

**مطالعه امکانسنجی مقدماتی طرح اولیه**

# **بلبرینگ و رولبرینگ**

**کارفرما:**

**شرکت شهرکهای صنعتی خوزستان**

**تهیه کننده:**

**شرکت سانیار صنعت توس**

**اسفندماه ۱۳۸۷**

سازمان صنعت و بازرگانی  
جمهوری اسلامی ایران

## خلاصه طرح

| نام محصول                          | انواع بلبرینگ و رولبرینگ            |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| ظرفیت پیشنهادی طرح                 | ۳۰۰ تن                              |
| مواد اولیه (میلون ریال)            | ۲۸۸۵۰                               |
| اشتغال زایی                        | ۱۹ نفر                              |
| زمین مورد نیاز                     | ۱۰۰۰۰ مترمربع                       |
| زیر بنا                            | اداری                               |
|                                    | سالن تولید                          |
|                                    | انبار مواد اولیه                    |
|                                    | انبار محصول                         |
|                                    | آشپزخانه                            |
|                                    | رخت کن و نماز خانه                  |
|                                    | سرویس ها                            |
|                                    | ساختمان نگهبانی                     |
| سرمایه ثابت (میلیون ریال)          | ۲۴۵۹۳                               |
| سرمایه در گردش (میلیون ریال)       | ۱۰۱۴۰                               |
| مصرف سالانه آب (متر مکعب)          | ۲۱۰۰                                |
| مصرف سالانه برق (کیلو وات بر ساعت) | ۲۰۰                                 |
| مصرف سالانه سوخت                   | گاز (متر مکعب)                      |
|                                    | بنزین (لیتر)                        |
|                                    | ۷۵۰۰۰۰                              |
|                                    | ۹۰۰۰                                |
| محل پیشنهادی برای احداث طرح        | خوزستان، خراسان رضوی، تهران، اصفهان |

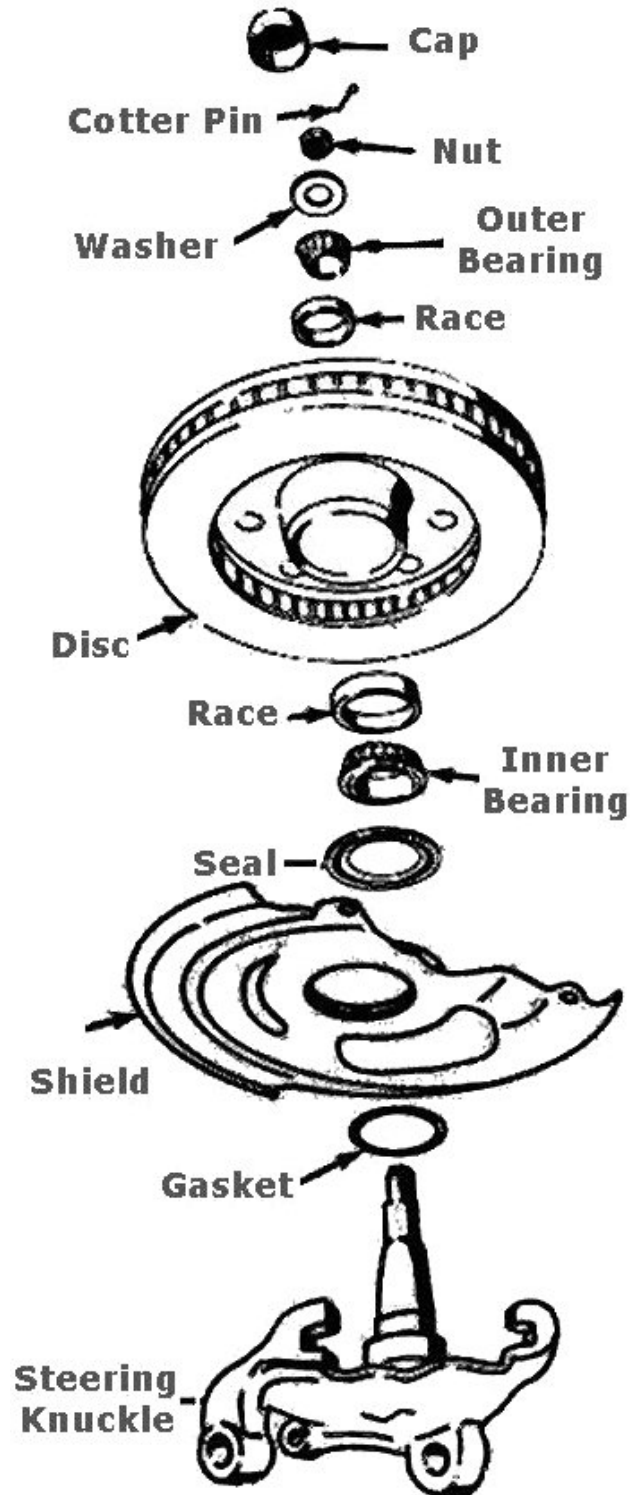
## عنوان..... صفحه

- معرفی محصول..... ۵
- ۱-۱- نام و کد محصول..... ۸
- ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی..... ۸
- ۱-۳- شرایط واردات..... ۸
- ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی..... ۸
- ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت..... ۸
- ۱-۶- توضیح موارد مصرف و کاربرد..... ۹
- ۱-۷- بررسی کالاهای جایگزین..... ۱۰
- ۱-۸- اهمیت استراتژیک کالا در دنیای امروز..... ۱۰
- ۱-۹- کشورهای عمده تولید کننده و مصرف کننده..... ۱۰
- ۱-۱۰- شرایط صادرات..... ۱۰
- ۲- وضعیت عرضه و تقاضا..... ۱۰
- ۲-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید..... ۱۱
- ۲-۲- وضعیت طرح های جدید..... ۱۲
- ۲-۳- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۱۳
- ۲-۴- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه سوم..... ۲۵
- ۲-۵- بررسی روند صادرات محصول از آغاز برنامه سوم..... ۲۶
- ۲-۶- بررسی نیاز به محصول با الویت صادرات تا پایان برنامه چهارم..... ۲۹
- ۳- بررسی اجمالی و نقاط قوت و ضعف تکنولوژی..... ۳۰
- ۴- وضعیت حمایت های اقتصادی و بازرگانی..... ۳۰
- ۵- تجزیه و تحلیل و ارائه جمع بندی و پیشنهاد نهایی..... ۳۰

بخش مالی

طرح..... ۳۱

## ۱- معرفی محصول



نام محصول بلبرینگ و رولبرینگ می باشد و انواع مختلفی دارد که عبارتند از:

### **بلبرینگ های غلتشی**

به طور کلی تمام بلبرینگ ها و رولبرینگ ها از دو عدد رینگ و مجموعه ایی از اجزا غلتنده که در مسیر مشخص داخل رینگ ها حرکت میکنند تشکیل شده اند . شکل های استاندارد این اجزا شامل : ساچمه و رولر استوایه ای و ..... می باشند.

### **انواع بلبرینگ های غلتشی**

بلبرینگ های شعاعی

رولبرینگ های شعاعی

بلبرینگ های کف گرد

رولبرینگ های کف گرد

بلبرینگ های خاص

بلبرینگ ها و شاخه های آن

### **انواع بلبرینگ های شعاعی**

بلبرینگ های شیار عمیق - بلبرینگ های سری - بلبرینگ های دینام - بلبرینگ های شیار عمیق با شیار عمیق ساچمه ها- بلبرینگ ها با تماس زاویه های یک ردیفه - بلبرینگ با تماس چهار نقطه ای - بلبرینگ ها با تماس زاویه ای دو ردیفه - بلبرینگ های خود تنظیم - بلبرینگ های مقطع باریک.

### **بلبرینگ های شیار عمیق**

در این نوع بلبرینگ ها در هر رینگ یک شیار عمیق با دایره های شعاعی برابر شعاع ساچمه وجود دارد . به خاطر وجود همین شیار و ایجاد سطح تماس بالا بین ساچمه ها و رینگ ها این نوع

بلبرینگ ها توان تحمل بارهای شعاعی زیاد به همراه نیرو های محوری دارند.

معمولا" در بلبرینگ های شیار عمیق از قفسه های دو تکه استفاده می شود . این قفسه ها معمولا" از پرسکاری ورق فولادی یا برنجی ساخته می شوند . نیمه های قفسه در دو طرف بلبرینگ قرار گرفته و توسط پرچ با خم کردن لبه های اضافی روی آنها بر هم متصل می گردند.

### **انواع رولبرینگ های شعاعی**

رولبرینگ های استوانه ای - رولبرینگ های سوزنی - رولبرینگ های مخروطی - رولبرینگ با رولر های شبکه ای - رولبرینگ های کروی..

### **بلبرینگ های کف گرد**

بلبرینگ های کف گرد با سطح تماس شیار دار - بلبرینگ های کف گرد با تماس زاویه ای - بلبرینگ های مفصلی یا پاشنه ای

### **رولبرینگ های کف گرد**

رولبرینگ های کف گرد کروی - رولبرینگ های کف گرد استوانه ای - رولبرینگ های کف گرد سوزنی - رولبرینگ های کف گرد مخروطی - رولبرینگ های محوری - شعاعی .

### **بلبرینگ های خاص**

برای مصارف خاص طراحی می شود و خارج از استاندارد می باشد.



#### ۱-۱- نام و کد محصول

| ردیف | شرح کالا      | کد محصول |
|------|---------------|----------|
| ۱    | انواع بلبرینگ | ۲۹۱۳۱۱۱۰ |

#### ۱-۲- شماره تعرفه گمرکی:

| ردیف | شرح کالا            | حقوق ورودی | شماره تعرفه گمرکی |
|------|---------------------|------------|-------------------|
| ۱    | بلبرینگ یا رولبرینگ | ۱۰         | ۸۴۸۲              |

#### ۱-۳- شرایط واردات

در زمینه واردات این محصول شرایط خاصی وجود نداشته و واردکنندگان با پرداخت ۱۰٪ حقوق ورودی مطابق جدول بند پیش مربوط به کالا می توانند نسبت به واردات آن اقدام نمایند.

## ۱-۴- بررسی و ارائه استاندارد ملی یا بین المللی

این قطعات دارای استاندارد داخلی تعریف شده نمی باشد. تنها بلبرینگ پمپ آب خودرو دارای استاندارد به شرح ذیل می باشد:

| ردیف | شرح استاندارد        | شماره استاندارد |
|------|----------------------|-----------------|
| ۱    | بلبرینگ پمپ آب خودرو | ۳۸۲۹            |

## ۱-۵- بررسی و ارائه اطلاعات لازم در زمینه قیمت تولید داخلی و جهانی محصول

بلبرینگها و رولبرینگها عموماً دارای سه یا چهار کلاس تولید می باشند . در کارخانه های مختلف:

کلاس یک : تولید کارخانه اصلی

کلاس دو : محصول تولید شده در کشور دیگر تحت لیسانس کارخانه اصلی

کلاس سه : محصول طرح که با الگو برداری از محصول اصلی تولید شده است

کلاس چهار : محصول تقلبی که از نظر کارایی عموماً جواب نمی دهند.

## KBC Original KOREA درجه ۱

| نام کالا                    | چک ۳ ماهه | تقدی  | تعداد کارتن | ساخت |
|-----------------------------|-----------|-------|-------------|------|
| بلبرینگ چرخ جلو             | ۵۰۰۰۰     | ۴۵۰۰۰ | ۶۳          | کره  |
| بلبرینگ چرخ عقب بزرگ + کوچک | ۵۵۰۰۰     | ۵۰۰۰۰ | ۱۰۴         | کره  |

## GOLD KOREA درجه ۲

| نام کالا                    | چک ۳ ماهه | تقدی  | تعداد کارتن | ساخت |
|-----------------------------|-----------|-------|-------------|------|
| بلبرینگ چرخ جلو             | ۳۸۰۰۰     | ۳۵۰۰۰ | ۱۱۱         | کره  |
| بلبرینگ چرخ عقب بزرگ + کوچک | ۵۲۰۰۰     | ۴۹۰۰۰ | ۱۴۴         | کره  |

## WRT CHINA درجه ۱

| نام کالا                    | چک ۴ ماهه | تقدی  | تعداد کارتن | ساخت |
|-----------------------------|-----------|-------|-------------|------|
| بلبرینگ چرخ جلو             | ۳۰۰۰۰     | ۲۸۰۰۰ | ۲۷          | چین  |
| بلبرینگ چرخ عقب بزرگ + کوچک | ۳۳۰۰۰     | ۳۰۰۰۰ | ۲۷          | چین  |

### ۱-۶- موارد مصرف و کاربرد

بلبرینگها و رولبرینگها از خانواده یاتاقانها میباشند، در صنعت خودرو مصارف بسیاری دارند. بخصوص که در اتصالهای فلانچی خودرو بلبرینگها معمولاً برحسب جای قرار گیری ، وزن خودرو داشتن تماس با محیط اطراف خود، ساخته می شوند. در بعضی مواقع خرابی یا تاب داشتن محور تویی و... را با خرابی بلبرینگ اشتباه می گیرند و با عوض کردن بلبرینگ مشکل فقط برای مدت کوتاهی حل می شود و یا با انداختن بلبرینگ غیر استاندارد توسط افراد سود جو زمینه برای خرابی تویی و محور و... فراهم می گردد.

