



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 6

เอกสารเกี่ยวกับการจัดการขยะ สิ่งปฏิกูล และของเสียอันตราย

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 6-1

### ตัวอย่างเอกสารการจัดการสุบสิ่งปฏิกุล

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

000140 000140

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ 20 มี.ค. 63

รายการ	จำนวน	รวม
สินค้า	450	
รวม		450

วันที่ 20 มี.ค. 63

รวม 450

081-6349667 000140 000140

**บิลเงินสด**  
CASH SALE

วันที่ 12 มี.ค. 63

รายการ	จำนวน	รวม
สินค้า	1000	
รวม		1000

วันที่ 12 มี.ค. 63

รวม 1000



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 6-2

### ตัวอย่างการจัดการของเสียอันตราย

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

MEMO

เลขที่ TTEC-2102011

วันที่ 30 มิถุนายน 2565

เรื่อง : ขอบความอนุเคราะห์ฝากกำจัดขยะอันตรายที่เกิดจากงานก่อสร้างท่อขนส่งน้ำมัน โครงการซ่อมแซมแนวท่อขนส่งน้ำมันช่วง  
โรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ

เรียน : ประธานฝ่ายปฏิบัติการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย : -

เนื่องด้วยบริษัท ไทรทัน เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ฝ่ายปฏิบัติการได้ดำเนินการก่อสร้างท่อ  
ขนส่งน้ำมัน โครงการซ่อมแซมแนวท่อขนส่งน้ำมันช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานี โดยวิธีขุดเปิดหน้าดินและเจาะลอด  
(Horizontal Directional Drilling – HDD) เพื่อตัดต่อวางท่อทดแทนส่วนท่อเดิมที่ชำรุด

ทั้งนี้ในการดำเนินงานของโครงการได้การขุดเปิดหน้าดินและเจาะลอด (Horizontal Directional Drilling – HDD) จน  
แล้วเสร็จและได้มีขยะอันตราย ประเภทผ้าและถุงมือปนเปื้อนน้ำมัน น้ำหนัก 11.50 กิโลกรัม โดยจะขอฝากขยะอันตรายดังกล่าว  
เพื่อนำไปกำจัดรวมกับขยะอันตรายที่มีอยู่ของบริษัท ไทรทัน เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) แผนกซ่อมบำรุง  
ที่สำนักงานลำลูกกา

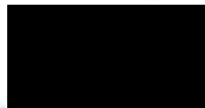
ดังนั้นจึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ให้ทางแผนกซ่อมบำรุง ดำเนินการกำจัดขยะอันตรายที่ได้กล่าวมาข้างต้น เป็น  
ขั้นตอนต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์



(นายสุรพงษ์ ฐานะประสิทธิ์)  
ผู้จัดการโครงการ

เพื่อพิจารณาอนุมัติดำเนินการ



4 JUL 2022  
(คุณเอกอนันต์ สิทธิธรรมศักดิ์)

ประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

### ภาคผนวก 6-3

ตัวอย่างเอกสารการจัดการขยะรีไซเคิล

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

1711  
1712  
1713  
1714

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 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, 26

41. Tansing's International Workers' Compensation  
 (Sino American) Insurance Co., Ltd.  
 30-7-65  
 Date  
 4/59 30-7-65  
 4-10-65  
 Commercial License  
 010357000225  
 010357000225

จำนวน QUANTITY 数量	รายการ DESCRIPTION 貨名	หน่วย UNIT PRICE 単価	จำนวนเงิน AMOUNT 金額
1.	นมสด A3		40
2.	นมสด A4		50
3.	น้ำตาลทรายขาว		30
รวม BAIT 計	รวมเงินค่าวัสดุ TOTAL 材料費		130

劉國治 收銀人  
CHIEF CASHIER

寄售 收帳人  
COLLECTOR

## 與 夫 同

電話號碼: 01-20088888, 01-20088888, 01-20088888  
 NAME: 01-20088888, 01-20088888, 01-20088888  
 地址: 01-20088888, 01-20088888, 01-20088888  
 ADDRESS: 01-20088888, 01-20088888, 01-20088888

QUANTITY 数量	DESCRIPTION 品名	UNIT PRICE 単価	AMOUNT 金額
1.	Orange A3		20
2.	Orange A4		100
3.	Orange A5		186
TOTAL 合計		TOTAL 合計	306

寄售 收據人  
COLLECTOR

DATE: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

104

วันที่ 30-5-65  
Date 30-5-65  
Commercial License

จำนวน QUANTITY 数量	รายการ DESCRIPTION 品名	หน่วย UNIT PRICE 単位	จำนวนเงิน AMOUNT 原価
1.	มะนาว 43		35
2.	มะนาว 14		110
3.	ผลไม้ทุกชนิด		91
รวม BART 合	รวมเงินผลไม้	รวมเงิน TOTAL 合計	236

Author: 杜建人  
COLLECTOR





บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 7

ตัวอย่างเอกสารเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล  
ของผู้รับเหมาหลักของโครงการ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

ภาคผนวก 7-1

แบบ กท.44

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



สํานักงานประกันสังคม

เขียนที่.....

วันที่.....

เรื่อง ส่งตัวลูกจ้างเข้ารับการรักษายาบาล

เรียน ผู้อำนวยการสถานพยาบาล.....

ด้วย (ชื่อลูกจ้าง)..... เป็นลูกจ้างของ.....

ซึ่งเป็นนายจ้างที่มีหน้าที่จ่ายเงินสมทบกองทุนเงินทดแทนเลขที่บัญชี         ตั้งอยู่เลขที่

.....โทรศัพท์.....

ได้รับการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานให้นายจ้าง เมื่อวันที่ .....

ณ สถานที่.....

สาเหตุและลักษณะของการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย .....

.....

.....

จึงขอให้แพทย์ให้การรักษายาบาลแก่ลูกจ้างตามความเหมาะสมแก่อันตรายหรือความเจ็บป่วยและส่งเอกสารเรียกเก็บเงินจากกองทุนเงินทดแทน โดยข้าพเจ้าจะยื่นแบบแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย และคำร้องขอรับเงินทดแทนตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 (กท.16) ต่อสำนักงานประกันสังคมแห่งท้องถิ่นภายใน 15 วันตามที่กฎหมายเงินทดแทนกำหนดต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ).....นายจ้าง/ผู้รับมอบอำนาจ

(.....)

ประทับตราของนิติบุคคล (ถ้ามี)



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

ภาคผนวก 7-2

แบบ กท.16

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

สำหรับเจ้าหน้าที่

เลขที่บัญชี.....

เลขรหัส.....

เลขที่ประสบอันตราย .....

วันที่รับ .....

