انجمن آهن و فولاد ایران
انتشارات آهن و فولاد

مرجع فولاد ۱۴۰۰

Steel Reference 2021



تألیف:
مهندس محمدحسن جولازاده
By: M.Hassan Joulazadeh



مرجع فولاد ۱۴۰۰

Steel Reference 2021

تألیف:

مهندس محمدحسن جولازاده

By: M.Hassan Joulazadeh

سرشناسه	:	جولازاده، محمدحسن، ۱۳۳۱ - Joulazadeh، M.Hassan
عنوان و نام پدیدآور	:	مرجع فولاد ۱۴۰۰=Steel Reference 2021/ تالیف محمدحسن جولازاده ؛ [برای] انجمن آهن و فولاد ایران.
مشخصات نشر	:	اصفهان : انتشارات آهن و فولاد، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۳۶۲ص.: مصور(بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	:	978-600-7745-16-8:
وضعیت فهرست نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۳۵۵-۳۶۲.
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	:	۸۷۳۹۹۹۳
اطلاعات رکورد کتابشناسی	:	فیپا

نام کتاب	:	مرجع فولاد ۱۴۰۰
تألیف	:	مهندس محمدحسن جولازاده
انتشارات	:	آهن و فولاد
رئیس انتشارات	:	دکتر عباس نجفی زاده
خدمات نشر	:	ارکان دانش
شمارگان	:	۱۰۰۰
نوبت چاپ	:	اول- ۱۴۰۰
قیمت	:	۳۲۰۰۰۰ تومان
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۷۴۵-۱۶-۸
آدرس	:	اصفهان، دانشگاه صنعتی اصفهان، شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان، خیابان۱۲، پلاک ۳۰۶ A ، انجمن آهن و فولاد ایران کد پستی : ۸۳۲۲۸ - ۸۴۱۵۶ تلفن : ۲۴- ۳۳۹۳۲۱۲۱- ۰۳۱

پیشگفتار انجمن آهن و فولاد ایران

کتاب مرجع فولاد ۱۴۰۰ حاصل جمع آوری جدیدترین اطلاعات آماری صنعت فولاد در جهان و ایران در سال ۲۰۲۰ میلادی است که با همت آقای مهندس محمدحسن جولازاده عضو هیأت مدیره انجمن آهن و فولاد ایران گردآوری شده است بدینوسیله از زحمات ایشان سپاسگزاری می‌شود.

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 نموده و آن را در اختیار کلیه اعضای هیأت مدیره، حقوقی و پیوسته این انجمن و بعلاوه افرادی که در تصمیم‌گیری‌های کلان این صنعت دخالت دارند قرارمی‌دهد. امید است این قبیل کتاب‌ها، در جهت تأمین نیاز فعالان در صنعت فولاد به اطلاعاتی از این دست گره‌گشا باشد.

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 دوازدهمین 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.

