

输油管道规程汇编

第1分册

输油生产

中国石化集团管道储运公司
中国石油化工股份有限公司管道储运分公司

中国石化出版社

输油管道规程汇编

第1分册

输 油 生 产

中国石化集团管道储运公司
中国石油化工股份有限公司管道储运分公司

中国石化出版社

图书在版编目(CIP)数据

输油管道规程汇编. 第1分册, 输油生产/
中国石化集团管道储运公司, 中国石油化工股份有限公司管道储运分公司
—北京: 中国石化出版社, 2003
ISBN 7-80164-327-5

I. 输… II. 中… III. 石油管道—规程—汇编—中国
IV. TE973-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 002386 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

<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

海丰印刷厂印刷

*

880×1230 毫米 16 开本 33 印张 994 千字

2003 年 2 月第 1 版 2003 年 2 月第 1 次印刷

全套定价: 190.00 元

(内部发行)

前 言

根据中国石化管道储运公司、分公司标准化委员会二届一次会议精神，为了进一步规范输油生产操作运行，加强安全管理，提高工程设计、施工质量，适应科技进步和企业发展要求，满足基层生产人员和管理工作需要，特编辑出版《输油管道规程汇编》。

本汇编由三个部分(分册)组成：(一)输油生产；(二)安全管理；(三)工程设计建设。由科技发展中心、技术监督处组织，运销处、安全处、工程处、管道设计研究院协同参加，并得到有关部门的大力支持。该汇编可供中国石化管道储运公司、分公司所属各单位从事输油生产、安全管理、工程设计建设等有关人员学习使用和参考。

本册为汇编第1分册“输油生产”，含文本57项，其中国家标准8项，行业标准30项，公司企业标准18项，相关文件1项。由于篇幅所限，不可能将所涉及到的所有标准、规程都收集在内，只能结合目前实际需要选择输油生产过程中使用面广、较为常用、方便基层使用的部分重要内容，因此对其他有关标准、规程仅列出目录作为本册的附录，供使用者参考。

本汇编出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本汇编的各方应关注和探讨最新版本的可能性。因水平所限，本《汇编》不妥之处，诚请多提宝贵意见。

编 者

目 录

Q/SHGD 0045—2000	原油管道输油调度工作条例	(1)
Q/SHGD 0048—2001	原油管道工艺安全运行操作规程	(7)
SY/T 5536—2002	原油管道试运投产规范	(21)
SY/T 5537—2000	原油管道运行技术规范	(27)
SY/T 5767—2002	管输原油降凝剂	(31)
SY/T 5920—94	原油库运行管理规范	(42)
SY/T 6067—94	原油站库管网运行管理规定	(49)
SY/T 6148—1995	输油管线清管作业规程	(52)
SY/T 6469—2000	原油管道加降凝剂输送工艺技术规范	(58)
GB/T 1885—1998	石油计量表	(62)
SY 7513—88	出矿原油技术条件	(74)
SY/T 6069—94	原油管道输送数据采集与监控系统技术规范	(86)
GB/T 4756—1998	石油液体手工取样法	(96)
SY 5317—88	原油管线自动取样法	(120)
GB 8927—88	石油和液体石油产品温度测量法	(128)
GB 260—77	石油产品水分测定法	(139)
GB 8929—88	原油水含量测定法(蒸馏法)	(142)
GB/T 1884—2000	原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)	(148)
能源油(1990)943 号	原油天然气和稳定轻烃销售交接计量管理规定	(154)
Q/SHGD 0067—2002	SH 型输油泵机组的运行操作规程	(158)
Q/SHGD 0068—2002	容积式流量计运行维护保养与检修规程	(161)
SY/T 6470—2000	输油气管道通用阀门操作、维护、检修规程	(166)
Q/SHGD 0066—2002	KDY 型输油泵机组操作、维护保养及修理规程	(178)
Q/SHGD 0040—1999	D 型输油泵机组维护保养与检修规程	(187)
Q/SHGD 0041—1999	SH 型输油泵机组维护保养与检修规程	(192)
Q/SHGD 0049—2001	宾汉姆输油泵机组机组操作、维护保养与修理规程	(197)
Q/SHGD 0053—2001	潜油泵机组运行操作、维护保养与检修规程	(209)
SH 3518—2000	阀门检验与管理规程	(215)
SH 3064—94	石油化工钢制通用阀门选用、检验及验收	(221)
Q/SHGD 0057—2001	电液联动调节阀操作、维护保养与检修规程	(231)
Q/SHGD 0017—2001	管式轻型加热炉操作规程	(233)
Q/SHGD 0006—2001	加热炉检验规程	(245)

