

Çizelge 111. Türkiye'nin Sölestin Üretimi
(Ton)

1977	18,600
1979	18,184
1981	9,100
1983	15,100
1985	79,800
1986	79,800
1987	124,000

Kaynak : Mineral Commodity Summaries, 1988; DPT Yayın NO 2147, 1988

Çizelge 112. Türkiye'nin Sölestin İhracatı
(\$/ton)

Yıl	Ton	Değer (1000\$)
1977	16,610	1,324
1978	17,468	879.4
1979	18,370	961.4
1980	16,330	1,165.4
1981	22,950	2,369
1982	16,500	1,800
1983	37,150	3,907.7
1984	49,993	4,808.8
1985	60,860	5,173.1
1986	47,140	4,100.9

Kaynak : DPT Yayın No 2147, 1988

2.21. VOLFRAM

1987'de dünya volfram endüstrisi kötü bir yıl geçirmiştir. 1986'da volfram üreticileri kötü şartlara dayanmışlardı. 1987'de ise çok küçük gelişmeler kaydedilmiştir.

Fiyatlar, 1986'dakinin ancak % 3 üzerine çıkabilmiş, konsantre tüketimi % 2'lik bir düşüş göstermiştir. En önemli gelişme, Batı Bloku'nun konsantre üretiminin çökmesi olmuştur; Batı Bloku'ndaki konsantre üretiminde % 32'lik bir azalma olmuş, bir çok maden kapanmış ya da çok düşük bir kapasitede üretim yapmak zorunda kalmıştır. Stoklardaki düşme ve aynı zamanda Çin'den yapılan ithalat, en önemli parametreler olarak kaydedilmiştir.

Çin'in volfram satıcıları Batı'daki tüketicilere çok düşük fiyatlarla volfram ürünlerini satmayı teklif etmişler, Avrupa ve ABD pazarlarına APT (amonyum para tungsten) ve FeW (ferro tungsten) ürünlerini satmışlardır.

1987'de ABD'de Refractory Metals Association, hükümeti ikna ederek, Çin'den ithal edilen ucuz volfram ürünlerinin, volfram sanayini tehlikeye düşürdüğünü ve buna karşı önlem alınması gerektiğini hükümete kabul ettirmiştir.

1987 sonunda dünya volfram talebinde bir kıpırdanma görülmüş, konsantre fiyatları artmaya başlamış ve volfram endüstrisinin kötü durumundan kurtulacağına dair işaretler belirlemeye başlamıştır.

2.21.1. Rezerv

Çizelge 113'de dünya volfram rezervlerine ait bilgiler verilmiştir.

Çizelge 113. Dünya Volfram Rezervleri
(Bin lb)

Ülke	Rezerv	Rezerv +Potansiyel
ABD	150,000	290,000
Avustralya	130,000	140,000
Avusturya	15,000	20,000
Bolivya	45,000	130,000
Brezilya	20,000	20,000
Burma	15,000	15,000
Kanada	480,000	670,000
Fransa	20,000	20,000
G. Kore	58,000	60,000
Portekiz	40,000	40,000
Tayland	30,000	30,000
Diğer Piyasa		
Ekonomili Ülkeler	232,000	260,000
Çin	1,200,000	1,230,000
SSCB	280,000	490,000
Diğer Merkezi		
Planlı Ülkeler	85,000	105,000
Dünya Toplamı	2,800,000	3,520,000

Kaynak : Mineral Commodity Summaries, 1988

2.21.2. Üretim

Çizelge 114'de dünya volfram maden üretimlerine ait bilgiler verilmiştir.

