



化学品安全技术说明书

本安全技术说明书依据如下要求编写：
GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

产品名称 Papain
修订日期 11-8月-2022
修订编号 1

第1部分：化学品及企业标识

化学品标识

产品名称 Papain
目录编号 805030

Other means of identification

安全技术说明书编号 186120
纯物质 / 混合物 混合物

供应商信息

公司总部
Bio-Rad Laboratories Inc.
1000 Alfred Nobel Drive
Hercules, CA 94547
USA

制造商
Bio-Rad Medical Diagnostics GmbH
Industriestr. 1
63303 Dreieich
Germany
e-mail: contact.bmd@bio-rad.com

法人/联系地址
伯乐生命医学产品(上海)有限公司
中国上海市杨浦区荆州路168号安联大厦
601室, 200082

技术服务 86 800 820 5567
Sales.China@bio-rad.com

应急咨询电话

24 小时紧急电话号码 CHEMTREC 中国: 4001-204937

Recommended use of the chemical and restrictions on use

推荐用途 体外诊断
仅限专业人员使用

第2部分：危险性概述

紧急情况概述

吸入有毒
对皮肤有刺激性

对眼睛有刺激性 可能导致过敏性呼吸道反应		
外观与性状	无资料	物理状态 固体
		气味 无资料

GHS危险性类别

急性毒性 - 吸入(粉尘/烟雾)	类别3
皮肤腐蚀/刺激	类别2
严重眼损伤/眼刺激	类别2A
呼吸致敏	类别1
特异性靶器官毒性 - 一次接触	类别3
危害水生环境 - 急性危害	类别3
危害水生环境 - 长期危害	类别3

标签要素

信号词

危险

危险性说明

吸入会中毒
造成皮肤刺激
造成严重眼刺激
吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难
可能造成呼吸道刺激
对水生生物有害并具有长期持续影响

防范说明**预防措施**

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
只能在室外或通风良好之处使用
作业后彻底清洗脸部、手部和任何暴露的皮肤
如通风不足，须戴呼吸防护装置
避免释放到环境中
戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具
如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势
呼叫解毒中心或医生
如皮肤沾染：用大量水和肥皂清洗
如发生皮肤刺激：求医/就诊
脱掉受沾染的衣服，清洗后方可重新使用
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
如仍觉眼刺激：求医/就诊

安全储存

存放在通风良好的地方。保持容器密闭

处置
处置内装物 / 容器按照地方/区域/国家/国际规章

物理和化学危险
不适用。

健康危害
急性健康影响：如吸入、吞咽或经皮吸收可造成中毒。中毒的症状甚至可能在数小时后出现。即使仅是疑似中毒，仍需就医检查。造成皮肤刺激(疼痛、发红和肿胀)。造成严重刺激(流泪、视力模糊和发红)。刺激，但不会对眼组织造成永久性伤害。过敏反应(致敏物)。过敏反应的症状可能包括皮疹、瘙痒、肿胀、呼吸困难、手脚发麻、头晕、胸闷、胸口痛、肌肉痛或发红。征兆和症状可能包括咳嗽、气喘、窒息和呼吸困难。
慢性影响：不适用。

环境危害
本物质为水污染物。应远离排水沟、下水道、沟渠和水道。减少用水以防止环境污染

不导致分类的其他危害
不适用

第3部分：成分/组成信息

物质

不适用。

混合物

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS 号
木瓜蛋白酶	35 - 50	9001-73-4
L-半胱氨酸盐酸盐一水合物	10 - 20	7048-04-6
乙二胺四乙酸二钠	10 - 20	6381-92-6

第4部分：急救措施

急救措施的描述

一般建议

向现场的医生出示此安全技术说明书。需要立即就医。

吸入

可能导致过敏性呼吸道反应。如果呼吸停止，请进行人工呼吸。立即就医治疗。转移至空气新鲜处。避免直接接触皮肤。使用屏障进行嘴对嘴人工呼吸。立即求医/就诊。不要吸入粉尘。如患者摄入或吸入了该物质，不要使用嘴对嘴方法；借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸。如果呼吸困难，(由受过训练的人员)给氧。

眼睛接触

立即用大量清水冲洗至少15 分钟以上，包括眼皮下面。冲洗时保持眼睛睁开。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。如刺激发展并持续，就医。不要搓揉患

