

揖斐电电子(北京)有限公司(第二工厂) 应急资源调查报告



编制单位：揖斐电电子(北京)有限公司(第二工厂)

日期：2021年12月16日



目 录

1、前言.....	3
2、企业基本信息	3
3、企业现有应急资源概况	5
3.1 企业现有事故防范措施分析	5
3.1.1. 截流措施.....	5
3.1.2 事故排水收集措施	20
3.1.3 雨排水系统防控措施	20
3.1.4 生产废水处理系统防控措施	20
3.1.5 各风险单元防控措施	21
3.2 企业现有应急装备及资源能力评估	25
3.3 企业现有环境应急队伍能力评估	29
3.3.1 应急救援指挥部	29
3.3.2 应急救援工作组	30
3.4 环境应急场所	34
4、企业可请求援助的应急资源	35
4.1 单位互助体系	35
4.2 公共援助力量	35
4.3 应急咨询资源	35
5、存在的问题及整改措施	36

1、前言

企业突发环境事件，越来越多地引起各级政府和广大人民群众的关注。因此，建立健全突发环境事件应急机制，调查企业自身所配备的应急资源，以及企业周边可请求援助或协议援助的应急资源状况，可以有效预防、及时控制和消除突发性环境污染事件的危害，确保迅速有效地处理突发性环境污染和生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事件。

为此，揖斐电电子（北京）有限公司（第二工厂）按照相关要求，对公司应急资源现状以及公司周边的应急资源状况进行了进一步的调查梳理，分析目前存在的问题并提出整改方案，在此基础上进一步完善相关的突发环境事件应急能力建设，编制完成本应急资源调查报告。

2、企业基本信息

日本揖斐电株式会社/IBIDEN CO.,LTD.于 1912 年成立，是全球最大的印制电路板开发和生产的专业厂家之一。2000 年日本揖斐电株式会社全资出资在北京经济技术开发区星网工业园注册成立了揖斐电电子（北京）有限公司，依托总公司 IBIDEN 株式会社的技术背景，专门从事开发、设计、生产、加工高密度印制线路板。在二十年来的发展中，不断以品质第一、技术优先为方针，向客户提供一流的产品及服务。

于 2005 年在北京经济技术开发区 66 号工业用地内建设揖斐电电子（北京）有限公司（第二工厂），占地 79600 平方米，建筑面积约 48500 平方米。

公司以“建立可持续发展的环境友好企业，与地球环境和谐共存”为目标。通过全员参与降低环境负荷的活动，减少企业活动对地球环境的影响”，在环境保护方面积极履行企业社会责任，开展了大量的节能减排改善活动。公司严格按照开发区环保局要求进行环境监测，并申报数据，按时缴纳排污费。公司于 2019 年 10 月 31 日取得了排污许可证。

表 2-1 企业基本情况一览表

单位名称	揖斐电电子（北京）有限公司	法人代码	91110302801148435G
法定代表	宫崎信治	单位类型	外商独资
通信地址	北京经济技术开发区同济南路 2 号	邮政编码	100176
经纬度	116.540256, 39.793504 至 116.538931, 39.78999		
注册日期	2000 年 12 月 25 日	单位注册 资本	10000 万元（美元）
员工人数	876 人	技术人员	163 人
经营范围	从事开发、设计、生产、加工高密度 印制线路板	2020 年产 品产量	22.5 万平方米



排污许可证

证书编号：91110302801148435G002V

单位名称：揖斐电电子（北京）有限公司—第二工厂
 注册地址：北京市北京经济技术开发区荣昌东街 15 号
 法定代表人：兕玉幸三
 生产经营场所地址：北京市北京经济技术开发区同济南路 2 号
 行业类别：电子电路制造，锅炉
 统一社会信用代码：91110302801148435G
 有效期限：自 2019 年 10 月 31 日至 2022 年 10 月 30 日止



发证机关：（盖章）北京经济技术开发区行政审批局

发证日期：2019 年 10 月 31 日



中华人民共和国生态环境部监制

北京经济技术开发区行政审批局印制

3、企业现有应急资源概况

3.1 企业现有事故防范措施分析

3.1.1.截流措施

电镀车间地面经过防渗处理，含氰生产线和非氰生产线分开排布，每一条生产线均设置有围堰，围堰容积可以满足单槽电镀药液最大泄漏量，可以保证泄漏电镀药水不会流出车间，含氰药水没有与酸接触产生氰化氢气体的机会。各生产线应急截留设施详见表 3-1。

危险化学品库地面经过防渗处理，设置了围堰、应急池及集液渠，集液渠与应急池相连，应急池容积满足要求，可收集容纳单罐酸溶液最大泄漏量，可以保证泄漏化学品不会流出库房。各库房应急截留设施详见表 3-1。

危险废物库房按照标准建设，符合防渗、防水、防晒要求，存储液体废物库房内有导流沟和收集池，配备吸收棉、消防沙袋，如果出现危险废物泄漏可以确保不会外溢至库房外。

水处理地面经过防渗处理，各药液储罐区设置有围堰，围堰容积满足要求，可收集容纳单罐酸溶液最大泄漏量，可以保证泄漏化学品不会流出水处理。水处理应急截留设施详见表 3-1。

表 3-1 应急处置截流设施

编号	部门	课室	工序	区域（线体、库房）名称	药液（槽、罐、桶）名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
1	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 1#	粗化槽	8	3	0.1	2.4
2	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 2#	酸洗槽				
3	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 3#	CPE900 补加槽				
4	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 4#	63%硫酸补加槽				
5	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 2#	粗化槽	8	3	0.1	2.4
6	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 3#	酸洗槽				
7	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 3#	粗化槽	8	3	0.1	2.4
8	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 4#	酸洗槽				
9	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 5#	CPE900 补加槽				
10	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 6#	63%硫酸补加槽				
11	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 4#	粗化槽	8	3	0.1	2.4
12	制造部	制造一课	抗蚀膜	抗蚀膜 5#	酸洗槽				
13	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	清洗槽	18	1.2	0.1	2.16
14	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	预浸槽				
15	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	粗化槽				
16	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	CA-5372 储液罐				
17	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	硫酸储液罐				
18	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	T8 (7780VP) 储液罐				
19	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	T12 (7780VA 与水混合) 储液罐				
20	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	T9 粗化槽补加罐				
21	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	T10 粗化槽建浴罐（硫酸与双氧水）				
22	制造部	制造二课	粗化	垂直粗化	双氧水储液罐				
23	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	清洗槽				
24	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	预浸槽				

