

## اولویت های پژوهش شرکت ذوب آهن اصفهان

ردیف	موضوع
1	ارزیابی کارکرد کوره بلند از نظر آنالیز چدن ، سرباره و گاز
2	تأثیر افزایش فشار دهانه و فشار هوای دم روی تولید کوره بلند
3	استفاده از فرآورده های سوخت کمکی در کوره بلند
4	فسفرزدائی و گوگرد زدائی از چدن مذاب در هنگام حمل پاتیلهای چدن به فولادسازی
5	اقدامات موثر در مواقع اضطراری کار کوره بلند با دو کاتوپر
6	تأثیر افزایش اکسیژن و بخار روی تولید کوره بلند
7	تأثیر افزایش مصرف گندله در کوره بلند
8	مقایسه فنی و اقتصادی جایگزینی پلت به جای آگلومره
9	پروژه استفاده از آنتراسیت در شارژ کوره بلند و جمع آوری اطلاعات و ارزیابی نتایج حاصل از آن
10	راهکار های عملی در جهت کاهش کک مصرفی در کوره بلند
11	تأثیر کاهش خاکستر کک در تولید کوره بلند
12	تحقیق و بررسی تأثیر کاهش قلیایی ها در کوره بلند
13	راهکارهای کاهش سرباره تولیدی کوره بلند
14	استفاده از سوخته های کمکی در آگلومراسیون (جایگزینی کک)
15	روشهای ایتیم کردن میزان سرباره در کنورتر اکسیژنی
16	تعیین مشخصات فنی مواد شارژی جهت تزریق پودر زغال به میزان بالا در کوره بلند
17	مطالعه و بررسی بالا بردن عمر کاری کوره بلند ها
18	بررسی راه کارهای کنترلی صدا در نوردهای ۳۰۰، ۳۵۰، ۵۰۰، ۶۵۰
19	بررسی راه کارهای حذف کدورت آب آشامیدنی در قسمت پایگاه صنعتی
20	مطالعه و بررسی استفاده از گاز کک سازی جهت احیاء مستقیم
21	مطالعه و بررسی استفاده از کک ۸-۲۵ mm همراه با سنگ آهن و آگلومره به کوره بلند
22	بررسی و تحقیق در زمینه تولید چدن مذاب به روشهای غیر کوره بلندی
23	بررسی و تحقیق تاثیر خلوص اکسیژن بر روی راندمان تولید کنورترهای اکسیژنی
24	مطالعه و بررسی تولید کربید آهن و روشهای استفاده از آن در کنورتر و کوره های قوس الکتریکی
25	بررسی و تحقیق در زمینه تزریق اکسیژن گرم در کوره بلند
26	بررسی و تحقیق تولید بریکت از ضایعات کنورتر جهت بازیافت آن
27	مطالعه و بررسی استفاده از اولوین و بنتونیت در شیخت آگلومره
28	تحقیق و بررسی در زمینه کیفیت و مشخصات مناسب پلت جهت شارژ کوره بلند
29	مطالعه و بررسی و ساخت دستگاه گرانوله کردن خشک سرباره کوره بلند

30	تحقیق در مورد استفاده از فولاد با پوشش مواد آلی (پلاستیک)
31	بررسی و تحقیق استفاده از خنک کننده های مسی در بوته و مجرا کوره بلند و تأثیر آن بر عمر بوته و مجرا
32	بررسی امکان تولید محصولات جانبی از سرباره
33	بررسی روشهای بهینه کردن استحکام آگلومره
34	بررسی تخلیه ته پاتیلهای سرباره کوره بلند توسط انفجار گاز به جای بخار آب و ضربه زدن جهت افزایش طول عمر پاتیلهای سرباره
35	پوشش دادن سطح زبانه های دریچه های هوای گرم برج های گرم کننده با مواد نسوز عایق جهت افزایش طول عمر
