ﻧ ﺃ ﺫ

ﺿﻤ

1 ㄱ ˜ ㄴ

1 ĺ

1.1

ñ ضم ò √ نه ñ 2025

نه ، √ نه

√ ΰ √

ΐ ̃ يج

√ نه ò فج ̃ ضي

ΰ غ فمي

√ ΐ ԼԼ عجم √ ΰ

شخ

فج ̃ 2020 3 20 ΰ ΰ غ 2

√ ̈ ̃ ΰ [2020]95 ̃

فج ̃ 2021 1 19 ΰ ΰ غ 2 √

̈ ί ̃ ΰ [2021]5 ̃

ñ فج ̃ ò ί ñ ̃ ò 2021 11 2

ΰ غ 2 ΰ غ 2 √

̈ ̃ ɐ ί ̃ ΰ [2021]322 ̃

غ ί ñ 20 Ʊ/ 5 Ʊ

/ 100 Ʊ/ 3 Ʊ/ 10

فمي نه فمي 1.6 Ʊ/ 0.4 Ʊ/ Ʊ نه

فمي ΐ 10 فمي 15 Ʊ/

√ ̈ ò

̃ √ ԼԼ غج

̃ ̃ ڎ

ñ ضم ò

2023 12 ษ์ ˆ ˆ 91340311MA2WEX8K0C001V

2024 3 1 ษ์ ˆ ˆ ˆ 340311005

	U	غ	لجـ ٥	U	
	٨	لجـ ٥	٨		

سهـ شيء فمي ٨

٦

ضر حى ضر حى

U ذ

U ذ

1.3

1.3.1

1.3-1

1.3-1

				/	/
	100 / 10 2 1.6 / 0.4 /	100 / 10 2 / 1.6 / 0.4 /		/	/

30000t/a

HW02 HW03 HW04 HW05 HW06
HW08 HW09 HW11 HW12 HW13
HW14 HW16 HW18 HW37 HW38
HW39 HW40 HW45 HW49 19
223

30000t/a

HW02 HW03 HW04 HW05 HW06
HW08 HW09

أ ذ غجـ ا أ أ U غ ا

		ا غ	U	أ	غجـ ا أ	أ ذ
		GB18484-2020 DA001 50m 1.3m U ضي SCR ا ا سهـ ا سهـ عجـ DA001 50m 1.3m غ 1# U DA002 25m 0.85m سهـ 1# ا U 2# ñ + + ò Ø U DA003 25m 2.4m ؛ ؟ ؟ غ ؟ ا U 3# ñ + + ò Ø U DA004 25m 1.5m ا U 4# ñ + + ò Ø U DA005 25m 1m	GB18484-2020 DA001 50m 1.3m ضي SCR ا ا سهـ ا سهـ عجـ DA001 50m 1.3m غ 1# U DA002 25m 0.85m سهـ 1# ا U 2# ñ + + ò Ø U DA003 25m 2.4m ؛ ؟ ؟ غ ؟ ا U 3# ñ + + ò Ø U DA004 25m 1.5m ا U 4# ñ + + ò Ø U DA005 25m 1m			
	كل	كج	كج	أ	/	/

أ نه نه جي عمه

1.3-1 أ

	ا	أ U أ	أ
	ل HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW14 HW16 HW18 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW49 19 223	ل HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW14 HW16 HW17 HW18 HW22 HW29 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW49 HW50 23 258	ا أ 30000t/a مخ فمي ل HW17 HW22 HW29 HW50 4 آ HW49 1 35
فمي	ل آ فمي HW17 HW18 HW21 HW22 HW23 HW24 HW25 HW26 HW27 HW29 HW31 HW32 HW33 HW34 HW35 HW36 HW46 HW47 HW48 HW49 HW50 21 202	ل آ فمي HW02 HW04 HW11 HW12 HW13 HW17 HW18 HW21 HW22 HW23 HW24 HW25 HW26 HW27 HW29 HW31 HW32 HW33 HW34 HW35 HW36 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW46 HW47 HW48 HW49 HW50 31 332	فمي ا أ 16000t/a مخ فمي ل HW02 HW04 HW11 HW12 HW13 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 10 130 فمي
		HW09 HW17 HW34 HW35 4 48	أ 4000t/a

