

**机械制造行业
常见安全隐患排查治理
对标手册**

昌平区应急管理局

2026年4月

机械制造行业常见安全隐患排查治理对标手册

编制人员

	姓名	证书编号	专业能力	职称
编制负责人	陈娜薇	0332024101100000 0984	化工工艺	注册安全工程师
编制组成员	孙胜利	1700000000100026	电气	高级工程师 注册安全工程师
	徐敏	矿冶 ZJ2023-10-030	电气	工程师
	刘恒育	1800000000300091	安全	工程师
	杨嘉敏	13321000454	消防	一级注册消防工程师
	全永志	0800000000202661	化工机械	高级工程师 注册安全工程师
审核人	杨建朋	11123000147	消防	一级注册消防工程师
技术负责人	石恩嘉	11121000400	安全	高级工程师 一级注册消防工程师 注册安全工程师

目录

1 前言	1
1.1 编制目的与意义.....	1
1.2 适用范围.....	2
2 安全基础知识	3
2.1 安全风险特性.....	3
2.2 主要安全风险类别.....	4
2.2.1 机械致害风险.....	4
2.2.2 触电风险.....	4
2.2.3 灼烫风险.....	5
2.2.4 火灾风险.....	5
2.2.5 其他爆炸风险.....	6
2.2.6 中毒、窒息风险.....	6
2.2.7 其他常见风险.....	7
3 隐患排查内容与标准.....	8
3.1 重大事故隐患判定标准.....	8
3.2 生产及辅助厂房.....	18
3.3 设备设施.....	26
3.4 公用辅助用房及设备设施.....	35
3.4.1 锅炉房.....	35
3.4.2 空压机.....	42
3.4.3 除尘（净化）设施和废水处理设施.....	43
3.4.4 移动平台.....	45
3.4.5 风动工具.....	46
3.4.6 手持电动工具.....	47
3.4.7 仓储设施.....	48
3.5 危险化学品.....	54

3.5.1 专用储存室.....	54
3.5.2 气瓶库/气瓶间.....	59
3.5.3 实验室.....	66
3.6 特种设备.....	72
3.7 供配电.....	74
3.7.1 配电室.....	74
3.7.2 配电箱（柜）.....	81
3.7.3 电气线路敷设.....	86
3.7.4 插座.....	87
3.7.5 消防供配电.....	89
3.8 消防.....	92
3.8.1 安全疏散.....	92
3.8.2 消防应急照明和疏散指示.....	97
3.8.3 灭火器.....	102
3.8.4 消火栓.....	106
3.8.5 自动喷水灭火系统.....	113
3.8.6 防、排烟系统.....	117
3.8.7 火灾自动报警系统.....	121
3.8.8 消防控制室.....	126
3.8.9 消防水泵房.....	132
3.8.10 消防电梯.....	134
3.8.11 消防救援设施.....	135
3.8.12 消防分割系统.....	137
4 安全管理.....	138
4.1 安全管理机构和管理人员.....	138
4.2 安全生产责任制.....	138
4.3 安全生产规章制度和操作规程.....	139

4.4 安全生产教育和培训.....	140
4.5 安全生产投入.....	142
4.6 安全风险分级管控和隐患排查.....	144
4.7 生产安全事故应急救援预案.....	145
4.8 劳动防护用品.....	148
5 参考标准	152
5.1 法律.....	152
5.2 行政法规和地方法规.....	152
5.3 部门规章和规范性文件.....	154
5.4 标准、规范.....	155
附件 特殊作业票参考样式	158

1 前言

1.1 编制目的与意义

机械制造业指从事各种动力机械、起重运输机械、农业机械、冶金矿山机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的行业。机械制造业为整个国民经济提供技术装备，是国家重要的支柱产业，其发展水平是国家工业化程度的主要标志之一。近年来，随着机械制造产业的快速发展，机械制造业安全生产面临的问题也日益凸显，普遍存在安全管理能力薄弱、隐患识别无标准、整改流程不清晰等问题，因此，区应急局组织编撰了这本《机械制造行业常见安全隐患排查治理对标手册》，旨在为从业者提供一套系统、清晰且可落地的安全隐患排查治理指引，助力企业精准识别、科学管控安全风险，切实提升安全管理水平。

本手册通过明确适用范围，聚焦机械制造行业典型安全风险（如机械致害、触电、灼烫、火灾、可燃气体爆炸、可燃液体蒸汽爆炸、粉尘爆炸、泄漏、中毒、窒息、厂（场）内车辆致害、高处坠落、物体打击、起重致害、淹溺、其他事故等），结合《工贸企业重大事故隐患判定标准》（应急管理部令第10号）及选址、平面布置、危化品存储使用、特种设备、消防与供配电设施等关键场景的排查内容与标准，解决企业在隐患排查中“查什么、怎么查、按什么标准查”的核心问题，避免排查工作盲目化、碎片化；同时，通过规范安全管理体系（包括安全管理机构设置、安全生产责任制建立、规章制度与操作规程制定、教育培训、安全投入、风险分级管控、应急救援预案等），推动企业将安全管理从“被动应对”转向“主动预防”，确保安全管理全流程有章可循。

安全无小事，防患于未然。希望《机械制造行业常见安全隐患排查治理对标手册》能成为机械制造行业管理者和一线员工的得力助手，

尤其针对企业典型的、常见的、共性的隐患排查提供明确指导与参考，帮助其将隐患排查治理融入日常运营，让每一次对照检查、每一项制度落实都成为守护安全的坚实壁垒，引导行业各领域从业者精准排查治理生产隐患、共同筑牢行业安全防线，为企业稳健发展、员工安全作业与产品质量安全营造可靠生产环境；同时，手册的编制也为机械制造行业筑牢安全生产防线提供重要支撑。针对行业危化品使用、特种设备操作、仓储物流等多类高风险环节，细化风险特性与排查标准，既覆盖共性隐患的通用排查，也明确典型场景的专项应对要点，助力企业及时发现潜在隐患、从源头减少生产安全事故，保障从业人员生命与企业财产安全，还为行业安全管理标准化、规范化发展奠定基础，通过统一排查标准与管理要求避免企业安全管控能力参差不齐，助力构建机械行业安全生产长效机制，对促进行业持续、健康、安全发展具有重要现实意义。

1.2 适用范围

本手册适用于机械制造行业企业的隐患排查，包括但不限于：金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、仪器仪表制造业、金属制品、机械和设备修理业等。

2 安全基础知识

2.1 安全风险特性

机械制造业作为制造业的重要构成部分，与人们的日常生活息息相关，包括从事各种动力机械、起重运输机械、农业机械、冶金矿山机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表及其他机械设备等生产的行业。然而，该行业在生产过程中存在着诸多安全风险，其特性主要体现在以下几个方面：

（1）危险有害因素繁多：机械制造行业生产工艺复杂多样，涉及多种危险有害因素。例如，在机械加工制造中，存在机械伤致害、粉尘爆炸、灼烫等风险；化工机械行业面临火灾、机械致害、化学腐蚀等威胁；铸造加工中，清砂时或在生产中使用的粉末状物质在操作过程中会产生大量粉尘，存在粉尘爆炸的危险。这些危险有害因素相互交织，增加了安全管理的难度。

（2）事故类型复杂：机械制造行业存在大量转动、输送、提升等机械设备，设备运转导致的碰撞、夹击、剪切、卷入等机械致害事故防控难度大。同时，高处坠落、物体打击等事故也时有发生，给从业人员的生命安全带来严重威胁。

（3）高风险场所集中：机械制造行业存在涉爆粉尘、高温熔融金属作业区、有限空间等高风险场所。作业现场铝、镁等金属制品的打磨、抛光工序易产生金属粉尘，若除尘系统防爆措施不到位或粉尘清理不及时，遇点火源可能引发爆炸。铸造、锻造工序中，高温熔融金属（如铁水、钢水）存在泄漏风险，可能导致灼烫、爆炸事故。

（4）小微企业风险突出：机械制造行业小微企业数量众多，这些企业通常存在安全投入不足、安全管理制度不完善、从业人员安全素质不高、设备设施陈旧落后等问题，难以有效应对各类安全风险，是安全事故的高发群体。小微企业主要负责人普遍存在“重效益、轻

安全”思想，注重短期经济利益，忽视人员配置、安全投入、建章立制、风险辨识管控等安全生产基础管理工作。

2.2 主要安全风险类别

结合机械制造行业生产实际情况，对机械制造行业存在的危险、有害因素进行辨识与分析。

2.2.1 机械致害风险

机械制造设备的旋转部件、传动部件等，在运行过程中若防护装置缺失或失效，操作人员一旦接触，极易卷入造成肢体切割、碾压等伤害。

部分机械企业设备自动化水平较低，老旧冲床、压力机、机床等设备的安全防护装置存在缺陷或维护不到位等问题，容易引发机械致害。另外，随着机器人、机械臂等自动化、智能化设备的大规模推广应用，人机交互、功能安全、网络安全等新风险辨识和管控不到位，给安全生产工作带来新的挑战。

2.2.2 触电风险

因电气设备、线路、接地系统异常导致的触电、火灾风险，覆盖机械制造行业生产环节：

（1）触电风险：潮湿环境（如铸造、热处理等工序、污水处理池）的电气设备未做防水处理，线路绝缘层破损后导致人员触电；移动设备（如手持砂光机、电钻）未安装漏电保护器。

（2）电气火灾风险：线路过载（如同时开启多台大功率设备）、接触不良（接线端子松动发热）、电气设备散热不良（如加工设备、电机），引发绝缘层燃烧；粉尘车间的电气设备未采用防爆设计，粉尘进入设备内部导致短路起火。

2.2.3 灼烫风险

酸性腐蚀品（如硫酸、盐酸）和碱性腐蚀品（如氢氧化钠）若未妥善储存或操作不当，可能造成设备腐蚀、人员灼伤。

在机械制造工艺中，铸造环节存在较大安全风险。比如熔铸过程中，金属液温度高达上千摄氏度，一旦发生喷溅，周边人员极易被烫伤。

在一些热加工工艺中，如锻造、热处理等，工件温度可达几百摄氏度甚至更高。操作人员若未做好防护，接触高温工件或设备表面，会造成灼伤。

2.2.4 火灾风险

（1）厂房与设备风险

部分企业存在厂房违规改建生产设施、设备安全管控缺失等问题。例如，电气火灾探测器未全面覆盖，关键参数依赖人工调节导致风险失控，消防设施维护不足，烟感探测和自动灭火系统失效，导致发生火灾。

部分企业存在焊接设备，焊接设备属于大型焊接机械，工作压力和温度较高，需要经常进行维护和保养。然而，由于管理人员对设备的维护保养工作不到位，导致设备出现了故障，最终引发了火灾。

（2）物料管理风险

易燃可燃物料（如粉尘、金属切屑、汽油、润滑油、液压油等）储存堆放间距不足，容器不合规，泄漏后易加剧火势蔓延。铝镁合金加工产生的粉尘若未及时清理，遇点火源可能引发爆炸。

（3）安全管理及应急预案不健全

企业在生产运营中，未能有效做好安全管理工作。例如，对设备的定期检查和维护保养并不严格，对操作人员的培训和指导工作也存

在疏漏。在火灾发生后，才发现企业的灭火器、疏散通道等安全设施存在一定程度的缺失和不完善。

企业在事故发生后，未能迅速有效地启动应急预案，导致事故扩大和损失加剧。而且企业缺乏灭火器和其他应急设备，无法及时控制火势，最终造成了灾难性的后果。

2.2.5 其他爆炸风险

(1) 粉尘爆炸风险

铝镁合金广泛应用于机械制造领域，打磨、抛光等工艺产生的粉尘极易积聚。若除尘系统设计不合理(如湿式除尘系统“干式运行”)、泄爆装置缺失或清理不及时，遇到点火源(如设备高温、静电或粉尘自燃)易引发爆炸。

(2) 高温熔融金属泄漏风险

铸造、热处理、压力加工等工序中，使用的熔融金属若遇水或潮湿环境，可能引发爆炸；高镁合金切屑堆积未采取通风措施时，存在氢气积聚风险。

若炉墙烧穿(如铁水泄漏引发爆炸)或循环冷却系统失效，高温熔融金属遇水会产生剧烈化学反应甚至爆炸。

(3) 可燃气体挥发引发爆炸

机械制造中的涂装工艺，所使用的涂料大多含有有机溶剂，这些有机溶剂挥发产生的可燃气体与空气混合达到一定浓度时，遇到明火或静电火花就可能引发爆炸。

2.2.6 中毒、窒息风险

在涂装作业中，若涂料和溶剂遇到高温物体或火花，同样会引发火灾；而一氧化碳、甲苯、二甲苯等气体若在封闭空间内聚集，则可能导致人员窒息或中毒。此外，电子特殊工艺中使用的氮气、氩气、氢气、氟化物等气体若聚集，也存在中毒、窒息或爆炸的风险。

毒害品若未经安全处理直接接触人体或泄漏到环境中，可能导致中毒甚至死亡。

沟渠井、污水井、化粪池等未封闭或井盖缺失，可能导致人员坠落或物品遗失，引发人员中毒和窒息风险。

2.2.7 其他常见风险

机械制造行业还存在以下高频风险，易导致人员轻伤、财产损失：

（1）高处坠落风险：机械制造企业的货架堆放，若登高作业未使用安全带、脚手架搭设不规范，易导致人员坠落。

（2）物体打击风险：车间内物料堆放过高；刀具或机械部件：如未夹紧的刀具工件、破碎的砂轮在高速旋转中飞出伤人；飞出的金属切屑如连续的或破散飞出的切屑飞出伤人；设备部件松动（如吊具、滑轮），物体坠落砸伤下方人员。

（3）厂（场）内车辆致害风险：在机械制造企业的物流环节，叉车运输物料时，如果司机操作不当，如超速行驶、急转弯等，叉车可能发生侧翻。

（4）起重致害风险：当吊钩或吊索具意外松脱，或起重机械失稳时，重物可能从高空坠落，对下方的人员和设备造成严重后果。起重机械在作业过程中，可能因操作不当或设备故障导致挤压碰撞事故。例如，起重臂与建筑物、其他设备或人员发生碰撞，造成人员伤亡和设备损坏。

（5）淹溺风险：若企业存在的储罐等设备腐蚀或密封失效，可能导致物料泄漏引发人员滑倒或坠落；人员掉入消防水池、过滤池等池中导致淹溺；若排水系统设计不合理（如缺乏防护栏、警示标识），会增加人员坠落风险，导致淹溺。

3 隐患排查内容与标准

3.1 重大事故隐患判定标准

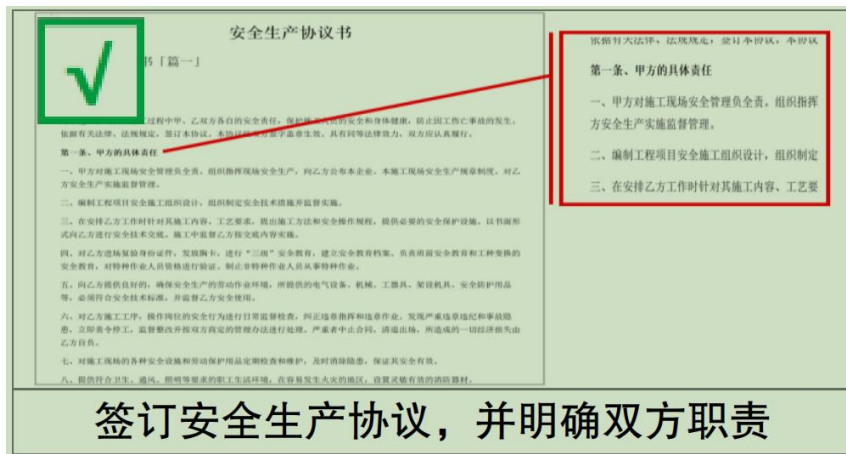
一、依据《工贸企业重大事故隐患判定标准》（中华人民共和国应急管理部令第10号）

第三条：工贸企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患：

（一）未对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，或者未定期进行安全检查的；

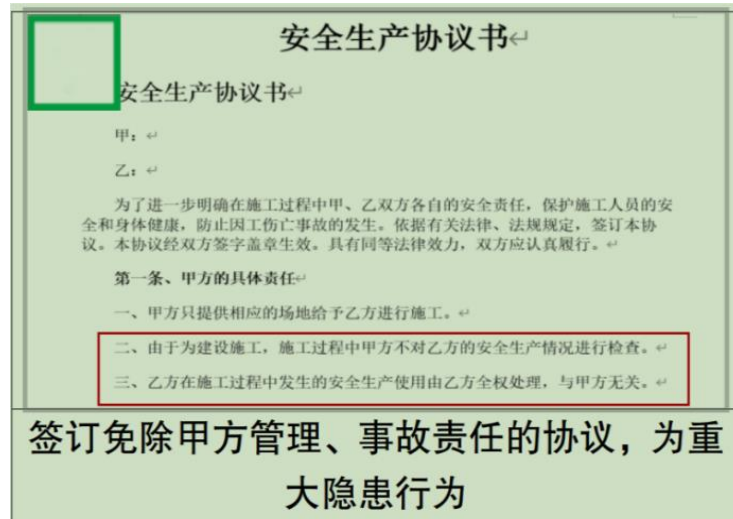
判定情形 1 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，企业未与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者未在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责。

示意图：



判定情形 2 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，企业与承包单位、承租单位签订的安全生产管理协议、承包合同、租赁合同中，免除或者转嫁企业安全生产工作统一协调、管理义务。

示意图：



判定情形 3 生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，企业未按照安全生产规章制度或者协议、合同中的要求，定期对承包单位、承租单位进行安全检查，或者发现安全问题未督促整改。

示意图：



(二)特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得相应资格，上岗作业的；

判定情形 1 企业使用未取得相应特种作业操作证的特种作业人员上岗作业。

判定情形 2 企业使用伪造特种作业操作证的特种作业人员上岗作业。

判定情形 3 企业使用特种作业操作证已过有效期或者到期未复

审的特种作业人员上岗作业。

第七条 机械企业有下列情形之一的,应当判定为重大事故隐患:

(一) 会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室等 5 类人员聚集场所设置在熔融金属吊运跨或者浇注跨的地坪区域内的;

判定情形 1 会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室,设置在熔融金属吊运跨的正下方地坪区域内。

判定情形 2 会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室,设置在熔融金属浇注跨的正下方地坪区域内。

判定情形 3 位于熔融金属吊运架空层平台下方,在吊运跨或者浇注跨两侧立柱边界以内的会议室、活动室、休息室、更衣室、交接班室,面向熔融金属吊运一侧,未采取实体墙完全封闭的。

(二) 铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉未设置紧急排放和应急储存设施的;

判定情形 1 铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉,未设置紧急排放和应急储存设施。

判定情形 2 铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的应急储存设施容积小于炉体最大容量。

判定情形 3 两台或者两台以上熔炼炉、精炼炉、保温炉共用应急储存设施,其容量小于各熔炼炉、精炼炉、保温炉炉体容量之和。

(三) 生产期间铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的炉底、炉坑和事故坑,以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域、造型地坑、浇注作业坑和熔融金属转运通道等 8 类区域存在积水的;

判定情形 1 生产期间铸造用熔炼炉、精炼炉、保温炉的炉底、炉坑,事故坑内部,以及熔融金属泄漏、喷溅影响范围内的炉前平台、炉基区域存在积水。

判定情形 2 生产期间造型地坑、浇注作业坑存在积水。

判定情形 3 生产期间熔融金属转运通道正下方平面及其周边 3 米区域内存在积水。

判定情形 4 在架空层通过固定轨道转运熔融金属时，架空层表面存在积水。

（四）铸造用熔炼炉、精炼炉、压铸机、氧枪的冷却水系统未设置出水温度、进出水流量差监测报警装置，或者监测报警装置未与熔融金属加热、输送控制系统联锁的；

判定情形 1 铸造用熔炼炉、精炼炉冷却水系统未设置出水温度监测报警装置，或者出水温度监测报警装置未与熔融金属加热系统联锁。

判定情形 2 铸造用熔炼炉、精炼炉冷却水系统未设置进出水流量差监测报警装置，或者进出水流量差监测报警装置未与熔融金属加热系统联锁。

判定情形 3 用于压铸机模温控制的冷却水系统未设置出水温度监测报警装置，或者出水温度监测报警装置未与熔融金属输送控制系统联锁。

判定情形 4 用于压铸机模温控制的冷却水系统未设置进出水流量差监测报警装置（或者等效的测漏报警装置，如水压监测报警装置），或者进出水流量差监测报警装置（或者等效的测漏报警装置，如水压监测报警装置）未与熔融金属输送控制系统联锁。

判定情形 5 氧枪的冷却水系统未设置出水温度监测报警装置，或者出水温度监测报警装置未与氧气输送控制系统联锁。

判定情形 6 氧枪的冷却水系统未设置进出水流量差监测报警装置，或者进出水流量差监测报警装置未与氧气输送控制系统联锁。

（五）使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管未设置管道压力监测报警装置，或者监测报警装置未与紧急自动切断装置联锁，或

者燃烧装置未设置火焰监测和熄火保护系统的；

判定情形 1 使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管未设置管道压力监测报警装置。

判定情形 2 使用煤气（天然气）的燃烧装置的燃气总管的压力监测报警装置未与紧急自动切断装置连锁。

判定情形 3 使用煤气（天然气）的燃烧装置未设置火焰监测和熄火保护系统。

（六）使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取防止可燃气体在周边密闭或者半密闭空间内积聚措施的；

判定情形 1 使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取机械通风等措施防止可燃气体在密闭空间或者半密闭空间内积聚。

判定情形 2 使用可燃性有机溶剂清洗设备设施、工装器具、地面时，未采取隔离、封堵等措施防止可燃气体逸散到周边密闭或者半密闭空间内。

（七）使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置固定式可燃气体浓度监测报警装置或者通风设施的。

判定情形 1 使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置固定式可燃气体浓度监测报警。

判定情形 2 使用非水性漆的调漆间、喷漆室未设置通风设施。

判定情形 3 使用非水性漆的调漆间、喷漆室的通风换气次数小于 15 次/小时。

第十三条：存在硫化氢、一氧化碳等中毒风险的有限空间作业的工贸企业有下列情形之一的，应当判定为重大事故隐患：

（一）未对有限空间进行辨识、建立安全管理台账，并且未设置明显的安全警示标志的。

判定情形 1 未对存在硫化氢、一氧化碳等中毒风险的有限空间进行辨识、建立安全管理台账，也未在有限空间设置明显的安全警示标志。

示意图：



(二)未落实有限空间作业审批，或者未执行“先通风、再检测、后作业”要求，或者作业现场未设置监护人员的。

判定情形 1：有限空间作业前，未进行有限空间作业审批。

示意图：



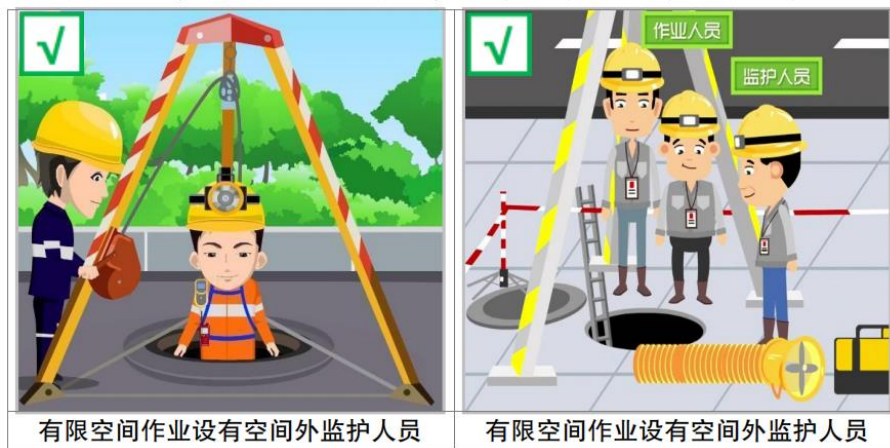
判定情形 2：有限空间作业前，未进行通风和气体浓度检测，或者在有毒气体浓度检测不合格的情况下开展有限空间作业。

示意图：



判定情形 3：有限空间作业现场未设置专门的监护人员，或者监护人员进入有限空间参与有限空间作业，或者监护人员未全程监护。

示意图：



第十四条 本标准所列情形中直接关系生产安全的监控、报警、防护等设施、设备、装置，应当保证正常运行、使用，失效或者无效均判定为重大事故隐患。

判定情形：由于检测、维护、保养不到位，或者通过关闭、破坏、篡改等方式，造成本标准所列情形中直接关系生产安全的监控、报警、防护等设施、设备、装置，处于未通电、未启用、未联锁、数据失真等不能正常运行、使用的状态，均判定为重大事故隐患。

二、依据《重大火灾隐患判定规则》（GB35181-2025）

（一）建筑或场所具有下列情形之一的，应判定为重大火灾隐患：

a) 除特殊工艺要求外，甲、乙类生产场所和仓库设置在建筑的地下室或半地下室；

b) 公共疏散楼梯间的地下与地上部分未进行防火分隔；

c) 高层建筑安全出口的数量不符合 GB55037、GB50016 的规定，或安全出口被完全占用、堵塞、封闭；

d) 高层建筑未按 GB55037 的规定设置火灾自动报警系统或固定灭火设施，或已设置的火灾自动报警系统和固定灭火设施不能正常运行；

e) 冷库的防火分隔措施或保温材料燃烧性能不符合 GB50016、GB50072 的规定；

f) 多产权建筑，具有多个使用方的甲、乙、丙类厂房或仓库，多业态混合生产经营场所未明确消防安全管理职责，未对消防车通道、涉及公共消防安全的疏散设施和其他消防设施明确统一管理单位。

(二) 劳动密集型企业的厂房、仓库内具有以下情形之一的，应判定为重大火灾隐患：

a) 厂房、仓库内设置员工宿舍；

b) 厂房、仓库内有爆炸危险的部位及设施未按 GB50016 的规定采取防爆泄压技术措施；

c) 厂房、仓库的耐火等级不符合 GB55037 的规定；

d) 未按 GB55037 的规定设置火灾自动报警系统或固定灭火设施，或已设置的火灾自动报警系统和固定灭火设施不能正常运行。

(三) 易燃易爆危险品场所具有以下情形之一的，应判定为重大火灾隐患：

a) 易燃易爆危险品场所与民用建筑设置在同一建筑内；

b) 易燃易爆危险品场所与人员密集场所、居住场所的防火间距小于消防技术标准的规定值；

c) 易燃易爆危险品场所与明火和散发火花地点之间的防火间距小于消防技术标准的规定值；

d) 在地下建筑、建筑的地下室、人员密集场所、居住场所内违规使用、储存或销售易燃易爆危险品；

e) 生产、储存易燃易爆危险品的大型企业未按消防法律法规规定建立专职消防队。

三、依据《特种设备重大事故隐患判定准则》（GB45067-2024）

（一）特种设备有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a) 特种设备未取得许可生产、因安全问题国家明令淘汰、已经报废或者达到报废条件。

b) 特种设备发生过事故，未对其进行全面检查、消除事故隐患。

c) 未按规定进行监督检验或者监督检验不合格。

（二）锅炉有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”。

b) 热工仪表失效或控制电（气）源中断，导致无法监视、调整主要运行参数。

c) 安全阀（爆破片装置）缺失或失效。

d) 系统报警装置缺失或失效。

e) 联锁保护装置缺失或失效。

f) 熄火保护装置缺失或失效。

g) 电站锅炉主要汽水管道泄漏或锅炉范围内管道破裂。

（三）压力容器有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a) 定期检验的检验结论为“不符合要求”。

b)固定式压力容器改做移动式压力容器使用。

c)固定式压力容器、移动式压力容器的安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。

d)快开门式压力容器的快开安全保护联锁装置缺失或失效。

e)氧舱的接地装置缺失或失效。

f) 氧舱安全保护联锁装置（联锁功能）失效。

（四）压力管道有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a)定期检验的检验结论为“不符合要求”或“不允许使用”。

b)安全阀、爆破片装置、紧急切断装置缺失或失效。

（五）移动式压力容器或者气瓶充装有下列情形之一的，应判定为重大事故隐患。

a)未经许可，擅自从事移动式压力容器充装或者气瓶充装活动。

b)移动式压力容器、气瓶错装介质。

c)充装设备设施上的紧急切断装置缺失或失效，仍继续使用的。

（六）电梯有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a)定期检验的检验结论为“不合格”。

b)乘客与载货电梯门锁安全回路被短接。

c)限速器-安全钳联动试验失效。

d)自动扶梯、自动人行道紧急停止开关缺失或失效。

e)自动扶梯、自动人行道扶手带外缘与任何障碍物之间距离小于400mm时，未按要求装设防护挡板。

（七）起重机械有下列情形之一仍继续使用的，应判定为重大事故隐患。

a)未经首次检验。

- b)定期检验(含首次检验)的检验结论为“不合格”。
- c)急停开关缺失或失效。
- d)起重量限制器、起重力矩限制器、防坠安全器缺失或失效。
- e)室外工作的轨道式起重机械抗风防滑装置缺失或失效。

(八)场(厂)内专用机动车辆有下列情形之一仍继续使用的,应判定为重大事故隐患。

- a)定期检验的检验结论为“不合格”。
- b)电动车辆电源紧急切断装置缺失或失效。
- c)制动(包括行车、驻车)装置缺失或失效。
- d)观光列车的牵引连接装置及其二次保护装置缺失或失效。
- e)非公路用旅游观光车辆超过最大行驶坡度使用。

3.2 生产及辅助厂房

(1) 防火间距

隐患 1 厂房与周边建构物、民用建筑的防火间距不足。

检查要点:根据《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)表 3.1.1 生产的火灾危险性分类标准,结合生产中使用的物质(主要指所用物质为生产的主要组成部分或原材料)确定厂房的火灾危险性,查看《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 3.2.1、3.2.2 以及《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)表 3.4.1,判断防火间距是否满足要求。

检查依据:《建筑防火通用规范》(GB55037-2022) 3.2.1 甲类厂房与人员密集场所的防火间距不应小于 50m,与明火或散发火花地点的防火间距不应小于 30m。

3.2.2 甲类仓库与高层民用建筑和设置人员密集场所的民用建筑的防火间距不应小于 50m,甲类仓库之间的防火间距不应小于 20m。

《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）3.4.1 除本规范另有规定外，厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距不应小于表 3.4.1 的规定，与甲类仓库的防火间距应符合本规范 3.5.1 的规定。

表 3.4.1 厂房之间及与乙、丙、丁、戊类仓库、民用建筑等的防火间距(m)

名 称			甲类厂房	乙类厂房(仓库)			丙、丁、戊类厂房(仓库)				民用建筑				
			单、多层	单、多层		高层	单、多层			高层	裙房,单、多层			高层	
			一、二级	一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一类	二类
甲类 厂房	单、多层	一、二级	12	12	14	13	12	14	16	13	25			50	
		乙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12					
三级	14	12		14	15	12	14	16	15						
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13					
丙类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	20	15
		三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	25	20
		四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18		
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	20	15

