

应急预案编号：350213-2020-011-L

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

突发环境事件应急预案

编制单位：厦门市盛达凯嘉机器有限公司

版本号：2020 版

实施日期：2020 年

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

发布令

为认真贯彻执行国家环保、安全法律法规，确保在突发环境事件发生后能及时予以控制，防止重大事故的蔓延及污染，有效地组织抢险和救助，保障员工人身安全及公司财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等相关文件，并结合我公司实际情况，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，修订了我公司《突发环境事件应急预案》现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在重大事故发生后，能及时按照预定方案进行救援，在短时间内使事故得到有效控制。

单位名称：厦门市盛达凯嘉机器有限公司

批准人：

2020年5月12日

目录

突发环境事件应急预案.....	I
1 总则.....	2
1.1 编制目的.....	2
1.2 编制依据.....	2
1.2.1 法律、法规和部门规章.....	2
1.2.2 标准、技术规范.....	2
1.3 事件分级.....	4
1.4 适用范围.....	6
1.5 工作原则.....	6
1.6 应急预案关系说明.....	6
1.6.1 公司内部应急预案的衔接.....	6
1.6.2 与周边其他企业应急预案的衔接.....	7
1.6.3 与上级部门应急预案的衔接.....	7
2 应急组织指挥体系和职责	9
2.1 内部应急组织机构与职责	9
2.1.1 应急领导机构及职责.....	10
2.1.2 应急保障机构与职责.....	10
2.1.3 信息管理和联络机构与职责.....	10
2.1.4 应急响应机构与职责.....	11
2.1.5 交通、运输机构与职责.....	12
2.2 外部指挥与协调机构.....	12
3 预防与预警.....	14
3.1 预防.....	14
3.1.1 安全生产管理制度.....	14
3.1.2 风险源的监控.....	14
3.1.3 乙炔、氧气、二氧化碳等压力容器泄露防范措施.....	16
3.1.4 危险化学品泄漏事件风险防范措施.....	16
3.1.5 废气事故排放事件风险防范措施.....	16
3.1.6 危险废物泄漏事件风险防范措施.....	17
3.1.7 废水泄漏事件风险防范措施.....	17
3.1.8 土壤污染预防措施.....	18
3.1.9 消防废水外排预防措施.....	18
3.1.10 火灾（可能引起次生环境污染）的风险防范措施.....	18
3.1.11 台风、暴雨等自然灾害（可能引起次生环境污染）事件的风险防范措施	19
3.1.12 环境风险隐患排查及整治.....	19
3.1.13 应急物资及器材管理.....	20
3.1.14 其他风险预防措施.....	20
3.2 预警.....	20
3.2.1 预警条件	20
3.2.2 预警措施	21
3.2.3 预警解除	22
4 应急处置.....	23
4.1 先期处置.....	23
4.1.1 火灾发生的先期处理.....	23
4.1.2 危险化学品发生泄漏的先期处理.....	23

4.1.3 废水发生泄漏的先期处理.....	24
4.1.4 废气处理设施故障的先期处理.....	24
4.1.5 乙炔、氧气、二氧化碳等压力容器泄漏的先期处理.....	24
4.1.6 火灾引起的次生环境污染.....	24
4.2 响应分级.....	25
4.3 应急响应程序.....	25
4.3.1 内部接警和上报.....	25
4.3.2 外部信息报告和通报.....	26
4.3.3 启动应急响应.....	27
4.3.4 应急监测	27
4.4 应急处置.....	29
4.4.1 水环境污染事件应急处置.....	29
4.4.2 大气环境污染事件应急处置.....	31
4.4.3 压力容器泄漏突发事件应急处置.....	34
4.4.4 危险化学品泄漏突发事件应急处置.....	36
4.4.5 危险废物泄漏突发事件应急处置.....	36
4.4.6 其他类型环境突发环境事件应急处置.....	37
4.4.7 明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序.....	39
4.4.8 其他防止危害扩大的必要措施.....	40
4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治.....	41
4.6 配合有关部门应急响应.....	43
5 应急终止.....	44
5.1 应急终止的条件.....	44
5.2 应急终止的程序.....	44
5.3 应急终止后的行动.....	44
6 后期处理.....	46
6.1 善后处理.....	46
6.2 评估和总结.....	46
6.2.1 应急过程评价.....	46
6.2.2 事故原因调查分析.....	47
6.2.3 环境应急总结报告的编制.....	47
7 应急保障.....	48
7.1 人力资源保障.....	48
7.2 资金保障.....	48
7.3 物资保障.....	49
7.4 医疗卫生保障.....	50
7.5 交通运输保障.....	51
7.6 通信与信息保障.....	51
7.7 科学技术保障.....	52
7.8 其他保障.....	52
8 监督管理.....	53
8.1 应急预案演练.....	53
8.1.1 演练准备	53
8.1.2 演练范围与频次	53
8.1.3 演练组织	53
8.1.4 应急学习的评价、总结与追踪.....	53
8.2 宣教培训.....	53

8.3 责任和奖惩.....	54
8.3.1 奖励	54
8.3.2 责任追究	55
9 附则.....	56
9.1 名词术语.....	56
9.2 预案解释.....	57
9.3 上一轮预案执行情况.....	57
9.4 修订情况.....	57
9.5 实施日期.....	57
10 现场处置预案.....	58
10.1 压力容器泄漏事故现场处置预案	58
10.2 危险化学品泄漏事故现场处置预案	60
10.3 废水泄漏事故现场处置预案.....	61
10.4 废气事故排放现场处置预案.....	63
11 危险废物专项应急预案	64
11.1 危险种类及源强.....	64
11.2 危险源分析.....	64
11.3 应急处置基本原则.....	64
11.4 组织机构与职责.....	64
11.5 预防与预警.....	65
11.5.1 危险废物意外事故防范措施.....	65
11.5.2 预警条件.....	65
11.5.3 预警方式、方法.....	65
11.6 信息报告程序.....	65
11.7 应急处置.....	66
11.8 应急物资与装备保障.....	67
11.9 应急终止程序.....	67
11.10 危险废物暂存间建设及规范管理.....	67
11.10.1 目的	67
11.10.2 定义	67
11.10.3 危险废物暂存间建设.....	67
11.11 危险废物管理台账记录.....	70
12 附件.....	72
12.1 企业内部应急人员的职责、姓名、电话清单和外部联系单位、人员及电话。	72
12.2 信息接收、处理、上报等标准化格式文本	74
12.3 企业突发环境事件处置流程图.....	76
12.4 应急物资储备清单.....	77
12.5 各种制度、程序、方案等.....	79
12.6 预案编制人员清单.....	80
12.7 排污许可证.....	81
12.8 应急处置卡.....	82
12.9 应急演练报告.....	84
12.10 危险废物处置协议及危险废物经营许可证	95
12.11 监测报告.....	105
12.12 其他.....	109
12.12.1 突发环境事件报告单.....	109
12.12.2 突发环境事件变更记录表.....	110

12.12.3 培训记录表.....	111
12.12.4 演习记录表.....	112
12.12.5 启动/终止令	113
环境风险评估报告.....	114
1 前言	115
2 总则.....	116
2.1 编制原则.....	116
2.2 编制依据.....	116
2.2.1 法律、法规及部门规章.....	116
2.2.2 标准、技术规范.....	117
2.2.3 其他文件	117
3 资料准备与环境风险识别	118
3.1 企业基本信息.....	118
3.1.1 地理位置	118
3.1.2 地形地貌情况.....	119
3.1.3 水文水系情况.....	119
3.1.4 环境功能区划.....	119
3.1.5 排放标准	120
3.2 周边环境风险受体情况.....	121
3.2.1 卫生防护距离	121
3.2.2 环境敏感目标确定	123
3.3 涉及环境风险物质和数量.....	124
3.3.1 环境风险物质识别.....	124
3.3.2 环境风险物质数量.....	126
3.4 生产工艺.....	127
3.4.1 工艺流程	127
3.4.2 主要设备	128
3.4.3 主要原辅材料.....	129
3.4.4 产污环节及其防控措施分析.....	129
3.5 安全生产管理.....	135
3.6 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施	135
3.6.1 环境风险单元.....	135
3.6.2 现有环境风险防控与应急措施情况.....	136
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	138
4 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析	139
4.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料分析	139
4.2 提出所有可能发生突发环境事件的情景.....	141
4.3 源强分析.....	143
4.4 释放环境风险物质的扩散途径.....	145
4.5 突发环境事件危害后果分析	145
4.5.1 泄露事故危害后果分析.....	145
4.5.2 火灾事故危害后果分析.....	146
4.6 突发环境事件可能造成的危害后果和严重程度	147
4.7 事故应急池计算.....	148
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	150
5.1 环境风险管理制度.....	150
5.2 环境风险防控与应急措施.....	151

5.3 环境应急资源.....	152
5.4 历史经验教训总结.....	152
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	153
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	154
7 划定企业环境风险等级	155
7.1 突发环境事件风险等级划分方法.....	155
7.2 突发大气环境事件风险等级划分过程及结果	156
7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）	156
7.2.2 突发大气环境事件风险等级表征.....	157
7.3 突发水环境事件风险等级划分过程及结果	157
7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）	157
7.3.2 突发水环境事件风险等级表征.....	158
7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整.....	159
7.4.1 风险等级确定.....	159
7.4.2 风险等级调整.....	159
7.4.3 风险等级表征.....	159
8 附图.....	160
8.1 厂区地理位置图.....	160
8.2 厂区周边环境示意图.....	161
8.3 厂区平面布置、应急物资分布及应急疏散图	162
8.4 污水管网图.....	163
9 企业突发环境事件隐患排查汇总表	164
环境应急资源调查报告.....	169
1 环境应急队伍	170
2 环境应急装备、物资、场所	172
3 可请求援助或协议援助的应急资源状况	173
3.1 应急环境监测.....	173
3.2 可依托的周边企业.....	173
3.3 外部单位人员、联系方式.....	174
编制说明.....	175
1 编制过程.....	176
2 重点内容.....	177
3 征求意见及采纳情况.....	177
4 评审情况.....	178
4.1 总体意见.....	178
4.2 修改意见和建议.....	178
专家评审意见.....	179
1 企业事业单位突发环境事件应急预案签到表	180
2 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表	182
3 企业事业单位突发环境事件应急预案评审意见表	215
4 企业事业单位突发环境事件应急预案修改说明表	216

5 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表	217
-----------------------------	-----

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

突发环境事件应急预案

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

二〇二〇年四月

第一部分 综合环境应急预案

1 总则

1.1 编制目的

依据国家相关法律法规，结合本企业的实际情况，特成立《突发环境事件应急预案》编写小组（见附件 12.6）并制定本预案；目的是为了积极应对可能发生的突发环境事件，有序、高效地组织指挥事故抢险救援工作，防止因组织不力或现场救护工作混乱延误事故应急，最大限度地保护员工和民众的安全和健康，防止环境污染、减少财产损失，促进地区经济社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规和部门规章

- （1）《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)
- （2）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日起施行）
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起执行）
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年 4 月 24 日）
- （5）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年）
- （6）《中华人民共和国消防法》(2008 年)
- （7）《中华人民共和国安全生产法》(2014 年 12 月 1 日起施行)
- （8）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）
- （9）《危险化学品安全管理条例》(2011 年 12 月 1 日起实施)
- （10）《福建省环境保护条例（修订）》（福建省人大，2012 年）
- （11）《福建省流域水环境保护条例》（2012 年 2 月 1 日）
- （12）《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》环发[2015]4 号
- （13）《厦门市环境保护条例》（2009 年修订）

1.2.2 标准、技术规范

- （1）《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)

- (2) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8号), 环境保护部, 2018年1月31日印发
- (3) 《企业突发环境事件应急隐患排查和治理工作指南(试行)》(环发[2016]74号), 环境保护部, 2016年12月6日起施行
- (4) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 环境保护部, 2018年3月1日起施行
- (4) 《厦门市水污染物排放控制标准》(DB35/322-2018)
- (5) 《厦门市大气污染物排放控制标准》(DB35/323-2018)
- (6) 《国家突发环境事件应急预案》(2014年)

1.3 事件分级

根据《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函[2014]119号）及《福建省人民政府办公厅关于印发福建省突发环境事件应急预案的通知》（闽政办[2015]102号），按照突发环境事件的严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四个等级。突发环境事件的等级划分见表1。

表1 突发环境事件的等级划分

突发环境事故后果已经或可能导致	等级			
	特别重大突发环境事件	重大突发环境事件	较大突发环境事件	一般事件
死亡人数	≥30	10~30	3~10	<3
中毒（重伤）人数	≥100	50~100	10~50	<10
直接经济损失（万元）	≥10000	2000~10000	500~2000	<500
疏散、转移群众（万人）	≥5	1~5	0.5~1	<0.5
区域生态功能	丧失	丧失	/	/
国家重点保护物种	灭绝	大批死亡	受到破坏	/
其他	城市主要水源地取水中断；I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以上急性死亡的；放射性物质泄漏，造成大范围辐射污染后果的。造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。	县级以上城镇水源地取水中断；I、II类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致3人以下急性死亡或者10人以上急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成较大范围辐射污染后果的。造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。	乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致10人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。	跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

根据本企业实际情况，为保证预案的可操作性，对本企业可能存在的突发环境事件危险性进行分析，结合事件可能引起的环境污染、经济损失、人员伤亡等情况，确定本企业突发环境事件均属于一般突发环境事件，由高到低分为一级（一般突发环境事件：社会级）、二级（一般突发环境事件：厂区级）、三级（一般突发环境事件：部门级），分级依据及各级具体事故类型见表 2。

表 2 突发环境事件的等级划分

分级	突发环境事件情形	具体事故类型
一级 (社会级)	重大环境污染，污染超出公司范围，公司难以控制，须请求外部救援，并报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、安监局等部门。	①危险品（溶剂、柴油、危险废物等）发生泄漏，超出公司可控范围； ②发生火灾、爆炸等环境污染事故，超出公司的可控范围； ③废水发生泄漏，超标排放引起水体、土壤污染等，超出公司可控范围； ④应周边企业或上级部门联动。
二级 (厂区级)	较大环境事件，需公司各部门统一调度处置，但能在公司控制内消除的污染及相应的污染事故。事后 2h 内报告翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、安监局等部门。	①溶剂、柴油等危险品发生泄漏（一桶以上），泄漏物堵截在公司内； ②乙炔、氧气、二氧化碳容器发生破裂，未引起火灾、爆炸次生/衍生的环境污染事故； ③废水处理设施故障导致废水超标排放，但废水收集在厂区事故应急池内； ④废气处理设施故障导致废气非正常排放； ⑤危险废物发生泄漏（一桶以上），泄漏物堵截在公司内。
三级 (部门级)	轻微污染事件，可在事故车间或部门内迅速消除影响的污染事故。事后 4h 内翔安区政府和厦门市翔安生态环境局、安监局等部门。	①废水管道破裂等原因发生少量泄漏； ②溶剂、柴油等危险品发生少量泄漏（少于一桶）； ③危险废物发生少量泄漏（少于一桶）。

1.4 适用范围

本预案适用于厦门市盛达凯嘉机器有限公司范围内发生或可能发生的突发环境事件以及外部的突发环境应急事件延伸到我公司内的应急事件，或者需要我公司配合的外部突发环境应急事件；主要包括：厂区内装置、储罐发生泄漏、火灾、爆炸事故以及次生/衍生的环境污染事故；危险化学品及危险废物污染事故；其它不可抗力导致的环境污染事故以及外部的突发环境应急事件延伸到我公司内的应急事件，或者需要我司配合的外部突发环境应急事件。

1.5 工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使公司的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强公司各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

（3）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 应急预案关系说明

1.6.1 公司内部应急预案的衔接

本企业内部应急预案体系包括突发环境事件应急预案、生产安全应急预案等。突发环境事件应急预案包括综合环境应急预案、现场处置预案、专项应急预案。企业环境应急预案一般应以现场处置预案为主，有针对性地提出各类事

件情景下的污染防控措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。综合预案侧重明确应对原则、组织机构与职责、基本程序与要求，说明预案体系构成；专项预案侧重针对某一类事件，明确应急程序和处置措施。公司突发环境事件应急预案与消防应急预案、生产安全应急预案相互衔接。

公司内部应急预案体系以本企业为实施主体，统筹考虑与内外部各应急预案的衔接性，通过应急演练巩固完善应急联动机制。

1.6.2 与周边其他企业应急预案的衔接

本企业计划与天福仕有限公司等周边企业之间建立的应急联动。当事故已经超过本企业的应急能力而且情况紧急时，在翔安区政府突发环境事件应急系统的救援队伍还没有到来前，可请求周边其他企业的支援。反之，若周边企业出现应急能力不足时，公司的应急力量也可接受其他企业的支援请求，加入其应急行动中。同时，在发生或可能发生突发环境事件时，本企业能够及时通报可能受到危害的单位和居民。

1.6.3 与上级部门应急预案的衔接

本企业与翔安区政府、厦门市翔安生态环境局、翔安区公安消防大队等部门之间建立了应急联动机制，当这些政府部门介入公司突发环境事件应急处置时，各应急小组将无条件听从调配，并按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等，提供应急所需的用品，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

公司是环境应急管理责任主体，发生突发环境事件时应立即启动应急预案，负责本单位受事故威胁人员的疏散、财产转移，采取相应的措施进行应急处置。

公司应急预案关系见图 1。

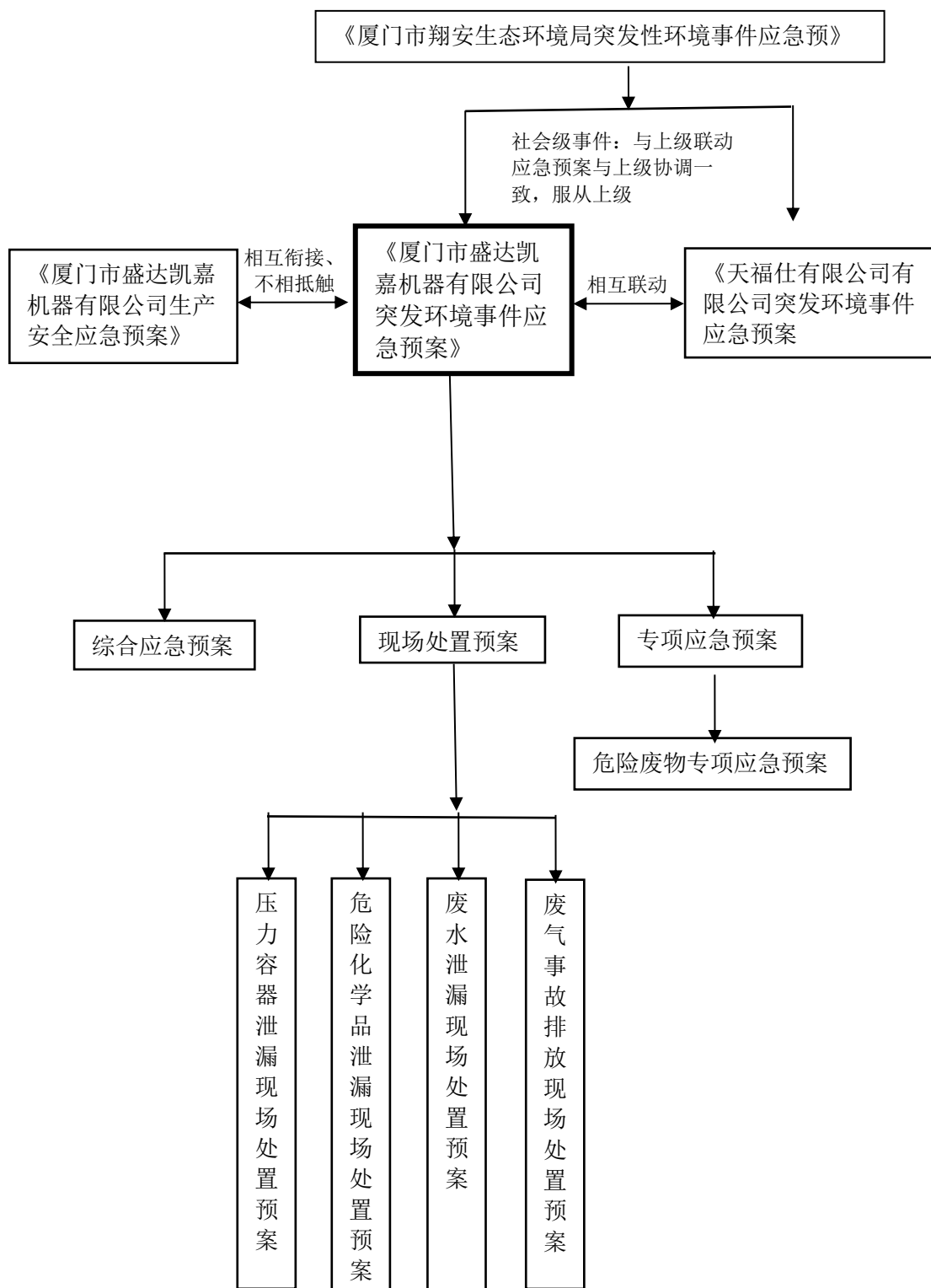


图 1 公司应急预案关系图

2 应急组织指挥体系和职责

2.1 内部应急组织机构与职责

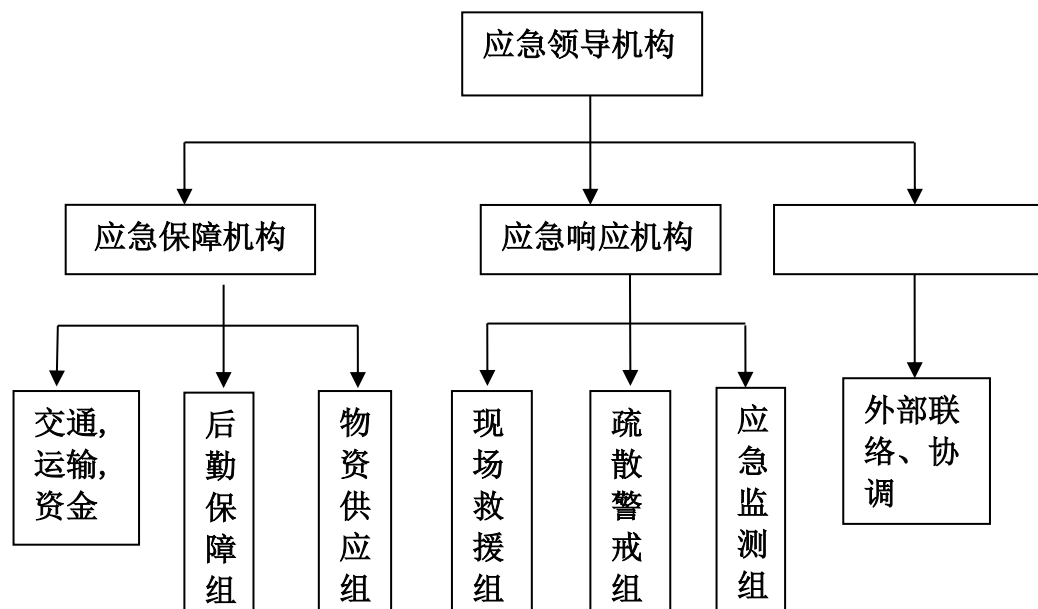


图 2 应急组体系

公司建立突发环境事件应急救援领导小组，由生产部经理任组长，人力资源部副经理任副组长，小组成员由生产部、人力资源部、信息部、工艺科、各车间、保安队、义务消防队等部门负责人组成。

突发环境事件发生时，应急领导小组即刻成为应急指挥部，领导小组成员即成为应急指挥部成员。

当突发环境应急事件的等级处于车间级应急处置时，各相应的部门负责人即为车间级应急行动指挥的负责人；对应急事件进行及时处置，并尽快向公司应急救援小组领导（组长或副组长）汇报。

当突发环境事件升级或确认为公司级突发环境应急事件时，则由总指挥及副总指挥负责全公司应急救援工作的组织和指挥。

当突发环境事件升级或确认为社会级突发环境应急事件时，应由公司的突发环境事件应急救援领导小组向相关的管理部门汇报。由总指挥及副总指挥负责公司内部的应急救援工作的组织和指挥，由公司的突发环境事件应急领导小组向相关的管理机构汇报，向周边的单位通报，做好突发环境应急事件的应急、救灾、协调、疏散、救护及善后等事宜。

2.1.1 应急领导机构及职责

应急职位	姓 名	所处部门	职位	电话
总指挥	王江	生产部	副总经理	13505907263
副总指挥	王先明	生产部	经理	18805959068
副总指挥	蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506

职责：应急总指挥负责应急领导机构的全面工作，包括调动人员、设备、资金和协调所有应急响应措施等。领导小组负责组建应急救援专业队伍，组织实施和演练，检查督促做好事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。发生重大事故由领导小组负责公司紧急应急、救灾、协调、疏散、救护等事宜，使本公司可以迅速处理各种意外状况。事故结束后负责解除应急救援命令、信号，组织事故调查、总结应急救援经验教训。内部应急组织机构见图 2.1，内部应急救援人员的职责、姓名、电话清单见附件 10.2 表 1，外部联系单位、人员、电话清单见附件 10.2 表 2。

备注：在总指挥未能到位的情况下，由厂区所在地的副总指挥代替总指挥职责。

2.1.2 应急保障机构与职责

应急职位	姓 名	所处部门	职位	电话
组长	刘玲玲	人力资源部	行政管理	13615950179
副组长	苏建筑	人力资源部	花圃管理员	13305081005
组员	陈财水	人力资源部	花圃管理员	13860105569
组员	吴云丁	人力资源部	物业辅助工	15874368238

职责：

- （1）在应急状态下，负责后勤物资的准备工作，包括应急救援所需的抢救物资和急救物资；
- （2）发生突发环境事件时，负责提供物资、动力、设备等的交通运输、供给保障工作。

2.1.3 信息管理和联络机构与职责

应急职位	姓 名	所处部门	职位	电话
组长	沈金山	信息部	信息员	13859937803
组员	谢慧	生产部	统计员	15860771520

职责：

(1) 在日常工作中，负责落实应急预案的培训、演练计划；

(2) 负责联络当地环保、消防、水务、医疗、电讯、电力等主管部门，要求支援；

(3) 发生突发环境事件时，负责对内对外信息报送和传达任务等。

2.1.4 应急响应机构与职责

应急职位	姓 名	所处部门	职位	电话
疏散警戒组	组长	徐宜爱	人力资源部	保安队长
	副组长	赵新芳	人力资源部	专员
	组员	吴彪名	人力资源部	保安员
	组员	江中林	人力资源部	保安员
	组员	丁克松	人力资源部	保安员
物资供应组	组长	柴奎	仓库	主管
	副组长	毕文革	设备动力室	机械维修工
	组员	谢慧	生产部	统计员
	组员	刘王敏	工具库	仓管员
	组员	冉启玉	配件库	仓管员
	组员	张祥兵	钢材库	仓管员
	组员	杨伟	桥切库	仓管员
应急监测组	组长	王正建	工艺科	工程师
	副组长	郑小芳	质管部	质检员
	组员	邹璐	焊接车间	统计员
	组员	林宝兰	装配车间	统计员
现场救援组	组长	徐宜爱	保安队	队 长
	副组长	田高炯	生产部	生产部调度
	组员	蔡志刚	焊装车间	义务消防队
		吕晓斌		义务消防队
		符仁才		义务消防队
		周国金	金加车间	义务消防队
		何文辉		义务消防队
		张君		义务消防队
		李兆兵		义务消防队
		李绵	总装车间	义务消防队
		杨宗成		义务消防队
		陈重接		义务消防队
		彭清杰		义务消防队
		李水明		义务消防队
		普志刚		义务消防队

职责：

- (1) 在日常工作中，执行管理机构制定的相关培训、演练计划，定期组织人员进行培训、演练；
- (2) 发生突发环境事件时，负责警戒治安、应急监测、事故处置、人员安全救护等工作。
- (3) 对事故区域内、外（公司辖区）的有毒有害介质扩散区域进行监测、记录、上报工作，根据数据提出削减或消除污染源的建议。

备注：以上所有联系人，在组长不到位的情况下，由副组长代替组长职责。

2.1.5 交通、运输机构与职责

序号	车 牌	用 途	司 机	电 话
1	闽 D-SW918	应急运输	沈金山	13859937803

2.2 外部指挥与协调机构

公司设置了通讯保障组，通讯保障组负责及时建立与周边企业、居民之间的应急联动机制，负责及时建立上级主管部门及所在地生态环境局之间的应急联动机制，并统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物质，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。具体见表 2。

当发生较大突发环境事件时，公司在各方面的应急能力都无法满足要求，为了最大程度降低突发环境事件的危害，公司将对超出应急能力范围的突发环境事件及时上报有关部门，可能涉及的外部支援单位有以下几个方面：

(1) 公司缺乏环保、应急救援等方面的专家，需要请求翔安区政府、厦门市翔安生态环境局的协助；

(2) 当发生一般突发环境事件时，公司的应急物资和现场救援人员无法完全满足应急要求，需要请求翔安区政府和翔安区消防火警（12369）、120 急救中心的协助；

(3) 公司无专职医疗人员和专门的医疗车，当发生较多人数的受伤，或较重伤势时，无法承担医疗救援任务，需要及时送往医院，需要 120 急救中心的协助；

(4) 公司受人员和管理权力限制，疏散警戒范围仅限于厂区内部，周边的疏散警戒及交通管制工作需要翔安区公安部门的协助；

(5) 公司具备部分废水污染因子的应急监测能力，实验室可进行 pH、COD、氨氮等的监测能力。其他污染因子需要外聘有资质的环境检测单位（福建中科职业健康评价有限公司）协助。

当发生较大突发环境事件或上述公司应急能力无法满足要求的情况时，由公司设置的通讯联络组，负责通知相应的有关外部政府部门，请求支援。应急响应可能涉及的外部单位联系名单见附件 12.1。

在上级应急组织到来之后，应急总指挥将指挥权上交，并积极配合上级组织的应急处置工作。

3 预防与预警

加强对各种可能发生的突发环境事件风险目标监控，建立突发事件的预警机制，做到“早发现、早报告、早处置”。

3.1 预防

3.1.1 安全生产管理制度

本企业目前制订有相关的安全生产管理规范文件和制度，并定期开展消防安全培训、生产安全事故应急演练等。已制订并实施的安全生产管理文件及制度有：

- (1) 企业环境管理制度
- (2) 压力容器管理制度
- (3) 环境保护管理制度
- (4) 废弃物管理制度
- (5) 危险废物管理计划
- (6) 危险废物仓库管理制度
- (7) 喷涂设备使用与维护保养管理规定
- (8) 危险废物污染源防治责任信息制度
- (9) 油库安全管理制度
- (10) 污水排放管理制度
- (11) 消防管理制度
- (12) 废气排放管理制度
- (13) 化学品管理制度
- (14) 重大危险源安全管理制度
- (15) 液态二氧化碳储罐泄漏事故应急预案
- (16) 液态氧储罐泄漏事故应急预案等。

3.1.2 风险源的监控

针对本公司的危险源，公司采取了相应的安全防范措施。公司建立了实时监控系統。厂区设置了 2 个监视器，以及 43 个摄像探头。视频监控系統具有实时、有效的视频监视、视频传输、显示和记录，以及图像复核功能；可以实现

多画面成像，实现对厂区内摄像仪的操控，以便及时发现异常并报警，另外还能将异常状况及事故发生、处理情况录像与存储，供事后分析。当发生停电，视频监控系统不能正常使用；须加强厂区巡逻，以保证厂区的安全。

监控装置及摄像探头设置见表 3。

表 3 监控装置一览表

监视器的位置	监视器的数量	摄像探头的位置	摄像探头的数量
工厂车间及区域	2 个	装配 1 号车间 2 个	43 个
		装配 4 号车间 2 个	
		成品 2 号仓库 2 个	
		成品 3 号仓库 2 个	
		金工 5 号车间 2 个	
		焊接 6 号车间 2 个	
		变配电室顶侧 1 个	
		二楼办公室 2 个	
		三楼墙头外 1 个	
		7 号楼两侧 2 个	
		8 号楼两侧 2 个	
		9 号楼两侧 3 个	
		6 架电梯共 6 个	
		保安室及外围 3 个	
		暂放生活垃圾处 3 个	
		配件库 2 个	
		桥切库 2 个	
		电器车间 2 个	
		标件库 2 个	

3.1.3 乙炔、氧气、二氧化碳等压力容器泄露防范措施

日常巡回检查的重点

- ①压力容器操作工艺参数是否超过许可范围；
- ②安全附件、装置是否灵敏动作；
- ③压力容器本体有无鼓包、变形、泄漏、裂缝等异常情况；
- ④容器的防腐层、保温层及铭牌是否完好；
- ⑤接管、紧固件、密封部位等有无损坏、泄漏现象；
- ⑥有无过量充装或液位失控现象；
- ⑦有无发生火灾或震动等直接威胁到安全运行的异常情况；
- ⑧针对容器特点，确定其他检查情况。

3.1.4 危险化学品泄漏事件风险防范措施

公司的危险化学品主要有油漆、稀释剂、柴油等。

（1）危险化学品仓库设置围堰及应急池，危险化学品在车间的暂存地设置防泄漏盆和防泄漏槽，危险化学品仓库和车间暂存地地面、围堰、防泄漏槽及应急池等均做防渗防范措施；

（2）建立危险化学品管理台账；

（3）配备相应品种和数量的消防器材，并定期检查是否有损坏或备用不足；

（4）定期对危险化学品仓库和车间暂存地进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

（5）对于危险化学品的运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确；

（6）定期对危险化学品管理及使用人员进行培训，提高员工管理操作水平及防范意识。

3.1.5 废气事故排放事件风险防范措施

（1）废气设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；

（2）定期对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录，如：活性炭是否饱和、是否发生泄漏、风机是否正常运行等，发现问题及时解

决，并做好巡检记录；

（3）定期委托监测经废气处理设施处理后的废气排放浓度，保证达标排放；

（4）定期更换检修处理站相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如风机、管道阀门等；

（5）定期检查通风管道，避免无组织排放，保证废气高空排放；

（6）对废气处理设施管理及使用人员加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

3.1.6 危险废物泄漏事件风险防范措施

公司的危险废物主要是含油废物（HW08）、废漆渣（HW12）、物化干污泥（HW17）、失效活性炭和催化剂（HW49）。

（1）危险废物暂存间地面做防渗防范措施；

（2）建立危险废物管理台账；

（3）配备相应品种和数量的消防器材，并定期检查是否有损坏或备用不足；

（4）定期对危险废物暂存间进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好记录；

（5）对于危险废物的运输，由持有资质的单位和个人，专人专车依照既定线路进行运输，合理规划运输路线及运输时间，装运的危险品外包装明显部位按《危险货物包装标志》（GB190-90）规定标志，包装标志牢固、正确；

（6）定期对危险废物管理人员进行培训，提高员工管理水平及防范意识。

3.1.7 废水泄漏事件风险防范措施

（1）废水设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作；

（2）定期对废水处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录，如：废水池是否发生泄漏、格栅是否堵塞、水泵是否正常运行等，发现问题及时解决，并做好巡检记录；

（3）定期委托监测经废水处理设施处理后的废水排放浓度，保证达标排放；

（4）定期更换检修处理站相关设备和耗材，并储备一定的备用设备和配件，如水泵等；

（5）对废水处理设施管理及使用人员加强环保宣传教育，并进行专业技能培训。

3.1.8 土壤污染防治措施

为了杜绝废水和危险品漏对土壤环境质量的影响，应采取如下措施：

（1）生产废水通过防渗管道接入废水处理站，处理达标后排入市政污水管网，再排入翔安污水处理厂。

（2）排水管道和污水处理设施均具有防渗功能，切断了废水进入土壤的途径；

（3）危险废物等在厂区内的废品库贮存，采取防雨、防渗、防洪措施。

（4）洁净厂房安装PVC防腐地面，危品库采用抗渗玻化砖及环氧树脂防腐地板，危废暂存仓库采用三布五涂地面防水工艺满贴防水玻化砖地面，污水处理站也采用三布五涂地面防水工艺，防止车间内的生产废水、危险化学品、污水站污泥漏到地面后渗入到土壤中。

