

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所
中国标准出版社

编

建筑防水卷材产品 生产许可相关标准汇编 (第2版)

 中国标准出版社

建筑防水卷材产品生产许可相关标准汇编

(第 2 版)

苏州非金属矿工业设计研究院防水材料设计研究所 编
中 国 标 准 出 版 社

中国标准出版社
北 京

图书在版编目(CIP)数据

建筑防水卷材产品生产许可相关标准汇编/苏州非金属
矿工业设计研究院防水材料设计研究所等编. —2 版.

—北京:中国标准出版社,2017.3

ISBN 978-7-5066-8562-7

I. ①建… II. ①苏… III. ①建筑材料-防水卷材-标
准-汇编-中国 IV. ①TU57-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 028766 号

中国标准出版社出版发行

北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)

北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 50.25 字数 1 514 千字

2017 年 3 月第二版 2017 年 3 月第二次印刷

*

定价 198.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68510107

编委会名单

- 主 编 沈春林
- 副主编 郑家玉 高 岩 郑贤国 王立国 程文涛 薛玉梅 杜 昕
刘冠麟 李俊庙 季静静 宫 安 王玉峰
- 编 委 李 旻 郑凤礼 张 梅 王玉刚 孙 锐 孙美峰 褚建军
康杰分 杨炳元 徐长福 苏立荣 马 静 杨 军 毛鸽平
邱钰明 俞岳峰 冯 永 陈森森 岑 英 邵增峰 卫向阳
徐海鹰 周建国 刘振平 刘少东 李 崇 吴 冬 王福州
赖伟彬 丁培祥 李 芳 王全基 朱家远 魏其芳 高金锤
- 参加编写单位 寿光市防水行业协会
辽宁九鼎宏泰防水科技有限公司
潍坊市宏源防水材料有限公司
江苏华夏新型防水材料有限公司
北京圣洁防水材料有限公司
云南欣城防水科技有公司
吉林省亨通防水工程有限公司
山东汇源建材集团有限公司
宁夏双玉防水防腐材料集团公司
山东鑫达鲁鑫防水材料有限公司
山东汇源防水材料有限公司
中国硅酸盐学会防水保温材料专业委员会
苏州市建筑防水保温行业协会

前 言

工业产品生产许可制度是国家实施的一项重要行政许可制度。国务院于2005年6月29日第97次常务会议审议通过了《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》，并自2005年9月1日起正式实施。至此，生产许可工作走上了法制化、规范化和科学化的发展轨道。

为了加强建筑防水卷材工业生产标准化工作，提高工业产品质量，并满足广大生产企业对工业生产许可证相关标准的迫切需求，我们根据国务院2007年10月发布的《实行生产许可证制度管理的产品目录》及2016年9月30日国家质检总局发布的《建筑防水卷材产品生产许可证实施细则》编辑了本汇编。本汇编共收录了截止2016年12月31日前批准发布的现行标准共计70余项。

本书的读者对象为建筑防水卷材的生产、管理、设计、科研、质检及使用单位的相关技术人员。

本汇编在编写过程中得到了参编单位的大力支持和协助。

编 者

2017年2月

目 录

一、基础标准

GB 30184—2013	沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额	3
JC/T 1069—2008	沥青基防水卷材用基层处理剂	13
JC/T 2046—2011	改性沥青防水卷材成套生产设备通用技术要求	19
JC/T 2218—2014	防水卷材沥青技术要求	29

二、原材料产品标准

GB/T 494—2010	建筑石油沥青	39
GB/T 2290—2012	煤沥青	43
GB 11121—2006	汽油机油	47
GB/T 12824—2002	苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)1502	67
GB/T 15180—2010	重交通道路石油沥青	75
GB/T 15342—2012	滑石粉	79
GB/T 17987—2000	沥青防水卷材用基胎 聚酯非织造布	92
GB/T 18840—2002	沥青防水卷材用胎基	98
GB/T 19208—2008	硫化橡胶粉	113
GB/T 24139—2009	PVC 涂覆织物 防水布规范	125
GB/T 26510—2011	防水用塑性体改性沥青	131
GB/T 26528—2011	防水用弹性体(SBS)改性沥青	139
JC/T 841—2007	耐碱玻璃纤维网布	147
JC/T 863—2011	高分子防水卷材胶粘剂	155
JC/T 1071—2008	沥青瓦用彩砂	165
JC/T 2054—2011	天然钠基膨润土防渗衬垫	174

