

ภาคผนวก ข

เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

---

ภาคผนวก ข-1

ใบรับรองโครงการอุตสาหกรรมสีเขียว  
ระดับที่ 3 ระบบสีเขียว (Green system)

---

การรับรองเลขที่ : GI(E) 3-311/2567



ใบรับรองฉบับนี้ให้ไว้กับ

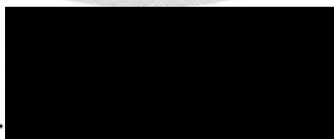
บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด

ที่ตั้งสถานประกอบการ : เลขที่ 7/448 หมู่ที่ 6 ตำบลมาบยางพร  
อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง 21140

เพื่อรับรองว่าเป็น  
อุตสาหกรรมสีเขียวระดับที่ 3  
ระบบสีเขียว (Green System)

การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ มีการติดตามประเมินผล  
และทบทวนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ..



(นายจุลพงษ์ ทวีศรี)

อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ออกให้ ณ วันที่ : 27 ธันวาคม 2566  
มีผลถึง วันที่ : 26 ธันวาคม 2569  
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105556189144  
เลขทะเบียนโรงงาน : 82250900125578



ภาคผนวก ข-2

เอกสารการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง

---



ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NG) เป็นเชื้อเพลิง ประจำปี 2567 (หน่วย SCM)											
มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
686,394.00	750,485.00	718,238.00	625,637.00	685,363.00	754,868.00	657,213.00	877,019.00	933,286.00	865,449.00	1,043,379.00	866,840.00

ภาคผนวก ข-3

การตรวจสอบสภาพเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในโรงงาน  
(PM Plan)

---

## Maintenance/Repairing Schedule Plan

[illegible]

## Maintenance/Repairing Schedule Form

[illegible]

Location: Valley	
------------------	--

[illegible]

(Outsourced) Contract Maintenance/Repairing Schedule Plan

[illegible]





Summary Reason:   
 Cancel Item:   
 Reason:   
 Counter Measure:   
 Present Situation:   
 Decision: ☐

[illegible][illegible]

Process				Schedule										Management Used & Initiation Source	
No.	Feasibility	Work Detail		August					September					Management	Initiation Source
				20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
10	Test Shop	Repair IPGK Back End.	Plan											Management	Plan, Characterization and Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management
11	Test Shop	Repair Application Not at Service Interface Unit.	Plan											Management	Characterization Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management
12	Test Shop	Repair Application Not at Service Interface Unit.	Plan											Management	Characterization Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management
13	Test Shop	Repair Application Not at Service Interface Unit.	Plan											Management	Characterization Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management
14	Test Shop	Repair Application Not at Service Interface Unit.	Plan											Management	Characterization Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management
15	Test Shop	Repair Application Not at Service Interface Unit.	Plan											Management	Characterization Duplication
		Repair Application Not at Service Interface Unit.	Actual												Management

Autonomous Remote Item

Cancel Item

Reason

Counter Measure

Present Situation

Decision ☐ 91

Initiation - Cause & Effect																
No.	Risk ID	Risk Detail	Schedule Date										Mapshow End & Initiation Source			
			August		September											
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
2	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
3	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
4	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
5	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
6	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
7	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
8	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
9	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
10	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
11	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
12	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
13	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
14	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
15	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
16	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
17	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
18	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
19	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
20	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
21	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
22	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
23	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
24	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
25	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
26	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
27	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
28	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
29	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
30	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
31	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														
32	Overall Cause	11/10/2019 and 11/14/2019 Overall Cause VNA VNA														

[illegible][illegible]







0000-0001-9300-3000

© 2006 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 260: 391–400



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

0000-0000-0000-0000

© 2004 Blackwell Publishing Ltd *Journal of Internal Medicine* 255: 105–112





ENR 04/05/03 \$500 000

© 2000 Blackwell Science Ltd

	Contractor	D. Section Leader	Section Leader	EMT
Sign				
Date				

FMS-ARJIS-CSS Rev-20

\_\_\_\_\_

© 2006 The Authors



Page 10

Date		2020-2021												2021-2022												2022-2023												2023-2024												2024-2025												2025-2026												2026-2027												2027-2028												2028-2029												2029-2030												2030-2031												2031-2032												2032-2033												2033-2034												2034-2035												2035-2036												2036-2037												2037-2038												2038-2039												2039-2040												2040-2041												2041-2042												2042-2043												2043-2044												2044-2045												2045-2046												2046-2047												2047-2048												2048-2049												2049-2050												2050-2051												2051-2052												2052-2053												2053-2054												2054-2055												2055-2056												2056-2057												2057-2058												2058-2059												2059-2060												2060-2061												2061-2062												2062-2063												2063-2064												2064-2065												2065-2066												2066-2067												2067-2068												2068-2069												2069-2070												2070-2071												2071-2072												2072-2073												2073-2074												2074-2075												2075-2076												2076-2077												2077-2078												2078-2079												2079-2080												2080-2081												2081-2082												2082-2083												2083-2084												2084-2085												2085-2086												2086-2087												2087-2088												2088-2089												2089-2090												2090-2091												2091-2092												2092-2093												2093-2094												2094-2095												2095-2096												2096-2097												2097-2098												2098-2099												2099-2100												2100-2101												2101-2102												2102-2103												2103-2104												2104-2105												2105-2106												2106-2107												2107-2108												2108-2109												2109-2110												2110-2111												2111-2112												2112-2113												2113-2114												2114-2115												2115-2116												2116-2117												2117-2118												2118-2119												2119-2120												2120-2121												2121-2122												2122-2123												2123-2124												2124-2125												2125-2126												2126-2127												2127-2128												2128-2129												2129-2130												2130-2131												2131-2132												2132-2133												2133-2134												2134-2135												2135-2136												2136-2137												2137-2138												2138-2139												2139-2140												2140-2141												2141-2142												2142-2143												2143-2144												2144-2145												2145-2146												2146-2147												2147-2148												2148-2149												2149-2150												2150-2151												2151-2152												2152-2153												2153-2154												2154-2155												2155-2156												2156-2157												2157-2158												2158-2159												2159-2160												2160-2161												2161-2162												2162-2163												2163-2164												2164-2165												2165-2166												2166-2167												2167-2168												2168-2169												2169-2170												2170-2171												2171-2172												2172-2173												2173-2174												2174-2175												2175-2176												2176-2177												2177-2178												2178-2179												2179-2180												2180-2181												2181-2182												2182-2183												2183-2184												2184-2185												2185-2186												2186-2187												2187-2188												2188-2189												2189-2190												2190-2191												2191-2192												2192-2193												2193-2194												2194-2195												2195-2196												2196-2197												2197-2198												2198-2199												2199-2200												2200-2201												2201-2202												2202-2203												2203-2204												2204-2205												2205-2206												2206-2207												2207-2208												2208-2209												2209-2210												2210-2211												2211-2212												2212-2213												2213-2214												2214-2215												2215-2216												2216-2217												2217-2218												2218-2219												2219-2220												2220-2221												2221-2222												2222-2223												2223-2224												2224-2225												2225-2226												2226-2227												2227-2228												2228-2229												2229-2230												2230-2231												2231-2232												2232-2233												2233-2234												22											
------	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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, 2680, 26

[illegible]

\_\_\_\_\_

Task Name			Task ID										Task Status		Task Date		Task Time		Task Location		Task Description		
Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status	Task ID	Task Name	Task Status
1	Task 1.1	Task 1.1.1	Task 1.2	Task 1.2.1	Task 1.2.2	Task 1.3	Task 1.3.1	Task 1.3.2	Task 1.4	Task 1.4.1	Task 1.4.2	Task 1.5	Task 1.5.1	Task 1.5.2	Task 1.6	Task 1.6.1	Task 1.6.2	Task 1.7	Task 1.7.1	Task 1.7.2	Task 1.8	Task 1.8.1	Task 1.8.2
2	Task 2.1	Task 2.1.1	Task 2.2	Task 2.2.1	Task 2.2.2	Task 2.3	Task 2.3.1	Task 2.3.2	Task 2.4	Task 2.4.1	Task 2.4.2	Task 2.5	Task 2.5.1	Task 2.5.2	Task 2.6	Task 2.6.1	Task 2.6.2	Task 2.7	Task 2.7.1	Task 2.7.2	Task 2.8	Task 2.8.1	Task 2.8.2
3	Task 3.1	Task 3.1.1	Task 3.2	Task 3.2.1	Task 3.2.2	Task 3.3	Task 3.3.1	Task 3.3.2	Task 3.4	Task 3.4.1	Task 3.4.2	Task 3.5	Task 3.5.1	Task 3.5.2	Task 3.6	Task 3.6.1	Task 3.6.2	Task 3.7	Task 3.7.1	Task 3.7.2	Task 3.8	Task 3.8.1	Task 3.8.2
4	Task 4.1	Task 4.1.1	Task 4.2	Task 4.2.1	Task 4.2.2	Task 4.3	Task 4.3.1	Task 4.3.2	Task 4.4	Task 4.4.1	Task 4.4.2	Task 4.5	Task 4.5.1	Task 4.5.2	Task 4.6	Task 4.6.1	Task 4.6.2	Task 4.7	Task 4.7.1	Task 4.7.2	Task 4.8	Task 4.8.1	Task 4.8.2
5	Task 5.1	Task 5.1.1	Task 5.2	Task 5.2.1	Task 5.2.2	Task 5.3	Task 5.3.1	Task 5.3.2	Task 5.4	Task 5.4.1	Task 5.4.2	Task 5.5	Task 5.5.1	Task 5.5.2	Task 5.6	Task 5.6.1	Task 5.6.2	Task 5.7	Task 5.7.1	Task 5.7.2	Task 5.8	Task 5.8.1	Task 5.8.2
6	Task 6.1	Task 6.1.1	Task 6.2	Task 6.2.1	Task 6.2.2	Task 6.3	Task 6.3.1	Task 6.3.2	Task 6.4	Task 6.4.1	Task 6.4.2	Task 6.5	Task 6.5.1	Task 6.5.2	Task 6.6	Task 6.6.1	Task 6.6.2	Task 6.7	Task 6.7.1	Task 6.7.2	Task 6.8	Task 6.8.1	Task 6.8.2
7	Task 7.1	Task 7.1.1	Task 7.2	Task 7.2.1	Task 7.2.2	Task 7.3	Task 7.3.1	Task 7.3.2	Task 7.4	Task 7.4.1	Task 7.4.2	Task 7.5	Task 7.5.1	Task 7.5.2	Task 7.6	Task 7.6.1	Task 7.6.2	Task 7.7	Task 7.7.1	Task 7.7.2	Task 7.8	Task 7.8.1	Task 7.8.2
8	Task 8.1	Task 8.1.1	Task 8.2	Task 8.2.1	Task 8.2.2	Task 8.3	Task 8.3.1	Task 8.3.2	Task 8.4	Task 8.4.1	Task 8.4.2	Task 8.5	Task 8.5.1	Task 8.5.2	Task 8.6	Task 8.6.1	Task 8.6.2	Task 8.7	Task 8.7.1	Task 8.7.2	Task 8.8	Task 8.8.1	Task 8.8.2
9	Task 9.1	Task 9.1.1	Task 9.2	Task 9.2.1	Task 9.2.2	Task 9.3	Task 9.3.1	Task 9.3.2	Task 9.4	Task 9.4.1	Task 9.4.2	Task 9.5	Task 9.5.1	Task 9.5.2	Task 9.6	Task 9.6.1	Task 9.6.2	Task 9.7	Task 9.7.1	Task 9.7.2	Task 9.8	Task 9.8.1	Task 9.8.2
10	Task 10.1	Task 10.1.1	Task 10.2	Task 10.2.1	Task 10.2.2	Task 10.3	Task 10.3.1	Task 10.3.2	Task 10.4	Task 10.4.1	Task 10.4.2	Task 10.5	Task 10.5.1	Task 10.5.2	Task 10.6	Task 10.6.1	Task 10.6.2	Task 10.7	Task 10.7.1	Task 10.7.2	Task 10.8	Task 10.8.1	Task 10.8.2
11	Task 11.1	Task 11.1.1	Task 11.2	Task 11.2.1	Task 11.2.2	Task 11.3	Task 11.3.1	Task 11.3.2	Task 11.4	Task 11.4.1	Task 11.4.2	Task 11.5	Task 11.5.1	Task 11.5.2	Task 11.6	Task 11.6.1	Task 11.6.2	Task 11.7	Task 11.7.1	Task 11.7.2	Task 11.8	Task 11.8.1	Task 11.8.2
12	Task 12.1	Task 12.1.1	Task 12.2	Task 12.2.1	Task 12.2.2	Task 12.3	Task 12.3.1	Task 12.3.2	Task 12.4	Task 12.4.1	Task 12.4.2	Task 12.5	Task 12.5.1	Task 12.5.2	Task 12.6	Task 12.6.1	Task 12.6.2	Task 12.7	Task 12.7.1	Task 12.7.2	Task 12.8	Task 12.8.1	Task 12.8.2
13	Task 13.1	Task 13.1.1	Task 13.2	Task 13.2.1	Task 13.2.2	Task 13.3	Task 13.3.1	Task 13.3.2	Task 13.4	Task 13.4.1	Task 13.4.2	Task											

[illegible]

\_\_\_\_\_

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, 2680, 26

\_\_\_\_\_

[illegible]

\_\_\_\_\_

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

ภาคผนวก ข-4

หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

---



ที่ อก ๐๓๑๓/ ๕๙๕๘



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๐ มีนาคม ๒๕๖๖

เรื่อง หนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน

เรียน ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด

อ้างถึง คำขอเลขที่ ๐๓๔๓ ลงรับวันที่ ๑๕ มีนาคม ๒๕๖๖

ตามคำขอที่อ้างถึง ท่านแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ของ บริษัท โพลโค โค้ทเต็ด สตีล (ประเทศไทย) จำกัด ทะเบียนผู้ประกอบการเลขที่ ๘๒๒๕๐๙๐๐๑๒๕๕๗๘ (น.๕๙-๑/๒๕๕๗-นอต.) ประกอบกิจการผลิตเหล็กกล้าชุบวาล์นซ์ (Galvanized Steel) ตั้งอยู่ ณ เลขที่ ๗/๔๔๘ หมู่ที่ ๖ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตำบลมาบยางพร อำเภอบลุกแดง จังหวัดระยอง โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๒ ๗๒๔๑

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว รับแจ้งการให้บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน และให้ท่านยื่นคำขอแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงานครั้งต่อไป ภายในวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๙ โดยมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ดังนี้

ผู้จัดการสิ่งแวดล้อม			นายเฉลิมพล เทวัน		
ลำดับ	ผู้ควบคุมระบบบำบัด	เลขทะเบียน	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๑	นางสาววิจิตตรา แสงภารา	๑๐๓-๖๒-๐๐๒๓๕	✓		✓
๒	นายจักริน นักรไ้	๑๒๓-๔๔-๐๐๓๖๗	✓	✓	✓
ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด				
๑	นายสมคิด สิ้นเต็ม		✓		
๒	นายประสิทธิ์ ปิ่นแก้ว			✓	
๓	นายสมชาย บัวกลาง			✓	
๔	นายภุชณะชัย พลชำนาญ		✓		
๕	นายณัฐวุฒิ สอนเสาวภาคย์			✓	

ลำดับ ๗...

ลำดับ	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัด	มลพิษน้ำ	มลพิษอากาศ	มลพิษกากอุตสาหกรรม
๖	นายสุรเดช พรหมชื่น	✓		
๗	นายองอาจ ร่วมสุข			✓

หมายเหตุ ๑. การแจ้งการมี/ยกเลิก/เพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ต้องส่งหนังสือฉบับนี้ด้วย  
๒. ยกเลิกหนังสือรับแจ้งการมีบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ที่ อก ๐๓๑๓/๑๐๒๕๐ ลงวันที่ ๑๑ กันยายน ๒๕๖๓  
จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณรงค์ บำบาน)

ผู้อำนวยการกองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

กองส่งเสริมเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
กลุ่มกำกับบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน  
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๐๕  
โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๕ ต่อ ๒๔๙๙  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@diw.mail.go.th



ภาคผนวก ข-5

เอกสารชี้แจงการจ่ายไฟฟ้าสำรองในระบบ Wet Scrubber  
เมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง

---

รายงานชี้แจงเพิ่มเติม (ครั้งที่ 1)  
การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2)  
โครงการโรงงานผลิตเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี  
ของบริษัท โพสโค โลหะ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.1 จากความเห็นต่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิต  
เหล็กแผ่นเคลือบสังกะสี ของบริษัท โพสโค โลหะ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัดฉบับ  
ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2559 ของสำนักงานนโยบายฯ ตามหนังสือที่ ทส  
1016.5/56 ลงวันที่ 11 มกราคม 2561 ให้ชี้แจงกรณีที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ  
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม เช่น

1.1.1 ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด 1,800 กิโลวัตต์  
แอมแปร์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองให้ระบบ Scrubber ซึ่งหากเกิด  
เหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือขัดข้อง โครงการสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดังกล่าวได้  
ภายในระยะเวลา 16 วินาที และสามารถทำการผลิตไฟฟ้าสำรองได้ประมาณ 18 ชั่วโมง  
อย่างไรก็ตาม โครงการได้ชี้แจงว่า โครงการไม่มีการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง  
ดังกล่าวเนื่องจากเมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง โครงการจะหยุดกระบวนการผลิต  
ทันที ทำให้ไม่มีการปล่อยมลพิษและโลหะไปสู่ระบบ Scrubber และสิ่งแวดล้อม  
ภายนอก

ท้ายนี้ จากการดำเนินการของโครงการที่ผ่านมา พบว่ายังไม่เคยเกิดเหตุไฟฟ้าดับหรือ  
ไฟฟ้าดับจนส่งผลกระทบต่อกระบวนการผลิตของโครงการแต่อย่างใด โดยโครงการมีการดำเนินการ  
ป้องกันกรณีการปลดปล่อยสารพิษทางอากาศจากระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ (Scrubber) ใน  
เหตุการณ์ไฟฟ้าดับหรือขัดข้องโดยกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน (WP) เพื่อการป้องกันอุบัติเหตุและ  
ปฏิบัติงานอย่างราบรื่นในระหว่างที่ไฟฟ้าดับ (ภาคผนวก 1-1)

สำหรับการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับนั้น เนื่องจาก  
กระบวนการผลิตส่วนใหญ่ของโครงการใช้กระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานหลักในการเดินเครื่องจักร หาก  
เกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับจะทำให้กระบวนการผลิตทั้งหมดหยุดลง ซึ่งกรณีดังกล่าวจะส่งผลให้  
อุปกรณ์และเครื่องจักรบางตัวเกิดความเสียหายได้ กล่าวคือ สังกะสีที่หลอมเหลวอยู่จำนวน 3 ปอนด์  
จะเกิดการแข็งตัวกลายเป็นของแข็ง ลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจะเกิดการเสียรูป ส่งผลให้วัตถุดิบ  
ที่ตั้งอยู่ภายในเตาอบขณะไฟฟ้าดับจะไม่สามารถผลิตเป็นสินค้าได้ ในส่วนผลกระทบด้านมลสารทาง  
อากาศที่เกิดขึ้นนั้น เนื่องจากไฟฟ้าดับทำให้กระบวนการผลิตทั้งหมดหยุดลง จึงไม่มีแหล่งกำเนิดมล  
สารทางอากาศในช่วงเวลาดังกล่าว มลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นก่อนไฟฟ้าจะดับนั้น จะถูกระบบ  
รวบรวมอากาศดูดออกไปด้วย Blower (เมื่อไฟฟ้าดับ Blower ยังคงหมุนอยู่ด้วยแรงเฉื่อย) และโดย  
มลสารส่วนที่ดูดออกไม่จะถูกกักเก็บไว้ในห้องรวบรวมอากาศ โดยไม่มีการระบายออกภายนอก จาก  
เหตุผลข้างต้นพบว่ามี 3 จุด ที่โครงการไม่สามารถหยุดการทำงานได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดความ  
เสียหายต่อการดำเนินการของโครงการเป็นอย่างมาก ได้แก่ บริเวณหลอมสังกะสี จำนวน 3 ปอนด์  
บริเวณลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจำนวน 8 ลูก และระบบควบคุมหลักของโครงการ (Main  
Control System)

ทางโครงการจึงพิจารณาติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 2 เครื่อง บริเวณสายการผลิต  
โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องที่ 1 ทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้าให้กับหลอมสังกะสี จำนวน 3 ปอนด์  
ลมระบายไอเสียภายในห้องเตาอบ และลูกกลิ้ง (Roll) ที่อยู่ในเตาอบจำนวน 8 ลูก และเครื่อง  
กำเนิดไฟฟ้าสำรองเครื่องที่ 2 ใช้เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบควบคุมหลักของโครงการ โดยเมื่อเกิด  
เหตุการณ์ไฟฟ้าดับโครงการสามารถเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองได้ภายใน 1 นาที และสามารถ  
เดินเครื่องต่อไปจนกว่าจะสามารถแก้ไขสถานการณ์ได้ ทั้งนี้โครงการมีปริมาณน้ำมันสำรองเพื่อใช้  
ในการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าได้สูงสุด 20 ชั่วโมง และสามารถจัดหาเพิ่มเติมกรณีไม่สามารถแก้ไข  
สถานการณ์จนเข้าสู่ภาวะปกติได้ภายในระยะเวลาดังกล่าว เพื่อให้สามารถป้องกันกระแสไฟฟ้าให้กับ  
ทั้ง 3 จุด ข้างต้นได้ เมื่อมีการจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ตามปกติ โครงการจึงจะเตรียมการเริ่มกระบวนการ  
ผลิตอีกครั้ง และมลสารทางอากาศที่ถูกกักไว้ภายในห้องรวบรวมอากาศ จะถูก Blower ของระบบ  
บำบัดมลพิษทางอากาศดูดเข้าสู่ระบบบำบัดเพื่อทำการบำบัดก่อนปล่อยออกสู่ภายนอกต่อไป  
ดังนั้นโครงการจึงพิจารณาไม่ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Emergency Generator) ขนาด  
1,800 กิโลวัตต์แอมแปร์ บริเวณระบบ Scrubber ตามที่ระบุไว้ในมาตรการ ฯ

ทั้งนี้ได้ทำการปรับปรุงการนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ใหม่ แสดงไว้ในตารางที่  
1.2.7-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)  
ในคำชี้แจงข้อ 1.2.7 ของรายงาน ฯ ฉบับนี้ เปรียบเทียบแล้ว

<b>posco</b> TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :1/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

Prepared By: Tanawat Seangwilai	Approved By: Chatchawan Kiriwan	Approved By: Chamdech Mongkomkaew	Released By: Titinan Chanchuey
Initiator Signature	Section leader Signature	Mgr. Signature	QMR Signature

Rev Level	Revision Date	Description of Change
REV 01	2019/05/09	1. Update (page1): Change name of Initiator, Section leader, GM and QMR 2. Change (page 2,3) : Update Work Outline. Update Health and Safety content and format 3. Update (page4-23): procedure content, picture, format and translation 4. Update name of document 5. Update (page1): Change name of Mgr. and QMR
REV 02	2020/10/15	1. Update (page1) : Change initiator's name 2. Update (pages3-4) : Add safety's equipment 3. Update (page6-24) : Text and Correction.
REV 03	2023/06/01	1. Update (page1): Update Mgr.'s name. 2. Update (page4): Update related document. 3. Update (page5): Add "Estimate blackout duration time and inform" work flow. 4. Update (page17, 24): Update 115kV supplier from PEA to BGRIMM.

<b>posco</b> TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :2/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

#### 1. Objective

To prevent accidents and implement smooth during emergency blackout work.  
(เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและปฏิบัติงานอย่างราบรื่นในระหว่างที่ไฟดับแบบฉุกเฉิน)

#### 2. Work Outline

Work Name	1. Emergency Blackout Work (ปิดระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน) 2. Emergency Electrical Recovery Work (กู้คืนระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน)
Responsible	Electrical Maintenance Staff (พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)
Major equipment	1. 22/25MVA 115,000 V / 6,600 V TR (หม้อแปลง 115kV/6.6kV) 2. VCB Panel : 33 ea. (ตู้เบรกเกอร์สูญญากาศ) 3. 6,600 V / 400 V TR : 32 ea. (หม้อแปลง 6.6kV/400V) 4. LV Panel (ACB) : 32 ea. (ตู้ไฟฟ้าแรงดันต่ำ) 5. SCADA control (ระบบควบคุมด้วย SCADA)

#### Major Verification point

##### Quality

- Quality affect factor (ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพ)  
: N/A (ไม่ระบุ)
- Process affect factor (ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการ)  
: N/A (ไม่ระบุ)

##### Environmental :

: N/A (ไม่ระบุ)

##### Health & Safety

- Major safety and health information (ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยและอนามัย)
  - Risk of electric shock during inspect by contact with operating VCB  
(อันตรายเกิดจากการสัมผัสตัวนำไฟฟ้าของ VCB ขณะทำงาน)
  - Risk of burn by Arc, during rack-out VCB Circuit Breaker without powering off  
(อันตรายจากการเผาไหม้ จากการเกิดอาร์ค โดยการตัดวงจร VCB ขณะยังมีกระแสไฟฟ้าไหลเวียนอยู่)
  - Risk of stricture during rack-out heavy VCG circuit breaker  
(อันตรายจากการโดนหนีบอัดเนื่องจากน้ำหนักของ VCB ขณะถอด VCB)



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :3/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

(D) Risk of burn by Arc at load side short, during input power in VCB

(อันตรายจากไฟไหม้ตอนที่เกิด Arc ขึ้นเนื่องจากส่วนด้านล่างมีการลัดวงจรตอนจ่ายไฟให้ VCB)

(E) Risk of electric shock by mistake operation

(อันตรายจากการไหม้เนื่องจาก Circuit Breaker ไม่หยุดการทำงาน)

2. Health and Safety (แนวทางเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย)

(A) OHSAS 18001 (มาตรฐานระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 18001)

(B) Occupational Safety, Health and Environment Act B.E. 2554 (พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554)

(C) Hazards Identification and Risk Assessment (การชี้บ่งอันตรายและการประเมินความเสี่ยง : PD-SIT-01)

(D) Lock out-Tag out Procedure: PD-SIT-012 (ขั้นตอนการปฏิบัติงานระบบล็อกและทะเบียนป้าย: PD-SIT-012)

(E) PPE Usage and controlling procedure

(ปฏิบัติตามขั้นตอนการให้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล : PD-SIT-008)

(F) Prior consultation between inspector and operator.

