

زیمبابوہ

Zimbabwe



فهرست مطالب

1- کلیات

- جغرافیای طبیعی
- راه ها و وسایل ارتباطات جمعی
- جغرافیای تاریخی
- جغرافیای انسانی
- جغرافیای سیاسی

2- اقتصاد

3- صنعت نفت و گاز

4- صنایع معدنی

5- زمین شناسی

- سازمان زمین شناسی

6- دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی

7- مسایل و قوانین محیط زیستی

8- منبع و مأخذ

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

1- کلیات

○ جغرافیای طبیعی

کشور زیمبابوه Zimbabwe (رودزیای جنوبی) در جنوب قاره آفریقا بین کشورهای آفریقای جنوبی و زامبیا و در موقعیت 30 درجه طول شرقی و 20 درجه عرض جنوبی واقع شده است. پایتخت کشور زیمبابوه، شهر حراره Harare است. مساحت کشور زیمبابوه 390580 کیلومتر مربع بوده که از این مقدار 386670 کیلومتر مربع، خشکی و 3910 کیلومتر مربع از خاک این کشور از آب پوشیده شده است و فاقد خط ساحلی دارد.

کل طول خط مرزی زیمبابوه 3066 کیلومتر است که بیشترین طول خط مرزی آن 1231 کیلومتر با کشور موزامبیک در شرق، 813 کیلومتر با بوتسوانا در غرب، 797 کیلومتر با زامبیا در شمال غرب و 225 کیلومتر با آفریقای جنوبی در جنوب می‌باشد. زیمبابوه دارای آب و هوای گرمسیری تا معتدل با فصول بارانی می‌باشد. این کشور دارای فلات‌های تقریباً بلند و یک فلات مرکزی مرتفع و رشته کوههایی در شرق می‌باشد. بلندترین نقطه کشور زیمبابوه، Inyangani (2592 متر) و پست‌ترین نقطه، محل اتصال دو رودخانه Runde و Save با 162 متر عمق است.

در سال 2005، 8/24٪ از زمین‌های خاک زیمبابوه را زمین‌های کشاورزی، 0/33٪ را زمین‌های کشاورزی با قابلیت کشت دائم و 91/43٪ مربوط به سایر زمین‌ها تخمین زده شده است. زمین‌های قابل آبیاری در این کشور، 1740 کیلومتر مربع وسعت دارد.



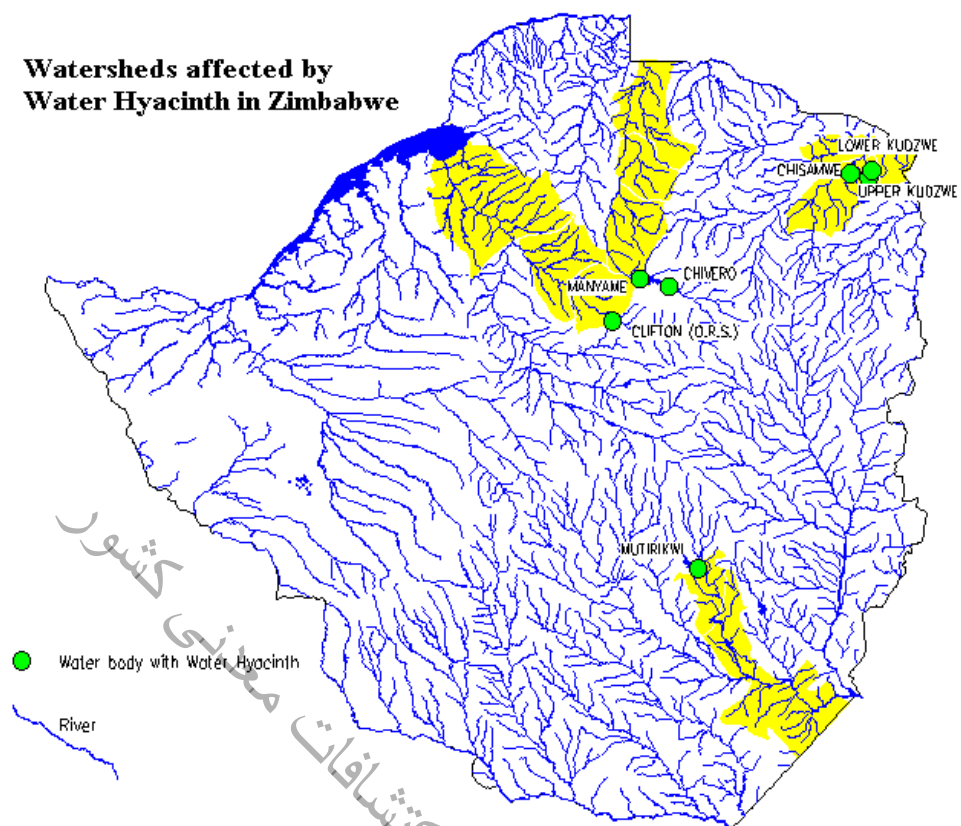
موقعیت جغرافیایی کشور زیمبابوه



پهنه بندی طبیعی کشور زیمبابوه

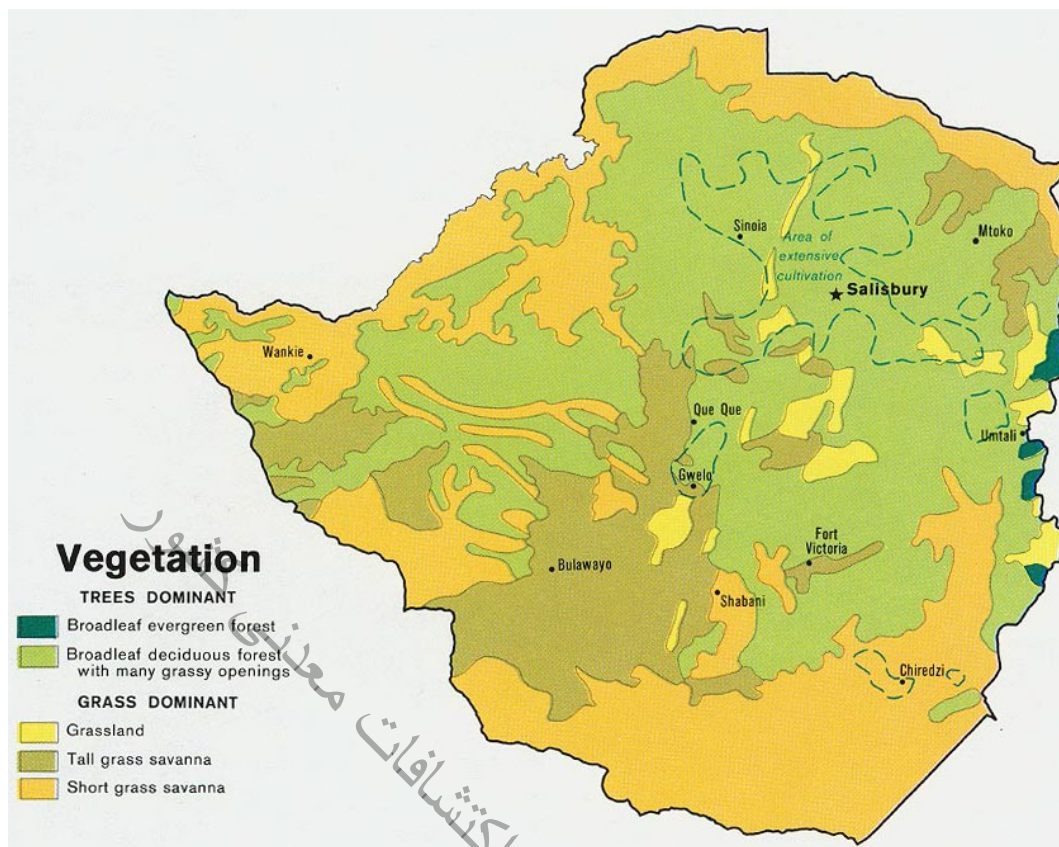
سازمان زمین شناسی

Watersheds affected by Water Hyacinth in Zimbabwe



نقشه پراکندگی رودخانه ها در کشور زیمبابوه

سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی کشور



نقشه پراکندگی پوشش گیاهی در کشور زیمبابوه

کشور زیمبابوه به 8 استان و 2 شهر تقسیم می شود:

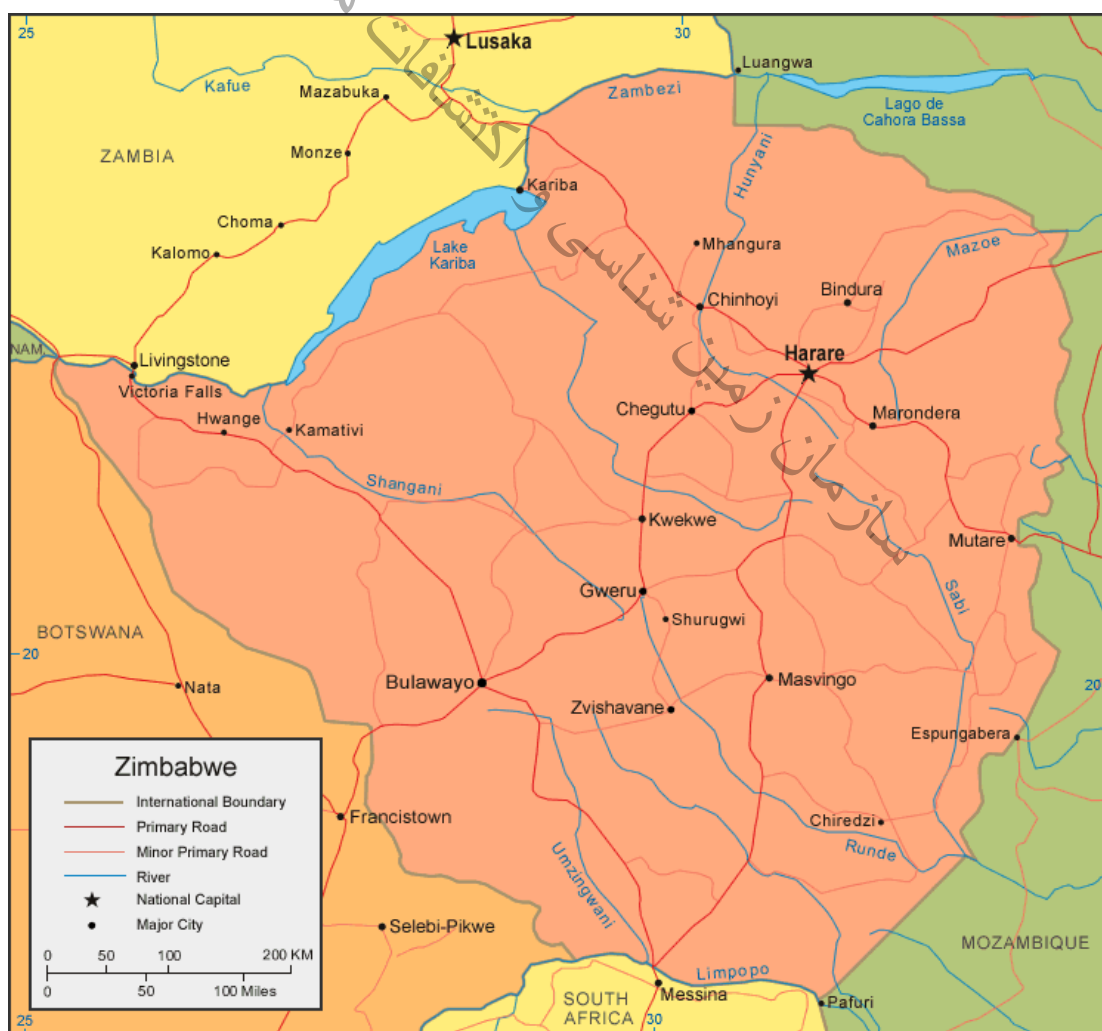
1. Bulawayo (city) (1)
2. Harare (city) (2)
3. Manicaland (3)
4. Mashonaland Central (4)
5. Mashonaland East (5)
6. Mashonaland West (6)
7. Masvingo (7)
8. Matabeleland North (8)
9. Matabeleland South (9)
10. Midlands



○ راه ها و وسایل ارتباطات جمعی

به لحاظ راه های ارتباطی 97440 کیلومتر جاده، 3077 کیلومتر راه آهن و 403 فرودگاه در این کشور احداث شده است.

کشور زیمبابوه در سال 2004، دارای 317000 خط تلفن ثابت و 423600 خط تلفن همراه است و در مجموع 16 شبکه تلویزیونی در این کشور فعالیت دارند و 820000 نفر از اینترنت استفاده کرده اند. انتقال مواد نفتی پالایش شده در این کشور توسط خطوط لوله انتقال انجام می گیرد که در کل 261 کیلومتر خط لوله گاز کشیده شده است.



○ جغرافیای تاریخی

در یک خارستان پر از گرد و خاک در جنوب غربی آفریقا، ویرانه سنگی زیمبابوه بزرگ قرار دارد. این شهر در حد فاصل سال های 1000 میلادی و اواسط 1400 میلادی ساخته شد و مرکز مذهبی و تجاری مردم شونا بود. ارزشمندترین کالای معامله شده بین مردم زیمبابوه بزرگ طلای معادن زیمبابوه بود. در سال 800-900 میلادی حفر معدن طلا و مس در نواحی معدنی زیمبابوه در جنوب آفریقا آغاز شد. در سال 1400 میلادی طایفه کارانگا، شعبه ای از قبیله شونا، امپراتوری مونا موتاپا را تأسیس کردند. مردم کارانگا به تجارت عاج، طلا و مس با تجار عرب از طریق شهرهای ساحل شرقی آفریقا پرداختند. در سال 1895 میلادی، حق استخراج معادن از قبیله نگون گرفته شد.

در سال 1898 میلادی رودزیا به منطقه رودزیای شمالی (زامبیا) و رودزیای جنوبی تقسیم شد و به صورت مستعمرات خودگران انگلیس، در آمد. در سال 1980 میلادی رودزیای جنوبی مستقل شد و به زیمبابوه تغییر نام داد.

○ جغرافیای انسانی

جمعیت زیمبابوه طی آمار جولای سال 2006 با نرخ رشد 0/62٪ بالغ بر 12236805 نفر می باشد. جمعیت زیمبابوه طی آمار در سال 1998، 11044000 نفر بوده است و پیش بینی می شود که میزان جمعیت در سال 2010 بالغ بر 11953000 نفر خواهد شد.

از لحاظ توزیع سنی: 37/4٪ جمعیت را افراد کمتر از 14 سال، 59/1٪ را افراد 15 تا 64 سال و 3٪ جمعیت را نیز افراد بالاتر از 65 سال تشکیل داده است.

متوسط عمر: متوسط عمر در کشور زیمبابوه 19/9 سال می باشد که از این مقدار متوسط عمر مردان 19/7 سال و زنان 20 سال می باشد. در زیمبابوه (2005) میزان تولد 28/01 در هزار و میزان مرگ و میر 21/84 در هزار است.

نژاد

اکثریت نژادی مردم کشور زیمبابوه را افریقایی (82٪ شونا Shona، 14٪ Ndebele و 2٪ را سایر نژادها)، ۱٪ را افریقایی و آسیایی و کمتر از 1٪ را سفید پوست تشکیل داده اند.

مذهب

50٪ مردم کشور زیمبابوه را syncretic (بخشی مسیحی و بخشی indigenous beliefs)، 25٪ را مسیحی، 24٪ را indigenous beliefs و 1٪ را مسلمانان و سایر ادیان تشکیل می دهند.

زبان رسمی:

زبان رسمی مردم زیمبابوه انگلیسی، شونا Shona و Sindebele می باشد.

○ جغرافیای سیاسی

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

2- اقتصاد

از مهمترین منابع طبیعی این کشور می توان به ، زغال سنگ، کانسنگ کرومیم، کبالت، آزیست، طلا، نیکل، مس، کانسنگ آهن، فولاد، پلاتینیوم، نقره، سیمان، رس، الماس، سنگ های قیمتی، گرافیت، لیتیوم، منگنز، میکا، پرلیت، فسفات، گرانیت، آهک، گوگرد، پریت، وانادیوم، لیتیم، قلع و فلزات گروه پلاتین اشاره نمود.

از مهمترین صنایع کشور زیمبابوه می توان معدنکاری (زغال سنگ، طلا، نیکل، مس، قلع، پلاتین، کانی های رسی، کانسنگ های فلزی و غیرفلزی)، فولاد، تولیدات چوبی، سیمان، مواد شیمیایی، کودهای شیمیایی، لباس و کفش، خواروبار و آشامیدنی اشاره کرد.

میزان تولید ناخالص ملی GDP در سال 1996، 6815000000 دلار و در سال 2004، 27/09 بیلیون دلار می باشد. مقدار GDP در سال 2003، 10/4٪ بوده که این مقدار کاهش یافته و به 4/2٪ در

سال 2004 رسیده است. نرخ تورم در ژانویه سال 2004، 623٪ افزایش می یابد. در سال 2005، نرخ رشد واقعی تولیدات صنعتی در کشور زیمبابوه 3/6٪ و نرخ رشد واقعی تولید کالاها 7-٪ است که در بخش کشاورزی 15/5٪، در بخش صنعت 32/1٪ و در بخش خدمات 52/4٪ می باشد. میزان بودجه این کشور، 1/409 بلیون دلار است.

