

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

SECTION 1: CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Updated: 2025.01.01

Chemical/Trade Name (as used on label)	Chemical Family/Classification
SEALED LEAD ACID BATTERY	Electric Storage Battery
Manufacturer's Name	Address
NPP POWER (VIET NAM) CO., LTD	LOT A22.3, ROAD C4, THANH THANH CONG INDUSTRIAL ZONE, AN HOA WARD, TRANG BANG TOWN, TAY NINH PROVINCE, VIETNAM

CONTACT

NPP Safety Department	(+86)-20-8754-7233
-----------------------	--------------------

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

Product contains toxic chemicals that are subject to the reporting requirements of Section 302 and 313 of the Emergency Planning and Community Right-to-Know Act of 1986).

SECTION 3: COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS

Exposure Limits			Air Exposure Limits (ug/m ³)		
Material	% By Wt.	CAS Number	OSHA	AGGIH	NIOSH
Lead	57	7439-92-1	50	150	100
Lead Oxide	22	1309-60-0	50	150	100
Electrolyte (sulfuric acid)	14	7664-93-9	1	1	1

SECTION 4 : FIRST AID PROCEDURES:

Inhalation	Remove from exposure and apply oxygen if breathing is difficult.
Skin	Wash with plenty of soap and water. Remove any contaminated clothing.
Eyes	Flush with plenty of water immediately for at least 15 minutes. Consult a physician.
Ingestion	Consult a physician immediately.

SECTION 5 : FIRE FIGHTING MEASURE

Flash Point	Hydrogen = 259 °C
Auto Ignition Temperature	Hydrogen = 580°C
Extinguishing Media	Dry Chemical, foam, CO2
Unusual Fire and Explosion Hazards	Hydrogen and oxygen gases are produced in the cells during normal battery operation (hydrogen is flammable)

and oxygen supports combustion). These gases enter the air through the vent caps. To avoid the chance of a fire or explosion, keep sparks and other sources of ignition away from the battery.

SECTION 6 : ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- a. Remove combustible materials and all sources of ignition. Cover sills with soda ash (sodium carbonate) or quicklime (calcium oxide). Mix well. Make certain mixture is neutral then collect residue and place in a drum or other suitable container. Dispose of a hazardous waste.
- b. Wear acid-resistant boots, chemical face shield, chemical splash goggles, and acid-resistant gloves.
Do not release un-neutralized acid.

SECTION 7 : HANDLING AND STORAGE

Hygiene Practices:

Following contact with internal battery components, wash hand thoroughly before eating, drinking, or smoking.

Respiratory Protection:

Wear safety glasses. Do not permit flames or sparks in the vicinity of battery(s). If battery electrolyte (acid) comes in contact with clothing, discard clothing.

Other Handling and Storage Precautions:

None Required.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS, PERSONAL PROTECTION

Engineering Controls:

Store lead/acid batteries with adequate ventilation. Room ventilation is required for batteries utilized for standby power generation. Never recharge batteries in an unventilated, enclosed space.

Work Practices:

Do not remove vent caps. Follow shipping and handling instructions that are applicable to the battery type. To avoid damage to terminals and seals, do not double-stack industrial batteries.

SECTION 9 : PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Material is Solid at normal temperatures.

Electrolyte:

Boiling Point	230 °F / 110 °C	Melting Point	Lead 327.4 °C
Specific Gravity	1.215 - 1.350	Vapor Density	Not determined
% Volatiles By Weight	Not Applicable	Vapor Pressure	Not determined
Solubility in Water	100% (electrolyte)	Evaporation Rate	Not determined

Appearance and Odor: Electrolyte is a clear liquid with an acidic odor



SECTION 10 : CHEMICAL STABILITY AND REACTIVITY

Stability	Stable
Conditions to Avoid	Sparks and other sources of ignition

Incompatibility: (materials to avoid)

1. Lead/lead compounds: Potassium, carbides, sulfides, peroxides, phosphorus, sulfur.
2. Battery electrolyte (acid): Combustible materials, strong reducing agents, most metals, carbides, organic materials, chlorates, nitrates, picrates, and fulminates.

Hazardous Decomposition Products

1. Lead/lead compounds: Oxides of lead and sulfur.
2. Battery electrolyte (acid): Hydrogen, sulfur dioxide, and sulfur trioxide.

Conditions to Avoid

High temperature. Battery electrolyte (acid) will react with water to produce heat. Can react with oxidizing or reducing agents.

