ضر

ڎ ڗ

o

4.5 نھ ڈ 162
5 ّ 164
5.1 ڈ 164
5.2 167
5.3 کل 168
5.4 ڈ 169
5.5 نھ 170
5.6 171
6 173
6.1 173
6.2 176
6.3 180
7 ڈ 185
7.1 185
7.2 185
8 186
8.1 186
8.2 189
8.3 190
8.4 192
8.5 192
9 193
9.1 193
9.2 193
9.3 193
9.4 194
9.5 ڈ 194
9.6 197

ضر

ضر ˜ ڏ ҏ ˆPBƄnCvrdi. 7 ³ ÐÉ47g‰47g‰Ø34–

ذ ... 2021 1 5

~

1000 ضر تمج

U 1 تمج مقمم تمج ضر ضي 182.0

204.0m تمج 97.0 4.0 تمج 1 4.4

تمج تمج 3.6-12.5m

تمج تمج 15.2% تمج

تمج 5 182.0m ~ ~ 35m 16m

تمج تمج U

ذ 8 2020

لإ

ضر 194.2m

~ ضر غ

ضر

~ ضر 130 U

ضر 6 U 14 U

غجـ

ضر d g

ضي

~ ضر

ـ 707.2~707.3km

1000 U 1000 U 3000 U

ضي 1 75m×20m×3.0m×1.2m × × مقمم

... 55.0m × 18.0m × 1.5m ×لإ

+ +

+ + +

ذ

يجـ ~ ضر

ذ

يجـ غ ذ يجـ غ

ذ غ

U ~ ضر ~ ٣

غ ضر مشي 2 ذ

يجـ ضي

ضر ذ

ﻫ ذ ~

ضر غ يجـ 1

قمم ذ

غ غ 2

غ

ذ غ 3

غجـ ذ غجـ

مخ

ضي 4

غ

مخ ذ

~

ذ U ضي 5

غ ذ

ﻫ ذ ~

ضر ؃ ذ م

ضر ؃ ذ م

U

ضي

h

Ɔ h U

جي ﷺ نھ جي ﷺ

جي ﷺ نھ جي ﷺ نھ ذّ

ɒ

1

1.1

ذ

ضر غ

ذ

غ غ

غ غ

ضم ذ ذ

غ ضر ضي 1

ضي غ ضي

غج

ضي 2

ضي

ذ

4

غ

4

1.2

ذ ضر يج 1

2

ذ ڀ ضي

يجـ يجـ غ 2019 2

غ 2 2019 29ّ

3 يجـ غ 2017 10 7

4 يجـ غ يجـ 544ّ

5 يجـ يجـ

يجـ 2001 147ّ

6 يجـ يجـ 1996 31ّ

7 يجـ يجـ 2005

39ّ

8 يجـ يجـ يجـ

2006 9ّ

9 يجـ يجـ يجـ 2010 46

ّ

10 يجـ يجـ 2011 2

ّ

11 يجـ يجـ 2011 35

ّ

12 يجـ يجـ 2013

37ّ

13 يجـ يجـ 2015 17

ّ

14 يجـ غ 2009

6ّ

15 يجـ غ

37

ضر ؃ ذ م

ض ء م ذ

8 < 2010 7

9 غ 2 2

2017 134

10 200

11 201

12 كل عجه

24 يجـ

[2016]11 ّ

25

2018 146 ّ

26

2019 40 ّ

27 ذّ

2019 2 ّ

28

2017 9 ّ

29

7

ذّ

ضر حى

لشي

يجـ

غجـ ذ 2

A

TSP TSP PM_{10}

ضر قمم ذ غجـ COD BOD_5 NH_3-N SS

غجـ قمم ذ

نهـ جي عمه جي عمه جي عمه

ضر حى

لشي

يجـ

	200	شخ	1	

3

ض	ّ	ذ	م
ة	100	15m	1.5	1.0

GB8978-1996 U

كل

GB12348-2008 4a 2

1.6-8

1.6-8 كل dB(A)

2	60	50
4a	70	55

نه 4

نه غ نه غمي

نه شي GB18599-2020

يجـ GB18599-2001 م نجه جي عمه

جي عمه نجه غ 157 ّ 24 ّ

GB18597-2001

1.7 مخ

1.7.1

1

ذ ّ

AERSCREEN قمم قمم A HJ2.2-2018

ذ ّ

قمم 1.7-1

1.7-1 قمم

نجه	/ نجه	/ نجه
100		

41.3	/	
-2.3	/	
90	/m	

AERSCREEN 1.7-2

1.7-2

		P_{max} %	m	D10% m
	TSP	3.28	10	0
	TSP	0.42	10	0

1.7-7 P_{max} 3.28% P_{max} 10%

HJ2.2-2018

2

[2012]4

GB 11607-89 (GB3838-2002)

15

10 2

2

GB8978-1996

HJ2.3-2018 ضر

B عج

B ضر قمم

B

800m ضر

1000 U قمم

يج

HJ2.3-2018 مخ ضر

ضر مشي

ضر

3

2 GB3096-2008

4a غ ضر ضي كل

كل 3dB A

HJ2.4-2009

4 ضر

HJ 610-2016 ضر

ضر ضر

غج ضر

5 حى

HJ964-2018 حى

حى

حى ذ حى

ذ

6

U 100m

$2000m^2$ مخ يج

ضر ضر ضر $1000m^2$

يج

16 يج يج

ذ HJ19-2011 ذ

ذ

1.7-3 ذ

ذ	مخ ضر		
	^{2}	$2\ km^2$-$20\ km^2$ 50 km-100 km	^{2} km

7

1000~3000DWT 60 U

غج

HJ 169-2018

ضرضي غ

Q

—

1 ضي t

ضر ̃ ذ م

Ww.joTsG.NaTsGJo07uG4pa7Ts

ضرضي GB3096-2008 2 غ 4a

ذ HJ2.4-2009

ذ مخ لـا 200m مخ

4

مخ غ

مخ 500m مخ $0.42km^2$

مخ يجـ

لشي

غ لشي

5.0km

3.5km 8.5km

5

ضي

ضر ضر

707.2~707.3km شي

يج

O مخ

1.9-1 غ شي

1.9-1

ضي

يج

ضي مخ ضم يج

1 يج

شم

خي

O

m

1.9-3

ّ	O	شم											
					/			/					
1		106.4166	29.3466	177		2.4km	12m		2.3km	15m		II	

1.9.5

19-4

1.9-4

		ضم يج
يج ضي يج		

2

2.1

ضر 3 ضر

ضر غ 708.7

1998 غ 1994 1984 707.2

ضر

1998 1999 2

1999 0014 99

3

3	1998 11		
4	1999 6		
5	2006		
6	2018		
7	2019 12		
8	2021 1		

2.1.1

$2000m^2$

$1000m^2$ 100m

1 1000

90 t 2.1-2 2.1-1

2.1-2

			1 1000 55.0m × 18.0m × 1.5m
			182.0 204.0m 97.0 4.0 4.4 1 3.6-12.5m 15.2%
			12 4 3 2.5 × 2.5 × 2.5m
			709.3~709.9km
			GB8978-1996
			S106

		1
		لإ
	نھ	U جي ھھ نھ غ جي ھھ ھھ U جي ھھ ~ جي
		عج U U U U ح U U
		2 3~ كج

ﻙ

ﻫ

ﺮﻜﺷ 2.1-1

2.1.2 **قمم**

قمم 1000 U جـ

قمم 2.1-3

2.1-3 قمم

	قمم	m			
			قمم	ﻲﺑ	
	1000 U	67	11	2.6	-16

2.1.3

90 t/a 2.1-4

2.1-4 d g

قمم	t/a	t/a	t/a
	63	63	0
	15	15	0
	12	12	0
...	90	90	0

2.1.4

تمجـ تمجـ 98.5m تمجـ

~ 179.0-181.4m ضر ضي 179.0m

~ 50m 15m تمجـ تمجـ 200.0m تمجـ

2.5m تمجـ 1 4.4 5-12.5 m تمجـ 15.2%

تمجـ تمجـ تمجـ

تمجـ

ضر 5

2.1.5

1

نه

شي

ضر

شي

1

مخ

غ

1 تمج

U

2-6×6m BC01 U

BC02 تمج BC03 غ BC04 نه

U BC05 ضرشي

شي

شخ ضي

182m ّ تمج U غ

2.1-5

ّ	O	ّفمم			
1		55.0m×18.0m×1.5m		1	
2		25t-25m	ّ	2	
3		TB50	ّ	1	
4	BC01	B=1200mm V=1.6m/s Q=1000t/h		17	
5	BC02			37	
6	BC03			35	
7	BC04			80	
8		4 × 5m		1	