（5）危化品运输过程中应严格按照《危化品运输管理条例》

①使用具有从事危险化学品道路运输许可证的车辆运输，运输车辆必须按有关规定设置明显标识。

②承担危险化学品运输的驾驶人员、船员、装卸管理员和押运人员应当具有从业资格证。

③制定危险化学品事故应急救援预案，配备必要的应急救援器材、设备。在发生危险化学品泄漏时应严格按照应急预案进行应急处理。

3.1.9 消防废水外排预防措施

消防灭火器的使用及消防水冲洗化学品，容易引发事故废水对环境二次污染、须对事故废水收集设三级防控体系：①装置区设围堰、罐区设防护堤；②雨水井、废水装置设废水收集设施，杜绝事故废水排入雨水管网；③事故废水全部收集到事故应急池，经污水站处理并检测合格后才能排放。

（1）溶剂等洗消后的含溶剂废水收集到事故应急池，用泵打入污水站废，通过净化处理后，经检测达标后才能排放。

（2）洗消后的废溶剂、废油漆桶等收集到危废库储存，交有资质单位处置。

3.1.10 火灾（可能引起次生环境污染）的风险防范措施

（1）在全厂区域内配有相应的基础应急消防设施，在车间明显位置贴有疏

散路线图，地面贴有疏散路线箭头。合计灭火器 165 个，消防栓 119 个，每个车间配有灭火器和消防栓等。

(2) 企业设有独立的消防水池，消防水池容积为 200 立方米。消防水采用独立稳高压消防供水系统，生产区和储存区均设置干粉灭火器和消防栓；

(3) 分类、整齐放置化学原料，单独存放于阴凉干燥的场所，避免乱堆乱放，并设置明显的化学品名称及标志，仓库应设置醒目的安全标志和警示标志；

(4) 定期对厂房、仓库、储罐区的电路进行检查，及时更换维修老化电路；

(5) 定期对员工进行消防知识的培训，建立严格的消防安全规章制度；

(6) 出现打雷、闪电等极端天气时，派专人对厂房、仓库、储罐区进行值班巡逻。

3.1.11 台风、暴雨等自然灾害（可能引起次生环境污染）事件的风险防范措施

台风、暴雨条件下可能造成房屋倒塌、设施破损、损坏输电线路，通信设备、淹没车间及仓库等，易发生停电、停水现象，导致车间无法正常运行、人员无法正常通行、原料及废物都被淹没，导致公司停厂，同时还会产生大量的废水排入污水处理厂。

(1) 当收到气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害发生时，我司应停止生产，启动突发事件应急预案。

若接到台风、暴雨警报时，应立即派人车间、仓库等进行检查并进行必要的加固；对厂区内排水沟进行检查疏通；对可能受雨水侵袭的物品进行转移或垫高。

(2) 通知相关人员关闭相关生产设备，封闭可能受到伤害的场所，对重点危险点源进行巡检排查，准备好应急物资和装备，随时进入备战状态。

(3) 危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；听到厂内某区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员要迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集合，从而避免人员伤亡。

(4) 安排好值班人员，加强巡查，发现险情及时报告并组织抢救。

3.1.12 环境风险隐患排查及整治

(1) 定期对环保设施进行巡查，发现破损，及时检修。

(2) 定期对生产设备进行检修，防止因生产安全问题引发环境污染事故。

(3) 公司安全检查小组应每天对厂内的环境风险源巡视 1 次。巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

3.1.13 应急物资及器材管理

按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保物资及器材；指定专人管理应急物资及器材，对过期的物资按管理规定报废处理；对灭火器等器材定期送检；加强对各放置应急物资、器材的位置进行检查，保证标示清晰、物资及器材完好；根据需要及时向公司申请补充及添加应急物资及器材。

3.1.14 其他风险预防措施

(1) 岗位操作严格穿戴劳保用品，制定安全操作规程，严格执行，保证严格依照公安、交警部门的管理进行运输、组织生产。

(2) 安全教育等纳入企业经营管理范畴，完善安全组织结构。

(3) 加强安全卫生培训，掌握处理事故的技能，加强技术防范，杜绝安全和危害职工健康事故的发生；在所有职工中普及对毒性、腐蚀性等物质有害意识及对受伤者的急救措施。

(4) 制定专项环境事故应急预案，并组织员工定期学习及演练，每年修订预案。

(5) 企业实施安全标准化管理，定期向所辖地区安监部门汇报工作情况。

3.2 预警

3.2.1 预警条件

为了在环境影响事件来临时，提前做好防范措施，从而将损失和对环境影响降到最低。结合本企业的实际情况，对应事件分级把预警分为红色、黄色和蓝色三级。当满足如下条件时即启动预警：

表 4 突发环境事件预警条件一览表

预警级别	预警	影响范围和事态控制范围
红色预警 (一级)	①可能发生火灾、爆炸等环境污染事故； ②可能导致人员伤亡的事件； ③废水、危险化学品、危险废物等泄漏可能至厂区外；	可能的影响范围：事态非常复杂，事态扩大，可能造成本厂全面停产，有较大的经济损失和出现人员伤亡现象； 可能的事态控制范围：事态控制超出本企业，须报告生态环境局或上级其它部门。
黄色预警 (二级)	①危险化学品可能发生大量泄漏； ②废水处理设施故障可能导致废水超标排放； ③废气处理设施故障可能导致颗粒物、有机废气非正常排放； ④危险废物可能发生大量泄漏。	可能的影响范围：事态复杂，并有逐步扩大，有可能影响全厂正常运行，造成一定的经济损失或有人员伤害发生情况的预警； 可能的事态控制范围：事态控制均未超出本企业，在公司内部可以控制并处置的。
蓝色预警 (三级)	①废水可能发生少量泄漏； ②危险化学品可能发生少量泄漏； ③危险废物可能发生少量泄漏。	可能的影响范围：事态较为简单，在其岗位现场，出现异常或事故，并有扩大的趋势，可能形成设备损失或有轻微人员伤害突发事件的； 可能的事态控制范围：事态控制在车间可以控制并处置的。

预警信息由公司应急指挥部发布。应急指挥部

应按照预警信息，根据突发事件的危害程度、紧急程度和发展势态，做出预警决定：

(1) 发布预警信息，通知相关部门进入预警状态。预警信息的内容包括：突发事件的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。发布方式：可通过电话及短信服务等形式。

(2) 跟踪事态的发展，根据事态的变化情况适时宣布预警解除或启动应急预案。

3.2.2 预警措施

收集到的有关信息证明表5中突发性环境污染事故即将发生或者发生的可能性增大时，公司必须组织相关部门对可能造成事故的源头进行排查，封闭可能受到危害的场所，准备应急物资和设备，应急响应中心进入备战状态。

公司发布事故警报，宣布进入预警期后，各责任部门根据即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，应采取下列措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 发布预警公告。
- (3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。
- (4) 指令各环境应急救援队伍进入应急状态，开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。
- (5) 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (6) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

表 5 响应预警措施一览表

预警级别	响应预警措施
红色预警	现场人员报告值班调度，调度核实情况后立即报告公司，公司应急指挥部依据现场情况决定是否通知相关机构协助应急救援。若可能发生的环境污染事件严重，应当及时向县、市政府部门报告，由区、市领导决定后发布预警等级。
黄色预警	现场人员或调度向安全或环保部门报告，由安全或环保部门负责上报事故情况，公司应急指挥小组宣布启动预案；同时视事件情况，及时向厦门市翔安生态环境局报告。
蓝色预警	现场人员立即报告部门负责人和值班调度并通知安全或环保部门，部门负责人或调度视现场情况组织现场处置，安全或环保部门视情况协调相关部门进行现场处置，落实巡查、监控措施；如隐患未消除，应通知相关应急部门、人员作好应急准备。遇非工作日时，通知值班调度和总值班人员，并及时报告应急指挥部总指挥和有关人员。

3.2.3 预警解除

当经过评估，不符合预警发布条件或者经过现场处置，突发环境事件风险已解除，由部门负责人上报应急总指挥，由应急总指挥下达预警解除指令。

4 应急处置

4.1 先期处置

突发环境事件发生后，公司立即启动突发环境事件应急预案，采取有效措施，防止污染扩散，通报可能受到污染危害的单位和居民，按规定向厦门市翔安生态环境局和翔安区政府有关部门报告。

尚未确定突发环境事件级别之前，各应急救援队伍必须在总指挥或车间指挥的指挥下开展先期处置，控制或切断污染源，全力控制事件态势，严防二次污染和次生、衍生、耦合事件发生。先期处置可采取如下应急措施：

4.1.1 火灾发生的先期处理

- (1) 第一发现人首先要保障自身的安全。
- (2) 判断火情的来源、危害程度及其发展趋势。
- (3) 在保障安全的前提下，先疏散人员，切断火源，最后关闭现场电源。
- (4) 根据火源的性质进行灭火。若电路起火，不可以用泡沫灭火器灭火，可先关闭电源，然后用高压水枪进行灭火。若由于有机材料起火，可以使用泡沫灭火器进行灭火和高压水枪进行灭火。
- (5) 若在厂区发生起火，首先要先疏散人员，然后关闭现场电源；要注意保护氧气罐、有机溶剂、化学品仓库及危废仓库，可用高压水枪喷水灭火和降温，防止导致次生灾害；防止波及气站或导致有机溶剂着火、爆炸。
- (6) 要大声呼叫并报告给现场抢救组（组长田高炯：18060909569），启动消防广播系统和警铃引起大家注意，并进行报警（火警：119）和向应急指挥部上报（总指挥王江：13505907263）。
- (7) 应急指挥部或火警到来后，听从他们的指挥进行灭火。

4.1.2 危险化学品发生泄漏的先期处理

- (1) 第一发现人首先要保障自身的安全。
- (2) 在保障安全的前提下关闭有机溶剂的阀门，关闭电源，禁止明火。若有机溶剂的泄漏量大，则应该立即逃生。若化学品、危废泄漏物若能收集，应及时安全收集。泄漏物若可能泄漏到雨水管网，应立即通知污水处理站当班人员（或值班人员）封闭厂区的雨水管出口。

(3) 要大声呼叫并立即向上级主管汇报，主管再向应急副总指挥（蒋文明：18750574506）汇报，引起大家注意，必要时进行报警。

4.1.3 废水发生泄漏的先期处理

(1) 第一发现人立即向生产部调度（田高炯：18060909569）汇报，再向应急副总指挥（蒋文明：18750574506）汇报，汇报事故情况；

(2) 立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止新增废水排放；

(3) 立即用沙袋堵住雨水排放口用泵抽至废水事故应急池。

4.1.4 废气处理设施故障的先期处理

(1) 第一发现人立即向生产部调度（田高炯：18060909569）汇报，再向应急副总指挥（蒋文明：18750574506）汇报，汇报事故情况；

(2) 立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；

(3) 立即疏散车间员工，设置警示标志或警戒线；

(4) 利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气。

4.1.5 乙炔、氧气、二氧化碳等压力容器泄漏的先期处理

(1) 第一发现人首先要保障自身的安全。

(2) 第一个发现人必须在第一时间向当班组长汇报，当班组长再向应急副总指挥（蒋文明：18750574506）报告泄漏的具体位置及泄漏情况。

(3) 在保障安全的前提下，切断气源，关闭电源，撤离可燃物，以防发生火灾、爆炸。

(4) 通知相关部门，停止生产并疏散人员。

4.1.6 火灾引起的次生环境污染

当发生火灾，用于灭火的消防废水进入雨水管道时，公司采取的先期处置措施为：

(1) 立即堵住雨水排放口进入市政雨水管网的检查口。筑沙袋围堰，洗消废水可能流经的地方；

(2) 将洗消废水收集后转移至废水事故应急池收集。

4.2 响应分级

企业根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行应急响应分级。突发环境事件的应急响应分为I级、II级、III级。超出本级应急处置能力时，应及时请求上一级应急救援指挥机构并启动上一级应急预案。突发环境事件响应分级下表。

表 6 突发环境事件响应分级表

响应级别	响应条件	影响范围	控制能力
I级	(1) 公司内部难以控制的火灾； (2) 乙炔、氧气、危险化学品、危废等发生剧烈燃烧或爆炸的； (3) 在生产过程中发生生产事故，引起人员伤亡的； (4) 其他的突发环境应急事件，超出公司应急能力的。	本公司、周边单位	只有社会力量才能实现快速、有效的控制
II级	(1) 污水处理站废水处置设施发生破裂，造成废水较大量溢出，但是没有造成人员伤亡、没有污染周边环境的； (2) 发生轻微的火灾，能够即时控制和灭火的； (3) 污水处理设备异常，可能导致超标排放的； (4) 废气处理设施发生故障，造成废气处理超标的； (5) 危险化学品、危险废物等发生大量泄漏（一桶以上）；但未导致火灾、爆炸及人员伤亡的； (6) 乙炔、氧气、二氧化碳等压力容器发现泄漏，但未导致火灾、爆炸及人员伤亡的； (7) 安全检查发现的其他可导致大量泄漏、火灾的安全隐患。	部门及公司	公司内部能够及时、有效控制
III级	(1) 污水处理站废水罐发生裂痕，造成废水少量溢出的； (2) 危险化学品、危废等发生少量（少于一桶）泄漏的。	部门	车间内部可有效控制

4.3 应急响应程序

4.3.1 内部接警和上报

企业发生突发环境事件，内部的报告程序：

- (1) 第一发现人一旦发现险情，立即上报部门负责人；
- (2) 由突发实际事件现场人员组织采取先期处置措施；
- (3) 部门负责人判断是否构成应急预案响应条件；

(4) 若符合三级响应条件，则由部门或者车间负责人组织实施现场处置应急预案，并时刻关注突发环境时间的发展动态，并立即上报应急总指挥；

(5) 如若事件发展为更高一级，二级或者一级，则部门或者车间负责人立即上报应急总指挥，并由联络人外报厦门市翔安生态环境局、翔安区应急管理局等，并拨打 12369、110、119 电话等。突发环境事件处理流程图见附件 12.5。

4.3.2 外部信息报告和通报

(1) 信息上报的时限要求和程序

环境污染事故发生后，突发环境事件应急预案的通讯联络组 10 分钟内向厦门市翔安生态环境局及翔安区灾害应急救援中心报告(见附件 12.1)，同时向厦门市生态环境局报告事故情况，紧急情况下可以越级上报。

(2) 信息上报内容的基本要求

- ①真实、简洁、按时。
- ②应该以文字为准。
- ③应得到授权和审核。
- ④保留初步报告的文稿。
- ⑤按照政府部门的要求，及时补充适当的事故情况。

(3) 信息上报事故内容的要点

- ①事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- ②事故的简要经过概况和已经采取的措施。
- ③现场人员状态，人员伤亡、撤离情况（人数、程度、所属单位）、初步估计的直接经济损失。
- ④事故对周边居民影响情况，是否波及居民或造成居民生命财产的威胁和影响。
- ⑤事故对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势。
- ⑥请求政府部门协调、支援的事项。
- ⑦报告人姓名、职务和联系电话。
- ⑧其他应当报告的情况。

(4) 通报可能受影响的区域单位

向可能受影响的单位采用电话方式通报事故的内容（见附件 12.2），对周边自然环境影响情况，环境污染发展趋势以及应采取的防护措施。

(5) 被报告人及联系方式

被报告人及联系方式见附件 12.1 外部联系单位、人员、电话清单。

4.3.3 启动应急响应

(1) 启动条件

①凡符合下列情况之一，由应急总指挥宣布启动公司级应急预案：

- A、发生或可能发生需二级响应及以上突发环境事件；
- B、发生需三级响应事件，事故部门请求全公司给予支援或帮助；
- C、应地方政府应急联动要求。

②凡符合下列情况之一的，由部门经理宣布启动部门级应急预案：

- A、发生需三级响应突发事件；
- B、应公司应急联动要求。

(2) 启动响应

事故发生后，应急指挥部立即到达事故发生地点，并检查、督促、指导各单位做好有关工作，事故单位应启动相应的应急措施。

①当应急总指挥收到事故报告，立即指挥应急办公室敲响厂内警铃、启动消防广播系统，作为应急启动信号并指挥疏散。

②各个应急小组成员在听到警铃之后，立即前往办公楼前集中，开会听取当前情况报告，并等待应急总指挥指示。信息通报组应立刻用手机方式，通知未到场的应急组成员。

③听取应急总指挥的指挥，由应急总指挥宣布应急启动，准备分头行动；

④疏散引导组立即引导人员疏散至安全区域。

⑤应急处置组拉出警戒线，防止无关人员进入事故现场。

⑥后勤保障组立即应急物资的准备及分发至应急人员。

4.3.4 应急监测

公司不具备监测能力，如发生突发环境事件，公司请求福建中科职业健康评价有限公司对污染物进行监测，公司根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围制定相应的监测方案，协助福建中科职业健康评价有限公司。

(1) 应急监测方案

废水应急监测方案：发生废水突发环境事件，公司将这些废水先导入废水

事故应急池内，接着委托福建中科职业健康评价有限公司对废水事故内的水质进行初步监测，最后根据污水处理厂的处理能力进行分批处理，保证出水水质达到排放要求。

废气应急监测方案：发生废气突发环境事件，根据突发事件可能产生的污染物种类及影响范围，协助制订相应的监测方案，并配合进行监测工作。福建中科职业健康评价有限公司应根据公司突发环境事件现场具体情况制订具体应急监测方案，方案内容应包括：布点原则、监测频次、采样方法、监测项目、采样人员及分工、采样器材、安全防护设备、必要的简易快速检测器材等。

表7 应急监测方案

监测对象	监测点位	监测项目	监测方法	监测频次
废水	事故应急池	pH、COD、SS等	玻璃电极法、重铬酸盐发、重量法等	1小时内，以等时间间隔取3个样
	雨水口			
	污水回用口			
废气	废气处理设施排放口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物等	气相色谱法、过滤法等	1小时内、以等时间间隔取3个样

(2) 监测人员的安全防护措施

①现场应急监测分析方案的具体实施均是由环境监测组的应急监测工作者完成的，至少二人同行，进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备，如隔绝式防化服、防火防化服、防毒工作服、酸碱工作服、防毒呼吸器、面部防护罩、靴套、防毒手套、头盔、头罩、口罩、气密防护眼镜以及应急灯等。

②进入易燃易爆事故现场的应急监测车辆应有防火、防爆安全装置，应使用防爆的现场应急监测仪器设备进行现场监测，或在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备必要的防护器材。

(3) 内部、外部应急监测分工

公司的应急监测由蒋文明负责，联系电话：18750574506，其主要工作内容为应急现场采样。公司水和大气监测委托福建中科职业健康评价有限公司进行。

4.4 应急处置

4.4.1 水环境污染事件应急处置

(1) 及时切断污染源的程序与措施

当发生车间废水泄漏时，立即停止生产线的操作，关闭车间废水出水阀门，停止排放新的废水；

当发生危险化学品和危险废物泄漏时，立即用沙袋或沙土堵截已泄漏的溶液，防止其进入雨水管道，将可能泄漏的危险物质转移至其他容器；

当火灾、爆炸等安全生产事故发生时，产生的消防废水用砂袋引流至消防事故应急池，并封堵雨水口。

(2) 防止污染物扩散的程序与措施

当发生废水管道破损，泄漏的废水可能通过雨水管网流入外环境时，采取以下措施：

①立即组织人员采取措施修补和堵塞裂口，及时将泄漏废水用泵抽至废水事故应急池，若泄漏废水已进入雨水管道，确认雨水排放口已经堵实，并用水冲洗雨水管网，将雨水管网的污水和冲洗水利用抽水泵抽吸至事故废水应急池；

②立即通知污水处理设施检修人员对设备进行维修；

③待设备正常运行可保障废水达标时，方可运行

当发生危险化学品和危险废物泄漏，为防止泄漏的危险物质进入雨水管网，采取以下措施：

①现场救援组成员立即用沙袋堵截已泄漏的液体，将可能泄漏的危险物质转移至其他容器；

②疏散警戒组成员正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

③围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止流入外部雨水井；

④将收集的泄漏物尽量回收使用，若不能使用须交由有资质单位进行处置，地面少量残留用旧棉布等收集。

当火灾、爆炸等安全生产事故发生时：

①现场救援组采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止消防废水溢流进入外部雨水管网；

②发现消防废水进入雨水管网，安全防护组须确保雨水排放口阀门处于关闭状态；

③疏散警戒组在采取必要的个人防护措施后，根据扩散情况建立警戒区，迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，无关人员不得进入警戒区；

④有毒有害物质由现场救援组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内或应急槽内，转移到安全的区域，最终由事故善后处理组统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

⑤发生人员中毒、受伤事件时，现场救援组立即进行抢救，车间备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护，轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。

（3）请求支援措施

泄漏的废水、危险化学品、危险废物及厂区洗消废水，若雨水管网填堵不及时，污水已从厂区雨水管网向厂外雨水管网排放，

立即上报厦门市翔安生态环境局，请求支援的措施：①应急处置的技术支持；②排放影响的应急监测。

（4）现场保护和洗消

事故现场的保护措施：

事故发生后，事故现场的警戒及保护工作由疏散警戒组负责进行。

①事故发生后，在对事故处理期间，由疏散警戒组对警戒区入口实行警戒封锁，建立警戒区域，设立标志和隔离带，对进入人员、车辆、物质进行检查、登记，禁止非抢险人员进入；

②事故处理完毕，人员撤离后，事故岗位实行警戒，未经抢险指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；

③事故现场的拍照、录像应经过应急指挥部、总指挥的批准。未经批准，禁止任何对事故现场进行拍照录像。

确定现场净化方式、方法：

根据泄漏物的特性选择洗消的方法，主要方法有：

①物理洗消法（利用自然条件使毒物自行蒸发散失及被水解等）；

②化学洗消法（主要有中和、氧化还原法、催化法等方法）。

现场洗消：

事故处理完毕后，事故现场的净化工作由公司安全防护小组负责对事故现场的洗消工作。

①安全防护组人员应穿戴好劳保用品：防尘口罩、雨鞋、手套及防护眼镜；

②若为生产废水泄漏，将泄漏废水围堵之内后排至污水处理厂进行处理，再用大量清水将地面冲洗干净；

③若为危险品泄漏，现场残留泄漏物，先用抽水泵、棉布等吸收后，再用大量清水冲洗干净。

现场洗消药品、应急物质获取方式详见表附件 10.10。

4.4.2 大气环境污染事件应急处置

（1）迅速切断污染源的程序与措施：

当发生废气事故排放时：

①立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；

②利用现场抽风机或风扇等设备，加强车间内的通风排气；

当发生火灾事故时：

应立即组织应急队伍进行灭火，及时请求119支援。

（2）防止污染物扩散的程序与措施：

①疏散警戒组正确配戴个人防护用具，立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所；对事故现场划定危险区，设置警示标志或警戒线，事故建筑物为隔离区，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，厂区外上风向为安全区；

②通讯联络组立即通知废气处理设施检修人员对设备进行维修；

③现场救援组正确配戴个人防护用具，切断事故源，打开车间门窗，利用抽风、送风设施，加强车间通风，必要时采用喷淋的方式防止废气扩散；

④后勤保障组人员为现场抢险人员提供安全帽、筒靴、口罩、手套、耳塞等防护用具，并准备应急沙、铁锹等工具；

⑤应急总指挥根据事态控制情况宣布应急升级或解除，副总指挥负责协助应急总指挥指挥下达应急抢险命令，与相关部门的协调沟通工作；

⑥救护组人员现场对受伤人员做急救处理，并及时转移和护送受伤人员；

⑦善后工作组负责事故现场及人员设备的洗消工作，并清理事故现场。对本次突发环境事件进行调查取证，分清事故责任人，并对本次应急处置中的人员提出奖励或者处罚意见。

(3) 人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护：

1) 防护措施：

现场救援组人员进入事故现场需佩带相关防护用具：

泄漏现场：需戴手套，筒靴，安全帽，良好通讯器材等，并携带合适处理工具。进入现场前需确认设备完善无危险，通讯频道对应畅通后方可进入救援。

2) 监护措施：

现场救援组进入事故现场前由疏散警戒组清点人数后进入危险隔离区救援，应急总指挥和副总指挥需在隔离带上关注事故的可控制性，并由专业经验人员判断，如有扩大或不可控制现象或现场救援组人员有安全疑虑，需立即使用，对应频道通讯器材通知人员撤离。如以发生救援人员意外无法自行撤离，应通报指挥人员派人抢救。

3) 现场救援组撤离：

当现场出现异常情况时，在事故完全失控，已失去抢险意义，同时严重威胁抢险人员安全时，应由总指挥（或现场总指挥）下达停止抢险紧急疏散的命令。通过对讲机、喇叭或其他有效信息传输方式，指挥和帮助抢救人员沿安全路线撤离，并及时清点人数。具体异常情况如下：

a)当灾情扩大到无法控制时；

b)事故与原先评估情况不一致时；

c)建筑或构件有垮塌、掉落危险时；

d)抢险人员受伤时；

e)抢险人员防护器材失效时；

f)其他必须撤离的情况。

②隔离措施：

当事故发生时在立即组织人员救险的同时，在现场指挥组组长的亲自指挥下对危险区内的事故现场进行隔离，隔离区的划定以保护四周无危险为宜。具体范围应根据事故的大小程序而划定，疏散警戒组应根据扩散的情况建立警戒区，拉事故现场隔离带，同时对现场周围区域的道路拉警戒线，疏导交通，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，同时等待外部支援力量的到来。

③疏散措施：

突发环境事件时疏散警戒组佩戴所需的劳动防护用品（安全帽、口罩、手套等），迅速将警戒区及污染区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡。通过风向、风速仪确定疏散方向、路径，并通过厂区广播进行通知。

紧急疏散时应注意：

a)如事故物质有毒时，需要佩戴个体防护用品或采用简易有效的防护措施，并有相应的监护措施；

b)应向侧上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向；

c)不要在低洼处滞留；

d)要查清是否有人留在污染区与着火区。

④受灾群众的安全防护：

当可能威胁到周边单位和居民安全时，现场指挥部应根据事故类型和等级，划定危险区域，通讯联络组应将相应区域告知周边单位和居民疏散，并立即向上级政府部门应急指挥中心报告，配合政府有关部门组织危险区域内的群众安全疏散并撤离到安全地点，为受灾群众提供避难场所以及必要的基本生活保障，配合政府部门进行受灾群众的医疗救助、疾病控制、生活救助。应做好以下几点：

a)公司与政府、村（社区）建立应急互动机制，依公司废气特性采取相应的防护措施，共同确定保护群众安全的方案和措施；

b)公司配合政府机关确定紧急状态下疏散区域、疏散距离、疏散运输工具、安全蔽护所；

c)对已实施临时疏散的人群，公司要配合政府做好生活安置，保障必要的水、电、卫生等基本条件；

d)公司配合公安机关负责疏散人群及居住地的治安管理等。

（4）现场保护和现场洗消

①现场保护

为了确保现场应急救援工作顺利地开展，安保组负责事故危险区域隔离，实施交通管制，防止无关人员和车辆进入现场，保障救援队伍和物质及时运送。

危险区：以事故发生车间作为危险区，此区域内废气污染物浓度高，并且人员中毒等事故再次发生的可能；

安全区：事故发生建筑物 50 米外的区域，以厂区上风位置为安全区。

②现场洗消

公司废气主要是苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物等。

（1）苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃先通过“水帘-水漩漆雾净化柜”捕捉，后采用活性炭吸附净化后排放，洗消水收集后交由污水处理设施处理。

（2）颗粒物通过滤芯除尘器中的玻璃纤维过滤及过滤袋净化后排放，洗消水收集后转移至污水处理设施处理。洗消药品等物质见表 4-4

4.4.3 压力容器泄漏突发事件应急处置

（1）泄露事故

①第一发现人应立即向焊装车间消防队长蔡志刚（电话：14760001353）汇报，队长不在时向现场救援组组长田高炯（电话：18060909569）汇报，消防队长接到报告后应迅速组织人员进行抢修，同时以便捷方式迅速向副总指挥蒋文明（电话：18750574506）反映汇报。

②维修人员使用乙炔气若发现乙炔气泄漏，应立即关闭气瓶阀门 并上报车间和设备动力室处理。

③救援时，首先应关闭仪器阀门，迅速关闭乙炔气瓶的阀门。打开窗户，关闭原子吸收室的门，防止气体扩散。如果泄露严重，应关闭仪器室的门，防止气体进一步扩散。

④现场救援修人员应穿戴好防护用品，防止事故发生。

⑤如发生人身伤害，迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难给输氧；如呼吸停止立即进行人工呼吸。就医。

(2) 发现储气罐各种异常后的处理

①迅速关闭乙炔气瓶的阀门。

②拧下连接仪表，然后打开瓶阀，如果此时乙炔不再着火，阀门不再逸出带烟或有异味气体，即可继续工作。工作时瓶壁不得有温度上升现象（用手反复测试）如果发现重新着火或其他情况 说明乙炔还在继续分解。

③如果乙炔着火后，无法关闭气瓶阀门时要迅速灭火。乙炔气灭火只能使用干粉式灭火器和带喷嘴的二氧化碳灭火器，不准使用四氯化碳灭火。

④对乙炔开始分解的气瓶，如瓶体外部的温度已产生温升，以至无法用手接触，不得搬动，应采取用凉水连续冷却气瓶的方法进行处理。

⑤待火焰扑灭后，手可以接触瓶体时，应立即将正在分解的气瓶运到室外。如不能将气瓶运到室外，而气瓶内未用完的气体仍在外逸，应尽快清除周围火源(如火炉、烟火等)并打开门窗通风 防止室内发生爆炸。

(3) 爆炸事故

①爆炸发生后班长/现场人员应报告车间主任和公司领导。

②如有人员伤害，重伤打电话给后勤保障组组长刘玲玲（电话：13615950179）求助，送医院抢救治疗

③涂装车间主任田高炯报告应急副总指挥蒋文明，由副总指挥协调指挥。

④爆炸后如有着火，分清着火源，采用消防水或干粉灭火器灭火并及时拨打电话 119 报警。

⑤爆炸及着火消除后，对爆炸部位进行全面检查，消除存在隐患，进行全面抢修，尽快恢复现场工作。

4.4.4 危险化学品泄漏突发事件应急处置

公司使用的稀释剂和油漆等溶剂和柴油属于危险化学品，危险化学品按不同类别进行分类、标识、收集、储存。在溶剂储存地设置围堰、导流槽和防渗、防腐地面等。

公司所采购的危险化学品与各相关提供的公司都签订协议，公司生产过程中所使用的溶剂由提供相关溶剂的公司的危险品车负责运输，厂外运输过程中发生的泄漏也由提供该化学品的公司负责处置。

立即报告库长、当班主管和部门经理。库长立即联系邻近岗位人员若干名成员，形成第一救援力量，进行处置。视泄漏、火势发展情况通知应急处置小分队成员赶赴事故现场。立即采取以下措施：

（1）疏散警戒组成员正确配戴个人防护用具，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

（2）现场救援组成员佩戴安全帽、口罩、手套等进入泄漏区进行处理，立即用旧棉布吸收、沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器；

（3）围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止物料流入外部雨水井。通过关闭空调系统，但打开排气系统，控制化学品的蒸发；

（4）将收集的泄漏物交由有资质单位进行处置，现场救援组成员必须根据化学品泄漏程序来使用化学品泄漏工具清理泄漏的化学品。

（5）若引起火灾、现场救援组成员佩戴必要的安全防护用品，用灭火器扑救初期火源，火势扩大时，消防喷淋系统启动并报警。

（6）当班主管接报后，向公司总指挥报告，指挥部迅速组织部门其他人员加入第二应急救援力量，开展抢救。

4.4.5 危险废物泄漏突发事件应急处置

公司产生的危险废物主要为废包装桶、废润滑油等，危险废物剂按不同类别进行分类、标识、收集、暂存。在危险废物暂存地地设置围堰、导流槽和防渗、防腐地面等。

（1）泄漏发现者立即通知危废管理人员；

(2) 疏散警戒组成员正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

(3) 少量泄漏时现场救援组成员立即用旧棉布吸收、沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；吸附泄漏出的危废，严禁直接将泄漏出危险废物直接向污水管道排放；大量泄漏时采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入下水道、排洪沟、地表水体等；

(4) 当危险废物不慎落在地上，应立即用抽水泵吸收，然后将吸尘器中的纸袋换下，一同当作危险废物装起来，跟污泥一起送去处理。

(5) 将收集的泄漏物交由有资质单位进行处置，用抽水泵、旧棉布等吸收收集后，用消防水冲洗泄漏区域，冲洗水也交由有资质单位进行处置；

(6) 确认泄漏已经完全得到控制，监测人员进行污染因子监测，达标后解除警戒。

4.4.6 其他类型环境突发环境事件应急处置

(1) 土壤环境突发事件应急处置

①及时切断污染源的程序与措施

立即停止发生突发事故的相关操作，在事故区域地面有破损或裂隙等能够与土壤直接接触的区域进行围堤堵截，停止新增污染物进入土壤；

②防止污染物扩散的程序与措施

当发生土壤污染事故时，采取以下措施：

A、迅速集合队伍奔赴现场，正确配戴个人防护用具，切断事故源；

B、立即通知相关检修人员对事故源设备进行维修，同时对发生土壤污染事故的区域进行围堤堵截；

C、对污染土壤进行采样分析，根据进入土壤的污染物种类、浓度为后续土壤处理提供依据；

D、待确定土壤污染区域时，将该区域内的土壤挖出，作为危险废物委托有资质的单位安全处理处置。

③请求支援措施

若发生土壤污染时，围堵不及时，污染物已从土壤向地下水渗漏，立即上

报厦门市翔安生态环境局，请求支援的措施：①应急处置的技术支持；②排放影响的应急监测；③提高应急响应等级。

(2) 火灾（引起的次生灾害）应急处置

①减轻与消除污染物的技术方法

当火灾等安全生产事故发生时，产生的消防废水可能引发次生环境污染事故和人员中毒事故。

A、采取必要的个人防护措施后，通过采取堵截、围堰的方式，防止含有有毒有害化学品的消防废水溢流进入雨水管网；

B、确认雨水口处于堵住状态，连通初期雨水收集池处于空置状态，防止消防水通过雨水管网流入外环境；

C、有毒有害物质由抢修抢险组配备相应的防护、收集用具收集后，贮存于密封的桶内，转移到安全的区域，最终由环保科统一处置，优先进行回收利用，如不可回用则委托有资质的单位处理；

②应急防护措施、所需应急救援物资和设备

发生人员中毒、受伤事件时，现场救护组立即进行抢救（公司各相关部门备有小药箱，内装有应急药物，能做现场简单的救护），轻度中毒、受伤者迅速转入附近医院，高度中毒、受伤者应立即进行现场急救，脱离危险后迅速转入医院治疗。公司医疗力量不足时，应急小组应立即向政府部门求援，联络市内相关医院接收，组织车辆将中毒者转送接收医院。必要时送往医院治疗。

(3) 极端天气的应急处置

①当收到气象部门等通知有极端天气发生或其他地质灾害发生时，我公司应安排停止生产，启动突发事件应急预案。

若接到台风、暴雨警报时，应立即派人对车间、仓库、槽车、储罐和管道等进行检查并进行必要的加固；对厂区内外排水沟进行检查疏通；对可能受雨水侵袭的物品进行转移或垫高。

②通知相关人员关闭相关生产设备，封闭可能受到伤害的场所，对重点危险点源进行巡检排查，准备好应急物资和装备，随时进入备战状态。

③危险范围内无关人员迅速疏散、撤离现场；听到厂内某区域需要疏散人员的警报时，区域内的人员要迅速、有序地撤离危险区域，并到指定地点集结，从而避免人员伤亡。

④安排好值班人员，加强巡查，发现险情及时报告并组织抢救。

注意事项及要求：

人员疏

散结伴而行，戴好必要的防护措施，携带好通讯设备。

4.4.7 明确应急救援队伍的调度及物资保障供应程序

(1) 应急救援调集方式

①发生车间级事故时，应急队伍由车间员工组成，当本车间出现紧急事故时，首先由车间当班人员进行现场抢险，车间级处置人员架构如下：

表8 车间级应急处理人员

应急职位		姓 名	所处部门	职位	电话
现场救援组	组长	徐宜爱	保安队	队 长	13860420128
	副组长	田高炯	生产部	调度	18060909569
	组员	蔡志刚	焊装车间	义务消防队	14760001353
		吕晓斌		义务消防队	18259269420
		符仁才		义务消防队	152162333141
		周国金	金加车间	义务消防队	18850507681
		何文辉		义务消防队	18695673047
		张君		义务消防队	15059552690
		李兆兵	总装车间	义务消防队	15759732784
		李绵		义务消防队	18060909568
		杨宗成		义务消防队	15959340108
		陈重接		义务消防队	15259828029
		李水明		义务消防队	18144135305
		彭清杰		义务消防队	15759291090
		普志刚		义务消防队	13593754752

