

# 浙江省应急管理厅 中国银保监会浙江 监管局 中国银保监会宁波监管局关于 印发《浙江省安全生产责任保险事故预防 技术服务规范总则（试行）》等的通知

（浙应急法规〔2022〕109号）

各市、县（市、区）应急管理局、银保监分局，各财产保险公司省级分公司、宁波市级公司：

为贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》和《国家安全生产监管总局 保监会 财政部关于印发〈安全生产责任保险实施办法〉的通知》（安监总办〔2017〕140号）、浙江省政府办公厅转发省安监局等部门《关于在高危行业全面推进安责险的通知》（浙政办发〔2017〕146号）等文件精神，进一步规范我省安全生产责任保险事故预防技术服务，切实提高安全生产事故预防服务水平，省应急管理厅会同浙江银保监局、宁波银保监局联合制定了《浙江省安全生产责任保险事故预防技术服务规范总则（试行）》《浙江省危险化学品行业安全生产责任保险事故预防技术服务规范（试行）》《浙江省金属非金属矿山行业安全生产责任保险事故预防技术服务规范（试行）》《浙江省金属冶炼行业安全生产责任保险事故预防技术服务规范（试行）》《浙江省烟花爆竹行业安全生产责任保险事故预防

技术服务规范（试行）》，现予以印发，请认真贯彻执行。

浙江省应急管理厅

中国银保监会浙江监管局

中国银保监会宁波监管局

2022年7月24日

# 浙江省安全生产责任保险事故预防 技术服务规范总则（试行）

# 目 录

1 范围.....	2
2 规范性引用文件.....	2
3 术语和定义.....	2
4 基本原则.....	4
5 能力要求.....	4
6 过程管理.....	5
7 服务流程.....	8
8 质量管理.....	10
9 费用管理.....	11
附件.....	12

## 1 范围

本规范规定了保险机构为投保安全生产责任保险的生产经营单位提供事故预防技术服务的基本原则、能力要求、服务过程、服务质量、服务费用等内容的规范性要求。

本规范适用于保险机构、事故预防服务机构、事故预防服务专业技术人员为浙江省内危险化学品、非煤矿山、金属冶炼、烟花爆竹等高危行业（其他行业可参照执行）生产经营单位提供的安全生产责任保险事故预防技术服务。

## 2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

原国家安全监管总局令 16 号 安全生产事故隐患排查治理暂行规定

GB/T36687 保险术语

AQ9010-2019 安全生产责任保险事故预防技术服务规范

## 3 术语和定义

### 3.1 安全生产责任保险

保险机构对被保单位发生生产安全事故造成的本单位从业人员伤亡、第三者的人身伤亡和财产损失、应急抢险救援以及医疗救护、事故鉴定、法律诉讼等经济损失予以赔偿，并且为被保单位提供生产安全事故预防服务的责任保险。

### 3.2 事故预防技术服务

保险机构为防止或减少被保单位生产安全事故发生，降低

赔付风险，通过一定的技术措施，协助被保单位开展事故预防工作的服务行为。（AQ9010-2019，定义 3.2）

### **3.3 被保单位**

在安全生产责任保险合同中，享有获得赔偿和接受事故预防技术服务权利的生产经营单位。

### **3.4 事故预防服务机构**

受保险机构委托，为被保单位提供事故预防技术服务的各类机构，包括安全生产技术与管理咨询机构、安全评价机构、安全生产检测检验机构、安全培训机构、高等院校、科研院所、社会组织及相关风险防控管理、科技机构等。

### **3.5 事故预防专业技术人员**

为被保单位提供事故预防技术服务的具有安全生产专业背景、职业资格、工作经验的专业技术人员和科学研究人员，包括保险机构和事故预防服务机构自有的专业技术人员，以及外聘的事故预防服务专家。

### **3.6 事故隐患**

生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的人的不安全行为、物的不安全状态、环境的不安全因素和管理上的缺陷。

### **3.7 重大事故隐患**

重大事故隐患是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。（原

国家安全监管总局令 16 号)

## 4 基本原则

### 4.1 强制性

保险机构应在保险合同中明确事故预防技术服务项目及频次，并按照合同约定为被保单位提供服务，不应以任何理由拒绝履行保险合同约定的服务义务。保险机构开展事故预防技术服务时，被保单位应主动配合，不得无故拒绝服务。

### 4.2 规范性

保险机构应建立管理制度，规范服务流程，依法开展事故预防技术服务，不应泄漏被保单位的职工信息、技术秘密、商业秘密，不应影响被保单位正常的生产经营活动。

### 4.3 针对性

保险机构应以提升安全生产责任保险服务质量为核心，降低企业发生生产安全事故为目标，根据被保单位自身风险特点、实际需求提供服务，切实发挥保险机构参与风险评估管控和事故预防的作用。

## 5 能力要求

### 5.1 保险机构要求

- (1) 具备专业的安全生产风险管控和事故预防服务能力；
- (2) 建立事故预防服务专业技术人员队伍，或与事故预防服务机构建立稳定合作关系；
- (3) 营销、服务网络健全，具备覆盖安全生产责任保险业务开展地区域范围的承保、理赔、事故预防技术服务能力。

## 5.2 事故预防服务机构要求

(1) 具有独立法人资格或能够独立承担法律责任，具有开展相应业务的资质证书；

(2) 建立服务质量管理体系，具有专业从事事故预防技术服务的专业队伍；

(3) 依法保守被保单位和保险机构的商业机密；

被列入经营异常名录或者严重违法失信企业名单的事故预防服务机构，不得从事事故预防技术服务。

## 5.3 事故预防专业技术人员要求

(1) 有从事相关事故预防技术服务的专业知识技能和实践经验；

(2) 具有初级注册安全工程师或相关专业初级及以上技术职称；

(3) 从事安全生产领域相关工作年限不得低于 2 年；

(4) 依法保守被保单位和保险机构的商业机密。

## 5.4 平台登记要求

从事安全生产责任保险事故预防技术服务的保险机构、事故预防服务机构和事故预防专业技术人员，应当在开展事故预防技术服务前在浙江省安全生产责任保险信息服务平台（以下简称“省平台”）完成系统登记。

# 6 过程管理

## 6.1 服务主体

保险机构应通过以下服务主体为被保单位提供事故预防技术服务：

- (1) 依靠自身事故预防专业技术人员；
- (2) 委托事故预防技术服务机构、事故预防专家。

## **6.2 服务形式**

保险机构应通过以下服务形式为被保单位提供事故预防技术服务：

(1) 现场服务：事故预防专业技术人员为被保单位提供的面对面服务的形式，包括现场培训、沙龙会议、指导咨询等现场技术服务。

(2) 线上服务：事故预防专业技术人员通过互联网、大数据、人工智能等线上化技术手段，为被保单位提供远程服务的形式，包括远程培训、监测预警、风险分析等。

## **6.3 服务内容**

保险机构应根据被保单位需求，参照以下服务项目开展事故预防服务工作：

(1) 安全生产宣传教育培训。根据被保单位实际需求，组织开展安全生产专项教育培训。

(2) 安全生产事故隐患排查。开展生产安全事故隐患排查，提出隐患治理措施与方案。

(3) 安全风险辨识、评估。开展或协助被保单位开展安全风险辨识评估，协助被保单位建立风险分级管控体系或者建设双重预防机制。

(4) 安全生产检测检验。开展或协助被保单位定期开展安全生产相关检测检验工作。

(5) 安全评价。协助被保单位开展定期的安全评价业务。

(6) 安全生产标准化建设。指导被保单位编制安全生产标准化建设方案，指导台账建设，开展安全生产标准化自评。

(7) 应急预案编制和演练。指导被保单位完善生产安全事故应急预案，开展应急预案演练和效果评估。

(8) 科技推广应用。组织安全生产技术交流研讨，推介安全生产科技成果和先进技术装备。

(9) 其他事故预防服务。根据被保单位提出的实际需求，提供相关的现场或者线上服务，鼓励保险机构创新服务形式。

#### **6.4 服务频次**

保险机构应根据被保单位风险特点、保费规模、安全生产实际需求确定事故预防技术服务频次，并在保险合同中予以明确。

保险机构应每年为危险化学品、非煤矿山、金属冶炼、烟花爆竹（零售除外）等高危行业被保单位至少提供2次事故预防技术服务，烟花爆竹（零售）行业至少提供1次事故预防技术服务，其中每年至少1次是安全生产事故隐患排查、安全风险辨识评估或者安全生产检测检验项目。每次服务完成后，均要求在7个工作日内形成事故预防技术服务报告，安全评价服务要求在1个月内形成事故预防技术服务报告。

#### **6.5 服务时长**

保险机构应根据被保单位风险特点、保费规模、安全生产实际需求确定事故预防技术服务时长，并在保险合同中予以明确。服务时长根据事故预防服务专业技术人员技术能力、服务内容、服务形式等进行相应系数调整，年度服务时长等于本年

度每次服务时长累计之和。

$$\text{服务时长} = T_i \times N \times L_1 \times L_2 \times L_3$$

注：Ti 表示每次服务实际时长；

N 表示每次开展服务的实际人数；

L1 表示事故预防专业技术人员调整系数；

L2 表示事故预防服务内容调整系数；

L3 表示事故预防服务形式调整系数；

**表 1 事故预防服务调整系数**

类别	内容	系数
技术职称 (L <sub>1</sub> )	初级	1
	中级	1.5
	高级	2
服务内容 (L <sub>2</sub> )	安全生产宣传教育培训	1~1.2
	科技推广应用	1.1~1.5
	安全生产事故隐患排查	1.2~1.5
	安全生产检测检验	1.2~1.5
	安全风险辨识、评估	1.5~2.0
	安全生产标准化建设	1.5~2.0
	应急预案编制和演练	1.5~2.0
服务形式 (L <sub>3</sub> )	安全评价	1.5~2.0
	现场服务	1
	线上服务	0.5

## 7 服务流程

### 7.1 服务沟通

保险机构开展服务之前，应提前与被保单位沟通，查看被保单位安全生产相关技术报告，进行风险诊断，了解被保单位具体服务需求。

## **7.2 制定服务方案**

保险机构应结合被保单位风险诊断结果和实际需求，制定具有针对性的事故预防技术服务方案，明确服务项目、服务形式、服务对象、服务时长、预期目标和服务保障事项等，并与被保单位预约服务时间。

## **7.3 开展服务**

保险机构应协调被保单位与服务人员确定具体服务时间。服务人员应按照约定，在保险机构工作人员和被保单位安全管理人员至少各 1 名人员的陪同下开展服务。在服务过程中发现事故隐患，应及时书面告知被保单位，协助被保单位做好隐患整改闭环。针对重大事故隐患拒不整改的被保单位，保险机构应当在收到服务报告后 5 个工作日内及时书面报告应急管理部门和相关行业主管部门。

## **7.4 服务回访**

保险机构应在服务结束后 10 个工作日内通过电话、网络等线上或上门回访等方式，核实服务情况，记录被保单位的满意度评价。

## **7.5 投诉处理**

保险机构应公开投诉渠道，明确投诉处理流程。被保单位若对服务过程提出异议，可及时反馈保险机构，保险机构应在 7 个工作日内将答复意见反馈给被保单位。

## **7.6 服务归档**

保险机构应当采用电子档案的形式对服务信息进行归档，如实记录每次服务时间、服务地点、服务项目、被保单位、服

务人员、回访情况、投诉情况等，在服务完成以后 10 个工作日内完成归档，并及时共享至省平台。

## **7.7 服务评级**

保险机构应对事故预防服务建立评级机制，根据服务履约、服务态度、专业能力、服务满意度、服务闭环等维度设置评级指标，对事故预防服务机构、事故预防服务专家进行考核评估，作为业务合作选择的重要依据。

## **8 质量管理**

### **8.1 管理制度**

保险机构应建立事故预防技术服务工作管理制度，包括但不限于机构管理、专家管理、服务步骤、质量控制、费用管理、档案管理、报告审核、系统管理、评级管理、投诉处理等管理制度。

### **8.2 信息管理**

保险机构应当按照浙江省事故预防技术服务数据规范要求建立事故预防技术服务信息管理系统，对事故预防服务机构、事故预防专业技术人员、服务方案、服务过程、服务费用、回访情况、投诉情况等内容进行采集和存储，并根据行业主管部门要求，将事故预防技术服务数据按照规定的内容、格式、频率，共享归集至省平台。由省平台定期对事故预防技术服务数据归集情况及数据质量进行评级，评级结果在省平台进行公示。对于短时间内无法建立事故预防技术服务信息管理系统的保险机构，可暂时允许通过省平台上传数据。

### **8.3 年度评估**

保险机构应每年对事故预防技术服务的质量和效果进行 1 次自评或第三方评估，市级保险机构将评估报告向市级应急管理部门和相关行业主管部门、银行保险监督机构进行报备，省级保险机构将评估报告向省级应急管理部门和相关行业主管部门、银行保险监督机构进行报备。事故预防技术服务评估报告，可分行业进行总结，包括行业风险特点、服务类型、服务机构、服务专家、服务费用、服务评级、投诉处理问题和改进措施等内容。

### **8.4 考核评价**

应急管理部门和相关行业主管部门联合银行保险监督机构建立保险机构评价制度，对保险机构推进安全生产责任保险事故预防技术服务工作的成效进行评价，评价结果向社会公开。

## **9 费用管理**

保险机构应根据合同约定和相关规定，将事故预防技术服务费用列入年度预算，建立专门台账，据实列支事故预防技术服务费用。保险机构应对年度事故预防技术服务费用使用情况进行分析评估，全面衡量资金使用情况，检验资金使用效果，并接受相关部门的监督。

附件：保险机构安全生产责任保险事故预防技术服务回访表

附件

## 保险机构安全生产责任保险事故预防技术服务回访表

基础信息			
保单号		回访时间	
回访人员		联系方式	
服务企业名称			
企业联系人员		联系方式	
服务信息			
服务项目		服务时间	
服务地点			
服务人员		联系方式	
保险机构陪同人员		联系方式	
企业陪同人员		联系方式	
专家服务态度	好( ) 较好( ) 一般( ) 差( )		
专家技术水平	好( ) 较好( ) 一般( ) 差( )		
服务闭环	已完成 ( ) 未完成 ( )		
服务总体评价	非常满意( ) 基本满意( ) 一般( ) 不满意( )		
其他建议			

# 浙江省危险化学品行业安责险事故预防 技术服务规范（试行）

# 目 录

1 适用范围.....	14
2 规范性引用文件.....	15
3 术语和定义.....	16
4 能力要求.....	18
5 服务频次.....	18
6 服务技术要求.....	19
附件.....	32

## 1 适用范围

本规范规定了保险机构为投保安全生产责任保险的纳入许可的危险化学品生产、使用、带储存经营企业提供事故预防技术服务的规范性要求。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文件中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T29639-2020 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GB30871-2014 化学品生产单位特殊作业安全规范

GB/T33000-2016 企业安全生产标准化基本规范

GB35181-2017 重大火灾隐患判定方法

AQ3013-2008 危险化学品从业单位安全标准化通用规范

AQ8001-2007 安全评价通则

AQ9010-2019 安全生产责任保险事故预防技术服务规范

原安监总管三〔2017〕121号 化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）

应急〔2018〕19号 危险化学品生产储存企业安全风险

评估诊断分级指南

应急厅〔2019〕62号 危险化学品企业生产安全事故应急准备指南

应急〔2019〕78号 危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则

应急厅〔2020〕38号 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〔2020〕84号 危险化学品企业安全分类整治目录（2020年）

应急厅〔2021〕12号 危险化学品企业重大危险源安全包保责任制办法（试行）

危险化学品重大危险源企业安全专项检查督导工作指南(试行)

危险化学品双重预防机制建设指导手册（2021版）

### 3 术语和定义

#### 3.1 危险化学品

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品。

#### 3.2 重点监管危险化工工艺

危险化工工艺是指能够导致火灾、爆炸、中毒的工艺。（原国家安全监管总局分两批公布的18种重点监管的危险化工工艺。）

### **3.3 危险化学品重大危险源**

长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

### **3.4 安全风险**

发生危险事件或有害暴露的可能性，与随之引发的人身伤害、健康损害或财产损失的严重性的组合。

### **3.5 特殊作业**

化学品生产单位设备检修过程中可能涉及的动火、进入受限空间、盲板抽堵、高处作业、吊装、临时用电、动土、断路等，对操作者本人、他人及周围建（构）筑物、设备、设施的安全可能造成危害的作业。

### **3.6 危险作业**

危险作业是在活动过程中产生高度危险性的作业。（生产经营单位进行爆破、吊装、动火、临时用电以及国务院应急管理部门会同国务院有关部门规定的其他危险作业。）

### **3.7 风险辨识**

对一定范围（即风险点）存在的危险源进行辨识，辨识出可能导致人员伤害和健康损害的根源、状态或行为及它们的组合，包括能量、危害物质和能量、危害物质失去控制两个方面的危害因素。

