

应急预案编号：

美图（福建）铝业有限公司  
突发环境事件应急预案  
(2023 年修编版)

编制单位	<u>美图（福建）铝业有限公司</u>
版本号	<u>MTLY -2023-003</u>
实施日期	<u>        </u> 年 <u>        </u> 月 <u>        </u> 日
第三方单位	<u>泉州市华大环境保护研究院有限公司</u>

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	美图（福建）铝业有限公司	机构代码	913505000503383171
法定代表人	洪志顺	联系电话	13599130999
联系人	吴丽霞	联系电话	15260985928
传 真	0595-27221159	电子邮箱	3004808568@qq.com
地址	德化县浔中镇后所村（城东工业项目区（三期）） 中心经度：E118°16'36.18" 中心纬度：N25°30'34.94"		
预案名称	《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（2023年修编版）》		
风险级别	较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水-（Q1-M2-E3）]		
<p>本单位于 年 月 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: right;">预案制定单位（公章）</p>			

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 突发环境事件应急预案备案表</li> <li>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）；</li> <li>3. 环境风险评估报告；</li> <li>4. 环境应急资源调查报告；</li> <li>5. 环境应急预案评审意见。</li> </ol>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: right;">备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
<p>备案编号</p>			
<p>报送单位</p>			
<p>受理部门负责人</p>		<p>经办人</p>	

# 颁 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，保障周边环境安全及周边群众的人身财产安全，依据《国家突发环境事件应急预案》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，编制了《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（2023年修编版）》，现予以发布实施。

各部门应按照本预案的内容与要求，组织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。

美图（福建）铝业有限公司

总经理：\_\_\_\_\_

年 月 日

# 目 录

<b>1 总则</b> .....	<b>1</b>
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 事件分级.....	2
1.4 适用范围.....	3
1.5 工作原则.....	3
1.6 应急预案关系说明.....	4
<b>2 应急组织指挥体系与职责</b> .....	<b>5</b>
2.1 内部应急组织机构与职责.....	5
2.2 外部指挥与协调.....	7
<b>3 预防与预警</b> .....	<b>7</b>
3.1 预防.....	7
3.2 预警.....	11
<b>4 应急处置</b> .....	<b>14</b>
4.1 先期处置.....	14
4.2 响应分级.....	14
4.3 应急响应程序.....	15
4.4 应急处置.....	21
<b>5 应急终止</b> .....	<b>26</b>
5.1 应急终止的条件.....	26
5.2 应急终止的程序.....	26
5.3 应急终止后的后续工作.....	27
<b>6 后期处置</b> .....	<b>27</b>
6.1 善后处置.....	27
6.2 评估与总结.....	27
<b>7 应急保障</b> .....	<b>28</b>
7.1 人力资源保障.....	28
7.2 资金保障.....	28
7.3 物资保障.....	28
7.4 医疗卫生保障.....	28
7.5 交通运输保障.....	29
7.6 通讯与信息保障.....	29
7.7 科学技术保障.....	29
<b>8 监督管理</b> .....	<b>29</b>
8.1 应急预案演练.....	29
8.2 宣教培训.....	31
8.3 责任与奖惩.....	32
<b>9 附则</b> .....	<b>33</b>

9.1	名词术语.....	33
9.2	预案解释.....	33
9.3	修订情况.....	33
9.4	实施日期.....	34
<b>—现场处置预案.....</b>		<b>35</b>
突发环境事件风险评估报告.....		46
突发环境事件应急资源调查报告.....		86
<b>1 前言.....</b>		<b>87</b>
<b>2 应急装备及物资.....</b>		<b>88</b>
2.1	应急物资.....	88
2.2	应急场所及设施.....	89
<b>3 环境应急队伍.....</b>		<b>90</b>
3.1	应急队伍组成.....	90
3.2	应急队伍职责.....	90
<b>4 可请求援助的应急资源.....</b>		<b>92</b>
修编说明.....		98
附件 1	相关人员和单位通讯录.....	104
附件 2	标准化格式文件.....	106
附件 3	企业地理位置示意图.....	111
附件 4	环境风险受体分布示意图.....	112
附件 5	厂区平面布置示意图.....	113
附件 6	厂区雨污水管线走向示意图.....	114
附件 7	厂区风险源、应急物资分布及企业内部撤离路线示意图..	114
附件 8	企业突发环境事件处置流程图.....	116
附件 9	2020 版应急预案培训及演练情况.....	117
附件 10	公司各项制度.....	120
附件 11	应急监测协议.....	167
附件 12	应急互救协议.....	169
附件 13	环境应急预案评审意见.....	170

# 1 总则

## 1.1 编制目的

为切实提高我公司——美图（福建）铝业有限公司（以下简称“美图铝业”）在突发环境事件中的应急应变能力，有效预防、及时控制和消除突发环境污染事件的危害，确保迅速有效地处理突发环境事件等原因造成的污染，维护社会稳定，将环境污染事件造成的损失降低到最小程度，最大限度地保障人民群众的身体健康和生命安全，促进环境与经济的可持续发展。

## 1.2 编制依据

本评估内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本评估。

### 1.2.1 法律、法规、规定依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (3) 《中华人民共和国消防法》
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (5) 《突发环境事件应急管理办法》
- (6) 《福建省生态环境保护条例》
- (7) 《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》
- (8) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
- (9) 《企业突发环境事件风险分级方法》
- (10) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》
- (11) 《突发环境事件信息报告办法》
- (12) 《泉州市突发环境应急预案》
- (13) 《德化县突发公共事件总体应急预案》
- (14) 《德化县突发环境事件应急预案》
- (15) 《泉州市德化生态环境局突发环境事件应急预案》
- (16) 《浔中镇突发公共事件应急预案》
- (17) 泉州市环保局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

## 1.2.2 技术标准、规范及相关资料

- (1) 《污水综合排放标准》
- (2) 《污水排入城市下水道水质标准》
- (3) 《环境空气质量标准》
- (4) 《大气污染物综合排放标准》
- (5) 《地表水环境质量标准》
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》
- (7) 《危险化学品重大危险源辨识》
- (8) 《危险化学品名录》
- (9) 《突发环境事件应急监测技术规范》
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》
- (11) 《环境污染事故应急预案编制技术指南》

## 1.2.3 其他参考资料

(1) 《美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目环境影响报告书（报批版）》，2012 年 12 月

(2) 《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：MTLY-2017-001），2017 年 8 月

(3) 《美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，2018 年 5 月

(4) 《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（修编）》（版本号：MTLY-2020-002），2020 年 8 月

(5) 《美图（福建）铝业有限公司清洁生产审核报告（修订本）》，福建省环安检测评价有限公司，2021 年 7 月

(6) 《美图（福建）铝业有限公司 VOCs 综合治理一厂一策》，泉州市华大环境保护研究院有限公司，2023 年 5 月

## 1.3 事件分级

参照《突发环境事件信息报告办法》中规定的事件分级，结合我公司实际情况以及风险评估的结论，将厂区内可能发生的突发环境事件按事件严重性和紧急程度，分为公司级别三级：较大（I级）、一般（II级）、轻微（III级）。

**表1-1 突发环境事件分级**

事件分级	突发环境事件情形	具体事故类型
较大 (I级)	较大环境事件，污染超出公司范围，影响公司周边区域，公司难以控制。	①生产废水事故排放，未经处理直接外排进入德化县污水处理厂； ②发生火灾事故产生次生污染，即消防废水外排进入地表水体。
一般 (II级)	一般环境事件，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安全事故。	①废气事故排放； ②硫酸泄漏； ③天然气管道发生泄漏造成天然气事故排放。
轻微 (III级)	轻微环境事件，事故单位可迅速消除影响的小量污染事故。	①化学品仓库助剂等化学品泄漏 ②危险废物在贮运过程中泄漏 ③车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏 ④柴油库内油桶破裂或倾倒造成柴油泄漏

## 1.4 适用范围

本预案适用于本公司厂区范围内发生或可能发生的突发环境事件，周边企业发生需要应急支援，以及上级主管部门启动应急联动的突发环境事件。公司可能发生的环境事件包括公司可独立处置和需要外界力量参与两大类。

适用的事件类型范围如下：

- (1) 废水事故排放，未经处理直接外排进入德化县污水处理厂；
- (2) 发生火灾事故产生次生污染，即消防废水外排进入地表水体；
- (3) 废气事故排放；
- (4) 硫酸泄漏；
- (5) 化学品仓库助剂等化学品泄漏；
- (6) 危险废物在贮存过程中泄漏；
- (7) 车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏；
- (8) 使用过程中天然气管道内天然气泄漏；
- (9) 柴油库内油桶破裂或倾倒造成柴油泄漏；
- (10) 周边其他企业的联动要求。

## 1.5 工作原则

### 1.5.1 以人为本，安全第一

把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害。要求员工在紧急状态下首先避险和自救，重要性排序为：人员、环境、财产、工作进度。

### 1.5.2 预防为主，及时控制

加强环境危险源监控管理和安全防范措施，经常性地做好思想、预案、机制等工作

准备，保持常态下的应急意识，防患于未然。平时应按规定组织演练，演练尽可能按照实战要求进行，提高快速反应能力。确保一旦有事能快速反应，科学处置。应对突发事件时，尽可能保持其他生产经营活动的正常运转，科学有序、有效地处理事故。

### 1.5.3 统筹安排，分工合作

建立健全公司统一管理、分工负责的应急管理体制，明确各应急组织的职责及应急工作程序。发生应急突发事件时，应急指挥中心全面负责应急处置指挥工作。所有的应急活动必须在公司应急指挥中心的统一协调下进行，统一号令、步调一致、有令则行，有禁则止。

### 1.5.4 系统联动，科学救援

与当地政府应急预案衔接，积极配合当地政府的应急突发事件处理工作。同时依靠当地政府的医疗、消防队伍，增强应急能力；充分利用专家的专业知识，确保应急预案和应急救援工作的科学性和可操作性；借助当地企业等外部力量，做好各种应对突发事件的各项工作。

## 1.6 应急预案关系说明

### 1.6.1 公司内部应急预案关系

公司突发环境事件应急预案由综合环境应急预案和重点岗位现场处置应急预案构成，由于公司突发环境事件较小，未制定专项环境应急预案，二者之间相互协调，保持一致，应急预案体系见图 1-1。公司日后编制的其他应急预案，如安全生产应急预案、消防应急预案等将与本应急预案协调一致，相互衔接，不互相抵触。

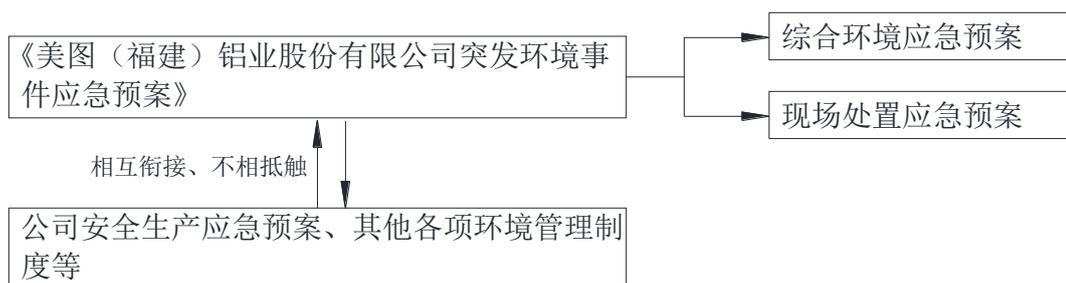


图 1-1 公司应急预案体系图

### 1.6.2 与外部应急预案关系

当公司发生需要外界力量支持的突发环境事件时（或周边企业发生突发事件，需要本公司应急力量支援时），本预案与《德化县突发环境事件应急预案》《泉州市德化生态环境局突发环境事件应急预案(2023 年修订版)》《浔中镇突发公共事件应急预案》《泉州市突发环境事件应急预案》等上级主管部门突发环境事件应急预案协调一致、相互衔

接。公司应急预案与上级主管部门应急预案相互抵触、不衔接的，公司服从上级，上级应急预案制定单位负责协调。

本预案将与福建海峡铜业有限公司、新奥燃气有限公司、德化县污水处理厂等相关单位突发事件应急预案等相衔接。当公司突发环境事件需要外界支援或需要外界预警，公司需要及时通报相关单位；或相关单位突发环境事件需要本公司启动应急预案时，公司与其互相支援，应急联动。各应急预案之间的关系见下图。

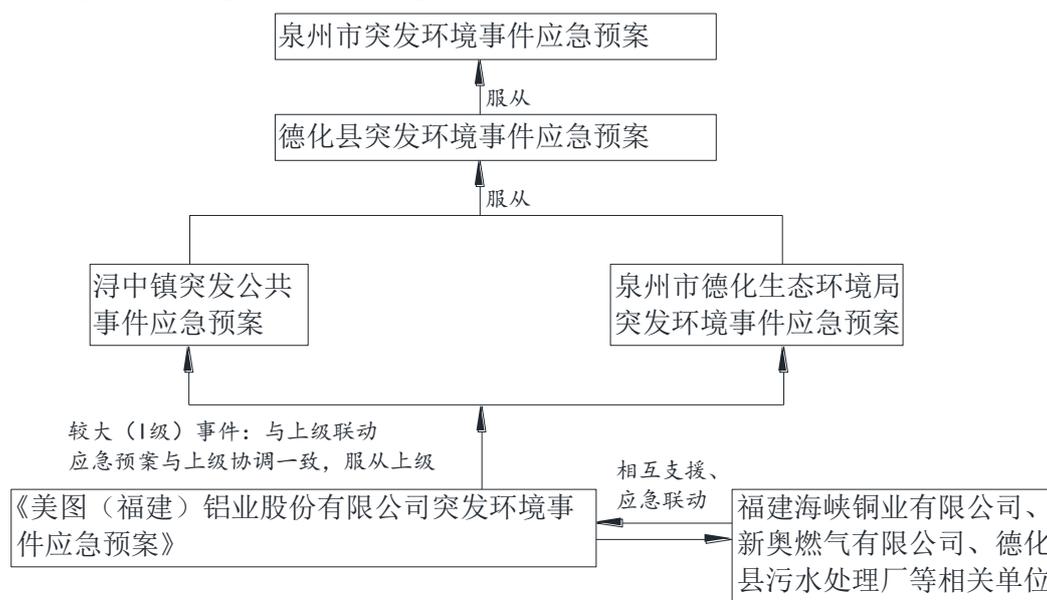


图 1-2 公司与外部应急预案关系图

## 2 应急组织指挥体系与职责

### 2.1 内部应急组织机构与职责

#### 2.1.1 机构组成

为应对突发环境事件，公司成立应急指挥中心，建立应急指挥机构。

(1) 设立应急指挥中心，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。应急指挥中心设立总指挥、副总指挥，由公司主要负责人担任。

(2) 指挥机构下设应急办公室，负责公司应急指挥机构的日常工作。同时设置应急响应工作组，包括应急抢险组、安全警戒组、后勤保障组、协调联络组和洗消恢复组。

(3) 发生突发环境事件时成立现场应急指挥部，现场指挥部由应急指挥中心兼任。

应急救援组织机构如图 2-1 所示，具体组成人员及联系方式见“附表 1”。

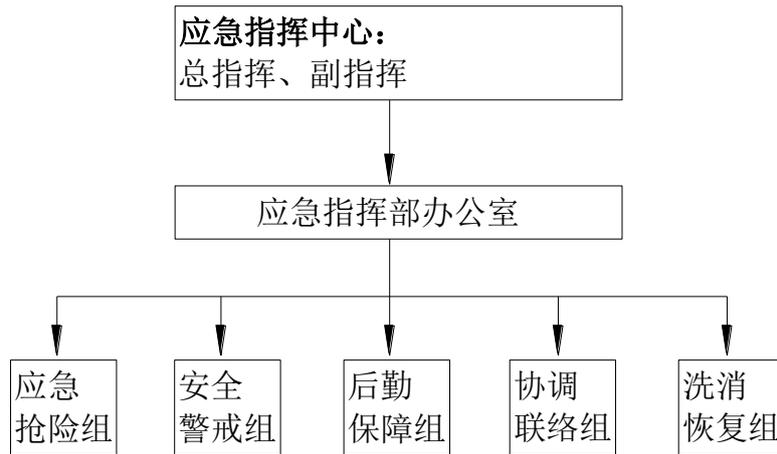


图 2-1 应急组织机构图

## 2.1.2 组织机构职责

表2-1 组织机构构成及职责一览表

机构		应急职责	日常职责
应急指挥中心	总指挥	①确定现场指挥人员； ②负责应急队伍的调动和资源配置； ③突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作； ④负责应急状态请求外部救援力量的决策； ⑤接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。	①贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定； ②组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部评审； ③组建突发环境事件应急救援队伍； ④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； ⑤有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。
	副总指挥	协助应急小组进行决策、指挥和协调，分工负责各专业组的工作。	
应急办公室		负责突发环境污染事件调查处理的组织协调和具体的领导、指挥工作和上传下达等相关保障工作，完成应急指挥下达的任务	负责应急指挥部的日常工作，做好预案的经费预算及财务管理。
应急抢险组		负责事故的救援及处置，负责现场灭火和泄漏污染抢险；负责应急阀门切换、应急水泵开停	学习危险物质的处置方法；负责做好公司危险物质安全宣传；事故演练时，负责教授灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。
协调联络组		负责各组之间的联络和向应急领导小组报告、对外信息通报工作； 联系外界医护人员、监测人员、消防机构救援，协助外部救援人员工作，包括医疗、 <b>应急监测</b> 、消防等	应急相关人员和单位联络电话的定期公告和更新。
安全警戒组		现场治安、交通秩序维护，设置警戒，组织指导疏散、撤离与增援指引向导。	熟悉交通秩序维护方法，厂区平面布置。
后勤保障组		应急物质及设备的供应和抢险救灾人员的生活保障、现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者。	负责应急物资、装备的维护和补充；学习简单的救护知识。
洗消恢复组		负责消防废水等污染物的收集、处理，人员洗消，生产设备的维修和恢复生产工作。	负责应急冲洗器、雨水阀门等的检修。

## 2.1.3 人员替岗规定

建立职务代理人制度。当公司总指挥不在岗时，由副总指挥（按排名先后）履行应急领导小组组长职责，副总指挥不在岗时，由被授权的组长履行应急小组组长职责；其

他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

## 2.2 外部指挥与协调

公司与德化县政府、泉州市德化生态环境局、浔中镇政府、周边村庄及企业之间建立应急联动机制。如果污染事故较严重时，我公司将向周边企业和浔中镇政府发出救援请求，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源。

如果污染事故超出我公司救援力量应急能力时，公司应急救援总指挥立即向德化县政府报告，并请求支援，由德化县政府决定启动《德化县突发环境事件应急预案》。一旦启动《德化县突发环境事件应急预案》，公司应急预案中的应急组织归上级突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥，公司安排专人（应急办公室主任王好求，158 9738 5988）联络汇报，配合有关部门的应急处置工作。

## 3 预防与预警

### 3.1 预防

针对本公司所涉及的危险源，公司采取了相应的安全防范措施，建立了应急监控系统的设立，对重要设备的运行状况、重点区域的人员活动情况进行了适时监控，在事故未发生前预先发现隐患或事故发生时及时发现异常情况；另外，通过相关报警系统的设立，能够及时对发现的事故隐患、异常状况进行自动报警，以便第一时间采取相应的紧急措施，避免事故的发生或事态的扩大，确保装置安全运行，避免环境安全事故发生。