## ۸-۱- اهمیت استراتژیکی کالا در دنیای امروز

با توجه به کاربرد گسترده این قطعات در صنایع خودروسازی به عنوان یک قطعه مورد نیاز، این کالا جهت شرکتهای خودروساز دنیا از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

## ۹-۱- کشورهای عمده تولیدکننده و مصرف کننده محصول

کشورهای آلمان، چین و فرانسه از کشورهای تولیدکننده عمده این محصول و آلمان، آمریکا و فرانسه از کشورهای عمده مصرف کننده این محصول می باشند.

## ۱۰-۱- شرایط صادرات

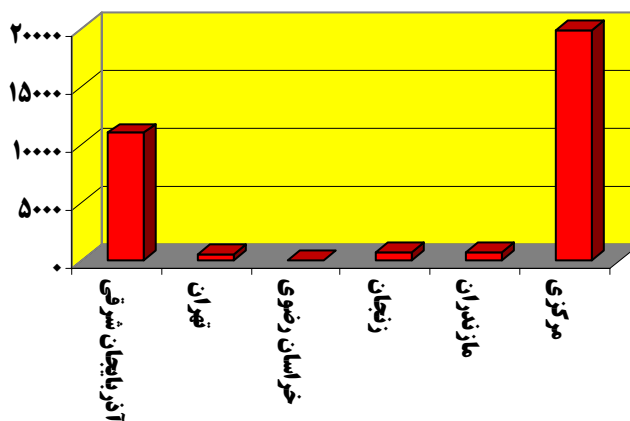
صادرات این کالا محدودیت صادراتی نداشته و صادرکنندگان عمده می توانند از مشوقهای صادراتی استفاده نمایند.

## ۲- وضعیت عرضه و تقاضا

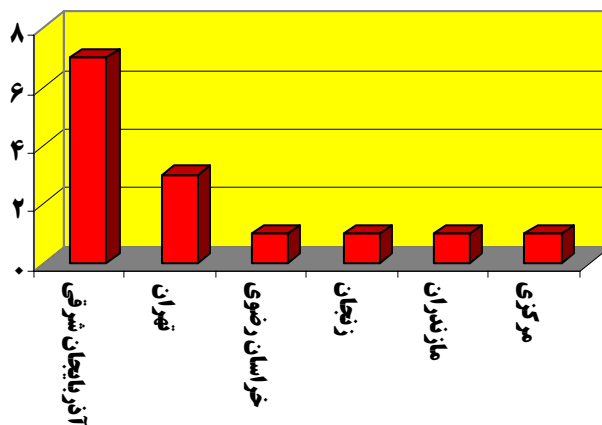
۲-۱-۱- بررسی ظرفیت بهره برداری و روند تولید از آغاز برنامه چهارم تاکنون و محل واحد ها تعداد آنها و سطح تکنولوژی واحد های موجود، ظرفیت اسمی، عملی، علل عدم بهره برداری کامل از ظرفیتها

| ظرفیت و تعداد واحدهای فعال در ایران |                |            |          |       |
|-------------------------------------|----------------|------------|----------|-------|
| ردیف                                | استان          | ظرفیت (تن) | واحدسنجش | تعداد |
| 1                                   | آذربایجان شرقی | 11036      | تن       | 7     |
| 2                                   | تهران          | 556        | تن       | 3     |
| 3                                   | خراسان رضوی    | 40         | تن       | 1     |
| 4                                   | زنجان          | 720        | تن       | 1     |
| 5                                   | مازندران       | 760        | تن       | 1     |
| 6                                   | مرکزی          | 20000      | تن       | 1     |
|                                     | جمع کل         | 33112      | تن       | 14    |

### ظرفیت تولید واحدهای کشور (تن)



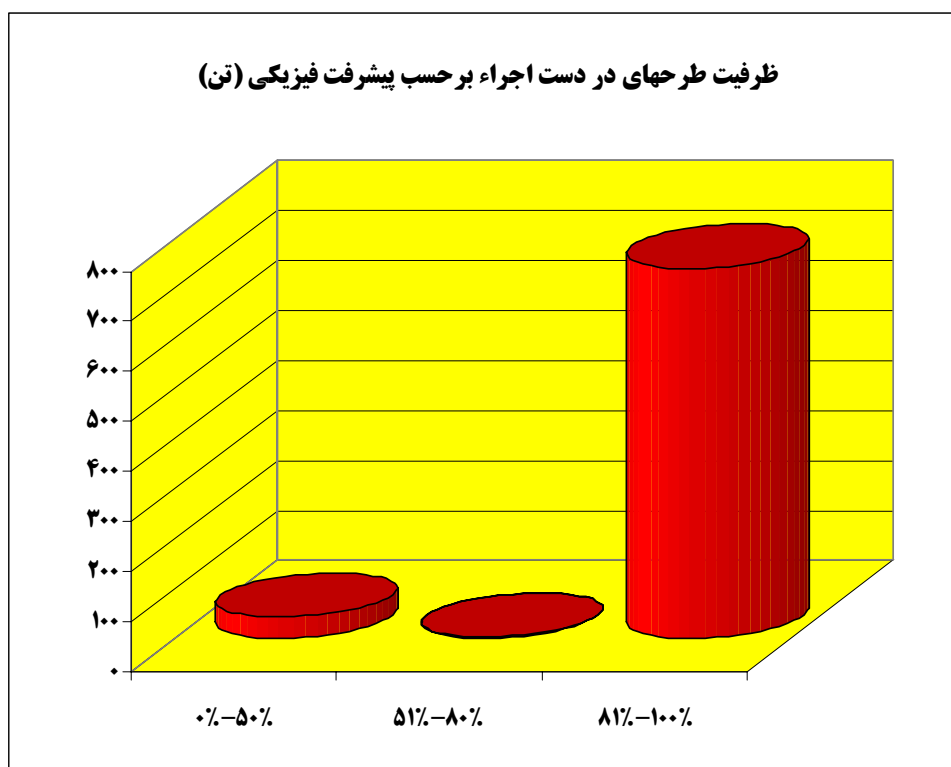
### تعداد واحدهای تولیدی کشور



## ۲-۲- بررسی وضعیت طرحهای جدید و توسعه در دست اجراء

| طرحهای در دست اجراء |               |            |       |                         |
|---------------------|---------------|------------|-------|-------------------------|
| ردیف                | پیشرفت فیزیکی | ظرفیت (تن) | تعداد | استان محل اجرای طرح     |
| 1                   | 0%-50%        | 41         | 2     | یزد و خراسان رضوی       |
| 2                   | 51%-80%       | 1          | 1     | آذربایجان شرقی          |
| 3                   | 81%-100%      | 740        | 2     | اصفهان و آذربایجان شرقی |
| جمع کل              |               | 782        | 5     |                         |

اکثر واحدهای در حال راه اندازی با تکنولوژی روز دنیا از کشور آلمان که توسط کشور چین ساخته شده در حال راه اندازی می باشند.

