



دانشگاه فنی و مهندسی
دانشگاه شهید باهنر کرمان

NICICO

مجتمع مس سرچشمه



KMPC

مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشی گر



در دنیا چه خبر؟

نقش تشکیل رسوب در تجهیزات در بازیابی
مولیبدن در معدن Los Pelambres شیلی

Website: www.kmpc.ir

Email: Info@kmpc.ir

معدن Los Pelambres در شیلی

- عیار ورودی ۶۷/۰ درصد مس

- Chalcopyrite, chalcocite

- تناژ: ۱۱۴۰۰۰ تن بر روز

- شروع تولید ۱۹۹۹



معدن Los Pelambres در شیلی

- تولید سالانه
- ۳۴۴۰۰۰ کنسانتره مس
- ۱۰۵۰۰ تن کنسانتره مولیبدن



کارخانه فرآوری معدن Los Pelambres در شیلی



- آسیای نیمه خودشکن
- سنگ شکن برگشتی
- انتقال کنسانتره با خط لوله



فاصله سنگ شکنی تا کارخانه ۱۴ کیلومتر



Kashigar Mineral Processing Research Center
مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشیگر

Bulk Concentrate

سلول فلو تاسیون Imhoflot Gcell در مولیدن

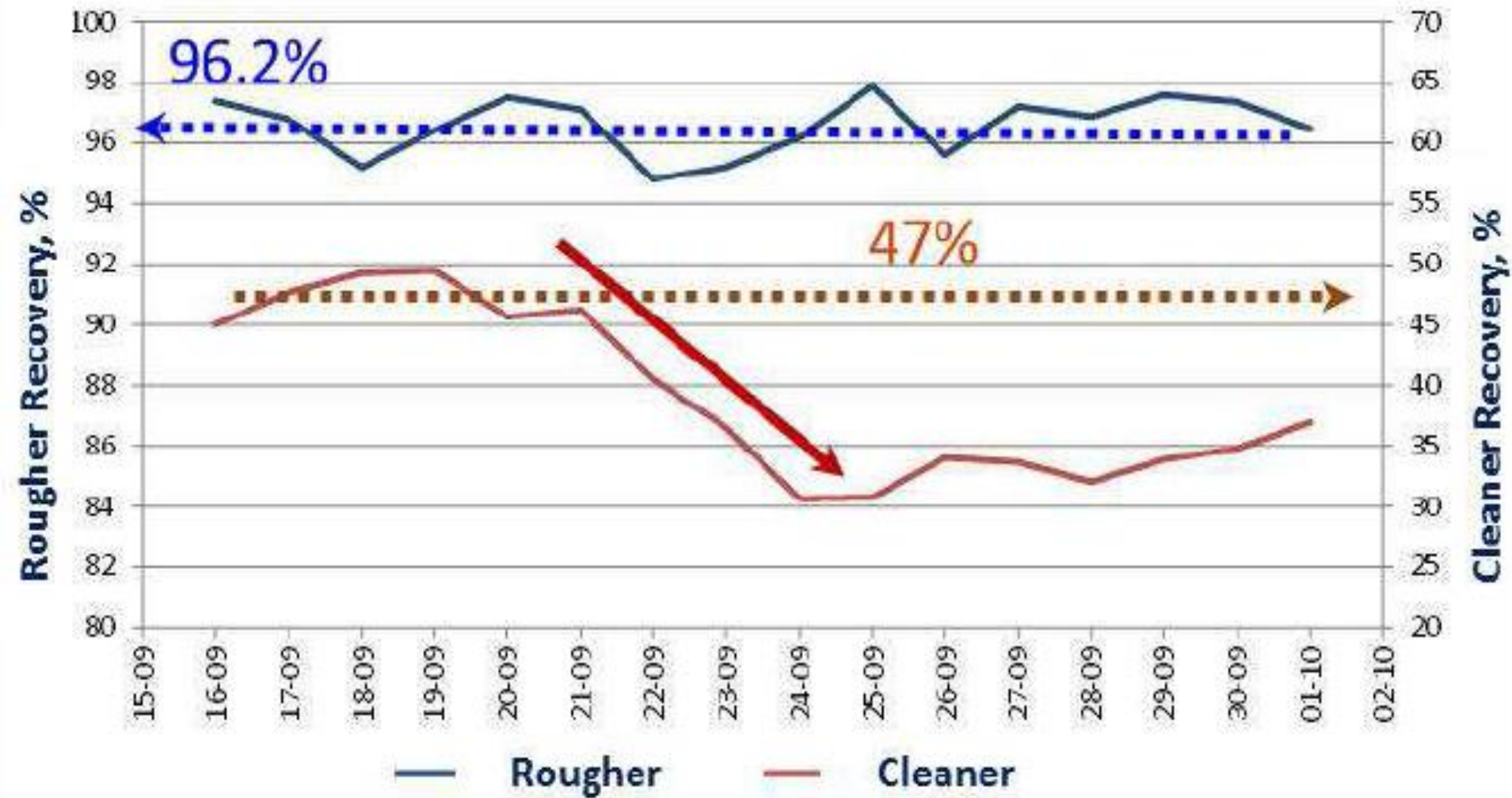


سلول فلوتاسیون Siemens در مولیدن



Kashigar Mineral Processing Research Center
مرکز تحقیقات فرآوری مواد کاشیگر