SECTION 11 : TOXICOLOGICAL INFORMATION

Under normal operating conditions, the internal material will not be hazardous to your health. Only internally exposed material during production or case breakage or extreme heat (fire) may be hazardous to your health.

Routes of Entry:

Installation	Acid mist from formation process may cause respiratory irritation.
Skin Contact	Acid may cause irritation, burns and/or ulceration.
Skin Absorption	Not a significant route of entry.
Eye Contact	Acid may cause severe irritation, burns, cornea damage and/or blindness.
Ingestion	Acid may cause irritation of mouth, throat, esophagus and stomach.

Sign and Symptoms of Over Exposure:

Acute Effects	Over exposure to lead may lead to loss of appetite, constipation, sleeplessness and fatigue. Over exposure to acid may lead to skin irritation, corneal damage of the eyes and upper respiratory system.
Chronic Effects	Lead and its components may cause damage to kidneys and nervous system. Acid and its components may cause lung damage and pulmonary conditions.
Potential to Cause Cancer	The International Agency for Research on Cancer has classified "strong inorganic acid mist containing sulfuric acid" as a Category 1 carcinogen, a substance that is carcinogenic to humans. This classification does not apply to liquid forms of sulfuric acid or sulfuric acid solutions contained within a battery. Inorganic acid mist is not generated under normal use of this product. Misuse of the product, such as overcharging, may however result in the generation of sulfuric acid mist.



SECTION 12 : ECOLOGICAL INFORMATION

California Proposition 65:

The State of California has determined that certain battery terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm.

Warning: Wash hands thoroughly after handling batteries.

SECTION 13 : DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste Disposal Method:

Battery electrolyte (acid): Neutralize as above for a spill, collect residue, and place in a drum or suitable container. Dispose of as hazardous waste. Do not flush lead contaminated acid to sewer.

Batteries:

Send to lead smelter for reclamation following applicable Federal, state and local regulations.

Product can be recycled along with automotive (SLI) lead acid batteries.

SECTION 14: TRANSPORTATION INFORMATION

To transport these batteries as "non-spillable" they must be shipped in a condition that would protect them from short-circuits and be securely packaged so as to withstand conditions normal to transportation by a consumer, in or out of a device, they are unregulated thus requiring no additional special handling or packaging. so We hereby certify that our batteries are non-dangerous and non-hazardous materials under UN2800 special provisions 238.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

Proper Shipping Name	Batteries, Non-Spillable, Electric Storage
U. S. DOT(US Department of Transportation)	Unregulated, meets the requirement of 49 CFR 173.159(d)
IATA (International Air Transportation Association)/ ICAO (International Civil Aviation Administration)	Unregulated, meets the requirements of Special Revisions A67
IMDG (International Maritime Dangerous Goods)	Unregulated

SECTION 16: OTHER INFORMATION

This product is classified as "non-spillable" for the purpose of transportation by DOT, and IATA/ICAO as result of passing the Vibration and Pressure Differential Test described in DOT[49 CFR 173.159(d) and IATA/ICAO [Special Provision A67].

It can be safely transported on deck, or under deck stored on either a passenger or cargo vessel as result of passing the Vibration and Pressure Differential Tests as described in the regulations.



ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ МАТЕРИАЛА

РАЗДЕЛ 1- ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА И КОМПАНИИ

Обновлено:01.01.2025

Химическое наименование/Торговое название (как указано на этикетке)	Химическая группа/Классификация
Герметичный свинцово-кислотный аккумулятор	Электроаккумулятор
Наименование производителя	Адрес
ЭНПИПИ ПАУЭР (ВЬЕТНАМ) КО., ЛТД (NPP POWER (VIET NAM) CO.LTD)	ВЬЕТНАМ, ПРОВИНЦИЯ ТЭЙНИНЬ, ГОРОД ЧАНГ БАНГ, РАЙОН АН ХОА, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА ТХАНЬ ТХАНЬ ГОНГ, РОАД С4, УЧАСТОК А22.3

КОНТАКТЫ

Отдел Безопасности NPP	(+86)-20-8754-7233
------------------------	--------------------

РАЗДЕЛ 3- ВИДЫ ОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Продукт содержит токсичные химические вещества, подпадающие под требования отчетности, изложенные в разделах 302 и 313 Закона «О планировании действий и праве общества на информацию в чрезвычайных ситуациях» 1986 года.

