

河北海阳顺达节能玻璃有限公司
自制中空玻璃产品碳足迹评价报告




核查机构名称（公章）：天津山河文明科技发展有限公司

报告年度：2024 年度

评价报告签发日期：2025年 4 月 5 日



基本信息表

一、受评价方基本信息			
受评价方名称	河北海阳顺达节能玻璃有限公司	地址	河北省廊坊市霸州市岔河集乡西高村津保路北側
统一社会信用代码	91130929MA99D84K7Y	主要产	自制中空玻璃
法人代表	尤海阳	联系方	13718682777
联系人	张海波	联系方	13373266018
现场评价日期	2025年04月05日		
二、第三方机构信息			
机构名称	天津山河文明科技发展有限公司	机构地址	天津市武清区豆张庄镇诚兴道2号107室
法人代表	吴永超	法人电话	18001298520
报告编制负责人	徐向辉	联系电话	18033639956
报告审核人	高晓静	联系电话	15133635391
三、结论： <p>评价组依据 PAS 2060、ISO 14067、ISO 14064-1、GB/T 24040、GB/T 24044等碳足迹评价相关标准，评价组对河北海阳顺达节能玻璃有限公司生产的每平方米自制中空玻璃的碳足迹进行了评价，结论如下：</p> <p>评价工作组确认受评价方提供的证实性材料基本完整、可靠，系统分析了2024年度的自制中空玻璃原材料获取、原材料运输、生产等过程（摇篮到大门）的碳足迹，经计算得出每功能单位产生碳足迹总量为9216.62kgCO₂e。</p>			
四、其他问题描述： <p>无</p> <p>本机构承诺，已对申请单位材料进行了全面评价，材料真实有效，评价程序规范完整，结论客观公正。评价报告若存在弄虚作假，本机构愿承担责任。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  <p>负责人签字：吴永超 (单位公章)</p> </div>			

目 录

一、企业介绍	1
二、评价依据	2
三、评价过程和方法	2
3.1 评价组评价过程及组成	2
3.1.1 评价组安排	2
3.2.2 现场评价	3
四、产品碳足迹评价	4
4.1 目标与范围定义	4
4.1.1 目的	4
4.1.2 功能单位	4
4.1.3 系统边界	4
4.1.4 时间范围	4
4.1.5 数据取舍原则	4
4.2 清单数据收集及说明	5
4.2.1 原材料生产阶段	5
4.2.2 原材料运输过程	5
4.3 碳足迹计算	6

一、企业介绍

河北海阳顺达节能玻璃有限公司（简称“海阳顺达”或者“该企业”），该公司成立于2017年12月01日，法定代表人：尤海阳，注册资本：壹亿元整，该公司注册地址为河北省廊坊市霸州市岔河集乡西高村津保路北侧号。

河北海阳顺达节能玻璃有限公司拥有北京海阳顺达玻璃有限公司的设备、技术、专利、资质、证书等使用权，企业法人均为尤海阳，生产管理、质量标准、管理模式均执行统一的海阳顺达标准，产品质量、质保、售后服务均保持一致。

海阳顺达专注于高端建筑玻璃及汽车玻璃的研发及生产，致力于玻璃行业产业升级，在行业内率先展开了被动式节能玻璃、双银/三银Low-E中空玻璃、高硼硅防火玻璃、调光玻璃等高端产品的研发及试产工作，并取得突出成果。

被动式节能玻璃和三银Low-E中空玻璃能极大降低建筑物能耗，属国家重点推广的新型节能产品，该公司的被动式产品先后应用于高碑店奥润顺达专家公寓楼、雄安市民服务中心政务中心等国家重点项目。

海阳顺达注重引进国内外先进的全自动生产线，公司拥有英德欧姆智能仓储系统，意大利进口保特罗自动切割机、奥地利进口李赛克自动切割机生产线5条；高力威自动开合快速双边磨、大板精磨生产线7条；兰迪金刚防火钢化炉、平弯一体超大强制对流双室钢化炉生产线5条（最大玻璃加工长度可达11米，加工双银、三银LOW-E镀膜玻璃平整度更高）；瑞士进口百超全自动中空线及韩江自动中空生产

