

河北省人民政府办公厅关于印发河北省氢能产业安全 全管理办法（试行）的通知

冀政办字〔2023〕85号

各市（含定州、辛集市）人民政府，雄安新区管委会，省政府
有关部门：

《河北省氢能产业安全管理办法（试行）》已经省政府
同意，现印发给你们，请结合本地本部门实际，认真贯彻执
行。

河北省人民政府办公厅

2023年6月26日

河北省氢能产业安全管理办法 （试行）

第一章 总 则

第一条 为管控氢能产业全链条重大安全风险，促进氢能产业安全发展，加快推进新型能源强省建设，根据《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》《河北省安全生产条例》等法律法规，结合实际，制定本办法。

第二条 河北省行政区域内氢能产品生产、储存、运输、充装、使用的安全管理，适用本办法。有关法律、行政法规另有规定的，适用其规定。

氢能产品是指作为能源使用的氢产品，作为工业生产原料使用的，不适用本办法。

第三条 氢能产品生产、储存、运输、充装、使用企业（以下统称氢能企业）是安全生产的责任主体，主要负责人是企业安全生产第一责任人，对本企业的安全生产工作全面负责，其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

氢能企业应具备法律、法规和国家标准或行业标准规定的安全生产条件，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大安全生产投入，改善安全生产条件，加强安全生产标准化、信息化建设，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，确保安全生产。

第四条 按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”和“谁主管谁牵头、谁为主谁牵头、谁靠近谁牵头”的原则，强化和落实企业主体责任与政府监管责任，建立企业负责、职工参与、政府监管、行业自律和社会监督的机制。

第五条 县级以上政府应加强对氢能安全工作的领导，建立健全氢能安全生产工作协调机制，支持、督促各有关部门依法履行安全生产监督管理职责，及时解决安全生产监督管理中存在的重大问题。

第六条 县级以上政府应建立完善氢能产业安全发展支持政策，鼓励氢能安全生产科学研究和先进工艺技术推广应用，提高安全生产水平。

第二章 基本要求

第七条 河北省行政区域内氢能建设项目应符合国家和省氢能产业发展规划布局与产业政策要求，按照行业发展规划管理。

第八条 氢能建设项目应依法核准或备案，履行城乡规划、土地使用、生态环境、资源利用、安全生产、消防、特种设备等相关手续。

制氢、储氢、加氢站建设项目，由县级政府实施核准或备案管理。高速公路加氢站，统筹纳入高速公路基础设施建设改造规划。允许在化工园区外建设电解水制氢（太阳能、风能等可再生能源）等绿氢生产项目和制氢加氢一体站。

第九条 氢能企业按行业类别归口监督管理。化工企业的氢能生产，应取得危险化学品安全生产许可。绿氢生产不需取得危险化学品安全生产许可。

加氢站（含供氢站）参照天然气加气站管理模式，经营性加氢站（含供氢站）应取得燃气经营许可或批复。氢能运输按照危险货物运输管理，应取得危险货物运输相关许可。移动式压力容器、气瓶的充装单位应取得充装许可。

第十条 氢能企业应依照法律、法规规定设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员。主要负责人和安全生产管理人员必须具备与所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

第十一条 氢能企业应对从业人员进行安全生产教育培训，确保从业人员具备必要的安全生产知识、熟悉有关安全

生产规章制度和安全操作规程、掌握本岗位安全操作技能、熟练掌握事故应急处理措施、知悉自身在安全生产方面的权利和义务，未经安全生产教育培训合格的，不得上岗作业。特种作业人员和特种设备作业人员应取得相应资格证书，持证上岗。

第十二条 氢能企业应建立安全风险分级管控制度，全面辨识火灾、爆炸等危险因素，建立安全风险清单，落实分级管控措施，明确责任部门和责任人，定期开展隐患排查治理。

第十三条 氢能建设项目采用的工艺技术应成熟先进、安全可靠。新建、改建、扩建项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

第十四条 氢能生产、储存、充装项目建设单位，应委托具有工程设计综合甲级资质或化工石化医药行业、专业相应甲级资质的设计单位设计。涉及压力容器、压力管道设计的，设计单位应取得压力容器、压力管道设计许可。

