انجمن آهن و فولاد ایران
انتشارات آهن و فولاد

مرجع فولاد ۱۴۰۲

Steel Reference 2023



تألیف:
مهندس محمدحسن جولازاده
By: M.Hassan Joulazadeh



مرجع فولاد
۱۴۰۲

Steel Reference 2023

تألیف:

مهندس محمدحسن جولازاده

By: M.Hassan Joulazadeh

سرشناسه	:	جولازاده، محمدحسن، ۱۳۳۱ - Joulazadeh ، M.Hassan
عنوان و نام پدیدآور	:	مرجع فولاد ۱۴۰۲ =Steel reference 2023/ محمدحسن جولازاده؛ [برای] انجمن آهن و فولاد ایران.
مشخصات نشر	:	اصفهان : انتشارات آهن و فولاد، ۱۴۰۲.
مشخصات ظاهری	:	۴۳۸ص.: مصور(رنگی)، جدول، نمودار(رنگی).
شابک	:	978-600-7745-21-2 :
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص.[۴۲۵]-۴۳۲.
موضوع	:	فولاد -- صنعت و تجارت – آمار Steel industry and trade -- Statistics
شناسه افزوده	:	انجمن آهن و فولاد ایران
رده بندی کنگره	:	HD۹۵۱۰/۵
رده بندی دیویی	:	۳۳۸/۴۷۶۶۹۱۴۲
شماره کتابشناسی ملی	:	۹۴۸۵۹۷۰
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیپا

نام کتاب	:	مرجع فولاد ۱۴۰۲
تألیف	:	مهندس محمدحسن جولازاده
ناشر	:	آهن و فولاد
رئیس انتشارات	:	پروفسور عباس نجفی زاده
خدمات نشر	:	ارکان دانش
شمارگان	:	۱۰۰۰
نوبت چاپ	:	اول- ۱۴۰۲
قیمت	:	۴۲۰۰۰۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۵-۲۱-۲
آدرس	:	اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، خیابان۱۲، پلاک ۳۰۶ A ، انجمن آهن و فولاد ایـران کد پستی : ۸۳۲۲۸ - ۸۴۱۵۶ تلفن : ۲۴- ۳۳۹۳۲۱۲۱- ۰۳۱

پیشگفتار انجمن آهن و فولاد ایران

انجمن آهن و فولاد ایران در راستای تحقق رسالت خود که توسعه اطلاعات و دانش در زمینه آهن و فولاد است، همه ساله اطلاعات آماری مربوط به این صنعت را در کتابی با عنوان مرجع فولاد جمع‌آوری و منتشر می‌نماید و یک نسخه از آن را در اختیار کلیه اعضای هیأت مدیره، حقوقی و پیوسته این انجمن و بعلاوه افرادی که در تصمیم‌گیری‌های کلان این صنعت فعالیت دارند ارسال می‌نماید. امید است این قبیل کتاب‌ها، بتواند اطلاعات مورد نیاز فعالان صنعت فولاد را فراهم نماید.

کتاب مرجع فولاد ۱۴۰۲ حاصل جمع‌آوری جدیدترین اطلاعات آماری صنعت فولاد در جهان و ایران در سال ۲۰۲۲ میلادی است با همت آقای مهندس محمدحسن جولازاده عضو هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران گردآوری شده است، بدینوسیله از زحمات ایشان سپاسگزاری می‌شود.

اطلاعات موجود در این کتاب می‌تواند مورد استفاده مدیران، کارشناسان، برنامه‌ریزان کلان، استادان دانشگاه‌ها و دانشجویانی که در زمینه فولاد کار می‌کنند قرار گیرد.

پروفسور عباس نجفی زاده
رئیس هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران
و رئیس انتشارات آهن و فولاد

مقدمه

به یاری خداوند بزرگ چهاردهمین مجلد کتاب مرجع فولاد منتشر شد. پایداری صنعت فولاد به شاخص‌های تولید، مصرف، تجارت، مصارف انرژی، آب، نسوز، مواد خام و قراضه، انتشار گازهای گلخانه‌ای، بهره‌وری نیروی انسانی، هزینه‌های پژوهش، آموزش، تولید و استفاده از محصولات فرعی، استقرار مدیریت HSE، راه‌های حمل‌ونقل مواد خام و محصولات نهایی و فرعی و سایر عوامل دیگر بستگی دارد. اطلاع از آمار و شاخص‌های مهم صنایع سایر کشورها و شرکت‌های مختلف جهان در جهت توسعه صنعت فولاد کشور مؤثر خواهد بود. با توجه به اهمیت تحقیق و توسعه در صنایع فولاد، شاخص مذکور در این نسخه چاپی بطور جداگانه ارزیابی شده است.

