

青海省城镇燃气安全专项 整治工作专班办公室 文件

关于印发《青海省城镇燃气厂站电气防爆安全 专项整治工作方案》的通知

省应急管理厅、省市场监管局、省消防救援总队、省气象局、各市(州)城镇燃气安全专项整治工作专班、国网青海省电力公司:

为切实落实 2026 年一季度中央安全生产巡查暗访发现问题整改,全面消除燃气厂站电气防爆领域存在标准执行不严、隐患整改不彻底、长效管理不到位等突出问题。省城镇燃气安全专项整治工作专班办公室印发《青海省城镇燃气厂站电气防爆安全专项整治工作方案》,现印发给你们,请结合实际认真抓好落实。

联系人:李晶晖

联系电话:0971-3873976

附件:青海省城镇燃气厂站电气防爆安全专项整治工作方案

(此页无正文)

青海省城镇燃气安全专项整治

工作专班办公室(代)

2026年5月12日

附件

青海省城镇燃气厂站电气防爆安全 专项整治工作方案

为全面贯彻落实国务院安全生产工作“十五条硬措施”，严格执行《城镇燃气设计规范》(GB50028)、《液化石油气供应工程设计规范》(GB51142)、《燃气工程项目规范》(GB55009)、《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058)等规范中电气防爆强制性要求，系统整治全省城镇燃气厂站电气防爆领域安全隐患，防范燃气爆炸重特大事故发生，保障人民群众生命财产安全与社会公共安全，结合青海省燃气行业实际，制定本工作方案。

一、总体要求

(一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党中央、国务院和省委、省政府关于安全生产工作的决策部署，坚持人民至上、生命至上，严格落实“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”的要求，压实各级各部门安全监管责任和企业主体责任，构建权责清晰、齐抓共管的城镇燃气安全治理体系。以消除城镇燃气厂站电气防爆隐患、提升本质安全水平为核心，严格对标国家标准，全面排查、精准整治、

闭环管理，实现全省燃气厂站电气防爆全要素、全流程、全覆盖达标，构建燃气厂站电气防爆安全长效管控机制，坚决守住燃气安全底线。

（二）工作原则

1. 标准引领、依法整治：严格以《城镇燃气设计规范》（GB50028）、《液化石油气供应工程设计规范》（GB51142）、《燃气工程项目规范》（GB55009）、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058）《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB12358）《作业环境气体检测报警仪器通用技术要求》（GB/T3836.1）及配套防爆规范为依据，坚持应查尽查、应改尽改、应达标必达标，依法依规开展排查整治与执法监管。

2. 属地负责、部门联动：落实地方党政领导责任、部门监管责任与企业主体责任，建立应急管理、市场监管、住建、消防救援、气象等部门协同联动、齐抓共管工作格局。

3. 全面覆盖、突出重点：覆盖全省所有门站、储配站、调压站、液化石油气储存站、充装站、气化站、汽车加气站（CNG、LNG）等燃气厂站，聚焦爆炸危险区域电气设备选型、线路敷设、防雷防静电、检测报警等关键环节精准整治。

4. 标本兼治、长效管控：以城镇燃气安全专项整治工作专班为架构，既集中整治现存隐患，又完善制度标准、强化人员培训、

提升技术能力，实现隐患动态清零、本质安全持续提升。

（三）工作目标

1. 排查整治阶段（2026年5月—2026年8月）

完成全省燃气厂站电气防爆隐患拉网式排查，建立“一厂一站一台账”隐患清单、责任清单、整改清单。对排查发现的重大隐患立即按照规范流程开展整改，一般隐患立行立改，2026年8月底前完成80%以上隐患整治销号。实现爆炸危险区域非防爆电气设备清零、电气线路敷设不规范问题清零、防雷防静电设施失效问题清零。

2. 巩固提升阶段（2026年9月）

2026年9月底前，全省所有燃气厂站电气防爆100%达标，通过专项验收。健全完善电气防爆日常巡检、定期检测、维护保养、隐患排查长效机制，从业人员电气防爆专业技能全面达标。构建“企业自查、部门督查、第三方核查”三位一体电气防爆安全管控体系，本质安全水平显著提升。

二、重点任务

（一）爆炸危险区域划分与电气设备防爆选型整治（牵头部门：省住房城乡建设厅；配合部门：省应急管理厅、省市场监管局、省消防救援总队）

1. 严格爆炸危险区域划分：依据 GB50028 附录 D、GB51142

附录 A，全面复核燃气厂站压缩机室、调压计量室、灌瓶间、瓶库、气化间、储罐区等爆炸危险区域等级（1 区、2 区）与范围划分，对划分错误、范围遗漏的立即重新划定并校核安全间距。