续表 3.4.1

名 称			甲类厂房	乙类厂房(仓库)			丙、丁、戊类厂房(仓库)				民用建筑				
			单、多层	单、多层		高层	单、多层			高层	裙房,单、多层			高层	
			一、二级	一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一类	二类
丁、戊 类 厂房	单、多层	一、二级	12	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	15	13
		三级	14	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	18	15
		四级	16	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18		
	高层	一、二级	13	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	15	13
室外 变、配 电站	变压器 总油量 (t)	$\geq 5,$ ≤ 10	25	25	25	25	12	15	20	12	15	20	25	20	
		$> 10,$ ≤ 50					15	20	25	15	20	25	30	25	
		> 50					20	25	30	20	25	30	35	30	

注：1 乙类厂房与重要公共建筑的防火间距不宜小于 50m；与明火或散发火花地点，不宜小于 30m。单、多层戊类厂房之间及与戊类仓库的防火间距可按本表的规定减少 2m，与民用建筑的防火间距可将戊类厂房等同民用建筑按本规范第 5.2.2 条的规定执行。为丙、丁、戊类厂房服务而单独设置的生活用房应按民用建筑确定，与所属厂房的防火间距不应小于 6m。确需相邻布置时，应符合本表注 2、3 的规定。

2 两座厂房相邻较高一面外墙为防火墙，或相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙且屋顶的耐火极限不低于 1.00h 时，其防火间距不限，但甲类厂房之间不应小于 4m。两座丙、丁、戊类厂房相邻两面外墙均为不燃性墙体，当无外露的可燃性屋檐，每面外墙上的门、窗、洞口面积之和各不大于外墙面积的 5%，且门、窗、洞口不正对开设时，其防火间距可按本表的规定减少 25%。甲、乙类厂房（仓库）不应与本规范第 3.3.5 条规定外的其他建筑贴邻。

3 两座一、二级耐火等级的厂房，当相邻较低一面外墙为防火墙且较低一座厂房的屋顶无天窗，屋顶的耐火极限不低于 1.00h，或相邻较高一面外墙的门、窗等开口部位设置甲级防火门、窗或防火分隔水幕或按本规范第 6.5.3 条的规定设置防火卷帘时，甲、乙类厂房之间的防火间距不应小于 6m；丙、丁、戊类厂房之间的防火间距不应小于 4m。

4 发电厂内的主变压器，其油量可按单台确定。

5 耐火等级低于四级的既有厂房，其耐火等级可按四级确定。

6 当丙、丁、戊类厂房与丙、丁、戊类仓库相邻时，应符合本表注 2、3 的规定。

机械企业人员密集场所，是指公众聚集场所，食堂和集体宿舍，

公共展览馆的展示厅,劳动密集型企业的生产加工车间和员工集体宿舍等。(参照《中华人民共和国消防法》第七十三条)

隐患 2 丙、丁、戊类厂房与民用建筑的防火间距不足。

检查要点: 厂房与民用建筑相邻较低一面外墙为防火墙时,或较高一面外墙为防火墙,开口采用防火门窗,其防火间距不应小于 4m。

检查依据:《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014)

3.4.5 丙、丁、戊类厂房与民用建筑的耐火等级均为一、二级时,丙、丁、戊类厂房与民用建筑的防火间距可适当减小,但应符合下列规定:
1 当较高一面外墙为无门、窗、洞口的防火墙,或比相邻较低一座建筑屋面高 15m 及以下范围内的外墙为无门、窗、洞口的防火墙时,其防火间距不限; 2 相邻较低一面外墙为防火墙,且屋顶无天窗或洞口、屋顶的耐火极限不低于 1.00h,或相邻较高一面外墙为防火墙,且墙上开口部位采取了防火措施,其防火间距可适当减小,但不应小于 4m。

根据《民用建筑设计统一标准》(GB50352-2019),民用建筑:供人们居住和进行公共活动的建筑的总称。根据《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014) 3.4.1 条文解释:民用建筑包括设置在厂区内独立建造的办公、实验研究、食堂、浴室等不具有生产或仓储功能的建筑。

隐患 3 厂房与厂区围墙的间距不足。

检查要点: 厂房与厂内围墙的间距不宜小于 5m。

检查依据:《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014)

3.4.12 厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m,围墙两侧建筑的间距应满足相应建筑的防火间距要求。

(2) 建筑构造

隐患 1 厂房实际存放物品的火灾危险性类别，与厂房自身设计确定的火灾危险性类别不匹配。

检查要点：根据《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014)表 3.1.1 生产的火灾危险性分类标准，判定生产中使用的物质（主要指所用物质为生产的主要组成部分或原材料）的火灾危险性，查看设计文件，确定是否与厂房的火灾危险性匹配。

检查依据：《建筑设计防火规范(2018年版)》(GB50016-2014) 3.1.1 生产的火灾危险性应根据生产中使用或产生的物质性质及其数量等因素划分，可分为甲、乙、丙、丁、戊类，并应符合表 3.1.1 的规定。

表 3.1.1 生产的火灾危险性分类

生产的火灾危险性类别	使用或产生下列物质生产的火灾危险性特征
甲	<ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点小于 28°C 的液体； 2. 爆炸下限小于 10% 的气体； 3. 常温下能自行分解或在空气中氧化能导致迅速自燃或爆炸的物质； 4. 常温下受到水或空气中水蒸气的作用，能产生可燃气体并引起燃烧或爆炸的物质； 5. 遇酸、受热、撞击、摩擦、催化以及遇有机物或硫黄等易燃的无机物，极易引起燃烧或爆炸的强氧化剂； 6. 受撞击、摩擦或与氧化剂、有机物接触时能引起燃烧或爆炸的物质； 7. 在密闭设备内操作温度不小于物质本身自燃点的生产
乙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点不小于 28°C 但小于 60°C 的液体； 2. 爆炸下限不小于 10% 的气体； 3. 不属于甲类的氧化剂； 4. 不属于甲类的易燃固体； 5. 助燃气体； 6. 能与空气形成爆炸性混合物的浮游状态的粉尘、纤维、闪点不小于 60°C 的液体雾滴
丙	<ol style="list-style-type: none"> 1. 闪点不小于 60°C 的液体； 2. 可燃固体
丁	<ol style="list-style-type: none"> 1. 对不燃烧物质进行加工，并在高温或熔化状态下经常产生强辐射热、火花或火焰的生产； 2. 利用气体、液体、固体作为燃料或将气体、液体进行燃烧作其他用的各种生产； 3. 常温下使用或加工难燃烧物质的生产

戊	常温下使用或加工不燃烧物质的生产
---	------------------

隐患 2 厂房设置在地下或半地下。

检查要点：甲、乙类生产场所、涉爆粉尘场所等危险场所不应设置在地下或半地下。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）4.2.1 除特殊工艺要求外，下列场所不应设置在地下或半地下：1 甲、乙类生产场所；3 有粉尘爆炸危险的生产场所、滤尘设备间；4 邮袋库、丝麻棉毛类物质库。

隐患 3 直接服务于甲、乙、丙厂房的辅助用房，设置在甲、乙类厂房内或未设置独立的安全出口。

检查要点：①辅助用房不应设置在甲、乙厂房内，贴邻设置时采用抗爆墙分隔，设独立的安全出口；②设置在丙类内的辅助用房与其他部位进行防火分隔，并应设独立的安全出口。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）4.2.2 厂房内不应设置宿舍。直接服务于生产的办公室、休息室等辅助用房的设置，应符合下列规定：

1 不应设置在甲、乙类厂房内；

2 与甲、乙类厂房贴邻的辅助用房的耐火等级不应低于二级，并应采用耐火极限不低于 3.00h 的抗爆墙与厂房中有爆炸危险的区域分隔，安全出口应独立设置；

3 设置在丙类厂房内的辅助用房应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和耐火极限不低于 1.00h 的楼板与厂房内的其他部位分隔，并应设置至少 1 个独立的安全出口。

隐患 4 厂房内中间仓库与其他部位未进行有效的防火分隔。

检查要点：①甲、乙、丙类中间仓库采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔；②防火墙上的孔洞采用防火封堵材料严密封堵。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）4.2.3 设置在厂房内的甲、乙、丙类中间仓库，应采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃性楼板与其他部位分隔。

隐患 5 爆炸危险场所无泄压设施。

检查要点：应采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗作为泄压设施。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

3.6.2: 有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施。

隐患 6 厂房建筑通风和采光不良。

检查要点：厂房建筑通风和采光是否良好。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.2.1.4：厂房建筑应能使室内有良好的自然通风和自然采光。

隐患 7 防火门、窗和防火卷帘未设有明显标识。

检查要点：①防火门、窗和防火卷帘应设有明显标识；②防火卷帘附近不应摆放杂物。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.2.1.5 防火门、窗和防火卷帘应满足建筑物防火安全的需要，且设有明显标识，防火卷帘附近不应摆放杂物。

隐患 8 在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，未设置明显的安全警示标志。厂区大门、危险路段及车间出入口未设限速标识和警示标志。

检查要点：①在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，应设置安全警示标志，如当心火灾、当心爆炸、当心机械伤害、当心挤压、当心中毒、禁止吸烟、禁止放置易燃物、禁止靠近等。②安全警示标志应明显，如不能出现被遮挡，不清晰等情况。③应符合《安全色和安全标志》(GB2894-2025)等国家标准要求。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第三十五条 生产经营单位应当在有较大危险因素的生产经营场所和有关设施、设备上，设置明显的安全警示标志。

隐患 9 生产厂房、高温厂房布置不合理。

检查要点：①酸洗、电镀、喷漆、配料、铸锻、热处理等产生有害气体、蒸汽、烟雾、粉尘、异味的生产厂房应布置在厂区全年最小频率风向的上风侧；②应远离厂前区、洁净厂房以及人流密集处；③高温厂房宜采用单层建筑，厂房四周不宜紧贴其他建筑物。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》(GB51155-2016) 3.2.3 酸洗、电镀、喷漆、配料、铸锻、热处理等产生有害气体、蒸汽、烟雾、粉尘、异味的生产厂房宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧，且地势开阔、通风良好的地段，并应远离厂前区、洁净厂房以及人流密集处。3.2.4 高温厂房宜采用单层建筑。厂房四周不宜建毗屋。

隐患 10 库房布置不合理。

检查要点：①原料、成品、危险化学品、油库、木材库和包装材料等库房，宜分类集中布置。②储存易燃、易爆、有毒物品的库房、储罐和堆场宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧及边缘地区，并应远离火源、主要建(构)筑物和人员集中的地带。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》(GB51155-2016) 3.2.7 原料、成品、危险化学品、油库、木材库和

包装材料等库房，宜分类集中布置。储存易燃、易爆、有毒物品的库房、储罐和堆场宜布置在厂区全年最小频率风向的上风侧及边缘地区，并应远离火源、主要建(构)筑物和人员集中的地带。

隐患 11 厂区出入口设置不合理。

检查要点：①厂区出入口不宜少于两个；②厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.2.2.2 厂区出入口不宜少于两个，厂区围墙与厂区内建筑的间距不宜小于 5m。

隐患 12 沿人行通道两边有突出物品或锐边物品。

检查要点：①各种工位器具、料箱应结构牢固；②沿人行通道两边无突出物品或锐边物品。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.2.3.4 各种工位器具、料箱应结构牢固，沿人行通道两边无突出物品或锐边物品。

隐患 13 前处理间、喷涂间、二级油漆库和调漆间耐火等级不满足要求。

检查要点：①前处理间、喷涂间、二级油漆库和调漆间耐火等级应不低于二级；②调漆（含有机溶剂）间应单独设置。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.1.1 前处理间、喷涂间、二级油漆库和调漆间耐火等级应不低于二级；调漆（含有机溶剂）间应单独设置。

3.3 设备设施

隐患 1 可能造成机械致害的运动部件和传动装置缺少防护设施。

检查要点：有可能造成缠绕、吸入或卷入等危险的运动部件和传动装置应予以封闭或设置安全防护装置。

检查依据：《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）6.1.5 以作业人员的操作位置所在平面为基准，凡高度在 2m 之内的所有传动带、转轴、传动链、联轴节、带轮、齿轮、飞轮、链轮、电锯等外露危险零部件及危险部位，均应设置安全卫生防护装置。

《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB51155-2016）4.2.5 设计带有机机械传动装置的非标设备及联动生产线时，其传动带（链）、明齿轮、联轴器、带轮、飞轮和转轴等转动部分的突出部分应同时设计防护罩，并应符合现行国家标准的有关规定。

示意图：



隐患 2 涉及易燃易爆介质的生产设备安全防护措施缺失。

检查要点：涉及易燃易爆介质的生产设备密封、接地、跨接、连锁等安全防护措施应完好、有效。

检查依据：《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）6.4.1 生产、使用、处理、储存或运输易燃易爆介质(包括可能导致火灾、爆炸的粉尘、废水、废气或危险废物)的生产设备，应根据易燃易爆

介质的引燃温度、闪点、爆炸极限等不同性质采取相应的防护措施，包括但不限于：

- 实行密闭；
- 严禁跑、冒、滴、漏；
- 配置监测报警、防爆泄压装置；
- 防止摩擦撞击；
- 消除接近引燃温度、闪点的高温因素；
- 消除电火花和静电积聚；
- 设置惰性气体(氮气、水蒸气等)置换及保护系统；
- 易燃易爆介质的管道设置消除静电装置、阻火器和水封等安全卫生防护装置；
- 采取防晒、降温、紧急冷却、安全联锁和紧急切断等安全卫生防护装置或泄爆、抑爆等措施；
- 设置相应的灭火保护设施。

隐患 3 爆炸危险场所未使用防爆型电气或防爆电气选型有误。

检查要点：①爆炸性气体环境选用气体防爆型电气设备，比如涉氢场所电气设备的防爆级别不低于 II C T1；②粉尘性粉尘环境选用粉尘防爆型电气设备。

检查依据：《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）6.4.2 爆炸危险场所使用的生产设备，其电气部分应按 GB50058 的规定执行，配套使用的仪器、仪表应满足相应的防爆性能要求。

隐患 4 未设置急停装置或设置不合理。

检查要点：①设备设施的主操作台、上下料处和刀库内等位置应设置急停装置；②设备急停按钮应能明确识别、容易看见。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.3.1.3 设备设施的主操作台、上下料处和刀库内等位置应设置急停装置。

《生产设备安全卫生设计总则》（GB5083-2023）5.6.5.1 生产设备应设计能使其安全停止的控制装置，停止装置和启动装置应在颜色或标志上加以区别。生产设备的停止控制应优先于启动控制。

隐患 5 存在烫伤风险的设备或管道保温层脱落。

检查要点：①保温层应完好有效；②应张贴“当心高温表面”警示标识。

检查依据：《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB50264-2013）3.0.1 具有下列情况之一的设备、管道及其附件，应进行保温：

1 外表面温度高于 50℃(环境温度为 25℃时)且工艺需要减少散热损失者。

2 外表面温度低于或等于 50℃且工艺需要减少介质的温度降低或延迟介质凝结者。

3 工艺不要求保温的设备及管道，当其表面温度超过 60℃，对需要操作维护，又无法采取其他措施防止人身烫伤的部位，在距地面或工作台面 2.1m 高度以下及工作台面边缘与热表面间的距离小于 0.75m 的范围内，必须设置防烫伤保温设施。

隐患 6 电气设备底座、电机金属外壳、外露可导电部分、工艺管线、排风管道及设备、移动运载工具等未接地。

检查要点：①电气设备底座、电机金属外壳、外露可导电部分、作业场所输送易燃或可燃物质的工艺管线、排风管道、设备均应设防静电接地。②移动运载工具应有防止产生火花的措施并可靠接地。

检查依据：《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB6514-2023）4.2.2 作业场所输送易燃或可燃物质的工艺管线、

排风管道、设备均应设防静电接地。4.2.5 使用易燃易爆物质的作业场所内，移动运载工具应有防止产生火花的措施并可靠接地。

《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB51155-2016）

4.3.2 电气设备外露可导电部分必须与接地装置有可靠的电气连接，成排配电装置的两端必须与接地线相连。

《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）7.2.5 除本规范 7.2.4 的规定外，交流电气设备的外露可导电部分应进行保护性接地。

隐患 7 除尘器无压差监测报警装置或未启用，无声光报警器，无锁气卸灰装置。

检查要点：①除尘器进、出风口应设置压差监测报警装置；②压差监测报警装置应有效投用；③干式除尘器应设置锁气卸灰装置。

检查依据：《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）7.1.3 袋式除尘器进、出风口应设置压差监测报警装置，并记录压差数据；在风压差偏离设定值时检测装置应发出声光报警信号。8.4.6 干式除尘器应设置锁气卸灰装置，及时清卸灰仓内的积灰。

《工贸企业粉尘防爆安全规定》（应急管理部令第 6 号）第十七条 粉尘涉爆企业应当对粉尘防爆安全设备进行经常性维护、保养，并按照《粉尘防爆安全规程》等有关国家标准或行业标准定期检测或者检查，保证正常运行，做好相关记录，不得关闭、破坏直接关系粉尘防爆安全的监控、报警、防控等设备、设施，或者篡改、隐瞒、销毁其相关数据、信息。



标准图

隐患 8 涉爆粉尘场所使用压缩空气气枪、扫帚等易产生扬尘的清洁方式进行清扫。

检查要点：①涉爆粉尘场所不应使用压缩空气气枪。②应使用负压吸尘方式清洁。

检查依据：《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2018）9.5 应根据粉尘特性采用不产生扬尘的清扫方法，不应使用压缩空气进行吹扫，宜采用负压吸尘方式清洁。

隐患 9 未设置探测器，如可燃气体检测报警器、有毒气体检测报警器、氧含量气体检测报警器。

检查要点：①可能散发易燃、毒性气体或蒸气的作业场所，应设置探测器；②可能导致环境氧气浓度变化，出现欠氧、过氧的有人员进入活动的场所，应设置氧气探测器；③环境氧气探测器的安装高度宜距地坪或楼地板 1.5m~2.0m。

检查依据：《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）3.0.1 在生产或使用可燃气体及有毒气体的生产设施及储运设施的区域内，泄漏气体中可燃气体浓度可能达到报警设

定值时，应设置可燃气体探测器；泄漏气体中有毒气体浓度可能达到报警设定值时，应设置有毒气体探测器；既属于可燃气体又属于有毒气体的单组分气体介质，应设有毒气体探测器，可燃气体与有毒气体同时存在的多组分混合气体，泄漏时可燃气体浓度和有毒气体浓度有可能同时达到报警设定值，应分别设置可燃气体探测器和有毒气体探测器。

4.1.6 在生产过程中可能导致环境氧气浓度变化，出现欠氧、过氧的有人员进入活动的场所，应设置氧气探测器。当相关气体释放源为可燃气体或有毒气体释放源时，氧气探测器可与相关的可燃气体探测器、有毒气体探测器布置在一起。

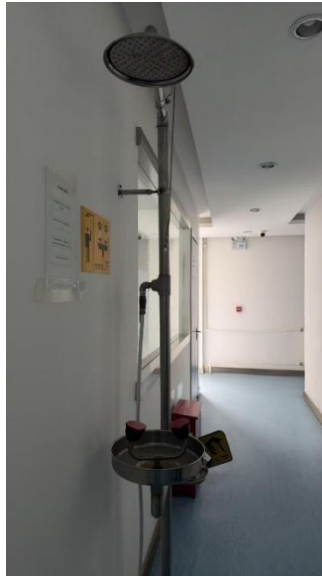
6.1.3 环境氧气探测器的安装高度宜距地坪或楼地板 1.5m~2.0m。

隐患 10 在存放或使用毒性危害严重或具有化学灼伤液体的作业场所未设置洗眼器和淋洗器。

检查要点：①在存放或使用毒性危害严重或具有化学灼伤液体的作业场所应在同一楼层设置洗眼器和淋洗器；②洗眼器、淋洗器的服务半径不大于 15m；③洗眼器和淋洗器应定期维护保养，确保有效使用。

检查依据：《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风》（GB6514-2023）4.1.6 在存放或使用毒性危害严重或具有化学灼伤液体的作业场所应设置洗眼器和淋洗器，洗眼器、淋洗器的服务半径不大于 15m，并设置符合 GB2894 规定的安全标志。

示意图：



隐患 11 入口处未设置消除人体静电的装置；重要装置未配置自锁安全装置、限压安全装置、报警装置。

检查要点：①进入涂装作业场所入口处应设置消除人体静电的装置（如人体静电释放器）；②无气喷涂的喷枪应配置自锁安全装置；③压缩空气驱动型喷涂装置的进气端应设置限压安全装置，并配置报警装置。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.1.3 涂装应符合下列要求：a) 作业场所应保持有良好的通风，并使作业空间呈微负压；b) 作业区域应封闭，并应设置可燃气体浓度报警系统，报警系统应灵敏、可靠；c) 涂料的调配应在调漆室内进行，其地面应不产生火花；d) 进入涂装作业场所入口处应设置消除人体静电的装置，并确保灵敏、可靠；e) 无气喷涂的喷枪应配置自锁安全装置；压缩空气驱动型喷涂装置的进气端应设置限压安全装置，并配置报警装置；f) 静电喷漆室应采取可靠的防火和静电接地措施；静电喷枪及其辅助装置与高压静电发生器联锁，当工作系统发生故障或出现过载时自动切断电源；g) 电泳涂漆的设备应采取可靠的接地措施；h) 浸涂槽容积超过 2 m³ 应设置底部排放装置和转移槽，当发生火灾时，应能迅速安全地把槽液转移

到转移槽中；淋涂（滚涂）输送链下部应设安全防护装置，并防止悬链与轨道摩擦产生的火花而引起火灾。

隐患 12 设备设施不稳定；有惯性冲击的往复运动件未设置缓冲装置。

检查要点：①设备设施的外形是否确保具有足够的稳定性，各种管线排列是否合理、无障碍；②有惯性冲击的往复运动件是否设置缓冲措施。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.3.1.1 设备设施的外形应确保具有足够的稳定性，各种管线排列应合理、无障碍；有惯性冲击的往复运动件应设置缓冲措施。

隐患 13 产生尘毒危害的设备未配置防尘、防毒设施（如除尘器等）；产生爆炸性粉尘作业场所未选用防爆的除尘装置。

检查要点：①产生尘毒危害的设备应配置防尘、防毒设施，并确保其完好、有效；②产生爆炸性粉尘作业场所应选用防爆的除尘装置。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.3.1.6 产生尘毒危害的设备应配置防尘、防毒设施，并确保其完好、有效；产生爆炸性粉尘作业场所应选用防爆的除尘装置。

示意图：



3.4 公用辅助用房及设备设施

3.4.1 锅炉房

1) 平面布置及建构筑物

隐患 1 锅炉房与周边建构筑物的防火间距不满足要求。

检查要点：锅炉房火灾危险性为丁类厂房，与周边建筑的防火间距应满足要求。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）4.2.5 锅炉间、煤场、灰渣场、贮油罐之间以及和其他建筑物、构筑物之间的间距应符合现行国家标准《建筑设计防火规范（2018 年版）》GB50016 的有关规定，并应满足安装、运行和检修的要求；燃气调压站、箱（柜）和其他建筑物、构筑物之间的间距应符合现行国家标准《城镇燃气设计规范》GB50028 的有关规定，并应满足安装、运行和检修的要求。

隐患 2 锅炉房无泄压设施或泄压面积不足。

检查要点：锅炉房应设置不小于锅炉间占地面积 10%的泄压面积，并向安全方向进行泄压。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.1.2 锅炉房的外墙、楼地面或屋面应有相应的防爆措施，并应有相当于锅炉间占地面积 10%的泄压面积，泄压方向不得朝向人员聚集的场所、房

间和人行通道，泄压处也不得与这些地方相邻。地下锅炉房采用竖井泄爆方式时，竖井的净横断面积应满足泄压面积的要求。

隐患 3 锅炉房与其相邻辅助间的门，未采用甲级防火门。

检查要点：锅炉房与其相邻辅助间应设防火墙，隔墙上开设的门为甲级防火门。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.1.3 燃油、燃气锅炉房锅炉间与相邻的辅助间之间应设置防火隔墙，并应符合下列规定：

1 锅炉间与油箱间、油泵间和重油加热器间之间的防火隔墙，其耐火极限不应低于 3.00h，隔墙上开设的门应为甲级防火门；

2 锅炉间与调压间之间的防火隔墙，其耐火极限不应低于 3.00h；

3 锅炉间与其他辅助间之间的防火隔墙，其耐火极限不应低于 2.00h，隔墙上开设的门应为甲级防火门。

隐患 4 锅炉房与相邻建筑之间防火墙孔洞封堵不严。

检查要点：锅炉房与相邻建筑物之间设防火墙，必须开设孔洞时，孔洞必须采用防火封堵材料严密封堵。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.1.4 锅炉房和其他建筑物贴邻时，应采用防火墙与贴邻的建筑分隔。

隐患 5 锅炉间人员出入口不能直通室外。

检查要点：锅炉间值班室的出入口应能直通室外。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）4.3.7 锅炉间出入口的设置应符合下列规定：

1 出入口不应少于 2 个，但对独立锅炉房的锅炉间，当炉前走道总长度小于 12m，且总建筑面积小于 200m² 时，其出入口可设 1 个；

2 锅炉间人员出入口应有 1 个直通室外；

3 锅炉间为多层布置时，其各层的人员出入口不应少于 2 个；楼层上的人员出入口，应有直接通向地面的安全楼梯。

隐患 6 锅炉间的门未向室外开启，辅助间的门未向锅炉间开启。

检查要点：①锅炉间的门向室外开启；②辅助间的门向锅炉间开启。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）4.3.8 锅炉间通向室外的门应向室外开启，锅炉房内的辅助间或生活间直通锅炉间的门应向锅炉间内开启。

隐患 7 调压间的门未向外开启，地面未采用不发火花地面。

检查要点：①调压间门窗向外开启；②地面铺设绝缘胶垫或采用不发火材料（如：大理石、白云石、石灰石等）铺设的不发火花地面。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.1.5 调压间的门窗应向外开启并不应直接通向锅炉间，地面应采用不产生火花地坪。

2) 设备设施

隐患 1 锅炉间内机械通风装置非防爆。

检查要点：锅炉间设防爆机械通风，换气次数满足要求。

检查依据：《供热工程项目规范》（GB55010-2021）3.1.5 设在其他建筑物内的燃油或燃气锅炉间、冷热电联供的燃烧设备间等，应设置独立的送排风系统，其通风装置应防爆，通风量应符合下列规定：

1 当设置在首层时，对采用燃油作燃料的，其正常换气次数不应小于 3 次/h，事故换气次数不应小于 6 次/h；对采用燃气作燃料的，其正常换气次数不应小于 6 次/h，事故换气次数不应小于 12 次/h。

2 当设置在半地下或半地下室时，其正常换气次数不应小于 6 次/h，事故换气次数不应小于 12 次/h。

3 当设置在地下或地下室时，其换气次数不应小于 12 次/h。

4 送入锅炉间、燃烧设备间的新风总量，应大于3次/h的换气量。

5 送入控制室的新风量，应按最大班操作人员数量计算。

隐患2 锅炉间、计量间可燃气体报警器报警设定值有误。

检查要点：锅炉间、计量间设可燃气体报警器，报警设定值为爆炸极限下限的20%。

检查依据：《供热工程项目规范》（GB55010-2021）3.1.7 燃油或燃气锅炉间、冷热电联供的燃烧设备间、燃气调压间、燃油泵房、煤粉制备间、碎煤机间等有爆炸危险的场所，应设置固定式可燃气体浓度或粉尘浓度报警装置。可燃气体报警浓度不应高于其爆炸极限下限的20%，粉尘报警浓度不应高于其爆炸极限下限的25%。

隐患3 锅炉的安全阀未定期校验。

检查要点：安全阀每年进行校验，查看标签或扫描二维码，确保安全阀每年进行校验。

检查依据：《供热工程项目规范》（GB55010-2021）3.2.5 锅炉安全阀应逐个进行严密性试验，安全阀的整定和校验每年不得少于1次，合格后应加锁或铅封。

隐患4 锅炉的压力表未定期校验，表盘未施划工作压力红线。

检查要点：压力表半年进行校验，查看标签或扫描二维码，确保压力表每半年进行校验。

检查依据：《锅炉安全技术规程》（TSG11-2020）5.2.3 压力表应当定期进行校验，刻度盘上应当划出指示工作压力的红线，并且注明下次校验日期。压力表校验后应当加铅封。

隐患5 可燃气体浓度报警器未与事故风机联动。

检查要点：可燃气体浓度报警器与事故风机联动，并能切断燃气总阀。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）11.1.9 液化石油气气瓶间、燃气调压间、燃气锅炉间及油泵间的可燃气体浓度报警装置，应与房间事故通风机联动，并应与燃气供气母管或燃油供油母管的总切断阀联动；设有防灾中心时，应将信号传至防灾中心。

隐患6 锅炉房内摄像头损坏或监视柜及显示屏未设置在控制室。

检查要点：①锅炉房内摄像头应有效投用；②监视柜及显示屏宜设置在控制室。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）11.1.10 锅炉房集中控制室、锅炉燃烧器、制粉系统、锅筒水位、除氧器水位、炉后区域、输煤系统、油管区、燃气调压装置区，其他重要设备区域、无人值班的辅助车间以及锅炉房区域内需监视的部位，宜设置工业电视摄像头；监视柜及显示屏宜设在集中控制室。

隐患7 锅炉控制系统未设UPS电源。

检查要点：①锅炉控制系统采用不间断电源（UPS）供电；②供电时间不应小于30min。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）11.2.23 控制系统应采用不间断电源（UPS）供电，蓄电池后备供电时间不应小于30min，并应留有20%裕量。

隐患8 锅炉房可燃气体报警控制器未设置在值班室。

检查要点：可燃气体报警控制器应设置在值班室。

检查依据：依据《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）8.3.1 当有消防控制室时，可燃气体报警控制器可设置在保护区域附近；当无消防控制室时，可燃气体报警控制器应设置在有人值班的场所。

隐患图：



3) 燃气管道

隐患 1 燃气放散管高度不足，放散管颜色错误。

检查要点：①放散管高出屋脊 2m；②放散管管道色为紫红色。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）13.3.4、《城镇燃气标志标准》（CJJ/T153-2010）5.3.2 燃气管道上应装设放散管、取样口和吹扫口，并应符合下列规定：

- 1 其位置应能将管道与附件内的燃气或空气吹净；
- 2 放散管可汇合成总管引至室外，其排出口应高出锅炉房屋脊 2m 以上，并应使放出的气体不致窜入邻近的建筑物和被通风装置吸入；
- 3 密度比空气大的燃气放散，应采用高空或火炬排放，并应满足最小频率上风侧区域的安全和环境保护要求；当工厂有火炬放空系统时，宜将放散气体排入该系统中。