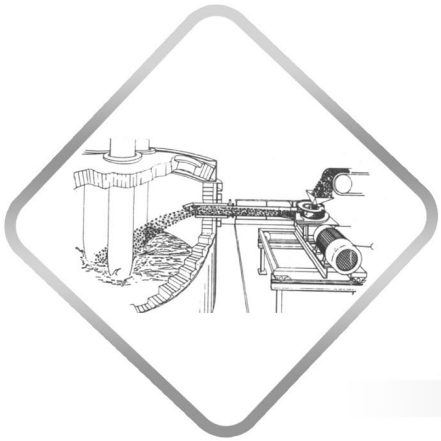
مقایسه شاخص‌های ارائه شده شرکت و کشورها، باید در شرایط مشابه با در نظر گرفتن سطح فناوری‌های به کار گرفته شده، نوع فرآیند تولید فولاد، مهارت و تجربه نیروی انسانی، کیفیت منابع طبیعی و در نهایت هزینه‌های انرژی و سیالات انجام پذیرد. ساختار صنایع فولاد ایران با ساختار صنایع فولاد جهان دو تفاوت اصلی دارد. در جهان سهم فرآیند کنورتور اکسیژنی و کوره الکتریکی به ترتیب ۷۱,۳ و ۲۸,۶ درصد است (بقیه به روش زیمنس مارتین ۰,۱٪). این نرخ‌ها در ایران به ترتیب ۸,۳ و ۹۱,۷ درصد است. ضمناً سهم قراضه در شارژ کوره‌های الکتریکی ایران و جهان به ترتیب ۷ (بقیه آهن اسفنجی) و ۹۵ درصد می‌باشد. بنا به درخواست‌های همکاران محترم، در این نسخه به جداول و شکل‌ها سهم بیشتری داده شده است. انجمن آهن و فولاد ایران به‌عنوان انجمن علمی برتر کشور بر خود وظیفه دانسته است جلد چهاردهم کتاب مرجع فولاد را که حاوی اطلاعات آمار و شاخص‌های مهم پایداری صنایع فولاد جهان و ایران می‌باشد، جهت استفاده در زمینه‌های کاری، با به‌کارگیری تجارب و منابع مختلف صنایع فولاد دنیا و ایران منتشر نماید.

در خاتمه لازم می‌دانم از مساعدت‌های بی‌دریغ رئیس محترم هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران، جناب آقای پروفسور عباس نجفی‌زاده و اعضای محترم هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران در راستای حمایت از انتشار این کتاب تشکر و قدردانی نمایم. پیشاپیش از دریافت تذکرات و پیشنهادهای خوانندگان گرامی به‌منظور رفع اشتباه‌ها و کاستی‌های احتمالی سپاسگزار خواهم بود.

محمد حسن جولازاده
عضو هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران
و رئیس هیأت مدیره شرکت آژینه گستر اسپادانا

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
تولید فولاد (Steel Production)	۱
فرآیندهای فولاد سازی (Steel Production Processes)	۳۳
صادرات و واردات فولاد (Steel Export & Import)	۴۵
مصرف فولاد (Steel Consumption)	۶۸
ریخته‌گری مداوم فولاد (Steel Continuous Casting)	۸۲
قراضه (Steel Scrap)	۹۲
آهن اسفنجی و پلت (Pellet & DRI)	۱۰۷
چدن (Hot Metal &Pig Iron)	۱۲۳
سنگ آهن (Iron Ore)	۱۳۸
ذغال و کک(Coal ,Coking Coal & Coke)	۱۵۸
فولادهای آلیاژی (Alloys Steel)	۱۹۳
سنگ‌های معدنی (Raw Materials Ore)	۲۰۶
فرو آلیاژ (Ferro Alloys)	۲۲۳
محیط زیست و انرژی (Environment & Energy)	۲۴۸
ظرفیت‌ها (Production Capacities)	۲۹۴
دیرگداز(Refractories)	۳۱۳
مصرف آب (Water Consumption)	۳۲۱
سرباره(Slag)	۳۳۶
تحقیق و توسعه (R&D)	۳۴۷
شاخص‌های پایداری دیگر (Other Sustainability Indexes)	۳۵۹
واحدهای شاخص(Worldwide Important Units)	۳۹۸
سرمایه گذاری، قیمت تمام شده، قیمت فروش و خرید و (Investment, Finished Cost and Selling & Buying)	۴۰۵
مراجع (References)	۴۲۵



تولیـد فـولاد
Steel Production

فولاد خام
Crude Steel

۱- در سال ۲۰۲۲ میزان تولید فولاد خام جهان، ۱۸۷۸,۵ میلیون تن بوده است.

۲- از سال ۱۸۵۶ تا کنون در جهان بیش از ۵۵,۴۶۳۵ میلیارد تن فولاد خام تولید شده است.

۳- کشور چین با تولید ۱۰۱۳ میلیون تن فولاد در رأس تولیدکنندگان فولاد جهان قرار دارد.

۴- ۵۳,۹ درصد فولاد خام جهان در کشور چین تولید شده است.

۵- میزان تولید فولاد خام کشورهای آمریکای‌جنوبی، ۴۳,۳ میلیون گزارش شده است.

۶- بیشترین تولید فولاد خام جهان در ماه می به میزان ۱۶۴,۹ میلیون تن و کمترین تولید ماهیانه فولاد خام جهان نیز در ماه نوامبر به میزان ۱۳۹,۱ میلیون تن بوده است.