- |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| 1. ชื่อสถานประกอบการ .....   |  |  | เลขที่บัญชี   |  |  |
| สำนักงานเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง .....  |  |  |   |  |  |
| อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ .....  |  |  |   |  |  |
| ประเภทกิจการ ..... จำนวนลูกจ้าง ..... คน ชื่อสาขาที่ลูกจ้างประจำทำงาน .....  |  |  |   |  |  |
| 2. ชื่อลูกจ้างที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย (นาย,นาง,นางสาว) .....   |  |  | อายุ ..... ปี   |  |  |
| ภูมิลำเนาบ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตรอก/ซอย ..... ถนน ..... ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด ..... รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... |  |  |   |  |  |
| เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน  |  |  | เลขที่บัตรประกันสังคม                                   |  |  |
| 3. วัน เดือน ปี ที่ลูกจ้างเริ่มเข้าทำงาน .....   |  |  | ตำแหน่งหน้าที่ขณะประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย ..... |  |  |
| 4. เวลาทำงานปกติเริ่ม ..... น. เลิก ..... น. ทำงานสัปดาห์ละ .....  |  |  | วัน .....   |  |  |
| 5. ขณะประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย ได้รับค่าจ้างในอัตรา (เดือน, วัน, ชั่วโมง, อื่นๆ.....) ละ .....   |  |  | บาท   |  |  |
| 6. รายได้อื่น เช่น ค่าครองชีพ ค่าอาหาร ค่าเบี้ยเลี้ยง ฯลฯ (ถ้ามีให้แจ้งรายละเอียด) .....   |  |  |   |  |  |
| 7. การประสบอันตรายเกิดขึ้น .....   |  |  | ตำบล/แขวง ..... อำเภอ/เขต ..... จังหวัด .....           |  |  |
| 8. วัน เดือน ปี ที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย..... เวลา .....  |  |  | น. วัน เดือน ปี ที่นายจ้างทราบ .....                    |  |  |
| 9. วัน เดือนปี ที่ลูกจ้างเริ่มหยุดงาน .....  |  |  | วัน เดือน ปี ที่กลับเข้าทำงาน .....                     |  |  |
| 10. สาเหตุที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย (อธิบายว่าเกิดขึ้นอย่างไร)   |  |  |   |  |  |
| 11. ผลของการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วย (ระบุอวัยวะหรืออาการ เช่น แขนขาขาด) .....  |  |  |   |  |  |
| 12. ชื่อและที่อยู่ของพยาน หรือผู้รู้เห็นเหตุการณ์ .....  |  |  |   |  |  |
| 13. โรงพยาบาลที่ระบุในบัตรรับรองสิทธิการรักษาพยาบาล .....  |  |  |   |  |  |
| 14. ชื่อสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษา .....   |  |  | เลขที่บัตรประจำตัวผู้ป่วย .....                         |  |  |
| ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ   |  |  | ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ  |  |  |
| ลงชื่อ..... นายจ้าง/ผู้รับมอบอำนาจ   |  |  | ลงชื่อ..... ลูกจ้าง/ผู้ยื่นคำร้อง                       |  |  |
| (.....)ประทับตราของบริษัท  |  |  | (.....)   |  |  |
| ตำแหน่ง .....  |  |  | ตำแหน่ง .....   |  |  |
| วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.  |  |  | วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ.                           |  |  |

1. ให้นายจ้างแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายของลูกจ้างภายใน 15 วัน นับแต่วันที่นายจ้างทราบ มิฉะนั้น จะมีความผิด ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 10,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
2. ให้ลูกจ้างหรือผู้มีสิทธิยื่นคำร้องขอรับเงินทดแทน ภายใน 180 วัน นับแต่วันที่ประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหาย และกรอกแบบรายการให้ถูกต้องครบถ้วน
3. พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจขอเอกสารหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาได้ตามกฎหมาย (พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 มาตรา 57)
4. ผู้ใดแจ้งข้อความอันเป็นเท็จแก่เจ้าพนักงาน ซึ่งอาจทำให้ผู้อื่นหรือประชาชนเสียหาย ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 6 เดือน หรือปรับไม่เกิน 1,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ (ประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 137)



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

### ภาคผนวก 7-3

ตัวอย่างบัตรรับรองสิทธิการรักษาของพนักงานโครงการ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

หน้าแรก > ข้อมูลทั่วไป

## ข้อมูลทั่วไป

ชื่อ - สกุล

เลขที่บัตรประชาชน

สถานะผู้ประกันตน

ตรวจสอบสิทธิรักษาพยาบาล

ข้อมูลการส่งเงินสมทบ

ขอเปลี่ยนสถานพยาบาล

ประวัติการใช้สิทธิประโยชน์ประกันตน

การคำนวณเงินสงเคราะห์ชราภาพ

ประวัติการทำธุรกรรมผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ตรวจสอบข้อมูลในสิทธิเงินบำนาญชราภาพ

แจ้งการประณามเงินบำนาญชราภาพ e-compensate



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 8

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด





บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 8-1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6504284

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07-12 เมษายน 2565

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

วันที่ทดสอบ : 18-19 เมษายน 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :

US EPA 40 CFR 50/Gravimetric Method

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

นายพูนพิงษ์ ภาณุภูมิ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (TSP) :

PR4-7 และ 14169242

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-10) :

PR4-7 และ 14169241

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

TE-5025A และ 3092

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

April 13, 2022

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
07-08/04/65	มก./ลบ.ม.	0.084	0.062
08-09/04/65		0.117	0.070
09-10/04/65		0.080	0.044
10-11/04/65		0.074	0.035
11-12/04/65		0.071	0.033
ค่ามาตรฐาน		0.33	0.12

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 26 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : นายพูนพิงษ์ ภาณุภูมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกิตติมา พิศวะ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

(Metawee Khumkham)  
Technical Team

(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6504284

ประเภทตัวอย่าง : คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07-12 เมษายน 2565

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

วันที่ทดสอบ : 18-19 เมษายน 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :

US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) :

นายพูนพิงษ์ ภาณุภูมิ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์ (Model และ Serial No.) (PM-2.5) :

PQ-200 และ 170755

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :

DCL-H และ 7154

วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) :

April 07, 2023

วันที่เก็บตัวอย่าง	หน่วย	ผลการตรวจวัด
		ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
07-08/04/65	มก./ลบ.ม.	0.030
08-09/04/65		0.032
09-10/04/65		0.027
10-11/04/65		0.025
11-12/04/65		0.021
ค่ามาตรฐาน		0.05

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

ชื่อผู้บันทึก :

นายพูนพิงษ์ ภาณุภูมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

นางกิตติศา ศักระ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :

TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ :

02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

(Metawee Khumkham)  
Technical Team

(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor

# ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE65042B4

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed &amp; Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07-10 เมษายน 2565