②紧急事故车间无法处理时，由车间报告公司应急指挥部，指挥部调度公司应急小组进入现场进行抢险救援；

③紧急事故抢险抢救需外部支援时由通讯联络组报告政府、生态环境局、应急管理局、消防等有关部门，由外部机构进入现场进行抢救。

(2) 应急物资存放情况

按照责任规定，后勤保障组必须保管应急器材和设备，并定期进行维护、保养。发现问题，立即进行修复，确保各种器材和设备始终处于完好备用状态。

当发生突发环境事故后，相关人员除立即通报依程序处理外，可就近使用对应救援器材（如灭火器等）进行第一时间救援。当启动预警后相关组别需接受指挥人员调度进行对应处理，后勤保障组需视预警情况调度合适的应急物资。

应急救援需要使用的应急物资和装备的数量、位置以及获得方式等内容见附件12.4。

4.4.8 其他防止危害扩大的必要措施

根据污染事故的特征，公司应急救援队配合相应事故车间或部门负责对事故现场的清理和洗消工作。公司应急救援队进入事故现场应穿戴好防护服，配备空气呼吸器，迅速查找出事故发生点或泄漏点，共同采取合适的方法清除和收集事故现场残留污染物防止造成进一步的污染。

（1）发现液态危险化学品泄漏现场残留物，启动消防水对事故现场进行冲洗净化，对事故现场中暴露的工作人员，应急行动人员和受污染设备进行清洁净化，并将冲洗水导入污水处理厂处置。

（2）火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火，防止死灰复燃或爆炸现象发生。

（3）对于产生废气污染的车间或部位，启动消防水和消防喷雾水枪对周围空气中、下风向区域作业环境的空气进行稀释，以消除空气中残留有害气体，必要时可设置排风扇或鼓风机驱散气体。

（4）危险废物发生泄漏时，危险废物收集容器应交由有危废处理资质的单位处理。对于用水冲洗前的已采用应急储备物质中抽水泵、旧棉布等进行吸

附、覆盖、堵截后的固体废物，应铲除装袋后集中收集后统一送到危废贮存库以“危废”委托有资质的单位安全处置。

4.5 受伤人员现场救护、救治与医院救治

如有人员中毒，则立即将其转移到上风向的安全场所，进行应急处理；输氧急救或人工呼吸；对于创伤、烧伤、触电等情况可进行应急处理并立即通知120，送往医院救治。

（1）吸入毒气急救

发现有人中毒昏迷后，救护者千万不要冒然进入现场施救，否则会导致多人中毒的严重后果。遇有此种情况，救护者一定要保护清醒的头脑，首先对中毒区进行通风，待有害气体降到允许浓度时，方可进入现场抢救。救护者施救时切记，一定要戴上防毒面具。将中毒者抬至空气新鲜的地点后，立即通知救护车送医院救治。

（2）烧伤急救处理

在事故过程中有时会受到一些明火、高温物体烧烫伤害。严重的烧伤会破坏身体防病的重要屏障，血浆液体迅速外渗，血液浓缩，体内环境发生剧烈变化，产生难以抑制的疼痛。这时伤员很容易发生休克，危及生命。所以烧伤的紧急救护不能延迟，要在现场立即进行。基本原则是：消除热源、灭火、自救互救。烧伤发生时，最好的救治方法是用冷水冲洗，或伤员自己浸入附近水池浸泡，防止烧伤面积进一步扩大。

衣服着火时应立即脱去用水浇灭或就地躺下，滚压灭火。冬天身穿棉衣时，有时明火熄灭，暗火仍燃，衣服如有冒烟现象应立即脱下或剪去以免继续烧伤。身上起火不可惊慌奔跑，以免风助火旺；也不要站立呼叫，免得造成呼吸道烧伤。

烧伤经过初步处理后，要及时将伤员送往就近医院进一步治疗。

（3）创伤止血救护

出血可用现场物品如毛巾、纱布、工作服等立即采取止血措施。如果创伤部位有异物不在重要器官附近，可以拔出异物，处理好伤口。如无把握就不要随便将异物拔掉，应立即送医院，经医生检查，确定未伤及内脏及较大血管时，再拔出异物，以免发生大出血措手不及。

(4) 触电急救

遇有触电者施救人员首先应切断电源，若来不及切断电源，可用绝缘体挑开电线。在未切断电源之前，救护者切不可用手拉触电者，也不能用金属或潮湿的东西挑电线。把触电者抬至安全地点后，立即进行人工呼吸。其具体方法如下：

口对口人工呼吸法：方法是把触电者放置仰卧状态，救护者一手将伤员下颌合上、向后托起，使伤员头尽量向后仰，以保持呼吸道畅通。另一手将伤员鼻孔捏紧，此时救护者先深吸一口气，对准伤员口部用力吹入。吹完后嘴离开，捏鼻手放松，如此反复实施。如吹气时伤员胸臂上举，吹气停止后伤员口鼻有气流呼出，表示有效。每分钟吹气16次左右，直至伤员自主呼吸为止。见图4.2现场紧急救护心肺复苏术

心脏按压术：方法是将触电者仰卧于平地上，救护人将双手重叠，将掌根放在伤员胸骨下部位，两臂伸直，肘关节不得弯曲，凭借救护者体重将力传至臂掌，并有节奏性冲击按压，使胸骨下陷3~4cm。每次按压后随即放松，往复循环，直至伤员自主呼吸为止。见图4-2现场紧急救护心肺复苏术。



图3 现场紧急救护心肺复苏术

（5）眼睛受伤急救

发生眼伤后，可做如下急救处理：

①轻度眼伤如眼进异物，可叫现场同伴翻开眼皮用干净手绢、纱布将异物拨出。如眼中溅进化学物质，要及时用水冲洗。

②严重眼伤时，可让伤者仰躺，施救者设法支撑其头部，并尽可能使其保持静止不动，千万不要试图拔出插入眼中的异物。

③见到眼球鼓出或从眼球脱出的东西，不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把能恢复的伤眼弄坏。

④立即用消毒纱布轻轻盖上，如没有纱布可用刚洗过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条，缠时不可用力，以不压及伤眼为原则。

做出上述处理后，立即送医院再做进一步的治疗。

表9 公司附近主要医疗机构一览表

序号	医院名称	地址	电话
1	厦门市第五医院	厦门市翔安区马巷镇民安路101号	0592-7067110

4.6 配合有关部门应急响应

当接到上级环保、安监、消防部门的通知时，要求公司协助对周边发生突发环境事件的企业进行救援时，公司应立即成立对外救援小组，小组成员由公司应急工作组的各小组组长组成，应急人员和公司可以移动的应急物资应同时到位，听从上级领导部门的指挥。

当突发环境事件超过公司应急能力时，区政府、区环保、安监、消防局等部门介入，公司应响应总指挥调度，与外部救援人员一同展开救援。

5 应急终止

当突发事故得到有效控制后，灾害性冲击已消除，社会负面影响消减，进入恢复阶段时，公司应急领导小组组长宣布公司级及车间级应急结束，通知周边环境相关单位及人员事故危险已解除。对于一级（社会级）的突发环境事件，公司应急领导小组总指挥向政府有关部门应急领导汇报后，由政府有关部门应急领导宣布应急结束。

5.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除。
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众再次免受危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

5.2 应急终止的程序

- （1）现场救援指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- （2）现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- （3）应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

5.3 应急终止后的行动

- （1）突发性环境污染事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时进行整改；
- （2）疏散警戒组负责事故警戒的解除，现场救护组负责受伤人救治的跟踪；后勤保障组负责事故后慰问、赔偿工作；安全防护组负责现场洗消工作；后勤保障组负责洗消工作所需设备、工具等物资供应、补给；

(3) 组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见。

(4) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。将完成应急处理情况上报厦门市翔安生态环境局、消防、安监部门及翔安区政府等有关单位。

6 后期处理

6.1 善后处理

(1) 善后工作

- ①进行污染物的跟踪监测，直至环境恢复正常或达标；
- ②污染物处理严格按照有关法律法规进行，必要时请环保部门进行处理；
- ③配合有关部门对环境污染事故中长期环境影响进行评估，提出补偿和对遭受污染和生态环境进行恢复的建议。

(2) 恢复与重建

- ①公司各级人员应采取必要的措施或行动防止发生次生、衍生事件。
- ②应急领导小组应当立即组织对突发事件造成的损失进行评估，对受影响的设施设备进行维修或更换，组织受影响部门尽快恢复生产；
- ③公司相关部门负责对应急过程中消耗、使用的应急物质、器材进行补充，使其重新处于应急备用状态；
- ④安全设备部负责受伤人员的救治与抚恤，负责申报财产保险理赔。

6.2 评估和总结

6.2.1 应急过程评价

事故得到控制后，指挥中心应组织有关部门、单位和专家进行应急评价。

(1) 评价的基本依据

- ①环境应急过程记录；
- ② 现场救援组及各专业应急救援队伍的报告；
- ③现场应急指挥中心掌握的应急情况；
- ④ 环境应急救援行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映及其它资料。

(2) 评价结论

- ① 环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③ 是否符合保护公众、保护环境的要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；

⑤环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急过程与速度是否满足应急任务的需求；

⑥环境应急处置中公布信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生何种影响；

⑦应急救援过程中成功或失败典型事例的分析；

⑧需要得出的其他结论。

6.2.2 事故原因调查分析

应急指挥部在事故发生后，事故调查组对整个突发事件应急处置过程进行全面评价，包括对事件处置的及时性、处置措施的有效性和负面效果进行评估，即所采取措施的效果评价、应急处理过程中存在的问题、取得的经验及改进建议等。对处理措施进行评估，以提高我公司发现问题、应对环境风险的能力。

6.2.3 环境应急总结报告的编制

应急救援结束后，应急指挥中心组织参与环境应急的人员进行环境应急总结，负责编制环境应急总结报告，提出修订应急预案建议，于应急结束后5个工作日内上报区、翔安区应急管理局备案。

7 应急保障

7.1 人力资源保障

公司组织了环境突发事件应急领导机构、应急保障机构、应急响应机构、信息、联络机构，责任到人、岗位明确，保障了应急处理能力。应急指挥中心包括通讯联络组、疏散警戒组、物资供应组、后勤保障组、应急监测组、现场救援组。加强应急队伍的业务培训和应急演练，整合我单位现有应急资源，建立了联动协调机制，提高装备水平。充分利用社会应急资源，签订互助协议，提供应急期间的医疗卫生、治安保卫、交通维护和运输等应急救援力量的保障，加强广大员工应急能力建设，鼓励义务志愿者参与应急工作，加强与社会援助的合作，不断提高公司应急队伍的素质。应急小组的人员配置见附件 10.2 内部应急通讯录。

7.2 资金保障

公司在每年编制年度预算时列出专项经费，主要用于应急器材维护及购置，应急培训，事故发生后的救护、监测、洗消等处理费用。

表 10 厂区应急资金预算表

经费项目	金额（元）
应急预案修订费	19500
应急演练费	2150
宣传培训费	5600
应急物资采购费	36000
考核及奖励费	12000
应急备用金	55000

7.3 物资保障

厂区储备有应急物质装备，由人力资源部管理，发生事故时，统一调度，具体的应急物质如表 7-2 所示：

表 11 厂区应急物资配备表

类别	名称	库存数量	存放/保管单位	管理人员
个人防护 装备和器 材	筒靴	10双	焊接车间、金工车 间、装配车间、工具 库、办公室	值班人员： 仓库：刘王敏 18850186891 焊接车间： 邹璐： 13117081552 生产部统 计： 谢慧 15860771520 装配车间： 林宝兰： 13616039368
	绝缘手套	5双		
	普通手套	210双		
	半面罩	25个		
	口罩	240个		
	眼罩	56副		
	耳塞	20双		
	安全帽	89个		
	空气呼吸器	1		
	四合一检测仪	1		
	三角架	1		
	安全绳	1		
消防设施	干粉灭火器	165	焊接车间、金工车 间、装配车间、办公 室内	
	手推式灭火器	4		
	消防栓	119		
	全套消防设备	179		
堵漏、收 集器/设备	抽水泵	2个	工具库	
	铁锹	13把		
	旧棉布	540kg		
	AB 胶	20支		
	应急沙	700kg		

7.4 医疗卫生保障

公司 24 小时内有应急救护员值班，各车间配备应急救护员，小组配备急救药箱，内部包含有外用和内服的药品等，能够第一时间积极应对突发事件时人员救助。应急医疗物质具体如表 12。

表 12 应急医疗物质表 5 个

名称	数量	用途	存放位置	管理人员
口服补液盐	30 盒	急救补液	焊接车间、金 工车间、装配 车间、工具 库、办公室各 一个	值班人员： 仓库：刘王 敏 18850186891 焊接车间：邹 璐： 13117081552 生产部统计： 谢慧 15860771520 装配车间： 林宝兰： 13616039368
担架	1 副	急救设施		
氧气瓶	1 个			
简易呼吸器	1 个			
血压计	2 个			
盐酸洛贝林注射液	1 盒	急救药		
硫酸阿托品注射液	1 盒			
尼可刹米注射液	1 盒			
救心丹	1 盒			

7.5 交通运输保障

公司 24 小时配备应急车辆，能够满足运输要求。部分车量如表 13：

表 13 应急车辆表

序号	车牌号	用途	责任人	联系电话
1	闽 C-SW918	应急运输	沈金山	13859937803

7.6 通信与信息保障

应急救援队伍相关人员熟悉应急参与部门、人员的联系方式，以及能快速通知上级应急单位和外部应急机构的通讯信息。整个厂区采用电话报警的方式。

- (1) 通信联络组负责工程电信设施的配备维护，保障通讯畅通；
- (2) 建立应急人员通讯录，定期确认各联络电话，及时更新；
- (3) 各岗位、人员负责维护配备使用的电话，确保完好；
- (4) 各应急工作组组长或主要应急负责人手机必须保持 24 小时开机，号码如有变更，应及时通知环境应急办进行更新。

7.7 科学技术保障

建立环境安全预警系统，组建专家组，确保在启动预警前、事件发生后相关专家能迅速到位，为指挥决策提供服务。

表14 企业专家队伍名单

姓 名	所处部门	职位	电话
王先明	生产部	经理	18805959068
蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506
王正建	技术开发部	IE 工程师	13799851751
徐宜爱	保安队	队长	18584598967
张新国	质管部	副经理	18250601737
柴奎	仓库	主管	13489590043
刘玲玲	人力资源部	行政专员	13615950179
赵新芳		专员	13850080315
田高炯	生产部	调度	18060909569
毕文革	设备动力室	机械维修工	13635894070

7.8 其他保障

（1）社会资源保障

公司与周边企业保持良好沟通联系，一旦发生突发环境事件，及时联系周边企业，请求物资和人力支援。

（2）对外信息发布保障

①发生社会级、公司级事故由公司代理总经理向政府、社会、新闻媒体发布有关信息；发生部门级则由总经理对外发布有关信息；

②事故发生时，如有消防、公安、记者或村民来访，安全设备部负责接待，必要时请求其他部门协助。任何来访人员未经火场指挥员或代理总经理核准，不得进入。

③发布及时，信息准确。不得隐瞒任何事实。

8 监督管理

8.1 应急预案演练

8.1.1 演练准备

演练作业前由副总指挥招集相关部门与应急小组进行演练会议，并确定演练范围与演练时间、演练程序与检讨，并招集相关人员进行工作分配的确认。如需级别大而需要外部单位的配合，需通知相关单位做提前通报等工作。

8.1.2 演练范围与频次

综合应急预案演练每年一次；
乙炔泄漏现场处置方案演练每半年一次；
溶剂泄漏现场处置方案演练每半年一次；
废水泄露现场处置方案演练每半年一次；
废气超标排放现场处置方案演练半年一次；
危险废物泄露现场处置方案演练每半年一次。

8.1.3 演练组织

应急抢救救援预案的演练可分为车间演练和公司演练，以及配合政府安全部门演练三个级别，分别由相应级别的应急抢救指挥小组组织进行。

8.1.4 应急学习的评价、总结与追踪

主办演习的各级应急部门应对演习情况予以记录，并妥善保存备查。演练结束后应对演练的效果作出评价，提交演练报告，并针对演练过程中发现的问题，划分为不适项、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进。

8.2 宣教培训

(1) 培训

使应急抢险救援人员熟悉应急救援预案的实际内容和应急方式，明确各自在应急行动中的任务和行动措施，熟知公司危险品的特性及一般处理方案;熟悉安全防护用品的正确使用和维护，使有关人员及时知道应急抢救救援预案和实施程序修正的变动情况。

（2）应急救援人员培训

应急救援人员的培训包括专业知识的培训和共同性培训，培训内容包括：各应急救援队完成应急救援任务中所需的基本知识与技能、应急救援状态下专项应急响应程序及应急人员的职责、应急专业设备的使用、企业的事故特征、企业危险分析与后果评价、企业事故分级响应条件、企业事故分级应急救援系统与指挥体系、应急救援组织的职责、应急救援的指导思想、应急工作方针与法律法规等内容。

应急救援人员的培训安排每年集中培训一次，结合应急救援演练进行。

（3）员工基本培训

员工应急响应的培训主要是共同性培训，培训内容包括：企业的事故特征、企业危险分析与后果评价、企业事故分级响应条件、企业事故分级应急救援系统与指挥体系、应急救援组织的职责、应急救援的指导思想、应急工作方针与法律法规等内容。

员工应急响应的培训在进厂新训时必须进行，以后安排每年集中培训一次，结合应急救援演练进行。

（4）运输司机、监测人员等特别培训

运输司机的培训，要求司机明确撤离路线，清楚路况，熟知最近的目的地及最佳行驶路线。

监测人员的培训，要求监测人员明确自己在行动中的任务和行动措施，熟知应急监测方法，并做好记录保存。

（5）外部公众环境应急知识的宣传及培训

预案发布与修正都修通知周边单位与工厂居委会等，并于周遭公告其相关逃生路线与危害性等。

（6）应急培训内容、方式、记录表

由人力资源部统一负责组织培训、并记录。

8.3 责任和奖惩

8.3.1 奖励

在突发环境事件应急救援工作中，有下列事迹之一的单位和个人，应依据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成突发环境事件处置任务，成绩卓著的；
- (2) 对防止或挽救突发环境事件有功，使国家、集体和人民生命财产免受或者减少损失的；
- (3) 对环境污染事件应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

8.3.2 责任追究

在应急救援准备工作中有下列情形之一的，依照公司人事等相关管理制度对有关责任单位和责任人进行处理；对构成犯罪的，移交司法机关，依法追究刑事责任。

- (1) 未按规定要求做好事故应急救援准备工作，经有关部门提出整改措施后，拒不整改的；
- (2) 迟报、谎报、瞒报事故；
- (3) 事故发生时，玩忽职守或临阵逃脱、擅离职守的；
- (4) 拒不执行事故应急救援指挥部的通知、指示、命令的；
- (5) 发生事故时，没有立即组织实施抢救或者采取必要措施，造成事故蔓延、扩大和重大经济损失的；
- (6) 妨碍抢险救援工作的；
- (7) 不配合、协助事故调查的。

9 附则

9.1 名词术语

下列术语与定义适用于本预案。

应急预案：又称**应急计划**，是针对可能发生的重大事故（事件）或灾害，为保证迅速、有序、有效地开展应急与救援行动、降低事故损失而预先制定的有关计划或方案。

应急程序：根据职能划分的各专业组在事故状态下的应急行动秩序。

预警：指根据监测到的突发公共事件信息，依据有关法律法规、应急预案中的相关规定，提前发布相应级别的警报，并提出相关应急措施建议。

先期处置：指突发公共事件即将发生、正在发生或发生后，事发地人民政府和专项指挥部在第一时间所采取的应急响应措施。

应急处置：指对即将发生或正在发生或已经发生的突发公共事件所采取的一系列的应急响应措施。

应急响应：事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

应急保障：指为保障应急处置的顺利进行而采取的各种保证措施。一般按功能分为：人力、财力、物资、交通运输、医疗卫生、治安维护、人员防护、通讯与信息、公共设施、社会沟通、技术支撑以及其他保障。

分类：根据突发环境污染事故的发生过程、性质和机理，对不同突发环境污染事故而划分的类别。

分级：按照事故严重性、紧急程度及危害程度划分的级别。

危险化学品泄漏事故：指由一种或数种危险化学品或其能量意外释放造成的人身伤亡、财产损失或环境污染事故。

危险化学品：指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

环境污染事故危险源：可能导致环境污染事故的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输或产生、收集、利用、处置危险物质（有毒有害、易燃易爆其中含危险化学品和危险废物等）。

环境突发事件：由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或不可抗拒的自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民群众财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

环境应急：针对可能或已发生的突发环境事件需要立即采取某些超出正常工作程序的行动，以避免事件发生或减轻事件后果的状态，也称为紧急状态；同时也泛指立即采取超出正常工作程序的行动。

应急监测：环境应急情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

应急演练：为检验应急计划的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

重大危险源：指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

9.2 预案解释

本预案的制定和最终解释权属于厦门市盛达凯嘉机器有限公司。

9.3 上一轮预案执行情况

《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境应急预案》于2016年进行编制，并于2016年11月14日进行了现场评审工作且通过评审，2017年1月完成备案至今，企业污染物均符合要求排放，也未受到过环保处罚。

9.4 修订情况

随着应急救援相关法律法规的制定修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案。

9.5 实施日期

本预案于2016年制定，2020年进行修订，报厦门市翔安生态环境局备案后实施。

第二部分 现场处置预案

10 现场处置预案

10.1 压力容器泄漏事故现场处置预案

危险性分析	危险源：乙炔 突发环境事故特征及征兆： 1、乙炔气罐不符合国家标准。 2、充装过量 热胀发生爆炸。 3、违章操作 发生较大碰撞事故。 4、4各种仪表等失真 对操作造成误导。 5、原子吸收分光光度计的水封密封不良 发生回火爆炸及乙炔气体泄漏。 6、原子吸收分光光度计的雾化燃烧器雾室后部的防爆塞密封不完全 发生回火爆炸及乙炔气体泄漏。 7、乙炔气瓶的爆炸起因 主要是由于温度和压力急剧上升 乙炔发生分解而引起的。乙炔分解的特点 如果发生回火之后 瓶壁温度上升(从瓶顶开始)或从打开的瓶阀逸出带烟的有异常气味气体。说明乙炔已开始分解 若乙炔气瓶受到火焰或辐射热直接作用随时都有乙炔分解的危险。 9、造成乙炔分解的原因： (1)外部加热(乙炔气瓶附近有燃烧的物质) (2)气瓶阀门或减压器附近的乙炔着火。 危害程度：危险化学品为易燃气体，，在贮存过程中发生事故泄漏，若发生泄漏遇明火发生燃烧、爆炸，人员直接接触会损害人体身体健康。
信息报告	发现者→焊装车间现场救援组消防队长（蔡志刚：14760001353）→应急副总指挥（蒋文明：18750574506）
应急处置措施	1、泄露事故 （1）第一发现人应立即向焊装车间消防队长蔡志刚汇报，队长不在时向现场救援组组长田高炯（电话：18060909569）汇报，消防队长接到报告后应迅速组织人员进行抢修，同时以便捷方式迅速向副总指挥蒋文明反映汇报。 （2）维修人员使用乙炔气若发现乙炔气泄漏，应立即关闭气瓶阀门 并上报车间和设备动力室处理。 （3）救援时，首先应关闭仪器阀门，迅速关闭乙炔气瓶的阀门。打开窗户，关闭原子吸收室的门，防止气体扩散。如果泄露严重，应关闭仪器室的门，防止气体进一步扩散。 （4）现场救援修人员应穿戴好防护用品，防止事故发生。 （5）如发生人身伤害，迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难给输氧；如呼吸停止立即进行人工呼吸。就医。 2、发现储气罐各种异常后的处理 （1）迅速关闭乙炔气瓶的阀门。 （2）拧下连接仪表，然后打开瓶阀，如果此时乙炔不再着火，阀门不再逸出带烟或有异味气体，即可继续工作。工作时瓶壁不得有温度上升现象(用手反复测试)如果发现重新着火或其他情况 说明乙炔还在继续分解。

	(3) 如果乙炔着火后，无法关闭气瓶阀门时要迅速灭火。乙炔气灭火只能使用干粉式灭火器和带喷嘴的二氧化碳灭火器，不准使用四氯化碳灭火。 (4) 对乙炔开始分解的气瓶，如瓶体外部的温度已产生温升，以至无法用手接触，不得搬动，应采取用凉水连续冷却气瓶的方法进行处理。 (5) 待火焰扑灭后，手可以接触瓶体时，应立即将正在分解的气瓶运到室外。如不能将气瓶运到室外，而气瓶内未用完的气体仍在外逸，应尽快清除周围火源(如火炉、烟火等)并打开门窗通风 防止室内发生爆炸。 3、爆炸事故 (1) 爆炸发生后班长/现场人员应报告车间主任和公司领导。 (2) 如有人员伤害，重伤打电话给后勤保障组组长刘玲玲（电话：13615950179）求助，送医院抢救治疗 (3) 生产部调度田高炯报告应急副总指挥蒋文明，由副总指挥协调指挥。 (4) 爆炸后如有着火，分清着火源，采用消防水或干粉灭火器灭火并及时拨打电话 119 报警。 (5) 爆炸及着火消除后，对爆炸部位进行全面检查，消除存在隐患，进行全面抢修，尽快恢复现场工作。
注意事项	1、处理事故过程中必须要有两个人在场； 2、必须穿戴好安全帽、口罩等防护用品； 3、人员不慎被酸灼伤人体，用大量自来水冲洗烧伤部位，再用硼酸水涂抹并且迅速送医； 4、救援人员未经适当防护，不得于事故区内进行救护； 5、使用过的吸附材料应统一收集后交由有资质单位处理； 6、注意观察事故现场，如事故有进一步扩大的可能，救援人员应撤离或部分撤离事故现场，用消防水稀释现场周围气体浓度，增加防爆风扇等通风设施，加快现场通风。

10.2 危险化学品泄漏事故现场处置预案

危险性分析	危险源：油漆、稀释剂等溶剂及柴油等 突发环境事故特征及征兆： 1、危险化学品容器出现锈蚀、损坏等质量问题； 2、员工没有按操作要求使用化学品，导致化学品泄漏； 3、储存间或车间暂存地周围发现明火或火种等； 4、化学品在运输过程中操作不当，造成罐内产品运动激烈，产品可能冲出储罐。 危害程度：危险化学品为易燃、有毒物质，在贮存过程中发生事故泄漏，若发生泄漏遇明火发生燃烧、爆炸，人员直接接触会损害人体身体健康。
信息报告	发现者→涂装车间现场救援组组长（田高炯：18060909569）→应急副总指挥（蒋文明：18750574506）
应急处置措施	立即报告库长、当班主管和部门经理。库长立即联系邻近岗位人员若干名成员，形成第一救援力量，进行处置。视泄漏、火势发展情况通知应急处置小分队成员赶赴事故现场。立即采取以下措施： 1、疏散警戒组成员正确配戴个人防护用具，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通； 2、现场救援组成员佩戴安全帽、口罩、手套等进入泄漏区进行处理，立即用旧棉布吸收、沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险化学品转移至其他容器； 3、围堤堵截、筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地带，防止物料流入外部雨水井。通过关闭空调系统，但打开排气系统，控制化学品的蒸发； 4、将收集的泄漏物交由有资质单位进行处置，现场救援组成员必须根据化学品泄漏程序来使用化学品泄漏工具清理泄漏的化学品。 5、若引起火灾、现场救援组成员佩戴必要的安全防护用品，用灭火器扑救初期火源，火势扩大时，消防喷淋系统启动并报警。 6、当班主管接报后，向公司总指挥报告，指挥部迅速组织部门其他人员加入第二应急救援力量，开展抢救。
注意事项	1、处理事故过程中必须要有两个人在场； 2、必须穿戴好安全帽、口罩等防护用品； 3、人员不慎被酸灼伤人体，用大量自来水冲洗烧伤部位，再用硼酸水涂抹并且迅速送医； 4、救援人员未经适当防护，不得于事故区内进行救护； 5、使用过的吸附材料应统一收集后交由有资质单位处理； 6、注意观察事故现场，如事故有进一步扩大的可能，救援人员应撤离或部分撤离事故现场，用消防水稀释现场周围气体浓度，增加防爆风扇等通风设施，加快现场通风。

10.3 废水泄漏事故现场处置预案

危险性分析	危险源：生产废水中含SS、COD等化学元素 突发环境事故特征及征兆： 1、管道、设施及生产过程操作不当导致的环境风险 2、废漆渣打捞不完全，影响废水处理设施水处理效果； 3、管道破裂可能发生喷漆受废水直接泄漏，在厂区内造成有限污染。 4、管沟的防腐层破损导致废水渗入地下，造成土壤和地下水污染； 5、废水设施出现故障，pH计、泵失灵，导致废水处理不合格超标排放； 危害程度：生产废水为有毒物质，有刺激性气味，若发生泄漏人员直接接触会损害人体身体健康，也会影响周边的水环境。
信息报告	发现者→生产部调度现场救援组组长（田高炯：18060909569）→应急副总指挥（蒋文明：18750574506）
应急处置措施	1、切断污染源程序与措施 ①若是管道破裂，立即关闭此管道上的进水阀门。 ②若是污水处理设施故障，可将污水引到事故应急池暂存。待事故处理完后，再将废水抽到处理设施处理。 ③及时通知生产部门停止生产，减少污染源扩散。 2、防止事故扩散的应急措施 ①废水处理设施运行过程中有专人管理，一旦发现设备故障报警，及时进行应急处置，确保废水处理设施稳定、正常运行。 ②若污水处理系统池体破裂、管道破裂堵塞，发现者立即通知污水站管理人员，关闭相关阀门或切换进水阀门，确保污水不在泄漏。迅速组织维修人员对破损池体和管道进行抢修、疏通管道。 ③必要时将废水排入应急缓冲池内，对已泄漏的废水构筑围堤或挖坑收容，尽可能将污水引流或用泵抽回缓冲池内，减少事故废水排放量。 ④若未经处理的废水泄漏量较大，大面积污染了地表水，应及时上报上级环境主管部门，应派专业环境监测人员对排污口水质进行监测分析，判断污染程度并采取防治措施。 ⑤对车间突发大量废水排出时，通过调节阀门调控调节池的废水量，确保设备的正常运行。 ⑥当废水处理设施均出现故障，不能正常运行时，关闭工艺废水总阀门和调节阀门，即时通知生产部门停止排放工艺废水。紧急组织抢修，以最快的速度恢复正常运行。 ⑦遇到特大暴雨时，动力部值班人员应即时打开雨水井盖等措施，即时泄洪避免洪水倒灌到污水池。 3、事故超出本厂控制范围时应急措施 ①如果不达标废水排到市政管网，应及时告知翔安污水厂。 若污水泄漏到场外，及时上报厦门市翔安生态环境局。 ③事故发生期间，企业环保监测小组应用便携监测设备对企业周边环境继续污染因子监测，及时向所辖区域的环保机关通报污染情况，提供污染源控制信息。 立即报告库长、当班主管和部门经理。库长立即联系邻近岗位人员若干名成员，形成第一救援力量，进行处置。视泄漏、火势发展情况通知应急处置小分队成员赶赴事故现场。立即采取以下措施：
注意事项	1、处理事故过程中必须要有两个人在场； 2、必须穿戴好安全帽、口罩等防护用品； 3、人员不慎被酸灼伤人体，用大量自来水冲洗烧伤部位，再用硼酸水涂抹并且迅速送医；

	4、救援人员未经适当防护，不得于事故区内进行救护； 5、使用过的吸附材料应统一收集后交由资质部门处理； 6、注意观察事故现场，如事故有进一步扩大的可能，救援人员应撤离或部分撤离事故现场，用消防水稀释现场周围气体浓度，增加防爆风扇等通风设施，加快现场通风。
--	--

10.4 废气事故排放现场处置预案

危险性分析	危险源：颗粒物、‘三苯’、TVOC等 突发环境事故特征及征兆： 1、处理系统故障、风机故障、集气管道老旧破损或停电； 2、活性炭出现饱和； 3、其他可能造成废气（如TVOC、‘三苯’等）事故排放的情况。 危害程度：废气产生于涂装车间，主要包括总挥发性有机废气（TVOC）、‘三苯’、颗粒物等，废气的排放会造成工作场所的空气中含颗粒物、有机废气等气体弥漫，排入大气后又会造成大气环境中的污染。它会危及工人及厂房周围居民的身体健康。
信息报告	发现者→生产部调度现场救援组组长（田高炯：18060909569）→应急副总指挥（蒋文明：18750574506）
应急处置措施	1、车间负责人立即停止生产线上相应工序的操作，避免产生新的废气；立即关闭相关易燃易爆设备，避免二次灾害。 2、疏散警戒组立即组织车间人员按照规范停止作业，引导作业人员尽快离开工作场所； 3、现场救援组对有故障的风机以及除尘器进行及时维修或更换,尽可能用备用风机将废气引入排气筒统一排放，减少废气的无组织排放。 4、若排气管道破裂而泄漏；第一种方法，应停止生产工序，切断废气产生途径，等排气筒修复好，再开始生产；第二种方法，启动备用风机及排气筒，使废气统一排放。 5、若排气管道堵塞，现场救援组对管道进行抢修、疏通管道，确保不再泄漏后方可进行废气处理系统的正常运行。 6、若未经处理的废气泄漏量较大，大面积污染了周围空气环境，应及时上报上级环境主管部门，应派专业环境监测人员对项目排污口废气进行监测分析，判断污染程度并采取防治措施。 7、若采取喷淋方式防止废气扩散，应将喷淋废水引入用沙土堵截并引流至污水排放口。
注意事项	1、个人防护 呼吸系统防护：戴口罩； 眼睛防护：戴防护眼镜； 身体防护：戴安全帽； 手防护：戴手套； 其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。 2、操作注意事项 ①处理事故过程中必须要有两个人在场； ②必须穿戴好筒靴，安全帽、口罩等防护用品； ③制定各废气处理系统的操作过程，并对操作人员培训后才能上岗； ④加强废气处理设施日常管理、维护工作，确保废气处理系统正常运行； ⑤对各废气处理系统的处理效果、运行状态定期检查并记录。

第三部分 专项应急预案

11 危险废物专项应急预案

11.1 危险种类及源强

公司主要危险废物有涂装工序产生的废机油（HW08）及生产产生的乳化液（HW09）、废漆渣（HW12）、失效活性炭和废油漆桶、过滤棉（HW49），根据统计，危险废物产生量及处理情况见下表。

表 1 公司危险废物产生情况

污染物名称			产生环节	2019 年产生量（t/a）	处理方式
危险废物	废机油	HW08	全厂	0.666	委托厦门东江环保科技有限公司处理
	废乳化液	HW09	全厂	0.252	
	废漆渣	HW12	喷漆	5.3	
	废活性炭	HW49	废气处理设施	0.12	
	废油漆桶	HW49	喷漆	2.961	
	过滤棉	HW49	废气处理设施	0.02	
	合计			9.319	

11.2 危险源分析

（1）事故类型：危险废物意外事故是指危险废物在产生、收集、贮存、处理等环节上出现了跑、冒、滴、漏，引发泄漏、火灾事故。

（2）危害程度：危及人员身体健康；泄漏、火灾事故导致污染厂区内外土壤或者水体。

11.3 应急处置基本原则

危险废物污染防治技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。企业通过清洁生产，防止和减少危险废物的产生；对已产生的危险废物尽可能通过回收利用，减少危险废物处理处置的负荷；不能回收利用的危险废物应进行安全处置，委托有资质单位回收处理。