### **3.8 双重预防机制**

安全生产风险分级管控和隐患排查治理共同构建起预防事故发生的两项有效工作机制，简称双重预防机制。生产

经营单位通过定性定量的方法把风险用数值表现出来，并按等级合理配置资源，分级管控不同等级的风险，并通过排查风险管控过程中出现的缺失、漏洞和风险控制失效环节，治理隐患，动态管控风险。

## **4 能力要求**

### **4.1 事故预防服务机构要求**

事故预防服务机构应具有专业从事事故预防技术服务的专业团队，专业团队的专业应具备安全基础管理、工艺安全管理、设备安全管理、电仪安全管理、应急消防等基本方面，并有高、中级专业技术职称的人员配置，特定行业专业人员可外聘。

### **4.2 事故预防专业技术人员要求**

事故预防专业技术人员应当具备相关专业的理论知识和实践能力，具有中级注册安全工程师（化工安全类）、注册安全评价师或相关专业中级及以上技术职称，从事石油化工行业安全生产和相关专业工作时间不少于5年。

## **5 服务频次**

根据被保单位的生产规模和安全风险情况差异化安排服务项目和服务频次，现场服务原则上每次不少于2人。具体划分见表5.1、表5.2。

**表 5.1 危化行业安责险事故预防技术服务企业分档表**

企业规模	“两重点一重大”现状			
	不涉及	重点监管危 险化工工艺	重点监管危 险化学品	重大危险 源
三类企业：投保从业人 数 300 人以下并且营业 收入 2000 万元以下	第三档	第二档	第二档	第二档
二类企业：介于一类企 业和三类企业之间的	第二档	第一档	第一档	第一档
一类企业：投保从业人 数 1000 人以上并且营业 收入 40000 万元以上	第二档	第一档	第一档	第一档
注 1：表中所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数。 注 2：如企业具备多项风险要素叠加（例如既有重点危险化工工艺，又有重大危险源的），建议服务提档处理或根据企业风险需求增加服务次数和内容。				

**表 5.2 危化行业安责险事故预防技术服务频次表**

档次	服务频次（每年）
第一档	4 次及以上
第二档	3 次及以上
第三档	2 次及以上

## 6 服务技术要求

保险机构按照《浙江省安全生产责任保险事故预防技术服务规范总则》服务项目提供服务，各项服务按照以下具体要求开展。服务期内至少为投保企业提供一次安全生产事故隐患排查或安全风险辨识、评估。

## 6.1 安全生产事故隐患排查

制订以事故隐患排查为重点的服务计划，事故隐患排查应贴合企业实际，符合重点监管导向，参照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》《重大危险源企业安全专项检查督导工作指南》等文件内容制作综合性或专项安全检查表，安全检查表样式见附件。对照安全检查表进行检查，并形成隐患问题清单。重大生产安全事故隐患依照《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准》进行判定；重大火灾隐患依据《重大火灾隐患判定方法》进行判定。

事故预防技术服务过程中发现风险隐患，必须认真提示企业进行整改，并向企业说明隐患后果，提出整改依据和要求以及整改时限。对不能立即完成整改的隐患，应提示或协助企业进行安全风险分析，并从工程控制、安全管理、个体防护、应急处置及培训教育等方面采取有效的管控措施。

**(1) 安全基础管理检查。**包括安全领导能力、安全生产责任制、安全教育和岗位操作技能培训、安全生产信息管理、安全风险管管理、变更管理、作业安全管理、承包商管理、安全事故事件管理等九项。下列为检查的主要内容：

①安全领导能力。企业主要负责人、实际控制人以及各级领导在企业安全生产中的职责及能力要求。

②安全生产责任制。企业应根据组织管理机构设置，依法依规编制完善全员安全生产责任制。

③安全教育和岗位操作技能培训。从业人员的入职和转岗培训考核、专职安全管理人员安全生产知识和管理能力考核、特种作业人员取证等。

④安全生产信息。化学品危险性信息、工艺技术信息、设备设施信息、法律法规标准及最新安全信息的识别、获取；生产运行、安全风险分析、事故事件调查及编制安全生产管理制度、操作规程、员工安全教育培训手册、应急预案等工作中运用安全生产信息的情况；岗位人员对本岗位涉及的危险化学品等安全生产信息了解掌握情况等。

⑤安全风险管。全员参与全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业活动、作业环境、人员行为、管理体系等方面存在的安全风险，分析重大危险源或重要装置是否存在安全风险外溢的可能性；隐患排查及闭环管理。

⑥变更管理。企业应建立变更管理制度，对工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变更，应严格履行申请、审批、实施、验收等要求，建立健全变更管理档案。

⑦作业安全管理。危险作业（特殊作业）票证申请、审批管理要求。

⑧承包商管理。承包商资质审核、入厂安全教育，作业前安全交底、施工过程中安全监护、监督等。

⑨事故事件管理。收集同类企业事故事件信息、组织培训教育，对本企业事故事件复盘，落实预防措施，吸取事故

教训。

## **(2) 设计与总图安全诊断检查。**

①设计管理。化工企业项目设计合规性和外部安全防护距离符合性。

②总图布局。内部设施之间防火间距、与相邻工厂或设施的防火间距。

**(3) 试生产管理检查。**化工企业试生产分为四个阶段，即试车前生产准备、预试车、化工投料试车、试生产运行考核。试生产每个阶段应符合规定的条件、程序和标准，前阶段完成后进入下一个阶段。

试生产管理应检查试生产组织结构、工程项目“三查四定”、试生产方案编制、审核和操作培训、试生产方案落实情况以及试车总结等。

**(4) 装置运行安全检查。**工艺风险评估、操作规程与工艺卡片管理、工艺技术和工艺装置的安全控制、工艺运行管理、现场工艺安全、开停车管理、储运系统安全设施管理、危险化学品仓储管理、重大危险源安全管控等九项内容。

①工艺风险评估。工艺技术的可靠性、精细化工企业反应安全风险评估、严禁使用淘汰落后技术工艺。

②操作规程与工艺卡片。操作规程和工艺卡片的编制、审核、批准、颁发、使用、修订。

③工艺技术及工艺装置的安全控制。各项工艺设计控制措施的设置，如装置自动化控制系统、紧急停车系统、安全

泄压系统、危险物料的泄压排放或放空、火炬系统、空分装置工艺安全要求。

④工艺运行管理。日常工艺管理的基本要求，如工艺指标控制、交接班、工艺报警、联锁及工艺变更的管理要求。

⑤现场工艺安全。现场工艺安全措施落实情况，如泄爆泄压设施的出口设置、工艺尾气处理系统、可燃气体管道内凝结液密闭回收、高毒介质、甲类可燃气体和液化烃密闭循环取样系统。

⑥开停车管理。化工装置非原始开车条件下的开停车管理要求。

⑦储运系统安全设施。储运系统的安全设计、安全控制、应急措施。

⑧危险化学品仓储管理。检查主要包括对危险化学品仓库及储存的管理要求，如仓库建（构）筑物、储存种类、储存方式、剧毒化学品安全、库区检测设施以及易制毒、易制爆化学品安全等要求。

⑨重大危险源安全管控。重大危险源的特殊管理要求，如自动化控制系统、紧急停车系统、紧急切断、独立安全仪表系统、视频监控。

**(5) 设备安全检查。**设备设施管理体系的建立与执行、设备的预防性维修和检测、动设备的管理和运行状况、静设备的管理、安全附件的管理、设备拆除和报废管理等六项内容。

①设备设施管理体系的建立与执行。设备设施管理制度、操作和维护规程的编制，设备档案的建立，专业人员的配备，日常巡回检查等基础管理，异常状况的处置要求。

②设备预防性维修和检测。设备预防性维修和检测的管理要求，包括关键设备振动、温度、压力等运行参数的在线监测；关键设备、连续监（检）测仪表的定期检查；静设备密封件、动设备易损件的定期监（检）测；压力容器、压力管道附件的定期检查（检测）；对可能出现泄漏的部位、物料种类和泄漏量的统计分析，生产装置动静密封点的定期监（检）测及处置；易腐蚀管道、设备防腐检测，监测壁厚减薄情况，及时发现、更新更换存在隐患的设备等。

③动设备管理和运行。检查主要包括重点机组、机泵的运行管理要求，如大机组和重点动设备运行参数的自动检测及运行状况的评估、皮带传动设备的使用、转动部位安全防护等。

④静设备管理。储罐、加热炉等静设备日常巡检、维护。

⑤安全附件管理。压力容器配套的安全阀、爆破片、紧急切断阀、压力表、液位计等，常压储罐配置的阻火器、呼吸阀、泡沫发生器、通气管等安全附件的设置、日常检查维护要求。

⑥设备拆除和报废。建立设备拆除和报废管理制度、工作程序，设备拆除施工方案，关注设备拆除的安全要求。

**(6) 仪表与电气检查。**仪表安全管理、控制系统设置、

仪表系统设置、气体检测报警管理等仪表部分，及电气安全管理、供配电系统设置及电气设备设施，防雷防静电设施、电气现场安全等八项内容。

①仪表安全管理。建立仪表相关管理制度、仪表设备台账、仪表日常检查记录、仪表定期校验及联锁回路调试等基础管理资料；控制系统变更、联锁摘除/恢复管理要求。

②控制系统设置。安全仪表系统的功能评估、安全仪表系统的配备及投用管理要求。

③仪表系统设置。自动化控制系统备用电源设备，仪表电源，仪表防水、防爆密封，重大危险源仪表配备等要求。

④气体检测报警管理。可燃气体和有毒气体检测器设置、报警设定值设置、报警处置等要求。

⑤电气安全管理。企业应建立、健全电气安全管理制度、台账，明确电气操作、维护、检修等要求。

⑥供配电系统设置及电气设备设施。供电电源应满足不同负荷等级的供电要求、爆炸区域电气设备防爆等级、电气设备接地等要求。

⑦防雷防静电设施。防雷、防静电接地设施设置，接地线是否规范、完好等要求。

⑧现场安全。临时用电现场管理，配电箱设置保护开关，接地保护，移动工具，手持式电动工具等漏电保护器电源开关配置，临时用电线缆敷设及拆除等。

## **(7) 应急与消防检查。**

①应急管理。制定应急管理制度，按要求和标准建立应急救援队伍，与临近相关专职应急救援队伍签订救援协议，建立救援协作关系，规范开展救援队伍训练和演练等。

②应急器材和设施。建立应急设施，配备应急装备，储存应急物资标准，规定日常检查、维护保养事项，确保其完整可靠；岗位操作人员应熟练掌握应急器材的使用与佩戴等。

③消防安全。消防设施配置的合规性，消防器材和设施的维护保养，消防值班制度的建立及运行。

**(8) 重点危险化学品特殊管控检查。**关注光气、液氯、液氨、液化烃、氯乙烯、硝酸铵等重点监管危险化学品检查，关注硝化等反应放热量大的危险工艺管控要求，有工艺失控防范措施。检查主要包括重点危险化学品或工艺的特殊管控要求，如外部安全防护距离、工艺运行安全、自动化控制、安全设施设置、储存和充装管理等。

## **6.2 安全风险辨识、评估**

按照《危险化学品双重预防机制建设指导手册(2021版)》《危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南(试行)》等要求，协助企业开展风险辨识、评估、分级、管控工作，或协助企业持续改进和完善双重预防机制建设。

**(1) 风险点划分(即划分风险辨识的范围)。**采取空间位置划分和系统划分两种基本方式。按照空间位置划分，应遵循大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰

的原则；按照系统划分应涵盖系统全过程所有常规和非常规状态的作业活动。

①应将危险化学品企业关键装置、重点设备设施、部位、场所、区域纳入风险点识别区域，并结合操作岗位设置情况确定风险点。

②应将危险作业活动列为风险点。八大特殊作业活动，风险等级高可能导致严重后果的其他作业，如系统或大型机组开、停车，危险化学品装卸、化工自动化操作（DCS）等作业。

**（2）辨识评估风险。**应用 SCL、JHA、HAZOP 等风险分析方法对风险点的危险源进行辨识，评估可能导致的事故后果。

一般危险源分类：人的行为，物的状态，环境因素，管理因素。

**（3）风险等级划分。**按照从大到小一般将风险分为四个级别，即重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红橙黄蓝”四种颜色表示。

下列情形宜直接确定为较大、重大风险等级：

①重大危险源。构成危险化学品三级、四级重大危险源的库区、储罐区，宜确定为较大风险；构成危险化学品一级、二级重大危险源的库区、储罐区，宜确定为重大风险。

②生产储存企业。根据《危险化学品生产储存企业安全风险评估诊断分级指南（试行）》评分，分数在 60 分至 75

分的，宜确定为较大风险；分数在 60 分（不含）以下的，宜确定为重大风险。

③具有中毒、爆炸、火灾等危险的场所。作业人员在 3 到 9 人的，宜确定为较大风险；作业人员在 10 人（含）以上的，宜确定为重大风险。

**(4) 风险管控措施。**针对风险事件，从工程技术、维护保养、人员操作、应急措施等方面识别评估现有管控措施的有效性。控制措施应与实际相符，具有针对性和可操作性，并能有效落实。根据运行情况，应不断研究降减风险、更新更为有效的管控措施。

**(5) 分级管控。**根据风险事件的后果严重程度，结合岗位安全生产责任制，明确对应的厂级、部门、车间、班组和岗位分级管控的范围和责任，确保安全风险管控措施实施有效。

### **6.3 安全评价**

按照《安全评价通则》《安全评价检测检验机构管理办法》等要求，以实现安全为目的，应用安全系统工程原理和方法，根据需求协助企业开展安全预评价、安全验收评价、安全现状评价，辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险、有害因素，预测发生事故或者造成职业伤害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，做出评价结论。安全评价机构必须以依法取得安全评价相应的资质，并按照资质证书规定的业务范围开展安全评价活

动。

#### **6.4 安全生产宣传教育培训**

执行《生产经营单位安全培训规定》《危险化学品企业工伤预防能力提升培训工程》等要求，针对企业主要负责人、安全生产管理人员、其他从业人员等不同培训对象的培训需求，开展多形式的线下和线上培训。做好培训课程设计、培训流程优化、培训清单编制、培训效果评估、培训资料留档保存等工作。

#### **6.5 安全生产检测检验**

协同或帮助企业完成对包括但不限于易燃易爆、有毒有害等危险场所的电气安全、防静电设备设施、可燃（有毒）气体报警系统等的强制性周期检测检验。检测检验机构必须具有专业资质，具备正确进行检测检验所需要的并且能独立调配使用的固定或可移动的检测设备、设施，具备检测检验对象安全性能项目/参数的检测检验能力。

#### **6.6 安全生产标准化建设**

协助企业按照《企业安全生产标准化基本规范》《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》等要求，从法律法规和标准、机构和职责、风险管理、管理制度、培训教育、生产设施及工艺安全、作业安全、职业健康、危险化学品管理、事故与应急等方面建立健全或持续完善安全生产标准化体系。

## 6.7 应急预案编制与演练

协助企业按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》《生产安全事故应急演练基本规范》《生产安全事故应急演练评估规范》《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》等，完善应急预案，编制或完善应急演练方案，进行应急演练培训，开展应急演练，做好演练评估和总结。

## 6.8 科技推广应用

(1) 技术交流研讨。根据企业安全风险管理和特点，组织安全生产技术交流研讨，推介安全生产科技成果和先进技术装备，让投保企业了解安全风险管理和科技动态，采购适合自身风险管理需求的技术和科技产品。

(2) 推广应用内容。科技推广应用包括但不限于以下内容：能够有效提升本质安全水平的机械化、自动化、智能化的先进生产工艺、技术与装备；与提高生产安全事故监测预警与防范治理水平、应急救援能力紧密相关的先进技术与装备；能够防止、减少事故发生的安全技术、工艺与装备；利用信息化和智能化技术手段，实现远程故障诊断与预警、态势感知、辅助智能化决策，科学可靠、易操作和实战性强的应急管理相关技术、平台与装备。

