报告编号：皖 WH20250500038

宣城美诺华药业有限公司

危险化学品经营（无储存）安全评价报告

[redacted]

（经营单位公章）

2025 年 05 月

严禁复制

报告编号：皖 WH20250500038

宣城美诺华药业有限公司

危险化学品经营（无储存）安全评价报告

评价机构名称：安徽本质安全工程咨询有限公司

资质证书编号：APJ-(皖)-004

法定代表人：章亦军

项目负责人：许存智

技术负责人：崔　鑫

评价机构联系电话：0566-2096587

（安全评价机构公章）

2025 年 05 月

严禁复制

前　言

宣城美诺华药业有限公司成立于2015年05月15日（营业执照载明时间），位于宣城高新化工园区。法定代表人林满文，营业执照统一社会信用代码：91341802343808 79X1（1-1）。该公司营业执照登记经营范围：医药中间体、原料药生产、销售及副产品的回收、销售；货物或技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。厂址位于安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路9号。占地约151435㎡，现有员工230人。

该公司于2022年04月首次取得了无储存经营许可证,2024.04.26进行了变更，变更后许可证编号：皖宣区危化经字〔2024〕007号，许可有效期至2025年05月31日。因经营许可证到期延续换证需进行安全现状评价，故该公司委托安徽本质安全工程咨询有限公司为其编制危险化学品经营（无储存）换证安全现状评价报告。

该公司自2022年04月首次取得《危险化学品经营许可证》（无储存）来，近三年来没有发生生产安全事故。根据《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家总局令第55号，2015第79号修改）和《危险化学品经营单位安全评价导则（试行）》（原安监管管二〔2003〕38号）等相关规定，主要包括该公司的基本情况、危险、有害因素的识别结果及依据说明、评价单元的划分及评价方法的选择、评价结论及对策等内容。

在本项目的评价过程中，我们力求做到内容详实、数据准确，客观公正的评价该项目的安全现状，但仍有可能存在不妥或疏漏之处，敬请领导和专家予以指正。

安徽本质安全工程咨询有限公司

2025年05月

严禁复制

目 录

第一章 概述 1
1.1 评价对象及评价范围 1
1.2 评价依据 1
1.3 安全评价程序 4
第二章 被评价单位的基本情况 5
2.1 经营单位概况 5
2.2 经营场所地理位置及周边环境 6
2.3 公司无储存危险化学品经营许可证情况 7
2.4 公司经营无储存危险化学品概况 8
2.5 自然气候条件 10
2.6 经营场所情况 11
2.7 经营方式、流程 12
2.8 采购、销售及运输情况 12
2.9 安全管理情况 13
第三章 主要危险、有害因素识别 15
3.1 经营过程危险有、害因素辨识 15
3.2 经营场所的危险、有害因素辨识 18
3.3 装卸工程的危险、有害因素辨识 18
3.4 运输过程的危险、有害因素辨识 20
3.5 人、物、环境和管理因素的危险性分析 21
3.6 重大危险源的辨识 23
第四章 评价方法的选择，评价单元的划分 24
第五章 安全条件分析 25
5.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查 25
5.2 外部安全条件和总平面布置单元 30
5.3 储存场所分析 30
5.4 安全设施分析 30
5.5 经营安全管理条件 31
5.6 危险化学品供货、运输、购销符合性评价 34
第六章 对策措施与建议 38
6.1 安全教育和培训 38
6.2 无储存危险化学品购买、销售管理 38
6.3 安全检查 39
6.4 应急救援 39
6.5 其他 40
第七章 评价结论 41
附件一 无储存危险化学品安全技术说明书 43
1、丙酮安全技术说明书 43
2、乙醇安全技术说明书 45
3、醋酸酐安全技术说明书 47
4、甲醇安全技术说明书 49
5、甲苯安全技术说明书 52
6、丁酮安全技术说明书 54
7、二氯甲烷安全技术说明书 56
8、环己烷安全技术说明书 59
9、甲基叔丁基醚安全技术说明书 61
10、四氢呋喃安全技术说明书 63
11、乙腈安全技术说明书 65
12、乙酸乙酯安全技术说明书 67
13、乙酸异丙酯安全技术说明书 70
14、异丙醇安全技术说明书 72
15、异丁醇安全技术说明书 74
16、二异丁基氢化铝安全技术说明书 76
17、异丁酸安全技术说明书 78
18、异丁酰氯安全技术说明书 79
19、氯乙酰氯安全技术说明书 81
20、三乙胺安全技术说明书 83

严禁复制

第一章 概述

1.1 评价对象及评价范围

1、评价对象：宣城美诺华药业有限公司。

2、评价范围：位于安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈 9 号的经营场所、周边环境以及经营过程中的安全管理现状等。

1.2 评价依据

1、 法律、法规

表 1-1 法律、法规一览表

1	中华人民共和国安全生产法	主席令〔2014〕第 13 号（2021 年修订）主席令第 88 号
2	中华人民共和国消防法	中华人民共和国主席令〔2008〕第六号，2021 年第二次修订主席令第 81 号
3	生产安全事故应急条例	国务院令第 708 号
4	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令 493 号（2007 年）
5	危险化学品安全管理条例（2013 年）	国务院令第 591 号，经国务院令第 645 号修订
6	易制毒化学品管理条例	国务院令第 445 号，经国务院令 666 号修订
7	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院令第 190 号（2014 年修订）
8	安徽省安全生产条例	2006年12月22日安徽省第十届人民代表大会常务委员会第二十七次会议通过 2017年9月29日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十次会议第一次修订 2024年5月31日安徽省第十四届人民代表大会常务委员会第九次会议第二次修订

2、部门规章及规范性文件

表 1-2 部门规章及规范性文件一览表

1	生产经营单位安全培训规定	2006 年 1 月 17 日国家安全生产监督管理总局令第 3 号公布，自 2006 年 3 月 1 日起施行；根据 2013 年 8 月 29 日国家安全生产监督管理总局令第 63 号第一次修正，根据 2015 年 5 月 29 日国家安全生产监督管理总局令第 80 号第二次修正
2	生产安全事故应急预案管理办法	2016年6月3日国家安全生产监督管理总局令第88号公布，自2016年7月1日起施行；根据2019年7月11日应急管理部令第2号修正

3	财政部　应急部关于印发《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的通知	财资〔2022〕136 号
4	原国家安全监管总局关于印发《化工和危险化学品生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》和《烟花爆竹生产经营单位重大生产安全事故隐患判定标准（试行）》的通知	原国家安全监管总局安监总管三〔2017〕121 号
5	危险化学品经营许可证管理办法	原国家安全监管总局令第 55 号，经原国家安全监管总局令经第 79 号修正
6	危险化学品目录	原国家安全生产监督管理总局中华人民共和国工业和信息化部中华人民共和国公安部中华人民共和国环境保护部中华人民共和国交通运输部中华人民共和国农业部中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局国家铁路局中国民用航空局公告 2015 年第 5 号、2022 年调整版，应急厅函〔2022〕300 号
7	危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）	原安监总厅管三〔2015〕80 号
8	易制爆危险化学品名录	公安部（2017 年）
9	关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知	原安监总管三[2011]95 号
10	关于公布第二批重点监管的危险化学品目录的通知	原安监总管三[2013]12 号
11	危险化学品经营单位安全评价导则(试行)	原安监管管二〔2003〕38 号
12	关于调整《危险化学品经营单位安全评价导则(试行)》附录 A 部分内容的通知	原安监管函字［2003］119 号
13	各类监控化学品名录	工业和信息化部令第52号
14	国家安全生产监督管理总局、公安部、交通部关于 加强危险化学品道路运输安全管理的紧急通知	原安监总危化〔2006〕119 号
15	关于危险化学品经营许可有关事项的通知	原安监总厅管三函[2012]179 号
16	关于贯彻实施《危险化学品经营许可证管理办法》的通知	宣城市安全监管局 宣安监危函〔2012〕138 号
17	危险货物道路运输安全管理办法	交通运输部令 2019 年第 29 号

3、 技术规范和标准

表 1-3　技术规范和标准一览表

1	建筑设计防火规范（2018 版）	GB50016-2014
2	建筑物防雷设计规范	GB50057-2010
3	建筑灭火器配置设计规范	GB50140-2005
4	危险化学品经营企业安全技术基本要求	GB18265-2019
5	易燃易爆性商品储藏养护技术条件	GB17914-2013
6	毒害性商品储藏养护技术条件	GB17915-2013
7	腐蚀性商品储藏养护技术条件	GB17916-2013
8	危险化学品仓库储存通则	GB15603-2022
9	生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则	GB/T29639-2020
10	企业职工伤亡事故分类	GB6441-1986
11	危险货物运输包装通用技术条件	GB12463-2009
12	生产过程危险和有害因素分类与代码	GB/T13861-2022
13	危险化学品重大危险源辨识	GB18218-2018
14	安全评价通则	AQ8001-2007

4、其他依据

（1）宣城美诺华药业有限公司的安全评价委托书

（2）宣城美诺华药业有限公司统一社会信用代码

（3）宣城美诺华药业有限公司安全生产许可证、危化品经营许可证

（4）宣城美诺华药业有限公司安全管理制度及应急预案

（5）其它相关资料

1.3 安全评价程序

根据危险化学品经营单位安全评价导则，评价报告编制程序如下：

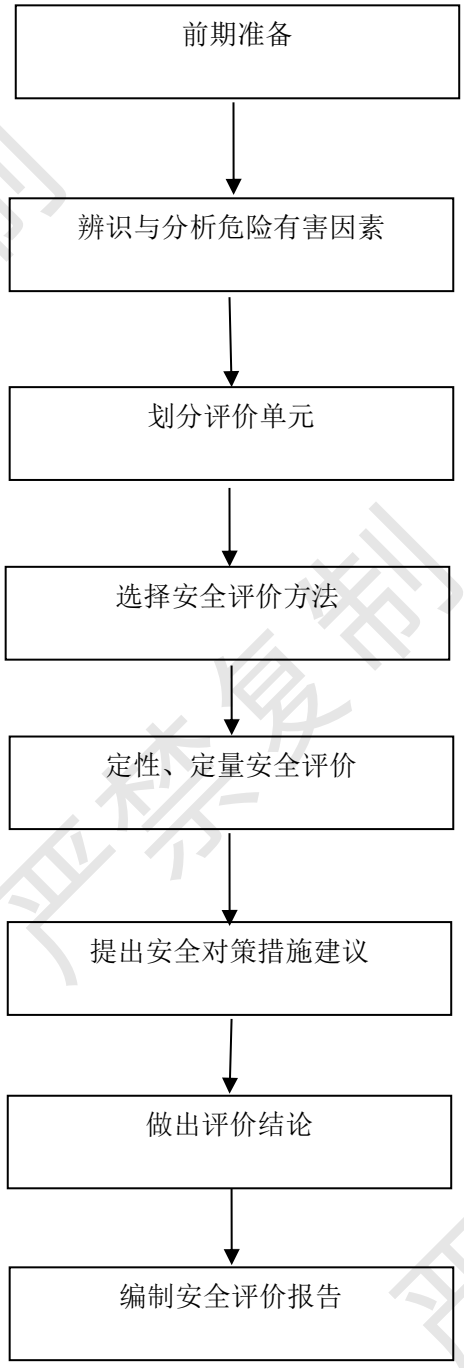


图 1-1　安全评价程序图

严禁复制

第二章　被评价单位的基本情况

2.1 经营单位概况

宣城美诺华药业有限公司成立于 2015 年 05 月 15 日。2020 年 09 月 10 日取得了宣城市宣州区市场监督管理局颁发的统一社会信用代码，法定代表人为林满文，注册地址安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路 9 号，作为危险化学品无储存经营场所，目前拥有员工 4 人。并具体详见下表：

表 2-1　基本情况表

<table>
<tr><td>企业名称</td><td colspan="6">宣城美诺华药业有限公司</td></tr>
<tr><td>详细地址</td><td colspan="6">安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路 9 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">0563-2828539</td><td>传真</td><td colspan="2">0563-2828539</td><td>邮政编码</td><td>242000</td></tr>
<tr><td>统一社会
信用代码</td><td colspan="4">91341802343808879X1（1-1）</td><td>成立时间</td><td>2015 年 05 月 15 日</td></tr>
<tr><td>经济类型</td><td colspan="6">有限责任公司</td></tr>
<tr><td>登记机关</td><td colspan="6">宣城市宣州区市场监督管理局</td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td colspan="3">林满文</td><td>主要负责人</td><td colspan="2">林满文</td></tr>
<tr><td>从业人员人数</td><td colspan="3">230 人</td><td>安全管理人数</td><td colspan="2">5 人</td></tr>
<tr><td>注册资本</td><td>壹亿玖仟陆佰零柒万捌仟伍佰圆整</td><td>上年固定资产净值（万元）</td><td colspan="2"></td><td>上年销售额（万元）</td><td></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="6">医药中间体、原料药生产、销售及副产品的回收、销售；货物或技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">无储存危险化学品经营场所</td><td>经营地址</td><td colspan="2">安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路 9 号</td><td>房屋产权</td><td colspan="2">自有</td></tr>
<tr><td>从业人员人数</td><td colspan="2">4</td><td>兼职安全管理人员</td><td colspan="2">1</td></tr>
</table>

2.2 经营场所地理位置及周边环境

2.2.1 地理位置

宣城美诺华药业有限公司经营场所设在公司办公楼内，位于安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路 9 号，地理位置见图 2-1 所示。