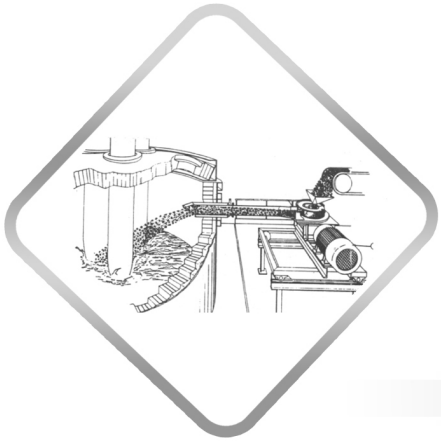
مقایسه شاخص‌های ارائه شده شرکت و کشورها، باید در شرایط مشابه با در نظر گرفتن سطح فناوری‌های به کار گرفته شده، نوع فرآیند تولید فولاد، مهارت و تجربه نیروی انسانی ، کیفیت منابع طبیعی و در نهایت هزینه‌های انرژی و سیالات انجام پذیرد. ساختار صنایع فولاد ایران با ساختار صنایع فولاد جهان دو تفاوت اصلی دارد. در جهان سهم فرآیند کنورتور اکسیژنی و کوره قوس الکتریکی به ترتیب ۷۳,۲ و۲۶,۳ درصد است (بقیه به روش زیمنس مارتین ۰,۳٪ و دیگر روش ها ۰,۲٪). این نرخ‌ها در ایران به ترتیب ۸,۷ و ۹۱,۳ درصد است. ضمناً سهم قراضه در شارژ کوره‌های قوس الکتریکی ایران و جهان به ترتیب ۷ (بقیه آهن اسفنجی) و ۹۵,۵ 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 دوازدهم 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 هیأت مدیره محترم 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)	۲۸
صادرات و واردات فولاد (Steel Export & Import)	۳۸
مصرف فولاد (Steel Consumption)	۵۸
ریخته‌گری مداوم فولاد (Steel Continuous Casting)	۷۱
قراضه (Steel Scrap)	۷۹
آهن اسفنجی و پلت (Pellet & DRI)	۹۱
چدن (Hot Metal &Pig Iron)	۱۰۵
سنگ آهن (Iron Ore)	۱۱۹
ذغال و کک(Coal ,Coking Coal & Coke)	۱۳۶
فولادهای آلیاژی (Alloys Steel)	۱۶۱
سنگ‌های معدنی (Raw Materials Ore)	۱۷۴
فرو آلیاژ (Ferro Alloys)	۱۸۸
محیط زیست و انرژی (Environment & Energy)	۲۱۰
ظرفیت‌ها (Production Capacities)	۲۴۰
دیرگداز(Refractories)	۲۵۹
مصرف آب (Water Consumption)	۲۶۷
سرباره(Slag)	۲۷۹
تحقیق و توسعه (R&D)	۲۹۰
شاخص‌های پایداری دیگر (Other Sustainability Indexes)	۳۰۰
واحدهای شاخص(Worldwide Important Units)	۳۳۲
سرمایه گذاری، قیمت تمام شده، قیمت فروش و خرید و (Investment, Finished Cost and Selling & Buying)	۳۳۷
مراجع (References)	۳۵۵



تولیـد فـولاد
Steel Production

فولاد خام
Crude Steel

۱- در سال ۲۰۲۰ میزان تولید فولاد خام جهان، ۱۸۷۸ میلیون تن بوده است.

۲- از سال ۱۸۵۶ تا کنون در جهان بیش از ۵۱,۹۳۴ میلیارد تن فولاد خام تولید شده است.

۳- کشور چین با تولید ۱۰۶۴,۸ میلیون تن فولاد در رأس تولیدکنندگان فولاد جهان قرار دارد.

۴- بیشترین تولید فولاد خام چین به میزان ۲۴۹,۸ میلیون تن در استان Hebei بدست آمده است.

۵- ۵۶,۷ درصد فولاد خام جهان در کشور چین تولید شده است.

۶- میزان تولید فولاد خام کشورهای آمریکای‌جنوبی، ۳۸,۱۶ میلیون گزارش شده است.

۷- بیشترین تولید فولاد خام جهان در ماه اکتبر به میزان ۱۶۱,۹ میلیون تن و کمترین تولید ماهیانه فولاد خام جهان نیز در ماه فوریه به میزان ۱۴۳,۳ میلیون تن بوده است.

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

۹- میزان تولید فولاد خام اتحادیه اروپا (۲۸)، ۱۳۸,۸ میلیون تن بوده است.

۱۰- میزان تولید فولاد خام کشورهای مشترک المنافع، ۱۰۱,۹۶ میلیون تن بوده است.

۱۱- شرکت آرسلور میتال با تولید ۷۱,۵ میلیون تن در رده دوم جهان قرار گرفته است (با سهم شرکت‌های AM/NS هند و Oriental چین).

۱۲- میزان تولید فولاد خام شرکت پسکوی کره‌جنوبی، ۴۰,۵۷۵ میلیون تن ثبت شده است.

۱۳- میزان تولید فولاد خام پسکوی در داخل کره‌جنوبی، ۳۵,۹۳۵ میلیون تن ثبت شده است.

۱۴- میزان تولید فولاد خام آرسلور میتال ناحیه نافتا، ۱۷,۸۱۳ میلیون تن بوده است.

۱۵- میزان تولید فولاد خام شرکت Hyundai کره‌جنوبی، ۱۹,۰۷ میلیون تن ثبت شده است.

۱۶- در بین ۱۰ شرکت پیشتاز تولید فولاد جهان، ۷ شرکت فولاد چینی قرار دارد.

۱۷- میزان تولید فولاد خام شرکت Severstal روسیه ۱۱,۳۱۴ میلیون تن بوده است.

۱۸- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه MMK روسیه ۱۱,۶ میلیون تن بوده است.

