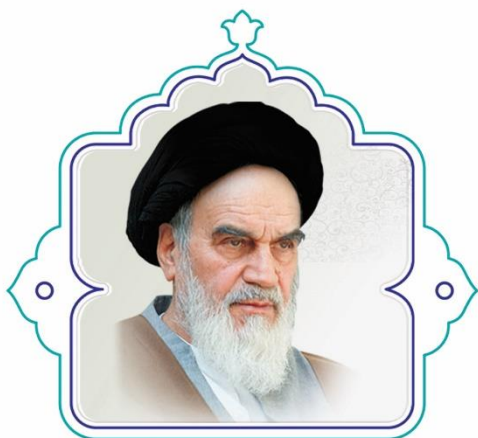


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



سال ۱۴۰۰

تولید، پشتیبانی ها، مانع زدایی ها



www.isfahancement.com
info@isfahancement.com

فهرست



ردیف عنوان پروژه

صفحه

پروژه های اجرا شده

۱	توسعه سنگ شکن کوبیت	۲
۲	جایگزینی آی دی فن جدید جهت ارتقا کوره ۷۰۰ تنی	۳
۳	ساخت و تعویض نازل های مشعل کوره ها	۴
۴	تعویض و نوسازی دیافراگم آسیاب سیمان ۶	۵
۵	تعویض آی دی فن پیش گرمکن ۹۰ کوره ۲۰۰۰ تنی	۶
۶	احداث خط بارگیری فله ای ۵۰۰ تنی	۷
۷	نصب دستگاه جدید راک اند راک	۸
۸	افزایش ظرفیت بگ هاوس شاخه ۲۲۲ کوره ۲۰۰۰ تنی	۹
۹	آب بندی خروجی کوره ۳	۱۰

پروژه های در دست اجرا

۱۰	افزایش ظرفیت نیروگاه ها جهت تولید برق	۱۲
۱۱	تولید سیمان سفید با کوره صفر	۱۳
۱۲	ساخت و نصب سپراتور آسیاب سیمان سفید	۱۴
۱۳	حذف کران و جایگزینی الواتور در انبار ذخیره کلینکر	۱۵
۱۴	بازطراحی و جایگزینی فن سپراتور آسیاب سیمان ۶	۱۶
۱۵	خرید و نصب سیستم های توزین جهت کوره ۳	۱۷
۱۶	تعویض شل آسیاب سیمان ۶	۱۸
۱۷	بازسازی کامل سنگ شکن هیشمن (به همراه نوسازی فیدر)	۱۹



پروژه های اجرا شده

پروژه شماره ۱: توسعه سنگ شکن کوبیت



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۰۵/۱۰	تاریخ پایان: ۱۳۹۹/۱۱/۱۰	هزینه صرف شده: ۶/۸ میلیارد تومان
از آن جهت که سنگ شکن شماره ۱ به تنهایی جوابگوی تولید و تامین مصالح (سنگدانه های) مورد نیاز تولید بتن در سایت ۲ نبوده است، پروژه نصب و راه اندازی سنگ شکن شماره ۲ طرح گردید و با اجرای آن علاوه بر تامین کامل مصالح مورد نیاز سایت ۲ بتن، مصالح سایت شماره یک نیز که از بیرون خریداری می شد، تامین گردید. شایان ذکر است اجرای این پروژه منجر به افزایش راندمان و ظرفیت تولید شرکت به میزان ۱۰۰٪ شد به گونه ای که با بهره برداری از این پروژه، ظرفیت تولید مصالح شرکت از ۳۰ هزار تن در ماه به ۶۰ الی ۷۰ هزار تن در ماه رسیده است.		
علت(علل) اجرا		
نتایج حاصل از اجرا ● افزایش صد درصدی تولید سنگدانه ● کاهش قیمت تمام شده محصولات شرکت ● خودکفایی در تامین سنگدانه		

پروژه شماره ۲: جایگزینی آی دی فن جدید جهت ارتقا کوره ۷۰۰ تنی



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۰۹/۱۵	تاریخ پایان: ۱۳۹۹/۱۱/۱۴	هزینه صرف شده: ۱/۵ میلیارد تومان
نتایج حاصل از اجرا	به علت فرسودگی بالا، استهلاک و کثرت تعمیرات انجام شده بر روی آی دی فن سابق که منجر به توقفات بسیار زیاد آن در سال گذشته شد، منجر به الزام اجرای این پروژه در راستای کاهش توقفات گردید. از سویی نیز به احتمال زیاد، افزایش ظرفیت مکش در فن جدید منجر به افزایش ظرفیت تناژ تولیدی خواهد شد. همچنین انتخاب جانمایی جدید به نحوی است که تنها با تغییر داکت ها می توان آی دی فن را از حالت فعلی (قبل از برج خنک کن) به حالت استاندارد فعلی آن (بعد از برج خنک کن) منتقل نمود. شایان ذکر است جهت اجرای این طرح، تبدیل الکتروفیلتر به بگ هاوس نیز الزامی می باشد.	
	- کاهش توقفات ناشی از مشکلات مربوط به آی دی فن ۲۱۸ - افزایش ظرفیت تناژ تولیدی با افزایش ظرفیت مکش در فن جدید - ارتقاء راندمان کوره ۲	

