

# 溶解乙炔安全管理规定 (修订意见稿)

安监管司管二函字 2003 34号 2003年11月7日发文

第一章 总则 .....	1
第二章 溶解乙炔生产 .....	2
第三章 溶解乙炔经营和使用 .....	5
第四章 溶解乙炔储存和运输 .....	7
第五章 罚则 .....	8
第六章 附则 .....	8
溶解乙炔生产安全管理规定 试行 的修订说明 (2003年11月5日发文) .....	9
一 修订的必要性 .....	9
二 修订的依据 .....	10
三 修订过程 .....	10
四 修订的指导思想和基本原则 .....	10
五 修订内容的说明 .....	10
一 名称的确定 .....	11
二 体例结构的调整 .....	11
三 章和条款的修改说明 .....	11
四 需要说明的问题 .....	12
溶解乙炔生产安全管理规定 试行 原文 修订意见稿对照 .....	12

## 第一章 总则

第一条 目的依据 为加强溶解乙炔的安全管理 保障人民生命 财产的安全 依据国家有关安全生产的法律 法规 制定本规定

第二条 概念定义 本规定所称溶解乙炔 是指经净化 压缩 干燥 充装于充满多孔填料 注有丙酮的溶解乙炔气瓶内并溶解于丙酮的乙炔

第三条 适用范围 在中华人民共和国境内从事溶解乙炔生产 经营 储存 运输 使用等活动 必须遵守本规定

第四条 企业责任 溶解乙炔生产 经营 储存 运输 使用单位应当建立健全溶解乙炔安全管理制度的安全操作规程 其主要负责人应当对本单位溶解乙炔的安全负责

第五条 培训考核 溶解乙炔生产 经营 储存 运输 使用单位应当对本单位的从业人员进行安全教育 从业人员应当按照国家有关规定经过安全培训 考核合格后持证上岗

---

第六条 监督管理 国务院负责安全生产监督管理的部门 负责全国溶解乙炔的安全监督管理 国务院负责特种设备安全监督管理的部门负责全国溶解乙炔气瓶的安全监督管理

县级以上地方人民政府负责安全生产监督管理的部门负责本行政区域内溶解乙炔的安全监督管理 县级以上地方人民政府负责特种设备安全监督管理的部门负责本行政区域内溶解乙炔气瓶的安全监督管理

## 第二章 溶解乙炔生产

第七条 产业规划 溶解乙炔生产建设项目 工程 应当按照省 自治区 直辖市人民政府的规划和布局 在设区的市级人民政府规划的区域内进行建设

本规定实施前已建溶解乙炔生产建设项目 工程 不符合前款规定的 由所在地设区的市级人民政府负责危险化学品综合安全监督管理工作的部门监督其在规定期限内进行整顿 需要转产 停产 搬迁 关闭的 报本级人民政府批准后实施

第八条 生产条件 溶解乙炔生产单位应具备的条件

- 一 有符合生产需要的管理人员和技术人员
- 二 有完善的安全管理制度和安全操作规程
- 三 有符合国家法律 法规和国家标准的生产工艺 设备 储存设施
- 四 建筑物应当经公安消防机构验收合格
- 五 设计生产能力每年不得低于 300 吨 自有产权的溶解乙炔气瓶不少于 5000 只
- 六 有本单位事故应急救援预案
- 七 有符合国家法律 法规和国家标准规定的其他安全技术条件

第九条 审批手续 需要建设溶解乙炔生产建设项目 工程 的单位 应当依照国家有关规定 向所在地省 自治区 直辖市人民政府负责安全生产监督管理的部门提出申请 办理审批手续

第十条 安全评价 申请建设溶解乙炔生产建设项目 工程 的单位自主选择取得国务院负责安全生产监督管理的部门认可资质的安全评价机构对本单位溶解乙炔生产建设项目 工程 进行安全评价

第十一条 评价报告 安全评价机构应当对申请溶解乙炔生产建设项目 工程 的单位是否符合本规定第八条规定的条件逐项评价 并出具安全评价报告

---

第十二条 审批手续 本规定施行前建成的溶解乙炔生产单位应当按照本规定第八条规定的条件进行整改 并按照本规定第九条 第十条 第十三条的规定 重新办理审批手续

第十三条 审查文件 申请建设溶解乙炔生产建设项目 工程 时 应当提交下列文件

可行性研究报告

原料 溶解乙炔的燃点 闪点 爆炸极限 毒性等理化性质

包装 储存 运输的技术要求

安全评价机构出具的安全评价报告

事故应急救援措施

符合本规定第八条规定条件的证明文件

第十四条 否决条件 未经向所在地省 自治区 直辖市人民政府负责安全生产监督管理部门的审批 任何单位和个人不得建设溶解乙炔生产建设项目 工程

第十五条 设计资质 溶解乙炔生产建设单位应选择具有乙级设计资质的设计单位进行溶解乙炔建设项目安全设施的设计

第十六条 设计审查 设计完成后 溶解乙炔生产建设单位应将溶解乙炔建设项目的安全设施设计报送所在地省 自治区 直辖市人民政府安全生产监督管理部门审查

第十七条 施工资质 溶解乙炔生产建设项目安全设施的设计审查批准后 建设单位应选择具有乙级施工资质的施工单位进行溶解乙炔建设项目安全设施的施工

第十八条 竣工审查 溶解乙炔建设项目竣工投入生产或使用前 建设单位应向所在地省 自治区 直辖市人民政府安全生产监督管理部门提出验收申请 安全生产监督管理部门依照有关法律 行政法规的规定对安全设施进行验收 验收合格后 方可投入生产和使用

第十九条 生产许可证 依法设立的溶解乙炔生产单位必须向国务院质检部门申请领取工业产品 溶解乙炔 生产许可证 未取得工业产品 溶解乙炔 生产许可证的 不得开工生产

第二十条 生产管理 溶解乙炔生产单位应当认真贯彻 安全第一 预防为主 的安全生产方针 积极采用先进的安全管理办法 并符合下列基本要求

一 严格遵守符合国家有关安全生产法律 法规和国家标准的安全管理制度 并按照安全操作规程操作

---

二 首次投产和停车检修后并在投产前 乙炔系统应先用含氧量小于 2%的氮气进行置换使系统氧含量不大于 3% 方可投产

三 乙炔系统中设备的检修 应将该设备与系统隔绝 用含氧量小于 2 的氮气置换至该设备内的乙炔含量不大于 0.2% 再用空气置换至该设备内的氧含量不小于 18% 方可进行检修

