施工专业

陆上油气田建设工程勘察、设计、施工和检测技术、质量评定方法、油田水电信、重要专用设备附件标准。

(208) 钻采装备与材料专业

陆地及浅海油气田勘探开发钻井、采油采气作业设备、井下工具、井口及地面装置、专用管材、油田专用作业车辆的制造、试验检验、使用、维护、保养、修理以及必要的安全健康环保、技术管理、设备管理、物资采购等标准。

(209) 天然气专业

天然气勘探开发、天然气储量计算及评价、天然气钻井和完井、天然气试井、天然气采气工程与采气工艺、天然气集输与处理、天然气计量、天然气测试与分析、天然气安全与保护等天然气从勘探开发到集输处理整个天然气系统的标准。

(210) 海（水）上石油天然气工程专业

海上（包括：浅海、滩海陆岸）水上石油天然气物探、钻完井、测井与录井、采油作业，海（水）上油气工程的设计、建造、安装、海上结构、环境条件、油气水处理、海上机电信、海上工程经济评价及检测技术的标准。

(211) 油水分析与计量专业

原油、天然气、轻烃计量标准，原油、轻烃分析方法标准及石油专用计量器具的校验规定。

(212) 安全与环保专业

以油田企业勘探、开发、储运、石油工程建设为重点的专业技术安全标准和相关的环境保护标准；协调各个生产环节的油田专用设备及特种设备、防火防爆、劳动保护与职业卫生、石油企业水电信、危险化学品、机械加工及设备、交通运输等通用技术安全标准；与其相配套的 HSE 管理标准、安全考核和培训、安全应急方法等安全管理标准，以及国家或行业与安全 and 环境保护相关的法律法规。

(213) 定额与劳动定员专业

石油勘探、油气田开发、基本建设工程等方面的定额与劳动定员标准。

(214) 信息与计算机应用专业

油气田生产建设的各个领域的信息代码标准、数据库建设标准以及油田企业信息与计算机的基础设施标准、软件工程标准、网络管理标准。

(215) 节能节水专业

油气田生产主要能源消耗定额等节能节水基础管理标准，油（气）田地面工程、原油长输管道工程项目节能节水管理标准，油田机械采油系统、注水地面系统、集输系统、供热系统、电力网系统效率节能节水监测标准，油田节能节水技措项目及机采、注水、输油、电力、供热系统节能节水经济运行评价标准。

