



عنوان پروژه :

انجام مطالعات و مدل سازی دینامیک مسیر انتقال کاتالیست سیال دوفازی (جامد-گاز) در فین پایپ های واحد کت

کراکر جدید پالایشگاه آبادان

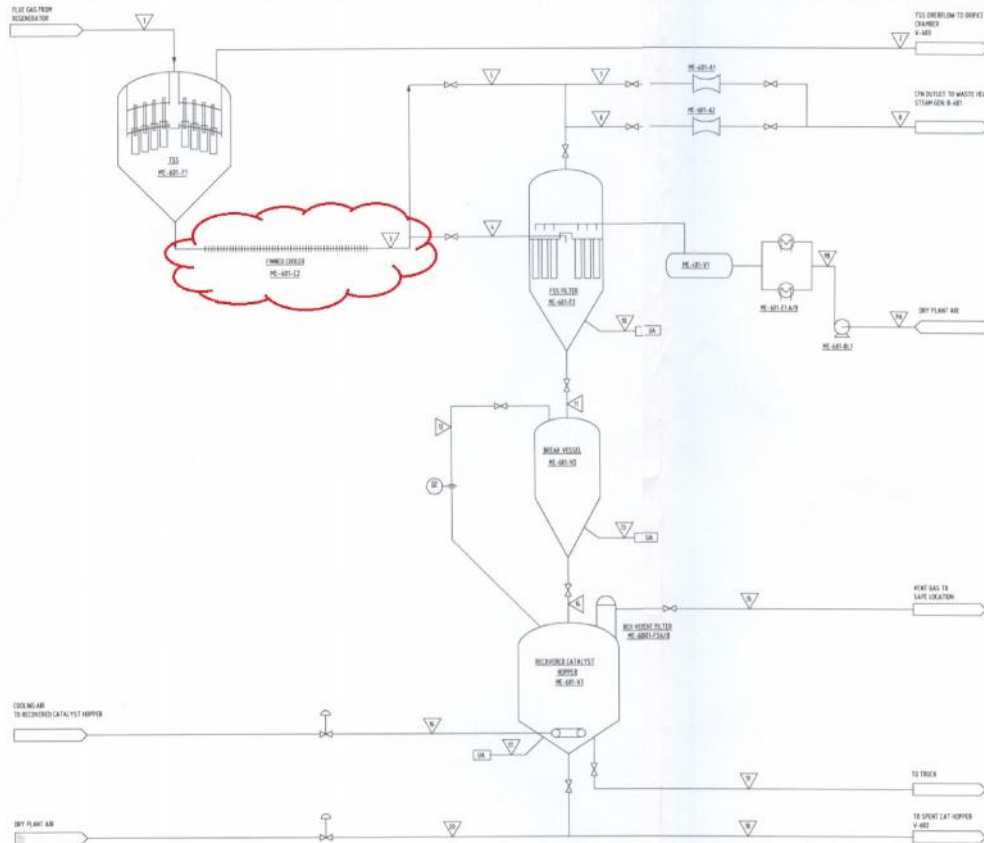
واحد کت کراکر آبادان جهت کاهش میزان هدرروی کاتالیست خروجی از سایکلون های ظرف احیا، مجهز به تجهیز TSS (سومین جداساز کاتالیست) و FSS (چهارمین جداساز کاتالیست) می باشد که در صورت در سرویس بودن این تجهیزات، میزان هدرروی کاتالیست به محیط به میزان چشم گیری کاهش خواهد یافت. کاتالیست های خروجی از ظرف احیا در مرحله اول بوسیله TSS از Flue Gas جدا شده و در مرحله دوم این کاتالیست ها به وسیله سه عدد فین پایپ پس از کاهش دما جهت جداسازی نهایی به تجهیز FSS انتقال داده می شود. با توجه به مشکلاتی از قبیل گرفتگی مسیرها، سایش شدید و سوراخ شدن بعضی از نواحی این مسیرها، کاربری مناسب این تجهیزات با مشکل جدی مواجه شده است که علاوه بر افزایش میزان هدر روی کاتالیست به محیط، باعث تولید آلودگی صوتی شدیدی در محل شده که راهبری ایمن واحد را با چالش های فراوانی روبرو نموده است؛ همچنین به دلیل انتشار کاتالیست معضلات محیط زیستی شدیدی را بوجود آورده است. با توجه به موقعیت مکانی پالایشگاه آبادان و نزدیکی آن به مرکز این شهر، میزان انتشار کاتالیست و آلاینده های زیست محیطی بایستی حداقل باشد. در همین راستا راهبری مناسب تجهیز TSS و FSS علاوه بر کاهش مشکلات عملیاتی واحد، باعث کاهش انتشار کاتالیست و آلودگی صوتی به محیط پیرامون خواهد شد. با مدل سازی CFD جریانهای خروجی از TSS می توان با بررسی رژیم جریان های دوفازی درون مسیرها و جمع آوری اطلاعات، اثر پارامتر های مختلف بر میزان سایش درون لوله ها در مکان های مختلف را بررسی نموده و در صورت نیاز با انجام تغییراتی بروی این مسیر ها میزان سایش را کاهش داد. همچنین با تعریف سناریوهای مختلف در خصوص عوامل بروز مشکل و راهکارهای مختلف امکان انتخاب بهترین راه حل عملی بررسی گردد.