## 6.9 其他事故预防

(1) 安全生产体检报告（企业画像）。根据企业基础资料、管理机构与人员配备情况、取得的相关文书、证照、第三方审核、评估开展情况、“两重点一重大”情况、自动化

水平等内容，结合年度服务情况，对企业安全生产现状进行评估，编制评估报告。评估报告应有对存在问题的整改提升方案和工作建议。

**(2) 特殊作业指导。**审核企业制订的危险作业（特殊作业）安全管理制度规范性，现场进行特殊作业的指导和管控工作。

**(3) 生产装置检修指导。**生产装置检修作业应当依照《生产区域设备检修作业安全规范》（HG30017-2013）《化学品生产单位特殊作业安全规范》编制方案，对检修作业流程、作业安全措施等进行检查和指导，确保检修作业的安全。

**(4) 开停车指导。**按照《危险化学品企业安全风险隐患排查治理导则》中开停车管理要求执行，对企业的开停车步骤、流程、方案、防护措施等进行检查，对不符合规范的内容进行指导纠正。

附件：危险化学品企业安全检查表（样表）

附件

## 危险化学品企业安全检查表（样表）

企业名称：

检查日期：

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
<b>1.安全基础管理</b>			
<b>(一)安全领导能力</b>			
1	企业主要负责人、实际控制人在企业安全生产中的职责及能力要求。		
2	各级领导在企业安全生产中的职责及能力要求。		
<b>(二)安全生产责任制</b>			
3	企业应根据组织管理机构设置，依法依规制订完善全员安全生产责任制。		
<b>(三)安全教育和岗位操作技能培训</b>			
4	从业人员的入职和转岗培训考核。		
5	专职安全管理人员安全生产知识和管理能力考核。		
6	特种作业人员取证。		
7	企业应对培训教育效果进行评估和改进。		
<b>(四)安全生产信息</b>			

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
8	识别、获取化学品危险性信息、工艺技术信息、设备设施信息、法律法规标准及最新安全信息。		
9	生产运行、安全风险分析、事故事件调查及编制安全生产管理制度、操作规程、员工安全教育培训手册、应急预案等工作中运用安全生产信息。		
10	岗位人员对本岗位涉及的危险化学品等安全生产信息了解掌握。		
<b>(五)安全风险</b>			
11	全员参与全方位、全过程辨识生产工艺、设备设施、作业活动、作业环境、人员行为、管理体系等方面存在的安全风险。		
12	分析重大危险源或重要装置是否存在安全风险外溢的可能性。		
13	隐患排查及闭环管理。		
<b>(六)变更管理</b>			
14	企业应对工艺、设备、仪表、电气、公用工程、备件、材料、化学品、生产组织方式和人员等方面发生的所有变更进行规范管理。		
15	严格履行申请、审批、实施、验收等要求，建立健全变更管理档案。		
<b>(七)作业安全管理</b>			
16	危险作业（特殊作业）票证申请、审批管理要求。		
<b>(八)承包商管理</b>			
17	承包商资质审核、入厂安全教育。		

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
18	作业前安全交底、施工过程中安全监护、监督等。		
<b>(九)安全事故事件管理</b>			
19	收集同类企业事故事件信息、组织培训教育。		
20	企业应建立涉险事故、未遂事故等安全事件报告激励机制。		
<b>2.设计与总图</b>			
<b>(一)设计管理</b>			
21	化工企业项目设计合规性。		
22	外部安全防护距离符合性。		
<b>(二)总图布局</b>			
23	内部设施之间防火间距。		
24	与相邻工厂或设施的防火间距。		
<b>3.试生产管理</b>			
25	企业应建立建设项目试生产的组织管理机构，明确试生产安全管理范围，合理界定建设项目建设单位、总承包商、设计单位、监理单位、施工单位、自控安装单位等相关方的安全管理范围与职责。		
26	实施试生产管理，应检查试生产组织结构、工程项目“三查四定”、试生产方案编制、审核和操作培训、试生产方案落实情况以及试车总结。		
<b>4.装置运行安全</b>			
<b>(一)工艺风险评估</b>			

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
27	工艺技术的可靠性，精细化工企业反应安全风险评估，严禁使用淘汰落后技术工艺。		
<b>(二)操作规程与工艺卡片</b>			
28	操作规程和工艺卡片的编制、审核、批准、颁发、使用、修订。		
<b>(三)工艺技术及工艺装置的安全控制</b>			
29	各项工艺设计控制措施的设置，如装置自动化控制系统、紧急停车系统、安全泄压系统、危险物料的泄压排放或放空、火炬系统、空分装置工艺安全要求。		
<b>(四)现场工艺安全</b>			
30	日常工艺管理的基本要求，如工艺指标控制、交接班、工艺报警、联锁及工艺变更的管理要求。		
31	现场工艺安全措施落实情况，如泄爆泄压设施的出口设置、工艺尾气处理系统、可燃气体管道内凝结液密闭回收、高毒介质、甲类可燃气体和液化烃密闭循环取样系统。		
<b>(五)储运系统安全</b>			
32	储运系统的安全设计、安全控制、应急措施。		
33	危险化学品仓库及储存的管理要求，如仓库建（构）筑物、储存种类、储存方式、剧毒化学品安全、库区检测设施等要求。		
<b>(六)开停车管理</b>			
34	化工装置非原始开车条件下的开停车管理要求。		
<b>(七)重大危险源的特殊管理</b>			
35	重大危险源的特殊管理要求，如自动化控制系统、紧急停车系统、紧急切断、独立安全仪表系统、视频监控。		
<b>5.设备安全</b>			

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
<b>(一)设备设施管理体系的建立与执行</b>			
36	设备设施管理制度、操作和维护规程的编制,设备档案的建立,专业人员的配备,日常巡回检查等基础管理,异常状况的处置要求。		
37	企业应对所有设备进行编号,建立设备设施台账、技术档案,确保设备台账、档案信息准确、完备。		
38	企业应编制关键设备的操作和维护规程。		
39	企业应对设备定期进行巡回检查,并建立设备定期检查记录。		
40	对设备设施的变更应严格履行变更程序。		
<b>(二)设备的预防性维修和检测</b>			
41	企业应编制设备检维修计划,并按计划开展检维修工作。		
42	关键设备振动、温度、压力等运行参数的在线监测。		
43	关键设备、连续监(检)测仪表的定期检查。		
44	静设备密封件、动设备易损件的定期监(检)测。		
45	压力容器、压力管道附件的定期检查(检测)。		
46	对可能出现泄漏的部位、物料种类和泄漏量的统计分析,生产装置动静密封点的定期监(检)测及处置。		
47	易腐蚀管道、设备防腐检测,监测壁厚减薄情况,及时发现、更新更换存在隐患的设备。		
<b>(三)动设备管理和运行</b>			
48	重点机组、机泵的运行管理要求,如大机组和重点动设备运行		

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
	参数的自动检测及运行状况的评估、皮带传动设备的使用、转动部位安全防护。		
<b>(四) 静设备管理</b>			
49	储罐、加热炉等静设备日常巡检、维护。		
<b>(五) 安全附件管理</b>			
50	压力容器配套的安全阀、爆破片、紧急切断阀、压力表、液位计等，常压储罐配置的阻火器、呼吸阀、泡沫发生器、通气管等安全附件的设置，日常检查维护要求。		
<b>(六) 设备拆除和报废</b>			
51	建立设备拆除和报废管理制度、工作程序，设备拆除施工方案，关注设备拆除的安全要求。		
<b>6. 仪表安全</b>			
<b>(一) 仪表安全管理</b>			
52	企业应建立健全仪表检查、维护、使用、检定等各类台账及仪表巡检记录。		
53	控制系统变更、联锁摘除/恢复管理要求。		
<b>(二) 控制系统设置</b>			
54	自动化控制系统备用电源设备，仪表电源，仪表防水、防爆密封，重大危险源仪表配备。		
<b>(三) 仪表系统设置</b>			
55	安全仪表系统的功能评估、安全仪表系统的配备及投用管理要求。		
<b>(四) 气体检测报警管理</b>			
56	可燃气体和有毒气体检测报警器的设置与报警值的设置应满足 GB/T50493 要求。		

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
57	可燃气体和有毒气体检测报警系统应独立于基本过程控制系统。		
58	可燃、有毒气体检测报警信号应发送至有操作人员常驻的控制室、现场操作室进行报警，并有报警与处警记录，对报警原因进行分析。		
<b>(五) 电气安全</b>			
59	供电电源应满足不同负荷等级的供电要求、爆炸区域电气设备防爆等级、电气设备接地等要求。		
60	防雷、防静电接地设施设置，接地线是否规范、完好。		
61	临时用电现场管理，配电箱设置保护开关、接地保护，移动工具、手持式电动工具等漏电保护器电源开关配置，临时用电线缆敷设及拆除等。		
<b>7. 应急与消防</b>			
<b>(一) 应急管理</b>			
62	制定应急管理制度，按要求和标准建立应急救援队伍，与临近相关专职应急救援队伍签订救援协议、建立救援协作关系，规范开展救援队伍训练和演练。		
<b>(二) 应急器材和设施</b>			
63	建立应急设施、配备应急装备、储存应急物资标准，规定日常检查、维护保养事项，确保其完整可靠。		
64	岗位操作人员应熟练掌握应急器材的使用与佩戴。		
<b>(三) 消防安全</b>			
65	消防值班制度的建立及运行。		

序号	排查内容	问题及建议	是否重大隐患
66	消防设施配置的合规性，消防器材和设施的维护保养。		
<b>8.重点危险化学品特殊管控</b>			
<b>(一)重点监管危化品</b>			
67	光气、液氯、液氨、液化烃、氯乙烯、硝酸铵等重点监管危险化学品特殊管控要求。		
<b>(二)重点监管危险工艺</b>			
68	硝化等反应放热量大的危险工艺管控要求。		

**浙江省金属非金属矿山行业安全生产责任  
保险事故预防技术服务规范（试行）**

# 目 录

1 适用范围.....	42
2 规范性引用文件.....	42
3 术语和定义.....	43
4 能力要求.....	44
5 过程管理.....	44
6 服务技术要求.....	44
附件 1.....	52
附件 2.....	54

## 1 适用范围

本规范依据浙江省内金属非金属矿山行业特点、主要风险点及可能发生的**事故**类型，规定了保险机构开展安全生产责任保险事故预防技术服务的服务对象、基础服务项目、服务的主要技术要求、服务频次、服务流程、服务保障、服务评估和改进的规范性要求。

本规范适用于浙江省内保险机构为金属非金属地下矿山企业、金属非金属露天矿山企业或独立选厂所属的尾矿库开展的安全生产责任保险事故预防技术服务。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本规范的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

AQ9010-2019 安全生产责任保险事故预防技术服务规范

GB/T 36687 保险术语

GB16423-2020 金属非金属矿山安全规程

GB6441 企业职工伤亡事故分类

GB/T 13861 生产过程危险和有害因素分类与代码

GB/T 33000 企业安全生产标准化基本规范

GB 39496-2020 尾矿库安全规程

AQ/T2050.1-2016 金属非金属矿山安全标准化规范导则

浙应急基础〔2020〕56号 浙江省应急管理厅关于印发

浙江省企业安全风险管控体系建设实施指南（试行）的通知

### 3 术语和定义

AQ9010-2019、GB/T 36687、GB16423-2020、GB6441、GB/T 13861、GB/T 33000、GB 39496-2020、AQ/T2050.1-2016界定的以及下列术语和定义适用于本规范。

#### 3.1 金属非金属地下矿山

以平峒、斜井、斜坡道、竖井等作为出入口，深入地表以下，采出金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。

（GB16423-2020，定义 3.2）

在本规范中简称“地下矿山”。

#### 3.2 金属非金属露天矿山

在地表通过剥离围岩、表土或砾石，采出金属或非金属矿物的采矿场及其附属设施。（GB16423-2020，定义 3.1）

在本规范中简称“露天矿山”。

#### 3.3 尾矿库

用以贮存金属、非金属矿山进行矿石选别后排出尾矿的场所。（GB 39496-2020，定义 3.1）

#### 3.4 危险源

可能导致人员伤害或疾病、物质财产损失、工作环境破坏或这些情况组合的根源或状态因素。

#### 3.5 风险点

伴随风险的部位、设施、场所和区域，以及在特定部位、设施、场所和区域实施的伴随风险的作业过程，或以上两者的组合。

## 4 能力要求

事故预防专业技术人员应当具备金属非金属矿山行业的专业理论知识和实践经验，具有注册安全工程师或相关专业中级及以上技术职称，从事安全生产领域相关工作年限一般不低于5年。

## 5 过程管理

保险机构应每年为投保单位至少提供1次安全风险辨识（评估）、1次安全生产事故隐患排查、1次安全生产宣传教育服务，其他项目根据企业需求进行安排，服务费用另计。

## 6 服务技术要求

### 6.1 安全风险辨识、评估

保险机构可按照一矿多点、一点多源、一源多险、一险多措、措缺为患、患存为难的原则，开展金属非金属矿山安全风险辨识、评估。风险点划分应按照一矿多点、大小适中、便于分类、功能独立、易于管理、范围清晰的原则，覆盖矿山所有常规、非常规作业活动和设备设施、区域场所等。

#### 6.1.1 地下矿山风险点划分

- ◆按系统、场所、区域划分，应包括但不限于以下风险点：
  - 系统：开拓、采掘、充填、通风、压（供）气、供（配）电、排水排泥、供水、运输、破碎、提升、消防等。
  - 场所：充填站、破碎站、锅炉房、燃油库、爆破器材库、变（配）电所、空压机房、提升机房、维修厂房、维修硐室、办公楼等。
  - 区域：井底车场、码头门、采空区、废弃巷道、废旧天

井、排土场、堆矿场、塌陷区等。

◆系统、场所、区域可进一步细分风险点，列出风险区域内设备设施和建构筑物等。

◆按典型操作或作业活动划分，应包括但不限于以下风险点：

动火作业、高处作业、采掘作业、返修作业、特殊作业、有限空间作业、人车交叉作业、起重作业、其他高风险作业等。

### 6.1.2 露天矿山风险点划分

◆按系统、场所、区域划分，应包括但不限于以下风险点：

——系统：采剥、运输、破碎、供排水、供配电、防（排）洪、消防等。

——场所：卸矿站、胶带廊、破碎站、锅炉房、油库、炸药库、变（配）电站、维修厂房等。

——区域：采场、边坡、车场、运输道、排土场、堆矿场、防（排）洪堤坝（渠）等。

◆系统、场所、区域可进一步细分风险点，列出风险区域内设备设施和建构筑物。

◆按典型操作或作业活动划分，应包括但不限于以下风险点：

爆破作业、铲装作业、运输作业、排土作业、动火作业、高处作业、有限空间作业、起重作业、其他高风险作业。

### 6.1.3 尾矿库风险点划分

◆按系统、场所、区域划分，应包括但不限于以下风险点：

——系统：尾矿输送、尾矿排放、排渗、回水、防（排）洪、

变（配）电、在线监测等。

——场所：泵站、变（配）电站、浸润线等。

——区域：尾矿库坝体、库区及周边环境、防（排）洪堤坝（渠）、库区道路、干滩等。

◆按典型操作或作业活动划分，应包括但不限于以下风险点：

坝体堆筑作业、尾矿排放作业、排水井堵塞作业、排水管（涵）检查作业、坝面维护作业、尾矿库岸坡清理作业、巡坝作业、检修作业、高处作业、其他高风险作业。

本规范参照《金属非金属矿山安全规程》（GB16423）、《尾矿库安全技术规程》、《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》及安全设施设计、安全评价报告等，制定金属非金属矿山风险点排查清单（附件1），供安全专业技术人员在安责险风险辨识评估服务时参考。

#### 6.1.4 危险源辨识

——人的行为。推荐以工作危害分析法（JHA），编制作业活动危险源辨识表，对作业活动分解为若干个相连的工作步骤，辨识每个工作步骤的危险源、可能导致的事故。

——物的状态、环境及管理的因素。推荐以安全检查表法（SCL）对各风险点进行辨识，从基础管理、选址布局、工艺管理、设备管理、电气系统、仪表系统、危化品管理、储运系统、消防系统、公用工程系统等方面，制定安全检查表。

### 6.1.5 可能导致的事故类型

确定主要危险源可能导致的事故类型。依据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-86）20项事故分类+“职业病”；当主要危险源可导致多种事故类型，可多选事故类型。

结合“遏重大”的要求，重点辨识可能导致尾矿库溃坝、地下矿山采空区坍塌、爆炸、火灾、透水、中毒窒息以及露天矿山边坡坍塌事故的危险源，制定相应的风险管控措施。

### 6.1.6 风险评估与风险分级

风险评估方法为风险矩阵分析法（LS）或作业条件危险性分析法（LEC）等，按照从大到小一般将风险分为四个级别，即重大风险、较大风险、一般风险和低风险，分别用“红橙黄蓝”四种颜色表示。

金属非金属矿山宜直接确定较大、重大风险等级的情形。

——矿山危险较大的作业（岗位）。地下矿山“敲帮问顶”、凿岩、平场与支护、放矿、普通法天井掘进、竖井掘进、悬空或结拱（块）处理作业（岗位）和露天矿山边坡浮岩清理作业、临岩与临崖作业等较大风险的作业（岗位）。其中涉及危害人数1到2人的宜确定为较大风险；涉及危害人数3人（含）以上的宜确定为重大风险。

——地下矿山。井下同期作业人数9人（含）以下的矿山宜确定为较大风险。有下列情况之一的矿山宜确定为重大风险：井下同期作业人数超过10人（含）；“三下开采”；水文地质条件、工程地质条件或者周边环境复杂。

