



报告编号: MCHQD2602152-01C

工作单号: MND261194QD_UN(C)1/2

安全数据单 (SDS)

产品名称: 异丁烷

编制依据: 联合国《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS)第十一修订版

委托单位: 海南通能化能源有限公司

委托单位地址: 海南省海口市美兰区国兴大道 21 号富力首府项目 B18 地块 2#楼

委托单位联系方式: 19929642444

紧急电话号码: 19929642444

检验时间: 2026.07.16

应申请方的申请, 我实验室对申请方委托的 SDS 进行编写和检查。具体结果见下页:

根据客户要求, 该报告同时出具中英文报告, 此份为其中文版本。仅中文版本具有法律效力。中英文版本如有歧异, 请以中文版为准。

通标标准技术服务(青岛)有限公司

延新刚

授权签字人

2026年07月23日

敬告: 此报告成分表中CAS No.为优先参考的参数。如遇化学名称不完整或不符合要求的情况下, 我们均采用CAS No.来进行评估的依据, 客户需对其所提供的CAS No.负责。SDS的资料是依据我们相信可靠的来源中获得。但是我们对所提供的数据并没有明示或隐含的保证。此产品的处理、储存、使用或弃置状况和方法是我们无法控制和可能超越我们的知识范围。在任何情况下, 我们均不会承担因不当处理、储存使用或弃置此化学品时所造成的损失, 损害或相关费用。如对结果有疑义, 请于十五日内提出申请。

该报告无授权签字人签名无效; 未经我司书面批准, 不得部分复制本报告。除非另有声明, 本检测报告所示结果仅涉及受检测样品。此报告由我司依据其“服务通用条款”出具, 请见网址 <http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx>。请特别关注其中涉及责任限定, 赔偿以及司法管辖的相关条款。

报告的持有方需知悉, 此报告内容仅反映SGS在当时当地所得结论, 且受限于客户指示。SGS仅对其客户负责, 并且此报告不能免除交易各方根据交易文件所享有的权利和应履行的义务。对此报告内容及形式进行任何未经授权的修改, 伪造或歪曲都是违法行为, 违法者将会被追究法律责任。

注意: 检测/检验报告或证书的真实性, 请通过电话 (86-755) 83071443 或邮箱 CN.Doccheck@sgs.com 查询。



SGS Center, No.143, Zhuzhou Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong, China
中国·山东·青岛市崂山区株洲路143号通标中心

t (86-0532) 68999367 www.sgsgroup.com.cn
t (86-0532) 68999367 sgs.china@sgs.com

Member of the SGS Group (SGS SA)

安全数据单 (SDS)

异丁烷

版本号：V2.0.0.1

报告编号：MCHQD2602152-01C

工作单号：MND261194QD_UN(C)1/2

编制日期：2026/07/16

修订日期：-

*依据《全球化学品统一分类和标签制度》(GHS) 第十一修订版编制

第 1 部分：标识

产品标识

产品中文名称	异丁烷
产品英文名称	Isobutane
产品型号	≥99.5%
CAS No.	75-28-5
EC No.	200-857-2
分子式	C ₄ H ₁₀

产品的推荐用途和限制用途

产品的推荐用途	制冷剂 (R-600a) 气雾推进剂 聚氨酯发泡剂 化工合成原料。
产品的限制用途	For industrial refrigeration and chemical synthesis purposes only; prohibited for use in food, pharmaceuticals, and personal consumer products.

供应商的详细情况

企业名称	海南通能化能源有限公司
企业地址	海南省海口市美兰区国兴大道 21 号富力首府项目 B18 地块 2#楼
邮编	——
联系电话	19929642444
传真	——
电子邮箱	602997936@qq.com

紧急电话号码

紧急电话号码	19929642444
--------	-------------

第 2 部分：危险标识

GHS 危险性类别

易燃气体	类别 1A, 易燃气体
加压气体	液化气体

GHS 标签要素

象形图	
-----	---

信号词	危险
-----	----

危险性说明

H220	极其易燃气体
H280	内装加压气体；遇热可能爆炸

防范说明

预防措施	
P210	远离热源、热表面、火花、明火以及其他点火源。禁止吸烟。
事故响应	
P377	漏气着火：切勿灭火，除非能安全地堵塞泄漏。
P381	万一泄漏，除去一切点火源。
安全储存	
P403	存放于通风良好处。
P410+P403	防日晒。存放于通风良好处。
废弃处置	
废弃处置	不适用

