

突发环境事件应急预案

[2019年版]

适用企业：仙桃绿色东方环保发电有限公司

预案的版本号：XTDF2019

发布日期：2019年8月

突发环境事件应急预案

[2019 年版]

编制企业：仙桃绿色东原环保集团有限公司

仙桃绿色东原环保集团有限公司
环境管理部

案

报告名称：仙桃市生活垃圾焚烧发电厂项目突发环境事件应急预



编制时间：2019年8月

编制单位：仙桃绿色东方环保发电有限公司

报告编制负责人：皮林林

报告编制参加人员：皮林林、王超、陈远甲

报告审核：王超

批准页

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》，建立健全仙桃绿色东方环保发电有限公司环境安全应急体系，确保在发生突发环境事故时，各项应急工作能快速启动、高效有序，避免和最大程度的减轻突发事件对环境造成的损失和危害，结合仙桃绿色东方环保发电有限公司实际情况，制订本《突发环境事件应急预案》。本预案经仙桃绿色东方环保发电有限公司领导办公会议讨论通过，现批准发布自发布之日起实施。



2018 4 18

2018

2018 8

2018 11

2019 3 13

[2019]61

2015 1 1

[2015]4

2019 4 18

2018

1

2019

1			1.2	P1-2
2			4.1.1	P46-47
3			4.3	P53-71
4			5.1.2 3.2.7.1	P72 P15
5			3.2	P16
6	“ ”	”	P10 “	P10
7			3-1 3-2	3-1 3-2
8	) (		8.3.2 ()	P59-63
9	HJ589		8.5.2	P68
10				

企事业单位突发环境事件应急预案评审表

评审指标

指标说明

从可能的突发环境事件情景出发编制且典型突发环境事件情景无缺失

能够让周边居民和单位获得事件信息

环境保护法第四十七条规定,在发生或可能发生突发环境事件时,企业应当及时通报可能受到危害的单位和居民。备案管理办法第十条也提出了相应要求

环境应急预案及相关文件的基本形式

评审指标



结构 2" 结构完整，格式规范

行文 3 文字准确 语言通顺，内容简明

说明：预案编修过程

问题说明	5	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	

工作原则 8 体现:符合国家有关规定和要求,结合本
 救人第一、环境优先;先期处置、防止危
 速响应 科学应对;应急工作与岗位职责



6.5 -13

应急预案
体系

以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式，
12 说明组织体系构成、应急指挥运行机制，配有应急
队伍成员名单和联系方式表

组织指挥
机制

13

1

2



牛产害王
ノ警

止
等 结
早 告

平
ノ

里

量多一ノ



2

信息报告

1

2

2

2

应急监测

2

应对流程
和措施

2.5 -1.5

3

1 -1

1 -1 说明控制水污染的原则性安排

-1.5



2

预案管理

1 -1

风险分析



情景构建

2

2

完善计划

2

环境应急资源调查报告（表）

调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源，包括：专职和兼职应急队伍；自储、代储、协议储备的环境应急装备；自储、代储、协议储备环境应急物资；应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单，抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				86	-

评审人员（签字）：

刘博 吴忠 李超

评审日期：2019年10月20日

- 注：1. 符合，指的是评审专家判定某一项指标所涉及的内容能够反映制定环境应急预案的企业开展了该项工作，且工作全面、深入、质量高；部分符合，指的是评审专家判定企业开展了该项工作，但工作不全面、不深入或质量不高；不符合，指的是评审人员判定企业未开展该项工作，或工作有重大疏漏、流于形式或质量差。
2. 赋分原则：“符合”得2分、“部分符合”得1分、“不符合”得0分；其中标注a的指标得分按“符合”得1分、“部分符合”得0.5分、“不符合”得0分计，标注b的指标得分按“符合”得3分、“部分符合”得1.5分、“不符合”得0分计。
3. 指标调整：标注c的指标或项目中的部分指标，评审组可以对不适用的进行调整。
4. “一票否决”项不计入评审得分。
5. 指标说明供参考

山西色、
有限公司突发环境事件
应急预案评审意见表

附：定量打分结果和各评审专家评审表

2013 25868
500 u
81404.05 500t/d
t 9MW t
t t t t
u 2012 6
Š < 2013 4
[2013]195 u
2018 4 18
2018
2019 1
u
2017 19690.9
u
1000 / 500t/d
1 43.75t/h 1 10MW
t u 2018 11 Š
< 2019
3 13 [2019]61
Š < 2015 1 1
u Š <
[2010]113 t t
t t
u
2019 4 18
2018 u



t
t
t
u
u
t t
u



Š

<

t

Š

< u

u

1	.....	1
1.1	.....	1
1.2	.....	1
1.3	.....	2
1.4	.....	3
1.4.1	.....	4
1.4.2	.....	4
1.4.3	.....	5
1.5	.....	5
1.6	.....	6
1.7	.....	6
2	.....	1
2.1	.....	1
2.1.1	.....	1
2.1.2	.....	5
2.1.3	.....	10
2.2	.....	11
2.2.1	.....	11
2.2.2	.....	11
2.2.3	.....	12
2.2.4	.....	12
2.2.5	.....	13
2.3	.....	16
3	.....	18
3.1	.....	18
3.1.1	.....	18
3.1.2	.....	19
3.1.3	.....	21
3.2	.....	21
3.2.1	.....	21
3.2.2	.....	23
3.2.3	.....	23
3.2.4	.....

3.4.1	.....	29
3.4.2	.....	30
4	.....	31
4.1	.....	31
4.2	.....	31
4.2.1	.....	31
4.2.2	.....	32
4.2.3	.....	33
5	.....	35
5.1	.....	35
5.1.1	.....	35
5.1.2	.....	35
5.2	.....	36
5.2.1	.....	36
5.2.2	.....	37
5.2.3	.....	38
5.2.4	.....	38
5.2.5	.....	38
5.3	.....	39
5.3.1	.....	39
5.3.2	.....	39
5.4	.....	40
6	.....	42
6.1	.....	42
6.2	.....	42
6.3	.....	43
6.3.1	.....	43
6.3.2	.....	43
6.4	.....	44
7	.....	45
8	.....	46
8.1	.....	46
8.2	.....	49
8.2.1	.....	49
8.2.2	.....	55
8.3	.....	56
8.3.1	.....	56
8.3.2	.....	59
8.3.3	.....	63
8.3.4	.....	64
8.3.5	.....	64

8.3.6	65
8.3.7	65
8.4	65
8.5	66
8.5.1	66
8.5.2	68
8.6	68
8.6.1	68
8.6.2	69
8.6.3	69
8.5.4	69
9	70
9.1	70
9.2	70
9.3	70
10	72
10.1	72
10.1.1	72
10.1.2	73
10.2	73
10.2.1	73
10.2.2	74
10.2.3	74
10.2.4	74
10.2.5	74
10.2.6	75
10.3	75
11	76
11.1	76
11.2	76
11.3	76
11.4	77
11.4.1	77
11.4.2	77
11.5	79
11.6	79
12	80
12.1	80
12.2	80
12.3	80
12.4	81

12.5	.....	81
12.6	.....	82
12.6.1	.....	82
12.6.2	.....	82
12.6.3	.....	82
13	.....	83
14	.....	88

1

1.1

t t

u

1.2

Š < 2014 4 24 2015 1 1

Š < 2017 6 27 2018 1 1

Š < 2015 8 29 2016 1 1

Š < 2016 11 7

Š < 2007 8 30 2007 11 1

Š < 645 2013 12 7 2013

12 7

Š < † 2005‡ 11

Š < † 2014‡ 119

Š < † 2006‡ 24

Š < † 2010‡ 72

Š < † 2015‡ 297

Š < † 2015‡

4

Š < † 2014‡ 34

§		⟨	HJ941-2018		
§		⟨	[2019]17		
§		⟨	17		
§		⟨	HJ/T 2.1-2016		
§	⟨	2015		10	2015
5					
§		⟨	GB18218-2018		
§		⟨	HJ589-2010		
§	⟨	2016			
§				⟨	2013 3
§				⟨	
†	2013†	195			
§				⟨	
2018	11				
§					
	⟨	† 2019†	61		

1.3

t u

1 t t t t

t u

2 t

u

3 u

4 u

1.4

§

<

[2014]119

t

1.4-1u

1.4-1

	1	30	100	
	2		5	
	3		1	
	4			
	5			
	6			
		3		;
	7			
	1	10	30	50 100
	2		1	5
	3		2000	1
	4			
	5			
	6			;
		10		;
	7			3
	1	3	10	10 50
	2		5000	1
	3		500	2000
	4			
	5			
	6			;
				10
	7			;
	1	3	10	
	2		5000	
	3		500	
	4			
	5			;
				;
	6			;

t

1.4-1

u

1.4.1

1

2

3

4

SO₂

5

6

t

7

10

8

t

1

5

u

u

1.4.2

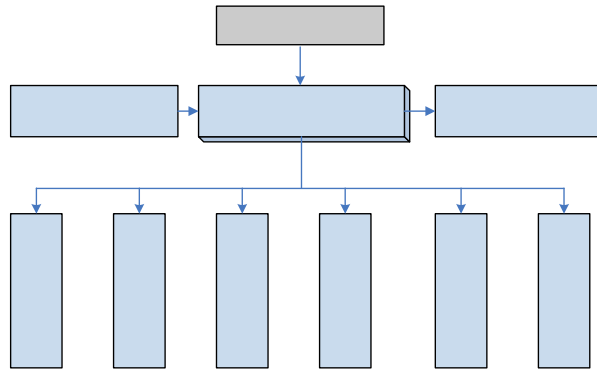
1

2

3

4

SO₂



1-1

1.6

“

” u

1 u t t

2 u u

3 u u

t t

t u

1.7

1 u t t



t
2 u t
t 3 u
4 u u

2

2.1

2.1-1u

2.1-1

1		
2		
3		914290040554061634
4		
5		
6		t
7		113°23'57.43" 30°20'24.44"
8		2013 6
9		
10		15271850878
11		1000 36.5 2 500t/d t 1 9MW 1 10MW
12		81404.05m ²
13		89
14		8000h, 24h u 333d

2.1.1

1

2.1-2

		1 500t/d u SLC-QWNT-500u	
		44.5t/hu	
		1 9MWu 1 9MWu	
		t u	
			u
		+ 2	
		1 Q=2020m ³ /h 2 Q=1×2500m ³ /h	
		() 1	
		1	

		1		
		-		
		10t/h		
	2	60	50m×18.6m	2
		3		
	8	50m	21m	17150m ³
		u		
	4	103m ²	4m	412m ³
		2m ³	2	5t
		260m ³		20
		2	8	
		10m ³		u
		30m ³		u
		100m ³ /h		
		15 t/h		
		t	t	t
		u	u	t
		t	t	u
		t	t	u
		u	t	u
		32Nm ³ /min		
		1	20m ³	2
		30m ³	u	
		t		
		“SNCR		
		”	80m	1
		+15m		
		1t	1	200t/d
		+ + UASB	+MBR	“
		+ +DTRO	”	A/O+
				u

	2t	1	100t/d	“	
	+	+	”		
	3t	1	400t/d	“	+
	+	+RO	”	§	
	u		< GB/T18920-2002		
			u		
	t	t	t	t	
	t				
			1	200	u
			540m ³		
		1	236m ³		
	t	t	t	u	

2.1-3

	1	500t/d	2	3
			SITY2000	
			43.75t/h	
	1		10MW	
	1		10MW	
				2
				1
			2	
				2
				1
			() 1	
		1		
			1	1
			-	
	2	60	50m×16.5m	2
			3	
		50m	21m	8

	103m ²	4m		2
		5t		2m ³
		260m ³		2
		8		
		30m ³		
	10m ³			
	30m ³			
			100m ³ /h	
			15t/h	
			32Nm ³ /min	
	1	20m ³		2
	“SNCR	”	80m	1
			+15m	
	+ UASB	1	200t/d	“ +
		+ MBR	A/O+	
		+ DTRO”		
			1	200
			540m ³	
			60m ³	

2.1-4u
2.1-4

	1 8000t		50x21	500t/d 17150m ³	8000t	500t/d		8	
	1			107t/d	103m ³ 4m 257t/d	150t/d		2	u
	1	260m ³		20 30t/d	260m ³	18t/d		8	13d
				9.5t/h		10t/h 18t/d	0.75t/h		13t/d 0.5t/h
	1	15t/h		140t/d	70t/d 6t/h	3t/h		15t/h	70t/d 3t/h
		1			948t/d 60.5t/h	39.5t/h		940.5t/d 39.2t/h	100m ³ /h
		30m ³			4.5t/d			27.6t	2
		10m ³			0.23t/d			5t	2 10
		30m ³			6.2t/d			12.4t/d	
			40t		2	3			

	1		207t/ 60m ³	236m ³ 54m ³ / 296m ³	261m ³ / 1
	540m ³		540m ³	397.7 m ³	1
			185t/d 161.5t/d	200t/d 200t/d	
				u	

2

t

u

t t t t

t

t t

u

u t t u

u

2u

3

t t /

t t 2.1-5u

2.1-5

			kW		
	t				
1		50t		1	
2		6000mm×3800mm		4	
			0.375	4	
3		12.5t		2	
		8m ³	110	2	1
4		Q=25m ³ /h H=30m	4	2	1
5		12.5t 32m	4.5	2	1
6				1	
1		Q=3.6m ³ /h P=3.0MPa	5.5	2	1
2		20m ³		1	
	/				
1		8950kJ/kg 500t/d / /150 260		1	

			kW		
2			37	1	1
3				3	
		Q=6335 Nm ³ /h P=4407Pa	11	3	
5			15	2	
7		Q=95000Nm ³ /h P=7500Pa	280	1	
8		Q=25000Nm ³ /h P=7000Pa	75	1	
9		450 60t/h 4.0Mpa 130		1	
10		V=3.5m ³		1	
11		V=1.5m ³		1	
12		Q=12m ³ /h H=15m	1.5	1	
1		Q=70m ³ /h H=640m	280	2	1
2		N9-3.82/435 30t/h		1	
3		QF2W-9-2Z		1	
		650kW		1	
		30m ²		2	1
4		V=20m ³		1	
5		Q=30m ³ /h H=80m	18.5	2	1
6		Q=50m ³ /h H=130m	37	2	1
7	/	Q=105m ³ /h H=47m		2	1
8		Q=50m ³ /h P=1.0MPa	37	1	
9		Q=20.5m ³ /h P=0.4MPa	5.5	1	
10		Q=20.5m ³ /h P=0.4MPa	5.5	1	
11		65t/h		1	
12		75t/h		1	
13		V=40m ³		1	
14		20m ² 25t/h		1	
15		40m ²		1	
16		20t 16m 5t 18m		1	
17		3t 3m		1	
1		52000-54675Nm ³ /h		1	
2		52000-54675Nm ³ /h		1	
3		Q=16000m ³ /h P=2kPa	22	1	
4		380V 50Hz	130	1	

			kW		
5		Q=800m ³ /h P=2kPa	2.2	1	
6		380V 50Hz	5	6	

			kW		
20		10t/h	7.5	1	
	1×15t/h				
1		Q=2020m ³ /h P=0.22MPa	185	2	1
2		Q=200m ³ /h H=50m	45	2	1
3		Q=25m ³ /h H=32m	4	2	1
4		2×2500m ³ /h	55/110	2	
5		Q=12m ³ /h H=10m	1.1	2	
1		QWP30-35-7.5	7.5	2	1
2		G35-50-2P	3.7	2	1
3	UASB	G35-50-2P	5.5	2	1
4		G37-80-2P	5.5	1	
5		G325-250-4P	18.5	1	
6		QJB1.5/6-260	1.5	2	1
7		CRN1-3	0.37	2	1
8		G310-150-4P	7.5	1	
9	UF	G310-100-2P	7.5	2	1
10	UF	CHD545-200B	45	2	1
11	UF	G310-100-2P	7.5	1	
12	NF	CRN15-1	1.1	2	1
13	NF	100UHB-ZK-60-40	18.5	2	1
14	NF	PS25PP-AT-T/S-PP	3	1	
15	RO	CRN3-7	0.55	2	1
16	RO	2530	11	2	1
17	RO	PS25PP-AT-T/S-PP	3	1	
18		CP53.7-50	3.7	2	1
19			2.2	1	
20		PS25PP-AT-T/S-PP	2.2	2	1
21		DWL360	22	1	
22		LS-230	1.5	1	
23		FRP4.2A-2P	3.0	2	1
24		NM038BY01L06B	2.2	2	1
25		FB-3	2.2	1	
26		NM045BY01L06B	4	1	
27		PS25PP-AT-T/S-PP	1.5	1	
28		Q=23m ³ /h M=20m	25	1	

			kW		
29		Q=23m ³ /h M=20m	5.5	1	
30		DWL360	22	1	
31		NM045BY01L06B	4	1	
32		SP52.2-80	2.2	1	
33		SP52.2-80	2.2	1	
1		Q=216m ³ /h P=0.7MPa	75	1	
2		Q=216m ³ /h P=0.76MPa	75	2	
3		Q=18m ³ /h P=0.35MPa		2	
4		Φ1000,V=1.36m ³ ,P=1.60MPa		1	
1		43.2m ³ /min 0.8MPa	250	3	1
2		43.5m ³ /min	6.54	3	1
3		32m ³ /min	12	2	1
1		SCB11-2500/10.5		1	1
2				0	

/

t

t

t

2.1-6u

2.1-6

t				
1		SLC 500-4/450		1
			t/d	500
			t/d	550
			h	8000
			h	1.5-2.5
			s	≥2
				950
			%	≤3
2		10t/h		2
3				2
4				3
5				1

6		=69300Nm ³ /h P=4500Pa		
7		29700m ³ /h P=10500Pa		
9		Q=13900 Nm ³ /h P=3000 Pa		
t				
				1
				450

1

)
(CaSO₄)

u

80m

4.0MPa 450

u

u

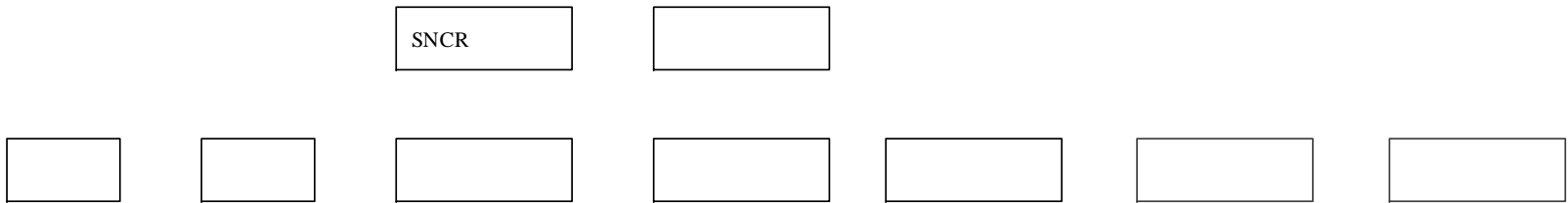
(CaCl₂)t

(

u

u

2.1-1u



2.1.3

2.1-4u

2.1-4

	t
	Š < GB/T 19923-2005 u
t	
	t
t	
t t t	t t t t
t t	t t u t t
u	
	u
	- u
t	
t t t	

2.2

2.2.1

113°23'57.43"

