

杜邦™ 牢靠® (Nucrel®) 3990

Nucrel®树脂 产品数据表

概述

Nucrel®3990是一种乙烯-丙烯酸共聚物树脂，可用为加工聚乙烯树脂而设计的普通挤出涂布，共挤出涂布和挤出复合设备来加工。

材料状态

商业化

典型特征

成分 丙烯酸重量百分比为9%

典型性质

物理性质	典型值	测试方法	
密度 ()	0.94 g/cm ³	ASTM D792	ISO 1183
熔体流动速率 (190°C/2.16kg)	10.0 g/10min	ASTM D1238	ISO 1133
热性质	典型值	测试方法	
熔点 (DSC)	97°C (207°F)	ASTM D3418	ISO 3146
凝固点 (DSC)	78°C (172°F)	ASTM D3418	
维卡软化点 ()	79°C (174°F)	ASTM D1525	ISO 306

加工信息

概述

最高加工温度 310°C (590°F)

一般加工情况 在挤出涂布设备上，Nucrel®3990 通常在 235°C -305°C (455°F -580°F) 的熔融温度范围内加工。典型挤出机温度如下表所示。实际加工温度通常取决于特定的加工设备或共挤加工中的另一

种聚合物。*Nucrel®3990* 还可用于流延膜挤出及其挤工艺中。

加工此类树脂的设备应该有防腐处理。316型、15-5PH和17-4PH的不锈钢高质量的双层镀铬处理是最好的选择。410型不锈钢也可以使用，但必须在至少600°C (1112°F)退火，以免防腐镀层龟裂。4140型合金钢是最低的限度，碳钢不能满足要求。不锈钢具有足够防腐蚀性，但有时在清洗时会非常困难。镀镍钢一直是十分理想的材料，但实验表明铬表层对酸基聚合物的粘附性最低。近几年来，镀铬材料的质量由于环境压力的原因一直在恶化，而且耐腐蚀性也不足够。镀铬的不锈钢的似乎是防腐蚀性和易清洗性能的最佳组合。

如果所挤出的薄膜产品表面性质需要改性，（例如，包装机操作时需要低摩擦系数），请向当地杜邦包装产品销售代表索取Conpo™加工添加剂树脂产品信息指南。

加工 *Nucrel®*树脂之后，最好使用熔体流动速率低于所用*Nucrel®*树脂的聚乙烯树脂来冲料。建议优先采用“迪斯科冲料法”进行清理，因为这种方法通常清理效果较好。可通过您所在地杜邦销售代表获取关于迪斯科冲料法的更多信息。

挤出机和模头中还有*Nucrel®*时切勿切断挤出系统。应使用聚乙烯将其中的*Nucrel®*完全冲洗出来，并在系统中留有聚乙烯或聚丙烯的状态下再停止生产线运行。

挤出涂布/复合工艺	典型值
挤出加工情况	建议挤出机设定温度。
进料区	185°C (365°F)
第二区	235°C (455°F)
第三区	260°C (500°F)
第四区	285°C (545°F)
第五区	285°C (545°F)
接头区	285°C (545°F)
模头区	285°C (545°F)

食品与药物管理局资格 (FDA)	<i>Nucrel®3990</i> 树脂符合美国 FDA 条例第 21 条第 177.1310 节款中涉及的用于食品接触，与最终食品产品接触物的渗移限度参见联邦法典条列的规定。
	若欲了解本产品在美国以外其他地区与食品接触法规的有关条款，请咨询当地的杜邦代表。

安全

杜邦公司提供的 Nucrel®丙烯酸共聚物树脂被视为无害材料。和其他热材料一样,当处理熔融聚合物时必须小心,以免手及裸露在外的身体其他部位被烫伤。在推荐加工温度范围内,可能会有少量烟雾产生。当树脂加工温度过高时,会有更多的降解物产生。因为高温加工时产生的烟雾可能会是可燃性气体,所以必须避免让高温树脂暴露于有氧环境中。在工作区域采用足够的通风装置来清除烟雾。废料的处理没有特别的要求,可以采用掩埋式处理或者使用合适的焚化炉。废料的处置须遵守地区,州及联邦法规。树脂颗粒带有打滑的危险,散落在外的树脂颗粒必须马上被扫掉,以防止行人滑倒。若要了解有关树脂安全操作以及处理的详细情况,可向当地的杜邦公司索取一份杜邦产品安全手册

在使用本产品前请阅读并理解材料的安全数据表 (MSDS)

有关技术和销售资料请向下列地址联系索取:

杜邦中国集团有限公司上海分公司

上海市浦东新区张江高科技园区

科苑路399号11号楼

邮编: 201203

电话: +86-21-3862 2888

传真: +86-21-3862 2889

http://www2.dupont.com/Nucrel/en_US/

在此列出的数据属于产品属性的常规范围,所以其不得被用于制定产品规格和技术说明规范,亦不当单独用做设计依据。杜邦公司对于提供的任何建议或获得的与本信息有关的任何结果,不承担任何义务或责任。给出和接受所有该等建议的风险均由买方承担。披露本信息不得视为对杜邦或其它公司的专利权的许可,亦不视为授意侵犯杜邦或其它公司的专利。鉴于杜邦不能预料实际最终使用条件的所有变化,杜邦关于使用本信息不作任何保证,亦不承担任何责任。

警告: 不得将杜邦材料用于医疗应用,例如在人体内植入或接触人体内部体液或组织等,除非该等材料是杜邦根据书面合同提供的,且该书面合同符合杜邦关于医疗应用的政策并明确承认此等预期使用。若想了解更多信息,请与您的杜邦代表联系。您亦可以索取关于医疗应用的H-50103-3 杜邦政策以及关于医疗应用的H-50102-3 杜邦警告。

版权© 2009 杜邦。杜邦的椭圆形标志、杜邦™、科学奇迹™、以及标有®的商标,均属于美国杜邦公司(E.I. du Pont de Nemours and Company) 及其关联公司的注册商标或商标。版权所有。