

شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران (سهامی عام)

گزارش بازرس قانونی

درباره گزارش توجیهی هیأت مدیره در خصوص

افزایش سرمایه

از مبلغ ۲۱۳٫۰۰۰ میلیون ریال بمبلغ ۹۱۳٫۰۰۰ میلیون ریال

خرداد ماه ۱۳۹۸



گزارش بازرس قانونی درباره گزارش توجیهی هیأت مدیره درخصوص افزایش سرمایه
به مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام
شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران (سهامی عام)

در اجرای مفاد تبصره ۲ ماده ۱۶۱ اصلاحیه قانون تجارت مصوب سال ۱۳۴۷

۱- گزارش توجیهی مورخ ۱۳۹۸/۲/۳۱ هیأت مدیره شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران (سهامی عام) درخصوص افزایش سرمایه آن شرکت از مبلغ ۲۱۳,۰۰۰ میلیون ریال بمبلغ ۹۱۳,۰۰۰ میلیون ریال مشتمل بر اطلاعات مالی فرضی آتی آن شرکت که پیوست می باشد، طبق استاندارد حسابداری «رسیدگی به اطلاعات مالی آتی» مورد رسیدگی این مؤسسه قرار گرفته است. مسئولیت گزارش توجیهی مزبور و مفروضات مبنای تهیه آن با هیأت مدیره شرکت است.

۲- گزارش مزبور در اجرای تبصره ۲ ماده ۱۶۱ اصلاحیه قانون تجارت و با هدف توجیه افزایش سرمایه شرکت از محل آورده نقدی و مطالبات حال شده صاحبان سهام و اندوخته طرح و توسعه بشرح مندرج در صفحه ۳۵ گزارش توجیهی هیئت مدیره و از طریق صدور سهام جدید تهیه شده است. این گزارش توجیهی براساس مفروضاتی مشتمل بر مفروضات ذهنی درباره رویدادهای آتی و اقدامات مدیریت تهیه شده است که انتظار نمی رود لزوماً به وقوع بپیوندد. در نتیجه، به استفاده کنندگان توجه داده می شود که این گزارش توجیهی ممکن است برای هدفهایی جز هدف توصیف شده در بالا مناسب نباشد.

۳- براساس رسیدگی به شواهد پشتوانه مفروضات، این مؤسسه به مواردی برخورد نکرده است که متقاعد شود مفروضات مزبور، مبنایی معقول برای تهیه گزارش توجیهی فراهم نمی کند. بعلاوه، بنظر این مؤسسه، گزارش توجیهی یاد شده در بالا، براساس مفروضات به گونه ای مناسب تهیه و طبق استانداردهای حسابداری ارائه شده است.



ادامه گزارش بازرس قانونی درباره گزارش توجیهی هیأت مدیره درخصوص افزایش سرمایه

شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران (سهامی عام)

۴- با توجه به اینکه افزایش سرمایه از محل مطالبات حال شده، سایر اندوخته ها و آورده نقدی جهت انجام طرح و توسعه پیشنهاد گردیده است. گزارش ارائه شده مؤید بازگشت سرمایه طی مدت دو سال و یازده ماه همراه با نرخ بازده داخلی بیش از ۳۹٪ و نیز ارزش فعلی پروژه با نرخ سود مورد انتظار ۱۸٪ بالغ بر ۶۸۰٫۶۱۰ میلیون ریال می باشد.

۵- گزارش توجیهی هیئت مدیره درخصوص قسمتی از افزایش سرمایه در ارتباط با استفاده از مطالبات صاحبان سهام در فعالیتهای اقتصادی شرکت بجای تقسیم و پرداخت آن به صاحبان سهام مؤید سودآوری این امر برای شرکت و نهایتاً صاحبان سهام شرکت می باشد.

۶- حتی اگر رویدادهای پیش بینی شده طبق مفروضات ذهنی توصیف شده در بالا رخ دهد، نتایج واقعی احتمالاً متفاوت از پیش بینی ها خواهد بود، زیرا رویدادهای پیش بینی شده اغلب به گونه ای مورد انتظار رخ نمی دهد و تفاوتی حاصل می تواند با اهمیت باشد.

۴ خرداد ماه ۱۳۹۸

مؤسسه حسابرسی فراز مشاور

سعید خاریابند - نریمان ایلخانی

۸۰۰۱۰۶

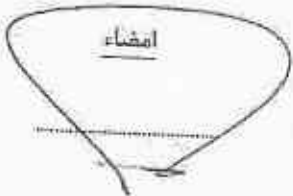
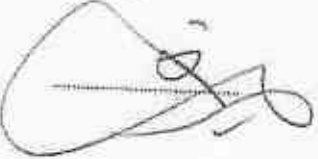
۳۱۲۸۰



گزارش توجیهی افزایش سرمایه از مبلغ ۲۱۳,۰۰۰ میلیون ریال به مبلغ ۹۱۳,۰۰۰ میلیون ریال
به مجمع عمومی محترم صاحبان سهام شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران (سهامی عام)

در اجرای مفاد تبصره ۲ ماده ۱۶۱ اصلاحیه قسمتی از قانون تجارت مصوب اسفند ۱۳۴۷، گزارش توجیهی هیئت مدیره در خصوص افزایش سرمایه شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران (سهامی عام) از مبلغ ۲۱۳,۰۰۰ میلیون ریال به مبلغ ۹۱۳,۰۰۰ میلیون ریال (خالص افزایش سرمایه به مبلغ ۷۰۰,۰۰۰ میلیون ریال معادل ۳۲۸,۶ درصد سرمایه فعلی)، به منظور اجرای پروژه های خرید و بهینه سازی تاسیسات تولیدی شرکت و افزایش بهره وری و راندمان و رعایت الزامات زیست محیطی و مسئولیتهای اجتماعی از محل اندوخته طرح و توسعه و مطالبات حال شده و آورده نقدی به منظور تقدیم به مجمع عمومی فوق العاده صاحبان سهام جهت اتخاذ تصمیمات مقتضی تهیه شده است.

گزارش مربوطه بر اساس تجزیه و تحلیل فنی، مالی و اقتصادی شرکت تهیه و در تاریخ ۱۳۹۸/۰۲/۳۱ به تایید هیئت مدیره شرکت رسیده است.

اعضای هیئت مدیره	نماینده اشخاص حقوقی	سمت	امضاء
جواد نجفی آذر	شرکت بازرگانی و خدمات پس از فروش تراکتورسازی	عضو غیر موظف و رئیس هیئت مدیره	
عبدالرحمن ارشدی صوفیانی	شرکت تراکتورسازی ایران	مدیرعامل و نائب رئیس هیئت مدیره	
ناصر یکتا	شرکت خودروسازان دیزلی آذربایجان	عضو غیر موظف هیئت مدیره	
بابک ضیغمی	شرکت تراکتور سازی ارومیه	عضو موظف هیئت مدیره	
محمد شهباز نجفعلی زاد	شرکت خدمات صنعتی تراکتور سازی ایران	عضو غیر موظف هیئت مدیره	

فهرست عناوین گزارش

۳-۴	۱) تاریخچه شرکت
۵-۶	۲) تصویری از وضعیت مالی شرکت در شرایط فعلی
۷	۳) مشخصات طرح افزایش سرمایه شرکت
۷-۳۲	۴) اطلاعات مالی مربوط به پروژه ها و تاثیرات آن
۳۲-۳۵	۵) ارزیابی اقتصادی پروژه ها
۳۵	۶) پیشنهاد هیئت مدیره

(۱) تاریخچه شرکت

(۱-۱) کلیات

ایجاد شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران در راستای موافقت نامه همکاریهای فنی و اقتصادی دولت ایران و رومانی و به منظور دستیابی به فن آوری کامل صنعت تراکتور سازی صورت گرفته است .

مشاوره اولیه طرح به شرکت مایکل وود واگذار گردید. در سال ۱۳۵۹ ادامه طرح به شرکت جورج فیشر سوئیس واگذار شد. براساس آخرین برآوردهای صورت گرفته توسط شرکت ایتوک و با اضافه شدن خط قالبگیری لاست فوم، ظرفیت اسمی شرکت ۴۷۰۰۰ تن در سال می باشد .

در سال ۱۳۶۶ شرکت ریخته گری به صورت کامل از شرکت تراکتور سازی منفک گردیده و در تاریخ ۱۳۶۶/۰۹/۱۴ تحت شماره ۴۰۵۴ در اداره ثبت شرکتهای و مالکیت صنعتی تبریز و تحت عنوان شرکت سهامی خاص به ثبت رسیده است. در تاریخ ۷۶/۰۷/۳۰ با تشکیل مجمع عمومی فوق العاده، نوع شرکت از سهامی خاص به سهامی عام تبدیل شد. در تاریخ ۷۶/۱۰/۱۶ تقاضای پذیرش شرکت در بورس مورد قبول واقع شده و در ۷۷/۰۷/۱۲ بعنوان دویست و هفتاد و یکمین شرکت پذیرفته شده در گروه ۳۴۳ با کد ۳۴۳۰۱۳ و با نماد "ختراک" در فهرست سازمان بورس قرار گرفت .

محل کارخانه شرکت در تبریز و دفتر مرکزی آن در تهران می باشد .

(۱-۲) موضوع فعالیت شرکت :

مطابق ماده ۲ اساسنامه و آخرین تغییرات بعمل آمده موضوع شرکت عبارت است از:

- خرید و فروش و واردات مواد اولیه، تولید، خرید، فروش و صادرات انواع قطعات ریخته گری.
- خرید، فروش و واردات انواع ماشین آلات صنعتی و تجهیزات مربوط به توسعه شرکت و صنایع وابسته و اقدام در زمینه نصب و راه اندازی و مباشرت و مشاوره در انتخاب آنها.
- مشارکت در تولید قطعات ریخته گری و انجام عملیات ماشینکاری و تکمیلی بر روی قطعات ریخته گری و سایر قطعات در داخل یا خارج از شرکت و فروش و صادرات آنها.
- طراحی و ساخت انواع قالبها و جعبه ماهیچهها و مجموعهها و ابزارها و تجهیزات و ماشین آلات مورد نیاز صنایع ریخته گری و سایر صنایع و فروش و صادرات آنها.
- انجام هرگونه عملیات، سرمایه گذاری و عقد قرارداد مربوط به موضوع فعالیت شرکت با اشخاص حقیقی و حقوقی اعم از داخلی یا خارجی.

۱-۳) ترکیب سهامداران شرکت :

براساس اطلاعات موجود در تاریخ ۹۷/۰۶/۳۱ و تاریخ تأیید این گزارش ترکیب سهامداران شرکت به صورت زیر می باشد :

نام سهامداران	تعداد سهام در ۱۳۹۷/۰۶/۳۱	درصد	ارزش اسمی سهام - ریال	تعداد سهام در تاریخ تأیید گزارش
شرکت تراکتور سازی ایران (سهامی عام)	۱۶۹,۶۸۹,۷۵۴	۷۹,۶۷	۱۶۹,۶۸۹,۷۵۴,۰۰۰	۱۶۹,۶۸۹,۷۵۴
شرکت بیمه کار آفرین (سهامی عام)	۳,۰۰۰,۰۰۰	۱,۴۱	۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۳,۰۰۰,۰۰۰
سایر	۴۰,۳۱۰,۲۴۶	۱۸,۹۲	۴۰,۳۱۰,۲۴۶,۰۰۰	۴۰,۳۱۰,۲۴۶
جمع	۲۱۳,۰۰۰,۰۰۰	۱۰۰	۲۱۳,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲۱۳,۰۰۰,۰۰۰

۱-۴) اعضای هیئت مدیره :

اسامی اعضای هیات مدیره شرکت در حال حاضر به شرح جدول زیر می باشد :

نام و نام خانوادگی	سمت	نوع عضویت	انتصاب	اختتام	مدت تصدی
جواد نجفی آذر	رئیس هیئت مدیره	غیر موظف	۹۶/۰۳/۱۰	۹۸/۰۳/۱۰	دو سال
عبد الرحمن ارشدی صوفیانی	مدیر عامل و نائب رئیس هیئت مدیره	موظف	۹۶/۰۳/۱۰	۹۸/۰۳/۱۰	دو سال
بابک ضیغمی	عضو هیئت مدیره	موظف	۹۶/۰۳/۱۰	۹۸/۰۳/۱۰	دو سال
محمد شهباز نجفعلی زاد	عضو هیئت مدیره	غیر موظف	۹۶/۰۳/۱۰	۹۸/۰۳/۱۰	دو سال
ناصر یکتین	عضو هیئت مدیره	غیر موظف	۹۶/۰۳/۱۰	۹۸/۰۳/۱۰	دو سال

۱-۵) مشخصات بازرس / حسابرس شرکت

بر اساس مصوبه مجمع عمومی عادی سالانه مورخ ۱۳۹۷/۰۳/۰۹ موسسه حسابرسی فراز مشاور به عنوان حسابرس و بازرس قانونی برای مدت یک سال انتخاب گردیدند.

۱-۶) تاریخچه افزایش سرمایه :

شرکت ریخته گری تاکنون پنج بار افزایش سرمایه داشته است که مشخصات آنها به صورت زیر است .

سال	تغییر سرمایه - میلیون ریال		نسبت افزایش سرمایه - برابر
	از	به	
۱۳۶۸	۱	۵	۴
۱۳۷۵	۵	۵,۰۰۰	۹۹۹
۱۳۸۱	۵,۰۰۰	۶۰,۰۰۰	۱۱
۱۳۸۳	۶۰,۰۰۰	۱۴۲,۰۰۰	۱,۳۷
۱۳۸۶	۱۴۲,۰۰۰	۲۱۳,۰۰۰	۰,۵

۲) تصویری از وضعیت مالی شرکت در شرایط فعلی

در این بخش از گزارش، عملکرد شرکت طی سالهای ۹۳ تا ۹۶ و همچنین دوره مالی شش ماهه ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفته است. این بررسی شامل تجزیه و تحلیل روند برخی از نسبتهای مالی است که منعکس کننده نتایج حاصل از برنامه ها و فعالیتهای شرکت بر وضعیت مالی می باشد.