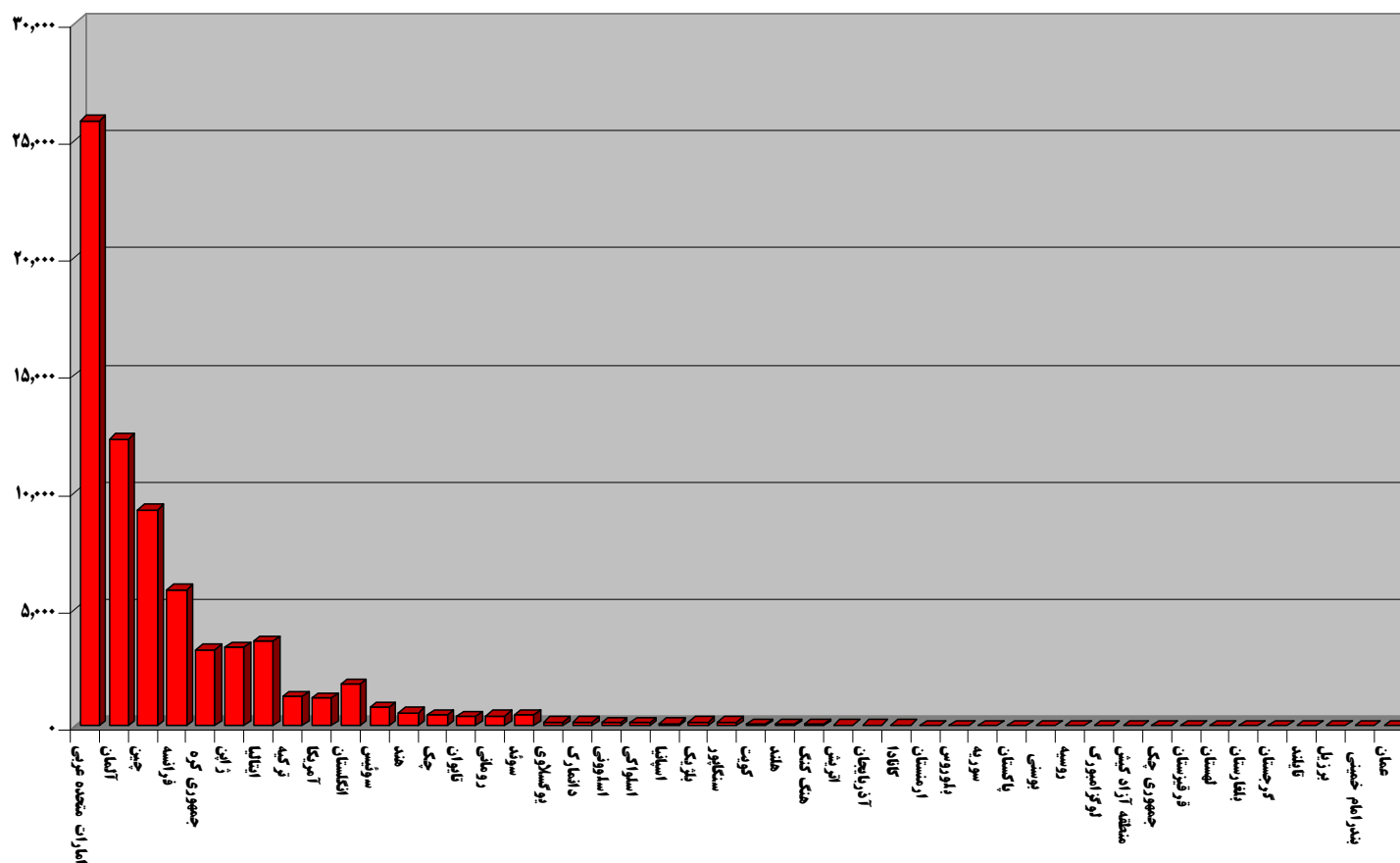


### ۳-۲- بررسی روند واردات محصول از آغاز برنامه چهارم تا پایان سال ۸۸

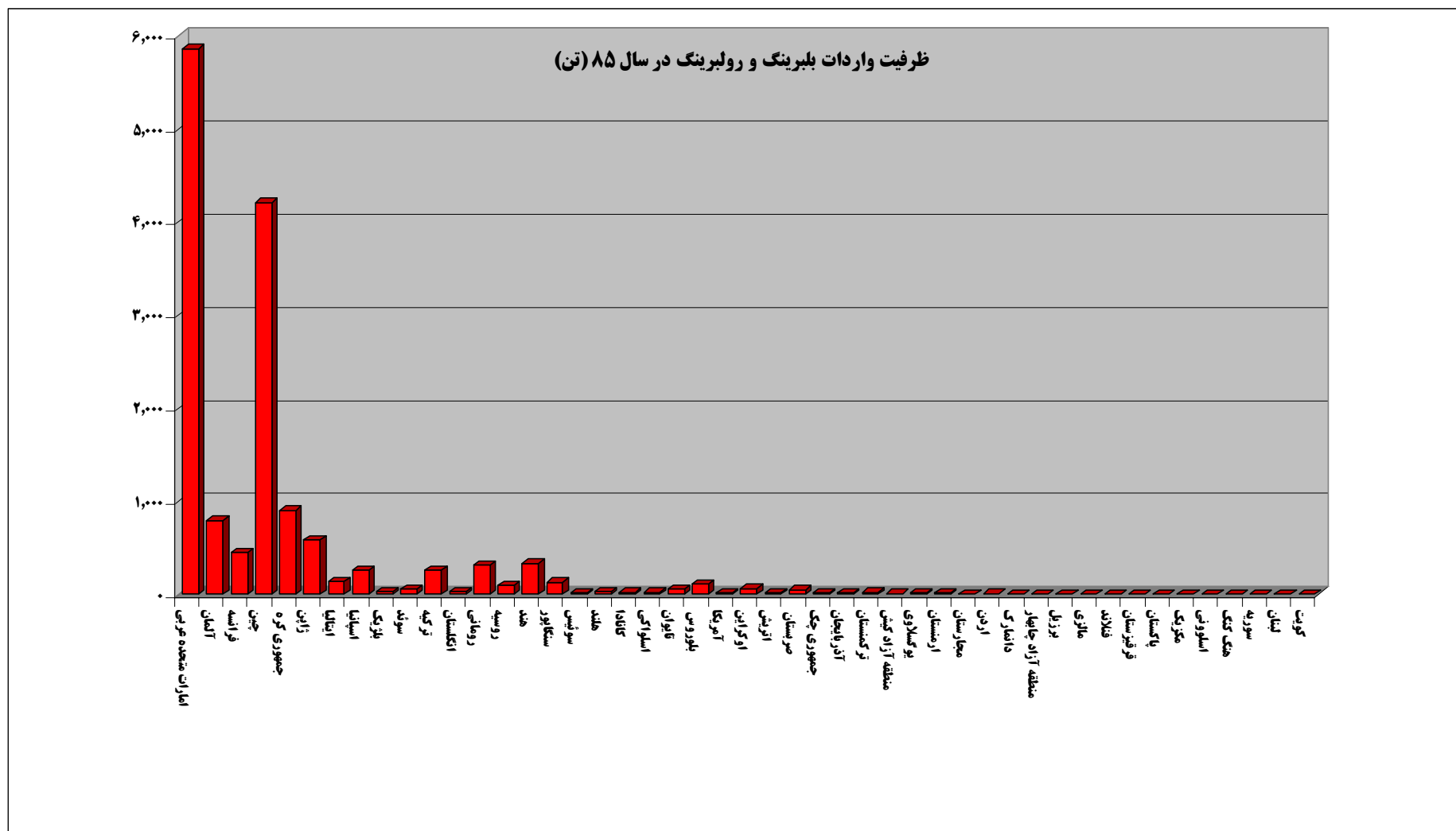
| واردات ۱۳۸۴ |                   |                   |                         |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| ردیف        | کشور              | ظرفیت واردات (تن) | ارزش واردات (هزار دلار) |
| 1           | امارات متحده عربی | 6,495             | 25,835                  |
| 2           | آلمان             | 737               | 12,254                  |
| 3           | چین               | 3,543             | 9,222                   |
| 4           | فرانسه            | 265               | 5,809                   |
| 5           | جمهوری کره        | 272               | 3,259                   |
| 6           | ژاپن              | 288               | 3,367                   |
| 7           | ایتالیا           | 123               | 3,624                   |
| 8           | ترکیه             | 184               | 1,255                   |
| 9           | آمریکا            | 35                | 1,207                   |
| 10          | انگلستان          | 28                | 1,767                   |
| 11          | سوئیس             | 15                | 810                     |
| 12          | هند               | 188               | 559                     |
| 13          | چک                | 27                | 455                     |
| 14          | تایوان            | 67                | 426                     |
| 15          | رومانی            | 225               | 442                     |
| 16          | سوئد              | 19                | 483                     |
| 17          | یوگسلاوی          | 51                | 190                     |
| 18          | دانمارک           | 6                 | 185                     |
| 19          | اسلونی            | 19                | 155                     |
| 20          | اسلواکی           | 12                | 161                     |
| 21          | اسپانیا           | 10                | 101                     |
| 22          | بلژیک             | 4                 | 176                     |
| 23          | سنگاپور           | 9                 | 165                     |
| 24          | کویت              | 3                 | 85                      |
| 25          | هلند              | 1                 | 98                      |
| 26          | هنگ کنگ           | 32                | 77                      |
| 27          | اتریش             | 2                 | 53                      |
| 28          | آذربایجان         | 9                 | 38                      |
| 29          | کانادا            | 1                 | 53                      |
| 30          | ارمنستان          | 17                | 29                      |
| 31          | بلوروس            | 17                | 26                      |
| 32          | سوریه             | 5                 | 24                      |
| 33          | پاکستان           | 2                 | 20                      |
| 34          | بوسنی             | 4                 | 20                      |
| 35          | روسیه             | 7                 | 19                      |
| 36          | لوکزامبورگ        | 3                 | 17                      |
| 37          | منطقه آزاد کیش    | 2                 | 8                       |
| 38          | جمهوری چک         | 0                 | 5                       |
| 39          | فرقیزستان         | 3                 | 4                       |
| 40          | لهستان            | 1                 | 3                       |
| 41          | بلغارستان         | 1                 | 4                       |
| 42          | گرجستان           | 1                 | 2                       |
| 43          | تایلند            | 0                 | 2                       |
| 44          | برزیل             | 0                 | 0                       |
| 45          | بندرامام خمینی    | 0                 | 0                       |
| 46          | عمان              | 0                 | 0                       |
| جمع کل      |                   | 12,733            | 72,493                  |

