

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/SY1245—2009

启动前安全检查管理规范

Specification for pre-start-up safety review 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 基本要求.....	1
5.2 成立PSSR小组.....	2
5.3 检查内容.....	2
5.4 PSSR计划会.....	3
5.5 实施检查.....	3
5.6 审议会.....	3
5.7 批准和跟踪.....	3
5.8 文件整理.....	3
6 审核、偏离、培训和沟通.....	3
6.1 审核.....	4
6.2 偏离.....	4
6.3 培训和沟通.....	4
附录 A (资料性附录) 启动前安全检查清单(适用于停工检维修没有变更的项目).....	5
附录 B (资料性附录) 启动前安全检查清单(适用新、改、扩建和变更项目).....	9
附录 C (资料性附录) 启动前安全检查综合报告.....	25

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：中国石油川庆钻探工程公司、中国石油大港石化公司。

本标准主要起草人：罗先志、徐福志、刘旭光、侯永平、杜民、张敏、李六有。

启动前安全检查管理规范

1 范围

本标准规定了启动前安全检查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装置、设备、设施启动前的安全检查活动。

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/SY1237-2009 工艺和设备变更管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

启动前安全检查 pre-start-up safety review (简称 PSSR)

在工艺设备启动前对所有相关因素进行检查确认，并将所有必改项整改完成，批准启动的过程。

3.2

必改项 closeout of mandatory before start-up items

项目启动前安全检查时发现的，可导致项目不能启动或启动时可能引发事故的隐患项目。

3.3

待改项 closeout of mandatory after start-up items

启动前安全检查时发现的，会影响投产效率和产品质量，并在运行过程中可能引发事故的，可在启动后限期整改的隐患项目。

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启动前安全检查程序，企业相关职能部门具体执行启动前安全检查程序，并提供培训、监督、考核。

4.4 企业 HSE 部门对本单位启动前安全检查程序的执行提供咨询、支持和审核。

4.5 企业基层单位执行本单位启动前安全检查程序，并提出改进建议。

4.6 员工接受启动前安全检查培训，参加启动前安全检查活动，并提出改进建议。

5 管理要求

5.1 基本要求

5.1.1 启动前安全检查是项目启动的一个先决条件，需实施启动前安全检查的项目可包括但不限于：

- 新、改、扩建项目(包括租借)；
- 工艺设备变更项目；
- 停车检维修项目；

Q/SY 1245—2009

- 开钻、钻开油气层；
- 其他。

5.1.2 应根据项目管理权限，成立相应的 PSSR 小组，按照事先编制好的检查清单进行启动前安全检查。

5.1.3 根据项目规模和任务进度安排，可分阶段、分专项多次实施启动前安全检查。

5.1.4 启动前的工艺设备应具备以下条件：

- 工艺设备符合设计规格和安装标准；
- 所有保证工艺设备安全运行的程序准备就绪；
- 操作与维护工艺设备的人员得到足够的培训；
- 所有工艺危害分析提出的改进建议得到落实和合理的解决；
- 所有工艺安全管理的相关要求已得到满足。

5.2 成立 PSSR 小组

5.2.1 为确保启动前安全检查的质量，应根据项目的进度安排，提前组建 PSSR 小组。根据项目管理的级别，指定 PSSR 组长。组长选定并明确每个组员的分工。PSSR 小组成员可由工艺技术、设备、检维修、电气仪表、主要操作和安全环保专业人员组成。必要时，可包括承包商、具有特定知识和经验的外部专家等。

5.2.2 应明确以下与启动前安全检查有关人员的安全职责：

a) 区域或单位负责人：

- 组建项目启动前的安全审查小组；
- 为项目启动前的各项安全环保措施提供足够的资源；
- 审核所有必改项的解决方案，跟踪落实待改项的完成；
- 与 PSSR 小组审议并确认所有必改项已完成整改，批准职责范围内的项目启动。

b) PSSR 组长：

- 负责制定和实施 PSSR 计划；
- 组织实施启动前安全检查，并对检查质量负责；
- 组织 PSSR 计划和审议会；
- 安排 PSSR 相关人员的任务；
- 跟踪所有必改项的完成情况；
- 必要时向上级申请专业人员支持。

