

铁路行业土工合成材料主要产品成本分析

调 研 报 告



中国土工合成材料工程协会

2025 年 12 月

目 录

说 明	I
土工合成材料产品规格划分依据	II
土工合成材料产品成本价格调研表模板	III
铁路行业土工合成材料产品价格统计主要参与企业	V
土工格室成本价格调研表	1
拉伸塑料土工格栅成本价格调研表	2
双向经编土工格栅成本价格调研表	3
焊接聚酯土工格栅成本价格调研表	4
土工膜成本价格调研表	5
土工布成本价格调研表	6

说 明

- 一、为优化土工合成材料市场环境，促进土工合成材料行业高质量发展，提升铁路行业土工合成材料相关工程的建设质量，中国土工合成材料工程协会市场建设工作委员会对铁路行业内应用的土工合成材料主要产品的成本价格进行调研，并形成成本调研报告。
- 二、本报告提供给铁路及相关行业进行参考。
- 三、本报告所调研土工合成材料产品为铁路行业内应用的主要产品，包括：土工格室、土工格栅、土工膜、土工布。
- 四、本报告中的产品成本价格数据主要来源于土工合成材料行业内的多家典型生产企业，未包含全部小型生产企业、经销商和土工合成材料采购企业等单位。
- 五、本报告中产品成本价格组成主要包括原材料费、加工费、管理费和适当利润，均为含税价格。
- 六、本报告中产品均为普通产品，如有防老化等其他特殊需要，产品价格需另计。
- 七、本报告中涉及的主要产品成本价格均为近半年出厂平均成本，仅供参考，不提供任何指导作用。

土工合成材料产品规格划分依据

序号	标准名称
1	铁路工程土工合成材料第 1 部分：土工格室（Q/CR 549.1-2016）
2	铁路工程土工合成材料第 2 部分：土工格栅（Q/CR 549.2-2016） GB/T 21825-2008 玻璃纤维土工格栅
3	铁路工程土工合成材料第 3 部分：土工膜（Q/CR 549.3-2016） GB/T 17643-2011 土工合成材料 聚乙烯土工膜
4	铁路工程土工合成材料第 4 部分：土工网（Q/CR 549.4-2016）
5	铁路工程土工合成材料第 5 部分：土工布（Q/CR 549.5-2016） GB/T 17639-2008 长丝纺粘针刺非织造土工布

土工合成材料产品成本价格调研表模板

产品规格：XXXX

序号	项目	单价（元/m ² ）	备注/来源
（一）	材料费小计		1+2+3
1	主料		
2	辅料		
3	损耗 2%		
（二）	加工费小计		4+5+6+7+8
4	直接人工费		
5	电费		
6	蒸汽费		
7	折旧费		
8	其他加工费		
生产成本合计			（一）+（二）
（三）	管理费		
9	销售费用		
10	管理费用		
11	财务费用		
管理费合计			9+10+11
总成本合计			
（四）	利润总额		
12	所得税		
13	净利润		
出厂单价（元/m ² ）			

注1:

- 1.本材料成本分析依据《铁路工程土工合成材料 第 X 部分：XXX》
- 2.材料费成本主要为主料____占____%，辅料____%；损耗：____%。目前主料市场价为____元/吨，辅料价格为____元/吨，到工厂价____元/吨，为满足国标各项指标的材料典型克重____克/m²。
- 3.直接人工费主要为车间工人工资、保险、福利费等。
- 4.电费为车间生产用电费用。
- 5.蒸汽费为车间生产用蒸汽费用。
- 6.折旧费为车间生产用机器设备、电子设备等的折旧费用。
- 7.其他加工费为产品包装费用、车间管理人员费用、设备维修保养备件费用等。
- 8.销售费用为销售产品过程中产生的人工费、差旅费等费用。

9.管理费用为产品研发、后勤服务等费用。

10.财务费用为保证产品正常生产、销售所需要的资金费用。

注2:

请根据该产品铁路工程土工合成材料标准，列出标准要求的所有产品规格对应的成本分析，产品规格应符合铁路工程土工合成材料的命名规则。

注3:

本表格由协会市场建设工作委员会主席、青岛旭域土工材料股份有限公司董事长杨宝和提供，如有疑问请电联杨宝和 13801114909。



铁路行业土工合成材料产品价格统计主要参与企业

序号	企业名称（排名不分先后）
1	青岛旭域土工材料股份有限公司
2	山东路德新材料股份有限公司
3	坦萨土工合成材料(中国)有限公司
4	马克菲尔（长沙）新型支档科技开发有限公司
5	常州市永新华立纺织复合材料有限公司
6	浩珂科技有限公司
7	仪征升力防排水材料有限公司
8	安徽徽风新型合成材料有限公司
9	山东亿博阳光工程材料有限公司
10	上海盈帆工程材料有限公司
11	山东大庚工程材料科技有限公司
12	泰安佳路通工程材料有限公司
13	泸州胜扬新材料有限公司
14	江西施普特新材料有限公司
15	宜兴市神洲土工材料有限公司
16	山东东锴工程材料有限公司

土工格室成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GCE/HJ/50-330-1.1	8.55
3	GCE/HJ/100-330-1.1	17.17
4	GCE/HJ/150-330-1.1	25.73
5	GCE/HJ/200-330-1.1	34.30
6	GCE/HJ/50-400-1.1	7.39
8	GCE/HJ/100-400-1.1	14.40
9	GCE/HJ/150-400-1.1	21.34
10	GCE/HJ/200-400-1.1	28.38
11	GCE/HJ/50-500-1.1	6.77
12	GCE/HJ/75-500-1.1	9.85
13	GCE/HJ/100-500-1.1	13.05
14	GCE/HJ/150-500-1.1	19.49
15	GCE/HJ/200-500-1.1	20.14
16	GCE/HJ/50-600-1.1	7.11
17	GCE/HJ/75-600-1.1	10.35
18	GCE/HJ/100-600-1.1	13.68
19	GCE/HJ/150-600-1.1	20.47
20	GCE/HJ/200-600-1.1	27.25
21	GCE/HJ/200-200-1.2	39.75

备注：产品规格命名含义

土工格室产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第 1 部分：土工格室（Q/CR 549.1-2016）。

GCE/HJ/100-330-1.1：GCE 表示土工格室，HJ 表示连接类型为焊接型，100-330 表示格室高度为 100mm、结点距离为 330mm，1.1 表示格室片厚度为 1.1mm。

拉伸塑料土工格栅成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GGR/PP/BS30-30	5.12
2	GGR/PP/BS40-40	7.56
3	GGR/PP/BS50-50	9.82
4	GGR/PP/US80	6.46
5	GGR/PP/US120	8.92
6	GGR/PP/US160	12.20
7	GGR/PP/US200	14.37

备注：产品规格命名含义

土工格栅产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第2部分：土工格栅（Q/CR 549.2-2016）。

GGR/PP/BS30-30：表示双向拉伸塑料土工格栅，其中 GGR 表示土工格栅，PP 表示原材料为聚丙烯，字母 B 表示产品结构为双向，字母 S 表示生产工艺为拉伸，数字 30-30 表示纵、横向标称抗拉强度均为 30kN/m；

GGR/PP/US80：表示单向拉伸塑料土工格栅，其中 GGR 表示土工格栅，PP 表示原材料为聚丙烯，字母 U 表示产品结构为单向，字母 S 表示生产工艺为拉伸，数字 80 表示标称抗拉强度为 80kN/m。

双向经编土工格栅成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GGR/PET/BK30-30	4.43
2	GGR/PET/BK50-50	6.93
3	GGR/PET/BK80-80	11.15
4	GGR/PET/BK100-100	13.12
5	GGR/PET/BK150-150	17.64
6	GGR/PET/BK200-200	24.67

备注：产品规格命名含义

土工格栅产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第2部分：土工格栅（Q/CR 549.2-2016）。

GGR/PET/BK30-30：表示双向经编涤纶土工格栅，其中 GGR 表示土工格栅，PET 表示原材料为聚酯纤维，字母 B 表示双向，字母 K 表示经编，数字 30-30 表示纵、横向标称抗拉强度均为 30kN/m。

焊接聚酯土工格栅成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GGR/PET/BW30-30	5.45
2	GGR/PET/BW50-50	6.90
3	GGR/PET/BW80-80	19.30

备注：产品规格命名含义

土工格栅产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第 2 部分：土工格栅（Q/CR 549.2-2016）。

GGR/PET/BW30-30：表示双向焊接聚酯土工格栅，其中 GGR 表示土工格栅，PET 表示原材料为聚酯纤维，字母 B 表示双向，字母 W 表示焊接，数字 30-30 表示纵、横向标称抗拉强度均为 30kN/m。