——露天矿山。有下列情况之一的矿山宜确定为较大风险：边坡高度超过 100 米（含）不足 200 米；水文地质条件、工程地质条件或者周边环境复杂，并且有可能导致 9 人（含）以下伤害。有下列情况之一的矿山宜确定为重大风险：采用自上而下分层开采的采矿方法；边坡高度超过 200 米（含）；水文地质条件、工程地质条件或者周边环境复杂，并且有可能导致 10 人（含）以上伤害的。

——尾矿库。三等（含）以上尾矿库和尾矿库“头顶库”宜确定为重大风险。

### **6.1.7 风险控制措施**

——工程技术措施。主要包括：消除或减弱危害；替代；封闭；隔离；移开或改变方向等。

——管理控制措施。主要包括：制定实施作业程序、安全许可、安全操作规程等；减少暴露时间；监测监控；警报和警示信号；安全互助体系；风险转移等。

——培训教育措施。主要包括：三级教育、转复岗培训、特种作业人员培训、日常安全教育、专项培训等。

——个体防护措施。

——应急处置措施。

## **6.2 生产安全事故隐患排查**

按照措缺为患、患存为难的原则，以风险点为单元，以危险源风险控制措施为重点，制定隐患排查表单，形成金属非金属矿山隐患排查清单（附件 2）。隐患排查记录表纸质版交与矿山负责人签收确认。需要复查服务的，服务费用另

计。

重大生产安全事故隐患(以下统称为“重大隐患”根据《金属非金属矿山重大生产安全事故隐患判定标准(试行)》《重大火灾隐患判定标准》进行判定,并同时上报行业主管部门。

——基础管理类隐患排查清单。排查内容主要包括企业资质证照、安全生产管理机构及人员、安全生产责任制、安全生产管理制度、安全操作规程、教育培训、安全生产管理档案、安全生产投入、应急管理、特种设备基础管理、职业卫生基础管理、相关方基础管理、其他基础管理等 13 类。

——生产现场类隐患排查清单。排查内容主要包括特种设备现场管理、生产设备设施及工艺、场所环境、从业人员操作行为、消防安全、用电安全、职业卫生现场安全、有限空间现场安全、辅助动力系统、相关方现场管理、其他现场管理等 11 类。

### **6.3 安全生产宣传教育培训**

安全生产宣传教育培训应准备培训装备(笔记本电脑、投影仪、激光笔、扩音器等)用于教育培训工作,授课教师需结合投保单位生产经营实际和安全培训需求,制作有针对性的培训课件,培训内容包括安全生产法律法规、风险辨识与隐患治理、应急处置与救援、岗位危害与自我防护、事故案例警示等,以提升企业安全理念和提高安全管理水平为目的。授课要求企业全部参保人员或一线岗位员工参与,并进行安全教育培训相关的记录,内容包括:人员签到表、培训课件、培训内容、现场图片、培训效果反馈等。

## 6.4 安全生产标准化建设

对未进行标准化创建的金属非金属矿山按照国家有关金属非金属矿山安全标准化规范进行标准化建设指导，包括现场指导和台账指导。对已进行标准化创建的金属非金属矿山，指导其进行标准化自评和持续改进。提出相应服务建议并形成报告。

## 6.5 生产安全事故应急预案编制和演练

依据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2020）要求，指导企业按实际风险情况制定应急救援预案，并通过风险评估和应急能力评估工作，针对现场事故情况制定现场处置方案。

应急演练时应收集投保单位应急演练服务需求，服务需求的确认信息应包括：参加应急演练的人员情况、参演人数、演练时间、服务演练内容等。在应急演练前，制定应急演练方案，并准备相应的应急物资。安全技术人员在演练开始前应将演练内容、注意事项、可能出现的突发事件处理方案等进行简单讲解。同时，对消防器材的正确使用、注意事项、应用技巧进行讲解，并进行实操演示。演练结束后，安全技术人员应对演练效果进行讲评，评估应急演练中存在的问题，并提出合理化建议。对应急演练做相应的记录，包括演练内容、签到表、演练方案、现场照片、服务反馈、评估建议等。

## 6.6 安全生产科技推广应用

根据当前社会安全生产热点、政府监管重点、重特大生产安全事故、区域性安全生产突出问题，适时举办行业交流（安全沙龙）服务。确定行业交流的主题、时间以及地点，准备相关的宣传材料，向投保单位发出邀请，收集矿山企业关心的问题，聘请相关行业、专业领域的资深行业专家参加行业交流。对行业交流相关内容做好记录，包括签到表、开展情况描述、现场照片、交流反馈等。

- 附件：1.金属非金属矿山风险点排查清单  
2.金属非金属矿山隐患排查清单

## 附件 1

# 金属非金属矿山风险点排查清单

### 1.地下矿山（包括不限于）

序号	系统、场所、区域	设备设施和构筑物/典型操作或作业活动	风险因素	可能导致的事故类型	管控措施	落实情况
1	安全出口					
2	保安矿柱					
3	提升系统					
4	运输系统					
5	通风系统					
6	防排水系统					
7	消防系统					
8	供风系统					
9	供配电系统					
	……					

## 2.露天矿山（包括不限于）

序号	系统、场所、区域	设备设施和建构 筑物/典型操作 或作业活动	风险因 素	可能导 致的事 故类型	管控措施	落实情况
1		穿孔作业				
2		铲装作业				
3	边坡管理					
4	运输系统					
5	供配电系统					
6	防排水系统					
7	消防					
8		排土作业				
9		小型露天采石场 作业				
	.....					

## 3.尾矿库（包括不限于）

序号	系统、场所、区域	设备设施和建 构筑物/典型操 作或作业活动	风险因 素	可能导 致的事 故类型	管控措施	落实情况
1	库区周边活 动					
2		放矿作业管理				
3	坝体管理					
4	排水设施					
5	供配电设施					
6	回水					
7	通讯					
8	在线监测					
	.....					

## 附件 2

# 金属非金属矿山隐患排查清单

## 1.地下矿山

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A01 资质证照	<p>安全生产许可证、采矿许可证、工商营业执照、爆破作业单位许可证等齐全、合法，并在有效期内；</p> <p>严禁未经批准擅自组织生产建设，主要检查：</p> <p>1.矿山企业是否存在证照手续不全，或者证照到期不按规定办理延期手续擅自组织生产建设。</p> <p>2.是否存在安全设施设计未按要求经批准投入建设、未通过竣工验收并取得安全生产许可证进行采矿。</p> <p>3.停产整顿矿山是否存在未经验收批准擅自复工复产。</p>	
	A02 安全生产管理机构及人员	机构成立文件；人员任命文件。	
	A03 安全生产责任制	责任制制度文件，责任书层层签订情况。	
	A04 安全生产管理制度	规章制度文件，事故报告、调查和处理制度。	
	A05 安全操作规程	安全操作规程。	
	A06 教育培训	<p>年度培训计划，投入计划；新上岗人员、实习人员培训教育记录；主要负责人和安管员考核证明；持证上岗人员培训及证书清单。</p> <p>严格带班下井和安全教育培训，主要检查：</p> <p>1.是否严格执行矿领导带班下井制度的。</p> <p>2.是否按规定对井下作业人员进行安全教育和培训。</p> <p>3.特种作业人员是否持证上岗。</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A07 安全生产管理档案	台账制作完整，规范性。	
	A08 安全生产投入	安全生产费用提取和使用记录与凭证。	
	A09 应急管理	应急预案，演练方案，评审记录，应急队伍，救援物资清单，应急救援协议等。	
	A10 特种设备基础管理	特种设备台账，检验检测材料。	
	A11 职业卫生基础管理	职业危害因素检测报告，员工上岗前，在岗时，离岗后体检记录，员工健康档案，职业健康告知。	
	A12 相关方基础管理	承包单位安全生产许可证等资质文件；施工作业在注册地以外的承包单位的上报文件等。承包工程合同及安全生产管理协议文件。对承包单位的检查记录、整改通知等；定期考核记录表等资料；技术交底资料。 严禁违规转包井下工程，主要检查： 1.矿山企业是否存在矿井挂靠、违规发包转包分包工程的；施工单位是否存在挂靠施工资质。 2.是否存在已确定关闭的矿井以回撤名义擅自组织生产或将回撤工程委托发包给无资质企业的。 3.矿山企业或者控股企业是否对所属矿山安全集中统一管理，是否存在增加公司层级等方式下放安全管理责任。	
	A13 其他基础管理(“三同时”，隐患排查制度及记录)	依据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（安全监管总局令第16号），生产经营单位应当定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的事故隐患。企业应建立或完善开展定期隐患排查的工作资料，包括企业制定的相关管理制度、以及依照文件规定定期开展隐患排查的检查和整改证明材料。 “三同时”建设文件资料。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B01 特种设备现场管理	(重大隐患)使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。安全附件有效性。	
	B02 生产设备设施及工艺	(重大隐患)使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。主要检查: 1.井下是否使用非阻燃风筒、输送带、电缆、玻璃钢或者违规使用干式制动无轨胶轮车及淘汰绞车、永久性木支护等。 2.是否存在纳入安标管理但未按规定取得矿用产品安全标志设备设施。 (重大隐患)矿井未按照设计要求建立机械通风系统,或风速、风量、风质不符合国家标准或行业标准的要求。 严格安全监控设施设备管理。主要检查: 1.矿山企业是否按规定安装安全监控系统 and 人员位置监测系统。 2.安全监控系统和人员位置监测系统是否正常运行的。 3.是否存在修改、删除及屏蔽系统数据信息逃避监管。	
	B03 场所环境	(重大隐患)安全出口不符合国家标准、行业标准或设计要求。	
	B04 从业人员操作行为	严禁违规爆破和动火作业,主要检查: 1.是否存在违规运送、存储、发放、使用民用爆炸物品。 2.矿山企业是否制定并落实爆破作业安全操作规程;放炮员是否持证上岗。 3.井下使用电、气焊等进行切割、焊接动火作业时,是否制定专门安全措施并严格按照规定履行审批程序,是否存在不具备资质条件的电焊(气割)工入井动火作业;在井口和井筒内动火作业时,是否撤出井下所有作业人员;在主要进风巷动火作业时,是否撤出回风侧所有人员。 严禁重大灾害治理不到位组织生产,主要检查: 1.是否按规定保证安全生产条件所必需的资金投入,是否存在因投入不足导	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B04 从业人员操作行为	致隐患治理不到位的情况。 2.存在严重水患的矿山，是否按规定采取“三专两探一撤”（配备专业技术人员、专门探放水队伍、专用探放水设备，采用物探和钻探进行探放水，发现透水征兆立即停产撤人）有效措施的。 严禁超能力超强度组织生产，主要检查： 1.矿山是否超能力组织生产。 2.上级公司是否下达超能力生产计划或者经营指标。	
	B05 消防安全	（重大隐患）有自燃发火危险的矿山，未按照国家标准、行业标准或设计采取防火措施。 其他防火检查： 1.是否严格执行动火作业审批制度，井下切割、焊接等动火作业是否制定安全措施，并经矿山主要负责人或矿长签字批准后实施。 2.井下是否存在吸烟，违规使用电器，违规使用电炉、灯泡等进行防潮、烘烤、做饭和取暖等行为。 3.井下油品是否单独存放在安全地点并严密封盖。 4.井下消防设施是否完善，是否按照有关规定设置地面和井下消防设施。 5.是否制定火灾事故现场处置方案，并定期进行演练。	
	B06 用电安全	（重大隐患）一级负荷没有采用双回路或双电源供电，或单一电源不能满足全部一级负荷需要。 （重大隐患）地面向井下供电的变压器或井下使用的普通变压器采用中性接地。	
	B07 职业卫生现场安全	（重大隐患）未配齐具有矿用产品安全标志的便携式气体检测报警仪和自救器。 未佩戴劳动防护用品。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B08 有限空间现场安全	先通风，再检测，后作业，作业许可。	
	B09 辅助动力系统	(重大隐患)提升系统的防坠器、阻车器等安全保护装置或信号闭锁措施失效；未定期试验或检测检验。	
	B10 相关方现场管理	加强相关方人员入厂安全培训教育情况；作业过程开展风险识别工作；作业活动安全监管工作。	
	B11 其他现场管理	<p>重点部位、场所警示、警标：</p> <p>(重大隐患)相邻矿山的井巷相互贯通。</p> <p>(重大隐患)没有及时填绘图，现状图与实际严重不符。</p> <p>(重大隐患)露天转地下开采，地表与井下形成贯通，未按照设计要求采取相应措施。</p> <p>(重大隐患)地表水系穿过矿区，未按照设计要求采取防治水措施。</p> <p>(重大隐患)排水系统与设计要求不符，导致排水能力降低。</p> <p>(重大隐患)井口标高在当地历史最高洪水位1米以下，未采取相应防护措施。</p> <p>(重大隐患)水文地质类型为中等及复杂的矿井没有设立专门防治水机构、配备探放水作业队伍或配齐专用探放水设备。</p> <p>(重大隐患)水文地质类型复杂的矿山关键巷道防水门设置与设计要求不符。</p> <p>(重大隐患)在突水威胁区域或可疑区域进行采掘作业，未进行探放水。</p> <p>(重大隐患)受地表水倒灌威胁的矿井在强降雨天气或其来水上游发生洪水期间，不实施停产撤人。</p> <p>(重大隐患)相邻矿山开采错动线重叠，未按照设计要求采取相应措施。</p> <p>(重大隐患)开采错动线以内存在居民村庄，或存在重要设备设施时未按照</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
		<p>设计要求采取相应措施。</p> <p>（重大隐患）擅自开采各种保安矿柱或其形式及参数劣于设计值。</p> <p>（重大隐患）未按照设计要求对生产形成的采空区进行处理。</p> <p>（重大隐患）具有严重地压条件，未采取预防地压灾害措施。</p> <p>（重大隐患）巷道或者采场顶板未按照设计要求采取支护措施。</p> <p>严格执行监管监察指令，主要检查：          矿山企业被责令停产整顿、停止施工、停止使用有关设备设施，或者立即采取排除危险的整改措施，是否存在拒不执行。</p>	