1.3.2.2 ا

1.3-2 ل

ـه				ل	ل
			271-001-02	ا أ ...	T
		ج	271-002-02	ا أ ...	T

ا

HW02

1

۷				۷	۷
			275-006-02	غ أ	T
			275-008-02	۱ أ ج	T
			276-001-02	غ ج أ أ	T
			276-002-02	ح غ ج غ أ	T
		ج ج	276-003-02	ح غ ج	T
			276-004-02	ط غ ج	T
			276-005-02	غ ج غ ۱ ج	T
2	HW03 ج		900-002-003	أ أ ف يج ج غ ج أ أ ج	T

HW04

3

٣				٦	٦

۷				۷	۷
			261-029-11	ج فج ح غ Ŭ-	T
			261-030-11	ضه	T
			261-031-11		T
			261-032-11		T
			261-033-11	1,1,1-	T
			261-034-11	1,1,1-	T
			261-035-11	ضه غ	T
			261-100-11	غ غ	T
			261-101-11		T R
			261-102-11	۸	T
			261-103-11	۸	T
			261-104-11		T R
			261-105-11	۸	T
			261-106-11	غ غ	T
			261-107-11	۸	T
			261-108-11		T
			261-109-11		T
			261-110-11		

231-001-16

۷	۷				
			336-064-17	غ ﻙ ۱	T/C
			336-066-17	غ	T
			336-067-17	ح غ	T
			336-068-17	غ	T
			336-069-17	غ	T
			336-100-17	غ	T
			336-101-17	غ	T
	HW18		772-003-18	۷ غ	T
2			772-004-18	۷ غ	T

ـ				ـ	ـ
8	HW26 ב		384-002-26	غ	T
9	HW27 ב	ا	261-046-27	أ غ	T
			261-048-27		T
10	HW29 ב		091-003-29	غ	T
			322-002-29	ב	T
		ـ	231-007-29	أ ا ـ ا غ	T
		ا	261-051-29		T
			261-052-29		T
			261-053-29		T
			261-054-29	ب ج ب غ	T
		ـ	265-001-29	ب	T,C
			265-002-29	ط	T,C
			265-003-29		T,C
			265-004-29		T
			321-030-29		T
			321-033-29		T
			321-103-29		T
			384-003-29	ب ب ب ب غ	T
		ـ	387-001-29	غ ب أ ـ	T

ـ				ل	ل
14	HW34	ج	251-014-34	أ	C T
		أ ج	264-013-34		C T
		ا	261-057-34	غ غ غ أ	C T
			261-058-34	غ ج	C T
		ا	313-001-34		C T
		أ	336-105-34		C T
		أ	398-005-34		C T
			398-006-34		C T
			398-007-34		C T
			900-300-34	2	

			261-177-50	3- -1-	T
			261-178-50	6- 3- -1-	T
			261-179-50	2-	T
			261-180-50	2,6-	T
			261-181-50		T
			261-182-50		T
			261-183-50		T
			263-013-50		T
			271-006-50		T
			275-009-50		T
			276		

~				٦	٦	U
		٦	231-007-29	أّ /ا ٌ غ /ا	T	10
		/ا	261-053-29		T	5
		ٌ	265-001-29	ق	T,C	5
			265-002-29	ق	T,C	5
3	HW29 ق		384-003-29	ق ق ق ق غ	T	10
		ج	387-001-29	غ ق أّ ٍ	T	5
			900-023-29	أّ ق أ ف ق ق أّ غ	T	5
			900-452-29	ق غ	T	5
4	HW49		772-006-49	٦	T/In	1000
		ج	251-016-50	ج	T	150
			251-017-50		T	150
			251-018-50	ج	T	150
			251-019-50	ج	T	150
			261-151-50	/ ٌ ٌ ٌ	T	300