(ขณะทำงานนั้น ผู้ตรวจสอบและผู้ปฏิบัติงานต้องติดต่อประสานงานกันก่อน)

3. Disaster case (เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย)

: N/A (ไม่ระบุ)

4. Near-Miss case (เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ)

: N/A (ไม่ระบุ)

5. Fire case(กรณีอัคคีภัย)

: N/A (ไม่ระบุ)

#### Work Preparation Points

#### Precaution

1. Consult and Announce blackout work's scope and times with another team.

(ปรึกษาและมีการประกาศแผนการดำเนินงานปิดระบบไฟฟ้าและช่วงเวลากับทีมอื่น)

2. Conduct Mutual communication via walkie-talkie (ใช้การสื่อสารร่วมกันผ่านวิทยุสื่อสาร)

CONTROLLED DOCUMENT	
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.	
DATE	01 JUN 2023
SIGN	

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :4/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

#### Safety's Equipment

1. Safety Shoes (รองเท้านิรภัย)
2. Helmet (หมวกนิรภัย)
3. Safety Goggles (แว่นตานิรภัย)
4. Earplugs (ที่อุดหู)
5. Protection Mask (ที่ป้องกันใบหน้า)
6. insulation shoes (รองเท้าหุ้มฉนวน)
7. insulation gloves (ถุงมือหุ้มฉนวน)
8. Flameproof Face Shield (หน้ากากป้องกันไฟฟ้าแรงดันสูง)
9. Flameproof Antistatic Gear (ชุดป้องกันไฟฟ้าแรงดันสูง)
10. Glove Outer Cover (ถุงมือหุ้มกันไฟ)

#### Required tools & Equipment

1. 3-phase Ground Rod (แท่งกราวด์ 3เฟส)
2. Discharge Rod (แท่ง Discharge)
3. Voltage Detector(7kV) (ตัวตรวจสอบไฟฟ้าขนาด 7kV)

#### Related document (เอกสารที่เกี่ยวข้อง)

1. Maintenance Manual : N/A
2. Form : 1. FM-MDE-008 VCB Panel Inspection Sheet  
2. FM-MDE-009 ACB Panel Inspection Sheet  
3. FN-1-790-E50-00000 SINGLE LINE DIAGRAM  
4. FM-MDE-032 Daily Patrol Check Sheet  
5. SD-PDH-001 Emergency Plan\* Line trouble-Operation Management
3. Drawing No. : N/A

CONTROLLED DOCUMENT	
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.	
DATE	01 JUN 2023
SIGN	

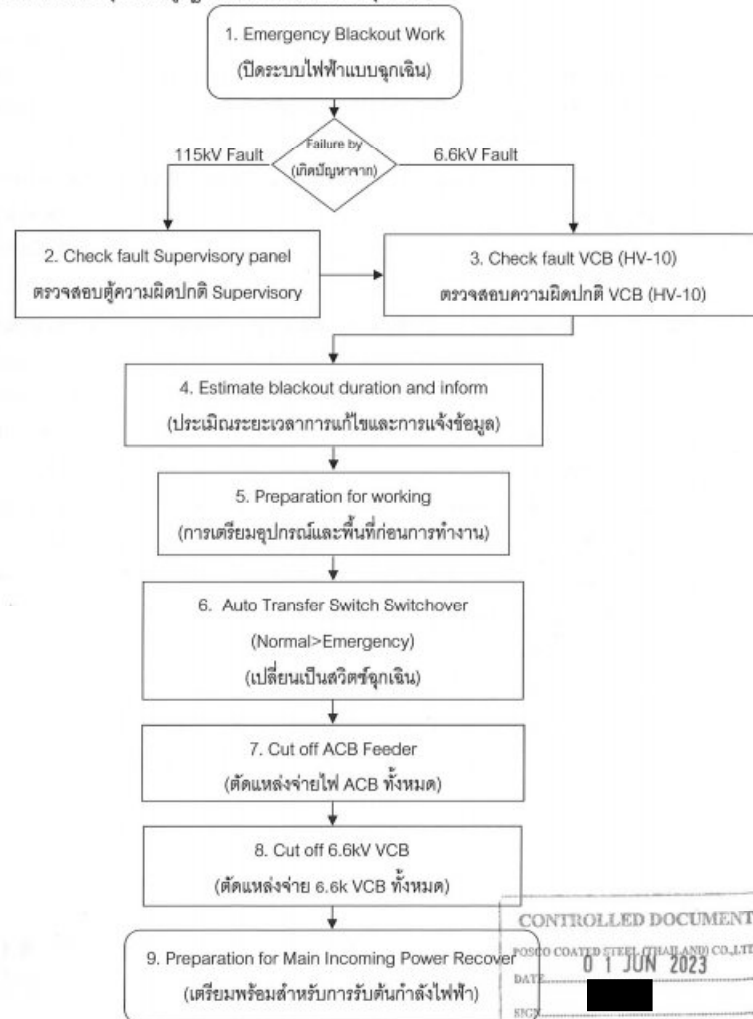


posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :5/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

### 3. Work Process Flow

#### 3.1 Emergency Blackout Work (Operator : Electrical Maintenance staff)

ปิดระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (ผู้ปฏิบัติงาน:พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)



CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :6/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

### 3. Work Process Flow (Cont.)


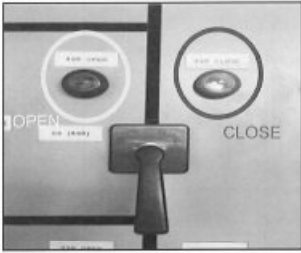
#### 3.1 Emergency Blackout Work (Operator : Electrical Maintenance staff)

ปิดระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (ผู้ปฏิบัติงาน:พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)

How to work	Safety/Environmental
<p>1. Emergency Blackout Work (Operator : Electrical Maintenance staff) ปิดระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (ผู้ปฏิบัติงาน:พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)</p> <p>1.1 Power failure with 6.6kV incoming, perform work by following instruction as below (ไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า 6.6kV ให้ปฏิบัติงานตามคู่มือที่อธิบายด้านล่าง)</p> <p>1.1.1 Check fault occurrence and disturbance record by using VAMP tool PC connected via switching hub of SCADA system (ตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นและข้อมูลของเหตุการณ์ผิดปกติโดยใช้ Vamp PC เชื่อมต่อกับเครือข่ายของระบบ SCADA)</p> <p>1.2 Power failure with 115kV incoming, perform work by following instruction as below (ไม่มีแหล่งจ่ายไฟฟ้า 115 kV ให้ปฏิบัติงานตามคู่มือที่อธิบายด้านล่าง)</p> <p>1.2.1 Check fault occurrence and disturbance record by using VAMP tool PC connected via P127 protection relay of Supervisory panel. (ตรวจสอบความผิดปกติที่เกิดขึ้นและข้อมูลของเหตุการณ์ผิดปกติโดยใช้ Vamp PC เชื่อมต่อกับ P127 protection relay ที่ตู้ Supervisory)</p> <p>1.2.2 Set Blackout range(Secure Power Distribution Diagram), Consult breaker operation order(เชตขอบเขตการดับไฟ (ยืนยัน electric distribution diagram), ประสานงานเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงานของBreaker)</p> <p>1.2.3 Prohibit shutting of Emergency light breaker (ห้าม OFF Emergency light breaker)</p>	<p>[Common] [ข้อกำหนดทั่วไป]</p> <p>1. Risk of electric shock during inspect by contact with operating VCB (อันตรายเกิดจากการสัมผัสตัวนำไฟฟ้าของ VCB ขณะทำงาน) → Check the remaining voltage and always wear High Voltage gloves before touching the electrics. (ตรวจสอบแรงดันคงเหลือ และ สวมใส่ถุงมือ High Voltage ก่อนสัมผัสกับตัวนำไฟฟ้าเสมอ)</p>

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :7/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<p><b>2. Check fault Supervisory panel (ตรวจสอบความผิดปกติตู้ Supervisory)</b></p> <p>2.1 Inspect failure is occurred on the Supervisory at substation. (ตรวจสอบความผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในตู้ Supervisory ที่ substation)</p> <p>2.1.1 Inspect the fault list in front of Supervisory panel (ตรวจสอบรายการความผิดพลาดหน้าตู้ Supervisory)</p>  <p>Picture No.1 Fault list at Supervisory panel (ความผิดพลาดหน้าตู้ Supervisory)</p> <p>2.1.2 Inspect LED 89R (Line switch) operation normally (Normal : CLOSE)(ตรวจสอบ LED ของ 89R (สวิตช์รับไฟ) ทำงานปกติ)</p>  <p>Picture No.2 LED 89R (Line switch) (ไฟแสดงสถานะ 89R (สวิตช์รับไฟ))</p>	<p>2. Risk of burn by Arc, during rack-out VCB Circuit Breaker without powering off (อันตรายจากการเผาไหม้ จากการเกิดอาร์ค โดยการตัดวงจร VCB ขณะยังมีกระแสไฟฟ้าไหลเวียนอยู่)</p> <p>→ Do not stand in line with the door of the VCB Panel while opening and closing the circuit. (ไม่ยืนในแนวตรงกับประตูของตู้ VCB ขณะทำการเปิด-ปิดวงจร)</p> <p>3. Risk of stricture during rack-out heavy VCB circuit breaker (อันตรายจากการโดนหนีบอัดเนื่องจากน้ำหนักของ VCB ขณะเลื่อนออก)</p> <p>→ Do not put any organ to block the direction of movement of the device while rack-out. (ไม่นำร่างกายขวางทิศทางการเคลื่อนที่ของอุปกรณ์ขณะ rack-out)</p>

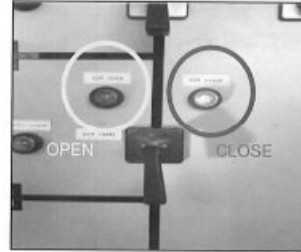
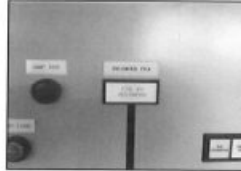
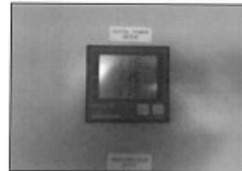
CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :8/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<p>2.1.3 Inspect LED 52R (GCB) operation normally (Normal : CLOSE) (ตรวจสอบ LED ของ 52R (GCB) ทำงานปกติ)</p>  <p>Picture No.3 LED 52R (GCB) (ไฟแสดงสถานะ 52R (GCB))</p> <p>2.1.4 Inspect the fault at P127 (Protection relay) (ตรวจสอบความผิดพลาดที่ P127 (รีเลย์ป้องกัน))</p> <p>2.1.5 Inspect the fault at P632 (Differential Protection relay) (ตรวจสอบความผิดพลาดที่ P632 (รีเลย์ Differential))</p> <p>2.1.6 Inspect power 115kV is coming normally (ตรวจสอบว่าไฟ 115kV มาปกติ)</p> <p>2.1.7 Check LED 115kV in front of Supervisory panel (ตรวจสอบ LED 115kV หน้าตู้ Supervisory)</p> <p>2.1.8 Check Digital meter which show actually 115kV (ตรวจสอบดิจิตอลมิเตอร์แสดงไฟ 115kV)</p>   <p>LED 115kV      Digital meter 115kV</p> <p>Picture No.4 LED &amp; Digital meter 115kV</p>	<p>4. Risk of burn by Arc at load side short, during input power in VCB (อันตรายจากไฟไหม้ตอนที่เกิด Arc ขึ้นเนื่องจากส่วนด้านล่างมีการลัดวงจรตอนจ่ายไฟให้ VCB)</p> <p>→ Do not stand in line with the door of the VCB Panel while opening and closing the circuit. (ไม่ยืนในแนวตรงกับประตูของตู้ VCB ขณะทำการเปิด-ปิดวงจร)</p> <p>5. Risk of electric shock by mistake operation (อันตรายจากการไหม้เนื่องจาก Circuit Breaker ไม่หยุดการทำงาน)</p> <p>→ Avoid line of fire. Find some shelter until the arc flash stops or the circuit breaker trips. (หากที่กันบังจนกว่า Arc flash จะหยุดหรือ วงจรเบรกเกอร์ที่จ่ายไฟหริปก่อน)</p>

CONTROLLED DOCUMENT

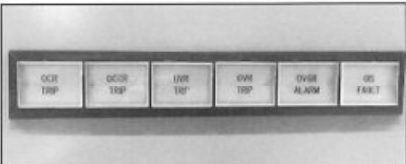
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SIGN



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :9/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<p>3. Check fault VCB (HV-10) (ตรวจสอบความผิดปกติ VCB (HV-10))</p> <p>3.1 Inspect fault list in front of VCB at HV-10B panel (ตรวจสอบรายการความผิดปกติหน้าตู้ VCB HV-10B)</p>  <p>Picture No.5 fault list HV-10B</p> <p>3.2 Inspect fault at VAMP in front of VCB at HV-10B panel (ตรวจสอบรายการความผิดปกติหน้าตู้ VCB HV-10B)</p> <p>3.3 Inspect fault SCADA monitor at EIC room. (ตรวจสอบความผิดปกติบนหน้าจอ SCADA ที่ห้อง EIC)</p> <p>4. Estimate blackout duration and inform (ประเมินระยะเวลาการแก้ไข และการแจ้งข้อมูล)</p> <p>4.1 After trouble had found, leaders estimated blackout duration time until recovery electricity back to normal. (หลังจากพบปัญหาที่เกิดขึ้น ให้หัวหน้าทำการประมาณการเวลาที่จะใช้จนกว่าจะทำการแก้ไขเสร็จสิ้น)</p> <p>4.2 Report as work flow refer on SD-PDH-001 Emergency Plan* Line trouble-Operation Management. (รายงานตามขั้นตอนอ้างอิงจากเอกสาร SD-PDH-001 Emergency Plan* Line trouble-Operation Management.)</p> <p>5. Auto Transfer Switch Switchover (Normal&gt;Emergency) (เปลี่ยนเป็นสวิทช์ฉุกเฉิน (จากปกติเป็นฉุกเฉิน))</p> <p>5.1 Switch CGL Emergency Power Line (Ordinary &gt;&gt;&gt;Emergency) by consist as 8 units. (ทำการสลับ Line ของ 4CGL เป็นไฟฉุกเฉิน (ปกติ &gt;&gt;&gt; ฉุกเฉิน) โดยจะประกอบด้วยทั้งหมด 6 ส่วน)</p> <p>5.1.1 LV-02C Center-1 MCC Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-02C Center-1 MCC)</p> <p>5.1.2 LV-05C Lighting Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-05C Lighting)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :10/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work

Safety/Environmental

5.1.3 LV-06A Premelting ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-06A Premelting ZINC POT)

5.1.4 LV-07A GA ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-07A GA ZINC POT)

5.1.5 LV-08A GI ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-08A GI ZINC POT)

5.1.6 LV-11B Main Emergency Power (ไฟฉุกเฉิน LV-11B ตัวหลัก)

Picture No.6 Emergency switch (ปุ่มไฟฉุกเฉิน)

5.2 Inspect the generator power at LV-16 Diesel Generator No.1 and LV-18 Diesel Generator No.2 follow as Table 1 (ตรวจสอบแหล่งจ่ายไฟฉุกเฉินที่ LV-16 ดีเซลเจนเนอเรเตอร์ No.1 และ LV-18 ดีเซลเจนเนอเรเตอร์ No.2 ตามตารางที่ 1)

Table 1 Emergency power inspection (ตารางตรวจสอบไฟฉุกเฉิน)

Check list	Standard	Method
Emergency Lamp	ON	Visual check
Voltage	380 V	Visual check
Frequency	50 Hz	Visual check

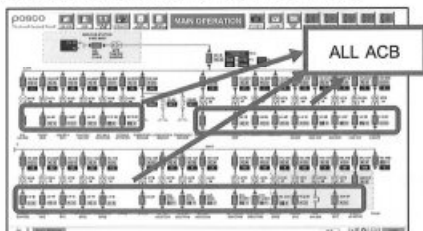
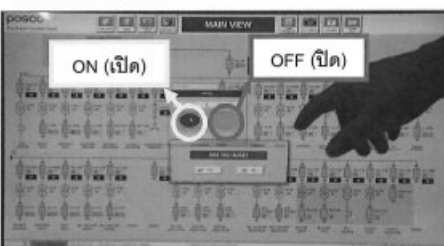
CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL THAILAND CO., LTD.

DATE 01 JUN 2023

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :11/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<p>6. Cut off ACB Feeder (ตัดแหล่งจ่ายไฟ ACB ทั้งหมด)</p> <p>6.1 ACB power off from SCADA (ปิดแหล่งจ่ายไฟโดยผ่านระบบ SCADA)</p> <p>6.1.1 Open the SCADA monitor and find ACB feeder (เปิดหน้าจอ SCADA และค้นหาแหล่งจ่ายไฟ ACB)</p>  <p>Picture No.7 SCADA monitor (หน้าจอ SCADA)</p> <p>6.1.2 Double click each ACB feeder and then click "OFF" the electrical power for turn off ACB feeder. (กดดับเบิลคลิกแต่ละ ACB หลังจากนั้นให้กด "OFF" เพื่อเป็นการปิดแหล่งจ่ายไฟ ACB)</p>  <p>Picture No.8 Turn off ACB feeder (ปิดแหล่งจ่าย ACB)</p> <p>6.2 After turned off ACB from SCADA, then inspect at Indicator in front of panel and check condition follow as Table 2 (หลังจากปิด ACB ผ่าน SCADA เรียบร้อย หลังจากนั้นให้เช็คมิเตอร์หน้าตู้ โดยอ้างอิงจาก ตารางที่ 2)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :12/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental																		
Table 2 ACB feeder power off check list (ตารางการตรวจสอบการตัดไฟ ACB)																			
<table><tr><th>Check list</th><th>Standard</th><th>Method</th></tr><tr><td>Power on LED</td><td>OFF</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power R LED</td><td>OFF</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power S LED</td><td>OFF</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power T LED</td><td>OFF</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>ACB Status</td><td>"O" --&gt; OFF</td><td>Visual check</td></tr></table>	Check list	Standard	Method	Power on LED	OFF	Visual check	Power R LED	OFF	Visual check	Power S LED	OFF	Visual check	Power T LED	OFF	Visual check	ACB Status	"O" --> OFF	Visual check	
Check list	Standard	Method																	
Power on LED	OFF	Visual check																	
Power R LED	OFF	Visual check																	
Power S LED	OFF	Visual check																	
Power T LED	OFF	Visual check																	
ACB Status	"O" --> OFF	Visual check																	
ACB feeder list 25 unit (แหล่งจ่ายไฟ ACB ทั้งหมด 25 ตัว)																			
<ul style="list-style-type: none"><li>- LV-01 ENTRY MCC "ACB OPEN"</li><li>- LV-02 CENTER-1 MCC "ACB OPEN"</li><li>- LV-03 Electric Heater "ACB OPEN"</li><li>- LV-04 Repair "ACB OPEN"</li><li>- LV-05 Lighting "ACB OPEN"</li><li>- LV-06 Pre-melting ZINC POT "ACB OPEN"</li><li>- LV-07 GA ZINC POT "ACB OPEN"</li><li>- LV-08 GI ZINC POT "ACB OPEN"</li><li>- LV-09 Crane &amp; Hoist "ACB OPEN"</li><li>- LV-10 Control source "ACB OPEN"</li><li>- LV-11 Center-2 MCC &amp; Auxiliary "ACB OPEN"</li><li>- LV-12 Exit MCC &amp; Auxiliary "ACB OPEN"</li><li>- LV-13 Vector Drive Group No.1 "ACB OPEN"</li><li>- LV-14 Vector Drive Group No.2 "ACB OPEN"</li><li>- LV-15 Furnace VVVF "ACB OPEN"</li><li>- ECT-01 ECT No.1 Rectifier "ACB OPEN"</li><li>- ECT-02 ECT No.2 Rectifier "ACB OPEN"</li><li>- LV-21 Office "ACB OPEN"</li><li>- IGA-RF01 No.1 GA Induction Heater "ACB OPEN"</li><li>- IGA-RF02 No.2 GA Induction Heater "ACB OPEN"</li></ul>																			

CONTROLLED DOCUMENT

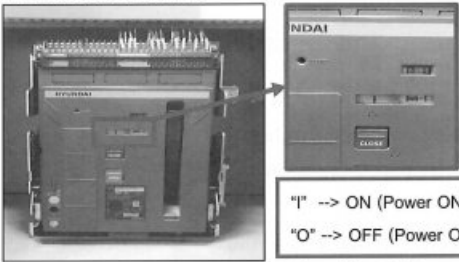
MISCO COATED STEEL SHEET AND COILS

DATE01 JUN 2023

ICON

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :13/24
	Level 2 Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IGA-RF03 No.3 GA Induction Heater "ACB OPEN"</li> <li>- CR-01 CR Coating "ACB OPEN"</li> <li>- RLV-01 RCL/CPL Drive</li> <li>- RLV-02 RCL/CPL MCC</li> <li>- ULV-01 Utility MCC</li> </ul> <p>ทำการปิด ACB ตามลำดับรายการ</p>  <p>Picture No.9 Turn off ACB feeder (ปิดแหล่งจ่าย ACB)</p> <p>"I" --&gt; ON (Power ON) "O" --&gt; OFF (Power OFF)</p>	
<p>7. Cut off 6.6kV VCB (ตัดแหล่งจ่าย 6.6k VCB ทั้งหมด)</p> <p>7.1 Re-check completion of load-cutting for blackout work</p> <p>7.1.1 Record time of power-cutting at Blackout work checklist (ตรวจสอบการปิดLoadเพื่อเตรียมพร้อมการดับไฟ บันทึกเวลาการ OFF Power ใน Check List ของการดับไฟของGuidance)</p> <p>7.2 VCB power off from SCADA (ปิดแหล่งจ่ายไฟโดยผ่านระบบ SCADA)</p> <p>7.2.1 Open the SCADA monitor and find VCB feeder (เปิดหน้าจอ SCADA และค้นหาแหล่งจ่ายไฟ VCB)</p> <p>7.2.2 Double click each VCB feeder and then click "OFF" the electrical power for turned off VCB feeder (กดดับเบิ้ลคลิกแต่ละ VCB หลังจากนั้นให้กด "OFF" เพื่อเป็นการปิดแหล่งจ่ายไฟ VCB)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :14/24
	Level 2 Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work

Safety/Environmental

Picture No.10 Turn off ACB feeder (ปิดแหล่งจ่าย ACB)

7.3 After turned off VCB from SCADA already and then inspect at

Indicator in front of panel and check condition follow as Table 3

(หลังจากปิด VCB ผ่าน SCADA เสร็จเรียบร้อยแล้วให้เช็คมิเตอร์หน้าตู้  
โดยอ้างอิงจาก ตารางที่ 3)

Table 3 VCB Power off check list (ตรวจสอบการปิดแหล่งจ่ายไฟ VCB)

Check list	Standard	Method
VCB Power OFF lamp	ON	Visual check
VCB Status	O --> "OFF"	Visual check

VCB feeder list 31unit (แหล่งจ่ายไฟ VCB ทั้งหมด 31ตัว)

- HV-01A CGL Welder "VCB OPEN"
- HV-01B Entry MCC "VCB OPEN"
- HV-02A Center-1 MCC "VCB OPEN"
- HV-02B Electric Heater "VCB OPEN"
- HV-03A ECT No.1 Rectifier "VCB OPEN"
- HV-03B ECT No.2 Rectifier "VCB OPEN"
- HV-04A Condenser 500kVAR "VCB OPEN"
- HV-04B CR-Coating "VCB OPEN"
- HV-05A Furnace VVVF "VCB OPEN"
- HV-05B Repair "VCB OPEN"
- HV-06A Lighting "VCB OPEN"
- HV-06B Cooling Tower "VCB OPEN"

CONTROLLED DOCUMENT

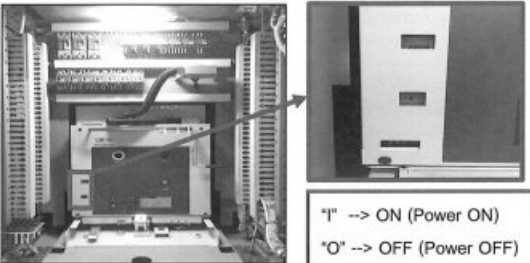
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.