氢能建设项目的设备制造、施工、安装等单位应具备相应的资质。

第十五条 特种设备应办理使用登记并取得使用登记证书，按规定进行年度检查。国家规定实行检验的特种设备应

及时申报并接受检验。特种设备的安全附件、安全保护装置应定期校验、检定、校准、巡检。

第十六条 临氢容器、设备和管道及其附件材料应满足强度、低温韧性、抗氢渗透性能、氢脆敏感性等要求。

第十七条 氢能企业应在作业场所设置相应的监测、监控、通风、防火、防爆、泄压、防雷、防静电、防泄漏等安全设施设备，并按国家标准、行业标准或国家有关规定进行定期检测和经常性维护、保养，建立台账，保证正常使用。

第十八条 爆炸危险区域的电气设备和线路的设计、选型、安装、使用、维护和管理，应符合《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）和《危险场所电气防爆安全规范》（AQ3009）等要求。

第十九条 防雷设施应符合《建筑物防雷设计规范》（GB50057）和《石油化工装置防雷设计规范》（GB50650）等要求，并定期检测接地电阻。

防静电设施应符合《防止静电事故通用导则》（GB12158）等要求，可能产生静电危险的金属设备、管道等应可靠接地。涉氢区域入口处，应设置本质安全型人体静电导除装置。

第二十条 可能出现氢气泄漏或液氢溢出的位置、氢气可能聚集的位置、可能释放氢气的建筑物排空口、可能吸入氢气的建筑物吸入口等涉氢区域应设置固定式可燃气体检测报警仪，并配备便携式氢气检测报警仪。可能引发火灾的位置应设置火灾探测器，并配备便携式氢火焰检测报警仪。报警装置应具备声和光报警功能。

第二十一条 氢系统界区进出口处、危险性较大的设施设备上以及有相关规定的其他部位，应设置明显的安全警示标志。安全警示标志应符合《安全标志及其使用导则》

（GB2894）和《化学品作业场所安全警示标志规范》（AQ3047）等要求。

第二十二条 动火、进入受限空间等特殊作业参照《危险化学品企业特殊作业安全规范》（GB30871）管理，履行审批手续、辨识作业风险、落实安全措施。涉氢装置未经安全处置，不得进行检维修。

第二十三条 鼓励氢能企业利用互联网等科技手段，推动安全风险管控数字化转型、智能化升级。推进氢能产业全生命周期信息化系统建设，对生产、储存、运输、充装、使用全产业链各环节实行数字化安全监管。

第三章 生产安全

第二十四条 氢能生产系统平面布局应满足《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《化工企业总图运输设计规范》（GB50489）、《建筑防火通用规范》（GB55037）和《氢系统安全的基本要求》（GB/T29729）等要求，并采用定量风险分析计算确定装置或设施之间的安全距离。氢气站还应满足《氢气站设计规范》（GB50177）等要求。

第二十五条 制氢系统应考虑正常工况和非正常工况下危险物料的安全控制，实现全流程自动化，设置氢泄漏和火焰检测报警、紧急切断、联锁保护、安全泄压、事故排放和安全仪表等系统。设置蒸汽或氮气供给设施，用于氢气系统吹扫、置换、灭火等。

第二十六条 氢能生产区域内原则上不得布置控制室，确需布置的，应采用抗爆设计。装置区内不得设置办公室、交接班室、休息室、外操室、巡检室等人员聚集场所，最大限度减少危险环境中人员数量。

第二十七条 制氢装置宜采用敞开或半敞开式布置。需要采用室内布置的，应设置必要的泄压设施，泄压设施宜采用非燃烧体轻质屋盖作为泄压面积。

第二十八条 建筑物内有氢储存或操作设备时，应设有通风系统。通风系统进口宜设于墙体底部，出口宜设于墙体顶部或建筑物顶部且朝向安全区域，并应设置雷电防护装置。

第二十九条 氢压机冷却水系统宜独立设置。氢压机进口应设置压力高、低限报警系统，出口应设置压力和温度高高限停机联锁系统，具备自动/手动操作模式。每台氢压机均应配备隔离阀。采用膜式压缩机时，应设膜片破裂报警装置。氢压机应按要求定期进行维护保养和检维修。

