



وزارت نیرو
Ministry of Energy

Iran and World Energy Facts and Figures, 2014

آمار و نمودارهای انرژی ایران و جهان، ۱۳۹۳

Deputy for Power & Energy Affairs
Power & Energy Planning Department

معاونت امور برق و انرژی – دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی

This report was prepared by the Power and Energy Planning Department of Ministry of Energy, I.R. IRAN

Members who are responsible for preparing this report include:

(List of authors by alphabetical order):

Firouzeh Amini,

Nasrin Ghahramani,

Lida Saberfattahi,

Pantea Soleimanpour

and Mostafa Tavanpour.

گزارش حاضر به همت دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی وزارت نیرو تهیه شده است.

همکارانی که در گردآوری و تألیف این اثر سهیم بوده اند عبارتند از:

به ترتیب حروف الفبا:

فیروزه امینی

مصطفی توانپور پاوه

پانته آ سلیمانپور

لیدا صابر فتاحی

نسربین گل قهرمانی

عنوان کتاب: آمارها و نمودارهای انرژی ایران و جهان (۱۳۹۳-۲۰۱۴)

تهیه کننده: وزارت نیرو- معاونت امور برق و انرژی - دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی

ناشر: وزارت نیرو

سال انتشار: پاییز ۱۳۹۶

نوبت انتشار: نوبت اول

The statistical data and information given in this report correspond to the Iranian year beginning on March 21st.

Therefore the year 1393, refers to a one-year period of time from March 21, 2014 to March 20, 2015.

Introduction

Energy is foundation stone of the modern industrial economy. Energy provides essential ingredients for almost all human activities. Modern energy services are a powerful engine of economic and social development and all these will gain through precise planning in energy field that requires accurate and reliable energy statistics. In this respect, for a better planning and management and also to present a current view of the energy sector of our beloved country, Power & Energy planning Department provides a series of Iran energy information and compares it to some selected countries of the world. This collection will present in “Iran and World Energy Facts and Figures”. This book covers all kind of energy carriers from reserve, production through to final consumption.

Essential years have been chosen due to some consideration which includes 1974, 1978, 1989, 1995, 2000, 2005, 2011 and 2014. 1974 has been chosen for the world oil crisis in this year, 1978 for the victory of the glorious revolution of Islamic republic of Iran, 1989, 1995, 2000, 2005 and 2011 as starting years of first, second, third, forth and fifth economic, cultural and social development plans. And finally 2014, to present latest energy data of Iran and the world.

We hope that this book will facilitate the process of energy planning for decision makers and leads to the better future of Iran Energy Sector. It is obvious that all comments to improve this book are welcome.

امروزه انرژی پایه و زیربنای اقتصادهای مدرن و صنعتی و عنصر اصلی کلیه فعالیت های بشر محسوب می گردد و خدمات نوین انرژی موتور قدرتمند توسعه اقتصادی و اجتماعی به شمار می روند. همه این موارد در سایه برنامه ریزی دقیق و حساب شده محقق خواهد شد که آن نیز مستلزم بهره گیری از یک فرآیند آمار و اطلاعاتی دقیق و قابل اعتماد می باشد. در این راستا، جهت برنامه ریزی و مدیریت بخش انرژی کشور عزیزمان ایران و به تصویر کشیدن وضعیت فعلی انرژی در کشور، دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی، مجموعه ای از آمارهای انرژی را گردآوری نموده و به مقایسه آن با بعضی از کشورهای منتخب در جهان پرداخته است که مجموعه آن در کتاب آمار و نمودارهای انرژی ایران و جهان ارائه می گردد. این کتاب دربرگیرنده آمارهای کلیه حامل های انرژی، از ذخایر، تولید تا مصرف نهایی می باشد. سال هایی که در این گزارش به منظور بررسی روند تغییرات داده ها و اطلاعات بخش انرژی مورد توجه قرار گرفته است سال های ۱۳۵۳، ۱۳۵۷، ۱۳۶۸، ۱۳۷۴، ۱۳۷۹، ۱۳۸۴، ۱۳۹۰ و ۱۳۹۳ می باشد. سال ۱۳۵۳ به علت بحران جهانی نفت، سال ۱۳۵۷ به دلیل وقوع انقلاب شکوهمند اسلامی ایران و سال های ۱۳۶۸، ۱۳۷۴، ۱۳۷۹، ۱۳۸۴ و ۱۳۹۰ به دلیل آغاز برنامه های اول، دوم، سوم، چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران به عنوان سال های شاخص برگزیده شده اند و سال ۱۳۹۳ آخرین اطلاعات بخش انرژی ایران را به نمایش می گذارد.

ما امیدواریم که این مجموعه بتواند روند برنامه ریزی تصمیم گیرندگان بخش انرژی را تسهیل نموده و به آینده بهتری برای بخش انرژی کشورمان منجر گردد. بدیهی است کلیه نظرات و پیشنهادهای مخاطبین گرامی جهت بهبود این مجموعه مورد استقبال قرار خواهد گرفت.

Table of Contents

Iran Energy at a Glance, 2013

1



Reserves & Potentials

11



Supply

29



Transformation

41



Consumption

55



Energy Balance

69



Prices

75



Environment

85



Energy Economics Indicators

95



Energy Efficiency on Supply & Demand Sides

105



Annexes

113



فهرست مطالب



۱ وضعیت انرژی ایران در یک نگاه در سال ۱۳۹۲



۱۱ ذخایر و پتانسیل ها



۲۹ عرضه



۴۱ تبدیلات



۵۵ مصرف



۶۹ تراز انرژی



۷۵ قیمت ها



۸۵ محیط زیست



۹۵ شاخص های اقتصاد انرژی



۱۰۵ بهینه سازی عرضه و تقاضای انرژی



۱۱۳ پیوست

Tables:

Reserves & Potentials

Oil Recoverable Reserves in Iran	12
World Proved Reserves of Oil by Regions	12
Natural Gas Reserves in Iran	13
World Proved Reserves of Natural Gas by Regions	13
Coal Reserves in Iran by Provinces, 2014	14
World Proved Coal Reserves at the End of 2014	14
Capacity Estimation of Hydro Power Plants in Iran (Till March of 2015)	16
Capacity of Hydro Power Plants in Some OECD Countries, 2014	17
Wind Energy Potential in Iran	17
Maximum Electricity Generation Potential from Different Types of Biomass Power Plants in Iran (Basis on the Amount of Waste in 2007)	24

Supply

Primary Energy Supply in Iran	30
Primary Energy Supply in Some Selected Countries	30
Production, SWAP Imports & Exports of Crude Oil in Iran	31
World Production, Import and Export of Oil by Regions	31
Oil Production Import and Export in Some Selected Countries	33
Lean and Rich Gas Production, Export and Import of Natural Gas in Iran	33
World Production, Import and Export of Natural Gas by Regions, 2014	34
Natural Gas Production Import and Export in Some Selected Countries, 2014	34
Coal Production, Import & Export in Iran	36
Production of Coke, Coke Oven Gas, Blast Furnace Gas and Coal Tar in Iran	36
World Production, Import and Export of Coal by Region	37
Coal Production, Import and Export in Some Selected Countries, 2014	37
Installed Capacity of Hydro and Renewables Power Plants in Iran	38
Electricity Generation of Hydro Power and Renewables in some OECD Countries , 2014	38
Electricity Generation of Hydro and Renewables Power Plants in Iran	39
Installed Capacity of Wind Turbines, Photovoltaic, Geothermal & Biogas Plants in Some OECD Countries, 2014	39
Direct Use of Geothermal and Solar thermal (Direct Use), 2013	40
Legal Amount of Firewood and Charcoal Production in Iran	40

Transformation

Iran Oil Refinery Capacity by Refineries	42
Iran Oil Refinery feedstocks by Refineries	42
Nominal Capacity of the Oil Refineries in Some Selected Countries	43
Production of Petroleum Products in Iran	44

فهرست جداول

ذخایر و پتانسیل ها

۱۲	ذخایر نفت قابل استحصال ایران
۱۲	ذخایر اثبات شده نفت جهان به تفکیک مناطق
۱۳	ذخایر گاز طبیعی کشور
۱۳	ذخایر اثبات شده گاز طبیعی جهان به تفکیک مناطق
۱۴	ذخایر انواع زغال سنگ ایران به تفکیک استان - سال ۱۳۹۳
۱۴	ذخایر اثبات شده زغال سنگ جهان در پایان سال ۲۰۱۴
۱۶	برآورد ظرفیت طرح های برق آبی ایران تا پایان سال ۱۳۹۳
۱۷	ظرفیت انرژی آبی در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴
۱۷	پتانسیل سنجی انرژی باد در ایران
۲۴	پتانسیل حداکثر تولید برق انواع نیروگاه های زیست توده در کل کشور (بر اساس مقدار پسماند سال ۱۳۸۶)

عرضه

۳۰	عرضه انرژی اولیه در ایران
۳۰	عرضه انرژی اولیه در برخی از کشورهای منتخب جهان
۳۱	تولید، واردات سوآپ نفت خام و صادرات نفت خام در ایران
۳۱	تولید، واردات و صادرات نفت جهان به تفکیک مناطق
۳۳	تولید، واردات و صادرات نفت در برخی از کشورهای منتخب جهان
۳۳	تولید گاز غنی و سبک، صادرات و واردات گاز طبیعی در ایران
۳۴	تولید، واردات و صادرات گاز طبیعی جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴
۳۴	تولید، واردات و صادرات گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۳۶	تولید، واردات و صادرات زغال سنگ در ایران
۳۶	تولید کک، گاز کک و گاز کوره بلند و قطران در ایران
۳۷	تولید، واردات و صادرات زغال سنگ جهان به تفکیک مناطق
۳۷	تولید، واردات و صادرات زغال سنگ در برخی از کشورهای جهان - سال ۲۰۱۴
۳۸	ظرفیت نصب شده نیروگاه های آبی و تجدید پذیر در ایران
۳۸	تولید برق از انرژی آبی و انرژی های تجدیدپذیر در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴
۳۹	تولید برق از نیروگاه های آبی و انرژی های تجدیدپذیر در ایران
۳۹	ظرفیت نصب شده توربین های بادی، نیروگاه های فتولتائیک، زمین گرمایی و بیوگازسوز در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴
۴۰	تولید انرژی زمین گرمایی (استفاده مستقیم) - سال ۲۰۱۳
۴۰	میزان تولید مجاز هیزم و زغال چوب در ایران

تبدیلات

۴۲	ظرفیت اسمی پالایش کشور به تفکیک پالایشگاه ها
۴۲	خوراک پالایشگاه های کشور به تفکیک پالایشگاه ها
۴۳	ظرفیت اسمی پالایشگاه های نفت برخی از کشورهای منتخب جهان
۴۴	تولید فرآورده های نفتی ایران

Production of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2013	46
Import and Export of Main Petroleum Products in Iran	47
World Import and Export of Petroleum Products	47
Nominal Capacity of the Power Plants in Iran	48
Average of the Actual Capacity of the Power Plants in Iran	48
Installed Capacity of Power Plants in Some Selected OECD countries by the Type of Plants, 2014	49
Installed Capacity of Thermal Power Plants in Some Selected OECD Countries by Type of Plants, 2014	50
Iran Gross Electricity Generation	50
Gross Electricity Generation in Some Selected Countries, 2014	52
Electricity Import and Export of Iran	52
Electricity Import and Export of Some Selected Countries, 2014	53

Consumption

Total Final Energy and non-energy consumption in Iran	56
Total Final Consumption of Iran by Carriers and Sectors	57
Share of Sectors in Final Consumption of Iran	59
Share of Energy Carriers in Total Final Consumption of Iran	59
Total Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013	61
World Consumption of oil by Region, 2014	62
Final Consumption of Petroleum Products in Some Selected Countries by Sectors, 2013	62
World Final Consumption of Natural Gas by Regions, 2013	63
Natural Gas Final Consumption in Some Selected Countries, 2013	64
Electricity Final Consumption in Some Selected Countries, 2013	65
Consumption of Coke, Coke oven Gas, Blast Furnace Gas and Coal Tar in Iran	66
World Final Consumption of Coal and Coal Products by Regions, 2013	67
Final Consumption of Coal and Coal Products in some Selected Countries, 2013	67
Solid Biomass Consumption in Residential Sector of Iran, 2013	68

Energy Balance

Iran Energy Balance, 2013	70
Iran Energy Balance, 2014	71
Total Primary Energy Supply and Total Final Consumption in Iran	72
World Energy Balance, 2013	73
Energy Balance in Some selected Countries, 2013	73

Prices

Crude Oil Spot Prices	76
Middle East-Persian Gulf-Market Spot Cargoes, FOB, 2015	77
Domestic Sale Prices of Petroleum Products in Iran	78

۴۶	تولید فرآورده های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۴۷	واردات و صادرات فرآورده های عمده نفتی ایران
۴۷	واردات و صادرات فرآورده های نفتی جهان
۴۸	ظرفیت اسمی نیروگاه های برق ایران
۴۸	میانگین ظرفیت عملی نیروگاه های برق ایران
۴۹	ظرفیت اسمی نیروگاه های برق در برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاهها - سال ۲۰۱۴
۵۰	ظرفیت نصب شده نیروگاههای حرارتی برق در برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاه - ۲۰۱۴
۵۰	تولید ناویژه برق کشور
۵۲	تولید ناویژه برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۵۲	صادرات و واردات و برق کشور
۵۳	صادرات و واردات برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

مصرف

۵۶	کل مصرف نهایی انرژی و غیر انرژی در ایران
۵۷	کل مصرف نهایی ایران به تفکیک بخش ها و حامل های انرژی
۵۹	سهم هر یک از بخش ها در کل مصرف نهایی ایران
۵۹	سهم هر یک از حامل های انرژی در کل مصرف نهایی ایران
۶۱	مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۲	مصرف نفت جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴
۶۲	مصرف نهایی فرآورده های نفتی به تفکیک بخش ها در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۳	مصرف نهایی گاز طبیعی به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۳
۶۴	مصرف نهایی گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۵	مصرف نهایی برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۶	مصرف کک، گازکک، گاز کوره بلند و قطران در ایران
۶۷	مصرف نهایی زغال سنگ و محصولات حاصل از زغال سنگ جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۳
۶۷	مصرف نهایی زغال سنگ و محصولات حاصل از آن در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۸	مصرف انواع زیست توده جامد در بخش خانگی - سال ۱۳۹۳

تراز انرژی

۷۰	تراز انرژی ایران - سال ۱۳۹۲
۷۱	تراز انرژی ایران - سال ۱۳۹۳
۷۲	عرضه کل انرژی اولیه و کل مصرف نهایی در ایران
۷۳	تراز انرژی جهان - سال ۲۰۱۳
۷۳	تراز انرژی برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

قیمت ها

۷۶	قیمت های اسپات نفت خام
۷۷	قیمت فوب فرآورده های نفتی در بازار خاورمیانه - خلیج فارس - سال ۲۰۱۵
۷۸	قیمت فروش داخلی فرآورده های نفتی ایران

Price of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2014	81
Natural Gas Price in Some Selected Countries, 2014	81
Domestic Natural Gas Sale Price in Iran	82
Average Electricity Sale Prices in Iran	83
Electricity Sale Price in some Selected Countries, 2014	84
Average Processed Coking Coal Sale in Iran	84

Environment

Pollutant and GHG Emissions from Fuel Consumption in Iran, 2014	86
Pollutant and GHG Emissions in Iran by Sectors, 2014	86
Pollutant and GHG Emissions in Some Selected Countries, 2010	87
Pollutant and GHG Emissions in the Power sector of Iran by Fuels, 2014	89
Pollutant and GHG Emissions Indicators in Iran Power Sector by Power Plant Types, 2014	89
CO ₂ Emissions by Fuel in Some Selected Countries, 2013	90
CO ₂ Emissions in Some Selected Countries by Sectors, 2013	91
Key Indicator: CO ₂ Emissions /GDP	93
Savings resulting from the reduction of emissions and greenhouse gases base on price of 2013	93
Savings from GHG's Emission's and greenhouse gases consumer sectors, 2014	93

Energy Economics Indicators

Energy Indicators in Iran	96
Energy Indicators in Some Selected Countries, 2013	97
Self Sufficiency Indicator in Some Selected Countries, 2013	103
Net Energy Import Dependency in some Selected Countries, 2012	104

Energy Efficiency on Supply & Demand Sides

Energy Saving Potentials of the Implemented Projects in Iran Energy Efficiency Organization, 2013 and 2014	106
Annual Performance of CNG Stations in Iran During 2006 to 2014	107
Number of Bi-fuel Vehicles in Iran	107
CNG Sales in Iran During 2008 to 2014	107
Estimating Energy Saving Potential due to the Application of Fuel Efficiency Standard for Light Duty Vehicles and Motor cycles	108
Executive Projects in the Field of National Building Regulations and Building Standard Acts by Ministry of Petroleum	109
Efficiency Improvement Program in Combined Cycle and Gas Fired Power Plant, 2013	110

۸۱	قیمت فرآورده های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۸۱	قیمت گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۸۲	قیمت فروش داخلی گاز طبیعی ایران
۸۳	متوسط قیمت فروش داخلی برق ایران
۸۴	قیمت فروش برق برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۸۴	متوسط قیمت فروش زغال سنگ کنسانتره کک شو در ایران

محیط زیست

۸۶	میزان انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای ایران از انواع سوخت های مصرفی - سال ۱۳۹۳
۸۶	میزان انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای ایران به تفکیک بخش های مصرفی - سال ۱۳۹۳
۸۷	میزان انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۰
۸۹	انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای بخش نیروگاهی ایران به تفکیک سوخت - ۱۳۹۳
۸۹	شاخص انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای از انواع نیروگاه های کشور - سال ۱۳۹۳
۹۰	نشر دی اکسید کربن در برخی از کشورهای منتخب جهان به تفکیک سوخت - سال ۲۰۱۳
۹۱	نشر دی اکسید کربن در برخی از کشورهای جهان به تفکیک بخش های مصرف کننده - سال ۲۰۱۳
۹۳	شاخص انتشار دی اکسید کربن به تولید ناخالص داخلی
۹۳	میزان صرفه جویی ناشی از عدم انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای به قیمت سال ۱۳۹۲
۹۳	میزان صرفه جویی ناشی از عدم انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای بخش های مصرف کننده انرژی - سال ۱۳۹۳

شاخص های اقتصاد انرژی

۹۶	شاخص های انرژی ایران
۹۷	شاخص های انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۱۰۳	شاخص خود کفایی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۱۰۴	شاخص وابستگی خالص واردات در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۲

بهبود سازی عرضه و تقاضای انرژی

۱۰۶	پروژه های مصوب توسط سازمان بهره وری انرژی در بخش صنعت و صرفه جویی حاصل از اجرای آن در
۱۰۶	سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳
۱۰۷	عملکرد سالیانه احداث و راه اندازی جایگاه های CNG طی سال های ۹۳-۱۳۸۵
۱۰۷	تعداد خودروهای گازسوز در کشور
۱۰۷	میزان فروش CNG در کشور طی سال های ۹۳-۱۳۸۷
۱۰۸	برآورد میزان صرفه جویی ناشی از اجرای استاندارد مصرف سوخت خودروهای سبک و موتور سیکلت
۱۰۹	پروژه های اجرایی توسط وزارت نفت در زمینه مبحث ۱۹ ساختمان
۱۱۰	عملکرد اجرای طرح افزایش کارایی و بهینه سازی نیروگاه های گازی و سیکل ترکیبی - سال ۱۳۹۳

Graphs:

Reserves & Potentials

Oil Proved Reserves in Some Selected Countries, 2014	12
Natural Gas Proved Reserves in Some Selected Countries, 2014	13
Proved Coal Reserves in Some Selected Countries, 2014	14
World Oil, Natural Gas and Coal Reserves, by Regions, 2014	15
Iran Wind Energy Velocity at 60m Above Ground Level	18
Wind Energy Density at 60m Above Ground Level > 150 W/m ² in Iran	19
Mean Wind Velocity at 60m Above Ground Level in Iran	20
Distribution of Geothermal Areas in Iran	21
Potential of Waste Entering the Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007	22
Maximum Electricity Generation Potential of Waste Entering the Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007	23
Electricity Generation Potential of Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007	24
Maximum Electricity Generation Potential from Different Types of Biomass Power Plants in Iran (Basis on the Amount of Waste in 2007)	
Iran Biomass Atlas (Municipal Sewage Sludge Resource)	
Atlas of Total Potential Biomass Sources in Iran	
Atlas of Biomass Sources in Iran (Animal Waste Biomass)	
Atlas of Biomass Sources (Crops Biomass)	
Atlas of Biomass Sources (Forest Biomass)	

Supply

World Major Oil Trade Movements, 2014	32
World Major Natural Gas Trade Movements, 2014	35

Transformation

World Oil Refineries Capacity by Regions, 2014	43
Nominal Capacity of the Oil Refineries in Some Selected Countries, 2014	44
Production of Petroleum Products in Iran	45
Share of Petroleum Products in the World & Iran, 2013	45
Share of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2013	46
Installed Capacity of Power Plants in Some Selected OECD countries by the Type of Plants, 2014	49
Installed Capacity of Thermal Power Plants in Some Selected OECD Countries by Type of Plants, 2014	51
Share of Energy Carriers in Gross Electricity Generation in Some Countries, 2014	51
Electricity Consumption in Iran During 2000-2014	54
Flow of Electricity Sources & Consuming Sectors in Iran, 2014	

Consumption

Total Final Consumption of Iran by Energy Carriers	60
Share of Energy Carriers in Total Final Consumption of Iran and the World, 2013	60

فهرست نمودارها

ذخایر و پتانسیل ها

- ۱۲ ذخایر اثبات شده نفت در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
- ۱۳ ذخایر اثبات شده گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
- ۱۴ ذخایر اثبات شده زغال سنگ در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
- ۱۵ ذخایر نفت، گاز طبیعی و زغال سنگ جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴
- ۱۸ چگالی انرژی باد ایران در ارتفاع ۶۰ متری از سطح زمین
- ۱۹ نواحی دارای چگالی انرژی باد بیش از ۱۵۰ وات بر مترمربع در ارتفاع ۶۰ متری از سطح زمین در ایران
- ۲۰ اطلس سرعت باد در ارتفاع ۶۰ متری در ایران
- ۲۱ پراگندگی مناطق زمین گرمایی ایران
- ۲۲ پتانسیل پسماند ورودی به محل دفن در شهرهای بالای ۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶
- پتانسیل حداکثر تولید برق از پسماند ورودی به محل دفن در شهرهای بالای ۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶
- ۲۳
- ۲۴ پتانسیل تولید برق از محل دفن در شهرهای بالای ۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶
- پتانسیل حداکثر تولید برق انواع نیروگاه های زیست توده در کل کشور (بر اساس مقدار پسماند سال ۱۳۸۶)

پتانسیل تولید برق از لجن تصفیه خانه های فاضلاب کشور
اطلس مجموع پتانسیل منابع زیست توده ایران
اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده فضولات دامی)
اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده زراعی)
اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده جنگلی)

عرضه

- ۳۲ جریان مبادله نفت در جهان - سال ۲۰۱۴
- ۳۵ جریان مبادله گاز طبیعی در جهان - سال ۲۰۱۴

تبدیلات

- ۴۳ ظرفیت پالایشگاه های نفت جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴
- ۴۴ ظرفیت اسمی پالایشگاه های نفت برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
- ۴۵ تولید فرآورده های نفتی ایران
- ۴۵ سهم تولید فرآورده های نفتی در ایران و جهان - سال ۱۳۹۲
- ۴۶ سهم تولید فرآورده های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
- ۴۹ ظرفیت نصب شده نیروگاه های برق در برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاهها - ۲۰۱۴
- ۵۱ ظرفیت نصب شده نیروگاههای حرارتی برق در برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاه - ۲۰۱۴
- ۵۱ سهم حامل های انرژی در تولید ناویژه برق در برخی از کشورهای جهان - سال ۲۰۱۴
- ۵۴ مصرف برق در ایران طی سال های ۹۳-۱۳۷۹
- جریان منابع و مصارف بخش برق کشور - سال ۱۳۹۳

مصرف

- ۶۰ کل مصرف نهایی ایران به تفکیک حامل های انرژی
- ۶۰ سهم حامل های انرژی در مصرف نهایی ایران و جهان - سال ۱۳۹۲

Total Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013	61
Final Consumption of Petroleum Products in Iran by Sectors	63
Natural Gas Final Consumption in Iran by Sectors	64
Electricity Final Consumption in Iran by Sectors	65
Coal Final Consumption in Iran by Sectors	66

Energy Balance

Flow of Iran Energy, 2014	
Flow of World Energy, 2013	

Prices

Crude Oil Spot Price 1973-2014 (Constant & Current)	77
Average FOB Price of Petroleum Products in Middle East Persian Gulf Oil Market	78
Motor Gasoline Sale Price in Iran (Constant & Current)	79
Kerosene Sale Price in Iran (Constant & Current)	79
Gas oil Sale Price in Iran (Constant & Current)	80
Fuel oil Sale Price in Iran (Constant & Current)	80
Iran Electricity Sale Price (Constant & Current)	83

Environment

Share of SO ₂ , NO _x & CO ₂ in Iran, 2014	87
Iran CO ₂ Emission by Sectors and Fuels, 2014	88
Share of World Energy Carriers & Consuming Sectors in CO ₂ Emissions, 2014	90
Trend of CO ₂ Emissions from Fuel Combustion in Some Selected Countries, 2013	91
Per capita CO ₂ Emissions from Fuel Combustion, 2013	92
CO ₂ Emissions from Electricity and Heat Generation in Some Countries, 2013	92
GHG Emission Flow Chart by Iran Energy Sector, 2014	94

Energy Economics Indicators

Comparison of Energy Intensity Indicator Using Exchange Rates (2004→100)	98
Comparison of Energy Intensity Indicator Using Purchasing Power Parities (2004→100)	98
GPD Per Capita and Final Energy Consumption Indicators of Iran (2004→100)	99
World GPD Per Capita and Final Energy Consumption Indicator (2004→100)	99
Per Capita Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013	100
Final Energy Consumption Intensity Indicator in Iran by Energy Carriers (2004→100)	100
World Final Energy Consumption Intensity Indicator by Energy Carriers (2004→100)	101
Comparison of Per Capita TPES Indicator (2004→100)	101
Per Capita Installed Capacity of the Power Plants in Some Selected Countries, 2014	102
Per Capita Electricity Consumption in Some Selected Countries, 2013	102
Electricity Consumption / GPD in Some Selected Countries.	104

۶۱	مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۶۳	مصرف نهایی فرآورده های نفتی در بخش های مختلف ایران
۶۴	مصرف نهایی گاز طبیعی در بخش های مختلف ایران
۶۵	مصرف نهایی برق در بخش های مختلف ایران
۶۶	مصرف نهایی زغال سنگ در بخش های مختلف ایران

تراز انرژی

جریان انرژی ایران در سال ۱۳۹۳

جریان انرژی ایران در سال ۲۰۱۳

قیمت

۷۷	قیمت های اسپات نفت خام (جاری و ثابت) ۲۰۱۴-۱۹۷۳
۷۸	متوسط قیمت فوب فرآورده های نفتی در بازار خاورمیانه - خلیج فارس
۷۹	قیمت فروش بنزین موتور در داخل کشور (جاری و ثابت)
۷۹	قیمت فروش نفت سفید در داخل کشور (جاری و ثابت)
۸۰	قیمت فروش نفت گاز در داخل کشور (جاری و ثابت)
۸۰	قیمت فروش نفت کوره در داخل کشور (جاری و ثابت)
۸۳	قیمت فروش برق در داخل کشور (جاری و ثابت)

محیط زیست

۸۷	سهم انتشار SO_x ، NO_x و CO_2 در ایران - سال ۱۳۹۳
۸۸	سهم بخش های مختلف در انتشار دی اکسید کربن ایران به تفکیک سوخت ها - سال ۱۳۹۳
۹۰	سهم حامل ها و بخش های مصرف کننده انرژی جهان در نشر CO_2 - سال ۱۳۹۳
۹۱	درصد تغییرات نشر دی اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت در برخی از کشورهای منتخب جهان - ۲۰۱۳
۹۲	سرانه انتشار دی اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت - سال ۲۰۱۳
۹۲	نشر CO_2 به ازای تولید برق و حرارت در برخی از کشورها - سال ۲۰۱۳
۹۴	نمودار جریان انتشار گازهای گلخانه ای ناشی از بخش انرژی کشور - سال ۱۳۹۳

شاخص های اقتصاد انرژی

۹۸	مقایسه شاخص شدت انرژی بر اساس نرخ ارز (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۹۸	مقایسه شاخص شدت انرژی بر اساس برابری قدرت خرید (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۹۹	شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی و مصرف نهایی انرژی در ایران (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۹۹	شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی و مصرف نهایی انرژی در جهان (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۱۰۰	سرانه مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۱۰۰	شاخص شدت مصرف نهایی انرژی در ایران به تفکیک حامل های انرژی (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۱۰۱	شاخص شدت مصرف نهایی انرژی در جهان به تفکیک حامل های انرژی (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۱۰۱	مقایسه شاخص سرانه عرضه انرژی اولیه (۱۰۰ → ۲۰۰۴)
۱۰۲	سرانه ظرفیت نصب شده نیروگاه های برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴
۱۰۲	سرانه مصرف برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳
۱۰۴	شاخص شدت مصرف برق در برخی از کشورهای منتخب جهان

Iran Energy Situation at a Glance

وضعیت انرژی ایران در یک نگاه

Iran and World Energy Facts and Figures

Iran Energy at a Glance, 2012 :

Geography:

- Location : South east of Asia – Middle East region
- Area: 1628792 km²
- Population : 79.7 million person
- Bordering Countries: Iraq and Turkey to the west, Azerbaijan, Armenia and Turkmenistan to the north and Afghanistan and Pakistan to the east
- Bodies of water borders: Caspian Sea to the north and Persian Gulf and Sea of Oman to the south.
- Important rivers: Karoun, Karkhe, Dez, Seymareh, Simineh-Roud, Ghezel-Ozan and Sefidroud.
- Area of the forest: 14319.1 thousand acres (excluding shrubbery) and 16984.2 thousand acres (including shrubbery).

Energy and Economy:

- Per capita consumption of natural gas and crude oil and petroleum products were 5.6 and 1.6 times of the global average.
- Per capita consumptions of electricity, coal and renewable energy were lower than the global average.
- Per capita final energy consumption in different sectors including agriculture, household, public and commercial, industry and transport were respectively 3.1, 1.8, 1.5 and 1.4 times over the global average.
- Per capita final energy consumption increased by 2.9 percent compared to the previous year.
- The energy intensity was 1.5 times higher than the global average.
- Energy intensity based on primary energy supply and final energy consumption was 0.89 and 0.57 million barrels of oil equivalent respectively, with the growth of 4.8% and 2.1% considering its previous year.

Oil:

- The total recoverable liquid hydrocarbons were estimated around 158.4 billion barrels.
- Production and domestic consumption of crude oil decreased by 0.6% and 3.7% respectively and export of crude oil increased by 4.9% compared to the previous year.
- In 2014, Iran produced 249.0 million barrels of NGL and condensate, of which, 44.4% was allocated to the petrochemical complex and 42.3% was exported.
- 1.8 million barrels of crude oil and condensates refined and 280.2 million liters of petroleum products, produced per day.
- 80.2% of the total petroleum products of the refineries were allocated to the gas oil, fuel oil and gasoline with the share of 34.2, 24.3 and 21.7% respectively.
- Significant drop of about 96.2% in gasoil export comparing to its previous year due to the development of railroad transport.
- A 1.2 fold increase in motor gasoline imports considering its previous year.
- The export of fuel oil and gas oil declined by almost 25.0% and 96.2% respectively comparing its previous year.



وضعیت انرژی ایران در یک نگاه در سال ۱۳۹۱

■ جغرافیا:

- موقعیت: جنوب شرق آسیا – منطقه خاورمیانه
- مساحت: ۱۶۲۸۷۹۲ کیلومتر مربع
- مساحت: ۱۶۲۸۷۶۳ جمعیت: ۷۹/۷ میلیون نفر
- همسایه ها: از غرب با عراق و ترکیه، از شمال با آذربایجان، ارمنستان و ترکمنستان، از شرق با افغانستان و پاکستان.
- مرزهای آبی: دریای خزر در شمال و خلیج فارس و دریای عمان در جنوب.
- مهمترین رودهای ایران: کارون، کرخه، دز، سیمره، سیمینه رود، قزل اوزن و سفید رود.
- مساحت جنگل ها: ۱۴۳۱۹/۱ هکتار (بدون بیشه زار) و ۱۶۹۸۴/۲ هکتار (با بیشه زار).

■ بخش انرژی:

- سرانه مصرف گاز طبیعی و نفت خام و فرآورده های نفتی ایران، ۵/۶ و ۱/۶ برابر متوسط مصرف سرانه جهانی.
- پایین تر بودن مصرف سرانه برق، زغال سنگ و انرژی های تجدیدپذیر از متوسط جهانی.
- سرانه مصرف نهایی انرژی در بخش های کشاورزی، خانگی و عمومی و تجاری، حمل و نقل و صنعت به ترتیب ۳/۱، ۱/۸، ۱/۵ و ۱/۴ برابر متوسط جهانی.
- افزایش ۲/۹ درصدی سرانه مصرف نهایی انرژی نسبت به سال گذشته.
- شدت مصرف انرژی بیش از ۱/۵ برابر متوسط جهانی.
- شدت انرژی بر مبنای عرضه انرژی اولیه و مصرف نهایی انرژی به ترتیب ۰/۸۹ و ۰/۵۷ بشکه معادل نفت خام به میلیون ریال با افزایش ۴/۸ و ۲/۱ درصدی نسبت به سال گذشته.

■ بخش نفت:

- برآورد ذخایر قابل استحصال هیدروکربوری مایع ایران به میزان ۱۵۸/۴ میلیارد بشکه.
- کاهش ۰/۶ و ۳/۷ درصدی تولید و مصرف داخلی نفت خام نسبت به سال گذشته و افزایش ۴/۹ درصدی صادرات آن در کشور.
- تولید ۲۴۹/۰ میلیون بشکه مایعات و میعانات گازی و اختصاص ۴۴/۴ درصد آن به مجتمع های پتروشیمی و ۴۲/۳ درصد آن به صادرات.
- پالایش روزانه ۱/۸ میلیون بشکه نفت خام و میعانات گازی و تولید روزانه ۲۸۰/۲ میلیون لیتر فرآورده های نفتی.
- اختصاص ۸۰/۲ درصد از کل تولید پالایشگاه های کشور به تولید نفت گاز، نفت کوره و و بنزین به ترتیب با سهمی معادل ۳۴/۲، ۳۴/۳ و ۲۱/۷ درصد.
- کاهش چشمگیر ۹۶/۲ درصدی در صادرات نفت گاز به دلیل توسعه حمل و نقل ریلی.
- افزایش ۱/۲ برابری واردات بنزین موتور نسبت به سال قبل.
- افزایش ۲۵/۰ درصدی صادرات نفت کوره و کاهش ۹۶/۲ درصدی نفت گاز نسبت به سال قبل .

Iran and World Energy Facts and Figures

- Consumption of 87.9 billion liters of major petroleum products with the drop of about 5.1% considering its previous year, of which the biggest share was allocated to gas oil and gasoline with 41.4 and 28.9% respectively and the smallest, was LPG with the 4.2%.
- Consumption of LPG, gas oil and fuel oil decreased by 7.6%, 7.8% and 9.0% respectively and the motor gasoline and kerosene increased by 1.6% and 7.9% comparing its previous year.
- Global prices of light and heavy crude oil declined with an average of 9.23 and 9.20% in 2014 considering its previous year.

Natural Gas:

- The recoverable reserves of natural gas were around 33.44 trillion cubic meters.
- The production of rich gas reached to 681.8 million cubic meters with the growth of about 7.4% and the production jumped to 46.9 cubic meter per day due to the rise in the production of offshore independent fields especially after operation of south Pars projects.
- Production of 1005.9 thousand tons of sulfur in natural gas refineries and export of the 80.5% of it.
- The nominal capacity of natural gas dehydration and refining was 579.2 million cubic meter per day.
- By the March of 2014, total constructed length of the pipelines was about 36.2 thousand kilometers, of which, 855.8 kilometers was constructed in 2014.
- Natural gas import and export were 7.5 and 9.7 billion cubic meters respectively with the rise of 40.1 and 4.5% compared to 2013.
- Total final consumption of natural gas used in energy sector, reached to 172.5 billion cubic meters, of which, 64.1% allocated to final consumption and 35.9% to energy sector.
- Share of natural gas consumption in different consuming sectors were 30.2% in the residential, commercial and public sector, 29.1% in the power plants, 16.4% in industry, 12.7% in the petrochemical consumption, 6.8% in the oil and gas refineries, gas compressor station, fuel of the diesel generators of the pipelines, fuel of the hydrogen conversion units, coke plants and blast furnaces units, 4.1% in the transport and 0.8% to the agricultural sectors.
- Per capita natural gas consumption of Iran was 2164.3 cubic meters with a growth of 177.8 cubic meters comparing its previous year.

Electricity:

- Nominal capacity of the power plants of the country was 73.2 GW. Of which, 21.6% was allocated to the steam, 36.1% to the gas units, 25.3% to the combined cycle, 0.6% to the diesel power plants, 14.6% to the hydro and 1.7 % to the nuclear, wind, solar and biogas power plants.
- There was a growth of about 4.2 and 3.4% in the nominal and operational capacities of the power plants in 2014 considering its previous year.
- Nominal capacity of the private power plants increased from 28807.2 MW in 2013 to 32512.5 MW in



- مصرف فرآورده‌های عمده نفتی به میزان ۷۸/۹ میلیارد لیتر با کاهش ۵/۱ درصدی نسبت به سال گذشته و اختصاص بیشترین سهم مصرف به نفت گاز و بنزین به ترتیب با ۱/۴ و ۲۸/۹ درصد و کمترین سهم به گاز مایع با ۴/۲ درصد.
- کاهش مصرف ۷/۶ درصدی گاز مایع، ۷/۸ درصدی نفت گاز، ۹/۰ درصدی نفتکوره و افزایش مصرف ۱/۶ درصدی بنزین و ۷/۹ درصدی نفت سفید در سال ۱۳۹۳ نسبت به سال قبل.
- کاهش متوسط قیمت جهانی نفت خام سبک و سنگین ایران در سال ۱۴۰۱ نسبت به سال قبل به ترتیب معادل ۹/۲۳ و ۹/۲۰ درصد.