۱۹- میزان تولید فولاد خام شرکت NMLK روسیه ۱۵,۸۳ میلیون تن بوده است.

۲۰- میزان تولید فولاد Swiss Steel Group ۱,۷۰۶ میلیون تن بوده است.

۲۱- میزان تولید فولاد شرکت Angang چین، ۲۶,۴۸ میلیون تن گزارش شده است.

۲۲- میزان تولید فولاد گروه Shougang چین، ۳۴ میلیون تن بوده است.

۲۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Çolakoglu ترکیه ، ۲,۷۱ میلیون تن گزارش شده است.

۲۴- میزان تولید فولاد خام شرکت EVRAZ در روسیه، ۱۳,۶۳میلیون تن ثبت شده است.

۲۵- میزان تولید فولاد خام شرکت EVRAZ در آمریکا، ۱,۵۸ میلیون تن ثبت شده است.

۲۶- میزان تولید فولاد خام شرکت فولاد گروه وست آلپین اتریش، ۶,۶۹ میلیون تن ثبت شده است.

۲۷- میزان تولید فولاد خام شرکت Metalloinvest روسیه، ۴,۴۷۱ میلیون تن ثبت شده است.

۲۸- میزان تولید فولاد خام شرکت Metinvest اکراین، ۸,۲۹ میلیون تن ثبت شده است.

۲۹- میزان تولید فولاد خام در نواحی آزواشتال و الیچ شرکت Metinvest به ترتیب ۴,۱۹۴ و ۴,۰۷۴ میلیون تن بوده است.

۳۰- میزان تولید فولاد خام شرکت JSW هند، ۱۵,۰۸ میلیون تن ثبت شده است.

۳۱- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه Yuanli چین، ۵,۲ میلیون تن ثبت شده است.

۳۲- میزان تولید فولاد خام شرکتEZZ استیل مصر ،۴,۵۷ میلیون تن ثبت شده است(رده ۷۷ جهان).

۳۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Dillinger آلمان، ۱,۸۱۶ میلیون تن ثبت شده است.

۳۴- میزان تولید فولاد خام شرکت Saarstahl آلمان، ۱,۸۷۹ میلیون تن ثبت شده است.

۳۵- میزان تولید فولاد خام شرکت Salzgitter قسمت تجارت فولاد آلمان، ۳,۹۴۴ میلیون بوده است.

۳۶- میزان تولید فولاد خام شرکت Salzgitter قسمت تجارت پلیت ۱,۰۳۸ میلیون تن بوده است.

۳۷- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه Salzgitter آلمان، ۶,۰۳۳ میلیون بوده است.

۳۸- میزان تولید فولاد خام شرکت Salzgitter واحد HKM آلمان، ۱,۰۵۱ میلیون بوده است.

۳۹- ۱۰ شرکت بزرگ کشور چین، ۵۰۰,۹۳ میلیون تن (۴۷ درصد) از۱۰۶۴,۸میلیون تن فولاد خام کل این کشور را تولید کرده‌اند.

۴۰- کشورهای BRIC (برزیل، روسیه، هند و چین) ۷۴,۳ درصد فولاد خام دنیا را تولید می‌کنند.

