

化学品安全技术说明书

依据GB/T 16483、GB/T 17519编制

产品名称: 苯

修订日期: 2024 年 4 月 10 日

SDS编号: P2020061904



最初编制日期: 2020 年 6 月 28 日

版本: 2.0

第 1 部分 化学品及企业标识

化学名称 (中文名)	: 苯
化学名称 (英文名)	: Benzene
供应商名称	: Braskem S. A.
地址	: Rua Benzeno, 2391, COPEC, Polo de Camaçari, CEP: 42810-020 -Camaçari/BA-Brasil
电话号码	: +55-11-3576-9750
应急电话	: CHEMTREC: +(86) 4001-204937 +1-703-741-5970
电子邮件	: productsafety@braskem.com
建议用途	: 作为中间体 准备物质和混合物并更换包装

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述

液体, 易燃

GHS 分类

物理性危险	: 易燃液体 类别2
健康危害	: 皮肤腐蚀/刺激 类别2 : 严重眼损伤/眼刺激 类别2 : 生殖细胞致突变性 类别1B : 致癌性 类别1A : 特异性靶器官毒性 (反复接触) 类别1 : 吸入危害 类别1
环境危害	: 危害水生环境 - 急性危险 类别2 : 危害水生环境 - 长期危险 类别3

上述未涉及的其他危险性, 分类不适用或无法分类

标签要素

象形图 (GHS CN)	:   
警示语 (GHS CN)	: 危险。
危险说明 (GHS CN)	: H225 - 高度易燃液体和蒸气

- H315 - 造成皮肤刺激
- H319 - 造成严重眼刺激
- H340 - 可能造成遗传性缺陷
- H350 - 可能致癌
- H372 - 长期或重复接触会对器官造成损害
- H304 - 吞咽及进入呼吸道可能致命
- H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明 (GHS CN)

预防措施

- : P233 - 保持容器密闭。
- P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P240 - 容器和接收设备接地/等势联接。
- P241 - 使用防爆的电气/通风/照明设备。
- P242 - 只能使用不产生火花的工具。
- P243 - 采取防止静电放电的措施。
- P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- P260 - 不要吸入 粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P264 - 作业后彻底清洗双手、前臂和面部。
- P201 - 在使用前获取特别指示。
- P202 - 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
- P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- P273 - 避免释放到环境中。

事故响应

- : P308+P313 - 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
- P305+P351+P338 -
如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。
- P337+P313 - 如仍觉眼刺激：求医/就诊。
- P303+P361+P353 -
如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。
- P362+P364 - 脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
- P332+P313 - 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
- P301+P310 - 如误吞咽：立即呼叫解毒中心或医生
- P321 - 具体治疗（见本标签上的 附加急救指示）。
- P331 - 不得诱导呕吐。
- P370+P378 - 火灾时：使用 除水之外的媒介灭火。

储存

- : P403+P235 - 存放在通风良好的地方。保持低温
- P405 - 存放处须加锁。

废弃处置

- : P501 -
处置内装物/容器至地方、区域、国家、国际规章规定的危险废弃物或特殊废弃物收集点。

物理和化学危险

高度易燃液体和蒸气

健康危害

- 造成皮肤刺激
- 造成严重眼刺激
- 可能造成遗传性缺陷
- 可能致癌
- 长期或重复接触会对器官造成损害
- 吞咽及进入呼吸道可能致命
- 症状/后果 : 可能致癌、可能导致遗传性缺陷。
- 眼睛接触后的症状/后果 : 刺激眼睛。
- 摄入后的症状/后果 : 可导致消化系统刺激、恶心、呕吐与腹泻、吞咽液体会吸入肺部，从而导致化学性肺炎
- 吸入后的症状/后果 : 吸入可能损害神经系统并引起头痛、晕眩、恶心、虚弱、丧失协调能力与丧失意识。
- 皮肤接触后的症状/后果 : 造成皮肤刺激、较长时间或重复的跟皮肤接触可能使皮肤失去油性和导致皮肤炎、反复接触可能导致皮肤干燥或龟裂、红斑
- 慢性症状 : 慢性吸入可能会导致慢性溶剂性脑病或者在接触大量溶剂多年后有“慢性画家综合症”（中枢神经系统紊乱）

