

不二製油(株)神戸工場

1. 重点取り組み目標・計画に係る報告

◎省エネルギー他：燃料・電力・削減、節水、廃棄物削減

項目	単位	2015	原単位	2016	原単位	2017	原単位
生産量	T/年	5,919		5,193		4,620	
燃料消費量	千Nm3/年	569	0.10	536	0.10	519	0.11
電力消費量	千Kwh/年	5,030	0.85	4,771	0.92	4,579	0.99
工業用水	m3/年	43,730	7.4	34,711	6.7	37,007	8.0
水道水	m3/年	7,572	1.3	7,711	1.5	6,655	1.4
給水合計	m3/年	51,302	8.7	42,422	8.2	43,662	9.5
廃棄量(不合格品)	T/年	254	0.043	227	0.044	178	0.039

項目	単位	2018	原単位	2019	原単位	2020	原単位
生産量	T/年	4,637		4,022		3,810	
燃料消費量	千Nm3/年	521	0.11	473	0.12	425	0.11
電力消費量	千Kwh/年	4,627	1.00	4,271	1.06	4,126	1.08
工業用水	m3/年	36,065	7.8	29,291	7.28	29,171	7.66
水道水	m3/年	7,520	1.6	6,415	1.59	6,162	1.62
給水合計	m3/年	43,585	9.4	35,706	8.88	35,333	9.27
廃棄量(不合格品)	T/年	162	0.035	131	0.033	232	0.061

結果及び考察

(1)エネルギー関係

①電力：対19年度、原単位102%

2019年度対比、機器トラブル及び品質不良等による廃棄ロス多く、生産数量昨対94.7%と低迷、電力は使用量の半数が固定エネルギーであるため、生産数量が減となると、原単位への影響が大きい。

②燃料：対19年度、原単位95%

共用部での蒸気使用量並びに不要蒸気配管の撤去等の効果により、ボイラ側での使用量減が寄与。

(2)給水関係

対19年度、原単位104%

ボイラ給水タンクドレン回収量と給水タンク設定温度のバランスが合わず、冷却用の補給水が大量に使用され、且つオーバーフローしていたため工水使用量増(改修済)。

(3)廃棄物関係(不合格品)

対19年度、原単位185%

機器トラブル及び原料の物性ブレによる品質不良品が多く発生、原単位を引き上げる。

令和3年度については、環境ビジョン2030を見据え、計画書に記載の省エネルギー実施・検討、廃棄物の低減項目を実現し改善に努める。

2. 公害防止対策に係る報告

◎大気汚染防止対策

排ガス分析結果基準値を満足しており、ボイラ運転上の問題は無い。

施設名：川崎IF-3000HGE型貫流ボイラ(公称3t/hr)

項目	基準値	測定値	
		2020年5月28日	2020年11月27日
硫黄酸化物	0.15(m ³ /h)	0.001(m ³ /h)未満	0.002(m ³ /h)未満
煤煙	0.1(g/Nm ³)	0.001(g/Nm ³)未満	0.001(g/Nm ³)未満
窒素酸化物	150(ppm)	31(ppm)	30(ppm)

*測定分析記録の詳細は、添付資料-No1を参照願います。

◎水質汚濁防止(除害施設の適正運転)

毎月2回、自主的にサンプリングし外部専門業者にて分析測定実施。下表は代表値として抜粋記入。

排水水質分析結果基準値を満足しており、除外施設運転上の問題は無い。

項目	基準値	測定値	
		2020年5月14日	2020年11月19日
水素イオン濃度(PH)	5を超え9未満	7.1	6.9
生物化学的酸素要求量(BOD)	2,000(mg/L)以下	510(mgO/L)	590(mgO/L)
浮遊物質(SS)	2,000(mg/L)以下	20(mg/L)	14(mg/L)
ノルマルヘキサン抽出物含有量 (動植物油脂類含有量)	150(mg/L)以下	1.3(mg/L)	0.6(mg/L)
全窒素	1,200(mg/L)以下	17(mgN/L)	16(mgN/L)
全リン	160(mg/L)以下	0.16(mgP/L)	0.093(mgP/L)
よう素消費量	220(mg/L)未満	8.9(mgI/L)	9.1(mgI/L)