۲-۱) آخرین سود (زیان) و ترازنامه شرکت :

آخرین وضعیت مالی و نتایج عملکرد شرکت برای دوره مالی شش ماهه اول ۱۳۹۷ و اطلاعات مقایسه ای سالهای ۹۴ تا ۹۶ به صورت زیر میباشد :

صورت سود و زیان - (ارقام به ملیون ریال)

شرح	حسابرسی شده ۱۳۹۷/۰۶/۳۱	حسابرسی شده ۱۳۹۶/۱۲/۲۹	حسابرسی شده ۱۳۹۵/۱۲/۳۰	حسابرسی شده ۱۳۹۴/۱۲/۲۹
فروش				
بهای تمام شده کالا فروش رفته	۱,۰۴۶,۴۱۵	۱,۸۹۹,۳۲۸	۱,۵۵۳,۷۱۷	۱,۳۹۴,۵۵۳
سود/(زیان) ناخالص	(۱,۰۹۷,۲۶۰)	(۱,۸۳۸,۵۵۳)	(۱,۴۱۵,۴۲۹)	(۱,۲۴۴,۲۲۵)
هزینه های توزیع و فروش اداری	(۵۰,۸۴۶)	۶۰,۷۷۶	۱۳۸,۴۸۸	۱۵۰,۳۲۸
سایر درآمدها و (هزینه های) عملیاتی	(۸۱,۰۶۹)	(۱۴۳,۸۹۰)	(۱۱۹,۱۶۲)	(۱۱۰,۸۷۸)
سود/(زیان) عملیاتی	۱۴۱,۰۳۹	۱۱۵,۹۷۹	۳۸,۱۳۲	۲۶,۶۹۵
هزینه های مالی	۹,۱۲۴	۳۲,۸۶۴	۵۷,۴۴۸	۶۶,۱۴۵
خالص سایر درآمدها و (هزینه های) غیر عملیاتی	(۳,۸۱۵)	(۱۱,۰۰۵)	(۳۸,۶۴۹)	(۴۹,۰۲۱)
سود/زیان قبل از مالیات	۲,۰۶۲	۵,۶۴۲	۱,۰۷۳	۳۰۲
مالیات عملکرد	۷,۳۷۱	۲۷,۵۰۱	۱۹,۶۷۲	۱۷,۴۲۶
سود/(زیان) خالص دوره	۰	۰	(۴,۲۷۳)	(۱۰,۷۷۱)
	۷,۳۷۱	۲۷,۵۰۱	۱۵,۳۹۹	۶,۶۵۴

گردش حساب سود (زیان) انباشته - (ارقام به میلیون ریال)

شرح	حسابرسی شده ۱۳۹۷/۰۶/۳۱	حسابرسی شده ۱۳۹۶/۱۲/۲۹	حسابرسی شده ۱۳۹۵/۱۲/۳۰	حسابرسی شده ۱۳۹۴/۱۲/۲۹
سود خالص	۷,۳۷۱	۲۷,۵۰۱	۱۵,۳۹۹	۶,۶۵۴
سود انباشته ابتدای سال	۶۸,۱۲۷	۵۰,۶۳۷	۹۱,۰۳۹	۱۰۹,۴۶۲
تعدیلات سنواتی	.	.	(۴۶,۲۱۶)	(۳۹,۳۴۳)
سود سهام مصوب	(۱۷,۰۴۰)	(۱۰,۰۱۱)	(۹,۵۸۵)	(۳۱,۹۵۰)
سود قابل تخصیص	۵۸,۴۵۸	۶۸,۱۲۷	۵۰,۶۳۷	۴۴,۸۲۳
اندوخته قانونی	.	.	.	.
سود انباشته پایان سال	۵۸,۴۵۸	۶۸,۱۲۷	۵۰,۶۳۷	۴۴,۸۲۳

ترازنامه - حسابرسی شده

ارقام به میلیون ریال

دارائیتها	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۱۳۹۵/۱۲/۳۰	۱۳۹۴/۱۲/۲۹	بدهیها و حقوق صاحبان سهام	۱۳۹۷/۰۶/۳۱	۱۳۹۶/۱۲/۲۹	۱۳۹۵/۱۲/۳۰	۱۳۹۴/۱۲/۲۹
دارائیتها جاری :	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	بدهیهای جاری :	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال
موجودی نقد	۱۹۱,۶۰۵	۶۸,۵۸۸	۲۱۵,۶۹۷	۳۸۰,۰۸۳	پرداختنی های تجاری و غیر تجاری	۳۸۰,۰۸۳	۲۱۵,۶۹۷	۶۸,۵۸۸	۱۹۱,۶۰۵
سرمایه گذاریهای کوتاه مدت	۱۱,۸۳۲	۱۱,۹۳۴	۲,۲۲۹	۱,۴۸۶	مالیات پرداختنی	۱,۴۸۶	۲,۲۲۹	۱۱,۹۳۴	۱۱,۸۳۲
دریافتنی های تجاری و غیر تجاری	۵۸۱,۴۹۴	۴۹۱,۸۸۲	۳۷۶,۷۰۳	۴۳۵,۲۵۷	سود سهام پرداختنی	۴۳۵,۲۵۷	۳۷۶,۷۰۳	۴۹۱,۸۸۲	۵۸۱,۴۹۴
موجودی کالا و مواد	۳۰۷,۸۸۰	۳۶۳,۸۷۷	۳۳۱,۰۹۸	۳۹۶,۶۶۶	تسهیلات مالی	۳۹۶,۶۶۶	۳۳۱,۰۹۸	۳۶۳,۸۷۷	۳۰۷,۸۸۰
پیش پرداختها	۹۹,۲۰۶	۱۱۲,۹۴۲	۷۳,۲۰۳	۹۳,۳۶۹	پیش دریافتها	۹۳,۳۶۹	۷۳,۲۰۳	۱۱۲,۹۴۲	۹۹,۲۰۶
جمع دارائیتها جاری	۱,۱۹۳,۰۰۷	۱,۰۴۹,۲۲۳	۹۹۸,۹۳۱	۹۶۴,۸۶۱	جمع بدهیهای جاری	۹۶۴,۸۶۱	۹۹۸,۹۳۱	۱,۰۴۹,۲۲۳	۱,۱۹۳,۰۰۷
دارائیتها غیر جاری :	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	بدهیهای غیر جاری :	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال	میلیون ریال
دریافتنی های بلند مدت	۹,۹۰۴	۴,۲۴۵	۸,۲۹۴	۱۶,۸۱۶	ذخیره مزایای پایان خدمت کارکنان	۱۶,۸۱۶	۸,۲۹۴	۴,۲۴۵	۹,۹۰۴
سرمایه گذاریهای بلند مدت	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۷۰	جمع بدهیهای غیر جاری	۳۷۰	۳۲۰	۳۲۰	۳۲۰
سرمایه گذاری در املاک	۲۶۹	۲۸۷	۲۴۹	۱۴۸	جمع بدهیها	۱۴۸	۲۴۹	۲۸۷	۲۶۹
دارائیتها نامشهود	۱۹۱,۵۲۶	۱۸۸,۸۴۳	۱۸۷,۸۳۸	۲۱۰,۵۰۲	حقوق صاحبان سهام :	۲۱۰,۵۰۲	۱۸۷,۸۳۸	۱۸۸,۸۴۳	۱۹۱,۵۲۶
دارائیتها ثابت مشهود	۳۰۲,۱۱۵	۱۹۳,۷۹۱	۱۹۶,۷۹۶	۲۲۷,۹۳۲	سرمایه	۲۲۷,۹۳۲	۱۹۶,۷۹۶	۱۹۳,۷۹۱	۳۰۲,۱۱۵
جمع دارائیتها غیر جاری	۱,۳۹۴,۱۲۲	۱,۲۴۳,۰۱۵	۱,۱۹۵,۷۲۷	۱,۱۹۲,۷۹۳	اندوخته قانونی				
جمع دارائیتها					سایر اندوخته ها				
					سود انباشته				
					جمع حقوق صاحبان سهام				
					جمع بدهیها و حقوق صاحبان سهام				

۳ - موضوع افزایش سرمایه

افزایش سرمایه شرکت به مبلغ ۷۰۰ میلیارد ریال برابر با ۷۰۰ میلیون سهم یک هزار ریالی می باشد که معادل ۳۲۸/۶۴٪ سرمایه فعلی شرکت بوده و بعد از انجام، سرمایه شرکت ۹۱۳ میلیارد ریال، معادل ۹۱۳ میلیون سهم یک هزار ریالی خواهد شد. وجوه حاصل از افزایش سرمایه جهت اجرای پروژه های خرید و بهینه سازی تاسیسات تولیدی شرکت و افزایش بهره وری و راندمان و رعایت الزامات زیست محیطی و مسئولیتهای اجتماعی صرف خواهد شد. که فهرست پروژه ها به شرح زیر می باشد:

لیست پروژه های توسعه شرکت ریخته گری تراکتورسازی ایران برای افزایش سرمایه			
ردیف	عنوان پروژه	ماهیت پروژه	هزینه برآورد شده (ریال)
۱	ارتقاء تکنولوژی ماشین آلات کارگاه ماهیچه سازی	ارتقای تکنولوژی تولید	۱۹۹,۰۹۸,۹۰۰,۰۰۰
۲	نصب و راه اندازی سیستم سنگ زنی اتوماتیک برای سنگ قطعات ریخته گری	ارتقای تکنولوژی تولید	۷۱,۹۲۳,۴۵۵,۰۰۰
۳	نصب و راه اندازی سیستم بازیافت ماسه دور ریز	ارتقای تکنولوژی تولید	۴۱,۴۷۹,۸۳۰,۰۰۰
۴	نصب و راه اندازی خط رنگ پودری جدید	ارتقای تکنولوژی تولید	۱۶,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۵	ارتقاء سیستم کنترل خط قالبگیری B و نوسازی بخشی از تجهیزات	ارتقای تکنولوژی تولید	۶۷,۹۸۰,۸۰۲,۵۰۰
۶	تغییر محل و نوسازی برج های خنک کن کارگاه ذوب	ارتقای تکنولوژی تولید	۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۷	توسعه کارگاه لاستفوم	ارتقای تکنولوژی تولید	۱۷,۲۸۱,۱۲۰,۰۰۰
۸	نوسازی و ارتقای تکنولوژی آسیابهای مرکزی مدار ماسه	ارتقای تکنولوژی تولید	۱۸۱,۴۵۱,۰۰۰,۰۰۰
۹	نوسازی ناوگان حمل و نقل داخلی	اصلاح و بهبود سیستم حمل و نقل	۳۰,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاههای تولیدی	کنترل، کاهش و حذف آلاینده ها	۷۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل			۷۰۰,۲۳۵,۱۰۷,۵۰۰

۴) اطلاعات مالی مربوط به پروژه ها و تاثیر آنها بر عملیات شرکت

۴-۱) تشریح پروژه های موضوع افزایش سرمایه

۴-۱-۱) ارتقاء تکنولوژی ماشین آلات کارگاه ماهیچه سازی

۱- کارگاه ماهیچه سازی

تولید ماهیچه در شرکت ریخته گری به روش کلد باکس انجام می گیرد که جزء روش های سریع و با راندمان بالا و همینطور تضمین کننده کیفیت مناسب قطعات تولیدی می باشد.

ماشین آلات موجود کارگاه ماهیچه سازی به دو دسته تقسیم می شوند :

۱- ماشین آلاتی که در شروع پروژه ریخته گری خریداری شده و تکنولوژی تولید آنها متعلق به دهه ۱۳۶۰ شمسی می باشند.

۲- ماشین آلات جدیدی که در داخل شرکت ساخته شده اند، مشابه نمونه های گروه اول هستند که از تکنولوژی قدیمی برخوردار بوده و فقط در برخی موارد، بهینه سازی هایی بر روی آنها انجام شده است.

آمار تولید ماهیچه از سال ۱۳۹۴ الی ۱۳۹۶ و نسبت وزن ماهیچه به قطعه سالم و شاخص تن بر نفر تولید سالانه ماهیچه در جدول زیر آورده شده است.

آمار سالانه تولید ماهیچه					
ردیف	سال	تولید سالانه ماهیچه (تن)	تولید قطعات سالم (تن)	نسبت وزن ماهیچه به قطعه سالم	تعداد کل نفرات شاخص تن بر نفر تولید سالانه ماهیچه
۱	۹۴	۱۴,۳۹۷	۳۲,۲۴۷	۰.۴۵	۱۲۹
۲	۹۵	۱۳,۶۰۷	۳۵,۵۵۵	۰.۳۸	۱۲۸
۳	۹۶	۱۵,۲۳۶	۴۴,۱۲۳	۰.۳۵	۱۱۹
میانگین		۱۴,۴۱۳	۳۷,۳۰۸	۰.۳۹۱	۱۲۵

آمارکل تولید ماهیچه و ماهیچه اسکرب در سال ۱۳۹۶ مطابق با جدول زیر می باشد:

آمار تولید ماهیچه در سال ۹۶			
ردیف	عنوان	واحد	مقدار
۱	وزن کل ماهیچه تولیدی	کیلوگرم	۱۵,۲۳۶,۴۱۳
۲	وزن ماهیچه اسکرب شده	کیلوگرم	۱,۶۶۶,۸۷۱
۳	وزن ماهیچه سالم تولید شده	کیلوگرم	۱۳,۵۶۹,۵۴۲
۴	درصد اسکرب ماهیچه	درصد	۱۰.۹۴%

براساس تولید هدف که ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در سال می باشد و با نسبت ۰.۳۹ تن ماهیچه برای تولید هر تن

قطعه سالم در سه سال گذشته، کل ماهیچه تولیدی و ماهیچه سالم از جدول زیر استخراج می شود.

