

生命周期评价核查声明书

生命周期清单和潜在环境影响

1 千克喷涂铝合金型材

以上产品计算由以下公司生产

广东豪美新材股份有限公司

广东省清远市高新技术产业开发区泰基工业城

已验证满足 ISO 14044:2006

被核查产品的生命周期阶段为：摇篮到大门

产品生命周期评价结果如下：

环境影响类型	单位	数值
全球变暖潜能势值	kg CO ₂ eq	1.41E+01
全球温度潜能势值	kg CO ₂ eq	1.32E+01
化石能源和核能耗竭	MJ deprived	1.43E+02
矿物质资源耗竭	kg deprived	6.76E-02
光化学氧化	kg NMVOC eq	4.32E-02
臭氧层耗竭	kg CFC-11 eq	8.34E-07
淡水生态毒性	CTUe	1.62E+05
人体健康—致癌物	CTUh	8.56E-08
人体健康—非致癌物	CTUh	1.92E-07
淡水酸化	kg SO ₂ eq	2.10E-07
陆地酸化	kg SO ₂ eq	1.68E-04
淡水富营养化	kg PO ₄ eq	5.92E-05
海洋富营养化	kg N eq	7.58E-04
颗粒物形成	kg PM _{2.5} eq	9.72E-03
电离辐射	Bq C-14 eq	3.74E+01
土地变化	m ² yr arable	1.55E-03
土地占用	m ² yr arable	1.84E-01
缺水指标	m ³ world eq	3.44E+00

签署

David Xin

Sr. Director - Business Assurance

日期：2025.01.06

通标标准技术服务有限公司

北京市阜成路 73 号世纪裕惠大厦 16 层 100142

t +86 (0)10 58251188 www.sgsgroup.com.cn

通标标准技术服务有限公司（以下简称 SGS），经与广东豪美新材股份有限公司（以下简称广东豪美，广东省清远市高新技术产业开发区泰基工业城）达成双边协议，依据 ISO 14044:2006 要求执行产品生命周期评价的核查，确认符合以下标准要求

ISO 14044:2006

角色和职责

广东豪美负责产品生命周期信息系统的管理，确保开发和维护的记录、报告流程符合该系统，包括产品生命周期信息评价和报告确认。

SGS 负责展现本次核查产品 1 千克喷涂铝合金型材的生命周期评价的核查意见。

SGS 于 2024.12.23 ~ 2024.12.24 依据 ISO 14040:2006 和 ISO 14044:2006 相关准则对责任方提供的产品生命周期声明进行了第三方核查。核查是基于客户与 SGS 商定的核查范围、目标和准则。

保证等级

商定的保证等级为合理保证。

适用范围

广东豪美委托 SGS 进行一次独立核查，以确保责任方所报告的 1 千克喷涂铝合金型材的生命周期评价活动与 14044:2006 相关标准要求的符合性，提出保证声明的涵盖内容如下。

这一协议覆盖组织边界内产品生命周期环境影响的核查，且协议基于 ISO 14040:2006 和 ISO 14044:2006。

- 标题或活动描述：对 1 千克喷涂铝合金型材进行生命周期环境影响评价
- 产品类别规则：没有相关 PCR 可以考虑。
- 功能单位：1 千克喷涂铝合金型材
- 系统边界：涵盖了从摇篮到大门的生命周期评价，系统边界按照 ISO 14040:2006 和 ISO 14044:2006 规范明确界定。所有环境影响以 IMPACT World+研究方法为基础。
- 数据资源：收集制造和自己的运作阶段的初级活动数据。次级活动数据收集主要来自 Ecoinvent database (Version 3.9)数据库。
- 生命周期评价工具和指数：
 - - 使用 Simapro 9.5 版本软件进行生命周期排放量的计算。
 - - 应用 IMPACT World+评价模式
- 取舍准则：对于任何类别影响，如果相同影响在一个特定的过程/活动的总和小于 1%。
- 分配原则：