11.4 组织机构与职责

总指挥：王江 13505907263

副总指挥：蒋文明 18750574506

危废暂存间负责人：刘玲玲 13615950179

24 小时应急电话：0592-7762796

各应急小组及其相应职责详见《综合环境应急预案》“2.1 内部应急组织机构与职责”章节。

11.5 预防与预警

11.5.1 危险废物意外事故防范措施

a、危险废物暂存间贮存设施应注意防泄漏、防渗、防腐、安全照明等问题，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），并具有应急防护措施。

b、危险废物严格控制暂存量，当达到暂存间贮存量时，要及时通知有资质的单位安全收取，禁止随意堆放，或当作一般工业固废或垃圾处理。

c、危险废物转移要有五联单，严格按国家相关法律法规处理处置。

d、检查制度：车间、仓库主要负责人每周巡视不少于 2 次。

e、固废进行分类收集，严禁危险废物混入一般工业固废或生活垃圾。

11.5.2 预警条件

（1）气象部门发布台风、暴雨等极端天气或其他地质灾害预警时；

（2）发现危险废物收集、转运、储存过程中防控措施出现异常时；

（3）厂区发生火灾爆炸事故等安全事故时。

11.5.3 预警方式、方法

预警方式、方法见《综合环境应急预案》“3.2.2 发布预警的方式方法”章节。

11.6 信息报告程序

事故第一发现人将现场情况立即汇报危险废物暂存间负责人，危险废物暂存间负责人向应急指挥部报告。应急指挥部根据上报情况立即启动专项应急预案或综合应急预案，按照响应程序进行处置，应急组织机构各成员按照应急预案进行分工处置。上报内容：

a、事故发生地点、时间等；

b、事故的简要经过、涉及范围等；

- c、事故发生原因的初步判断；
- d、事故报告者的姓名和岗位；
- e、事故发生后已采取的措施及当前事故抢险情况等。

11.7 应急处置

（1）发生泄漏的处置

①泄漏发现者立即通知危废管理人员；

②疏散警戒组成员正确配戴个人防护用具，对事故现场划定警戒区，设置警示标志或警戒线，并保持有效隔离，进行巡逻检查，严禁无关人员进入禁区，维护现场应急救援通道畅通；

③少量泄漏时现场救援组成员立即用旧棉布吸收、沙土堵截已泄漏的溶液，将可能泄漏的危险废物转移至其他容器；吸附泄漏出的危废，严禁直接将泄漏出危险废物直接向污水管道排放；大量泄漏时采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入下水道、排洪沟、地表水体等；

④当危险废物不慎落在地上，应立即用抽水泵吸收，然后将吸尘器中的纸袋换下，一同当作危险废物装起来，跟污泥一起送去处理。

⑤将收集的泄漏物交由有资质单位进行处置，用抽水泵、旧棉布等吸收收集后，用消防水冲洗泄漏区域，冲洗水也交由有资质单位进行处置；

⑥确认泄漏已经完全得到控制，监测人员进行污染因子监测，达标后解除警戒。

（2）危废暂存间火灾处置

发生火灾时，危废现场工作人员要有专人协同废水处理站工作人员按照要求将消防废水引至事故应急池中，经处理达标后才能外排，避免污染周围水体。

（3）洪涝灾害处置

发生洪涝灾害时，危废暂存间被淹，有可能造成危废浸水，此时要及时安排工作人员设置沙袋围堰，阻隔洪水进入，若洪水过大，工作人员及时将危废品及时准运至高处，最大限度减少对周围水体的污染。

（4）现场操作员工应做好防护措施：

- a、应急处理人员戴好防毒面具、戴安全防护眼镜、防护手套。

- b、工作现场禁止吸烟、进食和饮水。
- c、工作后，淋浴更衣，注意个人清洁卫生。

11.8 应急物资与装备保障

应急物资数量与分布见附件“应急资源调查”，应急装备保障见《综合环境应急预案》“7.应急保障”章节。

11.9 应急终止程序

在事故后期，由每个救援小组组长向副总指挥汇报工作结束，人员疏散撤离、伤员现场急救后送医院、现场抢险和堵漏、灭火、洗消处理完毕，集中到安全区域后，全体人员经通信警戒组授权人员点名，必须确认人数无误。人数不对要立即问清情况，查明所属部门、去向，开展寻找工作，直到找到为止、人数确认。

最后，总指挥发布命令宣布结束事故紧急状态，终止事故应急救援预案。通知本单位部门、周边友邻单位及相关人员事故危险已经解除。

11.10 危险废物暂存间建设及规范管理

11.10.1 目的

为了加强危险废物之管理，防止危险废物污染环境和保护公民身体健康，并参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，结合公司实际情况，特制定本程序。

适用范围：本规定适用于公司对危险废物的管控，防治对环境的污染。

11.10.2 定义

危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性（指腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性）的废物。

11.10.3 危险废物暂存间建设

公司在车间内部建设符合规范的危废暂存间，要求危险废物暂存间严格按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）规范建设，产生

的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限不得超过一年，并派仓库专人管理，公司应选用合适的包装材料和包装物盛装危险废物，确保危险废物分类收集，不会发生渗漏或不相容反应。所有危险废物贮存、利用和处置设施的入口处醒目的地方必须设置危险废物警告标志，危险废物分区存放场所（仓库、成型、后勤等相关区域）应有醒目说明废物名称和类别的标牌。

（1）危险废物贮存设施设计原则

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

②必须有泄漏液体收集装置。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（2）危险废物贮存容器要求

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的容器必须完好无损。

④盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

⑤液体危险废物可注入开孔直径不超过70毫米并有放气孔的桶中。

（3）运行与管理

①危险废物管理遵循“统一收集、分类处置、集中焚烧、消除隐患”的原则，实现危险废物“减量化、资源化和无害化”的目标。

②公司应当将危险废物的污染防治工作纳入公司发展计划，组织建设符合环保要求的收集、贮存场所和专用设施。

③任何单位和个人有权对公司擅自转移、处置危险废物和污染环境的行为进行投诉和举报。

④公司环保管理职员应对危险废物的相关情况及时应向当地生态环境局申报登记。

⑤公司应认真做好每年一次的危险废物收集、运输设施和储存场所的检修工作，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥贮存场所应按规范设置环境保护警示标志，有专人负责管理。场所只可堆放各种危险废物，不得有其他药剂、器材等。危险废物不得混入生活垃圾等非危险废物中。

⑦危险废物包装容器必须粘贴符合规定的标签，并登记注册。

⑧不同性质的危废必须存放在相间隔的空间内，且必须留有足够的搬运通道。不得将不相容的危险废物混合或合并存放。

⑨建立危险废物出入库制度。危险废物产生部门和危险废物贮存部门均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，并做好台帐记录。

⑩浸出液及场所内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处置。

⑪禁止将危险废物和其它废物混合收集、贮存。已经混合的，应当全部按照危险废物处置。

⑫禁止向未经许可的区域内倾倒、堆放、填埋和排放危险废物。

⑬公司不得将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位收集、贮存、运送和处置。

⑭危险废物接受场所的边界应当用墙体或者其它安全遮蔽物封闭，并在进出口设置明显的危险废物标志。

⑮从事危险废物的收集、贮存、经营、运送、接收和处置的工作人员和管理人员，应当接受相关法律、专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。并配备必要的防护用品，定期进行健康检查。

⑯危险废物在收集、运送、贮存、利用和处置过程中发生污染事故或者其他突发性污染事故时，有关单位和个人应当立即采取防止或者减轻污染危害的措施，及时向可能受到污染危害的单位和居民通报情况，同时向事故发生地环保部门报告。

（4）危险废物储存标识

危险废物储存间标识

	说 明 1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色，图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。
---	--

公司应在各类危险废物存放位置黏贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）的标签。

危 险 废 物 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">主要成分：</td><td rowspan="4" style="width: 50%; text-align: center;"> 危险类别  </td></tr> <tr> <td>化学名称：</td></tr> <tr> <td>危险情况：</td></tr> <tr> <td>安全措施：</td></tr> <tr> <td colspan="2"> 废物产生单位：_____ </td></tr> <tr> <td colspan="2"> 地址：_____ </td></tr> <tr> <td colspan="2"> 电话：_____ 联系人：_____ </td></tr> <tr> <td colspan="2"> 批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____ </td></tr> </table>	主要成分：	危险类别 	化学名称：	危险情况：	安全措施：	废物产生单位：_____		地址：_____		电话：_____ 联系人：_____		批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____		说 明 1、危险废物标签尺寸颜色 尺 寸：40×40cm 底 色：醒目的橘黄色 字 体：黑体字 字体颜色：黑色 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；
主要成分：	危险类别 													
化学名称：														
危险情况：														
安全措施：														
废物产生单位：_____														
地址：_____														
电话：_____ 联系人：_____														
批次：_____ 数量：_____ 产生日期：_____														

11.11 危险废物管理台账记录

（1）公司各部门应采用危险废物台账记录表的方式，如实记录危险废物产生、贮存、利用各处置等各个环节的情况。在危险废物产生环节，可以按重量、体积、袋或桶的方式记录危险废物数量，危险废物转移出产生单位或产生单位内部利用处置时，原则上应称重。

（2）公司危废管理部门按月和年汇总危险废物台账记录表或危险废物转移内部联单。并按所产生危险废物的种类反映其产生情况以及库存情况。按所产生危险废物的种类以及利用处置方式反映内部自行利用处置情况与提供和委托外单位利用处置情况。相应记录表或凭证以及危险废物转移联单（包括内部

转移联单)要随表封装汇总。

(3) 公司危废管理部门应汇总危险废物台账报表, 以及危险废物产生工序调查表及工序图、危险废物特性表、危险废物产生情况一览表、委托利用处置合同等, 形成完整危险废物台账。

12 附件

12.1 企业内部应急人员的职责、姓名、电话清单和外部联系单位、人员及电话。

表 1 企业内部应急人员的职责、姓名、电话清单

应急职位		姓 名	所处部门	职位	电话
应急领导	总指挥	王江	生产部	副总经理	13505907263
	副总指挥	王先明	生产部	经理	18805959068
	副总指挥	蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506
通讯联络组	组长	沈金山	信息部	信息员	13859937803
	组员	谢慧	生产部	统计员	15860771520
疏散警戒组	组长	蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506
	副组长	刘玲玲	人力资源部	行政专员	13615950179
	组员	吴彪名	人力资源部	保安员	18750294249
	组员	江中林	人力资源部	保安员	17850101535
	组员	丁克松	人力资源部	保安员	15980800985
物资供应组	组长	柴奎	仓库	主管	13489590043
	副组长	毕文革	设备动力室	机械维修工	13635894070
	组员	谢慧	生产部	统计员	15860771520
	组员	刘王敏	工具库	仓管员	18850186891
	组员	冉启玉	配件库	仓管员	18650153981
	组员	张祥兵	钢材库	仓管员	18970685558
	组员	杨伟	桥切库	仓管员	13030876474
后勤保障组	组长	刘玲玲	人力资源部	行政管理	13615950179
	副组长	苏建筑	人力资源部	花圃管理员	13305081005
	组员	陈财水	人力资源部	花圃管理员	13860105569
	组员	吴云丁	人力资源部	物业辅助工	15874368238
应急监测组	组长	王正建	技术开发部	IE 工程师	13799851751
	副组长	谢慧	生产部	统计员	15860771520
	组员	邹璐	焊接车间	统计员	13117081552
	组员	林宝兰	装配车间	统计员	13616039368
现场救援组	组长	徐宜爱	保安队	队 长	13860420128
	副组长	田高炯	生产部	调度	18060909569
	组员	蔡志刚	焊装车间	义务消防队	14760001353
		吕晓斌		义务消防队	18259269420
		符仁才		义务消防队	152162333141
		周国金	金加车间	义务消防队	18850507681
		何文辉		义务消防队	18695673047
		张君		义务消防队	15059552690
		李兆兵		义务消防队	15759732784
		李绵	总装车间	义务消防队	18695698896
		杨宗成		义务消防队	15959340108
		陈重接		义务消防队	15259828029
		李水明		义务消防队	18144135305
		彭清杰		义务消防队	15759291090
		普志刚		义务消防队	13593754752

表 2 外部联系单位、人员及电话

联系单位及人员	联系电话
环保热线	12369
报警电话	110
火警电话	119
救护电话	120
厦门市生态环境局	0592-5182600
厦门市应急管理局	0592-2035555
厦门市翔安生态环境局	0592-7614881
翔安区应急管理局	0592-7889907
翔安区消防大队	0592-7628119
马巷镇政府	0592-7169798
厦门市第五医院	0592-7067110
厦门舫山供水有限公司	0592-7061020
厦门水务中环污水处理有限公司（翔安污水处理厂）	0592-7887306
福建中科职业健康评价有限公司	18205998160
天福仕有限公司	0592-7765510
前庵村	0592-7613292
清泉里安置房	0592-7613292
垵边村	0592-7618751
黎安村	0592-7091287

12.2 信息接收、处理、上报等标准化格式文本

表 1 事故调查报告

报告单位：

报告时间：

报告人：

联系方式：

一、事故发生时间： 年 月 日 时 分

二、事故地点：

三、事故类型：☐大气 ☐水环境 ☐生态 ☐其他

四、主要污染源和污染物质：

五、事故经过

六、已采取措施

七、周边环境影响情况

八、需要支援的事项

表 2 事故调查报告

一、调查始末： 年 月 日 时 分至 日 时 分

二、事故发生时间： 年 月 日 时 分

三、事故地点：

四、事故类型：

五、事故经过：

六、处理措施：

七、事故原因分析：

（一）、直接原因

（二）、间接原因

（三）、根本原因

八、损失统计：

（一）、伤者情况

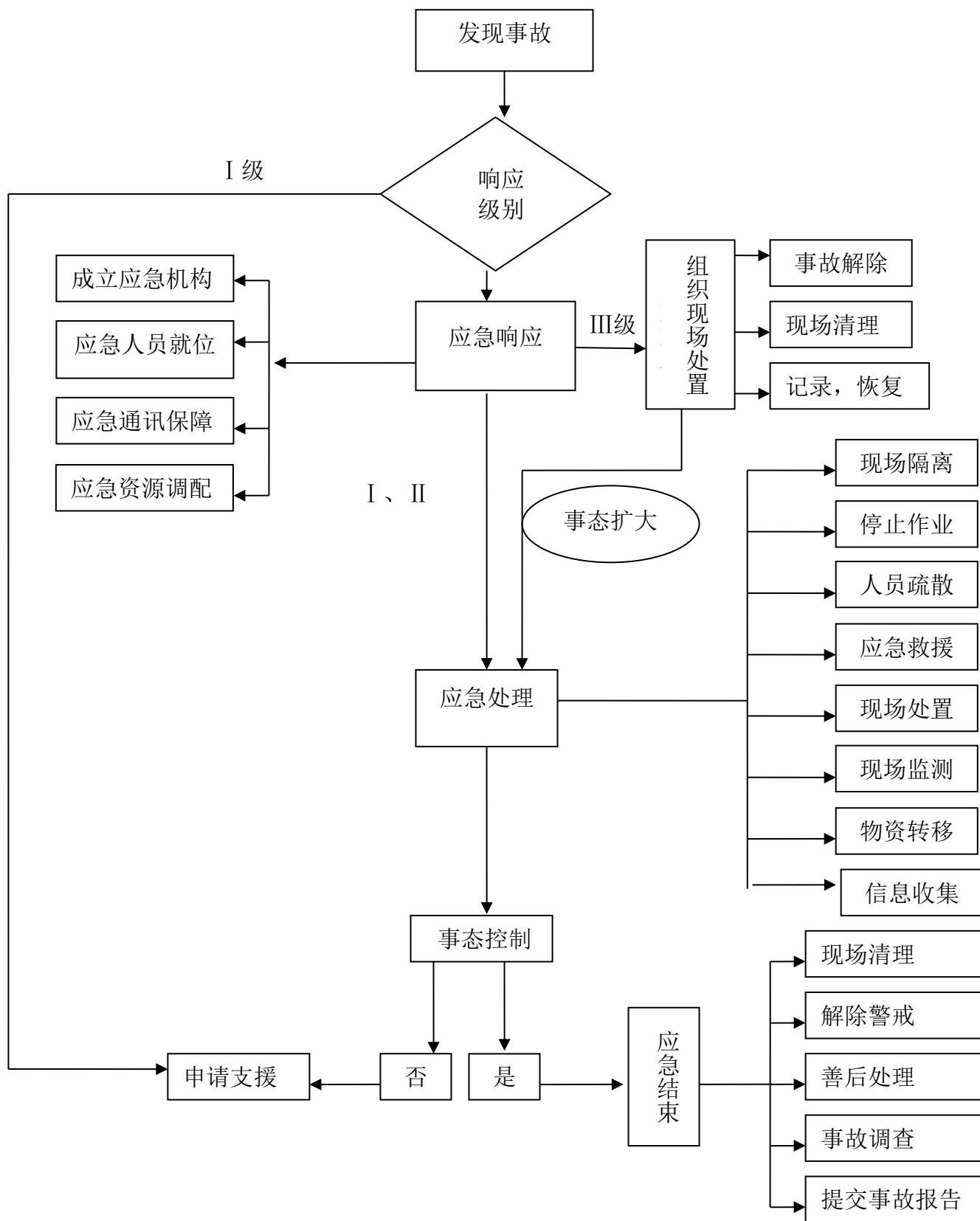
姓名	单位	职位	受伤部位及伤势	处理情形

（二）、财产损失及耗用

名称	数量	单价	预估金额	说明

九、事故相关位置图示

12.3 企业突发环境事件处置流程图



12.4 应急物资储备清单

表 1 应急物资清单

类别	名称	库存数量	存放/保管单位	管理人员		
个人防护装备和器材	筒靴	10双	焊接车间、金工车间、装配车间、工具库、办公室	值班人员： 仓库：刘王敏 18850186891 焊接车间：邹璐： 13117081552 生产部：谢慧 15860771520 装配车间：林宝兰： 13616039368		
	绝缘手套	5双				
	普通手套	210双				
	半面罩	25个				
	口罩	240个				
	眼罩	56副				
	耳塞	20双				
	安全帽	89个				
	空气呼吸器	1				
	四合一检测仪	1				
	三角架	1				
	安全绳	1				
消防设施	干粉灭火器	165	焊接车间、金工车间、装配车间、办公室内			
	手推式灭火器	4				
	消防栓	119				
	全套消防设备	179				
堵漏、收集器/设备	抽水泵	2个	工具库			
	铁锹	13把				
	旧棉布	540kg				
	AB 胶	20支				
	应急沙	700kg				
应急药箱 5个	筒靴	10双	焊接车间、金工车间、装配车间、工具库、办公室各一个			
	绝缘手套	5双				
	普通手套	210双				
	半面罩	25个				
	口罩	240个				
	眼罩	56副				
	耳塞	20双				
	安全帽	89个				
	救心丹	1 盒				

表 2 消防装备和器材

存放位置	名称	数量	管理人员
焊接车间	干粉灭火器	16	邹璐: 13117081552
	手推式灭火器	2	
	消防栓	20	
金工车间	干粉灭火器	22	刘王敏 18850186891
	手推式灭火器	1	
	消防栓	20	
装配车间	干粉灭火器	16	林宝兰 13616039368
	手推式灭火器	1	
	消防栓	20	
办公室	全套消防设备	2	谢慧 15860771520

12.5 各种制度、程序、方案等

- (1) 企业环境管理制度
- (2) 压力容器管理制度
- (3) 环境保护管理制度
- (4) 废弃物管理制度
- (5) 危险废物管理计划
- (6) 危险废物仓库管理制度
- (7) 喷涂设备使用与维护保养管理规定
- (8) 危险废物污染源防治责任信息制度
- (9) 油库安全管理制度
- (10) 污水排放管理制度
- (11) 消防管理制度
- (12) 废气排放管理制度
- (13) 化学品管理制度
- (14) 重大危险源安全管理制度
- (15) 液态二氧化碳储罐泄漏事故应急预案
- (16) 液态氧储罐泄漏事故应急预案等。

12.6 预案编制人员清单

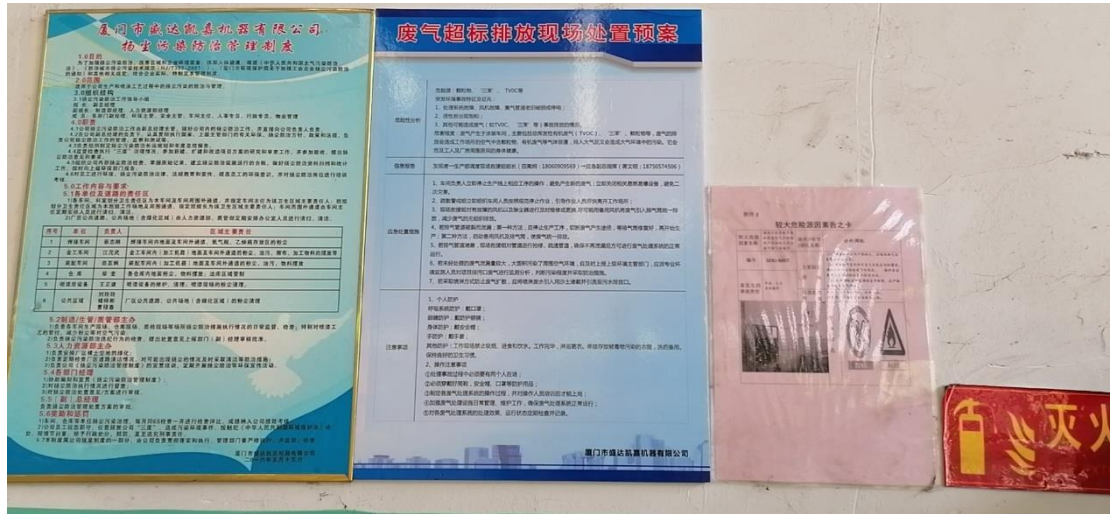
姓名	所在单位	职位	联系电话
王江	生产部	副总经理	13505907263
蒋文明	人力资源部	副经理	185750574506

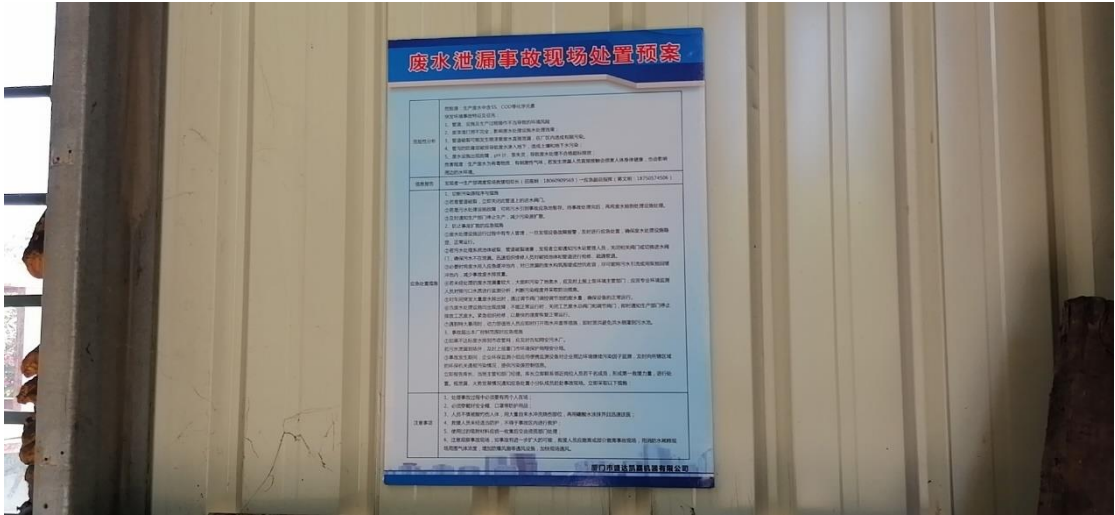
12.7 排污许可证

	
福建省排污许可证	
证书类别： 排污许可证	证书编号： 350213-2018-000047
单位名称： 厦门市盛达凯嘉机器有限公司	有效期至： 2018 年 1 月 1 日
单位地址： 厦门市翔安区马巷镇埭边路376-408号	发证机关： 厦门市环境保护局翔安分局
法定代表人： 苏桂芳	发证日期： 2018 年 1 月 5 日
行业代码类别： 石材加工机械	
营业执照注册号： 91350213699943503H	
组织机构代码证号：	
排放主要污染物的种类、浓度限值、总量控制指标：	
有效期限：2018 年 1 月 1 日至 2023 年 1 月 1 日	

福建省环境保护厅监制

12.8 应急处置卡





12.9 应急演练报告

厦门市盛达凯嘉机器有限公司环安办领导小组

安委会[2019]1号

公告

签发：王江

关于危废物液态泄漏应急演练实施的方案

1.0 目的

- 1.1 为进一步强化员工危废物液态泄漏事故处置、增强突发事件的应急能力，学会正确使用危废物泄漏处置办法，掌握逃生自救的方法，迅速组织、引导员工安全疏散，保证人身和财产安全。
- 1.2 通过应急演练，使公司管理人员和员工了解危废物液态防泄漏的处置重要性，熟悉掌握公司各部门、车间、宿舍安全通道的位置，正确自救和逃生，单位主管能正确引导员工安全疏散撤离现场。

2.0 适用范围

公司各部门、车间、科室所有人员（含外包单位）。

3.0 应急救援演练时间与地点

定于2019年7月31日09:00在公司内部统一实施应急演练。

3.1 危废物液态泄漏围堵应急演练集合地点：电力车间外空旷区域处；

4.0 应急救援演练内容

- 4.1 各车间、科室主管遇到危废物液态泄漏和化学品仓库发生火情，立即将火情报警，公司环境应急指挥部立即组织人员安全疏散和集合；及时对伤员进行救护。
- 4.2 公司环境应急指挥部组织人员现场救援；开展现场泄漏抢救处置和现场应急救援处置活动。对前述几项应急救援活动设置固定点-电力车间外空旷区域处。
- 4.3 讲解危废物液态防泄漏的危害性；危废物液态防泄漏实战演练。

5.0 应急救援演练现场组织

- 5.1 总指挥：王江（环保、安全负责人，生产副总监），负责指挥全盘策划危废物液态泄漏应急处置应急演练指挥。

5.2 指挥员:

5.2.1 指挥员: 王先明(生产部经理), 负责召集救灾人员从事救灾、组织指挥现场员工安全疏散工作迅速顺利进行; 并负责指挥现场应急救援组的抢救工作。

5.2.2 指挥员: 蒋文明(人力资源部副经理), 负责组织公司应急义务队, 指挥现场危废物液态泄漏处置应急演练。

5.3 应急救援顾问: 协助安全生产委员会抓好本次环保应急演练的计划统筹、督促。

5.4 通讯联络组组长: 刘玲玲(行政专员)、副组长沈金山(信息维护员)、组员: 谢慧、邹璐、林宝兰。当收到突发信息时, 立即电告总指挥部。

■报警内容:

模拟拨打“119”火警电话“厦门市盛达凯嘉机器有限公司向 119 报告救援, 地址是厦门市翔安区马巷镇前庵村垵边路口, 马巷高速收费站转向往厦门翔安大道辅道直行方向 1.2 公里路口, 厂房为黄色并显示有公司名称, 我们已在路口派人等候。报警人: 蒋文明, 联系电话: “18750574506。”

同时通讯组长负责发出警报(用口哨代替), 协助员工冷静、有序、快速离开火场到达安全集合点。计时: 赵新芳、郑小芳两人做好各部门、车间、科室当次应急演练所需的时间; 摄影: 沈金山、刘玲玲负责。

5.5 物资供应保障组: 组长柴奎, 副组长刘玲玲, 组员: 蒋文明、田高炯、黄培烽、徐宜爱、蔡志刚负责应急救的物质筹备与保障供应。需准备废油一桶, 沙袋 5 包以上, 棉布 50 公斤, 铁锹 10 把、抽水泵、水袋、灭火器 10 瓶、盛柴油铁托盘 2 个、柴油 5 公斤、烟雾弹二个。安全帽、口罩、手套、雨靴等物品。

6.0 应急救援处理责任分工:

6.1 应急救援警戒组: 蒋文明(组长)、徐宜爱(副组长)及全体保安人员。负责向消防队介绍危废物液态泄漏和化学品油漆发生火情、火势情况、火场信息、配合消防队员快速灭火, 拉警戒线, 制止闲杂车辆、人员进入火灾现场。

6.2 应急救援疏散组:

1 组：尹柏平(组长)、周利军(副组长)负责装配车间、成品车间(含桥切库、配件库、钢材库、质检、外包组)、发货组员工。

2 组：蔡志刚(组长)，柴奎(副组长)负责焊接车间(含钢材库、质检、外包铲刮组)员工。

3 组：杨小中(组长)肖文生(副组长)，负责金工车间(含工具库、质检)员工。

4 组：张新国(组长)、王正建(副组长)负责质管部、生产办、信息部员工。

6.3 应急救援拆卸组：毕文革(组长)、郑开元(维修电工)、周践(物业电工)、负责起火点和总电源的截断、火源的疏导及抢救时拆除所有障碍物。

6.4 应急救援消防队：尹柏平(组长)、柴奎(副组长)、徐宜爱(副组长)队员；详见义务应急队名单。负责现场抢险、收救和演练工作。

6.4.1 负责化学品仓库油漆发生火情现场消防灭火，协助义务消防队员抢救被困人员。

6.4.2 带领公司义务应急队员进入危废物液态泄漏现场抢救。用旧棉布吸收，用沙土截堵已泄漏的废油液，将泄漏危险废油物转移处置。

6.5 应急救护组：谢慧(组长)、邹璐、林宝兰、郑小芳、赵新芳、袁小艳等全体办公室人员。负责对“受伤人员”现场应急抢救处理。

7.0 应急救援提前准备的要求事项

7.1 环安办管理领导小组：制定危废物防泄漏处置应急演练实施方案，组织召开骨干管理人员会议，布置危废物防泄漏应急演练工作，明确任务，达到这次演练目的。

7.2 各部门/车间/科室主管：

7.2.1 演习前检查演习辖区：电力照明、安全出口指示牌、送风排烟系统、消防报警系统、消防供水系统等。要确保这些设备能正常运行。

7.2.2 检查疏散通道畅通、不湿滑，以免疏散时造成员工意外受伤。

7.2.3 对员工进行逃生教育，内容包括疏散路线、方向、用湿毛巾掩口鼻、弯腰撤离，往电力车间外空旷区域处等待(详见应急救援路线疏散图)。

8.0 应急救援和应急疏散逃生路线

8.1 疏散路线，保持冷静，辩明方向：

全体员工应熟悉公司各区域内的紧急安全出口，听到火警报警时，首先要保持头脑冷静，判断起火位置和安全地点，快速撤离，撤离时应做到互帮互助，千万不能拥挤（详见应急救援路线疏散图）。

8.1.1 疏散1组：由尹柏平主任、周利军电器1组长组织车间员工（含仓库、质检、外包油漆员工）往大门口迅速撤离至电力车间外空旷区域处。

8.1.2 疏散2组：由蔡志刚副主任、柴奎主管组织车间员工（含仓库、质检、外包铲刮组员工）往大门口迅速撤离至电力车间外空旷区域处。

8.1.3 疏散3组：由杨小中主任组织车间员工（含仓库、质检员）往门口迅速撤离至电力车间外空旷区域处。

8.1.4 疏散4组：由张新国副经理组织质管部、生产办、信息部员工往门口迅速撤离至电力车间外空旷区域处。

8.1.5 所有应急组安全疏散到动力车间外地坝集合，由各疏散组组长清点人数，救护组组长抢救伤员状况，均向负责疏散的副总指挥报告；再由副总指挥向总指挥报告人数及伤情等状况。（完毕后进入演练活动）

9.0 危废物液态泄漏处置和现场定点灭火演练

9.1 化学品仓库油漆发生火情的消防灭火现场。先讲解干粉灭火器使用方法、分解动作及注意事项。

9.2 布置危废物液态泄漏处置现场；先讲解危险源：油漆、稀释剂、废油。危险化学品为易燃、有毒物质。在贮存中发生事故泄漏，遇明火发生燃烧、爆炸，伤害人体健康。现场救援组人员戴安全帽、口罩、手套、雨靴进入泄漏区后进行处置。

9.3 现场应急救援行动：定点演练准备就绪，由应急救援主管向总指挥报告。当听到总指挥下达危废物液态泄漏命令后开始演习。（演习结束后由总指挥大会总结）

10.0 环保应急救援和消防应急处理教育及演习总结：

10.1 危废物液态泄漏处置应急演练战况：由总指挥向全体员工总结。

10.1.1 本次危废物液态泄漏处置和火灾的起因，财产损失和人员伤亡情况。

10.1.2 危废物液态泄漏处置、有限空间作业和消防现场灭火应急演练战况、表扬各单位的努力协作、不怕困难、奋勇抢险的救援精神。

10.1.3 宣布组成事故调查组,进一步查明原因落实责任,处理相关责任性,进一步做好环保、有限空间作业和消防应急处置工作。

预祝本次环保应急预案演练取得圆满成功,希全体员工大力配合!

