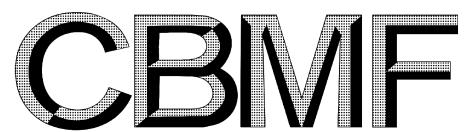


ICS 13.020.20

CCS Z 04



中国建筑材料协会标准

T/CBMF 124—2021

T/CBMF 124—2021

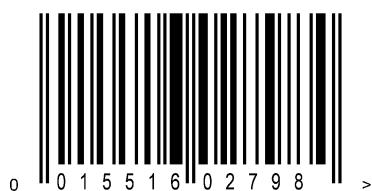
绿色设计产品评价技术规范 纸面石膏板

Technical specification for eco-design product assessment
— Gypsum plasterboard

中国建筑材料协会标准
绿色设计产品评价技术规范
纸面石膏板
T/CBMF 124—2021

*
中国建材工业出版社出版
各地新华书店经售
北京雁林吉兆印刷有限公司印刷
版权所有 不得翻印

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 1.75 字数 50 千字
2021年12月第一版 2021年12月第一次印刷
印数：1~420 册 定价：42.00 元
统一书号：155160·2798



本社网址：www.jccbs.com 电话：(010) 88386906
地址：北京市海淀区三里河路1号 邮编：100044
本标准如出现印装质量问题，由我社市场营销部负责调换。

2021-09-23 发布

2021-12-23 实施

中国建筑材料联合会发布

中国建筑材料联合会

公 告

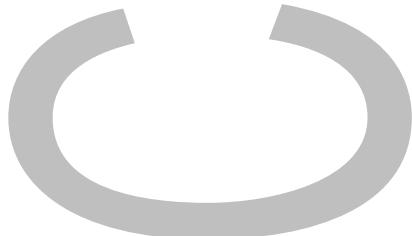
2021年第10号（总第64号）

关于批准发布《工程用硅藻泥装饰壁材》等15项协会标准的公告

中国建筑材料联合会批准《工程用硅藻泥装饰壁材》(T/CBMF 112—2021)等15项协会标准，现予以公告，自2021年12月23日起实施。

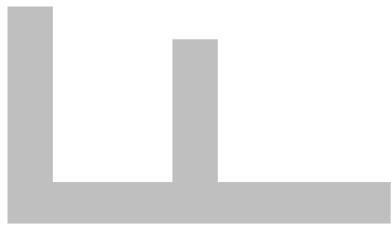
中国建筑材料联合会

2021年9月23日



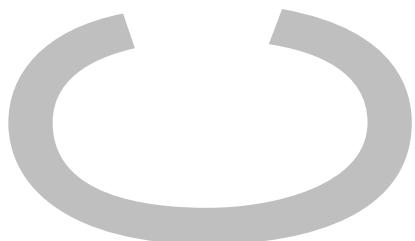
15项中国建筑材料协会标准编号、名称等一览表

序号	标准编号	标准名称	实施日期
1	T/CBMF112—2021	工程用硅藻泥装饰壁材	2021-12-23
2	T/CBMF 113—2021	建筑装饰用连续阳极氧化铝板	2021-12-23
3	T/CBMF 114—2021	水泥行业节能诊断技术导则	2021-12-23
4	T/CBMF 115—2021	防水卷材用沥青	2021-12-23
5	T/CBMF 116—2021	气味评价人员筛选方法	2021-12-23
6	T/CBMF 117—2021	建材行业气味评价实验室建设技术要求	2021-12-23
7	T/CBMF 118.1—2021	建材产品气味评价方法 第1部分：气味强度和气味消散时间	2021-12-23
8	T/CBMF 118.2—2021	建材产品气味评价方法 第2部分：气味浓度	2021-12-23
9	T/CBMF 118.3—2021	建材产品气味评价方法 第3部分：气味物质气味阈值	2021-12-23
10	T/CBMF 119—2021	室内空气气味评价方法	2021-12-23
11	T/CBMF 120—2021	涂料产品气味评价方法及分级	2021-12-23
12	T/CBMF 121—2021	合成材料运动场地面层及其原料气味浓度测试方法及分级	2021-12-23
13	T/CBMF 122—2021	纤维增强复合材料行业绿色工厂评价要求	2021-12-23
14	T/CBMF 124—2021	绿色设计产品评价技术规范 纸面石膏板	2021-12-23
15	T/CBMF 125—2021	水泥粉磨用耐磨氧化铝陶瓷研磨体	2021-12-23



