AYSLKJ-HJYA-2022

2022 8 10

┼ ɣ ɾ ⌐ Ӧ ˝ ´

┼ u

⊏

┼

˝ ´ م ⊢ Ḧ سر Ỉ̈ Ỉ̈

u Ṻ ┼ † u ᴺ م

ﻯ L u ﷺ ﻯ ﺋ م ﺋ Ỉ̈

ﻯ ﺋ م ﺋ Ḧ ﺋ Ỉ̈

Ṹ م Ṹ ˝ ´ ˝ ´ Ḧ م

u u ┼ ┼ ┼

ـ م ﻏ ↔ ﻉ ┼ u

˝ ´ ┼ u ˝ ´ ‟ م ...٪ ˝ ´

æ ﻥ ﻡ ...٪ 5 ˝ ﻫ `Y سر

ﺋ Ṹ Ṻ ﻡ

┼ ﻡ ┼ ⌐ Ḧ

˝ ´ Ỉ̈

`Y

⌐ Ḧ ˝ ´ Ỉ̈ `Y ~

┼ ﷺ ﻉ ﻫ ﻉ φ ˝ ´ ‟ ...٪

Ḧ ﻉ ﻯ ∫ م ⊢ æ م

Ṻ ڑ يخ Ṻ Ṻ Ḧ

Ỉ̈ م ڑ

ﻉ

Ṻ ‟

سر ⌐ Ḧ ˝ ´ Ỉ̈ ┼

ﻥ م

1.1 ┼

ă ̀H Ỉ ┼ ´ Ủ

৲ Ỉ ⊢ Ḧ ˝ ̀ ̀

غي ̃ ৲ م

م R

. ৲ Ỉ ئھ Ḧ ˜ ʁ ´ , Ủ ̓ ⁄ אּ p ৲ ʁ م

D Ḧ ˝ Æ ر ă م ̀H

1.2 ┼ ş

ئھ Δ Ỉ ┼

ɾ ₴ م ┼ ş

‼

1.2.1 ئھ

৲ Ỉ م ئھ Ḧ 2014 ị Ů 2015

ﻩ ﺃ ﺭ ﻝ

ﺃ 2015 4 `

ﺃ ﺭ

ﺃ [2012]77 `

ﻫ ﺃ ﻫ ﻩ* 2014 119 `

ﺃ ﻩ Ë 34 `

ﺃ æ ﻡ ﻩ [2014]34 `

ﺃ æ ﻍ ﺃ `H

2014 158 `

ﻡ ﺃ ﺭ ﻝ ﻩ

2015 116 `

ﺃ æ ﻍ

[2015]160 `

ﻡ ﻍ ﺃ ﺭ ﻝ

ﻩ [2018]8 `

1.2.2 غي ﺒّ

ﺃ Ë ﻫ ﻩ Ë 17 `

ﺃ Ë ﻫ ﻩ Ë ﺃ

[2010]113 `

ﺃ ﻩ Ë 34 `

ﻡ ﻍ 2010 3 1

ﻡ ﻡ ﻱ φ ﻍ 2012 1 1

1 o ﺇ ﺭ

`

M ɨ 2010 9 29 M ˆ ˆ

D

M M 2005

95 `

1.2.3 ĩ !!

ɻ . ɿ `H ɨ ɸ 2011 591 `

ɻ . ɿ ɻ GB18218-2018

ɣ !! GB 3838-2002

ɣ !! GB/T 14848-2017

!! GB 3095-2012

U !! GB 16297-1996

U !! GB 8978-2002

ɻ !! GBZ1-2002

ɾ ɣ ɞ ẅ GBZ2-2002

ʌ ɭ !! GB12348-2008

`H ɻ ∑ GB12801-1991

ɻ ȷ !! √ GB 5085.2-2007

ɻ ȷ !! ₴ ȷ GB 5085.3-2007

ɻ ȷ !! ȷ GB 5085.4-2007

ɻ ȷ !! ȕ ȷ GB 5085.5-2007

ɻ ȷ !! U ȷ GB 5085.6-2007

ɻ ȷ !! ∑ GB 5085.7-2007

ɻ ȷ !! ȷ GB 5085.1-2007

ɻ ȷ HJ/T 298-2007

ĩ HJ589-2021

∑ HJ/T 169-2018

2015

2021 o

HJ941-2018 ɟ

2018 ¡ GB50016-2014

( ) !! ص غي ص

(GB15618-2018)

( ) !! ص غي ص

(GB36600-2018)

1.2.4 **م**

29 12 2014 ـئهـ

2016 230 ` ≠

[2013]75 `

≠

[2015]116 `

[2018]8 ` ≠

2017 ≠

1

2

2 ὶ

U Δ ὶ

ꜿ φ ὶ u

u ὄ N

ꜿ ὶ ⁑ ₴ ∧ ∨

ꜿ ∧ ∧ ∧ ꜿ

ꜿ 1 ὼ 5 ὼ

ꜿ 100 500

3 ὶ

U Δ ὶ

ꜿ ὶ u

˜ φ ὶ ₴

ꜿ ∧ ∧ ∧ ꜿ

ꓫ !! ĩ “ ” U “ ”

U

1.5 ⁎ ∧ ∑

1 ꜿ ˋH ∧ ∑ Ḧ

ر ˋH م φ ǎ غي م† u N ⁎

ـ Ầ u ˋH ⁎ ὼ ꓫ ὶ ⊢

⁎

2 تخم ـ٤ ـ٤ ∑ ١ سر ״ ´

ـٴ مـ يخي ـٴ

Ḧ ┼ ״

3 تخم ١ ״ Ṳ ∑ ١

تحج U D U ١ ∑ n غي مـ Ĩ

״ ´ ـٴ

4 تخم Ḧ Ị́ ⊢ ١ ∑ Ǫ̣

مـ Ǫ̣ ״ U ـٴ خم Ị̈ ـ٤ ṏ

⊢

5 ١ Ǫ̣ Ǫ̣ B Ǫ̣ ـر

ـٴ ١ ∑

2.1 Ӈ

⌐ Ӈ ” ´ r لجم مد Ⅵ †

Ⅵ ∧ Ⅵ ƶ Ⅵ ƶ ƶ

Ⅵ ” ´ 224 Ꟈ/ .

غيخي . ƶ محمد Ⅵ ” ´

⌐ Ӈ ” ´ 2019 `I ⌐ CO2 ┼ u

LNG ر Ⅼ 2021 7 12

{2021}11 ` غي ر

Ⅼ 2022 03 04 ᖷ

{2022}006

⌐ Ӈ ” ´ Ӈ 2-1

	91410505MA46W64E09		

2.1.2 غي غي غي

غي ا ٧ ا ٦ ا s

“ “ غم غي

ص ّ̈ ص غي . ٧ u حص `H

ɋ ɧu 1632m 50m غي

م ₳ غي غي

n غي غي ɋ s غي ا

ا غي ٦ ʃ ɘ 53.8% 29.7%

10.8% 5.7% سر `Y يمي غم 1632

غي ٧ r ا ٦ غي

r ٦ ا ٦

سر 6-8 ٧ `H 65.1 ll 12-2

~ ٧ `H 3.3 249.2mm شج ĵ

2225.3mm 4 Ṗ غي شج ـ

50%

٨~ ĵ م "

غي سر ٨~ ĵ م

ŭ ŭ ٪... غي ر ŭ Ṣ " ĭ

"

غي

غي ṗ ٧ غي ئه Δ

٧ ٨~ ٪... غي ĵ غي " 1937 ĵ 8.0

غي 1966 ˆ ĵ 7.2 غي 80 ĵ 5.1 غي

83 ĵ 6.2 غي

ˆ

ˆ

ŭˆ ر 1956 7 8 √ ĵ

7 29 8 4 ٨ 7 ٧

٧ ˇ "٥ 22 "٥ 8

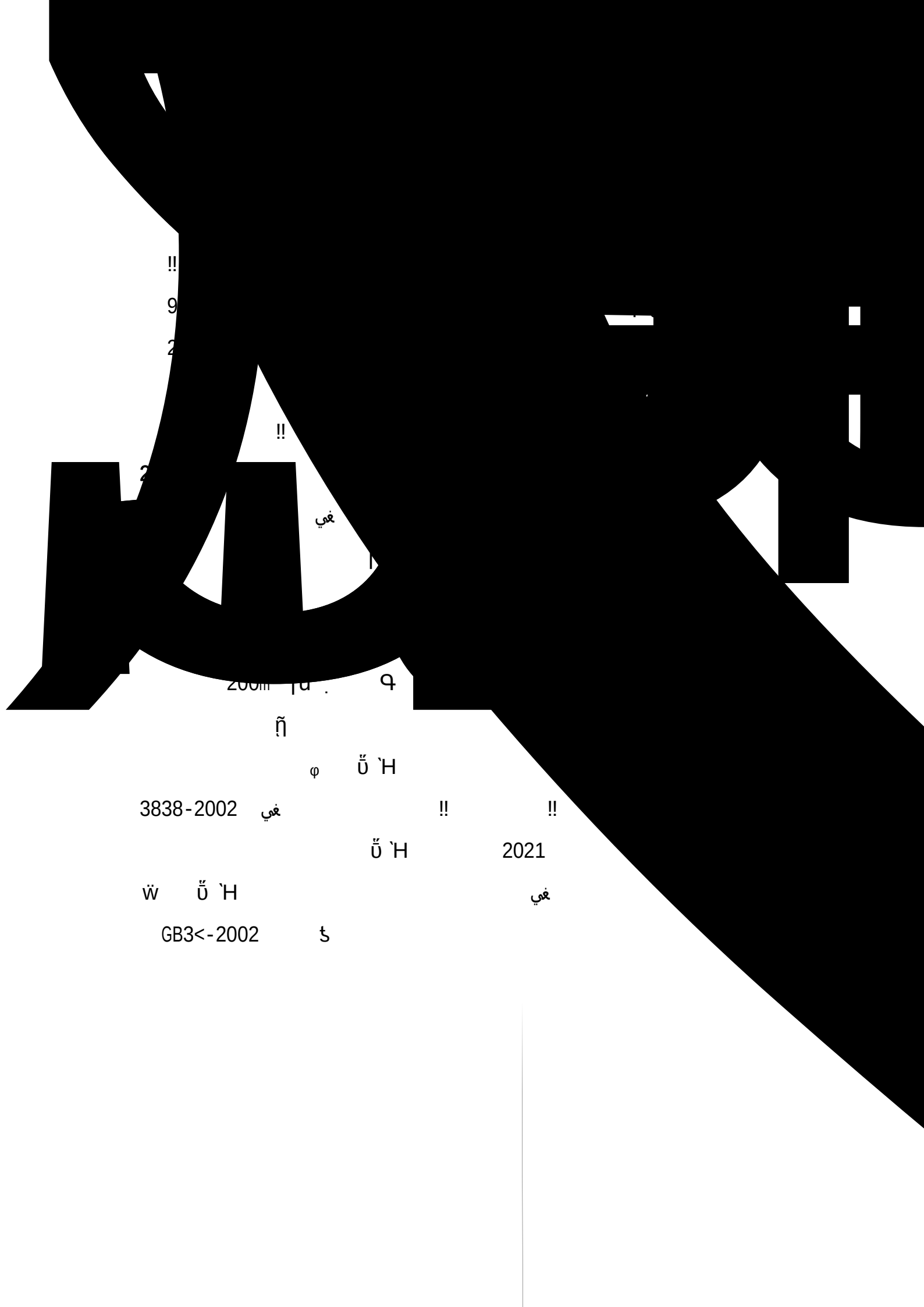
u ˇ سر ă o "٥ ٦

ـ ٧ U u Ϥ . ـ

`Y ٧ نه ٧ ˆ سر

٧ u Ϥ u ٨ U

نه



2.1.5 ↔

r ↔ † .

!! !!

φ غي

GB3838-2002 غي !! !!

!! غي غي غي

GB/T14848-93

r † . 2 ↔

!! GB3096-2008 2 !!

2.1.5.1

2016-2020 ↔

!! GB3095-2012

!! 2018 10 9

10 14 SO_2 35~56 µg/m3 NO_2 2~9

µg/m3 PM2.5 18~30 µg/m3 PM10 84~120 µg/m3

PM10 PM2.5 SO_2 NO_2

!! GB3095-2012 !!

2.1.5.2 غي

† غي

ص

x

m^3 183 م

200m Իu . Գ ՝ı

Ñ

φ Ծ՚H غي

GB3838-2002 غي !! !!

سر غي

2018 2-2

غي غي !!

GB3838-2002 !!

