

شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب
SOUTH ALUMINUM CORPORATION



۱	درباره ما
۲	چشم انداز
۴	ویژگی های تکنولوژی تولید در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب
۶	محصولات
۱-۶	شمش های ۲۲/۵ و ۵۰۰ کیلوگرمی
۲-۶	بیلت
۳-۶	اسلب
۸	تامین برق
۹	واحد انرژی
۱-۹	پست برق گازی ۲۳۰ کیلوولت
۲-۹	ایستگاه ترانسفورماتور رکتیفایرهای سالن احیاء
۳-۹	ترانسفورماتورهای توزیع برق سایر نواحی
۴-۹	واحد فیلتر
۵-۹	ساختمان کنترل اصلی
۱۲	اتوماسیون
۱۵	سالن احیاء
۱۸	کارگاه های ریخته گری
۲۱	کارگاه آندسازی
۲۷	محیط زیست
۱-۲۷	سیستم کنترل آلودگی کارگاه پخت آند FTC
۲-۲۷	کنترل آلودگی واحد احیاء GTC
۳-۲۷	واحد تصفیه دود آندسازی
۴-۲۷	سیستم های جذب گرد و غبار
۵-۲۷	واحد تصفیه گازها و بخارات حاصل از ذوب قیر
۶-۲۷	سیستم فاضلاب
۷-۲۷	فضای سبز
۲۹	تأسیسات اسکله پارسیان
۳۱	آینده توسعه مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب



مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو)
بزرگ ترین و مدرن ترین کارخانه تولید آلومینیوم کشور



توسعه ظرفیت تولید و دستیابی به تولید یک میلیون تن شمش آلومینیوم در سال، تثبیت موقعیت پیشتازی در بازار داخلی و ایجاد ارزش افزوده پایدار برای کلیه ذینفعان به عنوان سازمانی پیشرو در کیفیت، فناوری، حافظ کرامت انسانی، دوستدار محیط زیست و پایبند به مسئولیت های اجتماعی در سطح کشور

ماموریت

ایجاد نقش موثر در توسعه پایدار کمی و کیفی صنعت آلومینیوم کشور از طریق ارتقاء توان عملیاتی و فناوری، با تاکید بر مزیت های رقابتی کیفیت، تأمین و توسعه پایدار و سودآوری برای تمامی ذینفعان، رعایت الزامات زیست محیطی و انجام مسئولیت های اجتماعی.

سیاست های کلان

- ۱ بهینه سازی و ارتقاء توان مقابله با تهدیدها و ریسک های محیطی
- ۲ توسعه پایدار از طریق تعالی عملیات و تکمیل زنجیره ارزش صنعت آلومینیوم
- ۳ ایجاد زنجیره تامین مواد، تجهیزات و انرژی پایدار
- ۴ اتصال سالکو به زنجیره جهانی فروش محصولات آلومینیوم
- ۵ توسعه سیستم مدیریت تکنولوژی و نوآوری
- ۶ ارتقاء جامعه پذیری و مسئولیت های اجتماعی شرکت و احترام به محیط زیست



درباره ما

مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب، با هدف تأمین نیاز بازارهای داخلی و توسعه صادرات غیرنفتی و با تأکید بر استفاده بهینه از منابع عظیم انرژی کشور فعالیت خود را آغاز نمود. عملیات اجرایی فاز نخست این مجموعه صنعتی به ظرفیت ۳۰۰ هزار تن در سال از دی ماه ۱۳۹۴ آغاز گردید و پس از طی حدود ۴/۵ سال با اتمام مراحل احداث واحدهای اصلی فرایندی و پشتیبانی، با تولید نخستین شمش آلومینیوم، این مجتمع در اردیبهشت ماه سال ۱۳۹۹ افتتاح گردید.

ارزشهای سازمانی

مشتري مداری:

شناسایی نیازهای مشتریان و تلاش برای برآورده ساختن انتظارات و تامین نیازهای آنان و ایجاد روابط بلندمدت با مشتریان وفادار

تعالی سازمانی:

تلاش مستمر برای بهبود تعالی و پیشرفت سازمان

حفاظت از کارکنان و محیط زیست:

انجام اقدامات موثر در حفاظت از سلامت سرمایه های انسانی، ارتقاء کیفیت و استاندارد زندگی کاری کارکنان و حفظ محیط زیست

مسئولیت پذیری و کار تیمی:

فرهنگ سازی رویکرد کار تیمی، هدفمند بودن، احترام به عقاید دیگران و اشتراک دانش با همکاران

جاری سازی ایده های کاربردی:

ایجاد بستر مناسب برای ابراز ایده های نو و افکار جدید کارکنان

ویژگی های تکنولوژی تولید در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب

تکنولوژی مورد استفاده در کارخانه آلومینیوم جنوب تکنولوژی ۴۳۰ کیلوآمپر بوده که یکی از جدیدترین تکنولوژی های روز دنیا در صنعت آلومینیوم با بازده ۹۴ درصد می باشد.

