

乙烷安全技术说明书

1. 化学品及企业标识

中文名：乙烷

英文名：Ethane

分子式：C₂H₆

分子量：30.07

CAS 号：74-84-0

危险性类别：第 2.1 类 易燃气体

化学类别：烷烃

2. 主要组成与性状

主要成分：纯品

外观与性状：无色无臭气体。

主要用途：用于制乙烯、氯乙烯、氯乙烷、冷冻剂等。

3. 健康危害

侵入途径：吸入

健康危害：作用同甲烷。高浓度时，有单纯性窒息作用。空气中浓度大于 6% 时，出现眩晕、轻度恶心、麻醉症状；达 40% 以上时，可引起惊厥。

4. 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。

呼吸及心跳停止者立即进行人工呼吸和心脏按压术。就医。

5. 燃爆特性与消防

燃烧性：易燃

建规火险分级：甲

闪点（℃）：<-50

自燃温度（℃）：472

爆炸下限（V%）：3.0

爆炸上限（V%）：16.0

危险特性：与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。能发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。

6. 泄漏应急处理

泄漏处置：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

7. 储运注意事项

储运注意事项：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）、氧化剂等分开存放。切忌混储混运。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。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。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。

8. 防护措施

接触限值：中国 MAC：未制定标准

苏联 MAC：300mg/m³

美国 TWA：ACGIH 窒息性气体

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：高浓度环境中，佩带供气式呼吸器。

眼睛防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

防护服：穿工作服。

手防护：一般不需特殊防护，高浓度接触时可戴防护手套。

其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐或其它高浓度区作业，须有人监护。

9. 理化性质

熔点（℃）：-183.3

沸点（℃）：-88.6

相对密度（水=1）：0.45

相对密度（空气=1）：1.04

饱和蒸汽压（kPa）：53.32/-99.7℃

溶解性：不溶于水，微溶于乙醇、丙酮，溶于苯。

临界温度（℃）：32.2

临界压力（MPa）：4.87

最小点火能（mJ）：0.31

燃烧热（kJ/mol）：1558.3

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、卤素。

11. 毒理学资料

急性毒性

LD 50 LC 50

12. 环境资料

该物质对环境有危害，对鱼类和水体要给予特别注意。还应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

13. 废弃

允许气体安全的扩散到大气中或当作燃料使用。

14. 运输信息

UN 编号：1035

危险货物编号：21009

危险货物包装标志：4

包装类别：II

包装方法：钢质气瓶。

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 2.1 类易燃气体。



宝鸡诚信工业气体有限公司