四 溶解乙炔的充装 应当经过省 自治区 直辖市人民政府负责特种设备安全监督管理的部门的许可 并符合国家标准 溶解乙炔充装规定 GB13591 的规定

禁止充装非自有产权的溶解乙炔气瓶

第二十一条 气瓶管理 溶解乙炔生产单位应当使用按照国家有关规定取得相关证书的企业生产的溶解乙炔气瓶

进口溶解乙炔气瓶应经国务院质检部门认可的省级检验机构检验合格后 方可使用

第二十二条 气瓶管理 溶解乙炔生产单位应当采用计算机对自有产权溶解乙炔气瓶建立档案 并保留至溶解乙炔气瓶报废 鼓励采用条码等先进信息化手段对溶解乙炔气瓶进行安全管理

第二十三条 气瓶管理 溶解乙炔生产单位应当对自有产权溶解乙炔气瓶涂敷充装站标志 气瓶编号和打钤充装站标志钢印 充装站标志应报省 自治区 直辖市人民政府负责特种设备安全监督管理的部门备案

第二十四条 一书一签 溶解乙炔生产单位销售溶解乙炔时 应当向用户提供溶解乙炔安全技术说明书 并在溶解乙炔气瓶上加贴溶解乙炔安全标签和警示标签

第二十五条 现状评价 溶解乙炔生产单位应当选择取得国务院负责安全生产监督管理的部门认可资质的安全评价机构对本企业现有溶解乙炔生产装置 每两年进行一次安全评价

第二十六条 产品质量 溶解乙炔产品应符合国家标准 溶解乙炔 GB6819 的规定

第二十七条 技术服务 溶解乙炔生产单位有责任和义务对溶解乙炔经营 储存 运输 使用等单位 提供安全咨询服务和使用指南

第二十八条 废弃处理 经气瓶检验机构认定为报废溶解乙炔气瓶 应回收瓶内的乙炔和溶剂 丙酮 然后将该瓶作压扁或解体处理 禁止将未作破坏处理的报废溶解乙炔气瓶交予他人或流入市场

第二十九条 消防组织 溶解乙炔生产单位应建立义务消防组织

第三十条 防火规定 溶解乙炔生产单位的生产区内严禁带入可能产生明火的火种 禁火区应设置明显的标志 并标出警戒线 设置 严禁烟火 禁止吸烟 等警告牌

---

第三十一条 防火规定 禁止在排气管上未加装阻火器的机动车辆和电动车进入溶解乙炔生产单位的生产区域内

## 第三章 溶解乙炔经营和使用

第三十二条 许可手续 经营溶解乙炔的单位 应当向所在地设区的市人民政府安全生产监督管理部门提出申请 并按国家有关规定办理危险化学品经营许可证

未取得危险化学品经营许可证或未经工商注册登记的 不得经营销售溶解乙炔

第三十三条 经营条件 溶解乙炔经营单位 应当具备以下基本条件

一 经营和储存场所 设施 建筑物符合国家标准 建筑设计防火规范 GBJ16 爆炸危险场所安全规定 和 仓库防火安全管理规则 等规定 建筑物应当经公安消防机构验收合格

二 经营条件 储存条件符合 危险化学品经营企业开业条件和技术要求 GB18265 常用危险化学品储存通则 GB15603 的规定 并符合本规定第四十六条的要求

三 单位主要负责人和主管人员 安全生产管理人员和业务人员经过专业培训 并经考核取得上岗资格

四 有健全的安全管理制度和岗位安全操作规程

五 有本单位事故应急救援预案

第三十四条 安全评价 在申请危险化学品经营许可证前或换证申请前 溶解乙炔经营单位应对其经营条件进行安全评价

第三十五条 评价资质 溶解乙炔经营单位应当选择取得国务院负责安全生产监督管理的部门认可资质的安全评价机构对本单位的经营条件进行安全评价

第三十六条 经营限制 溶解乙炔经营单位 必须从取得生产许可证的企业采购溶解乙炔并索取溶解乙炔安全技术说明书 对溶解乙炔气瓶应固定充装单位

第三十七条 信息服务 溶解乙炔经营单位销售溶解乙炔时 应向用户提供溶解乙炔安全

---

技术说明书 不得销售没有溶解乙炔安全技术说明书和安全标签 警示标签的溶解乙炔

第三十七条 使用条件 溶解乙炔使用单位应当具备下列基本条件

一 储存场所 设施 建筑物符合国家标准 建筑设计防火规范 GBJ16 爆炸危险场所安全规定 和 仓库防火安全管理规则 等规定 建筑物应当经公安消防机构验收合格

二 储存条件符合 危险化学品经营企业开业条件和技术要求 GB18265 常用危险化学品储存通则 GB15603 的规定 并符合本规定第四十六条的要求

三 操作人员应经过特种作业培训 并经考核 取得上岗资格

四 有健全的安全管理制度和岗位安全操作规程

五 有本单位事故应急救援预案

第三十八条 许可手续 溶解乙炔使用单位应按照国家有关规定向所在地人民政府安全生产监督管理部门办理许可手续

第三十九条 使用规定 使用溶解乙炔时 应严格遵守溶解乙炔安全使用操作规程 并遵守下列规定

一 使用前对溶解乙炔气瓶的安全状况进行检查 凡是不符合安全要求的溶解乙炔气瓶不应使用

二 严格按照有关安全使用规定正确使用溶解乙炔气瓶 溶解乙炔气瓶使用时 必须直立 严禁碰撞 敲击 严禁在瓶体上引弧 发现泄漏应及时处理 严禁在泄漏的情况下使用 溶解乙炔气瓶内的气体严禁用尽 应留存不低于 0.05Mpa 的剩余压力

三 溶解乙炔气瓶放置地点 不应靠近热源和电器设备 与明火的垂直投影距离不小于 10 米 不应放置在通风不良或有放射性源的场所 不应受曝晒或受烘烤 不应放置在电绝缘体上