ї ӧ ẅ ” !! K+

Na+ Ca2+ Mg2+ CO32- HCO3- Cl- SO42- ї !! ⊀

ẅ ѽ

سر Ⱶ r ˂ ◊ غي u Ⱶ Ϥ

ȴ غي ӧ

لخم HCO3—Ca · Mg HCO3 · SO4—Ca · Mg SO4 · HCO3—Ca · Mg

شجـ r Ⱶ غي Ϥ Ⱶ قح ȴ غي

₴

₴ r Ⱶ غي Ϥ غي U

₴

2.1.5.4 ص

ї 2021 ” ” 2021 `H ص

φ Ḧ ص └ ص `H ⌐

يم ٦ ӧ غي `H ⌐ └ 100% تح غي `H ⌐

└ 100%

ص شجـ U 1.50% `H 0.08% `H 715.77

mg ӑ م ص غي ŏ ⊰ U ӑ ص ŏ ⊰ U

شجـ 1.75% `H U 0.094% ص ٨

ӧ U 1 ص 24 ص

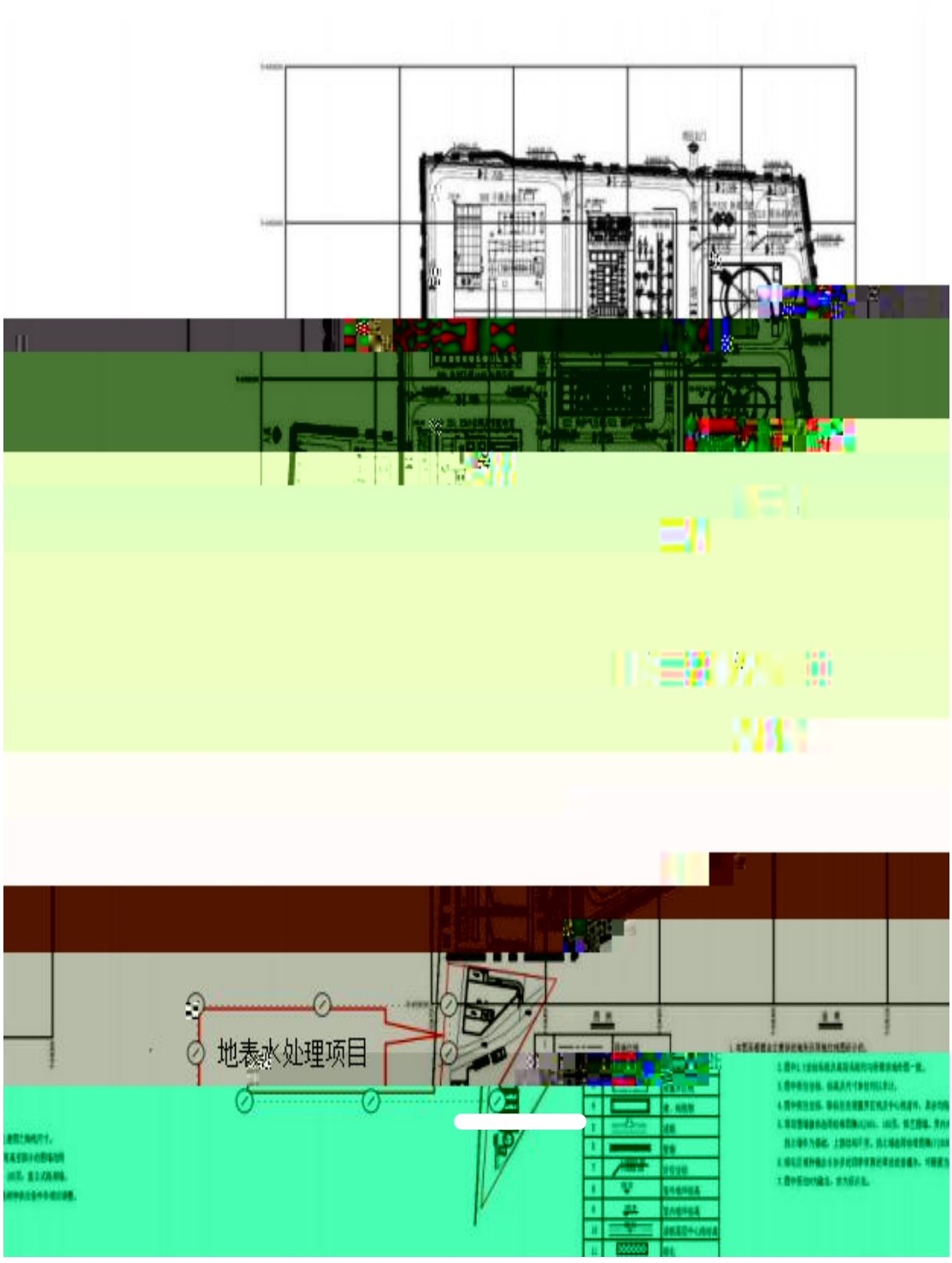
شجـ U سر 0.0026 25.23 µ g ї ص

!! ص U ⊰ U 1 ص

2.1.6 ” ´

r لخم مح Ⱶ † Ⱶ ٨ Ⱶ ƶ

Ⱶ ƶ ƶ Ⱶ


地表水处理项目


项目地理位置图
五合
都党
大峪镇
观音镇
后城镇
时村营
都里
磁口
许家湾
善应镇

2.2 ″ ´

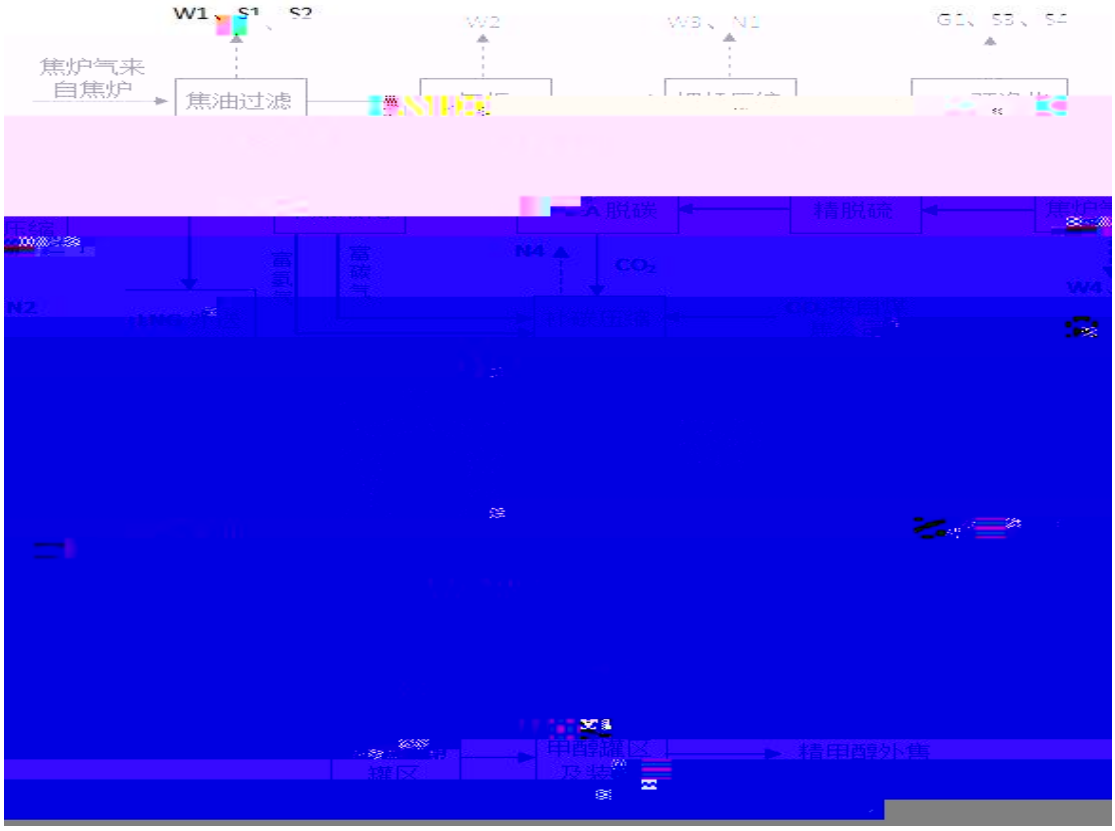
2.2.1

⌐ Ḧ ″ ´ ǔ " 2-3

2.2.2

″ ´

ﻩ ﻩ 2-4





2CO+4H2→C 5OH+H2O

φ 3.4-1 3.4.1.2 ŭ

U ₴ D u

Ä سر ₸

ɾ ⌐ ⅃ U ə سر ₴

₆ ⅃ ⌡ Ç ⅓ ⊢ ٦

⅓ ⌐ ⅃

40 D ặ ŋ

. ⌐ ɾ ⅃ ₆

ŋ Ỳ م “ u ₴₆ ٨

٦ ٨ 0.7MPa T8S ‰

D ‡ ₆ W1 Ỳ

W2 ٨ ٨ ‡ ₆ W3 U ï

COD . ⌐ ⅃ ⌐

. ⅃ S1 ٨ لخ N1

3.4.1.3 TSA ‰

م φ U

20mg/Nm3 U 300mg/Nm3 U 2000mg/Nm3 ŭ ⌐ TSA

ŭ U ⅃ ⌡ 1mg/Nm3 1mg/Nm3 10mg/Nm3

ם 3.4-2 ט TSA ‰ ם

3.4.1.4 ן

25 ן ⊢ 0.03MPa ן ן

ן ן 0.7MPa u ף TSA ‰ φ ט

ן ⊢ 0.6MPag 40 ף ן ˇ

ן 2.4MPa

ן ₴ W4 ט ן

℈ N2

3.4.1.5

˜

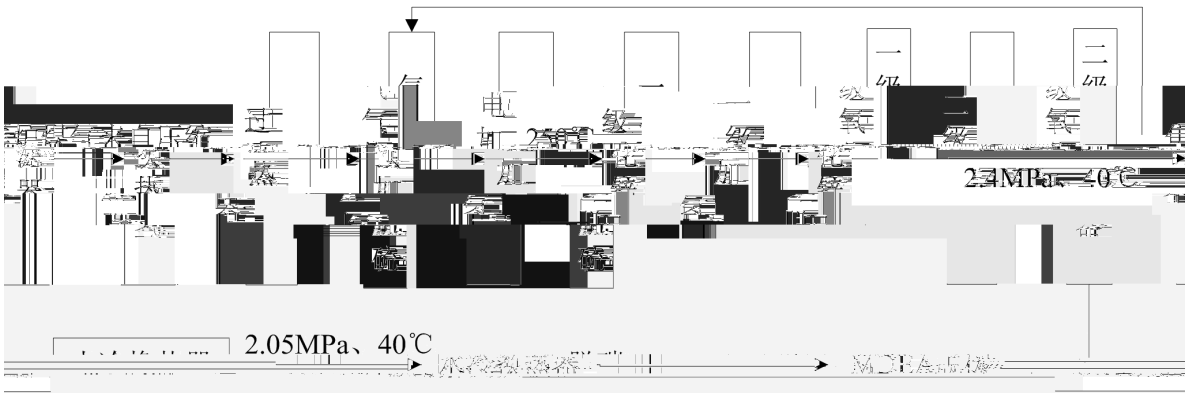
ם Ỹ ˇ . ם φ H2S U 50mg/Nm3 U

200mg/Nm3 ˇ . 0.1ppm

ן ן ⊢ 2.4MPa 40 ℈

φ ₥ u ף ם ˇ ℈ˇ 250

ˇ ף ˇ . ℈ ם ˇ . ℈ φ



بم 3.4-3 بم

u ˊ Ỹ ⊣ م ⊣ Ỹ ˊ

شج ٦ . ٨ ٦ φ ٦ ˊ ٦ ˊ

. ⊣ CS2 CS2 سر . ٨ 3t

سر ٧ . Ỵ ˋY . u ٹ 2

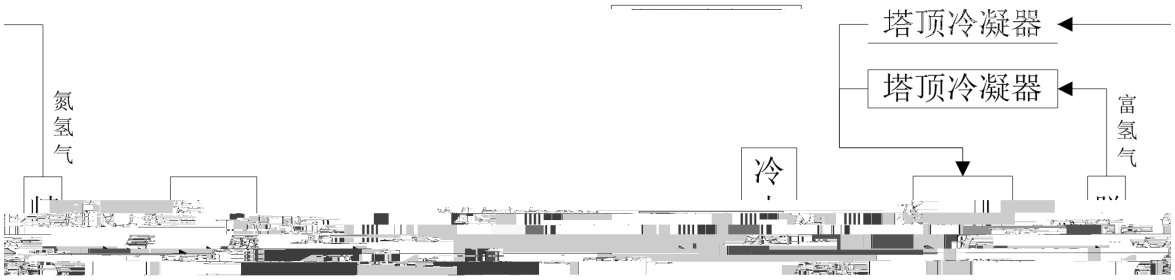
◖ ₥ ⊣ ĩ ٨ ٨ˋY

⊣ Ỹ ˊ

2MXO2 CO2 3H2O M2CO3 2H3XO3 1

MXO2 CO2 2H2O MHCO3 H3XO3 2

ώ ₴ MDE ㅓ ∃



3.4-4 .

3.1.4.8 U

MDEA . . 0.02MPa
40 0.6MPa .
U u . U
1.6MPa U 7.6MPa
U 8.0MPa
U U
U U
130-150
220-280
CO2+3H2=CH3OH+H2O
CO2+H2=CO+H2O
CO+2H2=CH3OH
220-240 155-165
115-135
75be

Ẏ ˜ CO2 H2 م N2 ﻓﺨ ĵĵ TSA

‰ ﻓﺨ ﻗ

ﻓﺨ ∃ ﻓﺨ ﻓﺨ U

U ∃ u ◖ ₥ φ ∃ م

TSA ώ ﻓﺨ ﻓﺨ U ﻗ

∃ ﻟ ˜ م ∃ ∃ U

Ậ ĵĵ U └ 10ppm u

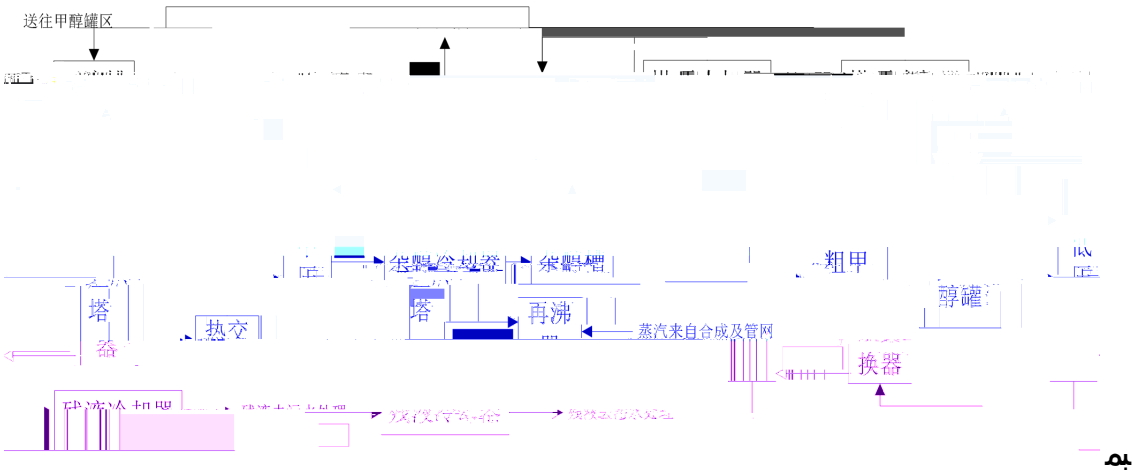
ĵĵ ∃ ∃ ᴮ Ậ U ∃

سر ﻝ ⊢ u ᶻ ∃ م

φ ∃ سر ﻝ ⊢ ᶻ

∃ H2 ‡ ﻝ ﺝ u ĵĵ ﻝ ˊ ﻝ ﻓﺨ ⌐

ﻝ u TSA ‰ ﻗ ώ ﻓﺨ ﻗ



3.4-6

3.1.4.10

13.575t/h 2 5000m3

1100t/a 1 87m3

3

G4 S13

3.4.1.11 ـ Ű Ḧ ـ

1 ɵ

U م ڪ ɵ

2

ɵ `H ۸ ـ ə

W8 U

3

D

φ G5 Ű S14

4 ۸ G6

۸ ۸ سر D

. NMHC

5

`H ۸ غي " م "

˜ φ ـ MDEA ‡ .

U Ấ " φ

ڇ˜ ˝ ┼ ﻉ م ڃي

Ȣ ↔ Ấ ˜ ╥ Ấ ˜

˝ ┼ ˜ Ḧ φ



غي

U ɓ ʌ (“ ʌ ”) → ɟ

→ ʌ “ (ʁ ʌ ᒐ ᔭ r

15m ᵴ ᔨ ⊢ ᒐ U ᒐ ᔨ ⊢

Ƨ‴ ᔨ) → U ᒐ (ˇ ɓ ᒉ U .) → ɟ

U ᒐ (ˇ ˍ ɓ ᒉ) → φ ‰ (ὐ Ⱶ →

Ⱶ → Ⱶ) → → ϒ → ᔭ..

(1) ʌ U ɓ ᕹ ɓ ɟ ῆ “ “

ʌ ᔨ 6 u ɟ ʁ ‴

لخ يم م ـ لخ ـ

(2) ا " (ا ⊢ ⊰ ا) ⇄ u ٩

. U ـ ٩ ـ U لج ـ ـ سر لج U

U لج ⇄ u ـ U لج سـ ـ U لج ـ ـ

ـ ٩ ـ U ا ـ ـ Y ـ سر يم ⌐ لج U ـ ٩ ـ ـ

ـ ـ ـ سر φ ـ Y ـ ـ n φ ـ ـ م ـ ـ

U ـ ـ قح ـ ـ لج U لخ

ـ ـ ـ

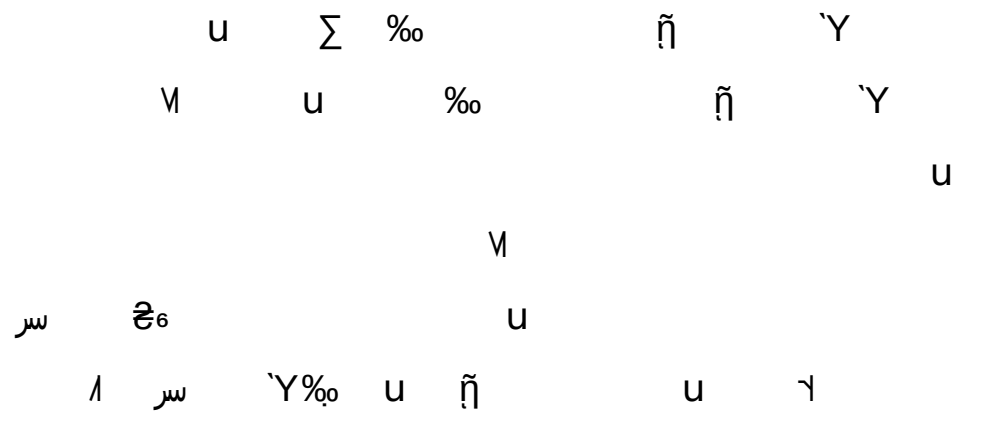
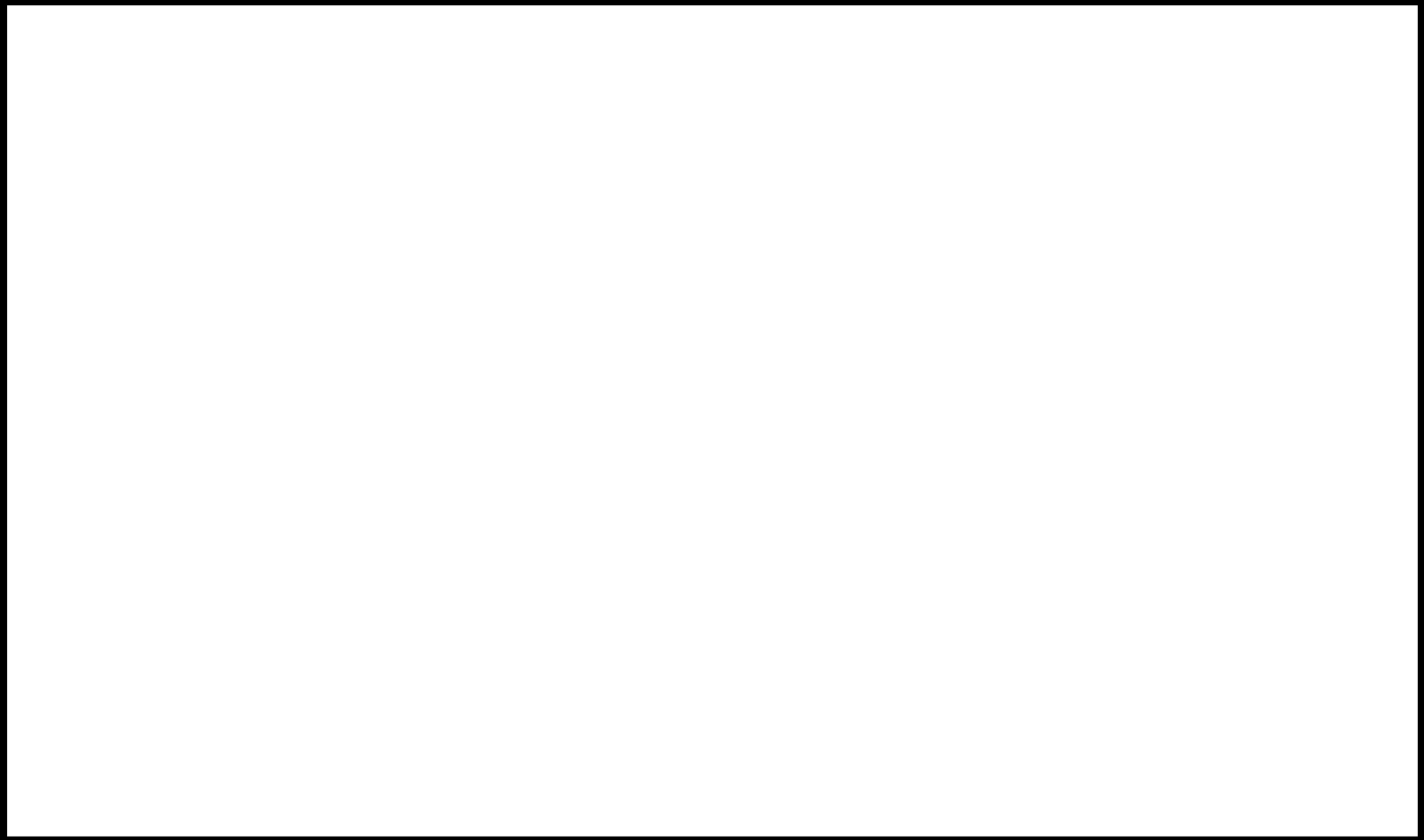


图　　一体化净化装置运行原理图

图



2.2.6

2.2.6.1 Ő

Ỳ سر ِر Ậ

˜ ˜ Ậ †

سر Ő

ئهِ Ỗ آ !! م

“ Ḥ ”

م آ

ي خ φ ˜Ậ Ỗ

Ḥ . Ỿ Ỻ

Ḥ م Ḧ

Ỳ شجِ

╣

J ر r Ẏ

`H Ȣ `H 100㎥ Ẏ 2

ɾ `H Ẏ ر a سر `H φ

Ȣ `H Ȣ ر ⊢ Ẏ

ر ⊢ `H Ẏ Ⅵ ⅓

سر ĩ م ⅓

ر Ọ̈ سر Ẏ ₴6 6

r `Y ⅓ ⅓ سر

ɾ Ⅵ Ọ̈ ┼ ɾ ⅓ Ȣ

⅓ ĩ r ⅓

Ẏ ڤ م ڤ ڤ ₴

ڤ م ĩ ڤ

ڤ م سر Ẏ `Y Ẏ ĩ

`H Ẏ `Y ┼ ₴ م Ẏ

ر سر

. φ م φ

Ŭ φ ⅓ Ŭ Ấ

Ŭ

Ŭ

Ŭ لج r لج

ﺨﻢ ñ ₴ Ḥ ` `H r ĩ

`I J `H ﺨﻢ J u

Exia CT4 ﺨﻢ Ex d CT4 Ḧ سر خي

φ

UP

u 30 ـ Ë

Ï̈

Ï Ÿ Ǔ لج

ـ ⊢ ¯ Ï̂ ⋔ ¯

Ì شج Ï̃ `H

`H Ï̃ Ë

⋀ ڈ Ǔ ¨ ـ Ǔ

Ÿ ´ ¨ Ǔ U `H `H Ë

سر غي ⋔ ⋔ لج

√ لخم ⋀ ⋔ 24h ө

. Ë Ë

Ǔ `ا Ë نھ

غي ڈ ڂ ٰ Ω ϥ

n ˜ ɾ غي

DCS ┼ Ả

ESD

ϟ Ϻ ˋY ɟ ╥ م

ĩ̃

˜ م ə ĩ̃ ĭ سر

Ϻ U ڃ م ´l n

سر خي ʊ ´l Ḧ u ˋH

Ϻ ɾ ˆ ˋH ˋH

خي م Ω Ả

Ϻ ˋY ´l ɻ

ڃ م Ů ɾ ˋH

م ¡ Ḧ

2.2.6.3 Ẏ

ϟ ɟ Ẏ ϟ ˋl Ẏ Ϻ

سر قڂ ˝ ´ Ẏ Ϻ ˋH Ả

´l φ 2-7

ˇ ˇ Ä ˛ ¨ ş

ﻫﺋ Ì ı Ì . ˇ ˛ Ì ˇ

˛ Ì Ì ˇ ˜ u Ű Ä

u . ˇ ≡ sr r

“ ˇ ˛ ”

Ì ˛ ˇ ˛ ˇ Í

ﻡ ˇ ˛ م u ˇ ˛

u ˇ ˛ sr

Ä ‘H n u

u

˛ ˇ Ç Ì ¨

Ű Ű

˛ ˇ Ì ₵

ˇ ş ‘I غي Ä ˝

Ű ‘I ⊢ غي Ű Ű

¨ sr Ä ┼ † ˇ

2

ﻝ

ﺷﺠ ˇ ﺷﺠ

˝ ´ ˇ ˇ Ä ˚

˜

˛ ¨ sr ₴6 ˇ ⊢ ˇ

⅓ sr

م ĵ ĵ U u N u

Ů u N ھ

2 ع

Y` ق س r ¨ ≠

ھ . φ ع ھ . 2006 95

` r u ¨ ل م ع س ¨ Y` ≠

ا ل H Ë ┼ ا H` م u ا ل H Ë ™ا

س

ا ¨ م Ⅵ ≠ u

ا ر ل ˜ ذ ر ل ˜ ذ ر ا

≠ . خ ر ۹ Ů H`

Ç . Ç H`

φ Ç Ç ⊒

2.2.6.7 ر . ع

┼ م

┼ ↔ ≠ ĵ

† ĵ ĵ

ر

2.2.6.7.1

ق . م . φ U

س ĵ Â م

1

┼ ˊ ۹ ۞ ⊒ م H` ۹

م H`

،H

ـ ـ ـ

2.2.6.7.2LNG

LNG ɟ φ ƙ ق س LNG ĵ

Ã م

1

┼ ˇ ɵ ѿ ɟ م ʻH ɵ

ʻH م

ذ ˜ ʊ ا ʏ

ل ˜ ذ ل ˜ ذ ʊ

. ʻH

φ ɾ

. ɮ

ʻا ɾ خي ˜ م ɾ ŭ

ɾ ɾ u D ñ ┼ ʻا

ʍ ɾ

2

ʍ u ʏ 100m

┼ ₴ ñ ⅓ u ɻ ذ ˜ ل

ñ خي ˜ ⅓ U ˇ

ر ˜ شج ﻫ

₥ ₴ ʻY

3

ą̈ ˝ “ ʍ

ʏ ˝ “

15 ɟ ʍ

ﺨﻲ Ḧ ﺫ ˜ ﺫ ˜ ñ̃

ﺫ ˜ Ấ ﻤ ﺫ ˜ ﻤ

u ˋH ⅓

ﻤ ⅓ ∑ ώ ﺳﺭ φ ﺭ ‡ ﻤ ﺞﻟ ˜

.ﺞﻟ ﺨﻲ ⊨

2.2.6.7.3 CO

1

ﺫ ˜ ﺫ ˜ ﻤ ˊl

ﺫ ﺞﻟ ˜ ﺫ ﺫ .