วันที่ทดสอบ : 07-10 เมษายน 2565

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

เวลา	ผลการตรวจวัด								
	07-08/04/65			08-09/04/65			09-10/04/65		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
10.00-11.00 น.	0.4	NNE	33.5	0.7	NE	31.1	1.1	E	30.5
11.00-12.00 น.	0.7	E	32.2	1.0	ENE	31.5	0.7	SSW	31.1
12.00-13.00 น.	0.6	SE	31.4	0.6	SSE	31.8	0.5	W	31.6
13.00-14.00 น.	0.5	SW	31.0	0.6	NE	32.2	0.6	WNW	31.9
14.00-15.00 น.	0.4	S	29.8	0.4	ENE	33.6	0.6	WSW	32.2
15.00-16.00 น.	0.5	SW	28.4	0.5	SE	32.2	0.4	NW	34.4
16.00-17.00 น.	0.7	NW	28.0	0.4	ENE	32.0	0.6	SSE	35.0
17.00-18.00 น.	0.3	NNW	27.4	0.3	ENE	31.4	0.7	SE	34.4
18.00-19.00 น.	0.4	NW	27.1	0.3	ENE	31.1	0.4	SE	34.0
19.00-20.00 น.	0.4	NW	26.6	0.0	—	29.5	0.3	SE	33.6
20.00-21.00 น.	0.3	W	25.5	0.3	SE	29.2	0.0	—	33.2
21.00-22.00 น.	0.3	E	25.4	0.0	—	28.7	0.0	—	30.4
22.00-23.00 น.	0.4	NE	24.7	0.3	ESE	28.6	0.3	SE	29.5
23.00-00.00 น.	0.4	ENE	24.3	0.0	—	25.5	0.9	SE	29.0
00.00-01.00 น.	0.4	E	25.5	0.0	—	25.2	1.1	SE	28.7
01.00-02.00 น.	0.3	ENE	26.6	0.3	ENE	24.4	0.8	SE	28.5
02.00-03.00 น.	0.4	ENE	26.9	0.4	SE	26.6	0.7	SE	26.4
03.00-04.00 น.	0.4	ENE	27.5	0.5	SSE	26.9	0.7	SE	26.0
04.00-05.00 น.	0.3	ENE	27.9	0.7	SE	28.7	0.3	SE	25.4
05.00-06.00 น.	0.5	ENE	28.1	0.0	—	28.9	0.4	SE	25.0
06.00-07.00 น.	0.7	E	28.6	0.3	SE	29.4	0.3	SE	25.4
07.00-08.00 น.	0.9	E	29.4	0.0	—	29.7	0.3	ESE	25.8
08.00-09.00 น.	1.0	ENE	29.9	0.3	WSW	30.1	0.3	ESE	25.9
09.00-10.00 น.	1.3	E	30.0	0.3	NE	30.0	0.4	ESE	26.1

ชื่อผู้บันทึก : นายสุทธิพงษ์ ภาณุภูมิ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

ข้อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.3 ถึง 1.4 เมตร/วินาที

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พิศาร

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

(Metawee Khumkham)

Technical Team



(Pakchanita Passara)

Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6504284

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-12 เมษายน 2565

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

วันที่ทดสอบ : 10-12 เมษายน 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed &amp; Direction

เวลา	ผลการตรวจวัด					
	10-11/04/65			11-12/04/65		
	WS	WD	Temp	WS	WD	Temp
10.00-11.00 น.	0.3	SSE	28.7	0.8	SE	26.4
11.00-12.00 น.	0.6	SE	29.8	1.3	SE	26.9
12.00-13.00 น.	0.9	SE	30.4	1.3	SE	27.7
13.00-14.00 น.	1.3	SE	31.6	1.9	SE	28.8
14.00-15.00 น.	1.3	SE	32.2	1.5	SE	29.9
15.00-16.00 น.	1.2	SE	33.4	1.5	SE	30.1
16.00-17.00 น.	1.2	SE	33.8	1.7	SE	32.4
17.00-18.00 น.	0.6	SE	34.2	1.4	SE	33.5
18.00-19.00 น.	0.5	SE	31.5	0.8	SE	34.4
19.00-20.00 น.	0.8	SE	31.1	1.6	SE	32.2
20.00-21.00 น.	0.7	SE	30.8	1.4	SE	31.0
21.00-22.00 น.	0.8	SE	30.4	0.8	SE	29.8
22.00-23.00 น.	0.9	SE	29.5	0.9	SE	28.7
23.00-00.00 น.	1.2	SE	28.4	1.0	SE	26.4
00.00-01.00 น.	1.4	SE	28.0	0.9	SE	25.5
01.00-02.00 น.	1.0	SE	27.5	1.4	SE	26.1
02.00-03.00 น.	1.0	SE	27.2	1.2	SE	27.8
03.00-04.00 น.	1.0	SE	26.6	0.9	SE	28.7
04.00-05.00 น.	1.1	SE	26.3	0.5	SE	29.9
05.00-06.00 น.	1.2	SE	25.5	0.6	SE	30.4
06.00-07.00 น.	1.1	SE	25.0	0.4	ESE	31.1
07.00-08.00 น.	1.4	SE	25.8	0.5	SE	32.2
08.00-09.00 น.	1.6	SE	26.1	0.8	ESE	33.5
09.00-10.00 น.	1.6	SE	26.5	0.0	—	34.0

ชื่อผู้บันทึก : นายพณิพงษ์ ภาคภูมิ

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกัญญิศา พิศาร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ :

ชื่อสรุปทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศ : ทิศตะวันออกเฉียงใต้

ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าระหว่าง : 0.3 ถึง 1.4 เมตร/วินาที

.....  
(Metawee Khumkham)  
Technical Team



.....  
(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6504284

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07-12 เมษายน 2565

วันที่ทดสอบ : 07-12 เมษายน 2565

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

ทิศ	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)					รวม
	ลมเบา 0.3-1.4	ลมอ่อน 1.4-3.1	ลมโชย 3.1-5.3	ลมปานกลาง 5.3-7.8	ลมแรง >= 7.8	
N	0	0	0	0	0	0
NNE	1	0	0	0	0	1
NE	4	0	0	0	0	4
ENE	13	0	0	0	0	13
E	7	0	0	0	0	7
ESE	6	0	0	0	0	6
SE	50	12	0	0	0	62
SSE	4	0	0	0	0	4
S	1	0	0	0	0	1
SSW	1	0	0	0	0	1
SW	2	0	0	0	0	2
WSW	2	0	0	0	0	2
W	2	0	0	0	0	2
WNW	1	0	0	0	0	1
NW	4	0	0	0	0	4
NNW	1	0	0	0	0	1
Total	99	12	0	0	0	111
ร้อยละ	82.50	10.00	0.00	0.00	0.00	92.50

Frequency of Calm Wind : 9

Frequency of Calm Wind : 7.50%

(Metawee Khumkham)  
Technical Team



(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6504284

ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วและทิศทางลม

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672588 E, 1519898 N

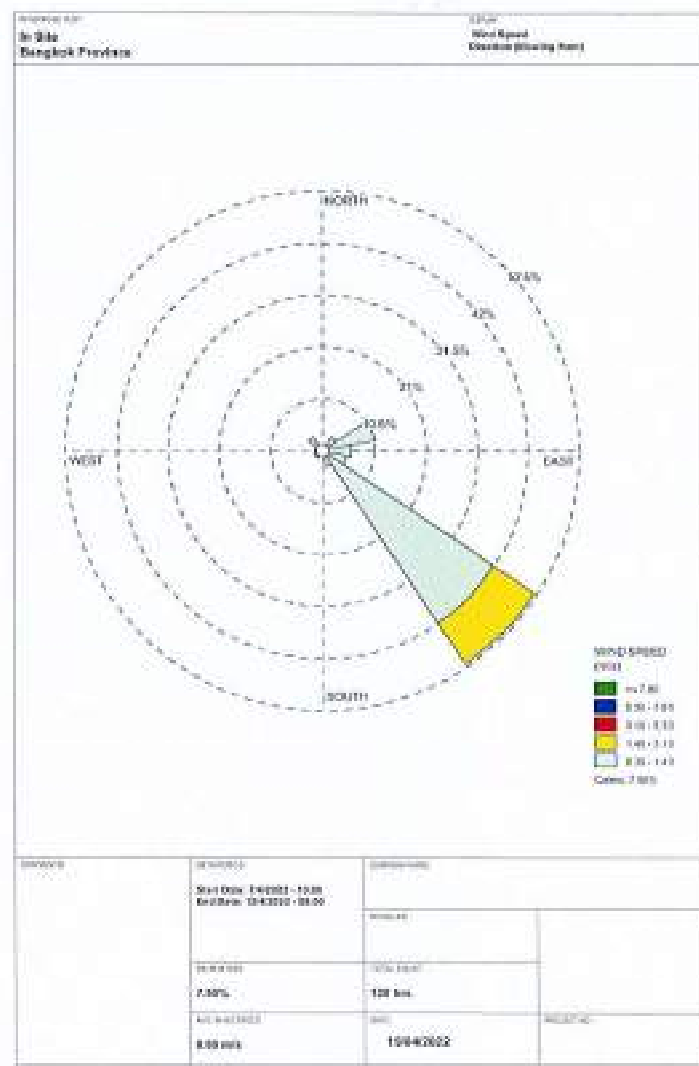
ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ : Wind Speed & Direction