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库 房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积							
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)				
25	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	粗化槽								
26	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	CA-5372 储液罐								
27	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	T2 (CA-5372 与水混合液) 建浴补加罐								
28	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	T3 (7790VP 原液) 储液罐								
29	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	T4 (7790VP 与水混合液) 补加罐								
30	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	硫酸储液罐								
31	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	双氧水储液罐								
32	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	7790VA 原液罐								
33	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	ST8 粗化槽建浴罐(硫酸、双氧水)								
34	制造部	制造二课	粗化	水平粗化	ST9 粗化槽补加罐								
35	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 1#	双氧水贮槽					4.4	9.23	0.08	3.24896
36	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2#	63%硫酸贮槽								
37	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 3#	HE-7000YI								
38	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 4#	H2SO4\H2O2 混合液建浴灌								
39	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 5#	H2SO4\H2O2 混合液补充灌								
40	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2+3#	双氧水贮槽	9.6	9.6	0.08	7.3728				
41	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2+4#	63%硫酸贮槽								
42	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2+5#	HE-7000YI								
43	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2+6#	H2SO4\H2O2 混合液建浴灌								
44	制造部	制造二课	半蚀刻	半蚀刻 2+7#	H2SO4\H2O2 混合液补充灌								
45	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	蚀刻槽	7.1	5.5	0.1	3.9				
46	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	酸洗槽	7.1	5.5	0.1	3.9				
47	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	TM 处理槽	7.8	5.5	0.1	4.3				
48	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	63%硫酸补加罐	7.1	5.5	0.1	3.9				
49	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	过硫酸钠补加罐	7.1	5.5	0.1	3.9				

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
50	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	氢氧化钠补加罐	7.8	5.5	0.1	4.3
51	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	亚氯酸钠补加罐	7.8	5.5	0.1	4.3
52	制造部	制造三课	LPT	LPT1#	亚氯酸钠储存桶	7.8	5.5	0.1	4.3
53	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	蚀刻槽	6.1	5.0	0.1	3.1
54	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	酸洗槽	6.1	5.0	0.1	3.1
55	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	TM处理槽	6.1	5.8	0.1	3.5
56	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	碱洗槽	6.1	5.8	0.1	3.5
57	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	63%硫酸补加罐	6.1	5.0	0.1	3.1
58	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	过硫酸钠补加罐	6.1	5.0	0.1	3.1
59	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	氢氧化钠补加罐	6.1	5.8	0.1	3.5
60	制造部	制造三课	LPT	LPT2#	亚氯酸钠补加罐	6.1	5.8	0.1	3.5
61	制造部	制造四课	PNP	4#	溶胀槽	80.0	5.0	0.1	40.0
62	制造部	制造四课	PNP	4#	高锰酸钠槽	80.0	5.0	0.1	40.0
63	制造部	制造四课	PNP	4#	中和槽	80.0	5.0	0.1	40.0
64	制造部	制造四课	PNP	4#	清洗槽	80.0	5.0	0.1	40.0
65	制造部	制造四课	PNP	4#	弱蚀刻槽	80.0	5.0	0.1	40.0
66	制造部	制造四课	PNP	4#	预浸槽	80.0	5.0	0.1	40.0
67	制造部	制造四课	PNP	4#	活化槽	80.0	5.0	0.1	40.0
68	制造部	制造四课	PNP	4#	还原槽	80.0	5.0	0.1	40.0
69	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜槽	80.0	5.0	0.1	40.0
70	制造部	制造四课	PNP	4#	酸浸槽	80.0	5.0	0.1	40.0
71	制造部	制造四课	PNP	4#	硫酸铜槽	80.0	5.0	0.1	40.0
72	制造部	制造四课	PNP	4#	膨胀剂中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
73	制造部	制造四课	PNP	4#	补充剂 P500 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
74	制造部	制造四课	PNP	4#	25%NaOH 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
75	制造部	制造四课	PNP	4#	还原剂 P500 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
76	制造部	制造四课	PNP	4#	60%硫酸中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
77	制造部	制造四课	PNP	4#	除油剂 902ULS 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
78	制造部	制造四课	PNP	4#	清洗添加剂 902 中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
79	制造部	制造四课	PNP	4#	过硫酸钠中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
80	制造部	制造四课	PNP	4#	预浸剂 U 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
81	制造部	制造四课	PNP	4#	活化剂 U 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
82	制造部	制造四课	PNP	4#	还原 WA 中继桶	2.8	1.5	0.8	3.2
83	制造部	制造四课	PNP	4#	10%硫酸中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
84	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜添加剂 U 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
85	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜基本剂 U 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
86	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜稳定剂 U 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
87	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜稳定剂 U PLUS 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
88	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜还原 Cu 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
89	制造部	制造四课	PNP	4#	酸铜整平剂 IA-4 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
90	制造部	制造四课	PNP	4#	光亮剂 B10 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
91	制造部	制造四课	PNP	4#	高锰酸钾清洗罐	1.4	1.4	0.8	1.5
92	制造部	制造四课	PNP	4#	化学铜清洗罐	1.4	1.4	0.8	1.5
93	制造部	制造四课	PNP	4#	硫酸铜消耗罐	21.0	10.0	0.3	63.0
94	制造部	制造四课	PNP	5#	溶胀槽	95.0	5.0	0.1	47.5
95	制造部	制造四课	PNP	5#	高锰酸钠槽	95.0	5.0	0.1	47.5
96	制造部	制造四课	PNP	5#	中和槽	95.0	5.0	0.1	47.5
97	制造部	制造四课	PNP	5#	清洗槽	95.0	5.0	0.1	47.5
98	制造部	制造四课	PNP	5#	弱蚀刻槽	95.0	5.0	0.1	47.5
99	制造部	制造四课	PNP	5#	预浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
100	制造部	制造四课	PNP	5#	活化槽	95.0	5.0	0.1	47.5
101	制造部	制造四课	PNP	5#	还原槽	95.0	5.0	0.1	47.5

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
102	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
103	制造部	制造四课	PNP	5#	酸浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
104	制造部	制造四课	PNP	5#	硫酸铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
105	制造部	制造四课	PNP	5#	膨胀剂中继桶	1.4	1.4	0.8	1.5
106	制造部	制造四课	PNP	5#	补充剂 P500 中继桶	0.8	1.0	0.8	0.6
107	制造部	制造四课	PNP	5#	25%NaOH 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
108	制造部	制造四课	PNP	5#	还原剂 P500 中继桶	0.8	1.0	0.8	0.6
109	制造部	制造四课	PNP	5#	60%硫酸中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
110	制造部	制造四课	PNP	5#	除油剂 902ULS 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
111	制造部	制造四课	PNP	5#	清洗添加剂 902 中继桶	1.4	1.1	0.8	1.2
112	制造部	制造四课	PNP	5#	过硫酸钠中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
113	制造部	制造四课	PNP	5#	预浸剂 U 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
114	制造部	制造四课	PNP	5#	活化剂 U 中继桶	0.8	0.9	0.8	0.6
115	制造部	制造四课	PNP	5#	还原 WA 中继桶	1.8	1.6	0.8	2.2
116	制造部	制造四课	PNP	5#	10%硫酸中继桶	1.0	0.7	0.8	0.5
117	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜添加剂 U 中继桶	1.4	1.5	0.8	1.6
118	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜基本剂 U 中继桶	1.5	1.2	0.8	1.3
119	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜稳定剂 U 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
120	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜稳定剂 U PLUS 中继桶	1.5	1.1	0.8	1.2
121	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜还原 Cu 中继桶	1.4	1.2	0.8	1.3
122	制造部	制造四课	PNP	5#	酸铜整平剂 IA-4 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
123	制造部	制造四课	PNP	5#	光亮剂 B10 中继桶	0.8	0.9	0.8	0.6
124	制造部	制造四课	PNP	5#	高锰酸钾清洗罐	1.8	1.6	0.8	2.2
125	制造部	制造四课	PNP	5#	化学铜清洗罐	1.5	1.4	0.8	1.6
126	制造部	制造四课	PNP	5#	硫酸铜消耗罐	21.0	10.0	0.3	63.0
127	制造部	制造四课	PNP	6#	溶胀槽	95.0	5.0	0.1	47.5