30°20'24.44"u

3km

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

u

u

2.2.2

65

120 t 115 u

t

t

t

u

0.1

0.3

100

u

16.2

38.8 ()

-14.2 ()u

1160 mm

192 mmu

1481 mm

1174 mmU (NNE) 20
 1.7m/s 20m/s 256 u
 20 2.2-1u

2.2-1

	17.4		
	37.1	2003-08-02	39.3
	-4.3	2016-01-25	-6.7
hPa	1012.3		
hPa	16.8		
(%)	75.0		
(mm)	1252.7	2015-07-23	217.9
(d)	0.0		
(d)	19.2		
(d)	0.1		
(d)	0.4		
m/s t	6.8	2013-04-05	19.9N
m/s	1.7		
t (%)	NNE 10.1		

2.2.3

t t t t t t
 u
 t u
 u 34.50
 21.50 u 1/7000
 u t " ... u
 1990
 Š < u

2.2.4

u
 t t t t
 t t t t t

	u							
				t	t		u	
	t					2	10 m	
	t						30	120 m
15	30 m		u	t				
			200 m			60 m		70 130
m	u					u		
								6.37×108
m ³ /a		46.561×108	m ³ /au			7.3931×108	m ³ /a	
5.2551×108	m ³ /a		2.138×108	m ³ /au				
9.92	45.27×104	m ³ /km ² ·a				6.62	147.4×104	m ³ /km ² ·a
			28.14×104	m ³ /km ² ·au				

2.2.5

5

2.2-2u

2.2-2

				m		
1			NNE	1400	70	298
			NE	920	110	443
			NEE	620	140	517
			E	322	103	425
2		S	600	550	2350	
3		E	700-2800	420	1680	
4		W	800-1000	442	1676	
5	1	ESE	900-1700	500	2000	
6	+	NE	850-1600	400	1600	
7		N	910-1500	706	3050	
8		ESE	1350-1900	800	3200	
9		WN	1500-2400	91	313	
10		NE	1800-2800	700	3150	
11		SE	1900-2200	657	2685	
12		ES	1900-2000	350	1400	
13		NE	1400-2000	2500	8250	
14		ES	2100-2400	55	165	
15		SSE	2000-2300	380	1650	
16		ESE	2200-3000	718	3200	
17		ESE	2200-3150		16000	
18		E	2200-2600	911	2575	
19	6	ES	2200-2800	100	400	
20		E	2760-2900	100	400	
21		NE	2200-2600	731	3456	
22		NE	2500-2880	2500	8200	
23	3	NE	2650-2800	135	500	

§ (GB3095-2012) ‹

	24		NW	2400-2600	100	400	
	25	1	N	2570-2820	40	160	
	26	7	NNE	1480-2380	215	860	
	27		NE	2200-2500	500	2000	
	28		SE	920		200	
	29		EN	2000		5500	
	30		ES	1700		1000	
	31		NE	1600		130	
	32		NE	1500		100	
	33		E	2300		200	
	1m 200m						Š GB3096-2008 2 2
			E	730m			Š GB3838-2002 III
							Š GB/T14848-2017 III

§

<

[2014]34

A

1t 2 3 E1t E2 E3

2.2-3u

2.2-3

		t	t	10					
							t		t
1	E1					t		t	
			24						
		5		t	t	t	t		
		5	5		500				1000
		5		t	t				
		t		t	10				
							t		
2	E2	5		t	t	t	t		
			1	5			500		
		500	1000						
			t	t					
		10			1	2			
3	E3	5		t	t	t	t		
			1		500				500 u

5.0km

t

t

t

t

80133

5

E1u

2.3

2.3-1u

2.3-1

1		
---	--	--

u

	+	+		

3.1.2

t t t t t

t t t t t t t SCR

" ...

t t t

t u 3.1-2u

3.1-2

	/						
	t/a		*				
	40		2500t	16.8t			
20%	480		10t	27.6t 30m ³ 5.52t			

t Š < HJ 941-2018 u

20%

3.1-3

3.1-4u

3.1-3

	10# 0 -10 -20
	UN 2924
	C15—C23

		≤10	0	-10	-20		1 0.85
						200	365
							≥55
							350~380
				V			1.5~6.5
				CO	CO ₂	H ₂ O	

3.1-4

		20%~30%	
	8.2		2.3
			X
			X
			LD50 350mg/kg
			LC50 1390mg/m ³ 4
			27.4
			/% 15.7

t

t

t + t t

3.1.3

30m³ 16.8t 27.6t 5.52t u 20m³

§ < HJ941-2018

1

u

2

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

q1t q2.....qn t
Q1t Q2.....Qn tu

3.1-5

			t	t	
1			16.8	2500	
2	20%		5.52	10	

3.2

3.2.1

u

u

0#

t t t

t

u

u

1

540m³

u

t 1.45 u

$$V_5 = 167.7 \text{m}^3 \text{u}$$

$$V = 50 + 180 - 55 + 167.7 = 342.7 \text{m}^3$$

$$342.7 \text{m}^3$$

1

$$540 \text{m}^3$$

u

u

3.2.2

$$5 \text{ng TEQ/m}^3$$

2 500t/d

$$7200 \text{m}^3$$

$$36000 \text{ng TEQ u}$$

Š

◁

2008 82

4pg TEQ/kg

10%

0.4pg TEQ/kg u

60kg

100%

100%

u

24pg u

D

2.7m/s

25

u

10L

20

t

u

15

D

2.7m/s

24pg

u

3.2.3

5.6%

u

3.2.5

t t

t u
0.5 1 / u

3

1620m³u

190t/d 200t/d

u Š < GB50483-2009

u

1t

1

GB50483-2009 6.6.3 „

t ...

V1 7

$$V1=190 \times 7=1330\text{m}^3\text{u}$$

2

3 1620m³ 7

u

3

7

1620m³

u

u

3.2.6

10min
LC50
18.1m
300m
30min
IDLH
91.6m
u
u
u

3.2.7

t t t u
260m³ " - ...
Š <
(GB18597-2001 2013) t t u
t t
u
Š < GB18597-2001 2013
t
1
≤10⁻⁷cm/s 2 2
≤10⁻¹⁰cm/su
t t u
t t t
u
t
u u
GB15562.2
u

591 Š < t 5 Š



<

u

u

t

u

t

u

t

t

t

t

u

u

t

u

u

u

t

t

u

u

u

t

u

t

t

t

u

t

t

t t t t

t t

u

t t t t

t t

t u

3.2.8

u

50

u

3.3

š

<

Q

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

q1, q2, ..., qn—

t

Q1, Q2, ..., Qn—

tu

3.1.3

Q=0.923u

š

<

Q 1

Q

u

Q, 1

Q

1

1·

Q

10

2

10·

Q

100

3

Q,

100

Q1t

Q2

Q1t

Q2

Q3

u

Q

Q

1

u

3.4

3.4.1

t t t t t

u

3.4-1u

3.4-1

				3
1	t t t t	u	t u u	t

2 t

4

t

t

u

4.1

t

t

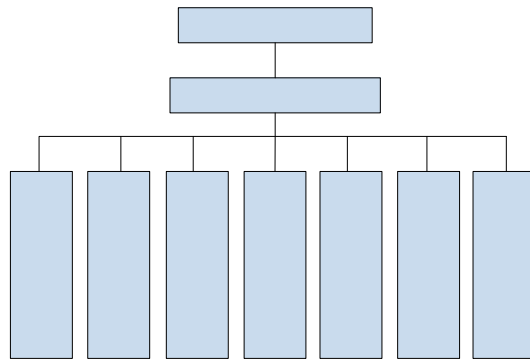
t

t

t

u

4.1-1u



4.1-1

4.2

4.2.1

t

u

u

t

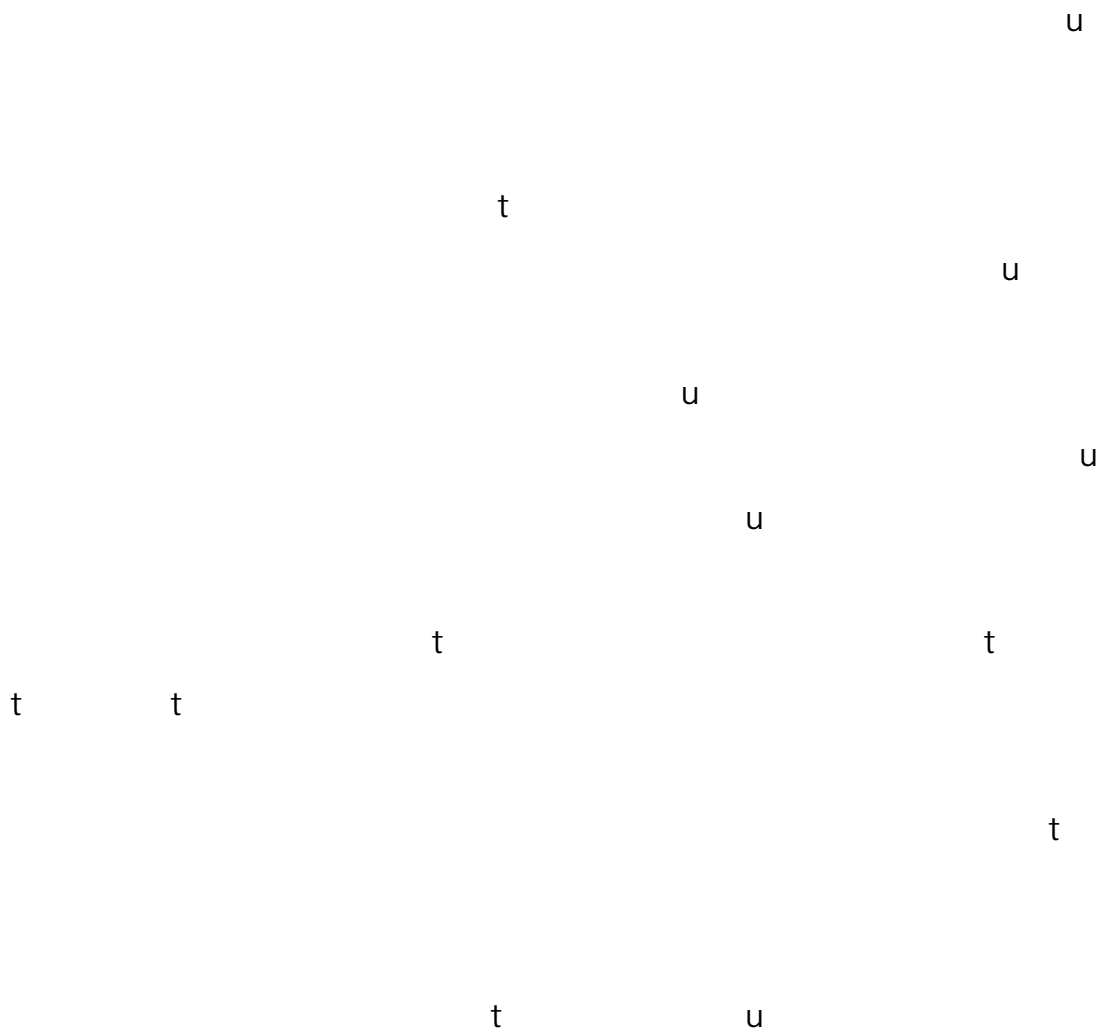
t

t

t

t

t



4.2.2

1

2

3

4



5 t t t

6 u t

7 u t t

4.2.3

1 t
t t t t t t t t
t t

2 t u
t u

3 t u
u u

4 u u



5 u
t
u
6
t t
7 t u
u
119 u

5

5.1

5.1.1

t u
t t u
t t u

5.1.2

t t t
u t t
t u t
5.1-1u

5.1-1

			(1) t t
			(2) (3) (4) t t (5) (6)
			(1) t) (t (2) (3) (4)

			(1)
			(2) u t t t t
			(3) t
			(4)
	t	t	(1) t t t u u u
			(2) 7 3 u 1620m ³
			(1) u t t t t
			(2) u
			t
			u t
			u

5.2

u

5.2.1

- 1
- 2

3

4

SO₂

5

6

7

8

5.2.2

t

t

t

t

t

u

t

t

u

5.2-1u

5.2-1

	1
	2
	u
	1
	2
	3
	4
	SO ₂
	5
	1
	2

	3			
	4			SO2
	5			
	6	t		
			u	

5.2.3

u

5.2.4

t t

t t

t t

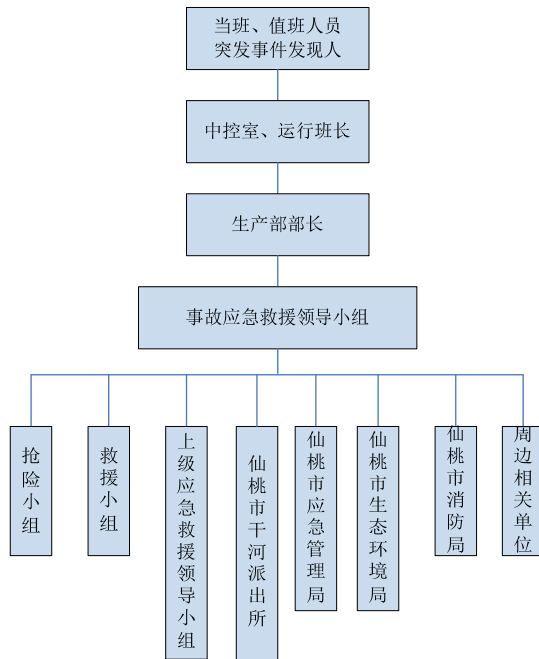
t t t

t t t u

5.2.5

u

5.2-1u



5.2-1

5.3

5.3.1

u

5.3.2

u

t

u

u

5.4

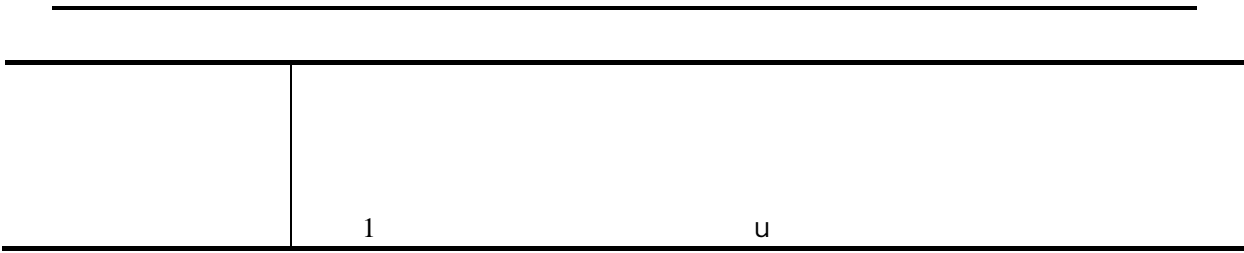
119
24 u
u 1
t t 2 t 3 t
u

1
2 t
1 t 2
3
3
4 t
5
6 u

5.4-1u

5.4-1

	u
	u



6

6.1

1
t t u
2 t u
3
u
4 t u
5 24 0728-3609321u

6.2

u
1 t u
18515181362
17562253555u
1 t
2 t
3 t
4 t t
5
6
7 u
u

6.3

t t t t t t t t
t t t t t t t t
t u
t t t
u

6.3.1

1 t t
2 t t
3
4
5 t t t
u

6.3.2

1
0728-3222894
0728-3222810
119
0728-3224695
12369t 0728-3322856
0728-3318933
027-87861455
2
15826880999
13707224477

2u

6.4

1t

2t

t t

u :

t

()

u

3t

u

4t

II

15

u

5t

u

7

Š

<

10

10 u

8u

7-1u

7-1

1			60		15607221281		1
2			70		15572885707		8
3			65		15711221921		4
4			60		185721903371		
5			55		15826880628		
6			66		15908614346		
7			60		13094250675		
8			61		15871837955		
9			53		13986923056		
10			38		13794030370		

