



钢铁全产业链EPD平台  
WWW.EPDCHINA.COM



遵循 ISO 14025标准

Environmental Product Declaration

# 环境产品声明



**BAOSTEEL**

| 棒材

平台 钢铁全产业链EPD平台 [www.cisa-epd.com](http://www.cisa-epd.com)

EPD注册编号 CISA-EPD-BGGF-20250051

EPD持有者 宝山钢铁股份有限公司

发布日期 2025-08-19

有效期至 2028-08-18

认证机构 CERTIFICATE AUTHORITY



南德认证检测(中国)有限公司

# 目录 | CONTENTS

<b>1</b>	平台信息	01	<b>7</b>	环境绩效	05
<b>2</b>	公司信息	01		1000kg 棒材生命周期影响评价指标	
<b>3</b>	产品信息	02		1000kg 棒材资源使用情况指标	
<b>4</b>	生产信息	03		1000kg 棒材产生的固体废物处置指标	
	生产流程图		<b>8</b>	其他环境指标	06
	包装和标识		<b>9</b>	附加说明	06
	采购和运输			循环利用	
<b>5</b>	生命周期评价信息	04		最终处置	
<b>6</b>	含量声明	05		声明	
			<b>10</b>	参考资料	07

## 1. 平台信息

平台名称	钢铁全产业链EPD平台 www.cisa-epd.com	
产品种类规则(PCR)	PCR 2022:01 普通钢铁产品及特殊钢产品 UNCPD 4112,412 1.0版本	
PCR审查	技术委员会 邮箱 EPD@chinaisa.org.cn	
地域	适用于全球范围内	
生产基地	武汉钢铁有限公司 湖北省武汉市青山区厂前	
按ISO 14025:2006对声明和数据的独立验证	<input checked="" type="checkbox"/> EPD验证	
认证机构	南德认证检测（中国）有限公司 江苏省无锡市锡山经济技术开发区团结中路37号B栋1-4层 认可机构：中国合格评定国家认可委员会 注册号：CNAS C238-P 验证者：石安	
LCA提交方 批准方	宝山钢铁股份有限公司 钢铁全产业链EPD平台	
GPI中定义的EPD有效期内的跟进程序，包含独立验证者	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

EPD持有者对EPD拥有唯一的所有权、责任和义务。

## 2. 公司信息

武汉钢铁有限公司（简称“武钢有限”），是宝山钢铁股份有限公司的制造基地之一，前身为中华人民共和国成立后兴建的第一个特大型钢铁联合企业。地处湖北省武汉市青山区，厂区面积21.17平方千米，具备1600万吨粗钢的生产能力。产品以碳钢板材为主，有6大类500多个品种，有冷轧硅钢片、汽车板、高性能结构用钢、精品长材四大战略产品，广泛应用于汽车、家电、石油化工、机械制造、能源交通、金属制品、航天航空、核电、电子仪表等行业。