۴۱- سهم کشور ایران در تولید فولاد خام جهان، ۱,۵۶ درصد است.
۴۲- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه فولاد مبارکه، ۹,۸۵ میلیون تن بوده است(رده ۴۶ جهان).
۴۳- میزان تولید فولاد شرکت ذوب آهن اصفهان ۲,۳۴ میلیون تن بوده است (رده ۱۳۱ جهان).
۴۴- در طول ۵۰ سال گذشته در ایران بالغ بر ۳۵۴,۸۹۶ میلیون تن فولاد خام تولید شده است.
۴۵- در سال ۱۳۹۹، سازمان ایمیدروی ایران ۲۲,۳۹ میلیون تن فولاد خام تولید کرده است.
۴۶- سازمان ایمیدروی ایران ۱۸,۹ میلیون تن فولاد خام تولید کرده است (رده ۱۸ جهان).
۴۷- در سال ۱۳۹۹سهم بخش خصوصی در تولید فولاد خام ایران، ۷,۸۶ میلیون تن بوده است.
۴۸- میزان تولید فولاد خام شرکت امارات استیل ۲,۷۲۲ میلیون تن ثبت شده است.
۴۹- کشور ایران با تولید بالغ بر ۲۹ میلیون تن فولاد خام، رده اول در بین کشورهای خلیج فارس و منا (MENA) و رده دهم جهان را دارا می‌باشد.
۵۰- شرکت گروه BaoWu چین با تولید ۱۱۵ میلیون تن فولاد در رده اول جهان قرار گرفت.
۵۱- میزان تولید فولاد خام شرکت JFE ژاپن (باشرکت‌های وابسته)، ۲۴,۳۳ میلیون تن بوده است.
۵۲- تیسن کروپ با ۱۰,۷۳ میلیون تن تولید در رأس شرکت‌های فولاد آلمان قرار گرفته است.
۵۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Nucor آمریکا ۲۲,۶۹ میلیون تن بوده است.
۵۴- میزان تولید فولاد خام شرکت Tenaris، ۱,۸ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۵۵- میزان تولید فولاد خام China Steel Corporation، ۱۴,۱۱ میلیون تن اعلام شده است.
۵۶- شرکت Mechel روسیه، ۳,۴۶ میلیون تن فولاد تولید کرده است.
۵۷- میزان تولید فولاد خام شرکت SSAB سوئد،۷,۵۳۵ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۵۸- میزان تولید فولاد خام آرسلور میتال ناحیه ACIS ، ۱۰,۱۷۱ میلیون تن بوده است.
۵۹- میزان تولید فولاد خام شرکت گروه تاتا استیل، ۲۸,۵۴ میلیون تن بوده است.
۶۰- میزان تولید فولاد شرکت تاتا استیل هند ۱۲,۱۹ میلیون تن بوده است.
۶۱- میزان تولید فولاد شرکت تاتا استیل اروپا ۹,۵۶ میلیون تن بوده است.
۶۲- میزان تولید فولاد شرکت تاتا استیلBSL ۴,۰۸ میلیون تن بوده است.
۶۳- میزان تولید فولاد خام شرکت Nanijing چین، ۱۱,۵۸ میلیون تن بوده است.
۶۴- میزان تولید فولاد خام شرکت MA Steel چین، ۲۰,۸۹۷ میلیون تن بوده است.
۶۵- میزان تولید فولاد خام شرکت CITIC چین، ۱۴میلیون تن بوده است.
۶۶- میزان تولید فولاد خام گروه اردمیر ترکیه، ۸,۵۳ میلیون تن بوده است (رده ۴۸ جهان).
۶۷- میزان تولید فولاد خام اردمیر و ایسدمیر ترکیه به ترتیب ۳,۶۳۳ و ۴,۸۹۷ میلیون تن بوده است.

۶۸- ۲۳,۸ درصد فولاد ترکیه را گروه اردمیر تولید کرده است.
۶۹- میزان تولید فولاد خام شرکت کاردمیر ترکیه، ۲,۵۷۴ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۷۰- میزان تولید فولاد خام Habaş ترکیه، ۴,۱۸ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۸۵ جهان)
۷۱- میزان تولید فولاد خام İçdaş ترکیه، ۳,۲۲ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۱۰۴ جهان)
۷۲- میزان تولید فولاد خام، Tosyali ترکیه، ۴,۳۲ میلیون تن به ثبت رسیده است. (رده ۸۲ جهان)
۷۳- پیش‌بینی می‌شود، میزان تولید فولاد ترکیه در سال جاری به ۳۸ میلیون برسد.
۷۴- میزان تولید فولاد خام شرکت حدید عربستان، ۴,۴۸ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۷۵- میزان تولید فولاد خام شرکت SAIL هند، ۱۴,۹۷ میلیون تن بوده است.
۷۶- میزان تولید فولاد خام شرکت RSP (SAIL) هند،۳,۵ میلیون تن بوده است.
۷۷- میزان تولید فولاد خام شرکت‌های خصوصی هند، ۸۰,۶۲۲ میلیون تن بوده است.
۷۸- میزان تولید فولاد خام شرکت Gerdau برزیل، ۱۳ میلیون تن بوده است.
۷۹- میزان تولید فولاد خام شرکت HKM آلمان، ۳,۵۳ میلیون تن بوده است.
۸۰- میزان تولید فولاد خام شرکت TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY جمهوری چک ، ۲,۵۸۱ میلیون تن بوده است.
۸۱- ۱۰ کشور برتر دنیا، ۸۴,۸ درصد فولاد جهان را تولید می‌کنند.
۸۲- قاره آسیا با تولید ۱۳۷۵ میلیون تن فولاد خام، بزرگ‌ترین تولیدکننده در جهان است.
۸۳- آلمان با تولید ۳۵,۶۵۸ میلیون تن فولاد خام، بزرگ‌ترین تولیدکننده اتحادیه اروپا بوده است.
۸۴- میزان فولاد خام شرکت CSN برزیل، ۳,۸۱ میلیون تن ثبت شده است(رده ۹۱ جهان).
۸۵- لوکزامبورگ با تولید۵۲۰ تن فولاد به‌ازای هر کیلومترمربع مساحت، رده اول جهان را کسب کرده است.
۸۶- حداکثر تولید سرانه فولاد به میزان ۲۹۸۰کیلوگرم مربوط به کشور لوکزامبورگ می‌باشد.
۸۷- میزان تولید قطعات ریخته‌گری فولاد ژاپن، ۲۸۷,۶ هزار تن بوده است.

