

# 化学品安全技术说明书

产品名称：碘  
编制日期：2022年10月1日

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制  
SDS 编号：2022100102

## 第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：碘

化学品英文名称：Iodine

企业名称：株式会社合同资源（GODO SHIGEN CO., LTD.）

企业地址：日本千叶县长生郡长生村七井土 1545-1 邮编：299-4333

（1545-1 Nanaido, Chosei-mura, Chosei-gun, Chiba 299-4333 Japan）

联系电话：+81-475-32-2302（销售部）

传 真：+81-475-32-1115

电子邮件地址：sales@godoshigen.co.jp

应急咨询电话：+86-10-6445-9191（手机及固定电话）（24h）

400-817-9191（固定电话、免费）（24h）

化学品推荐用途和限制用途：无资料

## 第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

黑紫色金属光泽固体。与氨反应生成爆炸性三碘化氮。造成严重眼刺激；可能导致皮肤过敏反应；对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS危险性类别：

健康危害

急性毒性（经口）——类别4

急性毒性（经皮肤）——类别4

急性毒性（吸入）——类别4

皮肤腐蚀/刺激——类别2

严重眼损伤/眼刺激——类别2A

呼吸道或皮肤致敏——皮肤：类别1

特异性靶器官毒性——一次接触——类别3（呼吸道刺激）

特异性靶器官毒性——反复接触——类别1（甲状腺）

环境危害

对水生环境的危害——急性危害——类别1

对水生环境的危害——长期危害——类别1

标签要素：

象形图：



**信号词：**危险

**危险性说明：** 吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害；造成皮肤刺激；造成严重眼刺激；可能导致皮肤过敏反应；可能引起呼吸道刺激；长时间或反复接触对甲状腺造成损伤；对水生生物毒性极大；对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

**防范说明：**

**预防措施：**

- (1) 作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- (2) 只能在室外或通风良好之处使用。
- (3) 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。受沾染的工作服不得带出工作场地。
- (4) 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- (5) 避免释放到环境中。

**事故响应：**

- (1) 如误吞咽：立即呼叫解毒中心或医生。漱口。
- (2) 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。
- (3) 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。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。
- (4) 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。
- (5) 如感觉不适，求医/就诊。
- (6) 收集溢出物。

**安全储存：** 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放处须加锁。

**废弃处置：** 按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

**物理和化学危险：** 易升华。加热时，碘升华为紫色的刺激性和有毒蒸气。与氨反应生成爆炸性三碘化氮。

**健康危害：** 吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害；造成皮肤刺激；造成严重眼刺激；可能导致皮肤过敏反应；可能引起呼吸道刺激；长时间或反复接触对甲状腺造成损伤。

**环境危害：** 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

**其他危害：** 无资料

### 第3部分 成分/组成信息

纯品

混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.	EC No.
碘 Iodine	99.70	7553-56-2	231-442-4

### 第4部分 急救措施

**急救：**

**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。立即呼叫解毒中心或医生。

**皮肤接触：**用大量肥皂和水清洗。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

**眼睛接触：**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。

**食入：**立即呼叫解毒中心或医生。漱口。

**最重要的症状和健康影响：**吞咽有害；皮肤接触有害；吸入有害；造成皮肤刺激；造成严重眼刺激；可能导致皮肤过敏反应；可能引起呼吸道刺激；长时间或反复接触对甲状腺造成损伤。

**对保护施救者的忠告：**救援者需佩戴必要的防护设备。

**对医生的特别提示：**按症状治疗。根据患者的情况和事故的具体情况不同，治疗方法可能不同。在所有潜在的中毒情况下，现场急救救治是至关重要的。

## 第5部分 消防措施

**适用灭火剂：**根据周围火情选用灭火剂。

**不适用灭火剂：**无。

**特别危险性：**加热时，碘升华为紫色的刺激性和有毒蒸气。

**灭火注意事项及防护措施：**消防人员应根据情况穿戴合适的防护设备，在上风向灭火，避免吸入有毒烟气。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处并对其进行冷却，也可通过雾状水来降低环境温度。尽快疏散下风向可能受影响人群。

火灾时，使用制造商/供应商或主管当局规定的适当的灭火剂。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

**周边着火情况：**安全情况下将容器搬离火场。在不可移动的状况下，使用适当的灭火剂对容器和包装进行灭火，并使用雾状水使其冷却。

**着火情况：**首先切断燃烧源，然后使用适当灭火剂从上风向灭火。

对消防污水进行回收处置。

## 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：**处置人员在处置过程中应穿戴适当的防护装备，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入。

事故处置完成后，应遵循严格的全身清洗程序。

保持泄漏区域的充分通风，移走一切点火源（包括非防爆型的电气设备）。设置警戒线，防止无防护人员进入。大量泄漏情况下，疏散所有不必要的和无防护的人员至上风向安全区域。切勿接触或踩踏泄漏物。

