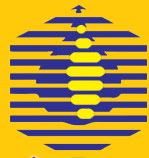




هلدینگ سرمایه گذاری صنایع شیمیایی ایران  
IRAN CHEMICAL INDUSTRIES INVESTMENT CO.



هلدینگ سرمایه گذاری صنایع شیمیایی ایران

محصولات توسعه محور



SCAN ME

روابط عمومی و اموزش لابل

www.iciiclab.com

#### مشخصات نمونه ICI-SOL 402

مقدار	واحد	نوع مشخصه
>105	°C	دمای جوش ابتدایی (IBP)
<175	°C	دمای جوش پایانی (FBP)
<20	°C	نقطه فلش (F.P)
500	ppm	گوگرد

#### 11 حلال 502 (ICI-SOL 502)

حلال 502 یک برش با محدوده‌ی 9 تا 13 اتم کربن و محتوای گوگرد بسیار پایین می‌باشد که از تقطیر و سپس گوگردزدایی نفت سفید حاصل می‌گردد. این محصول یکی از حلال‌های پرکاربرد مورد استفاده در صنایع رنگ، رزین و چسب می‌باشد.

در نتیجه مطالعات انجام شده در زمینه زنجیره ارزش نفت سفید و همچنین با در نظر گرفتن زیرساخت‌های موجود در شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران از جمله برخورداری از واحد تصفیه هیدروژنی نفت سفید (KHT) و وجود ظرفیت عملیاتی بالا در تولید برش‌های هیدروکربنی تصفیه شده، حلال 502 به عنوان یکی از محصولات ارزشمند قابل استحصال از نفت سفید شناسایی گردیده است. در حال حاضر توان و ظرفیت تولید این محصول مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس صنعتی در مجتمع موجود می‌باشد.

#### مشخصات نمونه ICI-SOL 502

مقدار	واحد	نوع مشخصه
192	°C	دمای جوش ابتدایی (IBP)
232	°C	دمای جوش پایانی (FBP)
72	°C	نقطه فلش (F.P)
1	ppm	گوگرد

#### 12 حلال 503 (ICI-SOL 503)

حلال 503 مخلوطی از ترکیبات هیدروکربنی در محدوده‌ی 10 تا 15 اتم کربن می‌باشد که از تقطیر نفت سفید تولید می‌شود. این ترکیب به عنوان رقیق‌کننده در انواع لاک، تولید مرکب چاپ و همچنین به عنوان حلال در صنایع رنگ و رزین و غیره استفاده می‌شود.

در راستای مطالعات انجام شده توسط واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران به منظور شناسایی محصولات قابل استحصال از برش‌های موجود در مجتمع، حلال 503 به عنوان یک حلال پرکاربرد در صنایع مختلف و دارای تقاضا از سمت بازار شناسایی شد. در حال حاضر زیرساخت لازم برای تولید این محصول مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس صنعتی و عرضه آن به بازار وجود دارد.

#### مشخصات نمونه ICI-SOL 503

مقدار	واحد	نوع مشخصه
حد اقل 225	°C	دمای جوش ابتدایی (IBP)
تقریباً 259	°C	دمای جوش پایانی (FBP)
تقریباً 102	°C	نقطه فلش (F.P)
5/0	wt. %	گوگرد

مصرف‌کنندگان به ویژه برای کاربردهایی است که افراد در زندگی روزمره به طور مداوم با آن در تماس می‌باشند. در راستای مطالعات انجام شده در واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران در زمینه توسعه زنجیره ارزش محصولات، حلال وایت اسپریت با آروماتیک پایین به عنوان یک محصول مهم با ارزش افزوده بسیار بالا که از برش‌های موجود در مجتمع قابل تولید است، شناسایی گردیده است. نمونه آزمایشگاهی این محصول در واحد پژوهش و نوآوری تهیه شده و تولید آن در مقیاس نیمه‌صنعتی و صنعتی مطابق با استانداردهای بین‌المللی در دست اقدام است.

