

ICS 83.140.10
G 33



中华人民共和国国家标准

GB/T 17643—2011
代替 GB/T 17643—1998

土工合成材料 聚乙烯土工膜

Geosynthetics—Polyethylene geomembrane

2011-12-30 发布

2012-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基础树脂的要求	2
5 产品分类、代号与命名	3
6 要求	4
7 试验方法	10
8 检验规则	11
9 标志、包装、贮存和运输	12
附录 A (规范性附录) 糙面土工膜厚度的测定	14
附录 B (规范性附录) 糙面土工膜毛糙高度的测定	16
附录 C (规范性附录) 抗穿刺强度的测定	18
附录 D (规范性附录) 拉伸负荷应力开裂的测定(切口恒载拉伸负荷应力试验)	21
附录 E (规范性附录) 碳黑分散度的测定	25
附录 F (规范性附录) 高压氧化诱导时间的测定	28
参考文献	31

前 言

本标准按 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17643—1998《土工合成材料 聚乙烯土工膜》。

本标准与 GB/T 17643—1998 相比主要变化如下：

- 增加了相关的术语和定义；
- 增加了对基础树脂的相关要求；
- 增加了环保用糙面高密度聚乙烯土工膜和环保用线形低密度聚乙烯土工膜；删除了柔性乙烯-乙酸乙烯酯共聚物(EVA)土工膜；
- 加严了长度偏差、宽度偏差、厚度偏差及外观质量要求；
- 提高了拉伸断裂强度、断裂伸长率、直角撕裂负荷、尺寸稳定性和氧化诱导时间的技术指标；
- 增加了密度、拉伸屈服强度、屈服伸长率、抗穿刺强度、碳黑分散性、85℃热老化和抗紫外线的要求；
- 增加了糙面土工膜厚度的测定；糙面土工膜毛糙高度的测定；抗穿刺强度的测定；碳黑分散度的测定；拉伸负荷应力开裂的测定(切口恒载拉伸负荷应力试验)；高压氧化诱导时间的测定；
- 环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2型)、环保用线形低密度聚乙烯土工膜(GL-2型)未提及水蒸气渗透系数和低温冲击脆化性能。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准负责起草单位：北京华盾雪花塑料集团有限责任公司、山东天鹤塑胶股份有限公司、宜兴市杰高非织造布有限公司、宜兴市金霸土工合成材料有限公司、国家化学建筑材料测试中心(材料测试部)、国家塑料制品质量监督检验中心(北京)、山东泰峰塑料土工材料有限公司、山东宏祥化纤集团有限公司、仪征升力防排水材料有限公司。

本标准主要起草人：崔海龙、刘丙伟、秦立洁、崔世芳、孙天智、鲍志洪、陈锡明、丁金海、李洁涛、郭元生。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 17643—1998。

土工合成材料 聚乙烯土工膜

1 范围

本标准规定了聚乙烯土工膜的术语和定义、基础树脂的要求、产品分类、代号与命名、要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存和运输。

本标准适用于以聚乙烯树脂、乙烯共聚物为原料,加入各类添加剂所生产的聚乙烯土工膜。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 1033—1986 塑料密度和相对密度试验方法

GB/T 1037—1988 塑料薄膜和片材透水蒸气性试验方法 杯式法

GB/T 1040.1 塑料 拉伸性能的测定 第1部分:总则

GB/T 1040.3 塑料 拉伸性能的测定 第3部分:薄膜和薄片的试验条件

GB/T 2035 塑料术语及其定义

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 5470 塑料 冲击法脆化温度的测定

GB/T 6672 塑料薄膜和薄片厚度测定 机械测量法

GB/T 6673 塑料薄膜和薄片 长度和宽度的测定

GB/T 7141 塑料热老化试验方法

GB/T 12027 塑料 薄膜和薄片 加热尺寸变化率试验方法

GB/T 13021 聚乙烯管材和管件碳黑含量的测定(热失重法)

GB/T 16422.3 塑料实验室光源曝露试验方法 第3部分:荧光紫外灯

GB/T 17391—1998 聚乙烯管材与管件热稳定性试验方法

QB/T 1130 塑料直角撕裂性能试验方法

3 术语和定义

GB/T 2035 界定的塑料术语、定义以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土工膜 geomembrane

以高分子聚合物为基础原料生产的防水阻隔型材料。

3.2

光面土工膜 smooth geomembrane

双面均具有平整、光滑外观的土工膜。

3.3

糙面土工膜 textured geomembrane

经一定工艺手段生产的单面或双面具有均匀毛糙外观的土工膜。