محصولات نوردی و نهایی
Hot Rolled and Finished Steel

۱- میزان تولید محصولات فولادی جهان،۱۷۵۱,۴ میلیون تن بوده است.
۲- میزان تولید محصولات نوردی کشور چین، ۱۳۲۵ میلیون تن بوده است.

۳- میزان تولید محصولات نوردگرم فولادی ژاپن، ۷۳,۷۶ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۴- میزان تولید محصولات نوردگرم فولاد معمولی ژاپن، ۶۵,۷۶ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۵- میزان تولید محصولات پلیت سنگین ژاپن به ترتیب ۸,۳۷ میلیون تن بوده است.
۶- میزان تولید ورق گالوانیزه کشور ژاپن، ۸,۱۱ میلیون تن بوده است.
۷- میزان تولید تیرآهن H کشور ژاپن، ۳,۳۷ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۸- میزان تولید تیرآهن سنگین کشور ژاپن، ۷۱۹ هزار تن به ثبت رسیده است.
۹- میزان تولید سیم کشور ژاپن، ۱,۳۸۸ میلیون تن بوده است.
۱۰- میزان تولید محصولات نوردی کشور برزیل۲۱,۶۷ میلیون تن بوده است.
۱۱- میزان تولید ورق گرم شرکت SSI کشور تایلند، ۹۵۶ هزارتن بوده است.
۱۲- میزان تولید محصولات سیم و پلیت کشور بلژیک به ترتیب ۴۷۰ و ۴۲۰ هزار تن بوده است.
۱۳- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد بلژیک به ترتیب ۷,۲۲ و ۴,۲۳ میلیون تن بوده است.
۱۴- میزان تولید محصولات ورق پوشش‌دار بلژیک ۳,۵۸ میلیون تن بوده است.
۱۵- میزان تولید محصولات نوردی تخت و طویل آرسلور میتال آفریقای‌جنوبی به ترتیب ۱۴۲۶ و۷۶۲ هزار تن به ثبت رسیده است.
۱۶- میزان تولید محصولات نوردی آمریکا، ۸۷,۹ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۱۷- میزان تولید محصولات نوردی ترکیه، ۳۶,۸ میلیون تن بوده است.
۱۸- میزان تولید محصولات نوردی ویتنام، ۲۵,۲ میلیون تن بوده است.
۱۹- میزان تولید محصولات نوردی Kryvvi Rih آرسلور میتال اکراین ۴,۳ میلیون تن بوده است.
۲۰- میزان تولید محصولات نوردی اکراین، ۱۸,۸۳۷ میلیون تن اعلام شده است.
۲۱- میزان تولید محصولات نهایی شرکت Metinvest اکراین، ۵,۸۳۳ میلیون تن گزارش شده است.
۲۲- میزان تولید محصولات نهایی شرکت Metalloinvest روسیه، ۳,۵۰۷ میلیون تن بوده است.
۲۳- میزان تولید نیمه محصولات شرکت Metalloinvest روسیه، ۲,۶۲۲ میلیون تن بوده است.
۲۴- میزان تولید محصولات فولادی شرکت Severstal روسیه، ۱۰,۷۸ میلیون تن بوده است.
۲۵- میزان تولید محصولات نوردی شرکت(Mechel(Chelyabinsk ، ۳,۰۷ میلیون تن بوده است.
۲۶- میزان تولید محصولات ریلی شرکت(Mechel(Chelyabinsk ، ۲۸۸ هزار تن بوده است.
۲۷- میزان تولید محصولات نهایی هند، ۹۱,۴۳۵ میلیون تن بوده است.
۲۸- میزان تولید محصولات فولادی کشور آلمان، ۳۰,۹۵ میلیون تن بوده است.
۲۹- میزان تولید محصولات نوردی میلگرد آجدار شرکت قطر استیل، ۹۶۷ هزارتن بوده است.