Q/SHGD 0051—2001 换热器维护保养与检修规程	(256)
Q/SHGD 0050—2001 热媒炉运行操作、维护保养与检修规程	(263)
GB/T 16811—1997 低压锅炉水处理设施运行效果与监测	(298)
Q/SHGD 0055—2001 燃油蒸汽锅炉运行操作规程	(308)
GB 1576—2001 工业锅炉水质	(322)
SY/T 6382—1999 输油管道加热设备技术管理规定	(355)
SY/T 6324—1997 输油输气管道仪表及自动化设施管理规定	(360)
SY/T 6325—1997 输油输气管道电气设备技术管理规定	(365)
Q/SHGD 0044—2000 浮子式钢带液位计维护检修规程	(368)
SY 6353—1998 油气田变电所安全管理规定	(374)
SY/T 6065—94 管道干线囊式封堵技术规定	(379)
SY/T 0023—97 埋地钢质管道阴极保护参数测试方法	(389)
SY/T 0086—95 阴极保护管道的电绝缘标准	(399)
SY/T 0420—97 埋地钢质管道石油沥青防腐层技术标准	(413)
SY/T 6064—94 管道干线标记设置技术规定	(419)
Q/SHGD 0054—2001 站(库)区域性阴极保护运行规范	(422)
SY/T 5919—94 埋地钢质管道干线电法保护技术管理规程	(425)
SY/T 4080—95 管道、储罐渗漏检测方法	(443)
SY 0043—96 油气田地面管线和设备涂色标准	(454)
Q/SHGD 0043—2000 立式圆筒形钢制焊接原油罐操作与维护保养规程	(459)
SY/T 6517—2001 石油设施储罐过量充装的防护	(465)
SY/T 0096—2000 强制电流深阳极地床技术规范	(491)
SY/T 0063—1999 管道防腐层检漏试验方法	(497)
SY/T 0447—96 埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准	(500)
SY/T 0315—97 钢质管道熔结环氧粉末外涂层技术标准	(507)
附录 相关标准目录	(515)

管道储运公司企业标准

原油管道输油调度工作条例

Q/SHGD 0045—2000

1 范围

本标准规定了管道储运分公司各级输油调度的基本任务、职责权限及工作要求。

本标准适用于管道储运分公司的输油调度系统。

2 输油调度的基本任务

- 2.1 根据输油计划，组织相应的输油运行方式，完成输油任务。
- 2.2 掌握输油运行动态，组织实施优化运行，确保安全生产。
- 2.3 解决和处理管道输油中的事故和其他与输油运行有关的问题。
- 2.4 负责协调对输油运行有影响的检修、检测、工业性实验等工作。

3 输油调度机构

管道储运分公司输油调度设三级调度机构，即管道储运分公司调度中心、输油处调度室、输油站调度岗位。

4 输油调度的一般要求

- 4.1 各级调度实行 24 小时值班制度，连续指挥输油生产。
- 4.2 各级调度要建立、健全岗位责任制、交接班制等各项规章制度，根据各自的职责范围与权限，认真行使输油运行调度指挥权。
- 4.3 调度室要配齐相应的工艺流程图、工艺安全操作规程、主要设备运行规程、重要生产联系电话等资料、图表。应配有录音电话等办公设备。
- 4.4 在调度系统中，必须遵循“下级服从上级”的原则，确保调度指挥的严肃性。
- 4.5 下级调度有权监督上级调度的工作，对违规、乱用职权的现象和人员，可按程序逐级提出意见。

5 职责范围与权限

5.1 管道储运分公司调度中心的职责范围与权限

- 5.1.1 管道储运分公司调度中心直接指挥各输油处调度室，并行使指挥、协调和监护职能。
- 5.1.2 管道储运分公司调度中心直接指挥到鲁宁线各输油站调度岗位，具体负责鲁宁线的输油运行。
- 5.1.3 掌握油田交油、库存、船情、气象等动态，协调平衡各输油单位之间的管道输量。做到均衡、合理输油，完成输油计划。