ﺞﻟ

ˋH

φ ﻓ

ﻓ

ˋl ﻓ ﺨﻲ ˜ ╥ م φ Ω̈

˜ ñ̃ ñ̃ ┼ ˋl ﻤ ﻓ

2

ﻤ u ﻤ 150m

┼ ₴ ñ̃ ⅓ u ﻤ ﺫ ˜ ﺞﻟ

˜ ⅓ U ˊ ﺭ

ﻫ ﺸﺠ ˜ ₴

ﻏﻲ ₳ ˜ ﺭ ﻏﻲ

ﺞﻟ ˍ ! u ώ

3

(GB50160-2008)

GB50016-2006

150L/s

150L/s × 3 × 3600s=1620m3

15L/s

15L/s × 3 × 3600s=162m3

1782m3

30min

3 Ÿ

Ÿ 1 5000㎥

2.2.6.9

كج ″ ´ ٨ ٨ شح ٨ Ä ٧

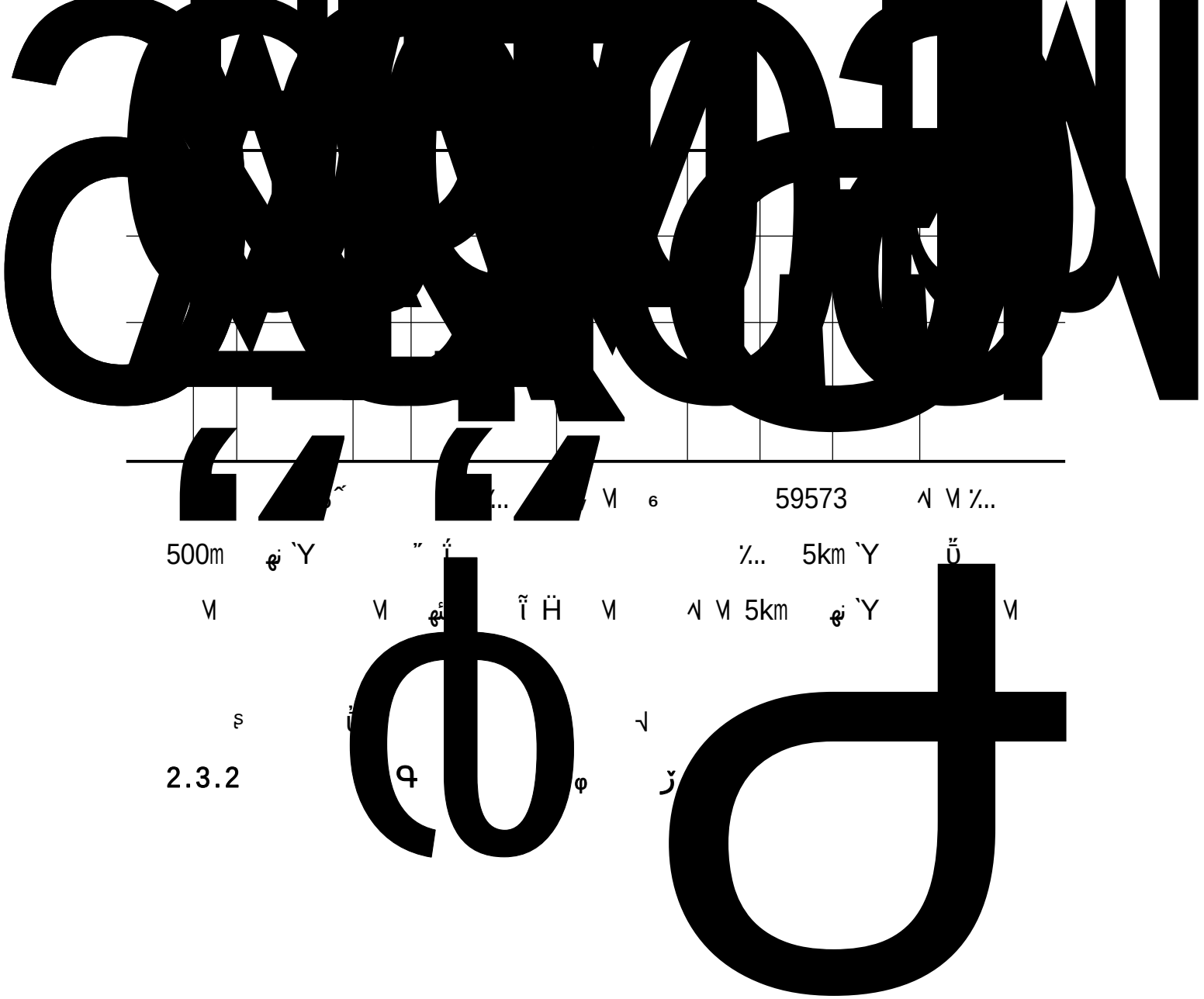
o ٧ م Ä ٧ Ű̈ غي Î̈

7 ″ ⊣ U Ï̃

″ ≠ م

فخ 2-8 Ű̈ بم

2-8 ٪... Ű̊ φ ″



59573 ٪... ٨ ٧ ٧ ٦ ٪... 5km `Y ڻ 500m هن `Y

٧ ٧ هئ ٧ ٨ ٧ 5km هن `Y ٧

ڻ ٧ ٢ ڻ

2.3.2 ڻ ڻ ڻ

2.3.4 ٪... ٧ "

٧ ٧ ٪... ″ م S221

٧ r Ä ″ ٧

Ä ٧ o ٧ 7 Ä ٧ ٧ Ů

6 ٧ `Y`Y † ٧ †

٧ . ″ ´ ٧ ″ ´ ٧ ⌐ ″

´ سر Ì Ì ´ u

Ц غي Ä

2.3.5 ө "

10 ″ هـ `Y Ä ٧

٧ Ů 6 Ä ٧ غي ŭ ٧

ل خي خي Ů̈ φ

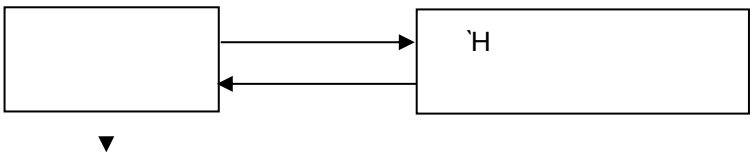
2.4 Ĩ ـ

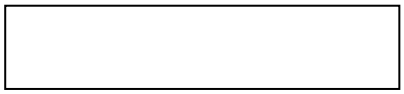
1 ″ ´ `H Ĩ ـ

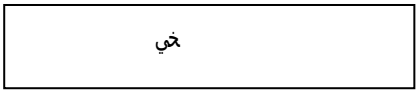
″ ´ ₴ Ä `H

₴ `H Ĭ ٧ ⌡ ٧ ѿ ـ

″ ´ `H Ĩ 2-5 بم







2 ـٱ ـٱ

ـخي U ˊ ˝

ـر φ ـŰ `Y U

ـŰ ـŰ Ḧ ـŰ

3.1

3.1.1



3.1.2 ا

ا . ي ا GB18218-2018 ″ ´

ا . ي ا Ỳ ỉ

ن̈ ا . ي ا ن̈

م 3-10 3-11 مخي

ـ ا . ش ا ـ

غم U ا ـ غم Ỳ ا ش

M ا ـ r ا Ḥ αm" א?

3.2 ˜ ‡ ‡

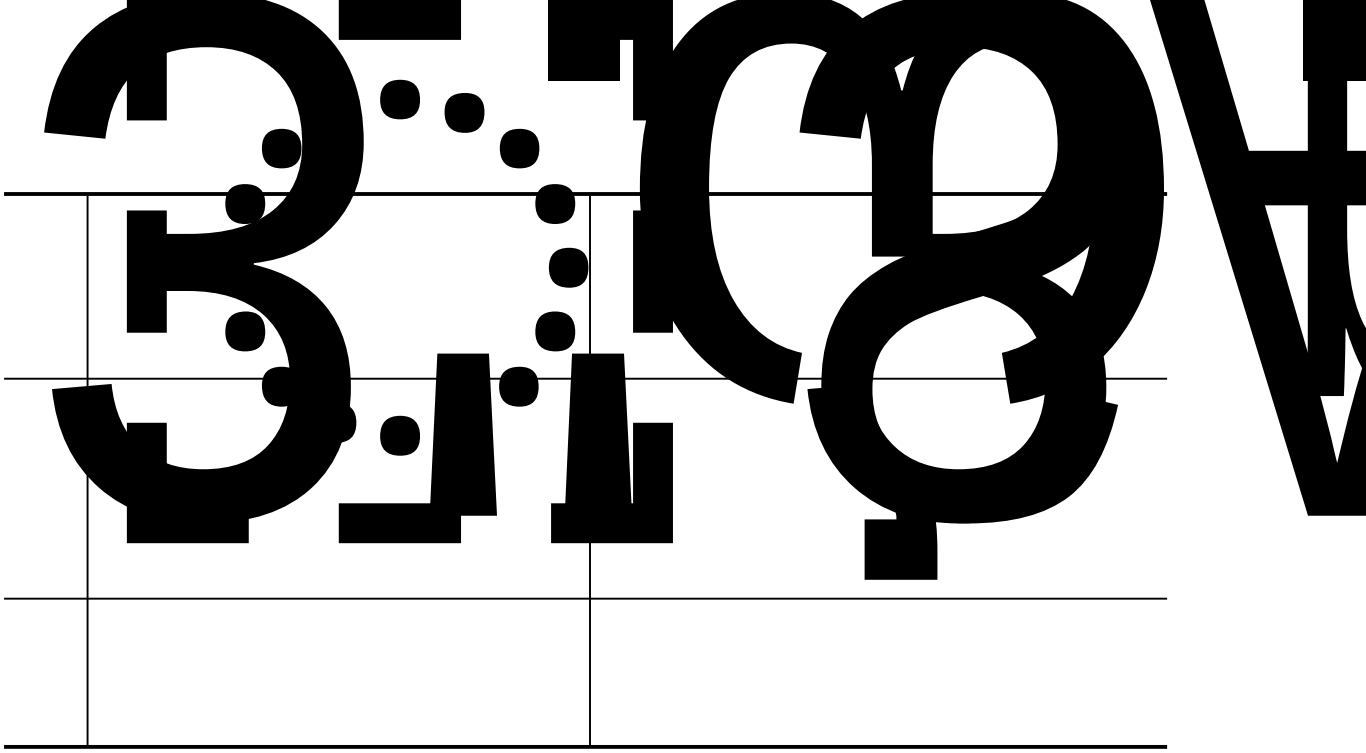
ş ⌐ Ä ˝ ´ ⌐ CO_2 ┼ u

LNG ړ Կ ⌡ م ɟ n

" ˜ Ḫ

U n o ‡ Δ 9

ɟ ˜ ‡ ‡ ⇄ Ί φ 3-6



3.3 ״ ´ ⊢ æ

3.3.1 ⊣

ἦ ⫧ ״ ´ ′ ἦ

⊢

1 ثم “ `H ” ∤ ΰ Ḧ

Ỵ ⌡ سر

ˇ ἦ ΰ

2 ∤ . ڍ Ḧ ┼ يخ ΐ ΰ˜

φ ἦ ΰ

3.3.1.1

TSA ‰ ώ فخ Ỵ

U ∀ ΰ φ φ

u ɹ ỉ ỹ چ م u ڣ

ɾ ʌ U ˜

2 ڣ ỹ G2

ڣ ỹ ɹ H2 CO N2 CO2

ỹ CH4 ɾ TSA ‰ ώ ɾ

˜

3 6 G3

D 6

ˋl ɹ CO N2 CO2 ڣ n TSA ‰

. ɾ ώ ˝ ´ ˜

4 Ỵ U Ⅵ ỹ G4

2 200m3

1 480m3 Ỵ 1 25m3 Ỵ 2 5000m3

1 87m3 Ỵ Ỵ ڜ ˋY

Ỵ ۑ Ỵ سر ĵ̃ م ʌ

D ɹ سر م Ⅵ

ڣ

Ợ ĵ̃ ‡ 6 ۷ ۅ سر ‡ 6 ۷ ۅ ɹ “ ‡ 6 ”

ɹ φ . φ ‡ 6 u u م

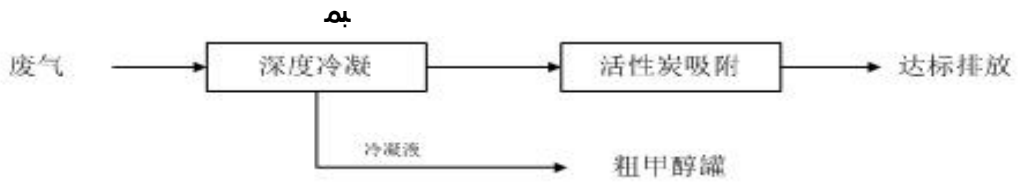
ڣ ڣ چ u

ĵ̃ ˜ ۷ ۅ ˜ ۷ ۅ ˜ ˜

` φ ˜ u ɹ ỉ

˜ ˜ 1 15m φ ڣ ‡

6 ۷ ۅ



6.2-1 Ÿ ŭ

. م

" ~ + “ u شج ﻭ ﻝ

u 1 15m

ﻝ ﻝ سر D

NMHC . “ +

" ~

ñ u ˊ ˊ Ọ سر

. U `Y سر

ﻝ ~ ɟ ﻝ `ﻝ ŏ

ñ u ~ u 15m ñ u

بم



بم 6.2-2 بم

. ŏ فخ م `ﻝ

o NH3 H2S ą̈ ~ L 80% NMHC

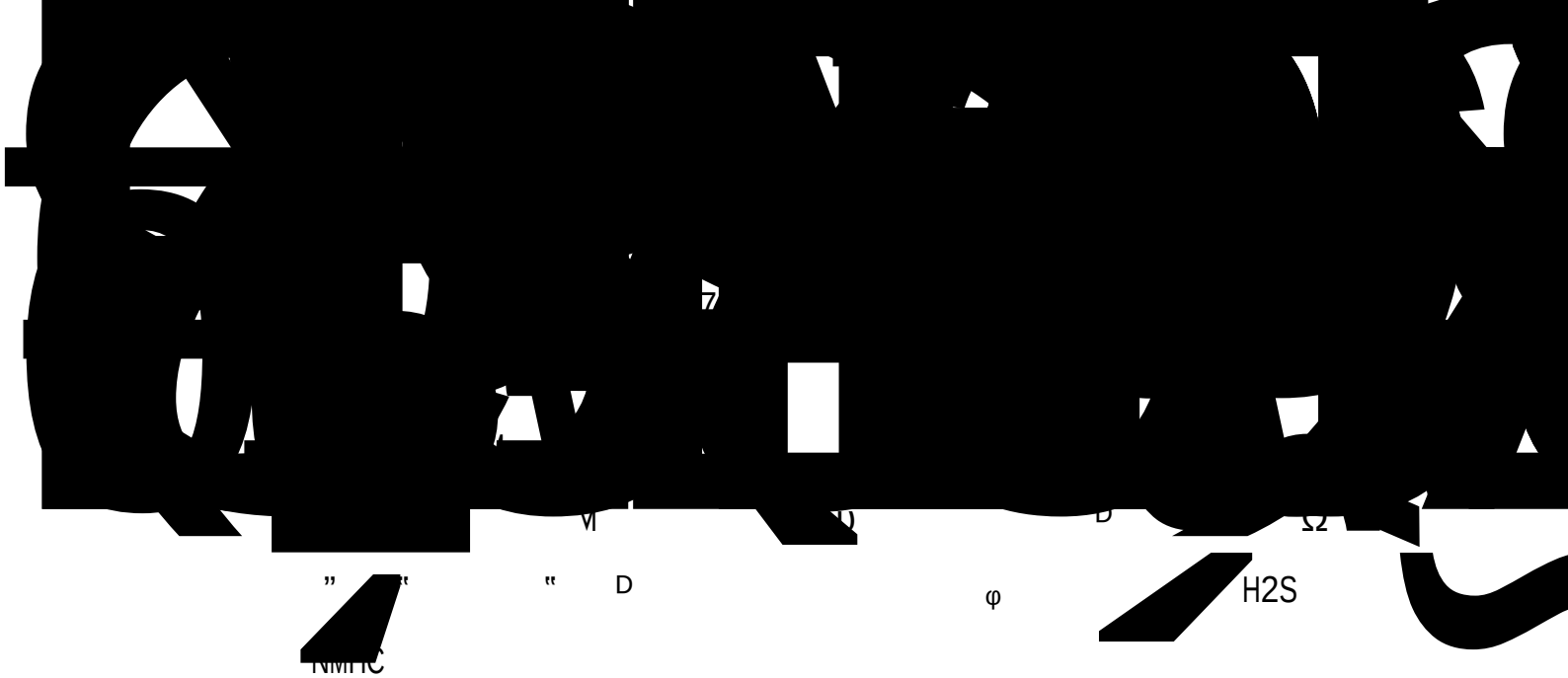
ą̈ ~ L 90% ~ NH3 H2S ą̈ ~

L 70% NMHC ą̈ ~ L 90%

NH3 H2S NMHC ɟ ⌡ 0.0050kg/h

0.0002kg/h 0.0033kg/h ɟ ⌡ 0.0100kg/h

0.0003kg/h 0.0011kg/h !! GB14554-93



H2S

NMHC

GB37822-2019

VOCs

. ฦ .