DATE 01 JUN 2023

SIGN

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE 01 JUN 2023  
SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :15/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<ul style="list-style-type: none"> <li>- HV-07A Premelting ZINC POT "VCB OPEN"</li> <li>- HV-07B GA ZINC POT "VCB OPEN"</li> <li>- HV-08A GI ZINC POT "VCB OPEN"</li> <li>- HV-08B Crane &amp; Hoist "VCB OPEN"</li> <li>- HV-09A Source Control "VCB OPEN"</li> <li>- HV-09B Center-2 MCC "VCB OPEN"</li> <li>- HV-16B RCL/CPL MCC "VCB OPEN"</li> <li>- ULV-01 Utility MCC "VCB OPEN"</li> <li>- HV-10B Main Incoming "VCB OPEN"</li> </ul>  <p>"I" --&gt; ON (Power ON) "O" --&gt; OFF (Power OFF)</p> <p>Picture No.11 Turn off ACB feeder (เปิดแหล่งจ่าย ACB)</p>	
<p>8. Preparation for Main Incoming Power Recovery</p> <p>8.1 Monitor Main Incoming Power 115kV via meter on Supervisory Panel</p> <p>If there is showing 115kV, its ready for power receiving. (ทำการตรวจสอบว่ามีไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ เข้ามาที่สถานีไฟฟ้าย่อยเรียบร้อยแล้ว หากพบว่าไม่มีไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ เข้ามาแล้วให้เตรียมพร้อมสำหรับจ่ายไฟเข้าโรงงาน)</p> <p>8.2 Announce via paging system for Power Recovery Work (ทำการประกาศผ่านระบบเสียงตามสายสำหรับงานรับไฟฟ้าเข้าโรงงาน)</p>	

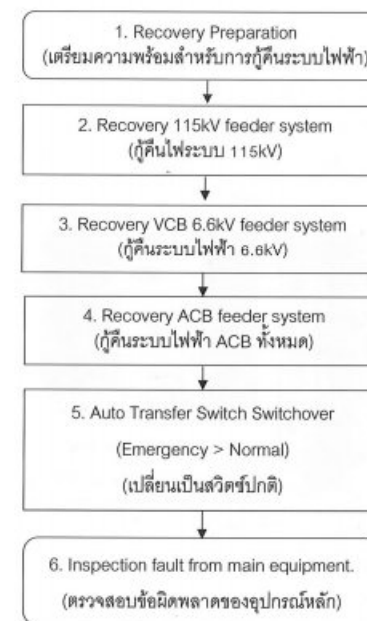
CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE: 01 JUN 2023  
SIGN: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :16/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

### 3. Work Process Flow (Cont.)

#### 3.2. Emergency Electrical Recovery Work (Operator : Electrical Maintenance staff)

กู้คืนระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (ผู้ปฏิบัติงาน พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)



CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.  
DATE: 01 JUN 2023  
SIGN: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :17/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

### 3. Work Process Flow (Cont.)

#### 3.2. Emergency Electrical Recovery Work (Operator : Electrical Maintenance staff)

กู้คืนระบบไฟฟ้าแบบฉุกเฉิน (ผู้ปฏิบัติงาน: พนักงานซ่อมบำรุงไฟฟ้า)

How to work	Safety/Environmental
<b>1. Recovery Preparation (เตรียมความพร้อมสำหรับการกู้คืนระบบไฟฟ้า)</b> 1.1 Notify to production's recovery guidance operator for recovery and inform to the other team who involve with machine. (แจ้งขั้นตอนการการกู้คืนระบบไฟฟ้าแก่ผู้ทำงาน และ แจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรทั้งหมดในโรงงาน) 1.2 Notify to the AMATA B.GRIMM about recovery electrical system in the POSCO-TCS (แจ้ง AMATA B.GRIMM ให้ทราบถึงการกู้ระบบไฟฟ้าคืนของ POSCO-TCS) 1.3 Check failure of panel and tools before recovery work (ก่อนการ Resupply ไฟให้ตรวจสอบ Panel ว่ามีความผิดปกติ)	<b>[Common]</b> <b>(ข้อกำหนดทั่วไป)</b> 1. Risk of electric shock during inspect by contact with operating VCB (อันตรายเกิดจากการสัมผัสตัวนำไฟฟ้าของ VCB ขณะทำงาน) → Check the remaining voltage and always wear High Voltage gloves before touching the electrics. (ตรวจสอบแรงดันคงเหลือ และ สวมใส่ถุงมือ High Voltage ก่อนสัมผัสกับตัวนำไฟฟ้าเสมอ)
<b>2. Recovery 115kV feeder system (กู้คืนไฟระบบ 115kV)</b> 2.1 Re-check 115kV electrical power system is received by inspect at LED "115kV incoming" in front of Supervisory panel is turned on. (ตรวจสอบระบบไฟฟ้า 115kV ได้รับเรียบร้อยแล้ว โดยสังเกตดวงไฟของ "115kV in coming" หน้าตู้ Supervisory ถูกทำให้เปิด) 2.1.1 If "115kV incoming" is turned off, contact with B.GRIMM to request information about 115kV system (AMATA B.GRIMM Tel : 038-026-830) (ถ้า "115kV incoming" ถูกทำให้ปิด, ให้ติดต่อทาง AMATA B.GRIMM เพื่อขอข้อมูลการรับระบบไฟฟ้า 115kV ; AMATA B.GRIMM โทร : 038-026-830) 2.2 Re-check the 89R (Line Switch) is closed or not. (ให้ตรวจสอบ 89R (Line Switch) ปิดดวงจรแล้วหรือไม่) 2.2.1 If the 89R (Line Switch) is closed circuit, the LED 89R will be turned on. (ถ้า 89R (Line Switch) ถูกปิดดวงจร, ไฟแสดงสถานะของ 89R จะติด) 2.2.2 If the 89R (Line Switch) is opened circuit, the LED 89R will be turned off so Electrical team must pull the switch and move to the	

CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :18/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
right hand for close 89R system. (ถ้า 89R ถูกเปิดดวงจร, ไฟแสดงสถานะ 89R จะดับ ดังนั้นทางทีมไฟฟ้าจะต้องดึงสวิทช์ 89R และบิดไปทางด้านขวาเพื่อปิดดวงจร 89R)  Picture No.12 89R switch (สวิทช์ 89R) 2.3 Re-check the 52R (GCB) is closed or not. (ให้ตรวจสอบ 52R (GCB) ปิดดวงจรแล้วหรือไม่) 2.3.1 If the 52R (GCB) is closed circuit, the LED 52R will be turned on. (ถ้า 52R (GCB) ถูกปิดดวงจร, ไฟแสดงสถานะของ 52R จะติด) 2.3.2 If the 52R (GCB) is opened circuit, the LED 52R will be turned off so Electrical team must pull the switch and move to the right hand for close 89R system. (ถ้า 52R ถูกเปิดดวงจร, ไฟแสดงสถานะ 52R จะดับ ดังนั้นทางทีมไฟฟ้าจะต้องดึงสวิทช์ 52R และบิดไปทางด้านขวาเพื่อปิดดวงจร 52R)  Picture No.13 59R switch (สวิทช์ 59R)	2. Risk of burn by Arc, during rack-out VCB Circuit Breaker without powering off (อันตรายจากการเผาไหม้จากการเกิดอาร์ค โดยการตัดวงจร VCB ขณะยังมีกระแสไฟฟ้าไหลเวียนอยู่) → Do not stand in line with the door of the VCB Panel while opening and closing the circuit. (ไม่ยืนในแนวตรงกับประตูของผู้ VCB ขณะทำการเปิด-ปิดดวงจร) 3. Risk of Device machine lethal failure during operation (ความเสี่ยงที่อุปกรณ์จะเสียหายอย่างรุนแรงในขณะที่สั่งการ) → Always verbally repeat messages transmitted with walkie-talkies. Keep distance from device and line of fire (ใช้บอกก็บอกก็ติดต่อสื่อสารกันไปมา ตลอดเวลา รักษาระยะห่างจากอุปกรณ์และแนวการระเบิด)

CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :19/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<p>2.4 Before normal operation for 6.6kV Power receiving (ขั้นตอนก่อนการรับไฟฟ้า 6.6 กิโลโวลต์)</p> <p>2.4.1 Before operation must be checked the healthy condition of DC power supply, Protection Relay was healthy condition, Remote mode was selected and also all earth switch (89ER1,89ER2,89ER3) must be opened. (ก่อนทำการรับไฟฟ้า 6.6kV ต้องทำการตรวจสอบสถานะของระบบไฟฟ้ากระแสตรง, Protection Relay, เลือก Remote mode และ Earth switch ต้องอยู่ในสถานะเปิด)</p> <p>2.4.2 Confirms all ES and ER was open (Lamp show green) and annunciator not show anything (ยืนยันว่า ES และ ER สถานะเปิดอยู่ (ไฟแสดงสถานะต้องเป็นสีเขียว))</p> <p>2.4.3 Confirms NGR DS was close (ยืนยันว่า NGR DS ต้องปิดอยู่)</p> <p>2.4.4 Select Tap change to Auto Mode (Tap changing unit เปลี่ยนเป็นโหมด AUTO)</p> <p>2.4.5 115kV Indicator and Lamp Phase Indicator was show (ตรวจสอบไฟแสดงสถานะของไฟฟ้า 115kV A,B,C ต้องติด)</p> <p>2.4.6 115kV incoming voltage check as healthy by UMG96 (as near 115,000V) (ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า 115kV จากมิเตอร์ UMG96 )</p> <p>3. Recovery VCB 6.6kV feeder system (กู้คืนระบบไฟฟ้า 6.6kV)</p> <p>3.1 Re-check load panel for recovery work</p> <p>3.1.1 Insert Incoming VCB Power and record time at Blackoutwork Checklist (ตรวจสอบLoad Panel อีกครั้งเพื่อเตรียมการกู้คืนมา (หลังจาก จ่าย Power ให้ที่ Incoming VCB ให้บันทึกเวลาใน Check List การดับไฟของ Guidance)</p> <p>3.2 VCB power on from SCADA (เปิดแหล่งจ่ายไฟโดยผ่านระบบ SCADA)</p> <p>3.2.1 Open the SCADA monitor and find VCB feeder(เปิดหน้าจอ SCADA และค้นหาแหล่งจ่ายไฟ VCB)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SCN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :20/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental									
<p>3.2.2 Double click each VCB feeder and then click "ON" the electrical power for turned on VCB feeder. (กดดับเบิลคลิกแต่ละ VCB หลังจากนั้นให้กด "ON" เพื่อเป็นการเปิดแหล่งจ่ายไฟ VCB)</p> <p>3.3 After turned on VCB from SCADA already and then inspect at Indicator in front of panel and check condition follow as Table 4</p> <p>(หลังจากเปิด VCB ผ่าน SCADA เรียบร้อย หลังจากนั้นให้เช็คมิเตอร์หน้าตู้ โดยอ้างอิงจาก ตารางที่ 4)</p> <p>Table 4 VCB Power on check list (ตรวจสอบสถานะการเปิดแหล่งจ่ายไฟ VCB)</p> <table><tr><th>Check list</th><th>Standard</th><th>Method</th></tr><tr><td>VCB Power ON lamp</td><td>ON</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>VCB Status</td><td>CLOSE (I)</td><td>Visual check</td></tr></table> <p>VCB feeder list 31unit (แหล่งจ่ายไฟ VCB ทั้งหมด 31ตัว)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- HV-10 Main incoming "VCB" Close</li><li>- HV-01A CGL Welder "VCB" Close</li><li>- HV-01B Entry MCC "VCB" Close</li><li>- HV-02A Center-1 MCC "VCB" Close</li><li>- HV-02B Electric Heater "VCB" Close</li><li>- HV-03A ECT No.1 Rectifier "VCB" Close</li><li>- HV-03B ECT No.2 Rectifier "VCB" Close</li><li>- HV-04A Condenser 500kVAR "VCB" Close</li><li>- HV-04B CR-Coating "VCB" Close</li><li>- HV-05A Furnace VVVF "VCB" Close</li><li>- HV-05B Repair "VCB" Close</li><li>- HV-06A Lighting "VCB" Close</li><li>- HV-06B Cooling Tower "VCB" Close</li><li>- HV-07A Premelting ZINC POT "VCB" Close</li><li>- HV-07B GA ZINC POT "VCB" Close</li><li>- HV-08A GI ZINC POT "VCB" Close</li></ul>	Check list	Standard	Method	VCB Power ON lamp	ON	Visual check	VCB Status	CLOSE (I)	Visual check	
Check list	Standard	Method								
VCB Power ON lamp	ON	Visual check								
VCB Status	CLOSE (I)	Visual check								

CONTROLLED DOCUMENT

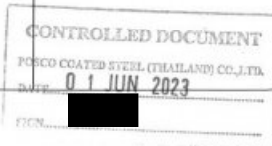
POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

DATE 01 JUN 2023

SCN

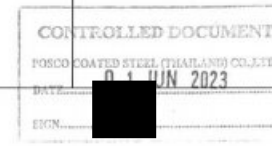
posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :21/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<ul style="list-style-type: none"> <li>- HV-08B Crane &amp; Hoist "VCB" Close</li> <li>- HV-09A Source Control "VCB" Close</li> <li>- HV-09B Center-2 MCC "VCB" Close</li> <li>- HV-11A Exit MCC "VCB" Close</li> <li>- HV-11B No.1 Vector Drive "VCB" Close</li> <li>- HV-12A No.2 Vector Drive "VCB" Close</li> <li>- HV-13A Office "VCB" Close</li> <li>- HV-13B No.1 GA Induction Heater "VCB" Close</li> <li>- HV-14A No.2 GA Induction Heater "VCB" Close</li> <li>- HV-14B No.3 GA Induction Heater "VCB" Close</li> <li>- HV-15A No.1 Coater Induction "VCB" Close</li> <li>- HV-15B No.2 Coater Induction "VCB" Close</li> <li>- HV-16A RCL/CPL Drive "VCB" Close</li> <li>- HV-16B RCL/CPL MCC "VCB" Close</li> <li>- HV-17B Utility MCC "VCB" Close</li> </ul> <p>(Open the VCB step by step) ทำการปิด VCB ตามลำดับรายการ</p>	
<p>4. Recovery ACB feeder system (กู้คืนระบบไฟฟ้า ACB ทั้งหมด)</p> <p>4.1 ACB power on from SCADA (เปิดแหล่งจ่ายไฟโดยผ่านระบบ SCADA)</p> <p>4.1.1 Open the SCADA monitor and find ACB feeder. (เปิดหน้าจอ SCADA และค้นหาแหล่งจ่ายไฟ ACB)</p> <p>4.1.2 Double click each ACB feeder and then click "ON" the electrical power for turned on ACB feeder (กดดับเบิลคลิกแต่ละ ACB หลังจากนั้นให้กด "ON" เพื่อเป็นการเปิดแหล่งจ่ายไฟ ACB)</p> <p>4.2 After turned on ACB from SCADA already and then inspect at Indicator in front of panel and check condition follow as Table 5 (หลังจากเปิด ACB ผ่าน SCADA เสร็จเรียบร้อยแล้วให้เช็คมิเตอร์หน้าตู้ โดยอ้างอิงจากตารางที่ 5)</p>	



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :22/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental																		
Table 5 ACB feeder power on check list (ตารางการตรวจสอบการจ่ายไฟ ACB)																			
<table><tr><th>Check list</th><th>Standard</th><th>Method</th></tr><tr><td>Power on LED</td><td>ON</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power R LED</td><td>ON</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power S LED</td><td>ON</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Power T LED</td><td>ON</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>ACB Status</td><td>"I" --&gt; ON</td><td>Visual check</td></tr></table>	Check list	Standard	Method	Power on LED	ON	Visual check	Power R LED	ON	Visual check	Power S LED	ON	Visual check	Power T LED	ON	Visual check	ACB Status	"I" --> ON	Visual check	
Check list	Standard	Method																	
Power on LED	ON	Visual check																	
Power R LED	ON	Visual check																	
Power S LED	ON	Visual check																	
Power T LED	ON	Visual check																	
ACB Status	"I" --> ON	Visual check																	
ACB feeder list 25 unit (แหล่งจ่ายไฟ ACB ทั้งหมด 25 ตัว)																			
<ul style="list-style-type: none"><li>- LV-01 ENTRY MCC "ACB" Close</li><li>- LV-02 CENTER-1 MCC "ACB" Close</li><li>- LV-03 Electric Heater "ACB" Close</li><li>- LV-04 Repair "ACB" Close</li><li>- LV-05 Lighting "ACB" Close</li><li>- LV-06 Pre-melting ZINC POT "ACB" Close</li><li>- LV-07 GA ZINC POT "ACB" Close</li><li>- LV-08 GI ZINC POT "ACB" Close</li><li>- LV-09 Crane &amp; Hoist "ACB" Close</li><li>- LV-10 Control source "ACB" Close</li><li>- LV-11 Center-2 MCC &amp; Auxiliary "ACB" Close</li><li>- LV-12 Exit MCC &amp; Auxiliary "ACB" Close</li><li>- LV-13 Vector Drive Group No.1 "ACB" Close</li><li>- LV-14 Vector Drive Group No.2 "ACB" Close</li><li>- LV-15 Furnace VVVF "ACB" Close</li><li>- ECT-01 ECT No.1 Rectifier "ACB" Close</li><li>- ECT-02 ECT No.2 Rectifier "ACB" Close</li><li>- LV-21 Office "ACB" Close</li><li>- IGA-RF01 No.1 GA Induction Heater "ACB" Close</li></ul>																			





posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :23/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental
<ul style="list-style-type: none"> <li>- IGA-RF02 No.2 GA Induction Heater "ACB" Close</li> <li>- IGA-RF03 No.3 GA Induction Heater "ACB" Close</li> <li>- CR-01 CR Coating "ACB" Close</li> <li>- RLV-01 RCL/CPL Drive "ACB" Close</li> <li>- RLV-02 RCL/CPL MCC "ACB" Close</li> <li>- ULV-01 Utility MCC "ACB" Close</li> </ul> <p>(Open the ACB step by step) ทำการปิด ACB ตามลำดับรายการ</p> <p>5. Auto Transfer Switch Switchover (Emergency &gt; Normal) (เปลี่ยนเป็นสวิตช์ปกติ)</p> <p>5.1 Switch CGL Emergency Power Line (Emergency &gt;&gt;&gt; Ordinary) by consist of 8 units. (ทำการสลับ Line ของ 4CGL เป็นไฟฉุกเฉิน (ฉุกเฉิน &gt;&gt;&gt; ปกติ) โดยจะประกอบด้วยทั้งหมด 6 ส่วน)</p> <p>5.1.1 LV-02C Center-1 MCC Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-02C Center-1 MCC)</p> <p>5.1.2 LV-05C Lighting Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-05C Lighting)</p> <p>5.1.3 LV-06A Premelting ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-06A Premelting ZINC POT)</p> <p>5.1.4 LV-07A GA ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-07A GA ZINC POT)</p> <p>5.1.5 LV-08A GI ZINC POT Emergency (ไฟฉุกเฉิน LV-08A GI ZINC POT)</p> <p>5.1.6 LV-11B Main Emergency Power (ไฟฉุกเฉิน LV-11B ตัวหลัก)</p> <p>5.2 After switch the power to ordinary already and the No.1,2 Generator must be closed automatic after that Inspect the generator power at LV-16 Diesel Generator No.1 and LV-18 Diesel Generator No.2 follow as Table 6 for confirm about power off of generator (หลังจากที่ปรับสวิตช์เป็นปกติแล้ว No.1,2 เจนเนอเรเตอร์จะดับลงโดย อัตโนมัติ หลังจากนั้นต้องตรวจสอบที่ตู้เจนเนอเรเตอร์ว่าหยุดทำงานแล้วหรือหรือไม่ โดยดูที่ LV-16,18 ตาม ตารางที่ 6)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

01 JUN 2023

DATE

SIGN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2023/06/01	Page :24/24
Level 2	Emergency Blackout and Recovery	Outline	WI-MDE-029	Rev. : 03

How to work	Safety/Environmental															
<p>Table 6 Power generator power off inspection (ตรวจสอบการปิดพลังงานไฟฟ้าของเจนเนอเรเตอร์)</p> <table><tr><th>Check list</th><th>Standard</th><th>Method</th></tr><tr><td>Emergency Lamp</td><td>OFF</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Voltage</td><td>0 V</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Frequency</td><td>0 Hz</td><td>Visual check</td></tr><tr><td>Current</td><td>0 A</td><td>Visual check</td></tr></table>		Check list	Standard	Method	Emergency Lamp	OFF	Visual check	Voltage	0 V	Visual check	Frequency	0 Hz	Visual check	Current	0 A	Visual check
Check list	Standard	Method														
Emergency Lamp	OFF	Visual check														
Voltage	0 V	Visual check														
Frequency	0 Hz	Visual check														
Current	0 A	Visual check														
<p>6. Inspection fault from main equipment.(ตรวจสอบข้อผิดพลาดของอุปกรณ์หลัก)</p> <p>6.1 Check voltage of 6.6kV, 380V (ตรวจสอบแรงดันไฟฟ้า 6.6kV, 380V)</p> <p>6.2 Check "Lamp On" of each Panel breaker (ตรวจสอบ On Lamp ของ Breaker แต่ละ Panel)</p> <p>6.3 Check for failure at Zinc Pot (GI,GA,Pre-melting) (ตรวจสอบว่า Zinc Pot มีความผิดปกติหรือไม่ (GI,GA,Pre-melting))</p>																

Outsource contact (หน่วยงานภายนอก)

ลำดับ	ชื่อ	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
1	115kV Electricity	AMATA B.GRIMM POWER	038-026-830 (คุณพีรภรณ์)
2	115kV GIS Substation	Fuji Furukawa E&E	081-841-1588 (คุณจรินทร์) 088-618-7536 (คุณโอห์ม)
3	Transformer	Fuji Tusco	086-6751438
4	Diesel Generator	CUMMINS	081-7028106 02-3017615
5	Pot Inductor	Ajax TOCCO	800-547-1527 (330)766-1875

CONTROLLED DOCUMENT

POSCO COATED STEEL (THAILAND) CO.,LTD.

01 JUN 2023

DATE

SIGN



ภาคผนวก ข-6

เอกสารการส่งน้ำเสียไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง  
ของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง

---

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHILONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT1305 vs. Tsa'la Tsa'la afa (Jiraporn)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JULY 4, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. PARUWAT PINTHUTHO >334-n-0002  
**ANALYZED BY** : MISS WASUNYA AUNGWORNATRAKON >334-n-0005

**RECEIVED DATE** : JULY 4, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 4-11, 2024  
**ISSUE DATE** : JULY 15, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A008106  
**WORK NO.** : 2024-006144  
**ANALYSIS NO.** : A24A467-0014

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A467-0014	REGULATORY STANDARD
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H-8 AND 900 B)	7.3 (30°C)	5.5-9.0
TEMPERATURE <sup>b</sup>	°C	FIELD METHOD (SM PART 2550 B)	33	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O-2)	17.4	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	89.8	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 105-105 °C (SM PART 2540 D)	37.4	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	1212	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BLACK	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
<sup>b</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 0292567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

<sup>a</sup> : CUSTOMER INFORMATION



*Signature*  
(MISS PAVEENA CHANASCHOTEPONT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
>334-n-0002

NO MODIFY CHANGED  
NO MODIFY CHANGED  
BY THE GROUP (THAILAND) COLLEGE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHILONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT1305 vs. Tsa'la Tsa'la afa (Jiraporn)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : JULY 4, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:00 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : LIAE, AMATA TEAM  
**ANALYZED BY** : MISS CHIMTHANAN APHATHAPHA  
**RECEIVED DATE** : JULY 4, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : JULY 4-11, 2024  
**ISSUE DATE** : JULY 16, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A008124  
**WORK NO.** : 2024-006144  
**ANALYSIS NO.** : A24A467-0014

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A467-0014	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.10	-
<b>METALS</b>				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 20
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.000	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 10
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	1.30	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	2.62	≤ 5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 0292567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Signature*  
(MR. BHUCHONK PANCHALESTUMP)  
LABORATORY SUPERVISOR

NO MODIFY CHANGED  
NO MODIFY CHANGED  
BY THE GROUP (THAILAND) COLLEGE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHILONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT1305 vs. Tsa'la Tsa'la afa (Jiraporn)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 8, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. PARUWAT PINTHUTHO >334-n-0002  
**ANALYZED BY** : MISS WASUNYA AUNGWORNATRAKON >334-n-0005

**RECEIVED DATE** : AUGUST 8, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 8-15, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 20, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A009599  
**WORK NO.** : 2024-007125  
**ANALYSIS NO.** : A24A467-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A467-0017	REGULATORY STANDARD
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H-8 AND 900 B)	7.5 (30°C)	5.5-9.0
TEMPERATURE <sup>b</sup>	°C	FIELD METHOD (SM PART 2550 B)	36	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O-2)	15.4	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	67.3	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	14.0	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	1,122	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLAR BLACK	

<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
<sup>b</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 0292567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

<sup>a</sup> : CUSTOMER INFORMATION



*Signature*  
(MISS PAVEENA CHANASCHOTEPONT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
>334-n-0002

NO MODIFY CHANGED  
NO MODIFY CHANGED  
BY THE GROUP (THAILAND) COLLEGE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHILONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT1305 vs. Tsa'la Tsa'la afa (Jiraporn)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : AUGUST 8, 2024  
**SAMPLING TIME** : 10:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : LIAE, AMATA TEAM  
**ANALYZED BY** : MISS CHIMTHANAN APHATHAPHA  
**RECEIVED DATE** : AUGUST 8, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : AUGUST 8-15, 2024  
**ISSUE DATE** : AUGUST 21, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A009521  
**WORK NO.** : 2024-007125  
**ANALYSIS NO.** : A24A467-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A467-0017	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.10	-
<b>METALS</b>				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 20
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 10
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.171	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.202	≤ 5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLAR BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 0292567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Signature*  
(MR. BHUCHONK PANCHALESTUMP)  
LABORATORY SUPERVISOR

NO MODIFY CHANGED  
NO MODIFY CHANGED  
BY THE GROUP (THAILAND) COLLEGE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -





## ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA U CO., LTD.  
ADDRESS : 700/2 MOO 1 KHLONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
SAMPLING NAME : CHCT01305 su. Twa'le Tawale aila (Jiraporn)  
SAMPLE TYPE : EFFLUENT  
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 12, 2024  
SAMPLING TIME : 10:25 HOUR  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLING BY : MR SARAWUT FONGWATPHATHA +334-4-0001  
ANALYZED BY : MISS WARUNYA JUNGWIRATRAKON +334-4-0005  
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 12, 2024  
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 12-14, 2024  
ISSUE DATE : SEPTEMBER 20, 2024  
REPORT NO. : 2024-A01049  
WORK NO. : 2024-007953  
ANALYSIS NO. : A24A631-0015

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSES	RESULT EFFLUENT A24A631-0015	REGULATORY STANDARD
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (27°C)	5.5-8.0
TEMPERATURE <sup>b</sup>	°C	FIELD METHODS (SM PART 2550 B)	37	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O <sub>2</sub> )	27.6	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	70.0	≤ 700
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	19.2	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	785	≤ 3000
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

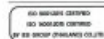
<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
<sup>b</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

<sup>a</sup> : CUSTOMER INFORMATION



*Warunya Jungwiratrakon*  
(MISS WARUNYA JUNGWIRATRAKON)  
LABORATORY SUPERVISOR  
+334-4-0002



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.  
1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

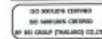
CUSTOMER NAME : AMATA U CO., LTD.  
ADDRESS : 700/2 MOO 1 KHLONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
SAMPLING NAME : CHCT01305 su. Twa'le Tawale aila (Jiraporn)  
SAMPLE TYPE : EFFLUENT  
SAMPLING DATE : SEPTEMBER 12, 2024  
SAMPLING TIME : 10:25 HOUR  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLING BY : LIAE, AMATA TEAM  
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAWAN APHEWATPHAA  
RECEIVED DATE : SEPTEMBER 12, 2024  
ANALYTICAL DATE : SEPTEMBER 12-14, 2024  
ISSUE DATE : SEPTEMBER 20, 2024  
REPORT NO. : 2024-A01059  
WORK NO. : 2024-007953  
ANALYSIS NO. : A24A631-0015

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSES	RESULT EFFLUENT A24A631-0015	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.010	-
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.280	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.287	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.972	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	2.30	≤ 5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Chomthananawan Apeewatphaa*  
(MR CHOMTHANAWAN APHEWATPHAA)  
LABORATORY SUPERVISOR



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.  
1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA U CO., LTD.  
ADDRESS : 700/2 MOO 1 KHLONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
SAMPLING NAME : CHCT01305 su. Twa'le Tawale aila (Jiraporn)  
SAMPLE TYPE : EFFLUENT  
SAMPLING DATE : OCTOBER 10, 2024  
SAMPLING TIME : 09:40 HOUR  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLING BY : MR PANKWAT POKHUTHO +334-4-0002  
ANALYZED BY : MISS WARUNYA JUNGWIRATRAKON +334-4-0005  
RECEIVED DATE : OCTOBER 10, 2024  
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 10-17, 2024  
ISSUE DATE : OCTOBER 21, 2024  
REPORT NO. : 2024-A01218  
WORK NO. : 2024-008930  
ANALYSIS NO. : A24A693-0012

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSES	RESULT EFFLUENT A24A693-0012	REGULATORY STANDARD
pH <sup>a</sup>	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) SM PART 4500-H <sup>+</sup> B AND 1060 B	7.6 (30 °C)	5.5-8.0
TEMPERATURE <sup>b</sup>	°C	FIELD METHODS (SM PART 2550 B)	36.0	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O <sub>2</sub> )	30.0	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND <sup>a</sup>	mg/L	CLOSED REFLUX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	70.2	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	14.5	≤ 200
TOTAL DISSOLVED SOLIDS <sup>a</sup>	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	961	≤ 3000
FAT, OIL AND GREASE <sup>a</sup>	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	< 3	≤ 10
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR WHITE	

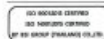
<sup>a</sup> : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
<sup>b</sup> : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

<sup>a</sup> : CUSTOMER INFORMATION



*Warunya Jungwiratrakon*  
(MISS WARUNYA JUNGWIRATRAKON)  
LABORATORY SUPERVISOR  
+334-4-0002



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.  
1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