版权保护文件

本文件适用于纸面石膏板的绿色设计产品评价。请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件发布机构不承担识别这些专利的责任。本文件版权所有归属于该文件的发布机构。除非有其他规定，否则未得许可，此发行物及其中章节不得以其他形式或任何手段进行生产和使用，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。使用许可可于发布机构获取。



Ll

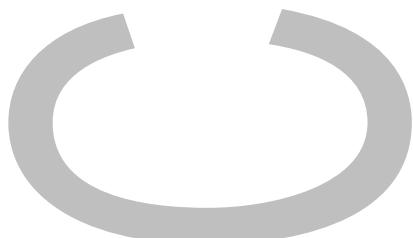
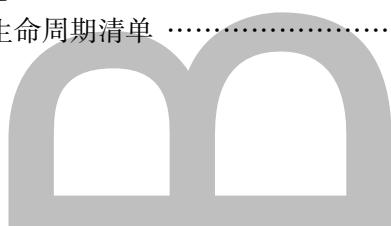
>

m

g

目 次

前言	VII
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 评价流程	2
5 评价要求	2
5.1 基本要求	2
5.2 评价指标要求	3
5.3 检验方法及指标计算方法	3
6 产品生命周期评价报告编制方法	3
6.1 编制依据	3
6.2 编制内容	4
7 判定及标识	5
7.1 判定	5
7.2 标识	5
附录 A (规范性) 指标计算方法和检验方法	6
附录 B (资料性) 纸面石膏板生命周期评价方法	8
附录 C (资料性) 现场数据采集信息	12
附录 D (资料性) 背景数据采集信息	14
附录 E (资料性) 纸面石膏板产品生命周期清单	15



Ll

>

m

g

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。

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。

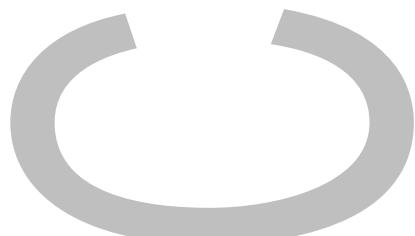
本文件由中国建筑材料联合会提出并归口。

本文件负责起草单位：建筑材料工业技术情报研究所、江苏一夫科技股份有限公司、北京国建联信认证中心有限公司、北新集团建材股份有限公司。

本文件参加起草单位：圣戈班石膏建材（上海）有限公司、建筑材料工业技术监督研究中心、浙江古思建筑科技有限公司。

本文件主要起草人：何涛、王瑞蕴、孟醒、龙旭、王玉峰、魏喜迎、杨再兴、吴小军、杨雅晴、杨再银、张欢、李逸晨、杨冬蕾、赵娇、李楠、安然。

本文件主要审查人：潘东晖、周丽玮、张思成、高东峰、陈旭晔、龚先政、彭家惠、赵春芝、袁鸿文、王欣宇、张吉秀、董秀芹、黄滔、赵金平、姬广庆、刘彤。



Ll

>

m

g

绿色设计产品评价技术规范 纸面石膏板

1 范围

本文件规定了纸面石膏板绿色设计产品评价的评价流程、评价要求、产品生命周期评价报告编制方法、判定及标识。

本文件适用于纸面石膏板的绿色设计产品评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中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 6566 建筑材料放射性核素限量

GB/T 9775 纸面石膏板

GB 17167 用能单位能源计量器具配备和管理通则

GB 18597 危险废物贮存污染控制标准

GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准

GB/T 19001 质量管理体系 要求

GB/T 23331 能源管理体系 要求及使用指南

GB/T 24001 环境管理体系 要求及使用指南

GB/T 24040 环境管理 生命周期评价 原则与框架

GB/T 24044 环境管理 生命周期评价 要求与指南

GB 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则

GB/T 32161 生态设计产品评价通则

GB/T 32162 生态设计产品标识

GB/T 45001 职业健康安全管理体系 要求及使用指南

JC/T 523 纸面石膏板单位产量能源消耗限额

3 术语和定义

GB/T 9775、GB/T 32161 和 JC/T 523 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色设计 eco-design