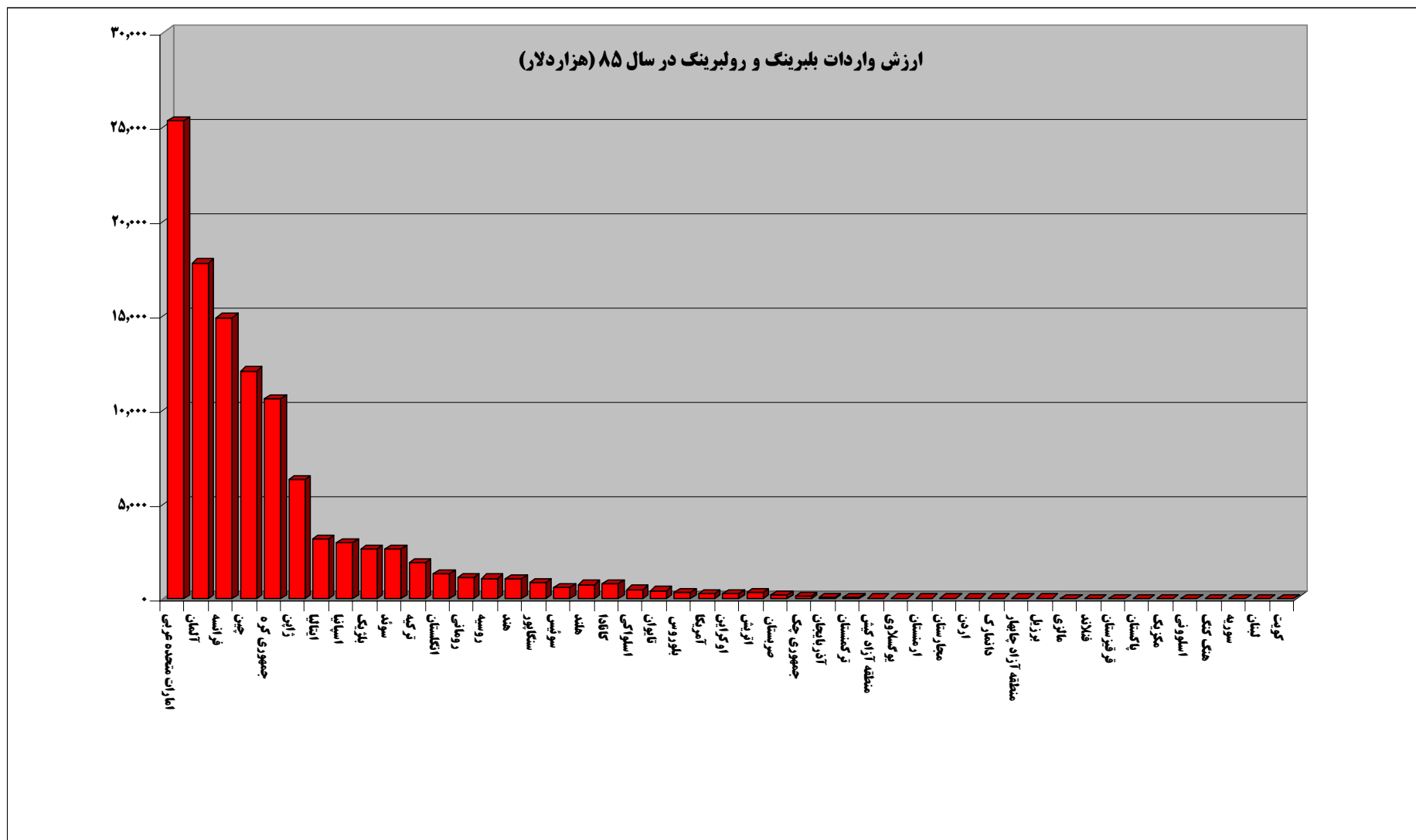


**ارزش واردات بلبرینگ و رولبرینگ در سال ۸۴ (هزار دلار)**

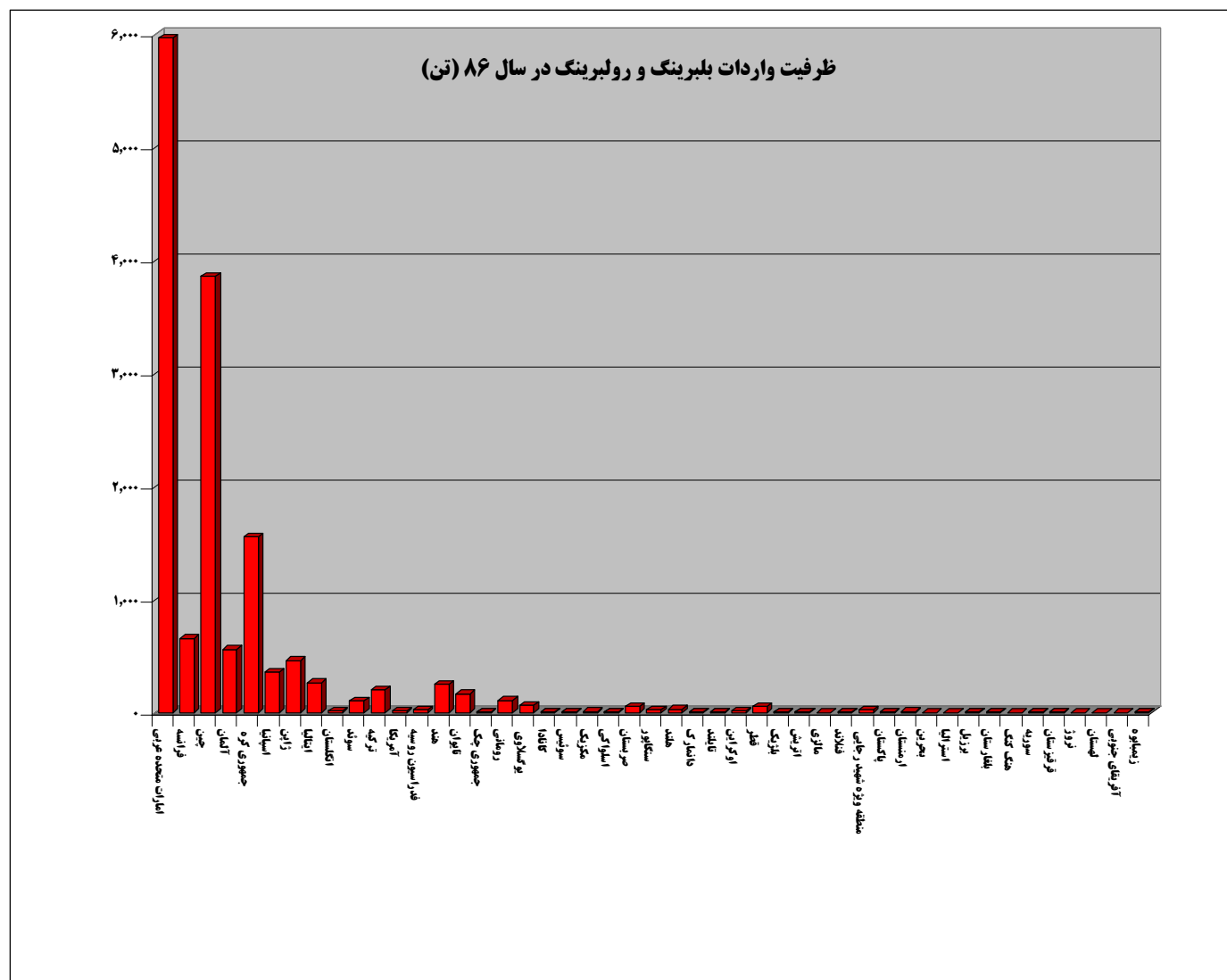


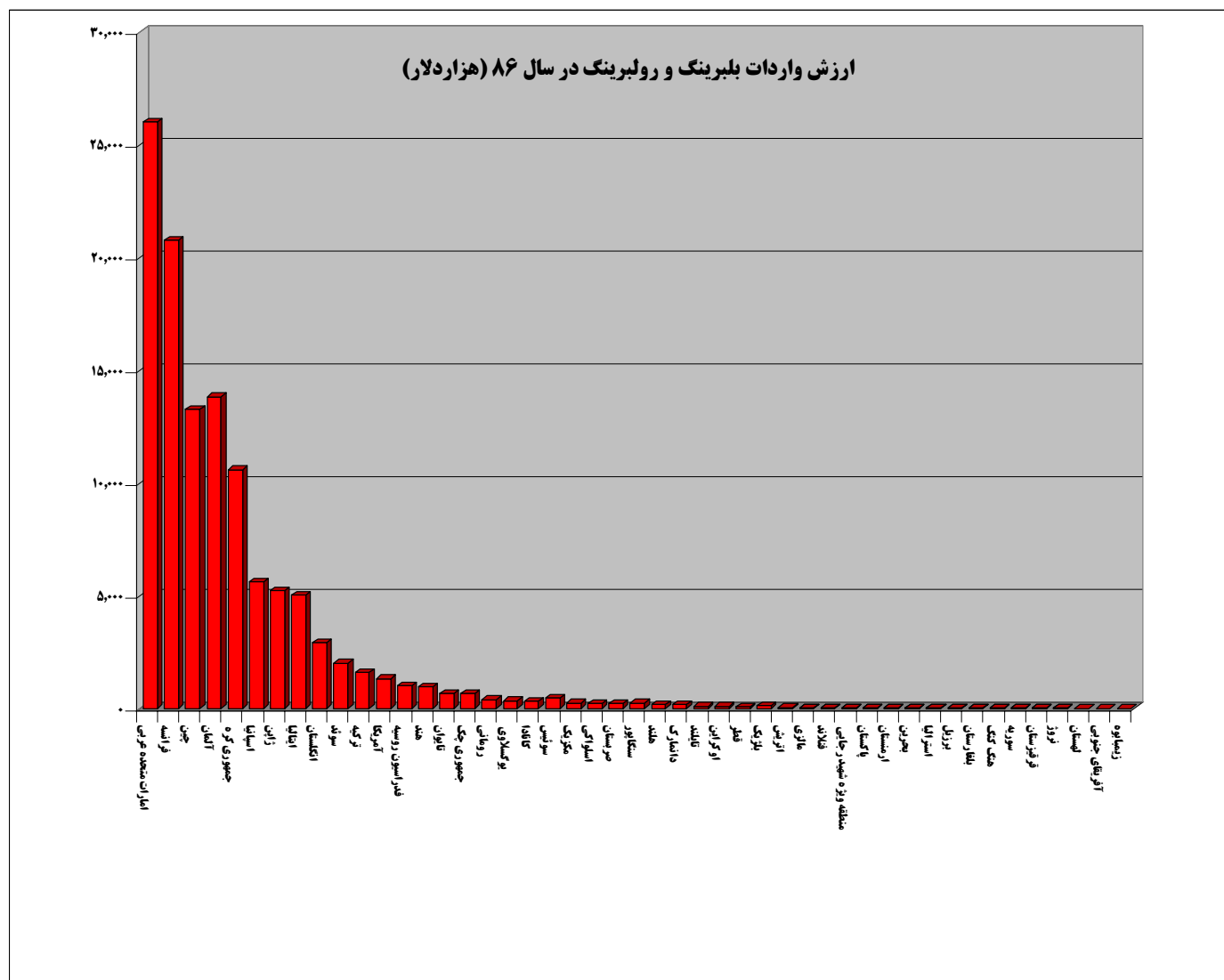
| واردات ۱۳۸۵ |                   |                   |                         |
|-------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| ردیف        | کشور              | ظرفیت واردات (تن) | ارزش واردات (هزار دلار) |
| 1           | امارات متحده عربی | 5,859             | 25,292                  |
| 2           | آلمان             | 789               | 17,751                  |
| 3           | فرانسه            | 445               | 14,862                  |
| 4           | چین               | 4,207             | 12,039                  |
| 5           | جمهوری کره        | 900               | 10,560                  |
| 6           | ژاپن              | 577               | 6,315                   |
| 7           | ایتالیا           | 133               | 3,147                   |
| 8           | اسپانیا           | 257               | 2,952                   |
| 9           | بلژیک             | 25                | 2,606                   |
| 10          | سوئد              | 51                | 2,599                   |
| 11          | ترکیه             | 255               | 1,894                   |
| 12          | انگلستان          | 21                | 1,320                   |
| 13          | رومانی            | 310               | 1,119                   |
| 14          | روسیه             | 94                | 1,065                   |
| 15          | هند               | 332               | 1,041                   |
| 16          | سنگاپور           | 125               | 843                     |
| 17          | سوئیس             | 14                | 567                     |
| 18          | هلند              | 21                | 743                     |
| 19          | کانادا            | 17                | 762                     |
| 20          | اسلواکی           | 18                | 486                     |
| 21          | تایوان            | 49                | 408                     |
| 22          | بلوروس            | 108               | 331                     |
| 23          | آمریکا            | 12                | 266                     |
| 24          | اوکراین           | 57                | 249                     |
| 25          | اتریش             | 7                 | 325                     |
| 26          | صربستان           | 44                | 189                     |
| 27          | جمهوری چک         | 12                | 101                     |
| 28          | آذربایجان         | 16                | 61                      |
| 29          | ترکمنستان         | 17                | 36                      |
| 30          | منطقه آزاد کیش    | 3                 | 32                      |
| 31          | یوگسلاوی          | 7                 | 31                      |
| 32          | ارمنستان          | 11                | 22                      |
| 33          | مجارستان          | 1                 | 16                      |
| 34          | اردن              | 4                 | 15                      |
| 35          | دانمارک           | 0                 | 14                      |
| 36          | منطقه آزاد چابهار | 1                 | 10                      |
| 37          | برزیل             | 2                 | 11                      |
| 38          | مالزی             | 1                 | 9                       |
| 39          | فنلاند            | 0                 | 5                       |
| 40          | قرقیزستان         | 2                 | 5                       |
| 41          | پاکستان           | 1                 | 3                       |
| 42          | مکزیک             | 0                 | 3                       |
| 43          | اسلونی            | 0                 | 2                       |
| 44          | هنگ کنگ           | 0                 | 2                       |
| 45          | سوریه             | 0                 | 1                       |
| 46          | لبنان             | 1                 | 0                       |
| 47          | کویت              | 0                 | 0                       |
| جمع کل      |                   | 14,805            | 110,110                 |





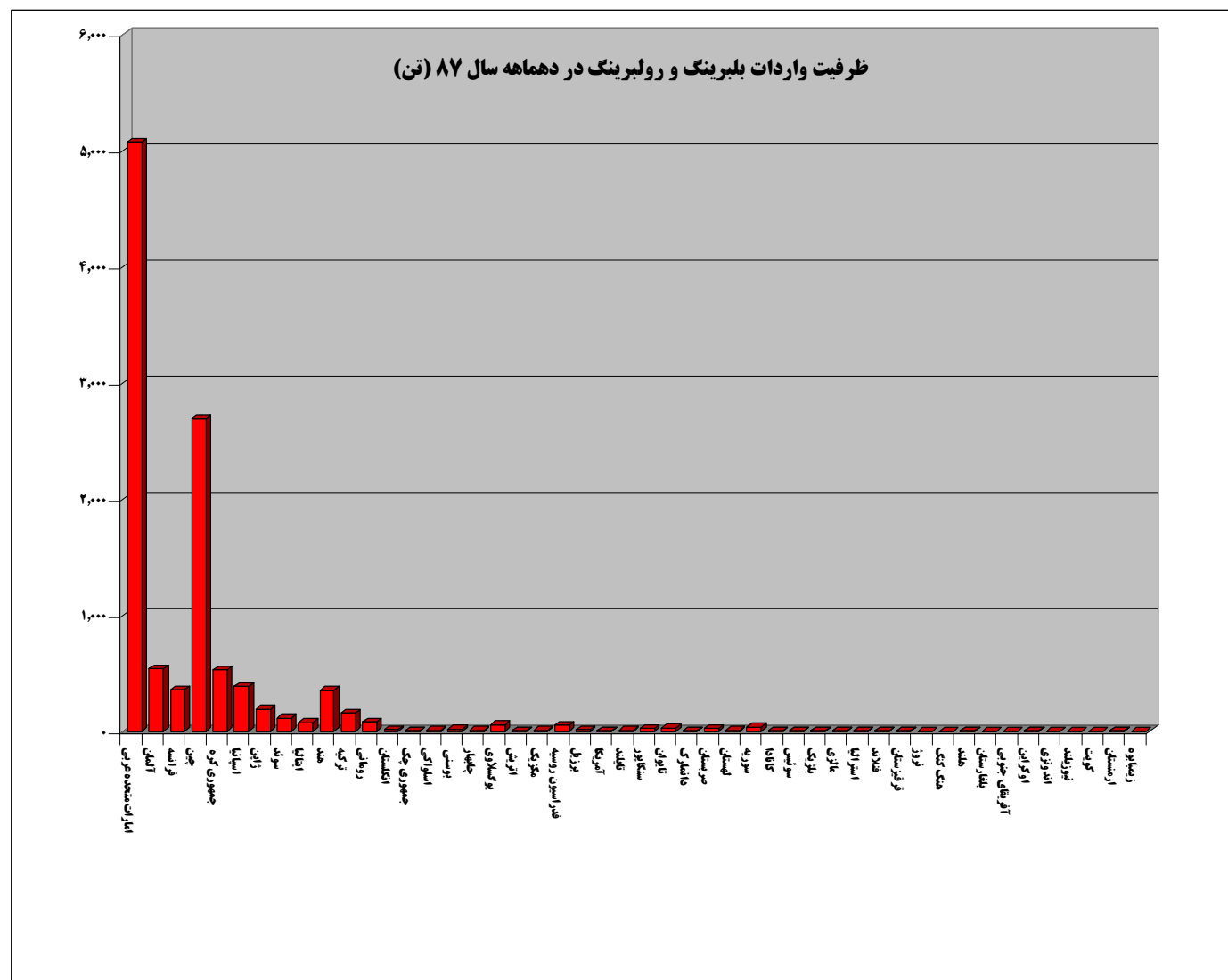
| واردات ۱۳۸۶ |                       |                   |                         |
|-------------|-----------------------|-------------------|-------------------------|
| ردیف        | کشور                  | ظرفیت واردات (تن) | ارزش واردات (هزار دلار) |
| 1           | امارات متحده عربی     | 5,964             | 25,999                  |
| 2           | فرانسه                | 655               | 20,778                  |
| 3           | چین                   | 3,861             | 13,245                  |
| 4           | آلمان                 | 558               | 13,830                  |
| 5           | جمهوری کره            | 1,552             | 10,594                  |
| 6           | اسپانیا               | 354               | 5,614                   |
| 7           | ژاپن                  | 461               | 5,231                   |
| 8           | ایتالیا               | 262               | 5,023                   |
| 9           | انگلستان              | 14                | 2,915                   |
| 10          | سوئد                  | 104               | 2,004                   |
| 11          | ترکیه                 | 200               | 1,593                   |
| 12          | آمریکا                | 13                | 1,313                   |
| 13          | فدراسیون روسیه        | 21                | 989                     |
| 14          | هند                   | 249               | 935                     |
| 15          | نایوان                | 165               | 645                     |
| 16          | جمهوری چک             | 6                 | 668                     |
| 17          | رومانی                | 106               | 386                     |
| 18          | یوگسلاوی              | 64                | 339                     |
| 19          | کانادا                | 1                 | 307                     |
| 20          | سوئیس                 | 5                 | 454                     |
| 21          | مکزیک                 | 8                 | 234                     |
| 22          | اسلواکی               | 5                 | 213                     |
| 23          | صربستان               | 55                | 227                     |
| 24          | سنگاپور               | 22                | 232                     |
| 25          | هلند                  | 28                | 180                     |
| 26          | دانمارک               | 4                 | 173                     |
| 27          | ناریند                | 3                 | 95                      |
| 28          | اوکراین               | 16                | 86                      |
| 29          | قطر                   | 51                | 73                      |
| 30          | بلژیک                 | 1                 | 117                     |
| 31          | اتریش                 | 4                 | 50                      |
| 32          | مالزی                 | 0                 | 30                      |
| 33          | فنلاند                | 1                 | 27                      |
| 34          | منطقه ویژه شهید رجایی | 21                | 20                      |
| 35          | پاکستان               | 1                 | 15                      |
| 36          | ارمنستان              | 7                 | 14                      |
| 37          | بحرین                 | 0                 | 14                      |
| 38          | استرالیا              | 0                 | 10                      |
| 39          | برزیل                 | 1                 | 9                       |
| 40          | بلغارستان             | 1                 | 6                       |
| 41          | هنگ کنگ               | 0                 | 3                       |
| 42          | سوریه                 | 0                 | 3                       |
| 43          | قرقیزستان             | 1                 | 3                       |
| 44          | نروژ                  | 0                 | 2                       |
| 45          | لهستان                | 0                 | 1                       |
| 46          | آفریقای جنوبی         | 0                 | 1                       |
| 47          | زیمبابوه              | 1                 | 0                       |
| جمع کل      |                       | 14,847            | 114,697                 |