Çizelge 114. Dünya Volfram Üretimi (Bin lb)

Ülke	1986	1987
ABD	817	
Avusturalya	1,300	1,100
Avusturya	1,500	1,500
Bolivya	1,160	1,200
Brezilya	800	800
Burma	715	700
Kanada	1,416	-
Fransa	982	-
G. Kore	2,500	2,500
Portekiz	1,637	1,700
Tayland	361	600
Diğer Piyasa Ekonomili Ülkeler	2,573	2,600
Çin	15,000	17,000
SSCB	9,200	9,200
Diğer Merkezi Planlı Ülkeler	2,550	2,500
Dünya Toplam	42,511	41,400

Kaynak : Mineral Commodity Summaries, 1988

1987'de Batı Bloku'nun volfram üretiminin 1986'ya göre % 32 azalarak 24.5 milyon lb olarak gerçekleştiği belirtilmektedir. Çünkü birçok maden üretimlerine ara vermek durumunda kalmıştır. Örneğin, Amax'ın Canada Tungsten, Teledyne'm Strawberry ve Stratcor'ın Pine Creek madenleri çalışmamıştır. Ancak, bazı küçük Meksikalı üreticiler ve ABD'de yan ürün olarak üretim yapan şirketler faaliyet göstermiştir. 1987'de birçok konsantratör el değiştirmiştir. Kore Tungsten and Mining Corp., 1988'de üretimini % 20 düşüreceğini açıklamıştır.

Çizelge 115'de Batı Bloku'nun konsantre volfram üretimine ilişkin bilgiler verilmiştir.

2.21.2.1. Kapasite

Çizelge 116'da dünya volfram üretim kapasitesine ait bilgiler verilmiştir.

2.21.3. Tüketim

Batı Bloku'nun volfram tüketimi 1986'ya göre % 2 azalarak 39.3 milyon lb olmuştur. Oysa 1972-1977 döneminde tüketim 50 milyon lb/yıldır. Burada en önemli etken, Batı Bloku'nun konsantre tüketiminin, yerini Çin'in APT' sine bırakmış olmasıdır. Aynı zamanda, uç ürün tüketiminde de azalmalar olmuştur. Özellikle ABD'de petrol ve doğal gaz sondajlarında ki azalmalar etkili olmuştur (ABD'de petrol aramaları yerini uranyuma bırakmıştır).

Çizelge 115. Batı Bloku Konsantre Volfram Üretimi (Milyon lb,W)

Ülke	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Avustralya	5.71	4.54	3.82	4.34	3.47	2.34
Avusturya	3.10	3.10	3.60	3.27	3.09	2.76
Bolivya	5.59	5.49	4.17	3.62	2.03	1.98
Brezilya	3.01	2.26	2.43	2.86	1.93	1.48
Kanada	6.48	0.72	8.19	6.62	3.11	0
Fransa	1.60	1.75	1.64	1.62	2.07	0
Japonya	1.40	1.05	1.05	1.25	1.49	0.73
G.Kore	5.60	4.63	5.96	5.67	4.98	4.85
Peru	1.44	1.55	1.73	1.61	1.33	1.32
Portekiz	2.96	2.57	3.28	3.83	3.49	3.09
İspanya	1.23	1.15	1.25	1.02	1.09	0.18
Tayland	1.89	1.24	1.64	1.29	1.13	1.08
ABD	3.35	2.16	2.65	2.20	1.72	0.14
Diğerleri	4.82	4.52	5.63	5.89	5.02	4.50
Toplam Maden Üretimi	48,18	36,73	47,04	45,00	35,96	24,45

Kaynak : EMJ, Nisan, 1988

Çizelge 116. Dünya Volfram Üretim Kapasitesi (Metrik ton,W)