按照全生命周期的理念，在产品设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求产品在全生命周期中最大限度降低资源消耗、尽可能少用或不用含有有毒物质的原材料，减少污染物产生和排放，从而实现环境保护的活动。又称生态设计。

[来源：GB/T 32161—2015，3.2，有修改]

3.2

绿色设计产品 eco-design product

符合绿色设计理念和评价要求的产品，又称生态设计产品或绿色产品。

[来源：GB/T 32161—2015，3.3，有修改]

4 评价流程

本文件采用指标评价和生命周期评价相结合的方法。首先根据评价指标体系中的指标和生命周期评价方法，收集需要的数据，同时对数据质量进行分析；对照基本要求和评价指标要求，对产品进行评价，符合基本要求和评价指标要求的产品，可判定该产品符合绿色设计产品的评价要求；产品符合基本要求和评价指标要求的企业，还应提供该产品的生命周期评价报告。评价流程见图1。

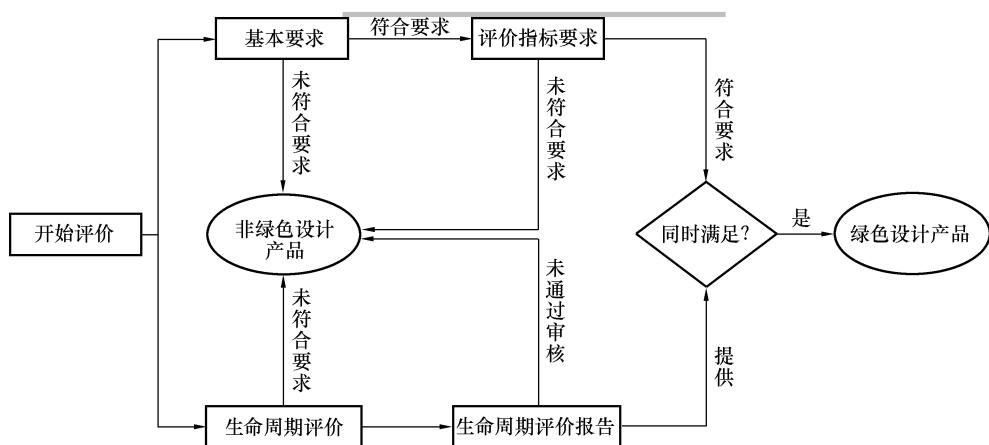


图1 绿色设计产品评价流程

5 评价要求

5.1 基本要求

5.1.1 生产企业应符合国家和地方相关环境保护法律法规，污染物排放应满足适用的国家和地方污染物排放标准要求，近三年无重大安全和环境污染事故（如果公司成立不足三年，按公司成立之日起至评价日无安全环境事故进行评价）。

5.1.2 产品质量、安全、卫生性能以及节能降耗和综合利用水平，应达到国家标准、行业标准的相关要求。

5.1.3 生产企业宜采用国家鼓励的先进技术工艺，不应使用国家或有关部门发布的淘汰或禁止的技术、工艺、装备及相关物质。

5.1.4 生产企业的污染物总量控制，应达到国家和地方污染物排放总量控制指标。

5.1.5 生产企业应按照 GB/T 19001、GB/T 23331、GB/T 24001 和 GB/T 45001 分别建立并有效运行质量管理体系、能源管理体系、环境管理体系和职业健康安全管理体系。

5.1.6 生产企业应按照 GB 17167 配备能源计量器具，按照 GB 24789 配备水计量器具，并根据环保法律法规和标准要求配备污染物检测和在线监控设备。

5.1.7 生产企业应充分合理利用和无害化处置固体废弃物；固体废弃物应有避免扬散、流失、坍塌和渗漏的贮存场所。一般固体废弃物的收集、贮存、填埋应符合 GB 18599 的相关规定。危险废

物的贮存应符合 GB 18597 的相关规定，后续应交付持有危险废物经营许可证的单位处置。

5.1.8 生产企业不应使用染色护面纸。

5.2 评价指标要求

评价指标体系由一级指标和二级指标组成。一级指标包括资源属性指标、能源属性指标、环境属性指标和产品属性指标。评价的基准值、判定依据、所属生命周期阶段等要求见表 1。