#### 3.1.1 各项管理制度

##### 3.1.1.1 重点岗位管理制度

公司根据具体岗位制定了相应的操作规范和标准，包括车间、污水处理站以及仓库管理等岗位，使各个岗位的员工了解和掌握机台或岗位的安全操作注意事项，为企业安全生产的顺利运行提供保障。

##### 3.1.1.2 环境风险隐患排查措施及重要设施检查制度

- (1) 人员巡查：对生产车间、仓库等重要场所安排专职人员进行巡查。
- (2) 在厂区内主要道路、仓库及各主要生产工段以及重点风险源均设有探头监控系统。
- (3) 对全厂、主要风险源有巡查制度；
- (4) 加强对（天然气）热媒系统的安全环保监督检查，对热媒系统的管道、阀门、泵体、封口等易腐蚀的部件应定期检查和替换。

(5) 各车间安排专人定期对部门内的环境风险源巡视，定期对各环保设施、废水收集管道、通风设备和废气处理系统日常维护和巡查。一旦发现设备受损或老化，立即进行修补或更换。废气处理系统每季度全面检查一次，并清理保养，每年大修一次。所有巡视应写在记录上，并有据可查。若发现问题，应及时汇报、解决。

(6) 安排专人负责管理污水处理站运行，定期对污水处理设施、水泵等进行检查，对厂区排放口在线监控装置定期巡查，对监控数据做好记录，若发现问题，应及时汇报、解决。

安排专职消防人员对消防器材和设施进行检查并作好相关记录，确保设施、器材有效和保持消防通道畅通。灭火器悬挂或放置于方便的明显位置，或以指示标明其位置。堆放物料时不得妨碍消防器具的使用，亦不得阻碍交通或出入口。

### **3.1.1.3 环境隐患排查治理制度**

(1) 安环部对各车间排查治理环境隐患工作实施监督管理；各车间负责人对本部门环境隐患排查治理各组负责。

(2) 每月结合综合性安全检查，组织排查环境隐患，提交《安全隐患报告单》，尽快制订及落实隐患治理方案。

### **3.1.2 化学品泄漏防范措施**

化学品仓库物品分门别类存放，堆放整齐，堆放层数保证稳定性，液态化学品储存区设置独立围堰，防止泄漏；仓库地面采用水泥硬化，仓库门槛高出地面，防止泄漏物外流。

### **3.1.3 废水泄漏事故防范措施**

(1) 各产生废水的车间制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废水事故排放。

(2) 公司出水水质采用在线监控及人工定期监测相结合的办法进行监控，确保水质异常能够及时发现。废水排放口设置 pH、COD、NH<sub>3</sub>-N 在线监测和流量在线，在事故发生初始阶段进行探测、报警，可减少纳污水体铲溪的冲击。

(3) 每天派人到废水排污口巡检一次，查看是否存在安全隐患。

(4) 厂区内共设 4 个事故应急池，总容积为 1269m<sup>3</sup>，表面处理废物仓库东侧设 1 个 150m<sup>3</sup> 应急池，污水处理站内设 1 个 700m<sup>3</sup>、1 个 160m<sup>3</sup>、1 个 259m<sup>3</sup> 应急池。一旦废水处理设施出现故障，立即停止生产，将废水排入相应的废水事故池内暂存，待废水处理设施正常后再分批次排入处理。

(5) 一旦发生火灾事故，消防废水可在事故应急池内收集暂存，分批送至厂区废

水处理站处理，可避免消防废水的污染。

(6) 安排专人负责管理污水处理站运行，定期对污水处理设施、水泵等进行检查。

(7) 废气喷淋塔下方地面设置围堰及导排设施，一旦喷淋废水发生泄漏，可在围堰内收集并导排至应急池，避免漫流至雨水系统。

### **3.1.4 废气事故排放防范措施**

(1) 各废气净化处理站制定严格的操作规程，严格按操作规程进行控制，防止误操作导致废气事故排放。

(2) 各废气净化处理设施运行人员密切关注净化系统的压力、排风量、电压、污染物排放浓度等变化并做好记录；巡检人员每班对废气管道、净化设施、排气筒（或烟囱）巡检三次，发现问题及时解决。

(3) 每天派人对各废气设施巡检一次，查看废气净化设施运转是否正常，运行控制是否到位。

(4) 喷漆房增设 1 套备用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”装置，确保喷漆房废气可经处理后达标排放。

### **3.1.5 天然气泄漏防范措施**

(1) 在厂区内主要道路、仓库及各主要生产工段以及重点风险源均设有探头监控系统。

(2) 加强对（天然气）热媒系统的安全环保监督检查，对热媒系统的管道、阀门、泵体、封口等易腐蚀的部件应定期检查和替换。

(3) 天然气调压柜处设置探头，并在厂区大门值班室内（24h 值守）设置可燃气体报警装置。

### **3.1.6 危险废物风险事故防范措施**

(1) 在厂内按规范设置 4 个危废仓库，1 个熔铝渣仓库（TS001），1 个空桶仓库（TS002），1 个表面处理废物仓库（TS003），1 个废沾染物仓库（TS004）。

(2) 危废暂存仓库建设按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设。按 GB15562.2-1995《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》及修改单设置警示标志；进行基础防渗处理，地面采用水泥硬化，并刷防渗漆，沿各危废贮存区四周设置导流沟，并设置废液收集池，导流沟汇入废液收集池。危废仓库内配套了照明设施。

(3) 各项危废分区、分类存放，各类危废均设置相应台账，危废转移台账上墙，各类危废暂存区墙面张贴危险废物标识。

(4) 建立《危险废物污染规范管理制度》，危废仓库由专人负责，按照“双人双锁”制度管理。

(5) 建立了各项危废台账管理制度，按照《危险废物转移管理办法》的要求，各项危废转移过程中严格执行联单制度，电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年以上。

(6) 制定危废管理计划

每个年度在福建省固体废物环境监管平台制定“危险废物年度管理计划”，将所有产生的固体废物类别在管理计划中申报，日常及时做好电子台账记录，需要转移危险废物之前，应通过平台发起电子联单，危险废物接收单位确认同意之后才能进行转移。

### 3.1.7 土壤污染预防措施

(1) 浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，地面及四面墙体均采用水泥硬化，储罐间地面、墙面均刷防渗漆，地面还铺设环氧树脂胶垫，可有效防止该罐区泄漏后对土壤造成的污染影响；

(2) 危废仓库规范化设置，采取防腐、防渗措施，可以有效防止危废泄漏后对土壤及地下水的污染。

(3) 化学品仓库内的地面采用水泥硬化，并在硬化后的水泥地面上刷防渗漆，可有效防止化学品泄漏后对土壤造成的污染影响；

(4) 厂区其他风险源如污水站、喷涂车间前处理区、氧化车间等，地面均采用水泥硬化+三布五油作为防渗措施，具有防渗功能，不会对储存场地造成污染影响。

### 3.1.8 硫酸泄漏事故防范措施

(1) 浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，地面及四面墙体均采用水泥硬化，储罐间地面、墙面均刷防渗漆，地面还铺设环氧树脂胶垫。储罐间内设置应急泵，一旦发生泄漏立即将废酸抽排入氧化车间内应急槽。

(2) 美图铝业在氧化车间北侧共设置 2 个硫酸储罐间，硫酸一般存储至距罐顶 0.8m~1m 处，储罐及储罐间尺寸情况见下表：

表3-1 硫酸储罐及储罐间设置情况一览表

储罐间	硫酸储罐			硫酸储罐间	
	尺寸 (m)	数量 (个)	最大存储量 (m <sup>3</sup> )	尺寸 (m)	最大收集量* (m <sup>3</sup> )
1#	Φ2.4*2.7	1	9.5	4*4*2.2	25.25
2#	Φ2.4*2.7	1	9.5	4*4*2.2	25.25

注：\*最大收集量=储罐间地下容积-罐体在储罐间内占据体积=4\*4\*2.2- π \*1.2\*1.2\*2.2=25.25。

根据上表计算，硫酸储罐发生泄漏时，围堰容积可满足收集暂存需求，不会出现漫

流现象。

### 3.1.9 槽液泄漏事故防范措施

#### (1) 氧化车间

①生产线上设置 1 个应急槽，并配套应急泵，一旦出现槽液泄漏，立即将槽液抽排入应急槽；

②生产线四周均设置废水收集沟，氧化车间紧邻污水处理站，泄漏的槽液等可通过废水收集沟直接排入污水处理站处理。

#### (2) 喷涂车间

②生产线四周均设置废水收集沟，前处理生产线西北角配套废水应急池、固定式应急泵、管道，可将泄漏的槽液等抽排入污水处站。

### 3.1.10 柴油泄漏事故防范措施

设置专门的柴油库，柴油采用 200L 桶装，地面采用水泥硬化，柴油库内存储区设置托盘。托盘尺寸为 5.3m×3m×0.12m，总容积为 1.9m<sup>3</sup>，一旦发生泄漏，柴油可在托盘内暂存。

## 3.2 预警

若收集到的有关信息证明突发环境污染事件即将发生或发生的可能性增大，公司应急指挥发布预警信息，采取相应的预警措施，并根据事态的发展情况，及时进行升级、降级或解除。

### 3.2.1 预警条件

公司预警条件主要有：

- (1) 生产设施工艺参数的监控，废水污染物浓度监测数据等监控参数数据异常；
- (2) 车间出现较大废水臭味；或者出现燃烧等安全事故；
- (3) 工艺槽出现裂痕，槽壁上外挂水流；工艺槽水位变化异常；
- (4) 现场发现存在泄漏或火灾迹象；
- (5) 车间内废气收集异常，风机声音异常等废气处理设施故障的信号；
- (6) 厂区天然气使用出现突发环境事件；
- (7) 遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候；
- (8) 接到政府发布预警时。

### 3.2.2 预警分级

按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，美图铝业突发环境事件的

预警级别分为三级，紧急程度由高到低，预警级别由高到低，分别为I级、II级和III级，对应红色、黄色和蓝色预警，并根据事态的发展情况和采取措施的效果，由应急总指挥及时进行升级、降级或解除，预警分级详见表 3-2。

**表3-2 突发环境事件预警分级情况一览表**

突发环境事件分级	具体事故类型	预警分级
较大（I级）	①火灾事故导致的次生污染事故； ②生产废水泄漏污染下游水体。	红色预警
一般（II级）	① 废水收集管线泄漏事故； ②液体化学品（硫酸等）储运过程中发生泄漏事故。	黄色预警
轻微（III级）	①工艺槽槽体破裂，槽液发生泄漏事故； ②危废发生洒漏事故； ③废气事故排放； ④天然气发生泄漏事故 ⑤柴油发生泄漏事故。	蓝色预警

### 3.2.3 预警发布

（1）负责人：由总指挥(陈庆海 180 6525 6112)或应急办公室(王好求 158 9738 5988)确定是否发布预警；应急办公室负责预警发布。

（2）预警方式：电话、当面告知等方式通知各部门及员工，并通报可能影响到的相关地区，确保相关人员接收到预警信息。

（3）预警信息的内容：突发事件的类别、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。

### 3.2.4 预警措施

表3-3 突发环境事件预警措施一览表

事件类型		预警条件	预警措施	操作规程
I级	火灾事故产生的消防废水排入地表水, 污染水体	出现泄漏、爆炸、燃烧等安全事故; 现场发现存在泄漏或火灾迹象	向应急办公室报告, 通知环保主管; 发布预警信息。	1.关闭雨水闸门 2.通知污水处理站 3.启动应急水泵, 将流入雨水沟内的消防废水抽排到污水处理站进行处理
	废水事故排放	车间出现较大废水臭味; 废水在线监测数据指标异常; 巡查人员日常巡查发现废水池墙壁有水泄漏或地面水溢流;	通知环保主管和行政主管	1.关闭废水排放口 2.启动应急水泵, 将不达标废水抽排入事故应急池
II级	硫酸泄漏	储量使用周期缩短; 管道、阀门老化破损等; 储罐、管道表面潮湿、有不明液体等	现场管理人员通知设备部人员检查储罐区隐患; 如隐患未消除, 通知相关应急部门、人员作好应急准备。 发布预警信息。	1.查找储罐泄漏点 2.采用适宜方法进行封堵, 若无法封堵, 上报部门主管, 采用合适容器将储罐内剩余化学品妥善收集 3.清理、处置地面泄漏物
	车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏	巡查人员发现工艺槽槽壁有水珠或水流; 管沟内废水量增多; 槽边的地面液体溢流	现场管理人员通知设备部人员检查设备; 如隐患未消除, 通知相关应急部门、人员作好应急准备。 发布预警信息	1.相关工段停止生产 2.寻找破裂处, 并进行封堵, 若无法封堵, 启动应急水泵, 将剩余槽液抽排入车间内应急槽 3. 清理、处置地面泄漏物
III级	危险废物在贮运过程中泄漏	包装袋或包装桶出现破裂迹象; 发生碰撞、翻车等	通知危废仓管人员	1.找出泄漏包装, 用备用包装物对剩余危废进行二次包装 2. 清理、处置地面泄漏物
	废气事故排放	车间内废气收集异常; 风机声音异常等废气处理设施故障的信号	现场管理人员通知设备部人员检查设备	1. 相关工段停止生产 2.对故障设备进行检查
	天然气发生泄漏	天然气管道泄漏或调压柜发生泄漏或接到天然气使用相关管理人员预警信息	应急指挥中心发布预警信息; 关闭阀门, 切断电源, 及时通知各部门及工作人员作好应急准备。	1.关闭阀门, 切断电源 2. 相关工段停止生产 3.报告新奥燃气公司进厂检查维修
	柴油发生泄漏	闻到柴油气味, 或看到地面泄漏油渍等	通知管理人员	1.找出泄漏油桶, 用备用油桶盛装剩余柴油包装 2. 清理、处置地面泄漏物
以上各类潜在事故		遇雷雨、强台风、汛涝等恶劣气候; 接到上级主管部门发布预警时	行政部/生产办公室及时通知、以使各部门及员工作好准备, 同时须紧固现场设备, 关闭门窗、切断电源、清理现场等, 以尽可能减少因设备发生异常事故等带来的环境影响; 发布预警信息。	/

### 3.2.5 预警解除

当已发布预警的上级部门宣布解除预警时和表 3-3 中引起预警的条件消除和各类隐

患排除后，解除预警。

## 4 应急处置

### 4.1 先期处置

发生突发环境事件时，先期采取有效的处置措施，可以有效防止污染物的扩散。本公司各类突发环境事件的先期处置措施见下表。

表4-1 公司潜在突发环境事件先期处置措施

潜在事故	先期处置措施
火灾事故产生的消防废水排入地表水，污染水体	切断电源、及时灭火； 关闭雨水排放口阀门，切断消防废水外排。
废水事故排放	关闭污水排放水泵，切断废水外排； 通知水洗等相关工段停车，停止排放废水； 对污水处理进行排查，及时修复。
废气事故排放	车间内工作人员疏散至车间外，通知设备部检修。
硫酸等化学品泄漏	对泄漏区域实行管制，禁止无关人员靠近； 尽可能切断泄漏源，如果是阀门损坏，可用布缠住泄漏处。若是管道破裂，可关闭阀门。
危险废物在贮运过程中泄漏	发生泄漏时，救援人员戴手套，将其打扫收集，放置容器内，避免直接接触。破损的包装内的剩余物倒入完好包装袋内。
车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏	应急处理人员戴好口罩、手套； 尽可能切断泄漏源； 通知车间管理人员； 及时安排事故工段停车与检修工作。
天然气泄漏	尽可能切断泄漏源，关闭用气端阀门 关闭调压柜进出口阀门、调压器前后阀门。 向新奥燃气公司上报相关信息
柴油泄漏	尽可能切断泄漏源，如果是柴油桶倾倒，将其扶正；如果是柴油桶破裂，暂时用胶带等将裂缝堵住，再将柴油倒入新油桶内

### 4.2 响应分级

#### 4.2.1 响应分级

紧急情况下应急响应决策，应遵循“立足于控制事态发展，减少事故损失”的原则。

针对突发环境事故危害程度、影响范围和控制事态能力的差别，将响应级别分为三级：一级、二级、三级，响应级别与事件分级对照见表 4-2。

表4-2 响应级别与事件分级对照表

事件类型	企业对事件的控制能力	响应级别
I级（较大环境事件）	需要社会力量参与应急	一级
II级（一般环境事件）	需要几个部门或全公司力量参与应急	二级
III级（轻微环境事件）	仅需要事故部门参与应急，可申请其它部门支援	三级

#### 4.2.2 三级响应

对于III级（轻微环境事件），事故的有害影响局限在各车间之内，并且可被现场的

操作者遏制和控制在公司局部区域内，启动三级响应：由该车间的部门主管负责应急指挥；组织相关人员进行应急处置。

### **4.2.3 二级响应**

对于II级（一般环境事件），事故的有害影响超出车间内范围，但局限在公司的界区之内并且可被遏制和控制在公司区域内，启动二级响应：由公司应急指挥中心负责指挥，组织相关应急小组开展应急工作。

### **4.2.4 一级响应**

I级（较大环境事件），事故的有害影响超出公司控制范围，启动一级响应：由公司应急指挥中心总指挥执行；应根据严重的程度，通报浔中镇政府和泉州市德化生态环境局，由相关部门决定启动相关预案，并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。

## **4.3 应急响应程序**

### **4.3.1 内部接警与上报**

若发生III级（轻微）事件，现场人员按照要求进行先期处置，向企业现场当班人员报告，由车间统计汇总报告应急办公室。

若发生II级、I级事件，采取先期处置，现场人员立即向应急办公室值班人员报告，由应急办公室向应急领导小组报告，由公司领导决定启动实施应急措施。

公司应急办公室设立 24h 应急值守电话：0595-27221159。其他相关人员和部门单位的联系方式：附表 1。

### **4.3.2 外部信息报告与通报**

#### **(1) 外部信息报告**

公司发生较大（I级）突发环境事件后，应急指挥部根据事件的严重程度，若判断事件影响可能或已经超出公司控制能力时，立即向浔中镇政府、泉州市德化生态环境局、德化县人民政府、泉州市人民政府等上级主管部门报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。