سالن احیاء شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب با تولید به روش هال-هرولت و استفاده از فناوری پیشرفته ۴۳۰ کیلوآمپر و آند پیش پخت، بزرگترین و پیشرفته ترین سالن ذوب آلومینیوم اولیه در ایران با ظرفیت تولید سالانه ۳۰۰،۰۰۰ تن و از پیشرفته ترین فناوریها در منطقه خاورمیانه می باشد. با این فناوری و استفاده از مواد اولیه با کیفیت و در شرایط استاندارد تولید، مصرف جریان مستقیم به میزان کمتر از ۱۲/۹۵۰ مگاوات ساعت به ازای هر تن تولید آلومینیوم اولیه تضمین می گردد.

فناوری منتخب در سالن احیاء مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب در مقایسه با فناوری های معمول سالن های احیاء آلومینیوم، دارای مزایای زیر می باشد:



فرآیند تولید آلومینیوم اولیه در سالکو

۱. مواد اولیه اصلی مانند پودر آلومینا، کک کلسینه نفتی و قیر قطران زغال سنگ (جامد یا مایع) پس از انجام عملیات باراندازی در اسکله بندر پارسیان، در سیلوها و مخازن سایت‌های پارسیان و لامرد ذخیره‌سازی می‌شوند.
۲. دریافت برق متناوب از نیروگاه اختصاصی و یا شبکه برق سراسری و یکسوسازی آن به وسیله رکتیفایرها
۳. تولید آند پیش‌پخت در کارخانه‌های آندسازی: آندخام، میله‌گذاری، پخت آند، خردایش بٹ
۴. سالن احیاء با ظرفیت تولید ۳۰۰,۰۰۰ تن آلومینیوم اولیه در سال
۵. تصفیه گازهای سالن احیاء از طریق سیستم اسکرابر خشک
۶. ریخته‌گری‌های ۱ و ۲ و ۳ برای تبدیل ذوب آلومینیوم به شمش‌های ۵۰ پوندی و ۱۰۰۰ پوندی و اسلب و بیلت
۷. انبارش محصولات در انبار محصول سایت لامرد
۸. ارسال محصولات و صادرات



۱. مواد اولیه

آلومینا،
کک کلسینه نفتی،
قیر جامد/مایع

آلومینا

انتقال آلومینا به
سالکو

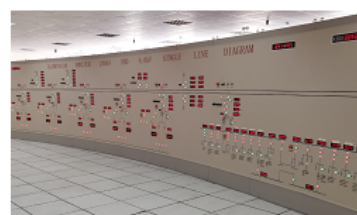


۲. الکتریسیته

۲۳۰ کیلو ولت



اتاق کنترل برق



مخازن مواد اولیه

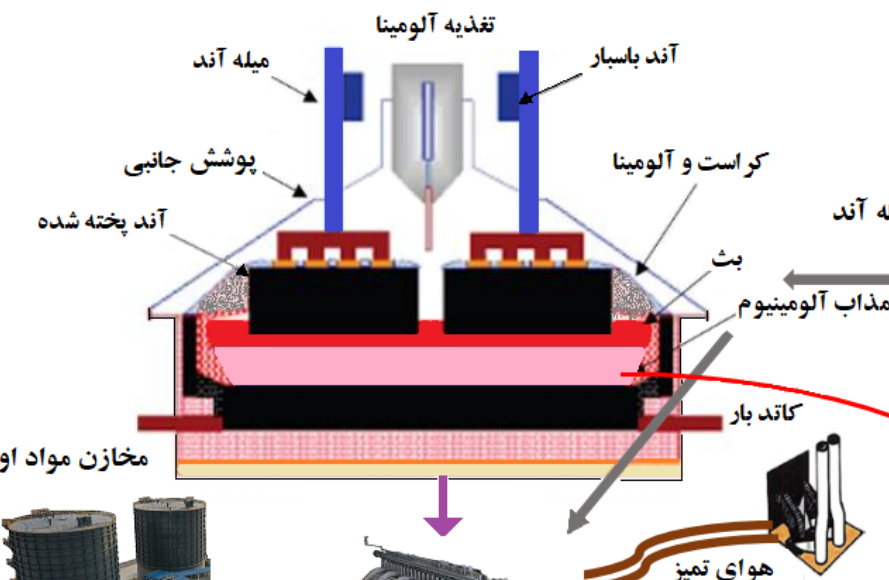


۴. سالن احیاء

دیگ احیاء



۵. تصفیه گاز و غبار



انتقال ذوب آلومینیوم
به سالن ریخته‌گری



هوای تمیز



آند پخته شده،
و استاب‌ها



کوره های پخت آند



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



کک کلسینه نفتی



آند خام



کک کلسینه نفتی



انتقال کک کلسینه
و قیر جامد یا مایع



قیر جامد یا مایع



شمش

شمش آلومینیوم اولیه: مرحله نهایی در فرآیند تولید آلومینیوم اولیه، فرآیند ریخته گری و تولید شمش، اسلب یا بیلت می باشد.