مقدار ماهیچه مورد نیاز برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در سال			
ردیف	عنوان	واحد	مقدار
۱	هدف تولید قطعات سالم سالانه	تن	۶۰,۰۰۰
۲	میانگین نسبت وزن ماهیچه به قطعه سالم در ۳ سال گذشته	تن بر تن	۰.۳۹۱
۳	مقدار کل ماهیچه مورد نیاز برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم	تن	۲۳,۴۸۹
۴	مقدار ماهیچه سالم با کسر اسکرب تولید ماهیچه و اسکرب در خطوط (جمعاً ۱۲ درصد)	تن	۲۰,۹۷۳
۵	متوسط ۳ ساله اخیر شاخص تن بر نفر تولید سالانه ماهیچه	تن بر نفر	۱۱۵.۳۱
۶	تعداد نفرات مورد نیاز ماهیچه سازی برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم	نفر	۱۸۲

هزینه های کارگاه ماهیچه سازی برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم با تجهیزات موجود براساس هزینه های سال ۱۳۹۶ مطابق با جدول زیر پیش بینی می شود.

ردیف	عنوان	واحد	هزینه های کارگاه ماهیچه سازی در سال ۹۶	هزینه های کارگاه ماهیچه سازی برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم
۱	هزینه مواد	ریال	۸۷,۹۳۲,۸۵۳,۱۹۴	۱۳۵,۹۰۵,۴۶۲,۸۹۱
۲	هزینه دستمزد	ریال	۵۹,۸۳۶,۹۴۵,۹۴۰	۹۲,۴۸۱,۵۶۴,۵۱۹
۳	هزینه سربار	ریال	۶۹,۹۰۵,۸۶۵,۸۹۷	۱۰۸,۰۴۳,۶۸۰,۱۳۱
۴	مجموع هزینه ها	ریال	۲۱۷,۶۷۵,۶۶۵,۰۳۱	۳۳۶,۴۳۰,۷۰۷,۵۴۱
۵	وزن ماهیچه تولیدی سالم	تن	۱۳,۵۷۰	۲۰,۹۷۳
۶	هزینه هر کیلو گرم ماهیچه تولیدی	ریال	۱۶,۰۴۱	۱۶,۰۴۱

۲- ارتقای تکنولوژی ماشین آلات تولید ماهیچه

با توجه به قدیمی بودن تکنولوژی اکثر ماشین آلات تولید ماهیچه در کارگاه ماهیچه سازی که از سطح اتوماسیون و راندمان پایینی برخوردار می باشند و هزینه های تعمیر و نگهداری آنها به دلیل فرسوده بودن و نیز نیاز به نیروی انسانی بیشتر، بالاست. لذا بهره گیری از ماشین آلات مدرن در تولید ماهیچه دارای مزایای زیر می باشد:

- کاهش نیروی انسانی
- افزایش راندمان
- کاهش هزینه های تعمیراتی
- کاهش اسکرپ ماهیچه
- کاهش مصرف مواد
- کاهش مصرف انرژی

تجهیزات مورد نیاز جهت ارتقای تکنولوژی ماشین آلات کارگاه ماهیچه سازی به همراه هزینه های مربوطه طبق جدول زیر می باشد:

برآورد میزان سرمایه گذاری لازم				
ردیف	آئین سرمایه گذاری	تعداد	قیمت واحد (یورو)	قیمت کل (یورو)
معادل ریالی (با احتساب هر یورو ۹۰۰۰۰ ریال)				
۱	ماشین ماهیچه گیری	۲	۵۱۵,۰۰۰	۱,۰۳۰,۰۰۰
۲	GAS GENERATOR	۲	۳۵,۱۳۰	۷۰,۲۶۰
۳	ریات جمع کننده ماهیچه	۱	۴۴۶,۵۰۰	۴۴۶,۵۰۰
۴	ریات مونتاژ	۱	۲۷۵,۰۰۰	۲۷۵,۰۰۰
۵	سیستم تعویض جعبه	۲	۴۲,۵۰۰	۸۵,۰۰۰
۶	فریم ماشینها	۲	۲۳,۳۰۰	۴۶,۶۰۰
۷	ایستگاه اتوماتیک رنگ	۱	۴۴,۹۰۰	۴۴,۹۰۰
۸	گریپر	۳	۹,۵۰۰	۲۸,۵۰۰
۹	قطعات بدکی	۱	۵۳,۵۰۰	۵۳,۵۰۰
۱۰	بسته بندی	۲	۱۸,۹۰۰	۳۷,۸۰۰
۱۱	نصب و راه اندازی و آموزش	۱	۶۵,۲۵۰	۶۵,۲۵۰
۱۲	خدمات کارشناسی	۱	۱۳,۹۰۰	۱۳,۹۰۰
۱۳	خدمات مهندسی	۱	۱۵,۰۰۰	۱۵,۰۰۰
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز				۲,۲۱۲,۲۱۰
				۱۹۹,۰۹۸,۹۰۰,۰۰۰

با انجام سرمایه گذاری فوق ، محاسبات مالی به شرح جدول ذیل می باشد:

هزینه های کارگاه ماهیچه سازی برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سال				
ردیف	عنوان	واحد	با تجهیزات موجود	پیش بینی در حد کامل هزینه در صورت استفاده از تجهیزات مدرن
مقدار کاهش هزینه				
با تجهیزات مدرن				
۱	هزینه مواد	ریال	۱۳۵,۹۰۵,۶۶۲,۸۹۱	۱۲۲,۳۱۴,۹۱۶,۶۰۲
۲	هزینه دستمزد	ریال	۹۲,۴۸۱,۵۶۴,۵۱۹	۸۳,۲۳۳,۴۰۸,۰۶۷
۳	هزینه سربار	ریال	۱۰۸,۰۴۳,۶۸۰,۱۳۱	۹۷,۲۳۹,۳۱۲,۱۱۸
۴	مجموع هزینه ها	ریال	۳۳۶,۴۳۰,۷۰۷,۵۴۱	۳۰۲,۷۸۷,۶۳۶,۷۸۷
۵	وزن ماهیچه تولیدی	تن	۲۰,۹۷۳	۲۰,۹۷۳
۶	هزینه هر کیلو گرم ماهیچه تولیدی	ریال	۱۶,۰۴۱	۱۴,۴۳۷

۳- محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه:

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه	
۱۹۹,۰۹۸,۹۰۰,۰۰۰	جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز
۳۳,۶۴۳,۰۷۰,۷۵۴	سيزان صرفه جویی ناشی از سرمایه گذاری
(۵,۹۷۲,۹۶۷,۰۰۰)	هزینه تعمیر و نگهداری سالانه
۲۷,۶۷۰,۱۰۳,۷۵۴	صرفه جویی سالیانه

۲-۱-۴) نصب و راه اندازی سیستم سنگ زنی اتوماتیک برای سنگ زنی قطعات ریخته گری

۱- مقدمه

سنگ زنی یکی از فرایندهای حساس و هزینه بر عملیات نهایی در صنعت ریخته گری می باشد. عملیات سنگ زنی در کارگاه عملیات نهایی به غیر از دستگاه های استنک گراند، تماما بصورت دستی بوده که سنگ زنی دستی علاوه بر پر خطر و هزینه بر بودن به دلیل خطاهای انسانی موجب برخی اسکرپ ها در مرحله نهایی تولید می شود.

۲- ماشین سنگ زنی رباتیک

استفاده از ماشین های سنگزنی رباتیک علاوه بر دقت و سرعت عمل، با کاهش نیروی انسانی مورد نیاز، به کاهش هزینه های تولید از محل کاهش دستمزد سنگ زنی و کاهش هزینه های اسکرپ ناشی از سنگزنی می انجامد. هزینه خرید تجهیزات ماشین سنگ زنی اتوماتیک مذکور در جدول زیر آورده شده است.

برآورد میزان سرمایه گذاری لازم				
آیتم سرمایه گذاری	تعداد	قیمت واحد (یورو)	قیمت کل (یورو)	مبلغ ریالی (هر یورو ۹۰۰۰۰ ریال)
GRINDING CELL SAM ۱۰۰ ROBO	۳	۲۲۳,۰۰۰	۶۶۹,۰۰۰	۶۰,۲۱۰,۰۰۰,۰۰۰
ابزار آلات	۳	۳۱,۰۵۰	۹۳,۱۵۰	۸,۳۸۳,۵۰۰,۰۰۰
جمع کل تجهیزات			۷۶۲,۱۵۰	۶۸,۵۹۳,۵۰۰,۰۰۰
حمل و ترخیص			۳۷,۰۰۰	۳,۳۲۹,۹۵۵,۰۰۰
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز			۷۹۹,۱۵۰	۷۱,۹۲۳,۴۵۵,۰۰۰

۳- دستمزد سنگ زنی دستی

در جدول زیر میزان صرفه جویی سالانه ناشی از بکارگیری ماشین سنگ زنی اتوماتیک با ظرفیت سنگ زنی ۹۰۰۰ تن در سال آورده شده است.

برآورد صرفه جویی سالانه ناشی از بکارگیری ماشین سنگ زنی اتوماتیک		
عنوان	واحد	مقدار
ظرفیت سنگ زنی ماشین سنگ زنی اتوماتیک	عدد در ساعت	۱۰۰
وزن متوسط هر تویی صادراتی که برای سنگ زنی در ماشین انتخاب شده	کیلوگرم	۳۰
ظرفیت سنگ زنی ماشین سنگ زنی اتوماتیک	کیلوگرم در ساعت	۳,۰۰۰
ظرفیت روزانه سنگ زنی ماشین سنگ زنی اتوماتیک (کارکرد ۱۵ ساعت در روز)	کیلوگرم در روز	۴۵,۰۰۰
ظرفیت سالانه سنگ زنی ماشین سنگ زنی اتوماتیک (کارکرد ۲۰۰ روز در سال)	کیلوگرم در سال	۹,۰۰۰,۰۰۰
دستمزد سنگ زنی هر کیلوگرم قطعه در سال ۹۷	ریال	۲,۱۲۱
صرفه جویی سالانه ناشی از بکارگیری ماشین سنگ زنی اتوماتیک	ریال	۱۹,۰۹۳,۱۸۵,۸۰۴

۴- محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه:

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه		
عنوان	واحد	مقدار
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز	ریال	۷۱,۹۲۳,۴۵۵,۰۰۰
میزان صرفه جویی ناشی از سرمایه گذاری	ریال	۱۹,۰۹۳,۱۸۵,۸۰۴
هزینه سالانه پرسنل ماشین سنگ زنی اتوماتیک در دو شیفت کاری (دو نفر اپراتور و یک نفر رواننده لیفتراک)	ریال	۸۴۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه تعمیر و نگهداری سالانه	ریال	۶,۸۵۹,۳۵۰,۰۰۰
صرفه جویی سالیانه	ریال	۱۱,۳۹۳,۸۳۵,۸۰۴

۳-۱-۴) نصب و راه اندازی سیستم بازیافت ماسه دور ریز

(۱) مقدمه

ماسه یکی از ارکان اصلی قالبگیری در صنعت ریخته گری می باشد که روزانه مقدار قابل توجهی به صورت ماسه سیاه دور ریز از مدار خارج می شود. با توجه به مشکلات متعدد زیست محیطی امحاء ماسه دور ریز، و نیز با توجه به حجم و هزینه بالای تامین ماسه نو، اجرای سیستم بازیافت ماسه سیاه برگشتی از خطوط یکی از روشهای کاهش قیمت تمام شده می باشد.

از عمده مزایای راه اندازی سیستم احیاء ماسه میتوان به موارد ذیل اشاره نمود :

- ۱- کاهش هزینه های تولید با کاهش ۸۰ الی ۹۰ درصد حجم ماسه نو ورودی
- ۲- جنبه های زیست محیطی (رعایت الزامات زیست محیطی و حقوق اجتماعی به واسطه کاهش ماسه دور ریز)
- ۳- کاهش مصرف بتونیت

۲) سرمایه گذاری مورد نیاز

هزینه خرید، حمل، ترخیص، نصب و راه اندازی و همینطور هزینه ساخت تجهیزات جانبی مورد نیاز در جدول زیر آورده شده است.

محاسبه میزان سرمایه گذاری لازم		
آیتم سرمایه گذاری	مبلغ بر حسب یورو	مبلغ ریالی (هر یورو ۹۰۰۰۰۰ ریال)
سرمایه گذاری لازم جهت خرید دستگاه (۷ تن در ساعت)	۴۱۸,۹۸۸	۳۷۷,۰۸۹,۲۰۰,۰۰۰
حمل عوارض گمرکی و ترخیص	۴۱,۸۹۹	۳,۷۷۰,۹۱۰,۰۰۰
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۴۶۰,۸۸۷	۴۱,۴۷۹,۸۳۰,۰۰۰

۳) محاسبه صرفه جویی ناشی از اجرای پروژه:

صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه		
عنوان	واحد	مقدار
هزینه خرید هر کیلوگرم ماسه قالبگیری	ریال	۱,۳۰۰
هزینه امحا هر کیلوگرم ماسه دور ریز	ریال	۲۰۰
میزان ماسه خروجی از مدار ماسه	تن در روز	۱۰۰
راندمان عملی دستگاه	درصد	۷۰
راندمان بازیابی	درصد	۶۰
تعداد روزهای کاری در سال	روز	۲۶۰
میزان تناژ ماسه احیا شده در سال	تن	۱۰,۹۲۰
میزان صرفه جویی ناشی از احیا ماسه	ریال	۱۶,۳۸۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه تعمیر و نگهداری و انرژی مصرفی سالانه (۵ درصد هزینه تامین تجهیزات)	ریال	۱,۸۸۵,۴۴۶,۰۰۰
صرفه جویی سالیانه	ریال	۱۴,۴۹۴,۵۵۴,۰۰۰

۴-۱-۴) نصب و راه اندازی خط رنگ پودری جدید

(۱) مقدمه:

پوشش دهی و یا رنگ کاری بخش اعظمی از قطعات ریخته تولیدی شرکت ریخته گری بصورت بخش لاینفکی از پروسه تولید می باشد.

مشکلات سیستم فعلی رنگ کاری قطعات را می توان به چند بخش ذیل تقسیم بندی نمود:

- ۱- مصرف بیش از حد مجاز
- ۲- کیفیت پایین پوشش دهی قطعات
- ۳- مشکلات تعمیر و نگهداری تجهیزات اتاق رنگ
- ۴- استهلاک اتاق رنگ موجود و ضرورت بازسازی آن

در روش پوشش دهی فعلی بدلیل مصرف بیش از حد رنگ، هزینه های زیادی از این محل به شرکت تحمیل می گردد. از سوی دیگر ضعف سیستم تهویه و انتشار آلاینده های خروجی، وضعیت نامطلوبی را از لحاظ بهداشت کار و محیط زیست ایجاد نموده است.