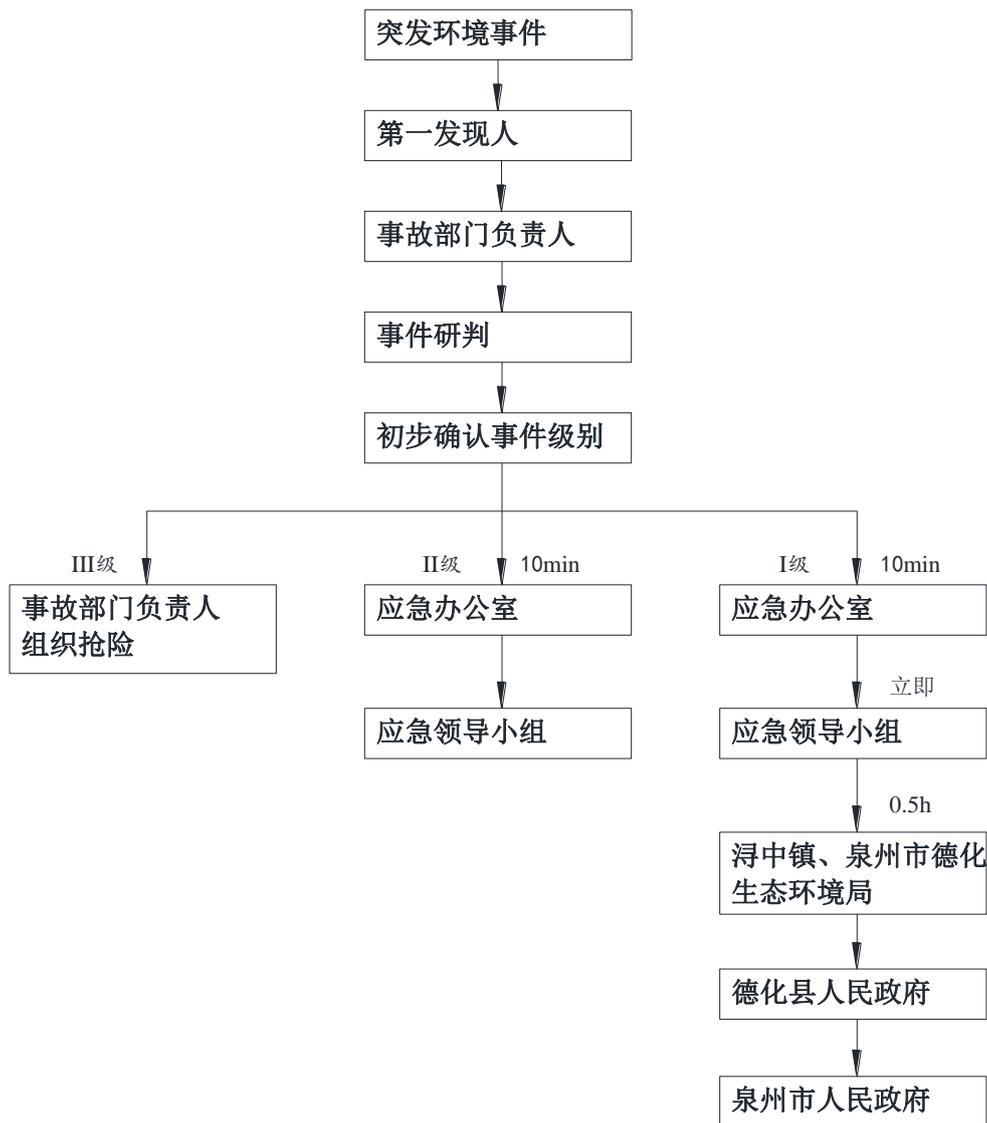


图 4-1 紧急应变报告流程图

### ①外部报告负责人

公司由应急办公室负责突发环境事件信息对外统一发布工作。

负责人：应急办公室主任王好求，158 9738 5988

### ②报告程序

发生较大突发环境事件时，第一时间上报浔中镇政府和泉州市德化生态环境局。

应急领导小组→浔中镇政府、泉州市德化生态环境局→德化县政府（紧急情况可越级上报）

报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

### ③时间要求

初报从发现事件后起 0.5 小时内上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。

#### ④报告内容要求和形式

**初报**可用电话直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等初步情况。

**续报**可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

**处理结果报告**采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

#### ⑤相关部门、单位联系方式

联系方式详见“附件1”。

#### (2) 外部信息通报

若突发环境事件已经或者可能涉及相邻企业、村庄、居民等，经公司应急指挥部决策后，应急指挥办公室及时通报相关企业负责人、村委会等，联系方式详见“附件1”。

①责任人：应急办公室主任王好求，158 9738 5988

②报告程序：应急指挥办公室→周边企业、村庄等。

③报告方式：电话等方式

④报告时限：若突发环境事件已经或者可能涉及相邻企业或村庄时，立即通报可能受到污染危害的单位或居民。

⑤报告内容：事件已造成或可能造成的污染情况、周边居民或单位的避险措施。

### 4.3.3 启动应急响应

(1) 接到德化县政府或泉州市德化生态环境局下达的应急通知、接到周围其他企业的应急救援请求时

①应急办应根据通知要求，立即向应急总指挥、副总指挥报告，应急领导小组组成指挥部；

②指挥部根据应急任务及有关情况，通知应急办迅速启动相应的应急工作组；

③应急办立即进行应急准备，通知有关人员，指定集结地点，明确有关要求。

(2) 接到厂区各车间的突发性环境污染情况报告时

①应急办应主动并尽可能详尽了解污染事件的有关情况初步判断确认事故等级。

②必要时迅速向应急指挥中心报告，迅速做好应急准备工作。

#### 4.3.4 应急监测

##### (1) 厂区现有监测能力和条件

根据我公司项目特点和“附件 1 突发环境事件风险评估报告”的时间影响后果分析，当发生火灾，火灾事故导致的次生污染事故（消防废水排放），公司应启动应急监测。

由于公司未配备相关监测分析仪器和分析人员，不具备应急监测能力。当公司发生较大环境事件需进行应急监测时，应急办公室联系有资质的第三方检测单位赴事故现场进行环境监测。

##### (2) 一般性原则

###### ①布点原则

采样断面（点）的设置一般以突发环境事件发生地及可能受影响的环境区域为主，同时应注重人群和生活环境、事件发生地周围重要生态环境保护目标及环境敏感点，重点关注对饮用水水源地、人群活动区域的空气、农田土壤、自然保护区、风景名胜区及其他需要特殊保护的区域的影响，合理设置监测断面（点），判断污染团（带）位置、反映污染变化趋势、了解应急处置效果。应根据突发环境事件应急处置情况动态及时更新调整布设点位。

对被突发环境事件所污染的地表水、大气、土壤和地下水应设置对照断面（点）、控制断面（点），对地表水和地下水还应设置削减断面（点），布点要确保能够获取足够的有代表性的信息，同时应考虑采样的安全性和可行性。

对突发环境事件固定污染源和移动污染源的应急监测，应根据现场的具体情况布设采样断面（点）。

###### ②现场监测仪器设备的确定原则

应能快速鉴定、鉴别污染物，并能给出定性、半定量或定量的检测结果，直接读数，使用方便，易于携带，对样品的前处理要求低。

###### ③监测项目的确定原则

突发环境事件由于其发生的突然性、形式的多样性、成分的复杂性决定了应急监测项目往往一时难以确定，此时应通过多种途径尽快确定主要污染物和监测项目。

##### (3) 应急监测方案

我公司目前已与第三方监测机构签订《突发环境事件应急监测协议》。应急监测项目、布点、采样和分析方法等参考《突发环境事件应急监测技术规范》并结合我公司实际情况进行制定。

①根据厂内应急指挥中心的指示，初步制定应急监测方案，联络有资质的第三方检测单位，组织制定突发性环境污染事故应急监测方案。

②协助专业监测人员，根据事故，确定好监测对象、监测点位、监测方法、监测频次、质控要求；做好现场采样与监测。同时做好分工，由小组组长分配好任务。

③根据事态的变化，适当调整监测方案。

④应急监测终止后，应根据事故变化情况向领导汇报，并分析事故发生的原因，提出预防措施，进行追踪监测。

⑤完成应急指挥中心交办的其他工作。

#### (4) 监测项目、布点与频次

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）进行布点、采样、监测。

##### ①水突发环境事件

根据风险评估报告中“4.2 突发环境事件前景分析”，我公司可能发生的突发环境事件中，可能需要进行水环境应急监测的情况主要为火灾事故导致的次生污染事故（消防废水排放）。

##### ①-1 监测点位、指标、频次

**表4-3 水突发环境事件应急监测**

事故类型	监测断面位置	应急监测频次	监测因子
火灾事故导致的次生污染事故	厂区雨水排放口	初始加密（1次/2h）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次。	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类、其他污染因子*
	厂区雨水排放口上游约 500m		
	厂区雨水排放口下游约 200m		
	厂区雨水排放口下游约 1000m		

注：其他污染因子根据发生的水突发环境事件确定。

##### ①-2 主要监测因子及推荐监测方法

**表4-4 污染物监测方法一览表**

序号	监测项目	监测对象	监测仪器
1	pH	水体	pH 试纸快速检测
2	CODcr	水体	化学需氧量快速测定仪
3	氨氮	水体	便携式多参数水质检测仪
4	悬浮物	水体	快速悬浮物测定仪
5	石油类	水体	在线水中油分析仪

##### ②大气突发环境事件

##### ②-1 监测点位、监测频次及监测因子

以事故地点为中心，在事故发生地下风向影响区域、掩体或低洼等位置。以主导风向为轴向，取上风向为 0°，至少在约 0°、90°、180°、270°方向上各设置 1 个监测点，

在主导风向下风向距离中心点（事故发生点）以按 50m、100m、200m 间隔进行极坐标布点采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点，并在距事故发生地最近的敏感区域应布点采样。采样过程中应注意风向的变化，及时调整采样点的位置。

监测频次及监测因子见下表。

**表4-5 应急监测频次及因子的确定**

事故类型	监测点位	应急监测频次	监测因子
大气污染事故	事故发生地	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	二甲苯、非甲烷总烃
	事故发生地周围居民区等敏感区域	初始加密（6次/天）监测，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次	
	事故发生地下风向	4次/天或与事故发生地同频次（应急期间）	
	事故发生地上风向对照点	3次/天（应急期间）	

②-2 主要监测因子及推荐监测方法

**表4-6 污染物监测方法一览表**

序号	监测项目	监测对象	监测仪器	监测方法
1	二甲苯	大气	采用便携式监测仪	环境空气和废气总烃、甲烷和非甲烷总烃便携式监测仪技术要求及检测方法 HJ1012
2	非甲烷总烃	大气		

③土壤环境污染事故

根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）以及美图铝业实际情况，厂区内生产区均已铺设混凝土地面，硫酸储罐置于半地下储罐间内，储罐间地面及墙体均采用水泥硬化并刷防渗漆，地面铺设防渗胶垫，化学品仓库地面采用混凝土硬化并刷防渗漆，各类液态化工品存放区设置独立的围堰，化学品泄漏基本不会对土壤产生污染影响，故无需对土壤环境质量进行事故应急监测。

**(1) 监测人员安全防护措施**

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，防护鞋、手套、头盔、口罩、防护眼镜等。

**(2) 应急监测分工**

发生突发环境事件时，应联系已签订了应急监测协议的有资质的监测单位赴事故现场进行环境监测。在监测站的监测工作展开后，听从有资质的监测单位的指挥，配合完成应急监测任务。

由协调联络组负责联络，联系方式如下：组长，苏秀妹，199 5980 0208。应急防护器材由后勤保障人员负责提供，联系方式如下：组长，郑春银，186 4972 1303。

## 4.4 应急处置

### 4.4.1 水环境突发事件应急处置

#### (1) 污水处理设施故障废水未经处理直接外排

①**切断污染源的程序与措施：**巡视人员如发现污水处理设施运行异常或外排废水水质超标时，应立即关闭污水排放水泵，并通知相关管理人员。

#### ②**防止污染物扩散的程序、措施：**

及时停止氧化车间水洗工序、喷涂车间前处理工序等，停止产生排放废水；

关闭污水排放水泵，关闭污水处理池进水阀门；

开启事故废水事故收集系统，从调节池、污水处理池等将事故污水泵入事故应急池；

污水处理站、氧化车间等负责人接到汇报后立即赶往现场，分析原由，找到解决办法。

#### ③**事故废水处置：**

待污水处理设施故障解除后，将事故应急池内的废水分批泵入污水处理设施处理达标后外排。

#### (2) 车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏

①**切断污染源的程序与措施：**及时停止排水，相关工段停车。

#### ②**防止污染物扩散的程序、措施：**

关闭污水处理站进水阀门，防止泄漏槽液流入污水处理站，影响设施运行；

开启应急泵，导入槽液。待生产稳定后回用于工艺槽或分批导入污水处理站处理。

应急抢险组积极抢修，解决后恢复生产与排水。

#### (3) 火灾事故产生的消防废水

①**切断污染源的程序与措施：**切断电源、转移物料、及时灭火。

#### ②**防止污染物扩散的程序、措施：**

关闭雨水排放口应急阀门，保持喷涂车间外雨水沟封堵气囊处于封堵状态，防止废水从雨水管沟外排；

开启消防废水事故应急池及综合生产废水应急池，通过雨水管沟或移动水泵导入消防废水。

#### (4) 泄漏液及泄漏处置产生的洗消液

①**切断污染源的程序与措施：**浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，储罐间内设置应急泵，一旦发生泄漏立即将废酸抽排入氧化车间应急槽；

其它助剂储存于化学品仓库内，各类液态化学品存放区均设置独立围堰，仓库门檐高出地面，发生泄漏时，可防止泄漏物料及泄漏处置产生的洗消液泄漏至外围环境中。

#### ②防止污染物扩散的程序、措施：

通过移动泵等收集泄漏物料至空桶或专用容器，硫酸收集后可回用，其他化学品收集后委托有资质单位处置；泄漏处置产生的洗消液可通过空桶及移动泵收集，收集后送至事故应急池。

#### （5）废气喷淋废水

废气喷淋塔下方地面设置围堰及导排设施，一旦喷淋废水发生泄漏，可在围堰内收集并导排至应急池，避免漫流至雨水系统。

#### （6）请求外部支援

当废水或物料外溢污染水域时，及时向浔中镇政府、泉州市德化生态环境局、德化县政府及相关部门报告启动相关预案。

### 4.4.2 大气环境突发事件应急处置

废气收集后经处理排放，若废气收集系统故障导致车间的废气浓度超标，可能导致人员伤亡；若处理设施故障可能导致废气的非正常排放，对外环境造成一定的影响。

#### （1）废气收集系统故障（风机故障）

若废气收集系统故障（风机故障）导致车间的废气浓度超标，可能对车间员工的健康造成一定的伤害。

①事故发生人应第一时间通知车间负责人停产，并报告应急办公室。

②应急办公室接到报告后，立即通知厂区人员疏散到厂房外。

③应急抢险组组织人员抢修风机，直至风机恢复正常才能复工。

#### （2）废气处理设施故障

若废气处理设施故障，可能导致未经处理的废气直接外排，对外环境造成影响。

① 事故发生人应第一时间通知车间主管，并报告应急办公室。

② 应急办公室组织人员分析事件原因，针对相应的事故原因采取相应的抢修措施。

③ 喷漆废气治理设施为一用一备，常用废气处理设施出现故障，立即启动备用处理设施。

④由于车间在发现事故后已停产，不再继续产生废气，废气经集气罩收集排至高空后能较快扩散稀释，影响范围及程度均较小，不需要启动周边人员的应急疏散。

#### （3）人员防护、隔离、疏散措施

①人员防护

呼吸防护：用手帕、餐巾纸、衣物等随手可及的物品捂住口鼻。

皮肤防护：尽可能戴上手套或用床单、衣物遮住裸露的皮肤。

洗消：事故处理完后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

#### ②隔离、疏散方式

公司废气事故排放不会造成人群急性中毒，但根据应急救援处理原则应紧急封锁隔离泄漏区域。

要求与现场救援无关人员迅速撤离现场。疏散时，安全警戒组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。

正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员先疏散出去，然后视情况公开通报，告诉其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

### 4.4.3 硫酸泄漏事件应急处置

①浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，储罐间内设置应急泵，一旦发生泄漏立即将废酸抽排入氧化车间应急槽。发生泄漏时，原料泄漏液不会直接泄漏至外围环境中。

②氧化主管接到报告后，到达罐区检查，是否出现泄漏事故。

③若确认出现事故后，通知设备部打开围堰顶盖，进行泄漏处置。

④应急抢险组查找泄漏点，进行封堵，将储罐内的液体转移至空桶内；

⑤洗消恢复组可通过添加碱调节 pH 后，收集至厂区污水处理站处理。

### 4.4.4 工艺槽槽液泄漏事件应急处置

#### (1) 及时切断污染源的程序与措施

①发现人员关闭清洗废水的出水阀门

②应急抢险组人员查明槽液泄漏点，并使用堵漏工具进行堵漏

③当短时间内无法排除隐患时，立即通知厂长进行减产直至停产

#### (2) 防止污染扩散的程序、措施

①洗消恢复组人员使用移动泵将槽体内剩余槽液抽至应急槽内暂存

②已泄漏至生产线四周导流沟内的槽液，喷涂车间配套固定式应急泵和管道，可将泄漏的槽液等抽排入污水处站；氧化车间紧邻污水处理站，泄漏的槽液等可通过导流沟直接排入污水处理站处理。

#### (3) 通报上级部门及相关单位

如果事故有进一步扩大、恶化的趋势，应急指挥办公室上报浔中镇相关部门

#### 4.4.5 危险废物在贮运过程中泄漏事故

厂区可能发生泄漏洒落的危废主要为废活性炭、喷漆漆渣、污泥，均为固态物质，发生泄漏洒落时，及时清扫，收集处理装袋或暂存至密闭的塑料桶内，采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入雨水沟等限制性空间。对大量泄漏，导致事故现场需要清洗的，清洗废水可暂存至相应的事故应急池，再做进一步处理。

可能因存储容器破裂发生泄漏的危废主要为废酸，为液态物质，在危废间内分类收集，收集区域地面设置环形导流沟和收集池，一旦发生泄漏，可在收集池内收集暂存，再进行进一步处理。

#### 4.4.6 应急救援队伍的调度和物资保障供应程序

应急救援队伍由应急总指挥统一调度和指挥，突发环境事故时，由应急小组组长下达救援命令，并由应急抢险组带领展开应急救援行动。

应急救援物资由各后勤保障组负责分发给各救援小组，在达到应急救援的目的同时尽量节约，不浪费。

#### 4.4.7 其他防止危害扩大的必要措施

##### (1) 安全保护措施

呼吸系统防护：必要时佩带口罩。

手防护：戴手套。

其他注意事项：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。

##### (2) 应急人员进入撤离现场的条件

应急人员在进入现场时应做好如下准备：一是救援器材、物资必须准备充足，以防出现吸附剂等救险药剂不够用的情况；二是必须弄清救援方式，救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾。

##### (3) 洗消废水处理

在应急处置过程，产生的洗消液和洗消废物妥善处理。各类废水和洗消废水通过应急泵抽排入综合废水处理系统处理。

#### 4.4.8 受伤人员现场救护、救治与医院救治

##### (1) 火焰烧伤

当人员发生烧伤时，应迅速将患者衣服脱去，用流动清水冲洗降温，用清洁布覆盖创伤面，避免伤面污染，不要任意把水疱弄破，患者口渴时，可适量饮水或含盐饮料，临时处理后，立即转送附近医院。

### **(2) 化学烧伤**

由于热力作用化学刺激或腐蚀造成皮肤、眼的烧伤。化学性皮肤烧伤现场处理方法：立即移离现场，迅速脱去被化学物沾污的衣裤、鞋袜等，立即用大量流动自来水或清水冲洗创面 15~30 分钟，及时送医院；不要在新鲜创面上涂油膏或红药水、紫药水，不用脏布包裹。化学性眼烧伤现场处理方法：迅速在现场用流动清水冲洗，千万不要未经冲洗处理而急于送医院；冲洗时眼皮一定要掰开。

### **(3) 化学品急性中毒**

化学品急性中毒现场处理方法如下：

A、吸入中毒者，应迅速脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处；松开患者衣领和裤带，并注意保暖。

B、化学毒物沾染皮肤时，应迅速脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量流动清水冲洗 15~30 分钟；头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

C、口服中毒者，如为非腐蚀性物质，应立即用催吐方法使毒物吐出；现场可用自己的中指、食指刺激咽部、压舌根的方法催吐，也可由旁人用羽毛或筷子一端扎上棉花刺激咽部催吐；催吐时尽量低头、身体向前弯曲，呕吐不会呛入肺部；另外，对失去知觉者，呕吐物会误吸入肺；有抽搐、呼吸困难、神态不清或吸气时有吼声者不能催吐。