بخش گاز طبیعی:

- برآورد ذخایر قابل استحصال گاز طبیعی در پایان سال ۱۳۹۳، به میزان ۳۳۷/۴۴ تریلیون متر مکعب، .
- تولید گاز غنی به ۶۸۱/۸ میلیون مترمکعب در روز با افزایش رشدی معادل ۷/۴ درصد و جهش تولید ۴۶/۹ میلیون متر مکعب در روز نسبت به سال گذشته به دلیل افزایش تولید گاز میادین مستقل دریایی به ویژه به ثمر رسیدن پروژه های پارس جنوبی.
- تولید ۱۰۵۹/۵ هزار تن گوگرد در پالایشگاه های گاز و صادرات بیش از ۸۰/۵ درصد از آن.
- ظرفیت اسمی پالایش و نم زدایی گاز طبیعی به میزان ۵۷۹/۲ میلیون مترمکعب در روز.
- مجموع خطوط لوله احداث شده تا پایان سال ۱۳۹۳ حدود ۳۶/۲ هزار کیلومتر و احداث ۸۵۵/۸ کیلومتر خطوط لوله انتقال گاز طبیعی جدید در این سال.
- واردات و صادرات گاز طبیعی به میزان ۷/۵ و ۹/۷ میلیارد مترمکعب به ترتیب با افزایش رشدی معادل ۴۰/۱ درصد و کاهش ۴/۵ درصد.
- مجموع مصارف نهایی و مصارف بخش انرژی گاز طبیعی به میزان ۱۷۲/۵ میلیارد مترمکعب و اختصاص ۶۴/۱ و ۳۵/۹ درصد از آن به مصارف نهایی و مصارف بخش انرژی.
- اختصاص ۳۰/۲ درصد از مصرف گاز طبیعی به بخش های خانگی، تجاری و عمومی، ۲۹/۱ درصد به نیروگاه ها، ۱۶/۴ درصد به بخش صنعت، ۱۲/۷ درصد به مصارف بخش پتروشیمی، ۶/۸ درصد به پالایشگاه های نفت، گاز و ایستگاه های تقویت فشار و سوخت توربین ها و دیزل ژنراتور های خط لوله، خوراک واحد هیدروژن سازی، سوخت پالایشگاه های گاز و ایستگاه های تقویت فشار، واحدهای کوره بلند، واحدهای کک سازی، سوخت توربین ها و دیزل ژنراتور های خط لوله و ۴/۱ درصد به بخش حمل و نقل و ۰/۸ درصد به بخش کشاورزی.
- مصرف سرانه ۲۱۶۴/۳ متر مکعب گاز طبیعی در سال ۹۳، با افزایشی معادل ۱۷۷/۸ متر مکعب نسبت به سال قبل.

بخش برق:

- ظرفیت اسمی نیروگاه های کشور به میزان ۷۳/۲ گیگاوات و اختصاص ۲۱/۶ درصد آن به نیروگاه های بخاری، ۳۶/۱ درصد به نیروگاه های گازی، ۲۵/۳ درصد به نیروگاه های سیکل ترکیبی، ۰/۶ درصد به نیروگاه های دیزلی، ۱۴/۶ درصد به نیروگاه های آبی و ۱/۷ درصد به نیروگاه های اتمی، بادی، خورشیدی و بیوگاز.
- رشد ۴/۲ و ۳/۴ درصدی ظرفیت اسمی و عملی نیروگاه های برق کشور نسبت به سال گذشته.
- افزایش ظرفیت اسمی نیروگاه های بخش خصوصی از ۲۸۸۰۷/۲ مگاوات در سال ۱۳۹۲ به ۳۲۵۱۲/۵ مگاوات

Iran and World Energy Facts and Figures

2014 due to the measures of MOE in ceding existing power plants to this sector or construction of the new power plants by private sector.

- Total efficiency of the thermal power plants decreased from 37.0% in 2013 to 36.3% in 2014 with 7% decrease considering its previous year. The efficiency of the MOE's power plant, private sectors and large industries were 35.6, 37.1, and 29.6% respectively.
- In 2014, electricity generation of the country was 274.4TWh with a growth of 4.6% considering its previous year. 43.2% of this figure was allocated to the powerplants of Ministry of Energy, 2.3% to the large industries and 52.9% to the private sector and 1.6 to the Iranian Atomic Energy Organization.
- In 2014, Share of electricity generation from steam, combined cycle, gas turbine, hydro, nuclear and renewable and finally diesel power plants were 31.2, 35.3, 26.7, 5.0, 1.8 and 0.03% respectively.
- Fuel mix of the power plants included natural gas with the share of 71.3%, fuel oil with 15.8%, gas oil with 12.4% and the rest 0.5% has belonged to other energy carriers.
- 3.2% of the gross electricity generation was allocated to the power plants own use, 3.02% to the transmission network losses and 12.93% to the distribution network losses.
- Electricity import to the country was 3.8 TWh with a drop of 1.7% considering 2013 and electricity export was 9.7 TWh, with the fall of 16.6% considering its previous year.
- Iraq, Turkey and Afghanistan were the destinations of over 93.8% of the electricity export.
- Net electricity generation by the large industries was 5.9 TWh of which, 4.3 TWh was consumed within the industries and the rest was sold to the national electricity grid.
- Share of 33.7, 32.4, 16.0, 9.0, 7.0, 0.2 and 1.7% of the total electricity sales of the Ministry of Energy was allocated to the industry, residential, agriculture, public, commercial, transport sector and others respectively.
- Electricity customers (except for street lighting and illumination) reached nearly to 31.7 million with the growth of 4.6% comparing its previous year.
- Capacity factor of the electricity generation reached to 67.1% with the growth of 1.5% comparing its previous year.

Coal:

- From 194 coal mines of the country, 26 were allocated to the public sector, 152 to the private and 16 mines to the cooperative sector.
- From a total 194 coal mines in the country, 111 were active, 74 inactive and 9 mines were under development.
- 3341.2 thousand tons of coal extracted of which, 3189.6 thousand tons was allocated to the coking coal and 83.0 thousand tons to the steam coal and the rest 68.7 thousand tons was allocated to the mines which type of their extracted coal has not specified.



در سال مورد بررسی به دلیل انجام فعالیت‌های متعدد وزارت نیرو در زمینه واگذاری نیروگاه‌های موجود به بخش خصوصی و یا احداث نیروگاه‌های جدید توسط این بخش.

کاهش ۰/۷ درصدی راندمان نیروگاه‌های حرارتی برق کشور از ۳۷/۰ درصد در سال ۱۳۹۲ به ۳۶/۳ درصد در سال ۱۳۹۳ و اختصاص ۳۵/۶، ۳۷/۱ و ۲۹/۶ درصد راندمان به نیروگاه‌های وزارت نیرو، بخش خصوصی و صنایع بزرگ.

تولید برق کشور به میزان ۲۷۴/۴ تراوات‌ساعت با رشدی معادل ۴/۶ درصد نسبت به سال گذشته و اختصاص ۴۳/۲ درصد آن به وزارت نیرو، ۲/۳ درصد به صنایع بزرگ، ۵۲/۹ درصد به بخش خصوصی و ۱/۶ درصد به سازمان انرژی اتمی ایران.

سهم تولید برق در نیروگاه‌های بخاری ۳۱/۲ درصد، سیکل ترکیبی ۳۵/۳ درصد، گازی ۲۶/۷ درصد، آبی ۵/۰ درصد، تجدیدپذیر و اتمی ۱/۸ درصد و دیزلی نیز ۰/۰۳ درصد.

اختصاص ۷۱/۳، ۱۵/۸، ۱۲/۴ و ۰/۵ درصد از کل سوخت مصرفی نیروگاه‌های کشور به ترتیب به گاز طبیعی، نفت کوره، نفت گاز و سایر حامل‌های انرژی.

اختصاص ۳/۲ درصد از تولید ناویژه برق به مصارف داخلی نیروگاه‌ها و ۳/۰۲ درصد به تلفات شبکه‌های انتقال و ۱۲/۹۳ درصد به تلفات شبکه توزیع کشور.

واردات و صادرات برق به ترتیب به میزان ۳/۸ و ۹/۷ تراوات ساعت با کاهش ۱/۷ و کاهش ۱۶/۶ درصدی نسبت به سال گذشته.

اختصاص بیش از ۹۳/۸ درصد از صادرات برق ایران به سه کشور عراق، ترکیه و افغانستان. تولید ویژه ۵/۹ تراوات ساعت برق توسط صنایع بزرگ، مصرف ۴/۳ تراوات ساعت با افزایش ۱/۷ و کاهش ۱۶/۶ درصدی نسبت به سال گذشته.

اختصاص سهمی معادل ۳۳/۷، ۳۲/۴، ۹/۱۶۰/۰، ۷/۰ و ۱/۷ درصد از کل فروش برق وزارت نیرو به ترتیب به بخش‌های صنعت، خانگی، کشاورزی، عمومی، تجاری، حمل و نقل و سایر مصارف.

رسیدن تعداد مشترکین برق (بدون احتساب مشترکین روشنایی معابر) به حدود ۳۱/۷ میلیون مشترک با رشد ۴/۶ درصدی نسبت به سال قبل.

رسیدن ضریب بار تولیدی برق کشور به ۶۷/۱ درصد با ۱/۵ درصد افزایش نسبت به سال گذشته.

بخش زغال سنگ:

اختصاص ۲۶ معدن از ۱۹۴ معدن زغال سنگ کشور به بخش دولتی، ۱۵۲ معدن به بخش خصوصی و ۱۶ معدن به بخش تعاونی.

از مجموع ۱۱۱ معدن فعال، ۷۴ معدن غیر فعال و ۹ معدن در حال تجهیز زغال سنگ در سال ۱۳۹۳. استخراج ۳۳۴۱/۲ هزار تن زغال سنگ و اختصاص ۳۱۸۹/۶، ۸۳/۰ و ۶۸/۷ هزار تن از آن به ترتیب به زغال سنگ کک شو و حرارتی و تفکیک نشده کک شو و حرارتی.

Iran and World Energy Facts and Figures

- 810.3 thousand tons of coal produced with a decline of 12.1% considering its previous year.
- The import and export of coal was 140.0 and 205.5 thousand tons respectively.
- Nearly 1754.9 thousand tons of coal consumed in the country, of which, 1603.3 thousand tons was allocated to the coking coal which used in the coke plants, 83.0 thousand tons of steam coal and the rest 68.7 thousand tons was allocated to the coal which types has not specified.
- Production and consumption of coke was 1081.0 and 1958.2 thousand tons respectively.
- Production and consumption of gas coke was 394.7 and 258.6 million cubic meter in the same year.
- Production and consumption of blast furnace gas was 5963.8 and 4946.4 million cubic meter respectively in Isfahan steel company.
- Production and consumption of the coal tar was 43.3 and 44.1 thousand tons respectively.

Renewable Energies:

- The capacity of renewable power plants including hydro, wind, solar and biogas was 10957.5 MW.
- Continuous operation of 50 hydro power plants with the total capacity of 10788.9 MW and electricity generation of 13862.4 GWh.
- Continuous operation of 224 wind turbines with the total capacity of 153.5 MW and electricity generation of around 358.1 GWh.
- PV systems with the total capacity of 584 KW and generation of 40.5MWh were operated.
- Charcoal trade with other countries with the import and export of 6111.3 and 257.5 tons respectively.
- Operation of biogas power plants and landfill in the cities of Shiraz, Mashhad and Tehran and Isfahan with the total nominal capacity of 6014 MW and electricity generation of 47.0 GWh.



- تولید ۸۱۰/۳ هزار تن زغال سنگ کنستانتیره و کاهش ۱۲/۱ درصدی نسبت به سال گذشته.
- واردات ۱۴۰/۰ و صادرات ۲۰۵/۵ هزار تن زغال سنگ.
- مصرف حدود ۱۷۵۴/۹ هزار تن زغال سنگ شامل ۱۶۰۳/۳ هزار تن زغال سنگ کک شو مصرفی در واحدهای کک سازی، ۸۳/۰ هزار تن زغال سنگ حرارتی و ۶۸/۷ هزار تن زغال سنگ تفکیک نشده.
- تولید ۱۰۸۱/۰ و مصرف ۱۹۵۸/۲ هزار تن کک.
- تولید ۳۹۴/۷ و مصرف ۲۵۸/۶ میلیون متر مکعب گاز کک.
- تولید ۵۹۶۳/۸ و مصرف ۴۹۴۶/۴ میلیون متر مکعب گاز کوره بلند در ذوب آهن اصفهان.
- تولید ۴۳/۳ و مصرف ۴۴/۱ هزار تن قطران.

بخش انرژی های تجدیدپذیر:

- به کارگیری ۱۰۹۵۷/۵ مگاوات ظرفیت نیروگاهی تجدیدپذیر (آبی، بادی، خورشیدی و بيوگاز) جهت تولید برق.
- ادامه بهره‌برداری از ۵۰ نیروگاه آبی با مجموع ظرفیت ۱۰۷۸۸/۹ مگاوات و تولید مجموعاً ۱۳۸۶۲/۴ گیگاوات ساعت انرژی برق.
- ادامه بهره‌برداری از ۲۲۴ توربین بادی با ظرفیت ۱۵۳/۵ مگاوات و تولید ۳۵۸/۱ گیگاوات ساعت برق.
- بهره‌برداری از سیستم‌های فتوولتائیک با ظرفیت ۵۸۴ کیلووات و تولید ۴۰/۵ مگاوات ساعت برق.
- مبادله زغال چوب با سایر کشورها با واردات و صادراتی معادل ۶۱۱۱/۳ و ۲۵۷/۵ تن.
- بهره‌برداری از سه نیروگاه بيوگازسوز شیراز، مشهد، تهران و زباله سوزهای تهران، تهران ۲ و اصفهان با ظرفیت اسمی ۶۰۱۴ مگاوات و تولید ۴۷/۰ گیگاوات ساعت برق.

Iran and World Energy Facts and Figures

Iran Map نقشه ایران

نقشه ایران



Reserves & Potentials

ذخایر و پتانسیل ها

Iran and World Energy Facts and Figures

Oil Recoverable Reserves in Iran *

ذخایر نفت قابل استمصال ایران *

(10⁹ Barrels)

(میلیارد بشکه)

Description	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2014 ۱۳۹۳	شرح
Oil: Crude Oil, NGL and Condensate R/P Ratio (Year) ⁽¹⁾	136.2 85	156.5 96	158.4 125	نفت خام، مایعات و میعانات گازی عمر ذخایر (سال) ^(۱)

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Reserve/ Production: These figures compare expected ultimate recovery with annual production and lack of new exploration.

(۱) عمر ذخایر یعنی زمان اتمام ذخایر قابل استمصال نفت خام و میعانات گازی کشور براساس تولید سال قبل و عدم کشف ذخایر جدید.

■ Figures are preliminary.

■ مقادیر مقدماتی می باشند.

World Proved Reserves of Oil by Regions

ذخایر اثبات شده نفت جهان به تفکیک مناطق

(10⁹ Barrels)

(میلیارد بشکه)

Regions	2005	2011	2014	مناطق
North America	223.6	225.3	232.5	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	103.6	326.9	330.2	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	139.5	158.1	154.8	اروپا و اورآسیا
Middle East	755.5	797.9	810.7	خاورمیانه
Africa	111.3	125.2	129.2	آفریقا
Asia Pacific	40.8	41.9	42.7	آسیا و اقیانوسیه
Total World	1374.4	1675.3	1700.1	کل جهان

Source: [4]

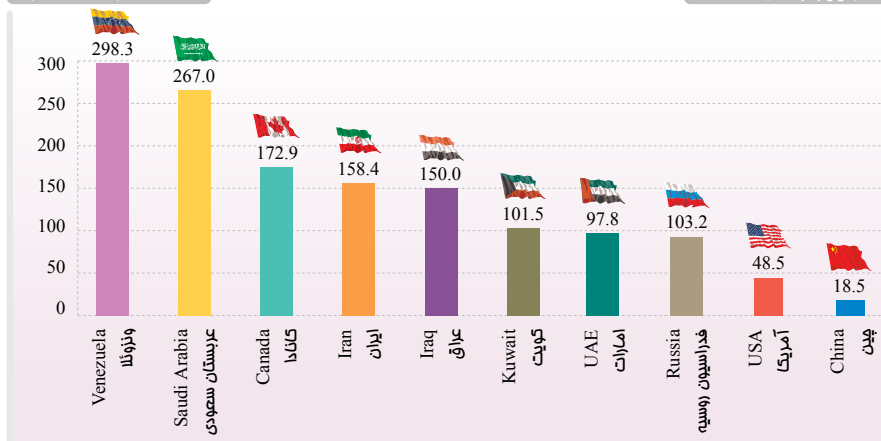
مأخذ: [۴]

Oil Proved Reserves in Some Selected Countries, 2014

ذخایر اثبات شده نفت در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(10⁹ Barrels)

(میلیارد بشکه)



Source: [1], [4]

مأخذ: [۱], [۴]



Natural Gas Reserves in Iran

ذخایر گاز طبیعی کشور

 (10^{12} m^3)

(تریلیون متر مکعب)

Description	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2014 ۱۳۹۳	شرح
Reserves	28.2	33.8	33.4	ذخایر
R/P Ratio (Year) ⁽¹⁾	177	147	134	عمر ذخایر (سال) ⁽¹⁾

Source: [1]

منبع: [۱]

1) Reserve/ Production: These figures compare expected ultimate recovery with annual production and lack of new exploration.

۱) زمان اتمام ذخایر قابل استعمل گاز کشور براساس تولید سال و عدم کشف ذخایر جدید می باشد.

■ Figures are preliminary.

■ مقادیر مقدماتی می باشند.

World Proved Reserves of Natural Gas by Regions

ذخایر اثبات شده گاز طبیعی جهان به تفکیک مناطق

 (10^{12} m^3)

(تریلیون متر مکعب)

Regions	2005	2011	2014	مناطق
North America	7.8	11.7	12.1	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	6.9	7.5	7.7	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	43.0	57.2	58.0	اروپا و اورآسیا
Middle East	72.6	79.7	79.8	خاورمیانه
Africa	14.1	14.6	14.2	آفریقا
Asia Pacific	13.1	14.9	15.3	آسیا و اقیانوسیه
Total World	157.5	185.8	187.1	کل جهان

Source: [4]

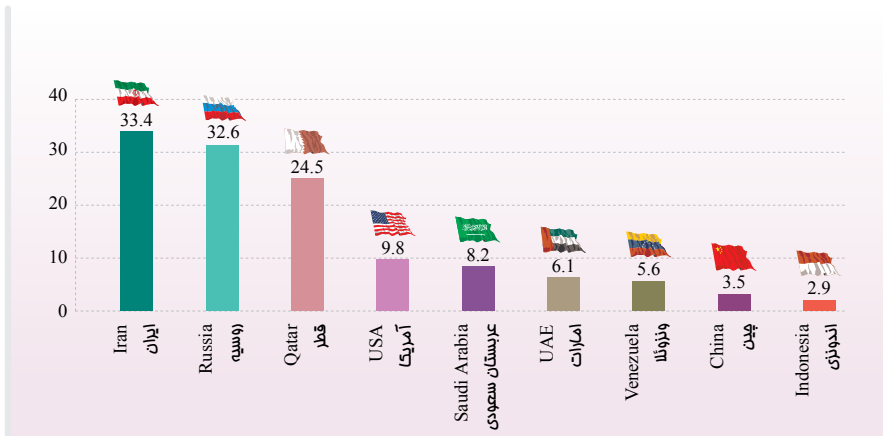
منبع: [۴]

Natural Gas Proved Reserves in Some Selected Countries, 2014

ذخایر اثبات شده گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

 (10^{12} m^3)

(تریلیون متر مکعب)



Source: [1], [4]

منبع: [۱], [۴]

Iran and World Energy Facts and Figures

Coal Reserves in Iran by Provinces, 2014

ذخایر انواع زغال سنگ ایران به تفکیک استان
- سال ۱۳۹۳

Province	Coking coal کک شو	Thermal حرارتی	Desegregated تفکیک نشده	Total assured reserves ذخایر قطعی	استان
East Azerbaijan	655.3	346.0	367.3	1368.6	آذربایجان شرقی
West Azerbaijan	210.0	-	-	210.0	آذربایجان غربی
Alborz	63.0	-	-	63.0	البرز
Tehran	42.0	-	-	42.0	تهران
South Khorasan	616565.0	250697.0	-	867262.1	خراسان جنوبی
Khorasan-e- Razavi	462.0	58.0	-	520.0	خراسان رضوی
North Khorasan	-	60.0	-	60.0	خراسان شمالی
Semnan	16451.0	131.1	461.3	17043.4	سمنان
Kerman	93284.7	1095.6	-	94380.3	کرمان
Golestan	10730.7	-	1634.0	12364.7	گلستان
Gilan	295.0	-	1126.0	1421.0	گیلان
Mazandaran	152115.5	-	3319.6	155435.1	مازندران
Total	890874.3	252387.7	6908.2	1150170.2	جمع

Source: [1]

مأخذ: [۱]

World Proved Coal Reserves at the End of 2014

ذخایر اثبات شده زغال سنگ جهان در پایان
سال ۲۰۱۴

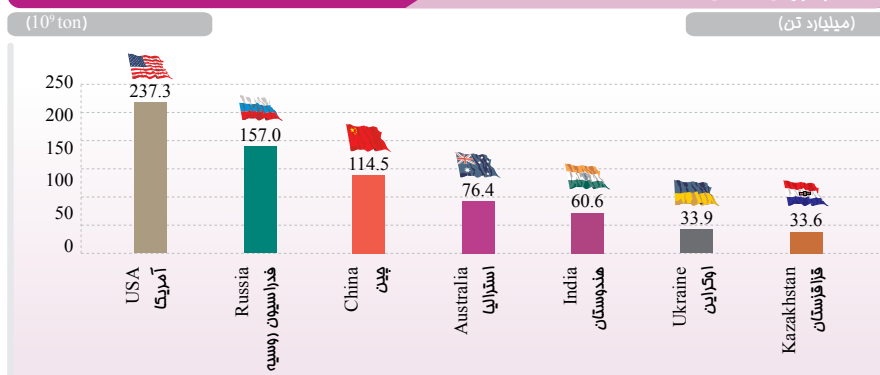
Regions	Anthracite & Bituminous آنتراسیت و بیتومینه	Lignite & Sub-Bituminous لیگنیت و نیمه بیتومینه	Total جمع	مناطق
North America	112835	132253	245088	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	7282	7359	14641	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	92557	217981	310538	اروپا و اورآسیا
Africa & Middle East	32722	214	32936	آفریقا و خاورمیانه
Asia Pacific	157803	130525	288328	آسیا و اقیانوسیه
Total World	403199	488332	891531	کل جهان

Source: [4]

مأخذ: [۴]

Proved Coal Reserves in Some Selected Countries, 2014

ذخایر اثبات شده زغال سنگ در برخی از کشورهای
منتخب جهان - سال ۲۰۱۴



Source: [4]

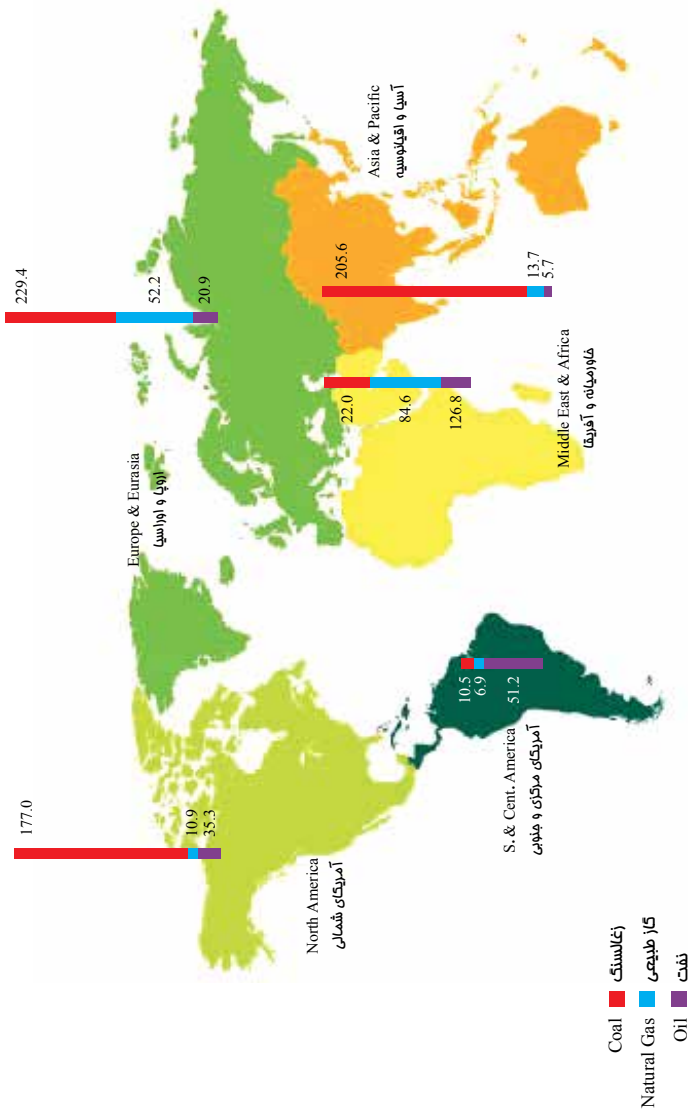
مأخذ: [۴]



World Oil, Natural Gas and Coal Reserves by Regions, 2014

(10^{12} toe)

(میلیارد تن معادل نفت خام)



Source: [4]

Iran and World Energy Facts and Figures

Capacity Estimation of Hydro Power Plants in Iran (Till March of 2015) ⁽¹⁾

برآورد ظرفیت طرح های برق آبی ایران تا پایان سال ۱۳۹۳ ^(۱)

(MW)	(مگاوات)				
Province	In Operation در دست بهره برداری	Under Construction در دست اجرا	Other ⁽²⁾ سایر ^(۲)	Total جمع	استان
East Azerbaijan	22.0	101.0	141.7	264.7	آذربایجان شرقی
West Azerbaijan	6.0	124.4	226.5	356.9	آذربایجان غربی
Ardebil	13.1	-	737.6	750.7	اردبیل
Alborz	107.8	-	•	107.8	البرز
Isfahan	58.3	8.5	166.7	233.5	اصفهان
Ilam	-	480.0	7.0	487.0	ایلام
Bushehr	-	-	40.2	40.2	بوشهر
Tehran	207.5	-	15.0	222.5	تهران
Chaharmahal & Bakhtiari	1044.0	429.9	2621.2	4095.1	چهارمحال و بختیاری
Razavi Khorasan	0.1	-	24.0	24.1	خراسان رضوی
North Khorasan	-	-	400.0	400.0	خراسان شمالی
Khuzestan	7994.9	131.0	2463.3	10589.2	خوزستان
Zanjan	-	-	538.0	538.0	زنجان
Semnan	-	-	2.4	2.4	سمنان
Sistan & Baluchestan	-	-	-	-	سیستان و بلوچستان
Fars	112.3	24.0	115.4	251.7	فارس
Qazvin	-	-	2.6	2.6	قزوین
Qom	-	-	-	-	قم
Kordestan	-	514.5	15.0	529.5	کردستان
Kerman	32.4	-	5.0	37.4	کرمان
Kermanshah	8.4	210.0	6.9	225.3	کرمانشاه
Kohgiluyeh & Boyer-Ahmad	16.9	192.0	337.4	546.3	کهگیلویه و بویراحمد
Golestan	-	4.0	-	4.0	گلستان
Gilan	90.7	30.3	32.6	153.6	گیلان
Lorestan	1.6	1296.0	21.0	1318.6	لرستان
Mazandaran	1054.6	200.6	236.9	1492.1	مازندران
Markazi	15.6	-	-	15.6	مرکزی
Hormozgan	-	-	2.6	2.6	هرمزگان
Hamedan	2.8	-	-	2.8	همدان
Yazd	-	-	-	-	یزد
Total	10788.9	3746.2	8158.9	22694.00	جمع

Source: [1]

منبع: [۱]

1) Difference between the figures of 2014 and 2013 is due to the revision of the statistics.

2) Including projects of designing & ready to construct and siting.

(۱) تفاوت اعداد فوق با (رقم) سال قبل به علت بررسی های مجدد می باشد.

(۲) شامل پروژه های در دست مطالعه و آماده اجرا و مطالعه در مرحله شناسایی می باشد.



Capacity of Hydro Power Plants in some OECD Countries, 2014

ظرفیت انرژی آبی در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴

(MW)							(مگاوات)
Country	Pumped Hydro تلمبه های آبی	Mixed plants ⁽²⁾ ترکیبی از نیروگاه های برق آبی ⁽⁹⁾	Hydro > 10 MW برق آبی > ۱۰ مگاوات	Hydro = 1-10MW برق آبی = ۱-۱۰ مگاوات	Hydro < 1MW برق آبی < ۱ مگاوات	Total ⁽¹⁾ جمع ⁽⁹⁾	مناطق
Germany	5654	1156	3141	684	599	11234	آلمان
Uk	2744	-	1409	187	127	4467	انگلستان
USA	18776	12339	68095	2920	32	102162	ایالات متحده آمریکا
Turkey	-	-	22526	1098	19	23643	ترکیه
Japan	21724	5625	18054	4194	-	49597	ژاپن
France	1728	5437	16100	1614	415	25294	فرانسه
Korea	4700	-	1661	92	14	6467	کره جنوبی

Source: [5]

مأخذ: [۵]

1) Electric capacity from pure and mixed pumped storage is included.

2) Mixed (hydro) plants are hydro plants with natural inflow where part or all equipment can be used for pumping water uphill and also for producing electricity from natural inflow and pump storage.

(۱) ظرفیت برق، شامل: تلمبه ذخیره ای خالص و مخلوط.
(۲) نیروگاه های هستند که با جریان طبیعی آب کار می کنند، که بخشی از این نیروگاه ها یا کل آن می تواند برای پمپاژ آب به بالا و همچنین تولید برق از جریان طبیعی و ذخیره سازی پمپ استفاده شود.

Wind Energy Potential in Iran

پتانسیل سنی انرژی باد در ایران

Description	Figure مقدار	شرح
Average of Wind Energy Density (W/M2)	150	متوسط مقدار مگالی انرژی باد (وات بر متر مربع)
Wind Potential of Iran (MW)	152000	مقدار پتانسیل باد کل کشور (مگاوات)
Coverage Area (Km2)	145138	مساحت تمت پوشش (کیلومتر مربع)
Wind Potential for Wind Energy Development (MW)	143000	مقدار پتانسیل برای توسعه انرژی باد (مگاوات)
Technical wind potential in available (MW)	30000-40000	مقدار پتانسیل فنی قابل دسترس (مگاوات)

Source: [3]

مأخذ: [۳]

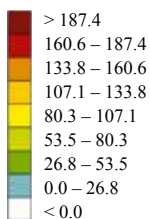
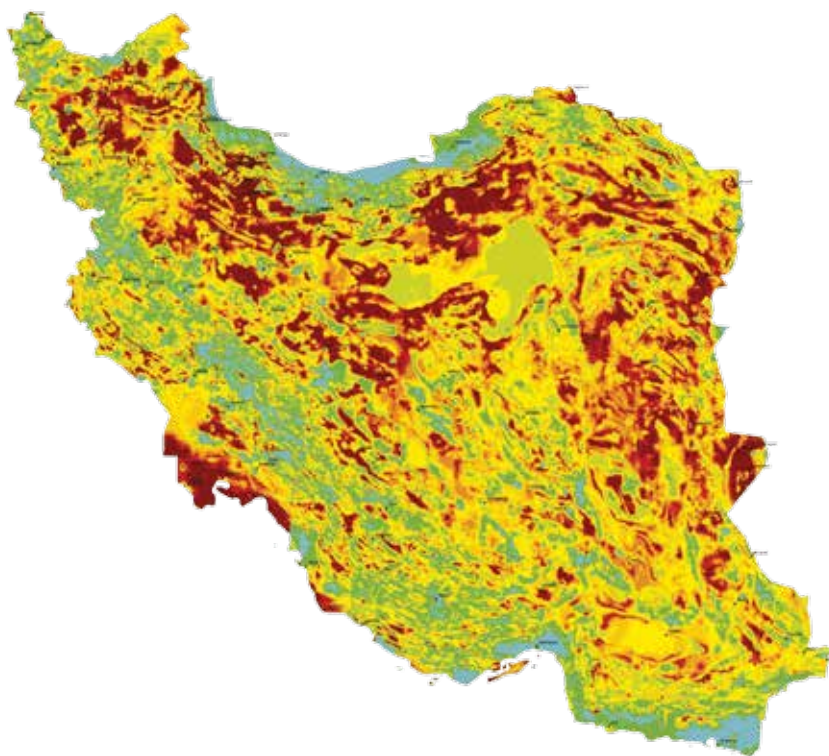
Iran and World Energy Facts and Figures

Iran Wind Energy Velocity at 60m Above
Ground Level

(w/m)

پتانسیل انرژی باد ایران در ارتفاع ۶۰ متری
از سطح زمین

(وات بر متر)



Source: [3]

منبع: [۳]

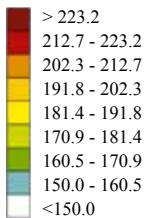
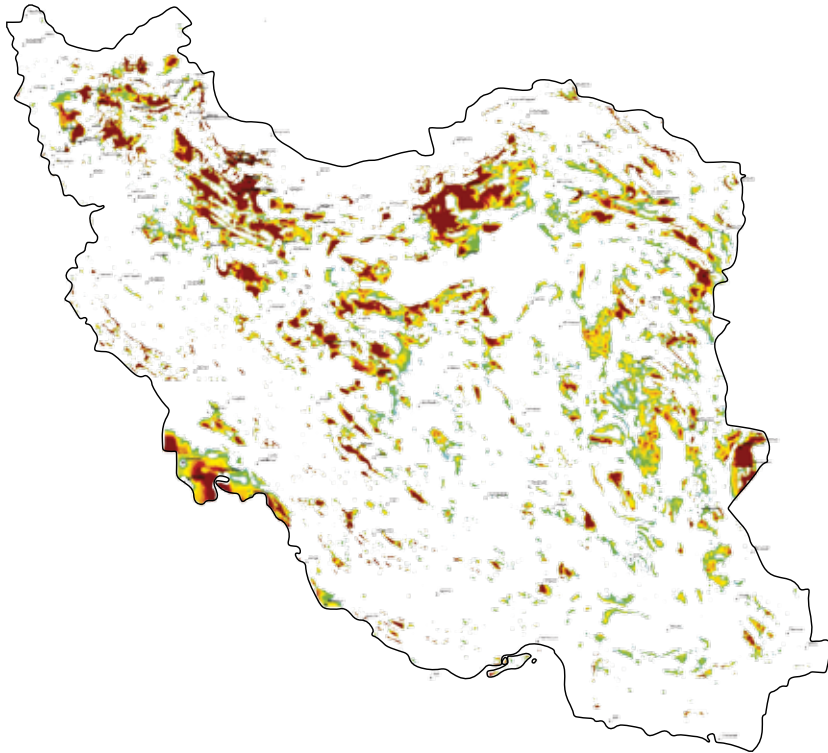


Wind Energy Density at 60m Above Ground
Level $> 150 \text{ W/m}^2$ in Iran

نوامی دارای پتانسیل انرژی باد بیش از 150 وات بر
متر مربع در ارتفاع 60 متری از سطح زمین در ایران

(W/m^2)

(وات بر متر مربع)



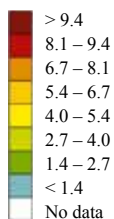
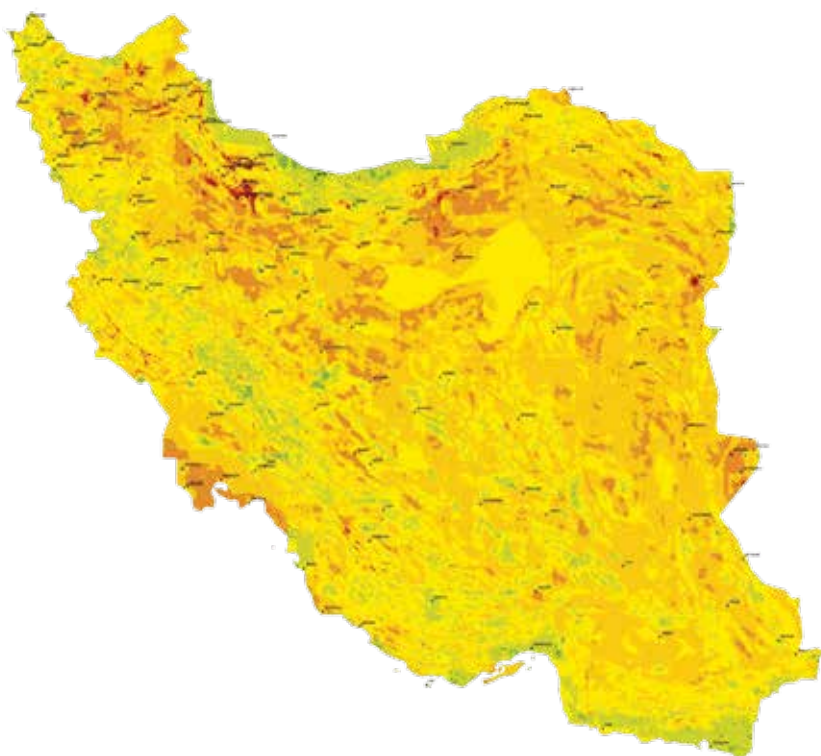
Iran and World Energy Facts and Figures

Mean Wind Velocity at 60m Above
Ground Level in Iran

(m/s)

اطلس سرعت باد در ارتفاع ۶۰ متری
در ایران

(متر بر ثانیه)



Source: [3]

مأخذ: [۳]



Iran and World Energy Facts and Figures

Potential of Waste Entering the Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007

پتانسیل پسماند ورودی به ممل دفن در شهرهای بالای ۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶



توضیحات: مقایسه جمعیت تمامی شهرها بر اساس سرشماری جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ است.
Description: Calculated population of all the cities on the basis of census population in 2006.

Legend

- The amount of waste entering the land fills in 2007
- Provinces
- Sea and Lake

Scale: 1:2,414,000,000

راهنما

- مقادیر پسماند ورودی به ممل دفن در سال ۱۳۸۶، بر حسب تن در روز
- استان های کشور
- دریا و دریاچه

مقیاس: ۱:۲,۴۱۴,۰۰۰,۰۰۰



Maximum Electricity Generation Potential of Waste Entering the Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007

پتانسیل حداکثر تولید برق از پسماند ورودی به ممل دفن در شهرهای بالای ۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶



توضیحات: متناسب با جمعیت تمامی شهرها بر اساس سرشماری جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ است.
Description: Calculated population of all the cities on the basis of census population in 2006.

Legend

- Maximum electricity generation of waste entering the land fills (MW)
 - Provinces
 - Sea and Lake
- Scale: 1:4,965,000,000

راهنما

- حداکثر توان تولید برق از پسماند ورودی به ممل دفن بر حسب مگاوات
 - استان های کشور
 - دریا و دریاچه
- مقیاس: ۱:۴,۹۶۵,۰۰۰,۰۰۰

Iran and World Energy Facts and Figures

Electricity Generation Potential of Landfills in the Cities Over 250000 People in Iran, 2007

پتانسیل تولید برق از ممل دفن در شهرهای بالای
۲۵۰ هزار نفر در کشور در سال ۱۳۸۶



توضیحات: مناسبه جمعیت تمامی شهرها بر اساس سرشماری جمعیت کشور در سال ۱۳۸۵ است.
Description: Calculated population of all the cities on the basis of census population in 2006.

