

ICS 02.100

E 09

备案号: ××××—××××

Q/SY

中国石油天然气集团公司企业标准

Q/SY 1240—2009

作业许可管理规范

Specification for permit to work management

2009-07-01 发布

2009-09-01 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 术语和定义	1
4 职责	1
5 管理要求	1
5.1 作业许可范围	1
5.2 作业许可证申请	2
5.3 风险评估	2
5.4 安全措施	2
5.5 书面审查	2
5.6 现场核查	3
5.7 许可证审批	3
5.8 许可证取消	3
5.9 许可证延期和关闭	4
5.10 许可证管理	4
6 审核、偏离、培训和沟通	4
6.1 审核	4
6.2 偏离	4
6.3 培训和沟通	5
附录 A (资料性附录) 作业许可管理流程	6
附录 B (资料性附录) 作业许可证 (式样)	7
附录 C (资料性附录) 气体监测表	9

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 是资料性附录。

本标准由中国石油天然气集团公司标准化委员会健康安全环保专业标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国石油安全环保技术研究院。

本标准参加起草单位：中国石油大港石化公司。

本标准主要起草人：谢国忠、王泽华、李斌、华胜、侯永平、夏春英、李世森。

作业许可管理规范

1 范围

本标准规定了作业许可的管理要求以及相关审核、偏离、培训和沟通的管理要求。

本标准适用于中国石油所属企业在生产或施工作业区域内工作程序(规程)未涵盖到的非常规作业,同时包括有专门程序规定的作业活动,如进入受限空间、挖掘、高处作业、吊装、管线打开、临时用电、动火及其他高风险的临时作业。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

Q/SY1238-2009 工作前安全分析管理规范

Q/SY1247-2009 挖掘作业安全管理规范

Q/SY1236-2009 高处作业安全管理规范

Q/SY1243-2009 管线打开安全管理规范

Q/SY1241-2009 动火作业安全管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

非常规作业 non-routine job

临时性的、缺乏程序规定的作业活动。

4 职责

4.1 集团公司安全环保部组织制定、管理和维护本标准。

4.2 专业分公司组织推行、实施本标准。

4.3 企业根据本标准制定、管理和维护本单位的作业许可管理程序,企业相关职能部门具体负责本程序的执行,并提供培训、监督和考核。

4.4 企业HSE部门对程序的执行提供咨询、支持和审核。

4.5 企业基层单位按要求执行本单位作业许可管理程序,并对本程序实施提出改进建议。

4.6 员工接受作业许可培训,执行作业许可程序,参与作业许可审核,并提出改进建议。

5 管理要求

5.1 作业许可范围

5.1.1 在所辖区域内或在已交付的在建装置区域内,进行下列工作均应实行作业许可管理,办理作业许可证:

- 非计划性维修工作(未列入日常维护计划或无程序指导的维修工作);
- 承包商作业;
- 偏离安全标准、规则、程序要求的工作;

- 交叉作业；
- 在承包商区域进行的工作；
- 缺乏安全程序的工作。

对不能确定是否需要办理许可证的其他工作，办理许可证。作业许可管理流程见附录 A。

注：这里的承包商作业是指由承包商完成的非常规作业活动。

5.1.2 如果工作中包含下列工作，还应同时办理专项作业许可证：

- 进入受限空间；
- 挖掘作业；
- 高处作业；
- 移动式吊装作业；
- 管线打开；
- 临时用电；
- 动火作业。

5.1.3 企业应按照本规范的要求，结合企业作业活动特点、风险性质，确定需要实行作业许可管理的范围、作业类型，确保对所有高风险的、非常规的作业实行作业许可管理。

5.2 作业许可证申请

5.2.1 作业前申请人应提出申请，填写作业许可证，作业许可证参见附录B。同时提供以下相关资料：

- 作业许可证；
- 作业内容说明；
- 相关附图，如作业环境示意图、工艺流程示意图、平面布置示意图等；
- 风险评估(如工作前安全分析)；
- 安全措施或安全工作方案。