วันที่เก็บตัวอย่าง : 07-12 เมษายน 2565

วันที่ทดสอบ : 07-12 เมษายน 2565

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565



(Metawee Khumikham)  
Technical Team

(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

## ภาคผนวก 8-2

### ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล :	RE6503168
ประเภทตัวอย่าง :	ระดับเสียงโดยทั่วไป
ชื่อโครงการ :	โครงการวางท่อขนส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง
ที่ตั้งโครงการ :	กรุงเทพมหานคร
สถานีตรวจวัด :	บริเวณบ่อส่งของโครงการ
ตำแหน่งพิกัด :	47P 0672561 E, 1519903 N
ผู้เก็บตัวอย่าง :	TOPS-LAB Consultants CO., LTD.
วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์ :	Sound Level Meter
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.) :	TYPE 6226 และ 76
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) :	QC-10 และ QIK100282
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A)) :	114.0 dB (A)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A)) :	114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date) :	February 08, 2022
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.) :	EEL.BP.2/0265

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)								
	07-08/04/65			08-09/04/65			09-10/04/65		
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
10.00-11.00 น.	52.0	89.0	48.4	51.0	95.6	48.5	56.4	85.7	53.9
11.00-12.00 น.	51.1	81.4	47.1	50.5	95.4	46.0	57.8	92.2	53.3
12.00-13.00 น.	51.0	67.5	46.2	51.2	82.5	47.9	57.5	74.5	54.8
13.00-14.00 น.	52.9	67.3	45.5	51.6	80.8	46.5	54.6	74.2	53.5
14.00-15.00 น.	51.3	80.5	46.4	53.5	81.0	49.1	58.7	86.9	54.7
15.00-16.00 น.	49.3	78.2	45.8	52.3	81.6	48.5	57.1	86.4	54.0
16.00-17.00 น.	49.2	72.8	45.6	52.1	85.5	47.3	57.7	81.7	54.2
17.00-18.00 น.	49.3	75.0	45.3	51.5	85.4	46.2	57.0	79.4	53.8
18.00-19.00 น.	49.7	75.4	45.2	51.0	83.6	46.5	56.2	78.1	53.3
19.00-20.00 น.	48.6	80.6	45.3	50.7	65.1	45.9	52.7	87.0	48.5
20.00-21.00 น.	47.7	68.6	44.0	49.2	85.3	45.7	51.9	74.8	47.2
21.00-22.00 น.	48.0	63.2	45.9	48.7	81.4	44.2	50.5	68.1	46.6
22.00-23.00 น.	48.6	68.5	46.4	46.5	86.3	44.3	50.2	77.0	45.9
23.00-00.00 น.	47.6	68.3	45.8	45.7	86.1	44.1	49.5	76.0	44.3
00.00-01.00 น.	48.3	71.1	45.7	48.9	89.9	46.6	48.6	78.5	46.2
01.00-02.00 น.	46.4	66.4	44.5	47.2	76.7	45.3	46.5	61.0	45.1
02.00-03.00 น.	46.0	63.7	44.2	49.0	77.3	46.2	47.4	61.6	45.4
03.00-04.00 น.	47.3	62.8	46.0	49.6	83.1	46.1	48.8	67.0	46.6
04.00-05.00 น.	49.9	74.4	46.9	50.2	88.5	47.2	49.3	82.5	47.0
05.00-06.00 น.	52.0	87.2	48.5	51.5	60.2	48.4	50.2	79.9	48.1
06.00-07.00 น.	51.9	74.3	49.5	52.8	61.3	48.1	51.6	80.6	47.4
07.00-08.00 น.	52.3	74.3	49.5	51.6	63.0	49.0	53.7	84.7	49.6
08.00-09.00 น.	53.4	63.0	48.6	52.5	60.4	49.1	57.5	80.0	54.1
09.00-10.00 น.	52.6	61.6	49.2	52.3	61.8	48.2	57.6	87.0	53.0
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	50.3	-	44.7	50.9	-	44.6	54.8	-	45.6
ระดับเสียงสูงสุด	-	89.0	-	-	95.6	-	-	92.2	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม.	51.9			52.0			57.3		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติไว้ที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : XXXXXXXXXX ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกชณิดา พิศม  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121  
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : XXXXXXXXXX

(Metawee Khumkham)  
Technical Team



(Pichanida Pissorn)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6503168

ประเภทตัวอย่าง : ระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

สถานีตรวจวัด : บริเวณบ่อส่งของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด : 47P 0672561 E, 1519903 N

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10-12 เมษายน 2565

วันที่ทดสอบ : 10-12 เมษายน 2565

วันที่รายงานผล : 19 เมษายน 2565

วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์

: Sound Level Meter

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)

: TYPE 6226 และ 76

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)

: QC-10 และ Q8K100282

ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))

: 114.0 dB (A)

ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และ SLM Adjust dB (A))

: 114.1 dB (A) และ 114.0 dB (A)

วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)

: February 08, 2022

เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)

: EEL BP.2/0265

เวลา	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)					
	10-11/04/65			11-12/04/65		
	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	Leq 1 hr.	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>
10.00-11.00 น.	56.6	83.1	54.2	55.2	74.1	53.2
11.00-12.00 น.	58.0	85.1	54.5	56.7	82.2	53.4
12.00-13.00 น.	56.8	92.9	53.9	55.5	82.3	53.2
13.00-14.00 น.	57.6	75.3	54.6	56.8	84.9	53.5
14.00-15.00 น.	55.9	75.1	53.9	57.7	87.5	54.0
15.00-16.00 น.	52.0	86.4	48.2	58.9	85.0	54.7
16.00-17.00 น.	51.6	94.3	47.7	58.7	86.5	56.4
17.00-18.00 น.	50.9	76.8	45.5	58.2	79.6	53.9
18.00-19.00 น.	50.7	79.8	45.4	55.3	82.4	51.4
19.00-20.00 น.	48.5	73.6	46.2	51.8	72.9	47.6
20.00-21.00 น.	47.7	68.1	45.5	51.4	67.8	48.3
21.00-22.00 น.	46.9	66.9	43.3	51.5	68.4	46.7
22.00-23.00 น.	46.4	70.5	43.8	51.0	64.8	46.6
23.00-00.00 น.	48.9	64.8	44.9	50.6	62.6	47.5
00.00-01.00 น.	49.4	62.9	45.3	50.6	63.5	48.5
01.00-02.00 น.	50.8	63.9	45.7	50.6	61.0	46.9
02.00-03.00 น.	51.1	79.6	46.9	51.2	62.5	49.2
03.00-04.00 น.	52.2	68.7	48.6	52.9	85.4	49.6
04.00-05.00 น.	52.9	86.5	48.3	53.0	87.7	50.1
05.00-06.00 น.	53.4	85.8	49.1	54.8	75.2	51.8
06.00-07.00 น.	54.5	73.9	49.5	55.1	83.4	52.6
07.00-08.00 น.	57.0	93.8	52.5	57.6	98.3	54.7
08.00-09.00 น.	56.5	87.2	52.9	56.7	82.5	52.5
09.00-10.00 น.	54.7	74.2	51.0	53.8	86.6	49.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.	53.8	-	45.0	55.3	-	47.1
ระดับเสียงสูงสุด	-	94.3	-	-	98.3	-
ค่ามาตรฐาน	70.0	115.0	-	70.0	115.0	-
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม.	56.3			56.7		

