

安全数据表 / SAFETY DATA SHEET (SDS)

VELOY 厌氧产气袋 (2.5L 型) / VELOY Anaerobic Gas Generating Sachet (2.5 L type)

编制日期 Date of issue: 2026-08-22 | 版本 Version: 1.1 | 依据 According to: GB/T 16457-2022, GHS (Rev.9), Regulation (EC) No 1907/2006 & 1272/2008

声明 / Disclaimer: 本 SDS 基于供应商提供的产品配方编制。各组分浓度均低于其危害分类对应的通用浓度阈值，故混合物整体不分类为危险化学品。正式对外发布前建议由具备资质的评估人员/机构复核签发。

This SDS is prepared based on the formulation provided by the supplier. All component concentrations are below the generic concentration limits of their respective hazard classifications; therefore the mixture is not classified as a hazardous chemical. Review and sign-off by a qualified assessor is recommended before official release.

第 1 部分 — 化学品及企业标识 / SECTION 1 — IDENTIFICATION

项目 Item	内容 Content
产品名称 Product name	VELOY 厌氧产气袋 VELOY Anaerobic Gas Generating Sachet
产品型号 Model / Cat. No.	2.5L 型 (适用于 2.5 L 厌氧罐/袋) 2.5 L type (for 2.5 L anaerobic jar/bag)
产品用途 Recommended use	用于微生物学培养中在密闭容器 (厌氧罐/袋) 内吸收氧气并产生二氧化碳，营造厌氧环境。 Absorbs oxygen and generates carbon dioxide inside a sealed jar/bag to create an anaerobic atmosphere for microbiological cultivation.
限制用途 Uses advised against	非食用、非医用人体的使用；不得拆封。 Not for food, drug or direct medical use on humans; do not open the sachet.
供应商名称 Supplier name	南京检流微控技术有限公司 Nanjing Jianliu Weikong Technology Co., Ltd.
供应商地址 Supplier address	中国江苏省南京市栖霞区寅春路78号 No. 78 Yinchun Road, Qixia District, Nanjing, Jiangsu, China
应急电话 Emergency phone	+86 15005160539
电子邮件 E-mail	1002855915@qq.com

第 2 部分 — 危险性概述 / SECTION 2 — HAZARDS IDENTIFICATION

项目 Item	内容 Content
GHS 分类 (混合物) GHS classification (mixture)	根据 GHS 分类标准，本产品为密封袋装混合物，各组分浓度均低于其危害对应的通用分类阈值，正常使用条件下 不分类 为危险化学品。 According to GHS criteria, this product is a sealed-sachet mixture; component concentrations are below the relevant generic classification limits, and the

	mixture is not classified as a hazardous chemical under normal conditions of use.
标签要素 Label elements	无象形图、无信号词、无危险性说明。 No pictogram, no signal word, no hazard statement.
其他危害 Other hazards	袋破损后粉尘可能刺激眼和呼吸道；内容物受潮后发热；活性炭粉尘高浓度悬浮时可燃。不属于 PBT/vPvB 物质。 If the sachet is torn, dust may irritate eyes and respiratory tract; contents may generate heat when wetted; activated carbon dust may be combustible at high airborne concentrations. Not PBT/vPvB.

第 3 部分 — 成分/组成信息 / SECTION 3 — COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

成分名称 Ingredient	CAS 号 CAS No.	浓度(%) Conc.	危害分类 Hazard class
碳酸氢钠 Sodium bicarbonate	144-55-8	30	不分类 / Not classified
椰壳活性炭 Coconut shell activated carbon	65996-88-5	22	不分类（粉尘可燃） / Not classified (combustible dust)
柠檬酸 Citric acid	77-92-9	18	纯品为眼刺激 2 类 H319、STOT SE 3 H335；18% 浓度低于 20% 通用分类阈值，对混合物分类无贡献 Neat substance: Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335; at 18% below the 20% generic concentration limit, no contribution to mixture classification
二氧化硅 Silicon dioxide (silica)	7631-86-9	18	不分类 / Not classified
抗坏血酸钠 Sodium ascorbate	134-03-2	6.5	不分类 / Not classified
柠檬酸钠 Sodium citrate	68-04-2	4.75	不分类 / Not classified
硫酸亚铁 Ferrous sulfate	7720-78-7	0.75	纯品为急性毒性 4 类（经口）、皮肤刺激 2 类、眼刺激 2 类；在 0.75% 浓度下低于各通用分类阈值，对混合物分类无贡献 Neat substance: Acute Tox. 4 (oral), Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; at 0.75% below relevant generic concentration limits, no contribution to mixture classification