9

ضر ~ ذ م

$$Q = 0.0523 \times \quad ^{1.3} \times \quad ^{2.01} \times \quad ^{-1.4} \times$$

Q kg

H m 1m

U شخ 1.6m/s

W ح 8%

M t/h 187.5t/h

ضي 4.72t/a ضي

4.72t/a

ضي

2.7t/a

2~ كح ضي كح 1~

كح 99% U 0.027 t/a 0.0031

kg/h

ح NO_2 CO

~

~ قمم غ

غجـ

90 t/a 20t/

قمم 23

(30km/h)

شخ 20km/h قمم 2.1-7

2.1-7 شخ 20km/h قمم غجـ

ضر ّ ذ م

غمم /	CO	NO_X	SO_2	HC
غمم	123.01	6.538	1.47	22.989

ّ 0.2km شخ

2.1-8

2.1-8 شي

	CO	NO_X	SO_2	HC
g/km ·	123.01	6.538	1.47	22.989
kg/d	0.566	0.030	0.006	0.106
t/a	0.113			

1.0t/d 0.02 t/a 0.85t/d 0.017 t/a U

GB8978-1996 U COD BOD_5

NH_3-N SS 0.017/a 0.0051t/a 0.0026t/a 0.0034t/a

0.0119t/a

ضر شي

JTS 149-2018 ضر $5L/m^2$

$2000m^2$

$521.42m^3/a$ $1.6m^3/d$ ضر 20%

$401.14m^3/a$ $1.28m^3/d$ U عج

SS

1000 3000mg/L SS شخ 2000mg/L 0.80t/a

SS 95% SS 0.04t/a

ضرشي 1.36

m^3/h 24h/d $32.64m^3/d$

خ غ U

شي

ضي ضي شي

ّ

شي

V H F

V m^3

ّ 0.1 0.2 0.15

H m

F m^2

$2000m^2$ $206.14m^3/a$

$0.56m^3/d$ SS 0.10t/a 0.005t/a

U

ġ (JTT

879-2013) 151.2t

Ơ U

U ˜ Ơ

54t

= (+ +)

T_i—— t/a

كل 3

كل شي

كل كل

كل 2.1-10

كل شي 2.1-10

كل dB A

نه 3.0t/a ... نه شي

2.1-11

2.1-11

ضر ۜ ذ م

		CO	/	0.113 t/a	/	/	0.113 t/a	0
		NO_X	/	0.006 t/a		/	0.006 t/a	0
		SO_2	/	0.001 t/a		/	0.001 t/a	0
		HC	/	0.021 t/a		/	0.021 t/a	0

2.1.10

2.1-11

2.1-13

كل		/	كل
	شي	TSP	1 تمج 2 3 2 كج
	2	COD	U
		BOD_5	U
		SS	GB8978-1996 U
		SS	عج U
		/	U h U U
	جي عه	/	U جي عه
نه			

ضي ضر -

-

ضم 80 100

ضر ضر

705.9 706.2km 30km 40km تمج

S106 U

ضرضي

ضر B A لج

2 1 يح يح لج

2.2.2

1 O ضر

2

3 ضر

4 8000.00

5 1000

× × قمم× × 1 75m×20m×3.0m×1.2m U

150 g d U

6 ضر ضر 800m

7 100m

707.2~707.7km 1000m² 2000m²

8 20 2 10

2.2-1

	3 نقم تمج 12764.2m³	/			

4 ضر 3

2.5 ضر 12

		1		
		U DN120	U DN120	
		2 GB8978-1996 U	2 GB8978-1996 U	
		U	U	
		SS100/65-1.6 مقم	SS100/65-1.6 مقم	

1 غ تمج 1
≈ كح $5500m^3$

				2 166m 0.4m 0.3m 3.6m 1.4m 1.7m 8.5m^3	
			U h U	DN65	
		C	C U ˜	DN50 ˜	
				U 1	

1

100m 1 1000 U

55.0m×18.0m×1.5m

B 1.2m V=1.6m/s L 17/37/35/80m U 1000 U 3000 U

75m×20m×3.0m×1.2 × ×

قمم ×پ 2˜ 25t-30m

U 4 3

1)

˜ 3 قمم تمج

1# ˜ 13.2×10.6m ˜ 181.40m

˜ 7 C30 ضر ضر 9.2×1×2m ×

× ˜ 4 ضر 2.2×1.5m

C30 4

˜ h h

2# 10.6×9.6m 4 2000 حى

4 2.6×2.2m

ضر 2.0×2.0m ˜ ˜ 190.20m

˜ h h

3# 5×5m ˜ 200.80m 4 1200

4 ضر

1.7×1.2m ضر 3.0m 1.5×1.2m غ ضر

50cm C30 حى

5% تمج

پ

12764.2m³ يح **5 يح**

2)

22.0m ضي پ

ذ شخ

3) عج

عج h L ع 167.5m عمم h

B ع 100.5m

4)

707.2~707.3km 100m

ضي 75m×20m×3.0m×1.2m

× ×قمم× پ 2~ 25t-30m

3 5×5m غ B 1.4m V 2.5m/s L 63.9m

U 4 1-3# شخ 36m×4.5m(×

) 4# 30m×4.5m(×) 2

B 1.4m V 2.5m/s L 56.0m

B 1.4m V 2.5m/s L 122.8m

2

1)

قمم

DCS U U

غ ضي شي غ Ω/

2)

~

ضي

غ

غ

2 شخ

3 ”

1kV 6kV شخ 380/220V

CEFR/DA 0.6/1kV 4×120mm^2 قمم

ZRA-YJV22-0.6/1kV 3×4mm^2 قمم

ضر غمي

3)

U

تمج

DN100mm 120m

 20L/s

2h 144m^3 SS100/65-1.6 قمم

100mm غ 65mm

4

˜

تمج U S106

1˜ تمج ضي

 كح

5

مخ لشي

ضي خ غ

ضي غ

كح

U لشي

GB8978-1996 U

تمج U عج

C

نهـ

2 جي عمد U جي عمد

جي عمد نهـ جي عمد

2.2.4

ضر ضر غ

1# 2# شخ 12.0×9.0×1.8×0.6m × قمم× ×

2000mm شخ ضم ضي قمم شخ

غ ضر 25mm حى

≈ ≈ 1# 10.6×9.6m

≈ ≈ 2# 181.40m

≈ 3# 5×5m 3# غ 4# 190.20m

≈ ضي قمم 1000mm 200.80m

غ ضر حى 1200mm غ حى

4 يد يد 2.2-2

2.2-2

≈			
1			1
2		m	87.0
3	ơ g / ơ g	t/	150 / 161.8
4		m	
5			1 75m×20m
6			1 30m×4.5m
7			3 36m×4.5m
8	ضر 450KN		4
9		m^3	12764.2

2.2.5

\+ + +

1 4 3

2 ≈ 25t-30m U

3-

5		B 1.4m V 2.5m/s L 63.9m		1	EP200*5 4.5+1.5
6		B 1.4m V 2.5m/s L 56.0m	≈	1	EP200*5 4.5+1.5
7		B 1.4m V 2.5m/s L 122.8m	≈	1	EP300*5 4.5+1.5