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
128	制造部	制造四课	PNP	6#	高锰酸钠槽	95.0	5.0	0.1	47.5
129	制造部	制造四课	PNP	6#	中和槽	95.0	5.0	0.1	47.5
130	制造部	制造四课	PNP	6#	清洗槽	95.0	5.0	0.1	47.5
131	制造部	制造四课	PNP	6#	弱蚀刻槽	95.0	5.0	0.1	47.5
132	制造部	制造四课	PNP	6#	预浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
133	制造部	制造四课	PNP	6#	活化槽	95.0	5.0	0.1	47.5
134	制造部	制造四课	PNP	6#	还原槽	95.0	5.0	0.1	47.5
135	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
136	制造部	制造四课	PNP	6#	酸浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
137	制造部	制造四课	PNP	6#	硫酸铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
138	制造部	制造四课	PNP	6#	膨胀剂中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
139	制造部	制造四课	PNP	6#	补充剂 P500 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
140	制造部	制造四课	PNP	6#	25%NaOH 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
141	制造部	制造四课	PNP	6#	还原剂 P500 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
142	制造部	制造四课	PNP	6#	60%硫酸中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
143	制造部	制造四课	PNP	6#	除油剂 902ULS 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
144	制造部	制造四课	PNP	6#	清洗添加剂 902 中继桶	0.6	0.7	0.8	0.3
145	制造部	制造四课	PNP	6#	过硫酸钠中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
146	制造部	制造四课	PNP	6#	预浸剂 U 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
147	制造部	制造四课	PNP	6#	活化剂 U 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
148	制造部	制造四课	PNP	6#	还原 WA 中继桶	1.7	1.7	0.8	2.2
149	制造部	制造四课	PNP	6#	10%硫酸中继桶	0.6	0.7	0.8	0.3
150	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜添加剂 U 中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
151	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜基本剂 U 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
152	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜稳定剂 U 中继桶	0.6	0.7	0.8	0.3
153	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜稳定剂 U PLUS 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
154	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜还原 Cu 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
155	制造部	制造四课	PNP	6#	酸铜整平剂 IA-4 中继桶	0.7	0.7	0.8	0.4
156	制造部	制造四课	PNP	6#	光亮剂 B10 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
157	制造部	制造四课	PNP	6#	高锰酸钾清洗罐	1.3	1.5	0.8	1.5
158	制造部	制造四课	PNP	6#	化学铜清洗罐	3.2	1.5	0.8	3.6
159	制造部	制造四课	PNP	6#	硫酸铜消耗罐	21.0	10.0	0.3	63.0
160	制造部	制造四课	PNP	7#	溶胀槽	95.0	5.0	0.1	47.5
161	制造部	制造四课	PNP	7#	高锰酸钠槽	95.0	5.0	0.1	47.5
162	制造部	制造四课	PNP	7#	中和槽	95.0	5.0	0.1	47.5
163	制造部	制造四课	PNP	7#	清洗槽	95.0	5.0	0.1	47.5
164	制造部	制造四课	PNP	7#	弱蚀刻槽	95.0	5.0	0.1	47.5
165	制造部	制造四课	PNP	7#	预浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
166	制造部	制造四课	PNP	7#	活化槽	95.0	5.0	0.1	47.5
167	制造部	制造四课	PNP	7#	还原槽	95.0	5.0	0.1	47.5
168	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
169	制造部	制造四课	PNP	7#	酸浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
170	制造部	制造四课	PNP	7#	硫酸铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
171	制造部	制造四课	PNP	7#	膨胀剂中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
172	制造部	制造四课	PNP	7#	补充剂 P500 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
173	制造部	制造四课	PNP	7#	25%NaOH 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
174	制造部	制造四课	PNP	7#	还原剂 P500 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
175	制造部	制造四课	PNP	7#	60%硫酸中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
176	制造部	制造四课	PNP	7#	除油剂 902ULS 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
177	制造部	制造四课	PNP	7#	清洗添加剂 902 中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
178	制造部	制造四课	PNP	7#	过硫酸钠中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
179	制造部	制造四课	PNP	7#	预浸剂 U 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
180	制造部	制造四课	PNP	7#	活化剂 U 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
181	制造部	制造四课	PNP	7#	还原 WA 中继桶	2.0	1.5	0.8	2.3
182	制造部	制造四课	PNP	7#	10%硫酸中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
183	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜添加剂 U 中继桶	1.8	1.5	0.8	2.0
184	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜基本剂 U 中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
185	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜稳定剂 U 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
186	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜稳定剂 U PLUS 中继桶	2.2	1.5	0.8	2.5
187	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜还原 Cu 中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
188	制造部	制造四课	PNP	7#	酸铜整平剂 IA-4 中继桶	1.6	1.5	0.8	1.8
189	制造部	制造四课	PNP	7#	光亮剂 B10 中继桶	2.8	1.5	0.8	3.2
190	制造部	制造四课	PNP	7#	高锰酸钾清洗罐	1.5	1.5	1.2	2.7
191	制造部	制造四课	PNP	7#	化学铜清洗罐	2.8	1.5	1.5	6.3
192	制造部	制造四课	PNP	7#	硫酸铜消耗罐	21.0	10.0	0.3	63.0
193	制造部	制造四课	PNP	8#	溶胀槽	95.0	5.0	0.1	47.5
194	制造部	制造四课	PNP	8#	高锰酸钠槽	95.0	5.0	0.1	47.5
195	制造部	制造四课	PNP	8#	中和槽	95.0	5.0	0.1	47.5
196	制造部	制造四课	PNP	8#	清洗槽	95.0	5.0	0.1	47.5
197	制造部	制造四课	PNP	8#	弱蚀刻槽	95.0	5.0	0.1	47.5
198	制造部	制造四课	PNP	8#	预浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
199	制造部	制造四课	PNP	8#	活化槽	95.0	5.0	0.1	47.5
200	制造部	制造四课	PNP	8#	还原槽	95.0	5.0	0.1	47.5
201	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
202	制造部	制造四课	PNP	8#	酸浸槽	95.0	5.0	0.1	47.5
203	制造部	制造四课	PNP	8#	硫酸铜槽	95.0	5.0	0.1	47.5
204	制造部	制造四课	PNP	8#	膨胀剂中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
205	制造部	制造四课	PNP	8#	补充剂 P500 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
206	制造部	制造四课	PNP	8#	25%NaOH 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
207	制造部	制造四课	PNP	8#	还原剂 P500 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
208	制造部	制造四课	PNP	8#	60%硫酸中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
209	制造部	制造四课	PNP	8#	除油剂 902ULS 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
210	制造部	制造四课	PNP	8#	清洗添加剂 902 中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
211	制造部	制造四课	PNP	8#	过硫酸钠中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
212	制造部	制造四课	PNP	8#	预浸剂 U 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
213	制造部	制造四课	PNP	8#	活化剂 U 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
214	制造部	制造四课	PNP	8#	还原 WA 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
215	制造部	制造四课	PNP	8#	10%硫酸中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
216	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜添加剂 U 中继桶	1.5	1.5	0.8	1.7
217	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜基本剂 U 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
218	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜稳定剂 U 中继桶	0.6	0.8	0.8	0.3
219	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜稳定剂 U PLUS 中继桶	0.8	0.8	0.8	0.4
220	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜还原 Cu 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
221	制造部	制造四课	PNP	8#	酸铜整平剂 IA-4 中继桶	0.9	1.0	0.8	0.7
222	制造部	制造四课	PNP	8#	光亮剂 B10 中继桶	1.2	1.5	0.8	1.4
223	制造部	制造四课	PNP	8#	高锰酸钾清洗罐	1.5	1.5	1.5	3.4
224	制造部	制造四课	PNP	8#	化学铜清洗罐	2.8	1.5	0.8	3.2
225	制造部	制造四课	PNP	8#	硫酸铜消耗罐	21.0	10.0	0.3	63.0
226	制造部	制造五课	LPSR	LP 前处理	酸洗 1 槽	12.6	5.4	0.1	6.804
227	制造部	制造五课	LPSR	LP 前处理	酸洗 2 槽				
228	制造部	制造五课	LPSR	LP 超粗化	盐酸 1 槽	13.8	3	0.1	4.14
229	制造部	制造五课	LPSR	LP 超粗化	盐酸 2 槽				
230	制造部	制造五课	LPSR	LP 超粗化	超粗化槽				
231	制造部	制造五课	LPSR	LP 显影	显影槽	10.2	5.1	0.1	5.202