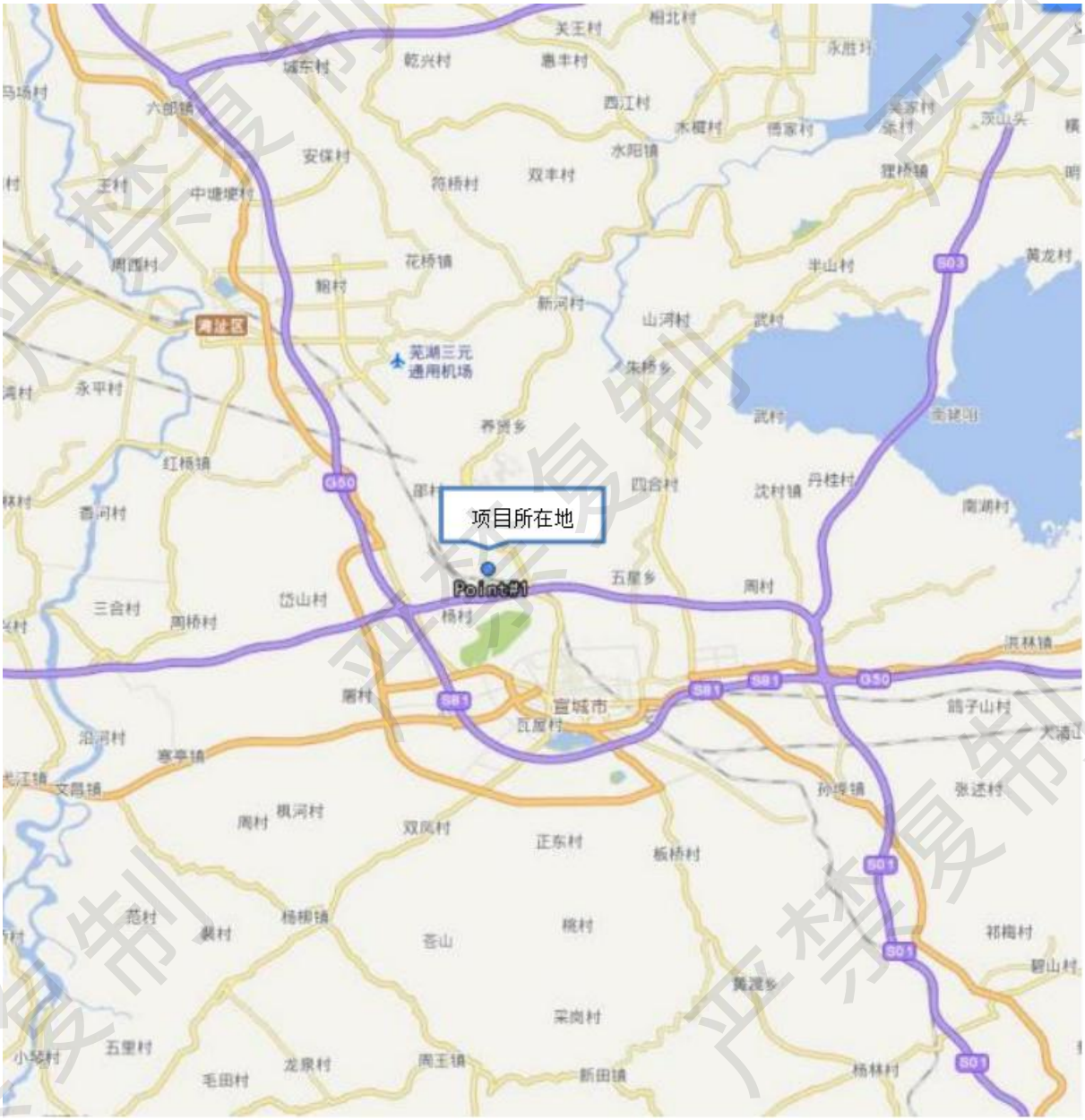


图 2-1　宣城美诺华药业有限公司所在区域位置图

2.2.2 周边环境

宣城美诺华药业有限公司经营场所东侧为园区梅子冈路，南侧为该公司规划用

地，西侧为园区安徽华文塑胶有限公司、安徽立信橡胶科技有限公司，北侧为园区道路叠翠西路。

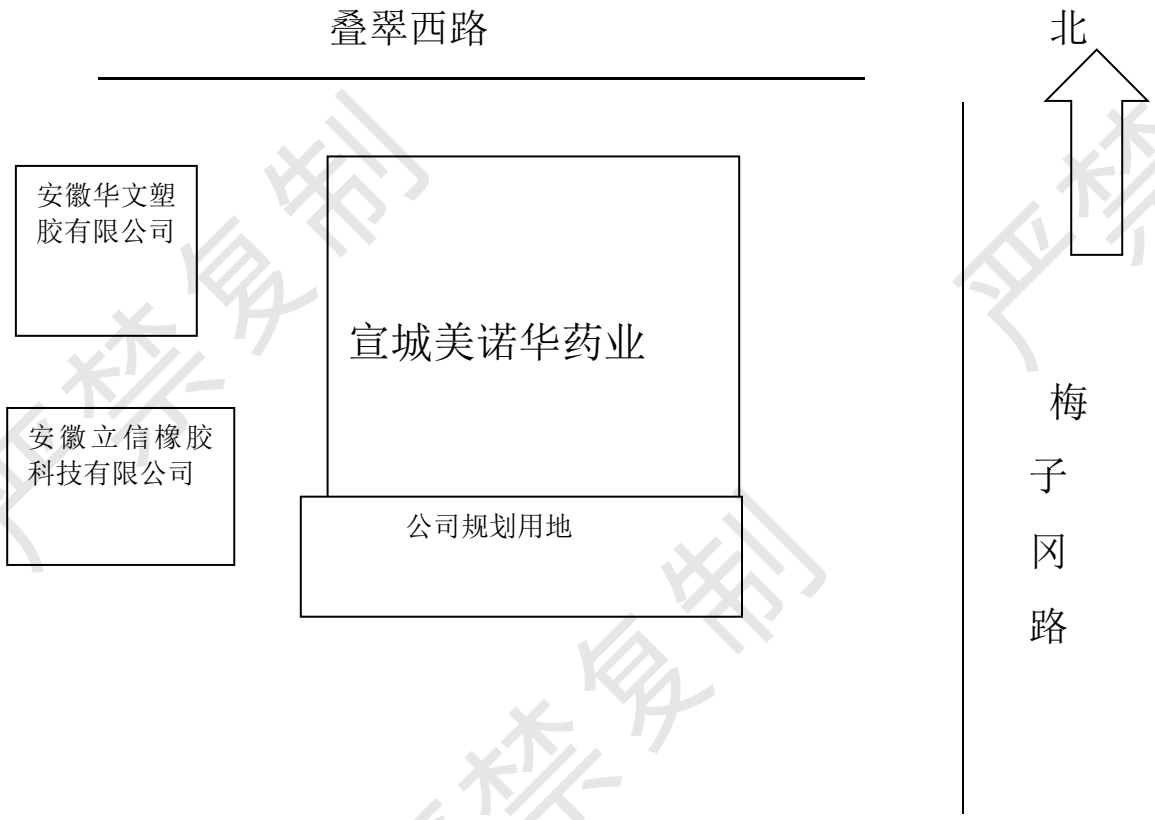


图 2-2　宣城美诺华药业有限公司周边环境图

2.3 公司无储存危险化学品经营许可证情况

宣城美诺华药业有限公司扩展业务范围，更好的服务公司危险化学品的需求，向安徽省宣城高新技术产业开发区管理委员会应急管理和环保局申请办理延期无储存危险化学品和新增无储存危险化学品经营许可证。需要办理延期申领无储存危险化学品和新增无储存危险化学品经营许可证具体详见下表：

表 2-2 延期申领和新增无储存危险化学品经营许可证情况一览表

申报企业名称	宣城美诺华药业有限公司
申报经营地址	安徽宣城高新技术产业开发区梅子冈路9号

法定代表人	林满文		申报经营方式	无储存经营（批发）
申报许可范围	原有品种	乙酸酐(危化品序号：2634）；二异丁基氢化铝(危化品序号：2828)；甲苯（危化品序号：1014）；甲醇（危险品序号：1022）； 乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；二氯甲烷（危险品序号：541）；环己烷（危险品序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）		
	新增品种	异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；氯乙酰氯（危险品序号：1563）；三乙胺（危险品序号：1915）		

2.4 公司经营无储存危险化学品概况

宣城美诺华药业有限公司经营无储存危险化学品详见下表。

表 2-3　经营无储存危险化学品一览表

序号	危险化学品名称	危险化学品序号	CAS 号	备注
1	乙酸酐	**2634**	108-24-7	延期换证品种
2	二异丁基氢化铝	**2828**	1191-15-7	延期换证品种
3	甲苯	**1014**	108-88-3	延期换证品种
4	甲醇	**1022**	67-56-1	延期换证品种
5	乙醇	**2568**	64-17-5	延期换证品种
6	乙腈	**2622**	75-05-8	延期换证品种
7	甲基叔丁基醚	**1148**	1634-04-4	延期换证品种
8	乙酸乙酯	**2651**	141-78-6	延期换证品种
9	乙酸异丙酯	**2653**	108-21-4	延期换证品种
10	丙酮	**137**	67-64-1	延期换证品种
11	丁酮	**236**	78-93-3	延期换证品种
12	异丙醇	**111**	67-63-0	延期换证品种
13	异丁醇	**1033**	78-83-1	延期换证品种

14	二氯甲烷	541	75-09-2	延期换证品种
15	环己烷	953	110-82-7	延期换证品种
16	四氢呋喃	2071	109-99-9	延期换证品种
17	异丁酸	2700	79-31-2	本次新增品种
18	异丁酰氯	2709	79-30-1	本次新增品种
19	氯乙酰氯	1563	79-04-9	本次新增品种
20	三乙胺	1915	121-44-8	本次新增品种

表 2-4　经营无储存危险化学品品种规格型号

序号	危险化学品名称	含量（%）	规格型号	备注
1	乙酸酐	≥98.0	200L	延期换证品种
2	二异丁基氢化铝	有 1.0M 庚烷溶液、1.5M 甲苯溶液、1.0M 己烷溶液、1.2M 甲苯溶液、1.0M 环己烷溶液、1.0M THF 溶液、1.0M 甲苯溶液等	1340kg/罐	延期换证品种
3	甲苯	工业品	罐装	延期换证品种
4	甲醇	工业品	罐装	延期换证品种
5	乙醇	工业品	罐装	延期换证品种
6	乙腈	工业品	罐装	延期换证品种
7	甲基叔丁基醚	工业品	罐装	延期换证品种
8	乙酸乙酯	工业品	罐装	延期换证品种
9	乙酸异丙酯	工业品	罐装	延期换证品种
10	丙酮	工业品	罐装	延期换证品种
11	丁酮	工业品	罐装	延期换证品种
12	异丙醇	工业品	罐装	延期换证品种
13	异丁醇	工业品	罐装	延期换证品种
14	二氯甲烷	工业品	罐装	延期换证品种

15	环己烷	工业品	罐装	延期换证品种
16	四氢呋喃	工业品	罐装	延期换证品种
17	异丁酸	工业品	罐装	本次新增品种
18	异丁酰氯	工业品	罐装	本次新增品种
19	氯乙酰氯	工业品	罐装	本次新增品种
20	三乙胺	工业品	罐装	本次新增品种

2.5 自然气候条件

1、气象气候

宣城地区气候属亚热带湿润季风气候类型。具有以下特点：季风明显，四季分明，本区地处中纬度地带，是季风气候最为明显的区域之一。由于受海陆热力性质差异的影响，夏季盛行来自海洋的偏南风，冬季盛行来自内陆的偏北风,主导风向为东风,频率为14%。夏季受热带海洋气团控制，天气高温多雨，冬季受欧亚大陆气团控制，天气寒冷少雨，雨量在年内分配很不均匀。一年中夏季最长，约121天(5月21日至9月18日，平均气温＞22℃)；冬季次之，约102天(11月27日至次年3月8日，平均气温＜10℃)；春季较短，约73天(3月9日至5月20日，平均气温介于10～22℃之间)；秋季最短，约69天（9月19日至11月26日，平均气温介于10～22℃之间）。春暖、夏热、秋爽、冬寒，四季分明。光温同步，雨热同季，日照与温度的年内变化趋向一致，降水集中在暖热季节。

气候湿润，雨量充沛全区年平均温度为15.6℃，最热月平均28.1℃，最高温度为40.7℃;最冷月平均2.7℃，最低温度为-13.8℃;气温年较差25.4℃，气候变化温和。干燥度在0.68～0.90之间，即可能蒸发量小于实际降水量，属湿润气候区。雨量丰沛，年降水量在1200～1500mm之间，气候湿润温和，无霜期长达8个月。

梅雨显著，夏雨集中，梅雨是本区的一种重要天气现象。每年约在6月中旬入梅，7月上旬出梅，梅雨日数5天左右。平均梅雨量200～350mm，一般约占全年雨量的四分之一。夏雨集中是季风气候的特征之一，一般夏季降水500～600mm，占全年降水量的40%左右。

地形气候多样，气象灾害频繁 由于境内地形复杂，山体相对较大，气象要素随

山体坡向、坡度呈现不同的分布类型和规律，从而构成立体气候景观。因降水的时空分布不均而引起的局部地区山洪，大面积的旱涝等；伴随着某些气象要素异常变化而出现的大风、暴雨、冰雹、冰粒等，宣州区地区的年平均雷暴日为 30 天。

2、水文

宣城市水资源较为丰富，山丘平均径流深 621mm，圩区径流深 485mm，全市（含宣州区）地表水产水量为 16.85 亿 m^3/a，人均占有量 $2247m^3$，高于全省人均 $1026m^3$ 的水平。本市最重要的河流水阳江属长江一级支流，源于皖、浙交接的天目山麓，贯穿宣城全境，自水东到水阳总长 80km。水阳江重要支流宛溪河由南向北从市区穿过，于北门外铁路桥注入水阳江，市区段长约 3.5km，市区以上汇水面积 $298.98km^2$，亦为水阳江流域的暴雨中心，20 年一遇的暴雨产生的洪峰流量为 $1086m^3/s$，自来水厂附近 20 年一遇的最高洪水位为 16.27m。

3、地质地貌、地质条件

宣城市辖境在地质分区上位于扬子准地台地区。地层属扬子地层区下扬子分区，各时代地层发育比较完整。受地质构造控制，地势南高北低，地貌复杂多样，大致可分为山地、丘陵、盆(谷)地、岗地、平原五大类型。南部山地、丘陵和盆谷交错，海拔高程一般 200～1000m 以上；中部丘陵、岗冲起伏，高程一般 15～100m；北部除一部分破碎的丘陵外，绝大部分为广袤的平原和星罗棋布的河湖港湾，圩区一般高程为 7～12m。南部和东南部山区属天目山山脉，西南部山区属黄山山脉，西部山区属九华山山脉。海拔 1000m 以上的山峰有 60 多座，最高的清凉峰 1787.4m(位于绩溪县与歙县及浙江临安县交界处)。

4、地震

根据《建筑抗震设计规范》(GB50011-2010)，该地区的抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g。

2.6 经营场所情况

宣城美诺华药业有限公司办公楼自有，经营部设置在办公楼内，办公室配备了合格有效的 2 具4kg 干粉灭火器。该经营场所只进行票据往来、联系业务等其他办公，不接触、不储存危险化学品，因此符合相关规范要求。

2.7 经营方式、流程



2.8 采购、销售及运输情况

宣城美诺华药业有限公司拟经营无储存危险化学品已向供应和购买单位签订了意向合同，并由供应单位安排有资质的运输车辆进行运输， 且无储存危险化学品只在集团公司内销售或宣城市内销售。具体产品采购、销售及运输情况详见下表：

表 2-5 产品采购、销售及运输情况一览表

无储存危化品	采购、销售及运输情况	备注
产品名称	乙酸酐(危化品序号：2634）；二异丁基氢化铝(危化品序号：2828);甲苯（危化品序号：1014）；甲醇（危险品序号：1022）； 乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；二氯甲烷（危险品序号：541）；环己烷（危险品序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）；异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；氯乙酰氯（危险品序号：1563）；三乙胺（危险品序号：1915）	
供应单位	江苏凤鸣供应链管理有限公司（经营单位）	资质情况见附件

运输单位	郎溪县九洲危险品运输有限公司	资质情况见附件
购买单位	宣城市方圆化工有限责任公司	资质情况见附件
运输路线	南京高淳—宣城市宣州区	

2.9 安全管理情况

2.9.1安全管理人员配置

宣城美诺华药业有限公司无储存经营现有职工为 4 人，根据相关法律法规要求，已任命为李俊豪为兼职安全管理人员。

表 2-6　　安全培训合格证书一览表

[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

2.9.2安全生产管理制度

根据相关法律法规要求宣城美诺华药业有限公司无储存经营建立了主要负责人安全生产责任制、安全管理人员安全生产责任制、经营人员岗位安全生产责任制、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度、安全生产奖惩制度、安全投入保障制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度等管理制度。

2.9.3从业人员培训

宣城美诺华药业有限公司已制定了安全教育培训计划，对在岗从业人员进行了安全教育培训，年度再教育培训的时间按照不低于 20 学时进行，并做好了相关安全教育培训记录台账。

2.9.4应急救援预案

宣城美诺华药业有限公司编制了《公司无储存危险化学品经营（批发）生产安全事故应急预案》。该应急预案中的应急组织和人员职责分工明确，明确了应急保障措施，分析了危险因素，确定可能发生的事故类型及危害程度，制定了道路运输过程中事故处置措施以及应急响应，具有可操作性和实效性， 符合《生产安全事故应急预案管理办法》和《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》的要求，并于 2025 年 05 月 09 日在安徽省宣城高新技术产业开发区管理委员会应急管理和环保局进行了登记备案，备案号：XCGYJ20250016。

严禁复制

第三章　主要危险、有害因素识别

3.1 经营过程危险有、害因素辨识

该公司本次经营无储存危险化学品有：　乙酸酐(危化品序号：2634）；二异丁基氢化铝(危化品序号：2828)；甲苯（危化品序号：1014）；甲醇（危险品序号：1022）；　乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；二氯甲烷（危险品序号：541）；环己烷（危险品序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）；异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；氯乙酰氯（危险品序号：1563）；三乙胺（危险品序号：1915）。

一、依据《危险化学品目录》（2022 调整版）辨识

该公司本次经营的产品涉及危险化学品，在经营过程中需要向产品提供方索取安全技术说明书和安全标签，并向购货方（客户）提供。危险化学品有乙酸酐(危化品序号：2634）；二异丁基氢化铝(危化品序号：2828)；甲苯（危化品序号：1014）；甲醇（危险品序号：1022）；　乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；二氯甲烷（危险品序号：541）；环己烷（危险品序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）；异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；氯乙酰氯（危险品序

号：1563）；三乙胺（危险品序号：1915）。

二、依据《危险化学品目录》（2022 调整版），公司本次经营无储存危险化学品不涉及剧毒化学品。

三、依据《易制毒化学品的分类和品种目录》（2018 版）辨识，公司本次经营无储存危险化学品乙酸酐为二类易制毒化学品；甲苯和丙酮、丁酮属于三类易制毒化学品。

四、依据《各类监控化学品名录》（工业和信息化部令第 52 号）进行辨识，公司本次经营无储存危险化学品不涉及一、二、三类监控化学品。

四、依据《首批重点监管的危险化学品名录》、《第二批重点监管危险化学品名录》辨识，公司本次经营无储存危险化学品甲醇、甲苯、甲基叔丁基醚和乙酸乙酯重点监管的危险化学品。

五、依据《易制爆危险化学品名录(2017 年版)》辨识，公司本次经营无储存危险化学品不涉及易制爆化学品。

依据《特别管控危险化学品目录》（第一版）（应急管理部、工业和信息化部、公安部、交通运输部下发了发 2020 年第 3 号公告）进行辨识，公司本次经营无储存危险化学品甲醇、乙醇为特别管控危险化学品。