Legend

- Maximum electricity generation of landfills Plants (MW)
- Provinces
- Sea and Lake

Scale: 1:4,965,000,000

راهنما

- مداکثر توان تولید برق نیروگاه ممل دفن بر حسب مگاوات
- استان های کشور
- دریا و دریاچه

مقیاس: ۱:۴,۹۶۵,۰۰۰,۰۰۰



Maximum Electricity Generation Potential from Different Types of Biomass Power Plants in Iran (Basis on the Amount of Waste in 2007)

پتانسیل حداکثر تولید برق انواع نیروگاه های زیست توده در کل کشور (بر اساس مقدار پسماند سال ۱۳۸۶)

سلول دفن مهندسی Landfills	هضم بی هوازی Anaerobic Digestion	پیرولیز-گازی سازی Pyrolize	زباله سوزی Incinerating	تکنولوژی نیروگاه Power Plants Technology
112.3	159.3	217.2	311.3	توان نیروگاه (مگاوات) Power Plants Capability

Source: [3]

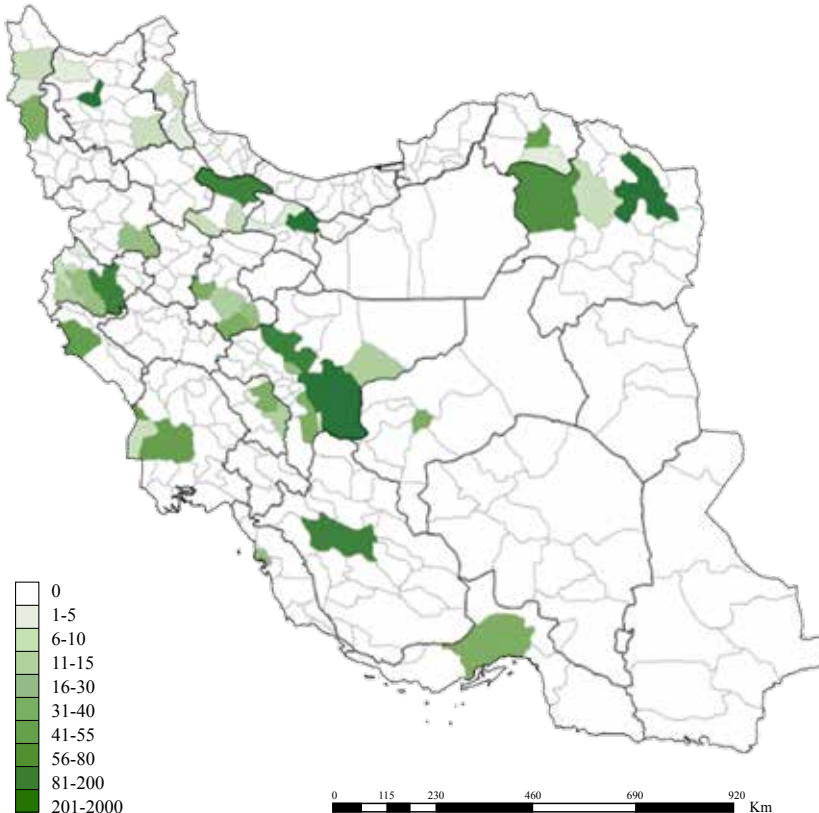
مأخذ: [۳]

Iran Biomass Atlas (Municipal Sewage Sludge Resource)

پتانسیل تولید برق از لجن تصفیه خانه های فاضلاب کشور

(KW)

(کیلو وات)



Source: [3]

مأخذ: [۳]

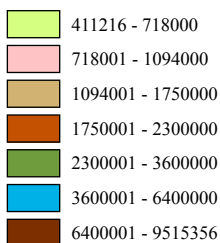
Iran and World Energy Facts and Figures

Atlas of Total Potential Biomass
Sources in Iran

اطلس مجموع پتانسیل منابع زیست توده ایران

(Ton)

(تن)



Source: [3]

مأخذ: [۳]

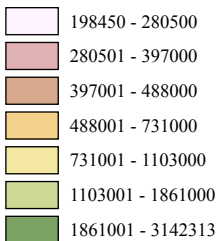


Atlas of Biomass Sources in Iran (Animal Waste Biomass)

اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده فضولات دامی)

(Ton)

(تن)



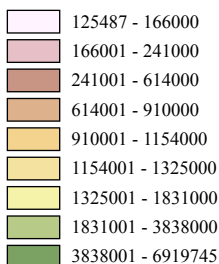
Iran and World Energy Facts and Figures

Atlas of Biomass Sources (Crops Biomass)

اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده زراعی)

(Ton)

(تن)



Source: [3]

مأخذ: [۳]

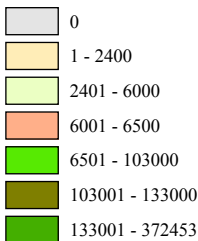


Atlas of Biomass Sources (Forest Biomass)

اطلس منابع زیست توده ایران (زیست توده جنگلی)

(Ton)

(تن)



Source: [3]

مأخذ: [۳]

Supply

عرض



Primary Energy Supply in Iran

عرضه انرژی اولیه در ایران

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Year	Oil & petroleum products نفت خام و فرآورده های نفتی	Natural gas گاز طبیعی	Coal زغال سنگ	Combustible renewables منابع تجدیدپذیر قابل احتراق	Hydro power انرژی آبی	Renewable energy انرژی های تجدیدپذیر	Nuclear energy انرژی هسته ای	Total جمع	سال
1974	145.2	26.9	3.3	3.4	2.0	—	-	180.8	۱۳۵۳
1978	211.7	24.5	3.0	3.1	3.7	—	-	245.9	۱۳۵۷
1989	343.0	100.6	4.7	3.8	4.4	—	-	456.5	۱۳۶۸
1995	476.3	245.5	6.3	3.9	4.3	♦	-	736.3 ⁽¹⁾	۱۳۷۴
2000	512.1	392.1	8.8	2.6	2.2	♦	-	917.8 ⁽¹⁾	۱۳۷۹
2005	564.0	617.6	10.9	11.8 ⁽²⁾	9.5	♦	-	1213.8 ⁽¹⁾	۱۳۸۴
2011	611.2	962.5	8.9	5.9	7.1	0.1	0.6	1596.3 ⁽¹⁾	۱۳۹۰
2014	681.4	1086.7	10.5	8.5	8.2	0.2	8.0	1803.4 ⁽¹⁾	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Excluding electricity import & export.

2) This figure is the latest result of the program performed by the Forest, Range and Watershed Organization of Iran. As these data were not available for previous years, the changes are applied only to 2005.

(۱) شامل واردات و صادرات برق نمی گردد.
(۲) این رقم براساس آخرین نتایج طرح سازمان جنگلها، مراتع و آبخیزداری کشور به دست آمده است. به علت عدم دسترسی به این آمار در سالهای قبل، این تغییرات تنها در سال ۱۳۸۴ اعمال گردیده است.

♦ Less than 0.05.

♦ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می باشد.

Primary Energy Supply in Some Selected Countries

عرضه انرژی اولیه در برخی از کشورهای منتخب جهان

(10⁹ boe)

(میلیارد بشکه معادل نفت خام)

Country / Year	1974	1978	1989	1995	2000	2005	2011	2013	کشور / سال
Germany	2.4	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5	2.3	2.2	آلمان
Indonesia	0.3	0.4	0.6	1.0	1.1	1.3	1.5	●	اندونزی
UK	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.4	1.3	انگلستان
USA	12.4	13.7	14.2	15.1	16.6	17.0	16.0	16.1	ایالات متحده آمریکا
Iran	0.2	0.2	0.5	0.7	0.9	1.2	1.6	1.8	ایران
Turkey	0.2	0.2	0.4	0.5	0.6	0.6	0.8	0.9	ترکیه
China	3.2	4.3	5.9	7.6	8.5	13.0	20.1	●	چین
Japan	2.4	2.4	3.0	3.6	3.8	0.4	3.4	3.2	ژاپن
Saudi Arabia	0.1	0.1	0.5	0.6	0.7	0.9	1.3	●	عربستان سعودی
Russia	●	●	●	4.7	4.5	4.8	5.4	●	فدراسیون روسیه
France	1.3	1.3	1.6	1.7	1.8	2.0	1.8	1.8	فرانسه
Korea	0.2	0.3	0.6	1.1	1.4	1.5	1.9	1.9	کره جنوبی
India	1.3	1.4	2.2	2.8	3.3	3.9	5.5	●	هندوستان
Total World	44.9	51.4	63.1	67.6	73.7	84.2	96.1	●	کل جهان

Source: [1], [5]

مأخذ: [۱]، [۵]

● Not Available.

● مقادیر در دسترس نمی باشند.

Iran and World Energy Facts and Figures

Production, SWAP Imports & Exports of Crude Oil in Iran

تولید، واردات سوآپ نفت خام و صادرات نفت خام در ایران

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Year	Production تولید	Direct Export صادرات مستقیم	SWAP import واردات سوآپ	SWAP Export صادرات سوآپ	سال
1974	2195.3	1956.6	-	-	۱۳۵۳
1978	1833.1	1565.9	-	-	۱۳۵۷
1989	1075.1	743.3	-	-	۱۳۶۸
1995	1433.4	934.0	-	-	۱۳۷۴
2000	1420.1	831.0	4.6	5.5	۱۳۷۹
2005	1467.9	866.7	27.8	23.6	۱۳۸۴
2011	1424.8	810.5	1.3	1.3	۱۳۹۰
2014	1022.8	391.0	-	-	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]

World Production, Import and Export of Oil by Regions

تولید، واردات و صادرات نفت جهان به تفکیک مناطق

(Mboe)

(میلیون بشکه)

Regions	Production تولید		Import واردات		Export صادرات		مناطق
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	
North America	3846.0	4627.2	3687.2	3051.3	1192.2	1308.3	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	2774.0	2715.4	480.3	443.4	1334.7	1347.2	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	5854.7	5725.5	4390.0	4267.5	3406.7	3237.9	اروپا و اوراسیا
Middle East	8563.3	8429.7	49.3	155.8	6286.8	6084.1	فائورمیانه
Africa	2856.3	2874.3	272.2	307.2	2344.6	2380.2	آفریقا
Asia Pacific	2746.8	2758.6	6750.1	7082.8	476.8	439.3	آسیا و اقیانوسیه
Total World	26641.3	27130.6	15705.9	15308.0	15019.8	14797.2	کل جهان

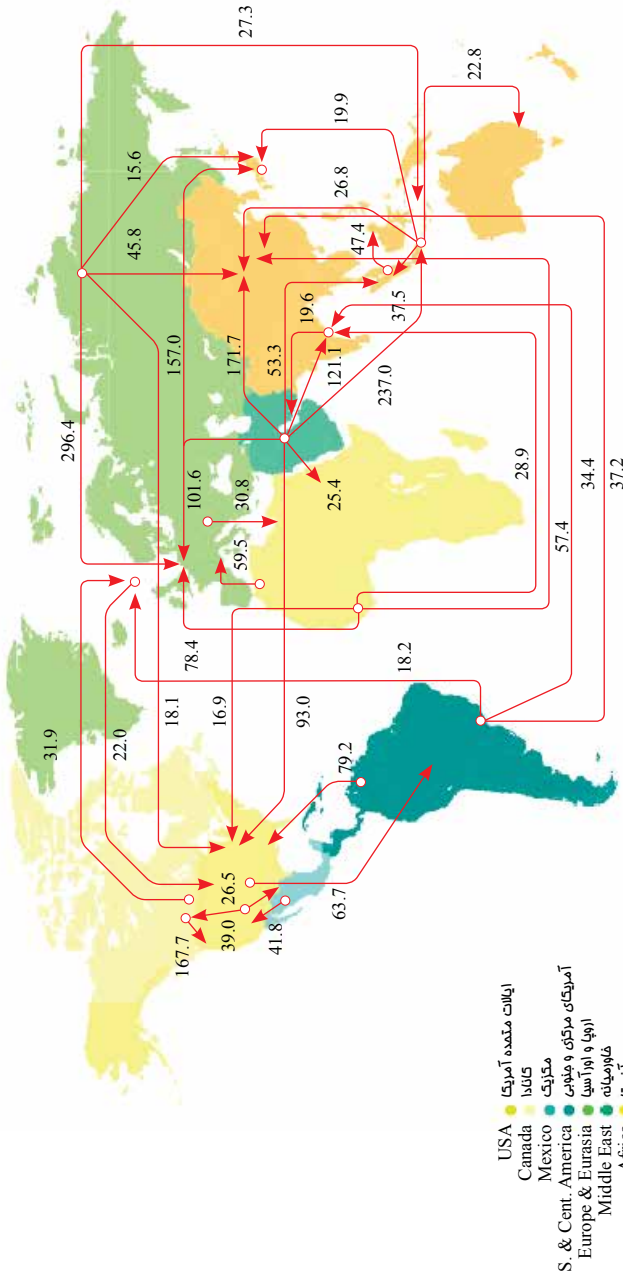
Source: [5], [6]

مأخذ: [۵]، [۶]

• Not Available.

• مقادیر در دسترس نمی باشند.

(میلیون تن)



Source: [4]

Iran and World Energy Facts and Figures

Oil Production, Import and Export in Some Selected Countries

تولید، واردات و صادرات نفت در برخی از کشورهای منتخب جهان

(Mboe)

(میلیون بشکه)

Country	Production تولید		Import واردات		Export صادرات		کشور
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	
Germany	19.2	19.3	662.1	662.5	2.7	0.2	آلمان
Indonesia	319.7	292.2	96.3	117.6	109.2	114.4	اندونزی
United Kingdom	355.3	281.3	363.2	368.0	206.9	222.2	انگلستان
United States	2042.7	2692.9	3423.7	2789.1	17.0	48.4	ایالات متحده آمریکا
Turkey	17.3	17.5	132.3	135.7	-	-	ترکیه
People's Republic of China	1484.0	1535.6	1856.4	2060.9	18.4	11.8	چین
Japan	1.8	1.7	1231.1	1229.1	-	0.0	ژاپن
Saudi Arabia	3394.8	3513.8	-	-	2568.7	2750.0	عربستان سعودی
Russian Federation	3598.5	3639.1	-	-	1788.4	1709.4	فدراسیون روسیه
France	6.5	5.8	469.5	405.9	3.4	0.5	فرانسه
Korea	0.3	0.3	915.8	896.7	-	-	کره جنوبی
India	278.6	276.4	1256.2	1384.3	-	-	هندوستان
World	26614.4	27130.6	15657.6	15308.0	14987.6	14797.2	کل جهان

Source: [5], [6]

● Not Available.

مأخذ: [۵]، [۶]

● مقادیر در دسترس نمی باشند.

Lean and Rich Gas Production, Export and Import of Natural Gas in Iran

تولید گاز غنی و سبک، صادرات و واردات گاز طبیعی در ایران

(10⁶m³)

(میلیون متر مکعب)

Year	Production تولید		Import of lean gas واردات گاز سبک	Export of lean gas صادرات گاز سبک	سال
	Rich Gas گاز غنی	Lean Gas گاز سبک			
1989	50078	30113	-	-	۱۳۶۸
1995	79333	53655	-	-	۱۳۷۴
2000	109262	85684	3287	-	۱۳۷۹
2005	159074	128381	5172	4712	۱۳۸۴
2011	230359	175116	11811	9475	۱۳۹۰
2014	248857	204174	7526	9696	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]



World Production, Import and Export of Natural Gas by Regions, 2014

تولید، واردات و صادرات گاز طبیعی جهان
به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴

(10^9m^3)

(میلیارد متر مکعب)

Regions	Production تولید	Import واردات	Export صادرات	مناطق
North America	939.1	125.4	122.0	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	176.3	37.8	44.9	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	1131.9	492.2	491.6	اروپا و اوراسیا
Middle East	559.8	36.1	156.0	خاورمیانه
Africa	197.1	9.1	80.1	آفریقا
Asia Pacific	521.3	305.6	131.1	آسیا و اقیانوسیه
Total World	3525.5	1006.2	1025.7	کل جهان

Source: [5]

منافذ: [۵]

Natural Gas Production, Import and Export in Some Selected Countries, 2014

تولید، واردات و صادرات گاز طبیعی در برخی از
کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(10^9m^3)

(میلیارد متر مکعب)

Country	Production تولید	Import واردات	Export صادرات	کشور
Germany	10.4	86.8	19.2	آلمان
Indonesia	71.8	-	33.7	اندونزی
UK	38.4	42.4	10.5	انگلستان
USA	728.7	76.1	43.2	ایالات متحده آمریکا
China	130.2	53.3	2.9	چین
Saudi Arabia	83.8	-	-	عربستان سعودی
Russia	643.5	8.6	187.9	فدراسیون روسیه
India	33.7	18.3	-	هندوستان

Source: [5]

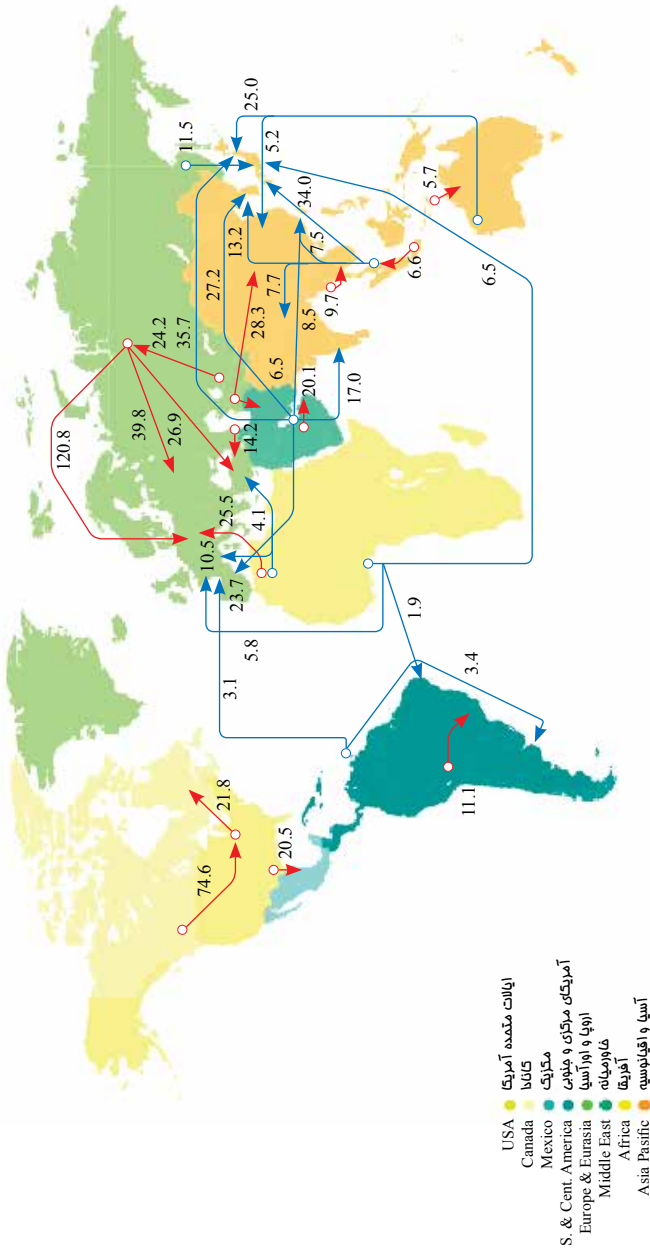
منافذ: [۵]

World Major Natural Gas Trade Movements, 2014

میزان مبادله گاز طبیعی در جهان - سال ۲۰۱۴

(10⁹m³)

(میلیارد متر مکعب)



Source: [4]

منبع: [۴]



Coal Production, Import and Export in Iran

تولید، واردات و صادرات زغال سنگ در ایران

(10³ton)

(هزار تن)

Year	Production of processed coal ⁽¹⁾ تولید کنسائتره ^(۱)	Import واردات	Export صادرات	سال
1974	542.0	24.0	0.6	۱۳۵۳
1978	451.0	19.1	-	۱۳۵۷
1989	848.6	277.9	17.6	۱۳۶۸
1995	919.7	412.6	11.1	۱۳۷۴
2000	931.3	833.0	61.7	۱۳۷۹
2005	930.4	520.3	36.4	۱۳۸۴
2011	1072.1	14.3	307.9	۱۳۹۰
2014	810.3	140.0	205.0	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

1) Production of processed coking coal.

۱) تولید کنسائتره زغال کک شو می باشد.

Production of Coke, Coke Oven Gas, Blast Furnace Gas and Coal tar in Iran

تولید کک، گاز کک و گاز کوره بلند و قطران در ایران

Year	Coal Tar (10 ³ ton) قطران (هزار تن)	Coke (10 ³ ton) کک (هزار تن)	Coke oven gas (10 ⁶ m ³) گاز کک (میلیون متر مکعب)	Blast furnace gas (10 ⁶ m ³) گاز کوره بلند (میلیون متر مکعب)	سال
1974	1.8	440.0	•	•	۱۳۵۳
1978	1.1	370.0	•	•	۱۳۵۷
1989	42.2	840.0	340.0	2607.1	۱۳۶۸
1995	40.1	980.0	378.8	2713.6	۱۳۷۴
2000	40.4	1150.0	539.0	4007.0	۱۳۷۹
2005	33.4	971.7	419.0	4373.0	۱۳۸۴
2011	24.1	690.4	242.2	4986.9	۱۳۹۰
2014	43.3	1081.0	394.7	5963.8	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

• Not Available.

• مقادیر در دسترس نمی باشند.

Iran and World Energy Facts and Figures

World Production, Import and Export of Coal ⁽¹⁾ by Regionsتولید، واردات و صادرات زغال سنگ^(۱) جهان به تفکیک مناطق(10³ton)

(هزار تن)

Regions	Production تولید		Import واردات		Export صادرات		مناطق
	2011	2013	2011	2013	2011	2013	
North America	1076624	987939	49302	25369	131040	122765	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	93020	102890	12588	36612	81366	84164	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	1222988	1158079	296354	328967	194387	249773	اروپا و اورآسیا
Middle East	1580	1100	14954	15328	308	346	خاورمیانه
Africa	258276	265879	9689	11871	69366	81020	آفریقا
Asia Pasific	4985486	5375172	798966	1005652	719719	845538	آسیا و اقیانوسیه
Total World	7637974	7891059	1181853	1423799	1196186	1383606	کل جهان

Source: [5]

1) Including Antracit, Coking coal, Bituminous, Sub-Bituminous, peat & Oil shell.

منابع: [۵]

۱) شامل آنتراسیت، کک شو، نیمه بیتومینه، سایر زغال های بیتومینه، لیگنیت، زغال تارس و سنگ نفتی می باشد.

Coal⁽¹⁾ Production, Import and Export in Some selected Countries, 2014تولید، واردات و صادرات زغال سنگ^(۱) در برخی از کشورهای جهان - سال ۲۰۱۴(10³ton)

(هزار تن)

Country	Production تولید	Import واردات	Export صادرات	کشور
South Africa	253248	1296	76391	آفریقای جنوبی
Germany	186515	57025	1379	آلمان
Australia	491162	32	375044	استرالیا
Indonesia	470787	1829	410918	اندونزی
UK	11535	40645	425	انگلستان
USA	904221	10206	88298	ایالات متحده آمریکا
Turkey	64140	29816	63	ترکیه
China	3607568	291582	5596	چین
Japan	-	187691	1	ژاپن
Russia	334058	25323	155505	فدراسیون روسیه
France	-	13276	246	فرانسه
Korea	1746	130885	-	کره جنوبی
India	661203	239377	1224	هندوستان

Source: [5]

1) Including Antracit, Coking coal, Bituminous, Sub-Bituminous, peat & Oil shell.

منابع: [۵]

۱) شامل آنتراسیت، کک شو، نیمه بیتومینه، سایر زغال های بیتومینه، لیگنیت، زغال تارس و سنگ نفتی می باشد.



Installed Capacity of Hydro and Renewables power plants in Iran

ظرفیت نصب شده نیروگاه های آبی و تجدیدپذیر در ایران

(MW)

(مگاوات)

Year	Total جمع	Hydro آبی	Wind باد	Solar خورشید	Biogas بیوگاز	سال
1974	804.0	804.0	-	-	-	۱۳۵۳
1978	1804.0	1804.0	-	-	-	۱۳۵۷
1989	1953.0	1953.0	-	-	-	۱۳۶۸
1995	1959.0	1957.9	1.0	0.03	-	۱۳۷۴
2000	2017.6	2006.7	10.8	0.1	-	۱۳۷۹
2005	6091.6	6043.9	47.6	0.1	-	۱۳۸۴
2011	8851.3	8746.2	98.2	0.1	6.9	۱۳۹۰
2014	10957.5	10788.9	153.5	0.6	14.6	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]

Electricity Generation of Hydro Power and Renewables in Some OECD Countries, 2014

تولید برق از انرژی آبی و انرژی های تجدیدپذیر در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴

(GWh)

(کیلووات ساعت)

Country	Hydro Power plants نیروگاه های آبی	Geothermal plants نیروگاه های زمین گرمایی	Wind Turbines توربین های بادی	(PV) ¹ Power plants نیروگاه های فتوولتائیک	Biogas plants نیروگاه های بیوگاز سوز	کشور
Germany	25443	80	55970	34931	30801	آلمان
UK	8775	-	31615	3931	5859	انگلستان
USA	280960	18422	184137	22500	12485	ایالات متحده آمریکا
Turkey	40396	1364	8385	-	950	ترکیه
Japan	87079	2596	5008	24388	-	ژاپن
France	66741	-	16979	5861	1584	فرانسه
Korea	7823	-	1165	1605	550	کره جنوبی

Source: [5]

مأخذ: [۵]

1) PhotoVoltaic

Iran and World Energy Facts and Figures

Electricity Generation of Hydro and Renewables power plants in Iran

تولید برق از نیروگاه های آبی و تجدید پذیر در ایران

(GWh)

(کیلووات ساعت)

Year	Total جمع	Hydro آبی	Wind باد	Solar خورشید	Biogas بیوگاز	سال
1974	3421.0	3421.0	-	-	-	۱۳۵۳
1978	6249.0	6249.0	-	-	-	۱۳۵۷
1989	7522.0	7522.0	-	-	-	۱۳۶۸
1995	7292.2	7288.3	3.9	-	-	۱۳۷۴
2000	3701.1	3664.5	36.5	0.09	-	۱۳۷۹
2005	16171.2	16100.2	70.9	0.05	-	۱۳۸۴
2011	12297.2	12058.3	217.0	0.05	21.9	۱۳۹۰
2014	14267.5	13862.4	358.1	0.04	47.0	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]

Installed Capacity of Wind Turbines, Photovoltaic, Geothermal & Biogas plants in Some OECD Countries, 2014

ظرفیت نصب شده توربین های بادی ، نیروگاه های فتوولتائیک ، زمین گرمایی و بیوگاز سوز در برخی از کشورهای OECD - سال ۲۰۱۴

(MW)

(مگاوات)

Country	Hydro Power plants نیروگاه های آبی	Geothermal plants نیروگاه های زمین گرمایی	Wind Turbines توربین های بادی	(PV) ¹ Power plants نیروگاه های فتوولتائیک	Biogas plants نیروگاه های بیوگاز سوز	Others ² سایر	کشور
Germany	11234	24	39193	38234	4700	5112	آلمان
UK	4467	-	12987	5377	1400	3053	انگلستان
USA	102162	2514	64232	14878	2394	13392	ایالات متحده آمریکا
Turkey	23643	405	3630	40	204	44	ترکیه
Japan	49597	508	2753	23339	-	1501	ژاپن
France	25294	2	9068	5654	320	1520	فرانسه
Korea	6467	-	612	2481	121	717	کره جنوبی

Source: [11]

مأخذ: [۱۱]

1) Photovoltaic

2) Including: solar thermal, tide/wave/ocean, industrial wastes (non-renewable), municipal wastes, solid biofuels, biodiesels & other liquid biofuels.

۲) شامل مراازی خورشیدی، میز و مد/ امواج/ اقیانوس، پسماند صنعتی (تجدیدناپذیر)، پسماند شهری، سوخت زیستی جامد، بیودیزل و سوخت زیستی مایع می گردد.



Direct Use of Geothermal and Solar thermal (Direct Use), 2013

تولید انرژی زمین گرمایی (استفاده مستقیم)
- سال ۱۳۹۱

(TJ)

(تراژول)

Regions	Geothermal زمین گرمایی	Solar thermal مزارت خورشیدی	مناطق
North America	500987	77772	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	136992	24382	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	566279	189666	اروپا و اورآسیا
Middle East	-	53140	خاورمیانه
Africa	72864	5526	آفریقا
Asia Pacific	1494377	835215	آسیا و اقیانوسیه
Total World	2771499	1185701	کل جهان

Source: [5]

منافذ: [۵]

Legal Amount of Firewood and Charcoal Production in Iran

میزان تولید مجاز هیژم و زغال چوب در ایران

Year	Charcoal (ton) زغال چوب (تن)	Firewood (m ³) هیژم (مترمکعب)	سال
1974	•	97761	۱۳۵۳
1978	76182	185513	۱۳۵۷
1989	43862	518192	۱۳۶۸
1995	30010	635710	۱۳۷۴
2000	9126	493212	۱۳۷۹
2005	3704	307547	۱۳۸۴
2011	716	221247	۱۳۹۰
2014	522	191847	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

• Not Available.

• مقادیر در دسترس نمی باشند.

Transformation

تبدیلات



Iran Oil Refinery Capacity by Refineries

ظرفیت اسمی پالایش کشور به تفکیک پالایشگاه‌ها

(10³b/d)

(هزار بشکه در روز)

Refinery	1977 ۱۳۵۶	1989 ۱۳۶۸	1995 ۱۳۷۴	2000 ۱۳۷۹	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2014 ۱۳۹۳	پالایشگاه
Abadan	610	130	350	350	350	350	390	آبادان
Isfahan	-	200	200	200	200	200	375	اصفهان
Arak	-	-	150	150	150	250	250	اراک
Tehran	185	220	220	220	220	220	250	تهران
Bandar Abbas	-	-	-	232	232	320	320	بندرعباس
Tabriz	80	80	110	110	110	110	110	تبریز
Kermanshah	15	15	15	25	25	22	22	کرمانشاه
Shiraz	40	40	40	40	40	40	58	شیراز
Lavan	20	20	20	20	20	50	50	لاوان
Mahshahr	48	-	-	-	-	-	-	ماهشهر
Masjid Soleiman	83	-	-	-	-	-	-	مسجد سلیمان
Total	1081	705	1105	1347	1347	1562	1825	جمع

Source: [1]

مأخذ: [۱]

Iran Oil Refinery Feedstocks by Refineries

خوراک پالایشگاه‌های کشور به تفکیک پالایشگاه‌ها

(10³b/d)

(هزار بشکه در روز)

Refinery	1977 ۱۳۵۶	1989 ۱۳۶۸	1995 ۱۳۷۴	2000 ۱۳۷۹	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2014 ۱۳۹۳	پالایشگاه
Abadan	485.6	126.1	371.4	372.4	340.3	394.8	364.1	آبادان
Isfahan	-	309.3	346.7	352.2	375.9	365.6	366.0	اصفهان
Arak	-	-	161.7	172.2	165.7	216.7	252.9	اراک
Tehran	193.9	235.6	229	240.8	242.6	238.4	245.2	تهران
Bandar Abbas	-	-	-	252	270.4	308.8	304.7	بندرعباس
Tabriz	4.4	81	97.2	110.3	109.8	109.3	105.5	تبریز
Kermanshah	17.4	23.7	22.4	23.2	24.1	21.3	20.8	کرمانشاه
Shiraz	42.1	39.5	42.7	51.3	52.4	55.7	47.2	شیراز
Lavan	8.5	21.6	29	29.6	27.9	38.1	40.0	لاوان
Mahshahr	36.1	-	-	-	-	-	-	ماهشهر
Masjid Soleiman	18.4	-	-	-	-	-	-	مسجد سلیمان
Total	806.4	836.8	1300.2	1604.0	1609.1	1748.6	1746.4	جمع

Source: [1]

مأخذ: [۱]

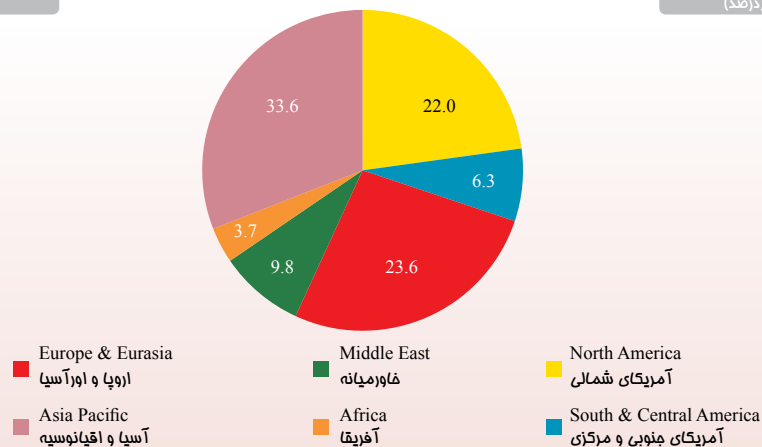
Iran and World Energy Facts and Figures

World Oil Refineries Capacity by Regions, 2014

ظرفیت پالایشگاه‌های نفت جهان به تفکیک مناطق، سال ۲۰۱۴

(%)

(درصد)



Source: [4]

منبع: [۴]

Nominal Capacity of the Oil Refineries in Some Selected Countries

ظرفیت اسمی پالایشگاه‌های نفت برقی از کشورهای منتخب جهان

(10³b/d)

(هزار بشکه در روز)

Country	1977	1989	1995	2000	2005	2011	2014	کشور
Germany	3505	2018	2104	2262	2322	2077	2060	آلمان
Indonesia	473	866	991	1127	1057	1116	1095	اندونزی
UK	2801	1827	1844	1778	1819	1787	1368	انگلستان
USA	17050	15570	15333	16595	17339	17322	17791	ایالات متحده آمریکا
Iran	1081	705	1105	1347	1347	1562	1825	ایران
Turkey	311	703	713	713	613	613	613	ترکیه
China	1607	2470	4014	5407	7165	10834	14098	چین
Japan	5643	4324	5006	5010	4531	4274	3749	ژاپن
Saudi Arabia	703	1620	1692	1808	2107	2117	2822	عربستان سعودی
Russia	•	7193	6108	5536	5400	5589	6338	فدراسیون روسیه
France	3439	1699	1728	1984	1978	1610	1375	فرانسه
Korea	380	798	1727	2598	2598	2860	2887	کره جنوبی
India	564	1080	1133	2219	2558	3795	4319	هندوستان
World	76083	73652	75958	82230	85986	91970	96514	کل جهان

Source: [1], [4]

• Not available.

منبع: [۱]، [۴]

• مقادیر در دسترس نمی باشند.

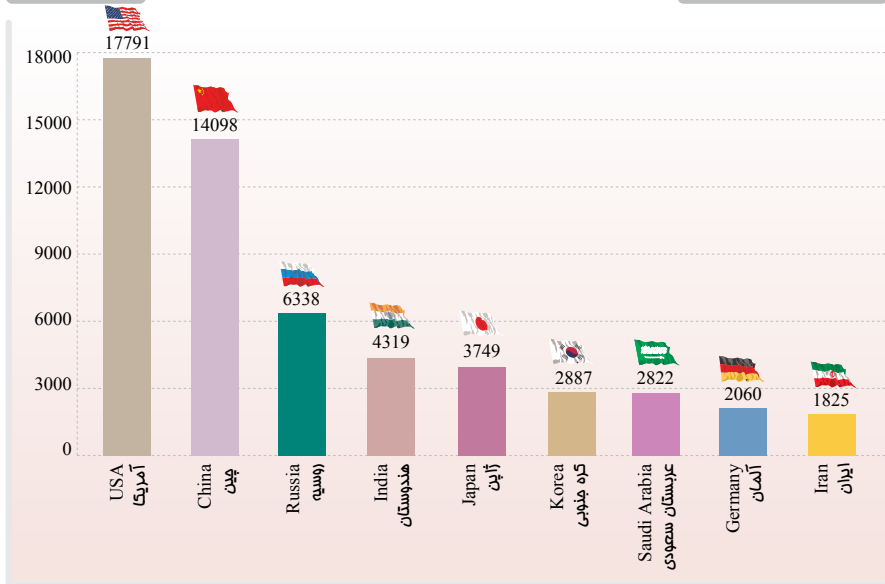


Nominal Capacity of the Oil Refineries in Some Selected Countries, 2014

ظرفیت اسمی پالایشگاه‌های نفت برقی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(10^3 b/d)

(هزار بشکه در روز)



Source: [1], [4]

مأخذ: [۱]، [۴]

Production of Petroleum Products in Iran⁽¹⁾

تولید فرآورده‌های نفتی ایران^(۱)

(10^3 m³)

(هزار متر مکعب)

Year	Kerosene نفت سفید	LPG گاز مایع	Gasoline بنزین	Gas oil نفت گاز	Fuel oil نفت کوره	Aviation fuel سوفت های هواپیما	Other سایر	Total جمع	سال
1974	3397	1646	3856	6547	15313	2774	2804	36337	۱۳۵۳
1978	4857	1257	5268	9125	15898	2155	3039	41599	۱۳۵۷
1989	6812	1808	7007	12753	15214	470	2495	46559	۱۳۶۸
1995	8700	2772	10327	20331	23701	840	5396	72067	۱۳۷۴
2000	9842	3041	13296	25600	30091	1102	6992	89964	۱۳۷۹
2005	7647	2994	15454	28913	27789	1069	7742	91609	۱۳۸۴
2011	5407	3377	17274	34557	28103	1412	9596	99726	۱۳۹۰
2014	3947	3694	22182	35046	24821	1559	11042	102291	۱۳۹۳

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Excluding refinery gas.

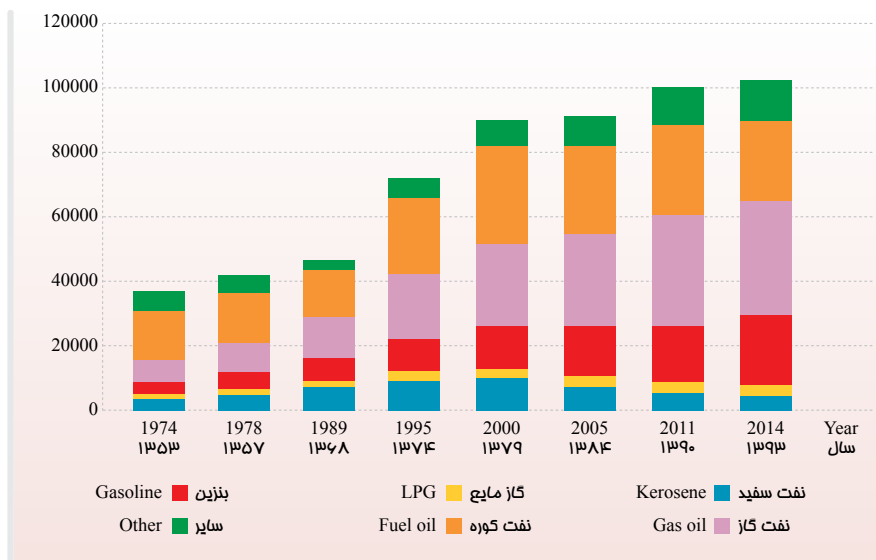
(۱) شامل گاز پالایشگاه نمی‌گردد.