5.2.2 作业申请人负责填写作业许可证，并向批准人提出工作申请。作业申请人应是作业单位现场负责人，如项目经理、作业单位负责人、现场作业负责人或区域负责人。

5.2.3 作业申请人应实地参与作业许可所涵盖的工作，否则作业许可不能得到批准。当作业许可涉及到多个负责人时，则被涉及到的负责人均应在申请表内签字。

5.3 风险评估

5.3.1 风险评估是作业许可审批的基本条件，可在作业区域安全专职人员的指导下进行。

5.3.2 申请人应组织对申请的作业进行风险评估，风险评估的内容应包括工作步骤、存在的风险及危害程度、相应的控制措施等，具体执行Q/SY1238-2009。

5.3.3 对于一份作业许可证项下的多种类型作业，可统筹考虑作业类型、作业内容、交叉作业界面、工作时间等各方面因素，统一完成风险评估。

5.3.4 作业单位应根据风险评估的结果编制安全工作方案。通过风险评估确定的危害和不可承受的风险，均应在安全工作方案中提出针对性的控制措施。

5.4 安全措施

5.4.1 作业单位应严格按照安全工作方案落实安全措施。需要系统隔离时，应进行系统隔离、吹扫、置换，交叉作业时考虑区域隔离。

5.4.2 许可证审批之前，对凡是可能存在缺氧、富氧、有毒有害气体、易燃易爆气体、粉尘的作业环境，都应进行气体检测，并确认检测结果合格。同时在工作方案中注明工作期间的气体检测时间和频次。

5.4.3 许可证得到批准后，在作业实施过程中，申请人应按照安全工作方案的要求进行气体检测，填写气体检测记录，注明气体检测的时间和检测结果。气体检测表参见附录C。

5.4.4 凡是涉及有毒有害、易燃易爆作业场所的作业，作业单位均应按照相应要求配备个人防护装备，并监督相关人员佩戴齐全，执行相关个人防护装备管理的要求。

5.5 书面审查

在收到申请人的作业许可申请后，批准人应组织申请人和作业涉及相关方人员，集中对许可证中提出的安全措施、工作方法进行书面审查，并记录审查结论。审查内容包括：

- 确认作业的详细内容；
- 确认所有的相关支持文件，包括风险评估、安全工作方案、作业区域相关示意图、作业人员资质证书等；
- 确认安全作业所涉及的其他相关规范遵循情况，如Q/SY1247-2009、Q/SY1236-2009、Q/SY1243-2009、Q/SY1241-2009等；
- 确认作业前、作业后应采取的所有安全措施，包括应急措施；
- 分析、评估周围环境或相邻工作区域间的相互影响，并确认安全措施；
- 确认许可证期限及延期次数；
- 其他。

5.6 现场核查

书面审查通过后，所有参加书面审查的人员均应到许可证上所涉及的工作区域实地检查，确认各项安全措施的落实情况。现场确认内容包括但不限于：

- 与作业有关的设备、工具、材料等；
- 现场作业人员资质及能力情况；
- 系统隔离、置换、吹扫、检测情况；
- 个人防护装备的配备情况；
- 安全消防设施的配备，应急措施的落实情况；
- 培训、沟通情况；
- 安全工作方案中提出的其他安全措施落实情况；
- 确认安全设施的提供方，并确认安全设施的完好性。

5.7 许可证审批

5.7.1 根据作业初始风险的大小，由有权提供、调配、协调风险控制资源的直线管理人员或其授权人审批作业许可证。批准人通常应是企业主管领导、业务主管、区域(作业区、车间、站、队、库)负责人、项目负责人等。

5.7.2 书面审查和现场核查通过之后，批准人或其授权人、申请人和受影响的相关各方均应在作业许可证上签字。

5.7.3 许可证的有效期限一般不超过一个班次。如果在书面审查和现场核查过程中，经确认需要更多的时间进行作业，应根据作业性质、作业风险、作业时间，经相关各方协商一致确定作业许可证有效期限和延期次数。

5.7.4 如书面审查或现场核查未通过，对查出的问题应记录在案，申请人应重新提交一份带有对该问题解决方案的作业许可申请。

5.7.5 作业人员、监护人员等现场关键人员变更时，应经过批准人和申请人的批准。

5.8 许可证取消

5.8.1 当发生下列任何一种情况时，生产单位和作业单位都有责任立即终止作业，取消(相关)作业许可证，并告知批准人许可证被取消的原因，若要继续作业应重新办理许可证。