主要物质的危险特性见表 3-1。

表 3-1　物质主要危险特性一览表

危险化学品					
	序号	**品名**	**CAS 号**	**危险类别**	**火灾危险类别**
1	**2634**	**乙酸酐**	108-24-7	易燃液体-3,皮肤腐蚀/刺激-1B,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,急性毒性-经口-4,急性毒性-吸入-4,对水环境的危害-急性 3	乙类
2	**2828**	**二异丁基氢化铝**	1197-15-7	自燃液体 ：类别 1 遇水放出易燃气体的物质 ：类别 1 皮肤腐蚀 ：类别 1B	甲类
3	**1014**	**甲苯**	108-88-3	易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2,生殖毒性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,特异性靶器	甲类

				官系统毒性反复接触-2,吸入危害-1,对水环境的危害-急性 2,对水环境的危害- 长期慢性 3	
4	**1022**	**甲醇**	67-56-1	易燃液体-2,急性毒性-经口-3,特异性靶器官系统毒性一次接触-1,急性毒性-经皮-3,急性毒性-吸入-3,	甲类
5	**2568**	**乙醇**	64-17-5	易燃液体-2	甲类
6	**2622**	**乙腈**	**75-05-8**	易燃液体-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2,急性毒性-经口-4,急性毒性-经皮-4,急性毒性-吸入-4	甲类
7	**1148**	**甲基叔丁基醚**	1634-04-4	易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2	甲类
8	**2651**	**乙酸乙酯**	141-78-6	易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。	甲类
9	**2653**	**乙酸异丙酯**	108-21-4	易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。	甲类
10	**137**	**丙酮**	67-64-1	易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2	甲类
11	**236**	**丁酮**	78-93-3	易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。	甲类
12	**111**	**异丙醇**	67-63-0	易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2	甲类
13	**1033**	**异丁醇**	78-83-1	易燃液体-3,皮肤腐蚀/刺激-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,特异性靶器官系统毒性一次接触-3	甲类
14	**541**	**二氯甲烷**	75-09-2	皮肤腐蚀/刺激-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2A,致癌性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,特异性靶器官系统毒性反复接触-1,急性毒性-经口-4,对水环境的危害-急性 3	丁类
15	**953**	**环己烷**	110-82-7	易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,吸入危害-1,对水环境的危害-急性 1	甲类
16	**2071**	**四氢呋喃**	109-99-9	易燃液体-2,致癌性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2	甲类
17	**2700**	**异丁酸**	79-31-2	易燃液体,类别 3，皮肤腐蚀/刺激,类别 1，严重眼损伤/眼刺激,类别 1	丙类
18	**2709**	**异丁酰氯**	79-30-1	易燃液体,类别 2，皮肤腐蚀/刺激,类别 1A，严重眼损伤/眼刺激,类别 1	甲类
19	**1563**	**氯乙酰氯**	79-04-9	急性毒性-经口,类别 3*，急性毒性-经皮,类别 3*，急性毒性-吸入,类别 3*，皮肤腐蚀/刺激,类别 1A，严重眼损伤/眼刺激,类别 1，特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1，危害水生环境-急性危害,类别 1	丙类
20	**1915**	**三乙胺**	121-44-8	易燃液体,类别 2，皮肤腐蚀/刺激,类别 1A，严重眼损伤/眼刺激,类别 1，特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3（呼吸道刺激）	甲类

3.2 经营场所的危险、有害因素辨识

1、触电伤害

若经营场所内私拆乱接电气线路、插头、插座、或电气线路铺设不符合规定，容易产生漏电或绝缘击穿，造成触电伤害。

2、火灾

若经营场所内的电器设备老化、或导线绝缘破损、过流、短路、接线不规范、电器使用不当等都可能引起火灾。

3、其他灾害

若经营场所的建筑、装修材料使用不符合防火要求，吸烟烟蒂未能及时熄灭，临近房屋发生火灾等，可能对公司人员、财产造成伤害。

3.3 装卸工程的危险、有害因素辨识

该公司经营的无储存化学品全为工业级，包装规格为：乙酸酐：200kg/桶；二异丁基氢化铝：1340kg/罐；其他品种均使用槽车盛装。内外包装严格执行国家标准。

1、火灾、爆炸

宣城美诺华药业有限公司拟经营的无储存中乙酸酐(危化品序号：2634）；甲苯（危化品序号：1014）；甲醇（危险品序号：1022）； 乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；环己烷（危险品

序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；三乙胺（危险品序号：1915）属于易燃液体。二氯甲烷（危险品序号：541）；氯乙酰氯（危险品序号：1563）属于难燃品；二异丁基氢化铝（危险品序号：2828）属液体有机金属物质，遇水反应液体。

其在装卸过程中发生火灾的原因如下。

（1）装卸人员或其他周边人员抽烟等带来其他火种，可能点燃易燃物品，发生火灾危险。

（2）丙酮、甲醇、乙醇、环己烷、四氢呋喃和甲基叔丁基醚等遇明火、高热可燃。其液体蒸汽与空气可形成爆燃性混合物，当达到一定浓度时遇到火星能发生爆炸，高热分解会放出有毒气体。

（3）二氯甲烷与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。

（4）二异丁基氢化铝：液体有机金属物质，发火，遇水反应，高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激。

2、中毒和窒息

无储存经营的产品均属于危险化学品，其物质本身具有一些毒性，若装卸时，盛装容器密封不良，导致溶液散出，装卸场所通风不良，装卸人员未佩戴适宜的防护用品，可能导致中毒和窒息的可能。在装卸过程中危险化学品与禁配物发生反应能产生有毒物质，也可能造成人员中毒。

3、化学品灼伤

异丁酸、氯乙酰氯等危险化学品具有腐蚀性，若装卸过程中装卸员工操作不当导致泄漏，未佩戴防腐蚀防护用品，能造成人员化学品灼伤事故。

3.4 运输过程的危险、有害因素辨识

1、车辆伤害

在运输过程中引发车辆伤害的原因很多，发生事故往往是由多种因素引起的，比如有人、车、道路、环境等因素。其危险有害因素分析如下：

（1）驾驶员在不允许超车的路段强行超车，或超车不提前鸣笛，前车尚未示意让路就超车等。

（2）驾驶人员在该让的车不让，甚至故意的不让超车。在交叉路口支线车不让干线车先行，转变车不让直行车先行等很容易造成事故。

（3）在会车前不减速不鸣笛或在狭窄地带抢道。夜间会车不关闭大灯等。超速行车，使车辆的稳定性降低而难以操纵，延长了制动距离，扩大了制动非安全区，使驾驶人员判断情况和躲避险情的时间缩短，均容易成为事故发生。

（4）驾驶员行车过程中精神不集中或疲劳驾驶、酒后驾驶也是造成车辆伤害的重要因素。

（5）运输车辆维护修理不及时，带“病”行驶；车辆转向、制动、调速失控或车辆在运输过程中突然爆胎都会造成车辆突然不受控制，从而引发车辆伤害事故的发生。

（6）在风、雪、雾等恶劣气候条件下致使道路状况恶化，视线不良等容易造成车辆伤害。在遇到较为严重的自然灾害如地震、积水、暴风雨等致使车辆失去控制则更容易造成行车事故。

2、火灾、爆炸、中毒

（1）在高温天气运输过程中，若驾驶员、押运人员将打火机等易燃易爆物品遗漏在驾驶室内，将可能发生火灾危险。

（2）车辆运输前未做检查，未做好保养维护，若运输时电气线路老化发生短路，能引起车辆自燃，以及冷却水箱缺水引起发动机过热、线路短路引起车辆自燃。

（3）运输过程中若发生交通事故，导致车辆碰撞、侧翻等，也可能导致运输的易燃物质发火灾的危险。

（4）在运输和装卸过程中若防静电不到位，可能发生火灾爆炸、中毒事故。

（5）二异丁基氢化铝为液体有机金属物质，在运输过程易发火，遇水反应，高度易燃液体和蒸气，可能发生火灾爆炸、中毒事故。

3、化学品灼伤

车辆在运输二异丁基氢化铝具有腐蚀性危险化学品的过程中突发意外情况或容器、包装物密封不良，导致运输的物质发生泄漏，驾驶员、押运员未穿戴适应的防护用品或防护用品未佩戴冒然进行现场抢险，可能导致人员灼伤的危险。

3.5 人、物、环境和管理因素的危险性分析

根据《生产过程危险和有害因素分类与代码》（GB/T 13861-2022），宣城美诺华药业有限公司在经营过程中按导致事故和职业危害的直接原因分类可分为人的因素、物的因素（化学性危险和有害因素）、环境因素、管理因素。

一、人的因素

（1）心理、生理性危险和有害因素

1）健康状况异常从业人员感冒发烧或身体某些部位正在恢复当中进行经营作业，很有可能发生意外事故。

2）心理异常若作业人员情绪低落，受其他事件影响，思想不集中，均有可能发生意外事故。

（2）行为性危险和有害因素

从业人员在经营过程中误操作、违规将的危险化学品携带至经营场所存放，可能引起事故的发生。

二、物的因素

（1）设备、设施、工具、附件缺陷

若盛装危险化学品容器的强度、密封性、耐腐蚀性存在缺陷，可能引起泄漏，出现相应的风险。

（2）防护用品和救援器材的缺陷

若一旦发生危险，相应的防护用品和救援器材不合格而造成的事故后果扩大。

（3）电伤害

若带电部位裸露、电火花等，则会造成触电或火灾事故。

三、环境因素

（1）室内经营场所若室内地面湿滑、不平，室内作业场所狭窄、杂乱，安全通道不畅， 房屋安全出口堵塞，采光照明不良，作业场所通风不畅，室内温度、湿度、气压不适等均可能造成事故发生。

（2）室外影响：若恶劣气候与环境（包括大风、极端的温度、雷

电、大雾、冰雹、冰冻、暴雨雪）、洪水、地震等）下进行经营，可导致事故发生。

四、管理因素

安全管理是贯彻整个安全生产工作，保证相关安全制度、安全操作规程实施的具体手段，在安全生产过程中起着重要的引导作用。如果在实际生产过程中，存在着安全管理不到位、管理漏项、管理不严，如未成立安全管理机构、未编制安全生产管理制度、岗位安全操作规程、生产事故应急预案、未配备应急救援器材或应急预案未按照要求演练，未进行教育培训等，都有可能导致安全事故或让事故扩大。若该公司委托不具备危险化学品运输资质的单位或个人，以及运输范围和品种不符车辆运输要求，导致承运单位或个人对所运输的危险化学品危险特性不了解，从而可能造成事故的发生。

3.6 重大危险源的辨识

本次无储存经营过程中不涉及储存，因此不构成危险化学品重大危险源。

严禁复制

第四章　评价方法的选择，评价单元的划分

该公司危险化学品经营过程中不涉及危险化学品储存，因此仅采用检查表法，对该公司危险化学品经营储存状况进行定性评价，不进行定量评价。定性评价根据原国家安全生产监督管理局下发的《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行），采取的评价方法主要为危险化学品经营单位安全评价现场检查表法。定性评价单元设置如下：

安全管理制度

安全管理组织

从业人员要求

仓储场所要求（不涉及）

仓库建筑要求（不涉及）

消防与电气（不涉及）

运输要求

应急救援要求

严禁复制

第五章 安全条件分析

根据相关法律、法规、规范和标准要求，结合该公司所提供的资料分析、检查。现根据《危险化学品经营单位安全评价导则》（试行）（原安监管管二字〔2003〕38 号）《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安全生产监督管理总局令第 55 号、79 号修正）和《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）对宣城美诺华药业有限公司经营、安全管理等方面的法规符合性运用安全检查表逐项检查评价。

5.1 危险化学品经营单位安全评价现场检查

对宣城美诺华药业有限公司的危险化学品无储存经营安全条件检查情况详见表 5-1。

表 5-1 危险化学品经营单位安全评价现场检查表

项目	检查内容	类别	检查记录	结论
一、安全管理制度	1．有各级各类人员的安全管理责任制	A	各类人员安全管理责任制齐全明确	合格
	2．有健全的安全管理（包括教育培训、防火、动火、用火、检修、废弃物处理）制度，	A	安全管理制度齐全	合格
	3．有完善的经营、销售（包括采购、出入库登记、验收、发放、出售等）管理制度，	A	有营销管理制度	合格
	4．建立安全检查（包括巡回检查、夜间和节假日值班）制度	B	已建立	合格
	5．有事故应急救援措施；构成重大危险源的，建立事故应急救援预案，内容一般包括：应急处理组织与职责、事故类型和原因、事故防范措施、事故应急处理原则和程序、事故报警和报告、工程抢险和医疗救护、演练等	B	有事故应急处置方案已备案	合格

	6.有各岗位（包括装卸、搬运、劳动防护用品的佩戴和防火花工具使用等）安全操作规程。	**A**	建立了安全操作规程	合格
二安全管理组织及运输安全	1．有安全管理机构或者配备专职安全管理人员；从业人员在10人以下的，有专职或兼职安全管理人员；个体工商户可委托具有国家规定资格的人员提供安全管理服务	A	从业人员4人，配备了兼职安全员	合格
	2．大中型仓库应有专职或义务消防队伍，制定灭火预案并经常进行消防演练	B	无储存，不涉及	/
	3．仓库应确定一名主要管理人员为安全负责人，全面负责仓库安全管理工作	B	无储存，不涉及	/
	4. 通过道路运输危险化学品的，托运人应当委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。	**A**	该企业委托依法取得危险货物道路运输许可的企业进行承运	合格
三从业人员要求	1．单位主要负责人和安全管理人员经县级以上地方人民政府安全生产监督管理部门考核合格，取得上岗资格	A	林满文持证上岗	合格
	2．其他从业人员经本单位专业培训或委托专业培训，并经考核合格，取得上岗资格	B	李俊豪安全员持证上岗	合格
	3．特种作业人员经有关监督管理部门考核合格，取得上岗资格	A	无需特种作业人员	/
四仓储场所要求	1．从事批发业务的单位应有公安消防部门验收合格的专用仓库（自有或租用）。所经营的危险化学品不得存放在业务经营场所。没有也不租赁储存场所从事批发业务的单位，不得将所经营的危险化学品存放在业务经营场所	A	不涉及	/
	2．零售业务的店面与繁华商业区或居住人口稠密区的距离应在500m以上，也可采取措施满足安全防护要求。店面经营面积（不含库房）应不小于60m^2	B	无储存批发业务，不涉及	/
	3．零售业务的店面内不得设有生活设施；只许存放民用小包装的危险化学品，其存放总质量不得超过1t，禁忌物料不能混放；综合性商场（含建材市场）所经营的危险化学品应专柜存放	B	无储存批发业务，不涉及	/
	4．零售业务的店面与存放危险化学品的库房（或罩棚）应有实墙相隔。库房内单一品种存放量不能超过500kg，总质量不能超过2t。	B	无储存批发业务，不涉及	/
	5．零售业务店面的备货库房经公安消防部门验收合格。	A	无储存批发业务，不涉及	/

	6．大型仓库（库房或货场总面积大于 9000㎡）、中型仓库（库房或货场总面积在 550㎡ －9000㎡之间）应在远离市区和居民区的主导风向的下风向和河流下游的地域	B	无储存批发业务，不涉及	/
	7．大中型仓库与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等的距离应在 1000m 以上，也可采取措施满足安全防护要求	B	无储存批发业务，不涉及	/
	8．大中型仓库内库区和生活区应分设，两区之间应有高 2m 以上的实体围墙，围墙与库区内建筑的距离不宜小于 5m，并应满足围墙两侧建筑物之间的防火距离要求	B	无储存批发业务，不涉及	/
	9．小型仓库（小型仓库的库房或货场总面积小于 550㎡）危险化学品存放总质量应与仓库储存能力相适应	B	无储存批发业务，不涉及	/
	10．用于仓储运输的车辆，应经有关部门审验合格	A	不涉及	/
	11．危险化学品装卸码头经公安消防部门验收合格	A	不涉及	/
	12．油品码头应符合《装卸油品码头防火设计规范》（JTJ 237-99）的规定	B	不涉及	/
	13．液化气码头应符合《液化气码头安全技术要求》（JT 416-2000）的规定	B	不涉及	/
	14．重力码头应符合《重力式码头设计与施工规范》（JTJ 290-98）的规定	B	不涉及	/
	15．斜坡码头及浮码头应符合《斜坡码头及浮码头设计与施工规范》（JTJ294-95）的规定	B	不涉及	/
	16．有火灾爆炸危险的液体汽车加油加气站物品装卸设施应符合《石油库设计规范》（GB 50074-2014）第 6 章的规定	B	不涉及	/
	17．汽车加油加气站应符合《汽车加油加气站设计与施工规范（2018 年版）》GB 50156-2012（2014 年版）的规定	B	不涉及	/
五 仓库建	1．建筑物经公安消防部门验收合格	A	不涉及	/

