

中国职业安全健康协会团体标准  
《井矿盐矿山开采安全操作规程》（征求意见稿）编制  
说明

标准编制组

2022年12月

# 中国职业安全健康协会团体标准 《井矿盐矿山开采安全操作规程》 (征求意见稿) 编制说明

## 一、工作简况

### (一) 任务来源与标准编制意义

中国职业安全健康协会团体标准《井矿盐矿山开采安全操作规程》由中盐金坛盐化有限责任公司作为牵头单位，南京工业大学和中盐勘察设计院有限公司作为参与单位。

钻井水溶法是我国井矿盐最主要的开采方法。采、输、储卤过程涉及到的设备和流程较多，操作过程中存在许多的危险因素，作业风险性高。并且现有的相关标准已不能满足井矿盐安全开采的需求。本标准根据井矿盐矿山钻井水溶开采过程的工艺原理、工艺控制指标和生产经验编写各岗位的具体明确的操作方法和要求，包括工作过程中可能出现的事故隐患、原因、处理方法等，操作工人必须严格按照岗位操作法进行操作，该标准的制定将弥补在井矿盐矿山开采安全操作规程方面行业标准的欠缺，给出工人操作时规范的安全要求，从而保证开采作业安全。

### (二) 工作过程

1. 2022年10月~11月，编制组对中盐金坛盐化有限责任公司企业标准《井矿盐矿山开采安全操作规程》进行修改。

2. 2022年12月2日，中国职业安全健康协会组织专家召开团体标准立项审查会，同意立项。

3. 2022年12月3日~12月12日，根据立项审查会专家意见，对文本进行了修改与内审，先后形成20多稿，并确定标准文本（内部审查稿）。

4. 2022年12月13日~12月14日，在中盐金坛盐化有限责任公司召开了内部审查会，对标准文本（内部审查稿）进行系统审查；编制组进行修改完善，形成了标准文本（内部外审稿）。

5. 2022年12月15日~12月17日，将标准文本（内部外审稿）进行外审（还

包括调研问卷)；同时对两个井矿盐矿山进行现场考察。

6. 2022年12月18日~12月19日，编制组汇总外审专家意见，结合现场考察情况，对文本进行了修改、完善。

7. 2022年12月20日~12月21日，在中盐金坛盐化有限责任公司召开了第二次内部审查会；编制组继续修改完善，形成了本标准（征求意见稿）。

### （三）标准起草单位与起草人

标准负责起草单位：中盐金坛盐化有限责任公司、

参加起草单位：南京工业大学、中盐勘察设计院有限公司

标准起草人：潘勇、蒋军成、仇海霞、王庆国、丁立、生迎夏、王凌超、续培信、姚骏、张梦鸽

### （四）引用的规范性文件与参考文献

下列文件中的内容通过文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。

GBT 19420-2003	制盐工业术语
QBT 1571-2017	井矿盐工业劳动安全技术规程
QBJ 203	井矿盐钻井技术规范
DL 408-1991	电业安全工作规程（发电厂和变电所电气部分）
JB/T 9087-2014	油田用往复式油泵、注水泵
SHS 01013-2004	离心泵维护检修规程
GB 16423-2020	金属非金属矿山安全规程

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准编制原则

#### 1. 本标准应按照规范格式撰写

按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定编制。

#### 2. 标准内容应符合上位法的要求

本标准制定符合《中华人民共和国安全生产法》《井矿盐工业劳动安全技术规程》《电业安全工作规程》等相关法律法规、部门规章等文件的要求。

### **3. 标准内容应与相关强制性标准协调一致**

本标准中使用的定义、术语、符号和概念，力求与相关标准保持一致。

### **4. 技术可行性原则**

本标准是在总结井矿盐安全开采多年实践经验的基础上，广泛征求井矿盐企业及大专院校的意见，结合我国的行业现状编制而成。

## **(二) 主要内容说明**

### **1. 关于“1 范围”**

本标准规定了真空制盐蒸发设备安全管理方面的一般规定、设备设施、检查和检验等要求。

本标准适用于使用真空制盐蒸发设备的生产经营单位，其他涉及使用真空蒸发设备的企业可参照执行。

### **2. 关于“3 术语与定义”**

为方便阅读理解，列出术语 7 个，并对其中部分术语详细定义。

### **3. 关于“4 井场安全操作”**

对于井场安全操作，凡需启动井口装置的操作，必须与生产管理人员及泵房取得联系，配合行动。本标准规定了操作人员在开关井和盐井调整生产工艺中应当遵守的安全操作规程，从而保证井场的安全操作。

### **4. 关于“5 采输卤作业安全操作”**

采、输卤过程涉及到的设备和流程较多，操作过程中存在许多的危险因素，作业风险性高。采卤泵、输卤泵使用电机驱动，轴、叶轮是回转体，若操作失误可能会造成机械伤害事故。本标准规定了采输卤作业的安全操作规程，并规定了生产过程应达到的安全要求，确保工作人员在采输卤过程中避免发生事故。