نیروی کار در این کشور در سال 2005، 3/94 میلیون نفر می باشد که از این تعداد نیروی کار، 66٪ در بخش کشاورزی، 10٪ در بخش صنعت و 24٪ در بخش خدمات مشغول به کار می باشند. نرخ بیکاری در این کشور 80٪ می باشد. میزان بودجه در کشور زیمبابوه، 1/409 بلیون دلار و نرخ تورم در این کشور 4/3٪ است.

تولید نفت و مواد نفتی در این کشور انجام نمی شود و مصرف آن 22500 بشکه در هر روز ذکر شده است. صادرات مواد نفتی زیمبابوه صفرارزایی شده است ولیکن واردات مواد نفتی زیمبابوه 23000 بشکه در هر روز تخمین زده شده است.

تولید و مصرف گاز طبیعی در کشور زیمبابوه انجام نمی شود و صادرات و واردات گاز طبیعی نیز صفرارزایی شده است.

میزان ذخایر طلا و ارز خارجی در کشور زیمبابوه در سال 2005، 160 میلیون دلار برآورد شده است.

صادرات محصولات زیمبابوه

صادرات محصولات زیمبابوه در سال 2005، 1/644 بلیون دلار تخمین زده شده است که از جمله مهمترین آنها می توان به کتان، مشوجات، فروآلیاژها، طلا و تنباکو اشاره نمود که عمدتاً به کشورهای آفریقای جنوبی (30/8٪)، چین (6/7٪)، سوئیس (6/5٪)، ژاپن (5/2٪)، اوکراین (4/5٪)، آمریکا (4/1٪) و هلند (4٪) صادر می شود.

واردات محصولات زیمبابوه

واردات محصولات زیمبابوه در سال 2005، 2/059 بلیون دلار تخمین زده شده است که از جمله مهمترین آنها می توان به وسایل نقلیه، لوازم یدکی، مواد شیمیایی، انواع سوخت ها و ... اشاره نمود که عمدتاً از کشورهای آفریقای جنوبی (43/6٪)، چین (4/4٪) و بوتسوانا (3/3٪) صادر می شود.

درام (در ارمنی դրամ) نام واحد پول کشور زیمبابوه است. در ژوئیه ۲۰۰۵ میلادی، هر دلار ایالات

متحده آمریکا حدوداً برابر ۴۴۰ درام بوده است.

در پی تورم شدید در کشور زیمبابوه مردم این کشور برای خرید روزانه خود مجبورند مقادیر زیادی پول نقد را با خود حمل کنند. دولت زیمبابوه برای حل این مشکل چندی پیش اعلام کرد که سه صفر از پول رایج این کشور حذف می شود. بر این اساس هر ۲۵۰ دلار زیمبابوه برابر با یک دلار آمریکا خواهد بود. طبق گزارشات بین المللی کشور زیمبابوه با ۸۰ درصد بیکاری و نرخ تورم نزدیک به هزار درصدی ضعیف ترین اقتصاد دنیا نام گرفته و تلاش های دولت این کشور نیز تاثیر بسیار اندکی در تغییر اوضاع داشته است. تغییر ارزش دلار زیمبابوه برای مردم این کشور غیرمنتظره بود و جالب اینکه دولت زیمبابوه برای دریافت پول رایج جدید تنها تا ۲۱ آگوست ۳۰ مرداد به مردم فرصت داده است. از طرف دیگر برای اجرای هرچه سریع تر این سیاست دولت زیمبابوه از نیروهای ارتش ملی نیز کمک گرفته است. نیروهای نظامی در هر خیابانی حاضر هستند و هر کسی که بیش از ۴۰۰ دلار زیمبابوه داشته باشد را مجبور می کنند پول خود را به نزدیک ترین بانک تحویل دهد و پول جدید دریافت کند. فرصت کم برای تعویض پول و اعمال زور برای اجرای این سیاست موجب نارضایتی مردم زیمبابوه شده است. زیمبابوه بالاترین نرخ تورم در دنیا را دارد و همین مسئله مهمترین مشکل دولت این کشور به حساب می آید. نزدیک به ۹۰ درصد از حجم پول در زیمبابوه در خارج از سیستم بانکی نگهداری می شود و این موضوع بیانگر قدرت بازارهای حاشیه ای فعال در این کشور است. مقامات بانک مرکزی زیمبابوه اعلام کرده اند که هر روز هر فرد می تواند تنها ۱۰۰ میلیون دلار زیمبابوه قدیمی معادل ۱۰۰۰ دلار آمریکا را تعویض کند. کشور زیمبابوه بعد از استقلال در سال ۱۹۸۰ تاکنون با مشکلات زیادی در اقتصاد خود مواجه بوده و تورم این کشور مشکل اساسی مردم محسوب می شود به طوری که قیمت نان از سه دلار زیمبابوه در سال ۲۰۰۴ به ۸۰ دلار زیمبابوه در سال ۲۰۰۶ رسیده است.

3- صنعت نفت و گاز

کشور زیمبابوه هیچ ذخیره قابل توجه ای از نفت، گاز و زغال سنگ ندارد و نیاز انرژی خود را از طریق واردات تأمین می کند. افزایش قیمت بین المللی مواد نفتی وارد شده منجر به افزایش قیمت سوخت فسیلی وارداتی در سال 2004 به قیمت 342 میلیون دلار می شود که نسبت به 110 میلیون دلار در سال 2003 افزایش قابل توجه ای داشته است.

بر اساس آمارهای ارایه شده از سوی این کشور مصرف نفت 22500 بشکه در روز و مصرف گاز طبیعی در آن انجام نمی شود.

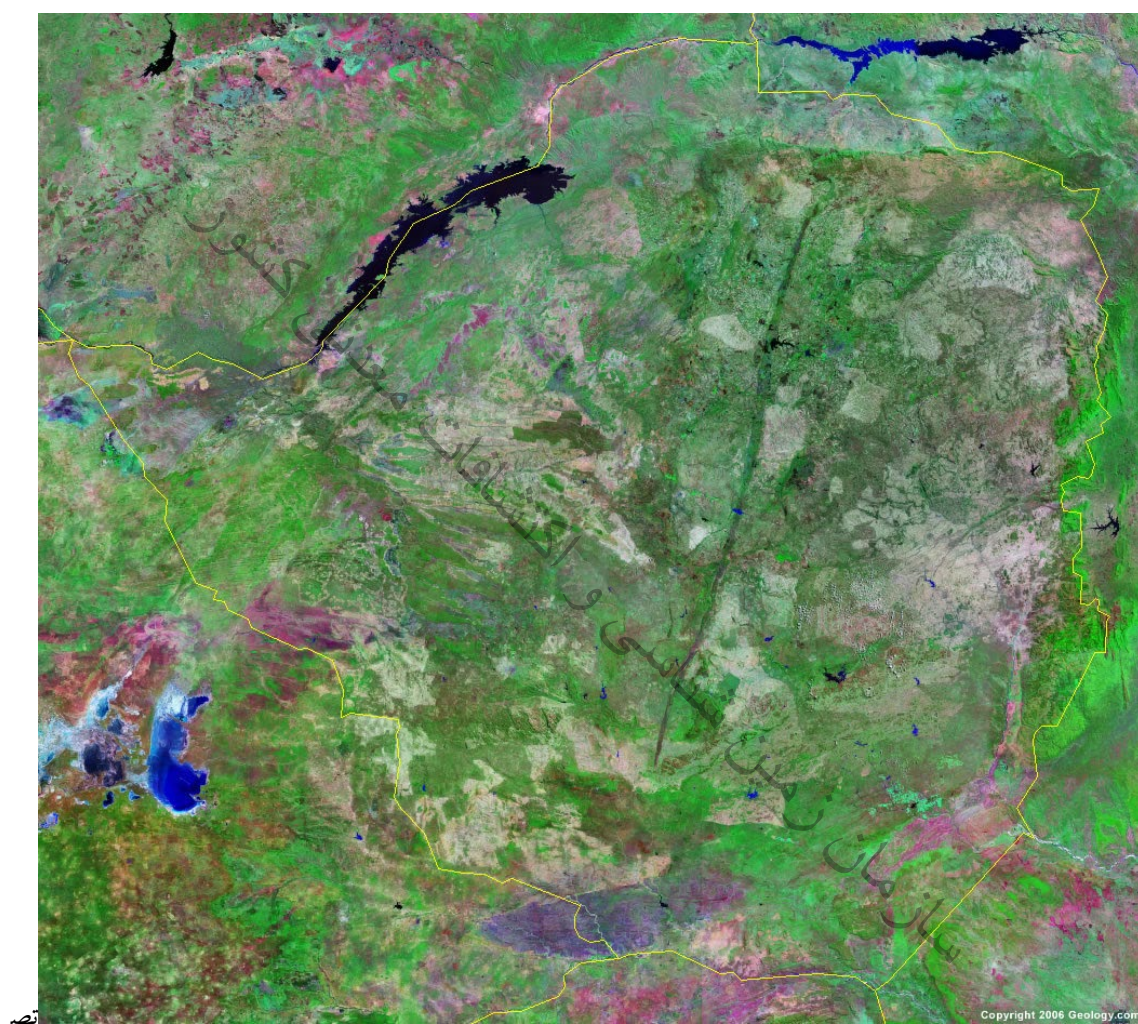
میزان صادرات مواد نفتی و گاز طبیعی زیمبابوه، صفر ارزیابی شده است. میزان واردات مواد نفتی زیمبابوه 23000 بشکه در هر روز و میزان واردات گاز طبیعی، صفر برآورد شده است.

4- زمین شناسی

در حدود 60٪ کشور زیمبابوه پوشیده از سنگ های گریستون گرانیته پرکامبرین (آرکئن) است که غنی از طلا و فلزات پایه می باشد. دایک های بزرگی که سنگ های آرکئن را قطع می کنند، بزرگترین ذخایر کرومیت و پلاتینوئید را می سازند. در پوشش لبه های زین های آرکئن، سنگ های رسوبی جوانتر، سنگ میزبان ذخایر بزرگی از زغال سنگ می باشند.

دایک بزرگ زیمبابوه متشکل از توالی اولترامافیک حاوی کرومیت می باشد که بررسی ها نشان داده است که فازهای متشکله آن در کف اتاقک ماگمایی یا نزدیک آن اتفاق افتاده است. ترکیب کرومیت در این دایک بستگی به بافت و محیط کانی شناسی دارد و به نظر می رسد که این کرومیت ها دارای مقدار بالایی کروم، منیزیم و آهن سه ظرفیتی است.

تصویر ماهواره ای کشور زیمبابوه در ذیل نمایش داده شده است.



ویر ماهواره ای کشور زیمبابوه

سازمان زمین شناسی زیمبابوه

Zimbabwe Geological Survey (ZGS)

سازمان زمین شناسی زیمبابوه در سال 1910 به عنوان مرکز نگهداری و حفظ اطلاعات و داده های علم زمین شناسی در این کشور آغاز به کار نمود. در حال حاضر این سازمان بخش از وزارتخانه معادن، محیط زیست و توریسم در کشور زیمبابوه می باشد.

فعالیت های سازمان زمین شناسی زیمبابوه در زمینه های ذیل می باشد:

1- مطالعه و بررسی های زمین شناسی

در حدود 60٪ کشور زیمبابوه پوشیده از سنگ های گرینستون گرانیتی پرکامبرین (آرکئن) است که غنی از طلا و فلزات پایه می باشد. دایک های بزرگی که سنگ های آرکئن را قطع می کنند، بزرگترین ذخایر کرومیت و پلاتینوئید را می سازند. در پوشش لبه های زین های آرکئن، سنگ های رسوبی جوانتر، سنگ میزبان ذخایر بزرگی از زغال سنگ می باشند.

2- مطالعه، بررسی و تهیه نقشه های زمین شناسی

- تهیه نقشه های 1:100000 زمین شناسی که زمین شناسی، زمین شناسی اقتصادی، کانی شناسی و اکتشاف 65٪ کشور را پوشش می دهد.
- تهیه نقشه های 1:1000000 تکتونیکی زیمبابوه.
- پی جویی های منحصر به فرد نواحی قدیمی تر زیمبابوه.

• بهبود روشهای ترسیم نقشه و توسعه مهارت های جدید برای گردآوری، تجزیه و تفسیر داده های علوم زمین.

3- تهیه اطلاعات و داده های اکتشافی موادمعدنی

• آرشیو اطلاعات غنی از اطلاعات دهه 1890 از توصیف تفصیلی منشأ مواد معدنی منحصربه فرد و کانسارهای متشکله آنها.

• کشف و ارزیابی منابع و ذخایر جدید.

4- مطالعه و بررسی های ژئوفیزیکی و ژئوشیمیایی

• مطالعه علوم زمین و بررسی های ژئوفیزیکی، ژئوشیمی و آزمایشات حفاری با جمع آوری داده ها و آنالیزها، بررسی ساختار، تاریخچه و منشأ چینه های سنگی برای استفاده در اکتشاف، استخراج و حفظ منابع طبیعی.

• آرشیو گزارشات نهایی از اکتشاف فلزات قیمتی، تکنیک های کاربردی ژئوشیمی و ژئوفیزیک.

5- زمین شناسی اقتصادی

• پیشنهادات و اطلاعات شرکت های اکتشافی راجع به پیجویی، اکتشاف و استخراج مواد معدنی و تنظیم قوانین معدنکاری.

6- زمین شناسی زیست محیطی.

7- مرکز آمار و اطلاعات.

8- انتشار نتایج فعالیت های سازمان در اشکال مختلف مانند نقشه های موضوعی، گزارش، کتاب، ژورنال و... و در دسترس قرار دادن آن در اینترنت.

9- مشاوره و مطالعه امکان سنجی و پیش امکان سنجی.

10- تنظیم قوانین حمایت علمی و فنی و سیاست های اتخاذ شده در اداره مرکزی، بخش های استانی و محلی.

11- برقراری ارتباط با سازمان های تحقیقاتی بین المللی و شرکت در فعالیت های آنها.

12- تعلیم و تعمیم علم زمین شناسی به علوم مرتبط.

کتابخانه سازمان زمین شناسی زیمبابوه حاوی 1500 رساله ها، 500 ژورنال، 1100 مجوز انحصاری معدنکاری، منابع و مجلات در شاخه های مختلف علم زمین شناسی، چندین هزار جلد گزارش و مقاله می

باشد. کتابخانه این سازمان با افزودن کتب و مجلات درشاخه های مختلف همچنان به صورت مکانی سرآمد حاوی اطلاعات علمی و بین المللی علوم زمین می باشد.

5- صنایع معدنی

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

از مهمترین منابع طبیعی این کشور می توان به ، زغال سنگ، کانسنگ کرومیم، کبالت، آزبست، طلا، نیکل، مس، کانسنگ آهن، فولاد، پلاتینیوم، نقره، سیمان، رس، الماس، سنگ های قیمتی، گرافیت، لیتیوم، منگنز، میکا، پرلیت، فسفات، گرانیت، آهک، گوگرد، پریت، وانادیوم، لیتیم، قلع و فلزات گروه پلاتین اشاره نمود.

صنعت مواد معدنی کشور زیمبابوه در سال 2004، در حدود 40 ذخیره ماده معدنی به صورت معادن با مقیاس کوچک و متوسط کرومیت، گرافیت، کانی های لیتیم دار، نیکل، کانی های گروه پلاتین، نقره، تانتالیم، ورمیکولیت، زغال سنگ، طلا، نیکل، مس، قلع، کانی های رسی، کانسنگ های فلزی و غیرفلزی

و معدنکاری فولاد می باشد. شرکت های معدنی و معدنکاری، تولید خود را در سال 2004، علارغم تورم شدید ادامه دادند.

بیشتر صادرات و واردات کشور زیمبابوه، محدود به آفریقای جنوبی می شود. کشور زیمبابوه در سال های اخیر نرخ تقاضای منفی نشان داده است که از حدود 310- میلیون دلار در سال 2004 به 108- میلیون دلار در سال 2003، 18- میلیون دلار در سال 2002 و 323 میلیون دلار در سال 2001 بوده است.

• کانه های فلزی

• کرومیوم

کرومیت در زیمبابوه در کوره گداز Gweru شرکت معادن آلیاژ زیمبابوه - تحت تملک شرکت امریکایی Anglo و شرکت ذوب و معدنکاری Kwekwe زیمبابوه - به صورت فرو کرومیوم دارای کربن بالا تولید می شود. در سال 2004، تولید فرو کرومیوم دارای کربن بالا در حدود 21٪ (193077 تن) بوده است و فرو کرومیوم دارای کربن پائین در این سال تولید نشده است.