## 2.露天矿山

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A01 资质证照	<p>安全生产许可证、采矿许可证、工商营业执照、爆破作业单位许可证等齐全、合法，并在有效期内；</p> <p>严禁未经批准擅自组织生产建设，主要检查：</p> <p>1.矿山企业是否存在证照手续不全，或者证照到期不按规定办理延期手续擅自组织生产建设。</p> <p>2.是否存在安全设施设计未按要求经批准投入建设、未通过竣工验收并取得安全生产许可证进行采矿。</p> <p>3.停产整顿矿山是否存在未经验收批准擅自复工复产。</p>	
	A02 安全生产管理机构及人员	机构成立文件；人员任命文件。	
	A03 安全生产责任制	责任制制度文件，责任书层层签订情况。	
	A04 安全生产管理制度	规章制度文件，事故报告、调查和处理制度。	
	A05 安全操作规程	安全操作规程。	
	A06 教育培训	年度培训计划，投入计划；新上岗人员、实习人员培训教育记录；主要负责人和安管员考核证明；持证上岗人员培训及证书清单。	
	A07 安全生产管理档案	台账制作完整，规范性。	
	A08 安全生产投入	安全生产费用提取和使用记录与凭证。	
	A09 应急管理	应急预案，演练方案，评审记录，应急队伍，救援物资清单，应急救援协议等。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A10 特种设备基础管理	特种设备台账，检验检测材料。	
	A11 职业卫生基础管理	职业危害因素检测报告，员工上岗前，在岗时，离岗后体检记录，员工健康档案，职业健康告知。	
	A12 相关方基础管理	承包单位安全生产许可证等资质文件；施工作业在注册地以外的承包单位的上报文件等。承包工程合同及安全生产管理协议文件。对承包单位的检查记录、整改通知等；定期考核记录表等资料；技术交底资料。严禁违规转包采掘工程，主要检查： 1.矿山企业是否存在违规发包转包分包工程的；采掘施工单位是否存在挂靠施工资质。 2.是否存在已关闭或者证照到期的矿山以治理名义擅自组织生产。 3.矿山企业或者控股企业是否对所属矿山安全集中统一管理，是否存在增加公司层级等方式下放安全管理责任。	
	A13 其他基础管理（“三同时”，隐患排查制度及记录）	依据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（安全监管总局令第16号），生产经营单位应当定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的事故隐患。企业应建立或完善开展定期隐患排查的工作资料，包括企业制定的相关管理制度、以及依照文件规定定期开展隐患排查的检查和整改证明材料。 “三同时”建设文件资料。	
B 现场管理	B01 特种设备现场管理	（重大隐患）使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。	
	B02 生产设备设施及工艺	（重大隐患）使用国家明令禁止使用的设备、材料和工艺。主要检查：是否存在不分层的“一面墙”开采、无稳压装置的中深孔凿岩设备、未安装捕尘装置的干式凿岩作业等国家禁止使用的设备与工艺。 （重大隐患）未采用自上而下、分台阶或分层的方式进行开采。 严格安全监控设施设备管理，主要检查：	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B02 生产设备设施及工艺	1.矿山企业是否按规定安装视频监控和高陡边坡安全监测系统。 2.视频监控和高陡边坡安全监测是否正常运行的。 3.是否存在修改、删除及屏蔽视频监控和高陡边坡安全监测逃避监管。	
	B03 场所环境	平面布局，交通路线设置等。	
	B04 从业人员操作行为	（重大隐患）雷雨天气实施爆破作业。 严禁违规爆破和动火作业，主要检查： 1.是否存在违规运送、存储、发放、使用民用爆炸物品。 2.矿山企业是否制定并落实爆破作业安全操作规程；放炮员是否持证上岗。 严禁重大灾害治理不到位组织生产，主要检查： 1.是否按规定保证安全生产条件所必需的资金投入，是否存在因投入不足导致隐患治理不到位的情况。 2.是否存在边坡坍塌等重大灾害治理不到位组织生产建设。 严禁超能力超强度组织生产。主要检查： 1.矿山是否超能力组织生产。 2.上级公司是否下达超能力生产计划或者经营指标。	
	B05 消防安全	消防器材完好，检查记录，消防标识。	
	B06 用电安全	电线是否老化，破损，是否接地，有漏保。	
	B07 职业卫生现场安全	未佩戴劳动防护用品。	
	B08 有限空间现场安全	先通风，再检测，后作业，作业许可。	
	B09 辅助动力系统		
	B10 相关方现场管理	加强相关方人员入厂安全培训教育情况；作业过程开展风险识别工作；作业活动安全监管工作。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B11 其他现场管理	<p>重点部位、场所警示、警标：</p> <p>（重大隐患）地下转露天开采，未探明采空区或未对采空区实施专项安全技术措施。</p> <p>（重大隐患）工作帮坡角大于设计工作帮坡角，或台阶（分层）高度超过设计高度。</p> <p>（重大隐患）擅自开采或破坏设计规定保留的矿柱、岩柱和挂帮矿体。</p> <p>（重大隐患）未按国家标准或行业标准对采场边坡、排土场稳定性进行评估。</p> <p>（重大隐患）高度 200 米及以上的边坡或排土场未进行在线监测。</p> <p>（重大隐患）边坡存在滑坡现象。</p> <p>（重大隐患）上山道路坡度大于设计坡度 10%以上。</p> <p>（重大隐患）封闭圈深度 30 米及以上的凹陷露天矿山，未按照设计要求建设防洪、排洪设施。</p> <p>（重大隐患）危险级排土场。</p> <p>严格执行监管监察指令，主要检查：          矿山企业被责令停产整顿、停止施工、停止使用有关设备设施，或者立即采取排除危险的整改措施，是否存在拒不执行。</p>	

### 3.尾矿库

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A01 资质证照	证照齐全、合法，并在有效期内。	
	A02 安全生产管理机构及人员	机构成立文件；人员任命文件。	
	A03 安全生产责任制	责任制制度文件，责任书层层签订情况。 企业是否建立排尾作业、监测检查等规章制度，健全安全生产责任制，形成考核问责工作机制；是否开展对排尾工作质量、监测监控运行及安全检查情况的经济责任考核。	
	A04 安全生产管理制度	规章制度文件。 1.确保排洪能力满足要求。三等以上尾矿库企业是否委托设计单位对照 GB 39496-2020 要求，完成排洪能力复核（要求 4 月底前完成）；对排洪能力不足的，尽快完成工程治理。 2.在用尾矿库、三等以上停用尾矿库、“头顶库”企业是否委托具有相应资质的质量检测机构，对排水井、排水斜槽、排水管、排水隧洞、拱（盖）板等排洪构筑物进行一次全面质量检测，并形成影像资料或质量检测报告。 3.尾矿库企业是否建立健全排洪（水）设施隐患排查制度，并开展日常的排查、形成排查记录。 4.风险指标管控。浸润线埋深、干滩长度、安全超高等风险指标是否满足要求；企业日常检查、检测工作是否按照要求开展。 5.尾矿坝堆设。尾矿堆积坝纵坡、平台宽度、台阶高度、上升速率等是否符合设计要求。 是否建立风险管控体系；是否建立并实施安全生产承诺制度。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A05 安全操作规程	安全操作规程。	
	A06 教育培训	年度培训计划，投入计划；新上岗人员、实习人员培训教育记录；主要负责人和安管员考核证明；持证上岗人员培训及证书清单。 1.企业主要负责人、安全管理人员、特种作业人员是否全部持证上岗。 2.尾矿工及其他从业人员是否按照要求参加线上、线下相结合的学习培训，并考试合格。	
	A07 安全生产管理档案	台账制作完整，规范性。	
	A08 安全生产投入	安全生产费用提取和使用记录与凭证。	
	A09 应急管理	应急预案，演练方案，评审记录，应急队伍，救援物资清单，应急救援协议等。 是否制订尾矿库溃坝事故应急指南和岗位应急处置卡；是否组织尾矿库溃坝事故应急演练；尾矿工是否熟练掌握事故初期应急处置技能。 是否建立完善尾矿库企业与当地政府的应急联动机制，储备足量的应急物资、装备。	
	A10 特种设备基础管理	特种设备台账，检验检测材料。	
	A11 职业卫生基础管理	职业危害因素检测报告，员工上岗前，在岗时，离岗后体检记录，员工健康档案。	
	A12 相关方基础管理	承包单位安全生产许可证等资质文件；施工作业在注册地以外的承包单位的上报文件等。承包工程合同及安全生产管理协议文件。对承包单位的检查记录、整改通知等；定期考核记录表等资料；技术交底资料。	
	A13 其他基础管理（“三同时”，隐患排查制度及记录）	停用库闭库、销号、销库，主要检查： 是否按照“一库一策”方案落实相关尾矿库闭库、销号、销库； 工作进度是否达到工作计划要求。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B01 特种设备现场管理	安全附件有效性；是否是淘汰落后设备。	
	B02 生产设备设施及工艺	强化风险监测监控，主要检查： 1.是否按照要求建立监测监控系统，并保持良好运行。 2. 是否将监测监控数据接入省安全生产风险防控平台，定期开展网上巡查，实现精准监控。	
	B03 场所环境	攻坚“头顶库”治理，主要检查： 1.尾矿库下游 1 公里控制区内，是否存在新建民宅、厂房、市场等生产生活设施。 2.尾矿库下游 1 公里控制区内，违法违规建筑物是否拆除。 3.是否存在“头顶库”加高扩容。 消除泥石流安全隐患，主要检查： 1.是否完成尾矿库库区及上游泥石流隐患排查；对存在隐患的，是否落实防控措施，及时完成问题和隐患整改。 2.是否落实库区泥石流监控监测措施，制定完善相关应急救援预案。	
	B04 从业人员操作行为	是否按章操作。	
	B05 消防安全	加强动火作业管理；消防器材有效性等。	
	B06 用电安全	线路是否老化，破损；是否接地，有漏保。	
	B07 职业卫生现场安全	佩戴劳动防护用品。	
	B08 有限空间现场安全	先通风，再检测，后作业，作业许可。	
	B09 辅助动力系统		
	B10 相关方现场管理	加强相关方人员入厂安全培训教育情况；作业过程开展风险识别工作；作业活动安全监管工作（难以提供证明材料）。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B11 其他现场管理	<p>重点部位、场所警示、警标：</p> <p>（重大隐患）库区和尾矿坝上存在未按批准的设计方案进行开采、挖掘、爆破等活动。</p> <p>（重大隐患）坝体出现贯穿性横向裂缝，且出现较大范围管涌、流土变形，坝体出现深层滑动迹象。</p> <p>（重大隐患）坝外坡坡比陡于设计坡比。</p> <p>（重大隐患）坝体超过设计坝高，或超设计库容储存尾矿。</p> <p>（重大隐患）尾矿堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率。</p> <p>（重大隐患）未按法规、国家标准或行业标准对坝体稳定性进行评估。</p> <p>（重大隐患）浸润线埋深小于控制浸润线埋深。</p> <p>（重大隐患）安全超高和干滩长度小于设计规定。</p> <p>（重大隐患）排洪系统构筑物严重堵塞或坍塌，导致排水能力急剧下降。</p> <p>（重大隐患）设计以外的尾矿、废料或者废水进库。</p> <p>（重大隐患）多种矿石性质不同的尾砂混合排放时，未按设计要求进行排放。</p> <p>（重大隐患）冬季未按照设计要求采用冰下放矿作业。</p>	

**浙江省金属冶炼行业安全生产责任保险事故  
预防技术服务规范（试行）**

# 目 录

1 适用范围.....	70
2 规范性引用文件.....	70
3 术语和定义.....	72
4 能力要求.....	73
5 过程管理.....	73
6 服务技术要求.....	73
附件 1.....	80
附件 2.....	85

## 1 适用范围

本规范适用于保险机构为浙江省内生产过程中存在达到国家规定规模（体量）的高温熔融金属及熔渣（以下统称高温熔融金属）的冶金企业和有色金属企业提供安全生产责任保险事故预防技术服务。

## 2 规范性引用文件

下列文件对本文件的引用是必不可少的，凡是注明日期的引用文件，仅注明日期的版本适用于本文件。凡是不注明日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

中华人民共和国安全生产法

国家安全生产监督管理总局令第 91 号 冶金企业和有色金属企业安全生产规定

浙江省安全生产条例

GB6222 工业企业煤气安全规程

GB16543 高炉喷吹烟煤系统防爆安全规程

GB50414 钢铁冶金企业设计防火规范

GB50630 有色金属工程设计防火规范

GB/T29520 铜冶炼安全生产规范

GB30080 铜及铜合金熔铸安全生产规范

GB30187 铜及铜合金熔铸安全设计规范

GB30078 变形铝及铝合金铸锭安全生产规范

GB29741 铝电解安全生产规范

GB30079 铝及铝合金板、带、箔安全生产规范

GB/T30081 反射炉精炼安全生产规范

GB30186 氧化铝安全生产规范

GB29742 镁及镁合金冶炼安全生产规范

GB30039 碳化钨粉安全生产规程

GB30756 镍冶炼安全生产规范

GB/T29522 锌冶炼安全生产规范(火法)

GB/T29523 锌冶炼安全生产规范（湿法）

GB/T29524 冶炼烟气制酸安全生产规范

GB13746 铅作业安全卫生规程

GB16912 深度冷冻法生产氧气及相关气体安全技术规程》

TSG11-2020 锅炉安全技术规程

JB/T11735 铝合金锌合金压铸生产安全技术要求

AQ2001 炼钢安全规程

AQ2002 炼铁安全规程

AQ2003 轧钢安全规程

AQ2024 铁合金安全规程

AQ2025 烧结球团安全规程

AQ7013 干法熄焦安全规程

AQ7011 高温熔融金属吊运安全规程

AQ2048 煤气隔断装置安全技术规范

AQ7012-2018 煤气排水器安全技术规程

冶金企业安全生产标准化评定标准（焦化）

冶金企业安全生产标准化评定标准（炼钢）

冶金企业安全生产标准化评定标准（炼铁）

冶金企业安全生产标准化评定标准（煤气）

冶金企业安全生产标准化评定标准（烧结球团）  
冶金企业安全生产标准化评定标准（铁合金）  
冶金企业安全生产标准化评定标准（轧钢）  
氧化铝企业安全生产标准化评定标准  
电解铝（含熔铸、碳素）企业安全生产标准化评定标准  
有色金属压力加工企业安全生产标准化评定标准  
有色重金属冶炼企业安全生产标准化评定标准

### 3 术语和定义

#### 3.1 金属冶炼行业

金属冶炼行业包括：从事达到国家规定规模（体量）的高温熔融金属及熔渣（以下统称高温熔融金属）的黑色金属冶炼及压延加工业和有色金属冶炼及压延加工业等生产活动的企业。

#### 3.2 冶金行业重大事故隐患

冶金行业重大事故隐患是指《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》（2017版）中规定的11种涉重大事故隐患情况。

#### 3.3 有色行业重大事故隐患

有色行业重大事故隐患是指《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》（2017版）中规定的10种涉重大事故隐患情况。

#### 3.4 机械行业重大事故隐患

机械行业重大事故隐患是指《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》（2017版）中规定的7种涉重大事故隐患情况。

## 4 能力要求

### 4.1 事故预防服务机构要求

金属冶炼行业事故预防服务机构应具备独立法人资格，具备固定的经营场所。配备具有金属冶炼行业专业背景的初级以上职称、注册安全工程师（金属冶炼安全类）或安全评价师。机构具备必要的技术支持能力、健全的内部管理制度、服务程序、服务档案、质量控制体系。特殊情况可外聘行业专业人员。

### 4.2 事故预防专业技术人员要求

应熟知金属冶炼行业风险及事故预防措施，从事金属冶炼相关工作年限应不低于2年，取得金属冶炼专业方向初级以上职称或注册安全工程师、安全评价师。可配备消防、粉尘、安全综合、机械安全、电气安全专业方向专家进行搭配开展工作。

## 5 过程管理

### 5.1 服务主体

保险机构应委托专业的事故预防服务机构和事故预防专业技术人员为被保单位提供事故预防技术服务。

### 5.2 服务频次

保险机构根据金属冶炼企业实际需要，每个服务周期内（一般为1年）至少为投保的金属冶炼企业提供2次事故预防技术服务。超过2次的可根据被保单位投保费用等实际情况协商开展其他服务项目，服务内容和次数双方应具体商议。

## 6 服务技术要求

### 6.1 风险辨识

开展服务之前，需预先了解被保单位安全生产相关技术报

告，进行企业风险初步诊断，并根据服务企业类型的不同，结合《冶金行业较大危险因素辨识与防范指导手册》、《有色行业较大危险因素辨识与防范指导手册》、《机械行业较大危险因素辨识与防范指导手册》、《危险化学品重大危险源辨识》、《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准（2017版）》等相关内容对企业风险进行研判。

#### **6.1.1 炼铁企业较大危险场所/环节/部位**

（1）矿槽、焦槽和上料系统；（2）高炉本体；（3）热风炉系统；（4）（鼓风）富氧系统；（5）干法除尘、TRT发电、高炉煤气管道和脱水器；（6）煤粉喷吹系统；（7）渣、铁处理系统(包括大修停炉出残铁)；（8）铸铁系统；（9）公共部分。

#### **6.1.2 炼钢企业较大危险场所/环节/部位**

（1）炼钢原料储存；（2）铁水预处理；（3）转炉、电炉炼钢；（4）炉外精炼；（5）钢水吊运和浇注；（6）煤气系统；（7）铁水罐、钢水罐、中间罐烧烤；（8）公共部分。

#### **6.1.3 轧钢企业较大危险场所/环节/部位**

（1）原料准备；（2）酸洗；（3）加热和热处理；（4）轧制；（5）清洗、涂镀和精整；（6）公辅设施；（7）公共部分。

#### **6.1.4 焦化企业较大危险场所/环节/部位**

（1）备煤准备；（2）炼焦；（3）干法熄焦；（4）化产品回收（储存）；（5）公共部分。

#### **6.1.5 烧结球团企业较大危险场所/环节/部位**

（1）原料燃料进出料库；（2）混匀料堆取；（3）混合料

制备；（4）烧结过程；（5）环冷冷却；（6）粒级筛分；（7）胶带机输送；（8）煤气系统；（9）脱硫脱硝；（10）煤粉制备和输送；（11）公共部分。

#### **6.1.6 煤气企业较大危险场所/环节/部位**

（1）煤气安全管理；（2）煤气回收与净化；（3）煤气（柜）储存；（4）煤气输送与加压；（5）公共部分。

#### **6.1.7 铜冶炼企业较大危险场所/环节/部位**

（1）熔炼；（2）浇注；（3）电解精炼；（4）制酸和余热发电；（5）公共部分。

#### **6.1.8 氧化铝企业较大危险场所/环节/部位**

（1）生料磨制；（2）料浆配制；（3）熟料烧结；（4）脱硅；（5）溶出；（6）沉降、分解；（7）蒸发；（8）焙烧；（9）煤粉磨制；（10）公共部分。

#### **6.1.9 电解铝企业较大危险场所/环节/部位**

（1）电解；（2）熔炼铸造；（3）净化；（4）阳极组装；（5）公共部分。

#### **6.1.10 铅冶炼企业较大危险场所/环节/部位**

（1）制粒；（2）熔炼和铸型；（3）电解；（4）公共部分。

#### **6.1.11 锌冶炼企业较大危险场所/环节/部位**

（1）火法竖罐炼锌；（2）火法密闭鼓风炉炼锌、（3）湿法炼锌、（4）公共部分。

#### **6.1.12 钨生产企业较大危险场所/环节/部位**

（1）仲钨酸铵生产；（2）氧化钨生产；（3）钨粉、碳

化钨生产；（4）硬质合金烧结；（5）公共部分。

### **6.1.13 机械铸造企业较大危险场所/环节/部位**

（1）造型；（2）融化与浇注；（3）高温熔融液体吊运；（4）浇包烘烤。

受委托事故预防服务机构应根据风险辨识结果，提出风险防控措施建议，发布风险预警信息。

被保单位投保前，保险机构可委托事故预防服务机构按照《金属冶炼行业安责险事故预防服务评估表》（附件1）开展一次保前风险评估。保前风险评估结果可为保险机构确定保费金额，把握企业风险等级提供依据，保前评估频次可为每个周期一次，且计入服务频次。保前风险评估参与人员应不少于2人。事故预防专业技术人员应将评估结果现场告知企业，经企业确认并盖章后将文本带回并反馈给企业所投保的保险机构。

