

备案编号：51040120220211

攀钢集团攀枝花钢铁有限公司炼铁厂


突发环境事件应急预案

(2022 年修订版)

攀钢集团攀枝花钢铁有限公司炼铁厂

2022 年 4 月

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	攀钢集团攀枝花钢铁有限公司炼铁厂	机构代码	91510400689930354B (01)
法定代表人	杜斯宏	联系电话	
联系人	孙宝存	联系电话	13350541225
传真	0812-3397650	电子邮箱	120694548@qq.com
地址	攀枝花市东区弄弄坪街道大花地南路3号 中心经度：101.67，中心纬度：26.56		
预案名称	攀钢集团攀枝花钢铁有限公司炼铁厂突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]		
<p>本单位于2022年4月30日签署发布了突发环境事件应急预案,备案条件具备,备案文件齐全,现报送备案。</p> <p>本单位承诺,本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实,无虚假,且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  预案制定单位(公章) </div>			
预案签署人		报送时间	2022.5.5

突发环境事件应急	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明		
预案备案文件目录	评审情况说明)； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年5月20日收讫，文件齐全，予以备案。		
备案编号	J10401-2022-021L		
报送单位	攀钢集团攀枝花钢铁有限责任公司铁厂		
受理部门负责人	郝敏	经办人	何采纹



注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）、及跨区域（T）表征字母组成。例如：永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

攀钢集团攀枝花钢铁有限公司炼铁厂 突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间：2022年4月26日	地点：攀枝花市
评审方式： <input checked="" type="checkbox"/> 函审， <input type="checkbox"/> 会议评审， <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合， <input type="checkbox"/> 其他	
评审结论： <input type="checkbox"/> 通过评审， <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改	

较充分，风险选项基本合理；风险评估报告基本符合规范，风险评估结论正确。企业的应急组织机构、应急资源有保障。风险防范措施较完整，应急处置方案适用性较强。该预案经进一步修改完善后，可颁布实施并呈报备案。

问题清单：

部分内容需进一步补充、完善。

修改意见和建议：

- 1、核实应急工作组人员构成及数量，补充应急办公室人员组成。
- 2、补充企业内部预警等级，进一步明确预警信息接收、调整及责任人。
- 3、针对具体事件情景完善应对流程和措施，说明受威胁范围、组织人员撤离的方式、方法。
- 4、按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，补充完善应急监测相关内容。
- 5、核实评估报告编制原则，校核煤气最大储存量及核算依据。
- 6、应急物资储备清单应补充便携式CO报警器、便携式氧气报警器、便携式氨气报警器、复合报警仪、γ检测仪、滤毒罐等。

评审人员人数： 3人

评审组长签字： _____

其他评审人员签字： 罗永强 林强 叶川

企业事业单位突发环境事件应急预案

预案编制单位：攀钢集团攀枝花钢铁有限责任公司
 技术服务机构：四川劳研科技有限责任公司
 环境风险级别： 一般； 较大； 重大

评审指标	“一票否决”项（以下三项中任一项）
原调查报告（表）	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
突发环境事件情景无缺失	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
典型的突发环境事件情景出发编制且典型	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
周边居民和单位获得事件信息	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
能够及时	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合
评审项目	环境应急

发现环境事件	为“不符合”项判定	评审意见	得分
发现环境事件	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
为“不符合”项判定	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
评审意见	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		
得分	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合		

预案及相关资料
 评审意见
 得分

封面目录	封面目录应包含预案、预案编制单位名称、预留正副本、预案版本号、发布日期等设计；封面应包含编号、标题和页码，一般至少设置两级目录	符合 部分符合 不符合	符合 符合		预案编号的标识 请求执行各预案各级标题
结构	结构完整，格式规范	符合 部分符合 不符合	符合 符合		结构完整 附件一一对应 格式规范 附件文字
行文	行文通顺，内容简明	符合 部分符合 不符合	符合 符合		文字准确 数据错误 语言通顺 内容简明 符合合理 符合重复
过程说明	编制过程	符合 部分符合 不符合	符合 符合	编制过程 环境风险 展内容和可能 预案内容	编制过程 环境风险 展内容和可能 预案内容

环境应急预案编制说明

问题说明	5	说明意见	演练暴露问题及解决措施	符合 部分符合 不符合			有意见建议清单，并说明采纳情况及理由。演练措施，并体现在预案中
编制目的	6	体现：预案发布后的应对避免或减轻事件影响，加强的	工作，提高事件应对能力，且企业与政府应对工作衔接	符合 部分符合 不符合			对“工作”，《突发事件应对法》强调应急预案至“恢复”。关于“预警”，向后延伸：预案管理，根据中一个重要作用是环境应急响应，服务于政府环境应急管理，职责、措施、程序于权限在预案有机衔接。
适用范围	7	明确：预案适用的主体、工作内容	地理或管理范围、事件类别	符合 部分符合 不符合			本，指组织实施预案的范围，如某公司内、某公事件，如生产废水等；爆炸、火灾等。坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修岗位职责相结合，强
工作原则	8	体现：预案发布后的应对避免或减轻事件影响，加强的	要求，结合本单位实际；环境优先；先期处置、防止危害扩大；科学应对；应急工	符合 部分符合 不符合			本，指组织实施预案的范围，如某公司内、某公事件，如生产废水等；爆炸、火灾等。坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修岗位职责相结合，强

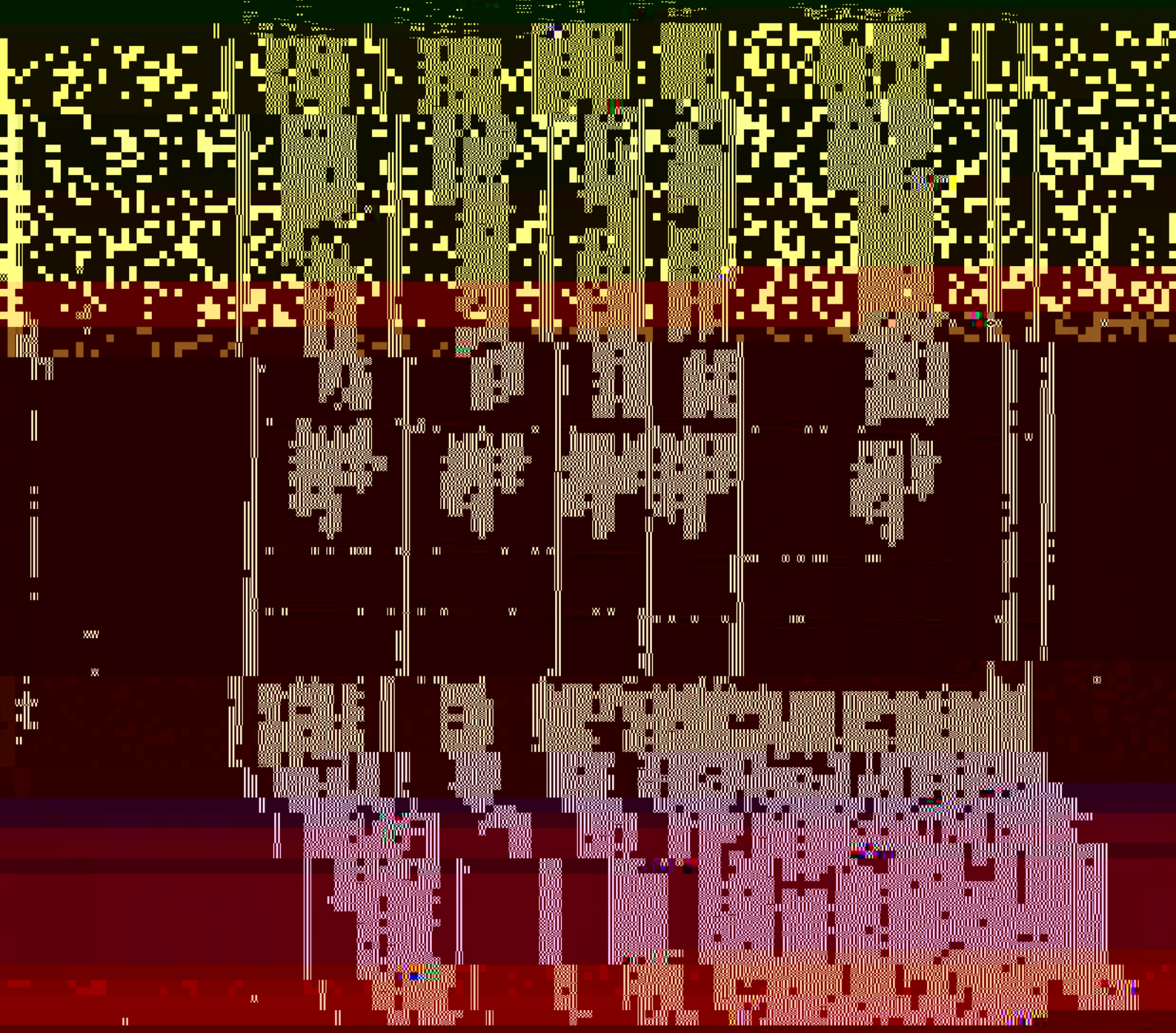
环境应急预案文本

此三项为预案的总纲。

关于“法”强调应急预案至“恢复”。关于“预警”，向后延伸：预案管理，根据中一个重要作用是环境应急响应，服务于政府环境应急管理，职责、措施、程序于权限在预案有机衔接。

本，指组织实施预案的范围，如某公司内、某公事件，如生产废水等；爆炸、火灾等。坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修岗位职责相结合，强

9 ⁰	以之接辅	应	应
10	预要接	保预案	系
11	预他应	本系	
12	人应明	组机	组机
3	明部应	机指	挥



13	明部应	组机	组机
14	明部应	组机	组机
15	明部应	组机	组机
16	明部应	组机	组机
17	明部应	组机	组机
18	明部应	组机	组机
19	明部应	组机	组机
20	明部应	组机	组机
21	明部应	组机	组机
22	明部应	组机	组机
23	明部应	组机	组机
24	明部应	组机	组机
25	明部应	组机	组机
26	明部应	组机	组机
27	明部应	组机	组机
28	明部应	组机	组机
29	明部应	组机	组机
30	明部应	组机	组机
31	明部应	组机	组机
32	明部应	组机	组机
33	明部应	组机	组机
34	明部应	组机	组机
35	明部应	组机	组机
36	明部应	组机	组机
37	明部应	组机	组机
38	明部应	组机	组机
39	明部应	组机	组机
40	明部应	组机	组机
41	明部应	组机	组机
42	明部应	组机	组机
43	明部应	组机	组机
44	明部应	组机	组机
45	明部应	组机	组机
46	明部应	组机	组机
47	明部应	组机	组机
48	明部应	组机	组机
49	明部应	组机	组机
50	明部应	组机	组机