#### مشخصات نمونه ICI-WS-LA

مقدار	واحد	نوع مشخصه
تقریباً 180	°C	دمای جوش ابتدایی (IBP)
تقریباً 240	°C	دمای جوش پایانی (FBP)
حد اقل 35	°C	نقطه فلش (F.P)
<2	ppm	گوگرد
<20	ppm	آروماتیک

#### 10 حلال 404 (ICI-SOL 404)

حلال 404 مخلوطی از ترکیبات هیدروکربنی در محدوده‌ی 5 تا 8 اتم کربن می‌باشد که از تقطیر نفت سفید تولید می‌گردد. این ترکیب در تولید مرکب چاپ، به عنوان رقیق‌کننده در انواع لاک و همچنین به عنوان حلال در صنایع لاستیک، رزین، تایرسازی و چسب‌سازی استفاده می‌شود.

در راستای مطالعات انجام شده توسط واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران به منظور شناسایی محصولات قابل استحصال از برش‌های موجود در مجتمع، حلال 404 به عنوان محصولی مهم و دارای ارزش افزوده بالا شناسایی شده است. نمونه آزمایشگاهی این محصول با انجام اصلاحاتی در محدوده‌ی کربنی برش سبک مجتمع (Light End) تهیه گردیده و فرآیند تولید آن در مقیاس نیمه‌صنعتی در دست اجرا می‌باشد.

#### مشخصات نمونه ICI-SOL 404

مقدار	واحد	نوع مشخصه
60	°C	دمای جوش ابتدایی (IBP)
145	°C	دمای جوش پایانی (FBP)
<20	°C	نقطه فلش (F.P)
500	ppm	گوگرد

#### 10 حلال 402 (ICI-SOL 402)

حلال 402 مخلوطی از ترکیبات هیدروکربنی در محدوده‌ی 7 تا 12 اتم کربن می‌باشد که از تقطیر نفت سفید تولید می‌شود. از حلال 402 در تولید لاستیک، انواع لاک و جلاهای پایه روغنی، تولید چربی‌زدا، پاک‌کننده‌های روغن و گریس و همچنین در فرآیندهای استخراج مایع-مایع استفاده می‌شود. در راستای مطالعات انجام شده توسط واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران، حلال 402 به عنوان محصولی قابل استحصال از برش‌های مجتمع شناسایی گردید. به منظور دستیابی به محصولی تجاری با ارزش افزوده بالا، این ترکیب با انجام اصلاحاتی در محدوده‌ی کربنی در مقیاس آزمایشگاهی تهیه گردیده و تولید آن در مقیاس نیمه صنعتی در دست اقدام می‌باشد.

**01 آلکیل بنزن خطی سولفونیک اسید (ICI-LABSA)**

آلکیل بنزن خطی سولفونیک اسید (LABSA) از سولفوناسیون محصول آلکیل بنزن خطی (LAB) شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران تولید می‌گردد. این محصول به طور عمده به عنوان ماده اولیه صنایع شوینده (مایع و پودری) به کار می‌رود. شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران دارای یک واحد سولفوناسیون پیوسته با گاز SO<sub>3</sub> در مقیاس پایلوت با ظرفیت 120 کیلوگرم در روز بوده و امکان تولید آزمایشی سولفونات‌های مختلف را دارا می‌باشد. همچنین این محصول (LABSA) در حال حاضر از طریق بهره‌گیری از خدمات تولید بدون کارخانه توسط شرکت بازرگانی و خدمات بندری ایران (از زیرمجموعه‌های شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران) مطابق با استانداردهای بین‌المللی تولید می‌گردد.

**مشخصات نمونه ICI-LABSA**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
متوسط وزن مولکولی	g/mol	342
ماده فعال (Active)	% .wt	96
ماده غیرسولفونه	% .wt	5/2
سولفوریک اسید آزاد	% .wt	5/1

**02 آلکیل بنزن سنگین سولفونیک اسید (ICI-HABSA)**

آلکیل بنزن سنگین سولفونیک اسید (HABSA) که از سولفوناسیون محصول آلکیل بنزن سنگین (HAB) یا آلکیلات سنگین شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران تولید می‌گردد، به طور عمده در فرمولاسیون روانکارها و افزودنی‌های ویژه (Specialty Additives) به کار می‌رود.