HW50

5

/ا

1.3-5 ﻑﻤﻲ ﻝ

ﺀ				ﻝ	ﻝ	∪

45 T أ أ ﺍ 271-001-02

ج
ﺍ

1 HW02

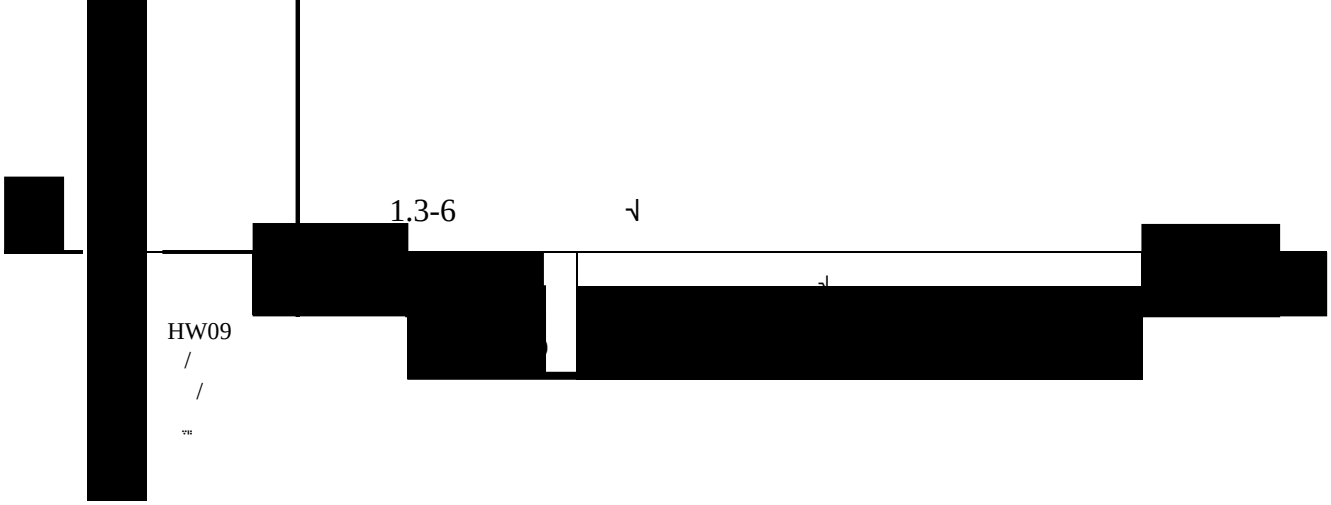
۲				۲	۲	U

263

ـه				ـا	ـا	ـا
			261-026-11	أ	T	40
			261-027-11	1,1- ج	T	40
			261-028-11	ج	T	40
			261-029-11	ج فج ح غ ـّ	T	40
			261-030-11	ضم	T	40
			261-031-11		T	40
			261-032-11		T	40
			261-033-11	1,1,1-	T	40
			261-034-11	1,1,1-	T	390 G

ـ				ـ	ـ	ـ
		ـ				
			900-013-11	ـ	T	40
4	HW12	ـ	264-002-12	ـ	T	20
			264-003-12		T	20
			264-004-12		T	20
			264-005-12		T	20
			264-006-12		T	20
			264-007-12		T	20
			264-008-12		T	20
			264-009-12		T	20
			264-011-12		T	50

			261-080-45		T	20
			261-081-45		T	20
			261-082-45		T	10
			261-084-45	HW04 HW06 HW11 HW12 HW13 HW39	T	20
			261-085-45	HW06 HW39	T	10


1.3-6
HW09

1.3.2.4 أ U ٧

1 ٧ ا

غ ضر آ يج ٧

نه يج غ ٧

GB 18484-2020 ٧ فمي ٧

GB 18484-2020 يج ٧ O 2021 ٧

ا غ طم

أ U ٧ HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08 HW09 HW11 HW12 HW13 HW14 HW16 HW17 HW18 HW22 HW29 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW49 HW50 23 258 ٧

ج ٧ ٧

غ ٧ ٧

غ ٧ ذ

/ ٧ عج

أ U فمي ٧ HW02 HW04 HW11 HW12 HW13 HW17 HW18 HW21 HW22 HW23 HW24 HW25 HW26 HW27 HW29 HW31 HW32 HW33 HW34 HW35 HW36 HW37 HW38 HW39 HW40 HW45 HW46 HW47 HW48 HW49 HW50 31 332 ٧

