

# 乙醇安全技术说明书

## 1. 化学品及企业标识

中文名：乙醇；酒精

英文名：Ethyl alcohol; Ethanol

分子式：C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O

分子量：46.07

CAS 号：64-17-5

危险性类别：第 3.2 类 中闪点 易燃液体

化学类别：醇

## 2. 主要组成与性状

主要成分：纯品

外观与性状：无色液体，有酒香。

主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。

## 3. 健康危害

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

健康危害：人长期口服中毒剂量的乙醇，可见到肝、心肌脂肪浸润，慢性软脑膜炎和慢性胃炎。对中枢神经系统的作用，先作用于大脑皮质，表现为兴奋，最后由于延髓血管运动中枢和呼吸中枢受到抑制而死亡，呼吸中枢麻痹是致死的主要原因。

急性中毒：表现分兴奋期、共济失调期、昏睡期，严重者深度昏迷。血中乙醇浓度过高可致死。慢性影响：可引起头痛、头晕、易激动、乏力、震颤、恶心等，皮肤反复接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

## 4. 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防

护。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。如果呼吸困难，给予吸氧。

食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。

## 5. 燃爆特性与消防

燃烧性：易燃

建规火险分级：甲

闪点（℃）：12

自燃温度（℃）：363

爆炸下限（V%）：3.3

爆炸上限（V%）：19.0

危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧时发出紫色火焰。

灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。

## 6. 泄漏应急处理

泄漏处置：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，

然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

## 7. 储运注意事项

储运注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30°C。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。

## 8. 防护措施

接触限值：中国 MAC：未制定标准

苏联 MAC：1000mg/m<sup>3</sup>

美国 TWA：OSHA 1000ppm, 1880mg/m<sup>3</sup>;

ACGIH 1000ppm, 1880mg/m<sup>3</sup>

美国 STEL：未制定标准

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可佩带防毒口罩。

NIOSH/OSHA 3300ppm；供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域，或处于立即危及生命或健康的状况；自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。

逃生：自携式逃生呼吸器。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

防护服：穿工作服。

手防护：一般不需特殊防护。

其他：工作现场严禁吸烟。

## 9. 理化性质

熔点（℃）：-114.1

沸点（℃）：78.3

相对密度（水=1）：0.79

相对密度（空气=1）：1.59

饱和蒸汽压（kPa）：5.33/19℃

溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。可产生易燃、刺激性蒸气。

临界温度（℃）：243.1

折射率：1.366

临界压力（MPa）：6.38

最大爆炸压力（MPa）：0.735

燃烧热（kJ/mol）：1365.5

## 10. 稳定性和反应活性

燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

稳定性：稳定

聚合危害：不能出现

禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。

## 11. 毒理学资料

急性毒性

LD50 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）

LC50 37620mg/m<sup>3</sup>，10 小时（大鼠吸入）

刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。

亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/（kg·天），12 周，体重下降，脂肪肝。

致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g/（kg·天），2 周，阳性。

生殖毒性：小鼠腹腔最低中毒剂量（TDLo）：7.5g/kg（孕 9 天），致畸阳性。

致癌性：小鼠经口最低中毒剂量（TDLo）：340mg/kg（57 周，间断），致癌阳性。

## 12. 环境资料

该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。

## 13. 废弃

处置前参阅国家和地方有关法规。用控制焚烧法处置。

## 14. 运输信息

UN 编号：1170

危险货物编号：32061

危险货物包装标志：7

包装类别：II

包装方法：小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。

## 15. 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，自 2002 年 3 月 15 日起施行），针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；

常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第 3.2 类中闪点易燃液体。

其它法规：无水乙醇生产安全技术规定（HGA011—83）。



宝鸡诚信工业气体有限公司