

苏州市应急管理局文件

苏应急〔2019〕210号

关于印发《苏州市化工（危险化学品）企业 检维修作业指南（试行）》的通知

各市（区）应急管理局（安监局）：

为全面提升我市化工（危险化学品）企业检维修作业安全管理水平，强化检维修作业过程风险管控，有效遏制检维修作业环节的事故发生，依据《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871）、《化学品生产单位设备检维修作业安全规范》（AQ 3026）、《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013）以及《江苏省精细化工企业动火作业安全规定（试行）》等标准规定，在广泛征求意见的基础上，我局组织编制了《苏州市化工（危险化学品）企业检维修作业指南（试行）》（以下简称《指南》）。现印发给你们，同时提出如下要求，请一并贯彻落实。

一、提高认识，加强宣贯。各地要充分认识加强检维修作业风险管控工作的重要性和紧迫性，迅速将《指南》传达到企业，将《指南》纳入企业安全教育培训工作的重要内容，有计划、分层次开展《指南》宣贯培训，指导企业对照《指南》，进一步完善制度，细化审批流程，严格承包商队伍管理，切实提高广大化工（危险化学品）生产经营单位负责人、安全管理人员和一线从业人员的检维修作业安全能力。

二、严格执法，压实责任。各地要结合目前正在开展的隐患大排查大整治及夏季高温危化品专项整治行动，加强对化工（危化品）企业检维修作业全过程的监管执法，加大事前处罚力度，对涉及动火作业、受限空间作业的违法违规行为一律严格上限处罚，坚决防范企业检维修作业过程中的违法违规行为导致生产安全事故发生。

附件：苏州市化工（危险化学品）企业检维修作业指南（试行）

苏州市应急管理局

2019年8月5日

（此件主动公开）

苏州市应急管理局办公室

2019年8月5日印发

苏州市化工（危险化学品）企业检维修作业指南（试行）

1 范围

本规定适用于化工（危险化学品）企业（以下简称企业）设备大、中、小修与抢修作业管理。

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 50016 建筑设计防火规范
- GB 50160 石油化工企业设计防火规范
- GB 30871 化学品生产单位特殊作业安全规范
- GB 11651 个体防护装备选用规范
- GB 16179 安全标志使用导则
- GB 2894 安全标志及其使用导则
- AQ 3013 危险化学品从业单位安全标准化通用规范
- AQ 3018 危险化学品储罐区作业安全通则
- AQ 3021 化学品生产单位吊装作业安全规范
- AQ 3022 化学品生产单位动火作业安全规范
- AQ 3023 化学品生产单位动土作业安全规范
- AQ 3024 化学品生产单位断路作业安全规范
- AQ 3025 化学品生产单位高处作业安全规范
- AQ 3026 化学品生产单位设备检维修作业安全规范
- AQ 3027 化学品生产单位盲板抽堵作业安全规范
- AQ 3028 化学品生产单位受限空间作业安全规范

《江苏省安监局关于印发加强化工（危险化学品）企业动火作业安全管理工作指导意见的通知》（苏安监〔2016〕132号）

《江苏省精细化工企业动火作业安全规定（试行）》（苏安监〔2018〕1号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规定。

3.1 化工（危险化学品）企业

依法设立，生产、经营、使用和储存危险化学品的企业或者其所属生产、经营、使用和储存危险化学品的独立核算成本的单位。

3.2 化工（危险化学品）企业检维修

全厂停车大检维修；某一套或几套生产、储存装置停车大修；分厂、车间或独立的生产、储存装置的检维修；化工装置的维护保养；生产、储存装置及相关设备在不停产状况下的抢修；根据企业的安全现状评价中重大危险源的安全防护距离内的检维修作业。

3.3 属地

是指检维修设备所属的某一区域，该区域为企业组织架构中有明确管理负责人的一个管理单元，如：分厂、车间、独立的生产、储存装置等。

3.4 检维修作业单位

实施检维修作业的施工单位或队伍。

3.5 承包商

在企业的作业现场，按照双方协定的要求、期限及条件向企业提供服务的个人或团体。

3.6 危险、有害因素

可能导致伤害、疾病、财产损失、环境破坏的根源或状态。

3.7 危险、有害因素识别

识别危险、有害因素的存在并确定其性质的过程。

3.8 风险

发生特定危险事件的可能性与后果的结合。

3.9 风险评价

评价风险程度并确定其是否在可承受范围的过程。

4 基本要求

4.1 企业应健全并落实检维修作业安全管理规章制度，包括但不限于以下内容：

- a) 检维修组织机构及相关人员的安全职责；
- b) 检维修作业前的安全要求（包括检维修作业前危险有害因素辨识、检维修作业许可的办理、安全教育培训、应急演练、检维修人员和安全措施落实等）；
- c) 检维修作业中的安全要求；
- d) 检维修作业结束后的安全要求；
- e) 检维修作业的有关记录以及安全规程制（修）订等；
- f) 检维修后办理检维修交付手续要求；
- g) 承包商队伍管理。