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางภักชนิตา พิเศษ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

(Metawee Khumkham)  
Technical Team



(Pakchanita Passara)  
Laboratory Supervisor



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

### ภาคผนวก 8-3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ Hydrostatic test

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด

## ANALYSIS REPORT

เลขที่ใบรายงานผล : RE6506379

รหัสตัวอย่าง : W056/06/65

ประเภทตัวอย่าง : น้ำทิ้ง

ชื่อโครงการ : โครงการวางท่อขนส่งน้ำดิบไปยังท่าอากาศยานกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ระยะก่อสร้าง

ที่ตั้งโครงการ : กรุงเทพมหานคร

ชื่อลูกค้า : บริษัท เอ็นทีค จำกัด

ที่อยู่และข้อมูลติดต่อของลูกค้า : 3/4 ถนนประเสริฐบุกิจ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

สถานีตรวจวัด : Hydrotest วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 15 มิถุนายน 2565

ค่าแหล่งพิกัด : 47P 0672591, E 1519895 N วันเดือนปีที่รับตัวอย่างทดสอบ : 15 มิถุนายน 2565

วิธีเก็บตัวอย่าง : Grab Sampling วันเดือนปีที่ทำการทดสอบ : 15-17 มิถุนายน 2565

ผู้เก็บตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD. วันเดือนปีที่รายงานผล : 17 มิถุนายน 2565

เลขทะเบียน : - เวลาเก็บตัวอย่าง : 10.00 น.

รายการทดสอบ	หน่วย	วิธีทดสอบ <sup>1)</sup>	ผลการทดสอบ	ค่ามาตรฐาน <sup>2)</sup>
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	AWWA, 2017 (2550 B)	30.2	ไม่เกิน 40
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	AWWA, 2017 (4500-H <sup>+</sup> ,B)	8.0 ที่ 25 °C	5.5-9.0
3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) <sup>3)</sup>	mg/L	AWWA, 2017 (2540 D)	6	ไม่เกิน 50
4. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	AWWA, 2017 (5520 B)	<1	ไม่เกิน 5
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่ทดสอบ		จุ่ม สีเหลือง มีตะกอน		

หมายเหตุ : \* หมายถึง รายการทดสอบที่อยู่ในขอบข่ายการรับรอง

1) Standard Methods for the examination of water and wastewater 23<sup>rd</sup> ed Washington, DC : APHA, 2017

2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : TOPS-LAB Consultants CO., LTD.

ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนัทชนิตา พิเศษ

เบอร์โทรศัพท์ : 02-159-0121

เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

[REDACTED]

(Sirinapha Bunto)

Technical Team



[REDACTED]

(Pakchanita Passara)

Laboratory Supervisor



บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

ภาคผนวก 8-4

เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด



ที่ อก ๐๓๓๐(๑)/ ๗๕ ๗๖

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขื่นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และขนิตสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมำด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๓ แผ่น

ตามหนังสือที่ย่างถึง บริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอขื่นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
วิเคราะห์เอกชน พร้อมรายชื่อผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
และรายการสารมลพิษที่จะทำการวิเคราะห์ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ใหับริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ขื่นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน มีเลขทะเบียน ๖-๑๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา  
อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางภัคชนิศา พิเศษ
- ๒) นางสาวศิริณกา บุญโต
- ๓) นางนันทนา นาคอ่อน

ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- ๑) นางสาวเมธาวี คุ่มข้า
- ๒) นายฉัตรชัย ยาทะเล
- ๓) นางสาวณณิกา บุครศรี
- ๔) นางสาวรัตนภรณ์ หนูจันทร์
- ๕) นางสาวกุลภัสสรร์ เชอโชติ
- ๖) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด
- ๗) นางสาวสาวิณี ฤณาทรี
- ๘) นางสาวช่อสุภา ขาวจำ
- ๙) นายทัศไนย มอญจตุรัส
- ๑๐) นายเจตริน คุณอุตม
- ๑๑) นายพุมิพงษ์ ภาณุภูมิ
- ๑๒) นางสาวจิรัชญา รอยรัตน์

ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่  
ทะเบียนเลขที่



สำเนาถูกต้อง

๓. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย จำนวน ๑ รายการ และอากาศเสีย  
จำนวน ๑ รายการ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๒ รายการ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้มีอายุครั้งละ ๓ ปี นับจากวันที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมออกหนังสือ  
หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสาร  
ประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียน  
ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายศิระ จันทร์เกิด)

มีวิทยาสถาจารย์ชำนาญการพิเศษ

รักษาการนักวิทยาศาสตร์อาวุโส รักษาการแทน

ผู้อำนวยการกองวิจัยและส่งเสริมพัฒนาโรงงาน

ปฏิบัติการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๔๐๐๒ ๐ ๒๒๐๒ ๔๓๔๖

โทรสาร ๐ ๒๒๕๔ ๓๔๓๕



สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขทะเบียน ว-๓๒๖  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๗/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕

ขอข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๒ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method <sup>[2]</sup>

อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 1 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Opacity	Ringelmann's Method <sup>[1]</sup>

#### เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2549. เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเคมีภัณฑ์ที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำโรงสีข้าวที่ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิง. ราชกิจจานุเบกษา. 4 ธันวาคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 1254.
2. APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

(นางวิภาดาญ์ ฉัตรสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางพิษวิทยา  
สถาบันนโยบายปฏิบัติการ



สำเนาถูกต้อง





ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด จำนวน ๔ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๗๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๔ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว มีความเห็นดังนี้

๑. ให้ยกเลิกผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นางนิพนดา นาคอ่อน ทะเบียนเลขที่
๒. ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๔ ราย
  - ๑) นางสาววิมลสิริ ผลเกิด ทะเบียนเลขที่
  - ๒) นางสาวสาวิณี ฤทธาตรี ทะเบียนเลขที่
  - ๓) นางสาวช่อสุดา ขาวจำ ทะเบียนเลขที่
  - ๔) นายเจตริน คุณอุดม ทะเบียนเลขที่
๓. ให้เพิ่มผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๑ ราย  
นายอนุพงศ์ คชสงคราม ทะเบียนเลขที่
๔. ให้เพิ่มเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จำนวน ๓ ราย
  - ๑) นายภาณุวัฒน์ ขาวชายไข ทะเบียนเลขที่
  - ๒) นายภควิทย์ เทียนระกิจ ทะเบียนเลขที่
  - ๓) นายธีรพงษ์ ขลวิริยะกุล ทะเบียนเลขที่
๕. ให้เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่วิเคราะห์ในน้ำเสีย น้ำใต้ดิน อากาศเสีย และดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย



สำเนาถูกต้อง

หนังสือฉบับนี้...