- 多重输出：基于资源消耗及污染排放的变化，依照研究系统的产品输出、功能、或经济关系等来分配。
- 多重输入：基于实际关系的分配。例如，制造过程中的排放，可能会受到废物流输入变化影响。
- 生产地点：广东省清远市高新技术产业开发区泰基工业城
- 产品生命周期所产生的环境影响包括：展示在广东豪美提供的电子报告清单。
- 环境影响的种类是包括：IMPACT World+评价模型指标
- 以下生产期间的环境影响信息被核查：2023.10.01 ~ 2024.9.30
- 核查声明的预期使用者：私人用户

目标

本次核查目的是通过客观证据审查：

- 产品生命周期评价是否如组织的生命周期声明所述
- 所报的数据是准确的、完整的、一致的、透明的和没有实质错误或遗漏。

准则

核查依据的准则是 ISO 14044:2006。

实质性

基于产品生命周期评价声明的预期使用者的需要，本次核查的实质性定为 5%。

结论

广东豪美依据 ISO 14044:2006 要求提出产品生命周期评价声明。SGS 以客观公正的立场，评价在 2023.10.01 ~ 2024.9.30 期间产品生命周期信息，经 SGS 核查达到合理保证等级，与商定的核查范围、目标和准则一致。

计算 1 千克喷涂铝合金型材的生命周期清单和潜在环境影响描述如下：

Impact category 环境影响类型	Unit 单位	Value 数值
全球变暖潜能势值	kg CO ₂ eq	1.41E+01
全球温度潜能势值	kg CO ₂ eq	1.32E+01
化石能源和核能耗竭	MJ deprived	1.43E+02
矿物质资源耗竭	kg deprived	6.76E-02
光化学氧化	kg NMVOC eq	4.32E-02
臭氧层耗竭	kg CFC-11 eq	8.34E-07
淡水生态毒性	CTUe	1.62E+05
人体健康—致癌物	CTUh	8.56E-08

人体健康—非致癌物	CTUh	1.92E-07
淡水酸化	kg SO ₂ eq	2.10E-07
陆地酸化	kg SO ₂ eq	1.68E-04
淡水富营养化	kg PO ₄ eq	5.92E-05
海洋富营养化	kg N eq	7.58E-04
颗粒物形成	kg PM _{2.5} eq	9.72E-03
电离辐射	Bq C-14 eq	3.74E+01
土地变化	m ² yr arable	1.55E-03
土地占用	m ² yr arable	1.84E-01
缺水指标	m ³ world eq	3.44E+00

SGS 采用风险评估方法为基础，理解所报告的生命周期评价信息相关的风险并加以控制，从而减轻风险。我们的检查包括评估与组织产品的生命周期评价报告相关数量证据和生命周期评价报告披露。

SGS 计划并执行相关工作来获取必要的信息、解释和证据，以提供合理保证等级，确保能公正地陈述责任方的 1 千克喷涂铝合金型材产品的生命周期评估。

SGS 所提供的关于 1 千克喷涂铝合金型材产品生命周期评价声明的核查，包括对生命周期信息系统进行评价、监控和报告计划或协议。这次评价包括收集用以支持所报告数据的证据，以及检查所参考的协议条款是否被一致和适当地应用。

SGS 认为责任方递交的产品生命周期评价声明

- 是实质性准确的，且为生命周期数据和信息的真实展现，及
- 是依据 ISO 14044:2006 的要求对生命周期评价进行量化、监控和报告。

本核查声明书有效期为两年，此声明必须与广东豪美的生命周期评价报告作为一个整体进行解释说明。

备注：本核查声明遵照 SGS 生命周期评价服务条款要求 http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm，声明书内容由通标标准技术服务有限公司依据生命周期评价核查结果进行编制，并经客户同意后发行。此声明的内容基于核查结果编制，可向责任方，广东豪美新材股份有限公司（广东省清远市高新技术产业开发区泰基工业城）查询获得此核查声明及责任方生命周期评价报告的副本。本核查声明不可解除客户应遵守国家法律法规、以及任何被发布国际指引的责任；客户与 SGS 彼此为独立之个体，客户非受 SGS 约束，在此 SGS 除客户之外毋须代表其面对其他组织团体。此核查声明不对 SGS 造成约束，SGS 没有责任面对除其客户以外的任何一方。

本生命周期评价核查声明是以英语订立。若有任何译文差异，以英文版为准。