مشاور موظف است علاوه بر موارد قید شده ی بالا، موارد زیر را نیز مد نظر قرار داده و همچنین نتایج بدست آمده هر مرحله باید به تائید کارفرما رسانده شود:

- ۱- مشاور می بایست روش اجرایی پروژه را بطور شفاف و براساس برنامه زمانبندی شده با تکمیل پیشنهاد فنی مالی در قالب پیشنهاد پروژه پژوهشی و ارائه اسناد و مدارک مربوطه به همراه نامه درخواست بررسی پیشنهاد به آدرس واحد پژوهش و فناوری شرکت پالایش نفت آبادان ارسال نماید.
- ۲- انتشار و استفاده از نتایج پروژه در انحصار شرکت پالایش نفت آبادان می باشد.
- ۳- مشاور موظف است علاوه بر گزارشات پایان هر فصل، در هر مرحله از اجرای پروژه بانظر کارفرما گزارش پیشرفت کار ارائه دهد.
- ۴- کلیه هزینه های ایاب و ذهاب، اسکان، غذا در آبادان بعهده مشاور می باشد.
- ۵- کلیه وسایل، ادوات، تجهیزات نرم افزاری و سخت افزاری که از بودجه این پروژه خریداری می شود متعلق به شرکت پالایش نفت آبادان می باشد و مشاور موظف است پس از اتمام پروژه آنها را تحویل دهد. هرگونه هزینه حمل و نقل در این خصوص بعهده مشاور می باشد.
- ۶- هزینه های قانونی اجرای پروژه شامل بالاسری، بیمه، مالیات، اداری، ایاب و ذهاب، غذا، مسکن، درمان کارکنان مشاور و غیره در قیمت قرارداد لحاظ شده و تماماً بر عهده مشاور می باشد.
- ۷- مشاور موظف به ارائه یک سمینار از نتایج و کارهای انجام شده در محل شرکت پالایش نفت آبادان در انتهای پروژه می باشد.
- ۸- کلیه اطلاعات کارفرما نزد مشاور محرمانه تلقی می گردد و نشر و توزیع توسط مشاور ممنوع می باشد. در صورت مشاهده خلاف آن طبق ضوابط قانونی پیگیری های لازم به عمل خواهد آمد و کلیه مسئولیت های آن بعهده مشاور خواهد بود.