2.2.6 ơ g

1 ơ g

≈ ضر

ضر ≈ ضر

≈ ≈ 100 Ư/

150 Ư Ư

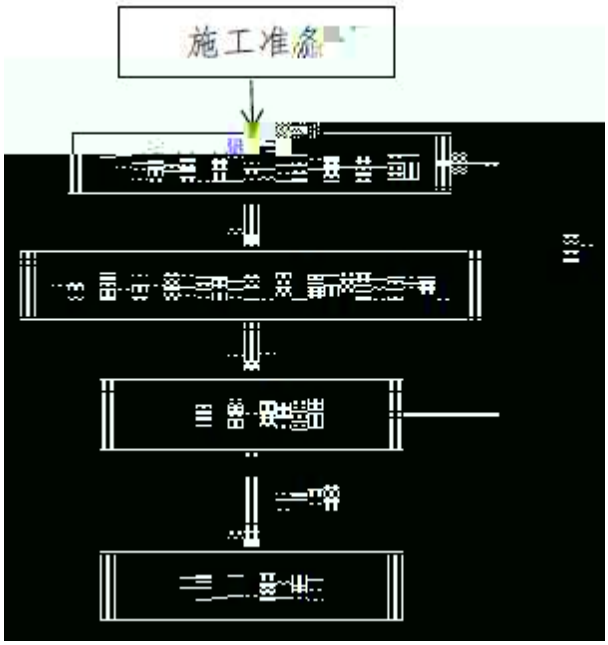
2.2-6

~	O						
		~			~		
1		55.0m×18.0m×1.5m	1		75m×20m×3.0m×1.2m	1	
2		1.5m/s 1.2m	120	m	/	/	/
3		/	/	/	B 1.4m V 2.5m/s L 63.9m	1	
4		/	/	/	B 1.4m V 2.5m/s L 56.0m	1	~
					B 1.4m V 2.5m/s L 122.8m	1	~
5		/	/	/	30m×4.5m	1	
					36m×4.5m	3	
6	ضر	2.5×2.5×2.5m 187kN	4		4.5×4.5×4.0m 450KN	4	
8		/	/	/	10.6×9.6m	2	
					5×5m	1	
9	كج	DMC112,N=7.5KW	3	~	/	3	~
10	خ	/	2	~	/	3	~
11		1.0m^3/0.8MPa	1	~	1.0m^3/0.8MPa	1	~
12		1×1m	1		/	/	/
13		6×6m	2		5m×5m	3	
		4×5m	1		/	/	/
		4×5m	1		/	/	/

7		U	161.8
		m	195.68

8

ضر ؃ ذ م

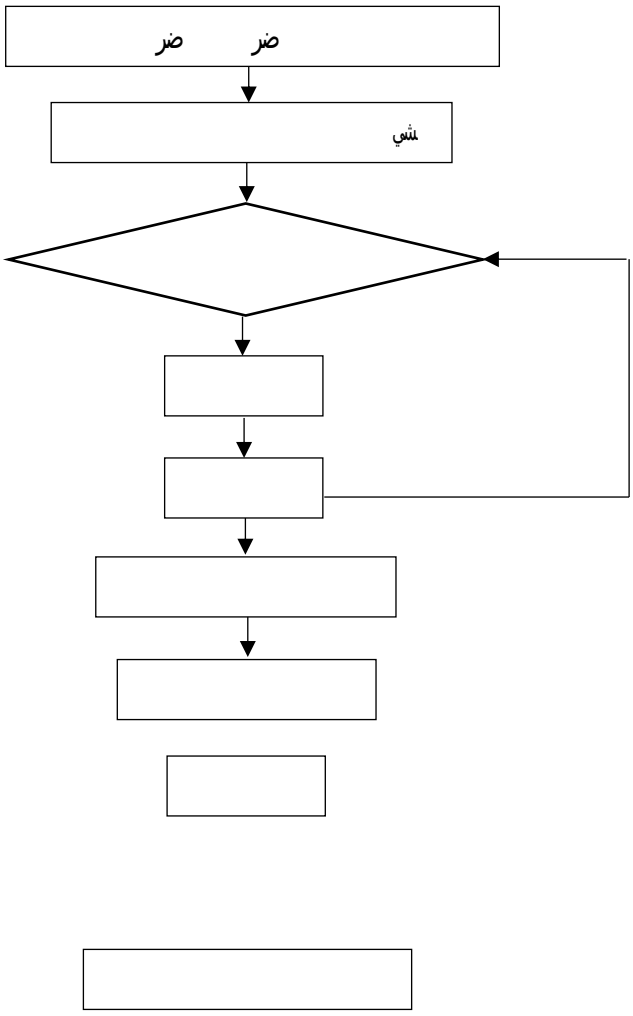


يد 2.2-1 يد

يد يد 2.2-2

يد

ذ



2.2-2 يد **يد**

7 يد **يد**

3)

ضي شي

4)

ضي ضرشي شي

5)

ضي

ضي

12 ضي U

2.2-8

2.2-8

1 2 3 4 5 6 7

ذ حى

شخ حى ضر حى

ضر ضر حى

حى

ذ

ضر

شجـ ضر ضر

ضي ذ حى

ضر U

ذ

ذ 2

ض ضي غ

حى غ CO

ذ 3

ذ

ضرشي غ 2

1) 2

ضر ضي 50 شخ U

شخ 100L/d

ضي غ ضي غ

ح

3)

ذ

U

ذ

كل 4

كل حى

كل HJ

كل 2034-2013

كل 2.3-1

˜	O	dB / m			مخ /
1		90/5			ضرمشي
2	حى	83/5			ضرمشي

U شخ 1.6m/s

W ح 8%

M t/h 192.3t/h

ضي 7.86t/a 1.01kg/h

خ 90%

U 0.786t/a 0.10kg/h

ضي

3t/a ضي

كج كج 99% 0.03 t/a

0.0038 kg/h

3 ذ

ذ

غ

2 غ

ح غ 2 COD

BOD_5 SS NH_3-N غ U ذ

1)

شي 2 20 100L/ d

0.85 $2.0m^3/d$

$1.7m^3/d$ $552.5m^3/a$ COD 350mg/L BOD_5 200mg/L

SS 250mg/L NH_3-N 40mg/L 40mg/L 0.193t/a

0.111t/a 0.138t/a 0.022t/a غ 0.022/a

2) ضرشي

شي شيلا ضر

JTS 149-2018 ضر

$5L/m^2$ $2000m^2$ لا

521.42m^3/a 1.6m^3/d ضر 20%

401.14m^3/a 1.28m^3/d

SS 1000 3000mg/L SS شخ 2000mg/L

0.80t/a SS 95% SS 0.04t/a

3)

ضرشي

1.36 m^3/h 24h/d

32.64m^3/d خ غ U

2.3-2

2.3-2

1		100L/		20	2.0m^3
2		/	/	/	1.6m^3
3		1.36 m^3/h	m^3	24h/	32.64m^3
3					36.24m^3

4)

ضي ضي شي

SS 1500mg/L

SS

500mg/L

W

m^3/a

شخ m 1030.7mm

m^2

0.1

2000m^2 206.14m^3/a

0.56m^3/d SS 0.10t/a 0.005t/a

D

؂
ضر

145.8t/a ☪ 864t/a

2.3-2

2.3-3

؂			
1		$1.7m^3/d$ $552.5m^3/a$	U

2

2000 m^2

U ذ

كل 4

كل شي

كل كل كل

ضي 67-95dB(A) كل 2.3-4

كل 2.3-4

O كل

2	جي هه	26.285t/a	جي هه نه	

3 0.