燃气厂站内地上工艺管道整体涂色宜根据管道内的介质种类和用途确定，宜符合表 5.3.2 的规定。燃气管道颜色为淡黄色，安全放散管的颜色应为紫红色。

隐患 2 燃气管道缺少介质、流向标识。

检查要点：燃气管道应设置介质、流向标识。

检查依据：《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》5 识别符号 工业管道的识别符号由物质名称、流向和主要工艺参数等组成。

隐患 3 燃气管道穿过无关场所。

检查要点：燃气管道不应穿过值班室、变配电室、电缆沟（井）等无关场所。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）13.3.6 锅炉房内燃气管道不应穿越易燃或易爆品仓库、值班室、配变电室、电缆沟（井）、电梯井、通风沟、风道、烟道和具有腐蚀性质的场所。

隐患 4 高温设备或管道的防烫伤保温层破损。

检查要点：①高温设备或管道表面外设防烫伤的保温层；②张贴“当心高温表面”的警示标识。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）14.1.3 不需保温或要求散热，且外表面温度高于 60℃的裸露设备及管道，在无法采取其他措施防止人身烫伤的部位，在距地面或工作台面 2.1m 高度以下及工作台面边缘与热表面间的距离小于 0.75m 的范围内，应采取防烫伤的保温措施。防烫伤的保温层厚度应按现行国家标准《工业设备及管道绝热工程设计规范》GB50264 中的表面温度法计算，且保温层外表面温度不得大于 60℃。

4) 电气

隐患 1 锅炉间、计量间内机械通风装置、照明、开关等电气设备非防爆。

检查要点：锅炉间、计量间内的爆炸危险区域应选用防爆型电气设备。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.2.2 电动机、启动控制设备、灯具和导线型式的选择，应与锅炉房各个不同的

建筑物和构筑物环境分类相适应；燃油、燃气锅炉房的锅炉间、燃气调压间、燃油泵房、煤粉制备间、碎煤机间和运煤走廊等有爆炸危险场所的等级划分，应符合现行国家标准《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058的有关规定。

隐患 2 锅炉间关键操作地点及通道缺少事故照明。

检查要点：在装设锅炉水位表、锅炉压力表、给水泵以及其他主要操作的地点和通道，应设置事故照明。

检查依据：《锅炉房设计标准》（GB50041-2020）15.2.11 在装设锅炉水位表、锅炉压力表、给水泵以及其他主要操作的地点和通道，宜设置事故照明；事故照明的电源选择应按锅炉房的容量、生产用汽的重要性的和锅炉房附近供电设施的设置情况等因素确定。

5) 制度文件

隐患 1 锅炉间缺少相关的管理制度和操作规程。

检查要点：建立健全管理制度和操作规程并在现场张贴。

检查依据：《供热工程项目规范》（GB55010-2021）2.3.3 供热设施的运行维护应建立健全符合安全生产和节能要求的管理制度、操作维护规程和应急预案。

3.4.2 空压机

隐患 1 管道未标示物质名称和流向。

检查要点：管道应标示物质名称和流向。

检查依据：《安全色和安全标志》(GB2894-2025) 8.2.1 识别符号基本组成应包含但不限于物质名称和流向。

隐患 2 空压机的外形稳定性差，铭牌和安全警示标志不清晰。

检查要点：①空压机的外形应牢固、可靠；②铭牌和安全警示标志应清晰完好；③压缩空气管道应定期清扫。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.3.2 空压机的外形应确保具有足够的稳定性，铭牌和安全警示标志应清晰完好。压缩空气管道应定期清扫。

隐患 3 压力表、安全阀、温度计、液位计失效或者无效。

检查要点：①压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，表盘上应有最高工作压力警示线，并在校验周期内使用；②温度计刻度应清晰，并在校验周期内使用；③安全阀应铅封完好，并在检验周期内使用；④液位计（油标）标识应清晰、准确，并设有最低、最高油位标记。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.3.3 空压机安全装置应符合下列要求：a) 压力表应指示灵敏、刻度清晰、铅封完整，表盘上应有最高工作压力警示线，并在校验周期内使用；b) 温度计应刻度清晰，并在校验周期内使用；c) 安全阀应铅封完好，并在检验周期内使用；d) 液位计（油标）标识应清晰、准确，并设有最低、最高油位标记。

隐患 4 冷却塔风扇的 PE 线连接不可靠，冷却水池四周未设置防护栏。

检查要点：①冷却塔风扇的 PE 线是否连接可靠，②冷却水池四周是否设置防护栏。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.3.5 冷却塔风扇的 PE 线应连接可靠，冷却水池四周应设置防护栏。

3.4.3 除尘（净化）设施和废水处理设施

隐患 1 设备及其部件有腐蚀；各种管道上的闸板、阀门不灵活，连接处有泄漏。

检查要点：①系统中各设备及其部件应齐全、完好，无腐蚀；②各种管道上的闸板、阀门应灵活、可靠，③连接处无泄漏。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》(DB11/T1322.13-2017)3.5.4.1 系统中各设备及其部件应齐全、完好，无腐蚀；各种管道上的闸板、阀门应灵活、可靠，连接处无泄漏。

隐患 2 坑、池、井和沟未进行防护。

检查要点：室内外的坑、池、井和沟，应设置盖板或防护栏杆及踢脚板。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》(GB51155-2016)》4.4.1 室内外的坑、池、井和沟，应设置盖板或防护栏杆及踢脚板。

隐患 3 系统结构件不牢固。

检查要点：系统结构件应采取牢固措施。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》(DB11/T1322.13-2017) 3.5.4.4 系统结构件应有足够的强度、刚度及稳定性，基础应坚实。

隐患 4 除尘（净化）系统吸尘罩（吸气罩）布置不合理；主机和附件均未使用防爆型设施。

检查要点：①除尘（净化）系统吸尘罩（吸气罩）布置应合理，②金属结构件应完整、无腐蚀；③粉尘爆炸危险场所应设置专用的除尘系统；④污水处理剂等化学品无泄漏；⑤在使用时可能产生爆炸性气体时，其排气孔（管）末（外）端应设有金属防火网和防火装置，⑥主机和附件均应使用防爆型设施。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》(DB11/T1322.13-2017) 3.5.4.5 除尘（净化）系统、废水处理

系统应符合下列要求：a) 除尘（净化）系统吸尘罩（吸气罩）布置应合理，其金属结构件应完整、无腐蚀；尾部处理不应产生二次污染；吸附（或吸收）净化装置表面温度不高于 60℃，当污染物为易燃易爆气体时应采用防爆风机和电机；静电除尘器的检修门应密封良好，并与动力回路联锁；b) 粉尘爆炸危险场所应设置专用的除尘系统，除尘器的安装、使用及维护应符合 GB/T17919 的规定；c) 污水处理剂等化学品应无泄漏；在使用时可能产生爆炸性气体时，其排气孔（管）末（外）端应设有金属防火网和防火装置，主机和附件均应使用防爆型设施。

3.4.4 移动平台

隐患 1 操作平台未采取防护措施。

检查要点：①距下方地面 2m 及以上的工作平台，应设防护栏杆及踢脚板。②移动式操作平台和重型机床操作平台的周围应设防护栏杆。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB51155-2016）4.4.2 距下方地面 2m 及以上的工作平台，应设防护栏杆及踢脚板。防护栏杆应符合现行国家标准《固定式钢梯及平台安全要求第 3 部分：工业防护栏杆及钢平台》GB4053.3 的有关规定。

4.4.3 移动式操作平台和重型机床操作平台的周围应设防护栏杆，其高度不应低于 1.05m。

《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.8.5 工作台四周应设置保护栏杆或其他保护设施，工作台表面应防滑；当升降台动力源切断时应设置紧急下降的装置。

隐患 2 工作台面未采取防滑措施。

检查要点：工作平台、通道和爬梯踏板等台面应采取防滑措施，如防滑垫、防滑标志等。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB51155-2016）4.4.6 工作平台、通道和爬梯踏板等台面应采取防滑措施。

隐患3 操作平台主要受力构件存在缺陷，焊接接头不牢固。

检查要点：①操作平台主要受力构件不存在缺陷，如变形、裂纹、腐蚀等；②焊接接头应牢固。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第13部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.8.1 操作平台主要受力构件无变形、裂纹、腐蚀等缺陷，焊接接头应牢固。

隐患4 操作按钮显示不准确、清晰。

检查要点：操作按钮设置应合理，显示应准确、清晰。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第13部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.8.6 操作按钮设置合理，显示准确、清晰。

3.4.5 风动工具

隐患1 危险区域或部件未设置防护装置。

检查要点：危险区域或部件应设置防护装置（如防护罩、防护板等）进行隔离。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第13部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.9.1 凡操作者可能触及到的传动、高温、电气线路、易碎等危险区域或部件，应设置防护装置（如防护罩、防护板等）进行隔离。

隐患2 供气管路中未安装气水分离装置、调压阀和注油器。

检查要点：供气管路中应安装气水分离装置、调压阀和注油器。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.9.2 供气管路中应安装气水分离装置、调压阀和注油器。

隐患 3 各种软管存在缺陷。

检查要点：①各种软管应具有耐压、耐磨和柔软性，无破损、老化等缺陷；②管接头连接处应采用可靠的防松脱结构。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.9.3 各种软管应具有耐压、耐磨和柔软性，并应无破损、老化等缺陷；管接头连接处应采用可靠的防松脱结构。

隐患 4 阀门密封不好。

检查要点：①阀门应密封良好，开启灵活；②关闭后无泄漏。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 13 部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.9.4 阀门应密封良好，开启灵活，关闭后不应有泄漏等现象。

3.4.6 手持电动工具

隐患 1 用电设备未设置剩余电流动作保护装置。

检查要点：手持式或移动式等用电设备应设置剩余电流动作保护装置。

检查依据：《机械工程项目职业安全卫生设计规范》（GB51155-2016）4.3.7 手持式或移动式用电设备、室外工作场所的用电设备、环境特别恶劣或潮湿场所用电设备，应设置剩余电流动作保护装置；TT 系统中，配电线路间接接触防护的保护电器应采用剩余电流动作保护器或过电流保护电器。

隐患 2 手持电动工具破损、老化。

检查要点：①手持电动工具无破损、无老化。②工具的防护罩、盖、手柄应连接牢靠，外观无损伤、裂缝和变形。③转动部分是否灵活，无阻滞现象；④开关是否动作灵活，无缺损与破裂；⑤接插件额定参数与所用工具是否相匹配，且无破裂和严重损伤。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第13部分：机械制造企业》（DB11/T1322.13-2017）3.5.10.2 长度应小于6m，且无破损、无老化。3.5.10.3 工具的防护罩、盖、手柄应连接牢靠，外观无损伤、裂缝和变形。3.5.10.4 转动部分应灵活，无阻滞现象；开关应动作灵活，无缺损与破裂；接插件额定参数与所用工具应相匹配，且无破裂和严重损伤。

3.4.7 仓储设施

（1）非危化品仓库

隐患1 货物超高、超宽、超载存放。

检查要点：①货架、货堆规范设置，满足《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）6.8的要求。②货物规范存放，应设置防超高超宽，防超载，防撞击，防头重脚轻等安全设施。

检查依据：《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）6.8 库房内堆放物品应满足以下要求：

- a) 堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于0.3m（人字屋架从横梁算起）；
- b) 物品与照明灯之间的距离不小于0.5m；
- c) 物品与墙之间的距离不小于0.5m；
- d) 物品堆垛与柱之间的距离不小于0.3m；
- e) 物品堆垛与堆垛之间的距离不小于1m。

（2）货架

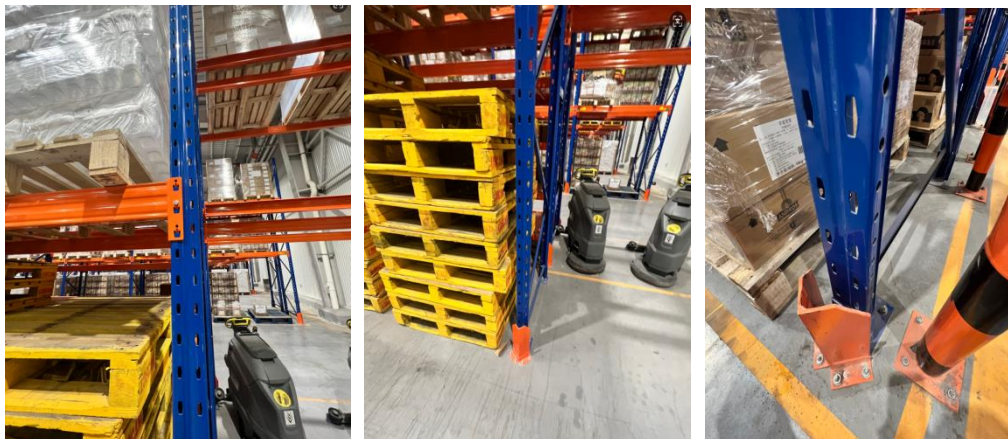
隐患1 货架缺少锚栓固定；横梁与立柱之间缺少安全销、卡扣；立柱缺少防撞柱（护脚）；螺栓垫片失效或缺失。

检查要点：垫片、锚栓、锁定装置（安全销、卡扣）和柱及柱的保护装置（防撞柱或护脚）应安全有效。

检查依据：《仓储货架使用规范》（GB/T33454-2016）6.2. 主体结构应检查的内容有：

- a) 结构任何部分的碰撞损伤；
- b) 柱的倾斜度；
- c) 垫片、锚栓、锁定装置、柱及柱的保护装置的工作状况和有效性；
- d) 建筑地板的状况；
- e) 物流器具上货物的位置；
- f) 物流器具在货架上的位置；
- g) 所有承载部件的状况和位置。

示意图：



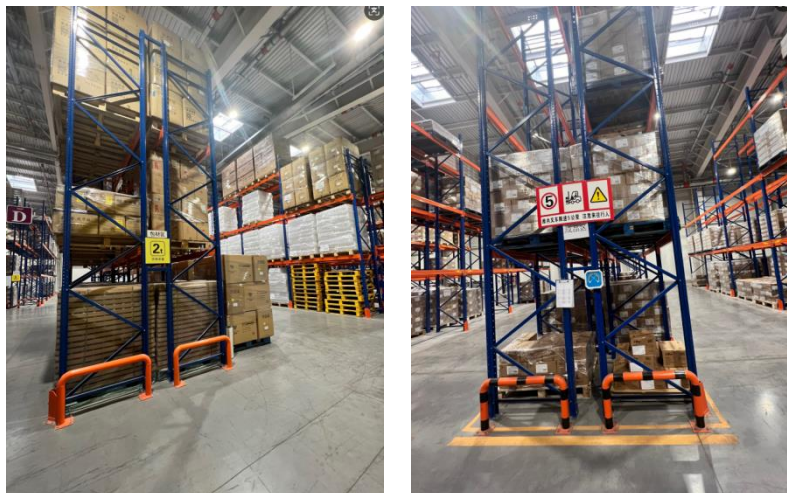
隐患2 货架缺少限重标志。

检查要点：货架应设置限重（额定载重）的标志。

检查依据：《仓储货架使用规范》（GB/T33454-2016）4.5 货架应设立警示标识显示其额定荷载及加载方式等信息。当同一个仓储区

域内有多个不同承载能力的货架时，货架应在各局部区域醒目的位置，显示其相应的额定荷载及加载方式。

示意图：

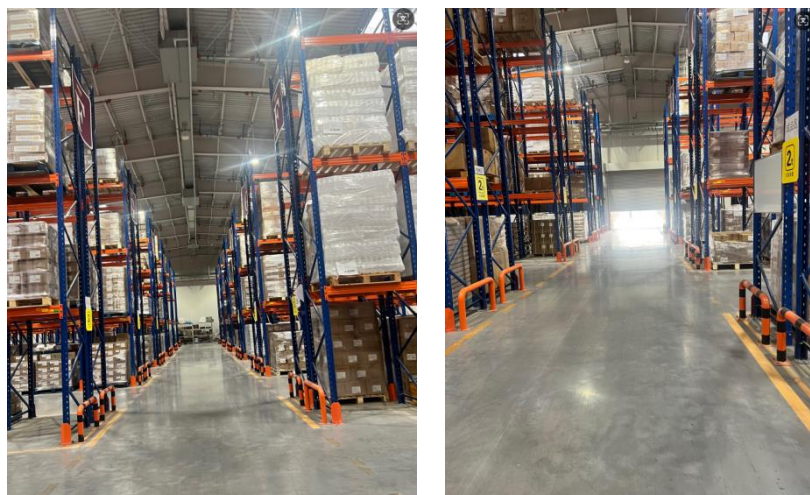


隐患 3 货架之间的通道堆放货物（杂物）。

检查要点：货物规范存放不应占用货架之间的安全通道。

检查依据：《仓储货架使用规范》（GB/T33454-2016）4.9 货架的操作通道或区域内应确保没有障碍物。

示意图：

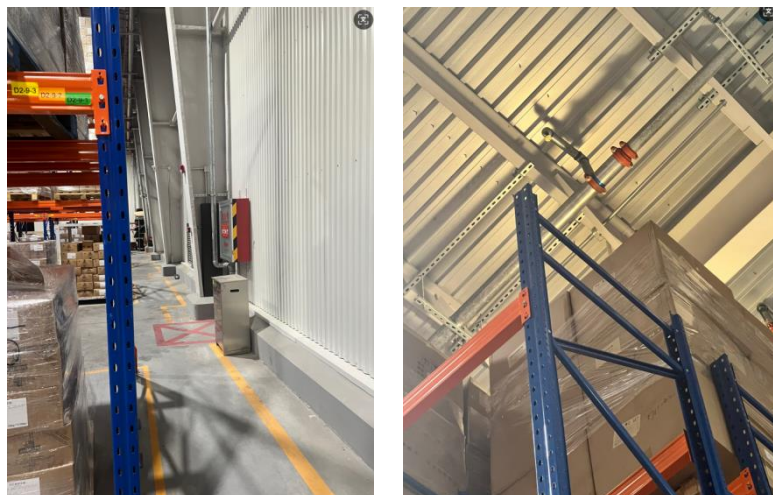


隐患 4 货架遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。

检查要点：货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。

检查依据：《仓储场所消防安全管理通则》（XF1131-2014）6.9 库房内需要设置货架堆放物品时，货架应采用非燃烧材料制作。货架不应遮挡消火栓、自动喷淋系统喷头以及排烟口。

示意图：



（3）冷库

隐患 1 内部门口附近未设置呼唤按钮，或未设置常明灯。

检查要点：呼唤按钮为使用者提供快速、直接的沟通方式，在紧急情况下，呼唤按钮可迅速通知相关人员，确保及时救援。人员被困或断电时，常明灯可提供持续照明，帮助被困人员快速找到门口、疏散通道或紧急呼叫按钮。

检查依据：《冷库设计标准》（GB50072-2021）7.3.9 冷藏间内宜在门口附近设置呼唤按钮，呼唤信息应传送到制冷机房控制室或有人值班的房间，并应在冷藏间外设有呼唤信号显示。设有呼唤信号按钮的冷藏间，应在冷藏间内门的上方设置常明灯。设有专用疏散门的冷藏间，应在冷藏间内疏散门的上方设置常明灯。

示意图：



隐患 2 未在冷库现场明显位置设置永久性的标志。

检查要点：标志上通常包含制冷剂类型、充注量、系统设计压力等关键信息，便于工作人员快速了解冷库的运行参数，避免因误操作或不了解系统特性而引发安全事故。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）12.4 每座冷库应在现场明显位置设置永久性的标志，内容包括：a) 安装商的名称和地址；b) 制冷剂的名称和充注量；c) 润滑剂的名称和充注量；d) 系统设计压力。

隐患 3 冷库的门未向外开。

检查要点：向外开的门在紧急时更易被推开，利于逃生。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）7.6 机房门应向外开，且数量应确保人员在紧急情况下快速离开。

示意图：



隐患 4 库内没有温度记录装置。

检查要点：设置温度记录装置。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）9.5 应设有库内温度记录装置。

隐患 5 库房内未采用防潮型照明灯具和开关。

检查要点：防潮型产品会在外壳或说明书上明确标注“防潮”“防水”等字样，标明防护等级，如 IP65 或 IP66 等。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）7.8 库房内应采用防潮型照明灯具和开关。

示意图：



隐患 6 库房内灯具安装高度小于或等于 2.2m 时，未采用安全电压供电。

检查要点：灯具安装高度小于或等于 2.2m 时采用 24V 等安全电压供电，同时，灯具金属外壳均应接保护线（PE 线），以防止触电事故。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）7.9 库房内灯具安装高度小于或等于 2.2m 时，应采用安全电压供电。灯具金属外壳均应接保护线。

隐患 7 库房内货物堆码杂乱。

检查要点：库房内货物稳固整齐、分区并清晰标识。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）10.8 库房内货物堆码应稳固整齐，不应影响库房内的气流组织和货物的进出。库房内应合理分区并设置相关标识。

隐患 8 冷库内作业人员未采取防寒措施，未携带照明用具。

检查要点：穿戴防寒服、防寒帽、防寒手套、防寒鞋等保暖装备，防止低温导致冻伤，便携式照明设备如手电筒、头灯等，确保在冷库内光线不足的区域能看清作业环境，避免因视线不清引发事故。

检查依据：《冷库安全规程》（GB/T28009-2025）10.8 冷库内作业人员应有良好的防寒措施，应携带照明用具。

3.5 危险化学品

3.5.1 专用储存室

1) 超量存放

隐患 1 专用储存室危化品超量存储。

检查要点：①易燃液体类、氧化性和有机过氧化物类危险化学品存放总量不应超过 0.5t，②其他类危险化学品存放总量不应超过 1t。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.8 下列情况应设置专用储存室：a) 易燃液体类危险化学品存放总量 0.5T 以下或不超过一昼夜使

用量；b) 氧化性物质和有机过氧化物类危险化学品存放总量 0.5T 以下或不超过一昼夜使用量；c) 腐蚀类危险化学品存放总量 1T 以下或不超过一昼夜使用量。

隐患 2 液体危险化学品的单一包装超量。

检查要点：查看液体试剂包装规格，单一包装不应超过 50L 或 50kg。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.11 专用储存室内储存液体危险化学品的单一包装不宜超过 50L 或 50kg。

2) 平面布置及建构筑物

隐患 1 专用储存室设置位置不规范，无泄压设施。

检查要点：①专用储存室不能紧邻食堂、活动室等人员较为密集的建筑，应选择靠建筑外墙；②存放易燃液体的专用储存室设置泄压设施。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.2 专用储存室和气瓶间应远离食堂、活动室等人员较为密集的建筑。专用储存室和气瓶间如设在建筑物内，应选择靠外墙、人员较少的位置，并设置防火墙、泄压设施；如与其他建筑物贴邻设置时，不应有门、窗与相邻建筑物相通；泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，其设置应避开人员密集的场所和主要交通道路。

隐患 2 专用储存室门未向疏散方向开启，易燃液体的专用储存室未采用防火门。

检查要点：①专用储存室的门应向疏散方向开启；②地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道；③门窗、地面应采用撞击时不产生火花的制作。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.5 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间的门窗、地面应符合下列要求：a) 门应向疏散方向开启；b) 地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道；c) 门窗、地面应采用撞击时不产生火花的材料制作。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。

隐患 3 储存腐蚀性危化品的专用储存室地面、踢脚未做防腐处理。

检查要点：储存腐蚀性危险化学品的专用储存室地面、踢脚应做防腐处理。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.8 储存腐蚀性危险化学品的专用储存室地面、踢脚应做防腐处理。

3) 储存要求

隐患 1 出入口处无防爆型静电消除器。

检查要点：专用储存室入口处设防爆型静电消除器。

检查依据：《防止静电事故通用导则》（GB12158-2024）6.1.10 使用静电消除器迅速中和静电：危险场所要使用防爆型静电消除器。

隐患 2 专用储存室的电气设备设置不规范。

检查要点：①专用储存室的配电箱、电气设备开关、机械通风开电气应设置在库外，并设可靠接地；②设置在专用储存室内的照明、电气设备、输配电线路应采用防爆型。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.4 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间内电气设备应符合 GB50058 的防爆要求。

隐患3 未设置相应的气体报警装置。

检查要点：①储存易燃气体、易燃液体的危险化学品的专用储存室设置可燃气体报警装置，可燃气体报警装置与风机联锁；②存放有毒气体的专用储存室应设置有毒气体报警装置，有毒气体报警装置与风机联锁。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.7 储存可能散发易燃、毒性气体或蒸气的危险化学品专用储存室和气瓶间内应设置符合GB/T50493要求的气体浓度检测报警装置。气体声光报警控制器应设置在储存室和气瓶间外并接至有人值守的值班室内。气体浓度检测报警装置应与防爆通风机联动。

隐患4 专用储存室内无温湿度计及温湿度记录。

检查要点：专用储存室内是否设温湿度计并每日进行记录。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.17 使用危险化学品的单位应建立危险化学品储存台账，在危险化学品储存场所内应有温湿度记录和安全检查记录。危险化学品出入储存场所时，应检验物品数量、包装等情况。

示意图：



隐患5 危险化学品柜体未设置接地线。

检查要点：专用储存室内是否设温湿度计并每日进行记录。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T 1322.2-2017）附表 F.1 序号 5.5.2 采用防爆柜、防腐柜等专柜储存易燃易爆、腐蚀性危险化学品的，专柜应放置于阴凉干燥通风处，专柜应有进风口和排风口，且直通到室外，柜体应进行可靠接地。

隐患图：



4) 安全管理

隐患1 专用储存室安全警示标识有漏贴、乱贴、损坏的现象。

检查要点：专用储存室醒目位置张贴“当心火灾”、“当心爆炸”、“禁止烟火”、“注意通风”等安全标志。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.13 危险化学品储存场所应设置明显的标志，并在危险化学品作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志。

隐患2 缺少储存危化品的安全技术说明书和安全标签。

检查要点：专用储存室内存放存储危化品的中文版安全技术说明书和安全标签。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.15 使用危险化学品的单位应

保留符合 GB/T16483、GB15258 和 GB190 规定的，并与所储存、使用危险化学品种类相符的化学品安全标签和安全技术说明书。

隐患 3 缺少安全操作规程和现场处置方案。

检查要点：专用储存室醒目位置张贴或悬挂安全操作规程和现场处置方案。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.14 使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。

3.5.2 气瓶库/气瓶间

1) 平面布置及建构筑物

隐患 1 气瓶库之间以及与周边建构筑物、民用建筑、主要道路、次要道路的防火间距不足。

检查要点：气瓶库与周边设施的防火间距应满足《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）3.5.1、3.5.2 的要求。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

3.5.1、3.5.2。

3.5.1 甲类仓库之间及与其他建筑、明火或散发火花地点、铁路、道路等的防火间距不应小于表 3.5.1 的规定。

表 3.5.1 甲类仓库之间及与其他建筑、明火或散发火花地点、铁路、道路等的防火间距(m)

名称	甲类仓库(储量, t)				
	甲类储存物品 第 3、4 项		甲类储存物品 第 1、2、5、6 项		
	≤5	>5	≤10	>10	
高层民用建筑、重要公共建筑	50				
裙房、其他民用建筑、明火或散发火花地点	30	40	25	30	
甲类仓库	20	20	20	20	
厂房和乙、丙、丁、戊类仓库	一、二级	15	20	12	15
	三级	20	25	15	20
	四级	25	30	20	25
电力系统电压为 35kV~500kV 且每台变压器容量不	30	40	25	30	

小于 10MV·A 的室外变、配电站, 工业企业的变压器 总油量大于 5t 的室外降压变电站					
厂外铁路线中心线		40			
厂内铁路线中心线		30			
厂外道路路边		20			
厂内道路路边	主要	10			
	次要	5			

注:甲类仓库之间的防火间距,当第 3、4 项物品储量不大于 2t,第 1、2、5、6 项物品储量不大于 5t 时,不应小于 12m。甲类仓库与高层仓库的防火间距不应小于 13m。

3.5.2 除本规范另有规定外,乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距,不应小于表 3.5.2 的规定。

表 3.5.2 乙、丙、丁、戊类仓库之间及与民用建筑的防火间距(m)

名称			乙类仓库			丙类仓库				丁、戊类仓库			
			单、多层		高层	单、多层			高层	单、多层			高层
			一、二级	三级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级	一、二级	三级	四级	一、二级
乙、丙、丁、戊类仓库	单、多层	一、二级	10	12	13	10	12	14	13	10	12	14	13
		三级	12	14	15	12	14	16	15	12	14	16	15
		四级	14	16	17	14	16	18	17	14	16	18	17
	高层	一、二级	13	15	13	13	15	17	13	13	15	17	13
民用建筑	裙房,单、多层	一、二级	25			10	12	14	13	10	12	14	13
		三级				12	14	16	15	12	14	16	15
		四级				14	16	18	17	14	16	18	17
	高层	一类	50			20	25	25	20	15	18	18	15
		二类				15	20	20	15	13	15	15	13

注:1 单、多层戊类仓库之间的防火间距,可按本表的规定减少 2m。

2 两座仓库的相邻外墙均为防火墙时,防火间距可以减小,但丙类仓库,不应小于 6m;丁、戊类仓库,不应小于 4m。两座仓库相邻较高一面外墙为防火墙,或相邻两座高度相同的一、二级耐火等级建筑中相邻任一侧外墙为防火墙且屋顶的耐火极限不低于 1.00h,且总占地面积不大于本规范第 3.3.2 条一座仓库的最大允许占地面积规定时,其防火间距不限。

3 除乙类第 6 项物品外的乙类仓库，与民用建筑的防火间距不宜小于 25m，与重要公共建筑的防火间距不应小于 50m，与铁路、道路等的防火间距不宜小于表 3.5.1 中甲类仓库与铁路、道路等的防火间距。

隐患 2 存放易燃易爆气体的气瓶库/气瓶间无泄压设施。

检查要点：①气瓶库/气瓶间应采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗作为泄压设施；②泄压方向应避开人员密集的场所和主要交通道路。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）
3.6.2 有爆炸危险的厂房或厂房内有爆炸危险的部位应设置泄压设施。

《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.2 气瓶间如设在建筑物内，应设置防火墙、泄压设施；如与其他建筑物贴邻设置时，不应有门、窗与相邻建筑物相通；泄压设施宜采用轻质屋面板、轻质墙体和易于泄压的门、窗等，其设置应避开人员密集的场所和主要交通道路。

隐患 3 气瓶库/气瓶间的门不符合疏散要求。

检查要点：①气瓶库/气瓶间的门应向疏散方向开启；②地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道；③门窗、地面应采用撞击时不产生火花的制作。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.5 储存有易燃易爆危险化学品的专用储存室和易燃气体气瓶间的门窗、地面应符合下列要求：a) 门应向疏散方向开启；b) 地面平整、耐磨、防滑，不应设地沟、暗道；c) 门窗、地面应采用撞击时不产生火花的制作。采用绝缘材料作整体面层时，应采取防静电措施。