۲) مزایای استفاده از پوشش های پودری:

یکی از دلایل افزایش میزان مصرف پوشش های پودری علاوه بر مزایای زیست محیطی، مزایای فنی پوشش های پودری است که در زیر به برخی از مزایای آن اشاره می شود:

- ۱- آماده مصرف بودن:
- ۲- با خواص متنوع تولید می گردند
- ۳- مقرون به صرفه بودن
- ۴- خطر آتش سوزی کمتری دارند
- ۵- عدم تبخیر حلال ها
- ۶- زمان کمتر برای پوشش دهی

۳) مزایای اقتصادی پوشش های پودری:

- ۱- کاهش قطعات مرجوعی
- ۲- کاهش هزینه بسته بندی
- ۳- صرفه جویی در مصرف مواد
- ۴- افزایش سرعت تولید

۴) تناژ رنگ قطعات در اتاق رنگ فعلی

مطابق با آمار تناژ وارده به انبار محصول در شش سال اخیر، حدود ۸۳,۵ درصد قطعات تولیدی بعد از رنگ تحویل انبار محصول شده است .

هزینه رنگ قطعات :

برآورد هزینه رنگ به ازای هر کیلوگرم قطعه رنگ شده			
عنوان	واحد	مبلغ	درصد هزینه ها
هزینه رنگ پودری مشکی	ریال	۵۰۰	۵۸.۲
دستمزد پرسنل اتاق رنگ	ریال	۲۰۹	۲۴.۳
هزینه تعمیرات و نگهداری اتاق رنگ	ریال	۵۰	۵.۸
هزینه گاز مصرفی اتاق رنگ	ریال	۵۰	۵.۸
سایر هزینه ها	ریال	۵۰	۵.۸
جمع کل هزینه های اتاق رنگ به ازای هر کیلوگرم قطعه رنگ شده	ریال	۸۵۹	۱۰۰.۰
میانگین قطعات رنگ شده در سال	کیلوگرم	۳۳,۹۳۲,۴۳۶	
هزینه سالانه اتاق رنگ	ریال	۲۹,۱۴۷,۹۶۲,۱۵۶	

(۵) سرمایه گذاری مورد نیاز:

محاسبه میزان سرمایه گذاری لازم		
آیتم سرمایه گذاری	واحد	مبلغ-ریال
سرمایه گذاری لازم جهت خرید تجهیزات لازم	ریال	۷,۷۳۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه نصب و راه اندازی	ریال	۱,۱۶۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه توسعه سوله جدید از ضلع جنوبی کارگاه عملیات نهایی	ریال	۷,۵۱۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز		۱۶,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰

(۶) صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه:

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه برای تولید سالانه ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم		
عنوان	واحد	مقدار
وزن قطعاتیکه باید رنگ شوند (براساس ۸۳.۵ درصد رنگ)	کیلوگرم	۵۰,۱۰۰,۰۰۰
هزینه اتاق رنگ به ازای هر کیلوگرم قطعه رنگ شده	ریال	۸۵۹
هزینه لازم برای رنگ سالانه ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در صورت استفاده از اتاق رنگ موجود	ریال	۴۳,۰۳۵,۹۰۰,۰۰۰
هزینه خرید نصب و راه اندازی اتاق رنگ جدید	ریال	۱۶,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
درصد کاهش هزینه دراتاق رنگ جدید	درصد	۱۰
میزان کاهش هزینه سالانه اتاق رنگ جدید	ریال	۴,۳۰۳,۵۹۰,۰۰۰

۵-۴) ارتقاء سیستم کنترل خط قالبگیری B و نوسازی بخشی از تجهیزات

۱) میزان تولید خط قالب گیری B

قسمت اعظم قطعات تولیدی شرکت ریخته گری اعم از قطعات صادراتی ، قطعات خودرو و تراکتور در این خط تولید می گردد با توجه به آمار ده سال گذشته سهم خط قالب گیری B از کل تولید شرکت ۳۴,۵۸ درصد می باشد.

با توجه به اهمیت تولید این خط در سبد قطعات تولیدی بخصوص قطعات صادراتی که اهمیت به سزایی در سودآوری شرکت دارد. ادامه روند تولید فعلی و افزایش تولید آن از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد.

۲) توقفات تعمیراتی خط قالب گیری B

با توجه به گزارشات توقفات خط قالب گیری B میانگین یازده ساله توقفات تعمیراتی خط سالانه ۲۳۱۰۲ دقیقه می باشد.

کاهش توقفات تولید اهمیت ویژه ای در افزایش تولید و کاهش هزینه های سربار که به نوبه خود منجر به افزایش سود می شود ، داراست. توقفات تعمیراتی خط در طی سالهای ۸۶ الی ۹۶ بطور میانگین سالانه ۲۳۱۰۲ دقیقه و یا ۷,۷٪ زمان برنامه ریزی شده می باشد. با عنایت به ضعف مانیتورینگ سیستم کنترل موجود ، شناسایی نوع و محل اشکال مشکل و زمان بر می باشد. با توجه به اینکه امکان ارتقاء مانیتورینگ در سیستم موجود میسر نمی باشد ارتقاء سیستم کنترل به SY ضروری بنظر می رسد.

۳) ارتقاء سیستم کنترل خط و مزایای آن

با ارتقاء سیستم کنترل علاوه بر رفع مشکلات اجرایی دارای مزایای زیر نیز می باشد:

- ۱- کاهش مدت زمان عیب یابی با ارتقاء سیستم مانیتورینگ که منجر به کاهش زمان توقفات تعمیراتی می شود.
- ۲- حذف و یا کاهش توقفات تعمیراتی ناشی از مستهلک شدن سیستم کنترل ، سروموتورها و سرودرایوها
- ۳- امکان تهیه راحت و یا هزینه پایین قطعات یدکی مربوطه
- ۴- امکان اتصال به شبکه کامپیوتری شرکت و ارسال online اطلاعات به شبکه
- ۵- بهره گیری از تکنولوژی روز سیستم های کنترل
- ۶- افزایش قابلیت اطمینان سیستم کنترل
- ۷- کاهش هزینه های تعمیراتی مربوط به سیستم کنترل و سروموتورها و سرودرایوها

هزینه مورد نیاز برای ارتقای سیستم کنترل خط ب و سیستم کنترل آسیاب خط ب به شرح جدول زیر می باشد:

عنوان	واحد	مقدار
برآورد کل هزینه های ارتقا سیستم کنترل خط و آسیاب	ریال	۶۷,۹۸۰,۸۰۲,۵۰۰
متوسط سود ماهانه کارکرد خط B	ریال	۳,۳۱۷,۳۴۹,۵۵۶
پیش بینی مدت زمان توقف خط در صورت عدم ارتقا سیستم کنترل	ماه	۹
سود از دست رفته به دلیل توقف بلند مدت خط	ریال	۲۹,۸۵۶,۱۴۶,۰۰۴

۴-۱-۶ تغییر محل و نوسازی برج های خنک کن کارگاه ذوب

(۱) مقدمه

خنک کاری مستمر و بهینه تجهیزات کارگاه ذوب جزء الزامات اولیه و اساسی کارکرد تجهیزات ذوب می باشد .
توقفات ناشی از افزایش دمای آب خنک کاری در کوره های ذوب باعث پایین بودن ظرفیت و راندمان برج های خنک
کن مشکلی می باشد که همه ساله در فصول گرم سال گریبان گیر کارگاه ذوب می شود.

(۲) وضعیت موجود برج های خنک کن کارگاه ذوب

به دلیل پایین بودن راندمان خنک کاری برج های موجود جهت جلوگیری از افزایش دمای آب و جلوگیری از
توقفات کوره ها آب سر ریز برج ها **Blow Down** به شدت افزایش یافته و علاوه بر آن آب اضطراری به سیکل
خنک کاری تزریق میشود که به نوبه خود موجب افزایش هزینه های آب مصرفی می گردد..

(۳) محاسبه ظرفیت مورد نیاز برای خنک کاری تجهیزات موجود

در حال حاضر تجهیزات زیر به سیستم خنک کاری متصل هستند که نیاز به خنک کاری دارند. ظرفیت خنک
کاری مورد نیاز هر یک از تجهیزات کارگاه ذوب به تفکیک در جدول زیر آورده شده است:

ظرفیت خنک کاری مورد نیاز تجهیزات کارگاه ذوب						
ردیف	نام تجهیزات	دبی آب m ³ /h	دمای آب (درجه سانتی گراد)		مقدار مورد نیاز برای خنک کاری یک دستگاه	dt
			ورودی	خروجی		
۱	کوره ITV/۳۵۰۰Kw	۲۷.۹۳	۳۷.۷۷	۶۳.۳۳	۸۲۹.۳۰	۲۵.۵۶
۲	هلدر ۳IRT۹۵/۸۰۰/۵۰	۳.۵	۳۷.۷۷	۶۵	۱۱۰.۷۱	۲۷.۲۳
۳	ذوب ریز OCC۵۰	۳.۷	۳۷.۷۷	۶۵	۱۱۷.۰۴	۲۷.۲۳
۴	ذوب ریز OCC۱۰۰	۷.۴	۳۷.۷۷	۶۵	۲۳۴.۰۸	۲۷.۲۳

سرمایه گذاری لازم برای ارتقای سیستم کنترل خط B		
عنوان	نوع ارز	هزینه
تجهیزات ، نرم افزار ، طراحی و مدارک	یورو	۳۲۹,۹۵۰
دستمزد نصب و راه اندازی (پیشنهاد BMD)	یورو	۱۰۰,۰۰۰
سرمایه گذاری لازم برای ارتقای سیستم کنترل آسیاب خط B		
تجهیزات ، نرم افزار ، طراحی و مدارک	یورو	۶۰,۷۰۰
دستمزد نصب و راه اندازی (پیشنهاد BMD)	یورو	۲۵,۰۰۰
هزینه حمل و ترخیص	یورو	۶۵,۳۸۳
جمع کل هزینه	یورو	۵۸۱,۰۸۳
جمع کل هزینه (ریال یا احتساب نرخ هر یورو ۹۰۰۰۰ ریال)	ریال	۵۲,۲۹۲,۹۲۵,۰۰۰

با افزودن هزینه تهیه قطعات یدکی جدید و همینطور هزینه های پیش بینی نشده به میزان ۱۰ درصد مبلغ سرمایه گذاری هزینه ارتقای سیستم کنترل خط و آسیاب به ترتیب زیر می باشد.

جدول پیش بینی هزینه های ارتقاء تکنولوژی خط قالب گیری B		
عنوان	واحد	مقدار
هزینه ارتقاء سیستم کنترل خط و آسیاب مربوطه از S۵ به S۷	ریال	۵۲,۲۹۲,۹۲۵,۰۰۰
هزینه تهیه قطعات یدکی سیستم کنترل جدید (۲۰ درصد هزینه برآورد شده)	ریال	۱۰,۴۵۸,۵۸۵,۰۰۰
هزینه های پیش بینی نشده (۱۰ درصد هزینه برآورد شده)	ریال	۵,۲۲۹,۲۹۲,۵۰۰
برآورد کل هزینه های ارتقا سیستم کنترل خط و آسیاب	ریال	۶۷,۹۸۰,۸۰۲,۵۰۰

۴) محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه

چنانکه خط قالبگیری B با شرایط فعلی بدون ارتقای سیستم کنترل خط و آسیاب به فعالیت خود دهد پیش بینی می شود با خراب شدن یکی از کارتهای سیستم کنترل که فاقد یدکی هستند خط تولید تا بازسازی کامل و ارتقای سیستم کنترل بمدت حداقل نه ماه توقف داشته باشد.

کل ظرفیت خنک کاری مورد نیاز کارگاه ذوب با فرض کارکرد کلیه تجهیزات با توان نامی و با ضریب همزمانی یک $3,656,371 \text{ Kcal/hr}$ و یا به میزان $4,252 \text{ Kw}$ می باشد.

(۴) برآورد هزینه اجرای پروژه

عنوان	واحد	مقدار
هزینه خرید برجهای خنک کن جدید به تعداد چهار عدد	ریال	۱,۰۸۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه تاسیساتی (شامل لوله کشی تا محل جدید، پمپ های سیرکوله)	ریال	۱,۸۲۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه های ابنیه (شامل فونداسیون، کانال و اتاق پمپ)	ریال	۱,۶۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل	ریال	۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰

(۵) پیش بینی مدت زمان اجرای پروژه

در صورت خرید هر چهار برج بصورت یکجا مدت زمان اجرای پروژه از مرحله آماده سازی محل نصب تا مرحله بهره برداری شش ماه پیش بینی می شود.