u

u

8

8.1

t t t t

t u t

t t u

u

u

u

t u

u u

u

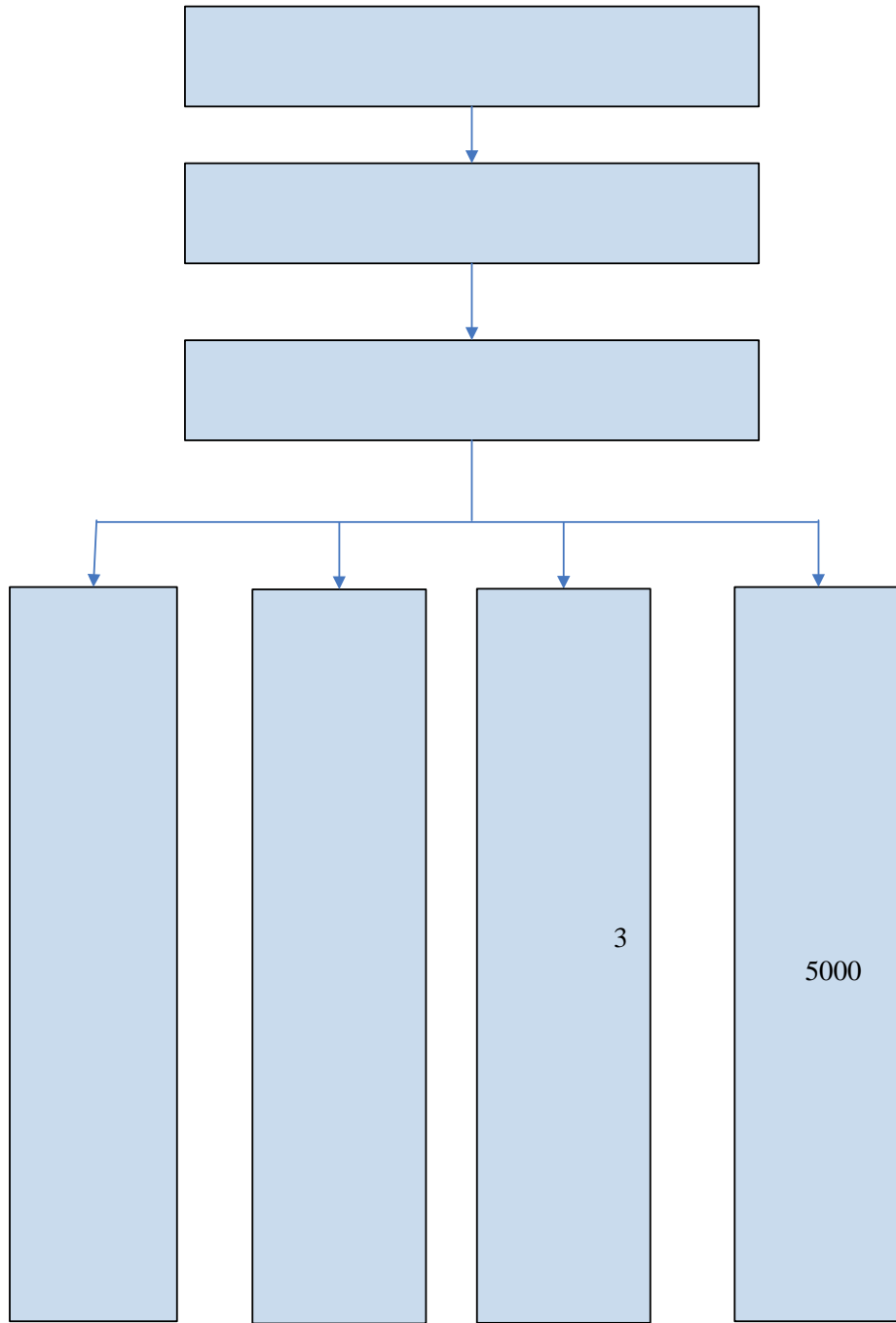
u

u

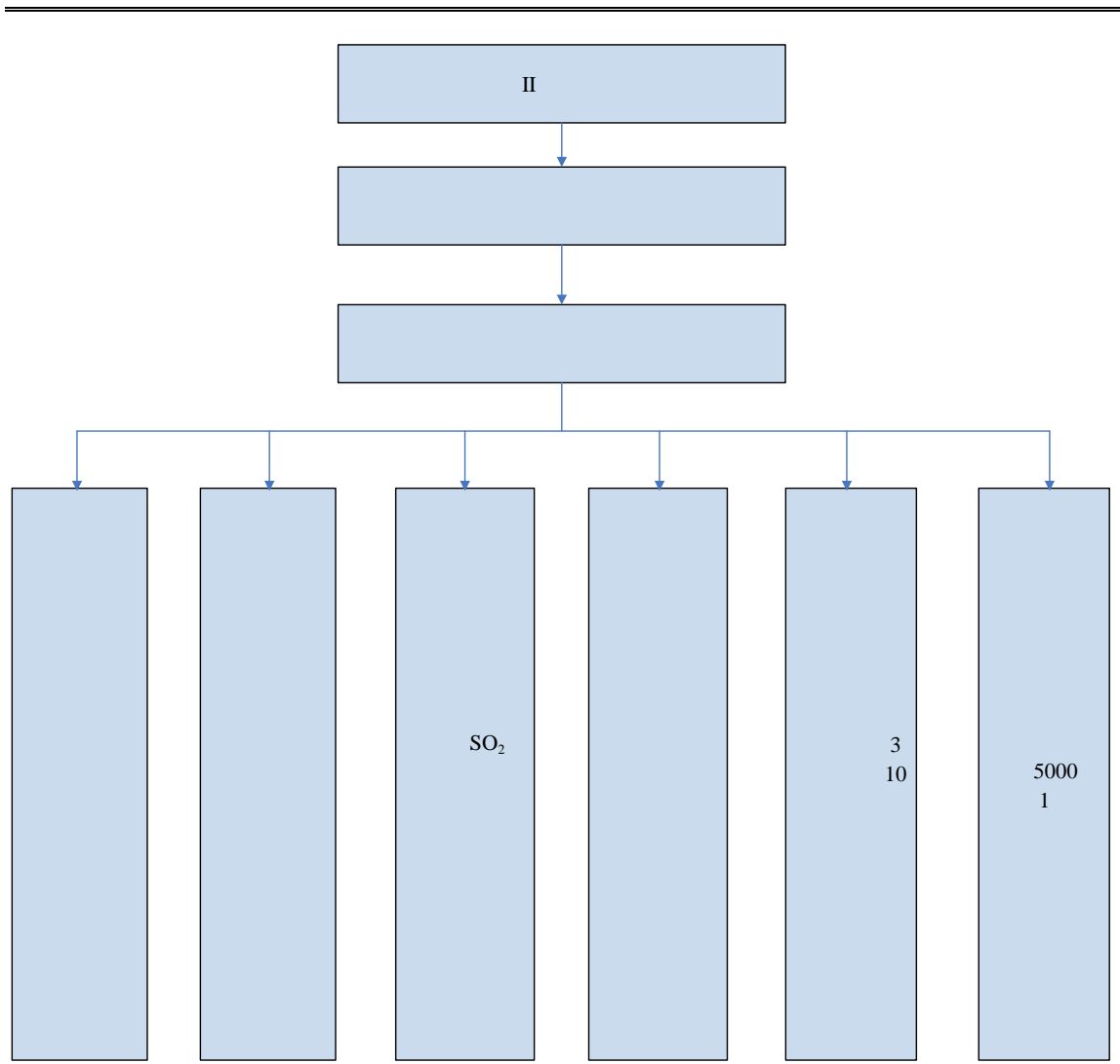
u

u

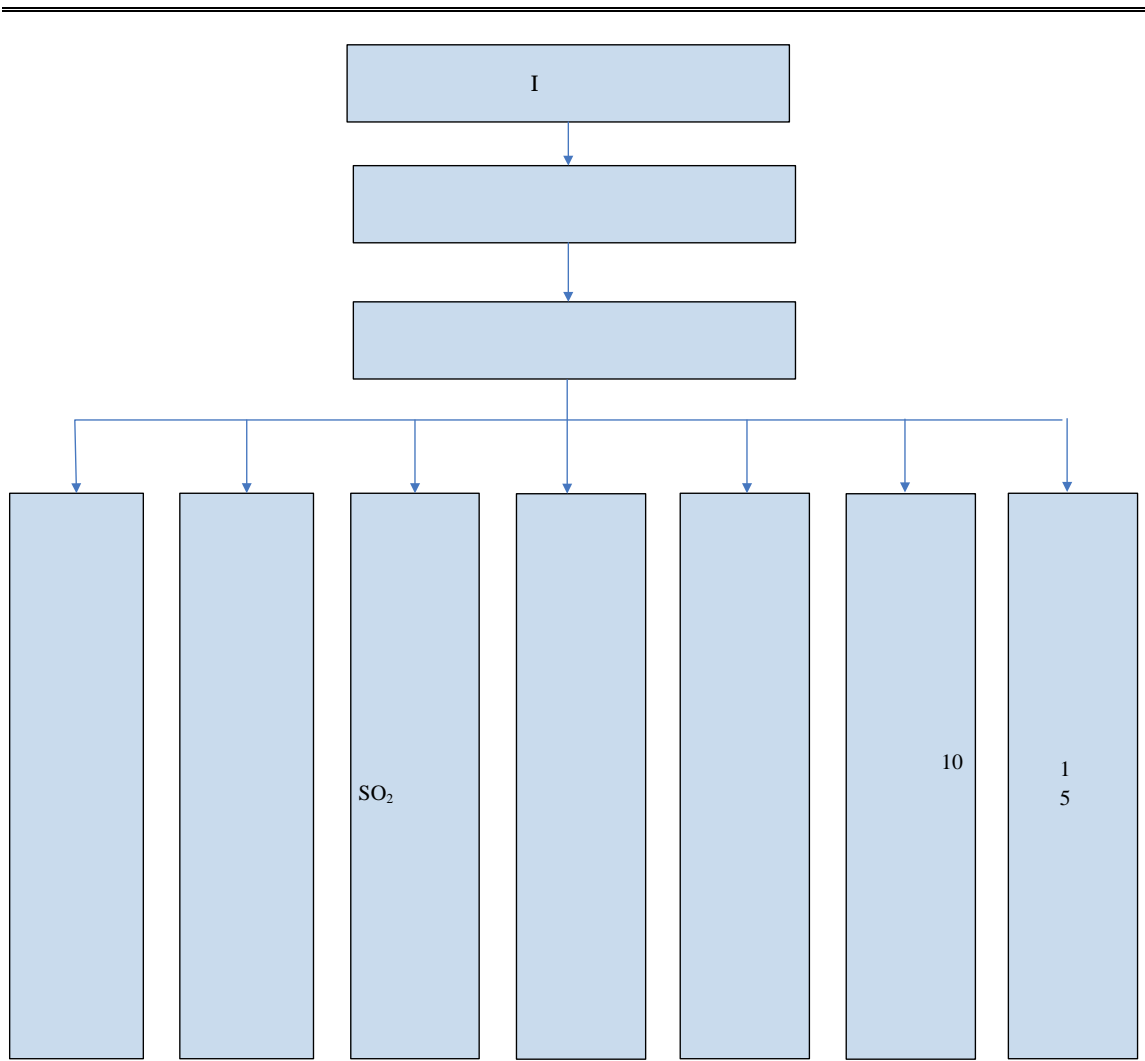
8.1-1~8.1-3u



8.1-1 III



8.1-2 II



8.1-3 I

8.2

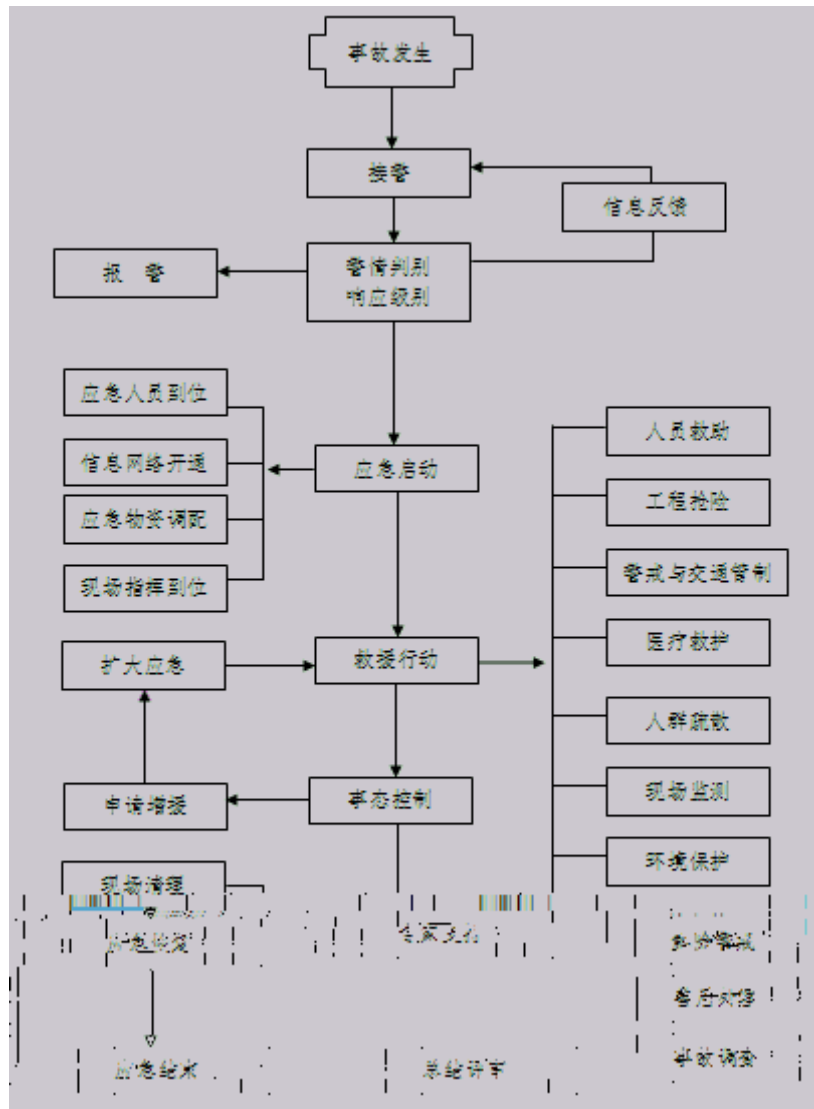
8.2.1



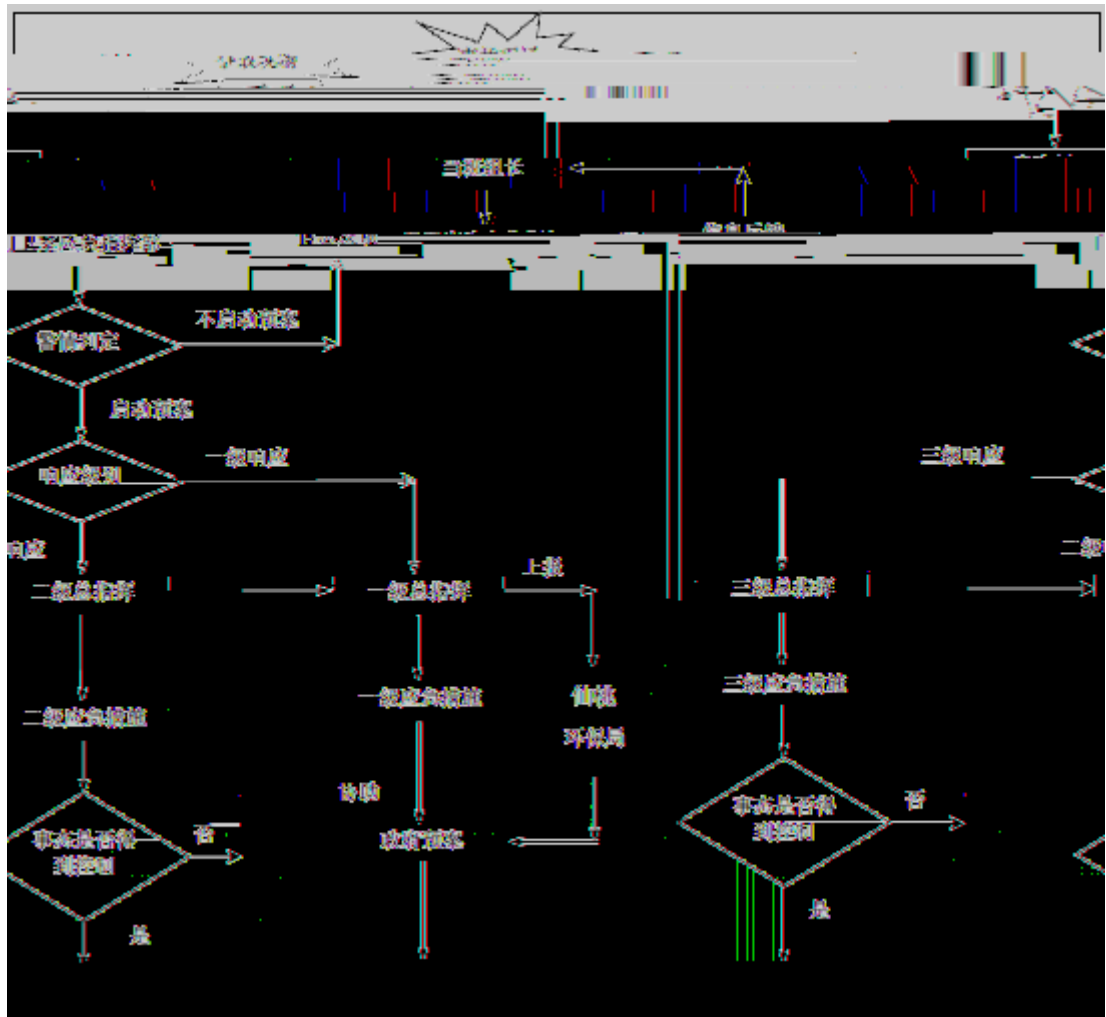
u

8.2-1

8.2-2u



8.2-1

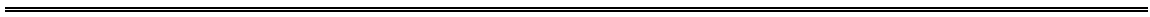


8.2-2

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7

u

t t t t t t t



u

u

u

t

t

u

u

1

u

t

t

t

u

u

t

t

u

u

u

2

t

t

t

t

t

u

3

u

4

u

t

t

5

u

u

u

4

2

u 24

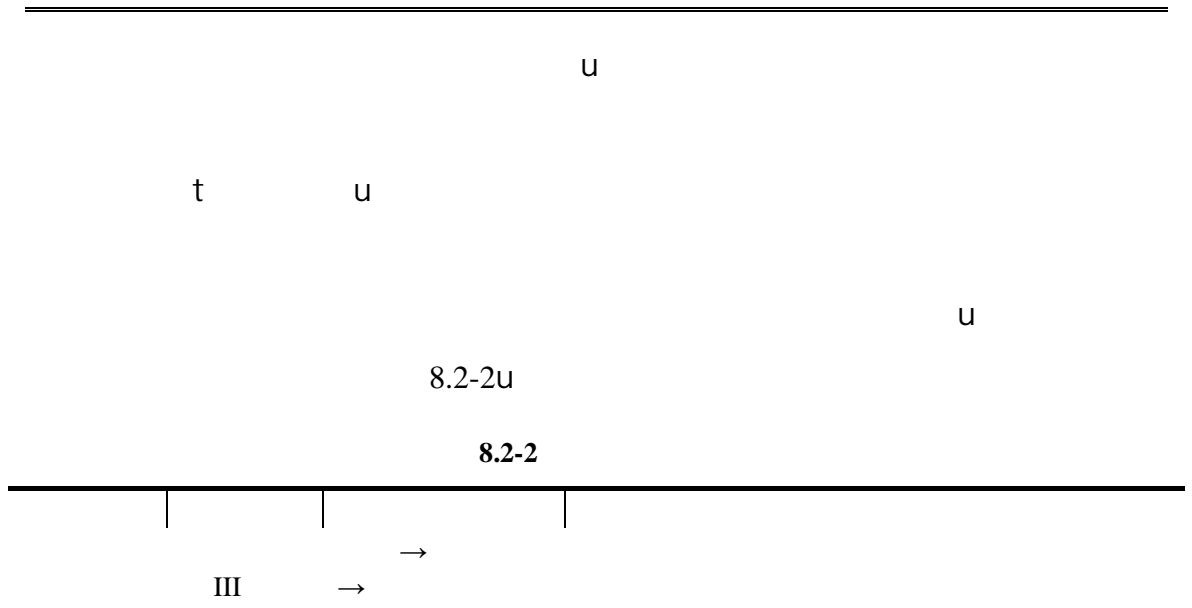
t



u
 6 t u
 7 u t t
 t u
 u
 u u u
 t t u
 u
 u
 8 t t t t t
 t u t t t
 t t t t t
 t t t t t
 t t t t t

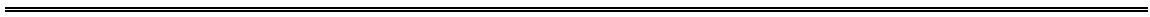


t t t
 u t
 u
 9 t
 1 III u
 III u
 2 III II t
 10 u
 II t u
 20 u
 t u
 u
 3 I (t
 t)
 u 15 t
 t u t
 u
 15





u
u
u
u
6t
1
u
2
t
u
3
u
4
u
5
u
6
t
u
7
u
8
u
9
u



u
7t

u

u

t

t

u

8t

1

u

2

t

u

u

3

u

4

u

9t

t

t

u

t

u

u

u

t

u

t t t

8.3-3

	1				t H ₂ St			
	2							
		t		t				
								u
					t	t		
						u		
								u
							u	
	1				t H ₂ St			
	2				t t t 4		1	
	3				8.5-1u			
		t		t			t	t

8.3-4

	1					t SO ₂ t NOxt COt HCl		
	2					t		
						u		
		t		t				
								3
					u			
								u
								u
								u
						u		
	(1)				t HCl	SO ₂ t NOxt		t Pbt Cdt Hg
	(2)							
					t			
					50m~100m			
								u

	t	t	t	t	t
8.3-5					
	1				
	2				
	t	t			
				t	t
					u
				u	
					u
			u		
	1	pHt	t	t	t
	t	t	t	t	t
	t		t	t	t
			t	t	t
	2		8.5-1		
	3		t		1000mt
	4		8.5-1u		
	t	t	t		
8.3-6					
	1		SNCR		
	2				
			u		
	t				
		SNCR	20m		
		u			
					u
	t		t		
					u

	t t
	u
8.3-7	
	1
	2
	t t
	1
	t
	2
	t
	u
	u
	t t t t
8.3-8	
	t t
	u
	u
	u
	t t t t t

8.3.3

1

u

t t

u

100m u

u

2

t

t t u

50 u

u

t t

u

u

50

u

150

u

u

u

u

300

u

u

u

u

3u

8.3.4

1

2

3

害,

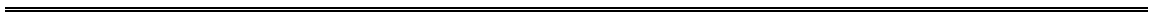
4

"