土工膜成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GMB/HDPE-0.30	3.85
2	GMB/HDPE-0.50	6.42
3	GMB/HDPE-0.75	9.62
4	GMB/HDPE-1.00	11.42
5	GMB/HDPE-1.25	16.04
6	GMB/HDPE-1.50	18.25
7	GMB2/PETFNG2/HDPE-18-400-0.40	9.3

备注：产品规格命名含义

土工膜产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第3部分：土工膜（Q/CR 549.3-2016）。

GMB/HDPE-0.30：表示高密度聚乙烯土工膜，其中 GMB 表示土工膜，HDPE 表示原材料为高密度聚乙烯（高密度聚乙烯树脂），0.30 表示膜材厚度为 0.3mm；

GMB2/PETFNG2/HDPE-18-400-0.40：表示复合土工膜，基材为二层聚酯长丝无纺土工布，膜材为一层高密度聚乙烯土工膜，二布一膜，其中 GMB2 表示复合土工膜，PETFNG2 表示基材为聚酯长丝无纺土工布、层数为 2 层，HDPE 表示膜材为高密度聚乙烯（层数为 1 时可省略），数字 18 表示标称强度为 18kN/m，数字 400 表示基材布单位面积质量为 400g/m²，0.40 表示膜材厚度为 0.4mm。

土工布成本价格调研表

序号	产品规格	平均成本价格（元/m ² ）
1	GTX/PETFWG-50	3.89
2	GTX/PETFWG-100	5.38
3	GTX/PETFWG-150	6.95
4	GTX/PETFWG-200	8.96
5	GTX/PETFWG-250	10.31
6	GTX/PETFWG-300	11.65
7	GTX/PETFWG-400	17.13
8	GTX/PETFWG-600	23.70
9	GTX/PETSNG-12.5-400	4.76
10	GTX/PPSNG-24-400	7.28
11	GTX/PPFNG-22-300	15.12
12	GTX/PPFNG-28-400	20.16
13	PET200-50	10.60
14	PET15-6-300	3.06
15	PET20-6-400	4.04

备注：产品规格命名含义

土工布产品命名及技术指标依据：铁路工程土工合成材料第 5 部分：土工布（Q/CR 549.5-2016）、GB/T 17639-2008 长丝纺粘针刺非织造土工布。

GTX/PETFWG-50：表示聚酯长丝有纺土工布，其中 GTX 表示土工布，PET 表示原材料为聚酯纤维，FWG 表示长丝有纺土工布，数字 50 表示标称强度为 50kN/m。因 GTX/PETFWG-100 等产品涉及商业机密，未提供单位面积质量等产品指标；

GTX/PETSNG-12.5-400: 表示聚酯短纤无纺土工布, 其中 GTX 表示土工布, PET 表示原材料为聚酯纤维, SNG 表示短纤无纺土工布, 12.5 表示标称强度为 12.5kN/m, 数字 400 表示单位面积质量为 400g/m²;

GTX/PPSNG-24-400: 表示聚丙烯短纤无纺土工布, 其中 GTX 表示土工布, PP 表示原材料为聚丙烯, SNG 表示短纤无纺土工布, 数字 24 表示标称强度为 24kN/m, 数字 400 表示单位面积质量为 400g/m²;

GTX/PPFNG-22-300: 表示聚丙烯长丝无纺土工布, 其中 GTX 表示土工布, PP 表示原材料为聚丙烯, FNG 表示长丝无纺土工布, 数字 22 表示标称强度为 22kN/m, 数字 300 表示单位面积质量为 300g/m²;

PET100-50: 表示聚酯长丝有纺土工布, 其中 PET 表示产品原材料为聚酯纤维(涤纶丝), 数字 100 表示经向标称抗拉强度为 100 kN/m, 数字 50 表示纬向的标称抗拉强度为 50kN/m。调研中该产品规格是根据企业标准型号来命名, 与铁路标准有差异;

PET15-6-300: 表示聚酯长丝有纺土工布, 其中 PET 表示产品原材料为聚酯纤维(涤纶丝), 数字 15 表示经向标称抗拉强度为 15kN/m, 数字 6 表示幅宽为 6m, 数字 300 表示单位面积质量为 300g/m²。调研中该产品规格是根据企业标准型号来命名, 与铁路标准有差异。

