

A

INDORAMA
VENTURES

在塑料
世界的奇遇



此内容经

泰国可持续发展包装管理研究所 (TIPMSE) 核实。



在塑料
世界
的奇遇

银都拉玛投资有限公司
75/102 海洋大厦 2, 37 层
素坤逸路 19 巷, 曼谷 10110
泰国
电话: + 66 2-661-6661
传真: + 66 2-661-6649
www.indoramaventures.com
国际标准书号: 978-616-93006-1-8

你好！

我的名字是聚对苯二甲酸乙二酯。
大多数人都知道我是 PET (P-E-T)。
并且我敢打赌几乎所有的人都使用过我制成的产品。

如果你想更多地了解我，
一定要在第 1 册：神奇的 PET 阅读我的故事。



PET 属性

- 轻便的
- 透明，清晰透明的。
- 有色或无色。
- 很难打破。
- 氧气和二氧化碳难以通过。
- 非常安全：无有害化学物质，如双酚 A。
- 广泛用于制作食品和饮料包装，及用于服装的纤维产品。
- 熔点为 250-260 度。

我是于 1941 年由两位化学家约翰·雷克斯·温菲尔德 (John Rex Whinfield) 和詹姆斯·坦纳特·迪克森 (James Tennant Dickson) 在英格兰曼彻斯特的一个实验室发明出来的。



约翰·雷克斯·温菲尔德



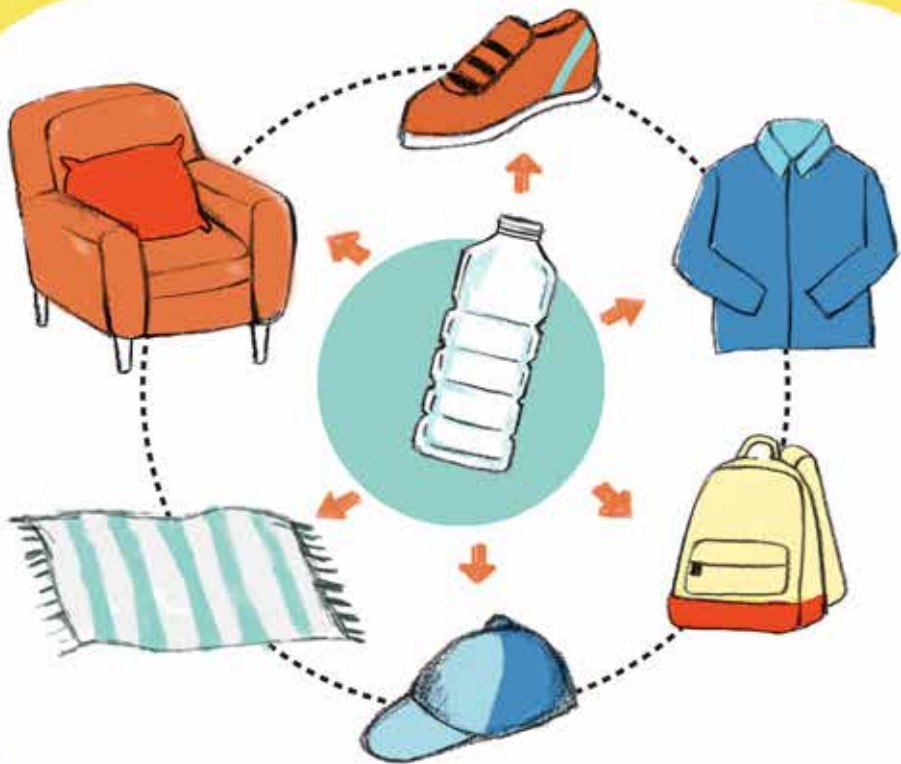
詹姆斯·坦纳特·迪克森



PET 在日常生活中的应用



PET 是 100% 可回收的



你知道吗?