	处。
皮肤接触	可能导致皮肤过敏反应。 如发生皮肤刺激或过敏反应，就医。 立即用肥皂和大量清水清洗至少15分钟。
食入	可能导致过敏反应。 不得诱导呕吐。 清水漱口，然后饮用大量的水。 不可对无意识的受害人经由嘴巴喂服任何东西。 立即求医/就诊。
最重要的症状和健康影响	吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。 咳嗽和/或气喘。 瘙痒。 皮疹。 麻疹。 可能导致眼睛发红和流泪。 烧灼感。 呼吸困难。
对应急响应人员的建议	确保医务人员了解所涉及的物质，采取预防措施保护自己并防止污染扩散。 避免接触皮肤、眼睛或衣物。 使用所需的个人防护装备。 更多信息请参考第8部分。 不要吸入粉尘。 如患者摄入或吸入了该物质，不要使用嘴对嘴方法；借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸。
对医生的特别提示	可能引起易感人群过敏。 对症治疗。

第5部分：消防措施

灭火剂

适用的灭火剂	请使用适合当地境况与周遭环境的灭火措施。
不适用灭火剂	无资料。
特别危险性	本品是致敏物或含有致敏物。 吸入和皮肤接触可能引起过敏。
消防人员特殊防护措施	消防员应穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备。 使用个人防护装备。

第6部分：泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

人员防护措施	避免接触皮肤、眼睛或衣物。 确保足够的通风。 使用所需的个人防护装备。 将人员疏散至安全地带。 人员须远离溢出/泄漏区域或处于上风口。 避免产生粉尘。 不要吸入粉尘。
其他信息	请参阅第7和第8部分所列明的防护措施。
对应急响应人员的建议	使用第8部分推荐的个体防护装备。
环境保护措施	在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。
Methods and material for containment and cleaning up	在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。 收集并转移至有适当标签的容器中。
防止发生次生灾害的预防措施	遵循环境法规彻底清洗受污染的物体和区域。

第7部分：操作处置与储存**操作处置**

依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。避免接触皮肤、眼睛或衣物。给排放处设置排气通风。通风不良时，佩带适当的呼吸装置。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。脱掉被污染的衣服和鞋子。脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。仅在封闭系统内或提供有合适的排风设备的环境中操作该产品。避免吸入蒸气或烟雾。避免接触皮肤、眼睛或衣物。佩戴适当的手套和眼镜/面部防护装备。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。在重新使用之前脱去并洗净受沾染的衣服和手套，包括内侧。不要吸入粉尘。脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。受沾染的工作服不得带出工作场地。建议定期清洁设备、工作区域和衣服。在休息之前和操作过此产品之后立即洗手。见第8部分有关适当的个人防护装备的信息。

储存

保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处。存放处须加锁。避免儿童触及。根据产品和标签说明进行存储。

禁配物

强酸。强碱。强氧化剂。

第8部分：接触控制/个体防护**职业接触限值**

本产品供货时不含任何由地区特定监管机构设立职业接触限值的危险物质。

注释

术语和缩略语参见第16部分

生物接触限值

本(提供的)产品不包含任何当地有关监管部门所确定的有一定生物限值的有害物质

监测方法

未找到适用的信息。

工程控制

淋浴
洗眼台
通风系统。

Individual protection measures, such as personal protective equipment**眼面防护**

佩戴有侧护罩的安全眼镜(或护目镜)。

皮肤和身体防护

穿戴适当的防护服。长袖衫。

手防护

戴适当手套。防渗透手套。

呼吸系统防护

在正常使用条件下不需要防护设备。如果超过接触限值或发生刺激，可能需要通风和疏散。

一般卫生注意事项

避免接触皮肤、眼睛或衣物。佩戴适当的手套和眼镜/面部防护装备。使用本产品时不要进

食、饮水或吸烟。在重新使用之前脱去并洗净受沾染的衣服和手套，包括内侧。不要吸入粉尘。脱掉沾染的衣服，清洗后方可重新使用。受沾染的工作服不得带出工作场地。建议定期清洁设备、工作区域和衣服。在休息之前和操作过此产品之后立即洗手。

第9部分：理化特性

基本理化特性信息

外观与性状

颜色	无资料
物理状态	固体
气味	无资料
气味阈值	无资料

Property

Values

备注 • Method

pH值		未知
熔点 / 凝固点	无资料	未知
沸点/沸点范围	无资料	未知
闪点	无资料	未知
蒸发速率	无资料	未知
易燃性(固体, 气体)	无资料	未知
空气中的燃烧极限		未知
燃烧或爆炸上限	无资料	
燃烧或爆炸下限	无资料	
蒸气压	无资料	未知
蒸气密度	无资料	未知
相对密度	无资料	未知
水溶性	可溶于水	
溶解度	无资料	未知
分配系数	无资料	未知
自燃温度	无资料	未知
分解温度	无资料	未知
运动粘度	无资料	未知
动力粘度	无资料	未知