环境危害

- 对水生生物有害并具有长期持续影响

其他危害

- 没有更进一步的信息

第 3 部分 成分/组成信息

产品形态 : 物质。

名称	CAS 编号	含量 (%)
苯	71-43-2	≥99, 9

第 4 部分 急救措施

急救

- 一般急救措施 : 如接触到或有疑虑：求医/就诊。
- 吸入 : 将伤员移到空气新鲜处并注意保暖和休息。
呼吸不均匀或呼吸停止时进行人工呼吸。
呼吸困难时请给予氧气。
立刻请来医生。
- 皮肤接触 : 立即以大量清水冲洗（持续至少15分钟）。
立刻请来医生。
将受污染的衣物丢弃
- 眼睛接触 : 立刻用大量水冲洗，并且冲洗眼睑至少 20 分钟

食入	如戴有隐形眼镜并可方便的取出，请取出隐形眼镜。继续冲洗。
	立刻请来医生。
	: 勿催吐。
	如果发生呕吐，头部应保持在较低水平，使呕吐物不会进入肺部。
	彻底用水漱口。
	切勿给无意识的人口服任何东西。
	立刻请来医生。

最重要的症状和健康影响

可能会致癌
可能导致遗传性缺陷。
刺激眼睛。
可导致消化系统刺激、恶心、呕吐与腹泻
吞咽液体会吸入肺部，从而导致化学性肺炎
吸入可能损害神经系统并引起头痛、晕眩、恶心、虚弱、丧失协调能力与丧失意识。
造成皮肤刺激。
较长时间或重复的跟皮肤接触可能使皮肤失去油性和导致皮肤炎。
反复接触可能导致皮肤干燥或龟裂。
红斑
慢性吸入可能会导致慢性溶剂性脑病或者在接触大量溶剂多年后有“慢性画家综合症”（中枢神经系统紊乱）

对保护施救者的忠告

没有更进一步的信息

对医生的特别提示

医生注意事项: 症状处理。

第 5 部分 消防措施

灭火剂

适用灭火剂: 二氧化碳 (CO2)、干粉、泡沫
喷水雾。
不适用灭火剂: 不得用强力水柱，可能使火焰扩散

特别危险性

火灾危险: 高度易燃液体和蒸气
该材料可以通过流动或搅拌积累静电，然后通过静电放电作用引起自燃。
有起火源时蒸气可能起火或爆炸。
蒸气比空气重，可沿着地面扩散至远处，引起燃烧或爆炸后回烧至蒸气源
会浮起且在水表面上会再度起火

	遇火时封闭容器可能破裂或爆炸 燃烧时形成: 一氧化碳. 二氧化碳 甲醛 酮.
爆炸危险	: 蒸汽可能结合空气形成一种具爆炸性的混合物。
给消防员的建议和保护措施	
灭火方法	: 勿接近火，除非在上风处且配戴适当的皮肤及呼吸防护（必须能供气）装置时 以水冷却处于火中的封闭容器
消防人员应穿戴的个体防护装备	: 特殊个人防护：包括自给式呼吸装备的全套防护服 火灾时：使用不受周围空气影响的呼吸防护器。 请见第8章.

第 6 部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

一般措施	: 疏散多余的人员
作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序	: 没有更进一步的信息
非应急人员	
防护装备	: 工作时，穿戴适当的防护衣、防护手套、防护眼镜或面罩。 请见第8章.
应急处置程序	: 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 疏散多余的人员

应急人员

防护装备	: 工作时，穿戴适当的防护衣、防护手套、防护眼镜或面罩。 请见第8章.
应急处置程序	: 立即堵塞泄漏处。 消除一切点火源，如果这样做没有危险的话。 将有关的区域通风。 除非穿戴合适的防护服，不许触碰损坏的容器或者泄漏的材料