ح ح ٧ فمي

٧ ٧ U

ذ فمي ٧

/ / / آ

غ آ فمي شخ

فمي

2 أ ٧

1.3-7 أ ٧

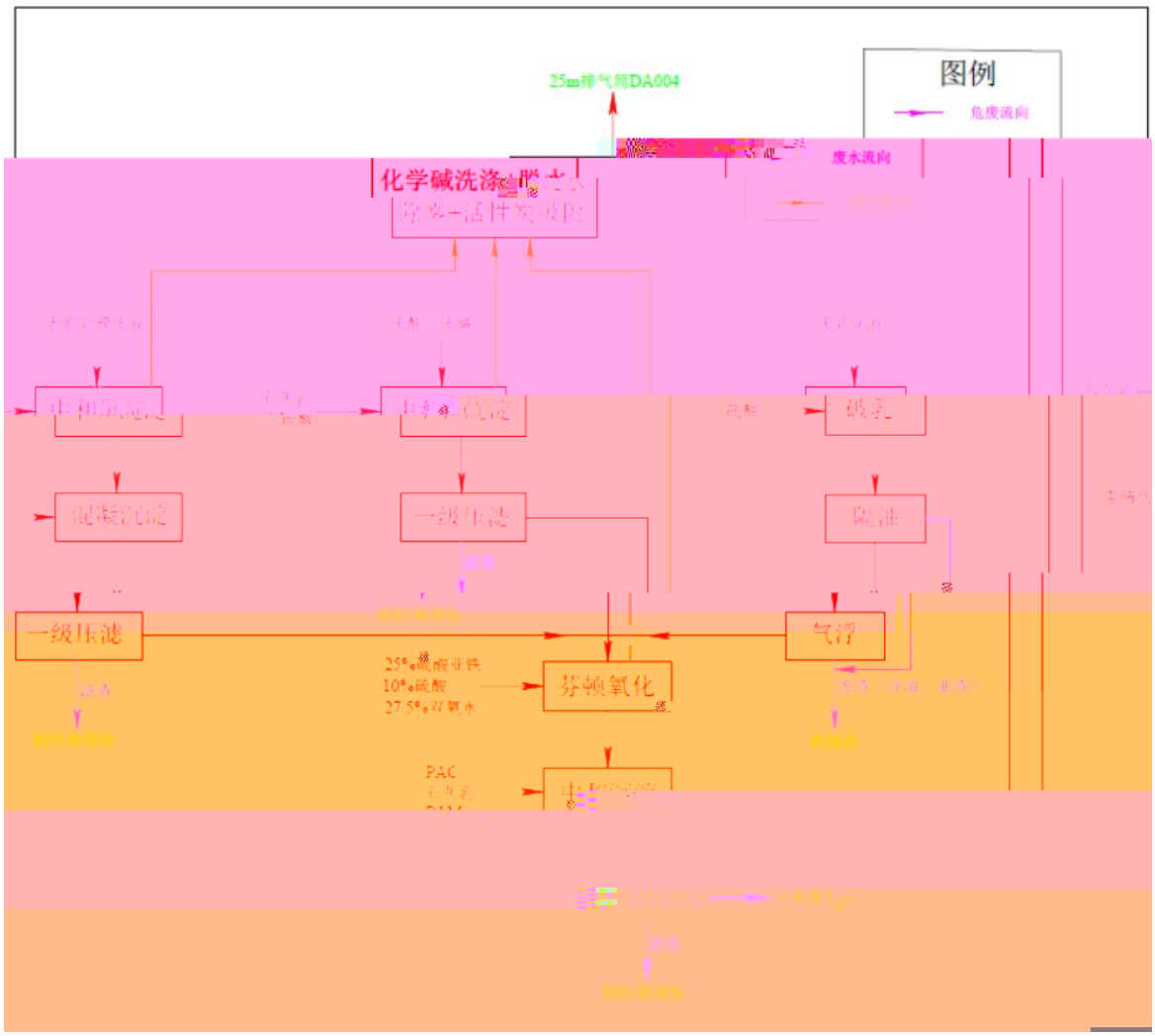
~			t/a		غمي		t/a	
	نهـ	O			نهـ	O		

1 HW02

3 ĺ U ↰

1.3-8 ĺ U ↰

˜	U	U t/a		
			ف	
1	HW02	2700	800	0
2	HW03 ج	1200	0	0
3	HW04			


图例
危废流向
废水流向
25m排气筒DA004
化学碱洗涤+脱水
除雾+活性炭吸附
中和沉淀
混凝沉淀
一级压滤
破乳
除油
气浮
一级压滤
25%硫酸亚铁
10%硫酸
27.5%双氧水
芬顿氧化
PAC

