

2024

- Q1-M1-E1 + - Q1-M1-E2

— — — — —

I	.....	1
1	.....	2
1.1	.....	2
1.2	.....	2
1.3	.....	4
1.4	.....	4
1.4.1	.....	4
1.4.2	.....	4
1.4.3	.....	5
1.5	.....	5
1.6	.....	7
2	.....	9
2.1	.....	9
2.2	.....	9
2.3	.....	10
2.3.1	.....	10
2.3.2	.....	10
2.4	.....	12
2.4.1	.....	12
2.4.2	.....	12
2.5	.....	14
2.5.1	.....	14
2.5.2	.....	15
2.6	.....	15
2.6.1	.....	15
2.6.2	.....	17
3	.....	18
3.1	.....	18
3.1.1	.....	18
3.1.2	.....	18
3.2	.....	18
	.....	19
	.....	19
	.....	19
	.....	20
	.....	20
	.....	20
	.....	20
3.3	.....	21

	3.3.1	.....	21
	3.3.2	.....	24
	3.4	.....	25
	3.5	.....	27
4	4.1	.....	28
	4.1.1	.....	28
	4.1.2	.....	32
	4.2	.....	33
5	5.1	.....	35
	5.2	.....	35
	5.3	.....	37
	5.4	.....	37
	5.5	.....	38
	5.6	.....	39
6	6.1	.....	40
	6.2	.....	41
	6.3	.....	41
	6.3.1	.....	41
	6.3.2	.....	42
	6.3.3	.....	43
	6.4	.....	43
	6.4.1	.....	43
	6.4.2	.....	45
	6.4.3	.....	45
	6.4.4	.....	46
	6.5	.....	47
	6.5.1	.....	47
	6.5.2	.....	47
	6.5.3	.....	47
	6.5.4	.....	48
	6.5.5	.....	48
	6.5.6	.....	48
	6.6	.....	49
	6.6.1	.....	49
	6.6.2	.....	49
	6.6.3	.....	50
	6.6.4	.....	50
	6.6.5	.....	51
	6.6.6	.....	51
	6.7	.....	51

6.8	.....	52
6.8.1	.....	52
6.8.2	.....	53
6.8.3	.....	53
6.8.4	.....	53
6.8.5	.....	53
6.9	.....	54
6.9.1	.....	54
6.9.2	.....	54
6.9.3	.....	54
7	.....	55
7.1	.....	55
7.1.1	.....	55
7.1.2	.....	55
7.1.3	.....	55
7.1.4	.....	55
7.1.5	.....	56
7.2	.....	56
7.2.1	.....	56
7.2.2	.....	56
8	.....	58
8.1	.....	58
8.2	.....	58
8.3	.....	59
8.4	.....	59
8.4.1	.....	59
8.4.2	.....	59
8.4.3	.....	59
8.4.4	.....	60
8.4.5	.....	60
8.4.6	.....	60
8.4.7	.....	60
9	.....	61
9.1	.....	61
9.1.1	.....	61
9.1.2	.....	61
9.2	.....	61
9.2.1	.....	61
9.2.2	.....	62
9.2.3	.....	62
9.2.4	.....	63
9.2.5	.....	64
10	.....	65

10.1	.....	65
10.2	.....	65
11	.....	66
11.1	.....	66
11.2	.....	67
11.3	.....	67
II	.....	68
1	.....	69
2	.....	75
3	.....	77
4	.....	79
5	.....	83
6	.....	87
	.....	91
1	.....	92
2	.....	93
	.....	95
1	.....	96
2	5	97
3	.....	98
4	.....	99
5	.....	100
6	.....	101
7	.....	102
8	.....	103
9	.....	104
10	.....	105



[2015]4

3

2013 101

5

10

1	2015.1.1	
2	2007.11.01	
3	2018.10.26	
4	2018.01.01	
5	2020.09.01	
6	2021	
7	2017.11.05	
8	2019.04.23	
9	2014.12.01	
10	2018.12.29	
11		2015.06.05
12		2011.05.01

13 HJ169-2018
14 2006.01.08
15 [2014]119
16 GB18218-2018
17 2011.12.01
18
19

1 [2014]34 2014 4

3

2 HJ941-2018 2018-03-01

3 [2018]8

4

2015 4

5 GB50483-2009

6 HJ169-2018

7 HJ/T166-2004

8 GB15618-2018

GB36600-2018

9 GB3095-2012

10 GB3838-2002

11 GB16297-1996

12 2014.12.1

13 GB18597 2023

14 GB20576-GB20602

15 2018

16 2021

17 2013

18 DB37/T3599 2019

1

2

3

4

1

2

3

20

20

4

1

2

3

1

1

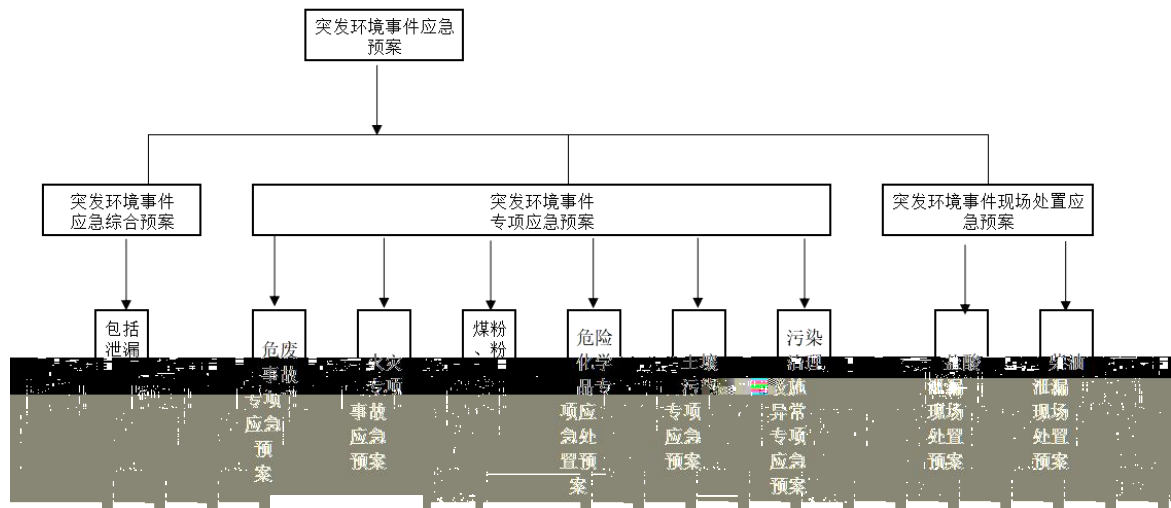
20

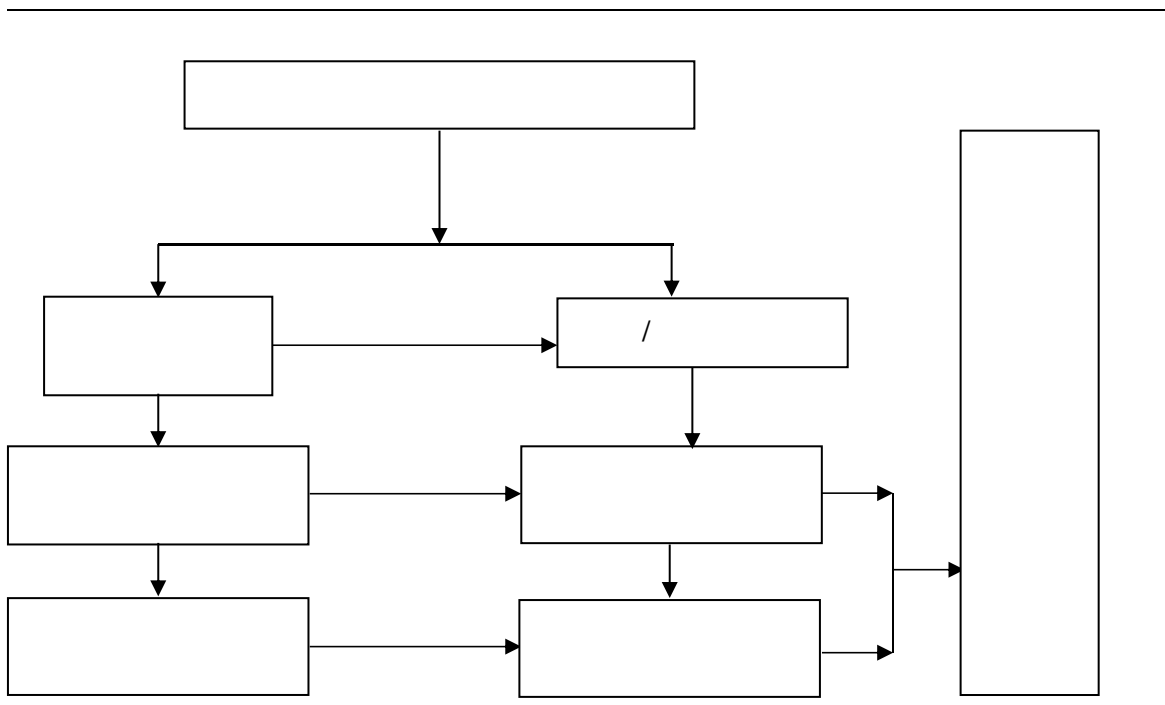
4

1

2

3





1

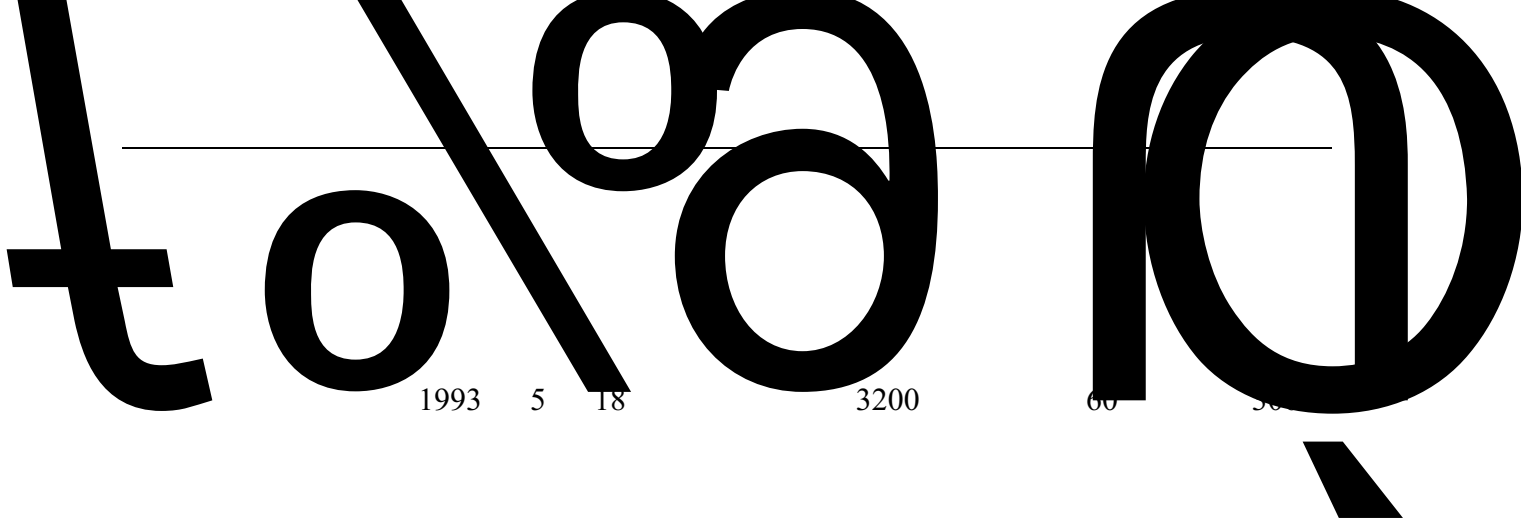
2

3

1

2

3



2001 2003 220

24MW 50MW 4 130 /h

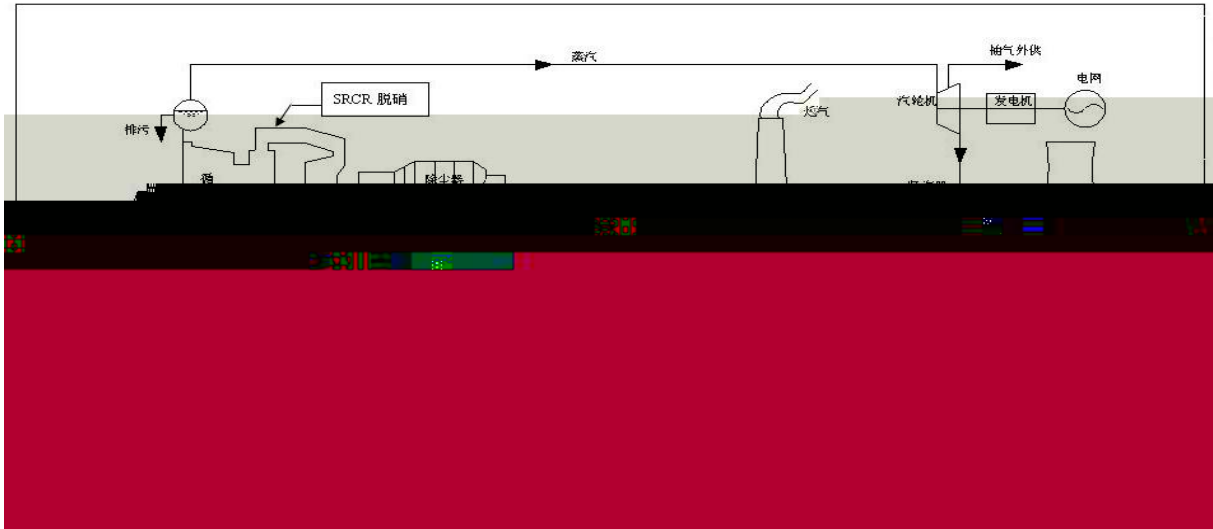
351000 /a 223 7.2 .h

136 8 360 8640

2.1-1



		/	C50-8.83/0.981	C24-8.82/0.981
		MW	50	2 24
			535	535
		/h	288.5	153
		M a	8.83	8.82
		M a	0.981	0.981
		/h	150	80
		/	QF-60-2	QF-30-2
			1	2
		KV	6.3	6.3
		MW	60	30
		/ i	3000	3000