CUSTOMER NAME : AMATA U CO., LTD.  
ADDRESS : 700/2 MOO 1 KHLONG TAMRU MUANG CHON BURI CHON BURI 20000  
CONTACT INFORMATION : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
SAMPLING NAME : CHCT01305 su. Twa'le Tawale aila (Jiraporn)  
SAMPLE TYPE : EFFLUENT  
SAMPLING DATE : OCTOBER 10, 2024  
SAMPLING TIME : 09:40 HOUR  
SAMPLING METHOD : GRAB  
SAMPLING BY : LIAE, AMATA TEAM  
ANALYZED BY : MISS CHOMTHANAWAN APHEWATPHAA  
RECEIVED DATE : OCTOBER 10, 2024  
ANALYTICAL DATE : OCTOBER 10-17, 2024  
ISSUE DATE : OCTOBER 21, 2024  
REPORT NO. : 2024-A01218  
WORK NO. : 2024-008930  
ANALYSIS NO. : A24A693-0012

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSES	RESULT EFFLUENT A24A693-0012	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.010	-
METALS				
COPPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 2.0
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.280	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.074	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 1.0
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.277	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.271	≤ 5.0
SAMPLE CONDITION WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			COLOURLESS/CLEAR WHITE	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Chomthananawan Apeewatphaa*  
(MR CHOMTHANAWAN APHEWATPHAA)  
LABORATORY SUPERVISOR



• PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
• THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.  
1/1

- End of Analysis Report -



## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT01305 us. tsu'la tsu'la afa (tsu'la tsu'la)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 12, 2024  
**SAMPLING TIME** : 09:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SARAWUT FONGCHAYAPHUM >334-0001  
**ANALYZED BY** : MISS WIRUNYA AUNGWORRATRAKON >334-0005

**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 12, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 12-19, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A01380  
**WORK NO.** : 2024-01009  
**ANALYSIS NO.** : A24A0754-0013

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A0754-0013	REGULATORY STANDARD
pH*	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H+ B AND 1000 B)	7.5 (6.2°C)	5.5-9.0
TEMPERATURE*	°C	FIELD METHODS (SM PART 2550 B)	35.2	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND*	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	15.9	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND*	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	79.8	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS*	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	22.6	≤ 300
TOTAL DISSOLVED SOLIDS*	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	800	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE*	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	< 3	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BLACK	

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

^ : CUSTOMER INFORMATION



*Prasanna*  
(MISS PAREENA CHABASCHOTEPINT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
3-334-0002

NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT01305 us. tsu'la tsu'la afa (tsu'la tsu'la)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : NOVEMBER 12, 2024  
**SAMPLING TIME** : 09:05 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : LAE, AMATA TEAM  
**ANALYZED BY** : MISS CHOMTHANAN APHAPATAPHA

**RECEIVED DATE** : NOVEMBER 12, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : NOVEMBER 12-19, 2024  
**ISSUE DATE** : NOVEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A013423  
**WORK NO.** : 2024-01009  
**ANALYSIS NO.** : A24A0754-0013

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A0754-0013	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.05	-
<b>METALS</b>				
COOPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 20
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.250	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 10
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.278	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	148	≤ 5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			WHITE/TURBID BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Prasanna*  
(MR. BUCHHOM PANICHCHITKULP)  
LABORATORY SUPERVISOR

NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT01305 us. tsu'la tsu'la afa (tsu'la tsu'la)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 12, 2024  
**SAMPLING TIME** : 09:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : MR. SARAWUT FONGCHAYAPHUM >334-0001  
**ANALYZED BY** : MISS WIRUNYA AUNGWORRATRAKON >334-0005

**RECEIVED DATE** : DECEMBER 12, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 12-19, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A014703  
**WORK NO.** : 2024-010918  
**ANALYSIS NO.** : A24A0827-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A0827-0017	REGULATORY STANDARD
pH*	-	ELECTROMETRIC METHOD (AT SITE) (SM PART 4500-H+ B AND 1000 B)	7.3 (34.7°C)	5.5-9.0
TEMPERATURE*	°C	FIELD METHODS (SM PART 2550 B)	34.7	≤ 45
BIOCHEMICAL OXYGEN DEMAND*	mg/L	5 DAY BOD TEST, MEMBRANE ELECTRODE METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	27.7	≤ 500
CHEMICAL OXYGEN DEMAND*	mg/L	CLOSED REFLEX, TITRIMETRIC METHOD (SM PART 5220 C)	60.2	≤ 750
TOTAL SUSPENDED SOLIDS*	mg/L	DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	19.9	≤ 300
TOTAL DISSOLVED SOLIDS*	mg/L	DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	872	≤ 3,000
FAT, OIL AND GREASE*	mg/L	LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	4	≤ 10
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BLACK	

\* : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)  
\* : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.

^ : CUSTOMER INFORMATION



*Prasanna*  
(MISS PAREENA CHABASCHOTEPINT)  
LABORATORY SUPERVISOR  
3-334-0002

NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -

## ANALYSIS REPORT

**CUSTOMER NAME** : AMATA U CO., LTD.  
**ADDRESS** : 700/2 MOO 1 KHONG TAMRU MUEANG CHON BURI CHON BURI 20000  
**CONTACT INFORMATION** : TEL : 08 5438 0007 e-mail : jiraporn@amata.com  
**SAMPLING NAME** : CMCT01305 us. tsu'la tsu'la afa (tsu'la tsu'la)  
**SAMPLE TYPE** : EFFLUENT  
**SAMPLING DATE** : DECEMBER 12, 2024  
**SAMPLING TIME** : 09:40 HOUR  
**SAMPLING METHOD** : GRAB  
**SAMPLING BY** : LAE, AMATA TEAM  
**ANALYZED BY** : MISS CHOMTHANAN APHAPATAPHA

**RECEIVED DATE** : DECEMBER 12, 2024  
**ANALYTICAL DATE** : DECEMBER 12-19, 2024  
**ISSUE DATE** : DECEMBER 26, 2024  
**REPORT NO.** : 2024-A014721  
**WORK NO.** : 2024-010918  
**ANALYSIS NO.** : A24A0827-0017

PARAMETER	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	RESULT EFFLUENT A24A0827-0017	REGULATORY STANDARD
CYANIDE	mg/L CN	DISTILLATION, COLOURIMETRIC METHOD (SM PART 4500-CN C AND PART 4500-CN E)	< 0.05	-
<b>METALS</b>				
COOPER	mg/L Cu	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 20
LEAD	mg/L Pb	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.200	≤ 0.2
MANGANESE	mg/L Mn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.050	≤ 5.0
NICKEL	mg/L Ni	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	< 0.100	≤ 10
IRON	mg/L Fe	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.291	≤ 10.0
ZINC	mg/L Zn	DIGESTION, DIRECT AIR-ACETYLENE FLAME METHOD (SM PART 3030 E AND PART 3111 B)	0.176	≤ 5.0
<b>SAMPLE CONDITION</b> WATER'S COLOUR/TURBID SEDIMENT			YELLOW/TURBID BLACK	

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 24<sup>TH</sup> EDITION, 2023.  
REGULATORY STANDARD : ANNOUNCEMENT OF THE INDUSTRIAL ESTATE AUTHORITY OF THAILAND NO. 029/2567 : STANDARD FOR WASTEWATER DRAINAGE INTO THE CENTRAL WASTEWATER TREATMENT PLANT IN THE INDUSTRIAL ESTATE.



*Prasanna*  
(MR. BUCHHOM PANICHCHITKULP)  
LABORATORY SUPERVISOR

NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE  
NO SIGNATURE

\* PROHIBITED TO PARTIALLY COPY ANALYSIS REPORT PRIOR TO WRITTEN PERMISSION BY THE LABORATORY.  
\* THIS ANALYSIS REPORT APPROVES ONLY FOR THE SAMPLES AS RECEIVED.

1/1

- End of Analysis Report -



ภาคผนวก ข-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของห้วยภูไท

---



## Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1764

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูไทร  
Sample Name : บริเวณบ้านหนองสองเหนือตลิ่งแม่น้ำในนิคม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081801  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM 5210B)	<2.0	<2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM 4500-Cl- B)	35.7	*
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221B)	>160,000	≤2000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM 2510B)	325	*
Cyanide	mg/L as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN- C, E)	0.002	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification Method (SM 4500-O C)	5.1	>4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221B)	160,000	≤4000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120B)	1.23	<3

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ตรวจพบสิ่งปนเปื้อนในปริมาณที่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



(Miss Apiradee Chuen-arom)

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 3

## Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1764

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูไทร  
Sample Name : บริเวณบ้านหนองสองเหนือตลิ่งแม่น้ำในนิคม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081801  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> - N	Cadmium Reduction Method (SM 4500- NO <sub>3</sub> - B)	1.67	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Phenomeric Method (SM 5530B, D)	<0.005	≤0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500- P-B)	0.24	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120 B)	27.2	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500- SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> E)	34.8	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	30	****

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ตรวจพบสิ่งปนเปื้อนในปริมาณที่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



(Miss Apiradee Chuen-arom)

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 2 of 3



## Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1764

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูไทร  
Sample Name : บริเวณบ้านหนองสองเหนือตลิ่งแม่น้ำในนิคม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081801  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree Celsius (SM 2540C)	302	-
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree Celsius (SM 2540D)	137	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	214	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ตรวจพบสิ่งปนเปื้อนในปริมาณที่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



(Miss Apiradee Chuen-arom)

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 3

## TEST REPORT

Request No : W6708589

Report No : 6709-1764

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูไทร  
Sample Name : บริเวณบ้านหนองสองเหนือตลิ่งแม่น้ำในนิคม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081801  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard <sup>1</sup>
Organochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.020	Not Detected	≤0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.1
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endro aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. \*\*\*\* = ตรวจพบสิ่งปนเปื้อนในปริมาณที่เกินกว่ามาตรฐานที่กำหนด  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
5. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003



(Miss Apiradee Chuen-arom)

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1764

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพ  
Sample Name : บริเวณบึงหนองทองเหนือติดกับบึงโนนหินขาว (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024  
Sample No : W 67081801  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>	
Ammonia Nitrogen	#	mg/L	Spectrophotometer	0.48	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994), Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Suphatek Phakkiang



Examined By :  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1765

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพ  
Sample Name : บริเวณบึงหนองทองเหนือติดกับบึงโนนหินขาว (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 12/09/2024  
Sample No : W 67081802  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 8:40 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM 5210B)	2.0	<2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM 4500-Cl- B)	19.7	*
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221B)	17,000	≤20000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM 2510B)	233	*
Cyanide	mg/L as KCN	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN- C, E)	0.001	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification Method (SM 4500-O C)	7.8	≥4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221E)	4,600	≤4000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120B)	0.83	≤1

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994), Class 3

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Suphatek Phakkiang

4. \*\*\*\*\* คุณหญิงอนันต์จะต๊ะไม่อยู่ทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน 3 ฉบับลงมือเขียน

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By :  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1765

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพ  
Sample Name : บริเวณบึงหนองทองเหนือติดกับบึงโนนหินขาว (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 12/09/2024  
Sample No : W 67081802  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 8:40 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> - B)	1.05	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.0	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct, Photometric Method (SM 5530B.D)	<0.005	≤0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500-P B)	0.21	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120 B)	17.5	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500- SO42- E)	26.8	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	31	*****

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994), Class 3

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Suphatek Phakkiang

4. \*\*\*\*\* คุณหญิงอนันต์จะต๊ะไม่อยู่ทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน 3 ฉบับลงมือเขียน

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By :  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 2 of 3



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1765

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพ  
Sample Name : บริเวณบึงหนองทองเหนือติดกับบึงโนนหินขาว (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 12/09/2024  
Sample No : W 67081802  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 8:40 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celcius (SM 2540C)	251	*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celcius (SM 2540D)	57	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	185	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994), Class 3

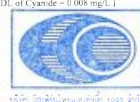
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Suphatek Phakkiang

4. \*\*\*\*\* คุณหญิงอนันต์จะต๊ะไม่อยู่ทำรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดิน 3 ฉบับลงมือเขียน

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By :  
(Miss Apiradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 3 of 3



Request No. : W6708589  
Report No. : 6709-1765

### TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยไผ่  
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนน้ำในนิคมฯ (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 12/09/2024

Sample No. : W 67081802  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 8:40 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard <sup>1</sup>
Oxyorganochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.050	Not Detected	***
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (1 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994) , Class 3  
2. \*\*\*\* คือค่าที่ได้จากค่าขีดจำกัดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
3. Sampling By Mr. Supharet Phakkiang  
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
5. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003



Examined By :  
(Miss Apradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



### Test Report

Request No. : W6708589  
Report No. : 6709-1765

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยไผ่  
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนน้ำในนิคมฯ (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 12/09/2024

Sample No. : W 67081802  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 8:40 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Ammonia Nitrogen	#	Spectrophotometer	0.49	≤ 0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (1 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994) , Class 3  
2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University  
3. Sampling By Mr. Supharet Phakkiang



Examined By :  
(Miss Apradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



Request No. : W6708589  
Report No. : 6709-1766

### Test Report

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยไผ่  
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนน้ำในนิคมฯ (W3)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No. : W 67081803  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM-4500-Cl- B)	97.6	+
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM-9221B)	92,000	≤ 20000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM-2510B)	682	+
Cyanide	mg/L as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM-4500 CN- C, E) (SM-4500- O- C)	0.002	≤ 0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification Method (SM-4500- O- C)	7.8	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM-9221E)	17,000	≤ 6000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030F, 3120B)	1.00	≤ 3

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994) , Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003  
3. Sampling By Mr. Supharet Phakkiang  
4. \*\*\*\* = ค่าที่ได้จากค่าขีดจำกัดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By :  
(Miss Apradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



### Test Report

Request No. : W6708589  
Report No. : 6709-1766

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยไผ่  
Sample Name : บริเวณใต้เขื่อนน้ำในนิคมฯ (W3)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No. : W 67081803  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:00 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> - N	Cadmium Reduction Method (SM-4500- NO <sub>3</sub> - B)	3.48	≤ 5
pH (on site)		Electrometric Method	7.1	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM-5530B, D)	< 0.005	≤ 0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM-4500- P- B)	0.27	+
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030F, 3120 B)	74.9	+
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM-4500- S-042- E)	105	+
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	29	***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

- Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE: 2537 (1994) , Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003  
3. Sampling By Mr. Supharet Phakkiang  
4. \*\*\*\* = ค่าที่ได้จากค่าขีดจำกัดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By :  
(Miss Apradee Chuen-arom)  
26/09/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY







### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1767

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูหา  
Sample Name : บริเวณบ้านวัดหนองไผ่ฝ้ายที่แม่น้ำในนิคม (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081804  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:15 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub>	N Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> -B)	4.89	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.5	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM 5530B,D)	< 0.005	≤0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500-P B)	< 0.15	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3050F, 3120 B)	130	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500-SO <sub>4</sub> -E)	301	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	31	3***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003.

3. Sampling By Mr. Suphurek Phuklang

4. \*\*\* = คุณหมื่นอร่ามจะส่งไปตรวจที่ศูนย์ทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ กรมอุตสาหกรรม

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 2 of 3



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1767

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูหา  
Sample Name : บริเวณบ้านวัดหนองไผ่ฝ้ายที่แม่น้ำในนิคม (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081804  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:15 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celcius (SM 2540C)	840	*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celcius (SM 2540D)	119	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	131	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003.

3. Sampling By Mr. Suphurek Phuklang

4. \*\*\* = คุณหมื่นอร่ามจะส่งไปตรวจที่ศูนย์ทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ กรมอุตสาหกรรม

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 3 of 3



Request No : W6708589

Report No : 6709-1767

### TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูหา  
Sample Name : บริเวณบ้านวัดหนองไผ่ฝ้ายที่แม่น้ำในนิคม (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081804  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:15 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard
Organochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.020	Not Detected	≤0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Hepachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.1
Hepachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. \*\*\* = คุณหมื่นอร่ามจะส่งไปตรวจที่ศูนย์ทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ กรมอุตสาหกรรม

3. Sampling By Mr. Suphurek Phuklang

4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

5. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2003.



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

26/09/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



### Test Report

Request No : W6708589

Report No : 6709-1767

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูหา  
Sample Name : บริเวณบ้านวัดหนองไผ่ฝ้ายที่แม่น้ำในนิคม (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 27/08/2024 - 24/09/2024

Sample No : W 67081804  
Sampling Date : 26/08/2024  
Sampling Time : 9:15 AM  
Received Date : 27/08/2024  
Reported Date : 26/09/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Amonia Nitrogen	mg/L	Spectrophotometer	0.32	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, turbid

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidul University

3. Sampling By Mr. Suphurek Phuklang



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

26/09/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



## Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1216

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Boin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้างหุ้น  
Sample Name : ปริมาณเบี่ยงเบนของเคมีภัณฑ์ปนเปื้อนในน้ำดื่ม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 67111836  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 11:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM 5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM 4500-Cl B)	23.8	*
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221B)	92,000	≤ 2000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM 2510B)	249	*
Cyanide	mg/L as RCN	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN-C, E)	0.001	≤ 0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Airde Modification Method (SM 4500-O C)	7.2	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 9221E)	54,000	≤ 4000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120B)	0.73	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container: Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ข้อมูลที่อยู่นอกขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 3



## Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1216

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Boin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้างหุ้น  
Sample Name : ปริมาณเบี่ยงเบนของเคมีภัณฑ์ปนเปื้อนในน้ำดื่ม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 67111836  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 11:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> -B)	2.77	≤ 5
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM 5310B, D)	0.044	≤ 0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500-P B)	< 0.15	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120 B)	17.7	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500-SO <sub>4</sub> -E)	23.2	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	29	5***

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container: Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ข้อมูลที่อยู่นอกขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 2 of 3



## Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1216

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Boin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้างหุ้น  
Sample Name : ปริมาณเบี่ยงเบนของเคมีภัณฑ์ปนเปื้อนในน้ำดื่ม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 67111836  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 11:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celcius (SM 2540-C)	177	*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celcius (SM 2540D)	66	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	72.0	*

Physical Appearance : 1. Sample: yellow, lightly SS

2. Container: Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. \*\*\*\* = ข้อมูลที่อยู่นอกขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนด  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 3 of 3



Request No : W6711603

Report No : 6712-1216

## TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Boin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้างหุ้น  
Sample Name : ปริมาณเบี่ยงเบนของเคมีภัณฑ์ปนเปื้อนในน้ำดื่ม (W1)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 67111836  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 11:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard <sup>1</sup>
Organochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.020	Not Detected	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
Heptachlor epoxide (noner B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container: Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. / Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. \*\*\*\* คือค่าอยู่นอกขอบเขตการตรวจวิเคราะห์ตามข้อกำหนด  
3. Sampling By Mr. Supharnk Phukiang  
4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
5. SM = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.



Examined By : (Miss Apradee Chuen-aron)

20/12/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1





### Test Report

Request No : W6711603  
Report No : 6712-1215

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบึงหนองตะกั่วเหล็กชั้นน้ำในบึงหน้า(W1)  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling By : ETC  
Sampling Time : 11:00 AM  
Sampling Method : Grab  
Received Date : 26/11/2024  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>	
Ammonia Nitrogen	#	mg/L	Spectrophotometer	0.28	≤0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./ Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3  
2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University  
3. Sampling By Mr. Supharet Phukiang



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-arom)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 1



### Test Report

Request No : W6711603  
Report No : 6712-1217

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบึงหนองตะกั่วเหล็กชั้นน้ำในบึงหน้า(W2)  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling By : ETC  
Sampling Time : 9:05 AM  
Sampling Method : Grab  
Received Date : 26/11/2024  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM 5310B)	<2.0	≤2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM 4500-Cl- B)	23.8	*
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 922 B)	166,000	≤20000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM 2510B)	231	*
Cyanide	mg/L as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM 4500-CN- C, E)	0.002	≤0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification Method (SM 4500-O C)	7.1	≥4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM 922 B)	92,000	≤4000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120B)	0.60	≤1

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./ Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3  
2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023  
3. Sampling By Mr. Supharet Phukiang  
4. \*\*\*\*\* - คุณภูมิชอบน้ำจะตั้งในสุภาวักของหมื่นตวันธรรมชาติ เป็น 1 เขตของเขตรัส  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-arom)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 1 of 3



### Test Report

Request No : W6711603  
Report No : 6712-1217

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบึงหนองตะกั่วเหล็กชั้นน้ำในบึงหน้า(W2)  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling By : ETC  
Sampling Time : 9:05 AM  
Sampling Method : Grab  
Received Date : 26/11/2024  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> -B)	2.52	≤3
pH (on site)		Electrometric Method	7.1	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM 5530B, D)	0.029	≤0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500-P B)	<0.13	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3030F, 3120 B)	14.9	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500-SO <sub>4</sub> - E)	16.2	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	28	*****

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./ Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3  
2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023  
3. Sampling By Mr. Supharet Phukiang  
4. \*\*\*\*\* - คุณภูมิชอบน้ำจะตั้งในสุภาวักของหมื่นตวันธรรมชาติ เป็น 1 เขตของเขตรัส  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-arom)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 2 of 3



### Test Report

Request No : W6711603  
Report No : 6712-1217

Customer : Amata City Rayong Co.,Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบึงหนองตะกั่วเหล็กชั้นน้ำในบึงหน้า(W2)  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling By : ETC  
Sampling Time : 9:05 AM  
Sampling Method : Grab  
Received Date : 26/11/2024  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1)</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celcius (SM 2540C)	175	*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celcius (SM 2540D)	51	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2130B)	55.3	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1./ Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994) , Class 3  
2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023  
3. Sampling By Mr. Supharet Phukiang  
4. \*\*\*\*\* - คุณภูมิชอบน้ำจะตั้งในสุภาวักของหมื่นตวันธรรมชาติ เป็น 1 เขตของเขตรัส  
5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works  
6. MDL = Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-arom)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY  
Page 3 of 3



Request No. W6711603  
Report No. 6712-1217

## TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพธิ์  
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No. : W 6711837  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 9:05 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard <sup>1</sup>
Organochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.020	Not Detected	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Hepachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
Hepachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM-6410 B)	0.030	Not Detected	+

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3  
2. \*\*\*\* คือค่ามาตรฐานที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakiang

4. Parameter Outside The Scope of The Regulation of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

5. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.



(Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## Test Report

Request No. W6711603  
Report No. 6712-1217

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพธิ์  
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No. : W 6711837  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 9:05 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Ammonia Nitrogen	mg/L	Spectrophotometer	0.50	≤ 0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakiang



(Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## Test Report

Request No. W6711603  
Report No. 6712-1218

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพธิ์  
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No. : W 6711838  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method (SM-5210B)	< 2.0	≤ 2
Chloride	mg/L as Cl <sub>2</sub>	Argentometric Method (SM-4500-Cl- B)	39.1	+
Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM-9221B)	11,000	≤ 20000
Conductivity	10 <sup>-6</sup> S/cm	Laboratory Method (SM-2510B)	365	+
Cyanide	mg/L as HCN	Distillation, Colorimetric Method (SM-4500-CN- C, E)	0.001	≤ 0.005
Dissolved Oxygen	mg/L	Azide Modification Method (SM-4500-O C)	7.4	≥ 4
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	MPN Test Method (SM-9221E)	4,900	≤ 4000
Manganese	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030F, 3120B)	0.67	≤ 1

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS  
2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakiang

4. \*\*\*\* คือค่ามาตรฐานที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

5. Parameter Outside The Scope of The Regulation of Department of Industrial Works

6. MDL - Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



(Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY



## Test Report

Request No. W6711603  
Report No. 6712-1218

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยคูโพธิ์  
Sample Name : บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No. : W 6711838  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:00 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> - N	Cadmium Reduction Method (SM-4500-NO <sub>3</sub> - B)	2.77	≤ 3
pH (on site)		Electrometric Method	7.2	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM-5530B.D)	0.094	≤ 0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM-4500-P B)	< 0.15	+
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM-3030F, 3120 B)	30.1	+
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM-4500-SO42-E)	32.9	+
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM-2550 B)	30	****

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Supharenk Phakiang

4. \*\*\*\* คือค่ามาตรฐานที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด

5. Parameter Outside The Scope of The Regulation of Department of Industrial Works

6. MDL - Method Detection Limit [ MDL of Cyanide = 0.008 mg/L ]



(Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCE EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

## Page 1 of 1

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 1 of 3

### Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1219

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบ่อน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ในบึงหนอง (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 6711839  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:15 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Nitrogen (Nitrate)	mg/L as NO <sub>3</sub> -N	Cadmium Reduction Method (SM 4500-NO <sub>3</sub> -B)	3.06	≤5
pH (on site)		Electrometric Method	7.3	5.0-9.0
Phenol	mg/L	Distillation, Direct Photometric Method (SM 5510B.D)	0.038	≤0.005
Phosphorus	mg/L as P	Ascorbic Acid Method (SM 4500-P.B)	< 0.15	*
Sodium	mg/L	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method (SM 3050F, 3120 B)	31.7	*
Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Turbidimetric Method (SM 4500-SO <sub>4</sub> -E)	36.0	*
Temperature	°C	Laboratory and Field Method (SM 2550 B)	30	5***

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Suphatek Phuklang

4. \*\*\*\* - คุณสมบัติของน้ำที่ส่งมาตรวจคุณภาพเกินมาตรฐานที่กำหนด

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit | MDL of Cyanide = 0.008 mg/L



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 2 of 3

### Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1219

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบ่อน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ในบึงหนอง (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 6711839  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:15 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Total Dissolved Solids	mg/L	Dried at 180 degree celcius (SM 2540C)	266	*
Total Suspended Solids	mg/L	Dried at 103-105 degree celcius (SM 2540D)	86	*
Turbidity	NTU	Nephelometric Method (SM 2100B)	109	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.