## **6.2 生产安全事故隐患排查**

受委托事故预防服务机构应根据相关规范为被保单位提供隐患排查服务。每个服务周期开始时应与被保单位商洽并制订隐患排查服务方案明确排查频次、专业方向、人员要求等内容，参与排查事故预防专业技术人员每次不应少于2人。每次隐患排查服务宜根据金属冶炼行业特点和被保单位需求编制专项主题隐患排查表，并按表进行检查服务。

事故预防专业技术人员应根据《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准（2017版）》中冶金、有色和机械行业判定标准（《金属冶炼行业重大生产安全事故隐患排查表》，见附件2）开展重大生产安全事故隐患排查服务。每次排查结束后，事故

预防服务机构应出具检查不符合项图文报告，事故预防专业技术人员应结合排查结果，对隐患提出整改措施意见。

### **6.3 安全生产宣传教育培训**

受委托事故预防服务机构可通过制作发放安全生产宣传教育培训资料，举办安全生产宣传教育活动，组织被保单位开展安全生产专项教育培训。培训主题应包括但不限于安全生产法律法规、标准规范、事故案例、个人防护、应急处置。每个服务周期内可针对被保单位需求开展多种形式安全培训。培训方式可按被保单位需求及疫情防控等客观因素分为线上平台直播培训、现场教育培训二类。培训结束后，由被保单位对培训效果进行评价反馈，评价表由保险机构和被保单位留档保存；必要时可组织对培训人员通过笔试或者口试进行考核，以保证培训质量和效果。

### **6.4 生产安全事故应急预案编制、演练及个体防护辅导**

受委托事故预防专业技术人员应根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）指导企业开展应急预案编制工作，协助企业组织专家评审和属地应急管理部门备案工作，提醒协助企业应每年定期开展预案适用性评估。受委托事故预防专业技术人员可根据《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）和被保单位编制的生产安全事故应急预案制订专项演练方案，指导开展桌面或现场应急演练。

受委托事故预防服务机构应根据金属冶炼行业个体防护用品配备要求指导被保单位做好员工个人防护工作。

## **6.5 安全生产标准化建设**

对未进行标准化创建的金属冶炼企业，事故预防服务机构应按照相应的企业安全生产标准化评定标准进行标准化建设指导，包括现场指导和台账指导。对已进行标准化创建的金属冶炼企业，指导其进行标准化自评和持续改进。提出相应服务建议并形成报告。

## **6.6 其他事故预防技术服务工作**

事故预防服务机构可定期组织金属冶炼行业安全生产技术交流研讨，推广介绍安全生产科技成果和先进技术装备。针对金属冶炼行业和领域的共性、关键性安全生产技术难题，事故预防服务机构可组织开展安全生产科研立项攻关，提高安全生产技术水平和安全装备水平。不得向企业推荐、推销指定品牌的安全生产设备、消防设备和劳动用品等。

## **6.7 服务数据管理**

保险机构应为被保单位建立服务档案，记录和保留事故预防技术服务文档资料，确保服务过程可追溯。应归档的文档资料包括保险合同、服务方案、服务记录、委托服务合同、服务费用台账、投诉处理记录和年度评估报告。

保险机构应确保服务档案真实完整，至少保留 2 年，期间不得丢失、篡改、隐匿和销毁。

保险机构应建立事故预防技术服务信息管理平台，对事故预防技术服务业务数据、费用台账、制度标准、服务档案进行采集和存储，并支持政府相关部门、被保单位、事故预防服务机构等不同类型的用户按照授权对相关信息进行共享和查询。

- 附件： 1.金属冶炼行业安责险被保单位风险评估表  
2.金属冶炼行业重大生产安全事故隐患排查表

附件 1

## 金属冶炼行业安责险被保单位风险评估表

企业名称			
企业地址			企业类型
主要负责人			联系人/电话
服务机构			服务专家/电话
序号	项目	评估标准	评估结果
1	高温熔融工艺装置	企业的操作室、会议室、活动室、休息室、更衣室等场所不得设置在高温熔融金属吊运的影响范围内。	
2		进行高温熔融金属吊运时，吊炉与大型槽体、高压设备、高压管路、压力容器的安全距离应当符合有关国家标准或者行业标准的规定，并采取有效的防护措施。	
3		进行高温熔融金属冶炼、保温、运输、吊运过程中，应当采取防止泄漏、喷溅、爆炸伤人的安全措施，其影响区域不得有非生产性积水。	
4		高温熔融金属运输专用路线应当避开煤气、氧气、氢气、天然气、水管等管道及电缆；确需通过的，运输车辆与管道、电缆之间应当保持足够的安全距离，并采取有效的隔热措施。	
5		严禁运输高温熔融金属的车辆在管道或者电缆下方，以及有易燃易爆物质的区域停留。	

6	高温熔融工艺装置	对电炉、电解车间应当采取防雨措施和有效的排水设施，防止雨水进入槽下地坪，确保电炉、电解槽下没有积水。	
7		对电炉、铸造熔炼炉、保温炉、倾翻炉、铸机、流液槽、熔盐电解槽等设备，应当设置熔融金属紧急排放和储存的设施，并在设备周围设置拦挡围堰，防止熔融金属外流。	
8		吊运高温熔融金属的起重机，应当满足《起重机械安全技术监察规程--桥式起重机》(TSGQ002)和《起重机械定期检验规则》(TSGQ7015)的要求。	
9		应当定期对吊运、盛装熔融金属的吊具、罐体(本体、耳轴)进行安全检查和探伤检测。	
10		铸造熔炼炉冷却水系统应配置温度、进出水流量检测报警装置，应设置防止冷却水进入炉内的安全设施。	
11	涉及爆炸性气体工艺装置管理	生产、储存、使用煤气的企业应当建立煤气防护站(组)，配备必要的煤气防护人员、煤气检测报警装置及防护设施，并且每年至少组织一次煤气事故应急演练。	
12		生产、储存、使用煤气的企业应当严格执行《工业企业煤气安全规程》(GB6222)，在可能发生煤气泄漏、聚集的场所，设置固定式煤气检测报警仪和安全警示标志。	
13		进入煤气区域作业的人员，应当携带便携式一氧化碳检测报警仪，配备空气呼吸器，并由企业安排专门人员进行安全管理。	
14		煤气柜区域应当设有隔离围栏，安装在线监控设备，并由企业安排专门人员值守。煤气柜区域严禁烟火。	
15		对涉及煤气、氧气、氢气等易燃易爆危险化学品生产、输送、使用、储存的设施以及油库、电缆隧道(沟)等重点防火部位，应当按照有关规定采取有效、可靠的防火、防爆和防泄漏措施。	
16		对具有爆炸危险环境的场所，应当按照《爆炸性气体环境用电气设备》(GB3836)及《爆炸危险环境电力装置设计规范》(GB50058)设置自动检测报警和防灭火装置。	
17		天然气(煤气)加热炉燃烧器操作部位应设置可燃气体泄漏报警装置，燃烧系统应设置防突然熄火或点火失败的安全装置。	

18	涉酸碱物质 工艺装置管 理	对反应槽、罐、池、釜和储液罐、酸洗槽应当采取防腐蚀措施，设置事故池，进行经常性安全检查、维护、保养，并定期检测，保证正常运转。	
19		实施浸出、萃取作业时，应当采取防火防爆、防冒槽喷溅和防中毒等安全措施。	
20		酸雾危害的电解作业时，应当采取防止酸雾扩散及槽体、厂房防腐措施。电解车间应当保持厂房通风良好，防止电解产生的氢气聚集。	
21		在使用酸、碱的作业场所，应当采取防止人员灼伤的措施，并设置安全喷淋或者洗涤设施。	
22	涉有毒物质 工艺装置管 理	采用剧毒物品的电镀、钝化等作业，企业应当在电镀槽的下方设置事故池，并加强对剧毒物品的安全管理。	
23		对生产过程中存在二氧化硫、氯气、砷化氢、氟化氢等有毒有害气体的工作场所，应当采取防止人员中毒的措施。	
24		对存在铅、镉、铬、砷、汞等重金属蒸气、粉尘的作业场所，应当采取预防重金属中毒的措施。	
25	危险作业管 理	应当建立有限空间、动火、高处作业、能源介质停送等较大危险作业和检修、维修作业审批制度，实施工作票（作业票）和操作票管理，严格履行内部审批手续，并安排专门人员进行现场安全管理，确保作业安全。	
26		在生产装置复产前，应当组织安全检查，进行安全条件确认。	
27	设备管理	应当建立健全设备设施安全管理制度，加强设备设施的检查、维护、保养和检修，确保设备设施安全运行。	
28		对重要岗位的电气、机械等设备，企业应当实行操作牌制度。	
29		不得使用不符合国家标准或者行业标准的技术、工艺和设备；对现有工艺、设备进行更新或者改造的，不得降低其安全技术性能。	
30		建（构）筑物应当按照国家标准或者行业标准规定，采取防火、防爆、防雷、防震、防腐蚀、隔热等防护措施，对承受重荷载、荷载发生变化或者受高温熔融金属喷溅、酸碱腐蚀等危害的建（构）筑物，应当定期在建（构）筑物结构进行安全检查。	
31		对起重设备进行改造并增加荷重的，应当同时对承重厂房结构进行荷载核定，并对承重结构采取必要的加固措施，确保承重结构具有足够的承重能力。	

32	责任制	应当建立健全全员安全生产责任制，签订有针对性的安全生产责任书，主要负责人（包括法定代表人和实际控制人，下同）是本企业安全生产的第一责任人，对本企业的安全生产工作全面负责；其他负责人对分管范围内的安全生产工作负责；各职能部门负责人对职责范围内的安全生产工作负责。	
33	人员与机构	存在金属冶炼工艺，从业人员在一百人以上的，应当设置安全生产管理机构或者配备不低于从业人员千分之三的专职安全生产管理人员，但最低不少于三人；从业人员在一百人以下的，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。	
34	人员培训	金属冶炼工艺的企业的主要负责人、安全生产管理人员自任职之日起六个月内，必须接受负有冶金有色安全生产监管职责的部门对其进行安全生产知识和管理能力考核，并考核合格。	
35		未经安全生产教育培训合格的从业人员，不得上岗作业。	
36		对新上岗从业人员进行厂（公司）、车间（职能部门）、班组三级安全生产教育和培训；对调整工作岗位、离岗半年以上重新上岗的从业人员，应当经车间(职能部门)、班组安全生产教育和培训合格后，方可上岗作业。	
37		新工艺、新技术、新材料、新设备投入使用前，企业应当对有关操作岗位人员进行专门的安全生产教育和培训。	
38		从事煤气生产、储存、输送、使用、维护检修作业的特种作业人员必须依法经专门的安全技术培训，并经考核合格，取得《中华人民共和国特种作业操作证》后，方可上岗作业。	
39	项目建设	金属冶炼建设项目在可行性研究阶段，建设单位应当依法进行安全评价。	
40		建设项目在初步设计阶段，建设单位应当委托具备国家规定资质的设计单位对其安全设施进行设计，并编制安全设施设计。	
41		建设项目竣工投入生产或者使用前，建设单位应当按照有关规定进行安全设施竣工验收。	
42	安全警示标志	对本企业存在的各类危险因素进行辨识，在有较大危险因素的场所和设施、设备上，按照有关国家标准、行业标准的要求设置安全警示标志，并定期进行检查维护。	

43	重大危险源管理	对于辨识出的重大危险源，企业应当登记建档、监测监控，定期检测、评估，制定应急预案并定期开展应急演练。	
44		应当将重大危险源及有关安全措施、应急预案报有关地方人民政府负有冶金有色安全生产监管职责的部门备案。	
45	应急管理	应当建立应急救援组织。	
46		应当配备必要的应急救援器材、设备和物资，并进行经常性维护、保养，保证正常运转。	
47	职业健康管理	应当定期对工作场所存在的职业病危害因素进行检测、评价，申报。检测结果应当在本企业醒目位置进行公布，并对员工进行告知。	
48		应当按照有关规定加强职业健康监护工作，对接触职业病危害的从业人员，应当在上岗前、在岗期间和离岗时组织职业健康检查，将检查结果书面告知从业人员，并为其建立职业健康监护档案。	
49	相关方管理	应当加强对施工、检修等重点工程和生产经营项目、场所的承包单位的安全管理，不得将有关工程、项目、场所发包给不具备安全生产条件或者相应资质的单位。	
50		企业和承包单位的承包协议应当明确约定双方的安全生产责任和义务。	
51		应当对承包单位的安全生产进行统一协调、管理，对从事检修工程的承包单位检修方案中的安全措施和应急处置措施进行审核，监督承包单位落实。	
52		应当对承包检修作业现场进行安全交底，并安排专人负责安全检查和协调。	
53		应当从合法的劳务公司录用劳务人员，并与劳务公司签订合同，对劳务人员进行统一的安全生产教育和培训。	
备注：			

附件 2

## 金属冶炼行业重大生产安全事故隐患排查表

企业名称			
企业地址		企业类型	
主要负责人		联系人/电话	
服务机构		服务专家/电话	
序号	排查内容（冶金行业）	是否构成	
		是	否
1	会议室、活动室、休息室、更衣室等场所设置在铁水、钢水与液渣吊运影响的范围内。		
2	吊运铁水、钢水与液渣起重机不符合冶金起重机的相关要求;炼钢厂在吊运重罐铁水、钢水或液渣时，未使用固定式龙门钩的铸造起重机，龙门钩横梁、耳轴销和吊钩、钢丝绳及其端头固定零件，未进行定期检查，发现问题未及时整改。		
3	盛装铁水、钢水与液渣的罐(包、盆)等容器耳轴未按国家标准规定要求定期进行探伤检测。		
4	冶炼、熔炼、精炼生产区域的安全坑内及熔体泄漏、喷溅影响范围内存在积水，放置有易燃易爆物品。金属铸造、连铸、浇铸流程未设置铁水罐、钢水罐、溢流槽、中间溢流罐等高温熔融金属紧急排放和应急储存设施。		
5	炉、窑、槽、罐类设备本体及附属设施未定期检查，出现严重焊缝开裂、腐蚀、破损、衬砖损坏、壳体发红及明显弯曲变形等未报修或报废，仍继续使用。		
6	氧枪等水冷元件未配置出水温度与进出水流量差检测、报警装置及温度监测，未与炉体倾动、氧气开闭等连锁。		
7	煤气柜建设在居民稠密区，未远离大型建筑、仓库、通信和交通枢纽等重要设施;附属设备设施未按防火防爆要求配置防爆型设备;柜顶未设置防雷装置。		

8	煤气区域的值班室、操作室等人员较集中的地方，未设置固定式一氧化碳监测报警装置。		
9	高炉、转炉、加热炉、煤气柜、除尘器等设施的煤气管道未设置可靠隔离装置和吹扫设施。		
10	煤气分配主管上支管引接处，未设置可靠的切断装置;车间内各类燃气管线，在车间入口未设置总管切断阀。		
11	金属冶炼企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。		
序号	排查内容（有色行业）	是否构成	
		是	否
1	吊运铜水等熔融有色金属及渣的起重机不符合冶金起重机的相关要求；横梁、耳轴销和吊钩、钢丝绳及其端头固定零件，未进行定期检查，发现问题未及时处理。		
2	会议室、活动室、休息室、更衣室等场所设置在铜水等熔融有色金属及渣的吊运影响范围内。		
3	盛装铜水等熔融有色金属及渣的罐（包、盆）等容器耳轴未定期进行检测。		
4	铜水等高温熔融有色金属冶炼、精炼、铸造生产区域的安全坑内及熔体泄漏、喷溅影响范围内存在非生产性积水；熔体容易喷溅到的区域，放置有易燃易爆物品。		
5	铜水等熔融有色金属铸造、浇铸流程未设置紧急排放和应急储存设施。		
6	高温工作的熔融有色金属冶炼炉窑、铸造机、加热炉及水冷元件未设置应急冷却水源等冷却应急处置措施。		
7	冶炼炉窑的水冷元件未配置温度、进出水流量差检测及报警装置；未设置防止冷却水大量进入炉内的安全设施（如：快速切断阀等）。		
8	炉、窑、槽、罐类设备本体及附属设施未定期检查，出现严重焊缝开裂、腐蚀、破损、衬砖损坏、壳体发红及明显弯曲变形等未报修或报废，仍继续使用。		
9	使用煤气（天然气）的烧嘴等燃烧装置，未设置防突然熄火或点火失败的快速切断阀，以切断煤气（天然气）。		
10	金属冶炼企业主要负责人和安全生产管理人员未依法经考核合格。		