筑 要求	2．库房耐火等级、层数、占地面积、安全通道和防火间距，甲、乙、丙类液体储罐、堆场的布置和防火间距，可燃、助燃气体储罐的防火间距，液化石油气储罐的布置和防火间距，易燃、可燃材料的露天、半露天堆场的布置和防火间距，仓库、储罐区、堆场的布置及与铁路、道路的防火间距，应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的有关要求	B	不涉及	/
	3．库房门应为铁质或木质外包铁皮，采用外开式。设置高侧窗（剧毒物品仓库的窗户应设铁护栏）	B	不涉及	/
	4．毒害品、腐蚀性物品库房的耐火等级不低于二级	B	不涉及	/
	5．甲、乙类库房内不准设办公室、休息室。设在丙、丁类库房内的办公室、休息室，应采用耐火极限不低于 2.5h 的不燃烧隔墙和耐火极限不低于 1h 的楼板分隔开，其出口应直通室外或疏散通道	B	不涉及	/
	6．对于易产生粉尘、蒸汽、腐蚀性气体的库房，应有防护措施。剧毒物品的库房应有机械通风排毒设备	B	不涉及	/
	7．库房的采暖、通风和空气调节应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的有关要求	B	不涉及	/
	8．库房采暖应采用水暖，不得使用蒸汽采暖和机械采暖，其散热器、供暖管道与储存物品的距离不小于 0.3m。采暖管道和设备的保温材料应采用非燃烧材料	B	不涉及	/
	9．石油库应符合《石油库设计规范》（GB 50074-2014）的规定	B	不涉及	/
六消防与电器设施	1．仓库的消防给水和灭火设备应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的规定	B	不涉及	/
	2．仓库的消防设施、器材有专人管理。消防器材应设置在明显和便于取用的地点，周围不准存放其它物品	B	不涉及	/
	3．危险化学品仓库有报警装置，有供对外报警、联络的通讯设备	B	不涉及	/
	4．仓库应设置醒目的防火、禁止吸烟和动用明火标志	B	不涉及	/

	5. 仓库的电气设备应符合《建筑设计防火规范（2018 年版）》（GB 50016-2014）的规定	B	不涉及	/
	6. 爆炸和火灾危险场所的电气设备应符合《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB 50058-92)的规定	B	不涉及	/
	7. 甲、乙类物品库房设置的电瓶车、铲车是防爆型的	B	不涉及	/
	8. 库房内不准设置移动式照明灯具，不准设置电炉、电烙铁、电熨斗等电热器具和电视机、电冰箱等家用电器	B	不涉及	/
	9. 散发可燃气体、可燃蒸汽的甲类场所，有可燃气体浓度检漏报警仪	B	不涉及	/
	10. 仓库有符合国家标准《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)规定的防雷装置	B	不涉及	/
	11. 储存甲、乙、丙类物品的储罐、管道及其装卸设施应有符合相应国家标准设计规范规定的防静电措施	B	不涉及	/

检查结果：

宣城美诺华药业有限公司无储存经营化学品的安全检查表检查情况汇总如下：

表 5-2　检查结果汇总

类别 / 单元	A项				B 项			
	总项	检查项	合格	不合格	总项	检查项	合格	不合格
一、安全管理制度	**4**	4	4		**2**	2	2	
二、安全管理组织及运输安全	**2**	2	2		**2**	0	0	
三、从业人员要求	**2**	1	1		**1**	1	1	
四、仓储场所要求	**4**	1	1		**13**	0	0	
五、仓库建筑要求	**1**	0	0		**8**	0	0	
六、消防与电气设备	**0**	0	0		**11**	0	0	
合　计	**13**	8	8		**37**	3	3	
不涉及项数	A 项：5				B 项：34			

注：1.类别栏标注“A”的，属否决项；类别栏标注“B”的，属非否决项。

2.符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目，检查结果全部合格。

3.基本符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，非否决项的检查结果 5 项（含5 项）以内不合格，并且不超过实有非否决项总数的 20%。

4.不符合安全要求的条件是：根据现场实际确定的检查项目中，有 1 项决项不合格，或者非否决项的检查结果超过 5 项不合格，或者非否决项的检查结果未超过 5 项不合格、但超过实有非否决项总数的 20%。

检查结果：检查项 A 项共13 项，有 8 项合格，5 项不涉及。检查项 B 项中有共 38 项，有4 项合格，34 项不涉及。评价结果为符合安全要求。

5.2 外部安全条件和总平面布置单元

宣城美诺华药业有限公司危险化学品类产品经营方式为票据式，不设危险化学品储存仓库。不涉及内外部安全条件。

5.3 储存场所分析

不设危险化学品储存仓库。

5.4 安全设施分析

不设危险化学品储存仓库。不涉及安全设施。

严禁复制

5.5 经营安全管理条件

5.5.1 人员持证及培训情况

表 5-2 人员持证及培训情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书	《危险化学品经营许可管理办法》（原国家安全监管总局令第 55 号、79 号令修正）第六条	林满文，李俊豪持证安全合格证上岗	符合
2	危险化学品生产经营单位必须对新上岗的临时工、合同工、劳务工、轮换工、协议工等进行强制性安全培训，保证其具备本岗位安全操作、自救互救以及应急处置所需的知识和技能后，方能安排上岗作业。	《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第 3 号、63 号第 1 次修正、80 号第二次修正）第十一条	其他从业人员经公司内部培训合格	符合
3	危险化学品经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时	《生产经营单位安全培训规定》（原国家安全监管总局令第 3 号、63 号第 1 次修正、80 号第二次修正）第十三条	学时满足规定要求	符合

检查结果：该公司无储存经营危险化学品持证及安全培训情况符合规定要求。

5.5.2 安全生产管理制度及危险化学品经营基本条件情况

该公司无储存经营危险化学品的岗位安全责任制、安全管理制度、岗位安全操作规程、事故应急预案等建立情况及经营基本条件情况检查详见下表。

表 5-3　危险化学品经营基本条件情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》（GB 50016）（2018 年版）、《石油化工企业设计防火规范》（GB 50160）、《汽车加油加气加氢站设计标准》（GB50156-2021）、《石油库设计规范》（GB 50074-2014）等相关国家标准、行业标准的规定	A 第六条	票据式批发经营，不设零售店面，不设储存场所和储存设施	符合
2	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和安全生产监督管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格	A 第六条	主要负责人、安全管理人员持证上岗	符合
3	有健全的安全生产规章制度：全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度	A 第六条	已建立健全	符合
4	有健全的岗位操作规程	A 第六条	已建立和票据经营相适应的岗位操作规程	符合
5	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案，并配备必要的应急救援器材、设备	A 第六条	已制定应急预案。不储存、不零售	符合
6	法律、法规和国家标准或者行业标准规定的其他安全生产条件	A 第六条	其他安全生产条件满足	符合
7	申请人经营剧毒化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度	A 第七条	不涉及剧毒化学品	/

严禁复制

8	申请人带有储存设施经营危险化学品的，除符合本办法第六条规定的条件外，还应当具备下列条件： （一）新设立的专门从事危险化学品仓储经营的，其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内； （二）储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定； （三）依照有关规定进行安全评价，安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求； （四）专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历，或者化工化学类中级以上专业技术职称，或者危险物品安全类注册安全工程师资格； （五）符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》、《常用危险化学品贮存通则》（GB15603）的相关规定。 申请人储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的，除符合本条第一款规定的条件外，还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》（GB 50493）的规定。	A 第八条	无储存	/
注：A：《危险化学品经营许可证管理办法》原国家安监总局令第 55 号、79 号修正				

检查结果：公司无储存危险化学品经营基本条件符合《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局令第 55 号、79 号修正）规定要求。

5.5.3 事故应急救援

表 5-4　应急预案与应急管理检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	对于危险性较大的场所、装置或者设施，生产经营单位应当编制现场处置方案。现场处置方案应当规定应急工作职责、应急处置措施和注意事项等内容。 事故风险单一、危险性小的生产经营单位，可以只编制现场处置方案。	A 第十五条	危险化学品经营企业，已编制现场处置方案	符合
2	现场处置方案，是指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施	A 第六条	现场处置方案满足规定要求	符合
3	生产经营单位应当根据有关法律、法规、规章和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，与相关预案保持衔接，确立本单位的应急预案体系，编制相应的应急预案，并体现自救互救和先期处置等特点	A 第十二条	现场处置方案与所涉及的其他单位的应急预案相互衔接	符合

4	生产经营单位应急预案应当包括向上级应急管理机构报告的内容、应急组织机构和人员的联系方式、应急物资储备清单等附件信息。附件信息发生变化时，应当及时更新，确保准确有效	A 第十六条	有联系方式、应急物资清单、附件	符合
5	矿山、金属冶炼企业和易燃易爆物品、危险化学品的生产、经营（带储存设施的，下同）、储存、运输企业，以及使用危险化学品达到国家规定数量的化工企业、烟花爆竹生产、批发经营企业和中型规模以上的其他生产经营单位，应当对本单位编制的应急预案进行评审，并形成书面评审纪要。前款规定以外的其他生产经营单位可以根据自身需要，对本单位编制的应急预案进行论证。	A 第二十一条	已评审通过	符合
6	应急预案的评审或者论证应当注重基本要素的完整性、组织体系的合理性、应急处置程序和措施的针对性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性等内	A 第二十三条	根据本公司实际情况编制，具有一定的针对性	符合
7	生产经营单位的应急预案经评审或者论证后，由本单位主要负责人签署，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍	A 第二十四条	有负责人签字	符合
8	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布	A 第十九条	已备案	符合
9	易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当至少每半年组织一次生产安全事故应急预案演练，并将演练情况报送所在地县级以上地方人民政府负有安全生产监督管理职责的部门	A 第三十三条	针对可能发生的火灾事故，进行了灭火应急处置演练	符合
注：A-《生产安全事故应急预案管理办法》原国家安监总局令第88号（应急管理部2号令修改）				

检查结果：公司无储存危险化学品经营应急预案的管理基本满足《生产安全事故应急预案管理办法》（原国家安监总局令第88号、应急管理部2号令修改）有关规定。

5.6 危险化学品供货、运输、购销符合性评价

一、供货单位安全条件符合性评价

宣城美诺华药业有限公司危险化学品供货单位有：江苏凤鸣供应链管理

有限公司，该公司为危险化学品经营企业，危险品经营许可证证号为：苏（宁）危化经字（高）〔00174 号，发证单位为南京市高淳区行政审批局，有效期至 2026 年 06 月 14 日。新增异丁酸等的供货单位资质也满足规定要求。

二、危险化学品运输的安全条件符合性评价

宣城美诺华药业有限公司危险化学品道路运输委托有郎溪县九洲危险品运输有限公司，该公司具有危险化学品道路运输资质。道路运输经营许可证：皖交运管许可宣字 341800400017 号，有效期至 2026 年 03 月，发证单位为宣城市交通运输局。

因本次储存经营的危化品运输有其自有危险货物运输资质承运，固对其危险货物运输安全条件情况进行检查，详见表 5-5。

表 5-5 危险货物运输安全条件情况检查表

序号	检查内容	检查依据	实际情况	检查结果
1	危险货物承运人应当按照交通运输主管部门许可的经营范围承运危险货物	A 第二十二条	按照交通运输主管部门许可的经营范围承运危险货物，气瓶运顺	符合
2	危险货物承运人应当使用安全技术条件符合国家标准要求且与承运危险货物性质、重量相匹配的车辆、设备进行运输，危险货物承运人应当按照运输车辆的核定载质量装载危险货物，不得超载	A 第二十三条	危险货物承运人按照运输车辆的核定载质量装载危险货物，不超载	符合
3	危险货物承运人应当制作危险货物运单，并交由驾驶人随车携带。危险货物运单应当妥善保存，保存期限不得少于 12 个月	A 第二十四条	有此制度规定	符合
4	危险货物承运人在运输前，应当对运输车辆及相关设备的技术状况，以及卫星定位装置进行检查并做好记录，对驾驶人、押运人员进行运输安全告知	A 第二十五条	有记录，有告知	符合
5	危险货物道路运输车辆驾驶人、押运人员在起运前，应当对承运危险货物的运输车辆进行外观检查，确保没有影响运输安全的缺陷。	A 第二十六条	有外观安全检查记录	符合
6	危险货物道路运输车辆驾驶人、押运人员在起运前，应当检查确认危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志。	A 第二十七条	危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志	符合

7	装货人应当在充装或者装载货物前查验以下事项；不符合要求的，不得充装或者装载： （一）车辆是否具有有效行驶证和营运证； （二）驾驶人、押运人员是否具有有效资质证件； （三）运输车辆、罐式车辆罐体、可移动罐柜、罐箱是否在检验合格有效期内； （四）所充装或者装载的危险货物是否与危险货物运单载明的事项相一致。	A 第二十八条	查验表中规定内容，否则不装载	符合
8	装货人应当按照相关标准进行装载作业。装载货物不得超过运输车辆的核定载质量	A 第二十九条	按照相关标准进行装载作业，不超过运输车辆的核定载质量	符合
9	危险货物交付运输时，装货人应当确保危险货物运输车辆按照《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求安装、悬挂标志，确保包装容器没有损坏或者泄漏	A 第三十条	按（GB13392）要求安装、悬挂标志，包装物没有损坏或者泄漏	符合
10	装货人应当建立危险货物装货记录制度，记录所充装或者装载的危险货物类别、品名、数量、运单编号和托运人、承运人、运输车辆及驾驶人等相关信息并妥善保存，保存期限不得少于 12 个月	A 第三十一条	制定了危险货物装货记录制度	符合
11	充装或者装载危险化学品的生产、储存、运输、使用和经营企业，应当按照本办法要求建立健全并严格执行充装或者装载查验、记录制度	A 第三十二条	建立健全并严格执行充装或者装载查验、记录制度	符合
12	危险货物道路运输过程中，除驾驶人外，还应当在专用车辆上配备必要的押运人员，确保危险货物处于押运人员监管之下。	A 第四十四条	有持有效证件的押运员	符合
13	运输车辆应当安装、悬挂符合《道路运输危险货物车辆标志》（GB13392）要求的警示标志，随车携带防护用品、应急救援器材和危险货物道路运输安全卡，严格遵守道路交通安全法律法规规定，保障道路运输安全	A 第四十四条	按规定执行	符合
14	危险货物运输车辆在高速公路上行驶速度不得超过每小时 80 公里，在其他道路上行驶速度不得超过每小时 60 公里。道路限速标志、标线标明的速度低于上述规定速度的，车辆行驶速度不得高于限速标志、标线标明的速度	A 第四十六条	建立健全了此制定规定	符合
15	危险货物运输车辆需在高速公路服务区停车的，驾驶人、押运人员应当按照有关规定采取相应的安全防范措施	A 第五十一条	建立健全了此制定规定	符合
注：A：《危险货物道路运输安全管理办法》交通运输部令 2019 年第 29 号				

检查结果：宣城美诺华药业有限公司危险货物运输安全条件满足《危险货物道路运输安全管理办法》有关规定。

三、购销单位的符合性评价

宣城美诺华药业有限公司危险化学品销售单位：宣城市方圆化工有限责

任公司等。

宣城美诺华药业有限公司与以上购销单位签订购销合同，且以上企业均为合法企业，符合相关安全规定。

严禁复制

第六章　对策措施与建议

宣城美诺华药业有限公司在日常经营活动中应更加重视各项安全经营软件和硬件实施、规章和制度的进一步建设，使安全管理工作更加规范。有制度，还要有落实、有监督、有检查。在不断总结、完善以及健全各项安全管理制度、安全经营责任制度的基础上，将安全经营和管理水平更上一层楼。

6.1 安全教育和培训

《中华人民共和国安全生产法》以法律的形式强制规定了生产、经营、储存、使用危险物品单位的各层次人员，应当进行安全生产教育、培训和考核的要求。

(1)主要负责人和安全生产管理人员证书到期前，应及时联系资质单位进行再教育培训。

(2)应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产、经营知识，熟悉有关的安全生产、经营规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。未经安全生产教育和培训的从业人员，不得上岗作业。

(3)危险化学品生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。

(4)公司还应定期组织员工进行安全培训，并采取相应的考核制度。

6.2 无储存危险化学品购买、销售管理

(1) 宣城美诺华药业有限公司在取得危险化学品经营许可证后， 应

严格按照许可范围和经营方式经营，不得购买、销售许可范围之外的危险化学品，且经营场所不得存放任何危险化学品。

(2)购买单位购买危险化学品的，应当向购买单位索要营业执照、危化品经营许可证、危化品安全生产许可证等合法证明复印件、经办人身份证明复印件，以及危险化学品合法用途说明（说明应当包含具体用途、品种、数量等内容）。

(5)销售危险化学品，应当如实记录购买单位的名称、地址、经办人姓名、身份证号码以及所购买的危险化学品的品种、数量、用途。销售记录以及相关许可证件复印件或者证明文件、经办人的身份证明复印件的保存期限不得少于一年。