4.2 年度检维修计划报企业安全和技术主管部门审核，企业主要负责人批准。

4.3 企业应按国家规定提取安全费用，专款专用，明确检维修资金具体安排及相关负责人，做好资金使用台账。

4.4 多工种、多层次交叉作业应统一协调。多个承包方在一个区域进行检维修作业前，必须签订交叉作业相关方的安全协议。

4.5 企业应实行检维修作业许可管理，明确检维修作业的审批权限、流程和责任。作业时审批手续应齐全，安全措施应全部落实，作业环境应符合安全要求。未取得《检维修作业许可证》不得进行检维修作业。

5 职责和资质

5.1 职责

5.1.1 企业主要负责人

企业主要负责人是检维修作业安全管理第一责任人。

- a) 负责建立安全管理体系、组织制定、发布检维修作业安全管理制度及年度检维修计划；
- b) 负责保证检维修作业必需的人员、安全设备设施及应急装备等安全保障的投入；
- c) 负责批准全厂性停车检维修方案；
- d) 必要时指派专人或聘请第三方安全监督机构进行检维修作业现场的监督管理；
- e) 负责签发检维修作业审批人资格证。

5.1.2 安全管理部门

- a) 企业安全管理部门为检维修作业安全管理的归口部门，负责指导、监督、检查、考核属地检维修作业安全管理情况；
- b) 负责制修订企业检维修作业安全管理、检维修作业前危害因素辨识、风险管理、检维修作业器具管理等相关安全管理制度；
- c) 负责组织对特殊检维修作业方案和应急预案的审查；
- d) 负责对检维修作业审批人、现场监护人、检维修作业分析人、检维修项目负责人等参与检维修作业的相关人员进行安全培训考核，颁发企业检维修作业资格证；
- e) 负责对企业的检维修作业进行监督、检查；
- f) 负责对检维修作业人员、检维修作业分析人、监护人资质的审查。

5.1.3 检维修作业负责人

- a) 检维修作业负责人是检维修作业现场安全管理的直接责任人，负责检维修作业现场安全监督管理；
- b) 负责组织检维修作业现场安全技术交底，组织并参与作业前危害因素辨识、风险分析，掌握作业过程中可能存在的危险有害因素和安全措施，并告知作业人员；
- c) 提出检维修作业申请开工报告，负责办理《检维修作业许可证》，确定分析项

目，带领分析人员到检维修作业地点进行风险辨识；

- d) 负责检查检维修作业使用的工器具，确保完好；
- e) 负责确认参与检维修的人员是否具备应有的技能和身体素质；
- f) 负责组织检维修作业完工验收，组织检查、清理检维修现场；
- g) 负责组织一般危险处置及应急事故的报告与处理；
- h) 严禁违章指挥。

5.1.4 检维修作业人员

a) 参与检维修作业危害因素辨识、风险分析和安全措施的制定，熟知检维修作业现场存在的风险及控制措施；

- b) 确认相关检维修作业安全措施；
- c) 确认检维修作业内容、检维修方式、检维修部位、地点和时间；

d) 遵守企业检维修作业安全管理制度，服从管理，遵守“未经批准的检维修作业许可证不检维修、监护人不在现场不检维修、安全防护措施不落实不检维修”的原则，在检维修作业完成后，应清理作业现场，设备恢复正常状态，确认安全后方可离开现场；