四 溶解乙炔气瓶的使用者不得自行对溶解乙炔气瓶瓶阀 易熔塞等进行修理或更换 严禁对溶解乙炔气瓶进行焊接修理

五 移动溶解乙炔气瓶时 应采用专用小车搬运 如需溶解乙炔气瓶和氧气瓶放在同一小车上搬运 必须用非燃材料隔板隔开

六 溶解乙炔气瓶瓶阀出口处必须配置专用的减压器和回火防止器 正常使用时 减压器指示的放气压力不得超过 0.15MPa;

七 溶解乙炔气瓶使用过程中 开闭溶解乙炔气瓶瓶阀的专用扳手 应始终装在阀上 暂时中断使用时 必须关闭关闭焊 割工具的阀门和溶解乙炔气瓶瓶阀 严禁手持点燃的焊

---

割工具调节减压器或溶解乙炔气瓶瓶阀

第四十条 销售限制 溶解乙炔生产单位不得向未取得危险化学品经营许可证的经营单位和使用许可的使用单位销售溶解乙炔

第四十一条 销售限制 溶解乙炔经营和使用单位应销售和使用符合国家标准溶解乙炔不得销售和使用气瓶标识不清 超过检验周期 有明显变形 有明显机械损伤 有火焰烧灼痕迹的溶解乙炔及气瓶附件不齐全的溶解乙炔

第四十二条 问题处理 经营和使用单位不得擅自对溶解乙炔气瓶内的乙炔作技术处理如发现溶解乙炔气瓶有异常现象 及时通知溶解乙炔生产单位 共同处理

第四十三条 充装限制 溶解乙炔经营和使用单位不得将需要充装的溶解乙炔气瓶交由该溶解乙炔气瓶权属生产单位以外的溶解乙炔生产单位进行充装

## 第四章 溶解乙炔储存和运输

第四十四条 储运资质 溶解乙炔储存 运输的单位应取得相应资质 有专职或兼职人员负责溶解乙炔气瓶的安全工作 制定事故应急救援预案

第四十五条 储运限制 储存 运输溶解乙炔气瓶时 应避免烘烤和曝晒 环境温度超过40℃时 应采取遮阳或水喷淋等措施降温

第四十六条 储存规定 溶解乙炔气瓶仓库应符合 建筑设计防火规范 GBJ16 乙炔站设计规范 GB50031 和 建筑灭火器配置设计规范 GB140 的规定 同时应符合下列要求

一 溶解乙炔气瓶库房应为单层建筑 并在醒目位置设置警示标志

二 溶解乙炔气瓶库房应避开放射线源 与明火或散发火花地点的距离不小于15米 应具备良好的通风 降温条件 不得有地沟 暗道和底部通风孔 严禁任何管线通过

三 溶解乙炔气瓶存放量超过5瓶的库房 应用非燃烧体隔离出单独储存间 其中一面为固定墙壁 溶解乙炔气瓶储存量超过40瓶时 其库房的耐火等级不低于二级 与建筑物的防火间距不应小于10米 否则应以防火墙隔开

四 溶解乙炔气瓶库房严禁储存氯气瓶 氧气瓶及易燃物品

五 库房内溶解乙炔气瓶应直立储存 空瓶与实瓶应分开并有明显标志 储存的溶解乙炔气瓶应无泄漏 安全状况完好

---

第四十七条 运输规定 运输溶解乙炔气瓶的所用车 船应符合公安和交通部门的规定 应有明显的危险货物标志 应配备灭火器材 在运输和装卸过程还应遵守下列规定

一 运送的溶解乙炔气瓶安全状况应完好 无泄漏

二 溶解乙炔气瓶应轻装轻卸 严禁抛 滑 滚 碰撞和倒置 吊装溶解乙炔气瓶应用专用夹具 严禁使用电磁起重机和链绳捆扎

三 溶解乙炔气瓶直放时 应妥善固定 且箱体高度不得低于瓶高的三分之二 横放时 溶解乙炔气瓶头部方向应一致 且堆放高度不得超过箱体高度

四 溶解乙炔气瓶运输车辆的行驶和停靠 应避开人口稠密和有明火的场所 中途停靠时 驾驶人员和押运人员不得同时离开

第四十八条 储存规定 溶解乙炔经营单位的经营场所不得存放溶解乙炔气瓶

## 第五章 罚则

第四十九条 溶解乙炔生产 储存 经营和使用单位不具备安全生产基本条件的 由所在地人民政府安全生产监督管理部门责令限期改正 逾期未改正的 责令停产停业整顿 导致发生事故的 依照国家有关安全生产法律 法规的相关规定进行处罚

第五十条 违反本规定 选择未取得相应资质的设计 施工 评价单位进行设计 施工 评价的 由所在地人民政府安全生产监督管理部门责令限期改正 逾期未改正的 责令停产停业整顿

第五十一条 违反本规定 溶解乙炔生产单位充装非自有产权溶解乙炔气瓶的和溶解乙炔经营 使用单位将需要充装的溶解乙炔气瓶交由该溶解乙炔气瓶权属生产单位以外的溶解乙炔生产单位进行充装的 由所在地人民政府安全生产监督管理部门责令立即停止充装 并处已充装的溶解乙炔价值一倍的罚款 再有前款违法行为的 责令停产停业整顿 并处已充装的溶解乙炔价值十倍的罚款

第五十二条 违反本规定的其他违法行为的 依照国家有关安全生产法律 法规相关条款进行处罚

## 第六章 附则

第五十三条 有关溶解乙炔的行业组织 协会 应积极组织溶解乙炔生产单位开展溶解乙炔安全技术的研究 开发 加强溶解乙炔行业自律机制的建设 为溶解乙炔的生产 经营 储



---

存 运输 使用以及废弃溶解乙炔气瓶提供安全技术支持和咨询

第五十四条 本规定自 2004 年 1 月 1 日起施行 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 同时废止

## 溶解乙炔生产安全管理规定 试行的 修订说明 (2003 年 11 月 5 日发文)

为加强溶解乙炔生产的安全管理 1989 年 2 月 15 日原化学工业部 原劳动部和公安部联合颁布了 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 89 化工字第 0073 号 从 13 年的试行情况来看 此规定对规范溶解乙炔安全生产起到了积极作用 但是 随着我国社会主义市场经济的发展 加上近年来我国先后颁布和修订了一些有关安全生产的法律 法规 该规定中的部分内容已经不能适应现在的需要 有关部门 行业组织 生产经营单位曾多次建议修订 为此 该规定的修订列入了我局 2003 年立法计划 我司按照立法计划对该规定进行了修订 现将有关修订情况说明如下