表 1 纸面石膏板评价指标要求

一级指标	二级指标	单位	基准值	判定依据	所属生命周期阶段
资源属性	石膏原材料	—	符合相应的石膏原材料标准要求	按 A.1 进行判定	原材料获取
	工业副产石膏使用率	%	≥90	按 A.2 进行计算	原材料获取
能源属性	单位产量可比综合能耗	kg/m ²	≤JC/T 523 中目标值要求	按 A.3 进行计算	产品生产
环境属性	单位产品废水排放量	kg/m ³	0	按 A.4 进行计算并提供证明材料（按照一年生产为周期计算平均值）	产品生产
	发泡剂种类	—	不含破坏臭氧层物质	提供发泡剂种类证明材料	原材料获取
	大气污染物排放	—	符合《环境影响评价报告书》	按 A.5 进行判定	产品生产
	生产过程产生不可回收废料	%	≤1	按 A.6 进行计算并提供证明材料（按照一年生产为周期计算平均值）	产品生产
	是否安装合乎要求的粉尘回收装置并正常运转	—	是	按 A.7 进行判定	产品生产
产品属性	产品质量	—	符合相应的标准要求	按 A.8 进行判定	产品生产
	放射性核素限量	内照射指数 I_{Ra}	—	≤0.6	按 A.9 进行判定
		外照射指数 I_r	—	≤0.6	

5.3 检验方法及指标计算方法

按照表 1 和附录 A 规定的方法进行产品检验及各指标计算。

6 产品生命周期评价报告编制方法

6.1 编制依据

依据 GB/T 24040、GB/T 24044、GB/T 32161 给出的生命周期评价方法学框架、总体要求及其

附录编制纸面石膏板的生命周期评价报告，参见附录 B。

6.2 编制内容

6.2.1 基本信息

报告应提供报告信息、申请者信息、评估对象信息、采用的标准信息等基本信息，其中报告信息包括报告编号、编制人员、审核人员、发布日期等，申请者信息包括公司全称、统一社会信用代码、地址、联系人、联系方式等。

在报告中应标注产品的主要技术参数和功能，包括：力学性能、物理性能、生产厂家、产品密度、产品规格等。

6.2.2 符合性评价

报告中应提供对基本要求和评价指标要求的符合性情况，并提供所有评价指标报告期与基期改进情况的说明。其中报告期为当前评价的年份，一般是指产品参与评价年份的上一年；基期为一个对照年份，一般比报告期提前一年。

6.2.3 生命周期评价

6.2.3.1 评价对象及工具

报告中应详细描述评估的对象、功能单位和产品主要功能，提供产品的材料构成及主要技术参数表，绘制并说明产品的系统边界，披露所使用的生命周期评价工具。

本文件以 1 立方米 (m^3) 纸面石膏板为功能单位来表示，参见 B.2.2.1。

6.2.3.2 生命周期清单分析

报告中应提供考虑的生命周期阶段，说明每个阶段所考虑的清单指标参数及收集到的现场数据或背景数据，涉及到数据分配的情况应说明分配方法和结果，见 B.3。

6.2.3.3 生命周期影响评价

报告中应提供产品生命周期各阶段的不同影响类型的特征化值，并对不同影响类型在各生命周期阶段的分布情况进行比较分析，见 B.4。

6.2.3.4 绿色设计改进方案

在分析指标的符合性评价结果以及生命周期评价结果的基础上，提出纸面石膏板产品绿色设计改进的具体方案。

6.2.4 评价报告主要结论

应说明该产品对评价指标的符合性结论、生命周期评价结果、提出的改进方案，并根据评价结论初步判断该产品是否为绿色设计产品。

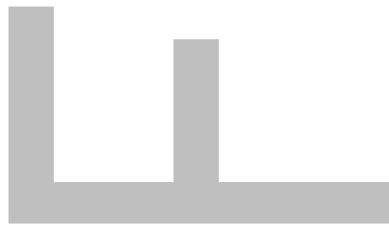
6.2.5 附件

报告中应在附件中提供：

- a) 产品生产材料清单；
- b) 产品质量检测报告；
- c) 产品基本工艺流程（产品生产工艺过程等）；

- d) 各单元过程的数据收集表;
- e) 其他。

7 判定及标识



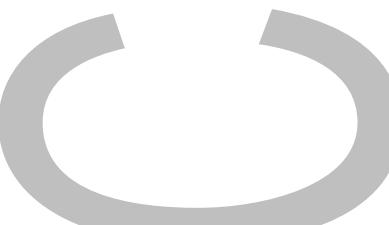
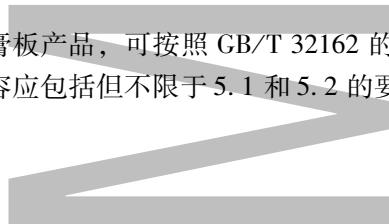
7.1 判定