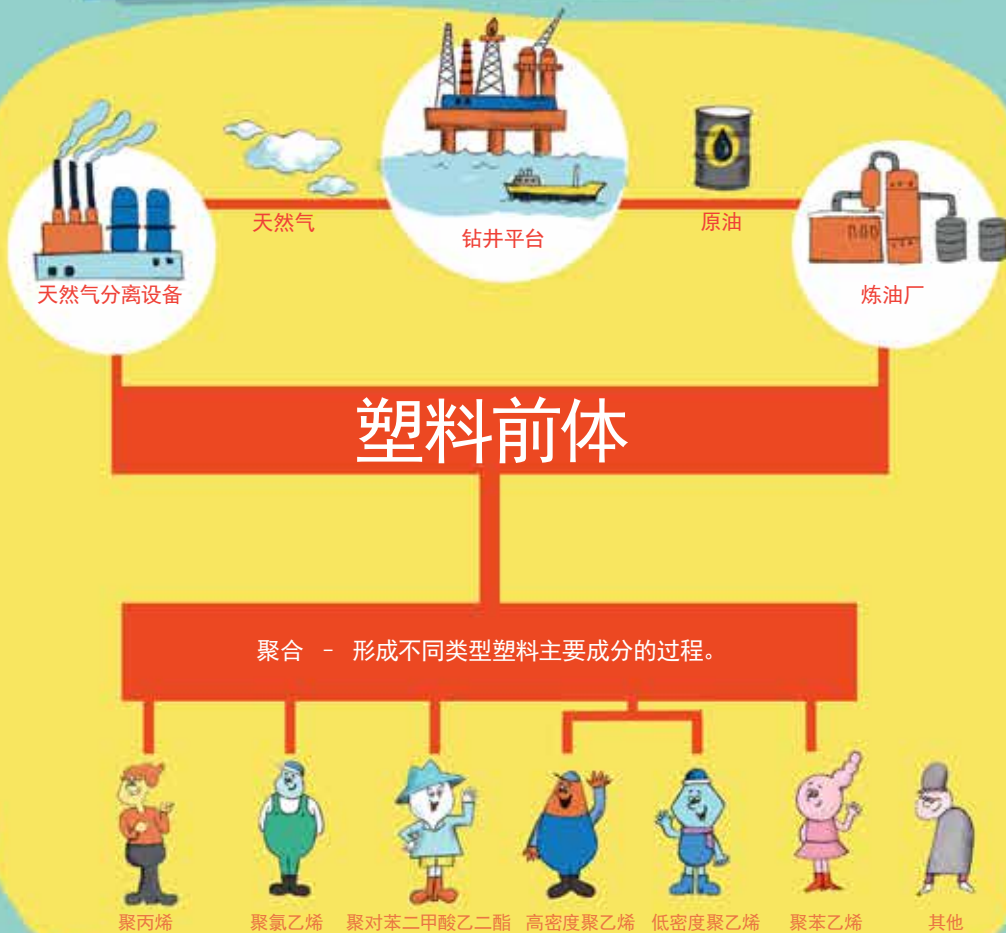
银都拉玛是世界上最大的 PET 生产商，我们在 3 大洲设有 PET 回收设施：北美、欧洲和亚洲。

在泰国，银都拉玛有限公司的 PET 回收设施位于佛统府。

除 PET 外，还有六种可回收塑料。

查看下面图片中的不同种类

塑料制造过程



哇!

我想成为他们的朋友，这将是多么有趣的事啊!



那你必须去冒险找到他们。多么令人兴奋啊!