۳۰- میزان تولید واحد شماره ۲ شرکت قطر استیل، با بازدهی تولید ۹۷٫۸۵٪، ۷۲۹ هزارتن بوده است.

۳۱- بهره‌وری واحد شماره ۲ شرکت قطر استیل، ۱۲۴٫۱۸ تن در ساعت بوده است.

۳۲- میزان تولید محصولات ریل کشور چین، ۴٫۶۲ میلیون تن بوده است.

۳۳- میزان تولید محصولات نوردی شرکتChongqing چین، ۶٫۷۸ میلیون تن بوده است.

۳۴- میزان تولید محصولات فولادی شرکت CSC تایوان، ۸٫۷۰۹ میلیون تن بوده است.

۳۵- میزان تولید محصولات سیم شرکت CSC تایوان، ۱٫۱۲۳ میلیون تن بوده است.

۳۶- میزان تولید محصولات ورق گرم شرکت CSC تایوان، ۲٫۷۲ میلیون تن بوده است.

۳۷- میزان تولید محصولات ورق سرد شرکت CSC تایوان، ۲٫۹۳ میلیون تن بوده است.

۳۸- میزان تولید محصولات پلیت شرکت CSC تایوان، ۰٫۸۶۶ میلیون تن بوده است.

۳۹- میزان تولید محصولات پلیت سنگین شرکت Dillinger آلمان، ۱٫۴۰۶ میلیون تن بوده است.

۴۰- سهم تولید محصولات پلیت شرکت Dillinger آلمان شعبه فرانسه، ۴۰۶ هزار تن بوده است.

۴۱- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Salzgitter قسمت فولاد، ۳٫۲۰۶ میلیون تن بوده است.

۴۲- میزان تولید محصولات نوردی Salzgitter قسمت تجارت پلیت ۱٫۹۳۸ میلیون تن بوده است.

۴۳- میزان تولید محصولات نوردی Saarstahl ۱٫۶۶۸میلیون تن بوده است.

۴۴- میزان تولید محصولات نوردی کاردمیر ترکیه، ۲٫۳۷۲ میلیون تن بوده است.

۴۵- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت گروه اردمیر ترکیه به ترتیب ۷٫۲۶۶ و ۰٫۹۹۲ میلیون تن بوده است.

۴۶- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت ایسدمیر ترکیه به ترتیب ۳٫۱۵۴ و ۰٫۹۹۲ میلیون تن گزارش شده است.

۴۷- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد شرکت گروه اردمیر ترکیه به ترتیب ۵٫۴۹ و ۰٫۹۹۲میلیون تن بوده است.

۴۸- میزان تولید محصولات تخت و طویل اسپانیا به ترتیب ۳٫۳۵۲ و ۷٫۶۴۳ میلیون تن بوده است.

۴۹- میزان تولید محصولات نوردی شرکت SSAB سوئد، ۶٫۹۳۷ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۵۰- میزان تولید محصولات نوردی کشور سوئد،۳٫۱۳۴ میلیون تن بوده است.

۵۱- میزان تولید محصولات نوردی کشور تایلند،۷٫۱۹ میلیون تن بوده است.

۵۲- میزان تولید محصولات نوردی طویل و تخت تایلند، به ترتیب ۴٫۵۷ و ۲٫۶ میلیون تن یه ثبت رسیده است.

۵۳- میزان تولید محصولات فولادی سازمان ایمیدروی ایران بیش از ۱۴٫۸۶ میلیون تن بوده است.