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ที่ ออก ๐๓๓๐(๑)/๗๔๗๖ ลงวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอ  
ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ห้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นางจินดา เกษศรีรินทร์)

ผู้อำนวยการกองวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์โรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและพัฒนากิจการโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์และทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๗๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๗๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabang@diw.mail.go.th



สำเนาถูกต้อง

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขทะเบียน ว-๓๒๖

ที่ ออก ๐๓๑๐(๑)/ ๑๐๕๕

ลงวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๖๔ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
2	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
3	Biochemical Oxygen Demand	1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>(1)</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>(1)</sup>
4	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
5	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>(1)</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
7	Color	ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>(1)</sup>
8	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
9	Hexavalent Chromium	Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
10	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
11	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
12	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
13	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>(1)</sup>
14	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
15	Sulfide	Iodometric Method <sup>(1)</sup>
16	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>(1)</sup>
17	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>(1)</sup>
18	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl Method <sup>(1)</sup>
19	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>(1)</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

น้ำใต้ดิน จำนวน 16 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>



(นางริกาญญา อัครสกุลวิไล)

ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร/ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ  
กรมทะเบียนโรงงานอุตสาหกรรม

สำเนาถูกต้อง

6 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(1)</sup>
8	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(1)</sup>
9	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
10	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
11	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
12	pH	Electrometric Method <sup>(1)</sup>
13	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
14	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
15	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>
16	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1)</sup>

**อากาศเสีย (ปล่องระบาย) จำนวน 19 รายการ**

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
2	Arsenic	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
5	Carbon monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(2)</sup>
6	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
7	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
8	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
9	Lead	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
10	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>



(นางศุภิญญา อัครสกลวิไล)

(ตำแหน่งหัวหน้างานวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ  
และรองประธานห้องปฏิบัติการ)

สำเนาถูกต้อง  
11 Nickel...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
11	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
12	Oxides of Nitrogen	Instrumental Analyzer Method <sup>(2)</sup>
13	Selenium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
14	Sulfur dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(2)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(2)</sup>
15	Sulfuric acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(2)</sup>
16	Tellurium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
17	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>
18	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method
19	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(2)</sup>

สิ้น จำนวน 14 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
2	Arsenic	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
7	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
8	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
9	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
10	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
11	Selenium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
12	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
13	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>
14	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3,4)</sup>



นางสาววิภาดา จิตวิไล  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
และหัวหน้างานปฏิบัติการ

ต้อง  
วันที่ 19/09/2563

**เอกสารอ้างอิง**

1. APHA, AWWA, WEF, **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.
2. United States Environmental Protection Agency. **Standards of Performance for New Stationary Sources**. 40 CFR 60. Appendix A, 2019.
3. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Acid Digestion of Sediments, Sludges, and Soils. SW-846 Method 3050B**, 1996.
4. United States Environmental Protection Agency. **Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D**, 2018

[Redacted Signature]

(นางวิภาญจน์ อัครสกุลวิไล)

ผู้แทนหน่วยงานมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทางเคมีและพิษวิทยา  
ของหน่วยงานปฏิบัติการ



[Redacted Signature]

**สำเนาถูกต้อง**



ที่ อก ๐๓๓๐(๑) ๒๕๐๐

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๐๕ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทีเอส-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
เลขทะเบียน ว-๓๒๖ สถานที่ตั้งเลขที่ ๑๘๙ หมู่ที่ ๓ ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี  
ขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้ยกเลิกเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์  
จำนวน ๑ ราย ได้แก่ นางสาวรัตนกรณ์ หนูจันทร์ ทะเบียนเลขที่ ว-๓๒๖-จ-๙๕๘๘

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เกษะกรีนทร์)

ผู้อำนวยการบริหารกองทะเบียนและใบอนุญาตโรงงาน  
ปฏิบัติการควบคุมและเฝ้าระวังกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๐๓-๕

โทรสาร ๐ ๒๕๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๓๔๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



สำเนาถูกต้อง





บริษัท ขนส่งน้ำมันทางท่อ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)  
โครงการท่อส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ)  
(รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการวางท่อขนส่งน้ำมันไปท่าอากาศยานสากลกรุงเทพแห่งใหม่ (สุวรรณภูมิ) ครั้งที่ 1  
(งานซ่อมแซมแนวท่อช่วงโรงพยาบาลเพชรเวชถึงสถานีไฟฟ้าแรงสูงบางกะปิ))

ภาคผนวก 8-5

เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือ

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นทิก จำกัด





TECHNOLOGY PROMOTION ASSOCIATION (THAILAND-JAPAN)  
CORPORATE SERVICES 3: EQUIPMENT CALIBRATION AND TESTING SERVICES  
534/4 PATTANAKARN ROAD SOI 18, SUANLUANG, SUANLUANG BANGKOK 10250  
TEL. 0-2717-3000-27 FAX. 0-2719-9484



Cert.No.: 21CH1201

Page.: 1 of 3

## Certificate of Calibration

Equipment :	pH Meter
Manufacturer :	Mettler Toledo
Model :	SevenCompact pH/Ion S220
Serial No. :	B329579021
ID No. :	TLC-L020
Condition As-Received:	Used Item
Received Date :	10 September 2021
Calibration Date :	13 September 2021
Reference :	2109-0403DN-1
Submitted by :	Tops-Lab Consultants Co.,Ltd 189 Moo 3, Bangrakpattana, Bangbuathong, Nonthaburi 11110
Ambient Temperature :	(25 ± 2.5) °C
Relative Humidity :	(50 ± 15) %
Calibration Procedure :	In - house method ; - CP-CH5 by direct measurement with standard voltage calibrator and direct measurement with certified reference material (CRM) - CP-CH8 by comparison with standard thermometer

Calibrated by : Warakorn Lemgagtrakul

Approved by :

Approved Signatory

- ( ☒ ) Malee Butkruea  
( ☐ ) Saithip Meangmai  
( ☐ ) Warakorn Lemgagtrakul

Issue Date : 20 September 2021

The Uncertainties are for a confidence probability of approximately 95%

This certificate may not be reproduced other than in full, except with the prior written  
Approval of the head of Corporate Services 3 : Equipment Calibration and Testing Services.