۷- رشد تولید فولاد خام دنیا نسبت به سال ۱۹۵۰، ۹,۹۷ برابر بوده است.

۸- میزان تولید فولاد خام اتحادیه اروپا (۲۷)، ۱۳۶,۷ میلیون تن بوده است.

۹- میزان تولید فولاد خام کشورهای مشترک‌المنافع، ۸۵,۲ میلیون تن بوده است.

۱۰- شرکت آرسلور میتال با تولید ۵۹ میلیون تن در رده دوم جهان قرار گرفته است (با سهم شرکت‌های AM/NS هند و Oriental چین).

۱۱- میزان تولید فولاد خام شرکت پسکوی جمهوری کره، ۲۶,۲ میلیون تن ثبت شده است.

۱۲- میزان تولید فولاد خام ناحیه نافتا، ۱۱۱,۴ میلیون تن بوده است.

۱۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Hyundai کره‌جنوبی، ۱۷,۳۶۸ میلیون تن ثبت شده است.

۱۴- ۷۱۴ هزار تن فولاد خام تولیدی شرکت Hyundai را قطعات خودرو و لوله تشکیل داده است.
۱۵- در بین ۱۰ شرکت پیشتاز تولید فولاد جهان، ۶ شرکت فولاد چینی قرار دارد.
۱۶- میزان تولید فولاد خام شرکت Severstal روسیه، ۱۰,۷ میلیون تن بوده است.
۱۷- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه MMK روسیه، ۱۱,۶۸ میلیون تن بوده است.
۱۸- میزان تولید فولاد خام شرکت MMK روسیه، ۱۰۷۹۴ میلیون تن بوده است.
۱۹- میزان تولید فولاد خام شرکت MMK ترکیه، ۸۹۲ هزار تن بوده است.
۲۰- میزان تولید فولاد خام شرکت NLMK روسیه، ۱۷,۱۹۲ میلیون تن بوده است.
۲۱- میزان تولید فولاد Swiss Steel Group، ۱,۷۹۸میلیون تن بوده است.
۲۲- میزان تولید فولاد شرکت Angang چین، ۲۶,۵۸۷ میلیون تن گزارش شده است.
۲۳- میزان تولید فولاد گروه Shougang چین، ۳۳,۸۳ میلیون تن بوده است.
۲۴- میزان تولید فولاد خام شرکت EVRAZ در روسیه، ۱۲,۵ میلیون تن ثبت شده است.
۲۵- میزان تولید فولاد خام شرکت فولاد گروه وست آلپین اتریش، ۷,۴۲ میلیون تن ثبت شده است.
۲۶- میزان تولید فولاد خام شرکت Metalloinvest روسیه، ۴,۵ میلیون تن ثبت شده است.
۲۷- میزان تولید فولاد خام Metinvest اوکراین، ۲,۹۱۸ میلیون(۶۹٪ کاهش) تن ثبت شده است.
۲۸- میزان تولید فولاد خام Zaporizhstal اوکراین، ۱,۴۹ میلیون تن ثبت شده است.
۲۹- میزان تولید فولاد خام شرکت JSW در کل جهان، ۲۴,۵۷ میلیون تن ثبت شده است.
۳۰- میزان تولید فولاد خام شرکت JSW در هند، ۲۳,۶۳ میلیون تن ثبت شده است.
۳۱- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه Yuanli چین، ۴,۷۲ میلیون تن ثبت شده است.
۳۲- میزان تولید فولاد خام ویتنام، ۲۰ میلیون تن ثبت شده است.
۳۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Dillinger آلمان، ۲,۲۹۹ میلیون تن ثبت شده است.
۳۴- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه Saarstahl آلمان، ۶,۱۰۹ میلیون تن ثبت شده است.
۳۵- میزان تولید فولاد خام Salzgitter قسمت فولاد تخت آلمان، ۴,۱۵۴ میلیون تن بوده است.
۳۶- میزان تولید فولاد خام شرکت Salzgitter قسمت Peiner Trager ۰,۷۷۹ میلیون تن بوده است.
۳۷- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه Salzgitter آلمان، ۶,۱۰۹ میلیون بوده است.
۳۸- میزان تولید فولاد خام شرکت Salzgitter واحد فرایند تجارت آلمان، ۱۷۶,۱ میلیون بوده است.
۳۹- ۱۰ شرکت بزرگ کشور چین، ۴۶۶ میلیون تن (۴۶ درصد) از۱۰۱۳ میلیون تن فولاد خام کل این کشور را تولید کرده‌اند.