6.3 安全检查

该公司应建立安全检查制度，将其贯彻于日常经营活动的每一项业务中，在购进、运输和销售三个主要环节里，每一个环节应做到事先检查经营的危险化学品品种、数量和对方的资质情况是否准确，事后要进行核对，并作好记录存档。尤其是供货方委托的运输货物的车辆种类、行车路线和行车时间，要定时掌握行车安全动态。无论是节假日或是夜间，只要经营的业务尚在进行中，公司就应采取值班、全程联系和检查措施。

6.4 应急救援

宣城美诺华药业有限公司应时刻关注所经营的危险化学品在运输过程如发生翻车而造成泄漏、火灾、爆炸等事故，应迅速上报相应部门，积极配合，做好事故发生地的救援咨询和指导关注。应急预案中应明确

所有危险化学品发生事故的处置措施。

6.5 其他

企业若发生经营范围变化，需重新提交申请，因供货单位发生变化，请对照文本要求复核供销单位资质符合性，自合同签订之日起 10 个工作日内向属地应急部门报备。

严禁复制

第七章　评价结论

根据《危险化学品经营单位安全评价导则》、《危险化学品经营许可证管理办法》等有关规定，本评价机构审核了宣城美诺华药业有限公司所提供的各项资料，并采用危险化学品经营现场检查表进行分析评价。将评价结果小结如下：

(1) 宣城美诺华药业有限公司取得企业法人营业执照，办公场所为自有。该公司建立了各项有关危险化学品安全经营管理制度，符合危险化学品经营企业经营的前提条件；

(2) 宣城美诺华药业有限公司的法定代表人林满文取得安全合格证，持证上岗。兼职安全员持安全合格证上岗；

(3) 宣城美诺华药业有限公司拟经营的无储存危险化学品为乙酸酐(危化品序号：2634)；二异丁基氢化铝(危化品序号：2828);甲苯（危化品序号：355）；甲醇（危险品序号：1022）； 乙醇（危化品序号：2568）；乙腈（危化品序号：2622）；甲基叔丁基醚（危化品序号：1148）；乙酸乙酯（危险品序号：2651）；乙酸异丙酯（危险品序号：2653）；丙酮（危险品序号：137）；丁酮（危险品序号：236）；异丙醇（危险品序号：111）；异丁醇（危险品序号：1033）；二氯甲烷（危险品序号：541）；环已烷（危险品序号：953）；四氢呋喃（危险品序号：2071）；异丁酸（危险品序号：2700）；异丁酰氯（危险品序号：2709）；氯乙酰氯（危险品序号：1563）；三乙胺（危险品序号：1915）共计 20 种。不涉及剧毒化学品、易制爆化学品；甲醇、甲苯、乙酸乙酯和甲基叔丁基醚为重点监控化学品；乙酸酐、甲苯和丙酮为易制毒化学品；甲醇、乙醇为特别管控危险化学品；

(4) 宣城美诺华药业有限公司的经营场所不储存危险化学品，故不存在危险化学品重大危险源；

（5） 宣城美诺华药业有限公司涉及的采购单位和运输单位均取得了相应的资质，对经营无储存危险化学品的采购、承运资格符合要求；

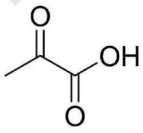
（6）运用危险化学品经营单位安全评价细则中的安全检查表对宣城美诺华药业有限公司的经营、安全管理等方面进行检查，符合相关要求。

评价结论：通过采用危险化学品经营单位安全评价现场检查表法，宣城美诺华药业有限公司申领乙酸酐等 20 种无储存危险化学品经营的安全条件符合安全要求，满足《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安全监管总局令第 55 号，第 79 号令修正）等法律法规要求，符合发证条件。

严禁复制

附件一 无储存危险化学品安全技术说明书

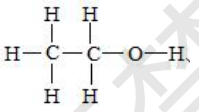
1、丙酮安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="3">标
识</td><td colspan="2">中文名：丙酮</td><td colspan="2">英文名：acetone;propanone;dimethyl ketone</td><td>分子式：C_3H_6O</td><td>相对分子质量：58.08</td></tr>
<tr><td>CAS 号：67-64-1</td><td>结构式：</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2</td><td colspan="2">化学类别：</td></tr>
<tr><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99.5%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状:无色透明易流动液体,有芳香气味,极易挥发</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：有机合成原料、溶剂和稀释剂。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td colspan="6">健康危害：急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎</td></tr>
<tr><td rowspan="2">急救措施</td><td colspan="3" rowspan="2">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医</td><td colspan="3">吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医</td></tr>
<tr><td colspan="3">食入：饮足量温水，催吐。就医</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td>闪点（℃）：-18（闭杯）</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：2.5
爆炸上限（%）：13.0</td><td>引燃温度（℃）：465</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="4">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：遇明火、高热极易燃烧爆炸</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束；灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土,用水灭火无效。</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏，用沙土和其他不燃材料吸收。也可用大量水冲洗，洗水放入废水处理系统。大量泄漏，大量泄漏构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。水上泄漏：如没有危险，可采取行动阻止泄漏，立即用围油栅限制溢漏范围，从表面撇去，并警告其它船只</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：中　国 MAC(mg/m^3) ： 400
PC-TWA(mg/m^3)：未制定标准
PC-STEL(mg/m^3) ： 未制定标准
前苏联 MAC(mg/m^3) ： 200
美　国 TVL-TWA
OSHA 2ppm；未制定标准；
ACGIH 1ppm，未制定标准
美　国 TLV-STEL　未制定标准</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">检测方法：溶剂洗脱-气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）
眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴橡胶耐油手套。
其它防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-94.6</td><td>沸点（℃）：56.5</td><td>相对密度（水=1）：0.8</td><td>相对密度（空气=1）：200</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：53.32(39.5℃)</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：无资料</td><td>燃烧热（kJ/mol）：1788.7</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：235.5</td><td>临界压力(MPa)：4.72</td><td colspan="2">溶解性：与水混溶，可溶于乙醇、乙醚氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：明火、高热、光照</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、强还原剂、碱。</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：LD_{50}：5800mg/kg（大鼠经口）；20000 mg/kg（兔经皮）
LC_{50} ： 无资料
皮肤刺激或腐蚀：反复长期接触会导致中毒的刺激、脱脂和皮炎
眼睛刺激或腐蚀：其液体对眼睛具严重刺激。
呼吸或皮肤过敏：长期接触会导致呼吸道的刺激反应。
生殖细胞突变性：制酒酝母菌 200mmol/管。
致癌性：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">在有氧及无氧状态下，均会迅速生物分解，在高浓度下对微生物有毒。</td></tr>
</table>

废弃	用焚烧法处置。			
运输信息	危化品序号：137	UN 编号：2214	包装分类Ⅱ	包装标志：易燃
	包装方法：螺纹口玻璃瓶或塑料瓶外面纸箱包装			
	运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。铁路非罐装运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与强氧化剂、强还原剂、碱等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

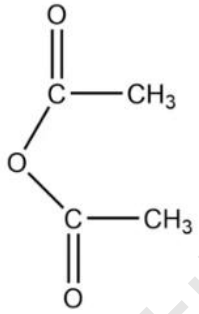
2、乙醇安全技术说明书

标识	中文名：乙醇	英文名：Ethyl alcohol	分子式：C_2H_6O	相对分子质量：46.07
	CAS 号：64-17-5	结构式：	危险性类别：易燃液体-2	化学类别：
主要组成与性状	主要成分：≥99.5%（质量分数）	外观与性状:无色透明易流动液体,有芳香气味,极易挥发		
	主要用途：用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂			
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。			
	健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎			
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃	闪点（℃）：12	爆炸下限（%）：3.3 爆炸上限（%）：19	引燃温度（℃）：363
	最小点火能（mJ：无资料	最大爆炸压力（MPa）：无资料		
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸			

<table>
<tr><td colspan="5">灭火方法和灭火剂：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附剂混合吸收，然后使用不产生火花的工具收集运至废物处理场。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗液放入废水系统。大量泄漏：利用围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：前苏联 MAC(mg/m^3):1000；中国 MAC(mg/m^3):未制定标准
TLVTN:OSHA 1000ppm,1880mg/m^3;ACGIH 1000ppm,1880mg/m^3,
TLVWN:未制定标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：无资料</td><td colspan="2">工程控制：密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。
眼睛防护：需戴化学安全护目镜。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶手套。
其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-114.0（纯）</td><td>沸点(℃)：78.9</td><td>相对密度（水=1）：0.79</td><td>相对密度（空气=1）：1.59</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：5.33(19℃)</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：无资料</td><td>燃烧热（kJ/mol）：363</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：241.1</td><td>临界压力(MPa)：6.38</td><td colspan="2">溶解性：溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：明火、高热</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物等</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。</td></tr>
</table>

毒理学资料	大鼠经口 LD_{50}(mg/kg):7060 ，小鼠经口 LD_{50}(mg/kg):3450;兔经口 LD_{50}(mg/kg):6300 ;兔经皮 LD_{50}(mg/kg):7430;大鼠吸入 LC_{50}(mg/m³)： 20000 ppm/10H. 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。 皮肤刺激或腐蚀：有刺激性 眼睛刺激或腐蚀：有刺激性 呼吸或皮肤过敏 ：无资料。 生殖细胞突变性：无资料 致癌性：IARC 致癌评论：对动物致癌证据有限。其他：小鼠经口最低中毒剂量（TDL0）：7.5g/kg(57 周，间断)，致癌阳性。
环境资料	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染
废弃	处置前参阅国家和地方有关法规，防止发生环境污染，建议用焚烧法处置。
运输信息	危化品序号：2568 / UN 编号：1170 / 包装分类Ⅱ / 包装标志：易燃
	包装方法：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱
	运输注意事项：本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、胺类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

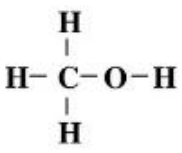
3、醋酸酐安全技术说明书

标识	中文名：乙酸酐		英文名：acetyloxide|acetic anhydride	分子式：$C_4H_6O_3$	相对分子质量：102.09
	CAS 号:108-24-7	结构式： 		危险性类别:易燃液体-3,皮肤腐蚀/刺激-1B,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,急性毒性-经口-4,急性毒性-吸入-4,对水环境的危害-急性 3	化学类别：
主要组成与性	主要成分：≥99%（质量分数）		外观与性状：无色透明液体，有刺激性气味，其蒸气为催泪毒气		

<table>
<tr><td>状</td><td colspan="4">主要用途：用作乙酰化剂，以及用于药物、染料、醋酸纤维制造</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="4">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td colspan="4">健康危害：吸入后对有刺激作用，引起咳嗽、胸痛、呼吸困难。眼直接接触可致灼伤；蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可引起灼伤。口服灼伤口腔和消化道，出现腹痛、恶心、呕吐和休克等</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。
眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医
食　　入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td>闪点（℃）：49</td><td>爆炸下限（%）：2.7
爆炸上限（%）：10.3</td><td>引燃温度（℃）：316</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：易燃，其蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：用雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳灭火</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，用洁净的无火花工具收集泄漏物，置于一盖子较松的塑料容器中，待处置，大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用飞尘或石灰粉吸收大量液体，用稀苛性钠(NaOH)或苏打灰(Na2CO3)中和，用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，加强通风，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿防酸碱塑料工作服，戴橡胶耐酸碱手套，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟，使用防爆型的通风系统和设备，防止蒸气泄漏到工作场所空气中，避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类接触，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，倒空的容器可能残留有害物。</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房，远离火种、热源，库温不超过 32℃，相对湿度不超过 80%，保持容器密封，应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类等分开存放，切忌混储，采用防爆型照明、通风设施，禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：中国 PC-TWA（mg/m^3）：16　美国（ACGIH）TLV-TWA：5ppm</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方法：溶剂解吸-气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-73.1</td><td>沸 点（℃）：139~140</td><td>相对密度（水=1）：0.9</td><td>相对密度（空气=1）：3.52</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：1.33(36℃)</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：-0.58</td><td>燃烧热（kJ/mol）：316</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：326</td><td>临界压力(MPa)：4.36</td><td colspan="2">溶解性：溶于冷水，溶于乙醇、乙醚、苯</td></tr>
<tr><td>稳定</td><td>稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：不聚合</td></tr>
</table>

性和反应活性	避免接触的条件：不相容的物质、热、火焰、火花			
	禁忌物：碱金属、碱土金属、氨、铵离子、一甲胺、二甲胺、三乙胺、低级脂肪胺、吡啶或喹啉、醇类和氧化剂			
	燃烧（分解）产物：无资料			
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：1780mg/kg(大鼠经口)；4000 mg/kg（经兔皮）LC_{50}：4175mg/m^3，4 小时(大鼠吸入) 亚急性毒性：无资料 皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮：10mg/24 小时，轻度刺激。 眼睛刺激或腐蚀：家兔经眼：250 u g 重度刺激。 呼吸或皮肤过敏：无资料 生殖细胞突变性：无资料 致癌性：无资料			
环境资料	对水生物有毒性			
废弃	用焚烧法处置			
运输信息	危化品序号：2634	UN 编号：1715	包装分类Ⅱ	包装标志：易燃
	包装方法：小开口铝桶；玻璃瓶或塑料桶（罐）外普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱			
	运输注意事项：起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类、食用化学品等混装混运。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

4、甲醇安全技术说明书

标识	中文名：甲醇	英文名：methyl alcohol	分子式：CH_4O	相对分子质量：32.04
	CAS 号：67-56-1	结构式：	危险性类别：易燃液体,类别 2；急性毒性-经口,类别 3*；急性毒性-经皮,类别 3*；急性毒性-吸入,类别 3*；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 1	化学类别：
主要组成与性状	主要成分：≥99.5%（质量分数）		外观与性状：无色易挥发液体，有微弱气味	
	主要用途：有机原料、低沸点溶剂、能源及防冻剂			

<table>
<tr><td>健康危害</td><td colspan="4">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">健康危害：低于 500ppm,吸入会引起头疼、呕吐、刺激鼻、咽喉、瞳孔放大、有醉酒感、肌肉失调、多汗支气管炎惊厥；吸入过量则僵木、痛性痉挛、怕光，甚至失明，病情恢复十分缓慢且不彻底；接触会使皮肤干裂、红肿，并对眼睛有刺激性；食入除吸入产生的症状还会损伤肝、肾、心脏、神经、甚至死亡。（内服 10ml 有失明的危险，30ml 能致人死亡）</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td>闪点（℃）：12</td><td>爆炸下限（%）：5.5
爆炸上限（%）：44</td><td>引燃温度（℃）：385</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，　受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。可用干粉、抗溶性泡沫、沙土、CO2 扑救。</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性不燃材料吸收，并转移至安全场所。也可用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统处理。
大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸气。个体防护措施参见第 8 部分。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。倒空的容器可能残留有害物。使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于凉爽、通风的库房。库温不宜超过 40℃。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。保持容器密封。远离火种、热源。库房必须防雷防静电装置。排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的设备和工具储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：中国（MAC）25mg/m^3
美国（ACGIH）TLV-TWA：5ppm</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方法：变色酸比色法、气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全沐浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中深度超标时，建议佩戴过滤式防毒面罩。紧急状态抢救时，应佩戴空气式呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜和面罩。
身体防护：穿防毒物渗透工作服。
手部防护：　戴橡胶手套
其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。实行就业和定期的体检。</td></tr>
<tr><td>理</td><td>熔点（℃）：-97.8</td><td>沸点（℃）：64.8</td><td>相对密度（水=1）：0.79</td><td>相对密度（空气=1）：1.1</td></tr>
</table>

化性质	饱和蒸气压（kPa）：13.3(21.2℃)	辛醇/水分配系数的对数值：-0.82/-0.66		燃烧热（kJ/mol）：385
	临界温度（℃）：240	临界压力(MPa)：7.7	溶解性：易与水和多数有机溶剂混溶	
稳定性和反应活性	稳定性：在正常环境温度下储存和使用，本品稳定	聚合危害：不聚合		
	避免接触的条件：明火、静电放电、高热等			
	禁忌物：强氧化剂			
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳			
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：5628（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：82776mg/kg，4 小时（大鼠吸入）；人经口 5～10ml，潜伏期 8～36 小时，致昏迷；人经口 15ml，48 小时内产生视网膜炎，失明；人经口 30～100ml 中枢神经系统严重损害。呼吸衰弱，死亡。 亚急性和慢性毒性：大鼠吸入 50mg/m^3，12 小时/天，3 个月，在 8～10 周内可见到气管、支气管粘膜损害，大脑皮质细胞营养障碍等。 皮肤刺激或腐蚀： 可导致皮肤粗糙或龟裂。 眼睛刺激或腐蚀：可引起眼黏膜刺激。 呼吸或皮肤过敏 ：无资料 生殖细胞突变性：细胞突变性，体外 Ames 试验阴性。 致癌性：甲醇不在 IARC 发布的致癌物质清单中。 生殖毒性 ：无资料			
环境资料	生态毒性：下列种类进行 96 小时 LC50 13680mg/L 测试：虹鳟；下列种类进行 48 小时 ECO＞8100mg/l 测试:海藻 持久性和降解性： - 生物降解性:该产品能迅速被生化分解。BOD5=48～82%ThOD，BOD20=97%ThOD。 - 非生物降解性：该产品易挥发成气体进入空气，产品将快速溶解于水中。产品很少被土、砂吸收。 潜在的生物累积性：该产品不认为能被生化积累，对 80 种生物浓度因子=10gldedn ide。预计生化浓度因子=0.2 迁移性：无资料			
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规，用控制燃烧法处理			
运输信息	危化品序号：1022	UN 编号：1230	包装分类Ⅱ	包装标志：易燃、有毒
	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）外木箱。不要储存在：铝及它的合金、铅、锌、某些橡胶、聚苯乙烯			
	运输注意事项：夏季应早晚运输，停止日光曝晒。运输按规定路线行驶。运输车辆应配备有相应品种的消防器材入泄漏应急处理设备。中途停留时应远离火种、热源。使用槽（罐）车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