...

u

8.3.5



1
2
3 u
4 t t
u

8.3.6

1 t

u
2

u

8.3.7

1 t

t
2

t u
3
4

u

u u

8.4

t



u

u

1

2-3

u

u

2

u

u

u

u

3

u

t

u

t

u

u

u

8.5

8.5.1

t

t

1

t

t

u

2

t

20

t



t

t

u

u

3

t

t

t

t

t

t

t

t

u

u

u

4

t

u

u

u

5

t

u

u

u

u

u

6

t

t

u

7

u

8

u

9

t

u

t

u

8.5.2

COD NH₃-N

HJ589-2010

8.5-1

8.5-1

				pH COD SS	
		1000m		pH	
		50m-100m	1	CO SO ₂ NO _x Pb Cd Hg	4 /
			1		
			1	HCl SO ₂ NO _x Pb Cd Hg	
			4	H ₂ S NH ₃	

8.6

8.6.1

1

2

3

4

5

u

u

8.6.2

1

2

3

u

8.6.3

t

u

8.5.4

1

2

t

3

4

t

t

u

5

u

9

t t u

9.1

u u

9.2

t t t u
t t t

u

9.3

u

u

u

t t

4

t



t

t

u

t

u

10

10.1

20
40
20
u
t t

10.1.1

u
t t
t t
u
1 t t
u
2 u
3
u
4 t u
5 t t u
6 t
t t t t
7 t
8 u

10.1.2

t t

u

u

1

2

3

4

5 t t

6 u

10.2

1 1 u

t t u

u t t

u u

1

2

3 u

10.2.1

t

t t

u

10.2.2

 t t
 t
 u

10.2.3

 1 u t t u
 u

10.2.4

 t t t
 2
 t
 u 2 u t
 t t u

10.2.5

 t u
 1 u
 u
 u

u

u
u

u

u

2

u

t

u

u

3

t

u

u

u

t

t

u

t

u

10.2.6

t

t

t

t

t

t

t

t

u

10.3

u

u

11

t t t u
u
t t u

11.1

u
t t
u

11.2

u u

11.3

u t t t t
t u
t t
u t
t t
u

u

11.4

11.4.1

t

u

1

t

t

u

u

t

t

u

2

“

t

”

“

t

”

u

11.4.2

u

11.4-1u

11.4-1

		2		
		400kg		
		10		
		100		

		6		
		14		
		100		
		100		
		200		
		1000m		
		100		
		100		
		600m		
		100		
		1 /		
		2	/	
		10		
		20		

11.4-2u

u

11.4-2

1				
2		5		
3		3		
4		50m	/	
5		500m	/	
6		2	/	
7		15		
8		15		
9		2		
10				
11	PAC			
12	PAM			
13		2		
14	t			

15		5		
16		50m		
17		500m		
18				
19		15		
20		2		
21		1		

11.5

t

1

2

t t
u

3

t t u t t

11.6

t t t t
t u t
” u “
u t

12

12.1

u

u

u

u

t

t

t

t

t

t

6

7

8

9

u

12.4

Š

<

† 2010† 113

u

12.5

t

u

Š

<

u

Š

<

u

(

)

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

t

u

u

/

t

u

u

u

u

12.6

12.6.1

u

12.6.2

u

12.6.3

u

13

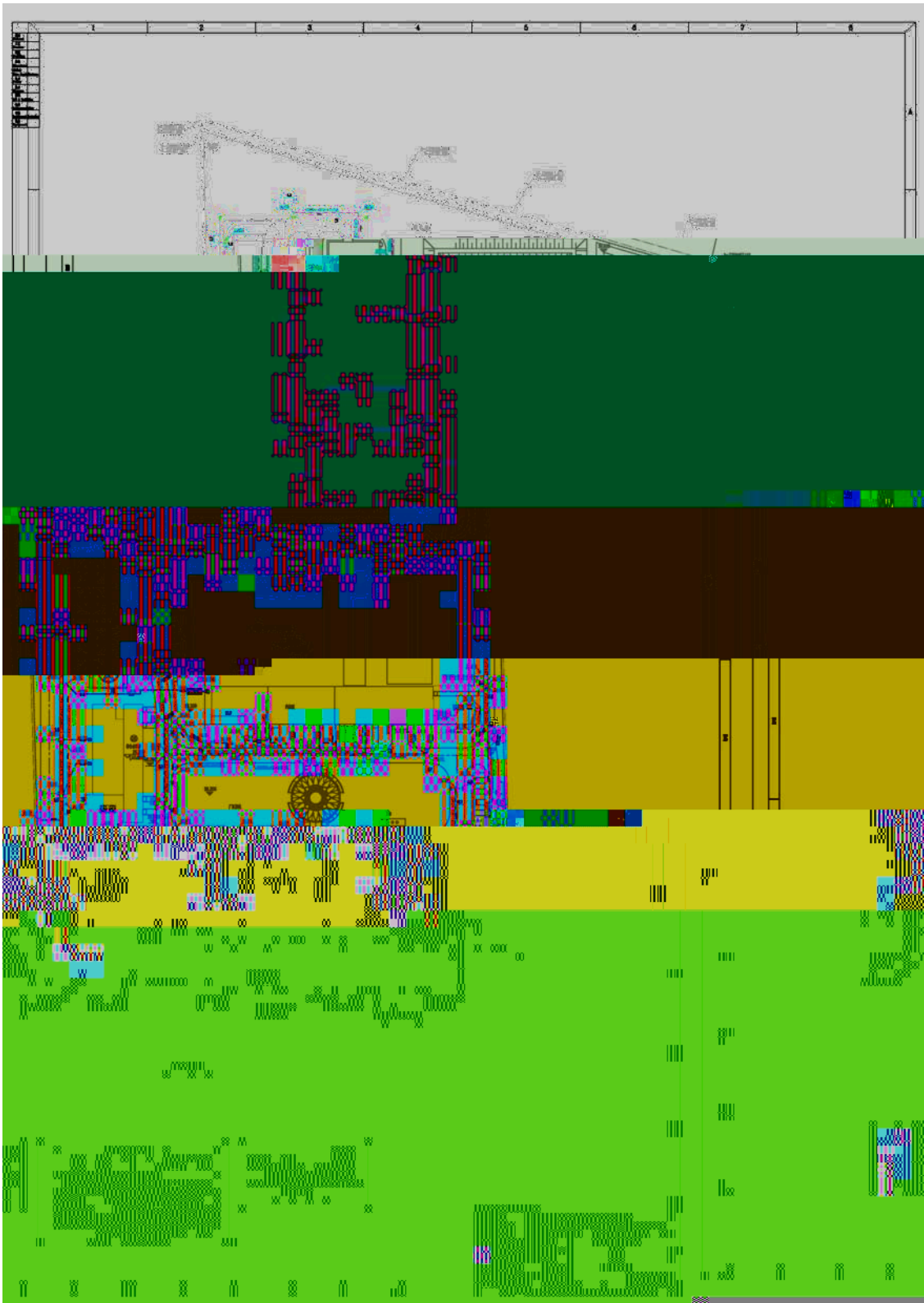
1

2

3



1



2

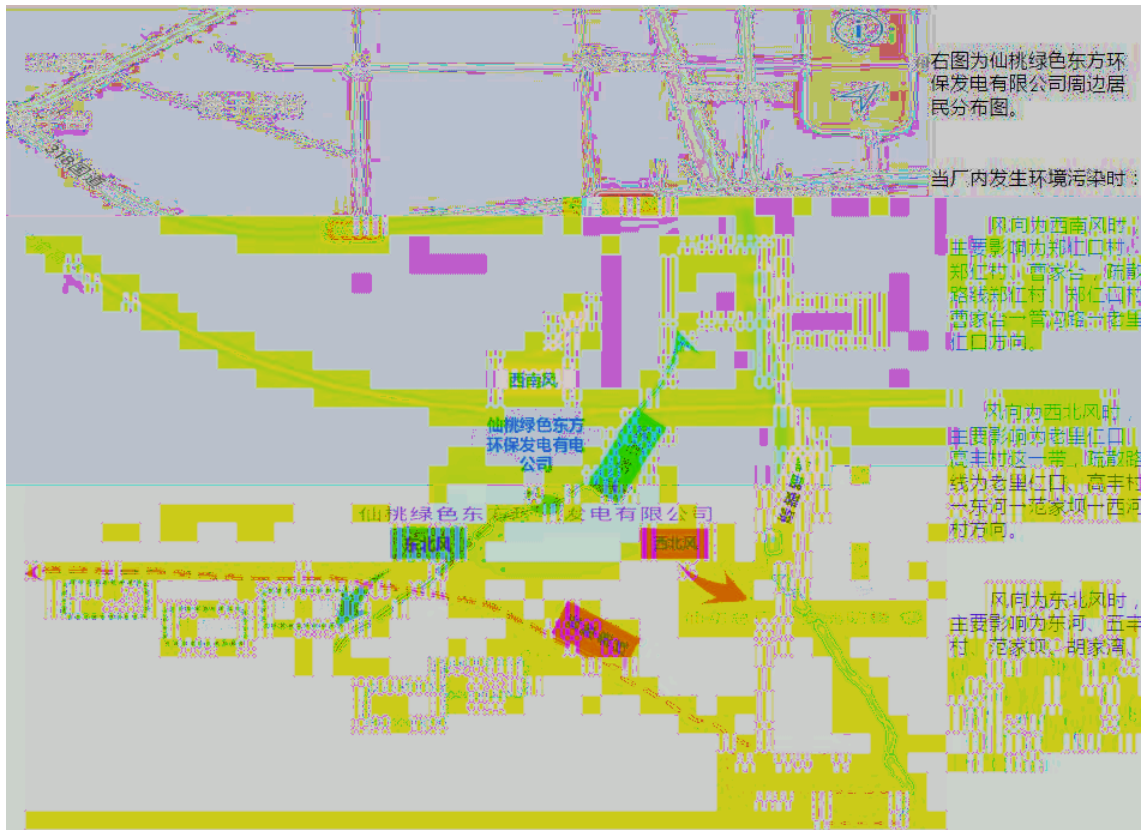


厂区应急疏散示意图



火警及紧急疏散线路以绿线及箭头表示, 遇火灾等紧急情况, 请按照图示通行!

3-1



3-2

14

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9

1

		18515181362	
		17562253555	
		15324358736	
		15810874511	
		13476037576	
		15893558007	
		18071971691	
		18316787053	
		13872031391	
		18608627269	
		13762714330	
		13687122033	
		15172523866	
		15972609594	
		15027277683	
		15271850878	t t t
		17371731144	t t
		18608663563	
		18672855156	
		13469701000	
		18727365188	
		13638696367	

		2	t	t		
1				0728-3222894		
2				0728-3222810	t	t
				110		t
3				119		t t
4				0728-3322856	t	t t t
				0728-3222518		
				0728-3224695		
				027-87861455		
				027-87001166		
				027-83997127		
5				120/112/0728-32 23533		
6	t t			0728-3491063	t	t
7				0728-3318933		t
				12369		
8				13707224477		
				17719568051		
				15826880999		

3

		2		
		400kg		
		10		
		100		
		6		
		14		
		100		
		100		
		200		
		1000m		
		100		
		100		
		600m		
		100		
		1 /		
		2		
		10		
		20		

5

	1	
	1	
	1	
	1	
	4	
	1	
1	1	
	1	
1000m	1	
	1	

	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

湖北省环境保护厅

鄂环字〔2013〕195号

省环保厅关于仙桃市生活垃圾焚烧发电厂 环境影响报告书的批复

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂有限公司：

你公司《仙桃市生活垃圾焚烧发电厂环境影响报告书》（报批稿）（以下简称《报告书》）及《仙桃市生活垃圾焚烧发电厂环境影响报告书编制单位资质证书》（鄂环字〔2013〕195号）收悉。经我厅组织有关专家对《报告书》进行了技术评审，认为《报告书》编制内容基本符合《环境影响评价技术导则 火电厂》（HJ210-2011）和《环境影响评价技术导则 固体废物》（HJ219-2011）等有关规定，评价结论可信。但《报告书》中部分数据、图表、附件等存在不完善之处，你公司应根据评审意见对《报告书》进行修改完善，并于2013年11月15日前将修改后的《报告书》及《仙桃市生活垃圾焚烧发电厂环境影响报告书编制单位资质证书》（鄂环字〔2013〕195号）一并报我厅审批。我厅将根据《报告书》修改完善情况，按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环发〔2013〕103号）的要求，依法公开环评信息。你公司应严格落实《报告书》提出的各项环保措施，确保项目建设和运营过程中各项环保措施落实到位，切实保护生态环境。

地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

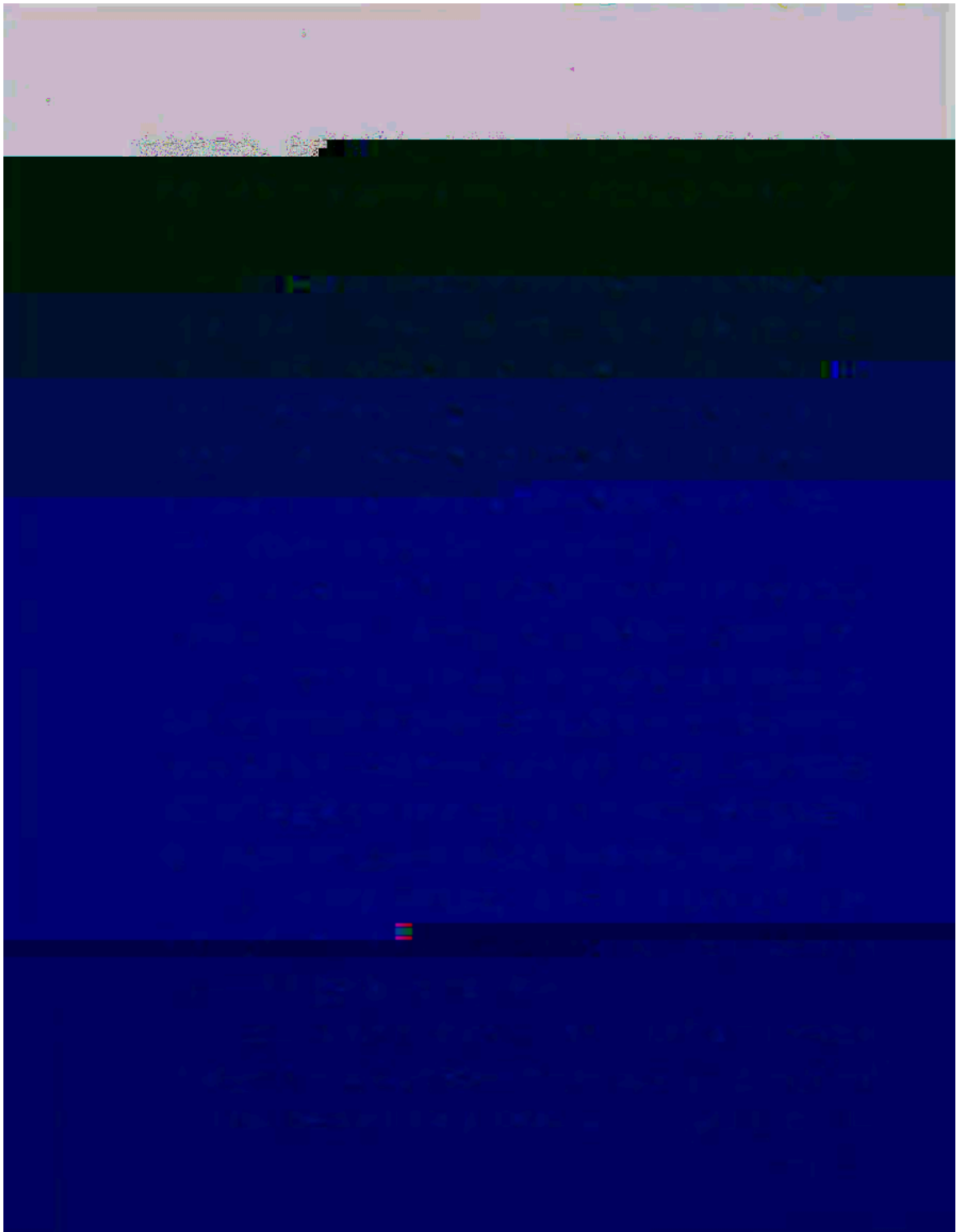
二、项目建设与运行管理中应重点做好以下工作：

（一）项目须采用生活垃圾为燃料，不得掺烧燃煤，不得处理除生活垃圾以外的工业废物、医疗废物和危险废物等。

计, 确保在气径不大于 500 的杂质滞留时间不少于 2 秒。加装活性

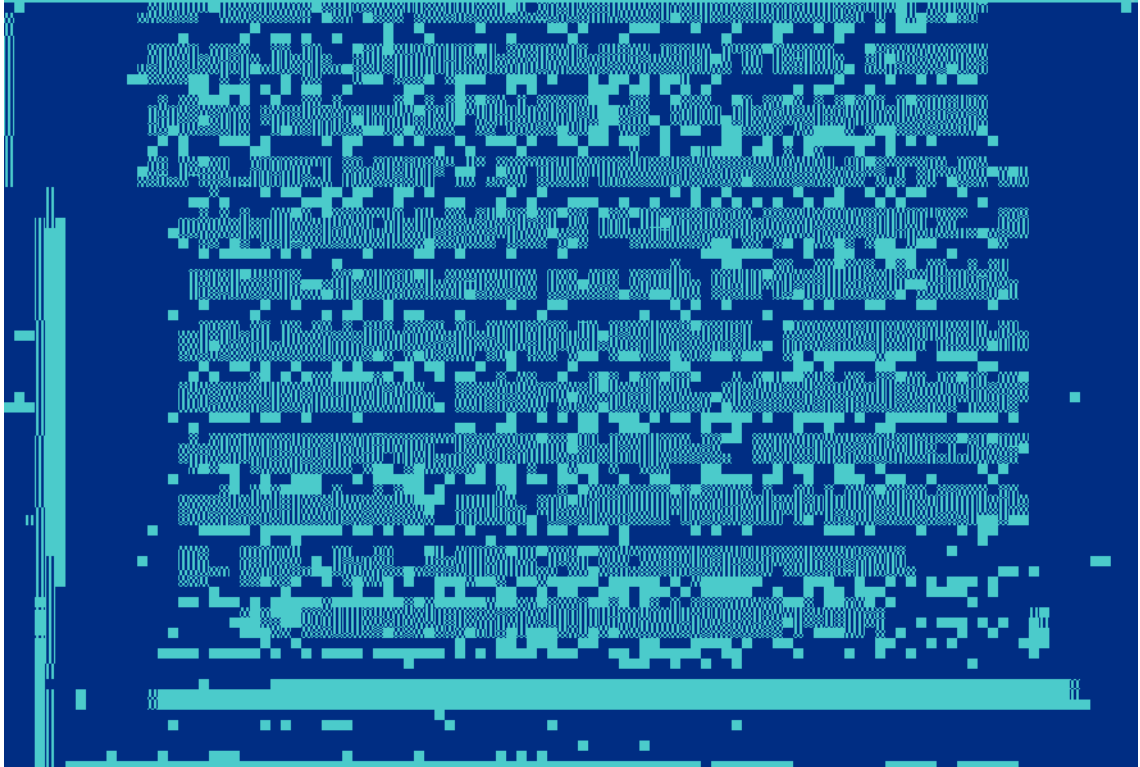
试生产前，按照《突发环境事件应急预案管理办法》（环发[2010]113号）的要求，将环境风险防范和应急预案报仙桃市环保局备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急防范预案演练，与仙桃市建立应急联动机制。