e) 发现不具备安全检维修作业条件时，或在作业过程中条件发生变化时，不得进行检维修作业并及时报告监护人；

- f) 持《检维修作业许可证》和相关特种作业操作资格证进行检维修作业；
- g) 严禁违章作业。

5.1.5 监护人

a) 监护人应通过企业专业培训考核，持证上岗，参与危害因素辨识、风险分析和安全措施的制定，熟知检维修现场存在的风险及控制措施；

b) 对检维修作业实施全过程监护，观察作业环境和作业人员行为，及时提醒和制止不安全行为，当发现检维修人违章作业时应立即制止；

c) 出现异常情况时应立即通知检维修人停止检维修作业，及时联系有关人员采取措施，并向现场负责人报告；

d) 企业聘请第三方专业化服务企业实施检维修作业服务时，第三方服务不能替代企业监护人的职责；

e) 检维修作业时现场监护人应持监护人资格证，佩戴袖标等明显标志，当发现检维修作业人员、检维修部位与《检维修作业许可证》不相符合，或者检维修安全措施不落实时，监护人应立即制止检维修；当出现异常情况时应及时采取措施，停止检维修；对检维修作业人员违章作业且不听劝阻时，有权收回《检维修作业许可证》，并向上级报告；

f) 检维修过程中，不得从事与监护无关的事，不得随意离开现场；监护人换班需在《检维修作业许可证》中签署换班人员的名字，时间（精确至时、分），并在交接班时做好检维修作业情况交接确认工作；现场无监护人不得进行检维修作业；

g) 紧急情况下，应立即组织现场人员进行初期事故应急处置；

h) 在检维修作业完成后，应与检维修作业人员共同清理现场，设备恢复正常状态，确认安全后方可离开现场；

i) 涉及易燃易爆场所检维修作业时，监护人应佩戴便携式可燃气体检测仪全程监测，涉及有毒有害场所应同时携带便携式有毒气体检测仪。

5.1.6 属地负责人

属地负责人（分厂厂长、车间主任、装置经理、仓库主管等）为检维修作业点所在区域的最高管理者，有权指挥、调度属地生产、检修，调配属地人力资源、应急资源等。

a) 对属地的所有检维修作业安全负全面责任；

b) 参加安全交底，指定检维修作业负责人、监护人；

c) 对属地检维修作业的危害辨识、风险分析结果、安全措施进行审核，督促落实检维修安全措施，负责生产与检维修作业的衔接；

d) 检查《检维修作业许可证》审批手续，对手续不完备的《检维修作业许可证》应及时制止检维修作业；

e) 在检维修作业中，生产系统如有紧急或异常情况，应立即通知停止检维修作业；

f) 负责组织向检维修作业人员进行现场安全技术交底，交底内容包括装置、设备清洗置换情、吹扫情况，以及存在的风险及周边环境等风险因素和安全措施的落实。

5.1.7 检维修作业分析人

a) 检维修分析人员应经企业培训、考核合格，取得企业颁发的资格证；

b) 按照检维修作业负责人确认的检维修点和检维修分析项目到检维修作业现场进行检测分析，取样检测要有代表性并出具检维修分析报告单。报告单上由分析人签字确认，填写分析时间（精确至时、分），并将报告单一式三份，作为《检维修作业许可证》的附件，第一份由检维修作业负责人放置于现场，第二份交设备使用单位留存，第三份交安全管理部门备案；

c) 分析方法正确，分析结果准确，对分析结果负责。

5.1.8 检维修作业审批人

a) 经过检维修作业安全管理专项培训，取得企业颁发的审批资格证；

b) 亲临现场，检查督促检维修作业属地和检维修作业单位落实安全措施后，审批检维修作业许可证；

c) 对审批的《检维修作业许可证》负责。

5.2 人员资质

5.2.1 检维修作业负责人应熟悉生产工艺、检维修作业程序、应急处置措施，具有危害辨识和风险分析的能力。

5.2.2 检维修作业人员应持有有效的作业资格证。

5.2.3 监护人应经岗位操作培训合格，具备检维修作业监护人资格证；了解检维修区域或岗位的生产过程，熟悉工艺操作和设备状况；应有较强的责任心，出现问题能正确处理；有处理应对突发事故的能力。

5.2.4 检维修作业负责人、检维修作业人员、监护人、属地负责人、审批人等参与检维修作业的人员，需参加安全培训并通过考核，培训及考核记录应归档保存。培训至少应包括以下内容：

a) 有关检维修作业的法律法规、标准、规范和安全规章制度；

- b) 作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素及应采取的具体安全措施；
- c) 作业过程中个体防护器具的使用方法及使用注意事项；
- d) 事故的预防、避险、逃生、自救、互救等知识；
- e) 相关事故案例和经验、教训。

5.2.5 检维修作业负责人、检维修作业人员、监护人、检维修作业分析人、属地负责人、审批人等参与检维修作业的人员，需参加企业每年组织的应急演练，确保一旦发生事故的避险、逃生、自救、互救能力。