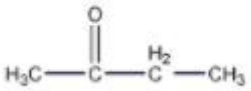
5、甲苯安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td colspan="2">中文名：甲苯</td><td colspan="2">英文名：
toluene</td><td>分子式：
C_7H_8</td><td>相对分子质量：
92.14</td></tr>
<tr><td>CAS 号：108-88-3</td><td>结构式：
</td><td colspan="3">危险性类别：易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2,生殖毒性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,特异性靶器官系统毒性反复接触-2,吸入危害-1,对水环境的危害-急性 2,对水环境的危害-长期慢性 3</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99.5（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色透明液体，有类似笨的芳香气味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">健康危害：对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：脱去污染的衣服，立即用肥皂水或流动清水彻底冲洗。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。
食入：饮足量温水，催吐，就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：4</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.1
爆炸上限（%）：7.1</td><td>引燃温度（℃）：480</td></tr>
<tr><td colspan="3">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="3">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：高度易燃液体和蒸气</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法和灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土 。不合适用水灭火</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="7">操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门的培训，严格遵守操作规程。建议操作人员穿戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速，且有静电装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。配备相应品种的消防设备和泄漏应急处理设备。倒空的容器可能含有残留有害物</td></tr>
<tr><td colspan="7">储运注意事项：选存放与通风良好的地方，远离火种、热源，库房温度不宜超过 37℃，保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明，通风设备。禁止使用易产生火花的工具和设备。储罐区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="6">车间卫生标准：
中国\A(ny/m3:100
前苏联 MAQny/m3:未制定标准
TLVN：未制定标准
TLVW：未制定标准</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，加强通风</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器。
身体防护：穿阻燃、防静电工作服。
手部防护：戴橡胶耐油手套 。
其它防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，沐浴更衣。单独存放被污染的衣物，洗后备用。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>熔点（℃）：-94.9</td><td>沸点 110.6（℃）：</td><td>相对密度（水=1）：0.87</td><td>相对密度（空气=1）：3.14</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：3.8（25℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：2.69</td><td>燃烧热（kJ/mol）：3910.3</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：318.6</td><td colspan="2">临界压力(MPa)：4.11</td><td colspan="2">溶解性：不溶于水溶于苯、醇、醚等多少有机溶剂</td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：/</td></tr>
<tr><td colspan="5">避免接触的条件：热，火焰和火花</td></tr>
<tr><td colspan="5">禁忌物：氧化剂、碱金属，碱土金属和铝</td></tr>
<tr><td colspan="5">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">LD_{50}：636mg/kg(大鼠经口)；12124 mg/kg(兔经皮)。
LC_{50}：49mg/m3(小鼠吸入)；3000mg/m3，2 小时(小鼠吸入)
亚急性和慢性毒性：大鼠、豚鼠吸入 390mg/m3，8 小时/每天，90~120 天，引起造血系统和实质性脏器改变。
皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮：500mg，中度刺激。
眼睛刺激或腐蚀：人经眼：300ppm，引起刺激。
呼吸或皮肤过敏 ：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性 ：可能损坏胎儿</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">废弃物性质： 危险废物。
废弃处置办法：用控制燃烧法处理。
废弃注意事项：把倒空的容器归还厂商或在规定场所填埋。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运输信息</td><td>危化品序号：1014</td><td>UN 编号：1294</td><td>包装分类： II</td><td>包装标志：易燃</td></tr>
<tr><td colspan="4">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）外普通木箱。</td></tr>
</table>

	运输注意事项：铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。　铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

6、丁酮安全技术说明书

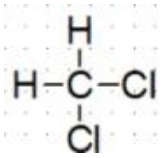
<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td>中文名：丁 酮</td><td colspan="2">英　　文　　名　　：butanone;ethylmethylketone;methylethyl ketone</td><td>分子式：C4H O</td><td>相对分子质量：72.1</td></tr>
<tr><td>CAS 号：78-93-3</td><td>结构式：</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99.5%（质量分数）</td><td colspan="2">外观与性状：无色液体，有似丙酮的气味</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要用途：作为溶剂使用</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="5">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td colspan="5">对眼、鼻、喉、粘膜有刺 激性。长期接触本品液体和蒸气可致皮炎。 动物试验显示，本品有麻醉作用</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="5">皮肤接触：立刻去除被污染者衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适感或发生皮疹，就医。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。
吸　　入：：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。
食　　入：饮水，禁止催吐。如有不适，就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">燃爆特性与</td><td>燃烧性：易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：-9（℃）</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.8
爆炸上限（%）：11.5</td><td>引燃温度（℃）：404</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="4">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>消防</td><td colspan="4">危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧 化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。蒸气比空气重，沿地面扩散并易 积存于低洼处，遇火源会着火回燃</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火 结束；灭火剂：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用砂土或其它不 燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏：构筑 围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的 易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操 作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到 工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制 流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装 及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃，保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
中 国 MAC(mg/m³) ：未制定标准
前苏联 MAC(mg/m³) ：200</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：溶剂解吸-气相色谱法；热解吸-气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，加强通风。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护:空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手防护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔 点（℃）：-85.9</td><td>沸点（℃）：79.6</td><td>相对密度（水=1）：0.81</td><td>相对密度(空气=1)：2.42</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：10.5(20℃)</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.29</td><td>燃 烧 热（kJ/mol）：2261.7</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：262.5</td><td>临界压力(MPa)：4.15</td><td colspan="2">溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：避免热、引火源以及不相容物质</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、碱类、强还原剂</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
</table>

毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：大鼠经口 LD50mg/kg：2737 小鼠经口 LD_{50}mg/kg：3000 兔经皮 LD_{50}mg/kg：6480 LC_{50}（大鼠吸入）mg/m³：23500mg/m³，8 小时 皮肤刺激或腐蚀：无资料。 眼睛刺激或腐蚀：无资料。 呼吸或皮肤过敏：无资料 生殖细胞突变性：无资料 致癌性：无资料 生殖毒性：可能损坏胎儿
环境资料	对水体、土壤和大气可造成污染。
废弃	废弃物性质： 危险废物。 废弃处置办法： —产品：建议用控制焚烧法处置。 —不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家和地方法规处置。 废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有点法规。
运输信息	危化品序号：236 / UN 编号：1193 / 包装分类：II / 包装标志：易燃 包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱 运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品、等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途 停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配 备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输 时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要 禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，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

7、二氯甲烷安全技术说明书

标识	中文名：二氯甲烷	英文名：dichloromethane;methylene chloride;methylene dichloride	分子式：CH_2Cl_2	相对分子质量：84.93

<table>
<tr><td></td><td>CAS 号：75-09-2</td><td>结构式：</td><td colspan="2">危险性类别：皮肤腐蚀/刺激-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2A,致癌性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,特异性靶器官系统毒性反复接触-1,急性毒性-经口-4,对水环境的危害-急性 3</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99%（质量分数）</td><td colspan="2">外观与性状：无色透明液体，有芳香气味</td></tr>
<tr><td colspan="5">主要用途：用作树脂及塑料工业的溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="5">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</td></tr>
<tr><td colspan="5">对本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="5">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：难燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：无资料</td><td>爆炸下限（%）：12
爆炸上限（%）：19</td><td>引燃温度（℃）：615</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能（mJ：无资料</td><td colspan="3">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="5">危险特性：与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢，光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强</td></tr>
<tr><td colspan="6">灭火方法和灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土</td></tr>
<tr><td colspan="6">泄漏应急处理：小量泄漏：用干燥的砂土或其他不燃材料覆盖泄漏物，置于一盖子较松的塑料容器中，待处置。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用砂土、惰性物质或蛭石收。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。</td></tr>
<tr><td colspan="6">操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</td></tr>
<tr><td colspan="6">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="5">车间卫生标准：
中国 MAC(mg/m^3)：200　前苏联 MAC(mg/m^3)：50
TLVTN：　OSHA　500ppm;　ACGIH　50ppm,175mg/m^3　TLVWN：未制定标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="3">工程控制：密闭操作，局部排风</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴直接式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。
手 防 护：戴防化学品手套。
其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-96.7</td><td>沸点（℃）：39.8</td><td>相对密度（水=1）：
无资料</td><td>相对密度（空气=1）：
2.93</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：
30.55（10℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：1.25</td><td>燃烧热（kJ/mol）：604.9</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：
237</td><td>临界压力(MPa)：
6.08</td><td colspan="2">溶解性：微溶于水、溶于乙醇、乙醚</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：光照</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：碱金属、铝</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：氨、氯化氢</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">LD_{50}：1600～2000 mg/kg(大鼠经口) LC_{50}：88000mg/m^3，1/2 小时(大鼠吸入)
亚急性与慢性毒性：主要表现有神经衰弱综合征。
皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮：810mg/24 小时，重度刺激。
眼睛刺激或腐蚀：家兔经眼：162mg，中度刺激。
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：IARC 致癌评论：G2B，可疑人类致癌物
生殖毒性：大鼠吸入最低中赤浓度(TCL)：1250ppm/7 小时(孕 6~15 天)，引起肌肉骨骼发育异常，泌尿生殖系统发育异常。</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">废弃物性质：危险废物。
废弃处置方法：用控制焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩理。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运输信息</td><td>危化品序号：
541</td><td>UN 编号：1593</td><td>包装分类：III</td><td>包装标志：有毒品</td></tr>
<tr><td colspan="4">包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。</td></tr>
<tr><td colspan="4">运输注意事项：运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶 。</td></tr>
</table>

法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

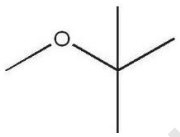
8、环己烷安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td colspan="2">中文名：环己烷</td><td colspan="2">英文名：acyclohexane;hexahydrobenzene</td><td>分子式：C_6H_{12}</td><td>相对分子质量：84.16</td></tr>
<tr><td>CAS 号：110-82-7</td><td>结构式：</td><td colspan="3">危险性类别：易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,吸入危害-1,对水环境的危害-急性 1</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色透明液体，有刺激性气味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：主要用作溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">对眼和上呼吸道有轻度刺激作用。持续吸入可引起头晕、恶心、倦睡和其他一些麻醉症状。液体污染皮肤可引起痒感</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量肥皂水和清水冲洗皮肤，如有不适，就医。
眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟，如有不适，就医 。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐，洗胃；就医。对保护施救者的保护措施：佩戴正压式空气呼吸器，防静电工作服等安全防护措施进入事故现场。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：极易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：-16.5（℃）</td><td>爆炸下限（%）：1.2
爆炸上限（%）：8.4</td><td colspan="2">引燃温度（℃）：415</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="4">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：极易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法和灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 避免使用直流水灭火，容易造成可燃液体逸散造成更大面积事故，使火势扩散。</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统；大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害，用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="7">操作注意事项：操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。 操作场所因具备局部或者全面通风设施。避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。远离火种和热源，工作场所禁烟禁火。设备设施等使用防爆型设备设施。物料管路有防止静电聚集的措施。配备相应的消防器材和泄漏应急处理设备。避免与氧化剂、酸类和卤素的接触。建议操作人员佩戴过滤式防毒半面罩、戴安全防护镜、戴乳胶手套</td></tr>
<tr><td colspan="7">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房，远离火种和热源。库房温度不宜超过 30 度，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、卤素等分开存放，切记混储。采用防爆型照明、通风设备。禁止使用易产生火花的机械和设备。储存于应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
中国：中国 MAC(mg/m³)： 100
美国：(ACGIH)未制定标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：
气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：密闭操作防止蒸汽进入到工作场所中。加强通风保持空气中环己烷浓度小于职业接触限值</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度时需要佩戴过滤式防毒半面罩，紧急事态抢救或撤离时戴正压式呼吸器。
眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度时需要佩戴安全防护镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手部防护：戴乳胶手套。
其它防护：工作场所严禁吸烟，保持良好的卫生习惯</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：6.5</td><td>沸点(℃)：80.7</td><td>相对密度（水=1）：0.78</td><td colspan="2">相对密度（空气=1）：2.9</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：13.1（25℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：</td><td colspan="2">燃烧热（kJ/mol）：-7156.2</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：596.1</td><td colspan="2">临界压力(MPa)：4.05</td><td colspan="2">溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯、丙酮等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：不聚合</td></tr>
<tr><td colspan="5">避免接触的条件：静电放电，热源，火花等</td></tr>
<tr><td colspan="5">禁忌物：强氧化剂</td></tr>
<tr><td colspan="5">燃烧（分解）产物：无资料</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="5">急性毒性：LD_{50}：12705mg/kg（大鼠经口）
亚急性和慢性毒性：家兔分别吸入 65g/m³，6 小时/天，2 周 44g/m³，6 小时/ 天，2 周 32g/m³，6 小时/天，5 周，分别出现 3/4，1/4，3/4 死亡。表现有足爪节律性痉挛、麻醉、暂时轻瘫、流涎、结膜刺激等症状。
皮肤刺激或腐蚀：家兔经皮:1548mg（2 天），间歇，皮肤刺激。
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏 ：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性 ：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="5">对环境可能有危害，对海藻应给予特别注意。在环境中能被生物降解</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="5">用控制燃烧法处理</td></tr>
<tr><td rowspan="2">运输信息</td><td>危化品序号：953</td><td>UN 编号：1145</td><td>包装分类：III</td><td colspan="2">包装标志：易燃</td></tr>
<tr><td colspan="5">包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱</td></tr>
</table>

	运输注意事项:运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

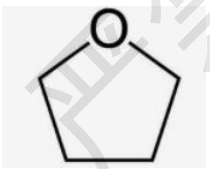
9、甲基叔丁基醚安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td colspan="2">中文名：甲基叔丁基醚</td><td colspan="2">英文名：tert-butyl methyl ether;MTBE;2-methoxy-2-methylpropane</td><td>分子式：$C_5H_{12}O$</td><td>相对分子质量：88.15</td></tr>
<tr><td>CAS 号：1634-04-4</td><td colspan="2">结构式：</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-2,皮肤腐蚀/刺激-2</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥98%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色液体，具有醚样气味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：是基本的有机原料和低沸点溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">本品蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激作用，可引起化学性肺炎。对皮肤有刺激性</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：高度易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：-28</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.6
爆炸上限（%）：15.1</td><td>引燃温度（℃）：375</td></tr>
<tr><td colspan="3">最小点火能 mJ：</td><td colspan="3">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：高度易燃液体和蒸气; 引起皮肤刺激</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束；灭火剂：用抗溶性泡沫、千粉、二氧化碳、砂土灭火剂灭火</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏: 用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具(半面罩)，戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止物料蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触(禁配物参见第 10 部分)充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30*C。包装要求密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储(禁配物参见第 10 部分)不宜大量储存或久存。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
MAC(mg/m)：未制定标准 PC-TWA (mg/m)：未制定标准 PC
PC-STEL (mg/m?)：未制定标准，TLV-TWA (mg/m)：40ppm</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)必要时，佩戴自给式呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-108.6</td><td>沸点（℃）：55.2</td><td>相对密度（水=1）：0.74</td><td>相对密度（空气=1）：3.1</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：27（20℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.94~1.24</td><td>燃烧热（kJ/mol）：3360.7</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：223.9</td><td>临界压力(MPa)：无资料</td><td colspan="2">溶解性：不溶于水、乙醇</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：易挥发</td><td colspan="3">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：高热</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：LD_{50}：3030 mg/kg(大鼠经口)；>7500 mg/kg(兔经皮)LC_{50}：85000mg/m^3，4 小时(大鼠吸入)
亚急性与慢性毒性：无资料
皮肤刺激或腐蚀：无资料
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">该物质对环境有危害</td></tr>
</table>

废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规，用焚烧法处置			
运输信息	危化品序号：1148	UN 编号：2398	包装分类：Ⅱ	包装标志：极易燃
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱			
	运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时　所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等　混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品　的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定　路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