3. Sampling By Mr. Suphatek Phuklang

4. \*\*\*\* - คุณสมบัติของน้ำที่ส่งมาตรวจคุณภาพเกินมาตรฐานที่กำหนด

5. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

6. MDL = Method Detection Limit | MDL of Cyanide = 0.008 mg/L



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TEST REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 3 of 3

Request No : W6711603

Report No : 6712-1219

### TEST REPORT

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3 T. Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบ่อน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ในบึงหนอง (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 6711839  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:15 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Method Detection Limit	Result	Standard <sup>1</sup>
Organochlorine Pesticides					
alpha-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.020	Not Detected	≤ 0.02
beta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
gamma-BHC (Lindane)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
delta-BHC	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Heptachlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
Aldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
Heptachlor epoxide (isomer B)	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.2
trans-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan I	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
cis-Chlordane	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Dieldrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 0.1
4,4'-DDE	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	****
Endosulfan II	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDD	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endrin aldehyde	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Endosulfan sulfate	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
4,4'-DDT	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	≤ 1.0
Endrin ketone	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*
Methoxychlor	µg/L	Liquid-Liquid Extraction / GC-MS (SM 6410 B)	0.030	Not Detected	*

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. \*\*\*\* - คุณสมบัติของน้ำที่ส่งมาตรวจคุณภาพเกินมาตรฐาน

3. Sampling By Mr. Suphatek Phuklang

4. Parameter Outside The Scope of The Registration of Department of Industrial Works

5. SM - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023.



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 1 of 1

### Test Report

Request No : W6711603

Report No : 6712-1219

Customer : Amata City Rayong Co., Ltd.  
Address : 7 Moo 3, Bowin, Sriracha, Chonburi 20230  
Sampling Source : ห้วยโพธิ์  
Sample Name : บริเวณบ่อน้ำที่ขุดขึ้นใหม่ในบึงหนอง (W4)  
Sampling By : ETC  
Sampling Method : Grab  
Tested Date : 26/11/2024 - 19/12/2024

Sample No : W 6711839  
Sampling Date : 25/11/2024  
Sampling Time : 10:15 AM  
Received Date : 26/11/2024  
Reported Date : 20/12/2024

Parameter	Unit	Method	Result	Standard <sup>1</sup>
Ammonia Nitrogen	mg/L	Spectrophotometer	0.35	≤ 0.5

Physical Appearance : 1. Sample : yellow, lightly SS

2. Container : Normal [ PE 0.5 L (3 Bottle), PE 1.0 L, PE 1.8 L, G 1.0 L ]

Remark : 1. /1 Surface Water Quality Standards. Notification of the National Environment Board No. 8 BE. 2537 (1994), Class 3

2. # Tested by the office of Public Health and Environmental Technology Services Faculty of Public Health Mahidol University

3. Sampling By Mr. Suphatek Phuklang



Analysed By : (Miss Apradee Chuen-aron)  
20/12/2024

REPORTED TESTS REFER TO SUBMITTED SAMPLES ONLY  
THIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL  
WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL LABORATORY

Page 1 of 1

ภาคผนวก ข-8  
เอกสารตรวจสอบและดูแลท่อน้ำเสีย

---





posco  
TCS

Level 3

Waste water treatment system

Check sheet form

Work Outline

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UT-005

Page :1/3

Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH September 2024

Check point	Standard	Checking method	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (normality)	No leak and no vibration (full normality)	By visual observation	Day																														
SLR	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sludge pump	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Effluent pump	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 1	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 2	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Cooling tower fan	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Water in the view	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation sludge	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation tank	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
pH meter	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														

hawamin.ch, 2024-09-03 14:06:23

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Waste water treatment system

Check sheet form

Work Outline

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UT-005

Page :2/3

Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Sludge pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Effluent pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 1	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 2	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Cooling tower fan	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Water in the view	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation sludge	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation tank	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
pH meter	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														

hawamin.ch, 2024-08-04 07:23:10

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Waste water treatment system

Check sheet form

Work Outline

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UT-005

Page :2/3

Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Sludge pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Effluent pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 1	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 2	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Cooling tower fan	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Water in the view	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation sludge	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation tank	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
pH meter	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														

hawamin.ch, 2024-09-03 14:06:23

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Waste water treatment system

Check sheet form

Work Outline

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UT-005

Page :3/3

Rev. : 03

Check point	Standard	Checking method	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Sludge pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Effluent pump	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 1	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Sewage aeration 2	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Cooling tower fan	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Water in the view	No leak and no vibration (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation sludge	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
Flotation tank	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														
pH meter	Normal during process (normality)	By visual observation	Day																														

hawamin.ch, 2024-08-04 07:23:10

No distribution is allowed without permission.

posco TCS		Check sheet form		Work Outline		Enforcement Date : 2023/09/01		Page :3/3																									
Level 3		Waste water treatment system										FIM-UTI-005		Rev. : 03																			
Check point	Standard	Checking method	Start	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Dissin Score	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															
Check point	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															
Check point	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															
Check point	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															
Check point	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															
Check point	Our own waste disposal system	By visual inspection	Day																														
Score		Night																															

**NOTES:**

①: OK (Normal Condition)

②: NG (Abnormal Condition)

③: S (Stop Condition)

④: I (Improvement required)

**Remark:** 9/1/2024

Signature: \_\_\_\_\_

Sr. PA	Sr. S/L	S/L	GM

Format: SAO, 2024-10-02 11:32:44

posco TCS		Check sheet form		Work Outline		Enforcement Date : 2021/09/01		Page-2/3																											
Level 3		Waste water treatment system										Rev. : 03																							
Check item	Standard	Checking method	Unit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
Mining	No noise and vibration, constant (100dB(A) or less)	By hearing	Day																																
Drinking water pump	There is no noise or vibration (preferably)	By visual observation	Day																																
Electric pump	No noise and vibration, constant (100dB(A) or less)	By hearing	Day																																
Sewage treatment 1	Aeration is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sewage treatment 2	Aeration is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Clarifying tank (No. 1)	No noise or vibration (100dB(A) or less)	By hearing	Day																																
Sludge in settling tank	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																
Sludge treatment	Sludge is in normal operation (100dB(A) or less)	By visual observation	Day																																

posco TCS		Check sheet form		Work Outline		Enforcement Date : 2024/09/01		Page :03																										
Level 3		Waste water treatment system				FIA-UT1-005		Rev : 03																										
Check point	Standard	Checking method	Day	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Dura screen	Dura screen waste disposal p/d alarm normal	By visual inspection	Day																															
Cooling tower	Cooling tower waste return checking filter (filter change frequency)	By visual inspection	Day																															
Waste water pool	Discharge pipe is not leak or broken (No float ball)	By visual inspection	Day																															
			Day																															

NOISE	Day		Night	
	Working time		Day	Night
OK - Normal Condition (normal limit)				
NG - Abnormal Condition (normal limit)				
S - Stop Condition (normal limit)				

Remark: .....

posco  
TCS

Level 3

Check ☒ Jet form

Waste water treatment system

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UTI-005

Page :3/3

Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH November 2021

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (normality)	No hole and not broken (full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
NOCT checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Aspirator checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Grasp checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Alarm & Actuator pump	No noise and vibration, correct feedback (full scale)	By visual inspection	Day																															
ADT	Station is location are good condition.	By visual inspection	Day																															
Agitator	No noise and vibration (full scale)	By visual inspection	Day																															

NOTE: OK - Normal Condition (normality)  
NG - Abnormal Condition (abnormality)  
S - Stop Condition (stop range of line)

Remark: .....

Sr. P/L Jk. S/L S/L GM

2024-11-04 08:18:57

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Check ☒ Jet form

Waste water treatment system

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UTI-005

Page :1/3

Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH December 2021

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (normality)	No hole and not broken (full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
NOCT checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Aspirator checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Grasp checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Alarm & Actuator pump	No noise and vibration, correct feedback (full scale)	By visual inspection	Day																															
ADT	Station is location are good condition.	By visual inspection	Day																															
Agitator	No noise and vibration (full scale)	By visual inspection	Day																															

NOTE: OK - Normal Condition (normality)  
NG - Abnormal Condition (abnormality)  
S - Stop Condition (stop range of line)

Remark: .....

Sr. P/L Jk. S/L S/L GM

2024-12-01 09:56:54

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Check ☒ Jet form

Waste water treatment system

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UTI-005

Page :1/3

Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH November 2021

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (normality)	No hole and not broken (full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
NOCT checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Aspirator checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Grasp checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Alarm & Actuator pump	No noise and vibration, correct feedback (full scale)	By visual inspection	Day																															
ADT	Station is location are good condition.	By visual inspection	Day																															
Agitator	No noise and vibration (full scale)	By visual inspection	Day																															

NOTE: OK - Normal Condition (normality)  
NG - Abnormal Condition (abnormality)  
S - Stop Condition (stop range of line)

Remark: .....

Sr. P/L Jk. S/L S/L GM

2024-11-04 08:18:57

No distribution is allowed without permission.

posco  
TCS

Level 3

Check ☒ Jet form

Waste water treatment system

Enforcement Date :  
2021/09/01

FM-UTI-005

Page :2/3

Rev. : 03

WASTE WATER TREATMENT SYSTEM DAILY CHECK POINT ON MONTH November 2021

Check point	Standard	Checking method	Shift	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Appearance (normality)	No hole and not broken (full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
NOCT checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
PH/DO checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Aspirator checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Grasp checking pump	Normally closing (100% full scale)	By visual inspection	Day																															
Alarm & Actuator pump	No noise and vibration, correct feedback (full scale)	By visual inspection	Day																															
ADT	Station is location are good condition.	By visual inspection	Day																															
Agitator	No noise and vibration (full scale)	By visual inspection	Day																															

NOTE: OK - Normal Condition (normality)  
NG - Abnormal Condition (abnormality)  
S - Stop Condition (stop range of line)

Remark: .....

Sr. P/L Jk. S/L S/L GM

2024-11-04 08:18:57

No distribution is allowed without permission.





ภาคผนวก ข-9

แผนดำเนินงาน/เอกสารการอบรมความปลอดภัย

อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

---

## Safety and Environmental Training Plan 2024

Team/Section: Safety Section

Department: Safety & Innovation Dept.

Division: Production Division

Item	Course	Need	Training Type	Duration (Hrs.)	Estimated Expense (THB)	Target Group								2024 Plan																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						GM and Above	Team Leader	Jr. - Team Leader	Chief Part Leader	Sr.-Part Leader	General	GEIA-GEIC	Outsource	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1.	Program : Functional / Technical skill																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Prepared by  
Team/Section leader

Date : 6/1/2024

ภาคผนวก ข-10  
เอกสารเกี่ยวกับการจัดการด้านคมนาคม  
และขนส่งภายในโรงงาน

---



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:1/60
	Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05

Prepared By: Ussadawut Charoenkan	Approved By: Narisara Im-Tus	Approved By: Kyeong-Woon Na	Released By: Natthe Imchealee
Initiator Signature	Team Leader Signature	GM Signature	QMR Signature

Rev Level	Revision Date	Description of Change
01	20181018	Revise work process flow and put more clearly information as the work rules with check sheet record of each work process.
02	20221116	Revise and add work instructions (Domestic and Export)
03	20230228	Revise work process and update documents into present
04	20230710	Revise work process by adding hold tag when Shipping Subsection found abnormal case and reduce Shipping Invoice from 5 to 4 pages
05	20240801	Revise working process and update Safety & Environment

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:2/60
	Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05

#### 1. Objective

To delivery product to customer on time and efficiency.  
(ส่งของถึงลูกค้าในระยะเวลา และมีประสิทธิภาพ)

#### 2. Work Outline

Work Name	Delivery Product (การส่งสินค้า)
Responsible	Logistics Operator (พนักงานฝ่ายโลจิสติกส์)
Major equipment	EP-Lite, SCM System
Major Verification Points	
Quality	
1. Quality affect factor (ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพ) :	
(A) Trailer condition (สภาพรถบรรทุก)	
(B) Trailer's support Equipment (อุปกรณ์รองรับสินค้าของรถบรรทุก)	
(C) Lashing Method (วิธีการจับยึดสินค้า)	
2. Process affect factor (ปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการ) :	
(A) Condition of Skid on trailer (สภาพของสกีบนสินค้า)	
(B) Condition of lashing equipment (สภาพของอุปกรณ์ยึดสินค้า)	
(C) Condition of Tarpaulin (สภาพของผ้าใบคลุมสินค้า)	
Environmental	
1. Be careful leakage from oils such as engine oil or break oil. (ระวังรั่วไหลของน้ำมันจากการทำงานของเครื่องยนต์ น้ำมันเบรก น้ำมันไฮดรอลิก)	
2. Always observe truck's exhaust gas, if it starting into the black, it's probably abnormally combustion system (ตรวจสอบสีควันรถอย่างสม่ำเสมอ หากเป็นสีมืด อาจเกิดจากระบบเผาไหม้ผิดปกติของเครื่องยนต์)	
Health & safety	
1. Major safety and health information (ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและความปลอดภัย)	
(A) Be careful while trucks and crane in operation. (ระวังรถบรรทุกและเครนขณะปฏิบัติงาน)	
(B) Always wear PPE while checking products. (สวมใส่ PPE ทุกครั้งในขณะตรวจเช็คสินค้า)	
(C) Danger from inhaling exhausts gas (อันตรายจากการสูดดมควันไอเสีย)	

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:3/60
	Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05

#### Health & safety (Cont.)

- (D) Danger from working at height. (อันตรายจากการทำงานที่สูง)
- (E) Be careful while connecting to any power connections. (ระวังไฟ ในขณะเชื่อมต่ออุปกรณ์ไฟฟ้า)
2. Health and safety (แนวทางการดูแลสุขภาพและความปลอดภัย)
- (A) Avoid breathing pollutants from trucks. (หลีกเลี่ยงการสูดดมมลพิษจากรถบรรทุก)
- (B) Follow the factory safety standard. (ปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยของโรงงาน)
3. Disaster case (เหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย)
- N/A (ไม่มีข้อมูล)
4. Near-Miss case (เหตุการณ์เกือบเป็นเหตุ)
- (A) Near miss from truck crashed (เหตุการณ์จากรถบรรทุกเสียการควบคุม)
5. Fire case (กรณีอัคคีภัย)
- (A) Case from electrical short circuit (เหตุการณ์จากไฟฟ้าลัดวงจร)

#### Work Preparation Points Before the processes.

1. Check all truck equipment's before loading. (ตรวจสอบอุปกรณ์รถบรรทุกก่อนโหลดงาน)
2. Check PPE to all drivers (ตรวจสอบอุปกรณ์ PPE ของคนขับรถบรรทุก)
3. Check to the delivery plan and truck plate, then inform Yard Team. (ตรวจสอบแผนการส่งและทะเบียนรถ จากทีมแจ้งให้ทีม Yard ทราบ)
4. Cooperate with Yard team before allow truck inside factory. (ประสานงานกับทีม Yard ก่อนปล่อยรถบรรทุกเข้าโรงงาน)

#### Safety's Equipment

PPE (อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล)

Truck Equipment using in delivery (อุปกรณ์ของรถบรรทุกที่ใช้ในการส่งสินค้า)

#### Requirement tools & Equipment

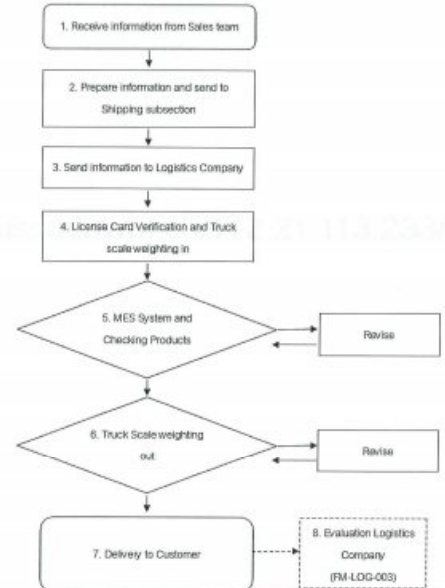
MES Program, EP Lite, Checklist, Truck Scale

CONTROLLED DOCUMENT  
PROD COATED STEEL (HOT DIP GALVANIZED)  
DATE 01 AUG 2024  
SEN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:4/60
	Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05

#### 3. Work Process Flow

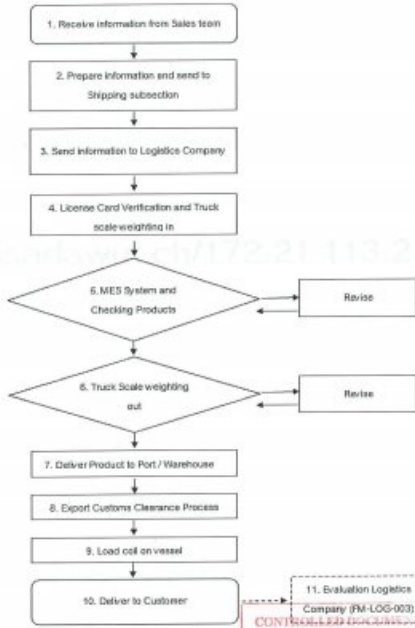
##### Domestic Delivery



CONTROLLED DOCUMENT  
PROD COATED STEEL (HOT DIP GALVANIZED)  
DATE 01 AUG 2024  
SEN

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:5/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

#### 4. Export Delivery



CONTROLLED DOCUMENT  
POSD COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Signature]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:6/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

#### 5. Work Process Flow (Cont.)

##### Domestic Delivery

How to work	Safety / Environment																																										
<p>1. Receive information from sales team</p> <p>Sales Team send information about coil list by using FM-LOG-011 Delivery Request Form and change status in SCM system (From E to F)</p> <p>ฝ่ายขายจะส่งข้อมูลของสินค้าที่จะจัดส่งให้ฝ่ายจัดส่ง โดยใช้แบบฟอร์ม FM-LOG-011 Delivery Request Form และทำการเปลี่ยน สถานะในระบบ SCM (จาก E เป็น F)</p> <p>Form: FM-LOG-011</p> <p>Form Description</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Qty</th> <th>Unit</th> <th>Weight</th> <th>Volume</th> <th>Destination</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>MT</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>THAILAND</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Form: FM-LOG-011</p> <p>Form Description</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Qty</th> <th>Unit</th> <th>Weight</th> <th>Volume</th> <th>Destination</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>MT</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>THAILAND</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(ตัวอย่างการเปลี่ยนสถานะในระบบ FM-LOG-011 ที่ใช้ในระบบจัดส่ง)</p> <p>Form: FM-LOG-011</p> <p>Form Description</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Item</th> <th>Qty</th> <th>Unit</th> <th>Weight</th> <th>Volume</th> <th>Destination</th> <th>Remarks</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>MT</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>THAILAND</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(สถานะเปลี่ยนจาก E เป็น F) ฝ่ายขายจะส่งข้อมูลของสินค้าที่จะจัดส่งให้ฝ่ายจัดส่ง โดยใช้แบบฟอร์ม FM-LOG-011 Delivery Request Form และทำการเปลี่ยน สถานะในระบบ SCM (จาก E เป็น F)</p> <p>Remark: SW is one of product that must be separated before delivery. (สินค้า SW คือสินค้าที่ต้องแยกตัวออกจากสินค้าอื่นก่อนจัดส่ง)</p> <p>BF015 2022-06-11 E DCS103250030</p> <p>BF015 2022-06-22 F DCS1033154010</p> <p>(Status Change From E to F)</p> <p>Remark: This process is under responsibility by Sales team. (ขั้นตอนนี้อยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายขาย)</p>	Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks	1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND		Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks	1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND		Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks	1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND		
Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks																																					
1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND																																						
Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks																																					
1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND																																						
Item	Qty	Unit	Weight	Volume	Destination	Remarks																																					
1	1	MT	1.00	1.00	THAILAND																																						

CONTROLLED DOCUMENT  
POSD COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Signature]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:7/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to Work	Safety/Environmental																																																																																																																									
<p>2. Prepare information and send to Shipping subsection</p> <p>2.1 Rearrange information from FM-LOG-011.</p> <p>จัดเรียงข้อมูลใหม่จากฟอร์ม FM-LOG-011.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Col No.</th> <th>Spec</th> <th>Customer</th> <th>Destination</th> <th>Remark</th> <th>Volume</th> <th>Weight</th> <th>L</th> <th>Net Weight</th> <th>Net Weight</th> <th>Delivery Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> <tr> <td>DCS0000</td> <td>AS 50020</td> <td>POH PROCESSING (THAILAND) LTD</td> <td>NET Plant</td> <td>Volume 14.00</td> <td>0.80</td> <td>1360</td> <td>C</td> <td>0.80</td> <td>0.80</td> <td>15-Sep</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2 Make the delivery plan by open file "FM-LOG-012 Product Delivery Summary"</p> <p>จัดทำแผนการจัดส่ง โดยเปิดไฟล์ "FM-LOG-012 Product Delivery Summary"</p> <p>2.3 After opened file in 2.2, pop up will automatically show on the screen and then click on the left mouse by these steps: Update &gt; Continue &gt; Domestic &gt; Yes</p> <p>หลังจากที่เปิดไฟล์ใน 2.2 แล้ว Pop up จะแสดงหน้าต่างโดยอัตโนมัติ จากนั้นให้คลิกที่ปุ่มตามขั้นตอนดังนี้: Update &gt; Continue &gt; Domestic &gt; Yes</p> <p>Woodfind</p> <p>Product Summary Introduction</p> <p>Which Shipment type you need to create?</p> <p>Domestic Export Cancel</p> <p>(ภาพตัวอย่าง ขั้นตอนการเปิดไฟล์ Macro Excel)</p>	Col No.	Spec	Customer	Destination	Remark	Volume	Weight	L	Net Weight	Net Weight	Delivery Date	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep	
Col No.	Spec	Customer	Destination	Remark	Volume	Weight	L	Net Weight	Net Weight	Delivery Date																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																
DCS0000	AS 50020	POH PROCESSING (THAILAND) LTD	NET Plant	Volume 14.00	0.80	1360	C	0.80	0.80	15-Sep																																																																																																																

CONTROLLED DOCUMENT  
POSD COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Signature]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:8/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to Work	Safety/Environmental																																																															
<p>Remark: If pop up doesn't show on the screen, click on "Enable content" to unhide the macro.</p> <p>หาก Pop up ไม่แสดงขึ้นมาจะ ให้ทำการคลิกที่ปุ่ม Enable content เพื่อแสดง Macro</p> <p>SECURITY WARNING Some active content has been disabled. Click for more details. Enable Content</p> <p>(ภาพตัวอย่างการคลิกปุ่ม Pop up ไม่แสดงขึ้นมาจะ)</p> <p>2.4 Save &amp; Change the macro file name by click on "Auto save" &gt; Change the file name by using pattern "[DC-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Domestic)" &gt; Save &gt; Ok</p> <p>ทำการเซฟ Macro file และทำการเปลี่ยนชื่อโดยคลิกที่ปุ่ม "Auto save" &gt; ทำการเปลี่ยนชื่อโดยใส่รูปแบบ "[DC-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Domestic)" &gt; Save &gt; Ok</p> <p>File name: [DC-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Domestic)</p> <p>Save as type: Excel files</p> <p>(ภาพตัวอย่างการเซฟ Macro file และเปลี่ยนชื่อ)</p> <p>2.4.1 คำอธิบายกรณีย่อยใน FM-LOG-012 Product Delivery Summary</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Order No.</th> <th>Product No.</th> <th>Spec</th> <th>Customer</th> <th>Destination</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2.4.1.1 No. = ลำดับที่สินค้าใน Excel</p> <p>2.4.1.2 Order No. = หมายเลขคำสั่งซื้อ (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p> <p>2.4.1.3 Product No. = หมายเลขสินค้า (ต้องใส่)</p> <p>2.4.1.4 Spec = ข้อมูลที่ระบุประเภทของสินค้า</p> <p>2.4.1.5 Customer = ชื่อลูกค้า</p> <p>2.4.1.6 Destination = สถานที่จัดส่ง</p> <p>2.4.1.7 Remark = หมายเหตุ (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p>	No.	Order No.	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark	1							2							3							4							5							6							7							8							
No.	Order No.	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark																																																										
1																																																																
2																																																																
3																																																																
4																																																																
5																																																																
6																																																																
7																																																																
8																																																																

CONTROLLED DOCUMENT  
POSD COATED STEEL (THAILAND) CO., LTD.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Signature]

	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:10/60
	Level 1 Logistics Delivery		WI-LOG-001	Rev. : 05

[illegible]

	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:12/60
	Level 1 Logistics Delivery		WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work

3.3 Choose transport company that user would like to use on transportation.

เลือกบริษัทขนส่งที่ต้องการใช้งานด้านล่าง

Auto Print
CJ
CPS
KCTC
KORHINA
PICK UP

☐
SHOW ALL

CJ - เลือกยูเอชเอเอสอีชองบริษัท CJ

CPS - เลือกยูเอชเอเอสอีชองบริษัท CPS

KCTC - เลือกยูเอชเอเอสอีชองบริษัท KCTC


KORHINA - เลือกยูเอชเอเอสอีชองบริษัท KORCHINA

PICKUP - เลือกยูเอชเอเอสอีชองบริษัท (ไม่จำเป็นต้องใช้)

SHOW ALL - เลือกดูข้อมูลทุกบริษัท

AUTO PRINT - สั่งพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการเลือก

Safety/Environmental



(ตัวอย่างหน้าจอที่ทำการบันทึก จากบันทึกปฏิบัติงานของพนักงานที่ปฏิบัติงาน)

3.4 After received delivery plan, transport company will prepare trailers for transportation.

หลังจากที่ได้รับแผนการส่งสินค้า บริษัทขนส่งจะทำการเตรียมรถบรรทุก เพื่อทำการขนส่ง

4. License Card Verification and Truck scale weighting in

Remark: All drivers have to pass the Training from Transport Control Team and have a license card before working.

หมายเหตุ: พนักงานขับรถต้องเข้ารับการอบรมจากทีมควบคุมการขนส่ง และต้องมีใบอนุญาตก่อนเริ่มทำงาน

4.1 When trucks have arrived, they have to show the POTCS-TCS's License Card at security gate before entrance. And show again to Shipping subsection at Truck Scale before weighting in.