调查内容	49	第一时
调查结果	50	针对环
评审人员 (签字):		

- 注:
1. 符合, 指的是评审专家符合, 指的是评审专家或工作有重大疏漏、流
 2. 扣分原则: “符合”得
 3. “符合”得0分计, 标注
 4. 扣标调整: 标注c的指
 5. 扣一票否决”项不计入
- 扣标说明供参考。

钢集 花钢钒 公
厂
发环境 件 急 案编

钢集 花钢钒 公 厂

2022 4

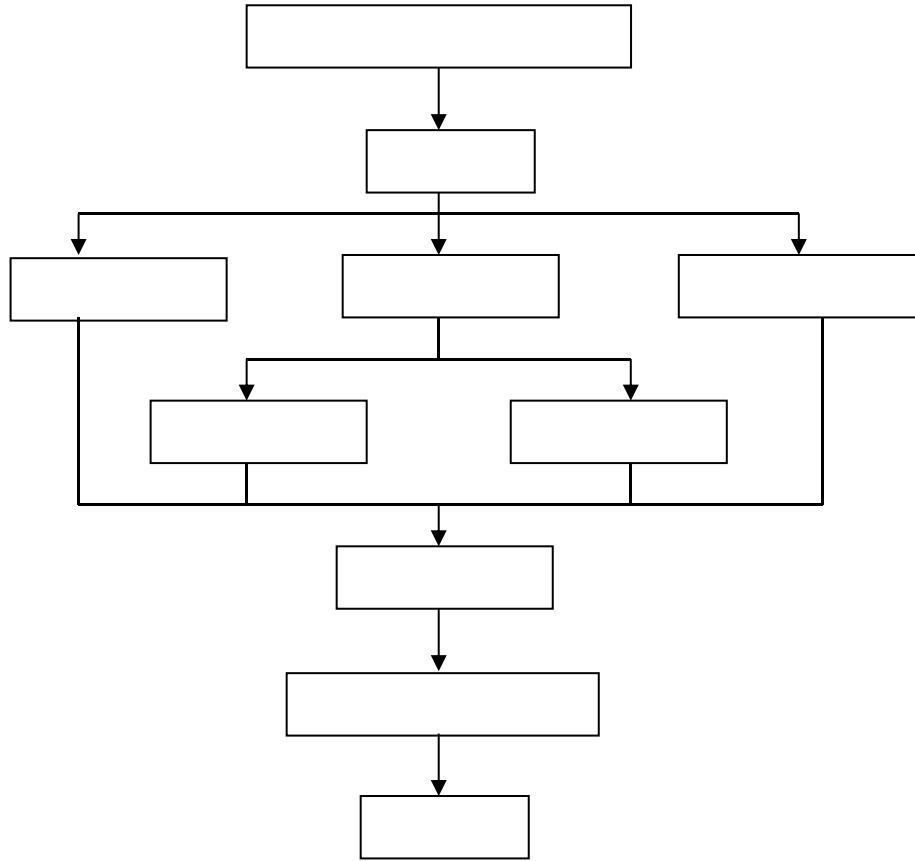
编

1 订过程概

高 对 发环境 件的 ，将 发环境 件 降低 度，建 健 钢钒 厂 发环境 件 挥、功 、反 、 高 的 急管 ， 地方 府和 关部 场处 工 的 过渡和 接。 关法 、法规及 关 件规定，对《 钢集 花钢钒 公 厂 发环境 件 急 案（2022 版）》进 订。

发环境 件 急 案编 工 及 广， 。 保 案 ， 对 和 操 。 厂 备安 、环保、工 程技 、 管 及 救护等 关 ， 发环境 件 急 案的编 工 。

发环境 件 急 案 订工 程 :



厂成 发环境 件 急 案 订 ， 长 厂长担
， 编 包 副厂长、 关 () 负 等。

案 订 成 后， 对 厂基本 调查及风 别
的基础 ， 发环境 件的 分 、 测及 急处 程
。根 急处 ， 急 及 急 否
急处 工 的 ， 并结合 际 编 发环境 件 急 案，
案 次 订 :

厂 2016 4 次编 成《 钢集 花钢钒
公 厂 发环境 件 急 案 (2016 版) 》并经 花
环保 备案 (备案号: 5104012016004M) 。根 《 单

《突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发[2015]4号），
2019年5月对预案进行修订并编制成《钢铁集
团花钢钒厂突发环境事件应急预案（2019版）》，
经专家查过花钢钒环境交案并备案。

2 重点

突发环境事件应急预案编制过程重点包括基本
调查、应急机构及划分、预防预警机制、应急
及后期恢复工作。

1、基本调查

基本调查包括厂址基本调查、周边环境风
险基本调查、应急调查及边界的应急调
查。

2、环境风险评估

环境风险评估包括环境危害识别；各事故化规
划、危害程度分析；构建突发环境事件及后果情景；
边界到厂址的距离、单点及环境的关系；根据环境风
险、过程环境风险、环境风险感知确定环
境风险等级。