آلکیل بنزن سنگین سولفونیک اسید پس از خنثی‌سازی با نمک‌های فلزی از جمله سدیم، باریم و منیزیم دارای کاربردهای گسترده در صنایع مختلف می‌باشد. در حال حاضر این محصول در مقیاس آزمایشگاهی تهیه گردیده و تولید آن مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس صنعتی در دست اقدام می‌باشد.

**مشخصات نمونه ICI-HABSA**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
متوسط وزن مولکولی جزء فعال	g/mol	390
ماده فعال (Active)	% .wt	حداقل 60
روغن آزاد	wt. %	35
اسید آزاد	% .wt	5/1

**03 سدیم پترولیوم سولفونات (ICI-SPS)**

سدیم پترولیوم سولفونات (SPS) از سولفوناسیون محصول آلکیل بنزن سنگین (HAB) شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران و سپس خنثی سازی آلکیل بنزن سنگین سولفونیک اسید (HABSA) تولیدی با ترکیبات بر پایه سدیم حاصل می‌گردد.

این محصول به طور عمده به عنوان عامل ضد خوردگی و امولسیفایر در روانکارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. تولید سدیم پترولیوم سولفونات با همراهی شرکت‌های خدمات دهنده و دانش محور مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس نیمه صنعتی و صنعتی در دست اقدام می‌باشد.

**مشخصات نمونه ICI-SPS**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
متوسط وزن مولکولی جزء فعال	g/mol	410
ماده فعال (Active)	% .wt	62
روغن آزاد	wt. %	35

**04 کلسیم آلکیل بنزن خطی سولفونات (ICI-CA-LABSA)**

آلکیل بنزن خطی سولفونیک اسید (LABSA) از سولفوناسیون محصول آلکیل بنزن خطی (LAB) شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران تولید می‌گردد. خنثی‌سازی LABSA با استفاده از نمک‌های کلسیم منجر به تولید کلسیم آلکیل بنزن خطی سولفونات (Ca-LABS) گردیده و کاربردهای جدیدی را برای این محصول ایجاد می‌نماید. از جمله کاربردهای مهم کلسیم آلکیل بنزن خطی سولفونات می‌توان به استفاده از آن در ترکیبات فعال سطحی یا امولسیفایرهای شیمیایی مورد استفاده در صنعت کشاورزی اشاره نمود. این محصول در مقیاس آزمایشگاهی توسط کارشناسان واحد پژوهش و نوآوری تولید شده و تولید آن مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس نیمه صنعتی در دست اقدام می‌باشد.

**مشخصات نمونه ICI-Ca-LABS**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
متوسط وزن مولکولی جزء فعال	g/mol	684
ماده فعال (Active)	% .wt	60
ماده غیرسولفونه	% .wt	40

**05 نرمال پارافین اصلاح شده (ICI-MNP)**

محصول نرمال پارافین شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران از برش میانی نفت سفید پس از طی فرآیندهای گوگردزایی و حذف ترکیبات آروماتیک و شاخه‌دار تولید می‌گردد. نرمال پارافین تولیدی مجتمع در محدوده کربنی C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub> قرار داشته و از ویژگی‌هایی نظیر خلوص بالا و همچنین مقادیر گوگرد و آروماتیک بسیار پایین برخوردار می‌باشد. کارشناسان واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران با ایجاد اصلاحاتی در گستره کربنی نرمال پارافین، به خوراک مناسبی برای تولید کلروپارافین و همچنین گروهی از روانکارهای مورد استفاده در صنایع فلزکاری مانند روغن نورد سرد آلومینیوم در مقیاس آزمایشگاهی دست یافته‌اند. تولید این محصول مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مقیاس نیمه‌صنعتی و صنعتی در دست اقدام بوده و امکان ایجاد تغییر در مشخصات محصول بر اساس نیاز مشتری (در محدوده کربنی C<sub>10</sub>-C<sub>13</sub>) وجود دارد.