เมื่อรถบรรทุกเข้าโรงงาน จะต้องทำการแสดงใบอนุญาตของบริษัท POTCS-TCS ที่ประตูรักษาความปลอดภัยก่อนเข้าโรงงาน และแสดงอีกครั้งที่ตงส่วนชั่งน้ำหนัก ก่อนทำการชั่งน้ำหนัก






CONTROLLED DOCUMENT

Version: 001

01 AUG. 2024





posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:13/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
<p>4.2) Shipping subsection will weight trailer at truck scale before loading product.</p> <p>ส่วนงานนี้จะทำการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกที่ชั่งน้ำหนักก่อนที่ทำการโหลดสินค้า</p> <p>Truck Scale Program</p> <p>Truck scale program will record the weight of trailer before loading product and record again after completed loading. (Heavy weight) Truck scale system will calculate the product weight.</p> <p>โปรแกรมชั่งน้ำหนักจะบันทึกน้ำหนักก่อนโหลดสินค้า และจะบันทึกอีกครั้ง หลังจากโหลดสินค้าแล้วเสร็จ</p> <p>Truck scale Manual (Approximate) / คู่มือการชั่ง (โดยประมาณ)</p> <p>Truck scale weight in: regarding to the main menu, click on "weight record" or click on  record screen will showed. Press on double weight record type  another screen will appeared and following these description</p> <p>บันทึกการชั่งน้ำหนัก: จากเมนูหลัก คลิกที่ "บันทึกการชั่ง" หรือคลิกที่  หน้าจอการชั่งน้ำหนักจะแสดงขึ้น กดปุ่มบันทึกการชั่งแบบ 2 ครั้ง  หน้าจอการชั่งน้ำหนักจะแสดงขึ้นและทำตามขั้นตอนดังนี้</p>  <p>Details and Description (รายละเอียดและคำอธิบาย)</p> <p>Truck Plate (รถบรรทุก): Typing truck plate of trailer that weighing in (พิมพ์ทะเบียนรถบรรทุกที่ทำการชั่ง)</p> <p>Type (ประเภท): Typing head code of weight type then press enter or in case, user can't remember the code press on enter after fill the truck plate. System will showed table of all code that existing in the system. (พิมพ์หัวรหัสของประเภทการชั่ง จากนั้นกด Enter หรือในกรณีที่ ผู้ใช้ไม่สามารถจำรหัสได้ ให้กดปุ่ม Enter หลังจากที่ได้ระบุทะเบียนรถบรรทุก จากนั้นระบบจะแสดงตารางรหัสทั้งหมด ที่มีอยู่ในระบบ)</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation (ระวังอันตราย ขณะที่รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p>

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS (TCS) Co., Ltd.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:14/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
 <p>Click on "Normal weight type" and then press enter to choose weight type. (คลิกที่ "การชั่งปกติ" จากนั้นกด Enter เพื่อเลือกประเภทการชั่ง)</p> <p>Double click on a company name that user would like to choose or press "Enter" after the green tab show on the company list. (ทำการคลิกสองครั้งชื่อของบริษัทบนแท็บสีเขียวที่ต้องการ หรือทำการกด "Enter" หลังจากที่ได้แสดงสีเขียวบนแถบรายการ)</p>  <p>Choose type of product (If it doesn't exist Click on add to register more)</p> <p>ทำการเลือกประเภทสินค้า (หากไม่มีรายการ ให้ทำการคลิกที่ เพิ่ม เพื่อทำการลงทะเบียน)</p>	


CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS (TCS) Co., Ltd.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:15/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
 <p>Choose the transport company (Same process as choose type of product)</p> <p>ทำการเลือกบริษัทขนส่ง (ทำตามขั้นตอนการเลือกประเภทสินค้า)</p> <p>4.3) How to weigh in (วิธีการชั่ง)</p> <p>Explanation (คำอธิบาย)</p> <p>No of weight in (จำนวนสินค้า): System will read automatically (ระบบจะทำการอ่านค่าอัตโนมัติ)</p> <p>Date In (วันที่เข้า): System will generate automatically from the system date. (ระบบจะทำการสร้างวันที่โดยอัตโนมัติ จากวันที่ในระบบ)</p> <p>Weight in (น้ำหนักเข้า): Click on  to start weight record. (คลิกที่ W เพื่อทำการเริ่มชั่งน้ำหนัก)</p>  <p>(ภาพตัวอย่างหน้าจอ W เพื่อทำการชั่งน้ำหนัก)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS (TCS) Co., Ltd.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:16/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
<p>If user would like to save the weight that showed on screen, click on "Save", if not press on "ESC" to close and delete this weight.</p> <p>ถ้าหากผู้ใช้ต้องการที่จะบันทึกน้ำหนักที่แสดงบนหน้าจอ ให้ทำการกด "บันทึก" หรือถ้าไม่บันทึก "ESC" เพื่อทำการปิดและลบน้ำหนักนี้ทิ้ง</p>  <p>(รถบรรทุกเข้าบันไดสินค้า หลังจากชั่งน้ำหนักเรียบร้อยแล้ว)</p> <p>5. MES System and Checking products</p> <p>5.1 After received plan in (2) and finished process in (3), Shipping subsection will proceed on MES system in order to start loading processes.</p> <p>หลังจากที่ได้รับแผนการซื้อ (2) และเสร็จสิ้นกระบวนการ (3) ส่วนงานนี้จะดำเนินการในระบบ MES เพื่อเริ่มขั้นตอนการโหลด</p> <p>Work place 3.0 &gt; Marketing &gt; Shipping Logistics &gt; Transportation &gt; Transportation Order</p> <p>Marketing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Progress Management</li> <li>Shipping Logistics <ul style="list-style-type: none"> <li>P-TCS Shipping Logistics Super User <ul style="list-style-type: none"> <li>Shipping Logistics Super User <ul style="list-style-type: none"> <li>Shipping Order <ul style="list-style-type: none"> <li>Delivery Ship Order <ul style="list-style-type: none"> <li>Transportation Order <ul style="list-style-type: none"> <li>By-Product(Scrip) Transportation Order <ul style="list-style-type: none"> <li>By-Product(Scrip) Transportation Order Cancel <ul style="list-style-type: none"> <li>Export Road Confirmation</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>(Ship Order ในระบบ SCM ให้มีเลข Transportation Order)</p>	<p>1. Danger from Electrical appliances in the office.</p> <p>(อันตรายจากเครื่องใช้ไฟฟ้าในสำนักงาน เช่น ปลั๊กตัวต่อ พัดลมเครื่องปรับอากาศที่มีสายพ่วงกัน)</p>

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS (TCS) Co., Ltd.  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:17/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work		Safety/Environmental
<p><b>Shipping Subsection</b></p> <p>5.2 Shipping subsection will start loading coils into trailers by these step:</p> <p>ส่วนงานนี้เป็นส่วนที่นำรถบรรทุกไปส่งสินค้าให้กับลูกค้า</p> <p>5.2.1) Fill truck plate replace on trailer No in 2.5.3</p> <p>นำหมายเลขรถบรรทุกมาใส่ในช่องว่างที่ว่างในใบแจ้งการขนส่งสินค้า</p> <p>5.2.2) Highlight on list that user wants and press on CTRL + G to get the FM-LOG-006 "Delivery Checklist"</p> <p>ทำการไฮไลท์ในรายชื่อรถบรรทุกที่ต้องการ และทำการกด CTRL + G เพื่อทำการกรอกใบแจ้งการขนส่งสินค้า</p> <p>5.2.3) Open EP-Lite &gt; Work Place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Search and update Equipment Specification</p> <p>ทำการเปิด Open EP-Lite &gt; Work Place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Search and update Equipment Specification</p> <p>(ภาพตัวอย่างหน้าจอ Search and Update Equipment Specification)</p>		<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>0 1 AUG 2024</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:18/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work		Safety/Environmental
<p><b>Shipping Subsection</b></p> <p>5.2.3) Open EP-Lite &gt; Work Place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Search and update Equipment Specification</p> <p>ทำการเปิด Open EP-Lite &gt; Work Place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Search and update Equipment Specification</p> <p>(ภาพตัวอย่างหน้าจอ Search and Update Equipment Specification)</p>		<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>0 1 AUG 2024</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:19/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work		Safety/Environmental
<p>5.2.4) Refer to 5.2 bring the truck plate that was replaced to fill in "Carrier No" &gt; Search and then check the status in "Present status" If status show 1G, user must edit into 1A &gt; Click ✓ at the checkbox &gt; Press Edit</p> <p>จากข้อมูลในข้อ 5.2 นำข้อมูลรถบรรทุกที่ทำการส่งสินค้ามาใส่ในช่องว่าง "Carrier No" &gt; Search จากนั้นตรวจสอบสถานะรถบรรทุก หากสถานะแสดงเป็น 1G ให้เปลี่ยนเป็น 1A &gt; คลิก ✓ ที่ช่อง Check box &gt; กดปุ่ม Edit</p> <p>5.2.5) Open menu "Register Vehicle For Land Transportation" Follow as: EP-Lite &gt; Work place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Register Vehicle For Land Transportation</p> <p>การเปิดเมนู "Register Vehicle For Land Transportation" โดยทำการ Open EP-Lite &gt; Work Place 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; Shipping Control &gt; P-TCS Shipping Control &gt; Assign Vehicle &gt; Register Vehicle For Land Transportation</p> <p>*** If order is domestic, choose "Land" (ถ้าเป็น Domestic ให้เลือกเป็น Land) ***</p>		<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>0 1 AUG 2024</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:20/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work		Safety/Environmental
<p>5.2.6) Choose transport company and fill truck plate in "Carrier No" &gt; Search</p> <p>ทำการเลือกบริษัทขนส่ง และใส่หมายเลขรถบรรทุกในช่อง "Carrier No" &gt; Search</p> <p>5.2.7) Matching information between transport company and customer or destination &gt; Press Register</p> <p>จับคู่ข้อมูลระหว่างบริษัทขนส่งและลูกค้า หรือสถานที่จัดส่ง &gt; กด Enter</p> <p>5.2.8) Open menu "Request Loading" and fill information following 5.7 and 5.8 &gt; Search &gt; Click ✓ on col list as user request and then press insert</p> <p>เปิดเมนู "Request Loading" และทำการใส่ข้อมูลตามข้อ 5.7 และ 5.8 &gt; Search &gt; คลิก ✓ ในช่องคอลิสต์ตามที่ต้องการ และกดปุ่ม Insert</p> <p>Trans. Order No. : ไม่ทำการบันทึกข้อมูลตามใบแจ้งการขนส่ง (Trans. Order No. เช่น 1221004020 โดยให้ข้อมูลตามที่ 4-7 เป็นข้อมูลจากใบแจ้งการขนส่งและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้า) ยกเว้นกรณีที่มีเลข 1504 ที่ขึ้นต้น 10 ตรี 4</p> <p>Company : ให้เลือกบริษัทขนส่งให้ถูกต้อง</p> <p>Customer : ให้เลือกชื่อลูกค้า</p> <p>Destination : ให้เลือกสถานที่จัดส่ง</p> <p>Vehicle Number : ให้ระบุหมายเลขที่ทำการ Register ให้รถบรรทุก</p> <p>5.2.9) After Press insert in 5.2.8 All shipping subsection process has been done. All information will sent to Product Yard to start the next processes.</p> <p>หมายเหตุ: หลังจากกด Insert ในข้อ 5.2.8 แล้วจะเป็นการดำเนินการขนส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งไปยังฝ่ายผลิต เพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป</p>		<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>0 1 AUG 2024</p>

### How to work

**Loading Process (Operation Part)**

**Before Loading**

5.3 Trucks that have passed truck scale process will be park at Shipping Area, then waiting for Shipping subsection verify a license card and equipment check by using form "FM-LOG-015 : Truck Condition Check list" in PPE for driver trailer and equipment.

รถบรรทุกที่ผ่านขั้นตอนการชั่งน้ำหนัก จะไปจอดที่บริเวณรอรับสินค้า จากนั้นทีมการขนส่งส่วนงานรับสินค้า จะตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารใบอนุญาต และเช็คอุปกรณ์โดยใช้ใบแบบฟอร์ม "FM-LOG-015 : Truck Condition Check List" ในพื้นที่ PPE ซึ่งบริเวณและส่วนประกอบตามแบบรูปที่รถบรรทุกนั้นจอดรอสินค้า

(FM-LOG-015 : Truck Condition Check List)

PPE	
Safety Helmet	Safety Glasses
Long Sleeve / Trouser	
Visibility Vest	
Gloves	
Shoes	Safety Glasses

Equipment Check	
Below	
Alcohol / High	Free Dangerous
Temperature	
Stagger	
Loading Tools	
Tire	
Wind	Free Dangerous
Pulley	

- Beware accidents when trucks in operation (ระวังอุบัติเหตุขณะรถบรรทุกปฏิบัติงาน)
- Danger from inhaling in pollution from truck exhausts. (อันตรายจากการสูดดมควันรถบรรทุก)

Remark: If passed checking, continue loading process. If not passed, hold on loading process and driver have to solve equipment until they reach the POSCO-TCS Standard.

หมายเหตุ : หากผ่านการตรวจสอบ ค่าเป็นความเรียบร้อยของรถบรรทุก และหากไม่ผ่าน ระบบการถือเอกสารและเอกสารก่อนนำขึ้นรถจะต้องแก้ไข จนกว่าจะผ่านตามมาตรฐานการขนส่ง POSCO-TCS.

5.4 Yard team will inform to Shipping subsection according to truck no. that have been registered in the system and then Shipping subsection will announce through microphone for calling truck inside.

ทีมสายที่จะทำการงานจึงได้ส่งผ่านงานรับสินค้า ตามหมายเลขรถบรรทุกที่ถูกรอทะเบียนไว้ในระบบ จากนั้นส่วนงานรับสินค้าจะทำการประกาศผ่านไมโครโฟนเรียกขานรถบรรทุกเข้าฝั่ง

5.5 Trucks called by Shipping Subsection have to drive inside factory and follow Yard Team processed while loading products

รถบรรทุกที่ถูกเรียกขานโดยส่วนงานรับสินค้า จะต้องขับเข้ามาในโรงงานและปฏิบัติตามขั้นตอนที่ทีมสายกำหนดและควบคุมการดำเนินงาน

### How to work

**After Loading**

5.6 After finish loading by Yard Team and banded a chain, driver will go outside and starting to check process by park at Checking area in front of Shipping Room.

หลังจากที่เสร็จงานการโหลดของเรือแล้วทีมท่าเรือจะทำการมัดโซ่ที่สินค้า พนักงานจะรับของมาทำการตรวจสอบสินค้า  
 ผู้รับของมาตรวจเช็คสินค้า โดยจะอยู่ที่บริเวณจุดเช็คสินค้าที่หน้าท่าเรือต่อไป



(ภาพแสดงพื้นที่ที่ตรวจสอบสินค้า พนักงานจะรับของมาเช็คที่หน้าท่าเรือต่อไป)

5.7 After truck parked at Checking Area, Shipping subsection will start to check products that was loaded in 5.5 by using form "FM-LOG-006 : Delivery Checklist" Including take and keeping photos.

หลังจากที่รถบรรทุกจอดที่บริเวณจุดเช็คสินค้า ส่วนมาชิกที่รับผิดชอบตรวจเช็คสินค้าโดยผู้รับของของทีม  
 "FM-LOG-006 : Delivery Checklist" รวมถึงถ่ายภาพและเก็บรูป

### Safety/Environmental

- Danger from working at height in case need to check product on trailer  
 ระวัง  
 (เห็นสายจากท่าอากาศยาน  
 บนที่สูง ไม่ควรขึ้นไปจับ  
 ต้องตรวจสอบสินค้าบน  
 ทางรถบรรทุกเสีย)
- Danger from piece of rubber splashing.  
 (เห็นสายจากท่าอากาศยาน  
 บนที่สูง เมื่อจาก  
 มาใกล้หรือมาวิ่งสวน  
 จากทางปฏิบัติทาง)



(ผู้รับท่าเรือสามารถ Delivery Checklist)

**Remark:**  
 Product Label: Left = Work Site / Right = Drive Side (Labels must always checked / at both sides before leave factory)  
 Shipping Mark: Yes = Normal / No = No Shipping mark  
 Packing Condition: Yes = Normal / No = Abnormal  
 e.g. A30 / No = Piece 131 / No = No 131

**Safety/Environmental**

Product Label ตัวบ่งชี้ด้านซ้าย		Shipping Mark ตัวบ่งชี้ด้านขวา		Packing Condition ตัวบ่งชี้ด้านสภาพบรรจุ		USA, US	
Left	Right	Yes	No	Yes	No	Yes	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

(ข้อ Remark ที่มุมล่างซ้ายคือคิด ตัวเป็นจำนวนรวมของ)

\*\*\* ที่ช่อง "รวมของ" ด้านซ้าย G มีขนาดความหนาเท่ากับ 1.5 เท่าของ "รวมของ" \*\*\*

\*\*\* หมายเลข Shipping Mark จะเป็นจำนวน Export เท่านั้น \*\*\*

Serial number: \_\_\_\_\_  
 Identification: \_\_\_\_\_

Serial number: \_\_\_\_\_  
 Identification: \_\_\_\_\_



  

หลังจากทำการตรวจเช็ค จะต้องลงชื่อที่ข้างท้ายทุกตัว ดังนี้



Check by (ผู้ตรวจเช็ค) - ส่วนงานลิฟท์, Crane Operator (พนักงานลิฟท์คน) - พนักงานลิฟท์คนบนของ  
 ทีม Yard, Truck Driver (พนักงานขับรถ) - พนักงานขับรถ

หมายเหตุ: ในกรณีที่รถคันที่จัดส่ง ไม่พบพนักงานจะติดแสตมป์ที่ตนเองใช้ไว้ระบบหมายเลข โดยต้องเขียนว่า  
 ตามนี้เท่านั้น เช่น Serial No. ไม่เรียกว่า Serial หรือ ลิฟท์คน

(ข้อสำหรับ Loading Instruction ที่บนหน้ากระดาษงานลิฟท์, ไม่พบพนักงาน Delivery Checklist)

[illegible]



posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:25/60
Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05	

How to work	Safety/Environmental
<p>5.8.2) In abnormal case, information doesn't match with system. Shipping subsection will hold the product by using "hold tag" attach to related documents put in the tray in front of the Shipping room. Logistics staff will send email to inform Sales team immediately for inspection and make it to be corrected. After that Sales team have to send back the email to confirm delivery otherwise, Shipping subsection will not allow sending product to customer or change delivery date until Sales team has sent confirmation. (The "hold" tag is not allowed anyone to pull it out except Shipping subsection)</p> <p>กรณีมีข้อมูลความผิดปกติ ข้อมูลสินค้าไม่ตรงกับระบบ ส่วนงานนี้จะทำการระงับการส่งสินค้าไว้ก่อน โดยการใช้ป้าย "hold" ติดกับเอกสารที่เกี่ยวข้องและวางใส่ตะกร้าที่หน้าห้อง Shipping Room จากนั้นเจ้าหน้าที่ได้ปรึกษากับส่วนงานที่เกี่ยวข้องและรายงานให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง Shipping Room จากนั้นเจ้าหน้าที่ได้ปรึกษากับส่วนงานที่เกี่ยวข้องและรายงานให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง Shipping Room จากนั้นเจ้าหน้าที่ได้ปรึกษากับส่วนงานที่เกี่ยวข้องและรายงานให้ส่วนงานที่เกี่ยวข้อง Shipping Room</p> <p>*** Procedure Change Label for product &gt; PD-LOG-010 ***</p> <p>5.9 According to 5.8 if information is corrected, Shipping Subsection will finish checking process and release trucks to next steps. Including inform Yard Team to finish the status into Y</p> <p>จากข้อ 5.8 หากข้อมูลสินค้าถูกต้อง ส่วนงานนี้จะทำการจบขั้นตอนการตรวจเช็คและปล่อยรถบรรทุกไปให้ทีม Yard Team ไปรับรถบรรทุกต่อไป รวมถึงแจ้งให้ทีม Yard Team เกี่ยวกับสถานะสินค้าเป็น Y</p> <p>5.10 After Yard Team finished the system "Shipping Invoice" will be printed out automatically. หลังจากที่ยard team จบกระบวนการในระบบ เอกสาร "Shipping Invoice" จะถูกปริ้นต์ออกมา</p> <p>5.11 Yard Team will send Shipping Invoice to Shipping Subsection ทีม Yard Team จะส่งเอกสาร Shipping Invoice ให้ส่วนงานนี้</p> <p>5.12 Driver have to pull the lashing tools tightly and keep it at a good angle, after that make a tarpaulin process.</p> <p>พนักงานขับรถจะต้องทำการดึงสายรัดให้ตึงและรักษามุมสายรัดให้ถูกต้องตามข้อกำหนด จากนั้นทำการคลุมผ้าใบ</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation (ระวังอันตราย รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p> <p>2. Danger from inhaling in pollution from truck exhausts. (อันตรายจากการสูดดมควันรถบรรทุก)</p>

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:26/60
Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05	


How to work	Safety/Environmental
<p>5.13 Shipping Subsection will examine lashing tool and tarpaulin by using "FM-LOG-014" in After load part.</p> <p>ส่วนงานนี้จะทำการตรวจสอบอุปกรณ์รัดและผ้าใบโดยใช้แบบฟอร์ม "FM-LOG-014" ในส่วนตรวจสอบการโหลด</p> <p>(ภาพตัวอย่างของการรัด (ใช้ใบมะขาม))</p> <p>(ภาพตัวอย่างของการคลุมผ้าใบ โดยใช้สายรัด (ใช้ใบมะขาม))</p> <p>*** รายละเอียด การตรวจสอบผ้าใบตามมาตรฐาน (SI-LOG-005) ***</p> <p>5.14 Shipping Subsection will send document to driver such as Shipping Invoice and Gate pass permission for Company Asset.</p> <p>ส่วนงานนี้จะทำการส่งเอกสารให้พนักงานขับรถ ซึ่งได้แก่ shipping Invoice และ ใบผ่านเข้าออกสำหรับทรัพย์สินของบริษัท</p> <p>(เอกสาร Shipping Invoice ที่ได้จากระบบ)</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation (ระวังอันตราย รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p>

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:27/60
Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05	


How to work	Safety/Environmental
<p>Classified Signature Date of Delivery</p> <p>Driver [Signature] [Date]</p> <p>Customer [Signature] [Date]</p> <p>Signature: Both of Driver and customer signature is required.</p> <p>Date of Delivery: Driver have to Specify the actual of delivery date.</p> <p>In case SIR coil or System Error, Shipping Subsection will issue a Manual Invoice instead of System's Invoice.</p> <p>ในกรณีที่ SIR coil หรือ ระบบมีปัญหา ส่วนงานนี้จะทำการออกเอกสาร Manual Invoice แทนการให้เอกสารจากระบบ</p> <p>(ตัวอย่างของ Manual Invoice)</p> <p>(Form-HRG-017 ใบผ่านเข้าออกสินค้า (กรณีระบบมีปัญหา))</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation (ระวังอันตราย รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p>

posco TCS	Work Instruction	Work Outline	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:28/60
Level 1	Logistics Delivery	WI-LOG-001	Rev. : 05	

How to work	Safety/Environmental
<p>6. Truck Scale Weighting Out</p> <p>6.1 After finished loading process, driver will go to truck scale again to record heavy weight and receive product weighting documents.</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการโหลดสินค้า พนักงานขับรถจะต้องไปทำการชั่งน้ำหนักอีกครั้ง เพื่อที่จะรับเอกสารและใบเอกสารการชั่งน้ำหนักสินค้า</p> <p>6.2) How to weight out (วิธีการชั่งออก)</p> <p>According to the main menu click on "Weight record" or click [Icon] the record screen will showed.</p> <p>Press on double weight record [Icon]</p> <p>จากหน้าจอหลัก คลิกเมาส์ที่ปุ่มบันทึกการชั่ง หรือคลิกที่ [Icon] จะพบหน้าจอบันทึกการชั่ง กดปุ่มบันทึกการชั่งแบบ 2 ครั้ง [Icon]</p> <p>(ภาพตัวอย่างหน้าจอการชั่งแบบ 2 ครั้ง)</p> <p>Click on icon C, system will show all truck list. (คลิกที่ไอคอน C ระบบจะแสดงรายการรถบรรทุกทั้งหมดในระบบ)</p> <p>Choose truck plates that user would like and then press on [Icon]</p> <p>(เลือกทะเบียนรถบรรทุกที่ต้องการจากหน้าจอ และกดปุ่ม [Icon])</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation (ระวังอันตราย รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p>

Press on  to start weighing out, system will calculate automatically. (กดปุ่ม F12 เพื่อเริ่มทำการชั่ง)

จาก จากนั้นระบบ จะทำการคำนวณค่า (อัตโนมัติ)



If user would like to save the weight that showed on screen, click on "Save", if or not press on "ESC" to close and delete this weight.

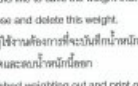
ถ้าหากผู้ใช้ไม่ต้องการที่จะบันทึกน้ำหนักที่แสดงบนหน้าจอ ให้ทำการกด "บันทึก" หรือถ้าไม่บันทึก "ESC" เพื่อทำการปิดและลบน้ำหนักนี้ทิ้ง

6.3) Finished weighing out and print out weight document. (จบขั้นตอนการชั่ง และทำการพิมพ์เอกสารชั่งน้ำหนัก)

After finished weighing out in 6.1, shipping subsection will print out weight document and sign into the document then driver's will get off the truck to identify his truck plate and sign the document as well.

หลังจากที่เสร็จสิ้นการชั่งน้ำหนักออกใน 6.1 ส่วนงานพิมพ์จะทำการพิมพ์เอกสารชั่งน้ำหนัก และทำการเซ็นชื่อลงไปในเอกสาร จากนั้นพนักงานขับรถ จะออกจากยานพาหนะและทำการเซ็นชื่อ

Safety/Environmental



(ภาพตัวอย่างเอกสารชั่งน้ำหนักที่สมบูรณ์)

Remark: In case, after weighing out, If total weight out  $\pm 100$  Kg. Shipping subsection will inform to Logistics staff and then Logistics staff will inform to Quality control team for inspection.

