

## L+酒石酸氢胆碱安全数据表

### Safety Data Sheets Of L+CHOLINE BITARTRATE

#### Section 1: Identification

#### 第一部分：识别

##### 1.1 The product information.

###### 产品信息

1.1.1 Product name: L+CHOLINE BITARTRATE

产品名称: L+酒石酸氢胆碱

1.1.2 Another name: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium

别名: 2-羟基-N, N, N-三甲基乙胺

##### 1.2 The manufacturer information

###### 制造商信息

1.2.1 Name of the manufacturer: JINAN ASIA PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

制造商的名字: 济南亚西亚药业有限公司

1.2.2 Address of the manufacturer: HUALING INDUSTRY BASE, XINSHI TOWN, JIYANG COUNTY, JINAN, CHINA.

制造商的地址: 中国济南市济阳县新市镇华菱产业基地.

1.2.3 Phone number of the manufacturer: 0086-531-88550892

制造商的电话: 0086-531-88550892

1.2.4 Emergency phone number: 0086-531-88925208

紧急联系电话: 0086-531-88925208

1.3 Recommended use of the chemical: Infant milk powder, functional food.

推荐的应用: 婴幼儿奶粉, 功能性食品等.

#### Section 2: Hazard(s) Identification

#### 第二部分：危害识别

2.1 The hazard classification of the chemical (e.g., flammable liquid, category<sup>1</sup>): Do not belong to dangerous chemicals

化学品的危害分类(易燃液体等范畴): 不属于危险化学品

2.2 Signal word: no data available

信息词：无数据资料

### 2.3 Hazard statement(s)

危害声明

#### 2.3.1 OSHA Hazards , No known OSHA hazards

职业危害与健康管理局危害内容：没有可知的职业危害与健康管理局危害内容

#### 2.3.2 HMIS Classification : Health Hazard: 0 ; Flammability: 0 ; Physical hazards: 0

医院管理信息系统分类：健康危害 0；可燃性 0；物质风险因素 0.

#### 2.3.3 NFPA Rating: Health Hazard: 0; Fire: 0; Reactivity Hazard: 0

美国消防协会评级：健康危害 0；火灾危害 0；反应危险性 0.

#### 2.3.4 Potential Health Effects

潜在健康危害

Inhalation : May be harmful if inhaled. May cause respiratory tract irritation.

吸入：吸入可能是有害的. 可能引起呼吸道刺激.

Skin: May be harmful if absorbed through skin. May cause skin irritation.

皮肤：通过皮肤吸入可能是有害的. 可能引起皮肤刺激.

Eyes: May cause eye irritation.

眼睛：可能引起眼睛刺激

Ingestion: May be harmful if swallowed.

摄食：吞食可能有害.

#### 2.4 Pictograms : no data available

象形图：无数据资料

### 2.5 Precautionary statement(s).

预防声明

#### 2.5.1 Personal precautions : Avoid dust formation.

个人预防措施：避免粉尘的形成.

#### 2.5.2 Environmental precautions: Do not let product enter drains

环境预防措施：不要让产品进入排水沟.

## Section 3: Composition/Information on Ingredients

### 第三部分：组成和成分的相关信息

#### 3.1 Chemical name: L+CHOLINE BITARTRATE

化学名称：L+酒石酸氢胆碱

#### 3.2 Common name and synonyms: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium

通用名称：2-羟基-N, N, N-三甲基乙胺

### 3.3 Chemical Abstracts Service (CAS) number and other unique identifiers:

CAS 号或者其他唯一的识别符号:

Formula: C<sub>9</sub>H<sub>19</sub>NO<sub>7</sub>

Molecular Weight: 253.25 g/mol

CAS-No. 87-67-2

EC-No. 201-763-4

Index-No. -

Concentration; -

### 3.4 Impurities and stabilizing additives: No mpurities and stabilizing additives

杂质和稳定性添加剂: 没有杂质和稳定性添加剂

## Section 4: First-Aid Measures

### 第四部分: 急救措施

#### 4.1 If inhaled

吸入

If breathed in, move person into fresh air. If not breathing give artificial respiration

如果吸入,请将患者移到新鲜空气处。如呼吸停止,进行人工呼吸。

#### 4.2 In case of skin contact

皮肤接触

Wash off with soap and plenty of water.

用肥皂和大量的水冲洗。

#### 4.3 In case of eye contact

眼睛接触

Flush eyes with water as a precaution.

谨慎起见用水冲洗眼睛。

#### 4.4 If swallowed

食入

Never give anything by mouth to an unconscious person. Rinse mouth with water.