c) PSSR 小组成员：

- 参加 PSSR 计划和审议会议；
- 参与制定检查清单，并对照检查清单进行检查；
- 确认所有必改项和待改项的解决方案；
- 确认所有必改项已整改完成。

d) 安全环保专职人员：

- 参与制定 PSSR 清单；
- 协助对员工进行 PSSR 培训；
- 参与对安全环保专项设施和安全环保基本要求落实情况的检查。

5.3 检查内容

PSSR 小组应针对生产作业性质、工艺设备的特点等编制 PSSR 清单，PSSR 检查清单参见附录 A 或附录 B。检查清单应包括工艺技术、人员、设备、事故调查及应急响应、环境保护等方面的内容。

5.3.1 工艺技术：

- 所有工艺安全信息(如危险化学品安全技术说明书、工艺设备设计依据等)已归档；
- 工艺危害分析建议措施已完成；
- 操作规程经过批准确认；

——工艺技术变更，包括工艺或仪表图纸的更新，经过批准并记录在案。

5.3.2 人员：

- 所有相关员工已接受有关 HSE 危害、操作规程、应急知识的培训；
- 承包商员工得到相应的 HSE 培训，包括工作场所或周围潜在的火灾、爆炸或毒物释放危害及应急知识；
- 新上岗或转岗员工了解新岗位可能存在的危险并具备胜任本岗位的能力。

5.3.3 设备：

- 设备已按设计要求制造、运输、储存和安装；
- 设备运行、检维修、维护的记录已按要求建立；
- 设备变更引起的风险已得到分析，操作规程、应急预案已得到更新，符合 Q/SY1237-2009 的有关要求。

5.3.4 事故调查及应急响应：

- 针对事故制定的改进措施已得到落实；
- 确认应急预案与工艺安全信息相一致，相关人员已接受培训。

5.3.5 环境保护：

- 控制排放的设备可以正常工作；
- 处理废弃物(包括试车废料，不合格产品)的方法已确定；
- 环境事故处理程序和资源(人员、设备、材料等)确定；
- 国家环保法规要求能否满足。

5.4 PSSR 计划会

PSSR 组长应召集所有组员召开计划会议。主要内容如下：

- 介绍整个项目概况；
- 审查并完善 PSSR 检查清单内容；
- 明确组员任务分工；
- 明确进度计划；
- 确认其他相关方的资源支持。

5.5 实施检查

启动前安全检查分为文件审查和现场检查。PSSR 组员应根据任务分工，依据检查清单进行检查并形成书面记录。

5.6 审议会

5.6.1 完成 PSSR 检查清单的所有项目后，各组员汇报检查过程中发现的问题，审议并将其分类为必改项、待改项，形成 PSSR 综合报告，确认启动前或启动后应完成的整改项目、整改时间和责任人。启动前安全检查综合报告参见附录 C。

5.6.2 分阶段、分专项多次实施的启动前安全检查，在项目整体 PSSR 审议会上，应整理、回顾和确认历次 PSSR 结果，编制 PSSR 综合报告。

5.6.3 所有必改项已经整改完成及所有待改项已经落实监控措施和整改计划后，方可批准实施启动。

5.7 批准和跟踪

所有必改项完成整改后，PSSR 组长将检查报告移交给区域或单位负责人。根据项目管理权限，由相应责任人审查并批准启动。项目启动后，PSSR 组长和区域或单位负责人应跟踪 PSSR 待改项，检查其整改结果。

5.8 文件整理

对于涉及变更的整改项，应将相关图纸、设计文件等进行更新并归档。待改项整改完成后，应形成书面记录，与 PSSR 清单、综合报告一并归档。

6 审核、偏离、培训和沟通

Q/SY 1245—2009

6.1 审核

集团公司和企业都应把启动前安全检查管理作为审核的一项重要内容,必要时可针对启动前安全检查管理组织专项审核。

6.2 偏离

企业依据本标准制定本单位启动前安全检查管理程序时发生的偏离,应报专业分公司批准;企业启动前安全检查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1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)

启动前安全检查清单(适用于停工检维修没有变更的项目)

