

ภาคผนวก 60

บันทึกการตรวจสอบและบันทึกปริมาณสารเคมีในถังบรรจุสารเคมี

Country/Region		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040		2041		2042		2043		2044		2045		2046		2047		2048		2049		2050		2051		2052		2053		2054		2055		2056		2057		2058		2059		2060		2061		2062		2063		2064		2065		2066		2067		2068		2069		2070		2071		2072		2073		2074		2075		2076		2077		2078		2079		2080		2081		2082		2083		2084		2085		2086		2087		2088		2089		2090		2091		2092		2093		2094		2095		2096		2097		2098		2099		2100		2101		2102		2103		2104		2105		2106		2107		2108		2109		2110		2111		2112		2113		2114		2115		2116		2117		2118		2119		2120		2121		2122		2123		2124		2125		2126		2127		2128		2129		2130		2131		2132		2133		2134		2135		2136		2137		2138		2139		2140		2141		2142		2143		2144		2145		2146		2147		2148		2149		2150		2151		2152		2153		2154		2155		2156		2157		2158		2159		2160		2161		2162		2163		2164		2165		2166		2167		2168		2169		2170		2171		2172		2173		2174		2175		2176		2177		2178		2179		2180		2181		2182		2183		2184		2185		2186		2187		2188		2189		2190		2191		2192		2193		2194		2195		2196		2197		2198		2199		2200		2201		2202		2203		2204		2205		2206		2207		2208		2209		2210		2211		2212		2213		2214		2215		2216		2217		2218		2219		2220		2221		2222		2223		2224		2225		2226		2227		2228		2229		2230		2231		2232		2233		2234		2235		2236		2237		2238		2239		2240		2241		2242		2243		2244		2245		2246		2247		2248		2249		2250		2251		2252		2253		2254		2255		2256		2257		2258		2259		2260		2261		2262		2263		2264		2265		2266		2267		2268		2269		2270		2271		2272		2273		2274		2275		2276		2277		2278		2279		2280		2281		2282		2283		2284		2285		2286		2287		2288		2289		2290		2291		2292		2293		2294		2295		2296		2297		2298		2299		2300		2301		2302		2303		2304		2305		2306		2307		2308		2309		2310		2311		2312		2313		2314		2315		2316		2317		2318		2319		2320		2321		2322		2323		2324		2325		2326		2327		2328		2329		2330		2331		2332		2333		2334		2335		2336		2337		2338		2339		2340		2341		2342		2343		2344		2345		2346		2347		2348		2349		2350		2351		2352		2353		2354		2355		2356		2357		2358	
----------------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

[illegible]

Country		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031		2032		2033		2034		2035		2036		2037		2038		2039		2040		2041		2042		2043		2044		2045		2046		2047		2048		2049		2050		2051		2052		2053		2054		2055		2056		2057		2058		2059		2060		2061		2062		2063		2064		2065		2066		2067		2068		2069		2070		2071		2072		2073		2074		2075		2076		2077		2078		2079		2080		2081		2082		2083		2084		2085		2086		2087		2088		2089		2090		2091		2092		2093		2094		2095		2096		2097		2098		2099		2100		2101		2102		2103		2104		2105		2106		2107		2108		2109		2110		2111		2112		2113		2114		2115		2116		2117		2118		2119		2120		2121		2122		2123		2124		2125		2126		2127		2128		2129		2130		2131		2132		2133		2134		2135		2136		2137		2138		2139		2140		2141		2142		2143		2144		2145		2146		2147		2148		2149		2150		2151		2152		2153		2154		2155		2156		2157		2158		2159		2160		2161		2162		2163		2164		2165		2166		2167		2168		2169		2170		2171		2172		2173		2174		2175		2176		2177		2178		2179		2180		2181		2182		2183		2184		2185		2186		2187		2188		2189		2190		2191		2192		2193		2194		2195		2196		2197		2198		2199		2200		2201		2202		2203		2204		2205		2206		2207		2208		2209		2210		2211		2212		2213		2214		2215		2216		2217		2218		2219		2220		2221		2222		2223		2224		2225		2226		2227		2228		2229		2230		2231		2232		2233		2234		2235		2236		2237		2238		2239		2240		2241		2242		2243		2244		2245		2246		2247		2248		2249		2250		2251		2252		2253		2254		2255		2256		2257		2258		2259		2260		2261		2262		2263		2264		2265		2266		2267		2268		2269		2270		2271		2272		2273		2274		2275		2276		2277		2278		2279		2280		2281		2282		2283		2284		2285		2286		2287		2288		2289		2290		2291		2292		2293		2294		2295		2296		2297		2298		2299		2300		2301		2302		2303		2304		2305		2306		2307		2308		2309		2310		2311		2312		2313		2314		2315		2316		2317		2318		2319		2320		2321		2322		2323		2324		2325		2326		2327		2328		2329		2330		2331		2332		2333		2334		2335		2336		2337		2338		2339		2340		2341		2342		2343		2344		2345		2346		2347		2348		2349		2350		2351		2352		2353		2354		2355		2356		2357		2358		2359		2360		2361		2362		2363		2364		2365		2366		2367		2368		2369		2370		2371		2372		2373		2374		2375		2376		2377		2378		2379		2380		2381		2382		2383		2384		2385		2386		2387		2388		2389		2390		2391		2392		2393		2394		2395		2396		2397		2398		2399		2400		2401		2402		2403		2404		2405		2406		2407		2408		2409		2410		2411		2412		2413		2414		2415		2416		2417		2418		2419		2420		2421		2422		2423		2424		2425		2426		2427		2428		2429		2430		2431		2432		2433		2434		2435		2436		2437		2438		2439		2440		2441		2442		2443		2444		2445		2446		2447		2448		2449		2450		2451		2452		2453		2454		2455		2456		2457		2458		2459		2460		2461		2462		2463		2464		2465		2466		2467		2468		2469		2470		2471		2472		2473		2474		2475		2476		2477		2478		2479		2480		2481		2482		2483		2484		2485		2486		2487		2488		2489		2490		2491		2492		2493		2494		2495		2496		2497		2498		2499		2500		2501		2502		2503		2504		2505		2506		2507		2508		2509		2510		2511		2512		2513		2514		2515		2516		2517		2518		2519		2520		2521		2522		2523		2524		2525		2526		2527		2528		2529		2530		2531		2532		2533		2534		2535		2536		2537		2538		2539		2540		2541		2542		2543		2544		2545		2546		2547		2548		2549		2550		2551		2552		2553		2554		2555		2556		2557		2558		2559		2560		2561		2562		2563		2564		2565		2566		2567		2568		2569		2570		2571		2572		2573		2574		2575		2576		2577		2578		2579		2580		2581		2582		2583		2584		2585		2586		2587		2588		2589		2590		2591		2592		2593		2594		2595		2596		2597		2598		2599		2600		2601		2602		2603		2604		2605		2606		2607		2608		2609		2610		2611		2612		2613		2614		2615		2616		2617		2618		2619		2620		2621		2622		2623		2624		2625		2626		2627		2628		2629		2630		2631		2632		2633		2634		2635		2636		2637		2638		2639		2640		2641		2642		2643		2644		2645		2646		2647		2648		2649		2650		2651		2652		2653		2654		2655		2656		2657		2658		2659		2660		2661		2662		2663		2664		2665		2666		2667		2668		2669		2670		2671		2672		2673		2674		2675		2676		2677		2678		2679		2680		2681		2682		2683		2684		2685		2686		2687		2688		2689		2690		2691		2692		2693		2694		2695		2696		2697		2698		2699		2700		2701		2702		2703		2704		2705		2706		2707		2708		2709		2710		2711		2712		2713		2714		2715		2716		2717		2718		2719		2720		2721		2722		2723		2724		2725		2726		2727		2728		2729		2730		2731		2732		2733		2734		2735		2736		2737		2738		2739		2740		2741		2742		2743		2744		2745		2746		2747		2748		2749		2750		2751		2752		2753		2754		2755		2756		2757		2758		2759		2760		2761		2762		2763		2764		2765		2766		2767		2768		2769		2770		2771		2772		2773		2774		2775		2776		2777		2778		2779		2780		2781		2782		2783		2784		2785		2786		2787		2788		2789		2790		2791		2792		2793		2794		2795		2796		2797		2798		2799		2800		2801		2802		2803		2804		2805		2806		2807		2808		2809		2810		2811		2812		2813		2814		2815		2816		2817		2818		2819		2820		2821		2822		2823		2824		2825		2826		2827		2828		2829		2830		2831		2832		2833		2834		2835		2836		2837		2838		2839		2840		2841		2842		2843		2844		2845		2846		2847		2848		2849		2850		2851		2852		2853		2854		2855		2856		2857		2858		2859		2860		2861		2862		2863		2864		2865		2866		2867		2868		2869		2870		2871		2872		2873		2874		2875		2876		2877		2878		2879		2880		2881		2882		2883		2884		2885		2886		2887		2888		2889		2890		2891		2892		2893		2894		2895		2896		2897		2898		2899		2900		2901		2902		2903		2904		2905		2906		2907		2908		2909		2910		2911		2912		2913		2914		2915		2916		2917		2918		2919		2920		2921		2922		2923		2924		2925		2926		2927		2928		2929		2930		2931		2932		2933		2934		2935		2936		2937		2938		2939		2940		2941		2942		2943		2944		2945		2946		2947		2948		2949		2950		2951		2952		2953		2954		2955		2956		2957		2958		2959		2960		2961		2962		2963		2964		2965		2966		2967		2968		2969		2970		2971		2972		2973		2974		2975		2976		2977		2978		2979		2980		2981		2982		2983		2984		2985		2986		2987		2988		2989		2990		2991		2992		2993		2994		2995		2996		2997		2998		2999		3000	
		Country	Year	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Country		Region		City		District		Ward		Village		Hamlet		Settlement		Population		Area		Density		Elevation		Climate		Timezone		Currency		Language		Religion		Ethnicity		Culture		History		Geography		Environment		Infrastructure		Economy		Education		Healthcare		Transportation		Communication		Energy		Water		Waste		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters		Cinemas		Radio		TV		Internet		Mobile		Satellite		Space		Astronomy		Cosmology		Physics		Chemistry		Biology		Medicine		Agriculture		Industry		Services		Government		Military		Defense		Security		Law		Justice		Social		Culture		Arts		Sports		Recreation		Tourism		Heritage		Landmarks		Monuments		Museums		Libraries		Theaters	
---------	--	--------	--	------	--	----------	--	------	--	---------	--	--------	--	------------	--	------------	--	------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	-----------	--	---------	--	---------	--	-----------	--	-------------	--	----------------	--	---------	--	-----------	--	------------	--	----------------	--	---------------	--	--------	--	-------	--	-------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--	---------	--	-------	--	----	--	----------	--	--------	--	-----------	--	-------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	---------	--	----------	--	-------------	--	----------	--	----------	--	------------	--	----------	--	---------	--	----------	--	-----	--	---------	--	--------	--	---------	--	------	--	--------	--	------------	--	---------	--	----------	--	-----------	--	-----------	--	---------	--	-----------	--	----------	--

[illegible]

[illegible]

ภาคผนวก 61

รายงานการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติตามแผนการบำรุงรักษาแนว
ท่อก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บอวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

Sheet No. ____/____

หน่วยงาน/เขต: ปทุมธานี

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Division / Dept. :

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (ระบุ)

Month/Year: July 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No.: ก12310125

กลุ่มใบอนุญาต License group:

Route Code 447301_KP.0-2+731

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 02/07/2024		วันที่ 04/07/2024		วันที่ 09/07/2024		วันที่ 11/07/2023		วันที่ 16/07/2024		วันที่ 18/07/2024		วันที่ 23/07/2024		วันที่ 25/07/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานก่อสร้างดินโคลน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานก่อสร้างดินโคลน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบำรุงรักษาพื้นที่ตามระบบโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ ตามแผนการประกอบกิจการ หลังงาน พ.ศ. 2550	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อเนื่องจากการทรุดตัวของดิน น้ำตื้นเขิน, ขาดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ เช่น การขุดดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามกฎกระทรวง ก. ใน พ.ร.บ.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถัดมาและบ่อน้ำ	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
7	ระดับน้ำในตลิ่งลดลงอย่างรวดเร็ว (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่บนคันตลิ่ง และ/หรือมีการรั่วซึมจากท่อใต้ดินลงสู่แนว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นหรือหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนรั่วไหลก๊าซ ระยะห่าง > 100 ม.		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินใต้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อหรือดินร่วนซุยแสดงตามปกติหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบและเสร็จสิ้นเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานผลการปฏิบัติงานในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบอวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

(นายธีระศักดิ์ ถาวร)

31/7/2024

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

(นายพรชัย ชื่นรัมย์)

31/7/2024

ผู้อนุมัติรายงานการตรวจสอบ

Approve by

(นายอนุพงษ์ บางเขียว)

31/7/2024

F:\K3 78-0022\ประกาศใช้ครั้งที่ 7

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย: ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บอวาล์ว ☒ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ.....

