



# 中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 24783—2009

GB/Z 24783—2009

GB/Z 24783—2009

- 14.1.13 生产企业应对氰化钠的产量、流向、储存量和用途如实记录,并采取必要的保安措施。
- 14.1.14 分析化验室人员采样时应双人进行,穿戴必要的防护用品,按管理规定取样。氰化钠样品保存应实行双人保管、双人领取、双人使用、双把锁、双本账制度。
- 14.1.15 轻油储存数量构成重大危险源的应登记建档,进行定期检测、评估、监控,并制定应急预案,告知从业人员和相关人员在紧急情况下应采取的应急措施。
- 14.1.16 不应封闭、堵塞生产、储存场所的出口。
- 14.2 个人防护
- 14.2.1 操作电气设备的电工应穿绝缘鞋、戴绝缘手套,并有人员监护。
- 14.2.2 作业人员应采取个人防护措施,主要操作人员应配备有效的防毒口罩、防毒面具、防护眼镜。在进行液体氰化钠的采样、装卸时应配戴防溅面罩。
- 14.2.3 生产、使用、贮存岗位应配备两套以上的自给式氧气呼吸器、长管呼吸器。
- 14.2.4 进入设备内作业的人员应穿戴适用的个人防护用品,系好安全带,并将安全绳系于容器外监护人员旁边。作业人员应戴好安全帽,容器外应有长管式面具和其他急救器材。

## 15 安全作业

- 15.1 在产生有毒、有害气体等危险场所作业时,应有两人以上的操作人员,并有专人监护。
- 15.2 氰化氢制备装置应设置氮气保护装置。在开、停车及检验过程中,应用氮气置换炉气。
- 15.3 对裂解炉电极清理积灰时应按停止供电、停止供油、停止供氨的先后顺序操作。将炉气用氮气置换后,再打开清灰孔进行清灰操作。
- 15.4 变压器与铜板的连接处应保持清洁无灰尘,清扫时应在断电情况下进行。
- 15.5 进入裂解炉、储罐等窄小空间内部作业前,应先置换容器内残留有毒气体或易燃易爆气体,容器内有氰化氢气体浓度小于  $0.3 \text{ mg/m}^3$ 、含氧量(体积分数)不低于 19.5%后方可进入作业。并定期检测,至少每隔 2 h 测定一次,同时要保证作业人员在作业时间内,氧气含量达到标准。

## 16 事故应急处理

- 16.1 裂解炉遇事故停电时,炉内气体可通过放空管采取紧急放空,放空管与尾气放空装置通过气闭式阀门相连。应使炉内压力与外界压力达到平衡时才能进行放空作业。
- 16.2 氰化钠生产企业应按 AQ/T 9002 的要求编制火灾爆炸、泄漏中毒等事故的应急救援预案。定期进行应急预案的演练,并建立演练记录和台账。
- 16.3 氰化钠生产单位应建立应急救援组织。并配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备。

## 17 环境保护

- 17.1 含氰废水不应直接排放。氰化钠生产企业应专门设立容量足够的废(污)水处理系统,生产废水、初期雨水、消防污水应进入污水处理系统,水质达到国家的排放标准方可排放。
- 17.2 生产过程中产生的有毒废渣应进行集中存放,并进行无害化处理,达到排放要求后方可排放。
- 17.3 散发有毒有害气体设备的尾气和局部排气装置排出的高浓度有害气体应直接引入有害气体回收净化处理设备中,经净化达到 GB 16297 的要求后排放。

## 氰化钠安全规程

Safety regulation for sodium cyanide



GB/Z 24783—2009

版权专有 侵权必究

\*

书号:155066·1-40060

定价: 16.00 元

2009-12-15 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

- 12.3 应有备用电源或柴油发电机作为补充电源,维持照明系统、动力和仪表控制系统、裂解炉冷却水循环及真空系统正常运行。
- 12.4 轻油储罐(或液氨储罐)、轻油裂解装置区域的电机、按钮、仪表、照明灯等电气设备应采用防爆型。
- 12.5 厂房的自然采光和人工照明,应能保证安全作业和人员行走的安全。
- 12.6 生产车间和作业场所的最低照度值,不应低于国家标准的 1.5 倍。

**13 防雷、防静电**

- 13.1 防雷装置布置应符合 GB 50057 的规定。
- 13.2 裂解联合装置的尾气排放烟囱设置避雷装置,并应进行良好接地。
- 13.3 厂(车间)内的设备、管道应按 SH 3097 的要求采取防静电措施,并在避雷保护范围之内。