2.3-6

[redacted]

/ 3t/a ₫ / 0.03 t/a

2.3.3

2.3-7

1			ضي	
		/	غ ضي خ	
2		تهجـ 3 كج	3 كج	كج

2.3.4

U 2.2-8

t/ 2.3-8 U t/a t/

						U	
			170m^3/a	382.5m^3/a	0	552.5m^3/a	382.5m^3/a
		COD	0.0170t/a	0.0383 t/a	0	0.0553 t/a	0.0383 t/a
		BOD_5	0.0051t/a	0.0115 t/a	0	0.0166 t/a	0.0115 t/a
		SS	0.0026t/a	0.0057 t/a	0	0.0083 t/a	0.0057 t/a
		NH_3-N	0.0034t/a	0.0077 t/a	0	0.0111 t/a	0.0077 t/a
			0.0119t/a	0.0268 t/a	0	0.0387 t/a	0.0268 t/a
		SS	0.04t/a	0	0	0.04t/a	0
		SS	0.005t/a	0	0	0.005t/a	0
			4.72t/a	0.314t/a	3.943t/a	0.786t/a	3.943t/a
			0.027 t/a	0.003 t/a	0	0.030 t/a	0.003 t/a

2.4.1

1

U

2019

2.4.2

1 2019-2035

3

8

10 21

غ ضر غ

ضر ا

2019-2035 ڈ ہ

2.4-1 2019-2035 ڈ ہ

ضرحی ط

1 ؟ Ė < ا ا

	[2020]14		
	ضي U ذ	غ ذ “ غ ذ	4

2019-2035

2011 2

يجـ لإ

ضر غ

2011 غجـ

3 غجـ

h

غ

ضر غ

150 U ɗ g

U غ

2013

4 غ

غ

ضم غ

ڈ

ڈ

ڈ

ضي ضي

U ضر

غ غ

5 2017 88

غ

ضر غ

ضي ضر h

غ ضم O

5

ج ضر U

ج

يج ضي

غ غ

6

يج ضي

ضر 73.3km $5131.0hm^2$ ضر ضي

ضر ؃ ذ م

ضر ؃ ذ م

يجـ 16 6 2018 يجـ

طهـ طهـ

ذ

يجـ

7 2015~2020

2015 133

1	h GB 3552		
2			

2018-2020

11

2019 42 ّ

غ ج

ـ

غ

h فج

غ غج

2017 49 ّ

CcYNJo65x

	60 U		
3	غ لشي ضرضي نه	غ 2 2106-500116-04-02-309808	...

13 2 2

2017

12 ...

2 2

غ

غ h ...

...

غ جي عه U

$4.20m^3$ C

$4.9m^3$ 2

U C

2

2

14 ذ

[2014]15 ...

ذ

غ نج

ضي

15 2

[2016]242

2017 3 1 0 6 30 24

16

2015 69

2015 69

LNG

2017 2020

2020

ضر ؃ ذ م

ضي 34

لشي

ج

غ غ

ضر ضي

ضر

ذ ج

غ

ج

4

غ

2.4-4

	O					
ZH50011610003	يجـ	3	يجـ	ضي		
ZH50011620004	-	4		ضر ضي غ ضي	يجـه	
ZH50011610016	حى	16	حى	حى	حى حى -	

2.4-5

	يجـ U	يجـ شخ	

2.5 خي

2.5.1 ضر

ضر ضر

707.2~707.3km ضي U ضر

ضي

2.5.2 ضر

ضر ضي

2007-2020

2015-2030

2.5.3 ذ

ضر خي U

ذ شخ شي

2.6

2.7

2.7.1

1

ضر غ

ضر حى

U

2 قمم

غ غ يجـ

غ

قمم غ قمم

1km ضي ضي غ

50t 97t 127t

ضر

قمم

3

3 ضر

#1 غ #2 ضر ضرضي

غجـ

2.7.2

1

707.2~707.3km ضي U

ذ ضي غ ذ

ضر

ضر تمجـ ضر

Ő

ذ

U 800m ضر

S106

2

غ

غ

3

4

ơ

g

U

غج

2.7.3

2

2 20 شخ

2

GB8978-1996

U $50m^3/d$

GB8978-1996 U

3

3.1

ضر

92.70m تمج ضر تمج 30 60 °

ضر 2

h غ Ь

ضرشي شي شي غ ضر

ضرشي ضر ضرشي ضي ـا

2 پ

J1 56 º 79 º 3.0m 2~5mm 10cm

1.5 3.5m ...

J2 168 º 75 º 3.0 5.0m 1~2mm

8.0cm 1~4.0m ...

ضر 3

Q4el+dl تمج ضم ضر Q4ml حى

حى Q4al+dl J2s پ

غ

ضم حى Q4ml

Ь شج شج 30~560mm ᴄ

30~60% شخ مخ ـا

0.5~6.9m 5~7

ضم تمج Q4el+dl

حى ˜ حى ᴄ

مخ 10 2~10cm

0~2.0m

ضم حى Q4al+dl

Ь ᴄ 10~20% تم Ь 20~80mm

شخ حى شخ 0.6~5.50m

J2s

J2s

ى

1.0~2.0 m ضي

ر

,

يجـ

694725km2 1955 4 1 140m 1967 1 1

450m O 1968 1 1

1971 4 29 1972 ضي

5 13 1 1 ﺑﺎ

70m 1984 1 1 290m

غ ممم

0.85

ﺒ

1 غ

1954 2016 3.2-1

55800m³/s 2012 7 23 1920m³/s 1999 3

18 29 2012 217.04m

1999 196.18m 20.8m

						شخ	
	(m)	217.04	2012.7.23	196.18	1999.3.18	200.09	
	(m³/s)	55800	2012.7.23	1920	1999.3.18	8466	

1954~
2016

1954~2016

63

1820 73900m ³/s 1892 56800m ³/s 1905 64100m ³/s

1917 57700m ³/s 1936 62300m ³/s 1948 56300m ³/s

شخ ضي 7~9

52.7% 78.3% پا

3.1-1 □

P %	1	2	5	10	20
Q m ³/s	65400	60800	54400	49200	43800

56.5km 652.5km

866559km^2 1953 2016 63

شخ 3475 m ³ شخ 5

10 2778 m ³ 79.9% 7 9

1841 m ³ 53.0% 66.3

20.1 4475 m ³

1954 2659 m ³ 1994 1.68

شخ 11000m ³/s 6 10 شخ 19510m ³/s

85700m ³/s 1981 □

175m ϼ

195.68m

172.60m

2

Ϲ 15.4 kg/m ϳ(1972 5 28) شخ Ϲ

1.11kg/m ³ شخ 2.98 t

5 10

97.0 7 8 9 3 ˆ 78.3

4.84 t

1998 قمم 1.73 t

1994 2.8

1987

ضي فجـ غجـ

1987 U -

1987 U 2-3 ˆ

0.858 mm شخ 0.011mm شخ

0.043mm

1974

200mm شخ 57mm شخ 27.0 t

7 9 90%

3.1-3 شخ

										mm		شخ mm		mm	
0.004	0.008	0.016	0.031	0.062	0.125	0.25	0.25	0.5	1.0	D50	مخ	Dcp	مخ	Dmax	
30.9	43.7	57.2	69.8	80.4	89.0	96.6	100	100	100	0.011	0.007 0.027	0.043	0.037 0.082	0.858	1994

3.1.6 ضر

ضي تمج ضر

ضرضرشي فمي ضي ضي

1 ضم

ضر حى حى ضر ضي

h ضر غ

غج ضر ضر

ضر ضرشي حى ضرشي غ

ضر ضر

2

ضي

ذ

شجـ

غ

قمم

ذ ضرشي

حى ضر ذ حى ضر

ذ

3.1.7

1

ضر

ضي غ

ضر

ضي

2

يجـ

hm^2 ضي مخ 104 ° 24 ′ 51.34 ″ -106 ° 24 ′ 19.19 ″ 28 ° 38 ′ 6.96 ″ -29 ° 20 ′ 40.92 ″

1138.31 km h تحج تحج 1.80 km ضر 362.76 km 73.32 km 628.23 km 16.78 km 13.40 km 6.18 km تحج 20.63 km 17.01 km 10

2)

غ

a

4 شجـ 500 m

349.25km 10803.48hm^2 30.68%

b

20

شجـ 500m

شحم

ضر

تحج

لسجى

15804hm^2 47.64%

c

7 h تحج

ضر

تحج

6566.11hm^2 19.79%

يجـ يجـ

يجـ 7 يجـ Þ Ζ è Þ Ψ i

1)

a)

2004

68

U

غ

(2014)

ذ

70

3.1-4

			O
1			*Acipenser dabryanus*Dumeril
2		‘	*Psephurus gladius*(Matens)

3

ضر ؃ ذ م

58			*Sinogastromyzon szechuanensis*
59			*Sinogastromyzon sichangensis*Chang
60			*Metahomaloptera omeiensis*Chang
61			*Pseudobagrus medianalis*(Regan)
62			*Leiocassis longibarbus*Cui
63			*Liobagrus .kingi*Tchang
64			*Liobagrus marginatoides* (Wu)
65			*Euchiloglanis davidi*(Sauvage)
66			*Euchiloglanis kishinouyei*Kimura
67			*Pareuchiloglanis sinensis*(Hora*et*Silas)
68			*Pareuchiloglanis anteanalis*Fang Xu*et*Cui
69			*Rhinogobius szechuanensis*(Liu)
70			*Rhinogobius chengtuensis*(Chang)