第 4 部分 — 急救措施 / SECTION 4 — FIRST AID MEASURES

途径 Route	措施 Measures
----------	-------------

吸入（粉尘） Inhalation (dust)	移至新鲜空气处，保持呼吸道通畅；如持续不适，就医。 Move to fresh air; keep airway clear. Seek medical attention if discomfort persists.
皮肤接触 Skin contact	脱去污染衣物，用肥皂水和清水冲洗。一般无需就医。 Remove contaminated clothing; wash with soap and water. Medical attention normally not required.
眼睛接触 Eye contact	立即用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟，提起眼睑；如刺激持续，就医。 Rinse immediately with plenty of water for at least 15 minutes, lifting eyelids; seek medical attention if irritation persists.
食入 Ingestion	漱口，勿催吐；大量饮水；如不适，就医。 Rinse mouth; do NOT induce vomiting; drink water; seek medical attention if unwell.
重要症状 Most important symptoms	粉尘对眼和呼吸道轻微刺激。 Mild irritation to eyes and respiratory tract from dust.
就医提示 Note to physician	对症处理，无特异性解毒剂。 Symptomatic treatment; no specific antidote.

第 5 部分 — 消防措施 / SECTION 5 — FIRE-FIGHTING MEASURES

项目 Item	内容 Content
灭火介质 Extinguishing media	水雾、干粉、二氧化碳、泡沫。 Water spray, dry powder, CO ₂ , foam.
禁用介质 Unsuitable media	无特别限制。 None specific.
特殊危险 Special hazards	产品本身不燃；活性炭粉尘在空气中高浓度时可燃/可爆；燃烧产物为 CO、CO ₂ 、硫氧化物（微量硫酸亚铁分解）。 Product itself is non-flammable; high concentrations of activated carbon dust may be combustible/explosive in air; combustion products: CO, CO ₂ , trace sulfur oxides (from decomposition of ferrous sulfate).
消防员防护 Fire-fighters	佩戴自给式呼吸器和防护服。 Wear self-contained breathing apparatus and protective clothing.

第 6 部分 — 泄漏应急处置 / SECTION 6 — ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

项目 Item	内容 Content
个人防护 Personal precautions	避免粉尘扬起，佩戴防尘口罩、护目镜和手套。 Avoid dust generation; wear dust mask, safety goggles and gloves.
环境防范 Environmental precautions	避免大量进入下水道和水体。 Prevent large releases into drains and waterways.
清理方法 Clean-up methods	收集至容器中按第 13 部分处置；残留物湿式清扫，防止粉尘扩散。 Collect into a container for disposal per Section 13; wipe residues with damp

cloth to prevent dust dispersal.

第 7 部分 — 操作处置与储存 / SECTION 7 — HANDLING AND STORAGE

项目 Item	内容 Content
安全操作 Handling	按说明使用，勿拆封或刺破包装；避免接触潮气（内容物遇潮发热）；远离火源；避免粉尘积聚。 Use as instructed; do not open or puncture the sachet; keep away from moisture (contents generate heat when wetted); keep away from ignition sources; avoid dust accumulation.
储存条件 Storage	阴凉、干燥、通风处；密封原包装；避免阳光直射；建议储存温度 $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。 Cool, dry, well-ventilated place; keep in original sealed packaging; protect from direct sunlight; recommended storage temperature $\leq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$.
不相容物 Incompatibilities	强氧化剂、强酸、强碱。 Strong oxidizers, strong acids and alkalis.

第 8 部分 — 接触控制/个体防护 / SECTION 8 — EXPOSURE CONTROLS / PPE

项目 Item	内容 Content
职业接触限值 OELs	组分均无国家专项限值；颗粒物（不溶）按 PC-TWA 4 mg/m^3 （呼吸性粉尘，参考 GBZ 2.1）控制；活性炭粉尘按 ACGIH 颗粒物限值执行。 No component-specific national OEL; control insoluble particulates per respirable dust PC-TWA 4 mg/m^3 (ref. GBZ 2.1); activated carbon dust per ACGIH particulate TLV.
工程控制 Engineering controls	正常使用（密封袋）无需特殊控制；处置散落粉体时保持通风。 No special controls needed for normal use (sealed sachet); ensure ventilation when handling spilled powder.
呼吸防护 Respiratory protection	粉尘环境佩戴 N95/KN95 或以上防尘口罩。 Wear N95/KN95 or higher particulate respirator in dusty conditions.
手部防护 Hand protection	处置泄漏物建议戴丁腈手套。 Nitrile gloves recommended for spill clean-up.
眼睛防护 Eye protection	粉尘环境建议佩戴安全眼镜。 Safety glasses recommended in dusty conditions.
其他 Other	工作后洗手；遵守良好实验室规范。 Wash hands after use; follow good laboratory practice.