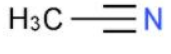
10、四氢呋喃安全技术说明书

标识	中文名：四氢呋喃	英文名：tetrahydrofuran;diethylene oxide		分子式：C_4H_8O	相对分子质量：72.11
	CAS 号：109-99-9	结构式：	危险性类别：易燃液体-2,致癌性-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：≥99.5%（质量分数）		外观与性状：无色透明液体，有类似乙醚的气味		
	主要用途：一种重要的有机合成原料且是性能优良的溶剂，特别适用于溶解 PVC，聚偏氯乙烯和丁苯胺，广泛用作表面涂料、防腐涂料、印刷油墨、磁带和薄膜涂料的溶剂，并用作反应溶剂				
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收				
	本品具有刺激和麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制。能引起肝、肾损害。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。皮肤长期反复接触，可因脱脂作用而发生皮炎				
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食　　入：饮足量温水，催吐。立即就医。				
燃爆特性与消	燃烧性：易燃	闪点（℃）：-14	爆炸下限（%）：1.8 爆炸上限（%）：11.8	引燃温度（℃）：321	
	最小点火能 mJ：	最大爆炸压力（MPa）：无资料			

<table>
<tr><td>防</td><td colspan="4">危险特性：高度易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法和灭火剂：可用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土扑救。消防人员应身穿防火防毒服，从上风向进入火场,喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。如有液体流淌时，应筑堤拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：应尽可能将溢漏液收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，加强训练，操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员配戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），带化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型通风系统和设备，防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触，灌装时要注意流速不要过高，且有接地装路，防止静电积聚。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。倒空的容器可能有有害物</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：贮存于阴凉、通风库房，远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
MAC(mg/m)：未制定标准
PC-TWA（mg/m^3）： 300</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。提供安全淋浴设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
皮肤和身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作前避免饮用酒精性饮料，
工作后，进行就业前和定期的体检。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-108.5</td><td>沸点（℃）：66</td><td>相对密度（水=1）：0.89</td><td>相对密度（空气=1）：2.5</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：19.3（20℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.46</td><td>燃烧热（kJ/mol）：2515.2</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：268</td><td>临界压力(MPa)：5.19</td><td colspan="2">溶解性：不溶于水，可混溶于多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：在常温常压条件下稳定</td><td colspan="3">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：明火、静电、高热</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：氧化剂、酸类、碱类</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
</table>

毒理学资料	急性毒性：LC_{50}：1650mg / kg（大鼠经口） 皮肤刺激或腐蚀：兔经皮开放刺激实验，对皮肤产生中度刺激 ACGIH（7th,2001）。 眼睛刺激或腐蚀：对眼睛产生中度刺激 ACGIH（7th,2001） 呼吸或皮肤过敏：无资料。 生殖细胞突变性：无资料。 致癌性：怀疑致癌物。 生殖毒性：无资料			
环境资料	对环境可能有危害，对水体、土壤和大气可能造成污染			
废弃	尽可能回收利用。如果不能回收利用，采用控制焚烧方法进行处置			
运输信息	危化品序号：2071	UN 编号：2056	包装分类：II	包装标志：易燃
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱			
	运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装路。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

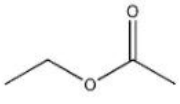
11、乙腈安全技术说明书

标识	中文名：乙腈		英文名：tacetonitrile;cyanomethane;methyl cyanide	分子式：C_2H_3N	相对分子质量：41.05
	CAS 号：75-05-8	结构式：	危险性类别：易燃液体-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2,急性毒性-经口-4,急性毒性-经皮-4,急性毒性-吸入-4	化学类别：	
主要组成与性状	主要成分：≥99.5%（质量分数）		外观与性状：无色透明液体，有刺激性气味		
	主要用途：常用的极性非质子溶剂				
健康	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收				

<table>
<tr><td>危害</td><td colspan="4">对本品有麻醉作用，主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒：轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状；较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡，可引起化学性支气管炎。重者昏迷，可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响：长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用，引起干燥、脱屑和皲裂等。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：禁止催吐。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td>闪点（℃）：2.0</td><td>爆炸下限（%）：3
爆炸上限（%）：16</td><td>引燃温度（℃）：524</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：高度易燃液体和蒸气；引起严重眼睛刺激；吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法和灭火剂：用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火；如必要的话,戴自给式呼吸器去救火</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用防电真空清洁器或湿的刷子将溢出物收集起来并放置到容器中去,根据当地规定处理(见第 13 部分)。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项避免接触皮肤和眼睛。防止吸入蒸汽和烟雾。切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚。</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：贮存在阴凉处。容器保持紧闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
MAC(mg/m)：未制定标准，PC-TWA（mg/,m^3）：30</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：按照良好工业和安全规范操作。休息前和工作结束时洗手</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 ABEK 型（EN14387）防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式，则使用全面罩式送风防毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH（US）或 CEN（EU）的呼吸器和零件。
眼睛防护：紧密装配的防护眼镜请使用经官方标准如 NIOSH(美)或 EN166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。
皮肤和身体防护：全套防化学试剂工作服,阻燃防静电防护服,防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。
手 防 护：戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章程序谨慎处理。请清洗并吹干双手
所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN376 标准。
其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。注意个人清洁卫生。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">理化性质</td><td>熔点（℃）：-48</td><td>沸点（℃）：81-82</td><td>相对密度（水=1）：0.786</td><td>相对密度（空气=1）：1.42</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：13.33（27℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：-0.34</td><td>燃烧热（kJ/mol）：1264.0</td></tr>
</table>

	临界温度（℃）：274.7	临界压力(MPa)：4.83	溶解性：与水互溶，溶于醇等多数有机溶剂
稳定性和反应活性	稳定性：稳定	聚合危害：无资料	
	避免接触的条件：热,火焰和火花。 极端的温度和直接日光		
	禁忌物：酸，碱，氧化剂，还原剂，碱金属		
	燃烧（分解）产物：无资料		
毒理学资料	急性毒性：LD_{50}：经口-大鼠-2,460 mg/kg LC_{50}吸入-大鼠-8h-7551ppm 行为的：睡眠时间改变（包括正位反射的改变）。行为的：抽搐或对癫痫阈值的影响。血液：出血 LD_{50}经皮-兔子-2,000mg/kg		
环境资料	对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染		
废弃	在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理		
运输信息	危化品序号：2622	UN 编号：1648	包装分类：III	包装标志：易燃
	包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱。		
	运输注意事项：输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶		
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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		

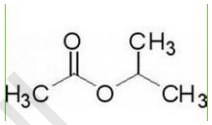
12、乙酸乙酯安全技术说明书

标识	中文名：乙酸乙酯	英文名：ethyl acetate;acetic acid ethyl ester		分子式：$C_4H_8O_2$	相对分子质量：88.11
	CAS 号：141-78-6	结构式：	危险性类别：易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。		化学类别：
主要组成与性	主要成分：≥99%（质量分数）		外观与性状：无色澄清液体，有芳香气味，易挥发		

<table>
<tr><td>状</td><td colspan="4">主要用途：用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成；严禁用于食品、饮料的加工</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="4">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="4">对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响：长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="4">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：高度易燃</td><td>闪点（℃）：-4</td><td>爆炸下限（%）：2.0
爆炸上限（%）：11.5</td><td>引燃温度（℃）：426</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="2">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">危险特性：高度易燃液体和蒸气；可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕；引起严重眼睛刺激</td></tr>
<tr><td colspan="5">灭火方法：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火；灭火剂：采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
中国 MAC(mg/m3)：300，前苏联 MAC(mg/m3)：200
TLVTN：OSHA　400ppm,1440mg/m3；　ACGIH　400ppm,1440mg/m3
TLVWN：　未制定标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</td></tr>
<tr><td>理化</td><td>熔点（℃）：-83.6</td><td>沸点（℃）：77.2</td><td>相对密度（水=1）：0.9</td><td>相对密度（空气=1）：3.04</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="2">性质</td><td>饱和蒸气压（kPa）：13.3327（27℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.73</td><td>燃烧热（kJ/mol）：2247.9</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：250.1</td><td>临界压力(MPa)：3.83</td><td colspan="2">溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：高温、有火源、无防静电、防爆防护及接地装置情况下避免接触</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：乙烯</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：LD_{50}：3030 mg/kg(大鼠经口)；>7500 mg/kg(兔经皮)
LC_{50}：85000mg/m^3，4 小时(大鼠吸入) 亚急性毒性：LC_{50}：37620mg/m^3,10 小时
皮肤刺激或腐蚀：无资料
眼睛刺激或腐蚀：400ppm，引起刺激（人）
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">大部分经生物吸收代谢后排除，少量残留，易使动植物发生“酒精中毒”现象。</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">用焚烧法处置</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运输信息</td><td>危化品序号：2651</td><td>UN 编号：1173</td><td>包装分类：Ⅱ</td><td>包装标志：易燃</td></tr>
<tr><td colspan="4">包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱</td></tr>
<tr><td colspan="4">运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输</td></tr>
<tr><td>法规信息</td><td colspan="4">危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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</td></tr>
</table>

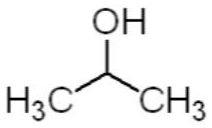
13、乙酸异丙酯安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标
识</td><td colspan="2">中文名：乙酸异丙酯</td><td colspan="2">英文名：
isopropyl acetate</td><td>分子式：
$C_5H_{10}O_2$</td><td>相对分子质量：
102.13</td></tr>
<tr><td>CAS 号：108-21-4</td><td>结构式：
</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2。</td><td colspan="2">化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99.5%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色透明液体，有果子样的芳香气味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：主要用作药物的提取溶剂、涂料溶剂、印刷油墨溶剂、化学反应溶剂等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">蒸气对呼吸道有刺激性。吸入高浓度蒸气可出现头痛、头晕、恶心、呕吐及麻醉作用。蒸气和雾对眼有刺激性，液体可致角膜损害。大量口服引起恶心、呕吐。短时接触对皮肤无刺激，长期接触有刺激性</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。
眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：2</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.8
爆炸上限（%）：7.8</td><td>引燃温度（℃）：460</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="4">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：高度易燃液体和蒸气；可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕；引起严重眼睛刺激。</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火；尽可能将容器从火场移至空旷处；喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束；灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏：用砂土吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</td></tr>
<tr><td colspan="7">操作注意事项：密闭操作，局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。避免产生烟雾。避免与氧化剂、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。</td></tr>
<tr><td colspan="7">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="6">车间卫生标准：
阈限值 100ppm（时间加权平均值），200ppm（短期接触限值）（美国政府工业卫生学家会议，2004 年）。最高容许浓度：100ppm，420mg/m^3；最高限值种类：I（2）；妊娠风险等级：C（德国，2004 年）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。
眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手 防 护：戴橡胶耐油手套。
其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-73</td><td>沸点（℃）：89</td><td>相对密度（水=1）：0.88</td><td>相对密度（空气=1）：3.5</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：5.3（17℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：1.3</td><td>燃烧热（kJ/mol）：无资料</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：250.1</td><td>临界压力(MPa)：3.83</td><td colspan="2">溶解性：微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：稳定</td><td colspan="3">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：高温、有火源、无防静电、防爆防护及接地装置情况下避免接触</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、碱类、酸类</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：无资料</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：LD_{50} 3000mg/kg(大鼠经口)；大鼠吸入 32000ppm×4 小时，5/6 死亡
皮肤刺激或腐蚀：皮肤干燥，发红。
眼睛刺激或腐蚀：发红，疼痛。
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">无资料</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">用焚烧法处置</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运输信息</td><td>危化品序号：2653</td><td>UN 编号：1220</td><td>包装分类：Ⅱ</td><td>包装标志：易燃</td></tr>
<tr><td colspan="4">包装方法：小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。</td></tr>
<tr><td colspan="4">运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</td></tr>
</table>

法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

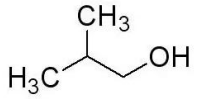
14、异丙醇安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td colspan="2">中文名：异丙醇</td><td colspan="2">英文名：
2-Propanol;isopropanol;
isopropyl alcohol</td><td>分子式：
C_3H_8O</td><td>相对分子质量：
60.10</td></tr>
<tr><td colspan="2">CAS 号：67-63-0</td><td>结构式：
</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-2,特异性靶器官系统毒性一次接触-3,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-2</td><td>化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥99%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色透明液体，有特殊气味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">吸入蒸汽可能引起瞌睡和头昏眼花，可能伴随瞌睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入可能对人体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤是的有害作用，引起严重眼睛刺激，眼睛直接接触可能造成严重的炎症并伴随疼痛</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量肥皂水和清水冲洗皮肤，如有不适，就医。
眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟，如有不适，就医 。
吸　　入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通，如果呼吸困难，给与吸氧，如果患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸，如果呼吸停止，立即进行心肺复苏术，立即就医。
食　　入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食如何东西，立即呼叫医生</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：12</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：2.0
爆炸上限（%）：12</td><td>引燃温度（℃）：460</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="5">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：高度易燃液体和蒸气; 可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕; 引起严重眼睛刺激</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法和灭火剂：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫　。　避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时须筑堤控制，附着物或收集物应放在合适的密闭容器中，并根据当地法律法规废弃处理，清除所有点火源，并采用防火花设备，避免排放到周围的环境中</td></tr>
<tr><td colspan="7">操作注意事项：避免吸入蒸汽，只能使用不产生火花的工具，为防止蒸汽释放引起的蒸汽着火，设备上所以金属都要接地，使用防爆设备，在通风良好处进行操作，穿戴合适的个人防护用具，避免接触皮肤和进入眼睛，原
来热源、火花、明火和热表面，采取措施防止静电积累</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="6">储运注意事项：保持容器密闭，存储在干燥、阴凉和通风处，远离热源、火花、明火和热表面，存储于远离不相容材料和食品容器的地方</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="5">车间卫生标准：
PC-TWA 350mg/m³，PC-STEL 700mg/m³</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：GBZ/T 160.1-GBZ/T160.81-2004 工作场所空气有害物质测定</td><td colspan="3">工程控制：使用局部排放系统，保持空气中的浓度低于职业接触限值，确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施，使用防爆电器、通风、照明等设备，设置应急通道和必要的泄险区</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="5">呼吸系统防护：如果空气中浓度超标，佩戴过滤式防毒面具
眼睛防护：佩戴化学护目镜。
身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电防护靴。
手部防护：戴化学防护手套。
其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。实行就业和定期的体检。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-88.5</td><td>沸点（℃）：82.5</td><td>相对密度（水=1）：0.78</td><td colspan="2">相对密度（空气=1）：2.1</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：4.4（20℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.05</td><td colspan="2">燃烧热（kJ/mol）：1984.7</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：234.9</td><td>临界压力(MPa)：4.764</td><td colspan="3">溶解性：溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：与不相容物质接触可发生分解或其他化学反应，在正确地使用和存储条件下是稳定的</td><td colspan="4">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="5">避免接触的条件：不相容物质，热，火焰和火花</td></tr>
<tr><td colspan="5">禁忌物：氧化剂、碱金属，碱土金属和铝</td></tr>
<tr><td colspan="5">燃烧（分解）产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="5">急性毒性：LD_{50}：5045（大鼠经口）；12800mg/kg（兔经皮）
亚急性和慢性毒性：无资料
皮肤刺激或腐蚀：可能有刺激性。
眼睛刺激或腐蚀：引起严重眼刺激。
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：无资料
生殖毒性：可能损坏胎儿</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="5">无资料</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="5">处置前应参阅国家和地方有关法规，用控制燃烧法处理</td></tr>
<tr><td>运输</td><td>危化品序号：111</td><td>UN 编号：1219</td><td>包装分类：Ⅱ</td><td colspan="2">包装标志：易燃</td></tr>
</table>

信息	包装方法：开口钢桶，安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱等。按照生产商推荐的方法进行包装。
	运输注意事项：严禁与酸类、碱类、氧化剂、食品和食品添加剂混运。装运该物品的车辆的排气管上必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装载，运输过程中应防爆晒、雨淋、防高温。运输时所用的槽罐车应有接地链，槽内可设孔格板以减少震荡产生静电。运输时运输车辆应配备相应种类和数量的消防器材和泄漏应急处理设备。运输前应检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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

