

گزارش فرصت مطالعاتی در صنعت شرکت ایران خودرو خراسان

دکتر علیرضا سلیمی

تیرماه ۱۴۰۲ - شهریور ۱۴۰۳



فازبندی فرصت مطالعاتی

• فاز اول: تسهیل ارتباط دانشگاه با صنعت و عقد قراردادهای برون دانشگاهی در حوزه های متنوع مورد نیاز شرکت ایران خودرو (نماینده دانشگاه فردوسی مشهد در شرکت ایران خودرو خراسان رضوی)

• فاز دوم: بررسی مشکل خط رنگ شرکت ایران خودرو خراسان رضوی در قالب طرح برون دانشگاهی

فاز اول

۱. پروژه حذف یون های مزاحم فلوراید (F^-) و فسفات (PO_4^{3-}) از فاضلاب شرکت: رفع مشکل فوری اختطار سازمان محیط زیست و ارایه راه حل مقطعی

مجری: آقای دکتر احمدپور

حجم قرارداد: ****ریال

۲. پروژه باز طراحی تصفیه خانه فاضلاب شرکت : طراحی کامل تصفیه خانه با امکان بازگردانی خروجی فاضلاب از RO به سیستم

مجری: آقای دکتر پورافشاری

حجم قرارداد: ****ریال

۳. پروژه نیروگاه خورشیدی شرکت ایران خودرو : طراحی، گزارش اتصال به شبکه ونظارت بر اجرا نیروگاه خورشیدی متصل به شبکه به ظرفیت ۴مگاوات

مجری: آقای دکتر ابوترابی

حجم قرارداد: ****ریال

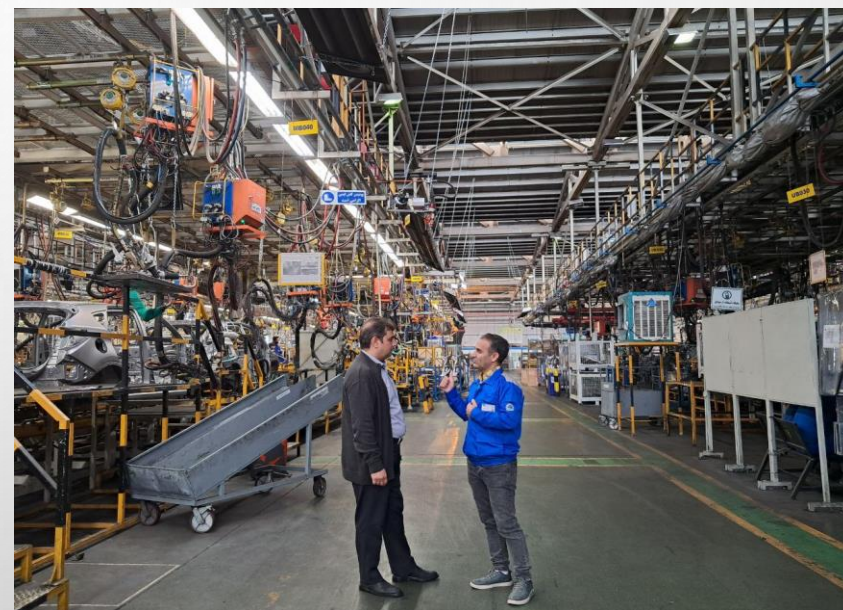
فاز دوم

- مانیتورینگ خط رنگ
- بررسی فرمولاسیون چربی و نحوه چربی گیری در خط رنگ
- بررسی عملکرد چربی گیرهای مختلف
- بررسی عوامل تاثیرگذار بر فرایند چربی گیری