2) 超量存放

隐患 1 气瓶间内气瓶超量存储。

检查要点：气瓶间内易燃气体气瓶（40L）不应超过 6 瓶，惰性气体气瓶（40L）不应超过 10 瓶。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.9 下列情况应设置气瓶间：

a) 易燃气体存放总量 36Nm^3 （如工作压力 15MPa 时相当于 40L 的 6 瓶）以下或不超过一昼夜使用量；b) 非易燃无毒气体存放总量 60Nm^3 （如工作压力 15MPa 时相当于 40L 的 10 瓶）以下或不超过一昼夜使用量。

3) 储存要求

隐患 1 出入口处无静电消除器。

检查要点：气瓶库/气瓶间入口处应设防爆型静电消除器。

检查依据：《防止静电事故通用导则》（GB12158-2024）6.1.10 使用静电消除器迅速中和静电：危险场所要使用防爆型静电消除器。

隐患 2 电气设备设置不规范。

检查要点：①气瓶库/气瓶间的配电箱、电气设备开关、机械通风电气开关应设置在房间外，并应可靠接地；②设置在房间内的照明、电气设备、输配电线路应采用防爆型。

检查依据：《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T755-2010）4.2.1 危险化学品仓库内照明、事故照明设施、电气设备和输配电线路应采用防爆型。

4.2.2 危险化学品仓库内照明设施和电气设备的配电箱及电气开关应设置在仓库外，并应可靠接地，安装过压、过载、触电、漏电保护设施，采取防雨、防潮保护措施。

隐患 3 未设置相应的气体报警装置。

检查要点：①储存易燃气体气瓶库/气瓶间应设置可燃气体报警装置，可燃气体报警装置与风机联锁。②储存惰性气体的瓶库/气瓶间设置氧浓度报警装置，安装高度应距离地坪或楼地板 1.5~2.0m。

检查依据：《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）4.1.6 在生产过程中可能导致环境氧气浓度变化，出现欠氧、过氧的有人员进入活动的场所，应设置氧气探测器。当相关气体释放源为可燃气体或有毒气体释放源时，氧气探测器可与相关的可燃气体探测器、有毒气体探测器布置在一起。

6.1.3 环境氧气探测器的安装高度宜距地坪或楼地板 1.5m~2.0m。

隐患 4 气瓶库/气瓶间内无温湿度计及温湿度记录。

检查要点：气瓶库/气瓶间内设温湿度计并每日进行记录。

检查依据：《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）8.3 应根据储存的危险化学品特性和气候条件，确定每日观测库内温湿度次数，并记录。

隐患 5 气瓶库/气瓶间内空瓶与实瓶未分区存放。

检查要点：①气瓶库/气瓶间内空瓶与实瓶分区存放；④并有明显分区标志，安全距离不小于 1.5m。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.4.9 气瓶间内空瓶与实瓶应分开放置，并有明显分区标志，有毒气体气瓶以及瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸、产生毒物的气瓶，应分室存放。

隐患 6 气瓶缺少追溯标识。

检查要点：①气瓶入库时通过手机扫描气瓶瓶肩上的追溯标识，核实气瓶信息，气瓶应在检测有效期内；②不应使用未追溯的气瓶，未定期检测、超使用年限的气瓶。

检查依据：《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）1.8.1.2 氢气气瓶、纤维缠绕气瓶、燃气气瓶和车用气瓶的制造单位，应当在气瓶上设置可追溯的永久性电子识读标志。鼓励其他气瓶制造单位在出厂气瓶上设置可追溯的永久性电子识读标志。钢质燃气气瓶上设置的电子识读标志应当直接镭刻或焊接在护罩上，并且确保在钢瓶使用年限内不可更换并能有效识读。电子识读标志应当能够通过手机扫描方式链接到制造单位建立的气瓶产品公示平台，直接获取每只气瓶的产品信息数据。

《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）3.7

表 3-5 常用气瓶的设计使用年限

序号	气瓶品种	设计使用年限 (年)
1	钢质无缝气瓶	20
2	铝合金无缝气瓶	
3	溶解乙炔气瓶以及吸附式天然气钢瓶	
4	长管拖车、管束式集装箱用大容积钢质无缝气瓶	20
5	钢质焊接气瓶	
6	燃气气瓶	8
7	焊接绝热气瓶	20
8	汽车用液化天然气气瓶、车用压缩氢气铝内胆碳纤维全缠绕气瓶	10
9	汽车用压缩天然气钢瓶、车用液化石油气钢瓶、车用液化二甲醚钢瓶	15
10	金属内胆纤维缠绕气瓶（不含车用氢气瓶）	
11	盛装腐蚀性气体或者在海洋等易腐蚀环境中使用的钢质无缝气瓶、钢质焊接气瓶	12

隐患 7 气瓶未进行有效固定。

检查要点：气瓶应设防倾倒措施，并保证防倾倒措施能有效固定气瓶。

检查依据：《气瓶搬运、装卸、储存和使用安全规定》（GB/T34525-2017）8.2.11 气瓶入库后，应将气瓶加以固定，防止气瓶倾倒。

隐患 8 气瓶缺少安全附件。

检查要点：气瓶应保证瓶阀、瓶帽、防震圈等附件齐全。

检查依据：《气瓶安全技术规程》（TSG23-2021）7.1.2 气瓶附件的范围如下：（1）气瓶安全附件，包括气瓶阀门(含组合阀件，简称瓶阀)、安全泄压装置、紧急切断装置等；（2）气瓶保护附件，包括固定式瓶帽、保护罩、底座、颈圈等；（3）安全仪表，包括压力表、液位计等。

4) 安全管理

隐患 1 气瓶库/气瓶间存在安全警示标识有漏贴、乱贴、损坏的现象。

检查要点：①气瓶库/气瓶间醒目位置张贴“当心火灾”、“当心爆炸”、“禁止烟火”、“注意通风”、“当心窒息”等安全标志；②多个标志牌在一起设置时，应按照警告、禁止、指令、指示类型的顺序（黄、红、蓝、绿），先左后右、先上后下地排列。

检查依据：《危险化学品仓库储存通则》（GB15603-2022）11.2.1 储存危险化学品的仓库和作业场所应设置明显的安全标志，并符合 GB2894、AQ3047 的规定。

隐患 2 缺少储存危化品的安全技术说明书和安全标签。

检查要点：气瓶库/气瓶间存放存储危化品的中文版安全技术说明书和安全标签。

检查依据：《危险化学品仓库建设及储存安全规范》（DB11/T 755-2010）4.5.2 储存的危险化学品应有中文化学品安全技术说明书和化学品安全标签。化学品安全技术说明书和化学品安全标签应符合 GB/T16483、GB15258、GB190 的要求。

隐患 3 缺少安全操作规程和现场处置方案。

检查要点：气瓶库/气瓶间醒目位置张贴或悬挂安全操作规程和现场处置方案。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.8.1.14 使用危险化学品的单位应在危险化学品储存场所和使用场所的显著位置张贴或悬挂危险化学品岗位安全操作规程和现场处置方案。

3.5.3 实验室

隐患 1 实验室内设置办公区。

检查要点：实验室工作区应与办公区、休息区隔开设置。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）5.3 实验室工作区应与办公区、休息区隔开设置。

隐患 2 实验室设吊顶。

检查要点：可能散发可燃、有毒气体的实验室是否设吊顶。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）5.1 可能散发可燃、有毒气体的实验室不宜设吊顶。

隐患 3 实验室的门不符合紧急疏散要求。

检查要点：实验室以及甲、乙类物质储存场所的门是否向疏散方向开启且采用平开门。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）5.2 实验室以及甲、乙类物质储存场所的门应向疏散方向开启且采用平开门，易燃易爆危险化学品储存场所的门应为甲级防火门。

隐患 4 易燃易爆危险化学品储存场所的地面为发火的导静电地面。

检查要点：易燃易爆危险化学品储存场所的地面是否为不发火的导静电地面。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）5.5 易燃易爆危险化学品储存场所的地面应为不发火的导静电地面。

隐患 5 储存腐蚀性危险化学品的储存场所未做防腐处理。

检查要点：储存腐蚀性危险化学品的储存场所是否做防腐处理。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）5.6：储存腐蚀性危险化学品的储存场所应做防腐处理。

隐患 6 储存柜阳光直晒及靠近暖气等热源，贴邻实验台设置。

检查要点：储存柜是否阳光直晒及靠近暖气等热源，是否贴邻实验台设置。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.1.9 储存柜应避免阳光直晒及靠近暖气等热源，不宜贴邻实验台设置。

隐患 7 液体类危险化学品未设置防遗洒措施。

检查要点：储存液体类危险化学品是否有防遗洒措施。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.1.10 储存液体类危险化学品应有防遗洒措施；托盘存放时，托盘的容量不宜小于托盘中最大容器容积的 150%和所有容器容积总和的 10%中的最大者。

隐患 8 危险化学品未专库（专柜）储存。

检查要点：①危险化学品应储存在专用的危险化学品储存场所。
②危险化学品储存场所内不应存放普通化学品。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.1.1 危险化学品应储存在专用的危险化学品储存场所，危险化学品储存场所内不应存放普通化学品。

隐患 9 危险化学品储存场所未提供危险化学品清单。

检查要点：危险化学品储存场所应有危险化学品清单。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.1.6 危险化学品储存场所应有储存危险化学品的清单。

隐患 10 禁忌类危险化学品混存。

检查要点：专用储存室、储存柜储存危险化学品时，禁忌物品不应同柜储存。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.1.8 专用储存室、储存柜储存危险化学品时，禁忌物品不应同柜储存。

隐患 11 危险化学品超量储存。

检查要点：①每间实验室内存放的除压缩气体和液化气体外的危险化学品存放总量是否超过 100L 或 100kg，②其中易燃液体类危险化学品的存放总量不应超过 50L 或 50kg。③每个储存柜的危险化学品存放总量不应超过 50L 或 50kg。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.4.2 每间实验室内存放的除压缩气体和液化气体外的危险化学品存放总量不应超过 100L 或 100kg，其中易燃液体类危险化学品的存放总量不应超过 50L 或 50kg。

7.4.3 每个储存柜的危险化学品存放总量不应超过 50L 或 50kg。

隐患 12 腐蚀性化学品未单独储存。

检查要点：①腐蚀性化学品应单独储存；②储存柜或容器应为耐腐蚀材料。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）7.4.6 腐蚀性化学品宜单独放在耐腐蚀材料制成的储存柜或容器中。

隐患 13 未建立健全危险化学品领用记录。

检查要点：①应有危险化学品领用记录。②记录应详细、准确。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）8.2.2 危险化学品应有领用记录，发放应有专人负责。领用爆炸品、剧毒化学品时应详细记载用途。

隐患 14 实验台、通风橱等临时储存的危险化学品超过当班或当天的用量。

检查要点：①实验室内实验台、通风橱等临时储存危险化学品时，不应超过当班或当天的用量；②剩余危险化学品应及时放回危险化学品储存场所。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）8.3.1 实验室内实验台、通风橱等临时储存危险化学品时，不应超过当班或当天的用量，剩余危险化学品应及时放回危险化学品储存场所。

隐患 15 实验室内储存备用气瓶、空瓶。

检查要点：实验室内不应储存备用气瓶、空瓶。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）8.3.2 实验室内不应储存备用气瓶、空瓶，在用气瓶宜放置在气瓶柜内。

隐患 16 未提供安全技术说明书和安全标签。

检查要点：应放置化学品安全技术说明书和安全标签。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）4.3.1 采购危险化学品时，应向供应商索取符合 GB/T16483 规定的化学品安全技术说明书。

《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）4.3.2 实验室、危险化学品储存场所应放置化学品安全技术说明书。

隐患 17 实验室未设置相应气体探测器。

检查要点：实验室应根据使用气体的特性设置可燃、有毒气体探测器。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）6.1 实验室、危险化学品储存场所可能散发可燃气体、有毒气体的场所，应根据气体的特性设置可燃、有毒气体探测器。可能导致环境氧气浓度变化的场所，应设置氧气探测器。各类探测器的设置位置和数量应符合相关标准的要求。

隐患 18 气体检测报警信号未远传。

检查要点：可燃气体和有毒气体检测报警信号应能传到 24h 有人值班的房间或相关负责人的移动终端。

检查依据：《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准》（GB/T50493-2019）3.0.3 可燃气体和有毒气体检测报警信号应送至有人值守的现场控制室、中心控制室等进行显示报警；可燃气体二级报警信号、可燃气体和有毒气体检测报警系统报警控制单元的故障信号应送至消防控制室。

隐患 19 未设置通风设施。

检查要点：①应设置通风设施。②通风换气次数应满足要求。③通风设施应与气体检测报警器联动。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）6.3 实验室、危险化学品储存场所应设置通风设施，通风设施吸风口宜设在散发气体可能最大或聚集最多的地点。机械通风正常通风换气次数不少于 6 次/h，事故排风换气次数不应少于 12 次/h。

隐患 20 具有化学灼伤危险的实验室未设置洗眼器、淋洗器等安全防护措施。

检查要点：①具有化学灼伤危险的实验室应设置洗眼器、淋洗器等安全防护措施；②防护半径不应大于 15m；③洗消水应有收集设施。④洗眼器、淋洗器等安全防护措施应定期检测，并保证有效使用。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）6.4 具有化学灼伤危险的实验室、危险化学品储存场所应按照 HG20571 的要求设计洗眼器、淋洗器等安全防护措施，防护半径不应大于 15m，洗消水应有收集设施。

隐患 21 实验室的气瓶未采用防倾倒措施。

检查要点：实验室、危险化学品储存场所的气瓶应采用气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等防倾倒措施。

检查依据：《实验室危险化学品安全管理要求 第 1 部分：工业企业》（DB11/T1191.1-2025）6.5 实验室、危险化学品储存场所的气瓶应配置气瓶柜或气瓶防倒链、防倒栏栅等设备，可燃气体气瓶不应采用金属防倒链，放在室外的气瓶应设置在避雨通风的安全区域。

隐患 22 实验室金属设备、装置外壳未采取防静电接地措施。

检查要点：实验室金属设备采用三相插座或装置外壳应接地。

检查依据：《防止静电事故通用要求》（GB12158-2024）9.9 所有金属设备、装置外壳、金属管道、支架、构件、部件等，应采用

防静电直接接地措施，不便或工艺不允许直接接地的，应通过导电材料或制品间接接地。

3.6 特种设备

隐患 1 特种设备显著位置未张贴或悬挂登记标志。

检查要点：特种设备醒目位置张贴或悬挂特种设备使用登记证。

检查依据：《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号）第三十三条 特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后三十日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。登记标志应当置于该特种设备的显著位置。

隐患 2 特种设备未定期检验或检验标志未置于设备显著位置。

检查要点：①特种设备按规定的周期进行检验，②并将特种设备使用标志置于设备显著位置。

检查依据：《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号）第四十条 特种设备使用单位应当按照安全技术规范的要求，在检验合格有效期届满前一个月向特种设备检验机构提出定期检验要求。特种设备检验机构接到定期检验要求后，应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验。特种设备使用单位应当将定期检验标志置于该特种设备的显著位置。未经定期检验或者检验不合格的特种设备，不得继续使用。

隐患 3 未建立特种设备台账，特种设备技术档案资料不全。

检查要点：建立完善的设备台账及技术档案。

检查依据：《中华人民共和国特种设备安全法》（主席令第 4 号）第三十五条 特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。安全技术档案应当包括以下内容：

（一）特种设备的设计文件、产品质量合格证明、安装及使用维护保养说明、监督检验证明等相关技术资料的文件；

- (二) 特种设备的定期检验和定期自行检查记录;
- (三) 特种设备的日常使用状况记录;
- (四) 特种设备及其附属仪器仪表的维护保养记录;
- (五) 特种设备的运行故障和事故记录。

隐患 4 特种设备未每月进行 1 次自行检查。

检查要点：查看特种设备检查记录。

检查依据：《特种设备安全监察条例》（国务院令〔2009〕第 549 号）第二十七条 特种设备使用单位应当对在用特种设备进行经常性日常维护保养，并定期自行检查。

特种设备使用单位对在用特种设备应当至少每月进行一次自行检查，并作出记录。特种设备使用单位在对在用特种设备进行自行检查和日常维护保养时发现异常情况的，应当及时处理。

特种设备使用单位应当对在用特种设备的安全附件、安全保护装置、测量调控装置及有关附属仪器仪表进行定期校验、检修，并作出记录。

锅炉使用单位应当按照安全技术规范的要求进行锅炉水(介)质处理，并接受特种设备检验检测机构实施的水(介)质处理定期检验。

从事锅炉清洗的单位，应当按照安全技术规范的要求进行锅炉清洗，并接受特种设备检验检测机构实施的锅炉清洗过程监督检验。

隐患 5 电梯的醒目位置缺少电梯安全使用说明、注意事项和警示标志。

检查要点：醒目位置张贴电梯安全使用说明、安全注意事项和警示标志。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.4.5.1.1 电梯的运营使用单位应

将电梯安全使用说明、安全注意事项和警示标志置于易于为乘客注意的显著位置。

示意图：



隐患 6 紧急报警电话故障或无人接听。

检查要点：定期测试电梯紧急报警装置是否有效并能与值班人员实现有效联系。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第 2 部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.4.5.1.2 保持电梯紧急报警装置能够随时与使用单位安全管理机构或者值班人员实现有效联系。

3.7 供配电

3.7.1 配电室

隐患 1 配电室出入口缺少安全警示标志牌。

检查要点：1.配电室出入口醒目位置设置“配电重地 闲人免进”等安全警示标志牌。2.张贴位置不妨碍认读。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.2.6 配电室的出入口应设置明显的安全警示标志牌。

《图形符号 安全色和安全标志 第 5 部分：安全标志使用原则与要求》（GB/T2893.5-2020）5.5 设置安全标志的设置需要考虑以下方面：

- 1) 宜紧邻危险源或所要标示的设备；
 - 2) 不会被门、护栏、植物或其他设备设施及其他标志所遮挡；
 - 3) 不宜与能够分散该安全标志关注度的其他标志相邻；
 - 4) 前方不宜有障碍物，以便观察者能够靠近识别该标志，
- 示意图：



隐患 2 配电室安全出口不足。

检查要点：配电室长度大于 7m，设两个安全出口。

检查依据：《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.3.2 配电室长度超过 7m 时，应设 2 个出口，并宜布置在配电室两端。当配电室双层布置时，楼上配电室的出口应至少设一个通向该层走廊或室外的安全出口。

隐患 3 配电室出入口未设置挡鼠板或挡鼠板高度不规范。

检查要点：配电室出入口设置不低于 400mm 的挡鼠板，采用不易生锈、变形的材料，避免动物啃咬。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.3.9 配电室门、窗及安全出口的设置应符合 GB50053、GB50352 等的要求，出入口应设置高度不低于 400mm 的防小动物挡板并采取其他防鼠措施。

示意图：



隐患 4 配电室堆放杂物。

检查要点：配电室内环境整洁，不得存放无关物品。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.3.10 配电室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，不应有与其无关的管道和线路通过，巡视道路应畅通。

隐患 5 电缆沟存在积水现象。

检查要点：在电缆沟最低点设置集水坑，容积足够，配备潜水泵，通过液位自动控制装置实现积水自动排出。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.3.3 电缆沟盖板齐全，电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水措施完好有效。

隐患 6 有窒息风险电缆沟未进行有限空间警示标识。

检查要点：有窒息风险电缆沟的显著位置张贴或悬挂有限空间标牌，可参考下面图示。

检查依据：《有限空间作业安全技术规范》（GB46768-2025）

4.2.1 有限空间出入口等周边醒目位置应设置明显的安全警示标志。

4.2.2 多个有限空间集中布置场所，应在场所显著位置设置有限空间作业安全风险告知牌。有限空间作业安全风险告知牌示例见附录 B。

附录 B

(资料性)

有限空间作业安全风险告知牌示例

图 B.1 给出了有限空间作业安全风险告知牌示例。

有限空间作业安全风险告知	
 禁止入内	<h1 style="margin: 0;">未经审批严禁进入！</h1> <h1 style="margin: 0;">严禁盲目施救！</h1>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">危险性</div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> 当心缺氧 当心中毒 当心爆炸 </div>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">安全注意事项</div> <p>一、作业相关人员必须经专题安全培训考核合格方可参与作业。</p> <p>二、必须严格执行作业审批制度，未经审批严禁作业。</p> <p>三、必须设置监护人，监护人应全程监护，严禁离开作业现场或进入有限空间参与作业。</p> <p>四、必须在作业前做好安全隔离和清除置换。</p> <p>五、必须在作业前进行通风和气体检测，检测不合格严禁作业。</p> <p>六、作业人必须配备符合安全要求的个体防护装备方能开展作业。</p> <p>七、作业过程中必须持续通风和气体检测。</p> <p>八、必须做好应急准备，发现异常情况，应及时报警、科学处置，严禁盲目施救。</p>
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">作业环境气体浓度要求</div> <ul style="list-style-type: none"> ● 氧含量 19.5% VOL~23.5% VOL ● 可燃性气体 ≤10%LEL ● 硫化氢 ≤10 mg/m³ (7 ppm) ● 一氧化碳 ≤30 mg/m³ (25 ppm) ● 其他气体 	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">     </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small; margin-top: 5px;"> 必须通风 必须使用隔绝式呼吸器 必须带安全带 必须带安全帽 </div>
<p>报警急救电话：119、120 单位应急电话：</p>	

图 B.1 有限空间作业安全风险告知牌示例

隐患 7 电气线路敷设在墙体内或穿过楼板、墙体未进行封堵。

检查要点：电气线路敷设在墙体内或穿过楼板、墙体时采用防火封堵材料密实封堵。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）6.3.4 电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

示意图：



隐患 8 非镀锌电缆桥架未进行跨接。

检查要点：非镀锌电缆梯架跨接具体要求详见《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）11.1.1。

检查依据：《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）

11.1.1 金属梯架、托盘或槽盒本体之间的连接应牢固可靠，与保护导体的连接应符合下列规定：

1 梯架、托盘和槽盒全长不大于 30m 时，不应少于 2 处与保护导体可靠连接；全长大于 30m 时，每隔 20m~30m 应增加一个连接点，起始端和终点端均应可靠接地。

2 非镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间连接板的两端应跨接保护联结导体，保护联结导体的截面积应符合设计要求。

3 镀锌梯架、托盘和槽盒本体之间不跨接保护联结导体时，连接板每端不应少于 2 个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

示意图：



隐患 9 变压器、配电装置操作区、维护通道未铺设绝缘胶垫，未施划警戒线。

检查要点：变压器、配电装置操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫；配电装置前标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800mm。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）6.3.2 室内变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫。配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800mm。

示意图：



隐患 10 电力安全工器具未按照规定储存。

检查要点：电力安全工器具保管要求详见《配电室安全管理规范》

(DB11/T527-2021) 6.1.3。

检查依据：《配电室安全管理规范》(DB11/T527-2021) 6.1.3 安全工器具应妥善保管，存放在干燥通风的场所，不允许当作其他工具使用，且不合格的安全工器具不应存放在工作现场。部分安全工器具还应符合下列要求：a) 绝缘杆应悬挂或架在支架上，不应与墙或地面接触；b) 绝缘手套、绝缘靴应与其他工具仪表分开存放，避免直接碰触尖锐物体；c) 高压验电器应存放在防潮的匣内或专用袋内。

示意图：



隐患 11 电力安全工器具未定期检测。

检查要点：绝缘胶垫、电容型验电器、绝缘杆、绝缘夹钳每年检测一次；绝缘手套、绝缘靴、绝缘绳每半年检测一次。

检查依据：《电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分》(GB26860-2011) 6.1.3 工作中所使用的绝缘安全工器具应满足附录 E 的要求。

隐患 12 配电室主要制度、系统图未上墙明示。

检查要点：重点检查配电室以下制度、系统图等内容是否上墙明示：值班制度、交接班制度、巡视检查制度、设备缺陷管理制度、运行维护工作制度、场地环境管理制度、工作票、操作票管理制度、门禁制度、一次系统图、二次回路图等，具体详见规范附录。

检查依据：《配电室安全管理规范》（DB11/T527-2021）4.1 应建立、健全配电室安全生产岗位责任制、各项运行管理制度和安全操作规程，主要内容上墙明示。配电室的运行管理制度清单应符合附录 A 的要求。

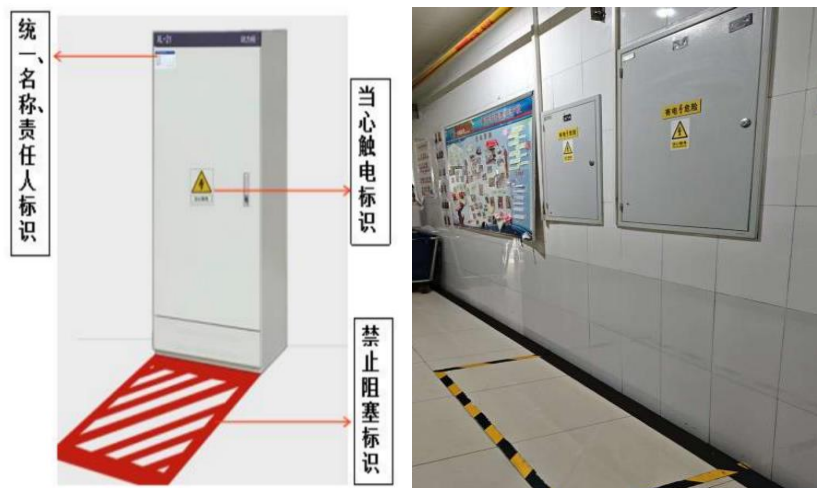
3.7.2 配电箱（柜）

隐患 1 配电箱操作位受阻，周边堆放可燃物。

检查要点：配电箱前保持不少于 1m 的操作通道，箱门方便开启，不受遮挡，周边禁止堆放可燃物。

检查依据：《电气防火检测技术规范》（DB11/T065-2022）附录 B 表 B.2 配电箱和开关箱：配电箱（盘）和开关箱周边 0.3m 内，不应有可燃物；箱门操作方便，不应被它物遮挡；箱体内和下方，不应搁置和堆放可燃物。《低压配电设计规范》（GB50054-2011）表 4.2.5 附注：挂墙式配电箱的箱前操作通道宽度，不宜小于 1m。

示意图：



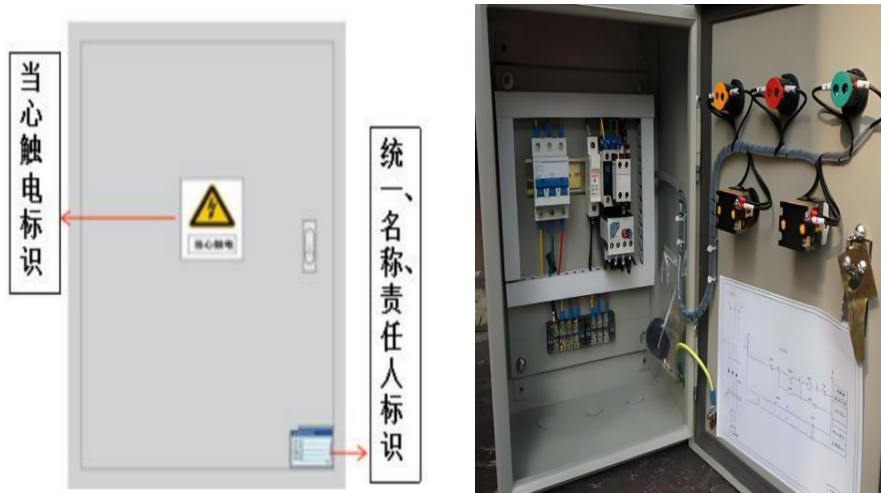
隐患 2 配电箱缺少警示标识，箱内未张贴电气线路图，开关缺少标识。

检查要点：配电箱箱门张贴“当心触电”警示标识，箱内张贴电气控制线路图，开关标明所控制的电气设备名称。

检查依据：《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）

5.2.6 柜、台、箱、盘内检查试验应符合下列规定：4 柜、台、箱、盘上的标识器件应标明被控设备编号及名称或操作位置，接线端子应有编号，且清晰、工整、不易脱色。

示意图：



隐患 3 配电箱箱门与箱体未跨接。

检查要点：配电箱箱门与箱体跨接，跨接线应连接牢固。定期检查跨接线是否松动、断裂。

检查依据：《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）

5.1.1 柜、台、箱的金属框架及基础型钢应与保护导体可靠连接；对于装有电器的可开启门，门与金属框架的接地端子间应选用截面积不小于 4mm^2 的黄绿色绝缘铜芯软导线连接，并应有标识。

隐患 4 进出配电箱的电线无保护套。

检查要点：进出配电箱的电线应穿管防护，可缓冲电线与箱体或其他物体的摩擦，防止绝缘层磨损，降低触电事故发生的可能性。

检查依据：《建筑电气照明装置施工与验收规范》（GB50617-2010）

6.0.3 第 3 款 电线进出箱（板）的线孔应光滑无毛刺，并有绝缘保护套。

隐患 5 配电箱内带电母线、裸露端子缺少隔离防护装置。

检查要点：配电箱内的带电母线、裸露端子必须配备隔离防护装置，如绝缘挡板、护罩等，以防止人员在操作或维护时直接接触带电部分。

检查依据：《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-2012）5.0.7 盘、柜内带电母线应有防止触及的隔离防护装置。

示意图：



隐患 6 配电箱内接线杂乱。

检查要点：配电箱内线路走线要求详见《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-2012）6.0.1。

检查依据：《电气装置安装工程 盘、柜及二次回路接线施工及验收规范》（GB50171-2012）6.0.1 二次回路接线应符合下列规定：

- 1 应按有效图纸施工，接线应正确。
- 2 导线与电气元件间应采用螺栓连接、插接、焊接或压接等，且均应牢固可靠。
- 3 盘、柜内的导线不应有接头，芯线应无损伤。
- 4 多股导线与端子、设备连接应压终端附件。
- 5 电缆芯线和所配导线的端部均应标明其回路编号，编号应正确，字迹应清晰，不易脱色。

6 配线应整齐、清晰、美观，导线绝缘应良好。

7 每个接线端子的每侧接线宜为 1 根，不得超过 2 根；对于插接式端子，不同截面的两根导线不得接在同一端子中；螺栓连接端子接两根导线时，中间应加平垫片。

隐患 7 照明配电箱内未分别设置中性导体（N）和保护接地导体（PE）汇流排。

检查要点：中性导体（N）和保护接地导体（PE）不允许两者混合连接（出线回路采用单相两极开关或二相四极开关的照明配电箱，中性线是经开关控制的，此时配电箱内可不单独设置中性导体 N 汇流排）。

检查依据：《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB50303-2015）
5.1.12 照明配电箱（盘）安装应符合下列规定：3 箱（盘）内宜分别设置中性导体（N）和保护接地导体（PE）汇流排，汇流排上同一端子不应连接不同回路的 N 或 PE。