D、对中毒引起呼吸、心跳停止者，应进行心肺复苏术，主要的方法有口对口人工呼吸和心脏胸外剂压术。

E、及时送医院急救，护送者要各院方提供引起中毒的原因、毒物名称等，以供医院及时检测。

## **4.4.9 配合有关部门应急响应**

当经验丰富的或相关专业人员（消防、医疗、监测等专业人员等）赶至事故现场时，现场指挥部和相应的救援队伍应介绍现场情况，协助救援工作，准备救援器材、物资等。

若为I级（较大环境事件），启动一级响应，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置，包括配合人员、技术支持、应急装备和物资保障使用等。响应配合措施如下：

现场指挥部向上级指挥部介绍现场情况，并提供厂区相关图纸，全程配合上级指挥部工作。

技术支持：洗消恢复组成员提供工艺技术方面支持，应急抢险组配合应急处置工作；

应急装备：后勤保障组发放口罩、手套等防护用品；

物资使用保障：后勤保障人员负责人员的生活、饮食。

如果污染事故超出我公司污染应急能力时，公司将向浔中镇发出救援请求，由应急指挥中心负责联络汇报，借助浔中镇的应急物资和应急人员。

若浔中镇、泉州市德化生态环境局、德化县政府等上级主管部门启动应急预案，需要公司应急响应的，我公司将配合上级部门，服从上级部门指挥。

## 5 应急终止

### 5.1 应急终止的条件

- (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。

各潜在突发环境事件应急终止的条件见下表。

表5-1 公司潜在突发环境事件应急终止的条件

突发事件	应急终止条件
硫酸泄漏	泄漏源已得到控制，不再泄漏； 泄漏化学品已妥善收集； 事故现场地面清洗干净，洗消液得到有效收集。
废气事故排放	废气处理设施等恢复正常运行，各污染物排放指标达到标准要求。
危废泄漏洒落	洒落危险废物得到有效收集； 事故现场地面清洗干净，洗消液得到有效收集。
车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏	工艺槽修复，不再泄漏； 泄漏槽液导入事故池； 事故泄漏地面清洗干净，洗消液得到有效收集。
火灾事故产生消防废水外排	消防废水得到有效收集且现场已恢复。
废水事故排放	事故排放生产废水得到有效控制； 污水处理站正常运行。
天然气泄漏	泄漏源已得到控制，不再泄漏

### 5.2 应急终止的程序

- (1) 指挥领导小组确认终止时机或由事件责任单位提出，经指挥领导小组批准；
- (2) 指挥领导小组向所属各专业应急响应队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，相关类别环境事件专业应急工作组应根据政府有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作，直至其他补救措施无须继续进行为止。
- (4) 应急终止后，应急办公室应向企业相关部门、周边村庄、企业等受影响单位通知本事故危险已解除。

## 5.3 应急终止后的后续工作

(1) 洗消去污组对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；应急现场暴露的工作人员到达安全地点后，要及时脱去被污染的衣服，用流动的水冲洗身体，特别是曾经裸露的部分。

(2) 应急保障组应做好现场的保护，用隔离警示带围住事故现场区域，待应急指挥部配合有关部门查找事件原因。

(3) 应急指挥部以及有关部门调查事件发生起因、过程和结果，向有关部门做详细报告。

(4) 公司受影响区域，由后勤保障组通知本事件危险已解除；若突发环境事件影响周边企业、居民等，应急指挥办公室应通知受影响区域本事件危险已解除。

(5) 应急结束后，恢复生产。

## 6 后期处置

### 6.1 善后处置

(1) 应急终止后，洗消去污组对现场污染物进行后续处理，组织技术人员对事故设备（施）进行维修或检修，待恢复企业设备正常运转后，恢复公司正常生产。

(2) 安全警戒组撤掉安全警戒牌，收起警戒带，交由后勤保障组进行维护。

(3) 后勤保障组对应急仪器和设备进行清点后，对应急仪器设备进行维护、保养，对损坏的仪器进行维修、对耗损的物资进行补充。

(4) 应急领导小组配合政府相关部门做好事故的善后工作，安置受灾人员，赔偿受灾人员。

(5) 安全警戒小组进行环境危害的调查与评估，对于因本厂的环境事故而造成周边人员伤害的，统计其伤害程度及范围。

### 6.2 评估与总结

(1) 环境污染事件的长期环境评估：①污染物处理严格按照有关法律法规进行，必要时请生态环境部门进行处理。②组织专家和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的生态环境进行恢复的建议。

(2) 根据事故调查结果，应急办公室协助应急领导小组组织对公司现有的防范措施与应急预案进行评价，编制应急总结报告，指出公司应急预案有效性和不足之处，进行修订。

## 7 应急保障

### 7.1 人力资源保障

本公司现有职工 470 人，各部门主要负责人为日常应急报警负责人。为应对突发环境事件，组建应急救援队伍，包括应急办公室、应急救援组、安全警戒组、医疗救护组、协调联络组和洗消恢复组；应急救援队伍人员约需 20 人，公司具备充足的人员确保应急救援队伍的建设及后备。

### 7.2 资金保障

本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、洗消等处理费用。该经费不得以任何理由用作他用，应急专项经费由总指挥负责监督落实，确保经费到位。

表7-1 突发环境事件应急预案投资经费一览表

序号	应急设施	投资	具体配置
1	急救药箱	200 元/月	每月补充所需药品、绷带等
2	个人防护物资口罩、防护手套等	2 万/年	按需补充
3	灭火器	2 万/年	配备、补充、维修、管理演练
4	应急阀门维护	0.2 万/年	维修、管理、演练
5	事故池、移动泵	1 万/年	维护、管理
6	应急演练	2 万/年	人员培训、年度演练、演练场地配置、宣传、整改、奖惩等

### 7.3 物资保障

本公司应急物资配备如附件“环境应急资源调查报告”所示。应急物资由应急保障组负责组织对应急物资进行管理，定期（每年）对消耗的应急物资进行检查和补充。根据需要向应急办公室申请，由应急保障组发放，紧急情况直接向应急保障组申领。

应急办公室主任：王好求，联系电话：158 9738 5988

后勤保障组组长：郑春银，联系电话：186 4972 1303

### 7.4 医疗卫生保障

公司备有医药箱，放置有一些常规外伤急救所需的敷料、药品，用于事故时伤者的应急救护。若伤者严重时，可送往附近医院。浔中镇区设有卫生院，公司办公室负责落实与浔中镇卫生院卫生、职业病防治部门的应急医疗救援合作，落实急救药箱药品，急救器材的配备与更新。

## 7.5 交通运输保障

公司配备车辆，日常用于运输、洽谈业务、接送客户等用车需要，并配备专业司机，由专人负责车辆调配，发生突发环境事故时，车辆立即为应急车辆，全面配合应急救援工作的需要，由应急指挥小组统一调度，用于载送伤员、运输应急物资等。

表7-2 公司配备车辆主要信息见下表

车牌	负责人	联系电话
闽 C·C169D	吴丽霞	152 6098 5928
闽 C·5X370	李少菊	135 0593 7249
闽 C·5Z893	黄伟峰	181 6097 6693
闽 C·D3Q37	董刚	152 0385 7768

## 7.6 通讯与信息保障

公司具备了电脑、手机、电话通讯物资，公司建立应急报警通讯录，通讯录中不仅提供了公司内部各部门主要负责人的固定电话和手机号码，并打印张贴上墙，如遇紧急情况可根据应急报警通讯录及时报警。

应急救援队伍相关人员应熟悉应急参与部门、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，厂区通过手机及内部电话通讯。当应急救援队伍的相关人员联系方式有变更时，应及时通知其他应急小组人员，并更新预案文本里的联系方式，确保通讯无阻。

值班室人员及各小组负责人的电话保持 24 小时开机。

## 7.7 科学技术保障

公司现已建立污水处理中心，配备有专业的污水处理人员。同时制定了污水处理操作规程，建立了操作人员岗位责任制以及培训和考核制度等。

参与应急预案评审专家、环境影响评价报告书评审和环保竣工验收等专家对我公司生产状况熟悉，发生事故时，能够在短时间内反馈意见，为决策提供技术支持。

# 8 监督管理

## 8.1 应急预案演练

### 8.1.1 演练目的

- (1) 使参加应急反应的各部门熟悉、掌握各自所在应急反应行动中的职责；
- (2) 保证应急反应各有关环节快速、协调、有效地运作；
- (3) 及时发现应急反应计划和应急反应系统存在的问题与不足之处，以便予以改进

和完善。

### 8.1.2 演练组织

每年至少组织一次全面、系统的应急演习，由应急领导小组统一组织，公司全体员工参加演练。

### 8.1.3 演练内容

表8-1 潜在的环境风险事故演练计划

潜在的事故类型	演练形式	演练内容	参加人员
硫酸泄漏	桌面演练或实战演习	报警、报告程序、现场应急处置等	氧化电泳车间员工
危险废物贮运过程中泄漏事故	桌面演练或实战演习		危废管理人员
车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏	桌面演练或实战演习		氧化电泳车间人员
废水事故排放	实战演练	报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散、洗消、无关人员的撤离以及有关撤离工作的演习、急救与医疗	车间级：污水处理站人员 公司级：全公司
废气事故排放	桌面演练或实战演习		喷涂车间人员
发生火灾产生的消防废水外排进入地表水，污染水体	综合演练	报警、报告程序、现场应急处置、紧急疏散、洗消、向上级报告情况	全公司

### 8.1.4 演练过程

应急演练的过程可划分为演练准备、演练实施和演练评价、总结三个阶段。

### 8.1.5 演练准备

- (1)确定演练日期。
- (2)策划组编制演练方案。
  - ①确定演练目的、原则、规模、参演的人员；
  - ②选定演练事件与地点，规定演练的时间；
  - ③确定实施计划、设计事故情景与处置方案。

### 8.1.6 演练实施

演练过程中参演应急人员应尽可能按照实际紧急事件发生时响应要求进行演示，由参演组织和人员根据自己关于最佳解决办法的理解，对事故作出响应行动。策划组的作用是宣布演练开始和结束，以及解决演练过程中的矛盾。

### 8.1.7 应急演练评价、总结

应急策划组应对演习情况予以记录，对演练的效果做出评价，并针对演练过程中发

现的问题，划分为不适宜、整改项和改进项，分别进行纠正、整改、改进，编写演练报告，并妥善保存备查。

## 8.2 宣教培训

为了确保快速、有序和有效的应急反应能力，公司员工应认真学习本预案内容，熟悉生产使用的危险物质的特性和生产过程中可能发生的事故，明确在救援现场所担负的责任和义务。

### 8.2.1 培训内容

凡有可能参与应急行动的人员都应得到相应培训，培训内容针对不同的职责安排不同的内容：

领导层的培训内容：应急管理知识、国家应急管理法律法规要求、信息披露技能、危机应急过程的职责和机构设置、主要的应急处理程序等；

应急救援职能小组人员的培训内容：

①应急救援人员的培训主要内容

- a.如何识别危险；
- b.如何启动紧急警报系统；
- c.危险物质泄漏控制措施；
- d.各种应急设备的使用方法；
- e.防护用品的佩戴、使用；
- f.如何安全疏散人群等；
- g.如何使用灭火器及灭火步骤训练。

②协调联络组人员（协助应急监测工作人员）的培训主要内容

- a.环境监测技术规范；
- b.应急监测的基本方法；
- c.便携式现场应急监测仪器的使用方法；
- d.监测布点和频次基本原则；
- e.现场监测人员自身防护的要求；
- f.应急监测设备、耗材和试剂的日常维护和保养等。

③公司员工的培训主要内容

- a.潜在的危險事故及其后果；
- b.事故警报与通知的规定；
- c.灭火器的使用及灭火步骤训练；

- d.基本个人防护知识;
- e.撤离的组织、方法和程序;
- f.在污染区行动时必须遵守的规则;
- g.自救与互救的基本常识。

### **8.2.2 培训的方式**

针对可能的环境事故情景及承担的的应急职责，不同的人员有不同的培训重点；培训的时间相对短，但有一定的周期，一般至少一年进行一次。

培训的形式可以采取多种形式进行，如事故讲座、发放宣传资料以及利用厂区内贴警示语和墙报等。

### **8.2.3 培训的要求**

- 针对性：针对可能的环境事故情景及承担的的应急职责，不同的人员不同的内容；
- 周期性：一般至少一年进行一次；
- 真实性：尽量贴近实际应急活动。

### **8.2.4 宣传教育**

公司对员工、特别是新入职员工的宣传教育或者组织学习，对污水处理车间、仓库、生产车间的重要风险岗位工人进行岗位培训，每季度一次。

公司每年通过发放印刷品、工作人员上门介绍或电话联系等方式向周边村庄介绍公司基本情况，包括公司涉及的化学品种类及其性质，可能发生的突发事件及危害，发生事故时不必恐慌；并着重对应急救助知识进行宣传教育。

## **8.3 责任与奖惩**

### **8.3.1 奖励**

在事故应急救援工作中作出显著成绩的个人，由公司依照人事规章制度给予表彰、奖励。

### **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，依照公司相关管理制度对相关人员进行处理；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、瞒报事故的；
- (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)不配合、协助事故调查的。

## 9 附则

### 9.1 名词术语

环境事件：是指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。

突发环境事件：指由于污染物排放或者自然灾害、生产安全事故等因素，导致污染物或者放射性物质等有毒有害物质进入大气、水体、土壤等环境介质，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

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。

泄漏处理：泄漏处理是指对危险化学品、危险废物、放射性物质、有毒气体等污染源因事件发生泄漏时的所采取的应急处置措施。泄漏处理要及时、得当，避免重大事件的发生。泄漏处理一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

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。

### 9.2 预案解释

本预案由美图（福建）铝业有限公司负责解释，由总经理签署发布。

### 9.3 修订情况

本预案于2017年制定，为第一版（备案编号：350526-2017-002-M）；2020年进行了第一次修订，为第二版（备案编号：350526-2020-002-M）；本次为第二次修订，为第三版。

突发环境事件应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，突发环境事件应急预案应当及时进行修订：

- (1) 由于组织机构改革引起的变化，需对应急组织、管理作出相应的调整或修订；
- (2) 公司生产工艺和技术、危险源发生变化，应急设备的更新、报废等情况出现，随时需要对相关内容进行修订；
- (3) 根据原辅材料、中间体、工艺流程等的变更进行修订；
- (4) 周围环境或者环境敏感点发生变化；
- (5) 根据日常演习和实际应急反应取得的经验需对应急响应计划、技术、对策等内容进行修订；
- (6) 突发环境事件应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的。

本预案由应急指挥部组织有关人员进行修订，修订后的应急预案再行公布实施时，应对修订版进行必要的标注和说明，对修订或变更内容加以记录，再报泉州市德化生态环境局备案。

## **9.4 实施日期**

本预案于总经理签字发布之日起正式实施。

**美图（福建）铝业有限公司  
突发环境事件应急预案（修编）**

**—现场处置预案**

## 一、氧化电泳车间重点岗位现场处置预案

<b>危险性分析</b>	<p><b>(1) 危险性分析</b> 工艺槽破裂或坍塌，导致槽液或废水泄漏溢流，将污染厂区环境。由于厂区污水站已经从工程设计方面采用分质分流的工艺来收集处理各类废水，若槽液或废水混排，可能还将影响甚至破坏整个污水站运行，造成未处理达标的废水排放至外环境，危及周边和下游居民的健康。</p> <p><b>(2) 突发环境事件前可能出现的征兆</b> 车间工作人员日常巡查发现槽壁有水珠或水流；管沟内废水量增多；槽边地面液体溢流；工艺槽发现裂痕等</p>
<b>信息报告</b>	<p>(1) 上报程序：第一发现人立即向车间主管报告，若负责人电话不通或外出不在厂内直接向应急办公室报告；若混排进入污水处理站，应急办立即联系环保主管。</p> <p>(2) 上报方式：移动电话报告、面报</p> <p>(3) 氧化车间带班：文昌兵 186 8825 0911</p> <p>(4) 公司应急办公室值班电话：0595-27221159</p> <p><b>上报内容：</b></p> <p>(1) 可能出现泄漏的是哪个工艺槽，该槽目前是否正在进行生产</p> <p>(2) 初步判断泄漏原因，是破裂还是坍塌</p> <p>(3) 泄漏点位置，泄漏量大概有多少</p>
<b>应急处置措施</b>	<p>氧化车间主管、应急指挥中心人员赶赴现场；</p> <p>相关工段停车；</p> <p>出现槽液泄漏较小不明位置时，应急抢险组要尽快寻找泄漏点。</p> <p>确认工艺槽泄漏点后，应急抢险组应采取有效措施修补和堵塞裂口，遏制或消除物料的进一步泄漏。</p> <p>如果泄漏点位置较低，则应组织进行倒槽，转移槽液，及时抢运残余槽液。</p> <p>在应急指挥部的指挥下，安全警戒组负责维持现场秩序。</p> <p>洗消恢复组对地面泄漏槽液进行清理。</p>
<b>注意事项</b>	<p>(1) 应急处置人员做好自身防护，戴好橡胶手套、不要直接接触泄漏物。处理过程避免扬尘。</p> <p>(2) 现场应急小组需至少一名监护人；应急处理过程，隔离泄漏污染区，限制出入。</p> <p>(3) 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>

## 二、硫酸储罐间重点岗位现场处置预案

  <h3 style="margin: 0;">硫酸</h3>		
1、危险性分析	危险特性	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
	事故类型	泄漏，可引起人员中毒、污染环境等事故。对皮肤、粘膜等有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎等以致失明；引起呼吸道刺激，口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，溅入眼内可造成灼伤、失明。
	事故先兆	储罐阀门、接口等破损； 储罐表面附着液体； 地面潮湿、有液体； 附近出现刺激性气味
	危害程度	储罐间地面铺设硅橡胶防腐、防渗，配套导流沟/管至事故应急池，泄漏物可控制在一定范围内，不会造成太大的环境影响
2、信息报告	<p><b>上报程序：</b> 目击者→车间主管→应急办公室→应急指挥中心</p> <p><b>方式：</b>面报或者手机、电话上报；</p> <p><b>应急办公室值班电话：0595-27221159</b></p> <p><b>储罐间负责人：李兴友 15023588702、汤永湘 13690463505</b></p> <p><b>急救电话：120</b></p> <p><b>消防电话：119</b></p> <p><b>上报内容：</b>泄漏点位置、泄漏量</p>	
3、应急处置措施	<p><b>泄漏应急处置：</b>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堰收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p> <p><b>皮肤接触：</b>脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。</p> <p><b>眼睛接触：</b>立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p><b>吸入：</b>迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。</p> <p><b>食入：</b>误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。灭火方法：砂土。禁止用水。</p>	
4、注意事项	<p>①现场处置应以先抢救人、后抢救物为原则。</p> <p>②现场应急救援应至少一名监护人员</p> <p>③安全保护措施</p> <p>呼吸系统防护：可能接触其蒸气或烟雾时，必须佩戴防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。防护服：穿工作服(防腐材料制作)。</p> <p>手防护：戴橡皮手套。</p> <p>其它：工作后，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后再用。保持良好卫生习惯。</p>	