(۶) صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه

برآورد هزینه سالانه آب هدر رفته در برج های خنک کن قدیمی کارگاه ذوب در اثر رانندگی پایین با قیمت های سال ۹۷		
عنوان	واحد	مقدار
مصرف سالانه آب صنعتی	متر مکعب	۳,۰۰۰
قیمت هر متر مکعب آب صنعتی	ریال	۴۰,۰۰۰
هزینه مصرف سالانه آب صنعتی	ریال	۱۲۰,۰۰۰,۰۰۰
مقدار آب شرب هدر رفته در هر ساعت	متر مکعب	۲۵
کارکرد روزانه کارگاه ذوب	ساعت	۲۱
تعداد روز کاری در فصول گرم سال	روز	۱۸۵
مقدار آب شرب هدر رفته در سال	متر مکعب	۹۷,۱۲۵
قیمت هر متر مکعب آب شرب	ریال	۱۴,۰۰۰
هزینه سالانه آب شرب هدر رفته	ریال	۱,۳۵۹,۷۵۰,۰۰۰
مجموع هزینه های سالانه آب صنعتی و آب شرب	ریال	۱,۴۷۹,۷۵۰,۰۰۰

محاسبه سود سالانه از دست رفته بابت پایین بودن کارایی برج های خنک کن:

سود سالانه از دست رفته شرکت از بابت پایین بودن کارایی برج های خنک کن موجود		
عنوان	واحد	مقدار
درصد کاهش تولید به دلیل توقفات افزایش دمای آب کوره ها	درصد	۰.۵
هدف تولید قطعات سالم در سال	تن	۶۰,۰۰۰
مقدار تولید از دست رفته به دلیل توقفات افزایش دمای آب کوره ها	تن	۳,۰۰۰
سود خالص هر کیلوگرم قطعه	ریال	۶۲۳
سود سالانه از دست رفته	ریال	۱,۸۶۹,۰۰۰,۰۰۰

میزان صرف جویی کل حاصل از اجرای پروژه به شرح جدول زیر می باشد:

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه		
عنوان	واحد	مقدار
هزینه خرید نصب و راه اندازی برج های خنک کن جدید	ریال	۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰
میزان صرفه جویی در مصرف آب	ریال	۱,۴۷۹,۷۵۰,۰۰۰
سود سالانه از دست رفته	ریال	۱,۸۶۹,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه	ریال	۳,۳۴۸,۷۵۰,۰۰۰

۷-۱-۴) توسعه کارگاه لاستفوم

۱) مقدمه

با تولید به روش لاست فوم می توان قطعات چدنی پیچیده با ابعاد دقیق و صافی سطح بهتر از روش ماسه تر را تولید نمود. که به نوبه خود منجر به کاهش هزینه شات بلست ، سنگ زنی و ماشین کاری قطعه می گردد.

۲) تجهیزات مورد نیاز برای توسعه محصول

عنوان	مشخصات	تعداد	مبلغ بر حسب یورو	مبلغ ریالی (با احتساب نرخ یورو ۹۰۰۰۰ ریالی)
دستگاه فوم زنی با سطح جذایش قالب و فیکسچر	TVP ۱۵۰۰۵۱۲۰۰	۱	۷۵,۵۶۸	۶,۸۰۱,۱۲۰,۰۰۰
درجه ها- پری فیل ورنیگت و سیستم وکیوم پیوست		۱		۴,۰۸۰,۰۰۰,۰۰۰
کوره های خشک کن		۴		۶,۴۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل (با احتساب نرخ یورو ۹۰۰۰۰ ریالی)			۷۵,۵۶۸	۱۷,۲۸۱,۱۲۰,۰۰۰

۳) پیش بینی تناژ تولید خط لاست فوم بعد از اجرای پروژه توسعه

با اضافه شدن سنتر هاوسینگ تراکتور به سبد تولید خط لاست فوم تولید خط لاست فوم مطابق با جدول زیر به بیش از ۶۰۰۰ تن در سال خواهد رسید.

نام قطعه	وزن قطعه کیلوگرم	تعداد تولید در سال	تناژ پیش بینی (تن)
گیربکس ام ف	۸۴	۲۲,۰۰۰	۱,۸۴۸
گیربکس میانی ۳۹۹	۴۱	۱۲,۰۰۰	۴۸۰
گیربکس میانی ۲۸۵	۲۴	۱۰,۰۰۰	۲۴۰
اکسل چپ ۲۴۰	۶۵	۲,۰۰۰	۱۳۰
اکسل راست ۲۴۰	۶۶	۲,۰۰۰	۱۳۲
کارتر کشاورزی	۳۵	۲۲,۰۰۰	۷۷۰
سنتر هاوزینگ	۱۱۰	۲۲,۰۰۰	۲,۴۲۰
تناژ قابل تولید در سال			۶,۰۲۰

۴) برآورد سود حاصل از تولید سنتر هاوسینگ در لاست فوم

برآورد قیمت ماهیچه سنتر هاوسینگ			
آبم	وزن ماهیچه (کیلوگرم)	سایزین قیمت ماهیچه (ریال)	قیمت ماهیچه سنتر هاوسینگ (ریال)
ماهیچه سنتر هاوسینگ	۸۶,۵	۱۶,۰۴۱	۱,۳۸۷,۵۸۹

با توجه به اینکه تولید به روش لاست فوم دارای دقت ابعادی بیشتری نسبت به روش تولید ماسه تر می باشد پیش بینی می شود تولید سنتر هاوسینگ به روش لاست فوم به کاهش وزن حدود ۵ کیلوگرم در قطعه منجر شود سود حاصل از کاهش وزن در قطعه مذکور مطابق با جدول زیر می باشد.

صرفه جویی هزینه از بابت کاهش وزن سنتر هاوزینگ در صورت تولید در خط لاست فوم		
عنوان	واحد	مقدار
وزن سنتر هاوسینگ تولیدی در خط ث	کیلوگرم	۱۱۰
پیش بینی وزن قطعه تولیدی در خط لاست فوم	کیلوگرم	۱۰۵
میزان صرفه جویی وزن در صورت تولید در لاست فوم	کیلوگرم	۵
قیمت هر کیلوگرم ذوب مصرفی	ریال	۳۳,۱۰۳
کل میزان صرفه جویی از بابت کاهش وزن در هر سنتر هاوزینگ	ریال	۱۶۵,۵۱۶

هزینه تولید فوم سنتر هاوسینگ به ترتیب جدول زیر برآورد می شود:

برآورد قیمت خوشه فومی سنتر هاوسینگ			
عنوان	وزن فومی خوشه (کیلوگرم)	بهای واحد (ریال)	قیمت (ریال)
کوپلر بکار رفته در هر خوشه	۰.۴۱۶	۶۰۰,۰۰۰	۲۴۹,۶۰۰
رنگ مصرفی	۳.۳۶	۶۰,۰۰۰	۲۰۱,۶۰۰
فیلتر سرمایی ۱۰۰٪	۱	۱۰,۰۰۰	۱۰,۰۰۰
چسب گرم مصرفی	۰.۲	۵۰۰,۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰
جمع هزینه مواد برای یک خوشه			۵۶۱,۲۰۰
هزینه انرژی و دستمزد برای تولید هر خوشه فومی سنتر هاوسینگ			۵۵۰,۰۰۰
هزینه تمام شده یک خوشه فومی			۱,۱۱۱,۲۰۰

کل صرفه جویی حاصل از تولید سنتر هاوسینگ در خط لاست فوم به ترتیب جدول زیر می باشد:

صرفه جویی حاصل از تولید سنتر هاوسینگ در لاست فوم		
عنوان	واحد	مقدار
هزینه تمام شده ماهیچه سنتر هاوسینگ	ریال	۱,۳۸۷,۵۸۹
هزینه تمام شده یک خوشه سنتر هاوسینگ یکی در لاست فوم	ریال	۱,۱۱۱,۲۰۰
صرفه جویی حاصل از حذف ماهیچه و اضافه شدن هزینه تولید خوشه فومی	ریال	۲۷۶,۳۸۹
صرفه جویی حاصل از کاهش وزن قطعه سنتر هاوسینگ	ریال	۱۶۵,۵۱۶
کل صرفه جویی حاصل از تغییر روش تولید سنتر هاوسینگ از ماسه تر به لاست فوم به ازای هر قطعه	ریال	۴۴۱,۹۰۵

۵) محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه

صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه مطابق با جدول زیر می باشد:

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه		
عنوان	واحد	مقدار
سرمایه گذاری مورد نیاز	ریال	۱۷,۲۸۱,۱۲۰,۰۰۰
کل صرفه جویی حاصل از تغییر روش تولید سنتر هاوسینگ از ماسه تر به لاست فوم به ازای هر قطعه	ریال	۴۴۱,۹۰۵
میانگین سالانه تولید سنتر هاوسینگ (۱۰ سال گذشته)	عدد	۲۲,۰۰۰
سود سالانه حاصل از تولید سنتر هاوسینگ در لاست فوم	ریال	۹,۷۲۱,۹۰۷,۲۹۳

۸-۱-۴) نوسازی و ارتقای تکنولوژی آسیابهای مرکزی مدار ماسه

۱- مقدمه

بکارگیری تجهیزات و ماشین آلات با کیفیت و کارایی بالا علاوه بر کاهش هزینه های تولید موجب افزایش کیفیت محصول و کاهش اسکرپ تولید می شود.

۲- مزایای استفاده از آسیابهای مدرن

جایگزینی و استفاده از آسیابهای مدرن بجای آسیابهای کنونی مزایای زیر را در پی دارد:

- حذف اسکرپ مربوط به مدار ماسه که ناشی از تکنولوژی پایین و نداشتن سیستم کنترل کیفیت اتوماتیک در آسیابهای فعلی می باشد.
- کاهش مصرف برق در آسیابهای مدرن ناشی از افزایش کارایی در آسیابهای مذکور
- افزایش تولید به دلیل حذف گلوگاه مربوط به ظرفیت پایین آسیابهای موجود
- کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری آسیابهای موجود ناشی از استهلاک آسیابهای مذکور
- کاهش نیروی انسانی در صورت استفاده از آسیابهای مدرن

۳- سود حاصل از حذف اسکرپ مربوط به مدار ماسه

سود حاصل از حذف اسکرپ های مربوط به مدار ماسه با بکارگیری آسیابهای مدرن بجای آسیابهای موجود با نرخ ۱۸۱۶۰ ریال هزینه هر کیلوگرم اسکرپ برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در جدول زیر آورده شده است.

سود حاصل از حذف اسکرپ مربوط به مدار ماسه				
سال	تولید قطعات سالم (کیلوگرم)	کل اسکرپ مربوط به مدار ماسه (کیلوگرم)	هزینه اسکرپ (هزینه اسکرپ هر کیلوگرم)	سود سالانه کاهش اسکرپ در تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم
۹۱	۳۶,۵۲۴,۰۰۷	۴۲۹,۷۷۶	۷,۸۰۴,۷۳۲,۱۶۰	۱۲,۸۲۱,۲۶۳,۸۲۲
۹۲	۳۹,۰۴۵,۶۷۵	۵۷۹,۴۱۲	۱۰,۵۲۲,۱۲۱,۹۲۰	۱۶,۱۶۸,۹۴۳,۵۵۶
۹۳	۴۳,۸۶۶,۷۹۳	۵۹۴,۶۳۰	۱۰,۷۹۸,۴۸۰,۸۰۰	۱۴,۷۶۹,۹۱۶,۰۰۵
۹۴	۲۸,۹۹۳,۶۴۱	۵۷۹,۶۱۰	۱۰,۵۲۵,۷۱۷,۶۰۰	۲۱,۷۸۲,۱۲۳,۰۵۲
۹۵	۳۲,۷۷۰,۹۰۵	۳۰۴,۲۵۰	۵,۵۲۵,۱۸۰,۰۰۰	۱۰,۱۱۶,۰۰۹,۹۱۸
۹۶	۴۰,۵۳۱,۳۲۰	۳۶۷,۹۹۴	۶,۶۸۲,۷۷۱,۰۴۰	۹,۸۹۲,۷۵۱,۱۴۷
متوسط ۶ ساله	۳۶,۹۵۵,۳۹۰	۴۷۵,۹۴۵	۸,۶۴۳,۱۶۷,۲۵۳	۱۴,۲۵۸,۵۰۱,۲۵۰

۱-۳- سود حاصل از کاهش مصرف برق در آسیابهای مدرن

آسیابهای مدرن با بهره گیری از تکنولوژی پیشرفته دارای مصرف انرژی بایینی بوده بطوریکه با نصب آسیاب های جدید به میزان ۵۰ درصد میزان مصرف برق کاهش خواهد یافت.

در جدول زیر میزان مصرف انرژی الکتریکی با آسیابهای موجود برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم آورده شده است.

سال	برق مصرفی آسیابهای مقدار عا سه موجود (Kwh)	تولید قطعات سالم سه خط (Kg) A+B+C	شدت انرژی (Kwh/ton)	میزان مصرف برق با آسیابهای موجود برای تولید ۶۰۰۰۰ تن
۹۳	۲,۶۳۲,۳۶۲	۴۳,۸۶۶,۷۹۳	۶۰.۰۱	۳,۶۰۰,۴۸۵
۹۴	۱,۷۹۷,۹۰۰	۲۸,۹۹۳,۶۴۱	۶۲.۰۱	۳,۷۲۰,۶۰۹
۹۵	۱,۸۷۳,۵۰۰	۳۲,۷۷۰,۹۰۵	۵۷.۱۷	۳,۴۳۰,۱۷۷
۹۶	۲,۴۱۵,۶۶۷	۴۰,۵۳۱,۳۲۰	۵۹.۶	۳,۵۷۶,۰۰۰
متوسط ۴ ساله	۲,۱۷۹,۸۵۷	۳۶,۵۴۰,۶۶۵	۵۹.۷۰	۳,۵۸۱,۸۱۸

سود حاصل از کاهش مصرف برق در صورت استفاده از آسیابهای مدرن برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در جدول زیر آورده شده است.

سود حاصل از کاهش هزینه برق در صورت استفاده از آسیابهای مدرن		
عنوان	واحد	مقدار
تخمین مصرف برق آسیابهای موجود برای تولید ۶۰۰۰۰ تن قطعه سالم در سال	Kwh	۳,۵۸۱,۸۱۸
درصد کاهش مصرف برق در صورت استفاده از آسیابهای جدید	درصد	۳۰٪
میزان کاهش مصرف برق در صورت استفاده از آسیابهای مدرن	Kwh	۱,۰۷۴,۵۴۵
قیمت متوسط هر کیلووات ساعت	ریال	۱۳۰۰
کاهش هزینه برق در صورت استفاده از آسیابهای مدرن	ریال در سال	۱,۳۹۶,۹۰۸,۸۸۱

۳-۲- سود حاصل از افزایش تولید

سود حاصل از افزایش تولید		
عنوان	واحد	مقدار
حداکثر تولید قطعات سالم در سال ۹۶	تن	۴۴,۱۲۳
میزان افزایش تولید با بکارگیری آسیابهای مدرن	تن	۱۶,۰۰۰
سود هر کیلوگرم قطعه قبل از کسر مالیات (سال ۹۶)	ریال	۶۲۳
سود حاصل از افزایش تولید	ریال در سال	۹,۹۶۸,۰۰۰,۰۰۰

۳-۳- سود حاصل از حذف هزینه های تعمیرات آسیابهای موجود

هزینه سالانه قطعات یدکی پر مصرف آسیابهای موجود در سال ۹۶ بالغ بر ۲,۹۲۸,۲۴۶,۴۰۰ ریال می باشد. که با بهره گیری از آسیابهای مدرن هزینه مذکور حذف خواهد شد.