（七）运输车应采用专用的压缩式密封垃圾车，严禁洒漏；合理确定运输路线，运输垃圾应及时清运且不得长时间停留。





湖北省生态环境厅



无组织排放废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放浓度限值要求。

(四) 严格落实各类废水污染防治措施。垃圾渗滤液、卸料大厅冲洗水、运输栈桥冲洗水、地磅区域冲洗水、垃圾车冲洗水以及初期雨水进入渗滤液处理站，经“预处理+厌氧+膜生物反应器+超滤+软化+DTRO 碟式反渗透”工艺处理，浓液回喷焚烧炉和石灰浆制备补水，清液达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)要求后回用于全厂洒水、绿化等。

理；废旧滤膜组件，由厂家回收；废蓄电池、废矿物油及油桶、废布袋、废活性炭、废发光化学试剂及包装等危险废物委托有资质单位处置。该等危险废物申报登记登记手续，并在转移过程中严格执行联单制度，飞灰库、飞灰固化车间内临时贮存库，危险废物临时贮存场所建设必须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准规范要求。危险废物临时贮存场所等关键点位应建设物联网监管系统，并与环保部门联网。

(七)加强土壤、地下水污染防治。厂区应采取严格的分区防渗措施。重点防渗区防渗层防渗性能不低于6.0米厚渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s的黏土层防渗性能；一般防渗区防渗层的防渗性能不低于1.5米厚渗透系数为 1.0×10^{-10} cm/s的黏土层防渗性能。强化垃圾渗滤液处理站、事故池、污水处理站、雨水收集池、

火), 确保焚烧炉炉膛内焚烧温度, 降低烟气污染物产生浓度。
厂区设置双备电源, 垃圾库设置两台一次风机, 设置事故状态下活性炭除臭系统, 在事故状态下及时开启备用设施。

企业应制定突发环境事件应急预案, 设置足够容积的事故应急池, 加大风险管控力度, 及时监控, 防止污染扩散。做好项目所在区域环保协调工作, 建立企业、当地政府和周边水系三级污水应急防范体系。制定突发环境事件应急预案, 在项目投入试生产前, 按照《突发环境事件应急预案管理办法》(环境保护部令 第 34 号) 的要求, 将环境风险防范和应急预案进行备案。完善环境风险事故预防和应急处理措施, 加强职工培训, 定期开展环境风险应急防范预案演练, 与当地政府建立应急联动机制。

(九) 运输车辆应采用专用的压缩式密闭垃圾车, 严禁洒漏; 合理确定运输路线, 运输车辆上路应尽量远离居民点。垃圾运输车辆
在厂区定点冲洗, 冲洗废水经污水处理站处理达标后方可排放。

(十) 按报告书要求落实施工期环境保护措施, 防止施工扬尘和噪声污染。

(十一) 按照国家和地方有关环境监测的有关规定, 企业应制定环境监测方案, 落实监测计划, 并严格执行《污染源自动监控管理办法》(国家环保总局令 2001 年第 15 号)、《污染源自动监控运行办法》(国家环保总局令 2003 年第 11 号) 以及国家或地方污染物排放(控制)标准、环境监测技术规范等有关要求, 完善企业监测方案及监测计划。烟囱应按规范要求预留永久性监测口, 实现烟气中一氧化碳、颗粒物、二氧化硫、氮

氧化物、氯化氢和焚烧运行工况指标中炉内一氧化碳浓度、燃烧温度、含氧量在线监测；全厂总排口须设置水量、pH值、化学需氧量、氨氮等因子在内的水质产

进行相关法律法规和专业技术、安全防护、紧急处理等理论和操作技能培训。建立完善内部管理制度，包括目标责任管理制度、危险废物接收制度、交接单及运行管理制度、维护制度等。做好档案管理工作，包括内部管理制度档案、三同时资料档案、危险废物转移联单档案、档案、环保部门现场检查记录档案、设施维护档案、公文等。

五、在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，加强与周边公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境保护要求。采用在厂区门口设置电子显示屏等便于公众获取的形式，发布企业在线监测环境信息和烟气停留时间、烟气出口温度等环境信息，并主动接受社会监督。

六、初步设计阶段应进一步优化细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。在施工招标文件、施工合同和工程监理合同文件中应明确环境保护

七、总量指标来源替代项目执行情况。开始本工程开工建设环境保护费用。

及投不规定要求申请排污许可证，不得无证排污或超标排污。排污许可证申领书以及排污许可证排放相异的污染防治设施。《大气污染防治

法》

八、不得自行停业或者变更经营范围。项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批本项目的

九、请仙桃市生态环境局负责该项目“三同时”监督检查和

日常监督管理工作

十一、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送仙桃市生态环境局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

湖北省生态环境厅
2019 年 3 月 13 日

抄送：省环境监察总队，省环境工程评估中心，仙桃市生态环境局，中
安安全环境技术研究院股份有限公司。

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案编制调查问卷

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》有关要求，环境应急预案在编制过程中应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。为了做好环境保护和企业风险防范工作，恳请您在百忙之中提供宝贵的意见和建议，感谢您的支持！

被调查人情况

姓名：_____ 联系电话：_____

单位名称：_____

1.您是否了解仙桃市生活垃圾焚烧发电厂？

不清楚 知道一点 不了解

2.您认为本公司项目的实施将带来主要的环境风险是什么？

柴油储罐火灾爆炸引起的废水和废气外排事故

厨房产生的油烟产生的二噁英排放事故

臭气系统失效事故

废气处理系统失效事故

污水处理系统失效事故

氨水泄漏事故

危险废物管理不善造成的事故

3.您对公司采取的环境风险防范措施是否满意？

很满意 较满意 不满意 很不满意

4.您认为本公司的环境风险是否可以接受？

可接受 不可接受

5.如果您认为本公司环境风险不可接受，请说明理由。（未填写理由视为无效）

6.您对公司需进一步完善的环境风险防范措施有哪些建议？

调查人：_____ 调查时间：2019.7.25

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷

姓名: 向泽明	联系方式: 15572885707	身份证号: 429004194907087731
年龄: 70	职业:	
性别: 男	文化程度:	
现居住地址:		
1. 您是否了解仙桃市生活垃圾焚烧发电厂?		
<input checked="" type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 不了解		

2. 您认为仙桃市生活垃圾焚烧发电厂存在的主要环境风险是什么?
- 危险废物泄漏引发的废水和废气污染事故
 - 危险废物产生的一、二次扬尘事故
 - 除臭系统失效事故
 - 除臭系统运行故障
 - 除臭系统检修事故
 - 除臭系统停运
 - 危险废物管理不善造成的事故
 - 对本公司设置的环境风险防范措施知晓是否熟悉?

3. 您认为本公司的环境风险是否可以接受?

可接受 不可接受

4. 如果您认为本公司环境风险不可接受, 请提出具体理由? (不限字数, 请填写)

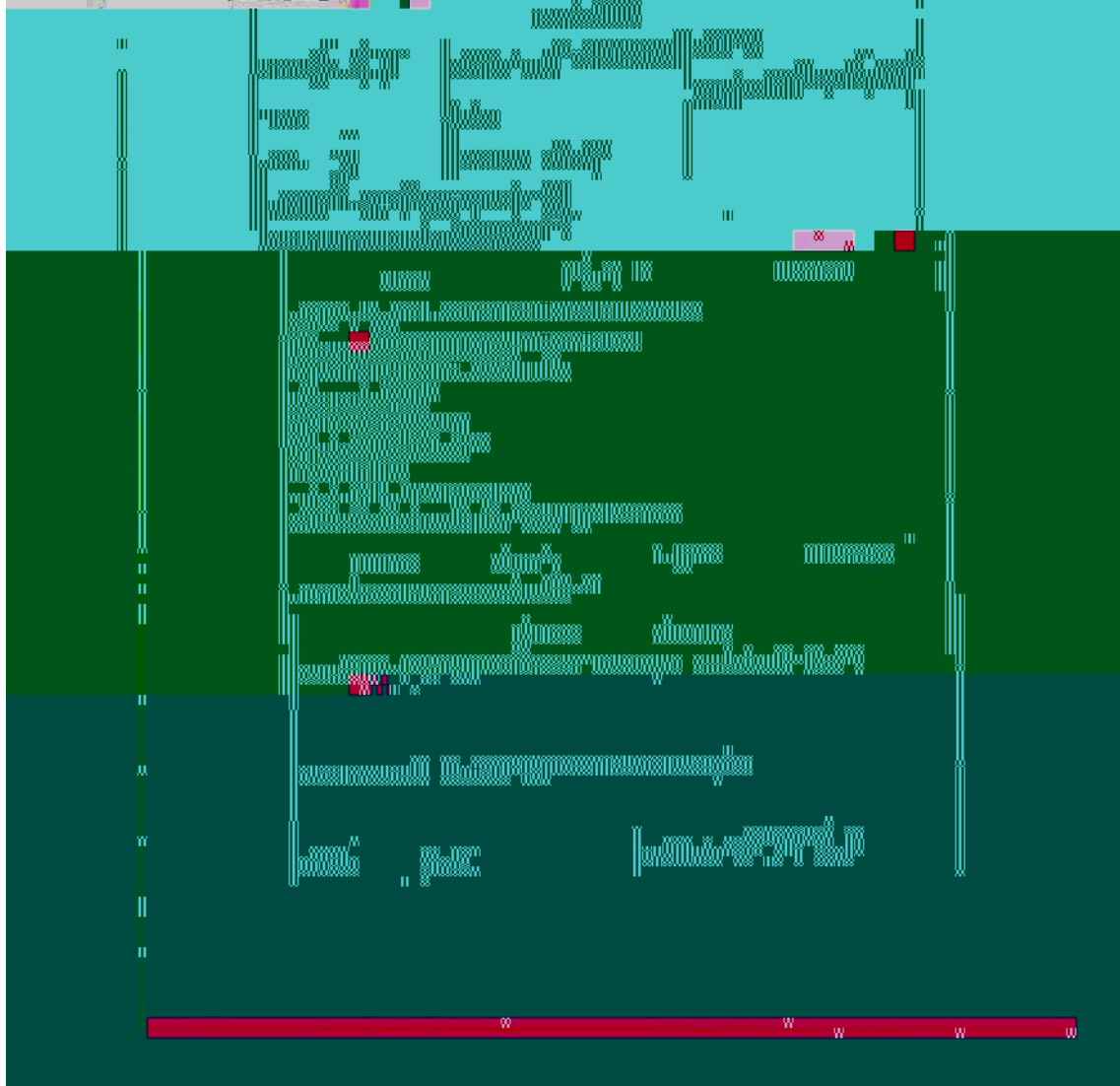
6. 您对本公司需进一步完善的环境风险及预防措施有哪些建议?

调查人: **丁超** 调查时间: **2019年7月25日**



仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷



仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷

WSP-2014

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

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266

1267

1268

1269

1270

1271

1272

1273

1274

1275

1276

1277

1278

1279

1280

1281

1282

1283

1284

1285

1286

1287

1288

1289

1290

1291

1292

1293

1294

1295

1296

1297

1298

1299

1300

1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

1314

1315

1316

1317

1318

1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

1342

1343

1344

1345

1346

1347

1348

1349

1350

1351

1352

1353

1354

1355

1356

1357

1358

1359

1360

1361

1362

1363

1364

1365

1366

1367

1368

1369

1370

1371

1372

1373

1374

1375

1376

1377

1378

1379

1380

1381

1382

1383

1384

1385

1386

1387

1388

1389

1390

1391

1392

1393

1394

1395

1396

1397

1398

1399

1400

1401

1402

1403

1404

1405

1406

1407

1408

1409

1410

1411

1412

1413

1414

1415

1416

1417

1418

1419

1420

1421

1422

1423

1424

1425

1426

1427

1428

1429

1430

1431

1432

1433

1434

1435

1436

1437

1438

1439

1440

1441

1442

1443

1444

1445

1446

1447

1448

1449

1450

1451

1452

1453

1454

1455

1456

1457

1458

1459

1460

1461

1462

1463

1464

1465

1466

1467

1468

1469

1470

1471

1472

1473

1474

1475

1476

1477

1478

1479

1480

1481

1482

1483

1484

1485

1486

1487

1488

1489

仙桃市生活垃圾焚烧发电厂突发环境事件应急预案调查问卷

根据《突发环境事件应急预案管理办法》(试行)有关要求,环境应急预案在编制过程中应征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。为了做好环境保护和企业风险防范工作,恳请您在百忙之中提供宝贵的意见和建议。感谢您的合作!

被调查人情况

姓名: <u>李耀华</u>	联系方式: <u>15794030370</u>	身份证号: <u>4262111978102115438</u>
年龄: <u>38</u>	职业: <u>管理</u>	
性别: <u>男</u>	文化程度: <u>大专</u>	
现居住地址: <u>隆峰发电厂</u>		
1.您是否了解仙桃市生活垃圾焚烧发电厂?		
<input checked="" type="checkbox"/> 清楚 <input type="checkbox"/> 知道一点 <input type="checkbox"/> 不了解		
2.您认为本公司项目的实施将带来主要的环境风险是什么?		
<input checked="" type="checkbox"/> 柴油储罐火灾爆炸引起的废水和废气事故外排事故 <input checked="" type="checkbox"/> 锅炉炉膛爆炸产生的二噁英泄露事故 <input checked="" type="checkbox"/> 除臭系统失效事故 <input checked="" type="checkbox"/> 烟气处理系统失效 <input type="checkbox"/> 渗滤液处理系统失效事故 <input type="checkbox"/> 氨水泄露事故 <input type="checkbox"/> 危险废物管理不善造成的事故		
3.您对本公司采取的环境风险应急处置措施是否满意?		
<input checked="" type="checkbox"/> 很满意 <input type="checkbox"/> 较满意 <input type="checkbox"/> 不满意 <input type="checkbox"/> 很不满意		
4.您认为本公司的环境风险是否可以接受?		
<input checked="" type="checkbox"/> 可以接受 <input type="checkbox"/> 不可接受		

5.如果您认为本公司环境风险不可接受,请说明理由。(未填写理由视同无效)

6.您对本企业如何进一步完善的环境风险及预防措施有哪些建议?

调查人: 李超 调查时间: 2019.7.25

2019 8

2.1	.....	3
2.2	.....	3
2.2.1	.....	3
2.2.2	.....	4
2.2.3	.....	5
2.3	.....	5
3.1	.....	6
3.1.1	.....	6
3.1.2	.....	6
3.1.3	.....	9
3.1.4	.....	10
3.2	.....	10
3.2.1	.....	10
3.2.2	.....	10
3.2.3	.....	10
3.2.4	.....	11
3.2.5	.....	12
3.2.6	.....	14
3.2.7	.....	14
3.2.8	.....	28
3.3	.....	29
3.3.1	.....	29
3.3.2 Q	.....	29
3.4	.....	31

3.4.2	.....	36
3.4.3	.....	39
3.4.4	.....	40
3.5	.....	41
3.5.1	.....	41
3.5.2	.....	41
3.6	.....	43
3.6.1	.....	43
3.6.2	.....	44
4.1	.....	46
4.1.1	.....	46
4.1.2	.....	47
4.2	.....	48
4.2.1	.....	48
4.2.2	.....	49
4.2.3	.....	49
4.2.4	.....	50
4.2.5	.....	50
4.2.6	.....	50
4.2.7	.....	53
4.3	.....	53
4.3.1	.....	53
4.3.2	.....	55
4.3.3	.....	62
4.3.4	.....	64
4.3.5	.....	66
4.3.6	.....	67
4.3.7	.....	69
5.1	.....	72

5.1.1	.....	72
5.1.2	.....	72
5.1.3	.....	73
5.2	.....	73
5.3	.....	74
5.4	.....	75
7.1	.....	77
7.2	(Q).....	77
7.3	M	77
7.4	E	78
7.5	.....	78
8.1	.....	79
8.2	.....	79
8.3	.....	81

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

2013 25868

500

81404.05

500t/d

9MW

18.25

59

10

49

2012 6

2013 4

[2013]195

2018 4 18

2018

2019

1

2017

19690.9

1000 /

500t/d

1 43.75t/h

1 10MW

ZAZR100c825 6e0b42a364cee4c82545 TD<18b01d541#0560054a

[2014]34

HJ941-2018

1

2

3

[2014]34

HJ941-2018

4

[2014]34

HJ941-2018

1

2014 4 24 2015 1 1

2

2017 2018 1 1

3

2015 8 29 2016 1 1

4

2016 11 7

5

2007 8 30 2007 11 1

6

591 2011 12 1

7

[2013]101

8

2010 9 28

2010 113

9

17

10

[2005]11

11

2005 46

12

[2006]24

13

[2010]72

14 [2013]309

15 1998 4 29

2008 10 28

2009 5 1

16 [2012]98

17 [2012]77

2012 7 3

18 [2014]119

19 [2015]4

20 [2015]126

()

21 34 2015 6 5

22 [2014]34

23 HJ941-2018 2018 3 1

24 2015

25 2016

26 2013 4

3

1 GB18218-2018

2 GB50016-2014

3 GB20576-GB20602

4 HJ/T169-2004

5

6 GB18507-2001



1 2013 3
2 2013
195
3 2018
11
4
2019 61
5

3-1

1		
2		
3		914290040554061634
4		
5		
6		
7		113°23'57.43" 30°20'24.44"
8		2013 6
9		
10		15271850878
11		1000 36.5 2 500t/d 1 9MW 1 10MW
12		81404.05m ²
13		89
14		24h 8000h, 333d

1

		1 500t/d SLC-QWNT-500	
		44.5t/h	
		1 9MW 1	
		9MW	
		+ 2	
		1 Q=2020m ³ /h 2	
		Q=1×2500m ³ /h	
		() 1	1
		1	

		10t/h	-			
		2	50	50m×18.6m	2	
		3				
			50m	21m	17150m ³	8
			103m ²	4m	412m ³	4
			2		5t	2m ³
				260m ³		20
			2		8	
			10m ³			
			30m ³			
			15 t/h	100m ³ /h		
					32Nm ³ /min	
			1	20m ³	2	
			30m ³			
			“SNCR			
			”	80m	1	
				+15m		
			1	1	200t/d	“ +
			+ UASB	+MBR	A/O+	+
			+DTRO	”		
			2	1	100t/d	“
			+	+	”	
			3	1	400t/d	“ + +
			+RO	”		
					GB/T18920-2002	

		1	200
		540m ³	
		1	236m ³

		1 500t/d	2 3
			SITY2000
			43.75t/h
		1	10MW
		1	10MW
			2
			1
			2
			1
		() 1	1
			1
			-
		2 50	50m×16.5m 2 3
		50m 21m	8
		103m ² 4m	2
		5t	2m ³
		260m ³	2 8
			30m ³
		10m ³	
		30m ³	
			100m ³ /h
			15t/h
			32Nm ³ /min

		1	20m ³	2	
		“SNCR	”	80m	1
				+15m	
		UASB	1 +MBR	200t/d A/O+	“ + + + +DTRO”
				1	200
					540m ³
				60m ³	