启动前安全检查清单(适用于停工检维修没有变更的项目)，见表A.1。

表 A.1 启动前安全检查清单(适用于停工检维修没有变更的项目)

生产单元/设备名称					
检维修项目的简要描述:					
清理所有不必要的检修材料	<input type="checkbox"/>		整项不适用		
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
1. 工作台/脚手架	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 检修后所有废弃或更换下来的物品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. 水压试验设备及其它临时设备	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. 临时的连接管线、软管、电源线路、标识等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. 未使用完且不必要的检修用料	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. 其它需要清理的物品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
消防与安全设施	<input type="checkbox"/>		整项不适用		
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
7. 对消防与安全设施进行检查或测试	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. 更换或修复在检查或测试过程中发现的丢失或损坏的消防与安全设施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. 必要时要将所有消防与安全设施的检查或测试情况留下记录	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. 检查所有计量仪器、仪表检验是否合格并在有效期内、指示工作正常	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. 检查所有的安全防护设施是否已经恢复	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. 检查所有相关的警示标识是否已经恢复	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 A.1 (续)

检查检修过的 工艺管线与设备	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
13. 检查关键设备的停机过程的记录,并确认设备的负责人已经签字并归档,确认是否符合停机程序	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. 安装好所有堵头(丝堵或盲板)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. 确认所有阀门处在正确的位置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. 对所有与维修有关的连接部位的气密性进行检测	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17. 检查盲板清单,并将签字确认的清单复印件附到此报告上	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
法兰	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
18. 检查所有螺栓松紧	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. 检查螺栓垫片是否合适齐全	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. 检查法兰垫片是否摆正位置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. 检查法兰有无损伤	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
阀门	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
22. 更换或调整盘根是否符合要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. 盘根是否充足	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. 阀门的位置是否正确	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. 对控制阀门做回路测试并确认	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. 所有控制阀门的动作行程与失效位置到位	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. 所有控制阀门已经在控制系统的控制之下	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 A.1 (续)

安全阀	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
28. 安全阀在检验有效期内，并有检验标签	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29. 安全阀的额定压力应不超过容器、压力管道、设备的设计压力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30. 安全阀的隔离阀门已经完全打开	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31. 隔离阀已经上锁或打铅封	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32. 如果可能，验证隔离阀确实已经打开	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
因为事故停产检修需确认的	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
33. 事故原因是否查找到	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34. 事故原因是否得以纠正	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35. 操作员工是否得到教育	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
36. 预防事故再次发生的措施是否得以落实	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
启动辅助用料	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
37. 检查辅助用料是否符合工艺设备要求的标准	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38. 检查辅助用料是否符合工艺设备要求和数量	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
其它相关系统 (动力、冷却、循环系统等)	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
39. 检查相关系统是否满足启动要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40. 动力系统在启动前绝缘检测是否合格，封头是否符合防爆要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 A.1 (续)

其它检查项目	<input type="checkbox"/> 整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目		
	无关	有关	必改项	待改项	
41. 确认所有操作与维护的程序符合要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42. 确认操作者已经拿到有关设备启动的操作程序, 并经过培训合格后取得相应的资格证书	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43. 与维护人员维修负责人讨论交换检查意见, 一致同意所有的工作项目已经完成	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

附 录 B
(资料性附录)

启动前安全检查清单(适用新、改、扩建和变更项目)

启动前安全检查清单(适用新、改、扩建和变更项目), 见表 B.1。

表 B.1 启动前安全检查清单(适用新、改、扩建和变更项目)

人员安全健康	<input type="checkbox"/> 整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目		
	无关	有关	必改项	待改项	
1. 个人安全防护设施足够吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. 个人安全防护设施配备是否符合现场危害特性?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. 个人安全防护设施是否放在合适和容易取到的位置?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. 个人安全防护设施检验合格且在有效期内?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. 噪音高的区域是否采取了降噪措施或有明显标识, 员工是否配备耳塞等?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. 照明亮度足够吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. 通往高处平台是否有通道或梯子?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. 通道、工作平台是否有围栏等劳动保护设施并防滑?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. 是否满足高空作业的安全措施要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. 工作间是否有足够的通风?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. 透视孔、流向指示、仪表玻璃是否符合安全要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. 工作台/脚手架是否清理?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. 是否清理所有废弃或更换下来的物品?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. 是否清理水压试验设备及其它临时设备?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. 是否清理临时的连接管线、软管、电源线路、标识等?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. 是否清理未使用完且不必要的用料?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