หมายเหตุ: ในกรณีที่น้ำหนักที่ออก ถ้าหากน้ำหนักที่ได้ออกต่างจากน้ำหนักใน Shipping invoice  $\pm 100$  KG. ส่วนงานพิมพ์จะทำการแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ได้สติคัส หลังจากนั้นก็แจ้งเจ้าหน้าที่ได้สติคัส ซึ่งจะนำไปสู่ทีมควบคุมคุณภาพ


ดูเอกสาร เพื่อทำการตรวจสอบ

ถ้าเจ้าหน้าที่ควบคุมการทํางานพบเห็น ST-LOG-002 Truck Scale Working Standard

CONTROLLED DOCUMENT

เอกสารควบคุมการทํางาน

ALIC-0000

How to work	Safety/Environmental
<p>Remark: Preventive Maintenance has occurred every 6 month and calibration every 2 years by Bureau of weights and measure (มีการทำบำรุงรักษาเชิงป้องกันทุกๆ 6 เดือน และทำการสอบเทียบทุกๆ 2 ปี โดยสำนักงานชั่งตวงวัด)</p> 	
<p>(ภาพตัวอย่างใบ Calibration Certificate หรือ ใบรับรองผลการผ่านการสอบเทียบ)</p> <p><b>7. Delivery to Customer</b></p> <p>7.1 Trailer driver's will receive Shipping Invoice and then they will leave POSCOD-TCS to deliver product to destination free by customer requested . (Shipping Invoice has signed by customer after they receive products)</p> <p>ศูนย์บริการลูกค้าจะจัดส่งใบรับผ่าน Shipping Invoice และขอฝากให้งาน POSCOD-TCS ส่งตัวการส่งสินค้าไปยังพื้นที่ต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ (เอกสาร Shipping Invoice จะถูกเซ็นโดยลูกค้า หลังจากที่ยังกรเข้าไปถึงสินค้าแล้ว)</p> <p><b>7.2 Type of Shipping Invoice</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Automatic Shipping Invoice: This document has generated by the system. They will use by general customers.</li> <li>Manual Shipping Invoice: This document has generated by Shipping subsection. They will use by SBT products including when system has erored.</li> </ol> <p>ประเภทของเอกสาร Shipping Invoice</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Automatic Shipping Invoice คือเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นโดยระบบ จะใช้ในส่วนทั่วทั้งไป</li> <li>Manual Shipping Invoice คือเอกสารที่ถูกผลิตโดยการรายงานส่วนงานบัญชี โดยจะใช้กับสินค้า SBT และกรณีที่มีระบบผิดปกติ</li> </ol>	

[illegible][illegible]



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:33/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

#### 4. Work Flow (Cont.)

##### Delivery Export

How to work	Safety/Environmental
<p>1. Receive information from Sales team</p> <p>Sales team send information about coil lot to export staff to arrange delivery schedule and then request loading by using FM-LOG-011 Delivery Request Form and inform Sales team to change status in SCM system. (From E to F)</p> <p>ฝ่ายขายจะส่งข้อมูลเกี่ยวกับล็อตจากฝ่ายจัดซื้อให้ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลเรื่องการส่งออกสินค้าจากฝ่ายจัดซื้อ จากนั้น เจ้าหน้าที่ส่งออกจะทำการส่งข้อมูลของสินค้าไปยังฝ่ายขนส่ง FM-LOG-011 Delivery Request Form และทำการแจ้งฝ่ายขายให้เปลี่ยนสถานะใน SCM (จาก E เป็น F)</p> <p>From: Manager Warehouse &amp; Logistics Department To: Export Staff Subject: Delivery Request Form (Export) Preparation</p> <p>Dear Sirs,</p> <p>I would like to deliver coils to Warehouse and ask please find the attachment.</p> <p>Best Regards, [Signature] [Name] [Title]</p> <p>Microsoft Word</p> <p>Delivery Request Form (FM-LOG-011)</p> <p>BF015 2021-06-07 E DCS1024675020</p> <p>BF015 2021-10-08 F DCS1027695010</p> <p>(Status Change From E to F)</p> <p>Remark: This process is under responsibility by Sales team. Export has only Finish goods.</p> <p>(กระบวนการนี้ขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของฝ่ายขาย, งานส่งออกจะดำเนินการเมื่อสินค้าสำเร็จรูปเท่านั้น)</p>	<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>FOR CHANGING STATUS FROM E TO F</p> <p>DATE: 01 AUG 2024</p> <p>SIGN: [Signature]</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:34/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental																																																																																																																																																																																											
<p>2. Prepare information and send to Shipping subsection</p> <p>2.1 Rearrange information from FM-LOG-011</p> <p>จัดเรียงข้อมูลใหม่จากฟอร์ม FM-LOG-011</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Product No.</th> <th>Spec</th> <th>Customer</th> <th>Order No.</th> <th>Remark</th> <th>T</th> <th>M</th> <th>L</th> <th>Net Weight</th> <th>Gross Weight</th> <th>Delivery Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>DCS1413C</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>8.52</td><td>8.852</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413A</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>5.5</td><td>5.852</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413B</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>8.55</td><td>8.812</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413D</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.62</td><td>6.862</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413E</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.63</td><td>6.882</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413F</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.57</td><td>6.812</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413G</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.52</td><td>6.782</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413H</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.62</td><td>6.882</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413I</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.5</td><td>6.782</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413J</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.57</td><td>6.812</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413K</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.63</td><td>6.882</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413L</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.57</td><td>6.812</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413M</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.73</td><td>6.932</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413N</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>8.87</td><td>9.182</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413O</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>8.71</td><td>9.032</td><td>26/10/2022</td></tr> <tr><td>DCS1413P</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td><td>3.85</td><td>3380</td><td>C</td><td>6.73</td><td>6.932</td><td>26/10/2022</td></tr> </tbody> </table> <p>2.2 Make the delivery plan by open file "FM-LOG-012 Product Delivery Summary"</p> <p>จัดทำแผนการส่ง โดยเปิดไฟล์ "FM-LOG-012 Product Delivery Summary"</p> <p>2.3 After opened file in 2.2, pop up will automatically show on the screen and then click on the left mouse by these step: Update &gt; Continue &gt; Export &gt; Yes</p> <p>หลังจากที่เปิดไฟล์ในข้อ 2.2 แล้ว Pop up จะแสดงขึ้นมาจากรูปด้านบนนี้ จากนั้นให้ทำการคลิกเมาส์ซ้ายตามขั้นตอนดังนี้: Update &gt; Continue &gt; Export &gt; Yes</p> <p>Microsoft Word</p> <p>Product Delivery Summary</p> <p>Which Shipment type you need to create?</p> <p>Do you really want to Defect this Document?</p> <p>Yes No</p> <p>(ภาพตัวอย่าง ขั้นตอนการเปิดไฟล์ Macro Excel)</p>	Product No.	Spec	Customer	Order No.	Remark	T	M	L	Net Weight	Gross Weight	Delivery Date	DCS1413C	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.52	8.852	26/10/2022	DCS1413A	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	5.5	5.852	26/10/2022	DCS1413B	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.55	8.812	26/10/2022	DCS1413D	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.62	6.862	26/10/2022	DCS1413E	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.63	6.882	26/10/2022	DCS1413F	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022	DCS1413G	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.52	6.782	26/10/2022	DCS1413H	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.62	6.882	26/10/2022	DCS1413I	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.5	6.782	26/10/2022	DCS1413J	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022	DCS1413K	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.63	6.882	26/10/2022	DCS1413L	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022	DCS1413M	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.73	6.932	26/10/2022	DCS1413N	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.87	9.182	26/10/2022	DCS1413O	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.71	9.032	26/10/2022	DCS1413P	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.73	6.932	26/10/2022	<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>FOR CHANGING STATUS FROM E TO F</p> <p>DATE: 01 AUG 2024</p> <p>SIGN: [Signature]</p>
Product No.	Spec	Customer	Order No.	Remark	T	M	L	Net Weight	Gross Weight	Delivery Date																																																																																																																																																																																		
DCS1413C	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.52	8.852	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413A	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	5.5	5.852	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413B	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.55	8.812	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413D	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.62	6.862	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413E	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.63	6.882	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413F	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413G	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.52	6.782	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413H	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.62	6.882	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413I	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.5	6.782	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413J	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413K	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.63	6.882	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413L	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.57	6.812	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413M	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.73	6.932	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413N	D-550C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.87	9.182	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413O	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	8.71	9.032	26/10/2022																																																																																																																																																																																		
DCS1413P	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3.85	3380	C	6.73	6.932	26/10/2022																																																																																																																																																																																		

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:35/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental																																																															
<p>Remark: If pop up doesn't show on the screen, click on "Enable content" to unhide the macro.</p> <p>หาก Pop up ไม่แสดงขึ้นมาจากรูปด้านบนนี้ ให้ทำการคลิกที่คำว่า "Enable content" เพื่อแสดง Macro</p> <p>SECURITY WARNING: Some active content has been disabled. Click for more details. [Enable Content]</p> <p>(ภาพตัวอย่างการเปิด Pop up ไม่แสดงขึ้นมาจากรูป)</p> <p>2.4 Save &amp; Change the macro file name by click on "Auto save" &gt; Change the file name by using pattern "[DD-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Export)" &gt; Save &gt; Ok</p> <p>ทำการเซฟ Macro file และทำการเปลี่ยนชื่อโดยคลิกที่ปุ่ม "Auto save" &gt; ทำการเปลี่ยนชื่อโดยใช้รูปแบบ "[DD-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Export)" &gt; Save &gt; Ok</p> <p>File name: [DD-MM-YYYY]Product Delivery Summary (Export)</p> <p>Save as type: Excel Files</p> <p>Microsoft Word</p> <p>OK</p> <p>(ภาพตัวอย่างขั้นตอนการเซฟและเปลี่ยนชื่อ Macro)</p> <p>2.4.1 คำนึงรายการดังต่อไปนี้ ใน FM-LOG-012 Product Delivery Summary</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Unit</th> <th>Product No.</th> <th>Spec</th> <th>Customer</th> <th>Destination</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>2.4.1.1 No. = ลำดับที่เรียงกันโดย Excel (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p> <p>2.4.1.2 Order No. = หมายเลขคำสั่งซื้อ (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p> <p>2.4.1.3 Product No. = หมายเลขสินค้า (ต้องใส่)</p> <p>2.4.1.4 Spec = ข้อมูลที่ระบุประเภทของสินค้า</p> <p>2.4.1.5 Customer = ชื่อลูกค้า</p> <p>2.4.1.6 Destination = สถานที่จัดส่ง</p> <p>2.4.1.7 Remark = หมายเหตุ (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p>	No.	Unit	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark	1							2							3							4							5							6							7							8							<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>FOR CHANGING STATUS FROM E TO F</p> <p>DATE: 01 AUG 2024</p> <p>SIGN: [Signature]</p>
No.	Unit	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark																																																										
1																																																																
2																																																																
3																																																																
4																																																																
5																																																																
6																																																																
7																																																																
8																																																																

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:36/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental																																																																																																						
<p>2.4.1.8 Size (Thickness) = ความหนาของสินค้า</p> <p>2.4.1.9 Size (Width) = ความกว้างของสินค้า</p> <p>2.4.1.10 Size (Length) = ความยาวของสินค้า (ในการจัดแผนการส่งจะใส่เป็นค่า C เมตร)</p> <p>2.4.1.11 Net Weight = น้ำหนักสินค้า ไม่รวมบรรจุภัณฑ์</p> <p>2.4.1.12 Gross Weight = น้ำหนักสินค้า รวมบรรจุภัณฑ์</p> <p>2.4.1.13 Stack = ชั้นที่จัดเก็บสินค้า</p> <p>2.4.1.14 Storage Location = สถานที่จัดเก็บสินค้า</p> <p>2.4.1.15 Transport Company = บริษัทขนส่ง</p> <p>2.4.1.16 Size (SIL Coil) = ลำดับสินค้าประเภทคอล์ย (SIL Coils)</p> <p>2.4.1.17 Loading instruction = ข้อเสนอแนะการโหลด (ไม่จำเป็นต้องใส่)</p> <p>2.4.1.18 Loading Finish = เวลาที่โหลดสินค้าเสร็จ (ส่วนงานใช้)</p> <p>2.4.1.19 Remark = หมายเหตุ (ใส่เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเท่านั้น)</p> <p>2.4.1.20 Trailer No. = ลำดับที่ของรถบรรทุก</p> <p>2.4.1.21 Total = น้ำหนักรวมสินค้า / รถบรรทุก</p> <p>2.5 Make the delivery plan by using information in 2.1 follow these step:</p> <p>จัดทำแผนการส่งโดยนำข้อมูลจากข้อ 2.1 ดังนี้</p> <p>2.5.1 Fill information into form FM-LOG-012 Product Delivery Summary</p> <p>นำข้อมูลกรอกในฟอร์ม FM-LOG-012 Product Delivery Summary</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Product No.</th> <th>Spec</th> <th>Customer</th> <th>Destination</th> <th>Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>DCS1413C</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>DCS1413A</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>DCS1413B</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>DCS1413D</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>DCS1413E</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>DCS1413F</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>DCS1413G</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>DCS1413H</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>DCS1413I</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>DCS1413J</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>DCS1413K</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>DCS1413L</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td>DCS1413M</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>DCS1413N</td><td>D-550C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>DCS1413O</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>DCS1413P</td><td>D-562C</td><td>Industech Steel</td><td>Prodgen</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>(ตัวอย่างการกรอกข้อมูลในข้อ 2.2 มาที่ FM-LOG-012 ในส่วนของ Remark จะใส่เฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเท่านั้น)</p>	No.	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark	1	DCS1413C	D-550C	Industech Steel	Prodgen		2	DCS1413A	D-562C	Industech Steel	Prodgen		3	DCS1413B	D-550C	Industech Steel	Prodgen		4	DCS1413D	D-562C	Industech Steel	Prodgen		5	DCS1413E	D-562C	Industech Steel	Prodgen		6	DCS1413F	D-550C	Industech Steel	Prodgen		7	DCS1413G	D-562C	Industech Steel	Prodgen		8	DCS1413H	D-562C	Industech Steel	Prodgen		9	DCS1413I	D-562C	Industech Steel	Prodgen		10	DCS1413J	D-562C	Industech Steel	Prodgen		11	DCS1413K	D-562C	Industech Steel	Prodgen		12	DCS1413L	D-562C	Industech Steel	Prodgen		13	DCS1413M	D-562C	Industech Steel	Prodgen		14	DCS1413N	D-550C	Industech Steel	Prodgen		15	DCS1413O	D-562C	Industech Steel	Prodgen		16	DCS1413P	D-562C	Industech Steel	Prodgen		<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>FOR CHANGING STATUS FROM E TO F</p> <p>DATE: 01 AUG 2024</p> <p>SIGN: [Signature]</p>
No.	Product No.	Spec	Customer	Destination	Remark																																																																																																		
1	DCS1413C	D-550C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
2	DCS1413A	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
3	DCS1413B	D-550C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
4	DCS1413D	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
5	DCS1413E	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
6	DCS1413F	D-550C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
7	DCS1413G	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
8	DCS1413H	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
9	DCS1413I	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
10	DCS1413J	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
11	DCS1413K	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
12	DCS1413L	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
13	DCS1413M	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
14	DCS1413N	D-550C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
15	DCS1413O	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			
16	DCS1413P	D-562C	Industech Steel	Prodgen																																																																																																			

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:37/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>2.5.2 Update and open file "m800504003stock.xls" to show all products location: EP-Lite &gt; Workplace 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; View Inventory by Single Product &gt; Stock list &gt; Save and replace &gt; Yes &gt; Open file</p> <p>ผู้คุมและช่างการนิคมได้ "m800504003stock.xls" ที่แสดงสถานะที่จัดเก็บของสินค้า</p> <p>ขั้นตอน: EP-Lite &gt; Workplace 3.0 &gt; Manufacturing &amp; Equipment &gt; View Inventory by Single Product &gt; Stock list &gt; Save and replace &gt; Yes &gt; Open file</p> <p>Remark: If this file does not exist, user can save and generate the new one. (ถ้าหากไม่มีไฟล์นี้ ผู้คุมทำการเซฟจากระบบและสร้างขึ้นมาใหม่)</p> <p>2.5.3 Press on "Location" in Macro excel and then press on "Auto Sort" to sort the data. After that highlight selected item and press on "CTRL + S" &gt; Any color will showed. &gt; Choose the transport company &gt; Fill the trailer No.</p> <p>กดปุ่ม "Location" ใน Macro excel และทำการกดปุ่ม "Auto Sort" เพื่อจัดเรียงข้อมูล จากนั้นทำการกดปุ่ม "CTRL + S" &gt; สีต่างๆ จะแสดงขึ้นมา &gt; ทำการเลือกบริษัทขนส่ง &gt; ได้หมายเลขตัวขนส่งแล้วกด</p> <p>(ภาพตัวอย่าง เมื่อทำตามขั้นตอนที่จัดเก็บ และจัดเรียง)</p> <p>Remark: User must open file in 2.5.2 before step 2.6.2, otherwise the macro does not work. (ผู้คุมต้องทำการเปิดไฟล์ 2.5.2 ก่อนเริ่มทำในขั้นตอน 2.6.2 มิฉะนั้น มาโครจะไม่สามารถใช้งานได้)</p> <p>Location Auto Sort</p> <p>(ภาพตัวอย่าง เมื่อทำตามขั้นตอนที่จัดเก็บ และจัดเรียง)</p> <p>หมายเหตุ: ต้องทำการตรวจสอบเอกสารการทำงาน หากเป็นภาษาอังกฤษ Macro จะใช้ไม่ได้ จะต้องมีการแปลเอกสารเป็นภาษาไทยก่อนใช้งาน Macro จะใช้ไม่ได้ จะต้องมีการแปลเอกสารเป็นภาษาไทยก่อนใช้งาน</p> <p>*** Remaining on Export delivery, it was no slitting product. (การส่งออกสินค้าแบบไม่ตัดชิ้น)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]  
REV: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:38/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>3. Send information to Logistics Company</p> <p>3.1 Shipping subsection will inform Logistics company and make the delivery plan to them by pressing "Truck Summary" and then macro will run automatically. (FM-LOG-013 Logistics Company Assignment)</p> <p>ส่วนงานขนส่งจะทำการแจ้งข้อมูลและทำการจัดส่งทางรถบรรทุกสินค้าให้กับบริษัท</p> <p>ขั้นตอน: กดปุ่ม "Truck Summary" จากนั้นมาโครจะทำงานอัตโนมัติ (FM-LOG-013 Logistics Company Assignment)</p> <p>3.2 After run truck summary in 3.1 then open "Truck summary tab" excel will showed all information from arranged trailers in 2.5.3.</p> <p>หลังจากที่กดปุ่ม truck summary ในข้อ 3.1 จากนั้นไฟล์มีชื่อว่า "Truck summary" นี้ก็จะแสดงข้อมูลทั้งหมดจากการทำงานที่ดำเนินการในข้อ 2.5.3</p> <p>(ภาพตัวอย่าง FM-LOG-013 Logistics Company Assignment)</p> <p>3.3 Choose transport company that user would like to use on transportation.</p> <p>เลือกบริษัทขนส่งที่ต้องการใช้ในการขนส่ง</p> <p>Auto Print CPS KCTC KCHINA PICKUP</p> <p>SHOW ALL</p> <p>CJ - เลือกดูเฉพาะ ลิขสิทธิ์บริษัท CJ CPS - เลือกดูเฉพาะ ลิขสิทธิ์บริษัท CPS KCTC - เลือกดูเฉพาะ ลิขสิทธิ์บริษัท KCTC KCHINA - เลือกดูเฉพาะ ลิขสิทธิ์บริษัท KCHINA PICKUP - เลือกดูรายการที่ถูกลบแล้วไปแล้ว (ไม่จำเป็นต้องใช้) SHOW ALL - เลือกดูรายการบริษัท AUTO PRINT - ถ้ามีข้อมูลที่ต้องการพิมพ์</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]  
REV: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:39/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>Truck scale Manual (Approximate) / คู่มือการชั่ง (โดยประมาณ)</p> <p>Truck scale weight in: regarding to the main menu, click on "weight record" or click on record screen will showed. Press on double weight record type another screen will appeared and following this description</p> <p>บันทึกการชั่งน้ำหนักจากภายนอกคลิกที่ "บันทึกการชั่ง" หรือคลิกที่ บันทึกการชั่งน้ำหนักแบบ 2 ครั้ง</p> <p>3.4 After received delivery plan, transport company will prepare trailers for transportation. หลังจากที่ได้รับแผนการส่งสินค้า บริษัทขนส่งจะทำการเตรียมรถบรรทุกเพื่อทำการขนส่ง</p> <p>4. Licenses Card Verification and Truck scale weighing in</p> <p>Remark: All drivers have to pass the Training from Transport Control Team and have a license card before working.</p> <p>หมายเหตุ: พนักงานขับรถจะต้องผ่านการอบรมจากทีมควบคุมการขนส่ง และต้องมีใบอนุญาตก่อนเข้าทำงาน</p> <p>4.1 When trucks have arrived, they have to show the POTCS-TCS's License Card at security gate before entrance. And show again to Shipping subsection at Truck Scale before weighing in. เมื่อรถบรรทุกมาถึงโรงงาน จะต้องทำการแสดงใบอนุญาตของบริษัท POSCO-TCS ที่บริเวณรักษาความปลอดภัยก่อนเข้าโรงงาน และแสดงอีกครั้งที่ส่วนงานขนส่ง ก่อนทำการชั่งน้ำหนัก</p> <p>4.2) Shipping subsection will weight trailer at truck scale before loading product. ส่วนงานขนส่งจะทำการชั่งน้ำหนักของรถบรรทุกที่จุดรับน้ำหนัก ก่อนทำการโหลดสินค้า</p> <p>Truck Scale Program</p> <p>Truck scale program will record the weight of trailer before loading product and record again after completed loading. (Heavy weight) Truck scale system will calculate the product weight. โปรแกรมชั่งน้ำหนักจะทำการบันทึกน้ำหนักของรถบรรทุกก่อนทำการโหลดสินค้า และบันทึกอีกครั้งหลังจากการโหลดสินค้าเสร็จสิ้น (น้ำหนักหนัก) ระบบชั่งน้ำหนักจะทำการคำนวณน้ำหนักของสินค้า</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]  
REV: [Redacted]



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:40/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>Truck scale Manual (Approximate) / คู่มือการชั่ง (โดยประมาณ)</p> <p>Truck scale weight in: regarding to the main menu, click on "weight record" or click on record screen will showed. Press on double weight record type another screen will appeared and following this description</p> <p>บันทึกการชั่งน้ำหนักจากภายนอกคลิกที่ "บันทึกการชั่ง" หรือคลิกที่ บันทึกการชั่งน้ำหนักแบบ 2 ครั้ง</p> <p>บันทึกการชั่งน้ำหนักจากภายนอกคลิกที่ "บันทึกการชั่ง" หรือคลิกที่ บันทึกการชั่งน้ำหนักแบบ 2 ครั้ง</p> <p>Details and Description (รายละเอียดและคำอธิบาย)</p> <p>Truck Plate (ทะเบียนรถ): Typing truck plate of trailer that weighting in (พิมพ์ทะเบียนรถของรถบรรทุกที่ทำการชั่ง)</p> <p>Type (ประเภท): Typing head code of weight type then press enter or in case, user can't remember the code press on enter after fill the truck plate. System will showed table of all code that existing in the system. (พิมพ์หัวรหัสของประเภทการชั่ง จากนั้นกด Enter หรือในกรณีที่ผู้ใช้ไม่สามารถจำรหัสได้ ให้กดปุ่ม Enter หลังจากที่ได้ทะเบียนรถแล้ว จากนั้นระบบจะแสดงตารางรหัสทั้งหมด ที่มีอยู่ในระบบ)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]  
REV: [Redacted]





posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:41/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
 <p>Click on "Normal weight type" and then press enter to choose weight type. (คลิกที่ "การชั่งปกติ" จากนั้นกด Enter เพื่อเลือกประเภทของการชั่ง)</p> <p>Double click on company name that user would like to choose or press "Enter" after the green tab show on the company list. (ทำการคลิกสองครั้งที่ชื่อบริษัทที่ต้องการ หรือใช้ปุ่ม "Enter" หลังจากที่มีแถบสีเขียวแสดงบนรายการ)</p>  <p>Double click on company name that user would like to choose or press "Enter" after the green tab show on the company list. (ทำการคลิกสองครั้งที่ชื่อบริษัทที่ต้องการ หรือใช้ปุ่ม "Enter" หลังจากที่มีแถบสีเขียวแสดงบนรายการ)</p>	




CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS DIVISION  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:42/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
 <p>(Choose type of product (if it doesn't exist Click on add to register more) ทำการเลือกประเภทสินค้า (หากไม่มีในรายการ ให้ทำการคลิกที่ เพิ่ม เพื่อทำการลงทะเบียน)</p>  <p>(Choose the transport company (Same process as choose type of product) ทำการเลือกบริษัทขนส่ง (ทำเช่นเดียวกับการเลือกประเภทสินค้า)</p> <p>4.2) How to weigh in (วิธีการชั่งเข้า) Explanation (คำอธิบาย) No of weight in (เลขตัวชั่งเข้า): System will read automatically (ระบบจะทำการอ่านค่าอัตโนมัติ) Date in (วันที่ชั่งเข้า): System will generate automatically from the system data. (ระบบจะทำการสร้างวันที่โดยอัตโนมัติ จากวันที่ในระบบ)</p>	


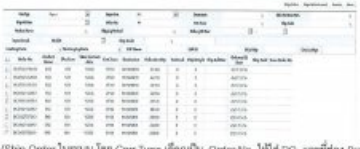
CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS DIVISION  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:43/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>Weight In (น้ำหนักเข้า): Click on  to start weight record. (คลิกที่ W เพื่อทำการเริ่มชั่งน้ำหนัก)</p>  <p>(การชั่งเข้าหลังจาก W ที่ทำการชั่งน้ำหนัก)</p> <p>If user would like to save the weight that showed on screen, click on "Save". If not press on "ESC" to close and delete this weight. ถ้าหากว่าผู้ใช้ต้องการที่จะบันทึกน้ำหนักที่แสดงบนหน้าจอ ให้ทำการกด "บันทึก" หรือถ้าไม่บันทึก "ESC" เพื่อทำการปิดและลบน้ำหนักนี้ทิ้ง</p>  <p>(ระบบชั่งเข้าบันทึกแล้ว หลังจากเสร็จงานแล้วจะแสดง)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS DIVISION  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:44/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>5. MES System and Checking products 5.1 After received plan in (2) and finished process in (3), Shipping subsection will proceed on MES system in order to start loading processes. หลังจากที่ได้รับแผนงานเสร็จ (2) และเสร็จสิ้นขั้นตอนใน (3) ส่วนงานนี้จะดำเนินการในระบบ MES เพื่อเริ่มต้นกระบวนการโหลด</p> <p>Work place 3.0 &gt; Marketing &gt; Shipping Logistics &gt; Transportation &gt; Transportation Order</p>  <p>(Ship Order ในระบบ SCM ไม่เป็นรูป Transportation Order)</p>  <p>(Ship Order ในระบบ โลจิสติกส์ เลือก Ship Order No. ไม่ใช้ DO, และหลังจาก Prod Process เสร็จเลือก Ship จากเมนูที่ Sort ตามจุดปลายทาง Destination หรือ Customer เช่น PCM Processing &gt; Search &gt; เลือกหมายเลขที่ตรงกับปลายทาง ✓ ถ้า Checkbox เลือกวันที่ &gt; บันทึก จากหน้าจอ Trans Order</p> <p>5.2 Shipping subsection will start loading coils into trailers by these steps: ส่วนงานนี้จะเริ่มทำการโหลดคอยล์ใส่รถบรรทุกด้วยขั้นตอนเหล่านี้</p> <p>5.2.1) Fill truck plate replace on trailer No in 2.5.3 ใส่หมายเลขทะเบียนรถบรรทุกในที่ ตำแหน่งที่ช่องรถบรรทุก ตัวที่ 2.5.3</p>	<p>1. Danger from Electrical appliances in the office. (อันตรายจาก เครื่องใช้ไฟฟ้าใน สำนักงาน เช่น ไฟฟ้า รั่วไหล หรือเกิดการลัด วงจรไฟฟ้าจากเครื่องใช้)</p>

CONTROLLED DOCUMENT  
POSCO CONTROL SYSTEMS DIVISION  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

### How to work

45
45
45

→

71-9008
71-9008
71-9008

(ภาพตัวอย่างการใส่เลขทะเบียน โดยต้องใส่เลขขนาดการขึ้นทะเบียน)

5.2.2) Highlight on list that user wants and press on CTRL + G to print the FM-LOG-006

"Delivery Checklist"

ทำการกรอกข้อมูลให้ถูกต้องก่อนการกดปุ่ม CTRL + G เพื่อทำการพิมพ์ FM-LOG-006

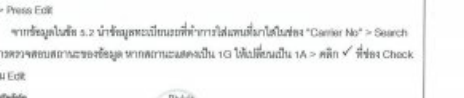
"Delivery Checklist"

process

Item	Description	Unit	Quantity	Unit Price	Total Price	Remarks
1	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
2	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
3	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
4	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
5	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
6	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
7	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
8	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
9	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
10	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
11	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
12	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
13	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
14	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
15	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
16	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
17	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
18	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
19	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
20	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
21	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
22	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
23	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
24	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
25	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
26	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
27	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
28	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
29	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
30	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
31	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
32	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
33	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
34	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
35	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
36	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
37	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
38	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
39	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
40	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
41	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
42	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
43	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
44	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
45	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
46	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
47	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
48	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
49	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
50	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
51	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
52	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
53	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
54	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
55	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
56	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
57	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
58	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
59	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
60	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
61	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
62	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
63	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
64	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
65	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
66	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
67	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
68	Delivery Checklist	Sheet	1	1.00	1.00	
69	Delivery Checklist	Sheet	1			

5.2.4) Refer to 5.2 bring the truck plate that was replaced to fill in the "Carrier No" > Search and then check the status in "Present status" If status show 1G, user must edit into 1A > Click ☒ at the checkbox > Press Edit

ทำการคลิกที่เลข 5.2 นำข้อมูลเลขทะเบียนรถที่ทำการใส่แทนที่เข้าไปในช่อง "Carrier No" > Search จากนั้นทำการตรวจสอบสถานะของข้อมูล หากผลการแสดงเป็น 1G ให้เปลี่ยนเป็น 1A > คลิก ☒ ที่ช่อง Check box > กดปุ่ม Edit




หมายเหตุ: หากกรณีไม่แสดงขึ้น ให้ไปตรวจสอบเลขที่ 5.1 อีกครั้ง เนื่องจากอาจมีค่าไม่ถูกต้องที่สายจาก Shipping order ไม่ถูกต้องหรือการบันทึกข้อมูลของข้อมูลการใส่เข้าไปไม่ตรงกับเลขของรถ ที่เราวางตามใบได้ เท่านั้น

หากกรณีเป็นกรณีแรก ให้ทำการ Register ใหม่ได้โดย (ให้ข้อมูลตามฟอร์มที่ปกติ Register (เพื่อลดความผิดพลาด))

5.2.5) Open menu "Register Vehicle for Land Transportation" Follow as: EPLite > Work place 3.0 > Manufacturing & Equipment > Shipping Control > P-TCS Shipping Control > Assign Vehicle > Register Vehicle for Land Transportation

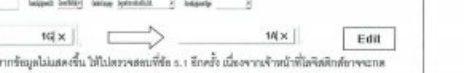
การเปิดเมนู "Register Vehicle for Land Transportation" โดยตาม Open EPLite > Work Place 3.0 > Manufacturing & Equipment > Shipping Control > P-TCS Shipping Control > Assign Vehicle > Register Vehicle for Land Transportation



\*\*\* If order is Export, choose "Export" (ถ้าเป็น Export ให้เลือกเป็น Export) \*\*\*

5.2.6) Choose transport company and fill truck plate in the "Carrier No" > Search

ทำการเลือกบริษัทขนส่ง และใส่ทะเบียนรถในช่อง "Carrier No" > Search



How to work

5.2.7) Matching information between transport company and customer or destination > Press Register

ข้อมูลในระบบจะตรงกับข้อมูลในระบบของคู่ค้าที่ Register แล้วเท่านั้นที่จะ > OK Enter

(หมายเหตุ: ข้อมูลจะถูกนำเข้ามาจากจากการที่ทำการ Register Vehicle For Land Transportation ในข้อ 5.6)

5.2.8) Open menu "Request Loading" and fill information following 5.7 and 5.8 > Search > Click ✓ on col list as user request and then press insert

เป็นเมนู "Request Loading" และทำการใส่ข้อมูลตามข้อ 5.7 และ 5.8 > Search > คลิก ✓ ในช่องขอเชิฐตามที่อยู่ที่ต้องการ จากนั้นกด Insert

Register Vehicle For Land Transportation

Search:  Vehicle Type:  Vehicle Category:  Vehicle Model:  Vehicle Year:  Vehicle Color:  Vehicle Weight:  Vehicle Capacity:  Vehicle Status:  Vehicle Remarks:

Destination:  Destination No.:  Destination Name:  Destination Address:  Destination Phone:  Destination Email:  Destination Remarks:  Destination Status:

Trans. Order No.: ไม่ทำการบันทึกที่ลูกค้าจะมีต้นฉบับ Trans. Order No. เช่น 1221004020 โดยให้ไปตามหลักที่ 4-7 เป็นหลักเมื่อแจ้งงานเป็นต้นฉบับแล้วจะแจ้งวันที่ทำการขนส่งสินค้า ถ้าภายในกรณีจะมีเงิน 1004 ที่คือเดือน 10 ปีที่ 4

Company: ให้ใส่ชื่อบริษัทขนส่งให้ถูกต้อง

Customer: ให้ใส่ชื่อลูกค้า

Destination: ให้ใส่ชื่อสถานที่จัดส่ง

Vehicle Number: ให้ตรงกับรถตามที่ทำการ Register ไว้ที่รถเท่านั้น

✓	SEQ	Product No.	Insert
✓	1	DCA94136A	Insert
✓	2	DCA96627A	

(การที่สร้างการขอ เชื้อที่ Check box และกด Insert เพื่อส่งข้อมูลไปหา Yard)

Remark: After Press Insert in 5.2.8 All shipping subsection process has been done. All information will sent to Product Yard to start the next processes.