切勿给失去知觉者喂食任何东西。用水漱口。

#### 4.5 Description of the most important symptoms or effects, and any symptoms that are acute or delayed.

描述最重要的症状和健康影响

As far as we know, this chemical has not complete the study of toxicity and physical properties.

据我们所知,此化学,物理和毒性性质尚未经完整的研究。

#### 4.6 Recommendations for immediate medical care and special treatment needed, when necessary.

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

no data available

无数据资料

## Section 5: Fire-Fighting Measures

### 第五部分：消防措施

#### 5.1 Suitable extinguishing media and method.

灭火方法及灭火剂

Use water spray, alcohol-resistant foam, dry chemical or carbon dioxide

用水雾，耐醇泡沫，干粉或二氧化碳灭火。

#### 5.2 Advice on specific hazards that develop from the chemical during the fire,

燃烧中释放出的有害物质

Carbon dioxide, nitrogen oxides

碳氧化物, 氮氧化物

#### 5.3 Special protective equipment for fire-fighters

建议消防员使用的防火设施.

Wear self contained breathing apparatus for fire fighting if necessary.

如有必要，佩戴自给式呼吸器进行消防作业。

#### 5.4 Further information

进一步信息

no data available

无数据资料

## Section 6: Accidental Release Measures

### 第六部分：泄漏应急处理

#### 6.1 Personal precautions

人员保护措施

Avoid dust formation.

避免粉尘生成.

#### 6.2 Environmental precautions

环境保护措施

Do not let product enter drains.

不能让产品进入排水沟

#### 6.3 Methods for cleaning up

清洁方法

Sweep up and shovel. Keep in suitable, closed containers for disposal

扫掉和铲掉。放入合适的封闭的容器中待处理。

## Section 7: Handling and Storage

### 第七部分：操作处置和储存

#### 7.1 Handling

操作处置

Provide appropriate exhaust ventilation at places where dust is formed. Normal measures for preventive fire protection.

在有粉尘生成的地方,提供合适的排风设备.正常的防火保护措施.

#### 7.2 Storage

储存

Keep container tightly closed in a dry and well-ventilated place.

使容器保持密闭,储存在干燥通风处。

Recommended storage temperature

推荐的储存温度

room temperature hygroscopic Keep in a dry place.

干燥条件下室温保存.

## Section 8: Exposure Controls/Personal Protection

### 第八部分：接触控制和个体防护

#### 8.1 OSHA Permissible Exposure Limits (PELs)

职业接触限值

Contains no substances with occupational exposure limit values.

不含有职业接触限值的物质。

#### 8.2 Appropriate engineering controls

推荐的工程控制措施

Conventional industrial hygiene operation

常规的工业卫生操作

#### 8.3 Recommendations for personal protective measures to prevent illness or injury from exposure to chemicals,

推荐的个人防护措施预防接触化学品造成疾病和损伤.

Respiratory protection is not required. Where protection from nuisance levels of dusts are desired, use type N95 (US) or type P1 (EN 143) dust masks. Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU).

呼吸防护不是必须的。当需要防止粉尘损害健康时，使用 N95 型（美国）或 P1（EN 143）型防尘口罩。使用适当的测试和批准的呼吸器和部件政府标准，如 NIOSH（美国）或 CEN（欧盟）。

#### Hand protection

手的防护

For prolonged or repeated contact use protective gloves.

对于长期和反复接触的人员应当佩戴防护手套。

#### Eye protection

眼睛的防护

#### Safety glasses

防护镜

#### Hygiene measures

卫生措施

General industrial hygiene practice.

一般工业卫生做法。

## Section 9: Physical and Chemical Properties

### 第九部分：物理和化学性质

9.1 Appearance (physical state, color, etc.): White powder/crystal

外观（物理状态、颜色等）：白色粉末或者晶体

9.2 Upper/lower flammability or explosive limits: : no data available

高的/低的燃烧性或爆炸性限度：无数据资料。

9.3 Odor: no abnormal odour, sour

气味：无异味，酸味

9.4 Vapor pressure: no data available

蒸气压：无数据资料。

9.5 Odor threshold: no data available

气味阈值：无数据资料

9.6 Vapor density: no data available

蒸气密度：无数据资料

9.7 pH: 3.0-4.0

9.8 Relative density: no data available

相对密度：无数据资料

9.9 Melting point/freezing point: melting range 151 - 153 °C (304 - 307 °F)

熔点/凝固点：熔点范围 151 - 153 °C (304 - 307 °F)