Ülke	1983	1984	1990 ¹
K. Amerika			
ABD	4,500	5,000	5,000
Kanada	5,000	5,000	5,000
Meksika	400	400	400
Toplam	9,900	10,400	10,400
G. Amerika			
Arjantin	100	100	500
Bolivya	2,700	2,800	2,700
Brezilya	1,300	1,300	1,100
Peru	800	800	1,300
Toplam	4,900	5,000	5,600
Avrupa			
Avusturya	2,200	2,200	2,200
Çekoslovakya	50	50	50
Fransa	750	750	750
Portekiz	1,400	1,400	3,000
İspanya	600	600	1,100
İsveç	300	300	300
SSCB	9,300	9,300	11,000
Toplam	14,600	14,600	18,400
Afrika			
Rwanda	300	300	200
Uganda	20	20	20
Zaire	80	80	80
Zimbave	100	100	100
Toplam	500	500	400
Asya			
Burma	1,000	1,100	1,400
Çin	17,000	17,000	2,000
Hindistan	50	50	200
Japonya	500	500	400
K. Kore	500	500	1,000
G. Kore	2,300	2,400	2,400
Malezya	50	50	100
Tayland	900	900	900
Türkiye	200	200	400
Toplam	22,500	22,500	28,800
Okyanusya			
Avustralya	3,590	3,590	3,590
Y. Zelandya	10	10	10
Toplam	3,600	3,600	3,600
Dünya Toplamı	56,000	56,600	67,200

Kaynak : Mineral Facts and Problems, 1985

1988 başında, uç ürün tüketimindeki artışlar ABD için iyi, Avrupa için normal olarak nitelenebilir. Bu nedenle volfram tüketiminde artışlar beklenmektedir.

Çizelge 117'de Batı Bloku'nun volfram konsantrine tüketimine ait bilgiler verilmiştir.

Çin raporlarına göre Çin'in volfram ihracatında 1987'de azalma olmuştur. Ancak bütün göstergeler, Batı Bloku'na Çin'den artan miktarlarda volfram girişinin olduğunu göstermektedir. Çünkü, Çin'den yapılan ithalat iki yolla olmaktadır. Bunlardan birincisi resmi diğeri gayri resmidir. Batı Bloku'ndaki birçok volfram madeninin kapalı olmasından doğan üretim açığının uzun bir süre daha kaçak yollardan da olsa Çin'den temin edileceği anlaşılmaktadır.

Çizelge 118'de Batı Bloku'nun arz/talep dengesine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Toplam konsantrine tüketiminde şelit konsantrisi önemli oranda düşüş göstermiştir. Bunun nedeni, APT üretimi için volframitin tercih edilmesidir. Çelik takım imalatında Çin'in FeW ürününün çok ucuz olması da, bu tablonun ortaya çıkmasında çok önemli bir rol oynamıştır.

2.21.3.1. Fiyatlar

1987'de Metal Bulletin'in ortalama volfram fiyatı 44.44 \$/short ton birim olup 1986'ya göre % 3 yüksek olmuştur. Metal Bulletin 1987 volframit sezonunu 35.38 \$/short ton birim ile açmış ve yıl sonunu 48.53 \$/short ton birim ile kapatmıştır. Metal Bulletin'in 1987'de şelit fiyatı 51.86 \$/short ton birim olup volframite göre % 17 daha yüksek olmuştur.

Çizelge 117. Batı Bloku'nun Konsantre Volfram Tüketimi (Milyon lb,W)

Ülke	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
ABD	21.69	9.93	11.42	18.91	15.08	10.59	11.99
Japonya	4.93	4.03	4.36	5.08	5.77	4.73	4.54
B. Avrupa	18.56	15.97	16.65	22.28	19.16	17.89	16.00
Diğerleri	7.16	6.82	6.30	7.72	9.14	6.78	6.73
Toplam Tüketim	52.34	36.75	38.73	53.99	49.15	39.99	39.26

Kaynak : EMJ, Nisan 1988

Çizelge 118. Batı Bloku'nun Volfram Arz/Talep Dengesi (Milyon lb, W)

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Tüketim	52.3	36.8	38.7	54.0	49.2	40.0	39.3
Maden Üretimi	53.4	48.2	36.7	47.0	45.0	36.0	24.5
İkincil Üretim	2.1	0.8	0.6	3.0	1.7	0.7	1.4
Toplam Arz	55.5	49.0	37.3	50.0	46.7	36.7	25.9
Arz Fazlası	3.2	12.2	(1.4)	(4.0)	(2.5)	(3.3)	(13.4)

Kaynak : EMJ, Nisan 1988