### **5. 关于“6 盐泥注井安全操作”**

对于盐泥注井操作，本标准规定了系统启动和关闭程序的安全操作，具体细分到每个步骤以及要求，以防止操作人员忽略操作步骤导致事故发生。

### **6. 关于“7 卤池清理维修作业安全操作”**

清水池、高硝卤池、低硝卤池容积较大，深大于 2m，在进行池处巡视、检查、维修等作业时，若不按安全区操作规程操作，会发生淹溺等事故，本标准规定作业人员下池前、后的安全操作，防止发生溺亡事故，并考虑到若事故发生后的安全处

理。

#### **7. 关于“8 采卤井异常情况处理安全操作”**

若采卤井发生异常情况，本标准规定了除井管沙堵安全处置操作和盐结晶堵塞安全处置操作以及注意事项，以便工作人员能够及时应对异常情况。

#### **8. 关于“9 管道巡护安全操作”**

采、输卤管线运行压力高，易发生盐类结晶堵管、爆管危害，且卤水会腐蚀管线，若未进行防腐处理且未定期进行巡管检查，可能出现管道泄漏，管水喷溅出管道，导致人员受伤，污染土壤、水体。因此本标准规定巡管人员巡护管道过程中可能发生的所有情况，并提出相应对策。

#### **9. 关于“10 化验室安全操作”**

对于化验室的分析人员，本标准考虑到化验室中所有的危害因素，并撰写了每个危险有害因素对应的安全操作规程。

#### **10. 关于“11 高压配电室安全操作”**

配电控制系统、变压器、各种配电箱（柜）及操作设备和带电线路，因操作不当、操作失误和导线裸露可能造成人员触电伤害事故。本标准规定了高压配电室的安全操作，并考虑到停电时应执行的操作步骤。

### **（三）主要创新**

随着井矿盐技术的发展，现有的相关标准已不能满足井矿盐安全开采的需求。目前涉及到井矿盐开采相关的标准为 QB/T 1571-2017《井矿盐工业劳动安全技术规程》。该标准是为保护劳动者在劳动过程中的安全，防止伤亡事故发生所采取的各种安全技术保护措施的规章制度，规定了井矿盐工业生产、储运中的安全技术、职业安全卫生、安全管理等方面的基本要求。《井矿盐矿山开采安全操作规程》是根据井矿盐矿山钻井水溶开采过程的工艺原理、工艺控制指标和生产经验编写的各岗位的具体明确的操作方法和要求，包括工作过程中可能出现的事故隐患、原因、处理方法等，操作工人必须严格按照岗位操作法进行操作，确保安全生产。《井矿盐工业劳动安全技术规程》针对的是安全技术措施，而《井矿盐矿山开采安全操作规程》针对的对象是操作工人，是操作者必须遵守的安全操作守则。两个标准针对的对象不同。《井矿盐矿山开采安全操作规程》的制定将弥补在井矿盐矿山开采安全操作规程方面行业标准的欠缺，给出工人操作时规范的安全要求，从而保证开采作业安全。

### 三、主要试验（或验证）情况分析

本标准已在中盐金坛盐化有限责任公司进行了验证。

### 四、标准中如果涉及专利，应有明确的知识产权说明

无

### 五、产业化情况

无

### 六、采用国际标准和国外先进标准情况

在本标准制定时，检索了国外有关井矿盐矿山开采安全操作规程的标准，目前没有发现与本标准作用对象完全相同的国际标准和国外先进标准。

### 七、与相关国家标准、行业标准及其他标准，特别是强制性标准的协调性

本标准编制符合国家标准、行业标准的有关条款，并与相关标准的技术要求协调一致。

### 八、重大分歧意见的处理经过和依据

无

### 九、贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过度办法等）

（一）有效地开展本标准的宣传贯彻工作，及时做好对相关人员的培训工作。

（二）由于中国井矿盐矿山地质构造复杂，各矿山的情况不同，因此，在操作过程中会遇到不同的问题，需要及时反馈，以便于及时对标准进行修订。

### 十、其它应予说明的事项

本标准是在系统总结井矿盐安全开采多年实践经验的基础上，结合国内井矿盐矿山实际形成的标准。

为弥补在井矿盐矿山开采安全操作规程方面行业标准的欠缺，给出工人操作时规范的安全要求，从而保证开采作业安全，通过制定针对井矿盐的安全操作规程，规范井矿盐矿山开采过程中的操作流程，可减少或避免由于违章操作或错误操作而

造成的经济损失和伤亡事故。

一方面，减少事故造成的经济损失，产生间接经济效益；另一方面，通过规定安全操作守则，提高开采速度，增加产量，产生直接经济效益。

#### **十一、标准性质建议**

建议作为推荐性标准。