2.4-1

2.4.2.1

2.4.2.2

3 GB/T14848-2017 III
 4 2
 5
 (GB36600-2018)
 GB15618-2018

1

CO SO₂ NO₂ 2022 (GB3095-2012)
 PM_{2.5} PM₁₀ O₃ GB3095-2012

2

2022 1 -2022 9
 COD_c GB3838-2002

3

GB3096--2008 2

5

2.6-1

3.1-1

	A		
			17
			16.22
			20
			20
			3

1

500

3.1-3

3.1- 3





1

2

3

GBJ57

10

1

(GB 50160-2008)

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1

2

3

4

1

2

2021





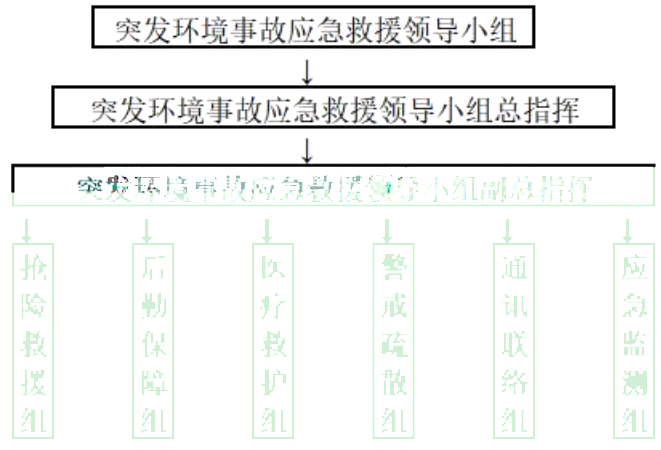
)

()

()

)

4.1-1



1

2

3

4

()

5

6

(

)

7

8

9

10

11

12

13

14

15

4.1-1





--	--	--	--	--	--	--	--

1

2

3

4

1

GB50016-2006

2

3

4

5

6

1

(GB18597-2001)

