

EVA 韩国LG EA28150 增韧热熔胶 胶水粘合剂 材料涂覆颗粒塑料

产品名称	EVA 韩国LG EA28150 增韧热熔胶 胶水粘合剂 材料涂覆颗粒塑料
公司名称	上海欧硕塑料有限公司
价格	17.50/千克
规格参数	颜色:本色 产地:韩国 型号:28150
公司地址	上海市奉贤区明城路1088弄7号1-2层
联系电话	159-02131506 15902131506

产品详情

EVA的简介、性能、生产工艺、用途、产能及下游需求

一、EVA简介

EVA是乙烯和醋酸共聚而成的，它是由乙烯(E)和乙酸乙烯(VA)共聚而制得，英文名称为：Ethylene Vinyl Acetate，简称为EVA，是继HDPE、LDPE、LLDPE之后第四大乙烯系列聚合物。

EVA树脂一般是指醋酸乙烯(VA)含量在5%~40%，EVA材料指的是“乙烯-醋酸乙烯共聚物”及其制成的橡塑发泡材。

与聚乙烯相比，EVA由于在分子链中引入了醋酸乙烯单体，从而降低了结晶度，提高了柔韧性、抗冲击性、填料相溶性和热密封性能，被广泛应用于发泡鞋料、功能性棚膜、包装膜、热熔胶、电线电缆及玩具等领域，在新能源领域也有广泛地运用，如光伏材料、太阳能电池粘合剂等。

二、EVA的生产工艺

EVA有4种生产工艺：溶液聚合、乳液聚合、悬浮聚合和高压本体连续聚合法。当前工业化生产均为高

压本体连续聚合法，其可分为管式法或釜式法。

1.高压法

高压法本体共聚工艺类似于LDPE的生产。根据反应器不同，高压法连续本体聚合工艺可分为管式法和釜式法。

2.溶液法

中等含量的乙烯—醋酸乙烯共聚物可以用高压法来生产，但大多数是在中等压力下用溶液聚合法制造。

3.乳液法

乳液聚合和本体聚合相反，是制取高VA含量的EVA产品的方法，其VA含量为70%~90%。

三、不同VA含量选择

EVA性能与乙酸乙烯酯(VA)含量有很大关系，一般来说，VA含量在10%-20%范围时为塑性材料，而VA含量超过30%时为弹性材料。

按VA含量不同，EVA可分为三大类品种：EVA树脂(VA含量5%-40%)、EVA弹性体(VA含量为40%-70%)及EVA乳液(VA含量为70%-95%)

VA含量在5%~40%的，一般称为EVA树脂，主要用作聚烯烃树脂改性、油类添加剂，以及生产电线电缆屏蔽层和护套、薄膜、热熔胶、发泡等；

VA含量在40%~70%的，一般称为EVA弹性体，一般称为EVA弹性体，主要用作橡胶弹性体、PVC改性剂及汽车工业部件等；

VA含量在70%~95%的，通常呈乳液状态，称为EVA乳液，主要用于粘合剂、无纺布用胶、密封胶、地毯背衬胶、涂料和屋面防水层等。

四、影响EVA性能的主要因素：

1) Melt Index 熔融指数(简称MI,溶指)

2)醋酸乙烯酯(VA的含量)

熔融指数(MI)一定，乙酸乙烯(VA)含量越高，其弹性、柔软性、相溶性、透明性等也越高;当VA的含量减少的时候，它的性能接近于聚乙烯(PE)，刚性增高，耐磨性、电绝缘性提高。

VA的含量一定，溶指(MI)增加，软化点下降，加工性和表面光泽改善，但强度会下降，否则，随着MI的降低则分子量增大，冲击性能和抗环境应力开裂性能提高。

五、EVA用途及相应的醋酸乙烯含量

1.发泡鞋材

鞋材是我国EVA树脂主要的应用领域。在鞋材使用的EVA树脂中，醋酸乙烯含量一般在10%~22%。由于EVA树脂共混发泡制品具有柔软、弹性好、耐化学腐蚀等性能，因此被广泛应用于中旅游鞋、登山鞋、拖鞋、凉鞋的鞋底和内饰材料中。另外，这种材料还用于隔音板、体操垫和密封材领域。我国广东的顺德、东莞、中山，福建的晋江、泉州和浙江的温州是我国鞋业的主要生产基地，每年消耗大量的EVA树脂产品。

2.薄膜

EVA薄膜的主要用途是生产功能性棚膜。功能性棚膜具有较高的耐候、防雾滴和保温性能，由于聚烯不具有极性，即使添加一定量的防雾滴剂，其防雾滴性能也只能维持2个月左右;而添加一定量EVA树脂制成的棚膜，不仅具有较高的透光率，而且防雾滴性能也有较大提高，一般可超过4个月。另外，EVA还可用于生产包装膜、医用膜、层压膜、铸造膜等。醋酸乙烯含量一般在5%-10%。