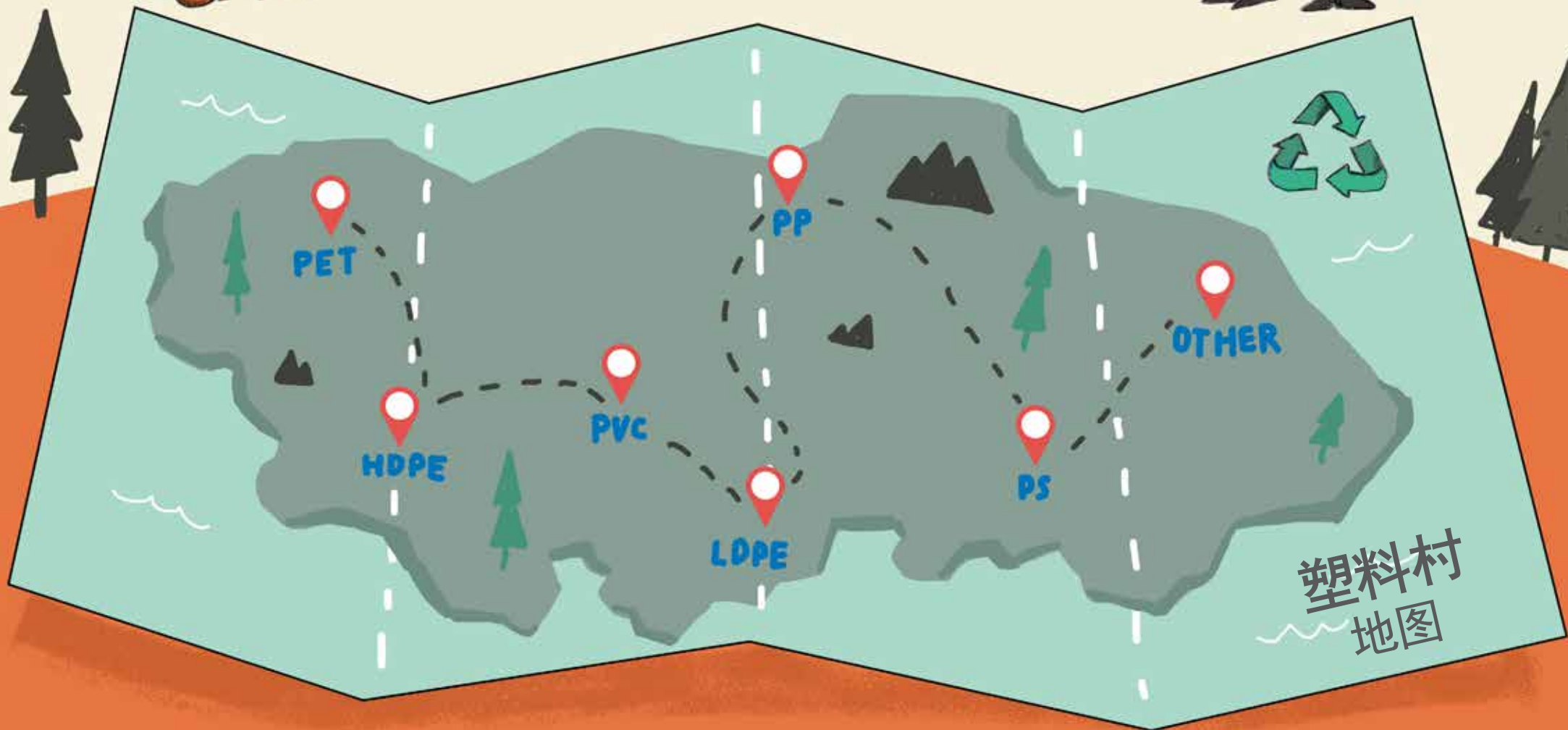


从哪里开始好呢？

这六种可回收塑料生活在不同的地方。我想我会首先寻找 HDPE。他似乎离我比较近。



祝你好运
PET!



HDPE 村

噢! 那个看起来就像我想见的那个人。



嗨, 我是高密度聚乙烯。
你可以简称我 HDPE。



HDPE 属性

- 非常结实, 难以打破。
- 不透明。
- 气体或湿气难以通过。
- 耐化学品, 酸, 碱和高温。
- 熔点为 130 度。

关于 HDPE

HDPE 用于制造食品和非食品产品的塑料袋。
使用正确类型的塑料袋来储存食物很重要。



应用



牛奶瓶



酸奶杯



发动机油瓶



婴儿爽身粉瓶



洗发水瓶

HDPE 用于制造我们每天使用的瓶子, 以及用于管道甚至塑料长凳。

嗨, HDPE, 我准备去寻找
更多像我们这样的可回收塑料。
你有兴趣加入我吗?



听起来很棒, 我很乐意!



我认为那些家伙可能就是我们正在寻找的人。



好的, 让我们过去和他们交谈一下。你好朋友!

你好! 我是聚氯乙烯。只管叫我 PVC。



嗨! 我的名字叫低密度聚乙烯。我顺路经过 LDPE。我们正要去村外散步。要不要和我们一起散步呢?