17. 其它需要清理的物品是否清理?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. 是否有足够的标志牌、围栏等来标示工作区域或危险区域?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. 进出路径是否有标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. 在清理与维修时人体与化学材料的接触是否控制到最低?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. 仓储区是否有明确的标识? 瓶装压缩气体的搬运、使用方法是否有明确的书面程序?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22. 是否有保护措施来避免人体与高低温、高低压电源接触?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23. 物体的摆放是否简单有序、容易拿到?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24. 容器储罐与操作设备是否有标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25. 停用的设备是否进行了隔离或有标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26. 安全冲淋/洗眼器是否可以正常使用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27. 正压空气呼吸器是否按标准配备齐全, 状态完好可靠?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28. 氮气系统接头是否与仪表风的连接形式不同?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29. 现场受限空间是否有明显标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30. 声光报警装置是否检验合格且在有效期内, 并可以正常工作?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
31. 是否有区域化学品的清单和相互反应矩阵或说明?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
32. 是否已经建立进入生产区的人员管制制度?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
33. 禁止触摸的标记是否明显?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
34. 化学材料安全技术说明书(MSDS) 是最新的吗? 在现场可以找到吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
35. 物料危害培训材料和沟通(告知)程序是最新的吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

工艺设备安全	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择	需要行动项目	检查情况或整改要求		
	无关	有关	必改项	待改项	
36. 工艺设备的启动方案是否已经准备并得到批准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
37. 启动方案中的临时安全措施是否已经准备就绪?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
38. 设备是否按要求安装了保护装置?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
39. 是否有新的润滑油与密封液的安全技术说明书?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
40. 检查辅助用料是否符合工艺设备要求的标准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
41. 检查辅助用料是否符合工艺设备要求和数量?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
42. 地板、导轨、三角吊架、吊绳的承重能力是否有明显的标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
43. 设备是否可以被清洗、隔离与进行维修?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
44. 工艺流程是否制定了关键阀门的操作顺序?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
45. 阀门是否可以根据上锁挂签程序要求被锁起来?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
46. 阀门是否容易够得着操作?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
47. 不同介质的管线交叉点是否按要求设置了隔离?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
48. 对管道是否按照要求一条一条地进行检查?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
49. 不用的管段是否进行了隔离或拆除?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
50. 排污与排空点是否设置在容易看到和操作的位置?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
51. 取样点是否被设置在合适易操作的位置?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
52. 取样点是否足够?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
53. 管道是否按照要求设置了支撑?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
54. 悬臂连接采用支撑了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
55. 是否所有管道的支撑与管道紧密接触, 承重均匀?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
56. 是否设置了管道膨胀吸收设施和措施?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
57. 软管与柔性连接的使用是否符合安全要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
58. 安装防止回流装置(止回阀)了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
59. 止回阀安装的位置、方向、角度是否正确?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

60. 过滤器安装的位置、方向、角度是否正确，且容易打开清理？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
61. 临时连接管段的长短合适吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
62. 管道是否按要求安装了静电跨接、接地？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
63. 埋地管线安装阳极或阴极保护了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
64. 强制阴极保护是否设置了防止电流窜入其他管线和设备的绝缘隔离？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
65. 62、63、64 项进行必要的测试了吗？测试记录存档了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
66. 管道设备中压力测试、化学清洗液体、试运转中性液体清理干净了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
67. 采用的垫片适合工艺的媒介、温度吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
68. 垫片适合阀门与管道的压力等级标准吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
69. 法兰及垫片与设备的连接匹配吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
70. 检查法兰垫片是否摆正位置？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
71. 检查法兰有无损伤？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
72. 对法兰连接进行气密试验了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
73. 检查螺栓垫片是否合适齐全？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
74. 螺栓螺母的安装是否符合要求并没有松动的现象？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
75. 安全阀的泄放点是否引到安全的位置？（不能对人、对设备构成危害）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
76. 安全阀排放管是否有足够的支撑与固定，管径是否符合要求？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
77. 安全阀的隔离阀门已经完全打开	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
78. 安全阀的隔离阀是否已经上锁或打铅封？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
79. 如果可能，是否验证隔离阀确实已经打开？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
80. 工艺管线中开锁/关锁阀门的状态是否正确并上锁？（避免形成封闭管段、不同介质混合等）	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
81. 直接排放的安全阀是否有排水孔、防雨帽？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
82. 泄压阀的隔离阀门是否处于锁开状态？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
83. 泄压阀的隔离阀门状态检查确认清单是最新的吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
84. 安全阀新的压力设定是否符合要求并通知到操作和维修人员？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
85. 管线设备的防震装置是否已经安装？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
86. 膨胀节的固定螺栓是否已经松开？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