۴۰- کشورهای BRIC (برزیل، روسیه، هند و چین) ۶۶,۱۸ درصد فولاد خام دنیا را تولید می‌کنند.
۴۱- سهم کشور ایران در تولید فولاد خام جهان، ۱,۶۳ درصد است.
۴۲- میزان تولید فولاد خام شرکت فولاد مبارکه، ۷,۹۶۸ میلیون تن بوده است.
۴۳- میزان تولید فولاد شرکت ذوب‌آهن اصفهان، ۲,۶ میلیون تن بوده است.
۴۴- در طول ۵۲ سال گذشته در ایران بالغ بر ۴۱۳,۹۹۷ میلیون تن فولاد خام تولید شده است.
۴۵- در سال ۱۴۰۱، سازمان ایمیدروی ایران ۲۳,۱۴ میلیون تن فولاد خام تولید کرده است.
۴۶- سازمان ایمیدروی ایران ۱۸ میلیون تن فولاد خام تولید کرده است (رده ۲۰ جهان).
۴۷- در سال ۱۴۰۱سهم بخش خصوصی در تولید فولاد خام ایران، ۷,۲۹۲ میلیون تن بوده است.
۴۸- میزان تولید فولاد خام شرکت امارات استیل، ۳,۲۱ میلیون تن ثبت شده است.
۴۹- میزان تولید فولاد خام شرکت قطر استیل بالغ بر ۱,۰۸۲ میلیون تن بوده است.
۵۰- کشور ایران با تولید بالغ بر ۳۰,۶ میلیون تن فولاد خام، رده اول در بین کشورهای خلیج‌فارس و منا (MENA) و رده دهم جهان را دارا می‌باشد.
۵۱- شرکت گروه BaoWu چین با تولید ۱۳۲ میلیون تن فولاد در رده اول جهان قرار گرفت.
۵۲- میزان تولید فولاد خام NSSMC ژاپن (با شرکت‌های وابسته)، ۴۴,۳۷ میلیون تن بوده است.
۵۳- میزان تولید فولاد خام شرکت JFE ژاپن (با شرکت‌های وابسته)، ۲۶,۲ میلیون تن بوده است.
۵۴- میزان تولید فولاد خام شرکت Kobe ژاپن (با شرکت‌های وابسته)، ۶,۳۴ میلیون تن بوده است.
۵۵- تیسن کروپ با ۹,۹۳ میلیون تن تولید در رأس شرکت‌های فولاد آلمان قرار گرفته است.
۵۶- میزان تولید فولاد خام شرکت Nucor آمریکا، ۲۰,۶ میلیون تن بوده است.
۵۷- میزان تولید فولاد خام شرکت Tenaris، ۳,۷۴۶ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۵۸- میزان تولید فولاد خام CSC تایوان، ۸,۸۰۳ میلیون تن اعلام شده است.
۵۹- شرکت Mechel روسیه، ۳,۵۶ میلیون تن فولاد تولید کرده است.
۶۰- میزان تولید فولاد خام شرکت SSAB سوئد، ۷,۲۹۳ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۶۱- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه تاتا استیل، ۳۰,۱۸ میلیون تن بوده است.
۶۲- میزان تولید فولاد شرکت تاتا استیل هند، ۱۹,۹ میلیون تن بوده است.
۶۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Nanjing چین، ۱۱ میلیون تن بوده است.
۶۴- میزان تولید فولاد خام شرکت Baogang چین، ۱۶ میلیون تن بوده است.
۶۵- میزان تولید فولاد خام شرکت Bao Steel چین، ۵۱,۴۸ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۶۶- میزان تولید فولاد خام شرکت MA Steel چین، ۲۰ میلیون تن بوده است.

۶۷- میزان تولید فولاد خام شرکت CITIC چین، ۱۵,۰۳ میلیون تن بوده است.
۶۸- میزان تولید فولاد خام شرکت DUFERCO ایتالیا، ۷۶۵ هزار تن بوده است.
۶۹- میزان تولید فولاد خام گروه اردمیر ترکیه، ۷,۹۶۸ میلیون تن بوده است (رده ۴۸ جهان).
۷۰- میزان تولید فولاد خام اردمیر و ایسدمیر ترکیه به ترتیب ۳,۱۲ و ۴,۶۶ میلیون تن بوده است.
۷۱- ۲۲,۷ درصد فولاد ترکیه را گروه اردمیر تولید کرده است.
۷۲- میزان تولید فولاد خام شرکت کاردمیر ترکیه، ۲,۲۹۷ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۷۳- میزان تولید فولاد خام Habaş ترکیه، ۳,۸۱ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۹۱ جهان)
۷۴- میزان تولید فولاد خام İçdaş ترکیه، ۳,۱۳ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۱۰۵ جهان)
۷۵- میزان تولید فولاد خام Tosyali ترکیه، ۴,۷۱ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۷۷ جهان)
۷۶- میزان تولید فولاد خام شرکت حدید عربستان، ۵,۵۱ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۷۷- میزان تولید فولاد خام شرکت SAIL هند، ۱۸,۲۹ میلیون تن بوده است.
۷۸- میزان تولید فولاد خام شرکت‌آرسلور میتال لهستان ۳,۴۲۲ میلیون تن بوده است.
۷۹- میزان تولید فولاد خام هند، ۱۲۴,۷ میلیون تن بوده است.
۸۰- سهم شرکت‌های خصوصی هند در تولید فولاد خام، ۸۱,۹٪ بوده است.
۸۱- میزان تولید فولاد خام بنگلادش، ۵,۲ میلیون تن بوده است.
۸۲- میزان تولید فولاد خام کویت، ۱,۳ میلیون تن بوده است.
۸۳- میزان تولید فولاد خام صربستان، ۱,۷ میلیون تن بوده است.
۸۴- میزان تولید نیمه محصولات برزیل برای فروش، ۸,۰۸ میلیون تن بوده است.
۸۵- میزان تولید فولاد خام شرکت Gerdau برزیل، ۱۳,۹ میلیون تن بوده است.
۸۶- میزان تولید فولاد خام شرکت آرسلورمیتال اوکراین، ۱,۲ میلیون تن بوده است.
۸۷- میزان تولید فولاد خام آرسلورمیتال اسپانیا ۴,۸ میلیون تن بوده است(۴۱,۷٪ کل تولید اسپانیا).
۸۸- میزان تولید فولاد خام شرکت HKM آلمان، ۴,۵۱ میلیون تن بوده است.
۸۹- میزان تولید فولاد خام شرکت TECHINT Group آرژانتین، ۱۴,۸۶ میلیون تن بوده است.
۹۰- ۱۰ کشور برتر دنیا، ۸۴,۲ درصد فولاد جهان را تولید می‌کنند.
۹۱- قاره آسیا با تولید ۱۳۵۷,۳ میلیون تن فولاد خام، بزرگترین تولیدکننده در جهان است.
۹۲- آلمان با تولید ۳۶,۸ میلیون تن فولاد خام، بزرگترین تولیدکننده اتحادیه اروپا بوده است.
۹۳- میزان تولید فولاد خام شرکت CSN برزیل، ۳,۷۷ میلیون تن ثبت شده است(رده ۹۳جهان).