PVC 和 LDPE 村



PVC 属性

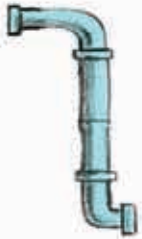


- 不透明。
- 能够与颜色混合。
- 耐酸碱。
- 坚固但易碎。
- 耐燃性。
- 熔点为 75-90 度。

关于 PVC: 彩色 PVC 产品有毒, 因有的颜色中含有铅和镉。

PVC 可回收利用到: 水管、农用管道、交通锥、塑料家具、塑料凳、电缆和人造木材。

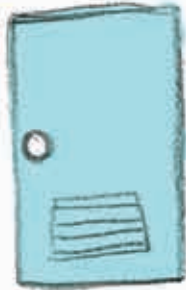
应用:



住宅水管、



洁净管、



塑料门

PVC 也常用于电缆的绝缘体, 食品包装膜, 浴室窗帘, 塑料桌布和人造皮革。



LDPE 属性:



- 透明。
- 柔韧而结实。
- 空气和湿气可以通过。
- 耐低温
- 无法耐高温。
- 广泛用于制作冷冻食品袋。
- 熔点为 110 度。

关于 LDPE: 低密度聚氯乙烯被用来保持食物低温, 低至 -70 度。与保持食物高温的高密度聚氯乙烯相比, 低密度聚氯乙烯更加柔韧。

LDPE 可以回收利用到: 废物袋、手提袋、垃圾桶、地砖、家具和人造木材。

应用:



面包袋、



拉链封口袋子、



冰袋

LEPE 也常用作制造尿布, 冷冻食品袋以及卫生巾包装袋。

一路上，他们遇到了另外两个新朋友 – PP 和 PS。

PP 和 PS 村

PET, HDPE, PVC 和 LDPE 走在一起聊了很长时间。他们最终到达一个甚至不为所知的村庄。但这就是他们能够在探索旅程中遇见两位新朋友 PP 和 PS 的地方。