Sheet No. ____/____

หน่วยงาน/เขต: ปทุมธานี

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Division / Dept. :

วิธีการ: ☒ ไม่ใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ ☐ ใช้เครื่องมือตรวจจับก๊าซ (ระบุ)

Month/Year: August 2024

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☒ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☒ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No.: ก12310125

กลุ่มใบอนุญาต License group:

Route Code 447301_KP.0-2+731

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 01/08/2024		วันที่ 06/08/2024		วันที่ 08/08/2024		วันที่ 14/08/2024		วันที่ 16/08/2024		วันที่ 20/08/2024		วันที่ 22/08/2024		วันที่ 27/08/2024	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานก่อสร้างดินโคลน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานก่อสร้างดินโคลน		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
4	การบำรุงรักษาพื้นที่ตามระบบโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติ ตามแผนการประกอบกิจการ หลังงาน พ.ศ. 2550		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อเนื่องจากการทรุดตัวของดิน น้ำตื้นเขิน, ขาดออก หรือถมเพิ่ม		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
6	กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ เช่น การขุดดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามกฎกระทรวง ก. ใน พ.ร.บ.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถัดมาและบ่อน้ำ		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
7	ระดับน้ำในตลิ่งลดลงอย่างรวดเร็ว (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่บนคันตลิ่ง และ/หรือมีการรั่วซึมจากท่อใต้ดินลงสู่แนว		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
8	การกัดเซาะ (Erosion)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
9	ดินหล่นหรือหาย (Loss of Cover)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
10	ป้ายเตือนรั่วไหลก๊าซ ระยะห่าง > 100 ม.		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓
12	ดินใต้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อหรือดินร่วนซุยแสดงตามปกติหรือไม่ (Gas Leak)		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓

Note / อื่นๆ:

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบและเสร็จสิ้นเครื่องหมาย ✓ ในช่องผลการตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานผลการปฏิบัติงานในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบอวาล์วในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ

Inspect by

(นายธีระศักดิ์ ถาวร)

30/8/2024

ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ

Check by

(นายพรชัย ชื่นรัมย์)

30/8/2024

ผู้อนุมัติรายงานการตรวจสอบ

Approve by

(นายอนุพงษ์ บางเขียว)

30/8/2024

F:\K3 78-0022\ประกาศใช้ครั้งที่ 7

การตอบข้อนี้: ☐ ไม่ค่อย ☐ พอ ☒ ธรรมดา ☐ มาก ☐ มาก

วันที่ 15: ☒ ไม่พบหรือพบเล็กน้อย ☐ พบหรือตรวจพบเล็กน้อย

Method by: ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify):

License No. 1 N/A

Pipe Type: ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner: ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ FTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

CC-BY License group: RC4470 - ECGO-TJ

Route Name : EC4-C7301

No.	Activity	รายการตรวจสอบและป้องกันภัย (Risk Assessment)																	
		ครั้งที่ ๑		ครั้งที่ ๒		ครั้งที่ ๓		ครั้งที่ ๔		ครั้งที่ ๕		ครั้งที่ ๖		ครั้งที่ ๗		ครั้งที่ ๘			
		3/10/2024		7/10/2024		10/10/2024		14/10/2024		17/10/2024		21/10/2024		24/10/2024		28/10/2024			
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ		
1	การก่อสร้างอาคาร (Construction Activity outside RCPS)																		
2	การก่อสร้างอาคารภายใน (Construction Activity inside RCPS (DI))																		
3	การก่อสร้างอาคารภายนอก (Construction Activity outside RCPS (OED))																		
4	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
5	การก่อสร้าง (Construction)																		
6	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
7	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
8	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
9	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
10	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
11	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
12	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
13	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
14	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
15	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
16	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
17	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
18	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
19	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
20	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
21	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
22	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
23	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
24	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
25	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
26	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
27	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
28	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
29	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
30	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
31	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
32	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
33	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
34	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
35	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
36	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
37	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
38	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
39	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
40	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
41	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
42	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
43	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		
44	การก่อสร้างอาคาร (Construction)																		

ข้อ ๒๒ (๖) : (๑) ไม่พร้อมรับฟังการตรวจตราบัญชีของเจ้าพนักงานตรวจบัญชี
(๒) ไม่พร้อมรับการตรวจบัญชีของเจ้าพนักงานตรวจบัญชี
(๓) ไม่พร้อมรับฟังการตรวจตราบัญชีของเจ้าพนักงานตรวจบัญชี


Digitally Signed
MR. ANUPONG BANGKIEW

Digitally Signed
MR. PATCHARA WATCHARAMA

Digitally Signed
MLANUPONG BANGKIEW

การตอบข้อนี้โดย: ☐ ไม่ค่อย ☐ ครึ่งๆ ☒ ธรรมดา ☐ ดีทีเดียว ☐ ดีมาก

วันที่ 11: ☒ ไม่พบร่องรอยการทิ้งขยะ ☐ พบร่องรอยการทิ้งขยะ

Method by: ☒ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify):

អាជ្ញាបណ្ណបញ្ជាក់ License No. : N/A.

Pipe Type: ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☒ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

Asset Owner: ☒ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ FTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

CC-BY License group: RC4470 - ECGO-TJ

Route Name: EC447501

[illegible]

ชื่อนักเรียน: (1) นวัตกรรมในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณค่าและประโยชน์
(2) นวัตกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน
(3) นวัตกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา

Digitally Signed
MR. ANUPONG BANGKIEW

Digitally Signed
MR. PATCHARA WATCHARAMA

Digitally Signed
MLANUPONG BANGKIEW

ภาคผนวก 62

บันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซที่เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต

Klongluang Utilities Company Limited
 แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	Date	MN No.
July	29 30 31	
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยรวมของระบบ	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ไม่พบร่องรอย ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือพบ O Leak แก้ไขแล้ว
 กรณีพบ Leak หรือพบ O Leak ให้ลงรายละเอียดในช่องว่างด้านล่าง

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	Date	MN No.
August 2024	1 2 3 4 5 6 7	
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยรวมของระบบ	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ไม่พบร่องรอย ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือพบ O Leak แก้ไขแล้ว
 กรณีพบ Leak หรือพบ O Leak ให้ลงรายละเอียดในช่องว่างด้านล่าง

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	Date	MN No.
August 2024	8 9 10 11 12 13 14	
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยรวมของระบบ	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ไม่พบร่องรอย ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือพบ O Leak แก้ไขแล้ว
 กรณีพบ Leak หรือพบ O Leak ให้ลงรายละเอียดในช่องว่างด้านล่าง

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	Date	MN No.
August	15 16 17 18 19 20 21	
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยรวมของระบบ	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ไม่พบร่องรอย ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือพบ O Leak แก้ไขแล้ว
 กรณีพบ Leak หรือพบ O Leak ให้ลงรายละเอียดในช่องว่างด้านล่าง

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month: AUGUST	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ใต้พื้นหรือรอบๆ ☒ No leak หรือปกติ ☒ X Leak หรือผิดปกติ ☐ O Leak แก้ไขแล้ว
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดของพื้นที่ที่พบ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month: AUGUST	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ใต้พื้นหรือรอบๆ ☒ No leak หรือปกติ ☒ X Leak หรือผิดปกติ ☐ O Leak แก้ไขแล้ว
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดของพื้นที่ที่พบ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month: September 2024	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ใต้พื้นหรือรอบๆ ☒ No leak หรือปกติ ☒ X Leak หรือผิดปกติ ☐ O Leak แก้ไขแล้ว
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดของพื้นที่ที่พบ

นายณัฏฐ์ ศันสนิธิ
Shift Leader A

FM-OP-009 / Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month: September 2024	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	
11	สภาพโดยทั่วไปของพื้นที่	
Shift (8:00-20:00)		

Remark: ใต้พื้นหรือรอบๆ ☒ No leak หรือปกติ ☒ X Leak หรือผิดปกติ ☐ O Leak แก้ไขแล้ว
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดของพื้นที่ที่พบ

นายณัฏฐ์ ศันสนิธิ
Shift Leader A

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	September 2564	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	15 16 17 18 19 20 21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/ / / / / / /	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/ / / / / / /	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/ / / / / / /	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/ / / / / / /	
5	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.1	/ / / / / / /	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/ / / / / / /	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/ / / / / / /	
8	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.2	/ / / / / / /	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/ / / / / / /	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/ / / / / / /	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/ / / / / / /	
Shift (8:00-20:00)		4 3 5 5 5 2 2	

Remark: ไม่พบสิ่งผิดปกติ / No leak หรือผิดปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
 กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้รายงานตามใบแจ้งซ่อมไปยังช่างที่เกี่ยวข้อง

นายอภิรักษ์ สันตพรชัย
Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	September 2564	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	22 23 24 25 26 27 28	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/ / / / / / /	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/ / / / / / /	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/ / / / / / /	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/ / / / / / /	
5	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.1	/ / / / / / /	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/ / / / / / /	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/ / / / / / /	
8	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.2	/ / / / / / /	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/ / / / / / /	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/ / / / / / /	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/ / / / / / /	
Shift (8:00-20:00)		2 1 1 1 3 3 3	

Remark: ไม่พบสิ่งผิดปกติ / No leak หรือผิดปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
 กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้รายงานตามใบแจ้งซ่อมไปยังช่างที่เกี่ยวข้อง

นายอภิรักษ์ สันตพรชัย
Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	September 2564	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	29 30 31	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/ / /	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/ / /	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/ / /	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/ / /	
5	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.1	/ / /	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/ / /	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/ / /	
8	บริเวณ Fuel Gas Final Filter No.2	/ / /	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/ / /	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/ / /	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/ / /	
Shift (8:00-20:00)		5 5	

Remark: ไม่พบสิ่งผิดปกติ / No leak หรือผิดปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
 กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้รายงานตามใบแจ้งซ่อมไปยังช่างที่เกี่ยวข้อง

นายอภิรักษ์ สันตพรชัย
Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	October 2564	Date	MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	1 2 3 4 5 6 7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/ / / / / / /	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/ / / / / / /	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/ / / / / / /	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/ / / / / / /	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/ / / / / / /	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/ / / / / / /	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/ / / / / / /	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/ / / / / / /	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/ / / / / / /	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/ / / / / / /	
11	สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/ / / / / / /	
Shift (8:00-20:00)		5 9 6 6 1 1 1	

Remark: ไม่พบสิ่งผิดปกติ / No leak หรือผิดปกติ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
 กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้รายงานตามใบแจ้งซ่อมไปยังช่างที่เกี่ยวข้อง

นายอภิรักษ์ สันตพรชัย
Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจ Gas leak

Month:	Date	MN No.
October ๒๐๑๘	8 9 10 11 12 13 14	
ลำดับ จุดตรวจ		
1 บริเวณ Gas Inlet Filter	/	
2 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	
3 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	
4 บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	
5 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	
6 บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	
7 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	
8 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	
9 บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	
10 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	
11 สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	
Shift (8:00-20:00)	3 3 5 5 5 5 2	

Remark: ไม่พบร่องรอย ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือผิดปกติ ☐ Leak แก้ไขไปงานใด
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ โปรดหมายเหตุในแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-QP-009 /Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจ Gas leak

Month:	Date	MN No.
October ๒๐๑๘	15 16 17 18 19 20 21	
ลำดับ จุดตรวจ		
1 บริเวณ Gas Inlet Filter	/	
2 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	
3 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	
4 บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	
5 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	
6 บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	
7 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	
8 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	
9 บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	
10 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	
11 สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	
Shift (8:00-20:00)	2 2 1 1 1 5 5	

Remark: ไม่พบร่องรอย ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือผิดปกติ ☐ Leak แก้ไขไปงานใด
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ โปรดหมายเหตุในแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-QP-009 /Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจ Gas leak

Month:	Date	MN No.
October ๒๐๑๘	22 23 24 25 26 27 28	
ลำดับ จุดตรวจ		
1 บริเวณ Gas Inlet Filter	/	
2 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	
3 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	
4 บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	
5 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	
6 บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	
7 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	
8 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	
9 บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	
10 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	
11 สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	
Shift (8:00-20:00)	3 4 4 0 4 4 4	

Remark: ไม่พบร่องรอย ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือผิดปกติ ☐ Leak แก้ไขไปงานใด
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ โปรดหมายเหตุในแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-QP-009 /Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจ Gas leak

Month:	Date	MN No.
October ๒๐๑๘	29 30 31	
ลำดับ จุดตรวจ		
1 บริเวณ Gas Inlet Filter	/	
2 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	
3 บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	
4 บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	
5 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	
6 บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	
7 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	
8 บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	
9 บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	
10 บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	
11 สภาพโดยทั่วไปของท่อก๊าซ	/	
Shift (8:00-20:00)	1 1 1	

Remark: ไม่พบร่องรอย ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือผิดปกติ ☐ Leak แก้ไขไปงานใด
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ โปรดหมายเหตุในแจ้งซ่อมในช่องที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-QP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	Year	Date	MN No.					
ส่วน	รายการ	1	2	3	4	5	6	7
1	Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/
2	Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/
3	Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/
4	Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/
5	Fuel Gas Final Filter No.1	/	/	/	/	/	/	/
6	Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/
7	Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/
8	Fuel Gas Final Filter No.2	/	/	/	/	/	/	/
9	Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/
10	Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/
11	สภาพโดยทั่วไปของระบบ	/	/	/	/	/	/	/
Shift (8:00-20:00)		3	3	3	3	3	3	3

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือพบ ☐ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ
 กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ ให้รายงานและบันทึกไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นายสมศักดิ์ สืบบุญญา Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	Year	Date	MN No.					
ส่วน	รายการ	8	9	10	11	12	13	14
1	Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/
2	Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/
3	Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/
4	Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/
5	Fuel Gas Final Filter No.1	/	/	/	/	/	/	/
6	Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/
7	Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/
8	Fuel Gas Final Filter No.2	/	/	/	/	/	/	/
9	Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/
10	Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/
11	สภาพโดยทั่วไปของระบบ	/	/	/	/	/	/	/
Shift (8:00-20:00)		2	2	1	1	1	3	3

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือพบ ☐ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ
 กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ ให้รายงานและบันทึกไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นายสมศักดิ์ สืบบุญญา Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	Year	Date	MN No.					
ส่วน	รายการ	15	16	17	18	19	20	21
1	Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/
2	Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/
3	Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/
4	Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/
5	Fuel Gas Final Filter No.1	/	/	/	/	/	/	/
6	Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/
7	Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/
8	Fuel Gas Final Filter No.2	/	/	/	/	/	/	/
9	Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/
10	Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/
11	สภาพโดยทั่วไปของระบบ	/	/	/	/	/	/	/
Shift (8:00-20:00)		3	3	3	3	3	3	3

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือพบ ☐ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ
 กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ ให้รายงานและบันทึกไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นายสมศักดิ์ สืบบุญญา Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited
 แผนผังการตรวจสอบ Gas leak

Month	Year	Date	MN No.					
ส่วน	รายการ	22	23	24	25	26	27	28
1	Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/
2	Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/
3	Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/
4	Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/
5	Fuel Gas Final Filter No.1	/	/	/	/	/	/	/
6	Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/
7	Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/
8	Fuel Gas Final Filter No.2	/	/	/	/	/	/	/
9	Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/
10	Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/
11	สภาพโดยทั่วไปของระบบ	/	/	/	/	/	/	/
Shift (8:00-20:00)		5	5	3	3	3	3	4

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ☒ No leak หรือพบ ☒ Leak หรือพบ ☐ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ
 กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ Leak แต่ไม่ทราบสาเหตุ ให้รายงานและบันทึกไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้อง

นายสมศักดิ์ สืบบุญญา Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	29	30	31					
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/					
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/					
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/					
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/					
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/					
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/					
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/					
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/					
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/					
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/					
11	อุปกรณ์อื่นๆ ในระบบก๊าซ	/	/	/					
Shift (8:00-20:00)		4	4						

Remark: ใต้พื้นที่ตรวจสอบ ☒ No leak หรือพบ ☒ X Leak หรือพบ ☐ O Leak แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ X Leak กรุณาเขียนในช่องหมายเหตุ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	อุปกรณ์อื่นๆ ในระบบก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		2	2	2	2	2	2	2	