Production of Petroleum Products in Iran⁽¹⁾

تولید فرآورده‌های نفتی ایران^(۱)

(10³m³)

(هزار متر مکعب)



Source: [1]

1) Excluding refinery gas.

منبع: [۱]

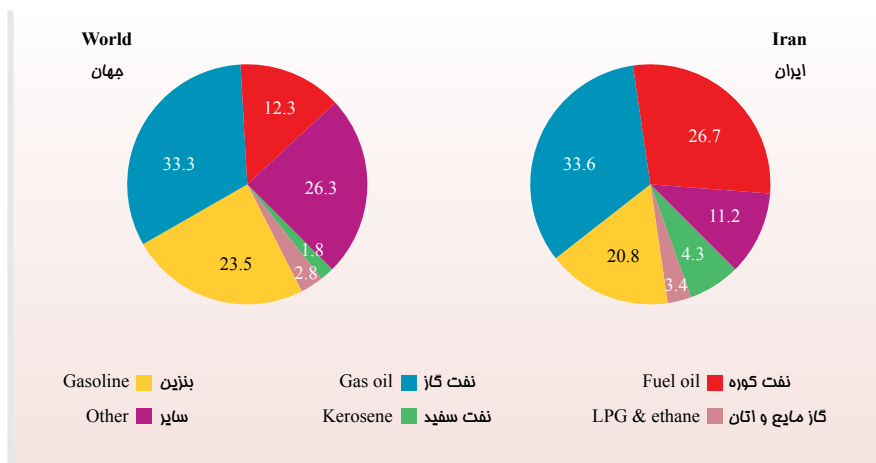
۱) شامل گاز پالایشگاه نمی‌گردد.

Share of Petroleum Products in the World & Iran, 2013

سهم تولید فرآورده‌های نفتی در ایران و جهان - سال ۱۳۹۲

(%)

(درصد)



Source: [1], [5]

منبع: [۱], [۵]



Production of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2013

تولید فرآورده‌های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(10³ton)

(هزار تن)

Country	Kerosene نفت سفید	LPG & Ethane گاز مایع و اتان	Gasoline بنزین	Gas oil نفت گاز	Fuel oil نفت کوره	Other سایر	Total جمع	کشور
Germany	4	2645	19236	42808	7776	25452	97921	آلمان
Indonesia	1242	564	9097	16723	8501	8034	44161	اندونزی
UK	2705	2326	17900	22936	6483	12511	64861	انگلستان
USA	491	10489	335864	229252	25344	199622	801062	ایالات متحده آمریکا
Turkey	53	733	4278	7668	3013	8250	23995	ترکیه
China	9134	23155	98340	171770	11382	146574	460355	چین
Japan	14404	4509	40132	48557	20201	43577	171380	ژاپن
Saudi Arabia	4775	1195	15790	29460	24955	15395	91570	عربستان سعودی
Russia	-	16899	39379	71599	77993	59159	265029	فدراسیون روسیه
France	-	1490	10564	24415	6735	14687	57891	فرانسه
Korea	2918	1728	15162	40236	11801	54411	126256	کره جنوبی
India	7338	7890	30275	94165	13405	74507	227580	هندوستان
World	72038	109175	918917	1306000	480473	1029808	3916411	کل جهان

Source: [5]

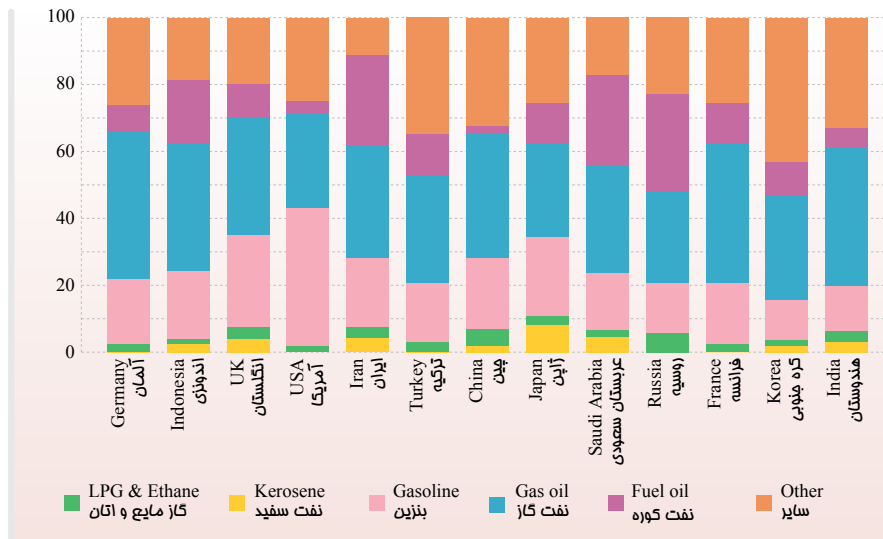
منافذ: [۵]

Share of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2013

سهم تولید فرآورده‌های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(%)

(درصد)



Source: [1], [5]

منافذ: [۱], [۵]

Import and Export of Main Petroleum Products in Iran

واردات و صادرات فرآورده‌های عمده نفتی ایران

(10³m³)

(هزار متر مکعب)

Year	Import واردات				Export صادرات				سال
	Gasoline بنزین موتور	Kerosene نفت سفید	Gas oil نفت گاز	LPG گاز مایع	Gasoline بنزین موتور	Kerosene نفت سفید	Gas oil نفت گاز	Fuel oil نفت کوره	
1978	-	255.5	365.0	-	-	-	-	-	۱۳۵۷
1989	614.0	2397.0	4628.0	-	-	-	-	2720.0	۱۳۶۸
1995	1200.0	1791.0	1413.0	-	-	-	329.0	9161.0	۱۳۷۴
2000	1921.9	-	-	-	-	296.0	827.2	16056.4	۱۳۷۹
2005	9055.7	-	105.9	506.5	-	116.8	532.9	13457.6	۱۳۸۴
2011	1788.5	-	-	340.5	1022.0	146.0	730.0	10913.5	۱۳۹۰
2014	1679.0	-	292.0	(1)	-	0.4	9.9	6741.6	۱۳۹۳

Source: [1]

1) Imports have been made in the form of barter.

مأخذ [۱]

۱) واردات در قالب تهازر صورت گرفته است.

World Import and Export of Petroleum Products

واردات و صادرات فرآورده‌های نفتی جهان

(10³ton)

(میلیون تن)

Regions	Import واردات		Export صادرات		مناطق
	2011	2013	2011	2013	
North America	121.7	103.6	163.2	178.7	آمریکای شمالی
South & Central America	84.2	89.0	76.1	59.6	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	371.6	376.0	455.1	481.2	اروپا و اورآسیا
Middle East	57.9	81.1	155.3	158.8	خاورمیانه
Africa	75.9	89.8	32.9	35.4	آفریقا
Asia Pacific	397.2	417.9	298.0	310.6	آسیا و اقیانوسیه
World	1108.4	1157.4	1180.6	1224.3	کل جهان

Source: [4]

مأخذ [۴]



Nominal Capacity of the Power Plants in Iran

ظرفیت اسمی نیروگاه‌های برق ایران

(MW)

(مگاوات)

Year	Nominal Capacity ظرفیت اسمی					سال
	MOE وزارت نیرو	Atomic Energy organization of Iran سازمان انرژی اتمی	Large Industries صنایع بزرگ	Other organizations سایر	Total جمع	
1974	3215.0	-	-	-	3215.0	۱۳۵۳
1978	7024.0	-	-	-	7024.0	۱۳۵۷
1989	14442.0	-	620.0	-	15062.0	۱۳۶۸
1995	21914.0	-	830.0	5.9	22749.9	۱۳۷۴
2000	26287.0	-	901.0	18.6	27206.6	۱۳۷۹
2005	38236.7	-	1594.0	1213.0	41043.7	۱۳۸۴
2011	51235.3	1020.0	5133.6	7833.3	65222.2	۱۳۹۰
2014	34038.1	1020.0	5580.6	32512.5	73151.2	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

Average of the Actual Capacity of the Power Plants in Iran

میانگین ظرفیت عملی نیروگاه‌های برق ایران

(MW)

(مگاوات)

Year	MOE وزارت نیرو	Nuclear سازمان انرژی اتمی	Large Industries صنایع بزرگ	Other organization سایر	Total جمع	سال
1974	2801.0	-	-	-	2801.0	۱۳۵۳
1978	6362.0	-	-	-	6362.0	۱۳۵۷
1989	13634.0	-	361.0	-	13995.0	۱۳۶۸
1995	20758.0	-	803.0	5.9	21566.9	۱۳۷۴
2000	24147.0	-	840.0	18.6	25005.6	۱۳۷۹
2005	34853.7	-	1328.7	1067.0	37249.4	۱۳۸۴
2011	45648.6	915.0	4321.5	6542.0	57427.0	۱۳۹۰
2014	31199.6	915.0	4597.6	27164.1	63876.3	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

Iran and World Energy Facts and Figures

Installed Capacity of Power Plants in
Some Selected OECD countries by the
Type of Plants, 2014

ظرفیت نصب شده نیروگاههای برق در
برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع
نیروگاهها- ۲۰۱۴

(GW)

(کیکوات)

Country	Thermal حرارتی	Hydro آبی	Nuclear هسته ای	Wind بادی	Solar & Tidal خورشیدی و جزر و مد	Geothermal & Other زمین گرمایی و سایر	Hydroelectric Pumped Storage سایر	Total جمع	کشور
Germany	97.2	11.2	12.1	39.2	38.2	♦	0.5	198.4	آلمان
UK	64.2	4.5	9.9	13.0	5.4	-	-	97.0	انگلستان
USA	787.4	102.2	98.6	64.2	16.5	2.5	2.0	1073.4	ایالات متحده آمریکا
Iran	60.6	10.8	1.02	0.2	0.0	-	0.0	72.6	ایران
Turkey	41.8	23.6	-	3.6	♦	0.4	0.1	69.5	ترکیه
Japan	194.9	49.6	44.3	2.8	23.3	0.5	-	315.4	ژاپن
France	24.4	25.3	63.1	9.1	5.9	♦	1.3	129.1	فرانسه
South Korea	69.1	6.5	20.7	0.6	2.7	-	0.2	99.8	کره جنوبی
Total OECD countries	1720.7	475.0	302.4	213.8	137.7	6.7	4.4	2860.7	جمع کشورهای OECD

Source:[1], [5]

♦ less than 0.05

مأخذ: [۱]، [۵]

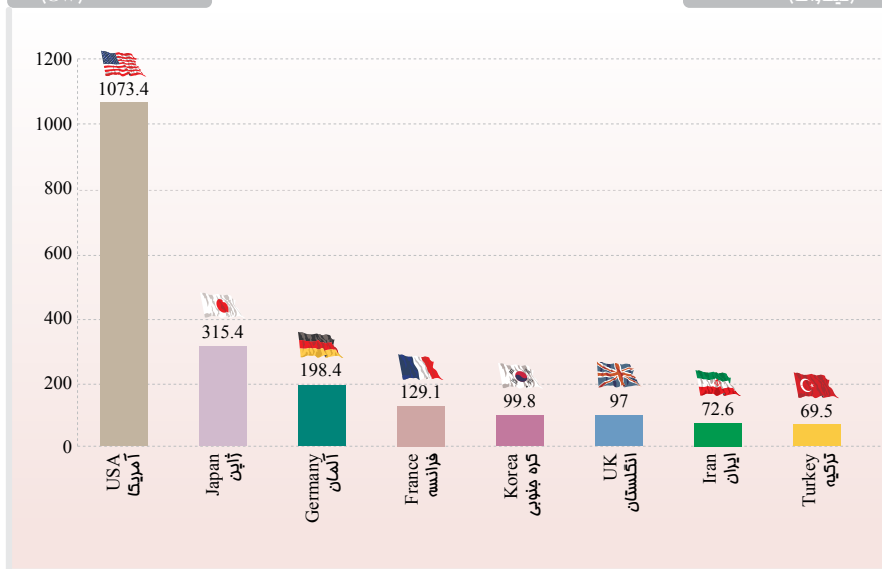
♦ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می باشند.

Installed Capacity of Power Plants in
Some Selected OECD countries by the
Type of Plants, 2014

ظرفیت نصب شده نیروگاههای برق در
برخی از کشورهای OECD به تفکیک نوع
نیروگاهها- ۲۰۱۴

(GW)

(کیکوات)



Source:[1], [5]

مأخذ: [۱]، [۵]



Installed Capacity of Thermal Power Plants in Some Selected OECD Countries by Type of Plants, 2014

ظرفیت نصب شده نیروگاههای حرارتی برق در برقی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاه - ۲۰۱۴

(GW)

(کیکوات)

Country	Steam بخاری	Gas Turbine گازی	Combined cycle سیکل ترکیبی	Other type of generation سایر	Total مجموع	کشور
Germany	•	•	•	•	97.2	آلمان
UK	23.0	2.0	33.8	5.4	64.2	انگلستان
USA	404.4	142.5	230.2	10.3	787.4	ایالات متحده آمریکا
Turkey	15.2	1.3	22.5	2.8	41.8	ترکیه
Japan	180	7.8	•	7.0	194.8	ژاپن
France	•	•	•	24.4	24.4	فرانسه
South Korea	40.5	0.3	27.9	0.4	69.1	کره جنوبی

Source:[1], [8]

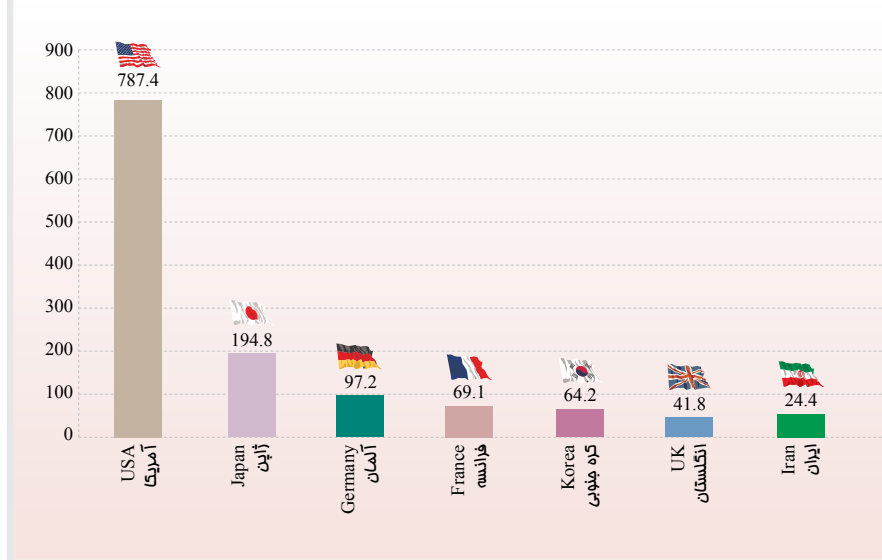
مأخذ: [۱]، [۸]

Installed Capacity of Thermal Power Plants in Some Selected OECD Countries by Type of Plants, 2014

ظرفیت نصب شده نیروگاههای حرارتی برق در برقی از کشورهای OECD به تفکیک نوع نیروگاه - ۲۰۱۴

(GW)

(کیکوات)



Source:[1], [8]

مأخذ: [۱]، [۸]

Iran and World Energy Facts and Figures

Iran Gross Electricity Generation⁽¹⁾

تولید ناویژه برق^(۱) کشور

(GWh)

(کیلوواتساعت)

Year	Thermal حرارتی	Hydro آبی	Nuclear اتمی	Wind بادی	Solar خورشیدی	Biogas بیوگاز سوز	Total جمع	سال
1974	10584.0	3421.0	-	-	-	-	14005.0	۱۳۵۳
1978	13598.0	6249.0	-	-	-	-	19847.0	۱۳۵۷
1989	45190.0	7522.0	-	-	-	-	52712.0	۱۳۶۸
1995	74802.3	7288.3	-	3.9	-	-	82094.5	۱۳۷۴
2000	114791.3	3664.5	-	36.5	0.1	-	118492.4	۱۳۷۹
2005	161917.7	16100.2	-	70.9	0.1	-	178088.9	۱۳۸۴
2011	227427.2	12058.3	327.1	217.0	0.0	22.0	240051.6	۱۳۹۰
2014	255870.0	13862.4	4472.1	358.1	0.1	47.0	274609.7	۱۳۹۳

Source:[1]

[۱] مأخذ

1) Including Electricity generation by MOE, large industries, small scale hydro power plants of the Ministry of Agriculture Jihad and other wind and solar power plants of Atomic Energy Organization of Iran.

۱) شامل تولید وزارت نیرو، صنایع بزرگ، نیروگاه‌های آبی کوچک وزارت جهاد کشاورزی و نیروگاه‌های بادی و خورشیدی سازمان انرژی اتمی ایران می‌گردد.

Gross Electricity Generation in Some Selected Countries, 2014

تولید ناویژه برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(TWh)

(تراواتساعت)

Country	Fossil Fuels سوخت های فسیلی	Hydro آبی	Nuclear هسته‌ای	Other سایر	Total جمع	کشور
Germany	342.6	25.4	97.1	149.3	614.6	آلمان
Indonesia ⁽¹⁾	189.0	16.9	-	9.7	215.6	اندونزی ^(۱)
UK	201.5	8.8	63.7	61.0	335.0	انگلستان
USA	2910.0	281.0	830.4	309.7	4331.0	ایالات متحده آمریکا
Iran	255.9	13.9	4.5	0.4	274.6	ایران
Turkey	198.1	40.4	-	12.0	250.4	ترکیه
China ⁽¹⁾	4207.9	920.3	111.6	207.4	5447.2	چین ^(۱)
Japan	864.2	87.1	-	73.8	1025.1	ژاپن
Saudi Arabia ⁽¹⁾	284.0	-	-	-	284.0	عربستان سعودی ^(۱)
Russia ⁽¹⁾	700.6	182.7	172.5	3.3	1059.1	فدراسیون روسیه ^(۱)
France	28.5	66.7	436.5	31.4	563.0	فرانسه
Korea	375.3	7.8	156.4	5.6	545.1	کره جنوبی
India ⁽¹⁾	957.5	141.6	34.2	60.1	1193.5	هندوستان ^(۱)

Source: [1], [5]

[۱]، [۵] مأخذ

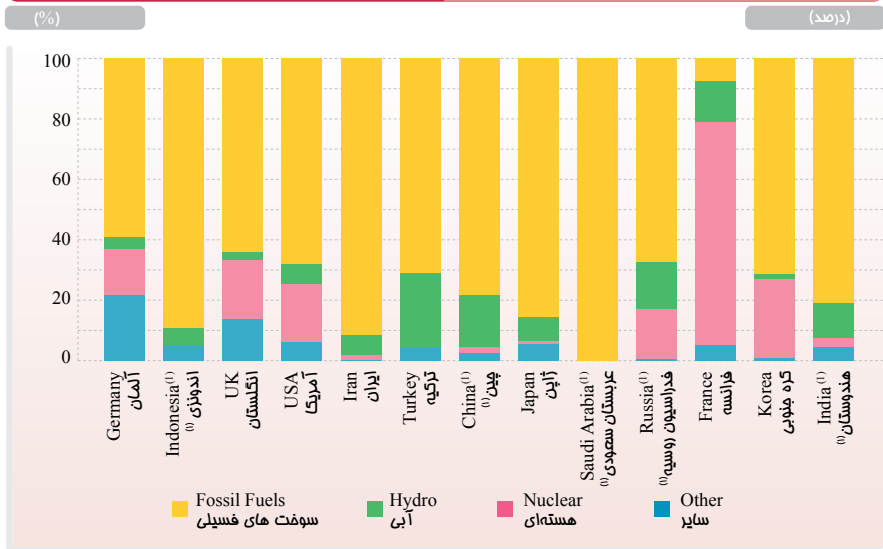
1) Figures are due to 2013.

۱) مقادیر سال ۲۰۱۳ می‌باشد.



Share of Energy Carriers in Gross Electricity Generation in Some Countries, 2014

سهم حامل‌های انرژی در تولید ناویژه برق در برخی از کشورهای جهان - سال ۲۰۱۴



Source: [1], [6]

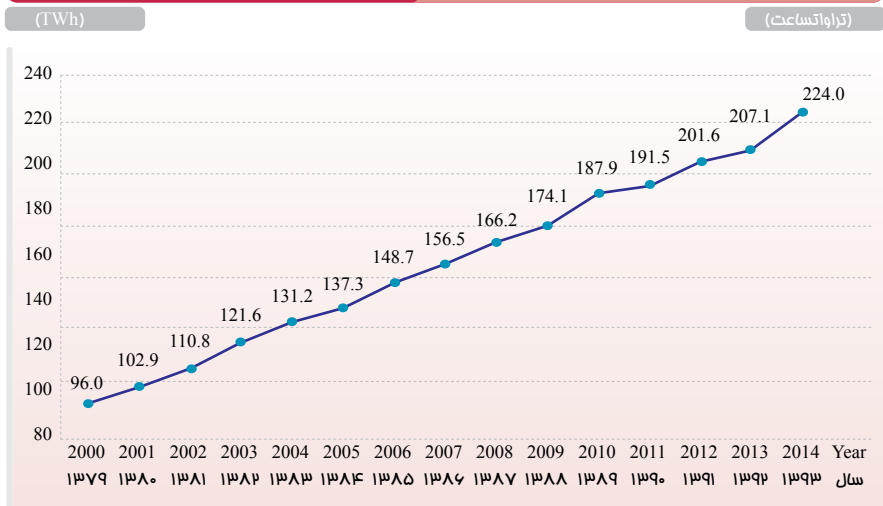
1) Figures are due to 2012.

منابع: [۱]، [۶]

۱) ارقام سال ۲۰۱۲ می‌باشند.

Electricity Consumption in Iran During 2000-2014⁽¹⁾

مصرف برق در ایران طی سال‌های ۹۳-۱۳۷۹^(۱)



Source: [1]

منابع: [۱]

Electricity Import and Export of in Iran

صادرات و واردات برق کشور

(GWh)

(کیلوواتساعت)

Year	Export صادرات	Import واردات	سال
1974	-	-	۱۳۵۳
1978	-	-	۱۳۵۷
1989	-	-	۱۳۶۸
1995	157.0	-	۱۳۷۴
2000	1003.0	326.0	۱۳۷۹
2005	2759.4	2083.7	۱۳۸۴
2011	8668.2	3656.1	۱۳۹۰
2014	9659.9	3771.5	۱۳۹۳

Source: [1]

منبع: [۱]

Electricity Import and Export of
Some Selected Countries, 2014

صادرات و واردات برق در برخی از کشورهای
منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(TWh)

(تراواتساعت)

Country	Export صادرات	Import واردات	کشور
Germany	74.3	40.4	آلمان
Indonesia ^(۱)	-	3.0	اندونزی ^(۱)
UK	2.7	23.2	انگلستان
USA	13.5	61.6	ایالات متحده آمریکا
Turkey	2.7	7.8	ترکیه
China ^(۱)	18.7	7.4	چین ^(۱)
Russia ^(۱)	18.4	4.7	فدراسیون روسیه ^(۱)
France	75.1	7.9	فرانسه
India ^(۱)	♦	5.6	هندوستان ^(۱)

Source:[5]

منبع:[۵]

1) Figures are due to 2013.

(۱) ارقام سال ۲۰۱۳ می باشند.

♦ less than 0.05

♦ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می باشند.

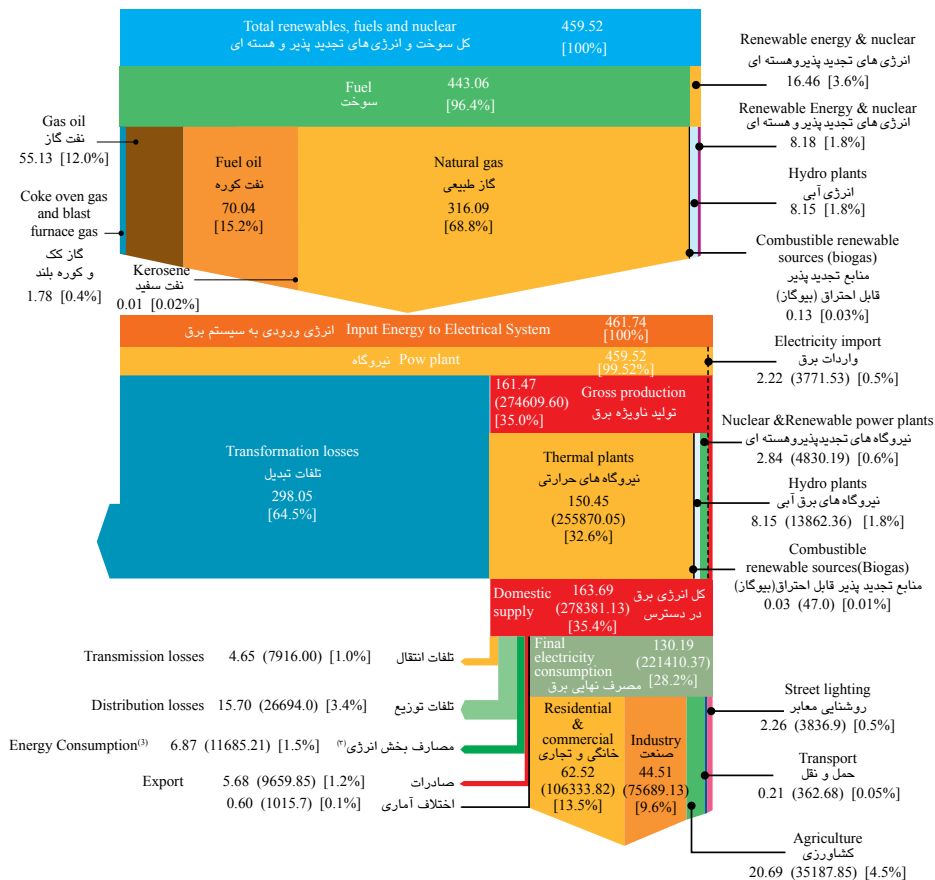


Flow of Electricity Sources and Consuming Sectors in Iran, 2014

بریان منابع و مصارف بخش برق کشور - سال ۱۳۹۳

^(۱)(Mboe)(GWh),(%)

(میلیون بشکه معادل نفت خام) (کیگوات ساعت)^(۲) و (سهام: درصد)



Source: [1]

1) Units of the figures in parenthesis are (GWh).

2) Numbers in the brackets are in percentage. At the top of the chart, shares are measured of total fuel & power plant's energy input and in the lower portion, the share of the total energy input to the electrical system are calculated.

3) This number Includes domestic consumption for power plants, electricity substation, refineries, coking and blast furnace gas

منافذ: [۱]

۱) اعداد داخل پرانتز بر حسب گیگاوات ساعت می باشد.

۲) اعداد داخل کروشه بر حسب درصد می باشند. در بخش بالای نمودار، سهم ها از کل سوخت و انرژی ورودی نیروگاه ها محاسبه و در بخش پایین سهم ها از کل انرژی ورودی به سیستم برق محاسبه شده است.

۳) این عدد شامل مصارف داخلی نیروگاه ها، پست ها، پالایشگاه ها، آمدهای تک سازی و کوره بلند می گردد.

Consumption

مصرف



Total Final Energy and Non-energy Consumption in Iran

کل مصرف نهایی انرژی و غیر انرژی در ایران

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Year	TFC ⁽¹⁾ کل مصرف نهایی	Final non-energy consumption مصرف نهایی غیر انرژی	Final energy consumption مصرف نهایی انرژی	سال
1967	50.8	2.4	48.4	۱۳۴۶
1974	125.4	15.0	110.4	۱۳۵۳
1989	350.7	29.1	321.6	۱۳۶۸
1990	369.1	33.8	335.3	۱۳۶۹
1991	407.6	37.6	370.0	۱۳۷۰
1992	450.4	40.7	409.8	۱۳۷۱
1993	494.2	49.4	444.8	۱۳۷۲
1994	522.6	45.2	477.4	۱۳۷۳
1995	531.6	42.8	488.9	۱۳۷۴
1996	579.3	60.0	519.3	۱۳۷۵
1997	606.8	61.5	545.2	۱۳۷۶
1998	623.8	75.6	548.2	۱۳۷۷
1999	636.2	58.1	578.1	۱۳۷۸
2000	676.4	62.5	613.9	۱۳۷۹
2001	678.7	47.4	631.3	۱۳۸۰
2002	721.3	42.2	679.1	۱۳۸۱
2003	762.4	44.7	717.7	۱۳۸۲
2004	826.3	55.7	770.6	۱۳۸۳
2005	896.6	62.8	833.8	۱۳۸۴
2006	990.1	82.7	907.4	۱۳۸۵
2007	1081.1	109.2	971.9	۱۳۸۶
2008	1106.3	120.2	986.0	۱۳۸۷
2009	1158.3	124.5	1033.8	۱۳۸۸
2010	1134.9	100.6	1034.3	۱۳۸۹
2011	1184.6	124.6	1060.1	۱۳۹۰
2012	1182.1	122.6	1059.5	۱۳۹۱
2013	1228.6	124.9	1103.7	۱۳۹۲
2014	1320.7	160.1	1160.6	۱۳۹۳

Source: [1]

منبع: [۱]

1) Total Final Consumption (TFC)

Iran and World Energy Facts and Figures

Total Final Consumption of Iran by Carriers and Sectors

کل مصرف نهایی ایران به تفکیک بخش ها و حامل های انرژی

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Description	1974 ۱۳۵۳	1978 ۱۳۵۷	1989 ۱۳۶۸	1995 ۱۳۷۴	شرح
Petroleum Products					
فرآورده های نفتی:					
Residential, public and commercial	36.8	56.1	103.5	114.2	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	20.6	28.6	38.6	49.1	صنعت
Transport	28.1	50.9	88.1	132.4	محمل و نقل
Agriculture	10.3	16.3	27.6	28.0	کشاورزی
Non-energy use	5.2	9.3	15.7	21.8	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Petroleum Products	100.9	161.3	273.3	345.5	کل مصرف فرآورده های نفتی
Natural Gas					
گاز طبیعی:					
Residential, public and commercial	0.1	1.3	16.8	79.4	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	4.5	3.0	15.6	41.8	صنعت
Transport	-	-	-	-	محمل و نقل
Agriculture	-	-	-	-	کشاورزی
Non-energy use	9.6	9.1	12.6	19.7	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Natural Gas	14.2	13.4	45.0	140.9	کل مصرف گاز طبیعی
Coal					
زغالسنگ:					
Residential, public and commercial	0.1	0.1	0.1	0.1	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	•	•	2.2	0.2	صنعت
Non-energy use	0.3	0.3	0.8	1.3	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Coal	0.4	0.4	3.1	1.6	کل مصرف زغالسنگ
Combustible renewable⁽¹⁾					
منابع تجدیدپذیر قابل اشتراق⁽¹⁾:					
Residential, public and commercial	3.4	3.1	3.8	3.9	خانگی و تجاری و عمومی
Final Consumption of solid biomass	3.4	3.1	3.8	3.9	کل مصرف منابع تجدیدپذیر قابل اشتراق
Electricity					
برق:					
Residential, public and commercial	2.0	4.3	15.7	21.9	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	4.1	4.3	7.0	13.5	صنعت
Transport	-	-	-	-	محمل و نقل
Agriculture	0.2	0.3	2.0	3.2	کشاورزی
Non-energy use	0.3	0.4	0.9	1.1	سایر مصارف
Final Consumption of Electricity	6.6	9.3	25.5	39.7	کل مصرف برق
Total Final Consumption	125.4	187.4	350.7	531.6	کل مصرف نهایی
Total final energy consumption	110.4	168.7	321.6	488.9	کل مصرف نهایی انرژی
Total final non-energy consumption	15.0	18.7	29.1	42.8	کل مصرف نهایی غیر انرژی

Source: [1]

منابع: [۱]

1) including Biogas and solid biomass (solid biomass includes fuel woods, charcoal and animal wastes.)

2) This figure is the latest result of the program performed by the Forest, Rang and Water shed Organization in 2007, statistics of charcoal consumption during 2005 and 2006 were revised that indicate a significant decrease in the consumption of charcoal, firewoods and bushes, due to the fuel substitution policy applied by organizations who are responsible for energy supply in rural households, Ashayers and those who lived near woods. But since 2011, after application of energy subsidies reform in Iran and consequently rising energy prices, this trend was reversed.

(۱) شامل بیوگاز و بیوگاز جامد (شامل هیزم، زغال چوب، بوته و قار و فضولات دامی)
(۲) این رقم بر اساس آمارین نتایج طرح سرشماری سازمان جنگلها و مراتع در کشور در سال ۱۳۸۴ اعمال گردیده است. در سال ۱۳۸۶ این سازمان ضمن بازنگری و اصلاح و امد مصرف زغال چوب طی سال های ۸۵ و ۸۶ و با در نظر گرفتن عملیات اجرایی در رابطه با تأمین سوخت جایگزین در فانوارهای روستایی، عشایر و جنگل نشین توسلا این سازمان و سایر دستگاه های متولی تأمین انرژی، میزان مصرف هیزم، زغال چوب و بوته و قار به میزان قابل توجهی کاسته شده است. اما از سال ۱۳۹۰، با اجرای طرح کامل هدفمند سازی یارانه ها و افزایش قیمت حامل های انرژی، این روند معکوس گردید.

• not available.

• (ارقام در دسترس نمی باشند).



Total Final Consumption of Iran by Carriers and Sectors, ... Continued

کل مصرف نهایی ایران به تفکیک بخش ها و حامل های انرژی ... ادامه

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Description	2000 ۱۳۷۹	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2014 ۱۳۹۳	شرح
Petroleum Products					
فرآورده های نفتی:					
Residential, public and commercial	100.5	91.3	55.5	45.3	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	53.3	60.6	38.5	35.6	صنعت
Transport	177.0	245.0	248.7	296.6	محمل و نقل
Agriculture	25.4	24.0	24.3	21.1	کشاورزی
Non-energy use	42.5	35.4	46.1	83.9	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Petroleum Products	398.7	456.3	413.0	482.5	کل مصرف فرآورده های نفتی
Natural Gas					
گاز طبیعی:					
Residential, public and commercial	138.1	225.5	318.1	327.6	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	61.0	93.6	214.3	241.9	صنعت
Transport	0.01	1.9	39.3	44.5	محمل و نقل
Agriculture	-	-	3.9	8.5	کشاورزی
Non-energy use	17.7	23.0	76.4	74.2	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Natural Gas	216.8	344.1	652.1	696.7	کل مصرف گاز طبیعی
Coal					
زغالسنگ:					
Residential, public and commercial	0.1	0.1	0.07	0.1	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	0.3	0.3	0.1	0.9	صنعت
Non-energy use	2.2	4.4	2.1	2.1	مصارف غیر انرژی
Final Consumption of Coal	2.7	4.8	2.2	3.0	کل مصرف زغالسنگ
Combustible renewable⁽¹⁾					
منابع تجدیدپذیر قابل اشتراق ⁽¹⁾ :					
Residential, public and commercial	2.6	11.8 ⁽²⁾	5.9 ⁽²⁾	80.4 ⁽²⁾	خانگی و تجاری و عمومی
Final Consumption of solid biomass	2.6	11.8	5.9	8.4	کل مصرف منابع تجدیدپذیر قابل اشتراق
Electricity					
برق:					
Residential, public and commercial	28.6	40.6	50.7	62.5	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	19.4	26.8	40.7	44.5	صنعت
Transport	0.0	0.1	0.2	0.2	محمل و نقل
Agriculture	5.4	9.7	17.7	20.7	کشاورزی
Non-energy use	2.2	2.5	2.2	2.3	سایر مصارف
Final Consumption of Electricity	55.5	79.7	111.4	130.2	کل مصرف برق
Total Final Consumption	676.4	896.6	1184.6	1320.7	کل مصرف نهایی
Total final energy consumption	613.9	833.8	1060.1	1160.6	کل مصرف نهایی انرژی
Total final non-energy consumption	62.5	62.8	124.6	160.1	کل مصرف نهایی غیر انرژی

Source: [1]

مآخذ: [۱]

1) including Biogas and solid biomass (solid biomass includes fuel woods, charcoal and animal wastes.)

2) This figure is the latest result of the program performed by the Forest, Rang and Water shed Organization in 2007, statistics of char coal consumption during 2005 and 2006 were revised that indicate a significant decrease in the consumption of charcoal, firewoods and bushes, due to the fuel substitution policy applied by organizations who are responsible for energy supply in rural households, Ashayers and those who lived near woods. But since 2011, after application of energy subsidies reform in Iran and consequently rising energy prices, this trend was reversed.

(۱) شامل بیوماس و بیوگاز (شامل هیزم، ذغال چوب، بوته و غار و فضولات دامی)

(۲) این رقم بر اساس آخرین نتایج طرح سرشماری سازمان جنگلها و مراتع در کشور در سال ۱۳۸۴ اعمال گردیده است. در سال ۱۳۸۶ این سازمان ضمن بازنگری و اصلاح واد مصرف (ذغال چوب طی سال های ۸۴ و ۸۵ و با در نظر گرفتن عملیات ابرایی در رابطه با تأمین سوخت یابگیران در خانه های روستایی، عشایر و منگول نشین توسط این سازمان و سایر دستگاه های متولی تأمین انرژی، میزان مصرف هیزم، ذغال چوب و بوته و غار به میزان قابل توجهی کاسته شده است. اما از سال ۱۳۹۰، با اجرای طرح کامل هدفمند سازی یارانه ها و افزایش قیمت حامل های انرژی، این روند معکوس گردید.

● not available.

● ارقام در دسترس نمی باشند.

Iran and World Energy Facts and Figures

Share of Sectors in Final Consumption of Iran

سهم هر یک از بخش ها در کل مصرف نهایی ایران

(%)

(درصد)

Year	Residential and commercial خانگی و تجاری	Industry صنعت	Transport محمل و نقل	Agriculture کشاورزی	TFEC ⁽¹⁾ کل مصرف نهایی انرژی	non-energy use مصارف غیر انرژی	TFC ⁽²⁾ کل مصرف نهایی	سال
1974	34.0	23.3	22.4	8.3	88.0	12.0	100.0	۱۳۵۳
1978	34.9	19.1	27.2	8.9	90.0	10.0	100.0	۱۳۵۷
1989	40.1	18.0	25.1	8.4	91.7	8.3	100.0	۱۳۶۸
1995	41.5	19.7	24.9	5.9	92.0	8.0	100.0	۱۳۷۴
2000	40.2	19.8	26.2	4.5	90.8	9.2	100.0	۱۳۷۹
2005	41.5	20.2	27.5	3.8	93.0	7.0	100.0	۱۳۸۴
2011	36.5	24.8	24.3	3.9	89.5	10.5	100.0	۱۳۹۰
2014	33.8	24.4	25.9	3.8	87.9	12.1	100.0	۱۳۹۳

Source:[1]

منبع:[۱]

1) Total Final Energy Consumption

2) Total Final consumption

Share of Energy Carriers in Total Final Consumption of Iran

سهم هر یک از حامل های انرژی در کل مصرف نهایی ایران

(%)

(درصد)

Year	Petroleum products فرآورده های نفتی	Natural gas گاز طبیعی	coal ذغال سنگ	Combustible renewables ⁽¹⁾ منابع تجدید پذیر قابل امتزاق ^(۱)	Electricity برق	TFC ⁽²⁾ کل مصرف نهایی	سال
1974	80.5	11.3	0.3	2.7	5.2	100.0	۱۳۵۳
1978	86.0	7.1	0.2	1.6	5.0	100.0	۱۳۵۷
1989	77.9	12.8	0.9	1.1	7.3	100.0	۱۳۶۸
1995	65.0	26.5	0.3	0.7	7.5	100.0	۱۳۷۴
2000	59.0	32.1	0.4	0.4	8.2	100.0	۱۳۷۹
2005	50.9	38.4	0.5	1.3	8.9	100.0	۱۳۸۴
2011	34.9	55.1	0.2	0.5	9.4	100.0	۱۳۹۰
2014	36.5	52.8	0.2	0.6	9.9	100.0	۱۳۹۳

Source:[1]

منبع:[۱]

1) Including Biogas and Solid Biomass (solid biomass include fuel woods, charcoal and animal wastes.)

