



中华人民共和国国家标准

GB 30184—20XX

代替GB 30184-2013

建筑防水卷材单位产品能源消耗限额

Norm of energy consumption per unit product of construction waterproof sheets

（征求意见稿）

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替GB 30184-2013《沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额》，与GB 30184-2013相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了适用范围（见第1章）；
- b) 更改了规范性引用文件（见第2章）；
- c) 更改了术语和定义（见第3章）；
- d) 补充了建筑防水卷材单位产品能耗限额等级（见第4章）；
- e) 删除了能耗先进值（见2013年版的4.3）
- f) 补充了技术要求（见第5章）；
- g) 补充了建筑防水卷材能耗统计范围和计算方法（见第6章）；
- h) 删除节能管理与措施（见2013年版的第6章）；
- i) 更改了附录A（见附录A）；
- j) 更改了附录B（见附录B）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家标准化委员会提出并归口。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2013年首次发布为GB 30184—2013。

——本次为第一次修订。

建筑防水卷材单位产品能源消耗限额

1 范围

本文件规定了建筑防水卷材的单位产品能源消耗（简称能耗）限额的技术要求、统计范围和计算方法。

本文件适用于沥青防水卷材、合成高分子防水卷材生产企业单位产品能耗的计算、考核，以及新建和改扩建项目的能耗控制。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB 12952 聚氯乙烯（PVC）防水卷材
- GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则
- GB/T 18173.1 高分子防水材料 第1部分：片材
- GB/T 18242 弹性体/塑性体改性沥青防水卷材
- GB 18967 改性沥青聚乙烯胎防水卷材
- GB/T 20474 玻纤胎沥青瓦
- GB 23441 自粘聚合物改性沥青防水卷材
- GB/T 23457 预铺防水卷材
- GB 27789 热塑性聚烯烃（TPO）防水卷材
- GB/T 35467 湿铺防水卷材
- GB/T 35468 种植屋面用耐根穿刺防水卷材
- GB 45320-2025 建筑防水卷材安全和通用技术规范

3 术语和定义

GB 45320-2025和GB/T 12723界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

建筑防水卷材产品综合能耗 the comprehensive energy consumption of construction waterproof sheet
在报告期内，用于生产建筑防水卷材实际所消耗的各种能源总量。

3.2

建筑防水卷材单位产品综合能耗 the comprehensive energy consumption per unit product of construction waterproof sheet

在统计期内用于建筑防水卷材产品生产所消耗的各种能源，按照规定的计算方法分别折算后的总和。

4 能耗限额等级

建筑防水卷材单位产品能耗限额等级分为3级别，其中1级能耗最低。

表 1 建筑防水卷材单位产品能耗限额等级

单位为千克标准煤每千平方米

卷材品类		能耗限额等级		
		1级	2级	3级
沥青防水卷材	纤维胎基类	≤160	≤180	≤200
	高分子膜基类	≤80	≤90	≤100
合成高分子防水卷材	塑料类	≤160	≤180	≤200
	橡胶类	≤350	≤400	≤450

5 技术要求

- 5.1 生产沥青防水卷材、合成高分子防水卷材的现有企业单位产品能耗限定值应符合表 1 中 3 级的要求。
- 5.2 生产沥青防水卷材、合成高分子防水卷材的新建、改建、扩建企业单位产品能耗准入值应符合表 1 中 2 级的要求。

6 统计范围和计算方法

6.1 统计范围

6.1.1 建筑防水卷材生产综合能耗统计范围包括防水卷材生产企业从原材料进入厂界到防水卷材产品出厂的主要生产系统、辅助生产系统、附属生产系统实际消耗的能源量,但不包括基建和技改等项目建设所消耗的各种能源量。其中:

- a) 主要生产系统消耗的能源量包括从原材料、成品、检验到包装出厂范围内的整个生产过程中所消耗的各种能源量。
- b) 辅助生产系统消耗的能源量包括为主要生产系统配置的检验、供电、供水、供气、供汽、供热、供冷、机修、仪修、照明、库房、厂内运输和厂内原料场地以及安全、环保等装置及设施所消耗的各种能源量。
- c) 附属生产系统消耗的能源量包括为生产系统专门配置的生产指挥系统和厂界内为生产服务的办公楼、试验室、操作室、休息室等设施所消耗的各种能源量。

6.1.2 生产不同类别建筑防水卷材的公用辅助生产系统、附属生产系统能源消耗量,按各类防水卷材标准厚度折算后的产量比例进行分摊,标准厚度折算系数参照附录 A。

6.1.3 企业能源计量器具的配备和管理应符合 GB 17167 的要求,不得重计或漏计。各种能源消耗量应按照 GB/T 2589 折算为标准煤。外购电折标准煤系数采用当量值,其他各种能源以企业在统计报告期内实测的低位发热量折算为标准煤。没有实测条件的,折标准煤系数参照附录 B。

6.2 计算方法

6.2.1 综合能耗

建筑防水卷材的综合能耗按公式 (1) 计算:

$$E=\sum_{i=1}^n(E_i\times k_i) \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- E ——统计报告期内产品综合能耗,单位为千克标准煤(kgce);
- n ——输入的能源种类数量;
- E_i ——统计报告期内产品生产过程中的第 i 种能源实物量,单位为千克标准煤(kgce);

k_i ——输入的第 i 种能源实物量的折标准煤系数。

6.2.2 单位产品能耗

建筑防水卷材的单位产品综合能耗按公式（2）计算：

$$e=E/P \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中：

e ——建筑防水卷材的单位产品综合能耗，单位为千克标准煤每千平方米（kgce/km²）；

E ——统计报告期内产品综合能耗，单位为千克标准煤（kgce）；

P ——统计报告期内按折算成各类别建筑防水卷材标准厚度后统计的产品生产量，单位为千平方米（km²）。

附录 A

(规范性)

各类别建筑防水卷材标准厚度的折算系数

各类别建筑防水卷材标准厚度的折算系数如表A. 1所示。

表 A. 1 各类别建筑防水卷材标准厚度的折算系数

卷材类别		标准厚度	折算产品的规格	折算系数
沥青防水卷材	纤维胎基类	3.0mm	3.0mm	1.00
			4.0mm	1.33
	高分子膜基类	1.5mm	1.2mm	0.80
			1.5mm	1.00
			2.0mm	1.33
合成高分子防水卷材	塑料类/橡胶类	1.5mm	1.2mm	0.80
			1.5mm	1.00
			1.8mm	1.20
			2.0mm	1.33
注：特殊厚度的产品按照标准厚度折算系数进行合理计算。				

附录 B

(资料性)

常用能源折标准煤系数(参考值)

常用能源折标准煤系数(参考值)如表A.1所示。

表B.1 常用能源折标准煤系数(参考值)

能源名称	单位	平均低位发热量	折算标准系数
汽油	kg	43124 kJ/kg (10300 kcal/kg)	1.4714 kgce/kg
柴油	kg	42705 kJ/kg (10200 kcal/kg)	1.4571 kgce/kg
原煤	kg	20934 kJ/kg (5000 kcal/kg)	0.7143 kgce/kg
液化石油气	kg	50179 kJ/kg (12000 kcal/kg)	1.7143 kgce/kg
油田天然气	m ³	38931 kJ/m ³ (9310 kcal/m ³)	1.3300 kgce/m ³
气田天然气	m ³	35544 kJ/m ³ (8500 kcal/m ³)	1.2143 kgce/m ³
电力	kW·h	3600 kJ/kW·h	0.1229 kgce/(kW·h)