Remark: ใต้พื้นที่ตรวจสอบ ☒ No leak หรือพบ ☒ X Leak หรือพบ ☐ O Leak แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ X Leak กรุณาเขียนในช่องหมายเหตุ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	8	9	10	11	12	13	14	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	อุปกรณ์อื่นๆ ในระบบก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		2	2	2	2	2	2	2	

Remark: ใต้พื้นที่ตรวจสอบ ☒ No leak หรือพบ ☒ X Leak หรือพบ ☐ O Leak แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ X Leak กรุณาเขียนในช่องหมายเหตุ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจสอบ Gas leak

Month	December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจสอบ	15	16	17	18	19	20	21	
1	บริเวณ Gas Inlet Filter	/	/	/	/	/	/	/	
2	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.1	/	/	/	/	/	/	/	
3	บริเวณ Fuel Gas Compressor No.2	/	/	/	/	/	/	/	
4	บริเวณ Fuel Gas Condensate drain tank	/	/	/	/	/	/	/	
5	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.1	/	/	/	/	/	/	/	
6	บริเวณ Fuel Gas supply GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
7	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG1	/	/	/	/	/	/	/	
8	บริเวณ Fuel Gas Final filter No.2	/	/	/	/	/	/	/	
9	บริเวณ Fuel Gas supply GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
10	บริเวณ Fuel Gas Vent valve GTG2	/	/	/	/	/	/	/	
11	อุปกรณ์อื่นๆ ในระบบก๊าซ	/	/	/	/	/	/	/	
Shift (8:00-20:00)		2	2	2	2	2	2	2	

Remark: ใต้พื้นที่ตรวจสอบ ☒ No leak หรือพบ ☒ X Leak หรือพบ ☐ O Leak แก้ไขเรียบร้อยแล้ว
กรณีพบ Leak หรือพบ ☒ X Leak กรุณาเขียนในช่องหมายเหตุ

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 /Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจระบบ Gas leak

Month: December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	22	23	24	25	26	27	28
1	ถังรับ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ถังรับ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	ถังรับ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	ถังรับ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	ถังรับ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ถังรับ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	ถังรับ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	ถังรับ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	ถังรับ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	ถังรับ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	การปล่อยก๊าซไนโตรเจน	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Shift (8:00-20:00)		4	4	4	1	1	1	5

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดในแจ้งซ่อมในฟอร์มที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

EGCO Klongluang Utilities Company Limited

แบบฟอร์มการตรวจระบบ Gas leak

Month: December 2024	Date							MN No.
ลำดับ	จุดตรวจ	29	30	31				
1	ถังรับ Gas Inlet Filter	✓	✓	✓				
2	ถังรับ Fuel Gas Compressor No.1	✓	✓	✓				
3	ถังรับ Fuel Gas Compressor No.2	✓	✓	✓				
4	ถังรับ Fuel Gas Condensate drain tank	✓	✓	✓				
5	ถังรับ Fuel Gas Final filter No.1	✓	✓	✓				
6	ถังรับ Fuel Gas supply GTG1	✓	✓	✓				
7	ถังรับ Fuel Gas Vent valve GTG1	✓	✓	✓				
8	ถังรับ Fuel Gas Final filter No.2	✓	✓	✓				
9	ถังรับ Fuel Gas supply GTG2	✓	✓	✓				
10	ถังรับ Fuel Gas Vent valve GTG2	✓	✓	✓				
11	การปล่อยก๊าซไนโตรเจน	✓	✓	✓				
Shift (8:00-20:00)		5	5	5				

Remark: ไม่พบการรั่วซึม ✓ No leak หรือพบ X Leak หรือผิดปกติ O Leak แก้ไขใช้งานได้
กรณีพบ Leak หรือผิดปกติ ให้ลงรายละเอียดในแจ้งซ่อมในฟอร์มที่กำหนด

Shift Leader (Approve)

FM-OP-009 / Rev.00

ภาคผนวก 63

ผลการตรวจสอบสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซตามแผนปฏิบัติการ
บำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ



รายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนปฏิบัติการและบำรุงรักษาอุปกรณ์สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซสำหรับลูกค้า ประจำปี 2567

ชื่อลูกค้า : บริษัท ดอลอห์ลว สตีล จำกัด (KLU)

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9

หน่วย ปท.9-2

Plan Revision 0/2023

แผนกิจกรรม	ประเภทงาน / ระดับงาน CM หรือ PM	Functional Location	Estimate Cost (Bahr)	Year 2024												ผู้รับผิดชอบ
				Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	
1.Safety Inspection/ Visual Check/ตัดยอดถังฯ (วันที่ 1 & 16)	ML1	TSO-KLU-Billing	-	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	
2.Air/Con Cleaning, Station Cleaning, Test Fire Alarm / Battery Charger/ Grounding/ RTU ML2/ PT, TT Calibration	ML2	TSO-KLU-Inspection	-				H						Y			
3.Custody Type Transmitter Calibration (Transmitter-F/C)	ML2	TSO-KLU-CustodyCal	-			Q			Q		Q					1.ดูแลทรัพย์สิน รหัสถังฯ
4.Pressure Regulator Leak Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-PCV/ML2	-					Y	Y						Q	1.พร. 083-074-7911
5.Safety Relief Valve Pop Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-PSV/ML2	-					Y	Y						H	2.ดูแล ชุดบันทึก ก๊าซ
6.Safety Shut-Off Valve Leak Test/ Set Point Test	ML2	TSO-KLU-SSV/ML2	-					Y	Y						H	1.พร. 081-978-9416
7.ทำความสะอาดสถานี	ML2	TSO-KLU-Clean	-						H						H	เวลาทำการ 08.00 - 17.00 น.
8.Crane/ Chain hoist load test	ML2	P-KLU-Crane	11,241					Y								นอกเวลาทำการ
9.Weeding	ML2	P-KLU-Weeding	10,350		Q			Q			Q			Q		1540, 02-537-2000 Ext 35199
10. Gas Turbine Meter Calibration	ML3	TSO-KLU-TurbineCal			Y											
11.Change Part and clean nozzle for PCV	ML3	TSO-KLU-ML3													4Y(68)	
12.Change Part and clean nozzle for SSV	ML3	TSO-KLU-ML3													4Y(68)	
13.Change Part and clean nozzle for PSV	ML3	TSO-KLU-ML3													4Y(68)	
14.Overhaul HOV	ML3	TSO-KLU-ML3	5Y(68)													
15.Battery load test/ Charger function test	ML3	TSO-KLU-ML3											3Y(68)			
16.Flow computer calculation test	ML3	TSO-KLU-ML3							3Y(67)							
17.Function test RTU	ML3	TSO-KLU-ML3				3Y(69)										
18.Unplanned/ Emergency CM	Unplanned CM	TSO-KLU-CM	172,500													
19.Ground Patrolling	ML1	P-KLU-GPAT	124,200	Q			Q			Q			Q			
		รวมงบประมาณ	318,291													

Definition

M = Monthly
Q = Quarterly
H = Half of Year
Y = Yearly
3Y = 3 Years
3Y(XX) = 3 Years (year to target)
XY = x Years





Preventive Maintenance Interval สำหรับ Gas Sale Equipment และอุปกรณ์เชื่อมต่อ
- Gas Turbine Meter & Flow computer calculation test ทุก 3 ปี
- อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ Transmitter & Flow computer สอบเทียบทุก 3 เดือน
- อุปกรณ์ PSV & SSV ทดสอบทุก 1 ปี





ผู้จัดทำ (นาย สุวัฒน์ กันคำ)
วิศวกร


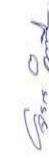


ผู้ตรวจสอบ (สหพัฒน์ พันธะภาส)
หน.ปท. 9-2





ผู้อนุมัติ (นาย ชัยวัฒน์ สัมประสิทธิ์)
ผว.ปท.9


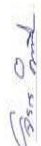


วันที่อนุมัติ
...12.../...7.../...66...


		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120964366			Work Permit:		24-HT-103064	
Tag name.:	TSO-KLU			Working Date:		01 Jul 2024	
Division/Region:	1th.9-2			Type of Station:		GSM	
Site/Customer:	TSO-KLU			Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Create Date:	01 Aug 2024						
a. หมายเหตุความปลอดภัย							
ข้อห้าม		สภาพพื้นที่		ไม่มี		อธิบายสภาพ	
1.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
2.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
3.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
4.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
5.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
6.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
7.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
8.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
9.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
10.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
11.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
12.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
13.ห้ามขุดลอก		ปกติ	✓				
b. อุปกรณ์ความปลอดภัย							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		จำนวน	ปกติ	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1.จำนวนถังดับเพลิง							
a.ถังดับเพลิง CO2		3	3	0			
b.จำนวนถังดับเพลิง		4	4	0			
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	✓	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
2.ถังดับเพลิงถังใหม่		✓	•	•			
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)		✓	•	•			
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector		✓	•	•			
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Aug 2024			
Witnessed #1 : ปรจักษ์ KLU				01 Aug 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				01 Aug 2024			

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120964366			Work Permit:		24-HT-103064	
Tag name.:	TSO-KLU			Working Date:		01 Jul 2024	
Division/Region:	1th.9-2			Type of Station:		GSM	
Site/Customer:	TSO-KLU			Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Create Date:	01 Aug 2024						
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	✓	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1.สภาพรั่ว/ประทุ (รวมสภาพดี)		✓					
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร		✓					
3.ระบบน้ำประปา		✓					
4.อุปกรณ์ทางลม		✓					
5.ตู้ดับเพลิง (สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาม)		✓					
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร		✓					
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU		✓					
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ภายในสถานี							
รายการที่ต้องการตรวจสอบ		ปกติ	✓	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ ที่สถานี		✓					
2.สภาพสี/ความแข็งแรงของ ท่อและอุปกรณ์		✓					
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์		✓					
4.สภาพความแข็งแรงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่บนสถานีบนสมรภูมิ		✓					
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)							
จุดตรวจสอบ		Value		Unit			
ความดันเข้า		443.2000		psig			
ความดันออก		327.4000		psig			
อุณหภูมิเข้าออก		25.2100		°C			
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Aug 2024			
Witnessed #1 : ปรจักษ์ KLU				01 Aug 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				01 Aug 2024			

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายส่งในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120964366						
Tag name:	TSO-KLU	Work Permit:	24-HT-103064				
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Jul 2024				
Site/Customer:	TSO-KLU	Type of Station:	GSM				
Create Date:	01 Aug 2024	Create by:	JIRAKORN KUMTHONGDEE				
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการที่ผลการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1. Gauge ภายในสถานี (แสดงแรงดัน, ไม่แตก, ไม่ลัดวงจร)		✓					
2. HV ภายในสถานี (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)		✓					
3. MOV/MOV/POV ภายในสถานี (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)		✓					
4. Control Valve ภายในสถานี (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)				✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานี (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)		✓					
6. Level Indicator ภายในสถานี (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)				✓			
7. Kirk Cell / SSD (ค่าแรงดัน, ไม่เกินค่าที่กำหนด)		✓					
Comment							
-							
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT : JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Aug 2024			
Witnessed #1 : ปรีชา คุ้ม				01 Aug 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				01 Aug 2024			

		Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML1	
Work Order No.:		120964366			
Tag name:		TSO-KLU			
Division/Region:		ปท.9-2		Working Date: 01 Aug 2024	
Site/Customer:		TSO-KLU		Type of Station: GSM	
Create Date:		01 Aug 2024		Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Modify Date:		01 Aug 2024		Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Fire Alarm Control Panel (FCP)					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด			
		ตรวจสอบสถานะสัญญาณ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟสัญญาณ Fire Indicator Panel พลุไฟสัญญาณ			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบสัญญาณ อุปกรณ์ภาค			
		การเชื่อมต่อสัญญาณระบบแจ้งเตือนในสถานีภาค			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พลุไฟสัญญาณ	ชำรุด	หมายเหตุ
บนแผง		1	6	0	
Smoke detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพลุไฟสัญญาณ (PTI) (ตรวจสอบ)			
Location		Smoke detector No.	พลุไฟสัญญาณ	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU โซน 1		1	6	0	
ห้อง RTU โซน 2		2	6	0	
ห้อง RTU บนแผง		3	6	0	
ห้อง RTU บนแผง		4	6	0	
Heat detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพลุไฟสัญญาณ			
Location		Heat detector No.	พลุไฟสัญญาณ	ชำรุด	หมายเหตุ
บนแผง					
Flame detector					
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพลุไฟสัญญาณ			
Location		Flame detector No.	พลุไฟสัญญาณ	ชำรุด	หมายเหตุ
บนแผง					
Representative Signature					
Name-Surname		Signature		Date	
PTT : JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Aug 2024	
Witnessed #1 : ปรีชา คุ้ม				01 Aug 2024	
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				01 Aug 2024	

	<div>Inspection Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>TSO-KLU Pipeline Operation Division</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>	ML1
Work Order No.: 120964366		
Tag name.: TSO-KLU		
Division/Region: ปท.9-2		
Site/Customer: TSO-KLU		
Create Date: 01 Aug 2024		
Modify Date: 01 Aug 2024		
Working Date: 01 Aug 2024		
Type of Station: GSM		
Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Manual Call Point		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	
Location	Manual Call Point No.	พบใช้งาน
พบ RTU	1	C
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่บกพร่อง	
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พบใช้งาน
พบ RTU	1	C
พบ RTU	2	C
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	
Location	Robber & Help	พบใช้งาน
Representative Signature		
PTT :	Name-Surname	Signature
	JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Witnessed #1	ปท.9-2 KLU	
Approved :	KANARWHUT KHANTONGHONG	

	แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	ML1
Work Order No.:	120961004	
Tag name.:	3TSO KL	Work Permit: 2409010-H101
Division/Region:	ปท. 9Q	Working Date: 01Jul 2024
Site/Customer:	3TSO KL	Type of Station: GTM
Create Date:	01Jul 2024	Create by: Ag R-STINJ-LM3USNGDEE



ก. ป้ายความปลอดภัย


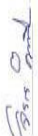
ชื่อทนาย	สถานที่		ป้าย	ไม่มี	อธิบายสภาพ
	พบ	ไม่พบ			
1 ทนายชื่อสถานี	✓				
2 ทนายส่วนแนวท่อน้ำ	✓				
3 ทนายส่วนแนวท่อ	✓				
4 ทนายพื้นที่	✓				
5 ทนายพื้นที่	✓				
6 ทนายพื้นที่	✓				
7 ทนายพื้นที่	✓				
8 ทนายพื้นที่	✓				
9 ทนายพื้นที่	✓				
10 ทนายพื้นที่	✓				
11 ทนายพื้นที่	✓				
12 ทนายพื้นที่	✓				
13 ทนายพื้นที่	✓				



