بسمه تعالی

در دیگهای بخار بازیافت نیروگاه 3 جهت بینه سازی مصرف مواد شیمیاییPH ارزیابی محدوده کنترل

واحد بخار نیروگاه سوم پالایشگاه آبادان شامل 5 دیگ بخار بازیافت حرارتی(HRSG) و 3 دستگاه هوا زدا (Dearator) می باشد ، شرکت سازنده دیگ های بخار بازیافت ( SC Engineering کشور کره جنوبی) است که در سال 1389 توسط شرکت فرآب درپالایشگاه آبادان نصب و راه اندازی گردید. هریک از دیگ های بخار بازیافت حرارتی دارای درام فشاربالا HP و درام فشار پایین LP میباشد که طبق مدارک شرکت سازنده بخار تولیدی درشرایط نامی بشرح زیر است:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HP | فشار : 47 Bar | LP | فشار : 5.1 Bar |
| تناژ: 48.5Ton/hr | تناژ: 6.1Ton/hr |
| دما: 380 c | دما: 160 c |

بخار LP تولیدی جهت گرم کردن به مصرف هوا زدا می رسد. درابتدای راه اندازی جهت تنظیم PH آب درام های HPو LP دیگ های بخار بازیافت طبق مدارک شرکت سازنده از سه ماده :1- فسفات (تزریق به درام HP و LP ) 2- آمونیاک و هیدرازین (تزریق به مسیر آب ورودی هوا زدا ) توصیه شده است.

براساس مدارک شرکت سازنده و دستورالعمل بخش خوردگی شرکت پالایش نفت آبادان PH برای درام HP باید در بازه 9.5 ~ 10.5 و مقدارحداکثر TDS باید 500 PPM و برای درام LP مقدار PH دربازه 10~11 ومقدار حداکثر TDS باید 500 PPM کنترل شود. طبق دستورالعمل شرکت مقدار غلظت فسفات و آمونیاک و هیدرازین تنظیم و به واحد تزریق می شد.

در بهره برداری اولیه توسط شرکت راه انداز فرآب با مشکل درکنترل PH و میزان TDS وسیکل تغلیظ درام HP و LP مواجه بودیم که با بررسی میزان بلو دان و اطمینان از نحوه تزریق ( فشار پمپ های تزریق موادشیمیایی و فشار پمپ تغذیه دیگ بخار بررسی و کلیه مسیرهای تزریق مواد شستشو داده شد) به پیشنهاد سوپروایزر شرکت سازنده مقدارتزریق مواد افزایش داده شد که مشکل دردرام HP تا حدودی بر طرف گردید ولی مشکل دردرام LP همچنان وجود داشت .

در شرایط بهره برداری کنونی مشخصات تولیدات دیگ بخار بشرح زیر می باشد:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| HP | فشار : 44 Bar | LP | فشار : 4.5 Bar |
| تناژ: 35Ton/hr |  |
| دما: 380 c | دما: حدود 170 c |

با توجه به شرایط بهره برداری با دستورالعمل بخش خوردگی شرکت پالایش نفت آبادان جهت کنترل PH مواد شیمیایی مصرفی تغییر داده شد اما کما کان PH در درام HP و LP با مقادیر توصیه شده توسط بخش خوردگی اختلاف دارد و سیکل تغلیظ در درام LP افزایش نمی یابد. جهت کنترل PH با هماهنگی بخش خوردگی مقدار تزریق مواد افزایش داده شده و از مواد افزودنی دیگر مثل کاستیک جهت افزایش میزان PH استفاده می گردد .

با توجه به شرایط و مشکلات ذکر شده دربالا هدف از تعریف این پروژه بدست آوردن مقدار PHبهینه در دیگ بخار بازیافت حرارتی بنحوی که هم تزریق مواد شیمیایی به حداقل برسد و هم از آسیب رسیدن به مجموعه دیگ های بخار بازیافت جلوگیری گردد،