第三十条 液氢系统应采取防止氧化性物质富集爆炸的措施。液氢系统冷箱运行及临时停车保冷期间，应监控冷箱夹层密封气的压力变化，当压力出现高限报警且含氧量超标时，应停止运行。

第三十一条 氢能企业应对重大危险源登记建档。依照有关法律、法规规定进行定期检测、评估、监控、备案和安全管理，落实重大危险源安全包保责任制。

第四章 储存安全

第三十二条 氢储存场所应自然通风良好，宜布置在全年最小频率风向的上风侧，与民用建筑物、重要公共建筑物、

架空电力线、明火或散发火花地点等的安全距离应满足《氢气站设计规范》(GB50177)和《建筑设计防火规范》(GB50016)等要求。

第三十三条 氢气罐应安装在高于地面的基座上，基座和装卸平台地面应做到平整、耐磨、不产生静电、不发火花。按照《液氢贮存和运输技术要求》（GB40060），液氢储罐支承和基座应为绝热非燃烧体并确保牢固，基座应高于地面0.3米。

第三十四条 氢气罐应设置超压泄放装置、压力测量仪表、压力传感器、氢气泄漏报警装置、氮气吹扫置换接口等安全附件，配置禁油压力表。液氢储罐还应设置液位计、紧急切断阀、真空夹层安全泄放装置、夹层真空检测装置和液位高位报警联锁装置。

第三十五条 氢气排空应符合《氢气使用安全技术规程》（GB4962）等要求，氢气罐放空阀、安全阀和置换排放管道系统均应设排放管，排放管应装有阻火器并设置蒸汽或氮气稀释灭火设施。排放管应高于屋面或操作平台2米以上，距地面不应小于5米，并采取防雨雪侵入和防堵塞措施。

第三十六条 氢设备所用的仪表及阀门等零部件密封应确保良好。氢设备运行时，禁止敲击、带压维修和紧固，不得超压，禁止负压。

液氢储存应符合《液氢贮存和运输技术要求》(GB/T40060)等规定，液氢罐区应设有氢气浓度检测报警系统，报警浓度限值应不大于 0.4%（体积分数），响应时间不大于 30 秒。

第三十七条 固态储氢容器应防止固态填充物局部堆积，单管或列管的管端均应设置过滤精度与固态储氢物质颗粒相匹配的过滤器。

根据储氢容量大小和固态储氢材料热效应高低，固态储氢容器宜设热交换结构。

第五章 运输安全

第三十八条 氢能产品运输应满足危险（易燃）品运输的规定。从事氢能产品道路运输、水路运输的，应分别取得危险货物道路运输许可、危险货物水路运输许可。托运人应委托依法取得危险货物道路、水路运输许可的企业承运。

第三十九条 氢能产品运输车辆及其维护、保养、检测应符合《危险货物运输车辆结构要求》（GB21668）和《危险货物道路运输营运车辆安全技术条件》（JT/T1285）等要求。

氢能产品运输车辆应配备防撞报警系统、远程提醒监控系统，实行车辆行驶轨迹、驾驶员状态及车辆技术状况全程监控记录。

第四十条 氢能产品运输容器的材料、设计、制造、改造、维修、使用、充装、检验检测和监督管理等应符合《移动式压力容器安全技术监察规程》（TSGR0005）和《危险货物道路运输规则》（JT/T617）等要求。

氢能产品运输容器应设置超压、泄漏等异常情况报警和紧急切断装置。

第四十一条 氢能产品道路运输、水路运输企业的驾驶员、船员、押运员等应考核合格，取得从业资格，方可从事运输活动。

第四十二条 氢能产品运输车辆应严格遵守危险货物运输线路、时间、速度等方面的有关规定。运输车辆应露天停放，不得停放在靠近桥梁、隧道或地下通道的场所，停放时应接地、设置警戒带并采取相应的安全防范措施。