**环境保护措施：**切勿将本品冲入土壤、下水道、排水沟或其他任何水体。将所收集的泄漏物当作工业有害废弃物处置。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：**扫除收集泄漏物，并将其置于可密闭容器中回收。中和或还原处理后用大量的水冲洗泄漏区域的残留泄漏物，并建议对清洗水进

行回收处置。

**水中泄漏：**一旦本品意外地进入河流、湖泊或海洋，立即通知有关部门，并依照任何适用的法规来采取必要的措施。

**防止发生次生灾害的预防措施：**处理后应彻底清洁受污染的地面。确保移走泄漏区域现场任何的点火源，并对现场进行充分地通风，以免二次事故的发生。

## 第7部分 操作处置与储存

**操作处置：**

**安全处置注意事项和措施：**操作应在通风良好区域进行，使用局部或整体通排风设备，防止粉尘和蒸气聚集。常温下会升华，使用后应立即密闭容器。搬运过程应防止容器泄漏。作业场所应消除一切点火源（包括非防爆型电气设备），操作过程中避免不必要的高温，避免加热密闭容器，采取措施，预防静电危害。杜绝野蛮操作或抛掷。操作人员应参考“第8部分”内容进行合适的个体防护，避免皮肤和眼睛接触，避免吸入和食入。作业场所禁止吸烟和饮食，作业完毕应立即脱掉受污染的衣着和防护装备，并彻底清洗。

**储存：**

**安全储存条件：**储存于阴凉、干燥、通风良好的区域。避免阳光直射和高温。远离热源和引火源，严禁烟火。

**安全技术措施：**避免环境污染，使用合适的容器，保持容器密封完好。存放处须加锁。不能与还原性物质、氨等共混储存。

**包装材料：**纸桶。

## 第8部分 接触控制和个体防护

**职业接触限值：**

**中国GBZ2.1-2019：**MAC 1mg/m<sup>3</sup>（临界不良健康效应：眼、上呼吸道和皮肤刺激）

**生物限值：**无资料

**监测方法：**无资料

**工程控制方法：**切勿在不具有充分通风的区域使用本品，安装局部或整体通排风设备。作业场所需提供安全淋浴和洗眼设备，并明确标识出来。受污染的工作服不得带出工作场所，清洗后方可重新使用。避免释放到环境中。

**个体防护装备：**

**呼吸系统防护：**戴合适的防毒口罩、呼吸器等。

**眼面防护：**戴合适的防护眼镜等。

**皮肤和身体防护：**穿合适的防护服等。

**手防护：**戴合适的防渗透防护手套。

**其他防护：**作业过程中禁止吸烟、饮食。注意个人清洁卫生。如接触到或有疑虑，应立即求医治疗/咨询。作业完毕应遵循严格的全身清洗程序。

## 第9部分 理化特性

**物态、形状和颜色：**黑紫色金属光泽固体  
**气味：**刺激性气味  
**pH值：**不适用  
**熔点/凝固点（℃）：**114  
**沸点、初沸点和沸程（℃）：**184  
**闪点（℃）：**无资料  
**燃烧上下极限或爆炸极限（Vol%）：**不适用  
**蒸气压（kPa）：**无资料  
**蒸气密度（空气=1）：**8.8  
**比重：**4.9  
**溶解性：**水中溶解度：0.03g/100mL（20℃）  
**n-辛醇/水分配系数：**Log Pow=2.49  
**自燃温度（℃）：**不适用  
**分解温度（℃）：**无资料  
**粒子特征：**不适用