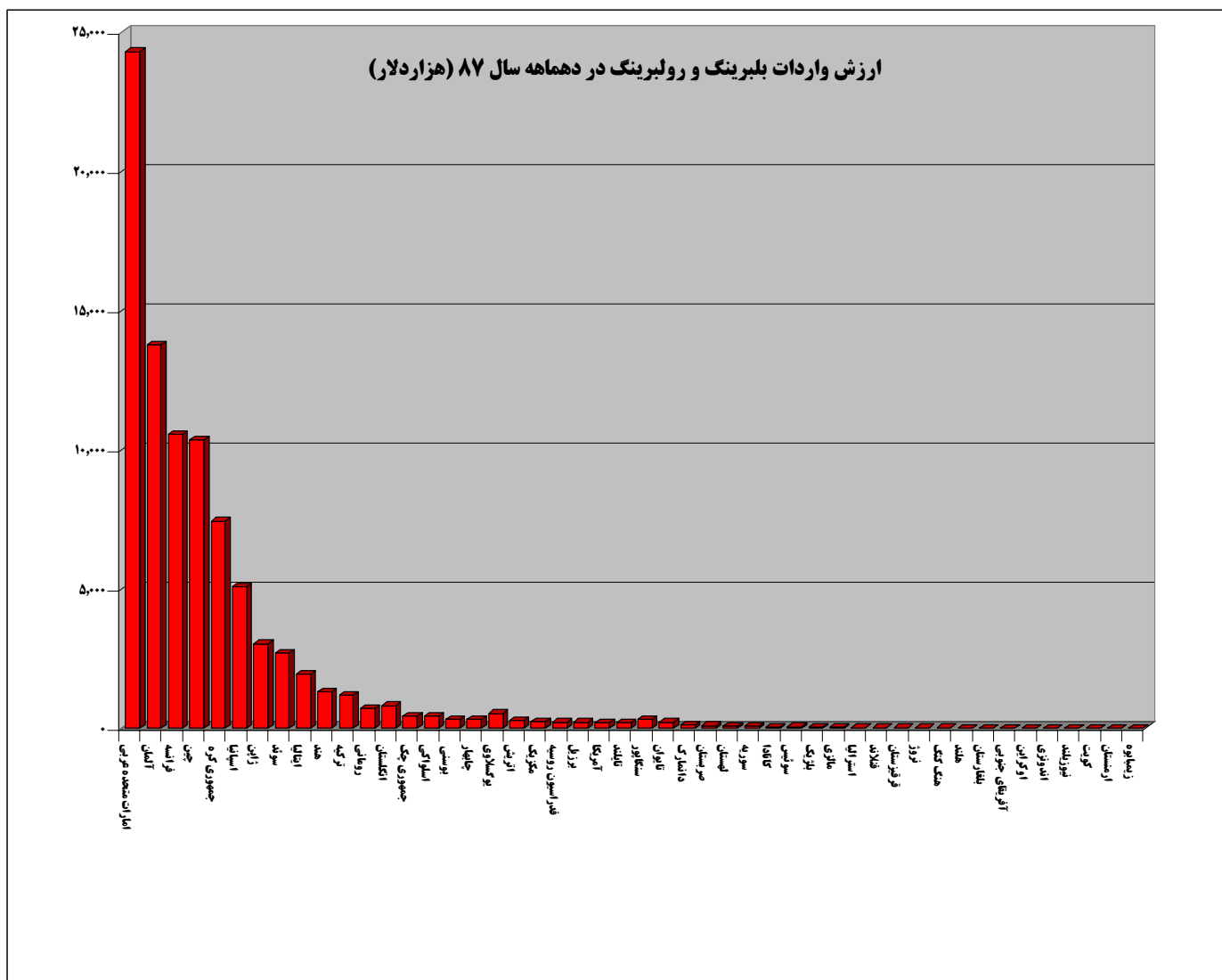






| واردات دهمامه ۱۳۸۷ |                   |                   |                         |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| ردیف               | کشور              | ظرفیت واردات (تن) | ارزش واردات (هزار دلار) |
| 1                  | امارات متحده عربی | 5,070             | 24,277                  |
| 2                  | آلمان             | 537               | 13,743                  |
| 3                  | فرانسه            | 356               | 10,540                  |
| 4                  | چین               | 2,693             | 10,350                  |
| 5                  | جمهوری کره        | 529               | 7,421                   |
| 6                  | اسپانیا           | 383               | 5,055                   |
| 7                  | ژاپن              | 190               | 3,029                   |
| 8                  | سوئد              | 112               | 2,702                   |
| 9                  | ایتالیا           | 74                | 1,942                   |
| 10                 | هند               | 352               | 1,300                   |
| 11                 | ترکیه             | 156               | 1,192                   |
| 12                 | رومانی            | 82                | 707                     |
| 13                 | انگلستان          | 12                | 800                     |
| 14                 | جمهوری چک         | 6                 | 419                     |
| 15                 | اسلواکی           | 8                 | 426                     |
| 16                 | بوسنی             | 18                | 313                     |
| 17                 | چادیار            | 9                 | 308                     |
| 18                 | یوگسلاوی          | 56                | 531                     |
| 19                 | اتریش             | 4                 | 277                     |
| 20                 | مکزیک             | 8                 | 238                     |
| 21                 | فدراسیون روسیه    | 51                | 210                     |
| 22                 | برزیل             | 10                | 210                     |
| 23                 | آمریکا            | 2                 | 187                     |
| 24                 | نارلند            | 8                 | 199                     |
| 25                 | سنگاپور           | 24                | 315                     |
| 26                 | ناپوان            | 27                | 216                     |
| 27                 | دانمارک           | 2                 | 119                     |
| 28                 | صربستان           | 23                | 91                      |
| 29                 | لهستان            | 7                 | 71                      |
| 30                 | سوریه             | 36                | 67                      |
| 31                 | کانادا            | 2                 | 35                      |
| 32                 | سوئیس             | 2                 | 54                      |
| 33                 | برزیل             | 1                 | 40                      |
| 34                 | مالزی             | 1                 | 20                      |
| 35                 | استرالیا          | 0                 | 19                      |
| 36                 | فنلاند            | 0                 | 19                      |
| 37                 | قرقیزستان         | 5                 | 11                      |
| 38                 | نروژ              | 0                 | 10                      |
| 39                 | هنگ کنگ           | 0                 | 8                       |
| 40                 | هلند              | 0                 | 3                       |
| 41                 | بلغارستان         | 0                 | 2                       |
| 42                 | آفریقای جنوبی     | 0                 | 1                       |
| 43                 | اوکراین           | 0                 | 1                       |
| 44                 | اندونزی           | 0                 | 1                       |
| 45                 | نیوزیلند          | 0                 | 1                       |
| 46                 | کویت              | 0                 | 0                       |
| 47                 | ارمنستان          | 0                 | 0                       |
| 48                 | زیمبابوه          | 0                 | 0                       |
| جمع کل             |                   | 10,857            | 87,480                  |





#### ۴-۲- بررسی روند مصرف از آغاز برنامه چهارم

با توجه به کاربرد گسترده قطعات سرامیکی صنعتی در صنایع مختلف و خصوصا صنایع برق مصرف این کالا زیاد می باشد.

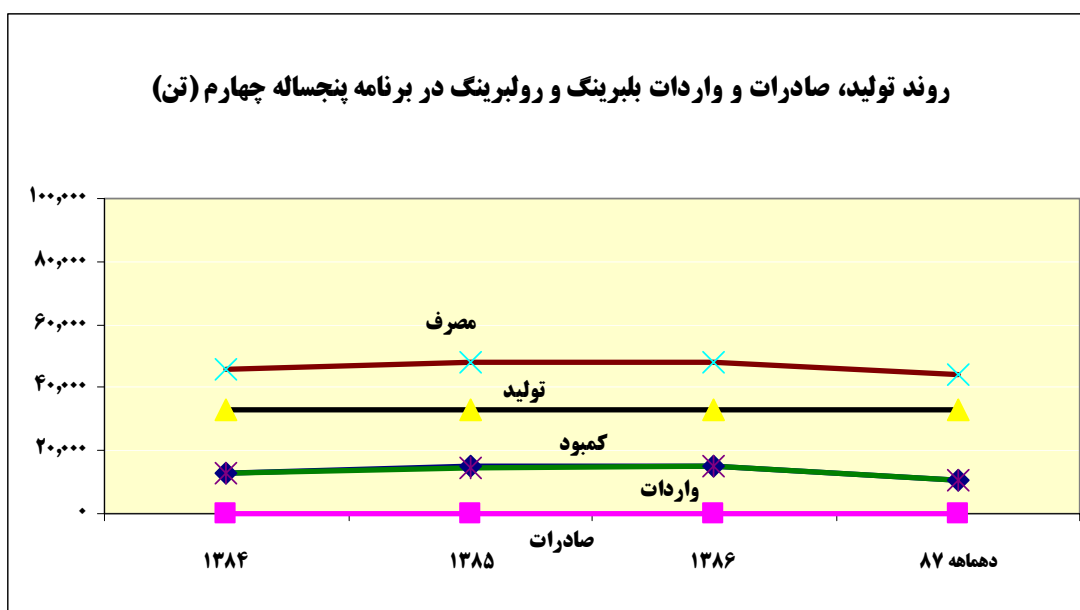
اما با توجه به گستردگی کاربرد این کالا، میزان مصرف و کمبود کالا از فرمول زیر محاسبه گردید:

$$\text{مصرف} = (\text{واردات} - \text{صادرات}) + \text{تولید}$$

$$\text{کمبود} = \text{مصرف} - \text{تولید}$$

| ردیف | سال       | واردات     |                  | صادرات     |                  | تولید      |       | میزان مصرف (تن) | کمبود (تن) | میزان خروج ارزی (هزار دلار) |
|------|-----------|------------|------------------|------------|------------------|------------|-------|-----------------|------------|-----------------------------|
|      |           | ظرفیت (تن) | ارزش (هزار دلار) | ظرفیت (تن) | ارزش (هزار دلار) | ظرفیت (تن) | تعداد |                 |            |                             |
| 1    | 1384      | 12,733     | 72,493           | 25         | 323              | 33112      | 14    | 45,820          | 12,708     | 260876                      |
| 2    | 1385      | 14,805     | 110,110          | 41         | 158              | 33112      | 14    | 47,876          | 14,764     | 356069                      |
| 3    | 1386      | 14,847     | 114,697          | 13         | 27               | 33112      | 14    | 47,946          | 14,834     | 370402                      |
| 4    | دهماهه ۸۷ | 10,857     | 87,480           | 17         | 112              | 33112      | 14    | 43,953          | 10,841     | 354138                      |