3、应急机构及划分

根据突发环境事件，设立应急指挥部，制定应急工
作及工程，各工段负责，并各应急工段成
方，各应急工段范围。

4、 定 防 警 机

根 发 发环境 件的 ， 定 防措 ， 警 发布及解除 件，并根 不 发环境 件及 范 ， 定 警发布后 采 措 。

5、 急

急 根 发环境 件 及 程度， 定 发环境 件等级。根 不 等级 发环境 件采 不 级别。 根 级别 定 报、 急处 、 救护及 急监测等 关工 。

6、 后恢复工

后处 工 包 发环境 件 后处 、调查 估及恢 复 产等 关 。

3 见及采

厂 发环境 件 急 案 订过程 ，广泛 部 工 见；并 发环境 件 急 案（ 稿）编 成后， 边近 发出 见的 。厂 工、 对本 案 出 见或建 。

发布公告

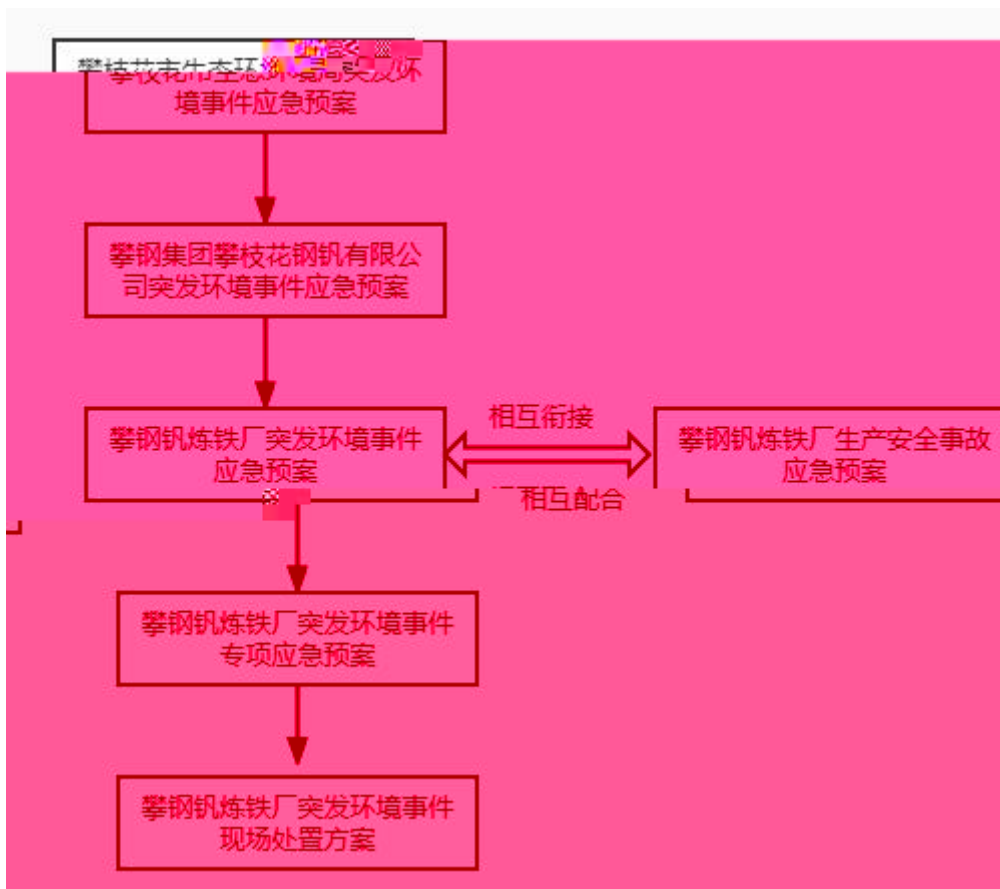
1 总则

1.1 编制目的

1.2 编制依据

1.3 适用范围

1.4 应急预案体系



1.6 事件分级

2 企业基本情况及周边环境情况

2.1 企业简介

				-



2.3 项目周边环境情况

2.3.1 地理位置



2.3.4 水文特征

2.3.5 周边外环境状况及环境敏感点

2.4 环境风险源情况

2.4.1 环境风险源的基本情况

2.4.2 风险物质危险特性



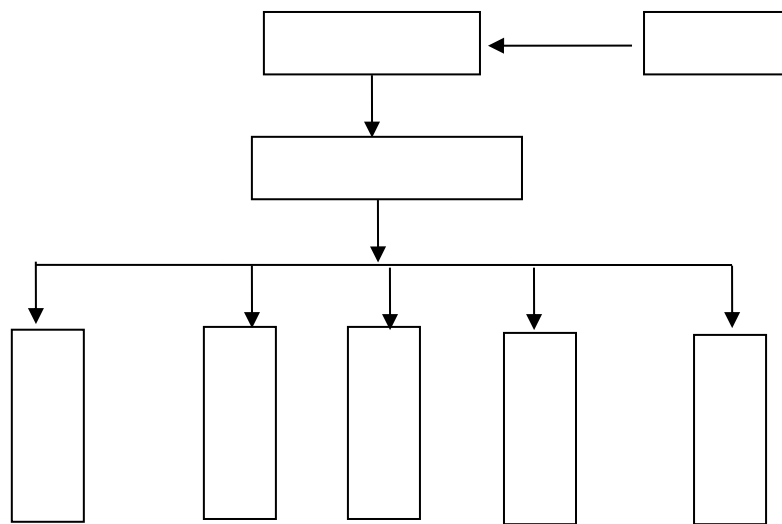






3 应急指挥体系与职责

3.1 应急体系



3.2 应急机构人员组成

3.3 各应急机构工作职责

3.3.1 领导机构职责

3.3.2 应急工作组工作职责



3.4 环境应急专家组

3.5 环境应急专家组职责

4 预防与预警机制

4.1 应急准备措施

4.2 环境风险隐患排查

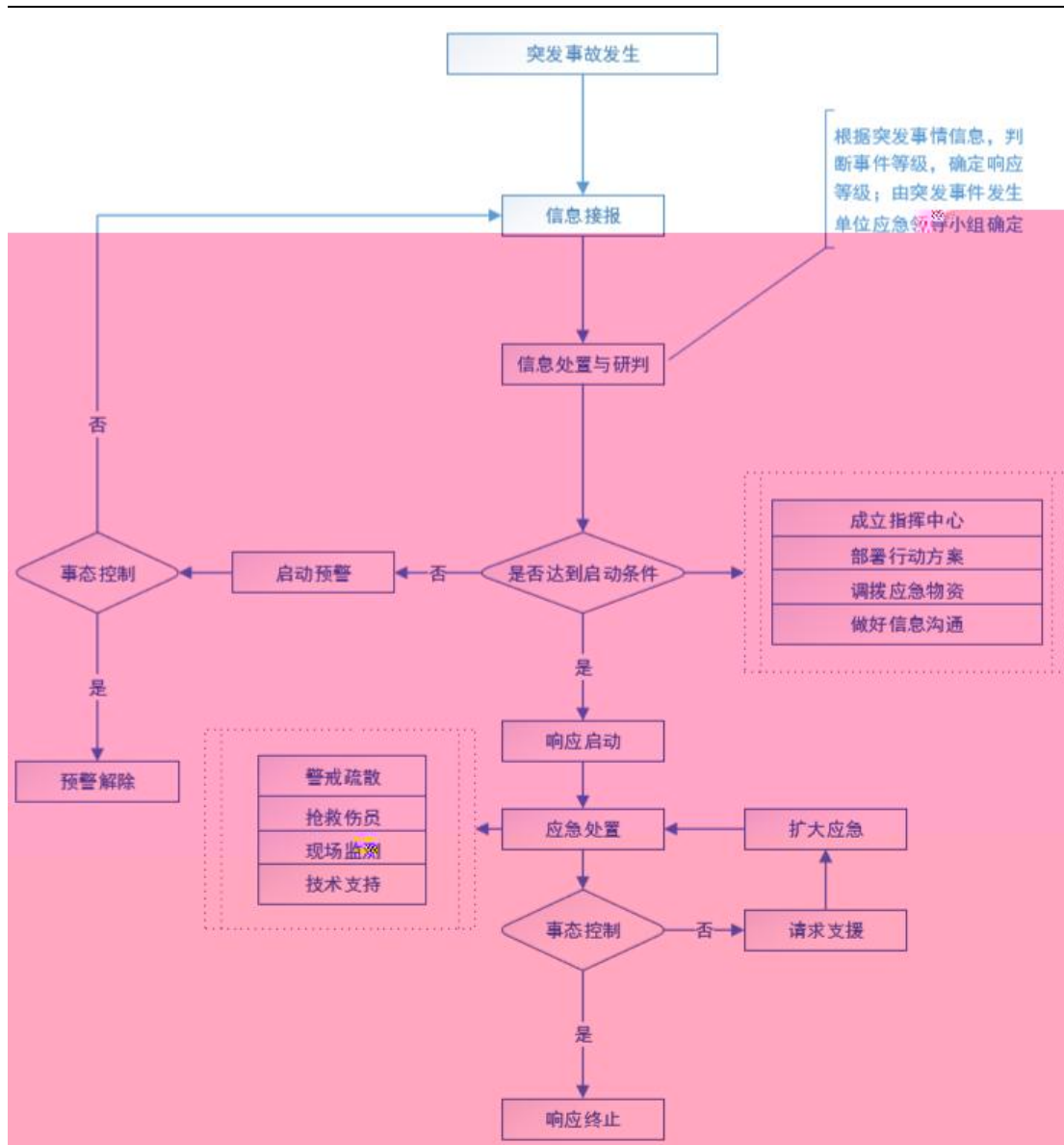
4.3 预防措施

4.3.1 管理预防措施

4.3.2 工艺操作预防措施



境事件分级



5.4 信息报告

5.5 应急处置

5.5.1 先期处置

5.5.2 现场应急处置措施

(1) 煤气泄漏应急措施













人员进入撤离现场的条件























8 奖励与责任追究

8.1 奖励

8.2 责任追究





外部相关部门联系电话

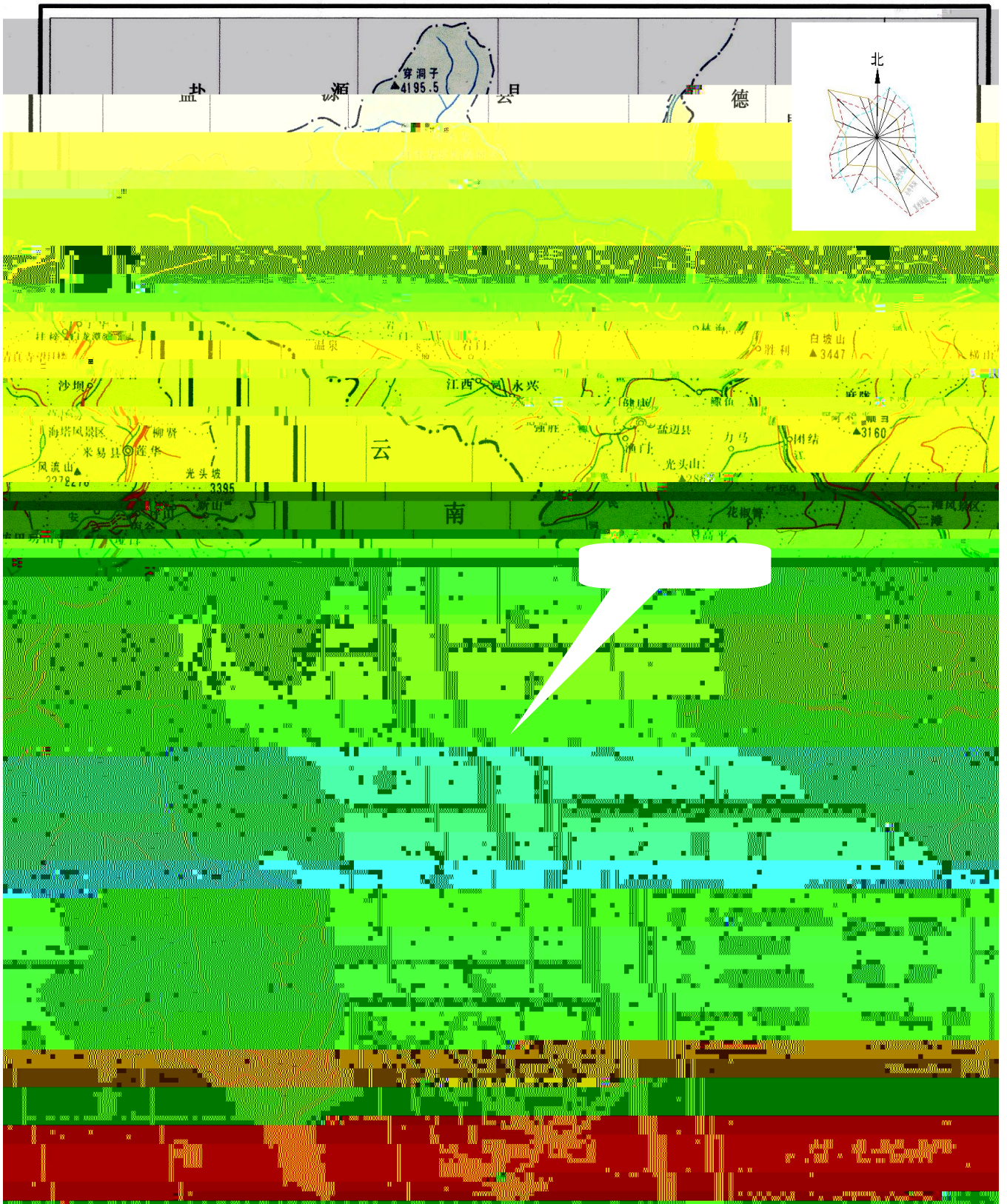
外部有关部门报警联络电话

附件 2 信息接收标准化文本

突发环境事件信息接收、处理、上报单

附件 3 应急物资储备清单

附图：

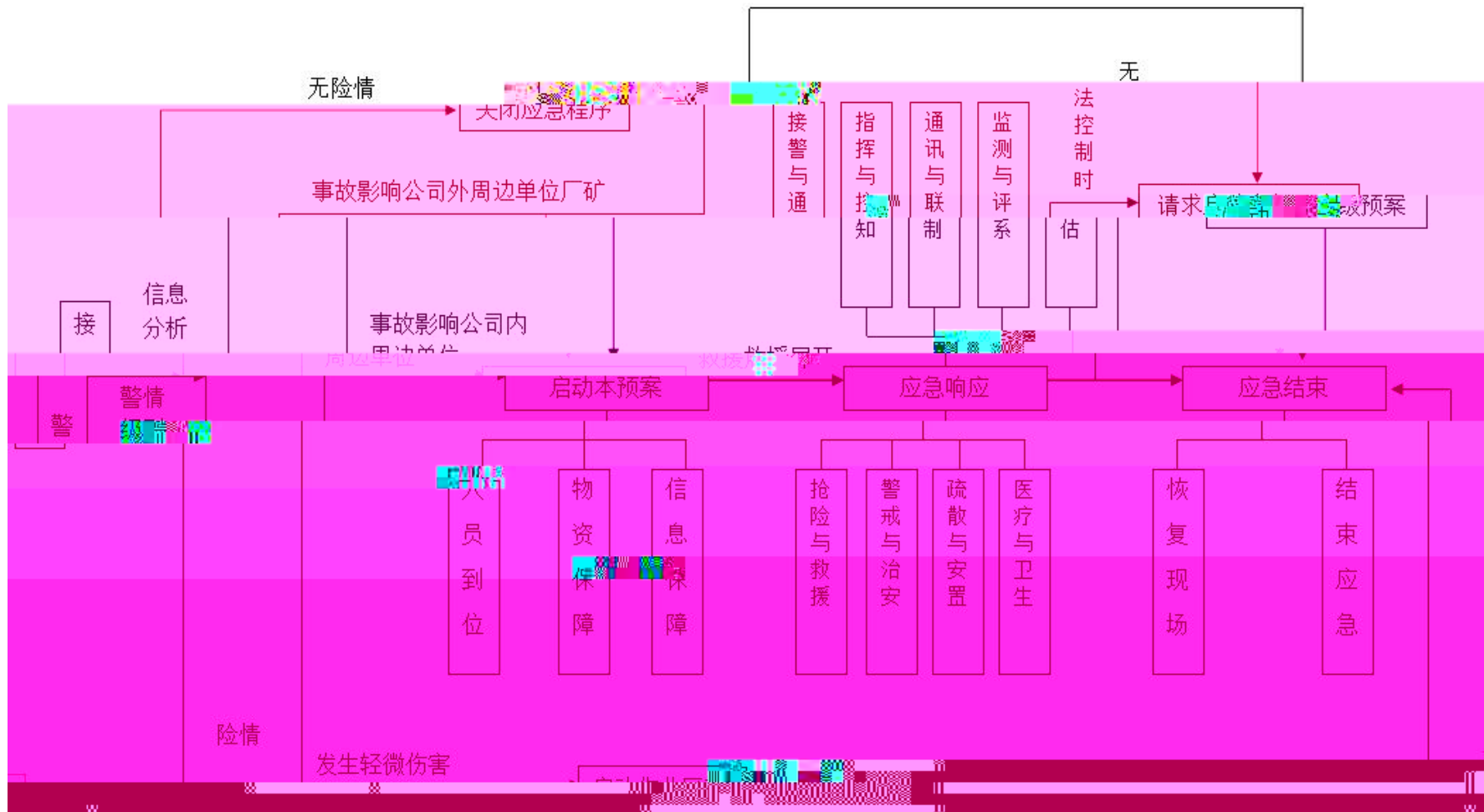




附 2 厂边界 500m 范 分布



附图 3 炼铁厂总平面布置示意图



1		1
2		2
2.1	编	2
2.2	编	2
2.3		5
3	备 别	6
3.1	本	6
3.2	边	11
3.3		13
3.4	备	13
3.5	安	39
3.6		42
3.7		46
4		48
4.1		48
4.2	、 、 爆	49
4.3		51
4.4		55
4.5	、 、	61
4.6		70
5		71
5.1		71
5.2		71
5.3		81
5.4		81
5.5	、	82
6		83
7		84
7.1		84
7.2		84
7.3		85

1

，
、 安 。
“ ，
” 。
《 案备案 办 （
） 》（ [2015]4 ） ， 保部 《
（ ） 》（ [2014]34 ） 、 《
》（ HJ941-2018 ） 。
别、 、
， ，
， 按
， 、 、 ， 并
， ，
安 ， 步 、 。

2

2.1

按“本”，保
安，，并

:

(1)

。

(2)

、

，并

。

(3)

，

。

(4)

，

；

；

，

；

。

2.2 编

(1) 《 保 》 ([2015]) ；

(2) 《 安 》 (

[2021] 88);

(3) 《 》 ([2008] 6 , 2021
91);

(4) 《 》 ([2007]
);

(5) 《 》 ([2018]
八);

(6) 《 安 》 (

[2013] 645);

(7) 《 安 报 》 ([2007] 493);

(8) 《 案 办 》 (保部 34);

(9) 办 《 案 》
(办 [2014]119);

(10) 《 报 办 》 (保 部 17);