A 0030260



Cert.No.: 21CH1201

Page.: 2 of 3

**Condition of this calibration result**

1. Reference Standard Instrument : -

<u>Instrument</u>	<u>Serial No.</u>	<u>ID No.</u>	<u>Cert. No.</u>	<u>Due Date</u>
1) Document Process Calibrator	46530031	130RC098	20E3666	14 Oct 2021
2) Ref. Standard Thermometer	4982054	110RC044	20H1233	15 Oct 2021

This certification is traceable to the International System of Unit maintained at:-

- Traceable to National Institute of Metrology (Thailand), NIMT

2. Certified Reference Materials : The measurement results are traceable to SI through CPA chem Ltd.,  
ANSI-ASQ National Accreditation Board, Accredited No. AR-1835

<u>Buffer Solution</u>	<u>Manufacturer</u>	<u>Lot No.</u>	<u>Exp. date</u>
pH 4.008	CPA chem	754028	28 June 2023
pH 6.985	CPA chem	725927	12 Jan 2022
pH 10.015	CPA chem	761018	02 Aug 2022

3. This certificate is valid only to the item calibrated on date and place of calibration.

**Calibration Results**

Function : mV Measurement

Performing standard curve by Fluke at pH (4,7,10)

Unit Under Calibration	Nominal Value	Standard Voltage Input	Actual Reading		Uncertainty of Measurement ( $\pm$ mV )	Coverage factor <i>k</i>
	pH	mV	mV	pH		
pH Meter S/N.: B329579021	4.000	177.48	177.2	4.000	0.058	2.00
	7.000	0.00	-0.2	7.000	0.058	2.00
	10.000	-177.48	-177.6	10.000	0.058	2.00

m.l



Cert.No.: 21CH1201

Page.: 3 of 3

**Calibration Results****Function :** pH Measurement**Performing three buffers standard curve by using buffer nominal pH (4,7,10)**

Unit Under Calibration	Standard pH Buffer Solution	Actual pH Reading	Actual mV Reading ( mV )	Uncertainty of pH measurement ( $\pm$ )	Coverage factor $k$
pH Electrode S/N.: 0414241	4.008	4.005	181.3	0.0044	2.00
	6.985	6.989	6.8	0.0078	2.00
	10.015	10.008	-171.1	0.013	2.07

**Function :** Temperature Measurement**( ° ) Without adjustment**

This equipment was connected with Temperature Probe;

- Model : InLab Expert Pro-ISM- Serial No. : 0414241

Dimension of probe;

- Length : 120 mm.- Diameter : 12 mm.- Immersion Depth : 100 mm.

Calibration Point ( °C )	Standard Temperature ( °C )	UUC* Reading ( °C )	Error ( °C )	Uncertainty of measurement ( $\pm$ °C )	Coverage factor $k$
23.0	23.003	22.8	-0.203	0.20	2.00
25.0	25.003	24.8	-0.203	0.20	2.00
27.0	27.002	26.9	-0.102	0.20	2.00

**Remark : - UUC\* = Unit Under Calibration**

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k$ , providing a level of confidence of approximately 95 %.

-o0o-

CERTIFICATE No : 21T5663  
REFERENCE No : 61413-4

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : HOT AIR OVEN (AIR CHAMBER)

**MANUFACTURER** : BINDER

**MODEL** : FED 53

**SERIAL No** : 07-29050

**ID No** : TLC-L004

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.  
189 MOO 3 BANGRAKPATTANA BANGBUATHONG  
NONTABURI 11110

**CALIBRATED BY** : CHAICHARN CH.

**CALIBRATION DATE** : 08-Jun-21

**APPROVED BY** :   
PONGSAK J.

**ISSUED DATE** : 09-Jun-21

**RECEIVED DATE** : 08-Jun-21



CERTIFICATE No : 21T5663

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : HOT AIR OVEN (AIR CHAMBER)  
MANUFACTURER : BINDER  
MODEL : FED 53  
ID No : TLC-L004 S/N : 07-29050  
RECEIVED DATE : 08-Jun-21 CALIBRATION DATE : 08-Jun-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C RELATIVE HUMIDITY : 51 %RH ± 10 %RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

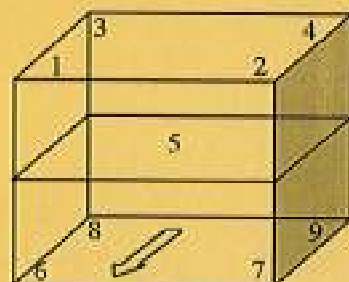
1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO TLAS G-20 BY COMPARISON WITH CALIBRATED THERMOCOUPLE TYPE K UNDER NO LOAD CONDITION. THE THERMOCOUPLES WERE PLACED ON NINE POINTS AND LOCATED ONE THERMOCOUPLE IN EACH OF THE EIGHT CORNERS OF THE CHAMBER AND WAS AWAY FROM THE EACH WALL OF 5 cm TO 10 cm. AND PLACED THE NINTH THERMOCOUPLE WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE CHAMBER. THE UNIFORMITY WAS MEASURED BETWEEN REFERENCE PROBE AND OTHER PROBES AT THE SAME TIME.

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) DATA LOGGER WITH TC TYPE K	HYDRA 2635A	8009008	20T7223	11-Jul-21

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.  
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.  
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-  
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT



FRONT

#### GENERAL INFORMATION

Overall Ambient Temperature around the Chamber (°C) variation : 2
Overall Line Voltage (V) variation : 12
Instrument Condition : Normal
Chamber Size (W*L*H): 40*33*40 cm

#### CHAMBER PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
104	104	0.6	1.9	2.9
180	180	1.0	3.8	5.1

#### TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations									Uncertainty (±°C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	#6	#7	#8	#9	
104	104	105.0	102.9	103.8	103.5	103.9	105.4	104.0	104.4	104.8	1.1
180	180	181.4	177.7	179.3	178.8	180.4	179.3	177.2	179.6	178.9	1.8

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE CHAMBER.

NOTE 2: LOCATION 5 WAS REFERENCE LOCATION.

NOTE 3 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT

**QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.**

235 Petchkasem 63/2 Road, Laksong, Bangkok, Bangkok 10160

Tel (662) 421-5402, (662) 444-0152-3, Fax (662) 809-4584

www.qcalibration.com



CERTIFICATE No : 21T5670

REFERENCE No : 61414-3

PAGE : 1 OF 2

**Certificate of Calibration**

**EQUIPMENT** : WATER BATH

**MANUFACTURER** : MEMMERT

**MODEL** : WNB 14

**SERIAL No** : L410.1294

**ID No** : TLC-L009

**CONDITION AS RECEIVED** : USED ITEM

**SUBMITTED BY** : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.  
189 MOO 3 BANGRAKPATTANA BANGBUATHONG  
NONTABURI 11110

**CALIBRATED BY** : CHAICHARN CH.

**CALIBRATION DATE** : 08-Jun-21

**APPROVED BY** :   
PONGSAK J.

**ISSUED DATE** : 09-Jun-21

**RECEIVED DATE** : 08-Jun-21

THIS CERTIFICATE MAY NOT BE REPRODUCED OTHER THAN IN FULL, EXCEPT WITH THE PRIOR WRITTEN APPROVAL OF  
QUALITY CALIBRATION CO., LTD.