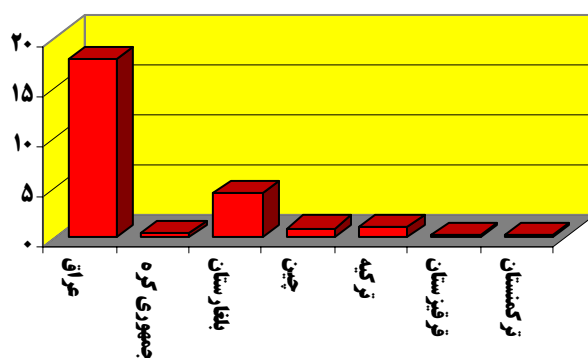
روند تولید، صادرات و واردات بلبرینگ و رولبرینگ در برنامه پنجساله چهارم (تن)



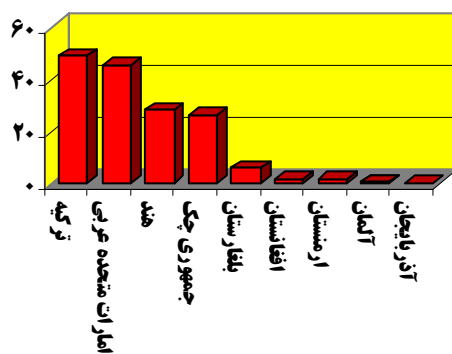
## ۵-۲- بررسی روند صادرات محصول

| صادرات ۱۳۸۴           |                   |                   |                         |
|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| ردیف                  | کشور              | ظرفیت صادرات (تن) | ارزش صادرات (هزار دلار) |
| 1                     | عراق              | 18                | 272                     |
| 2                     | جمهوری کره        | 0                 | 32                      |
| 3                     | بلغارستان         | 4                 | 7                       |
| 4                     | چین               | 1                 | 5                       |
| 5                     | ترکیه             | 1                 | 5                       |
| 6                     | قرقیزستان         | 0                 | 2                       |
| 7                     | ترکمنستان         | 0                 | 1                       |
| جمع کل                |                   | 25                | 323                     |
| صادرات ۱۳۸۵           |                   |                   |                         |
| ردیف                  | کشور              | ظرفیت صادرات (تن) | ارزش صادرات (هزار دلار) |
| 1                     | ترکیه             | 5                 | 49                      |
| 2                     | امارات متحده عربی | 17                | 46                      |
| 3                     | هند               | 4                 | 28                      |
| 4                     | جمهوری چک         | 10                | 26                      |
| 5                     | بلغارستان         | 3                 | 6                       |
| 6                     | افغانستان         | 0                 | 1                       |
| 7                     | ارمنستان          | 2                 | 1                       |
| 8                     | آلمان             | 0                 | 0                       |
| 9                     | آذربایجان         | 0                 | 0                       |
| جمع کل                |                   | 41                | 158                     |
| صادرات ۱۳۸۶           |                   |                   |                         |
| ردیف                  | کشور              | ظرفیت صادرات (تن) | ارزش صادرات (هزار دلار) |
| 1                     | افغانستان         | 7                 | 11                      |
| 2                     | زاین              | 1                 | 6                       |
| 3                     | عراق              | 1                 | 4                       |
| 4                     | ترکیه             | 3                 | 3                       |
| 5                     | امارات متحده عربی | 2                 | 3                       |
| جمع کل                |                   | 13                | 27                      |
| صادرات دهمه ماهه ۱۳۸۷ |                   |                   |                         |
| ردیف                  | کشور              | ظرفیت صادرات (تن) | ارزش صادرات (هزار دلار) |
| 1                     | افغانستان         | 9                 | 28                      |
| 2                     | عراق              | 3                 | 26                      |
| 3                     | ترکیه             | 3                 | 18                      |
| 4                     | آفریقای جنوبی     | 0                 | 12                      |
| 5                     | استرالیا          | 0                 | 12                      |
| 6                     | برزیل             | 0                 | 12                      |
| 7                     | کانادا            | 0                 | 3                       |
| 8                     | اتریش             | 0                 | 1                       |
| 9                     | سوئد              | 0                 | 0                       |
| جمع کل                |                   | 17                | 112                     |

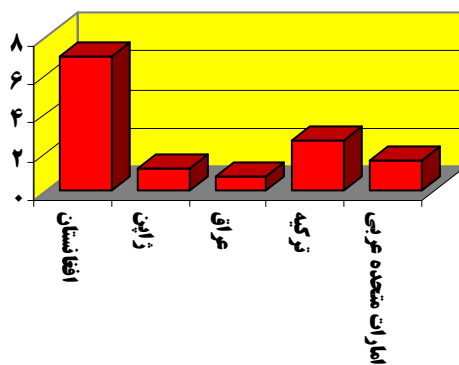
میزان صادرات بلیرینگ در سال ۸۴ (تن)



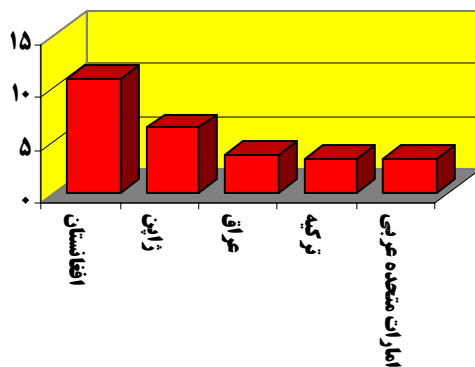
ارزش صادرات بلیرینگ در سال ۸۵ (هزار دلار)



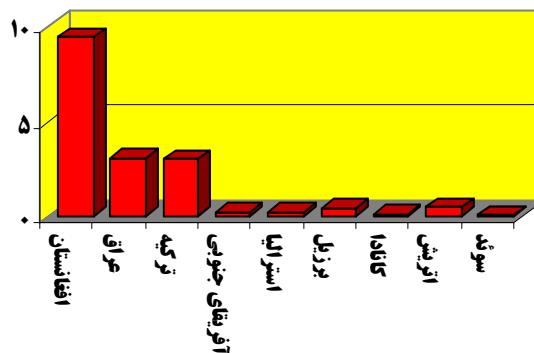
میزان صادرات پلیمرنگ در سال ۸۶ (تن)



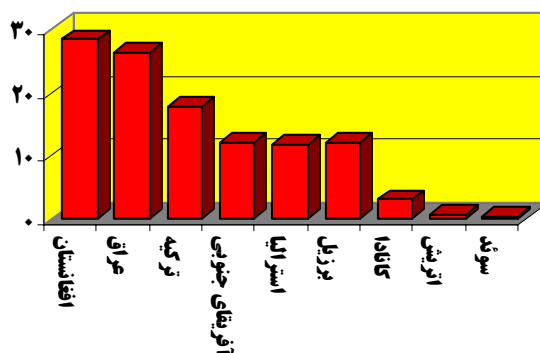
ارزش صادرات پلیمرنگ در سال ۸۶ (هزار دلار)



میزان صادرات بلیرینگ در دهم ماه سال ۸۷ (تن)

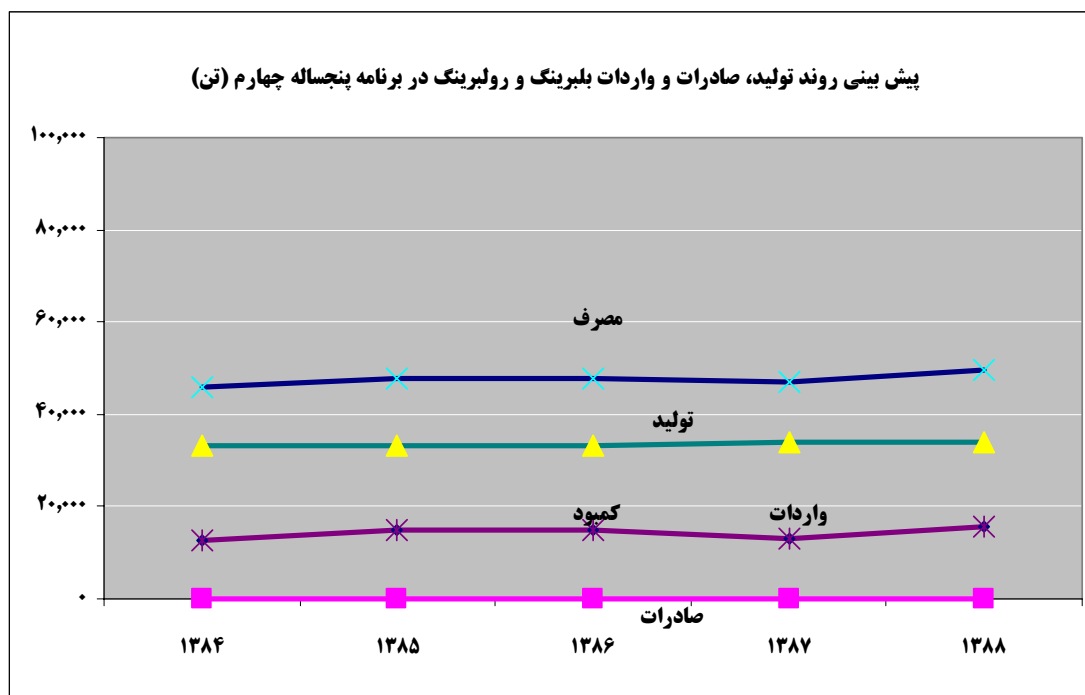


ارزش صادرات بلیرینگ در دهم ماه سال ۸۷ (هزار دلار)



## ۶-۲- بررسی نیاز به محصول با اولویت صادرات تا پایان برنامه چهارم توسعه

| ردیف | سال  | واردات     |                  | صادرات     |                  | تولید      |       | میزان مصرف (تن) | کمبود (تن) | میزان خروج ارزی (هزار دلار) |
|------|------|------------|------------------|------------|------------------|------------|-------|-----------------|------------|-----------------------------|
|      |      | ظرفیت (تن) | ارزش (هزار دلار) | ظرفیت (تن) | ارزش (هزار دلار) | ظرفیت (تن) | تعداد |                 |            |                             |
| 1    | 1384 | 12,733     | 72,493           | 25         | 323              | 33112      | 14    | 45,820          | 12,708     | 260876                      |
| 2    | 1385 | 14,805     | 110,110          | 41         | 158              | 33112      | 14    | 47,876          | 14,764     | 356069                      |
| 3    | 1386 | 14,847     | 114,697          | 13         | 27               | 33112      | 14    | 47,946          | 14,834     | 370402                      |
| 4    | 1387 | 13,029     | 104,976          | 20         | 134              | 33852      | 16    | 46,861          | 13,009     | 377569                      |
| 5    | 1388 | 15,635     | 125,972          | 22         | 148              | 33894      | 19    | 49,506          | 15,612     | 398887                      |



### ۳- بررسی اجمالی تکنولوژی و روشهای تولید و عرضه محصول در کشور و

#### مقایسه آن با دیگر کشورها و تعیین نقاط قوت و ضعف تکنولوژیهای مرسوم در فرآیند تولید محصول

بخش عمده فرآیند تولید این کالا، ماشین کاری می باشد که در مقایسه با کشورهای دیگر، شرکتهای داخلی قابلیت رقابت داشته و با بکارگیری ماشین آلات تراش و CNC دارای تکنولوژی روز اروپا قطعات با دقت بالا تولید می نمایند. فرآیند تولید این محصول براین اساس استوار است

| فرآیند تولید                                                                        |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|    |    |    |    |    | انبار مواد اولیه |
|    |    |    |    |    | حمل مواد به سالن |
|    |    |    |    |    | برشکاری          |
|  |  |  |  |  | خشن تراشی        |
|  |  |  |  |  | دقیق تراشی       |
|  |  |  |  |  | کنترل کیفیت      |
|  |  |  |  |  | CNC              |
|  |  |  |  |  | کنترل کیفیت      |
|  |  |  |  |  | عملیات حرارتی    |
|  |  |  |  |  | پرسکاری ساچمه ها |
|  |  |  |  |  | کنترل کیفیت      |
|  |  |  |  |  | پلیسه گیری       |
|  |  |  |  |  | کنترل کیفیت      |
|  |  |  |  |  | کنترل نهائی      |
|  |  |  |  |  | انبار محصول      |