同时满足以下要求产品可判定为绿色设计产品：

- a) 基本要求满足 5.1 的要求;
- b) 评价指标满足 5.2 的要求;
- c) 按照第 6 章要求提供产品生命周期评价报告。

7.2 标识

判定为绿色设计产品的纸面石膏板产品，可按照 GB/T 32162 的要求粘贴标识，且需以各种形式进行相关信息自我声明，声明内容应包括但不限于 5.1 和 5.2 的要求，并应提供相关的符合有关要求的验证说明材料。



附录 A

(规范性)

指标计算方法和检验方法

A. 1 石膏原材料要求

按照石膏种类对应的原材料标准进行检测，并提供第三方检测报告。

A.2 工业副产石膏使用率

评价期内，企业生产中使用工业副产石膏原料占石膏原料的比例，按公式（A.1）计算：

式中：

R ——工业副产石膏使用率, %;

m_1 ——评价期内使用的工业副产石膏原料，单位为吨（t）；

m——评价期内使用的所有石膏原料，单位为吨（t）。

A.3 单位产量可比综合能耗

按照 JC/T 523 计算。

A.4 单位产品废水排放量

计算时按照一年生产为周期计算平均值，每生产 1 m^3 纸面石膏板产品排放的废水量，按公式(A.2)计算：

$$V_i = \frac{V_g}{V_o} \dots \dots \dots \quad (\text{A.2})$$

式中：

V_i ——每生产 1 m^3 产品产生的废水量, 单位为千克每立方米 (kg/m^3);

V_g ——一年内产生生产废水排放量，单位为千克 (kg)；

V ——一年内产品生产总量，单位为立方米 (m^3)。

A.5 大气污染物排放

生产过程中的大气污染物排放，依据《环境影响评价报告书》进行检测，并提供第三方检测报告。

A. 6 生产过程产生不可回收废料

计算时按照一年生产为周期计算平均值，按公式（A.3）计算：

$$W = \frac{m_2}{m} \times 100 \quad \dots \dots \dots \quad (\text{A. 3})$$

式中：

W——生产过程产生不可回收废料百分比,%;

m_2 ——一年内产生的不可回收废料总量，单位为吨（t）；

m ——一年内使用的材料总量，单位为吨 (t)。

A.7 是否安装合乎要求的粉尘回收装置并正常运转

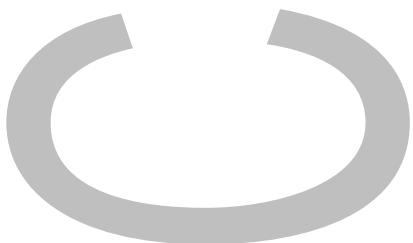
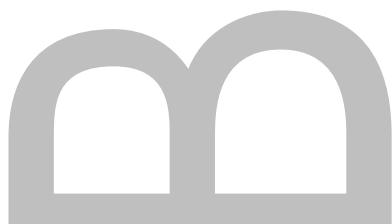
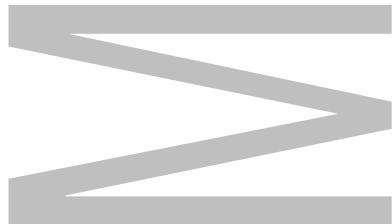
现场检查。