(11) 《 案备案 办 》 ([2015]4)。

(1) 《

》 ([2013]85);

(2) 《 》 (HJ 941-2018);

(3) 《 案 (

)》(办 [2018]8);

(4) 《 》(HJ589-2021);

(5) 《 爆 案 》(YZ0401
-2009);

(6) 《 案 》(YZ0402
-2009)。

2.2.3 标 、

(1) 《 》(HJ169-2018);

(2) 《 - 》(HJ2.2-2018);

(3) 《 - 表 》(HJ2.3-2018);

(4) 《 - 》(HJ610-2016);

(5) 《 标 》(GB28663-2012);

(6) 《 、 标 》
(GB28662-2012);

(7) 《 1部 : 》(GBZ
2.1-2019);

(8) 《 》(GB50016-2014)。

《 案
(2019 版)》。

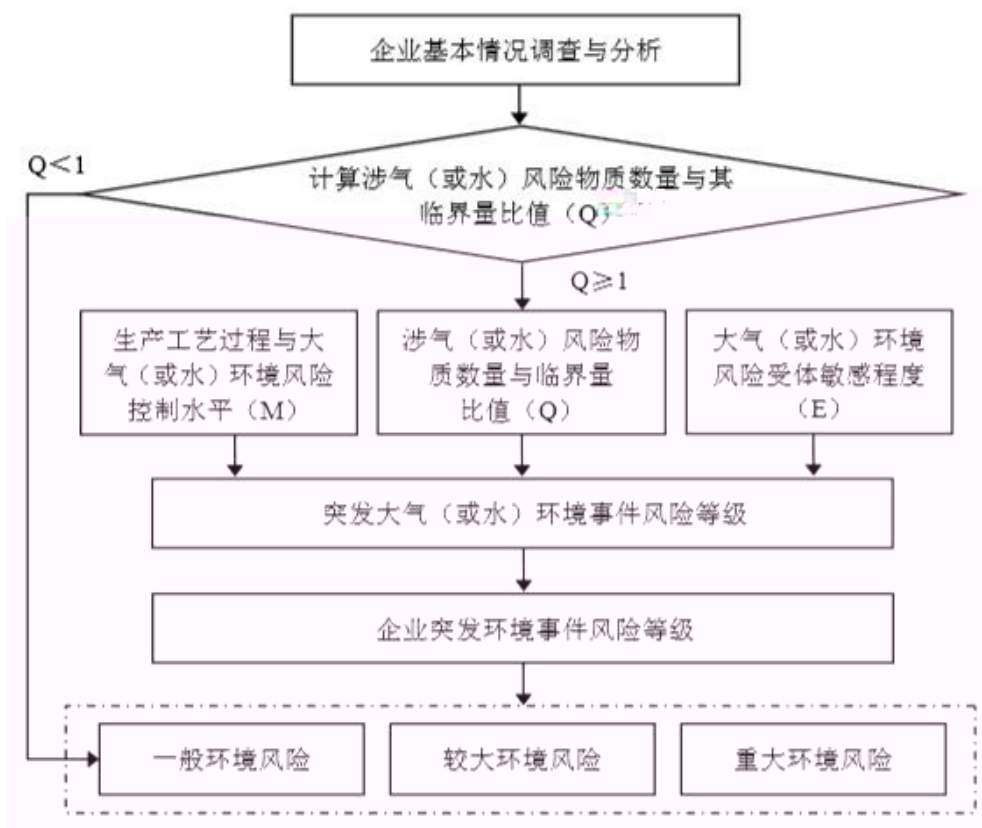
《 》 (HJ 941-2018),

比 (Q), (M)

(E), 按

般

2.3-1。



2.3-1

3.1.2

:

(1)

70-90 , 、 保 标、
 、 , 。
 2002 7 6# , 173.6m²; 2008
 步 , 2009 6 1 360m² ; 1#-2# , 2010
 12 1 360m² 。 3#、4#、5# ,
 260m² 。 2 360m²、1
 260m² 1 173.6m² , , 备
 、 , 1400 。

(2)

, 别 、 、
 。 1#-3# , 70 ,
 1000m³, 2#、3# 。 4# 1989
 9 25 。 1998 标 ,
 291 t。 2000 m³ 3#
 , 2005 12 。 600 。
 ,
 ; , 。
 2# 1997 , 1.9 / 。 ,
 1.7 / 。 ; 3# 2005 ,

2.5 / / , 1.7 / / 。

2.707t/(m³.d)。 5

表 3-2。

表 3-2 表

1 [#]	1990 、 2002	2.859
2 [#]	1997 、 2007	2.922
3 [#]	1994 、 2005	2.804
4 [#]	2004	2.7
3 [#]	/	2.442

(3) 本

、 、 ，
 ， 把
 、 、 、 。
 4 ， 1[#]、 2[#] 1995 ， 3[#]
 2005 ， 4[#] 2012 ； 5
 。
 2007 640 ，
 100 ， 64 ， 24 ，
 10 ， ，
 不 。
 2006 8 ， ，
 2010 3 备 ， 。
 备 ，

: 719.8mm

: 1.1m/s

: 2.0m/s

: 46%

:

本

215 ,

318m。

,

(3)

500m³/s ,

600 ~ 1500m³/s,

2000 ~ 5000m³/s。

100 ~ 200m, 比 6‰,

0.77kg/m³, 1 ~ 6m/s。

3.1.4

1. 标

(1)

《 标 》(GB3095-2012) 标

。

(2)

《 标 》(GB3096-2008) 3 标 。

(3) 表

《 表 标 》(GB3838-2002) III 标 。

(4)

《 标 》 (GB/T14848-2017) III 标 。

2. 标

(1)

《 标 》 (GB28663-2012)、

《 标 》 (GB28662-2012) 标 。

(2)

《 标 》 (GB13456-2012) 标 。

(3)

《 标 》

(GB12348-2008) 3 标 。

(4)

般 《 般 标

》 (GB18599-2020) 标 ； 《

标 》 (GB18579-2001) 标 。

3.2 边

、
、 办 、
、保 、 被 ， 按 标 ；
边 本 保 、
包 保 、 保 、

不、。、
不、炳、
。

3.3

包、

表 3-5。

表 3-5 包、表

	1t	，不		
	20t			

3.4 备

、
1、
、、
、包、备、
、布、
、
。

(1)

、 3 。

备采。

(2)

)，板 720mm。步，部，55 ~ 60℃。

(5)

，1150 ± 50℃，1 ~ 1.5min。采，保，比。并。保，并，保。表。

(6)

360m²，部，保，别。板、泵，采；

(7)

饼

150mm,

1400mm, 板 1500mm。

≤150℃,

>60min。

采

350℃

300~

(8)