*測定分析記録(例)は、添付資料-No2を参照願います。

◎悪臭防止対策:苦情等の申し入れなく、結果は特に問題無し。

自社対策としてH₂S抑制対策(嫌気化対策/H₂S消滅薬剤等)テスト実施中。

◎産業廃棄物対策:発生する産業廃棄物はマニフェスト制度に則り処理しております。

◎廃棄物の抑制・再利用:不良製品廃棄処理先変更に伴い、有価引取による産廃低減。

3. 地球温暖化対策に係る報告

ア. 2020年度における電気・燃料等の使用量、温室効果ガス排出量

活動の区分	燃料・焼却物等の種類	使用量等	単位	単位発熱量(MJ)	排出係数 kg-CO2/MJ	排出量 kg-CO2	温暖化係数	合計 (CO2換算)
燃料の使用	都市ガス	425,011	Nm3	45	0.0499	954,362	1	954,362
電気事業者から供給された電気の使用	一般電気事業者	4,125,885	kWh		0.429	1,770,005	1	1,770,005
合計						2,724,367		2,724,367

イ. 当該年度の計画達成状況

温室効果ガス	削減目標		排出量		削減率(%)	
	今年度(2020年度)	2021年度	基準年度(1997年度)	今年度(2020年度)	今年度(2020年度)	2021年度
二酸化炭素	3,200	3,100	10,110	2,724	73.1	69.3
合計	3,200	3,100	10,110	2,724	73.1	69.3

ウ. 目標達成のために講じた措置・対策の達成状況

分野	項目	削減目標	実施状況
エネルギーの使用の合理化	照明器具の蛍光灯器具からLED照明へ順次交換	施策による 原油換算量20kL/年の削減	目標達成。 施策による 省エネルギー量 ▲25.4kL/年
	老朽空調機の省エネタイプへの更新による節電効果		
	品質管理室空調機運転方法の見直しによる節電効果		
	共用施設(浴室)の小型化及び温水製造方法の変更による省エネ効果		
	不要蒸気配管撤去による放熱ロスの低減。		
	排水処理油融解媒体の変更に伴う省エネ(蒸気使用量低減)効果		

4. 公害防止対策、地球温暖化対策以外の環境保全に係る計画と結果

分野	項目	2020年度目標	結果
廃棄物の適正処理・減量再資源化	産業廃棄物の削減	施策による絶対量 20t/年低減	目標達成。 処理業者見直しによる有償化引取、排水汚泥含水率低減対策等により産業廃棄物排出低減効果▲49.5t/年
	空缶・空瓶・紙等の分別回収		徹底
	コピー用紙の使用削減		①裏紙使用の徹底(メモ用紙化) ②会議資料のPC化⇒一部実施
事業所等で再生製品等の使用	グリーン購入の実施		徹底
	再生紙の使用促進		
従業員教育	ISO14000活動/安全衛生事業計画の推進		内部監査/ISO教育/省エネ勉強会/安全教育
地域社会への参画	工場周辺の清掃	12回/年	11回/年(緊急事態宣言下は中止)
	兵庫運河を美しくする会への社員参加	2回/年	1回/年(天候不良により1回中止)

測定結果一覧表

No. 010200102-001

事業所名 不二製油株式会社 神戸工場
 施設名 蒸気ボイラ (貫流式)

測定年月日	2020年5月28日		測定時刻	10:46~11:39		測定箇所	
測定者名	脇田 将大, 新川 大輔		燃焼状態	連続稼動			
排ガス組成	二酸化炭素 (CO ₂)	酸素 (O ₂)	一酸化炭素 (CO)	窒素 (N ₂)	空気比		
	8.0 vol %	7.0 vol %	< 0.1 vol %	85.0 vol %	1.45		
種類	都市ガス (13A)						
燃料使用量	44.2 m ³ /h						
組成	密度	g/cm ³ , 15°C		硫黄分	wt%	窒素分	wt%
	総発熱量	kJ/kg					

測定項目	単位	測定結果		規制基準値
		平均	最大	
排ガス中の水分	(vol%)	13.4		
排ガス中の酸素濃度	(vol%)	7.0		
排ガス温度	(°C)	89		
排ガス速度	(m/s)	2.62		
湿り排ガス量	(m ³ /h)	1130		
乾き排ガス量	(m ³ /h)	978		
ばいじん濃度	(g/m ³)	0.001未満	0.001未満	
捕集時の酸素濃度	(vol%)	7.0		
酸素5vol%換算値	(g/m ³)	0.002未満		0.10 (法令基準)
ばいじん排出量	(kg/h)	0.001未満		
硫黄酸化物濃度	(volppm)	1未満	1未満	
硫黄酸化物排出量	(m ³ /h)	0.001未満		0.15 (法令基準)
K値 (実測値)	*	0.03未満		
窒素酸化物濃度	(volppm)	31	33.9	
捕集時の酸素濃度	(vol%)	7.0		
酸素5vol%換算値	(volppm)	35		150 (法令基準)
塩化水素濃度	(mg/m ³)	1未満	1未満	
捕集時の酸素濃度	(vol%)	7.0		
酸素5vol%換算値	(mg/m ³)	2未満		