بازدید میدانی

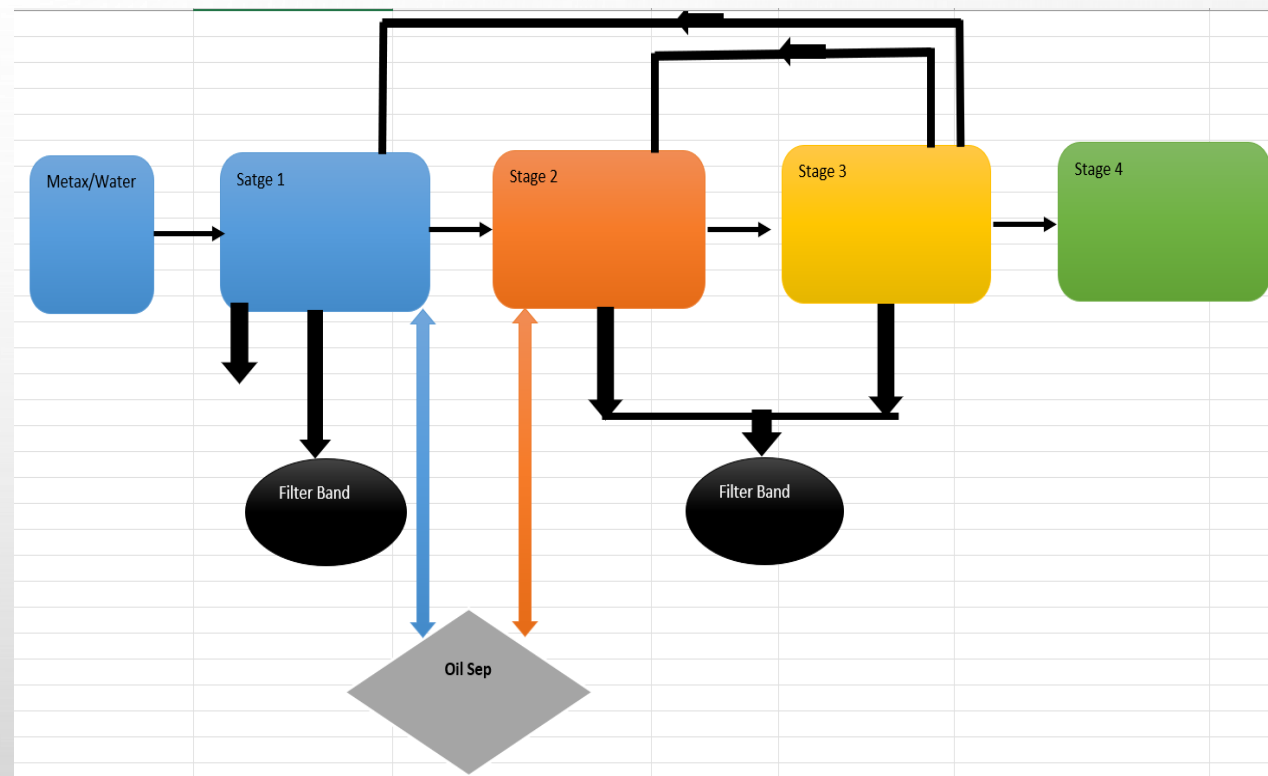


بازدید میدانی



مانیتورینگ خط رنگ

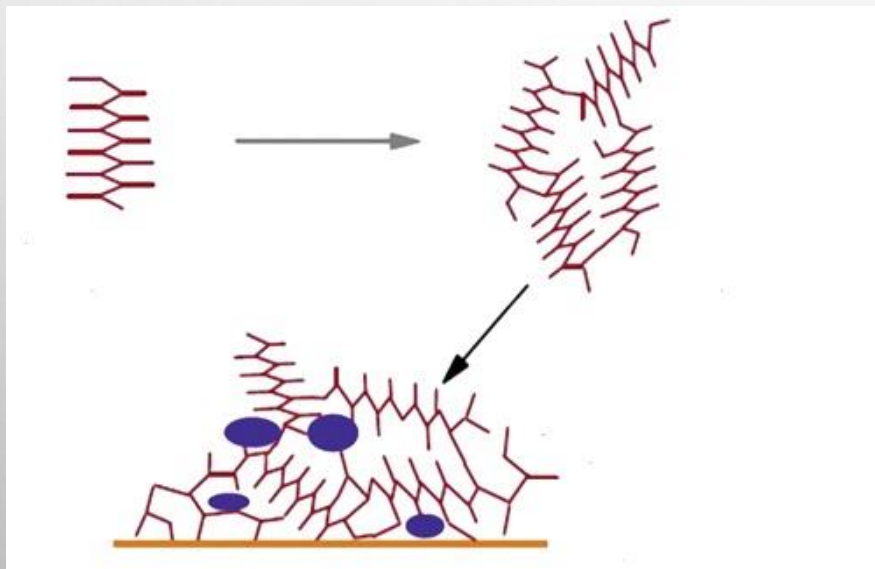
ماه	روز	هایما 58	آرسان	هایما 7x	هایما 57	پارس	405	هایما 5	جمع روزانه
		C B A	C B A	C B A	C B A	C B A	C B A	C B A	
9	1		45 41 13		53 37 55	72 85 95			496
	8	31 21	41 37 46	5 5	21 40	55 87 72	6 15		482
	15	32 42 11	28 8 40	8 2		67 108 55	2 8	2 29	442
	22	1		7 3			40 31 40	10 19	340
	29	40 27 6	44 31 40	3 7	7	1 53 88 117		12 11	487
10	6	22 38	45 46 45		20 24	41 30 11	9		331
	13		50 2 5			88 39 131	10 1 9		335
	20		25 25			120 102			272
	27		42 41 30		38 9 45	52 52 14			323
	4		11		3 2 11	12 10 28	3 10 2		219
11	11		3		7 7	11 20 65 54	11		303
	18		15 40 29		4 7 4	26 50 4	2 4		279
	25		39 42 56		4 1	47 32 59	6		422
2	2	12 2	45 46 37			58 105 88	11 2		404
	9	28 37	40 45			68 86			304
	16		5 45 45			50 1	40 40 40		266
	محصول هر شیفت	68	153 127	450 449 414	29 23 38	762 1031 893	50 34 57	82 83 120	
	جمع کل محصول	348	1313	842	90	2686	141	285	