3.电线电缆

由于EVA树脂具有良好的填料包容性和可交联性，因此在无卤阻燃电缆、半导体屏蔽电缆和第二步法硅烷交联电缆中使用较多。另外，EVA树脂还被应用于制作一些特殊电缆的护套。在电线电缆中使用的EVA树脂，醋酸乙烯含量一般在12%~24%。

4.玩具

EVA树脂在玩具中也有较多应用，如童车轮、座垫等。近年来，我国玩具加工业发展迅速，生产多集中于沿海的东莞、深圳、汕头等地，主要以出口和对外加工为主。据分析，这些厂家每年消耗EVA树脂约5000t，使用牌号与鞋材用料基本相同。

5.热熔胶

以EVA树脂为主要成分的热熔胶，由于不含溶剂，不污染环境且安全性较高，非常适合于自动化的流水线生产，因此被广泛应用于书籍无线装订、家具封边、汽车和家用电器的装配、制鞋、地毯涂层和金属的防腐涂层上。

热熔胶主要使用醋酸乙烯含量在25%~40%的品种。国内虽有此牌号的产品，但长期未安排生产，因此全部被进口料所占有。

六、EVA的成型加工

1.注塑

采用一般PE或PP使用的注射设备即可。由于EVA具有弹性，因此可用制成类似橡胶的制品而无需经过硫化工序，且着色容易，制品色彩鲜艳。其成型温度下限以保持一定的流动性为标准，上限温度则以防止EVA热分解为度。其热分解温度为229~230℃左右，一般情况下，料温控制在170~200℃为宜。

2.真空成型

EVA的真空成型制品光洁透明.但由于其导热性差、熔点低，因此腔模温度应较低，成型周期长。一般可

采用低温冷却模具的方法来成型。

3.吹塑成型薄膜

采用一般的吹塑设备即可。由于EVA熔点低，物料的冷却必须予以特别考虑。牵引力要小一些，否则会造造成薄膜制品的开口性较差，此外还应考虑加入爽滑剂。

4.发泡成型

发泡成型时要注意调节发泡剂的用量。其发泡制品具有弹性、质轻、强韧和收缩率低等特点。

七、EVA产能的分布

EVA产能主要分布在沿海及内陆煤化工基地，华东EVA产能占比高达66%，华北、西北占比分别在17%和17%;从下游需求来看，华东和华南两地占国内消费总量的90%，且两地分化明显，华东地区由于胶膜企业及电缆企业的迅速扩张，光伏料、电缆料消费占比较高，华南地区主要是集中在热熔胶、鞋材领域，以发泡、热熔胶等消费为主。

近年来随着大炼化及煤制烯烃发展，民营企业相继涌入EVA赛道，供给主体多元化，目前已经形成了国营、合资、民营三足鼎立局面。对于光伏料，一直未形成有效增量，当前供应端仍以斯尔邦、联泓、台塑及海外货源为主。2022年，光伏料增量主要是浙石化及LG装置，独山子20万吨EVA近期中交，预计9.30投料试车。

2025年前我国EVA在建拟建装置情况

远期来看，EVA仍有大量新产能规划，但若生产光伏料，仍需要较长的投产周期：项目施工周期3年左右；投产后，先生产LDPE之后转产EVA需要0.5-1年时间；稳定产出合格品后，下游胶膜厂商试用需要3-6个月，整个项目的周期需要4年左右，且并非能全部产出光伏料，管式法光伏料产率上限80%-，釜式法光伏料上限10%-30%

八、EVA下游需求及所用添加剂

EVA应用广泛，主要集中在光伏、纺织鞋材、电气等领域，下游消费结构：光伏料37%、发泡料28%、电缆料17%、热熔胶7%、涂覆7%、农膜1%，光伏料作为大消费下游，未来占比仍然有望扩大。

EVA发泡材料中，主要使用石粉、滑石粉做填充料。

主要作用：

- 1.是降低材料成本;
- 2.增容、填充，改善发泡材料密度;
- 3.提高产品硬度;
- 4.提高产品的尺寸稳定性。

EVA电缆材料中，主要使用阻燃材料氢氧化铝、氢氧化镁、水镁石、水菱镁/斜方运石矿、水滑石、含硅无机填充型阻燃剂。

在氢氧化物作为主要阻燃填料的基础上，可以增加其他阻燃剂提高阻燃性能，如加入红磷、有机硅化合物可以大大提高氧指数。氢氧化物和蒙脱土、滑石类矿物复配，可以提高燃烧时的成炭性。

九、EVA的包装贮存及运输

产品内包装为聚乙烯薄膜袋，外包装为聚丙烯编织袋。贮存和运输时，仓库或车厢内应保持干燥、整洁、通风良好装卸时严禁使用铁钩。欧硕塑料