ข. อุปกรณ์ความปลอดภัย





รายการ: อุปกรณ์ความปลอดภัย	จำนวน	พบ	ไม่พบ	อธิบายสภาพ
1 จำนวน: 1000	0	0	0	
2 จำนวน: 1000	4	4	0	
3 จำนวน: 1000	พบ	พบ	พบ	
4 จำนวน: 1000	✓	0	0	
5 จำนวน: 1000	✓	0	0	
6 จำนวน: 1000	✓	0	0	





Representative Signature





Name-Surname	Signature	Date
Ag R-STINJ-LM3USNGDEE		01Jul 2024
Witnessed #1: JIRAKORN KUMTHONGHONG		01Jul 2024
RI R-STINJ-LM3USNGDEE		02Jul 2024





	<div>Inspection Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>TSO-KLU Pipeline Operation Division</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>	ML1
Work Order No.: 120971004		
Tag name: TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date: 01 Sep 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	Type of Station: GSM
Create Date:	01 Sep 2024	Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Sep 2024	Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE
Fire Alarm Control Panel (FCP)		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด	
	ตรวจสอบสถานะพื้มนใช้งาน All Trouble Status & Sound	
	ตรวจสอบหลอดไฟต่างๆ Fire Indicator Panel พื้มนใช้งาน	
	ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ	
	การรับ-ส่งสัญญาณระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติเป็นส่วปกติ	
	ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply	
Location	FCP No.	พื้มนใช้งาน
บนเพดาน	1	ชำรุด C
Smoke detector		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน (สัฟไฟร์พื้มน)	
Location	Smoke detector No.	พื้มนใช้งาน
ห้อง RTU ใต้ดิน	1	ชำรุด C
ห้อง RTU ใต้ดิน	2	C C
ห้อง RTU บนเพดาน	3	C C
ห้อง RTU บนเพดาน	4	C C
Heat detector		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน	
Location	Heat detector No.	พื้มนใช้งาน
		ชำรุด
Flame detector		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน	
Location	Flame detector No.	พื้มนใช้งาน
		ชำรุด
Representative Signature		
Name-Surname		Signature
JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Witnessed #1		01 Sep 2024
KANARWHUT KHANTONGHONG		01 Sep 2024
Approved :		02 Sep 2024


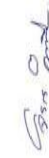


	<div>Inspection Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>TSO-KLU Pipeline Operation Division</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>	ML1
Work Order No.: 120971004		
Tag name: TSO-KLU		
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date: 01 Sep 2024
Site/Customer:	TSO-KLU	Type of Station: GSM
Create Date:	01 Sep 2024	Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE
Modify Date:	01 Sep 2024	Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE
Manual Call Point		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน อุปกรณ์เป็นปกติ	
Location	Manual Call Point No.	พื้มนใช้งาน
ห้อง RTU	1	C C
Strobe light & Horn & Alarm bell		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน อุปกรณ์เป็นปกติ	
	Strobe light ไม่ชำรุด / สัฟไฟร์แสดงสถานะพื้มนใช้งาน	
Location	Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.	พื้มนใช้งาน
ห้อง RTU	1	C C
ห้อง RTU	2	C C
Robber & Help		
Task (จากการตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนชำรุด	
	ตรวจสอบสภาพพื้มนใช้งาน อุปกรณ์เป็นปกติ	
Location	Robber & Help	พื้มนใช้งาน
		ชำรุด
Representative Signature		
Name-Surname		Signature
JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Witnessed #1		01 Sep 2024
KANARWHUT KHANTONGHONG		01 Sep 2024
Approved :		02 Sep 2024





		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120978160			Work Permit:		24-HT-109466	
Tag name.:	TSO-KLU			Working Date:		01 Oct 2024	
Division/Region:	th.9-2			Type of Station:		GSM	
Site/Customer:	TSO-KLU			Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Create Date:	01 Oct 2024						
a. หมายเหตุความปลอดภัย							
ข้อห้าม		สภาพพื้นที่		อุปกรณ์		อันตรายสภาพ	
1.ห้ามใช้สถานที่		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี			
2.ห้ามสวมหมวกกัน		✓					
3.ห้ามสวมรองเท้าแตะ		✓					
4.ห้ามกินหมาก		✓					
5.ห้ามกินหมาก		✓					
6.ห้ามกินหมาก		✓					
7.ห้ามกินหมาก		✓					
8.ห้ามกินหมาก		✓					
9.ห้ามกินหมาก		✓					
10.ห้ามกินหมาก		✓					
11.ห้าม Pressure set point		✓					
12.ห้าม Emergency Valve		✓					
13.ห้ามกินหมาก		✓					
b. อุปกรณ์ความปลอดภัย							
รายการตรวจสอบ		จำนวน	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อันตรายสภาพ	
1.จำนวนถังดับเพลิง							
a.ถังดับเพลิง CO2		3	3	0			
b.จำนวนถังดับเพลิง		4	4	0			
รายการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อันตรายสภาพ		
2.ถังดับเพลิงถังใหม่		✓	•	•			
3.ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)		✓	•	•			
4.Status on Fire Alarm / Gas Detector		✓	•	•			
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024			
Witnessed #1 : ศุภชัย KLU				01 Oct 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				02 Oct 2024			


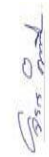
		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สำหรับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120978160			Work Permit:		24-HT-109466	
Tag name.:	TSO-KLU			Working Date:		01 Oct 2024	
Division/Region:	th.9-2			Type of Station:		GSM	
Site/Customer:	TSO-KLU			Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Create Date:	01 Oct 2024						
c. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี							
รายการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อันตรายสภาพ		
1.สภาพ/ประจุ(รวมสภาพ)		✓					
2.ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร		✓					
3.ระบบน้ำประปา		✓					
4.อุปกรณ์ทำงานลม		✓					
5.ตู้ดับเพลิง(สายฉีด, หัวฉีด, ข้อต่อ, ขวาม)		✓					
6.โทรศัพท์ และวิทยุสื่อสาร		✓					
7.ไฟฟ้าแสงสว่างภายใน F/C, RTU		✓					
d. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ภายในสถานี							
รายการตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อันตรายสภาพ		
1.ความสะอาดของท่อ อุปกรณ์ ที่สถานี		✓					
2.สภาพ/ความแข็งแรงของ ท่อและอุปกรณ์		✓					
3.สภาพการรั่วซึมของ ท่อและอุปกรณ์		✓					
4.สภาพความแข็งแรงต่อ Safety เช่น อุปกรณ์ Explosion proof, สายดิน อยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์		✓					
e. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point , Outlet)							
จุดตรวจสอบ		Value		Unit			
ความดันเข้า		462.8000		psig			
ความดันออก		329.0000		psig			
อุณหภูมิเข้าออก		25.2400		°C			
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024			
Witnessed #1 : ศุภชัย KLU				01 Oct 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				02 Oct 2024			


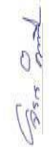
		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120978160	Work Permit:		24-HT-109466			
Tag name.:	TSO-KLU	Working Date:		01 Oct 2024			
Division/Region:	ปท.9-2	Type of Station:		GSM			
Site/Customer:	TSO-KLU	Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE			
Create Date:	01 Oct 2024						
f. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ							
การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ : ๑ มิ ๐ ไม้มิ							
จำนวน Metering Run 2 Run จำนวน PCV ในแต่ละ Run 1 ตัว							
Metering Run		Active/Working				Unit	
A		330				psig	
B		315				psig	
สถานะการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมแรงดัน							
จุดตรวจสอบ	A	B	C	D	E	F	Unit
PCV RUN ที่กำลังใช้งาน	✓						psig
Filler Run ที่กำลังใช้งาน(PDI)	✓						psig
Meter Run ที่กำลังใช้งาน	✓						
สถานะ SSV ท่อส่ง	๑ ปกติ ๐ ไม้มิ						
g. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ							
รายการที่ต้องตรวจสอบ							
Flow Computer	มี Alarm	ไม้มิ Alarm	ไม้มิ อุปกรณ์	อธิบายสภาพ Alarm			
USM		✓					
EVC			✓				
องค์ประกอบของก๊าซ	SG:	CO2:	N2:				
h. การทำงานของ เครื่องวัดวิเคราะห์คุณภาพ ๒ ไม้มิ							
รายการที่ต้องตรวจสอบ	Alarm	Flow Meter	Leak	Pressure Gauge	Calibration Gas Pressure (psi)	อธิบายสภาพ	
มิ	มี	ไม้มิ	ปัด	มี	ไม้มิ	ปัด	No.1 No.2
Probe							
OMA							
BTU							
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024			
Witnessed #1 : ศกตัง KLU				01 Oct 2024			
Approved : KANARWUT KHANTONHONG				02 Oct 2024			

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120978160	Work Permit:		24-HT-109466			
Tag name.:	TSO-KLU	Working Date:		01 Oct 2024			
Division/Region:	ปท.9-2	Type of Station:		GSM			
Site/Customer:	TSO-KLU	Create by:		JIRAKORN KUMTHONGDEE			
Create Date:	01 Oct 2024						
i. การทำงานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า							
- MDB : ๑ มิ ๐ ไม้มิ							
Phase		3Ph	L-N	R-S	S-T	T-R	
Main AC Voltage (V)				390.2	390.1	390	
Main AC Current(A)				0.074	0.245	0.199	
Automatic Transfer Switch		๑ มิ ๐ ไม้มิ					
สถานะการทำงานของ		Main ๐ Backup ปกติ ๐ ไม้มิ		สภาพ ๐			
พอล และมอเตอร์ของ Flow Computer, RTU, อื่นๆ		๑ ปกติ ๐ ไม้มิ					
Air conditioner ท่อส่งทำงานปกติ หรือไม่มีทำงาน		๑ ปกติ ๐ ไม้มิ					
Charger / UPS :		๑ มิ ๐ ไม้มิ					
Charger / UPS		Status/Alarm	Output	Battery	Oxide ที่ใช้ Batt	อธิบายสภาพ	
		ปกติ	ไม้มิ	V	I	มิ	ไม้มิ
Charger #1		✓	27.4	7.0	27.4	5.9	✓
Charger #2		✓	27.4	8.3	27.3	8.3	✓
UPS #1							
UPS #2							
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT: JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024			
Witnessed #1 : ศกตัง KLU				01 Oct 2024			
Approved : KANARWUT KHANTONHONG				02 Oct 2024			

		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายส่งในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120978160						
Tag name:	TSO-KLU	Work Permit:	24-HT-109466				
Division/Region:	ปท.9-2	Working Date:	01 Oct 2024				
Site/Customer:	TSO-KLU	Type of Station:	GSM				
Create Date:	01 Oct 2024	Create by:	JIRAKORN KUMTHONGDEE				
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการที่ตรวจสอบ		ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ		
1. Gauge ภายในสถานี (แสดงแรงดัน, ไม่แตก, ไม่ลัดวงจร)		✓					
2. HV ภายในสถานี (ตำแหน่งสายดิน, ไม่รั่ว, ไม่ร้อน)		✓					
3. MOV/MOV/POV ภายในสถานี (ตำแหน่งสายดิน, ไม่รั่ว, ไม่ร้อน)		✓					
4. Control Valve ภายในสถานี (ตำแหน่งสายดิน, ไม่รั่ว, ไม่ร้อน)				✓			
5. PT/TT/PDT ภายในสถานี (ตำแหน่งสายดิน, ไม่รั่ว, ไม่ร้อน)		✓					
6. Level Indicator ภายในสถานี (ตำแหน่งสายดิน, ไม่รั่ว, ไม่ร้อน)				✓			
7. Kirk Cell / SSD (ตัววัดค่า, ระดับ / สีของ KOH)		✓					
Comment							
-							
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
PTT : JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024			
Witnessed #1 : ศุภัง KLU				01 Oct 2024			
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				02 Oct 2024			

		Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML1	
Work Order No.:	120978160				
Tag name:	TSO-KLU	Working Date:	01 Oct 2024		
Division/Region:	ปท.9-2	Type of Station:	GSM		
Site/Customer:	TSO-KLU	Create by:	JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Create Date:	01 Oct 2024	Modify by:	JIRAKORN KUMTHONGDEE		
		Fire Alarm Control Panel (FCP)			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด			
		ตรวจสอบสถานะสัญญาณ All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟสว่าง Fire Indicator Panel พลังงาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การขึ้น-ลงสัญญาณระบบแจ้งเตือนในสถานี			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พุ่มไม้	ชำรุด	หมายเหตุ
		1	6	0	
		Smoke detector			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่ส่งสัญญาณ			
		ตรวจสอบสภาพพลังงาน (RTU/Control Panel)			
Location		Smoke detector No.	พุ่มไม้	ชำรุด	หมายเหตุ
		1	6	0	
		2	6	0	
		3	6	0	
		4	6	0	
		Heat detector			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่ส่งสัญญาณ			
		ตรวจสอบสภาพพลังงาน			
Location		Heat detector No.	พุ่มไม้	ชำรุด	หมายเหตุ
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่ส่งสัญญาณ			
		ตรวจสอบสภาพพลังงาน			
Location		Flame detector No.	พุ่มไม้	ชำรุด	หมายเหตุ
Representative Signature					
Name-Surname		Signature		Date	
PTT : JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Oct 2024	
Witnessed #1 : ศุภัง KLU				01 Oct 2024	
Approved : KANARWHUT KHANTHONG				02 Oct 2024	

	<div>Inspection Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>TSO-KLU Pipeline Operation Division</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>	ML1
Work Order No.: 120978160		
Tag name.: TSO-KLU		
Division/Region: ปท.9-2		
Site/Customer: TSO-KLU		
Create Date: 01 Oct 2024		
Modify Date: 01 Oct 2024		
Working Date: 01 Oct 2024		
Type of Station: GSM		
Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Manual Call Point		
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	
Location	Manual Call Point No.	พบใช้งาน
ห้อง RTU	1	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	Stroke light & Horn & Alarm bell	
Location	Tag Stroke light & Horn & Alarm bell No.	พบใช้งาน
พบใช้งาน RTU	1	พบใช้งาน
พบใช้งาน RTU	2	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	Robber & Help	
Location	Robber & Help	พบใช้งาน
Representative Signature		
PTT :	Name-Surname	Signature
	JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Witnessed #1	ชื่อย่อ KLU	01 Oct 2024
Approved :	KANARWHUT KHANTHONG	02 Oct 2024

