

上海建科



上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

产品碳足迹分析报告



报告编号: TP018-220015

委托单位: 阿克苏诺贝尔漆油(上海)有限公司

产品名称: 水性平涂涂料(外墙用)

SRIBS

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科检验有限公司

2022年7月15日



上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科



上海建科

上海建科

上海建科

上海建科

产品碳足迹分析报告



报告编号: TP018-220015

委托单位: 阿克苏诺贝尔漆油(上海)有限公司

产品名称: 水性平涂涂料(外墙用)

SRIBS

上海建科

上海建科

上海建科

上海建科检验有限公司

2022年7月15日



上海建科

产品碳足迹分析报告

委托编号: TP01-220009

报告编号: TP018-220015

报告时间覆盖范围: 2021 年 1 月 1 日 至 2021 年 12 月 31 日

一、委托信息

委托方名称: 阿克苏诺贝尔漆油(上海)有限公司

委托方地址: 上海市松江区松江工业区荣乐东路 536 号

联系人: 周祯

联系方式: 18521411052

产品名称: 水性平涂涂料(外墙用)

分析目的: 认证需要

二、计算依据

1. 参照标准:

GB/T 24040-2008 《环境管理 生命周期评价 原则与框架》;

GB/T 24044-2008 《环境管理 生命周期评价 要求与指南》;

ISO 14067:2018 *Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification*;

IPCC 2021 *Climate Change 2021 The Physical Science Basis*.

2. 计算工具

SimaPro Analyst 9.3.0.3。

3. 数据库

Ecoinvent 3.8。

4. 计算方法

IPCC 2021 GWP100(incl. CO₂ uptake) V1.00。

5. 功能单位

吨。

6. 系统边界

从摇篮到大门。

从摇篮到大门包括 4 个阶段：原材料生产、原材料运输、产品生产、废物处理。

7. 数据取舍原则

实际过程中对环境影响小于整体影响 1% 的输入输出可予以忽略，在环境影响贡献无法明确的情况下，对质量或能量占比小于整体质量或能量 1% 的输入输出可予以忽略，忽略的全部输入输出不超过总输入输出质量/能量的 5%。

当使用低价值废料作为原料时，可忽略其原材料生产阶段的环境影响，当使用再生原料时，按其所替代的原生材料环境影响的 50% 计算。

三、计算过程

本报告评估的水性平涂涂料（外墙用）的生产工艺流程可分为：液料储存、粉料处理、高速分散、混合、罐装、厂内运输。

原材料生产阶段的环境影响根据原材料用量与该原材料在 Ecoinvent 3.8 数据库中的环境影响数据进行分析；原材料运输阶段的环境影响根据运输距离与该运输方式在 Ecoinvent 3.8 数据库中的环境影响数据进行分析；产品生产阶段的环境影响根据生产过程的输入输出数据结合 Ecoinvent 3.8 数据库中的环境影响数据进行分析。本报告分析结果基于委托单位直接提供的数据，委托单位提供的数据未经独立第三方核查，本报告不作为公开环境影响声明的依据。

四、碳足迹分析结果

碳足迹分析结果如表 1 所示。

表 1 碳足迹分析结果

阶段	碳排放量(tCO ₂ e/t)	占比
原材料生产	1.55	92.9%
原材料运输	0.00797	0.479%
产品生产	0.107	6.45%
废物处理	0.00260	0.156%
从摇篮到大门	1.66	100%

对原材料生产阶段中主要原材料的碳排放分析如表 2 所示。

表 2 原材料生产阶段中主要原材料的碳排放分析

序号	原材料名称	占原材料生产阶段碳排放总量的比例
1	钛白粉	57.2%
2	苯丙乳液	22.3%
3	丙烯酸乳液	13.5%
4	碳酸钙	4.33%
5	助剂	1.94%

对产品生产阶段中主要能耗的碳排放分析如表 3 所示。

表 3 产品生产阶段中主要能耗的碳排放分析

序号	消耗类型	占产品生产阶段碳排放总量的比例
1	电力	97.4%
2	自来水	2.60%

编制: 黄宇轩

审核: 曾志

批准: 孙海

附录 A

关于主要假设的说明

1. 关于苯丙乳液的假设

数据库中无苯丙乳液的数据,与委托方沟通后根据委托方的信息进行建模,以 0.235 吨苯乙烯、0.235 吨丙烯酸丁酯、0.53 吨自来水为原料,得到 1 吨苯丙乳液,未计入苯丙乳液生产过程产生的碳排放。

2. 关于丙烯酸乳液的假设

数据库中无丙烯酸乳液的数据,与委托方沟通后根据委托方的信息进行建模,以 0.52 吨丙烯酸、0.48 吨自来水为原料,得到 1 吨丙烯酸乳液,未计入丙烯酸乳液生产过程产生的碳排放。

3. 关于助剂的假设

助剂包括十二碳醇酯、丙二醇、增稠剂、成膜助剂、防霉剂、杀菌剂、香精等,综合考虑助剂用量与数据库现状,用羧甲基纤维素代表助剂。

4. 关于废物处理的假设

将一般废弃物作为惰性废物处理。