تلفن: آبادان ۰۶۱-۵۳۱۸۲۲۰۶ و دورنگار: ۰۶۱-۵۳۲۶۵۰۷۵

آدرس: پالایشگاه آبادان، حاشیه اروندرود، صندوق پستی ۵۵۵ واحد پژوهش و فناوری - کد پستی ۶۳۱۶۵۷۸۹۵۴



- NOTES**
1. INCLUDING WATER
 2. GAS FLOW IS FROM BREAK VESSEL TO FSS
 3. FLOW ONLY EXISTS DURING DE-PRESSURISING OF BREAK VESSEL (ONCE EVERY TWO DAYS)
 4. PRESSURE RANGING FROM 0.1 BARG TO 1.6B BARG
 5. HEADER PRESSURE OF DRY PLANT AIR (MIN 5.5 BARG, NORMAL 7.5 BARG)
 6. ASSUMING UNLOADING 1750 KG FROM BREAK VESSEL IN 30 MINUTES
 7. ASSUMING UNLOADING 12000 KG FROM RCH IN 2.4 HOURS
 8. INCLUDING 50 KG/HR PURGE AIR
 9. CLEANING BLOWBACK AIR NOT INCLUDED
 10. THERE IS NO CONTINUOUS PURGING
 11. PEAK FLOWRATE INDICATED CONTINUOUS, ONLY DURING REFILLING OF THE BLOWBACK TANK
 12. -

STREAM NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
STREAM NAME	FLUE GAS FROM REGENERATOR	FSS OVERFLOW TO DRIVE CHAMBER V-403	FSS UNDERFLOW EX AGGREGATOR	FSS INLET	FSS BY-PASS	OPN INLET EX FSS OVERFLOW	SPARE OPN INLET EX FSS OVERFLOW	OPN OUTLET TO WASTE HEAT STEAM GEN	BLOWBACK TANK FILL UP LINE	BLOWBACK TANK FILL UP LINE	ACERATION AIR AT FSS VESSEL BOTTOM CONE	
FLOW RATE	675	575	675	675	675	675	675	675	0	0	0	
OTHER INFO	122000	22000	6500	6500	0	4950	0	4950	0	0	0	
TEMPERATURE	452	154	25.1	25.1	0	0.1	0	0.1	0	0	NOTE 01	
PRESSURE	1024.76	171067	5434	5434	--	5434	--	5434	--	--	--	
OTHER INFO	210	31	6522	6522	--	22	--	22	--	--	--	
OTHER INFO	1006	1000	1000	1000	--	1000	--	1000	--	--	--	
OTHER INFO	28.25	28.25	28.25	28.25	--	28.25	--	28.25	28.8	28.8	--	
TEMPERATURE	DEL C	712	712	438	438	--	438	--	440	440	44	
PRESSURE	BARG	1.83	1.84	1.84	1.84	--	1.83744	--	0.1	15.10000	0.0	

STREAM NO.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
STREAM NAME	FSS UNDERFLOW	BREAK VESSEL COUNTERFLOW LINE	ACERATION AIR AT BREAK VESSEL BOTTOM CONE	BREAK VESSEL UNDERFLOW	RECH VENT LINE	RECH FLOODING AIR	ACERATION AIR AT RECH BOTTOM CONE	TO SPENT CAT HOPPER	TO TRUCK	PNEUMATIC TRANSPORT AIR
FLOW RATE	675	675	0	0	0	0	0	0	5	0
OTHER INFO	54.10000	200.10000	0	0	279	0	0	1750	0	1750
TEMPERATURE	15.6	--	--	20.0	--	--	--	1000.00000	1000.00000	--
OTHER INFO	--	--	--	1000	--	--	--	1000	1000	--
OTHER INFO	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	--
TEMPERATURE	DEL C	438	438	438	200.00000	20	50	50	70	50
PRESSURE	BARG	1.84	1.84	15.10000	0.1	0.1	15.10000	0.15	--	0.15