## ۴- محصول تولیدی

| ردیف   | نام محصول     | ظرفیت تولید | واحد |
|--------|---------------|-------------|------|
| ۱      | انواع بلبرینگ | ۳۰۰         | تن   |
| جمع کل |               | ۳۰۰         |      |

## بخش مالی طرح

### ۵- برآورد هزینه ثابت:

### هزینه های سرمایه ای

| شرح                                                  | شماره یادداشت | مبلغ (هزارریال) |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------------|
| زمین                                                 | ۱-۱           | ۲,۰۲۰,۰۰۰       |
| محوطه سازی                                           | ۲-۱           | ۲,۲۰۰,۰۰۰       |
| ساختمان سازی                                         | ۳-۱           | ۱۳,۴۸۷,۵۰۰      |
| ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی              | ۴-۱           | ۳,۵۱۷,۵۰۰       |
| تاسیسات                                              | ۵-۱           | ۴۷۰,۰۰۰         |
| وسائل حمل و نقل                                      | ۶-۱           | ۴۲۰,۰۰۰         |
| وسائل دفتری (۲۰ الی ۳۰ درصد هزینه های ساختمان اداری) | ۷-۱           | ۶۲,۵۰۰          |
| پیش بینی نشده (۱۰ درصد اقلام بالا)                   | ۹-۱           | ۲,۲۱۷,۷۵۰       |
| جمع                                                  |               | ۲۴,۳۹۵,۲۵۰      |
| هزینه های قبل از بهره برداری                         | ۸-۱           | ۱۹۸,۰۰۰         |
| جمع کل                                               |               | ۲۴,۵۹۳,۲۵۰      |

## بررسی فنی

### زمین

زمین مورد نظر برای طرح شهرک های صنعتی خوزستان در نظر گرفته شده است.

| توضیحات | قیمت کل (هزار ریال) | قیمت واحد | مساحت (متر مربع) |
|---------|---------------------|-----------|------------------|
|         | ۲,۰۲۰,۰۰۰           | ۲۰۲,۰۰۰   | ۱۰,۰۰۰           |
|         | ۲,۰۲۰,۰۰۰           | ۰         | ۱۰,۰۰۰           |

## محوطه سازی

| شرح کار                     | مقدار کار<br>متر مربع | قیمت واحد | کل هزینه (هزار ریال) |
|-----------------------------|-----------------------|-----------|----------------------|
| خاکبرداری و تسطیح           | ۵,۰۰۰                 | ۲۵۰,۰۰۰   | ۱,۲۵۰,۰۰۰            |
| حصار کشی                    | ۳۰۰                   | ۲۵۰,۰۰۰   | ۷۵,۰۰۰               |
| آسفالت و پیاده رو سازی      | ۱,۵۰۰                 | ۲۵۰,۰۰۰   | ۳۷۵,۰۰۰              |
| ایجاد فضای سبز و<br>روشنائی | ۲,۰۰۰                 | ۲۵۰,۰۰۰   | ۵۰۰,۰۰۰              |
| جمع کل                      |                       |           | ۲,۲۰۰,۰۰۰            |

## ساختمان سازی

ساختمانهای طرح براساس اصول پیش بینی شده طراحی گردیده است ساختمانهای اصلی از نوع سوله و سایر ساختمانها نیز با کیفیت مرغوب از نوع اسکلت فلز پیش بینی گردیده است.

| کل هزینه<br>(هزارریال) | قیمت واحد | مشخصات<br>فنی | مساحت<br>متر مربع | نوع ساختمان | شرح                |
|------------------------|-----------|---------------|-------------------|-------------|--------------------|
| ۹,۰۰۰,۰۰۰              | ۱,۸۰۰,۰۰۰ |               | ۵,۰۰۰             | سوله        | سالن تولید         |
| ۱,۸۰۰,۰۰۰              | ۱,۸۰۰,۰۰۰ |               | ۱,۰۰۰             | اسکلت فلزی  | انبار (مواد اولیه) |
| ۱,۸۰۰,۰۰۰              | ۱,۸۰۰,۰۰۰ |               | ۱,۰۰۰             | سوله        | انبار (مواد محصول) |
| ۲۵۰,۰۰۰                | ۲,۵۰۰,۰۰۰ |               | ۱۰۰               | اسکلت فلزی  | اداری              |
| ۳۷,۵۰۰                 | ۱,۵۰۰,۰۰۰ |               | ۲۵                | اسکلت فلزی  | آشپزخانه           |
| ۱۰۰,۰۰۰                | ۲,۰۰۰,۰۰۰ |               | ۵۰                | اسکلت فلزی  | رخت کن و نمازخانه  |
| ۲۵۰,۰۰۰                | ۲,۵۰۰,۰۰۰ |               | ۱۰۰               | اسکلت فلزی  | سرویسها            |
| ۲۵۰,۰۰۰                | ۲,۵۰۰,۰۰۰ |               | ۱۰۰               | اسکلت فلزی  | ساختمان نگهبانی    |
| ۱۳,۴۸۷,۵۰۰             | جمع کل    |               |                   |             |                    |

## – ماشین آلات طرح:

| ردیف | نام ماشین              | تعداد | قیمت واحد (ریال) | قیمت کل (هزار ریال) |
|------|------------------------|-------|------------------|---------------------|
| 1    | پرس 500 تن هیدرولیک    | ۱     | ۱,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰    | ۱,۵۰۰,۰۰۰           |
| 2    | تراش CNC               | ۱     | ۸۵۰,۰۰۰,۰۰۰      | ۸۵۰,۰۰۰             |
| 3    | فرز CNC                | ۱     | ۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰      | ۵۰۰,۰۰۰             |
| 4    | تراش ۳ متری            | ۱     | ۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰      | ۱۲۰,۰۰۰             |
| 5    | تراش ۱,۵ متری          | ۱     | ۸۰,۰۰۰,۰۰۰       | ۸۰,۰۰۰              |
| 6    | فرز                    | ۱     | ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰      | ۱۰۰,۰۰۰             |
| 7    | ابزار آلات کارگاهی     | ۲     | ۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰      | ۲۰۰,۰۰۰             |
| 8    | هزینه نصب و راه اندازی | ۱     |                  | ۱۶۷,۵۰۰             |
|      | قیمت کل                |       |                  | ۳,۵۱۷,۵۰۰           |
|      |                        |       |                  | ۳,۵۱۷,۵۰۰           |

جمع کل

## تاسیسات طرح (آب، برق، و.....)

۳۹

## ماشین آلات حمل و نقل

| نام ماشین  | تعداد | مشخصات فنی | قیمت کل (هزارریال) |
|------------|-------|------------|--------------------|
| وانت نیسان | ۱     |            | ۱۲۰,۰۰۰            |
| لیفتراک    | ۱     | ۳ تن       | ۳۰۰,۰۰۰            |
|            |       |            | ۴۲۰,۰۰۰            |

## ملزومات اداری

مبلغ ۶۲۵۰۰ هزارریال ارزش اثاثیه و لوازم اداری شامل میز و صندلی و تاسیسات مخابراتی و کامپیوتر و سایر ملزومات اداری می باشد

## هزینه های پیش بینی نشده

| مبلغ (هزارریال) | شرح                                  |
|-----------------|--------------------------------------|
| ۱۰۰۰            | هزینه های تاسیس و اخذ مجوزهای مربوطه |
| ۱۰۰۰۰           | هزینه های خدمات مشاوره ای            |
| ۱۰۰۰۰۰          | هزینه های حقوق و دستمزد کارکنان طرح  |
| ۱۰۰۰۰           | هزینه سفر و ماموریت و ایاب وذهاب     |
| ۲۰۰۰            | هزینه پست تلگراف و تلفن              |
| ۴۰۰۰            | هزینه ملزومات اداری و چاپ و تکثیر    |
| ۱۰۰۰            | هزینه پذیرائی و تشریفات              |
| ۳۰۰۰۰           | هزینه تحقیقات                        |
| ۰               | هزینه مالی دوران مشارکت              |
| ۳۰۰۰۰           | هزینه راه اندازی و تولید آزمایشگاهی  |
| ۱۰۰۰۰           | سایر هزینه ها                        |
| ۱۹۸۰۰۰          |                                      |

### مواد اولیه و بسته بندی مورد نیاز

| ردیف              | نام مواد          | محل تامین | مصرف سالانه | واحد | هزینه واحد | هزینه کل (هزارریال) |
|-------------------|-------------------|-----------|-------------|------|------------|---------------------|
| ۱                 | انواع لوله آلیاژی | ایران     | ۲۸۰         | تن   | ۲۰,۰۰۰,۰۰۰ | ۵,۶۰۰,۰۰۰           |
| ۲                 | انواع ساچمه       | ایران     | ۱۵,۰۰۰,۰۰۰  | عدد  | ۱,۵۰۰      | ۲۲,۵۰۰,۰۰۰          |
| ۳                 | انواع ورق آلیاژی  | خارج      | ۵۰          | تن   | ۱۵,۰۰۰,۰۰۰ | ۷۵۰,۰۰۰             |
| جمع کل مواد اولیه |                   |           |             |      |            | ۲۸,۸۵۰,۰۰۰          |

## نیروی انسانی مورد نیاز

| ردیف           | نیروی مورد نیاز   | تحصیلات   | تعداد | حقوق ماهیانه | حقوق سالیانه | جمع حقوق |
|----------------|-------------------|-----------|-------|--------------|--------------|----------|
| اداری          |                   |           |       |              |              |          |
| 1              | حسابدار           | لیسانس    | ۱     | ۲,۵۰۰,۰۰۰    | ۴۴,۵۰۰,۰۰۰   | ۴۴,۵۰۰   |
| ۲              | نگهبان            | دیپلم     | ۱     | ۲,۲۰۰,۰۰۰    | ۳۹,۱۶۰,۰۰۰   | ۳۹,۱۶۰   |
| ۳              | کارمند دفتری      | فوق دیپلم | ۱     | ۲,۲۰۰,۰۰۰    | ۳۹,۱۶۰,۰۰۰   | ۳۹,۱۶۰   |
| ۴              | پرسنل خدماتی      | دیپلم     | ۱     | ۲,۲۰۰,۰۰۰    | ۳۹,۱۶۰,۰۰۰   | ۳۹,۱۶۰   |
| جمع            |                   |           | ۴     |              |              |          |
| جمع حقوق اداری |                   |           |       |              |              | ۱۲۲,۸۲۰  |
| تولید          |                   |           |       |              |              |          |
| ۱              | مدیر              | لیسانس    | ۱     | ۸,۰۰۰,۰۰۰    | ۱۴۲,۴۰۰,۰۰۰  | ۱۴۲,۴۰۰  |
| ۲              | مدیر تولید        | لیسانس    | ۱     | ۶,۰۰۰,۰۰۰    | ۱۰۶,۸۰۰,۰۰۰  | ۱۰۶,۸۰۰  |
| ۳              | پرسنل کنترل کیفیت | فوق دیپلم | ۲     | ۲,۵۰۰,۰۰۰    | ۴۴,۵۰۰,۰۰۰   | ۸۹,۰۰۰   |
| ۴              | پرسنل تعمیرات     | فوق دیپلم | ۱     | ۲,۵۰۰,۰۰۰    | ۴۴,۵۰۰,۰۰۰   | ۴۴,۵۰۰   |
| ۵              | سرپرست تولید      | فوق دیپلم | ۱     | ۲,۵۰۰,۰۰۰    | ۴۴,۵۰۰,۰۰۰   | ۴۴,۵۰۰   |
| ۶              | کارگر ساده        | ابتدائی   | ۹     | ۲,۲۰۰,۰۰۰    | ۳۹,۱۶۰,۰۰۰   | ۳۵۲,۴۴۰  |
|                |                   |           | ۱۵    |              |              |          |
| جمع حقوق تولید |                   |           |       |              |              | ۷۷۹,۶۴۰  |
| جمع کل         |                   |           |       | ۱۹           |              | ۹۰۲,۴۶۰  |

## تبصره ۵:

حقوق سالانه ۱۷,۸ ماهانه محاسبه می گردد (۱۲ ماه حقوق و یکماه مرخصی و یکماه پاداش و ۲۰ درصد حق بیمه سهم کارفرما)