پروژه شماره ۳: ساخت و تعویض نازل مشعل کوره ها



هزینه صرف شده: ۱ میلیارد تومان	تاریخ اجرا : آذر ماه ۱۳۹۹	
هدف از اجرای پروژه عبارت از بهبود و حفظ شکل استاندارد شعله و متعاقبا ارتقاء شرایط و کنترل پخت کلینکر می باشد.	علت(علل) اجرا	
• کاهش مصرف گاز • بهبود شرایط بهره برداری و افزایش راندمان تولید و تناژ • افزایش عمر کاری مشعل ها به علت یکپارچه سازی	نتایج حاصل از اجرا	
استفاده از مهندسی معکوس در اجرا و ساخت تجهیزات مورد نیاز به علت شرایط تحریم از جمله موارد حائز اهمیت در اجرای این پروژه بوده است.	شرایط اجرای پروژه	

پروژه شماره ۴: تعویض و نوسازی دیافراگم آسیاب سیمان ۶



تاریخ آغاز: ۱۴۰۰/۰۱/۰۴	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۱/۱۶	هزینه صرف شده: ۷۰۰ میلیون تومان
علت (علل) اجرا دیافراگم بخش جدا کننده اتاقچه های ۱ و ۲ آسیاب است که دانه بندی و بلین به میزان زیادی متاثر از عملکرد آن می باشد. از سویی این بخش، به عنوان جدا کننده گلوله های دو قسمت عمل می نماید و ایجاد مشکل در آن منجر به در هم ریختگی گلوله ها و توقف طولانی آسیاب جهت جداسازی و سورت مجدد گلوله ها می شود.	نتایج حاصل از اجرا - کاهش توقفات آسیاب سیمان ۶ - جلوگیری از افزایش ترک خوردگی شل آسیاب - بهبود عملکرد آسیاب و افزایش تولید و راندمان آن	
	شرح اجرای پروژه شاسی دیافراگم در سالهای گذشته و خود تجهیز دیافراگم نیز اخیرا در در شرکت ساخته شده بودند. اما به علت محدودیت های ناشی از توقف آسیاب و نگرانی از التهاب بازار، همواره یافتن فرصت مناسب جهت اجرای این پروژه از اهمیت ویژه ای برخوردار بوده است. لاجرم پس از تکمیل ظرفیت سیلوها و کاهش میزان تحویل به علت تعطیلات نوروز، زمان و فرصت مناسب جهت اجرا، فراهم شد و پروژه با تکیه بر توان پرسنل واحد مکانیک در طی زمانی برابر با ۱۲ روز اجرایی گردید.	

پروژه شماره ۵: تعویض آی دی فن پیش گرمکن ۹۰ کوره ۲۰۰۰ تنی



هزینه صرف شده: ۸۰۰ میلیون تومان

تکمیل پروژه: اسفند ماه ۱۳۹۹

کاهش راندمان کوره ۳ به علت استهلاک آی دی فن دوپل ۹۰، موجب گردید که نسبت به تعویض و نوسازی این بخش اقدام شود، لذا این تجهیز در شرکت شایان هوشمند ساخته و توسط کارکنان بخش مکانیک در محل مورد نظر نصب گردیده است.

علت (علل) لزوم اجرا

اجرای این پروژه موجب تداوم تولید و تثبیت و افزایش ۸ درصدی راندمان کوره گردیده است.