线7条，辽宁北方10万级净化自动夹胶生产线等先进设备。每月可加工中空玻璃成品15万m²，夹胶玻璃成品5万m²。

海阳顺达人倾其一生铸其一事，以专注的态度、专业的技术、专精的质量不断创新最前沿的工艺标准和作业流程。公司管理严格按照ISO9001国际质量管理体系标准，严格执行中国国家强制性产品技术标准要求，海阳顺达于2008年通过“3C”国家强制性产品认证及ISO9001：2000质量管理体系认证，2012年通过ISO9001：2008质量管理体系认证，2014年通过欧洲CE认证，澳洲AS/NZS2208认证。

二、评价依据

1. 《PAS2050 商品和服务在生命周期内的温室气体排放评价规范》

2. ISO14067 Greenhouse gases -- Carbon footprint of products Requirement and guidelines for quantification and communication》

3. 《ISO14064- 1 温室气体第一部分组织层次上对温室气体排放和清除的量化和报告的规范及指南》

4. 《GB/T24040-2008 环境管理生命周期评价原则与框架》

5. 《GB/T24044-2008 环境管理生命周期评价要求与指南》

6. 《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》

7. 其他相关标准

三、评价过程和方法

3.1 评价组评价过程及组成

3.1.1 评价组安排

河北海阳顺达节能玻璃有限公司碳足迹评价报告

根据评价人员的专业领域和技术能力以及受评价方的规模和经营场所数量等实际情况，指定了此次评价组成员及技术复核人，评价组组成及技术复核人见下表 1。

表 1 评价组组成

序号	姓名	评价工作分工内容
1	马婷婷	评价组长，负责工作协调、文件评审、报告编制等
2	王玲	评价组员，负责资料收集、数据核对等
3	高晓荣	负责报告复核

3.2.2 现场评价

评价组于2025年3月28日对河北海阳顺达节能玻璃有限公司组织边界内自制中空玻璃产品生产和相关管理活动过程中产生的直接温室气体排放及能源间接温室气体排放的基础上增加原材料获取、原材料运输、生产等过程（摇篮到大门）温室气体排放。对自制中空玻璃产品碳足迹进行了现场评价。在现场评价过程中，评价组按照工作计划对受评价方相关人员进行了走访并现场观察了相关生产现场等。

3.2.3 报告编制及技术评审

根据天津山河文明科技发展有限公司内部管理程序，本报告在提交给委

托方前须经过技术复核人员进行内部的技术评审，技术评审由技术复核人员根据天津山河文明科技发展有限公司工作程序执行。内部技术评审完成并修改完毕后，由技术部再次对评价报告的一致性和完整性进行检查，确认无误后提交至委托方。

四、产品碳足迹评价

4.1 目标与范围定义

4.1.1 目的

本 CFP 报告用于评价河北海阳顺达节能玻璃有限公司生产的每平方米自制中空玻璃产品的温室气体排放足迹，由于部分上游原材料数据为次级数据，因此本核查结果仅用于表明所核查产品在现有数据基础情况下的碳足迹，不作为对比论断。

4.1.2 功能单位

每平方米自制中空玻璃。

4.1.3 系统边界

本研究的系统边界为位于河北省廊坊市霸州市岔河集乡西高村津保路北侧的自制中空玻璃产品全生命周期，本次核查主要包括原材料生产、原材料运输、产品生产环节。

4.1.4 时间范围

本报告基准年为2024年全年。

4.1.5 数据取舍原则

本研究采用的取舍规则以各项原材料投入占产品重量或过程总投入的重量比为依据。具体规则如下：

- ①能源的所有输入均列出；
- ②原料的所有输入均列出；
- ③辅助材料质量小于原料总消耗0.3%的项目输入可忽略；
- ④大气、水体的各种排放均列出；

⑤小于固体废弃物排放总量1%的一般性固体废弃物可忽略；

⑥道路与厂房的基础设施、各工序的设备、厂区内人员及生活设施的消耗及排放，均忽略；

⑦任何有毒有害材料和物质均应包含于清单中，不可忽略。

4.2 清单数据收集及说明

4.2.1 原材料生产阶段

自制中空玻璃原材料生产过程中消耗的原材料清单见下表2所示，碳排放因子均来源于中国生命周期基础数据库（CLCD）。

表 2 原材料生产阶段排放清单数据

原物料名称	数量	单位	碳排放因子	单位
玻璃(欧灰)	1.18	m ²	4.475	kg CO ₂ e/m ²
玻璃(在线)	1.18	m ²	4.475	kg CO ₂ e/m ²
铝条	5.1	延米	4.86	kg CO ₂ e/m
结构胶	9.33	克	4.487	kg CO ₂ e/kg
丁基胶	0.9	克	7.66	kg CO ₂ e/kg