۹۴- میزان تولید فولاد خام شرکت Usiminas برزیل، ۲,۷ میلیون تن ثبت شده است.
۹۵- میزان تولید فولاد خام شرکت آرسلور میتال آفریقای‌جنوبی، ۱۲,۴۷میلیون تن ثبت شده است.
۹۶- میزان تولید فولاد خام شرکت BSW آلمان، ۱,۸۷۶میلیون تن ثبت شده است.
۹۷- میزان تولید فولاد خام شرکت AZA شیلی ۴۵۰ هزار تن است.
۹۸- لوکزامبورگ با تولید۷۲۵ تن فولاد به‌ازای هرکیلومترمربع مساحت، رده اول جهان را کسب کرده است.
۹۹- حداکثر تولید سرانه فولاد به میزان ۲۸۹۵ کیلوگرم مربوط به کشور لوکزامبورگ می‌باشد.
۱۰۰- میزان تولید قطعات ریخته‌گری فولاد کشور ژاپن، ۲۷۹,۱ هزار تن ثبت شده است.
۱۰۱- میزان تولید قطعات ریخته‌گری فولاد ترکیه، ۲۵۷ هزار تن ثبت شده است.
۱۰۲- میزان تولید قطعات ریخته‌گری چدن و فولاد آلمان، ۳,۱۲ میلیون تن ثبت شده است.

محصولات نوردی و نهایی
Hot Rolled and Finished Steel

۱- میزان تولید محصولات فولادی جهان، ۱۷۵۶,۳ میلیون تن بوده است.
۲- میزان تولید محصولات نوردی کشور هند، ۱۱۸,۷ میلیون تن بوده است.
۳- میزان تولید محصولات نوردی کشور چین، ۱۳۴۰,۳۴ میلیون تن بوده است.
۴- میزان تولید محصولات ورق گرم کشور چین، ۱۸۷,۸ میلیون تن بوده است.
۵- میزان تولید محصولات ورق سرد کشور چین، ۴۲,۱۹۲ میلیون تن بوده است.
۶- میزان تولید محصولات میلگرد آجدار کشور چین، ۲۳۷,۶۲۸ میلیون تن بوده است.
۷- میزان تولید محصولات نوردگرم فولادی ژاپن، ۷۸,۶۴ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۸- میزان تولید سیم کشور چین، ۱۴۱,۳۶۸ میلیون تن بوده است.
۹- میزان تولید ورق کشتی کشور چین، ۱۲ میلیون تن بوده است.
۱۰- میزان تولید محصولات نوردگرم فولاد معمولی ژاپن، ۶۸,۸۲ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۱۱- میزان تولید محصولات پلیت سنگین ژاپن به ترتیب ۹,۲۵ میلیون تن بوده است.
۱۲- میزان تولید ورق گالوانیزه کشور ژاپن، ۸,۳۷ میلیون تن بوده است.
۱۳- میزان تولید تیرآهن H کشور ژاپن، ۳,۶۴ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۱۴- میزان تولید تیرآهن سنگین کشور ژاپن، ۷۱۲ هزار تن به ثبت رسیده است.