ษ " 6.3-1

1 ⊢

180m3/d سر ∧ ٧ ٧ مح ٩ ∧ ٤

٧ مح ٩ `l ڧخ `H

∧ م u `H ڧخ

+ ڧخ pH+ . +pH + “ +pH

6 +AOAO . + . + 6 ” ₴

. !! GB16171-2012 2 !! م

مح ٧ ∧

ă . ŭ / U

⌐ م n ┗ ٤

U ٩

ϥ ⁼ سر ⁼ ϧ

سر ⌋ ┗ ٩

ϥ ٩

ă U φ ϑ سر قح U φ

┗ م ٤ ˜ ٤

م

ϧ . ┼

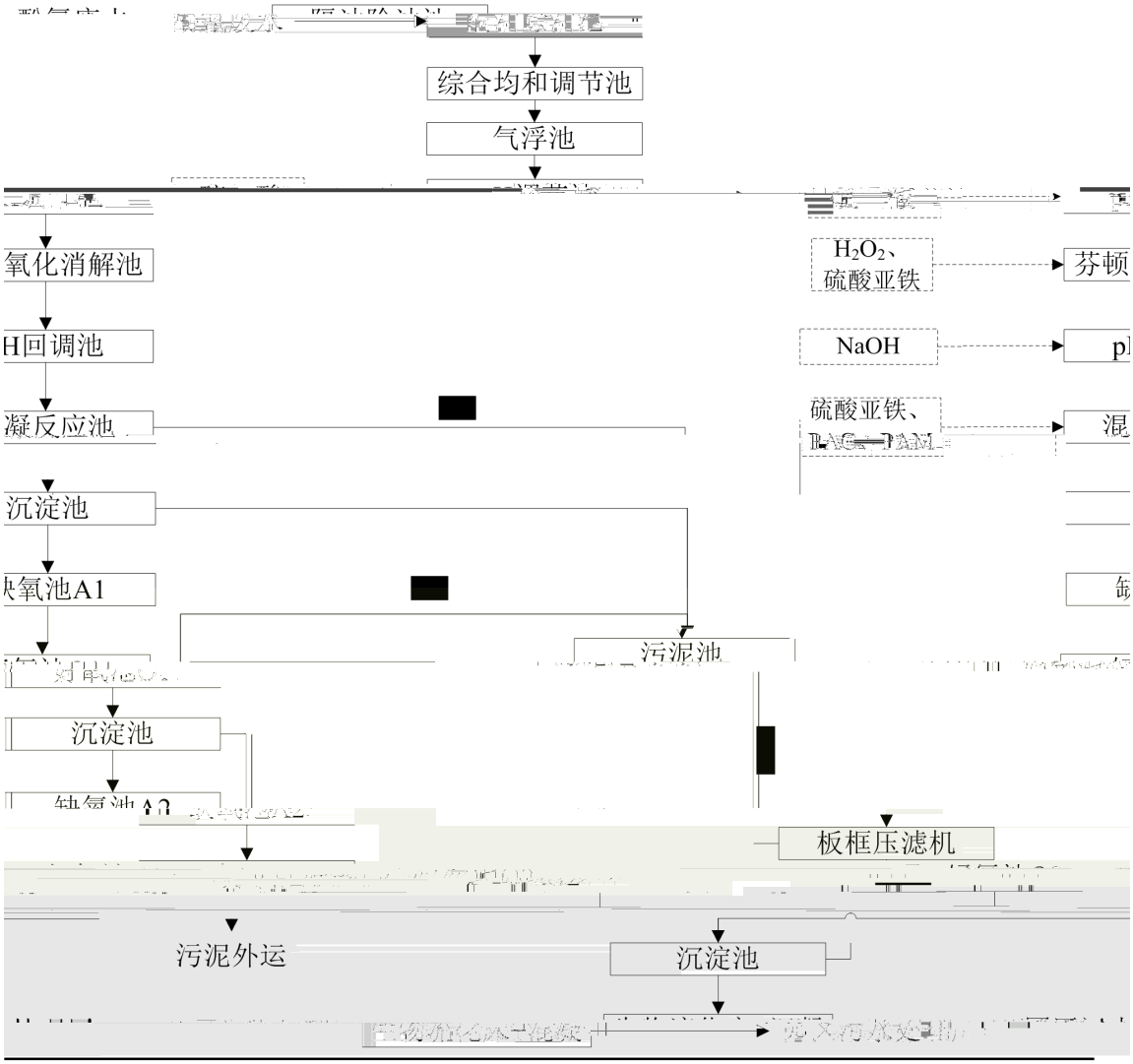
. + AO

. ⊤ . .

U

. . . Ĩ

ضي فخم Ü مح M


综合均和调节池
气浮池
氧化消解池
H回调池
凝反应池
沉淀池
缺氧池A1
沉淀池
污泥池
H_2O_2、
硫酸亚铁
芬顿
NaOH
硫酸亚铁、
混
板框压滤机
污泥外运
沉淀池

6.3.3

1

ɟ ɳ ٨ ٧

4m3/h 96m3/d 180m3/d ₥

2 ˜ ɟ

1

u ɟ . . ǖ ˈl

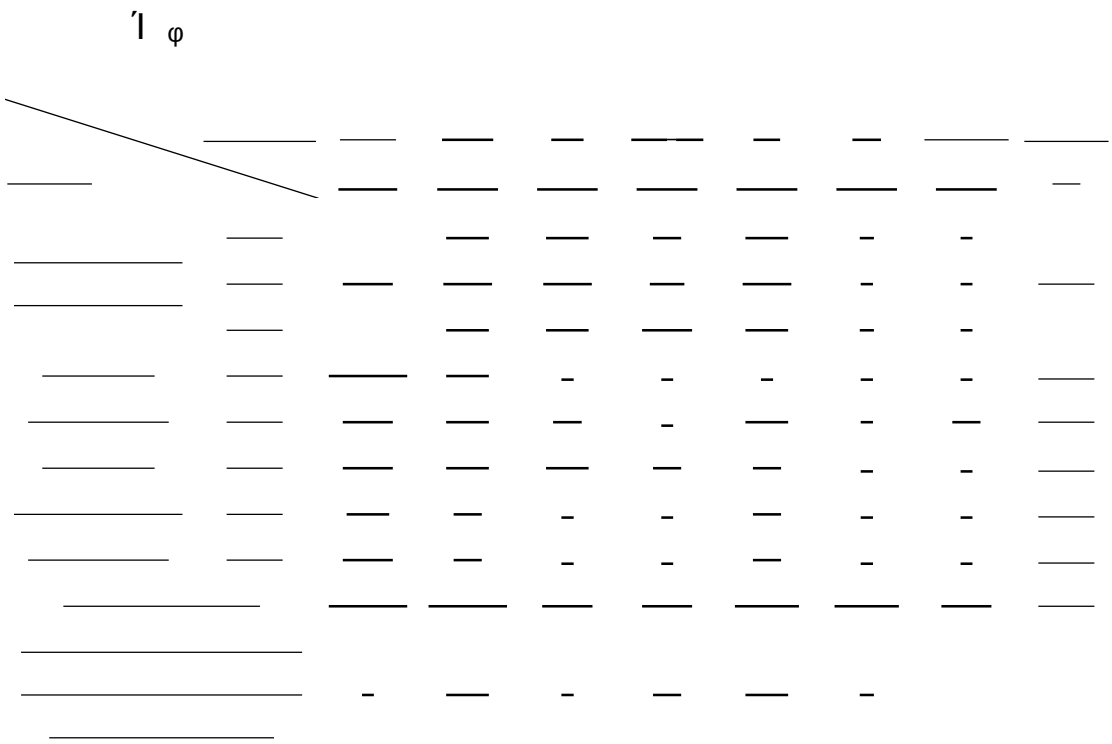
ɑ̈ u u .

سر ٨ ٧ u˜ .

!! GB16171-2012 2 !! مح ٧ ٨

¨ ٨ ۏ

6.3-1 ¨



لجم مح ٨ ٧ !!

٨ غي 92.67 2.0 m3/d

2020 1.0 m3/d 2025

2.0 m3/d ` 2000m3/d

8000m3/d ~ ٍ

مح ٧ م

u `H فخ U u فخ

!! 6.3-2

6.3-3˜ سر ٨ ٧ u˜

GB16171-2012 2 !! .

!! مح م ٧ ٨ `ا

سر ٨ ٧ u˜ .

DB41/1135-2016 2 !! مح م ٧ ٨

م

قح ñ مح ٧ ٨˜

˜ ـا

مح ٧ ٨ 1 t/d `ا

2000m3/d ŭ

8000m3/d Ⓔ P P Φ Φ سخ

3103

540 23. 3/d .2m3/d

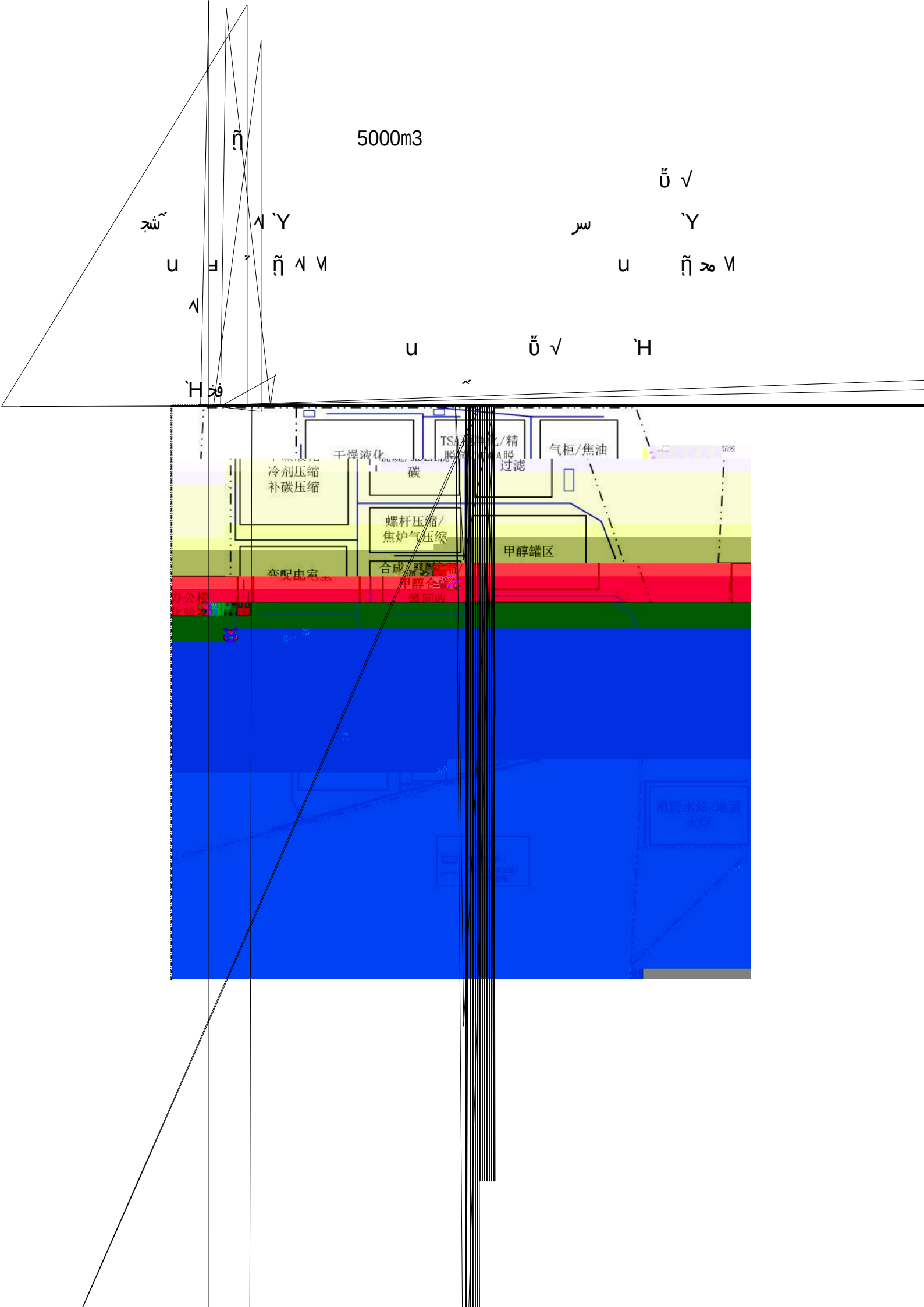
494 m3/d 482 3/d

51 8m3/ M mN

⊢ ₹ ₹

n سر ٧ ٧ ٩ n م

2 ::


5000m3
冷剂压缩
补碳压缩
碳
过滤
气柜/焦油
螺杆压缩/
甲醇罐区
甲醇合成
氢回收
消防水池/地面
火炬

ي φ U “ † . . . ” ١

١ ٧ `Y ١ ┼ !!

GB18597-2001

3.3.1.3.1

1 ١ خي

1 150m2 ١ م 1 87m3 Ÿ

١ ي ١ م Ÿ ١

Ç . غي

1 غي يم تخم ۱

2 `Y `H م ۶

3 غي .

4 غي نھ u

ﺝل Ỵ Ỵ ﺇ

نھ

غي Ĩ̃

1 غي ﺇ Ⅵ Ⅵ

2 ۱ غي ⊢

3 سر

4 ۱ `ا ₴ ˜ ŭ └ نھ

5 ۱

6 سر ₴

7 Ḧ 25 D

└ ۱

8 φ ۱ يم φ ۱ ﺝل `Y ώ سر

۱

1 ۱ ۱ r ۱ ˜ u

˜

2 ۱ ╥ Ḧ n ۱

ώ

3 سر لچ `Y n ۱ ˜ ɜ

4

5 U U

ﻲﺨ ﻝ ﻝ

ﻝ ⌡

↔ ┼ ┼ ﻡ˜ ⊀ ﻝ

↔ ˜ † ﻝ ﻡ ﻝ ﻝ

ﻝ Ӧ ﻏﻲﺳ ﻏﻲ Ӧ Ӱ

↔ Y` Ů Ӱ

Ӧ ﻏﻲ ﻏﻲﺳ Ӧ ﻏﻲ ┼

Ҩ ﻝ

Ї Ů Ӱ

ⱶ ┼ ﻝ ⱶ

ﻝ ┼ ﺳ ﻝ ╨ Ҩ Ӧ ﻝ

↔ ⌊ !! ﻝ ﻝ ⁼ Ӱ

ﻝ ﻝ ┼ ﻝ ɵ ﻝ

˜ ﻝ ɾ ⌐ ﻝ Ӧ `Ӊ

ﻝ ˇ Ї Ӈ Ӱ Ҩ ﻏﻲﺳ Ӧ

Ҕ ﻝ Ҩ

Ї ﻝ

ﻝ ┼ ﻝ ┼ ﻝ ɾ ⌐

ﻝ U n

┼ ┼ Ї

!! Ӱ ﻏﻲﺳ Ӧ ﻏﻲ

Ӧ

U ﻝ ┼ !! Ї

Ӧ !!

U `Ӊ ﻝ ﻝ

ﺉ ﻯ ﻯ r ﻯ

Â ﻝﺝ ~ م ﻯ ﻯ ﻯ

└ ﻏﻲ Ű ﻏﻢ ...٪ Ű

ﻯ ↔

Ω̈

م ﻯ u `Y ÷

Ĥ ⊢

ﺵﺠ u Ű ﻡ φ

Â └ U ⌐ ﻫ ...٪ ᴅ ﺭ

Ű ﻡ φ U ˜

3.3.1.4 Ẏ

1 ˝ ´ ﻕ Ű̈ .

ﻏﻲ ⊀ . Ĥ

2 ﻯ ﻉ

م ﻝﺝ

3 ┼ u Ű̈ u ﺵﺠ

ﻉ ﺉ ﻧ ﻣ ﺴﺭ م Ẏ ﻏﻲ ﻕ

م ˊl ˝ ╥ ⊣

4 . م U

. ﻉ “ Ű̈ ” Ű̈ Ű̈ Ĥ Ű̈ Ĭ Ű̈

Ű̈ ┼

5 ˝ ´ LNG ﻯ ﻉ Ẏ ﻏﻲ ...٪

ﻫ م ˜ Ű̈ “

ώ م م Ẏ ﺉ

˝ ﺭ

3.3.1.5 ŭ̈

1

ŭ̈ Ḧ ۷ . ۶ Ḧ

┼ u ŭ̈ u ۺ ۶

ۏ ۷ ۸ سر م Ỳ غي ٩

م ׳ ˝ ╥ ۶

ۀ u

2

`H ˝

r 1 Ầ

ĩ̈ ĩ̃

ị ~ ۋ ۀ

˝ ۀ u سر ٩ ĩ̈ ۀ ۋ ۀ ۋ Ṫ

3.3.1.7

1 ỉ ỗ ┼ ỗ φ

u ỗ φ ┼ Ợ

2 " u †

ỵ م

3 ỗ ỵ

ㅍ

3.3.1.8

1 ỉ u r u

2 ẅ ㄴ u

ỗ ỉ

م

3 ỉ ㄴ u سر Ḧ Ḥ ╨

n †

ㄴ u

4 ị ㅍ

╨ سر

φ

5 ị " Ợ ㅍ

┼ ΰ Ẩ u φ ˜ ┼ ɾ

Ί φ ˜

6 ɾ Ẩ ˜ Ⅵ

ɔɯ ϒ Ẩ ɾ

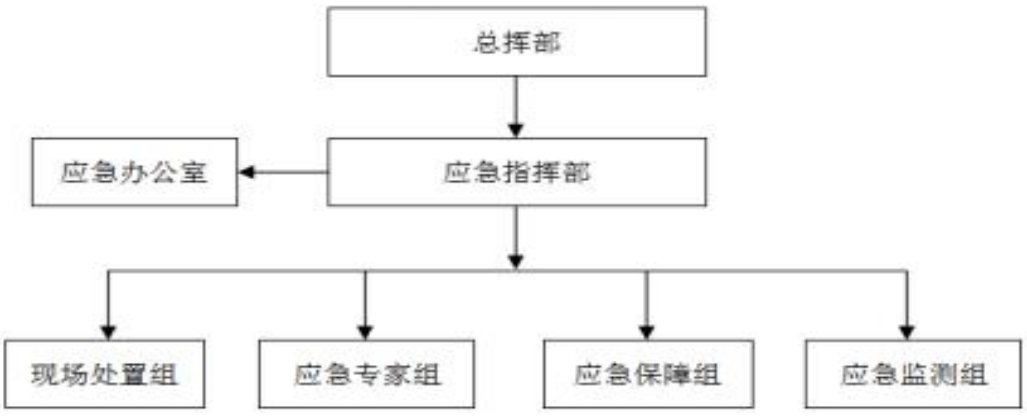
3

┼

2 Ŭ

” ´ Ŭ “ 3-7

4.1



4-1

4.2

4.2.1

`H ״ ´ ✗ م

`H خي ◗ سر

✗ خي ˩ ◗ م

´ ״ ⊢ ⅓ `Y نھ ´ ״ `H

ّ

4.2.2 ≠

` ا ✗ ״ ≠

´ ״ ≠ ّ ״ ≠ ´ ״ ✗ ا

ّ ✗ ״ ـ ّ Ḥ ا U φ ّ

ّ ✗

4.2.3 ✗

ـ ✗ ״ ´ ّ م u ـ

Ḧ ّ ✗ ـ ⌡ خي ّ

✗ ״ ≠ م

4.3 ّ

4.3.1

⊢

◗ ◗

u

4.3.2

`H ّ ّ غي ئھ 1

ّ

2 ┼

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

4.3.3

1 ˝ ˷

ˋl Ỉ U ɻ Ḫ Ỉ ‟

ɜ ɾ

2 ﺨﻲ

ᴜ

ˋl Ỉ Ẓ ɾ ɻ ɾ Ủ�likely

ỸỸ م

3 :

ᴜ

ˋl ɍ Ỉ ɜ Ỉ Ẇ

Ủ ₴ ⅓ ˜

4 Ḧ

ˋl Ỉ Ḫ

Ḧ ɾ Ủ ɵ

5

ˋl ﺨﻲ ﻫ ﺮ

ᴜ ” ɵ ʂ

ɻ ɻ ɾ

˝ ´ ū Ỉ Ḫ

Ч ┼

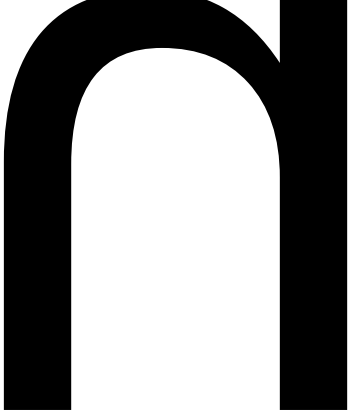
6 Ḥ

ẗ Ⱶ Ḧ

ɟ Ⲙ

ⲛ r `Y u 4-1

ṵ 4-2



5.1

5.1.1

[2013]75

Ӈ م ‾ ≠ Ӈ

`ا ӈ Ӈ ʃ ʃ u

ر ⅓... ھ سرٜ م ا ۣ Ӈ

≠ ӈ

" 1 `Y Ḧ

r ∩ ∩

م ﻝ

ا ذ ﻝ ˜ b

1 ˝ ´ ┼ DCS ¯ ┼

UPS م Ấ ESD ¯ .

