

طرح توجیه اقتصادی "راه اندازی واحد تولید نانو ماده متخلخل کربنی و ساخت ابر خازن الکتروشیمیایی با ظرفیت ۲۰۰۰۰ عدد در سال"

۱- هزینه های ثابت طرح

۱-۱- زمین اجرای طرح

ردیف	متراژ زمین	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
1	2000	10,000,000	20,000,000,000
جمع			20,000,000,000

۲-۱- ساختمان ها

ردیف	شرح	مساحت (م تر مربع)	هزینه بر متر مربع	هزینه کل (ریال)
1	سالن تولید	400	50,000,000	20,000,000,000
2	ساختمانهای اداری، نمازخانه، سرویس ها و آزمایشگاه	200	40,000,000	8,000,000,000
3	انبارها	200	40,000,000	8,000,000,000
4	نگهبان و سرایه دار	100	40,000,000	4,000,000,000
5	تأسیسات	200	40,000,000	8,000,000,000
جمع				48,000,000,000

۳-۱- محوطه سازی

ردیف	شرح	مساحت (متر مربع)	هزینه بر متر مربع	هزینه کل (ریال)
۱	حصار کشی	2,000	1,500,000	3,000,000,000
2	فضای سبز	0	0	0
جمع				3,000,000,000

71,000,000,000	زمین + ساختمانها + محوطه سازی
----------------	-------------------------------

۴-۱- تاسیسات و تجهیزات

ردیف	شرح	هزینه کل (ریال)
1	برق رسانی (حق انشعاب، تابلوها ترانس کابل کشی و سیم کشی های مربوطه)	1,000,000,000
2	آبرسانی، حق انشعاب و لوله گذاری و ...	1,000,000,000
3	امتیاز خط تلفن	100,000,000
4	ایمنی و اطفاء حریق	300,000,000
5	وسایل سرمایش و گرمایش (بویلر)	2,000,000,000
6	مخازن ذخیره سوخت و آب	800,000,000
7	تهویه و هوای فشرده (کمپرسور)	500,000,000
	جمع	5,700,000,000

۵-۱- ماشین آلات، تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی

ردیف	شرح	تعداد	قیمت واحد (ریال)	قیمت کل (ریال)
1	رآکتور و همزن	3	500,000,000	1,500,000,000
2	مخزن ذخیره	7	100,000,000	700,000,000
3	کوره تحت جو گاز	1	7,000,000,000	7,000,000,000
4	سیستم فیلتراسیون	3	400,000,000	1,200,000,000
5	پمپ Dosing	2	300,000,000	600,000,000
6	خرد کن	2	500,000,000	1,000,000,000
7	خشک کن	2	1,500,000,000	3,000,000,000
8	میکسر خلا	2	1,000,000,000	2,000,000,000
9	سیستم پوشش دهی فیلم نازک	2	1,500,000,000	3,000,000,000
10	سیستم پرس الکترو	2	1,500,000,000	3,000,000,000
11	سیستم پرس ابرخازن	2	2,000,000,000	4,000,000,000
12	استراکچر فلزی	1	1,000,000,000	1,000,000,000
13	تستر شارژ/ دشارژ	2	7,500,000,000	15,000,000,000
14	گلاو باکس	2	7,500,000,000	15,000,000,000
	جمع			58,000,000,000

۶-۱- وسایل نقلیه و وسایل حمل و نقل

ردیف	شرح	تعداد	هزینه (ریال)	هزینه کل (ریال)
1	وانت	1	1,500,000,000	1,500,000,000
جمع			1,500,000,000	

۷-۱- تجهیزات اداری و کارگاهی

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	لوازم اداری (میز، صندلی، فایل، کامپیوتر، گوشی تلفن و ...)	۱,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰
2	لوازم آشپزخانه	0
3	ابزار آلات کارگاهی	700,000,000
جمع		2,200,000,000