36	تأثیر دانه بندی آهک پخته، کک، سنگ آهن روی کیفیت آگلومره با توجه به شرایط مواد موجود در کشور
37	تعیین اپتیمم درصد رطوبت شارژ و تناسب آن با دانه بندی مجموعه شارژ
38	تأثیر دانه بندی پاستل و دانه بندی شارژ بر روی سرعت عمودی پخت با توجه به متوسط دانه بندی شیخت آگلومراسیون ذوب آهن و مقایسه با سایر کارخانجات
39	تأثیر مصرف اولوین و بنتونیت در کیفیت آگلومره
40	بررسی جایگزینی رولیکهای زیرین مخلوط کنها از نوع فلزی به نوع لاستیکی (پلی یورتان)
41	بررسی تغییر نوع سیستم پیشروی عرضی غلکتهای خردکنهای کک از نوع فلزی به هیدرولیکی
42	استفاده از انرژی حرارتی لنت سردکنها به منظور افزایش دمای هوای کوره های پخت و صرفه جویی در مصرف
43	افزایش درجه حرارت آب مصرفی در مخلوط کنهای ثانویه با استفاده از انرژی حرارتی آگلومره
44	راهبری جامع کوره ها توسط یک سیستم خبره از لحاظ اتوماسیون سطح ۲، مدیریت تعمیر و نگهداری کوره، محاسبات اقتصادی، مدیریت تولید، هماهنگی با واحد قبلی (ریخته گری) و واحد بعدی، کنترل کیفیت
45	بررسی راه کارهای کنترل پراکندگی پشم شیشه در کارگاه سرباره کوره بلند
46	بررسی و انتخاب تجهیزات مناسب جهت تصفیه غبار آهک در مسیر مواد کنورتورها
47	بررسی و انتخاب تجهیزات مناسب جهت تصفیه غبار میکسرهای فولاد سازی
48	بررسی و انتخاب تجهیزات مناسب جهت تصفیه غبار مواد فرو آلیاژ ها
49	بررسی و ارائه طرح جهت استفاده بهینه از چترهای خشک کن پاتیل های فولاد
50	بررسی امکان افزودن کمک ذوبهای مناسب به سرباره میکسر جهت کنترل بازبسته سرباره و کاهش خوردگی نسوز میکسر (مثلاً توسط پاشش پودر آهک به داخل محوطه میکسر)
51	اتوماسیون دمش کنورتور
52	بهبود کیفیت سرباره سطح ذوب پاتیل فولاد به صورتیکه از یک عایق حرارتی مناسبی باشد و از طرف دیگر خصوصیات متالوژیکی مورد نظر از جمله امکان جذب آخالهای معلق ذوب بخصوص $AL_2O_3$ را داشته باشد.
53	بکارگیری روش و تجهیز مناسب برای استفاده از نمونه بردار - حرارت گیر در ذوب کنورتر
54	بکارگیری روش و تجهیز مناسب برای اندازه گیری خوردگی نسوز کنورتور (ارتفاع دمش) و اندازه گیری ضخامت آجر در حالت گرم
55	بکارگیری روش و تجهیزات مناسب بمنظور تعمیرات گرم لودکای کنورتور (مجرای تخلیه)
56	بهینه سازی فرایند کک سازی در ارتباط با کاهش و یا بازیافت، معدوم سازی ضایعات شیمیایی تولیدی (قیر اسیدی، برش سولفورکربن، اشلام و فوسی قطران)
57	طرح تحقیق پیرامون بازیافت لجن های صنعتی آگلومراسیون - فولاد سازی و لجن سیکل کثیف نورد
58	تحقیق و بررسی در مورد آگلومره برگشتی موجود در انبار شمالی و تبدیل آن به دانه بندی مناسب جهت مصرف در کوره بلند

59	تحقیق و بررسی در مورد نصب محافظ بر برج خاموش کننده باطریهای کک سازی جهت جلوگیری از فرسایش
