

Q/SY

中国石油天然气集团公司企业标准

Q/SY 65.1—2010

油气管道安全生产检查规范 第 1 部分：安全生产管理检查通则

Safety inspection code for oil and gas pipelines—
Part 1: General inspection rules for safety management

2010-04-02 发布

2010-06-01 实施

中国石油天然气集团公司 发布

目 次

前言..... II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 检查内容及标准 1

3.1 安全管理组织和制度 1

3.2 危害识别、评价和控制 1

3.3 特种设备管理 2

3.4 锁定管理 2

3.5 作业许可管理 2

3.6 安全培训 4

3.7 交通安全管理 4

3.8 承包商安全管理 4

3.9 应急管理 5

3.10 管道维抢修管理..... 5

3.11 防汛管理..... 5

3.12 管道管理..... 5

3.13 劳动保护管理..... 6

3.14 事故管理..... 6

3.15 职业健康管理..... 7

3.16 HSE 信息系统管理 7

3.17 可燃气体检测报警器管理..... 7

前 言

Q/SY 65《油气管道安全生产检查规范》是对 Q/SY 65—2007《原油天然气管道安全生产检查规范》的修订。

Q/SY 65《油气管道安全生产检查规范》分为三个部分：

- 第 1 部分：安全生产管理检查通则；
- 第 2 部分：原油成品油管道；
- 第 3 部分：天然气管道。

本部分为 Q/SY 65 的第 1 部分。

本部分是对油气管道安全生产检查中共性的内容进行归纳，同时结合近年安全生产管理工作的要求，增加相应检查内容，总结提炼后形成的。与 Q/SY 65—2007 相比，主要变化如下：

- 增加了“危害识别、评价和控制”的内容；
- 增加了“特种设备管理”的内容；
- 增加了“锁定管理”的内容；
- 增加了“作业许可管理”的内容；
- 增加了“安全培训”的内容；
- 增加了“交通安全管理”的内容；
- 增加了“承包商安全管理”的内容；
- 增加了“应急管理”的内容；
- 增加了“HSE 信息系统管理”的内容。

本部分由中国石油天然气集团公司天然气与管道专业标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：中国石油天然气股份有限公司管道分公司、中国石油天然气股份有限公司天然气与管道分公司。

本部分主要起草人：苏奇、闫啸、刘锴、郭晓瑛、宋兆勇、张彦敏、白杨。

油气管道安全生产检查规范
第 1 部分：安全生产管理检查通则

1 范围

Q/SY 65 的本部分规定了原油、成品油与天然气管道安全生产检查的共性内容和要求。
本部分适用于原油、成品油与天然气管道的安全生产检查。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 19056 汽车行驶记录仪
- SY/T 6503 石油天然气工程可燃气体检测报警系统安全技术规范
- JJG 693 可燃气体检测报警器检定规程
- Q/SY 1266 油气管道设施锁定管理规范
- 石油天然气管道保护条例 国务院（2001 年）313 号令

3 检查内容及标准

3.1 安全管理组织和制度

安全管理组织和制度的检查内容见表 1。

表 1 安全管理组织和制度检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业及所属单位（包括站队）应成立安全生产领导机构，定期召开安委会或安全领导小组会议，研究解决安全生产中存在的问题	
2	企业及所属单位应设置安全生产管理机构，并设安全总监；基层站队设专兼职安全监督	
3	实施 HSE 管理体系，岗位应按照识别清单的要求配备相应的体系文件。文件管理符合体系要求	
4	执行领导干部安全联系点制度	
5	全员签订安全生产合同	

3.2 危害识别、评价和控制

危害识别、评价和控制的检查内容见表 2。

表 2 危害识别、评价和控制检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业及所属单位应定期识别、评价危害因素、事故隐患，应建立相应管理办法和台账	

表 2（续）

序号	检 查 内 容	检查情况
2	识别出的危害因素、事故隐患应有控制措施，事故隐患消除前应制定和实施监控措施	
3	企业应编制事故隐患治理项目计划，在年度预算中列支事故隐患治理费用，并制定事故隐患整改和监控方案	
4	重大危险源应分级监控管理，并按规定对重大危险源进行评价并建立重大危险源台账和档案	
5	按规定组织安全现状评价或安全专项评价，并按要求对评价发现隐患进行有效整改	
6	新改扩建项目按规定组织安全预评价和安全验收评价，并按规定办理“三同时”手续，不应削减安全设施装备费用	