- 5.1.4 组织、协调与输油运行有关的重大事故处理及重要输油设备更改大修。
- 5.1.5 按时收取各管线运行参数，依照相关技术标准和要求，对运行进行分析，监护各条管线的安全运行。
- 5.1.6 对管道输油运行参数进行统计、综合，向有关领导汇报。
- 5.1.7 负责向集团公司调度汇报管道储运分公司各管线的输油动态以及重大事故处理、需上级调度协调的问题等。
- 5.1.8 认真贯彻上级指示和有关决议，并检查落实情况。
- 5.1.9 在紧急状态或事故状态下，可直接指挥至各输油站的阀门并有权调动管道储运分公司的抢修队伍和消防力量。
- 5.1.10 制定本系统的考核办法，并定期组织考核评比。
- 5.2 输油处调度室的职责范围与权限
 - 5.2.1 沧州、潍坊、新乡、襄樊、聊城、青岛输油处调度职责范围与权限
 - 5.2.1.1 贯彻上级调度命令，并组织实施。
 - 5.2.1.2 输油处调度对本单位所辖的输油站调度行使输油运行指挥权。
 - 5.2.1.3 根据月度输油计划，编制运行方案，下达主要的输油工艺参数，并根据实际情况及时合理地调整，完成输油任务。
 - 5.2.1.4 负责组织输油运行方式的改变。
 - 5.2.1.5 收集输油运行参数，掌握、分析运行动态，及时调整，确保管线安全、合理运行。
 - 5.2.1.6 负责组织输油事故的处理，有权调动本单位的抢修队伍及消防力量。
 - 5.2.1.7 负责协调指挥与运行有关的检修、检测及新设备、新工艺等在所辖管道上的工业性实验。
 - 5.2.1.8 负责向管道储运分公司调度中心汇报主要的运行参数。
 - 5.2.1.9 负责与油田、炼厂、码头等相关单位的业务联系，并及时汇报。
 - 5.2.2 邹城、南京输油处调度职责范围与权限
 - 5.2.2.1 传达、贯彻上级调度令，并检查落实执行情况。
 - 5.2.2.2 收集运行参数，掌握本处各输油站的生产动态，向管道储运分公司调度中心提供合理化建议。
 - 5.2.2.3 掌握本处重点输油设备(主变、输油泵机组、加热炉、油罐、工艺管网、阀门等)的工作状况、检修进度。组织、督促对发生故障设备的抢修。
 - 5.2.2.4 负责向管道储运分公司调度申报与输油运行有关的检修方案。
 - 5.2.2.5 邹城输油处调度要掌握临邑收油情况。南京输油处调度要掌握仪征外销油轮动态。
- 5.3 输油站调度职责范围与权限
 - 5.3.1 及时、认真执行上级调度指令。
 - 5.3.2 负责填写操作票(见附录 A)，并经主管站领导、技术员、或值班调度负责人审核签字后组织实施。输油工艺流程切换、设备启停均须开据操作票，操作票填写内容应清楚、规范、无误，操作时必须有人监护。
 - 5.3.3 负责组织本站输油运行工作，保证输油参数达到规定要求。
 - 5.3.4 负责组织本站各运行岗位人员按照有关规程进行生产操作，协助站长组织处理本站的输油问题及设备故障。
 - 5.3.5 认真贯彻执行以岗位责任制为主的各项规章制度，按时巡回检查各生产岗位，对违规操作、违反纪律的现象和人员应及时纠正。
 - 5.3.6 掌握全站运行动态和主要设备状况。根据工艺要求，有权向上级调度申请择优选择参加或退出运行的输油设备。对运行设备的检查、校验提出建议。
 - 5.3.7 按时收集、填写运行参数和记录，保证运行参数准确，及时向上级调度汇报。