这里发生了什么？为什么有这么多的垃圾？

许多人不把垃圾分类。垃圾最终流到了河流和海洋中。这对环境是有害的。

太可怕了，我感到难过。

我也是。我们该如何确保人们不再破坏环境呢？

我同意。顺便说一句，我是 HDPE，你叫什么名字？

我们都需要更多关注地球。

海洋垃圾的影响



鸟类会把漂浮的碎片误以为是它们的食物。



海洋废物不可生物降解。

鱼类把烟头当食物。



塑料环可能会伤害海龟。

PP 村

大家好! 让我自我介绍一下。
我的名字是聚丙烯,
只管叫我 PP。



PP 属性



- 轻便但坚固
- 耐热, 耐冲击和耐化学品
- 湿气和空气可以通过
- 熔点为 160 - 175 度

关于 PP: PP 用于制作热食品的包装袋。

PP 可回收利用到: 汽车电池盒和保险杠, 机油漏斗, 尾灯, 塑料扫帚和刷子。

应用



食品容器



塑料吸管



电绝缘



婴儿瓶

PP 也用于制作家用电器或热食品及小吃的包装袋。

PS 村

大家好! 我的名字叫 **聚苯乙烯**。
请叫我 PS。



PS 属性



- 透明。
- 适合印刷。
- 脆弱和易碎。
- 耐酸碱。
- 适合吸收空气和湿气。
- 熔点为 70-115 度

关于 PS: PS 用于制作盛装食物和饮料的容器。

PS 可以回收利用到: 衣架, CD 盒, 录像机, 尺子, 温度计灯泡, 照明灯罩, 隔热材料和各种其他设备。

应用



一次性食品容器



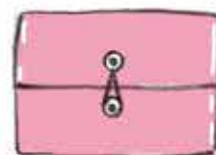
一次性水杯



一次性餐具,
勺子和叉子



泡沫碗



办公室设备

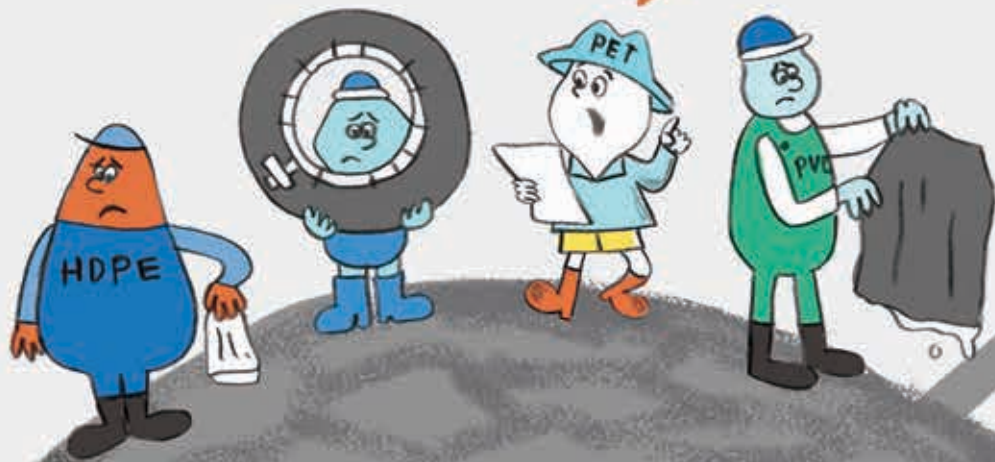


PS 塑料通常用于制造电气和电子部件。

他们继续前行寻找最后一个塑料村。
他们搜寻了很长时间，但什么也没找到。
当他们继续搜寻时，
他们被一大堆垃圾惊呆了！

为什么会有这么多垃圾？
我们必须做得更好。

我们可以做得更好！
最简单的方法就是
把你的废物分类出来。



废物分类



如果一个家庭有 4 个家庭成员，他们每天将产生大约 400 克塑料废物。



那么，每个家庭在一个月内会产生大约 12 公斤的废物。

一般来说，塑料分为 7 类。1 到 6 类（也就是我们六个）都是可回收的。但请记住它们需要正确分类。为什么？因为它们不能混合在一起回收。

塑料废物分类真的非常简单，然后收集和出售。

哇！我们可以通过分拣塑料废物来赚钱？那我也应该去卖一些然后用换来的钱去买一些小吃。哈哈哈！

算我一份！让我们把塑料废物分类，令我们的环境更清洁！



塑料回收循环

由回收 PET 瓶制成的产品为例。

消费者



PET 树脂



废物分类



投入生产



回收机构



银都拉玛从卖家那里购买消费后的 PET 瓶



分类和甩卖

分类 PET 塑料废物，
任何人都可以做的简单步骤。

你可以和我一起按照这些简单
步骤 - 会大有不同!