10mm, <10mm

, >10mm

。 10 ~ 20mm

。 >20mm

5 ~ 10mm

, <5mm



3-1

2、 备

备 表 3-6。

表 3-6 备表 (1、2)

	备	1、2	备	、	× 2
1.		3			、 10
2.		1200mm			, 3
3.		18			
4.		1200mm			, 3
5.		4m × 16m、			4. 4m × 21m
6.	布	1400 × 9000			mm 1
7.		1			
8.		1			
9.		23			
10.		360m ²			1
11.		45			1
12.					1
13.	布	11			1
14.		2			
15.		1			
16.		396m ²			1
17.		φ 3000			() 12
18.		φ 2500			() 4
19.		TDLS3090			2 , TDLS3075 2 , TDLS3090 2
20.		16			
21.		2*19800m ³ /min			
22.					
a)					/
b)					/
c)					/

	备	1、2	备	、	× 2
d)			/		
e)	闭		/		
f)			/		

表 3-7 备表 (3)

	备		
1.		: $\Phi 11.6m$, : 100m (); , 6 (1 备); : 16.5m。	1
2.		材 :	1
3.		DN900, , 材 : FRP	6
4.		: ; 材 :	1
5.		DN700/DN400, , 材 : FRP	1
6.		: ; 材 :	1
7.	泵	材 : 2205	6
8.		; : $\Phi 11.6$; 材 : 材	1
9.		, : $\Phi 11.6$, 材 : 316L	1
10.		FRP	1
11.	板	板	1
12.	泵	: ; : 1050m ³ /h; : 23.5m; : 132kW	2
13.		: , : 13200 m ³ /h; : 93kPa; : 560kW	2
14.		, 材 2205	1
15.	泵 A	: ; : 1000 m ³ /h; : 14 m; : 75kW	1
16.	泵 A	: 600X-TLRD; : 5000m ³ /h ;	1

	备		
		20m; : 450kW	
17.	泵 B	: 600X-TLRD; : 5000m3/h ; 21.8m; : 500kW	1
18.	泵 C	: 600X-TLRD; : 5000m3/h ; 23.6m; : 560kW	1
19.	泵 D	: 600X-TLRD; : 5000m3/h ; 25.4m; : 560kW	1
20.	泵 E	: 600X-TLRD; : 5000m3/h ; 27.2m; : 630kW	1
21.	泵 F	: 600X-TLRD; : 5000m3/h ; 27.2m; : 630kW	1
22.	泵	DN900, 1.4469	6
23.	泵	DN900, 材 : /	18
24.	泵	: ; : 165 m3/h; : 25m; : 30kW	2
25.		8.7 × 3.4m,	1
26.		材 2205	1
27.		材 2205	1
28.		: , : 1350000m3/h; : 3500Pa; : 2500kW;	1
29.		: Φ4x12m	1
30.	拌		1
31.	泵	: 变 泵; : 36m3/h; : 30m; : 15kw	2
32.		: Φ5x12m	1
33.			1

备
拌

34.

	备	6	备
10.		173.6m ²	1
11.		5	1
12.			
13.	布	9	
14.		1	
15.		1	
16.		145m ²	1
17.		3000mm	14
18.		4	
19.		4	
20.		1000mm 11	、1200mm 2
		12	、800mm 7
			、700mm
21.		S180000m ³ /min,	1

1、

本 ， 备 本 ，

、 布 、

表 3-9。

表 3-9 5

	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]	3 [#]
布		拔	拔		
	、	、	、		
	不	不	不		
	1200m ³	1200m ³	1200m ³	1350m ³	2000m ³
	2	2	2	2	/

	1	1	1	2	3
--	---	---	---	---	---

采 “ 、 、 、 ” ，

， 变 ， ，

、 、 、 按 比

， ， ， ，

， 1100℃ ， 1400℃

， ，

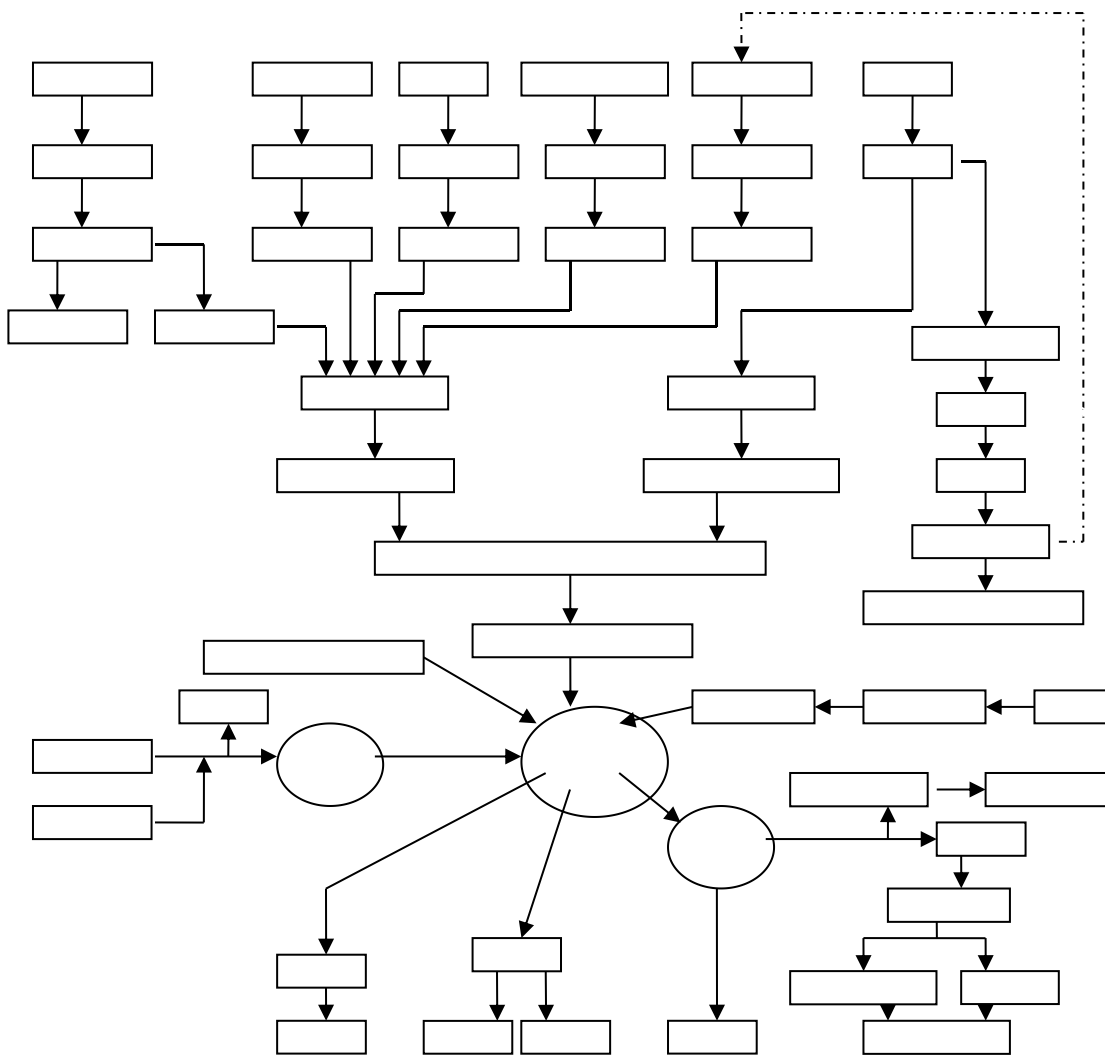
、 、 、 ，

。

， 被 ， ，

。

。



3-2 3[#]

(1)

、 备 布 部。 、
 布 。
 1[#]-3[#] 10 , 3[#] 4[#] 别 13
 4 。
 、 、 、
 备, (1[#]-3[#]

) 备 , 。
 3# 4# 、 (1#-3#
)、 备。

, $\leq 5\text{mm}$ 。

(2)

备、
 、布 、 、

1#、4# 3# 采 并 备, 并
 备 部 、 、布
 部 。 、布

泵 、 、 采
 , 采 。并

, 布 ;
 , ;

N₂ 。 采 变 。
 泵 、 。

备 。

(3)

、材、备。

(4)

备。

1)

。

2)

采布 1 1
(3#)。半

、摆、
, 2 2。

、部、
, ,

、摆、
、臂、拌
、拌、备。

(5)

采 ， 采

(6)

1[#]-3[#] 3 , 4[#] 3[#] 4

。

(7)

， 采 + 布 。

、 、 、 、 、

。

2、 备

表 3-10 3[#] 备表

备		
	50/10+10T	3
	314kg/cm ²	3
	Z1240DLR	2
	HM2000	1
	60 kg/cm ²	2
	400 r/h	6
	100 r/h	4
	400 r/h	2
	200r/h	5
	40t	2
	2000m ³	1
	/	3

备		
	/	1
布	/	1
	/	1
	/	1
	AV80 - 15	2
泵	KQNW500/860-560/8	4
	ZP9*3	6
g	GZG700 - 10	2
	0.8MPa	1
	0.8MPa	1

表 3-11 4#

备表

备		
	10/5+5T	2
	314kg/cm ²	2
	Z1240DLR	2
	60 kg/cm ²	2
	965 r/h	7
	960 r/h	4
	965 r/h	2
	240	4
	24	2
	1350m ³	1
	/	1
布	/	1

备		
	/	1
	AV80 - 15	2
泵	KQNW500/860-560/8	4
	ZP9*3	6
g	GZG700 - 10	2
	0.8MPa	1
	0.8MPa	1

表 3-12 3#

备表

备		
	32t/10t	1
	300kg/cm ²	1
	Z1240DLR	1
	60 kg/cm ²	2
	965 r/h	6
	960 r/h	2
	965 r/h	2
	240	4
	/	
	1200m ³	1
	/	1
布	/	1
	/	1
	/	1
	AV80 - 15	2

备		
泵	KQNW500/860-560/8	4
	ZP9*3	6
g	GZG700-10	2
	0.8MPa	1
	0.8MPa	1

表 3-13 2#

备表

备		
	32t/10t	1
	300kg/cm ²	1
	Z1240DLR	1
	60 kg/cm ²	2
	400 r/h	9
	100 r/h	2
	400 r/h	3
	40t	2
	/	
	1200m ³	1
	/	1
布	/	1
	/	1
	/	1
	AV80-15	2
泵	KQNW500/860-560/8	4
	ZP9*3	6