- 作业环境和条件发生变化；
- 作业内容发生改变；
- 实际作业与作业计划的要求发生重大偏离；
- 发现有可能发生立即危及生命的违章行为；
- 现场作业人员发现重大安全隐患；
- 事故状态下。

5.8.2 当正在进行的工作出现紧急情况或已发出紧急撤离信号时，所有的许可证立即失效。重新作业应办理新的作业许可证。

5.8.3 风险评估和安全措施只适用于特定区域的系统、设备和指定的时间段，如果工作时间超出许可证有效时限或工作地点改变，风险评估失去其效力，应停止作业，重新办理作业许可证。

5.8.4 许可证一旦被取消即作废，如再开始工作，需要重新申请作业许可证。取消作业应由提出人和批准人在许可证第一联上签字。

5.9 许可证延期和关闭

5.9.1 如果在许可证有效期内没有完成工作，申请人可申请延期。申请人、批准人及相关方应重新核查工作区域，确认所有安全措施仍然有效，作业条件未发生变化。若有新的安全要求(如夜间工作的照明)也应在申请上注明。在新的安全要求都落实以后，申请人和批准人方可在作业许可证上签字延期。许可证未经批准人和申请人签字，不得延期。

5.9.2 在规定的延期次数内没有完成作业，需重新申请办理作业许可证。

5.9.3 作业完成后，申请人与批准人或其授权人在现场验收合格后，双方签字后方可关闭作业许可证。

5.10 许可证管理

5.10.1 作业许可证应包含作业活动的基本信息。作业许可证(包括专项作业许可证)的基本内容应包括但不限于：

- 作业单位；
- 作业区域；
- 作业范围、内容；
- 作业时间；
- 作业危害及相应的控制措施；
- 作业申请；
- 作业批准；
- 作业关闭。

5.10.2 作业许可证一式四联。许可证应编号，编号由许可证批准人填写。

- 第一联：悬挂在作业现场；
- 第二联：张贴在控制室或公开处以示沟通，让现场所有有关人员了解现场正在进行的作业位置和内容；
- 第三联：送交相关方，以示沟通；
- 第四联：保留在批准人处。

5.10.3 作业许可证分发后，不得再作任何修改。工作完成后，许可证第一联由申请人、批准方签字关闭后交批准方存档。许可证存档并保存一年(包括已取消作废的许可证)。

5.10.4 在工作实施期间，申请人应时刻持有有效的作业许可证的第一联，并将作业许可证第一联、附带的其它专项作业许可证第一联和安全工作方案放置于工作现场的醒目处。

5.10.5 当同一工作有多个施工单位参与时，每个施工单位都应有一份作业许可证(或复印件)。当工作需要中断(正常工作间的休息除外)和工作已超过许可证规定的时间限制时，许可证第一联应交回批准方保留。