2. 防爆电气设备达标整治：爆炸危险区域内照明灯具、开关、插座、电机、控制柜、仪表、摄像头、采暖设备等全部电气设备，必须具备有效防爆合格认证，防爆等级与区域危险等级匹配（1 区选用 Ex d/ia、2 区选用 Ex d/e/ib 等，设备类别 II B、电气设备保护级别为 Gb）。

全面清理非防爆电气设备，2026 年 5 月底前完成非防爆设备拆除更换；对防爆标识缺失、认证过期、外壳破损、密封失效的设备立即停用更换。

液化石油气瓶库、灌瓶间等 1 区场所，电气设备必须符合 1 区防爆设计要求，严禁使用 2 区及以下等级设备。

3. 防爆设备质量监管：市场监管部门强化防爆电气设备生产、销售、使用环节监管，严查无证生产、假冒伪劣、认证造假等行为，对不合格产品依法查封扣押、溯源追责。

（二）电气线路敷设与防爆连接整治（牵头部门：省住房城乡建设厅；配合部门：省应急管理厅、省消防救援总队）

1. 线路敷设规范整治：爆炸危险区域电气线路必须穿镀锌钢管密封敷设，严禁明线裸露、使用非防爆穿线管、线缆破损老化、

接头外露。

钢管与设备、钢管与钢管间采用螺纹连接+跨线接地，1区、2区隔爆型设备螺纹连接处必须加装锁紧螺母，严禁套管焊接、螺纹缠麻或涂漆。

电缆沟、电缆桥架采取防燃气积聚、密封隔离措施，与工艺设备、管道连接处做好密封，防止可燃气体渗入。

2. 防爆接线盒整治：在防爆接线盒、应急灯冗余端口使用防爆格兰堵头，确保防爆密封性能完好。防爆格兰堵头需与设备防爆型式一致，燃气场站优先金属材质（黄铜镀镍、不锈钢304/316），专用工具可拆卸，严禁胶泥、木塞、塑料堵头替代。

3. 防爆挠性连接规范：电机进线口、设备振动部位等必须使用防爆挠性连接管，连接牢固、密封完好，严禁使用普通软管替代。

（三）防雷与防静电安全整治（牵头部门：省住房城乡建设厅、省气象局；配合部门：省应急管理厅、省市场监管局、省消防救援总队）

1. 防雷设施达标整治：燃气厂站、爆炸性危险厂房、储罐、压缩机、工艺装置等必须按第二类防雷建筑物标准设置防雷装置，防雷接地电阻 $\leq 10\Omega$ 。其中，共用接地系统接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。燃气金属管道阀门、法兰盘等连接处过渡电阻不应大于 0.03Ω 。

全面检查检测防雷引下线、接闪器、接地装置、浪涌保护器等电位连接等雷电防护装置，对锈蚀断裂、连接松动、电阻超标、设施缺失、安装工艺不符合、型号不匹配的立即整改更换，每半年开展 1 次专业检测，对独立接闪杆或架空接闪线支柱、外露引下线、高风险区金属护栏等设置雷电防护装置安全警示标识。

2. 防静电设施达标整治：燃气管道、储罐、设备、气瓶组等金属构件必须做防静电接地，接地电阻 $\leq 100\Omega$ ；管道绝缘连接时必须增设跨接接地。

装卸台、灌瓶台、泵机组等设置防静电接地装置，作业前必须进行静电接地检测并记录；人员作业穿戴防静电服、防静电鞋。

厂站地面采用撞击不产生火花材质（如不发火水泥砂浆、防静电地坪），对破损、起砂、导电性能不达标的立即翻新整改。

（四）可燃气体检测报警与电气联锁整治（牵头部门：省住房城乡建设厅；配合部门：省应急管理厅、省消防救援总队）

1. 检测报警装置全覆盖整治：爆炸危险厂房、装置区、储罐区、瓶库等全部装设固定式可燃气体浓度检测报警装置，报警浓度设定为爆炸下限 20%，探测器安装位置符合气体密度特性（天然气探测器距释放源 2 米内，液化石油气探测器距地 0.3 米内）。

报警装置必须 24 小时不间断运行，具备声光报警、远传监控、数据存储功能，与值班室或监控中心联网，严禁擅自停用、

屏蔽、拆除。

2. **电气联锁安全整治**：可燃气体浓度超标时，报警装置应自动联锁防爆风机、非防爆电源、紧急切断阀，并确保快速消除点火源；对联锁失效、逻辑错误、响应滞后的立即调试维修。