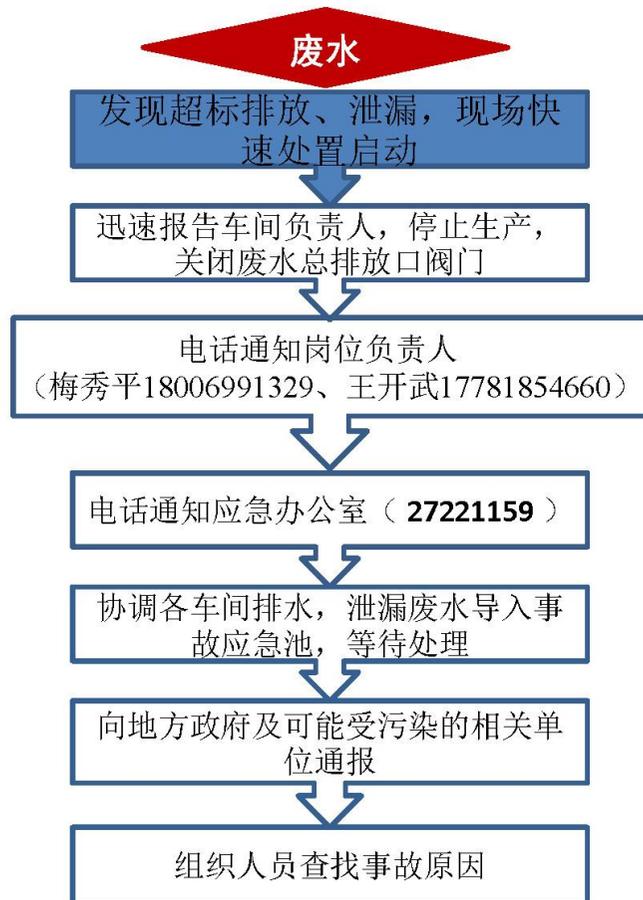
## 四、污水处理站重点岗位现场处置预案

废水污染物		
1、 危险性 分析	危险特性	废水未经处理直接排放可能造成纳污水体污染。
	事故类型	超标排放； 泄漏事故排放。
	事故先兆	出水水质色度明显、水质混浊； 在线监控装置监测数据异常； 污水处理池外壁出现裂缝漏水等。
	危害程度	项目废水未经处理直接排放入河时可能对区域地表水环境质量造成较大的影响。
2、信息报告	<p><b>上报程序：</b> 目击者→污水处理站主管→应急办公室→应急指挥中心</p> <p><b>方式：</b>面报或者手机、电话上报；</p> <p><b>污水处理站负责人：梅秀平 18006991329、王开武 17781854660</b></p> <p><b>应急办公室值班电话：0595-27221159</b></p> <p><b>急救电话：120</b></p> <p><b>消防电话：119</b></p> <p><b>上报内容：</b>事故情形，是出水水质超标还是在线监控数据异常，或者是处理池外壁出现异常</p>	
3、应急处置措施	<p>①事故最早发现者迅速报告负责人，并采取相应的应急处理措施，如切断事故源，关闭废水总排口阀门等。在不同情况下，报警和应急处理先后顺序可适当调整，以事故不扩大或不产生次生危害为准则。</p> <p>②操作人员发现出水水质超标时，应立即关闭废水总排口阀门，防止超标废水继续污染外环境。并将情况汇报污水站管理人员。</p> <p>③及时协调各车间进行排水。</p> <p>④组织人员查找超标事故原因，进行解决。</p> <p>⑤把泄漏的污水导入事故应急池；调查污染范围，制定处置计划。</p>	
4、注意事项	<p>①现场处置应以先抢救人、后抢救物为原则。</p> <p>②现场应急救援应至少一名监护人员</p> <p>③安全保护措施</p> <p>应急处理过程，隔离事故现场，限制出入； 救援器材、物资必须准备充足，以防出现救险药剂不够用的情况； 救援前尽量弄清楚各类相关事故处置情况，在保证自己安全的情况下最大限度的抢险救灾。</p>	

## 五、危险废物暂存仓库重点岗位现场处置预案

危险废物		
1、 危 险 性 分 析	危险特性	公司危险废物主要为铝灰渣、废纤维棉、废活性炭、废 RO 膜（电泳漆回收处理系统）、喷漆漆渣、综合污水处理站污泥、倒槽渣、废油漆桶等、废酸等，危险废物主要有害成分为吸附的有机物和杂质。 企业危险废物暴露在自然环境下容易挥发被吸附的少量有机物质，释放吸附的杂质，容易对土壤和空气环境质量造成污染，并对人体和环境产生一定的影响。
	事故类型	泄漏，可能对局部空气造成一定的影响、人员中毒、污染环境等事故。
	事故先兆	危险废物包装桶破损； 包装桶上悬挂液体； 地面有不明液体； 危废暂存间内出现刺激性气味。
	危害程度	项目各项危废均在危废仓库内分类收集暂存，危废仓库内地面采用水泥硬化并刷防渗层，设置环形导流沟及废液收集池，液态危废泄漏后可在废液收集池内收，危废因包装破损或洒落后会对仓库空气质量产生一定影响，泄漏物可控制在一定范围内，不会造成太大的环境影响。
2、信息报告	<b>上报程序：</b> 目击者→危废主管→应急办公室→应急指挥中心（紧急情况可越级上报） <b>方式：</b> 面报、手机或者电话上报。 <b>危废仓库负责人：陈庆海 18065256112</b> <b>应急办公室值班电话：0595-27221159</b> <b>急救电话：120</b> <b>消防电话：119</b>	
	<b>上报内容：</b> 发生泄漏的危废种类、泄漏量	
3、应急处置措施	<b>泄漏或暴露应急处置：</b> 迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。建议应急处理人员佩戴工作服、口罩、防护眼镜、橡皮手套、橡皮围裙、长筒胶靴等个人劳保用品。堵住泄漏包装桶或包住破损包装袋，切断泄漏暴露事故源，及时清扫处置地面泄漏物，加强通风，防止泄漏区废气污染物浓度过高。 包装物要完整、密封。不得与易燃物和酸类共贮混运。 <b>防护措施：</b> 工程控制：密闭操作，加强通风。 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴防护眼镜。 身体防护：穿戴工作服。	
4、注意事项	①现场处置应以先抢救人、后抢救物为原则。 ②现场应急救援应至少一名监护人员 ③安全保护措施：穿戴劳保个人防护用品。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水，饭前要洗手。工作完毕，淋浴更衣。	

### 废水处理站应急处置卡



### 危险废物泄漏应急处置卡



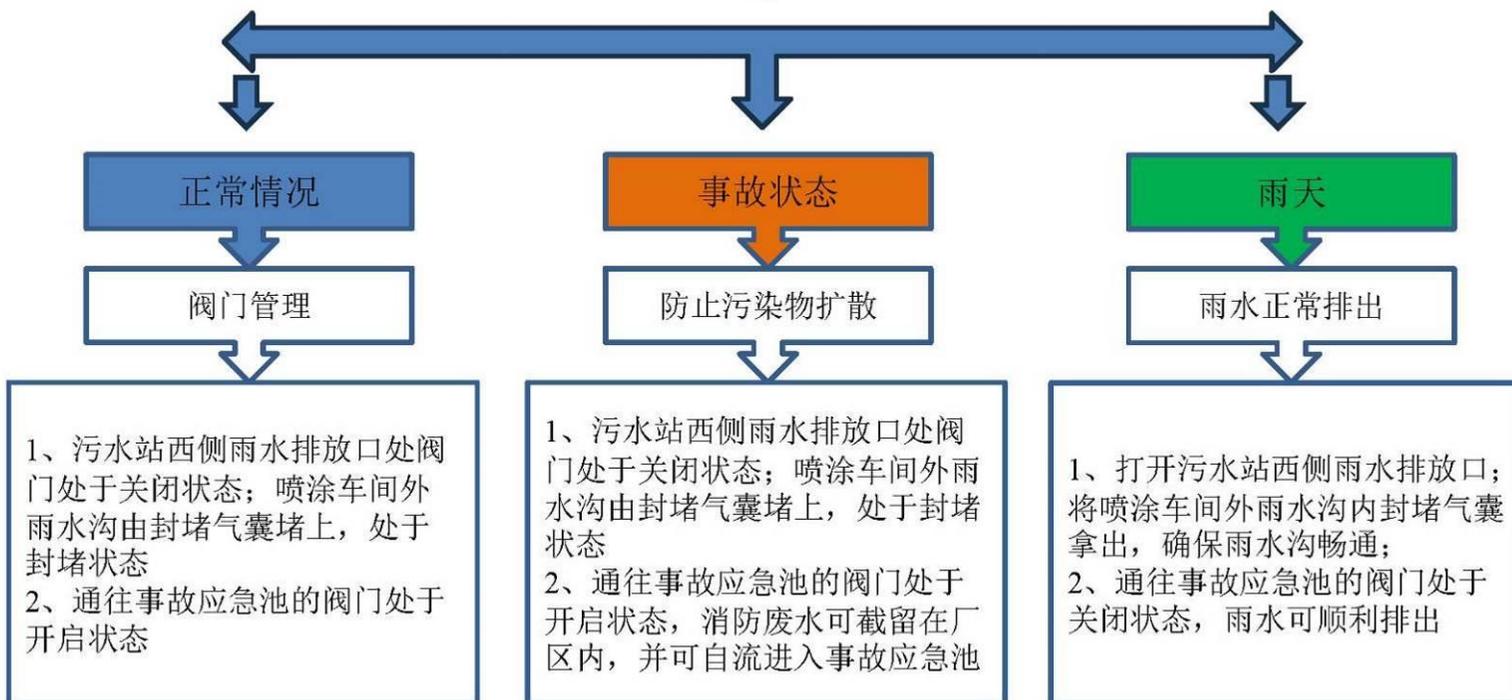
## 六、火灾事故现场处置预案

火灾事故		
1、危险性分析	污染源	消防废水、火灾燃烧废气
	事故类型	火灾事故
	事故先兆	仓库、车间发生焦糊味，或发生冒烟、明火
	危害程度	极易引发人员伤亡事故；火灾燃烧产生的 CO、SO <sub>2</sub> 等废气污染物还会直接进入大气环境，对周边大气环境造成一定影响；消防灭火产生的消防废水若直接排放，可能会对周边地表水造成一定影响
2、信息报告	<b>上报程序：</b> 第一发现人→岗位负责人→应急指挥办公室→应急指挥中心（紧急情况可越级上报） <b>方式：</b> 面报、手机或者电话上报 <b>应急指挥办公室主任：</b> 王好求 158 9738 5988 <b>应急办公室值班电话：0595-27221159</b>  <b>急救电话：120</b> <b>消防电话：119</b>	
	<b>上报内容：</b> 发生火灾的位置、火势	
3、应急处置措施	①现场发现人员立即采取措施，切断电源，寻找着火点最近灭火器材扑灭，防止救援过程中发生次生灾害； ②若火势升级，发现人员立即电话通知应急办公室，应急指挥中心通知应急抢险组赶赴现场增援灭火力量，扑灭火灾；安全警戒组设置警戒隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入现场； ③若火势失控，应急办公室立即电话通知德化县消防大队，后勤保障组人员作好现场警戒，德化县消防大队接到报警后立刻拉动警报，通报火灾情况，组织出动消防车辆和消防人员处置，途中拨打 119 报警，请求支援，并利用通讯器材通报火灾情况，安全警戒组设置警戒隔离，疏散现场无关人员，防止无关人员进入	
4、注意事项	①进入事故区域开展应急处置时，必须保证二人或二人以上人员一同进入，做好联保互保； ②拨打厂区外求救电话时，必须向相关单位说明事故发生时间、地点、事故情况、人员受伤情况，并指派专人到车辆必经路口为消防车辆引路； ③安全保护措施： 呼吸系统防护：佩戴防护口罩或防毒面具。 身体防护：戴防护手套。 其他防护：事故场所禁止吸烟、进食和饮水。抢险结束后，淋浴更衣。	



## 雨水排放口应急处置卡

### 雨水排放口

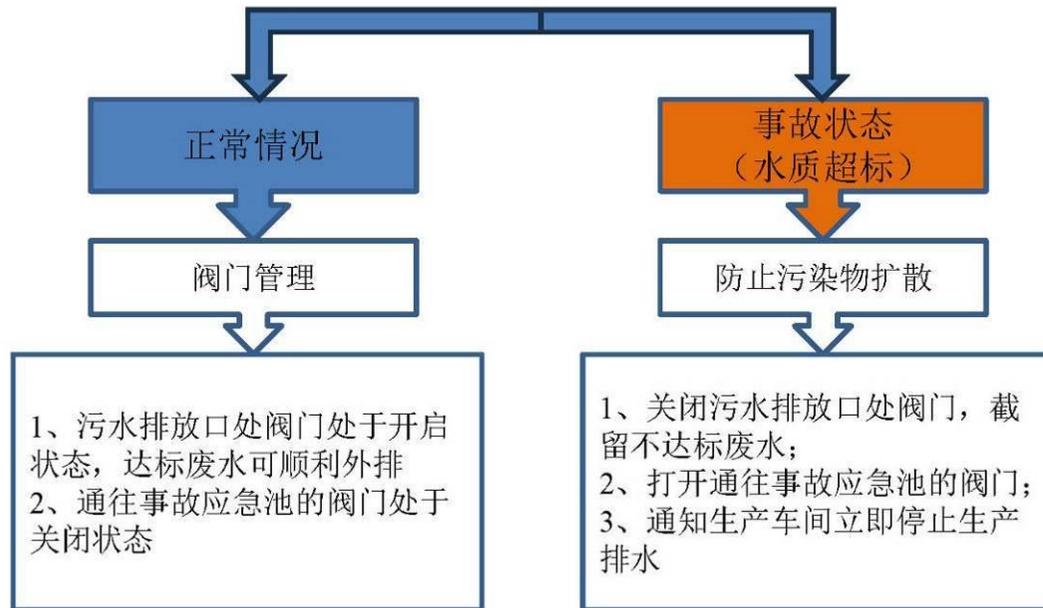


### 上报程序（紧急情况可越级上报）

目击者→岗位负责人（徐新顺13433143994；夜班保安27221159）→应急指挥办公室（27221159）

污水排放口应急处置卡

污水排放口



上报程序（紧急情况可越级上报）

目击者→岗位负责人（陈继明19959831571）→应急指挥办公室（27221159）

突发环境事件风险评估报告

**美图（福建）铝业有限公司  
突发环境事件风险评估报告**

编制单位 泉州市华大环境保护研究院有限公司

2023年8月

# 目 录

<b>1 前言</b> .....	<b>48</b>
<b>2 总则</b> .....	<b>49</b>
2.1 编制原则.....	49
2.2 编制依据.....	49
<b>3 资料准备与环境风险识别</b> .....	<b>51</b>
3.1 企业基本信息.....	51
3.2 企业周边环境风险受体情况.....	52
3.3 涉及环境风险物质情况.....	53
3.4 生产工艺.....	58
3.5 现有环境风险防控与应急措施情况.....	61
3.6 现有应急物资与装备情况.....	61
<b>4 突发环境事件及其后果分析</b> .....	<b>62</b>
4.1 同类企业突发环境事件资料.....	62
4.2 突发环境事件情景分析.....	63
4.3 突发环境事件情景源强分析.....	64
4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析.....	67
4.5 突发环境事件危害后果分析.....	67
<b>5 现有环境风险防控和应急措施差距分析</b> .....	<b>71</b>
5.1 环境风险管理制度.....	71
5.2 环境风险防控与应急措施.....	71
5.3 环境应急资源.....	73
5.4 历史经验教训总结.....	73
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	73
<b>6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划</b> .....	<b>73</b>
<b>7 企业突发环境事件风险等级</b> .....	<b>74</b>
7.1 突发大气环境事件风险分级.....	75
7.2 突发水环境事件风险分级.....	78
<b>8 企业突发环境事件风险等级确定与调整</b> .....	<b>83</b>
<b>9 应急事故池最小容积核算</b> .....	<b>83</b>

# 1 前言

美图（福建）铝业有限公司（以下简称“美图铝业”）位于德化县城东片区（三期）用地范围内，专业从事铝合金型材的生产加工。建立于 2012 年，拟筹建年产 10 万吨铝型材项目。2012 年 5 月，美图铝业委托编制了《美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目环境影响报告书》，2012 年 11 月，该项目环评通过泉州市环保局的批复（审批文号：泉环监函[2012]书 30 号）。

2014 年 5 月，“美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目”开工建设，由于市场需求原因，该项目采取分阶段建设，并于 2017 年 6 月完成了阶段性工程（年产 4 万吨铝型材）建设。

2018 年 4 月，美图铝业启动阶段性工程自主竣工环保验收工作，于 2018 年 5 月通过美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目（阶段性）自主竣工环保验收，验收规模为年产 4 万吨铝型材。至 2020 年 6 月，美图铝业生产规模为年产 4 万吨铝型材，未进行二期工程建设。

2019 年，美图铝业为减少综合废水污泥产生量，配套设置一套污泥烘干设备，2019 年底，考虑经济原因，该套设备停用封存。

2020 年底，美图铝业增设 1 套中水回用系统，将综合生产废水处理设施处理达标后的中水进行回收利用，减少新鲜水耗量和生产废水外排量；2022 年 3 月，美图铝业取消含镍封孔剂使用，采用常温无镍封孔剂代替含镍封孔剂，厂区无重金属镍及其污染物外排。

美图铝业于 2017 年编制了《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：MTLY-2017-001），并于 2017 年 8 月 11 日在德化县环境保护局完成了备案（备案编号：350526-2017-002-M），风险等级为较大环境风险等级。

2020 年，美图铝业对公司突发环境事件应急预案进行了第一次修编，完成了《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（修编）》（版本号：MTLY-2020-002），并于 2020 年 8 月 6 日在德化县环境保护局完成了备案（备案编号：350526-2020-002-M），风险等级为较大环境风险等级。

根据应急预案的管理要求，每 3 年至少修编一次。同时，为进一步提高我公司应对环境风险事故的应急处置能力，我公司委托泉州市华大环境保护研究院有限公司对原有应急预案进行修编。泉州市华大环境保护研究院有限公司接受委托后，对美图铝业生产运行过程中可能发生的环境事件造成的风险和危害进行环境风险评估，主要针对生产、

存储、运输、使用过程中涉及的生产原料、释放的“三废”污染物等可能对周边环境造成的风险、危害以及已采取的环境风险防控措施进行预测、评价，搜集企业近3年来的应急演练成果，为修编应急预案提供依据。

## 2 总则

### 2.1 编制原则

环境风险评估报告（以下简称“风险评估”）是对企业存在的主要环境风险进行评估的过程和结果的总体描述，是企业制定环境风险防范措施和配备应急物资的重要依据。风险报告应体现科学性、公正性和针对性的原则。

#### （1）科学性

为保证风险评估能准确地反映项目的客观实际和结论的正确性，在开展突发环境事件风险评估的全过程中，依据科学的方法、程序，以严谨的科学态度全面、准确、客观地进行工作，提出科学的对策措施，作出科学的结论。

从收集资料、调查分析、数据处理和模式计算，直至提出对策措施、作出评价结论与建议等，每个环节都必须用科学的方法和可靠的数据，按科学的工作程序一丝不苟地完成各项工作，努力在最大程度上保证评价结论的正确性和对策措施的合理性、可行性和可靠性。