四、体系表的结构

中国石化标准体系表共分三个层次。

第一层：通用基础标准；

第二层：专业通用标准；

第三层：专业门类标准，门类按技术经济活动性质的同一性原则划分。

五、符号和标准代号的说明

1. 国内标准代号

GB、GB/T——国家标准

GW——污染物排放国家标准

JJG——国家计量检定规程

JJF——国家计量检定规范

CECS——中国工程建设协会标准

CH、CH/T——测绘行业标准

CJ、CJ/T——城镇建设行业标准

DA——档案行业标准

DL、DL/T——电力行业标准

DZ、DZ/T——地质矿产行业标准

GA、GA/T——公共安全行业标准

GNJ——公安行业标准

GY、GYJ——广播影视行业标准

HG、HG/T——化工行业标准

HJ、HJ/T——环境保护行业标准

JB、JB/T——机械行业标准

JC、JC/T——建材行业标准

JG、JG/T——建筑行业标准

JT、JT/T——交通行业标准

JTG——公路工程质量检验评定标准

JTJ、JTS——交通工程行业标准

LD、LD/T——劳动和劳动安全行业标准

SH、SH/T——石油化工行业标准

SJ、SJ/T——电子行业标准

SL——水利行业标准

SY、SY/T——石油天然气行业标准

TB、TB/T——铁道运输行业标准

YB、YB/T——黑色冶金行业标准

YD、YD/T——通信行业标准

YS、YS/T——有色冶金行业标准

Q/SH——中国石化企业标准

Q/SHH——中国石化劳动定额定员企业标准（说明：今后统一到Q/SH中）

Q/SHS——中国石化安全企业标准（说明：今后统一到Q/SH中）

2. 采标一致性程度

IDT——等同采用

MOD——修改采用（eqv——等效采用）

NEQ——非等效采用

根据新发布的《采用国际标准管理办法》规定，非等效（NEQ）不属于采用国际标准。

3. 国际和国外标准代号

ISO——国际标准化组织

IEC——国际电工委员会

ABS——美国船级社

ANSI——美国国家标准协会

API——美国石油学会

ASME——美国工程师协会

ASHRAE——美国加热制冷与空调工程师协会标准

ASTM——美国试验与材料协会

AWWA——美国给水工程协会标准

AWS——美国焊接协会

BS——英国国家标准

CAN/CSA——加拿大国家标准

DIN——德国国家标准

DNV——挪威船级社

EN——欧洲标准

JIS——日本工业标准

IADC——机构间空间碎片协调委员会

IMO——国际海事组织

INMARSAT——海事卫星系统

Г O C T——俄罗斯国家标准

MSS——美国阀门及配件工业协会标准

NCSC——美国国家计算机安全中心

NF——法国国家标准

NACE——美国防腐工程师协会标准

NFPA——美国防火协会

SEG——美国地球物理学家学会

UN/CEFACT——以国际标准化组织/国际电工委员会(ISO/IEC)定义的电子商务交易模型

六、体系表说明

1. 标准体系表分为 15 个专业、173 个门类，共计收录了 4179 项标准。在标准明细表中，按国家标准、行业标准、企业标准排序；同类标准按标准代码的英文字母顺序排序；英文字母相同按编号排序。

2. 对于同一标准化对象，本体系表尽量采纳国家标准和行业标准；如果油田企业的标准技术水平高于国家标准和行业标准，则建议将油田企业标准经整合、提升后制定为中国石化企业标准；如果国家标准和行业标准规定的不够具体或操作性差，或没有现有标准，则建议制定中国石化企业标准。

3. 目前国家标准、行业标准都在大力清理、整合，很多标准都可能要重新修订。对于行业标准已有拟整合计划但尚未完成整合的标准项目（根据《石油工业标准化技术委员会 2005 年标准体系表》），本体系表采用了与行业标准体系表相一致的表示方式，即“标准编码/宣订级别”一栏为“SY/T”，“拟/被代替标准编码”一栏填入拟整合的、现在仍适用有效的标准编号。

4. 现行适用的标准如果同时适用于石油和天然气，则收录在与石油有关的专业标准体系中；如果同时适用于陆上和海（水）上，则收录在与陆上有关的专业标准体系中。

5. 与天然气有关的分析与计量标准，收录在“天然气专业标准体系”中；油水分析与计量标准，或油气同时适用的分析与计量标准，收录在“油水分析与计量专业标准体系”中。

6. 与钻井工具和采油工具有关的标准，收录在“钻采装备与材料专业标准体系”的“井下工具”门类标准中。

7. 各专业通用的词汇、术语、代码等标准，收录在“通用基础标准”中；与某专业有关的词汇或术语等标准，收录在相应专业的“专业通用标准”中；与

某专业有关的信息代码或编码标准，收录在“信息与计算机应用专业标准体系”中。

8. 与防火防爆有关的工程设计标准，收录在“地面工程设计与施工专业标准体系”中，其他防火防爆标准收录在“安全与环保专业标准体系”中。

9. 工作标准以及与油田水、电、讯的运行和维护有关的标准，由于不同油田企业管理模式不同，不宜做统一要求。

10. 为了避免与中国石化下游炼化企业标准重复，油田企业炼化标准不列入本体系表中。

11. 体系表收录的各项标准的查新截至 2006 年 3 月 31 日。

中国石化油田
标准体系表