87. 运动/旋转部件的防护罩、栏杆是否已安装?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
88. 放射性设备是否已经按要求进行防护?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
89. 上锁挂签点是否已经上锁挂签?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
90. 设备、仪器的编号是否清晰易读?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
91. 盲板、8 字盲板的安装是否正确并进行编号、挂牌和登记?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
92. 排污点是否已经按要求配备接盘(池)并加盲板或丝堵?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
93. 保温是否已经按设计要求完成?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
94. 三通阀门是否有明确的标识?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
95. 压力、温度、流量仪表指示安装的位置是否易读?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
96. 所有计量仪器、仪表是否已经检验合格并在有效期内)且指示工作正常?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
97. 必要的设备润滑是否已经完成?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
98. 工艺安全管理程序是否为最新且包含附加的设备与变更?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

电气安全	<input type="checkbox"/> 整项不适用				
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
99. 电气设备是否符合此区域划分的防爆等级标准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
100. 启动、停止开关及电气开关柜有标签区分吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
101. 有电气线路竣工图纸吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
102. 需要办理的用电票、操作票经过审批了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
103. 导线套管的配件进行密封了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
104. 通电指示灯测试合格了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
105. 动力设备的电气接地进行检测合格了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
106. 电气线路满足负荷及敷设的要求了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
107. 电气线路的各项绝缘经过检测合格了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
108. 配套的电气安全用具配备齐	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

全并经过检验合格了吗？					
109. 电气设备的安全防护设施按 要求安装了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
110. 电动机的转向检查过了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
111. 电气连锁功能测试合格了 吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
112. 电气绝缘与温升测试合格 吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
113. 电气保护继电器与安全装置 安装并进行试验了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
114. 上锁挂签程序进行培训了 吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
115. 上锁挂签点确定了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

控制系统	<input type="checkbox"/> 整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目		
	无关	有关	必改项	待改项	
116. 紧急切断阀门和控制阀门的 故障状态是否进行了现场和控制 室的确认，并一致？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
117. 紧急切断 (ESD) 阀门是否进行 了功能测试？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
118. 是否确认紧急切断 (ESD) 阀门 的旁通功能没有被阻断？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
119. 紧急切断系统的因果关系是 最新的吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
120. 自动控制阀门进行了回路和 功能测试了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
121. 所有控制阀门的动作行程与 失效位置是否到位？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
122. 所有控制阀门是否已经在控制 系统的控制之下？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
123. 新的关键仪表、分析器进行校 零和校验了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
124. 是否有回路、分析器控制逻辑 竣工图？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
125. 新的关键仪表纳入维护监测、 检修计划了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
126. 自动阀门可以被隔离/独立出 来进行维护吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
127. 压力、温度、液位、流量等控 制表进行校验了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