21

2 1 IUCN (1996)3 CITES

2 (1989)9

15

3.1-5

			R	I	C	N	P
		Psephurus gladius (Matens)	V	CR			
		Acipenser dabryanus Dumeril	E	CR			
		Myxocyprinus asiaticus(Bleeker)	V				

		ضر ˜	ذ	م
		(Fang)		

ضي $PM_{2.5}$

GB3095-2012 غج

2018-2025

U

يجـ ذ U

U قمم

لجـ

ج

حلم حلم حلم

حلم

نهـ

نهـ

غجه

غ نهـ ضرحى

غ

U ضي

U

2 ضي

[2016]283 ضي

GB3095-2012

460m h ضي h h ضر

1 TSP 7 شخ

3.2-2 **12 يد** 3.2-3

3.2-2

/m	خي		غد		O
h 460m		7 شخ	TSP		G1

3.2-3

	mg/m^3	
2021 8 19	0.166	
2021 8 20	0.142	
2021 8 21	0.147	
2021 8 22	0.152	
2021 8 23	0.143	
2021 8 24	0.169	
2021 8 25	0.149	
شخ	0.153	

TSP ضي

GB3095-2012

3.2.2 **ضر** **غ**

1

ضر ـنا ضرضي شي

ضر

(GB3838-2002) ضر [2012]4 ً

III

ضر 2

2020

15 شخ

لجـ

ذ م W1

		0.05L	0.05L
		6~7	4~6
		0.5~0.8	0.5~0.8
		0.0003L	0.0003L
		0.01~0.02	0.02~0.03
(/L)		790~2400	3500~9200
		0.00004~0.00007	0.00004~0.00007

ضر ّ ذ م

		Leq[dB(A)]		
C3	2021 8 19	60	50	
	2021 8 20	57	48	
شخ		56	48	

ّ C1 C3 شخ

GB3096-2008 4a C2 شخ 2

3.2.4

ضر ضي 1

4 يح

pH ( )

1

حى ضر حى

(GB36600-2018) ضر حى ضر

3.2-6

			S1
			2021 8 19
		/	/
pH			8.52
	mg/kg	0.01	6.14
	mg/kg	0.01	0.57
	mg/kg	0.5	ND
	mg/kg	1	46
	mg/kg	0.1	46.6
	mg/kg	0.002	0.044
	mg/kg	3	42
C_{10}~C_{40}	mg/kg	6	167

S1

(GB36600-2018)

3.2.5

1

2-2

2

$5401.14km^2$ 63.03%

44.98% 33.40%

16.60% 5.02%

30%

5

2

ضرحى غ ضر ضرحى

ضرحى

ضر غ ضرلجـ نجده

نجده نجده ضرضي

نجده

سنجى ٢

12 غ 1315.27 km^2 2

41.81%

ضي ضر ضر تحج

غجـ ضر ضر

ضر غ ضر ضرحى ضر 78.89% 12.28%

7.83% ضر 2005 ضر GDP شخ ضر

650 /km^2 نهـ ضر 2˜ ´

ضر 3.19 $3500m^2$

يجد $2180m^2$ ضر حى

14 يجد ضر

3

ضي قمم حى يجد

حى حى

تمجد ضي غ ضي

ضر غ ضر تمجد ضر ضر

تمجد ضر تمجد $25°$ ضر تمجد

ضر پ تمجد

ضي حى تمجد ضي

پ مشي يجد غ

3.2-6

3.2-7 حى

		km^2	%
حى		951.14	53.09
		813.95	45.43
		22.26	1.24
		4.31	0.24
		1791.66	100.00

4

ذ 7

قمم 15 غ قمم

قمم غ ضر ضر ضر

غ قمم

قمم قمم

18.89%

ذ

غ ضر قمم قمم

قمم

4 2 2 8

10 × 10m

غ 1 × 1m 5 × 5m

GPS قمم ضر GPS ضي

شي يحـ قمم ضرحى قمم

GPS 1 GPS

3 قمم 2 غ

ضر

غ

7 8 ضر قمم 15 غ

3.2-9

ـه			m	قمم	
1	106.396834344	29.340316683	195		
2	106.396743772	29.340207692	198		
3	106.395250201	29.340318679	189		
4	106.393684387	29.339906692	180		
5	106.394107640	29.339763164	188		
6	106.394873772	29.338420808	210		
7	106.395721435	29.339862823	214		
8	106.398936987	29.340415954	236		
9	106.395297222	29.340255556	188		
10	106.395897222	29.339794444	208		
11	106.396966667	29.339644444	221		
12	106.395733333	29.338797222	238		

1)

ذ 82 228 331

13 17 21 4 5 5 65 206

305

69 211 310

4—4 38.33% 17.90%

غ 5.89%

3.2-10

	4	5	5	7	25	42
	65	206	305	173	1154	5217
	69	211	310	180	1179	5259

3) يجـ

O يجـ ضر

ذ يجـ شخ

يجـ مخ

ᒐ

4)

غ 5 ققم

331

280 210 40

190 190

5)

يجـ ضر

ᑭ— ᑭ

13 21 26 6 7

ضر

6)

A. 6(Z@Q)ÂuÈ

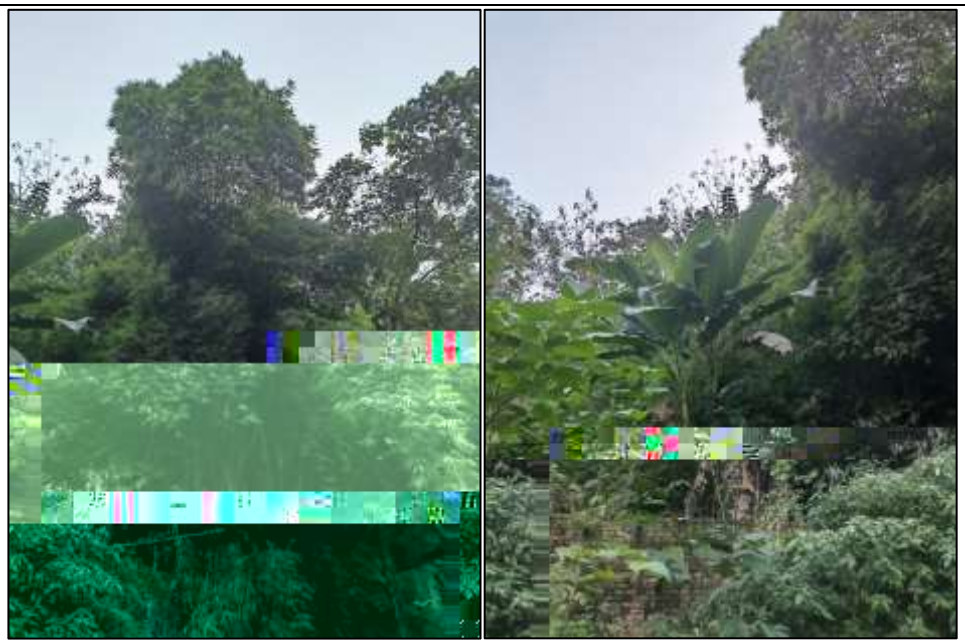
51.18/F1 12.9/F1 12.96 Tf1 0 0 1 370.30 0 1 21518 T263.11 906-18<043BC2D6Tf1 0 0 171.96 Tf1 0 0 6 0 1 284.

قمم 6 قمم 3 قمم 2

3.2-12

		قمم
1.		
2.	ضر	
3.		

ضر ؃ ذ م



يد 3.2-5

C.

تمج شخ تمج

شخ ضي 25 m^2 ضر شخ 4m

53.92

5—10% ˚

˜ 40%

ضر

D.

تمج ضر ىا

ضر ضي 1 m^2

90% غ ضي 20%

E.

ضر مخ ىا ضي

ضر ضي 1m^2 90%

شخ 1m ثfu ضي 30%

3.2-6 يد

F.

ضر ـا ضر ـا

قمم

ضر $1m^2$ ضي

67.32 شخ 0.8m 93%

14.42 0.4m غ 0.5m شخ

غ 7.35

G.