1.3-1

1

HW09

نهـ

U كـ

ضي Cـ ٦Cـ

ا ا ـ U ا

كـ

U ا U ا U

شخ ـ U

2

Cـ HW17 ـّ

Cـ

قمم

ا

ا ـ ا

غ

h ـّ ـّ pH مخ

غ Zn^{2+} Cr^{3+} Sn^{2+} Ni^{2+}

U ا PAM PAC ـّ Cu^{2+} pH U

h غ U

ـّ ـ ـّ ضي ـ Cـ نهـ

نهـ

ـّ

HW34 HW35

800

/ NaOH Na_2S Na_2CO_3 200t/a

1.4-1 [2020]688ˆ أ

				أ	
أ	أ	ل أ أ			
أ	أ	U أ أ أ ل / 20000 U / أ غمي 30000 U 258 23 أ 223 19 332 31 أ 202 21 غمي 48 4 38 ل ا U مخ ا مشخ 424			
أ	أ	أ			
أ	أ	أ			
أ	أ	أ مخ			
أ	أ	U أ أ غمي أ ل أ أ مشيغمي أ أ ا أ ذ أ ا ضي أ غ أ ل أ			

- 42 -

2

2.1 مخ غ

أ مخ ـنا أ خي ∧ U أ

غ ∧ أ ت مخ غ ي غج

مخ أ 2.1-1 مخ أ U ي أ مخ

مخ أ U ي أ 2.1-1

~			مخ	أ
1			∧ 5km	أ
2	ض	B	o ∧ o 500m 2000m	o أ

3 ڈ

3.1

3.1.1

ا U ا

G1 غ سھ

G2 G3 غ

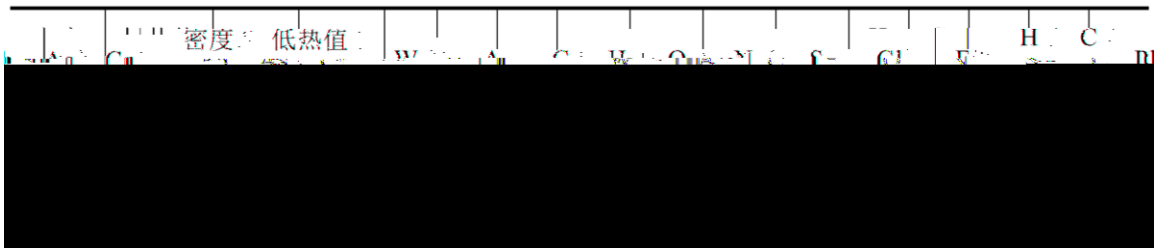
G4 G5

3.1-1

			غمم		
	G1		CO SO_2 HF HCl NO_X Hg Pb Cd As Cr Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co ثم NH_3	SNCR + + + + خ + + + + كج	DA001
	G2 غ سھ	G2-1	NH_3 VOCs H_2S	1# ñ + + ò	DA002
		G2-2 سھ	NH_3 VOCs H_2S		
		G2-3	NH_3 H_2S		