۳-۴- سود حاصل از کاهش نیروی انسانی

عنوان	واحد	مقدار
کاهش نیروی انسانی بعد از بکارگیری آسیابهای مدرن در هر شیفت	نفر	۳
تعداد شیفت کاری	شیفت	۳
کل کاهش نیروی انسانی بعد از بکارگیری آسیابهای جدید	نفر	۹
دستمزد ماهانه هر نفر با سربار مربوطه	ریال در ماه	۴۲,۰۰۰,۰۰۰
دستمزد سالانه هر نفر با سربار مربوطه	ریال در سال	۳۷۸,۰۰۰,۰۰۰
سود حاصل از کاهش نیروی انسانی	ریال در سال	۵,۲۹۲,۰۰۰,۰۰۰

کل سود حاصل از بکارگیری آسیابهای مدرن در جدول زیر جمع بندی شده است.

سود حاصل از بکارگیری آسیابهای مدرن		
عنوان	واحد	مقدار
سود حاصل از کاهش اسکرپ مدار ماسه ناشی از بکارگیری آسیابهای مدرن	ریال در سال	۱۴,۲۵۸,۵۰۱,۲۵۰
سود حاصل از کاهش هزینه برق در صورت استفاده از آسیابهای مدرن	ریال در سال	۱,۳۹۶,۹۰۸,۸۸۱
سود حاصل از افزایش تولید	ریال در سال	۹,۹۶۸,۰۰۰,۰۰۰
سود حاصل از حذف هزینه نگهداری آسیابهای موجود	ریال در سال	۲,۹۲۸,۲۴۶,۴۰۰
سود حاصل از کاهش نیروی انسانی	ریال در سال	۵,۲۹۲,۰۰۰,۰۰۰
کل سود حاصل از بکارگیری آسیابهای مدرن	ریال در سال	۳۳,۸۴۳,۶۵۶,۵۳۱

۴- میزان سرمایه گذاری مورد نیاز

اینم سرمایه گذاری	قیمت کل (یورو)	مبلغ ریالی (هر یورو ۹۰۰۰۰ ریال)
خرید نصب و راه اندازی تجهیزات آسیاب های جدید	۱,۹۱۸,۰۰۰	۱۷۲,۶۲۰,۰۰۰,۰۰۰
حمل و ترخیصی (۵ درصد)	۹۵,۹۰۰	۸,۶۳۱,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل سرمایه گذاری مورد نیاز	۲,۰۱۳,۹۰۰	۱۸۱,۲۵۱,۰۰۰,۰۰۰

۵- محاسبه کل صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه

محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه		
عنوان	واحد	مبلغ
میزان صرفه جویی ناشی از سرمایه گذاری	ریال	۳۳,۸۴۳,۶۵۶,۵۳۱
هزینه قطعات استهلاکی و یدکی سالانه	ریال	(۹,۰۶۲,۵۵۰,۰۰۰)
صرفه جویی سالیانه	ریال	۲۴,۷۸۱,۱۰۶,۵۳۱

۹-۱-۴) نوسازی ناوگان حمل و نقل داخلی

(۱) مقدمه

ناوگان حمل و نقل داخلی شرکت شامل انواع لیفتراک ، تراکتور و کفی آن و کشنده می باشد که کلیه جابجایی مواد و قطعات تولیدی بعد از نوارهای ویبره و نقاله خطوط تولید تا انبار محصول و جابجایی و انتقال ماهیچه داخل کارگاه ماهیچه سازی و تحویل به خطوط تولید و همینطور حمل قطعات یدکی ، ضایعات و اسکرپ را بر عهده دارد.

(۲) هزینه تعمیر و نگهداری لیفتراکها

مطابق با جدول زیر ترانسپورت صنعتی در سال ۹۶ به تعداد ۲۸ دستگاه لیفتراک فعال و به تعداد ۱۱ عدد لیفتراک یدک و ۷ عدد لیفتراک در حال تعمیر و بازسازی اساسی در اختیار داشته است.

عنوان	واحد	مقدار
هزینه قطعات یدکی	ریال	۷,۸۵۴,۲۶۸,۱۵۸
هزینه خرید خدمات	ریال	۹,۹۰۲,۳۴۸,۲۵۱
جمع کل هزینه تعمیر و نگهداری لیفتراک ها	ریال	۱۷,۷۵۶,۶۱۶,۴۰۹
تعداد لیفتراک فعال	دستگاه	۲۸
میانگین هزینه تعمیر و نگهداری سالانه هر لیفتراک فعال	ریال	۶۳۴,۱۶۴,۸۷۲

بخش اعظم هزینه های تعمیرات و نگهداری صرف لیفتراکهای با عمر بالا می شود. عمر متوسط لیفتراکهای موجود بیش از ۱۳ سال می باشند.

علاوه بر پر هزینه بودن تعمیرات و نگهداری لیفتراکهای کهنه به دلیل استهلاک موتور ، گیربکس و تجهیزات هیدرولیک مصرف سوخت و نشتی روغن آنها نسبت به لیفتراکهای نو بیشتر بوده و آلودگی زیست محیطی را فراهم می آورد.

(۳) هزینه خرید لیفتراک جدید

عنوان	واحد	مقدار
هزینه خرید هر لیفتراک جدید	ریال	۴,۱۴۰,۰۰۰,۰۰۰
مبلغ فروش هر لیفتراک از رده خارج	ریال	۳۵۰,۰۰۰,۰۰۰
هزینه جایگزینی هر لیفتراک مستهلک	ریال	۳,۷۹۰,۰۰۰,۰۰۰

(۴) محاسبه صرفه جویی حاصل از اجرای پروژه:

عنوان	واحد	مقدار
سرمایه گذاری لازم برای خرید یک دستگاه لیفتراک جدید	ریال	۳,۷۹۰,۰۰۰,۰۰۰
سرمایه گذاری لازم برای خرید ۸ دستگاه لیفتراک جدید	ریال	۳۰,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰
میانگین هزینه تعمیر و نگهداری سالانه هر لیفتراک جدید	ریال	۸۲,۸۰۰,۰۰۰
میانگین هزینه تعمیر و نگهداری سالانه هر لیفتراک فعال قدیمی	ریال	۶۳۴,۱۶۴,۸۷۲
سود حاصل از بکار گیری ۸ دستگاه لیفتراک نو	ریال	۴,۴۱۰,۹۱۸,۹۷۴

۱۰-۱-۴) نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاههای تولیدی

صنایع ریخته گری برحسب ماهیت فرایند تولید آن جزو صنایع آلاینده محیط زیست هستند و اگر مسائل زیست محیطی رعایت نشوند خطرات زیادی برای سلامتی کارکنان و محیط زیست و جامعه به دنبال خواهد داشت و برای حفظ سلامتی کارکنان و کاهش آلاینده ها بهبود و نوسازی سیستم های غبارگیر جزو پروژه های فعال و دائمی شرکت ریخته گری می باشند.

پروژه های نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاه های تولیدی بمنظور نوسازی ، تکمیل و ارتقای سیستم های غبارگیر به شرح جدول زیر تعریف شده است.

عنوان پروژه کنترل ، کاهش و حذف آلاینده ها	مبلغ پیش بینی (ریال)
اصلاح و بهبود تهویه کارگاه ذوب	۲۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
اصلاح و بهبود تهویه کارگاه کارگاه تمیزکاری	۱۵۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاه مدارعانه	۲۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاه ماهیچه سازی	۱۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل	۷۰۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰

۱۱-۴) جمع بندی کل پروژه های توسعه و میزان صرفه جویی آنها:

میزان سرمایه گذاری لازم از محل افزایش سرمایه مطابق با جدول زیر می باشد.

ردیف	عنوان پروژه	هزینه برآورد شده (ریال)
۱	ارتقاء تکنولوژی ماشین آلات کارگاه ماهیچه سازی	۱۹۹,۰۹۸,۹۰۰,۰۰۰
۲	نصب و راه اندازی سیستم سنگ زنی اتوماتیک برای سنگ قطعات ریخته گری	۷۱,۹۲۳,۴۵۵,۰۰۰
۳	نصب و راه اندازی سیستم بازیافت ماسه دور ریز	۴۱,۴۷۹,۸۳۰,۰۰۰
۴	نصب و راه اندازی خط رنگ پودری جدید	۱۶,۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۵	ارتقاء سیستم کنترل خط قالبگیری B و نوسازی بخشی از تجهیزات	۶۷,۹۸۰,۸۰۲,۵۰۰
۶	تغییر محل و نوسازی برج های خنک کن کارگاه ذوب	۴,۵۰۰,۰۰۰,۰۰۰
۷	توسعه کارگاه لاستفوم	۱۷,۲۸۱,۱۲۰,۰۰۰
۸	نوسازی و ارتقای تکنولوژی آسیابهای مرکزی مدار ماسه	۱۸۱,۲۵۱,۰۰۰,۰۰۰
۹	نوسازی ناوگان حمل و نقل داخلی	۳۰,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	نوسازی و تکمیل سیستم تهویه کارگاههای تولیدی	۷۰,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
جمع کل		۷۰۰,۲۲۵,۱۰۷,۵۰۰

میزان صرفه جویی هرکدام از پروژه ها در جدول زیر آورده شده است.

میزان صرف جویی پروژه ها		
ردیف	عنوان پروژه	میزان صرف جویی (ریال)
۱	ارتقاء تکنولوژی ماشین آلات کارگاه ماهیچه سازی	۲۷,۶۷۰,۱۰۳,۷۵۴
۲	نصب و راه اندازی سیستم سنگ زنی اتوماتیک برای سنگ قطعات ریخته گری	۱۱,۳۹۳,۸۳۵,۸۰۴
۳	نصب و راه اندازی سیستم بازیافت ماسه دور ریز	۱۴,۴۹۴,۵۵۴,۰۰۰
۴	نصب و راه اندازی خط رنگ پودری جدید	۴,۳۰۳,۵۹۰,۰۰۰
۵	ارتقاء سیستم کنترل خط قالبگیری B و نوسازی بخشی از تجهیزات	۲۹,۸۵۶,۱۴۶,۰۰۴
۶	تغییر محل و نوسازی برج های خنک کن کارگاه ذوب	۳,۳۴۸,۷۵۰,۰۰۰
۷	توسعه کارگاه لاستفوم	۹,۷۲۱,۹۰۷,۲۹۳
۸	نوسازی و ارتقای تکنولوژی آسیابهای مرکزی مدار ماسه	۲۴,۷۸۱,۱۰۶,۵۳۱
۹	نوسازی ناوگان حمل و نقل داخلی	۴,۴۱۰,۹۱۸,۹۷۴
جمع کل		۱۲۹,۹۸۰,۹۱۲,۳۶۰

۴-۲) مبلغ افزایش سرمایه پیشنهادی و محل تامین آن:

با توجه به پروژه های ارائه شده، شرکت ریخته گری تراکتور سازی در نظر دارد سرمایه خود را از مبلغ ۲۱۳۰۰۰ میلیون ریال به مبلغ ۹۱۳۰۰۰ میلیون ریال، از محل اندوخته طرح و توسعه و آورده نقدی و مطالبات سهامداران به شرح زیر افزایش دهد:

- ۱۳،۵۱۵ میلیون ریال (معادل ۶،۳۵ درصد) از محل اندوخته طرح و توسعه
- ۶۸۶،۴۸۵ میلیون ریال (معادل ۳۲۲،۲۹ درصد) از محل مطالبات و آورده نقدی سهامداران

۴-۳) پیش بینی وضعیت آتی شرکت با فرض عدم افزایش سرمایه

در این قسمت وضعیت شرکت از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۶ با فرض عدم افزایش سرمایه پیش بینی شده است.

نتایج حاصل از این مفروضات در قالب صورت سود(زیان)پیش بینی شده به شرح زیر می باشد (ارقام به میلیون ریال می باشد)