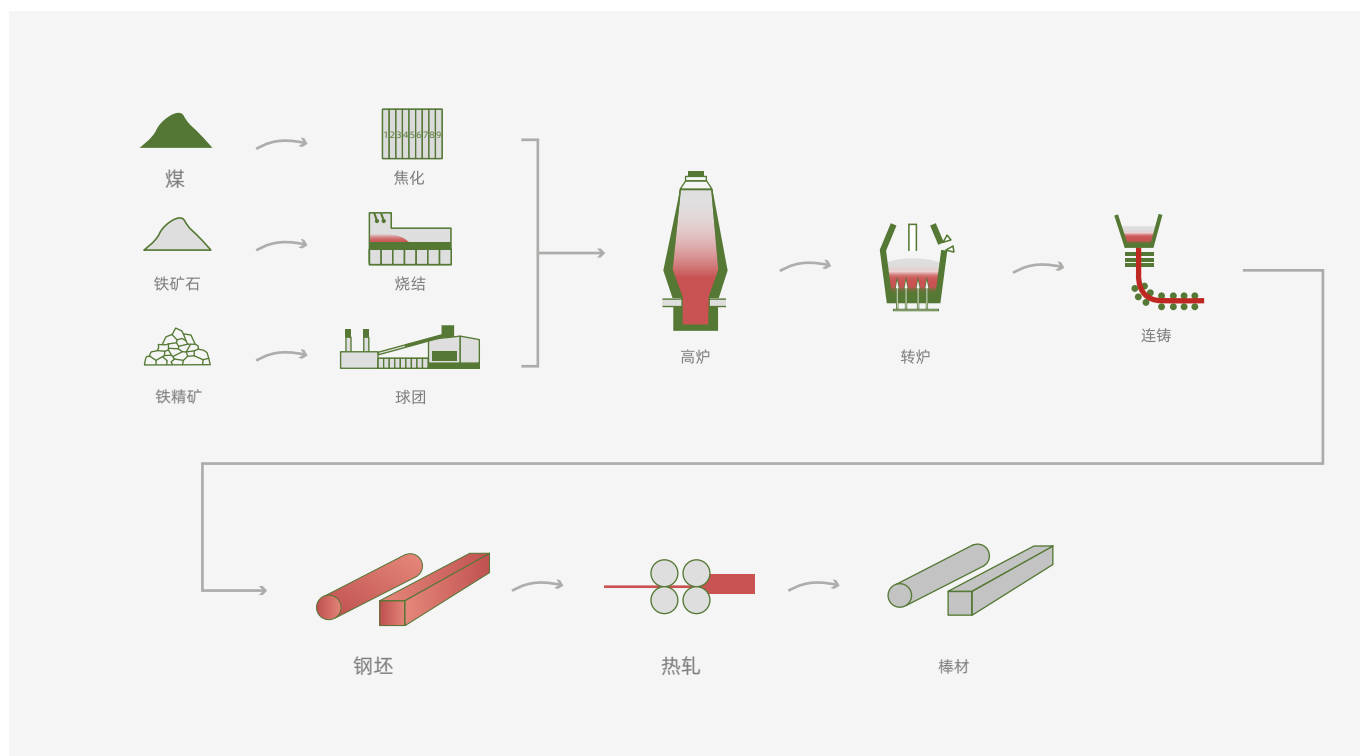


### 3. 产品信息

武钢有限棒材以建筑用全系列热轧螺纹钢筋为主，同时包括工业圆钢，耐蚀钢筋和耐火钢筋等差异化功能型热轧螺纹钢筋，韩标、美标、日标等出口钢筋主轧供货规格为 $\Phi 12\text{mm} \sim \Phi 40\text{mm}$ ，广泛用于高层建筑、道路、桥梁、隧道等重大工程，以及新能源汽车、风力发电和航空航天等领域磁性产品制造。

## 4. 生产信息

### 生产工艺流程图



### 包装和标识

棒材的包装方式通常在订货时确定。为了保证产品在不同物流运输条件下得到适当的防护，通常采用打捆线直接包装。产品标识采用辊印+吊牌（端部）两种方式，标识清晰、易于识别和追溯，标签内容主要包括轧制批号、炼钢炉号、钢种材质、规格、重量、执行标准、生产日期等。

### 采购和运输

宝钢股份一贯秉承绿色经营理念，优先与环保业绩良好的供应商合作，提升供应商在可持续发展方面的意识和绩效，共同打造绿色供应链。宝钢股份制定并实施一系列绿色准入标准，关注供应商可持续发展、安全环保、职业健康管理、绿色供应、有害物质管理等内容，优先采购绿色和绿色制造的产品，并积极向供应商倡导资源节约、环境友好、产品全生命周期价值最大化的理念，践行我们的环境承诺。宝钢股份的铁矿石主要来源于澳大利亚、巴西、加拿大、南非等，煤炭大部分来自山西、内蒙、河南、山东等国内省份，少量来自加拿大、美国印尼等，焦炭全部来自国内，废钢主要来源于国内。宝钢股份原材料运输方式主要为水运，少部分为铁路和汽车运输。宝钢股份积极推进超低排放清洁运输，优化大宗物料运输结构，减少汽车运输比例，同时借助车辆更新工作，优先更新为新能源汽车。大宗物料运输物流环保工作，以全流程的环境因素辨识及环保设备投运率提升为抓手，聚焦环保网格化责任有效落实，以设备改善、运输工艺改进为突破口，持续提高大宗物料运输物流环保保障能力。

