

上海赛科GPPS 152P白底GPPS聚苯乙烯GPPS-152P

产品名称	上海赛科GPPS 152P白底GPPS聚苯乙烯GPPS-152P
公司名称	新塑语塑胶原料有限公司
价格	12.00/kg
规格参数	品牌:上海赛科 型号:152P 产地:中国
公司地址	苏州昆山市花桥仕泰隆国际17-6
联系电话	15501593323

产品详情

GPPS介绍：

GPPS塑料即为通用级聚苯乙烯(GPPS)聚苯乙烯(PS)是由苯乙烯单体(SM)聚合而成的,可由多种合成方法聚合而成,目前工业上主要采用本体聚合法和悬浮聚合法。聚苯乙烯的英文名称为Polystyrene,简称PS(以下或简称PS)。PS是一种热塑性非结晶性的树脂,主要分为通用级聚苯乙烯(GPPS、俗称透苯)、抗冲击级聚苯乙烯(HIPS、俗称改苯)和发泡级聚苯乙烯(EPS)。

特性

GPPS为而有光泽的、透明的颗粒。质轻、价廉、吸水性低、着色性好、尺寸稳定性、电性能好、制品透明、加工容易。GPPS可溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯但在丙酮中只能溶胀。能耐某些矿物油、有机酸、碱、盐、低级醇及其水溶液的作用。吸水率低,在潮湿环境中仍能保持其力学性能和尺寸稳定性。电性能优异,体积电阻和表面电阻都很高,且不受温度、湿度变化的影响,也不受电晕放电的影响。耐辐射性能也很好。GPPS主要缺点是质脆易裂、冲击强度低,耐热性较差,不能耐沸水,只能在较低温度和较低负荷下使用。耐日光性差,易燃。燃烧时发黑,且有特殊臭味。

简介

聚苯乙烯早在1930年由德国I.G.Farben公司首先进行工业化,1937年美国开始商业性生产。当前,聚苯乙烯在世界热塑性树脂中,产量名列第四,居聚乙烯、聚氯乙烯和聚丙烯之后。世界上苯乙烯系列的树脂品种已有30~40种,牌号近100种,品级400余种,产量1100万吨/年以上,而PS占65%左右。

由于聚苯乙烯的生产工艺简单,原料来源丰富,世界大部分国家和地区均有生产。

我国的聚苯乙烯主要有中石化、中国石油和中海石油系统的各子公司引进国外公司的生产装置和工艺进行生产,还有国外的主要生产厂商在中国的合资或独资企业生产。

性质

通用级聚苯乙烯是一种热塑性树脂,为无色、无臭、无味而有光泽的、透明的珠状或粒状的固体。密度1.04~1.09,透明度88%~92%,折射率1.59~1.60。在应力作用下,产生双折射,即所谓应力-光学效应。产品的熔融温度150~180,热分解温度300,热变形温度70~100,长期使用温度为60~80。在较热变形温度低5~6下,经退火处理后,可消除应力,使热变形温度有所提高。若在生产过程中加入少许-甲基苯乙烯,可提高通用聚苯乙烯的耐热等级。

它可溶于芳香烃、氯代烃、脂肪族酮和酯等,但在丙酮中只能溶胀。能耐某些矿物油、有机酸、碱、盐、低级醇及其水溶液的作用。吸水率低,在潮湿环境中仍能保持其力学性能和尺寸稳定性。光学性能仅次于丙烯酸类树脂。电性能优异,体积电阻率和表面电阻率都很高,且不受温度、湿度变化的影响,也不受电晕放电的影响。耐辐照性能也很好。其主要缺点是质脆易裂、冲击强度较低,耐热性较差,不能耐沸水,只能在较低温度和较低负荷下使用。耐日光性较差,易燃。燃烧时发黑烟,且有特殊臭味。

制法

通用级聚苯乙烯,是以苯乙烯为单体经过自由基聚合或离子型聚合制得的。生产方法有本体聚合法、溶液聚合法、悬浮聚合法和乳液聚合法等。工业化生产所采用的主要是悬浮聚合法和本体聚合法。

1.本体聚合法将苯乙烯单体送入预聚釜中,再加入少量添加剂和引发剂,于95~115下加热搅拌进行预聚合,待转化率达到20%~35%之后,再送入带有搅拌器的塔式反应器内进行连续聚合反应。聚合温度逐段提高到170左右,以达到完全转化。少量未反应的苯乙烯从塔顶放出,并可回收再用。聚合物连续从塔底出料,经挤出造粒即得成品,包装后出厂。其流程如下。

2.悬浮聚合法以苯乙烯为单体,水为介质,以明胶或淀粉、聚乙烯醇、羟乙基纤维素等保护胶或碳酸镁、硅酸镁、磷酸钙等不溶性无机盐等为分散剂,顺丁烯二酸酐-苯乙烯共聚物钠盐为助分散剂,以过氧化苯甲酰为引发剂,在85左右进行引发聚合。也可不用引发剂,在高压聚合釜中于100以上的高温下进行高温聚合。聚合物经洗涤、分离、干燥即得无色透明的细珠状树脂。

成型加工

聚苯乙烯流动性好,加工性能好,易着色,尺寸稳定性好。可用注塑、挤塑、吹塑、发泡、热成型、粘接、涂覆、焊接、机加工、印刷等方法加工成各种制件。特别适用于注塑成型,注塑成型时物料一般可不经干燥直接使用。但为了提高制品质量,可在55~70鼓风烘箱内预干燥1~2h。具体加工条件大致为:料筒温度200左右,模具温度60~80,注塑温度170至220,注塑压力比为1.6~4.0。成型后的制品应在红外线灯或鼓风烘箱内,于70恒温处理2~4h。[1]

安全性

树脂的生产原料,对人体的皮肤和黏膜有不同程度的刺激,可引起皮肤过敏反应和炎症;同时还要注意树脂粉尘对人体的危害,长期吸入高浓度的树脂粉尘,会引起肺部的病变。大部分树脂都具有共同的危险特性:遇明火、高温易燃,与氧化剂接触有引起燃烧危险,因此,操作人员要改善操作环境,将操作区域与非操作区域有意识地划开,尽可能自动化、密闭化,安装通风设施等。聚苯乙烯树脂的包装一般为纸塑复合袋或其他包装袋,每袋净重25kg,也可采用其他质量的大包装。贮存时应存放在通风、干燥的仓库内,应远离火种并防止阳光直接照射,不得露天堆放。聚苯乙烯树脂为非危险品。在装卸过程中严禁使用铁钩等锐利工具,切忌抛掷以免损坏包装袋。运输时,不得在阳光下曝晒或雨淋,不可与有毒及腐蚀性和易燃易爆品混装

应用

通用级聚苯乙烯,可用于日用品、电气、仪表外壳、玩具、灯具、家用电器、文具、化妆品容器、室内外装饰品、果盘、光学零件(如三棱镜、透镜)透镜窗镜和模塑、车灯、电讯配件,电频电容器薄膜,

高频绝缘材料、电视机等集装箱、波导管，化工容器等。悬浮聚合树脂可制成不同密度的泡沫塑料，用作绝热、隔音、防震、漂浮、包装材料，软木代用品，预发泡体可作水过滤介质及制备轻质混凝土，低发泡塑料可制成合成木材做家具等。

高抗冲击级聚苯乙烯Highimpactpolystyrene (HIPS) 可注塑或挤塑成各种制品，适合家电产品外壳，电器用品、仪器仪表配件、冰箱内衬、板材、电视机、收录机、电话机壳体、文教用品、玩具、包装容器、日用品、家具、餐具、托盘、餐具、结构泡沫制品等。