پیش بینی تولید و فروش در سال با فرض عدم افزایش سرمایه									شرح
۱۴۰۶	۱۴۰۵	۱۴۰۴	۱۴۰۳	۱۴۰۲	۱۴۰۱	۱۴۰۰	۱۳۹۹	۱۳۹۸	
۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	۴۵،۰۰۰	مقدار فروش - تن
۸،۳۸۶،۱۴۰	۷،۶۲۱،۹۲۸	۶،۹۲۹،۰۲۵	۶،۳۹۹،۱۱۴	۵،۷۲۶،۴۶۷	۵،۲۰۵،۸۷۹	۴،۷۲۴،۶۱۷	۴،۳۰۲،۳۷۹	۳،۹۱۱،۲۵۴	فروش
									بهای تمام شده:
(۴،۶۶۷،۳۴۷)	(۴،۲۴۳،۰۴۳)	(۳،۸۵۷،۳۱۲)	(۳،۵۰۶،۶۴۷)	(۳،۱۸۷،۸۶۱)	(۲،۸۹۸،۰۵۶)	(۲،۶۳۴،۵۹۶)	(۲،۳۹۵،۰۸۷)	(۲،۱۷۷،۳۵۲)	مواد
(۱،۷۳۶،۵۱۱)	(۱،۵۲۶،۷۳۵)	(۱،۳۵۹،۹۴۳)	(۱،۲۰۳،۴۸۹)	(۱،۰۶۵،۰۳۴)	(۹۴۲،۵۰۸)	(۸۳۴،۰۷۸)	(۷۳۸،۱۲۲)	(۶۵۳،۲۰۶)	دستمزد
(۱،۷۱۱،۳۶۱)	(۱،۵۵۵،۷۸۲)	(۱،۴۱۴،۲۴۸)	(۱،۲۸۵،۷۷۱)	(۱،۱۶۸،۸۸۳)	(۱،۰۶۳،۶۲۰)	(۹۶۶،۰۱۹)	(۸۷۸،۱۹۹)	(۷۹۸،۳۶۳)	سربار
(۸،۱۵۵،۲۱۹)	(۷،۴۳۵،۵۶۱)	(۶،۶۳۱،۶۰۲)	(۵،۹۹۵،۹۰۷)	(۵،۴۲۱،۷۷۸)	(۴،۹۰۳،۱۸۳)	(۴،۲۳۴،۶۹۳)	(۳،۱۱۴،۰۸۲)	(۲،۶۲۸،۹۲۰)	جمع بهای تمام شده
۲۶۸،۹۰۲	۲۸۶،۳۶۷	۲۹۷،۴۲۳	۳۰۳،۲۰۷	۳۰۴،۶۸۹	۳۰۲،۶۹۵	۲۹۷،۹۲۵	۲۹۰،۹۷۱	۲۸۲،۳۲۲	سود ناخالص
(۶۳۲،۶۹۴)	(۵۷۴،۹۹۴)	(۵۲۲،۷۲۲)	(۴۷۵،۲۰۲)	(۴۳۲،۰۰۲)	(۳۹۲،۷۲۹)	(۳۵۷،۰۲۶)	(۳۲۴،۵۶۹)	(۲۹۵،۰۶۳)	هزینه اداری و فروش
۱۲۷،۵۵۶	۱۱۵،۹۶۰	۱۰۵،۴۱۹	۹۵،۸۳۵	۸۷،۱۲۳	۷۹،۲۰۲	۷۲،۰۰۲	۶۵،۴۵۷	۵۹،۵۰۶	خالص هزینه ها و درآمدهای عملیاتی
(۲۳۶،۰۳۶)	(۱۷۲،۶۶۷)	(۱۱۹،۸۸۱)	(۷۶،۱۶۰)	(۴۰،۱۹۰)	(۱۰،۸۳۲)	۱۲،۹۰۱	۳۱،۸۵۹	۴۶،۷۷۷	سود عملیاتی
(۳۶،۸۵۴)	(۳۹،۷۰۷)	(۳۴،۶۵۰)	(۲۸،۵۱۷)	(۲۴،۱۶۷)	(۲۰،۳۸۰)	(۱۷،۳۵۶)	(۱۴،۷۰۹)	(۱۲،۴۶۵)	هزینه های مالی
۱۷،۵۲۶	۱۵،۹۳۳	۱۴،۴۸۴	۱۳،۱۶۸	۱۱،۹۷۰	۱۰،۸۸۴	۹،۸۹۲	۸،۹۹۲	۸،۱۷۶	خالص سایر هزینه ها و درآمدها
(۲۶۵،۳۴۴)	(۱۹۶،۴۴۱)	(۱۳۹،۰۴۶)	(۹۱،۵۰۹)	(۵۲،۳۸۶)	(۲۰،۴۲۰)	۵،۴۳۷	۲۶،۱۴۳	۴۲،۴۸۸	سود قبل از مالیات
-	-	-	-	-	-	(۱،۱۰۱)	(۵،۲۹۴)	(۸،۶۰۴)	مالیات
(۲۶۵،۳۴۴)	(۱۹۶،۴۴۱)	(۱۳۹،۰۴۶)	(۹۱،۵۰۹)	(۵۲،۳۸۶)	(۲۰،۴۲۰)	۴،۳۳۶	۲۰،۸۴۹	۳۳،۸۸۲	سود خالص
									وضعیت EPS خالص شرکت:
(۱،۲۴۴)	(۹۲۲)	(۶۵۳)	(۴۳۰)	(۲۴۴)	(۹۶)	۲۰	۹۸	۱۵۹	بر اساس ۲۱۳ میلیون سهم
(۲۹۱)	(۲۱۵)	(۱۵۲)	(۱۰۰)	(۵۷)	(۲۲)	۵	۲۳	۳۷	بر اساس ۹۱۳ میلیون سهم

۴-۴) پیش بینی وضعیت آتی شرکت با افزایش سرمایه

در این قسمت وضعیت شرکت از سال ۱۳۹۸ تا سال ۱۴۰۶ و با فرض اعمال نتایج حاصل از اجرای پروژه مورد ارزیابی موضوع افزایش سرمایه ارائه شده است. این پیش بینی بر اساس مفروضات زیر صورت گرفته است:

- ۱- به دلیل مشکلات ناشی از برآورد و اعمال نرخهای مختلف، مبالغ بر اساس نرخهای سال ۱۳۹۷ محاسبه شده است.

- ۲- میزان افزایش نرخ فروش ۱۰ درصد نسبت به سال قبل برآورد گردیده است.
- ۳- مواد مستقیم برای هر سال با میانگین رشد ۱۰ درصد نسبت به سال قبل برآورد گردیده است.
- ۴- دستمزد مستقیم برای هر سال با میانگین رشد ۱۳ درصد نسبت به سال قبل برآورد گردیده است.
- ۵- هزینه های سربار برای هر سال با میانگین رشد ۱۰ درصد نسبت به سال قبل برآورد گردیده است.
- ۶- هزینه های اداری و فروش برای هر سال با میانگین رشد ۱۰ درصد نسبت به سال قبل برآورد گردیده است.
- ۷- هزینه های مالی برای هر سال با نرخ ۱۸ درصد نسبت به سال مالی قبل برآورد گردیده است.

نتایج حاصل از این مفروضات در قالب صورت سود(زیان)پیش بینی شده به شرح زیر می باشد.(ارقام به میلیون ریال)

شرح	پیش بینی تولید و فروش در سال یا فروش افزایش سرمایه								
	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	۱۴۰۶
مقدار فروش - تن	۴۵,۰۰۰	۴۶,۶۵۲	۴۸,۳۶۴	۵۰,۱۳۹	۵۱,۹۷۹	۵۳,۸۸۶	۵۵,۸۶۴	۵۷,۹۱۴	۶۰,۰۴۰
فروش	۳,۹۱۱,۲۵۴	۴,۴۶۰,۲۷۷	۵,۰۸۶,۲۶۶	۵,۸۰۰,۳۳۹	۶,۶۱۴,۵۳۳	۷,۵۴۳,۰۱۴	۸,۶۰۱,۸۲۷	۹,۸۰۹,۲۶۶	۱۱,۱۸۶,۱۹۳
بهای تمام شده :	*	*	*	*	*	*	*	*	*
مواد	(۲,۱۷۷,۲۵۲)	(۲,۴۲۸,۹۵۲)	(۲,۷۷۷,۴۸۹)	(۳,۱۷۴,۹۵۰)	(۳,۶۲۸,۲۰۳)	(۴,۱۴۵,۰۷۹)	(۴,۷۳۴,۵۰۸)	(۵,۴۰۶,۶۷۶)	(۶,۱۷۳,۱۹۶)
دستمزد	(۶۵۳,۲۰۶)	(۷۲۱,۹۷۷)	(۸۳۲,۰۳۵)	(۹۵۸,۵۷۷)	(۱,۱۰۴,۱۲۰)	(۱,۲۷۱,۵۷۰)	(۱,۴۴۴,۲۸۸)	(۱,۶۴۶,۱۵۹)	(۱,۹۴۱,۶۷۵)
سربار	(۷۹۸,۳۶۲)	(۸۴۸,۵۷۱)	(۹۹۰,۲۳۳)	(۱,۱۱۶,۳۱۶)	(۱,۲۵۸,۵۳۶)	(۱,۴۱۹,۰۰۴)	(۱,۶۰۰,۱۰۹)	(۱,۸۰۸,۹۷۱)	(۲,۰۳۹,۸۳۷)
جمع بهای تمام شده	(۳,۶۲۸,۹۲۰)	(۳,۹۹۹,۵۰۱)	(۴,۵۹۹,۷۵۸)	(۵,۲۴۹,۸۴۳)	(۵,۹۹۰,۸۵۹)	(۶,۸۳۵,۶۵۳)	(۷,۷۹۸,۹۰۵)	(۸,۹۰۸,۸۰۵)	(۱۰,۱۵۴,۷۰۷)
سود ناخالص	۲۸۲,۳۳۴	۴۶۰,۷۷۶	۴۸۶,۶۰۸	۵۵۰,۴۹۶	۶۲۳,۶۷۲	۷۰۷,۳۶۲	۸۰۲,۹۲۲	۹۰۷,۴۶۱	۱,۰۳۱,۴۸۶
هزینه اداری و فروش	(۲۹۵,۰۶۳)	(۳۳۰,۵۲۵)	(۳۷۰,۳۷۰)	(۴۱۵,۱۵۳)	(۴۶۵,۴۹۱)	(۵۲۲,۱۳۲)	(۵۸۵,۸۲۰)	(۶۵۷,۵۰۰)	(۷۳۸,۱۸۷)
خالص هزینه هاودرآمدهای عملیاتی	۵۹,۵۰۶	۶۶,۲۹۷	۷۳,۲۳۸	۸۲,۳۴۳	۹۱,۶۸۱	۱۰۲,۱۵۰	۱۱۳,۸۰۹	۱۲۶,۹۶۱	۱۴۱,۲۹۹
سود عملیاتی	۴۶,۷۷۷	۱۹۶,۵۴۸	۱۹۰,۱۰۲	۲۱۷,۶۳۸	۲۲۹,۸۶۰	۲۸۷,۳۹۰	۳۳۰,۹۱۱	۳۷۶,۷۵۸	۴۳۴,۵۶۷
هزینه های مالی	(۱۲,۴۶۵)	(۱۵,۲۴۹)	(۱۸,۶۵۳)	(۲۲,۸۱۹)	(۲۷,۹۱۵)	(۳۴,۱۴۸)	(۴۱,۷۷۴)	(۵۱,۱۰۳)	(۶۲,۵۱۳)
خالص سایر هزینه هاودرآمدها	۸,۱۷۶	۸,۹۹۴	۹,۸۹۳	۱۰,۸۸۲	۱۱,۹۷۰	۱۳,۱۶۸	۱۴,۹۸۴	۱۵,۹۳۳	۱۷,۵۲۶
سود قبل از مالیات	۲۲,۴۸۸	۱۹۰,۲۹۴	۱۸۱,۴۴۳	۲۰۵,۷۰۱	۲۲۳,۹۴۵	۲۶۶,۴۱۰	۳۰۲,۶۲۱	۳۴۱,۵۸۸	۳۸۹,۵۸۰
مالیات	(۸,۶۰۴)	(۳۸,۵۳۴)	(۳۶,۷۲۲)	(۴۱,۶۵۴)	(۴۷,۳۶۸)	(۵۳,۹۴۸)	(۶۱,۴۸۳)	(۶۹,۱۷۲)	(۷۸,۸۹۰)
سود خالص	۳۳,۸۸۴	۱۵۱,۷۵۹	۱۴۴,۶۲۰	۱۶۴,۰۴۷	۱۸۶,۵۷۸	۲۱۲,۴۶۲	۲۴۱,۱۳۸	۲۷۲,۴۱۷	۳۱۰,۶۹۰
وضعیت EPS خالص شرکت :									
بر اساس ۹۱۳ میلیون سهم	۳۷	۱۶۶	۱۵۸	۱۸۰	۲۰۴	۲۳۳	۲۶۵	۲۹۸	۳۴۰

توضیح اینکه برخی از سایر مزایای اجرای پروژه مورد ارزیابی و افزایش سرمایه بدلیل پیچیدگی محاسبات و افزایش مفروضات مورد استفاده، منظور نگردیده است که از جمله آنها میتوان به بهبود ترکیب محصولات تولیدی، صرفه جویی در مصرف برق و مزایای زیست محیطی اشاره کرد.

در خصوص اطلاعات مالی مربوط به سال ۱۳۹۸ که در جداول ۳-۴ و ۴-۵ ارائه گردیده لازم به ذکر است که این اطلاعات بر اساس آخرین پیش بینی این شرکت برای سال مذکور آورده شده است.

در محاسبه هزینه مالیات، معافیت مالیاتی حاصل از صادرات و سرمایه گذاریها در نظر گرفته شده است و نحوه محاسبه آن به صورت جدول زیر میباشد :

محاسبه مالیات در حالت عدم افزایش سرمایه									
شرح	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	۱۴۰۶
سود قبل از مالیات	۴۲,۴۸۸	۲۶,۱۴۳	۵,۴۳۷	(۲۰,۴۳۰)	(۵۲,۳۸۶)	(۹۱,۵۰۹)	(۱۳۹,۰۴۶)	(۱۹۶,۴۴۱)	(۲۶۵,۳۶۴)
-: سود حاصل از صادرات و سرمایه گذاریها	(۴,۲۴۹)	(۲,۶۱۴)	(۵۴۴)	.	.	.	.	.	.
سود بعد از معافیت	۳۸,۲۳۹	۲۳,۵۲۹	۴,۸۹۴	(۲۰,۴۳۰)	(۵۲,۳۸۶)	(۹۱,۵۰۹)	(۱۳۹,۰۴۶)	(۱۹۶,۴۴۱)	(۲۶۵,۳۶۴)
مالیات (۲۲,۵٪)	(۸,۶۰۴)	(۵,۲۹۴)	(۱,۱۰۱)	.	.	.	.	.	.

محاسبه مالیات در حالت افزایش سرمایه									
شرح	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	۱۴۰۶
سود قبل از مالیات	۴۲,۴۸۸	۱۹۰,۲۹۴	۱۸۱,۳۴۲	۲۰,۵۷۰	۲۳۳,۹۱۶	۲۶۶,۴۱۰	۳۰۳,۶۲۱	۳۴۱,۵۸۸	۳۸۹,۵۸۰
-: سود حاصل از صادرات و سرمایه گذاریها	(۴,۲۴۹)	(۱۹,۰۲۹)	(۱۸,۱۳۴)	(۲۰,۵۷۰)	(۲۳,۳۹۲)	(۲۶,۶۴۱)	(۳۰,۳۶۲)	(۳۴,۱۵۹)	(۳۸,۹۵۸)
سود بعد از معافیت	۳۸,۲۳۹	۱۷۱,۲۶۴	۱۶۳,۲۰۸	۱۸۵,۱۳۱	۲۱۰,۵۲۵	۲۳۹,۷۶۹	۲۷۳,۲۵۹	۳۰۷,۴۲۰	۳۵۰,۶۲۲
مالیات (۲۲,۵٪)	(۸,۶۰۴)	(۳۸,۵۳۴)	(۳۶,۷۲۲)	(۴۱,۶۵۴)	(۴۷,۳۶۸)	(۵۳,۹۴۸)	(۶۱,۴۸۳)	(۶۹,۱۷۲)	(۷۸,۸۹۰)

۴-۵) مقایسه نتایج

در این قسمت وضعیت آتی شرکت در دو حالت افزایش و عدم افزایش سرمایه از طریق تجزیه وتحلیل روند برخی مبالغ ونسبتهای مالی مرتبط با صورت سود(زیان)، مورد بررسی قرار گرفته است.