۱۵- میزان تولید سیم کشور ژاپن، ۱,۳۸ میلیون تن بوده است.
۱۶- میزان تولید سیم کشور هند، ۶,۴۱ میلیون تن بوده است.
۱۷- میزان تولید محصولات نوردی کشور برزیل، ۲۳,۳۷۸ میلیون تن بوده است.
۱۸- میزان تولید محصولات طویل و تخت برزیل به ترتیب ۹,۷۴۵ و ۱۳,۶۳۳ میلیون تن بوده است.
۱۹- میزان تولید محصولات سیم و پلیت کشور بلژیک به ترتیب ۴۱۰ و ۴۸۰ هزار تن بوده است.
۲۰- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد بلژیک به ترتیب ۶,۹۱ و ۳,۶۷ میلیون تن بوده است.
۲۱- میزان تولید محصولات ورق پوشش‌دار بلژیک ۲,۶۷ میلیون تن بوده است.
۲۲- میزان تولید محصولات نوردی آمریکا، ۸۹,۵ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۲۳- میزان تولید محصولات نوردی ترکیه، ۳۷,۱ میلیون تن بوده است.
۲۴- میزان تولید محصولات نوردی ویتنام، ۲۹,۳۴ میلیون تن بوده است.
۲۵- میزان تولید محصولات نوردی اوکراین، ۵,۳۵ میلیون تن اعلام شده است.
۲۶- میزان تولید محصولات نهایی Metinvest اوکراین، ۱,۷۳۱ میلیون تن گزارش شده است.
۲۷- میزان تولید محصولات تخت Metinvest اوکراین، ۱,۰۴۷ میلیون تن گزارش شده است.
۲۸- میزان تولید محصولات نهایی روسیه، ۷۱,۵ میلیون تن بوده است.
۲۹- میزان تولید محصولات فولادی شرکت Severstal روسیه، ۱۰,۹۲ میلیون تن بوده است.
۳۰- میزان تولید محصولات نوردی شرکت (Mechel(Chelyabinsk، ۳,۵۵۹ میلیون تن بوده است.
۳۱- میزان تولید محصولات نهایی هند، ۱۱۷,۸ میلیون تن بوده است.
۳۲- میزان تولید محصولات میلگرد آجدار هند، ۳۹ میلیون تن بوده است.
۳۳- میزان تولید محصولات فولادی کشور آلمان، ۳۴,۷۹ میلیون تن بوده است.
۳۴- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Beijing Shougang، ۸۲,۳۳ میلیون تن بوده است.
۳۵- میزان تولید محصولات فولادی شرکت Kryvyi Rih آرسلور میتال، ۱,۱ میلیون تن بوده است.
۳۶- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Chongqing چین، ۷,۸۷۳۵ میلیون تن بوده است.
۳۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Baogang چین، ۱۳,۴۴ میلیون تن بوده است.
۳۸- میزان تولید محصولات فولادی شرکت گروه CELSA اسپانیا ۵,۵ میلیون تن بوده است.
۳۹- میزان تولید محصولات فولادی شرکت CSC تایوان، ۷,۹۶۲ میلیون تن بوده است.
۴۰- میزان تولید محصولات پوشش‌دار شرکت CSC تایوان، ۱,۴۲ میلیون تن بوده است.
۴۱- میزان تولید محصولات ورق گرم شرکت CSC تایوان، ۲,۵۲ میلیون تن بوده است.

۴۲- میزان تولید محصولات ورق سرد شرکت CSC تایوان، ۱,۴۴ میلیون تن بوده است.

۴۳- میزان تولید محصولات میلگرد آجدار و تیرآهن شرکت Tung Ho تایوان، به ترتیب ۱,۳۹۲ و ۰,۴۸۶ میلیون تن بوده است.

۴۴- میزان تولید محصولات نوردی شرکت BSW آلمان، ۱,۶۱۷ میلیون تن بوده است.

۴۵- میزان تولید محصولات پلیت سنگین شرکت Dillinger آلمان، ۱,۲۶۱ میلیون تن بوده است.

۴۶- سهم تولید محصولات پلیت شرکت Dillinger آلمان شعبه فرانسه، ۵۸۰ هزار تن بوده است.

۴۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Salzgitter قسمت تجارت فولاد، ۳,۳۳۲ میلیون تن بوده است.

۴۸- میزان تولید محصولات نوردی Salzgitter قسمتPeiner ۰,۷۵۱ میلیون تن بوده است.

۴۹- میزان تولید محصولات نوردی Saarstahl ۲,۰۸۱ میلیون تن بوده است.

۵۰- میزان تولید محصولات نوردی کاردمیر ترکیه، ۲,۱۴ میلیون تن بوده است.

۵۱- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت گروه اردمیر ترکیه به ترتیب ۷,۰۴۸ و ۰,۷۳۶ میلیون تن بوده است.

۵۲- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت ایسدمیر ترکیه به ترتیب ۳,۸۷۱ و ۰,۷۳۶ میلیون تن گزارش شده است.

۵۳- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد شرکت گروه اردمیر ترکیه به ترتیب ۵,۲۹۷ و ۱,۷۵۱ میلیون تن بوده است.

۵۴- میزان تولید محصولات تخت و طویل اسپانیا به ترتیب ۳,۵۲ و ۷,۴۰۶ میلیون تن بوده است.

۵۵- میزان تولید محصولات نوردی شرکت SSAB سوئد، ۶,۷۲۷ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۵۶- میزان تولید محصولات نوردی کشور سوئد، ۳,۲۰۲ میلیون تن بوده است.

