

环境产品声明 (EPD)

第三方核查报告

08121

二

制：2

28:00000000-0000-0000-0000-000000000000

Dr. M. J. Griffin, School of Mechanical Engineering, The University of Southampton, Highfield, Southampton, SO9 5NH, UK

产品主要以高性能LowE镀膜玻璃和惰性气体构成。由于腔体密封性较好，具有较强的气体保持能力，所以具有优异的隔热性能。

3 产品的生产生命周期环境影响评价

3.1 生产生命周期系统边界

本报告界定的产品生命周期系统边界，如图 2 所示，从资源开采、原料生产及运输、能源生产、生产、运输、使用、废弃、回收处理。

本报告界定系统边界为：(1) 资源开采；

(2) 能源生产及电力；

(3) 运输（主要原材料的运输）；

(4) 建筑节能玻璃制品生产。

图 2 建筑节能玻璃制品生产生命周期系统边界



图 2 建筑节能玻璃制品生产生命周期系统边界

3.2 功能单位

生产 1 平方米建筑节能玻璃制品。

3.3 生产生命周期环境影响评价采用的数据

现场生产数据来源于企业提供的生产记录、能源消耗记录、物料投入记录以及废气、废水、固体废物排放以及噪声等清洁生产数据。

运输数据来源于企业提供的运输记录。

图 3

表 2 原材料消耗清单数据

名称	数量	单位	运输方式	运输里程 km
白玻	1.01E+02	t	汽运	60
铝条	1.79E-01	t	汽运	200
密封胶	4.18E-01	t	汽运	300
分子筛	1.22E-01	t	汽运	300

表 3 建筑节能玻璃制品各过程采用的数据来源

产品名称	产地	基准年	数据库
白玻	中国	2013	CLCD 0.8
铝条	中国	2013	CLCD 0.8
密封胶	欧洲	2010	Ecoinvent 2.2.0
分子筛	欧洲	2010	Ecoinvent 2.2.0
汽运	南美洲	2013	CLCD 0.8
电	中国	2013	CLCD 0.8

注：CLCD（Chinese Life Cycle Database，CLCD）由中国建筑科学研究院绿色建材研究中心编制。

3.5 取舍原则

——能源的所有输入均

表 4 建筑节能玻璃制品生产生命周期环境影响评价结果

环境影响类别	单位	数量
--------	----	----

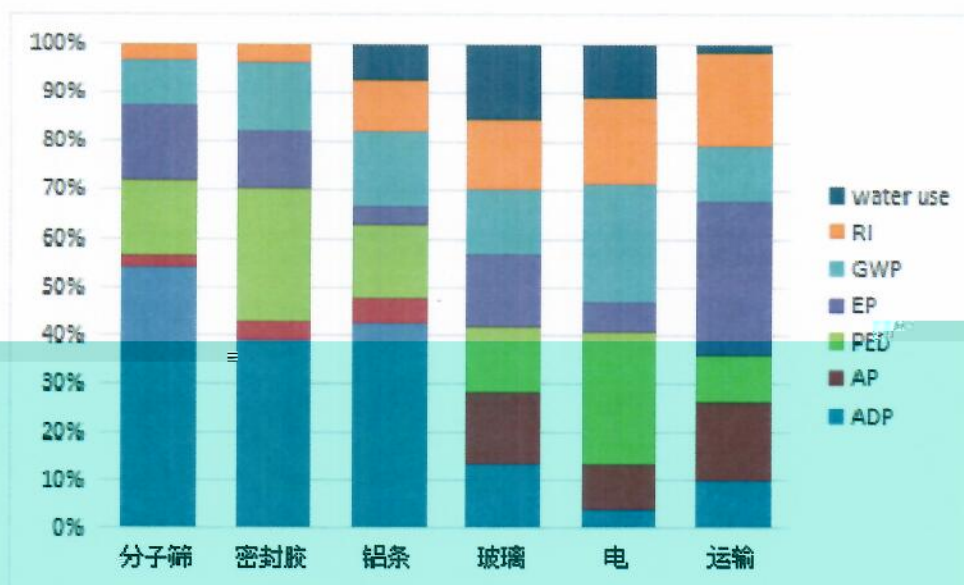


图3 建筑节能玻璃制品生产生命周期各环境影响指标对单元过程总环境影响的贡献

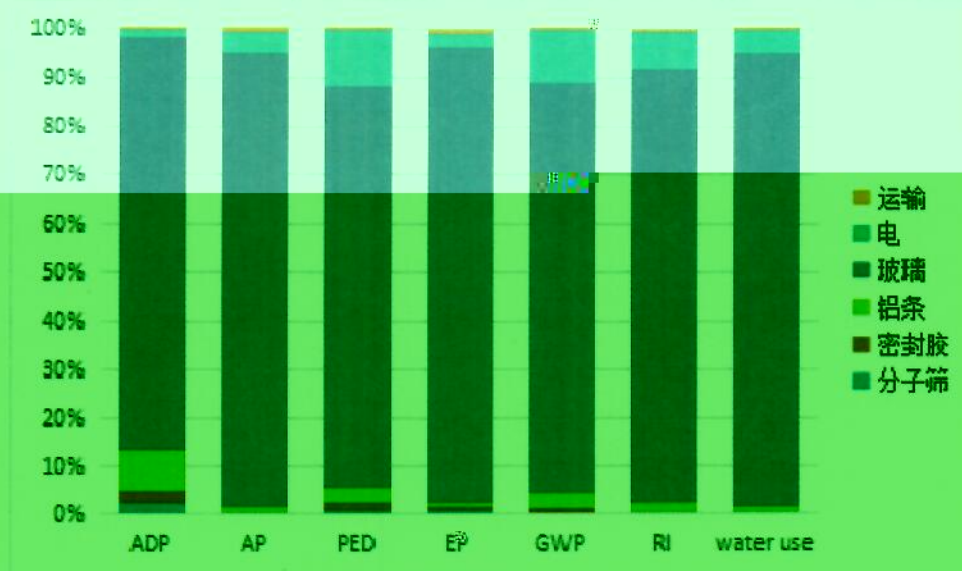


图4 建筑节能玻璃制品生产生命周期各阶段对环境影响的相应贡献

由图3和图4可见:

- (1) 南明单位的建筑节能玻璃制品生命周期原材料环境影响主要来源于玻璃使用, 不可再生资源消耗潜力, 酸化效应, 初级能源消耗, 富营养化潜值, 全球变暖潜力, 可吸入无机物和淡水消耗量, 其贡献率分别为 84.37%

4.27%、11.71%、2.83%、10.60%、7.55%、4.76%，因此，合理使用能源，调整能源结构，使用新型清洁能源是降低该建筑节能玻璃制品企业环境影响负荷的重要举措。

(3) 各种原材料的运输过程亦对该企业建筑节能玻璃制品生命周期造成较高的环境影响，可对各种原材料和能源的运输距离进行优化，减少运输距离，建立原材料共生园区以此减少对环境造成的负荷。

4 产品附加信息

无。

5 参考文献

1) GB/T 24025-2009 环境标志和声明 III型环境声明 原则和程序 (ISO 14025:2006) Environmental labels and declarations. Type III environmental declaration. Principles and procedures (ISO 14025:2006)

2) GB/T 24040-2008 环境管理 生命周期评价 原则与框架 (ISO 14040:2006, Environmental management -Life cycle assessment- Principles and framework (ISO 14040:2006)

3) GB/T 24044-2008 环境管理 生命周期评价 要求与指南 (ISO 14044:2006, Environmental management -Life cycle assessment- Requirements and guidelines (ISO 14044:2006)