3.3 特种设备管理

特种设备管理的检查内容见表 3。

表 3 特种设备管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业应根据特种设备的种类，配备特种设备作业人员；特种设备作业人员应按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得特种设备作业人员证书，方可从事相应的作业或者管理工作	
2	特种设备作业人员证书应按照国家规定每 2 年复审一次。使用单位应对本单位持有作业证书的人员建立档案，并按规定定期及时组织作业人员参加证件复审	
3	特种设备应按规定办理使用许可证，并定期校验检定	
4	特种设备应建立管理台账	
5	特种设备安全状况发生变化、长期停用、移装或者过户的，应向企业主管部门和设备属地特种设备安全监督管理部门申请办理变更	

3.4 锁定管理

锁定管理的检查内容见表 4。

表 4 锁定管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	按照 Q/SY 1266 的要求，对应锁定的设备、部位等进行识别、判定	
2	作业方案中应包括个人锁锁定方案，部门锁使用有申请、审批记录	
3	现场在用锁具类型（个人锁、部门锁）及被锁定设施状态符合要求，锁具应与挂牌配合使用	
4	锁具配备与摆放符合要求，应在锁具管理板上相应位置处悬挂在用锁具的“锁具领用牌”	
5	上锁、解锁、应急解锁等操作应做到程序合规、记录清晰完整	

3.5 作业许可管理

作业许可管理的检查内容见表 5。

表5 作业许可管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	应对危险作业进行识别并制定许可程序，危险作业至少应包括：临时用电作业、有限空间作业、动土作业、动火作业、高处作业	
2	应对危险作业执行许可管理，不应无票证作业	
3	作业人员在作业前应按要求逐项落实安全措施	
4	危险作业的现场监护人应职责明确，并全程监控	
5	作业许可证应按不同作业的时限要求相应开具，作业完毕应及时进行关闭。许可证从签发、使用到关闭应做到记录清晰、完整，签名真实有效	
6	临时用电作业至少应遵守如下规定： a) 临时性用电线路和设备应符合安全规范。 b) 安装、维修、拆除临时用电线路的作业，应由电气工程师或专业电工进行。所有的临时用电拆、接线路的工作人员应按规定做好个人防护。 c) 临时用电应按相关规定设置接地保护、漏电保护。 d) 临时用电设备应符合防爆等级要求	
7	有限空间作业至少应遵守如下规定： a) 需进行有限空间作业的设备或设施应停运，并切断与外界连接的电源、实施锁定、加挂警示牌。 b) 在罐、炉等设备内的有限空间作业，应做好相关工艺流程切换，所有与作业点连通的管道、阀门应断开或加盲板。 c) 有限空间作业前，应根据存装介质的特性制定清洗置换方案，作业过程中应采取有效措施，保持有限空间通风良好。 d) 作业前 30min 内，应针对有限空间储存介质特性对气体采样、检测，氧气、一氧化碳、硫化氢可燃气体浓度或其他气体浓度分析合格后方可进入作业。作业期间至少每隔 2h 检测一次，或进行连续检测并记录，如有一项不合格，立即停止作业，并撤离人员。待作业现场处理后，取样分析合格方可继续作业	
8	动土作业至少应遵守如下规定： a) 动土作业在施工前，应取得施工区域的地下及周边情况的准确资料。 b) 动土作业前，应确认地下是否有电缆、管网或公用设施等，如果确认存在，应对这些设施的准确位置、走向和深度进行探查、标记，同时制定相应的安全防护措施。 c) 动土作业应按照方案进行，防止坍塌	
9	动火作业至少应遵守如下规定： a) 动火现场应按动火方案要求，配备消防车、消防器材和应急防护设备。 b) 在进行多处动火时，相连通的动火部位的动火作业不应同时进行；在管道上进行切割、开孔时不应采用明火。 c) 动火现场的电器设施、工器具应符合防火防爆要求。 d) 动火施工现场 20m 范围内应做到无易燃物，施工、消防及疏散通道应畅通	
10	高处作业至少应遵守如下规定： a) 在可能导致人员坠落的孔洞、边沿等处，都应采取防止人员坠落的措施。 b) 对与高处作业相关的设施或设备，包括护栏、梯子、升降梯和安全带等应进行使用前的检查，以确保其处于完好的状态。 c) 高处作业应与架空线路保持规定的安全距离。夜间高处作业应有充足的照明。 d) 高处作业的潜在落物区域应用警示带隔离，并设专人监护	