РАЗДЕЛ 2- ИНФОРМАЦИЯ О СОСТАВЕ

Предельно допустимые концентрации			Предельно допустимые концентрации в воздухе (нг/м3)		
Компонент	Масс. %	Номер CAS	УОТ (OSHA)	ААГПГ (ACGIH)	НИОТ (NIOSH)
Свинец	57	7439-92-1	50	150	100
Окись свинца	22	1309-60-0	50	150	100
Электролит (серная кислота)	14	7664-93-9	1	1	1

РАЗДЕЛ 4: МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Вдыхание	Уведите пострадавшего с места воздействия и выведите на свежий воздух, если дыхание затруднено.
Контакт с кожей	Промойте большим количеством воды с мылом. Снимите всю загрязненную одежду.
Контакт с глазами	Немедленно промойте большим количеством воды в течение не менее 15 минут. Обратитесь к врачу.
Глотание	Немедленно обратитесь к врачу.

РАЗДЕЛ 5: МЕРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

Температура воспламенения	Водород = 259 °C
Температура самовоспламенения	Водород = 580 °C
Средства пожаротушения	Порошок, пена, диоксид углерода
Необычные опасности пожара и	В процессе нормальной работы аккумулятора в

взрыва	компонентах вырабатываются водород и кислород (водород горюч, а кислород поддерживает горение). Эти газы попадают в воздух через вентиляционные крышки. Во избежание возможности возгорания или взрыва, не допускайте попадания искры и других источников возгорания рядом с аккумулятором.
---------------	---

РАЗДЕЛ 6: МЕРЫ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

a.	Удалить горючие материалы и все источники возгорания. Нанесите на подоконники соду (карбонатом натрия) или негашеную известь (оксидом кальция). Тщательно перемешать. Убедитесь, что смесь нейтральна, затем соберите остатки и поместите в бочку или другой подходящий контейнер. Утилизировать опасные отходы.
b.	Наденьте кислотостойкие ботинки, химический щиток, защитные очки от брызг химикатов и кислотостойкие перчатки.

РАЗДЕЛ 7: ОБРАЩЕНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Правила гигиены:

После контакта с внутренними компонентами аккумулятора тщательно вымойте руки перед едой, питьем или курением.

Защита органов дыхания:

Надевайте защитные очки. Не допускайте появления пламени или искр вблизи аккумулятора(ов). Если электролит аккумулятора (кислота) попал на одежду, выбросьте ее.

Другие меры предосторожности при обращении и хранении:

Не требуются.

РАЗДЕЛ 8: СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Технические средства контроля:

Храните свинцово-кислотные аккумуляторы в помещении с достаточной вентиляцией. Для аккумуляторов, используемых для резервного электроснабжения, требуется вентиляция помещения. Никогда не перезаряжайте аккумуляторы в непрветриваемых закрытых помещениях.

Методы работы:

Не снимайте вентиляционные крышки. Соблюдайте инструкции по транспортировке и обращению с аккумуляторами, применимые к данному типу аккумуляторов. Во избежание повреждения клемм и уплотнений не ставьте промышленные аккумуляторы в два яруса.

РАЗДЕЛ 9: ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Материал является твердым при нормальных температурах.

Электролит:

Точка кипения	230 °F / 110 °C	Температура плавления	Свинец 327,4 °C
Удельная масса	1.215-1.350	Плотность паров	Не определяется
Масс. % летучих компонентов	Не применимо	Давление паров	Не определяется

Водорастворимость	100 % (электролит)	Интенсивность испарения	Не определяется
--------------------------	--------------------	--------------------------------	-----------------

Внешний вид и Запах: Электролит — прозрачная жидкость с кислым запахом.

РАЗДЕЛ 10: СТАБИЛЬНОСТЬ И ХИМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Стабильность	Стабильный
Недопустимые условия	Искры и другие источники воспламенения

Несоответствие: (компоненты, которых следует избегать)

1. Свинец/соединения свинца: калий, карбиды, сульфиды, пероксиды, фосфор, сера.
2. Электролит аккумулятора (кислота): горючие материалы, сильные восстановители, большинство металлов, карбиды, органические материалы, хлораты, нитраты, пикраты и фульминаты.

Опасные продукты разложения

1. Свинец/соединения свинца: оксиды свинца и серы.
2. Электролит аккумулятора (кислота): водород, диоксид серы и триоксид серы.

Недопустимые условия

Высокая температура. Электролит аккумулятора (кислота) будет реагировать с водой с выделением тепла. Может реагировать с окислителями или восстановителями.