۱) شامل بیوگاز و بیوماس جامد (شامل هیزم، ذغال پوچ، پوچه و غار و فضولات دامی می گردد.)

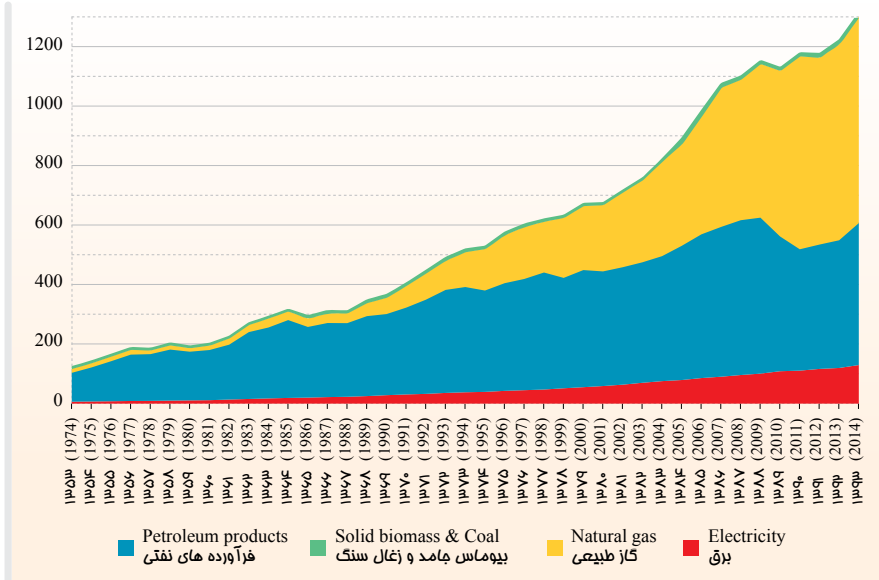


Total Final Consumption of Iran by Energy Carriers

کل مصرف نهایی ایران به تفکیک حامل‌های انرژی

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)



Source:[1]

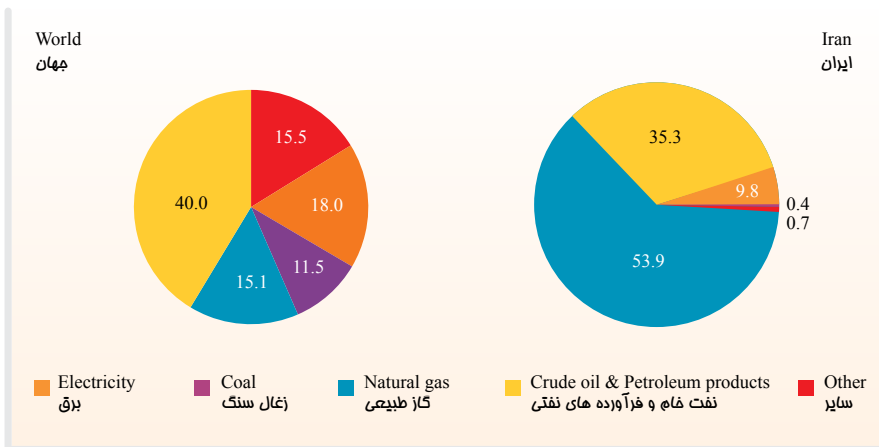
مأخذ:[۱]

Share of Energy Carriers in Total Final Consumption of Iran and the World, 2013

سهم حامل‌های انرژی در مصرف نهایی ایران و جهان - سال ۱۳۹۳

(%)

(درصد)



Source: [1],[5]

مأخذ:[۱],[۵]

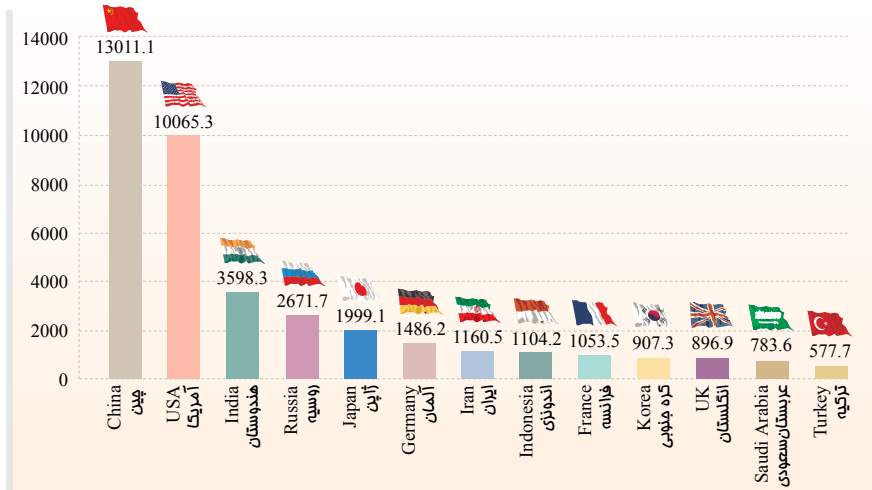
Iran and World Energy Facts and Figures

Total Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013

مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)



Source: [1], [5]

منبع: [۱]، [۵]

Total Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013

مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Mboe)⁽¹⁾

(میلیون بشکه معادل نفت خام)^(۲)

Country	Petroleum products فرآورده‌های نفتی	Gasses گازها	Coal زغال سنگ	Electricity برق	Other ⁽²⁾ سایر ^(۲)	Total جمع	کشور
Germany	550	387	49	326	175	1486	آلمان
Indonesia	459	98	34	119	395	1104	اندونزی
UK	332	316	22	200	28	897	انگلستان
USA	4581	2333	164	2379	608	10065	ایالات متحده آمریکا
IRAN	379	595	0.8	120	8	1104	ایران
Turkey	175	137	83	123	60	578	ترکیه
China	2591	607	4821	2831	2162	13011	چین
Japan	938	246	187	598	30	1999	ژاپن
Saudi Arabia	463	164	-	156	-	784	عربستان سعودی
Russia	618	693	85	468	809	2672	فدراسیون روسیه
France	410	236	20	277	111	1054	فرانسه
Korea	302	177	66	306	57	907	کره جنوبی
India	932	93	757	560	1256	3598	هندوستان
World	22791	9111	7349	12268	10515	62033	کل جهان

Source: [1], [5]

منبع: [۱]، [۵]

1) 1 TOE is equal to 7.315 BOE

۱) یک تن معادل نفت خام برابر ۷/۳۱۵ بشکه معادل نفت خام در نظر گرفته شده است.

2) Including renewable and heat.

۲) سایر شامل انرژی های تجدید پذیر و حرارت می گردد.



World Consumption of Oil by Regions, 2014

مصرف نفت جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۴

(10³ Barrels/day)

(هزار بشکه در روز)

Regions	Consumption مصرف	مناطق
North America	23347	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	7125	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	18252	اروپا و اوراسیا
Middle East	8706	خاورمیانه
Africa	3800	آفریقا
Asia Pacific	30856	آسیا و اقیانوسیه
Total World	92086	کل جهان

Source:[4]

مأخذ:[۴]

Final Consumption of Petroleum Products in Some Selected Countries by Sectors, 2013

مصرف نهایی فرآورده های نفتی به تفکیک بخش ها در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Mboe)^(۱)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)^(۱)

Country	Public, Residential & Commercial خانگی، تجاری و عمومی	Industry صنعت	Transport محمل و نقل	Others ^(۲) سایر ^(۲)	Non-Energy Uses مصارف غیر انرژی	TFC ^(۳) کل مصرف نهایی	کشور
Germany	160.4	22.4	366.0	1.1	138.5	688.3	آلمان
Indonesia	57.9	51.2	331.7	18.1	25.7	484.6	اندونزی
UK	23.5	29.6	275.3	3.7	43.8	375.9	انگلستان
USA	218.6	158.1	4081.8	122.9	751.0	5332.4	ایالات متحده آمریکا
Iran	51.6	35.5	268.9	23.5	55.0	434.4	ایران
Turkey	7.4	8.0	134.3	24.9	49.7	224.3	ترکیه
China	320.0	414.5	1727.7	123.4	682.6	3268.0	چین
Japan	218.4	168.0	525.0	26.5	271.6	1209.6	ژاپن
Saudi Arabia	11.5	110.4	304.8	-	159.1	585.8	عربستان سعودی
Russia	67.5	88.0	435.1	26.1	272.9	889.6	فدراسیون روسیه
France	71.4	19.3	288.4	30.7	90.5	500.3	فرانسه
Korea	37.2	25.4	216.8	22.6	316.9	619.0	کره جنوبی
India	184.5	135.5	525.3	86.8	165.3	1097.4	هندوستان
World	2149.6	2182.3	17363.3	1000.2	4322.8	27018.3	کل جهان

Source:[1], [5]

مأخذ:[۱]، [۵]

1) 1 TOE is equal to 7.315 BOE

۱) یک تن معادل نفت خام برابر ۷/۳۱۵ بشکه معادل نفت خام در نظر گرفته شده است.

2) Including agriculture, fishing and non-else where specified.

۲) شامل کشاورزی، ماهیگیری و مصارف نامشخص می گردد.

3) Total Final consumption (TFC).

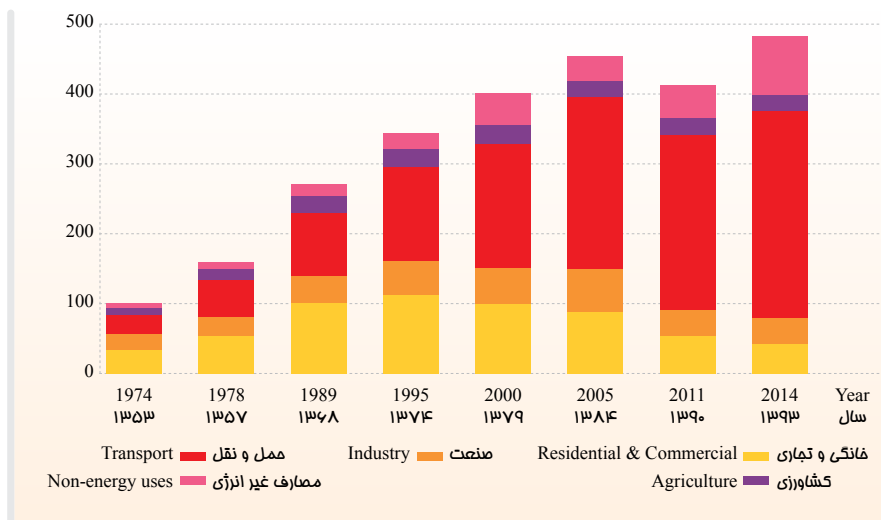
Iran and World Energy Facts and Figures

Final Consumption of Petroleum Products in Iran by Sectors

مصرف نهایی فرآورده های نفتی در بخش های مختلف ایران

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)



Source:[1]

مأخذ: [۱]

World Final Consumption of Natural Gas by Regions, 2013

مصرف نهایی گاز طبیعی به تفکیک مناطق سال ۲۰۱۳

(10^9 m^3)

(میلیارد متر مکعب)

Regions	Consumption مصرف	مناطق
North America	477.3	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	76.5	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	592.2	اروپا و اورآسیا
Middle East	193.7	فاورمیانه
Africa	38.6	آفریقا
Asia Pacific	316.8	آسیا و اقیانوسیه
Total World	1695.0	کل جهان

Source:[5]

مأخذ: [۵]

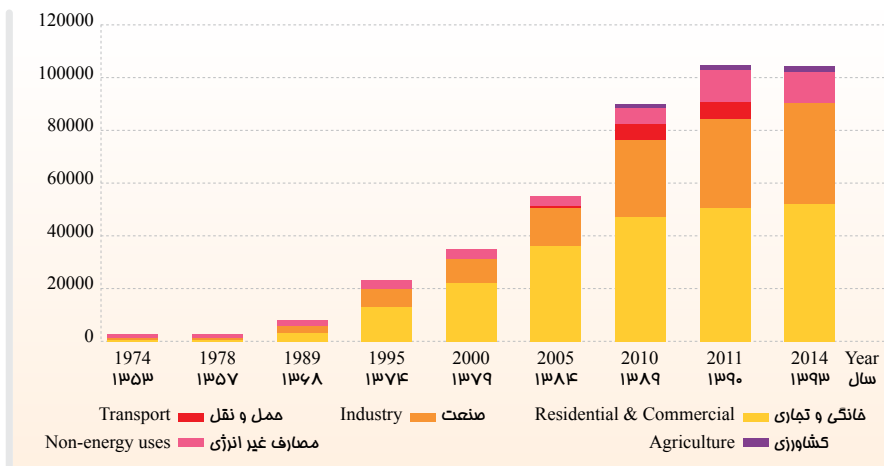


Natural Gas Final Consumption in Iran by Sectors

مصرف نهایی گاز طبیعی در بخش های مختلف ایران

($10^6 m^3$)

(میلیون متر مکعب)



Source:[1]

مأخذ:[۱]

Natural Gas Final Consumption in Some Selected Countries by Sectors, 2013

مصرف نهایی گاز طبیعی به تفکیک بخش ها در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

($10^6 m^3$)

(میلیون متر مکعب)

Country	Public, Residential & Commercial خانگی، تجاری و عمومی	Industry صنعت	Transport محمل و نقل	Others ⁽¹⁾ سایر ^(۱)	Non-Energy Uses مصارف غیر انرژی	TFC ⁽²⁾ کل مصرف نهایی	کشور
Germany	40470.1	23382.7	597.4	-	2937.5	67387.7	آلمان
Indonesia	243.4	15046.2	29.2	-	4472.9	19791.8	اندونزی
UK	40786.1	8470.5	-	1358.9	508.2	51123.6	انگلستان
USA	230871.8	130850.7	25407.8	1551	17027.6	405709.2	ایالات متحده آمریکا
Iran	51163.0	35624.7	6665.0	1050.0	10728.7	105231.4	ایران
Turkey	12558.7	9718.7	370.8	76.5	308.3	21333.1	ترکیه
China	41022.3	43096.8	15009.5	69	13326.4	112524.3	چین
Japan	30727.8	8918.9	100	-	412.6	40159.7	ژاپن
Saudi Arabia	-	27447.3	-	-	5135.3	32582.6	عربستان سعودی
Russia	41000.6	41557	31963.4	718.3	38658.4	153897.8	فدراسیون روسیه
France	22888.1	13521.6	125.2	483.1	1242	38260.1	فرانسه
Korea	14610.4	10909.1	1340.1	3.8	-	26863.4	کره جنوبی
India	4676.2	8379.5	1762.9	197.1	16276.8	31292.5	هندوستان
World	747202.9	628420.8	116929.2	14458.6	187943.2	1694954.8	کل جهان

Source: [1],[5]

مأخذ:[۱],[۵]

1) Including agriculture, fishing and non-specified others.

۱) شامل کشاورزی، ماهیگیری و مصارف نامشخص می گردد.

2) Total Final Consumption.

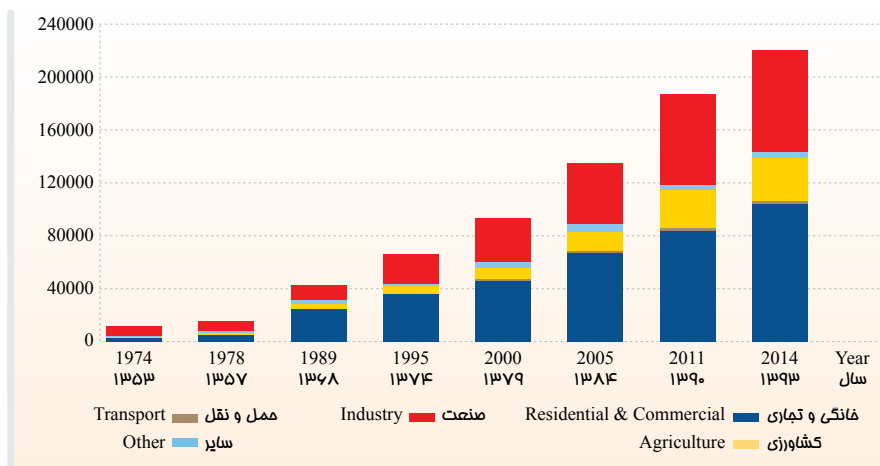
Iran and World Energy Facts and Figures

Electricity Final Consumption in Iran by Sectors

مصرف نهایی برق در بخش های مختلف ایران

(GWh)

(کیلووات ساعت)



Source:[1]

مأخذ: [۱]

Electricity Final Consumption in Some Selected Countries by Sectors, 2013

مصرف نهایی برق به تفکیک بخش ها در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۱۳۹۲

(GWh)

(کیلووات ساعت)

Country	Public, Residential & Commercial خانگی، تجاری و عمومی	Industry صنعت	Transport محمل و نقل	Others ⁽¹⁾ سایر ^(۱)	TFC ⁽²⁾ کل مصرف نهایی	کشور
Germany	281835	224269	11985	-	518089	آلمان
Indonesia	122196	64680	-	1535	188411	اندونزی
UK	211310	98008	4109	3874	317301	انگلستان
USA	2729426	846485	7234	199006	3782151	ایالات متحده آمریکا
Iran	95590.5	70447.6	285.9	36890.5	203214.6	ایران
Turkey	99044	91384	826	4914	196168	ترکیه
China	967189	3017543	56925	458009	4499666	چین
Japan	646643	271223	18335	14035	950236	ژاپن
Saudi Arabia	201317	41947	-	4962	248226	عربستان سعودی
Russia	301728	336692	90559	15112	744091	فدراسیون روسیه
France	305926	111440	12780	10564	440710	فرانسه
Korea	216199	255697	2168	13061	487125	کره جنوبی
India	289735	374278	15447	210595	890055	هندوستان
World	9631314	8242150	300727	1327509	19501700	کل جهان

Source: [1], [5]

مأخذ: [۱]، [۵]

1) Including agriculture & non-specified Others.

۱) سایر شامل مصارف بخش کشاورزی و سایر مصارف نامشخص می گردد.

2) Total Final Consumption.

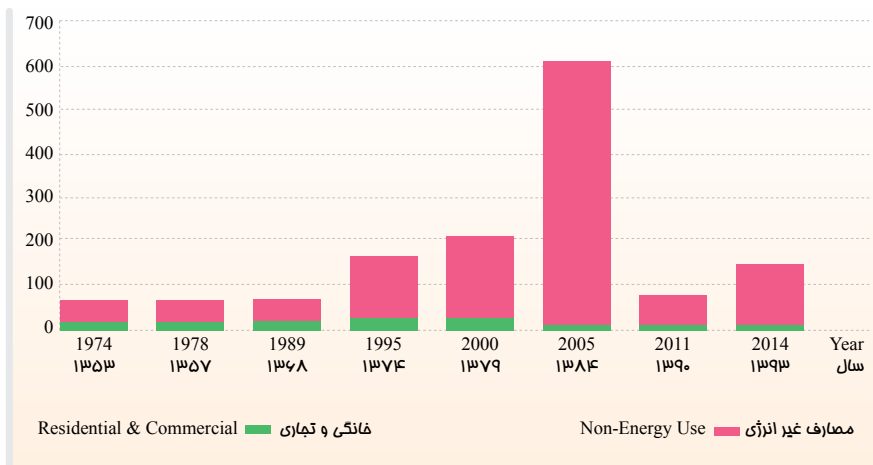


Coal Final Consumption in Iran by Sectors

مصرف نهایی زغال سنگ در بخش‌های مختلف ایران

(10³ ton)

(هزار تن)



Source:[1]

منافذ: [1]

Consumption⁽¹⁾ of Coke, Coke Oven Gas, Blast Furnace Gas and Coal Tar in Iran

مصرف⁽¹⁾ کک، گاز کوره بلند و قطران در ایران

Year	Coke (10 ³ ton) (کک (هزار تن))	Coke oven gas (10 ³ m ³) (گاز کک (هزار مترمکعب))	Blast furnace gas (10 ³ m ³) (گاز کوره بلند (هزار مترمکعب))	Coal Tar (10 ³ ton) (قطران (هزار تن))	سال
1974	440	•	•	0.8	۱۳۵۳
1978	370	•	•	1.0	۱۳۵۷
1989	720	309658	1945002	4.9	۱۳۶۸
1995	840	315971	1942000	9.8	۱۳۷۴
2000	1299.3	420246	2916000	80.7	۱۳۷۹
2005	1286.4	365463	3188189	77.5	۱۳۸۴
2011	1676.1	202019	3507107	21.5	۱۳۹۰
2014	1958.2	258616	4946361	44.1	۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [1]

1) Including coal final consumption, coal consumption of the power plants, energy own use and coal transformation sector.

• Not Available.

(۱) شامل مصرف نهایی، نیروگاهی، مصرف بخش انرژی و بخش تبدیلات زغال سنگ می باشد.

• (رقم در دسترس نمی باشند).

Iran and World Energy Facts and Figures

World Final Consumption of Coal and Coal Products⁽¹⁾ by Regions, 2013

مصرف نهایی زغال سنگ و محصولات حاصل از زغال سنگ^(۱) جهان به تفکیک مناطق - سال ۲۰۱۳

(10³ ton)

(هزار تن)

Regions	Consumption مصرف	مناطق
North America	44744	آمریکای شمالی
S. & Cent. America	15066	آمریکای مرکزی و جنوبی
Europe & Eurasia	137146	اروپا و اورآسیا
Middle East	3501	فاورمیانه
Africa	29255	آفریقا
Asia Pacific	1535540	آسیا و اقیانوسیه
Total World	1765253	کل جهان

Source:[5]

مأخذ:[۵]

1) Coal includes : Anthracite, coking coal, sub bituminous coal, other bituminous coal, lignite, peat and peat products and oil shell and oil sands, and also coal products include: patent fuel, coke oven coke, gas coke, coal tar, BKB/ peat briquettes.

(۱) زغال سنگ شامل آنتراسیت، کک شو، نیمه بیتومینه، سایر زغال های بیتومینه، لیگنیت، زغال تارس، محصولات حاصل از زغال تارس و و سنگ نفت میباشد و محصولات حاصل از آن نیز شامل پخت فیول، کک کوره کک سازی، کک گازی، قطران و بریکت ها می گردد.

Final Consumption of Coal & Coal Products in Some Selected Countries by sectors, 2013

مصرف نهایی زغال سنگ و محصولات حاصل از آن در کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Mt)

(میلیون تن)

Country	Public, Residential & Commercial خانگی، تجاری و عمومی	Industry صنعت	Transport محمل و نقل	Others ⁽²⁾ سایر ^(۲)	Non-Energy Uses مصارف غیر انرژی	TFC ⁽³⁾ کل مصرف نهایی	کشور
Germany	1.38	6.12	-	-	0.73	8.22	آلمان
Indonesia	-	-	-	-	-	-	اندونزی
UK	0.98	3.47	0.01	0.01	-	4.48	انگلستان
USA	1.31	31.18	-	-	-	32.49	ایالات متحده آمریکا
Turkey	10.15	10.57	-	0.03	-	20.76	ترکیه
China	133.30	894.10	5.85	66.42	109.92	1209.60	چین
Japan	0.83	23.34	0.00	-	0.40	24.57	ژاپن
Russia	5.61	2.76	-	0.11	0.32	8.80	فدراسیون روسیه
France	0.12	2.91	-	-	0.08	3.11	فرانسه
Korea	1.92	10.63	-	-	0.54	13.08	کره جنوبی
India	16.67	165.76	-	9.02	-	191.45	هندوستان
World	210.81	1339.87	6.38	90.48	117.71	1765.25	کل جهان

Source: [5]

مأخذ:[۵]

1) Coal includes : Anthracite, coking coal, sub bituminous coal, other bituminous coal, lignite, peat and peat products and oil shell and oil sands, and also coal products include: patent fuel, coke oven coke, gas coke, coal tar, BKB/ peat briquettes.

2) Including agriculture & non-specified Others.

3) Total Final Consumption

(۱) زغال سنگ شامل آنتراسیت، کک شو، نیمه بیتومینه، سایر زغال های بیتومینه، لیگنیت، زغال تارس، محصولات حاصل از زغال تارس و و سنگ نفت میباشد و محصولات حاصل از آن نیز شامل پخت فیول، کک کوره کک سازی، کک گازی، قطران و بریکت ها می گردد.

(۲) سایر شامل مصارف بخش کشاورزی و سایر مصارف نامشخص می گردد.



Solid Biomass Consumption in Residential Sector of Iran, 2013

مصرف انواع زیست توده جامد در بخش فاذگی - سال ۱۳۹۲

Province	Firewood هیزم (m ³ - مترمکعب)	Charcoal زغال چوب (Kg - کیلوگرم)	Animal Wastes فضولات دامی (ton - تن)	Scrubs & Shrubs بوته و خار (ton - تن)	استان
East Azerbaijan	413637	-	182699	1835	آذربایجان شرقی
West Azerbaijan	293079	-	86806	1278	آذربایجان غربی
Ardebil	13620	7927	37519	1978	اردبیل
Isfahan	70169	2225	13342.2	4363	اصفهان
Alborz	-	-	-	-	البرز
Ilam	64384	2997	128	8968	ایلام
Bushehr	12350	695	-	2024	بوشهر
Tehran	-	-	-	-	تهران
Chaharmahal Bakhtiari	652756	16411	3413	281473	چهارمحال و بختیاری
Khorasan	1593101	1816	154685	275223	خراسان
Khuzestan	44390	39184	14561	6252	خوزستان
Zanjan	77285	-	86239	103626	زنجان
Semnan	23520	958	1109.43	10289	سمنان
Sistan & Baluchistan	441279	-	1426	9465	سیستان و بلوچستان
Fars	212955	8697	52228	36058	فارس
Qazvin	13298	-	25364.2	851	قزوین
Qom	-	-	-	-	قم
Kurdistan	745602	1280	197215	-	کردستان
Kerman	1682151	-	-	165377	کرمان
Kerman (Jiroft)	-	1265	-	-	کرمان (جیرفت)
Kermanshah	84533	4960	23432.4	53	کرمانشاه
Kohgiluyeh & Boyerahmad	1118739	10707	-	-	کهگیلویه و بویراحمد
Golestan	436138	1162	375	27109	گلستان
Gilan	12991	525240	-	-	گیلان
Lorestan	887443	22052	3267	9357	لرستان
Mazandaran (Sari & Noshahr)	184185	22130	770	-	مازندران (ساری و نوشهر)
Markazi	-	-	-	-	مرکزی
Hormozgan	63323	425	-	1017	هرمزگان
Hamadan	-	-	-	-	همدان
Yazd	26891	-	-	1631	یزد
Total consumption before the application of fuel substitution program	9167819	670131	884579.2	948227	جمع مصرف قبل از اجرای طرح جایگزینی سوخت
Estimation of fuel consumption after the application of fuel substitution program (Thousand Barrels of oil equivalent)	8100000	670131	86360	600000	برآورد مصرف پس از اجرای طرح جایگزینی سوخت توسط ارگان های مرتبط مصرف (هزار بشکه معادل نفت خام)
Consumption (Thousand Barrels of oil equivalent)	6443.4	3.2	236.2	1641	(مصرف هزار بشکه معادل نفت خام)

Source: [1]

مأخذ: [۱]



Iran Energy Balance, 2013

تراز انرژی ایران - سال ۱۳۹۲

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Description	Oil ⁽¹⁾ نفت	Natural gas گاز طبیعی	Coal ذغال سنگ	Combustible renewables ⁽²⁾ منابع تجدیدپذیر قابل احتراق ⁽³⁾	Hydro انرژی آبی	Renewables تجدیدپذیر انرژی‌های تجدیدپذیر	Nuclear انرژی هسته‌ای	Electricity برق	Total جمع	شرح
Production	1206.6	992.6	5.1	8.3	8.6	0.2	8.1	-	2229.9	تولید
Import	⁽³⁾ 19.7	33.8	4.2	♦	-	-	-	2.2	60.0	واردات
Export	⁽⁴⁾ -587.8	-58.5	-1.5	♦	-	-	-	-6.8	-654.6	صادرات
Intl. marine bunkers	-22.3	-	-	-	-	-	-	-	-22.3	سوخت کشتی‌های بین‌المللی
Intl. aviation bunkers	-8.6	-	-	-	-	-	-	-	-8.6	سوخت هواپیماهای بین‌المللی
Stock changes & Statistical differences	66.3	-4.8	1.1	-	-	-	-	-	62.7	تغییر در ذخایر ایجاد شده و اختلاف آماری
TPES	674.0	963.2	9.0	8.4	8.6	0.2	8.1	-4.6	1666.9	عرضه کل انرژی اولیه
Transfer ⁽⁵⁾	-6.3	-	-	-	-	-	-	-	-6.3	انتقالات ⁽⁶⁾
Petroleum refineries	-14.1	-	-	-	-	-	-	-	-14.1	پالایشگاه‌های نفت
Electricity plants	-180.9	-230.9	-1.6	-0.10	-8.6	-0.2	-8.1	154.3	-276.0	نیروگاه‌ها
Coke oven coke	-	-	-1.3	-	-	-	-	-	-1.3	وامدهای کک سازی
Blast furnace gas	-	-	-1.8	-	-	-	-	-	-1.8	وامدهای کوره بلند
T & D losses and own use	-38.3	⁽⁶⁾ -70.0	-1.2	-	-	-	-	-29.3	-138.7	مصارف بخش انرژی و تلفات انتقال و توزیع
TFC	434.4	662.3	3.1	8.3	-	-	-	120.4	1228.6	کل مصرف نهایی
Residential & commercial	51.6	322.3	0.1	8.3	-	-	-	56.2	438.5	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	35.5	223.8	0.70	-	-	-	-	42.3	302.3	صنعت
Transport	268.9	42.0	-	-	-	-	-	0.2	311.0	محمل و نقل
Agriculture	23.5	6.6	-	-	-	-	-	19.5	49.6	کشاورزی
Other use	-	-	-	-	-	-	-	2.2	2.2	سایر مصارف
Non-energy use	55	67.6	2.3	-	-	-	-	-	124.9	مصارف غیر انرژی

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Including crude oil, NGL and condensate, Petroleum products.

2) Including solid biomass & biogas.

3) Including import of MTBE. Due to the unavailability figures of MTBE production and import of refineries and petrochemicals, its consumption is considered as equal to import.

4) including export LPG of petrochemicals and export NGL & Condensate.

5) Transfers a result of reclassification of products either because their specification has changed or because they are blended in to another product.

6) Including natural gas consumption of oil and gas refineries, gas compressor stations and diesel generators.

♦ Less than 0.05.

(۱) شامل نفت خام، مایعات و میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی می‌گردد.

(۲) شامل بیوماس جامد و بیوگاز می‌گردد.

(۳) شامل واردات MTBE نیز می‌گردد. لازم به ذکر است که به دلیل عدم دسترسی به ارقام تولید و واردات MTBE در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها، میزان مصرف این محصول معادل واردات فرض گردیده است.

(۴) شامل صادرات گاز مایع پتروشیمی‌ها و صادرات مایعات و میعانات گازی نیز می‌شود.

(۵) انتقالات در نتیجه طبقه‌بندی مجدد فرآورده‌ها، یا به دلیل تغییر در مشخصات و ماهیت یک فرآورده یا به دلیل ترکیب آن با یک فرآورده دیگر صورت می‌گیرد.

(۶) شامل مصرف گاز طبیعی در پالایشگاه‌های نفت، گاز و ایستگاه‌های تقویت فشار و دیزل ژنراتورها نیز می‌گردد.

♦ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می‌باشند.

Iran Energy Balance, 2014

تراز انرژی ایران - سال ۱۳۹۳

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Description	Oil ⁽¹⁾ نفت	Natural gas گاز طبیعی	Coal ذغال سنگ	Combustible renewables ⁽²⁾ منابع تجدیدپذیر قابل احتراق ⁽³⁾	Hydro انرژی آبی	Renewables انرژی‌های تجدیدپذیر	Nuclear انرژی هسته‌ای	Electricity برق	Total جمع	شرح
Production	1241.4	1109.9	4.7	8.5	8.2	0.2	8.0	-	2380.8	تولید
Import	⁽³⁾ 23.8	47.4	2.6	♦	-	-	-	2.2	76.1	واردات
Export	⁽⁴⁾ -587.4	-61.1	-1.0	♦	-	-	-	-5.7	-655.1	صادرات
Intl. marine bunkers	-26.6	-	-	-	-	-	-	-	-26.6	سوخت کشتی‌های بین‌المللی
Intl. aviation bunkers	-9.3	-	-	-	-	-	-	-	-9.3	سوخت هواپیماهای بین‌المللی
Stock changes & Statistical differences	39.5	-9.5	4.2	-	-	-	-	-0.6	33.6	تغییر در ذخایر ایجاد شده و افتلاف آماری
TPES	681.4	1086.7	10.5	8.5	8.2	0.2	8.0	-4.1	1799.4	عرضه کل انرژی اولیه
Transfer ⁽⁵⁾	-22.7	-	-	-	-	-	-	-	-22.7	انتقالات ⁽⁵⁾
Petroleum refineries	-13.7	-	-	-	-	-	-	-	-13.7	پالایشگاه‌های نفت
Electricity plants	-126.9	-316.1	-1.8	-0.10	-8.2	-0.2	-8.0	161.5	-299.8	نیروگاه‌ها
Coke oven coke	-	-	-1.7	-	-	-	-	-	-1.7	واحد‌های کک‌سازی
Blast furnace gas	-	-	-2.6	-	-	-	-	-	-2.6	واحد‌های کوره بلند
T & D losses and own use	-35.6	⁽⁶⁾ -74.0	-1.5	-	-	-	-	-27.2	-138.3	مصارف بفش انرژی و تلفات انتقال و توزیع
TFC	482.5	696.7	3.0	8.4	-	-	-	130.2	1320.7	کل مصرف نهایی
Residential & commercial	45.3	327.6	0.1	8.4	-	-	-	62.5	443.8	خانگی، عمومی و تجاری
Industry	35.6	241.9	0.9	-	-	-	-	44.5	322.9	صنعت
Transport	296.6	44.5	-	-	-	-	-	0.2	341.3	محمل و نقل
Agriculture	21.1	8.5	-	-	-	-	-	20.7	50.3	کشاورزی
Other use	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.3	سایر مصارف
Non-energy use	83.9	74.2	2.1	-	-	-	-	-	160.1	مصارف غیر انرژی

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Including crude oil, NGL and condensate, Petroleum products.

2) Including solid biomass & biogas.

3) Including import of MTBE. Due to the unavailability figures of MTBE production and import of refineries and petrochemicals, its consumption is considered as equal to import.

4) including export LPG of petrochemicals and export NGL & Condensate.

5) Transfers a result of reclassification of products either because their specification has changed or because they are blended in to another product.

6) Including natural gas consumption of oil and gas refineries, gas compressor stations and diesel generators.

♦ Less than 0.05.

- (۱) شامل نفت خام، مایعات و میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی می‌گردد.
 (۲) شامل بیوماس جامد و بیوگاز می‌گردد.
 (۳) شامل واردات MTBE نیز می‌گردد. لازم به ذکر است که به دلیل عدم دسترسی به ارقام تولید و واردات MTBE در پالایشگاه‌ها و پتروشیمی‌ها، میزان مصرف این محصول معادل واردات فرض گردیده است.
 (۴) شامل صادرات گاز مایع پتروشیمی‌ها و صادرات مایعات و میعانات گازی نیز می‌شود.
 (۵) انتقالات در نتیجه طبقه‌بندی مجدد فرآورده‌ها، یا به دلیل تغییر در مشخصات و ماهیت یک فرآورده و یا به دلیل ترکیب آن با یک فرآورده دیگر صورت می‌گیرد.
 (۶) شامل مصرف گاز طبیعی در پالایشگاه‌های نفت، گاز و ایستگاه‌های تقویت فشار و دیزال‌ژنراتورها نیز می‌گردد.
 ♦ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می‌باشند.