• طلا

در ماه ژانویه سال 2004، شرکت توسعه معدنکاری زیمبابوه، معدن Sabi را مجدداً بازگشایی نمود. در ماه سپتامبر این سال، Mwana Africa Holdings معدن طلای Freda-Rebecca را در Bindura بدست آورد. در حدود 300000 تا 1 میلیون معدنکار طلا در زیمبابوه بخصوص در امتداد رودخانه های، Thuli, Odzi, Ruya, Munyati, Mazowe, Manyame, Gwayi, Angwa, Mupfure, Mupfurudzi, RuenyaSanyati and Umzingwani کار می کنند.

• آهن و فولاد

ظرفیت تولید کارخانه فولاد شرکت دولتی آهن و فولاد زیمبابوه، 800000 تن در سال فولاد خام است ولیکن فقدان مواد خام اولیه، سطح تولید را تا 20٪ کاهش می دهد.

• نیکل

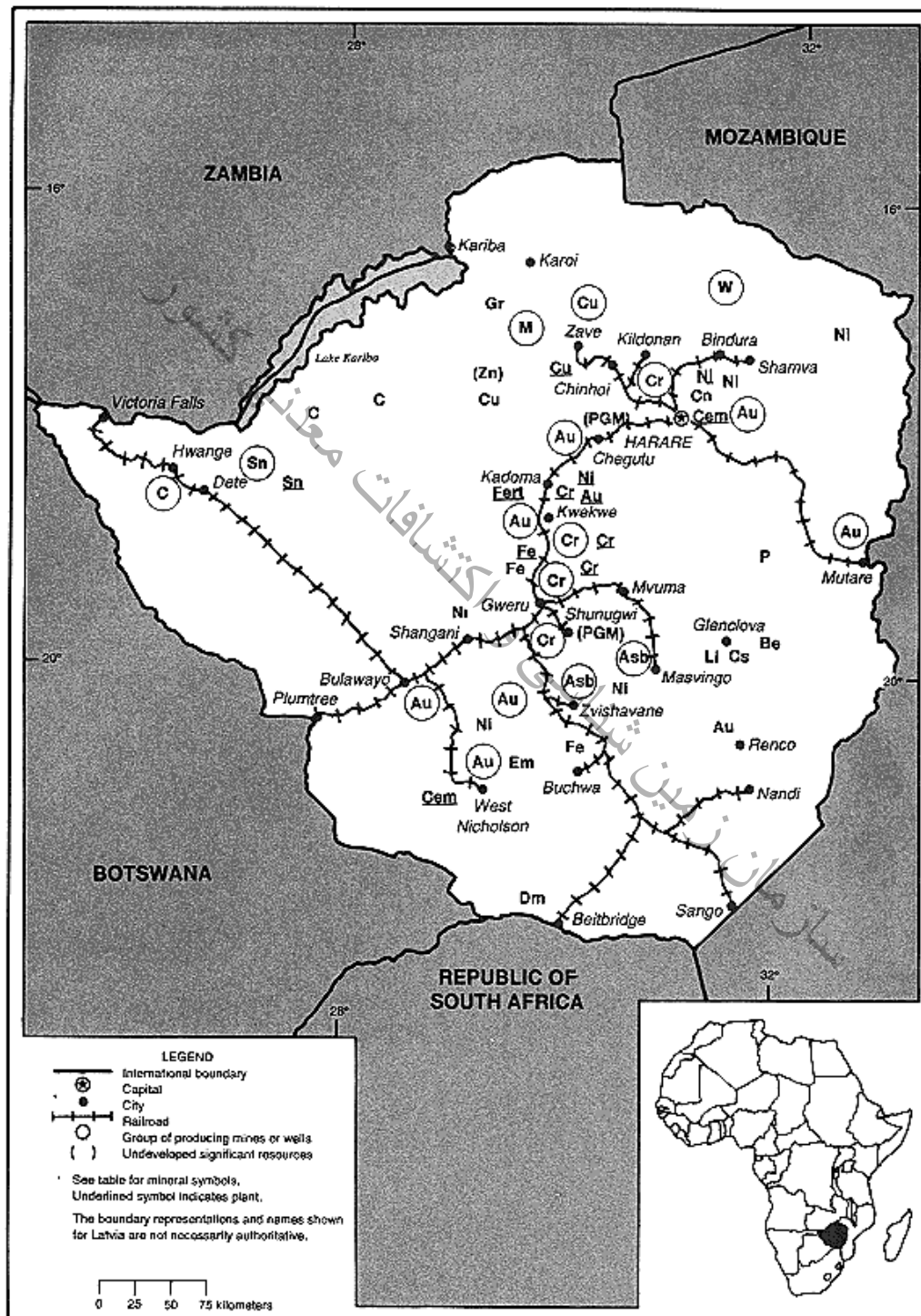
شرکت نیکل Bindura بر روی ذخیره نیکل Hunter Road در نزدیکی Gweru، معادن نیکل Shangani و Trojan و پالایشگاه و کوره ذوب نیکل Bindura کار می کند. مطالعات قبلی ذخیره نیکل Hunter Road را 30 میلیون تن کانسنگ با عیار 0/6٪ نیکل ارزیابی کرده است. شرکت ریوتینتو بر روی معدن الماس Murowa و پالایشگاه نیکل Empress کار می کند.

• فلزات گروه پلاتین

معادن فلزات گروه پلاتین Makwiro که 70٪ زیر نظر شرکت معادن پلاتین زیمبابوه و 30٪ شرکت معادن پلاتین Impala می باشد، بر روی معادن روباز و زیرزمینی پلاتین و مجموعه کانه زایی Selous در 77 کیلومتری شمال Ngezi قرار دارد.

معادن فلزات گروه پلاتین در سال 2004، 1/773 میلیون تن کانسنگ از معدن روباز و 210000 تن از معدن زیرزمینی استخراج نمود و در حدود 2730 کیلوگرم پلاتین، 2310 کیلوگرم پالادیوم، 310 کیلوگرم طلا و 250 کیلوگرم رودیوم به همراه 1602 تن نیکل و 1131 تن مس به فروش رساند. در سال 2004، کنسانتره تولید شده از معدن Mimosa در حدود 1884 کیلوگرم پلاتین، 1387 کیلوگرم پالادیوم، 260 کیلوگرم طلا و 152 کیلوگرم رودیوم به همراه 1717 تن نیکل و 1405 تن مس و 53 تن کبالت به فروش رسانده است.

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور



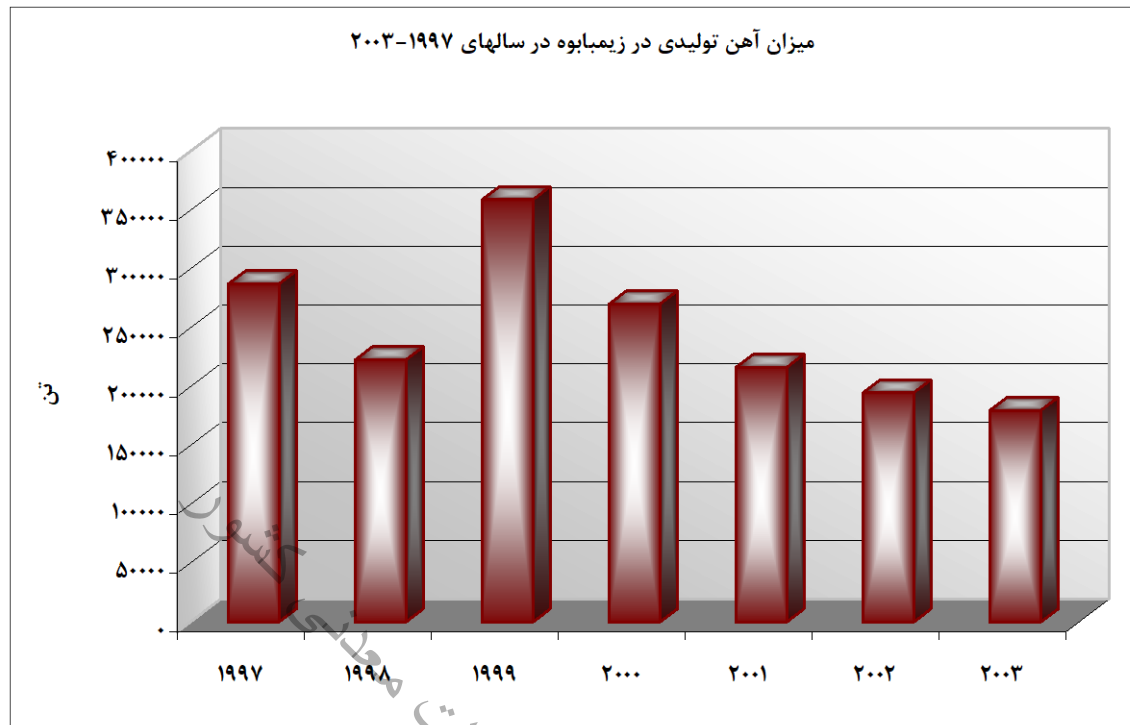
نقشه پراکندگی منابع معدنی در کشور زیمبابوه

تولید آهن در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 287419 تن در سال 1997 به 270382 تن در سال 2000 و 180000 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان آهن مقام 28 جهان، در سال 2001 مقام 33 جهان، در سال 2002 مقام 32 جهان و در سال 2003 مقام 33 جهان (0/02٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.
(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید آهن در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997- 2001	درصد تغییرات 1999- 2003
زیمبابوه	287419	222953	359190	270382	216540	195000	180000	%-24/66	%-49/89
جهان	567682891	560147666	626561911	676137547	726276724	747100119	780852033	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید آهن در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

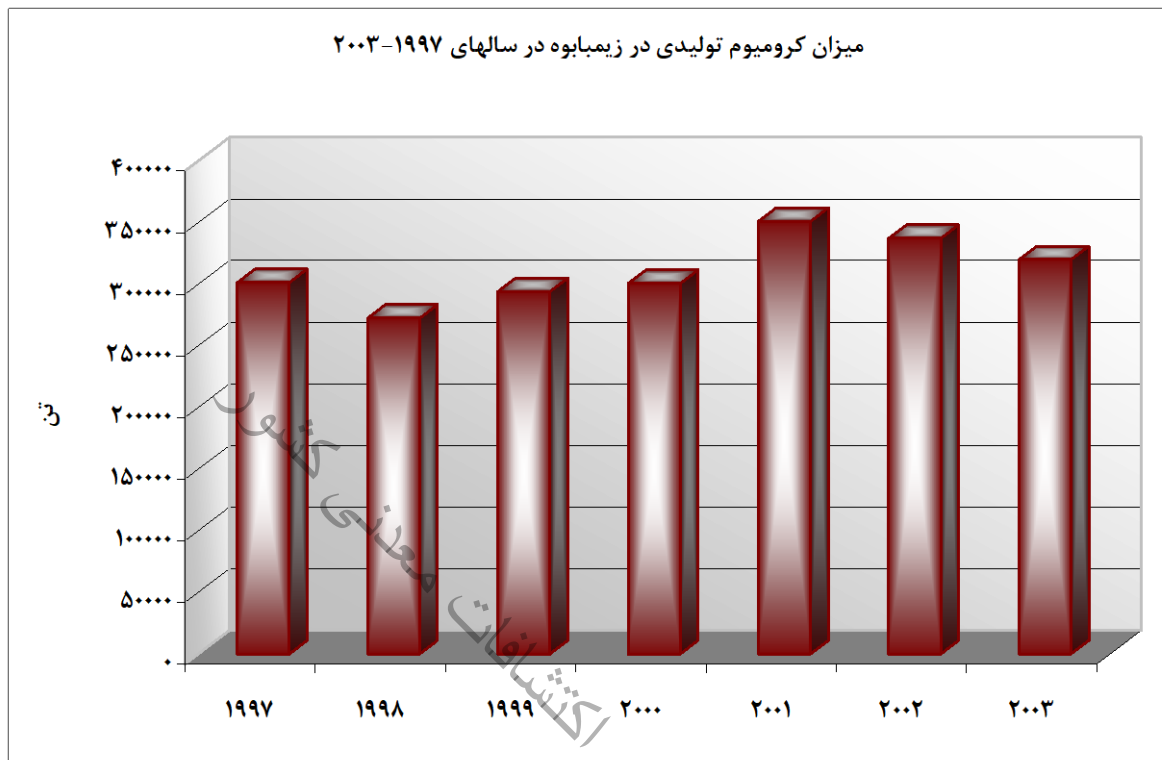
تولید کرومیوم در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۳۰۱۳۹۰ تن در سال ۱۹۹۷ به ۳۰۰۶۱۹ تن در سال ۲۰۰۰ و ۳۲۰۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است. زیمبابوه در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۳ از نظر میزان کرومیوم مقام ۴ جهان (۵/۴۶٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.

(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید کرومیوم در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (تن)

سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	درصد تغییرات ۱۹۹۷-۲۰۰۱	درصد تغییرات ۱۹۹۹-۲۰۰۳
زیمبابوه	۳۰۱۳۹۰	۲۷۲۴۳۲	۳۷۰۶۱۹	۳۰۰۶۱۹	۳۵۱۰۹۰	۳۳۷۲۰۳	۳۲۰۰۰۰	۱۶٪/۴۹	۸٪/۸۲
جهان	۵۵۱۴۱۰۲	۵۶۹۴۸۲۶	۶۰۵۸۹۷۰	۵۸۰۲۰۰۷	۵۱۴۸۳۱۸	۵۷۴۴۳۴۸	۵۸۶۲۰۶۷	-	-

منبع: World Mining Data



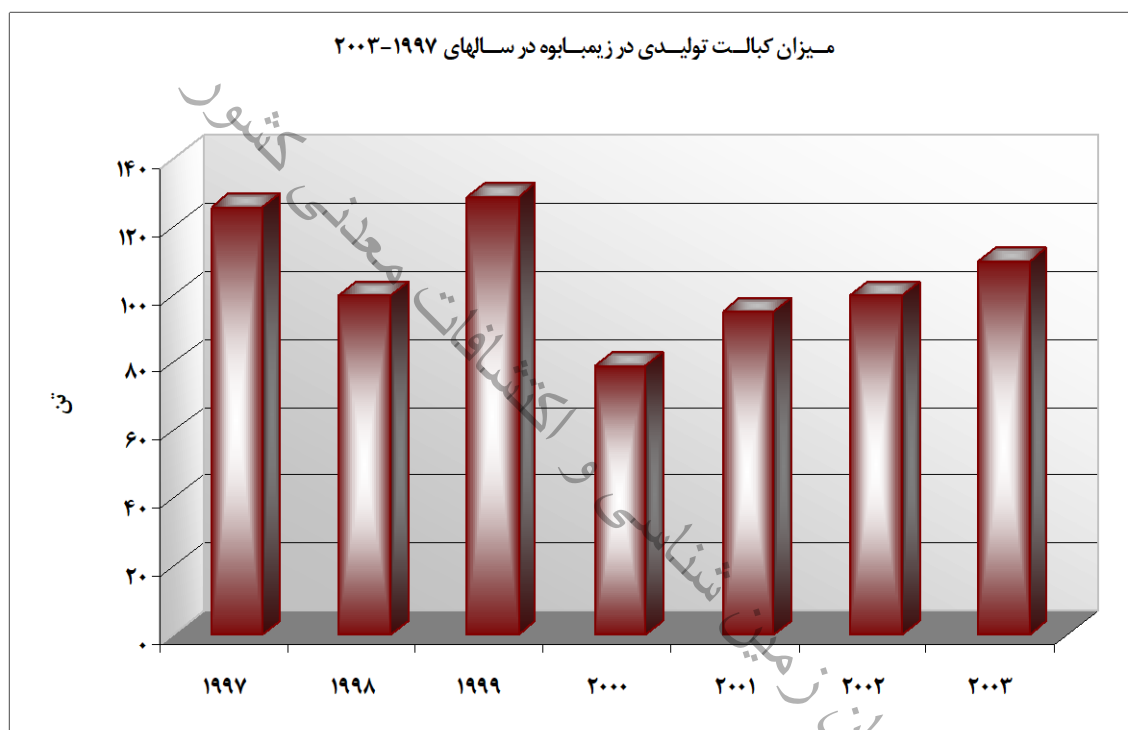
میزان تولید کرومیوم در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

تولید کبالت در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۱۲۶ تن در سال ۱۹۹۷ به ۷۹ تن در سال ۲۰۰۰ و ۱۱۰ تن در سال ۲۰۰۳ کاهش یافته است. زیمبابوه در سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ از نظر میزان تولید کبالت ۱۲ جهان، در سال های ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ مقام ۱۳ جهان (۰/۳۸٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna ۲۰۰۳, ۲۰۰۵).