ضر ـا ضر ـا

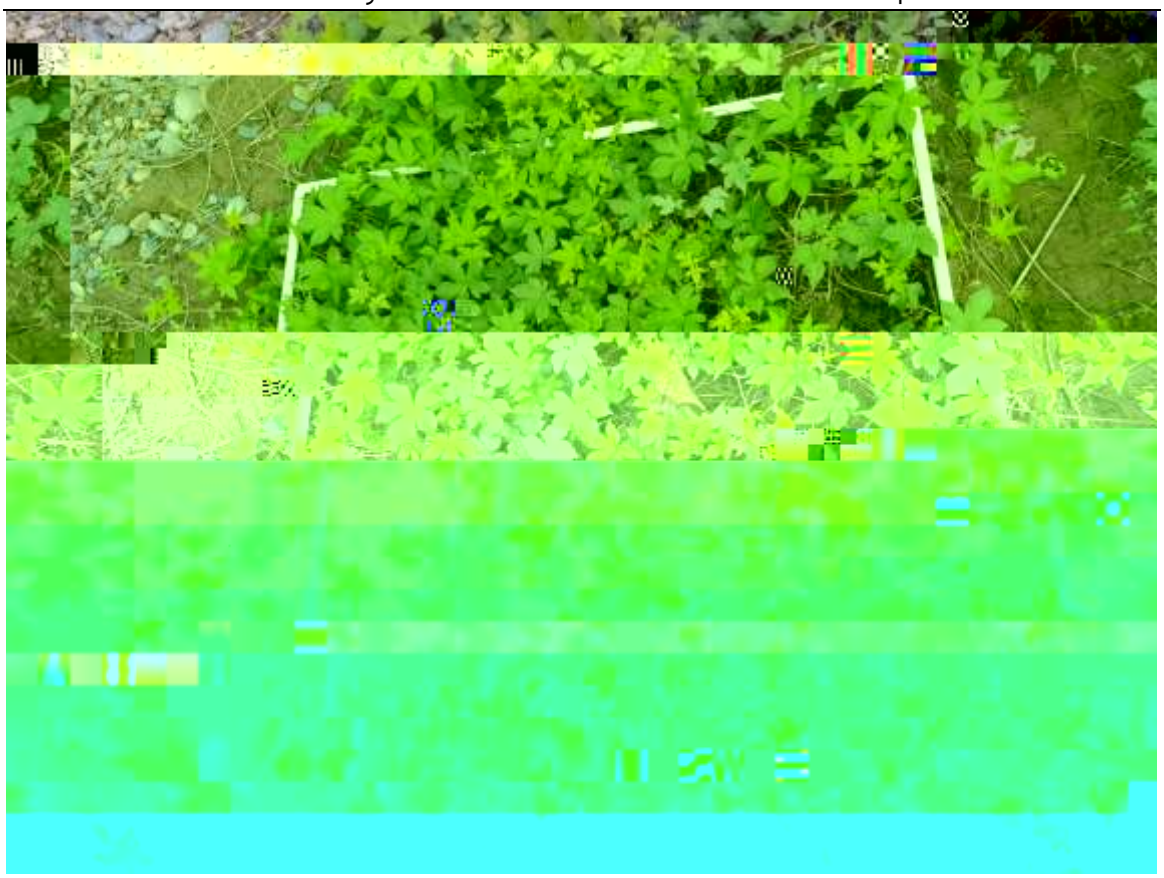
قمم

ضر $4m^2$ ضي

67.32 شخ 0.8m 93%

غ 14.42 0.4m غ 0.5m شخ

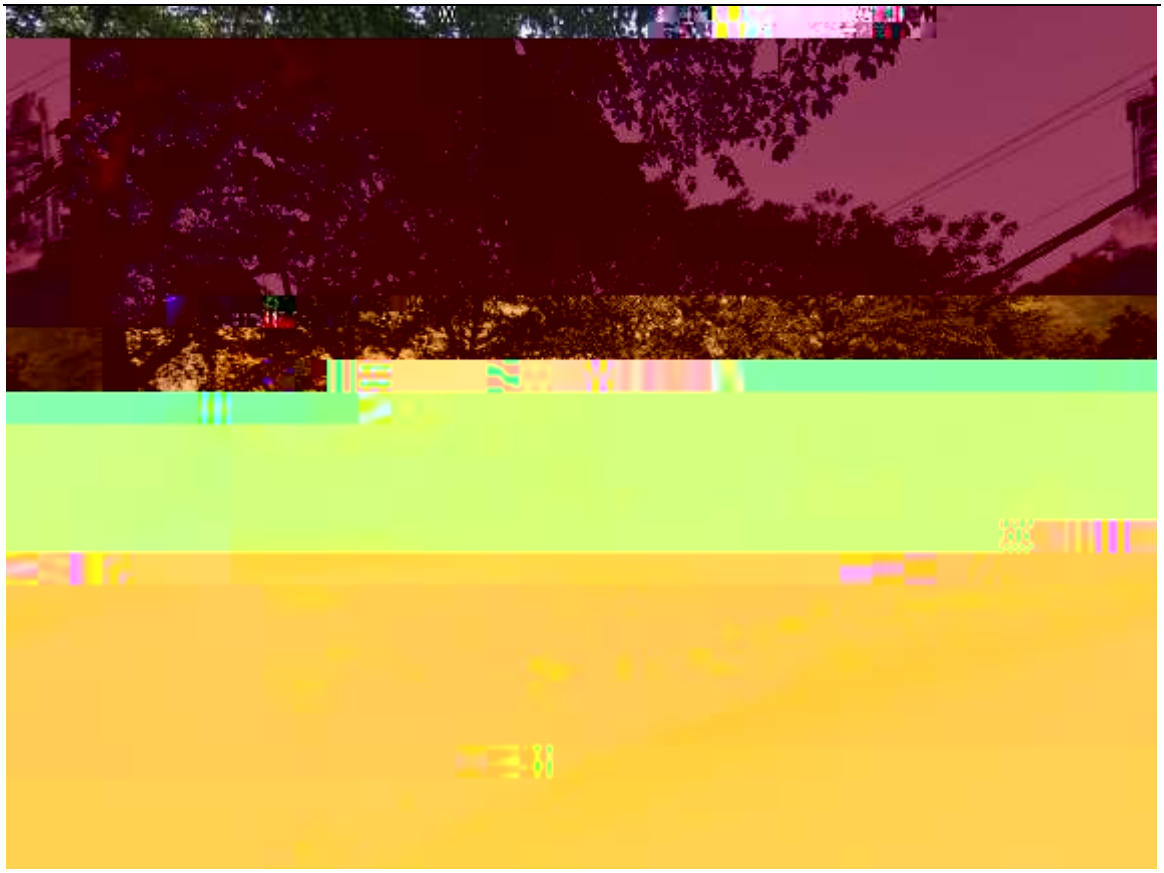
7.35



يد 3.2-6

G.

0.25m	شخ		ضي $1m^2$
0.15m	شخ	ثلا	95%



يد 3.2-7

H. ىا

ذ

ضر لجـ غ

لجـ لجـ ضر ج

ىا غ ضر تمجـ

	13.97	17.74	247.8	5.68	79.35
	35.46		1942.92		232.65

6

1)

2)

3)

76 4 13 35 63

8

3

3.2-15

	1	3	5	5	0	2
	1	3	7	7	3	0
	9	27	48	61	5	1
	2	2	3	3	0	0
	13	35	63	76	8	3

1)

ضي *Bufo gargarizans*

5 *Bufo*

gargarizans *Pelophylax nigromaculata*

Hylarana guentheri غ *Fejervarya multistriata*

Microhyla ornata شخ

1999 يج

ضر ضر *Fejervarya multistriata* *Hylarana*

guentheri ئ قمم *Microhyla ornata* قمم

Bufo gargarizans قمم *Pelophylax*

nigromaculatus قمم

ضي يج *Pelophylax*

nigromaculatus *Fejervarya multistriata* 2 5

شخ يج

2)

3 7

5 غ ﭘ 1

ضر

7

Sphenomorphus indicus ضي

ﭘ شخ ضر ضر

ضي يج

Gekko subpalmatus Zaocys dhumnades غ

Rhabdophis tigrinus 3 يج

3)