نتایج مورد انتظار از اجرا

پروژه شماره ۶: احداث خط بارگیری فله ای ۵۰۰ تنی



هزینه صرف شده: ۷۵۰ میلیون تومان

تاریخ اجرا: اردیبهشت ماه ۱۳۹۹

- تامین بار مورد نیاز بچینگ کارخانه در اسرع وقت بدون نوبت و معطلی
- جلب شرکت های بتنی دیگر و تامین بار آن ها بدون نوبت و معطلی
- کاهش انرژی مصرفی با توجه به کم شدن تجهیزات استفاده شده (زنجرهای کف کش، الواتور، مارپیچ ها و سرندها)
- کاهش هزینه تعمیر و نگهداری تجهیزات با توجه به کمیت آن ها
- بارگیری ماشین های فله ای متفرقه در صورت عدم وجود ماشین های شرکت های بتنی در هنگام شلوغی و ازدحام کامیون ها

علت(علل) اجرا

- افزایش ظرفیت تحویل بار فله ای شرکت
- کاهش تایم بارگیری فله ای از ۳۰ دقیقه به ۱۰ دقیقه

نتایج حاصل از اجرا

پروژه شماره ۷: نصب دستگاه جدید راک اند راک



هزینه صرف شده: ۶۰۰ میلیون تومان	تاریخ پایان: ۱۳۹۹/۱۲/۱۲	تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱
با توجه به اهمیت تولید سرباره فولاد به صورت دانه بندی و نیاز به تناژ بالای آن و از سویی ظرفیت سر به سر و محدود تنها دستگاه قبلی که در اکثر اوقات منجر به کمبود این ماده تولیدی می شد، پروژه نصب یک دستگاه جدید راک&راک الزامی گردید.		علت(علل) اجرا
• افزایش ظرفیت تولید سرباره فولاد دانه بندی شده • سودآوری از طریق فروش سرباره فولاد دانه بندی • کاهش ساینز دانه بندی آهک ورودی به آسیاب مواد و متعاقبا افزایش ظرفیت آن • کمک به محیط زیست از جهت تبدیل سرباره های فولاد ضایعاتی به عنوان آلترناتیو آهن کارکتنیو و تولید بیشتر کلینکر زیست سازگار		نتایج حاصل از اجرا

پروژه شماره ۸: افزایش ظرفیت بگ هاوس شاخه ۲۲۲ کوره ۲۰۰۰ تنی



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۰۵/۳۰	تاریخ پایان: ۱۳۹۹/۱۰/۳۰	هزینه صرف شده: ۵۷۰ میلیون تومان
نتایج حاصل از اجرا • افزایش ظرفیت بگ هاوس به میزان ۳۵٪ و به تبع آن ارتقاء راندمان فیلتراسیون • ارتقاء راندمان آسیاب مواد به علت رفع مشکل پس زدگی مواد و متعاقبا کاهش آلودگی هوا • امکان افزایش ظرفیت آسیاب مواد یک و دو	علت(علل) اجرا • ظرفیت پایین بگ هاوس قبلی • مثبت بودن فشار روی آسیاب مواد که منجر به پس زدگی مواد و آلودگی هوا می گردید. • بالا بودن افت فشار بگ هاوس قبلی(به علت ظرفیت پایین آن) و به تبع آن کاهش تناژ و ظرفیت	

پروژه شماره ۹: آب بندی خروجی کوره ۲۰۰۰ تنی



هزینه صرف شده: ۵۰ میلیون تومان	تاریخ پایان: زمستان ۱۳۹۹	تاریخ آغاز: زمستان ۱۳۹۹
آب بند نبودن این بخش از کوره منجر به نشتی هوا و پرت حرارتی می گردید که این مطلب نیز بر روی تناژ تولیدی و همچنین بر روی شکل گیری فاز های کلینکر همچون C_3S و C_2S موثر بوده است. همچنین در سالیان اخیر شکستن قطعه النگویی، توقف کوره را نیز در پی داشته است. شایان ذکر است قطعه یدکی مورد نیاز این پروژه در سال های اخیر ساخته شده بود که نهایتاً در زمستان سال ۹۹ شرایط برای نصب آن مهیا گردید.		
علت(علل) اجرا		
نتایج حاصل از اجرا • جلوگیری از نشتی هوا و کاهش مصرف انرژی • بهبود کیفیت کلینکر تولیدی • کاهش توقفات و افزایش تولید		