5.3.8 做好上下站间的调度业务联系。首、末站调度还应搞好与油田、炼厂、码头等用户的协作。

6 调度命令

6.1 调度命令的级别划分

6.1.1 一般调度命令。用于正常输油运行中的调节压力、温度、输量、工艺流程切换等常规作业的调度命令。

6.1.2 重要调度令。主要用于变更输油计划、改变运行方式、对某项操作提特殊要求、安排重要任务等的调度命令。

6.1.3 紧急调度命令。主要用于事故状态下的调度命令。

6.2 调度命令的下达及要求

6.2.1 调度命令只能在同一输油调度指挥系统中，自上而下下达。

6.2.2 调度命令要求按统一格式记录、录音，并由受令人复述无误后按规定时间执行。调度命令的录音应至少保留 72 小时，涉及到事故处理的重要、紧急调度命令的录音应保留至输油运行恢复正常、事故处理结束后。

6.2.3 一般调度命令由值班调度员决定；重要调度命令由调度长批准；紧急调度命令由值班调度员决定和下达，下达后立即向调度长汇报。

6.2.4 下达调度命令要注明调度命令级别、命令号、命令内容、拟稿人、批准人、发令人、时间等。

6.2.5 认真、准确、及时地执行上级调度命令，是各级调度重要的职责。下级调度如对上级调度下达的调度命令执行有异议，应及时向上级调度申述，如上级调度坚持要求执行，下级调度必须服从，执行该调度命令产生的后果由上级调度负责。

6.2.6 调度命令执行情况要及时进行报告。

7 请示汇报与询问

7.1 请示汇报

7.1.1 各级输油调度人员都必须遵守请示汇报的有关规定，如实反映情况。

7.1.2 管道储运分公司调度中心负责向集团公司主管部门汇报输油运行情况，请示重要的输油生产问题。每日向有关领导汇报前一天的管道输油综合参数。

7.1.3 输油处调度室每 8 小时向管道储运分公司调度中心汇报一次本单位输油动态和输油运行参数，每月初汇报一次上月输油运行小结，每月末上报下月运行方案。

7.1.4 输油站调度向输油处调度室每 2 小时汇报一次本站的输油运行参数，每 8 小时汇报一次班耗电量、耗油量、地温，首、末站、分输站增加汇报收油量、外输(销)量、船情等信息，每天汇报一次前一天的耗电量、耗油量、主要设备备用情况。

7.1.5 输油站切换输油运行设备、调节与上下站运行有影响的工况前，应向上级调度汇报征得同意，并主动告知受影响的上下站。

7.1.6 超过 6 小时或影响其他管道运行的管线计划停输，输油处调度室应提前三天报经管道储运分公司调度中心批准。

7.1.7 由于供电系统或仪表失灵等原因造成输油泵停运或加热炉灭火等，输油站调度应立即向上级调度汇报，并积极组织恢复生产。

7.1.8 输油中发生输油事故，输油站调度应立即向上级调度汇报，同时报告本站领导，并在当班内报清事故的发生时间、地点、原因、操作者、事故状态、事故损失及伤亡等情况，实在无法查清的部分，可待查后报。

7.1.9 输油处调度在接到下级调度或其他部门报告发生重大事故或重大事故后半小时之内要向本调度室调度长汇报，1小时之内向管道储运分公司调度中心汇报。一般情况下由调度长向主管领导报告事故情况。