第 9 部分 — 理化特性 / SECTION 9 — PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

项目 Item	数值 Value
---------	----------

外观 Appearance	铝塑复合膜密封袋装灰黑色粉末（每袋适用于 2.5 L 容器）。 Grey to black powder sealed in laminated aluminium foil sachet (one sachet per 2.5 L jar).
气味 Odour	无味。 Odourless.
pH（水溶液） pH (aqueous)	酸性，约 4–6（柠檬酸/碳酸氢钠缓冲体系）。 Acidic, approx. 4–6 (citric acid / sodium bicarbonate buffer system).
熔点/沸点 Melting/boiling point	不适用（混合物）。 Not applicable (mixture).
易燃性 Flammability	产品不燃；粉尘可燃。 Product non-flammable; dust combustible.
溶解性 Solubility	柠檬酸、碳酸氢钠、抗坏血酸钠、柠檬酸钠、硫酸亚铁溶于水；活性炭、二氧化硅不溶。 Citric acid, sodium bicarbonate, sodium ascorbate, sodium citrate and ferrous sulfate soluble in water; activated carbon and silica insoluble.
其他信息 Other information	与空气接触后缓慢吸收 O ₂ 并释放 CO ₂ （袋内反应），反应放热。 Slowly absorbs O ₂ and releases CO ₂ on exposure to air (in-sachet reaction); reaction is exothermic.

第 10 部分 — 稳定性和反应性 / SECTION 10 — STABILITY AND REACTIVITY

项目 Item	内容 Content
稳定性 Stability	密封包装中常温稳定。 Stable at ambient temperature in sealed packaging.
危险反应 Hazardous reactions	遇强氧化剂发生反应；内容物受潮/暴露空气中发生放热氧化反应（即产品功能）。 Reacts with strong oxidizers; exothermic oxidation occurs when contents are wetted/exposed to air (i.e., the product's intended function).
避免条件 Conditions to avoid	包装破损、受潮、高温。 Package damage, moisture, high temperature.
危险分解产物 Hazardous decomposition products	CO ₂ （功能产物）；不完全燃烧产生 CO；硫酸亚铁分解产生微量硫氧化物。 CO ₂ (functional product); CO from incomplete combustion; trace sulfur oxides from ferrous sulfate decomposition.

第 11 部分 — 毒理学信息 / SECTION 11 — TOXICOLOGICAL INFORMATION

项目 Item	内容 Content
急性毒性 Acute toxicity	主要组分均无急性毒性分类（柠檬酸经口 LD ₅₀ 大鼠约 3000 mg/kg，不分类；碳酸氢钠、抗坏血酸钠、柠檬酸钠为食品级物质）。密封袋正常使用无暴露。 Major components are not classified for acute toxicity (citric acid oral LD ₅₀ rat approx. 3000 mg/kg, not classified; sodium bicarbonate, sodium ascorbate and

	sodium citrate are food-grade substances). No exposure during normal use of the sealed sachet.
皮肤/眼刺激 Skin/eye irritation	柠檬酸纯品为眼刺激物（H319），但在 18% 浓度下低于通用分类阈值，混合物整体不分类；完整包装无暴露。 Neat citric acid is an eye irritant (H319), but at 18% below the generic classification limit, so the mixture is not classified; no exposure from intact sachet.
致敏、致突变、致癌、生殖毒性 Sensitisation, mutagenicity, carcinogenicity, reproductive toxicity	各组分均无相关分类。 No component classified for these endpoints.
其他 Other	反复吸入粉尘可能引起呼吸道刺激。 Repeated dust inhalation may cause respiratory irritation.

第 12 部分 — 生态学信息 / SECTION 12 — ECOLOGICAL INFORMATION

项目 Item	内容 Content
生态毒性 Ecotoxicity	各组分均无水生危害分类。 No component classified for aquatic hazards.
持久性与降解性 Persistence and degradability	柠檬酸、碳酸氢钠、抗坏血酸钠、柠檬酸钠可快速生物降解；活性炭、二氧化硅为惰性无机物。 Citric acid, sodium bicarbonate, sodium ascorbate and sodium citrate are readily biodegradable; activated carbon and silica are inert inorganic materials.
其他 Other	无 PBT/vPvB 组分。 Contains no PBT/vPvB substances.