三、防水卷材产品标准

GB 326—2007	石油沥青纸胎油毡	191
GB 12952—2011	聚氯乙烯(PVC)防水卷材	198
GB 12953—2003	氯化聚乙烯防水卷材	221
GB/T 14686—2008	石油沥青玻璃纤维胎防水卷材	236
GB 18242—2008	弹性体改性沥青防水卷材	245
GB 18243—2008	塑性体改性沥青防水卷材	256
GB 18173.1—2012	高分子防水材料 第1部分:片材	267
GB 18967—2009	改性沥青聚乙烯胎防水卷材	293
GB/T 20474—2015	玻纤胎沥青瓦	303
GB/T 21897—2008	承载防水卷材	319
GB/T 23260—2009	带自粘层的防水卷材	342
GB 23441—2009	自粘聚合物改性沥青防水卷材	350

GB/T 23457—2009	预铺/湿铺防水卷材	363
GB/T 26518—2011	高分子增强复合防水片材	377
GB 27789—2011	热塑性聚烯烃(TPO)防水卷材	392
HJ 455—2009	环境标志产品技术要求 防水卷材	405
JC/T 645—2012	三元丁橡胶防水卷材	409
JC/T 2112—2012	塑料防护排水板	417
JC/T 2289—2014	聚苯乙烯防护排水板	425
JC/T 2290—2014	隔热防水垫层	434
JC/T 2291—2014	透汽防水垫层	441
JG/T 193—2006	钠基膨润土防水毯	449

四、防水卷材试验方法标准

GB/T 328.1—2007	建筑防水卷材试验方法	第1部分:沥青和高分子防水卷材	抽样规则	463
GB/T 328.2—2007	建筑防水卷材试验方法	第2部分:沥青防水卷材	外观	470
GB/T 328.3—2007	建筑防水卷材试验方法	第3部分:高分子防水卷材	外观	475
GB/T 328.4—2007	建筑防水卷材试验方法	第4部分:沥青防水卷材	厚度、单位面积质量	481
GB/T 328.5—2007	建筑防水卷材试验方法	第5部分:高分子防水卷材	厚度、单位面积质量	488
GB/T 328.6—2007	建筑防水卷材试验方法	第6部分:沥青防水卷材	长度、宽度和平直度	494
GB/T 328.7—2007	建筑防水卷材试验方法	第7部分:高分子防水卷材	长度、宽度、平直度和平整度	500
GB/T 328.8—2007	建筑防水卷材试验方法	第8部分:沥青防水卷材	拉伸性能	506
GB/T 328.9—2007	建筑防水卷材试验方法	第9部分:高分子防水卷材	拉伸性能	511
GB/T 328.10—2007	建筑防水卷材试验方法	第10部分:沥青和高分子防水卷材	不透水性	519
GB/T 328.11—2007	建筑防水卷材试验方法	第11部分:沥青防水卷材	耐热性	528
GB/T 328.12—2007	建筑防水卷材试验方法	第12部分:沥青防水卷材	尺寸稳定性	537
GB/T 328.13—2007	建筑防水卷材试验方法	第13部分:高分子防水卷材	尺寸稳定性	546
GB/T 328.14—2007	建筑防水卷材试验方法	第14部分:沥青防水卷材	低温柔性	552
GB/T 328.15—2007	建筑防水卷材试验方法	第15部分:高分子防水卷材	低温弯折性	559
GB/T 328.16—2007	建筑防水卷材试验方法	第16部分:高分子防水卷材	耐化学液体(包括水)	566
GB/T 328.17—2007	建筑防水卷材试验方法	第17部分:沥青防水卷材	矿物料粘附性	576
GB/T 328.18—2007	建筑防水卷材试验方法	第18部分:沥青防水卷材	撕裂性能(钉杆法)	586
GB/T 328.19—2007	建筑防水卷材试验方法	第19部分:高分子防水卷材	撕裂性能	592
GB/T 328.20—2007	建筑防水卷材试验方法	第20部分:沥青防水卷材	接缝剥离性能	599
GB/T 328.21—2007	建筑防水卷材试验方法	第21部分:高分子防水卷材	接缝剥离性能	606
GB/T 328.22—2007	建筑防水卷材试验方法	第22部分:沥青防水卷材	接缝剪切性能	613
GB/T 328.23—2007	建筑防水卷材试验方法	第23部分:高分子防水卷材	接缝剪切性能	620
GB/T 328.24—2007	建筑防水卷材试验方法	第24部分:沥青和高分子防水卷材	抗冲击性能	626
GB/T 328.25—2007	建筑防水卷材试验方法	第25部分:沥青和高分子防水卷材	抗静态荷载	635
GB/T 328.26—2007	建筑防水卷材试验方法	第26部分:沥青防水卷材	可溶物含量(浸涂材料含量)	643
GB/T 328.27—2007	建筑防水卷材试验方法	第27部分:沥青和高分子防水卷材	吸水性	650
GB/T 3536—2008	石油产品	闪点和燃点的测定	克利夫兰开口杯法	655
GB/T 4507—2014	沥青软化点测定法	环球法		667