	<div>Inspection Form</div> <div>Natural Gas Transmission</div> <div>TSO-KLU Pipeline Operation Division</div> <div>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)</div> <div>สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station</div>	ML1
Work Order No.: 120984616		
Tag name.: TSO-KLU		
Division/Region: ปท.9-2		
Site/Customer: TSO-KLU		
Create Date: 01 Nov 2024		
Modify Date: 01 Nov 2024		
Working Date: 01 Nov 2024		
Type of Station: GSM		
Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE		
Fire Alarm Control Panel (FCP)		
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด	
Location	FCP No.	พบใช้งาน
บนแผง	1	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	Smoke detector	
Location	Smoke detector No.	พบใช้งาน
ห้อง RTU โซลาร์	1	พบใช้งาน
ห้อง RTU โซลาร์	2	พบใช้งาน
ห้อง RTU บนแผง	3	พบใช้งาน
ห้อง RTU บนแผง	4	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	Heat detector	
Location	Heat detector No.	พบใช้งาน
บนแผง	1	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	Rame detector	
Location	Rame detector No.	พบใช้งาน
บนแผง	1	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	
Location	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	พบใช้งาน
บนแผง	1	พบใช้งาน
Task (รายการที่ตรวจสอบ)	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	
Location	ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด	พบใช้งาน
บนแผง	1	พบใช้งาน
Representative Signature		
PTT :	Name-Surname	Signature
	JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Witnessed #1	ชื่อย่อ KLU	01 Nov 2024
Approved :	KANARWHUT KHANTHONG	04 Nov 2024



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:	120964313
Tag name.:	TSO-KLU
Division/Region:	ท. 9-2
Site/Customer:	TSO-KLU
Create Date:	01Jun 2024

ค. สภาพทั่วไปของระบบ Utility ภายในสถานี

รายการ: ชื่อการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. สถานะ/หรือ(รวมสถานะ)	✓			
2. ไฟฟ้าแสงสว่างภายนอกอาคาร	✓			
ประมณน้ำชะตา	✓			
4. อุปกรณ์: พ. วงจร	✓			
5. ตู้ไฟฟ้า(สายรัด, ฟ้ารัด, ฟ้ารัด, ฟ้ารัด)	✓			
3. ฟ้า, ฟ้า, ฟ้า, ฟ้า	✓			
7. ไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร	✓			

ด. สภาพทั่วไปของระบบ ท่อ และอุปกรณ์ ภายในสถานี


รายการ: ชื่อการตรวจสอบ	ปกติ	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ
1. ฐานเสาของ: บ่อ/หรือบ่อใต้สถานี	✓			
2. สภาพผิวงานของบ่อ: บ่อ/หรือบ่อใต้สถานี	✓			
ปลอกท่อของบ่อ: บ่อ/หรือบ่อใต้สถานี	✓			
4. สภาพผิวงานของบ่อ: บ่อ/หรือบ่อใต้สถานี	✓			

เอ. ระดับแรงดัน/อุณหภูมิภายในท่อ (Inlet, Set point, Outlet)

จุดตรวจสอบ	Vaer	U d
ปริมาณเข้า	432 6000	ปกติ
ปริมาณออก	129 0000	ปกติ
อุณหภูมิของ	25 2400	°C

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
ค.ท.: ฐกรนกรู. ฐกรนกรู. ฐกรนกรู.			01Jun 2024
Work order #: 120964313			01Jun 2024
Nppd G d: ฐกรนกรู. ฐกรนกรู. ฐกรนกรู.			04Jun 2024



แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station
สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ML1

Work Order No.:	120964313
Tag name.:	TSO-KLU
Division/Region:	ท. 9-2
Site/Customer:	TSO-KLU
Create Date:	01Jun 2024

ฟ. การทำงานของ อุปกรณ์ควบคุมก๊าซ

การ: งานของอุปกรณ์ควบคุมก๊าซ: 12 มิ.ย. 2567	
จำนวน Air Filter: 22 Filter จำนวน Air Filter: 22 Filter	
Air Filter	Normal / WI Rom
N	ปกติ
B	ปกติ

สถานะการ: งานของอุปกรณ์ควบคุมก๊าซ											
จุดตรวจสอบ	N	B	C	D	E	F	Vaer	U d			
ตรวจสอบ: กำลังใช้งาน	✓						ปกติ	ปกติ			
Filter Pressure: กำลังใช้งาน (ปกติ)	✓						0.49	ปกติ			
Air Pressure: กำลังใช้งาน	✓										
สถานะ: SSV1, ก๊าซ: ไนโตรเจน	ควบคุม: ไม่ปกติ										

ง. การทำงานของ อุปกรณ์วัดปริมาณก๊าซ

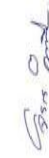


รายการ: ชื่อการตรวจสอบ	มีปกติ	ไม่มีปกติ	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ
Flowmeter: P	✓			
USA			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SM	CO2:	U2:	


ห. การทำงานของ เครื่องวัดการไหลของก๊าซ / ไม่




รายการ: ชื่อการตรวจสอบ	มีปกติ	ไม่มีปกติ	ไม่มีอุปกรณ์	อธิบายสภาพ
Flowmeter: P	✓			
USA			✓	
EVC			✓	
องค์ประกอบของก๊าซ	SM	CO2:	U2:	

Representative Signature

Name-Surname		Signature	Date
ค.ท.: ฐกรนกรู. ฐกรนกรู. ฐกรนกรู.			01Jun 2024
Work order #: 120964313			01Jun 2024
Nppd G d: ฐกรนกรู. ฐกรนกรู. ฐกรนกรู.			04Jun 2024

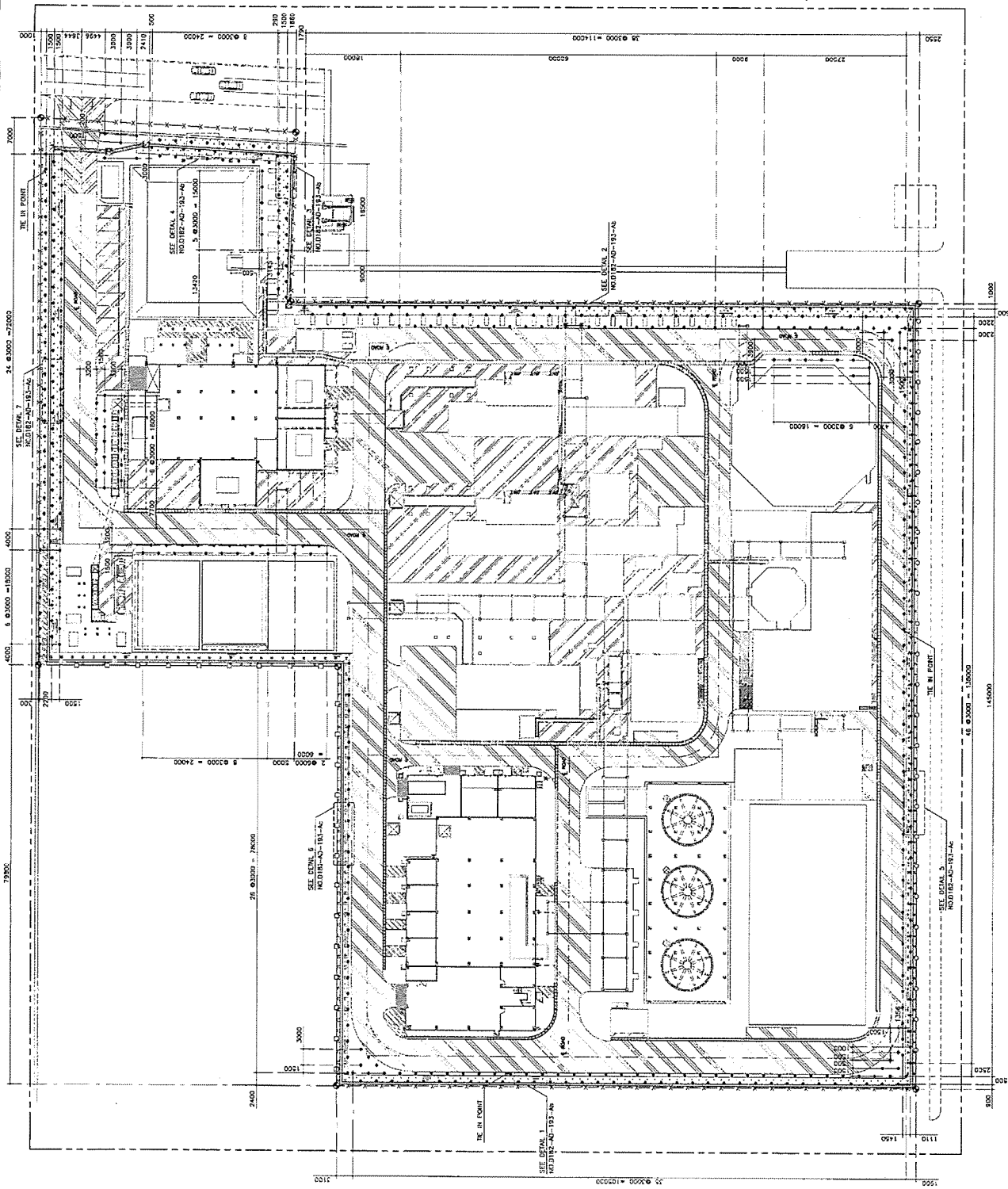
		แบบฟอร์มตรวจสอบ M/R Station สายส่งในระบบส่งกำลังทางธรรมชาติ				ML1	
Work Order No.:	120990064						
Tag name.:	3TSO KL		Work Permit:		2UD301.1LB1		
Division/Region:	11. 9Q		Working Date:		01Jun G202U		
Site/Customer:	3TSO KL		Type of Station:		MTA		
Create Date:	01Jun G202U		Create by:		gRN-SRD3-LA3HSDMEE		
จ. สภาพทั่วไปของ อุปกรณ์ในสถานี							
รายการ: อุปกรณ์ตรวจสอบ			พบดี	ชำรุด	ไม่มี	อธิบายสภาพ	
1.พบดี สายในสถานี:ทั้งหมด (แสดงถึงต้องไม่มีตัวรั่ว,ไม่ถลอก)			✓				
2.พบสายในสถานี:ทั้งหมด (ตำแหน่ง สายต้องไม่มีน้ำรั่วซึม)			✓				
4.พบSY/ASY สายในสถานี:ทั้งหมด (ตำแหน่ง สายต้องไม่มีน้ำรั่วซึม)			✓				
U.CD สายไฟ สายในสถานี:ทั้งหมด (ตำแหน่ง สายต้องไม่มีน้ำรั่วซึม)					✓		
6.พบ33/33 สายในสถานี:ทั้งหมด (หาจุดรั่วซึมในท่อ,จุดแสดงขั้ว ท่อ,จุดต่อสายไฟในท่อ)			✓				
พบ vi สีสันสายในสถานี:ทั้งหมด (แสดงตำแหน่งท่อ,สภาพ:วิพ)			✓				
จ.3-DCI สวิตช์ (ถ้ามีทั้ง,ระบบ/ฟิลล์: SH)				✓			
Comment							
O							
Representative Signature							
Name-Surname		Signature		Date			
๔33 :gRN-SRD3-LA3HSDMEE				01Jun G202U			
W๔ lrrl d# 13:111๓๓๓๓๓ - KL				01Jun G202U			
NetPvi d3: NDNRWHL33-HND3SD3HSDM				04Jun G202U			

		Inspection Form Natural Gas Transmission TSO-KLU Pipeline Operation Division ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm System) สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		ML1	
Work Order No.:		120990053			
Tag name.:		Please SELECT Tag			
Division/Region:		11.9-2		Working Date: 01 Dec 2024	
Site/Customer:		TSO-KLU		Type of Station: GSM	
Create Date:		01 Dec 2024		Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE	
Modify Date:		03 Dec 2024		Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE	
		Fire Alarm Control Panel (FCP)			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด			
		ตรวจสอบสถานะพร้อมใช้งานใน All Trouble Status & Sound			
		ตรวจสอบหลอดไฟสว่าง Fire Indicator Panel พร้อมใช้งาน			
		ตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อระบบต่างๆ อยู่ในสภาพปกติ			
		การขึ้น-ลงสัญญาณระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติในสถานี			
		ตรวจสอบสภาพทั่วไป Battery Backup & Main Power Supply			
Location		FCP No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
บนแผง		1	G	C	
		Smoke detector			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน (สวิตช์ระบบ)			
Location		Smoke detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
ห้อง RTU ใต้ดิน		1	C	C	
ห้อง RTU ใต้ดิน		2	C	C	
ห้อง RTU บนเพดาน		3	C	C	
ห้อง RTU บนเพดาน		4	C	C	
		Heat detector			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Heat detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
		Rame detector			
Task (รายการที่ตรวจสอบ)		ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนเสียหาย			
		ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน			
Location		Flame detector No.	พร้อมใช้งาน	ชำรุด	หมายเหตุ
		Representative Signature			
Name-Surname		Signature		Date	
JIRAKORN KUMTHONGDEE				01 Dec 2024	
Witnessed #1		KLU		01 Dec 2024	
Approved :		KANARWHUT KHANTHONG		03 Dec 2024	

			Inspection Form			Natural Gas Transmission			ML1		
			TSO-KLU Pipeline Operation Division			ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm System)			สำหรับ MR Station / Block Valve / Gate Station		
Work Order No.: 120990053			Tag name.: Please SELECT Tag			Working Date: 01 Dec 2024					
Division/Region: ปท.9-2			Site/Customer: TSO-KLU			Type of Station: GSM					
Create Date: 01 Dec 2024			Modify Date: 03 Dec 2024			Create by: JIRAKORN KUMTHONGDEE					
						Modify by: JIRAKORN KUMTHONGDEE					
			Manual Call Point								
Task (จากการตรวจสอบ)			ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด								
Location			Manual Call Point No.			พร้อมใช้งาน			ชำรุด		
ห้อง RTU			1			G			C		
									หมายเหตุ		
Task (จากการตรวจสอบ)			ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งาน อุปกรณ์ไม่แตกหัก								
Location			Tag Strobe light & Horn & Alarm bell No.			พร้อมใช้งาน			ชำรุด		
ห้อง RTU			1			G			C		
ห้อง RTU			2			G			C		
									หมายเหตุ		
Task (จากการตรวจสอบ)			ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่มีส่วนขาด								
Location			Robber & Help			พร้อมใช้งาน			ชำรุด		
									หมายเหตุ		
Representative Signature			Name-Surname			Signature			Date		
PTT :			JIRAKORN KUMTHONGDEE						01 Dec 2024		
Witnessed #1			ปัทมดี KLU						01 Dec 2024		
Approved :			KANARWUT KHANTONGHONG						03 Dec 2024		

ภาคผนวก 64

แบบแสดงพื้นที่สีเขียวของโครงการ

[illegible]

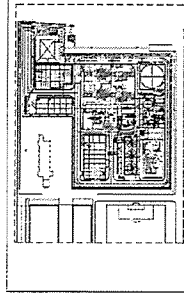
NOTES :
1. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS ARE IN MILLIMETERS
UNLESS OTHERWISE INDICATED.