6 检维修作业审批

6.1 全厂停车大修作业由由检维修车间、生产部门、设备部门共同编制检维修作业计划，报请企业主要负责人审批后实施；分厂、车间或独立的生产系统的检维修，由属地编制检维修施工方案，报请分管安全负责人或总工程师（安全总监）审批；单项工程（或单个设备）的检维修及抢修由车间设备管理人员或班组长报请属地负责人审批。

6.2 企业应明确检维修作业审批程序和相关要求。

6.3 检维修作业相关人员须按照《检维修作业许可证》的项目逐项填写，不得空项。

6.4 检维修作业审批人、检维修作业负责人、检维修作业人员、现场监护人等相关人员应在《设备检维修作业许可证》上签字确认，不得由他人代签。

6.5 检维修作业人员在接到属地负责人签名的作业许可证后，应对属地填写的各项内容现场进行逐一核对，每核对完一项做一个记号“√”。

6.6 检维修作业负责人对各项内容核对完成确认无误后应在作业许可证上签名，同意接受作业。

6.7 属地组织对检维修作业人员进行包括检维修方案、有害因素识别控制措施、应急措施、劳动保护用品使用等内容的作业前培训，并经作业双方签字确认。

6.8 检维修工作完成后，应由检维修作业负责人检查无误后签名移交属地。

6.9 属地负责人接到移交的签名后，对修复的设备、管道进行现场检查，确认无

误后签字表示同意接受。

7 检维修作业许可证的管理

7.1 《检维修作业许可证》由企业检维修作业相关主管部门负责审批、管理、归档。

7.2 凡是涉及动火作业、受限空间作业、盲板抽堵作业、高处作业、吊装作业、临时用电作业、动土作业、断路作业等特殊作业的，企业要严格执行《化学品生产单位特殊作业安全规范》（GB 30871）、《江苏省精细化工企业动火作业安全规定（试行）》（苏安监〔2018〕1号）、《江苏省安监局关于印发加强化工（危险化学品）企业动火作业安全管理工作指导意见的通知》（苏安监〔2016〕132号）等相关作业规定，确保安全隔绝、清洗、置换、通风、监测、用电、监护、抢救等安全措施落实到位，同时办理相应的作业审批手续，并由相关人员签名确认，不得由他人代签。

7.3 一张《设备检维修作业许可证》只限一处检维修作业，实行一处（一个地点）、一证（《检维修作业许可证》），不能用一张《设备检维修作业许可证》进行多处作业。

7.4 《设备检维修作业许可证》不得随意涂改和转让，不应变更内容、扩大适用范围、转移作业部位或异地使用。作业内容变更、作业范围扩大、作业地点转移或超过有效期限、以及作业条件、作业环境条件或工艺条件改变时应重新办理《设备检维修作业许可证》。

7.5 《设备检维修作业许可证》应根据特殊作业性质确定有效期限。《设备检维修作业许可证》一式三联，审批后第一联由检维修作业负责人放置于现场，第二联交设备使用单位留存，第三联交安全管理部门备案，保存期限为1年。

8 检维修作业前安全要求

8.1 企业应制定检维修作业危害辨识和风险分析管理制度，明确分析方法、分析人员、分析程序。

8.1.1 检维修内容、范围确定后，检维修作业单位应会同属地部门根据生产操作、工艺技术和设施设备的特点，对检维修作业活动和场所、设施、设备及生产工艺流程

进行危险、有害因素识别和风险分析。

8.1.2 运用工作危害分析（JHA）、检查表（SCL）、作业安全分析（JSA）等风险分析方法，进行危害辨识和风险分析，危害辨识和风险分析应涵盖检维修作业过程、步骤、所使用的工具、器具，检维修设备、装置、作业环境以及作业人员情况等。

8.1.3 对所有识别出的有害因素，应制定针对性的控制措施，消除或降低到可接受限度。

8.2 检维修作业负责人确认现场安全措施의 落实，提出检维修作业申请开工报告，负责办理《检维修作业许可证》。

8.3 属地应对参与检维修作业的人员进行安全教育，告知检维修作业现场和作业过程中可能存在的危险、有害因素及应采取的具体安全措施、应急处置程序等。

8.4 检维修作业人员和监护人应取得相应资质。特种作业和特种设备作业人员应持证上岗。检维修项目开项前，属地要对作业人员的资格进行审查。

8.5 检维修作业现场应按 GB 16179 和 GB 2894 规定设立相应的安全警示标志。同时设置危险危害告知牌。

8.6 对作业区域内的坑、井、孔、易燃易爆等场所必须设围栏、盖板及危险标志，夜间应设信号灯，必要时指派专人负责。各种防护设施、安全标识，未经批准，不得擅自移动或拆除。因检维修作业拆除的，作业完毕后应立即复原。

