

产品LCA分析报告

申请单位：常州市武进长虹结晶器有限公司

产品名称：铜套(方坯)

评价机构：常州市建筑科学研究院集团股份有限公司

编制日期：2024年4月25日



1 基本信息

1.1 产品基本信息

产品名称	铜套(方坯)_T0000690
------	-----------------

1.2 制造商基本信息

制造商名称	常州市武进长虹结晶器有限公司
制造商地址	常州市武进区湟里镇东安西墅村委大墩村88号
制造商联系电话	15261182308

2 概述

2.1 评价目的

评价目的	为满足企业申请绿色工厂评价的要求，针对企业提供的数据，对产品生命周期阶段产生的碳排放进行量化分析，形成产品LCA碳足迹分析报告。
------	--

2.2 评价范围

数据时间边界	2023年1月1日-2023年12月31日
系统边界	从摇篮到大门，包括原物料阶段、制造阶段

以下单元过程排除在系统边界之外：

(1) 生产阶段：

- 固定资产（建筑物、基础设施、机械、内部运输包装）；
- 员工生活、通勤等活动产生的能源、水消耗。

(2) 安装使用阶段：

- 行政管理活动（例如商务旅行、营销和广告等）；
- 操作过程中的定期检查；

•蓄电池、水电或燃气联合循环站等后备系统，该信息可单独上报，并在附加信息栏目中上报；

•农业活动，与系统运行无关的员工活动。

(3) 拆卸和报废阶段：

•拆除和回收过程中使用的设施。

(4) 除上述单元工序外，还应排除以下工序：

•生产设备、建筑物和其他资本货物的制造；

•人员上下班的通勤及商务出差；

•研究和开发活动。

2.3 评价依据

评价依据	ISO14067、PAS2050、ISO14044相关规则
------	-------------------------------

2.4 功能单元

功能单元	1吨铜套(方坯)_T0000690
------	-------------------

2.5 产品介绍

结晶器铜管是钢厂连铸机的核心，它的质量直接决定了铸坯质量和过钢量。上海宝钢公司、宝钢特钢股份公司、宝钢韶关钢铁有限公司、宝钢武钢有限公司、沙钢钢铁公司、兴澄特钢公司、石钢特钢公司、大冶特钢公司、南京钢铁公司、杭州钢铁公司、福建三钢闽光有限公司、浙江鼎信不锈钢股份有限公司等我公司客户，在生产制造各种规格的特殊钢时，使用了我公司的结晶器铜管，达到了相关使用要求、得到客户的广泛好评。

公司注重海外市场拓展，产品也受到海内外各方用户的青睐，部分产品已远销欧洲、亚洲、美洲、非洲、大洋洲39个国家和中国台湾地区。

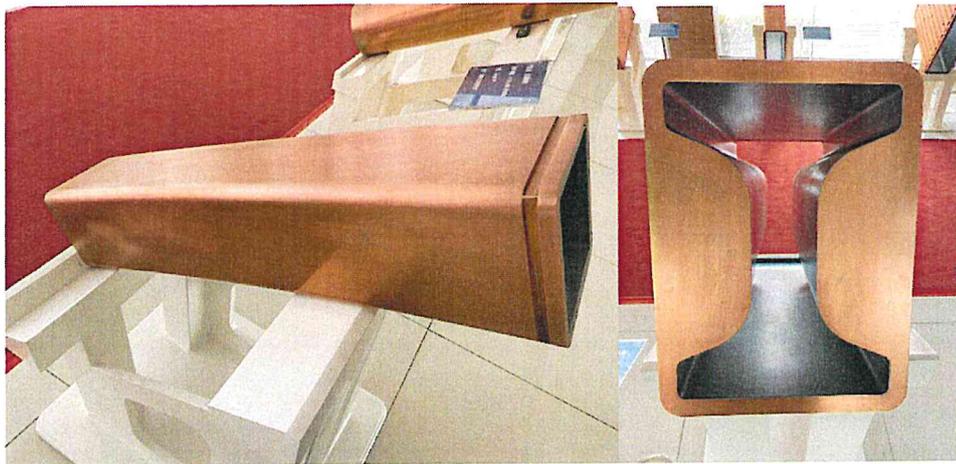


图1 产品照片

3 数据收集与处理

3.1 数据收集

生命周期阶段	活动水平数据	数据来源
原物料阶段	直接原料、辅助材料、设备耗材、包装材料、原料运输	收集原辅助材料年消耗量或功能单位消耗量
制造阶段	能源（电力）、资源（用水）	收集能源、资源年消耗量或功能单位消耗量
分销阶段	未包含	未包含
使用阶段	未包含	未包含
废物处置/再利用	未包含	未包含

3.2 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：

- 普通物料重量<1%产品重量时，以及含稀贵或高纯成分的物料重量<0.1%产品重量时，可忽略该物料的上游生产数据；总共忽略的物料重量不超过5%；

•低价值废物作为原料，如粉煤灰、矿渣、秸秆、生活垃圾等，可忽略其上游生产数据；

•大多数情况下，生产设备、厂房、生活设施等可以忽略。

4 分析方法

评价方法学及引用	ISO14067、PAS2050、IPCC评估报告、国家能源统计年鉴
辅助工具	Efootprint CLCD数据库，GaBits10.0.1.92，中国产品全生命周期温室气体排放系数集(2022)

5 评价结果

序号	环境影响类型指标	数值	单位
1	气候变化GWP	kg CO2 eq	6646.3994
2	初级能源消耗PED	MJ	103277.9243
3	非生物资源消耗潜值ADP	kg Sb eq	5.8485
4	水资源消耗WU	kg	412023.0245
5	酸化AP	kg SO2 eq	30.4068
6	富营养化潜值EP	kg PO43-eq	508.6763
7	可吸入无机物RI	kg PM2.5 eq	57.0774
8	人体健康危害HHD	kg 1,4-二氯苯 eq	78.5280