3.6 安全培训

安全培训的检查内容见表 6。

表 6 安全培训检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业及所属单位应制定安全培训计划，并按计划对培训项目进行落实。培训结束应对培训效果进行评价、总结	
2	应按规定对新入厂职工、转岗职工进行三级安全教育，经考试合格后方可上岗；按规定组织特种作业人员参加取证或复审培训按规定建立员工培训台账和培训档案	
3	企业及所属单位主要负责人和主管安全生产工作领导以及安全监督管理人员应按规定参加安全培训	

3.7 交通安全管理

交通安全管理的检查内容见表 7。

表 7 交通安全管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	建立健全各项交通安全管理制度；建立全员交通安全责任制，按规定签订“安全责任书”	
2	应建立车辆档案和驾驶员安全行车档案；驾驶员应持有本单位交通安全管理部门核发的内部准驾证方可驾驶单位机动车辆	
3	机动车辆应按规定安装汽车行驶记录仪，汽车行驶记录仪的规格、功能要符合 GB/T 19056 的规定，完好在线率达到 95%。此外应安装监控工作站，用于监控带 GPS 的车辆的情况。定期通过检查汽车行驶记录仪监控数据对驾驶员进行考核	
4	车辆不应违反规定运输民爆物品、放射源和危险化学品	
5	机动车辆应定期维护保养，保持良好车况	

3.8 承包商安全管理

承包商安全管理的检查内容见表 8。

表 8 承包商安全管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业应对承包商实行准入管理	
2	每项工程招投标前，应根据工程项目的风险评估等级筛选满足工程要求的承包商	
3	工程项目管理单位应与承包商签订安全生产合同	
4	工程项目管理单位应在入场施工前对承包商进行 HSE 培训，并为其办理入场手续	
5	项目管理单位或工程项目主管部门应定期组织对承包商作业现场的 HSE 检查，发现问题及时整改	
6	项目管理单位应对承包商作业期间或作业结束后的 HSE 表现进行评估，并将结果作为该承包商准入年审的业绩依据	

3.9 应急管理

应急管理的检查内容见表 9。

表 9 应急管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	应成立应急管理组织机构，明确主管部门和人员，明确工作职责	
2	应制定完善的应急管理制度，并根据情况变化及时修订	
3	应分级编制应急预案，应急预案要齐全完善具有可操作性。应急预案发布后应按规定向上级和地方政府备案，日常应按规定及时修订	
4	应按规定建立应急抢险队伍，储备的应急物资和装备应保证充足完备	
5	应按规定定期开展应急宣传和培训，员工应具备相应的应急能力。企业应按规定定期开展应急预案演练，演练结束应对演练结果进行评价总结	

3.10 管道维抢修管理

管道维抢修管理的检查内容见表 10。

表 10 管道维抢修管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	维抢修队伍应建立岗位责任制、安全责任制、抢修值班制	
2	队伍各工种齐全、分工搭配合理；所有人员了解抢修程序和职责；工人熟练掌握本工种技能；队伍培训针对性强	
3	维抢修设备齐全完好，符合相关规定；抢修集装设备、抢修机具、卡具和材料充足；对设备、材料状况清楚，调度准确。油气场所进行维抢修作业时应使用防爆工具	
4	应建立管道周边地区大型机械设备档案	
5	应按照规定定期进行抢修演练，演练方案合理、反应快速，演练结束应进行总结评价	

3.11 防汛管理

防汛管理的检查内容见表 11。

表 11 防汛管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	应成立防汛领导小组，职责明确	
2	应进行汛前检查，发现问题及时整改	
3	抢修设备、防汛物资齐全完备	
4	防汛、抢修物资摆放整齐，做到账、卡、物一致	
5	防汛值班及时到位，防汛信息（雨情、汛情、险情等）沟通及时、准确	