第四十三条 输氢管道应采取外防腐层加阴极保护等联合防护措施，设置里程桩、测试桩、转角桩、标志桩、交叉桩、加密桩和警示牌等永久性标识，配备专人进行日常巡护。

第四十四条 输氢管道应满足完整性管理的要求，开展周期性高后果区识别评价，落实风险削减措施，建立健全高后果区安全风险管控政企联动机制。

第六章 充装、使用安全

第四十五条 加氢站（含供氢站）的设计、施工、验收和安全管理等，应符合《氢气站设计规范》（GB50177）、《加氢站技术规范》（GB50516）和《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156）等要求。

加氢站（含供氢站）主要负责人、安全生产管理人员以及运行、维护和抢修人员应经专业培训并考核合格。

第四十六条 加油加气加氢合建站和制氢加氢一体站建设，应充分考虑交叉安全风险。城市建成区内的加氢站宜靠近城市道路，但不宜选在城市干道的交叉路口附近。加氢站应与高敏感防护目标、重要防护目标、一类防护目标保持足够的外部安全距离。在城市中心区不应建设一级加氢站。

第四十七条 设置有储氢容器、氢气压缩机的区域应按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156）等要求，设置实体墙与公众可进入区域隔离。实体墙与加氢设施设备之间的距离不应小于 0.8 米。应使用不燃材料制作实体墙，高度不应小于 2 米。氢气长管拖车卸气端不宜朝向办公区、加氢岛和邻近的站外建筑物。

第四十八条 当采用运输车辆卸气时，厂站内应设有固定的卸气作业车位并有明确标识，车位数量不宜超过 2 个。

第四十九条 卸气柱应设置泄放阀、紧急切断阀、就地和远传压力测量仪表，与氢气运输车辆相连的管道应选用金属软管，并设置拉断阀和防甩脱装置。

第五十条 液氢罐车的卸液管道应设置切断阀和止回阀，气相管道应设置切断阀。输送液氢的装卸阀门、软管和快速装卸接头应采用真空绝热或其他保温结构。

第五十一条 氢储存设施的设计单位应出具风险评估报告，对容器各种可能的失效模式进行判断，提出风险管控措施。氢储存设施的使用单位应严格落实风险评估报告提出的对策措施和管理要求。

第五十二条 加氢站（含供氢站）禁止接收无危险货物承运资质的车辆配送的氢能产品，不得为无使用登记以及车用氢气瓶超过检验期限、定期检验不合格或报废的车辆加氢。

第五十三条 加氢作业应符合《加氢站技术规范》（GB50516）等要求，加氢前应测量车载氢系统初始压力，系统初始压力小于 2 兆帕或大于公称工作压力时，应立即终止加注。

第五十四条 使用压缩气态氢的燃料电池电动汽车，应符合《燃料电池电动汽车安全要求》（GB/T24549）以及国家机动车强制性标准和电动汽车安全标准的要求。

使用压缩气态氢的燃料电池电动汽车的气瓶，应符合《气瓶安全技术规程》（TSG23）和《车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕气瓶》（GB/T35544）等要求，办理使用登记并定期检验。

第五十五条 氢能车辆应具备自动诊断功能，监测到异常时及时发出警示。氢能车辆应定期进行维护和检查，检查项目应包含氢气安全、电池系统以及车辆安全等。

第七章 应急管理

第五十六条 氢能企业应设置负有应急管理职责的安全生产管理机构或配备负有应急管理职责的专职安全生产管理人员，明确应急响应、指挥、处置、救援、恢复等各环节的职责分工，并细化落实到岗位。

第五十七条 规模以上氢能企业应建立专职应急救援队伍；其他企业应指定兼职的应急救援人员，并与邻近应急救援队伍签订应急救援协议。氢能产业聚集区域的氢能企业，可以联合建立应急救援队伍。