危害描述

物理和化学危害	
	极端易燃气体，有爆炸危险。高压液化气体，遇热有爆炸危险。
健康危害	
吸入	气促，窒息。
食入	由于本品的物理状态，在商业/工业场合中，认为本品不太可能进入体内。
皮肤接触	与液体接触：冻伤。
眼睛	眼睛直接接触本品可导致暂时不适。
环境危害	
	请参阅 SDS 第十二部分。

第 3 部分：组成/成分信息

物质/混合物

	物质
--	----

组分	CAS No.	EC No.	含量范围 (体积分数,%)
异丁烷	75-28-5	200-857-2	≥ 99.5

第 4 部分：急救措施

急救措施描述

一般性建议	急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。
眼睛接触	先用大量水冲洗几分钟（如可能易行，摘除隐形眼镜），然后就医。
皮肤接触	冻伤时，用大量水冲洗，不要脱去衣服，给予医疗护理。
食入	切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
吸入	新鲜空气，休息，给予医疗护理。

急救人员的防护	确保医护人员了解产品的危害特性，并采取自身防护措施，以保护自己和防止污染传播。
---------	---

最重要的急性和延迟症状/效应

- | | |
|---|---|
| 1 | 有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。 |
|---|---|

紧急医疗处理和特殊处理的说明

- | | |
|---|-----------------|
| 1 | 根据出现的症状进行针对性处理。 |
| 2 | 注意症状可能会出现延迟。 |

第 5 部分：消防措施

灭火介质

适当的灭火介质	轻微火灾：用干粉或二氧化碳灭火剂灭火；重大火灾：用水幕或喷水雾灭火；槽罐着火：灭火时要与火源保持尽可能大的距离或用遥控水枪或水炮。用大量水来冷却罐体直到火势被扑灭。
不适当的灭火介质	不要试图扑灭处于泄漏状态的气体火灾，除非气体泄漏被阻止。槽罐着火：为防止冰冻，不要将水淋向泄漏口或安全装置。

源于此物质或混合物的特别危害

- | | |
|---|--|
| 1 | 火灾时可能产生有害的可燃气体或蒸气。 |
| 2 | 受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。 |
| 3 | 易燃：易被热源、火花或火焰点燃。 |
| 4 | 可与空气形成爆炸性混合物。 |
| 5 | 暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。 |
| 6 | 蒸气可能会移动到着火源并回闪。 |

消防人员的特殊保护设备和防备措施

- | | |
|---|---|
| 1 | 灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。 |
| 2 | 在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。 |
| 3 | 防止消防废水污染地表和地下水系统。 |

第 6 部分：意外释放措施

人身防护、保护设备和应急程序

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | 保证充分的通风。清除所有点火源。采取防静电措施。 |
| 2 | 迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。 |
| 3 | 使用个人防护装备，不要吸入气体。 |
| 4 | 避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。 |
| 5 | 谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。 |
| 6 | 蒸气能在低洼处积聚。 |
| 7 | 建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。 |

环境防备措施

- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | 在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 |
| 2 | 避免排放到周围环境中。 |

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- | | |
|---|-------------|
| 1 | 禁止接触或跨越泄漏物。 |
|---|-------------|

2	作业时使用的所有设备应接地。
3	清除所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备。
4	喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向。
5	勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。
6	隔离泄漏区直至气体散尽。

第 7 部分：搬运和存储

安全搬运的防备措施

1	在通风良好处进行操作。
2	穿戴合适的个人防护用具。
3	避免接触皮肤和进入眼睛。
4	远离热源、火花、明火和热表面。
5	只能使用不产生火花的工具。
6	避免吸入蒸气。
7	为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。
8	使用防爆设备。