2

3

1

2

3

15865763895

13963505127

1

2

15865763895

15865763895

13963505127

3

4

15865763895

13963505127

5

6

13963505127 1

1

2

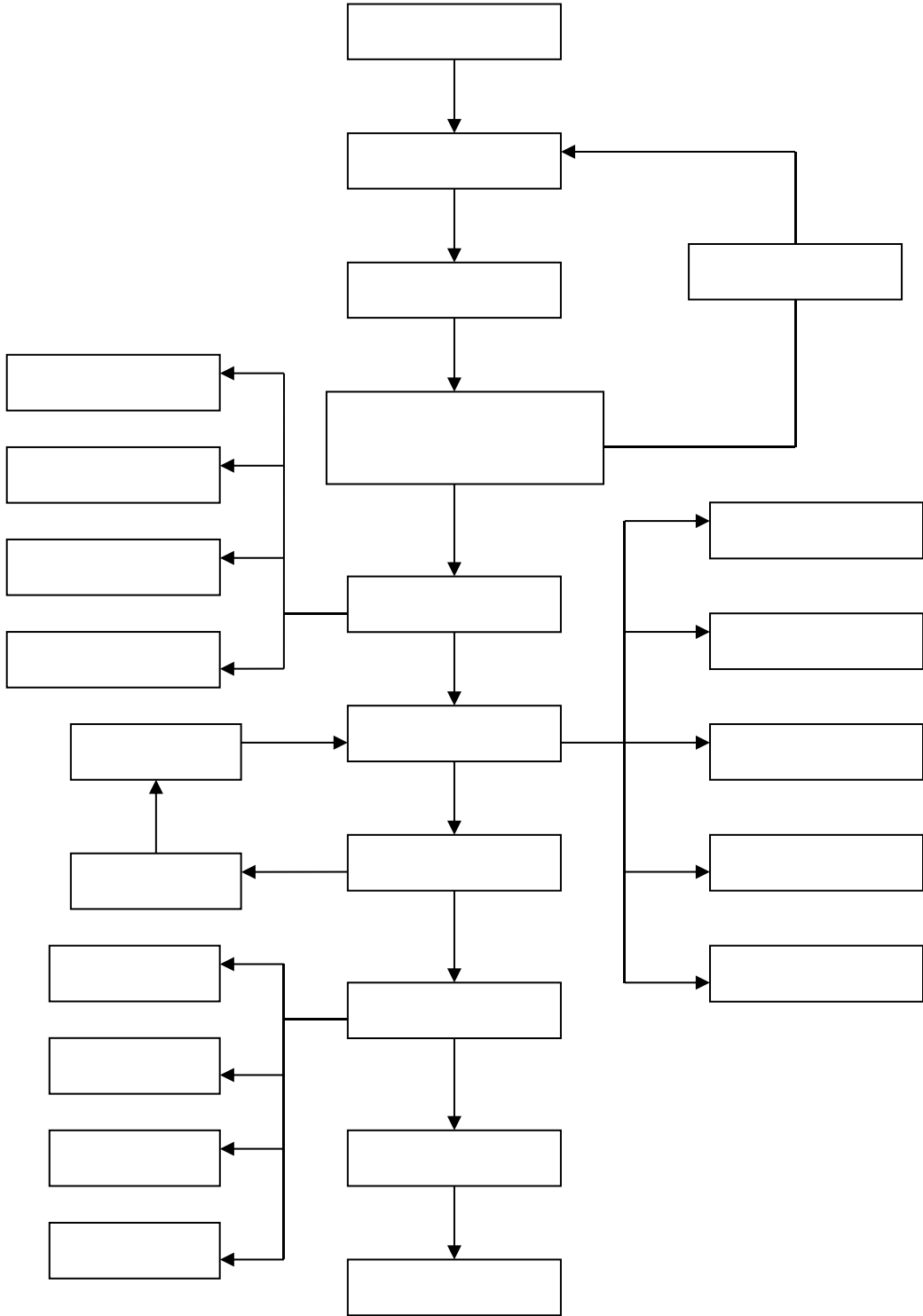
3

4

5

6

7



61-1

15865763895

13963505127

13963505127

13963505127

1

2

3

4

5 24

15865763895

1

15865763895

3968

13963505127

1



13963509777

2

119

119

15865763895

13963509777

4

15865763895

5

13963509777

15865763895

6

120

6.4-1







13356350956

15865763895

15865763895

15865763895

HJ589-2010

1

1

6.6-3

H	
COD	

1

2

3

/

4

5

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1

2



13963505127

1

2

3

4

1

15865763895

13963505127

2

13963505127

3

1

13963505127

2

3



1

2

3

1

2

3

4

1

24

24

2

3

4

5

1

2

3

3

4

1

2

3

4

1

120

1

2

3

4

5

6

7

8

1
2
3

1
2
3
4
5
6
7
8
9

1

2

3

4

1

2

3

4

5

6

7

1



ÄÄMÄN





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



1

2

3

4

5

6

7

8

2

1

2

3

4

5

3.3

1

2

3

1

1

2

3

4

5

2

1

2

3
4
5
3

1
2
3

4

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

1

10 i

2

3

4

5

6

1

2

3

4

5

6

1

2

1

2

3

4





			15865763895
	3999588	3956329	--

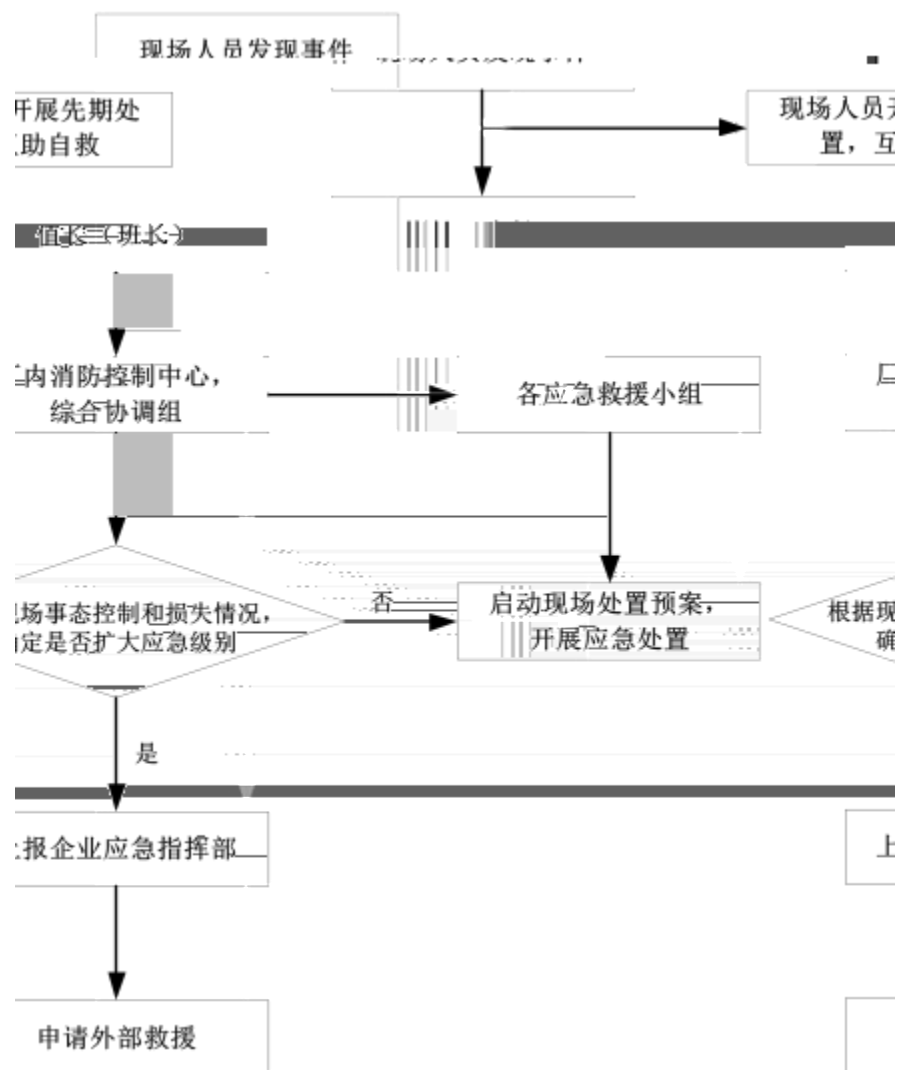
1

2

3

4

30d/a

















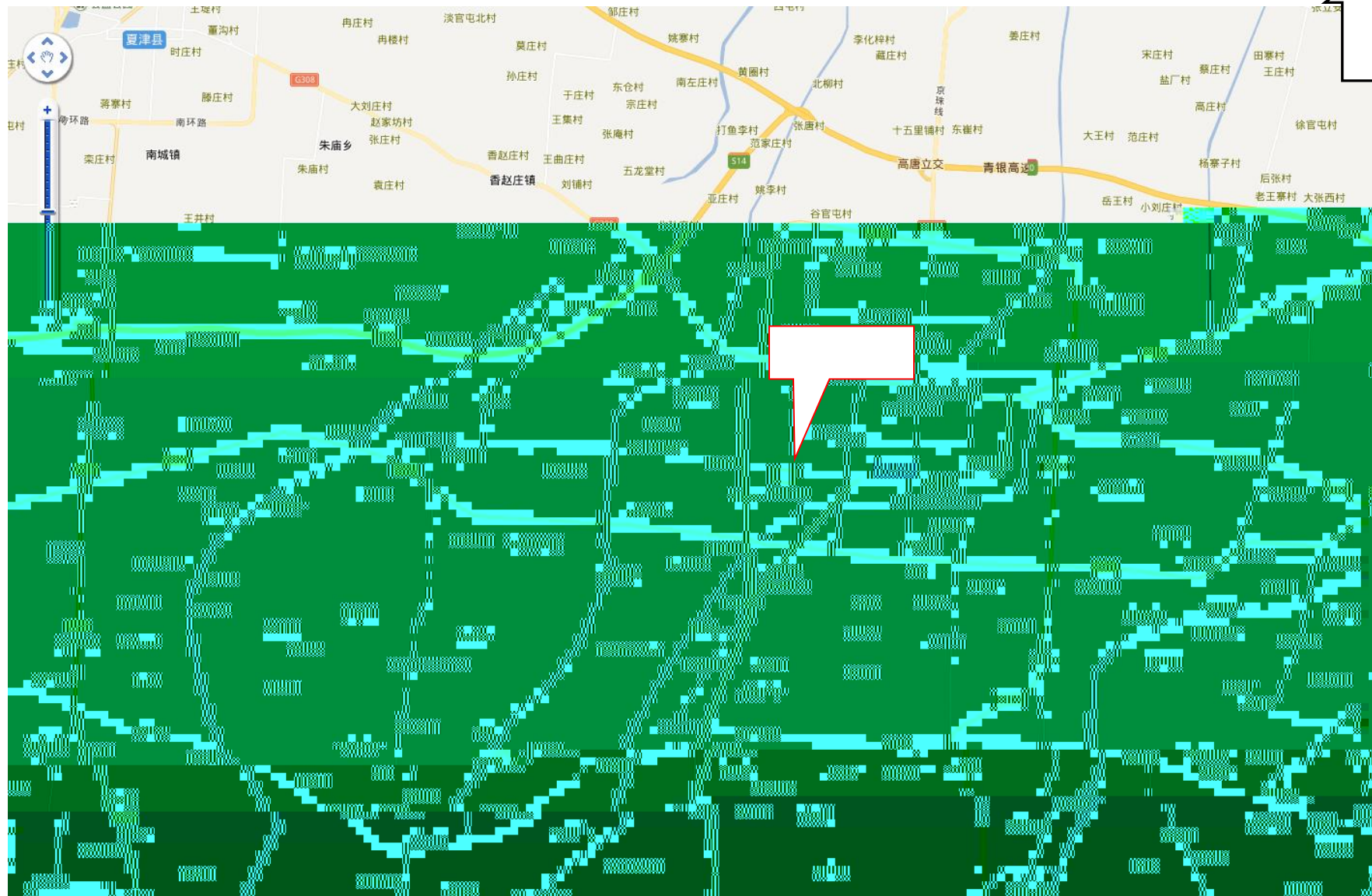


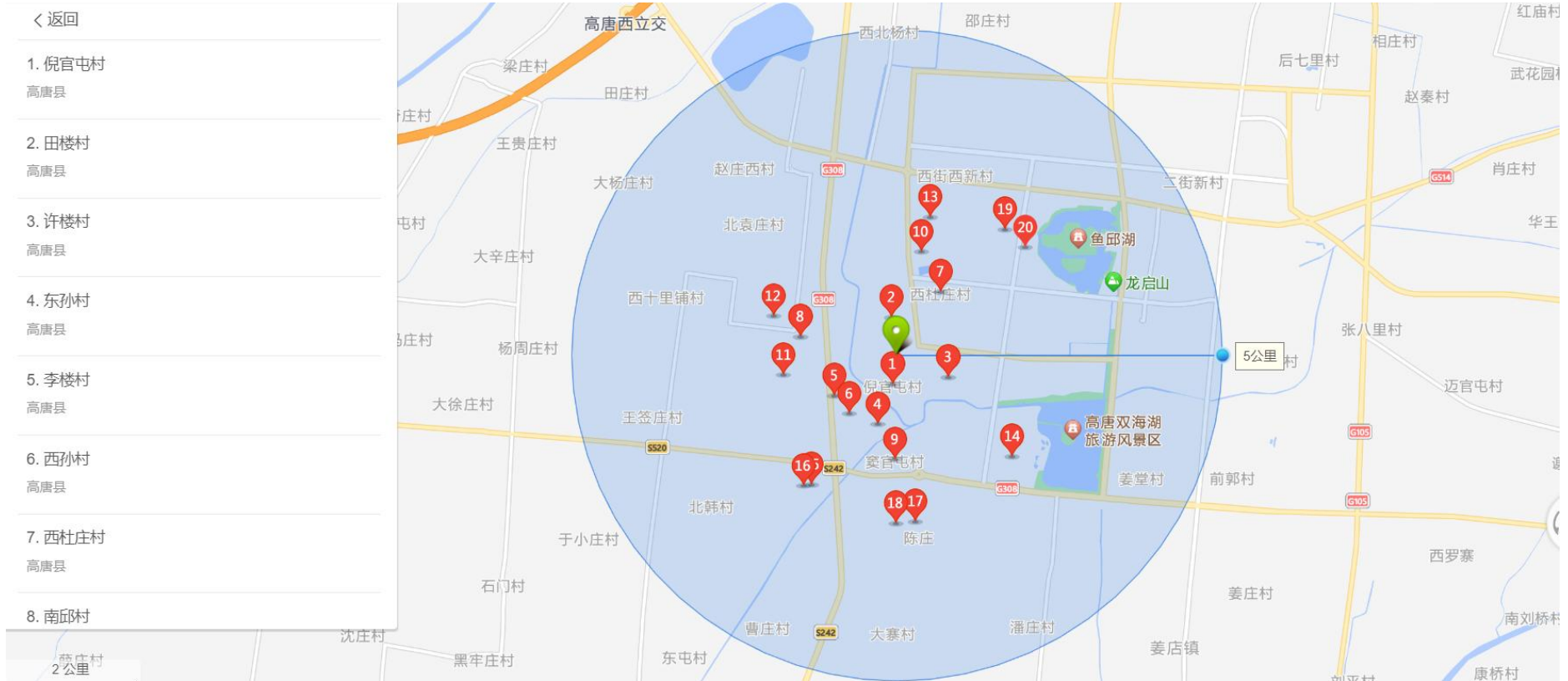


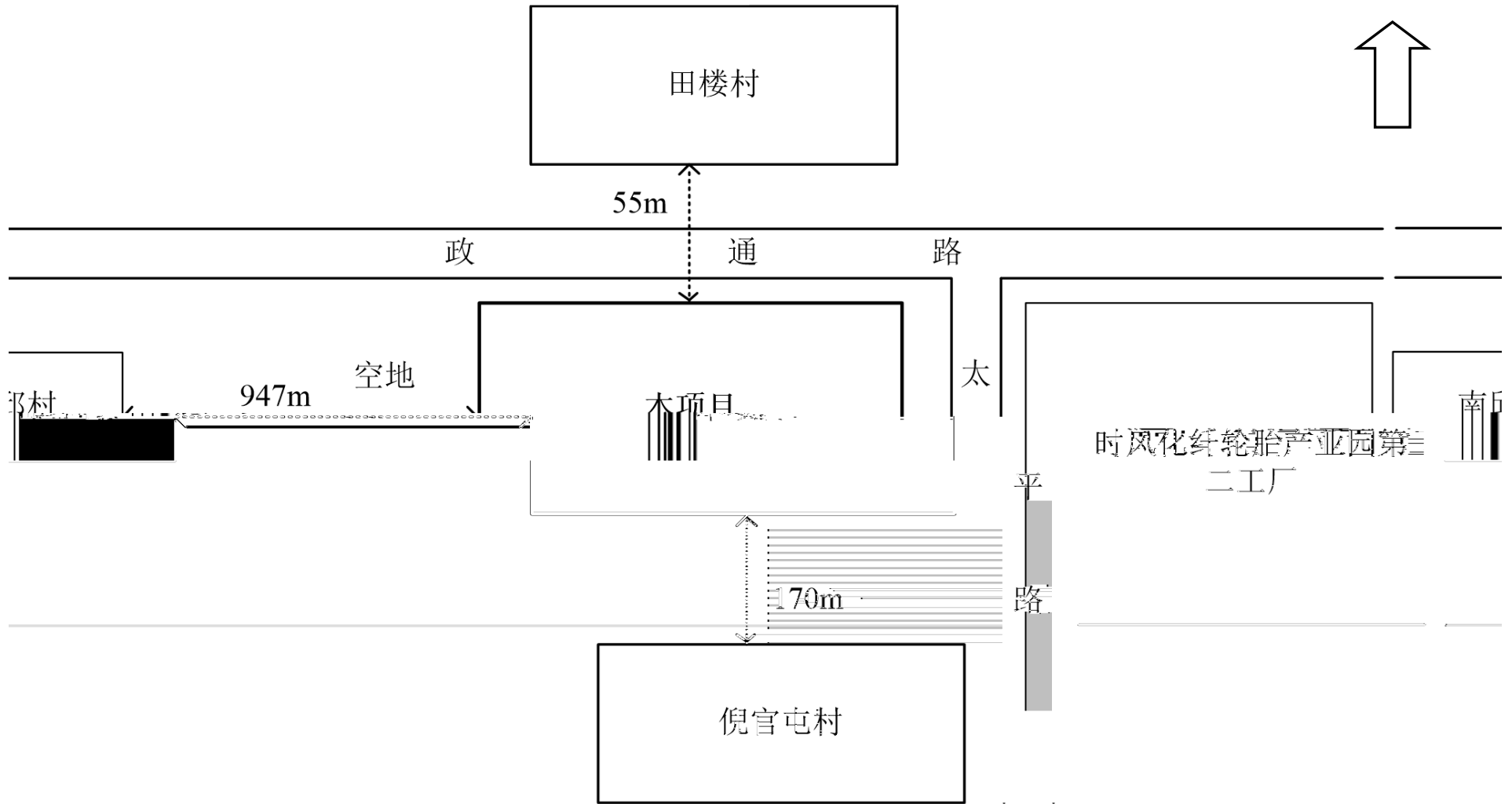


	1	
	2	
	3	
	4	
	5	2
	6	
	7	

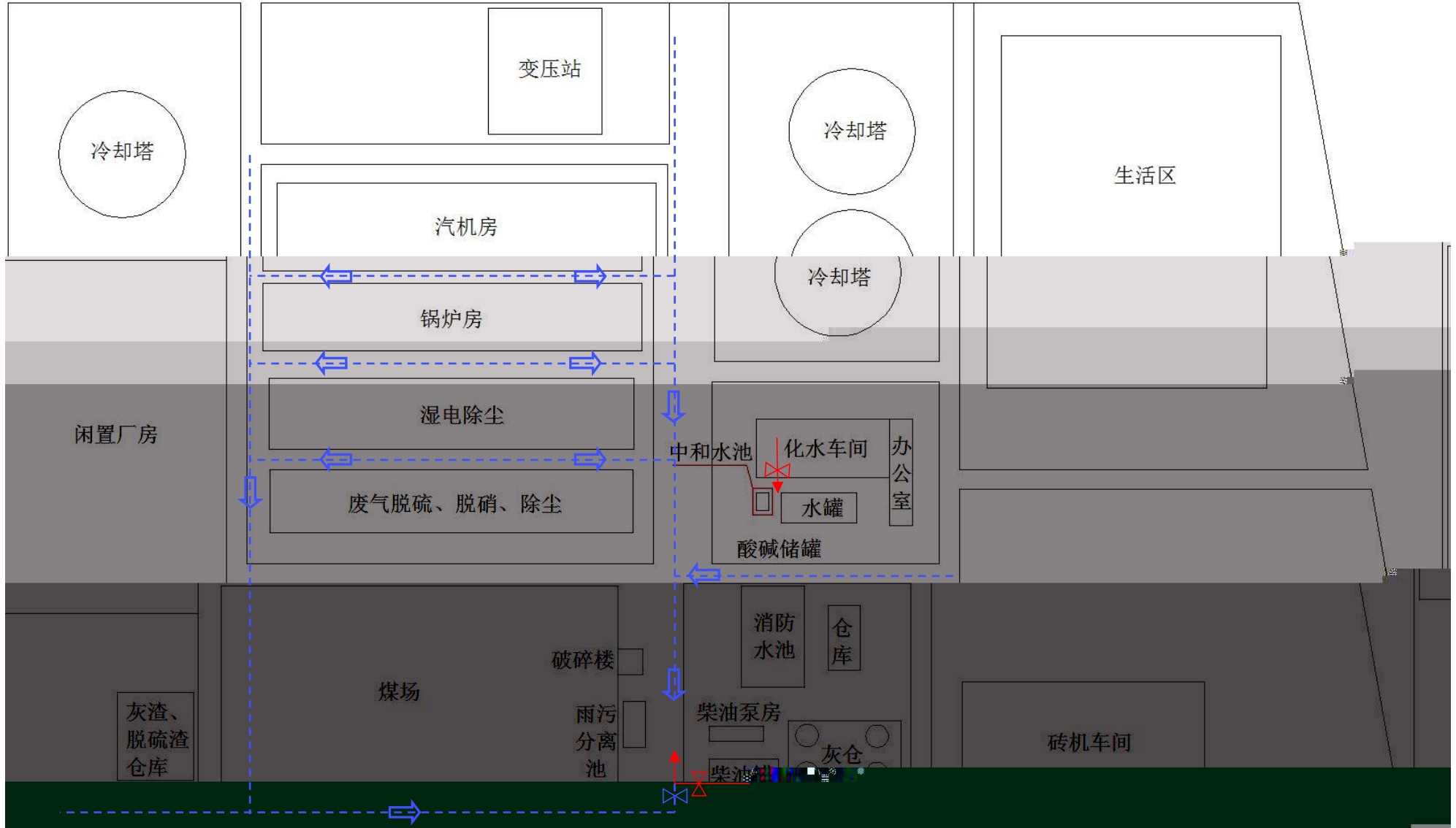


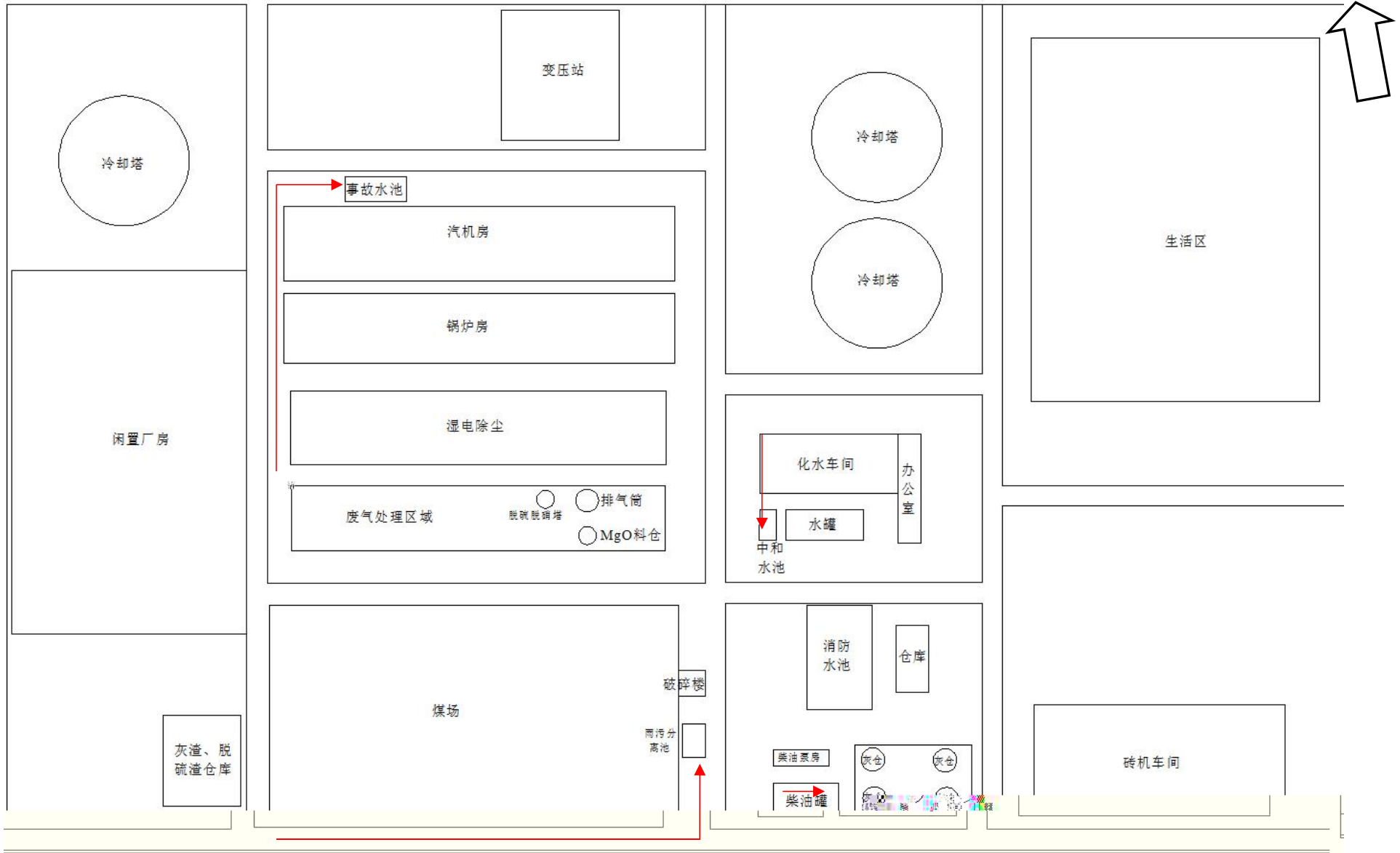


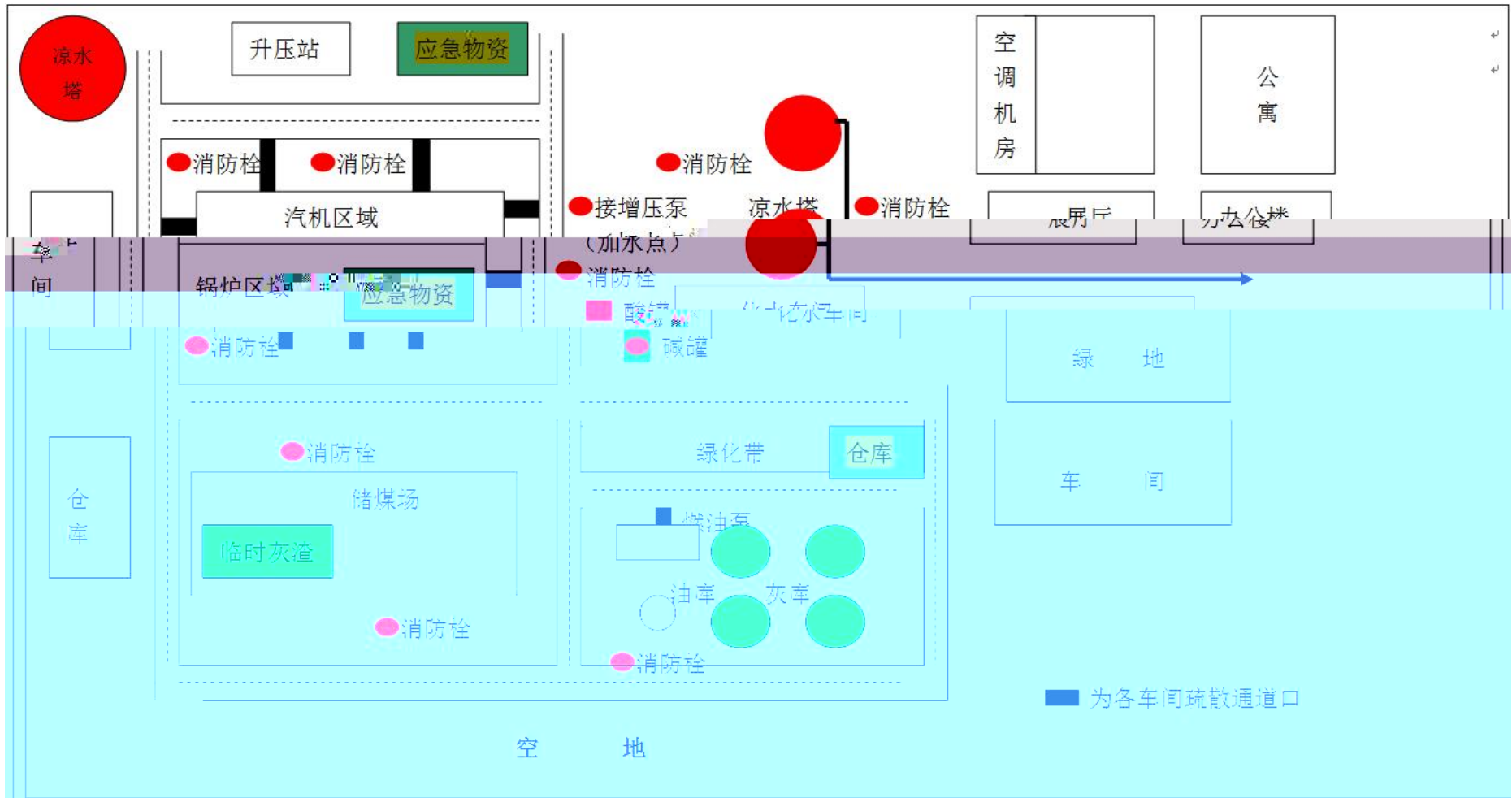


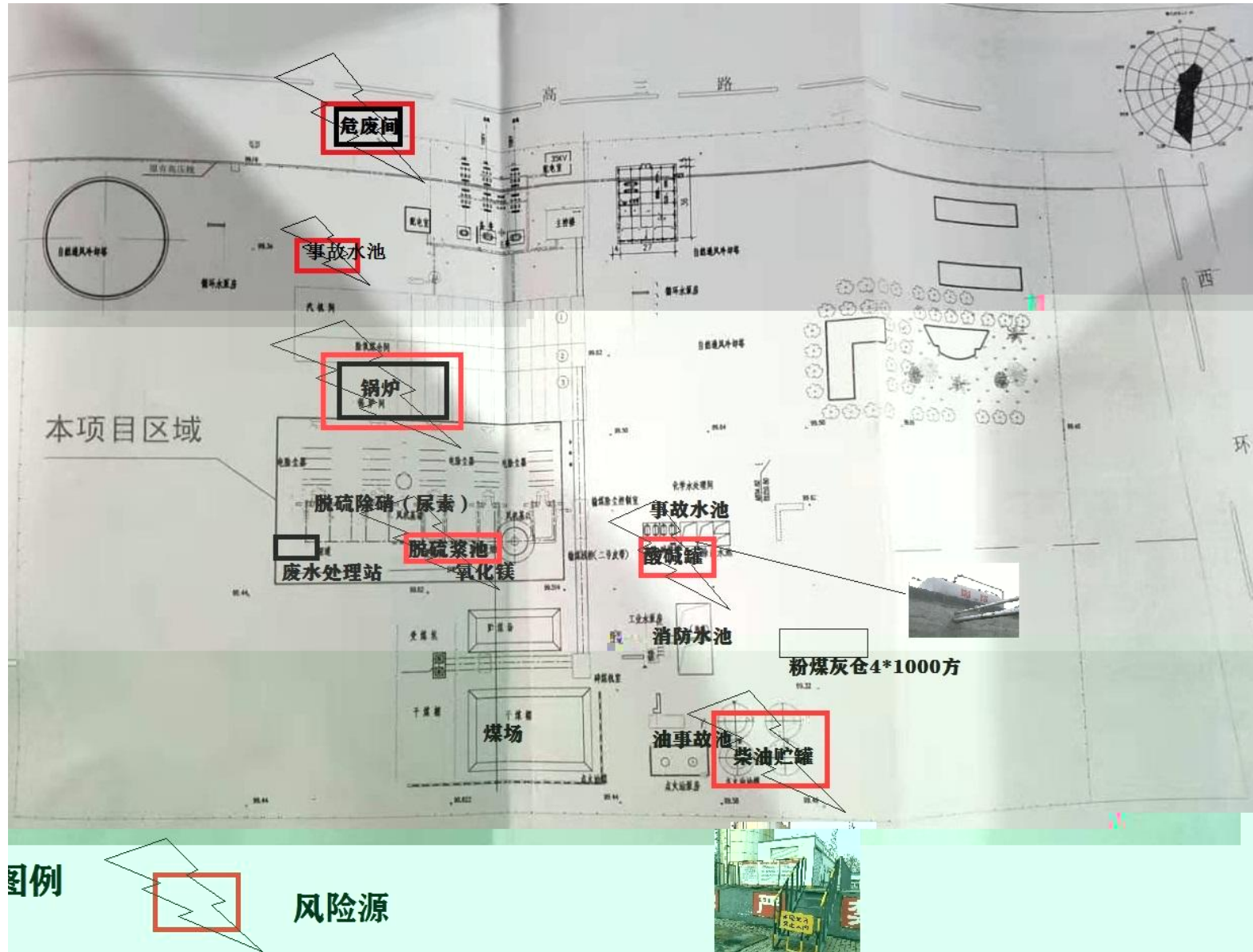














山东祥川环保科技有限公司

Shandong Xiang Chuan Environmental Protection Technology Co., Ltd.

危
险
废
物
委
托
处
置
合
同





Q/XC 001-2018)要求,根据化验室所提供的数据,判别是否接收,达到标准后,方可开展装卸工作;不达标的,拒绝接收。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

- 1、危险废物由乙方负责组织车辆、设备、工具、人员运送,承运费用由乙方负责。
- 2、甲方对每批次危险废物在转移前,由乙方进行化验,如不符合指标要求,乙方拒绝接收。
- 3、甲乙双方在交接单上签字确认,且按《危险废物转移联单管理办法》实施。
- 4、处理方法按国家相关规定和相关环保部门的具体要求进行处置利用。
- 5、处置要求:达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。
- 6、处置地点:莱芜高新区精细化工与新材料产业园。

第五条 责任与义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集,根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方如实、完整的向乙方提供以下技术资料。
 - a、危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性。
 - b、副产盐酸的来源 工件酸洗后产生的。
 - c、附件中注明主要工艺环节。