6 审核、偏离、培训和沟通

6.1 审核

集团公司和企业都应把作业许可管理作为审核的一项重要内容，必要时可针对作业许可管理组织专项审核。

6.2 偏离

企业依据本标准制定本单位的作业许可管理程序时发生的偏离，应报专业分公司批准；企业作业许可

管理程序在执行时发生的偏离，应报企业主管领导批准。偏离应书面记录，其内容应包括支持偏离理由的相关事实。每一次授权偏离的时间不能超过一年。

6.3 培训和沟通

本标准由集团公司安全环保部负责组织培训，相关管理、技术和操作人员都应接受培训。本标准应在集团公司范围内进行沟通。

附 录 A
(资料性附录)
作业许可管理流程

作业许可管理流程，见图 A.1。

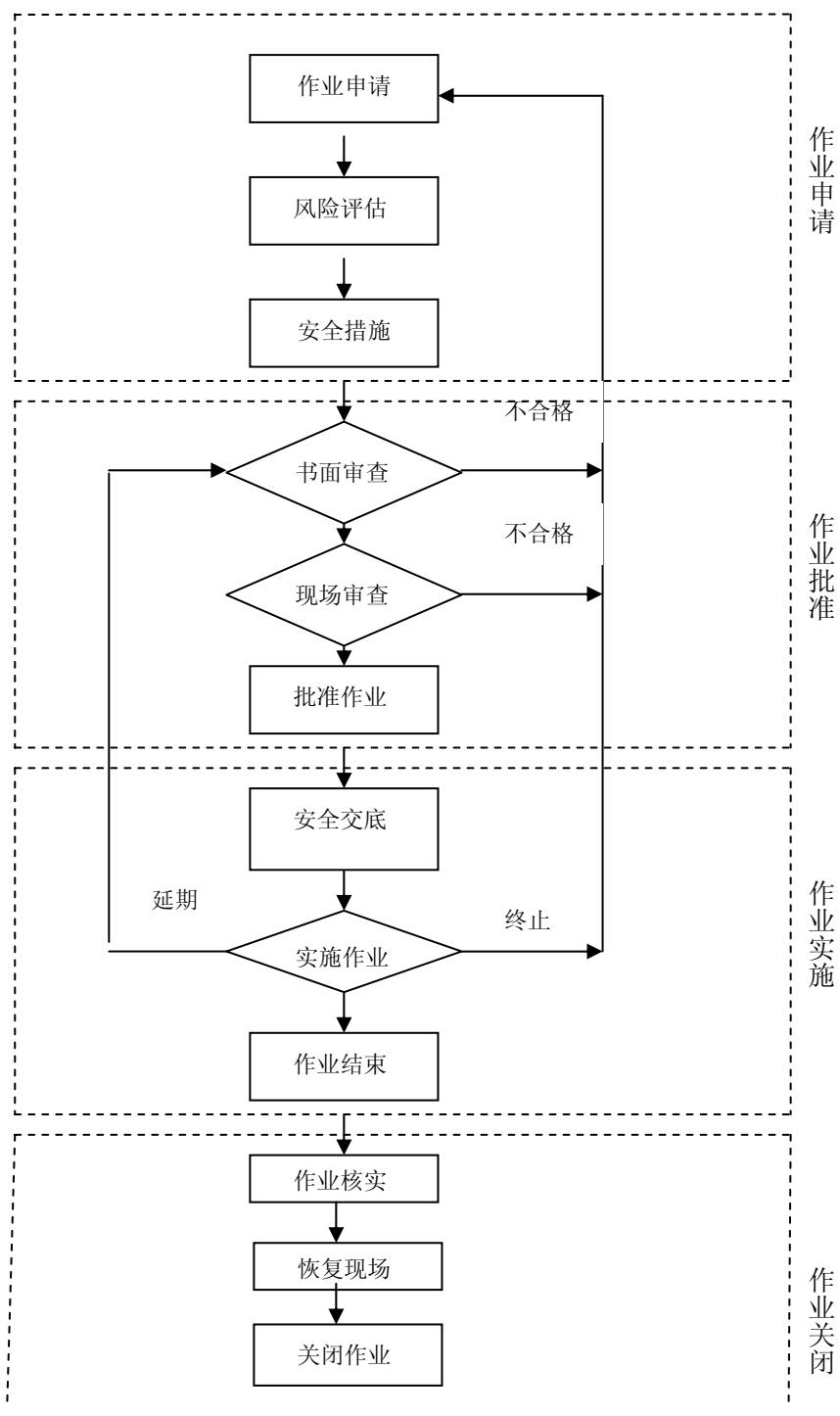


图 A.1 作业许可管理流程

附 录 B
(资料性附录)
作业许可证(式样)

作业许可证的式样, 见表 B.1。

表 B.1 作业许可证

编号:

作业单位			
生产单位			
作业区域			
作业地点			
作业内容描述:			
受影响相关方:			
是否附安全工作方案	☐ 是 ☐ 否	其他附件(危害识别等):	
是否附图纸	☐ 是 ☐ 否	图纸说明:	
有效期: 从 年 月 日 时 到 年 月 日 时			

工作类型判定: (带*工作需办理专项作业许可证)

☐ 承包商工作	☐ *受限空间	☐ 偏离规则/程序要求的工作
☐ 非计划性维修工作	☐ *吊装作业	☐ 没有安全程序可遵循的工作
☐ 交叉作业	☐ *管线打开	☐ 屏蔽报警
☐ *临时用电	☐ *挖掘作业	☐ 解除连锁和安全应急设备
☐ *动火作业	☐ *高处作业	☐ 其他_____