میزان تولید کبالت در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	126	100	129	79	95	100	110	٪-24/60	٪-14/73
جهان	21445	18919	21333	24586	29017	29180	29093	-	-

منبع: World Mining Data



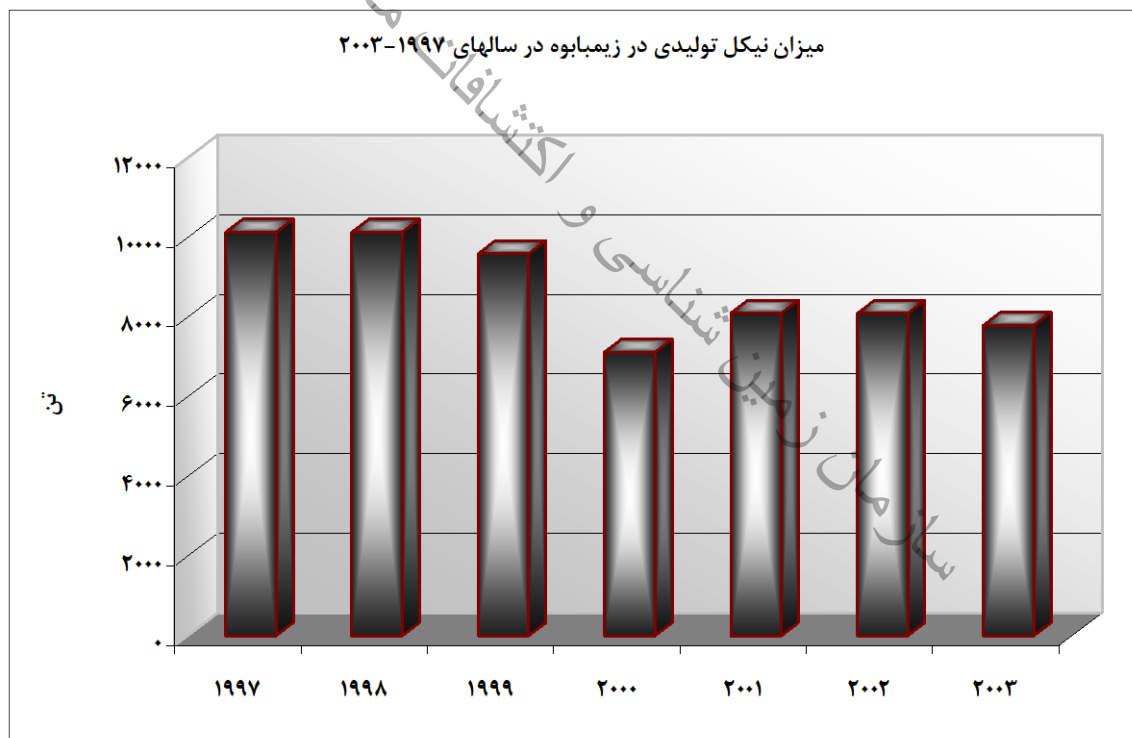
میزان تولید کبالت در زیمبابوه در سال های 1997-2003

تولید نیکل در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 10134 تن در سال 1997 به 7122 تن در سال 2000 و 7800 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال های 2000 و 2001 از نظر میزان نیکل مقام 15 جهان در سال های 2002 و 2003 مقام 16 جهان (0/69٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna 2003, 2005).

میزان تولید نیکل در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	10134	10135	9594	7122	8100	8092	7800	%-20/07	%-18/70
جهان	1055319	1063242	1037616	1085393	1154026	1134529	1133031	-	-

منبع: World Mining Data



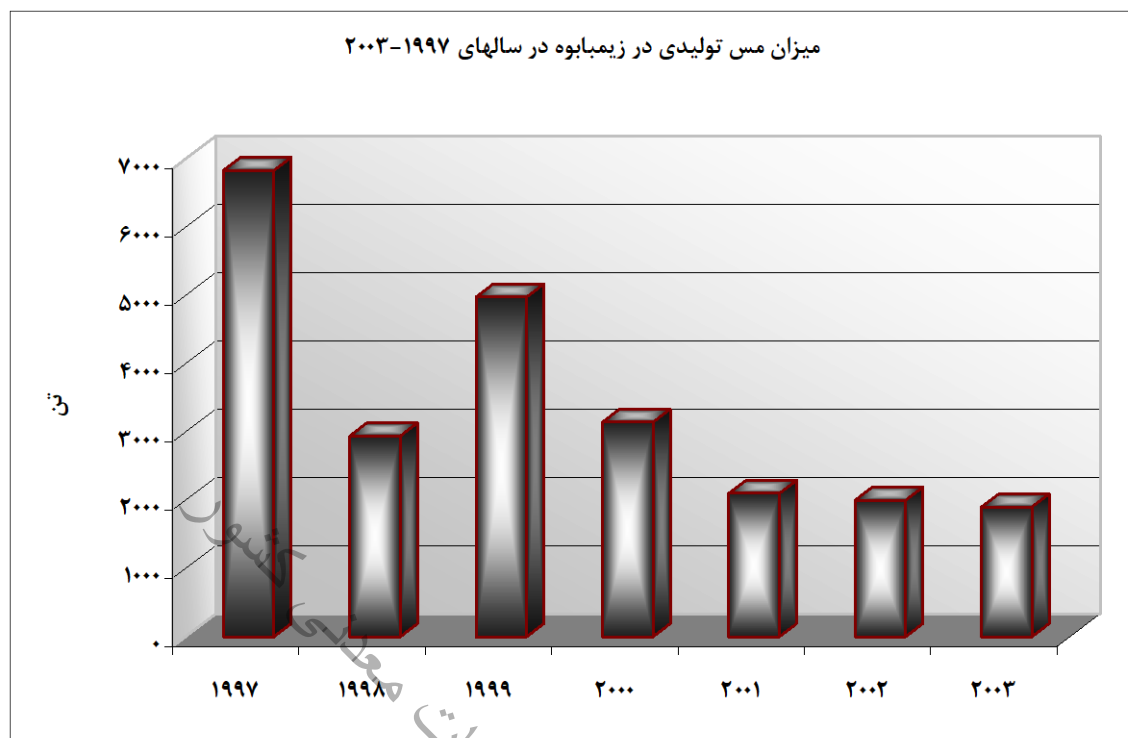
میزان تولید نیکل در زیمبابوه در سال های 1997-2003

تولید مس در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 6832 تن در سال 1997 به 3143 تن در سال 2000 و 1900 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان تولید مس مقام 42 جهان، در سال 2001 مقام 41 جهان، در سال های 2002 و 2003 مقام 43 جهان (0/01٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna 2003, 2005).

میزان تولید مس در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	6832	2941	4977	3143	2100	2000	1900	٪-69/26	٪-61/82
جهان	11223183	12283690	12235850	13293049	13752274	13771986	14100084	-	-

منبع: World Mining Data

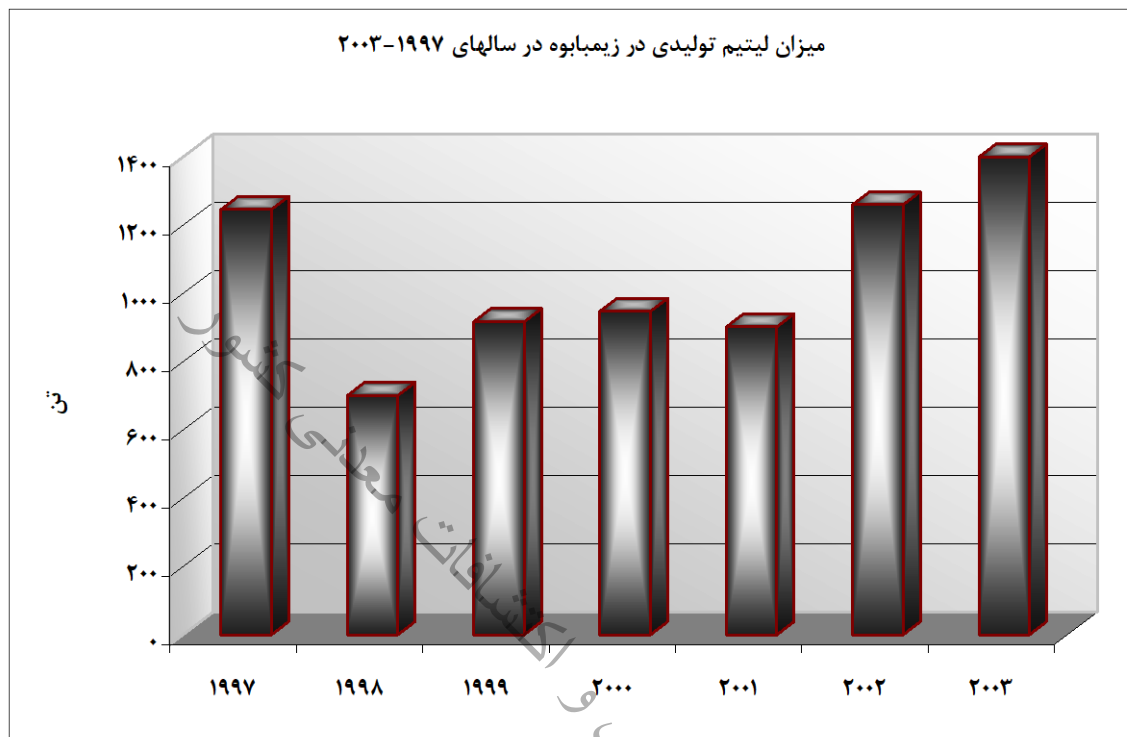


میزان تولید مس در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

تولید لیتیم در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۱۲۴۶ تن در سال ۱۹۹۷ به ۹۴۸ تن در سال ۲۰۰۰ و ۱۴۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است. زیمبابوه در سال های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ از نظر میزان تولید لیتیم مقام ۴ جهان و در سال ۲۰۰۳ مقام ۳ جهان (۵/۴۱٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna ۲۰۰۳, ۲۰۰۵).

میزان تولید لیتیم در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (تن)

سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	درصد تغییرات ۱۹۹۷-۲۰۰۳	درصد تغییرات ۱۹۹۷-۲۰۰۱
زیمبابوه	۱۲۴۶	۷۰۱	۹۱۷	۹۴۸	۹۰۲	۱۲۶۰	۱۴۰۰	۵۲٪/۶۷	٪-۲۷/۶۱
جهان	۲۳۵۷۵	۲۴۱۶۹	۲۳۵۲۸	۲۵۰۷۳	۲۳۰۷۷	۲۵۲۹۲	۲۵۸۵۹	-	-



میزان تولید لیتیم در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

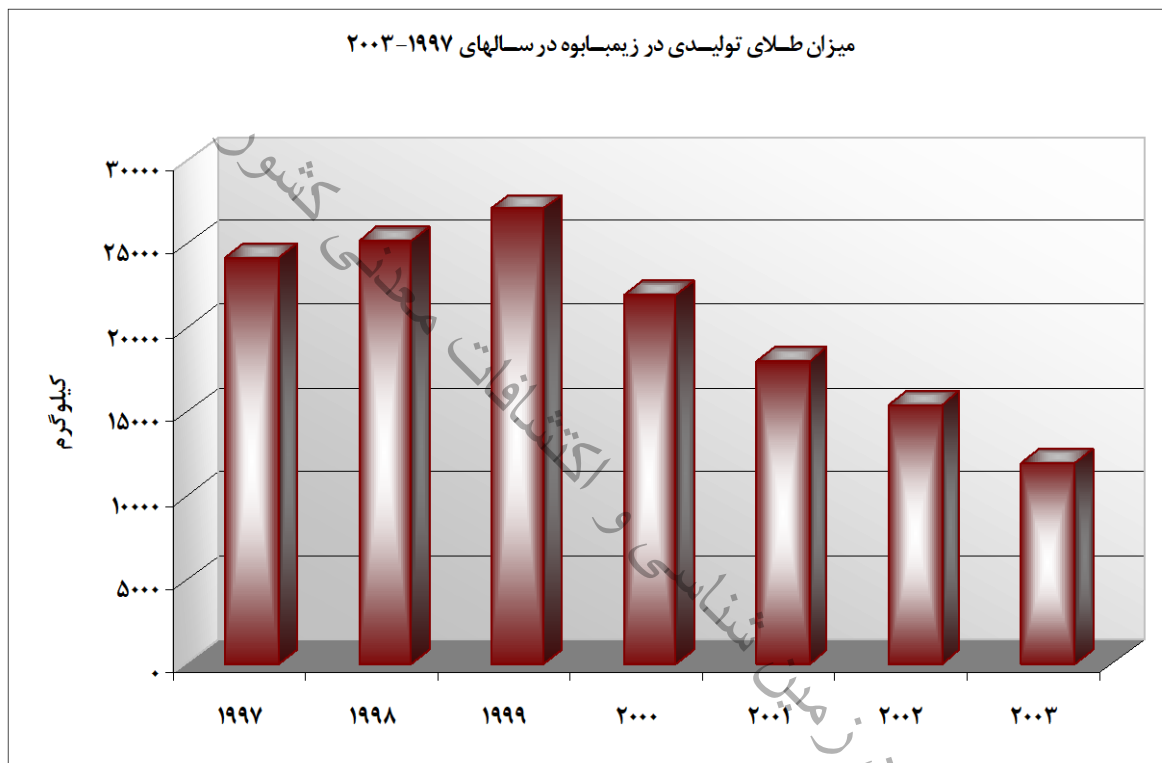
تولید طلا در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۲۴۲۲۵ کیلوگرم در سال ۱۹۹۷ به ۲۲۰۰۷ کیلوگرم در سال ۲۰۰۰ و ۱۲۰۰۰ کیلوگرم در سال ۲۰۰۳ کاهش یافته است. زیمبابوه در سال ۲۰۰۰ از نظر میزان تولید طلا مقام ۱۹ جهان، در سال ۲۰۰۱ مقام ۲۲ جهان، در سال ۲۰۰۲ مقام ۲۳ جهان و در سال ۲۰۰۳ مقام ۲۴ جهان (۴۹/۰٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.

(World Mining Data / Vienna ۲۰۰۳, ۲۰۰۵)

میزان تولید طلا در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (کیلوگرم)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	24225	25175	27114	22007	18005	15468	12000	٪-25/68	٪-55/74
جهان	2376793	2453096	2579538	2576096	2576653	2512231	2469421	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید طلا در زیمبابوه در سال های 1997-2003

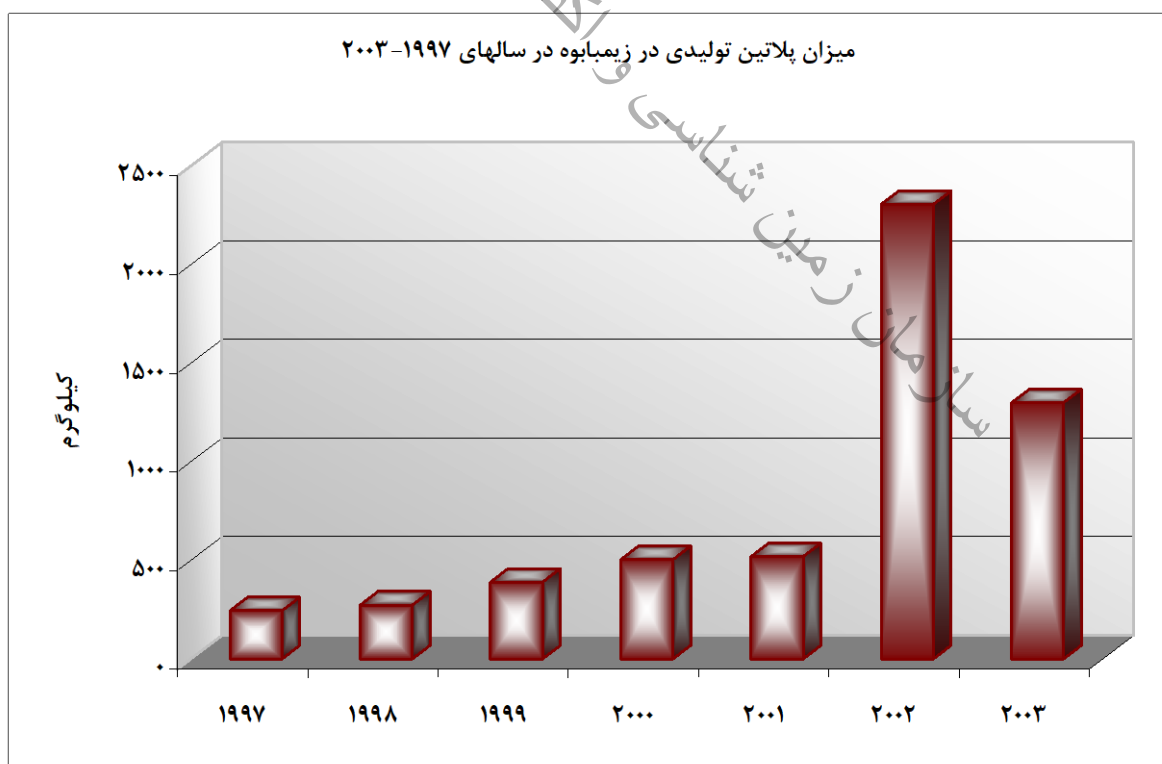
تولید پلاتین در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 245 کیلوگرم در سال 1997 به 504 کیلوگرم در سال 2000 و 1300 کیلوگرم در سال 2003 افزایش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از

نظر میزان تولید پلاتین مقام 6 جهان، در سال 2001 مقام 7 جهان، در سال 2002 مقام 6 جهان و در سال 2003 مقام 7 جهان (0/55٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.
(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید پلاتین در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (کیلو گرم)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	245	273	390	504	519	2306	1300	111%/84	233%/33
جهان	252079	239982	277001	272194	193721	223986	236335	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید پلاتین در زیمبابوه در سال های 1997-2003