### 一 修订的必要性

溶解乙炔广泛用于金属切割 焊接 特殊加热的燃料等 我国自上世纪八十年代初推广溶解乙炔以来 迄今已有 20 多年了 基本形成了一个较为稳定的产业 据了解 目前全国已有合法的溶解乙炔生产企业达 1000 多家 全国约有在用溶解乙炔气瓶 300 余万只

溶解乙炔使用场所非常广泛 随着工程建设和维修改造 溶解乙炔气瓶可以进入到居民社区 生产现场 繁华闹市 展览会场和政治上比较敏感的地方人民大会堂 中南海 外国使领馆等各个地方 一旦发生溶解乙炔气瓶爆炸 一只小小的溶解乙炔气瓶爆炸的破坏力 可与一只小型炮弹的破坏力相当 将会造成恶劣影响 近年来 在溶解乙炔生产 运输 使用过程中 曾发生 20 多起重大恶性爆炸火灾事故 如 1999 年 3 月在哈尔滨某机械工厂的生产车间现场 发生一只溶解乙炔气瓶爆炸和火灾事故 造成 4 人死亡 14 人重伤 2 人轻伤 数十台设备仪表烧坏 厂房也受到极大的破坏 直接损失 1000 多万元

由于我国政府机构及职能近年来发生了较大变化 致使溶解乙炔企业的安全监管出现漏洞 企业数量多 生产能力过剩 溶解乙炔气瓶流通极其混乱 违规现象比较普遍 另外 还有一些非法生产企业在生产 因此 加强溶解乙炔安全管理是十分必要的

---

## 二 修订的依据

依据中华人民共和国安全生产法 危险化学品安全管理条例 特种设备安全监察条例等有关安全生产法律 法规的有关规定

## 三 修订过程

根据 规章制度程序条例 国务院令 322 号 的有关规定 2003 年 2 月 9 日书面征求了公安部 质检总局共同修订意见 公安部认为没有他们管辖的工作 不参与修订 质检总局同意共同修订 7 月 3 日至 4 日 由中国电石工业协会承办 在南京组织召开了修订 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 工作座谈会 成立了起草小组 拟定了修订工作计划 8 月中旬 起草小组完成了更名为 溶解乙炔安全管理规定 的初稿 9 月 10 日至 12 日 在北京组织召开了 溶解乙炔安全管理规定 初稿 审稿会 对初稿进行了审改 10 月下旬形成了 溶解乙炔安全管理规定 修订意见稿

## 四 修订的指导思想和基本原则

修订的指导思想是 认真坚持 预防为主 安全第一 的方针 加强溶解乙炔的安全管理 保障从业人员和公众的安全与健康 保证安全生产 贯彻落实全国整顿和规范市场经济秩序工作会议精神 严格市场准入条件 按照社会主义市场经济的要求 转变政府职能 强化政府对溶解乙炔的安全监督

修订的基本原则 一是预防为主 强化行政许可的原则 二是权力与责任 权利与义务相统一的原则 三是市场经济的原则 四是操作性强 方便企业的原则

## 五 修订内容的说明

根据上述的指导思想和基本原则 针对 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 大部分内容属于溶解乙炔生产安全规程的内容 已不适应安全监督管理工作的需要 溶解乙炔安全管理规定 修订意见稿 在保留 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 行之有效的规定基础上 对体例 内容作了较大的修改 调整和充实 溶解乙炔安全管理规定 修订意见稿 共分 6 章 54 条 与 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 相比 调整减少了 2 章 合并了 5 章 增加了 2 章 共减少了 3 条

---

## 一 名称的确定

由于增加了溶解乙炔经营、使用、储存、运输的内容，因此将《溶解乙炔生产安全管理规定（试行）》中生产和试行取消，确定为《溶解乙炔安全管理规定》。

## 二 体例结构的调整

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》体例结构作了较大调整，将生产、经营和使用、储存和运输等环节纳入规定，分章设立条款，加强溶解乙炔主要环节的安全生产管理。

## 三 章和条款的修改说明

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》第一章总则，在保留和完善原条款的基础上，设置了6条，从立法目的、基本定义、适用范围、企业责任、安全培训、监管职责做出了规定。

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》第二章溶解乙炔生产，在保留和完善原试行规定有关溶解乙炔生产安全监督管理条款的基础上，合并设置了26条，从规划和布局、生产条件、审批手续、安全评价、评价报告、设计施工、生产许可证、生产管理、气瓶管理、产品质量、技术服务、废弃处理、防火等方面做出了相应规定。

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》增设了第三章溶解乙炔经营和使用，共设置了12条，从经营、使用许可、经营、使用条件、经营、使用限制、信息服务等方面做出了规定。

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》增设了第四章溶解乙炔储存和运输，共设置了5条，从储运资质、储存条件等方面做出了规定。

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》第五章罚则，调整了章名，共设置了4条，主要从明确行政处罚的角度出发，做出了参照的规定。

《溶解乙炔安全管理规定（修订征求意见稿）》第六章附则，共2条，引入行业组织参与安全管理工作，说明本规定生效日期和原试行规定的废止。

## 四 需要说明的问题

关于规定溶解乙炔生产单位生产能力 自有气瓶数量的问题

乙炔在空气和氧气中的爆炸范围非常宽 分别为 2.5-100Vol%和 2.8-100Vol% 最小发火能量为 0.02mJ 7.7%空气混合气 上述这些数据表明溶解乙炔是极其危险的 而溶解乙炔生产工艺流程短 设备少 很容易进行生产 如果不从能力上加上限制 势必导致溶解乙炔生产企业数量居高步下 自然产生很多重大危险源

关于禁止充装非自有产权溶解乙炔气瓶的问题

按照规定每次充装前要检查瓶内丙酮的数量 如果达不要求则应补充 由于目前溶解乙炔气瓶流通极其混乱 现在许多溶解乙炔生产企业充装的不全是自己的溶解乙炔气瓶 所以也就不按规定补充丙酮 而丙酮既是保证产品质量的原料 也是保证安全使用溶解乙炔气瓶的重要措施 因此 为保证安全使用溶解乙炔气瓶 促使企业按照规定充装前补充丙酮 本规定拟定禁止充装非自有产权溶解乙炔气瓶