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
232	制造部	制造五课	LPSR	LP剥离	酸洗槽	2.5	3	0.2	1.5
233	制造部	制造五课	LPSR	LP剥离	剥离槽	3	3	0.2	1.8
234	制造部	制造五课	MASK	前处理	酸洗槽	11.8	4.8	0.1	5.664
235	制造部	制造五课	MASK	前处理	防锈槽				
236	制造部	制造五课	MASK	前处理	硫酸储存槽				
237	制造部	制造五课	MASK	前处理	防锈补加槽				
238	制造部	制造五课	MASK	前处理	防锈建浴槽				
239	制造部	制造五课	MASK	显影	碳酸钠本槽	8.43	4.9	0.1	4.1307
240	制造部	制造五课	MASK	显影	碳酸钠新液洗槽				
241	制造部	制造五课	MASK	显影	碳酸钠建浴槽				
242	制造部	制造五课	MASK	显影	碳酸钠补加槽				
243	制造部	制造五课	镀镍金	弱蚀刻	酸洗槽	5.43	4.8	0.1	2.6064
244	制造部	制造五课	镀镍金	弱蚀刻	微蚀槽				
245	制造部	制造五课	镀镍金	弱蚀刻	硫酸补加槽				
246	制造部	制造五课	镀镍金	弱蚀刻	微蚀建浴槽				
247	制造部	制造五课	镀镍金	弱蚀刻	微蚀补加槽				
248	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	脱脂槽	30.36	9.77	0.1	29.66172
249	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	酸洗槽				
250	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	微蚀槽				
251	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	预浸槽				
252	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	活化槽				
253	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	镍A槽				
254	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	镍B槽				
255	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	镍C槽				
256	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	金A槽				
257	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	金B槽				

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库 房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
258	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	脱脂剂 ACL-800 储存槽				
259	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	过流酸钠储存槽				
260	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	硫酸储存槽				
261	制造部	制造五课	镀镍金	镍金线	活化剂 ACCEMULTA MNK-4-M 储存槽				
262	制造部	制造五课	镀镍金		ACCEMULTA WHE-5-MA 储存槽				
263	制造部	制造五课	镀镍金		ACCEMULTA WHE-5-M3 储存槽				
264	制造部	制造五课	镀镍金		化学镍 NIMUDEN NDF-2-D 储存槽				
265	制造部	制造五课	镀镍金		化学镍 NIMUDEN NDF-2-A 储存槽				
266	制造部	制造五课	镀镍金		化学镍 NIMUDEN NDF-2-E 储存槽				
267	制造部	制造五课	镀镍金		氨水储存槽				
268	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	氢氧化钠本槽、	14.8	5.6	0.1	8.288
269	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	氢氧化钠补充槽				
270	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	微蚀建浴槽				
271	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	微蚀补加槽				
272	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	微蚀槽				
273	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	酸洗槽				
274	制造部	制造五课	镀镍金	剥膜线	硫酸补加槽				
275	制造部	制造五课	OSP	OSP	酸洗槽	15	5	0.1	7.5
276	制造部	制造五课	OSP	OSP	弱蚀刻槽				
277	制造部	制造五课	OSP	OSP	防氧化槽				
278	制造部	制造五课	OSP	OSP	硫酸 60%				
279	制造部	制造五课	OSP	OSP	浓厚酸废弃				
280	制造部	制造五课	OSP	OSP	一般排水				
281	制造部	制造五课	OSP	OSP	脱脂废液				
282	制造部	制造五课	OSP	OSP	脱脂排水				
283	行政部	仓库课	化学品库	化学品 1 号库	防液堤+集液槽				

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库 房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
284	行政部	仓库课	化学品库	化学品2号库	防液堤+集液槽	7.5	8.4	0.05	3.15
285	行政部	仓库课	化学品库	化学品3号库	防液堤+集液槽	8.4	6	0.05	2.52
286	行政部	仓库课	化学品库	化学品4号库	集液渠	9.2	0.15	0.15	0.207
287	行政部	仓库课	化学品库	化学品5号库	集液渠	2.9	0.15	0.15	0.06525
288	行政部	仓库课	化学品库	化学品6号库	集液渠	2.7	0.15	0.15	0.06075
289	行政部	仓库课	化学品库	化学品7号库	集液渠	3.3	0.15	0.15	0.07425
290	行政部	仓库课	化学品库	化学品8号库	集液渠	5.9	0.15	0.15	0.13275
291	行政部	仓库课	化学品库	化学品9号库	集液渠	5.9	0.15	0.15	0.13275
292	行政部	仓库课	化学品库	化学品11号库	集液渠+集液槽	104	0.3	0.15	6.68
293	行政部	仓库课	化学品库	化学品12号库	集液渠+集液槽	104	0.3	0.15	6.68
294	行政部	仓库课	化学品库	化学品13号库	集液渠+集液槽	104	0.3	0.15	6.68
295	制造部	水处理课	建浴	T-07	10%碳酸钠	20.5	4.5	0.2	18.45
296	制造部	水处理课	建浴	T-05	31%盐酸	20	4.5	0.2	18
297	制造部	水处理课	建浴	T-106	4%氢氧化钠	4	4.5	0.75	13.5
298	制造部	水处理课	建浴	V-741	75%硫酸	21.5	7	0.3	45.15
299	制造部	水处理课	建浴	T-27	CPE-750 蚀刻剂	12.5	8.5	0.2	21.25
300	制造部	水处理课	建浴	V-191A	PH调整	4.5	2.5	0.1	1.125
301	制造部	水处理课	建浴	V-191B	PH调整	6	2	0.1	1.2
302	制造部	水处理课	建浴	V-131	PH调整	9	4.5	0.4	16.2
303	制造部	水处理课	建浴	V-164	PH调整	15	8.5	0.3	38.25
304	制造部	水处理课	建浴	V-622	PH调整	15	9.5	0.3	42.75
305	制造部	水处理课	建浴	V-420	沉降槽区	34	7	0.1	23.8
306	制造部	水处理课	建浴	T-56	高锰酸废液	13.5	4	0.2	10.8
307	制造部	水处理课	建浴	T-59	还原废液	5	4	0.2	4
308	制造部	水处理课	建浴	T-58	黑化废液	11	3.5	0.2	7.7
309	制造部	水处理课	建浴	T-61	化学铜废液	3.5	4	0.3	4.2