4.2.2 原材料运输过程

表 3 原材料运输阶段排放清单数据

物料名称	距离 (km)	运输工具	碳排放因子	单位
玻璃(欧灰)	70	柴油车 (10m, 载重30t)	0.078	kgCO ₂ e/ (t.km)
玻璃(在线)	70	柴油车 (10m, 载重30t)	0.078	kgCO ₂ e/ (t.km)
铝条	126	柴油车 (6.8m, 载重10t)	0.162	kgCO ₂ e/ (t.km)
结构胶	1200	柴油车 (10m, 载重30t)	0.078	kgCO ₂ e/ (t.km)
丁基胶	1500	柴油车(4.2m,载重8t)	0.179	kgCO ₂ e/ (t.km)

4.2.3 成品分销过程

(1) 过程基本信息

过程名称：每平方米自制中空玻璃产品生产。

过程边界：原材料入厂到产品出厂。

(2) 数据代表性

主要数据来源：代表企业及供应链实际数据，生产阶段用电情况取企业生产车间电表实际数据，天然气根据公司天然气计量表抄表数据。每平方米自制中空玻璃能耗数据按照全厂产品总量平均折算。

表 4 生产过程清单数据表

类型	清单名称	数量	单位	数据来源	用途/排放原因
消耗	电力	140	kWh	实际数据折算	间接排放

4.3 碳足迹计算

每平方米自制中空玻璃产品原材料获取排放量为35.396kgCO₂e，原材料运输排放量为7.861kgCO₂e，生产阶段排放量为0.223 kgCO₂e，计算得出，每功能单位产生碳足迹总量为43.48kgCO₂e。

表 5 碳足迹计算表

阶段		排放量 (kgCO ₂ e)	百分比
原材料阶段	玻璃(欧灰)	5.281	12.14%
	玻璃(在线)	5.281	12.14%
	铝条	24.786	57.01%
	结构胶	0.042	0.10%
	丁基胶	0.007	0.02%
原材料阶段占比		35.396	81.41%
运输阶段	玻璃(欧灰)	0.097	0.22%
	玻璃(在线)	0.097	0.22%

河北海阳顺达节能玻璃有限公司碳足迹评价报告

阶段		排放量 (kgCO ₂ e)	百分比
	铝条	0.028	0.06%
	结构胶	0.001	0.00%
	丁基胶	0.000	0.00%
运输阶段占比		0.223	0.51%
生产阶段	电力消耗	7.861	18.08%
生产阶段占比		7.861	18.08%
产品排放总量 (kgCO ₂ e)		43.480	100%

在统计期2023年1月至2023年12月，分析各生命周期阶段的碳排放足迹，每平方米自制中空玻璃生命周期碳排放量中原材料阶段占比81.41%，运输阶段占比18.08%，生产阶段占比0.51%。

建议

基于河北海阳顺达节能玻璃有限公司自制中空玻璃产品碳足迹评价报告。以下是对减少排放量的一些建议：

1. 优化原材料选择

评估现有原材料的碳足迹，选择具有更低碳足迹的替代材料,与供应商合作，推动他们采用更环保的生产工艺和材料，减少上游供应链的碳排放。

2. 提高生产效率

改进生产流程，减少能源消耗和浪费,采用节能技术和设备，如高效能的电机、LED照明等，降低生产过程中的碳排放。

3. 加强废弃物管理和资源回收

建立完善的废弃物分类和处理系统，确保废弃物得到妥善处理,加大资源回收力度，提高原材料的回收利用率，减少对新资源的需求。

4. 提升员工环保意识

加强员工培训，提高员工对环保和碳减排的认识,鼓励员工参与节能减排活动，形成全员参与的良好氛围。

5. 引入碳足迹评价和监测机制

定期对产品和生产过程的碳足迹进行评价和监测，及时发现和解决问题,根据评价结果调整生产策略，持续改进，实现碳减排目标。

通过实施以上建议，河北海阳顺达节能玻璃有限公司可以有效降低自制中空玻璃产品的碳足迹，减少排放量，为企业的可持续发展和环境保护做出贡献。