CERTIFICATE No : 21T5670

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

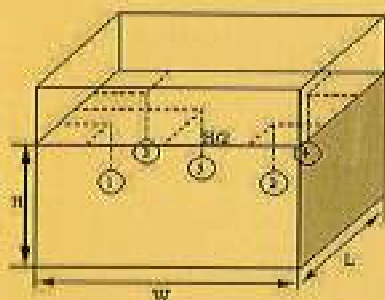
EQUIPMENT : WATER BATH  
MANUFACTURER : MEMMERT  
ID NUMBER : TLC-L009  
RECEIVED DATE : 08-Jun-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25 °C ± 1 °C  
MODEL : WNB 14  
SERIAL NUMBER : L410.1294  
CALIBRATION DATE : 08-Jun-21  
RELATIVE HUMIDITY : 50 %RH ± 10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED ACCORDING TO ASTM E715-80 (REAPPROVED 2001) BY COMPARISON WITH CALIBRATED RTD. THE PROBES WERE PLACED ON FIVE POINTS AND LOCATED ONE PROBE IN EACH OF THE FOUR CORNERS OF THE BATH AND PLACED THE FIFTH RTD WITHIN 2.5 cm. OF THE GEOMETRIC CENTER OF THE WATER VOLUME (REFERENCE LOCATION) UNDER NO LOAD CONDITION.
2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

- | INSTRUMENT              | MODEL | SERIAL No | CERTIFICATE No | DUE DATE  |
|-------------------------|-------|-----------|----------------|-----------|
| 1) DATA LOGGER WITH RTD | 2625A | 6603614   | 20T6466        | 06-Jul-21 |
3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.
4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.
5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-  
- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH QUALITY CALIBRATION CO.,LTD.

**RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT**



PROBE INSTALLATION  
POSITION IN THE BATH

### GENERAL INFORMATION

Overall Variation of Ambient Temperature around the Bath (°C) : 0
Overall Variation of Line Voltage (V) : 10
Instrument Condition : Normal
Bath Inner Size (W*L*H) : 36*33*16 cm

### BATH PERFORMANCE

Controller Temperature (°C)	Indicating Temperature (°C)	Temperature Stability (±°C)	Temperature Uniformity (°C)	Overall Variation (°C)
85.0	85.0	0.14	0.20	0.46
95.0	95.0	0.15	0.53	0.72

### TEMPERATURE MEASUREMENT ACCURACY TEST

Controller Temp (°C)	Indicating Temp (°C)	Measured Temperature (°C) at Spread Locations					Uncertainty (± °C)
		#1	#2	#3	#4	Ref. 5	
85.0	85.0	85.10	85.00	85.06	84.91	85.11	0.21
95.0	95.0	93.67	93.28	93.41	93.13	93.43	0.21

NOTE 1 : THE UNCERTAINTY OF MEASUREMENT EXCLUDED TEMPERATURE UNIFORMITY OF THE BATH.

NOTE 2 : THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA.

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR k =2, PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT



CERTIFICATE No : 21M5660

REFERENCE No : 61413-1

PAGE : 1 OF 2

## Certificate of Calibration

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE

MANUFACTURER : METTLER TOLEDO

MODEL : MS205DU

SERIAL No : B420605448

ID No : TLC-L038

CONDITION AS RECEIVED : USED ITEM

SUBMITTED BY : TOPS-LAB CONSULTANTS CO., LTD.  
189 MOO 3 BANGRAKPATTANA  
BANGBUATHONG NONTABURI 11110

CALIBRATED BY : ATSAWIN Y.

CALIBRATION DATE : 08-Jun-21

APPROVED BY :   
PONGSAK J.

ISSUED DATE : 09-Jun-21

RECEIVED DATE : 08-Jun-21





CERTIFICATE No : 21M5660

PAGE : 2 OF 2

## Calibration Report

EQUIPMENT : ELECTRONIC BALANCE MODEL : M8205DU  
MANUFACTURER : METTLER TOLEDO S/N : B420605448  
ID No : TLC-L038 RECEIVED DATE : 08-Jun-21  
AIR PRESSURE : 1008mbar  $\pm$  1mbar CALIBRATION DATE : 08-Jun-21  
AMBIENT TEMPERATURE : 25° C  $\pm$  1° C RELATIVE HUMIDITY : 52 %RH  $\pm$  10 % RH

### CONDITION OF THIS RESULTS OF CALIBRATION

1. THIS INSTRUMENT WAS CALIBRATED BY ACCORDING TO UKAS LAB 14 EDITION 6/2019 BY USING KNOWN WEIGHT STANDARD WEIGHT. THE BALANCE WAS ADJUSTED USING WEIGHT OF QUALITY CALIBRATION TO ADJUST THE BALANCE HAS NO ZERO TRACKING FUNCTION. REPEATABILITY WAS MEASURED BY USING 10 REPEATED MEASUREMENTS. LINEARITY WAS MEASURED COVERING 10 POINTS, EVENLY SPREAD OVER THE RANGE. THE INSTRUMENT WAS SET ZERO BEFORE PERFORMING THE LINEARITY TEST. OFF-CENTER LOADING WAS MEASURED BY USING STANDARD WEIGHTS PLACED ON THE PAN AND MOVED TO VARIOUS POSITIONS ON THE PAN.

### 2. REFERENCE STANDARD INSTRUMENTS :-

INSTRUMENT	MODEL	SERIAL No	CERTIFICATE No	DUE DATE
1) STANDARD WEIGHT SET	E2	QK-I-151	C02210415	09-Feb-23
2) STANDARD WEIGHT	E2	15843	C02210419	10-Feb-23
3) STANDARD WEIGHT	E2	QK-I-349	M21032358	26-Mar-23

3. THIS RESULT WAS FOUND ACCURATE AS SHOWN ON DATE AND PLACE OF CALIBRATION ONLY.

4. THIS RESULT EXCLUDE LONG TERM STABILITY OF THE UNIT UNDER CALIBRATION.

5. THIS CERTIFICATE IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:-

- NATIONAL INSTITUTE OF METROLOGY (THAILAND) THROUGH CENTRAL BUREAU OF WEIGHTS&MEASURES

### RESULT OF CALIBRATION :- WITHOUT ADJUSTMENT

1. ZERO SETTING FUNCTION : NORMAL

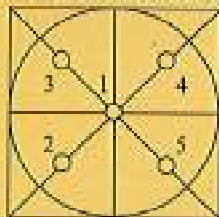
2. TARE FUNCTION : NORMAL

3. REPEATABILITY OF READING AT 200 g WAS 0.000055 g

4. DEPARTURE FROM NOMINAL VALUE/LINEARITY

NOMINAL VALUE (g)	BALANCE READING (g)	CORRECTION (g)	UNCERTAINTY ( $\pm$ g)
0.0	0.00000	0.00000	0.000066
0.1	0.10002	-0.00002	0.000066
0.2	0.20003	-0.00003	0.000067
0.5	0.50003	-0.00003	0.000065
1.0	1.00004	-0.00004	0.000066
2.0	2.00002	-0.00002	0.000067
5.0	5.00000	0.00000	0.000068
10.0	9.99999	0.00001	0.000070
20.0	19.99994	0.00006	0.000075
50.0	49.99987	0.00013	0.00013
100.0	99.9998	0.0002	0.00019
200.0	199.9995	0.0005	0.00032

### 5. OFF CENTER LOADING ERROR



POINT	READING (g)
1	99.9997
2	99.9998
3	99.9997
4	99.9998
5	99.9998
OFF-CENTER LOADING	0.0001

NOTE: THIS CALIBRATION WAS CARRIED OUT AT THE CUSTOMER'S PLACE AT LABORATORY AREA

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON A STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR  $k=2$ , PROVIDING A LEVEL OF CONFIDENCE APPROXIMATELY 95%.

END OF CALIBRATION REPORT