LEGEND :

1. DEPT : THE IN POINT

2. GRASS (VULGARIS)

ASBESTOS




KEY PLAN

[illegible]

Klongluang Utilities Project

Klongluang Utilities Company Limited

THIS PROGRAM, INCLUDING ANY PATIENT OR PULMONARY FUNCTION, THROUGH A CONSULTATION, INFORMATION OF THE TWO PUBLIC HEALTH AGENCIES AND ITS USE IS CONSIDERED	ABOUT THE TYPE OF INFORMATION
--	-------------------------------

TYPE	SYMBOL	NAME	QTY. (m ²)	HEIGHT(m)
BUSHES		COUNTRY TREE (elephant)	510	1.00-1.50

- TOTAL PLANT AREA = 21250 m²
- GREEN AREA = 1330.70 m² (8.26 PERCENT OF TOTAL PLANT AREA)

LANDSCAPE AND GREEN AREA OVERALL PLAN 1/400

LANDSCAPE AND GREEN AREA OVERALL
PLAN

DWG. No. D182-AD-193-Ag

ภาคผนวก 65

นโยบายพื้นที่สีเขียว



นโยบายพื้นที่สีเขียว
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด

บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด กำหนดให้พนักงานในทุกกระดับ มีส่วนร่วมในการรักษาพื้นที่สีเขียวภายในบริษัท ดังนี้

1. จัดทำแผนการจัดการพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน โดยกำหนดแนวทางการดูแลรักษา การติดตามประเมินผล ตลอดจนงบประมาณในการบริหารจัดการอย่างต่อเนื่อง
2. การรักษาพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่ กำหนดให้มีการดูแล จัดการในเรื่องต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น การบำรุงดูแล ตัดแต่งสนามหญ้า และต้นไม้ การดูแลรักษาความสะอาดสถานที่ การจัดเก็บใบไม้ เป็นต้น
3. พิจารณาเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายในบริษัทฯ โดยการเพิ่มการปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ ในอาคารสำนักงาน

ทั้งนี้ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 20 กรกฎาคม 2560

ประกาศ ณ วันที่ 20 กรกฎาคม 2560



(นายจันทน์ เงินราษฎร์)

ภาคผนวก 66

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก CEMS
ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม ถึง 31 ธันวาคม 2567

CEMS HRSG11

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11										Remark
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M3	CO@7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox@7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.				
1	15.15	122.34	1.28	29.33	25.04	4.59				
2	15.15	122.42	0.64	28.50	26.00	4.54				
3	15.15	122.70	1.90	24.41	27.49	4.53				
4	15.32	109.68	1.54	36.28	17.17	4.72				
5	15.17	122.34	1.95	24.09	23.85	4.47				
6	15.07	130.19	2.23	21.10	30.73	4.46				
7	15.15	122.30	2.57	25.54	25.60	4.86				
8	15.14	122.18	0.70	25.96	25.13	4.75				
9	15.14	122.37	0.71	25.36	27.14	4.61				
10	15.11	122.63	0.62	20.43	29.17	4.19				
11	15.25	108.75	0.47	26.66	18.54	4.13				
12	15.26	108.95	1.30	27.25	18.28	4.11				
13	15.12	121.93	1.07	25.20	24.72	4.09				
14	15.13	121.71	0.35	28.51	23.16	3.73				
15	15.12	122.20	0.55	24.94	26.20	2.91				
16	15.09	122.00	0.36	20.65	27.97	2.89				
17	15.08	122.37	0.39	21.40	27.77	2.89				
18	15.25	109.03	0.96	37.45	15.77	3.00				
19	15.08	122.48	0.87	22.97	26.51	2.89				
20	15.07	122.99	1.14	24.35	26.54	2.88				
21	15.10	122.73	0.36	23.45	27.21	2.90				
22	15.11	122.98	0.41	22.38	26.94	2.91				
23	15.09	123.13	0.23	20.29	28.62	2.90				
24	15.10	123.50	1.03	25.52	26.37	2.90				
25	15.00	134.85	0.41	12.95	35.54	2.83				
26	15.10	122.51	0.65	20.99	26.68	2.90				
27	15.09	122.13	0.75	23.15	25.93	2.89				
28	15.06	121.98	1.21	25.03	26.85	2.88				
29	15.07	122.06	0.82	25.16	26.78	2.88				
30	15.29	120.08	0.48	31.13	25.21	2.84				
31	15.11	122.55	0.42	25.71	25.71	2.90				

หมายเหตุ

***ที่ 5-6 พบพลาสมา 2557 GTG-12 Trip from mineral lake of AC pump (A&B) pressure low ESN due to switch gear GTG-12 low voltage (Cause of ATS compenit)

***ที่ 25 พบพลาสมา 2557 GTG-12 Shut down for repairing the crack in the CV100% feedwater body of HRSG-12 replacing final filter and offline compressor washing.

***ที่ 30 พบพลาสมา 2557 GTG-11 Trip from alarm generator room ESN and K1 critical path relay trip.

FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11										Remark
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M3	CO@7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox@7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.				
1	15.16	120.79	0.30	23.45	25.43	4.84				
2	15.18	121.01	0.29	22.67	25.43	4.80				
3	15.16	120.96	0.31	23.85	24.18	4.82				
4	15.17	121.29	0.31	23.99	21.69	4.86				
5	15.16	121.08	0.23	17.82	24.66	4.78				
6	15.15	121.15	0.30	23.03	23.93	4.79				
7	15.30	107.68	0.39	30.37	15.09	4.96				
8	15.14	120.85	0.35	26.79	23.21	4.83				
9	15.15	120.95	0.39	30.41	23.71	4.92				
10	15.15	121.12	0.36	27.49	22.76	4.79				
11	15.17	120.99	0.37	28.56	21.29	4.93				
12	15.18	120.84	0.32	25.28	21.35	4.89				
13	15.16	120.61	0.28	22.28	25.86	4.87				
14	21.12	120.50	0.03	3.09	0.13	0.03				
15	19.63	121.31	0.24	13.35	8.46	1.41				
16	15.19	121.40	1.06	34.67	23.49	4.71				
17	15.21	121.10	0.41	33.02	23.70	4.63				
18	15.21	121.33	0.52	31.80	22.30	4.65				
19	15.18	121.18	0.65	33.15	23.70	4.68				
20	15.32	108.54	1.24	52.67	16.70	4.85				
21	15.32	108.39	1.46	47.75	17.27	4.55				
22	15.15	121.03	1.06	35.17	25.00	4.41				
23	15.17	121.36	1.09	26.59	23.88	4.32				
24	15.19	121.29	0.50	26.87	23.58	4.36				
25	15.18	120.76	1.07	26.84	22.90	4.48				
26	15.17	120.65	0.92	35.29	22.74	4.62				
27	15.16	120.96	2.47	31.69	25.56	4.53				
28	15.32	107.96	2.51	45.70	14.27	4.89				
29	15.32	107.98	3.49	41.25	15.33	4.80				
30	15.17	121.12	0.86	31.91	21.71	4.60				
31	15.18	121.38	1.12	30.6	23.85	4.61				

หมายเหตุ

FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน ตุลาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRS#11							
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/m ³) <20 mg/m3	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	NOx @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	14.83	119.37	1.11	24.84	16.12	2.70	
2	14.81	119.29	0.91	20.08	16.26	2.67	
3	14.82	119.43	0.67	19.45	16.69	2.67	
4	14.84	119.68	1.34	16.88	17.14	2.65	
5	14.86	119.85	0.25	16.61	18.03	2.66	
6	16.53	85.88	0.48	35.10	10.07	2.11	
7	14.92	120.37	1.03	26.82	16.05	2.71	
8	14.93	119.92	0.45	33.37	16.13	2.70	
9	14.90	120.31	1.23	29.77	18.27	2.71	
10	14.90	120.19	0.27	29.18	16.01	2.71	
11	14.89	120.58	0.40	28.61	19.63	2.73	
12	14.89	119.97	0.67	25.93	17.02	2.66	
13	15.06	107.08	2.35	45.76	8.30	2.85	
14	15.05	106.89	1.53	43.16	8.42	2.84	
15	14.89	120.20	0.51	28.26	15.47	2.73	
16	14.90	119.83	0.43	32.56	14.31	2.71	
17	14.91	120.24	0.36	22.76	17.03	2.47	
18	14.90	119.94	1.54	26.11	16.45	2.69	
19	14.90	120.02	0.38	26.29	15.92	2.64	
20	14.99	112.41	0.49	47.18	12.40	2.77	
21	14.90	120.16	0.73	32.23	21.34	2.75	
22	14.90	120.17	1.94	32.61	21.25	2.61	
23	14.91	120.42	2.22	24.98	16.02	2.67	
24	14.90	120.22	0.32	29.76	14.50	2.77	
25	14.89	120.30	0.49	28.34	15.59	2.76	
26	14.85	119.62	0.69	26.78	19.05	2.73	
27	15.02	106.90	0.61	32.20	10.25	2.85	
28	14.88	119.89	0.50	26.87	19.53	2.75	
29	16.06	97.72	1.03	31.97	13.80	2.30	
30	14.88	120.66	0.59	25.46	18.52	2.75	
31	14.88	120.36	0.48	26.03	19.58	2.75	
หมายเหตุ							FM-OP-001 / Rev.00

หมายเหตุ		0.838/09677		28.96612903		16.05645161		2.67967/419	
STD.		< 20 mg/M3		< 690 mg/l		< 70 ppm.		< 10 ppm.	
Max	16.53	120.66		2.35		47.18		21.34	
Min	14.81	85.88		0.25		16.61		8.30	

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กันยายน 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRS#11							
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/m ³) <20 mg/m3	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	NOx @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	15.25	109.03	1.47	13.61	7.1	1.22	
2	15.08	122.45	3.71	10.32	10.65	1.21	
3	15.11	122.07	1.79	16.59	10.08	1.21	
4	15.12	121.85	1.82	16.02	10.6	1.21	
5	15.18	120.29	0.43	12.97	8.81	1.21	
6	15.12	122.49	0.33	7.7	11.86	1.21	
7	15.1	122.73	0.41	7.83	11.73	1.21	
8	14.97	128.31	0.29	5.18	15.45	1.2	
9	15.01	128.92	0.21	6.8	13.92	1.2	
10	15.08	122.24	0.32	6.31	11.81	1.21	
11	15.09	122.6	0.63	6.64	11.56	1.21	
12	15.06	122.56	2.22	7.93	11.08	1.21	
13	15.06	122.35	0.79	7.36	11.05	1.2	
14	15.08	122.2	2.25	7.47	11.41	1.21	
15	15.23	108.7	1.12	8.66	7.01	1.22	
16	15.21	119.24	0.56	8.89	11.62	1.22	
17	15.06	121.93	0.56	8.34	12.46	1.2	
18	15.05	121.24	3.67	8.14	11.9	1.2	
19	15.06	121.49	2.49	7.81	12.01	1.2	
20	15.05	121.58	2.04	7.84	11.82	1.2	
21	15.04	121.64	1.36	8.31	11.51	1.2	
22	15.04	122.79	1.99	8.81	12.53	1.2	
23	18.43	61.34	2.07	10.38	3.52	1.47	
24	19.06	58.68	1.31	6.81	4.46	1.52	
25	15.1	121.94	0.4	9.97	10.44	1.21	
26	15.09	121.35	0.23	10.9	10.61	1.21	
27	15.08	121.94	0.31	11.08	10.77	1.21	
28	15.08	121.84	0.38	10.89	10.85	1.21	
29	15.06	123.85	0.57	10.82	10.88	1.2	
30	14.91	119.09	1.36	9.05	8.95	1.19	

ทั้งนี้ไม่ได้เขียนโดย OHS-11 Trip from alarm GT Flame out.
ทั้งนี้ 29-30 กันยายน 2567 OHS-11 Trip from alarm excessive discharge and generator start fault.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11									
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) < 20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) < 70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) < 10 ppm.	Remark		
1	14.95	115.82	0.55	27.92	15.39	2.8			
2	14.97	115.57	0.3	23.57	14.62	2.81			
3	15.06	107.85	0.42	25.53	13	2.85			
4	14.97	115.76	0.66	24.03	15.04	2.36			
5	14.98	115.91	0.98	24.12	15.09	2.31			
6	14.98	115.79	0.99	24.14	14.82	2.26			
7	14.97	115.62	0.75	22.15	15.49	2.23			
8	14.98	115.5	0.66	25.41	15.4	2.23			
9	14.99	115.56	0.74	24.64	14.68	2.21			
10	18.99	47.96	0.55	16.73	2.35	0.87			
11	20.72	24.13	0.34	0	0	0			
12	20.72	24.3	0.57	0	0	0			
13	20.72	24.32	0.67	0	0	0			
14	20.72	24.7	1.05	0	0	0			
15	20.72	24.75	1.86	0	0	0			
16	20.72	24.49	1.88	0	0	0			
17	19.71	38.1	1.26	23.09	5.16	0.98			
18	15.03	116.99	0.92	29.79	15.81	1.9			
19	15.04	114.71	0.59	31.1	15.32	1.87			
20	15.04	114.84	0.55	30.33	14.75	1.88			
21	15.04	115.15	0.48	34.22	15.42	2.04			
22	14.99	115.69	0.41	20.16	19.74	1.82			
23	14.99	115.86	0.41	19.95	19.4	1.89			
24	15.06	107.95	0.46	22.52	15.05	1.89			
25	14.97	115.68	0.45	20.95	17.62	1.93			
26	14.97	115.71	0.45	28.31	15.74	2.01			
27	14.97	115.75	0.45	24.64	16.02	2.02			
28	15	115.82	0.35	25.75	16.56	2			
29	15.03	116.42	0.38	23.16	18.09	2			
30	15.04	116.28	0.45	17.92	17.57	1.93			
หมายเหตุ							FM-OP-001 / Rev.00		