- 3、甲方如变更副产盐酸的来源,需及时向乙方通报,如因未通报造成乙方损失,乙方有权追究甲方责任。
- 4、甲方应于自清运后 30 日内,将处置费汇入乙方账户,乙方为甲方开具6%的增值税专用发票。甲方使用承兑汇票支付处置费时,承兑兑付期限小于6个月的,需支付承兑金额4%的贴息;承兑兑付期限6-12个月的,需支付承兑金额5%的贴息。
- 5、甲方承诺甲乙双方为长久性的委托关系,在同等条件下,甲方应当优先委托乙方对合同项下的废物进行处置,不得交由第三方处置。

(二) 乙方责任

- 1、乙方负责向甲方提供在山东省内具备危险废物经营许可证的处置单位。

处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相应处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时数据不实、所送危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

- 1、双方协商同意，并签署书面终止协议。
- 2、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 3、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。
- 4、如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护主管部门有特殊要求、通知需要乙方进行生产经营做出调整的，乙方可主张变更合同条款或终止合同。

第九条 本合同一式 两 份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期自 2023 年 5 月 8 日至 2024 年 5 月 7 日。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方代表：任富强

乙方代表：姜伟明

甲方开户行：合同专用章

乙方开户行：青岛银行莱光分行

(12)

甲方银行账户：

乙方银行账户：722010200072966

甲方合同编号:

乙方合同编号: ZSHB-2023-LC -002

危险废物委托处置合同

甲 方: 山东时风(集团)有限责任公司

乙 方: 德州正朔环保有限公司

签约地点: 山东省德州乐陵市

签约时间: 2023年1月1日

废切削液 (乳化液)	900-006-09	液	据实	1200	依据实际	桶	
废漆渣	900-250-12	固	据实	1000		吨包	
涂装污泥	264-012-12	固	据实	900		吨包	
涂装磷化渣	336-064-17	固	据实	900		吨包	
电镀污泥	336-063-17	固	据实	900		吨包	
废油墨	900-253-12	液	据实	1200		桶	
废灯管	900-023-29	固	据实	25元/千克		吨包	
废包装	900-041-49	固	据实	1550		吨包	
废活性炭过 滤棉	900-041-49	固	据实	1550	吨包		
废槽渣(热 镀锌)	336-064-17	固态	据实	1650	吨包		
实验废液	900-047-49	液态	据实	2500	桶装		

须处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认。

原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

甲方负责提供危险废物处置所需的一切资料，包括但不限于危险废物转移联单、危险废物经营许可证、危险废物处置合同、危险废物处置费用清单等。甲方应确保所提供的资料真实、准确、完整，并及时更新。

乙方负责按照甲方提供的资料和要求，及时、安全、有效地处置危险废物。乙方应确保处置过程符合国家相关标准和山东省相关环保标准的要求，并应采取有效措施防止危险废物对环境造成污染。

乙方应建立健全危险废物处置管理制度，配备必要的污染防治设施，并定期对处置设施进行维护和检修。乙方应定期对处置过程进行记录和监控，并保存相关记录备查。

乙方应定期对处置人员进行安全教育和培训，确保其具备相应的安全操作技能和应急处置能力。乙方应制定危险废物处置应急预案，并定期组织应急演练。

乙方应定期对处置场所进行环境检测，确保处置场所的环境质量符合相关标准的要求。乙方应定期对处置设施进行安全评估，确保处置设施的安全运行。

乙方应定期对处置费用进行核算，并向甲方提供费用清单。乙方应确保费用清单真实、准确、完整，并及时与甲方进行核对和确认。

- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：3705 0184 6201 0000 0195

单位名称：德州乐陵市德隆环保科技有限公司

开户行：建行乐陵支行

税号：9137 1481 3996 4962 80

公司地址：山东省德州市乐陵市铁营镇 247 省道东侧

电话：0534—6865888

- 1、乙方预收处置费人民币 0 元，合同期内可抵等额处置费用。
- 2、危废量少于五吨的，甲方预付全部处置费后给予运输，多退少补。
- 3、乙方为甲方转移完成约定数量的危废后，甲方应于自危废转运后 10 个工作日内，将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之三违约金。