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库 房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
310	制造部	水处理课	建浴	T-88	排水	9.5	11	0.2	20.9
311	制造部	水处理课	建浴	T-103	酸雾净化塔排水	12	4	0.2	9.6
312	制造部	水处理课	建浴	T-60	硝酸废液	27.5	4	0.2	22
313	制造部	水处理课	建浴	T-85	研磨排水	12	4	0.2	9.6
314	制造部	水处理课	建浴	T-89	一般排水	15.5	4.5	0.2	13.95
315	制造部	水处理课	建浴	T-82	一般排水	17.5	4.5	0.2	15.75
316	制造部	水处理课	建浴	T-103	预留罐	3	4.5	0.4	5.4
317	制造部	水处理课	建浴	T-105	预留罐	26.5	4	0.2	21.2
318	制造部	水处理课	建浴	V-751	预留罐	27.5	7	0.3	57.75
319	制造部	水处理课	水处理	V-117AB	10%氢氧化钠	5	3.9	0.6	11.7
320	制造部	水处理课	水处理	V-168	10%氢氧化钠	11.5	3.9	0.6	26.91
321	制造部	水处理课	水处理	V-116AB	10%盐酸	7.5	3.9	0.6	17.55
322	制造部	水处理课	水处理	V-733	PAC 药品	10	5.2	0.2	10.4
323	制造部	水处理课	水处理	RO 设备	纯水	18	7.6	0.3	41.04
324	制造部	水处理课	水处理	RO 设备	纯水	18	7.6	0.3	41.04
325	制造部	水处理课	水处理	纯水塔区	纯水	30	15	0.2	90
326	制造部	水处理课	水处理	V-242 塔区	废水	24	8.5	0.2	40.8
327	制造部	水处理课	水处理	V-411	废水	9.5	5.2	0.2	9.88
328	制造部	水处理课	水处理	V-501	废水	10.5	5.2	0.2	10.92
329	制造部	水处理课	水处理	V-201	废水	10.5	5.2	0.2	10.92
330	制造部	水处理课	水处理	V-605	废水	14	8	0.3	33.6
331	制造部	水处理课	水处理	V-205	废水	19	12	0.3	68.4
332	制造部	水处理课	水处理	V-206	废水	12.5	5.5	0.3	20.625
333	制造部	水处理课	水处理	干膜溶解	干膜残渣	15	10.5	0.2	31.5
334	制造部	水处理课	水处理	V-918	高锰酸废液	8	8	0.3	19.2
335	制造部	水处理课	水处理	V-1030	碱性净化塔	7.7	5.7	0.1	4.389

编号	部门	课室	工序	区域(线体、库 房)名称	药液(槽、罐、桶)名称	防液堤、集液渠、应急池容积			
						长(m)	宽(m)	高(m)	体积(m ³)
336	制造部	水处理课	水处理	V-731	硫化钠	10.5	5	0.2	10.5
337	制造部	水处理课	水处理	V-910	硫酸铜废液	14	8	0.3	33.6
338	制造部	水处理课	水处理	V-920	硫酸铜废液	8	8	0.3	19.2
339	制造部	水处理课	水处理	V-601	氯化铜	7	5.2	0.3	10.92
340	制造部	水处理课	水处理	V-1050	氢排水净化塔	5.7	3	0.25	4.275
341	制造部	水处理课	水处理	V-1010	酸性净化塔	9.5	7	0.1	6.65
342	制造部	水处理课	水处理	脱水机房	污泥	19.5	19	0.1	37.05

3.1.2 事故排水收集措施

公司有一个事故应急池，应急池容量 344 m³，发生突发环境事件时可以作为消防退水池使用。

3.1.3 雨排水系统防控措施

厂区排水采用雨污分流制。厂区雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管内，最终排入凉水河。雨水收集口配备有消防沙袋，事故时可以设置临时围堰，在厂区雨水管排入市政管网之前设置有调节阀门，避免物料、消防退水通过雨水管网排入外环境。

厂区水处理西北侧，有雨水收集池一处，容量 50 m³，可以用于受污染雨水临时收集使用，避免进入雨水管网。



雨水收集池

3.1.4 生产废水处理系统防控措施

生产废水由独立管网送至公司水处理系统，经过物理过滤、化学沉降、生物处理达标后排放入市政管网。生产废水分质处理，含氰废水和酸碱废水分别处理，没有接触的机会，没有产生氢氰酸气体的风险。

公司有一个事故应急池，应急池容量 344 m³。当水处理设施发生故障时可以暂时存放生产废水。

3.1.5 各风险单元防控措施

根据实际情况识别出本公司主要环境风险单元为危险化学品库、剧毒化学品库、危险废物库、电镀车间生产线。各风险单元根据部门实际情况制定了突发环境事件应急事故作业指导书，并对员工进行培训、演练，对演练中发现的问题进行分析、总结，并对作业指导书进行修改。针对风险单元特点，主要采取以下环境风险防控与应急措施。

3.1.5.1 氰化物化学品库房环境风险防控与应急措施



图 1 氰化金钾存放点

公司使用的氰化金钾储存在氰化物化学品库房，位于第二工厂工厂栋化学镀金工序旁，库房按照《剧毒化学品库安全防范技术要求》（DB11/529-2008）中要求建造。库房采取的风险防控及应急措施如下：

- (1) 管理上实行双人双锁、双人收发、双人保管、专人管理制度；
- (2) 库房设置监控摄像头，可对库房进行实施的 24 小时监控；
- (3) 库房外设置完善的消防设备和灭火器材；配置通讯和报警装置。
- (4) 库房内地面有防渗措施和通风装置。

3.1.5.2 化学品库房环境风险防控与应急措施



图 2 化学品库房围堰、应急池

本公司第二工厂设有两个化学品库房，位于厂区东南角的 19#建筑化学品库房（面积 2000 m²）主要储存生产需要的一般性化学品原料。位于东北角 14#建筑的化学品库房（面积 500 m²）主要储存生产需要的甲、乙类危险化学品。针对化学品库房存储的化学品特点采取的风险防控及应急措施如下：