*วันที่ 10-17 พฤศจิกายน 2567 GTC-11 Shut down to de-synchronize the generator, as requested by PEA (Plant shut down)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน ธันวาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#11									
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) < 20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) < 70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) < 10 ppm.	Remark		
1	15.11	107.9	0.6	25.75	13.48	2.07			
2	14.99	116.0	0.61	23.4	15.44	2.03			
3	15.02	115.3	0.61	29.34	17.82	2.28			
4	14.99	115.7	0.58	21.72	17.79	1.99			
5	15.11	108.0	0.51	31.26	13.71	2.13			
6	15.01	115.8	0.51	24.33	16.99	2.02			
7	15.00	115.8	0.41	26.75	18.25	2.22			
8	14.97	116.7	0.32	22.07	19.32	2.09			
9	15.02	116.1	0.4	20.44	17.05	2.14			
10	15.01	115.5	0.47	18.28	17.35	2.04			
11	15.01	115.4	0.63	21.54	16.65	2.14			
12	15.00	115.0	0.36	20.49	17.48	2.02			
13	15.02	115.5	0.66	21.81	14.74	2.14			
14	15.03	115.5	0.71	23.13	14.87	2.04			
15	15.16	107.7	0.32	29.18	14.07	2.06			
16	15.09	115.8	0.22	21.68	17.82	1.84			
17	15.07	116.0	0.35	22.73	17	1.99			
18	15.05	115.5	0.37	23.42	16.17	2			
19	15.06	115.7	0.29	23.77	15.99	2.06			
20	15.06	115.6	0.34	23.68	16.92	1.93			
21	15.07	115.7	0.45	26	15.84	2.12			
22	15.16	107.5	0.32	32.39	14.38	2.08			
23	15.09	115.7	0.35	24.61	17.33	1.81			
24	15.05	115.4	0.4	27.7	15.7	1.72			
25	15.06	115.8	0.43	27.66	15.68	1.8			
26	15.05	115.5	0.4	27.53	15.59	1.7			
27	15.12	107.6	0.41	37.69	11.46	1.89			
28	15.14	107.7	0.39	37.82	11.77	1.86			
29	15.16	107.3	0.42	43.06	11.88	2.01			
30	15.15	107.4	0.45	39.78	12.41	1.9			
31	15.16	107.3	0.3	36.15	13.43	1.85			
หมายเหตุ							FM-OP-001 / Rev.00		

CEMS HRSG12

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน สิงหาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	15.11	120.54	2.42	42.87	49.96	3.63	
2	15.10	120.35	1.72	44.76	49.65	3.88	
3	15.09	120.28	2.92	35.96	50.51	3.38	
4	15.26	106.01	2.69	36.04	47.48	3.45	
5	15.30	115.75	2.86	26.07	51.58	2.94	
6	16.36	99.72	3.17	24.32	40.64	2.75	
7	15.09	120.28	3.35	35.56	49.60	2.65	
8	15.09	120.27	1.68	37.24	48.83	2.89	
9	15.10	119.81	1.87	32.89	49.64	2.41	
10	15.07	119.85	1.78	33.01	51.79	2.67	
11	15.21	105.41	1.48	30.27	50.11	2.35	
12	15.25	105.28	2.24	30.98	49.76	2.55	
13	15.09	120.04	2.20	28.88	50.77	2.31	
14	15.08	119.67	1.47	39.49	47.68	2.85	
15	15.08	119.56	1.67	42.96	45.57	2.36	
16	15.07	119.51	1.48	41.42	46.24	2.55	
17	15.07	118.80	1.63	52.30	46.07	2.56	
18	15.24	105.20	1.95	52.46	44.99	2.58	
19	15.09	119.68	1.94	56.80	45.81	2.67	
20	15.08	120.07	2.42	58.48	45.53	2.93	
21	15.07	120.39	1.67	47.86	45.92	2.32	
22	15.09	119.83	1.56	43.12	45.58	2.33	
23	15.09	119.62	1.29	44.47	46.38	2.14	
24	15.10	119.72	1.51	45.34	45.42	2.24	
25	19.42	35.76	0.96	28.47	14.52	0.63	
26	15.10	120.92	0.96	31.19	46.41	1.77	
27	15.08	120.41	0.96	42.56	46.03	1.75	
28	15.08	120.42	0.96	44.53	46.02	1.98	
29	15.08	120.62	0.96	39.85	46.17	1.64	
30	15.11	122.39	0.96	46.70	45.90	1.80	
31	15.11	120.95	0.96	41.26	46.82	1.54	

317 EHV

FM-OP-001 / Rev.00

*ข้อ 5.5-6 สัมผัส 2567 GTG-12 Trip from mineral lube oil AC pump (AK6) pressure low ESN, due to switching GTG-12 low voltage (Cause of ATS not permit)

*ข้อ 5.5-7 สัมผัส 2567 GTG-12 shut down for repairing the crack in the CV100X feedwater body of HRSG-12 replacing final filter and offline compressor washing.

*ข้อ 5.5-8 สัมผัส 2567 GTG-11 Trip from alarm generator room ESN and G1 critical path relay trip.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กรกฎาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12							
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	14.88	118.90	0.33	35.70	31.37	5.09	
2	14.89	118.94	0.35	35.38	33.57	4.94	
3	14.88	119.05	0.48	40.27	32.12	5.16	
4	14.87	119.02	0.51	39.41	32.63	5.23	
5	14.86	119.06	0.21	28.86	34.77	4.95	
6	14.85	119.08	0.48	38.77	33.01	5.13	
7	15.02	104.74	0.44	37.90	29.74	5.34	
8	14.86	118.71	0.60	43.47	29.84	5.45	
9	14.85	118.85	0.65	46.95	30.52	5.65	
10	14.85	118.81	0.68	48.53	30.53	5.68	
11	14.85	118.95	0.69	49.41	30.16	5.83	
12	14.87	118.60	0.54	41.29	32.05	5.32	
13	14.87	119.00	0.37	36.42	32.24	5.20	
14	14.83	131.22	0.05	16.76	36.85	4.64	
15	14.92	132.03	0.44	17.41	49.90	3.30	
16	15.13	113.84	1.41	35.03	50.39	2.06	
17	15.12	110.91	0.90	43.92	49.81	2.74	
18	15.13	110.68	1.08	42.37	49.78	2.77	
19	15.12	118.84	1.32	43.80	49.79	3.10	
20	15.27	104.56	1.49	44.15	45.06	3.07	
21	15.27	104.51	1.60	45.63	46.63	3.13	
22	17.12	118.83	1.38	38.70	35.12	2.38	
23	15.11	118.96	1.69	48.69	51.98	3.21	
24	15.12	118.86	1.23	51.24	51.84	3.39	
25	15.12	118.59	1.96	54.80	51.47	3.87	
26	15.12	118.47	1.84	58.83	49.27	4.03	
27	15.12	118.76	2.47	60.39	49.58	4.26	
28	15.25	104.38	2.80	51.82	46.19	3.85	
29	15.26	104.59	3.92	45.49	48.26	3.87	
30	15.10	118.81	1.75	54.90	50.11	4.01	
31	15.13	119.08	2.28	49.65	48.82	4.03	

หน้า 1 จาก 1

FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน กันยายน 2567

Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M ³	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	15.2616	106.08	0.961209	18.86846	19.61057	0.861219	
2	15.0721	120.83	0.960956	18.97566	19.3949	0.468601	
3	15.07306	121.64	0.961161	25.66205	19.00807	0.895236	
4	15.0687	122.54	0.960995	19.84577	19.35615	0.665021	
5	15.10522	121.72	0.961293	17.61672	19.58853	0.645826	
6	15.11902	120.62	0.961099	13.39287	19.4094	0.459657	
7	15.0884	120.69	0.961004	13.89308	19.52063	0.455864	
8	19.70228	25.19	0.960775	5.417542	5.072529	0.286139	
9	15.96239	105.63	0.961157	13.59333	17.02658	0.466572	
10	15.0864	120.57	0.961012	10.61132	19.69183	0.33294	
11	15.10099	120.85	0.96111	11.33021	19.60671	0.348598	
12	15.0863	121.04	2.881519	12.78783	19.37874	0.866291	
13	15.08499	120.7	2.309183	12.77925	19.25346	0.855267	
14	15.07391	120.51	4.010231	13.48339	19.22093	0.950265	
15	15.23785	105.91	2.924821	12.59026	19.10611	0.312852	
16	15.09185	120.36	2.056983	10.70877	19.59437	0.268446	
17	15.08069	120.3	2.252329	11.52811	19.41253	0.294718	
18	15.08913	119.96	4.445937	11.83188	19.14201	0.286352	
19	15.09708	120.05	2.875941	12.05796	19.07615	0.246657	
20	15.08467	120.2	3.875273	14.07478	19.15534	0.287933	
21	15.0695	119.94	3.121975	19.89395	18.68599	0.376536	
22	17.40041	69.25	3.64302	16.04499	11.05776	0.238395	
23	15.04139	122.64	3.709641	11.05224	19.34497	0.168691	
24	14.92383	134.86	2.69489	6.790124	19.98372	0.150025	
25	15.11281	120.21	1.892765	15.94559	19.6373	0.254266	
26	15.09079	119.54	1.611904	21.42374	18.74153	0.853041	
27	15.0787	120.06	1.821627	23.04684	18.85874	0.396649	
28	15.07122	120.05	2.069041	24.4481	18.67567	0.478511	
29	17.65041	65.16	2.177087	20.66002	10.2637	0.435339	
30	15.0892	120.29	3.244189	27.48396	18.5245	0.871065	

หมายเหตุ FM-OP-001 / Rev.00

*บทที่ 8 - 5 กันยายน 2567 GG-12 Shut down for repair HP feed water CV100%.

*บทที่ 22 กันยายน 2567 GG-12 Shut down for HPC borescope inspection.

*บทที่ 29 กันยายน 2567 GG-12 Shut down for VSV bushing stage 5 replacement.

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง ยูทิลิตี้ จำกัด
ประจำเดือน ตุลาคม 2567

Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) <20 mg/M ³	CO @7%O ₂ (mg/l) <690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) <70 ppm.	SO ₂ @7%O ₂ (ppm) <10 ppm.	Remark
1	15.11	117.37	3.15	75.87	43.47	1.70	
2	15.08	117.56	3.26	54.96	43.90	1.31	
3	15.10	117.41	2.97	46.64	43.85	0.92	
4	15.11	119.03	3.01	45.43	34.69	0.93	
5	15.13	117.93	1.54	40.74	29.87	0.61	
6	15.15	115.08	1.20	30.91	30.01	0.50	
7	15.12	118.07	2.28	48.87	29.77	0.69	
8	15.12	117.71	1.33	46.47	29.84	0.69	
9	15.12	117.29	2.33	44.37	29.57	0.62	
10	15.10	117.95	1.70	42.05	29.51	0.79	
11	15.38	111.11	1.44	44.87	29.49	0.84	
12	15.10	117.70	2.16	39.67	29.52	0.88	
13	15.26	103.28	3.32	41.16	30.52	0.72	
14	15.25	103.29	2.29	39.88	30.90	0.75	
15	15.09	118.03	1.68	54.23	29.38	1.10	
16	15.10	117.76	1.73	46.35	29.40	0.77	
17	15.11	118.21	1.41	36.37	29.62	0.49	
18	15.11	118.08	3.19	38.85	29.51	0.62	
19	15.11	118.20	1.78	38.85	29.54	0.42	
20	16.12	88.87	1.87	59.07	27.22	0.77	
21	15.09	118.10	2.67	49.11	29.41	0.88	
22	15.10	118.25	3.00	48.38	29.38	0.61	
23	15.11	118.49	2.95	40.51	29.59	1.65	
24	14.95	118.23	1.54	43.76	21.52	3.08	
25	14.80	117.66	1.67	39.44	10.98	2.97	
26	14.80	118.04	2.15	35.70	11.12	2.87	
27	14.94	103.72	1.96	28.75	6.74	3.07	
28	14.80	118.02	1.80	38.94	11.14	2.87	
29	14.92	118.74	1.95	33.85	11.38	2.92	
30	14.83	118.40	1.65	33.94	10.85	2.89	
31	14.82	118.55	1.42	36.89	10.99	2.99	

หมายเหตุ FM-OP-001 / Rev.00

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง พุทธิสิทธิ์ จำกัด
ประจำเดือน พฤศจิกายน 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12									
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) < 20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O ₂ (ppm) < 10 ppm.	Remark		
1	14.87	113.46	1.62	36.00	9.17	3.02			
2	14.88	113.06	1.01	32.76	9.40	3.03			
3	14.99	104.77	0.66	24.64	10.20	3.95			
4	14.88	113.09	0.77	31.39	11.08	3.50			
5	14.89	113.40	1.12	32.22	10.32	2.75			
6	14.89	113.18	1.19	30.03	11.31	2.08			
7	14.89	113.34	0.89	28.61	11.15	2.25			
8	14.91	112.89	0.80	35.92	11.24	2.54			
9	14.91	113.11	0.81	35.08	11.98	2.51			
10	19.19	27.57	0.32	13.04	2.06	0.82			
11	20.80	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00			
12	20.80	0.05	0.11	0.00	0.00	0.00			
13	20.80	0.03	0.29	0.00	0.00	0.00			
14	20.80	0.07	0.85	0.00	0.00	0.00			
15	20.80	0.03	2.68	0.00	0.00	0.00			
16	20.79	0.05	2.19	0.00	0.00	0.00			
17	20.68	1.74	1.88	5.42	1.27	0.20			
18	14.97	112.52	1.85	41.95	9.52	2.12			
19	14.96	112.07	1.29	34.70	12.89	1.96			
20	14.94	112.15	1.27	39.18	10.47	2.18			
21	14.94	112.55	1.18	33.54	11.34	2.06			
22	14.90	113.74	1.12	26.74	12.04	1.96			
23	14.91	113.61	1.13	25.42	11.78	1.97			
24	14.99	104.84	1.04	22.29	10.11	1.92			
25	14.87	113.32	1.13	28.46	10.80	2.12			
26	14.87	113.35	1.16	39.56	9.64	2.30			
27	14.88	113.32	1.18	39.30	9.94	2.41			
28	14.90	113.73	1.10	43.34	10.70	2.46			
29	14.93	113.96	1.09	33.82	12.21	2.20			
30	14.93	113.96	1.13	29.42	14.31	1.99			
หมายเหตุ							FM-OP-001 / Rev.00		

*วันที่ 10-17 พฤศจิกายน 2567 GTC-12 shut down to de-synchronize the generator, as requested by PEA (Plant shut down)

