

Справка-анализ

СА-23-ККП-59

по качественным показателям катализатора КД-1, выгруженного с блока №3 цеха ИП-2-6.

С целью оценки качественных характеристик отработанного катализатора КД-1, выгруженного с реакторов поз. 4/5,6, блока №3 цеха ИП-2-6, лабораторией катализаторов и каталитических процессов проведен анализ катализатора по слоям. Пробег катализатора составил ~14101 часов.

По результатам тестирования, выгруженный катализатор характеризуется высоким содержанием углеродистых отложений, пыли, скола, низкими показателями удельной поверхности и механической прочности. Кроме того, наблюдается изменение химического состава.

Каталитические свойства оценены при реакции дегидрирования изоамиленов в изопрен при разбавлении водяным паром на неподвижном слое катализатора. Сравнение показателей проведено со стандартной пробой исходного КД-1. По результатам испытаний активность выгруженных образцов значительно уступает свежему катализатору.

Вывод:

По результатам испытаний катализатор КД-1, выгруженный с реакторов поз. 4/5,6 блока №3 цеха ИП-2-6, является отработанным и не пригоден для дальнейшего использования.

Руководитель группы



Т.П. Толстопятова

Начальник лаборатории



Р.И. Райманов

Таблица – Качественные показатели катализатора КД-1, выпущенного с реакторов поз. 4/5,6 блока №3 цеха ИП-2-6.

Наименование пробы	Пыль, %мас.	Скол, %мас.	Мех. прочность на истирание, %	Кокс, %мас.	S _{уд} , м ² /г	Химический состав, %мас.				Каталитические свойства (ВП/ВР) при дегидрировании изоамиленов в сравнении со стандартом 58,9/90,0	
						Fe ₂ O ₃	FeO	K ₂ CO ₃	CeO ₂		MoO ₃
Норма для свежего катализатора реактор поз. 4/5	н/б 4,0	н/б 1,0	н/м 95,0	отс.	3,0÷6,0	65,6÷66,7	0,1÷0,2	19,0÷20,5	4,9÷5,1	0,97÷1,08	
КД-1 верх	0,97	0,71	85,1	0,3	2,14	63,8	17,5	отс	4,96	1,12	
КД-1 середина	0,54	0,42	86,2	0,32	2,79	65,24	7,55	15,9	5,1	1,21	
КД-1 низ	0,30	0,35	95,4	0,24	3,26	66,1	3,85	21,3	5,02	1,09	
реактор поз. 4/6											
КД-1 верх	0,87	0,66	87,1	0,2	2,44	60,01	15,79	отс	4,8	1,36	
КД-1 середина	0,37	0,44	88,3	0,31	1,69	66,06	7,32	13,59	5,5	1,18	
КД-1 низ	0,37	0,2	93,3	0,46	2,84	68,76	3,46	20,38	4,6	1,22	44,81/94,3