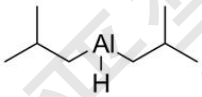
15、异丁醇安全技术说明书

<table>
<tr><td rowspan="2">标识</td><td colspan="2">中文名：异丁醇</td><td colspan="2">英文名：2-methylpropan-1-ol;isobutanol</td><td>分子式：$C_4H_{10}O$</td><td>相对分子质量：74.12</td></tr>
<tr><td>CAS 号：78-83-1</td><td>结构式：</td><td colspan="2">危险性类别：易燃液体-3,皮肤腐蚀/刺激-2,严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1,特异性靶器官系统毒性一次接触-3</td><td colspan="2">化学类别：</td></tr>
<tr><td rowspan="2">主要组成与性状</td><td colspan="3">主要成分：≥97%（质量分数）</td><td colspan="3">外观与性状：无色透明液体，微有戊醇味</td></tr>
<tr><td colspan="6">主要用途：主要用作溶剂及有机合成</td></tr>
<tr><td rowspan="2">健康危害</td><td colspan="6">侵入途径：吸入、食入、经皮吸收</td></tr>
<tr><td colspan="6">较高浓度蒸气对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用。眼角膜表层形成空泡，还可引起食欲减退和体　重减轻。涂于皮肤，引起局部轻度充血及红斑</td></tr>
<tr><td>急救措施</td><td colspan="6">皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量肥皂水和清水冲洗皮肤，如有不适，就医。
眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟，如有不适，就医 。
吸　　入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食　　入：饮足量温水，催吐。就医</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃爆特性与消防</td><td>燃烧性：易燃</td><td colspan="2">闪点（℃）：27</td><td colspan="2">爆炸下限（%）：1.7
爆炸上限（%）：10.6</td><td>引燃温度（℃）：415</td></tr>
<tr><td colspan="2">最小点火能 mJ：</td><td colspan="4">最大爆炸压力（MPa）：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="6">危险特性：易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；引起严重眼睛损伤；可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕</td></tr>
<tr><td colspan="7">灭火方法和灭火剂：用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。
灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、 二氧化碳、雾状水、1211 灭火剂、砂土</td></tr>
<tr><td colspan="7">泄漏应急处理：小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄，构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
中国 MAC(mg/m^3)： 未制定标准，前苏联 MAC(mg/m^3)： 10
TLVTN： OSHA 100ppm,304mg/m^3; ACGIH 50ppm,152mg/m^3</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：气相色谱法</td><td colspan="2">工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。
眼睛防护：必要时，戴安全防护眼镜。
身体防护：穿防静电工作服。
手部防护：戴一般作业防护手套。
其它防护：工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-108</td><td>沸点（℃）：107.9</td><td>相对密度（水=1）：0.81（25℃）</td><td>相对密度（空气=1）：2.55</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：1.33（21.7℃）</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：0.05</td><td>燃烧热（kJ/mol）：2667.7</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：265</td><td>临界压力(MPa)：4.86</td><td colspan="2">溶解性：溶于水，也溶于醇、醚</td></tr>
<tr><td rowspan="3">稳定性和反应活性</td><td colspan="2">稳定性：稳定</td><td colspan="2">聚合危害：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：无资料</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强酸、强氧化剂、酸酐、酰基氯</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：LD_{50}：2460 mg/kg(大鼠经口)；3400 mg/kg(兔经皮) LC_{50}：无资料
亚急性和慢性毒性：无资料
皮肤刺激或腐蚀：无资料
眼睛刺激或腐蚀：无资料
呼吸或皮肤过敏：无资料
生殖细胞突变性：无资料
致癌性：大鼠经口给予最低中毒剂量（TDLO）29 gm/kg/71W-I，按照 RTECS 标准可致皮肤及其附属组织肿瘤、白血病。大 鼠皮下给予最低中毒剂量(TDLO)9 gm/kg/78W-I，按照 RTECS 标准可致胃肠道、肝脏肿瘤。
生殖毒性：无</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">对水体和土壤可造成污染</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">处置前应参阅国家和地方有关法规，用控制燃烧法处理</td></tr>
</table>

运输信息	危化品序号：1033	UN 编号：1212	包装分类：III	包装标志：易燃
	包装方法：小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻 璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶（罐）外满底板花格箱、 纤维板箱或胶合板箱			
	运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时 所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化 学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运 该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要 按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装 运输			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

16、二异丁基氢化铝安全技术说明书

标识	中文名：二异丁基氢化铝		英文名：DiisobutylaluMinuM hydride, 1M solution in toluene	分子式：$C_8H_{19}AI$	相对分子质量：142.22
	CAS 号：1197-15-7	结构式：	危险性类别：自燃液体 ：类别 1 遇水放出易燃气体的物质 ：类别 1 皮肤腐蚀 ：类别 1B		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：≤100%（质量分数）		外观与性状：无色芳香液体		
	主要用途：仅用于专门和工业的安装和用途				
健康危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收				
	造成严重皮肤灼伤和眼损伤				
急救措施	皮肤接触：立即脱掉污染的衣服和鞋子。 用肥皂和大量的水冲洗。 请教医生。 眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。 吸　　入：如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。 如果停止了呼吸,给于人工呼吸。 请教医生 食　　入：禁止催吐。 切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。 用水漱口。 请教医生				
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃	闪点（F）：40 闪点（℃）：4.44	爆炸下限（%）：无资料 爆炸上限（%）：无资料	引燃温度（℃）：无资料	
	最小点火能 mJ：	最大爆炸压力（MPa）：无资料			
	危险特性：高度易燃液体和蒸气; 引起皮肤刺激				

<table>
<tr><td colspan="5">灭火方法和灭火剂：干砂、干粉、灭火毯灭火，严禁用水灭火</td></tr>
<tr><td colspan="5">泄漏应急处理：小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</td></tr>
<tr><td colspan="5">操作注意事项：防止吸入蒸汽和烟雾。
切勿靠近火源。一严禁烟火。采取措施防止静电积聚</td></tr>
<tr><td colspan="5">储运注意事项：贮存在阴凉处。 容器保持紧闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。贮存期间严禁与水接触。处理及打开容器时，必须小心。 对空气敏感。 遇水剧烈反应</td></tr>
<tr><td rowspan="2">防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
MAC(mg/m)：未制定标准 PC-TWA (mg/m)：未制定标准
PC-STEL (mg/m?)：未制定标准，TLV-TWA (mg/m):未制定标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">检测方法：无资料</td><td colspan="2">工程控制：确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。 高效排气通风</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">呼吸系统防护：如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 ABEK 型（EN
眼睛防护：紧密装配的防护眼镜请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟)检测与批准的设备防护眼部。。
皮肤和身体防护：戴手套取 手套在使用前必须受检查。
请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品.。
手 防 护：所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。
其他防护：按照良好的工业卫生和安全规范进行操作。。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">理化性质</td><td>熔点（℃）：-70</td><td>沸点（℃常压）：65</td><td>相对密度（水=1）：0.86</td><td>相对密度（空气=1）：1.23</td></tr>
<tr><td>饱和蒸气压（kPa）：无资料</td><td colspan="2">辛醇/水分配系数的对数值：无资料</td><td>燃烧热（kJ/mol）：无资料</td></tr>
<tr><td>临界温度（℃）：无资料</td><td>临界压力(MPa)：无资料</td><td colspan="2">溶解性：能与碳氢化合物溶剂混溶。它溶于大多数有机溶剂，通常在己烷、庚烷、环己烷、甲苯、乙醚、CH_2Cl_2 和 THF 中使用</td></tr>
<tr><td rowspan="3">稳定性和反应活性</td><td>稳定性：按指导方法贮存和使用不会产生分解</td><td colspan="3">聚合危害：激烈反应的风险</td></tr>
<tr><td colspan="4">避免接触的条件：暴露在空气中、 暴露在潮湿中</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：水</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="4">燃烧（分解）产物：金属氧化物、碳氧化物</td></tr>
<tr><td>毒理学资料</td><td colspan="4">急性毒性：无资料</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">对鱼类的毒性：资料</td></tr>
</table>

废弃	产品：在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理,特别在点燃的时候要注意,因为此物质是高度易燃性物质 将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。 受污染的容器和包装作为未用过的产品弃置。			
运输信息	危化品序号：2828	UN 编号:3394l	包装分类：l	包装标志：易燃
	包装方法：小开口钢桶或塑料桶；螺纹口塑料瓶			
	运输注意事项：不允许空运，因液体有机金属物质，发火，遇水反应，故海运时要求包装类别比较高，			
法规信息	危险化学品安全管理条例（2011 年 12 月 1 日实施,国务院令 591 号),化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号)等法规，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			

17、异丁酸安全技术说明书

标识	中文名：异丁酸；2-甲基丙酸	英文名：isobutyric acid；2-methyl propionic acid	
	分子式：$C_4H_8O_2$	分子量：88.1	CAS 号：79-31-2
	危险性类别：		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：主要用于合成异丁酸酯类产品，如异丁酸甲酯、丙酯、异戊酯、苄酯等，可作为食用香料，也用于制药。		
	外观与性状：无色液体，有刺激性气味。		
健康危害	侵入途径：		
	本品对呼吸道、眼和皮肤有强烈的刺激性。眼和皮肤接触可引起灼伤。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 5-10min。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：用水漱口，禁止催吐。给饮牛奶或蛋清。就医。		
燃爆特性与消防	燃烧性：易燃	闪点（℃）：62	
	爆炸下限（%）：2	引燃温度（℃）：481	
	爆炸上限（%）：9	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。具有腐蚀性。燃烧生成有害的一氧化碳。		
	灭火方法：用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。		
泄漏应急处理	消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电、防腐蚀、防毒服，戴橡胶手套。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触中跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或有限空间。		
操作处置与储	操作注意事项：密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防酸碱工作服，戴橡胶手套。远离火种、热源。工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止		

存	蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37℃。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
防护措施	车间卫生标准： 中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）：未制定标准 美国 TVL-TWA ： 美国 TLV-STEL：ACGIH 未制定标准 工程控制：密闭操作，注意通风。提供安全的淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防酸碱工作服。 手防护：戴橡胶手套。		
理化性质	熔点（℃）：-47	沸点（℃）：154.5	相对密度（水=1）：0.95
	饱和蒸气压（kPa）：0.2(20℃)	相对密度（空气=1）：3.04	
	燃烧热（kJ/mol）：-2165.3	临界温度（℃）：336	临界压力：4.05
	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、甘油、丙二醇等。		
稳定性和反应活性	稳定性：稳定		
	聚合危害：		
	禁忌物：碱类、强氧化剂、强还原剂。		
	燃烧（分解）产物：无资料		
环境资料	对水生生物有害。		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。		
运输信息	危规号：	UN 编号：2529	
	包装类别：Ⅲ类包装	包装标志：	
	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		

18、异丁酰氯安全技术说明书

标识	中文名：异丁酰氯，2-甲基丙酰氯	英文名：isobutyryl chloride	
	分子式：C_4H_7CLO	分子量：106.55	CAS 号：79-30-1
	危险性类别：		化学类别：
主 要	主要成分：		

组成与性状	主要用途：用于有机合成中间体。	
	外观与性状：透明液体。	
健康危害	侵入途径：	
	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。吸入后，可因喉和支气管的痉挛、炎症和水肿，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。	
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
燃爆特性与消防	燃烧性：高度易燃，具强刺激性	闪点（℃）：8.5
	爆炸下限（%）：2.1	引燃温度（℃）：325
	爆炸上限（%）：8.2	最小点火能（mJ）：
	危险特性：其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。受热分解能放出剧毒的光气。与水和水蒸汽发生反应，放出有毒的腐蚀性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水。	
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
操作处置与储存	操作注意事项：密闭操作，提供充分的局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、醇类、碱类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、醇类、碱类等分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。	
防护措施	车间卫生标准： 中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）：未制定标准 美国 TVL-TWA ： 美国 TLV-STEL：ACGIH 未制定标准 工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。	

	呼吸系统防护：空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已做防护。 身体防护：穿胶布防毒服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		
理化性质	熔点（℃）：-90	沸点（℃）：92	相对密度（水=1）：1.02
	饱和蒸气压（kPa）：无资料	相对密度（空气=1）：无资料	
	燃烧热（kJ/mol）：无资料	临界温度（℃）:无资料	临界压力：无资料
	溶解性：可混溶于乙醚。		
稳定性和反应活性	稳定性：		
	聚合危害：		
	禁忌物：强氧化剂、水、醇类、强碱。		
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气		
环境资料	无资料。		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。与燃料混合后，再燃烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去		
运输信息	危规号：32121	UN 编号：2395	
	包装类别：052	包装标志：	
	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、醇类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。		

19、氯乙酰氯安全技术说明书

标识	中文名：氯乙酰氯	英文名： chloroacetyl chloride	
	分子式：$C_2H_2CL_2O$	分子量：112.95	CAS 号：79-40-9
	危险性类别：		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用于有机合成。		
	外观与性状：无色透明液体，有刺激性气味。		
健康危害	侵入途径：		
	本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性。吸入后，可因喉和支气管的痉挛、炎症和水肿，化学性肺炎或肺水肿而致死。接触后出现烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。		

	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
燃爆特性与消防	燃烧性：不燃，具强腐蚀性、强刺激性	闪点（℃）：无意义	
	爆炸下限（%）：无资料	引燃温度（℃）：无资料	
	爆炸上限（%）：无资料	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：不燃。能与很多物质发生剧烈反应导致燃烧爆炸。受热或遇水分解放热，放出有毒的腐蚀性烟气。具有较强的腐蚀性。		
	灭火方法：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水和泡沫灭火。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
操作处置与储存	密闭操作，局部排风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。避免产生烟雾。防止烟雾和蒸气释放到工作场所空气中。避免与氧化剂、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。包装必须密封，切勿受潮。应与氧化剂、醇类等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。		
防护措施	车间卫生标准： 中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准 前苏联 MAC（mg/m^3）：0.3 美国 TVL-TWA ： 美国 TLV-STEL：ACGIH 未制定标准 工程控制： 密闭操作，局部排风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或隔离式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。 身体防护： 穿橡胶耐酸碱服。 手防护： 戴橡胶耐酸碱手套。 其他防护： 工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。		
理化性质	熔点（℃）：-22.5	沸点（℃）：107	相对密度（水=1）：1.5
	饱和蒸气压（kPa）：8.00（41.5℃）	相对密度（空气=1）：3.9	
	燃烧热（kJ/mol）：无意义	临界温度（℃）:无资料	临界压力：无资料
	溶解性：溶于丙酮，可混溶于乙醚。		
稳定性和反应活性	稳定性：		
	聚合危害：		
	禁忌物：强氧化剂、水、醇类、强碱。		
	燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氯化氢		
环境	无资料。		

资料		
废弃	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。与燃料混合后，再燃烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去	
运输信息	危规号：32121	UN 编号：1752
	包装类别：052	包装标志：
	铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。起运时包装要完整，装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、醇类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。	

20、三乙胺安全技术说明书

标识	中文名：三乙胺，N,N-二乙基乙胺	英文名：triethylamine	
	分子式：$C_6H_{15}N$	分子量：101.19	CAS 号：121-44-8
	危险性类别：		化学类别：
主要组成与性状	主要成分：		
	主要用途：用作溶剂、阻聚剂、防腐剂，及合成染料等。		
	外观与性状：无色油状液体，有强烈氨臭。		
健康危害	侵入途径：		
	对呼吸道有强烈的刺激性，吸入后可引起肺水肿甚至死亡。口服腐蚀口腔、食道及胃。眼及皮肤接触可引起化学性灼伤。		
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15min。就医。 眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15min。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
燃爆特性与消防	燃烧性：本品易燃，具强刺激性。	闪点（℃）：-17	
	爆炸下限（%）：1.2	引燃温度（℃）：230	
	爆炸上限（%）：8.0	最小点火能（mJ）：	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，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，遇火源会着火回燃。具有腐蚀性。		
	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。。		
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
操作	操作注意事项：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。		

<table>
<tr><td>处置与储存</td><td colspan="4">建议操作人员佩戴导管式防毒面具，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类接触。充装要控制流速，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</td></tr>
<tr><td>防护措施</td><td colspan="4">车间卫生标准：
中国 MAC（mg/m^3）：未制定标准
前苏联 MAC（mg/m^3）：10
美国 TVL-TWA ：
美国 TLV-STEL：ACGIH 未制定标准
工程控制： 生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护： 可能接触其蒸气时，佩戴导管式防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴氧气呼吸器、空气呼吸器。
眼睛防护： 呼吸系统防护中已作防护。
身体防护： 穿防毒物渗透工作服。
手防护： 戴橡胶耐油手套。
其他防护： 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">理化性质</td><td>熔点（℃）：-115</td><td>沸点（℃）：89</td><td colspan="2">相对密度（水=1）：0.7</td></tr>
<tr><td colspan="2">饱和蒸气压（kPa）：7.2（20℃）</td><td colspan="2">相对密度（空气=1）：3.5</td></tr>
<tr><td>燃烧热（kJ/mol）：4333.8</td><td>临界温度（℃）:259</td><td colspan="2">临界压力：3.04</td></tr>
<tr><td colspan="4">溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">稳定性和反应活性</td><td colspan="4">稳定性：</td></tr>
<tr><td colspan="4">聚合危害：</td></tr>
<tr><td colspan="4">禁忌物：强氧化剂、酸类。</td></tr>
<tr><td colspan="4">燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮</td></tr>
<tr><td>环境资料</td><td colspan="4">无资料。</td></tr>
<tr><td>废弃</td><td colspan="4">用控制焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去</td></tr>
<tr><td rowspan="3">运输信息</td><td colspan="2">危规号：32168</td><td colspan="2">UN 编号：1296</td></tr>
<tr><td colspan="2">包装类别：052</td><td colspan="2">包装标志：</td></tr>
<tr><td colspan="4">铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。</td></tr>
</table>