		غمم		
		NH_3 H_2S VOCs	۱	/
		NH_3 H_2S VOCs	۱	
		NH_3 H_2S VOCs	۱	/

3.1-2 ل



ضي ضي آ قمم

+ + + ñSNCR

+ خ + + ل + غ ò

ل شخ

GB18484-2020

ا U ﻟ ا

شي ل شي ا

ا ل ح ا

U

ح شخ

ح ا ح / / / / / ح

1 U

2

3

4

5

U ل ھ ﻟ شخ

ل

ﻟ مخ ضي شخ

ا ن ا

ن ل قمم ن

غ

1 ↄ ⋯ ∪ أ

∪ ⋯ ⋯ شخ

شخ ⋯ ~ ضي

ↄ

2 ↄ ↰ P_2O_5 ضي 400~700

ↄ شخ ↄ غ

P_2O_5 ث

3 غ

غ غ ⋯

4 ↄ ↄ أ

ↄ

5 ↄ ↄ غ

↰ شخ

ﺍ ~ ضي غ

6

ↄ ~

أ ∪

ﺍ غمي مخ ↰ HW17 HW22 HW29 HW50

4 أ 35 1 HW49 أ

∪ HW02 HW03 HW04 HW05 HW06 HW08

U

شخ غ SO_2 NOx HCl

HF CO ڻ ثم ڀ

HCl نھ ڇ PVC

ضي ثم أ ُ د

a. ~ ~ ل

خ ~ ح PCDDs/PCDFs

ح PCDDs/PCDFs شخ 750~800

PCDDs/PCDFs U

شخ يجـ پ ل ح ثم ح

b. C H O N S Cl ضي ~

CxHy CxHy غجـ

أ غجـ أ CO2 غ H2O ~ أ

شخ أ أ ثم

100 ضي

ثم ~ غجـ

c. أ

U ~ ط ضي مخ 250 400 300

ثم أ ضي

مخ ن أ

أ ثم

ح ح

SNCR 8ppm 6mg/m^3

7200h 90000m^3/h 3.888t/a

SO_2 NO_2 HCl HF

ñSNCR + + ثم

+ + خ + + ل + غ + ك ò U

50 لها

ل GB18484-2020

غ ŭ mg/Nm^3

Pb As Cr Sn+Sb+Cu+Mn+Ni+Co* نم TEQng/m^3

2

ـً ٧ ٨ سھ ٧

ٍّ ٧ ٍّ

1 ٧ ٨ سھ G2

سھ ٧ شخ

٥ ضي سھ سھ ٨

سھ غ ٨ VOCs NH_3 H_2S غ ٧

٨ 4 /h $7000m^3/h$ سھ 2 /h

$22200m^3/h$ $3300m^3/h$

سھ $20000Nm^3/h$

عجـ ٨ 95%

U + + ₽ ٍّ

$12500m^3/h$ 90% سھ

ـً ٍّ $25000m^3/h$

U 25m DA002 H_2S NH_3

VOCs H_2S NH_3 Ó90% VOCs Ó90% عجـ

٨ غ سھ $25000m^3/h$ ñ +

+ ₽ ò 1 DA002 25m 0.85m