**14 安全生产管理**

**14.1 一般要求**

- 14.1.1 氰化钠生产企业应设置安全生产管理机构,配备专职安全生产管理人员。各生产单元(轻油裂解炉、浓缩和结晶装置、包装系统等)应该配备专职或兼职的安全生产管理人员。
- 14.1.2 氰化钠生产企业主要负责人、安全生产管理人员应接受专门的安全培训。经安全生产监督管理部门对其安全生产知识和管理能力考核合格,取得由安全生产监督管理部门颁发的安全资格证书后,方可任职。
- 14.1.3 氰化钠生产企业应制定完善、健全的各项安全管理制度和岗位安全责任制。
- 14.1.4 氰化钠生产企业应定期进行安全评价。对新建、改建、扩建生产厂(车间)应按有关规定进行安全评价和环境评价。
- 14.1.5 从业人员上岗前应进行专业安全生产教育和培训,保证从业人员具备必要的安全生产知识。未经安全生产教育和培训合格的从业人员,不应上岗作业。
- 14.1.6 从业人员上岗前应进行体检,每年应进行一次职业病体检。体检结果记入职工健康监护卡,不符合健康要求的人员不应从事有关作业。从业人员离岗前应进行离岗体检。
- 14.1.7 特种设备作业人员应按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,方可上岗作业。
- 14.1.8 生产岗位内不应进食、饮水和吸烟。
- 14.1.9 进入厂区工作人员应穿戴好个人防护用品,如安全帽等。工作人员应穿领口、袖口、脚踝处收紧的工作服,女职工的长发应束在安全帽内。
- 14.1.10 操作人员进入生产区应换工作服,离岗前应进行淋浴。接触氰化物的车间应设车间浴室;其他车间宜在厂区设置集中浴室。浴室宜由更衣间、浴间和管理室组成。因生产事故可能发生化学性灼伤及经皮肤吸收引起急性中毒的工作地点或车间,应设事故淋浴,并应设置不断水的供水设备。
- 14.1.11 工作人员从生产区进入办公区应换鞋,或在生产区与办公区之间安装洗鞋设备。
- 14.1.12 氰化钠生产企业应在工作地点附近设置紧急救护站(点)或有毒气体防护站,其使用面积应符合表 4 的规定。要求配备必要的救护药品和救护器材,并配备专职救护人员 24 h 值班。救护站内应设置专线电话,保证能及时与协议合作的医疗机构取得联系。

**表 4 紧急救护站使用面积**

职工人数/人	使用面积/m <sup>2</sup>
<300	≥20
300~1 000	30~60
1 001~2 000	60~100

中华人民共和国  
 国家标准化指导性技术文件  
**氰化钠安全规程**  
 GB/Z 24783—2009

\*  
 中国标准出版社出版发行  
 北京复兴门外三里河北街 16 号  
 邮政编码:100045  
 网址 www.spc.net.cn  
 电话:68523946 68517548  
 中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
 各地新华书店经销

\*  
 开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 17 千字  
 2010 年 2 月第一版 2010 年 2 月第一次印刷  
 \*  
 书号: 155066·1-40060 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
 版权专有 侵权必究  
 举报电话:(010)68533533

## 8 储存设施和安全

8.1 储存区应根据储量和储罐容量设计基础,要求基础牢固。液体储存区设置围堰,地面进行防渗透处理,并配备倒装罐或储液池。

8.2 氰化钠储存应符合 GB 17916 规定的要求。

8.3 氰化钠应储存在专用仓库,实行“五双”制度。氰化钠产品的出入库,应进行核查登记。库存量应定期检查。必要时在储存场所安装监控装置。

8.4 氰化钠液体储罐应采用耐碱性材质,设有夹套,夏日能进行冷却,保持氰化钠溶液储罐在 25℃ 以下,防止其聚合。

8.5 轻油储罐宜选择在地势较低的地带,避免阳光直射、远离火源、热源、电源。气温高于 30℃ 时宜采取降温措施。轻油储罐的其他要求应符合 GB 17914 的规定。

8.6 轻油储罐区应设置不燃材料建造的防火堤,或其他能够防止液体流散的设施。

8.7 液氨储罐属三类压力容器,应使用具有国家特定机构颁发的压力容器制造资质的企业生产的储罐。液氨储罐的设计应符合 GB 150 的规定。

## 9 安全标志

9.1 危险场所、要害部位、道路的平交道口及路口等,均应设清晰醒目的安全标志。安全标志应符合 GB 2894 的规定。

9.2 各类管道应有明显标志,不同介质管道的涂色应符合 GB 7231 的规定。

9.3 作业现场物料输送的管道,应在阀门位置确切标识物料名称和走向,以及阀门的开启方向,并设置安全警示标志。安全标志应符合 GB 2894 的规定。

9.4 高温设备和高温管道应设立隔离栏,并有警示标志。

9.5 厂内交通应加强管理,划出专用车辆行驶路线、限速标志。

9.6 生产车间、控制室、分析化验室、办公室和库房等的紧急疏散出口应设置明显标志。

## 10 职业卫生

10.1 通风除尘管道内应保证达到最低经济流速。为便于除尘系统的测试,设计中应在除尘器的进出口处及气体净化系统中同时设置连续自动检测装置。

10.2 生产区、储存区地面应保持清洁,被污染后应立即将污染物收集进行集中处置;再用清水冲洗地面,冲洗水进入污水处理池统一处理达标后排放。

10.3 作业场所(裂解、吸收、结晶、离心、干燥、包装、控制室、变电室和分析化验室等岗位)的有毒有害物质浓度应定期测定,并及时公布于现场。空气中氰化氢最高容许浓度不应高于 1.0 mg/m<sup>3</sup>。

## 11 消防设施

11.1 氰化钠生产企业应按 GB 50140 的要求设置相应的消防器材。

11.2 厂区内应设置消防车通道、消防给水和固定灭火装置。

11.3 氰化钠生产车间和贮存场所不应使用酸碱灭火器和二氧化碳灭火器,可使用雾状水、干粉和砂土。

11.4 变压器油量超过 5 t 时,应安装自动干粉灭火装置。

## 12 供电、照明及电气安全

12.1 厂区内低压配电系统的设置应符合 GB 50054 的要求。厂区内宜采用一级负荷供电,整个系统采用 TN-S 系统。

12.2 有火灾爆炸危险场所的电气系统的设置应符合 GB 50058 的要求。

# 前 言

本指导性技术文件由全国危险化学品管理标准化技术委员会提出并归口。

本指导性技术文件起草单位:中海油天津化工研究设计院、河北诚信有限责任公司、安徽省安庆市曙光化工股份有限公司。

本指导性技术文件主要起草人:刘幽若、郭凤鑫、申银山、宋占京、陈长斌、程倪根、刘道斌、孙亚光。