#### （2）公正性

在评价时，必须以国家和群众的总体利益为重，要充分考虑劳动者在劳动过程中的安全与健康，要依据有关标准法规和经济技术的可行性提出明确的要求和建议。

#### （3）针对性

进行风险评估时，首先针对被评价项目的实际情况和特征，收集有关资料，对系统进行全面的分析；其次要对众多的危险、有害因素及单元进行筛选，对主要的危险、有害因素及重要单元应进行有针对性的重点评价，并辅以重大事故后果和典型案例进行分析、评价；由于各类评价方法都有特定适用范围和使用条件，要有针对性地选用评价方法；最后要从实际的经济、技术条件出发，提出有针对性的、操作性强的对策措施，对被评价项目作出客观、公正的评价结论。

### 2.2 编制依据

本评估内容引用了下列文件中的条款，凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本评估。

### **2.2.1 政策法规**

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (3) 《中华人民共和国消防法》
- (4) 《危险化学品安全管理条例》
- (5) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》
- (6) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》
- (7) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》
- (8) 《产业结构调整指导目录》

### **2.2.2 技术指南**

- (9) 《企业突发环境事件风险评估指南》
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》

### **2.2.3 标准规范**

- (11) 《建筑设计防火规范》
- (12) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》
- (13) 《建设项目环境风险评价技术导则》
- (14) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》
- (15) 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》

### **2.2.4 其他资料**

(1) 《美图（福建）铝业有限公司年产 10 万吨铝型材生产项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告》，2018 年 5 月

(2) 《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：MTLY-2017-001），2017 年 8 月

(3) 《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（修编）》（版本号：MTLY-2020-002），2020 年 8 月

(4) 建设单位提供的生产工艺参数等相关资料

### 3 资料准备与环境风险识别

#### 3.1 企业基本信息

##### (1) 企业基本情况

美图铝业基本信息见下表。

表1 企业基本信息一览表

企业基本情况		
1	单位名称	美图（福建）铝业有限公司
2	组织机构代码	913505000503383171
3	法定代表人	洪志顺
4	单位所在地	德化县浔中镇后所村（城东工业项目区（三期））
5	中心经纬度	北 25°30'34.94"、东 118°16'36.18"
6	所属行业类别	有色金属压延加工
7	建厂年月	2012 年
8	最新改扩建年月	/
9	主要联系方式	0595—27221135
10	企业规模	年生产加工挤压型材 3000 吨、氧化电泳型材 1.5 万吨、粉末喷涂型材 2000 吨、氟碳喷漆型材 8000 吨、木纹型材 4000 吨、隔热型材 8000 吨；合计年生产加工铝型材 4 万吨
11	厂区面积	220618m <sup>2</sup>
12	从业人数	现有职工 470 人，年工作 330 天，日生产时间 24 小时。

##### (2) 企业周边环境状况

表2 企业周边环境状况一览表

地形、地貌及地质条件	<p>德化县地势较高，地形复杂，山脊多呈东北——西南走向，地貌以低中山地为主，部分为丘陵、山间盆地和河谷阶地，具有鲜明的山地特色。最高点戴云山，海拔 1856 米，最低点仅 217 米。境内海拔千米以上山峰 258 座，素有闽中屋脊之称。散布于群山之中的山间盆地和河谷阶地，面积较大的有浔中、龙浔、三班、上涌、美湖和水口。德化县中部高耸，往四周呈阶梯状渐降，东南低于西北。从大地构造上，德化县位于平和县至广东省大埔断裂带东侧。晚古九生华夏古隆起的西缘。地质构造复杂，具有多旋回、多构造层特点。德化县境内被断裂切割的板块在漫长的地质发展史上缓慢上升。德化县的地下热水(温泉)和轻微地震的震中多分布在老断裂活动带，是全国重点抗震、防灾区域。德化县处于长乐—诏安活动断裂中段，境内有雷峰瑞坂至城关断裂带。</p> <p>从工程地质上看，相对高程 50 米以上的山体、丘陵地区地基承载力高，但坡度也相应较大，山间盆地和河谷阶地以粘土、砂质粘土和粉砂土组成，地基承载力约在 1~3 吨/平方米之间；较高的山体、丘陵地以花岗岩石料及高岭土、煤等居多。项目厂区现状平整，地势高差不大，整体由北向南渐低，由东向西渐低。</p>
------------	---

气候类型	德化属中亚热带季风气候区，海洋性、大陆性气候兼备，季风进退明显，雨季旱季分明。夏无酷热，冬少严寒，一年四季分明，雨量充沛，潮湿多雾。同时，由于海拔高低悬殊、地形复杂，又具有气候垂直变化大、小气候突出等特点。	年风向玫瑰图	
历史上曾经发生过的极端天气情况	城关年平均气温 18℃,平均最高气温 23.3℃, 平均最低气温 14.1℃; 一月平均气温 9℃, 七月平均气温 26℃, 极端最低气温零下 12.8℃, 极端最高气温 36.6℃。日照年平均 1875.4 小时, 无霜期年平均 260 天左右。 多年平均降雨量为 1600~2100 毫米, 城区多年平均降雨量 1752 毫米。最大年降雨量 2465.7 毫米 (1961 年), 最少年降雨量 1308.8 毫米 (1971 年), 丰枯差 1.9 倍。降雨时间主要集中在 3~9 月, 占全年总降雨量的 78~89%。春雨季 (3~4 月), 平均降水量 310 毫米, 占全年的 17.3%; 梅雨季 (5~6 月), 平均降水量 557 毫米, 占全年的 31.1%; 台风雷雨季 (7~9 月), 平均降水量 650 毫米, 占全年的 36.3%; 少雨季 (10~2 月), 平均降水量 272 毫米, 占全年的 15.2%。水、热同期, 具有明显的垂直分布规律。 年平均风速约 1.5 米/秒, 常年主导风向为东北, 定时最大风速为 18 米/秒, 风速随地势升高而增大; 台风发生在 7~9 月, 年平均 3.5 次; 年平均雾日 46 天, 最多雾日 66 天, 全年以 2~3 月最多, 7~9 月次之。		
自然灾害情况	全县大雨日数多集中在梅雨季和台风、热带风暴、雷雨季中。径流源于降水, 因此历史上较大的洪涝灾害也屡屡出现在这几个月中, 台风发生在 7~9 月, 年平均 3.5 次		
大气环境	本项目所在区域为大气环境功能二类区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。 根据泉州市生态环境局发布的《2022 年泉州市城市空气质量通报》(2023 年 1 月), 德化县环境空气质量均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 项目所在的区域为环境空气质量达标区。		
水环境	本项目所在区域地表水体为浚溪, 浚溪水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。 根据《泉州市生态环境状况公报 (2022 年度)》(泉州市生态环境局, 2023 年 6 月 5 日): 2022 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面 I~III 类水质均为 100%; 其中, I~II 类水质比例为 46.2%。浚溪水质现状符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。		
地下水环境	本项目所在区域地下水环境质量执行 GB14848-2017《地下水质量标准》IV 类标准。		
土壤环境	本项目所在区域土壤环境质量执行 GB36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》表 1 第二类用地标准筛选值。		

## 3.2 企业周边环境风险受体情况

结合企业周围环境特征及各环境要素污染特征, 企业周边环境风险受体情况如下:

### 3.2.1 大气环境

美图铝业位于德化县浚中镇德化县城东片区 (三期) 用地范围内, 所在区域为工业企业集中区域, 评价范围内以山体为主, 居民住宅等敏感目标集中在项目厂区南侧。环境空气属二类功能区, 项目厂区周边 5km 范围内大气环境风险受体情况见下表。

表3 大气环境风险受体情况

序号	敏感点	方位	最近距离(m)	规模(人/周边500m范围内)	规模(人/周边5km范围内)	联系方式
1	石室村(东漈自然村)	E	4580	/	430	23568018
2	东顺社区	SE	110	200	800	23511488
3	凤洋村	SE	2500	/	1270	23511488
4	后所村	SSW	1750	/	1300	23583980
5	乐陶村	SSW	2300	/	3380	23521985
6	德化县城	SW	3000	/	12万	23551156
7	浔中镇	SW	2500	/	46200	23522752
8	朱紫村(深垄自然村)	N	4700	/	600	13805935740
	合计	/	/	200	17.4万	/

### 3.2.2 水环境

#### (1) 本项目雨水、污水受纳水体

美图铝业厂区实行雨污分流制，雨、污水排放情况如下：

①厂区雨水通过厂内雨污管网收集从企业雨水排放口纳入市政雨水管网，最终排入铲溪；

②项目综合生产废水排入厂区内自建生产废水处理设施，预处理达标后外排入市政污水管网，外排废水汇入德化县污水处理厂统一处理。德化县污水处理厂尾水排入铲溪。

#### (2) 水环境风险受体

项目雨水排放口下游 10km 范围内无环境风险受体。

### 3.3 涉及环境风险物质情况

#### 3.3.1 原辅材料

项目生产运营过程中涉及的原辅材料及使用情况见下表，统计数据为现阶段产能 4 万吨/a 实际用量。年用量根据美图公司 2022 年原辅材料用量进行折算；2022 年受疫情影响，铝型材年产量约为 1.1 万 t/a。

表4 项目原辅材料用量

序号	原辅材料名称	性状	年用量* (t/a)	最大储存量 (t)	车间	
1	铝锭	固态	39250	3000	熔铸车间	
2	铝棒	固态	1319	100		
3	不合格型材	固态	463	/		
4	镁锭	固态	275	20		
5	铝硅中间合金	固态	1155	100		
6	铝钛硼块/丝	固态	146	16		
7	锰剂	固态	13	1		
8	精炼剂 (CaCl <sub>2</sub> 、KCl、高铝粉等)	粉态	119	10		
9	打渣剂	粉态	37	8		
10	模具钢	固态	7273	200		挤压车间
11	润滑油	液态	14	0.9		
12	浓硫酸 (98%)	液态	1495	36	氧化车间	
13	试剂硫酸 (99.99%)	液态	0.2	0.2		
14	片碱	固态	623	50		
15	单锡盐电解着色剂	固态	58	0.5		
16	调整剂	液态	37	0.8		
17	低温抛光剂	液态	85	5		
18	电泳漆	液态	154	15		
19	固体碱蚀剂	液态	12	0.6		
20	聚丙烯酰胺	固态	4	0.2		
21	聚合氯化铝	固态	9	0.5		
22	中和剂 (三乙醇胺)	液态	5	0.5		
23	常温无镍封孔剂	粉状	13	1.5		
24	聚酯粉末	粉状	104	10		喷涂车间
25	稀释剂 (乙二醇丁醚)	液态	36	3		
26	稀释剂 (二甲苯)	液态	67	6		
27	氟碳漆	液态	119	12		
28	酸性脱脂剂	液态	18	0.8		
29	酸洗剂	液态	15	0.8		
30	清洗剂	液态	14	1		
31	无铬钝化液	液态	2	0.3		
32	木纹纸	固态	10 万 m <sup>2</sup>	1 万 m <sup>2</sup>	隔热、木纹车间	
33	隔热条 (聚酰胺)	固态	10 万米 (折算 12t)	1 万米 (折算 1.2t)		
34	隔热胶条	固态	1593	10		
35	柴油	液态	285	1.8	柴油仓库 (厂内运输车辆使用)	
36	天然气 (×10 <sup>4</sup> m <sup>3</sup> /a)	气态	840	/		

项目生产运营过程中涉及的主要风险物质包括：浓硫酸、氟碳漆、稀释剂、电泳漆、柴油、润滑油、天然气等。项目主要危险化学品的理化性质及毒性情况见下表。

表5 主要风险物质性质一览表

序号	物质名称	CAS号	物化性质	毒理学特性	健康危害	应急处置方法
1	浓硫酸(98%)	7664-93-9	外观与性状: 纯品为无色透明油状液体, 无臭。 熔点(°C): 3~10 沸点(°C): 315~338 相对密度(水=1): 1.6~1.84 饱和蒸汽压(kPa): 0.13(145.8°C) 溶解性: 与水混溶 稳定性: 稳定	LD <sub>50</sub> : 2140 mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入)	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊, 以致失明; 引起呼吸道刺激, 重者发生呼吸困难和肺水肿; 高浓度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成; 严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡, 愈后痂痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤, 甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响: 牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。	根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防酸碱服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、油等)接触。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物, 用洁净的无火花工具收集泄漏物, 置于一盖子较松的塑料容器中, 待处置。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO <sub>3</sub> )或碳酸氢钠(NaHCO <sub>3</sub> )中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。
2	氟碳漆	/	各色稠状流体 比重: 1.0~1.2g/cm <sup>3</sup> 爆炸极限: 1.2~6.6% 闪点: 27°C 常温常压下储存稳定, 远离氧化剂、酸碱, 避免反应, 避免光照、受热、挤压	/	属低毒类, 高浓度二甲苯溶剂蒸气有兴奋、麻醉作用, 对皮肤、粘膜有损伤刺激, 吸入可能引起过敏反应, 重复暴露可能引起皮肤干燥。	穿防护衣, 除掉火源, 尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏: 用活性炭或其它惰性材料吸收。 大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容, 用泡沫覆盖, 抑制蒸发
3	电泳漆	/	阳极丙烯酸电泳漆, 为水性涂料, 具有涂膜平整, 耐水性和耐化学性好等特点	/	项目电泳漆主要为阳极丙烯酸电泳漆, 为水性涂料, 基本不会对人体产生危害	/
4	油漆稀释剂	/	主要成份: 二甲苯、BC(乙二醇单丁醚) 无色透明液体, 具有挥发性	/	其中二甲苯具有低等毒性, 对眼及上呼吸道有刺激作用, 高浓度时, 对中枢系统有麻醉作用; 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿消防防护服。尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗, 洗液稀释后放入废水系统。
5	天然气	74-82-8	外观及性状: 无色、无臭气体。溶解性: 不溶于水。 密度: 0.7174kg/Nm <sup>3</sup> 相对密度(水): 约 0.45(液化) 燃点(°C): 650 爆炸极限(V%): 5-15	/	火灾爆炸, 侵入途径: 吸入 健康危害: 局部接触, 压力筛中的液体, 可引起冻伤; 本品为窒息剂, 空气中含量过高, 可导致呼吸短促、失去知觉, 甚至缺氧而死亡; 不完全燃烧可产生一氧化碳	关闭供给源, 若关闭困难, 而燃烧并不危及周围环境, 则可任其燃烧, 否则应使用粉末、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火, 对于液体天然气, 应喷水保持贮罐的冷却, 但禁止水与液化天然气直接接触。

### 3.3.2 “三废”污染物产生及治理情况

2018年5月，美图铝业铝型材生产项目通过了阶段性自主竣工环保验收，根据阶段性验收报告、《美图（福建）铝业有限公司 VOCs 综合治理一厂一策》《美图（福建）铝业有限公司清洁生产审核报告（修订本）》（2021年7月）、企业危险废物管理计划（2023年度）、企业自行监测报告等，对美图铝业厂区内现有“三废”污染物产生及治理情况进行分析。

根据《国家危险废物名录（2021年版）》，铝灰渣属于危险废物，危废代码为 HW08（321-026-48），废反渗透膜为纯水制备过程产生，不属于危险废物；企业对生产工艺进行调整改进，铝型材封孔工序现采用无镍封孔剂，故美图铝业现状无含镍废水及含镍废水处理废 RO 膜、高浓度含镍浓缩液产生。

#### （1）废水

项目废水包括生活污水和生产废水两部分，生产废水包括氧化喷涂车间电泳后水洗槽废水、其他综合生产废水、模具碱洗废水。

##### ①生活污水

生活污水经化粪池处理后汇同处理后的生产废水进入市政污水管网后排入德化县污水处理厂进一步处理。

##### ②电泳后水洗槽废水

车间内建立在线回收装置，采用 RO 膜处理系统处理回收废水中电泳漆回用于电泳槽，纯水回用于电泳后水洗槽，不外排。

##### ③其他综合废水

排入厂区生产废水处理站，采用“中和+混凝沉淀池”工艺处理达标后，排入清水池，到达设定液位后最终排入市政污水管网，纳入德化县污水处理厂进一步处理。

2020年，美图铝业新增中水回用系统，采用“砂滤过滤器+活性炭过滤器+保安过滤器”将处理达标后的生产废水部分进行回收利用，减少废水污染物排放量。

##### ④模具碱洗废水

排入厂区生产废水处理站，处理站中设置有专门的一个储存池用于储存该废水，并将该部分废水用作其他酸性废水中和剂使用，不外排。

#### （2）废气

项目产生的废气主要包括：熔铸车间熔炼废气（熔铝炉、均质炉运行过程中产生的烟气及燃气废气），熔铸车间扒渣废气，铝灰炒灰机废气，挤压车间废气，喷砂工艺废气，氧化喷涂车间废气（氧化电泳废气、喷粉废气、喷漆废气）。

表6 废气治理设施一览表

序号	废气类型	主要污染物	治理措施
1	熔铸车间熔炼废气	氟化物、颗粒物	共用一套“旋风除尘+袋式除尘”设施
2	熔铸车间扒渣废气	颗粒物	
3	铝灰炒灰机废气	颗粒物	
4	挤压车间废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后通过排气筒排放
5	喷砂废气	颗粒物	喷淋降尘+布袋除尘
6	氧化车间废气	碱雾、硫酸雾	碱雾：酸液喷淋塔吸收；酸雾：碱液喷淋塔吸收
7	喷粉废气	颗粒物	旋风除尘+滤芯除尘
8	喷漆废气	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	水帘柜+干式过滤+活性炭吸附
9	喷漆烘干废气	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	喷淋塔+活性炭吸附

### (3) 固废

项目生产过程产生的固废如下：

①一般工业固废：铝型材边角料、废模具钢、废聚酯粉末、纯水制备废反渗透膜、各种辅助原料包装物；

②危险废物：铝灰渣、废纤维棉、废活性炭、废 RO 膜（电泳漆回收处理系统）、喷漆漆渣、综合污水处理站污泥、倒槽槽渣、废油漆桶等、废酸；

③职工生活垃圾。

其产生和排放情况详见下表：

表7 固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废类别	产生量 (t/a)	处置方式
1	铝材边角废料	一般固废	3000	回收作为熔铸车间原料重熔
2	废模具钢		0.8	模具厂家回收利用
3	废聚酯粉末		1	集中收集后回用于生产
4	辅助原料包装物		10	外售可回收利用单位
5	铝灰渣	危险废物	500	福建龙涵环保科技有限公司
6	废纤维棉		0.8	福建兴业东江环保科技有限公司
7	废活性炭		3	福建兴业东江环保科技有限公司
8	喷漆漆渣		80	福建兴业东江环保科技有限公司
9	废 RO 膜（电泳漆回收处理系统）		暂未更换（近3年电泳型材订单较少）	/
10	废油漆桶等		6	福建龙涵环保科技有限公司
11	倒槽槽渣		30	蓝保（厦门）水处理科技有限公司
12	综合废水处理污泥		1000	蓝保（厦门）水处理科技有限公司
13	废酸		700	蓝保（厦门）水处理科技有限公司
14	生活垃圾		/	40.59

### (4) 应急设施

至 2022 年，美图铝业厂区内已设置 2 个废水事故应急池，总容积为 850m<sup>3</sup>，2022 年 3 月，美图铝业改用无镍封孔剂后，原含镍废水事故应急池（160m<sup>3</sup>）及 1 个含镍废水处理池（259m<sup>3</sup>）均已闲置，现用作厂区综合废水事故应急池，故厂区内现有 4 个废水事故应急池，总容积为 1269m<sup>3</sup>。