（1）化学品库房门口需张贴“化学品库”、“注意防火”、“必须戴防毒面具”、“必须戴防护眼镜”、“泄漏处置方案”等标示。严禁携带易燃、易爆物品进入危险化学品库；

（2）危险化学品按照化学品性质不同，分库储存。包括：酸性库、碱性库、氧化剂库、易燃液体库、毒害品库、亚氯酸钠专库、硫酸铜专库等。

（3）化学品库的设置遵循互相抵触、灭火方法不同而不能混存混放的原则；

（4）库房及危险化学品储罐区的地面有防渗措施，并设置有围堰、应急池及集液渠，集液渠与应急池相连，泄漏时可以缓存泄漏物；

（5）危险化学品库配备足够的与危险化学性质相适应的消防器材、保护用具和应急物资，安全出、入口和通向消防器材的通道保持畅通。

（6）化学品仓库管理人员经过消防知识、危险化学品工作的培训，熟悉各区域储存的化学危险品种类、特性、储存地点事故的处理顺序及方法。对化学品的装卸人员进行必要的教育，使其按照有关规定进行操作。库房管理员必须持证上岗，并每半年进行培训考核；

（7）危险品库房采取杜绝火种的安全管理措施，未经批准的人及车辆禁止进入库房。危险化学品库房温湿度按照材料的保管条件库房温度控制在 10-29℃、湿度控制在 80%以下。每个库房设置温湿度计并有点检表，每日早、晚各点检一次。

（8）化学品按照要求分类存放，张贴危险化学品的技术安全说明书；

（9）专人负责定期检查容器有没有腐蚀、凸起、缺陷、凹痕、泄漏，化学品输送

管道、阀门的损坏。发现问题及时采取合理措施处置。

(10) 危险化学品库房确保及时通风。每日上午和下午将排风开启通风。

(11) 物品储存严格执行危险化学品的配装规定，对不可配装的危险物品严禁入库。库房内所有物品需配备安全标签及安全技术说明书。

(12) 发现危险品库房发生异常情况(丢失、火灾等)及时向仓库和公司领导汇报。

3.1.5.3 生产场所环境风险防控与应急措施



图3 化学镍金生产线氰化氢报警系统



图4 生产线围堰

生产场所负责印制电路版的制造，主要分为粗化、电镀铜、化学镀镍金、蚀刻、水处理、建浴等工序，根据生产场所各工序的特点采取的风险防控及应急措施如下：

(1) 定期对员工进行培训。领用化学品、氰化物的员工经过专门培训、考核，具备安全使用化学品、氰化物的基本技能。熟悉各区域储存的化学危险品种类、特性。制定了各工序药液泄漏的处置预案并定期对员工培训、演练；

(2) 现场临时储存的化学品，放在托盘上并遵循互相抵触、灭火方法不同而不能混存混放的原则。装卸时轻装轻放，重不压轻，大不压小，堆放平稳，捆扎牢靠。装卸操作人员堆放各种固体原料及桶装物料时，不倾斜，高度要适合，装有通气孔的包装件，不准倒置、侧置，防止所装货物泄漏或进入杂质造成危害；

(3) 在储存期内定期检查，发现其品质变化、包装破损、泄漏等，应及时处理；

(4) 含氰生产线与非氰生产线分开排布，每条生产线均设置围堰，化学药水如发生泄漏缓存在围堰内，确保环境风险物质不影响周边环境；

(5) 生产废水分质处理，含氰废水和酸碱废水分别处理，没有接触的机会，没有产生氢氰酸气体的风险。有专人负责对污水管道、水处理设备、化学品输送管道、阀门、过滤器进行巡查、点检；

(6) 在水处理站设置有排水应急槽（容积 344 m³），在发生突发环境事件时，可以满足生产废水、危险品液体泄漏物、消防退水的临时储存；

(7) 车间配备有毒气体报警装置，可随时监测有毒气体泄漏。废气处理装置有专人对喷淋装置、碱洗装置等进行定期巡查和维护，确保运转正常；

(8) 每天将产生的水处理污泥进行收集、分类，贮存在符合规定的库房，交由有资质的公司进行处置；

(9) 制定水处理操作规程、废气处理设施操作规程、各工序的操作规程，并张贴在明显位置，并对相应员工进行教育。

3.1.5.4 危险废物库环境风险防控与应急措施



图 5 危险废物库房

本公司在厂区设置有危险废物库，主要临时贮存剥膜残渣、废酸碱过滤芯、废油墨、废基板、水处理污泥、废灯管、废显（定）影液等，定期委托有资质公司处置。针对危险废物库采取的风险防控及应急措施如下：

(1) 危险废物库房门口需张贴“危险废物库”、“注意防火”、“泄漏处置方案”等标示；

(2) 按照《危险废物污染防治技术政策》要求对地表进行防渗，库房配备有围堰，库房满足防风、防雨、防晒要求；

(3) 危险废物库设置完善的消防设备、灭火器材、应急沙袋等应急物资；

(4) 危险废物库设置通风装置；

(5) 有专职人员，负责危险废物的分类、登记、核实。

3.2 企业现有应急装备及资源能力评估

公司现有的应急物资主要包括处理危险化学品或危险废弃物突发事件时所需的防护手套、防毒面罩等个人防护品以及处理泄漏时所用的应急用品，见表 3-11。

表 3-2 环境突发事件应急物资清单

类型	名称	数量	单位	存放位置	责任人	联系电话	部门
通讯设备	对讲机	5	台	保安值勤岗位	徐海军	15699897039	保卫课
照明设备	应急照明灯	5	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	手电筒	10	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	移动防爆探照灯	1	台	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	防爆灯	1	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
消防设备	消防自动报警系统	1	套	各建筑物	徐海军	15699897039	保卫课
	广播系统	1	套	各建筑物	徐海军	15699897039	保卫课
	自动喷淋灭火系统	1	套	工厂栋局部区域	徐海军	15699897039	保卫课
	消防泵	2	台	消防泵房	徐海军	15699897039	保卫课
	喷淋泵	2	台	消防泵房	徐海军	15699897039	保卫课
	灭火器	84	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	消火栓	25	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
堵漏、围堵	应急沙袋	10	袋	消防泵房	徐海军	15699897039	保卫课
	应急沙袋	9	吨	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
个人防护设备及其他应急物资	消防服	6	套	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	消防头盔	6	顶	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	消防水靴	6	双	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	正压式空气呼吸器	2	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	毛巾	100	条	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	水桶	10	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	雨衣	10	件	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	软梯	1	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	手锯	2	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	护目镜	20	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	口罩	2	盒	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	橡胶手套	2	包	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课