ضي		ضر	غ	ضر
42			27	9
				61

			1			1			1
			1		1				1
			1		1			1	
...	27		61	18	16	27	19	9	33
%				29.50	26.23	44.26	31.15	14.75	54.10

ضر 27

44.26% ﻗﻤﻢ ﺟ (*Picus canus*)

Phylloscopus reguloides

16 26.23% ﻗﻤﻢ *Phylloscopus inornatus*

Phylloscopus proregulus)

غ پ

پ ذ

3.2-17 پ GPS

؃		GPS
S1		
S2		
S3		

غ غ

غ شي شي شي

1)

a)

2021 8 36 6

24 66.7% غ پ 4 11.1%

2 5.6% پ 1 پ

20 19 15

3.2-9

3.2-18 O

؃	O	O			
1		*Cyclotella* sp.		+	+
2		*Cymatopleura stelligera Cl. et* Grun.			+

3		*Melosira granulata (Ehr.)* Ralfs		+	+
4		*Melosira varians*	+		+
5		*Navicula simplex* Krassk.		+	+
6		*Navicula exigua (Greg.)* O.Müll.		+	+
7		*Navicula angusta*	+		
8		*Navicula bacillum*	+		
9		*Navicula cuspidata*	+	+	
10		*Cymbella ventricosa* Kütz.		+	+
11		*Cymbella cistula*	+		

12

34		*Cryptomonas ovata* Ehr.			+
35	تم	*Monallantus brevicylindrus* Pasch.			+
36		*Tribonema* sp.	+	+	

Shannon-wiener H غ Pielou شخ (J)ّ

3 شخ 0.8-1

2-3 شخ 0.5-0.8 1-2

شخ 0.3-0.5 شخ 0-1 0-0.3

3.2-11

- شخ

3.2-20 شخ

Shannon-wiener

ind./L	14.2	11.0	21.6
mg/L	0.1154	0.0951	0.1756

3)

2021 8 4 14

6 42.9%

شخ 3 21.4% 2 14.3%

ضي 12-26 /m^2 شخ 15 /m^2 ضي 1.56-6.27 g/m^2 شخ

4.52 g/m^2

3.2-23

	Sinopotamon		+	+
	Gammarus sp.		+	+
	Exopalaemon modestus	+	+	
	Lymnaea stagnalis(Linnaeus)	+		+
	Corbicula fluminea	+	+	+
	تم *Radix swinhoei*	+		+
	Semisulcospira		+	+
	تم *Cipangopaludina*	+	+	+
	Hua pallens		+	+
	~~*Limnodrilus hoffmeisteri*~~	~~+~~	~~+~~	
	Tubifex sinicus	+	+	+
	Branchiura sp.		+	+
	Tendipus larvae	+	+	+
	Ephemera sp.	+		+
		9	11	12

(*Paspalum paspaloides*) *Hemarthria compressa*

Conyza canadensis

ضي 88-252g/m^2 شخ 187g/m^2 ضي U

7-15 ّ

شي شي

يد 3.2-3

يد 3.2-8

8

يد

1)

2018 ضي 5 7 11 شخ

ّ ا

ن

197 cm	36 kg	8	24	ضي		1
26 cm	20 cm	115 g	11	3	ضي	
1	57 cm					

ضي غ 0.18% غ 0.30% 2020

7 2020 2

7)

2018 2 ضي غ

180mm 190mm 90.5g 121.3g

8) ا

2007-2008 Ü

ضي 25 شي

شي 2 شي

شي

شي قمم

شخ U ضر

شي

شي

" 2 12 ضي

ضي مخ "

قمم

ضي شي

شي شي

5.0km 1 شي

49.9m

ضر —

تم

عج U شي

ضي

غ شي

700m ّ ضي

400 -1000m

ّضي

10

1)

ضي

2007 مخ يجـ

~2008 ضي

7 125 411 104 199 2018

6 21

30 90 3 9 12 39 2018

غجـ

شخ ضي

ضي مخ

غ

2)

قمم

6.28hm^2 شجـ ضي

8.26% ىـ

غ قمم ىـ

قمم

7.49hm^2 9.86%

قمم قمم

1 ℓ غ

عجه

4 ذّ

تمج

غ U

ذ

ذ مخ ذ

مخ

2 ذ

ذ

شخ

غ فج

U شخ

ذ

O غ مخ

ذ غ

ذ

شخ ضر ضي

U ضرشي ضر مخ

ضي

3 ذ

غج ضر

ذ

ذ

1)

ت ع لا

ضي ضر ت ع ضي

U

غج ذ غ ضر غج

2)

ضر ضر غ

ضر ضر ضر

ضر ضر ضر غج

ذ غج

3)

غ بج 2 11 61 ضي

غ 9 غ

ذ ضي

h ԱԼ

ذ ضر

4)

ڭ قمم

ضي قمم 3 غ

ذ

1)

كل

2)

ذ غج مخ غ ذ

غج U

ڈ مخ 300m

ڈ 2m × 700m

0.083mg/L × 300m × 700m × 2m ÷ 1000=34.86kg

0.1278mg/L × 300m × 700m × 2m ÷ 1000=53.68kg

3)

169.4m

U

ڈ

$4.52g/m^2 \times 4370m^2=19.752kg$

4)

ّ عج

غج ڈ

ڈ 4

شي

يج

يج 10

ضم م ... يج

شي

401 شج ضي شي

مخ غ شي شي

700m غ 3.0km غ شي

غ كل ذ h شي

4 6 ذ شي

شي

ذ شي شي قمم

ضي

غ غج شخ

ذ ذ شخ

شي

1 شي 5.0km

49.9m ذ ضي ـ

ضي ضي U

شي ذ

غ ضر ... شي ضي شي

ذ شي

ّ

شي

ضي 700m ّ

400 -1000m

ّضي

غج

شخ غ

ّ كل ذ

كل غجـ غ

ڎ

ضي

h ضي

ڎ

ضي ڎ

ڎ

4.1.2 ڎ

1 ڎ

ضي ڎ

نھ ڎ

2 ڎ

U

غجـ ڎ

U

ضي ڎ ضي

لشي لشخ

ضي m

(wb)bcXG›o8U8ÕU8ÕO34U8ÕWEObcXGΘ+O1=*Ä

ذ مخ ضي

ذ ضي

2)

ذ ذ

3)

U ـا

ذ ذ

ذ

1)

ضي

o

ذ غ ذ

مخ

ذ

2)

ذ

3)

تمج

ذ

4)

مشخ غ

ضي ذ

ذ ضي U ضي

5)

ذ

ذ ضي

4.1.3

ضي مخ ضي

ذ

4.1.4 ذ

ضي

غ مشي مشي

ذ كل ذ

ذ

U ضي ذ

U ذ

ذ غ غج

ذ غ يج

ذ يا

غ

4.2 ذ

4.2.1 ذ

ضرشي حى

غ

TSP NO_x SO_2 شخ

1

ضرشي

شخ ضي

شي □

ضي 100 m لإ ضي 0.12 0.79mg/m^3

ڈ ـلا ˜

ڈ غ 2

ڈ ضي 0.1kg/m^2

مخ ڈ 20 30m 0.6kg/m^2

ضرشي غ 120m 150m ˜مخ ڈ

200m غ 4 5 ˜

70% ڈ

ڈ

ڈ 3

شخ ضي غ لإ

NO_x SO_2

ڈ غج

ڈ

4.2.2 ڈ

ڈ HJ 2.2-2018

AERSCREEN ضر

P_{max} 3.28%

1

L كل dB(A)

n

كل

4.3-2 كل مشي

˜

2 جي عمه

جي عمه نه جي عمه 26.285t/a جي عمه

U

3

2 U

U مشي حى

4

ح 0.2t/a U

~

ذ ـلا ، مشخ نه

5

5.1 ذ

5.1.1 ذ

1

ضر $2000\ m^2$ ضر مخ ضي

ش

شخ

شخ حى حى

حى حى ضرشي

حى

ضرشي

شخ

تمج ضي تمج

غ غج U

2

مخ يجـ ضي

ذ ضي

ضرشي عجـ U ضرشي

ضرشي

ي

2 يحـ شي ضي

2

مخ ضي

ذ شي

30 6 1 3 ضي

ضي

ذ

كل

ضر

~ ضي ذ SS غ مخ

مخ

غ

Ω

غ

غ

Ω م

غ

3

~ ضر

ذ يج

غ

غجـ ..