مقایسه روند وضعیت مالی آتی شرکت در حالت قبل وبعد از افزایش سرمایه

نام نسبت	واحد	حالت	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵	۱۴۰۶	میانگین
روند سود	میلیون	عدم افزایش سرمایه	۴۲,۴۸۸	۲۶,۱۴۳	۵,۴۳۷	(۲۰,۴۳۰)	(۵۲,۳۸۶)	(۹۱,۵۰۹)	(۱۳۹,۰۴۶)	(۱۹۶,۴۴۱)	(۲۶۵,۳۶۴)	(۹۱,۷۰۰)
	ریال	افزایش سرمایه	۴۲,۴۸۸	۱۹۰,۲۹۴	۱۸۱,۳۴۲	۲۰,۵۷۰	۲۳۳,۹۱۶	۲۶۶,۴۱۰	۳۰۳,۶۲۱	۳۴۱,۵۸۸	۳۸۹,۵۸۰	۲۶۴,۰۵۶
روند سود	میلیون	عدم افزایش سرمایه	۳۳,۸۸۴	۲۰,۸۴۹	۴,۳۳۶	(۲۰,۴۳۰)	(۵۲,۳۸۶)	(۹۱,۵۰۹)	(۱۳۹,۰۴۶)	(۱۹۶,۴۴۱)	(۲۶۵,۳۶۴)	(۹۲,۴۹۹)
	ریال	افزایش سرمایه	۳۳,۸۸۴	۱۵۱,۷۵۹	۱۴۴,۶۲۰	۱۶۴,۰۴۷	۱۸۶,۵۴۸	۲۱۲,۴۶۲	۲۴۲,۱۳۸	۲۷۲,۴۱۷	۳۱۰,۶۹۰	۲۱۰,۵۸۵
نسبت سود ناخالص به فروش	درصد	عدم افزایش سرمایه	۱۰۰	۰,۶۱	۰,۱۱	(۰,۳۹)	(۰,۹۱)	(۱,۴۵)	(۲,۰۱)	(۲,۵۸)	(۳,۱۷)	(۱,۲۲)
		افزایش سرمایه	۱۰۰	۴,۲۷	۳,۵۷	۳,۵۵	۳,۵۴	۳,۵۲	۳,۵۳	۳,۴۸	۳,۴۸	۳,۶۲
بازدهی فروش (سود خالص به فروش)	درصد	عدم افزایش سرمایه	۰,۸۷	۰,۴۸	۰,۰۹	(۰,۳۹)	(۰,۹۱)	(۱,۴۵)	(۲,۰۱)	(۲,۵۸)	(۳,۱۷)	(۱,۲۴)
		افزایش سرمایه	۰,۸۷	۳,۴۰	۲,۸۴	۲,۸۳	۲,۸۲	۲,۸۲	۲,۸۱	۲,۷۸	۲,۷۸	۲,۸۹

۵) ارزیابی اقتصادی پروژه

برای ارزیابی اقتصادی پروژه ها از سه روش دوره بازگشت سرمایه، ارزش فعلی خالص (NPV) و نرخ بازده داخلی (IRR) استفاده شده است. بکار گیری روشهای NPV و IRR مستلزم محاسبه جریانهای نقدی خروجی و ورودی حاصل از پروژه است.

۵-۱) محاسبه جریانهای نقدی

جریانهای نقدی ورودی شامل صرفه جوئی در هزینه ها یا افزایش درآمد به شکل نقد وجریانهای نقدی خروجی شامل سرمایه گذاری اولیه و هزینه های عملیاتی به شکل نقد ناشی از اجرای پروژه می باشد. یک روش برای محاسبه خالص جریان ورود وجه نقد در نتیجه اجرای پروژه های سرمایه ای، بهره گیری از سود تفاضلی می باشد در این روش تفاوت سود شرکت در دو وضعیت قبل از اجرای پروژه و پس از اجرای پروژه ارزیابی و اختلاف سود خالص در دو وضعیت فوق با مبالغ استهلاک منظور شده بابت پروژه مورد ارزیابی جمع شده و نتایج بدست آمده نشاندهنده خالص جریانهای ورودی وجه نقد حاصل از پروژه می باشد. نتایج حاصله به شرح جدول زیر می باشد.

سال	سود خالص پس از افزایش سرمایه	سود خالص قبل از افزایش سرمایه	تفاوت سود	استهلاک پروژه ها	جریانهای نقدی ناشی از افزایش سرمایه
۱۳۹۹	۱۵۱,۷۵۹	۲۰,۸۴۹	۱۳۰,۹۱۰	۸۸,۷۹۳	۲۱۹,۷۰۲
۱۴۰۰	۱۴۴,۶۲۰	۴,۳۳۶	۱۴۰,۲۸۴	۸۸,۷۹۳	۲۲۹,۰۷۶
۱۴۰۱	۱۶۴,۰۴۷	(۲۰,۴۳۰)	۱۸۴,۴۷۶	۸۸,۷۹۳	۲۷۳,۲۶۹
۱۴۰۲	۱۸۶,۵۴۸	(۵۲,۳۸۶)	۲۳۸,۹۳۵	۸۸,۷۹۳	۳۲۷,۷۲۷
۱۴۰۳	۲۱۲,۴۶۲	(۹۱,۵۰۹)	۳۰۳,۹۷۱	۸۸,۷۹۳	۳۹۲,۷۶۴
۱۴۰۴	۲۴۲,۱۳۸	(۱۳۹,۰۴۶)	۳۸۱,۱۸۴	۸۸,۷۹۳	۴۶۹,۹۷۷
۱۴۰۵	۲۷۲,۴۱۷	(۱۹۶,۴۴۱)	۴۶۸,۸۵۸	۸۳,۷۳۹	۵۵۲,۵۹۷
۱۴۰۶	۳۱۰,۶۹۰	(۲۶۵,۳۶۴)	۵۷۶,۰۵۴	۸۳,۷۳۹	۶۵۹,۷۹۳
جمع کل	۱,۶۸۴,۶۸۰	(۷۳۹,۹۹۱)	۲,۴۲۴,۶۷۲	۷۰۰,۲۳۵	۳,۱۲۴,۹۰۷

۵-۱-۱) جریانهای نقدی کل پروژه های افزایش سرمایه:

محاسبه جریانهای نقدی		مبالغ به میلیون ریال	
سال	سود خالص	+: استهلاک داراییها	جریان نقدی تفاضلی
۱۳۹۸			
۱۳۹۹	۱۳۰,۹۱۰	۸۸,۷۹۳	۲۱۹,۷۰۲
۱۴۰۰	۱۴۰,۲۸۴	۸۸,۷۹۳	۲۲۹,۰۷۶
۱۴۰۱	۱۸۴,۴۷۶	۸۸,۷۹۳	۲۷۳,۲۶۹
۱۴۰۲	۲۳۸,۹۳۵	۸۸,۷۹۳	۳۲۷,۷۲۷
۱۴۰۳	۳۰۳,۹۷۱	۸۸,۷۹۳	۳۹۲,۷۶۴
۱۴۰۴	۳۸۱,۱۸۴	۸۸,۷۹۳	۴۶۹,۹۷۷
۱۴۰۵	۴۶۸,۸۵۸	۸۳,۷۳۹	۵۵۲,۵۹۷
۱۴۰۶	۵۷۶,۰۵۴	۸۳,۷۳۹	۶۵۹,۷۹۳
جمع	۲,۴۲۴,۶۷۲	۷۰۰,۲۳۵	۳,۱۲۴,۹۰۷

۵-۲) زمانبندی پرداخت سرمایه گذاری اولیه

سرمایه گذاری اولیه شامل مبلغ پرداختی برای خرید ماشین آلات، تجهیزات و ایجاد تاسیسات مورد نیاز برای اجرای پروژه ها می باشد که طبق جدول ارائه شده در بخش ۳ صفحه ۷ معادل ۷۰۰۰۰۰۰ میلیون ریال می باشد. در محاسبات صورت گرفته برای ارزیابی اقتصادی پروژه فرض بر این است که این مبلغ در سال ۹۸ تامین شده و پرداخت خواهد شد.

۵-۳) محاسبه ارزش فعلی خالص (NPV) و دوره بازگشت سرمایه:

جدول محاسبه دوره بازگشت و NPV

نرخ مورد استفاده - درصد: ۱۸					
مبالغ به میلیون ریال					
سال	جریان نقدی		ارزش فعلی جریان نقدی		ارزش فعلی خالص
	سرمایه گذاری اولیه	ورودی	سرمایه گذاری اولیه	ورودی	جریان نقدی
۱۳۹۸	۷۰۰.۲۳۵	*	۷۰۰.۲۳۵		-۷۰۰.۲۳۵
۱۳۹۹	*	۲۱۹.۷۰۲	*	۱۸۶.۱۸۸	۱۸۶.۱۸۸
۱۴۰۰	*	۲۲۹.۰۷۶	*	۱۶۴.۵۱۹	۱۶۴.۵۱۹
۱۴۰۱	*	۲۷۳.۲۶۹	*	۱۶۶.۳۲۰	۱۶۶.۳۲۰
۱۴۰۲	*	۳۲۷.۷۲۷	*	۱۶۹.۰۳۸	۱۶۹.۰۳۸
۱۴۰۳	*	۳۹۲.۷۶۴	*	۱۷۱.۶۸۱	۱۷۱.۶۸۱
۱۴۰۴	*	۴۶۹.۹۷۷	*	۱۷۴.۰۹۴	۱۷۴.۰۹۴
۱۴۰۵	*	۵۵۲.۵۹۷	*	۱۷۳.۴۷۴	۱۷۳.۴۷۴
۱۴۰۶	*	۶۵۹.۷۹۳	*	۱۷۵.۵۳۰	۱۷۵.۵۳۰
جمع	۷۰۰.۲۳۵	۳.۱۲۴.۹۰۷	۷۰۰.۲۳۵	۱.۳۸۰.۸۴۵	۶۸۰.۶۱۰
نتیجه:					
ارزش فعلی خالص			۶۸۰.۶۱۰ میلیون ریال		
دوره بازگشت سرمایه			سال	ماه	
			۲	۱۱	

۵-۴) محاسبه نرخ بازده داخلی پروژه (IRR)

نرخ بازده داخلی، نرخى است که ارزش فعلی خالص جریانهای نقدی حاصل از پروژه را با ارزش فعلی پرداختها (سرمایه گذاری اولیه) برابری کند. به عبارت دیگر نرخى است که ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه با آن نرخ برابر صفر خواهد شد. محاسبات انجام شده برای نرخ بازده داخلی کل پروژه های افزایش سرمایه به شرح جدول زیر می باشد.

جدول خلاصه نرخ مورد استفاده				
نرخ محاسبه ارزش فعلی	ارزش فعلی خالص (میلیون ریال)	دوره بازگشت		نرخ بازده داخلی
		سال	ماه	
۱۸	۶۸۰،۶۱۰	۲	۱۱	۳۹،۵
چون IRR بزرگتر از نرخ ارزش فعلی می باشد، ارزش فعلی پروژه ها مثبت بوده و پروژه ها توجیه پذیر می باشند				

۵-۵) نتیجه گیری

ارزیابی اقتصادی پروژه های پیشنهادی برای طرح افزایش سرمایه به مبلغ ۷۰۰۰۰۰ میلیون ریال با استفاده از روشهای مختلف، توجیه پذیر بودن آنها از ابعاد اقتصادی نشان میدهد. دوره بازگشت سرمایه گذاری فوق برای مدت ۲ سال و ۱۱ ماه زمان معقولی می باشد. ارزش فعلی خالص پروژه ها (NPV) با در نظر گرفتن نرخ سود مورد انتظار ۱۸ درصد، مثبت بوده و نشان دهنده این است که این پروژه ها دارای توجیه اقتصادی می باشند. در مجموع با توجه به نتایج ارائه شده در بخش ۵-۴ که تأثیرات مثبت پروژه ها بر روند سود هر سهم در آینده را نشان میدهد و همچنین نتایج حاصل از معیارهای ارزیابی اقتصادی پروژه ها، می توان نتیجه گرفت که طرح های پیشنهادی سودده بوده و اجرای آن از نظر اقتصادی به صرفه می باشد.

۶) پیشنهاد هیئت مدیره:

با توجه به تحلیل های مالی انجام شده در بخشهای قبلی این گزارش، افزایش سرمایه از مبلغ ۲۱۳۰۰۰ میلیون ریال به ۹۱۳۰۰۰ میلیون ریال (معادل ۳۲۸،۶۴ درصد سرمایه ثبت شده فعلی) دارای توجیهات کافی و لازم بوده و نیز علاوه بر توجیهات اقتصادی، این پروژه ها استمرار فعالیت شرکت در سنوات آتی و بازار رقابتی را تضمین میکنند. بنابراین شرکت ریخته گری تراکتور سازی ایران (سهامی عام) افزایش سرمایه را امری ضروری دانسته و موارد ذیل توسط هیئت مدیره پیشنهاد میگردد.

- هیئت مدیره شرکت قصد دارد سرمایه شرکت را به میزان ۷۰۰۰۰۰ میلیون ریال (معادل ۳۲۸،۶۴ درصد سرمایه فعلی) از محل اندوخته طرح و توسعه و مطالبات حال شده و آورده نقدی سهامداران افزایش دهد.
 - ماده مربوط به سرمایه در اساسنامه شرکت بعد از اجرایی شدن افزایش سرمایه به شرح زیر اصلاح گردد:
- سرمایه شرکت مبلغ ۹۱۳۰۰۰۰۰۰۰۰ ریال است که به ۹۱۳۰۰۰۰۰۰ سهم عادی یک هزار ریالی با نام تقسیم شده و تماماً پرداخت گردیده است.