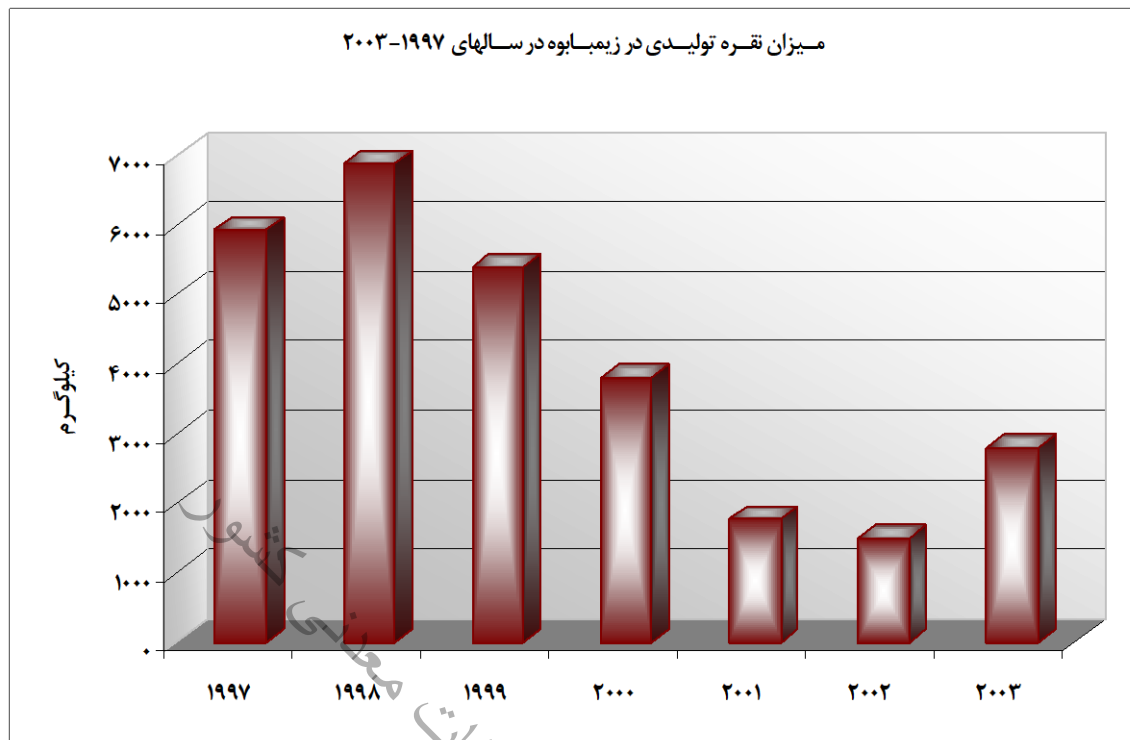
تولید نقره در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 5923 کیلوگرم در سال 1997 به 3799 کیلوگرم در سال 2000 و 2800 کیلوگرم در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان تولید نقره مقام 41 جهان، در سال 2001 جهان 45 جهان، در سال 2002 جهان 46 جهان و در سال 2003 مقام 42 جهان (0/01٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.
(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید نقره در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (کیلوگرم)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	5923	6881	5396	3799	1768	1500	2800	٪-70/15	٪-48/11
جهان	15310319	16662757	15377644	18507926	19156797	19381954	18834470	-	-

منبع: World Mining Data

سازمان زمین شناسی و
اکتشافات معدنی



میزان تولید نقره در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

کانه های صنعتی

• سیمان

بخش سیمان در کشور زیمبابوه با افزایش نرخ تورم، تحت تأثیر قرار می گیرد. در سال ۲۰۰۴ نرخ سیمان، ۸۰٪ افزایش یافت. با کاهش تقاضا برای سیمان، شرکت Portland Holdings حجم زیادی از تولیدات خود را صادر می کند.

• الماس

تولید اقتصادی الماس توسط شرکت الماس Murowa در سال ۲۰۰۴ آغاز شد و به طور متوسط ۲۰۰۰۰ قیراط الماس در ماه از معدنی در نزدیکی Zvishavane استخراج شده است که توسط شرکت ریوتینتو اداره می شود.

• گرافیت

به علت ریسک ناشی از موقعیت سیاسی کشور زیمبابوه، شرکت Graphit Kropfmühl AG، 150000 دلار در معادن زیمبابوه سرمایه گذاری نمود و تولید خود را در سال 2004 به 34٪ افزایش داد.

• ورمیکولیت

معدنکاری در معادن ورمیکولیت Dinidza در سال 2003 با تغییر مدیریت و نوسازی کارخانه مجدداً فعالیت خود را آغاز نمود. خروجی کارخانه در سال 2005 به 40000 تن در سال می رسد. شرکت ورمیکولیت Samrec در معدن Shawa و کارخانه Dorowa فعالیت می کند.

• زغال سنگ

شرکت Wankie Colliery در سال 2004 تنها معدن زغال سنگ در نزدیکی Hwange بود که به نام شرکت Hwange Colliery تغییر یافت. تولید زغال در سال 2004 کاهش یافت، ظرفیت این معدن زیرزمینی بلوک M، 600000 تن در سال بود. تولید کک زغال از معدن روباز در سال 2005 آغاز شد و 400000 تن در سال برآورد شد. در سال 2004، ظرفیت سه معدن اصلی زیرزمینی 1/8 میلیون تن در سال بود.

سازمان زمین شناسی و اکتشافات

استخراج شد.

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

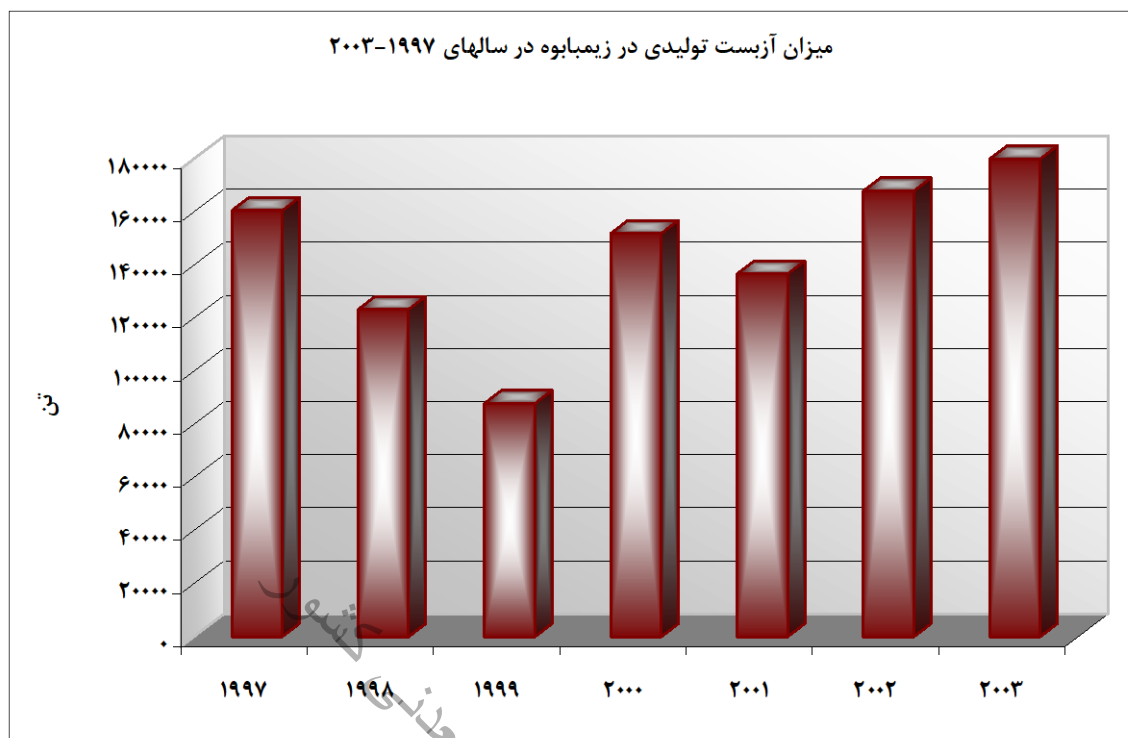
سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

تولید آذیست در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 160560 تن در سال 1997 به 151954 تن در سال 2000 و 180000 تن در سال 2003 افزایش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 تا 2002 از نظر میزان تولید آذیست مقام 6 جهان و در سال 2003 مقام 5 جهان (8/62٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna 2003, 2005).

میزان تولید آذیست در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	160560	123295	87872	151954	136700	167954	180000	14/86٪	104%/84
جهان	2133043	1862984	1873207	2012333	2044923	2129766	2088440	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید آزیست در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

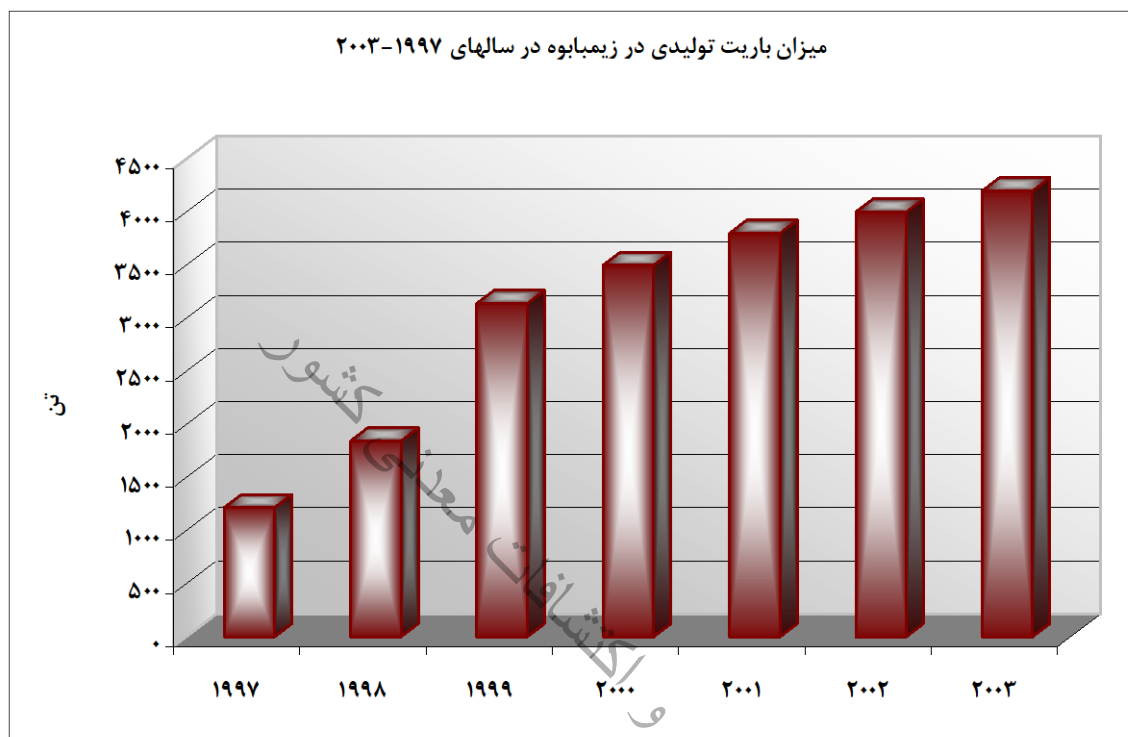
تولید باریت در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۱۲۱۷ تن در سال ۱۹۹۷ به ۳۵۰۰ تن در سال ۲۰۰۰ و ۴۲۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است. زیمبابوه در سال ۲۰۰۰ از نظر میزان تولید باریت مقام ۳۵ جهان، در سال های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ مقام ۳۳ جهان و در سال ۲۰۰۳ مقام ۳۲ جهان (۵/۰٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna ۲۰۰۳, ۲۰۰۵).

میزان تولید باریت در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (تن)

سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	درصد تغییرات ۱۹۹۷-۲۰۰۱	درصد تغییرات ۱۹۹۹-۲۰۰۳
زیمبابوه	۱۲۱۷	۱۸۴۴	۳۱۴۰	۳۵۰۰	۳۸۰۰	۴۰۰۰	۴۲۰۰	۲۱۲٪/۲۴	۳۳٪/۷۶

-	-	7725895	7572199	7170374	6376668	6041090	6861831	7012099	جهان
---	---	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	------

منبع: World Mining Data



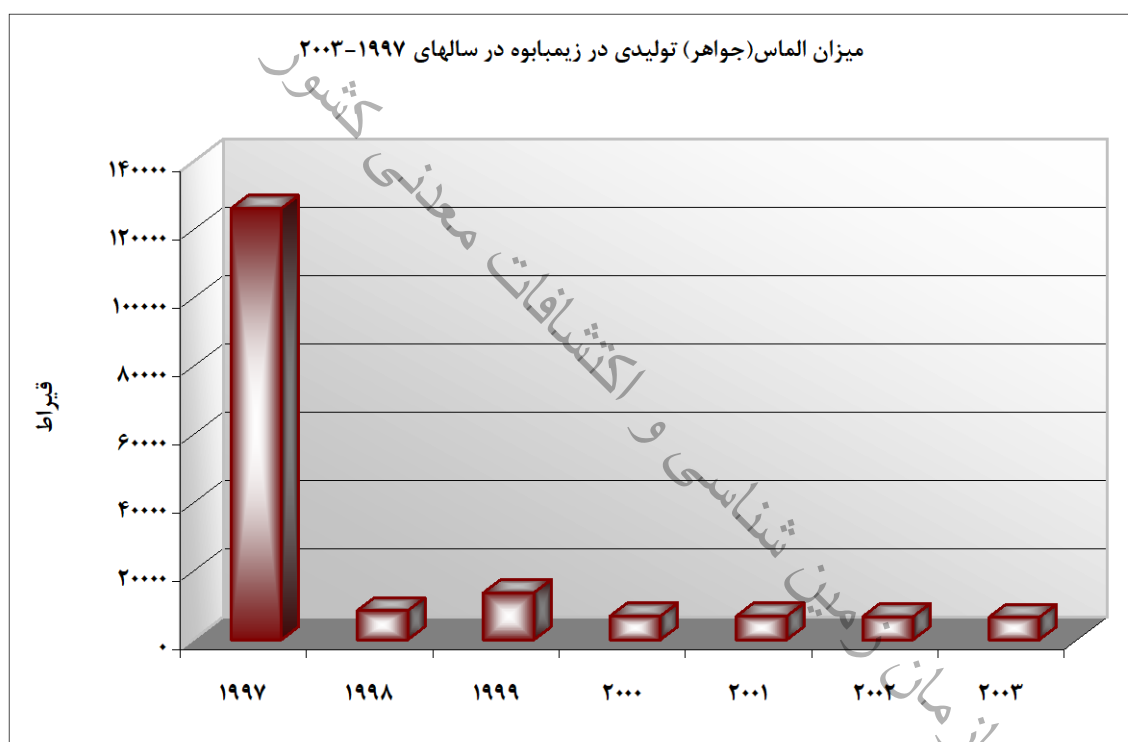
میزان تولید باریت در زیمبابوه در سال های 1997-2003

تولید الماس (جواهر) در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 126392 قیراط (Carat) در سال 1997 به 6908 قیراط در سال 2000 و 6600 قیراط در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال های 2000 و 2001 از نظر میزان تولید الماس (جواهر) مقام 21 جهان و در سال های 2002 و 2003 مقام 22 جهان (0/01٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.
(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید الماس (جواهر) در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (قیراط)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	126392	8511	13795	6908	6908	6750	6600	%-94/53	%-52/16
جهان	55369267	53824492	55699183	55653933	69034400	76197987	78665007	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید الماس (جواهر) در زیمبابوه در سال های 2003-1997

تولید الماس (صنعتی) در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 294915 قیراط (Carat) در سال 1997 به 16120 قیراط در سال 2000 و 15400 قیراط در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان تولید الماس (صنعتی) مقام 20 جهان، در سال 2001 مقام 19

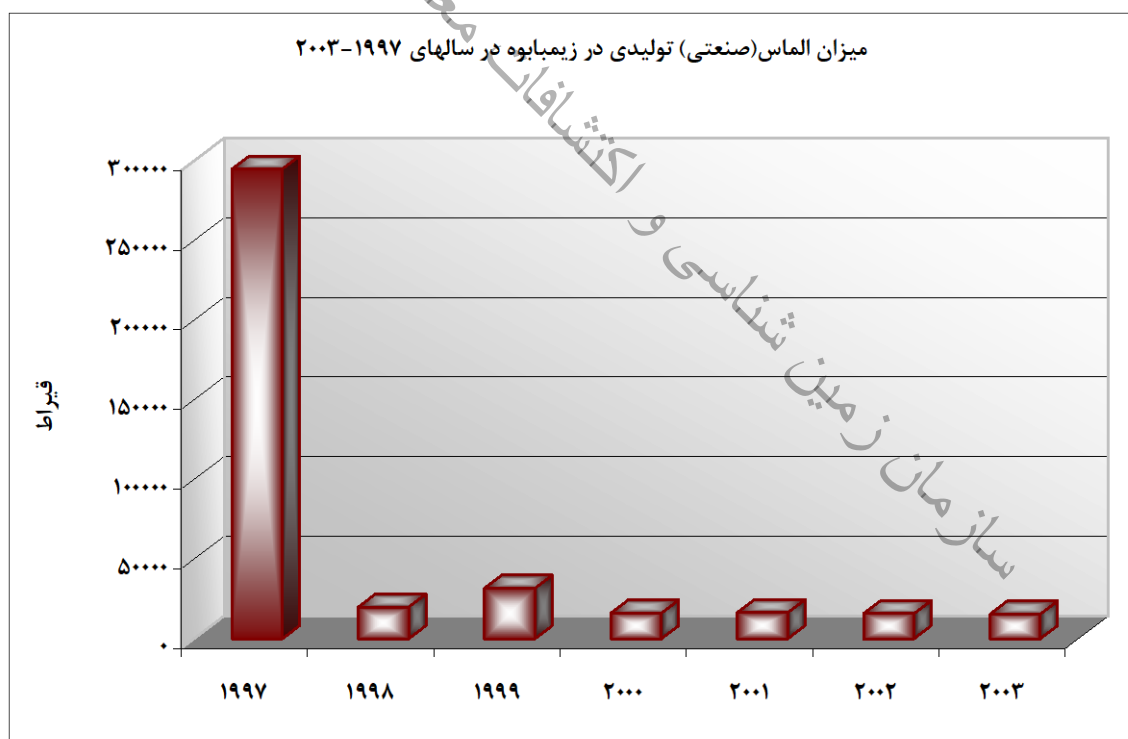
جهان، در سال های 2002 و 2003 مقام 20 جهان (0/02٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.