بررسی فرمولاسیون چربی

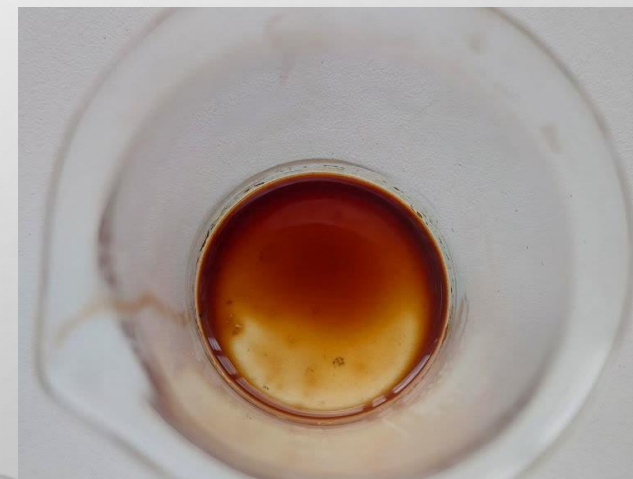
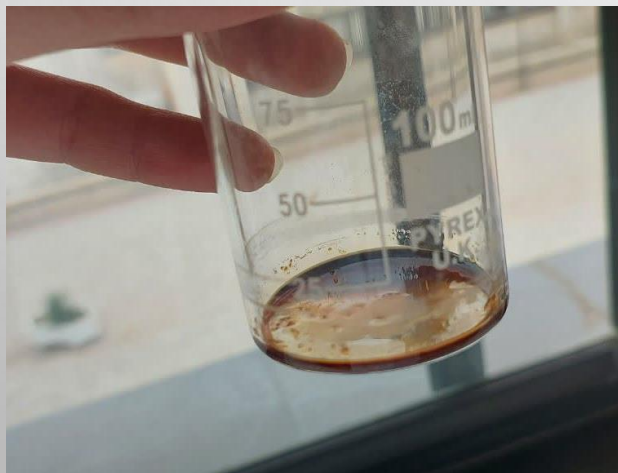


- مطالعات پشتیبان ساختار چربی های متناسب با اهداف مشابه شرکت ایران خودرو
- استفاده از آنالیزهای مختلف مانند IR, UV, NMR, PXRD جهت تعیین عوامل ساختاری در نمونه های چربی S5, S7, 7X, 8S



بررسی مکانیسم چربی گیری

ردیف	درصد چربی	حجم نمونه برداری	تست چربی
۱	%۰.۲	۵۰	۱.۱۴
۲	%۰.۴	۵۰	۲.۷۸
۳	%۰.۴	۱۰۰	۳.۱۳
۴	%۰.۲ شاهد	۵۰	۱.۰۶
۵	%۰.۲ شاهد	۱۰۰	۰.۷۷



عوامل تاثیرگذار بر فرایند چربی گیری

- تنوع و غلظت یونی
- رفتارهای تداخل یونی
- دمای مخازن
- حجم مخازن
- حجم نمونه برداری
- پتانسیل نفوذپذیری (پاکسازی عمیق)
- ضریب اشباع شدگی
- ظرفیت بافری

بررسی عملکرد چربی گیرهای مختلف



ردیف	درصد چربی	حجم نمونه برداری	تست چربی شوینده اول	تست چربی شوینده دوم	درصد کاهش
۱	%۰.۲	۵۰	۱.۱۴	۰.۷۶	%۳۳
۲	%۰.۴	۵۰	۲.۷۸	۱.۷۰	%۳۹
۳	%۰.۴	۱۰۰	۳.۱۳	۲.۶۳	%۱۶

(1) شاخص تست چربی در حضور مقدار تقریباً برابر درصد وزنی با شوینده ها کاهش قابل توجهی را نشان داد.

(2) شاخص آلکالیت (F, T) شوینده SA در محدوده استاندارد ۹.۵ الی ۱۳ برای free و ۱۹ الی ۲۴ برای total به نسبت درصد های مختلف شوینده می باشد.

❖ شاخص نفوذپذیری شوینده در بررسی های اولیه روی قطعات، تاثیرات مثبت شوینده بر پاک کنندگی و مقاومت نسبت به اشباع شدگی (نیاز به شارژ کمتر) را نشان داد.

تشکر و قدردانی

❖ مدیر عامل محترم شرکت ایران خودرو خراسان جناب آقای مهندس زاهدی فرد

❖ جناب آقای دکتر آیتی (مدیر محترم مرکز پژوهش و نوآوری)

❖ جناب آقای مهندس خیری

❖ پرسنل محترم مرکز پژوهش و نوآوری

❖ جناب آقای مهندس ابارشی (مدیر محترم سالن خط رنگ)

❖ پرسنل محترم سالن خط رنگ

❖ جناب آقای مهندس سیار

❖ جناب آقای مهندس مصدق (مدیر محترم آزمایشگاه)

و کلیه پرسنل عزیزی که در مدت حضور با اینجانب همکاری نموده و با نهایت لطف شرایط مناسب کاری را در

دوره فرصت مطالعاتی فراهم نمودند.

با تشکر از توجه شما