类型	名称	数量	单位	存放位置	责任人	联系电话	部门
	PH 试纸	10	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	喊话器	1	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	安全带	2	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	医药箱	1	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	担架	2	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	铁镐	3	个	消防泵房	徐海军	15699897039	保卫课
	灾害标识	5	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	撬棍	3	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	绳索	1	根	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	风向标	2	个	西北门保安室	徐海军	15699897039	保卫课
	警戒线	1	个	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	防毒面具	2	个	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	抹布	1	卷	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	口罩	1	盒	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	胶皮手套	1	包	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	酸性垃圾袋	10	个	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	碱性垃圾袋	10	个	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	耐酸碱手套	1	副	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	PH 试纸	1	本	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	保护眼镜	3	副	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	长筒靴	3	双	蚀刻 4#应急箱	王洪献	15699897336	制造一课
	保护眼镜	3	副	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	普通垃圾袋	10	个	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	胶皮手套	1	包	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	耐酸碱手套	1	副	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	酸性垃圾袋	10	个	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	口罩	1	盒	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	抹布	5	块	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	PH 试纸	1	本	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	防毒面具	1	个	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	防护靴	2	双	前处理 3#投入机	田硕	15699897338	制造一课
	防毒面具	2	副	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	酸性垃圾袋	2	个	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	抹布	5	块	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	耐酸碱手套	2	套	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	警戒线	1	卷	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	胶皮手套	1	包	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	PH 试纸	1	本	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	保护眼镜	2	副	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	连体防护服	1	套	半蚀刻应急箱	王陆滨	15699897106	制造二课
	防毒面具	2	个	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	保护眼镜	2	副	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	橡胶手套	1	包	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	耐酸碱手套	1	副	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	抹布	6	块	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	PH 试纸	1	包	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	长筒靴	1	双	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课

类型	名称	数量	单位	存放位置	责任人	联系电话	部门
	警戒线	1	卷	垂直粗化应急箱	屈怀玉	15699897207	制造二课
	胶皮手套	1	包	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	保护眼镜	2	个	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	抹布	2	块	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	防毒面具	1	个	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	安全带	1	个	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	防化靴	1	双	LPT 应急箱	郭荣霞	18610115371	制造三课
	耐酸碱手套	1	副	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	警戒线	1	个	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	PH 试纸	1	个	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	胶皮手套	1	包	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	耐酸碱雨靴	2	双	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	耐酸碱垃圾袋	20	个	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	抹布	1	块	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	线盘	1	卷	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	防毒面具	1	个	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	保护眼镜	2	副	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	禁止入内标识	2	个	PNP5#投入	韩超	15699897221	制造四课
	抹布	3	块	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	防酸碱手套	1	副	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	防毒面具	2	个	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	保护眼镜	2	副	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	普通垃圾袋	5	个	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	酸碱垃圾袋	10	个	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	PH 试纸	1	包	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	口罩	1	盒	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	防护围裙	2	个	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	防护套袖	2	个	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	胶皮手套	1	包	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	防护胶靴	2	双	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	次氯酸钙	500	g	mask 露光更衣室旁	陈克生	18610115377	制造五课
	耐酸碱手套	1	副	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	防毒面具	1	副	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	保护眼镜	1	副	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	口罩	1	盒	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	胶皮手套	1	包	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	防护围裙	1	套	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	防护套袖	1	套	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	酸性垃圾袋	10	个	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	黑色垃圾袋	10	个	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	PH 试纸	1	个	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	抹布	2	块	OSP 后防液堤内	刘文峰	15699897393	制造五课
	耐酸碱手套	1	副	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	防毒面具	2	个	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	保护眼镜	2	副	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	普通垃圾袋	5	个	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	酸碱垃圾袋	10	个	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课

类型	名称	数量	单位	存放位置	责任人	联系电话	部门
	PH 试纸	1	包	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	口罩	1	盒	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	抹布	3	块	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	胶皮手套	1	包	LP 前处理	贾旭日	18610115731	制造五课
	胶皮手套	1	包	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	耐酸碱手套	1	副	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	口罩	1	盒	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	保护眼镜	4	个	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	抹布	10	块	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	PH 试纸	3	包	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	警戒线	1	卷	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	4L 烧杯	1	个	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	防毒面具	3	个	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	次氯酸钙	1	瓶	液分析应急柜	赵小焕	15699913007	检查课
	三脚架（带绞盘）	1	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	速差器 6M	1	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	经济型安全带	1	条	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	救援专用安全带	1	条	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	全面罩式长管呼吸器	1	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	担架	1	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	安全带	4	条	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	防毒面具	40	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	全面型防护眼镜	40	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	全面型防毒面具	8	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	安全帽	40	个	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	正压式呼吸器	4	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	耐酸碱连体服	4	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	软梯	1	套	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	雨鞋	20	双	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	安全鞋	40	双	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	防爆风机	2	台	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	应急泵	1	台	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	应急软管	50	米	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	抹布	1	包	水处理	郭永柱	15699897233	水处理
	拉杆式洗眼器	17	套	水处理	郭永柱	15699897234	水处理
	防化手套	16	副	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	防毒面具	16	个	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	雨鞋	16	双	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	护目镜	16	副	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	抹布	8	包	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	警戒线	8	盒	500 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	防化手套	6	副	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	防毒面具	6	个	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	雨鞋	6	双	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	护目镜	6	副	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课
	抹布	3	包	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课

类型	名称	数量	单位	存放位置	责任人	联系电话	部门
	警戒线	3	盒	2000 平米库房	孙海超	15699897378	仓库课

3.3 企业现有环境应急队伍能力评估

根据《企业突发环境事件应急预案编制指南》要求，公司设立突发环境事件应急组织指挥体系，应急指挥体系由应急救援指挥部、应急抢险组、物资供应组、通讯联络组、安全警戒组、医疗救护组、疏散引导组、环境安全监测组构成。公司制定并安排夜班值班人员进行安全巡查，当夜间突发环境事件时，及时联系应急指挥部，总指挥应立即采取应对措施。

3.3.1 应急救援指挥部

公司有一支较为完善突发环境事件应急救援队伍，当出现突发环境事件时，应急领导小组立即成立应急指挥部，由总经理任总指挥，行政部长为副总指挥，成员主要有其他部门主管等。

应急指挥部负责全公司应急救援工作的组织和指挥。公司各部门应根据各自的管理职责，成立相应的应急小组，部门主要负责人担任组长，向应急指挥部负责。在突发环境事件的现场，公司内职务最高的管理人员为突发环境事件的现场总指挥，直至被上级政府部门接管。

职责：接受并执行上级部门、当地政府应急救援中心的指令；及时准确向有关部门报告环境突发事故；担负专业部门到达事故现场前，各类事故的应急救援指挥工作；配合专业部门进行事故现场的应急救援工作；组织对应急预案处置方案的演练，补充完善应急预案；以及现场指挥实施灭火、防污染抢险，设施、设备抢修、堵漏，突击转移危险物品、抢救现场中毒、受伤人员，疏散现场人员，设立安全警戒和事故善后现场清理等。