GB/T 4508—2010 沥青延度测定法 675

GB/T 4509—2010 沥青针入度测定法 682

GB/T 4510—2006 石油沥青脆点测定法 弗拉斯法 689

GB/T 8928—2008 固体和半固体石油沥青密度测定法 694

GB/T 31543—2015 单层卷材屋面系统抗风揭试验方法 701

附录 1 CCGF 405.1—2015 建筑防水卷材产品质量监督抽查实施规范 713

附录 2 建筑防水卷材产品生产许可证实施细则(编号:(X)XK08-005) 728



一、基础标准





中华人民共和国国家标准

GB 30184—2013

沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额

The norm of energy consumption per unit product of bituminous waterproof sheet

2013-12-31 发布

2014-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

本标准的 4.1 和 4.2 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司、工业和信息化部节能与综合利用司提出。

本标准由全国能源基础与管理标准化技术委员会(SAC/TC 20)和中国建筑材料联合会归口。

本标准起草单位:中国建筑防水协会、中国建筑材料科学研究总院苏州防水研究院、中国建材检验认证集团苏州有限公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、广东科顺化工实业有限公司、辽宁大禹防水科技发展有限公司、胜利油田大明新型建筑防水材料有限责任公司、盘锦禹王防水建材集团有限公司、北京世纪洪雨科技有限公司、北京宇阳泽丽防水材料有限责任公司。

本标准主要起草人:尚华胜、朱冬青、巢文革、张广彬、刘金景、孙哲、陈伟忠、柳志国、王书苓。

沥青基防水卷材单位产品能源消耗限额

1 范围

本标准规定了沥青基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、节能管理与措施。

本标准适用于弹性体(SBS)改性沥青防水卷材、塑性体(APP)改性沥青防水卷材和自粘聚合物改性沥青防水卷材生产企业单位产品能耗的计算、考核,以及对新建项目的能耗控制。

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 2589 综合能耗计算通则
- GB/T 12497 三相异步电动机经济运行
- GB/T 12723 单位产品能源消耗限额编制通则
- GB/T 13462 电力变压器经济运行
- GB/T 13469 离心泵、混流泵、轴流泵与旋涡泵系统经济运行
- GB/T 13470 通风机系统经济运行
- GB/T 17954 工业锅炉经济运行
- GB 18242 弹性体改性沥青防水卷材
- GB 18243 塑性体改性沥青防水卷材
- GB 18613 中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级
- GB/T 19065 电加热锅炉系统经济运行
- GB 19153 容积式空气压缩机能效限定值及能效等级
- GB 19761 通风机能效限定值及能效等级
- GB 19762 清水离心泵能效限定值及节能评价
- GB 20052 三相配电变压器能效限定值及能效等级
- GB/T 23331 能源管理体系 要求
- GB 23441 自粘聚合物改性沥青防水卷材
- GB/T 24851 建筑材料行业能源计量器具配备和管理要求
- JC/T 2046—2011 改性沥青防水卷材成套生产设备 通用技术条件