Ⅿ ˜ φ φ r u

ㅓ U Ⅿ 1m × 1m

× 0.2m ﻫ ₴ خي

30000m³/h ˜ Ⅱ ₴

ǖ `H ˜

2 ┼

ㅓ U ﺋﻫ !! م ĵ

ㅓ شجـ م `H م ⅓

ㅓ ₴ φ فخ Ϙ φ سر `Y

3 ˝ ´ ┼ `H ┼ ┼

`H ┼ `H `H ㅓ

ǂ `H ǖ ˜ `Y ¯ م ǂ u `H

م ǎ `H `H ┼ ¯ u

م ǂ u ┼ ǂ u

ǂ ǂ

`H r r تخم 1

⁒... ˝ ´ U

4 ǂ u `H

`H ǂ ĩĵ u `H

`H

5 ¯ ㅓ خي

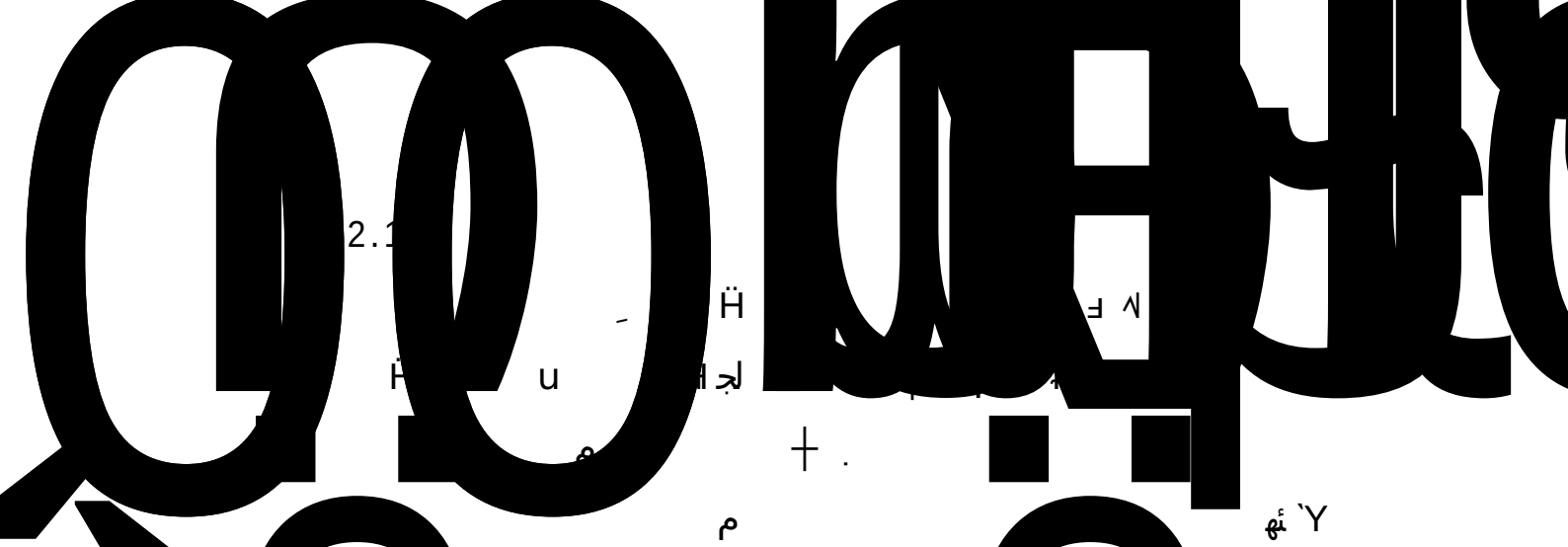
˝ ´ م U ˜

5.2.4

5.2.5

5.2.6

380/220V



5.2.11 Ŭ

DCS ┬ ┼ UPS Ѵ

شج نھ 5000m3 ₴ خي ┬

Ѵ ˜ φ ˜ Ӧ ₴ Ŭ

`H ˜ Ĭ r

5.3 ┬

5.3.1 Ŭ

1Hь Ѵ ˝$ ´B Đ Ѵ r

˝ ´ م

ŧ C Ѫq Ų̈ "

00q m " m "

Ц Ї ” ∕ ∑ ѣ Ў

5.3.2.1

~ Ї ~

ѵ ѕ ѥ ” ´ `Y ┼ Ь Ў~ ▪

U ” ´ ▪ ѣ u L ş

м

5.3.2.2

1 a U Δ Ƨ▪

a u ~ ѵ Ѵ

ѕ ѕ

b ” ´~ φ Ї ₴ Ң `

c `H Ӧ Ї

d Ӧ ɾ

e Ї ▪

f ₴

g Ї м Ң

2 a U Δ Ƨ▪

a ” ´ `H Ї ₴ Ң `

b L Ї

3 a U Δ Ƨ▪

a ѫ ⁒... Ў L N Ў L

b ѫ 5 ѽ 10 ѽ

c ѫ φ φ Ї Ї

N

ѕ ѫ

d ѫ ѵ

e ق ‘H

f u

5.3.2.3 ّ

u r u ّ ~ ّ ّ

5.3.3

6.1 ɹ ɟ

ɨ̀ ɬ ɹ ɯ̀ ɱ ɨ̀ ɯ̇ "

ɹ ɱ

1 √ ≡ ɨ̀ Ƨ" ɹ ɹ ˮ ˊ

ˮ ˊ ˋH φ Ⱶ ɬ

2 √ ≡ ɨ̀ Ƨ" ɹ ɹ ˮ ˊ

Ⱶ ɬ

3 √ ≡ ɨ̀ ɹ ɹ ˮ ˊ

Ⱶ ɬ

ɹ Ƨ" u ˜ " ŭ ˋl ɨ̀ ɯ̇ ɹ

ȷ ̈Ωɹ ɹ

6.2 ɹ

ɨ̀ Ɦ ȷ ű

1 ɹ ɨ̀ n Ƨ" ɹ

ĩ ɬ ɾ u ɻ ĩ

" ű

ū ɬ ɱ

u ɲ ɾ

Ḧ Ȁ ĭ˃ ɱ ɬ !!

Ḧ ˋl˜ ɲ ə

Ȁ Ɦ ɬ ɱ !!

2 ɹ ɨ̀ n Ƨ" ɹ

ĩ ɬ ɾ u ɻ ĩ

" ű

˝ Ḥ ỉ ⌡ └

˝ سر Ḧ `H ´ ˝ `Y ´ ỉ Ḥ

Ƨ˝ ⋊ Ḥ ỉ 3

ƒ ▪▪ خي خي

˝ ≷ سر خي ỉ ⋊ لج م لج

´ ƒ ▫

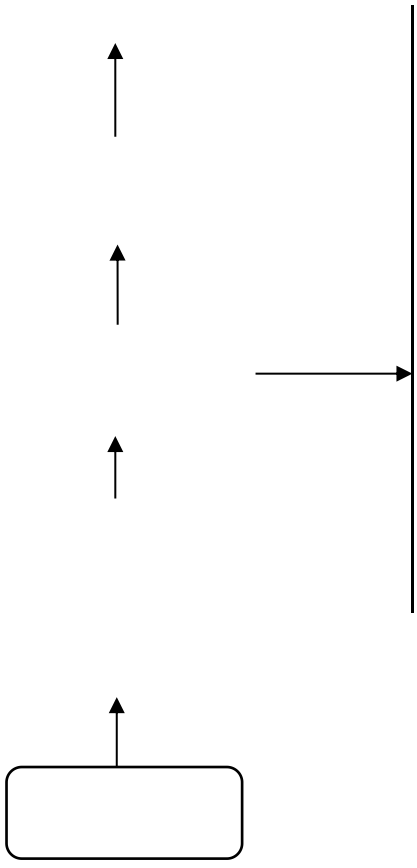
خي Ǔ˝▪▪ ƒ u ỉ̃ ỉ خي 4

خي " Ǔ˝ ⋊ م ┼ ׀ φ

خي ▪▪ ƒ ׀ φ ▫

5 ▪▪ ƒ └ خي ⊓ خي ' خي ⊓ ط

©Uə Ə d"Ç«



م ̀ ̂ ˜ ⌐ ┼ ′

م ̆ ̃ ′ ⊀ ̈ ̃ ⊀

Ÿ ₴₆ ̂ ˜

̃ ⊀ ج ع u

̆

2 ٧ ⅓ ٧

Ë ⊀ ̃ ̆ ⅓ ٧ سر

خي غم ٪... ٧ ٧ `Y ue سر ue

̃ ٧

3 ع ر φ

└ سر⅓ n ٩

٧ ر ̂ ⊨ سر غي ˜ ϐ

ع م ώ ٧ سر u

m

4 ﭸ ـ ! u ώ

2. ١

١ ̂ ̂ ٧ ٩ خي خي

u └ خي " خي

٧ ٪... ﻫ ٩ u

ﻫ ˜ ع u

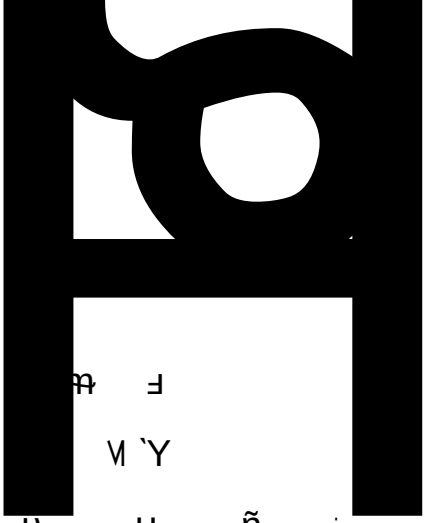
ﭸ ١ ١ ┼ U

„ ´

6.4.1.2

1

a. خي u ̃ Ấ ş ̃ ¨



b. Ḫ ŭ ĩ ∖ r ŭ

c Ḧ ⅓ ₥ ɟ

d ⅓ Ḫ ⅓ ∖ǀ `Y

e سر ʁ υ u ĵ̃ يخ

ʌ قد

f u , Ḧ u ɷ φ

┼ v

g سر ∖ǀ ə ́l م ‴

ə ́l

h ĭ̈ u ɾ ɾ م

ƈ

i u ɷ م ɷ

j u ∖ǀ , ₥

2. ʌn ĭ̈ G

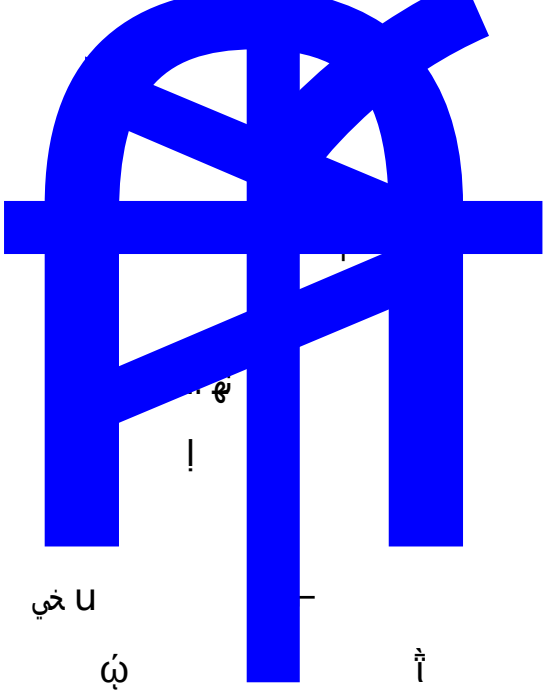
a. يخ u Ấ ʂ ĩ ‴ ‴

ĩ ∑ ĩ ‴ ₴

b. Ḫ

c Ḧ ⅓ ₥ ɟ

d ∖ǀ ϥ سي



Aî

6.4.2 ‏ ‏ ‏ ‏

‏ ‏ ‏

Ⅵ

- ذ ˜ Ấ ⅵ ذ ˜ م ـ

Ủ

- N ¨ 30 ـ

/ N ¨Ọ N₆ Ⅵ

- ¨
- N ₆
- u ỉ N ⅵ N ậ
- N N₆ ¨Ọ N₆

Ủ ~ u Ⅵ

- ـ Ủ ˜ �itj خي

Ḧ ذ ˜ نجـ ذ ˜ ỗ Ấ

ⅵ ذ ˜ م ـ Ⅵ ậ

ỗ " 15 ـ Ⅵ

Ⅱ

HJ 589-2010

6.4.1

300m 500m 1000m

CO

		HJ 534-2009	
		GB/T16157-1996	
CO		GB/T 18204.2-2014	
H_2S		GB/T12208-2008	
		HJ584-2010	
NHMC		HJ38-2017	

6.4.2

ẗ ẗ Ṣ ˝ ´ سر ٨ ٧ ₴

6 قد COD م ˝ ´

L u 4

˝ ´ ˜

COD م م !!

م !!

D

√ ˜ Կ • ΰ ώ Կ

Կ Կ ١ r Կ ὶ ΰ ՝Y

˜ ө بمغي بم بم

6.6.3

6.7.2 ر

!! آ U L ا نھ ...٪ ٌّ خي

ĵ م خي M ˝ ´ خي

خي Ů ŋ Ů ㅓ

`l ĩ u ĵ

3 سر ĵ خي ╨ u

Ã ₴ ㅓ خي ㅓ خي Ů م ¯

┼ بم خي خي n u ˜

م D ´ ˝ ∫ Ŧ م

8.1

8.1.1 u

ﾚ r u ‟

┼ “ ﾚ r ↔ ” ↔ ~ `Y

1 ҂ u `Y م

2 ҂ u ‟ ÷ م ‟

3 ҂ ĩ u ŭ م ị م ŭ‟

‟

4 ҂ u ﾚ r ﾚ ع ŭ

5 ҂ u `H ع ҂ م

8.1.2 ⌡

ﾚ r u . u م ´ ⌡

↔`Y

1 u ر ⌡ Ḫ `Y

2 . u م `Y

8.1.3 u ر

↔ ~ u ر ~

1 ҂ u ﾚ r ﾚ r م ﾚ . ع

2 ҂ u م ĭ

‟ ŭ Ϥ ẅ

3 ą u سر " ǐ u n Գ ΰ

8.1.4 J

ۻ r Գ ˝ Æ م ʽH φ u Ỵ م ą ۻ

ჯ Ŭ ǐ ǐ ˜ ۻ J

ĩ م ǐ

8.1.5

ۻ r ↔

" ˜ بخي

Ầ u Ĺ u

ʽl u U u

U u ˜ ⊀

8.2

8.2.1

Ǝ م ˝ ´ Ŭ U

U ⌡

˝˝ ۻ r u

م

˝ ´ ۻ r ˝˝

ǐ ˇ Ḧ u بخي

U ĩ ۻ r

u ǐ ˇ ۻ r م ĩ U

8.2.2 ‼

Ẑ ┼ ₴ ⁒...

u

ڸ ŭ

ڸ !! س ╨ `H Ë ⌐

╨ ╨ ĩ ŭ ... Ⅵ Æ

φ Ϋ Ω ر

8.2.3 ₰

1 ⁼ ÷

r ۱

2 س ⁼

2 ˝ ´ ˝ ´ `Y

`H ´ ˝ ŭ ۴ ۱

Ғ ˙ U ₰ ₡

u

u

م

U

9.1 !