7.1.10 管道储运分公司调度要在接到重大事故报告半小时之内向本调度中心调度长汇报。一般情况下由调度长向主管领导报告事故情况。

7.2 询问

7.2.1 上级调度有权向下级调度查询输油工况、工艺参数、原油收、输、销情况。

7.2.2 上级调度有权向下级调度及所属处、站领导、技术人员等了解输油生产中事故处理、重点设备检修、大型实验等情况。

7.2.3 下级调度有权向上一级调度询问与本单位有关的输油运行情况。

8 正常输油

8.1 根据月度输油计划，输油处调度室要确定各管线的运行方案，经调度长批准，报主管领导备案后执行。

8.2 运行方案的内容要包括机泵、加热设备的运行方式、输油工艺流程、输油量、进出站压力、温度以及注意事项等。

8.3 正常输油中，输油处值班调度要根据运行方案及其要求，安排管线的运行方式，随时掌握管线的运行动态，及时、准确下达运行调整指令，保持管线安全、合理运行。

8.4 输油处值班调度在进行增减运行泵、停输、压力越站、热力越站、全越站、反输等较大运行方式改变时，要由调度长批准后实施。

8.5 在输油运行调度指挥与操作中，要严格执行有关的工艺、设备、电气、仪表、管道、安全等技术标准、规程及有关条例。

9 事故状态下输油

9.1 输油生产中发生事故后，在处理过程中涉及到改变运行方式、工艺参数等，都要经过输油处调度(鲁宁线要经过管道储运分公司调度)批准后进行。

9.2 在紧急情况下，输油站调度有权先进行事故处理，待事故控制住再立即向上级调度报告。

9.3 对输油生产事故的处理和恢复生产，统一由值班调度下达调度命令，进行统一指挥。

9.4 在输油生产事故状态下，未经输油处调度批准，任何单位、个人不得从事影响事故抢修和恢复正常运行的其他作业。

9.5 在事故状态下，输油处调度有权要求输油站调度增加汇报与事故有关的参数内容和汇报次数。

10 输油运行中的设备检修、试验和标定

10.1 正常输油运行中，不影响全线运行方式和不改变输油站工艺流程，又不影响输油量的设备检修、试验和标定，输油站调度有权决定，在进行前和进行后要向输油处调度汇报和备案。

10.2 凡需改变全线运行方式、改变站内工艺流程或影响输油量的设备检修、试验和标定，都必须

征得上级调度的同意方可进行。对输油运行影响较大的或需要停输进行的，应提前三天申请并附书面方案，具体时间由上级调度决定。

11 调度通讯

11.1 输油调度必须设有专用通讯线路，任何单位和个人不得随意占用、借用或转接。

11.2 输油调度通讯线路的正常停机测试，通讯部门要事先告知输油调度，征得同意并设法保证输油调度电路畅通，否则不能停机测试。

11.3 在事故状态下，输油调度有权通知通讯部门，调用其他通讯设施和工具，以保证事故抢修和恢复生产。

12 输油调度会

12.1 管道储运分公司调度中心每年召开一次全公司输油调度会议，总结工作，交流经验，制定计划，提高工作水平。

12.2 管道储运分公司调度中心每月召开一次输油调度电话会，总结上月工作，安排下月任务，通报输油运行的安全、能耗指标完成情况。输油处调度室召开的电话会根据生产情况决定。

12.3 输油调度会议所布置的工作和提出的要求，要认真贯彻执行，并及时汇报执行情况。

附 录 A
(标准的附录)
泵 站 操 作 票

No.000000

年 月 日

下令人		下令时间		接令人	
倒流程启止时间			点 分至	点 分	
设备启停时间			点 分至	点 分	
1. 操作内容:					
2. 操作前流程:					
3. 操作后流程:					
4. 操作步骤: 先开:					
后关:					
5. 通知上、下站时间及人员名称:					
6. 注意事项:					
操作人		监护人		审核人	
备 注: (1)签字时应使用本人最常用的书写习惯署名,不得使用仿宋体。 (2)流程操作完毕后,应立即向上级调度汇报。 (3)保证每册序号完整无缺,并归档备查。					

管道储运公司企业标准

原油管道工艺安全运行操作规程

Q/SHGD 0048—2001

1 范围

本标准规定了输油管道的输油工艺运行参数、流程操作原则、清管作业及封存程序，以及输油管道出现事故时的处理方法。

本标准适用于管道储运(分)公司所辖各条输油管道。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 15599—1995 石油与石油设施雷电安全规范