关于使用溶解乙炔气瓶的许可问题

按照 危险化学品安全管理条例 第十五条规定 使用危险化学品从事生产的单位 其生产条件必须符合国家标准和国家有关规定 并依照国家有关法律 法规的规定取得相应的许可 必须建立 健全危险化学品使用的安全管理规章制度 保证危险化学品的安全使用和管理 使用溶解乙炔气瓶应当办理使用许可手续 而 危险化学品安全管理条例 没有明确由谁负责使用许可工作 因此 本规定规定了由谁负责使用溶解乙炔气瓶的许可工作

-

## 溶解乙炔生产安全管理规定 试行 原文 修订意见稿对照

原 文	修订意见稿
溶解乙炔生产安全管理规定 试行	溶解乙炔安全管理规定

## 第一章 总则

第1条 为加强溶解乙炔生产安全管理 保护人民生命财产的安全 特制定本规定

第2条 本规定适用于利用电石生产瓶装溶解乙炔的厂 站 不适用于生产化工原料气的乙炔厂 站 生产管道输送乙炔气的厂 站 应参照执行本规定

第3条 溶解乙炔生产安全管理 除应执行本规定外 还应符合 消防条例 化学危险品安全管理条例 以及 建筑设计防火规范 乙炔站设计规范 溶解乙炔气瓶安全监察规程 等有关法规的要求

## 第二章 厂 站 的规划和建设

第4条 溶解乙炔生产由化工部门归口管理 对建厂方针 生产安全管理 技术进步等方面施行行业指导

第5条 溶解乙炔的生产发展规划 由省 自治区 直辖市的化工厅 局 编制 经同级计经委批准 并报化工部备案

第6条 新建 扩建和改建的溶解乙炔厂 站 必须向审批单位及审议单位提交下列文件

一 可行性研究报告

二 设计任务书

三 主要原料 辅助材料和产品的理化安全性能 对储存 运输 包装的技术安全要求

<p>四 工业卫生 安全和环境保护的评价</p> <p>五 预防与处理灾害性事故的应急措施</p> <p>审批单位应会同当地化工 劳动 公安 环保 城市规划等部门进行审议</p> <p>未纳入规划或未经批准的项目不准建设</p> <p>第 7 条 设计乙炔厂 站 的单位 必须持有工程勘察设计证书 熟悉溶解乙炔生产技术 经项目所在地省级化工厅 局 核准 方可从事设计工作</p> <p>设计单位不得为没有批准建站的单位设计乙炔厂 站 设计单位要对乙炔厂 站 的设计安全可靠负责</p> <p>第 8 条 乙炔厂 站 选用的主要设备和重要配件 必须是经省机械部门鉴定合格批准生产的 制造单位必须具有相应的制造资格 持有制造许可证</p> <p>专用设备的制造单位不准为没有批准建站的单位提供设备 并对所生产的设备安全可靠负责</p> <p>第 9 条 乙炔厂 站 的初步设计 应由所在地省辖市以上 含省辖市 下同 计经委会同同级化工 劳动 公安 环保 城市规划等部门进行审批 并请省级化工厅 局 参加</p> <p>第 10 条 乙炔厂 站 的建筑及设备安装 必须由持有施工企业资格等级证书和营业执照的施工单位承担 建筑安装单位要对工程的施工质量负责</p>	
--	--

第 11 条 乙炔厂 站 建成后 由所在地省辖市以上计经委会同同级化工 劳动 公安 环保 城市规划等部门进行竣工验收 同时请省级化工厅 局参加 验收合格后 方可试生产

第 12 条 乙炔厂 站 经三个月以上的试生产考核 达到工艺装置运行正常 安全设施可靠 三废处理妥善 产品质量符合国家标准 安全管理制度健全等条件后 由乙炔厂 站 提出申请 所在地省辖市以上计经委组织化工 劳动 公安 环保 城市规划等部门及有关设计 使用等单位进行投产验收和质量鉴定