(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید الماس (صنعتی) در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (قیراط)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	294915	19861	31727	16120	16420	15750	15400	٪-94/43	٪-51/46
جهان	61787578	67035842	61532937	55848450	68927599	75390343	69605256	-	-

منبع: World Mining Data



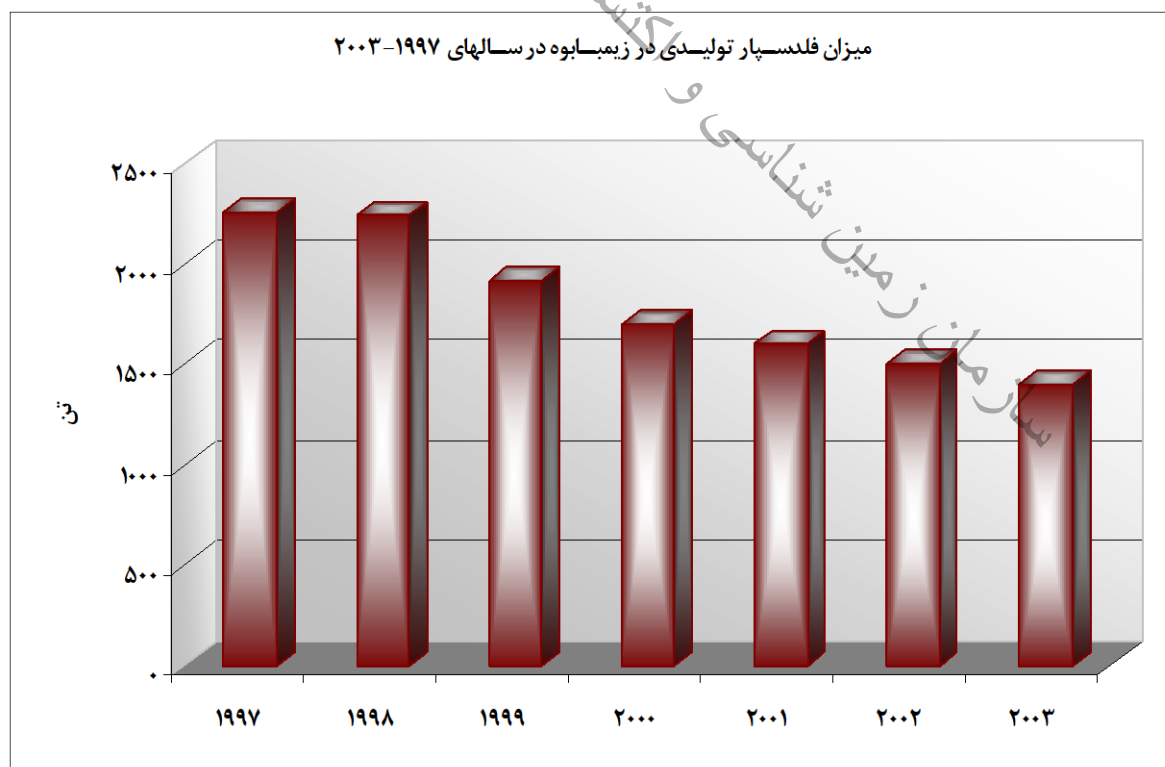
میزان تولید الماس (صنعتی) در زیمبابوه در سال های 2003-1997

تولید فلدسپار در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 2254 تن در سال 1997 به 1700 تن در سال 2000 و 1400 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان تولید فلدسپار مقام 46 جهان، در سال 2001 مقام 47 جهان، در سال های 2002 و 2003 مقام 49 جهان (0/01٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna 2003, 2005).

میزان تولید فلدسپار در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	2254	2241	1915	1700	1600	1500	1400	٪-29/02	٪-26/89
جهان	7658942	8628905	9063873	8687340	9070096	8956704	9663969	-	-

منبع: World Mining Data



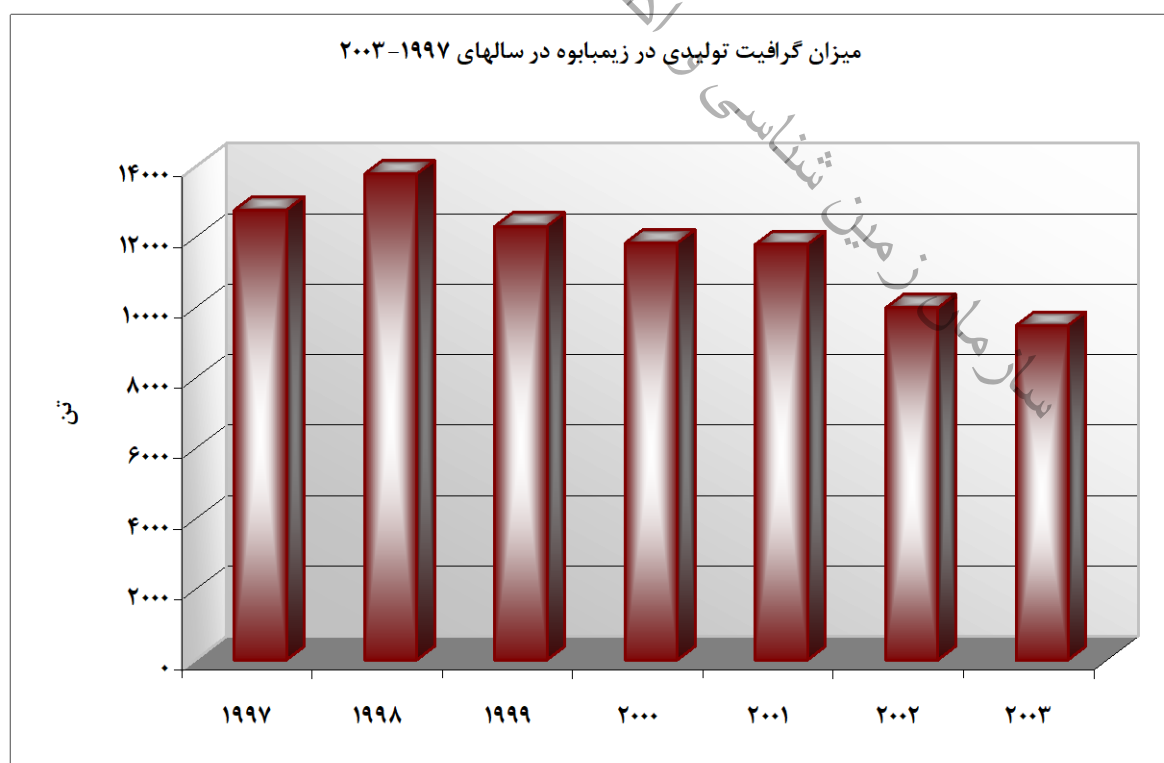
میزان تولید فلدسپار در زیمبابوه در سال های 1997-2003

تولید گرافیت در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 12779 تن در سال 1997 به 11838 تن در سال 2000 و 9500 تن در سال 2003 کاهش یافته است (جدول 2). زیمبابوه در سال 2000 و 2001 از نظر میزان تولید گرافیت مقام 10 جهان و در سال 2002 مقام 8 جهان و 2003 مقام 5 جهان (1/97% تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data /Vienna 2003,2005)

میزان گرافیت تولید شده در زیمبابوه و جهان در سالهای 1997-2003 (تن)

سال کشور	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	12779	13806	12321	11838	11800	10000	9500	%-7/66	%-22/90
جهان	598006	678946	590809	618892	569278	571798	483253	-	-

منبع: World Mineral Data



میزان گرافیت تولید شده در زیمبابوه در سالهای 2003-1997

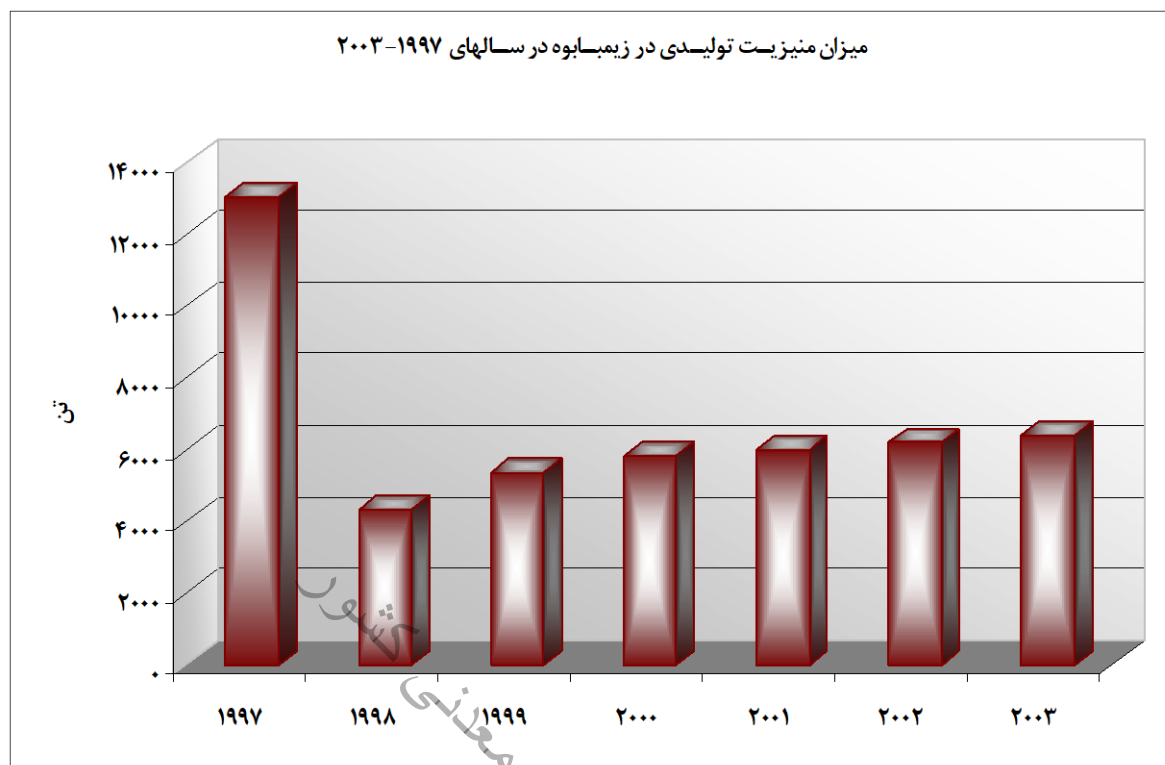
تولید منیزیت در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 13050 تن در سال 1997 به 5800 تن در سال 2000 و 6400 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 و 2001 از نظر میزان تولید منیزیت مقام 18 جهان و در سال 2002 و 2003 مقام 19 جهان (0/05٪) تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data /Vienna 2003,2005).

میزان تولید منیزیت در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997- 2001	درصد تغییرات 1999- 2003
روسیه	13050	4321	5356	5800	6000	6200	6400	54/02٪	19%/49
جهان	10660106	11900190	11349010	12350120	13889443	12425387	12519199	-	-

منبع: World Mining Data

میزان منیزیت تولیدی در زیمبابوه در سالهای ۱۹۹۷-۲۰۰۳



میزان تولید منیزیت در زیمبابوه در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳

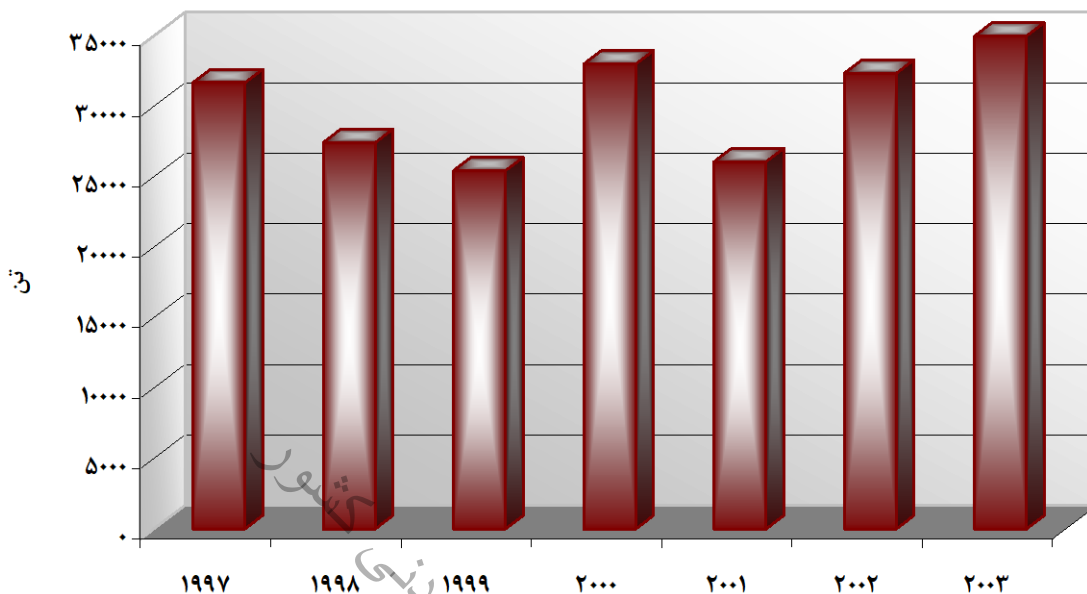
تولید فسفات در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۳۱۶۸۷ تن در سال ۱۹۹۷ به ۳۳۰۰۴ تن در سال ۲۰۰۰ و ۳۵۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است. زیمبابوه در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ از نظر میزان تولید فسفات ۲۸ جهان، در سال ۲۰۰۲ و ۲۰۰۳ مقام ۲۷ جهان (۰/۰۴٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data /Vienna 2003,2005).