A.8 产品质量

按照纸面石膏板对应的国家及相关标准进行检测，并提供型式检验报告。

A.9 放射性核素限量

依据 GB 6566 进行检测并提供第三方检测机构出具的有限期内的检验报告。



附录 B
(资料性)
纸面石膏板生命周期评价方法

B. 1 总则

依据本文件编制生命周期评价报告时，内容包括目的和范围的确定、生命周期清单分析、生命周期影响评价及生命周期解释和报告阶段。

B. 2 目的和范围的确定

B. 2. 1 目的

通过评价纸面石膏板产品全生命周期的环境影响，提出绿色设计或绿色化改进方案，从而提升和改善纸面石膏板产品的环境友好性，并为其绿色设计提供依据。

B. 2. 2 范围

B. 2. 2. 1 功能单位

本文件以 1 立方米 (m^3) 纸面石膏板为功能单位来表示。

B. 2. 2. 2 系统边界

B. 2. 2. 2. 1 纸面石膏板产品的系统边界见图 B. 1。

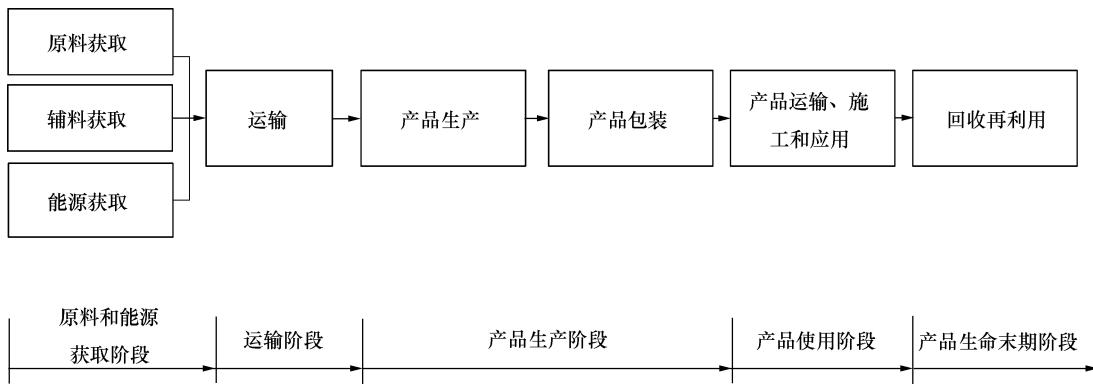


图 B. 1 纸面石膏板生命周期评价系统边界图

B. 2. 2. 2. 2 纸面石膏板生命周期评价系统边界包含以下单元过程：

- 原料获取：产品生产过程中消耗的主要原材料的开采及生产过程；
- 辅料获取：产品生产过程中消耗的辅助原材料的开采及生产过程；
- 能源获取：所用天然气、电力、燃料油等能源的开采及生产过程；
- 运输：原料、辅料及能源的运输过程；
- 产品生产：产品生产所涵盖的全部工序；
- 产品包装；
- 产品运输、施工和应用：产品出厂后的运输、施工、使用与维护过程；

h) 回收再利用：产品报废、回收、循环利用与最终处置过程。

B. 2. 2. 3 数据取舍原则

所涉及的物质（能量）数据的取舍遵循如下准则：

- a) 列出所有的能源输入，包括使用的含能废物；
- b) 列出主要的原材料及利废原料输入，符合准则可忽略；
- c) 国家或地方相关标准规定的大气、水体、土壤的各种污染物和固体废物必须列出；
- d) 任何有毒有害物质均不可忽略；
- e) 忽略的单项物质（能量）流或单元过程对环境影响的贡献均不得超过 1%；
- f) 所有忽略的物质（能量）流与单元过程对环境影响贡献总和不超过 5%，且予以说明。

B. 3 生命周期清单分析

B. 3. 1 数据采集

B. 3. 1. 1 数据采集要求

数据包括现场数据（按附录 C 中表 C. 1 格式采集）和背景数据（按附录 D 中表 D. 1 格式采集），并说明数据的获得方式和来源。在采集过程中，对缺失的数据进行合理填补，并说明数据填补方法。

B. 3. 1. 2 数据质量要求

B. 3. 1. 2. 1 现场数据采集质量要求：

- a) 完整性。现场数据收集企业一个财务年内的生产统计数据。根据输入输出的选择准则的要求，检查是否有缺失的过程、消耗和排放；
- b) 准确性。现场数据中的能源、原材料消耗数据取自企业的实际生产统计记录；环境排放数据优先选择企业在线监测数据，其次选择相关环境监测报告，或由排污因子或物料平衡公式计算获得；所有现场数据均转换为以功能单位为基准，且详细记录相关的原始数据、数据来源、计算过程等；
- c) 一致性。企业现场数据收集时同类数据保持相同的数据来源、统计口径、处理规则等。