4 10cm

1 ضي ذ

11

20˜

2009-3-20

5.1-1

˜			
1		1	2
2		1	2
3		1	2
4		1	3
...			11

قمم

˜ 1

2 ذ ذ

U

3 ذ

˜ ث 4 غ ذ

ذ غ

˜

ضي

ضي *Hua pallens*

2 10 3mm

5.1.2 ذ

1

˜ كل

˜ ﻫ

2

ضي 3 6 ضي (

)

2 DN65

Ό

ضي غ حى غ جي ٮه

غ حى

مشي غ 6

7

ذ غ

5.2.2

مشي مخ

ذ

1 ضي

2

3

غج غ 4

5 كح

كل 5.3

5.3.1 **كل**

1 ضر h 15 ضي

U كل غ كل ضرمشي

كل ضي

ذ

2

كل h 4 ضي

ضي 3

ذ كل

كل 4 كل

ضر ضي

ضي 5

2

2 شي كل 6

كل 2 شي ضي ذ 2

كل 2

ضر شي ذ

مخ

ذ كل كل كل

5.3.2

كل كل ذ كل

ذ كل

كل 1

2 كج كل 2

غ 3

كل

4

5

ذ كل

ذ ضر كل

5.4 ذ

5.4.1 ذ

1 شي h جي

2 غج SS

ضر شي غج

3 2 ...

GB8978-1996 U

4 ح

عج U

5 U ضرشي نه

عج U

6

ذ U ضي

~

5.4.2 ذ

1 2

... GB8978-1996 U

... GB8978-1996 U

2

U ح

~

3 غ

ذ U ضي

~

نه 5.5

5.5.1 **نه**

نه

جي عمه 2

1

2 جي عمه عج جي عمه

جي عمه جي عمه لشي

3 2 جي عمه U جي عمه

5.5.2 **نه**

نهـ جي عمه 2

1 2 جي عمه U

ضر

2 ح U

نهـ نهـ

ذ

5.6

ضي نهـ كل غ

ضي مشخ

غ غ...

8000 150

1.88%

5.6-1

5.6-1

	ذ			/	
2	ذ	ج ـيـ غ حى			
10		عجـ U			
/	كل ذ	كل كل ...	...	كل	
5		مشي جي عمه		جي عمه	نهـ

6 3 ضي /

			ضي ( )	ذ	
			ضي غ خ		50
			2 ضي كح 1 كح	DB 50/418-2016	50
		2	U	GB8978-1996	/
					10
			عج U	/	/
		ح	DN50 ح	/	10
		كل	تخي	مخ ا	10
		كل		ذ	/
	نه	جي عه	جي عه	جي عه	/
		جي عه	جي عه نه 1 U		3
			U		/
			/	/	150

6

6.1

6.1.1

1

ضي

˜ شي ذ غ

ضي ∪ ت

˜ ∪ ـ

ذ غ

غ ش

2

ء ج U

ج ج ضي

ج شي U

غ ضي

ث غ شجـ غ

			/	
		كح		
				6
				7

8

6.2.2

6.2-1 ضي

1		1. غ 2. 3. غ 4. غ
2		1. شي غ 2. ضر 2 2 3. پ 4. يج U ، غ
3		1. غ شي 2 2. 2
4		غ شي 2
5		1. 2 2. شي U 3. غج 4. 5. U ، غ
6		2
7		1. شي غ 2. 3. U
8		شي U غ
9		شي U
10		

˜		
		2
11		2

6.2.3

1 ذ

U شي 2

شي ضي شي

˜ h شي 2

ھ شي U Ω ذ

2 ˜ ذ

Ω 2 شي ˜

ذ ˜ پ

پ ض ث پ

2

شي ج

2 شي 2 شي

غ 2 كح غ

2 مخ ذ Uشي شي

شي

2 شي شي 2

Uشي شي 2

2 U شي كح

شي

ﻱ

شي

ذ ضر h

ذ

ذ 3

شي

ضر ذ ⊇ ٦

U

شي U

U ، U

ضي

2

2

U ضر

غ U

غ ضي ٦

غ

3

غ

1

2

3

4

ضي 5

6

شي غ

2 U

ضي غ

( ) ضي U

4

U غ U شي

U 20

5

U

غ

6.3

6.3.1

غ غج

ضر غ

2 غ 2

غج

1

U

VTS ط

غ ضر

عج Ω

h ضر

ذ ضي U خ

ذ

ضي

6.3-1

ضر O

	ض غ 2			
ذ	م h			
		18716266360		120
	~	18716266353/ 18716266354		119
		13871628336		13883138585
		15025370768		18002309222
		023-47536626		023-47521370
		023-47601010		023-47521454
		023-47601120		023-66213120

شي غ قمم ضر O م

	2.	شي
	3.	شي
	4.	شي
	5.	شي
	6.	شي

7 ذّ

7.1

7.1.1

كل نه

150 8000.00 1.88%

20 ث 7.5

7.1.2

غ 0.2%

U 10.6 /

18.1 /

7.2

ضي ضر ضي مخ

ضر ضر ضر ذّ

300m كل غ كل

ذّ

ضر ذّ غ

U U

ذّ

8

غ

غ

غ غج

8.1

8.1.1

ضر ذ

غ غ ضي

ضي

2

8.1.2

1 ضر غ يج

غ

2 غ غ

3

4

غ غ

ضي 5 ضي

غ ضي غجد ضي

6

7

8 2

2

9

8.1.3

ضي

غ شخ غ

1

2

غ U حى

ضر كل ذ

ضي 22 U كل ضي

h U

3 جي غمه جي غمه

غ

4 ضرمشي

ضرمشي ضي حى

غجه ذ غجه

8.1-1

	عجU
كل	غ
نهـ	عجـ شي

8.1.4

ﻱ

غ غ

1 ÅÐ j 7 –ô a¸“ ‰@x„åD¶7 – 29ƒ Ä h

غ عهه جي

2 ↻ ↻

3

4

5

6 غجـ

غ

7 غ

8 غ

9 غ ضر غ

غ

ذّ

ﻫ

8.4

8.5

31 ّ

ضر ّ

خي ضر O

غ ج

O غ

غ

غ ذّ

ّ

9

9.1

ضر ؂ ضر

ؾ

707.2~707.3km

ضي 2020

GB3095-2012 شخ $PM_{2.5}$

ضي

U ضي 2018-2025

GB3095-2012

ضي

ذ لجـ

ضر شخ غجـ پا ضر ضي م

(GB3838-2002) III

شخ 2 4a

حى ضر حى شخ پا

(GB36600-2018) حى ضر

ضر

9.4

يجـ ضي

غ O

لجـ ضر

ذ 9.5

ذ 1

جي عمه

غ

غجـ ضي

ضرشي شي

جي عمه U لإ غ

ذ ~

2

ضرشي

U عج ضرشي

ذ لـا

كل

200 مخ

كل مخ ضي

~ ذ U

نهـ

جي عمه جي عمه شي

2 غ ضر

جي عمه U جي عمه مخ لـا ذ

لـا مخ ضي

ذ U ضرشي

يجـ ضي

U عج ضرشي

h جي عمه

غ

~ شخ ذ

~ ذ مخ لـا لإ U ضي

2 ذ

A ضي خ

B

C ضي كح

D ضي كح

(ضي 6 3 ضي

)

U

مخ مخ ضي

مخ مخ مخ ضي مخ مخ

Ω ∧

ضر h

خ U شي

مخ

9.6 š

‡

9.7

U

‡ U غ ضر

ذ U شخ

U

غ

9.8

(4 2021 8 3

h

ذ

9.9

ضر

غ

ذ ضي

ضي ذ

ذ غ

U ضي

9.10

1 غ

ذ ذ عج

10

10.1

1

2

3-1

3-2

4

5

6

7 مشي

8

9

10

11

12 ضرحى

13 فهم

14

15

16

17

18

19 فهم

10.2

1

2 ضر

3

4

5

6 O

7

8 O

9 O

10 O

11 O

12 يج O

13 O