หมายเหตุ: หลังจากกด Insert ในข้อ 5.2.8 แล้วจะดำเนินการกับเอกสารส่วนการเก็บเงิน ข้อมูลที่ส่งจะถูกส่งไปหา Yard เพื่อดำเนินการกับเอกสารต่อไป

Safety/Environmental

Copyright © 2013

Page 11 of 11

### How to work

#### Loading Process (Operation Part)

##### Before Loading

5.3 Trucks that have passed truck scale process will be park at Shipping Area, then waiting for Shipping subsection verify a license card and equipment check by using form "FM-LOG-015 : Truck Condition Check List" to PPE for driver trailer and equipment.

รถบรรทุกที่ผ่านขั้นตอนการชั่งน้ำหนัก จะไปจอดที่บริเวณลานที่ทางบริษัท กำหนดไว้ทำการตรวจสอบรถและทีมงานที่ใส่ชุดตรวจสอบความปลอดภัย และใส่อุปกรณ์ป้องกันโดยใช้นโยบาย "FM-LOG-015 : Truck Condition Check List" ใส่ใน PPE สำหรับรถและตัวรถของรถและอุปกรณ์ป้องกันโดยติดใน PPE

maximum allowable combination axle wt (kg)

No.	Truck	Maximum Allowable Weight (kg)				Total
		Truck	Trailer	Trailer	Trailer	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						

PPE

<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around;"> <div>Safety Helmet</div> <div>Long Sleeve / Trousers</div> <div>Visibility Vest</div> <div>Gloves</div> <div>Shoet</div> <div>Safety Glasses</div> </div>
---

Subsection Check

Safety List

Accident Wall	Terminal	Trucking	Truck	Wheel	Rubber	Shy
Truck	Truck	Truck	Truck	Truck	Truck	Truck

#### Safety/Environmental

- Between accidents when trucks in operation  
(ระหว่างที่รถบรรทุก กำลังทำงาน)
- Danger from inhaling in pollution from truck exhausts.  
(อันตรายจากการสูดดมควันจากรถบรรทุก)

(FM-LOG-015 : Truck Condition Check List)

Remark: if passed checking, continue loading process. If not passed, hold on loading process and driver have to use equipment until reach the POSCO-TCS Standard.

หมายเหตุ : หากผ่านการตรวจสอบแล้ว กรุณาเดินสายเชื่อมต่อสายไฟต่อสาย และหากไม่ผ่าน ระบบการไหลของรถและสายไฟจะทำงานโดยอัตโนมัติ จนกว่าจะผ่านตามมาตรฐานของ POSCO-TCS.

5.4 Yard team will inform to Shipping subsection according to truck no. that have been registered in the system and then Shipping subsection will announce through microphone for calling truck inside.

ทีม Yard จะทำการประกาศผ่านไมโครโฟนเพื่อเรียกขานรถเข้าโรงรถ

5.5 Trucks called by Shipping Subsection have to drive inside factory and follow Yard Team processed while loading products




รถบรรทุกที่ถูกเรียกให้เข้ามาในโรงรถ จะต้องขับเข้ามาในโรงรถและปฏิบัติตามขั้นตอนของทีมงาน Yard และตรวจสอบความปลอดภัยก่อนเข้าพื้นที่ทำการโหลดสินค้า

Copyright © 2023

01 AUG 2024



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:49/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
<p><b>After Loading</b></p> <p>5.6 After finish loading by Yard Team and banded a chain, driver will go outside and starting to check process by park at Checking area in front of Shipping Room.</p> <p>หลังจากที่เสร็จงานโหลดเสร็จแล้วและมัดสายรัดแล้วเสร็จแล้ว พนักงานขับรถจะขับรถออกจากด้านนอกและเข้าสู่อาคารตรวจสอบสินค้า โดยจะต้องจอดรถบริเวณจุดที่พนักงานขับรถจอดไว้</p>   <p>(ภาพตัวอย่างที่จอดรถตรวจสอบสินค้า พนักงานขับไปและส่วนงานขับไปเข้าตรวจสอบสินค้า)</p> <p>5.7 After truck parked at Checking Area, Shipping subsection will start to check products that was loaded in 5.5 by using form "FM-LOG-006 : Delivery Checklist" including take and keeping photos.</p> <p>หลังจากที่รถบรรทุกจอดที่บริเวณจุดที่พนักงานขับรถจอดไว้แล้ว พนักงานขับไปจะตรวจสอบสินค้าและถ่ายภาพสินค้า</p> <p>"FM-LOG-006 : Delivery Checklist" รวมไฟล์เอกสารแนบท้าย</p>  <p>(ไฟล์เอกสาร Delivery Checklist)</p>	<p>1. Danger from working at height in case need to check product on trailer tail</p> <p>(อันตรายจากการทำงานบนที่สูง ในกรณีที่จำเป็นต้องตรวจสอบสินค้าบนท้ายรถบรรทุก)</p> <p>2. Danger from piece of rubber splashing.</p> <p>(อันตรายจากเศษยางของรถบรรทุก เนื่องจากบางครั้งยางมีผิวเรียบจากการทำงาน)</p>





CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:50/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
<p><b>Remarks :</b></p> <p>Product Label : Left - Work label / Right - Drive Side Label, must Label be checked / at both sides before leave factory</p> <p>Shipping Mark : Yes - Shipping mark / No - No Shipping mark</p> <p>Packing Condition : Yes - Normal / No - Abnormal</p> <p>Label : Yes - Have / No - No</p>  <p>(ข้อ Remark ที่ด้านล่างซ้าย คือ ส่วนที่ในภาพตัวอย่าง)</p> <p>*** ข้อ Remark ด้านล่างซ้าย คือ ส่วนที่ในภาพตัวอย่าง ***</p> <p>*** หมายเลข Shipping Mark จะมีใน Export เท่านั้น ***</p>  <p>หลังจากที่ทำการตรวจสอบแล้ว จะต้องเซ็นชื่อกับทุกสิ่ง ดังนี้</p> <p>Check by (ผู้ตรวจสอบ) - ส่วนงานขับไป, Crane Operator (พนักงานขับเครน) - พนักงานขับเครนของ Yard, Truck Driver (พนักงานขับรถ) - พนักงานขับรถ</p> <p>หมายเหตุ : ในข้อของสถานที่จัดส่ง ให้พนักงานขับไปตรวจสอบสินค้าก่อนได้รับเอกสาร โดยต้องเซ็นชื่อสามส่วนเท่านั้น เช่น Signature ไม่ใช้คำว่า Signature หรือ ชื่อสามส่วน</p>  <p>(เอกสาร Loading Instruction ต้องแนบมาทุกทำงานที่ถูกต้อง, ไม่มีการเซ็นชื่อ Delivery Checklist)</p>	

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:51/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	

How to work	Safety/Environmental
<p><b>In Abnormal Case and Label changing</b></p> <p>5.8 In case request for label changing, information not match and product package damaged, ในกรณีที่ มีการขอเปลี่ยนสินค้า หรือสินค้าไม่ตรงตามข้อมูลสินค้า หรือสินค้าเสียหาย</p> <p>5.8.1) In case change product or customer detail, Sales team will send email with attached form FM-LOG-008 to Transport Control team and then Shipping subsection will change the label in order to match with new information by take off old one and replace with a new label.</p> <p>ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า หรือสินค้าเสียหาย ฝ่ายขายจะทำการส่งอีเมลขอเปลี่ยนสินค้าตามฟอร์ม FM-LOG-008 ไปยังทีมควบคุมการขนส่ง จากนั้นส่วนงานขับไปจะทำการเปลี่ยนสินค้าตามข้อมูลที่ฝ่ายขายหรือทีม โดยพนักงานขับไปจะนำสินค้าออกจากอาคาร แล้วจึงนำสินค้ากลับเข้ามาในอาคาร</p> <p>(เอกสารแนบท้าย FM-LOG-008)</p>  <p>(ผู้ตรวจสอบที่ขอเปลี่ยนสินค้า)</p>  <p>(กรณีมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลสินค้า หรือสินค้าเสียหาย คือทำการเปลี่ยนสินค้าตามฟอร์ม FM-LOG-008 View Order Changed)</p>  <p>(ใช้ Product No. &gt; Search Product ที่ถูกต้องแล้วแล้วมา จากนั้นให้คลิก Issue Label (ที่ทำการเป็น)</p>  <p>(รูปแบบคือ ตามสินค้าที่เข้า ส่วนรูปถ่าย คือตามรูปที่ทำการเปลี่ยน รูปที่ (รูปด้านหน้า)</p>	<p>1. Danger from working at height in case need to check product on trailer tail</p> <p>(อันตรายจากการทำงานบนที่สูง ในกรณีที่จำเป็นต้องตรวจสอบสินค้าบนท้ายรถบรรทุก)</p>




CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date :	Page:52/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	2024/08/01	Rev. : 05
			WI-LOG-001	



How to work	Safety/Environmental
<p>5.8.2) In abnormal case, information doesn't match with system. Shipping subsection will hold the product by using "Hold tag" attach to related documents put in the tray in front of the Shipping room. Logistics staff will send email to inform Sales team immediately for inspection and make it to be corrected. After that Sales team have to send back the email to confirm delivery otherwise, Shipping subsection will not allow sending product to customer or change delivery date until Sales team has sent confirmation. (The "Hold" tag is not allowed anyone to pull it out except Shipping subsection)</p> <p>กรณีที่เกิดความผิดปกติ ข้อมูลสินค้าไม่ตรงกับระบบ ส่วนงานขับไปจะทำการระงับการส่งสินค้าไปก่อน โดยการใช้ "Hold" แปะกับเอกสารที่เกี่ยวข้องและวางไว้ที่หน้าห้อง Shipping Room จากนั้นพนักงานขับไปจะทำการส่งสินค้าไปยังฝ่ายขายทันทีเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขข้อมูล หลังจากนั้นฝ่ายขายต้องส่งอีเมลตอบกลับถึงทีมควบคุมการขนส่งสินค้า และในส่วนงานขับไปจะนำสินค้ากลับเข้ามาในอาคาร หรือเปลี่ยนสินค้าตามข้อมูลที่ฝ่ายขายหรือทีม โดยพนักงานขับไปจะนำสินค้าออกจากอาคาร แล้วจึงนำสินค้ากลับเข้ามาในอาคาร</p>  <p>*** Procedure Change Label for product &gt; PD-LOG-010 ***</p> <p>5.9 According to 5.8 if information is corrected, Shipping Subsection will finish checking process and release trucks to next steps. Including inform Yard Team to finish the status into Y</p> <p>จากข้อ 5.8 หากข้อมูลสินค้าถูกต้องแล้ว ส่วนงานขับไปจะทำการขับรถออกจากอาคารและปล่อยรถบรรทุกไปให้ส่วนควบคุมไป รวมถึงแจ้งให้ส่วนควบคุมทราบถึงสถานะสินค้าแล้ว</p> <p>5.10 After Yard Team finished the system "Shipping Invoice" will be printed out automatically.</p> <p>หลังจากที่ทีมควบคุมการขนส่งสินค้าเสร็จสิ้นแล้ว "Shipping Invoice" จะถูกพิมพ์อัตโนมัติ</p> <p>5.11 Yard Team will send Shipping Invoice to Shipping Subsection</p> <p>ทีมควบคุมการขนส่งสินค้าจะส่ง Shipping Invoice ไปยังส่วนควบคุม</p> <p>5.12 Driver have to pull the lashing tools tightly and keep it at a good angle, after that make a tarpaulin process.</p> <p>พนักงานขับรถต้องดึงสายรัดให้แน่นและรักษามุมให้ถูกต้องในขณะมัดผ้าคลุม จากนั้นทำการมัดผ้าคลุม</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation</p> <p>(ระวังอุบัติเหตุขณะรถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p> <p>2. Danger from inhaling in pollution from truck exhausts.</p> <p>(อันตรายจากการสูดดมควันรถบรรทุก)</p>

CONTROLLED DOCUMENT  
DATE: 01 AUG 2024  
BY: [Redacted]







posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:53/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>5.13 Shipping Subsection will examine lashing tool and tarpaulin by using "FM-LOG-014" in After load part.</p> <p>ส่วนงานสืบลิ้ง จะทำการตรวจสอบอุปกรณ์มัดและผ้าใบโดยใช้แบบฟอร์ม FM-LOG-014 ในส่วน ตรวจสอบการมัด</p>  <p>(ภาพตัวอย่างของอุปกรณ์มัด)</p>  <p>(ภาพตัวอย่างการคลุมผ้าใบ โดยต้องคลุมให้มิดชิดตามภาพ)</p> <p>*** หมายเหตุ: การคลุมผ้าใบต้องตรงตามมาตรฐาน (ST-LOG-006) ***</p> <p>5.14 Shipping Subsection will send document to driver such as Shipping Invoice and Gate pass permission for Company Asset.</p> <p>ส่วนงานสืบลิ้งจะทำการส่งเอกสารให้พนักงานขับรถ ซึ่งได้แก่ shipping invoice และ ใบผ่าน</p> <p>สำหรับพนักงานขับรถของบริษัทของเรามีเอกสารอะไรบ้าง</p>  <p>(เอกสาร Shipping Invoice ที่ได้จากระบบ)</p>	<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>01 AUG 2024</p>




posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:54/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>Signature: Both of Driver and customer signature is required.</p> <p>Date of Delivery: Driver have to Specify the actual of delivery date.</p> <p>In case Slt coil or System Error, Shipping Subsection will issue a Manual Invoice instead of System's Invoice.</p> <p>ในกรณีที่สินค้า Slt หรือ ระบบมีปัญหา ส่วนงานสืบลิ้งจะทำการออกเอกสาร Manual Invoice แทนการ</p> <p>ให้เอกสารจากระบบ</p>  <p>(ตัวอย่างเอกสาร Manual Invoice)</p>  <p>(FM-HRG-017 ใบผ่านสำหรับพนักงานขับรถของบริษัทของเรามีเอกสารอะไรบ้าง)</p>	<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>01 AUG 2024</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:55/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05


How to work	Safety/Environmental
<p>6. Truck Scale Weighting Out</p> <p>6.1 After finished loading process, driver will go to truck scale again to record heavy weight and receive product weighting documents.</p> <p>หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการโหลดสินค้า พนักงานขับรถจะเข้าไปที่ตารวจน้ำหนักเพื่อรับเอกสารบันทึกน้ำหนัก</p> <p>6.2) How to weight out (วิธีการชั่ง)</p> <p>According to the main menu click on "Weight record" or click  the record screen will showed.</p> <p>Press on double weight record  จากหน้าจอหลัก คลิกปุ่มที่เป็นการชั่ง น้ำหนักครั้งที่ 2 จะพบหน้าจอบันทึกการชั่ง น้ำหนักครั้งที่ 2 ดังนี้ </p> <p>Click on icon C, system will show all truck list. (คลิกที่ไอคอน C ระบบจะแสดงรายการรถที่เข้าระบบบรรทุก)</p>  <p>Choose truck plates that user would like and then press on  (เลือกทะเบียนรถที่ผู้ใช้ต้องการ จากนั้นกดปุ่ม  )</p>	<p>1. Beware accidents when trucks in operation</p> <p>(ระวังอันตราย ขณะที่รถบรรทุกปฏิบัติงาน)</p> <p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>01 AUG 2024</p>

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:56/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05



How to work	Safety/Environmental
<p>Press on  to start weighting out, system will calculate automatically. (กดปุ่ม W เพื่อเริ่มทำการชั่งรถจากนั้นระบบ จะทำการคำนวณค่าอัตโนมัติ)</p>  <p>If user would like to save the weight that showed on screen, click on "Save". If not press on "ESC" to close and delete this weight.</p> <p>ถ้าหากว่าผู้ใช้งานต้องการที่จะบันทึกน้ำหนักที่แสดงบนหน้าจอ ให้ทำการกด "บันทึก" หรือถ้าไม่ใช้กด "ESC" เพื่อทำการปิดและลบน้ำหนักนี้ทิ้ง</p> <p>6.3) Finished weighting out and print out weight document. (จบสิ้นกระบวนการชั่งรถ และทำการพิมพ์เอกสารบันทึกน้ำหนัก)</p> <p>After finished weighting out in 6.1, shipping subsection will print out weight document and sign into the document then driver's will get off the truck to identify his truck plate and sign the document as well.</p> <p>หลังจากที่เสร็จสิ้นการชั่งน้ำหนักของรถในข้อ 6.1 ส่วนงานสืบลิ้งจะทำการพิมพ์เอกสารการชั่งน้ำหนัก และทำการเซ็นชื่อลงในเอกสาร จากนั้นพนักงานขับรถ จะลงจากรถเพื่อมาเซ็นชื่อบนเอกสารและทำการเซ็นชื่อ</p>  <p>(ภาพตัวอย่างเอกสารการชั่งน้ำหนักที่สมบูรณ์)</p> <p>Remark: In case, after weighting out, If total weight out <math>\pm 100</math> Kg. Shipping subsection will inform to Logistics staff and then Logistics staff will inform to Quality control team for inspection.</p> <p>หมายเหตุ: ในกรณีที่น้ำหนักของรถเกินกว่า 100 กิโลกรัม ส่วนงานสืบลิ้งจะแจ้งให้ทีมตรวจสอบคุณภาพ และทีมตรวจสอบคุณภาพจะแจ้งให้ทีมควบคุมคุณภาพ</p> <p>*** สำหรับขั้นตอนการทำงานเพิ่มเติม ST-LOG-002 Truck Scale Working Standard ***</p>	<p>CONTROLLED DOCUMENT</p> <p>01 AUG 2024</p>





posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:57/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>Remark: Preventive Maintenance has occurred every 6 month and calibration every 2 years by Bureau of weights and measure (มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันทุกๆ 6 เดือน และทำการสอบเทียบมาตรฐานทุกๆ 2 ปี โดยสำนักงานชั่งตวงวัด)</p>  <p>(ภาพตัวอย่างใบ Calibration Certificate หรือ ใบรับรองผลการสอบเทียบมาตรฐาน)</p> <p>7. Delivery to Customer</p> <p>7.1 Trailer driver's will receive Shipping Invoice and then they will leave POSCO-TCS to deliver product to destination refer to customer requested . (Shipping Invoice has signed by customer after they receive products)</p> <p>คนขับรถบรรทุกจะได้รับใบงาน Shipping Invoice และออกจากโรงงาน POSCO-TCS และทำการส่งสินค้าไปยังสถานที่ต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ (เอกสาร Shipping Invoice จะถูกเซ็นโดยลูกค้า หลังจากที่ได้รับสินค้าแล้ว)</p> <p>7.2 Type of Shipping Invoice</p> <p>1. Automatic Shipping Invoice: This document has generated by the system. They will use by general customers.</p> <p>2. Manual Shipping Invoice: This document has generated by Shipping subsection. They will use by SII products including when system has errorred.</p> <p>ประเภทของเอกสาร Shipping Invoice</p> <p>1. Automatic Shipping Invoice: คือเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นโดยระบบฯ จะใช้ในลูกค้าทั่วไป</p> <p>2. Manual Shipping Invoice: คือเอกสารที่ถูกสร้างขึ้นโดยเจ้าหน้าที่ส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับสินค้า SII และกรณีที่เกิดข้อผิดพลาด</p>	



posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:58/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
 <p>(เอกสาร Shipping Invoice ที่ส่งจากโรงงานฯ จะใช้งานทั่วไปของลูกค้าทั่วไป)</p>  <p>(เอกสาร Manual Invoice ในกรณีที่ระบบ Cost SII)</p> <p>หมายเหตุ กรณีที่เป็น SII code ในช่อง Remark จะแสดงชื่อของสินค้าจากคลังสินค้า (รหัส 2.6.3)</p> <p>เอกสาร Shipping Invoice จะถูกกรอกโดยเจ้าหน้าที่ระบบ 4 ชุดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุดที่ 1: ชุดที่ 1</li> <li>- ชุดที่ 2: ชุดที่ 2</li> <li>- ชุดที่ 3: ชุดที่ 3</li> <li>- ชุดที่ 4: ชุดที่ 4</li> </ul> <p>หลังจากที่ส่งสินค้าแล้ว Shipping Invoice 3 ชุด ที่ลูกค้าได้รับสินค้าแล้ว จะถูกนำกลับโดยพนักงานขับรถบรรทุกจำนวน 2 ชุด ที่เหลืออีก 1 ชุด และส่งกลับมายัง POSCO TCS 1 ชุด ที่เหลืออีก 1 ชุด จะใช้สำหรับใช้ในการทำงานอื่นๆ</p>	

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:59/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>8. Export Customs Clearance Process</p> <p>After we finished loading, Sales Team have to print Invoice and Packing list. Export Staff will gather the documents and send to Shipping company to do export customs clearance process.</p> <p>Export Procedure &gt; PD-LOG-003</p> <p>หลังจากที่เสร็จสิ้นการขนถ่ายสินค้าแล้ว ทีมขายจะพิมพ์ Invoice และ Packing List แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ส่งออก เพื่อรวบรวมเอกสารและส่งต่อไปยังบริษัทที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการขออนุญาตการส่งออก Export Procedure &gt; PD-LOG-003</p>   <p>9. Load coil on vessel</p> <p>After vessel arrive, Freight Forwarder company will do loading process on vessel to send product to destination port.</p> <p>หลังจากที่เรือมาถึงท่า บริษัทขนส่งจะทำการขนถ่ายสินค้าขึ้นลำเรือ เพื่อทำการส่งสินค้าไปยังท่าเรือปลายทาง</p>	

posco TCS	Work Instruction	Work	Enforcement Date : 2024/08/01	Page:60/60
Level 1	Logistics Delivery	Outline	WI-LOG-001	Rev. : 05

How to work	Safety/Environmental
<p>10. Deliver to Customer</p> <p>After the vessel departed from port, Transport Control Team will make Ship movement to confirm shipment complete. (Product Status change from M to Y)</p> <p>หลังจากที่เรือออกจากท่าแล้ว ทีมควบคุมการขนส่งจะทำการ Ship movement ในระบบ เพื่อเป็นการส่งสินค้าไปยังลูกค้า (สถานะ M เป็น Y)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progress Management</li> <li>- Shipping Logistics</li> <li>- P-TCS Shipping Logistics Super User</li> <li>- Shipping Logistics Super User</li> <li>- Shipping Order</li> <li>- Delivery Ship Order</li> <li>- Ship Movements</li> <li>- Delivery Ship Order</li> </ul> <p>(เลือก Ship Movement)</p>  <p>(เลือก Search ด้วยชื่อของสินค้าที่ต้องการส่งมอบไปยังลูกค้า แล้วคลิก Vessel Init.Save)</p> <p>11. Evaluation Logistics Company</p> <p>Transport Control team will make Monthly Logistics Company Evaluation at end of the month and informed Logistics company to know. However, Evaluation result is calculated by Evaluator to separate percentage for each company on next month. (Evaluation results depend on performance of each company)</p> <p>ทีมควบคุมการขนส่ง จะทำการประเมินบริษัทขนส่งสินค้ารายเดือน และแจ้งให้แต่ละบริษัททราบ โดยผลการประเมินจะถูกนำไปคำนวณสัดส่วนการแบ่งงานในเดือนถัดไป (ผลการประเมินขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของบริษัท)</p>  <p>(FIM-LOG-003 Monthly Logistics Company Evaluation)</p>	