备		
g	GZG700 - 10	2
	0.8MPa	1
	0.8MPa	1

表 3-14 1# 备表

备		
	35/5T	1
	314kg/cm ²	1
	Z1240DLR	1
	60 kg/cm ²	2
	/	9
	/	2
	/	4
	/	4
	/	2
	/	
	12000m ³	1
	/	1
布	/	1
	/	1
	/	1
	AV80 - 15	2
泵	KQNW500/860-560/8	4
	ZP9*3	6
g	GZG700 - 10	2

	0.8MPa	1
	0.8MPa	1

、
 4 ， 本 ，
 备、 。1#、2#、
 3# ， 4# ；1#、2#
 ， 3#、4# 。
 1#、2# 1# 、2# 、3# ；3#、4#
 别 4#、 3# 。

表 3-15 4

	1#	2#	3#	4#

按 3 : 、
 、 。4 本 ， 4#
 。

(1)

按 ， 按
 。 按 ， 。
 ， ；
 按 比 ，

(2)

采，采，采

。

≤ 50mm

(4h)，

，，，

部，部

，，

边，

，被，

边。

并边

，被并，

板，

。

边，不

，被板，。

，闭，

，闭，

。闭，

，碍板，并板，

部擦，班

部
泵
采
采
部
采
部
安部
280℃
1100℃
采
(3)

、 、 、 、 、 安

。 ， 保 、 ，

20kg/m³ 。

并 ， 、

、 备 、 。并 ，

， 、 、 ， ，

。 ，

。 ，

波 ， 并 。

布 。

部 ， 、 补 、

， 1380Nm³/h ， 1.0MPa；

0.8Mpa ， 5700Nm³/h。

， DN600。

， DN65。

， 补

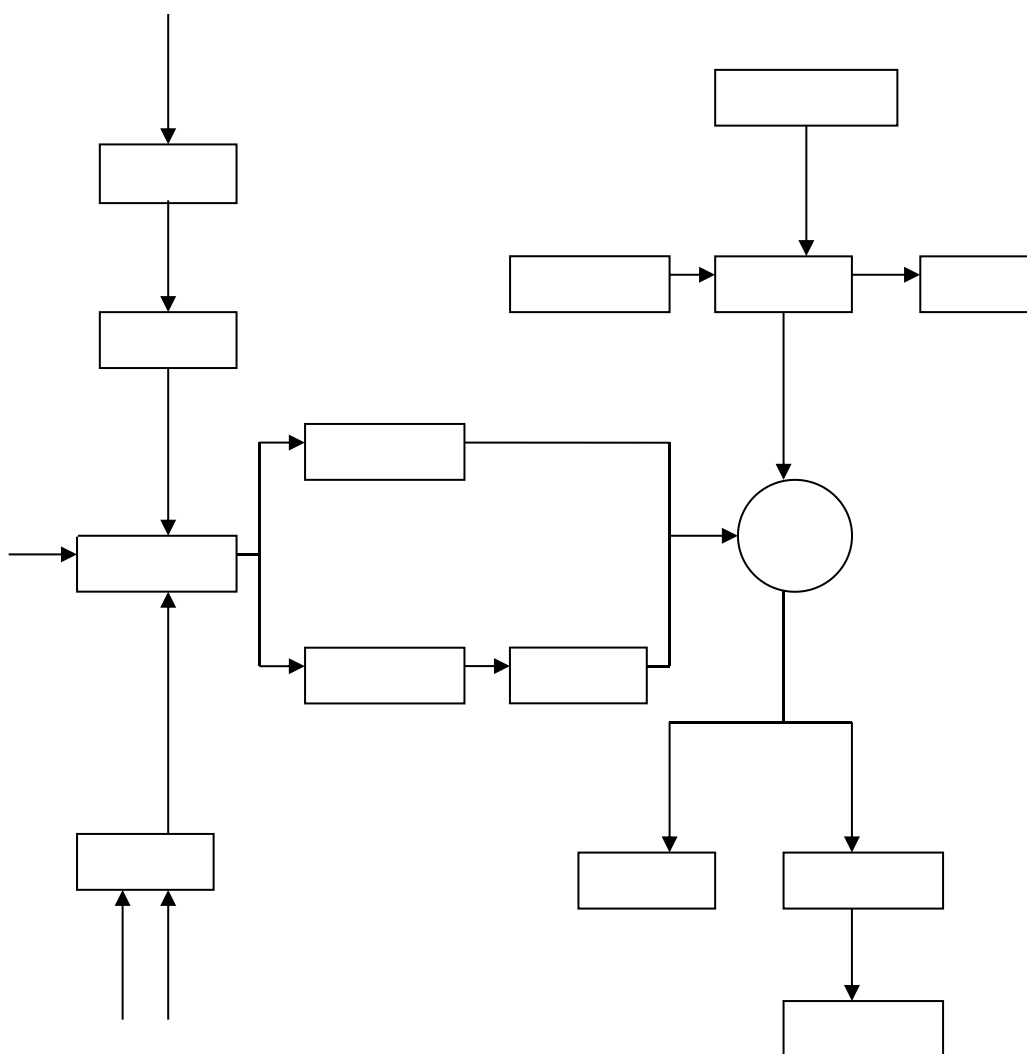
。

补 ，

， 。

安 ， 便 ，

。



3-3

2、 备

表 3-16

备、 表

	备		
	QZ , Q=10t, H=28.5m		4
	/		3
	/		3
	: RCY-C80		6

备			
	LDG25GD-3, : -80kPa; : 2100m /h; 80.2kW/380V		1
	DJS500 , : : 60m ³ /h; 380V, : 15m ³ /h; : 0.2 ~ 0.4MPa		1
	--		8

、
1、

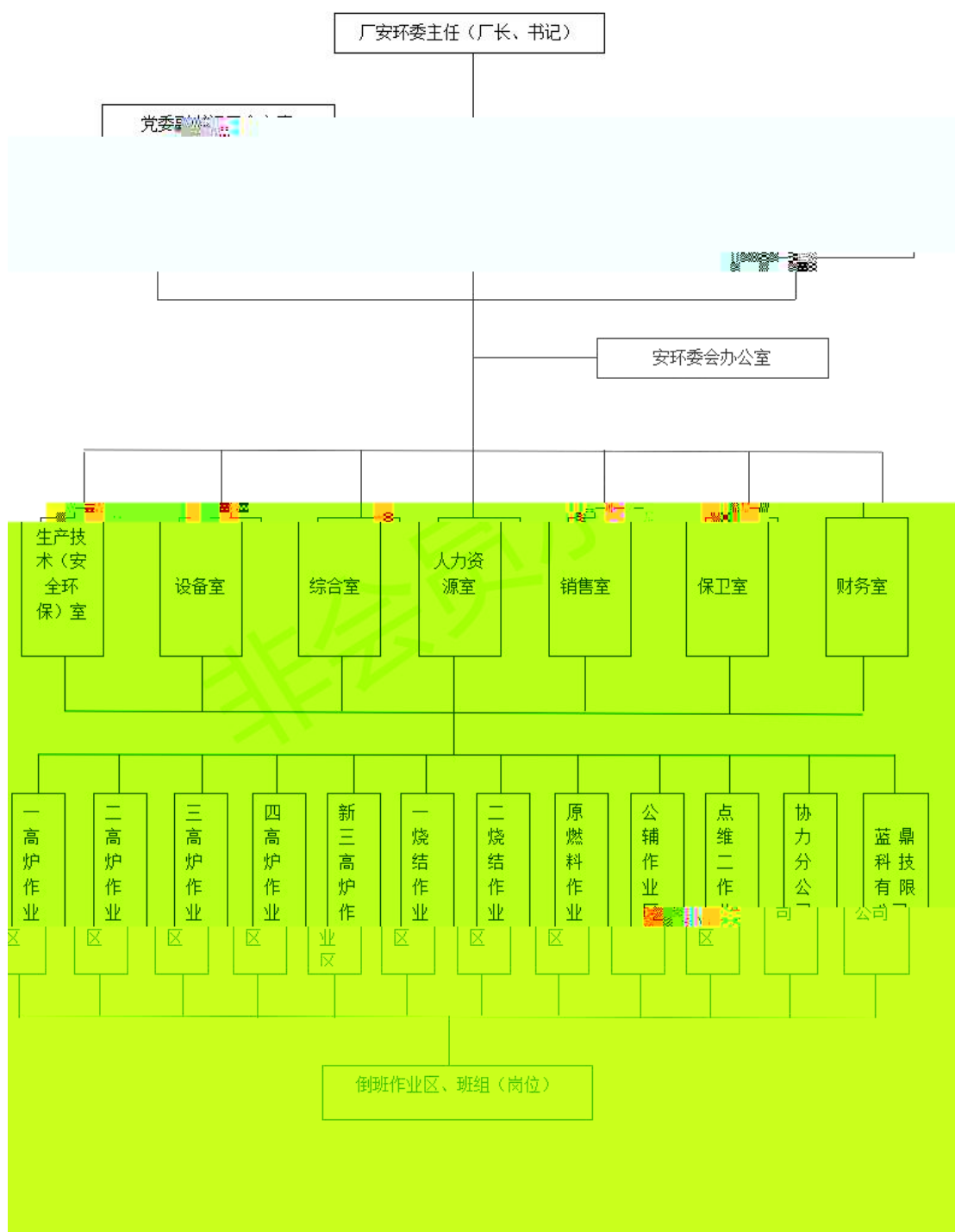
材。

(1)

(2)

，并

，并



3-5

安 保

备 。

安

,

,

3.6

3.6.1

(1) 泵，
， 备 、 表 闭， 本 、 、 、
。

(2) 、 不
。

3.6.2

(1) 采 ，
； 避 不 暗 ，
采 。 采 、 暗 、
， 采 暗 ，
。

(2) 泵 、 、 、
采 ， ；
，
， 标才 ，
标 。

3.6.4

(1) 包 ， 、
、 备 ， 、 、

				便 报	
				报	
				1	班
、	/	/	/	便 CO 报 2 、便 报 1	
、	/	/	/	便 报 1 、便 CO 报 1	
、	/	/	/	便 CO 报 2	
	/	/	/	便 报 1 、便 CO 报 1 、 报 1	班 班
、	/		/	便 CO 报 1	
、	/		/	便 报 1	
、	/		/	便 CO 报 1 、便 报 1 、 报 1 、	
、	/		/	便 CO 报 2 、便 报 1 、便 氨 报 1 、 报 1 、	