第六条 本合同有效期

本合同有效期壹年，自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。

第七条 违约约定

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区。
- 2、本合同约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒危废特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乐陵市转

区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式六份，甲方三份，乙方三份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十一条 未尽事宜：1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还，也不能冲抵下一个合同期处置费用。



茌平通行环保设备有限公司

合同编号：CPTX 20220614003

危险废物委托处置合同

甲方：山东时风（集团）有限责任公司

乙方：茌平通行环保设备有限公司

签约地点：山东省聊城市茌平区

签约时间：2022年6月15日



萍平通行环保设备有限公司

危险废物委托处置合同

甲 方：山东时风（集团）有限公司

公司地址：时风路1号

法定代表：刘成强

联系电话：0635-3955962

乙 方：萍平通行环保设备有限公司

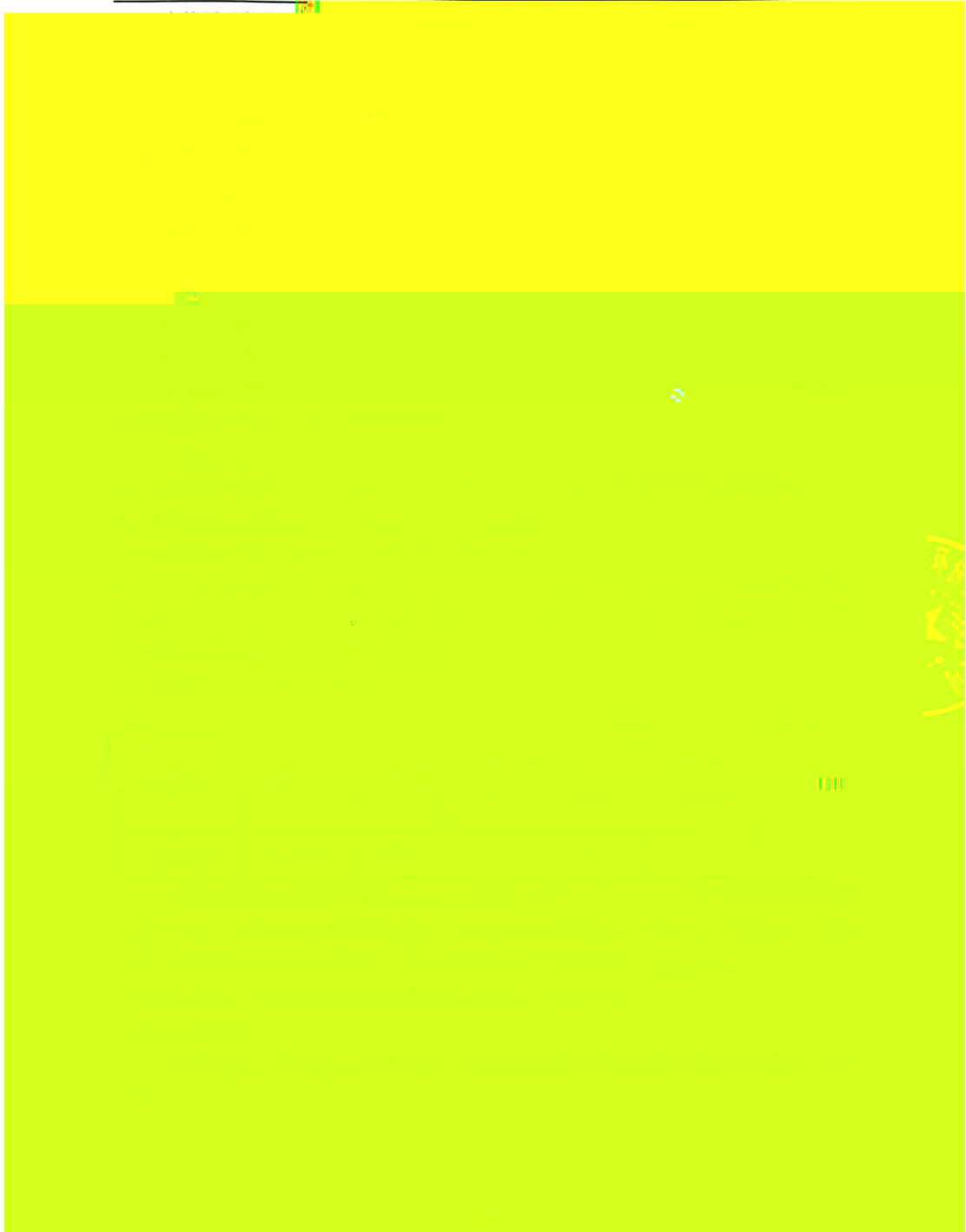
处置和利用

二、责任义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责分类、收集并暂时贮存本单位产生的危险废物，收集和暂时贮存、装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。
- 2、甲方负责无泄露包装（要求符合国家环保部标准）的包装袋，如包装袋不洁，在

荏平通行环保设备有限公司



茌平通行环保设备有限公司

乙方账户如下：

单位名称：茌平通行环保设备有限公司

开户银行：聊城农村商业银行股份有限公司嘉明支行

银行行号：402471000269

帐号：2840 0515 2420 5000 0113 50

五、本合同有效期

本合同的签订必须在乙方业务主管()签字生效,否则合同视为无效。

有效期1年,自2022年6月15日至2023年6月14日。合同期满且甲方付完全款后本合同自动终止。

六、违约责任

1、本合同有效期内,甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置,如违反此条款,甲方承担违约责任,并向乙方按照合同标的额的10%缴纳违约金。

2、如甲方逾期支付处置费,每逾期一天,按应付处置费金额的万分之三向乙方支付违约金。

3、双方若有争议,按照《中华人民共和国民法典》有关规定协商解决,协商无法解决,则由合同签订地人民法院诉讼解决。

七、其它

本协议自双方签字盖章之日起生效,一式三份,具有同等法律效力。甲乙双方各执一份,

环保局各备一份。

甲方：山东(集团)有限公司

乙方：茌平通行环保设备有限公司

- Q1-M1-E1 + - Q1-M1-E2

1	.....	1
2	.....	2
2.1	.....	2
2.2	.....	2
2.3	.....	4
3	.....	5
3.1	.....	5
3.1.1	.....	5
3.1.2	.....	5
3.1.3	.....	9
3.2	.....	10
3.2.1	.....	10
3.2.2	.....	12
3.3	.....	12
3.3.1	.....	15
3.3.2	.....	15
3.3.3	.....	16
3.3.4	.....	17
3.4	.....	18
3.5	.....	20
3.6	.....	22
3.6.1	.....	22
3.6.2	.....	24
3.7	.....	28
3.7.1	.....	28
3.7.2	.....	31
3.7.3	.....	33
4	.....	34
4.1	.....	34
4.1.1	.....	34
4.1.2	.....	35
4.2	.....	36
4.2.1	.....	36
4.2.2	.....	36
4.2.3	.....	40
4.2.4	.....	41
4.3	.....	43
4.3.1	.....	43
4.3.2	.....	44
4.4	.....	48
4.4.1	.....	48

4.4.2		.....	48
4.4.3		.....	50
4.4.4		.....	50
5		.....	52
5.1		.....	52
5.1.1		.....	52
5.1.2		.....	52
5.1.3		.....	53
5.2		.....	54
5.2.1		.....	54
5.2.2		.....	54
5.3		.....	54
5.4		.....	55
6		.....	58
7		.....	59
7.1		.....	59
7.1.1		Q	59
7.1.2		M	59
7.1.3		E	60
7.1.4		.....	60
7.2		.....	61
7.2.1		Q	61
7.2.2		M	62
7.2.3		E	62
7.2.4		.....	63
7.3		.....	64
7.4		.....	43
7.5		.....	64
8		.....	65
1		.....	66
2	5	.....	67
3		.....	69
4		.....	69

3

3

12	4	32	2013	12	7	
6					2011	35
7			2013	101		
8				17		
9						40
		79				
10						[2015]4
11						2016
74						
12			2019			
13			2013			
1					[2014]34	2014 4
3						
2			HJ941-2018	2018-03-01		
3						[2018]8
4						
	2015	4				
5			GB50483-2009			
6			HJ169-2018			
7			HJ/T166-2004			
8					GB15618-2018	
					GB36600-2018	
9			GB3095-2012			
10			GB3838-2002			
11			GB16297-1996			
12			2014.12.1			
13			GB18597	2023		

14

GB20576-GB20602

15

2018

16

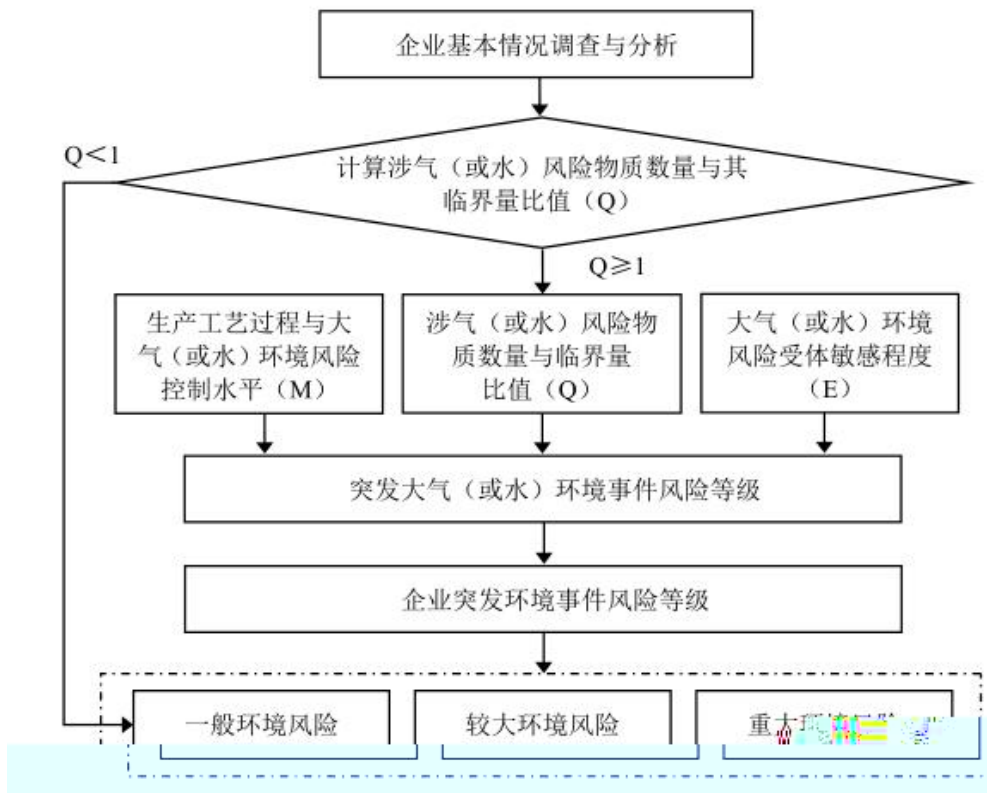
2021

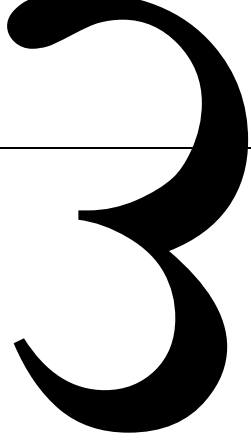
17

2013

18

DB37/T3599 2019





1993 5 18

3200

60

30000

220

2001

Å 6,0 Q ° B2003

130 /h

0

*

*

19

24

1/9000 1/7000

27

65 13.1 41.2 -20.8 574
14 3.5 / 17
;

7-8

17

393.6² 9 26 4181.2² 393.62² 26 100² 100²
100² 28 432.3² 6
2650 1400³ 10³

()

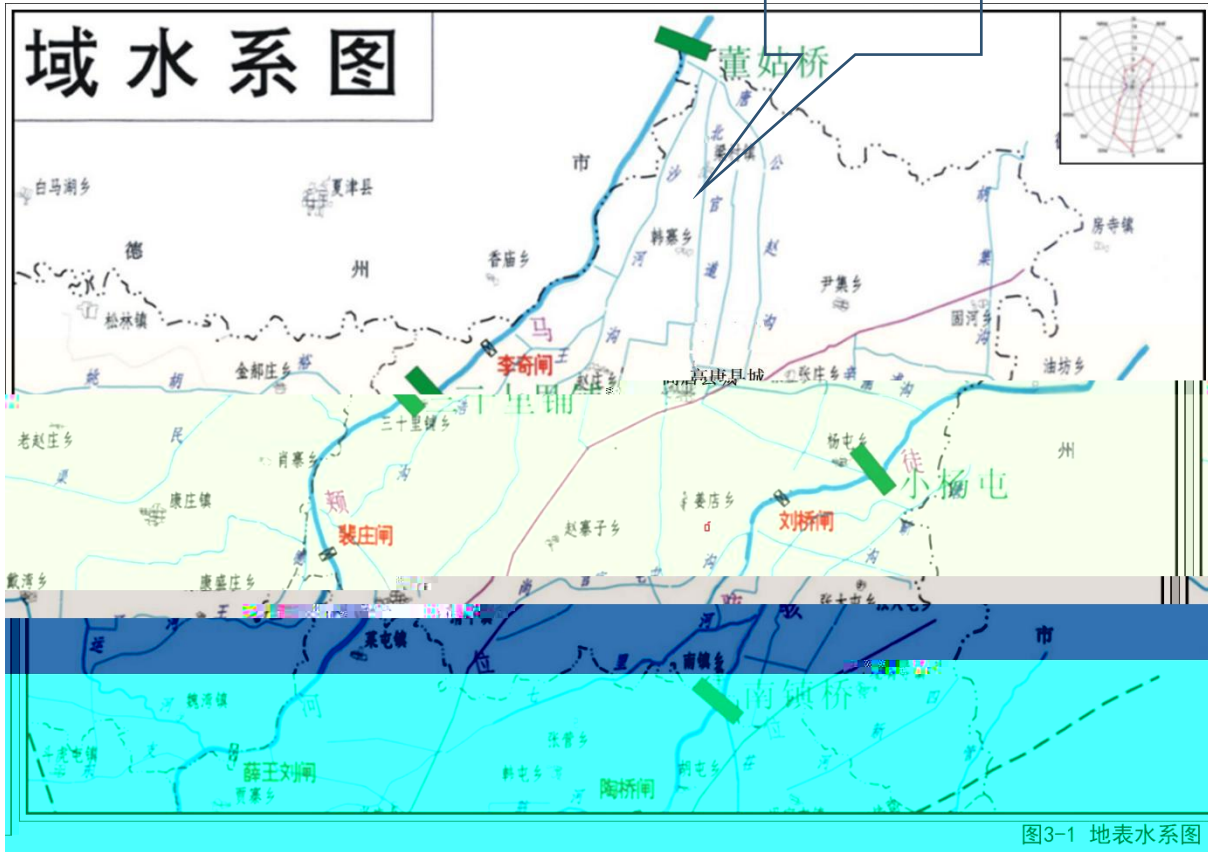


图3-1 地表水系图

		13.7		41.8		-18.4
		2.5 /	10	17.4 /		
						2174
56			120.671	ca / c ²		
	161d		199d	47c		
		502.8		6 8	369	404
62.8	68.7					
		69.7	7 8	80 81	4 5	