3 术语和定义

GB/T 12723 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

沥青基防水卷材产品综合能耗 the comprehensive energy consumption of bituminous waterproof sheet
在报告期内,防水卷材在生产系统、辅助生产系统和附属生产系统内,用于生产实际消耗的各种能源总量。

3.2

沥青基防水卷材单位产品综合能耗 the comprehensive energy consumption per unit product of bituminous waterproof sheet

以单位产量表示的防水卷材产品综合能耗。

4 技术要求

4.1 沥青基防水卷材单位产品能耗限定值

现有沥青基防水卷材生产企业单位产品能耗限定值应符合表 1 的规定。

表 1 沥青基防水卷材单位产品能耗限定值

产品名称		单位产品综合能耗限定值/ (kgce/km ²)
沥青基防水卷材	有胎 ^a	≤220
	无胎 ^b	≤130
^a 有胎产品以 3.0 mm 计算。 ^b 无胎产品以 1.5 mm 计算。		

4.2 沥青基防水卷材单位产品能耗准入值

新建沥青基防水卷材(含新建生产线和技术改造的生产线)生产企业单位产品能耗准入值应符合表 2 的规定。

表 2 沥青基防水卷材单位产品能耗准入值

产品名称		单位产品综合能耗准入值/ (kgce/km ²)
沥青基防水卷材	有胎 ^a	≤200
	无胎 ^b	≤100
^a 有胎产品以 3.0 mm 计算。 ^b 无胎产品以 1.5 mm 计算。		

4.3 沥青基防水卷材单位产品能耗先进值

沥青基防水卷材生产企业单位产品能耗先进值应符合表 3 的规定。

表 3 沥青基防水卷材单位产品能耗先进值

产品名称		单位产品综合能耗先进值/ (kgce/km ²)
沥青基防水卷材	有胎 ^a	≤180
	无胎 ^b	≤90
^a 有胎产品以 3.0 mm 计算。 ^b 无胎产品以 1.5 mm 计算。		

5 统计范围和计算方法

5.1 统计范围

5.1.1 沥青基防水卷材综合能耗

5.1.1.1 沥青基防水卷材综合能耗包括综合燃耗和综合电耗,涉及的能源主要包括燃煤、燃料油、燃气、电能等。

5.1.1.2 沥青基防水卷材综合能耗主要包括生产系统能耗、辅助生产系统能耗和附属生产系统能耗,具体如下所示:

- a) 生产系统能耗:
 - 1) 沥青制备系统消耗的电能;
 - 2) 成型设备消耗的电能。
- b) 辅助生产系统能耗:
 - 1) 导热油炉消耗的燃料油;
 - 2) 导热油炉消耗的电能;
 - 3) 供热系统消耗的煤(或燃气);
 - 4) 水冷却装置消耗的电能;
 - 5) 沥青油烟收集处理设施消耗的电能;
 - 6) 除尘设备消耗的电能;
 - 7) 运输车辆消耗的燃料油。
- c) 附属生产系统能耗:
 - 1) 与所统计的产品相关的原材料和产品储存消耗的电能;
 - 2) 与所统计的产品相关的原材料和产品检测消耗的电能;
 - 3) 与所统计的产品相关办公消耗的电能。

5.1.1.3 沥青基防水卷材综合能耗不包括生活设施及运输管理、采暖、空调、技改等的能耗。

5.1.2 统计方法

5.1.2.1 利用符合 GB/T 24851 要求配备的能源计量器具对报告期内的能耗数量和产品产量进行统计。

5.1.2.2 统计范围内的防水卷材数量参见附录 A 统一折算为标准厚度数量。

5.1.2.3 按季度、半年度和年度分别计算出沥青基防水卷材单位产品能耗值。

5.2 计算方法

5.2.1 沥青基防水卷材综合能耗的计算

沥青基防水卷材综合能耗应按式(1)计算:

$$E_{ZN} = M_a \times \frac{Q_{DW}^a}{29\,308} + M_b \times \frac{Q_{DW}^b}{29\,308} + M_c \times \frac{Q_{DW}^c}{29\,308} + 0.122\,9 \times Q_{ZD} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- E_{ZN} ——综合能耗,单位为千克标准煤(kgce);
- M_a ——综合煤耗,单位为千克(kg);
- Q_{DW}^a ——煤的低位热值,单位为千焦每千克(kJ/kg);
- 29 308 ——1 kgce 的应用基低(位)发热量,单位为千焦每千克标准煤(kJ/kgce);