## 第10部分 稳定性和反应性

**稳定性：**易升华。加热时，碘升华为紫色的刺激性和有毒蒸气。

**危险反应：**与氨反应产生爆炸性三碘化氮。

**应避免的条件：**远离高温、热源、火花和火焰，避免阳光直射，避免加热密闭容器。

**禁配物：**还原性物质、氨等。

**危险的分解产物：**无资料

## 第11部分 毒理学信息

**急性毒性：**

经口：大鼠 LD<sub>50</sub>=315mg/kg，类别 4。<sup>1)</sup>

经皮肤：类别 4。<sup>2)</sup>

吸入：类别 4。<sup>2)</sup>

皮肤腐蚀/刺激：类别 2。<sup>1)</sup>

严重眼损伤/眼刺激：类别 2A。<sup>1)</sup>

**呼吸道或皮肤致敏：**

呼吸道：无资料

皮肤：类别 1。<sup>1)</sup>

**生殖细胞致突变性：**无资料

**致癌性：**无资料

**生殖毒性：**无资料

**特异性靶器官毒性——一次接触：**类别 3（呼吸道刺激）。<sup>1)</sup>

**特异性靶器官毒性——反复接触：**类别 1（甲状腺）。<sup>1)</sup>

**吸入危害：**无资料

**毒代动力学、代谢和分布：**无资料

**其他：**无资料

## 第12部分 生态学信息

**生态毒性：**

对水生环境的危害—急性危害：类别1。<sup>1)</sup>

对水生环境的危害—长期危害：类别1。<sup>1)</sup>

**持久性和降解性：**无资料

**潜在的生物累积性：**无资料

**土壤中的迁移性：**无资料

**其他环境有害影响：**无资料

## 第13部分 废弃处置

**废弃化学品：**必须依照当地和国家的法律法规进行处置。严禁将该产品倾倒入土壤、下水道、排水沟、地下水或任何水体中。避免释放到环境中。建议委托专业废弃物处置机构进行处理。

**污染包装物：**残留有本品的所有容器或包装物也必须依照地方和国家的法律法规进行处置。空的容器会有产品残留，需彻底清空后按照相关说明处置。处置作业人员的个体防护措施参见“第8部分”的内容。

**废弃注意事项：**如果委托专业废弃物处置机构进行处理，则需签订合同，并使其明确废弃物内容。如产品或其生产、使用等过程中产生的废弃物经判定属于危险废物的，需按照国家相关废弃物处置规定进行合理处置。

## 第14部分 运输信息

**联合国危险货物编号（UN 号）：**3495

**联合国运输名称：**碘

**联合国危险性分类：**主危险：第8类（腐蚀性物质）；次危险：第6.1类（毒性物质）

**包装类别：**III

**海洋污染物（是/否）：**是

**运输注意事项：**携带防护器具和灭火器。在运输装载之前，检查容器有无泄漏；确保平稳、安全装载，以防止容器滑动、坠落和损坏。运输过程中应采取合适的措施防止容器损坏。防止暴晒、雨淋、高温。防止受潮。不得与还原性物质、氨等共混运输，集装箱里也不应有禁配物的残余物。运输中须遵守ICAO、IMDG、RID、ADR、ADN相关规定。本品属于危险货物，应按照《危险货物道路运输规则》（JT/T 617-2018）规定，在进行汽车运输时携带“危险货物道路运输安全卡”。

## 第15部分 法规信息

**法规信息：**《危险化学品安全管理条例》（2011年国务院591号令）针对危险化学品生产、储存、使用、经营和运输的安全管理作了相应规定。根据《化学品分类和危险性公示-通则》

(GB13690-2009)、《危险货物品名表》(GB12268-2012)、《危险化学品目录》(2015 版)、《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2012)、《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019) 以及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2~29) 等中国 GHS 相关国家分类标准对本品进行分类和辨识。

所有用户必须启用和遵照在本化学品安全技术说明书 (SDS) 以及中华人民共和国应急管理部 (MEM)、中华人民共和国生态环境部 (MEE)、中华人民共和国国家卫生健康委员会 (NHC)、中华人民共和国人力资源和社会保障部 (MHR&SS) 等部门发布的法规中指定的作业人员保护措施以及环境排放控制办法。

#### 针对该产品的 HSE 管理规定：

##### 职业健康和劳动保护管理规定：

《职业性化学性眼灼伤的诊断》(GBZ54-2017)：碘。

《防护服装化学防护服的选择、使用和维护》(GB/T24536-2009)：碘。

##### 危险化学品和危险货物管理规定：

《危险化学品目录》(2015版)：本品符合危险化学品的确定原则，但未直接列入该目录。

《航空运输危险品目录》(2019版)：碘。

《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)：类别：急性毒性，临界量 (t)：50。

《危险货物品名表》(GB12268-2012)：列入。

《危险货物例外数量及包装要求》(GB 28644.1-2012)：E1 (每件内容器的最大净装载量为 30mg，每件外容器的最大净装载量为 1000mg)。

《危险货物有限数量及包装要求》(GB 28644.2-2012)：5kg。

##### 环境管理规定：

《中国现有化学物质名录》(IECSC, 2013 年版)：列入。

##### 其他：

《两用物项和技术进出口许可证管理目录》：碘。

《腐蚀性商品储存养护技术条件》(GB 17915-2013)

《毒性商品储存养护技术条件》(GB17916-2013)

## 第16部分 其他信息

##### 缩略语和首字母缩写：

MAC：最高容许浓度 (Maximum Allowable Concentration)。指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

**免责声明：**本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性做出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不承担任何

责任。

本文件记载了产品的安全信息。关于质量保证上的必要条件请参照技术资料，规格说明书等。

如需更多的信息，请与株式会社合同资源进行联系。

**参考文献：**

- 1) 日本 NITE (<https://www.nite.go.jp/chem/ghs/14-mhlw-2133.html>)
- 2) 欧盟 CLP
- 3) 《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 号）
- 4) 《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）
- 5) 《全球化学品统一分类和标签制度》（GHS）（ST/SG/AC.10/30）
- 6) 《基于 GHS 的化学品标签规范》（GB/T 22234-2008）
- 7) 《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）
- 8) 《化学品危险性评价通则》（GB/T 22225-2008）
- 9) 《化学品安全标签编写规定》（GB 15258-2009）
- 10) 《化学品分类和危险性公示-通则》（GB 13690-2009）
- 11) 《化学品危险信息短语与代码》（GB/T 32374-2015）
- 12) 《危险货物道路运输规则》（JT/T 617-2018）