第五十八条 氢能企业应根据可能发生的生产安全事故特点和危害，配备自给式呼吸器、防静电服等必要的应急救援装备和物资，并经常维护、保养，保证完好适用。

第五十九条 应急救援人员应具备必要的专业知识、技能、身体素质和心理素质。氢能企业应加强教育培训和业务训练，确保救援人员熟练掌握本企业应急处置程序和自救互救常识，避免盲目指挥、盲目施救。

第六十条 氢能企业应根据风险评估结果，编制综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案，按规定进行预案评审、签署、公布与备案。

第六十一条 氢能企业应制定应急预案演练计划，每半年组织一次应急演练。辨识危险岗位，编制应急处置卡，常态化开展危险岗位人员应急处置能力训练。

第六十二条 氢能企业应建立健全应急值班值守制度，设置固定办公场所，配备工作设施设备，配齐专门人员，实行 24 小时值班。

第六十三条 县级以上政府应建立完善生产安全事故信息通报、决策会商、指挥调度和联合处置机制，提高区域协同响应效率和救援能力。

第八章 监督管理

第六十四条 县级以上政府应全面落实属地监管责任，结合地方机构设置和监管力量配置等情况确定氢能行业主管部门、监管部门及职责划分。涉及多部门监管的事项，建立健全协同高效的跨部门综合监管工作机制。

第六十五条 发展改革部门负责制定和实施氢能产业发展规划和产业政策措施，指导协调氢能产业发展，依法对本行政区域内的氢能建设项目进行核准或备案，负责氢能行业监督管理。

第六十六条 自然资源部门负责本行政区域内的氢能建设项目用地保障等工作。

第六十七条 工业和信息化部门负责指导推动氢能装备产业链建设，推动氢能装备技术创新和推广应用。

第六十八条 应急管理部门负责氢能企业安全生产监督管理综合工作，负责化工企业氢能生产的安全生产监督管理，依法核发危险化学品安全生产许可证。

第六十九条 市场监管部门负责核发氢能企业营业执照；核发氢能产品及其包装物、容器生产企业的工业产品生产许可证；负责氢能企业的特种设备安全监督管理，核发气瓶、移动式压力容器充装许可证；依法研究制定氢能产业地方标准。

第七十条 住房城乡建设部门负责加氢站安全监督管理，核发或批复燃气经营许可；负责建筑施工安全生产监督管理，负责建筑施工安全生产准入和安全质量监督检查；负责消防设计审查、验收、备案和抽查等工作。

第七十一条 交通运输部门负责氢能道路运输的许可，负责氢能运输企业和氢能运输车辆及其相关人员的安全监督管理。

第七十二条 公安部门负责氢能的公共安全管理，负责氢能运输车辆的道路交通安全管理。

第七十三条 生态环境部门负责氢能企业环境污染防治的监督管理，负责氢能事故现场的应急环境监测。

第七十四条 消防部门负责对氢能企业遵守消防法律、法规的情况依法实施监督抽查，依职责开展应急救援和火灾事故调查处理。

第七十五条 气象部门负责氢能企业防雷安全监督管理，以及雷电装置设计审核和竣工验收许可。为生产安全事故应急救援提供气象技术支持。

第七十六条 行政审批部门按照行政许可事项清单负责氢能建设项目审批、核发工作。未划转的行政许可事项，由承担行政审批的行业主管部门负责。

第七十七条 其他负有安全生产监督管理职责的部门按照职责分工，对氢能企业实施安全生产监督管理。

第七十八条 各级各有关部门应根据职责，依法依规实施行政审批，开展事中、事后安全监管。建立健全安全监管制度，对企业执行有关安全生产的法律、法规和国家标准或行业标准的情况进行监督检查。检查中发现的事故隐患，应

责令立即排除；重大事故隐患排除前或排除过程中无法保证安全的，应责令从危险区域内撤出作业人员，责令暂时停产停业或停止使用相关设施设备，重大事故隐患排除后，经监管部门审查同意，方可恢复生产经营和使用。

第九章 附 则

第七十九条 本办法自 2023 年 7 月 1 日施行，有效期 2 年。

第八十条 本办法规定涉及的国家标准规范如调整更新，适用调整更新的有效国家标准规范。

第八十一条 本办法由省安全生产委员会办公室负责解释。