115 66 E 36 23 N

		20	1994	2013		17.4 /	1994
			41.8	2009	-18.4	2000	
778.1	2013	5	2009-2013		2.0 /		

FOÜ
© 2013

1

GB3095-2012

2

(GB3838-2002)

3

(GB/T14848-93)

4

(GB3096-2008)2

1

2022

CO SO₂ NO₂
PM_{2.5} PM₁₀ O₃

(GB3095-2012

GB3095-2012

2

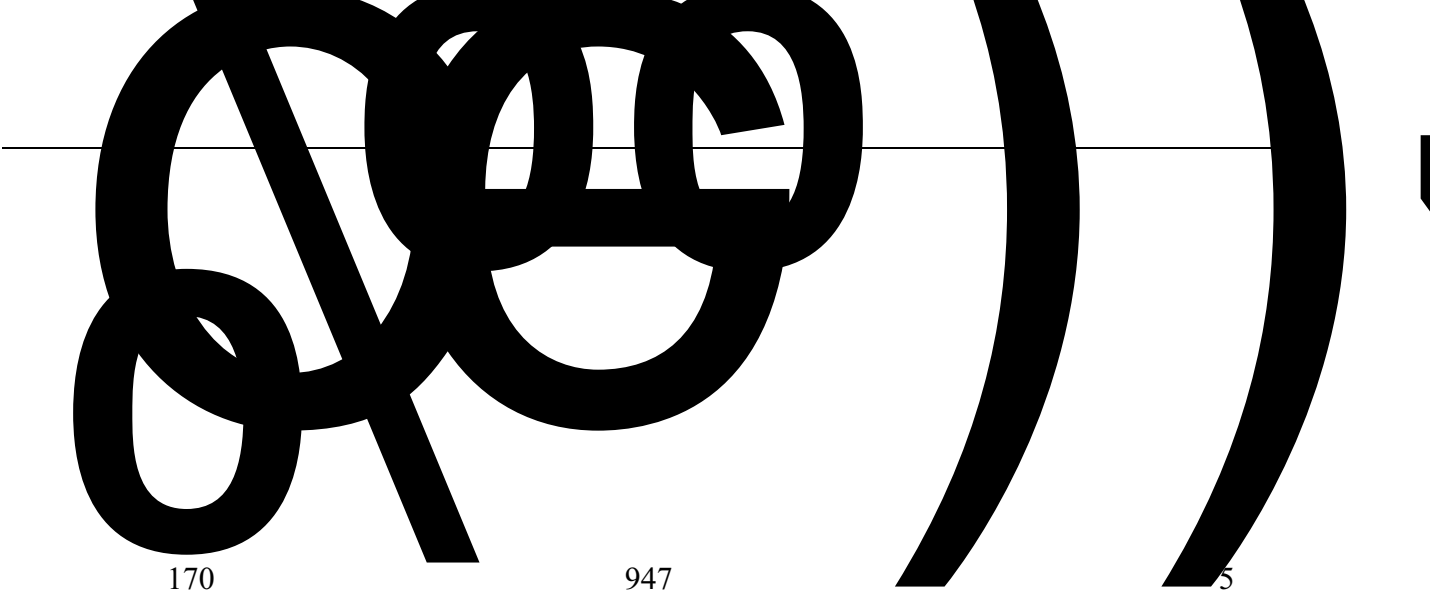
2022 1 -2022 9

COD_C

GB3838-2002

3

GB3096--2008 2



170

947

5

5

				GB/T14848-2017

1.

3.

5.

A

3.3-6

Q

2.1695 1 Q 10 Q1

A

3.3-8

Q

2.384 1 Q 10 Q1

3.3-10

4 130 /h

2 24MW

1 50 MW

2 1

QF-60-2

50MW 1

QF-30-2

1

100

110KV

200³/h

200 /h

+ +

3

3F

1

1

1

158

87

6

5

4

1000³ 2 2

1

35

30

10

1

30³

" "

"

,

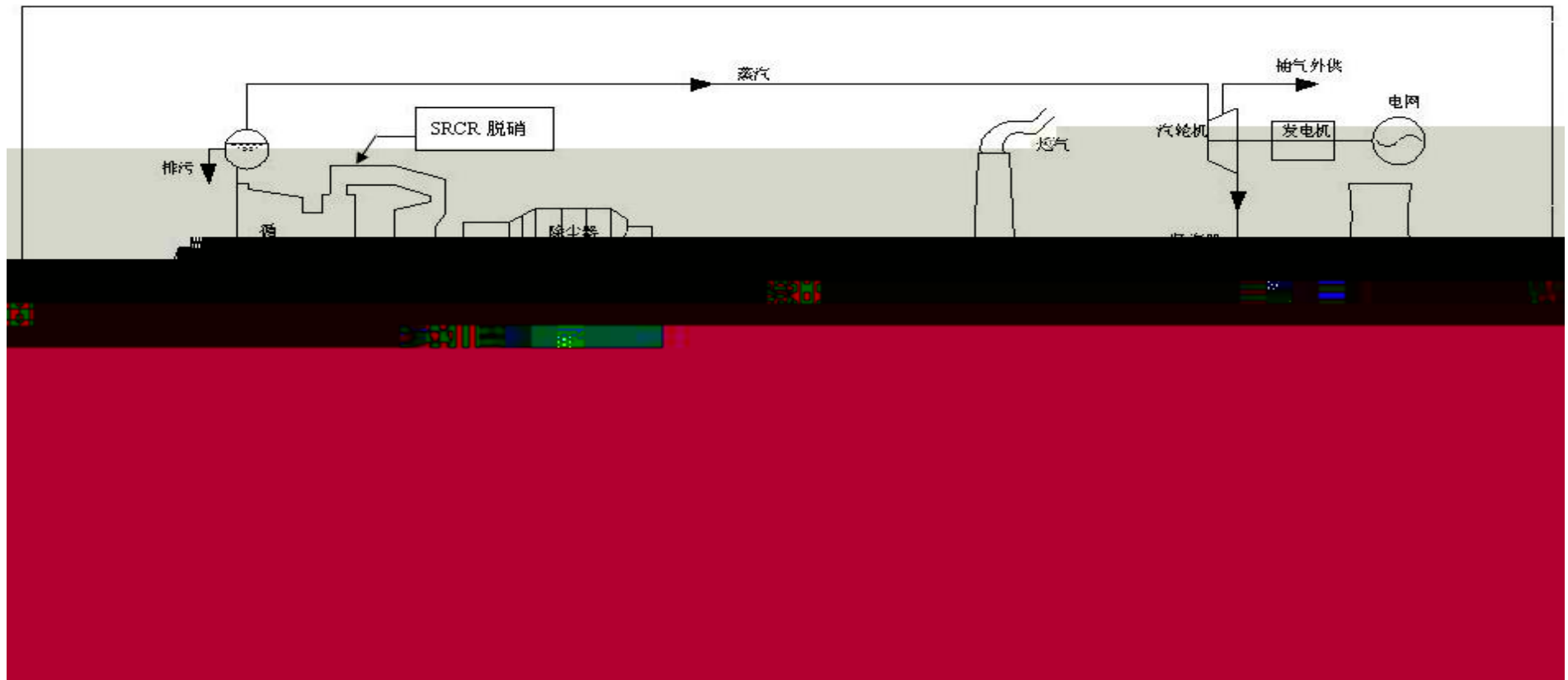
			5	2	1000	1	6	5	5
			150	2	5	5	20	500	
			1	2	4.5	14	³		
			80						
			SNCR	+	+	+	+	+	150
					85%		99.6%		99.98%
					1				
			99.5%						
			99.5%						
			(\)				
			200	³	300	³	100	³	

3.3-10

35 V

SNCR + + +

+ + 150



3.6.1

3.6.1



1

2

3



CO₂ H₂O
CO
500 1000

	1 A			
	2	0		0
		25		
		0		0
		25		
		20		0
		15		
		10		
		0		
				0

	1			
	2	0		0
	3			
		8		
	1			
	2	0	200	0
	3			
		8		

	1 2		0	0
	2		8	
			0	0
			8	
	1 2		0	0
	2		8	
	1		0	0
	2		6	
	3			
	1 2 3		1 2	

4
1
2



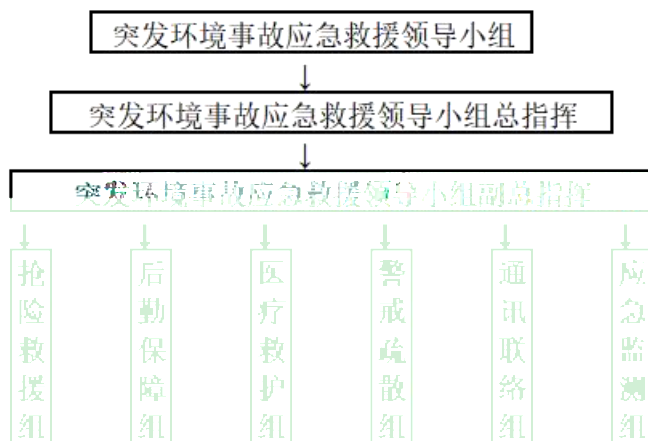
0



()

(

)



1

2

3

4

()





2

3

4-1

1

15 i

20

QL

$$Q_L = C_d A \sqrt{2 \frac{P - P_0}{\rho}} \quad 2gh$$

3.5-2 10 i

4.2-1

4.2-1

QL		g/	1.47
Cd			0.65
A		²	0.000314
P		Pa	101325
P0		Pa	101325
G		/ ²	9.8
h			5
		g/ ³	0.88 10 ³

1.47 g/

15 i

1.323

0.5h

$$Q_3 = \alpha \times P \times \frac{M}{RT_0} \times u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} \times r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

4.2-2

4.2-2

P		Pa	5112
R		J/ K	8.314
T ₀		K	298.16
M		g/	130
		/	0.5 | 1.5 | 2.1
			3
		D	E F
		4.685 10 ⁻³	5.285 10 ⁻³

			0.25	0.3
--	--	--	------	-----

4.2-3

4.2-3

	Q ₃ g/					
	0.5	1.5	2.1	0.5	1.5	2.1
D	0.053	0.126	0.163	0.096	0.227	0.293
E,F	0.059	0.133	0.17	0.106	0.239	0.306

Sc ee 3

4.2-4

4.2-4

10	14.42	15.92	15.92	34.09	35.89	35.89	44	45.95	45.95
14	14.73	16.26	16.26	34.82	36.66	36.66	44.95	46.94	46.94
100	1.686	1.861	1.861	3.986	4.196	4.196	5.144	5.373	5.373
200	0.5266	0.5814	0.5814	3.986	1.311	1.311	1.607	1.678	1.678
300	0.2661	0.2938	0.2938	1.245	0.66				

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

4.2-5

4.2-5

QL		g/	5.34
Cd			0.62
A		2	0.002826
P		Pa	5320080.2
P0		Pa	101325
G		/ 2	9.8
h			2
		g/ 3	1.149 10 ³

5.34 g/ 10 i

3.204

0.5h

$$Q_3 = \alpha \times P \times \frac{M}{RT_0} \times u^{\frac{(2-n)}{(2+n)}} \times r^{\frac{(4+n)}{(2+n)}}$$

4.2-6

4.2-6

P	Pa		3130
R	J/ K		8.314
T ₀	K		298.16
M	g/		36.5
	/	0.5	1.5 2.1
			4.7
		D	E F
		4.685 10 ⁻³	5.285 10 ⁻³
		0.25	0.3

"



5 30

D E F

1.5 /

0.5 /

2.1 /

4.2-8

4.2-8

0	31.42	60.64	52.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	0.18	0.31	0.44	5.25	14.13	17.80	4.85	12.98	16.34
200	0.04	0.08	0.11	1.73	5.10	6.55	1.60	4.69	6.02
300	0.02	0.03	0.05	0.88	2.72	3.51	0.81	2.50	3.22
400	0.01	0.02	0.03	0.54	1.72	2.22	0.50	1.58	2.04
500	0.01	0.01	0.01	0.37	1.20	1.55	0.34	1.10	1.43
600	0.00	0.01	0.01	0.27	0.89	1.15	0.25	0.82	1.06
700	0.00	0.00	0.01	0.21	0.69	0.90	0.19	0.64	0.82
800	0.00	0.00	0.00	0.16	0.55	0.72	0.15	0.51	0.66
900	0.00	0.00	0.00	0.13	0.46	0.59	0.12	0.42	0.54
1000	0.00	0.00	0.00	0.11	0.38	0.50	0.10	0.35	0.46
/									
IDLH				11.6	17.9	18.3	14.7	13.6	24.8
/	10.4	13.7	16.0	48.9	52	113.2	47.1	90.1	106.5