میزان تولید فسفات در زیمبابوه و جهان در سال های ۱۹۹۷-۲۰۰۳ (تن)

سال	۱۹۹۷	۱۹۹۸	۱۹۹۹	۲۰۰۰	۲۰۰۱	۲۰۰۲	۲۰۰۳	درصد تغییرات ۱۹۹۷-۲۰۰۱	درصد تغییرات ۱۹۹۹-۲۰۰۳
زیمبابوه	۳۱۶۸۷	۲۷۴۳۰	۲۵۴۲۹	۳۳۰۰۴	۲۶۰۷۰	۳۲۳۵۶	۳۵۰۰۰	۱۷/۷۳٪	۶۴/۳۷٪
جهان	۸۴۹۰۱۵۱۰	۸۴۵۹۱۱۸۳	۸۲۷۱۳۵۴۴	۸۱۳۱۵۷۹۵	۸۵۱۴۸۵۴۹	۸۷۱۴۶۲۷۱	۸۱۱۶۰۳۸۱	-	-

منبع: World Mining Data

میزان فسفات تولیدی در زیمبابوه در سالهای ۱۹۹۷-۲۰۰۳



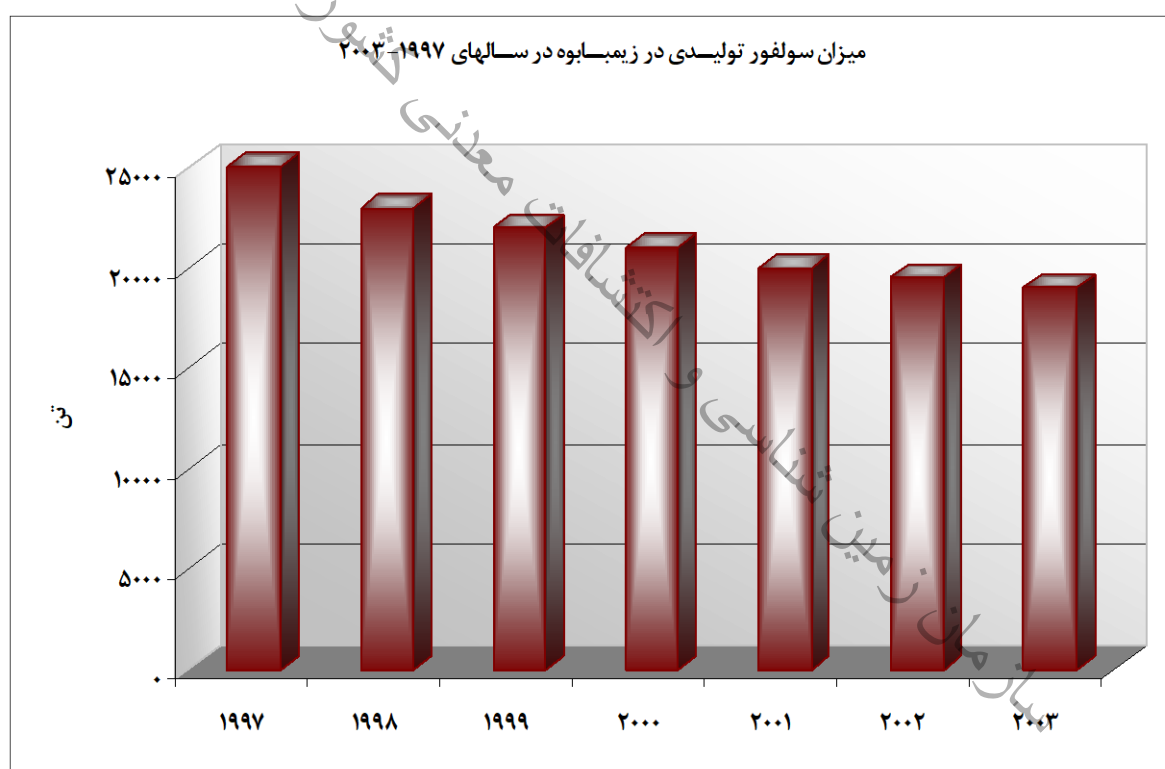
میزان تولید فسفات در زیمبابوه در سال های ۲۰۰۳-۱۹۹۷

تولید سولفور در زیمبابوه در این دوره (۲۰۰۳-۱۹۹۷) از ۲۵۰۰۰ تن در سال ۱۹۹۷ به ۲۱۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۰ و ۱۹۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ کاهش یافته است (جدول ۲). زیمبابوه در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ از نظر میزان تولید سولفور مقام ۳۹ جهان و در سال ۲۰۰۲ مقام ۴۰ جهان و در سال ۲۰۰۳ مقام ۳۹ جهان (۰/۰۵٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data /Vienna 2003,2005)

میزان سولفور تولید شده در زیمبابوه و جهان در سالهای ۲۰۰۳-۱۹۹۷ (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	25000	23000	22000	21000	20000	19500	19000	%-20	%-13/64
جهان	4282403 7	407172 24	4003117 5	4048507 3	3938886 4	405035 51	4166212 7	-	-

منبع: World Mineral Data



میزان سولفور تولید شده در زیمبابوه در سالهای ۱۹۹۷-۲۰۰۳

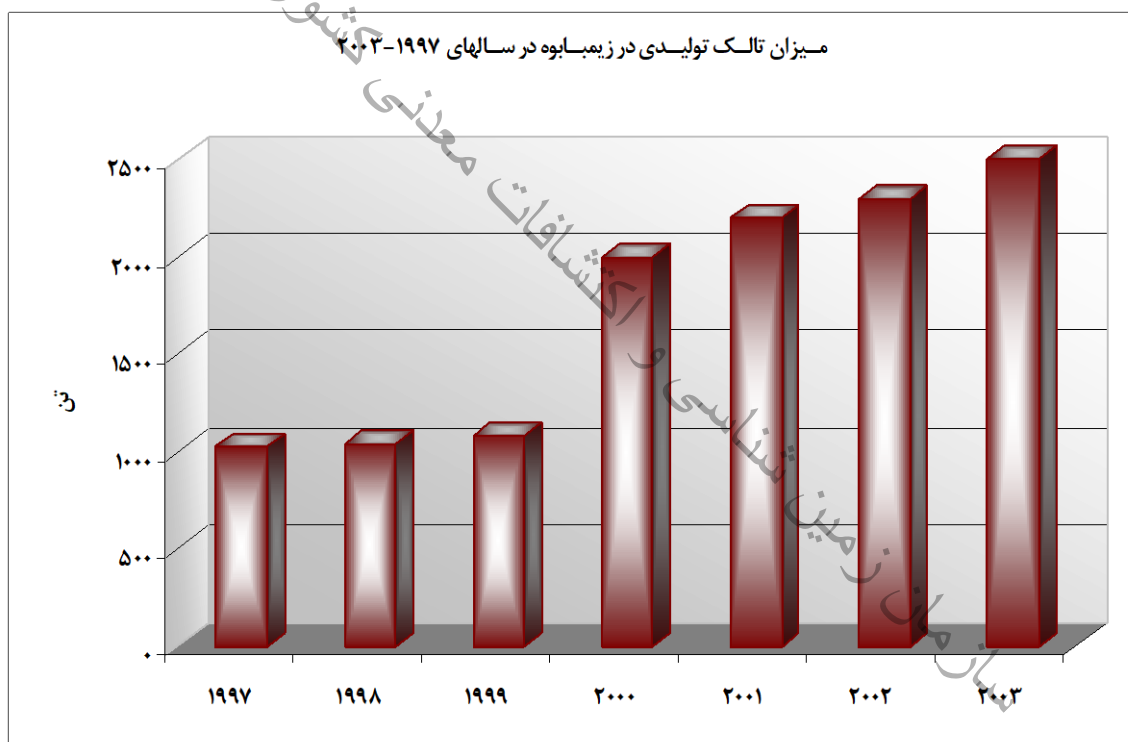
تولید تالک در زیمبابوه در این دوره (۱۹۹۷-۲۰۰۳) از ۱۰۲۳ تن در سال ۱۹۹۷ به ۲۰۰۰ تن در سال ۲۰۰۰ و ۲۵۰۰ تن در سال ۲۰۰۳ افزایش یافته است (جدول ۲). زیمبابوه در سال ۲۰۰۰ از نظر میزان تولید تالک مقام ۳۸ جهان، در سال ۲۰۰۱ مقام ۳۶ جهان، در سال ۲۰۰۲ مقام ۳۳ جهان و در سال ۲۰۰۳ مقام ۳۵ جهان (۰/۰۳٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.

(World Mining Data / Vienna ۲۰۰۳, ۲۰۰۵)

جدول 2- میزان تالک تولید شده در زیمبابوه و جهان در سالهای 1997-2003 (تن)

سال کشور	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	1023	1039	1081	2000	2200	2300	2500	115%/05	131%/27
جهان	8234784	9107483	8928104	8181404	7369802	7269239	7497934	-	-

منبع: World Mineral Data



میزان تالک تولید شده در زیمبابوه در سالهای 1997-2003

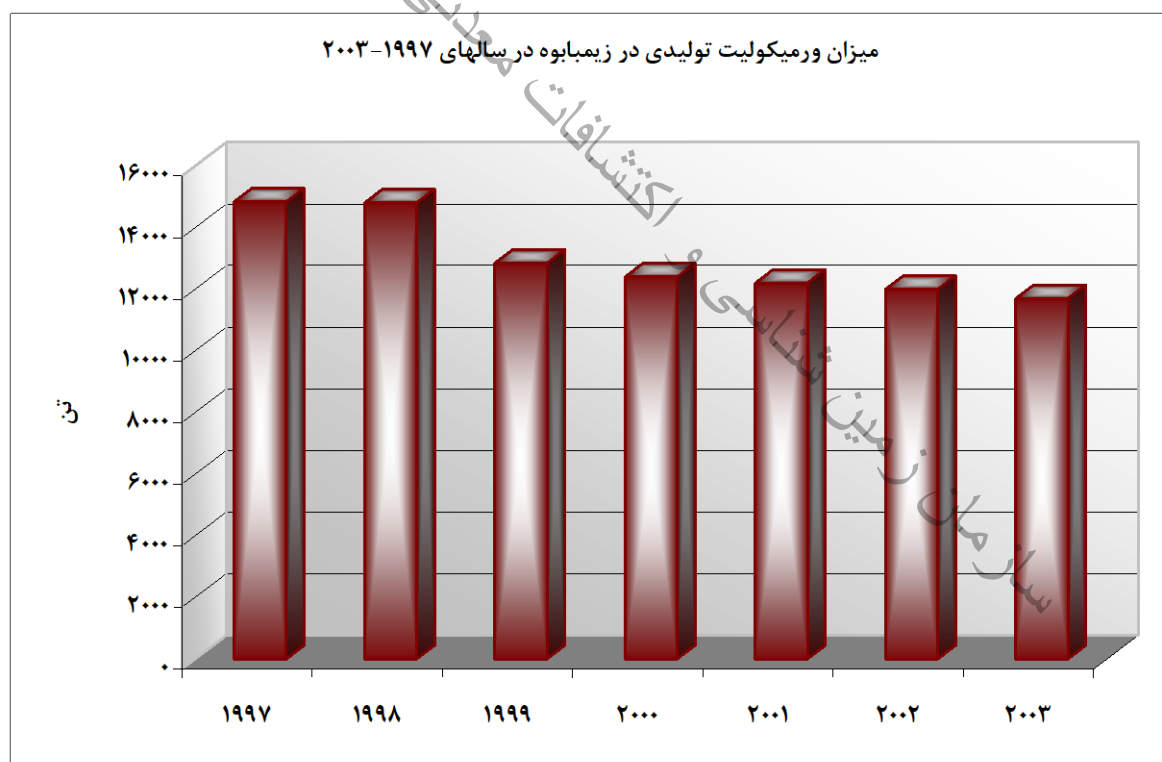
تولید ورمیکولیت در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 14841 تن در سال 1997 به 12400 تن در سال 2000 و 11700 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000

از نظر میزان تولید ورمیکولیت مقام 7 جهان، در سال های 2001 تا 2003 مقام 6 جهان (3/08٪
تولید جهان) را به خود اختصاص داده است (World Mining Data / Vienna 2003, 2005).

میزان تولید ورمیکولیت در زیمبابوه و جهان در سال های 1997-2003 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	14841	14804	12844	12400	12200	12000	11700	17/80٪	8/91٪
جهان	456257	541412	561164	560056	417916	406640	380334	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید ورمیکولیت در زیمبابوه در سال های 1997-2003

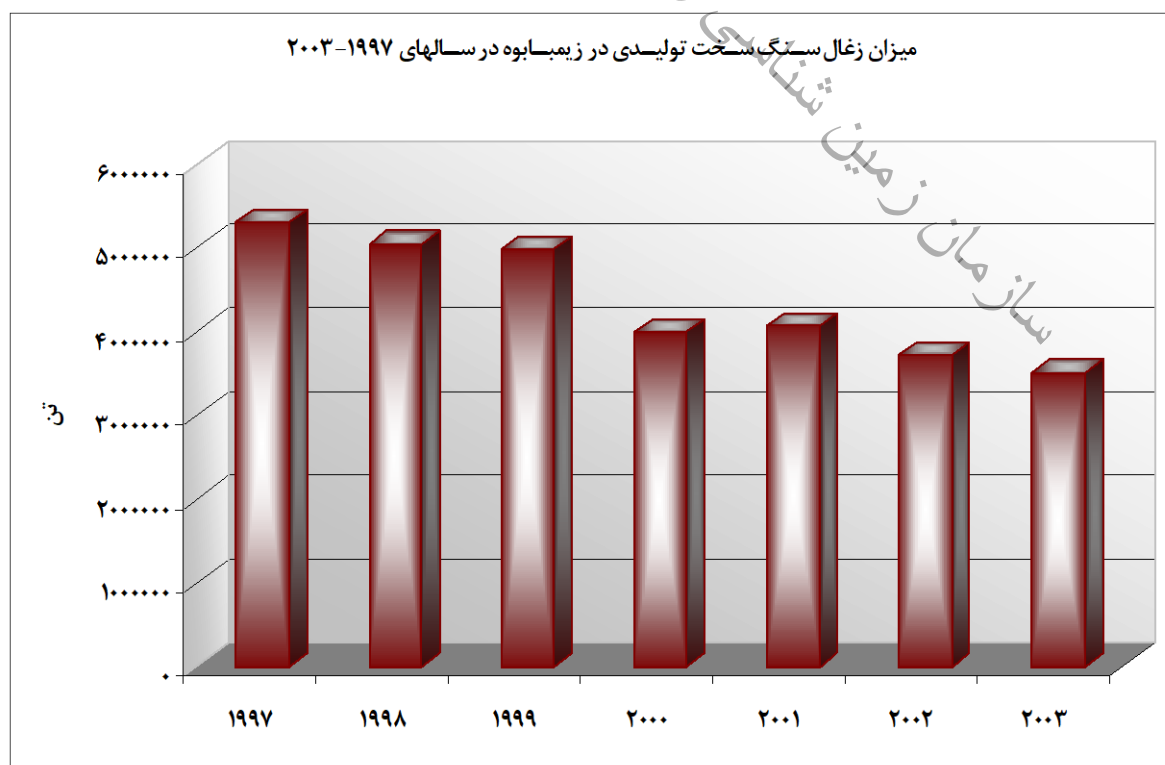
تولید زغال سنگ سخت در زیمبابوه در این دوره (1997-2003) از 5300749 تن در سال 1997 به 3986202 تن در سال 2000 و 3500000 تن در سال 2003 کاهش یافته است. زیمبابوه در سال 2000 از نظر میزان تولید زغال سنگ سخت مقام 23 جهان، در سال 2001 مقام 22 جهان، در سال های 2002 مقام 23 جهان و 2003 مقام 25 جهان (0/09٪ تولید جهان) را به خود اختصاص داده است.

(World Mining Data / Vienna 2003, 2005)

میزان تولید زغال سنگ سخت در زیمبابوه و جهان در سال های 2003-1997 (تن)

سال	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	درصد تغییرات 1997-2001	درصد تغییرات 1999-2003
زیمبابوه	5300749	5048977	4977355	3986202	4064000	3721112	3500000	-23/33 %	-29/68 %
جهان	3066384626	3835406558	3624273181	3574658820	3790602896	3996944387	4007916441	-	-

منبع: World Mining Data



میزان تولید زغال سنگ سخت در زیمبابوه در سال های 2003-1997

سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی کشور

جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیرمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Mine Bubi	جیوه و طلا	حوضه Bulawayo در 140 کیلومتری شمال Bulawayo	از اواسط سال 1998 بازگشایی شد. تولید سالانه این معدن 1600 تن است. Bubi یک کانسار با عیار پائین با میانگین 1 گرم بر تن کانسار اکسید و بیش از 3 گرم بر تن کانسار سولفید می باشد.
How Mine	طلا	حوضه Bulawayo	-

-	حوضه Bulawayo	مس	Larrion Mine
-	حوضه Bulawayo در 8 مایلی جنوب غرب معدن Lonely	جیوه	Pilgrim Mine
پیریت و کوارتز-کرنات در آندزیت ها جانشین می شوند. دارای یک زون برشی در فاصله 120 متری از سطح زمین است. سنگ درونگیر آن نیز آندزیت رخساره شیبست سبز Bulawayan به سن آرکئن می باشد. گنیس در توده معدنی ناشی از برشی شدن و تأخیر فاز ایجاد می شود. حاوی آرسنوپیریت، کلسیت، کالکوپیریت، کلینوکلریت، کوولیت، طلا، هماتیت، مگنتیت، موسکویت، پیریت، کوارتز و اسفالریت است. با مالکیت شرکت ریوتینتو Rio Tinto	حوضه Bulawayo	طلا	Erin Mine
-	حوضه Bulawayo	فلوریت	First Mine
-	حوضه Harare	طلا	Arcturus Mine
-	حوضه Harare	فلوریت	Rusape Municipal Mine
-	حوضه Harare	کانی های گروه میکا	Idol Mine
-	حوضه Makonde District (Lomagundi District)	مس و کانی Maufite	Alaska Mine
-	حوضه Makonde District (Lomagundi District)	طلا، نقره، تانتالیت، شلیت و کانی Crocoite	Manicaland Mine
-	حوضه Makonde District (Lomagundi District)	تانتالیم (250 گرم بر تن)، کانی های تانتالیت و شلیت	Buhera Mine
-	Mutare (Umtali) District	طلا، نقره و کانی Crocoite	Mutare (Umtali) District
-	Mutare (Umtali) District	مس	Copper King Mine
-	Mutare (Umtali) District	مس	Copper Queen Mine