آلومینیوم مذاب که در کوره نگهدارنده نگهداری می شود، در خطوط ریخته گری اتوماتیک به شمش تبدیل می شود. ۴۵ عدد از شمش های قالب گیری و سرد شده ۵ پوندی توسط ربات به صورت خودکار روی هم چیده می شوند و باندهای شمش را تشکیل می دهند. این باندها وزن شده و برچسب گذاری می شوند و برای ورود ایمن به کارخانه مشتری با تسمه بسته بندی می گردند.



جنس محصول: آلومینیوم با درجه خلوص ۹۹/۷ تا ۹۹/۹ درصد

وزن محصول: ۲۲/۵ کیلوگرم \pm ۰/۵ کیلوگرم (۵۰ پوند)

یا ۵۰۰ کیلوگرم (۱۰۰۰ پوند)

ظرفیت تولید: ۱۴۴,۰۰۰ تن در سال (قابل افزایش تا ۳۰۰,۰۰۰ تن در سال)

کاربردهای شمش آلومینیوم عبارتند از: صنایع ذوب مجدد، صنایع حمل و نقل (هواپیما، خودرو، کامیون، کشتی سازی، راه آهن و غیره)، صنعت بسته بندی، تولید قوطی و فویل، ساخت درب و پنجره ساختمان، تولید دیوارپوش ساختمان، لوازم خانگی، خطوط انتقال برق، ساخت قطعات ریخته گری.

در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب، تکنولوژی به کار گرفته شده در خطوط تولیدی بالاترین سطح از استانداردهای زیست محیطی را پشتیبانی می کند و مجتمع، به تجهیزات دارای تکنولوژی بالا به منظور تضمین بالاترین سطح حفاظت از محیط زیست و کنترل آلایندهی ها مجهز است.



با توجه به بهره گیری از تکنولوژی پیشرفته و استفاده از مواد اولیه با کیفیت، محصولات این مجتمع با خلوص بالا و بر اساس بالاترین استانداردهای جهانی تولید می شود و بدین ترتیب انتظارات مشتریان را برآورده می نماید.

میزان توان مورد نیاز مجتمع در فاز یک ۵۲۰ مگاوات می باشد. جهت تضمین برق مورد نیاز کارخانه یک نیروگاه اختصاصی به ظرفیت ۹۱۳ مگاوات در مجاورت مجتمع در حال ساخت می باشد.



بیل

بیل آلومینیوم: بیل های آلومینیومی یکی از پرمصرف ترین محصولات ریخته گری آلومینیوم است که در شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب به روش ریخته گری نیمه پیوسته یا Direct-Chill تولید می شود. از جمله مزایای روش DC برای تولید بیل آلومینیوم آلیاژی میتوان به کیفیت بالای محصول اشاره کرد.



اندازه محصول: 7000×280 میلیمتر
ظرفیت تولید: ۸۶,۰۰۰ تن در سال
جنس محصول: آلیاژ آلومینیوم 6063
(و یا سایر آلیاژها به سفارش مشتری)

اسلب

تختال (اسلب) آلومینیوم: روش تولید تختال یا اسلب آلومینیوم شرکت سالکو از طریق فرآیند ریخته گری DC میباشد.



اندازه محصول: $3800 \times 1320 \times 7500$ میلیمتر
ظرفیت تولید: ۷۰,۰۰۰ تن در سال
جنس محصول: آلیاژ آلومینیوم 1050A
(و یا سایر آلیاژها به سفارش مشتری)

سیستم یک سو سازی جریان برق مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب به نحوی طراحی شده است که قادر است جریان DC مورد نیاز برای تولید ۳۰۰ هزار تن آلومینیوم در سال را تامین نماید.



بخش های مختلف واحد انرژی

– پست برق گازی ۲۳۰ کیلوولت (GIS)

این بخش شامل یک ایستگاه GIS ۲۳۰ کیلوولتی با ۲ خط ورودی و ۷ خط خروجی می باشد. خطوط خروجی به ۵ گروه رکتیفایر (آماده سازی برق DC) و ۲ ترانسفورماتور (آماده سازی برق AC) متصل می گردند.