第 13 条 乙炔厂 站 经验收和鉴定合格后 持有关技术资料 and 审批文件 向省 自治区 直辖市的化工厅 局 申请领取 溶解乙炔生产许可证 方可正式投入生产

### 第三章 防火与防爆

第 14 条 防火与防爆的基本要求

一 乙炔厂 站 应对所生产和使用的易燃易爆物品及有火灾和爆炸危险的生产过程严格管理 采取措施防止发生火灾和爆炸事故

二 认真贯彻 预防为主 防消结合 的方针 积极采用先进安全管理办法和消防安全技术

三 工厂 车间 班组实行逐级防火责任制 发动群众 实行综合治理 以达到严格控制和管理工作 各种易燃易爆物品及发火源 消除危

险因素 将火灾和爆炸危险控制在最小范围内

第 15 条 乙炔厂 站 应就根据场所火灾和爆炸危险性等级划定厂 站 范围内的禁火区 并严格管理

第 16 条 乙炔厂 站 内设置的可燃气体浓度检测报警装置 应在设备检修前及每年至少定期检测一次

第 17 条 乙炔设备 管道及构件等的导除静电接地装置 应在设备检修后及每年至少定期检测一次

第 18 条 乙炔厂 站 的设备及管道系统除应有惰性气体置换设施外 还应有供灭火用的惰性气体设施 此两种设施可共用

第 19 条 在乙炔设备 管道上以及在有爆炸危险厂房内动火时 经置换后的乙炔浓度应小于 0.2%

第 20 条 乙炔生产装置 设备及厂房的防雷设施 应在雷雨季节前及每年至少定期检测一次

第 21 条 乙炔厂 站 的爆炸危险场所应选用级别和组别不低于 D CT2 防爆电器

第 22 条 乙炔厂 站 的生产废水如需排入下水道 必须通过水封井排放 水封高度应不低于 250 毫米

第 23 条 乙炔厂 站 操作人员的劳动保护服宜选用防静电服及导电鞋 严禁穿戴化纤织物及带钉子鞋出入作业岗位 有爆炸危险的场所应设置易于导



除人体静电 的设施 如安装接地的门把手 栏杆等

第 24 条 乙炔厂 站 必须建立义务消防组织  
距城市公安消防队较远或规模较大的乙炔厂 站 还  
应建立专业消防队 站

第 25 条 乙炔厂 站 除设置全厂性消防设施外  
还应在露天装置 生产厂房 仓库 装卸平台和罐区  
等场所 设置灭火及其他简易灭火器材

灭火器材的选择 配置及设定位置 应符合 工  
业与民用建筑灭火器配置设计规范 的要求 乙炔气  
体火灾不宜使用卤代烷灭火剂

第 26 条 乙炔厂 站 设置的消防器材要有专人  
管理 定期检验 及时修理更换 保持完整可靠 严  
禁挪用

第 27 条 乙炔厂 站 灌瓶间设置的紧急喷淋装  
置 应每周启动检查一次

第 28 条 严禁在电石库 电石破碎间 中间电石  
库 开桶间和乙炔发生器间用水灭火

第 29 条 乙炔厂 站 应有火灾报警措施 有条  
件的应设与消防队直通的报警电话

乙炔厂 站 内如设有自动的灭火装置 应在值  
班室或控制室内设自动灭火装置启动信号 自动灭  
火装置应由专人定期检查 并严格执行有关装拆和  
标定的规定

第 30 条 乙炔厂 站 生产区内严禁吸烟和带入

火柴 打火机等火种 禁火区应设置明显的标志 并标出警戒线 设置 严禁烟火 禁止吸烟 等警告牌

第 31 条 进入乙炔厂 站 生产区域内机动车辆在其排气管上应加装阻火器 严禁电瓶车进入乙炔厂 站 的生产区

第 32 条 严禁将电石粉末直接倒入电石渣坑及地沟内 在生产车间内也不得任意用水化解电石粉末 电石粉末的处理应选择空旷露天场地用水化解 在搅拌的情况下 一般每次 200 至 250 克分批倒入装有水的容器内 等上一份电石粉末完全化解后方可将下一份电石粉末倒入容器内 化解电石粉末的容器容积应不小于 1 立方米 化解电石粉末的水耗量一般为 10 公斤 水 /公斤 电石粉末 化解电石粉末的渣水应排入渣坑内

第 33 条 乙炔厂 站 发生火灾时 应立即向消防队 站 报警 同时迅速切断动力电源 关闭工艺管路及乙炔瓶上的所有阀门 正确选用灭火器材组织扑救 以控制火势的扩大

一 乙炔发生器在加料时发生火灾 应立即将发生器与储气罐切断 用惰性气体吹扫发生器 同时用灭火器扑救

二 乙炔压缩机间发生火灾时 除立即停机和切断气源外 应用水和灭火器扑救 如法兰连接处有乙炔漏出而产生火苗时 应采取措施首先扑灭高压乙炔管道的火焰

三 灌瓶间发生火灾时 应立即切断气源 尽快启动紧急喷淋装置 采取措施首先扑救乙炔管道及乙炔瓶上的火焰 并将其附近的乙炔瓶搬离现场

#### 第四章 生产操作

第 34 条 生产装置运行前 必须做好以下各项工作

一 根据生产工艺要求备好所需用的原材料及辅助材料 并按有关标准规定的检验规则和方法验收

二 大粒度的电石必须进行破碎 并应设置通风除尘装置 保持室内空气中粉尘含量小于 10 毫克/立方米 在破碎机启动前应先启动通风装置 停止破碎机后通风装置还应继续运转 5 至 10 分钟

三 设备开车前应作以下检查

1 检查所有设备上的手孔 人孔 压力计 液位计及阀等的状态是否正常 所有阀门必须灵活好用

2 检查安全阀 阻火器等安全装置 应完好并符合工艺要求

3 检查仪器 仪表 电气设备及自动控制连锁装置等 应齐全完好

4 检查供水压力应符合工艺要求

5 检查置换用惰性气体的含氧量 应小于 3%

四 各单元设备应处于完好状态 新安装或检修

后首次开车的设备 应经过单机试车合格 各项性能应符合工艺要求

五 向所有需要加水的设备内加水 并保持水位在规定的位置

六 按工艺要求填加清净剂和干燥剂

七 用惰性气体置换设备和管道 在所有设备死角及管道末端都应单独排放 排放气体经分析氧含量小于 3%时 即认为置换合格

八 对进厂的新乙炔瓶应做以下检查

1 国产乙炔瓶应是经过审查批准的定点厂生产的

2 进口的乙炔瓶应是经过省 自治区 直辖市劳动部门授权的检验单位检验合格的

3 核对乙炔瓶的合格证数据与瓶上的钢印数据是否一致 对丙酮充装量及净重值进行复核 如发现不符时 应与制造单位联系 并妥善处理

4 按乙炔瓶数量的 10% 但不少于 2 瓶 抽查肩部间隙 如发现有不符合规定的 再抽查 20% 如仍有不符合规定的 则应对全部乙炔瓶进行检查 对检查中发现的质量问题 除与制造厂联系妥善处理外 应将检查结果报当地劳动部门 抽检合格的气瓶重新装好瓶阀后 应按规定重做气密性试验