序号	排查内容（机械行业）	是否构成	
		是	否
1	会议室、活动室、休息室、更衣室等场所设置在熔炼炉、熔融金属吊运和浇注影响范围内。		
2	吊运熔融金属的起重机不符合冶金铸造起重机技术条件,或驱动装置中未设置两套制动器。吊运浇注包的龙门钩横梁、耳轴销和吊钩等零件，未进行定期探伤检查。		
3	铸造熔炼炉炉底、炉坑及浇注坑等作业坑存在潮湿、积水状况，或存放易燃易爆物品。		
4	铸造熔炼炉冷却水系统未配置温度、进出水流量检测报警装置，没有设置防止冷却水进入炉内的安全设施。		
5	天然气（煤气）加热炉燃烧器操作部位未设置可燃气体泄漏报警装置，或燃烧系统未设置防突然熄火或点火失败的安全装置。		
6	使用易燃易爆稀释剂（如天拿水）清洗设备设施，未采取有效措施及时清除集聚在地沟、地坑等有限空间内的可燃气体。		
7	涂装调漆间和喷漆室未规范设置可燃气体报警装置和防爆电气设备设施。		
备注：			

注：依据《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准》(2017)

# 浙江省烟花爆竹行业安全生产责任保险 事故预防技术服务规范（试行）

# 目 录

1 适用范围.....	90
2 规范性引用文件.....	90
3 术语和定义.....	91
4 能力要求.....	94
5 过程管理.....	94
6 服务的技术要求.....	94
附件 1.....	99
附件 2.....	108

## 1 适用范围

本规范依据浙江省内烟花爆竹行业特点、主要风险点及可能发生的事故类型，规定了保险机构开展安全生产责任保险事故预防技术服务的基本原则、服务对象、基础服务项目、服务的主要技术要求、服务内容、服务流程、服务评估和改进的规范性要求。

本规范适用于浙江省内保险机构为烟花爆竹的经营、批发、储存的生产经营单位开展的安全生产责任保险事故预防技术服务。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成文本必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件，不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

中华人民共和国安全生产法

烟花爆竹安全管理条例（2016年修订）

原国家安监总局令第65号 烟花爆竹经营许可实施办法

原安监总厅管三〔2015〕25号 国家安全监管总局办公厅关于开展烟花爆竹经营安全专项治理的通知

原安监总厅管三〔2017〕97号 两部门关于深化烟花爆竹零售经营安全专项治理的通知

浙江省人民政府令第266号 浙江省烟花爆竹安全管理办

法

原国家安全生产监督管理总局令第93号 烟花爆竹生产经营安全规定

原安监总管三〔2017〕121号 烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）

原安监总管三〔2016〕62号 国家安全监管总局关于印发遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事故工作意见的通知

浙政办发〔2011〕6号 浙江省人民政府办公厅转发省安监局等部门关于进一步加强烟花爆竹安全监督管理工作实施意见的通知

GB10631-2013 烟花爆竹安全与质量

GB11652-2012 烟花爆竹作业安全技术规程

GB50161-2009 烟花爆竹工程设计安全规范

AQ4101-2008 烟花爆竹企业安全监控系统通用技术条件

AQ4102-2008 烟花爆竹流向登记通用规范

AQ4114-2011 烟花爆竹安全生产标志

AQ4128-2019 烟花爆竹零售店（点）安全技术规范

### 3 术语和定义

#### 3.1 烟花爆竹

指以烟火药为原料配制成的工艺美术品，通过着火源作用燃烧（爆炸）并伴有声、光、色、烟、雾等效果的娱乐产品。

#### 3.2 烟花

燃放时能形成色彩、图案、产生音响效果，以视觉效果为

主的产品。

### **3.3 爆竹**

燃放时主体爆炸并能产生爆音、闪光等效果，以听觉效果为主的产品。

### **3.4 烟花爆竹零售点**

依法取得经营许可，有效期限不超过3个月的烟花爆竹零售场所。

### **3.5 烟花爆竹零售店**

依法取得经营许可，有效期限超过3个月的烟花爆竹零售场所。

### **3.6 专柜销售**

在商店内划分区域依法零售烟花爆竹，其他区域同时销售其他商品。

### **3.7 专店销售**

在商店内依法仅从事烟花爆竹零售业务。

### **3.8 产品储存仓**

专门用于储存零售烟花爆竹的设施。

### **3.9 危险品总仓库区**

指储存成品、化工原材料、药物（黑火药、烟火药、亮珠、药柱、药块）、效果内筒、引火线的危险品仓库集中的区域。

### **3.10 危险性建筑**

此处指生产或储存危险品的建（构）筑物，包括储存库房（仓库）等。

### **3.11 计算药量**

能形成同时爆炸或燃烧的危险品最大药量。

### **3.12 外部最小允许距离**

指危险性建筑物与外部各类目标之间，在规定的破坏标准下所允许的最小距离。它是按建筑物的危险等级和计算药量确定的。

### **3.13 内部最小允许距离**

指危险品厂房、库房与相邻建筑物之间，在规定的破坏标准下所允许的最小距离。它是按建筑物的危险等级和计算药量确定的。

### **3.14 防护屏障**

有天然屏障和人工屏障，其形式、强度均能按规定方式限制爆炸冲击波、碎片、火焰对附近建筑物及设施的影响。

### **3.15 安全出口**

建筑物内的作业人员能直接疏散到室外安全地带的门或出口。

### **3.16 生活辅助用室**

指更衣室、盥洗室、浴室、洗衣房、休息室、厕所等

### **3.17 电气危险场所**

爆炸或燃烧性物质出现或预期可能出现的数量达到足以要求对电气设备的结构、安装和使用采取预防措施的场所。

### **3.18 防火墙**

指能够截断火焰及火星传播且在一定时间内能起到隔绝温

度传播的不燃烧体材料制成的实心砌体，耐火极限不小于 3h。防火墙上不应开设门、窗和洞口。

### **3.19 一般事故隐患**

危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。

### **3.20 重大事故隐患**

危害和整改难度较大，无法立即整改排除，需要全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

## **4 能力要求**

事故预防专业技术人员应当具备烟花爆竹行业的专业理论知识和实践能力，并满足以下条件之三：具有中级注册安全工程师或相关专业中级及以上技术职称，从事安全生产领域相关工作年限一般不低于 5 年，属于服务对象所在县（市、区）及以上的政府部门专家库专家或有烟花爆竹安全评价资质的安评机构从事安全生产相关的工作经历。

## **5 过程管理**

保险机构每年为投保的烟花爆竹单位（零售除外）提供至少 2 次服务，为投保的烟花爆竹经营（零售）企业提供至少 1 次服务，服务内容包括风险辨识、隐患排查、隐患闭环确认、安全教育培训等。

## **6 服务的技术要求**

### **6.1 安全风险辨识、评估**

#### **6.1.1 烟花爆竹零售点（店）风险点划分**

◆按企业作业活动、区域、系统风险，应包括但不限于以下风险点：

批发分卸车作业、搬运作业、装车作业、消防水系统、储存作业、动火作业等非常规作业、日常巡查作业、仓储区、管理区等。

◆企业作业活动、区域、系统风险可进一步细分风险点，列出风险区域内设备设施和建筑物等。

### **6.1.2 烟花爆竹批发仓储企业风险点划分**

◆按企业作业活动、区域、系统风险，应包括但不限于以下风险点：

卸车作业、储存作业、搬运作业、日常巡查仓储区、管理区等。

◆企业作业活动、区域、系统风险可进一步细分风险点，列出风险区域内设备设施和建构物等。

### **6.1.3 危险源辨识**

本规范参照《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（原安监总管三〔2017〕121号）、《烟花爆竹零售店（点）安全技术规范》（AQ4128-2019）、《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB 50161-2009）等，制定烟花爆竹风险点排查清单（附件1），供安全专业技术人员在安责险风险辨识评估服务时参考。

### **6.1.4 较大、重大风险等级认定**

烟花爆竹的经营、批发、储存企业宜直接确定较大、重大

风险等级的情形。

——具有爆炸、火灾等危险的场所。一个库房作业人员在 3 到 6 人的，宜确定为较大风险；一个库房作业人员在 6 到 8 人的，宜确定为重大风险。

## **6.2 生产安全事故隐患排查**

事故预防专业技术人员根据隐患分类对现场类隐患和基础管理类隐患进行排查，并编制隐患排查清单，确定隐患分级。

### **6.2.1 隐患分类**

#### **(1) 基本要求**

事故隐患分为基础管理类隐患和生产现场类隐患。

#### **(2) 现场类隐患**

现场类隐患包括以下方面存在的问题或缺陷：

- 设备设施；
- 场所环境；
- 从业人员操作行为；
- 消防及应急设施；
- 供配电设施；
- 职业卫生防护设施；
- 现场其他方面。

#### **(3) 基础管理类隐患**

基础管理类隐患包括以下方面存在的问题或缺陷：

- 生产经营单位资质证照；
- 安全生产管理机构及人员；

- 安全生产责任制；
- 安全生产管理制度；
- 教育培训；
- 安全生产管理档案；
- 安全生产投入；
- 应急管理；
- 职业卫生基础管理；
- 相关方安全管理；
- 基础管理其他方面。

### 6.2.2 隐患分级

根据隐患整改、治理和排除的难度及其可能导致事故后果和影响范围，分为一般事故隐患和重大事故隐患。

以下情形为重大事故隐患：

- 违反法律、法规有关规定，整改时间长或可能造成较严重危害的；
- 列入《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》（原安监总管三[2017]121号）；
- 危害程度和整改难度较大，一定时间完成不了整改闭环的；
- 因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的。

### 6.2.3 编制隐患排查清单

应依据确定的各类风险的全部控制措施和基础安全管理要求，编制包含全部应该排查隐患清单。隐患排查项目清单包括

生产现场类隐患排查清单和基础管理类隐患排查清单（见附件2）。

### **6.3 安全生产宣传教育培训**

授课教师应结合投保单位生产经营实际和安全培训需求，制作有针对性的培训课件，提供但不限于法律法规解读、安全管理、安全专业技术、事故案例分析四大类课程，以培养企业员工企业安全意识提高企业安全管理水平为目的。授课要求企业全部参保人员或一线岗位员工参与，并进行安全教育培训相关的记录，内容包括：人员签到表、培训课件、培训内容、现场图片、培训效果反馈等，并在培训完成后制作相应的培训视频用于企业后续学习。

附件：1.烟花爆竹企业风险点排查清单

2.烟花爆竹企业隐患排查清单

附件 1

## 烟花爆竹企业风险点排查清单

### 1、烟花爆竹经营（批发）企业

风险点			作业步骤 (场所/设施/部位)	危险源/检查标准	事故类型	管控措施					风险等级
序号	类型	名称	名称	危险源或潜在事件(人、物、作业环境、管理)		工程技术	管理措施	培训教育	个体防护	应急处置	
1	作业活动	烟花爆竹运送作业	运送车辆资质检查	押运员和司机未取得资质证书							
			运送车辆进入库区	车辆进入库区未安装防火罩							
		烟花爆竹入库作业	烟花爆竹运输入库	库内采用人力手推车运输，在搬运过程中撞击、坠落、摩擦等引起火灾爆炸							
				库内运输工具是否易产生火花，引起火灾、爆炸							
				人体工作服不符合要求，产生静电							

2	设备设施及区域	防雷设施	防雷设施	防雷装置定期委托有资质的单位进行检测,接地电阻应 $\leq 10\Omega$ ,且出具检测合格报告。							
				避雷线引下线连接有效无开裂、腐蚀现象,且为焊接、搭接方式。							
				接地装置必须是独立的,不得设在行人经常经过的地方,与道路、建筑物的进出口或其他接地物的距离大于3米。							
				构架上不得设置低压线、通讯线、广播电视线。							
				库房内电气设备的工作接地、保护接地、防雷电感应等是否接地、防静电接地、信息系统接地等应共用接地装置,接地电阻值应取其中最小值。							
				库房内穿电线的钢管、电缆的金属外皮、除输送危险物质外的金属管道、建筑物钢筋等设施是否等电位联结。							

2	设备设施及区域	烟花爆竹储存仓库	烟花爆竹储存仓库	烟花爆竹仓库应根据当地气候和存放物品的要求,采取防潮、隔热、通风、防小动物等措施。							
				烟花爆竹仓库可采用砖墙承重,屋盖宜采用轻质易碎结构。							
				烟花爆竹仓库的安全出口,不应少于二个;当仓库面积小于 150 m <sup>2</sup> ,且长度小于 18m 时,可设一个。仓库内任一点至安全出口的距离不应大于 15m。							
				烟花爆竹仓库的门应向外平开,不得设门槛;门洞的宽度不宜小于 1.2m。贮存期较长的仓库的门宜为双层,内层门为通风用门,两层门均应向外开启。							
				烟花爆竹仓库的窗应能开启,宜配置铁栅和金属网,在勒脚处宜设置进风窗。							
				手推车、板车的轮盘必须是橡胶制品,应以低速行驶。							

2	设备设施及区域	烟花爆竹储存仓库	烟花爆竹储存仓库	库房内木地板、垛架和木箱上使用的铁钉,钉头要低于木板外表面 3mm 以上,钉孔要用油灰填实。								
				未做防潮处理的地面,应铺设防潮材料或设置大于等于 20 厘米高的垛架。								
				库房内的烟花爆竹存放时间是否有效。								
				仓库应保持干燥通风、库区内严禁烟火。仓库内不得用于贮存产品以外的其他物品。								
				库房内应有测温、测湿计,每天进行检查登记,做好防潮、降温、通风处理。仓储温度不宜超过 35℃,相对湿度不宜超过 75%。								
				库区内应分别设置消防栓、水池、灭火器材等消防工具。								
				不许在库区架设临时性的电气设施。								

2	设备设施及区域	烟花爆竹储存仓库	烟花爆竹储存仓库	成箱烟花爆竹货品堆垛的高度，不宜超过 2.5m。							
				库房内烟花爆竹成品应按要求进行堆放，危险品堆垛间应留有检查、轻点、装运的通道。堆垛之间的距离不宜小于 0.7m，堆垛距内墙壁距离不宜少于 0.45m；搬运通道的宽度不宜小于 1.5m。							
				库房门口应设置离门不少于 2.5m，的装车限位线，装卸区域应设置缓冲装置。							
				要及时清理围墙外及库房周边杂草与杂物，保持库房周围围墙外均有不小于 5m 的防火隔离带。							
				仓库出入口应设置消除人体静电的装置。							
3	设备设施	静电释放球	静电释放球	消除静电装置与接地接头有效连接。							
				人体静电释放装置外观无腐蚀、损坏现象。							

3	设备设施	消防水池	消防水池	消防水池应保持水量充足。								
				供水管、供水系统正常运行。								
				消防水池附近应设置防止人员坠落措施,且配置救生设置。								
		消防水泵	消防水泵	消防泵吸水管有无漏气现象。								
		消防设施区域	消防设施	通向灭火器和消防栓/带的通道畅通无阻。								
				有足够数量的灭火器和消防栓/带、消防水源。								
				消防器材置于便于取用的位置。								
				消防器材性能完好、有效且定期检查维保。								
		各部门办公	电源及开关	电源开关或插座壳体损坏漏电。								
				电源线路老化。								
				开关触头虚接打火,或接线板插头接触不良发热。								
				私拉电线。								
				在办公室吸烟。								
				办公室存放易燃易爆物品。								

3	设备设施	相关方活动	供应商运输方	在车间或厂内作业区无限速标识。							
				危险物品存放区域无禁烟标识。							
		配电箱区域	配电箱	箱体完好，上锁，有防雨防尘措施。							
				漏电保护开关完好，动作灵敏可靠。							
				配电箱接地良好，各用电设备接地可靠。							
				用电设备接线良好(一机一闸一漏保)。							
				设有防止触电的安全警示标识。							