60.64 g/ 3

113.2

24.8

113.2

113.2

/ CO

CO G_{CO}=2330 B C

G_{CO} CO g

B 1.323

C % 85%

% 8%

1.323

30 i

CO

4.2-9

4.2-9

CO	209.6	0.12	1.323
----	-------	------	-------

1

+ + + +

150

SO₂

NO_x

18.03 g/h

1117.4 g/h

26.4 g/h

Sc ee 3

4.3-7

4.3-7

4.3-7

SO₂

500 7000

2

99%

3

$$V = V_1 + V_2 - V_3 + V_4 + V_5$$

V_1

V_2

V_3

V_4

V_5

4.2-11

V_1	20^3	30^3
V_2	0	108^3
V_3	200^3	300^3
V_4	0	0
V_5	0.89	13.2
V	0	0

GB50974-2014

15L/

2.0h

108^3

108^3

$V_2=108^3$

100^3

$$q = \frac{4091.17(1+0.8241gP)}{(t+16.7)^{0.87}}$$

$20^2 \ 300^2$

P=2

100 i

20.89^3

151.2^3

200^3

300^3

100^3



GB190-85

GB12465-90

GB191-85

1

2

3

1

2

3



1

2

3

200

F 2.1 /

60.64 g/ 3

113.2

24.8

113.2

113.2

HJ/T169-2018

$$c_{x,y,0} = \frac{2Q}{2^{3/2} x y z} e^{-\frac{x^2}{2x_0^2}} e^{-\frac{y^2}{2y_0^2}} e^{-\frac{z^2}{2z_0^2}}$$

$c_{x,y,0}$ (,) g/ 3

x_0, y_0, z_0

Q

$x y z$

$x y$

$$c_w^i(x, y, 0, t_w) = \frac{2Q'}{2^{3/2} x_{,eff} y_{,eff} z_{,eff}} e^{-\frac{H_e^2}{2z_{,eff}^2}} e^{-\frac{x^2}{2x_{,eff}^2}} e^{-\frac{y^2}{2y_{,eff}^2}}$$

$$c_w^i x, y, 0, t_w \quad i \quad t_w \quad w \quad x, y, 0$$

$$Q' \quad g \quad Q' \quad Q \quad t \quad Q \quad g/ \quad t$$

$$x, eff \quad y, eff \quad z, eff \quad w$$

$$\begin{matrix} 2 & w & 2 \\ j, eff & & j, k \\ & k-1 & \end{matrix} \quad j$$

$$\begin{matrix} 2 & 2 & 2 \\ j, k & j, k & t_k \\ & & t_{k-1} \end{matrix} \quad *$$

$$x'_w \quad y'_w \quad w \quad i$$

$$x'_w \quad u_{x,w} \quad t \quad t_{w-1} \quad \begin{matrix} w-1 \\ k-1 \end{matrix} u_{x,k} \quad t_k \quad t_{k-1}$$

$$y'_w \quad u_{y,w} \quad t \quad t_{w-1} \quad \begin{matrix} w-1 \\ k-1 \end{matrix} u_{y,k} \quad t_k \quad t_{k-1}$$

$$c_{x,y,0,t} \quad \begin{matrix} n \\ i-1 \end{matrix} c_i x, y, 0, t$$

$$c_{n-1} x, y, 0, t \quad f \quad \begin{matrix} n \\ i-1 \end{matrix} c_i x, y, 0, t$$

$$f \quad 1$$

D E F

1.5 /

0.5 /

2.1 /

30 i CO

4.2-10

4.2-10

CO

0	1138	744	547	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
100	33.34	56.25	77.03	220.90	415.82	488.37	157.7	295.7	341.3
200	8.33	14.16	19.72	85.31	187.11	230.09	60.94	133.6	164.3
400	2.01	3.37	4.71	29.17	71.80	90.75	20.83	51.29	64.82

500	1.24	2.06	2.87	20.30	51.54	65.51	14.50	36.81	46.79
600	0.82	1.34	1.87	15.04	39.06	49.83	10.74	27.90	35.59
700	0.56	0.90	1.26	11.64	30.78	39.37	8.31	21.99	28.12
800	0.40	0.62	0.86	9.30	24.98	32.01	6.65	17.85	22.87
900	0.29	0.43	0.60	7.63	20.75	26.62	5.45	14.82	19.02
1000	0.21	0.29	0.41	6.38	17.55	22.54	4.56	12.53	16.10
/	6.4			13.5	22.5	23.2		16.9	16.9
IDLH /	8.6			14	23.5	23.8	17.7	17.2	31.3
/	105.5	137.5	162.0	393	711.7	834	318.1	572.2	671.2

SO₂

500 7000

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





3.7

2

3

GB50016-2006

5.4-1

	1		
	2	1) 2) 3	4
	3		
	1	200 ³	
	2		

	3		
	1 2		

	1 2		
	1 2 TSP	TSP	

Q

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

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

Q 1 Q0
 Q 1 Q 1 1 Q 10, 2 10 Q 100, 3 Q 100,
 Q1 Q2 Q3
 Q 2.1695 1
 Q 10 Q1

M

3.4

3.6

7.1-2 7.1-3

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

		15
		0
		0
3	0	

	0
--	---

7.1-3

15

7.1-2

M

M1

5

500

1

2

3

E1 E2 E3

7.1-4

1

2

3

1	5				
E1	5	500	1000	5	
2	5				
E2	1	5	500	500	1000
3	5				
E3	1	500	500		

7.1-4

5

50,776

5

1 E1

2.169 1 Q 10

Q1

M1

1 E1

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
	1 ≤ Q < 10 (Q1)	较大	较大	重大	重大
类型1 (E1)	10 ≤ Q < 100 (Q2)	较大	重大	重大	重大
	Q ≥ 100 (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	1 ≤ Q < 10 (Q1)	一般	较大	较大	重大
	10 ≤ Q < 100 (Q2)	较大	较大	重大	重大
	Q ≥ 100 (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	1 ≤ Q < 10 (Q1)	一般	一般	较大	较大
	10 ≤ Q < 100 (Q2)	一般	较大	较大	重大
	Q ≥ 100 (Q3)	较大	较大	重大	重大