2

220km

378km

316km

2

3-3

		(t/d)			
1		1000			--

			100		16.2
38.8 ()			-14.2 ()		1160 mm
192 mm			1481 mm		1174 mm
(NNE) 20			1.7m/s		20m/s
256					65
	120	115			
			2 10 m		
			30 120 m	15 30 m	
				200 m	
60 m		70 130 m			
					6.37 108 m ³ /a
46.561 108 m ³ /a			7.3931 108 m ³ /a		5.2551 108 m ³ /a
2.138 108 m ³ /a					9.92 45.27 104
m ³ /km ² ·a	6.62 147.4	104 m ³ /km ² ·a			28.14 104
m ³ /km ² ·a					

17km

109.9km

68.1km

46.3

61.1

29

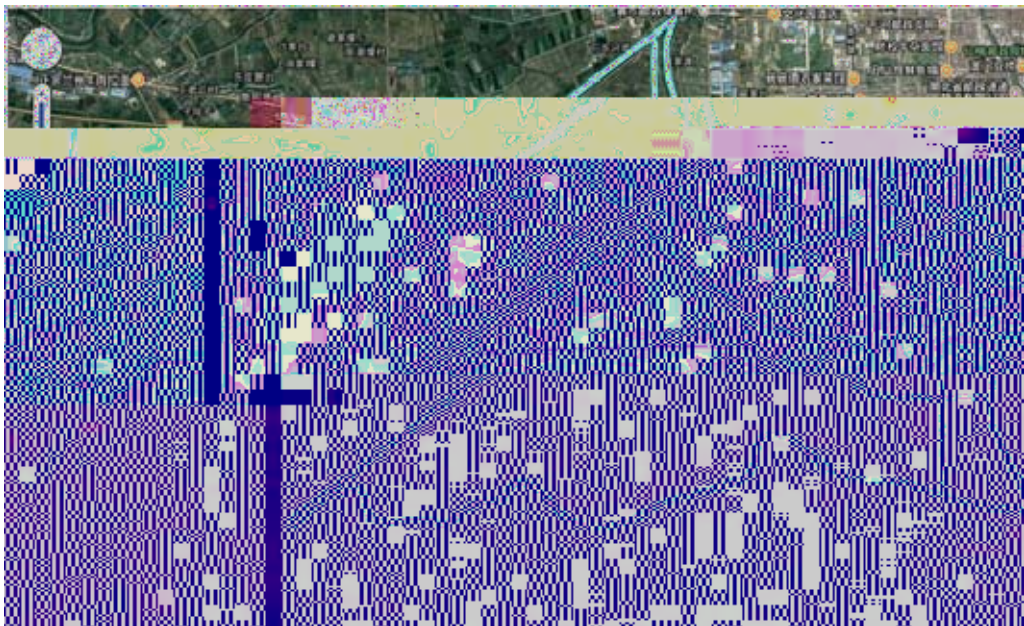
25.5

22.5

20

83.2

31.2



			m	
30		ES	1700	1000
31		NE	1600	130
32		NE	1500	100
33		E	2300	200

			m	
1		E	10-70	30
2		E	130-300	15
3		NE	28-200	20
4		ES	5-100	25

5.0km

80133

500m

90

300m

[2000]10

III

GB12348-2008 2

3-6

1		GB3838-2002
2		GB3095-2012
3		GB3096-2008 ²
4		GB/T14848-2017 III
5		
6		
7		
8		

2018.10

4

(HJ2.2-2018)

0

6

10m 2

1#		1000m	SWS	SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb	
2#	1	800m	SWS	SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb	
3#		1000m	WN	270°	SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb
4#		1100m	WNN		SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb
5#	2	950m	NNE		SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb
6#	4	300m	SE	90°	SO ₂	NO _x	PM ₁₀ NH ₃	PM _{2.5} H ₂ S	HCl	Pb
7#							NH ₃	H ₂ S		
8#	10m						NH ₃	H ₂ S		

1#~6# SO₂ NO_x PM₁₀ PM_{2.5} HCl Pb NH₃ H₂S

7#~8# NH₃ H₂S

2017 7 28 -2017 8 3 7 SO₂ NO_x

1h 4 SO₂ NO_x PM₁₀ PM_{2.5}

20h NH₃ H₂S HCl Pb 1

PM₁₀ PM_{2.5} SO₂ NO_x

GB3095-2012

Pb

TJ36-79

HCl NH₃ H₂S

D

		(mg/m ³)	(mg/m ³)		(%)	(%)		
1#		SO ₂	0.030~0.034	0.50	28	6.8	0	
		NO _x	0.041~0.048	0.25	28	19.2	0	
			SO ₂	0.010~0.012	0.15	7	8.0	0
			NO _x	0.021~0.025	0.1	7	25.0	0
			PM ₁₀	0.128~0.143	0.15	7	95.3	0
			PM _{2.5}	0.055~0.065	0.075	7	86.7	0
		Pb	ND~1.7E-05	0.0007	3	2.4	0	
			H ₂ S	0.003~0.008	0.01	7	80.0	0
			NH ₃	0.12~0.14	0.20	7	70.0	0
		HCl	0.025~0.031	0.05	3	62.0	0	
2#		SO ₂	0.030~0.035	0.50	28	7.0	0	
		NO _x	0.041~0.049	0.25	28	19.6	0	
			SO ₂	0.010~0.013	0.15	7	8.7	0
			NO _x	0.022~0.024	0.1	7	24.0	0
			PM ₁₀	0.122~0.146	0.15	7	97.3	0
			PM _{2.5}	0.054~0.067	0.075	7	89.3	0
		Pb	ND~1.6E-05	0.0007	3	2.1	0	
		H ₂ S	0.004~0.012	0.01	7	120	2.86	
		NH ₃	0.13~0.15	0.20	7	75	0	
	HCl	0.026~0.027	0.05	3	54	0		
3#		SO ₂	0.032~0.040	0.50	28	8.0	0	
		NO _x	0.051~0.059	0.25	28	23.6	0	
			SO ₂	0.014~0.015	0.15	7	10	0
			NO _x	0.026~0.028	0.1	7	28.0	0
			PM ₁₀	0.082~0.099	0.15	7	66	0
			PM _{2.5}	0.033~0.057	0.075	7	76	0
		Pb	ND~2.4E-05	0.0007	3	3.4	0	
		H ₂ S	0.003~0.012	0.01	7	120	1.43	
		NH ₃	0.17~0.18	0.20	7	90	0	
	HCl	0.021~0.032	0.05	3	64	0		
4#		SO ₂	0.030~0.035	0.50	28	7.0	0	
		NO _x	0.040~0.047	0.25	28	18.8	0	
			SO ₂	0.010~0.013	0.15	7	8.7	0
			NO _x	0.021~0.024	0.1	7	24.0	0
			PM ₁₀	0.080~0.089	0.15	7	58.7	0

		(mg/m ³)	(mg/m ³)		(%)	(%)	
	PM _{2.5}	0.032~0.046	0.075	7	61.3	0	
	Pb	1.1E-05~1.5E-05	0.0007	3	2.1	0	
	H ₂ S	0.005~0.011	0.01	7	110	1.43	
	NH ₃	0.13~0.15	0.20	7	75	0	
	HCl	ND~0.025	0.05	3	50	0	
5#	SO ₂	0.030~0.034	0.50	28	6.8	0	
	NO _x	0.039~0.047	0.25	28	18.8	0	
	SO ₂	0.011~0.013	0.15	7	8.7	0	
	NO _x	0.021~0.024	0.1	7	24.0	0	
	PM ₁₀	0.078~0.091	0.15	7	59.3	0	
	PM _{2.5}	0.036~0.045	0.075	7	60	0	
	Pb	1.0E-05~1.1E-05	0.0007	3	2.0	0	
	H ₂ S	0.003~0.013	0.01	7	130	1.43	
	NH ₃	0.13~0.15	0.20	7	75	0	
	HCl	0.021~0.024	0.05	3	48	0	
6#	SO ₂	0.030~0.036	0.50	28	7.2	0	
	NO _x	0.050~0.059	0.25	28	23.6	0	
	SO ₂	0.010~0.013	0.15	7	8.7	0	
	NO _x	0.025~0.029	0.1	7	29.0	0	
	PM ₁₀	0.120~0.136	0.15	7	90.7	0	
	PM _{2.5}	0.059~0.073	0.075	7	97.3	0	
	Pb	1.2E-05~1.3E-05	0.0007	3	1.9	0	
	H ₂ S	0.007~0.011	0.01	7	110	1.43	
	NH ₃	0.18~0.19	0.20	7	95	0	
	HCl	ND~0.023	0.05	3	46	0	
7#	NH ₃	0.17~0.18	0.20	7	90	0	
	H ₂ S	0.004~0.013	0.01	7	130	2.86	
8#	NH ₃	0.16~0.18	0.20	7	90	0	
	H ₂ S	0.005~0.011	0.01	7	110	1.43	

SO₂ NO_x 0.040mg/m³ 0.059mg/m³
0.015mg/m³ 0.029mg/m³ 8.0% 23.6% 10% 29% PM₁₀

PM_{2.5} 0.146mg/m³ 0.073mg/m³ 97.3% 55.3%

GB3095-1996 Pb

100% TJ36-79

D 1# 2#~8#

D

120% 120% 110% 130% 110% 130% 110%

[2008]82

HJ916-2017

1#	1	1000m	
2#		800m	
3#	3	600m	
4#	800m	800m	

2018 8 21 27 24h

0.6pg TEQ/m³1.65 pg TEQ/m³

		(pg/m ³)		(%)	(%)
1#	0.029-0.034	1.65	7	2.06	0
2#	0.029-0.035	1.65	7	2.12	0
3#	0.029-0.059	1.65	7	3.57	0
4#	0.026-0.031	1.65	7	1.88	0

2018 10 1 ~7

Hg Pb Cd HCl CO 5 5.3.1.1 5.3.1-1 1#~6#

Hg Pb HCl CO

			(mg/m ³)	(mg/m ³)		(%)	(%)	
1#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.022×10 ⁻³ ~ 0.037×10 ⁻³	0.0007	28	5.28	0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
(mg/m ³)		0.250	4	28	6.25	0		
		0.250-0.375	10	28	3.75	0		
2#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.018×10 ⁻³ ~0. 032×10 ⁻³	0.0007	28	4.57	0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
(mg/m ³)		0.250-0.375	4	28	9.375	0		
		0.250-0.500	10	28	5	0		
3#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.022×10 ⁻³ ~0. 033×10 ⁻³	0.0007	28	4.71	0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
(mg/m ³)		0.250-0.375	4	28	9.375	0		
		0.250-0.500	10	28	5	0		
4#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.011×10 ⁻³ ~0. 020×10 ⁻³	0.0007	28		0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
(mg/m ³)		0.250-0.500	4	28	12.5	0		
		0.375-0.625	10	28	6.25	0		
5#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.025×10 ⁻³ ~0. 035×10 ⁻³	0.0007	28	5	0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
(mg/m ³)		0.375-0.500	4	28	12.5	0		
		0.250-0.625	10	28	6.25	0		
6#	(μg/m ³)		6.6×10 ⁻³ L	0.0003	28	/	0	

			(mg/m ³)	(mg/m ³)		(%)	(%)	
	(mg/m ³)		3.0×10 ⁻⁶ L	4.5×10 ⁻⁵	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.019×10 ⁻³ ~0.029×10 ⁻³	0.0007	28	4.14	0	
	(mg/m ³)		0.02L	0.015	28	/	0	
			0.02L	0.05	28	/	0	
	(mg/m ³)		0.250-0.375	4	28	9.375	0	
				0.250-0.500	10	28	5	0

Hg Cd

1

2

1

6

4

1

7

3-12

1#	1m	
2#	1m	
3#	1m	
4#	1m	
5#	1m	
6#	1m	
7#		

2

2017 7 29-30

2

06:00

18:00 18:00 06 00

3

4

GB12349-2008

GB/T14623-93

GB12524-90

5

3-13

--	--	--	--

pH ()

2

GB/T14848-2017

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

P_i — i

C_i — i

S_i — i

pH

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7$$

P_{pH} — pH

pH — pH

pH_{su} — pH

pH_{sd} — pH

1

3

GB/T14848-2017

3-15

		1#			2#			3#			4#		
pH		7.13	0.685	-	6.98	0.76	-	7.01	0.745	-	7.85	0.325	-
	mg/L	222			78.3			92.8			112		
	mg/L	15.4			6.51			1.41			1.80		
	mg/L	46.6			17.2			31.4			27.1		
	mg/L	53.8			11.6			25.8			30.6		
	mg/L	56.5	22.6		9.10	3.64		0.197	0.079		0.239	0.096	
	mg/L	0			0			0			0		
	mg/L	648			261			442			482		
	mg/L	0.309	0.001	-	44.7	0.179	-	0.489	0.002	-	0.350	0.001	-
	mg/L	0.921	1.842	0.842	0.375	0.75		1.578	3.156	2.156	1.906	3.81	2.81
	mg/L	0.028	0.001	-	32.2	1.61	0.61	0.046	0.002	-	ND	0	-
	mg/L	ND	0		0.018	0.018		ND	0	-	ND	0	-
	mg/L	0.0048	2.4	1.4	0.0039	1.95	0.95	0.0028	1.4	0.4	ND	0	-
	µg/L	0.05	0.05	-	0.06	0.06	-	ND	0	-	0.04	0.04	-
	µg/L	6.9	0.69	-	3	0.3	-	6.1	0.61	-	3.9	0.39	-
	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	0.008	0.16	-
	mg/L	152	0.338	-	126	0.28	-	121	0.269	-	425	0.94	-
	mg/L	0.067	0.067	-	0.135	0.135	-	0.227	0.227	-	0.250	0.00	-
	µg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
	µg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-
	mg/L	0.27	2.7	1.7	0.05	0.5	-	0.49	4.9	3.9	0.35	3.5	-
	mg/L	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-	ND	0	-

	mg/L	446	0.446	-	824	0.824	-	468	0.468	-	516	0.52	-
	mg/L	3.3	/	/	1.6	/	-	3.7	/	/	2.4	/	-
	/L	790	263.3	262.3	16000	5333	5332	<20	6.667	5.667	<3.0	0	-

4

19

GB/T14848-2017

4

19

GB/T14848-2017

4

3 1# 2# 3#

0.875~6.89 0.4~1.4 5.667~5332 2#

1.61 1# 3#

1.7~3.9 0.1~0.233

2013 3

3

pH

GB/T14848-2017

2013 5

5

1

pH

2017 7 28

3-16

pH	2 pH NY/T 1121.2-2006	PXSJ-216 JR/ZW-SYYQ022	0.1
		PinAAcle 900T	0.01mg/kg

	JR/ZW-SYYQ002	0.1mg/kg
	PinAAcle 900T JR/ZW-SYYQ002	5mg/kg
	PinAAcle 900T JR/ZW-SYYQ002	1 mg/kg
		0.5 mg/kg
	PinAAcle 900T JR/ZW-SYYQ002	5mg/kg
HJ	AFS-230E JR/ZW-SYYQ023	0.01mg/kg
		0.002 mg/kg
	Thermo DFS	

GB 36600-2018

		6.39	
24.2	18000	29.0	50
12.1	800	9.5	90
0.184	65	0.286	0.3

HJ 77.4-2008

ngTEQ/kg	0.11	0.16	0.26	40ng/kg

GB 36600-2018

	2		24	
2 E2	1			10
	2			10
	3			
3 E3		1	2	

E3

SCR

3-21

				t			
1		20m ³	0#	16.8			
2	25%	30m ³	25%	27.6 5.52t			

HJ941-2018

1

Q

2

1

$$Q = \frac{w_{\%}}{W_{\%}} + \frac{w_{\&}}{W_{\&}} \dots \frac{w_n}{W_n}$$

1

$w_1 \ w_2 \dots \ w_n$ —

t

$W_1 \ W_2 \dots \ W_n$ —

t

Q 4 1 Q 1 Q0

2 $1 \leq Q < 10$ Q1 3 $10 \leq Q < 100$ Q2 4 $Q \geq 100$

Q3

HJ941-2018 A

GB18218-2018

GB12268-2012

3-22

		GB12268-2012					*	Q
1		3	--	II		16.8	2500	0.007
2	25%	3	--	II		5.52	10	0.552
								0.559

3-14

Q 0.559 Q0

HJ941-2018 A

GB18218-2018

GB12268-2012

3-23

		GB12268-2012					*	Q
1		3	--	II		16.8	2500	0.007
2	25%	3	--	II		5.52	10	0.552
								0.559

3-21

Q 0.559 Q0

3-24

/

			kW		
1		50t		1	
2		6000mm×3800mm		4	
			0.375	4	
3		12.5t		2	
		8m ³	110	2	1
4		Q=25m ³ /h H=30m	4	2	1
5		12.5t 32m	4.5	2	1
6				1	
1		Q=3.6m ³ /h P=3.0MPa	5.5	2	1
2		20m ³		1	
	/				
1		8950kJ/kg / 500t/d 260 /150		1	
2			37	1	1
3				3	
		Q=6335 Nm ³ /h P=4407Pa	11	3	
5			15	2	
7		Q=95000Nm ³ /h P=7500Pa	280	1	
8		Q=25000Nm ³ /h P=7000Pa	75	1	
9	450	4.0Mpa 60t/h 130		1	
10		V=3.5m ³		1	
11		V=1.5m ³		1	
12		Q=12m ³ /h H=15m	1.5	1	
1		Q=70m ³ /h H=640m	280	2	1
2		N9-3.82/435 30t/h		1	
3		QF2W-9-2Z		1	
		650kW		1	
		30m ²		2	1

			kW		
4		V=20m ³		1	
5		Q=30m ³ /h H=80m	18.5	2	1
6		Q=50m ³ /h H=130m	37	2	1
7	/	Q=105m ³ /h H=47m		2	1
8		Q=50m ³ /h P=1.0MPa	37	1	
9		Q=20.5m ³ /h P=0.4MPa	5.5	1	
10		Q=20.5m ³ /h P=0.4MPa	5.5	1	
11		65t/h		1	
12		75t/h		1	
13		V=40m ³		1	
14		20m ² 25t/h		1	
15		40m ²		1	
16		20t 5t 16m 18m		1	
17		3t 3m		1	
1		52000-54675Nm ³ /h		1	
2		52000-54675Nm ³ /h		1	
3		Q=16000m ³ /h P=2kPa	22	1	
4		380V 50Hz	130	1	
5		Q=800m ³ /h P=2kPa	2.2	1	
6		380V 50Hz	5	6	
7		380V 50Hz	3	6	
8		2t 10m	0.8	2	
9		V=200m ³		1	
10			3	1	
11		V=10m ³		1	
12			3	3	1
13				3	
14			3	1	
15		Q=60m ³ /min P=58800Pa	3	2	1
16		Q=12m ³ /h H=80m	5.5	1	
17		Q=12m ³ /h H=60m	5.5	1	
18		Q=250000Nm ³ /h P=6500Pa	450	1	
19		1.3m 80m		1	
20		Q=20m ³ /h H=23m	2	1	
21		V=30m ³		1	
1		5t/h		2	

			kW		
2		1t/h	4.4	4	
3		5t 8m	11	1	
4		1t/h	4.2	1	
5		1t/h	4.2	2	
6		1t/h	4	1	
7		1t/h	5	2	
8			22.16	1	
9			22.16	1	
10		Q=4t/h	5.5	2	
11		V=200m ³		1	
12		V=100t		1	
13		V=3m ³		1	
14		380V 50Hz	2.2	1	
15		Q=12.3m ³ /h	1.5	1	
16		V=2m ³		1	
17		380V 50Hz	2.2	1	
18		Q=12.3m ³ /h	1.5	1	
19		10t/h	45	1	
20		10t/h	7.5	1	
1×15t/h					
1		Q=2020m ³ /h P=0.22MPa	185	2	1
2		Q=200m ³ /h H=50m	45	2	1
3		Q=25m ³ /h H=32m	4	2	1
4		2×2500m ³ /h	55/110	2	
5		Q=12m ³ /h H=10m	1.1	2	
1		QWP30-35-7.5	7.5	2	1
2		G35-50-2P	3.7	2	1
3	UASB	G35-50-2P	5.5	2	1
4		G37-80-2P	5.5	1	
5		G325-250-4P	18.5	1	
6		QJB1.5/6-260	1.5	2	1
7		CRN1-3	0.37	2	1
8		G310-150-4P	7.5	1	
9	UF	G310-100-2P	7.5	2	1
10	UF	CHD545-200B	45	2	1
11	UF	G310-100-2P	7.5	1	
12	NF	CRN15-1	1.1	2	1

			kW		
13	NF	100UHB-ZK-60-40	18.5	2	1
14	NF	PS25PP-AT-T/S-PP	3	1	
15	RO	CRN3-7	0.55	2	1
16	RO	2530	11	2	1
17	RO	PS25PP-AT-T/S-PP	3	1	
18		CP53.7-50	3.7	2	1
19			2.2	1	
20		PS25PP-AT-T/S-PP	2.2	2	1
21		DWL360	22	1	
22		LS-230	1.5	1	
23		FRP4.2A-2P	3.0	2	1
24		NM038BY01L06B	2.2	2	1
25		FB-3	2.2	1	
26		NM045BY01L06B	4	1	
27		PS25PP-AT-T/S-PP	1.5	1	
28		Q=23m ³ /h M=20m	25	1	
29		Q=23m ³ /h M=20m	5.5	1	
30		DWL360	22	1	
31		NM045BY01L06B	4	1	
32		SP52.2-80	2.2	1	
33		SP52.2-80	2.2	1	
1		Q=216m ³ /h P=0.7MPa	75	1	
2		Q=216m ³ /h P=0.76MPa	75	2	
3		Q=18m ³ /h P=0.35MPa		2	
4		Φ1000,V=1.36m ³ ,P=1.60MPa		1	
1		43.2m ³ /min 0.8MPa	250	3	1
2		43.5m ³ /min	6.54	3	1
3		32m ³ /min	12	2	1
1		SCB11-2500/10.5		1	1
2				0	