۵۴- سهم بخش خصوصی در تولید محصولات فولادی ایران بیش از ۸,۸ میلیون تن بوده است.
۵۵- میزان تولید محصولات نوردی ایران در سال ۱۳۹۹، ۲۲,۰۷۸ میلیون تن گزارش شده است.
۵۶- میزان تولید محصولات ورق گرم، سرد و پوشش‌دار ایران به ترتیب ۲,۵۹۷،۸,۸۳۲ و۱,۴۷۵ میلیون تن به ثبت رسیده است.
۵۷- میزان تولید تیرآهن و میلگرد ایران به ترتیب ۱,۲۴۷و ۹,۵۲۲ میلیون تن ثبت شده است.
۵۸- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت آرسلور میتال، ۶۹,۱ میلیون تن بوده است.
۵۹- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت گروه تاتا استیل، ۲۸,۵۸ میلیون تن بوده است.
۶۰- میزان تولید محصولات نهایی فولاد شرکت تاتا استیل (هند)، ۱۲,۰۴۲ میلیون تن بوده است.
۶۱- میزان تولید محصولات سیم شرکت تاتا استیل (هند)، ۳۵۰ هزار تن بوده است.
۶۲- میزان تولید محصولات شرکت BSL تاتا ،۴,۳۱ میلیون تن بوده است.
۶۳- میزان تولید محصولات تخت و طویل JSW هند به ترتیب ۱۱ و ۳,۱۵ میلیون تن بوده است.
۶۴- میزان تولید نیمه محصولات JSW هند ۰,۷۳ میلیون تن بوده است.
۶۵- میزان تولید ریل سنگین کشور ژاپن ۵۲۱ هزار تن گزارش شده است.
۶۶- میزان تولید کل محصولات نوردی شرکت USS آمریکا، ۱۲,۲۱۶ میلیون تن بوده است.
۶۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت NLMK، ۱۷,۵ میلیون تن گزارش شده است.
۶۸- میزان تولید محصولات نوردی تخت NLMK روسیه، ۱۴,۷ میلیون تن گزارش شده است.
۶۹- میزان تولید محصولات نوردی طویل NLMK روسیه، ۲,۷ میلیون تن گزارش شده است.
۷۰- میزان تولید محصولات فولادی شرکت گروه MMK، ۱۰,۸ میلیون تن گزارش شده است.
۷۱- میزان تولید محصولات نهایی شرکت EVRAZ در روسیه، ۱۲,۷۶۸ میلیون تن بوده است.
۷۲- میزان تولید محصولات نهایی شرکت EVRAZ در آمریکا، ۱,۷۲۸ میلیون تن بوده است.
۷۳- میزان تولید محصولات ساختمانی و نیمه محصولات شرکت EVRAZ روسیه به ترتیب ۶,۰۳۹ و ۳,۹۴۴ میلیون تن اعلام شده است.
۷۴- میزان تولید ریل شرکت EVRAZ ۱,۲۹۲ میلیون تن گزارش شده است.
۷۵- میزان تولید محصولات فولادی شرکت Donkuk کره جنوبی ۵,۸۴ میلیون تن بوده است.
۷۶- میزان تولید محصولات نوردی شرکت Angang چین ۲۴,۵۷ میلیون تن بوده است.
۷۷- میزان تولید محصولات نوردی شرکت MA Steel چین ۱۹,۸۶ میلیون تن بوده است.
۷۸- میزان تولید محصولات ورق گرم و سرد شرکت MA Steel چین به ترتیب ۱۵,۱۴و ۴,۵ میلیون تن بوده است.

۷۹- میزان تولید چرخ و محور چرخ راه‌آهن شرکت MA Steel چین ۲۱۴ هزار تن بوده است.
۸۰- میزان تولید محصولات تخت و طویل شرکت MA Steel چین به ترتیب ۹,۳ و ۱۰,۳۳ میلیون تن بوده است.
۸۱- میزان تولید محصولات نهایی شرکت NSSMC ژاپن ۳۳ میلیون تن ثبت شده است.
۸۲- میزان تولید محصولات نهایی شرکت Steel Dynamics آمریکا ، ۹,۶۲ میلیون تن بوده است.
۸۳- میزان تولید محصولات با ارزش افزوده بالای شرکت SAIL هند، ۶,۸۲۵ میلیون تن بوده است.
۸۴- در ذوب آهن اصفهان میزان تولید محصولات نوردی ۲,۲۴۶ میلیون تن بوده است.