- Q1-M1-E1

Q

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

$$q_1, q_2, \dots, q_n$$

$$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$$

Q 1

Q0

Q 1

Q

1 1 Q 10, 2 10 Q 100, 3 Q 100,

Q1 Q2 Q3

Q 2.384 1 Q 10 Q1

M

3.4

3.6

7.2-2 7.2-3

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

		15
		0
		0
		0
		0
		0
		0
		0
3		0
		15

7.2-3

15

7.2-2

M

M1

1

2

3

E1

E2

E3

7.2-4

1

2

3

1 E1	1			10
	2		24	
2 E2	1			10
	2			10
	3			
3 E3		1	2	

2.384 1 Q 10 Q1 M1
 2 E2
 - Q1-M1-E2

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

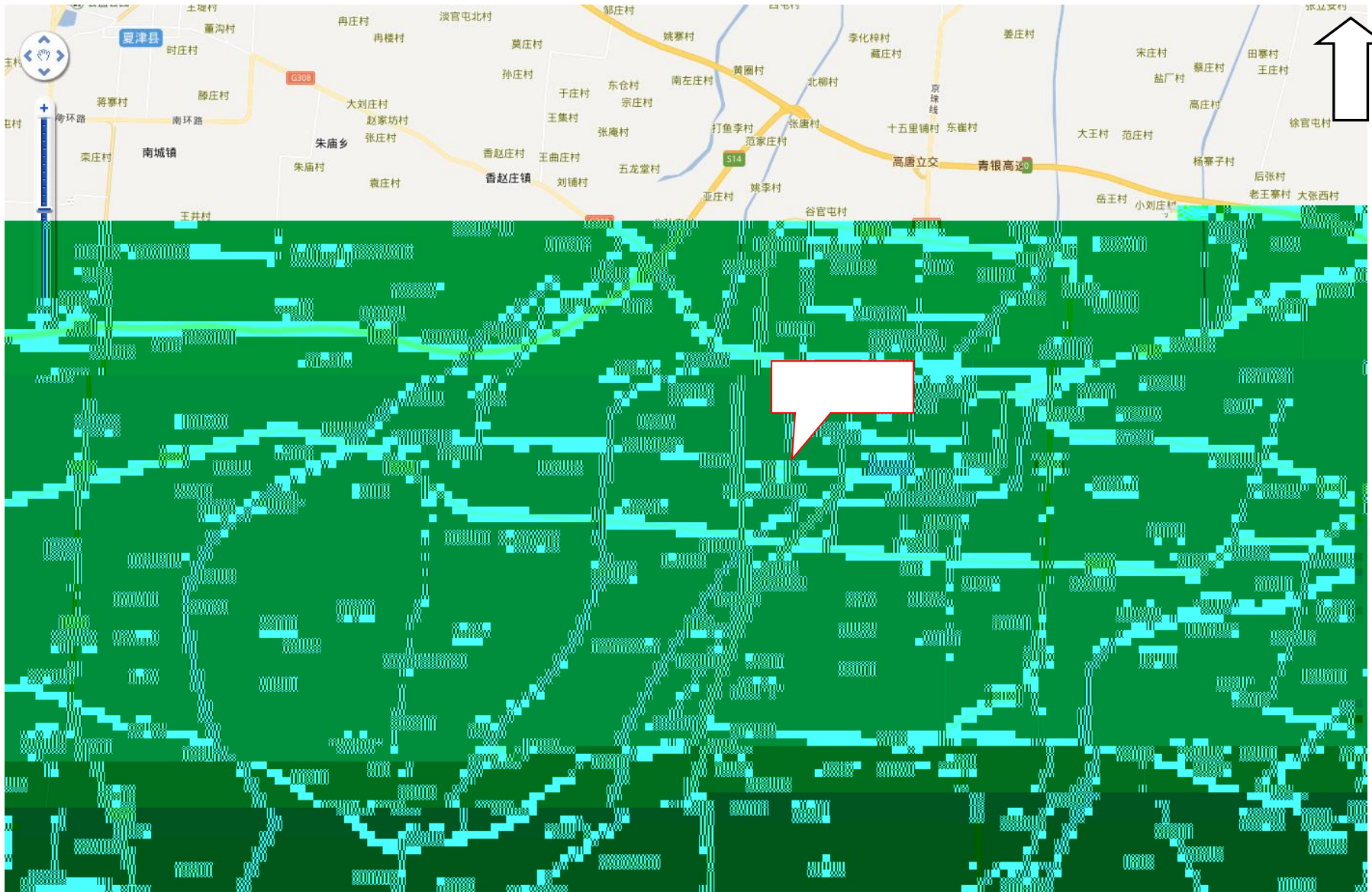
1

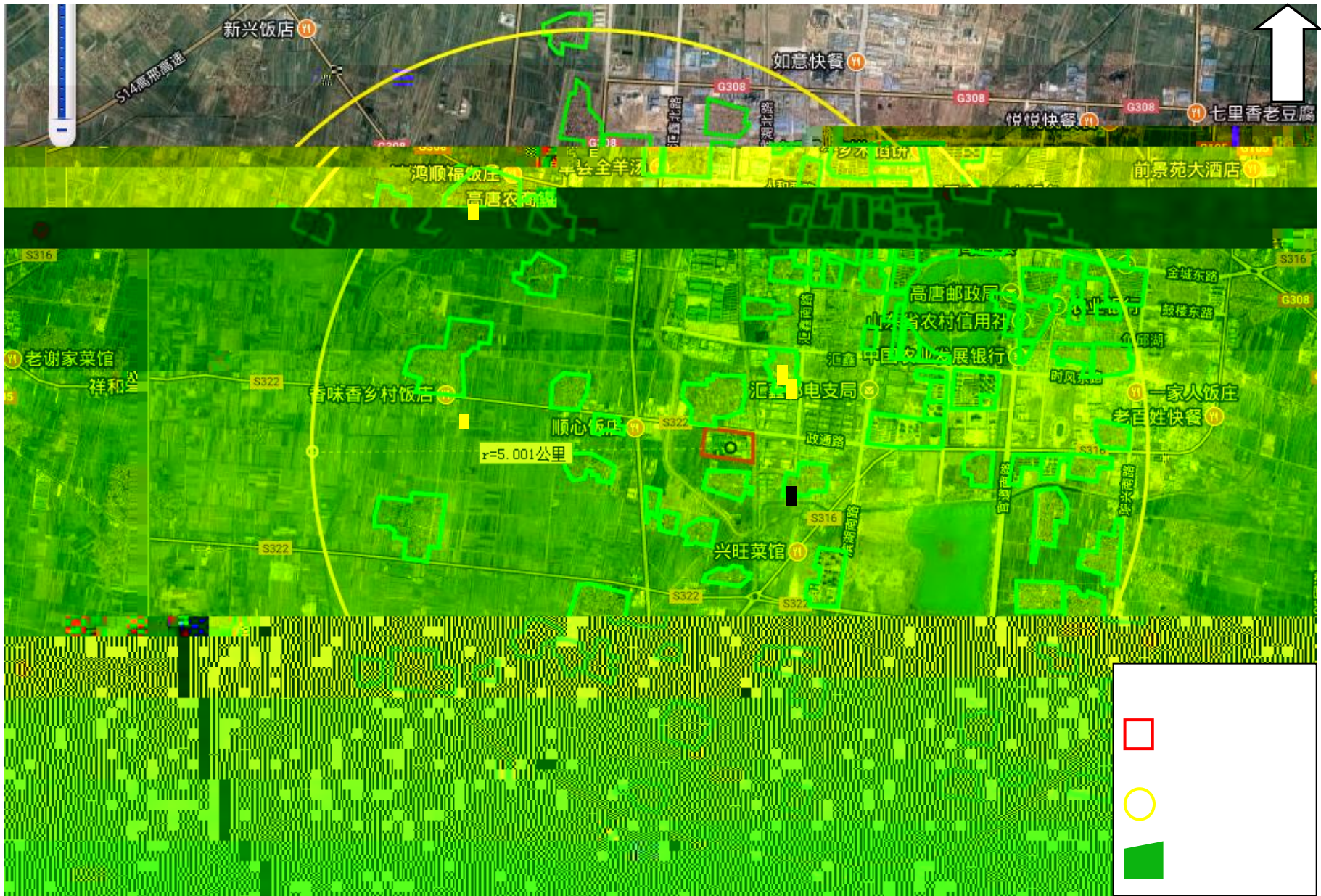
2

5

3

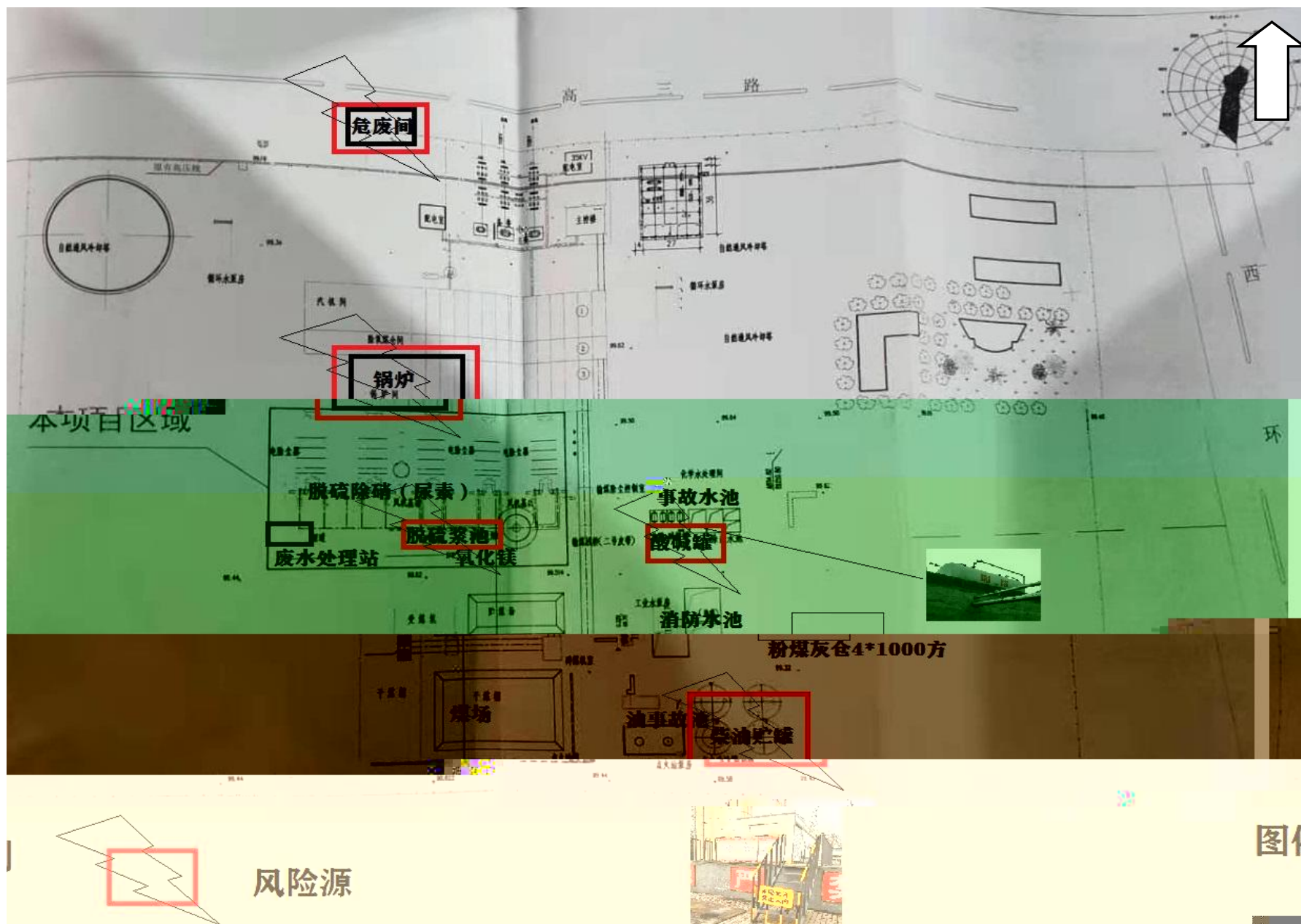
4





--	--





1	.....	1
2	.....	1
3	.....	3
4	.....	5
5	.....	5
1	.....	7
2	.....	8

1-800-4-A-ARTIST



1

2

24

3

4

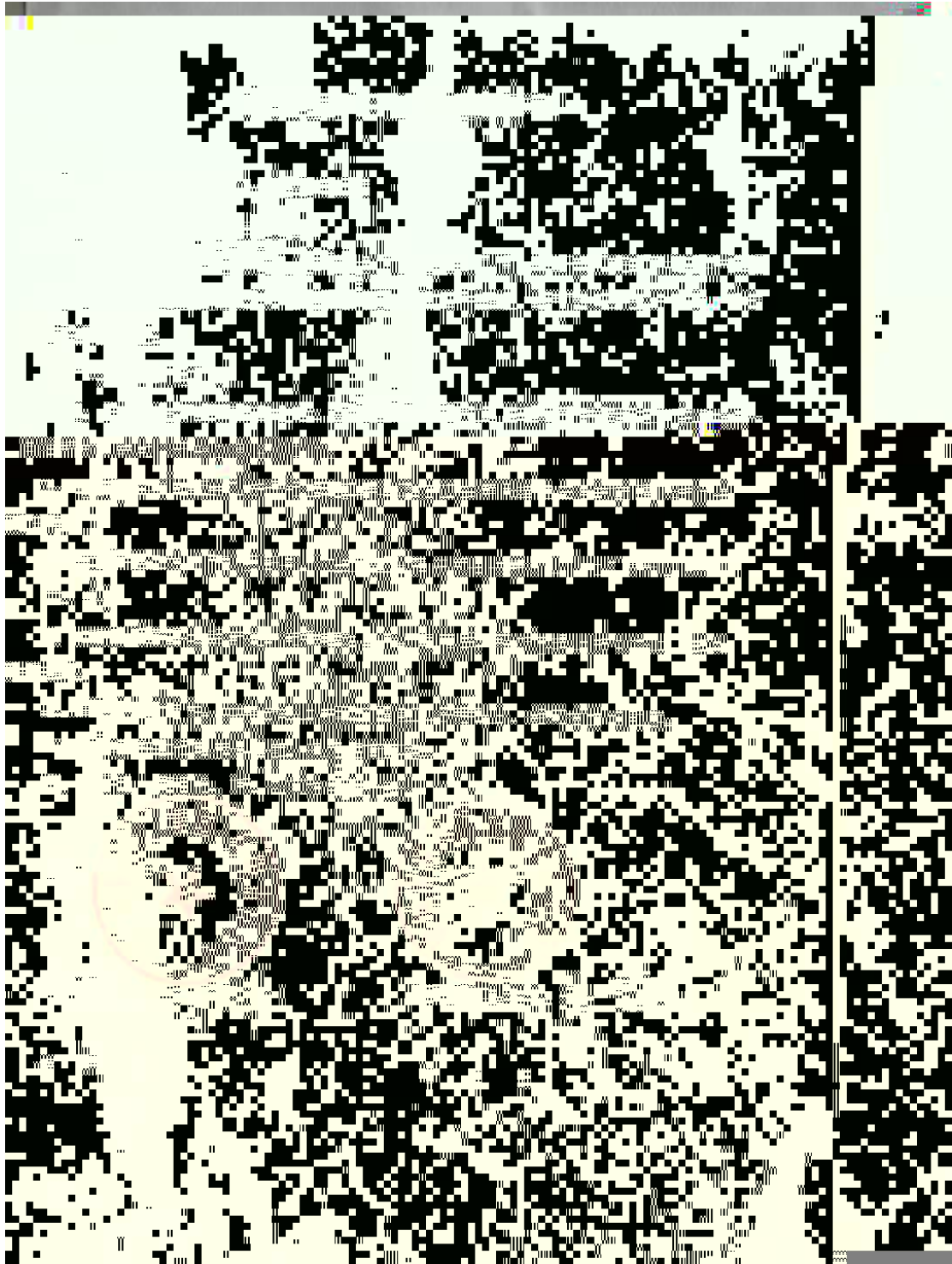
5

4-1

1

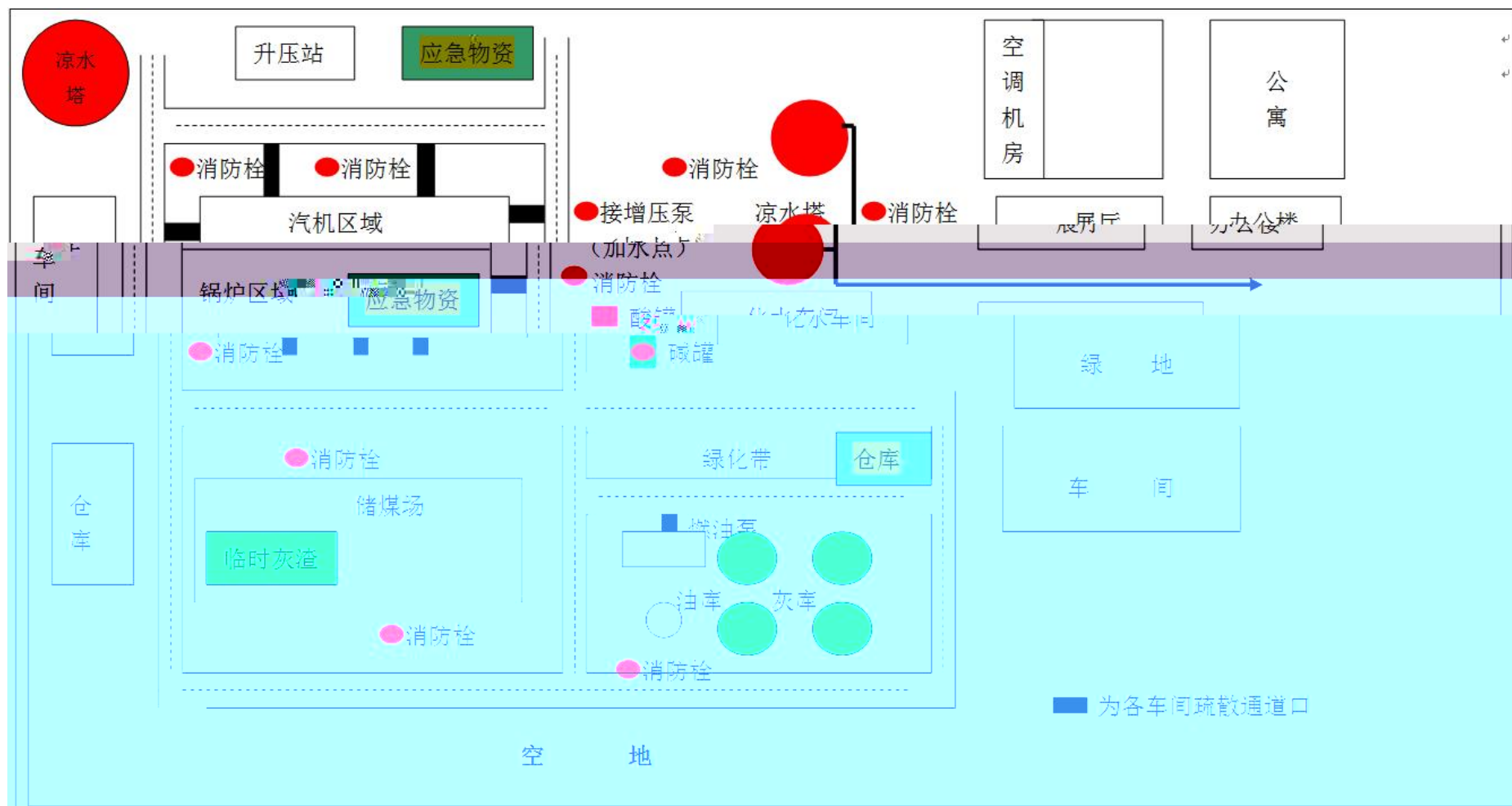
5-1

2



1.			
2. " "			
	<p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/> —</p>		
3.			
<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			
4.			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5.			

5.1



5.2

1

2

3

4

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(1)

(2)

(3)

5

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

1	.....	1
2	.....	4
3	.....	9

1

220

1 2001 2003

130 /h

24MW 50MW

351000 /a 223 7.2 .h

[2015]4

3

2013 101

2023 12

2023

5 10



1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

2

2.1

2.2

2.3

2.4

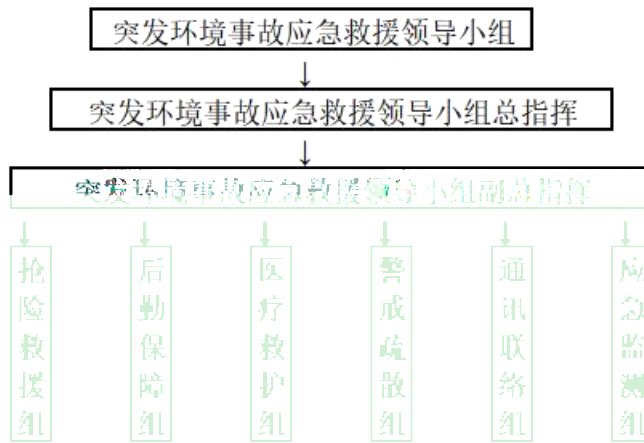
)

(

(

)

2.4-1



2.5

(1)

(2)

110 119 120

()



3

1 2

110 119 120

2.6

2.7

--	--	--

3

2023 5 8

10 00