示意图：



隐患 8 断路器相间未装设绝缘隔板。

检查要点：断路器相间装设绝缘隔板，通过绝缘隔板隔离带电部分，防止短路、电弧喷出等事故，保障人员和设备安全。

检查依据：《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB50254-2014）4.0.2 安装断路器时应配套绝缘隔板且应安装牢固。

示意图：



隐患 9 落地配电箱的，底座未采取封闭措施。

检查要点：落地配电箱的底部抬高并采取封闭措施，目的是防止鼠、蛇类等小动物进入箱内，避免因动物接触带电部分引发短路、触电等安全事故，同时防止雨水、灰尘等进入箱内影响设备正常运行。

检查依据：《低压配电设计规范》（GB50054-2011）4.2.1 落地式配电箱的底部应抬高，高出地面的高度室内不应低于 50mm，室外不应低于 200mm；其底座周围应采取封闭措施，并应能防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。

隐患 10 部分设备和场所应安装末端保护 RCD（RCD，也叫漏电保护器）。

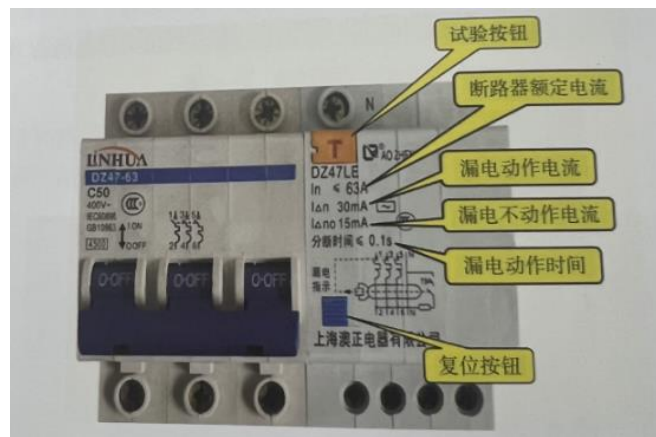
检查要点：中央空调的室外机、外墙 LED 屏、户外射灯、临时射灯等设备应安装漏电保护器。

检查依据：《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB / T 13955-2017）4.4.1 下列设备和场所应安装末端保护 RCD：

- a) 属于 I 类的移动式电气设备及手持式电动工具
- c) 施工工地的电气机械设备；

- d) 安装在户外的电气装置；
- e) 临时用电的电气设备；
- f) 机关、学校、宾馆、饭店、企事业单位和住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路；
- g) 游泳池、喷水池、浴室、浴池的电气设备（注释：指相关规定属于应安装保护装置区域内的电气设备）；
- h) 安装在水中的供电线路和设备；
- i) 其他需要安装 RCD 的场所。

示意图：



3.7.3 电气线路敷设

隐患 1 室内明敷电气线路，水平敷设至地面的距离小于 2.5m，垂直敷设至地面低于 1.8m 部分未穿导管保护。

检查要点：室内明敷的电气线路，水平、垂直敷设至地面的距离满足规范要求。

检查依据：《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）8.2.2 室内场所采用直敷布线时，应符合下列规定：2 护套绝缘电线水平敷设至地面的距离不应小于 2.5m，垂直敷设至地面低于 1.8m 部分应穿导管保护。

隐患 2 电线直接埋入墙壁、顶棚的抹灰层内。

检查要点：电线采取穿管保护等措施。

检查依据：《低压配电设计规范》（GB50054-2011）7.2.1 正常环境的屋内场所除建筑物顶棚及地沟内外，可采用直敷布线，并应符合下列规定：5 不应将导线直接埋入墙壁、顶棚的抹灰层内。

3.7.4 插座

隐患 1 在潮湿场所，插座不具有防溅功能，安装高度距地低于 1.5m。

检查要点：潮湿环境易使水汽或液体渗入插座，导致短路或漏电。使用具有防溅盖板的插座可有效防止水进入，降低触电风险。同时，1.5m 的安装高度能减少日常使用中水溅或积水接触到插座的可能性，尤其在洗手池、厨房等易溅水区域，可有效避免因接触插座引发触电事故。

检查依据：《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）8.0.6 在潮湿场所，应采用具有防溅电器附件的插座，安装高度距地不应低于 1.5m。

示意图：

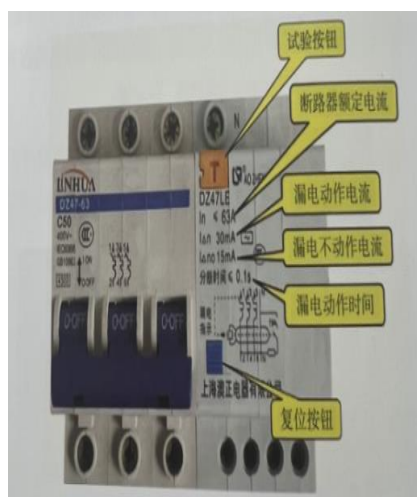


隐患 2 除壁挂式空调电源插座外的插座未设置漏电保护器。

检查要点：插座连接的设备种类繁多，使用环境多样，且频繁插拔，绝缘破损或意外触碰的可能性较高，需要设置漏保，漏电保护器能及时检测到漏电流，切断电源，降低因漏电引发的风险。

检查依据：《剩余电流动作保护装置安装和运行》（GB/T13955-2017）4.4.1 下列设备和场所应安装末端保护 RCD:f) 机关、学校、宾馆、饭店、企事业单位和住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路。

示意图：



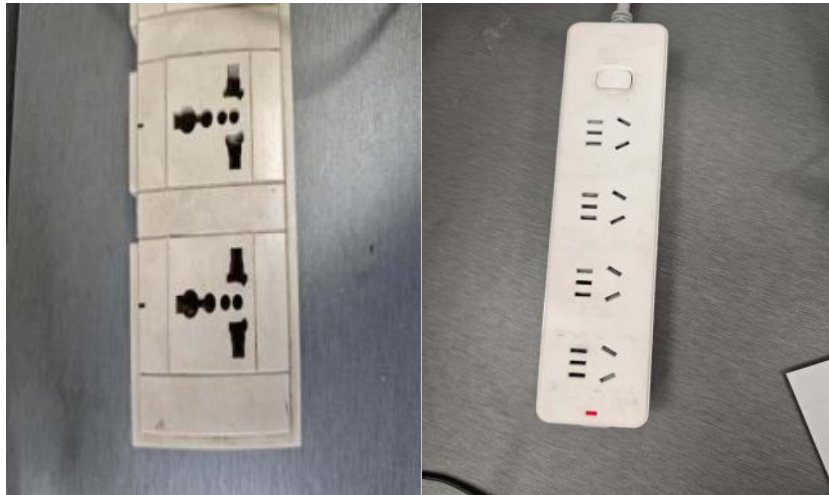
隐患 3 采用非国标插座、插线板。

检查要点：新国标插座：三相（三孔）与两相（两孔）插孔分开，共 5 个孔，插孔尺寸规范，接地孔为竖扁孔，零火线孔呈倒八字形。非国标万用孔插座：三相插孔与两相插孔合为一体，通常只有 3 个孔，插孔较大且形状不规则。

检查依据：《家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分：转换器的特殊要求》（GB/T2099.3-2022）9.1 与我国插座系统插合的转换器的插头应符合 GB/T1002、GB/T1003 中对插头的要求。与我国插头插合的转换器的插座应符合 GB/T1002、GB/T1003 中对插座的要求。在满足标准要求情况下，允许将 GB/T1002 中 2P 插座插孔与 2P+E 插座插孔排列组合，但 2P 插座的插孔与 2P+E 插座的插孔不能相互重合或共用。

隐患图：

示意图：



3.7.5 消防供配电

隐患 1 消防控制室、消防水泵房、防排烟机房等最末一级未设置双电源转换装置。

检查要点：消防控制室、消防水泵房、防排烟机房等最末一级设置双电源转换装置，确保消防设备在主电源故障时能迅速切换至备用电源，保障消防系统的可靠性。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）10.1.6 除按照三级负荷供电的消防用电设备外，消防控制室、消防水泵房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱内设置自动切换装置。防烟和排烟风机房的消防用电设备的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱内或所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。防火卷帘、电动排烟窗、消防潜污泵、消防应急照明和疏散指示标志等的供电，应在所在防火分区的配电箱内设置自动切换装置。

示意图：



隐患 2 双电源转换开关处于手动状态。

检查要点：双电源转换开关处于自动状态。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

10.1.8 消防控制室、消防水泵房、防烟和排烟风机房的消防用电设备及消防电梯等的供电，应在其配电线路的最末一级配电箱处设置自动切换装置。

隐患 3 消防配电设备未设置标志。

检查要点：消防配电设备应设置明显标志，主要是为了在火灾等紧急情况下，便于人员快速识别和操作相关设备，确保消防供电系统的可靠运行。标志应清晰标注设备名称、用途（如“消防水泵配电箱”“消防应急照明配电箱”等），并采用规范的消防安全标志（如红色背景、白色文字或特定图形符号），与普通配电设备明显区分。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

10.1.9 消防配电设备应设置明显标志。

隐患 4 配电箱上的仪表及指示灯失效。

检查要点：配电箱上的仪表及指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。

检查依据：《单位消防安全评估》（XF/T3005-2020）不同消防设备的配电箱应有明显区分标志，配电箱上的仪表及指示灯的显示应正常，开关及控制按钮应灵活可靠。

隐患 5 消防用电设备未采用专用供电回路。

检查要点：消防用电设备采用专用供电回路，专用回路需从建筑的低压总配电室或分配电室，延伸至消防设备对应的最末级配电箱，目的是确保消防设备在火灾等紧急情况下不受其他用电负荷的影响，始终保持电力供应。例如，若消防水泵与普通照明共用回路，火灾时切断普通电源可能导致水泵停机，影响灭火救援。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）10.1.5 建筑内的消防用电设备应采用专用的供电回路，当其中的生产、生活用电被切断时，应仍能保证消防用电设备的用电需要。除三级消防用电负荷外，消防用电设备的备用消防电源的供电时间和容量，应能满足该建筑火灾延续时间内消防用电设备的持续用电要求。不同建筑的设计火灾延续时间不应小于表 10.1.5 的规定。

表 10.1.5 不同建筑的设计火灾延续时间

建筑类别	具体类型	设计火灾延续时间(h)
仓库	甲、乙、丙类仓库	3.0
	丁、戊类仓库	2.0
厂房	甲、乙、丙类厂房	3.0
	丁、戊类厂房	2.0
公共建筑	一类高层建筑、建筑体积大于 100000m ³ 的公共建筑	3.0
	其他公共建筑	2.0
住宅建筑	一类高层住宅建筑	2.0
	其他住宅建筑	1.0
平时使用的人民防空工程	总建筑面积不大于 3000m ²	1.0
	总建筑面积大于 3000m ²	2.0
城市交通隧道	一、二类	3.0
	三类	2.0
城市轨道交通工程	—	2.0

隐患 6 消防配电线路明敷时未穿金属导管或未采用封闭式金属槽盒保护；暗敷时，未穿管或未敷设在不燃性结构内、保护层厚度小于 30mm。

检查要点：电气线路的敷设方式主要有明敷和暗敷两种方式。对于明敷方式，由于线路暴露在外，火灾时容易受火焰或高温的作用而损毁，因此，规范要求线路明敷时要穿金属导管或金属线槽并采取保护措施。保护措施一般可采取包覆防火材料或涂刷防火涂料。暗敷设时，配电线路穿金属导管并敷设在保护层厚度达到 30mm 以上的结构内，是考虑到这种敷设方式比较安全、经济，且试验表明，这种敷设能保证线路在火灾中继续供电。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）

10.1.10 消防配电线路应满足火灾时连续供电的需要，其敷设应符合下列规定：

1 明敷时（包括敷设在吊顶内），应穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护，金属导管或封闭式金属槽盒应采取防火保护措施；当采用阻燃或耐火电缆并敷设在电缆井、沟内时，可不穿金属导管或采用封闭式金属槽盒保护；当采用矿物绝缘类不燃性电缆时，可直接明敷。

2 暗敷时，应穿管并应敷设在不燃性结构内且保护层厚度不应小于 30mm。

3 消防配电线路宜与其他配电线路分开敷设在不同的电缆井、沟内；确有困难需敷设在同一电缆井、沟内时，应分别布置在电缆井、沟的两侧，且消防配电线路应采用矿物绝缘类不燃性电缆。

3.8 消防

3.8.1 安全疏散

隐患 1 疏散门的开启方向错误。

检查要点：疏散门应为平开门，且应向疏散方向开启。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）7.1.6 除设置在丙、丁、戊类仓库首层靠墙外侧的推拉门或卷帘门可用于疏散门外，疏散出口门应为平开门或在火灾时具有平开功能的门，且下列场所或部位的疏散出口门应向疏散方向开启：4 其他建筑中使用人数大于 60 人的房间或每樘门的平均疏散人数大于 30 人的房间；5 疏散楼梯间及其前室的门；6 室内通向室外疏散楼梯的门。

隐患图：



示意图：



隐患 2 疏散门净宽度不足。

检查要点：①室内疏散门和安全出口的净宽不应小于 0.80m；②疏散门不应被无关物品遮挡，占用疏散宽度影响人员疏散。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）7.1.4 疏散出口门、疏散走道、疏散楼梯等的净宽度应符合下列规定：1 疏散出口门、室外疏散楼梯的净宽度均不应小于 0.80m；3 疏散走道、首层疏散外门、公共建筑中的室内疏散楼梯的净宽度均不应小于 1.1m。

示意图：



隐患 3 安全出口或疏散楼梯数量不满足要求。

检查要点：除特殊情况外，公共建筑内每个楼层的安全出口不应少于两个。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）7.4.1 公共建筑内每个防火分区或一个防火分区的每个楼层的安全出口不应少于 2 个；仅设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯的公共建筑应符合下列条件之一：

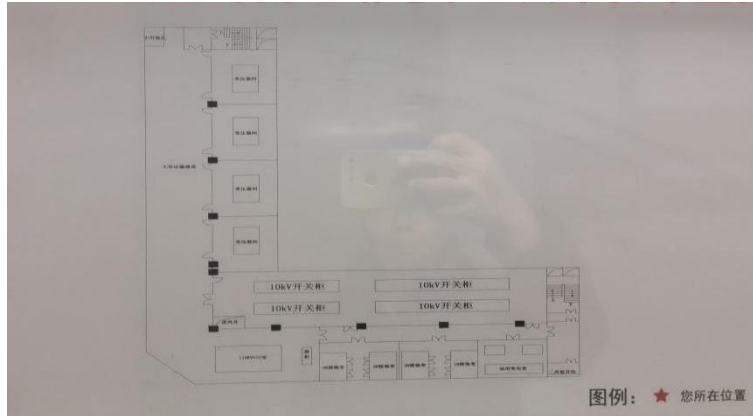
1 除托儿所、幼儿园外，建筑面积不大于 200 m²且人数不大于 50 人的单层公共建筑或多层公共建筑的首层；

2 除医疗建筑、老年人照料设施、儿童活动场所、歌舞娱乐放映游艺场所外，符合表 7.4.1 规定的公共建筑。

表 7.4.1 仅设置 1 个安全出口或 1 部疏散楼梯的公共建筑

建筑的耐火等级或类型	最多层数	每层最大建筑面积(m ²)	人 数
一、二级	3 层	200	第二、三层的人数之和不大于 50 人
三级、木结构建筑	3 层	200	第二、三层的人数之和不大于 25 人
四级	2 层	200	第二层人数不大于 15 人

示意图：



隐患 4 室内疏散通道、疏散走道、疏散出口未保持畅通。

检查要点：①疏散通道、疏散走道、疏散出口的明显位置应设置指示标志。②室内疏散通道、疏散走道处不应堆放物体或在疏散出口停放非机动车等影响疏散。③不能锁闭安全出口。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）7.1.5 在疏散通道、疏散走道、疏散出口处，不应有任何影响人员疏散的物体，并应在疏散通道、疏散走道、疏散出口的明显位置设置明显的指示标志。疏散通道、疏散走道、疏散出口的净高度均不应小于 2.1m。疏散走道在防火分区分隔处应设置疏散门。

示意图：



隐患 5 疏散距离不满足要求。

检查要点：疏散距离应按《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）5.5.17 测量疏散距离。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）

5.5.17 公共建筑的安全疏散距离应符合下列规定：

1 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离不应大于表 5.5.17 的规定。

表 5.5.17 直通疏散走道的房间疏散门至最近安全出口的直线距离（m）

名称		位于两个安全出口之间的疏散门			位于袋形走道两侧或尽端的疏散门			
		一、二级	三级	四级	一、二级	三级	四级	
托儿所、幼儿园 老年人照料设施		25	20	15	20	15	10	
歌舞娱乐放映游艺场所		25	20	15	9	—	—	
医疗建筑	单、多层	35	30	25	20	15	10	
	高层	病房部分	24	—	—	12	—	—
		其他部分	30	—	—	15	—	—
教学建筑	单、多层	35	30	25	22	20	10	
	高层	30	—	—	15	—	—	
高层旅馆、展览建筑		30	—	—	15	—	—	
其他建筑	单、多层	40	35	25	22	20	15	
	高层	40	—	—	20	—	—	

注：1 建筑内开向敞开式外廊的房间疏散门至最近安全出口的直线距离可按本表的规定增加 5m。2 直通疏散走道的房间疏散门至最近敞开楼梯间的直线距离，当房间位于两个楼梯间之间时，应按本表的规定减少 5m；当房间位于袋形走道两侧或尽端时，应按本表的规定减少 2m。3 建筑物内全部设置自动喷水灭火系统时，其安全疏散距离可按本表的规定增加 25%。2 楼梯间应在首层直通室外，确有困难时，可在首层采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室。当层数不超过 4 层且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时，可将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处。3 房间内任一点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离，不应大于表 5.5.17 规定的袋形走道两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的直线距离。4 一、二级耐火等

级建筑内疏散门或安全出口不少于 2 个的观众厅、展览厅、多功能厅、餐厅、营业厅等，其室内任一点至最近疏散门或安全出口的直线距离不应大于 30m；当疏散门不能直通室外地面或疏散楼梯间时，应采用长度不大于 10m 的疏散走道通至最近的安全出口。当该场所设置自动喷水灭火系统时，室内任一点至最近安全出口的安全疏散距离可分别增加 25%。

3.8.2 消防应急照明和疏散指示

隐患 1 疏散指示灯被遮挡。

检查要点：灯具周围无遮挡物，并应保证灯具上的各种状态指示灯易于观察。

检查依据：《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）4.5.2 灯具安装后不应对人员正常通行产生影响，灯具周围应无遮挡物，并应保证灯具上的各种状态指示灯易于观察。

隐患图：



示意图：



隐患 2 疏散指示标志安装位置错误。

检查要点：①疏散走道应设置有疏散指示灯。②疏散指示标志的安装应满足（GB50016-2014）10.3.5、（GB51309-2018）4.5.10 的规定。

检查依据：《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）

10.3.5 公共建筑应设置灯光疏散指示标志，并应符合下列规定：1 应设置在安全出口和人员密集的场所的疏散门的正上方。2 应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1.0m 以下的墙面或地面上。灯光疏散指示标志的间距不应大于 20m；对于袋形走道，不应大于 10m；在走道转角区，不应大于 1.0m。

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）

4.5.10 出口标志灯的安装应符合下列规定：1 应安装在安全出口或疏散门内侧上方居中的位置；受安装条件限制标志灯无法安装在门框上侧时，可安装在门的两侧，但门完全开启时标志灯不能被遮挡。2 室内高度不大于 3.5m 的场所，标志灯底边离门框距离不应大于 200mm；室内高度大于 3.5m 的场所，特大型、大型、中型标志灯底边距地面高度不宜小于 3m，且不宜大于 6m。3 采用吸顶或吊装式安装时，标志灯距安全出口或疏散门所在墙面的距离不宜大于 50mm。

隐患图：



示意图：



隐患图：

示意图：



隐患 3 消防应急照明和灯光疏散指示标志连续供电时间不满足要求。

检查要点：断开市电，实际测试消防应急照明和灯光疏散指示标志的持续照明时间，一般的公共建筑连续供电时间不应小于 0.5h。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）10.1.4 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源的连续供电时间应满足人员安全疏散的要求，且不应小于表 10.1.4 的规定值。

表 10.1.4 建筑内消防应急照明和灯光疏散指示标志的 备用电源的连续供电时间

建筑类别		连续供电时间(h)
建筑高度大于 100m 的民用建筑		1.5
建筑高度不大于 100m 的医疗建筑，老年人照料设施，总建筑面积大于 100000m ² 的其他公共建筑		1.0
水利工程，水电工程，总建筑面积大于 20000m ² 的地下或半地 下建筑		1.0
城市轨道交通工程	区间和地下车站	1.0
	地上车站、车辆基地	0.5
城市交通隧道	一、二类	1.5
	三类	1.0
城市综合管廊工程，平时使用的人民防空工程，除上述规定外的其他建		0.5

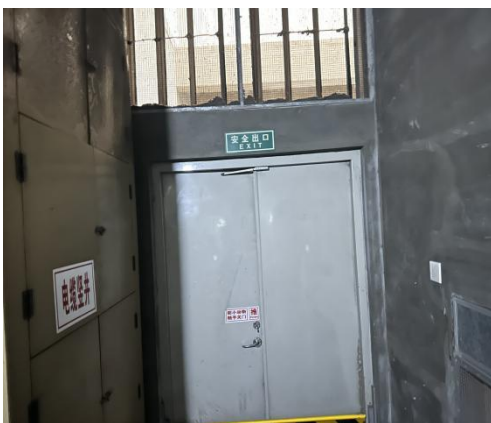
建筑类别	连续供电时间(h)
筑	

隐患 4 消防应急标志灯具采用蓄光型指示标志。

检查要点：消防应急标志灯具应采用节能光源的灯具。

检查依据：《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）3.2.1 灯具的选择应符合下列规定：1 应选择采用节能光源的灯具，消防应急照明灯具（以下简称“照明灯”）的光源色温不应低于 2700K。2 不应采用蓄光型指示标志替代消防应急标志灯具（以下简称“标志灯”）。

隐患图：



示意图：



隐患 5 疏散走道未设置疏散指示灯。

检查要点：检查场所内疏散走道是否设置有疏散指示灯。

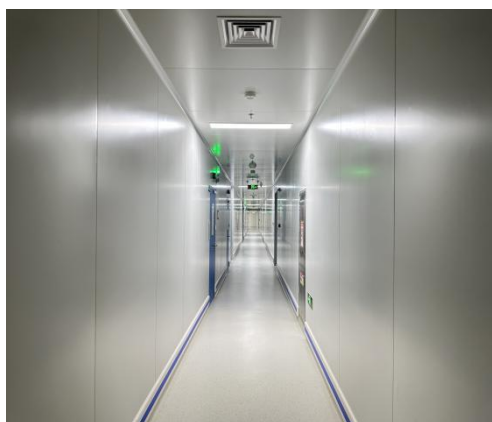
检查依据：《建筑设计防火规范(2018 年版)》(GB50016-2014)10.3.5 公共建筑、高层厂房（仓库）及甲、乙、丙类厂房应沿疏散走道和在安全出口、人员密集场所的疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志，并应符合下列规定：2 沿疏散走道设置的灯光疏散指示标志，应设置在疏散走道及其转角处距地面高度 1.0m 以下的墙面上，且灯光疏散指示标志间距不应大于 20.0m；对于袋形走道，不应大于 10.0m；在走道转角区，不应大于 1.0m，其指示标识应符合现行国家标准《消

防安全标志 第 1 部分：标志》GB13495.1-2015 的有关规定。

隐患图：



示意图：



隐患 6 应急照明灯具充电采用插头连接。

检查要点：应急照明灯具的连接不应采用插头连接。

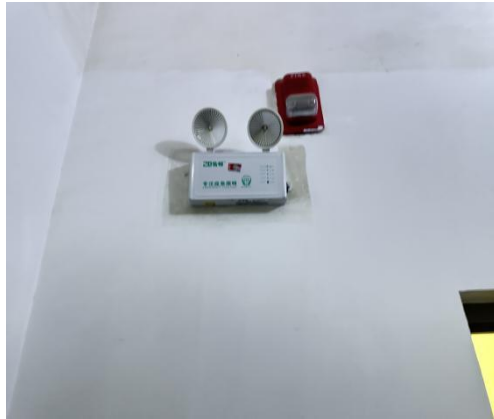
检查依据：《民用建筑电气设计标准》(GB51348-2019)13.7.15 消防应急照明电源供电应符合下列规定：8 同一防火分区内的备用照明和疏散照明，不应由应急照明配电箱的同一分支回路供电；疏散照明灯和疏散标志灯可共管敷设，严禁在应急照明灯具供电的分支回路上连接插座。

《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）4.5.6 消防应急照明回路严禁接入消防应急照明系统以外的开关装置、电源插座及其他负载。

《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》(GB51309-2018)4.5.5 非集中控制型系统中，自带电源型灯具采用插头连接时，应采用专用工具方可拆卸。

隐患图：

示意图：



3.8.3 灭火器

隐患 1 灭火器未固定放置或被遮挡。

检查要点：①灭火器宜固定设置在灭火器箱内或挂钩、托架上。②灭火器的设置位置不应影响疏散。③灭火器周围不应堆放杂物和其他设备影响灭火器取用。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）10.0.4 灭火器应设置在位置明显和便于取用的地点，且不应影响人员安全疏散。当确需设置在有视线障碍的设置点时，应设置指示灭火器位置的醒目标志。

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）5.1.3 灭火器的摆放应稳固，其铭牌应朝外。手提式灭火器宜设置在灭火器箱内或挂钩、托架上，其顶部离地面高度不应大于 1.50m；底部离地面高度不宜小于 0.08m。灭火器箱不得上锁。

隐患图：

示意图：



隐患 2 每个计算单元内灭火器数量少于 2 具或多具灭火器集中设置在一个灭火器设置点。（计算单元可以简单理解为一个楼层或一个防火分区）。

检查要点：①一个计算单元内配置的灭火器数量不得少于 2 具；②配置的灭火器是否扎堆摆放，每个配置点位不应超过 5 具。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）10.0.3 灭火器配置场所应按计算单元计算与配置灭火器，并应符合下列规定：
2 一个计算单元内配置的灭火器数量应经计算确定且不应少于 2 具。

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）6.1.2 每个设置点的灭火器数量不宜多于 5 具。

隐患图：



示意图：



隐患 3 灭火器未定期检查。

检查要点：①灭火器应有专人负责，每月定期检查。②地下室、人密场所应每半个月检查一次，并保留检查记录。

检查依据：《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）

5.2.1 灭火器的配置、外观等应按《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）附录 C 的要求每月进行一次检查。

5.2.2 下列场所配置的灭火器，应按附录 C 的要求每半月进行一次检查。2 堆场、罐区、石油化工装置区、加油站、锅炉房、地下室等场所。

5.2.4 灭火器的检查记录应予保留。

示意图：



隐患 4 灭火器压力未处于正常工作压力。

检查要点：检查灭火器的压力指针是否在绿色区域范围内。

检查依据：《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）

2.2.1 灭火器的进场检查应符合下列要求：6 灭火器压力指示器的指针应在绿区范围内；

示意图：



隐患 5 灭火器达到报废条件未报废。

检查要点：干粉灭火器出厂满 10 年或者无铭牌或者铭牌看不清楚的应报废处理。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）10.0.8 符合下列情形之一的灭火器应报废：1 筒体锈蚀面积大于或等于筒体总表面积的 1/3，表面有凹坑；2 筒体明显变形，机械损伤严重；3 器头存在裂纹、无泄压机构；4 存在筒体为平底等结构不合理现象；5 没有间歇喷射机构的手提式灭火器；6 不能确认生产单位名称和出厂时间，包括铭牌脱落，铭牌模糊、不能分辨生产单位名称，出厂时间钢印无法识别等；7 筒体有锡焊、铜焊或补缀等修补痕迹；8 被火烧过；9 出厂时间达到或超过表 10.0.8 规定的最大报废期限。

表 10.0.8 灭火器的最大报废期限

灭火器类型		报废期限(年)
手提式、推车式	水基型灭火器	6
	干粉灭火器	10
	洁净气体灭火器	
	二氧化碳灭火器	12

隐患图：

示意图：



隐患 6 灭火器设置类型不符合规范要求。

检查要点：机械场所主要火灾类型为固体类、部分为液体火灾，通常采用 ABC 类的干粉灭火器。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）10.0.1 灭火器的配置类型应与配置场所的火灾种类和危险等级相适应，并应符合下列规定：

- 1 A 类火灾场所应选择同时适用于 A 类、E 类火灾的灭火器。
- 2 B 类火灾场所应选择适用于 B 类火灾的灭火器。B 类火灾场所存在水溶性可燃液体（极性溶剂）且选择水基型灭火器时，应选用抗溶性的灭火器。
- 3 C 类火灾场所应选择适用于 C 类火灾的灭火器。
- 4 D 类火灾场所应根据金属的种类、物态及其特性选择适用于特定金属的专用灭火器。
- 5 E 类火灾场所应选择适用于 E 类火灾的灭火器。带电设备电压超过 1kV 且灭火时不能断电的场所不应使用灭火器带电扑救。
- 6 F 类火灾场所应选择适用于 E 类、F 类火灾的灭火器。
- 7 当配置场所存在多种火灾时，应选用能同时适用扑救该场所所有种类火灾的灭火器。

3.8.4 消火栓

隐患 1 消火栓未张贴标识。

检查要点：①消火栓箱体外应有明显“消火栓”标志。②消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)

12.3.10 消火栓箱的安装应符合下列规定：

7 消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样。

《建筑内部装修设计防火规范》(GB50222-2017)4.0.2 建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志。

隐患图：



示意图：



隐患 2 消火栓箱缺少消防水带或消防水枪。

检查要点：消火栓箱内应配备消防水带和消防水枪。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)：

7.4.2 室内消火栓的配置应符合下列要求：（1）应采用 DN65 室内消火栓，并可与消防软管卷盘或轻便水龙设置在同一箱体内。（2）应配置公称直径 65 有内衬里的消防水带，长度不宜超过 25.0m；消防软管卷盘应配置内径不小于 $\phi 19$ 的消防软管，其长度宜为 30.0m；轻便水龙应配置公称直径 25 有内衬里的消防水带，长度宜为 30.0m；

(3) 宜配置当量喷嘴直径 16mm 或 19mm 的消防水枪，但当消火栓设计流量为 2.5L/s 时宜配置当量喷嘴直径 11mm 或 13mm 的消防水枪；消防软管卷盘和轻便水龙应配置当量喷嘴直径 6mm 的消防水枪。

示意图：



隐患 3 消防水带破损或盘卷不规范。

检查要点：消防水带应保持完好有效，不得出现破损、裂缝、孔洞等影响使用功能的缺陷；其盘卷应符合技术规范要求，采用专业盘卷方法（如双卷法、螺旋法），确保松紧均匀、固定牢固，便于紧急情况下快速取用和展开。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