60	برآورد امکان پذیری استفاده از انرژی (برق - آب - هوای فشرده - اکسیژن - گاز و ...) در قسمتهای مختلف کارخانه و امکان جایگزینی انرژی های ارزان به جای انرژی های گران
61	مطالعه و بررسی روشهای مختلف آبیاری در توسعه فضای سبز کارخانه با توجه به شرایط اقلیمی آب و هوایی، کیفیت آب، خاک و تنوع و قدمت گونه های گیاهی
62	روش های فیزیکی ، شیمیایی ، میکروبی کاهش اثرات زیست محیطی شرکت
63	تعیین مشخصات پارچه مناسب برای لباس کار مشاغل مختلف از قبیل لباس کارهای معمولی، جوشکاری و آتشکاری (از نقطه نظر نساجی و علوم الیاف)
64	فرمولاسیون کفی لاستیکی مقاوم در برابر حرارت بالا برای پوتین آتشکاری جهت استفاده بر روی سطوح داغ موجود در کارخانه بمدت ۶ ماه (از نقطه نظر مهندسی شیمی و پلیمر)
65	فرمولاسیون کفی لاستیکی کفش ایمنی بنحوی که بمدت یکسال در کارگاههای مهندسی نورد که سطوح آن به روغن هیدرولیک آغشته است قابل استفاده باشد. (از نقطه نظر مهندسی شیمی و پلیمر)
66	برآورد اقتصادی اجرای اتوماسیون در نقاط حادثه خیز نسبت به هزینه حوادث ایجاد شده. بعنوان مثال در فولاد سازی (دهانه زنی لبه کنورتور)
67	شناسائی بهای اپتیمم خرید فروسیلیس ، فرومنگنز ، نسوز ، غلطک و .... داخلی و خارجی)
68	بررسی بهینه سازی ظرفیت خط تولید ، بهبود روشهای تولید و تولید محصولاتی با ارزش افزوده بیشتر در شرکت ذوب آهن اصفهان
69	چگونگی جذب سرمایه های خارجی و منابع اعتباری، مالی و ارزی از نهادها و بانکهای معتبر خارجی
70	بررسی زیر ساخت ها و پیش نیاز های طرح ۵ میلیون تن از لحاظ انبارها ، سیستم حمل و نقل ، توزین ، حمل و نقل ریلی ، جاده ای و ایستگاه های تخلیه و بارگیری در شرکت و کشور
71	تحلیل مواد اولیه فولاد در ایران ، کشورهای منطقه ، مزیت ها و موانع و پیش بینی ۱۰ ساله ) با توجه به نوسانات قیمت مواد اولیه و محصولات و ( ...
72	تجزیه و تحلیل مالی شرکت و مقایسه آن با صنایع منتخب
73	تهیه ماکت از خط تولید ذوب آهن اصفهان) هم به صورت کلی و هم به صورت کارگاهی)
74	تحلیل بازار مصرف در ایران ، کشورهای منطقه ، مزیت ها و موانع آن در حال حاضر و آتی ( دو تحلیل ۵ ساله)
75	تحلیل اقتصادی مصرف زغال داخلی و خارجی در کک سازی
76	شناسائی هزینه های سربار تعمیرات بخشهای مختلف ذوب آهن اصفهان
77	شناسائی بهترین و جدیدترین متدهای عقد قرارداد (داخلی و بین المللی ) برای انجام امور پیمانکاری شرکت
78	تحلیل و شناسائی اثرات وجود بهره مالی کلان سیستم بانکی داخلی بر ذوب آهن اصفهان درده سال اخیر
79	شناسائی راه کارهای معقول و قانونی نحوه پرداخت کسورات قانونی و مالیات های متعلقه به نحوی که از منابع درآمدی شرکت بیش از یک بار مالیات پرداخت نگردد
80	بررسی و طراحی کانال های توزیع مناسب جهت صادرات محصولات فولادی ذوب آهن اصفهان به افغانستان و کویت و...