5 乙炔瓶充装丙酮时的气体压力应小于 0.8MPa 丙酮加入量的允差应在标准范围以内 操作时严禁空

气渗入乙炔瓶

第 35 条 发生器的操作应符合下列要求

一 密闭型料斗的发生器在加料前 后应用惰性气体置换 加料后还应用乙炔气体吹扫发生器及所有设备和管道 直至系统内的乙炔纯度大于 98% 方可投入生产

二 敞口式加料的发生器加料时 应间断 均匀地将电石加入投料口

三 根据乙炔气体消耗量调节发生器的产气量 保持压力波动小于 0.001MPa

四 电石粒度应符合发生器的工艺要求 加入发生器的电石温度应低于 50 并及时拣出电石中的硅铁及其他机械杂质

五 发生器的水温不应超过 80 发气室内的乙炔气体温度不应超过 90 严禁发生器出现负压

六 发生器 洗涤器 水封及水槽式储气罐等设备的液面高度应符合工艺要求 并保持稳定

七 发生器应按工艺要求定时排渣 排渣时应注意保持发生器正压及液面稳定 乙炔管道及发生器附属设备要定时排放积水

八 发生器出口的乙炔气体要定时取样分析 乙炔的纯度应不低于 98%

九 发生器严禁在供水不足的条件下运转

第 36 条 清净装置的操作应符合下列要求

一 操作温度应低于 35

二 用次氯酸或次氯酸钠为清净剂时 清净装置内的有效氯含量应小于 0.1%

三 按工艺要求定时分析装置中的清净剂 并及时补充或更换

四 定时用 10%硝酸银试纸检测清净效果 乙炔质量应符合标准要求 如不符合要求 应找出原因予以消除

五 更换或再生固体清净剂 应将清净装置与乙炔系统切断 作业前后应用惰性气体置换 投入使用前还应用乙炔气体置换 直至乙炔纯度大于 98%方可并入系统运行

六 清净装置各设备的工作状况 温度 压力 液面 流量等应符合工艺要求 并定期检查 发现异常 应及时找出原因予以消除

七 清净装置临时停车 应保持装置内正压

八 定期检查系统内的安全装置 并保持完好

九 清净装置的操作人员应按规定穿戴好防护用品

十 按时做好清净装置运转工况记录

第 37 条 压缩机的操作应符合下列要求

一 压缩机的吸气压力应符合工艺要求 但不得低于 0.0005MPa 各级排气压力应符合设备性能的要求 终段最高排气压力不得高于 2.5MPa 发现异常应立即停机处理

二 压缩机必须设置限压装置 即当吸气压力低于最低允许压力 排气压力高于最高允许压力时 压缩机能自动停车 并发出报警信号

三 压缩机的各级排气温度应符合设备性能的要求 但不得高于 90 冷却后的乙炔气体温度应低于 35

四 按压缩机性能要求调节润滑油和冷却水的供给量 压缩机运转时不得中断润滑油和冷却水的供给

五 按压缩机性能要求定时排放气液分离器内的废液

六 压缩机运转时应注意储气罐的储气量 不得少于工艺规定的最低值 当低于规定值时应立即停机

七 压缩机运转中出现声响异常 温度过高 压力不正常 漏气等现象时 应立即停机查找原因并予以消除

八 压缩机启动和停机时 应事先与乙炔发生及充装岗位取得联系

九 压缩机除紧急情况外 不得带负荷启动或停机

十 压缩机间应设置能指示储气罐气量的信号和

与压缩机联锁的装置

十一 压缩机的安全装置 应定期检查保持完好

十二 联入生产系统的压缩机 不得用乙炔或惰性气体以外的气体试车

十三 按时做好压缩机的运转工况记录

第 38 条 高压干燥器的操作应符合下列要求

一 定期分析干燥后乙炔气体的含水量 不应超过 1 克 水 /立方米 乙炔 超过时应更换或再生干燥剂

二 以无水氯化钙为干燥剂的高压干燥器应定期排放废液 并补充或更换无水氯化钙

三 补充 更换或再生干燥剂时 应将干燥器与乙炔系统切断 作业前后应用惰性气体置换 投入使用前还应用乙炔置换 直至乙炔纯度大于 98% 方可并入乙炔系统

四 装填干燥剂时 应用不产生火花的工具 并尽量将干燥器填满

五 定期检查干燥剂器的安全装置 应保持完好

第 39 条 乙炔瓶的充装操作应符合下列要求

一 认真执行 溶解乙炔气瓶安全监察规程 的有关规定

二 初次充装 包括新瓶及经检验或修理后的乙



炔瓶 前 应先用乙炔气体置换 直至分析瓶内乙炔气体纯度大于 98%为止 置换时的乙炔气体压力宜小于 0.2MPa

三 乙炔瓶的限定充装压力在 时 为 1.52MPa 以下 不同环境温度下充装的乙炔瓶静置压力不得大于下表的推荐值 略

四 乙炔瓶的充灌容积流速应尽量小于 0.6 立方米/小时 瓶

五 开启或关闭乙炔灌装架的阀门 乙炔瓶 操作动作要轻缓且严而不紧 间断充装过程中 静置时应将瓶阀关闭 充装过程中 应根据室温和充装速度用冷却水喷淋乙炔瓶 并加强巡回检查 严防漏气

六 充装后必须用肥皂水逐只检查乙炔瓶阀和易熔塞的气密性 漏气的乙炔瓶严禁出厂 必须妥善处理

七 乙炔瓶充装后 必须静置 小时以上方可出厂 并按国家标准检验乙炔气体的质量

八 定期检查灌瓶台 架的安全装置和校验计量器具 并保持完好

九 按规定做好乙炔瓶的充装工况记录

## 第五章 设备检修

第 40 条 设备检修计划应有明确的安全措施 内容具体 专人负责

第 41 条 单台设备或系统停车检修时 设备的降温 降压 清洗 置换等必须按操作规程进行 单台设备检修必须可靠地与系统切断 如加盲板 拆除部分连接管道等

第 42 条 乙炔设备检修前后 必须用惰性气体置换 投入使用前还应用乙炔气体置换 直至乙炔气体纯度大于 98% 方可并入系统

第 43 条 在带压状态下 不准拆卸和紧固设备的螺栓及其他紧固件

第 44 条 乙炔设备及生产现场动火时 应符合下列要求

一 动火作业前必须办理 动火证 乙炔设备装置 管道及其周围动火应由厂安全消防部门审批 特殊危险动火应由厂长或总工程师审批 并采取防范措施

二 动火作业必须在 动火证 批准的有效时间和范围内进行 凡延期动火或补充动火都必须重新办理 动火证

三 动火现场的易燃物品应清除干净 必须指定专人监护动火 并备足够的灭火器材

四 需动火的设备 装置 管道必须与生产系统可靠切断 用水清洗后再用惰性气体置换至动火标准 动火取样分析时 较大设备应取上 中 下三个部位的气样并注意死角 较长管道取样应伸入 2 米以上 取样时间应不早于动火前半小时 超过时应重新取样