РАЗДЕЛ 11: ТОКСИЧНОСТЬ

При нормальных условиях эксплуатации внутренний материал не будет представлять опасности для вашего здоровья. Только материал, подвергающийся внутреннему воздействию во время производства или поломки корпуса или сильного нагрева (пожара), может быть опасен для вашего здоровья.

Пути проникновения:

Установка	Кислотный туман от процесса формирования может вызвать раздражение дыхательных путей.
Контакт с кожей	Кислота может вызвать раздражение, ожоги и/или язвы.
При впитывании кожей	Незначительный путь проникновения.
Контакт с глазами	Кислота может вызвать сильное раздражение, ожоги, повреждение роговицы и/или слепоту.
Проглатывание	Кислота может вызвать раздражение рта, горла, пищевода и желудка.

Признаки и симптомы чрезмерного воздействия:

Сильное воздействие	Чрезмерное воздействие свинца может привести к потере аппетита, запорам, бессоннице и усталости. Чрезмерное воздействие кислоты может привести к раздражению кожи, повреждению роговицы глаз и верхних дыхательных путей.
Хроническое воздействие	Свинец и его компоненты могут вызвать повреждение почек и нервной системы. Кислота и ее компоненты могут вызвать повреждение легких и легочные заболевания.
Потенциально может вызывать рак	Международное агентство по изучению рака классифицировало «сильный неорганический кислотный

	туман, содержащий серную кислоту» как канцероген категории 1, вещество, которое является канцерогенным для человека. Эта классификация не распространяется на жидкие формы серной кислоты или растворы серной кислоты, содержащиеся в аккумуляторе. При нормальном использовании данного продукта не образуются неорганические кислотные пары. Однако неправильное использование продукта, например, перезарядка, может привести к образованию серноокислотного пара.
--	---

РАЗДЕЛ 12: ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Калифорния Законопроект 65:

Штат Калифорния установил, что некоторые клеммы аккумуляторных батарей и сопутствующие принадлежности содержат свинец и его соединения — химические вещества, которые, по данным штата Калифорния, вызывают рак и наносят вред репродуктивной системе.

Предупреждение: Тщательно мойте руки после работы с батареями.

РАЗДЕЛ 13: УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Методы утилизации отходов:

Аккумуляторный электролит (кислота): Нейтрализуйте, как указано выше, в случае пролива, соберите остаток и поместите в бочку или подходящий контейнер. Утилизируйте как опасные отходы. Не смывайте кислоту, загрязненную свинцом, в канализацию.

Аккумуляторы:

Отправьте на свинцовый завод для утилизации в соответствии с применимыми федеральными, государственными и местными правилами. Продукт можно перерабатывать вместе с автомобильными свинцово-кислотными батареями (SLI).

РАЗДЕЛ 14: ИНФОРМАЦИЯ О ТРАНСПОРТИРОВКЕ

Для транспортировки данных аккумуляторов как «непроливающихся» они должны быть отправлены в положении, защитном от коротких замыканий, и быть надежно упакованы так, чтобы выдерживать условия, обычные для транспортировки потребителем, в устройстве или вне его, так как батареи не регулируются, они не требуют дополнительного специального хранения или упаковки, поэтому мы настоящим удостоверяем, что наши батареи являются безопасными в соответствии со специальными положениями UN2800 238.

РАЗДЕЛ 15: МЕЖДУНАРОДНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Отгрузочное наименование	Аккумуляторы, герметичные, для хранения электроэнергии
Министерства транспорта США (U.S. DOT)	Нерегулируемые, соответствуют требованиям 49 CFR 173.159(d)
Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA)/ Международная организация гражданской авиации (ICAO)	Нерегулируемые, соответствуют требованиям Специального положения A67 (Special Revisions A67)
Международный кодекс морской перевозки опасных грузов (IMDG)	Нерегулируемые

РАЗДЕЛ 16: ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный продукт классифицируется как «непроливающийся» для целей транспортировки DOT и IATA/ICAO в результате прохождения Испытаний на вибрацию и перепад давления, описанного в DOT[49 CFR 173.159(d) и IATA/ICAO [Специальное положение A67].

Его можно безопасно перевозить на палубе или под палубой, храня как на пассажирском, так и на грузовом судне, в результате прохождения Испытаний на вибрацию и перепад давления, описанного в правилах.

Печать: *Идент код 3901251822* ЭНПИПИ ПАУЭР (ВЬЕТНАМ) КО., ЛТД (NPP POWER (VIET NAM) CO.LTD)*ГОРОД ЧАНГ БАНГ*

и Евгеньевич
инкер»
П.)
рское шоссе 144, к 1
18
ru