## 5. 生命周期评价信息

声明单位：1000kg 棒材

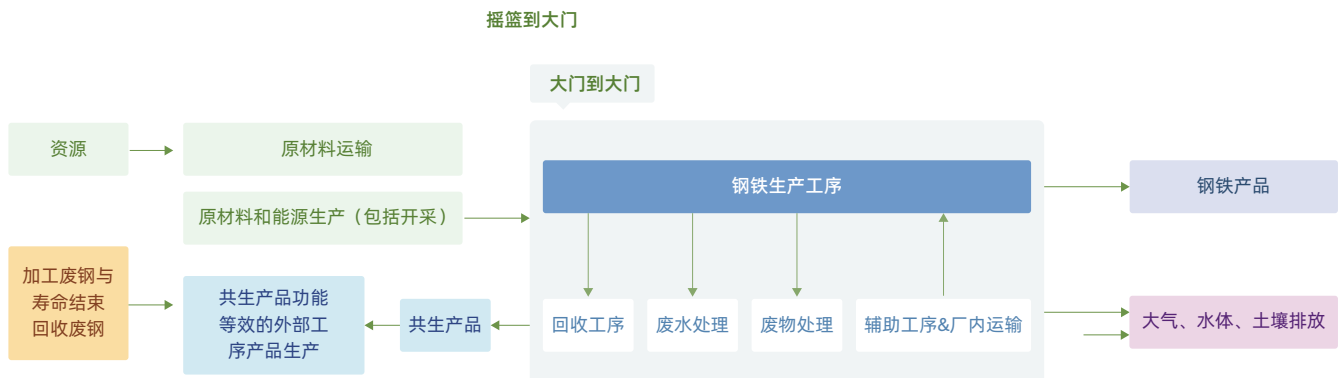
时间代表性：2023年现场数据

生命周期评价软件：宝钢明细产品在线LCA系统

数据库：“摇篮到大门”的背景数据引用了 Ecoinvent 3.8数据库

LCIA环境影响评价方法：CML-2016、IPCC 2021 GWP100 V1.01、Cumulative Energy Demand V1.11

系统图：



系统边界描述：从摇篮到大门

不纳入的生命周期阶段：下游过程

更多信息：

取舍准则：能源的所有输入均列出；原料的所有输入均列出；辅助材料质量小于原料总消耗1%的项目输入忽略；大气、水体的各种排放均列出；小于固体废弃物排放总量1%的一般性固体废弃物忽略；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和排放忽略；取舍准则不适用于有毒有害物质，任何有毒有害的材料和物质均包含于清单中；系统中被忽略的物料总量，未超过质量、能量或环境排放的5%。

数据质量：现场数据和背景数据遵循PCR相关数据质量要求，如代表性、完整性、准确性。

分配原则：共生产品的分配方法使用了系统扩展法。本研究考虑并计算了边界范围内的所有共生产品的环境影响。

废物处置：在钢厂内部和外部进行填埋、焚烧的物料归类为固体废弃物。所有内部固体废弃物均已处置并纳入模型中进行了计算。

废钢循环：考虑到钢铁产品的可回收性，本EPD考虑钢铁生产的所有方面，以及将对未来资源可用性的贡献作为更全面评价的一部分。

## 6. 含量声明

棒材主要由铁元素组成，并含有少量的其他合金元素，以得到符合要求的物理或化学性能。典型的棒材料成分见下表：

### HRB400

材料	成分总质量分数(%)	成分名称	各成分质量分数(%)	CAS Number
棒材 HRB400	100	Fe	> 97	7439-89-6
		C	≤0.25	7440-44-0
		Si	≤0.8	7440-21-3
		Mn	≤1.6	7439-96-5
		P	≤0.045	7723-14-0
		S	≤0.045	7704-34-9