环境保护措施

	: 避免排入环境中 勿排入下水道 勿使之进入地下水或水域。 避免让灭火器液体渗入排水沟或水流中 分开收集被污染的消防用水，不得排入下水道。
--	---

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

清除方法	: 没有更进一步的信息
收容方法	: 如能保证安全，可设法堵塞泄漏处。 溢出时，建造围堤或使用吸收材料吸收，以阻止本产品流入排

水沟或水流中
将有关的区域通风。

防止发生次生灾害的预防措施

- 防止发生次生灾害的预防措施 : 没有更进一步的信息
- 其他信息 : 去除污染水体的最佳方式是利用颗粒活性炭对污染水体进行生物修复。
利用 Fenton 反应可实现污染土壤和水体的恢复和修复。

第 7 部分 操作处置与储存

处理

- 安全搬运的防护措施 : 勿将泼洒出的产品放回原始容器中回收
使用接地的电气/机械设备
容器和接收设备接地/等势连接。
避免通过加热开口容器产生烟雾或蒸汽
- 卫生措施 : 操作须符合良好的工业卫生及安全措施
每次操作本产品之后以及离开工作场所之前, 必须立即洗手和脸
- 局部通风和全面通风 : 没有更进一步的信息

储存

- 储存条件 : 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
储存在封闭的原始容器中
尽可能储存最少容量
常温储存
储存在干燥、阴凉且通风良好的地点
- 技术措施 : 容器和接收设备接地/等势联接。
- 包装/容器材料 : 没有更进一步的信息
- 不兼容物质 : 氧化剂。强酸。卤代化合物。
- 包装材料 : 不锈钢
碳钢
PVC

第 8 部分 接触控制和个体防护

职业接触限值

苯 (71-43-2)	
中国 - 职业接触限值	
本地名称	苯 # Benzene
接触限值 (TWA)	6 mg/m³
接触限值 (STEL)	10 mg/m³
特别记载事项 (CN)	皮, G1 (对人致癌 (Carcinogenic to humans))

苯 (71-43-2)

标准来源

GBZ 2.1-2019

生物限值

没有更进一步的信息

监测方法

没有更进一步的信息

工程控制

: 必须有局部和全面通风装置以避免易燃蒸气混合物积累
使用防爆装置

个体防护装备

环境接触控制

: 避免释放到环境中。

手防护

: 防渗透防护手套
建议咨询手套供应商来确保防护手套对该产品所含化学品有
防护效果

眼面防护

: 防飞溅护目镜或带有面部防护的眼镜

皮肤和身体防护

: 穿戴适当的防护衣物或橡胶工作围裙

呼吸系统防护

: 经认可的防有机蒸气呼吸防护装置
当蒸气浓度超过接触限值时, 必须配戴防有机蒸气呼吸器/供气或
自给式呼吸装备

第 9 部分 理化特性

物理状态

: 液体

外观

: 无资料

颜色

: 淡至浅黄色

气味

: 特征性、芳香的碳氢化合物

pH

: 无资料

相对蒸发率 (醋酸丁酯=1)

: 无资料

熔点

: 5.4 °C / 5.5 °C

凝固点

: 无资料

沸点

: 80.1 °C

闪点

: -11 °C (闭杯)

自燃温度

: 498 °C

分解温度

: 无资料

易燃性 (固体、气体)

: 易燃

临界温度

: 288.9 °C。

蒸气压

: 100 hPa at 20 °C

临界压力

: 4894 kPa (48.3 atm)

相对蒸气密度 (空气以1计)

: 2.77

密度

: 0.877 - 0.882

溶解性

: 溶于大部分有机溶剂。

水溶性 : 很难溶解.
正辛醇/水分配系数 (Log Pow) : 1.18 - 1.9 (also reported 2.13 - 2.15)
动力粘度 : 无资料
爆炸极限 (vol %) : 1.4 vol %
爆炸下限 (LEL) : 无资料
爆炸上限 (UEL) : 无资料
放射性 : 否

第 10 部分 稳定性和反应性

反应性 : 与 (某些) 卤化物发生剧烈反应
稳定性 : 在室温及正常使用条件下稳定
危险反应 : 没有已知在正常使用条件下下的
应避免的条件 : 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。避免静电释放
禁配物 : 氧化剂
强酸
卤代化合物
危险的分解产物 : 二氧化碳 (CO2).
一氧化碳.
甲醛
酮.
其他性质 : 没有更进一步的信息