8.7 凡槽罐、设备、管道检维修，要在切断物料的阀门上挂设“禁止开启”警告牌。涉及动火作业和受限空间作业等危险性较大的作业时，必须在阀门一侧加装盲板或拆除阀门或拆除一段连接管道，切实做到有效切断。

8.8 停车检修前各装置要建立抽堵盲板台账，确定加装盲板位置、编号，抽堵盲板要在盲板上签字确认。生产交检修过程中，要对全装置盲板的位置，制作出盲板标识牌，并对其进行编号，签字确认。

8.9 对临近施工区域的且处于生产状态的仪表和阀门等实行隔离和挂牌措施，严禁碰撞和人为手动。

8.10 施工现场易燃、易爆、有毒物质的存放（如汽油、柴油、油漆、酸等）必须

设专库专人保管，并设置明显的标记。

8.11 检维修人员要熟悉检维修场所防火要求，灭火器材的使用和存放地点。

8.12 从事有毒有害系统检维修和事故抢修，要备好防护器具，以备急用。

8.13 凡在检维修作业前风险分析不到位、未采取和落实安全措施的，一律不得实施检维修作业。

9 检维修作业中安全要求

9.1. 作业人员应当服从现场的统一指挥和调度，并严格遵守作业方案、操作规程和安全防范措施。对检维修手续不全，安全措施不落实，作业环境不符合要求的，作业人员有权拒绝作业。

9.2 检维修时，检维修作业的各工种应根据接触的危险化学品特性和 GB 11651 的要求，佩戴适合作业场所安全要求和作业特点的劳动防护用品。

9.3 特种作业和特种设备作业人员应持证上岗。各种作业票应随身携带，随时接受管理人员的检查，无票证者不得进入作业现场。

9.4 设备吊装，必须进行试吊。试吊时，提升高度距地面 100—200mm 停吊，仔细检查钢丝绳、绳扣、绳卡、滑轮等是否牢固，发现异常应立即处理，并经检查无误后方可正式吊装。

9.5 吊车在吊装作业时，360 度旋转区域内和吊臂底下禁止站人。

9.6 检维修临时用电必须在属地指定地点接线，埋地电缆应作出明显的标记，电缆线过马路时应设钢套管保护并埋入地下或架空布设。所有电气设备必须保证接线正确，接零或接地良好。

9.7 检维修现场应有足够的照明灯具，照明线路必须绝缘良好、布线整齐、固定牢靠，并经常对线路进行检查维修。装置检维修时照明应统一考虑，专人负责管理，严禁现场乱拉线照明。

9.8 严禁在电气设备供电线路上带电作业（无论高压或低压），停电后还应在电源开关处上锁或拆除熔断器，同时挂上“禁止合闸，有人工作”等标示牌，作业未结束或未得到许可不得撤销标示牌或送电。

9.9 禁止在金属脚手架上搭设临时电源线路，必要时应设绝缘横栏，并加设绝缘胶带，以防止磨破电源线，导致脚手架带电。

9.10 手持电动工具和移动电器用具必须绝缘良好。如在潮湿的地点如金属构架上或金属容器、设备、贮罐内作业时，应穿绝缘鞋和带绝缘手套。施工现场临时用的电焊机及其它电动工具的电源线路必须装设漏电保护器。闸刀、空气开关等必须盒、盖齐全。

9.11 检维修作业现场的每台电气设备应使用一机一闸一保护，严禁用同一开关直接控制两台及其以上的电气设备。施工用的钎焊、管焊平台、施工用设备及工具房必须保证接地良好。并做到防雨、防雷、防雪、防潮、防水。

9.12 检维修场所临时配电箱（板）及电线等要经常检查，对漏保装置要进行功能实验，作业完毕后必须整理集中（电线）。

9.13 使用手持电动工具时应检查设备漏电保护器和线路绝缘情况。

工作前应先检查焊机有无接地及接零装置，各接地点接触是否良好，焊接电源的绝缘有无破损。更换焊条时一定要戴焊工手套，禁止用手和身体随便接触焊机二次回路的导体，身体出汗衣服潮湿时，严禁靠在钢板上或坐在焊件上工作。