12.2.3 消火栓的现场检验应符合下列要求：防水带的织物层应编织得均匀，表面应整洁；应无跳双经、断双经、跳纬及划伤，衬里（或覆盖层）的厚度应均匀，表面应光滑平整、无折皱或其他缺陷。

示意图：



隐患 4 箱门开启角度不满足规范要求。

检查要点：箱门开启角度不应小于 120° 。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)

12.3.10 消火栓箱的安装应符合下列规定：

1 消火栓的启闭阀门设置位置应便于操作使用，阀门的中心距箱侧面应为 140mm，距箱后内表面应为 100mm，允许偏差 $\pm 5\text{mm}$ ；

2 室内消火栓箱的安装应平正、牢固，暗装的消火栓箱不应破坏隔墙的耐火性能；

3 箱体安装的垂直度允许偏差为 $\pm 3\text{mm}$ ；

4 消火栓箱门的开启不应小于 120° ；

5 安装消火栓水龙带，水龙带与消防水枪和快速接头绑扎好后，应根据箱内构造将水龙带放置；

6 双向开门消火栓箱应有耐火等级应符合设计要求，当设计没有要求时应至少满足 1h 耐火极限的要求；

7 消火栓箱门上应用红色字体注明“消火栓”字样。

隐患图：

示意图：



隐患5 室内消火栓的布置位置不满足要求。

检查要点：消火栓的布置间距不应大于 30.0m，设置位置是否满足一个着火点 2 支消防水枪的 2 股充实水柱同时灭火。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

7.4.3 设置室内消火栓的建筑，包括设备层在内的各层均应设置消火栓。

7.4.5 消防电梯前室应设置室内消火栓，并应计入消火栓使用数量。

7.4.7 建筑室内消火栓的设置位置应满足火灾扑救要求，并应符合下列规定：1 室内消火栓应设置在楼梯间及其休息平台和前室、走道等明显易于取用，以及便于火灾扑救的位置；3 汽车库内消火栓的设置不应影响汽车的通行和车位的设置，并确保消火栓的开启；4 同一楼梯间及其附近不同层设置的消火栓，其平面位置宜相同；5 冷库的室内消火栓应设置在常温穿堂或楼梯间内。

7.4.10 室内消火栓宜按直线距离计算其布置间距，并应符合下列规定：1 消火栓按 2 支消防水枪的 2 股充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于 30.0m；2 消火栓按 1 支消防水枪的 1 股充实水柱布置的建筑物，消火栓的布置间距不应大于 50.0m。

隐患6 设有室内消火栓的建筑未设置带有压力表的试验消火栓。

检查要点：设有室内消火栓的建筑应在屋顶或者高位水箱间内设置带压力表的试验消火栓。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)7.4.9 设有室内消火栓的建筑应设置带有压力表的试验消火栓，其设置位置应符合下列规定：

- 1) 多层和高层建筑应在其屋顶设置，严寒、寒冷等冬季结冰地区可设置在顶层出口处或水箱间内等便于操作和防冻的位置；
- 2) 单层建筑宜设置在水力最不利处，且应靠近出入口。

示意图：



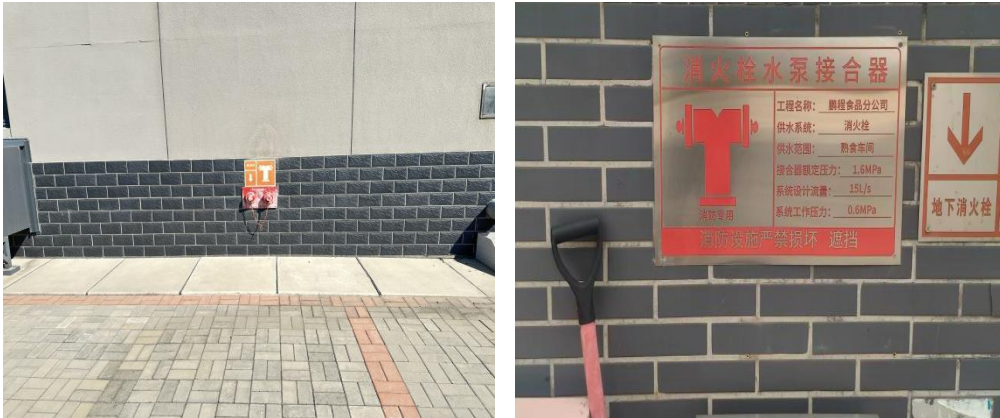
隐患 7 水泵接合器的设置情况不符合规范。

检查要点：查看水泵接合器设置情况应满足规范《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 5.4.8、5.4.9。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 5.4.8 墙壁消防水泵接合器的安装高度距地面宜为 0.70m；与墙面上的门、窗、孔、洞的净距离不应小于 2.0m，且不应安装在玻璃幕墙下方；地下消防水泵接合器的安装，应使进水口与井盖底面的距离不大于 0.4m，且不应小于井盖的半径。

5.4.9 水泵接合器处应设置永久性标志铭牌，并应标明供水系统、供水范围和额定压力。

示意图:



隐患 8 地下式水泵接合器未设置防水措施和排水措施。

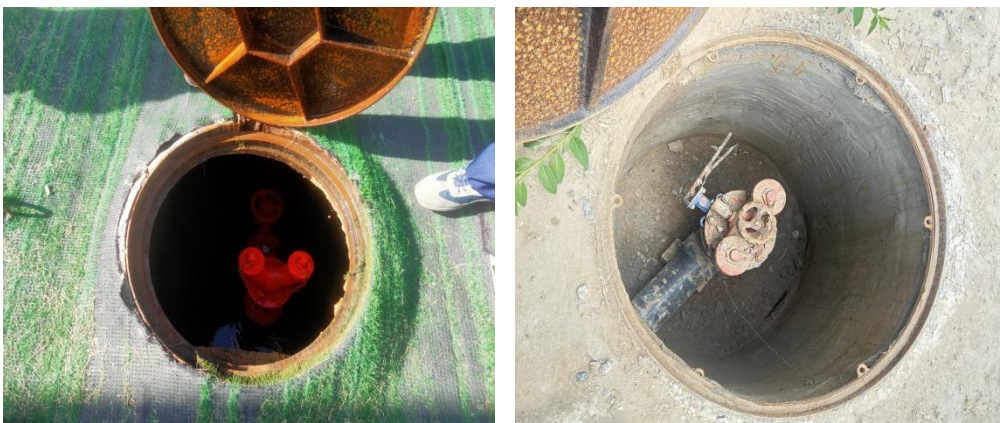
检查要点: 地下消防水泵接合器井内不应有积水。

检查依据: 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)12.3.6 消防水泵接合器的安装应符合下列规定:

地下消防水泵接合器井的砌筑应有防水和排水措施。

隐患图:

示意图:



隐患 9 在严寒、寒冷冬季易结冰地区室外消火栓未采取防冻措施。

检查要点: 检查室外消火栓是否采取伴热带等防冻措施。

检查依据: 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)7.2.1 市政消火栓宜采用地上式室外消火栓; 在严寒、寒冷等冬季结冰地区宜采用干式地上式室外消火栓, 严寒地区宜增设

消防水鹤。当采用地下式室外消火栓，地下消火栓井的直径不宜小于 1.5m，且当地下式室外消火栓的取水口在冰冻线以上时，应采取保温措施。

隐患 10 地下式室外消火栓压力不满足规范要求。

检查要点：地下式室外消火栓应有明显标志，其压力和安装应满足规范《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)7.2.8 的要求。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014) 7.2.8 当市政给水管网设有市政消火栓时，其平时运行工作压力不应小于 0.14MPa，火灾时水力最不利市政消火栓的出流量不应小于 15L/s，且供水压力从地面算起不应小于 0.10MPa。

3 地下式消火栓顶部进水口或顶部出水口应正对井口。顶部进水口或顶部出水口与消防井盖底面的距离不应大于 0.4m，井内应有足够的操作空间，并应做好防水措施。

示意图：



3.8.5 自动喷水灭火系统

隐患 1 喷头被喷漆或者涂料涂覆等。

检查要点：严禁给喷头、隐蔽式喷头的装饰盖板附加任何装饰性涂层。新建或装修改造喷刷涂料时应注意保护喷头的玻璃泡，避免被涂覆，以至于影响喷头的感应温度。

检查依据：《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2017）

5.2.2 喷头安装时，不应对喷头进行拆装、改动，并严禁给喷头、隐蔽式喷头的装饰盖板附加任何装饰性涂层。

隐患图：

示意图：



隐患 2 设置格栅吊顶的场所喷头设置不符合规范要求。

检查要点：格栅吊顶喷头通透率面积小于 70%，喷头设置在吊顶上方和下方；大于 70%，喷头设置在吊顶上方。

检查依据：《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）

7.1.13 装设网格、栅板类通透性吊顶的场所，当通透面积占吊顶总面积的比例大于 70%时，喷头应设置在吊顶上方，并符合下列规定：1 通透性吊顶开口部位的净宽度不应小于 10mm，且开口部位的厚度不应大于开口的最小宽度；2 喷头间距及溅水盘与吊顶上表面的距离应符合 7.1.13 的规定。

隐患 3 末端试水装置设置不符合规范。

检查要点：末端试水装置设明显标识和排水设施。

检查依据：《自动喷水灭火系统设计规范》（GB50084-2017）

6.5.1 每个报警阀组控制的最不利点洒水喷头处应设末端试水装置，其他防火分区、楼层均应设直径为 25mm 的试水阀。

6.5.2 末端试水装置应由试水阀、压力表以及试水接头组成。试水接头出水口的流量系数，应等同于同楼层或防火分区内的最小流量系数洒水喷头。末端试水装置的出水，应采取孔口出流的方式排入排水管道，排水立管宜设伸顶通气管，且管径不应小于 75mm。

6.5.3 末端试水装置和试水阀应有标识，距地面的高度宜为 1.5m，并应采取不被他用的措施。

示意图：



隐患 4 消防配水干管、配水管未做红色或红色环圈标志。

检查要点：消防管道应做红色或红色环圈标志。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)12.3.24 架空管道外应刷红色油漆或涂红色环圈标志，并注明管道名称和水流方向标识。红色环圈标志，宽度不应小于 20mm，间隔不宜大于 4m，在一个独立的单元内环圈不宜少于 2 处。

隐患图：

示意图：



隐患5 未正确设置报警阀组。

检查要点：报警阀组的设置应满足规范《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017)6.2.6-8 的要求。

检查依据：《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017)

6.2.6 报警阀组宜设在安全及易于操作的地点，报警阀距地面的高度宜为 1.2m。设置报警阀组的部位应设有排水设施。

6.2.7 连接报警阀进出口的控制阀应采用信号阀。当不采用信号阀时，控制阀应设锁定阀位的锁具。

6.2.8 水力警铃的工作压力不应小于 0.05MPa，并应符合下列规定：1 应设在有人值班的地点附近或公共通道的外墙上；2 与报警阀连接的管道，其管径应为 20mm，总长不宜大于 20m。

隐患图：



示意图：



隐患6 当梁、通风管道等宽度大于 1.2m 时下方未增设喷头。

检查要点：当梁、通风管道等宽度大于 1.2m 时下方应增设喷头。

检查依据：《自动喷水灭火系统设计规范》(GB50084-2017)7.2.3
当梁、通风管道、成排布置的管道、桥架等障碍物的宽度大于 1.2m 时，其下方应增设喷头（图 7.2.3）。

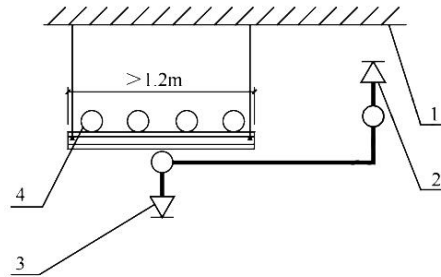


图 7.2.3 障碍物下方增设喷头
1—顶板；2—直立型喷头；3—下垂型喷头；
4—成排布置的管道（或梁、通风管道、桥架等）

隐患图：



示意图：



3.8.6 防、排烟系统

隐患 1 排烟风机入口处的 280℃排烟防火阀设置不符合规范要求。

检查要点：测试排烟风机入口处的 280℃排烟防火阀关闭时排烟风机能否停止运转。

检查依据：《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）

4.4.6 排烟风机应满足 280℃时连续工作 30min 的要求，排烟风机应

与风机入口处的排烟防火阀连锁，当该阀关闭时，排烟风机应能停止运转。

隐患 2 排烟风管穿越隔墙或楼板处未采取防火封堵措施。

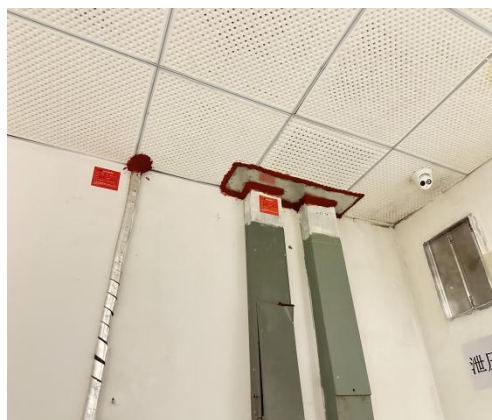
检查要点：排烟风管穿越隔墙或楼板处做防火封堵，耐火极限应不低于防火分隔部位的耐火性能要求。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）6.3.4 电气线路和各类管道穿过防火墙、防火隔墙、竖井井壁、建筑变形缝处和楼板处的孔隙应采取防火封堵措施。防火封堵组件的耐火性能不应低于防火分隔部位的耐火性能要求。

隐患图：



示意图：



隐患 3 防火阀的设置不符合规范要求。

检查要点：①查看风阀的手动操作装置安装位置，不应距墙太近；②风阀关闭之后检查是否有漏风现象；③尺寸大于 630mm 的防火阀是否设置独立的支吊架。

检查依据：《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB50243-2016）6.3.8 风阀的安装应符合下列规定：

1 风阀应安装在便于操作及检修的部位。安装后，手动或电动操作装置应灵活可靠，阀板关闭应严密。

2 直径或长边尺寸大于或等于 630mm 的防火阀，应设独立支、吊架。

隐患图：



示意图：



隐患 4 排烟风机和风管之间的变径措施不符合规范要求。

检查要点：排烟风机不应采用软连接直接变径连接。

检查依据：《通风与空调工程施工规范》（GB50738-2011）6.6.3 柔性短管制作应符合下列规定：

- 1 柔性短管的长度宜为 150mm~300mm，应无开裂、扭曲现象。
- 2 柔性短管不应制作成变径管，柔性短管两端面形状应大小一致，两侧法兰应平行。
- 3 柔性短管与角钢法兰组装时，可采用条形镀锌钢板压条的方式，通过铆接连接。压条翻边宜为 6mm~9mm，紧贴法兰，铆接平顺；铆钉间距宜为 60mm~80mm。

4 柔性短管的法兰规格应与风管的法兰规格相同。

隐患图：

示意图：



隐患 5 排烟口、排烟阀开启后无法启动排烟风机，消防控制室多线盘无法直接启动排烟风机。

检查要点：排烟口、排烟阀开启后启动排烟风机；防烟、排烟风机的启动、停止按钮采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制防烟、排烟风机的启动、停止。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

4.5.2 排烟系统的联动控制方式应符合下列规定：1 应由同一防烟分区内的两只独立的火灾探测器的报警信号，作为排烟口、排烟窗或排烟阀开启的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟口、排烟窗或排烟阀的开启，同时停止该防烟分区的空气调节系统。2 应由排烟口、排烟窗或排烟阀开启的动作信号，作为排烟风机启动的联动触发信号，并应由消防联动控制器联动控制排烟风机的启动。

4.5.3 防烟系统、排烟系统的手动控制方式，应能在消防控制室内的消防联动控制器上手动控制送风口、电动挡烟垂壁、排烟口、排烟窗、排烟阀的开启或关闭及防烟风机、排烟风机等设备的启动或停止，防烟、排烟风机的启动、停止按钮应采用专用线路直接连接至设置在消防控制室内的消防联动控制器的手动控制盘，并应直接手动控制防烟、排烟风机的启动、停止。

隐患 6 排烟风机控制柜未设置明显标识。

检查要点：排烟风机控制柜应有注明系统名称和编号的标志。

检查依据：《单位消防安全评估》（XF/T3005-2020）6.2.9.1.1 检查内容如下：a) 风机控制柜应有注明系统名称和编号的标志；b) 风机控制柜应有双电源供电，指示灯显示应正常；c) 风机控制柜应有手动、自动切换装置。

隐患图：



示意图：



3.8.7 火灾自动报警系统

隐患 1 未按规定设置火灾自动报警系统。

检查要点：按规定设置火灾自动报警系统。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）8.3.2 下列民用建筑或场所应设置火灾自动报警系统：10 其他二类高层公共建筑内建筑面积大于 50 m²的可燃物品库房和建筑面积大于 500 m²的商店营业厅，以及其他一类高层公共建筑。

隐患 2 火灾报警控制器和消防联动控制器设置位置不符合规范。

检查要点：火灾报警控制器和消防联动控制器设置在消防控制室内或有人值班的房间和场所。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.1.1 火灾报警控制器和消防联动控制器，应设置在消防控制室内或有人值班的房间和场所。

示意图：



隐患 3 未在每个报警区域设置一台区域显示器或当采用壁挂方式安装时，安装位置高度不符合。

检查要点：每个报警区域设置一台区域显示器，当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为 1.3m~1.5m。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.4.1 每个报警区域宜设置一台区域显示器（火灾显示盘）；宾馆、饭店等场所应在每个报警区域设置一台区域显示器。当一个报警区域包括多个楼层时，宜在每个楼层设置一台仅显示本楼层的区域显示器。

6.4.2 区域显示器应设置在出入口等明显和便于操作的部位。当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为 1.3m~1.5m。

示意图：



隐患 4 未安装火灾探测器或安装数量不符合要求。

检查要点：探测区域的每个房间至少设置一只火灾探测器。（探测区域应按独立房（套）间划分。一个探测区域的面积不宜超过 500 m²；从主要入口能看清其内部，且面积不超过 1000 m² 的房间，也可划为一个探测区域。）具体情况参考《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.2.2 点型火灾探测器的设置应符合下列规定：1 探测区域的每个房间应至少设置一只火灾探测器。

6.2.3 在有梁的顶棚上设置点型感烟火灾探测器、感温火灾探测器时，应符合下列规定：3 当梁突出顶棚的高度超过 600mm 时，被梁隔断的每个梁间区域应至少设置一只探测器。

6.2.4 在宽度小于 3m 的内走道顶棚上设置点型探测器时，宜居中布置。感温火灾探测器的安装间距不应超过 10m；感烟火灾探测器的安装间距不应超过 15m；探测器至端墙的距离，不应大于探测器安装间距的 1/2。

6.2.18 感烟火灾探测器在格栅吊顶场所的设置，应符合下列规定：

- 1 镂空面积与总面积的比例不大于 15%时，探测器应设置在吊顶下方。
- 2 镂空面积与总面积的比例大于 30%时，探测器应设置在吊顶上方。

3 镂空面积与总面积的比例为 15%~30%时,探测器的设置部位应根据实际试验结果确定。

隐患图:



示意图:



隐患 5 探测器的安装位置不规范,保护罩未拆除等。

检查要点:现场查看探测器安装完后是否全部拆除保护罩,安装位置距离空调送风口距离是否符合规范《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)的要求。

检查依据:《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116-2013)

6.2.5 点型探测器至墙壁、梁边的水平距离,不应小于 0.5m。

6.2.6 点型探测器周围 0.5m 内,不应有遮挡物。

6.2.8 点型探测器至空调送风口边的水平距离不应小于 1.5m,并宜接近回风口安装。探测器至多孔送风顶棚孔口的水平距离不应小于 0.5m。

6.2.11 点型探测器宜水平安装。当倾斜安装时,倾斜角不应大于 45°。

隐患图:

示意图:



隐患6 火灾报警系统的模块未设置在模块箱中。

检查要点：火灾报警系统的模块不应设置在配电柜（箱）中，应设置在模块箱中。

检查依据：《消防设施通用规范》(GB55036-2022)12.0.12 联动控制模块严禁设置在配电柜（箱）内，一个报警区域内的模块不应控制其他报警区域的设备。

隐患图：

示意图：



隐患7 手动火灾报警按钮的设置距离超出规范要求。

检查要点：每个防火分区至少设置一只手动火灾报警按钮，手动火灾报警按钮的安装距离不应大于 30m，安装高度为 1.3m~1.5m。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.3.1 每个防火分区应至少设置一只手动火灾报警按钮。从一个防火分区内的任何位置到最邻近的手动火灾报警按钮的步行距离不

应大于 30m。手动火灾报警按钮宜设置在疏散通道或出入口处。列车上设置的手动火灾报警按钮，应设置在每节车厢的出入口和中间部位。

6.3.2 手动火灾报警按钮应设置在明显和便于操作的部位。当采用壁挂方式安装时，其底边距地高度宜为 1.3m~1.5m，且应有明显的标志。

隐患 8 每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位未设置火灾光警报器。

检查要点：火灾光警报器设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度应大于 2.2m。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.5.1 火灾光警报器应设置在每个楼层的楼梯口、消防电梯前室、建筑内部拐角等处的明显部位，且不宜与安全出口指示标志灯具设置在同一面墙上。

6.5.3 当火灾警报器采用壁挂方式安装时，其底边距地面高度应大于 2.2m。

隐患 9 集中报警系统和控制中心报警系统未设置消防应急广播。

检查要点：集中报警系统和控制中心报警系统设置消防应急广播。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）12.0.9 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。具有消防应急广播功能的多用途公共广播系统，应具有强制切入消防应急广播的功能。

3.8.8 消防控制室

隐患 1 消防控制室的值班人员的值班制度不符合规范要求。

检查要点：消防控制室应实行 24 小时专人值班制度，检查消防控制室每班的值班人员数量，每班不应少于 2 人。

检查依据：《建筑消防设施的维护管理》（GB25201-2010）5.2 消防控制室值班时间和人员应符合以下要求：b) 每班工作时间应不大于 8h，每班人员应不少于 2 人，远程操作控制达标的，可以单人值班；值班人员对火灾报警控制器进行日检查、接班、交班时、应填写《消防控制室值班记录表》。

《北京市消防条例》第十六条单位应当履行下列消防安全职责：
（八）按照国家标准设置消防控制室，执行二十四小时值班制度，每班值班人员不得少于二人，值班人员应当遵守操作规程，不得擅自离职守。按照国家标准实现远程操作控制的，可以单人值班。

《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）4.2.1 应实行每日 24h 专人值班制度，每班不应少于 2 人，值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书。

隐患 2 消防控制室值班人员消防设施操作员证等级不足。

检查要点：检查每班的值班人员其中一人应持有中级操作证书，并能熟练掌握火警处置程序和要求，按照有关规定检查自动消防设施、联动控制设备运行情况，确保其处于正常工作状态。

检查依据：《消防设施操作员国家职业技能标准》（2020 年 1 月 1 日起实施）该标准指出：持初级（五级）证书的人员可监控、操作不具备联动控制功能的区域火灾自动报警系统及其他消防设施；监控、操作设有联动控制设备的消防控制室和从事消防设施检测维修保养的人员，应持中级（四级）及以上等级证书。

《消防控制室通用技术要求》(GB25506-2010)4.2.1 消防控制室管理应符合下列要求：a) 应实行每日 24h 专人值班制度，每班不应少于 2 人，值班人员应持有消防控制室操作职业资格证书。

示意图：



隐患 3 消防控制室内设置的消防设备不齐全。

检查要点：消防控制室内应按规定设置消防系统和设备。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

3.4.2 消防控制室内设置的消防设备应包括火灾报警控制器、消防联动控制器、消防控制室图形显示装置、消防专用电话总机、消防应急广播控制装置、消防应急照明和疏散指示系统控制装置、消防电源监控器等设备或具有相应功能的组合设备。消防控制室内设置的消防控制室图形显示装置应能显示本规范附录 A 规定的建筑物内设置的全部消防系统及相关设备的动态信息和本规范附录 B 规定的消防安全管理信息，并应为远程监控系统预留接口，同时应具有向远程监控系统传输本规范附录 A 和附录 B 规定的有关信息的功能。

《消防设施通用规范》（GB55036-2022）12.0.9 集中报警系统和控制中心报警系统应设置消防应急广播。具有消防应急广播功能的多用途公共广播系统，应具有强制切入消防应急广播的功能。

隐患 4 消防设备不是红色。

检查要点：检查消防设备应为红色（如：消防电话、手提式灭火器、消火栓及消火栓箱、火灾报警按钮、消防沙箱、消防水泵接合器等）。

检查依据：《安全色和安全标志》（GB2894-2025）4.1.2 红色传递禁止、停止或提示消防设备、设施的信息。

隐患 5 未正确设置消防电话系统。

检查要点：①消防控制室应设置消防专用电话总机。②消防水泵房、发电机房、配变电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、企业消防站、消防值班室、总调度室、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

6.7.1 消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。

《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）6.7.2 消防控制室应设置消防专用电话总机。

6.7.3 多线制消防专用电话系统中的每个电话分机应与总机单独连接。

6.7.4 电话分机或电话插孔的设置，应符合下列规定：1 消防水泵房、发电机房、配变电室、计算机网络机房、主要通风和空调机房、防排烟机房、灭火控制系统操作装置处或控制室、企业消防站、消防值班室、总调度室、消防电梯机房及其他与消防联动控制有关的且经常有人值班的机房应设置消防专用电话分机。消防专用电话分机，应固定安装在明显且便于使用的部位，并应有区别于普通电话的标识。2 设有手动火灾报警按钮或消火栓按钮等处，宜设置电话插孔，并宜选择带有电话插孔的手动火灾报警按钮。3 各避难层应每隔 20m 设置一个消防专用电话分机或电话插孔。4 电话插孔在墙上安装时，其底边距地面高度宜为 1.3m~1.5m。

隐患 6 消防控制室未配备用于火灾报警的外线电话。

检查要点：检查消防控制室内是否设置有可以直接报火警的专用外线电话。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）12.0.10 消防控制室内应设置消防专用电话总机和可直接报火警的外线电话，消防专用电话网络应为独立的消防通信系统。

隐患 7 消防控制室内穿过与消防设施无关的电气线路及管路。

检查要点：消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。

检查依据：《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）

3.4.6 消防控制室内严禁穿过与消防设施无关的电气线路及管路。

隐患 8 消防控制室未设置消防水池、高位消防水箱的高低液位报警设施。

检查要点：消防控制柜或控制盘应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

11.0.7 消防控制室或值班室，应具有下列控制和显示功能：

（1）消防控制柜或控制盘应能显示消防水池、高位消防水箱等水源的高水位、低水位报警信号，以及正常水位。

示意图：



隐患 9 消防控制室火灾自动报警系统、灭火系统和其他联动控制设备处于手动状态。

检查要点：火灾自动报警系统、灭火系统和其他联动控制设备处于自动工作状态。

检查依据：《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）4.2.1 消防控制室管理应符合下列要求：

c) 应确保火灾自动报警系统、灭火系统和其他联动控制设备处于正常工作状态，不得将应处于自动状态的设在手动状态。

隐患 10 消防控制室资料不齐全。

检查要点：①制度上墙，《消防控制室管理制度》、《消防控制室值班人员职责》、《火灾接警处警程序》、《消防控制室应急程序》等关键制度应悬挂在醒目位置。②记录完备，检查以下记录是否完整、准确、字迹清晰：《消防控制室值班记录表》、《建筑消防设施故障维修记录表》《火灾自动报警系统日检/月检/年检记录》、《建筑消防设施巡查记录》、《消防控制室火警处置记录》。检查依据：《消防控制室通用技术要求》（GB25506-2010）4.1 消防控制室内应保存下列纸质和电子档案资料：a) 建（构）筑物竣工后的总平面布局图、建筑消防设施平面布置图、建筑消防设施系统图及安全出口布置图、重点部位位置图等；b) 消防安全管理规章制度、应急灭火预案、应急疏散预案等；c) 消防安全组织结构图，包括消防安全责任人、管理人、专职、义务消防人员等内容；d) 消防安全培训记录、灭火和应急疏散预案的演练记录；e) 值班情况、消防安全检查情况及巡查情况的记录；f) 消防设施一览表，包括消防设施的类型、数量、状态等内容；g) 消防系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、系统和设备维护保养制度等；h) 设备运行状况、接报警

记录、火灾处理情况、设备检修检测报告等资料，这些资料应能定期保存和归档。

《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2013）3.4.4 消防控制室应有相应的竣工图纸、各分系统控制逻辑关系说明、设备使用说明书、系统操作规程、应急预案、值班制度、维护保养制度及值班记录等文件资料。

3.8.9 消防水泵房

隐患 1 消防水泵房的设置不符合规范。

检查要点：附设在建筑内的消防水泵房，不应设置在地下三层及以下或室内地面与室外出入口地坪高差大于 10m 的地下楼层，消防水泵房疏散门应直通室外或安全出口。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）4.1.7 消防水泵房的布置和防火分隔应符合下列规定：

- 1 单独建造的消防水泵房，耐火等级不应低于二级；
- 2 附设在建筑内的消防水泵房应采用防火门、防火窗、耐火极限不低于 2.00h 的防火隔墙和耐火极限不低于 1.50h 的楼板与其他部位分隔；
- 3 除地铁工程、水利水电工程和其他特殊工程中的地下消防水泵房可根据工程要求确定其设置楼层外，其他建筑中的消防水泵房不应设置在建筑的地下三层及以下楼层；
- 4 消防水泵房的疏散门应直通室外或安全出口；
- 5 消防水泵房的室内环境温度不应低于 5℃；
- 6 消防水泵房应采取防水淹等的措施。

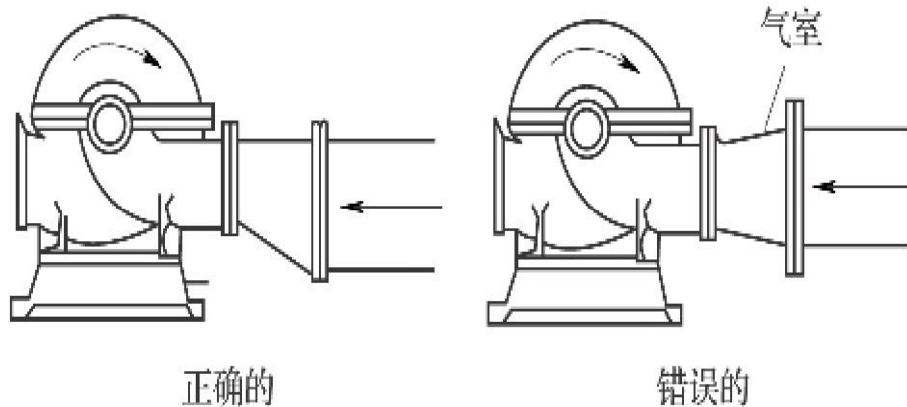
隐患 2 消防水泵吸水管侧变径时未采取偏心异径管管顶平接。

检查要点：消防水泵吸水管侧变径时应选用偏心异径管，并应采用管顶平接的方式。

检查依据：《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）

12.3.2 吸水管水平管段上不应有气囊和漏气现象。变径连接时，应采用偏心异径管件并应采用管顶平接；

示意图：



隐患 3 消防避难间（层）及配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等未正确设置备用照明、应急照明、疏散照明。