۵۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت سوئیس استیل، ۱,۷۵۶ میلیون تن بوده است.

۵۸- میزان تولید محصولات نوردی کشور تایلند، ۷,۰۱ میلیون تن بوده است.

۵۹- تولید محصولات نوردی اتحادیه اروپا (۲۷)، ۱۲۵,۴ میلیون تن بوده است.

۶۰- میزان تولید محصولات نوردی طویل و تخت تایلند، به ترتیب ۴,۶۴ و ۲,۴۶ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۶۱- میزان تولید محصولات فولادی سازمان ایمیدروی ایران، ۱۴,۴۳۷ میلیون تن بوده است.

۶۲- سهم بخش خصوصی در تولید محصولات فولادی ایران، ۷,۱۵۷ میلیون تن بوده است.

۶۳- میزان تولید محصولات نوردی ایران در سال ۱۴۰۱، ۱۹,۴۰۷ میلیون تن گزارش شده است.

۶۴- میزان تولید محصولات ورق گرم، سرد و پوشش‌دار ایران به ترتیب ۲,۴۱۵،۸,۷۳۲ و۱,۴۹۱ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۶۵- میزان تولید تیرآهن و میلگرد ایران به ترتیب ۱,۲۹۱و ۱۰,۳۹ میلیون تن ثبت شده است.

۶۶- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت آرسلور میتال، ۵۵,۹ میلیون تن بوده است.

۶۷- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت DUFERCO ایتالیا، ۶۰۱ هزارتن بوده است.

۶۸- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت گروه تاتا استیل، ۲۸,۷۹ میلیون تن بوده است.

۶۹- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت گروه تاتا استیل، ۲۸,۷۹ میلیون تن بوده است.

۷۰- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت تاتا استیل (هند)، ۱۸,۱۸۸ میلیون تن بوده است.

۷۱- میزان تولید محصولات تخت و طویل JSW هند به ترتیب ۱۵,۳ و ۴,۵۲ میلیون تن بوده است.

۷۲- میزان تولید نیمه محصولات JSW هند، ۰,۵۷ میلیون تن بوده است.

۷۳- میزان تولید ریل و چرخ ریل کشور ژاپن، ۴۰۷ هزار تن گزارش شده است.

۷۴- میزان تولید کل محصولات نوردی USS آمریکا، ۱۴,۴۱۹ میلیون تن بوده است.

۷۵- میزان تولید محصولات فولادی گروه MMK، ۱۰,۷ میلیون تن گزارش شده است.

۷۶- میزان تولید محصولات سیم شرکت Sarda هند، ۱۹۰ هزارتن بوده است.

۷۷- میزان تولید محصولات فولادی کره‌جنوبی، ۷۱,۳۴۳ میلیون تن بوده است.

۷۸- میزان تولید محصولات فولادی شرکت Dongkuk کره‌جنوبی، ۵,۹۱۸ میلیون تن بوده است.

۷۹- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد شرکت Dongkuk کره‌جنوبی، به ترتیب ۴,۵۴۸ و ۱,۳۶۹ میلیون تن بوده است.

۸۰- میزان تولید محصولات کویل ورق گرم شرکت CSN برزیل، ۳,۷ میلیون تن بوده است.

۸۱- میزان تولید محصولات نوردی شرکت AZA شیلی، ۳۷۲ هزار تن بوده است.

۸۲- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Bao Steel چین، ۴۹,۷۶ میلیون تن بوده است.

۸۳- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Angang چین، ۲۵,۰۸۴ میلیون تن بوده است.

۸۴- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Chongging چین، ۸,۳۵۲۴ میلیون تن بوده است.

۸۵- میزان تولید محصولات نوردی شرکت MA Steel چین، ۱۹,۸۹ میلیون تن بوده است.

۸۶- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد شرکت MA Steel چین به ترتیب ۱۴,۹۴و ۴,۷۱ میلیون تن بوده است.

۸۷- میزان تولید چرخ و محور چرخ راه‌آهن MA Steel چین، ۲۳۵ هزار تن بوده است.

۸۸- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت MA Steel چین به ترتیب ۱۰,۲۳ و ۹,۴۲ میلیون تن بوده است.

۸۹- میزان تولید محصولات نهایی شرکت NSSMC ژاپن، ۳۴,۲۵ میلیون تن ثبت شده است.

۹۰- میزان تولید محصولات نوردی آرژانتین، ۴,۱۳۸ میلیون تن ثبت شده است.

۹۱- میزان تولید محصولات نوردی USIMINAS برزیل، ۴,۲ میلیون تن بوده است.

۹۲- میزان تولید ورق گرم و سرد آرژانتین به ترتیب، ۲,۲۴۸ و ۱,۲۴۲ میلیون تن ثبت شده است.

۹۳- میزان تولید محصولات طویل آرژانتین، ۲,۳۸ میلیون تن ثبت شده است.

۹۴- میزان تولید محصولات نوردی کشورهای آمریکای‌لاتین، ۵۵,۳ میلیون تن ثبت شده است.