SY 5225—1994 石油与天然气钻井、开发、储运防火防爆安全生产管理规定

SY/T 5537—2000 原油管道运行技术规范

SY 5737—1995 原油管道输送安全规定

SY/T 6148—1995 输油管线清管作业规程

SY/T 6469—2000 原油管道加降凝剂输送工艺技术规范

SY/T 6470—2000 输油气管道通用阀门操作、维护、检修规程

Q/SHGD 0015—1994 输油管道清管工艺操作规程

Q/SHGD 0017—2001 管式轻型加热炉操作规程

Q/SHGD 0019—1995 原油改性剂复配注入系统操作规程

Q/SHGD 0020—1995 输油站冬季安全运行规程

Q/SHGD 0031—1996 卡环式收发球装置操作与维护保养规程。

Q/SHGD 0043—2000 立式圆筒型钢制焊接原油罐操作与维护保养规程

Q/SHGD 0045—2000 原油管道输油调度工作条例

Q/SHGD 0049—2001 宾汉姆输油泵机组操作、维护保养及修理规程

Q/SHGD 0050—2001 热媒炉运行操作、维护保养与检修规程

3 定义

本标准采用以下定义。

3.1 输油管道

输送原油的长距离管道。

3.2 管输原油

输油管道连续输送物性基本保持稳定的原油。

3.3 加剂原油

在管输原油中添加一定量的降凝剂，充分溶解混合，经一定温度处理后的管输原油。

3.4 混合原油

两种或两种以上的不同性质的原油按一定比例经充分混合后的管输原油。

3.5 加热输送

原油输送过程中，一站或多站需对原油进行加热处理的一种输送方式。

3.6 常温输送

原油输送过程中，全线不需对原油进行加热处理的一种输送方式。

3.7 加剂输送

原油输送过程中，为改善原油的低温流动性，采用管输原油中添加一定数量降凝剂的输送方式。

3.8 正输

管输原油由输油管道的起点(首站)向终点(末站)输送。

3.9 返输

管输原油由输油管道的终点(末站)向起点(首站)输送。

3.10 冬季运行

输油管道从本年度 10 月 15 日至次年 3 月 15 日期间的生产运行。

4 安全规定

4.1 输油管道在生产过程中的一切行为，均必须符合国家、行业和管道储运(分)公司的安全规定，并执行相关的文件、制度和标准。

4.2 输油管道的运行、备用的输油设施、设备、仪器仪表的安全性能、安全指标必须符合 GB 15599、SY 5737、SY 5225 中的规定。

5 一般规定

5.1 对各单体输油设备的操作，应按其单体设备的操作规程进行，联合运行时的操作程序和运行参数控制应执行标准的规定。

5.2 在运行的输油管道上进行新技术、新工艺、新设备的试验过程中，其工艺运行参数及操作程序不能执行本标准时，必须制定相应的技术方案，经批准后方可实施。

5.3 管输原油每季应对管输油品的凝点、粘度进行一次测定；当管输原油性质发生变化时，应重新测定凝点、粘度。

5.4 本标准是依据公司管道现状而编制的，若管道状况或所输原油性质发生变化时，应及时进行补充修订，经管道储运(分)公司批准后执行。

6 工艺运行参数

6.1 进、出站压力

6.1.1 进站压力

6.1.1.1 进站压力要低于站内与油流相通管道设施、设备的最高允许压力。

6.1.1.2 进站压力应满足输油泵入口所需的压力值。

6.1.2 出站压力

各输油管道运行时的出站压力不得高于表 1 规定的值。

表 1 各输油管道最高出站压力规定值

序	管道名称	正输 (MPa)	返输 (MPa)
1	东黄线	3.20	3.20
2	东黄复线	6.27	5.60
3	广齐线	6.27	—
4	东临线	东营 5.60; 滨州、惠民 4.50; 商河 4.20	临邑 3.90; 商河 4.20; 滨州、惠民 4.50
5	东临复线	6.20	—
6	胶青线	4.00	—
7	沧临线	4.50	临邑 3.75; 其余各站 4.50
8	沧河线	6.27	—
9	沧石线	2.00	2.00
10	鲁宁线	4.20	3.60
11	临盘线	2.50	—
12	扬子线	2.50	2.50
13	仪征装船线	2.50	—
14	中洛线	6.27	4.00
15	魏荆线	魏岗、襄樊两站 4.20; 江边站 3.50; 其余各站 3.13	
16	临濮线	临邑、高唐、聊城、莘县 4.00; 段庄、赵寨子、侯营、范县 3.85	—
17	沧津线	6.27	—
18	津燕线	6.27	—

6.2 进、出站温度

6.2.1 进站温度

6.2.1.1 原油管道加热输送时, 各种原油进站温度必须高于以下规定值:

胜利原油为 30℃; 加剂后为 25℃, 且高于该加剂原油室内模拟工况测试最高凝点 5℃以上。

中原原油为 35℃, 加剂后为 25℃, 且高于该加剂原油室内模拟工况测试最高凝点 4℃以上。

南阳原油为 40℃, 加剂后为 37℃, 且高于该加剂原油室内模拟工况测试最高凝点 3℃以上。

其他管输原油为凝点 5℃以上, 且最低进站温度时的粘度小于 350mPa·s。

6.2.1.2 原油管道常温输送时, 管输原油的凝点必须低于输送期间极端地温。

6.2.2 出站温度不高于 70℃。

6.3 管道最低输量

6.3.1 加热输送的原油管道, 在输送单一原油时, 其管道的最低输油量不得低于表 2 规定的值。

表 2 各输油管道最低输量规定值

输量单位: t/h

序	管道名称	输 送 油 品	月 份		
			1、2、3、12	4、5、6、11	7、8、9、10
1	东黄线	A 胜利原油	590	460	380
		A 加剂胜利原油	440	350	260
		B 胜利原油	550	420	340
		B 加剂胜利原油	390	300	210
2	东黄复线	胜利原油	680	540	400
3	东临线	胜利原油	350	290	240
4	东临复线	胜利原油	880	650	550
5	胶青线	胜利原油	65	50	45
6	沧临线	胜利原油	400	325	325
7	沧石线	胜利原油	115	115	115
8	鲁宁线	胜利原油	540	500	400
		加剂胜利原油	480	410	330
9	扬子线	胜利原油	125	100	75
10	中洛线	中原原油	320	260	220
		加剂中原原油	220	165	130
11	魏荆线	南阳原油	240	195	180
		加剂南阳原油	121	115	115
说明：1)东黄线：表中有 A 时的最低输量是该线在胶县向胶青线分输 2000t/d 时的最低输量；表格中有 B 时的最低输量该线没有分输时的最低输量。					
2)鲁宁线：表中该线的最低输量是该线在扬子分输站分输 4000t/d 时的最低输量。					

6.3.2 加热输送的原油管道, 在输送混合原油时, 其管道的最低输油量参照执行表 2 规定的值。因特殊需要管道的输油量仍需进一步降低时, 由公司主管部门根据管道的实际运行情况, 以电传通知或调度令形式下达。

6.4 反输总量、反输最低输量

6.4.1 管道反输时的反输总量应不小于最大加热站间管容积的 1.5 倍。

6.4.2 管道反输的最低输量应不小于表 2 规定值的 1.15 倍。

6.5 管道允许停输时间

6.5.1 加热输送管道

6.5.1.1 管道输送单一原油时, 其最长停输时间不超过表 3 规定的停输时间。

表 3 各加热输送原油管道允许停输时间

时间单位: h

序	管道名称	输 送 油 品	月 份		
			1、2、3、12	4、5、6、11	7、8、9、10
1	东黄线	胜利原油	14	18	26
		加剂胜利原油	12	16	24
2	东黄复线	胜利原油	20	28	36
3	东临线	胜利原油	14	18	26
4	东临复线	胜利原油	20	28	36
5	胶青线	胜利原油	8	15	24
6	沧临线	胜利原油	12	16	24
7	沧石线	胜利原油	16	20	28
8	鲁宁线	胜利原油	20	28	36
		加剂胜利原油	16	20	30
9	扬子线	胜利原油	12	16	24
10	装船线	胜利原油	14	18	24
11	中洛线	中原原油	14	18	26
		加剂中原原油	12	15	24
12	魏荆线	南阳原油	10	10	12
		加剂南阳原油	8	8	10

6.5.1.2 管道输送混合油时,其最长停输时间可参照表3执行。

6.5.1.3 加热输送的管道,计划停输时间接近最长停输时间时,宜提前3~5天提温运行。

6.5.1.4 管道在特殊运行或因生产需要时,其停输时间确需超表3规定值时,必须制定相关技术方案,批准后实施。

6.5.1.5 管道沿线土壤温度场没有恢复之前,不宜再次停输。

6.5.2 常温输送管道

6.5.2.1 管道在输送混合油时,其最长停输时间不宜超过96h。

6.5.2.2 管道输送混合原油时,两次停输间歇时间期间的管道的总输量宜大于最大开泵站间管道总管容的1.2倍。

6.6 油罐参数

6.6.1 油罐储油温度

6.6.1.1 不同原油的最低储油温度不宜低于本规程规定的允许最低进站温度值。

6.6.1.2 最高储油温度不宜高于50℃。

6.6.2 油罐罐位

油罐在运行时,罐内原油液面高度(罐位)应控制在安全罐位范围内,特殊情况下经上级调度批准