تولید لوله فولادی
Steel Pipe & Tube Production

۱- میزان تولید لوله جهان ۱۴۵,۷ میلیون تن بوده است.
۲- میزان تولید لوله بدون درز جهان ۳۹ میلیون تن بوده است.
۳- میزان تولید لوله جوشکاری شده جهان ۱۰۶,۷۵۴ میلیون تن بوده است.
۴- میزان تولید لوله چین ۸۲ میلیون تن بوده است.
۵- میزان تولید لوله آلمان ۱,۷۶۴ میلیون تن بوده است.
۶- میزان تولید لوله جوشکاری شده ترکیه ۴,۳۵ میلیون تن بوده است.
۷- میزان تولید لوله بدون درز آلمان ۷۵۶ هزارتن بوده است.
۸- میزان تولید لوله فولاد معمولی ژاپن ۳,۳۲ میلیون تن بوده است.
۹- میزان تولید لوله فولاد معمولی بدون درز ژاپن ۲۷۷ هزار تن بوده است.
۱۰- میزان تولید لوله بدون درز مکزیک ۱ میلیون تن بوده است.
۱۱- میزان تولید لوله بدون درز آرژانتین ۷۳۶ هزار تن بوده است.
۱۲- میزان تولید لوله فولاد کربنی جوشکاری شده ژاپن ۳,۱ میلیون تن بوده است.
۱۳- میزان تولید لوله بدون درز فولاد کربنی و ویژه ژاپن به ترتیب۲۲۲ و ۸۰۰ هزار تن بوده است.
۱۴- میزان تولید لوله آمریکا ۹,۰۶۷ میلیون تن بوده است.
۱۵- میزان تولید لوله بدون درز آمریکا ۱,۳۴۹ میلیون تن بوده است.
۱۶- میزان تولید لوله اتحادیه اروپا ۱۰,۸۵۴ میلیون تن بوده است.
۱۷- میزان تولید لوله هند ۳,۶۸ میلیون تن بوده است.
۱۸- میزان تولید لوله بدون درز هند ۰,۴۸ میلیون تن به ثبت رسیده است.

۱۹- میزان تولید لوله کره‌جنوبی ۷,۱ میلیون تن بوده است.

۲۰- میزان تولید لوله کشورهای مشترک المنافع ۱۱,۸۳۸ میلیون تن بوده است.

۲۱- میزان تولید لوله بدون درز کشورهای مشترک المنافع ۳,۷۹۴ میلیون تن گزارش شده است.

۲۲- میزان تولید لوله شرکت TMK روسیه، ۲,۸۱۱ میلیون تن بوده است.

۲۳- میزان فروش لوله شرکت TMK، ۲,۸۴۵ میلیون تن بوده که ۷۸۵ هزار تن آن جوشکاری شده بوده است.

۲۴- سهم واحدهای روسیه و اروپا در فروش لوله شرکت TMK به ترتیب ۲,۶۳۷و ۰,۱۷۴ میلیون تن بوده است.

۲۵- میزان تولید لوله شرکت Metinvest اکراین ۱۵۱ هزار تن بوده است.

۲۶- میزان فروش محصولات لوله با قطر بزرگ شرکت EVRAZ، ۴۹۴ هزار تن بوده است.

۲۷- میزان تولید لوله شرکت Inter Pipe اکراین ۴۶۴ هزار تن به ثبت رسیده است.

۲۸- میزان تولید لوله کشور اکراین ۸۵۴ هزار تن(۱۶,۴٪ کاهش) به ثبت رسیده است.

۲۹- میزان تولید لوله با قطر بزرگ شرکتSevearstal روسیه ۴۴۰ هزار تن بوده است.

۳۰- میزان تولید لوله شرکت آرسلور میتال ۰,۹ میلیون تن بوده است.

۳۱- میزان فروش لوله شرکت آرسلور میتال ۱,۳۴۳ میلیون تن بوده است.

۳۲- میزان تولید لوله شرکت USS ۴۶۴ هزار تن بوده است.

۳۳- میزان تولید لوله شرکت Tenaris ۲,۱۸۲ میلیون تن بوده است.

۳۴- میزان تولید لوله بدون درز شرکت Tenaris ۱,۹۱۴ میلیون تن بوده است.

۳۵- میزان فروش لوله شرکت Tenaris ۲,۳۹۸ میلیون تن بوده است.

۳۶- میزان فروش لوله بدون درز شرکت Tenaris ۱,۹۱۸ میلیون تن بوده است.

۳۷- میزان تولید و فروش لوله شرکت تاتا استیل هند به ترتیب ۴۵۸ و ۴۶۸ هزار تن بوده است.

۳۸- میزان تولید لوله بدون درز ایران(ایمیدو) ۶۸۷۰ تن گزارش شده است.