۶-۱- هزینه های قبل از بهره برداری

ردیف	شرح	هزینه کل
1	تهیه طرح و نقشه های مربوطه	500,000,000
2	اخذ مجوز تأسیس و سایر مجوزها	500,000,000
3	راه اندازی	2,000,000,000
4		
جمع		3,000,000,000

● جدول هزینه های ثابت طرح

ردیف	شرح	هزینه کل (ریال)
1	زمین	20,000,000,000
2	ساختمان	48,000,000,000
3	محوطه سازی	3,000,000,000
4	تأسیسات و تجهیزات	5,700,000,000
5	ماشین آلات و تجهیزات	58,000,000,000
6	وسایل نقلیه	1,500,000,000
7	تجهیزات اداری و کارگاهی	2,200,000,000
8	هزینه های قبل از بهره برداری	3,000,000,000
9	متفرقه و پیش بینی نشده (۵ درصد هزینه های ثابت)	7,070,000,000
جمع		148,470,000,000

۲- هزینه های جاری طرح

۲-۱- مواد اولیه و بسته بندی

ردیف	مواد اولیه و بسته بندی	مصرف سالیانه	واحد	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (ریال)
1	پیش ماده های کربنی	2500	کیلوگرم	400,000	1,000,000,000
2	استیلن بلک	40	کیلوگرم	18,000,000	720,000,000
3	پلی تترا فلورو اتیلن	30	لیتر	7,000,000	210,000,000
4	فویل	40	رول	30,000,000	1,200,000,000
5	جداکننده	30	رول	20,000,000	600,000,000
5	سود سوز آور	4500	کیلوگرم	400,000	1,800,000,000
6	الکترولیت	100	کیلوگرم	40,000,000	4,000,000,000
4	قالب خازن	15000	کیلوگرم	200,000	3,000,000,000
جمع					12,530,000,000

۲-۲- حقوق و دستمزد پرسنل غیر تولیدی

ردیف	شرح	تعداد	حقوق سالیانه (ریال)
1	مدیر عامل	1	2,400,000,000
2	کارشناس اداری و مالی	1	960,000,000
3	نگهبان و سرایه دار	1	600,000,000
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۳۰ درصد جمع حقوق)		1,188,000,000
	جمع		5,148,000,000

۲-۳- حقوق و دستمزد پرسنل تولیدی

ردیف	شرح	تعداد	سالیانه (ریال)	هزینه کل حقوق (ریال)
1	مدیر تولید	1	1,440,000,000	1,440,000,000
2	کارشناس آزمایشگاه	2	850,000,000	1,700,000,000
3	کارگر ماهر	2	840,000,000	1,680,000,000
4	کارگر ساده	2	720,000,000	1,440,000,000
	مزایا و پاداش و حق بیمه کارفرما (معادل ۳۰ درصد جمع حقوق)			1,878,000,000
	جمع			8,138,000,000

• جمع کل حقوق و مزایای پرسنل

تولیدی + غیر تولیدی = 13,286,000,000

۲-۴- هزینه سوخت و انرژی

ردیف	شرح	واحد	مصرف سالیانه	هزینه واحد (ریال)	هزینه کل (ریال)
1	برق مصرفی	WHr	120,000	3,000	360,000,000
2	گازوئیل	لیتر	72,000	4,000	288,000,000
3	بنزین	لیتر	2,000	30,000	60,000,000
جمع					708,000,000

۲-۵- هزینه استهلاک ، تعمیر و نگهداری سالیانه

ردیف	شرح	ارزش دارایی	استهلاک		تعمیر و نگهداری	
			در صد	مبلغ (ریال)	درصد	مبلغ (ریال)
1	ساختمان، زمین و محوطه سازی	71,000,000,000	0	0	0	0
2	تأسیسات	5,700,000,000	5	285,000,000	5	285,000,000
3	وسایط نقلیه	1,500,000,000	5	75,000,000	5	75,000,000
4	ماشین آلات و تجهیزات	58,000,000,000	5	2,900,000,000	5	2,900,000,000
5	تجهیزات اداری	2,200,000,000	5	110,000,000	5	110,000,000
جمع						3,370,000,000

• جدول هزینه های جاری طرح:

ردیف	شرح	هزینه کل (ریال)
1	مواد اولیه و بسته بندی	12,530,000,000
2	حقوق و دستمزد	13,286,000,000
3	سوخت و انرژی	708,000,000
4	استهلاک، تعمیر و نگهداری	6,740,000,000
5	هزینه اداری و فروش (۱/ درصد فروش)	67,500,000
6	پیش بینی نشده (معادل ۱ درصد کل هزینه های جاری طرح)	333,315,000
جمع		33,664,815,000

• جدول هزینه های ثابت و متغیر تولید

هزینه متغیر		هزینه ثابت		هزینه	شرح	ردیف
مبلغ	در صد	مبلغ	در صد			
12,530,000,000	100	0	0	12,530,000,000	مواد اولیه و بسته بندی	1
2,441,400,000	30	5,696,600,000	70	8,138,000,000	حقوق و دستمزد کارکنان تولیدی	2
566,400,000	80	141,600,000	20	708,000,000	سوخت و انرژی	3
2,696,000,000	80	674,000,000	20	3,370,000,000	تعمیر و نگهداری	4
0	0	296,940,000	100	296,940,000	بیمه کارخانه (دو در هزار سرمایه ثابت)	5
2,190,500,000	65	1,179,500,000	35	3,370,000,000	استهلاک	6
0	0	1,420,647,000	100	1,420,647,000	پیش بینی نشده (معادل ۱۰٪ مجموع هزینه های کل)	7
20,424,300,000		9,409,287,000		29,833,587,000	جمع	

➤ سرمایه در گردش

ردیف	شرح	هزینه کل (ریال)
1	مواد اولیه (۲ ماه مواد اولیه و بسته بندی)	2,088,333,333
2	تنخواه گردان (۲۰ روز هزینه تولید به جز هزینه مواد و بسته بندی)	1,153,572,467
	جمع	3,241,905,800

➤ جدول سرمایه گذاری

ردیف	هزینه های ثابت طرح	هزینه کل (ریال)
1	سرمایه گذاری ثابت	148,470,000,000
2	سرمایه در گردش	3,241,905,800
	جمع	151,711,905,800

ظرفیت تولید محصول (کیلوگرم در سال)	20,000
قیمت فروش محصول (ریال بر کیلوگرم)	4,500,000
فروش کل (ریال)	90,000,000,000
قیمت تمام شده هر واحد تولید (معادل جمع کل هزینه های ثابت و متغیر تولید تقسیم بر ظرفیت تولید)	1,491,679

➤ محاسبه نقطه سر به سر

درصد نقطه سر به سر	$\{ \text{هزینه متغیر تولید} - \text{فروش} \} \times 100 =$
13.52	$= \frac{9,409,287,000}{90,000,000,000 - 20,424,300,000}$

➤ میزان فروش در نقطه سر به سر

میزان فروش در نقطه سر به سر	$= \frac{\{ \text{فروش کل} / \text{هزینه متغیر تولید} - 1 \}}{1 - \frac{20,424,300,000}{90,000,000,000}}$
12,171,430,974	$= \frac{9,409,287,000}{1 - \frac{20,424,300,000}{90,000,000,000}}$

سود ناویژه	$= \text{هزینه تولید} - \text{فروش کل}$
60,166,413,000	$90,000,000,000 - 29,833,587,000$

➤ محاسبه سود ویژه قبل از کسر مالیات

سود ویژه = (حقوق و دستمزد پرسنل اداری + هزینه اداری فروش + هزینه های عملیاتی قبل از بهره برداری ۲ ساله) - سود ناویژه		
60,166,413,000	-3,000,000,000+ 90,000,000 + 5,148,000,000	62,404,413,000

نرخ برگشت سرمایه (درصد)	۱۰۰ × (سرمایه گذاری ثابت / سود ویژه)
42.03	62,404,413,000 / 148,470,000,000 × 100=

دوره برگشت سرمایه (ماه)	(۱۰۰ / سود ویژه) / ۱۲
28.55	