B. 3. 1. 2. 2 背景数据采集质量要求：

- a) 代表性。优先选择原材料供应商提供的生命周期评价报告作为背景数据，其次选择近年代表国内及行业平均生产水平公开的生命周期评价数据作为背景数据，最后选择国外同类技术数据作为背景数据；
- b) 完整性。背景过程具有完整的背景数据，并包含系统边界内的所有环境负荷项目；
- c) 一致性。同一机构对同类产品背景数据的选择保持一致，如果背景数据更新，则更新生命周期评价报告。

B. 3. 1. 3 数据的验证

采集过程中，宜验证数据的有效性，通过物料平衡、能量平衡、与历史数据和相近工艺数据对比等方式，确认数据的准确性与合理性。对于异常数据，分析原因，予以替换，替换数据的质量满足 B. 3. 1. 2 的要求。

B. 3. 2 数据计算

在数据收集与确认完成后，以统一的功能单位作为产品系统所有单元过程中物质（能量）流

的共同基础，利用收集的数据计算并编制产品的生命周期清单。计算程序如下：

- 数据与单元过程数据的关联：对每个单元过程确定适当的基准流，并定量计算单元过程的输入和输出数据；
- 数据与功能单位数据的关联：将各个单元过程的输入输出数据转换为功能单位的原材料消耗、能源消耗和环境排放数据；
- 数据合并：将所有以功能单位为基准的单元过程数据进行合并，形成产品生命周期清单。产品生命周期清单表见附录 E。

B. 3.3 分配

在评价过程中涉及共生产品清单分配方法予以明确说明。优先采用质量分配法，若质量分配法不可行，则采用经济价值分配法。

对于闭环里循环使用的共生产品，不需要分配。

注：同一企业生产的多种纸面石膏板产品互为共生产品。

B. 4 生命周期影响评价

B. 4.1 影响类型

纸面石膏板产品生命周期影响评价主要环境影响类型包含全球变暖、颗粒物形成、矿产资源耗竭和化石能源耗竭四个类型。

B. 4.2 清单指标参数归类

根据清单指标参数的物理化学性质，将对影响类型有贡献的清单指标参数归类，见表 B. 1。

表 B. 1 纸面石膏板产品生命周期清单指标参数分类

影响类型	清单因子
全球变暖	二氧化碳、甲烷、一氧化二氮等
颗粒物形成	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等
矿产资源耗竭	天然石膏等
化石能源耗竭	原煤、原油、天然气等

B. 4.3 分类评价

本文件所涉及的污染物排放的环境影响特征化因子见表 B. 2。

表 B. 2 纸面石膏板产品生命周期影响评价使用的特征化因子

影响类型	单位	指标参数	特征化因子	特征化因子单位
全球变暖	kg CO ₂ eq	二氧化碳	1	kg CO ₂ eq/kg
		甲烷	34	kg CO ₂ eq/kg
		一氧化二氮	298	kg CO ₂ eq/kg
颗粒物形成	kg PM2. 5 eq	颗粒物	1	kg PM2. 5 eq/kg
		二氧化硫	0. 29	kg PM2. 5 eq/kg
		氮氧化物	0	kg PM2. 5 eq/kg
矿产资源耗竭	kg Cu eq	天然石膏	0. 00283	kg Cu eq/kg

表 B.2 (续)

环境类别	单位	指标参数	特征化因子	特征化因子单位
化石能源耗竭	kg oil eq	原煤	0.42	kg Oil eq/kg
		原油	1	kg Oil eq/kg
		天然气	0.84	kg Oil eq/kg

B. 4. 4 计算方法

影响评价结果计算方法见公式 (B. 1)。

$$EP_i = \sum EP_{ij} = \sum Q_j \times EF_{ij} \dots \dots \dots \quad (B. 1)$$

式中：

EP_i ——第 i 种影响类型特征化值；

EP_{ij} ——第 i 种影响类别中第 j 种清单指标参数的贡献；

Q_j ——第 j 种清单指标参数；

EF_{ij} ——第 i 种影响类型中第 j 种清单指标参数的特征化因子。

B. 5 生命周期解释和报告

B. 5. 1 产品生命周期模型的稳健性评价

产品生命周期模型的稳健性评价用于评价系统边界、数据来源、分配选择和生命周期影响类型等方法选择对结果的影响程度。

用于评价纸面石膏板产品生命周期模型稳健性的工具包括：

- 完整性检查：评价数据清单，以确保其相对于确定的目标、范围、系统边界和质量准则完整；
- 敏感性检查：通过确定最终结果和结论是否符合受到数据、分配方法或类型参数结果的计算等的不确定性的影响，来评价其可靠性；
- 一致性检查：一致性检查的目的是确认假设、方法和数据是否与目的和范围的要求相一致。