3.12 管道管理

管道管理的检查内容见表 12。

表 12 管道管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	按《石油天然气管道保护条例》[国务院（2001 年）313 号令]的规定，及时处理、解决管道沿线问题，管道采取防腐绝缘层和管道阴极保护双重保护措施	
2	应定期测量管道沿线保护电位，保护电位符合要求，每年一次测试管道沿线自然电位。埋地管道干线应不漏管、不漏铁、不失阴极保护	
3	阴极保护率达到 100%，阴极保护设备开机率大于 98%	
4	标志桩、测试桩、转角桩齐全、位置准确、完好率大于 95%	
5	管道沿线水工保护、护坡、护堤、过水路面完好。线路阀室内管道、阀门防腐良好，室内无积水	
6	管道重点穿跨越段有应急预案，跨越管道两侧设立“禁止通行”标志	
7	按规定设置巡线工，并按规定在管道沿线巡线	
8	应建立河流、公路、铁路等穿跨越管道档案；应绘制重点管段、要害点（人口密集区、打孔盗油频发段、地质灾害频发段、反恐重点部位）分布图；应建立管道占压段、点档案；应建立水工保护档案	
9	管道、光缆埋深应符合设计要求	
10	及时发现、处理第三方施工和新增管道违章占压事件，并将有关情况上报上级主管部门和地方主管部门	

3.13 劳动保护管理

劳动保护管理的检查内容见表 13。

表 13 劳动保护管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	特种劳动防护用品应符合“三证一标识”的要求，即生产许可证、产品合格证、安全鉴定证和安全标识	
2	企业员工劳保服装应符合“四统一”的要求，即款式统一、颜色统一、标准统一、标识统一	
3	岗位员工应正确穿戴劳保服装，面料阻燃、防静电；安全帽应在使用周期内且外观完好	
4	外来人员进入生产区应按照规定进行劳保着装	

3.14 事故管理

事故管理的检查内容见表 14。

表 14 事故管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	企业及所属单位应按规定及时上报各类事故，任何单位不应迟报、漏报、谎报、瞒报	
2	应按“四不放过”原则对事故进行调查、处理，并按规定分级建立事故管理档案	
3	事故发生后，各单位安全主管部门应在 5 个工作日内将事故信息录入 HSE 信息系统	

3.15 职业健康管理

职业健康管理的检查内容见表 15。

表 15 职业健康管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	按规定组织员工进行健康检查，建立健全职业卫生档案	
2	应有预防职业病及地方病的管理办法及措施	
3	对从事接触职业危害作业的员工，应按有关规定提供有效的个人卫生防护用品。站内配备应急药箱，建立药品清单	
4	应识别有毒有害场所，设置明显标识，定期检测	
5	应建立食堂管理制度，食堂工作人员有健康证	

3.16 HSE 信息系统管理

HSE 信息系统管理的检查内容见表 16。

表 16 HSE 信息系统管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	HSE 信息系统管理职责明确	
2	HSE 信息录入齐全、及时、准确	
3	企业及所属单位应定期组织对 HSE 信息系统填报情况进行考核	

3.17 可燃气体检测报警器管理

可燃气体检测报警器管理的检查内容见表 17。

表 17 可燃气体检测报警器管理检查表

序号	检 查 内 容	检查情况
1	安装场所、安装位置符合 SY/T 6503 的要求	
2	选型应合理	
3	现场传感器防雨、防尘罩完好	
4	手动试验声光报警应正常	
5	仪表的使用温度应满足环境温度的要求	
6	每年至少对报警器检测一次，并有检测记录，技术参数符合 JJG 693 的规定	

中国石油天然气集团公司
企业标准
油气管道安全生产检查规范
第1部分：安全生产管理检查通则
Q/SY 65.1—2010

*

石油工业出版社出版
(北京安定门外安华里二区一号楼)
石油工业出版社印刷厂排版印刷
(内部发行)

*

880×1230 毫米 16 开本 0.75 印张 21 千字 印 1—1500
2010 年 5 月北京第 1 版 2010 年 5 月北京第 1 次印刷
书号：155021·16814 定价：11.00 元
版权专有 不得翻印