– ایستگاه ترانسفورماتور رکتیفایرهای سالن احیا

رکتیفایرهای مورد استفاده در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب برق DC مورد نیاز سالن احیا برای تولید آلومینیوم را تامین می کنند. هر واحد رکتیفایر می تواند ۱۱۰ کیلوآمپر برق را برای استفاده آماده کند.

– ترانسفورماتورهای توزیع برق سایر نواحی

این ترانسفورماتورها ولتاژ برق ورودی را از KV ۲۳۰ به KV ۶,۶ تقلیل داده و آن را به ساختمان توزیع اصلی منتقل می کنند. ساختمان توزیع اصلی، برق را برای مصرف کننده های نهایی (مانند واحدهای آندسازی، کارگاه های ریخته گری، پات روم و ...) از طریق سیستم های توزیع مجزا منتقل می سازد.



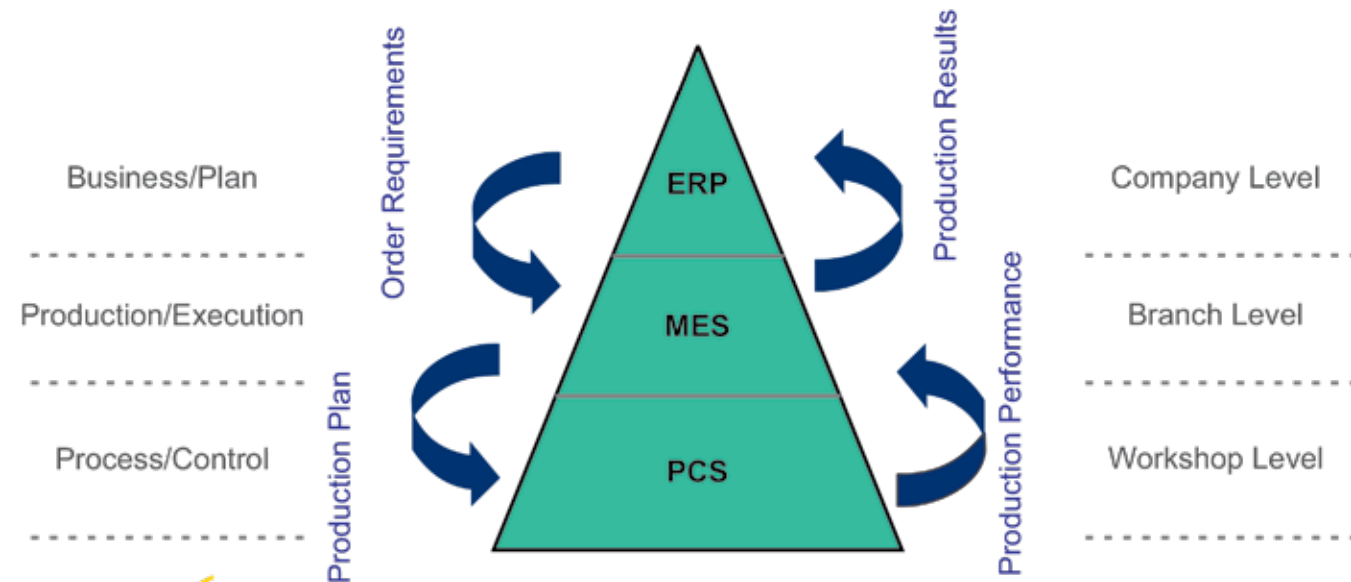
– واحد فیلتر

وظیفه این واحد از بین بردن هارمونیک ها و جبران توان راکتیو می باشد.

– ساختمان کنترل اصلی

مهمترین بخش های ساختمان کنترل اصلی عبارتند از : اتاق کنترل و نظارت، اتاق کابل، اتاق توزیع برق فشار ضعیف و یک اتاق باتری، اتاق کنترل و نظارت شامل پنل های حفاظتی و کنترلی برای رکتیفایرها، ترانسفورماتورها، GIS و پنل های ارتباطی و عملیاتی

به منظور کنترل و مدیریت یکپارچه، سیستم اطلاعاتی کارخانه به سه سطح تقسیم می شود: سیستم کنترل تولید (PCS) سیستم اجرایی ساخت (MES) و برنامه ریزی منابع سازمانی (ERP)



سیستم کنترل تولید کارخانه (PCS) ، مسئول جمع آوری و کنترل داده ها در حین تولید بوده و اساس مدیریت و کنترل اطلاعات را تشکیل می دهد. سیستم اجرایی ساخت (MES)، سیستم اطلاعات مدیریت کارگاهی بین سیستم مدیریت برنامه ریزی در سطح بالا و سیستم کنترل صنعتی در سطح پایین است که اطلاعات و وضعیت فعلی کلیه منابع (نیروی انسانی، تجهیزات، مواد، نیاز مشتری و غیره) را ارائه می دهد. مدیریت اطلاعات تامین و بازاریابی سازمانی، امور مالی و غیره توسط برنامه ریزی منابع سازمانی(ERP) انجام می شود که در حال اجرا و پیاده سازی می باشد.