B. 5. 2 特点问题识别与改进方案确定

为了产生环境效益或至少将环境责任降至最低，根据清单分析和影响评价阶段的信息提出一系列与产品相关的绿色设计改进方案。

B. 5. 3 结论、建议和限制

根据确定的产品生命周期评价的目的和范围阐述结论、建议和限制。结论宜包括评价结果、热点问题摘要和改进方案。

附录 C
(资料性)
现场数据采集信息

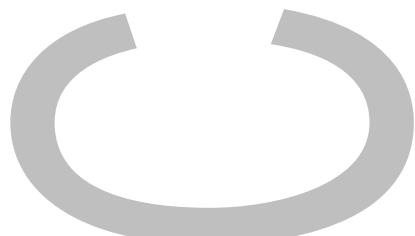
现场数据采集表见表 C. 1。

表 C. 1 现场数据采集表

基本信息	企业名称								
	企业所属省份								
	企业地址								
	联系人及联系方式								
	生产线数量/设计产能 共_____条, 设计产能: _____ / _____ / _____ (分线填写)								
	数据统计周期								
产品信息	产品种类 ^a /实际产量	种类 1: _____ : 产量 _____ 立方米 种类 2: _____ : 产量 _____ 立方米 ...							
	资源消耗	种类	消耗量	单位	产地	取得方式 填写自产或外购	运输方式 汽运、火车或船运	运输距离 km	
		天然石膏		t					
		护面纸		t					
		胶凝材料		t					
		工业废弃物		t					
		功能材料		t					
水			m ³		说明来源 (自来水、河水等):				
能源消耗	种类	消耗量	单位	低位发热量数据来源 (如: 企业自测或供方提供)			详细情况说明		
	天然气		m ³				低位发热量: _____		
	煤		t				低位发热量: _____		
	柴油		t				低位发热量: _____		
	汽油		t				低位发热量: _____		
	电力消耗		kW · h						
	其他: _____						低位发热量: _____		

表 C. 1 (续)

污染 物	种类	排放量	单位	数据来源 (如: 在线 监测或定期环境 检测报告)	详细情况说明
			t		
大气污染物	颗粒物		t		
	二氧化硫		t		
	氮氧化物		t		
	二氧化碳		t		
	其他: _____				
水体污染物	污染物 1: _____ 污染物 2: _____				分别列出种类 与排放量

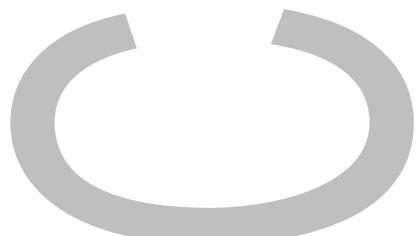
^a按产品对应标准要求进行分类

附录 D
(资料性)
背景数据采集信息

背景数据采集表见表 D. 1。

表 D. 1 背景数据采集表

背景数据		数据来源	数据获取方式	时间相关性	地域相关性	技术相关性
资源获取	建筑石膏					
	护面纸					
	无机胶凝材料					
	工业废弃物					
	功能材料					
	水					
	其他: _____					
能源获取	电					
	天然气					
	煤					
	其他: _____					
运输	公路运输					
	铁路运输					
	水路运输					



附录 E
(资料性)
纸面石膏板产品生命周期清单

纸面石膏板产品生命周期清单表见表 E. 1。

表 E. 1 纸面石膏板产品生命周期清单表

		原料获取	能源生产	运输	...	产品生产
资源消耗	矿石 1					
	矿石 2					
	...					
能源消耗	能源 1					
	能源 2					
	...					
空气排放	空气污染物 1					
	空气污染物 2					
	...					
水体排放	水体污染物 1					
	水体污染物 2					
	...					
土壤排放	土壤污染物 1					
	土壤污染物 2					
	...					
...	...					