/

3-24

1		SLC 500-4/450		1
			t/d	500
			t/d	550
			h	8000
			h	1.5-2.5
			s	≥2
				950
			%	≤3
2		10t/h		2
3				2
4				3
5				1
6		=69300Nm ³ /h P=4500Pa		
7		29700m ³ /h P=10500Pa		
9		Q=13900 Nm ³ /h P=3000Pa		

1				1
				450
			Mpa	4.0

1		121000 Nm ³ /h		1
2				1
3		Q=10m ³ /h H=80m		1
4		Q=250m ³ /h P=22500Pa		1
5		Q=3m ³ /min P=20000Pa		1
6		113000 Nm ³ /h		1
8		Q=125800 Nm ³ /h P=4500 Pa		1
9		1.8m 80m		1

1		10t/h		2
2		8t 3m ³		1
3		1.5t/h		2
4		1.0t/h		2
5		1.0t/h		2
6		1.2t/h		1
7		1.2t/h		2

1		Q=2020m ³ /h H=0.22MPa		1
---	--	-----------------------------------	--	---

()

5138kJ/kg

3-5

15

5800kJ/kg

4200 7500kJ/kg

7m

6

-6m

850

195

+

+

+

(190-220)

155-160

()

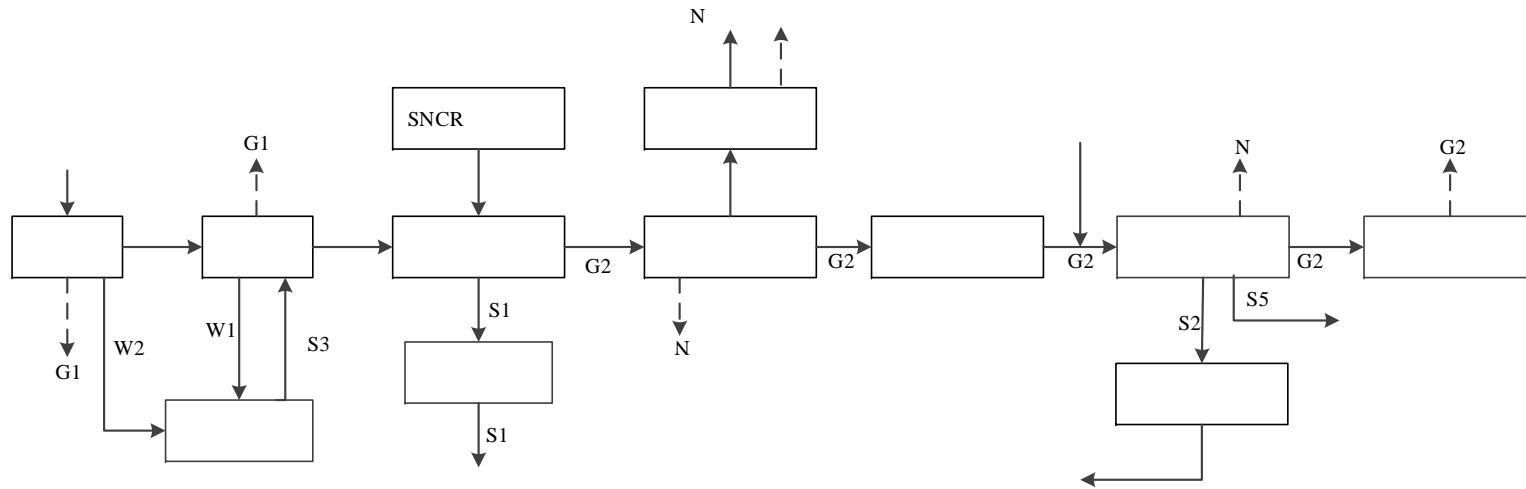
(CaCl₂)

(CaSO₄)

80m

4.0MPa 450

3-2



3-27

1	A		0
2		--	25
			0
		--	--
		--	--
		--	--
		--	--
			0
		--	25

	M	
M 25		M1
25 ≤ M 45		M2
45 ≤ M 60		M3
M ≥ 60		M4

HJ941-2018

M

M

30

M2

3-29

--	--	--	--

1

2

SNCR

55m³

--

3

	1 2		0
	2	--	--
			0
	1 2 3	--	--
	1 2 3 4	--	--
	1 2	--	0
			0
3		--	--
		--	--
		--	--
			0
		--	

HJ941-2018

3.5.1 M
3-28

M 29
M2

3-30

		100		
		6		
		14		
		100		
		100		
		200		
		1000m		
		100		
		100		
		600m		
		100		
		1 /		
		2	/	
		10		
		20		

3-31

		18515181362	
		17562253555	
		15324358736	
		15810874511	
		13476037576	
		15893558007	
		18071971691	
		18316787053	
		13872031391	
		18608627269	
		13762714330	
		13687122033	
		15172523866	
		15972609594	
		15027277683	
		15271850878	

		17371731144	
		18608663563	
		18672855156	
		13469701000	
		18727365188	
		13638696367	

3-32

1			0728-3222894	
2			0728-3222810	
			110	
3			119	
4			0728-3322856	
			0728-3222518	
			0728-3224695	
			027-87861455	
			027-87001166	
5			120/112/0728-3223 533	
6			0728-3491063	
7			0728-3318933	
			12369	
8			13707224477	
			17719568051	
			15826880999	

1.

2013 12 5

2 5

1

5-15%

2

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

2.

2014 7 7 17 20

3 2

1

2

1

2

3

4

4-1

1		

2		
3		
4		SO ₂
5		
6		
7		
8		
9		

()

0#

0#

				kg/h
	21	50	10	0.056
				0.932

1.

0.5 1 / /

SO₂

SO₂

50%

206.6mg/Nm³

2.

4-5

%	50	50
(mg/Nm ³)	5500	2.25ngTEQ/m ³

0.5 1 /

10⁻⁵ /a

1

Q

$$Q = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

Q — kg/s

C_d — 0.6-0.64

A — m²

P — Pa

P₀ — Pa

g —

h — m

100%

40mm

1m

0.03kg/s

10min

0.018t

2

$$Q1 = F \cdot WT / t1$$

Q1 — kg/S

WT — kg

t1 — s

F —

2

Q2

$$Q_2 = \frac{\lambda \times S \times (T_0 - T_b)}{H \times \sqrt{\pi \times \alpha \times t}}$$

Q₂—— kg/s

T₀—— k

T_b—— k

S —— m²

H—— J/kg

—— W/m•k

—— m²/s

t—— s

3

Q₃

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

Q₃—— kg/s

a,n——

p—— Pa 20 25% 1.59kPa

R—— J/mol•k

T₀—— k

u—— m/s 1.7

r—— m 5m

4

$$W_p = Q_1 \times t_1 + Q_2 \times t_2 + Q_3 \times t_3$$

W_p	kg	
Q_1	kg	
Q_2	kg/s	
t_1	s	
t_2	s	
Q_3	kg/s	
t_3		s

4-6

	D
	=1.7m/s
kg/s	0.0016

GB18597-2001 2013

1

2

[2006]43

$$V = (V1 + V2 + V3) + V4 + V5$$

V1— ()

V2—

V3—

V4—

V5—

V1 40m³

20m³ 0m³

V1 50m³

V2

GB50016-2014

25L/s

2h

$$V2 = 0.025 \times 2 \times 3600 = 180m^3$$

V3=0

V4=0

$$V5 = 10 \times q \times F$$

q— mm

q=qa/n qa— mm 1252.7mm

n— 108.3

F— ha

1.45

$$V5 = 167.7m^3$$

$$V = 50 + 180 - 55 + 167.7 = 342.7 m^3$$

342.7m³ 1

540m³

		10%		0.4pg TEQ/kg	
	60kg			100%	
100%					24pg
	D	2.7m/s			4-8
	340m			340m	
			1	0.33	0.12
pgTEQ/m ³					5



	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min	9min	10min	12min	14min	16min	18min	20min	25min
300	0	0	1.54	5.69	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	5.84	4.3	0	0
310	0	0	1.03	5.27	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	5.56	4.53	0	0
320	0	0	0.68	4.79	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	4.62	0	0
330	0	0	0.43	4.26	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	5.06	4.63	0	0
340	0	0	0.27	3.7	4.83	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.84	4.56	0.01	0
350	0	0	0.17	3.12	4.61	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.63	4.46	0.02	0
360	0	0	0.1	2.56	4.4	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	4.43	4.33	0.04	0
370	0	0	0.06	2.05	4.17	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.25	4.19	0.08	0
380	0	0	0.04	1.6	3.93	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.08	4.04	0.15	0
390	0	0	0.02	1.22	3.68	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.92	3.9	0.24	0
400	0	0	0.01	0.91	3.39	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.77	3.76	0.38	0
410	0	0	0.01	0.67	3.08	3.62	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.63	3.62	0.54	0
420	0	0	0.01	0.48	2.76	3.48	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	3.49	0.74	0
430	0	0	0	0.34	2.42	3.34	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	3.37	0.95	0
440	0	0	0	0.24	2.09	3.2	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	3.25	1.16	0
450	0	0	0	0.17	1.77	3.05	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	3.14	1.37	0
460	0	0	0	0.12	1.48	2.9	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	1.55	0
470	0	0	0	0.08	1.21	2.73	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	1.72	0
480	0	0	0	0.05	0.97	2.54	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	2.83	1.86	0
490	0	0	0	0.04	0.77	2.35	2.73	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	2.74	1.97	0
500	0	0	0	0.02	0.61	2.14	2.64	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66	2.05	0

	1min	2min	3min	4min	5min	6min	7min	8min	9min	10min	12min	14min	16min	18min	20min	25min	25
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0114	0.0228	0.0228	0	0	0	0	0.1482
20	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.3548	0.7096	0.7096	0	0	0	0	4.6124
30	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	0.9706	1.9412	1.9412	0	0	0	0	12.6178
40	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	0.5252	1.0504	1.0504	0	0	0	0	6.8276
50	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.4791	0.9582	0.9582	0	0	0	0	6.2283
60	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.4244	0.8488	0.8488	0	0	0	0	5.5172
70	0.365	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.3651	0.7302	0.7302	0.0002	0	0	0	4.7465
80	0.3108	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.3202	0.6404	0.6404	0.0188	0	0	0	4.1814
90	0.2166	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.2829	0.5658	0.5658	0.1326	0	0	0	3.8103
100	0.1063	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.2518	0.5036	0.5036	0.2912	0	0	0	3.5646
110	0.0391	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.2257	0.4514	0.4514	0.3732	0	0	0	3.3073
120	0.0121	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.2036	0.4072	0.4072	0.3828	0	0	0	3.0296
130	0.0035	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.1846	0.3692	0.3692	0.3622	0	0	0	2.762
140	0.001	0.1679	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.1682	0.3364	0.3364	0.3346	0	0	0	2.5209
150	0.0003	0.1513	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.308	0.308	0.3074	0	0	0	2.3067
160	0.0001	0.1314	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.1416	0.2832	0.2832	0.283	0	0	0	2.1136
170	0	0.106	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.1307	0.2614	0.2614	0.2612	0	0	0	1.9356
180	0	0.0778	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.242	0.242	0.242	0	0	0	1.7718
190	0	0.0519	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.1124	0.2248	0.2248	0.2248	0	0	0	1.6255
200	0	0.0318	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.1047	0.2094	0.2094	0.2094	0.0002	0	0	1.4978
210	0	0.0182	0.0976	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.0979	0.1958	0.1958	0.1958	0.0006	0	0	1.3891
220	0	0.0098	0.0905	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.0917	0.1834	0.1834	0.1834	0.0024	0	0	1.2948
230	0	0.0051	0.0828	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.0861	0.1722	0.1722	0.1722	0.0066	0	0	1.2138
240	0	0.0026	0.0738	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.162	0.162	0.162	0.0144	0	0	1.1438
250	0	0.0013	0.0634	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.0763	0.1526	0.1526	0.1526	0.0258	0	0	1.0824
260	0	0.0006	0.0521	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.0721	0.1442	0.1442	0.1442	0.04	0	0	1.03
270	0	0.0003	0.041	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.0682	0.1364	0.1364	0.1364	0.0546	0	0	0.9825
280	0	0.0002	0.0307	0.0645	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.0647	0.1294	0.1294	0.1294	0.0678	0	0	0.9396

290	0	0.0001	0.0221	0.0608	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.0614	0.1228	0.1228	0.1228	0.0786	0	0	0.8984
300	0	0	0.0154	0.0569	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.1168	0.1168	0.1168	0.086	0	0	0.8591
310	0	0	0.0103	0.0527	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.0556	0.1112	0.1112	0.1112	0.0906	0	0	0.8208
320	0	0	0.0068	0.0479	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.106	0.106	0.106	0.0924	0	0	0.7831
330	0	0	0.0043	0.0426	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.0506	0.1012	0.1012	0.1012	0.0926	0	0	0.7467
340	0	0	0.0027	0.037	0.0483	0.0484	0.0484	0.0484	0.0484	0.0484	0.0968	0.0968	0.0968	0.0912	0.0005	0	0.7121
350	0	0	0.0017	0.0312	0.0461	0.0463	0.0463	0.0463	0.0463	0.0463	0.0926	0.0926	0.0926	0.0892	0.001	0	0.6785
360	0	0	0.001	0.0256	0.044	0.0443	0.0443	0.0443	0.0443	0.0443	0.0886	0.0886	0.0886	0.0866	0.002	0	0.6465
370	0	0	0.0006	0.0205	0.0417	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.0425	0.085	0.085	0.085	0.0838	0.004	0	0.6181
380	0	0	0.0004	0.016	0.0393	0.0408	0.0408	0.0408	0.0408	0.0408	0.0816	0.0816	0.0816	0.0808	0.0075	0	0.5928
390	0	0	0.0002	0.0122	0.0368	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392	0.0392	0.0784	0.0784	0.0784	0.078	0.012	0	0.5704
400	0	0	0.0001	0.0091	0.0339	0.0377	0.0377	0.0377	0.0377	0.0377	0.0754	0.0754	0.0754	0.0752	0.019	0	0.552
410	0	0	0.0001	0.0067	0.0308	0.0362	0.0363	0.0363	0.0363	0.0363	0.0726	0.0726	0.0726	0.0724	0.027	0	0.5362
420	0	0	0.0001	0.0048	0.0276	0.0348	0.0349	0.0349	0.0349	0.0349	0.0698	0.0698	0.0698	0.0698	0.037	0	0.5231
430	0	0	0	0.0034	0.0242	0.0334	0.0337	0.0337	0.0337	0.0337	0.0674	0.0674	0.0674	0.0674	0.0475	0	0.5129
440	0	0	0	0.0024	0.0209	0.032	0.0325	0.0325	0.0325	0.0325	0.065	0.065	0.065	0.065	0.058	0	0.5033
450	0	0	0	0.0017	0.0177	0.0305	0.0314	0.0314	0.0314	0.0314	0.0628	0.0628	0.0628	0.0628	0.0685	0	0.4952
460	0	0	0	0.0012	0.0148	0.029	0.0303	0.0303	0.0303	0.0303	0.0606	0.0606	0.0606	0.0606	0.0775	0.4861	0.9722
470	0	0	0	0.0008	0.0121	0.0273	0.0293	0.0293	0.0293	0.0293	0.0586	0.0586	0.0586	0.0586	0.086	0.4778	0.9556
480	0	0	0	0.0005	0.0097	0.0254	0.0283	0.0283	0.0283	0.0283	0.0566	0.0566	0.0566	0.0566	0.093	0.4682	0.9364
490	0	0	0	0.0004	0.0077	0.0235	0.0273	0.0274	0.0274	0.0274	0.0548	0.0548	0.0548	0.0548	0.0985	0.4588	0.9176
500	0	0	0	0.0002	0.0061	0.0214	0.0264	0.0266	0.0266	0.0266	0.0532	0.0532	0.0532	0.0532	0.1025	0.4492	0.8984

25

D

2.6m/s

24pg

PCDD PCDF

850
200-400

2s

4-8

	1 2 NOx
	CO
	500



[2016]227

300

300m

2

300m

3

4-11

	1 H ₂ S
	2

	1	H ₂ S		
	2		4	1

1.

1

SO₂

SO₂

4-12

	SO ₂
%	50
mg/Nm ³	206.6
mg/Nm ³	80
	mg/Nm ³
	0.03893
	%
	7.79

4-12

SO₂

3.33

SO₂

7.79%

SO₂

15.78%

2

2.

1

4-13

%	50	50
(mg/Nm ³)	5500	2.25ngTEQ/m ³
(mg/Nm ³)	20	0.1ngTEQ/m ³
	mg/Nm ³	0.2749pgTEQ/m ³
	0.4942	

	%	109.82	5.6
4-13			275

PM₁₀ 0.09

0.2749pg TEQ/m³ 5.6%

360.8

2

3.