128. 系统的报警清单是最新的吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
129. 建立报警连锁逻辑的定期测试程序了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
130. 报警、连锁测试合格了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
131. 报警、连锁的相关文件建档了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
132. 报警、连锁装置的维护保养程序建立了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
133. 控制仪表系统的计算机失效是否被列入操作程序与紧急应变程序中?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
134. 紧急切断系统和工艺操作集散控制系统的计算机是否可以独立工作?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
135. 紧急切断系统的触发传感器是否独立于操作控制系统?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
人机工程	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
136. 控制按钮、开关、阀门的位置设置是否方便人员操作? (防止人员过度伸展或弯腰)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
137. 显示屏、控制指示盘是否容易看清、易懂、操作方便?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
138. 重体力搬运是否降到最低?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
139. 工作面、屏幕的炫目反光是否已经消除?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
140. 操作工、维修人员的活动空间是否足够和舒服? 即, 能够直立、转身、脚站地且手抱脚腕弯腰 90 度。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
141. 紧急报警声是否不受工艺操作噪音的干扰? 即员工是否能在任何地方听到紧急警报声?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
142. 重复性用力动作(如, 跟随机器的节奏动作)是否降到最低?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
143. 人工搬运有毒有害物料的工作是否降到最低?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

144. 员工穿着防化服、正压呼吸器等安全保护设备的时间是否降到最低?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
消防	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
145. 防火墙、防火门是否施工安装完毕?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
146. 防火材料是否符合要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
147. 灭火器是否按要求的数量、种类、位置配备?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
148. 灭火器是否就位并编号?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
149. 新的灭火器是否按要求建立了登记检查记录?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
150. 消防设施的数量、能力与位置是否符合设计要求? 如水喷淋系统、自动灭火装置与消防栓等。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
151. 必要时电缆桥架的下方安装防火层了吗? 上方安装水喷头了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
152. 水喷淋、消防水、自动灭火等系统功能测试合格了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
153. 水喷淋、消防水、自动灭火等系统管道支撑充足吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
154. 水喷淋、消防水、自动灭火等系统可能积水段是否设置了排水阀?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
155. 消防系统图是最新的吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
156. 水喷头安装的方向正确吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
157. 可燃气体的监测设施是否按要求的数量、位置、高度设置, 并经过检验合格?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
158. 易燃液体的存放符合消防要求吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
159. 消防通道是否符合设计要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
160. 消防通道是否畅通?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

161. 是否建立了专、兼职的消防队	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
--------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--

伍，并有定期组织演练计划？					
162. 消防系统是否通过了消防部门的专项验收？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
工艺安全信息	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
163. 工艺安全信息管理的程序已经制定完成？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
164. 所有材料的安全技术说明书已经准备、更新并可查吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
165. 化学材料反应矩阵或说明已经建立或者更新了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
166. 有毒有害物料的相关管理标准已经准备好？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
167. 工艺设备竣工图纸已经建档或更新？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
168. 工艺设备的技术资料已经存档、更新了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
工艺设备变更	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
169. 所有变更是否按照工艺设备变更程序进行或检查过了？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
170. 工艺设备变更的各个技术项目的检查都完成了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
171. 变更申请表中的所有项目负责人都已经签字确认了吗？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
172. 是否所有的变更履行了工艺变更管理的程序？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
173. 变更是否完成了所有与操作相关的内容？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
174. 变更是否履行了所有操作和维修上的签批手续？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
175. 变更要求的文件是否最新版？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
176. 变更中要求的各项培训是否已经完成？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
177. 变更实施过程安装的临时保护装置是否已经拆除？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

工艺危害分析	<input type="checkbox"/> 整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目		
	无关	有关	必改项	待改项	
178. 针对新建或改造设备是否进行了工艺危害分析（危险、环境因素识别）？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
179. 如果做了是否已落实工艺危害分析提出的所有建议？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
180. 工艺安全管理协调员是否对所有的建议进行归档？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
181. 如果没有进行工艺安全分析，也要将启动前的危险和环境因素识别提出的建议进行落实？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
182. 变更要求的工艺风险分析提出的建议是否已经落实？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
183. 是否所有与变更有关的工艺安全信息已经更新？包括：操作手册、报警参数、添加的安全设备、正常操作的偏差、设定值、安全上限与下限等？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
184. 工艺设备的直接负责人是否已经得到所有的工艺安全信息？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
185. 工艺风险分析综合报告是否已经完成？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
186. 工艺风险分析综合报告是否反映了施工过程中的变更？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
事故调查	<input type="checkbox"/> 整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目		
	无关	有关	必改项	待改项	
187. 本新建或改造工程是不是因发生的事故分析结果所要求的？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
188. 如果是，是否所有提出的建议已经落实？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
189. 如果是，所有建议的落实是否有文件记载并由工艺安全协调员归档？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
190. 事故调查报告与提出的建议是否传达给相应的操作人员？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
191. 事故报告内容及改进建议是否传达给了设备维修人员？	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
192. 事故报告中有关维修方面的建	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