م Δ ﻫ أ سر

أ ﺹ

7 D

8 ٰا ٖٓ ٭ ٧

9 سر ٭ Ẑ

10.1 Ḫ Ḫ Ḧ

˝ ´ Ḧ م

1 ٧ ٨ ٨ u

يم

2 ٧ ̿ ŭ

3 ˝ ´ Ḫ يم م ˜

Ḧ ٰH م يم

ع سر لج

u 24 Ḧ سر ٭

10.2 Ḧ

˝ ´ 32 ū

˭ ˝ u , Ḧ

˭ ˝ ٭ ĩ

u Ã └ ŭ

⊢ ٧ r

ѽ 10-1

10.3 Ë

ĩ Ẏ ˝ ´ ¨

u , ـ ⊀

2 u , ـ ` l ـلا u , Ä

⊀ ~ Ä ө ө خي

ө ″ ≠ D خي ө ″ ≠ ´ l ө

3 u , Ä u ,

Ä Ỵ

10.5.2 Ä

1 ´ l

″ ´ ـ 5 سر `H ө

ᘔ

3 ´ l ″ ´ ≠ ″

┼ ″ ´ ≠

11.1 ¦

¦ ϙ ″ ´ ₴

¦ ⁄ قد !! u ¦

¦ u J └ ĩ م u ¦

Δ ″ ´ ΰ ¦ Ä

1 ĩ !! r ĩ

ỉ ΰ̣

2 `H ỉ `H

3 ″ ´ ĩ م u ⊀ ₴

4 م ỉ ┼ ㎜ "Ä ¦ ṙ

ὶ ὖ

5 ὶ ὖ

6 سر ὶ ₹ ₴

7 سر ị ὶ

11.2 æ

ὖ̈ ὶ ῖ Ḫ ῖ

æ Ḧ

" ” ´ ¨ φ æ " ˜

u æ

11.3

” ´ سر ” ´ ὶ

20 Ὺ ɜ

ὶ

1

2 ὶ ὶ

ὖ̈ ὶ Ḧ¨ ᒪ

” ´

1 ᛋ

ᛋ . ᧉ م ◌ . ᧉ o م

ᧉ

~ φ ص

م أ

9 ـ

م أ أ n

∫ ـ ↔

10 ـ

ـ ا ّ ن n

∫ ـ ↔

11

~ أ غي Y@ÐD0

بمم

بمم 1 غي r بمم

بمم 2 ٨ ٧ بمم

بمم 3 ٧ r Ű ٪... نھ Ḧ ـﺪ

بمم 4 بمم

بمم 5 بمم

بمم 6 ٪... r آ بمم

بمم 7 ð٠ ٩ بمم

بمم 8 بمم

١ . ڈ

١

" ´ LNG Ỵ خي

غم

ً ⌐ Ḧ " ´ ١ ڈ Ḩ

ڑ

" " ١

Ȣ‴

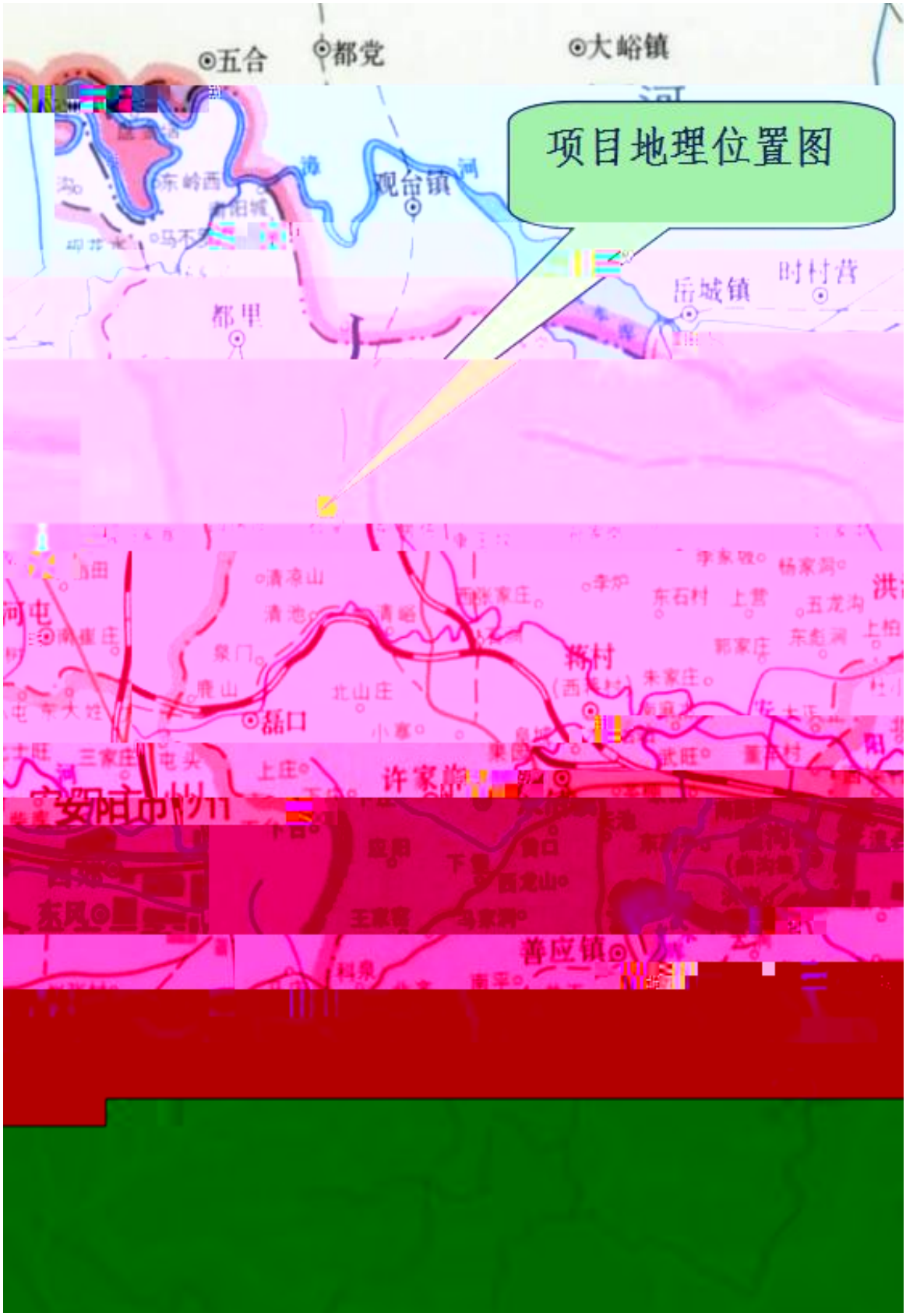
^١

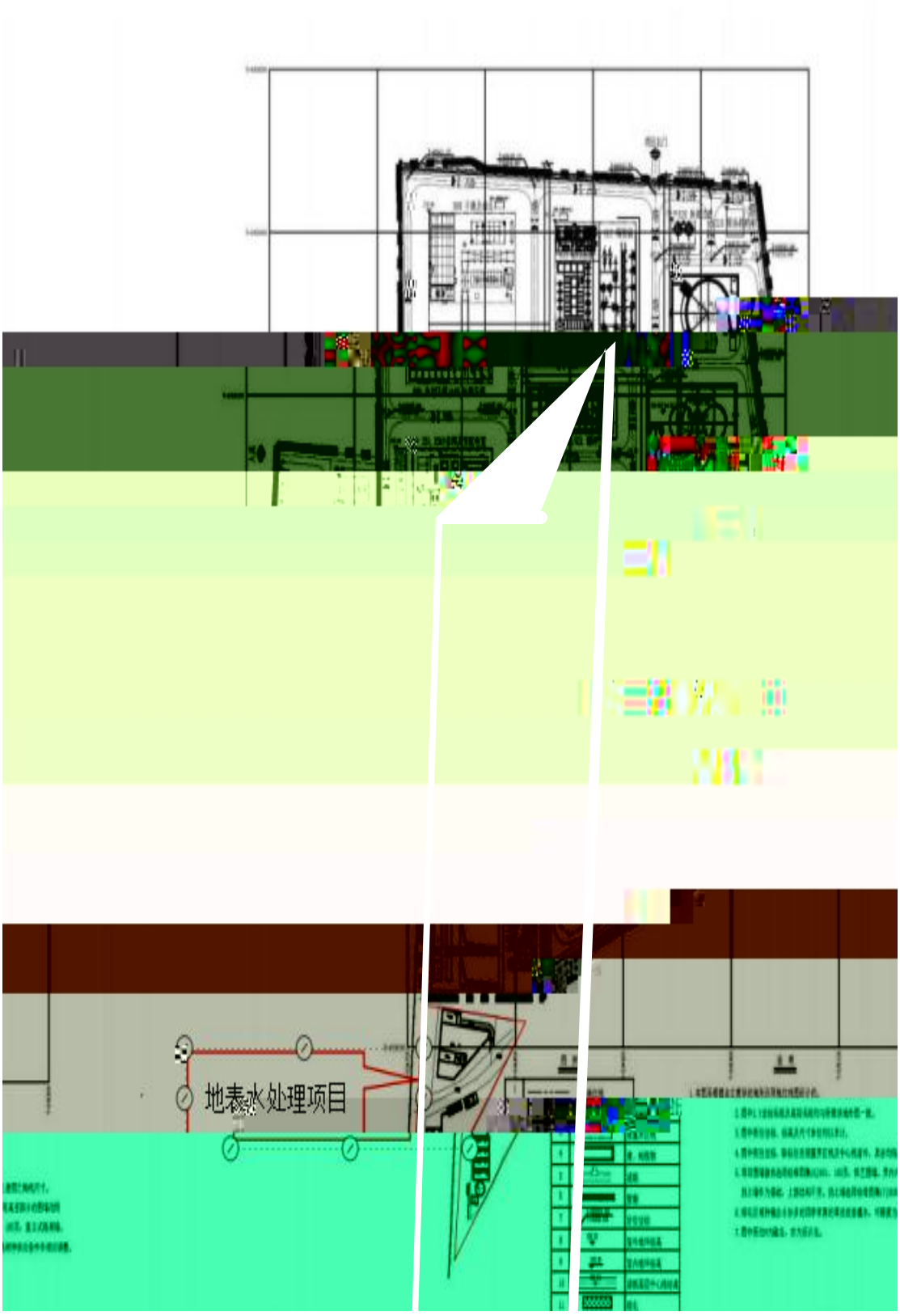
^١ `Y

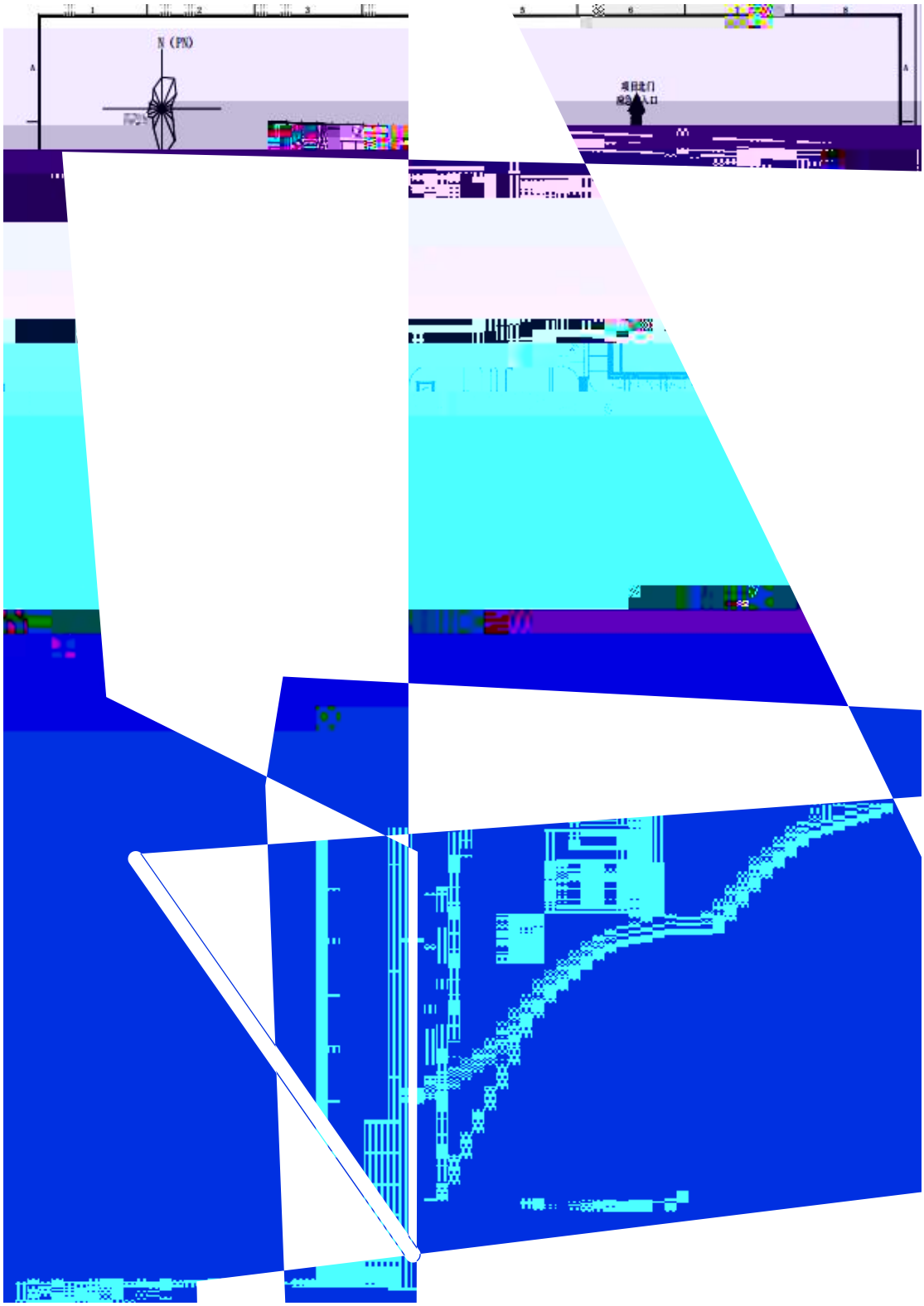
^١ L

^١

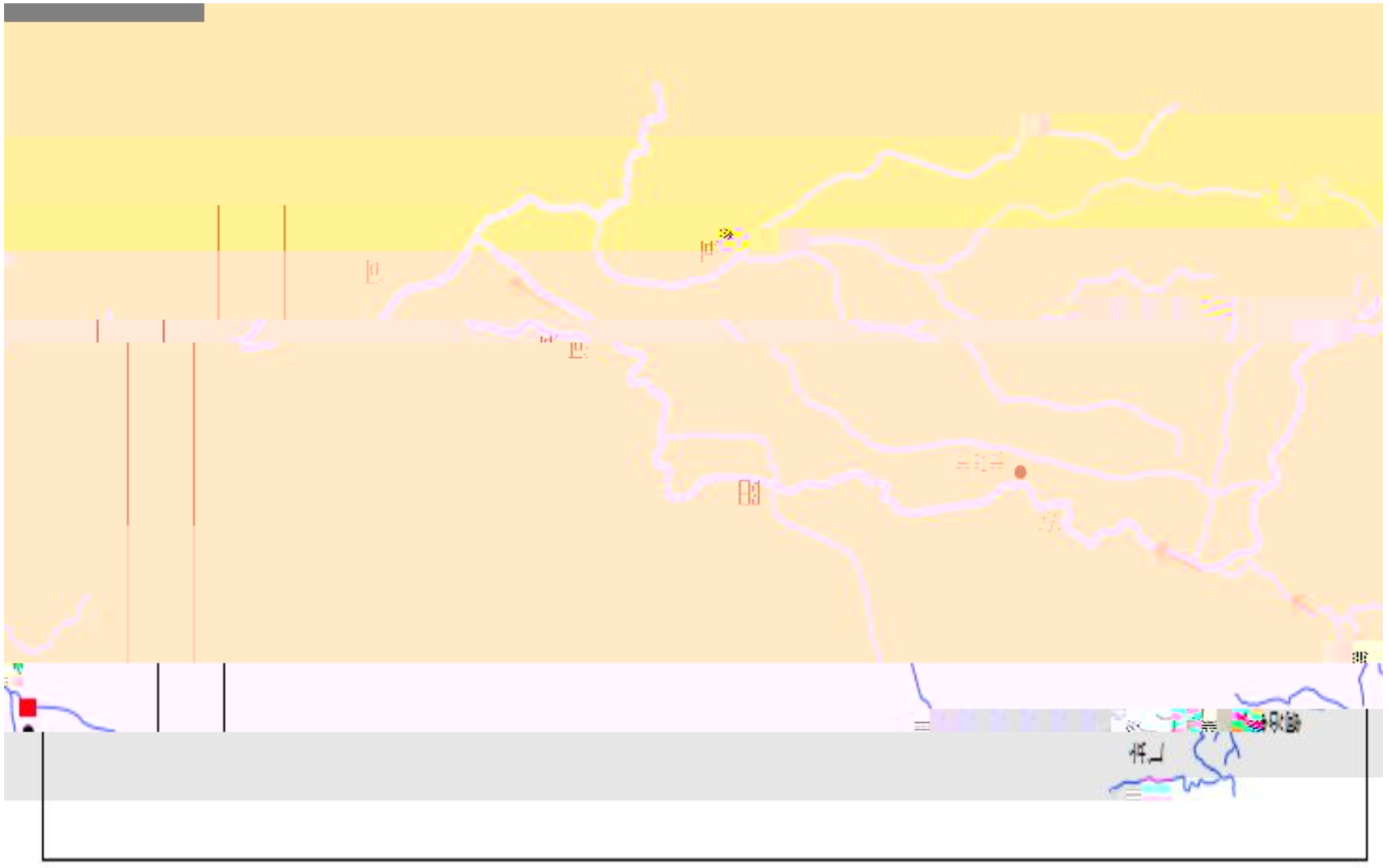
^١ غم ị


项目地理位置图
五合
都党
大峪镇
观音镇
后城镇
时村营
都里
磊口
许家沟
善应镇


地表水处理项目


N (PN)
项目北门
总入口





ﻫ ﻧ

1 ∑

1.1 ﻫ

ﻫ ˋY Ỉ ﻧ . ﻫ ˝ ´

Ỉ

1.2 ∕ ∑

ﻫ ﻧ . ﻫ ˝ ´ ɾ سر Ỉ

Ỉ ﻐﻲ

Ỉ u ﻧ † ┼ Ỉ

ŭ ˋI ɾ ⅓ ˜

∕ ∑

1 ˋH Ḧ ر ˋH م φ ǎ

ﻐﻲ م† u N ɾ ˢ

2 ﻫ ∕ ∑ ﻫ ﻧ r

˝ ´ ˋY م U ∕ ∑

3 ﺗﺨ ԛ ‴ ∕ ∑ Ỉ Ỉ u

ﺨﻲ م ₵ ϙ م ˝ ´

ԛ ˝ ´ U ˝ ´ ɶ

u ﻐﻲﺨﻲ م

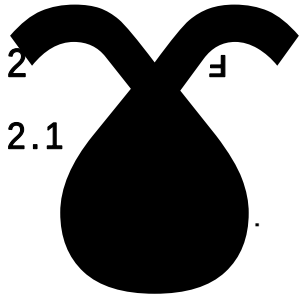
4 ∕ ∑ Ỉ Ỉ ﺨﻲ

ﺨﻲ ѽ ﻫ ⌐ ⊢

5 U ∕ ∑ “

U ∕ ∑ ” Ȃ م ɾ Ȃ

æ Ỵ ˍ ɾ



2 Ƒ

2.1 Ƒ

. ჯ ۱ GB18218-2018 U

„ ´ ‰ `Y ⌡ ۱ r

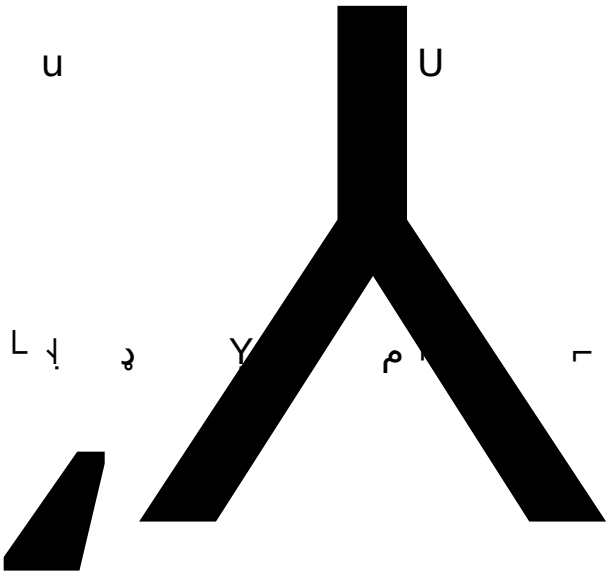
۱ . ჯ

2.1.1 ۱ ჯ

„ ´ ۱ . ჯ م „ ´ ض

LNG ⁎ ₴ ĩ ˜ ₾ ۱

ჯ `l u U φ

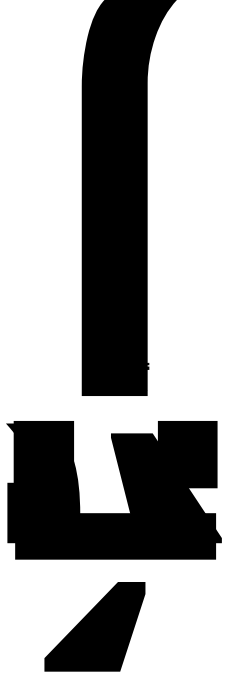


2.2 سر Ƒ

„ ´ Ŭ └ ۱ ჯ Y م ⌐

2.3 ″ ´ ⊢ æ

. ⁄ ƍ



ĵ Ŭ ɾ

3.2 Ǔ̈

◖ ˝ ´ خي ˝

◖ سر ⨍ م

⅓ Y` نھ ´ ˝ H` خي H`

Ⱶ ´ ˝ Ï̈

3.2.1

Ⱶ

◖ ◖

u

3.2.2

ɻ . ɻ

˝ ´ نھ Y` φ Ï̇

⨍ Ĩ Ï̇

⨍ l` Ǔ̈ Ï̇ ɻ " Ǔ̈ م Ḫ

Ï̇ ⨍ Ḫ J

⨍ ┼ ¨ † Ï̇

ɻ ө م " u

Ï̇ Ǝ

⨍

ɻ . ɻ ´ ˝ —

Ï̇ ⨍

◖ — ɻ ¨ ´ ˝

ﺇ ﻍ ﻕ ﻫ

ﻡ ﻕ ﺎ ↔ ﻝ ﻤ ﻡ “ ﻤ

ﻝ ﺨﻲ ﺇ ﻍ ﻕ ⋯ ∪

ﺱ ⊢ ” ﻕ ″ ‼

Ƨ‴

ﺨﻲ ⋯ ﻝ ⋯

ﺇ ﻍ ∪

ﺇ

1 ″ ″

ﻝ ﺇ ﻕ ﻝ ∪ ﺇ ″

ﻫ ﻍ

2 ﺨﻲ

∪

ﻝ ﺇ ﻕ ﻍ ﻝ ﺕ ﻕ

ﺇ ﻡ

3 :