اتوماسیون مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب یکی از پیشرفته ترین و به روزترین سیستم های کنترل در صنعت آلومینیوم بوده که بر پایه اهدافی همچون ایمنی، سهولت بهره برداری، قابلیت اطمینان، عیب یابی سریع، ارتقا کیفیت محصول و افزایش میزان تولید طراحی و اجرا گردیده است. تمامی تجهیزات و ماشین آلات از طریق شبکه ای ایمن و صنعتی با یکدیگر مرتبط بوده و داده های مورد نیاز جهت بهره برداری، تعمیرات و گزارش گیری را با یکدیگر و نیز اتاق های کنترل مرکزی تبادل می نمایند.



خط تولید کارگاه احیاء دارای دو سالن موازی بوده و در هر سالن ۱۲۹ سلول نصب شده است.

هرسالن احیاء به سه بخش تقسیم شده است که در هر بخش ۴۳ سلول وجود دارد. جریان برق از طریق ۶ رایزر و ۴۸ آند کربنی وارد سلول احیاء می شود. دو سالن احیاء از ۴ مسیر به یکدیگر متصل شده اند که مسیر دوم جهت انتقال سلول های احیاء و یا PTM به سالن تعمیرات، به منظور اجرای عملیات تعمیرات کلی این تجهیزات به کمک جرثقیل دروازه ای به کار می رود. بین دو سالن احیاء ۳ واحد GTC و انتقال آلومینا به سلول احیاء به صورت جداگانه قرار گرفته است.



خط تولید آلومینیوم مذاب شرکت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب (سالکو)، دارای ۲۵۸ عدد سلول احیا است با تکنولوژی NEUI - ۴۳۰ می باشد. جریان مستقیم خط تولید ۴۳۰ کیلو آمپر بوده که ظرفیت سالانه ۳۰۰,۰۰۰ تن را در فاز اول مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب بدست می دهد.

عملیات ریخته‌گری آلومینیوم تولید شده در سالن احیاء و تبدیل آن به شمش، اسلب و بیلت در کارگاه‌های ریخته‌گری انجام می‌شوند. در حال حاضر این مجتمع شامل دو کارگاه ریخته‌گری شماره ۱ و ۲ بوه و کارگاه ریخته‌گری شماره ۳ در حال احداث می‌باشد.

در کارگاه ریخته‌گری شماره ۱ شمش ۲۲/۵ کیلوگرمی آلومینیوم تولید می‌شود. این کارگاه دارای ۴ دستگاه کوره نگهدارنده ثابت با ظرفیت ۶۰ تن و ۴ خط ریخته‌گری شمش با ظرفیت تولید ۲۰ تن بر ساعت است. آلومینیوم مذاب از کوره به داخل دستگاه ریخته‌گری می‌ریزد و به شکل شمش، ریخته‌گری می‌شود. شمش‌های خارج شده از قالب، پس از سرد شدن، توسط ربات با نظم خاصی بر روی هم چیده شده و یک باندل تشکیل می‌شود. این باندل‌ها پس از توزین، بسته‌بندی و برچسب‌زنی، نهایتاً به انبار محصول منتقل می‌شوند.

مجموعه: شمش آلومینیوم ۲۲/۵ و ۵۰۰ کیلوگرمی

ظرفیت تولید: ۱۴۴ هزار تن در سال (در شرایط خاص ۳۰۰ هزار تن در سال)



در کارگاه ریخته‌گری شماره ۲ بیلت و اسلب آلیاژی تولید می‌گردند. این کارگاه دارای ۴ کوره نگهدارنده ۶۰ تنی و دو خط ریخته‌گری نیمه پیوسته با خنک‌سازی مستقیم است. با پایین رفتن پلتفرم نگهدارنده با سرعت یکنواخت و پاشش آب به صورت همزمان و انجماد پیوسته، عملیات تولید بیلت و اسلب صورت می‌پذیرد. پس از اتمام ریخته‌گری و فرآیند تولید، بیلت‌های آلیاژی جهت اصلاح ریزساختار و همگن‌سازی ترکیب شیمیایی آن، به مدت زمان مشخصی در داخل کوره‌های همگن‌سازی با دمای معین قرار می‌گیرند. محصولات تولیدی پس از گذراندن تست‌های کنترل کیفیت، برش داده شده و بسته‌بندی می‌شوند و پس از برچسب‌زنی، به انبار منتقل می‌گردند.