议已经落实了吗?					
193. 类似工艺设备的事故分析报告的建议是否已经在本工艺装置上得以落实?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
机械完整性	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
194. 所有设备的维护维修程序是否已经建立?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
195. 维护维修材料、备件的质量和数量控制程序是否已经建立并得到批准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
196. 关键设备的维护维修跟踪记录是否已经建立?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
197. 以下设备的检查、检测是否已经完成? 记录是否已经存档? 正常运行时的定期检测要求是否已经列入维护维修计划中:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(1) 压力容器	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(2) 压力释放和排空装置	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(3) 控制设备、控制逻辑和报警	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(4) 紧急设备, 包括紧急切断和隔离装置或系统	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(5) 消防设施	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(6) 输送有毒有害介质的管线(包括阀门、过流阀、膨胀节、软管等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(7) 高速涡轮、离心分离机与其他高速旋转设备	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(8) 关键工艺管线的介质引入接头	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(9) 电气和静电接地、静电跨接	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(10) 紧急报警系统	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(11) 监测仪表和传感器(压力、温度、流量等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(12) 泵	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(13) 起吊设备	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
(14) 通风系统	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
198. 法定的检验检测是否已取得有关监管部门(或第三方)的认证(如压力容器、起吊设备、消防设备等)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Q/SY 1245—2009

199. 是否所有的试运转测试准备工作已经完成:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(1) 水压试验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(2) 气密试验	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(3) 化学清洗、钝化等	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
200. 工艺管线设备的备件是否已经满足最低库存要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
201. 已经根据设备的润滑要求制定润滑计划?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
质量保证	<input type="checkbox"/>	整项不适用				
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求	
	无关	有关	必改项	待改项		
202. 是否检查了供货商提供的设备符合设计规格参数要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
203. 是否检查了关键设备的安装符合设计规格参数要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
204. 是否检查了关键设备的安装符合供货商设备技术说明书的要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
205. 设备的质量检查报告, 包括制造、组装和安装是否符合项目的质量保证管理方案, 并且检测报告与设计文件一同存档?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
206. 检查小组的所有成员进行了现场检查并一致同意或签字:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(1) 所有设备安装符合设计文件要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(2) 所有工艺管线安装符合图纸要求。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(3) 所有垫片的安装符合设计文件要求	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
(4) 所有管线的支撑和固定符合设计要求且已经足够?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
207. 检查小组现场确认所有低温材料的使用(包括容器、管线、垫片和法兰螺栓等配件)符合设计文件的要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

表 B.1 (续)

操作规程	<input type="checkbox"/>	整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目			
	无关	有关	必改项	待改项		
208. 安全作业规范(高危作业安全管理标准)是否制定、更新和得到批准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
209. 操作(高危作业)过程中所有与安全相关的要求是否已经加入到操作规程中?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
210. 变更的设备是否需要增添新的安全作业要求到操作程序?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
211. 新的操作规程是否需要用水、化学溶液或其它安全的中性溶液进行试验过?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
212. 如果需要试验, 是否有相应的操作规程来保证?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
213. 如果试验未达到要求, 是否对操作规程或设备存在的问题进行改进?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
214. 工艺设备操作规程是否制定、更新和得到批准?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
培训/技能考核	<input type="checkbox"/>	整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目			
	无关	有关	必改项	待改项		
215. 是否对操作人员(操作工、DCS操作员)进行了其工作任务所需技能的培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
216. 是否对维修人员(机械维修工、仪电维修人员)进行了其工作任务所需技能的培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
217. 是否对主管、工程师等进行了其工作任务所需技能的培训?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
218. 特种作业相关人员是否已经取证且在有效期内?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
承包商	<input type="checkbox"/>	整项不适用				检查情况或整改要求
	选择		需要行动项目			
	无关	有关	必改项	待改项		
219. 承包商员工培训的材料是否已经准备?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
220. 是否对承包商员工进行了其工作任务所需技能的培训?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