## 7. 环境绩效

### 1000kg 棒材生命周期影响评价指标

参数	单位	上游	钢铁产品制造	合计	
全球变暖潜力 (GWP100)	化石能源	kg CO <sub>2</sub> eq.	5.54+02	1.50E+03	2.05E+03
	生物质	kg CO <sub>2</sub> eq.	-1.00E-01	0.00E+00	-1.00E-01
	土地利用和土地用途改变	kg CO <sub>2</sub> eq.	-4.90E+00	0.00E+00	-4.90E+00
	合计	kg CO <sub>2</sub> eq.	5.49E+02	1.50E+03	2.05E+03
酸化潜力(AP)	kg SO <sub>2</sub> eq.	4.81E+00	2.67E-01	5.07E+00	
富营养化潜力(EP)	kg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> eq.	-4.13E+00	6.97E-02	-4.06E+00	
对流层臭氧生成潜力(POCP)	kg C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> eq.	3.02E-01	1.65E-02	3.18E-01	
非生物资源耗竭潜力(ADP)-矿物元素	kg Sb eq.	1.70E-04	2.05E-04	3.75E-04	
非生物资源耗竭潜力(ADP)-化石燃料	MJ, 净热值	1.87E+04	4.54E+02	1.91E+04	
平流层臭氧层消耗潜力(ODP)	kg CFC-11 eq.	3.20E-05	2.25E-06	3.42E-05	

## 1000kg 棒材资源使用情况指标

参数	单位	上游	钢铁产品制造	合计	
一次能源-可再生能源	用作能量载体	MJ, 净热值	2.25E+02	2.78E+01	2.52E+02
	用作原材料	MJ, 净热值	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	合计	MJ, 净热值	2.25E+02	2.78E+01	2.52E+02
一次能源-不可再生能源	用作能量载体	MJ, 净热值	2.02E+04	1.59E+04	3.61E+04
	用作原材料	MJ, 净热值	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
	合计	MJ, 净热值	2.02E+04	1.59E+04	3.61E+04
二次材料利用量	kg	0.00E+00	1.06E+02	1.06E+02	
可再生二次燃料	MJ, 净热值	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
不可再生二次燃料	MJ, 净热值	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	
新水耗量	m <sup>3</sup>	3.07E+01	7.03E-02	3.07E+01	

## 1000kg 棒材固体废弃物处置指标

参数	单位	钢铁产品制造
危险固体废弃物处置	kg	-2.10E+01
无危险固体废弃物处置	kg	9.65E-07
放射性固体废弃物处置	kg	0.00E+00

## 8. 其他环境指标

无

## 9. 附加说明

### 循环利用

所有的钢铁产品都是有价值的可回收材料，可以100%进行回收利用。

### 最终处置

不需要进行任何废弃物处置。

## 声明

---

环境绩效数据的计算规则，请参考钢铁全产业链EPD平台的PCR和GPI。

当采用不同的PCR和GPI时，本EPD公布的数据与其他平台的EPD数据不具备可比性。

EPD的当前有效版本以平台（[www.cisa-epd.com](http://www.cisa-epd.com)）发布为准。使用EPD时，应仅引用平台的注册号和平台网站。



## 10. 参考资料

---

- 钢铁全产业链EPD平台的《平台通用规则（GPI）》2.00版
- 钢铁全产业链EPD平台的《产品种类规则(PCR)》PCR 2022:01 普通钢铁产品及特殊钢产品 UNCPC 4112,412 1.0版本
- ISO 14025:2006 Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures
- ISO 14040:2006+A1:2020 Environmental management – Life cycle assessment – Principles and framework
- ISO 14044:2006+A1:2018+A2:2020 Environmental management – Life cycle assessment – requirements and guidelines
- ISO 14067:2018 Greenhouse gases - Carbon footprint of products - Requirements and guidelines for quantification



钢铁全产业链EPD平台标签 | 平台特许使用  
建议在产品质量保证书、产品实物标签、  
交易平台和网站等场景使用



**钢铁全产业链EPD平台**  
WWW.EPDCHINA.COM

[www.cisa-epd.com](http://www.cisa-epd.com)

服务热线:021-96169