ظرفیت تولید کارگاه ریخته‌گری شماره ۲

۷۰ هزار تن اسلب در سال

۸۶ هزار تن بیلت در سال





آند نقشی اساسی در فرآیند تولید آلومینیوم ایفاء می کند. آند ضمن انتقال جریان الکتریکی، در واکنش احیاء آلومینیوم مصرف می گردد. کیفیت آند تاثیر بسیار زیادی در کیفیت آلومینیوم تولید شده و فرآیند آن دارد. در واقع، آند با کیفیت مناسب در سلول احیاء تسهیل کننده فرآیند تولید و تضمین کننده کیفیت محصول می باشد.

ظرفیت واحد آندسازی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب ۱۶۴ هزار تن آند پخته شده در سال می باشد. آندسازی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب شامل سه واحد اصلی آند خام، پخت آند و میله گذاری آند می باشد. مواد اولیه آند شامل کک کلسینه شده نفتی (CPC)، قیر پالایش شده قطران زغال سنگ و همچنین باقیمانده آندهای مصرف شده واحد احیاء (باتس) می باشد. واحد آند خام شامل فرآیندهای دانه بندی ذرات جامد، اختلاط ذرات جامد و قیر مایع (برای تشکیل خمیر) و قالب گیری است. طی فرآیندهای مذکور، بلوک آند خام تولید می گردد.

در واحد پخت، بلوک های آند خام با قرارگیری در کوره، در یک دوره زمانی معین به طور غیرمستقیم حرارت داده می شوند تا شرایط مناسب جهت استفاده در سلول احیاء به را به دست آورند.

در واحد میله گذاری، بلوک آند پخته شده به میله (Rod) متصل می گردد. همچنین عملیات تمیزکاری، جدایش و خردایش بر روی بٹ، باتس و رینگ چدنی در این واحد انجام می شود.

علاوه بر سیستم های کنترلی مواد اولیه و محصول نهایی، کنترل فرآیند در طی مراحل تولید آند یکی از نکات برجسته این واحد برای رسیدن به محصول با کیفیت می باشد.

در راستای تحقق خط مشی محیط زیستی مجتمع، واحد آندسازی با بهره گیری از فناوری های پیشرفته در بخش های مربوطه، بر اساس بالاترین استانداردهای جهانی، کنترل آلایندهای را مد نظر قرار داده است.

واحد کنترل آلودگی (GTC)، وظیفه پالایش گازهای خروجی از سالن احیاء را بر عهده دارد.

گازهای مضر سلول احیاء، هیدروژن فلوراید (HF) و غبار هستند که این غبار حاوی آلومینا به عنوان ماده خام اصلی فرآیند احیاء می باشد. غبار خروجی نه تنها به طور جدی آلایندگی محیط زیست است بلکه باعث هدر رفت مواد اولیه نیز می گردد. روش مورد استفاده در واحد پالایش آلودگی احیاء روش Dry Scrubbing می باشد.

در این روش هیدروژن فلوراید پس از عبوردهی از آلومینا و واکنش با آن تا ۹۹/۶ درصد جذب گردیده و آلومینای غنی شده حاصل می گردد. آلومینای حاصل از این فرآیند به دو بخش تقسیم میگردد. بخشی از آن به سیلوی آلومینا جهت ارسال به سلول احیاء وارد شده و بخشی دیگر به کلکتور غبار جهت انجام مجدد فرآیند Dry Scrubbing باز می گردد.



در کارگاه پخت آند به منظور تصفیه گازهای آلایندگی حاصل از فرآیند پخت مطابق با الزامات محیط زیستی از روش جذب خشک استفاده شده است.

دود خارج شده از دودکش کوره ی پخت توسط برج های خنک کننده تا دمای 5 ± 90 درجه سانتیگراد خنک شده و وارد یک راکتور می گردد. در آنجا میزان مشخصی آلومینای تازه به منظور جذب گازهای مضر تزریق می گردد. پس از ایجاد واکنش کامل، دود وارد فیلترهای کیسه ای شده تا گاز و ذرات جامد از یکدیگر جدا شوند. سپس آلومینای غنی شده از طریق لوله هایی با فشار هوا به یک سیلوی مخصوص منتقل می گردد تا مجدداً در سالن احیاء مورد استفاده قرار گیرد. پس از این فرآیند، گاز پاک و تصفیه شده از طریق دودکش به محیط تخلیه می گردد.