表 B.1 (续)

221. 如果是变更项目, 承包商员工的培训材料是否已经进行改进或更新?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
222. 控制承包商员工进出生产区域或施工作业的管理措施是否已经确定并实施?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
人员变更管理	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
223. 所有相关的变更人员(工作变化、升职、新员工等)已经根据人员变更程序进行了培训和考核并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
224. 现有人员是否满足工艺设备安全操作的最低经验需求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
225. 所有 PSSR 小组的人员是否符合 PSSR 的能力要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
应急响应	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
226. 紧急停车按钮功能测试是否合格?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
227. 紧急切断系统触发后的处理手段是否在应急预案中体现?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
228. 在应急响应过程中水、电等公用设施应在应急预案中列明, 如果无法保证使用, 应有相关措施?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
229. 员工是否接受过怎样防止有毒有害介质喷出对人体的伤害的培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
230. 员工是否接受紧急冲淋和洗眼器的使用培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

231. 员工是否接受正压呼吸器使用培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
232. 应急报警的设备是否配备?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
233. 应急报警的设备是否可靠好用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
234. 应急照明系统可以正常工作吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
235. 逃生路线和紧急集合地点标识清晰、所有员工都清楚吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
236. 逃生路线是否畅通和安全?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
237. 逃生设施(如逃生滑梯、绳索等)准备好了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
238. 逃生设施是否可靠好用?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
239. 应急预案是否能够涵盖工艺风险后果分析的要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
240. 应急人员进行演练了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
241. 应急救援的联系方式确定了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
242. 应急响应的联系方式是否有备用并符合安全要求?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
243. 应急抢险设备是否按要求的数量、种类、位置配备?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
244. 应急抢险人员是否接受过培训并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
245. 是否配有足够的伤员急救人员?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
246. 伤员急救方法是否进行培训了并确认?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
247. 急救药箱配备充足吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
248. 是否已经和各个相关单位进行了应急预案的沟通?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
环境保护	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
249. 废弃物的特性描述有文件可查吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
250. 有工艺介质对环境影响的信息吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
251. 控制排放的设备可以正常工作吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

表 B.1 (续)

252. 排水、排污、围堰是否足以容纳溢漏物及被污染的雨水?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
253. 污水管线图是否能够反映实际变更情况?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
254. 排水的隔断阀是关闭的吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
255. 处理废弃物(包括试车废料, 不合格产品)的方法制定了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
256. 环境事故处理程序和资源(人员、设备、材料等)确定了吗?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
257. 国家环保法规要求能否满足?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
PSSR 清单	<input type="checkbox"/>	整项不适用			
	选择		需要行动项目		检查情况或整改要求
	无关	有关	必改项	待改项	
258. 此检查清单是否足以涵盖本工艺安全设备所需的安全检查内容?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
259. 如果否, 安全检查小组需要讨论补充。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

附 录 C
(资料性附录)
启动前安全检查综合报告

启动前安全检查综合报告，见表 C.1。

表 C.1 PSSR 综合报告

项目名称			
项目所在区域			
装置名称		设备名称编号	
检查日期:			

PSSR小组已经按照检查清单实施了文件审查和现场检查，并确认本报告中所有必改项在启动前得到解决且验收合格。

审查人:

专业	姓名	职位	签字	日期
技术				
设备				
操作				
维修				
HSE				
电气				
仪表				
其他				
启动前安全检查组长:		日期:		

必须在启动前解决的问题(必改项):

项目	负责人	计划完成日期	完成确认	完成日期

所有必改项必须在批准之前予以落实，否则不能签字。

我已经与 PSSR 小组审议并确认所有必改项完成整改，所有待改项已经落实监控措施和整改计划，该装置可以安全启动。	启动批准人:	日期:
--	--------	-----

Q/SY 1245—2009

可以在启动后完成整改的问题(待改项):

项目	负责人	计划完成日期	完成确认	完成日期

此报告分发给以下人员:

序号	姓名	单位	职称/职务	专业	备注