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

环安办领导小组

二〇一九年七月十六日

主题词: 危废物液态泄漏处置 应急 演练 实施 方案

抄 送: 苏总经理、曾华安主任、王江副总监、田守龙副总监、各部门/车间/科室主管

张 贴: 公告栏

存 档: 人力资源部

会议签到表

NO: 20190729

会议主题		危废物液态泄漏 应急演练会议		主持		王江	
参会时间		2019年7月29日 下午 16:30	应参加人数	24	实参加人数	24	
序	姓 名	签到		序	姓 名	签到	
1	王江	王江		26			
2	王先明	王先明		27			
3	王正建	王正建		28			
4	张新国	张新国		29			
5	田高炯	田高炯		30			
6	毕文革	毕文革		31			
7	郑开元	郑开元		32			
8	尹柏平	尹柏平		33			
9	林宝兰	林宝兰		34			
10	蔡志刚	蔡志刚		35			
11	邹璐	邹璐		36			
12	杨小中	杨小中		37			
13	肖文生	肖文生		38			
14	柴奎	柴奎		39			
15	谢慧	谢慧		40			
16	郑小芳	郑小芳		41			
17	袁小艳	袁小艳		42			
18	周践	周践		43			
19	徐宜爱	徐宜爱		44			
20	沈金山	沈金山		45			
21	周利军	周利军		46			
22	刘玲玲	刘玲玲		47			
23	黄培烽	黄培烽		48			
24	蒋文明	蒋文明		49			
25				50			

格式版次: 1.00 QRP006-05

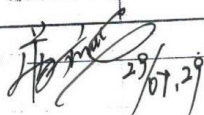
盛达凯嘉公司环境应急义务队成员名单

序号	姓名	职务	队别	电话	应急义务队	
1	徐宜爱	队长	保安队	18584598967	√	环保应急队
2	吴彪名	队员	后勤队	18750294249	√	环保应急队
3	江中林	队员	后勤队	17850101535	√	环保应急队
4	丁克松	队员	后勤队	15980800985	√	环保应急队
5	张祥兵	队员	仓库队	13459568923	√	环保应急队
6	杨建川	队员	装配队	18659522195	√	环保应急队
7	田申	队员	装配队	18738878405	√	环保应急队
8	柴奎	小队长	仓库队	13489590043	√	环保应急队
9	尹柏平	小队长	装配队	18060909568	√	环保应急队
10	陈重接	队员	装配队	15259828029	√	环保应急队
11	李锦	队员	装配队	15880883465	√	环保应急队
12	尹宗洋	队员	金工队	18759417065	√	环保应急队
13	李思才	队员	焊接队	18559761091	√	环保应急队
14	焦兵兵	队员	焊接队	18337924873	√	环保应急队
15	冉启玉	队员	仓库队	18650153981	√	救护队
16	李水明	队员	装配队	18144135305	√	救护队
17	普志刚	队员	装配队	13593754752	√	救护队
18	杨伟	队员	仓库队	15905965806	√	救护队

批准:

王江

编制/日期:


 29/07.29

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

危废物液态泄漏应急演练

总结报告

为了进一步强化公司员工的环保意识、操作流程，增强对突发事件的应变能力，学会掌握逃生自救、伤员救援，废矿物油液态泄漏围堵处置。根据市环保局突发应急预案精神，厦门盛达凯嘉机器有限公司确定 2019 年 7 月 31 日上午 08:00 时许，组织了一次全员参与的废矿物油液态泄漏围堵处置应急演练。

本次全员参与危废物液态泄漏应急演练由公司生产副总监王江任总指挥，负责指挥全盘突发性应急策划管理及实战演练。由生产部经理王先明、人力资源部副经理蒋文明担任副总指挥；王先明副总指挥负责指挥救灾抢险、组织指挥现场员工安全疏散和伤员救援处理；蒋文明副总指挥负责组织公司环保应急义务队对废矿物油泄漏围堵处置演练实战。演练工作组分为：警戒组 5 人、灭火组、拆卸组、救护组、疏散组、环境义务应急队、救护组；参加这次应急演练人数约 112 人。

7 月 29 日下午 16:30 时，公司安委会、环安办在办公二楼会议室，组织召开了危废物液态泄漏应急演练工作会议。各部门、工作组负责人等 24 人参加这次会议。总指挥王江主持会议，蒋文明副总指挥作了这次应急演练的部署与要求。王先明副总指挥等同志讲了危废物液态泄漏要求与工作落实。会后各演练组负责人在辖区内进行了传达与落实；应急物资筹备进行物资、工具等方面的落实。

7 月 31 日上午 08:00 时，5 号车间车床处（机油）发生火情，报警员发出火警报警信号。各演练工作组在听到指令后，迅速到位，应急义务队员和工作人员在最短的时间内，于车间内、楼梯间及安全出口处，通过吹响哨子，口令加手势，指挥员工从指定路线进行有序地疏散；把现场所有人员，快捷有序地疏散到安全地带（动力车间外空旷区域处），整队集合清点人数。副总指挥将疏散逃生情况差 2 名员工向总指挥报告。总指挥下达应急义务队员到突发地点 5 号车间车床处火情的搜救工作。

应急义务队员分别到5号车间车床处火情进行扑火、搜救。将受伤员工2人护送到救护组处进行包扎实战演习。详见图示。

08:20时,由蒋文明副总指挥危废物液态泄漏处置操作流程知识进行了讲解。分别由副总指挥向总指挥报告危废物液态泄漏应急队演练工作准备就绪,请总指挥指示。王总指挥下令:危废物液态泄漏处置操作演练实战。详见应急演练图。

09:30时,王总指挥作了应急预案演练总结。他说:本次应急预案演练,按照预定的方案,有序、紧张地进行。全体员工,学到突发事件时逃生自救、救援伤员,团结互助方法与突发事件灭火消防知识;掌握了危废物液态泄漏处置知识。在演习中员工们听从指挥、行动迅速,取得了圆满成功。

通过本次危废物液态泄漏应急演练活动,参加应急预案演练人员的安全防范意识操作事项有所增强,全体员工对突发事件的应变能力得到了提高。同时也让员工了解到危废物液态泄漏造成的火灾、有毒等危害性,加强危废管制,做好防泄漏工作。在演练过程中,也锻炼了各演练工作小组的组织能力、指挥能力和应变能力。

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

2019年8月1日





12.10 危险废物处置协议及危险废物经营许可证

 东江环保
Dongjiang Environment



废物（液）处理处置及工业服务合同

签订时间: 2020 年 1 月 1 日
合同编号: G02060188007

甲方: 厦门市盛达凯嘉机器有限公司
地址: 翔安区马巷镇垵边路 376-414
统一社会信用代码:
联系人: 蒋文明
联系电话: 18750574506
电子邮箱:

乙方: 厦门东江环保科技有限公司
地址: 厦门市思明区厦禾路 666 号海翼大厦 A 幢 2604
统一社会信用代码: 91350200MA2XRMYY2R
联系人: 徐璟
联系电话: 15860753448
电子邮箱: xujing@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定, 甲方在生产过程中形成的工业废物(液)【详见合同附件二】, 不得随意排放、弃置或者转移, 应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理工业废物(液)资质的合法企业, 甲方同意由乙方处理其全部工业废物(液), 甲乙双方现就上述工业废物(液)处理处置事宜, 根据《中华人民共和国合同法》及相关法律法规, 经友好协商, 自愿达成如下条款, 以兹共同遵照执行:

一、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的工业废物(液)连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式工业废物(液)处理处置服务, 甲方应在每次有工业废物(液)处理需要前, 提前【7】日通过书面形式通知乙方具体的收运时间、地点及收运工业废物(液)的具体数量和包装方式等, 乙方应在收到甲方书面通知后【7】日内告知甲方是否可以提供相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类工业废物(液)分类存储, 必须符合《危险废物贮存污染控制标准》做好标记标识, 不可混入其他杂物, 以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的工业废物(液)应依照工业废物(液)包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

1 / 9

表单编号: DJE-RE(QP-01-006)-001 (A/O)



3、甲方应将待处理的工业废物（液）集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不出现下列异常情况：

- 1) 工业废物（液）中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的工业废物（液）]；
- 2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；
- 3) 两类及以上工业废物（液）人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；
- 4) 工业废物（液）中存在未如实告知乙方的危险化学成分；
- 5) 违反工业废物（液）运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时、足额向乙方支付费用。

二、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理工业废物（液）所需的资质、条件和设施，并保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效。

2、乙方自备运输车辆，按双方商议的计划到甲方收取工业废物（液）。乙方在接到甲方收运通知后，若无法接受甲方预约按计划处理工业废物（液）的，应及时告知甲方，甲方有权选择其他替代方法处理工业废物（液）。乙方某次或某一段时间无法为甲方提供处理处置服务的，不影响本合同的效力。

3、乙方收运车辆以及司机，应当在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、工业废物（液）的计重

工业废物（液）的计重应按下列方式【1】进行：

- 1、在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付计重的相关费用；
- 2、用乙方地磅免费称重；
- 3、若工业废物（液）不宜采用地磅称重，则按照_____方式计重。



四、工业废物（液）种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接待处理工业废物（液）时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对工业废物（液）种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理工业废物（液）交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、费用结算和价格更新

1、费用结算：

根据本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账户：

1) 乙方收款单位名称：【厦门东江环保科技有限公司】

2) 乙方收款开户银行名称：【中国建设银行股份有限公司厦门分行滨东支行】

3) 乙方收款银行账号：【35150198540109666888】

甲方将合同款项付至上述指定结算账户进行支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》中列明的收费标准应根据市场行情及时更新。在合同有效期内，若市场行情发生较大变化时，乙方有权要求对收费标准进行调整，经双方友好协商后，双方再重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害、如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如罢工、骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履行本



合同，并免于承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方先应友好协商解决；协商不成时，任何一方可向厦门国际仲裁院（厦门仲裁委员会）申请仲裁。仲裁地点为厦门，双方按照申请仲裁时该委员会届时有效的仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。争议败诉方承担与争议有关的仲裁费、调查费、公证费、律师费及守约方实现债权的其它费用等，除非仲裁机构另有裁决。

八、保密条款

合同双方在工业废物（液）处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄漏。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义对对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的 20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、合同任一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，经守约方提出纠正后在 10 日内仍未予以改正的，守约方有权单方解除本合同，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以全面、足额、及时、有效的赔偿。

2、合同任一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同对方损失的，违约方应赔偿守约方由此造成的所有损失。

3、甲方所交付的工业废物（液）不符合本合同规定（不包括第一条第四款的异常工业废物（液）的情况）的，乙方有权拒绝接收且不承担任何责任及费用。乙方同意接收的，由乙方就不符合本合同规定的工业废物（液）重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意签字确认后再由乙方负责处理；如协商不成，乙方不

负责处理，并不承担由此产生的任何责任及费用。

4、若甲方故意隐瞒乙方收运人员或者将属于第一条第四款的异常工业废物（液）装车，由此造成乙方运输、处理工业废物（液）时出现困难、发生事故或损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、工业废物（液）处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门，追究甲方和甲方相关人员的法律责任。

5、甲方逾期支付处理费、运输费或收购费的，每逾期一日按应付总额 5% 支付滞纳金给乙方，并承担因此给乙方造成的全部损失；逾期达 15 天的，乙方有权单方解除本合同且无需承担任何责任，并要求甲方按合同总金额的 20% 支付违约金，如给乙方造成损失，甲方应赔偿乙方的实际损失。乙方已按照合同约定处理完成工业废物（液）对应的处理费、运输费或收购费，甲方应本合同约定及时向乙方支付相应款项，不得因嗣后双方合作事项变化或其他任何理由拒绝支付，或要求以此抵扣任何赔偿费、违约金等。

十一、合同其他事宜

1、本合同有效期为【壹】年，从【2020】年【1】月【1】日起至【2020】年【12】月【31】日止。

2、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

3、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【翔安区马巷镇坡边路 376-414】，收件人为【蒋文明】，联系电话为【18750574506】。

乙方确认其有效的送达地址为【厦门市思明区厦禾路 666 号海翼大厦 A 幢 2604】，收件人为【纪晓娟】，联系电话为【4008308631/0592-6518180】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达



人在送达回证上记明情况之日视为送达之日。

4、本合同一式贰份，甲方持壹份，乙方持壹份。

5、本合同经甲、乙双方加盖各自公章或合同专用章之日起正式生效。

6、本合同附件《工业废物（液）处理处置报价单》、《工业废物（液）清单》，
为本合同有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。本合同附件与本合同约定不
一致的，以附件约定为准。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：厦门市盛达凯嘉机器有限公司

业务联系人：

收运联系人：蒋文明

联系电话：0592-7762795，18750574506

传 真：0592-7762796

邮 箱：

乙方盖章：厦门东江环保科技有限公司

业务联系人：

收运联系人：徐璟

联系电话：15860753448

传 真：0592-6518190

邮 箱：xujing@dongjiang.com.cn

客服热线：400-830-8631/0592-6518190



附件一:

工业废物(液)处理处置报价单

第()号

根据甲方提供的工业废物(液)种类,经综合考虑处理工艺技术成本,
现乙方报价如下:

序号	名称	废物编号	年预 计量	包装方式	处理方式	单价	付款方
1	废矿物油与含矿物 油废物	HW08 (900-249-08)	8吨/年	桶装、袋装	焚烧	3.6元/公 斤	甲方
2	染料、涂料废物	HW12 (900-252-12)		桶装、袋装	焚烧	3.6元/公 斤	甲方
3	废乳化液	HW09 (900-006-09)		桶装、袋装	物化	3.6元/公 斤	甲方
4	其他废物(仅限可 焚烧)	HW49 (900-041-49)		桶装、袋装	焚烧	3.6元/公 斤	甲方
5	废矿物油与含矿物 油废物	HW08 (900-210-08)		桶装、袋装	焚烧	3.6元/公 斤	甲方
6	其他废物(仅限可 焚烧)	HW49 (900-039-49)		桶装、袋装	焚烧	3.6元/公 斤	甲方

备注:

1、结算方式

a、合同有效期内乙方打包收取服务费:人民币【贰万捌仟捌佰元整】(¥【28800.00】元/年);甲方需在合同签订后【15】个工作日内,将全部款项以银行转账形式支付给乙方,乙方收到全部款项后向甲方开具发票。双方确认前述服务费系根据合同签订时的情况及年预计量确定,但若实际处理量低于年预计量的,服务费用仍保持不变,且收费方式不改变本合同预约式的性质。

b、在合同有效期内,乙方为甲方处理工业废物(液)不超过上述表格所列预计量(超出表格所列工业废物(液)种类的,如乙方另行接受甲方处理请求的,乙方另行报价收费,甲、乙双方另行签署补充协议),实际处理量超出预计量的工业废物(液)乙方按表格所列单价另行收费,甲方应在乙方就实际处理量超出部分工业废物(液)当次处理完毕之日起【3】日内向乙方支付超出部分的处置费用。①以上价格为含税价,乙方提供13%的增值税专用发票。②乙方提供增值税普通发票。(注:如遇国家税率调整,双方约定含税价不变)。



- c、本合同的工业服务费包含但不限于合同中各项工业废物(液)取样检测分析、工业废物(液)分类标签标示服务咨询、工业废物(液)处置方案提供等工业服务费。
- 2、合同有效期内,乙方免费提供【2】次工业废物(液)收运服务(仅指免收运费,处理费等其他服务费不计入免费范围),但甲方应提前七天通知乙方。甲方需要乙方提供收运服务超过【2】次的,超过部分乙方有权收取【1-3T】运输车【600.00】元/车次的收运费(该费用不包含在打包收取的服务费中),甲方应在当次待处理工业废物(液)交乙方收运后【3】日内向乙方支付当次的收运费。(备注:甲方需自行安排危险废物在厂区内的装车工作,乙方负责离开甲方工厂后的运输工作)。
- 3、甲方应将各类待处理工业废物(液)分开存放,如有桶装废液请贴上标签做好标识,并按照《废物(液)处理处置及工业服务合同》约定做好分类及标志等。
- 4、本报价单包含甲、乙双方商业机密,仅限于内部存档,切勿对外提供或披露。
- 5、本报价单为甲、乙双方于【2020】年【1】月【1】日签署的《废物(液)处理处置及工业服务合同》(合同编号:【G02050180007】)的附件。本报价单与《废物(液)处理处置及工业服务合同》约定不一致的,以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜,遵照双方签署的《废物(液)处理处置及工业服务合同》执行。

甲方名称(全称)厦门市盛达凯嘉机器有限公司

乙方名称(全称)厦门东江环保科技有限公司

日期:2020年1月1日



附件二:

工业废物(液)清单

根据甲方需求,经协商,双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物(液)种类及预计量如下:

序号	工业废物(液)名称	工业废物(液)编号	年预计量(吨/年)	包装方式	处理方式
1	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)	8 吨/年	桶装、袋装	焚烧
2	染料、涂料废物	HW12 (900-252-12)		桶装、袋装	焚烧
3	废乳化液	HW09 (900-006-09)		桶装、袋装	物化
4	其他废物(仅限可焚烧)	HW49 (900-041-49)		桶装、袋装	焚烧
5	废矿物油与含矿物油废物	HW08 (900-249-08)		桶装、袋装	焚烧
6	其他废物(仅限可焚烧)	HW49 (900-041-49)		桶装、袋装	焚烧

甲方名称(全称)厦门市盛达凯嘉机器有限公司

乙方名称(全称)厦门东江环保科技有限公司



法人名称 厦门东江环保科技有限公司

法定代表人 李开颜

住 所 厦门市翔安区诗林中路 518 号

经营设施地址 厦门市翔安区诗林中路 518 号

危险废物 经营许可证



核准经营危险废物类别及经营规模
HW01, HW03, HW06, HW08, HW09, HW11, HW12, HW13, HW16, HW17, HW21, HW32, HW33, HW34, HW35, HW37, HW45, HW49。危险废物代码和其他要求详见危险废物经营许可证附件。

收集、贮存、处置 48000 吨/年, 其中, 医疗废物焚烧 4500 吨/年, 工业危险废物焚烧 10500 吨/年, 物化 33000 吨/年

编号: F02010009

发证机关: 福建省环境保护厅

发证日期: 2017 年 10 月 30 日

有效期限: 自 2017 年 10 月 30 日 至 2021 年 08 月 03 日

初次发证日期: 2008 年 07 月 17 日

12.11 监测报告


151321130142

福建中科职业健康评价有限公司

检测 报 告

闽中科环检[2019]010816 号

项目名称: 废气、噪声

委托单位: 厦门市盛达凯嘉机器有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2019.9.11

报告编号: 闽中科环检[2019]010816 号

2. 监测期间气象参数

表 2 监测期间气象参数

采样日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	相对湿度 (%)	风向	天气情况
2019.9.10	10:25	29.9	101.2	1.6	68	东北	多云
	14:10	31.8	101.1	1.2	64	东北	多云
	15:30	30.2	101.1	1.3	66	东北	多云

3. 检测结果

3.1 无组织废气

表3-1 无组织废气检测结果

采样日期	监测点位	监测项目	检测结果 (mg/m ³)			
			第一次	第二次	第三次	最大值
2019.9.10	○1 参照点	非甲烷总烃	0.28	0.25	0.28	0.36
	○2 监控点		0.34	0.33	0.33	
	○3 监控点		0.32	0.32	0.36	
	○4 监控点		0.35	0.35	0.34	
	○1 参照点	苯	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$
	○2 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○3 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○4 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○1 参照点	甲苯	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$
	○2 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○3 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○4 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○1 参照点	二甲苯	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$
	○2 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○3 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	
	○4 监控点		$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	$<5.0 \times 10^{-4}$	

本页结束

福建中科职业健康评价有限公司
传真: 0595-27906699地址: 福建省泉州市泉港区学府路文佳大厦二楼、三层
E-mail: fujianzhongke@163.com 咨询热线: 0595-87906699 邮编: 362800

3.2 有组织废气

表 3-2 有组织废气检测结果

采样 时间	监测 点位	监测 频次	烟气流量 (m³/h)	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯	
				实测 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	实测 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	实测 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	实测 浓度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)
2019.9.10	废气处理 设施出口 (◎1)	1	1.49×10 ⁴	9.32	0.139	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/
		2	1.39×10 ⁴	9.07	0.126	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/
		3	1.40×10 ⁴	9.98	0.140	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/
		平均值	1.43×10 ⁴	9.46	0.135	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/	<1.5×10 ⁻³	/
备注	1. 监测期间，企业生产工况正常稳定运行，处理设施为活性炭吸附处理，环保设施正常运行； 2. 排气筒废气处理设施出口直径为Φ1.3米，排气筒排放口距地面高度为15m。										

本页结束

福建中科职业健康评价有限公司
传真：0595-27906699

E-mail: fujianzhongke@163.com 咨询热线: 0595-87906699 邮编: 362800
地址: 福建省泉州市泉港区学海路文佳大厦二楼、三楼

闽中科环检[2019]010816 号

界噪声

表 3-3 厂界噪声检测结果 (等效声级 Leq)

时间	检测项目	测点编号	监测时段	检测结果, dB(A)
9.10	厂界噪声	厂界外 1 米处 ▲1	16:00-16:10	63.2
		厂界外 1 米处 ▲2	16:15-16:25	57.3
		厂界外 1 米处 ▲3	16:28-16:38	56.9
		厂界外 1 米处 ▲4	16:42-16:52	57.2

本页结束

12.12 其他

12.12.1 突发环境事件报告单

事件地点			
事件发生时间			
事件相应级		伤亡情况	
财产损失	直接损失		合计：
	间接损失		
事件发生的原因			
应急处置措施			
事件善后处理结果			
原因分析			
应急措施的改善计划			
总指挥签字			
上报生态环境局时间		上报人	

12.12.2 突发环境事件变更记录表

序号		类别		时间	年月日
更改原因及内容:					
编制人		审核人		批准人	

12.12.3 培训记录表

[illegible]

12.12.4 演习记录表

公司环保演习记录表			
演习目的：			
演习时间：		演习地点：	
演习参加人员：			
演习观摩人员：			
演习指挥人员：			
演习过程：			
演习总结：			
记 录 人：		记 录 时 间：	

12.12.5 启动/终止令

申报人		申报时间	
启动条件			
批准人		批准时间	
申报人		申报时间	
终止条件			
批准人		批准时间	

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

突发环境事件应急预案

环境风险评估报告

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

二〇二〇年四月

1 前言

根据《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号)、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》的要求，企业须编制突发环境事件风险评估报告，以分析企业环境风险现状，提出环境风险防范措施对策与建议，为企业顺利开展环境安全达标创建工作提供依据。根据工作需要，落实环保部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（2015 年 1 月 8 日）的要求，同时根据本企业的实际情况，现编制《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件风险评估》。

本预案明确了分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级等方面的内容。

2 总则

2.1 编制原则

为进一步建立、健全公司突发环境事件的应急预案管理体系，有效识别、评估、预防突发环境事件风险。提高突发环境事件应急预案的有效性、可行性，预防、快速控制和及时消除突发性环境污染事件的危害，从而保证以最快的速度发挥最大的效能，将环境污染事件及其导致的生态破坏损失降低到最小程度，最大限度保障居民和职工的身体健康和生命安全，维护社会稳定，特进行本企业突发环境事件风险评估。

2.2 编制依据

2.2.1 法律、法规及部门规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(主席令第九号);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(主席令第八十七号);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十二号);
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(主席令第三十一号);
- (5) 《中华人民共和国安全生产法》(主席令第七十号);
- (6) 《中华人民共和国消防法》(主席令第六号);
- (7) 《监控化学品管理条例》(国务院令 190 号);
- (8) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 591 号);
- (9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35 号);
- (10) 《突发环境事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号);
- (11) 《国家危险废物名录》(环境保护部令 1 号);
- (12) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令 17 号);
- (13) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 34 号);
- (14) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(国家安监总局 40 号令);
- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环法〔2015〕4 号);

2.2.2 标准、技术规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）
- (2) 《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ941-2018）
- (3) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》（试行）(环发[2016]74 号)
- (4) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南(试行)》(环办应急[2018]8 号);
- (5) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）;
- (6) 《危险化学品名录》（2018 版）;
- (7) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）;
- (8) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号）;
- (9) 《危险货物品名表》（GB12268-2012）
- (10) 《国家危险废物名录》(2016 年版)
- (11) 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）
- (12) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2018）;
- (13) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）
- (14) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改）
- (15) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）
- (16) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- (17) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
- (18) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (19) 《厦门市水污染物排放控制标准》（DB35/322-2018）
- (20) 《厦门市大气污染物排放控制标准》（DB35/323-2018）

2.2.3 其他文件

- (1) 《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件应急预案》（2017 版）

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

厦门市盛达凯嘉机器有限公司成立于 2010 年 5 月，是福建省石材机械组装加工龙头企业。企业于 2011 年 4 月取得厦门市环保局翔安分局关于“厦门市盛达凯嘉机器有限公司建设项目（一期工程）”的环评批复，2014 年 7 月企业申请并通过了翔安分局关于该项目的竣工环保验收。2015 年 9 月取得厦门市环保局翔安分局关于“厦门市盛达凯嘉机器有限公司石材机械生产（增加喷涂工序）项目”的环评批复，该项目 2017 年 11 月通过了竣工环保验收。公司基本信息见表 3-1。

表 3-1 公司基本情况一览表

企业名称	厦门市盛达凯嘉机器有限公司		
单位地址	厦门市翔安区马巷镇垵边路 412 号		
行业类型	石材机械生产		
统一社会信用代码	91350213699943503H		
法人代表	苏桂芳	联系人	蒋文明
中心经度	东经 E: 118°13'41"	中心纬度	北纬 N: 24°40'31"
联系电话	18750574506	传真	0592-7762796
建厂时间	2010 年	最新改扩建时间	2015 年
企业规模	中型	厂区总建筑面积	129242.57m ²
从业人数	93 人	公司类型	有限责任公司

3.1.1 地理位置

厦门市盛达凯嘉机器有限公司选址于厦门市翔安区马巷镇。翔安区隶属于厦门市，东临泉州南安市，西至同安城区和同安湾，北至大帽山体，南至大嶝海域。翔安区内陆域面积为 351.6km²，海岸线长 75km，已建成海堤 19.7km，全区可用于工业和城市建设的土地面积在 200km² 以上，占厦门全市总面积的近 30%。

翔安区地处厦门东部，地理环境优越，东北与泉州市交界，西面与同安区接壤，南隔海与金门岛相望，居厦、漳、泉、金闽南“金四角”中心地带，扼守闽南地区南下北上之咽喉。项目地理位置见图附图 1。

3.1.2 地形地貌情况

翔安区属东南沿海低山丘陵区，地貌发育过程受晚近地质时期和第四纪新构造运动及外力地质作用的影响，形成三面环山南面濒海的马蹄形状，总地势自西北向东南倾斜，成梯级下降，北部和西北部多为中、低山，东部和东北部为低山高丘，西部和西南部为中、低丘，中部为洪积台地和河谷冲积平原，南部为剥蚀台地和海积平原。

3.1.3 水文水系情况

厦门市盛达凯嘉机器有限公司排放废水由市政污水管网纳入翔安污水处理厂进行处理，经翔安污水处理厂处理达标后排入海域为同安湾，同安湾指五通至澳头连线以内，厦门岛东北侧的海域为主的海区，它由东咀港和浔江二者组成。湾口宽 3.5km，湾内宽 7km，湾西南原有湾口，高集海堤建成后被堵塞，仅留下 16km 宽的堤洞。同安湾总面积为 91.7km²，其中滩涂面积占一半以上（50.4km²），海岸线总长为 53.6km。水域主要在湾南半部的浔江南域。潮流形式为半日潮流的稳定往复流，鳄鱼屿以南水域是同安湾涨、落潮流的分叉与汇合区域。总体而言，同安湾潮流流速不大，特别是北部湾顶海域，属于水动力条件不活跃海区。大潮最大流速 60.6~72.9cm/s，小潮最大流速为 48.4~62.5cm/s，潮差 4.5~6.0cm。

3.1.4 环境功能区划

（1）大气环境

厦门市盛达凯嘉机器有限公司位于厦门市翔安区下潭尾光电产业集中区内，根据《厦门市环境功能区划》（2011 年 7 月第三次修订文本），评价区域划分为环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

（2）水环境

厦门市盛达凯嘉机器有限公司位于厦门市翔安区马巷镇垵边路 376-414 号，所在区域的污水管网铺设完成，喷涂预处理后的污水通过市政污水管网纳入翔安区污水处理厂处理，处理达标后排入同安湾海域。根据《厦门市环境功能区划》（2011 年 7 月第三次修订文本）中的厦门市近岸海域环境功能区划，

同安湾海域规划为三类功能区，主导功能为港口航运和滨海旅游，兼顾承纳污水。

(3) 声环境

根据《厦门市环境功能区划》（2011年7月第三次修订文本）及盛达凯嘉周边具体用地分类，评价范围内的居住区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准，工业用地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准，主干道两侧执行4a类标准。

3.1.5 排放标准

(1) 废气

盛达凯嘉生产废气排放执行《厦门市大气污染物排放标准》（DB35/323-2018）表1标准，见表3-2。

表 3-2 盛达凯嘉废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	30	15	2.8	周界外 浓度最 高点	1.0
非甲烷总 烃 ^①	40	15	2.4		2.0
苯	1	15	0.2		0.1
甲苯	3	15	0.3		0.4
二甲苯	12	15	0.5		0.2

(2) 废水

盛达凯嘉生产废水经喷漆废水过滤循环利用系统处理后回用至“水帘-水凝式过滤柜”，食堂废水先经隔油沉淀池处理，再与生活污水一起经三级化粪池预处理后，排入污水管网，最终纳入翔安区污水厂进行处理。废水排放满足DB35/322-2018《厦门市水污染物排放标准》表1中三级标准和翔安污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准。

表 3-3 废水污染物排放标准

项目名称	最高允许排放浓度 (mg/L)	标准来源	污染物排放监控位置
pH (无量纲)	6~9	《厦门市水污染物排放标准》(DB35/322-2018)表1 三级标准	单位废水总排放口
化学耗氧量 (COD)	50		
五日生化需氧量	10		
氨氮	5.0		
悬浮物 (SS)	10		
石油类	1.0		

表 3-4 翔安污水处理厂水污染物排放标准 单位: mg/L

项目	pH (无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	氟化物
排放浓度	6~9	60	20	20	8	3	10

(3) 噪声

盛达凯嘉厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 见表 10-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
2	60	50

(4) 固体废物

(1) 危险废物的收集、贮存参考执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

(2) 一般固体废物在厂区内暂时贮存参考执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单。

(3) 危险废物的收集、暂存和运输参考执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)。

3.2 周边环境风险受体情况

3.2.1 卫生防护距离

卫生防护距离是指产生有害因素的部门(车间或工段)的边界至居住区边界的最小距离。盛达凯嘉无组织排放的卫生防护距离参考《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中推荐的卫生防护距离估算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

r—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S (m²) 计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次，根据项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 GB3840—91 中表 7.1-6 查取。

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

将部分标准列举在表 3-6。

表 3-6 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在地区近五年 平均风速 m/s	卫生防护距离 L,m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 1)								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	2	0.84			0.84			0.76		

Calculate

污染物排放速率 [kg/h]: 0.567

生产单元占地面积 [m²]: 520

近五年平均风速 [m/s]: 2.2

标准浓度限值 [mg/m³]: 3.2

工业企业大气污染源构成分类:

- ☒ 有排气筒，且大于标准规定的排放量的1/3
- ☐ 有排气筒，但小于标准规定的排放量的1/3；或无排气筒，但有害物质按急性反应确定
- ☐ 无排气筒，且有害物质按慢性反应指标确定

计算 退出

卫生防护距离计算系数：A=700； B=0.021； C=1.85； D=0.84。污染物无组织排放源所在的生产单元卫生防护距离计算结果为：29.454米。

图 3-1 企业总挥发性有机物 TVOC 大气卫生防护距离计算

通过 EIAA 软件计算得到：盛达凯嘉挥发性有机物 TVOC 卫生防护距离为 29.454m，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）关于卫生防护距离分级规定“卫生防护距离在 100m 以内时，极差为 50m”和“无组织排放多种有害气体的工业企业，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应高一级”，因此企业卫生防护距离取 200m。

3.2.2 环境敏感目标确定

由于整个厂区已用围墙与厂外隔开，公司正常运营、污染物达标排放情况下，对厂址区域生物群落影响很小，对区域环境、水和土地的影响小。企业距最近敏感居民区为前庵村、清泉里安置房、垵边村等，不处于敏感地区。

表 3-7 公司周边环境敏感目标

序号	名称	与厂界方位、最近距离 (m)		与喷漆房方位、最近距离 (m)		环境基本特征
1	前庵村	N	30	N	220	隶属马巷镇，64 户，332 人
2	清泉里安置房	W	10	W	228	隶属前庵村，24 户，96 人
3	垵边村	W	180	W	430	隶属马巷镇，215 户，859 人
4	巷西中学	NW	230	NW	470	师生数 520 人，夜间无教学、有住宿。
5	垵边小学	SW	210	SW	470	师生数 300 人，夜间无教学、无住宿。
6	黎安村	SE	350	SE	500	隶属马巷镇，78 户，367 人

7	桐梓村	E	390	E	490	隶属马巷镇，70 户，308 人
---	-----	---	-----	---	-----	------------------

公司周边没有水源地，而且公司所在工业区周边雨污分流，排水畅通，因此废水不会造成环境敏感点的影响。

综上所述，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91），本企业大气防护距离为 200m。根据现状调查，目前在喷涂工序 200m 大气防护距离内没有居民集中居住区等环境敏感目标，将来在该区域严禁变更规划建设用于居民区、医院、学校等用途。

3.3 涉及环境风险物质和数量

3.3.1 环境风险物质识别

盛达凯嘉生产过程中主要使用的原辅材料为乙炔、油漆、稀释剂、柴油、CO₂、O₂等，油漆和稀释剂有毒有害主要成份有二甲苯、丙烯酸、正丁醇、丙二醇甲醚醋酸酯、环己酮、醋酸丁酯等。根据这些物质的危害特性，以下主要从火灾爆炸危险性以及毒性两方面识别物质的危险性。

（1）物质风险识别

公司所涉及的主要化学品的火灾爆炸危险性见表 3-8。

对照 HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A.1 中表 1《物质危险性标准》，盛达凯嘉所涉及化工品的火灾危险性如下：

- 1 类易燃物质：乙炔
- 2 类易燃物质：无
- 3 类易燃物质：油漆、稀释剂、柴油

表 3-8 环境风险物质性质一览表

序号	指标	熔点℃	沸点℃	闪点℃	火灾危险等级（特性）	空气中的爆炸极限（V/V），爆炸性
1	乙炔	-80.8	-84	-32	甲类、易燃	2.1%~80%
2	油漆（二甲苯）	-25.5	144.4	25	甲类，易燃	1.0%~7.0%
3	稀释剂（二甲苯）	-25.5	144.4	25	甲类，易燃	1.0%~7.0%
4	柴油	-18	282~338	38	丙类，可燃	1.5%~6.5%
5	CO ₂	-56.6	-78.5 升华	—	戊类、不燃	—
6	O ₂	-218.8	-183.1	—	乙类、助燃	—

3.1.2 毒性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》中附表 1 有毒物质的判定标准(见表 3-9), 据各化学品的毒性情况及上面的有毒物质的判定标准, 盛达凯嘉所涉及的化学品的毒性级别判定见(见表 3-10 和表 3-11)。

表 3-9 《建设项目环境风险评价技术导则》中附表 1

标准序号	毒性级别	LD50 (大鼠经口) mg/kg	LD50 (大鼠经皮) mg/kg	LD50 (小鼠吸入, 4 小时) mg/L
1	剧毒物质	<5	<1	<0.01
2	剧毒物质	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LD50<0.5
3	一般毒物	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LD50<2

另外, 根据《环境风险评价》书中推荐的毒物危害程度分级, 可以得出盛达凯嘉的风险物质毒性危害级别。

表 3-10 物质毒性危害级别

指标		分 级			
		I (极度危害)	II (高度危害)	III (中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	<200	200~2000	2000~20000	>20000
	经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	<100	100~500	500~2500	>2500
	经口 LD ₅₀ (mg/kg)	<25	25~500	500~5000	>5000

表 3-11 环境风险物质毒性一览表

序号	物质	LD50	LC50	毒性排序	危险等级
1	稀释剂 (二甲苯)	2000~4300mg/kg (大鼠经口)	1500mg/m ³ (大鼠吸入 24h)	1	III
2	油漆 (二甲苯)	2000~4300mg/kg (大鼠经口)	1500mg/m ³ (大鼠吸入 24h)	2	III
3	柴油	7500mg/kg (大鼠经口)	—	3	IV
4	CO ₂	—	—	—	—
5	O ₂	—	—	—	—
6	乙炔	—	—	—	—

根据《危险货物品名表》（GB12268-2012），原辅材料和产品列入危化品的有：油漆和稀释剂的主要成分为二甲苯、乙炔等。盛达凯嘉环境风险物质分类见表 3-12。

表 3-12 环境风险物质的危险性

序号	物质名称	危险类别	危规号	状态	火灾危险性分类
1	乙炔	第 2.1 类易燃气体	21024	气体	甲类
2	稀释剂（二甲苯）	第 3.3 类高闪点液体	33535	液体	甲类
3	油漆（二甲苯）	第 3.3 类高闪点液体	33535	液体	甲类
4	柴油	—	—	液体	丙类
5	CO ₂	第 2.2 类不燃气体	22019	气体	戊类
6	O ₂	第 2.2 类不燃气体	22001	气体	乙类

3.3.2 环境风险物质数量

表 3-13 环境风险物质分布及数量

危险源名称	地 点	最大储量	日常储量	车间暂存量	性 质
乙炔	3 号车间仓库储存库	0.6m ³	0.3 m ³	0.04 m ³	气态、易燃
稀释剂	6 号车间仓库储存库	3t	1t	0.02t	液态、易燃、有毒
油漆	6 号车间仓库储存库	3t	1t	0.09t	液态，易燃、低毒
柴油	危废 3 号储存仓库	0.5t	0.17t	0	液态，可燃、低毒
CO ₂	6 号车间外 5 吨储蓄罐	5 m ³	4 m ³	0	液态，不燃
O ₂	6 号车间外 10 吨储蓄罐	10 m ³	8 m ³	0	液态，助燃

3.4 生产工艺

3.4.1 工艺流程

(1) 石材加工工艺

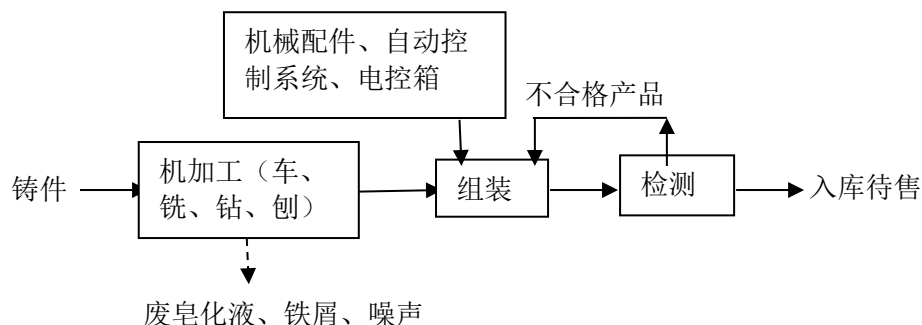


图 3-2 石材机械生产工艺及主要产物环节示意图

生产工艺简要说明：铸件由外协厂提供，经本项目机加工（车、铣、钻、磨）工序后，与外购的机械配件、自动控制系统、电控箱等产品组装成相应的石材机械切石机、线条机、自动磨机、切割机后再进行检测，检验合格后的产品入库待售。

主要产污环节：机加工(车、铣、钻、磨)过程会产生铁屑、废皂化液和噪声；检测过程产生不合格的产品再重新进行组装后检测；现有工程机械加工过程会产生噪声，不产生生产废水；“一期工程”为石材机械组装加工项目，不含金属表面处理、电镀及喷涂等工艺。

(2) 喷涂工艺

盛达凯嘉结构件涂装工序，可分为两大部分：一是涂装前的金属表面处理，也叫喷砂抛丸前处理技术；二是涂装施工工艺。喷砂抛丸表面处理主要作用是通过抛丸清除工件表面的油污、锈蚀、以及进行修补作业时旧涂料层的清除等，以改善工件的表面状态。由于石材生产机械对表面精细程度要求不高，因此，本项目喷漆前的表面处理不包含磷化、脱脂、电泳等化学处理，只是通过喷砂去除工件表面的杂质锈层及氧化皮。工艺流程及产污环节如下：