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیرمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Falcon Mine	مس	Mutare (Umtali) District	در سال 1914 بازگشایی شد
Penhalonga (Penchalonga; Panhalonga) Mine	طلا، نقره و کانی Crocoite	Mutare (Umtali) District	-

-	Mutare (Umtali) District	طلا، نقره	Old West Mine
سنگ میزبان آتشفشانی	Mutare (Umtali) District	طلا	Redwing Mine
-	Makonde District (Lomagundi District)	طلا، آلماندیت، بریل، آکوامارین، میکروولیت، منگانو تانتالیت، استیسیو تانتالیت، Holmquistite و Simpsonite	Mashonaland Mine
-	Makonde District (Lomagundi District)	طلا، Polydymite و Violarite	Mashonaland Central Mine
-	Makonde District (Lomagundi District)	نیکل، Polydymite و Violarite	Madziwa Mine
این معدن در سال 1988 بازگشایی شده و در سال 2003، 50000 اونس و در سال 2001، 100000 اونس طلا تولید نموده است.	Makonde District (Lomagundi District)	طلا	Freda Rebecca Mine
این معدن در سال 1909 بازگشایی شده است	Makonde District (Lomagundi District)	طلا و Polydymite	Shamva Mine
-	Makonde District (Lomagundi District)	طلا و نهشته های کانی های صنعتی، سنگ های قیمتی و کانی های بریل، آکوامارین، گوشنیت، کاسیتیریت، کیانیت و تانتالیت	Mutoko Mine
-	Mutoko parish در حوضه (Mtoko) Makonde District (Lomagundi District)	کانی Grayite با فرمول (Th, Pb, Ca)PO ₄ .	Gooddays Mine
-	جنوب شرق Guruve در Mashonaland North	طلا	Eureka Mine
-	حوضه Chegutu در Mashonaland West	طلا	Elvington Mine
-	حوضه Chegutu در Mashonaland West	طلا	Falcon Dalny Mine
-	حوضه Chegutu در Mashonaland West	طلا	Masasa Mines

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیرمبایه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Pickstone – Peerless Mine	طلا	حوضه Chegutu در Mashonaland West	ذخیره روباز آن 100000 اونس در 3 گرم بر تن طلا و ذخیره زیرزمینی آن 350000 اونس در 7/5 گرم بر تن طلا است که بیش از 50000 اونس از ذخیره آن در سد باطله قرار دارد.
Commoner	طلا	50 کیلومتری غرب - جنوب	یک ساختار کوارتز ریفی تغییر شکل داده شده و چین

خورده در این تشکیلات دیده می شود.	غرب حوضه Kadoma در Mashonaland West		Mine
ذخیره این معدن، 645000 تن با عیار 10/12 گرم بر تن است که در نتیجه 210500 اونس طلا تخمین زده می شود.	حوضه Kadoma در Mashonaland West	طلا	Inez Mine
روپاز	در Mhondoro در حوضه Kadoma در Mashonaland West	طلا، فلزات گروه پلاتین، نیکل، مس و کبالت	Ngezi Mine
معدن طلا با مالکیت شرکت ریوتینتو که در سال 1984، 501 کیلوگرم طلا تولید نمودند.	حوضه Kadoma در Mashonaland West	طلا	Patchway & Brompton Mines
تحت مالکیت شرکت معدنکاری Munyati می باشد و شامل توده های معدنی مس Copper King و Copper Queen است	در 92 کیلومتری شمال غرب حوضه Kadoma در Mashonaland West کنار رودخانه Sanyati و در 200 کیلومتری غرب حراره	مس	Sanyati Mine
-	در حوضه Kadoma در Mashonaland West	طلا	Venice Mine
-	در Mashonaland West	حاوی کانی های آکوامارین، بریل، زمرد، گوشنیت، کاستریت، البائیت، کانولینیت، کیانیت، گروه میکا، توپاز و زیمباونیت	Karoi (Urungwe; Hurungwe) District
-	در حوضه Karoi (Urungwe; Hurungwe) District در Mashonaland West	کانی Arrojadite-(KFe)	Chiwya Claim Mine
-	در حوضه Karoi (Urungwe; Hurungwe) District در Mashonaland West	حاوی کانیه های Arrojadite-(KFe)، آکوامارین، بریل، البائیت، کانولینیت، گروه میکا، توپاز، زیمباونیت	Miami Mine

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Grand Parade Mine	کانیه های گروه میکا	در حوضه Karoi (Urungwe; Hurungwe) District در Mashonaland West	میکا در سنگ های پگماتیتی
Lost Hope Mine	کانی Euclase	در حوضه Karoi (Urungwe; Hurungwe)	-

	District Mashonaland West		
زون کائولینیتی هیدروترمال آن در سنگ های گرانیته پگماتیته غنی از فلوتور وجود دارد که در زمان پرکامبرین در شیبست های استتاریت دار نفوذ کرده است	Karoi در حوضه (Urungwe; Hurungwe) District Mashonaland West و در جنوب شرق Miami	کانی های آکوآمارین، بریل، البائیت، کائولینیت، توپاز، زیمباونیت	St Anne's (St Anne; St Anns) Mine
-	Karoi در حوضه (Urungwe; Hurungwe) District Mashonaland West	سنگ های قیمتی و کانیهای آکوآمارین، بریل	Mwame Mine
تحت مالکیت شرکت توسعه معدنکاری زیمبابوه MTD (Mangula) می باشد. این نهشته معدنی در سال 1984، 12/3 میلیون تن ذخیره داشته است.	Karoi در حوضه (Urungwe; Hurungwe) District Mashonaland West	مس و طلا	Miriam (Norah) Mine
در پگماتیت ها	Mashonaland West در	سنگ های قیمتی و آبی رنگ (کردیریت)	Makuti Mine
-	Mashonaland West در	مس و نقره و کانی بورنیت	Mangula Mine
-	Mashonaland West در	کانی های کالسدونی، کرومیت	Mtoroshanga (Mutorashanga)
-	Mashonaland West در	طلا	Abercorn Mine
-	Mashonaland West در	میکرولیت	Fungwe Mine
معدن در حال کار تانتالیم	Mtoko در Mashonaland West در	کانی های Holmquistite، منگانو تانتالیت، Simpsonite و استیو تانتالیت	Benson Mine
مالکیت شرکت ریوتینتو Rio Tinto	Chiredzi در حوضه Masvingo در (Hartley)	طلا و آنتیموان	Cam and Motor Mine
-	Chiredzi در حوضه Masvingo در (Hartley)	پلاتین	Hartley Mine
	Mashava (Mashaba) در Masvingo در	طلا	Lennox Mine

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Renco Mine	طلا و آنتیموان	در 75 کیلومتری جنوب شرق Masvingo	مالکیت شرکت ریوتینتو Rio Tinto، این معدن در سال 1983 شروع به کار نمود و در سال 1984، 227288 تن کانسنگ (1850 کیلوگرم طلا) استخراج نمود.
Bikita Mine	لیتیم، قلع و caesium	در 4 مایلی شرق Fort	به صورت پگماتیت، ذخیره کلی آن 6 میلیون تن با

میانگین Li_2O 2%/9 می باشد ولیکن در حدود 3 میلیون تن پیش از توقف کار معدن استخراج شده است. این معدن بزرگترین نهشته پتالیت در جهان است.	Masvingo در Victoria		
-	Fort Victoria در Masvingo	فلوریت	P & O Mine
-	Mashava (Mashaba) در Masvingo	بریل و زمرد	Novello Mine
مینرالیزاسیون آن در رگه های سرپانتین در تالک و شیبست های کلریتی دیده می شود. این معدن دارای آنابرژیت، کانی های گروه کلریت، نیکلیت، کانی های گروه سرپانتین و تالک است.	در Antelope در حوضه Matabeleland جنوب	نیکل	Noel Mine
-	در Filabusi (Filibusi) در Gwanda - Filabusi Matabeleland South	طلا	Royal Family Mine
معدن زیرزمینی که 34500 اونس طلا در سال 2000 تولید نموده است.	در Filabusi (Filibusi) در Gwanda - Filabusi Matabeleland South	طلا	Blanket Mine
-	در حوضه Mberingwe در Matabeleland South	آهن	Buchwa Mine
مالکیت شرکت ریوتینتو Rio Tinto	در حوضه Sandawana در Belingwe Matabeleland South	زمرد	Sandawan (Zeus) Mine
-	در حوضه West Gwanda در Matabeleland South	سیلیس (تريديميت)	New Mystery Mine
-	در حوضه Gweru در Midlands (Gwelo)	مس	Blockade Mine
-	در 60 کیلومتری غرب حوضه Gweru (Gwelo) Midlands	نیکل	Damba Mine
-	در حوضه Gweru در Midlands (Gwelo)	طلا	Anzac Mine
-	در حوضه Gweru در Midlands (Gwelo)	طلا	Babs Mine

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیرمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Beehives Mine	طلا	در حوضه Gweru در Midlands (Gwelo)	-
Gaika Mine	طلا	در حوضه Gweru در Midlands (Gwelo)	در سال 1894 گشوده شده است

در سال 1895-1900 گشوده شده است	در حوضه Gweru Midlands در (Gwelo)	طلا و آنتیموان	Globe and Phoenix Mine
در کمر بند گریستون قرار دارد. رگه های کنترل کننده از لحاظ ساختاری شامل ریف Indarama، ریف Benson، ریف Footwall و ریف Reverse در در بازالت های بالشی تولیتی دارای شکستگی در تماس با کوماتیت ها جانشین می شوند.	در حوضه Gweru Midlands در (Gwelo)	طلا و آنتیموان	Indarama Mine
-	در حوضه Gweru Midlands در (Gwelo)	طلا	Tiger Reef Mines
قرار دارد Shangani در کمر بند گریستون	در 50 کیلومتری جنوب غرب حوضه Gweru (Gwelo) Midlands در	نیکل و کانی های پنتلاندیت و پیرهوتیت	Shangani Mine
	در حوضه Headlands Midlands در	مس و طلا	Inyati Mine
	در حوضه Mvuma Midlands در	طلا	Athen Mine
نهشته پدیفرم آرکتن	در حوضه Shurugwi Midlands در	کرومیوم	Shurugwi Chrome(Rhodesia Chrome)Mine
کانی های گروه پلاتین	در حوضه Shurugwi Midlands در		Unki Mine
سنگ میزبان سرپانتینی	در حوضه Zvishavane در (Shabani; Shavani) Midlands در	کانی های گروه آزبست	Asbestos Mine
در زون ماسیوسولفید اصلی و در دایک بزرگ در سال 1994 بازگشایی شد.	در حوضه Zvishavane در (Shabani; Shavani) Midlands در	کانی های گروه پلاتین	Mimosa Mine
16/5 میلیون تن الماس با عیار 0/9 قیراط بر تن است که از سال 2004 تولید اقتصادی خود را آغاز کرده است.	در 40 کیلومتری حوضه Zvishavane (Shabani; Midlands در Shavani)	الماس	Murowa Mine
-	در حوضه Zvishavane در (Shabani; Shavani) Midlands در	طلا	Sabi Mine

ادامه جدول مشخصات معدن و مواد معدنی زیرمبابوه

نام معدن	ماده معدنی	موقعیت	ملاحظات
Ethel Mine	بروسیت	در Mtoroshanga	-
Thorny Mine	میکرولیت	در Mtoroshanga	-
Belingwe Star Mine	آنتیموان و مقدار کمی طلا	در حوضه Mberingwe	در کمر بند گریستون Belingwe-Shabani قرار

گرفته است.	در (Mberengwa) Matabeleland South		
در سال 1994 بسته شده است	در Matabeleland North	قلع - تانالیم و کانی های کاستریت، تانالیت	Kamativi Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت و کوارتز	Marion Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	P. J. G. East Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Luso Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Fluor Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Jab Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Entuba Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Betlyn Mine
-	در حوضه Hwange Matabeleland North	فلوریت	Tinde Mine

6- دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی

کشور زیمبابوه دارای 1 دانشگاه و 1 هنرستان می باشد. میزان باسوادی در سال 1999 در این کشور، 3/99٪ و سنین تحصیل اجباری 5 تا 15 سال است.

7- مسایل و قوانین محیط زیستی

آلودگی محیط زیستی در کشور زیمبابوه عبارتند از:

* آلودگی خاک

* آلودگی آب

توافق های بین المللی محیط زیستی زیمبابوه شامل:

جنگل زدایی، فرسایش خاک، آلودگی آب و هوا، تغییر و تنوع زیستی، پروتکل تغییر آب و هوای کیوتو، بیابان زدایی، فضولات خطرناک سمی و آلودگی فلزات سنگین ناشی از معدنکاری، قانون دریا و حفاظت از لایه اوزون می باشند.

8- منبع و مأخذ

- British Geological Society, 1999.

- British Geological Survey 2000.

-Coorey, Sharmini, Heytens, Paul, Muoz, Snia, Mohapatra, Sanket, Andrews, Michael, Mbabazi-Moyo, Jennifer, and Ivaschenko, Oleksiy, 2005, Zimbabwe—Selected issues and statistical appendix: Washington, DC, International Monetary Fund Country Report No. 05/359, October, 116 p.

-Magnowski, Dan, 2004, Zimasco shuts furnaces but avoids force majeure: Metal Bulletin, no. 8839, April 26, p. 16. Mining Journal, 2004, Zimbabwe releases draft BEE plans: Mining Journal, October 8, p. 1. Muoz, Snia, 2005, High inflation and money demand, in Coorey and others, Zimbabwe—Selected issues

and statistical appendix: Washington, DC, International Monetary Fund Country Report No. 05/359, October, p. 23-34.

-Wankie Colliery Co. Ltd., 2004, Annual report 2003: Harare, Zimbabwe, Wankie Colliery Co. Ltd., 58 p. White, David, 2004, Zimbabwe's golden free-for-all: Financial Times [London, United Kingdom], March 30, p. 10.

-Zimbabwe Platinum Mines Ltd., 2005, Report for the quarter ended 31 December 2004: St. Peter Port, Guernsey, Zimbabwe Platinum Mines Ltd., 6 p.

-<http://www.antwerpfacets.com/newsagency/detail.aspx?NewsLetterItemID=530>. Bain, Julie, 2004 (March 11), Wankie raises cash to boost coke supply, Business Day Online (Johannesburg), accessed December 12, 2004, at URL

-<http://www.bday.co.za/bday/content/direct/1,3523,1566217-6094-0,00.html>.

Bhasera, Synodia, 2004 (December 24), Cement price goes up again, The Financial Gazette, accessed July 26, 2005, at URL

-<http://www.fingaz.co.zw/fingaz/2004/December/December24/7380.shtml>. Boese-O'Reilly, S., Dahlmann, F., Lettmeier, B., and Drasch, G., 2004 (November), Removal of barriers to the introduction of cleaner artisanal gold mining and extraction technologie in Kadoma, Zimbabwe—Part B—Health Assessment, accessed November 9, 2005, at URL

-<http://allafrica.com/stories/printable/200410260766.html>. International Monetary Fund, 2005 (September), Zimbabwe, World Economic Outlook Database, accessed September 30, 2005, via URL

-<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2005/02/data/index.htm>. Kadzere, Martin, 2004 (November 24), Ziscosteel needs proper turnaround, says industry captains, The Herald, accessed July 25, 2005, at URL

-<http://www.zimbabweherald.com/index.php?id=38100&pubdate=2004-11-24>.

Madiala, Ollie, 2005 (January 21), Miner to triple Zimbabwean, South African gold production, Mining Weekly, accessed January 24, 2005, at URL

-<http://www.miningweekly.co.za/min/news/today/?show=61036>. Marawanyika, Godfrey, 2004 (January 16), Rio Tinto leases Sengwa Mine, Zambezi Times Online, accessed July 28, 2004, at URL

-http://metals.zambezitimes.com/me_fulltxt.php?id_news=1945. Njini, Felix, 2004a (October 14), Murowa aims for full capacity, The Financial Gazette, accessed July 26, 2005, at URL

- <http://www.fingaz.co.zw/fingaz/2004/October/October14/6774.shtml>. Njini, Felix, 2004b (September 30), ZESA—Wankie head for clash, The Financial Gazette, accessed November 8, 2005, via URL
- http://www.zimbabwesituation.com/sept20a_2004.html. Reuters, 2004 (April 2), Harare's mining equity plans chills investors, halts ventures, accessed April 19, 2004, at URL http://www.zimbabwesituation.com/apr3_2004.html. Shoko, D.S.M., and Veiga, M.M., 2004 (January), Information about the project sites in Zimbabwe, United Nations Industrial Development Organization, Global Mercury Project, accessed November 9, 2005, via URL
- http://www.unido.org/file-storage/download/?file_id=44427. Zhuwakinyu, Martin, 2004 (July 30), Zim nickel-mine mulls big low-grade prospect, Mining Weekly, accessed August 3, 2004, at URL
- <http://www.miningweekly.co.za/min/news/today/?show=54144>.
- <http://www.sharghnewspaper.com>
- Industrial Energy Agency, Oil Market Report, 2001.
- U.S.Geological survey ,1997-2005.
- World Mining Data (Vienna/Wien 2003).
- World Mining Data (Vienna/Wien 2005).
- www.CIA.gov