لازم است بخارات خروجی از زیر مجموعه های فرایندی واحد آند خام، قبل از ورود به اتمسفر تصفیه شوند. بخارات قیر تولید شده در واحد آند خام از طریق فرایند پالایش خشک با پودر کک (Powder Coke Dry Scrubbing) تصفیه گردیده به گونه ای که گاز خروجی از دودکش، مطابق با استانداردهای محیط زیستی می باشد.



به منظور جلوگیری از انتشار گرد و غبار، بیش از ۴۴ سیستم غبارگیر در مناطق مختلف کارخانه سالکو نصب شده است. سیستم های غبارگیر در مناطق زیر نصب شده اند: سالن احیاء، سیستمهای انتقال آلومینا، انبار مواد اولیه، انبار فلوراید، کارگاه پاک سازی کروسپیل، کارگاه تعمیرات سلول احیاء، کارگاههای ریخته گری ۱ و ۲، واحد تخلیه و خشک سازی CPC، بخش انتقال و ذوب قیر، کارخانه آند سازی، کارگاه پخت و انبار آندها، کارگاه میله گذاری آند و بازیافت ضایعات آند.

ایستگاه تصفیه آب در پایین ترین تراز ارتفاعی واقع در شمال شرقی کارخانه احداث شده است. این ایستگاه شامل سه بخش تصفیه فاضلاب بهداشتی، تصفیه فاضلاب صنعتی و بازیافت آب باران می باشد. از فاضلاب بهداشتی پس از تصفیه و رسیدن کیفیت آن به استانداردهای موجود به منظور آبیاری فضای سبز استفاده می گردد. فاضلاب صنعتی و آب باران جمع آوری شده پس از تصفیه و رسیدن کیفیت آن به استانداردهای تعریف شده به عنوان آب جیرانی پروسس استفاده می گردد. به جز بخشی از مزاد آب باران جمع شده (در صورت بارش های بسیار شدید) هیچ فاضلابی اعم از بهداشتی و صنعتی از کارخانه خارج نخواهد شد و تمام فاضلاب تولید شده مجدداً مورد استفاده قرار می گیرد.



لازم است گازها و بخارات تولید شده حین عملیات ذوب قیر و انتقال غیر مذاب ، قبل از ورود به اتمسفر تصفیه گردد. در مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب بخارات تولید شده عملیات ذوب قیر، با استفاده از فرایند رسوب الکترواستاتیک تصفیه می شوند و بدین ترتیب اطمینان لازم در خصوص رعایت استانداردهای زیست محیطی و ایمنی حاصل می گردد آلاینده های اصلی تولید شده در این بخش عمدتاً بخارات قیر و گرد و غبار می باشند.



مجتمع صنایع شرکت آلومینیوم جنوب در راستای تحقق اصل پنجاهم قانون اساسی، توسعه بدون توجه به محیط زیست را توسعه ای تک بعدی، ناپایدار و ناکامل می‌داند و متعهد به استفاده بهینه از مواد اولیه، احترام به حقوق شهروندان با شعار کاهش، استفاده مجدد و بازیافت ضایعات می‌باشد. مدیریت و کاهش گازهای گلخانه‌ای حاصل از منابع تولید آلاینده‌گی یکی از اهداف استراتژیک شرکت می‌باشد که از ابتدای تاسیس کارخانه لحاظ گردیده و پروژه‌ها و برنامه‌های اجرایی منظمی جهت پایش و به روزرسانی تاسیسات مربوطه تدوین شده و در مرحله اجرا است. با توجه به اینکه طراحی شرکت بر اساس استانداردهای بین المللی و مدیریت سبز انجام گرفته، الزامات زیست محیطی در

سطحی بالاتر نسبت به استاندارد محیط زیستی ایران. رعایت شده اند. در این راستا و در جهت توسعه فضای سبز شرکت، بیش از ده هزار اصله نهال در مساحت ۲۲/۵ هکتار از گونه‌های بومی و مقاوم منطقه (آکاسیا - اکالیپتوس - کهور ابریشم - کهور پاکستانی - خرزهره - لگنوم - یوکا - نخل - گل کاغذی - شاهپسند درختی - برهان نخلی) و نیز حدود ۱۵,۰۰۰ گل فصلی و بوته در مساحت تقریبی ۵,۰۰۰ متر مربع با توجه به محدودیت‌های زیاد آب و خاک و لم یزرع بودن زمین‌های موجود کاشت شده است.