備考



濃度計量証明書

No.OKWK20060337 1/1
2020年5月28日

不二製油株式会社 神戸工場 御中

株式会社 片山化学工業研究所
大阪分析センター

T 633-0023 大阪市東淀川区東長狭路1-6-7
TEL: 06-6322-0176 FAX: 06-6322-7323
計量証明事業登録・大阪府第2909号
飲料水水質検査業登録・大阪府第102115号
ISO/IEC 17025認定試験所

環境計量士 第4742号 藤原 孝二



ご依頼のありました試料の計量結果を下記の通りご報告致します。

依頼者	不二製油株式会社 神戸工場		
依頼者住所	神戸市兵庫区浜中町2-18-24		
試験実施期間	2020年5月14日 ~ 2020年5月28日		
受領日	2020年5月14日	試料名	放流水
採取者	貴社	採取日時	2020年5月13日 10時00分
計量対象区分	水質	採取場所	-
試験区分	水質試験 昭和49年環境庁告示第64号	採取条件	水温:31℃ 持ち込み試料
		経由(代理店)	-

計量の項目	定量結果	単位	-	不二製油神戸工場 【自社基準】	計量の方法
pH	7.1(20℃)	-	-	6.0~8.0	JIS K 0102 12.1
BOD	510	mg/L	-	1000mg/L以下	JIS K 0102 21及び32.3
浮遊物質	20	mg/L	-	500mg/L以下	昭和46年環境庁告示第59号 付表9
n-ヘキサン抽出物質	1.3	mg/L	-	50mg/L以下	昭和49年環境庁告示第64号 付表4
全窒素	17	mg/L	-	1200mg/L以下(市)	JIS K 0102 45.2
全りん	0.16	mg/L	-	160mg/L以下(市)	JIS K 0102 46.3
酸素消費量	8.9	mg/L	-	220mg/L未満(市)	下水試験方法 2.1.35
			【以下余白】		

備考

担当者

松尾 史也

*弊社がサンプリングを実施していない場合、サンプリングに付随する情報については責任を負えませんのでご了承ください。
*試験結果は、依頼主より受取った試験品目に限定的なものです。



1708670



濃度計量証明書

No.OKWK20110491 1/1
2020年12月2日

不二製油株式会社 神戸工場 御中

株式会社 片山化学工業研究所
大阪分所

〒533-0023 大阪市東淀川区長狭1-16-1
TEL:06-6322-0176 FAX:06-6321-1323
計量証明事業登録・大阪府第10019号
飲料水水質検査業登録・大阪府第10015号
ISO/IEC 17025認定試験所

環境計量士 第4742号 藤原 孝二



ご依頼のありました試料の計量結果を下記の通りご報告致します。

依頼者	不二製油株式会社 神戸工場		
依頼者住所	神戸市兵庫区浜甲町2-18-24		
試験実施期間	2020年11月19日 ~ 2020年12月2日		
受領日	2020年11月19日	試料名	放流水
採取者	貴社	採取日時	2020年11月18日 10時30分
計量対象区分	水質	採取場所	-
試験区分	水質試験 昭和49年環境庁告示第64号	採取条件	水温:28°C 持ち込み試料
		経由(代理店)	-

計量の項目	定量結果	単位	-	不二製油神戸工場 [自社基準]	計量の方法
pH	6.9(22°C)	-	-	6.0~8.0	JIS K 0102 12.1
BOD	590	mg/L	-	1000mg/L以下	JIS K 0102 21及び32.3
浮遊物質	14	mg/L	-	500mg/L以下	昭和46年環境庁告示第59号 付表9
n-ヘキサン抽出物質	0.6	mg/L	-	50mg/L以下	昭和49年環境庁告示第64号 付表4
全窒素	16	mg/L	-	1200mg/L以下(市)	JIS K 0102 45.2
全りん	0.093	mg/L	-	160mg/L以下(市)	JIS K 0102 46.3
酸素消費量	9.1	mg/L	-	220mg/L未満(市)	下水試験方法 2.1.35
			[以下余白]		

備考

担当者

松尾 史也

・弊社がサンプリングを実施していない場合、サンプリングに付随する情報については責任を負えませんがご了承ください。
・試験結果は、依頼主より受取った試験品目に限定したものです。



103244