## 2、烟花爆竹经营（零售）企业

风险点			作业步骤（场所/设施/部位）	危险源/检查标准	事故类型	管控措施					风险等级
序号	类型	名称	名称	危险源或潜在事件（人、物、作业环境、管理）		工程技术	管理措施	培训教育	个人防护	应急处置	
1	作业活动	烟花爆竹配送作业	运送车辆资质检查	押运员和司机未取得资质证书。							
			配送车辆运输	禁忌物混运，泄漏，发生燃烧、爆炸事故。							
		烟花爆竹入库作业	烟花爆竹卸车	搬运人员未经培训合格，安全意识较弱，违章、鲁莽作业。							
			烟花爆竹入库	库内运输工具易产生火花，引起火灾、爆炸。							
2	设备设施及区域	烟花爆竹储存	烟花爆竹储存	烟花爆竹零售店、零售点允许存放烟花爆竹的总药量:专店不应超过 300kg,专柜不应超过 100kg;允许存放烟花爆竹总箱数:专店不应超过 300 箱,专柜不应超过 100 箱;且应同时符合表 2 规定。							
				烟花爆竹的堆放应稳固,堆放高度不应超过 2.0m。							
				烟花爆竹存放应防水防潮，不应与其他商品或杂物混合存放。							
				存放的烟花爆竹存放时间是否有效。							
				在零售场所醒目位置设置"严禁烟火,"易燃易爆,,以及周边设置"严禁燃放烟花爆竹,等安全警示标识。							

3	设备 设施	消防设 施区域	消防设 施	消防器材置于便于取用的位置。							
				烟花爆竹零售店、零售点应配备 5kg 及以上的磷酸铵盐干粉灭火器,放置在便于取用位置。使用面积不大于 100m <sup>2</sup> 时,应至少配备 2 具;使用面积大于 100m <sup>2</sup> 时,应至少配备 4 具且分为 2 个设置点。							
				消防器材性能完好、有效且每天检查维保。							

## 附件 2

# 烟花爆竹企业隐患排查清单

### 1、烟花爆竹经营（零售）企业

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A01 资质证照	<p>（重大隐患）1、出租、出借、转让、买卖、冒用或者伪造许可证。</p> <p>（重大隐患）2、许可证过期、整顿改造、恶劣天气等停产停业期间组织生产经营。</p> <p>3、主要负责人和安全生产管理人员是否经应急管理局培训考核合格，取得考核合格证书；</p> <p>4、特种作业人员是否持证上岗；</p> <p>5、驾驶员、押运员是否持证上岗；</p> <p>6、其他从业人员是否经公司内部教育培训合格后方上岗作业；</p> <p>7、确认企业供货方是否具备合法的烟花爆竹批发许可证，供货商委托的烟花爆竹运输单位是否具备危货运输资质。</p>	
	A02 安全生产管理机构及人员	<p>1、经营许可证；</p> <p>2、安全生产组织机构的建立和内部红头文件发布情况。</p>	
	A03 安全生产责任制	<p>1、应制定并张贴烟花爆竹零售经营安全责任制；</p> <p>2、安全责任制应包括负责人安全责任制和销售人员、看护人员安全责任制。</p>	
	A04 安全生产管理制度	<p>1、应制定并张贴烟花爆竹零售经营安全管理制度；</p> <p>2、安全管理制度应包括现场管理、安全检查、隐患整改、事故报告等制度。</p>	
	A05 安全操作规程	<p>1、应制定并张贴烟花爆竹零售经营安全操作规程；</p> <p>2、安全操作规程应包括烟花爆竹的查验、拆箱、搬运、堆码等安全要求。</p>	
	A06 教育培训	<p>1、烟花爆竹零售店、零售点的主要负责人、安全生产管理人员应依法参加安全教育培训并经考核合格。</p> <p>2、其他从业人员应经过相关安全知识教育培训。</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A07 安全生产管理档案	是否依法循规建立了安全管理责任制度、隐患排查整改制度、从业人员安全教育培训制度、安全检查制度、安全操作规程、重大危险源评估与监控措施、产品入库检验验收制度、不合格产品处置制度、隐患排查整改和事故记录、事故应急救援预案、其他相关资料。	
	A08 安全生产投入	安全生产费用提取和使用记录与凭证。	
	A09 应急管理	应制定并张贴现场应急处置措施，在适当的醒目位置张贴应急联系电话信息。	
	A10 相关方基础管理	特种作业人员是否持证上岗、驾驶员、押运员是否持证上岗。	
	A11 其他基础管理	应在醒目位置悬挂烟花爆竹零售经营者营业执照和烟花爆竹经营（零售）许可证。	
B 现场管理	B01 生产设备设施及工艺	<p><b>（重大隐患）</b>1、防静电、防火、防雷设备设施缺失或者失效。</p> <p>2、烟花爆竹零售店、零售点允许存放烟花爆竹的总药量：专店不应超过 300kg，专柜不应超过 100kg；允许存放烟花爆竹总箱数：专店不应超过 300 箱，专柜不应超过 100 箱；且应同时符合 AQ4128-2019《烟花爆竹零售店（点）安全技术规范》表 2 规定。</p>	
	B02 场所环境	<p>1、烟花爆竹零售店、零售点建筑物与其他场所联建时应符合如下要求：a) 零售场所与其他房间之间不应有楼梯或洞口相通；b) 零售场所正上方房间不应作为营业场所；</p> <p>2、不应作为培训教室、会议室，不应有人员留宿；</p> <p>3、不应将烟花爆竹零售场所作为其他生产、经营和生活等场所的进出通道；</p> <p>4、烟花爆竹零售店、零售点采用临时建筑物时，应独立设置。</p> <p>5、烟花爆竹零售店、零售点内平面布置，应本着有利于经营安全原则；</p> <p>6、烟花爆竹存放区和销售柜台应分区布置，并保证安全疏散通道畅通；</p> <p>7、烟花爆竹零售店、零售点内不应设置床铺；</p> <p>8、专柜销售的内部平面布置，还应符合如下要求：a) 所在商店内不应存放其他易燃易爆危险物品；b) 设置在商店的侧边且相对独立，烟花爆竹与其他商品之间的距离不应小于 0.7m；c) 商店内最远人员活动点至外部出口的距离大于 8m 时，与其他商品销售场所之间设不燃材料密实隔断，且隔断至房间屋面板（或楼板）的底面基层；d) 其他商品销售场所的安全疏散通道不应通过专柜，且不应影响安全疏散。</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B03 从业人员操作行为	从业人员应严格执行安全管理制度和安全操作规程，妥善保管购销票据、产品配送单。	
	B04 消防安全	<p><b>(重大隐患)</b> 1、零售点与居民居住场所设置在同一建筑物内或者在零售场所使用明火；</p> <p>2、烟花爆竹零售店、零售点内严禁有明火；</p> <p>3、不应采用产生明火和有强热辐射的采暖设备，且烟花爆竹与采暖设备的距离不应小于 300mm；</p> <p>4、烟花爆竹零售店、零售点周围 25m 范围内若有明火或散发火花地点，两者之间应有不燃材料实体隔档；</p> <p>5、烟花爆竹零售店、零售点应配备 5kg 及以上的磷酸铵盐干粉灭火器，放置在便于取用位置。使用面积不大于 100m<sup>2</sup> 时，应至少配备 2 具；使用面积大于 100m<sup>2</sup> 时，应至少配备 4 具且分为 2 个设置点。</p>	
	B05 用电安全	<p>1、零售场所的电气线路不应有明接头；</p> <p>室内电气线路可采用普通导线穿钢管敷设，也可采用带有阻燃护套电缆或阻燃型绝缘导线。线路接头处可采用防护等级不低于 IP54 的接线盒；</p> <p>2、用电设备、照明灯具、开关及插座宜采用可燃性粉尘环境用电气设备 22 区 DIP22、IP54；</p> <p>3、当采用普通电气设备时，应与烟花爆竹保持不小于 1.2m 的水平投影距离，且不应使用白炽灯、射灯等容易产生高温的灯具。</p>	
	B06 职业卫生现场安全	未佩戴劳动防护用品。	
	B07 相关方现场管理	加强相关方人员入厂安全培训教育情况；作业过程开展风险识别工作；作业活动安全监管工作。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B08 其他现场管理	1、烟花爆竹零售店、零售点仅允许零售符合 GB10631 规定的个人燃放类产品，不得销售超标、违禁或者非法的烟花爆竹； 2、不应在许可证载明的场所外销售、存放烟花爆竹，不应在店外随意摆放烟花爆竹； 3、不应在零售场所外 30m 范围内燃放爆竹等地面类产品，不应在零售场所外 80m 范围内燃放组合烟花等升空类产品； 4、在零售场所醒目位置设置“严禁烟火”、“易燃易爆”，以及周边设置“严禁燃放烟花爆竹”等安全警示标识； 5、烟花爆竹的堆放应稳固，堆放高度不应超过 2.0m； 6、烟花爆竹不应与其他商品或杂物混合存放； 7、烟花爆竹存放应防水防潮	

## 2、烟花爆竹经营（批发）企业

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A01 资质证照	<p>(重大隐患) 1、出租、出借、转让、买卖、冒用或者伪造许可证；</p> <p>(重大隐患) 2、一证多厂或者多股东各自独立组织生产经营；</p> <p>(重大隐患) 3、许可证过期、整顿改造、恶劣天气等停产停业期间组织生产经营；</p> <p>4、主要负责人和安全生产管理人员是否经应急管理局培训考核合格，取得考核合格证书；</p> <p>5、特种作业人员是否持证上岗；</p> <p>6、驾驶员、押运员是否持证上岗；</p> <p>7、其他从业人员是否经公司内部教育培训合格后方上岗作业；</p> <p>8、确认企业供货方是否具备合法的烟花爆竹安全生产许可证，供货商委托的烟花爆竹运输单位是否具备危货运输资质。</p>	
	A02 安全生产管理机构及人员	<p>1、经营许可证；</p> <p>2、安全生产组织机构的建立和内部红头文件发布情况。</p>	
	A03 安全生产责任制	责任制制度文件，责任书层层签订情况。	
	A04 安全生产管理制度	规章制度文件，事故报告、调查和处理制度。	
	A05 安全操作规程	安全操作规程。	
	A06 教育培训	<p>1、年度培训计划，投入计划；新上岗人员、实习人员培训教育记录；主要负责人、安全生产管理人员考核证明；持证上岗人员培训及证书清单。</p> <p>2、确认企业培训情况，主要负责人和安全生产管理人员是否经应急管理局培训考核合格，取得考核合格证书、特种作业人员是否持证上岗、驾驶员、押运员是否持证上岗、他从业人员是否经公司内部教育培训合格后方上岗作业。</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
A 基础管理	A07 安全生产管理档案	是否依法循规建立了安全管理责任制度、隐患排查整改制度、安全设施设备管理制度、从业人员安全教育培训制度、安全目标管理与奖惩制度、动火作业管理制度、安全投入保障制、安全检查制度、安全操作规程、重大危险源评估与监控措施、产品流向登记管理制度、产品入库检验验收制度、不合格产品处置制度、隐患排查整改和事故记录、事故应急救援预案、其他相关资料。	
	A08 安全生产投入	安全生产费用提取和使用记录与凭证。	
	A09 应急管理	应建立事故应急组织机构，编制应急预案，配备必要的应急救援队伍、设施设备、物资，并每年至少演练 1 次。	
	A10 职业卫生基础管理	职业危害因素检测报告，员工上岗前，在岗时，离岗后体检记录，员工健康档案，职业健康告知。	
	A11 相关方基础管理	供应商和承包商是否符合要求，建立资格预审及合格相关方档案。	
	A12 其他基础管理（“三同时”，隐患排查制度及记录）	依据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（原安全监管总局令第 16 号），生产经营单位应当定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位事故隐患。企业应建立或完善开展定期隐患排查的工作资料，包括企业制定的相关管理制度、以及依照文件规定定期开展隐患排查的检查和整改证明材料。“三同时”建设文件资料。	
B 现场管理	B01 生产设备设施及工艺	1、危险品的运输宜采用符合安全要求并带有防火罩的汽车运输；厂内运输可采用符合安全要求的手推车运输，厂房之间的运输也可采用人工提送的方式。不宜采用三轮车运输，严禁用畜力车、翻斗车和各種挂车运输。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B02 场所环境	<p>(重大隐患) 1、工(库)房内、外部安全距离不足,防护屏障缺失或者不符合要求。</p> <p>(重大隐患) 2、防静电、防火、防雷设备设施缺失或者失效。</p> <p>(重大隐患) 3、擅自改变工(库)房用途或者违规私搭乱建。</p> <p>(重大隐患) 4、工厂围墙缺失或者分区设置不符合国家标准。</p> <p>5、烟花爆竹库区的选址、总平面布置、安全防护设施(消防设施、防雷防静电设施、防盗报警设施、安全警示标志等)是否符合 GB50161 的相关要求;(根据原浙江省安全生产监督管理局转发原国家安监总局办公厅关于烟花爆竹企业执行《烟花爆竹工程设计安全规范》有关问题的复函(原浙安监管危化便函[2010]224号)中规定:凡 2010 年 7 月 1 日前完成建设的烟花爆竹仓库建设项目,其评价、审查和许可暂按《烟花爆竹工厂设计安全规范》(GB50161-92)执行,2010 年 7 月 1 日之后完成建设的烟花爆竹仓库建设项目,其评价、审查和许可按《烟花爆竹工程设计安全规范》(GB50161-2009)。</p> <p>6、仓库内木地板、垛架和木箱上使用的铁钉,钉头要低于木板外表面 3mm 以上,钉孔要用油灰填实;未做防潮处理的地面,应铺设防潮材料或设置大于或等于 20cm 高的垛架。</p> <p>7、库房温度控制范围应为-20℃~45℃,相对湿度控制范围为 50%~85%;库房内应有温、湿度计,每天对库房内温、湿度进行检测记录;应适时作好库房通风、防潮、降温处理,环境湿度较高的地区应设除(去)湿设备。</p> <p>8、仓库的门应向外平开,门洞的宽度不宜小于 1.5m,不得设门槛。仓库的门宜为双层,内层门为通风用门,通风用门应有防小动物进入的措施。外层门为防火门,两层门均应向外开启。</p> <p>9、危险品总仓库的窗宜设可开启的高窗,并应配置铁栅和金属网。在勒脚处宜设置可开关的活动百叶窗或带活动防护板的固定百叶窗。窗应有防小动物进入的措施。</p>	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B03 从业人员操作行为	<p>(重大隐患) 1、职工自行携带工器具、机器设备进厂进行涉药作业。</p> <p>(重大隐患) 2、工(库)房实际滞留、存储药量超过核定药量。</p> <p>3、烟花爆竹仓库存放其它爆炸物等危险物品或者生产经营违禁超标产品。</p>	
	B04 消防安全	<p>(重大隐患) 1、零售点与居民居住场所设置在同一建筑物内或者在零售场所使用明火。</p> <p>2、是否制定火灾事故现场处置方案，并定期进行演练。</p> <p>3、消防给水的水源必须充足可靠。当利用天然水源时，在枯水期应有可靠的取水设施；当水源来自市政给水管网而厂区内无消防蓄水设施时，消防给水管网应设计成环状，并有两条输水干管接自市政给水管网；当采用自备水源井时，应设置消防蓄水设施。</p> <p>4、危险品总仓库区根据当地消防供水条件，可设消防蓄水池、高位水池、室外消火栓或利用天然河、塘。室外消防用水量应按现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974-2014 中甲类仓库的规定执行，消防延续时间按 3h 计算。供消防车或手抬机动消防泵取水的消防蓄水池的保护半径不应大于 150m。</p>	
	B05 用电安全	<p>1、室内电气线路可采用普通导线穿钢管敷设，也可采用带有阻燃护套电缆或阻燃型绝缘导线。线路接头处可采用防护等级不低于 IP54 的接线盒；</p> <p>2、用电设备、照明灯具、开关及插座宜采用可燃性粉尘环境用电气设备 22 区 DIP22、IP54；</p> <p>3、当采用普通电气设备时，应与烟花爆竹保持不小于 1.2m 的水平投影距离，且不应使用白炽灯、射灯等容易产生高温的灯具。</p>	
	B06 职业卫生现场安全	未佩戴劳动防护用品。	

隐患大类	隐患中类	检查内容	排查结果
B 现场管理	B07 相关方现场管理	1、加强相关方人员入厂安全培训教育情况；作业过程开展风险识别工作；作业活动安全监管工作； 2、是否委托具备国家认定资质的第三方检测机构进行了防静电检测，并出具有效期内检测合格的检测报告；	
	B08 其他现场管理	（重大隐患）1、工(库)房实际作业人员数量超过核定人数。 （重大隐患）2、生产经营的产品种类、危险等级超许可范围或者生产使用违禁药物。 3、是否与供货方签订了合法合规的供货协议； 4、仓库内应保持卫生整洁，通道畅通，物品摆放整齐、平码堆放；堆垛与库墙之间宜留有大于或等于0.45m的通风巷，堆垛与堆垛之间应留有大于或等于0.7m的检查通道，通往安全出口的主通道宽度应大于或等于1.5m，每个堆垛的边长应小于或等于10m。 5、要及时清理围墙外及库房周边杂草与杂物，保持在库房周围及围墙外均有不小于5m的防火隔离带。	