3. **检测装置校验维护**：按照定期检验要求，委托具备资质机构对探测器、报警仪强制检定、校准，建立校验台账，对超期未检、精度失效、故障损坏的立即更换。

(五) 供配电与应急用电安全整治（牵头部门：省住房城乡建设厅；配合部门：省应急管理厅、省消防救援总队、国网青海电力公司）

1. **负荷等级与供电规范**：门站、储配站、液化石油气储存站等消防水泵、应急照明、生产安全设备按二级负荷供电，采用两回线路或配置备用电源（发电机、UPS），确保断电时安全设备正常运行。

2. **应急照明与疏散指示**：爆炸危险场所、疏散通道、安全出口设置防爆型应急照明与疏散指示标志，应急照明连续供电时间 $\geq 30\text{min}$ ，部分区域达到 90min ，故障时自动点亮。

3. **配电箱与用电管控**：爆炸危险区域严禁设置非防爆配电箱、电表；防爆配电箱密封完好、内部无积尘、线路无过载。临时用电必须办理审批手续、使用防爆接线箱、严禁在危险区域私

拉临时线。

(六) 企业主体责任落实与安全管理整治 (牵头部门: 省住房城乡建设厅、省应急管理厅; 配合部门: 省市场监管局、省消防救援总队)

1. **制度体系完善**: 企业制定电气防爆专项管理制度、巡检制度、维护保养制度、隐患排查治理制度、人员培训制度, 明确岗位职责与操作流程。

2. **隐患闭环管理**: 建立“排查—登记—整改—验收—销号”闭环机制, 对重大隐患实行“挂牌督办、限期整改、验收销号”, 整改期间落实安全管控措施。

3. **人员培训考核**: 对场站负责人、安全管理人员、电气操作人员开展电气防爆专项培训, 考核合格后方可上岗; 每年至少开展1次电气防爆事故应急演练。

4. **档案规范管理**: 建立电气防爆设备台账、检测报告、校验记录、巡检记录、隐患整改记录、培训演练记录等档案, 做到“一厂一档、一机一档”。

(七) 执法监管与督查问责 (牵头部门: 省住房城乡建设厅、省应急管理厅; 配合部门: 省市场监管局、省消防救援总队)

1. **严格执法检查**: 各部门按职责开展联合执法、专项督查、随机抽查, 对隐患整改不力、逾期未改、拒不整改的企业, 依法

采取停产停业、罚款、查封、吊销资质等措施，涉嫌犯罪的移送司法机关。

2. **典型案例曝光：**公开曝光电气防爆违法违规典型案例，强化警示震慑，纳入企业信用记录，实施联合惩戒。

3. **督导问责：**对整治工作推进缓慢、责任不落实、监管缺位的地区和部门，约谈通报、严肃问责；对因隐患整治不到位引发事故的，依法依规从严追责。

三、保障措施

（一）强化组织领导

在全省各级城镇燃气安全专项整治工作专班框架下，结合目前开展隐患排查整治工作内容，重点聚焦厂站电气防爆内容，开展城镇燃气厂站电气防爆安全专项整治。由各市（州）城镇燃气安全专项整治工作专班主要负责同志亲自抓、分管负责人具体抓，层层压实责任。严格落实企业安全生产主体责任，压实企业自查自改，完善问题整改闭环管理。

（二）强化协同联动

以现有各级城镇燃气安全专项整治工作专班成员单位为主体，联合气象局、国家电网公司等相关单位，建立联动体系，完善信息共享、联合执法、联合验收机制，住建部门牵头统筹协调，应急管理部门负责安全生产综合监管，市场监管部门负责防爆设

备质量监管，消防救援部门负责消防安全监管，气象部门负责防雷与静电接地管理，各部门各司其职、密切配合，形成整治合力。

（三）强化技术支撑

组建电气防爆专家库，聘请专业技术人员参与排查、整治、验收工作；推广应用防爆新技术、新设备、新工艺，提升本质安全水平；委托第三方专业机构开展防爆检测、评估、验收，确保整治质量。

（四）强化宣传引导

通过电视、网络、报纸、新媒体等渠道，广泛宣传电气防爆标准、整治要求、安全知识，曝光典型案例，提升企业、从业人员、社会公众安全意识；畅通举报渠道，鼓励群众举报电气防爆隐患，营造全社会参与的良好氛围。

此次城镇燃气厂站电气防爆安全专项整治工作将纳入全省城镇燃气安全专项整治重要内容，各地工作专班将工作开展情况每月结合专报报送省级专班办公室，各地务必于2026年9月底前全面完成辖区全部厂站电气防爆隐患整改工作，全省城镇燃气安全专项整治工作专班将适时开展督导帮扶工作，对问题整改不力的地区将全省通报，对存在问题严重的问题线索将移交纪委监委。