پروژه های در دست اجرا

پروژه شماره ۱۰: افزایش ظرفیت نیروگاه کارخانه جهت تولید برق



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۷/۳۰	هزینه مورد نیاز: ۲۳ میلیارد تومان
علت(علل) لزوم اجرا	با توجه به وجود زیرساخت هایی از قبیل ساختمان ها، سوله، فنداسیون، فیدرها و کلیدهای قطع و وصل جریان برق، شبکه و سایر پتانسیل ها در شرکت و تجربه بالای پرسنل در زمینه نیروگاه و همچنین استفاده از سهمیه گاز نیروگاهی و تفاوت فاحش بین قیمت گاز نیروگاهی و صنعتی، منجر به اتخاذ تصمیمی مبنی بر افزایش ظرفیت نیروگاه گردید. در این راستا نسبت به خرید ژنراتورهای جدید با راندمان بالای ۴۷ درصد اقدام شد که با توجه به بازگشت سرمایه کمتر از ۴ سال و نیاز شرکت به میزان برق مکفی، اجرای این پروژه ضروری به نظر می رسید. شایان ذکر است اجرای این پروژه به صورت مرحله ای بوده که در مرحله اول، تولید برقی برابر با ۴ مگاوات پیش بینی شده است.	
	• کسب درآمد تضمینی معادل قیمت روز فروش برق • امکان افزایش سرمایه شرکت از طریق سود انباشته • تقویت ارزش بنیادی سهام • کمک به برق کشور	
نتایج مورد انتظار از اجرا		

پروژه شماره ۱۱: تولید سیمان سفید با کوره صفر



هزینه مورد نیاز: ۱۶ میلیارد تومان	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۷/۲۰	تاریخ آغاز: ۱۴۰۰/۰۱/۲۰
کوره صفر به عنوان بخشی از سرمایه شرکت به صورت بلا استفاده و بدون ایجاد ارزش افزوده باقی مانده بود. لذا در جهت استفاده بهینه از سرمایه های راکد، تولید سیمان سفید از طریق این کوره با سرمایه ای اندک تصویب و برنامه ریزی گردید.		
علت(علل) اجرا • کسب درآمد شرکت از محل تولید محصولات جدید با استفاده از سرمایه های راکد • تبدیل سرمایه های غیر مولد به مولد • افزایش ظرفیت تولید سیمان سفید • توسعه پورتفوی محصولات شرکت نتایج حاصل از اجرا		

پروژه شماره ۱۲: ساخت و نصب سپراتور آسیاب سیمان سفید



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۱۰/۰۱	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۲/۲۹	هزینه مورد نیاز: ۴/۵ میلیارد تومان
علت(علل) اجرا دستیابی به بلین مطلوب سیمان سفید تولیدی از طریق آسیاب سیمان موجود، مستلزم عملکرد این آسیاب با ظرفیتی کمتر از ۵۰ درصد بوده است لذا در راستای افزایش راندمان مذکور تا حد مطلوب، استفاده از سیستم سپراتور اجتناب ناپذیر گردید و از این جهت پروژه طراحی، ساخت و نصب سپراتور جهت آسیاب شماره ۳ به عنوان آسیاب مورد نظر جهت تولید سیمان سفید در دستور کار قرار گرفت.		
نتایج حاصل از اجرا • بهبود و ارتقاء ویژگی های کیفی از قبیل بلین و درجه سفیدی • دستیابی به سهم بازار بیشتر در بازار رقابتی فعلی • افزایش ظرفیت تولید سیمان سفید • افزایش مقاومت سیمان سفید • کاهش قیمت تمام شده به میزان حذف کمک سایش		

پروژه شماره ۱۳: حذف کران و جایگزینی الواتور در انبار ذخیره کلینکر



تاریخ آغاز: ۱۴۰۰/۰۷/۰۱	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۱۲/۲۰	هزینه مورد نیاز: ۳ میلیارد تومان
علت(علل) لزوم اجرا ایجاد آلودگی و گردوغبار بسیار زیاد ناشی از ریزش مواد در طی جابجایی مواد خام از روی زمین تا ارتفاع ۲۰ متری از طریق جام جرثقیل و همچنین تکرار همین امر (ایجاد گرد و غبار بسیار غلیظ) به محض تخلیه از ارتفاع ۳ متری درون قیف آسیاب و متعاقبا نارضایتی کارکنان، منجر به انجام برنامه ریزی لازم جهت اجرای پروژه ای موسوم به جایگزین کردن الواتور به جای کران گردید.		نتایج مورد انتظار از اجرا • قطع کامل گرد و غبار محیطی ناشی از انتقال مواد به روش فعلی • کاهش هزینه های ناشی از حمل مواد • حفظ درجه سفیدی سیمان سفید تولید شده به دلیل مجزا شدن محل انبار سیمان سفید از خاکستری

پروژه شماره ۱۴: بازطراحی و جایگزینی فن سپراتور آسیاب سیمان ۶



هزینه اجرای پروژه: ۲ میلیارد تومان

تحریم های بین المللی و محدودیت های مالی شرکت در سال های اخیر از یک سو و از سوی دیگر لزوم راه اندازی سپراتور آسیاب سیمان ۶ در موعد مقرر، منجر به استفاده از تجهیزات موجود در کارخانه از قبیل فن سپراتور و تجهیزات انتقال مربوطه گردید که در مجموع موارد مذکور فاقد عملکرد مناسب از جهت مکش و ظرفیت می باشند. لذا ضروری است در شرایط فعلی، فن مناسب و به تبع آن تجهیزات انتقال مناسب بازطراحی، ساخته و جایگزین شود. شایان ذکر است در حال حاضر به علت بالا بودن زبره برگشتی، راندمان سیکلون ها کاهش یافته که این موضوع علاوه بر کاهش راندمان، سایش شدید فن سپراتور را نیز در پی داشته است.