โรงไฟฟ้าคลองหลวง
บริษัท คลองหลวง พุทธิสิทธิ์ จำกัด
ประจำเดือน ธันวาคม 2567

ตารางสรุปคุณภาพอากาศจากปล่อง HRSG#12									
Date	O ₂ (%Vol.)	FLOW (kg/s)	TSP (mg/M ³) < 20 mg/M3	CO @7%O ₂ (mg/l) < 690 mg/l	Nox @7%O ₂ (ppm) < 70 ppm.	SO2 @7%O ₂ (ppm) < 10 ppm.	Remark		
1	15.02	104.7	1.13	27.22	12.43	2.08			
2	14.89	113.9	1.21	30.57	14.02	2.09			
3	14.99	111.8	1.23	33.47	13.91	2.27			
4	14.90	113.5	1.20	28.74	11.37	2.00			
5	15.02	104.7	1.04	29.53	8.02	2.13			
6	14.92	113.7	1.14	48.57	9.41	2.54			
7	14.91	113.3	1.14	45.10	8.92	2.41			
8	16.32	81.5	0.93	42.21	10.39	2.04			
9	14.95	114.1	1.16	39.57	15.66	2.19			
10	14.94	113.7	1.16	41.26	15.43	2.12			
11	14.93	113.3	1.27	45.28	13.13	2.33			
12	14.93	113.2	1.09	43.56	13.22	2.13			
13	14.94	113.4	1.37	45.00	15.72	2.34			
14	14.97	113.5	1.34	33.42	17.29	1.95			
15	15.10	104.8	1.01	35.59	15.97	1.94			
16	15.02	113.8	1.01	33.77	19.46	1.77			
17	15.01	113.8	1.08	50.82	17.18	2.15			
18	14.97	113.4	1.10	39.96	18.39	1.94			
19	14.99	113.8	1.09	52.10	15.94	2.23			
20	14.99	113.7	1.11	47.67	19.26	2.02			
21	14.98	113.3	1.20	48.56	16.90	2.18			
22	15.09	104.6	1.06	43.59	15.13	1.92			
23	15.00	113.3	1.17	44.21	19.46	1.98			
24	14.96	113.3	1.19	59.11	17.13	2.31			
25	14.97	113.2	1.19	58.23	14.54	2.41			
26	14.97	113.3	1.17	63.87	16.82	2.44			
27	15.06	104.4	1.11	68.96	10.00	2.71			
28	15.08	104.3	1.11	65.44	9.84	2.37			
29	15.10	104.0	1.13	78.32	10.84	2.88			
30	15.09	104.2	1.15	68.64	11.37	2.55			
	15.11	104.2	1.05	65.68	11.84	2.43			
หมายเหตุ							FM-OP-001 / Rev.00		

ภาคผนวก 67

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ของบริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ค่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๒๔ เมษายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายชื่อผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๑ แผ่น
๒. รายชื่อเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒ แผ่น
๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๔ แผ่น
ตามคำขอที่ยังถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ค่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๕๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๕/๑๑๔ หมู่ที่ ๖
ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น
กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ค่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้
ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑
ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ๖๑ ราย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒
ค. ขอบข่ายชนิดสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย
สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๗๑ หากประสงค์จะค่ออายุหนังสือรับขึ้น
ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอค่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม
ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรศักดิ์ กนกนรงค์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ
โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓๑-๕
โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๓๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



"อุตสาหกรรมก้าวไกล ประเทศไทยก้าวหน้า ร่วมกันพัฒนา อุตสาหกรรมสีเขียว"



เอกสารแนบท้ายหนังสือค่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๕๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖

ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๒๐ ราย

- ๑) นางสาวสุภารัตน์ เจริญรักษ์
- ๒) นางสาวพิชิตา เขียววรภัย
- ๓) นางสาวลลิตา โพธิ์เจริญ
- ๔) ว่าที่ร้อยตรีวันชนะ สีหามาตร
- ๕) นางสาววิจิตรวรรณ ภูประเสริฐ
- ๖) นางสาวปณิชา พรหมชัย
- ๗) นางณัฐธิดา เลี้ยงรักษา
- ๘) นายมงคล บุรณิก
- ๙) นางสาวนิตยา บุญรุ่งเรือง
- ๑๐) นางสาวมิตา แดงไทย
- ๑๑) นางสาวโรวินทร์ โพธิ์สิทธิ์
- ๑๒) นางสาวณัฐธิดา เสริมดวงดี
- ๑๓) นายณสิทธิ์ ทวีพรประดิษฐ์
- ๑๔) นางสาวอริศรัตน์ ปุกกะ
- ๑๕) นายอภิชาติ พูลพล
- ๑๖) นายนิทัศน์ ศิริชาติ
- ๑๗) นายสุทธิชาติ สิงห์ทอง
- ๑๘) นางสาวยุวดี ณ ระนอง
- ๑๙) นางสาวกวรรณ สุวรรณภา
- ๒๐) นางสาวภากรวิทย์ หนึ่งวัน

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๐

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

เอกสารแนบท้ายหนังสือค่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๕๙
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗ ๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน จำนวน ๖๑ ราย

- ๑) นางสาวณัฐธิดา ขาวสุทธิ
- ๒) นางสาวสุธิดา ทองประภา
- ๓) นายจิรยุทธ์ สามาน
- ๔) นายอัมภา โขยวงศ์
- ๕) นางสาวณัฐธิดา บุญหนัก
- ๖) นายณณคุณ โชติกาญจน์
- ๗) นางสาวพรทิพย์ อัมภรัตน์
- ๘) นายอัครวัฒน์ ชนบท
- ๙) นางสาวธัญธิชา สุขเขียน
- ๑๐) นางสาวพาริษา บุญทะ
- ๑๑) นางสาววิมลรัตน์ แปรทอง
- ๑๒) นางสาวจรรยาดี ชำเป้ง
- ๑๓) นางสาวธารารักษ์ สมัยใหม่
- ๑๔) นางสาววิมลชนก ชณะดี
- ๑๕) นางสาวณลทิพย์ พุ่มดาทอง
- ๑๖) นางสาวสุพัตรา มาสุขพิทักษ์
- ๑๗) นางสาวอัครยาธิกานต์ บรรดิษฐ์
- ๑๘) นางสาวอภิสรา หล้าสูงเนิน
- ๑๙) นางสาวพิมพ์ทิศา ทับพัน
- ๒๐) นางสาวอังคณา แก้วเพชรวงศ์
- ๒๑) นางสาวชลธิชา กันยาบุษ
- ๒๒) นางสาวพิชามณูย์ ยี่หม่อง
- ๒๓) นางสาวณิชาธิ์ ปริญญานุวัตร
- ๒๔) นายวัชรพล บุรณิก
- ๒๕) นางสาวณัฐธิดา ปิตชา
- ๒๖) นายวัชรพงษ์ พูลเชิดกิจ
- ๒๗) นายศิวกร วงศ์ศาล
- ๒๘) นางสาววิภา จารณะ
- ๒๙) นางสาวณัฐธิดา คณศิริ
- ๓๐) นางสาวพัชรพร อนุสร
- ๓๑) นายอนนกร อธิพงษ์โสภณ
- ๓๒) นางสาวบุษกร สมรักษ์
- ๓๓) นางสาววิลาวัลย์ แก้วยม
- ๓๔) นางสาวณัฐธิดา แสงโสภา
- ๓๕) นายสุภาพงษ์ รุ่งเรือง

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๐๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๑๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๒๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๓๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๒

๓๖) นายสิทธิพร...

- ๒ -

- ๓๖) นายสิทธิพร วงษ์คำ
- ๓๗) นางเดจณี สิบสระ
- ๓๘) นางสาวอนันพร คนระ
- ๓๙) นายภาณุพล โพธิ์แดง
- ๔๐) นายวัชรกร กองแสง
- ๔๑) นางสาวสุภาทิพย์ อิมมัย
- ๔๒) นางสาวชนกชญา กลิษฐ์
- ๔๓) นางสาววิวิธวรรณ สุธรรม
- ๔๔) นางสาวกัญญาธิกานต์ กระทาง
- ๔๕) นางสาวปิยธิดา ประแดงโค
- ๔๖) นางสาวปิรดา นาสลัก
- ๔๗) นางสาวทักษพร โกธิ์สิงห์
- ๔๘) นางสาวเบญจวรรณ คำหงษา
- ๔๙) นางสาวพัชรา แก้วอ้อย
- ๕๐) นางสาวณัฐธิดา สันตฤทธิ
- ๕๑) นายธนาธิ์ กาเด
- ๕๒) นางสาวอัครดา ชื่นตา
- ๕๓) นายสุวิทย์ พูทอง
- ๕๔) นายฉันทวิชญ์ เหลาภู
- ๕๕) นายศิวกร ธรรมนิภา
- ๕๖) นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน
- ๕๗) นายณัฏฐ์ โยระพ
- ๕๘) นายณณพธิ์ อินทร์คำ
- ๕๙) นางสาวนันทา เนืองวล
- ๖๐) นางสาวจิตติวรรณ คุ้มสมบุญ
- ๖๑) ว่าที่ร้อยตรีณัฐพล สุทธิณ

- ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๔๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๕๙
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๐
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๑
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๒
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๓
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๔
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๕
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๖
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๗
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๘
ทะเบียนเลขที่ ๖-๐๕๙-๙-๐๐๖๙

เอกสารแนบท้ายหนังสือคําสั่งว่าด้วยระเบียบวิธีปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๖๔๗๖ ลงวันที่ ๐๓ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ขอขายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๓๓ รายการ

แนบท้าย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method ⁽⁴⁾ 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method ⁽⁴⁾
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method ⁽⁴⁾
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method ⁽⁴⁾
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
9	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
10	Formaldehyde	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
11	Free Chlorine	1) Iodometric Method ⁽⁴⁾ 2) DPD Colorimetric Method ⁽⁴⁾
12	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
13	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
14	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
15	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
16	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
17	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method ⁽⁴⁾
18	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
19	Phenols	Distillation, Direct Photometric Method ⁽⁴⁾
20	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

21 Sulfide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfide	Iodometric Method ⁽⁴⁾
22	Temperature	Laboratory and Field Methods ⁽⁴⁾
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C ⁽⁴⁾
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾ 2) Semi-Micro-Kjeldahl Method ⁽⁴⁾
25	Total Suspended Solids	Dried from 103 to 105 °C ⁽⁴⁾
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

แนบท้าย จำนวน 61 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
10	Carbon disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

13 Chlorodibromomethane...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation ⁽⁴⁾
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method ⁽⁴⁾
18	Cyanide	Distillation, Colorimetric Method ⁽⁴⁾
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
30	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾

31 Hexachloro-1,3-butadiene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
33	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
34	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾
35	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
36	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
37	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
38	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
39	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
40	pH	Electrometric Method ⁽⁴⁾
41	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁴⁾ 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
42	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
43	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
46	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
47	TPH (C ₉ -C ₁₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(1,19)
48	TPH (C ₁₈ -C ₃₆)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,19)

49 TPH (C₁₈-C₃₅)...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
49	TPH (C ₁₀ -C ₃₅)	Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method ^(9,19)
50	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
51	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
52	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
53	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
54	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
55	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾
56	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
57	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
59	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
60	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method ⁽⁴⁾
61	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁴⁾

อากาศเสีย (ปล่อยรบบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾

3 Beryllium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
10	Dioxins/Furans	Isokinetic Sampling ⁽⁵⁾
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method ⁽⁵⁾
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method ⁽⁵⁾
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾ 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method ⁽⁵⁾
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽⁵⁾
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
18	Opacity	Ringelmann's Method ⁽²⁾
19	Oxides of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Alkaline Permanganate/Colorimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
20	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾

21 Sulfur Dioxide...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 2) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾ 3) Instrumental Analyzer Method ⁽⁵⁾
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method ⁽⁵⁾
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method ⁽⁵⁾
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ⁽⁵⁾
26	Xylene	Adsorption Sampling, Gas Chromatographic Method ⁽⁵⁾

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
2	Arsenic	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,14) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,14) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Barium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Beryllium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Cadmium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Chromium (III)	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, Waste Extraction, Colorimetric Method; Calculation ^(1,6,13,15) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,15)
8	Chromium (VI)	1) Waste Extraction, Colorimetric Method ^(1,15) 2) Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,15)
9	Cobalt	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
10	Copper	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
11	Lead	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
12	Mercury	1) Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 2) Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁷⁾
13	Molybdenum	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
14	Nickel	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
15	pH	Electrometric Method ^(21,22)
16	Selenium	1) Waste Extraction, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(1,6,16) 2) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13)

3) Digestion...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
17	Silver	3) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 4) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
18	Thallium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
19	Vanadium	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
20	Zinc	1) Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(1,6,13) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

ดิน จำนวน 59 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

10 Carbon disulfide...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
10	Carbon disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
11	Carbon tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation ^(7,8,13,15)
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method ^(8,15)
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)

1,3-Dichloropropene...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method ⁽¹⁷⁾
34	Methyl bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
35	Methylene chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
36	Methyl tert-butyl ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method ^(7,18) 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
45	TPH (C ₅ -C ₆)	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method ^(12,19)
46	TPH (C ₈ -C ₁₆)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(13,19)

47 TPH (C₁₆-C₃₅)...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
47	TPH (C ₁₆ -C ₃₅)	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method ^(13,19)
48	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
49	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
50	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
51	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
52	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
53	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)
54	Vinyl chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
55	m-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
56	o-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
57	p-Xylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
58	Xylene (Total)	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method ^(12,20)
59	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method ^(7,13)

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2566. เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 31 พฤษภาคม 2566. เล่มที่ 140 ตอนที่ 126 ก.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเข้มข้นที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของห้องน้ำในโรงสีข้าวที่ใช้กลั่นเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนที่ 125 ก.
- สมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย. คู่มือวิเคราะห์น้ำเสีย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2547.
- APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

5. United States...

5. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60, Appendix A, 2023.
6. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods**. SW-846, 1997.
7. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sludges and Sediments and Soils**. SW-846 Method 3050B, 1996.
8. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Alkaline Digestion for Hexavalent Chromium**. SW-846 Method 3060A, 1996.
9. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Separatory Funnel Liquid-Liquid Extraction**. SW-846 Method 3510C, 1996.
10. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction**. SW-846 Method 3550C, 2007.
11. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Purge-and-Trap for Aqueous Samples**. SW-846 Method 5030C, 2003.
12. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed-System Purge-and-Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Samples**. SW-846 Method 5035A, 2002.
13. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma - Atomic Emission Spectrometry**. SW-846 Method 6010D, 2018.
14. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Antimony and Arsenic (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7062, 1994.
15. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric)**. SW-846 Method 7196A, 1992.
16. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7470A, 1994.
17. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Solid or Semisolid Waste (Manual Cold-Vapor Technique)**. SW-846 Method 7471B, 2007.
18. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Selenium (Atomic Absorption, Borohydride Reduction)**. SW-846 Method 7742, 1994.

19. United States

19. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID**. SW-846 Method 8015D, 2003.
20. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)**. SW-846 Method 8260C, 1996.
21. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. pH Electrometric Measurement**. SW-846 Method 9040C, 2004.
22. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Soil and Waste pH**. SW-846 Method 9045D, 2004.