安全储存的条件，包括任何不相容性

1	保持容器密闭。
2	储存在干燥、阴凉和通风处。
3	远离热源、火花、明火和热表面。
4	存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第 8 部分：接触控制/个体防护

控制参数

◆职业接触限值（国际）

组分	国家/地区	职业接触限值（8h）		职业接触限值（短时间）	
		ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
异丁烷	加拿大-安大略省	1000	-	-	-
	德国（AGS）	1000	2400	4000	9600
	德国（DFG）	1000	2400	4000	9600
	韩国	800	-	-	-
	西班牙	1000	-	-	-
	瑞士	800	1900	-	-

◆生物限值

生物限值	无相关规定
------	-------

◆监测方法

1	EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。
2	GBZ/T 300 系列标准 工作场所空气有毒物质测定。

工程控制

1	保持充分的通风，特别在封闭区内。
---	------------------

2	确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
3	设置应急撤离通道和必要的泄险区。
4	根据良好的工业卫生和安全规范进行操作。
5	使用防爆电器、通风、照明等设备。

个人防护装备

总要求	
眼睛防护	必须佩戴合适的安全防护眼镜。
手部防护	必须戴抗静电的化学防护手套。
呼吸系统防护	必须佩戴合适的呼吸防护用品，当氧气浓度未知时，必须佩戴携气式隔绝式呼吸防护用品。
皮肤和身体防护	必须穿抗静电的化学防护服和防静电鞋。

第 9 部分：物理和化学特性

理化特性

物理状态	气体
颜色	无色
气味	无臭
气味临界值	无资料
pH 值	不适用
熔点/凝固点(°C)	-159.6
初沸点和沸程(°C)	-11.7
闪点(闭杯, °C)	不适用
蒸发速率	不适用
易燃性	极易燃
爆炸上限/下限[% (v/v)]	上限：8.4；下限：1.8
蒸气压(kPa)	304 (20°C)
(相对)蒸气密度(空气=1)	2
相对密度(水=1)	0.56 (液体)
溶解性(mg/L)	难溶于水
辛醇/水分配系数	2.3
自燃温度(°C)	460
分解温度(°C)	无资料
运动黏度(mm²/s)	不适用
颗粒特征	不适用

第 10 部分：稳定性和反应性

稳定性和反应性

反应性	与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。
化学稳定性	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
危害性反应的可能性	遇明火易燃或爆炸。

应避免的条件	不相容物质，热、火焰和火花。
不相容材料	氧化性物质和卤素单质。
具有危害性的分解产物	在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第 11 部分：毒理学信息

急性毒性

急性毒性	无资料
------	-----

致癌性

组分	IARC 致癌物分类清单	NTP 致癌物报告
异丁烷	未列入	未列入

其他信息

异丁烷(组分)	
皮肤腐蚀/刺激	根据现有资料，不符合分类标准
严重眼损伤/眼刺激	根据现有资料，不符合分类标准
皮肤致敏	根据现有资料，不符合分类标准
呼吸致敏	根据现有资料，不符合分类标准
生殖毒性	根据现有资料，不符合分类标准
特定目标器官毒性-单次接触	根据现有资料，不符合分类标准
特定目标器官毒性-反复接触	根据现有资料，不符合分类标准
吸入危害	根据现有资料，不符合分类标准
生殖细胞致突变性	根据现有资料，不符合分类标准

第 12 部分：生态学信息

急性水生毒性

急性水生毒性	无资料
--------	-----

慢性水生毒性

慢性水生毒性	无资料
--------	-----

持久性和降解性

组分	持久性（水/土壤）	持久性（空气）
异丁烷	高	高

生物富集或生物累积性

组分	生物富集性	备注
异丁烷	低	BCF=1.97

土壤中的迁移性

组分	log Koc	备注
异丁烷	1.545	

PBT 和 vPvB 的结果评价

组分	PBT/vPvB 评价结果 [依据(EC) No 1907/2006 及其修正案 2020/878]
异丁烷	不适用

第 13 部分：处置考虑

废弃处理

废弃化学品	处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
污染包装物	包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。
废弃注意事项	请参阅废弃化学品和污染包装物。