其他信息

爆炸性	不适用
氧化性	不适用

第10部分：稳定性和反应性

稳定性

正常条件下稳定。

危险反应

正常处理过程中不会发生。

对机械冲击敏感

无。

对静电放电敏感

无。

应避免的条件

过热。

禁配物 强酸。 强碱。 强氧化剂。

危险的分解产物 基于所提供的信息，未知。

第11部分：毒理学信息

急性毒性

Numerical measures of toxicity

下列值是基于GHS文件的第3.1章节计算得来

ATEmix (经口)	5,236.60 mg/kg
ATEmix (经皮)	7,993.60 mg/kg
ATEmix (吸入-粉尘/烟雾)	0.830 mg/l

急性毒性未知

混合物中含有 67.502 % 的急性吸入毒性(粉尘/烟雾)未知成分

组分信息

组分	Oral LD50	经皮 LD50	Inhalation LC50
木瓜蛋白酶	> 4 g/kg (Rat)	-	-

皮肤腐蚀/刺激 基于成分数据的分类。 对皮肤有刺激性。

严重眼损伤/眼刺激 基于成分数据的分类。 造成严重眼刺激。

呼吸或皮肤过敏 吸入可能引起过敏。

生殖细胞突变性 基于现有数据，不符合分类标准。

致癌性 基于现有数据，不符合分类标准。

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) 可能造成呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性(反复接触) 基于现有数据，不符合分类标准。

对靶器官的影响 呼吸系统。 眼睛。 皮肤。

吸入危害 基于现有数据，不符合分类标准。

第12部分：生态学信息

<u>生态毒性</u>	对水生生物有害并具有长期持续影响。
<u>水生毒性未知</u>	0 % 的混合物由未知水生环境危害的成分组成
<u>持久性和降解性</u>	无资料。
<u>潜在的生物累积性</u>	无资料。
<u>土壤中的迁移性</u>	无资料。

第13部分：废弃处置

<u>废弃化学品</u>	按照当地规定处理。 按照环境法规处置废弃物。
<u>污染包装物</u>	不要重复使用空容器。

第14部分：运输信息

<u>IMDG</u>	未作规定
依据MARPOL 73/78和IBC规则的散货运输	无资料
<u>IATA</u>	未作规定
<u>中国</u>	未作规定
<u>运输注意事项</u>	请参阅适用的危险货物相关规则所规定的其他内容

第15部分：法规信息

物质或混合物的特定安全、健康和环境法规/法律

国家法规

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录：	不适用。
职业病目录：	不适用。

危险化学品安全管理条例

<u>危险化学品目录</u>	不适用。
----------------	------

<u>GB 18218-2009 危险化学品重大危险源辨识</u>	不适用
-----------------------------------	-----

重点监管的危险化学品名录 不适用

使用有毒物质作业场所劳动保护条例
高毒物品目录 不适用

化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定
中国严格限制进出口的有毒化学品目录 不适用

新化学物质环境管理办法
IECSC - 中国现有化学物质名录 与供应者联络，取得库存遵从状态。

国际法规

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔公约 不适用

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约 不适用

鹿特丹公约 不适用

第16部分：其他信息

编制人 Bio-Rad 实验室，环境健康与安全

修订日期 11-8月-2022

修订说明 对材料安全数据表整体进行重大更改。查看所有部分。

缩略语和首字母缩写词

注释 第8部分：接触控制/个体防护

TWA	TWA (时间加权平均浓度)	STEL	STEL (短时间接触限值)
上限	最大限值	*	通过完整的皮肤吸收引起全身效应
C	致癌物		

用于编制SDS的关键文献参考和数据来源

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
U.S. Environmental Protection Agency ChemView Database
European Food Safety Authority (EFSA)
EPA (Environmental Protection Agency)
Acute Exposure Guideline Level(s) (AEGL(s))
U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act
U.S. Environmental Protection Agency High Production Volume Chemicals
Food Research Journal
Hazardous Substance Database
International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)
Japan GHS Classification
Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
National Library of Medicine's ChemID Plus (NLM CIP)
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
National Toxicology Program (NTP)
New Zealand's Chemical Classification and Information Database (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development Environment, Health, and Safety Publications
Organization for Economic Co-operation and Development High Production Volume Chemicals Program

Organization for Economic Co-operation and Development Screening Information Data Set
RTECS (化学物质毒性影响数据库)
World Health Organization

免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念，本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南，并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质，可能不适用于与任何其他物质混用，也不适用于所有情况，除非文中另有规定

安全技术说明书结束