9.10 Solubility(ies): Soluble in water and ethanol

溶解度：易溶于水和乙醇

9.11 Initial boiling point and boiling range: no data available

初沸点和沸程：无数据资料

9.12 Flash point: no data available

闪点：无数据资料

9.13 Evaporation rate: no data available

蒸发速率：无数据资料

9.14 Flammability (solid, gas): no data available

易燃性（固体、气体）：无数据资料

9.15 Partition coefficient: n-octanol/water: no data available

正辛醇/水分配系数：无数据资料

9.16 Auto-ignition temperature: no data available

自燃温度：无数据资料

9.17 Decomposition temperature: no data available

分解温度：无数据资料

9.18 Viscosity.: no data available

粘度：无数据资料

## Section 10: Stability and Reactivity

### 第十部分：稳定性和反应活性

#### 10.1 Reactivity

反应活性

no data available

无数据资料

#### 10.2 Chemical stability

化学稳定性

10.2.1 Stable under recommended storage conditions.

在规定的储存条件下是稳定的。

10.2.2 Any stabilizers that may be needed to maintain chemical stability?

需要添加稳定剂保持化学品的稳定吗

Don't need

不需要

10.2.3 Indication of any safety issues that may arise should the product change in physical appearance.

如果产品的物理状态改变指出任何可能的安全问题。

no data available

无数据资料

10.3 Other

其他

10.3.1 Indication of the possibility of hazardous reactions, including a statement whether the chemical will react or polymerize, which could release excess pressure or heat, or create other hazardous conditions. Also, a description of the conditions under which hazardous reactions may occur.

指示危险反应的可能性，包括化学品是否会反应或聚合，这可能释放过多的压力或热量，或创造其他危险条件的声明。此外，描述可能发生危险反应的条件。

no data available

无数据资料

10.3.2 List of all conditions that should be avoided (e.g., static discharge, shock, vibrations, or environmental conditions that may lead to hazardous conditions).

列出应避免的所有条件（例如静电放电，冲击，振动或可能导致危险情况的环境条件）。

Avoid static discharge, shock, fire seat and forming dust.

避免静电释放、冲击、接触火源和形成粉尘。

10.3.3 List of all classes of incompatible materials (e.g., classes of chemicals or specific substances) with which the chemical could react to produce a hazardous situation.

列出所有类别的不相容材料（例如，化学品或特定物质的类别），化学品可以与这些材料作出反应以产生危险情况。

Strong oxidizing agents and Strongly alkaline substance.

强氧化剂和强碱性物质。

10.3.4 List of any known or anticipated hazardous decomposition products that could be produced because of use, storage, or heating. (Hazardous combustion products should also be included in Section 5 (Fire-Fighting Measures) of the SDS.)

列出因使用，储存或加热而可能产生的任何已知或预期的危险分解产物。（危险燃烧产物也应包括在SDS第5节（消防措施）中。）

Hazardous decomposition products formed under fire conditions. - Carbon oxides, nitrogen oxides (NOx)

在火灾条件下形成危险的分解产物。- 碳氧化物，氮氧化物（NOx）

## Section 11: Toxicological Information



## 第十一部分：

### 11 Information on toxicological effects

毒理学影响的信息

#### Acute toxicity

##### 11.1 急性毒性

LD50 Oral - Rat - male and female > 4,800 mg/kg

LD50 经口-大鼠-雄性和雌性 > 4,800 mg/kg

LD50 Intravenous - Mouse - No data available

LD50 静脉内的-小鼠无数据资料

##### 11.2 Skin corrosion/irritation

皮肤腐蚀和刺激

No data available

无数据资料

##### 11.3 Serious eye damage/eye irritation

严重眼睛损伤和眼睛刺激

Eyes - Rabbit

眼睛-兔子

Result: No eye irritation

结果：无眼睛刺激

(OECD Test Guideline 405)

OECD 测试导则 405

##### 11.4 Respiratory or skin sensitisation

呼吸或皮肤过敏

Maximisation Test (GPMT) - Guinea pig

最大反应试验-豚鼠

Result: Does not cause skin sensitisation.

结果：不引起皮肤过敏

(OECD Test Guideline 406)

OECD 测试导则 406

##### 11.5 Germ cell mutagenicity

生殖细胞致突变性

Salmonella typhimurium

鼠伤寒沙门氏菌

Result: negative

结果：未检出

OECD Test Guideline 474

OECD 测试导则 474

Mouse - male and female

老鼠-雌性和雄性

Result: negative

结果：未检出

11.6 Carcinogenicity

致癌物质

IARC: No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

此产品中并没有大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物质。

11.7 Reproductive toxicity

生殖毒性

No data available

无数据资料

Specific target organ toxicity - single exposure

特异性靶器官系统毒性一次接触

No data available

无数据资料

11.8 Specific target organ toxicity - repeated exposure

特异性靶器官系统毒性一反复接触

No data available

无数据资料

11.9 Aspiration hazard

吸入危害

No data available

无数据资料

11.10 Additional Information

附加说明

Repeated dose

重复染毒毒性

Rat - female - NOAEL : > 5.771 mg/kg - OECD Test Guideline 407 .