检查要点：现场检查消防避难间（层）及配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等是否设置备用照明、应急照明、疏散照明，三者不可或缺。

检查依据：《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB51309-2018）3.8.1 避难间（层）及配电室、消防控制室、消防水泵房、自备发电机房等发生火灾时仍需工作、值守的区域应同时设置备用照明、疏散照明和疏散指示标志。

《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB50016-2014）10.3.3 消防控制室、消防水泵房、自备发电机房、配电室、防排烟机房以及发生火灾时仍需正常工作的消防设备房应设置备用照明，其作业面的最低照度不应低于正常照明的照度。

隐患 4 消防水泵控制柜未设置机械应急启泵功能。

检查要点：检查消防水泵控制柜是否设置机械应急启泵功能。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）3.0.12 消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定：

3 消防水泵控制柜应具有机械应急启泵功能，且机械应急启泵时，消防水泵应能在接受火警后 5min 内进入正常运行状态。

隐患图：



示意图：



隐患 5 消防水泵控制柜的安装、外观、IP 防护等级不满足规范要求。

检查要点：消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于 IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于 IP55。

检查依据：《消防设施通用规范》（GB55036-2022）3.0.12 消防水泵控制柜应位于消防水泵控制室或消防水泵房内，其性能应符合下列规定：

1 消防水泵控制柜位于消防水泵控制室内时，其防护等级不应低于 IP30；位于消防水泵房内时，其防护等级不应低于 IP55。

2 消防水泵控制柜在平时应使消防水泵处于自动启泵状态。

3.8.10 消防电梯

隐患 1 机械企业未按照规定设置消防电梯。

检查要点：机械企业位于一类高层公共建筑或建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑时，应设置消防电梯，并且每个防火分区可供使用的消防电梯不少于 1 部。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）2.2.6 除城市综合管廊、交通隧道和室内无车道且无人员停留的机械式汽车库可不设置消防电梯外，下列建筑均应设置消防电梯，且每个防火分区可供使用的消防电梯不应少于 1 部：**3 一类高层公共建筑，建筑高度大于 32m 的二类高层公共建筑。**

隐患 2 消防电梯的设置不符合规范要求。

检查要点：消防电梯的设置应满足规范《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)2.2.10 的要求。

检查依据：《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)2.2.10 消防电梯应符合下列规定：**1 应能在所服务区域每层停靠；2 电梯的载重量不应小于 800kg；3 电梯的动力和控制线缆与控制面板的连接处、控制面板的外壳防水性能等级不应低于 IPX5；4 在消防电梯的首层入口处，应设置明显的标识和供消防救援人员专用的操作按钮；5 电梯轿厢内部装修材料的燃烧性能应为 A 级；6 电梯轿厢内部应设置专用消防对讲电话和视频监控系统的终端设备。**

3.8.11 消防救援设施

隐患 1 消防设施器材被停用、遮挡或占用；占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口、消防车通道。

检查要点：消防设施器材处于完好有效状态；保持疏散通道、安全出口畅通等。

检查依据：《中华人民共和国消防法》第二十八条 任何单位、个人不得损坏、挪用或者擅自拆除、停用消防设施、器材，不得埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距，不得占用、堵塞、封闭疏散通

道、安全出口、消防车通道。人员密集场所的门窗不得设置影响逃生和灭火救援的障碍物。

隐患图：



标准图：



隐患 2 ①未设置消防救援窗；②消防救援窗的设置不满足规范要求。

检查要点：①无外窗的建筑应每层设置防火窗，每个防火分区不应少于 2 个；②消防灭火救援窗应设置易于观察的永久性明显标识，消防救援口应易于从室内和室外打开或破拆；③采用玻璃窗时，应选用安全玻璃；④消防救援窗的净高度和净宽度均不应小于 1.0m。

检查依据：《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）2.2.3 除有特殊要求的建筑和甲类厂房可不设置消防救援口外，在建筑的外墙上应设置便于消防救援人员出入的消防救援口，并应符合下列规定：1 沿外墙的每个防火分区在对应消防救援操作面范围内设置的消防救援口不应少于 2 个；2 无外窗的建筑应每层设置消防救援口，有外窗的建筑应自第三层起每层设置消防救援口；3 消防救援口的净高度和净宽度均不应小于 1.0m，当利用门时，净宽度不应小于 0.8m；4 消防救援口应易于从室内和室外打开或破拆，采用玻璃窗时，应选用安全玻璃；5 消防救援口应设置可在室内和室外识别的永久性明显标志。

隐患图：

标准图：



3.8.12 消防分割系统

隐患 1 常闭式防火门闭门器损坏。

检查要点：检查防火门开关功能，且无卡阻现象。

检查依据：《防火卷帘、防火门、防火窗施工及验收规范》

(GB50877-2014) 8.0.6 条 每季度应对防火卷帘、防火门和活动式防火窗的下列功能进行一次检查:手动启动常闭式防火门，检查防火门开关功能，且无卡阻现象。

4 安全管理

4.1 安全管理机构和管理人员

(1) 从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》 矿山、金属冶炼、建筑施工、运输单位和危险物品的生产、经营、储存、装卸单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过一百人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在一百人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

4.2 安全生产责任制

(1) 企业应建立健全全员安全生产责任制：1) 应明确各级管理部门及基层单位的安全生产责任和考核标准；2) 应明确主要负责人、各级管理人员、一线从业人员（含劳务派遣人员、实习学生等）等所有岗位人员的安全生产责任和考核标准。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第四条 生产经营单位必须遵守本法和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，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，提高安全生产水平，确保安全生产。

第二十二条 生产经营单位的全员安全生产责任制应当明确各岗位的责任人员、责任范围和考核标准等内容。

4.3 安全生产规章制度和操作规程

(1) 企业应建立健全安全生产规章制度。

检查依据：《北京市安全生产条例》（2022年5月25日北京市第十五届人民代表大会常务委员会第三十九次会议修订）第十五条生产经营单位的主要负责人应当依照安全生产法的规定，组织制定下列安全生产规章制度并督促落实：

- （一）安全生产教育和培训制度；
- （二）安全生产检查制度；
- （三）安全风险分级管控制度；
- （四）生产安全事故隐患排查治理制度；
- （五）劳动防护用品配备和管理制度；
- （六）生产安全事故报告和处理制度；
- （七）其他保障安全生产的规章制度。

小型、微型企业等规模较小的生产经营单位，根据本单位实际，可以制定综合性的安全生产规章制度。从事危险作业或者生产经营场所、设备和设施存在较大危险因素的，生产经营单位还应当制定专项管理制度。

(2) 企业应在危险有害因素辨识的基础上，编制岗位安全操作规程，内容完整与实际情况一致；现行有效版本应发放至相关岗位的从业人员。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.1.3.2 岗位安全操作规程应包括下列内容：a) 适用范围；b) 岗位存在的主要危险源及控制要求；c) 设备使用方法或作业程序；d) 个体防护要求；e) 严禁事项；f) 紧急情况现场处置措施。

4.4 安全生产教育和培训

(1) 主要负责人和安全生产管理人员具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力；主要负责人和安全生产管理人员初次培训时间不少于 32 学时，每年再培训时间不得少于 12 学时。留存完整的安全培训记录，包括：安全生产培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第二十七条 生产经营单位的主要负责人和安全生产管理人员必须具备与本单位所从事的生产经营活动相应的安全生产知识和管理能力。

《生产经营单位安全培训规定》（原安监管总局令第 3 号，第 80 号令修订）第九条 生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 32 学时。每年再培训时间不得少于 12 学时。

(2) 特种作业人员取得特种作业操作证后，上岗作业；特种作业证每 3 年进行复审 1 次，连续从事本工种 10 年以上，每 6 年复审 1 次。

检查依据：《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》（安监总局令〔2010〕第 30 号，第 80 号令修订）第五条 特种作业人员必须经专门的安全技术培训并考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》（以下简称特种作业操作证）后，方可上岗作业。

第二十一条 特种作业操作证每 3 年复审 1 次。特种作业人员在特种作业操作证有效期内，连续从事本工种 10 年以上，严格遵守有关安全生产法律法规的，经原考核发证机关或者从业所在地考核发证机关同意，特种作业操作证的复审时间可以延长至每 6 年 1 次。

(3) 特种设备作业人员取得特种设备作业证后，上岗作业；特种设备作业人员每 4 年复审一次。

检查依据：《特种设备安全监察条例》（国务院令〔2009〕第549号）第三十八条 锅炉、压力容器、电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施、场（厂）内专用机动车辆的作业人员及其相关管理人员（以下统称特种设备作业人员），应当按照国家有关规定经特种设备安全监督管理部门考核合格，取得国家统一格式的特种作业人员证书，方可从事相应的作业或者管理工作。

《特种设备作业人员监督管理办法》（国家质量监督检验检疫总局令第140号）第二十二条 《特种设备作业人员证》每4年复审一次。持证人员应当在复审期届满3个月前，向发证部门提出复审申请。对持证人员在4年内符合有关安全技术规范规定的间断作业要求和安全、节能教育培训要求，且无违章操作或者管理等不良记录未造成事故的，发证部门应当按照有关安全技术规范的规定准予复审合格，并在证书正本上加盖发证部门复审合格章。复审不合格、逾期未复审的，其《特种设备作业人员证》予以注销。

（4）公司应每年对从业人员进行教育和培训，培训学时不小于8学时。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.1.5.3 新上岗的从业人员应进行“单位（厂）、部门（车间）、基层（班组）”三级安全培训教育，岗前安全培训时间不应少于24学时，每年再培训时间不应少于8学时。

（5）新上岗的从业人员，上岗前进行三级安全培训教育，培训时间不得少于24学时。

检查依据：《生产经营单位安全培训规定》（原安监总局令第3号，第80号令修订）第十三条 生产经营单位新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不得少于24学时。

(6) 在本单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗的从业人员，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。

检查依据：《安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求》（DB11/T1322.2-2017）3.1.5.5 从业人员在本单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应重新接受部门（车间）和基层（班组）的安全培训。

(7) 公司应建立安全生产教育培训档案，档案应包括培训记录表、培训签到表、培训试卷等有关书面材料和图片资料。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第二十八条 生产经营单位应当建立安全生产教育和培训档案，如实记录安全生产教育和培训的时间、内容、参加人员以及考核结果等情况。

(8) 生产经营单位的安全生产教育和培训档案应当包括下列内容：教育和培训的内容或者影像资料；教育和培训的签到表和培训学时记录；考试试卷或者从业人员本人签名的考核记录。小型或者微型企业等规模较小的生产经营单位的安全生产教育和培训档案，应当至少包括：教育和培训的内容或者影像资料。

检查依据：《北京市生产经营单位安全生产主体责任规定》第十八条 生产经营单位的安全生产教育和培训档案应当包括下列内容：

（一）教育和培训的内容或者影像资料；（二）教育和培训的签到表和培训学时记录；（三）考试试卷或者从业人员本人签名的考核记录。小型或者微型企业等规模较小的生产经营单位的安全生产教育和培训档案，应当至少包括本条第一款第一项规定的内容。

4.5 安全生产投入

(1) 企业应保证必要安全资金投入。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第二十三条 生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由生产经营单位

的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人予以保证，并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。

有关生产经营单位应当按照规定提取和使用安全生产费用，专门用于改善安全生产条件。安全生产费用在成本中据实列支。安全生产费用提取、使用和监督管理的具体办法由国务院财政部门会同国务院应急管理部门征求国务院有关部门意见后制定。

(2) 机械制造企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。

检查依据：关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知(财资〔2022〕136号)第三十条 机械制造企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。具体如下：

(一) 上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 2.35%提取；

(二) 上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.25%提取；

(三) 上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.25%提取；

(四) 上一年度营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.1%提取；

(五) 上一年度营业收入超过 50 亿元的部分，按照 0.05%提取。

(3) 企业安全费用应当按照《企业安全生产费用提取和使用管理办法》第三十一条规定的范围支出，不得将与安全生产无关的支列入安全费用。

检查依据：关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知（财资〔2022〕136号）第三十一条 机械制造企业安全生产费用应当用于以下支出：

（一）完善、改造和维护安全防护设施设备支出（不含“三同时”要求初期投入的安全设施），包括生产作业场所的防火、防爆、防坠落、防毒、防静电、防腐、防尘、防噪声与振动、防辐射和隔离操作等设施设备支出，大型起重机械安装安全监控系统支出；

（二）配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急救援队伍建设、应急预案制修订与应急演练支出；

（三）开展重大危险源检测、评估、监控支出，安全风险分级管控和事故隐患排查整改支出，安全生产信息化、智能化建设、运维和网络安全支出；

（四）安全生产检查、评估评价（不含新建、改建、扩建项目安全评价）、咨询和标准化建设支出；

（五）安全生产宣传、教育、培训和从业人员发现并报告事故隐患的奖励支出；

（六）配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；

（七）安全生产适用的新技术、新标准、新工艺、新装备的推广应用支出；

（八）安全设施及特种设备检测检验、检定校准支出；

（九）安全生产责任保险支出；

（十）与安全生产直接相关的其他支出。

4.6 安全风险分级管控和隐患排查

（1）企业应建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应的管控措施；建立安全事故隐患排查治理制度，及时发现并消除事故隐患，如实记录隐患排查治理情况，并每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况。

检查依据：《中华人民共和国安全生产法》第四十一条 生产经营单位应当建立安全风险分级管控制度，按照安全风险分级采取相应

的管控措施。生产经营单位应当建立健全并落实生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并通过职工大会或者职工代表大会、信息公示栏等方式向从业人员通报。其中，重大事故隐患排查治理情况应当及时向负有安全生产监督管理职责的部门和职工大会或者职工代表大会报告。县级以上地方各级人民政府负有安全生产监督管理职责的部门应当将重大事故隐患纳入相关信息系统，建立健全重大事故隐患治理督办制度，督促生产经营单位消除重大事故隐患。

《北京市生产安全事故隐患排查治理办法》（北京市人民政府第266号令）第十一条 生产经营单位应当每月向从业人员通报事故隐患排查治理情况。重大事故隐患消除前，生产经营单位应当向从业人员公示事故隐患的危害程度、影响范围和应急措施。

（2）事故隐患排查治理制度细化和明确从业人员、基层班组等基层作业单位和工艺、技术、设备等部门，事故隐患排查的具体内容、周期、责任等事项，对事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节和资金保障等事项做出具体规定。

检查依据：《北京市生产安全事故隐患排查治理办法》（北京市人民政府第266号令）第十条 生产经营单位应当建立健全事故隐患排查治理制度，细化和明确从业人员、基层班组等基层作业单位和工艺、技术、设备等部门，事故隐患排查的具体内容、周期、责任等事项，对事故隐患的排查、登记、报告、监控、治理、验收各环节和资金保障等事项做出具体规定。

4.7 生产安全事故应急救援预案

（1）企业建立本单位的生产安全事故应急救援预案体系；按照国家有关要求，制定综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和应急处置卡；专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急

响应程序相近时，可不编写专项应急预案，应急处置措施并入综合应急预案。

检查依据：《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修改）第六条 生产经营单位应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。综合应急预案，是指生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。专项应急预案，是指生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。

第十九条 生产经营单位应当在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）5.3 专项应急预案。专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写专项应急预案，相应的应急处置措施并入综合应急预案。

（2）企业应编制应急预案年度演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练；岗位员工应熟悉紧急情况下的事故处置措施，逃生疏散路线。

检查依据：《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修改）第三十三条 生产经营单位应当制

定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

(3) 应急预案演练结束后，应当对应急预案演练效果进行评估，撰写评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

检查依据：《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修改）第三十四条 应急预案演练结束后，应急预案演练组织单位应当对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见。

(4) 企业出现《生产安全事故应急预案管理办法》第三十六条规定的情形时应及时对应急预案进行修订并归档。

《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修改）第三十六条 有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

(一) 依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

(二) 应急指挥机构及其职责发生调整的；

(三) 安全生产面临的风险发生重大变化的；

(四) 重要应急资源发生重大变化的；

(五) 在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

(六) 编制单位认为应当修订的其他情况。

(5) 编制完成的应急预案应进行论证。

检查依据：《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理部令第2号修改）第二十一条 矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、

储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。

前款规定以外的其他生产经营单位可以根据自身需要，对本单位编制的应急预案进行论证。

(6) 应急预案应向相关行业管理部门备案。

检查依据：《北京市昌平区应急预案管理细则（2021年修订）》（昌应急委发 2022 1 号）第十二条 企业事业单位(学校)应急预案:由本单位行政办公会议审定，以本单位名义印发报有关行业管理部门备案，无行政主管部门的企业，报企业登记注册镇政府(街道办事处)备案。

4.8 劳动防护用品

企业应为从业人员提供符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品；监督、教育从业人员按照使用规则佩戴、使用；劳动防护用品的配备和管理应满足 GB39800.1-2020 的要求。

检查依据：《个体防护装备配备规范 第 1 部分：总则》（GB39800.1-2020）

3 个体防护装备配备原则

3.1 作业场所中存在职业性危害因素和危害风险时，用人单位应为作业人员配备符合国家标准或行业标准的个体防护装备。

3.2 用人单位为作业人员配备的个体防护装备应与作业场所的环境状况、作业状况、存在的危害因素和危害程度相适应，应与作业人员相适合，且个体防护装备本身不应导致其他额外的风险。

3.3 用人单位配备个体防护装备时，应在保证有效防护的基础上，兼顾舒适性。

3.4 需要同时配备多种个体防护装备时，应考虑使用的兼容性和功能替代性，确保防护有效。

3.5 用人单位应对其使用的劳务派遣工、临时聘用人员、接纳的实习生和允许进入作业地点的其他外来人员进行个体防护装备的配备及管理。

3.6 用人单位应在本部分基础上结合所在行业个体防护装备配备国家标准进行个体防护装备的配备及管理；无所在行业个体防护装备配备国家标准时，应按照本部分要求进行个体防护装备的配备及管理。个体防护装备配备行业编号及相关编号参见附录表 A.9。

4 个体防护装备配备程序

4.3 个体防护装备的选择

应根据辨识的作业场所危害因素和危害评估结果，结合个体防护装备的防护部位、防护功能、适用范围和防护装备对作业环境和使用者的适合性，选择合适的个体防护装备。常用个体防护装备的分类、防护功能及适用范围见表 A.10。

5 个体防护装备配备管理

5.1 基本要求

5.1.1 用人单位应建立健全个体防护装备管理制度，至少应包括采购、验收、保管、选择、发放、使用、报废、培训等内容，并应建立健全个体防护装备管理档案。

5.1.2 用人单位应在入库前对个体防护装备进行进货验收，确定产品是否符合国家或行业标准；对国家规定应进行定期强检的个体防护装备，用人单位应按相关规定，委托具有检测资质的检验检测机构进行定期检验。

5.1.3 在作业过程中发现存在其他危害因素，现有个体防护装备不能满足作业安全要求，需要另外配备时，应立即停止相关作业，按照本部分的要求配备相应的个体防护装备后，方可继续作业。

5.2 追踪溯源

5.2.1 用人单位应购置在最小贴码包装及运输包装上具有追踪溯源标识的个体防护装备，该标识应能通过全国性追踪溯源系统实现追踪溯源。

5.3 判废和更换

5.3.1 出现以下情况之一，用人单位应给予判废和更换新品：

- a)个体防护装备经检验或检查被判定不合格；
- b)个体防护装备超过有效期；
- c)个体防护装备功能已经失效；
- d)个体防护装备的使用说明书中规定的其他判废或更换条件。

5.3.2 被判废或被更换后的个体防护装备不得再次使用。

5.4 培训和使用

5.4.1 用人单位应制定培训计划和考核办法，并建立和保留培训和考核记录。

5.4.2 用人单位应按计划定期对作业人员进行培训，培训内容至少应包括工作中存在的危害种类和法律法规、标准等规定的防护要求，本单位采取的控制措施，以及个体防护装备的选择、防护效果、使用方法及维护、保养方法、检查方法等。

5.4.3 当有新员工入职、员工转岗、个体防护装备配备发生变化、法律法规及标准发生变化等情况。需要培训时用人单位应及时进行培训。

5.4.4 未按规定佩戴和使用个体防护装备的作业人员，不得上岗作业。

5.4.5 作业人员应熟练掌握个体防护装备正确佩戴和使用方法，用人单位应监督作业人员个体防护装备的使用情况。

5.4.6 在使用个体防护装备前，作业人员应对个体防护装备进行检查（如外观检查、适合性检查等），确保个体防护装备能够正常使用。

5.4.7 用人单位应按照产品使用说明书的有关内容和要求，指导并监督个体防护装备使用人员对在用的个体防护装备进行正确的日常维护和使用前的检查，对必须由专人负责，应指定受过培训的合格人员负责日常检查和维护。

5 参考标准

5.1 法律、法规

序号	名称	发文文号	实施日期
1	中华人民共和国安全生产法	主席令第 13 号, 2021 年 6 月修正	2021-09-01
2	中华人民共和国危险化学品安全法	主席令第 64 号	2026-05-01
3	中华人民共和国消防法	主席令第 6 号; 2019 年 4 月修订; 主席令第 81 号修订	2021-04-29
4	中华人民共和国环境保护法	主席令第 9 号	2015-01-01
5	中华人民共和国防震减灾法	主席令第 7 号	2009-05-01
6	中华人民共和国突发事件应对法	主席令第 25 号	2024-11-01
7	中华人民共和国职业病防治法	主席令第 52 号; 2016 年 7 月 2 日第二次修正; 2017 年 11 月 4 日第三次修正; 2018 年 12 月 29 日第四次修正	2018-12-29
8	中华人民共和国特种设备安全法	主席令第 4 号	2014-01-01
9	危险化学品安全管理条例	国务院令 (2011) 第 591 号; 国务院令 (2013) 第 645 号修订	2013-12-07
10	特种设备安全监察条例	国务院令 (2009) 第 549 号	2009-05-01
11	易制毒化学品管理条例	国务院令 (2005) 第 445 号; 国务院令 (2014) 653 号修订; 国务院令 (2016) 666 号修订; 国务院令 (2018) 第 703 号修订	2018-09-18
12	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 (2007) 第 493 号	2007-06-01
13	生产安全事故应急条例	国务院令 (2019) 第 708 号	2019-04-01
14	工伤保险条例	国务院令第 375 号; 国务院令第 586 号修改	2011-01-01
15	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令第 190 号, 2011 年 1 月 8 日《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订	2011-01-08
16	防雷减灾管理办法	中国气象局令第 44 号	2025-06-01

5.2 部门规章和规范性文件

序号	名称	标准文号	实施日期
1	关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见	中共中央办公厅、国务院办公厅于 2020 年 2 月 26 日印发	2020-02-26
2	国务院安全生产委员会关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案 (2024-2026 年)》的通知	安委办 (2024) 2 号	2024-01-21
3	国务院安委会办公室关于印发《安全生产治本攻坚三年行动方案 (2024-2026 年)》子方案的通知	安委办 (2024) 1 号	2024-01-23

序号	名称	标准文号	实施日期
4	国务院安委会办公室关于全面加强企业全员安全生产责任制工作的通知	安委办〔2017〕29号	2017-10-10
5	关于进一步加强企业安全生产工作的通知	国发〔2010〕23号	2010-07-19
6	危险化学品目录（2015版）	安监总局公告〔2015〕5号发布，应急部公告〔2022〕8号修正，应急管理部2026年第3号	2015-05-01
7	应急管理部办公厅关于修改《危险化学品目录（2015版）实施指南（试行）》涉及柴油部分内容的通知	应急厅函〔2022〕300号	2023-01-01
8	高毒物品目录（2003年版）	卫法监发〔2003〕142号	2003-06-10
9	易制爆危险化学品名录（2017年版）	公安部公告	2017-05-11
10	特别管控危险化学品目录（第一版）	应急管理部工业和信息化部公安部交通运输部公告2020年第3号	2020-05-30
11	国务院办公厅关于同意将α-苯乙酰乙酸甲酯等6种物质列入易制毒化学品品种目录的函	国办函〔2021〕58号	2021-05-28
12	各类监控化学品名录	中华人民共和国工业和信息化部令〔2020〕第52号	2020-06-03
13	部分第四类监控化学品名录（2019年版）	国家禁化武办	2019-09-18
14	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知	安监总管三〔2011〕第95号	2011-06-21
15	国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知	安监总管三〔2013〕12号	2013-02-05
16	国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知	安监总管三〔2009〕116号	2009-06-12
17	国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知	安监总管三〔2013〕第3号	2013-01-15
18	首批重点监管的危险化学品安全措施和事故应急处置原则	安监总厅管三〔2011〕142号	2011-07-01
19	产业结构调整指导目录（2024年本）	国家发展和改革委员会（2019）第29号令、（2023）第7号令	2024-02-01
20	部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）	工产业〔2010〕第122号	2010-10-13
21	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安全技术装备目录（2015年第一批）的通知	安监总科技〔2015〕75号	2015-07-10
22	国家安全监管总局关于印发淘汰落后安	安监总科技〔2016〕137号	2016-12-16

序号	名称	标准文号	实施日期
	全技术工艺、设备目录（2016年）的通知		
23	危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）	应急〔2020〕84号	2020-10-31
24	淘汰落后危险化学品安全生产工艺技术设备目录（第一批）	应急厅〔2020〕38号	2020-10-23
25	特种作业人员安全技术培训考核管理规定	安监总局令〔2010〕第30号，〔2015〕第80号令修订	2015-07-01
26	国家质量监督检验检疫总局关于修改《特种设备作业人员监督管理办法》的决定	国家质量监督检验检疫总局令〔2011〕第140号	2011-07-01
27	生产安全事故应急预案管理办法	安监总局令〔2016〕第88号； 应急管理部令〔2019〕第2号修订	2019-09-01
28	国家安全监管总局关于修改和废止部分规章及规范性文件的决定	安监总局令〔2017〕第89号	2017-03-06
29	安全生产培训管理办法	安监总局令〔2012〕第44号，〔2015〕第80号令修订	2015-07-01
30	国家安全监管总局关于修改《〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》等四部规章的决定	安监总局令〔2015〕第77号	2015-05-01
31	关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资〔2022〕136号	2022-11-21
32	特种设备使用单位落实使用安全主体责任监督管理规定	国家市场监督管理总局〔2023〕第74号令	2023-05-05
33	工贸企业粉尘防爆安全规定	应急管理部令第6号	2021-09-01
34	工贸企业重大事故隐患判定标准	应急管理部令第10号	2023-04-14
35	工贸企业有限空间作业安全规定	应急管理部令第13号	2023-11-29

5.3 地方法规和规范性文件

序号	名称	标准文号	实施日期
1	北京市安全生产条例	2004年7月29日北京市第十二届人民代表大会常务委员会第十三次会议通过，2011年5月27日北京市第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议修订，根据2016年11月25日北京市第十四届人民代表大会常务委员会第三十一次会议通过的《关于修改部分地方性法规的决定》修正，北京市第十五届人民代表大会常务委员会第三十九次会议审议通过修订	2022-08-01
2	北京市防御雷电灾害若干规定	北京市人民政府令〔2002〕第102号；2018年2月12日北京市人民政府第277号令修改	2018-02-12

序号	名称	标准文号	实施日期
3	北京市消防条例	2025年3月26日北京市第十六届人民代表大会常务委员会第十六次会议第三次修订	2025-05-01
4	北京市生产经营单位安全生产主体责任规定	北京市人民政府令(2019)第285号,根据北京市人民政府(2021)第302号令修改	2021-12-31
5	关于加强涉及重点监管危险化学品企业安全监管工作的通知	原京安监发(2013)47号	2013-09-22
6	中共北京市委办公厅 北京市人民政府办公厅印发《关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见》的通知	北京市政府公报 2021 第 4 期(总第 688 期)	2020-12-02
7	北京市安全生产委员会办公室关于印发《北京市危险化学品使用单位储存设施安全评价工作指引(试行)》的通知	京安办发(2024)7号	2024-04-28
8	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产专项整治三年行动计划》的通知	京安发(2020)3号	2020-05-27
9	北京市安全生产委员会关于印发《北京市安全生产治本攻坚三年行动方案(2024-2026年)》的通知	京安发(2024)1号	2024-02-07
10	北京市安全生产委员会关于印发《北京市危险化学品安全生产治本攻坚三年行动实施方案(2024-2026年)》的通知	京安办发(2024)3号	2024-03-06
11	北京市应急管理局等7部门关于印发《北京市危险化学品禁止、限制、控制措施(2024年版)》的通知	京应急发(2024)1号	2024-04-01
12	北京市单位消防安全主体责任规定	政府令(2023)310号	2023-09-01

5.4 国家、行业及地方标准规范

序号	名称	标准文号	施行日期
1	建筑防火通用规范	GB 55037-2022	2023-06-01
2	消防设施通用规范	GB 55036-2022	2023-03-01
3	建筑设计防火规范(2018年版)	GB 50016-2014	2018-03-30
4	工业企业总平面设计规范	GB 50187-2012	2012-08-01
5	工业企业设计卫生标准	GB Z1-2010	2010-08-01

序号	名称	标准文号	施行日期
6	生产过程安全基本要求	GB 12801-2025	2026-10-01
7	生产设备安全卫生设计总则	GB 5083-2023	2025-01-01
8	安全色和安全标志	GB 2894-2025	2026-03-01
9	爆炸危险环境电力装置设计规范	GB 50058-2014	2014-10-01
10	爆炸性环境 第1部分：设备 通用要求	GB/T 3836.1-2021	2022-05-01
11	供配电系统设计规范	GB 50052-2009	2010-07-01
12	低压配电设计规范	GB 50054-2011	2012-06-01
13	用电安全导则	GB /T13869-2017	2018-07-01
14	20kV 及以下变电所设计规范	GB 50053-2013	2014-07-01
15	火灾自动报警系统设计规范	GB 50116-2013	2014-05-01
16	室外给水设计标准	GB 50013-2018	2019-08-01
17	室外排水设计标准	GB 50014-2021	2021-10-01
18	建筑工程抗震设防分类标准	GB 50223-2008	2008-07-30
19	建筑抗震设计标准（2024年版）	GB/T 50011-2010	2024-08-01
20	消防给水及消火栓系统技术规范	GB 50974-2014	2014-10-01
21	建筑灭火器配置设计规范	GB 50140-2005	2005-10-01
22	建筑物防雷设计规范	GB 50057-2010	2011-10-01
23	防止静电事故通用要求	GB 12158-2024	2026-01-01
24	生产安全事故分类与编码	GB 6441-2025	2026-07-01
25	易燃易爆性商品储存养护技术条件	GB 17914-2013	2014-07-01
26	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T 13861-2022	2022-10-01
27	危险化学品重大危险源辨识	GB 18218-2018	2019-03-01
28	有限空间作业安全技术规范	GB 46768-2025	2026-05-01
29	石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计标准	GB /T50493-2019	2020-01-01
30	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB /T 29639-2020	2021-04-01
31	爆炸性环境用气体探测器 第2部分：可燃气体和氧气探测器的选型、安装、使用和维护	GB/T 20936.2-2024	2024-10-01
32	危险化学品单位应急救援物资配备要求	GB 30077-2023	2024-09-01
33	重大火灾隐患判定规则	GB 35181-2025	2025-11-01
34	特种设备重大事故隐患判定准则	GB 45067-2024	2024-12-01
35	机械工程项目职业安全卫生设计规范	GB51155-2016	2016-12-01
36	冷库安全规程	GB/T28009-2025	2026-03-01
37	人员密集场所消防安全管理	GB/T 40248-2021	2021-12-01