## انرژی مصرفی

هزار ریال

| شرح       | واحد             | مصرف روزانه | مصرف سالانه | هزینه واحد | هزینه کل |
|-----------|------------------|-------------|-------------|------------|----------|
| آب مصرفی  | متر مکعب         | ۷           | ۲,۱۰۰       | ۱,۲۰۰      | ۲,۵۲۰    |
| برق مصرفی | کیلو وات بر ساعت | ۱,۶۰۰       | ۴۸۰,۰۰۰     | ۵۰۰        | ۲۴۰,۰۰۰  |
| مازوت     | لیتر             | ۰           | ۰           | ۲۲۰        | ۰        |
| گاز       | متر مکعب         | ۲,۵۰۰       | ۷۵۰,۰۰۰     | ۱۳۸        | ۱۰۳,۵۰۰  |
| بنزین     | لیتر             | ۳۰          | ۹,۰۰۰       | ۱,۰۰۰      | ۹,۰۰۰    |
| گازوئیل   | لیتر             | ۰           | ۰           | ۱۶۵        | ۰        |
| جمع کل    |                  |             |             |            | ۳۵۵,۰۲۰  |

روز کاری معادل ۳۰۰ روز می باشد

## برآورد هزینه تعمیر و نگهداری

| شرح                                     | ارزش دارائی | درصد | هزینه تعمیرات سالیانه (هزارریال) |
|-----------------------------------------|-------------|------|----------------------------------|
| محوطه سازی                              | ۲,۲۰۰,۰۰۰   | ۲    | ۴۴,۰۰۰                           |
| ساختمان                                 | ۱۳,۴۸۷,۵۰۰  | ۲    | ۲۶۹,۷۵۰                          |
| ماشین آلات و تجهیزات و وسائل آزمایشگاهی | ۳,۵۱۷,۵۰۰   | ۵    | ۱۷۵,۸۷۵                          |
| تاسیسات                                 | ۴۷۰,۰۰۰     | ۱۰   | ۴۷,۰۰۰                           |
| وسائل حمل و نقل                         | ۴۲۰,۰۰۰     | ۱۰   | ۴۲,۰۰۰                           |
| لوازم اداری و پیش بینی نشده             | ۲,۲۸۰,۲۵۰   | ۲۰   | ۴۵۶,۰۵۰                          |
| جمع کل                                  |             |      | ۱,۰۳۴,۶۷۵                        |

## هزینه استهلاک

| شرح                  | ارزش دارائی (هزارریال) | درصد | هزینه استهلاک سالیانه (هزارریال) |
|----------------------|------------------------|------|----------------------------------|
| محوطه سازی           | ۲۲۰۰۰۰                 | ۸    | ۱۷۶۰۰۰                           |
| ساختمان سازی         | ۱۳۴۸۷۵۰۰               | ۸    | ۱۰۷۹۰۰۰                          |
| ماشین آلات و تجهیزات | ۳۵۱۷۵۰۰                | ۱۰   | ۳۵۱۷۵۰                           |
| تاسیسات              | ۴۷۰۰۰۰                 | ۸    | ۳۷۶۰۰                            |
| وسایل حمل و نقل      | ۴۲۰۰۰۰                 | ۲۰   | ۸۴۰۰۰                            |
| وسایل دفتری          | ۶۲۵۰۰                  | ۲۰   | ۱۲۵۰۰                            |
| پیش بینی نشده        | ۲۲۱۷۷۵۰                | ۱۲   | ۲۶۶۱۳۰                           |
| جمع کل               |                        |      | ۲۰۰۶۹۸۰                          |

## هزینه های تولید سالیانه

| شرح                                  | یادداشت                 | مبلغ (هزارریال) |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------|
| مواد اولیه                           | ۱-۳                     | ۲۸۸۵۰۰۰۰        |
| هزینه حقوق و دستمزد                  | ۲-۳                     | ۹۰۲،۴۶۰         |
| هزینه انرژی مصرفی                    | ۳-۳                     | ۳۵۵،۰۲۰         |
| هزینه تعمیر و نگهداری                | ۴-۳                     | ۱،۰۳۴،۶۷۵       |
| هزینه پیش بینی نشده ۵ در اقسام بالا  |                         | ۱،۵۵۷،۱۰۸       |
| هزینه اداری و فروش                   |                         | ۳۲۶،۹۹۳         |
| هزینه تسهیلات مالی                   | ۵-۳                     | ۰               |
| هزینه بیمه کارخانه ۲ هزارم سرمایه کل |                         | ۴۸،۷۹۱          |
| هزینه استهلاک                        | ۶-۳                     | ۲،۰۰۶،۹۸۰       |
| هزینه استهلاک قبل از بهره برداری     | ۲۰ در صد استهلاک سالانه | ۳۹،۶۰۰          |
| جمع کل                               |                         | ۳۵،۱۲۱،۶۲۶      |

## سرمایه در گردش طرح و سرمایه کل و نحوه تامین منابع مالی

۲- سرمایه در گردش طرح: با توجه به اهمیت فعالیت تولیدی طرح و نیاز شرکت به ذخیره سازی مواد و پوشش سایر هزینه های جاری طرح جدول زیر سرمایه در گردش طرح را در سال اول بهره برداری مشخص می سازد

| ردیف | جزء سرمایه در گردش          | میزان و شرح هزینه                  | مبلغ<br>(هزارریال) |
|------|-----------------------------|------------------------------------|--------------------|
| ۱    | وجه نقد (تنخواه گردان)      | ۳۰ روز هزینه دستمزد و سوخت و انرژی | ۱۲۵۷۴۸             |
| ۲    | حسابهای دریافتی (فروش نسبه) | ۳۰ روز هزینه های تولید             | ۳۵۱۲۱۶۳            |
| ۳    | کالاهای ساخته شده           | ۳۰ روز هزینه های تولید             | ۳۵۱۲۱۶۳            |
| ۴    | کالاهای در جریان ساخت       | ۵ روز هزینه های تولید              | ۵۸۵۳۶۰             |
| ۵    | مواد اولیه داخلی            | ۱۵ روز قیمت مواد اولیه             | ۱۴۴۲۵۰۰            |
| ۶    | پیش پرداختها                | ۱۰ روز قیمت کل مواد اولیه          | ۹۶۱۶۶۷             |
| ۷    | جمع کل                      |                                    | ۱۰،۱۳۹،۶۰۰         |

## سرمایه گذاری کل طرح

سرمایه گذاری کل طرح: با احتساب بار مالی سرمایه گذاری ثابت طرح و سرمایه در گردش آن در سال اول

بهره برداری به شرح جدول زیر می باشد.

| شرح                | مبلغ (هزارریال) |
|--------------------|-----------------|
| جزء سرمایه در گردش | ۱۰۱۳۹۶۰۰        |
| سرمایه ثابت طرح    | ۲۴۵۹۳۲۵۰        |
| جمع کل             | ۳۴۷۳۲۸۵۰        |

## سایر محاسبات مالی

| هزینه کل    | هزینه ثابت |            | هزینه متغیر |             | شرح هزینه                        |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|----------------------------------|
|             | درصد       | مبلغ       | درصد        | مبلغ        |                                  |
| ۲۸۸۵۰,۰۰۰   | ۰          | ۰          | ۱۰۰         | ۲۸۸۵۰,۰۰۰   | مواد اولیه                       |
| ۹۰۲,۴۶۰     | ۶۵         | ۵۸۶۵۹۹     | ۳۵          | ۳۱۵۸۶۱      | هزینه حقوق و دستمزد              |
| ۳۵۵,۰۲۰     | ۲۰         | ۷۱۰۰۴      | ۸۰          | ۲۸۴۰۱۶      | هزینه انرژی مصرفی                |
| ۱,۰۳۴,۶۷۵   | ۲۰         | ۲۰۶۹۳۵     | ۸۰          | ۸۲۷۷۴۰      | هزینه تعمیر و نگهداری            |
| ۱,۵۵۷,۱۰۸   | ۱۵         | ۲۳۳۵۶۶,۱۶۳ | ۸۵          | ۱۳۲۳۵۴۱,۵۸۸ | هزینه پیش بیننی نشده             |
| ۳۲۶,۹۹۳     | ۰          | ۰          | ۱۰۰         | ۳۲۶۹۹۳,۶۲۷۵ | هزینه اداری و فروش               |
| ۰           | ۱۰۰        | ۰          | ۰           | ۰           | هزینه تسهیلات مالی               |
| ۴۸,۷۹۱      | ۱۰۰        | ۴۸۷۹۰,۵    | ۰           | ۰           | هزینه بیمه کارخانه               |
| ۲,۰۰۶,۹۸۰   | ۱۰۰        | ۲۰۰۶۹۸۰    | ۰           | ۰           | هزینه استهلاک                    |
| ۳۹,۶۰۰      | ۱۰۰        | ۳۹۶۰۰      | ۰           | ۰           | هزینه استهلاک قبل از بهره برداری |
| ۳۵,۱۲۱,۶۲۶  |            | ۳۱۹۳۴۷۴,۶۶ |             | ۳۱۹۲۸۱۵۱,۲۲ | جمع هزینه های تولید              |
| ۳۷۹۳۱۳۵۵,۹۵ |            |            |             |             | فروش کل معادل                    |

|                                 |   |                                      |   |                                            |   |           |
|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|-----------|
| در صد نقطه سر به سر             | : | هزینه ثابت                           | / | ((متغیر کل فروش)-(هزینه))                  | : | ۵۳        |
| سود و زیان ویژه                 | : | فروش کل                              | - | جمع هزینه های تولیدی                       | : | ۲,۸۰۹,۷۳۰ |
| نرخ بازدهی سرمایه               | : | هزینه تسهیلات مالی + سود و زیان ویژه | / | کل سرمایه گذاری                            | : | ۸         |
| ارزش افزوده ناخالص              | : | فروش کل                              | - | مواد اولیه + انرژی مصرفی + تعمیر و نگهداری | : | ۷,۶۹۱,۶۶۱ |
| ارزش افزوده خالص                | : | ارزش افزوده ناخالص                   | - | استهلاک + استهلاک قبل از بهره برداری       | : | ۵,۶۴۵,۰۸۱ |
| نسبت ارزش افزوده ناخالص به فروش | : | ارزش افزوده ناخالص                   | / | فروش کل                                    | : | ۲۰        |
| نسبت ارزش افزوده خالص به فروش   | : | ارزش افزوده خالص                     | / | فروش کل                                    | : | ۱۵        |

|                                     |   |                                      |   |                                    |   |           |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|---|------------------------------------|---|-----------|
| نسبت ارزش افزوده به سرمایه گذاری کل | : | ارزش افزوده ناخالص                   | / | سرمایه گذاری کل                    | : | ۲۲        |
| سرمایه ثابت سرانه                   | : | سرمایه ثابت                          | / | تعداد پرسنل                        | : | ۷۲۳،۳۳۱   |
| کل سرمایه سرانه                     | : | کل سرمایه گذاری                      | / | تعداد پرسنل                        | : | ۱،۰۲۱،۵۵۴ |
| نرخ بازدهی سرمایه                   | : | هزینه تسهیلات مالی + سود و زیان ویژه | / | کل سرمایه گذاری                    | : | ۸         |
| دوره برگشت سرمایه                   | : | کل سرمایه گذاری                      | / | استهلاک قبل از بهره برداری +       | : | ۷         |
|                                     |   |                                      |   | استهلاک + هزینه تسهیلات مالی + سود |   |           |

#### **۱۰) وضعیت حمایت‌های اقتصادی و بازرگانی (حمایت تعرفه گمرکی (محصولات و ماشین**

آلات) و مقایسه با تعرفه های جهانی و حمایت‌های مالی (واحدهای موجود و طرح‌ها)، بانک‌ها و شرکتهای سرمایه گذار) ماشین آلات تولید محصول بلبرینگ با شماره تعرفه ۸۴۶۴ دارای تعرفه گمرکی ۱۰٪ بوده و تولیدکنندگان می توانند با پرداخت حقوق ورودی نسبت به واردات ماشین آلات اقدام نمایند. همچنین بانک‌های عامل از تولیدکنندگان واردکننده تکنولوژی به صورت پرداخت تسهیلات با بهره صنعتی و با اقساط بلندمدت حمایت می کنند.

#### **۱۱) - تجزیه و تحلیل و ارائه جمع‌بندی و پیشنهاد نهایی در مورد احداث واحدهای جدید**

با توجه به محاسبات انجام شده در بخش ۲-۴، در حال حاضر حدود ۱۰۰۰۰ تن ظرفیت خالی جهت این محصول در کشور موجود می باشد که در اینصورت امکان احداث حدود ۳۳۳ واحد با ظرفیت ۳۰۰ تن در کشور ضروری به نظر می رسد