如动火时间过长应定时取样

第 45 条 进入设备内检修应符合下列要求

一 作业前必须办理 罐内作业证

二 罐内作业除按规定清洗置换至动火要求外  
还应用空气进行置换 其氧含量应在 18~21%之间  
取样时间应在进入设备前的半小时

三 因故较长时间中断作业或安全条件改变需继续进入罐内作业 应重新办理 罐内作业证 并重新取样分析

四 设备内检修时的照明应使用电压不超过 12 伏的防爆灯具 电线必须用绝缘良好的软线 中间不应有接头 并可靠接地

五 进入设备内检修的人员应按规定穿戴好防护用品 设备外面必须有专人监护 并应有紧急救护措施

第 46 条 乙炔设备的检修分为日常维修 中修和大修 中修和大修宜整个系统同时进行 检修内容可参照有关检修规程 主要设备的检修周期推荐如下表  
略

## 第六章 厂 站 的安全管理

第 47 条 乙炔厂 站 人员的基本素质应符合下列要求

一 乙炔厂 站 至少应有一名经省 自治区

直辖市化工厅 局 考核合格的安全生产负责人

二 乙炔厂 站 应至少配二名具有中专以上文化水平 经专业培训的工程技术人员和生产管理人员

三 安全 分析和检验人员应具有高中或相当高中文化水平 经专业培训并取得合格资格

四 各岗位操作人员应具有初中或相当初中文化水平 经三个月以上的专业实习或培训 并应掌握以下专业知识

1 乙炔的基本性质 溶解乙炔生产 储存 运输使用的火灾爆炸危险性及其安全防范措施

2 本岗位的全部设备 机器的构造和工作原理及生产的工艺过程

3 本岗位的操作规程 主要操作人员还应掌握相近岗位设备的操作规程

4 车间全部管道及控制装置的布置及用途

5 车间内所有消防器材的配置及使用方法

五 乙炔厂 站 的各类人员应保持相对稳定

第 48 条 乙炔厂 站 应根据化工部颁发的 化工企业安全管理制度 制定如下安全职责制度

一 厂 站 长 车间主任安全职责

二 工段长 班组长安全职责

<p>三 安技部门 安全员 安全职责</p> <p>四 技术部门 技术人员 安全职责</p> <p>五 保卫和消防部门 保卫和消防人员 安全职责</p> <p>六 班组安全员安全职责</p> <p>七 操作人员安全职责</p> <p>八 维修人员安全职责</p> <p>九 其他管理部门 管理人员 安全职责</p> <p>第 49 条 乙炔厂 站 应根据国家有关法规 结合本单位实际 制定如下主要规程和制度</p> <p>一 生产工艺规程</p> <p>二 岗位操作规程</p> <p>三 设备 包括电气 仪表 检修规程</p> <p>四 生产控制分析规程</p> <p>五 乙炔瓶检验规程</p> <p>六 安全生产管理 包括消防 安全教育 安全检查 事故应急处理定期演练等 制度</p> <p>七 危险品储存 运输管理制度</p> <p>第 50 条 乙炔厂 站 应定期对职工进行安全教育 安全教育的种类 内容和考核应符合下列要求</p>	
---	--

<p>一 安全教育的种类</p> <p>1 乙炔厂 站 的领导 专 兼 职安全员 工 程技术人员和管理人员的安全教育</p> <p>2 新工人 合同工 临时工 入厂的安全教育</p> <p>3 特殊工种工人的安全教育</p> <p>4 复工及工种变更的安全教育</p> <p>5 日常安全教育</p> <p>6 新工艺 新技术 新设备推广及改造后的安全 教育</p> <p>二 安全教育的内容</p> <p>1 安全思想教育 包括法规法令教育</p> <p>2 安全生产等规章制度的教育</p> <p>3 安全技术知识教育 包括事故预防与处理的训 练</p> <p>4 设备检修或重大危险作业前 对施工人员进行 专门的安全教育</p> <p>5 发生重大事故和恶性未遂事故的现场教育</p> <p>三 安全教育的考核</p> <p>1 乙炔厂 站 每年要组织一次职工安全技术考 核 并记入安全作业证 考核工作由乙炔厂 站 负</p>	
--	--

责人组织

2 乙炔厂 站 领导干部和工程技术人员的考核由省 自治区 直辖市化工厅 局 负责组织

3 新工人上岗独立操作前 必须经安全技术考核 未经考核和考核不合格的不准上岗 否则造成事故的 要追究领导责任

第 51 条 乙炔厂 站 必须定期进行安全检查 其种类 内容 时间和组织应符合下列要求

一 安全检查的种类

1 一般安全检查

2 专业安全检查

3 季节安全检查

4 节日安全检查

二 安全检查的内容

1 安全机构 安全生产规章制度建立健全情况 国家和上级有关安全生产文件和要求及本厂 站 规章制度执行情况 安全活动开展情况

2 乙炔厂 站 的建构筑物 生产工艺及操作设备及装置 原材料及产品储运 安全及消防设施以及工厂其他装备等 是否符合安全要求

3 季节性的防暑降温 防冻保温 防雨防洪 防雷电及防风工作情况

### 三 安全检查的时间和组织

1 乙炔厂 站 的安全检查由厂长 车间主任或站长 组织技术 管理人员和工段长 班组长进行至少一个月检查一次

2 班组的安全检查由工段长 班组长 组织班组安全员和岗位工人进行班前 班中巡回检查和交接班检查

3 专业性安全检查应结合有关主管部门的要求每年至少进行一次

4 季节性安全检查应根据所在地区地理 气候特点 进行季节预防性检查

5 行业检查由省 自治区 直辖市化工厅 局负责组织 每年至少进行一次

6 安全检查应有文字记录 并存档保存

第 52 条 乙炔厂 站 发生设备 火灾 爆炸和伤亡事故时 除按国家有关规定上报主管部门和有关部门外 还应上报省 自治区 直辖市化工厅 局 重大恶性事故应抄报化工部 劳动部 公安部

### 第七章 奖罚

第 53 条 对认真贯彻本规定 抵制和举报违反本规定以及防止和抢救事故有功的单位和个人 有关部门应给予表彰或奖励

第 54 条 对违反本规定的 要根据有关法律 法



规和规章视情节轻重分别给予警告 停产 吊销营业  
执照等处罚 直至追究主要负责人和责任人的刑事责  
任

#### 第八章 附则

第 55 条 本规定由各级化工 劳动 公安部门按  
各自的职责范围实施监督

第 56 条 乙炔厂 站 应根据本规定制定管理细  
则或制度 报省 自治区 直辖市化工厅 局 备案

第 57 条 本规定委托化工部归口管理 负责解  
释