- M_b ——综合油耗(燃料油),单位为千克(kg);
- Q_{DW}^b ——油的低位热值,单位为千焦每千克(kJ/kg);
- M_c ——综合气耗(天然气),单位为立方米(m^3);
- Q_{DW}^c ——气的低位热值,单位为千焦每立方米(kJ/ m^3);
- 0.122 9——电力(当量)折标准煤系数,单位为千克标准煤每千瓦时[kgce/(kW·h)];
- Q_{ZD} ——综合电耗,单位为千瓦时(kW·h)。

5.2.2 单位产品能耗的计算

单位产品能耗应按式(2)计算:

$$E_{DN} = E_{ZN} / P \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- E_{DN} ——单位产品能耗,单位为千克标准煤每千平方米(kgce/ km^2);
- P ——符合 GB 18242、GB 18243 和 GB 23441 等相关标准的产品参见附录 A 折算后的产量,单位为千平方米(km^2)。

5.2.3 标准煤的折算

消耗的各种能源应按热值统一折算为标准煤。燃料的热值可参照使用附录 B 的各种能源折标准煤系数折算为标准煤。

5.3 能源监测点设置

企业能源计量器具设置点应符合以下要求:

- a) 沥青改性系统和产品成型系统应分别设置电能监测点;
- b) 环保设施应分别设置电能监测点;
- c) 企业使用的煤、燃油、天然气等燃料应分别统计用量;
- d) 企业使用天然气作为能源的应设置流量计(装置),并按产品分别统计用量;
- e) 实验室、办公、库房等应采取措施,按产品分别统计用电、用热等。

5.4 记录

企业应建立能源管理制度和能源统计报表制度,能源统计报表数据应能追溯至计量测试记录。能耗统计企业涉及的记录主要包括:

- a) 原料贮存用电耗统计表;
- b) 原料制备用电耗统计表;
- c) 沥青基防水卷材成品线生产用电耗统计表;
- d) 沥青基防水卷材生产用燃料统计表;
- e) 环保设施用电耗统计表;
- f) 其他涉及沥青基防水卷材生产的能耗统计表。

6 节能管理与措施

6.1 节能基础管理

- 6.1.1 企业应按照 GB/T 23331 规定的要求建立能源管理体系。
- 6.1.2 企业应定期对生产中单位产品消耗的燃料量和用电量进行考核,建立用能责任制度。

6.1.3 企业应按要求建立能耗统计体系,建立能耗测试数据、能耗计算和考核结果的文件档案,并对文件进行受控管理。

6.1.4 企业应根据 GB/T 24851 的要求配备能源计量器具并建立能源计量管理制度。

6.1.5 企业应按照 JC/T 2046—2011 要求配备相应设备。

6.2 节能技术管理

6.2.1 耗能设备

6.2.1.1 企业应使电动机系统、泵系统、通风机系统、电力变压器、工业锅炉、电加热锅炉等通用耗能设备符合 GB/T 12497、GB/T 13469、GB/T 13470、GB/T 13462、GB/T 17954 和 GB/T 19065 等相关的用能产品经济运行标准要求。

6.2.1.2 新建及改扩建企业所用的中小型三相异步电动机、容积式空气压缩机、通风机、清水离心泵、三相配电变压器等通用耗能设备应达到 GB 18613、GB 19153、GB 19761、GB 19762、GB 20052 等相应耗能设备能效标准中节能评价值的要求。

6.2.2 生产过程

6.2.2.1 防水卷材企业在各工序中,应采取有效措施。

6.2.2.2 防水卷材企业在生产过程中,应对设备进行日常维护,做好生产工序的节能降耗工作,特别是完善卷材的半成品制备和卷材成型的技术,积极推广余热利用技术。