序号	名称	标准文号	施行日期
38	危险场所电气防爆安全规范	AQ 3009-2007	2008-01-01
39	仓储场所消防安全管理通则	XF1131-2014	2014-03-01
40	特种设备使用管理规则	TSG 08-2026	2026-05-01
41	危险化学品全流程追溯管理技术规范	DB11/T 2196-2023	2024-04-01
42	安全生产等级评定技术规范 第2部分：安全生产通用要求	DB11/T 1322.2-2017	2017-08-01
43	安全生产等级评定技术规范 第13部分：机械制造企业	DB11/T1322.13-2 017	2018-05-01
44	配电室安全管理规范	DB11/T 527-2021	2022-01-01
45	危险化学品企业安全操作规程编制要求	DB11/T 2332-2024	2025-03-01
46	有限空间作业安全技术规范	DB11/T 852-2019	2020-04-01

附件 特殊作业票参考样式

机械制造企业可参考使用以下不同特殊作业安全作业票样式。

表 A.1 动火安全作业票

编号：

作业申请单位		作业申请时间	年 月 日 时 分
作业内容		动火地点及动火部位	
动火作业级别	特级 <input type="checkbox"/> 一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input type="checkbox"/>	动火方式	
动火人及证书编号			
作业单位		作业负责人	
气体取样分析时间	月 日 时 分	月 日 时 分	月 日 时 分
代表性气体			
分析结果/%			
分析人			
关联的其他特殊作业及安全作业票编号			
风险辨识结果			
动火作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止		
序号	安全措施	是否涉及	确认人
1	动火设备内部构件清洗干净，蒸汽吹扫或水洗、置换合格，达到动火条件		
2	与动火设备相连接的所有管线已断开，加盲板（○）块，未采取水封或仅关闭阀门的方式代替盲板		

3	动火点周围及附近的孔洞、窖井、地沟、水封设施、污水井等已清除易燃物，并已采取覆盖、铺沙等手段进行隔离		
4	油气罐区动火点同一防火堤内和防火间距内的油品储罐未进行脱水和取样作业		
5	高处作业已采取防火花飞溅措施，作业人员佩戴必要的个体防护装备		
6	在有可燃物构件和使用可燃物做防腐内衬的设备内部动火作业，已采取防火隔绝措施		
7	乙炔气瓶直立放置，已采取防倾倒措施并安装防回火装置；乙炔气瓶、氧气瓶与火源间的距离不应小于 10m，两气瓶相互间距不应小于 5m		
8	现场配备灭火器（）台，灭火毯（）块，消防蒸汽带或消防水带（）		
9	电焊机所处位置已考虑防火防爆要求，且已可靠接地		
10	动火点周围规定距离内没有易燃易爆化学品的装卸、排放、喷漆等可能引起火灾爆炸的危险作业		
11	动火点 30m 内垂直空间未排放可燃气体；15m 内垂直空间未排放可燃液体；10m 范围内及动火点下方未同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业，10m 范围内未见有可燃性粉尘清扫作业		
12	已开展作业危害分析，制定相应的安全风险管控措施，交叉作业已明确协调人		
13	用于连续检测的移动式可燃气体检测仪已配备到位		
14	配备的摄录设备已到位，且防爆级别满足安全要求		
15	其他相关特殊作业已办理相应安全作业票，作业现场四周已设立警戒区		
16	其他安全措施： 编制人：		
安全交底人		接受交底人	
监护人			

作业负责人意见	签字： 年 月 日 时 分
所在单位意见	签字： 年 月 日 时 分
安全管理部门意见	签字： 年 月 日 时 分
动火审批人意见	签字： 年 月 日 时 分
动火岗，岗前当班班长验票情况	签字： 年 月 日 时 分
完工验收	签字： 年 月 日 时 分

表 A.2 有限空间安全作业票

编号：

作业申请单位		作业申请时间	年 月 日 时 分						
有限空间名称		有限空间内原有介质名称							
作业内容									
作业单位		作业负责人							
作业人		监护人							
关联的其他特殊作业及安全作业票编号									
风险辨识结果									
气体分析	分析项目	有毒有害气体名称		可燃气体名称		氧气含量	取样分析时间	分析部位	分析人
						19.5%-21% (体积分数)			
	合格标准								
	分析数据								
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止								
序号	安全措施					是否涉及	确认人		
1	盛装过有毒、可燃物料的有限空间，所有与有限空间有联系的阀门，管线已加盲板隔离，并落实盲板责任人，未采用水封或关闭阀门代替盲板								
2	盛装过有毒，可燃物料的有限空间，设备已经过置换，吹								

	签字： 年 月 日 时 分
完工验收	签字： 年 月 日 时 分

表 A.3 盲板抽堵安全作业票

编号：

申请单位		作业单位		作业类别	□堵盲板 □抽盲板		
设备、管道名称	管道参数			盲板参数			实际作业开始时间
	介质	温度	压力	材质	规格	编号	
							月 日 时 分
盲板位置图（可另附图）及编号：							
编制人： 年 月 日							
作业负责人		作业人		监护人			
关联的其他特殊作业及安全作业票编号							
风险辨识结果							
序号	安全措施			是否涉及	确认人		
1	在管道、设备上作业时，降低系统压力，作业点应为常压或微正压						
2	在有毒介质的管道、设备上作业时，作业人员应穿戴适合的个体防护装备						
3	火灾爆炸危险场所，作业人员穿防静电工作服、工作鞋；作业时使用防爆灯具和防爆工具						
4	火灾爆炸危险场所的气体管道，距作业地点 30m 内无其他动火作业						
5	在强腐蚀性介质的管道、设备上作业时，作业人员已采取防止酸碱化学灼伤的措施						
6	介质温度较高、可能造成烫伤的情况下，作业人员已采取防烫措施						
7	介质温度较低、可能造成人员冻伤情况下，作业人员已采取						

表 A.4 高处安全作业票

编号：

作业申请单位		作业申请时间	年 月 日 时 分	
作业地点		作业内容		
作业高度		高处作业级别		
作业单位		监护人		
作业人		作业负责人		
关联的其他特殊作业及安全作业票编号				
风险辨识结果				
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止			
序号	安全措施	是否涉及	确认人	
1	作业人员身体条件符合要求			
2	作业人员着装符合作业要求			
3	作业人员佩戴符合标准要求的安全帽、安全带，有可能散发有毒气体的场所携带正压式空气呼吸器或面罩备用			
4	作业人员携带有工具袋及安全绳			
5	现场搭设的脚手架、防护网、围栏符合安全规定			
6	垂直分层作业中间有隔离设施			
7	梯子，绳子符合安全规定			
8	轻型棚的承重梁、柱能承受作业过程最大负荷的要求			
9	作业人员在不承重物处作业所搭设的承重板稳定牢固			
10	采光、夜间作业照明符合作业要求			
11	30 m 以上高处作业时，作业人员已配备通信、联络工具			
12	作业现场四周已设警戒区			

表 A.5 吊装安全作业票

编号:

作业申请单位		作业单位		作业申请时间	年 月 日 时 分
吊装地点		吊具名称		吊物内容	
吊装作业人		司索人		监护人	
指挥人员		吊物质量(t)及作业级别			
风险辨识结果					
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分 止				
序号	安全措施			是否涉及	确认人
1	一、二级吊装作业已编制吊装作业方案，已经审查批准；吊装物体形状复杂、刚度小、长径比大、精密贵重，作业条件特殊的三级吊装作业，已编制吊装作业方案，已经审查批准				
2	吊装场所如有含危险物料的设备，管道时，应制定详细吊装方案，并对设备、管道采取有效防护措施，必要时停车，放空物料，置换后再进行吊装作业				
3	作业人员已按规定佩戴个体防护装备				
4	已对起重吊装设备、钢丝绳、缆风绳、链条、吊钩等各种机具进行检查，安全可靠				
5	已明确各自分工，坚守岗位，并统一规定联络信号				
6	将建筑物、构筑物作为锚点，应经所属单位工程管理部门审查核算并批准				
7	吊装绳索、揽风绳、拖拉绳等不应与带电线路接触，并保持安全距离				
8	不应利用管道、管架、电杆、机电设备等作吊装锚点				
9	吊物捆扎坚固，未见绳打结、绳不齐现象，棱角吊物已采取衬垫措施				
10	起重机安全装置灵活好用				
11	吊装作业人员持有有效的法定资格证书				
12	地下通信电(光)缆、局域网络电(光) 缆、排水沟的盖板，承重				

	吊装机械的负重量已 确认，保护措施已落实		
13	起吊物的质量(t)经确认，在吊装机械的承重范围内		
14	在吊装高度的管线、电缆桥架已做好防护措施		
15	作业现场围栏、警戒线、警告牌，夜间警示灯已按要求设置		
16	作业高度和转臂范围内无架空线路		
17	在爆炸危险场所内的作业，机动车排气管已装阻火器		
18	露天作业，环境风力满足作业安全要求		
19	其他相关特殊作业已办理相应安全作业票		
20	其他安全措施： 编制人：		
安全交底人		接受交底人	
作业指挥意见			
签字： 年 月 日 时 分			
所在单位意见			
签字： 年 月 日 时 分			
审核部门意见			
签字： 年 月 日 时 分			
审批部门意见			
签字： 年 月 日 时 分			
完工验收			
签字： 年 月 日 时 分			

表 A.6 临时用电安全作业票

编号：

申请单位			作业申请时间	年 月 日 时 分	
作业地点			作业内容		
电源接入点及 许可用电功率			工作电压		
用电设备名称 及额定功率		监护人		用电人	
作业人			电工证号		
作业负责人			电工证号		
关联的其他特 殊作业及安全 作业票编号					
风险辨识结果					
可燃气体分析（运行的生产装置、罐区和具有火灾爆炸危险场所					
分析时间	时 分	时 分	分析点		
可燃气体检测 结果			分析人		
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分				
序号	安全措施			是否涉及	确认人
1	作业人员持有电工作业操作证				
2	在防爆场所使用的临时电源、元器件和线路达到相应的防爆等级要求				
3	上级开关已断电、加锁、并挂安全警示标牌				
4	零时用电的单相和混用线路要求按照 TN-S 三相五线制方式接线				
5	临时用电线路如架高敷设，在作业现场敷设高度应不低于 2.5m，跨越道路高度应不低于 5m				

6	临时用电线路如沿墙面或地面敷设，已沿建筑物墙体根部敷设，穿越道路或其他易受机械损伤的区域，已采取防机械损伤的措施；在电缆敷设路径附近，已采取防止火花损伤电缆的措施		
7	临时用电线路架空进线不应采用裸线		
8	暗管埋设及地下电缆线路敷设时，已备好“走向标志”和“安全标志”等标志桩，电缆埋深要求大于 0.7m		
9	现场临时用配电箱、箱配备有防雨措施，并可靠接地		
10	临时用电设施已装配漏电保护器，移动工具、手持工具已采取防漏电的安全措施（一机一闸一保护）		
11	用电设备、线路容量、负荷符合要求		
12	其他相关特殊作业已办理相应安全作业票		
13	作业场所已进行气体检测且符合作业安全要求		
14	其他安全措施：		
	编制人：		
作业负责人意见			
签字： 年 月 日 时 分			
用电单位意见			
签字： 年 月 日 时 分			
配送电单位意见			
签字： 年 月 日 时 分			
完工验收			
签字： 年 月 日 时 分			

表 A.7 动土安全作业票

编号：

申请单位		作业申请时间		年 月 日 时 分	
作业单位		作业地点		作业内容	
监护人		作业负责人			
关联的其他特殊作业及安全作业票编号					
作业范围、内容、方式（包括深度、面积、并附简图）：					
签字： 年 月 日 时 分					
风险辨识结果					
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止				
序号	安全措施			是否涉及	确认人
1	地下电力电缆、通信电（光）缆、局域网络电（光）缆已确认，保护措施已落实				
2	地下供排水、消防管线、工艺管线已确认，保护措施已落实				
3	已按作业方案图划线和立桩				
4	作业现场围栏、警戒线、警告牌、夜间警示灯已按要求设置				
5	已进行放坡处理和固壁支撑				
6	道路施工作业已报：交通、消防、安全监督部门、应急中心				
7	现场夜间有充足照明：A.36 V、24 V、12 V 防水型灯；B. 36 V、24 V、12 V 防爆型灯				
8	作业人员配备有必要的个人防护装备				

9	易燃易爆、有毒气体存在的场所动土深度超过 1.2m, 已按照有限空间作业要求采取了措施		
10	其他相关特殊作业已办理相应安全作业票		
11	其他安全措施:		
	编制人:		
安全交底人		接受交底人	
作业负责人意见			
签字: 年 月 日 时 分			
所在单位意见			
签字: 年 月 日 时 分			
有关水、电、气、工艺、设备、消防、安全等部门会签意见			
签字: 年 月 日 时 分			
审批部门意见			
签字: 年 月 日 时 分			
完工验收			
签字: 年 月 日 时 分			

表 A.8 断路安全作业票

编号：

申请单位		作业单位		作业负责人	
涉及相关单位（部门）				监护人	
断路原因					
关联的其他特殊作业及安全作业票编号					
断路地段示意图（可另附图）及相关说明：					
签字： 年 月 日 时 分					
风险辨识结果					
作业实施时间	自 年 月 日 时 分至 年 月 日 时 分止				
序号	安全措施	是否涉及	确认人		
1	作业前，制定交通组织方案，并已通知相关部门或单位				
2	作业前，在断路的路口和相关道路上设置交通警示标志，在作业区域附近设置路栏、道路作业警示灯、导向标等交通警示设施				
3	夜间作业设置警示灯				
4	其他安全措施：				
	编制人：				

安全交底人		接受交底人	
作业负责人意见			
签字： 年 月 日 时 分			
所在单位意见			
签字： 年 月 日 时 分			
消防、安全管理部门意见			
签字： 年 月 日 时 分			
审批部门意见			
签字： 年 月 日 时 分			
完工验收			
签字： 年 月 日 时 分			

表 A.9 个体防护装备配备行业编号及相关编号

个体防护装备配备行业编号

行业名称	行业编号	行业名称	行业编号
电力	DL	轻工、烟草、商贸	QG
电子	DZ	石油、化工、天然气	SY
非煤矿山	FM	烟花爆竹	YH
建材	JC	冶金、有色	YJ
汽车	QC	船舶	CB
...

个体防护装备分类及编号

序号	防护分类	防护分类编号
1	头部防护	TB
2	眼面防护	YM
3	听力防护	TL
4	呼吸防护	HX
5	防护服装	FZ
6	手部防护	SF
7	足部防护	ZB
8	坠落防护	ZL
9	其他防护	QT

表 A.10 常用个体防护装备的分类、防护功能及适用范围

防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
头部防护	TB	安全帽	TB-01	GB 2811	对人头部受坠物及其他特定因素引起的伤害起防护作用的装备，还可包含防静电、阻燃、电绝缘、侧向刚性、耐低温等一种或一种以上特殊功能	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、电力、汽车、机械等存在坠物或头部存在被砸伤风险的职业场所，选用规范参见 GB/T 30041
		防静电工作帽	TB-02	GB/T 31421	以防静电织物为主要原料，为防止人体上的静电荷积累而制成的头巾作帽	电子、造船、煤矿、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工、烟草、电力、汽车等静电放电区域或火灾和爆炸危险场所
眼面防护	YM	焊接眼护具	YM-01	GB/T 3609.1 GB/T 3609.2	保护佩戴者免受由焊接或其他相关作业所产生的有害光辐射及其他特殊危害的防护用具（包括焊接眼护具和滤光片）	造船、建材、轻工、机械、电力、汽车、石油、化工、天然气等存在电焊、气焊、气割及气割的作业场所
		激光防护镜	YM-02	GB 30863	衰减或吸收意外激光辐射能量	造船、冶金、轻工、激光加工、汽车、光学实验等存在红外激光辐射（激光辐射波长在 180 nm~1000 pm 范围内）危害的场所。不适用于直接观察激光光束的眼护具，作为观察窗用于激光设备上

						的激光防护产品, 光学设备 (如显微镜) 中的激光防护滤光片
		强光防护镜	YM-03	GB 14866	用于强光源 (非激光) 防护	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、汽车等防御辐射波长介于 250 nm~3000 nm 之间强光危害。参见 GB/T 38696.2
眼面防护	YM	职业眼面部防护具	YM-04	GB 32166.1	具有防护不同程度的强烈冲击、光辐射、热、火焰、液滴、飞溅物等一种或一种以上的眼面部伤害风险的防护用品	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非金属矿山、轻工、烟草、电力、汽车等存在光辐射、机械切割伤、金属切割、碎石等作业场所。不适用于: a) 一般用于太阳镜和太阳帽片以及有耐力矫正效果的面部防护具; b) 患者在进行诊断或治疗时用来防护眼睛的面部防护具; c) 直接接触太阳的产品, 如观测日食等的眼部防护具; d) 运动眼部防护具; e) 短路电弧眼面部防护具; f) 焊接眼面部防护具; g) 激光眼面部防护具
听力防护	TL	耳塞	TL-01	GB/T 31422	塞入外耳道内, 或堵住外耳道入口,	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、

					避免作业者的听力损伤	烟花爆竹、化工、建材、水泥、非金属矿山、电力、汽车、机械等存在噪声的作业场所。不适用于防冲击噪声的防护。参见 GB/T 23466
		耳罩	TL-02		由压紧耳廓或围住耳廓四周并紧贴头部的罩杯等组成，避免作业者的听力损伤	
呼吸防护	HX	长管呼吸器	HX-01	GB 6220	使佩戴者的呼吸器官与周围空气隔绝，通过长管输送清洁空气供呼吸的防护用品，其进风口必须放置在有害作业环境外	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非金属矿山、轻工、电力、机械等存在各类颗粒物和有毒有害气体环境的作业场所。不适用于防毒和防尘用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		动力送风过滤式呼吸器	HX-02	GB 30864	靠电动风机提供气流克服部件阻力过滤式呼吸器，用于防御有害气体、有害气体或蒸气、颗粒物等对呼吸系统的伤害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非金属矿山、电力、机械等存在有害气体、蒸气和尘粒飘扬的作业场所。不适用于燃烧、爆炸和缺氧环境及逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自给闭路式压缩氧气呼吸器	HX-03	GB 23394	利用面罩使佩戴人员的呼吸器官与外界有害环境空气隔离，依靠携带器本身携带的压缩氧气或压缩氧氮混合气作为呼吸气源，将	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非金属矿山、轻工、电力、机械等存在各类颗粒物和有毒有害气体

					人体呼出气体中的二氧化碳吸收, 补充氧气后再供人员呼吸, 形成完整的呼吸循环	环境的作业场所。不适用于潜水和逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
呼吸防护	HX	自给闭路式氧气逃生呼吸器	HX-04	GB/T 38228	将人的呼吸器官与大气环境隔绝, 采用化学氧剂或压缩氧作为氧化源, 并将呼出的二氧化碳吸收, 形成一个完整呼吸环节, 供佩戴者在缺氧或有毒有害气体环境中逃生使用	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等作业场所所发生意外事故逃生用。不适用于潜水作业逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自给开路式压缩空气呼吸器	HX-05	GB/T 16556	利用面罩与佩戴人员面部周边密封, 使人员呼吸器官、眼睛和面部与外界染毒空气或缺氧环境完全隔离, 自带压缩空气供给人员呼吸所用的洁净空气, 呼出的气体直接排入大气	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在各类粉尘和有毒有害气体污染的作业场所。不适用于潜水和通用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自吸过滤式防毒面具	HX-06	GB 2890	靠佩戴者呼吸克服部件阻力, 防毒面具、有害气体或蒸气、颗粒物等对呼吸系统或眼面部的伤害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工、电力等存在有害气体、蒸气和(或)颗粒物的作业场所。不适用于缺氧环境、水下作业、逃生和消防救援区。适用浓度范围参见 GB/T 18664

		自给开路式压缩空气逃生呼吸器	HX-07	GB 38451	具有自带的压缩空气源，能供给人员呼吸所用的洁净空气，呼出的气体直接排入大气，用于逃生的一种呼吸器	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等作业场所所发生意外事故逃生用。适用浓度范围参见 GB/T 18664
		自吸过滤式防颗粒物呼吸器	HX-08	GB 2926	又称防尘口罩。靠佩戴者呼吸克服部件气流阻力的过滤式呼吸器，用于防御颗粒物的伤害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山等存在各类颗粒污染物的作业场所。不适用于防护有害气体和蒸气，也不适用于缺氧环境、水下作业、逃生和消防救援。适用浓度范围参见 GB/T 18664
防护服装	FZ	防电弧服	FZ-01	DL/T 320	用于保护可能暴露于电弧和相关高温危害中人员的防护服	电力、冶金、有色、造船、汽车、电子等可能发生电弧伤害的场所，包括发输电、输变电、配电和用电过程中从事运行、调试、检修和维护等相关作业场所
		防静电服	FZ-02	GB 12014	以防静电织物为面料，按规定的款式和结构制成的以减少服装上静电荷积聚为目的的防护服，可与防静电工作服、防静电鞋、防静电手套等配套	造船、电子、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、轻工等可能因静电引发电击、火灾及爆炸危险的作业场所

				使用	
	职业用防雨服*	FZ-03	—	用于防护作业过程中的降水（雨、雪、雾等）对人体的影响	石油、天然气、煤矿、非煤矿山等户外作业场所
	高可视性警示服	FZ-04	GB 20653	利用荧光材料和反光材料进行特殊设计制作，以增强穿着者在可见度较差的高风险环境中的可视性，并起警示作用的服装	铁路、公安、工矿、消防、环卫、建筑、港口、码头、机场、园林、路政、救援、石化等需要提高作业人员可视性以保障个人安全的场所
	隔热服	FZ-05	GB 38453	按规定的款式和结构缝制的以避免或减轻工作过程中的接触热、对流热和辐射热对人体的伤害	冶金、有色、机械、建材、水泥等存在高温工业的场所，如金属热加工、工业炉窑、高温炉前等
	焊接服	FZ-06	GB 8965.2	用于防护焊接过程中的熔融金属飞溅及其热伤害	造船、汽车、建材、机械、轻工、煤矿、非煤矿山等焊接及相关作业场所
	化学防护服	FZ-07	GB 24539	用于防护化学物质对人体伤害的服装	造船、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、水泥、汽车、机械等可能接触化学品和颗粒物的场所。参见 GB/T 24536
	抗油易去污防静电防护服	FZ-08	GB/T 28895	具有抗油和易去污功能的防静电服	适用于石油、石化等重油污且有静电防护需求的作业场所
	冷环境防护服	FZ-09	GB/T 38300	用于避免低温环境对人体的伤害	轻工、石油、天然气、煤矿、非煤矿山、商贸等低温环境作业

						或冬季室外作业
		熔融金属飞溅防护服*	FZ-10	—	用于防护工作过程中的熔融金属等对人体的伤害	冶金、有色、机械、非煤矿山等存在熔融金属飞溅危害的场所,不适用于消防和应急救援场所使用
防护服装	FZ	微波辐射防护服	FZ-11	GB/T 23463	在微波波段具有屏蔽作用的防护服,可衰减或消除作用于人体的电磁能量	电子、轻工、电力、机械等存在微波辐射伤害的作业场所,如大功率雷管制造、维修、操作;各种发射台与作业区,包括卫星地面站,移动通信,集群专业网络通信,通信发射台站,广播电视发射台站等。适用防护频率范围为 300 MHz~300 GHz 的微波辐射
		阻燃服	FZ-12	GB 8965.1	在接触火焰及炽热物体后,在一定时间内能阻止本体被点燃、有焰燃烧和无焰燃烧	煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、烟草、非煤矿山等有明火、散发火花,或在有易燃物质并有发生尘风险的场所
手部防护	SF	带电作业用绝缘手套	SF-01	GB/T 17622	具有良好的绝缘和耐高压功能	电力、冶金、有色、建材、机械、造船、汽车、电子等带电作业或可能接触电源电压的场所,适用于交流 35 kV 及以下电压等级的电气设备的带电作业

		防寒手套	SF-02	GB/T 38304	用于避免低温环境对人员手部的伤害	轻工、石油、天然气、煤矿、非煤矿山、商贸等低温环境作业或冬季室外作业,适用于最低至-50℃的寒冷环境或作业环境
		防化学品手套	SF-03	GB 28881	能够对各类化学品和不包括病毒在内的其他各类微生物形成有效屏障,从而避免化学品和微生物对手部或手臂的伤害	造船;冶金;有色;石油;天然气;烟花爆竹;化工等手部可能接触化学品或微生物的场所。如接触氯气、汞、有机磷农药、苯和苯的二氯及三氯化物等的作业;酸碱作业;染色、油漆、有关的卫生工程;设备维护;注油作业等
		防静电手套	SF-04	GB/T 22845	用于需要戴手套操作的防静电环境,用防静电针织物为面料缝制或用防静电纱线编织而成的手套	电子、仪表;石化、煤矿、非煤矿山、轻工等行业的静电危害的场所,如接触火工材料、易挥发易燃的液体及化学品,可燃气体作业,如汽油、甲烷等;接触可燃性化学粉尘的作业,如镁铝粉、锌尘作业等
		防热伤害手套	SF-05	GB/T 38306	用于防护火灾,接触热、对流热、辐射热、少量熔融金属飞溅或大量熔融金属飞溅等一种或多种形式热伤害的	冶金、有色、机械、建材、水泥等存在高温作业的场所,如金属热加工、工业窑炉、高温炉前等

					手套	
手部防护	SF	电离辐射及放射性污染物防护手套	SF-06	GB 38452	具有电离屏蔽作用的防护手套，保护穿戴者的手免受作业区域电离辐射及放射性污染物危害	机械、煤矿、建材、轻工、电力等存在电离辐射或放射性污染物危害的作业场所，如射线探伤、放射性搬运、安装、计量、检测，不适用于医用辐射防护
		焊工防护手套	SF-07	AQ 6103	保护手部和腕部免遭熔融金属烫伤，短时接触有限火灾、对流热、传导热和弧光的紫外线辐射以及机械性伤害，且其材料具有能耐受高达 100 V 直流的最小电阻的这样一种手套	造船、汽车、建材、机械、轻工、煤矿、非煤矿山等焊接及相关作业场所
		机械危害防护手套	SF-08	GB 24541	用于保护手或手腕免受摩擦、切割、穿刺或能量冲击至少一种机械危害	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、商贸、电力、汽车、机械等接触、使用锋利物品的作业场所，如金属加工打毛清边、玻璃加工与装配
足部防护	ZB	安全鞋	ZB-01	GB 21148	具有保护足趾、防砸穿、防静电、导电、电绝缘、隔热、防寒、防水、保护脚、耐油、耐热接触、防滑等多种一种或多种功能	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工、建材、水泥、非煤矿山、轻工、电力、机械等存在足部伤害的作业场所，参见 GB/T

						28409
		防化学品鞋	ZB-02	GB 20265	防护足趾免受酸、碱及相关化学品的腐蚀或刺激。	冶金、有色、石油、天然气、烟花爆竹、化工等涉及酸、碱及相关化学品的作业场所
坠落防护	ZL	安全带	ZL-01	GB 6095	在高空作业、攀登及悬吊作业中，将作业人员绑定在固定构造物附近，限制作业人员活动范围或在发生坠落时将作业人员安全悬挂	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险的作业场所，参见GB/T 23468
		安全绳	ZL-02	GB 24543	可与缓冲器配合使用，通过约束佩戴者活动范围，缓减冲击能量，实现对作业人员的防护功能	
		缓冲器	ZL-03	GB/T 24538	串联在安全带和挂点之间，发生坠落时吸收部分冲击能量，降低作业人员受到的冲击力	
防护分类	防护分类编号	个体防护装备的类别	类别编号	产品标准号	防护装备说明	参考适用范围
坠落防护	ZL	缓降装置	ZL-04	GB/T 38230	可供使用者以一定速度自行或由他人辅助从高处作业平面降低地面的装置	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险的作业场所。参见GB/T 23468
		连接器	ZL-05	GB/T 23469	可以将两种或两种以上元件连接在一起，具有常闭锁门	

					的环状零件
		水平生命线装置	ZL-06	GB 38454	以两个或多个锚点固定且任意两挂点间连线的水平角度不大于 15°，由钢丝绳、纤维绳、织带等柔性导轨或不锈钢、铝合金等刚性导轨构成的用于连接坠落防护装备与固定物（墙、地面、脚手架等固定设施）的装置，通过与其他坠落防护装备配套使用实现坠落防护
		速差自控器	ZL-07	GB 24544	安装在挂点上，装有可收缩长度的绳（带、钢丝绳），串联在系带和坠点之间，在坠落发生时因速度变化引发制动作用的装置
		自锁器	ZL-08	GB 24542 GB/T 24537	附着在刚性或柔性导轨上，可随使用者的移动沿导轨滑动，由坠落运动引发制动作用，从而防止作业人员坠落
		安全网	ZL-09	GB 5725	安全平网：安装平面不垂直于水平面、宽度小于 3m，防止人、物坠落，或避免、减轻坠落及撞击伤害 安全立网：安装平

					面垂直于水平面，宽（高）度不小于1.2m，防止人、物坠落，或避免、减轻坠落及撞击伤害	
					密目式安全立网：网眼孔径不大于φ12mm，垂直于水平面安装，防止人、物坠落，或避免坠物伤害	
坠落防护	ZL	登杆脚扣	ZL-10	AQ 6109	穿戴于脚部，供作业者从事电杆攀登作业的专用工具	电力、通信及广播电视等行业从事电杆（或称线杆）攀登作业使用的脚扣，不适用于木质电杆攀登用脚扣
		挂点装置	ZL-11	GB 30862	由一个或多个挂点和部件组成的，用于连接坠落防护装备与附着物（墙、脚手架、地面等固定设施）的装置	造船、煤矿、冶金、有色、石油、天然气、化工、建材、水泥、非煤矿山、电力、汽车等存在坠落风险需要另外配备挂点的作业场所