فضای سبز نقش بسیار مهمی در پیشگیری و کنترل آلودگی و حفاظت از محیط زیست ایفا می‌کند. پوشش گیاهی سبز علاوه بر زیباسازی محیط کارخانه باعث جذب و جداسازی آلودگی از هوا شده و همچنین با جذب گازهای مضر و کاهش غلظت آلاینده‌ها هوارا تصفیه می‌کند. به علاوه پوشش گیاهی باعث کاهش آلودگی صوتی محیط کارخانه شده و نقش به سزایی در بهبود شرایط آب و هوای محلی دارد.

آلاینده‌های اصلی کارخانه عبارتند از فلوراید و غبار در ناحیه احیاء و بخارات قیر ، فلوراید ، غبار و دی اکسید گوگرد در واحد آندسازی .

از آنجا که تجهیزات مختلفی مثل سیستمهای غبارگیر ، GTC و ... در کارخانه نصب شده اند، تنها میزان بسیار اندکی گاز مضر و گرد و غبار وارد اتمسفر خواهد شد. با توجه به شرایط منطقه از تمام فضاهای باز ممکن در کارخانه جهت ایجاد پوشش گیاهی استفاده شده است. درختان کاشته شده در محیط کارخانه از گونه‌های مقاوم در برابر آلودگی و با قابلیت بالای جذب مواد آلاینده انتخاب گردیده اند.



اسکله اختصاصی و نیز تاسیسات ذخیره سازی مواد اولیه وارداتی کارخانه آلومینیوم جنوب در منطقه ویژه اقتصادی پارسین احداث شده است. اسکله اختصاصی کارخانه آلومینیوم جنوب جهت پهلوگیری کشتی های با حداکثر ظرفیت ۷۰۰۰۰ تن جهت حمل آلومینای فله، کک نفتی و قیر احداث شده است. همچنین با توجه به نصب دستگاه های پیشرفته تخلیه کشتی (Ship unloader) ظرفیت تخلیه مواد اولیه شامل آلومینا و کک شامل آلومینا و کک نفتی کلسینه ۱۰۰۰ تن بر ساعت می باشد. ظرفیت سیلوهای ذخیره سازی مواد اولیه در پارسین به شرح ذیل می باشد.

سیلو	ظرفیت هر سیلو	تعداد سیلو
سیلوی آلومینا	۳۵۰۰۰ تن	۲ عدد
سیلوی ذخیره CPC	۲۰۰۰۰ تن	۱ عدد
مخزن ذخیره قیر	۳۰۰۰ تن	۲ عدد



در طرح جامع توسعه مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب، افزایش ظرفیت تولید با هدف دستیابی به ۱ میلیون تن تولید در سال پیش بینی شده است. احداث مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب، زمینه مناسب جهت سرمایه گذاری در کارخانجات بالادستی صنعت آلومینیوم، از جمله تولید پودر آلومینا و کک کلسینه شده را فراهم نموده است. به منظور ایجاد ارزش افزوده بیشتر در زنجیره تولید آلومینیوم و با توجه به جذابیت های سرمایه گذاری در صنایع پایین دستی از جمله نورد آلومینیوم جهت تولید ورق، مقاطع طولی تولید فویل، تولید سیم و مفتول، متالورژی پودر، محصولات بسته بندی، الیازسازی، ریخته گری و نیز ریخته گری تحت فشار آلومینیوم، شهرک صنایع پایین دستی «آلوم شهر» در مجاورت مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب احداث خواهد شد. با انتقال بخشی از آلومینیوم تولیدی مجتمع صنایع آلومینیوم جنوب به صورت مذاب و یا محصولات ساخته شده به عنوان ماده اولیه به صنایع مستقر در آلوم شهر، علاوه بر صرفه جویی قابل ملاحظه در مصرف انرژی، ارزش افزوده محصولات تولیدی به میزان قابل توجهی افزایش می یابد.

در طرح جامع منطقه ویژه اقتصادی لامرد احداث خطوط ریلی و مسیر بزرگراهی میان لامرد و پارسیان، جهت تسهیل انتقال مواد اولیه و صادرات محصول پیش بینی شده است.

تماس با ما

دفتر مرکزی: تهران خیابان سید جمال الدین اسد آبادی خیابان سیزدهم پلاک ۳۵
کد پستی: ۱۴۳۳۶۷۳۹۸۱

شماره تماس: ۰۲۱-۵۳۷۴۵۰۰۰

شماره فکس: ۰۲۱-۸۸۷۲۰۱۴۰

آدرس کارخانه: استان فارس - شهرستان لامرد کیلومتر ۸ جاده محور لامرد-خنج
منطقه ویژه اقتصادی انرژی بر صندوق پستی ۳۴۶

شماره تماس: ۰۷۱-۵۲۷۲۱۹۰۱

شماره فکس: ۰۷۱-۵۲۷۲۵۷۹۰



WWW.SALCOCMPLEX.COM