喝
完

去除
标签

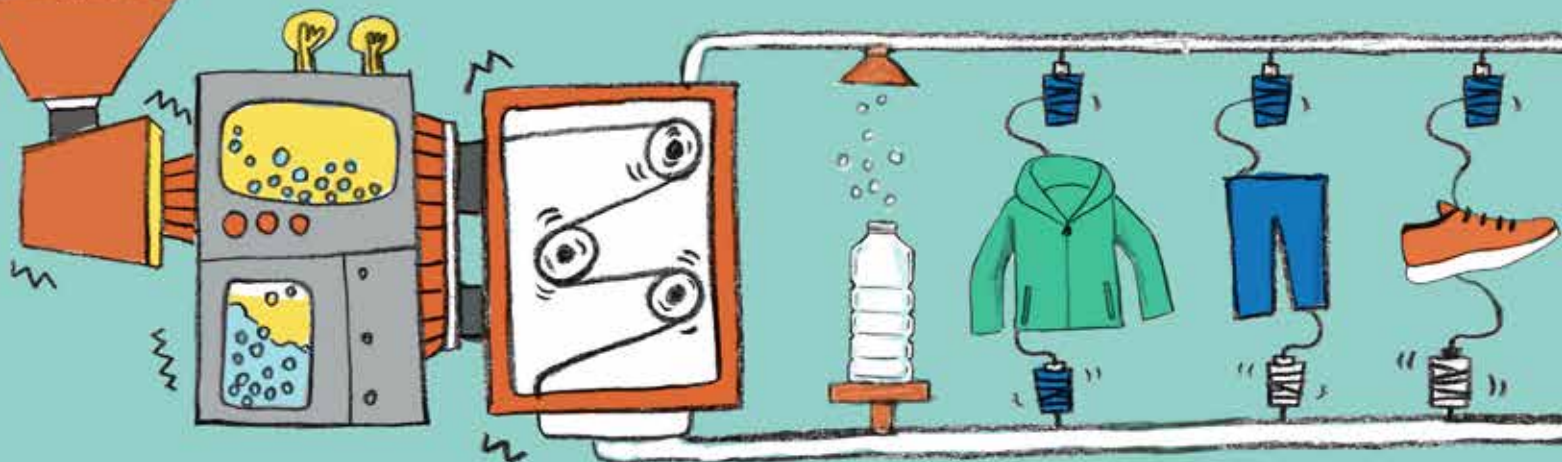
瓶盖
分类

瓶子
分类



适当的塑料分类

标识是 3 型或 PVC。
盖子是 2 型 HDPE 或 PP
瓶子是 1 型或 PET。
通过这些简单的步骤，
我们可以将塑料分为 3 种类型。



再生 PET 塑料可用于生
产各种纤维，这些纤维可制作衣
服和各种不同材料的衬衫，鞋子，
袋子，枕头，地毯和其他类产品。

所有 7 种塑料

都可以回收利用到许多新的产品和物料中。



除了我以外，
其他类型的塑料也是可回收的。



当每个人都在忙着分类塑料废物时，突然听到有个声音传来……



风暴把垃圾吹到了这里，垃圾每天都在增多！其中一些沿河流流入。垃圾面积变得越来越大，最后，我的村庄里堆满了垃圾。它挡住了一切，所以我无法去任何地方。我被困住了！

发生了什么？为什么你会几乎昏迷地躺在这里？



不管怎样，你是谁？

他正是我们正在寻找的人。



我是 OTHER，或者是其他所有类型的塑料。

我是由不同类型的塑料混合而成的，例如，在不透明的水瓶和透明的遮阳棚屋顶中发现的聚碳酸酯。其他塑料通常被回收成肥料和垃圾袋。

虽然我和你们其他人不一样，我也可以回收。



你太神秘了。



好吧，现在我们知道了全部 7 种塑料了，让我们一起完成废物分类吧。

参考

krasūang 'utsāhakam læ sathāban phlātsatik . 2558. khūmʻ khat yæk watdurīsaikhœn dai chabap sāman pračham bān . bōrisat kūt hēt khri'ēthīphao čamkat .[Ministry of industry Thailand and Plastic Institute of Thailand 2016]. Manual recycled material sorting guide ordinary house. Good Head Creative House Ltd.

Khana phēsatchasāt mahāwitthayālai Mahidon . phalittaphan phlātsatik kap 'āhān (Online). [Faculty of Pharmacy Mahidol University]. Plastic products and food (Online). <http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/-knowledge/article/86/>.

Dōn . sing 'inthara chū tō . reuse sinlapa kån khum čiwit hai khaya .[Dr. Singh Intrachoot] Reuse: The art of bringing back the life of post-consumer waste.

Wichākān . khōm . phlātsatik thī yū nai thalē kō hai koet panhā thī lāklāi dai (online).[Vichakarn.com] Plastics in the sea cause a number of different problems. online). <http://www.vcharkarn.com/vnews/501540>, 18 Febuary,2017

Sathāban phlātsatik . 2559. Plastic Story phlātsatik sǎen dī mī yū rōp tūa . Krung Thēp Mahā Nakhōn .[Plastic Institute of Thailand 2016]. Plastic Story: Good plastic materials around us.Bangkok .

PET Resin Association. About PET (online). <http://www.petresin.org/aboutpet.asp>, 18 April 2017.

正如你所看到的，如果每天我们都不注意扔掉某些东西或垃圾，即使小如一件塑料，随着时间的推移它会积聚并变成大量的垃圾。这是错误的，它会污染环境，影响人类，动物，我们的山川，河流，湖泊和海洋，最终会伤害到每个人。出于这个原因，让我们全心投入并尽自己的一份力量。让世界成为一个更清洁更美好，适宜共同生活的地方！



您可以浏览这个 QR 码，在线阅读更多，或与朋友分享。