81	بررسی سیستم سیستم های حمل و نقل پایانه ها داخلی کشور جهت تسریع در سرویس و برنامه ریزی بهتر حمل بار
82	طراحی الگوی بهینه انبار محصولات فولادی ( تخلیه ، چیدمان ، انبارش ، بارگیری و ترخیص ) در ذوب آهن اصفهان
83	کنترل صدا در بلوک های کارگاه اکسیژن
84	آنتروپومتری اندازه گیری ابعاد بدن پرسنل ذوب آهن از دیدگاه ارگونومی
85	بررسی و راه کارهای کنترل کاهش صدا در نیروگاه حرارتی ومרכזی در زمان خروج بخار

پیش بینی عرضه و تقاضای محصولات توسط مدل های دینامیکی	86
مطالعه و بررسی راه اندازی مجدد برج فنل کارگاه بازیابی مواد کک سازی	87
مطالعه امکان سنجی و پیشنهاد راهکارهایی در جهت پیاده سازی اثر بخش چارچوب مدیریت ریسک در عرصه شرکت (ERM) در شرکت ذوب آهن اصفهان.	88
بررسی شرایط لازم جهت اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک	89
اندازه گیری میزان اثربخشی واحد حسابرسی داخلی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان و پیشنهاد راهکارهایی در جهت بهبود آن	90
بررسی شرایط لازم جهت اجرای حسابری عملیاتی اثربخش در شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان و ارایه راهکارهایی در جهت اجرایی نمودن آن	91
بررسی نقش و جایگاه واحد حسابرسی داخلی در فرآیند برنامه ریزی استراتژیک و ارایه راهکارهای لازم در جهت ایجاد/ تقویت آن در شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	92
بررسی و مقایسه تطبیقی روشهای حسابرسی داخلی با چارچوبهای مدل تعالی سازمان (EFQM) و ارایه راهکارهایی در جهت استفاده از مدل تعالی سازمان در جهت افزایش اثربخشی روشهای حسابرسی.	93
بررسی رویکردهای مورد استفاده در حسابرسی مالی و عملیاتی ، جایگاه ارزیابی کنترلهای داخلی و ریسک در هر یک از آنها و پیشنهاد مدل های فرآیندی مناسب در خصوص هر یک از آنها برای شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان.	94
بررسی ترکیب بهینه سنگ آهن مصرفی کوره بلند ذوب آهن اصفهان با نگرش به تنوع کیفیت سنگ آهن در ایران	95
بررسی مواد کمکی مورد استفاده در کوره بلند ذوب آهن اصفهان جهت تثبیت شرایط قلیایی محیط کوره بلند	96
استفاده از سنگ آهن منگنردار با مقادیر متفاوت Mn ، SiO <sub>2</sub> و Fe در کوره بلند و آگلومراسیون ذوب آهن اصفهان	97
نقش SiO <sub>2</sub> در فلورین مصرفی در کوره بلند و کنورتور ذوب آهن اصفهان	98
برآورد اقتصادی تاثیر (Fe افزایش و کاهش) در کوره بلند و آگلومراسیون شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	99
طراحی و پیاده سازی پورتال درون سازمانی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	100
طراحی معماری اطلاعات شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	101
طراحی فریم ورک سازمان دیجیتال شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	102
اینترفیس ساده با ERP ذوب آهن اصفهان ویژه کاربران فولاد	103
استقرار ویدئو کنفرانس در سازمان ( زیرساخت، ابزارها، متدها) شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	104
بررسی اثربخشی پیاده سازی سیستم OS مرکزی (Pilot) شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	105
بررسی و بهبود شبکه جامع شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	106
سیستمهای داشبورد مدیریت برای ERP شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	107
پردازش هوشمند اسناد و مدارک اداری شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان	108