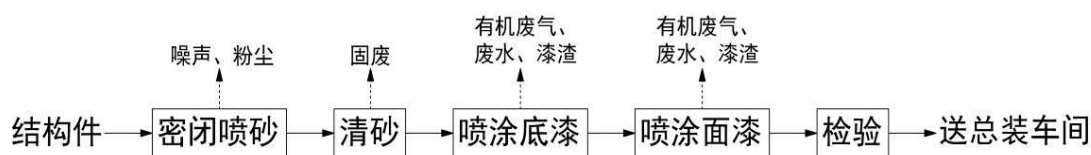


图 3-3 喷涂工序生产工艺流程及产污环节分析图

下面分别介绍专用车各部件的生产工艺流程及产污环节。

①全密闭喷砂、清砂

工艺概述：采用抛丸机向工件均匀地喷砂，将砂料喷射到金属表面，利用砂料在金属表面进行冲击研磨，把工件表面的杂质锈层及氧化皮清除掉，使表面积增大，增加涂层的附着力，提高涂装质量，喷砂后采用气流输送回收喷砂，降低成本，喷砂回收效率约为 75%，没有回收价值的砂丸外售。

产污环节：主要污染因子为噪声、颗粒物(PM₁₀)以及没有回收价值的砂料颗粒。

②底漆、面漆喷涂

工艺概述：喷砂后，机械工件采用人工喷涂方式（共配备2支喷枪）先在工件表面喷涂一道底漆，待底漆完全干化后再喷涂一道面漆。由于本项目采用的油漆均为速干漆，因此无需配套烘干工序或室外晾干，工件喷漆后直接在喷漆房内通过抽风机风干（抽风量37800m³/h），在漆面完全干化后方可移出喷漆房，根据生产经验，工件两道漆面风干时间周期在1.5h左右。本项目喷涂工序调漆过程及底漆、面漆喷涂和干化均在喷漆房内进行。漆雾及有机废气经抽风机抽排至后续的“漆雾过滤净化处理系统+有机废气过滤净化处理系统”处理。

产污环节：喷漆工序将产生漆雾、有机废气和喷漆废水，有机废气主要污染因子为TVOC；喷漆废水污染因子为pH、COD、SS 等；漆雾处理产生废漆渣。

3.4.2 主要设备

主要生产设备名称：数控车床、刨床、抛丸机、喷漆房等。表 3-15 为主要生产及辅助设备清单。

表 3-14 主要生产及辅助设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量
1	数控车床		26 台
2	刨床		31 台
3	铣床		59 台
4	钻床		44 台
5	石材机械组装生产线		6 条

序号	设备名称	规格型号	数量
6	抛丸机	L10m×W4.0m×H3.0m	1 台
7	喷漆房	L12m×W5.95m×H4.0m	2 座

公司的主要生产设备及辅助设备中没有危险设施。

3.4.3 主要原辅材料

原料名称：铸件、底漆、面漆等，主要原辅材料使用情况见表 3-15。

表 3-15 主要原辅材料一览表

序号	主要原辅材料名称	单位	用量	形态	用途
1	铸件	套/a	410	固态	石材机械加工
	机械配件	套/a	410	固态	
	自动控制系统	套/a	410	固态	
	电控箱	套/a	410	固态	
	皂化液	t/a	1.5	液态	
	乙炔	t/a	6	气态	
	O ₂	t/a	20	液态	
	CO ₂	t/a	20	液态	
	底漆（RYD-2147B）	t/a	13.65	液态	涂装用原辅料
	底漆稀释剂（环氧稀释剂）	t/a	6.33	液态	
	面漆（RYP-3562）	t/a	32.15	液态	
	面漆稀释剂（聚氨酯漆稀释剂）	t/a	14.08	液态	
	柴油	t/a	2	液态	叉车

3.4.4 产污环节及其防控措施分析

（1）废水及其防治措施

①废水污染源

盛达凯嘉废水主要为“水帘—水漩式过滤柜”处理过程中产生的漆雾净化废水、食堂废水和生活污水。

②废水防治措施

A、生产废水防治措施

生产废水经喷漆废水过滤循环利用系统处理后回用至“水帘-水凝式过滤柜”，不外排。

漆雾生产废水处理净化流程见图 3-4。

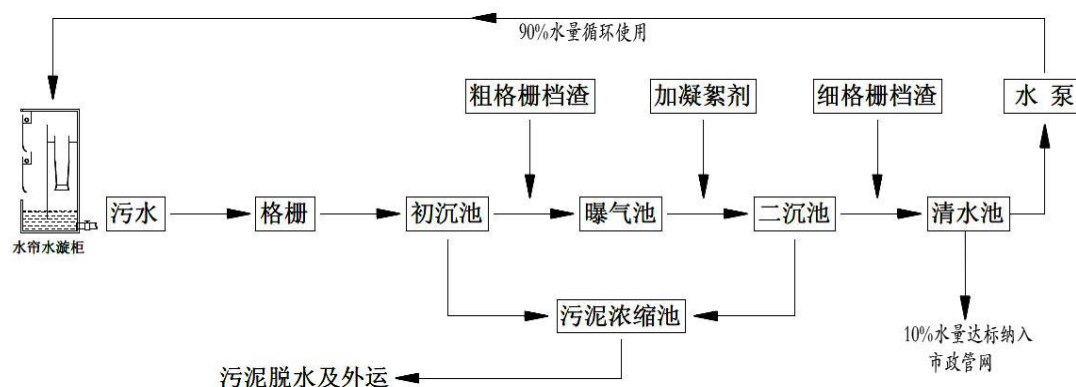


图 3-4 含漆雾生产废水处理工艺流程示意图

盛达凯嘉在喷漆过程中不涉及脱脂、磷化、电泳等复杂过程，喷漆废水中不含总Ni、总Zn、磷酸盐等污染物，因此，与传统的喷漆工艺废水相比，公司的生产废水主要含COD、SS等污染物，水质成分相对简单。针对以上污染物，公司采用曝气处理+混凝沉淀工艺进行处理。

生产废水含COD和悬浮物浓度较高，其中COD浓度在1500mg/L左右。对这部分废水采用混凝沉淀进行处理。混凝沉淀法是目前国内机械行业处理工业废水最常用的一种工艺，该方法将生产废水中投加混凝剂、助凝剂，在混凝剂、助凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝澄清法在喷涂工序生产废水前处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的COD、浊度、色度等水质的感官指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

由于循环水池中的水在使用过程中不断损耗和蒸发，使水面不断下降，这样必须及时给水池补充一定量的水，为此，在设计中加装了自动水位控制系统，它由一个水位测量计和一个补水管路上的电磁阀连锁控制，即当水位下降到最低报警线时，水位计发出信号到补水电磁阀，指示电磁阀打开，补充水从补水管流出，进入循环水池。当水位达到循环水池上限报警水位时，水位计断开，给电磁阀发出关闭信号，补水电磁阀关闭，切断补水。

另外，为防止自动控制系统发生故障，水池侧面在上限水位处装有排水管，

使多余的水通过排水管流入排水沟，以确保不致水位过高而淹没电机发生故障，保障了循环系统的安全可靠。

公司配备的“水漩式雾化过滤装置”对于水质的洁净度要求并不高，当“污水池”水面的油漆聚集较多时，到时只需打开隔渣池的清理口盖把废漆渣捞起收集好再交予委托厦门东江环保科技有限公司统一回收处置，“污水池”底的淤泥则可视具体情况一般在2-3年左右清理一次，该部分淤泥同样委托厦门东江环保科技有限公司回收处置。

B、食堂废水及生活污水防治措施

食堂废水先经隔油沉淀池处理，再与生活污水一起经三级化粪池预处理后，通过厂区内污水管网输送，经厂区东南角的标准化排放口排放，汇入翔安大道西侧现状污水主干管内，最终纳入翔安区污水厂进行处理。

(2) 废气及其防治措施

①废气污染源

盛达凯嘉生产工艺过程中排放的废气主要为：抛丸机产生的喷砂颗粒物、喷漆房内的漆雾及有机废气、活性炭脱附产生的有机废气。

②废气防治措施

A、喷砂颗粒物防治措施

抛丸机自带颗粒物处理设施（CCQ4-56），抛丸机的颗粒物，通过顶部的滤芯除尘器中的玻璃纤维过滤层及过滤袋净化，颗粒物粒子得到过滤，排气能达标；需定期清理、或更换过滤层和过滤袋。确保净化效率。同时排气风筒出车间顶面竖直排空，处理后废气通过1根15m高的排气筒排放；

除尘系统包括吸、排尘管道、沉降室、除尘器、风机、工作平台等，除尘系统的核心是除尘器。除尘器由空气动力分离装置（多级惯性原理）+滤筒组成的双级式除尘系统。空气动力分离装置由一系列锥形环组成，由进风口至里逐渐减小，环与环之间有一定间歇。根据空气动力学原理，含尘气体经环体后较大颗粒不断分离，大部分颗粒物落入除尘器集灰桶，空气及部分细颗粒物进入滤芯过滤，大大减轻滤芯的除尘负荷，从而提高作为精过滤的滤芯的使用寿命。空气动力分离装置的除尘效率达90%，另外10%的颗粒物再经滤筒过滤除去，它与常见的滤芯除尘器或袋式除尘器的最大不同是集两级除尘于一体、体积小、系统运行稳定、使用寿命长和突出的高精度过滤。采用复合滤材径向铺

叠成褶皱的中空长形圆筒，外径为350mm,内径235mm,筒高660mm，表面附有一层聚四氟乙烯薄膜。极小的筛孔可阻挡0.5um以上的尘粒，使其在滤材的表面聚集并形成可渗透的挡尘饼,将大部分颗粒物阻挡在滤材外表面，且表面光滑,不宜粘附颗粒物，保持极高的过滤效率，确保除尘效率大于99.9%。颗粒物排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ，颗粒物排放速率： $\leq 5.9\text{ kg/h}$ 。单个滤筒的过滤面积为 20m^2 ,比袋式过滤面积高出20倍。除尘器过滤风速为 0.5m/min 。

B、喷漆房漆雾防治措施

通过“水帘——水漩漆雾净化柜”中产生的雾化水帘捕捉空气中的漆雾粒子及溶剂，达到洗涤的目的。

水旋喷漆柜的原理是让喷漆雾在抽风机强力的负压抽吸下，快速地往喷漆房尾部排风口飘去，通过管道进入车间外的“水帘——水漩漆雾净化柜”中，净化柜采用的是“雾化+冲击”原理，抽排出的漆雾因高速惯性的作用，一部分较粗的漆雾颗粒会撞击在“水帘幕墙”上（约占总漆雾的40%），被幕墙上淌流下来的水帘阻挡和带走，流入到底部的储水池中；余下的微细漆雾颗粒（约占总漆雾的30%）再进入到水帘柜内的水漩雾化装置中，会被水漩雾化装置充分过滤后流落在储水池内，此时的尾气中的“漆雾”已绝大部分处理干净。

生产过程漆雾的去除率可达98%以上，水旋式喷漆柜的恒温洁净层流送风及排风和漆雾捕集系统能有效去除漆雾，同时，还可避免室内有机溶剂含量过高而发生爆炸的危险。

“水帘——水漩漆雾净化柜”主要由“储水盘、水漩体”、冲击板、“洗涤板”等所组成，详见图3-4和图3-6。

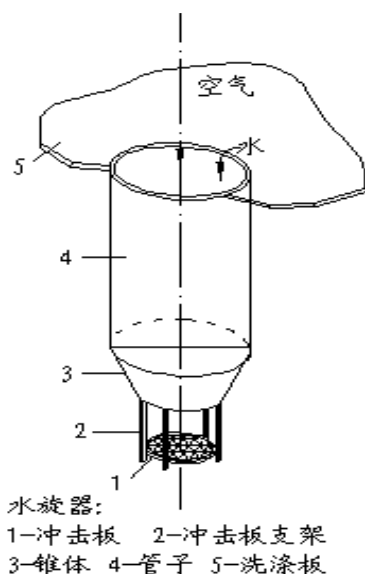


图 3-5 水帘——水旋漆雾净化柜断面图

图 3-6 水雾分离装置照片

C、有机废气防治措施

喷漆房的有机废气在抽风机的作用下先被抽风机抽到“活性炭吸附--催化燃烧柜”中，先经过柜中的2级“干式过滤棉网”把残余的漆雾（约占总漆雾的5%）和水气完全处理干净后，再由柜中的“活性炭吸附床”吸附有毒气体，吸附净化后达标的尾气经由排风机抽排，由管道接到厂房外 15m 以上高空达标排放。有机气体直接通过活性炭吸附，可达到 95%以上的净化率。

喷漆房漆雾及有机废气处理的工作流程图如下：

漆雾和有机尾气 → 地面沉降小部分漆雾 → 柜内的水帘装置水洗 → 柜内水旋雾化装置过滤 → 活性炭柜中两级干式过滤 → 活性炭材料吸附 → 高空达标排放

图 3-7 漆雾及有机废气处理流程图

D、活性炭脱附防治措施

公司通过催化燃烧的方式对活性炭脱附产生的有机废气进行燃烧去除。当有机废气吸附处理装置——活性炭吸附床饱和后，系统开启脱附风机将预热后的空气（约 120℃）鼓入“活性炭吸附床”，将吸附在活性炭表面的有机污染物脱附，并送至“催化燃烧床”内，在催化剂（贵金属铂 Pt）存在的条件下，有机废气燃烧转化为 CO_2 和 H_2O ，进行燃烧处理，燃烧后的废气换热后经 1 座 15m 高的排气筒排放，脱附有机废气催化燃烧率可达到 98%以上。

活性炭具体脱附操作流程如下：

随着运行时间的增加，“活性炭吸附床 A”出口的废气接近饱和无法满足排放要求时，“PLC 电控系统”自动控制相应的“气动阀门”进行开启和关闭，使“活性炭吸附床 B”进入到吸附的工作状态，而“活性炭吸附床 A”则进行再生状态，电控系统自动开启“脱附风机”将预热后的空气鼓入“活性炭吸附床 A”，将吸附在活性炭表面的有机污染物脱附，并送至催化燃烧床，进行催化燃烧净化处理，燃烧后的废气经换热后进入排气筒排放。而当“活性炭吸附床 B”接近饱和时，系统又再自动切换回来，同时对“活性炭吸附器 B”进行解吸脱附和催化燃烧分解，如此循环不断的工作，使得喷漆房排放的尾气永远处于达标排放状态，并根据活性炭吸脱附及催化燃烧情况，不定期更换失效的活性炭和催化剂。

活性炭吸附床脱附后的有机废气处理的工作流程示意图如下：

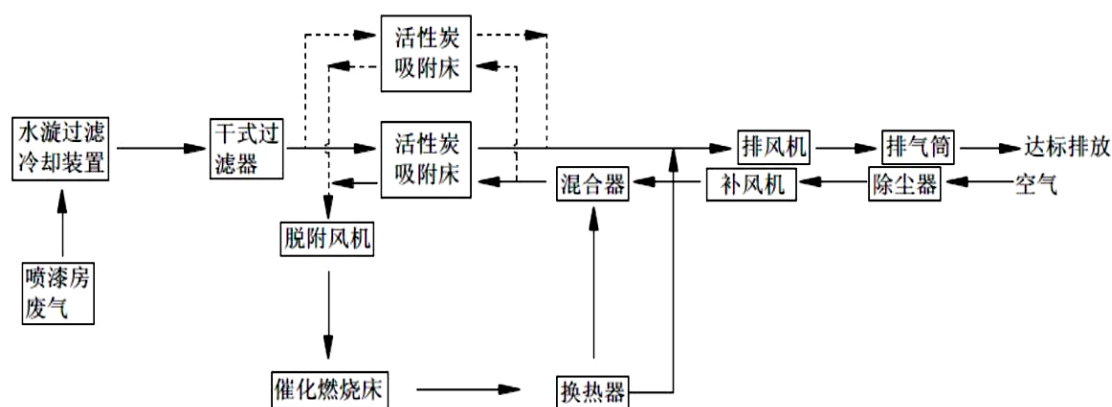


图 3-8 活性炭吸附——催化燃烧再生处理工艺流程示意图

E、食堂油烟废气防治措施

食堂油烟废气经抽油烟机收集后经油烟净化器处理达标后通过排烟管道引至屋顶排放，抽油烟机净化设施最低去除率达 75%以上，则处理后油烟浓度小于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，且无异味产生，能符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中型的要求。

（3）固体废弃物及其防治措施

①固体废弃物种类

盛达凯嘉产生固体废弃物主要有：涂装工序产生的废漆渣（HW12），和废机油（HW08）及生产产生的废乳化液（HW09）、失效活性炭和废油漆桶、过滤棉（HW49）等危险废物；一般工业固废为抛丸工序产生的抛丸废砂；生活垃圾。

②固废防治措施

盛达凯嘉在厂区内建有专门的危险废物暂存间，并按不同类别的危险废物进行分类、标识、收集，危险废物全部委托厦门东江环保科技股份有限公司进行处理，且在危险废物暂存间附近设有相应的应急池，企业生产过程中所产生的危险废物由委托处理的公司的危险品车负责运输，厂外运输过程中发生的泄漏由该公司负责处置。企业的危险固废贮存符合 GB18596-2001《危险废物贮存污染控制标准》。

生产过程产生的铁屑统一收集后出售给相关厂商回收利用；机加工过程产生的废皂化液已委托厦门东江环保科技有限公司统一处理；

生活垃圾统一收集后交由环卫部门统一处理；食堂隔油池油渣、食堂餐饮废渣和泔水建设单位应该统一收集委托厦门兴重环保化工有限公司进行处理。

3.5 安全生产管理

本企业目前制定有相关的安全生产管理规范文件和制度，并定期开展消防安全培训、生产安全事故应急演练等。已制订并实施的安全生产管理文件及制度有：企业环境管理制度、压力容器管理制度、环境保护管理制度、废弃物管理制度、危险废物管理计划、危险废物仓库管理制度、喷涂设备使用与维护保养管理规定、危险废物污染源防治责任信息制度、油库安全管理制度、污水排放管理制度、消防管理制度、废气排放管理制度、化学品管理制度、重大危险源安全管理制度、液态二氧化碳储罐泄漏事故应急预案、液态氧储罐泄漏事故应急预案等。

3.6 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施

3.6.1 环境风险单元

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中“3.5 环境风险单元”：“指长期地或临时地生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）装置、设施或场所，或同属一个企业的且边缘距离小于 500 米的几个（套）装置、设施或场所。”

本企业生产装置危险性主要存在于危品库、危废间、压力容器；同时在生产废水处理过程中由于未进行严格管理或污水处理设施破坏，而导致污水外

漏，造成附近水域环境污染；还包括废气处理设施发生故障或失效，废气排放对大气环境的影响；以及危险废物在暂存过程中未进行严格管理或存储容器的破损而导致危废泄漏，危险化学品在仓储过程中出现包装破损泄漏等，导致污染环境或导致火灾爆炸等。

因此，本次评估将本企业的环境风险单元主要为以下几个环境风险单元：

- (1) 危险化学品泄漏环境风险；
- (2) 压力容器泄漏环境风险；
- (3) 废水、废气处理设施发生故障导致的环境风险。
- (4) 危险废物泄漏环境风险。

3.6.2 现有环境风险防控与应急措施情况

本次评估主要从截流措施、事故废水收集措施、清净废水系统风险防控措施、雨水排水系统风险防控措施、生产废水处理系统风险防控措施、毒性气体泄漏监控预警及紧急处置装置等方面，对本企业现有环境风险防控与应急措施情况进行摸底排查。具体如下：

(1) 截流措施

a、危险化学品库中，液体危险化学品均放置在可防渗漏、防腐蚀的托盘上，地面均进行了防渗漏、防腐蚀处理，周围设有防流失的截流沟；

b、危险废物暂存间根据不同的危险废物采用不同隔间暂存，每个隔间设围堰防流失，地面采取防渗漏、防腐蚀处理，暂存间周围设防流失的导流沟；

c、废气处理系统均设在车间外，废气处理系统地面均进行了防渗漏、防腐蚀处理，周围设有防流失围堰；且废气污染物排放设有在线监控系统；

d、废水处理系统处理池底部均采取防渗漏、防腐蚀处理，管沟采取防渗漏、防腐蚀处理；

e、雨水总排口设雨水闸阀，平时开启，发生事故时关闭闸阀，避免事故初期雨水、泄漏物及受污染的消防水排出厂外，同时雨水排水系统与设置于地下的事故应急水池相连并设闸阀，平时关闭，发生事故时，打开连接闸阀，使事故初期雨水、泄漏物及受污染的消防水重力自流或用水泵及管道抽至事故应急水池暂存；

f、上述措施日常管理及维护良好，设专人负责阀门切换，保证事故初期雨水、泄漏物和受污染的消防水可暂存于事故应急水池，而后排入废水处理系统处理，避免排出厂外。

(2) 事故废水收集措施

a、本企业设有容积共为 120m^3 的事故应急水池，其中危化品围堰及应急池容积为 7.61m^3 ，柴油仓库围堰及应急池容积 1.70m^3 的应急池，危废间围堰及应急池容积 1.83m^3 ，其容积及位置均能保证事故状态下事故初期雨水、泄漏物和受污染的消防水等重力自流或用水泵及管道抽至事故应急池暂存，日常状态下事故应急水池均为空置，以确保在事故状态下能够容纳事故排水；

b、事故应急水池设有抽水泵，能将事故状态下暂存的事故初期雨水、泄漏物和受污染的消防水等抽至厂区内废水处理站处理。

(3) 清净废水系统风险防控措施

本企业不涉及清净废水。

(4) 雨水排水系统风险防控措施

a、本企业采用雨污分流制；

b、雨水总排口设雨水闸阀，平时开启，发生事故时有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止事故初期雨水、泄漏物及受污染的消防水排入外环境，同时将事故初期雨水、泄漏物及受污染的消防水用水泵及管道抽至事故应急水池暂存；

c、事故应急池设有抽水泵，能将事故状态下暂存的事故初期雨水、泄漏物和受污染的消防水等送至厂区内废水处理站处理。

d、厂区内无排洪沟。

(5) 生产废水处理系统风险防控措施

a、污水处理站与事故应急池相连，可用于暂存事故状态下产生的废水；

b、事故状态下受污染的初期雨水、泄漏物及消防水等先进入事故应急水池暂存，而后缓缓排入生产废水处理系统处理；

c、企业生产废水不外排，事故状态下当初期雨水、泄漏物、受污染的消防水经生产废水处理站处理后，需委托监测达标后方可外排。

(6) 毒性气体泄漏监控预警及紧急处置装置

本企业运营过程中所涉及的有毒有害气体主要是对“三苯”进行监视监测，

且具有在线监测，与环保部门联网。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

公司重视环境应急队伍的建设，培训了一支常备不懈，熟悉环境应急知识，充分掌握公司突发环境事件处置措施的预备应急力量，基本能够保证在处置突发环境事件中能迅速参与并完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，并形成应急网络，确保在事件发生时，能迅速控制污染、减少危害，确保环境和公众安全。

应急指挥组及各成员必须 24 小时开通个人手机，配备必要的有线、无线通信器材，值班电话保持 24 小时通畅，节假日必须安排人员值班。要充分发挥信息网络系统的作用，确保应急时能够统一调动有关人员、物资迅速到位。

本企业现有应急物资与装备见附件 12.4，应急组织机构见图 1-2，应急救援队伍情况见附件 12.1 中的表 1。

4 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析

4.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料分析

案例：广东某市的危险品化学仓库特大爆炸火灾事故

（1）事故概况：

1993年8月5日13时26分，位于广东省的中国对外贸易开发集团公司下属的储运公司与市危险品服务中心联营的安贸危险品储运联合公司的危险化学品仓库发生特大爆炸事故，爆炸引起大火，1h后，着火区又发生第二次强烈爆炸，8月6日凌晨5时，终于扑灭了历时16h的大火。据初步统计，在这次事故中共有15人死亡，截止9月12日仍有101人住院治疗，其中重伤员25人。事故造成的直接经济损失超过2亿元。爆炸地点是仓库区清六平仓，其中6个仓(2—7号仓)被彻底摧毁，现场留下两个深7m的大爆坑，其余的1号仓和8号仓遭到严重破坏。

（2）事故发生发展过程

①事故模型描述

经过事故现场勘察、查取有关资料及认真讨论分析，确认此次爆炸火灾事故是先起火后爆炸，进一步蔓延扩大成灾：1993年8月5日，大约13时10分，清六平仓4号仓内冒烟、起火，引燃仓内堆放的可燃物并于13时26分发生第一次爆炸，彻底摧毁了2、3、4号连体仓，强大的冲击波破坏了附近货仓，使多种化学危险品暴露于火焰之前。这些危险品处于持续被加热状态1h左右，于14时27分，5、6、7号连体仓发生第二次爆炸。爆炸冲击波造成更大范围的破坏，爆炸后的带火飞散物(如黄磷、燃烧的三合板和其他可燃物)使火灾迅速蔓延扩大，引燃了距爆炸中心250m处木材堆场的3000m³木质地板块、300米处6个四层楼干货仓、400—500m处3个山头上的树木。大火燃烧约16h。于8月6日凌晨5时左右被基本扑灭。

②第一次爆炸点的确定

经市勘察测量公司对事故现场的勘测，测得第一次爆炸形成的爆坑直径为23m、深7m，坑为锅底形，爆坑中心距南面1号仓北墙55m、距东侧中间铁轨29m。对照这个地域(DF212—86)工程“中转仓库小区总平面布置图”和“杂品中转

仓库(4)的建筑平面、立面、剖面及墙图”，确定第一次爆炸点在 4 号仓中部偏南处。

3起火与爆炸时间的确定

依据市地震台的监测记录，第一次爆炸时间是 13 点 26 分 11 秒，里氏震级 1.8。又据最先得火灾报警的消防中队的记录，接警时间是 13 时 22 分。报警人危险品仓库保安队员自述他 13 点 10 分左右发现火情，先拨火警电话没拨通即就近找一名司机开车到笋岗中队报警，约 10km 路程需开车 10min。以上三次时间数据，符合事实逻辑。确定起火时间是 13 时 10 分左右，从起火到爆炸约为 16min。

4起火物质的确定

安贸危险品储运公司提供的事故前 4 号仓内存放货物的名称、数量和位置，以及当事人(仓库保管员、保安员、叉车司机)提供的证词和装卸队提供的旁证，均言证 4 号仓内东北角处的“过硫酸钠”首先冒烟起火。调查组对“过硫酸钠”提出怀疑和异议。经追查铁路运输发票和安贸公司财务处收款票据，确证 4 号仓东北角存放的是过硫酸铵而不是过硫酸钠。根据过硫酸铵的特性，它先起火是可能的。

5第一次爆炸物数量的确定

4 号仓内存放的可爆物品有：多孔硝酸铵 49.6t、硝酸铵 15.75t、过硫酸铵 20t、高锰酸钾 10t、硫化碱 10t。其中过硫酸铵、高锰酸钾等爆炸威力较弱，而多孔硝酸铵在高温或足够的起爆能量的作用下爆炸威力较强，常被用来制造工业炸药。4 号仓内爆炸的主要物质是多孔硝酸铵，其他可爆物品也有可能参与了爆炸。

据炸坑直径 23m、深 7m，依下式算出爆炸的硝酸铵为 29t。

$Q: 4.1888(R2 / K2)^3\rho$ 式中 Q——2 号硝铵炸药(g)的药量，若换算成 TNT，则需除以 1.05，若以硝酸铵计则需要再除以 0.35 ρ ；

R2——炸坑半径，cm；

K2——系数，一般为 7—10，本估算中取 K2=8.5；

ρ ——炸药密度，g / cm³。

(3) 起火原因分析

市公安部门证实未发现人为破坏。当事人和建筑图纸提供的信息为：事故当天4号仓内无叉车作业；库区禁烟禁火严格；仓内通风尚好；仓内除防爆灯外无其他电气设施，防爆灯开关在8号仓旁办公室内集中控制。现场勘察发现4号仓电线为穿管导线，调查组认为4号仓内货物自燃、电火花引燃、明火引燃和叉车摩擦撞击引燃的可能性很小，而忌混物品混存接触反应放热引起危险物品燃烧的可能性很大，理由如下：

①经反复查证，列出了4号仓物品种类及数量图。大量氧化剂高锰酸钾、过硫酸铵、硝酸铵、硝酸钾等与强还原剂硫化碱、可燃物樟脑精等混存在4号仓内，此外，仓内还有数千箱火柴，为火灾爆炸提供了物质条件。

②仓中货物堆放密集，周转频繁。事故前，4号仓内已无空位，把无法入仓的一千多袋硝酸铵堆在该仓外东北角站台上。事故现场勘察发现了这堆残留物。8月5日上午，从4号仓搬运出800袋共20t过硫酸铵(余800袋仍堆在仓内东北角)经仓中间通道运出装入香港来的货柜汽车运走；8月5日中午12时，又加班装运硝酸钾，尚未装完就发生了事故，装运4号仓硝酸钾的汽车被爆炸冲击波推出10余米并烧毁。在以上装卸过程中，多人爬上货堆搬运清点，也曾发生坠袋、翻袋现象，难免洒漏过硫酸铵、硝酸钾。

③4号仓内多处存放袋装硫化碱，有的码在氧化剂旁边。

④文献专著记载，工业硫化碱，熔点50℃，易潮解，易吸收空气中二氧化碳变成深红褐色并放出易燃有臭蛋味的硫化氢气体。

北京理工大学实验室实验结果证明，过硫酸铵遇硫化碱立即激烈反应，放热，产生硫化氢，同时生成深褐色黏稠液体；差热实验出现陡峭放热峰。

以上分析说明：4号仓内强氧化剂和强还原剂混存、接触，发生激烈氧化还原反应，形成热积累，导致起火燃烧。这是发生事故的直接原因。

小结：通过以上事故案例分析可知，公司在货物储存过程中会引起火灾、爆炸、中毒、窒息等事故，造成严重的人员伤亡、财产损失等。

4.2 提出所有可能发生突发环境事件的情景

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价的主要目的是从功能单元可能发生的突发性或事故中选出危险性最大的，作为该盛达凯嘉的最大可信事故，并以此作为风险可接受水平的分析基础。

根据盛达凯嘉潜在环境风险事故分析如下：

(1) 废水事故风险

①污水处理站

本公司生产废水日排放量约为 5t，事故排放情况下，废水超标排入市政管网，增大翔安污水处理厂的处理压力。引起常见的污水处理站故障包括管道堵塞、破裂，泵发生故障，阀门失效以及人员的误操作等。

②消防废水

本公司存在发生火灾的风险，灭火过程中将产生大量的消防废水。若消防废水未及时收集，可能通过雨水管道等途径流出厂外，最终流入同安湾，污染同安湾水体环境。

(2) 废气事故的风险

①喷漆废气处理设施发生故障产生的废气污染

若该废气处理设施发生故障，未及时修理，造成“三苯”或非甲烷总烃浓度超标排放，造成下风向局部区域的环境空气超标。吸入人体体内会累积在呼吸系统中，可能引呼吸道疾病，降低肺功能等。

②火灾过程中产生的大气污染事故

若厂区发生火灾事故，将产生大量烟尘、一氧化碳、二氧化碳等废气，可能引发厂内人员以及下风向人群发生中毒事故，区域环境空气受到污染。

(3) 乙炔、O₂等泄漏事故风险

乙炔发生泄漏不及时收集，使乙炔扩散到大气中，可能造成人体肝、肾等损害。此外，由于乙炔易燃、O₂助燃性遇明火可能引起火灾爆炸造成人员伤亡及财产损失，喷洒水泄漏至水体，造成水体污染。

(4) 溶剂（稀释剂、油漆）泄漏风险

生产过程中，溶剂使用量虽然较少，若溶剂发生泄漏事故时，不及时处理的话，可能流入雨水管网排出厂外，最终进入同安湾，严重污染同安湾的水质；更严重的话，遇明火，可能引发火灾事故。

(5) 柴油泄漏风险

生产过程中，柴油使用量虽然较少，若柴油发生泄漏事故时，不及时处理的话，可能流入雨水管网排出厂外，最终进入同安湾，严重污染同安湾的水质；更严重的话，遇明火，可能引发火灾事故。

(6) 危险废物泄漏事故风险

本公司生产过程中产生的危险废物主要有废油渣（HW08）及生产产生的废手套及废抹布（含油废物 HW08）、废漆渣（HW12）、废水处理过程产生的物化干污泥（HW17）、废溶剂（HW42）、失效活性炭和催化剂、过滤棉（HW49）。危险废物在搬运、储存过程中可能发生泄漏事故，若不及时处理可能发生火灾等事故。

4.3 源强分析

(1) 废水风险源强分析

①污水超标排放

本公司生产废水排放量约为 49t/d，SS 和 COD 产生浓度分别为 170mg/L 和 1500mg/L。事故排放情况下，废水超标排入市政管网，增大翔安污水厂的处理负荷。

②消防废水

根据事故应急池容积计算，若发生火灾事故，产生的事故废水量约为 167.26m³。

(2) 废气风险源强分析

本公司 TVOC 0.0928kg/h、2.455mg/m³，三苯 0.0511kg/h，假设喷涂废气处理设施失效，所产生的“三苯”和非甲烷总烃无组织排放，对下风向居民和大气环境都可能造成影响。

(3) 乙炔泄漏风险源强分析

乙炔气瓶压力大，气体流动属音速流动，气体泄漏速度 QG 按下式计算：

$$Q_G = C_d A P \sqrt{\frac{M \kappa}{R T_G} \left(\frac{2}{\kappa + 1} \right)^{\frac{\kappa + 1}{\kappa - 1}}}$$

式中：

QG——气体泄漏速度，kg/s；

Cd——气体泄漏系数；

A ——裂口面积，取容器 φ2mm 孔，即 1.256×10⁻⁵m²；

P ——操作压力或容器压力，Pa；

M——摩尔质量，mol；

R——气体常数：各种气体的摩尔气体常数值等于 8.31451J/(mol·k)

T_G——气体温度，K；

x——气体绝热指数。

表 4-1 计算参数一览表

物质名称	C _d	A	P	M	R	T _G	x	Q _{LG}
单位	—	m ²	Pa	mol	J/(mol·K)	K	—	kg/s
乙炔	1	1.256×10 ⁻⁵	1.8×10 ⁶	26.04	8.314	298.15	1.2324	0.48

上表中，溶剂泄漏速率为 0.46kg/s，若裂口为容器 φ2mm 孔，则一瓶乙炔气瓶为 40kg，只需要 1.39min 即可全部泄漏，因此应急小组将无法堵漏，只能将未发生泄漏的气瓶移至安全区域。

(4) 溶剂泄漏风险源强分析

若溶剂（稀释剂、油漆）发生泄漏事故，假设一桶全部泄漏，泄漏量为 17kg。

溶剂（含二甲苯）泄漏量的估算

盛达凯嘉使用的溶剂（稀释剂、油漆）中主要所含的环境风险物质为二甲苯，因此采用伯努利方程予以推算：

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

式中：Q——液体泄漏速度，kg/s；

C_d——液体泄漏系数，按 0.62 选取；

A——裂口面积，m²，取容器 φ2mm 孔，即 1.256×10⁻⁵m²；

ρ——泄漏液体密度，0.88×10³kg/m³；

P——容器内介质压力，在此为 101325Pa；

P₀——环境压力，Pa；

h——裂口之上的液位高度，m，在此取 0.3m。

计算参数选择和结果见表 10-21。

表 4-2 溶剂储存区物料泄漏量

物质	ρ (kg/m ³)	H (m)	g (m/s ²)	P ₀ (Pa)	P (Pa)	A (m ²)	C _d	Q (g/s)
二甲苯	880	0.3	9.8	101325	P ₀ +ρgh	7.85×10^{-7}	0.62	16.62

上表中，溶剂泄漏速率为 16.62g/s，若裂口为容器 φ2mm 孔，则一桶溶剂为 17kg，只需要 17min 即可全部泄漏，因此应急小组的堵漏处理时间 T 不可超过 17min。