**مشخصات نمونه ICI-MNP**

نوع مشخصه	روش آنالیز	واحد	مقدار
C <sub>10</sub>	UOP 915	wt. %	06/0
C <sub>11</sub>		wt. %	98/3
C <sub>12</sub>		wt. %	21/31
C <sub>13</sub>		wt. %	27/55
C <sub>14</sub>		wt. %	89/0
TNN		wt. %	69/8
نقطه فلش (F.P)	ASTM-D93	°C	91

**06 روغن پایه ترانسفورماتور (ICI-TRA-LUB)**

شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران با استفاده از دانش فنی ایجاد شده در داخل مجتمع و در راستای تکمیل زنجیره ارزش محصولات خود، اقدام به تولید آلکیلات سنگین ویژه نموده است. این ترکیب دارای ویژگی‌های خنک‌کنندگی بوده و باعث کاهش دما در ترانسفورماتورهای برق می‌شود.

از دیگر ویژگی‌های این محصول، پایداری در دمای بالا و برخورداری از خاصیت عایق‌کنندگی الکتریکی می‌باشد و از این رو در روغن‌های پایه ترانسفورماتور (به عنوان روغن خنک‌کننده) و روغن‌های عایق (در برخی از خازن‌های ولتاژ بالا، لامپ‌های فلورسنت و برخی از سوئیچ‌های ولتاژ بالا) کاربرد دارد.

**مشخصات نمونه ICI-TRA-LUB**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
متوسط وزن مولکولی جزء فعال	g/mol	410
ماده فعال (Active)	% .wt	62
روغن آزاد	wt. %	35

**07 وایت‌اسپریت با آروماتیک بالا (ICI-WS-HA)**

وایت‌اسپریت (White Spirit) یا اسپریت معدنی (Mineral Spirit) به حلال‌های هیدروکربنی شفاف مشتق شده از نفت سفید گفته می‌شود. این حلال‌های آلی مخلوطی از هیدروکربن‌های آلیفاتیک و آروماتیک می‌باشند و به طور گسترده در صنایع مختلف به ویژه رنگ استفاده می‌شوند. وایت‌اسپریت‌ها معمولاً در قالب دسته‌های وایت‌اسپریت با آروماتیک بالا، وایت‌اسپریت با آروماتیک پایین، وایت‌اسپریت با نقطه فلش بالا و نقطه فلش پایین طبقه‌بندی می‌شوند.

در راستای مطالعات انجام شده در واحد پژوهش و نوآوری شرکت سرمایه‌گذاری صنایع شیمیایی ایران در زمینه زنجیره ارزش محصولات و با توجه به امکانات و زیرساخت‌های موجود، حلال وایت‌اسپریت با آروماتیک بالا به عنوان یکی از محصولات قابل تولید از برش‌های موجود در مجتمع شناسایی گردیده است. در حال حاضر امکانات و زیرساخت لازم برای تولید این محصول مطابق با استانداردهای بین‌المللی در مجتمع موجود می‌باشد.

**مشخصات نمونه ICI-WS-HA**

نوع مشخصه	واحد	مقدار
دمای جوش ابتدایی (IBP)	°C	حداقل 185
دمای جوش پایانی (FBP)	°C	حداکثر 235
نقطه فلش (F.P)	°C	حداقل 35
گوگرد	ppm	<2
آروماتیک	wt. %	تقریباً 20

**08 وایت‌اسپریت با آروماتیک پایین (ICI-WS-LA)**

محصول وایت‌اسپریت با آروماتیک پایین یا اسپریت "بدون بو"، نوع ویژه‌ای از وایت‌اسپریت است که به منظور حذف ترکیبات آروماتیکی، تحت فرآیندهای آروماتیک‌زدایی قرار گرفته است. مهم‌ترین کاربرد این حلال، استفاده در صنعت رنگ و رزین، صنایع فلزی و برشکاری می‌باشد. این حلال دارای مزیت مهم حفظ سلامت