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性
急性毒性 (经口) : 基于现有数据, 不符合分类标准
急性毒性 (经皮) : 基于现有数据, 不符合分类标准
急性毒性 (吸入) : 基于现有数据, 不符合分类标准

苯	
大鼠经口LD50	> 2000 mg/kg
兔子经皮LD50	> 8260 mg/kg
大鼠吸入LC50 (mg/l)	43.767 mg/l air 物种: 大鼠, 动物性别: 雌性, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), 95% CL: 41690 - 45939

皮肤腐蚀/刺激
皮肤腐蚀/刺激 : 造成皮肤刺激。

严重眼损伤/眼刺激
严重眼损伤/眼刺激 : 造成严重眼刺激.

呼吸道或皮肤致敏

呼吸道或皮肤致敏：基于现有数据，不符合分类标准

生殖细胞致突变性

生殖细胞致突变性：可能造成遗传性缺陷。

致癌性

致癌性：可能致癌。

苯	
国际癌症研究机构分组	1 - 对人类具致癌性
美国国家毒理学项目（NTP）进展	经证实对人类具致癌性

生殖毒性

生殖毒性：基于现有数据，不符合分类标准

特异性靶器官系统毒性 一次接触

特异性靶器官系统毒性：基于现有数据，不符合分类标准
一次接触

特异性靶器官系统毒性 反复接触

特异性靶器官系统毒性：长期或重复接触会对器官造成损害。
反复接触

苯	
NOAEL（经口, 大鼠, 90天）	100 mg/kg体重 物种：大鼠，性别：雄性，Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEC（吸入, 大鼠, 蒸汽, 90天）	0.096 mg/l air 物种：大鼠，Guideline: OECD Guideline 412 (Subacute Inhalation Toxicity: 28-Day Study), Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

吸入危害

吸入危害：吞咽及进入呼吸道可能致命。

苯	
密度	0.877 - 0.882

第 12 部分 生态学信息

生态毒性

生态学 - 一般：对水生生物有害，可能对水生环境造成长期负面效应。
水生环境危险，短期（急性）：对水生生物有毒。
水生环境危险，长期（慢性）：对水生生物有害并具有长期持续影响。

没有更进一步的信息

产品名称: 苯

修订日期: 2024 年 4 月 10 日

SDS编号: P2020061904

持久性和降解性

没有更进一步的信息

潜在的生物累积性

苯	
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	1.18 - 1.9 (also reported 2.13 - 2.15)

土壤中的迁移性

苯	
正辛醇/水分配系数 (Log Pow)	1.18 - 1.9 (also reported 2.13 - 2.15)

其他环境有害作用

分级程序 (臭氧) : 无资料

PBT 和 vPvB 评价结果

PBT 评估结果 : 此物质不符合被归类为PBT或vPvB的标准。

第13 部分 废弃处置

废弃化学品 : 没有更进一步的信息
污染包装物 : 没有更进一步的信息
其他信息 : 没有更进一步的信息
产品/包装物处置建议 : 将本产品及其容器交至专门处理危险或特殊废物的收集中心清除
废弃处置地区法规 : 内容物/容器的处理应符合当地/国家/国际法规规章
请请教负责的官署关于废物清除的事。




第 14 部分 运输信息

道路运输 (JT/T 617)	关于危险货物 运输的建议书 (UN RTDG)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)	内陆水路运输 (ADN)	铁路运输 (RID)
联合国编号					
不适用	不适用	1114	1114	1114	1114
联合国正式运输名称					
不适用	不适用	苯	苯	苯	苯
运输单据说明					
不适用	不适用	UN 1114 苯, 3, II (-11° C c.c.)	UN 1114 苯, 3, II	UN 1114 苯, 3, II	UN 1114 苯, 3, II
运输危险分类					
不适用	不适用	3	3	3	3