大鼠-雌性-未观察到有害效果的水平 >> 5.771 mg/kg-OECD 测试导则 407.

RTECS: GA2582000

化学物质毒性作用登记 GA2582000。

## Section 12: Ecological Information

### 第十二部分：生态学资料

#### 12.1 Toxicity

毒性

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性

Immobilization EC50 - *Daphnia magna* (Water flea) - 4.335 mg/l - 48 h (OECD Test Guideline 202)

固定 EC50-水蚤（水蚤） - 4.335mg / l-48h（OECD 测试导则 202）

Toxicity to algae

对藻类的毒性

Growth inhibition EC50 - *Desmodesmus subspicatus* (green algae) - 1.199 mg/l- 72 h (OECD Test Guideline 201)

生长抑制 EC50-*Desmodesmus subspicatus*（绿藻） - 1.199mg / l-72h（OECD 测试导则 201）

#### 12.2 Persistence and degradability

持久性和降解性

Biodegradability aerobic - Exposure time 28 d

生物降解性好氧 - 暴露时间 28 d

Result: 88 % - Readily biodegradable

结果：88% - 容易生物降解

(OECD Test Guideline 301B)

(OECD 测试导则 301B)

#### 12.3 Bioaccumulative potential

潜在的生物累积性

No data available

无数据资料

#### 12.4 Mobility in soil

土壤中的迁移性

No data available

无数据资料

#### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment

PBT 和 VPVB 的结果评价

This substance/mixture contains no components considered to be either persistent, bioaccumulative and toxic (PBT), or very persistent and very bioaccumulative (vPvB) at levels of 0.1% or higher.

该物质/混合物不含有持久性，生物积累性和生物累积性的组分毒性（PBT），或非常持久和非常生物累积性（vPvB），水平为0.1%或更高。

#### 12.6 Other adverse effects

其他环境影响

No data available

无数据资料

## Section 13: Disposal Considerations

### 第十三部分：废弃处置

#### 13.1 Waste treatment methods

废物处理方法

Product

产品

Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company.

将剩余的和不可回收的产品交给有许可证的公司处理。

Contaminated packaging

污染包装物

Dispose of as unused product

按未用产品处理

## Section 14: Transport Information

### 第十四部分：运输信息

#### 14.1 UN number 联合国编号

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

#### 14.2 UN proper shipping name 联合国运输名称

ADR/RID: Not dangerous goods

欧洲陆运危规: 非危险货物

IMDG: Not dangerous goods

国际海运危规: 非危险货物

IATA: Not dangerous goods

国际空运危规：非危险货物

#### 14.3 Transport hazard class(es) 运输危险类别

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

#### 14.4 Packaging group 包装组

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

欧洲陆运危规: -

国际海运危规: -

国际空运危规: -

#### 14.5 Environmental hazards

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

欧洲陆运危规: 否

国际海运危规: 否

国际空运危规: 否

#### 14.6 Special precautions for user 特殊防范措施

No data available

无数据资料

## Section 15: Regulatory Information

### 第十五部分：法律法规信息

#### 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

特定于物质或混合物的安全，健康和环境法规/法规

No data available

无可用数据

#### 15.2 Chemical Safety Assessment

化学品安全评估

For this product a chemical safety assessment was not carried out

对于本产品，未进行化学品安全评估

## Section 16: Other Information

### 第十六部分：其他的信息

Further information

Copyright JINAN ASIA PHARMACEUTICAL CO., LTD. License granted to make unlimited paper copies for internal use only.

The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. The information in this document is based on the present state of our knowledge

and is applicable to the product with regard to appropriate safety precautions. It does not represent any guarantee of the properties of the product. JINAN ASIA PHARMACEUTICAL CO., LTD Corporation and its Affiliates shall not be held liable for any damage resulting from handling or from contact with the above product. See [www.hl-asia.com](http://www.hl-asia.com) and/or the reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

#### 更多信息

版权所有：济南亚西亚药业有限公司。授权许可仅限内部使用的无限纸质副本。上述信息被认为是正确的，但并不意味着全部包含，仅作为指南使用。本文件中的信息是基于我们现有的知识，并适用于产品的适当的安全预防措施。它不代表任何保证产品的性能。济南亚西亚药业有限公司及其关联公司对因处理或接触上述产品而造成的任何损失概不负责。有关其他销售条款和条件，请参阅 [www.hl-asia.com](http://www.hl-asia.com) 和/或发票或装箱单的反面。