4.4 释放环境风险物质的扩散途径

(1) 泄漏

本公司事故泄漏会造成有毒有害物质在大气的扩散，从而对企业员工、下风向企业员工、居民等产生影响。

(2) 火灾

火灾通过热辐射的方式影响周围环境，当火灾产生的热辐射强度足够，可使周围物体燃烧或变形，强烈的热辐射可能烧毁设备和造成人员伤亡等。本公司乳化液等装卸、储存过程中可能发生泄漏事故，当大量的可燃性液体泄漏到地面，向四周流淌、扩散，遇到围堰阻挡在限定区域内积聚，形成一定厚度的液池，遇到火源则液池被点燃发生池火。池火一旦发生，除对池火中的人员、设备、设施的安全构成严重威胁，也会对周围的人员和设备造成损坏。

4.5 突发环境事件危害后果分析

4.5.1 泄露事故危害后果分析

本公司在生产过程中使用危险化学品主要为溶剂（稀释剂、油漆），而溶剂中主要含有的环境风险物质为二甲苯，若发生溶剂泄漏，对皮肤有刺激作用，高浓度吸入可引起中毒，蒸汽能刺激皮肤和粘膜，吸入蒸汽能产生晕眩、头痛、兴奋等症状；吸入高浓度蒸汽能造成急性中毒。盛达凯嘉使用的其他危险品不具有较大的毒性，但使用的溶剂（稀释剂、油漆）、乙炔、柴油和产生的危险废物（含油废物等）属于易燃、易爆物质，若发生泄漏，且遇明火，易引起火灾爆炸，对周边环境造成严重影响。

4.5.2 火灾事故危害后果分析

本公司使用的溶剂（稀释剂、油漆）、乙炔、柴油和产生的危险废物（含油废物等）属于易燃、易爆物质，若发生泄漏，且遇明火，易引起火灾爆炸，对周边环境造成严重影响。

以盛达凯嘉 0.6m³ 的乙炔储气瓶如果全部泄漏进行模拟计算，操作温度为 25℃，操作压力为常压，相对密度为 0.91。

蒸气云爆炸的能量常用 TNT 当量描述，即将参与爆炸的可燃气体释放的能量折合为能释放相同能量的 TNT 炸药的量，这样，就可以利用有关 TNT 爆炸效应的实验数据预测蒸气云爆炸效应。TNT 当量计算公式如下：

$$WTNT = \alpha W_f Q_f / Q_{TNT}$$

式中， α ——蒸汽云的 TNT 当量系数（蒸汽云爆炸的效率因子，表明参与爆炸的可燃气体的分数），取 19%；

W_f ——蒸汽云爆炸燃烧掉的总质量， $0.6 \times 0.91 \times 10^3 = 551.15\text{kg}$ ；

Q_f ——燃料的燃烧热， $48.1 \times 10^3 \text{ kJ/m}^3$ ；

Q_{TNT} ——TNT 的爆热， $45.2 \times 10^3 \text{ kJ/m}^3$

$WTNT$ ——蒸汽云的 TNT 当量，kg。

设泄漏量为 5%~10%。

$$WTNT_{5\%} = 0.19 \times 551.15 \times 5\% \times 48.1 \times 10^3 / 45.2 \times 10^3 = 5.57\text{kg}$$

$$WTNT_{10\%} = 0.19 \times 551.15 \times 10\% \times 48.1 \times 10^3 / 45.2 \times 10^3 = 11.14\text{kg}$$

①TNT 当量法蒸气云爆炸事故模拟（死亡、重伤、轻伤半径计算）

a: 死亡区：

$$R_{\text{死 } 5\%} = 13.6 \times (WTNT / 1000)^{0.37} = 13.6 \times (5.57 / 1000)^{0.37} = 1.99\text{m}$$

$$R_{\text{死 } 10\%} = 13.6 \times (WTNT / 1000)^{0.37} = 13.6 \times (11.14 / 1000)^{0.37} = 2.58\text{m}$$

b: 重伤区：

$$R_{\text{重伤}} = Z(E/PO)^{1/3}$$

其中：Z=0.996，PO=101300Pa，E 为爆炸总能量 $WTNT \times Q_{TNT}$

$$R_{\text{生伤 } 5\%} = 0.996 \times (5.57 \times 45.2 \times 10^6 \div 101300)^{1/3} = 13.49\text{m}$$

$$R_{\text{生伤 } 10\%} = 0.996 \times (11.14 \times 45.2 \times 10^6 \div 101300)^{1/3} = 17\text{m}$$

c: 轻伤区：

$$R_{\text{轻伤}} = Z(E/PO)^{1/3}$$

其中： $Z=1.672$ ， $P_0=101300$ ， E 为爆炸总能量= $WT_{NT} \times QT_{NT}$

R 轻伤 5%= $1.672 \times (5.57 \times 45.2 \times 106 \div 101300)^{1/3} = 22.65\text{m}$

R 轻伤 10%= $1.672 \times (11.14 \times 45.2 \times 106 \div 101300)^{1/3} = 28.54\text{m}$

c: 安全区:

该区有人员无伤害，死亡率几乎为零，该区内径为轻伤半径，外径为无穷大。

②TNT 当量法蒸气云爆炸事故模拟计算结果:

表 4-3 乙炔储气间泄漏爆炸模拟计算结果

名称	泄漏量%	TNT 当量系数%	死亡半径(m)	重伤半径(m)	轻伤半径(m)
0.6m ³ 的乙炔储气间	5	19	1.99	13.49	22.65
	10	19	2.58	17	28.54

盛达凯嘉的乙炔储气间如果全部泄漏，形成的蒸气云爆炸时威力将很大，应予以重视。

4.6 突发环境事件可能造成的危害后果和严重程度

表 4-4 突发环境事件可能造成的危害后果和严重程度

危险目标	地点或位置	污染危险源名称	事故原因	造成后果	影响范围	持续时间
1#	压力容器	乙炔气瓶、CO ₂ 和 O ₂ 储罐	燃烧、爆炸	人员伤亡，污染厂区及周边环境	厂区及厂界周边	大约 4 小时
2#	化学品仓库	油漆、稀释剂	泄漏	造成局部的空气污染，水体污染、土壤污染	影响基本只在公司厂房范围内	15 分钟
			燃烧、爆炸	人员伤亡，污染厂区及周边环境	厂区及厂界周边	大约 4 小时
3#	喷漆车间的火灾	油漆、稀释剂	泄漏	造成局部的空气污染	影响基本只在公司厂房范围内。	15 分钟
			燃烧、爆炸	人员伤亡，污染厂区及周边环境	厂区及厂界周边	大约 4 小时
4#	污水处理站废水罐的破裂	废水溢出	容器产生裂痕	造成局部水体污染、土壤污染	厂区	1 小时

5#	有机废气处理设施故障	有机废气超标排放	废气处理设施故障	造成局部的空气污染	可能扩大到厂界周边。	2 小时
6#	危险废物暂存地	废漆渣（HW12）等	泄漏	造成局部的空气污染，水体污染、土壤污染	影响基本只在公司暂存地范围内。	15 分钟
			燃烧、爆炸	人员伤亡，污染厂区及周边环境	厂区及厂界周边	大约 4 小时

4.7 事故应急池计算

关于应急事故水池的容量，根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009）中的要求应急事故废水的最大量的计算为：

- 1、最大一个容量的设备或贮罐物料量；
- 2、在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐（最少 3 个）的喷淋水量；
- 3、当地的最大降水量。

计算应急事故废水量时，装置区或贮罐区事故不作为同事发生考虑，取其中的最大值。

应急事故废水池容量+应急事故废水最大计算量-装置或罐区围堤内净空容量-事故废水管道容

$$V = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}}) \text{Max} - V_3 - V_4 = (3 + 108 + 6.03) - 7.61 - 0 = 109.42\text{m}^3$$

注：（1） V_1 为油漆最大贮存量 3m^3 ；

（2） V_2 为应急事故使用的消防水量，当发生火灾时，产生的消防废水根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）计算：消防水用量=最多同时火灾次数×火灾一次用水量；

火灾一次用水量=其他灭火设施用水量（换算）+（室外消防栓用水量×50%）（最低用水量≥10L/s）；

由于公司有使用泡沫灭火器，因此消防废水的产生量不包含其他灭火设施换算出的消防用水量。

消防废水产生量=最多同时火灾次数×（室外消防栓用水量×50%）（最低用水量≥10 L/s）

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的相关标准，最多同时火灾次数取1，企业室外消防栓用水量取1根30L/s。

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018年版）的相关标准，火灾延续时间取2小时。

综上所述：企业消防废水产生量为15L/s，2小时内产生的消防废水共计108m³，故V₂取值108m³；

（3）V_雨-发生事故可能进入该废水收集系统的最大降雨量，m³；

V_雨的计算：根据《室外排水工程规范》，初期雨水量可由下式计算：Q=q·ψ·F，式中Q-雨水设计流量（m³/s）；q-设计降雨强度（L/s.m²）；ψ-径流系数；F-汇水面积（m²）。根据《给水排水设计手册-建筑给水排水》（中国建筑工业出版社），厦门地区1年重现期历时5min的暴雨强度取3.7166L/s.100.m²，综合径流系统取0.6。喷涂工艺占地面积约844m²，柴油和危废暂存间占地面积为58m²，计算得历时5min的初期雨水量6.03m³，故V_雨为6.03m³。

（4）V₃的计算：油漆化学品间预设应急槽容积为7.61m³。

（5）V₄的计算：企业产生的废水统一排入污水处理厂，因此事故废水在管道中也不会残留。

根据测算，公司应急事故废水的最大量为109.42m³。目前企业设有120m³的事故应急池，企业若发生突发环境事件，事故废水通过污水和雨水管道全部流入事故应急池暂存。

本公司采购的液态化学品均为送货上门，对于液态化学品的运输风险则由供货单位承担；同时，本公司对于供货单位严加审查并督促供货单位做好液态化学品运输过程的安全防范和应急处置。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据“3 资料准备与环境风险识别”、“4 突发环境事件及其后果分析”等章节的分析，从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源、历史经验教训总结等方面对现有环境风险防控及应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

从环境风险管理制度的角度对现有环境风险防控及应急措施进行差距分析，具体见表 5-1。

表 5-1 环境风险管理制度差距分析表

序号	相关要求	企业现有情况	差距分析	需整改的内容
1	环境风险防控和应急措施制度是否建立	本企业已制订并实施的安全生产管理文件及制度有：企业环境管理制度、压力容器管理制度、环境保护管理制度、危险废物仓库管理制度、危险废物污染源防治责任信息制度、油库安全管理制度、污水排放管理制度、消防管理制度、废气排放管理制度、化学品管理制度、重大危险源安全管理制度、液态二氧化碳储罐泄漏事故应急预案、液态氧储罐泄漏事故应急预案等。	已明确	/
2	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	环境风险防控重点岗位的责任机构为公司人力资源部；责任人为现场班组长	已明确	/
3	定期巡检和维护责任制度是否落实	本企业已制订并实施压力容器管理制度、危险废物仓库管理制度、喷涂设备使用与维护保养管理规定、危险废物污染源防治责任信息制度、油库安全管理制度、污水排放管理制度、消防管理制度、废气排放管理制度、化学品管理制度、重大危险源安全管理制度、液	已明确	/

		态二氧化碳储罐泄漏事故应急预案、液态氧储罐泄漏事故应急预案等		
4	环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实	针对环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求均已落实，且已通过竣工环保验收	已落实	/
5	是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训	本企业每年 1 次对职工开展环境风险和环境应急管理的宣传和培训	符合	/
6	是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	本企业已制订并实施《应急准备和响应程序》	尚未建立有针对性的突发环境事件信息报告相关条款	需完善相关制度，增加针对性条款

5.2 环境风险防控与应急措施

从环境风险防控与应急措施的角度对现有环境风险防控及应急措施进行差距分析，具体见表 5-2。

表 5-2 环境风险防控与应急措施差距分析表

序号	相关要求	企业现有情况	差距分析	需整改的内容
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清净废水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性	企业生产废水无外排，废气安装有在线监控设备、并定期维护巡检，与环保部门联网，雨水总排口设雨水闸阀进行控制。	符合	/
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净废水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性；	采取了较为完善的防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施。各项措施都有专人巡检、维护	符合	/
3	涉及毒性气体的，是否设置毒	本企业运营过程中所涉及	符合	/

	性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	的毒性气体主要是苯、甲苯、二甲苯等进行在线监测，并于与环保部门联网。。		
--	--	-------------------------------------	--	--

5.3 环境应急资源

从环境应急资源的角度对现有环境风险防控及应急措施进行差距分析，具体见表。

表 5-3 环境应急资源差距分析表

序号	相关要求	企业现有情况	差距分析	需整改的内容
1	是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	已配备必要的应急物资和应急装备，废水、废气应急监测委托福建中科职业健康评价有限公司进行监测	符合	/
2	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍，见附件 12.1	符合	/
3	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）	尚未与周边企业签订有应急救援协议或互救协议；	未与周边企业签订相关应急救援协议或互救协议	需尽快与周边企业签订相关协议/

5.4 历史经验教训总结

通过分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施，并进行相关差距分析，具体见下表。

表 5-4 历史经验教训总结差距分析表

序号	历史经验教训总结	企业现有情况	差距分析	需整改的内容
1	火灾、泄漏中毒等事故多源于操作人员的误操作	对重要岗位人员实行培训考核上岗，不符合要求的不能上岗操作	符合	/

2	操作人员麻痹大意也是造成各种突发事件发生的主要原因之一	每年 1 次对职工开展环境风险和环境应急管理的宣传和培训，提高安全意识	符合	/
3	包装材料或容器等的腐蚀泄漏，易造成泄漏中毒或进一步引发等事故	对主要环境风险单元定期巡检，排查隐患，及时整改	符合	/

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

通过上述从环境风险管理制度、环境风险防控与应急措施、环境应急资源、历史经验教训总结等方面对现有环境风险防控及应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出以下需要整改的内容：

（1）在《应急准备和响应程序》中，增加有针对性的突发环境事件信息报告相关条款（该项目较为简单，属于短期项目）；

（2）对废气排放口自动监控及定期监测、雨水总排口责任控制等方面，在管理制度、岗位职责落实等方面进行强化和完善（该项目较复杂，属于中期项目）；

（3）对防止事故废水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故废水收集措施、雨水排水系统风险防控措施、生产废水处理系统风险防控措施等，在管理制度、岗位职责落实等方面进行强化和完善（该项目较复杂，属于中期项目）

（4）与天福仕有限公司签订互救协议（该项内容较为简单，属短期项目）。

。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

根据“5 现有环境风险防控和应急措施差距分析”，针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划，具体见表。

表 6-1 完善环境风险防控和应急措施的实施计划表

序号	需整改的项目内容	类型	责任人	完成时限
1	在《应急准备和响应程序》中，增加有针对性的突发环境事件信息报告相关条款	短期	蒋文明	2020.7
2	与首天福仕有限公司签订互救协议	短期	蒋文明	2020.6
3	对废气排放口定期监测、雨水总排口责任控制等方面，在管理制度、岗位职责落实等方面进行强化和完善	中期	蒋文明	2020.10
4	对防止事故废水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故废水收集措施、清净废水系统风险防控措施、雨水排水系统防控措施、生产废水处理系统风险防控措施等，在管理制度、岗位职责落实等方面进行强化和完善	中期	蒋文明	2020.10

7 划定企业环境风险等级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的相关规定，划定本企业的企业突发环境事件风险等级。

7.1 突发环境事件风险等级划分方法

根据企业生产、使用、存储和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估生产工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感程度（ E ）的评估分析结果，分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色表示。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

企业下设位置毗邻的多个独立厂区，可按厂区分别评估风险等级，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级并进行表征，也可分别表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级。

企业下设位置距离较远的多个独立厂区，分别评估确定各厂区风险等级，表征为企业（某厂区）突发环境事件风险等级，

企业突发环境事件风险分级程序见图 7-1。。

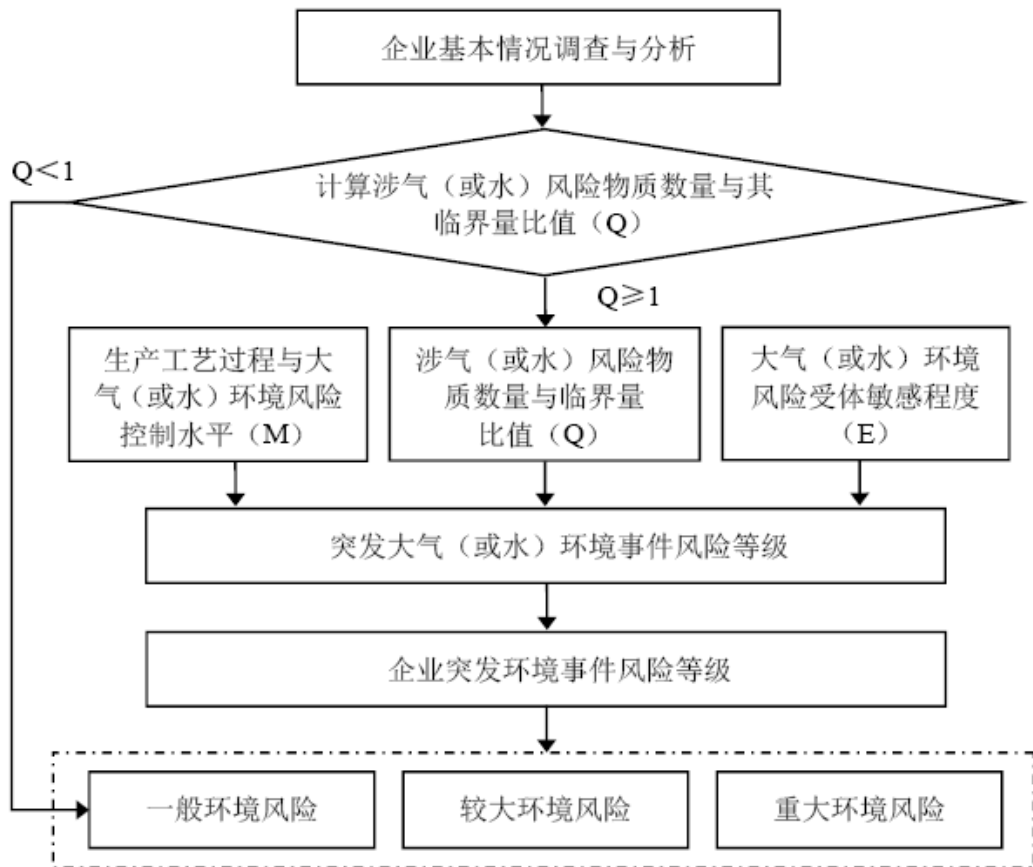


图 7-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

7.2 突发大气环境事件风险等级划分过程及结果

7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

根据“3.3 涉及环境风险物质和数量”章节的分析，对本企业运营过程中所涉及的涉及风险物质进行了识别。

通过计算所涉及的每种涉及环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w₁，w₂，...w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种环境风险物质的临界量, t。

按照数值大小, 将 Q 划分为 4 个水平:

- (3) $Q < 1$, 以 Q0 表示, 企业直接评为一般环境风险等级;
- (4) $1 \leq Q < 10$, 以 Q1 表示;
- (5) $10 \leq Q < 100$, 以 Q2 表示;
- (6) $Q \geq 100$, 以 Q3 表示。

将厂区作为一个单元进行辨识, 根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 附录 A 制成下表:

表 7-1 涉气风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算过程及结果

序号	危险物质名称	临界量 Q_n (t)	存放量 q_n (t)	q_n/Q_n
1	乙炔	10	0.6	0.06
2	油漆 (二甲苯)	10	2	0.2
3	稀释剂 (二甲苯)	10	3	0.3
4	柴油	2500**	0.5	0.0002
合计	/	/	/	0.5602

从上表计算结果看出, 本企业大气环境风险物质数量与临界量比值 Q 为:
 $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_4/Q_4 = 0.5602 < 1$, 以 Q0 表示。

7.2.2 突发大气环境事件风险等级表征

企业突发大气环境事件风险等级表征分为两种情况:

- (1) $Q < 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。
- (2) $Q \geq 1$ 时, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“环境风险等级-大气 (Q 水平-M 类型-E 类型)”。

对照表 7-1 可知, 企业的大气环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 为 $0.5602 < 1$, 企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气 (Q0)”。

7.3 突发水环境事件风险等级划分过程及结果

7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值 (Q)

根据“3.3 涉及环境风险物质情况”章节的分析, 对本企业运营过程中所涉及的涉水风险物质进行了识别。

通过计算所涉及的每种涉水环境风险物质在厂界内的最大存在总量与其在

《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种环境风险物质时，则按式（2）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (2)$$

式中：w₁, w₂, ...w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W₁, W₂, ...W_n——每种环境风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（3）Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（4）1≤Q<10，以 Q1 表示；

（5）10≤Q<100，以 Q2 表示；

（6）Q≥100，以 Q3 表示。

按照上述方法，计算本企业涉水风险物质数量与临界量比值（Q），具体见表 7-2。

表 7-2 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）计算过程及结果

序号	危险物质名称	临界量 Q _n (t)	存放量 q _n (t)	q _n /Q _n
1	乙炔	10	0.6	0.06
2	油漆（二甲苯）	10	2	0.2
3	稀释剂（二甲苯）	10	3	0.3
4	柴油	2500**	0.5	0.0002
合计	/	/	/	0.5602

从上表计算结果看出，本企业水环境风险物质数量与临界量比值 Q 为：
q₁/Q₁+q₂/Q₂+...+q₄/Q₄=0.5602<1，以 Q0 表示。

7.3.2 突发水环境事件风险等级表征

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

（1）Q<1 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”

（2）Q≥1 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“环境风险等级-水（Q 水平-M 类型-E 类型）”。

对照表 7-2 可知，企业的水环境风险物质数量与临界量比值（Q）为 0.5602，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.4 企业突发环境事件风险等级确定与调整

7.4.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

7.4.2 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。本企业近三年内无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此无需在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级。

7.4.3 风险等级表征

企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，企业的风险等级表示为“企业突发环境风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”。

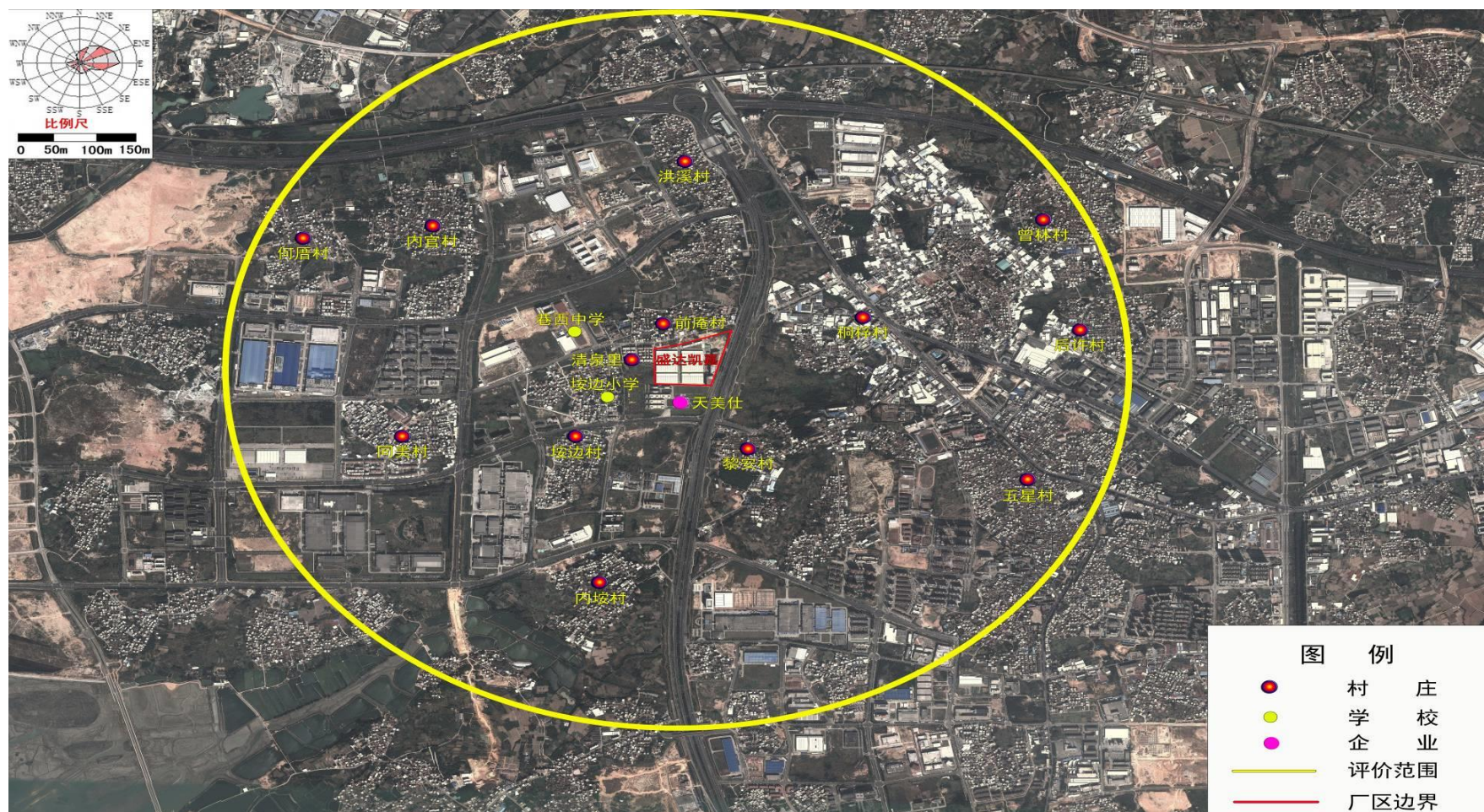
企业涉及突发大气环境事件风险的风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。企业涉及突发水环境事件风险的风险等级表示为“一般-水（Q0）”。因此，本企业的风险等级表征为一般 [一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

8 附图

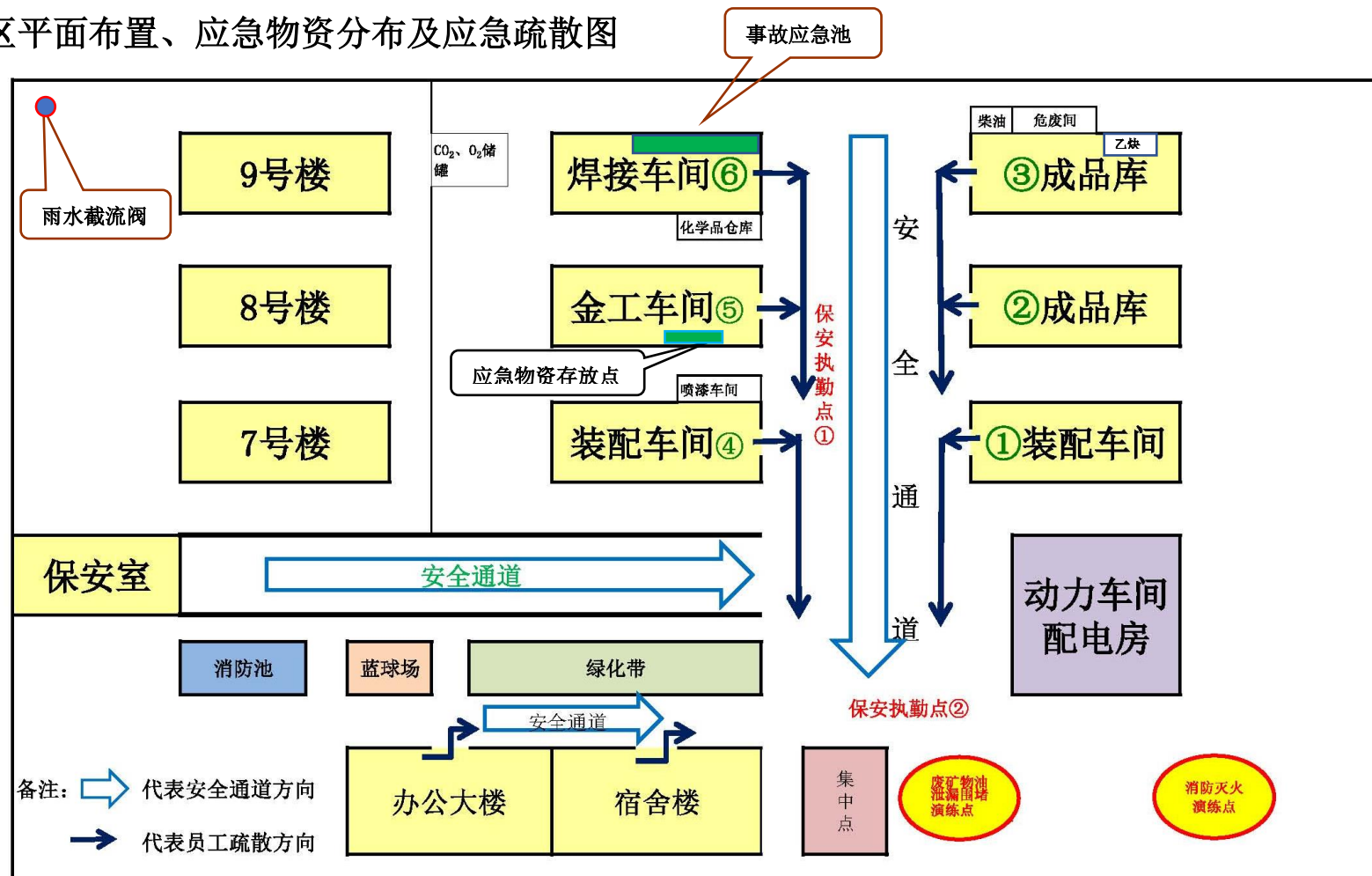
8.1 厂区地理位置图



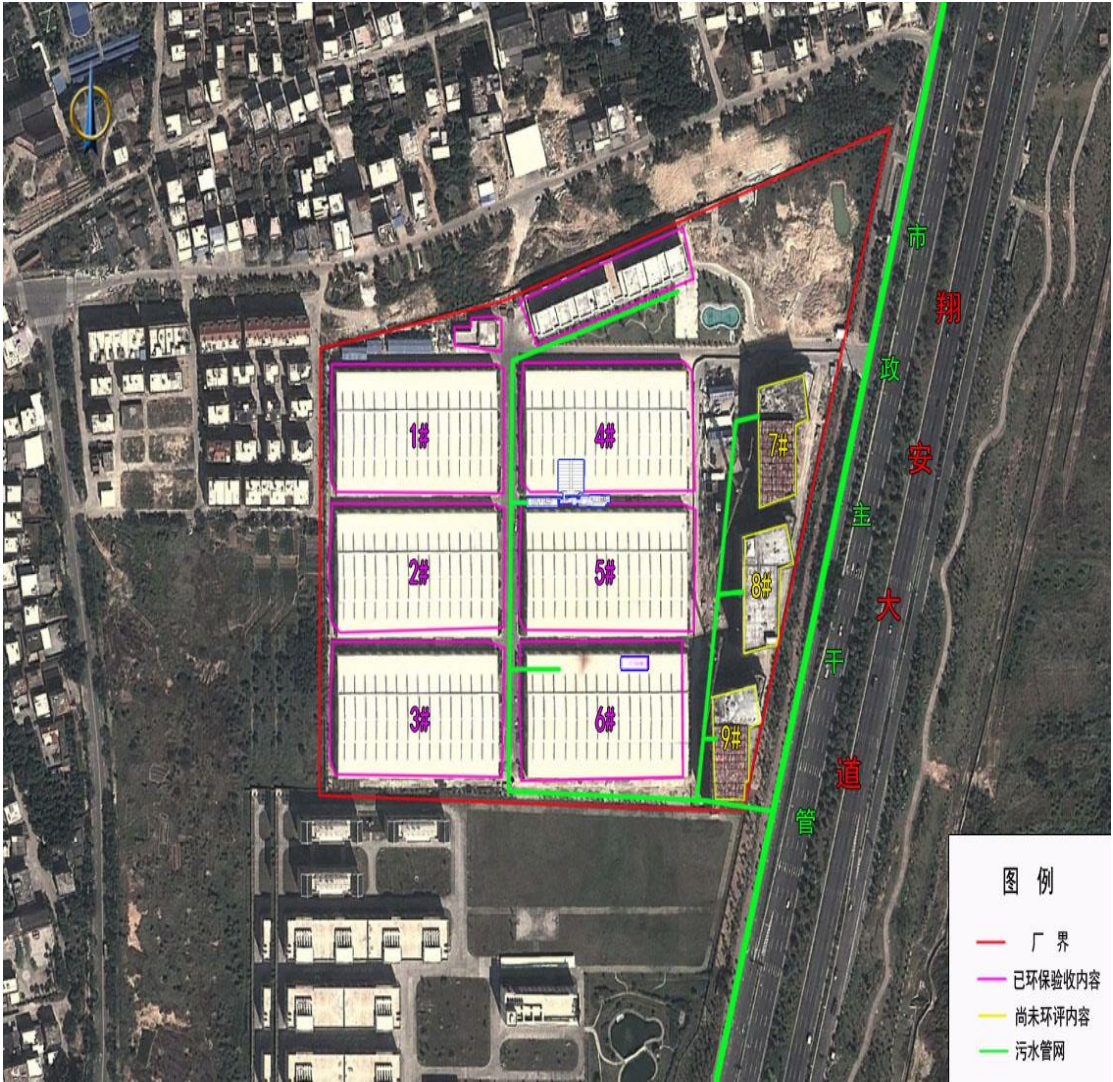
8.2 厂区周边环境示意图



8.3 厂区平面布置、应急物资分布及应急疏散图



8.4 污水管网图



9 企业突发环境事件隐患排查汇总表

附表 1：企业突发环境事件应急管理隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）：

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
1.是否按规定开展突发环境事件风险评估，确定风险等级	（1）是否编制突发环境事件风险评估报告，并与预案一起备案。	是，详见“二、突发环境事件风险评估报告”章节		
	（2）企业现有突发环境事件风险物质种类和风险评估报告相比是否发生变化。		否，风险评估报告与现有突发环境事件风险物质种类一致	
	（3）企业现有突发环境事件风险物质数量和风险评估报告相比是否发生变化。		否，风险评估报告与现有突发环境事件风险物质数量一致	
	（4）企业突发环境事件风险物质种类、数量变化是否影响风险等级。	是		
	（5）突发环境事件风险等级确定是否正确合理。	是，详见“7、企业突发环境事件风险等级”章节		
	（6）突发环境事件风险评估是否通过评审。	是		

厦门市盛达凯嘉机器有限公司环境风险评估报告

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
2.是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案	(7) 是否按要求对预案进行评审，评审意见是否及时落实。	是		
	(8) 是否将预案进行了备案，是否每三年进行回顾性评估。	是		
	(9) 出现下列情况预案是否进行了及时修订。 1) 面临的突发环境事件风险发生重大变化，需要重新进行风险评估； 2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化； 3) 环境应急监测预警机制发生重大变化，报告联络信息及机制发生重大变化； 4) 环境应急应对流程体系和措施发生重大变化； 5) 环境应急保障措施及保障体系发生重大变化； 6) 重要应急资源发生重大变化； 7) 在突发环境事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的。	是，一旦以上情况立即对预案进行修改		
3.是否按规定建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案	(10) 是否建立隐患排查治理责任制。	是		
	(11) 是否制定本单位的隐患分级规定。	是		
	(12) 是否有隐患排查治理年度计划。	是		
	(13) 是否建立隐患记录报告制度，是否制定隐患排查表。	是		
	(14) 重大隐患是否制定治理方案。	是		
	(15) 是否建立重大隐患督办制度。	是		

厦门市盛达凯嘉机器有限公司环境风险评估报告

排查内容	具体排查内容	排查结果		
		是，证明材料	否，具体问题	其他情况
	(16) 是否建立隐患排查治理档案。	是		
4.是否按规定开展突发环境事件应急培训，如实记录培训情况	(17) 是否将应急培训纳入单位工作计划。	是		
	(18) 是否开展应急知识和技能培训。	是		
	(19) 是否健全培训档案，如实记录培训时间、内容、人员等情况。	是		
5.是否按规定储备必要的环境应急装备和物资	(20) 是否按规定配备足以应对预设事件情景的环境应急装备和物资。	是		
	(21) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍。	是，已建立应急救援小组		
	(22) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议。	是		
	(23) 是否对现有物资进行定期检查，对已消耗或耗损的物资装备进行及时补充。	是，定期由专人负责清点维护应急物资		
6.是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况	(24) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练情况。	是，培训期间会邀请周边单位、村民等参与应急演练		