ٍّ U ٧ ٨ سھ ٍّ

2 **G3**

VOCs H_2S NH_3 7

٧ 3 ▯ ٣ 4

4 /h 2 /h 1 4

1 3 2 5 شخ ٍّ

$11955.6m^3/h$ $44586.4m^3/h$ $18786.2m^3/h$ $1753.5m^3/h$ $876.7m^3/h$

$41324.0m^3/h$ $20662.0m^3/h$ $139944.5m^3/h$ 1.1

$140000m^3/h$ñ + + ₽ ò 2

U 25m DA003

VOCs H_2S NH_3 غ H_2S NH_3 VOCs غ Ó90%

ﻍ 84000m³/h ñ + +

ﻭ Ꝑ ò 1 DA003 25m 2.4m □

ﻑ U ﻕ ﻑ

3 **ﻝ** **ﻍ** **G4**

ﻝ ﻍ

VOCs H_2S NH_3 HCl

ﻝ ﻝ 3 /h 40334.1m³/h

4 6 /h 1425.6

m³/h ﻝ 6 /h

21000m³/h ﻝ 6 /h

5000 m³/h 34210.1m³/h ﻭ

3240m³/h ﻭ 79209.8m³/h 1.1 80000m³/h

+ + Ꝑ 1

U 25m DA004

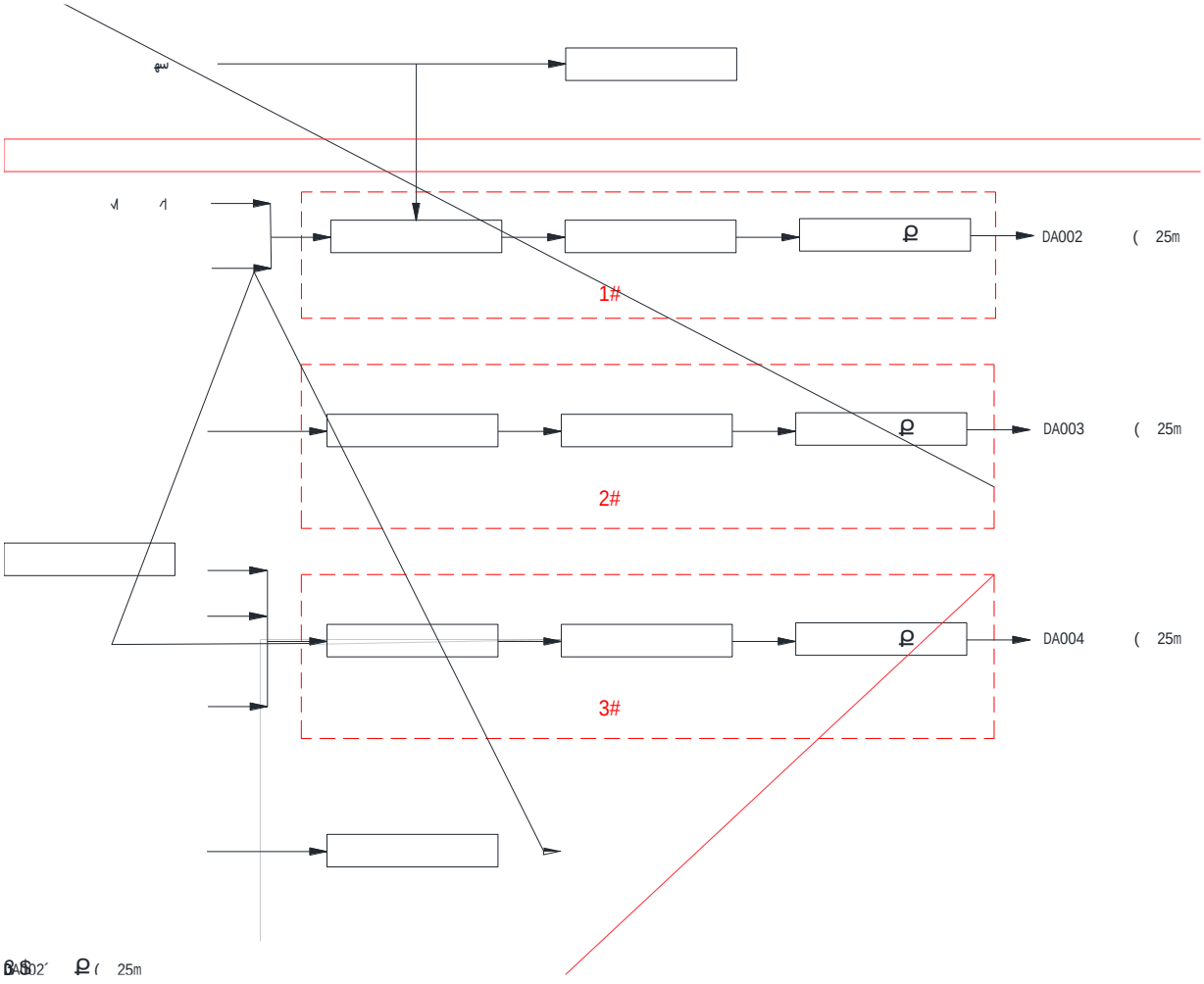
VOCs H_2S NH_3 HCl VOCs

VOCs H_2S NH_3 غ VOCs H_2S NH_3 غ

Ó90% غز $28000m^3/h$ ñ

+ + ... ₽ ò 1 DA005 25m 1m

Ï U ÜÏ



يد 3.1-1

Ï Ï غ ف Ï ض/ش مخ

Ï شخ Ü Ï

3.1-3 ΄ U ΅

					΄			΄ U			΄			΅		
		h/a	Nm^3/h		mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a		mg/m^3	kg/h	m	m	
					15	1.35	9.72	15	1.35	9.72	0	20	/			
				SO_2	60	5.4										
DA001		7200	90000											50	1.3	

	VOCs	0.404	0.0323	0.2557	0.404	0.0323	0.2557	0	120	35

ĭ

ġ

ŭ

ا شخ عج

8			0.3076	0.3076	0	57	24	8
		NH_3	0.0065	0.0065	0			
		H_2S	0.0089	0.0089	0			
		VOCs	0.0533	0.0533	0			
9		NH_3	0.0067	0.0067	0	42	26.4	7
		H_2S	0.0091	0.0091	0			
		VOCs	0.0546	0.0546	0			
10		NH_3	0.0111	0.0111	[redacted]			
		H_2S	0.0152	0.0152	0	102	30	15