第 14 部分：运输信息

标签

运输标签	
------	---

海运危规 (IMDG-CODE)

联合国危险货物编号 (UN No.)	1969
联合国正确运输名称	异丁烷
运输主要危险类别	2.1
运输次要危险类别	无
包装类别	包装要求见该 UN 编号对应的包装规范
海洋污染物 (是/否)	否
EmS No.	F-D, S-U

空运 (IATA-DGR)

联合国危险货物编号 (UN No.)	1969
联合国正确运输名称	异丁烷
运输主要危险类别	2.1
运输次要危险类别	无
包装类别	包装要求见该 UN 编号对应的包装规范

公路运输 (UN-ADR)

联合国危险货物编号 (UN No.)	1969
联合国正确运输名称	异丁烷
运输主要危险类别	2.1
运输次要危险类别	无
包装类别	包装要求见该 UN 编号对应的包装规范

用户的特别防范护措施

	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。运输前应先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标志、公告。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。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。
--	--

按照海事组织文书运输散货

◆依据 MARPOL 附件 II 和 IBC 规则进行散装运输	
	无资料
◆依据 MARPOL 附件 V 和 IMSBC 规则进行散装运输	
	无资料
◆依据 IGC 规则进行散装运输	
	无资料

第 15 部分：管理信息

国际化学品名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
异丁烷	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

- 【A】 中国现有化学物质名录(IECSC)
【B】 欧盟化学品名录(EC inventory)
【C】 美国有毒物质控制法案名录(TSCA)
【D】 加拿大国内物质名录(DSL)
【E】 新西兰化学品名录(NZIoC)
【F】 菲律宾化学品和化学物质名录(PICCS)
【G】 韩国现有化学物质名录(KECL)
【H】 澳大利亚工业化学品名录(AIIC)
【I】 日本现有和新化学物质名录(ENCS)
【J】 泰国现有物质名录(TECI)
【K】 墨西哥国家化学品名录(INSQ)
【L】 俄罗斯现有物质名录(DRAFT)
【M】 中国台湾地区既有化学物质名录(TCSI)

国际公约管制物质清单

组分	A	B	C
异丁烷	×	×	×

- 【A】 《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》
【B】 《关于持久性有机污染物 (POPs) 的斯德哥尔摩公约》
【C】 《关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约》

注：
“√” 表示该物质列入法规
“×” 表示暂无资料或未列入法规

第 16 部分：其他信息

修订信息

编制日期	2026/07/16
修订日期	-

修订原因 | -

参考文献

- 【1】 国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC), 网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
- 【2】 国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>。
- 【3】 OECD 全球化学品信息平台, 网址: <https://www.echemportal.org/echemportal/>。
- 【4】 美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
- 【5】 美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】 美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】 美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】 德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语

CAS	化学文摘号	UN	联合国
PC-STEL	短时间接触容许浓度	OECD	世界经济合作与发展组织
PC-TWA	时间加权平均容许浓度	IMDG-CODE	国际海运危险货物规则
MAC	最高容许浓度	IARC	国际癌症研究机构
DNEL	衍生的无影响水平	ICAO	国际民航组织
PNEC	预测的无效应浓度	IATA	国际航空运输协会
NOEC	无显见效应浓度	ACGIH	美国工业卫生会议
LC ₅₀	50%致死浓度	NFPA	美国消防协会
LD ₅₀	50%致死剂量	NTP	国家毒理学计划
EC ₅₀	引起 50%反应的有效物质浓度	PBT	持久性, 生物累积性, 毒性物质
EC _x	产生 x%反应的浓度	vPvB	高持久性, 高生物累积性物质
P _{OW}	辛醇/水分配系数	CMR	致癌、致畸和有生殖毒性的化学物质
BCF	生物富集系数	RPE	呼吸防护设备
ED	内分泌干扰物	G1	对人致癌
G2A	对人可能致癌	G2B	对人可疑致癌
G3	尚不能分类为对人致癌	G4	可能对人无致癌性

免责声明

本安全数据单格式符合联合国 GHS 制度第十一修订版要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全数据单的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。