

# DB43

## 湖 南 省 地 方 标 准

DB43/T 765—2013

---

### 涉氯企业安全设施、应急器材和 防护用品配置要求

Enterprise involved chlorine security facilities, equipped with  
emergency equipment and protective equipment requirements

2013-07-09 发布

2013-10-09 实施

---

湖南省质量技术监督局 发布

## 目 次

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 前言 .....                         | II |
| 1 范围 .....                       | 1  |
| 2 规范性引用文件 .....                  | 1  |
| 3 一般要求 .....                     | 1  |
| 4 氯气生产企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求 ..... | 2  |
| 5 氯气使用企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求 ..... | 3  |
| 6 氯气运输企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求 ..... | 4  |

## 前 言

本标准由湖南省安全技术中心提出。

本标准由湖南省安全生产监督管理局归口。

本标准起草单位：湖南省安全技术中心、建滔（衡阳）实业有限公司、衡阳莱德生物药业有限公司。

本标准主要起草人：李兵荣、范志宇、陈明坤、杨秋文、石爱伟、程三保、李复乔等。

# 涉氯企业安全设施、应急器材、防护用品配置要求

## 1 范围

本标准规定了涉氯企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求。  
本标准适用于生产、使用、储存、运输、废弃物处置等涉氯企业。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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。

GB 2894 安全标志及其使用导则  
GB 5138 工业用液氯  
GB 11984 氯气安全规程  
GB 50016 建筑设计防火规范  
GB 50057 建筑物防雷设计规范  
GB 50058 爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范  
GB 50140 建筑灭火器配置设计规范  
GB 50351 储罐区防火堤设计规范  
GB 50493 石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范  
GBZ 1 工业企业设计卫生标准  
GBZ 158 工作场所职业病危害警示标识  
AQ 3014 液氯使用安全技术要求  
AQ 3015 氯气捕消器技术要求  
AQ/T 9002 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则  
SY/T 6772 气体防护站设计规范

## 3 一般要求

- 3.1 建筑物的耐火等级和防火距离应符合 GB 50016。
- 3.2 防雷电设施应符合 GB 50057。
- 3.3 消防设施与器材的配置应符合 GB 50140。
- 3.4 爆炸性气体环境配置的防爆电气设施应符合 GB 50058。
- 3.5 涉氯设备（容器、反应罐、塔器等）、管道及附属设施设计、制造、安装、使用、检验和维修改造应符合特种设备的有关规定。
- 3.6 应设置明显的安全标志，包括禁止、警告、指令、指示、警示等安全标志，以及安全技术说明书、职业危害告知等，符合 GB 2894 和 GBZ 158 相关要求。
- 3.7 应设置风向标，风向标应设在醒目的位置，并告知员工和相关人员。设置大功率报警器，以便于

氯气泄漏时通知人员疏散。

3.8 从事氯气生产、使用、储存、运输、废弃物处置等的从业人员，应经专门的培训并考核合格，取得相关证件后，方可上岗作业。

3.9 应制定氯气泄漏事故应急预案，预案的编制应符合 AQ/T 9002 中的有关规定，向有关部门备案，应定期组织应急人员培训、演练和适时修订。

3.10 液氯钢瓶从充装站发出后三个月内必须返回充装单位，如遇特殊情况应及时报有关部门备案。钢瓶倒进异物等异常情况，必须及时如实通知充装单位。

3.11 报废的液氯钢瓶废弃物处置由具备资质的单位负责，其他单位严禁处置。

3.12 安全设施、应急器材、防护用品的检验，国家有规定的从其规定，无规定的每半年检测一次，确保有效。

#### 4 氯气生产企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求

##### 4.1 安全设施

4.1.1 设置防止氯气泄漏的事故氯气碱液吸收装置。碱液吸收装置保证随时处理装置开停车、正常状态和非正常状态下排放的氯气；碱液吸收装置至少具备连续处理 30 分钟生产装置满负荷运行产生的氯气能力；氯气系统安装的安全阀放空管线应引至碱液吸收装置；碱液吸收装置用电电源负荷按照一级负荷要求配置。