9.14 焊接工艺管线及钢结构时，二次线不允许接入管架或构架上，应直接接入一次焊接点附近。

9.15 高处切割时将被切割件捆绑在牢靠的地点，捆绑绳索高挂低用。应防止割下的材料从高空坠落伤人。

9.16 拆卸化工设备、管道、部件不得随意抛掉，严防落物伤人。

9.17 设备拆开以后，重要部件应在指定地点，检维修结束以后，应仔细检查施工现场，认真验收，以防杂物遗留容器内，而造成试车时发生事故。

9.18 大修（安装、基建）时不得任意侵占厂区道路，确保消防通道畅通，检维修结束时要清理好现场。

9.19 检维修所在车间部门管理人员、工段、班组的安全员在检维修时，应负责好安全工作，加强巡回检查，发现问题及时指正。

9.20 当生产装置或作业现场出现异常情况可能危及检维修人员安全时，监护人应采取应急措施，立即通知检维修人员停止作业，迅速撤离作业场所，并通知属地负责人。排除异常情况且确认安全后，应重新审批《设备检维修作业许可证》，否则不得恢复检维修作业。

10 检维修作业后安全要求

10.1 检维修结束，经检修作业负责人确认后，立即复原因检维修拆除的盖板、算子板、扶手、栏杆、防护罩等安全设施、清理现场，包括设备、管道恢复到可运行状态；清理维修拆换的配件、切割的碎片，将作业用的工器具、脚手架、临时电源、临时照明设备等及时撤离现场；将废料、杂物、垃圾、油污等清理干净；尽快恢复正常交通、恢复电气、公用工程供应。

10.2 现场劳动保护用品、消防应急设备整理归还到位，解除现场警戒、警示标识。

10.3 验收：检维修结束，由检维修作业单位先自检，自检合格后和属地一起组织验收工作，检维修作业负责人应会同属地负责人对设备进行试压、试漏、调校仪表和联锁装置。确认所有盲板、阀门，该切断的已经切断，该连接的已经连接，设备恢复到正常生产状态，经验收合格，双方验收负责人签字后，方可关闭《设备检维修作业许可证》。

11 承包商队伍管理

11.1 企业对承包商队伍的管理要求。

11.1.1 必须对承包商资质及能力进行严格审查，选择具备相应资质、安全诚信好和安全业绩优良的施工单位。

11.1.2 必须与承包商签订承包施工合同，明确施工内容和施工要求。签订安全管理协议，并缴纳合同金额一定比例的风险保证金，明确双方安全管理范围与责任，严禁以包代管。要对承包商施工方案进行认真审核，风险加大的分项工程应组织专家论证，并由审核责任人签字确认。

11.1.3 必须对承包商作业人员进行严格的安全培训教育，经考核合格方可凭证入厂。

11.1.4 必须在进入作业现场前与承包商进行现场安全交底，安全交底包括检维修设备状况（包括清洗状况），施工过程安全检查及整改要求，安全风险交底和安全技术交底。交底内容包括：作业过程中可能出现的泄漏、火灾、爆炸、中毒窒息、触电、坠落、物体打击和机械伤害等方面的安全风险、如何避免上述危害的具体措施以及发生异常时的安全疏散线路、需要配备的应急器材等。最后由企业和承包方双方在交底文件上签字确认。

11.1.5 必须对承包商作业工（器）具、设备等进行入场前检查，合格后张贴标识方可入场。

11.1.6 必须对承包商作业人员的劳动合同与相关保险、特殊作业人员与特种设备作业人员资格进行入场前核验，核验无误后方可入场。

11.1.7 必须对承包商的安全管理体系及运行过程进行检查监管，督查承包商落实自己的安全主体责任。必须对承包商作业过程采取专人全程监护，风险高的特殊作业过程（包括特殊动火、一级动火、一、二级重大危险源安全防护距离内动火、受限空间作业、易燃易爆场所盲板抽堵作业等）实行全程监护录像，监护记录至少保存 3 个月备查。严禁擅自变更作业人员、地点和工（器）具。