ً ٌ ٍ َ ُ ِ ّ ْ

ة t/a

ه h

+A/O+MBRò غ ه

ا

51903.4t/a ه ا ا

GB18918-2002 A ا

3.2.3 ضر ذ

أ U

أ ً h أ أ U ا أ ضر ذ ً أ

3.3 كل

3.3.1 كل

أ ن غ ً كل أ غ ً أ

3.3.2 كل

ا كل

كل غ

غ كل كل 1

كل ـَ ً

كح ه غ ه ₾ ضي ه ضي 2

₾ ا ضي غ ا 3

كح ا ضي 4

غ كل ... 5

أ غ ً 1.5

ضي نه نه

ضي

كل ا ع

ا

3.3.3 ذ

أ ذ ً أ ا U أ

كل ا

3.4 نه

3.4.1 أ

غ غ

فمي ل

غ فمي مشي فمي أ

أ غ

غ U ل فمي

لا ف ج ل جي عم عج ل ل

أ ن غ نه U U أ ـ مشخ نه

نه U أ 3.4-1

ـ	نه O			أ t/a	أ U t/a	أ	
1			نه	5550	5550	0	فمي
2			نه	1008	1008	0	
3		ن	نه	1840	1840	0	

فمي مشي فمي

4

غ قمم ضرچ ا

ح ضر ح ںٌ

7300d ضر

1

ذ ضر

U 1 ضر مخ ـلا أ ا ضي

ا مخ

2

ضرمخـلا ا غ

ضرمخ ذ ضرمخ ـلا ذ

ضي ضر ںٌ 1 3

ضر ا COD غ

COD

COD 207.3m 10.9m

COD 117.6m 148.1m

ںٌ أ

أ 4

ضرشي مخ مخ

ضر تمج ضرضي ضر ضر

أ قمم

غجـ

أ ذ

3.6 ذ

أ ںٌ غ U أ

ںٌ أ ا

ـ

3.7

30 U

Hg Cd As Pb

GB15618-2018

GB36600-2018

GB36600-2018

3.8

COD2.595t/a 0.26t/a 0.04kg/a 2.06kg/a 5.91kg/a 0.42kg/a 2.63kg/a $SO_2$38.88t/a NOx116.64t/a 10.3896t/a VOCs0.5625t/a 5.2kg/a 5.2kg/a 1.3kg/a 3.9kg/a 3.9kg/a

4

4.1 ĩ

˜ ٦ ...

100 Ʊ/ 3 Ʊ/ 10 فمي نه فمي 1.6 Ʊ/

2021 آ فمي نه U 0.4 Ʊ/

12 22 ٨ ٨

˜ ٦ ... ذ ɒ

2021 1176˜ 2022 5 2023 12 ŭ

˜ ˜ 91340311MA2WEX8K0C001V 2024 3 1 ŭ ٦

˜ ˜ ˜ 340311005

غ ٦ □

٦ ٦ غ غ

4-1 أ

	٨	أ U	أ

٦

HW02 HW03 HW04
HW05 HW06 HW08
HW09 HW11 HW12
HW13 HW14 HW16
HW18 HW37 HW38
HW39 HW40 HW45 HW49
19 223

ﻧ ﻯ < ذ أ >

[2020]688ﻣ أ أ

4.2 ﻓ U ذ

أ U ﺍ أ ﺃ ﻣ ذ ﺃ

ﺃ U أ ﺿﺭ ﺍ ﺍ h ﺍ ﺃ ﺃ

ﺿﺭ ﻣ ذ ﺃ

ﺿﺭ أ U ﺍ أ ﺿﺭ ﺃ ﻣ ذ ﺃ

أ U ﺍ أ ﺃ ﻣ ذ ﺃ

نھ ﻟ U أ نھ شخ ـ ﺍ أ

ذ

أ U ضي ﺍ ﺍ

ﻣ أ

حى أ U ﺍ أ ﺃ ﻣ ذ ﺃ

4.3 ﻣ

ﻣ ﻧ ﻣ

أ U خي شخ U أ ﻣ

ﻟ نھ شخ ـ أ U ﻟ

شخ أ ذ أ

أ غج أ ﻣ ﻧ

ﻣ أ ﺍ أ