4.1.2 设置安全报警联锁装置。应设置整流装置与氯气压缩机电源报警联锁装置；应设置整流装置与氯气总管压力报警联锁装置；应设置事故释放与碱液吸收装置的联锁装置。

4.1.3 设置固定式有毒气体检测报警仪，配置应满足 GB 50493。

4.1.4 应在相关区域设置冲洗和洗眼设施，冲洗和洗眼设施服务半径符合要求。

4.1.5 吊装液氯钢瓶的起重机械应配置双制动装置。

4.1.6 液氯储罐、缓冲罐等应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并将压力、液位、温度报警信号传至控制室、操作室和管理系统。

4.1.7 液氯储罐氯气输入、输出管线上应设置双切断阀，并定期检查。

4.1.8 液氯储罐应设防火堤，防火堤应满足 GB 50351。液氯储罐应设置碱喷淋装置。

4.1.9 液氯储罐应设事故备用储罐，备用储罐的容积应不小于最大储罐的容积。

4.1.10 液氯钢瓶充装计量器具应设置超装声光报警，液氯管道应设置自动切断装置，相应场所应设置大功率排风扇。

4.1.11 每班应检测三氯化氮浓度，并设置三氯化氮排污及处理装置。

4.1.12 设置远程监控装置，覆盖涉氯区域。

##### 4.2 应急器材

4.2.1 抢险抢修器材：包括六角螺帽、专用扳手、活动扳手、手锤、克丝钳、竹签、木塞、铅塞、铁丝、铁箍、橡胶垫、瓶阀处理器、密封用带等氯气堵漏器材，应满足 GB 11984 的要求。

4.2.2 通讯联络器材。应建立应急通讯网络并保证应急通讯网络的畅通；报警方法、联络号码和信号使用规定要置于明显位置，保证相关人员熟悉掌握。

4.2.3 液氯充装岗位设置事故处理碱池，碱池容积不少于  $2.5\text{m} \times 2\text{m} \times 2\text{m}$ ，碱浓度不小于 15%，折固碱量不少于 1200kg。事故池周边设防护栏杆和快开门，高度不小于 1.2 米。

4.2.4 10%氨水 500ml。

4.2.5 配置氯气捕消器，并符合 AQ 3015。

### 4.3 防护用品

4.3.1 至少配置两套重型防化服，放置在应急救援队事故柜内。

4.3.2 至少配置两套轻型防化服，放置在操作岗位事故柜内。

4.3.3 配置用于从事氯气紧急作业的正压式空气呼吸器及充气泵不少于 2 台，放置在应急救援队及操作岗位事故柜内。

4.3.4 接触氯气操作岗位的每个操作人员应配置 1 套型号合适的滤毒罐式防毒面具，每个岗位应至少备用 1 套滤毒罐式防毒面具。每个岗位应至少配置 1 套隔离式防毒面具。

### 4.4 气防站

4.4.1 按规定设置气防站，符合 SY/T 6772。

4.4.2 设置医务室或救护室，符合 GBZ 1。

## 5 氯气使用企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求

### 5.1 安全设施

5.1.1 起重机械。充装量为 100kg、500kg 和 1000 kg 的气瓶装卸时，应采取起重机械，不应使用叉车装卸。起重机械额定起重量应大于等于气瓶重瓶重量的 1.5 倍，应设置双制动装置。

5.1.2 称重衡器。液氯气瓶称重应采用专用衡器，最大称量值应为气瓶常用称量的 1.5~3.0 倍，并由具备计量检测资质单位定期校验；液氯钢瓶应保持余压，充装量为 50kg 的气瓶和 100 kg 的气瓶，余氯重量不少于 2 kg，充装量为 500kg 的气瓶和 1000 kg 的气瓶，余氯重量不少于 5 kg。

5.1.3 专用扳手。开启气瓶阀门时，应使用专用扳手，不应使用活扳手、管钳等工具。

5.1.4 压力、流量用控制阀或针型阀。控制阀和针型阀调节幅度能够在所需液氯流量零至最大之间调节，能够有效地关闭液氯的输出。不应使用气瓶阀直接用于调节压力和流量。

5.1.5 缓冲罐、止回阀。为防止工艺系统物料倒灌，不应绕开缓冲罐、止回阀，走短路直接使用氯气，并定期检查以防失效。缓冲罐应有足够的容积，容积量原则上应同反应器容量相同，安装放置应有一定高度。缓冲罐应设压力表、排污阀、安全阀，安装应符合工艺要求。止回阀耐压等级、材质、耐腐蚀性等指标应符合氯气使用要求，且安装位置符合工艺要求。安全阀的出口管道引入吸收装置或事故碱池。