11.1.8 必须制定专项应急处置方案，必要时应组织预演。必须确认承包商有相应的应急预案和针对作业风险制定的现场应急处置方案。

11.2 承包商检维修作业管理要求

11.2.1 必须具有相应资质和独立作业能力，对作业现场安全作业负全面责任，严禁将检维修作业项目违约再分包或转包。

11.2.2 必须制定检维修作业方案，方案中包括风险分析和安全措施相关内容。

11.2.3 必须强化对施工人员的教育培训，建立从业人员培训教育档案，严把入场考核关，考核不合格人员严禁安排入场作业。

11.2.4 在制定施工方案前，必须按照企业的安全交底进行现场勘察，对检维修作业现场进行风险评价，落实安全防范措施。

11.2.5 必须配备符合安全要求的设施、设备，配置必需的安全防护器具、安全标

志等。

11.2.6 必须对特殊作业人员和特种设备作业人员的资质严格把关，做到持证上岗。安排检维修作业人员必须是签订正式劳务合同、购买工伤保险和人身意外伤害保险的人员。

11.2.7 必须落实检维修作业负责人对施工现场进行全程监护。所有作业必须经过书面许可，按作业票证的内容，在规定的地点和内容作业，严禁擅自变更作业人员、地点和作业内容，严禁无票作业。主动接受企业监督。

11.2.8 必须制定安全应急预案和技术措施，发生紧急情况应及时报告企业，必须按照企业指定的线路进行疏散，必要时组织预演。

11.2.9 发生安全事故，应配合企业和上级部门进行事故调查。

12 第三方监督管理

12.1 企业应积极借鉴国内外先进的安全管理方法，有条件的企业可在工程管理中引入第三方安全管理模式，借助第三方专业化服务单位的技术力量和管理经验，协助开展资质审查、施工指导、人员培训和现场检查等工作，建立企业、检维修作业单位及第三方共同参与的的安全管理模式。

12.2 企业与第三方专业化服务单位签订“第三方检维修作业安全监督服务协议”，明确监督服务的任务内容、范围、时间及其他相关事宜。

12.3 第三方安全监督机构根据相关国家法律、法规、规范、标准及“服务协议”要求，开展检维修安全监督管理服务。

12.4 第三方安全监督服务的内容可包括开工前对承包商资质的审核、特殊作业人员资质、特种设备资质、作业工器具质量审核和施工过程中安全监督管理工作。

12.5 第三方安全监督机构成立现场安全监督项目部，任命项目负责人和现场安全监督工程师，明确项目负责人与现场安全监督工程师的职责、目标、任务。

12.6 项目负责人是驻现场第一负责人，负责对外沟通、协调，负责制定安全监督工作计划，主持开展检修现场安全监督管理活动。

12.7 现场安全监督工程师在项目负责人领导下，监督管理所属区域的项目检修及

其他安全监督管理工作，发现违章行为按照规范要求及时纠正整改。

12.8 现场监督工程师在现场监督检查中，根据违章行为和安全隐患的严重程度，有权在中出具局部或整个工作停工的指令。当出现以下列情况时，可出具停工指令：

- a) 拆除过程中出现隐患（违章），相关方未按要求进行整改；
- b) 当发生事故后，未对事故进行分析并采取防范措施仍继续作业；
- c) 未办理作业许可证进行作业；
- d) 安全措施不落实；
- e) 擅自变更施工方案；
- f) 安全设施不齐全；
- g) 未经过安全资质审查的相关方进入现场并进行作业；
- h) 相关方施工作业人员未经过三级安全教育进行作业。

12.9 现场安全监督工程师到作业现场，检查现场机具完好情况、人员资质情况、作业环境情况，涉及到的特殊作业重点检查“两证”情况。（特殊作业证、特种人员作业证）。现场安全监督工程师对作业现场进行实时监督管控。