Total Primary Energy Supply and Total Final Consumption in Iran

عرضه کل انرژی اولیه و کل مصرف نهایی در ایران

(Mboe)

(میلیون بشکه معادل نفت خام)

Description	1974 ۱۳۵۳	1978 ۱۳۵۷	1989 ۱۳۶۸	1995 ۱۳۷۴	2000 ۱۳۷۹	2005 ۱۳۸۴	2011 ۱۳۹۰	2013 ۱۳۹۲	شرح
Production:									تولید
Crude oil	2195.3	1833.1	1075.1	1482.1	1476.5	1582.4	1595.7	1241.4	نفت خام
Natural gas	84.2	56.8	100.6	245.5	371.4	614.7	947.8	1109.9	گاز طبیعی
Coal	3.0	2.6	4.6	5.3	5.6	7.6	5.7	4.7	زغال سنگ
Combustible renewables	3.4	3.1	3.8	3.9	2.6	11.8	5.9 ^(۱)	8.5 ^(۱)	منابع تجدیدپذیر قابل احتراق
Hydro	2.0	3.7	4.4	4.3	2.2	9.5	7.1	8.2	انرژی آبی
Renewables	-	-	-	♦	♦	-	0.1	0.2	انرژی های تجدید پذیر
Nuclear	-	-	-	-	-	-	0.6	8.0	انرژی هسته ای
Total	2287.9	1899.2	1188.5	1741.0	1858.3	2226.0	2562.9	2380.8	جمع
Import:									واردات:
Crude oil ^(۲)	-	-	-	-	-	5.7	18.0	7.7	نفت خام ^(۳)
Petroleum products	-	3.8	48.5	26.1	10.8	53.7	13.8	16.0	فراآورده های نفتی
Natural gas	-	-	-	-	20.7	32.6	74.4	47.4	گاز طبیعی
Coal	0.3	0.3	1.5	2.0	5.6	4.4	5.9	2.6	زغال سنگ
Combustible renewables	-	-	-	-	-	-	-	♦	منابع تجدیدپذیر قابل احتراق
Electricity	-	-	-	-	0.2	1.2	2.1	2.2	برق
Total	0.3	4.1	50.1	28.2	37.3	97.7	114.3	76.1	جمع
Export:									صادرات:
Crude oil & petroleum products ^(۳)	-2051.8	-1643.1	-763.7	-1035.3	-985.2	-1059.1	-1029.5	-587.4	نفت خام و فراآورده های نفتی ^(۴)
Natural gas	-57.3	-32.4	-	-	-	-29.7	-59.7	-61.1	گاز طبیعی
Coal	♦	♦	-0.1	-0.3	-0.3	-0.2	-1.5	-1.0	زغال سنگ
Combustible renewables	-	-	-	-	-	-	-	♦	منابع تجدیدپذیر قابل احتراق
Electricity	-	-	-	-0.1	-0.6	-1.6	-5.1	-5.7	برق
Total	-2109.1	-1675.5	-763.8	-1035.7	-986.1	-1090.6	-1095.8	-655.1	جمع
Intl. marine bunkers	-0.9	-0.7	-2.7	-4.3	-2.2	-0.2	-16.4	-26.6	سوخت کشتی های بین المللی
Intl. aviation bunkers	-4.3	-6.1	-2.7	-4.6	-6.3	-6.3	-8.4	-9.3	سوخت هواپیماهای بین المللی
Stock changes & Statistical differences	6.8	24.9	-12.9	11.7	16.4	-13.2	36.8	33.6	تغییر در ذخایر ایجاد شده و اختلاف آماری
TPES	185.1	252.1	459.2	740.8	923.7	1213.4	1593.3	1799.4	عرضه کل انرژی اولیه
Transfer	•	•	•	-13.0	-16.2	-23.8	-2.8	-22.7	انتقالات
Transformation losses:	-32.4	-37.7	-76.0	-118.6	-157.2	-206.0	-281.4	-317.7	تلفات تبدیل:
Petroleum refineries	-16.3	-12.9	-14.9	-19.1	-23.3	-15.8	-24.0	-13.7	پالایشگاه ها
Electricity plants	-13.2	-22.2	-59.5	-96.8	-130.6	-187.0	-253.7	-299.8	نیروگاه ها
Coke oven coke	-1.0	-1.0	-0.7	-1.3	-1.0	-1.5	-1.3	-1.7	واحد های کک سازی
Blast furnace gas	-1.9	-1.6	-0.9	-1.4	-2.3	-1.7	-2.4	-2.6	واحد های کوره بلند
T & D losses and own use ^(۴)	-23.1	-20.8	-29.8	-72.9	-67.7	-87.1	-124.5	-138.3	مصارف بخش انرژی و تلفات انتقال توزیع ^(۵)
Total	-55.4	-58.5	-105.8	-204.6	-241.0	-316.9	-408.7	-478.7	جمع
TFC	125.4	187.4	350.7	531.6	676.4	896.6	1184.6	1320.7	کل مصرف نهایی

Source: [1]

مأخذ: [۱]

1) Including solid biomass & biogas.

2) Including import of MTBE from 2005. Due to the unavailability figures of MTBE production and import of refineries and petrochemicals, its consumption is considered as equal to import.

3) Since 1995, including export LPG of petrochemicals and export NGL & Condensate. And also since 2000, including exchange of crude oil SWAPS pipelines since 1995.

4) Including natural gas consumption of petroleum refineries in 1974 and 1979, petroleum and gas refineries and pressure stations in 1989 and diesel generators in pipelines since 1995.

۱) شامل بیوماس جامد و بیوگاز می گردد.

۲) از سال ۱۳۸۴ شامل واردات MTBE نیز می گردد. لازم به ذکر است که به دلیل عدم دسترسی به ارقام تولید و واردات MTBE در پالایشگاه ها و پتروشیمی ها، میزان مصرف این محصول معادل واردات فرض گردیده است.

۳) از سال ۱۳۷۴ شامل صادرات گاز مایع پتروشیمی ها و صادرات مایعات و میعانات گازی می شود و از سال ۱۳۷۹ مبادلات سوآپ نفت خام را نیز در بر می گیرد.

۴) گاز مصرفی پالایشگاه ها در سال های ۱۳۵۳ و ۱۳۵۷ تنها مربوط به پالایشگاه های نفت، در سال ۱۳۶۸ مربوط به پالایشگاه های نفت، گاز و ایستگاه های تقویت فشار و از سال ۱۳۷۴ به بعد شامل سوخت دیزل ژنراتورهای فشار بالا نیز می باشد.

♦ مقادیر کمتر از ۰/۵ می باشند.

♦ مقادیر در دسترس نمی باشند.

♦ less than 0.05.

♦ not available.

Iran and World Energy Facts and Figures

World Energy Balance, 2013

تراز انرژی جهان - سال ۲۰۱۳

(Mboe)⁽¹⁾

(میلیون بشکه معادل نفت خام)⁽¹⁾

Description	نفت ^(۲) Oil ⁽²⁾	گاز طبیعی Natural Gas	زغال سنگ Coal	انرژی هسته‌ای Nuclear	انرژی آبی Hydro	تجدید پذیرها ^(۳) Renewables ⁽³⁾	برق Electricity	حرارت Heat	جمع Total	شرح
Production	30837	21276	28954	4729	2385	11243	-	16	99441	تولید
Import	25042	6386	6077	-	-	116	438	◆	38059	واردات
Export	-25013	-6548	-6315	-	-	-101	-416	◆	-38394	صادرات
Stock changes	-27	113	-134	-	-	-3.66	-	-	-52	تغییر در موجودی
TPES	30839	21227	28581	4729	2385	11255	22	16	99055	عرضه کل انرژی اولیه
Transformation Sector⁽⁴⁾	-3654	-10980	-20755	-4729	-2385	-2738	12246	1982	-31016	بفش تبدیل^(۴)
TFC	27185	10246	7823	-	-	8516	12268	1998	68038	کل مصرف نهایی
Industry	2276	3809	6174	-	-	1422	5185	903	19768	صنعت
Transport	17364	704	23	-	-	472	189	-	18752	حمل و نقل
Other sectors	3151	4597	1151	-	-	6623	6894	1096	23513	سایر
Non-energy use	4395	1135	474	-	-	-	-	-	6004	مصارف غیر انرژی

Source: [5]

مأخذ: [۵]

1) 1 Toe is equal to 7.315 Boe.

2) Including crude oil, NGL and condensate and petroleum products.

3) Including combustible renewables and waste.

4) Including transfers, statistical differences, electricity Plants, CHP Plants, heat plants, Blast furnaces, gas works, coke/ patent fuel/BKB plants, oil refineries, petrochemical plants, liquefaction plants, energy industry own use and distribution losses and other transformation.

◆ less than 0.05

۱) تن معادل نفت خام برابر ۷/۳۱۵ تن معادل نفت خام در نظر گرفته شده است.

۲) شامل نفت خام، مایعات و میعانات گازی و فرآورده‌های نفتی می‌گردد.

۳) شامل انرژی‌های تجدیدپذیر قابل احتراق و پسماندها می‌گردد.

۴) شامل انتقال‌ها، اختلافات آماری نیروگاه‌های متعارف برق، CHP ها، وامدهای تولید حرارت، وامدهای کوره بلند، گازهای جمع‌آوری شده از کارخانه‌های گاز، کارخانه‌های کک سازی، بریکت سازی و پتنت فیول، پالایشگاه‌های نفت، وامدهای پتروشیمی، کارخانه‌های مایع سازی، فود مصرفی بفش انرژی، تلفات توزیع و سایر تبدیلات می‌گردد.

◆ مقادیر کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد.

Energy Balance in Some Selected Countries, 2013

تراز انرژی برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Mboe)⁽¹⁾

(میلیون بشکه معادل نفت خام)⁽¹⁾

Description	اندونزی Indonesia	انگلستان UK	آمریکا USA	آلمان Germany	شرح
Production	3365	805	13760	881	تولید
Import	406	1208	4261	1862	واردات
Export	-2204	-517	-2006	-345	صادرات
Intl. marine bunkers	-1	-18	-112	-17	کشتی‌های بین‌المللی حامل سوخت
Intl. aviation bunkers	-6	-78	-159	-61	هواپیماهای بین‌المللی حامل سوخت
Stock changes	3	-3	264	4	تغییر در موجودی
TPES	1562	1397	16008	2324	عرضه کل انرژی اولیه
Transformation sector⁽²⁾	-378	-453	-5072	-679	بفش تبدیل^(۲)
TFC	1185	944	10937	1645	کل مصرف نهایی
Industry	269	171	1909	404	صنعت
Transport	338	286	4448	396	حمل و نقل
Other sectors	497	440	3709	686	سایر
Non-energy use	80	47	871	159	مصارف غیر انرژی



Energy Balance in Some Selected Countries, 2013... Continued

تراز انرژی برخی از کشورهای منتخب جهان
- سال ۱۳۹۲ ... ادامه(Mboe)⁽¹⁾(میلیون بشکه معادل نفت خام)⁽¹⁾

Description	Saudi Arabia عربستان سعودی	Japan ژاپن	China چین	Turkey ترکیه	شرح
Production	4495	205	18768	236	تولید
Import	181	3327	4037	699	واردات
Export	-3252	-130	-351	-65	صادرات
Intl. marine bunkers	-24	-30	-56	-7	کشتی‌های بین المللی حامل سوخت
Intl. aviation bunkers	-15	-48	-51	-7	هواپیماهای بین المللی حامل سوخت
Stock changes	20	2	-332	-4	تغییر در موجودی
TPES	1406	3326	22014	852	عرضه کل انرژی اولیه
Transformation sector ⁽²⁾	-432	-1048	-7798	-223	بفش تبدیل ⁽³⁾
TFC	974	2278	14217	629	کل مصرف نهایی
Industry	337	600	7000	179	صنعت
Transport	305	537	1889	140	محمل و نقل
Other sectors	141	862	4121	259	سایر
Non-energy use	189	279	1206	51	مصارف غیر انرژی

Energy Balance in Some Selected Countries, 2013... Continued

تراز انرژی برخی از کشورهای منتخب جهان
- سال ۱۳۹۲ ... ادامه(Mboe)⁽¹⁾(میلیون بشکه معادل نفت خام)⁽¹⁾

Description	India هندوستان	Korea کره جنوبی	France فرانسه	Russia فدراسیون روسیه	شرح
Production	3828	319	997	9804	تولید
Import	2393	2129	1121	200	واردات
Export	-530	-416	-214	-4537	صادرات
Intl. marine bunkers	-8.8	-61	-15	-37	کشتی‌های بین المللی حامل سوخت
Intl. aviation bunkers	-30	-31	-41	-44	هواپیماهای بین المللی حامل سوخت
Stock changes	20	-10	6	-38	تغییر در موجودی
TPES	5672	1930	1853	5346	عرضه کل انرژی اولیه
Transformation sector ⁽²⁾	-1806	-703	-701	-2168	بفش تبدیل ⁽³⁾
TFC	3865	1227	1153	3178	کل مصرف نهایی
Industry	1310	349	205	905	صنعت
Transport	547	230	317	684	محمل و نقل
Other sectors	1741	329	532	1083	سایر
Non-energy use	266	320	99	507	مصارف غیر انرژی

Source:[5]

مأخذ:[۵]

1) 1 Toe is equal to 7.315 Boe.

2) Including transfers, statistical differences, electricity Plants, CHP Plants, heat plants, blast furnaces, gas works, coke / pat.fuel / BKB plants, oil refineries, petrochemical plants, liquefaction plants, other transformation, energy industry own use and distribution losses.

3) 1 تن معادل نفت خام برابر ۷/۳۱۵ بشکه معادل نفت خام در نظر گرفته شده است.

4) شامل انتقال، اختلاف آماری نیروگاههای متعارف برق، CHP ها، واحدهای تولید حرارت، واحدهای کوره بلند، کارخانهای جمع آوری شده از کارخانه های گاز، کارخانه های کک سازی، بریکت سازی و پتنت فیول، پالایشگاه های نفت، واحدهای پتروشیمی، کارخانه های منابع سازی، فود مصرفی بخش انرژی، تلفات توزیع و سایر تبدیلات می گردد.

Iran and World Energy Facts and Figures

Flow of Iran Energy 2014

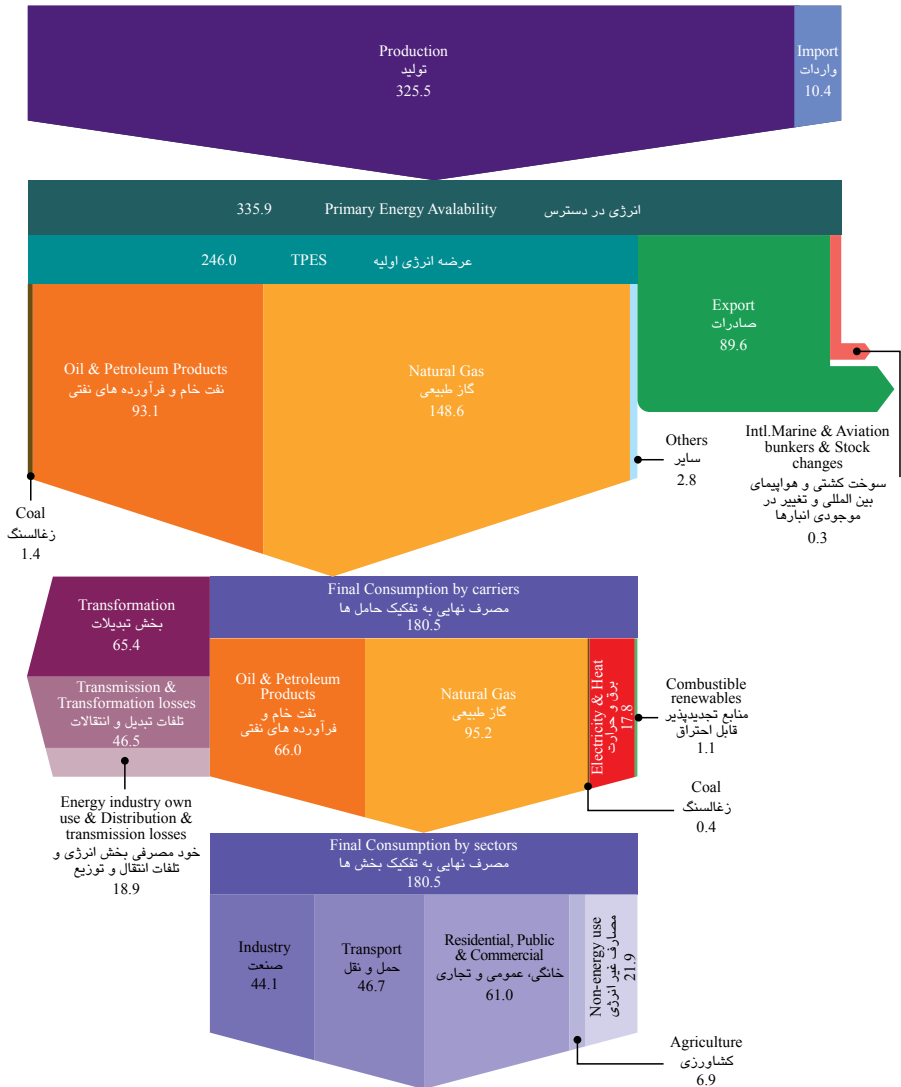
نمودار جریان انرژی ایران در سال ۱۳۹۳

(Mtoe)

(میلیون تن معادل نفت خا هم)

تراز انرژی

ENERGY BALANCE



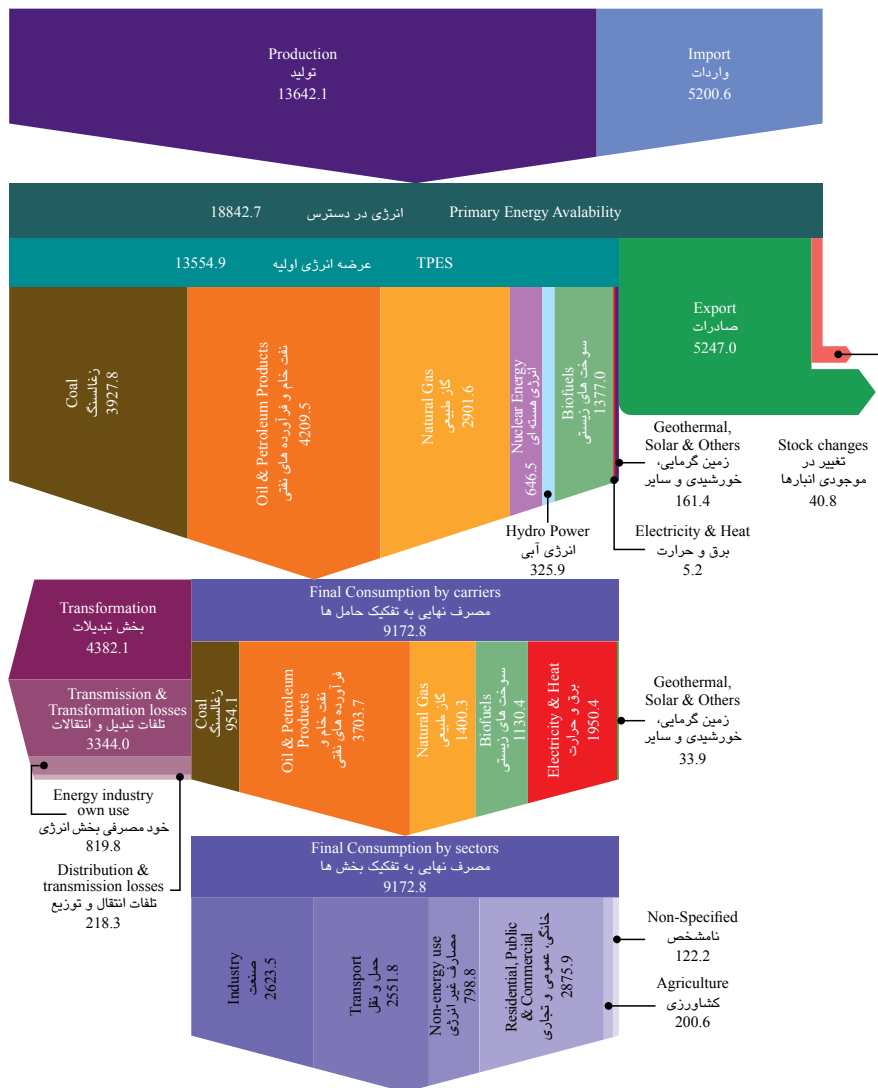


Flow of World Energy 2013

نمودار جریان انرژی جهان در سال ۲۰۱۳

(Mtoe)

(میلیون تن معادل نفت خاھ)





Crude Oil Spot Prices

قیمت‌های اسپات نفت خام

(\$/b)

(دلار / بشکه)

Description	2000	2005	2011	2014	شرح
Algeria- Zarzaitine	28.8	54.87	112.26	99.19	الجزایر- زارزایتین
Indonesia:					اندونزی :
Attaka	29.5	57.26	115.50	-	اتاکا
Minas	28.8	54.01	114.79	98.68	میناس
Malaysia:					مالزی :
Tapis	29.7	57.94	117.15	103.15	تاپیس
Miri	29.4	58.33	118.08	105.10	میری
Iran-Light	26.8	50.66	108.29	97.26	ایران - سبک
Libya-Berga	28.7	54.22	112.89	98.79	لیبی - برگا
Nigeria- Forcados	28.4	55.60	113.65	101.35	نیجریه - فورکادوس
Qatar- Dukhan	27.0	53.46	108.86	98.44	قطر-دخان
Saudi Arabia-Heavy	25.3	45.28	104.06	93.68	عربستان سعودی - سنگین
UAE-Dubai	26.3	49.36	106.21	96.71	امارات عربی متمدنه - دبئی
Angola-Cabinda	27.2	51.20	110.09	98.07	آنگولا- کابیندا
Oman	26.5	50.48	106.63	97.04	عمان
Egypt-Suez	25.2	47.71	106.18	95.13	مصر- سوئز
UK:					انگلستان:
Brent Dated	28.4	54.44	111.36	99.08	برنت
Forties	28.6	55.06	111.36	99.14	فورتیس
Norway:					نروژ :
Ekofisk	28.4	54.48	112.74	99.72	اکوفیسک
Oseberg	28.7	54.84	112.98	99.99	اوزبرگ
Mexico:					مکزیک :
Isthmus	27.8	50.35	105.64	93.65	ایستموس
Maya	22.9	40.94	98.64	85.80	مایا
Venezuela-TJ1]	26.3	46.37	103.66	97.14	ونزوئلا- تی جی ال
China-Daqing	28.7	52.65	110.46	94.13	چین- داکینگ
Australia- Gippsland	29.4	56.18	113.91	97.58	استرالیا- گیپسلند
Colombia- Cano Limon	28.6	51.31	108.30	-	کلمبیا- کانو لیمون
United State- WTI	30.4	56.51	94.99	93.26	آمریکا- وست تگزاس
Russia-Urals	26.6	50.79	109.19	98.08	روسیه- اورالس

Source: [9]

مأخذ: [9]

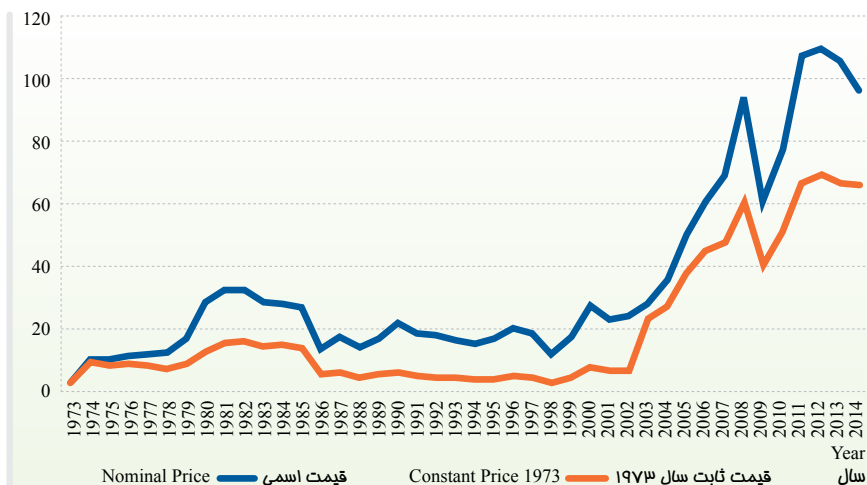
Iran and World Energy Facts and Figures

Crude Spot Oil Price 1973-2014 (Constant & Current) ⁽¹⁾

قیمت های اسپت نفت خام (جاری و ثابت)^(۱)
۱۹۷۳-۲۰۱۴

(\$/b)

(دلار / بشکه)



Source:[10]

مأخذ:[۱۰]

1) Figures from 1973 - 1981 based on light oil Official Prices of Saudi Arabia and from 1982 based on OPEC Spot Oil Basket price.

(۱) (ارقام از سال ۱۹۷۳ تا ۱۹۸۱ بر اساس قیمت های رسمی نفت سبک عربستان و از سال ۱۹۸۲ بر اساس قیمت اسپت سبد نفتی اوپک می باشند.)

Middle East-Persian Gulf-Market Spot Cargoes, FOB, 2015

قیمت قوب فرآورده های نفتی در بازار خاورمیانه
- فلیج فارس - سال ۲۰۱۵

(\$/b)

(دلار / بشکه)

	Naphtha نفتا	Gasoil نفت گاز	Jet Kerosene نفت مت	Fuel oil 180 Cst نفت کوره	
January	43.32	59.82	60.98	40.28	ژانویه
February	54.88	68.55	70.81	50.49	فوریه
March	54.22	67.74	67.18	47.63	مارچ
April	56.96	69.66	69.51	51.01	آوریل
May	59.89	75.15	74.98	57.06	می
June	58.06	71.44	71.45	51.98	میون
July	50.09	61.29	62.23	44.31	میلای
August	43.45	53.64	53.79	35.34	آگوست
September	45.55	56.93	56.60	34.36	سپتامبر
October	48.00	57.13	57.40	35.30	اکتبر
November	47.58	55.40	55.51	32.63	نوامبر
December	43.62	44.42	45.39	24.35	دسامبر
Average	50.47	61.76	62.15	42.06	متوسط

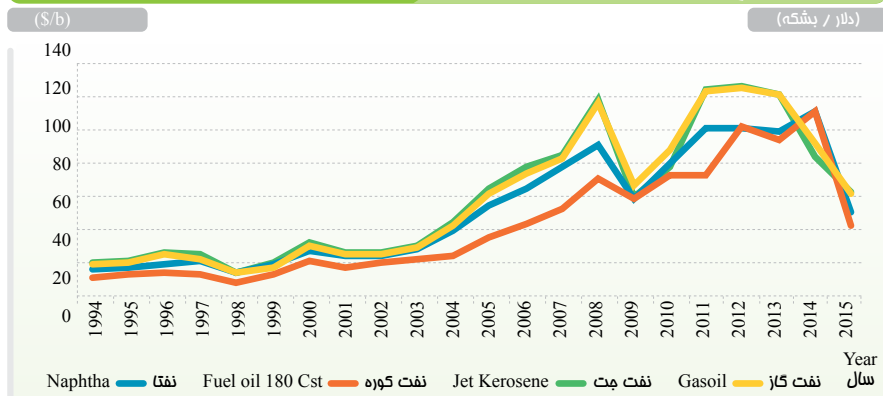
Source: [14]

مأخذ:[۱۴]



Average FOB Price of Petroleum Products in Middle East Persian Gulf Oil Market

متوسط قیمت فوب فرآورده‌های نفتی در بازار
خاورمیانه - خلیج فارس



Source:[10]

مأخذ:[۱۰]

Domestic Sale Prices of Petroleum Products in Iran

قیمت فروش داخلی فرآورده‌های نفتی ایران

(Rial / Liter) (ریال / لیتر)

Year	LPG گاز مایع	Fuel oil نفت کوره	(ATK) سوخت سنگین	Gasoil نفت گاز	JP4 سوخت سبک مٲ	Kerosene نفت سفید	super gasoline بنزین سوپر	Gasoline بنزین	سال
1974	-	1	-	2	-	3	-	6	۱۳۵۳
1978	-	1	-	2	-	3	-	10	۱۳۵۷
1989 ^(۱)	-	2	5	5	5	4	-	43	۱۳۶۸ ^(۱)
1995	-	10	100	20	100	20	140	100	۱۳۷۴
2000	24	55	413	110	413	110	550	385	۱۳۷۹
2005	32	95	1400	165	1400	165	1100	800	۱۳۸۴
2011	3000, 4400, 5400	2000	•	Power plant: 3500	•	1000	1500 ,5000 ,8000	1000 ,4000 ,7000	۱۳۹۰
			•	Other Sectors: 3500, 1500					
2014	6500	Power plant: 1300	5000	Power plant: 5000	10000	1000 ,1500	8000 ,5000 ,11000	4000 ,7000, 10000	۱۳۹۳
		Other Sectors: 2500		Other Sectors: 2500, 3500, 5000					

Source: [1]

مأخذ:[۱]

1) In 1989, gasoil consumption price was considered 10 rials per liter for residential sector and 4 rials for non-residential consumptions. In this year gasoline provided in rate quota, 30 rials per liter & free rate, 60 rials.

۱) در سال ۱۳۶۸، مصارف خانگی نفت گاز هر لیتر ۱۰ ریال و مصارف غیر خانگی هر لیتر ۴ ریال محاسبه شده است. همچنین در این سال بنزین معمولی به نرخ ۳۰ ریال در لیتر به صورت سهمیه بندی ۶۰ ریال در لیتر به صورت آزاد عرضه می شد. • مقادیر در دسترس نمی باشند.

• Not Available

Iran and World Energy Facts and Figures

Motor Gasoline Sale Price in Iran (Constant & Current)

قیمت فروش بنزین موتور در داخل کشور (جاری و ثابت)



Source:[1]

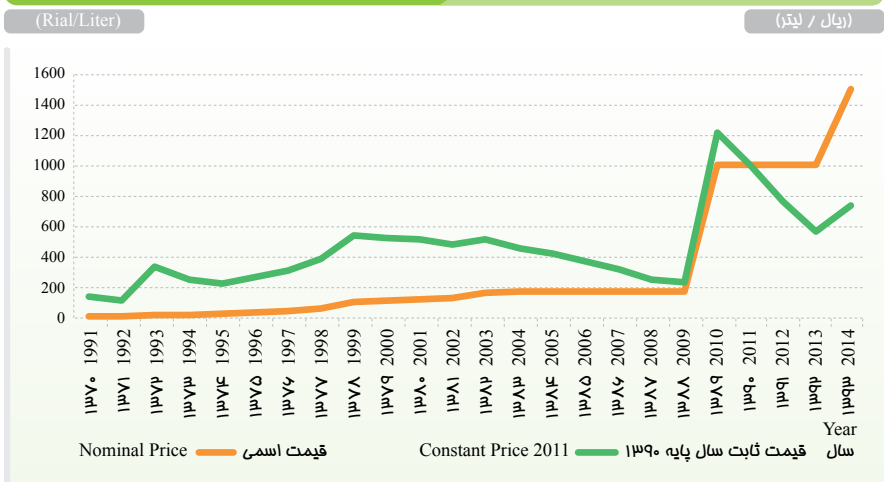
مأخذ:[۱]

Notes: Including maximum nominal and constant price after implementation targeted Subsidies Plan (in 2010-2014).

ملاحظات: شامل حداکثر قیمت اسمی و واقعی بعد از هدفمندی یارانه ها (سال های ۹۳-۱۳۸۹) است.

Kerosene Sale Price in Iran (Constant & Current)

قیمت فروش نفت سفید در داخل کشور (جاری و ثابت)



Source:[1]

مأخذ:[۱]

Notes: Including maximum nominal and constant price after implementation targeted subsidies plan (in 2010-2014).

ملاحظات: شامل حداکثر قیمت اسمی و واقعی بعد از هدفمندی یارانه ها (سال های ۹۳-۱۳۸۹) است.

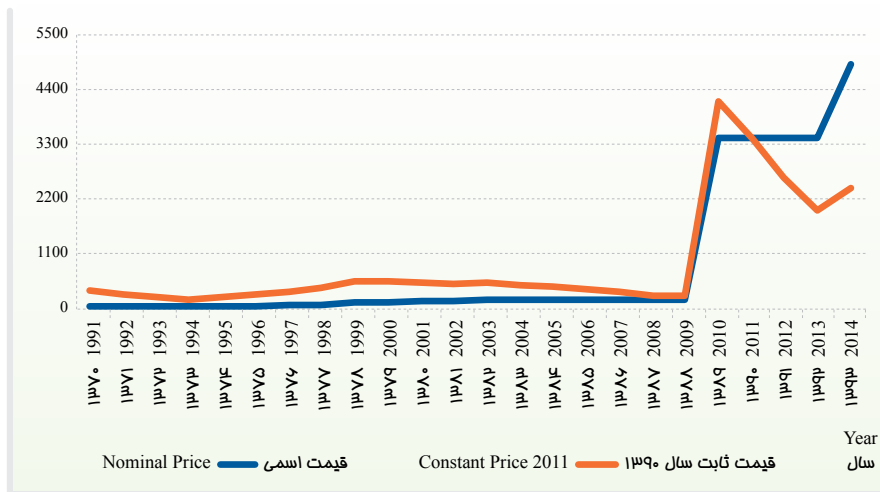


Gas oil Sale Price in Iran (Constant & Current)

قیمت فروش نفت گاز در داخل کشور (جاری و ثابت)

(Rial/Liter)

(ریال / لیتر)



Source:[1]

مأخذ: [۱]

Notes: Including maximum nominal and constant price after implementation targeted subsidies plan (in 2010-2014).

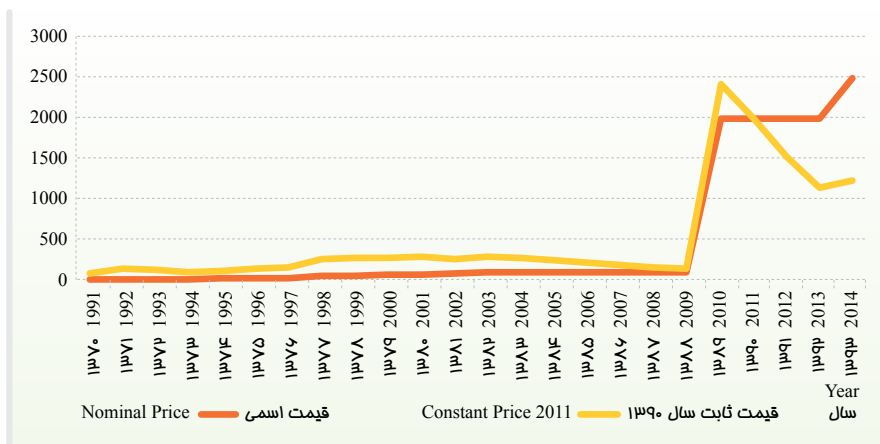
ملاحظات: شامل حداکثر قیمت اسمی و واقعی بعد از هدفمندی یارانه ها (سال های ۱۳۸۹-۹۳) است.

Fuel Oil Sale Price in Iran (Constant & Current)

قیمت فروش نفت کوره در داخل کشور (جاری و ثابت)

(Rial/Liter)

(ریال / لیتر)



Source:[1]

مأخذ: [۱]

Notes: Including maximum nominal and constant price after implementation targeted subsidies plan (in 2010-2013).

ملاحظات: شامل حداکثر قیمت اسمی و واقعی بعد از هدفمندی یارانه ها (سال های ۱۳۸۹-۹۳) است.

Iran and World Energy Facts and Figures

Price of Petroleum Products in Some Selected Countries, 2014

قیمت فرآورده‌های نفتی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(\$/Liter)

(دلار / لیتر)

Country	Light Fuel Oil نفت کوره سبک		Gas oil نفت گاز		Unlead Gasoline بنزین بدون سرب	کشور
	Residential خانگی	Industry صنعت	Non-Commercial غیر تجاری	commercial تجاری		
Germany	1.021	0.821	1.885	1.559	2.038	آلمان
UK	1.025	0.961	2.197	1.831	2.099	انگلستان
USA	1.030	0.724	1.011	1.011	0.937	ایالات متحده آمریکا
Turkey	1.661	●	1.996	1.996	2.205	ترکیه
Japan	0.994	0.916	1.341	1.196	●	ژاپن
France	1.143	0.890	1.709	1.424	1.972	فرانسه
Korea	1.234	▲	1.555	●	2.054	کره جنوبی

Source: [5]

● Not available.

▲ Not Applicable.

مأخذ: [۵]

● مقادیر در دسترس نمی‌باشد.

▲ در کشور مذکور کاربرد ندارد.

Natural Gas Price in Some Selected Countries, 2014

قیمت گاز طبیعی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۴

(MBTU /\$)

(دلار / میلیون بی تی یو)

Country	Power plant نیروگاه	Industry صنعت	Residential خانگی	کشور
Germany	●	13.1	27.8	آلمان
UK	9.1	11.8	24.8	انگلستان
USA	5.0	5.4	10.6	ایالات متحده آمریکا
Turkey	11.3	●	●	ترکیه
Japan	●	21.2	41.9	ژاپن
France	●	14.4	26.2	فرانسه
Korea	●	20.8	22.2	کره جنوبی

Source: [5]

● Not available.

مأخذ: [۵]

● مقادیر در دسترس نمی‌باشند.



Domestic Natural Gas Sale Price in Iran

قیمت فروش داخلی گاز طبیعی ایران

(Rial/m³)

(ریال/متر مکعب)

Discription	1978 ۱۳۵۷	1989 ۱۳۶۸	1995 ۱۳۷۴	2000 ۱۳۷۹	2005 ۱۳۸۴	2011		2014		شرح
						First Seven months of 2011 هفت ماهه اول سال ۱۳۹۰	The Last Five months of 2011 پنج ماهه آخر سال ۱۳۹۰	First Seven months of 2014 هفت ماهه اول سال ۱۳۹۳	The Last Five months of 2014 پنج ماهه آخر سال ۱۳۹۳	
Residential	2	5	16	55	80	1200	700	1440	840	خانگی (متوسط)
Transport	-	-	-	55	60	2600	2600	4500	4500	حمل و نقل
صنعت:										
Industry	1	2	24	105	140	700	700	1000	1000	صنعتی
Oil Pump Stations & Refineries	-	-	-	20	35	700	700	2650	2650	پالایشگاه ها و تلمبه خانه های نفت
Feed stocks of petrochemical Complexes for urea fertilizer production	-	-	-	20	40	700	700			خوراک مجتمع های پتروشیمی تولید کود اوره
Petrochemical Complexes	-	-	-	61	90	700	700			مجتمع های پتروشیمی
Steel	-	-	-	●	●	●	●	1320	1320	فولاد
Agriculture	-	-	-	-	●	1000	600	1150	690	کشاورزی
Power Plant	1	2	7	20	29	800	800	800	800	نیروگاه ها (سایر صنایع)
Public Centers عمومی:										
Commercial Centers	2	5	24	121	200	2000	1000	1300	1300	مراکز عمومی
Bakery & Bathhouse				121	200	2000	1000	2600	1300	مراکز تجاری
Special commercial purposes	-	-	-	-	●	700	600	910	910	نانوایی و گرمابه
	-	2	4	17	35	1000	1000	910	910	تجاری ویژه
سایر:										
Education Centers	-	-	-	74	70	1000	600	805	805	مراکز آموزشی
Sport Centers	-	-	-	74	70	1000	600	805	805	مراکز ورزشی
Religious purposes	-	-	-	5	35	1000	600	805	805	ویژه مذهبی
Rural Mosques	-	-	-	●	●	1000	600	●	●	مساجد روستایی
Charities	-	-	-	5	70	1000	600	805	805	فیریه ها

Source: [1]

● Not available.

مأخذ: [۱]

● مقادیر در دسترس نمی باشند.

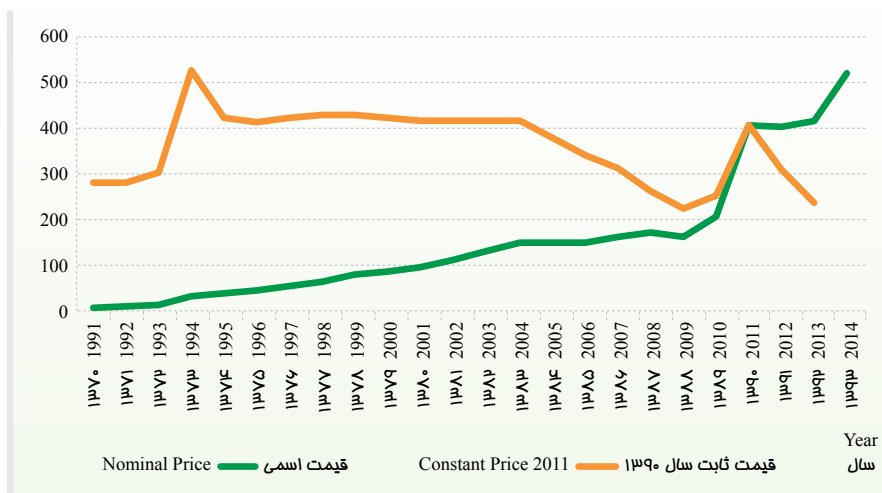
Iran and World Energy Facts and Figures

Iran Electricity Sale Price (Constant & Current)

قیمت فروش برق در داخل کشور (جاری و ثابت)

(Rial/Kwh)

(ریال/کیلوواتساعت)



Source: [1]

منبع: [۱]

Average Electricity Sale Prices in Iran

متوسط قیمت فروش داخلی برق ایران

(Rial / kWh)

(ریال/کیلوواتساعت)

Year	Residential خانگی	Public عمومی	Commercial تجاری	Industry صنعتی	Agriculture کشاورزی	Total Average ⁽¹⁾ متوسط کل	سال
1974	2.3	1.1	1.1	1.2	1.0	1.4	۱۳۵۳
1978	3.7	1.5	1.5	1.9	1.8	2.3	۱۳۵۷
1989	5.3	8.5	8.5	3.5	3.9	5.4	۱۳۶۸
1995	20.5	53.1	74.1	53.1	7.8	38.8	۱۳۷۴
2000	65.1	83.5	247.0	121.0	12.8	89.4	۱۳۷۹
2005	102.7	176.8	449.6	201.4	21.6	152.0	۱۳۸۴
2011	334.8	501.6	1275.3	441.9	125.7	409.5	۱۳۹۰
2014	439.4	617.6	1664.0	542.6	177.9	525.6	۱۳۹۳

Source: [1]

منبع: [۱]



Electricity Sale Price in Some Selected Countries, 2014

قیمت فروش برق برقی از کشورهای منتخب جهان - سال ۱۴۰۲

(Cent/kwh)

(سنت/کیلووات ساعت)

Country	Industry صنعت	Residential خانگی	کشور
Germany	17.9	39.5	آلمان
UK	15.4	25.6	انگلستان
USA	7.0	12.5	ایالات متحده آمریکا
Turkey	13.1	17.0	ترکیه
Japan	18.8	25.3	ژاپن
France	12.6	20.7	فرانسه
Korea	•	11.0	کره جنوبی

Source: [5]

منافذ: [۵]

• Not available.