علت(علل) اجرا

- افزایش تولید
- کاهش هزینه تعمیرات
- کاهش توقفات آسیاب

نتایج حاصل از
اجرا

پروژه شماره ۱۵: خرید و نصب سیستم های توزین جهت کوره ۳



هزینه مورد نیاز: ۱/۵ میلیارد تومان	تاریخ پایان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۸	تاریخ آغاز: ۱۴۰۰/۰۷/۰۱
سیستم های توزین موجود در کارخانه، مربوط به شرکت هاسلر آلمان و از نوع نواری است که ویژگی ذاتی سیستم های توزین نواری دارا بودن نوسانی در حدود ۵ درصد می باشد. لذا اصلاح و تغییر سیستم توزین و متعاقبا حذف نوسانات مذکور، منجر به بهبود بهره برداری و همچنین افزایش تناژ تا مرز ظرفیت اسمی خواهد شد.		علت(علل) لزوم اجرا
- کاهش نوسانات سیستم توزین کوره ۳ از ۵ درصد فعلی به زیر ۱ درصد - تسهیل در راهبری کوره ۳ - افزایش تناژ تا مرز ظرفیت اسمی در کوره ۳		نتایج مورد انتظار از اجرا

پروژه شماره ۱۶: تعویض شل آسیاب سیمان ۶



هزینه مورد نیاز: ۱ میلیارد تومان

علت (علل) اجرا	قدمت و عمر بالای بدنه آسیاب سیمان ۶ منجر به ایجاد ترک های متعدد در بخشی از آن به طول ۳ متر در اتاقچه شماره ۱ گردیده بود لذا طراحی و ساخت و متعاقبا تعویض شل کوره، ضروری و اجتناب ناپذیر می باشد.
نتایج حاصل از اجرا	• جلوگیری از احتمال توقف طولانی مدت آسیاب و توقف تحویل سیمان • کاهش ریسک افت سهم بازار
شرح اجرای پروژه	شل مورد نیاز جهت تعویض با بخش ترک خورده در سال های گذشته سفارش و ساخته شده و در کارخانه موجود است لیکن همواره به علت محدودیت های ناشی از توقف آسیاب و نگرانی از التهاب بازار و همچنین لزوم توقف ۴۵ روزه آسیاب مذکور جهت اجرای این پروژه هنوز فرصت مناسب از نظر زمانی جهت اجرای این امر فراهم نشده است. لذا رایزنی ها با شرکت های معتبر بیرونی جهت یافتن راهکار مناسب جهت تعویض این شل در بازه زمانی ۱۵ روزه همچنان ادامه دارد. شایان ذکر است با توجه به تعویض دیافراگم این آسیاب، انتظار می رود از شدت بحرانی بودن شرایط کاسته شود.

پروژه شماره ۱۷: بازسازی کامل سنگ شکن هیشمن (به همراه نوسازی فیدر)



تاریخ آغاز: ۱۳۹۹/۱۲/۰۱	تاریخ پایان: ۱۴۰۰/۰۲/۳۱	هزینه مورد نیاز: ۵۵۰ میلیون تومان
علت(علل) اجرا فرسایش و استهلاک بالای فیدر سنگ شکن هیشمن در سالیان گذشته که گاهی موجب توقف این سنگ شکن و افزایش هزینه های تعمیراتی آن شده بود، منجر به انجام برنامه ریزی لازم جهت بازسازی و نوسازی این تجهیز در راستای ارتقاء عملکرد آن سنگ شکن گردید.		شرایط اجرای پروژه در حال حاضر، فیدر سنگ شکن در کارگاه ساخت کارخانه در حال ساخت است و به زودی بر روی سنگ شکن مذکور نصب خواهد شد. همچنین بازسازی سنگ شکن هیشمن با استفاده حداکثری از دانش فنی و توان داخلی اجرا شده است.
نتایج حاصل از اجرا - کاهش توقفات - کاهش هزینه تعمیرات		

ISFAHAN CEMENT



Isfahan Cement Co.

فروردین ماه ۱۴۰۰