12.10 项目结束后需进行服务反馈，向企业提供详细的总结报告，总结分析亮点、存在的不足及以后改进的方向。

检维修作业许可证

№

申请人/部门		申请日期	
检维修设备名称/编号/位置		检维修作业审批人	
检维修工作内容		检维修作业负责人	
检维修作业时间		现场监护人	
可能存在的危险： <input type="checkbox"/> 高处坠落 <input type="checkbox"/> 中毒和窒息 <input type="checkbox"/> 化学灼伤 <input type="checkbox"/> 触电 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 烫伤 <input type="checkbox"/> 车辆伤害 <input type="checkbox"/> 起重伤害 <input type="checkbox"/> 物体打击 <input type="checkbox"/> 机械伤害 <input type="checkbox"/> 淹溺 <input type="checkbox"/> 坍塌 <input type="checkbox"/> 其他伤害（刺伤、割伤、冻伤、扭伤、砸伤）			
施工方案			
施工内容及过程/步骤：	危险危害因素	采取的措施	分析人
有关人员签字确认：			
序号	设备交出前风险分析和安全措施 （属地填写） 选项打√		
1	<input type="checkbox"/> 已通知本设备上、下游员工、当班班长等相关人员设备现状 <input type="checkbox"/> 对维修点有空隙、孔空已加盖或已向维修方说明 <input type="checkbox"/> 检维修现场的杂物（危险品、障碍物、油污、积水、废弃物等）已清理干净，安全通道畅通 <input type="checkbox"/> 已对检维修作业人员进行培训		
2	<input type="checkbox"/> 高处作业证 <input type="checkbox"/> 动火作业许可证 <input type="checkbox"/> 受限空间作业许可证 <input type="checkbox"/> 临时用电许可证 <input type="checkbox"/> 吊装作业证 <input type="checkbox"/> 盲板抽堵安全作业证等特殊作业作业证已办理		
3	<input type="checkbox"/> 待修设备已通知电工安全断电，在电源开关处挂上标识或上锁。并经二次启动复查确认无电	电工签字：	
4	设备移交时的状态： <input type="checkbox"/> 对存在的易燃易爆、有毒、腐蚀性物质已置换、清洗 <input type="checkbox"/> 已停止运行 <input type="checkbox"/> 被堵塞着 <input type="checkbox"/> 所有阀门已关死 <input type="checkbox"/> 已泄压，压力为零 <input type="checkbox"/> 物料已放尽 <input type="checkbox"/> 有化学品残余物 <input type="checkbox"/> 必要时已使用盲板或拆除一段管道隔绝 <input type="checkbox"/> 法兰之间已脱离开		
补充措施			
我确认相关安全措施已经落实，同意设备交出维修。 属地负责人签字/日期：			
序号	作业前风险分析和安全措施 （检维修作业方填写） 选项打√		
1	<input type="checkbox"/> 已向属地了解相关情况，并有良好沟通 <input type="checkbox"/> 涉及危险作业的已办理票证，检维修人员已培训 <input type="checkbox"/> 现场已做好相关警戒或加标识 <input type="checkbox"/> 已检查相关检维修工具、其他器材和设备，符合安全作业要求 <input type="checkbox"/> 已检查现场的梯子、跳板、栏杆、平台、算子板、盖板等，确认安全可靠 <input type="checkbox"/> 已对现场可能危及安全的坑、井、沟、孔洞等采取有效防护措施 <input type="checkbox"/> 梯子、脚手架，跳板已固定牢固 <input type="checkbox"/> 使用梯子作业有扶手工 <input type="checkbox"/> 在无防护边缘进行作业时需要采取防坠落措施 <input type="checkbox"/> 身体周围无潜在的挤压点、锋利边缘及已考虑可能撞击身体部位的附近的设备 <input type="checkbox"/> 使用杠杆和用力时已采取防止可能受伤的措施 <input type="checkbox"/> 已进行适当的保洁（有摔倒和滑倒危险的区域、碎片、溢出液体等）		
2	作业前残余危险化学品（能量）的意外泄漏（释放）的安全防护措施确认： <input type="checkbox"/> 已停运，电源有效切断，安全措施可靠 <input type="checkbox"/> 作业前必须完成安全泄压，压力为零 <input type="checkbox"/> 有毒、有害物质必须彻底切断 <input type="checkbox"/> 酸、碱物质必须放尽 <input type="checkbox"/> 残余腐蚀性液体的作业面低于腿部 <input type="checkbox"/> 必须采取远离人身的安全作业方式 <input type="checkbox"/> 拆卸、断开、开启和关闭任何阀门前，个人防护必须齐全有效 <input type="checkbox"/> 相连横管内有残余危险化学品（已采取可靠防范措施） <input type="checkbox"/> 腐蚀性介质场所，备冲洗水源和应急物资 <input type="checkbox"/> 危险品泄漏立即停止作业、撤离现场 <input type="checkbox"/> 周围人员个人防护齐全有效或已在有效安全距离外 <input type="checkbox"/> 已准备好其他有效的安全应急措施		
补充落实的安全措施：			
PPE 要求： <input type="checkbox"/> 安全带 <input type="checkbox"/> 防护服 <input type="checkbox"/> 防毒全面具 <input type="checkbox"/> 耐酸碱手套 <input type="checkbox"/> 耐酸碱靴 <input type="checkbox"/> 面屏 <input type="checkbox"/> 护目镜 <input type="checkbox"/> 安全帽 <input type="checkbox"/> 其他			