危害识别: (工艺设备、作业工具、作业地点是否存在下列危险)

☐ 爆炸性粉尘	☐ 易燃性物质	☐ 腐蚀性液体	☐ 蒸汽
☐ 高压气体/液体	☐ 有毒有害化学品	☐ 高温/低温	☐ 触电
☐ 惰性气体	☐ 噪音	☐ 产生火花/静电	☐ 旋转设备
☐ 淹没/埋没	☐ 辐射	☐ 不利天气	☐ 其他(请注明)_____
☐ 坠落	☐	☐	☐

安全措施: (需要打“√”, 不需要打“X”)

工作前安全措施		个人防护装备	
☐ 切断工艺流程	☐ 设路障	☐ 安全眼镜	☐ 全封闭眼罩
☐ 设备隔离、吹扫、置换	☐ 工作警示牌	☐ 焊接护目镜	☐ 安全帽
☐ 完成上锁挂牌	☐ 通讯工具	☐ 防静电服装	☐ 护耳
☐ 通风	☐ 火花防护罩	☐ 安全鞋	☐ 防毒面罩
☐ 气体检测	☐ 气体检测仪	☐ 正压式呼吸器	☐ 防化服
☐ 工作区域围栏、警戒线	☐ 防爆机具	☐ 手套	☐ 绝缘服
☐ 紧急疏散指示	☐ 急救设施	☐ 防弧面具	☐ 安全带
☐ 需要夜间照明和警示灯具	☐ 消防设施	☐ 安全绳	☐ 逃生设施
☐ 设备安全检查合格并已贴标签	☐ 安全冲淋设施	☐ 人员培训已完成	☐ 特殊工种人员均持有有效资质
☐ 办理专项作业许可证	☐ 安全工作方案审核通过	☐ 其他个人防护装备:	
☐ 其他措施:			

表 B.1 (续)

作业前气体检测结果

检测时间				
检测位置				
氧气检测浓度 %				
可燃气体浓度 LEL%()				
有毒气体浓度 % ()				
本人确认工作开始前气体检测已合格。				
检测人：		确认人：		
注明工作过程中气体检测要求(位置、频次和检测标准，另附气体检测记录表)：				

许可证的签批：

本人在工作开始前，已同工作区域负责人讨论了该工作及安全工作方案，并对工作内容进行了现场检查，该作业的安全措施已落实。	作业申请人： (作业单位现场作业负责人) 年 月 日 时
本人已同工作执行单位(人员)讨论了该工作及安全工作方案，并对工作内容进行了现场检查，同意作业。	作业批准人： (生产单位工作区域负责人) 年 月 日 时

受影响相关方共同签署：

本人确认收到许可证，了解工作对本单位的影响，将安排人员对此项工作给予关注，并和相关各方保持联系。	单位：	确认人：
	单位：	确认人：

许可证的延期：(如果延期，须在工作许可证失效前办理新的许可证或延期。)

本许可证是否可以延期	☐ 是 ☐ 否	最多延期次数：	次
延期有效期： 从 年 月 日 时 到 年 月 日 时			
作业申请人：	相关方：	作业批准人：	
延期有效期： 从 年 月 日 时 到 年 月 日 时			
作业申请人：	相关方：	作业批准人：	

许可证的关闭：

工作结束，已经现场确认没有遗留任何安全隐患，并已恢复到正常状态，同意许可证关闭。	申请人： 年 月 日 时	相关方： 年 月 日 时	批准人： 年 月 日 时
--	-----------------	-----------------	-----------------

许可证的取消：

因以下原因，此许可证取消：	提出人： 相关方： 批准人： 年 月 日 时
---------------	---------------------------------

附 录 C
(资料性附录)
气体监测表

气体监测表，见表 C.1。

表 C.1 气体监测表

许可证编号_____ 日期_____

空间名称_____ 地点_____

要求的测试	允许限度	结果	时间	检测人
氧气				
有毒气体				
可燃性气体				
其他				

允许限度

使用的监测设备类型：

氧气：19.5%~23.5%

易燃易爆气体：

当爆炸下限>4%时，浓度<0.5%（体积）；

当爆炸下限<4%时，浓度<0.2%（体积）。