总指挥不在的情况下，由副总指挥进行事故现场应急指挥工作。应急救援指挥部根据事件类型和应急工作需要，设置相应的应急救援工作小组。

表 3-3 应急领导小组成员及联系方式

公司职务	应急领导小组职务	姓名	联系电话	
			办公电话	手机
总经理	总指挥	袁本镇	-	15699897003
行政部长	副总指挥	韩永亮	-	15699897012
总务课长	物资供应组组长	马永刚	2201	15699897140
环境课课长	通讯联络组组长	石春歌	2702	15699897356
保卫课课长	安全警戒组组长	李俊峰	5206	15699897034
安全健康课课长	医疗救护组组长	王国庆	2701	15699897360
制造部课长	疏散引导组组长	叶建	-	15699897223
制造部部长	应急抢险组组长	程传伟	-	15699897118
保全部部长	应急抢险组副组长	郑愿君	5805	15699897144
环境课课长	环境安全监测组组长	石春歌	2702	15699897356
24 小时值班电话		010-67882288 转 5201		

3.3.2 应急救援工作组

现场指挥负责人： 韩永亮

职责：

- 1) 负责安排专人 24 小时值班；
- 2) 负责接到事故报警后，及时向应急指挥部报告；
- 3) 负责在事故发生时判断并启动相应的应急处置方案。

3.3.2.1 应急抢险组

职责：应急抢险抢修组接到通知后，小组成员迅速集合队伍奔赴现场，正确佩戴个人防护用具，切断事故源，负责现场废水及泄露物料的收集、处理。

表 3-4 应急抢险组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	程传伟	部长	组长	-	15699897178
2	陈志贵	高级经理	组员	-	15699897232
3	贾旭日	专门经理	组员	-	18610115731
4	刘志峰	专门经理	组员	-	15699897255
5	韩超	高级主任	组员	-	15699897221
6	徐延东	高级主任	组员	-	15699897130
7	孙海超	高级主管	组员	-	15699897378
8	王洪献	高级主任	组员	-	15699897336
9	刘德宾	高级主任	组员	-	15699897112
10	郭永柱	高级主任	组员	-	15699897233
11	刘文峰	高级主任	组员	-	18610115605
12	王陆滨	高级主任	组员	-	15699897106

3.3.2.2 通讯联络组

职责：主要负责事故应急救援过程中的联络事宜，调动各种手段，确保应急期间内外通讯畅通。

表 3-5 通讯联络组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	石春歌	高级经理	组长	2702	15699897360
2	高峰	专门经理	组员	2507	15699897362
3	崔晓生	高级主管	组员	2702	15699897359
4	苏梅	高级主管	组员	2702	15699897100
5	朱蕾	高级主管	组员	2701	15699897353

3.3.2.3 环境安全监测组

职责：主要协助监测部门做好应急监测工作。

表 3-6 环境安全监测组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	石椿歌	环境课课长	组长	2702	15699897356
2	崔晓生	高级主管	组员	2702	15699897359
3	苏梅	高级主管	组员	2702	15699897100

3.3.2.4 医疗救护组

职责：主要负责受伤人员的现场救护，进行清洗消毒处理，作好隔离控制，防止交叉感染和扩散。公司车辆或厂外救护车出动后，同时负责协助办理住院等手续及通知伤者家属和办理保险事宜等。

表 3-7 医疗救护组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	王国庆	安全健康课课长	组长	2701	15699897360
2	朱蕾	高级主管	组员	2701	15699897353
3	刘辉	主管	组员	2701	15699897227
4	侯玉梅	医生	组员	5151	-
5	时珂玉	医生	组员	5151	15699897062
6	苏红梅	护士	组员	5151	-

3.3.2.5 疏散引导组

职责：主要负责人员疏散、提供应急措施参考。

表 3-8 疏散引导组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	司振雨	制造课课长	组长	-	15699897228
2	单堂义	高级主任	组员	-	15699897121
3	田艳青	高级主任	组员	-	15699897203
4	郑茂亮	高级主任	组员	-	15699897128

3.3.2.6 安全警戒组

职责：主要负责现场警戒及交通车辆管制、人员进出管制。

表 3-9 安全警戒组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	李俊峰	保卫课课长	组长	5206	15699897034
2	徐海军	高级主管	组员	-	15699897036

3.3.2.7 物质供应组

职责：主要负责应急防范设施如堵漏器材、喷淋器材、防毒面具、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等的采购和保障，负责突发环境事件下的抢险抢救物质及设备的供应和抢险救灾人员的生活保障。

表 3-10 物资供应组

序号	姓名	日常职务	应急职务	联系电话	
				办公电话	手机
1	马永刚	总务课长	组长	2201	15699897140
2	李鹏	专门经理	组员	-	15699897048
3	张磊	高级主管	组员	-	15699897046

3.4 环境应急场所



事故紧急疏散示意图及场地消防设施配置图

4、企业可请求援助的应急资源

4.1 单位互助体系

公司第一工厂、第二工厂工厂建立了良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

4.2 公共援助力量

公司与北京经济技术开发区生态环境局、北京经济技术开发区消防支队、北京经济技术开发区亦庄医院、北京经济技术开发区安全生产监督管理局以及各相关职能部门都保持联系畅通，以确保突发事故时救援力量、设备的及时支持。

表 4-2 事故报告部门通讯录

序号	单位	电话号码
1	生态环境部应急中心	010-66556006
2	北京市应急指挥中心	010-59321109
3	北京市生态环境局	010-68461267
4	经济技术开发区生态环境局	010-67881471
5	北京市安监局	010-80886066
6	经济技术开发区安监局	010-67880165
7	急救中心	120、999
8	公安报警	110
9	消防大队	119
10	北京经济技术开发区管理委员会	010-67881380

4.3 应急咨询资源

公司充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持，并聘请有关专家组成专家组。

职责：

- 1) 指导突发环境污染事故应急救援预案的编制及修改完善；
- 2) 掌握企业内重大风险源的分布情况，了解国内外的有关技术信息、进展情况和形势动态，提出相应的对策和意见；

3) 对事故的危害范围、发展趋势做出科学评估, 为应急领导组的决策和指挥提供科学依据;

4) 参与污染程度、危害范围、事件等级的判定, 对污染区域的警报设立与解除等重大防护措施的决策提供技术依据;

5) 指导各应急小组进行现场处置;

6) 负责对事故现场应急处置工作以及环境受污染程度的评估工作以及环境恢复方案的制定。

5、存在的问题及整改措施

企业配备的应急救援队伍, 大多是由一线工作多年的技术人员担任, 他们具备较为丰富的实践经验, 在突发环境事件发生时, 具备一定的应急处置能力。但是其专业技术力量、救援人员和装备, 难以完全自行处置突发事件的抢险、救援和应急监测任务的需要, 特别在应对重大环境突发事件时缺乏足够的救援人员、资源和应急监测能力。

为切实提高员工的应急意识和应急能力, 需加强对相关知识宣传及教育培训工作, 通过板报、标语、微信群等形式面向全体员工宣传普及应急、预防、避险、自救、互救、减灾等知识, 努力提高员工应对各种突发事件的综合素质。

积极与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议, 共同应对突发环境事件, 并针对专门的突发环境事件进行应急演练, 逐步提高应急队伍的应急救援能力, 提高与其他救援组织的团结协作能力。针对应急演练过程中发现的问题进行原因分析, 落实整改措施, 避免再次发生同类问题。