∪

ﻝ ﺇ ﻫ ﺇ ﺱ ﺇ ﻝ

ﻕ ⅓ ″ ﻫ

4 Ⱨ

ﻝ ﺇ Ⱨ

Ӧ ɤ ӱ ɵ

5

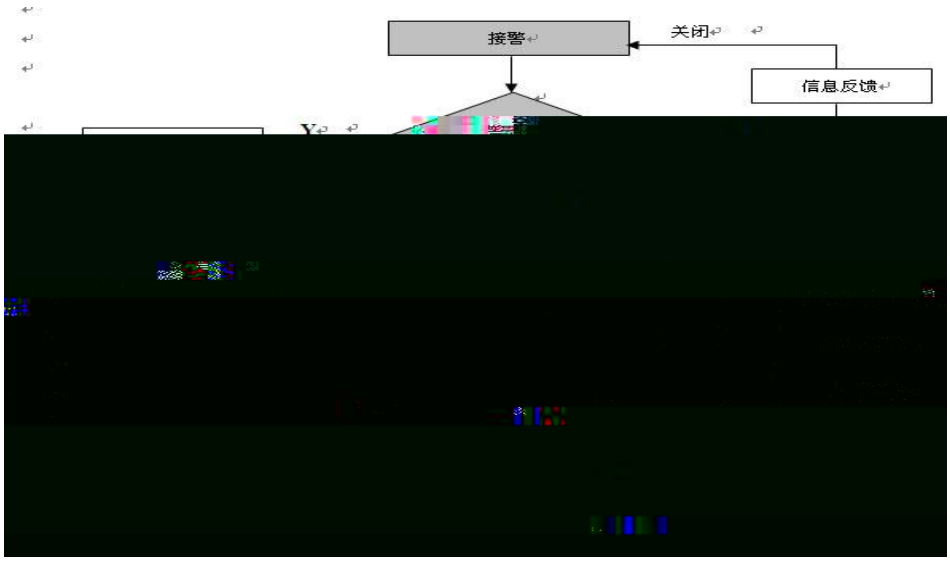
ӏ خي ھ ہ

ɵ ʂ ” ᴜ

ɾ ۱ ۱

ʺ ˊ ū Ī Ӌ

Ч ┼



5.3

5.3.1

(1)

u L `H M 500 ً

سر M

˜ ر U u

2 م

ʼl u ˇ

ا ĩ u خي " خي ∩ سر

سر ∩ ر ∩ ĵ خي u

ﻝ ر u ﻝ ĩ u خي

u ώ u م ˝ ´

سر L u ˝ ´

!! Ƹ˝ ˝ ´ ȷ ỉ

ﻝ ر u˜

r L فخ ŭ u L سر u ĩ u ¨ r u ¨

Â !! ≠

3 u ˝

ỉ u¨ ŭ

Ĥ لج ώ Ĥ ʽl

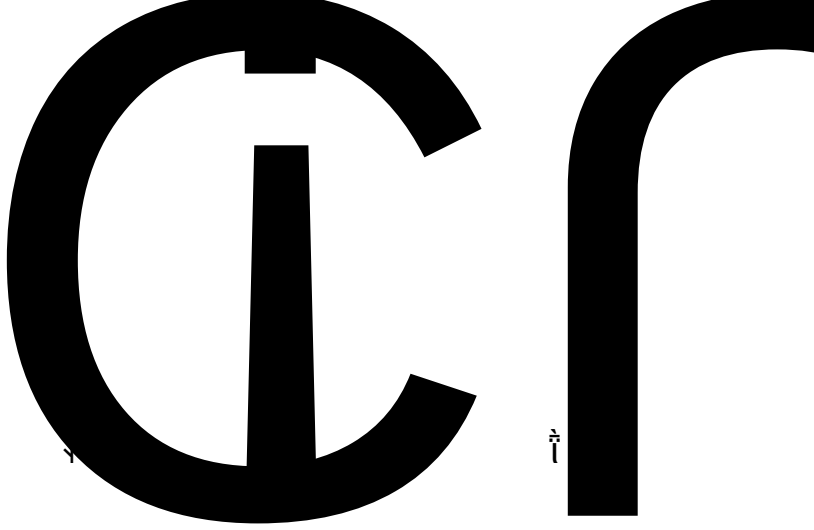
˝ ´ سر ≠ u 1 ʽY ĭ ´ ˝

D ˇ ﾉ

¨

قﺣ سر ┼

ا ĩ ʽY



1 ∑

1.1 نهـ

1.2 ∑ ∧

1 ˙H Ë ر ˙H م φ ǎ

2 ‡ * 4ÝGUCYÕ ∑ ∧ ∑ ∧

3 ∑ ∧ ∑ ∧ ∑ ∧

4 ∑ ∧ ∑ ∧

2 ـﻫ

2.1 ـﻫ

ـﻫ ـﻫ Ỹ ـﻟ ـﻠ Ű ″ ′

.

″ ′ " ″ ′ ـﻟ `H u ĩ ـﻟ r

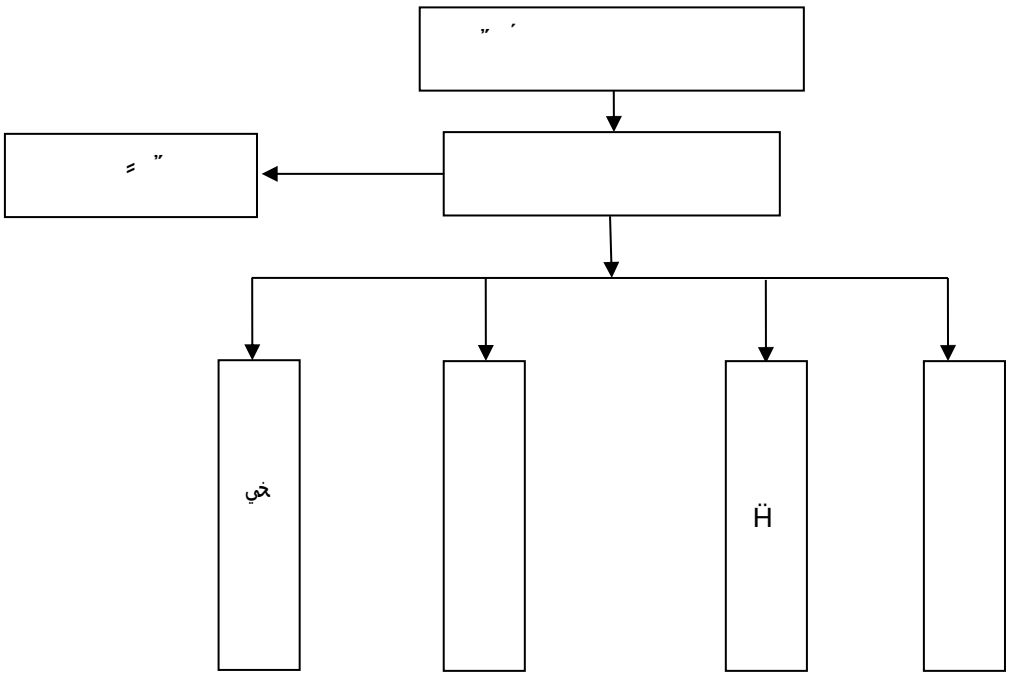
سر ـﻟ ″ ′ ـﻟ ″ ′ ـﻟ ـ ĩ

ĩ ص ~ غي

3 Ű

3.1 φ

ـﻟ بم



بم φ r ـﻟ

3.2 Ű

″ ′ خي ″ ′

م ⊀ سر ◗

`H خي ـﻠ م ◗ خي

3.2.1

3.2.2

U ا ﺃ

1 ﻩ ”

ا ﺃ U ا Ḥ ﺃ ‟

ﻫ ﻓ

2 ﺨﻲ

F u

˝ ´ ū ỉ Ӌ

Ч ┼

4

4.1 ŭ

1

˝ ´ ۷ ŭ

۷ ˝ Ӌ ۷ ჯ

2

˝ ´ ۷ Ỿ سر ۷ Ỿ ۷ في .

ỵ في Ỿ ۷

˝ ´ ┼ ۷ ┼ ┼

"

˝ ´ . م Ỹ ㄷ ㄷ ۷ شج

۷ ỉ Ợ ỉ̃ ۴ شج

˝ ´ ۷ "

4.2 ŭ

1

˝ ´ ۷ ₴

˝ ´ ۷ ₴

˝ ´ ۷ Ỿ

۷ ỉ ȷ u ŭ

ۥ ۂ ۷ ۷

Կ u ۷ Ƽ ״ ´ ۷

3

۷ ۂ ۶ L

۶ ⊢ ┼

Ƽ ״ ´ ŭ D ۂ

ۂ ۷ ۂ س ‘Y˜

┼ ⌐ ۶ ۂ U ‘I

⊢ ┼ Ƽ ۂ

ۂ ۷ ۂ س ‘Y˜

┼ ⌐ ۶ ۂ r ‘Y

⊢ ┼ Ƽ مخي

Ⅎ ۷ Ƽ ۥ ∫ φ ۂ

م ˜ ŭ L ۷ u ۥ

ñ ŭ L ۷ مخي ۷

ۂ م Ӧ ‴ ۂ ƨ u

1 ۷ ۂ ۷ Ɋ ۥ

J

2 ۥ L u u , ẅ

3 ۥ r ۷ Ỵ

״ ۂ r ŭ r ״

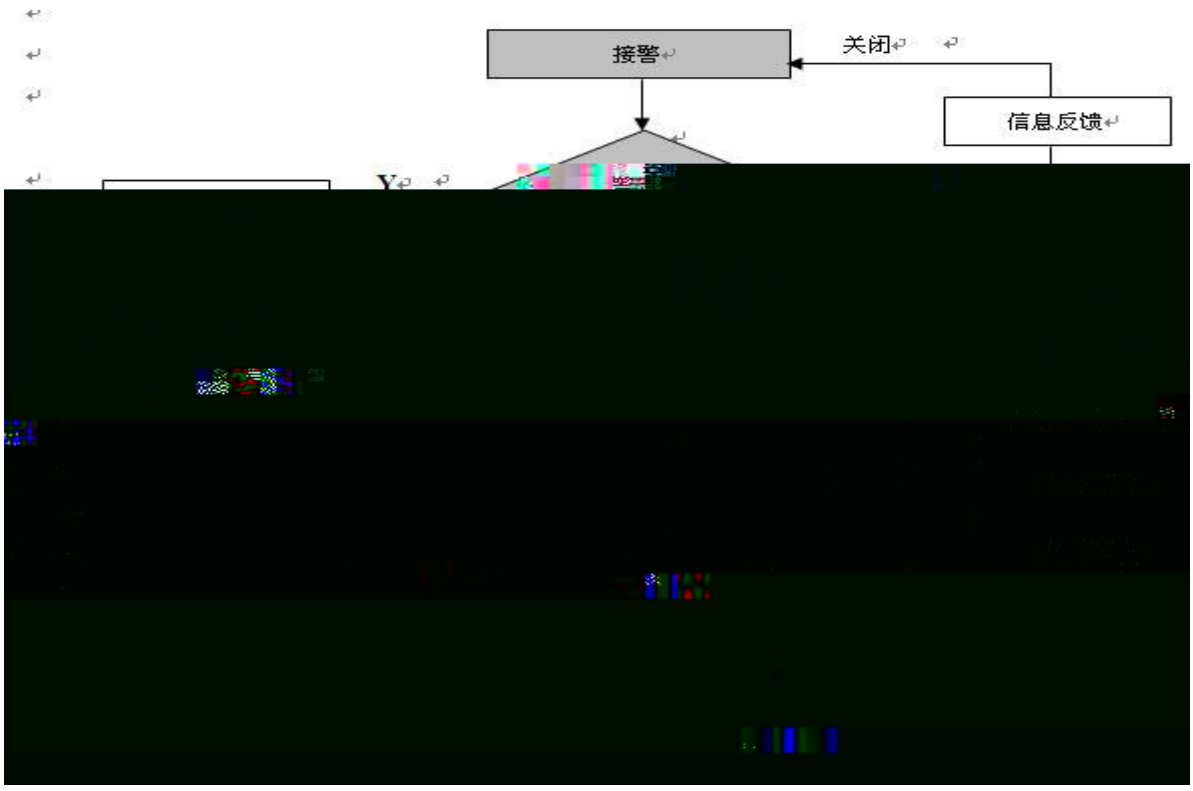
4 ״ ´ Ã Ƽ ۥ ۂ !!

ñ

5 ۶

5.1

5.2



5.3

5.3.1 ≡

1

2

3 ⌡ ‼ ≡

4 ϥ ⊰ ⊰ ⌡

₴

5.3.2 ≡ ⅄ ⅄ ⋕

Ǖ ⁄ ˝ ⍦

⅄ ⋕ ⊀ ₴ ≡ Ǖ ₴ ∪ Ǖ

5.3.3

‼ Ǖ ⊰ ~ ⌡

˝ ⊀ ⁿ ϑ ⁻

⊺ ⊺

₴ ⊢

⁻ ˝ ⁻ ⊰ ⁻ ϑ

⊺ ∪ ⅄ Ǖ ⁻ ⊢

⁄ Æ Ǔ Ǖ ⅂

⅄ ⅄ Ǖ ⁻ ˝

⁻ ˝ ϥ ˝ Ǖ ر شجـ ⁻

˝ ⅂ Ǖ ⅂ ⊰ ⊀ ⊰ غي

5.4 Ⱨ ϥ

⅄ ⊺ ∪ ⊺ ⌡ ⁻

‼ ⊺ Ǖ ∑ ⅄ ˝

Ⱨ ˝ ر ⋕ ⍦

D

1 ՝Y կ

ї ↓ ї ї

Ợ կ ẅ ẅ u ┗Ӌ u ↓ կ ◖

₴ ї ѽ կ ˝ ´

м ĩ

м ┗ կ u ↓ Ầ ₴ ї

J ї ↓ r Ƨ˝ ȷ

ɾ ‥ خي خي ˝

м ˝ 1 4 Գ

կ ї خي ˝ ˝ Ŭ خيӋ

2 Ӌ

˝ ´ ┗ կ u ↓ ↓

Ő † u N м

n Գ ˝ ´ կ

3 կ՝Y

ї կ ї ﻫ

˝ Ŭ !! غي ї ї ΄I φ

՝Y ~

ї ї ↓ r غي م կ

ї ˝ Ů Ů ﻫ √

æ

ٱ ٱ ≡ √ قد ا

ٱ م " ٱ

ٱ ~ ر م سر ا

5.5

1

ٱ Δ

1 خي ┘ ┼

2 ┘ ẅ `Y

3 ا ٱ~

4 خي ¨ ¨

5 ٱ Ḧ ˝ Æ ̈Ǫ ٱ ώ ا ą

~ ر U u

2 م

ĺ u ˇ

ļ ĩ u خي " خي ∩ سر

سر ∩ ر ∩ ĵ خي u

ا ر u ا ĩ u خي

u ώ u م ˝ ´

سر ┘ u ˝ ´

‼ Ȣ ₭ Ne. Ê [

Ã !! ≠

3 u ¯

˝ ´ س ≠ u 1 `Y ÏÍ´ ¯

˜ D ∧

¯¨

قح س ┼

Ị Ïĩ `Y

b ‴ u م

‴

c Գ Ű ‴

ر Գ ĵ ₴

d ١ خي

3 ـ

ـ

: ʿH ١ ɨ Գ ″ ´

u , ـ

خي

خي ʿH ١

خي ʿH Ö ١ ١ـ Â ‴ Ű

ɨ ┼

Ả ɨ خي

م ١ ! !! ! u U

u

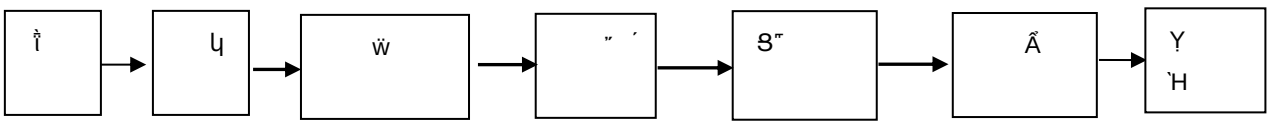
4 Ẑ

ĵ ɨ ĵ u

١ ẅ u ″ ´ ẅ u سر ╥ Ƨ‴ Ỵ

خي Գ Ả u

5



6 ´l φ

ـ ⅋

Ỵ u Ỵ ₴ u خي u

└ Ỵ "

ɾ u ʁ ذ └ خي

└ خي u Գ ˝ ´ م Կ

└ u ₴‴ ر خي

ĵ

u سر Ⅿ ₆ خي 30 نھ `Y ɾ

u `H Ấ ΄I u `H

ـ Ỵ

Ấ u u ʁ ذ Ỵ ₴₆ ˊ Ỵ

`Y " ñ

u ʁ ذ Ỵ ΰ ـ └ Ỵ U

ـ u خي

u u خي ΰ

7

1 u r م ΄I φ غي

‴

2 سر Ⅿ `Y † u

3 Գ غي ΰ " ₴

r

4 " ر u

غه

安阳市生态环境局

安环建书〔2021〕11号

安阳市生态环境局
关于安阳顺利环保科技有限公司利用 CO_2 制绿色低碳甲醇联产 LNG 项目环境影响报告书的批复

安阳顺利环保科技有限公司：

你单位（91410505MA46W64E09）上报的由河南省科悦环境技术研究院有限公司编制完成的《安阳顺利环保科技有限公司利用 CO_2 制绿色低碳甲醇联产 LNG 项目环境影响报告书（报批版）》（以下简称《报告书》）收悉。该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条、《中华人民共和国行政许可法》第三十八条、《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条、《建设项目环境保护管理条例》第九条第二款等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于安阳市新型化工产业园-铜冶片区，主要建设内容为利用焦炉煤气和 CO_2 制甲醇生产装置（按年产甲醇 11 万吨，LNG 7 万吨进行设计，含煤气净化、甲醇合成[illegible]装置），2 万 m^3 储[illegible]1 座，甲醇罐区及装车平台等设施。主要[illegible]

[illegible]PSA 脱碳装置副产的 CO_2 和外购的工业纯气中的收的 CO_2 [illegible]作为合成气经过压缩后由甲醇合成装置制备甲醇。项目总投资 70000 万元，环保投资 996 万元，占项目总投资比例为 1.4%。

一、经审查并结合安阳市生态环境科学研究所关于《安阳顺利环保科技有限公司利用CO_2制绿色低碳甲醇联产LNG项目的技术审查意见》（安环科审〔2021〕9号）和安阳市生态环境局殷都分局“关



相应的污染防治措施。

（三）项目建成运行时，外排污染物应满足以下要求：

1.废气、氢回收尾气、甲醇闪蒸气、精馏不凝气经TSA预净化作为再生气，最终进入河南省顺聚能源科技有限公司焦炉作为燃料气；甲醇储罐（含中间罐区）及装车废气经冷凝吸附油气回收装置处理后，经15m高排气筒排放；

落实相应的无组织废气治理措施，以上外排污染物应满足《石油化学工业污染物排放标准》

（GB31571-2015）标准、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 2019）及大气攻坚相关文件的要求。