• مقادیر در دسترس نمیباشد.

Average Processed Coking Coal Sale in Iran

متوسط قیمت فروش زغال سنگ کنسانتره کک شو در ایران

(Rial/Ton)

(ریال بر تن)

Year	Tabas City	طیس	Center Alborz البرز مرکزی	West Alborz البرز غربی	East Alborz البرز شرقی	Kerman کرمان	سال
	Esfahan Steel ذوب آهن اصفهان	Zarand Kerman زرند کرمان					
1989	29246						۱۳۶۸
1995	256957						۱۳۷۴
2000	580000						۱۳۷۹
2005	-	-	958969	-	992542	993884	۱۳۸۴
2011	2185000						۱۳۹۰
2013	3300000						۱۳۹۳

Source: [1]

منافذ: [۱]

Environment

محیط زیست



Pollutant and GHG⁽¹⁾ Emissions from Fuel Consumption in Iran, 2014

میزان انتشار گازهای آلاینده و کلفانه ای ایران از انواع سوخت های مصرفی - سال ۱۳۹۳

(10 ³ Ton)									(هزار تن)
Fuel / Emissions	N ₂ O	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₃	SO ₂	NO _x	سوخت / انتشار
LPG	0.02	0.2	7390.3	-	13.5	-	0.0	1.4	گاز مایع
Gasoline	2.8	28.6	60401.6	33.0	8886.1	-	38.1	342.8	بنزین
Kerosene	0.1	0.4	9438.1	-	2.8	-	8.7	1.8	نفت سفید
Gas Oil	7.3	4.9	103634.8	310.5	164.7	7.3	538.1	801.5	نفت گاز
Fuel Oil	0.3	1.7	63888.4	17.2	91.2	7.4	871.6	156.2	نفت کوره
JP4	0.01	0.001	162.7	0.1	23.8	-	0.1	0.9	JP4
ATK	0.1	0.03	3898.5	19.9	10.8	0.3	25.3	40.6	ATK
Natural Gas	0.6	22.7	340203.5	33.0	102.4	-	0.7	628.7	گاز طبیعی
Animal wastes	0.01	0.04	144.6	•	•	•	•	•	فضایعات میوانی
Shrubs and scrubs	0.04	0.3	1004.2	•	•	•	•	•	بوته و خار
Firewood	0.2	1.2	4415.9	•	•	•	•	•	هیزم
Charcoal	0.0001	0.001	2.2	•	•	•	•	•	زغال چوب
Coal	0.001	0.0004	40.8	•	•	•	•	•	زغال سنگ
Coke oven gas	0.0002	0.003	115.4	•	•	•	•	•	گاز کک
Blast furnace gas	0.001	0.01	3521.0	•	•	•	•	•	گاز کوره بلند
Refinery gas	0.01	0.1	4005.4	•	•	•	•	•	گاز پالایشگاه
Total	11.5	60.1	602267.4	413.6	9295.5	15.0	1482.6	1973.9	جمع

Source:[1]

- Not available
- 1) Greenhouse Gas

مأخذ: [۱]
• مقادیر در دسترس نمی باشند.
[۱] گازهای کلفانه ای

Pollutant and GHG Emissions in Iran by Sectors, 2014

میزان انتشار گازهای آلاینده و کلفانه ای ایران به تفکیک بخش های مصرفی - سال ۱۳۹۳

(10 ³ Ton)									(هزار تن)
Sector/Emissions	N ₂ O	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₃	SO ₂	NO _x	بخش / انتشار
Final Energy Consumption:									مصرف نهایی انرژی:
Residential, comm. & Public	0.5	4.2	137269.8	11.2	48.1	0.4	37.5	115.4	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	0.3	2.1	100392.7	17.8	21.9	2.5	172.7	173.1	صنعت
Transport	6.3	48.5	150173.4	329.9	9035.6	7.2	588.9	979.8	محمل و نقل
Agriculture	3.7	0.6	12474.8	23.6	12.2	0.3	55.5	54.0	کشاورزی
Energy Sector Uses:									مصرف بخش انرژی:
Refinery	0.1	0.5	24211.8	•	•	•	•	•	پالایشگاهی
Power plants	0.7	4.2	177744.9	31.1	177.7	4.6	627.9	651.6	نیروگاه ها
Total	11.5	60.1	602267.4	413.6	9295.5	15.0	1482.6	1973.9	جمع

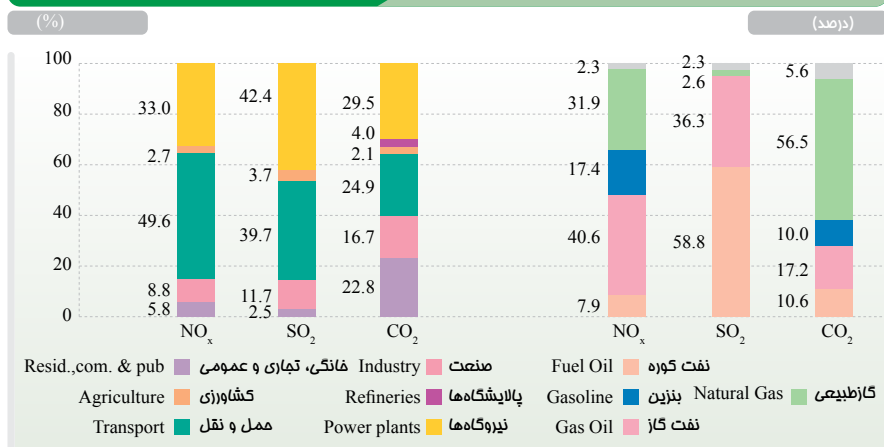
Source:[1]
• Not available .

مأخذ: [۱]
• مقادیر در دسترس نمی باشند.

Iran and World Energy Facts and Figures

Share of SO_2 , NO_x & CO_2 in Iran, 2014

سهم انتشار SO_2 , NO_x و CO_2 در ایران - سال ۱۳۹۳



Source: [1]

منبع: [۱]

Pollutant and GHG Emissions in Some Selected Countries, 2010⁽¹⁾

میزان انتشار گازهای آلاینده و گلخانه‌ای در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۰^(۱)

(10⁶ ton of CO_2 equivalent)

(میلیون تن معادل دی اکسید کربن)

Country	CO_2 ⁽²⁾	CH_4 ⁽³⁾	NO_2 ⁽⁴⁾	Industrial Process			Total جمع	کشور
				HFC	PFC	SF_6		
Germany	833.1	57.2	42.4	19.8	0.9	5.3	958.8	آلمان
Indonesia	1596.7	218.9	91.3	-	0.1	1.1	1908.2	اندونزی
UK	504.5	61.2	26.5	13.3	0.5	0.6	606.5	انگلستان
USA	5555.2	524.7	304.1	300.9	6.4	41.2	6732.4	ایالات متحده آمریکا
Turkey	306.0	77.3	34.9	4.7	0.6	2.0	425.5	ترکیه
China	8339.3	1642.3	550.3	183.9	8.4	57.1	10781.2	چین
Japan	1217.4	40.3	25.7	60.3	6.7	3.8	1354.2	ژاپن
Saudi Arabia	475.7	60.3	6.3	0.3	-	2.6	545.1	عربستان سعودی
Russia	1854.8	533.6	63.7	26.9	20.6	9.6	2509.1	فدراسیون روسیه
French	371.0	83.8	38.7	18.9	0.4	1.4	514.2	فرانسه
korea	598.7	32.0	14.7	2.8	1.9	6.2	656.3	کره جنوبی
Indian	1755.9	621.5	234.1	13.4	1.7	5.8	2632.5	هندوستان
world	37964.3	7811.8	3075.3	776.2	72.7	166.8	49867.1	کل جهان

Source: [5]

منبع: [۵]

1) The figures for 2010 have been published in the latest edition of the International Energy Agency, which has been updated in 2015.

2) Including fuel Combustion, fugitive emission, Industrial Process and etc.

3) Including Energy Sector, agriculture, wastes and etc.

4) Including Energy Sector, agriculture, industrial process & other Sources.

(۱) ارقام سال ۲۰۱۰ در آخرین نسخه منتشره از سوی آژانس بین المللی انرژی در سال ۲۰۱۵ به روز شده است.

(۲) شامل انتشار ناشی از احتراق انواع سوخت، انتشار فرار، فرآیندهای صنعتی و سایر منابع.

(۳) شامل انتشار بخش انرژی، کشاورزی، ضایعات و سایر منابع.

(۴) شامل انتشار بخش انرژی، کشاورزی، فرآیندهای صنعتی و سایر منابع.



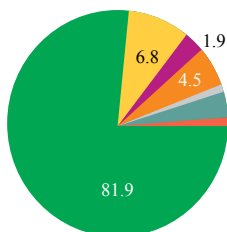
Iran CO₂ Emission by Sectors and Fuels, 2014

سهام بخش‌های مختلف در انتشار دی اکسید کربن ایران به تفکیک سوخت‌ها - سال ۱۳۹۳

(%)

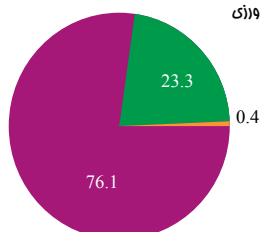
(درصد)

Residential, Comm. & Public
خانگی، تجاری و عمومی



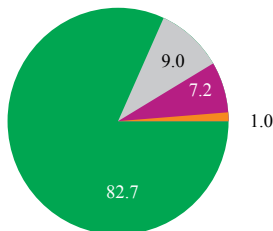
Natural Gas گاز طبیعی Fuel Oil نفت کوره
Kerosene نفت سفید Firewood هیزم
Gas Oil نفت گاز Other سایر
LPG گاز مایع

Agriculture
کشاورزی



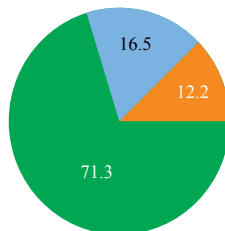
Gas Oil نفت گاز
Natural Gas گاز طبیعی
Other سایر

Industry
صنعت



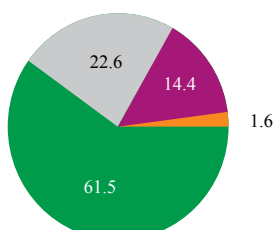
Natural Gas گاز طبیعی
Fuel Oil نفت کوره
Gas Oil نفت گاز
Other سایر

Refinery
پالایشگاه



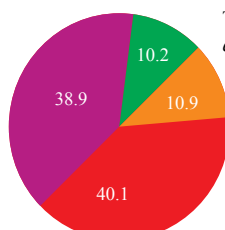
Natural Gas گاز طبیعی
Refinery Gas گاز پالایشگاه
Other سایر

Power Plant
نیروگاه



Fuel Oil نفت کوره
Gas Oil نفت گاز
Natural Gas گاز طبیعی
Other سایر

Transport
محمل و نقل



Gasoline بنزین
Gas Oil نفت گاز
Natural Gas گاز طبیعی
Other سایر

Iran and World Energy Facts and Figures

Pollutant and GHG Emissions in the Power sector of Iran by Fuels, 2014

انتشار گازهای آلاینده و کلفانه ای بخش نیروگاهی ایران به تفکیک سوخت- سال ۱۳۹۳

(10 ³ Ton)									(هزار تن)
Power Plants Types	N ₂ O	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₃	SO ₂	NO _x	نوع نیروگاه
MOE:⁽¹⁾									وزارت نیرو^(۱)
Gas oil	0.05	0.2	6218.2	2.1	1.0	0.5	19.0	33.1	نفت گاز
Natural Gas	0.1	0.7	39833.4	4.4	64.2	-	-	153.3	گاز طبیعی
Fuel Oil	0.2	1.0	32646.7	8.2	90.7	2.0	464.2	71.1	نفت کوره
Total	0.3	2.0	78698.3	14.7	155.8	2.5	483.1	257.5	جمع
Private Sector:									بخش خصوصی:
Gas oil	0.2	0.8	19276.8	6.7	2.2	1.6	61.2	138.0	نفت گاز
Natural Gas	0.1	1.2	64943.8	7.2	16.3	-	-	226.0	گاز طبیعی
Fuel Oil	0.1	0.3	7513.5	2.0	0.5	0.5	83.4	16.1	نفت کوره
Total	0.321	2.2	91734.1	16.0	18.9	2.1	144.6	380.0	جمع
Large Industries:									صنایع بزرگ:
Gas oil	0.0004	0.002	34	0.03	0.02	0.01	0.2	0.1	نفت گاز
Natural Gas	0.007	0.1	4474	0.4	2.9	-	-	14.0	گاز طبیعی
Coke Oven Gas ⁽¹⁾	0.00002	0.0002	8	•	-	•	•	•	گاز کک ^(۱)
Blast Furnace Gas ⁽²⁾	0.001	0.011	2797	•	•	•	•	•	گاز کوره بلند ^(۲)
Total	0.01	0.1	7313	0.4	2.9	0.0	0.2	14.1	جمع
Total	0.7	4.2	177745	31.1	177.7	4.6	627.9	651.6	جمع کل

Source:[1]

مأخذ:[۱]

1) Used as part of the consumption fuel by Esfahan Steel Co. Plant.

• Not available.

۱) به عنوان بخشی از سوخت مصرفی در نیروگاه شرکت ذوب آهن اصفهان به مصرف می رسند
• مقادیر در دسترس نمی باشند.

Pollutant and GHG Emissions Indicators in Iran Power Sector by Power Plant Types, 2014

شاخص انتشار گازهای آلاینده و کلفانه ای از انواع نیروگاه های کشور - سال ۱۳۹۳

(g / kWh)									(گرم / کیلووات ساعت)
Power Plants Types	C	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₃	SO ₂	NO _x	نوع نیروگاه
MOE:									وزارت نیرو
Steam	225.0	0.02	824.9	0.2	2.5	0.03	7.8	2.3	بفاری
Gas	231.6	0.02	849.4	0.1	0.1	0.01	0.5	2.4	گازی
Combined Cycle	128.2	0.01	469.9	0.1	0.1	0.01	0.3	2.9	سیکل ترکیبی
Disel	225.4	0.04	826.4	0.3	0.001	0.1	4.6	1.5	دیزل
Private Sector									بخش خصوصی:
Steam	208.6	0.02	764.9	0.1	0.5	0.02	3.6	1.9	بفاری
Gas	217.8	0.02	798.5	0.1	0.1	0.02	0.8	2.3	گازی
Combined Cycle	132.0	0.01	483.9	0.1	0.1	0.01	0.3	3.1	سیکل ترکیبی
Large Industries	322.5	0.01	1182.7	0.1	0.5	0.0	0.0	2.3	صنایع بزرگ
Total average	189.5	0.02	694.9	0.1	0.7	0.0	2.5	2.5	میانگین کل

Source:[1]

مأخذ:[۱]



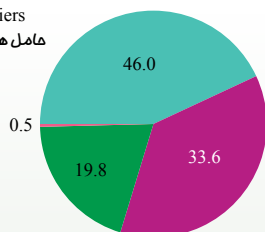
Share of World Energy Carriers & Consuming Sectors in CO₂ Emissions, 2014

سهام حامل ها و بخش های مصرف کننده انرژی جهان در نشر CO₂ - سال ۱۳۹۳

(%)

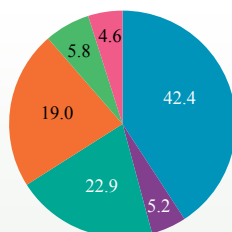
(درصد)

Carriers
محمل های انرژی



Coal زغال سنگ
Oil نفت
Natural Gas گاز طبیعی
Other سایر

Sectors
بخش ها



Main activity elec. & heat production برق عمومی و حرارت
Other Energy Industries دیگر صنایع انرژی
Industry صنایع تولیدی
Transport حمل و نقل
Residential خانگی
Other سایر

Source:[6]

مأخذ:[۶]

CO₂ Emissions by Fuel in Some Selected Counties, 2013

نشر دی اکسید کربن در برخی از کشورهای منتخب جهان به تفکیک سوخت - سال ۲۰۱۳

(10⁶ ton of Co₂ equivalent)

(میلیون تن معادل دی اکسید کربن)

Country	Oil نفت	Natural Gas گاز طبیعی	Coal زغال سنگ	Others سایر	Total جمع	کشور
Germany	248.2	163.9	329.3	18.3	759.6	آلمان
Indonesia	231.4	76.2	135.0	-	424.6	اندونزی
UK	152.5	152.3	140.4	3.5	448.7	انگلستان
USA	1989.6	1398.5	1705.1	26.5	5119.7	ایالات متحده آمریکا
Turkey	76.0	87.8	119.9	0.2	283.8	ترکیه
China	1139.5	298.8	7507.2	31.6	8977.1	چین
Japan	501.4	260.2	463.4	10.0	1235.1	ژاپن
Saudi Arabia	325.0	147.3	-	-	472.4	عربستان سعودی
Russia	315.0	843.1	359.8	25.2	1543.1	فدراسیون روسیه
France	180.0	88.1	42.5	5.1	315.6	فرانسه
Korea	156.1	110.7	289.8	15.7	572.3	کره جنوبی
India	447.3	71.9	1348.3	1.1	1868.6	هندوستان
World	10824.6	6380.6	14809.1	175.4	32189.7	کل جهان

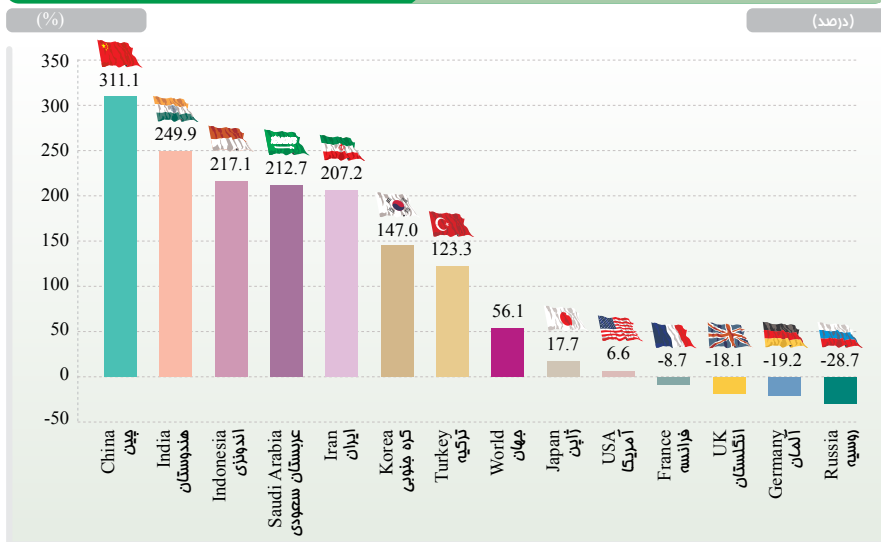
Source:[5]

مأخذ:[۵]

Iran and World Energy Facts and Figures

Trend of CO₂ Emissions From Fuel Combustion in Some Selected Countries ⁽¹⁾, 2013

درصد تغییرات نشر دی اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت در برخی از کشورهای منتخب جهان ⁽¹⁾ - سال ۲۰۱۳



Source:[12]

1) 2013 Compared to 1990.

مأخذ:[۱۲]

۱) سال ۲۰۱۳ نسبت به سال ۱۹۹۰.

CO₂ Emissions in Some Selected Countries by Sectors, 2013

نشر دی اکسید کربن در برخی از کشورهای جهان به تفکیک بخش های مصرف کننده - سال ۲۰۱۳

(10⁶ ton of CO₂ equivalent)

(میلیون تن معادل دی اکسید کربن)

Country	Residential خانگی	Transport حمل و نقل	Manufacturing Industries صنایع تولیدی	Other Energy Industries دیگر صنایع انرژی	Main activity elec and heat Production برق عمومی و حرارت	Others سایر	Total جمع	کشور
Germany	99.1	152.4	92.7	23.4	342.3	49.8	759.6	آلمان
Indonesia	18.9	135.2	71.1	24.4	164.1	10.9	424.6	اندونزی
UK	72.7	114.0	39.2	27.8	169.6	25.4	448.7	انگلستان
USA	322.9	1700.8	422.1	282.5	2128.3	263.2	5119.7	ایالات متحده آمریکا
Turkey	30.5	55.9	47.3	11.7	109.6	28.8	283.8	ترکیه
China	329.8	753.7	2805.8	367.4	4386.2	334.3	8977.1	چین
Japan	55.8	213.5	222.8	42.2	594.4	106.4	1235.1	ژاپن
Saudi Arabia	4.3	124.5	116.4	20.7	206.5	0.0	472.4	عربستان سعودی
Russia	97.1	237.9	170.0	61.1	943.5	33.5	1543.1	فدراسیون روسیه
France	51.8	121.1	50.1	10.4	43.0	39.2	315.6	فرانسه
South Korea	33.2	90.9	74.8	41.4	304.4	27.5	572.3	کره جنوبی
India	87.2	222.3	492.9	43.1	944.6	78.5	1869	هندوستان
World	1868.7	(1) 7384.9	6114.8	1674.0	13655.6	1491.8	32189.7	کل جهان

Source:[5]

1) Including, CO₂ emissions from Int. Marine & Aviation bunkers about 1099.2 * 10⁶ tons.

مأخذ:[۵]

۱) شامل ۱۰۹۹/۲ میلیون تن دی اکسید کربن منتشره در بخش حمل و نقل بین المللی دریایی و هوایی کلیه کشورها نیز می گردد.

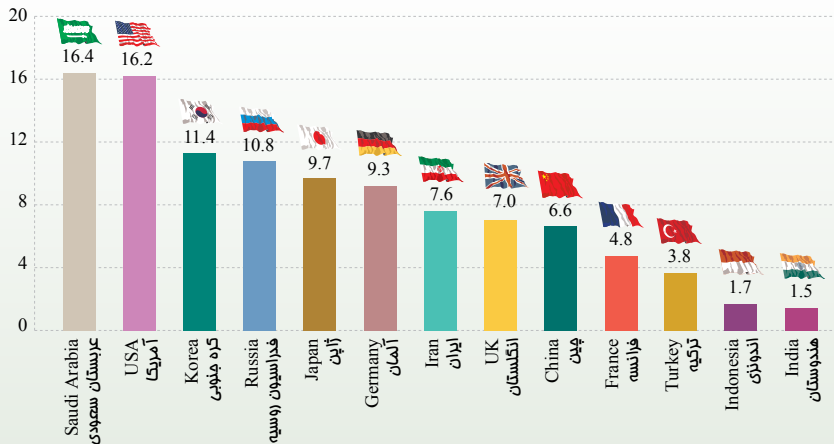


Per capita CO₂ Emissions from Fuel Combustion, 2013

سرانه انتشار دی اکسید کربن ناشی از احتراق سوخت - سال ۲۰۱۳

(Ton)

(تن)



Source:[1],[5]

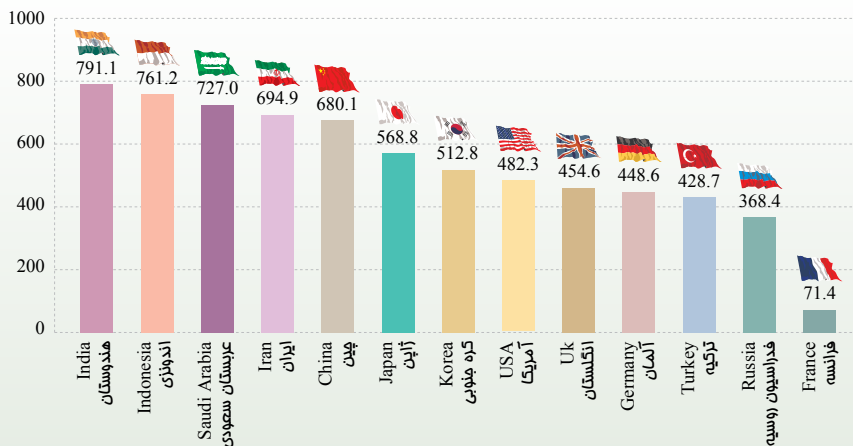
مأخذ: [۱]، [۵]

CO₂ Emissions from Electricity and Heat Generation in Some Countries, 2013

نشر CO₂ به ازای تولید برق و حرارت در برخی از کشورها - سال ۲۰۱۳

(gr/kWh)

(گرم دی اکسید کربن / کیلوواتساعت)



Source:[1] , [5]

مأخذ: [۱] ، [۵]

Iran and World Energy Facts and Figures

Key Indicator: CO₂ Emissions /GDP ⁽¹⁾

شاخص انتشار دی اکسید کربن به تولید ناخالص داخلی ⁽¹⁾

(Kg CO₂/ 2005 US \$)

(کیلوگرم CO₂ به دلار آمریکا بر حسب قیمت های سال ۲۰۰۵)

Country	2000	2005	2011	2013	کشور
Germany	0.32	0.30	0.25	0.26	آلمان
Indonesia	0.25	0.25	0.21	0.21	اندونزی
UK	0.29	0.25	0.20	0.20	انگلستان
USA	0.49	0.44	0.38	0.35	ایالات متحده آمریکا
Iran	0.50	0.51	0.47	0.50	ایران
Turkey	0.32	0.28	0.29	0.27	ترکیه
China	0.80	0.83	0.70	0.64	چین
Japan	0.32	0.31	0.30	0.30	ژاپن
Saudi Arabia	0.35	0.35	0.36	0.35	عربستان سعودی
Russia	1.17	0.87	0.76	0.70	فدراسیون روسیه
France	0.21	0.19	0.15	0.15	فرانسه
South Korea	0.47	0.39	0.39	0.37	کره جنوبی
India	0.38	0.33	0.32	0.32	هندوستان
World	0.44	0.42	0.39	0.37	جهان

Source:[12]

1) Using PPP.

منابع:[۱۲]

۱) براساس برابری قدرت خرید.

Savings resulting from the reduction of emissions and greenhouse gases base on price of 2013

میزان صرفه جویی ناشی از عدم انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای بر پایه قیمت سال ۱۳۹۲

(Rials/kg) ⁽¹⁾

(ریال/کیلوگرم) ^(۱)

Gas Types	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₂	NO _x	نوع گاز
Cost Price ⁽²⁾	2100	100	43000	1875	18250	6000	مقدار هزینه ^(۲)

Source:[1]

1) According to CBI in parallel market, 1US\$, 31839 Rials.

2) According to the World Bank study and the Environmental Protection Agency and Revision carried out in 2013.

منابع:[۱]

۱) بر اساس رقم اعلام شده توسط بانک مرکزی نرخ تبدیل ارز در بازار آزاد ۳۱۸۳۹ ریال به ازای هر دلار در نظر گرفته شده است.
۲) براساس مطالعات بانک جهانی و سازمان حفاظت محیط زیست و تجدید نظر انجام شده در سال ۱۳۹۲.

Savings from GHG's Emission's and greenhouse gases consumer sectors, 2014

میزان صرفه جویی ناشی از عدم انتشار گازهای آلاینده و گلخانه ای بخش های مصرف کننده انرژی - سال ۱۳۹۳

(Rials/kg) ⁽¹⁾

(ریال/کیلوگرم) ^(۱)

Sectors/Gas	Total	CH ₄	CO ₂	SPM	CO	SO ₂	NO _x	بخش/گاز
Total Final Energy Consumption:								مصرف نهایی انرژی
Residential, Comm. & Public	15684	9	13727	482	90	684	692	خانگی، تجاری و عمومی
Industry	15041	4	10039	765	41	3152	1039	صنعت
Transportation	62872	102	15017	14185	16942	10748	5879	حمل و نقل
Agriculture	3624	1	1247	1015	23	1013	324	کشاورزی
Energy own use:								مصرف بخش انرژی
Refinery	2422	1	2421	•	•	•	•	پالایشگاهی
Power plants	34823	9	17774	1338	333	11460	3910	نیروگاهی
Total	134467	126	60227	17784	17429	27057	11844	جمع

Source: [1]

1) According to CBI in parallel market, 1US\$, 32801 Rials.

2) According to the World Bank study and the Environmental Protection Agency and Revision carried out in 2013.

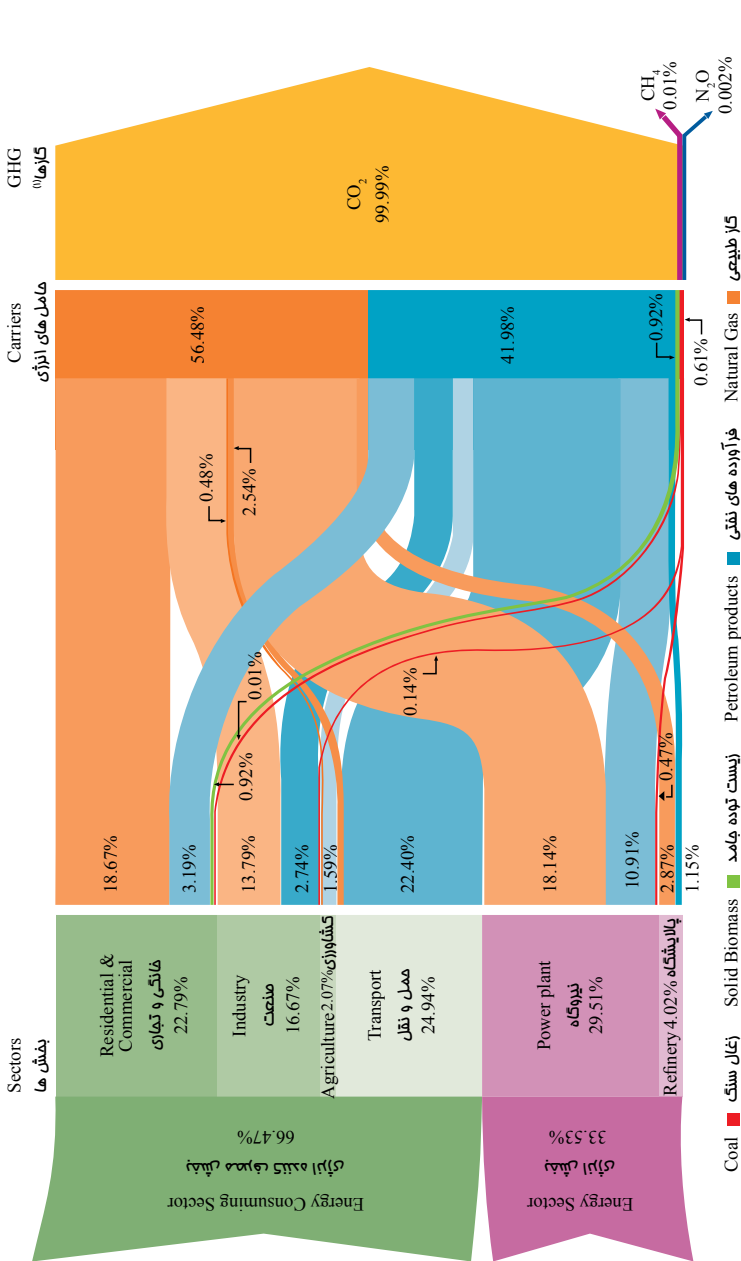
منابع:[۱]

۱) بر اساس رقم اعلام شده توسط بانک مرکزی نرخ تبدیل ارز در بازار آزاد ۳۲۸۰۱ ریال به ازای هر دلار در نظر گرفته شده است.
۲) براساس مطالعات بانک جهانی و سازمان حفاظت محیط زیست و تجدید نظر انجام شده در سال ۱۳۹۳.



GHG Emission Flow Chart by Iran Energy Sector, 2014

نمودار جریان انتشار گازهای گلخانه ای ناشی از بخش انرژی کشور - سال ۱۳۹۳



Source: [1]

1) Emissions of greenhouse gases N₂O, CH₄, CO₂ in 2014 is respectively, 602267.4, 60.1 and 11.5 thousand tons

(۱) میزان انتشار گازهای گلخانه ای CH₄، CO₂ و N₂O در این سال به ترتیب برابر ۶۰/۱ و ۱۱/۵ هزار تن بوده است.

Energy Economics Indicators

شاخص های اقتصاد انرژی



Energy Indicators in Iran

شاخص‌های انرژی ایران

Year	Population جمعیت (Million)	GDP ⁽¹⁾ تولید ناخالص داخلی ⁽²⁾ (10 ¹² Rials)	Energy production تولید انرژی (Mtoe)	Net Energy export خالص صادرات انرژی (Mtoe)	سال
1974	32.0	1060.0	312.8	288.3	۱۳۵۳
1978	36.4	1039.9	259.6	228.5	۱۳۵۷
1989	53.2	789.1	162.5	97.6	۱۳۶۸
1995	59.2	1074.0	238.0	137.7	۱۳۷۴
2000	64.2	1253.5	254.0	129.7	۱۳۷۹
2005	69.4	1668.2	304.3	135.7	۱۳۸۴
2011	75.1	2157.9	350.3	134.2	۱۳۹۰
2014	79.7	2031.6	325.5	79.2	۱۳۹۳

Energy Indicators in Iran ...Continued

شاخص‌های انرژی ایران ... ادامه

Year	Primary energy supply		عرضه انرژی اولیه	Final energy consumption مصرف نهایی انرژی			سال
	Total کل (Mtoe)	Per Capita سرانه (Toe)	GDP Ratio نسبت به GDP (Toe / 10 ⁶ Rial)	Total کل (Mtoe)	Per Capita سرانه (Toe)	GDP Ratio نسبت به GDP (Toe / 10 ⁶ Rial)	
1974	24.7	0.8	0.02	15.1	0.5	0.01	۱۳۵۳
1978	33.6	0.9	0.03	23.1	0.6	0.02	۱۳۵۷
1989	62.4	1.2	0.08	44.0	0.8	0.1	۱۳۶۸
1995	100.6	1.7	0.09	66.8	1.1	0.1	۱۳۷۴
2000	125.4	2.0	0.10	83.9	1.3	0.1	۱۳۷۹
2005	165.9	2.4	0.10	114.0	1.6	0.1	۱۳۸۴
2011	217.8	2.9	0.10	144.9	1.9	0.1	۱۳۹۰
2014	246.0	3.1	0.12	158.7	2.0	0.1	۱۳۹۳

Source:[1]

منابع:[۱]

1) At the constant price of 2004.

۱) به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳.

2) According to CBI in parallel market, 1US\$, 32801 Rials.

۲) بر اساس رقم اعلام شده توسط بانک مرکزی نرخ تبدیل ارز در بازار آزاد ۳۲۸۰۱ ریال به ازای هر دلار در نظر گرفته شده است.

Iran and World Energy Facts and Figures

Energy Indicators in Some Selected Countries, 2013

شاخص‌های انرژی در برخی از کشورهای منتخب
میان - سال ۲۰۱۳

Country	Population جمعیت (Million) (میلیون نفر)	GDP ⁽¹⁾ تولید ناخالص داخلی ^(۱)	Energy production تولید انرژی (Mtoe)	Net Energy export خالص صادرات انرژی (Mtoe)	کشور
Germany	82.1	3161.9	120.4	-207.3	آلمان
Indonesia	250.0	452.3	460.0	245.8	اندونزی
UK	64.1	2577.1	110.1	-94.5	انگلستان
USA	316.5	14451.5	1881.0	-308.3	ایالات متحده آمریکا
Turkey	75.8	654.1	32.4	-86.7	ترکیه
China	1360.0	4864.0	2565.7	-503.9	چین
Japan	127.3	4784.6	28.0	-437.0	ژاپن
Saudi Arabia	28.8	520.7	614.5	419.8	عربستان سعودی
Russia	143.0	993.5	1340.2	592.9	فدراسیون روسیه
France	65.9	2352.0	136.3	-124.0	فرانسه
Korea	50.2	1199.0	43.6	-234.1	کره جنوبی
India	1250.0	1489.8	523.3	-254.7	هندوستان
World	7117.7	56519.0	13594.1	45.7	کل جهان

Energy Indicators in Some Selected Countries, 2013 ... Continued

شاخص‌های انرژی در برخی از کشورهای منتخب
میان - سال ۲۰۱۳ ... ادامه

Country	Primary energy supply عرضه انرژی اولیه			Final energy consumption مصرف نهایی انرژی			کشور
	Total کل (Mtoe)	Per Capita سرانه (Toe)	GDP ratio ⁽²⁾ نسبت به GDP ^(۲)	Total کل (Mtoe)	Per Capita سرانه (Toe)	GDP ratio ⁽²⁾ نسبت به GDP ^(۲)	
Germany	317.7	3.9	0.1	203.2	2.5	0.1	آلمان
Indonesia	213.6	0.9	0.5	151.0	0.6	0.3	اندونزی
UK	191.0	3.0	0.1	122.6	1.9	0.0	انگلستان
USA	2188.4	6.9	0.2	1376.0	4.3	0.1	ایالات متحده آمریکا
Turkey	116.5	1.5	0.2	79.0	1.0	0.1	ترکیه
China	3009.5	2.2	0.6	1778.7	1.3	0.4	چین
Japan	454.7	3.6	0.1	273.3	2.1	0.1	ژاپن
Saudi Arabia	192.2	6.7	0.4	107.1	3.7	0.2	عربستان سعودی
Russia	730.9	5.1	0.7	365.2	2.6	0.4	فدراسیون روسیه
France	253.3	3.8	0.1	144.0	2.2	0.1	فرانسه
Korea	263.8	5.3	0.2	124.0	2.5	0.1	کره جنوبی
India	775.4	0.6	0.5	491	0.4	0.3	هندوستان
World	13541.3	1.9	0.2	8480.3	1.2	0.2	کل جهان

Source: [6],[7]

1) Billion 2005 US\$.

2) Toe / thousand 2000 US\$.