4-14

	1	SO ₂	NO _x	CO	HCl		
	2						
						5	
	(1)	HCl	SO ₂	NO _x	Pb	Cd	Hg
	(2)						
		50m~100m					
			1~2				
					1		

1			
2			
	1620m ³		3
200t/d			150t/d
		GB50483-2009	
GB50483-2009	6.6.3		
V1		7	V1=150× 7=1050m ³
3		1620m ³	7
			7
	1620m ³		
3			
		4-15	
	1		
	2		

(m/s)			(mg/m ³)	(m)	LC50 (m)	PC-STEL (m)	IDLH (m)	(m)
2.6	D	5	86.5891	14.5	/	18.1	/	91.6
		10	86.5891	14.5	/	18.1	/	91.6
		30	0.0611	1048.2	/	/	/	
		60	0.0193	2079.1	/	/	/	

4-17

LC50 IDLH

18.1m

91.6m

300m

2

3m×

4m× 1m

3

4-15

	1 SNCR
	2
	SNCR 20m



1

2

540m

3

1

2

1

3

5-1

1			
2		15m ³	
		180m ³	20m ³
		30m ³	SNCR

		55m ³	
		540 m ³	
3		HCl H ₂ S	

GB30077-2013

5-2

1				
2		5		
3		3		
4		50m	/	
5		500m	/	
6		2	/	
7		15		
8		15		
9		2		
10				
11	PAC			
12	PAM			
13		2		
14				
15		5		
16		50m		
17		500m		
18				
19		15		

20		2		
21		1		

5-3

1		
2		
3	HCl H ₂ S	
4		
5		
6		
7		
8		

3

6-1

1			
2			
3	HCl H ₂ S		HCl H ₂ S

HJ941-2018

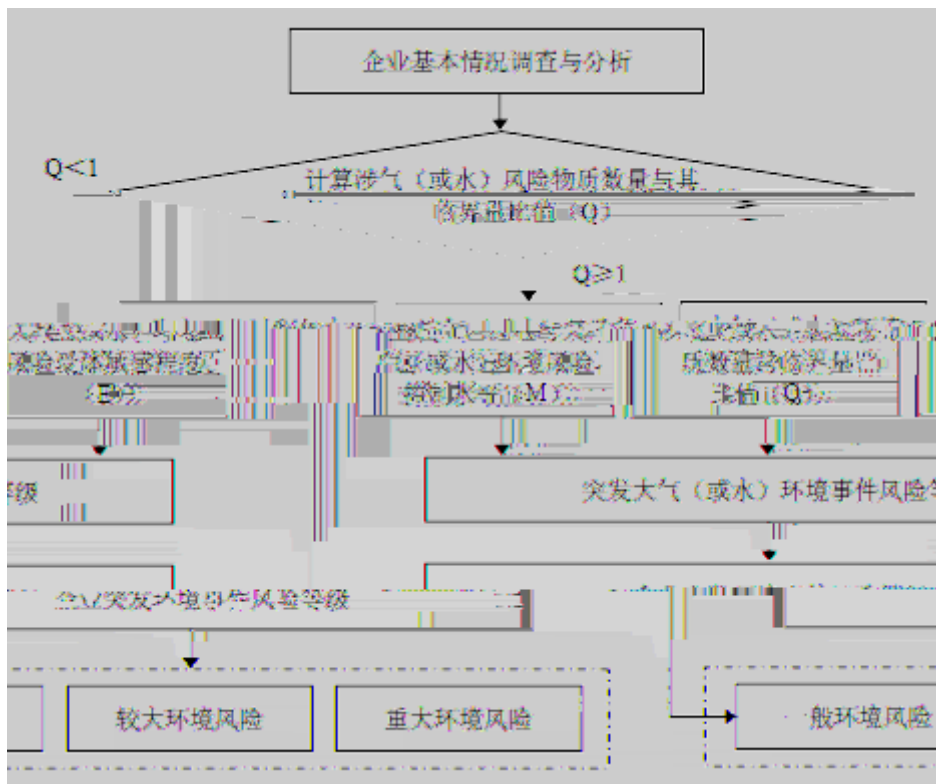
Q

M

E

Q 1

7-1



3

HJ941-2018

A

Q

0.559

Q0

Q

2.767

Q1

M

3.4

3.5 M

30 M2

M 39

M2

HJ941-2018

1 2 3 E1

E2 E3 3.2.8

E1 E3

HJ941-2018

7-1

E	Q	M			
		M1	M2	M3	M4
1 E1	1≤Q<10 Q1				
	10≤Q<100 Q2				
	Q≥100 Q3				
2 E2	1≤Q<10 Q1				
	10≤Q<100 Q2				
	Q≥100 Q3				
3 E3	1≤Q<10 Q1				
	10≤Q<100 Q2				
	Q≥100 Q3				

E 1 E3

M M2 Q 1

HJ941-2018

- Q0 E 3 E3

M M2 Q

2.767 Q1 HJ941-2018

- Q1-M2-E3

[- Q0 + - Q1-M2-E3]

[- Q0 + - Q1-M2-E3]

8-1

1			<p>1</p> <p>2</p> <p>I</p> <p>3</p>
2		<p>D 2.7m/s 25</p> <p> 10L</p> <p>20</p> <p>D 2.7m/s</p> <p> 24pg 15</p>	<p>500</p>
3			

0.0349mg/m3 0.5812mg/m3
349.2% 290.6%

--	--	--	--

1

2

1

2

3

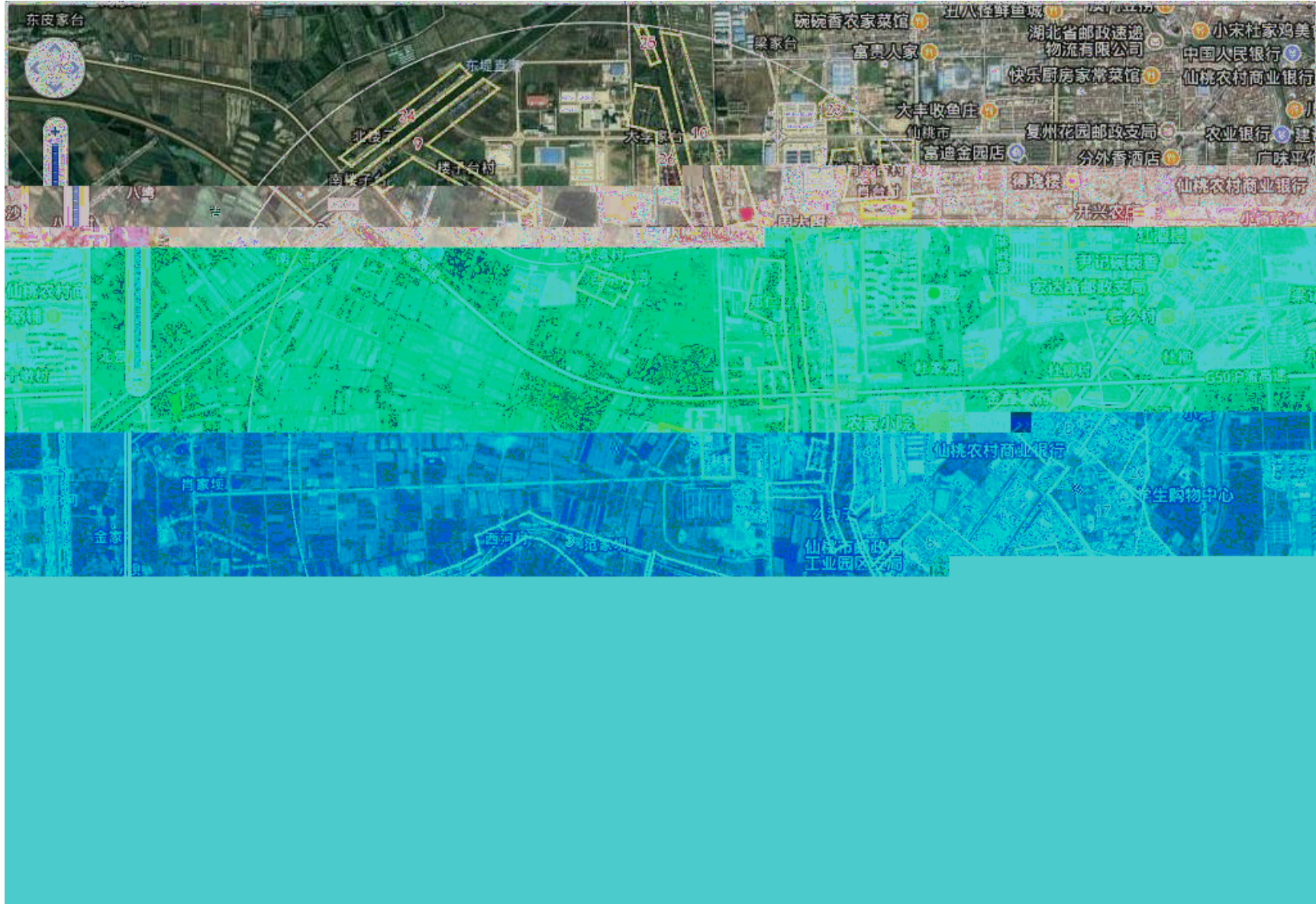
4

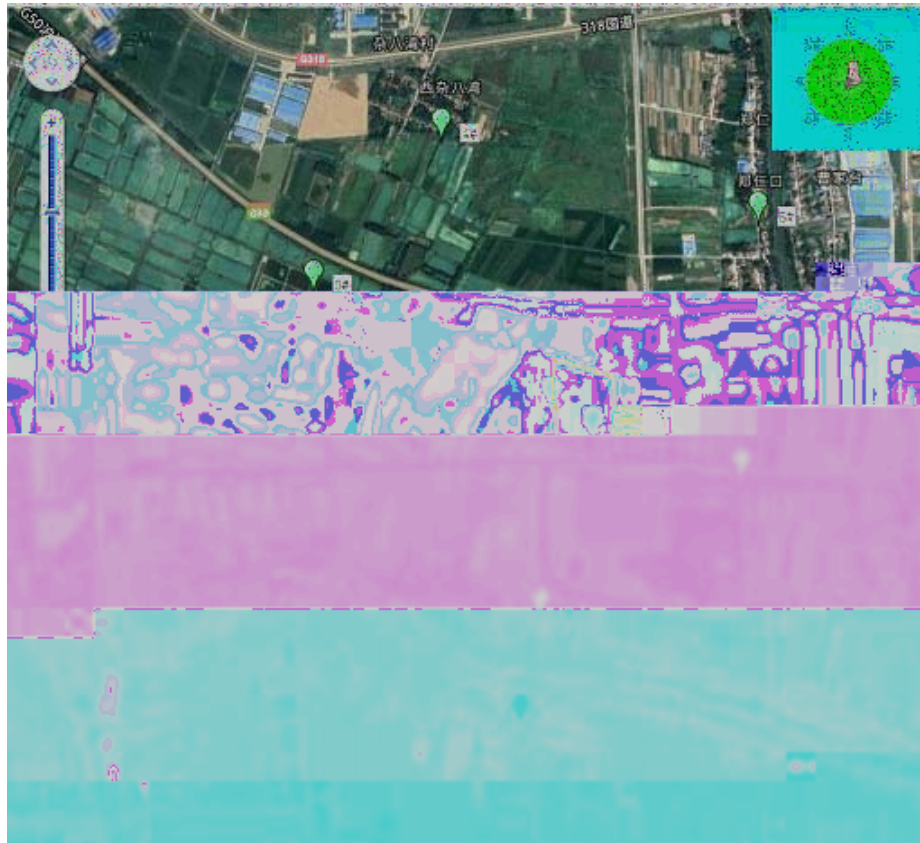
5

6







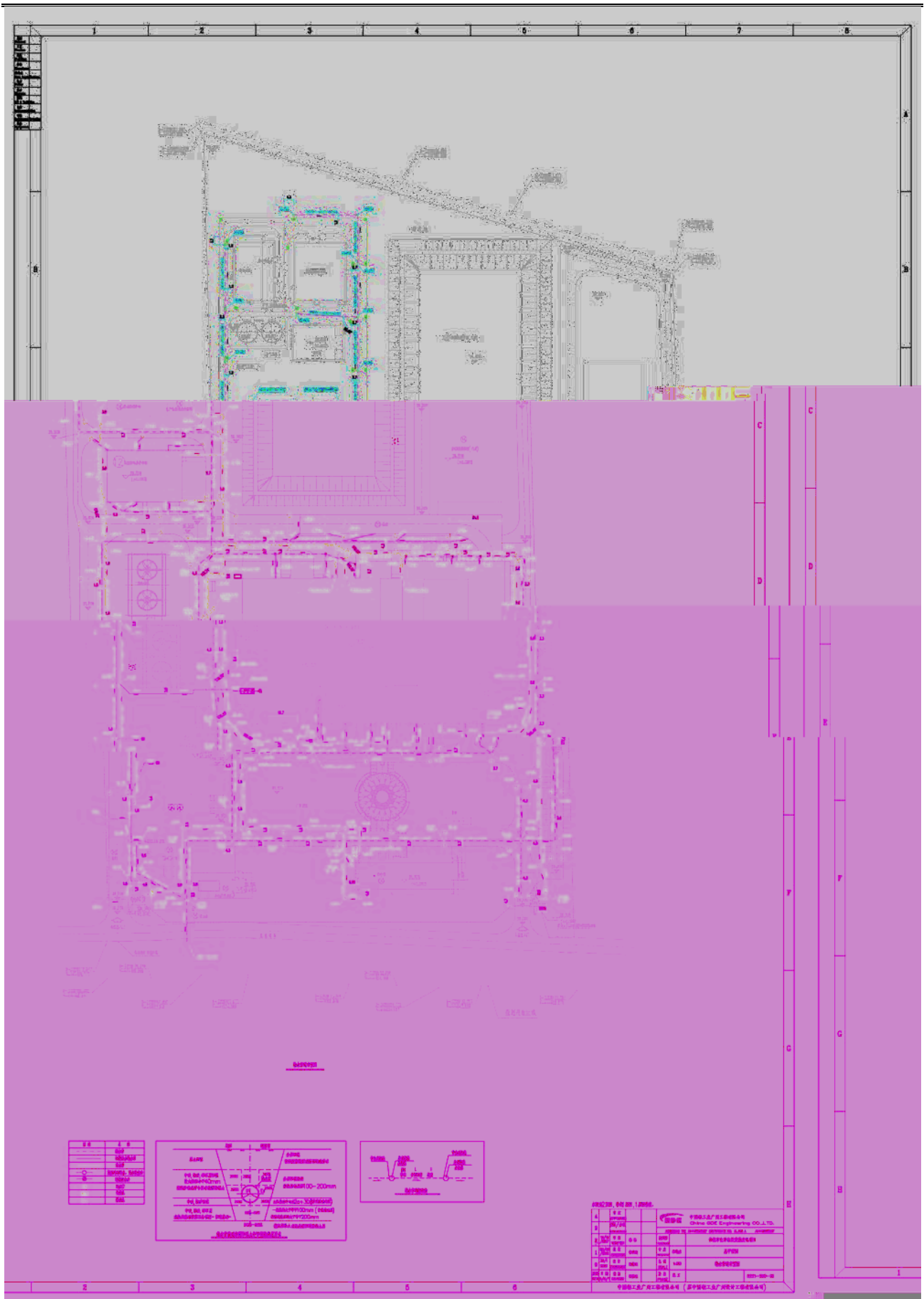






厂区应急疏散示意图





[2019]

1 **9**
2 **10**
3 **11**
 3.1 11
 3.2 15
4 **16**
 4.1 16
 4.2 4

2

2019

4.1.2

1

2

3

4

5

6

7

8

3

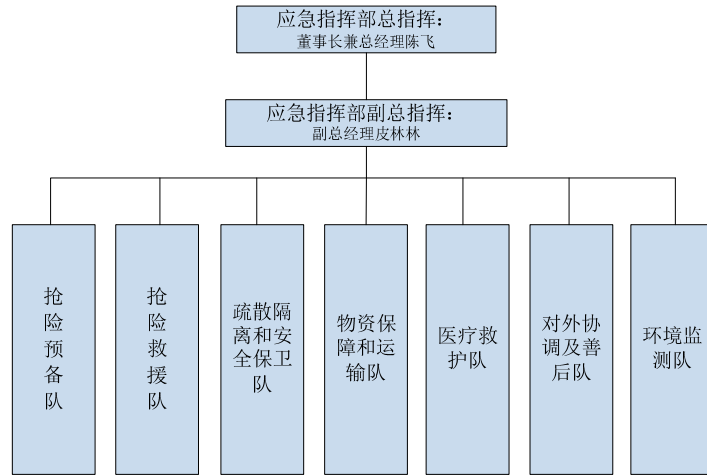
“ ”

3.1

26

3-1

3-1



3-1

3-1

		18515181362	
		17562253555	
		15324358736	
		15810874511	
		13476037576	
		15893558007	
		18071971691	
		18316787053	
		13872031391	
		18608627269	
		13762714330	
		13687122033	

		15172523866	
		15972609594	
		15027277683	
		15271850878	
		17371731144	
		18608663563	
		18672855156	
		13469701000	
		18727365188	
		13638696367	

1

2

24

3

4

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

1

2

1

2

3

4

5

6

7

1

2

3

4

5

6

7

119

3.2

1km

3-2

3-2



4-1

		2		
		400kg		
		10		
		100		
		6		
		14		
		100		
		100		
		200		
		1000m		
		100		
		100		
		600m		
		100		
		1 /		
		2	/	
		10		
		20		

540m³

$$50+180-55+167.7=342.7\text{m}^3$$

4-2

4-2

1				
2		5		
3		3		
4		50m	/	
5		500m	/	
6		2	/	
7		15		
8		15		
9		2		

10				
11	PAC			
12	PAM			
13		2		
14				
15		5		
16		50m		
17		500m		
18				
19		15		
20		2		
21		1		

4.2

4-3

		2	
		5	
		10	
	3kg	20	
		4	
		4	
		1 /	
		1	

4-4

		2	
		6	
		6	

		4	
	3kg	22	
		6	
		6	
		1 /	
		1	

5

1

2

3

4

5

6

“ ”

15271850878

18515181362

						<table border="1"> <tr> <td>113</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>32.50</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>20</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>24.47</td> </tr> </table>		113	23	<hr/>			32.50	<hr/>			30	<hr/>			20	<hr/>			24.47
113	23																								
<hr/>																									
	32.50																								
<hr/>																									
	30																								
<hr/>																									
	20																								
<hr/>																									
	24.47																								
		15271850878				15271850878																			
			/																						
1																									
2				5																					
3				3																					
4				50m																					
5				500m																					
6				2																					
7				15																					
8				15																					
9				2																					
10																									
11	PAC																								
12	PAM																								
13				2																					

14							
15				5			
16				50m			
17				500m			
18							
19				15			
20				2			
21				1			
1							
2							
3							
4					119		
5							
6							
7							
8							
9							

1.			
	2019	09 15	2019 09 20
		/	15271850878
	1 2 3		
2. “ ”			
	<u>21</u> , ____ □		
3.			
	□ □ □		
4.			
□	□	□	
5.			
5.1	/		
5.2			
5.3			