2.废水。酚氰废水采用“预处理+芬顿氧化+AOAO+后处理”工艺（污水处理站设计处理能力为 180m³/d（考虑二期工程））进行处理后，满足《炼[redacted]

[redacted]

厂处理后全部回用。

3.噪声。螺杆压缩机、焦炉气压缩机、合成气压缩机等压缩机和循环水泵等高噪声设备，通过源强控制、基础减振、隔声吸声消声等治理措施后，厂界噪声贡献值应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4.固废。本项目产生的废焦油渣、部分废吸附剂、废活性炭、污泥等“点对点”定向利用送河南省顺聚能源科技有限公司焦炉配煤炼焦，在该利用方案未得到省级生态环境部门同意前，应按照危险废物管理的相关规定，交有资质单位处置，不得擅自处置；其他废吸附、废催化剂、废吸油剂、废脱硫剂、过滤杂质、废润滑油、废弃试剂、药剂、杂醇油等危险废物，交有资质单位处置。你单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单等要求，设置危废贮存区域，并做好[redacted]境的影响及污染风险。

（四）认真落实《报告书》提出的监测计划，定期对废气、废水、

噪声、土壤、地下水等进行监测，发现问题及时采取有效的整改措施。

按国家有关规定设置规范的污染物排放口，设立明显[redacted]环境管理要求，保障在线监测设施正常运行，并与生态环境部门联网。

（五）本[redacted]主要污染物排放总量控制指标为 VOCs 22.40 吨/年（其中有组织 3.08t/a，无组织 19.32t/a）。废水主要污染物出厂量为 COD 35.6416 吨/年、氨氮 0.2485 吨/年，园区污水处理厂出水污染物量为 COD8.8032 吨/年、氨氮 0.2485 吨/年，废水经园区污水处理厂处理后全部回用于该项目生产，不外排。

（六）如果国家、省、市颁布污染防治新的政策和排放标准，执行新的[redacted]

的环境信用，杜绝违法行为再次发生。

八、本项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，验收合格后，方可投入使用。



二、项目执行的有关环境保护标准按“环评”中提出的标准执行。

三、项目须按“环评”中提出的污染控制措施和各项要求，建设落实“三同时”

附件 6

营业执照

统一社会信用代码

91410505MA46W64E09

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

（副本）（1）

名　　称

类　　型

法定代表人

经营范围

环保工程设计与施工；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）（以上范围涉及行政许可的项目，凭有效许可证经营）*（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本

成立日期

营业期限

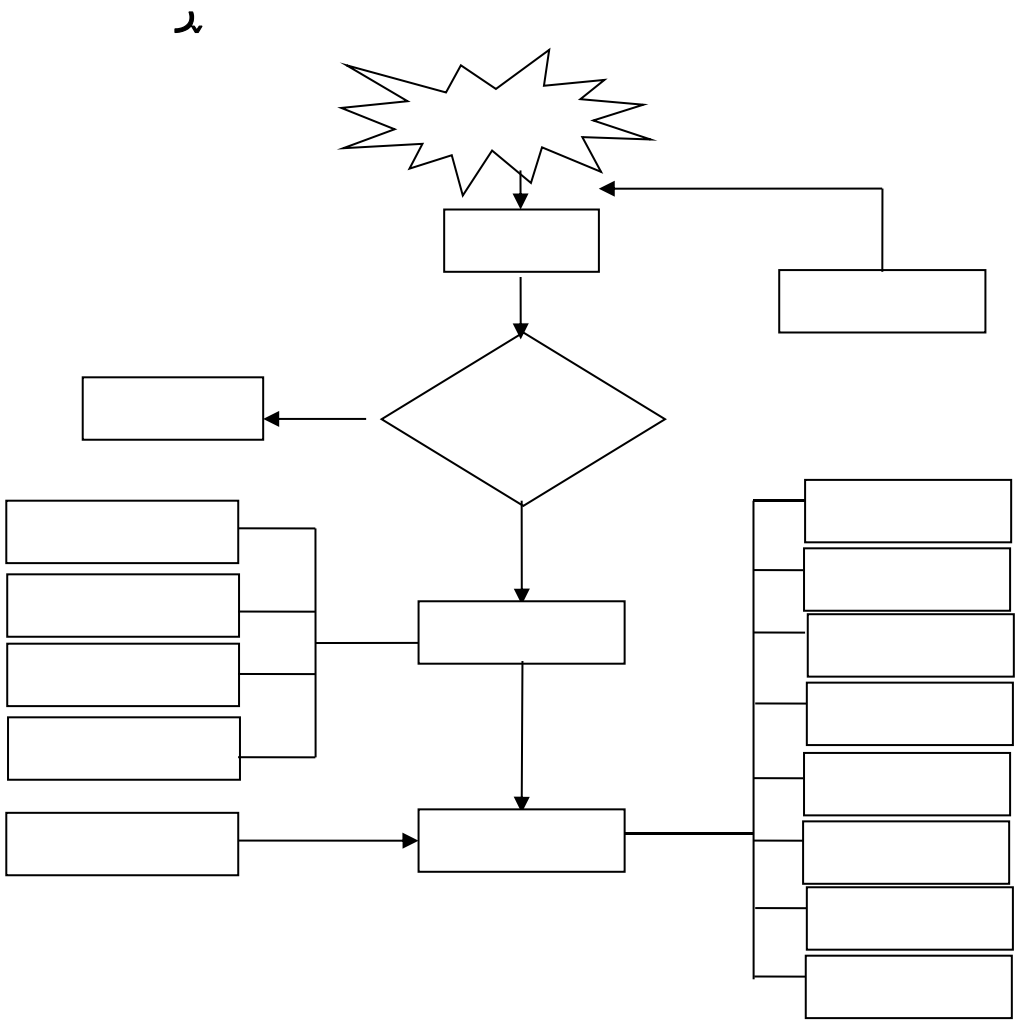
住　　所

登记机关

2020 年 05 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制



ๆ

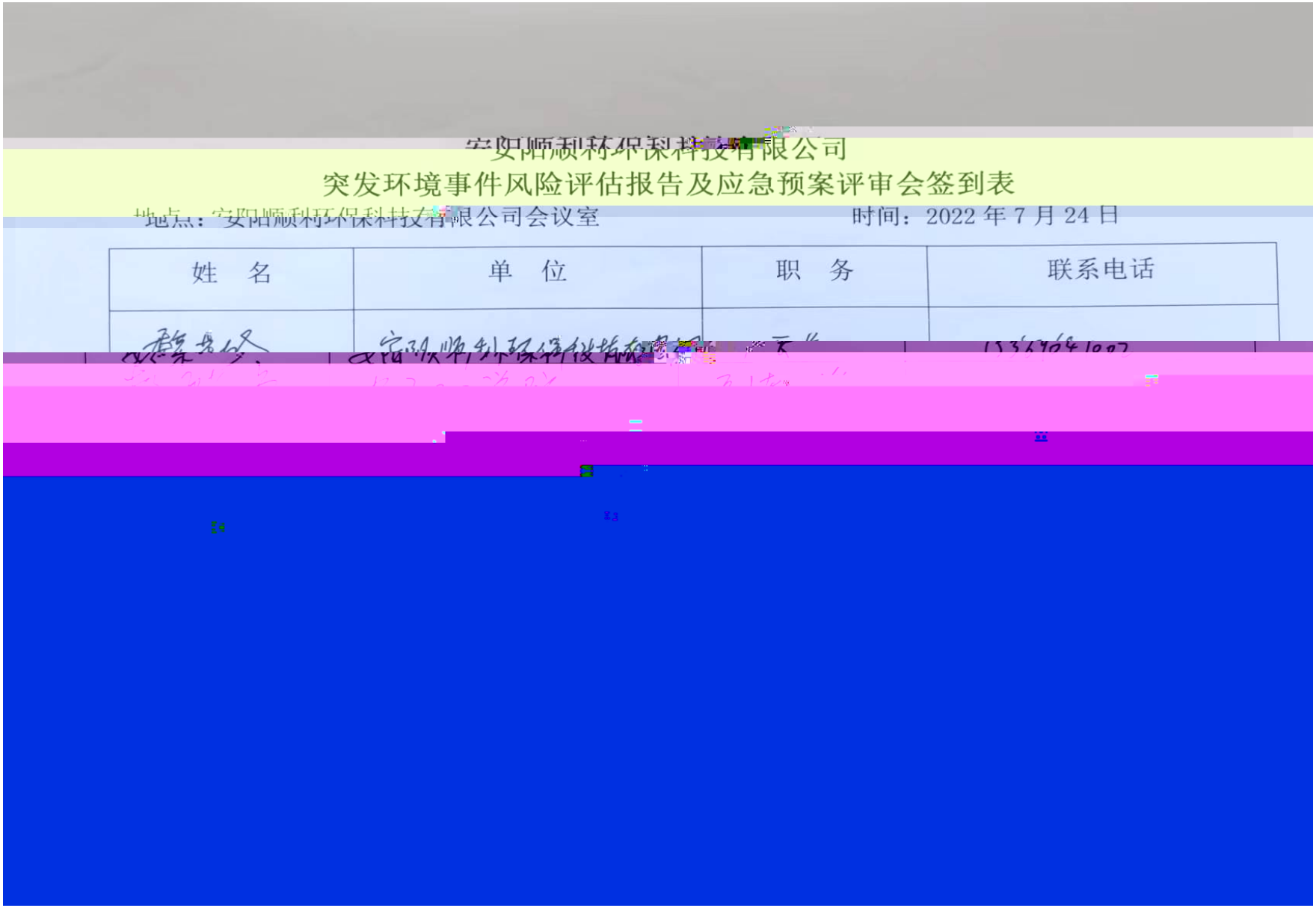
安阳顺利环保科技有限公司

突发环境事件应急预案内部评审意见

评审意见
2022年7月15日，公司总经理组织对《安阳顺利环保科技有限公司突发环境事件应急预案》
评审意见：
评审结果为：

合理;在操作性方面，应急相应程序和保障措施等内容切实可行;在衔接性方面，预案各要素之间形成体系。

评审小组组长签字：

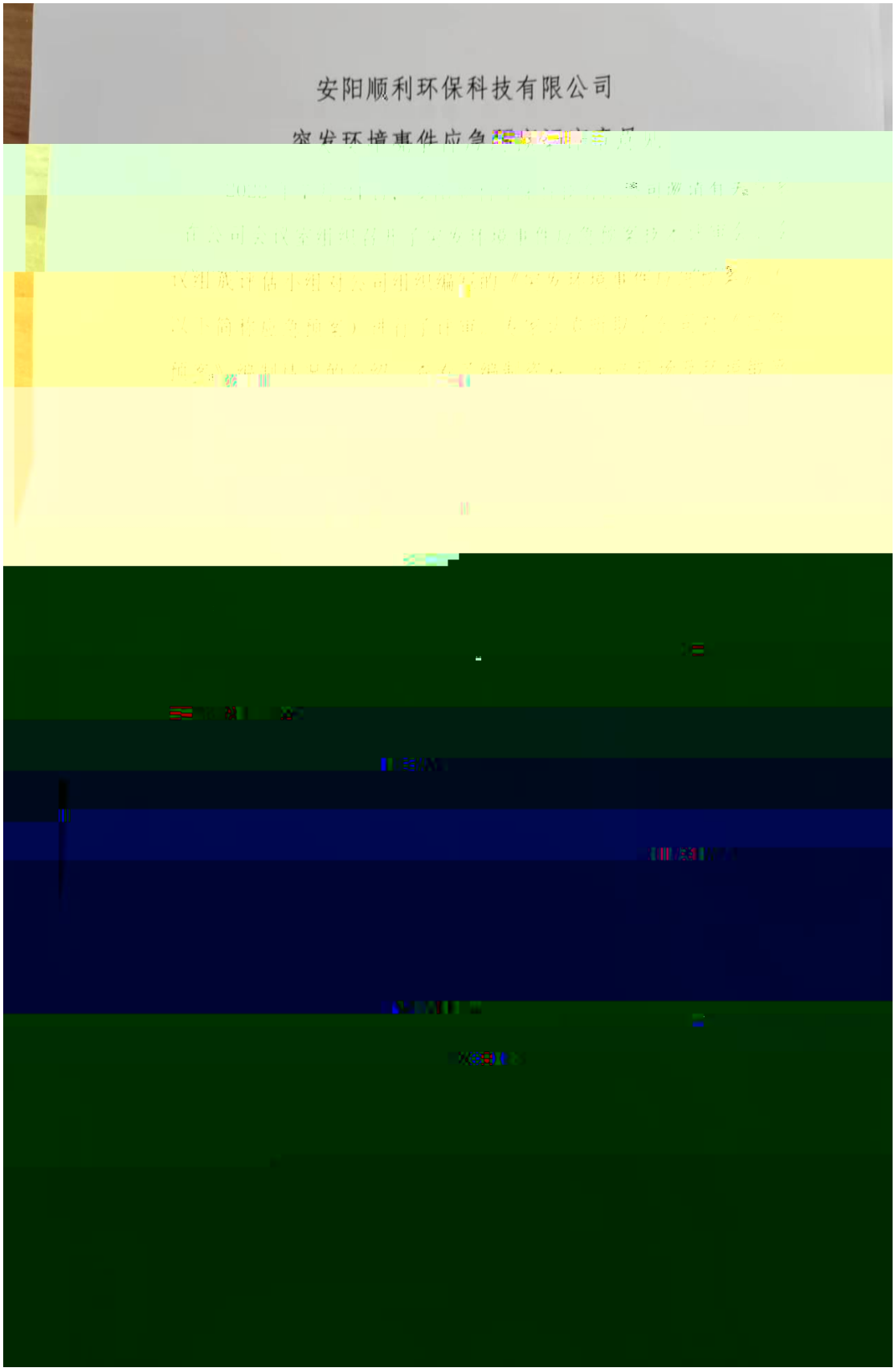


安阳顺利环保科技有限公司

突发环境事件风险评估报告及应急预案评审会签到表

地点：安阳顺利环保科技有限公司会议室　　时间：2022 年 7 月 24 日

姓　名	单　位	职　务	联系电话
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]


安阳顺利环保科技有限公司

5. 完善预警的技术性措施，如可燃气体报警、有毒气体报警

、视频监控、重大危险源监控、火灾报警系统、巡检等

6. 完善毒性气体泄漏应急处置措施相关内容。

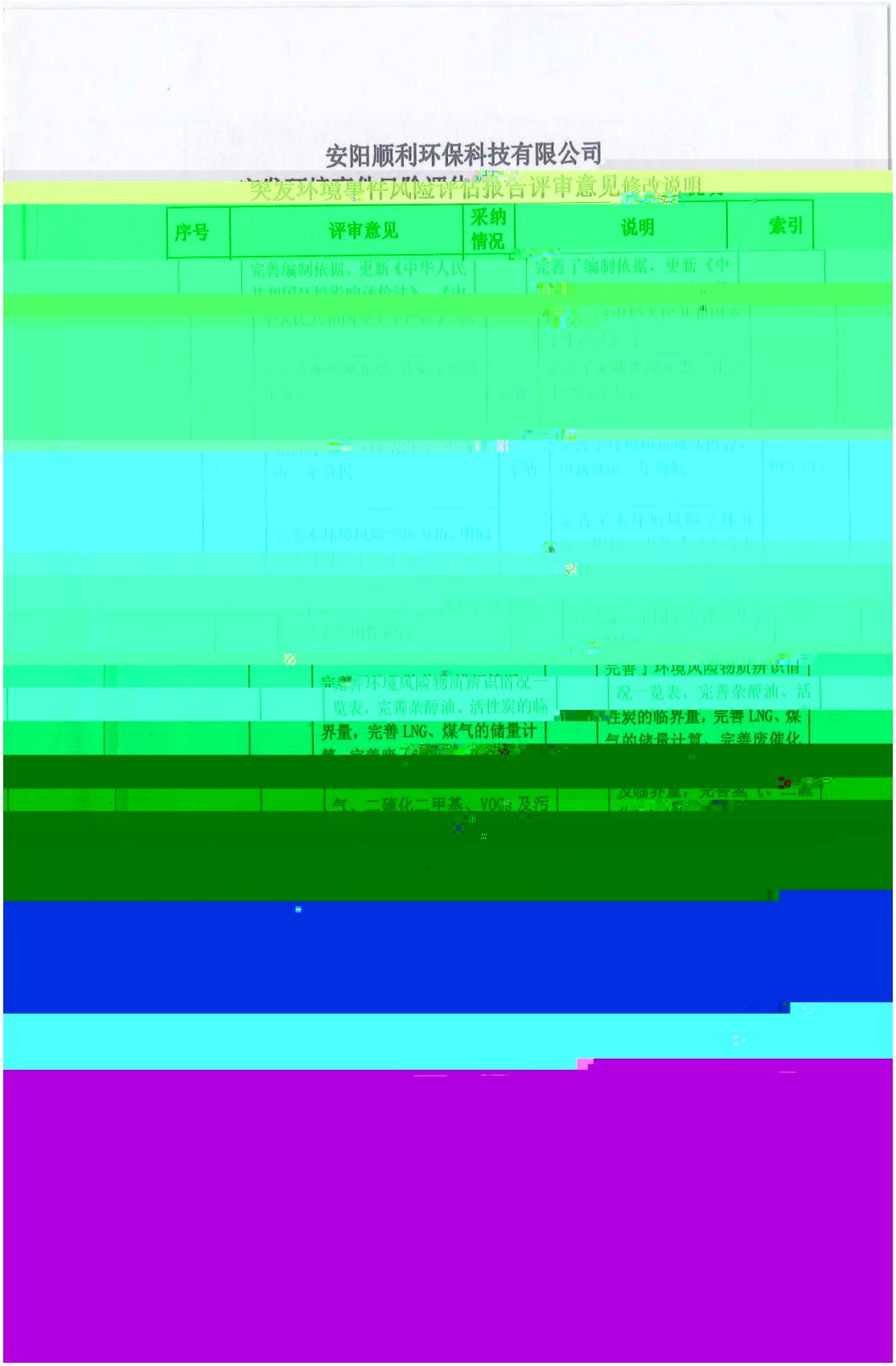
7. 完善企业外部应急救援组队伍及联系方式。

8. 补充完善应急处置卡。

9. 完善应急监测方案等相关内容。

10. 完善相关附图、附件。

评审组长签字：



安阳顺利环保科技有限公司

突发环境事件风险评估报告评审意见修改说明

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
	完善编制依据，更新《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国安全生产法》等。		完善了编制依据，更新《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国安全生产法》等。	
	完善企业基础信息，补充企业周边环境概况。		完善了企业基础信息，补充了企业周边环境概况。	
	完善水环境风险受体分析，明确水环境风险受体为厂区雨水排口下游至入河口，不涉及饮用水源保护区。		完善了水环境风险受体分析，明确水环境风险受体为厂区雨水排口下游至入河口，不涉及饮用水源保护区。	
	完善环境风险物质辨识情况一览表，完善杂醇油、活性炭的临界量，完善 LNG、煤气的储量计算，完善废催化剂、废活性炭、废矿物油、废包装桶、废气、二硫化二甲基、VOCs 及污		完善了环境风险物质辨识情况一览表，完善杂醇油、活性炭的临界量，完善 LNG、煤气的储量计算，完善废催化剂、废活性炭、废矿物油、废包装桶、废气、二硫化二甲基、VOCs 及污	

	完善突发环境事件情景分析，补充完善环境风险防控设施		完善了突发环境事件情景分析，补充完善环境风险防控	
	分。		险风险等级划分。	
10	完善相关附图、附件。	采纳	完善了相关附图、附件。	P135-
	依据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应		依据《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应	