مأخذ: [۷],[۶]

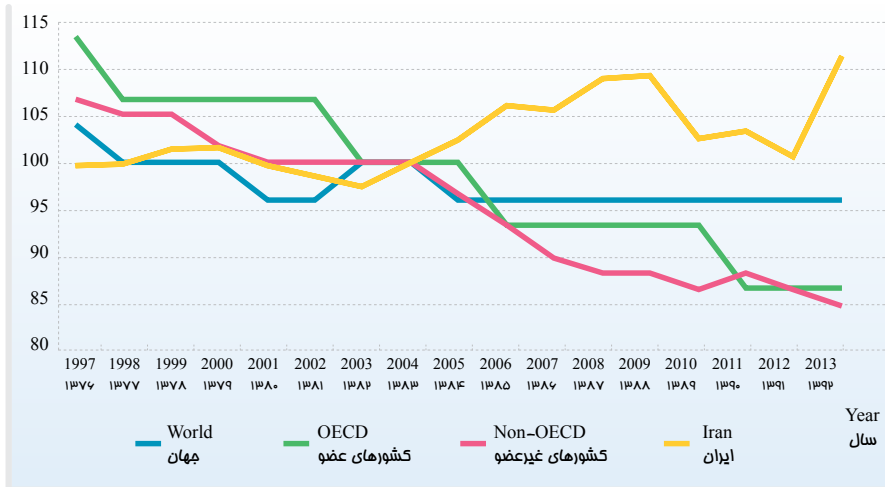
(۱) میلیارد دلار آمریکا به قیمت های ثابت سال ۲۰۰۵

(۲) تن معادل نفت خام به هزار دلار آمریکا بر مبنای قیمت های سال ۲۰۰۰



Comparison of Energy Intensity Indicator ⁽¹⁾
Using Exchange rate. (2004⁽¹⁾ → 100)

مقایسه شاخص شدت انرژی بر اساس
نرخ ارز (۱۰۰ → ۲۰۰۴^(۱))



Source:[1],[6],[7]

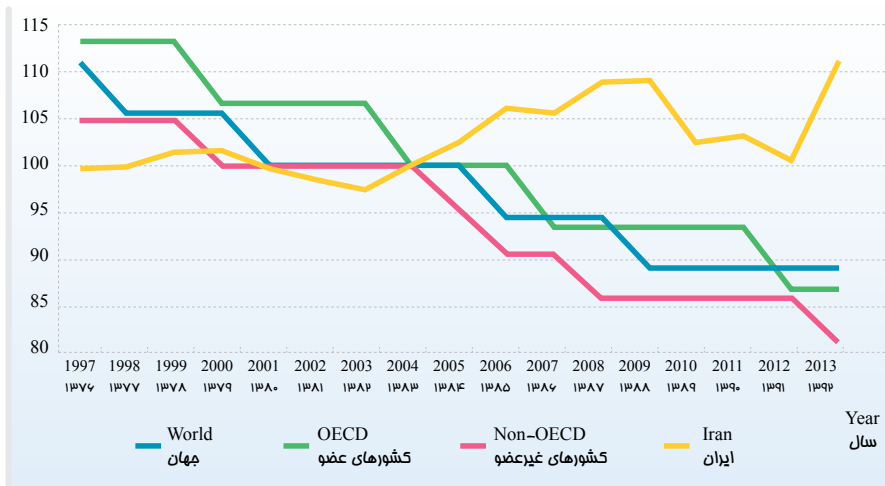
منبع: [۱], [۶], [۷]

1) In order to compare Iran with the world, 2004 has considered as a base year although base year is 2005.

(۱) در این نمودار به منظور ایجاد امکان مقایسه با ایران، سال قیاس سال ۲۰۰۴ در نظر گرفته شده است. هر چند که سال پایه جهان سال ۲۰۰۵ می باشد.

Comparison of Energy Intensity Indicator Using
Purchasing Power Parities (2004⁽¹⁾ → 100)

مقایسه شاخص شدت انرژی بر اساس
برابری قدرت خرید (۱۰۰ → ۲۰۰۴^(۱))



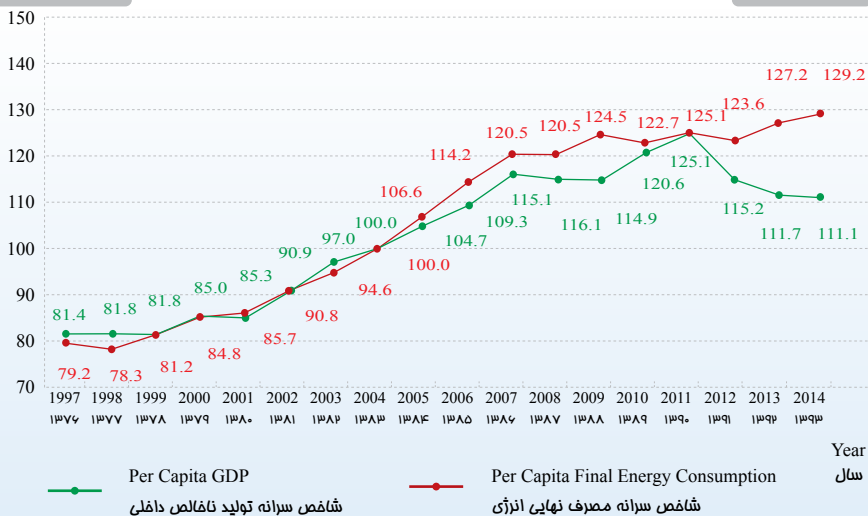
Source:[1],[6],[7]

منبع: [۱], [۶], [۷]

1) In order to compare Iran with the world, 2004 has considered as a base year although base year is 2005.

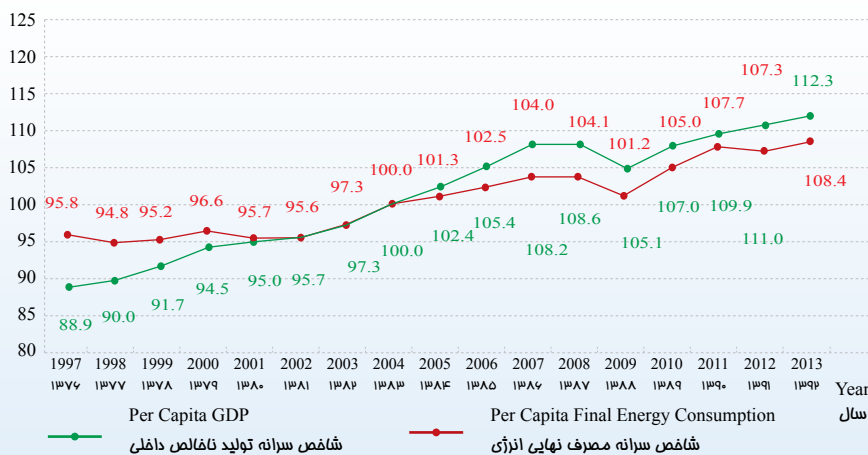
(۱) در این نمودار به منظور ایجاد امکان مقایسه با ایران، سال قیاس سال ۲۰۰۴ در نظر گرفته شده است. هر چند که سال پایه جهان سال ۲۰۰۵ می باشد.

Iran and World Energy Facts and Figures

GDP Per Capita and Final Energy Consumption
Indicators of Iran (2004 → 100)شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی و مصرف
نهایی انرژی در ایران (۲۰۰۴ → ۱۰۰)

Source: [1]

مأخذ: [۱]

World GDP⁽¹⁾ Per Capita and Final Energy
Consumption Indicators⁽²⁾ (2004 → 100)شاخص سرانه تولید ناخالص داخلی و مصرف
نهایی انرژی در جهان^(۱) (۲۰۰۴ → ۱۰۰)

Source: [7]

مأخذ: [۷]

1) Using Exchange Rates.

(۱) بر اساس نرخ ارز

2) In order to compare Iran with the world, 2004 has considered as a base year although base year is 2005.

(۲) در این نمودار به منظور ایجاد امکان مقایسه با ایران، سال قیاس ۲۰۰۴ در نظر گرفته شده است، هر چند که سال پایه جهان سال ۲۰۰۵ می باشد.

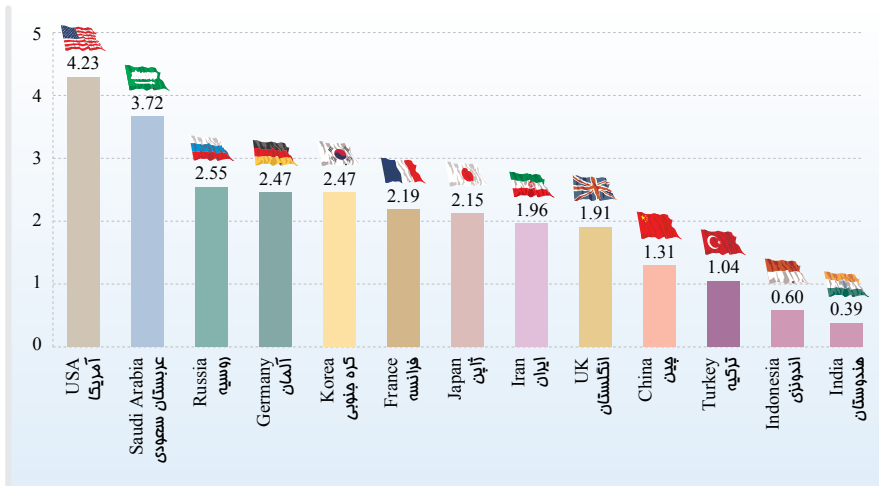


Per Capita Final Energy Consumption in Some Selected Countries, 2013

سرانه مصرف نهایی انرژی در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(Toe)

(تن معادل نفت خام)

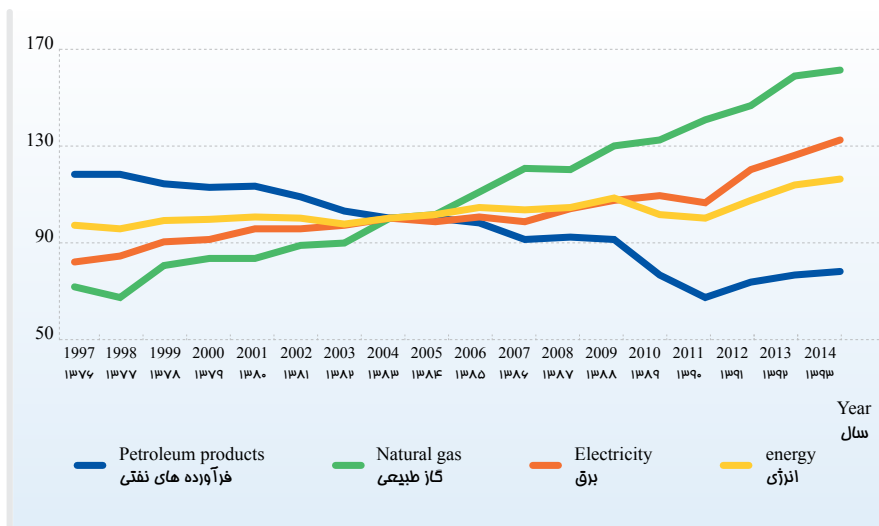


Source: [1], [6], [7]

مأخذ: [۱], [۶], [۷]

Final Energy Consumption Intensity Indicator in Iran by Energy Carriers (2004 → 100)

شاخص شدت مصرف نهایی انرژی در ایران به تفکیک حامل های انرژی (۱۰۰ → ۲۰۰۴)



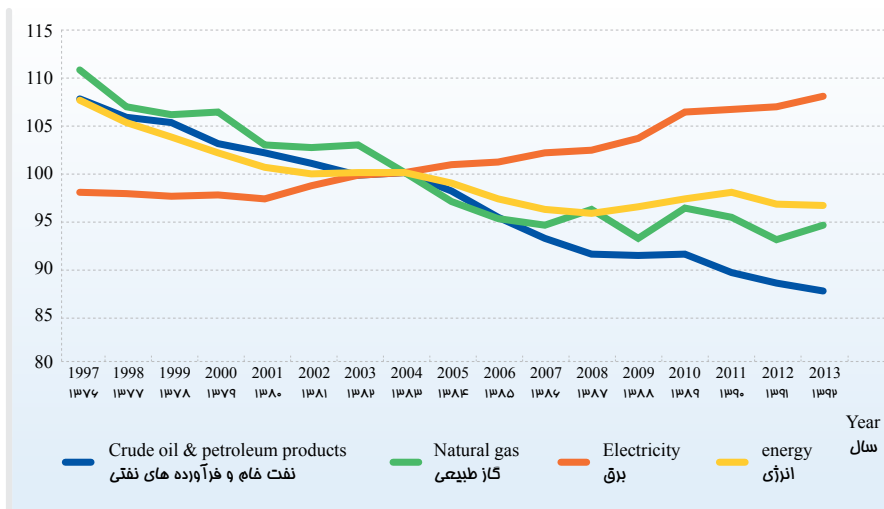
Source: [1]

مأخذ: [۱]

Iran and World Energy Facts and Figures

World Final Energy Consumption Intensity Indicator
by Energy Carriers (2004→100)⁽¹⁾

شاخص شدت مصرف نهایی انرژی در جهان
به تفکیک حامل‌های انرژی (۱۰۰ → ۲۰۰۴)^(۱)



Source: [6]

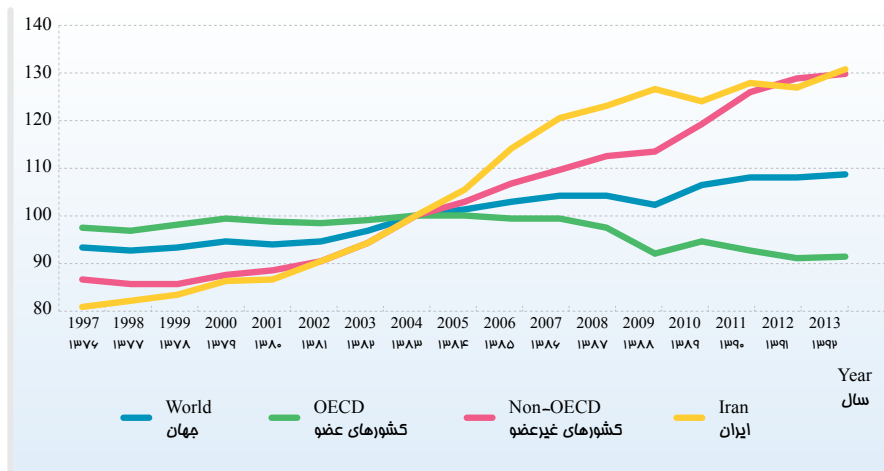
منبع: [۶]

1) In order to compare Iran with the world, 2004 has considered as a base year although base year is 2005.

(۱) در این نمودار به منظور ایجاد امکان مقایسه با ایران، سال قیاس سال ۲۰۰۴ در نظر گرفته شده است، هر چند که سال پایه جهان سال ۲۰۰۵ می باشد.

Comparison of Per Capita TPES Indicator
(2004→100)

مقایسه شاخص سرانه عرضه انرژی اولیه
(۱۰۰ → ۲۰۰۴)



Source: [1], [7], [8]

منبع: [۱]، [۷]، [۸]

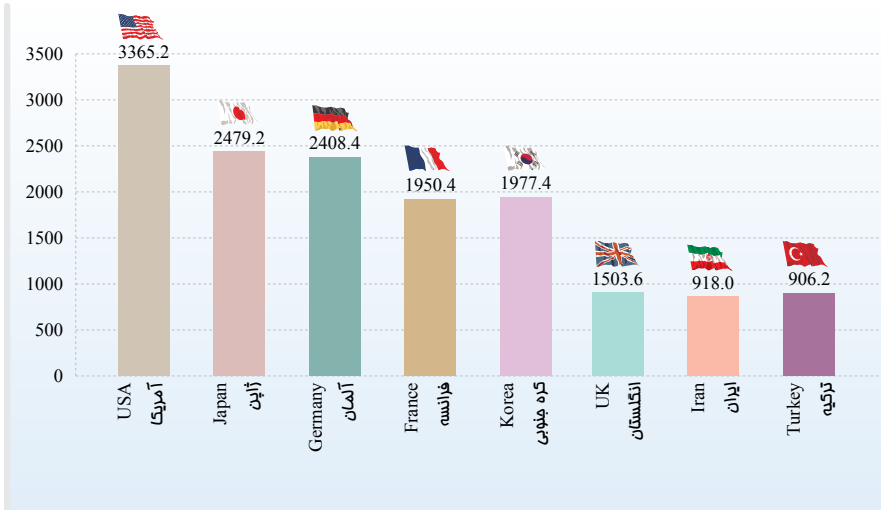


Per Capita Installed Capacity of the Power Plants in Some Countries, 2014

سرانه ظرفیت نصب شده نیروگاه‌های برق در برخی از کشورهای جهان - سال ۲۰۱۴

(Watt)

(وات)



Source: [1], [5]

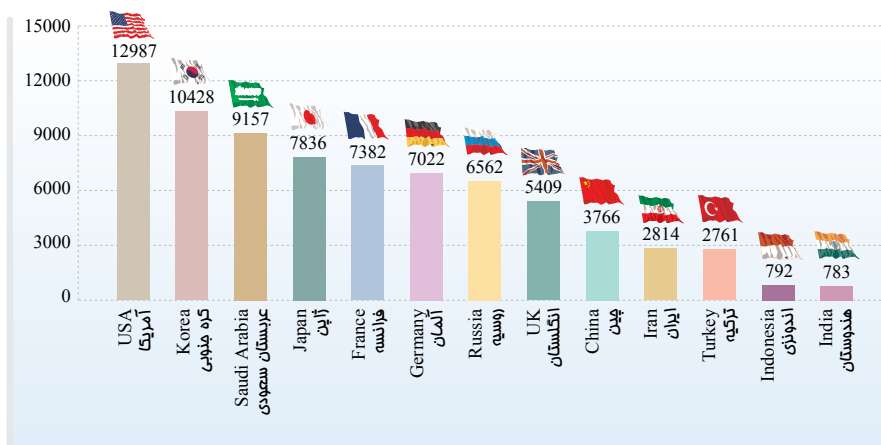
مأخذ: [۱]، [۵]

Per Capita Electricity Consumption in Some Selected Countries, 2013

سرانه مصرف برق در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

(KWh)

(کیلووات ساعت)



Source: [1], [5]

مأخذ: [۱]، [۵]

Iran and World Energy Facts and Figures

Self Sufficiency Indicator⁽¹⁾ in Some Selected Countries, 2013

شاخص خود کفایی^(۱) در برخی از کشورهای منتخب جهان - سال ۱۳۹۲

Country	Oil ⁽²⁾ نفت ^(۲)	Gas گاز	Coal زغال سنگ	Total Energy کل انرژی	کشور
Germany	0.03	0.12	0.55	0.38	آلمان
Indonesia	0.55	1.92	8.92	2.15	اندونزی
UK	0.73	0.50	0.20	0.58	انگلستان
USA	0.61	0.93	1.10	0.86	ایالات متحده آمریکا
Iran	1.79	1.03	0.50	1.34	ایران
Turkey	0.07	0.01	0.48	0.28	ترکیه
China	0.43	0.72	0.94	0.85	چین
Japan	0.00	0.03	0.00	0.06	ژاپن
Saudi Arabia	4.37	1.00	0.00	3.20	عربستان سعودی
Russia	3.27	1.43	1.70	1.83	فدراسیون روسیه
France	0.01	0.01	0.02	0.54	فرانسه
Korea	0.01	0.01	0.01	0.17	کره جنوبی
India	0.24	0.65	0.70	0.67	هندوستان
World	1.00	1.00	1.01	1.00	کل جهان

Source:[1],[6],[7]

مأخذ: [۱]، [۶]، [۷]

1) Calculated as production divided by primary energy supply.

2) Oil include crude oil and petroleum products and calculated as production divided by primary energy supply of crude oil and

petroleum products.

(۱) نسبت تولید به عرضه انرژی اولیه می باشد.

(۲) نفت شامل نفت خام و فرآورده های نفتی می باشد و محاسبه آن به صورت (نسبت تولید به عرضه انرژی اولیه نفت خام و فرآورده های نفتی) می باشد.



Net Energy Import Dependency⁽¹⁾ in Some Selected Countries, 2013

شافخص وابستگی فالحص واردات⁽¹⁾ در برقی از
کشورهای منتخب جهان - سال ۲۰۱۳

Country	Oil ⁽²⁾ نفت ^(۲)	Gas گاز	Coal زغال سنگ	Total Energy ⁽³⁾ کل انرژی ^(۳)	کشور
Germany	0.97	0.87	0.44	0.63	آلمان
Indonesia	0.45	-0.92	-7.92	-1.14	اندونزی
UK	0.40	0.50	0.82	0.46	انگلستان
USA	0.41	0.05	-0.15	0.14	ایالات متحده آمریکا
Iran	-0.81	-0.03	0.29	-0.35	ایران
Turkey	0.93	0.98	0.55	0.73	ترکیه
China	0.60	0.28	0.08	0.17	چین
Japan	0.99	0.98	1.00	0.94	ژاپن
Saudi Arabia	-3.22	0.00	0.00	-2.13	عربستان سعودی
Russia	-2.05	-0.42	-0.68	-0.80	فدراسیون روسیه
France	0.99	0.97	0.93	0.48	فرانسه
Korea	1.00	1.00	0.99	0.85	کره جنوبی
India	0.77	0.35	0.29	0.33	هندوستان
World	0.00	-0.01	-0.01	0.00	کل جهان

Source:[1],[6],[7]

منابع: [۱]، [۶]، [۷]

1) Calculated as net import divided by primary energy supply. Negative numbers indicate that the country is a net exporter and values over 1 are possible due to changes in stocks.

2) Net import of oil and petroleum products/(primary energy supply of oil and petroleum products+international marine bunkers fuel+international aviation bunkers).

3) Net import/(primary energy supply+international marine bunkers fuel+international aviation bunkers).

(۱) نسبت فالحص واردات به عرضه انرژی اولیه می باشد. اعداد منفی بیانگر فالحص صادرات و اعداد بزرگتر از ۱ ممکن است ناشی از تغییر در موجودی باشد.

(۲) نسبت فالحص واردات نفت و فرآورده های نفتی به (عرضه انرژی اولیه نفت و فرآورده های نفتی+سوخت کشتی های بین المللی + سوخت هواپیماهای بین المللی) می باشد.

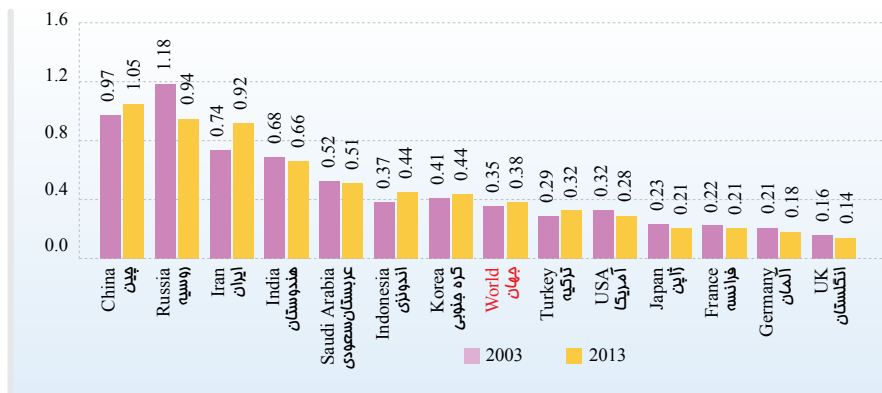
(۳) نسبت فالحص واردات به (عرضه انرژی اولیه + سوخت کشتی های بین المللی + سوخت هواپیماهای بین المللی) می باشد.

Electricity Consumption/GDP in Some Selected Countries

شافخص شدت مصرف برق در برقی از کشورهای
منتخب جهان

(kWh per 2005 US\$)

(کیلووات ساعت به دلار ثابت سال ۲۰۰۵)



Source:[6]

منابع: [۶]

Energy Efficiency on Supply & Demand Sides

بهینه سازی عرضه و تقاضای انرژی



Energy Saving Potentials of the Implemented Projects in Iran Energy Efficiency Organization, 2013 and 2014.

پروژه های مصوب توسط سازمان بهره وری انرژی در بخش صنعت و صرفه جویی حاصل از اجرای آن در سال های ۱۳۹۲ و ۱۳۹۳

Project	Energy saving estimate برآورد صرفه جویی انرژی Electricity (MKWh) برق (میلیون کیلووات ساعت)	پروژه
2013 :		۱۳۹۲ :
Pneumatic conveying system to hydraulics in Arta Ardebil cement Plant	45.5	- تبدیل سیستم انتقال پنوماتیکی به مکانیکی در فرآیند تولید سیمان کارخانه آرتا اردبیل
2014 :		۱۳۹۳ :
Substitution of elevator to the airlift in Ardestan cement plant	3.5	مبایگزینی الواتور به بای ایرلیفت در فرآیند تولید سیمان کارخانه سیمان اردستان
Substitution of elevator to the airlift in Khuzestan cement plant	3.3	مبایگزینی الواتور به بای ایرلیفت در فرآیند تولید سیمان کارخانه سیمان خوزستان
Substitution of high efficiency induction furnace with existing one in Isfahan foundry plant	2.2	مبایگزینی کوره القایی موجود به کوره القایی پربازده در کارخانه ریخته گری اصفهان
Substitution of 5 high efficiency electric motors in Kani Faravaran Tehran Eng co.	0.5	تعویض ۵ دستگاه الکتروموتور موجود با راندمان بالا در شرکت تولید کانی فرآوران
Substitution of elevator to the airlift in Shahroud cement plant	2.8	مبایگزینی الواتور به بای ایرلیفت در فرآیند تولید سیمان کارخانه سیمان شاهرود
Using Closed circuit systems for ball mills and installation of new grate drivers in clinker cooling systems in Ardestan cement plant.	4.3	مدار بسته نمودن آسیاب سیمان و استفاده از درایو در فن های گریٹ کولر در کارخانه سیمان اردستان
Total	16.6	جمع

Source:[1]

مأخذ:[۱]

Annual Performance of CNG Stations in Iran During 2006 to 2014

عملکرد سالانه امداد و راه اندازی جایگاه های CNG طی سال های ۹۳-۱۳۸۵

Year	One Product Fuel Station جایگاه تک منظوره			Hybrid Fuel Station جایگاه دو منظوره	Total جمع	سال
	Non-private غیر خصوصی	Private خصوصی	Military Industry صنایع دفاع			
Pervious Year	136	11	11	7	165	سال های گذشته
2006	30	4	-	19	53	۱۳۸۵
2007	59	15	-	149	223	۱۳۸۶
2008	125	38	77	183	423	۱۳۸۷
2009	44	15	133	182	374	۱۳۸۸
2010	52	33	168	197	450	۱۳۸۹
2011	3	41	128	54	226	۱۳۹۰
2012	5	26	67	27	125	۱۳۹۱
2013	13	36	71	49	169	۱۳۹۲
2014	2	13	45	21	81	۱۳۹۳
Under Construction	3	24	57	41	125	در دست ساخت
Total	472	256	757	929	2414	جمع

Source:[1]

مأخذ:[۱]

Iran and World Energy Facts and Figures

Number of Bi-fuel Vehicles in Iran

تعداد خودروهای گازسوز در کشور

	During 2004 to 2013 بازه زمانی ۸۳ الی ۹۲	2013 در سال ۱۳۹۳	During 2004 to 2014 بازه زمانی ۸۳ الی ۹۳	
CNG converted vehicles	914496	(1)	914496	تبدیل کارگاهی
Company made	2227838	170000	2397838	تبدیل کارخانه ای
Total	3142334	170000	3312334	جمع

Source:[1]

مأخذ: [۱]

1) CNG converted vehicles has terminated since 2013.

۱) پروژه تبدیل کارگاهی در سال ۱۳۹۲ در وزارت نفت خاتمه یافته است.

CNG Sales in Iran During 2008 to 2014

میزان فروش CNG در کشور طی سال های ۹۳-۱۳۸۷

(10⁶ M³)

(میلیون متر مکعب)

Year	Selling amount	سال
2008	1841	۱۳۸۷
2009	3384	۱۳۸۸
2010	5543	۱۳۸۹
2011	6246	۱۳۹۰
2012	6917	۱۳۹۱
2013	6664	۱۳۹۲
2014	7065	۱۳۹۳

Source:[1]

مأخذ: [۱]

Estimating Energy Saving Potential due to the Application of Fuel Efficiency Standard for Light Duty Vehicles and Motor cycles

برآورد میزان صرفه جویی ناشی از اجرای استاندارد مصرف سوخت خودروهای سبک و موتور سیکلت

Year	Annual savings (10 ⁶ litre) صرفه جویی سالانه (میلیون لیتر)		سال
	Fuel efficiency standard for motor cycles استاندارد مصرف سوخت موتور سیکلت	Fuel efficiency standard for light duty vehicles استاندارد مصرف سوخت خودروهای سبک	
2006	20.7	24.3	۱۳۸۵
2007	85.0	91.2	۱۳۸۶
2008	169.4	189.0	۱۳۸۷
2009	262.1	291.9	۱۳۸۸
2010	392.6	503.9	۱۳۸۹
2011	553.5	748.4	۱۳۹۰
2012	679.8	1004.7	۱۳۹۱
2013	756.9	1196.5	۱۳۹۲
2014	840.4	1427.7	۱۳۹۳

Source:[1]

مأخذ: [۱]



Executive Projects in the Field of National Building Regulations and Building Standard Acts by Ministry of Petroleum

پروژه های اجرایی توسط وزارت نفت در زمینه
مبحث ۱۹ ساختمان

Year	Programme	Production		Energy Saving	Total Energy Saving estimate	نوع طرح	سال
		measure میزان	Unit واحد	میزان صرفه جویی (m ³ /year)	کل میزان صرفه جویی پیش بینی شده (10 ⁶ m ³ /year)		
At the end of 1389	double glaze glass	7000	m ²	16.67	1.12	تثبیت دو جداره	۱۳۸۹
	window frame	100000	m ²	22	2.2	قاب پنجره	۱۳۸۹
	proline	7200	Tone	22	158.4	پروفیل	۱۳۸۹
	thermal insulator and new technology Building products	1455792	m ²	3.3-5.09 ⁽¹⁾	5.8	عایق مرارتی و محصولات نوین ساختمانی	۱۳۸۹
2011	Replacing 11000 m2 of new tech windows with the old ones in Ministry of Petroleum	11000	m ²	•	0.44	تعمیرات ۱۱۰۰۰ متر مربع از پنجره های ساختمان	۱۳۹۰
	efficiency measures in 37 building of Ministry of Petroleum	37	Building	•	0.55	بهینه سازی تأسیسات ۳۷ ساختمان وزارت نفت	۱۳۹۰
2012	Installing double glaze windows in INOC	4500	m ²	24	0.108	نصب پنجره های شرکت ملی نفت ایران	۱۳۹۱
	thermal insulator and new technology Building products	400	m ²	3.3-5.09 ⁽¹⁾	121	عایق مرارتی و محصولات نوین ساختمانی	۱۳۹۱
2013	Installing double glaze windows in INOC (group 1)	5146	m ²	24	0.123	نصب پنجره های دوجداره در ساختمان های شرکت ملی نفت ایران (گروه ۱)	۱۳۹۲
	Installing double glaze windows in INOC (group 2)	2500	m ²	24	0.06	نصب پنجره های دوجداره در ساختمان های شرکت ملی نفت ایران (گروه ۲)	۱۳۹۲
	thermal insulator and new technology Building products	1461000	m ²	9	13.149	عایق مرارتی و محصولات نوین ساختمانی	۱۳۹۲
2014	thermal insulator and new technology Building products	1200000	m ²	3.3-5.09 ⁽¹⁾	3.96	عایق مرارتی و محصولات نوین ساختمانی	۱۳۹۳

Source:[1]

منبع: [۱]

1) Depending on the material used in the products it differs from 3.3 to 5.09

۱) بسته به جنس محصول از ۳/۳ تا ۵/۰۹ متفاوت است.

• Not available.

• مقادیر در دسترس نمی باشد.

Efficiency Improvement Program in Combined Cycle and Gas Fired Power Plants, 2014

عملکرد اجرای طرح افزایش کارایی و بهینه سازی
نیروگاه های گازی و سیکل ترکیبی - ۱۳۹۳

Project	Increased Power Output per unit (MW) افزایش تقریبی توان هر واحد (مگاوات)	عنوان پروژه
Shahid Rajaei combined cycle power plant (units 3 and 4)	unit 3 : 9 unit 4 : 11	سیکل ترکیبی شهید رجایی (واحد های ۳ و ۴)
Qom combined cycle power plant (units 3 and 4)	Unit 3 : 11-12 Unit 4 : 11-12	سیکل ترکیبی قم (واحد های ۳ و ۴) ^(۱)
Zavareh combined cycle power plant (units 1 and 2)	Unit 1 : 12 Unit 2 : 12	سیکل ترکیبی زواره (واحد های ۱ و ۲) ^(۱)
Boiler reconstruction of Bandar-e-Abbas power plant	10	بازسازی بویلر نیروگاه بندرعباس

Source:[1]

منبع: [۱]

1) Power plants covered by private sector.

۱) نیروگاه های تحت پوشش بخش خصوصی

Annexes

پیوست ها



General Conversion Factors of Energy Units

ضرایب تبدیل واحدهای متعارف انرژی

	tce تن معادل زغال سنگ	Kcal کیلوکالری	Quad کواد	Btu بی تی یو	Joul ژول	
1 Joul (J)	34.14×10^{-12}	239×10^{-6}	947.9×10^{-21}	947.9×10^{-6}	1	۱ ژول
1 British thermal unit (Btu)	36.02×10^{-9}	0.2524	1×10^{-15}	1	1055	۱ بی تی یو
1 Quad	36.02×10^{-6}	252×10^{12}	1	1×10^{15}	1055×10^{15}	۱ کواد
1 Kilocalorie (kcal)	142.9×10^{-9}	1	3966×10^{-18}	3.966	4184	۱ کیلوکالری
1 Tonne of coal equivalent (tce)	1	7×10^6	27.76×10^{-9}	27.76×10^6	29.29×10^9	۱ تن معادل زغال سنگ
1 Barrel of oil equivalent (Boe)	0.2089	1462×10^3	5.8×10^{-9}	5.8×10^6	6119×10^6	۱ بشکه معادل نفت خام
1 Tonne of oil equivalent (toe)	1.528	10.7×10^6	42.43×10^{-9}	42.43×10^6	44.76×10^9	۱ تن معادل نفت خام
1 Cubic meter of natural gas (m ³)	1272×10^{-6}	8905	35.31×10^{-12}	35.31×10^3	37.26×10^6	۱ متر مکعب گاز طبیعی
1 Cubic foot of natural gas (ft ³)	36×10^{-6}	252.2	1×10^{-12}	1000	1055×10^3	۱ فوت مکعب گاز طبیعی
1 Kilowatt * Year (kw * year)	1.076	7537×10^3	29.89×10^{-9}	29.89×10^6	31.54×10^9	۱ کیلووات در سال

General Conversion Factors of Energy Units ... Continue

ضرایب تبدیل واحدهای متعارف انرژی... ادامه

	KW/Year کیلووات در سال	ft ³ فوت مکعب گاز طبیعی	m ³ متر مکعب گاز طبیعی	Toe تن معادل نفت خام	Boe بشکه معادل نفت خام	
1 Joul (J)	31.71×10^{-12}	948×10^{-9}	26.84×10^{-9}	22.34×10^{-12}	163.4×10^{-12}	۱ ژول
1 British thermal unit (Btu)	33.45×10^{-9}	0.001	28.32×10^{-6}	23.57×10^{-9}	172×10^{-9}	۱ بی تی یو
1 Quad	33.45×10^6	1×10^{12}	28.32×10^9	23.57×10^{-6}	172.4×10^6	۱ کواد
1 Kilocalorie (kcal)	0.1327×10^{-6}	3966×10^{-6}	112.3×10^{-6}	93.47×10^{-9}	683.8×10^{-9}	۱ کیلوکالری
1 Tonne of coal equivalent (tce)	0.9287	27.76×10^3	786.1	0.6543	4.786	۱ تن معادل زغال سنگ
1 Barrel of oil equivalent (Boe)	0.194	5800	164.2	0.1367	1	۱ بشکه معادل نفت خام
1 Tonne of oil equivalent (toe)	1.419	42.43×10^3	1201	1	7.315	۱ تن معادل نفت خام
1 Cubic meter of natural gas (m ³)	1181×10^{-6}	35.31	1	832.3×10^{-6}	6.089×10^{-3}	۱ متر مکعب گاز طبیعی
1 Cubic foot of natural gas (ft ³)	33.45×10^{-6}	1	28.32×10^{-3}	23.57×10^{-6}	172.4×10^{-6}	۱ فوت مکعب گاز طبیعی
1 Kilowatt * Year (kw * year)	1	29.89×10^3	846.4	0.7045	5.154	۱ کیلووات در سال

Iran and World Energy Facts and Figures

Parallel market Exchange Rate According to
Central Bank of I.R.Iran (CBI)

نرخ ارز آزاد بر اساس آمار بانک مرکزی
جمهوری اسلامی ایران

Year	1US \$ / Rials	سال	Year	1US \$ / Rials	سال
2010	10601	۱۳۸۹	2004	8747	۱۳۸۳
2011	13568	۱۳۹۰	2005	9042	۱۳۸۴
2012	26059	۱۳۹۱	2006	9226	۱۳۸۵
2013	31839	۱۳۹۲	2007	9357	۱۳۸۶
2014	32801	۱۳۹۳	2008	9677	۱۳۸۷
			2009	9979	۱۳۸۸

References:

فهرست منابع و مآخذ:

- ۱: ترازنامه های انرژی سال های ۹۳-۱۳۹۶، وزارت نیرو، معاونت برق و انرژی، دفتر برنامه ریزی کلان برق و انرژی
۲: چهل و هشت سال صنعت برق ایران در آیین آمار ۹۳-۱۳۹۶، وزارت نیرو، شرکت مادر تخصصی توانیر.
۳: سازمان انرژی های نو ایران

- [1]: Energy Balances (1987-2014), Power and Energy Planning Department, Ministry of Energy of I.R.IRAN.
[2]: 48 Years of Electric Power Industry (Statistical Report), Tavanir, MOE.
[3]: IRAN Renewable Energy Organization.
[4]: BP, BP Statistical Review of World Energy, 2015 Edition.
[5]: IEA, International Energy Agency, Online Data Services.
[6]: IEA, International Energy Agency, Energy Balances of OECD Countries, 2015 Edition.
[7]: IEA, International Energy Agency, Energy Balances of non-OECD Countries, 2015 Edition.
[8]: EIA, Energy Information Administration, www.eia.doe.gov.
[9]: OPEC, OPEC Annual Statistical Bulletin 2001, 2002 Edition and 2005-2015 Edition.
[10]: OPEC, OPEC Bulletin (October 1995, November/December 1996, October 1997, January 1998, May 1999, February 2001, 2003, 2004, 2006, Mars 2007, February 2008, March 2010, March 2011, January 2014, February 2015).
[11]: IEA, International Energy Agency, Renewables information, 2015 Edition.
[12]: IEA, International Energy Agency, Co₂ Emissions from fuel combustion, 2015.