۹۵- میزان تولید محصولات نهایی Steel Dynamics آمریکا، ۱۰,۷۲ میلیون تن بوده است.

۹۶- میزان تولید محصولات با ارزش افزوده بالای شرکت SAIL هند، ۹,۰۹ میلیون تن بوده است.

۹۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت SAIL هند، ۱۷,۲۴۶ میلیون تن بوده است.

۹۸- میزان تولید محصولات نوردی شرکت نیپون استیل ژاپن، ۳۱,۴۷ میلیون تن بوده است.

۹۹- در ذوب‌آهن اصفهان میزان تولید محصولات نوردی، ۲,۳۳۸ میلیون تن بوده است.

تولید لوله فولادی
Steel Pipe & Tube Production

۱- میزان تولید لوله جهان، ۱۴۶ میلیون تن بوده است.

۲- میزان تولید لوله بدون درز جهان، ۳۸,۷ میلیون تن بوده است.

۳- میزان تولید لوله جوشکاری‌شده جهان، ۱۰۷,۳ میلیون تن بوده است.

۴- میزان تولید لوله چین، ۸۲,۶ میلیون تن بوده است.

۵- میزان تولید لوله جوشکاری‌شده و بدون درز چین به ترتیب ۵۶,۶ و ۲۶ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۶- ۱۱٪ محصولات فولادی تولیدی جهان را محصولات فولادی تشکیل می‌دهد.

۷- میزان تولید لوله آلمان، ۱,۸ میلیون تن بوده است.

۸- میزان تولید لوله فولاد معمولی ژاپن، ۳,۵۰۶ میلیون تن بوده است.

۹- میزان تولید لوله فولاد بدون درز و جوشکاری‌شده ژاپن، ۲,۸۵۷ میلیون تن بوده است.

۱۰- میزان تولید لوله چدنی ژاپن، ۲۰۵ هزار تن بوده است.

۱۱- میزان تولید لوله فولاد معمولی بدون درز ژاپن، ۲۵۱ هزار تن بوده است.
۱۲- میزان تولید لوله فولاد کربنی جوشکاری‌شده ژاپن، ۳,۲۶۵ میلیون تن بوده است.
۱۳- میزان فروش لوله بدون درز شرکت نیپون استیل ژاپن، ۷۰۰ هزار تن به ثبت رسیده است.
۱۴- میزان تولید لوله آمریکا، ۱۲,۴ میلیون تن بوده است.
۱۵- میزان تولید لوله بدون درز آمریکا، ۲,۳ میلیون تن بوده است.
۱۶- میزان تولید لوله اتحادیه اروپا، ۱۰,۷ میلیون تن بوده است.
۱۷- میزان تولید لوله هند، ۶,۹ میلیون تن بوده است.
۱۸- میزان تولید لوله بدون درز هند، ۱,۱ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۱۹- میزان تولید لوله کره‌جنوبی، ۴,۷۴ میلیون تن بوده است.
۲۰- میزان تولید لوله کشورهای مشترک‌المنافع، ۱۲,۷ میلیون تن بوده است.
۲۱- میزان تولید لوله بدون درز کشورهای مشترک‌المنافع، ۳ میلیون تن گزارش شده است.
۲۲- میزان تولید لوله روسیه، ۱۲,۴ میلیون تن بوده است.
۲۳- میزان تولید لوله اوکراین، ۶۰۸ هزار تن بوده است.
۲۴- میزان تولید لوله شرکت Metinvest اوکراین، ۱۸ هزار تن بوده است.
۲۵- میزان تولید لوله شرکت Inter Pipe اوکراین، ۳۹۳ هزار تن به ثبت رسیده است.
۲۶- میزان فروش لوله شرکت Inter Pipe اوکراین، ۳۸۴ هزار تن به ثبت رسیده است.
۲۷- میزان تولید لوله کشور آرژانتین، ۶۲۹ هزار تن به ثبت رسیده است.
۲۸- میزان تولید لوله کشور مکزیک، ۹۲۷۶۲۹ هزار تن به ثبت رسیده است.
۲۹- میزان تولید لوله بدون درز شرکت آرسلور میتال، ۲۰۰ هزار تن بوده است.
۳۰- میزان تولید لوله جوشکاری‌شده شرکت آرسلور میتال، ۱,۱ میلیون تن بوده است.
۳۱- میزان فروش لوله شرکت آرسلور میتال، ۱,۶۸ میلیون تن بوده است.
۳۲- میزان فروش لوله شرکت NUCOR آمریکا، ۹۵۶ هزار تن بوده است.
۳۳- میزان تولید لوله شرکت Hoa Path ویتنام، ۷۵۰ هزار تن بوده است.
۳۴- میزان تولید لوله شرکت USS ۵۲۲ هزار تن بوده است.
۳۵- میزان تولید لوله شرکت Tenaris ۳,۸۷۴ میلیون تن بوده است.
۳۶- میزان تولید لوله بدون درز شرکت Tenaris ۳,۳۴۷ میلیون تن بوده است.
۳۷- میزان فروش لوله شرکت Tenaris ۳,۵۳۳ میلیون تن بوده است.