				便 报	
				报	

(2) , 案。

备 () 安 安 (30mg/m³), 并 班 , 并 报。 采 “ , ; , ” , 。

(3) , 案,

部 报 、 报 ; 边 、 本 、 、 ; ; 并 。

3.6.5 、

(1) , 采 :

- 1) ;
- 2) (10cm × 5cm)

3 (0.2m³), 采 100mm +2mmHDPE335 + 布 (300g/m²) +200mm , ≥ 6.0m, $k \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s, ;

3.7.1

备

案 3。

3.7.2 部

3.7.2.1

部、办、

。

案。

3.7.3 部

部

部

，

部

，

，

部

，

部

“

本、

”

，

本

。

部

案

1。

4

4.1

2013 12 , ,

。 13 , 不 g , ,

, 白 , 布 。

, , ,

。

, 。

, 12 8 13 2 30

。

, 北 。

, 6 , 布

北 。 , 1 、 3 、 4 安 ,

; 5 、 6 、 保 。 12 ,

2 , 。

2

, 3000℃, 100Pa。按 ,

, 备

, 并 爆 。 安 保部)

, 采 , ,

, 保 , 部 。

12 10 , ,

。 , 北 ,

半 ， ； 70

贝 边 。

不按 采 ， 、

， 爆 ， 、财 。

， 采 ， 、

。 13 才 。

4.2 、 爆

， 、

。 ， 爆 ，

； 般 。

： g 2.5

， 爆

。 般

， 不采 ， 不

。 般 。

(1)

3 、 泵 、

备 。 、 泵、 、

， 10^{-1} / ， 10 。

、 10^{-2} / ，

、 爆 $10^{-3} \sim 10^{-4}$ / 。

表。

			不
			不
		、	、 、 被 、 、 、
			、
			不 备 不
			擦、 、

4.3

4.3.1

、) (包 、) 。 、 、 保 不 、 、 不 、 、 表 、 保 。

4.3.2

、 、 、 。 (1) 备 、 、 、 、 不 。 80 、 、 、 。

， ， SO₂。
。 般 不 ， 不 。
， ，
， CO ， 比 ，
。

(2)

， 备
。 般 ，
， g ； 24 不 ，
， ， 不
。

4.3.3

，
、 不 、 布 、
、 ，
， ， 。

4.3.4

- 1、 标
，
、 标 ， 表 。
- 2、

(2) 不 , ,

, , 。

(3) , 部 , ,

, , 。

4.3.6

、爆 、 。

4.3.7

1、

、 。

, 不 , 暴 ,

, , , 并 。

, 按

标 , 按 50 标 ,

安 。

2、

本 暴 , 暴 68.1 (

- 暴 表), , ,

,

, , 。

3、

《

010)

06

7 ,

本

安

4、

不

不

4.4

4.4.1

别 ,按

:

():

p_0 ——, Pa;

κ —— (比), C_p

C_v 比。

, QG 按 :

: $Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M}{RT_G} \frac{2}{1} \frac{1}{i}}$

QG——, kg/s;

P——, Pa;

Cd——;

1.00, 0.95,

0.90;

A——, m^2 ;

M——;

R——, J/(mol · k);

TG——, K;

Y ——, Y=1.0 按

:

$Y = \frac{P}{P} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p} \frac{p}{p}$

采 安

, ,

。

比，，不
标。

布，不，
，板

。：

1) ，，
150mg/m³;

2) ， 500mg/m³;

3) ， 1500mg/m³;

4) ，不，板比，
不，， 120mg/m³。

30 ，，

不 ，，、、

。布，

布：

1) 备，备
，，避，必

，。

2) ，，

、板。

3)

不

,

不

。表 比 ，比 ，不 ，g 比 ，比 。表 。

表 4-5

		g/s	
1		83.3	① 布
2	、 布	37.5	90% ； ②
3		CO 29090	③ ，

4.5

4.5.1

本 ，

(1)

： 。
： CO。

(2)

，本 9

： A-B (0.5m/s)、C (0.5m/s、1.5m/s、

3.0m/s)、D (1.5m/s、3.0m/s)、E (1.5m/s、3.0m/s)、
 F (1.5m/s), 5min,
 10min 不。

(3)

采 《 》 (HJ/T169-2018)

:

, t (x, y)

:

$$C_{x y o} = \frac{Q}{x y z} \frac{x - x_o}{x} \frac{y - y_o}{y} \frac{z_o}{z}$$

:

C (x, y, o) —— (x, y) 标

(mg/m³);

x_o y_o z_o —— 标;

Q —— ;

σ_x、σ_y、σ_z —— X、Y、Z (m)。 σ_x =

σ_y

, 采 变 :

$$C_w^i(x y o t_w) = \frac{Q}{x_{eff} y_{eff} z_{eff}} \frac{H_e}{x_{eff}} \frac{x - x_w^i}{x_{eff}} \frac{y - y_w^i}{y_{eff}}$$

:

$C_w^i(x, y, z, t_w) = \dots$;

$Q = \dots$ (mg), $Q = Q(t) = \dots$ (mg·s⁻¹), $t = \dots$ (s);

x_{eff}

表 4-6 标

	半 (mg/m ³)	《 标 》 (mg/m ³)	
		()	()
CO	2069	30	3.0

(5)

表。

表 4-7 不

	0m	25m	50m	65.3m	1000m	2000m	3000m	5000m
1min	1534.9	359.6	15.4	1.99	0	0	0	0
2min	3852.8	984.9	30.2	5.9	0	0	0	0
5min	4512.8	1237.6	59.8	15.07	0	0	0	0
10min	6704.7	1542.9	68.9	30.70	0	0	0	0

表 ， ， 65.3m

， CO 《 》

(GBZ2.1-2019) (30mg/m³)。

不 ， ，

本 ， 不 5

， 不 。

(6)

3 变 。

， ，

， 变 。

42			0.0030	0.0430	0.0891	0.0391	0.0030		
44			0.0010	0.0310	0.1050	0.0880	0.0139	0.0010	
46				0.0160	0.1030	0.1440	0.0470	0.0040	
48				0.0050	0.0840	0.1860	0.1100	0.0160	0.0010
50				0.0010	0.0540	0.1990	0.1970	0.0510	0.0040
54					0.0070	0.1320	0.3231	0.2390	0.0520
56					0.0010	0.0760	0.3170	0.3640	0.1310
58						0.0310	0.2610	0.4571	0.2630
60						0.0090	0.1750	0.4849	0.4291

表 表 ,

CO

0.4849mg/m³, 标 10mg/m³, 不。

(2)

, 备

。 般 ,

, g ; 24 不 ,

, , 不

。 360m² ,

10min, 表。

10 倍, 300kg/h. ,

450%, 0.14mg/m³,

标 TSP1.0mg/m³, 不。

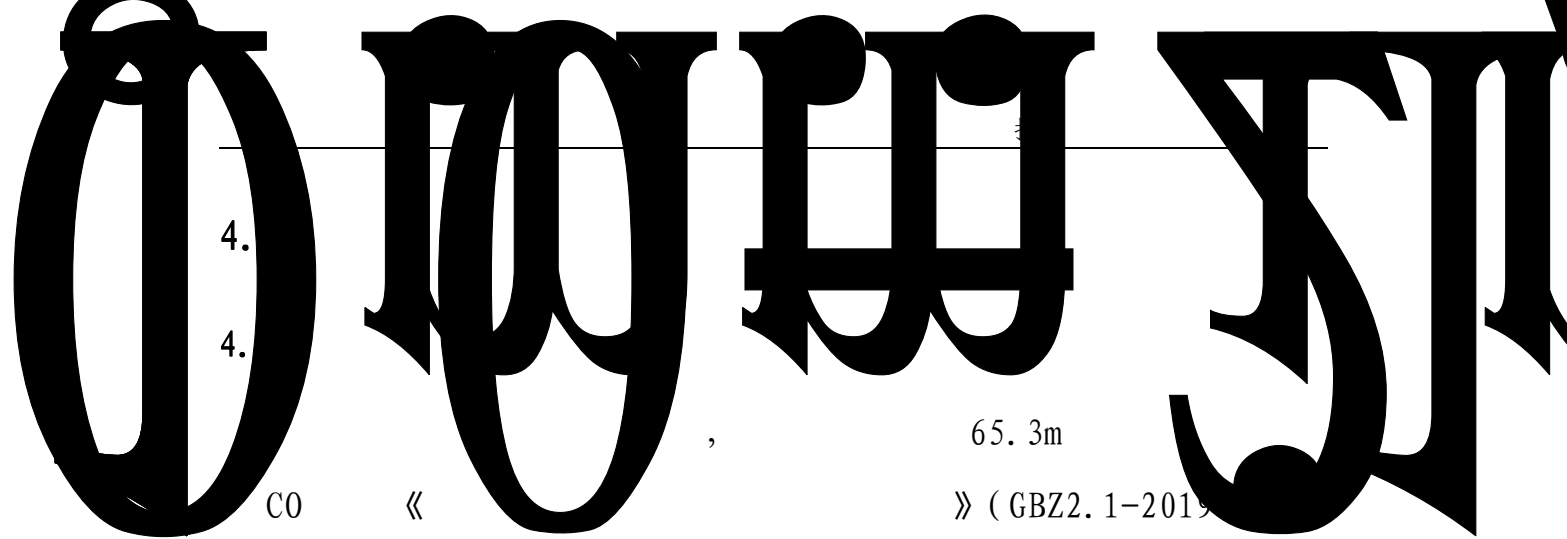
不。

表 4-9

CO (: mg/m³)

min \ m	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000
	16	0.0010											
18	0.0020	0.0010											
20	0.0030	0.0021											
22	0.0030	0.0030	0.0010										
24	0.0030	0.0040	0.0020	0.0001									
26	0.0030	0.0040	0.0040	0.0011	0.0001								
28	0.0030	0.0051	0.0051	0.0021	0.0001	0.0001							
30	0.0030	0.0051	0.0061	0.0040	0.0011	0.0001							
32	0.0030	0.0050	0.0061	0.0061	0.0031	0.0011	0.0001						
34	0.0030	0.0050	0.0061	0.0071	0.0050	0.0011	0.0001	0.0001					
36	0.0030	0.0050	0.0061	0.0070	0.0070	0.0030	0.0011	0.0000					
38	0.0030	0.0050	0.0061	0.0081	0.0081	0.0050	0.0021	0.0001					
40	0.0030	0.0051	0.0061	0.0081	0.0090	0.0081	0.0030	0.0010					
42	0.0030	0.0051	0.0061	0.0081	0.0091	0.0090	0.0060	0.0021					
44	0.0031	0.0050	0.0061	0.0081	0.0091	0.0100	0.0080	0.0040	0.0011				

m min	6000	6500	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	11000	11500	12000
46	0.0021	0.0040	0.0061	0.0081	0.0090	0.0100	0.0101	0.0061	0.0021				
48	0.0010	0.0041	0.0060	0.0081	0.0090	0.0111	0.0110	0.0090	0.0040	0.0010			
50		0.0030	0.0061	0.0080	0.0090	0.0111	0.0120	0.0111	0.0060	0.0021			
52		0.0021	0.0051	0.0070	0.0090	0.0110	0.0120	0.0120	0.0090	0.0040	0.0010		
54		0.0010	0.0040	0.0070	0.0090	0.0111	0.0121	0.0131	0.0111	0.0071	0.0021		
56			0.0021	0.0061	0.0090	0.0111	0.0121	0.0131	0.0131	0.0090	0.0041	0.0011	
58				0.0051	0.0090	0.0110	0.0121	0.0130	0.0140	0.0121	0.0071	0.0021	0.0010
60				0.0030	0.0081	0.0100	0.0121	0.0131	0.0140	0.0140	0.0090	0.0040	0.0011



4.