第 13 部分 — 废弃处置 / SECTION 13 — DISPOSAL CONSIDERATIONS

项目 Item	内容 Content
废弃方法 Disposal methods	使用后的产气袋可作为一般实验室固体废物处置（按当地法规）；未使用破损产品收集后交有资质单位处置；外包装材料可回收。 Used sachets may be discarded as general laboratory solid waste (per local regulations); collect damaged unused product for disposal by a licensed contractor; outer packaging is recyclable.
法规 Regulations	处置须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及当地法规 / EU Directive 2008/98/EC。 Disposal must comply with applicable national and local regulations / EU Directive 2008/98/EC.

第 14 部分 — 运输信息 / SECTION 14 — TRANSPORT INFORMATION

项目 Item	内容 Content
UN 编号 UN number	非危险货物。 Not dangerous goods.
运输名称 Proper shipping name	不适用。 Not applicable.
运输危险类别 Transport hazard class	不适用 (IMDG/IATA-DGR/ADR 均不监管) 。 Not regulated (not regulated under IMDG/IATA-DGR/ADR).
包装组 Packing group	不适用。 Not applicable.
海洋污染物 Marine pollutant	否。 No.
注意事项 Special precautions	防潮、防破损、防高温。 Keep dry, protect from damage and high temperature.

第 15 部分 — 法规信息 / SECTION 15 — REGULATORY INFORMATION

项目 Item	内容 Content
中国 China	GB/T 16457 (SDS 编写)、GB 30000 系列 (GHS 分类)；各组分均未列入《危险化学品目录 (2015 版)》。医疗器械/体外诊断类法规适用性由企业自行判定。 GB/T 16457 (SDS format), GB 30000 series (GHS); none of the components is listed in the Catalogue of Hazardous Chemicals (2015). Applicability of medical device/IVD regulations to be determined by the company.
欧盟 EU	REACH (EC 1907/2006)、CLP (EC 1272/2008)；混合物整体销售无 REACH 注册义务。 REACH (EC 1907/2006), CLP (EC 1272/2008); supplied without REACH registration obligations for the mixture as such.
其他 Others	美国 OSHA HazCom 2010 下的 SDS 格式一致。 Format also consistent with US OSHA HazCom 2010 SDS requirements.

第 16 部分 — 其他信息 / SECTION 16 — OTHER INFORMATION

项目 Item	内容 Content
缩略语 Abbreviations	GHS: 全球统一制度；Eye Irrit.: 眼刺激；STOT SE: 特异性靶器官毒性（一次接触）；PBT: 持久性、生物累积性、毒性；vPvB: 高持久性、高生物累积性。 GHS: Globally Harmonized System; Eye Irrit.: Eye irritation; STOT SE: Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure; PBT: Persistent, Bioaccumulative, Toxic; vPvB: very Persistent, very Bioaccumulative.
分类依据 Classification basis	混合物不分类：柠檬酸（18%）低于 Eye Irrit. 2 通用分类阈值 20%；硫酸亚铁（0.75%）低于急性毒性 4 类及皮肤/眼刺激 2 类通用分类阈值；其余组分无危害分类。

	Mixture not classified: citric acid (18%) is below the 20% generic concentration limit for Eye Irrit. 2; ferrous sulfate (0.75%) is below the generic concentration limits for Acute Tox. 4 and Skin/Eye Irrit. 2; other components are not classified.
免责声明 Disclaimer	本 SDS 基于编制时掌握的信息编写，仅适用于所述产品。使用者应根据实际使用条件判断适用性并遵守所有适用法规。 This SDS is prepared based on information available at the date of issue and applies only to the product described. Users should verify suitability for their intended use and comply with all applicable regulations.
修订记录 Revision history	版本 1.0, 2026-08-22 初版; 版本 1.1, 2026-08-22 配方修订 (酒石酸 22% 调整为柠檬酸 18%, 椰壳活性炭调整为 22%, 混合物分类由 Eye Irrit. 2 修订为不分类)。 Version 1.0, 2026-08-22, initial issue; Version 1.1, 2026-08-22, formulation revision (tartaric acid 22% changed to citric acid 18%, coconut shell activated carbon adjusted to 22%; mixture classification revised from Eye Irrit. 2 to not classified).