### 3.3.3 物质危险性识别

对照 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A 中突发环境事件风险物质及临界量清单，本项目环境风险物质主要为硫酸、电泳漆、氟碳漆，以及油漆稀释剂中含有的二甲苯、隔热胶中含有的聚合 MDI、聚酯多元醇、天然气（甲烷）。项目危废主要包括铝灰渣、废纤维棉、废活性炭、废 RO 膜（电泳漆回收处理系统）、喷漆漆渣、综合污水处理站污泥、倒槽槽渣、废油漆桶等、废酸，其中项目废酸产生于工艺槽，当槽液不满足生产条件时，立即与危废处置单位联系，由专业运输车辆直接到厂内将废酸外运处置，厂区内不设置废酸暂存场，无废酸暂存。

项目环境风险物质情况详见下表：

表8 环境风险物质辨识结果

序号	风险物质	风险物质类型	年使用量/ 产生量 (t)	最大存在量 w (t)	临界量 W (t)	涉水/气类型
1	浓硫酸（98%）	第三部分 有毒 液态物质	1495	36	10	涉水、涉气
2	试剂硫酸（99.99%）		0.2	0.2	10	涉水、涉气
3	稀硫酸（约 20%， 工艺槽槽液）		7325	52	10	涉水、涉气
4	稀释剂（二甲苯）		67	6	10	涉水、涉气
5	电泳漆	第八部分 其他 类物质及污染物	154	15	50	涉水、涉气
6	隔热胶（聚酰胺）		1593	10	50	涉水、涉气
7	氟碳漆		119	12	50	涉水、涉气
8	润滑油		14	0.9	2500	涉水
9	柴油		285	1.8	2500	涉水、涉气
10	铝灰渣		500	41.7	50	涉水
11	天然气（甲烷）	第二部分 易燃 易爆气态物质	840 万 m <sup>3</sup>	171m <sup>3</sup> （约 0.127t）*	10	涉气

注：\*天然气最大存储量按厂区内管道 10min 在线量进行计算。

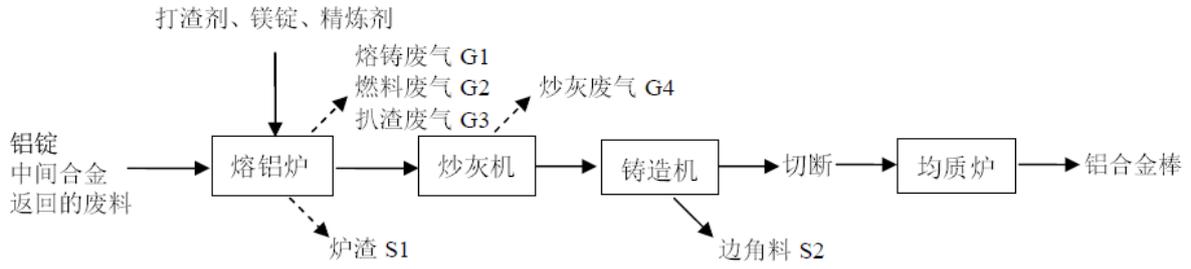
## 3.4 生产工艺

### 3.4.1 生产工艺流程

项目共设熔铸、挤压、氧化、喷涂、木纹隔热 5 个主要生产车间，各车间生产工艺与原环评及验收阶段基本一致。

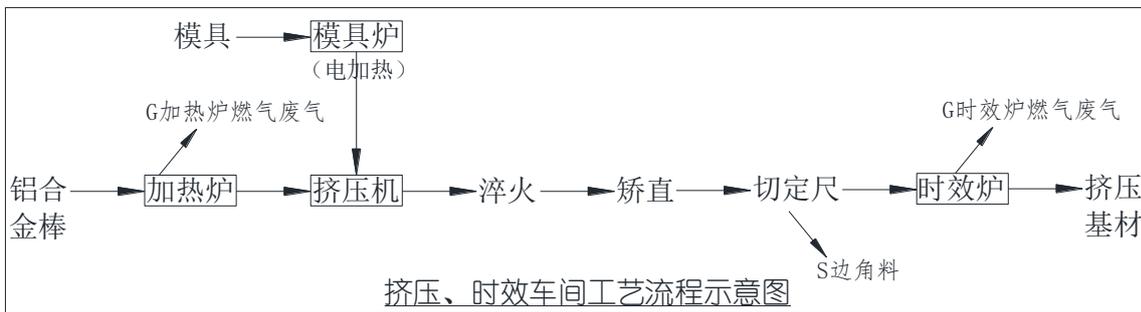
各生产车间工艺流程示意图如下：

### (1) 熔铸车间



熔铸车间工艺流程及产污环节图

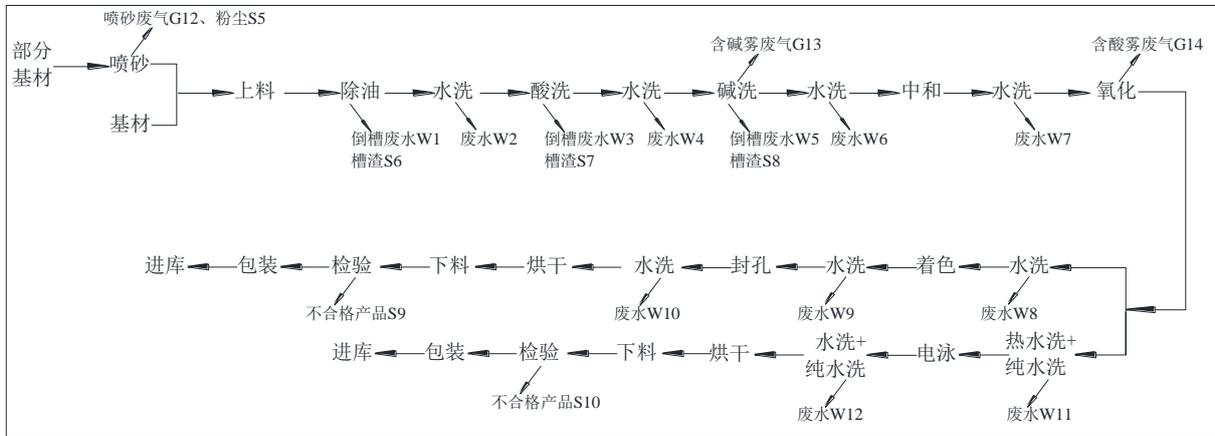
### (2) 挤压、时效车间



挤压、时效车间工艺流程示意图

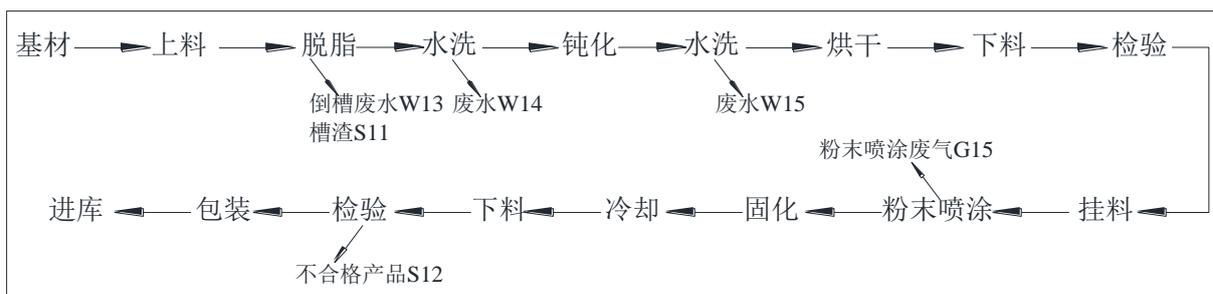
### (3) 氧化喷涂车间

#### ①氧化生产线

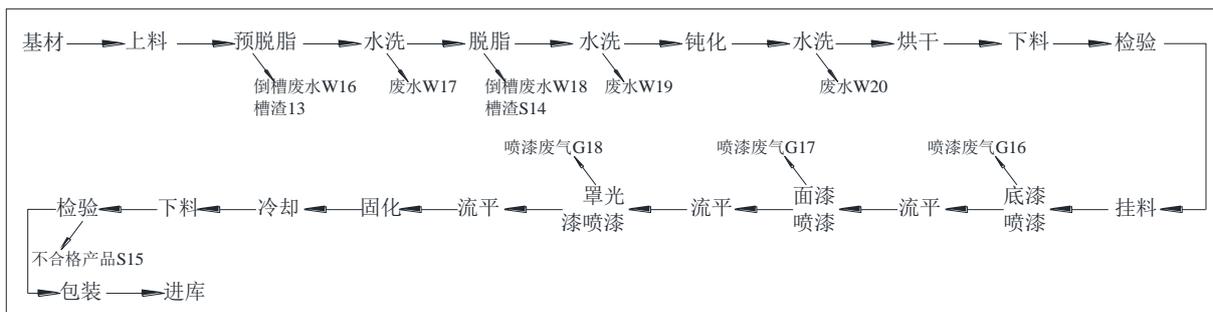


氧化电泳生产线工艺流程示意图

#### ②喷涂生产线



粉末喷涂生产线工艺流程示意图



喷漆生产线工艺流程示意图

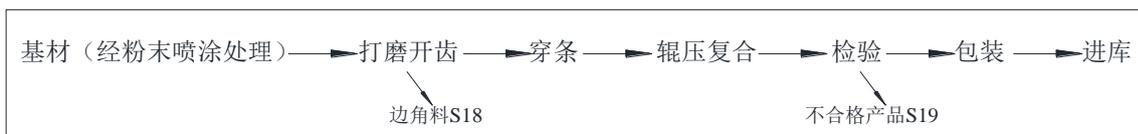
#### (4) 木纹、隔热车间

##### ① 木纹型材生产线



木纹型材生产线工艺流程示意图

##### ② 隔热型材生产线



隔热型材生产线工艺流程示意图

### 3.4.2 生产工艺评估结果

对照分级方法，本项目生产工艺不涉及重点监管危险化工工艺；不属于国家限期淘汰的落后生产工艺装备，生产工艺过程涉及高温工艺，不涉及易燃易爆等物质的工艺过程，评估结果详见下表：

表9 企业生产工艺

评估依据	分值	企业情况	企业分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化	10/每套	不涉及以上工艺	0

评估依据	分值	企业情况	企业分值
工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺			
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套	熔铸炉 2 台、均质炉 1 台、铝棒炉 10 台、模具加热炉 16 台	145
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	0

注：a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰落后生产工艺装备

根据分级方法，企业生产工艺过程评估指标分值最高为 30 分，故本项目企业分值取最高值 30 分。

### 3.5 现有环境风险防控与应急措施情况

表10 企业现有环境风险防控与应急措施一览表

序号	风险单元	环境风险物质	风险防控措施与应急措施建设情况
1	污水处理站	各类生产废水、事故废水	<p>1) 建立雨污分流、清污分流的排水管网</p> <p>2) 厂区内共设 4 个事故应急池，总容积为 1269m<sup>3</sup>，表面处理废物仓库东侧设 1 个 150m<sup>3</sup> 应急池，污水处理站内设 1 个 700m<sup>3</sup>、1 个 160m<sup>3</sup>、1 个 259m<sup>3</sup> 应急池。</p> <p>3) 企业在污水处理站西侧雨水管井设置应急切换阀门，配套应急泵及管道收集（化学品仓库等）可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池。</p> <p>4) 根据实际生产情况，在喷涂车间配套雨水管道封堵气囊（直接配套利用喷涂车间内空压机），配套应急泵及管道收集喷涂车间可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池。</p> <p>5) 污水处理站污水排放设置污水排放水泵，配套事故收集管道，发生事故时可收集至事故应急池。</p>
2	储罐间	浓硫酸	浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，地面及四面墙体均采用水泥硬化，储罐间地面、墙面均刷防渗漆，地面还铺设环氧树脂胶垫。储罐间内设置应急泵，一旦发生泄漏立即将废酸抽排入氧化车间内应急槽。
3	化学品仓库	各类化学品	化工品仓库地面硬化并刷防渗漆，可防渗漏；各类化学品分类存放，存放区设置独立围堰；仓库门槛高出地面，防止泄漏物外流。
4	危废仓库	各类危废、空桶	<p>共设 4 个危废仓库，1 个熔铝渣仓库（TS001），1 个空桶仓库（TS002），1 个表面处理废物仓库（TS003），1 个废沾染物仓库（TS004）。</p> <p>危废仓库地面均采取防腐、防渗措施，各项危废分区、分类存放，仓库内设置废液收集池和导流沟。</p> <p>仓库内均放置危废台账记录。</p>
5	氧化车间槽组	槽液	氧化车间槽组区域地面采用环氧树脂地坪进行防腐防渗
6	喷涂车间前处理槽组、调漆房	槽液、氟碳漆等化学品	<p>1) 喷涂车间槽组区域地面采用环氧树脂地坪进行防腐防渗</p> <p>2) 调漆房地面采用水泥硬化，并铺设防渗胶皮</p>

### 3.6 现有应急资源情况

表11 企业现有应急物资与装备一览表

序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能
1	沙袋	/	/	10	破损即更	污染源切断
2	充气式堵水气囊			1	破损即更	
3	备用空桶	/	/	3	破损即更	污染物收集
4	应急泵/软管	江阴众拓斯顿机械/新达荣	不锈钢 80WQ40-15-3S/ PA 阻燃波纹管	5 套	破损即更	
5	片碱	伊犁河	99%型	2 吨	用完即更	污染物降解
6	防酸服	FABX	05708	3 套	破损即更	安全防护
7	防酸碱鞋	回力	557	6 双	破损即更	
8	防毒口罩	3M	P100	5 个	破损即更	
9	防酸碱围裙			3 条	破损即更	
10	自吸过滤式防毒面具	3M	6200-T	7 个	破损即更	
11	防酸碱手套	AMMEX/ 爱马斯	APFNC	7 副	破损即更	
12	安全帽	金龙	99 型	500 顶	破损即更	
13	自吸式长管呼吸器	邑固安防	GFZX-30	2 个	破损即更	
14	正压式钢瓶空气呼吸器		G-G-6	1 个	破损即更	
15	绳梯			10 米	破损即更	
16	安全带			2 条	破损即更	
17	救援三脚架及防坠器			1 套	破损即更	
18	医药急救箱	/	/	各车间至少 配备 1 个	季度更新	
19	警戒线			2 条	破损即更	
20	电话、手机、传真、 电脑(可上网)	/	/	人手一部联 系	破损即更	应急通信 和指挥
21	四合一气体检测仪	希玛	ST8990 3.7VDC	1	破损即更	环境监测
22	灭火器	洪湖	MFTZ/ABC35	516	年度一更	其他
23	消防栓	双龙	305	124	破损即更	
24	应急照明灯	荣志兴	LT-ZFZD-E3W- 2010	105	破损即更	
25	监控探头	大华	130 -200 万像素	240	破损即更	
26	废水在线监测系统	/	/	1 套	定期维护	

## 4 突发环境事件及其后果分析

### 4.1 同类企业突发环境事件资料

根据对国内网络、媒体及相关资料文献的检索，未发现有色金属压延加工业在生产运营过程造成重大环境风险事故的有关记载资料，主要为硫酸储罐使用过程中产生

的突发环境风险事故。检索到的有关事故统计资料如下：

### **(1) 钦州港“5·12”废硫酸泄漏事故**

2017年5月12日，钦州天锰锰业有限公司的储罐倒塌导致罐体破裂，罐内约1100吨废硫酸泄漏，造成环境污染事故。

事故原因：储罐倒塌，企业无“危险废物经营许可证”无危险废物运输资质、未办理危险废物运输审批手续，当事人违反法律规定从事收集、运输、贮存、处置废硫酸业务。

环境污染后果：经评估，泄漏的硫酸属于危险废物，该泄漏事故对土壤、周边水质及空气造成了严重污染。

### **(2) 河南灵宝市金源晨光公司硫酸泄漏事故**

2017年12月4日凌晨，河南灵宝市金源晨光公司发生硫酸泄漏，100余吨硫酸泄漏至厂区。现场无人员伤亡，也未对当地水质、空气造成污染。

事故原因：储存硫酸的罐体底部焊接点老化脱落。

环境污染后果：未对当地水质、空气造成污染。

### **(3) 安徽蚌埠市圣光化工有限公司混酸泄漏事故**

2023年1月4日12时许，位于蚌埠市淮上区化工园区的蚌埠市圣光化工有限公司发生混酸（硫酸和硝酸混合物）泄漏事故，导致事发地上空出现大面积褐色烟雾。事故未造成人员伤亡。

事故原因：违规将硫酸储罐用于储存混酸，物料在存放过程中逐渐与罐体反应并生热膨胀，导致反应物及混酸从储罐上部进料口溢出。

环境污染后果：根据第三方检测机构出具的应急监测报告，此次事故对周边大气环境影响较小，自1月5日（事故次日）开始，周边大气影响已消除。

## **4.2 突发环境事件情景分析**

公司可能发生的突发环境事件及可能引发或次生突发环境事件的情景，见下表。

表12 潜在突发环境事故一览表

序号	潜在事故类型		发生事故的原因
1	火灾爆炸次生/衍生污染事故	消防废水污染外环境	火灾事故消防废水中含有未燃烧而进入水体的物质等污染物，其浓度可能较高。
2	废水事故排放	废水处理设施故障	废水处理过程操作不当，如药品添加过量或过少，停留时间不适当等；车间内废水异常排放等原因
		管道破裂	管道老化
		污水站废水超标	治理设施故障或误操作、违法排污
3	废气事故排放	熔铸车间废气事故排放	设备故障或误操作
4	化学品泄漏	电泳漆、稀释剂等泄漏	包装桶破裂、人工操作失误
5		硫酸泄漏事故	储罐破损或其阀门、接头、法兰等老化破损、松动等，造成泄漏
6	危险废物泄漏		包装破裂、人工操作失误
7	工艺槽槽液泄漏		工艺槽或管道发生破裂、泄漏
8	天然气泄漏		阀门、接头、法兰等老化破损、松动等，造成泄漏或者人工操作失误

### 4.3 突发环境事件情景源强分析

#### 4.3.1 火灾事故次生污染源强分析

生产车间、化学品仓库发生火灾事故燃烧的主要产物为二氧化碳、水、不完全燃烧产物一氧化碳等，以及一定的烟尘。由于影响时间短，扩散快，燃烧后的产物对大气环境影响较小。主要考虑火灾事故产生的消防废水对周围环境的影响。

生产车间、化学品仓库发生火灾后次生污染主要为消防废水影响，消防废水量根据《建筑设计防火规范》核定。室内、外消防用水量见下表。

表13 消防用水量表

建筑名称	室内消防用水量(L/s)	室外消防用水量(L/s)	合计消防用水量(L/s)	火灾延续时间(h)	消防灭火总用水量(m <sup>3</sup> )
氧化车间	10	10	20	2	144
喷涂车间	10	10	20	2	144
化学品仓库	10	10	20	2	144
柴油库	10	10	20	2	144

根据上表计算，项目最大消防用水量为 144m<sup>3</sup>。

#### 4.3.2 废水事故排放源强

##### (1) 生产废水

现阶段，美图铝业已采用无镍封孔剂，故厂区内无含镍废水产生。参考清洁生产审核报告，现阶段美图铝业厂区内综合生产废水日产生量 464.9t/d，部分经中水回用系统处理后回用于氧化车间，回用量为 189.7t/d，排放量 275.2t/d。