5.1.6 气化器。宜采用盘管式气化器，热水侧应设温度控制，液氯管道设排放阀，排放管引入吸收装置；不宜使用釜式气化器。

5.1.7 紧急切断阀。采用自动调节阀的工艺管道，应设手动紧急切断阀。

5.1.8 压力表。压力表应选用氯气专用压力表，其量程应当为正常使用压力的一倍以上，并应有标定的最大使用压力安全线及有效期检验标志、铅封。压力表的校验期不应超过六个月。

5.1.9 流量计。流量计的耐压等级、材质、耐腐蚀性等指标应符合氯气使用要求。

5.1.10 温度计。温度计的使用及安装位置应符合相关要求。

5.1.11 液氯使用场所应保持通风良好，应按 GB 50493 要求设置固定式有毒气体检测报警装置。

### 5.2 应急器材

使用企业的气化、氯化、加氯岗位应配备相应的应急器材，见表 1。

表 1 应急器材表

| 岗位       | 器材名称              | 规格                                                            | 数量      |
|----------|-------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
| 气化、氯化、加氯 | 六角螺帽              |                                                               | 2-3 个   |
|          | 堵漏器材（如竹签、木塞、止漏器等） |                                                               | 各 5 个   |
|          | 铁丝                | 8 号                                                           | 20 米    |
|          | 橡胶垫               | 500mm×50mm×5mm                                                | 0.2 平方米 |
|          | 事故处理碱池            | 2.5m×2m×2m, 碱浓度不小于 15%, 折固碱量不少于 1200kg, 防护栏杆和快开门, 高度不小于 1.2 米 | 1 个     |
|          | 氨水                | 10%                                                           | 200ml   |
|          | 空气袋               |                                                               | 不少于 1 套 |

## 5.3 防护用品

使用企业的气化、氯化、加氯岗位应配备有关应急器材, 见表 2。

表 2 防护用品表

| 岗位       | 防护用品名称       | 规格          | 数量                  |
|----------|--------------|-------------|---------------------|
| 气化、氯化、加氯 | 防毒口罩         |             | 与作业人数相同             |
|          | 滤毒罐防毒面具      | 3 号或 3L 号   | 与作业人数相同, 每个岗位备用 1 套 |
|          | 橡胶防护服、手套、防护靴 | 橡胶或乙烯类聚合物材料 | 与作业人数相同, 每个岗位备用 1 套 |

## 6 氯气运输企业安全设施、应急器材和防护用品配置要求

## 6.1 安全设施

6.1.1 车辆的防护栏板应高于钢瓶平放高度。

6.1.2 车厢底部设置三角木垫, 防止钢瓶滚动, 且钢瓶瓶帽、防震圈齐全、完好。

6.1.3 汽车运输应采用绞丝器或钢丝绳等固定设施固定。应配置遮阳布。

## 6.2 应急器材

运输车辆应随车配置应急器材, 见表 3。

表 3 应急器材表

| 岗位     | 器材名称              | 规格             | 数量      |
|--------|-------------------|----------------|---------|
| 司机、押运员 | 六角螺帽              |                | 2-3 个   |
|        | 堵漏器材（如竹签、木塞、止漏器等） |                | 各 5 个   |
|        | 铁丝                | 8 号            | 20 米    |
|        | 橡胶垫               | 500mm×50mm×5mm | 0.2 平方米 |
|        | 止咳糖浆              |                | 2 瓶     |
|        | 氨水                | 10%            | 200ml   |

### 6.3 防护用品

运输车辆应随车配置防护用品，见表 4。

表 4 防护用品表

| 岗位     | 防护用品名称       | 规格          | 数量             |
|--------|--------------|-------------|----------------|
| 司机、押运员 | 防毒口罩         |             | 与作业人数相同        |
|        | 滤毒罐防毒面具      | 3 号或 3L 号   | 司机、押运员各一套、备用一套 |
|        | 橡胶防护服、手套、防护靴 | 橡胶或乙烯类聚合物材料 | 司机、押运员各一套、备用一套 |
|        | 氧气袋          |             | 不少于 1 套        |