4.

CO

《

65.3m

》(GBZ2.1-2019)

(30mg/m³)。

不，

本，不 5

，不。

4.6.2

(1)

， 10min，

5

5.1

(1)

，

(2)

案，
部 报、报；边、本
、；安 保

，并

(3)

、

部 标。

5.2

5.2.1

(1)

1)

、、，
，
备。

2)

、采，
。并 部 报。

3)

，
，

4)

，

， 爆 。

5)

， 。 采 补 。

6)

， ，

。 ，

， 备。

7)

备 、 ，

补 。

8)

、 :

，
② 碍 ， 并 保 ，

。
③ ， 、 、 ，

。
④ ， 白 ，

。
⑤ ，
。 并 。

⑥ ， 并 。

(2)

， ， 并 标 ，

。

：
1) 安 ，
， 保 。

2) ， ， 不

布 ， 布 ，

。

不 ， ， ，

。

(3)

案

、爆 ， ，并
 150m, 。 。
 , 。 。 , 。
 、 。 。
 , 。
 、凹 。 , 、 。
 , ,并 ,
 。 。 ,
 般 , 避 。
 , 。

表 5-1

(4)

必 , 班 ,
 ;
 , 报; 备、
 、 , 报 , 闭
 。

(5)

1)

办 , 、 部 泵。
 , 班班 部
 , 并 步 部 备。

2) 、爆 、 , 。

(6)

1) :

2) 、 :

, 按 ,

,

部 , 部 本

。

3) :

边 , , 臂 , 。

4) 边 办 :

,

5)

爆 、 ,

安 ,

, 部 。

爆 、 ,

,

, 步 , 报 报 :

30 ()

, (、

) 并 安 。

,

, 按 ,

，并
安，部 部，并
、 部
安。

(7)

备: 备,
, ,
并 ; 材、必 备
, 不 ; 必
, 保 安
; 备 ,
保 ,
,
。 保 不 , 不
备, 安 , 。

(8)

保
,
, 并
。
保 ,
, 不 。

(9)

1) 闭
安 备。
()

， ， 安 。

部

保、 安、 部 报 。

、 ， 并

。

安 ， 并办 报 。

2) 被 、 。

(安) ，

办 (安 保)。

案，

部 保、 安、 部 报 。

保 部 保 、 。

， 闭 ， 保

。

安 ， 安

。

g ， 并办 报 。

5.2.2 保 标

(1)

、 、 、

、 、 。

CO 、爆

； 、 SO₂ 标 。

(2)

CO、 O₂ 标 ， ，

; CO、O₂ 爆 ， 、
， 闭 ， 。

。

SO₂ 标 ，

(3) 本

1) : ，
、 、 鼻。 ，

把 、 。

2) : ， 、 ， 、
。 备 备， 。

3) : 、
。

4) : 安 ， 被 ，
， 别 部 。

5) : 拨 120，
保 ， 避 ， 病

6) : 边 不 便 ，
。

(4)

保

安 ， ， ， :

1) 保 标 ， ，

- 2) ， ，
按 部 ， 。
- 3) ， 按
。
- 4) 部 (安) ，
报 。
- 5) 被 ， 被 ，
， 、 。
- 6) 报、 。
- ， 报， ，
不 ， 。
- 7) 。 ， 、
， ， 。
- 8) 播 。 播 部 ，
， 安 标 ， 被
材 ， 材 。
- 9) 安 ， 采 必
， 。 、
， ，
。
- 10) ， ， 财
。必 ，
部 备 。
- 11) ， 部被 ，
报 ， 被 、 。

(5) 避

- 1) 避 ;
- 2) , 保 避 , ;
- 3) 避 必 标 ;
- 4) 避 不 。

(6)

- 1) , 部 , 报 , 安 ;
- 2) , , ;
- 3) , 保 ;
- 4) , 保 不 。

5.2.3

- (1) 被 , 被 , 、 、 , 不 , 布 布 , 并 。
- (2) , 变 , 必 。
- (3) , 包 , , 搬 , 不 不 。
- (4) 。
- (5) , 拔

， ， 并 。

5.3

- (1) 备 必 备;
- (2) ;
- (3) 部 部 ,
部 , ,
部 , 部 本 “ 本,
” , 本 。

5.4

案
、 , : 不
; 、 备 ; 。

本 、 ,
采 :

- (1) , 安 ;
- (2) 不 部 布 《部
备 (2010 本)》 。
- 补, 必 , 保 备
、 安 。
- (3) , , 、
; 部、 部 备案,
。 才 , 不 补 ,
、 ; 按
、 并 部 。

5.5

，
， 别按 (3)、
(3-6) (6) 。
(6) : 安
， 部 部 班 。
(3-6) :
安 ， 。
(3) : ，
， 。

6

、 ， 别

。

(:) : 安

， 部 部 班 。

(:) :

安 ， 。

(:) : ，

， 。

7

7.1

变，按 ()， 《 》 (HJ 941-2018) A 比， Q_i ， 并 比 Q_i Q 。 表 7.1-1。

表 7-1 比

	别	(t)	(t)	$\frac{q_i}{Q_i}$	'
		1	7.5	0.13	0.138
		20	2500	0.008	

《 (布) 》(HJ941-2018), $Q < 1$ ， 般， Q_0 表， $Q \geq 1$ ， Q : (1) $1 \leq Q < 10$, (2) $10 \leq Q < 100$, (3) $Q \geq 100$; 别 Q_1 、 Q_2 Q_3 表。 ， Q_0 ， 般， 表 “ 般— (Q_0) ”。

7.2

《 》 《 (HJ941-2018) A 《 》 表 7-2。

表 7.2-1 比

	别	(t)	(t)	$\frac{q_i}{Q_i}$	'
		20	2500	0.008	0.008

Q $Q < 1$ ， Q_0 表， 般，

表 “ 般— (Q0) ” 。

7.3

7.3.1

， 般 ， ，
“ 般” 。

7.3.2 表

本 般 ，表 “ 般[
般— (Q0) + 般— (Q0)]” 。

目 录

		1
		2
		3
3.1	.....	3
3.2	.....	3
3.3	.....	4
		8
4.1	.....	8
4.2	.....	8
		9

(1)

1)

2022 年 4 月 18 日，。

2)

2022 年 4 月 22 日。

3)

《 》 《
(2015)》 ([2015] 825)， ， 2022

4 月 18

， ，

。

4)

， 2022 年 4 月 25

。



(2)

1)

: : 13982338325

: 、 、 、 、 、 、 、 、

、 、 、 、

2)

: : 13548214322

: 、

3)

: : 13882349991

: 、

4) 安

: : 13350541225

: 、 、 、 、

5)

: : 13980341183

:

1、

(1)

1)

，  、

-
- 4) 、 ；
 - 5) 安 ；
 - 6) 、 、 ；
 - 7) ， 、
， ；

8) 。

2、

(1)

，
。

(2)

1) ， 、
。

2) ， 、


3) 、 。

4) 、 。

5) 。

6) 。

7) SO₂ ()

， 、
。

8) SO₂ ()

(3)

1)

2)



3)

4)

5)

(4) 安

1)



2)

3)

4)

(5)

1)

2)

安

3)

、安

4)

安

1、

、 、 、
、 、 、
、 、
、
、

2、

、 、
、 :

(1) 安 : 、 、
。

(2) : 、 。

(3) :

。

(4) : 、

。

(5) :

。

4-1。

4-1

	0812-3394123 0812-3394170、 0812-3395877
	0812-3394994、0812-3394170
安	: 0812-3396927、3396925 : 0812-3347846、2611520
	0812-3324600
	12369、0812-3524791、3524793
	0812-3356839
	0812-2234141
	0812-3348812
	119
	0812-3315828
	0812-3393939, 120
	0812-3394777、0812-3394888



《 》

， ， ；

(1) ；

(2) 、 ，

， ， “

， ” ， °

、

， :

、

°

: 、 ，

、 、

: 《 》。

1.			
	2022 4 18		2022 4 22
		/	18281280032
	<p>《 》, ,</p> <p>、 - , ,</p> <p>2022 4 18 .</p>		
2. (“ ”,)			
	: ___ ; : , <u>4</u> ; <input type="checkbox"/>		
3.			
	: ;		
	: ; <input type="checkbox"/>		
	: ; <input type="checkbox"/>		
4.			
	<input type="checkbox"/> ; ; <input type="checkbox"/>		
5.			
5.1	/		
5.2			

1	安	1		5	
		2		2	
		3		2	
		4		1	
		5		5	
		6		5	
		7		2	
		8		2	
		9	co	211	
		10	γ	1	
		11		20	
		12	安	5	
2		13		3	
		14		2	
		15		1	
		16		2	
3		17		2	
		18		5	
		19		5	
5		20	(安)	5	
		21	()	2	
7		22		5	
		23	()	10	
		24		1	
8		25	()	10	
		26		10	

		27		10	
9		28		10	
		29	A、B 、	2	
		30		5	
10		32	()	2m ³	
11		33		10	
		34		4	