کاهش شدید بازیابی مولیدن در پرعیار کنی مرحله دوم



وجود رسوب کربنات کلسیمی در لوله ها و سلول ها

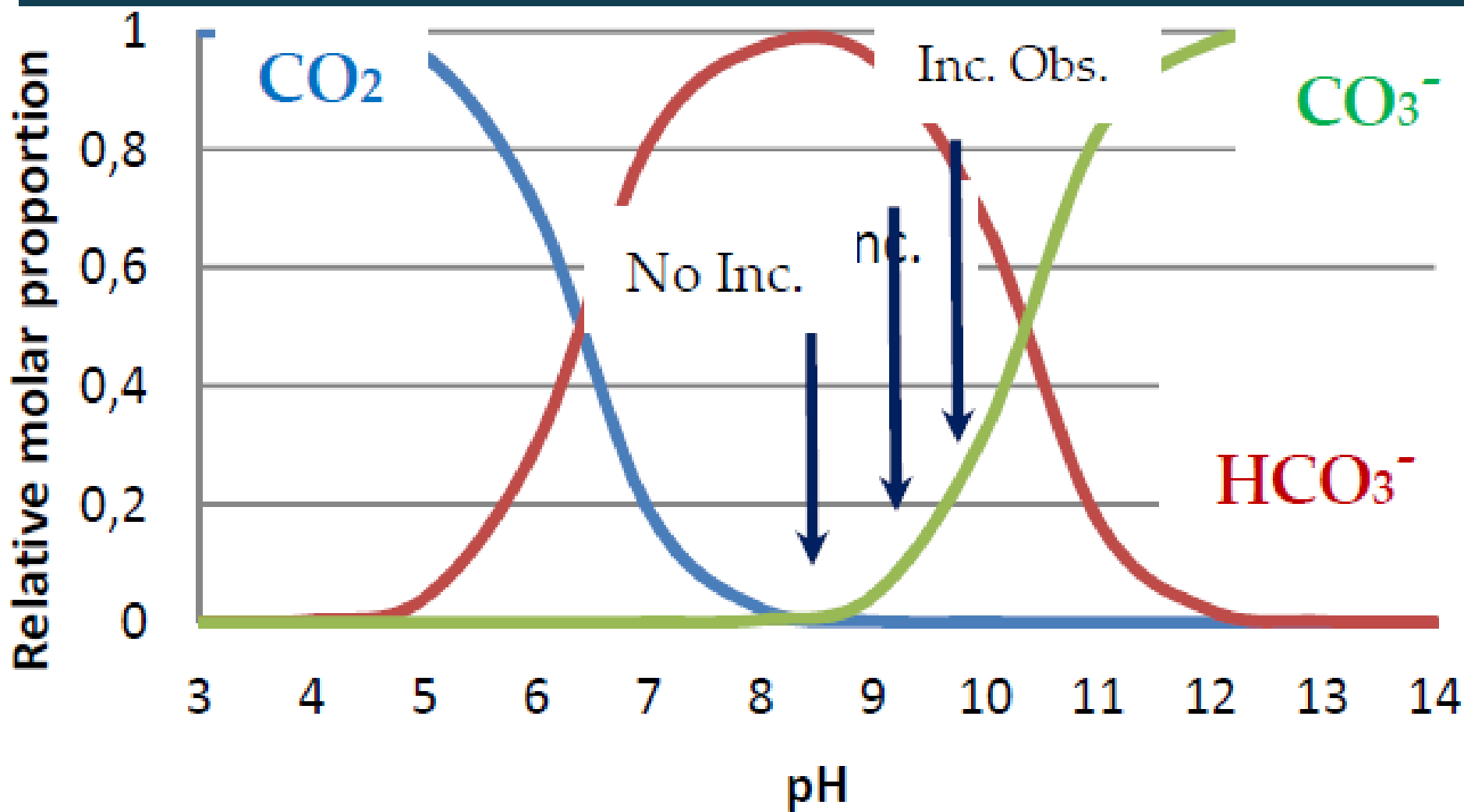


رابطه pH و تشکیل رسوب

Circuit bank/cell	pH	Observations
Rougher Bank 1	8,5	No incrustations
Rougher Bank 2	9,2	Moderated formation of incrustations
Rougher Bank 3	9,8	Incrustations formed
Cleaner N1	9,8	Incrustations formed



رابطه pH با میزان نسبی یون های مختلف



میزان Eh و pH نقاط مختلف مدار

Stream N°	Description	Before filtering	
		pH	Eh
1	Underflow thicker TK-10	10.76	8
2	Discharge tanks TK-15/TK-16	6.23	-113
3	Output tank ST-017	8.00	-429
4	Siemens cell tail	7.90	-433
5	Siemen cell concéntrate	7.89	-400
6	Rougher concéntrate	9.35	-496
7	Rougher tail	10.04	-503
8	Cleaner No. 1 feed	9.23	-136
9	Cleaner No. 1 tail	10.17	-515
10	Cleaner No. 1 concentrate	10.52	-505



اضافه کردن اسید و نگه داشتن pH در حدود ۵/۸ برای رفع مشکل تشکیل رسوب



- توجه در میران اضافه کردن اسید و مشکل انتشار گاز H_2S

- استفاده از نیتروژن