产品名称: 苯

修订日期: 2024 年 4 月 10 日

SDS编号: P2020061904

道路运输 (JT/T 617)	关于危险货物 运输的建议书 (UN RTDG)	海运 (IMDG)	航空运输 (IATA)	内陆水路运输 (ADN)	铁路运输 (RID)
不适用	不适用				
包装类别					
不适用	不适用	II。	II.	II。	II。
环境危害					
不适用	不适用	对环境有危险性：否 海洋污染物：否	对环境有危险性：否	对环境有危险性：否	对环境有危险性：否

运输注意事项

道路运输 (JT/T 617)

不适用

关于危险货物运输的建议书 (UN RTDG)

不适用

海运 (IMDG)

限制数量 (国际海运危险货物规则 (IMDG)) : 1 L。

除外量 (IMDG) : E2。

包装指示 (IMDG) : P001。

IBC 包装指示 (IMDG) : IBC02。

罐体导则 (IMDG) : T4。

罐体特殊规定 (IMDG) : TP1。

积载类别 (IMDG) : B。

闪点 (IMDG) : -11° C c. c。

特性与注意事项 (IMDG) : 带有特殊气味的无色液体。闪点：-11°C c. c。爆炸极限：1.4%-8%。凝固点：5°C，低于冰点时会闪光。不与水混溶。有麻醉作用。持续地与这种物质接触，会造成严重的慢性中毒。

航空运输 (IATA)

PCA (客运和货运) 例外数量 (IATA) : E2。

PCA (客运和货运) 限制数量 (IATA) : Y341。

PCA (客运和货运) 限制数量最大净数量 (IATA) : 1L。

PCA (客运和货运) 包装指示 (IATA) : 353。

PCA (客运和货运) 最大净数量 (IATA)	: 5L.
Cargo Aircraft Only (仅限货机) 包装指示 (IATA)	: 364.
Cargo Aircraft Only (仅限货机) 最大净数量 (IATA)	: 60L.
ERG 代码 (IATA)	: 3H.
内陆水路运输 (ADN)	
分级代码 (ADN)	: F1.
数量限制 (ADN)	: 1 L.
除外量 (ADN)	: E2.
允许运输 (ADN)	: T.
要求的装置 (ADN)	: PP, EX, A.
通风 (ADN)	: VE01.
蓝色锥形/高亮数目 (ADN)	: 1
铁路运输 (RID)	
分类代码 (RID)	: F1.
限制数量 (RID)	: 1L.
除外量 (RID)	: E2.
包装导则 (RID)	: P001, IBC02, R001.
混合包装规定 (RID)	: MP19.
便携式罐体和散货容器导则 (RID)	: T4.
便携式罐体和散货容器特殊规定 (RID)	: TP1.
RID 罐体编号 (RID)	: LGBF.
运输类别 (RID)	: 2.
快递包裹 (RID)	: CE7.
危险性分类编号 (RID)	: 33.

第 15 部分 法规信息

新化学物质环境管理登记办法 (生态环境部2020第12号令)

中国现有化学物质名录 (IECSC : 列入
) 苯 (CAS 编号 71-43-2)

第 16 部分 其他信息

参考文献 : MSDS

Abbreviations and acronyms

ACGIH ACGIH (美国政府工业卫生协会)

IARC IARC (国际癌症研究机构)

产品名称: 苯

修订日期: 2024 年 4 月 10 日

SDS编号: P2020061904

ADR	道路运输 (ADR)
PVC	PVC (聚氯乙烯).
SDS	SDS - 安全数据表
TWA	TWA时间加权平均
STEL	-短期暴露极限
PEL	规划环境地政局, 允许曝光
OSHA	OSHA - Occupational Safety and Health Administration
DNEL	推导的无影响水平剂量
PNEC	预测无效应浓度

SDS CN (GB/T 17519-2013)

本报告信息基于我们现有知识仅被用于描述该产品的健康, 安全和环境要求。不应该被解释为任何该产品特殊性质的保证。化学物质的使用要求将产品危害警告于使用者。是否提供该 SDS 来对于该产品的潜在危险以及对员工使用培训品取决于公司的使用者。这个信息包含了不是绝对, 但是常用的化学品使用信息以及安全防护指南。