附表 2：企业突发环境事件风险防控措施隐患排查表

排查时间： 年 月 日

现场排查负责人（签字）

排 查 项 目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
一、中间事故缓冲设施、事故应急水池或事故存液池（以下统称应急池）					
1.是否设置应急池。	是				
2.应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求。	是				
3.应急池在非事故状态下需占用时，是否符合相关要求，并设有在事故时可以紧急排空的技术措施。	是				
4.应急池位置是否合理，消防水和泄漏物是否能自流进入应急池；如消防水和泄漏物不能自流进入应急池，是否配备有足够能力的排水管和泵，确保泄漏物和消防水能够全部收集。	是				
5.接纳消防水的排水系统是否具有接纳最大消防水量的能力，是否设有防止消防水和泄漏物排出厂外的措施。	是				
6.是否通过厂区内部管线或协议单位，将所收集的废（污）水送至污水处理设施处理。	是				
二、厂内排水系统					
7.装置区围堰、罐区防火堤外是否设置排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门是否关闭，通向应急池或污水处理系统的阀门是否打开。	是				
8.所有生产装置、罐区、油品及化学原料装卸台、作业场所和危险废物贮存设施（场所）的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水（初期雨水）、消防水，是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	是				

厦门市盛达凯嘉机器有限公司环境风险评估报告

排 查 项 目	现状	可能导致的危害 (是隐患的填写)	隐患 级别	治理 期限	备注
9.是否有防止受污染的冷却水、雨水进入雨水系统的措施，受污染的冷却水是否都能排入生产废水系统或独立的处理系统。	是				
10.各种装卸区（包括厂区码头、铁路、公路）产生的事故液、作业面污水是否设置污水和事故液收集系统，是否有防止事故液、作业面污水进入雨水系统或水域的措施。	是				
11.有排洪沟（排洪涵洞）或河道穿过厂区时，排洪沟（排洪涵洞）是否与渗漏观察井、生产废水、清浄下水排放管道连通。	无排洪沟或 河道穿过厂 区				
三、雨水、清浄下水和污（废）水的总排口					
12.雨水、清浄下水、排洪沟的厂区总排口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口，确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等排出厂界。	是				
13.污（废）水的排水总出口是否设置监视及关闭闸（阀），是否设专人负责关闭总排口，确保不合格废水、受污染的消防水和泄漏物等不会排出厂界。	是				
四、突发大气环境事件风险防控措施					
14.企业与周边重要环境风险受体的各种防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求。	是				
15.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否在厂界建设针对有毒有害污染物的环境风险预警体系。	是				
16.涉有毒有害大气污染物名录的企业是否定期监测或委托监测有毒有害大气特征污染物。	是				
17.突发环境事件信息通报机制建立情况，是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。	是				

厦门市盛达凯嘉机器有限公司
突发环境事件应急预案
环境应急资源调查报告

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

二〇一九年九月

1 环境应急队伍

公司成立突发环境事件“应急组织机构”，由王江担任总指挥，王先明、蒋文明担任副总指挥，由通讯联络组、疏散警戒组、物资供应组、后勤保障组、应急监测组、现场救援组等组成。发生突发重大事件时，应急总指挥领导各小组负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

若总指挥不在现场，以当时最高级别的管理人员为临时紧急响应总指挥，全权负责应急救援工作。

公司应急救援人员之间采用内部和外部电话（包括手机、座机、对讲机等）线路进行联系，应急救援小组的电话应 24 小时开机，禁止随意更换电话号码。特殊情况下，电话号码发生变更，必须在变更之日起 48 小时内向应急指挥小组报告。应急指挥小组在 24 小时内向各成员和部门发布变更通知。公司各应急人员联系方式见表 1。

表 1 企业内部应急人员的职责、姓名、电话清单

应急职位		姓 名	所处部门	职位	电话
应急领导	总指挥	王江	生产部	副总经理	13505907263
	副总指挥	王先明	生产部	经理	18805959068
	副总指挥	蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506
通讯联络组	组长	沈金山	信息部	信息员	13859937803
	组员	谢慧	生产部	统计员	15860771520
疏散警戒组	组长	蒋文明	人力资源部	副经理	18750574506
	副组长	刘玲玲	人力资源部	行政专员	13615950179
	组员	吴彪名	人力资源部	保安员	18750294249
	组员	江中林	人力资源部	保安员	17850101535
	组员	丁克松	人力资源部	保安员	15980800985
物资供应组	组长	柴奎	仓库	主管	13489590043
	副组长	毕文革	设备动力室	机械维修工	13635894070
	组员	谢慧	生产部	统计员	15860771520
	组员	刘王敏	工具库	仓管员	18850186891
	组员	冉启玉	配件库	仓管员	18650153981
	组员	张祥兵	钢材库	仓管员	18970685558
	组员	杨伟	桥切库	仓管员	13030876474
后勤保障组	组长	刘玲玲	人力资源部	行政管理	13615950179
	副组长	苏建筑	人力资源部	花圃管理员	13305081005
	组员	陈财水	人力资源部	花圃管理员	13860105569
	组员	吴云丁	人力资源部	物业辅助工	15874368238
应急监测组	组长	王正建	技术开发部	IE 工程师	13799851751
	副组长	谢慧	生产部	统计员	15860771520
	组员	邹璐	焊接车间	统计员	13117081552
	组员	林宝兰	装配车间	统计员	13616039368

应急职位		姓 名	所处部门	职位	电话
现场救援组	组长	徐宜爱	保安队	队 长	13860420128
	副组长	田高炯	生产部	调度	18060909569
	组员	蔡志刚	焊装车间	义务消防队	14760001353
		吕晓斌		义务消防队	18259269420
		符仁才		义务消防队	152162333141
		周国金	金加车间	义务消防队	18850507681
		何文辉		义务消防队	18695673047
		张君		义务消防队	15059552690
		李兆兵	总装车间	义务消防队	15759732784
		李绵		义务消防队	18695698896
		杨宗成		义务消防队	15959340108
		陈重接		义务消防队	15259828029
		李水明		义务消防队	18144135305
		彭清杰		义务消防队	15759291090
		普志刚		义务消防队	13593754752

2 环境应急装备、物资、场所

(1) 厂区排水系统采取雨污分流、清污分流原则，厂区内雨水排口 1 个，生产废水无外排，生活污水排口 1 个。

(2) 厂区内各车间个人防护装备和器材，厂区布置有灭火器、消防栓等，具体应急物资见表 2。

(3) 企业留有足够的消防通道，并保证消防、急救车辆到达该区域畅通无阻。同时人流、物流不交叉，道路宽度符合规范要求。

表 2 应急物资明细表

类别	名称	库存数量	存放/保管单位	管理人员		
个人防护装备和器材	筒靴	10双	焊接车间、金工车间、装配车间、工具库、办公室	值班人员： 仓库：刘王敏 18850186891 焊接车间：邹璐： 13117081552 生产部：谢慧 15860771520 装配车间：林宝兰： 13616039368		
	绝缘手套	5双				
	普通手套	210双				
	半面罩	25个				
	口罩	240个				
	眼罩	56副				
	耳塞	20双				
	安全帽	89个				
	空气呼吸器	1				
	四合一检测仪	1				
	三角架	1				
	安全绳	1				
消防设施	干粉灭火器	165	焊接车间、金工车间、装配车间、办公室内			
	手推式灭火器	4				
	消防栓	119				
	全套消防设备	179				
堵漏、收集器/设备	抽水泵	2个	工具库			
	铁锹	13把				
	旧棉布	540kg				
	AB 胶	20支				
	应急沙	700kg				
	筒靴	10双				

应急药箱 5个	绝缘手套	5双	焊接车间、金工车间、装配车间、工具库、办公室各一个	
	普通手套	210双		
	半面罩	25个		
	口罩	240个		
	眼罩	56副		
	耳塞	20双		
	安全帽	89个		
	救心丹	1盒		

3 可请求援助或协议援助的应急资源状况

3.1 应急环境监测

事故状态下的监测方案，包括监测泄漏，容器破裂情况，以及污染物的排放情况等。有关信息必须提供给应急人员，以确定选择合适的应急装备和个人防护设施。

为了应对突发环境事故发生时的环境监控，公司与福建中科职业健康评价有限公司签订的突发环境事件应急监测合同。在发生事故以后，委托该监测公司对事故应急水进行检测，并提供相关的监测数据供后续的修复工作的依据。

发生事故以后，应急处置组成员配合当地环保部门监测事故现场，提供可靠的技术参数，分析事故的原因和特点，根据发生事故的类型和现场检测的数据，采取相应的对策措施，现场由总指挥统一调配，密切配合公安消防部门进行抢救，严禁冒险蛮干。

3.2 可依托的周边企业

发生突发环境事件时，可依托的周边企业为天福仕有限公司。公司与周边企业准备签订应急互助协议，当个别单位出现突发环境事故时，可确保一方有难、八方支援：当应急物资、装备、人员不足时，可紧急联动、互相调配；当污染事件影响范围超出厂区范围时，可以相互报警，请求支援或撤离疏散，确保突发事故时将环境污染降至最低。可调配的应急物资如下。

表 3 本公司可调配的天福仕公司应急物资储备清单表

物资类别	实施与物资	现有数量	用途
堵漏物资	有盖空桶	5 个	泄漏收集
	吸液棉	1 箱	泄漏收集
防护物资	防护眼镜	6 个	个人防护
	橡皮手套	6 双	个人防护
	防毒口罩	6 个	个人防护
	筒靴	4 双	救援抢险
	防护服	3 套	个人防护
其他物资	应急手电	2 把	夜间应急
	干粉灭火器	10 个	灭火设备
	应急泵	2 个	应急处理

3.3 外部单位人员、联系方式

表 4 外部联系单位、人员及电话

联系单位及人员	联系电话
环保热线	12369
报警电话	110
火警电话	119
救护电话	120
厦门市生态环境局	0592-5182600
厦门市应急管理局	0592-2035555
厦门市翔安生态环境局	0592-7614881
翔安区应急管理局	0592-7889907
翔安区消防大队	0592-7628119
马巷镇政府	0592-7169798
厦门市第五医院	0592-7067110
厦门舫山供水有限公司	0592-7061020
厦门水务中环污水处理有限公司（翔安污水处理厂）	0592-7887306
福建中科职业健康评价有限公司	18205998160
天福仕有限公司	0592-7765510
前庵村	0592-7613292
清泉里安置房	0592-7613292
垵边村	0592-7618751
黎安村	0592-7091287

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

突发环境事件应急预案

编制说明

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

二〇二〇年四月

1 编制过程

2015 年 1 月 20 日，福建省环境保护厅下发福建省环保厅转发环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，文件要求应当依法进行环境应急预案备案的企业，其环境应急预案在《办法》实施前已备案的，修订时按《办法》执行，未备案的，编制或修订一律按《办法》执行。为响应福建省环境保护厅的要求，本公司为了在应对各类事故、自然灾害时，采取紧急措施，避免或最大程度上减少污染物或其他有毒有害物质进入厂界外大气、水体、土壤等环境介质，结合自身实际生产情况，通过对本公司开展环境风险评估，进而编制了《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件应急预案》。

本应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告均按照“企业环境风险评估指南”、“企业环境应急预案管理办法”的要求进行编制。

公司首先成立环境应急预案编制工作组，明确编制组组长和成员组成、工作任务、编制计划和经费预算。其次，开展环境风险评估和环境应急资源调查。在分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级的基础上形成了《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件风险评估报告》；在调查公司第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所等应急资源状况和可请求援助或协议援助的应急资源状况后形成了《厦门市盛达凯嘉机器有限公司环境应急资源调查报告》。然后编制应急预案，在调查研究的基础上，合理选择类别，确定内容，重点说明可能的突发环境事件情景下需要采取的处置措施、向可能受影响的居民和单位通报的内容与方式、向环境保护主管部门和有关部门报告的内容与方式，以及与政府预案的衔接方式，形成环境应急预案。编制过程中，充分征求员工和可能受影响的居民和单位代表的意见。

本环境应急预案编制完成后，公司组织 3 位专家和相邻的居民代表、单位代表召开会议，对本公司的环境应急预案及其相关文件，包括环境应急预案及其编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告等文本进行集中评议和审查，同时对环境风险物质及环境风险单元、应急措施、应急资源等进行现

场查看核实。专家结合现场实际情况及环境应急预案及其相关文件，提出评估意见，评估结论为原则通过但需要进行修改复核。根据专家组出具的评审意见表，编制工作组逐条对预案文本进行修改完善，同时对现场逐条进行整改完善，并确定整改完成时间。预案经修改后由公司发布，并应及时向厦门市翔安生态环境局备案。

2 重点内容

本公司突发环境事件应急预案，主要针对生产过程中使用的原辅材料及污染源进行调查，确定企业风险物质和环境风险源。本厂涉及的环境风险物质为乙炔、油漆、稀释剂、柴油等。运营过程中产生的废水主要为生产废水及生活污水，生产废水经厂内污水处理站处理后回用，生活污水经三级化粪池处理后排入市政管网；废气主要为总挥发性有机废气（TVOC）、苯、甲苯、二甲苯等，采用活性炭吸附等处理措施，均可有组织达标排放；危险废物主要有：废机油（HW08）、废乳化液（HW09）、废漆渣（HW12）、失效活性炭和废油漆桶、过滤棉（HW49）等，均委托有资质的单位安全处理处置。厂内设有 120m³ 事故应急水池，可用于调节事故状态下额外增加的水量及水质，可满足事故应急要求。

通过针对各环境风险物质及各工艺过程分析，对可能发生的突发环境事件，分析其事故原因、类型、风险等级、影响范围、后果以及扩散途径、风险防控、应急措施、应急物资、应急能力，结合本公司实际情况得出差距分析和整改计划。

本应急预案的编制，包括了综合环境应急预案、现场处置预案及专项应急预案，并附具环境风险评估报告、环境应急资源调查报告以及相关附图、标准化文本。

3 征求意见及采纳情况

本次预案在编制过程中，进一步完善了应急组织体系组成、预防和预警措施、应急处置、安全等规章制度，听取了公司内部现场各生产岗位技术人员、管理人员、污染处理设施负责人员等不同岗位相关人员的意见和建议，积极采纳可行有效的方案，完善突发环境事件应急预案。

同时在编写过程中充分征求周边社区代表、相邻风险单位意见，主动按照国家最新颁布的《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，并结合“环发[2015]4 号”文对预案文本内容、附件格式进行编制，从多方面进行归纳总结、提出解决方案，使之符合翔安区环境应急预案管理部门的备案要求。

4 评审情况

2020 年 4 月 21 日，厦门市盛达凯嘉机器有限公司组织相关人员，对《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件应急预案》进行现场评审，参加评审有厦门市盛达凯嘉机器有限公司领导和技术人员、咨询机构代表、企业代表、村民代表及三位特邀专家共计 14 人。与会代表和专家听取了应急预案汇报并现场核查，经认真讨论，形成如下评审意见。

4.1 总体意见

本预案符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）的编制要求，预案要素完整、内容格式符合规范，具有较好的实用性和可操作性，三位专家的平均打分为 76.8 分。预案原则通过但需进行修改复核。。

4.2 修改意见和建议

建议企业从以下几个方面对现场进一步完善：

- （1）规范细化事件分级内容；
- （2）重新核算事故最大废水量；
- （3）完善应急处置内容，完善附件附图；
- （4）与会专家、代表提出的其他意见。

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

突发环境事件应急预案

专家评审意见

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

二〇二〇年四月

1 企业事业单位突发环境事件应急预案签到表

环境应急预案评估会议签到单

相关部门应急管理人员			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
相关行业协会代表			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
王忠	福建省环境科学学会	副会长	王忠
相邻重点风险源单位代表			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
李峰	鑫润达物流	主管	李峰
周边社区（乡、镇）代表			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
林文生	无 塔边村	家委主任	林文生
陈财水	无 前院社区		陈财水
应急管理和专业技术方面的专家			
姓 名	单 位	职务/职称	签 名
高文	厦门环境研究院	高工	高文
林建清	集美大学	副教授	林建清
徐方成	厦门大学	副教授	徐方成

注：可根据情况自行加页

厦门市盛达凯嘉机器有限公司

环境应急预案评估会议签到单

姓 名	单 位	职务/职称	签 名
沈远方	厦门绿阳环保科技有限公司		沈远方
张淑珍		工程师	张淑珍
曾平安	盛达机器	总工程师	曾平
杨永	厦门市盛达凯嘉机器有限公司	人力资源部副经理	杨永
田秀如	盛达机器	人事副经理	田秀如
王雪	厦门环境科学院	主任	王雪
林建伟	集美大学	副教授	林建伟
徐志成	厦门大学	副教授	徐志成
林宗彦	无增田村		林宗彦
陈财水	无前庵社区		陈财水
章培峰	鑫源达物流	主管	章培峰
王洪	厦门盛达凯嘉机器	副总	王洪
王志明	盛达凯嘉机器	经理	王志明
王仁建	盛达凯嘉机器	工程师	王仁建

注：可根据情况自行加页

2 企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：厦门市盛达盟嘉机器有限公司 (专业技术服务机构：厦门绿吻环保科技有限公司) 企业环境风险级别：√一般；□较大；□重大			
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环	☒ 符合 ☐ 不符合		突发环境事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估 和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
境应急响应报告（表）			
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	☒ 符合 ☐ 不符合		突发环境事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环 境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险辨 练、集合而成，体现各类事件的共性与规律

能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合	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				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	
封面目录	1' 封面有环境应急预案、预案编制单位名称, 预留正 式发布预案的版本号、发布日期等设计; 目录有编号、标题和页码, 一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号, 企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行; 预案各章节可以有多个标题, 但在目录中至少列出两级标题, 便于查找
结构	2' 结构完整, 格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指指预案文件布局合理、层次分明, 无错漏章节、段落; 正文对附件的引用、说明等, 与附件索引、附件一致; 格式规范指指预案文件符合企业内部公文格式标准, 或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范

行文	3"	文字准确, 语言通顺, 内容简明	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象; 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂, 合乎事理逻辑, 关键内容不会产生歧义等; 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急预案调查报告独立成文, 预案正文和附件内容分配合理, 应对措施等重点信息容易找到, 内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明				
过程说明	4"	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急预案调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等 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
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
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	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”, 《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”, 适当向前延伸至“预警”, 向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”, 根据《预案管理办法》, 实行企业环境应急预案备案管理, 其中一个重要作用是环保部门收集信息, 服务于政府环境应急预案编制; 另外, 由于权限、职责、工作范围的不同, 企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”, 确保
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	
工作原则	8	体现: 符合国家有关规定和要求, 结合本单位实际; 救人第一、环境优先; 先期处置、防止危害扩大; 快速响应、科学应对; 应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	

应急预 案体系	9^b	以预案关系图的形式，说明本预案的组成及其组成之间的关系、与生产安全事故预案等其他预案的衔接关系、与地方人民政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	☒符合 ☐部分符合 ☐不符合	与政府预案有机衔接。	适用主体，指组织实施预案的责任单位；地理或管理范围，如某公司内、某公司及周边环境敏感区域内；事件类别，如生产废水事故排放、化学品泄漏、燃烧或爆炸次生环境事件等；工作内容，可包括预警、处置、监测等。 坚持环境优先，是因为环境一旦受到污染，修复难度大且成本高；应急工作与岗位职责相结合，强调应急任务要细化落实到具体工作岗位
--------------------	----------------------	---	---	-------------------	--

组织指挥 机制	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构,注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如有企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限：车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件、预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布；红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
信息报告	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限、方式、内容等，辅以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持

应对流程和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容,说明应对流程和措施,体现:企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染应急处置流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1 时	企业内部应对突发事件的原则性措施
	28 ^b	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	突发事件可能或已经对企业外部环境产生影响时,企业在外都可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^c	涉及大气污染的,应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法,涉及疏散的一般应辅以疏散路线图;如果装备风向标,应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等,说明避险措施的原则性安排
	30 ^d	涉及水污染的,应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法,适当延伸至企业外防控方式方法;配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^e	分别说明可能的事件情景及应急处置方案,明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照以上原则性措施,针对具体事件情景,按岗位细化各项应对措施,并纳入岗位职责范围
	32 ^f	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	关键岗位的应急处置卡无遗漏,事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图,应急物资表/分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	
应急终止	34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列明应急终止的基本条件,明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
情景构建	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头、经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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;应急处臵场所、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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 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				785	-
评审人员(签字):  评审日期: 2020年 4 月 21 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. 指标说明仅供参考。

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位: 厦门市威达凯嘉机器有限公司 (专业技术服务机构: 厦门锦畅环保科技有限公司) 企业环境风险级别: ☒ 一般; ☐ 较大; ☐ 重大			
“一票否决”项 (以下三项中任意一项判定为“不符合”, 则评审结论为“未通过”)			
评 审 指 标	评 审 意 见		指 标 说 明
	判 定	说 明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告 (表)	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定; 应急预案管理办法第十条要求, 应当开展环境风险评估和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
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	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定; 应急预案管理办法第九、十条, 均对企业从可能的突发环境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求; 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险锻炼、集合而成, 体现各类事件的共性与规律

能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合	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				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	
封面目录	1° 封面有环境应急预案、预案编制单位名称,预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计;目录有编号、标题和页码,一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号,企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行; 预案各章节可以有多个标题,但在目录中至少列出两级标题,便于查找
结构	2° 结构完整,格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指预案文件布局合理,层次分明,无错漏章节、段落;正文对附件的引用、说明等,与附件索引、附件一致; 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准,或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范

行文	3°	文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急预案调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明					
过程说明	4°	说明预案编制过程	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急预案调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业环境应急预案衔接”，根据各案管理办法，实行企业环境应急预案备案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保
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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	
工作原则	8	体现：符合国家有关规定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	

组织指挥 机制	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方人民政府环境应急预案有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,说明指挥运行机制,配有应急队伍成员名单和联系方式表	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥部及其办事机构、现场处置组、环境应急监测组、应急保障组以及其他必要的行动组	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构,注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急指挥权的移交及企业内部调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息等；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
信息报告	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，难以信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
应急监测	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清净下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位，自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持

应对流程 和措施	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染应急处置流程和措施	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	企业内部应对突发事件的原则性措施
	28 ^a	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	突发事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施，对当地人民政府的建议性措施
	29 ^a	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应编制疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
	30 ^a	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控措施；方法：配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^b	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^b	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	
	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
	36	说明环境应急预案涉及的人力、物力、财力、物资以及重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划
情景构建				
完善计划				

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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计			76	
评审人员 (签字): 徐方成 评审日期: 2020年4月24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; 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。

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。

附表1

企业事业单位突发环境事件应急预案评审表

预案编制单位：厦门广盛达凯嘉机器有限公司 (专业技术服务机构：厦门绿畅环保科技有限公司) 企业环境风险级别：/ 一般；□较大；□重大			
“一票否决”项（以下三项中任意一项判定为“不符合”，则评审结论为“未通过”）			
评审指标	评审意见		指标说明
	判定	说明	
有单独的环境风险评估报告和环境应急资源调查报告（表）	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应急预案管理办法有关规定； 备案管理办法第十条要求，应当在开展环境风险评估 和环境应急资源调查的基础上编制环境应急预案
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	☒ 符合 ☐ 不符合		突发事件应对法有关规定； 备案管理办法第九、十条，均对企业从可能的突发环 境事件情景出发编制环境应急预案提出了要求； 典型突发环境事件情景基于真实事件与预期风险源 练、集合而成，体现各类事件的共性与规律

能够让周边居民和单位获得事件信息		☒ 符合 ☐ 不符合	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				
评审项目	评审指标	评审意见		指标说明
		判定	得分	
封面目录 1"	封面有环境应急预案、预案编制单位名称,预留正式发布预案的版本号、发布日期等设计; 目录有编号、标题和页码,一般至少设置两级目录	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号,企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行; 预案各章节可以有多个标题,但在目录中至少列出两级标题,便于查找
结构 2"	结构完整,格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	结构完整指预案文件布局合理、层次分明,无错漏章节、段落;正文对附件的引用、说明等,与附件索引、附件一致; 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准,或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范

行文	3" 文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1	文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语词错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告独立成文，预案正文和附件内容分配合理，应对措施等重点信息容易找到，内容上无简单重复、大量互相引用等现象
环境应急预案编制说明				
过程说明	4" 说明预案编制过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	编制过程主要包括成立环境应急预案编制工作组、开展环境风险评估和环境应急资源调查、征求关键岗位员工和可能受影响的居民、单位代表的意见、组织对预案内容进行推演等
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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	0.5	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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	此三项为预案的总纲。 关于“规范事发后的应对工作”，《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”，适当向前延伸至“预警”，向后延伸至“恢复”。关于“加强企业与政府应对衔接”，根据各案管理办法，实行企业环境应急预案各案管理，其中一个重要作用是环保部门收集信息，服务于政府环境应急预案编制；另外，由于权限、职责、工作范围的不同，企业环境应急预案应该在指挥、措施、程序等方面留有“接口”，确保
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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	
工作原则	8 体现：符合国家有关确定和要求，结合本单位实际；救人第一、环境优先；先期处置、防止危害扩大；快速响应、科学应对；应急工作与岗位职责相结合等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	

组织指挥 机制	10	预案体系构成合理,以现场处置预案为主,确有必要编制综合预案、专项预案,且定位清晰、有机衔接	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1		
	11	预案整体定位清晰,与内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持,与地方政府环境应急预案有机衔接	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		
	12	以应急组织体系结构图、应急响应流程图的形式,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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		以图表形式,说明应急组织体系构成、运行机制、联系人及联系方式
	13	明确组织体系的构成及其职责。一般包括应急指挥、应急保障组以及其他必要的行动组	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2		企业根据突发环境事件应急工作特点,建立由负责人和成员组成的、工作职责明确的环境应急指挥机构,注意与企业突发事件应急预案以及生产安全等预案中组织指挥体系的衔接

组织指挥 机制	14	明确应急状态下指挥运行机制，建立统一的应急指挥、协调和决策程序	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	指挥运行机制，指的是总指挥与各行动小组相互作用的程序和方式，能够对突发环境事件状态进行评估，迅速有效进行应急响应决策，指挥和协调各行动小组活动，合理高效地调配和使用应急资源
	15	根据突发环境事件的危害程度、影响范围、周边环境敏感点、企业应急响应能力等，建立分级应急响应机制，明确不同应急响应级别对应的指挥权限	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	例如有的企业将环境应急分为车间级、企业级、社会级，明确相应的指挥权限；车间负责人、企业负责人、接受当地政府统一指挥
	16	说明企业与政府及其有关部门之间的关系。明确政府及其有关部门介入后，企业内部指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作任务和责任人	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	例如政府及其有关部门介入后，环境应急响应指挥权的移交及企业内部调整
监测预警	17	建立企业内部监控预警方案	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	根据企业可能面临事件情景，结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，对企业内部预警级别、预警发布与解除、预警措施进行总体安排
	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	监控信息的获得途径，例如极端天气等自然灾害、生产安全事故等事故灾难、相关监控监测信息；分析研判的方式方法，例如根据相关信息和应急能力等，结合企业自身实际进行分析研判
	19	明确企业内部预警条件，预警等级，预警信息发布、接收、调整、解除程序、发布内容、责任人	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	一般根据企业突发环境事件类型情景和自身的应急能力等，结合周边环境情况，确定预警等级，做到早发现、早报告、早发布； 红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色、蓝色预警根据企业实际需求确定

信息报告	20	明确企业内部事件信息传递的责任人、程序、时限、方式、内容等，包括向协议应急救援单位传递信息的方式方法	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从事件第一发现人至事件指挥人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施等
	21	明确企业向当地人民政府及其环保等部门报告的责任人、程序、时限方式、内容等，辅信息报告格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	从企业报告决策人、报告负责人到当地人民政府及其环保部门负责人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括企业及周边概况、事件的时间、地点、涉及物质、简要经过、已造成或者可能造成的污染情况、已采取的措施、请求支持的内容等
	22	明确企业向可能受影响的居民、单位通报的责任人、程序、时限、方式、内容等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	从企业通报决策人、通报负责人到周边居民、单位负责人之间信息传递的方式、方法及内容，内容一般包括事件已造成或者可能造成的污染情况、居民或单位避险措施等
应急监测	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定排放口和厂界气体监测一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导； 排放口为突发环境事件中污染物的排放出口，包括按照相关环境保护标准设置的排放口
	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清静下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	按照《突发环境事件应急监测技术规范》等有关要求，确定可能外排渠道监测的一般原则，为针对具体事件情景制定监测方案提供指导
	25	监测方案一般应明确监测项目、采样（监测）人员、监测设备、监测频次等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对具体事件情景制定监测方案
	26	明确监测执行单位；自身没有监测能力的，说明协议监测方案，并附协议	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	自身没有监测能力的，应与当地环境监测机构或其他机构衔接，确保能够迅速获得环境监测支持

	27 ^a	根据环境风险评估报告中的风险分析和情景构建内容，说明应对流程和措施，体现：企业内部控制污染源-研判污染范围-控制污染扩散-污染处置应对流程和措施	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 ^a	体现必要的企业外部应急措施、配合当地人民政府的响应措施及对当地人民政府应急措施的建议	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	3	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外部可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 ^a	涉及大气污染的，应重点说明受威胁范围、组织公众避险的方式方法，涉及疏散的一般应辅以疏散路线图；如果装备风向标，应配有风向标分布图	☐ 符合 ☐ 部分符合 ☒ 不符合	0	避险的方式包括疏散、防护等，说明避险措施的原则性安排
应对流程和措施	30 ^a	涉及水污染的，应重点说明企业内收集、封堵、处置污染物的方式方法，适当延伸至企业外防控方式方法；配有废水、雨水、清净下水管网及重要阀门设置图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	说明控制水污染的原则性安排
	31 ^a	分别说明可能的事件情景及应急处置方案，明确相关岗位人员采取措施的时间、地点、内容、方式、目标等	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1.5	按照以上原则性措施，针对具体事件情景，按岗位细化各项应对措施，并纳入岗位职责范围
	32 ^a	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☒ 不符合	0	关键岗位的应急处置卡无遗漏，事件情景特征、处理步骤、应急物资、注意事项等叙述清晰
	33	配有厂区平面布置图，应急物资表/分布图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	
应急终止	34	结合本单位实际，说明应急终止的条件和发布程序	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列明应急终止的基本条件，明确应急终止的决策、指令内容及传递程序等

事后恢复	35	说明事后恢复的工作内容和责任人,一般包括:现场污染物的后续处理;环境应急相关设施、设备、场所的维护;配合开展环境损害评估、赔偿、事件调查处理等	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	《突发事件应急预案管理办法》强调应急预案重在“应对”,适当向后延伸至“恢复”,即企业从突发环境事件应对的“非常规状态”过渡到“常规状态”的相关工作安排
保障措施	36	说明环境应急预案涉及的人力资源、财力、物资以及其他技术、重要设施的保障	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对各类保障措施进行总体安排
预案管理	37	安排有关环境应急预案的培训和演练	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对预案培训、演练进行总体安排
	38	明确环境应急预案的评估修订要求	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对预案评估修订进行总体安排
环境风险评估报告					
风险分析	39	识别出所有重要的环境风险物质;列表,至少列出重要环境风险物质的名称、数量(最大存在总量)、位置/所在装置;环境风险物质数量大于临界量的,辨识重要环境风险单元	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	对照企业突发环境事件风险评估相关文件,识别出所有重要的物质;对于数量大于临界量的,应辨识环境风险物质在企业哪些环境风险单元集中分布
	40	重点核对生产工艺、环境风险防控措施各项指标的赋值是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的赋分规则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件的受体划分依据审查
	42	环境风险等级划分是否正确	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	按照企业突发环境事件风险评估相关文件审查

情景构建	43	列明国内外同类企业的突发环境事件信息，提出本企业可能发生的突发环境事件情景	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	列表说明事件的日期、地点、引发原因、事件影响等内容，按照企业突发环境事件风险评估相关文件，结合企业实际列出事件情景
	44	源强分析，重点分析释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对每种典型事件情景进行源强分析，至少包括释放环境风险物质的种类、释放速率、持续时间三个要素，可以参考《建设项目环境风险评价技术导则》
	45	释放途径分析，重点分析环境风险物质从释放源头到受体之间的过程	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对于可能造成水污染的，分析环境风险物质从释放源头，经厂界内到厂界外，最终影响到环境风险受体的可能的路径；对于可能造成大气污染的，分析从泄漏源头释放至风险受体的路径
	46	危害后果分析，重点分析环境风险物质的影响范围和程度	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	2	针对每种情景的重点环境风险物质，计算浓度分布情况，说明影响范围和程度
	47	明确在最坏情景下，大气环境风险物质影响最远距离内的人口数量及位置等，水环境敏感受体的数量及位置等信息，并附有相关示意图	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	针对最坏情景的计算结果，列出受影响的大气和水环境保护目标，附图示说明
完善计划	48	分析现有环境风险防控与应急措施所存在的差距，制定环境风险防控整改完善计划	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	1	对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题。针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划

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	☐ 符合 ☒ 部分符合 ☐ 不符合	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;应急处臵场所、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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计			76.0	-
评审人员 (签字):				
		评审日期: 2020 年 4 月 2 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。

3 企业事业单位突发环境事件应急预案评审意见表

厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件

应急预案评审意见表

评审时间：2020年4月21日地点：厦门市盛达凯嘉机器有限公司
评审方式： ☐ 函审， ☒ 会议评审，函审 ☐ 会议评审结合，其他 ☐
评审结论： ☐ 通过评审， ☒ 原则通过但需进行修改复核， ☐ 未通过评审
评审过程： 2020年4月21日，厦门市盛达凯嘉机器有限公司组织相关人员，对《厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件应急预案》进行现场评审，参加评审有厦门市盛达凯嘉机器有限公司领导和技术人员、咨询机构代表、企业代表、村民代表及三位特邀专家共计14人。与会代表和专家听取了应急预案汇报并现场核查，经认真讨论，形成如下评审意见： 总体评价： 本预案符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）的编制要求，预案要素完整、内容格式符合规范，具有较好的实用性和可操作性，三位专家的平均打分为76.8分。预案原则通过但需进行修改复核。 问题清单： 1、危化间及危废间加装防爆灯、排气扇； 2、完善危废仓库、雨水口、应急池的标识； 3、补充沙袋等应急物资。 修改意见和建议： 1、规范细化事件分级内容； 2、重新核算事故最大废水量； 3、完善应急处置内容，完善附件附图； 4、与会专家、代表提出的其他意见。 评审人员人数：陈永峰、王强、田海、林宇、王世明、陈永水 评审组长签字：林建东 其他评审人员签字：徐方成、田海、沈永方、张淑玲 企业负责人签字：李安 2020年4月21日

附：定量打分结果和各评审专家评审表

4 企业事业单位突发环境事件应急预案修改说明表

附表3

厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件 应急预案修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说 明	索引
1	规范细化事件分级内容	采纳	已规范细化事件分级内容	P5
2	重新核算事故最大废水量	采纳	已重新核算事故最大废水量	P147~158
3	完善应急处置内容，完善附件附图	采纳	已完善应急处置内容； 已完善附件附图	P66 P105~108、 162
4	与会专家、代表提出的其他意见	采纳	已对其他提出的意见进行修改	P6、8、57、 126、130

复核意见：

已按评审意见进行整改。

评审组组长签名： 

2020 年 5 月 11 日

注：1. “说明”指说明修改情况，辅以必要的现场整改图片；
2. “索引”指修改内容在预案中的具体体现之处。

5 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

企业环境应急预案备案表

单位名称	厦门市盛达凯嘉机器有限公司		机构代码	69994350-3
法定代表人	苏桂芳		联系电话	0592-7762795
联系人	蒋文明		联系电话	18750574306
传真	0592-7762796		电子邮箱	574382693@qq.com
地址	中心经度 东经E: 118° 13' 41" 中心纬度 北纬N: 24° 40' 31"			
预案名称	厦门市盛达凯嘉机器有限公司突发环境事件应急预案			
风险级别	一般环境风险			
本单位于2020年5月12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。 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。 预案制定单位 (公章)				
预案签署人	曾华安	报送时间	2020.5.14	
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 环境应急预案备案表; 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、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2020年5月14日收讫, 文件齐全, 予以备案。 备案受理部门 (公章) 2020年5月14日			
备案编号	350213-2020-011-L			
报送单位	厦门市盛达凯嘉机器有限公司			
受理部门	集美区生态环境局 经办人 叶振强、陈川川			

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。