污水处理站设施运行故障，停止运行的情况下，要求企业停止生产排水，由于工序的连续性，不能马上停止生产，仍会产生一定量的生产废水，故项目废水事故排放最大

源强即为 464.9t/d。

项目已设置了总容积为 850m<sup>3</sup> 大小的事故应急池，同时，由于改用无镍封孔剂，原含镍废水事故应急池（160m<sup>3</sup>）及 1 个含镍废水处理池（259m<sup>3</sup>）均已闲置，现用作厂区综合废水事故应急池，故厂区内现有 4 个废水事故应急池，总容积为 1269m<sup>3</sup>，可以满足厂区废水事故排放的暂存需求。

### （2）废气喷淋废水

根据设计，项目废气喷淋塔喷淋水最大存储量为 8m<sup>3</sup>，事故排放时喷淋废水的最大排放量按 8m<sup>3</sup> 核算，项目厂区内设置了总容积为 1269m<sup>3</sup> 大小的事故应急池，废气喷淋塔下方地面设置围堰及导排设施，一旦喷淋废水发生泄漏，可在围堰内收集并导排至应急池，避免漫流至雨水系统。

### 4.3.3 废气事故排放源强

项目废气主要包括熔铸车间熔炼废气（熔铝炉、均质炉运行过程中产生的烟气及燃气废气），熔铸车间扒渣废气，铝灰炒灰机废气，挤压车间、时效车间废气，喷砂工艺废气，氧化喷涂车间废气（氧化电泳废气、喷粉废气、喷漆废气）。各车间废气经配套收集设施收集后，引至各自废气处理设施进行净化处理，处理后达标外排。

废气事故排放为各废气处理设施发生故障时，即废气收集设施发生故障或废气治理设施发生故障时，该工序废气无组织排放或未经处理直接排放。其中挤压车间废气经收集后直接排放，不存在废气事故排放。

美图铝业废气事故排放源强见下表：

表14 废气事故排放源强一览表

废气事故排放源	事故排放原因	污染物	事故排放速率 (kg/h)
熔铸废气排气筒 DA001	环保设施故障	烟尘	42.8
		SO <sub>2</sub>	0.260
		NO <sub>x</sub>	1.31
		氟化物	2.65×10 <sup>-2</sup>
喷砂废气排气筒 DA009		颗粒物	0.342
酸雾废气排气筒 DA012		硫酸雾	0.0476
喷漆烘干废气 DA013		非甲烷总烃	1.37
1#喷漆废气 DA014		非甲烷总烃	0.448
2#喷漆废气 DA015		非甲烷总烃	0.0897
3#喷漆废气 DA016		非甲烷总烃	1.65
4#喷漆废气 DA017	非甲烷总烃	1.46	
5#喷漆废气 DA018	非甲烷总烃	0.245	
6#喷漆废气 DA019	非甲烷总烃	0.201	

1#喷粉烘干废气 DA020		颗粒物	0.322
2#喷粉烘干废气 DA021		颗粒物	0.235
3#喷粉烘干废气 DA022		颗粒物	0.14

注：事故排放速率按 2022 年自行监测报告中出口监测数据反推得到。

#### 4.3.4 化学品泄漏事故源强

厂区内化学品存放于化学品仓库内，采用袋装或桶装包装，包装破损导致物料泄漏的最大量为 1 个包装袋或 1 个塑料桶的包装量，最大为 50kg 固体或 20kg 液体。若多个包装袋或塑料桶发生破损则按破损个数计算总泄漏量。

各类化学品包装方式及储存规格详见表 5。

#### 4.3.5 硫酸泄漏事故源强

厂区内硫酸均采用储罐存储，储罐参数如下：

表15 储罐参数一览表

项目		直径 (m)	高度 (m)
硫酸储罐	1#硫酸储罐 (1#储罐间)	2.4	2.7
	2#硫酸储罐 (2#储罐间)	2.4	2.7

液体泄漏速率采用伯努利方程计算，计算参数及结果见表 21。

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

表16 泄漏速率计算参数及结果

项目	$C_d$	A (m <sup>2</sup> )	$\rho$ (kg/m <sup>3</sup> )	P (kPa)	H (m)	$Q_L$ (kg/s)	泄漏量* (kg)	
硫酸储罐	1#储罐间	0.65	1×10 <sup>-4</sup>	1840	101.325	2.2	0.79	1422
	2#储罐间	0.65	1×10 <sup>-4</sup>	1840	101.325	2.2	0.79	1422

注：泄漏量\*按事故持续时间以 30min 计算。

#### 4.3.6 危险废物临时暂存污染事故源强

本公司危废主要为铝灰渣、污泥、废槽渣、喷漆漆渣、空桶等。厂区内共设 4 个危废仓库，1 个熔铝渣仓库 (TS001)，1 个空桶仓库 (TS002)，1 个表面处理废物仓库 (TS003)，1 个废沾染物仓库 (TS004)。危废仓库地面均采取防腐、防渗措施，各项危废分区、分类存放，仓库内地面废液收集池和导流沟。

各项危废定期由有资质的危废处置单位外运处置。危废在存放过程中可能发生倾倒散落，及时清扫回收或洗消，不存在危废贮存污染事故。

#### 4.3.7 工艺槽液泄漏事故源强

根据公司氧化车间、喷涂车间各工艺槽设置情况，按车间内槽液体积最大的工艺槽 (8×2.6×3.3m，液面高度 2.5m) 发生泄漏事故，泄漏的最大槽液量为 52m<sup>3</sup>。

### 4.3.8 天然气泄漏事故源强

项目采用天然气（LNG）作为燃料，厂区内设置 LNG 调压柜，从区域主干管接入后厂区采用中低压柜式调压器调压后使用，不涉及 LNG 的生产和高压贮存；管线存储量很少，厂内 LNG 管线 10min 在线量约为 171m<sup>3</sup>（约 127kg）。

### 4.3.9 柴油泄漏事故源强

项目厂区内运输车辆等采用柴油为燃料，厂区内设置一个柴油库，采用 200L 桶装，地面采用水泥硬化，柴油库内存储区设置托盘。柴油的最大泄漏量为 200L。

## 4.4 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

表17 环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况一览表

潜在事故	释放途径	风险防范设施
火灾事故	火灾事故产生消防废水从雨水管沟外排	雨水排放口应急阀门、封堵气囊、事故应急池
污水处理站故障	废水未得到有效处理，直接外排	事故应急池
废气处理设施故障	工艺废气非正常排放	/
化学品仓库助剂等泄漏	泄漏物污染地面、液体挥发扩散进入大气环境	移动泵、空桶等
硫酸泄漏	泄漏物腐蚀储罐间地面及设备	导流管道、事故应急池、硅橡胶防腐
危废泄漏	泄漏物腐蚀危废贮存间地面	混凝土硬化地面、地面刷防渗漆、危废仓库内设导流沟、废液收集池，仓库门口设围坎
工艺槽破裂	泄漏物腐蚀生产车间地面，直接排入废水处理站	事故应急池
天然气泄漏	阀门、接头、法兰等老化破损、松动等，造成泄漏或者人工操作失误	加强对（天然气）热媒系统的安全环保监督检查；对热媒系统的管道、阀门、泵体、封口等易腐蚀的部件应定期检查和替换；安装泄漏报警装置

## 4.5 突发环境事件危害后果分析

### 4.5.1 火灾爆炸产生的伴生/次生污染事故后果分析

#### （1）泄漏事故后果综述

根据事故后果预测，项目的储罐间和车间、仓库发生泄漏时不会造成人员的死亡，风险水平处于可接受范围内，然而，若此类事故发生后，会对周边环境空气质量产生一定的污染，因此应杜绝这类事故的发生。

#### （2）次生污染后果综述

##### ①废气污染

储罐间、车间、仓库涉及储存或使用可燃化学品，存在各种引发火灾的可能性，一旦发生火灾，原料及产品在燃烧过程中产生二次污染物一氧化碳、二氧化碳等各种有毒有害气体污染大气环境，火灾过程中产生的浓烟会对下风向环境产生一定的影响，然而，火灾持续时间较短，对周围环境的影响不大。

#### ②事故废水对水环境的环境风险分析

项目已在外排雨水管道处设置雨水应急阀门和事故应急池，发生事故时，可有效收集可能产生消防废水和洗消废水，事故废水汇入消防废水事故池和综合废水应急池暂存，不会直接排放到地表水体，对周边环境影响不大。

### 4.5.2 废水事故排放危害后果分析

厂区生产废水排入厂区废水处理设施处理，经处理达标后通过市政污水管道排入德化县污水处理厂统一处理，若废水处理设施发生故障，废水未经处理直接排入德化县污水处理厂可能对污水处理厂造成一定的冲击影响，应杜绝非正常排放的情况发生。

美图铝业厂区内已建设总容积为 1269m<sup>3</sup> 事故应急池，未能及时处理的生产废水可直接转移至事故应急池内，待污水处理设施修复完成后，再排入污水处理设施处理，此事故对厂区内生产、外环境影响较小。

### 4.5.3 废气事故排放影响分析

若项目各废气治理系统发生故障或误操作，废气得不到有效治理，直接外排，可能对厂区操作人员及管理人员造成身体健康影响，并对周边的居民、厂区员工等产生一定的影响。

采用 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》导则推荐的 AERSCREEN 模型，计算软件采用 EIAProA2018 大气环评专业辅助系统。通过估算预测，在厂区废气治理设施发生事故的极端条件下，各废气污染物事故排放的落地浓度，汇总见表 18。

根据表 18 所示预测结果，美图铝业各废气排气筒在事故排放时，各项污染物最大落地浓度均不会超过其对应的环境空气质量标准，最大落地浓度均位于下风向 74m 范围内。根据调查结果，美图铝业周边均为其他工业企业及道路等，厂区周边 110m 范围内无居民住宅等敏感目标。

项目废气事故排放会造成局部区域环境空气中的污染物浓度增加，但短时间事故排放不会对周边居民产生生命威胁。

表18 废气事故排放时下风向污染物最大落地浓度增量一览表

编号	污染源	下风向距离/m	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		TSP		氟化物		硫酸雾		非甲烷总烃	
			预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	占标率/%
1	熔铸废气	74	0.0043 0	0.85 0	0.0216 100	10.78 100	0.7040 4425	78.22 4425	0.0004 0	2.18 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0
2	喷砂	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0408 0	4.54 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0
3	酸雾	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0056 0	1.86 0	0.0000 0	0.00 0
4	喷漆烘干	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.1638 0	8.19 0
5	1#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0533 0	2.66 0
6	2#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0107 0	0.54 0
7	3#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.1969 0	9.84 0
8	4#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.1745 0	8.73 0
9	5#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0292 0	1.46 0
10	6#喷漆	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0241 0	1.20 0
11	1#喷粉烘干	70	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0383 0	4.25 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0
12	2#喷粉烘干	52	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0281 0	1.41 0
13	3#喷粉烘干	49	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0000 0	0.00 0	0.0193 0	0.96 0
14	下风向最大质量浓度及占标率		0.0043 0	0.85 0	0.0216 100	10.78 100	0.7040 4425	78.22 4425	0.0004 0	2.18 0	0.0056 0	1.86 0	0.1969 0	9.84 0

#### 4.5.4 化学品泄漏事故后果分析

厂区内化学品存放于化学品仓库内，采用袋装或桶装包装，化学品仓库地面为混凝土硬化地面并刷防渗漆，液态化学品存储区设置围堰，出入口设置门槛围堰，发生泄漏后，泄漏液体收集在围堰及化学品仓库内，不会直接外排，再进行回用或处理达标后外排，对周围环境影响不大。

#### 4.5.5 硫酸泄漏事故后果分析

本项目硫酸采用储罐储存于专用半地下式储罐间，地面及四面墙体均采用水泥硬化，储罐间地面、墙面均刷防渗漆，地面还铺设环氧树脂胶垫。储罐间内设置应急泵，一旦发生泄漏立即将废酸抽排入氧化车间应急槽，再分批次排入污水处理设施进行处理，不会泄漏至外环境，对周围环境影响不大。

#### 4.5.6 危废泄漏事故后果分析

本项目涉及产生的危险废物包括：铝灰渣、废纤维棉、废活性炭、废 RO 膜（电泳漆回收处理系统）、喷漆漆渣、综合污水处理站污泥、倒槽槽渣、废油漆桶等、废酸。

(1) 可能发生泄漏洒落的危废主要为废活性炭、喷漆漆渣、污泥，均为固态物质，发生泄漏洒落时，及时清扫，收集处理装袋或暂存至密闭的塑料桶内，采用围堵的方式将泄漏的危废尽快收集，防止进入雨水沟等限制性空间。对大量泄漏，导致事故现场需要清洗的，清洗废水可暂存至相应的事故应急池，再做进一步处理。

(2) 可能因存储容器破裂发生泄漏的危废主要为废酸，为液态物质，在危废间内分类收集，收集区域地面设置环形导流沟和收集池，一旦发生泄漏，可在收集池内收集暂存，再进行进一步处理。

通过以上分析可知，项目危废发生洒落、泄漏时，均可得到妥善收集处理，不会对外环境产生不利影响。

#### 4.5.7 车间工艺槽破裂等造成槽液泄漏后果分析

在生产过程中，氧化电泳车间由于碰撞、建筑构造等造成工艺槽破裂造成电泳液、酸碱洗液等物料的泄漏。由于这些构筑外延设有管沟，项目设有事故池，一旦发生泄漏，废液将被引入事故池中暂存并在事故后进行处理，对外环境影响较小。

#### 4.5.8 天然气泄漏事故后果分析

项目熔铝炉采用天然气（LNG）作为燃料，厂区内设置 LNG 调压柜，从区域主管接入后厂区采用中低压柜式调压器调压后使用，不涉及 LNG 的生产和高压贮存，管线存储量很少，发生泄漏对外环境影响很小。

#### 4.5.9 柴油泄漏事故后果分析

柴油采用 200L 桶装，地面采用水泥硬化，柴油库内存储区设置托盘。一旦发生泄漏，柴油可在托盘内暂存，不会直接外排，对周围环境影响不大。

### 5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估主要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、需要整改的短期、中期和长期项目内容五个方面对美图铝业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，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

环境风险管理制度差距分析详见下表：

表19 环境风险管理制度差距分析

序号	内容	建设情况	差距分析
1	建立环境风险防控和应急措施制度； 明确环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构，落实定期巡检和维护责任制度；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 初步建立环境风险防控和应急措施制度，如环境监控、部分应急物资供应等。</li> <li>➢ 车间、储罐区建立操作规程；落实厂区车间、仓库、储罐区等各单元的日常巡检和维护责任制度。</li> <li>➢ 设置专门的部门负责厂区的环保工作、专人负责原料仓库的管理和出入库管理</li> </ul>	◇ 化学品仓库管理制度未上墙
2	落实环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 已落实健全环保机构和管理制度；</li> <li>➢ 加强对污染防治设施的管理和维护，已落实；</li> <li>➢ 项目须积极引进清洁生产工艺，采用清洁能源，已落实。</li> <li>➢ 采用无铬钝化工艺，杜绝含铬废水产生。</li> <li>➢ 采用无镍封孔工艺，杜绝含镍废水产生。</li> <li>➢ 设置应急阀门管理制度，安排专人对应急阀门等进行维护管理</li> </ul>	◇ 未安排专人对事故应急池进行维护管理
3	经常对职工开展环境风险和应急管理宣传和培训	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 对职工开展岗前培训和职责制度学习，进行环境风险培训</li> </ul>	◇ —
4	建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 设置应急报告制度和应急事件值班电话</li> </ul>	◇ 进一步完善信息报告制度，并有效执行。

#### 5.2 环境风险防控与应急措施

环境风险防控与应急措施差距分析详见下表：

表20 环境风险防控与应急措施差距分析

序号	内容	建设情况	差距分析
1	废气/废水/雨水排放口设置监视、监控措施，根据每项措施制定有效管理规定、岗位职责并落实；	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 在废水排放口安装流量计、污水排放水泵，设置废水出口水质监控室，并安排专人负责公司废水排放；</li> <li>➢ 在污水处理站西侧雨水管道设置雨水阀门，喷涂车间配套雨水管道封堵气囊；</li> <li>➢ 对各类通风设施及废气收集设施等的日常维护，定期检查，一旦发现受损或老化，立即进行修补或更换。</li> <li>➢ 设置应急阀门管理制度，安排专人对应急阀门等进行维护管理</li> </ul>	喷涂车间外雨水管道较深，采用封堵气囊无法完全将雨水管道截断； 事故应急池屋面雨水未进入雨水系统
2	落实事故废水/雨水截留、收集措施并根据每项措施制定有效管理规定、岗位职责并落实。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 厂区内共设4个事故应急池，总容积为1269m<sup>3</sup>，表面处理废物仓库东侧设1个150m<sup>3</sup>应急池，污水处理站内设1个700m<sup>3</sup>、1个160m<sup>3</sup>、1个259m<sup>3</sup>应急池；</li> <li>➢ 化工原料仓库、污泥仓库、一般固废仓库、危废仓库可防雨淋、防渗漏；</li> <li>➢ 浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，地面及四周均水泥硬化，硫酸储罐间地面铺设环氧树脂防腐，可以防止泄漏液外流或下渗；</li> <li>➢ 设置4个危险废物暂存间，按不同类别进行收集暂存，地面水泥硬化并刷防渗漆，分类分区存放；</li> <li>➢ 化学品仓库、储罐区、危废暂存间、车间负责人分别制定岗位职责，值班制度，专人负责。</li> </ul>	化学品仓库未制定管理制度

### 5.3 环境应急资源

美图铝业现有应急资源及差距分析详见下表：

表21 环境应急资源差距分析

序号	内容	建设情况	差距分析
1	配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生产车间、仓库、储罐区、厂区重要出入口等重要位置和关键环节安装视频探头监控；</li> <li>● 在氧化车间设置应急物资库，配置应急物资，包括防酸服、防护口罩、防护手套等个人防护工具，医药箱等应急救援工具。</li> <li>● 与第三方监测单位签订应急监测协议。</li> </ul>	硫酸、废酸装卸区未设置地面泄漏收集装置
2	设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	根据部门职责和个人能力，已初步设置专职人员组成的应急救援队伍。	应根据人员流动变化情况及时更新联系方式，调整应急人员，加强应急队伍建设。
3	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）	积极配合当地政府、生态环境部门的突发环境事件的预防工作。	—

## 5.4 历史经验教训总结

根据国内外同类型企业突发环境事件资料的分析结果,使用硫酸的企业发生突发环境事故的原因归纳及美图铝业防止类似事件发生的措施详见下表:

表22 企业发生突发环境事故的原因归纳及防止类似事件发生的措施

序号	历史经验教训	防止类似事件发生的措施
1	储罐焊接点老化脱落造成泄漏	将硫酸储罐设置在围堰内。 加强日常对储罐相关设施的检查,一旦发现问题,立即上报解决。 按规范配备个人防护用品和应急物资,如手套、口罩及消防器材等,并训练员工熟练使用。
2	储罐建设不规范,造成储罐破裂、倒塌	规范化建设储罐及储罐间。 加强日常对储罐间的巡查,一旦发现异常,立即上报解决。
3	储罐使用不规范,违规使用,造成储罐泄漏	规范储罐使用,明确存储类型及存储量,不得混存、超量存放等。

## 5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患,根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短,提出需要完成整改的期限,分别按短期(3个月以内)、中期(3-6个月)和长期(6个月以上)列表说明需要整改的项目内容。

企业要整改的短期、中期和长期项目内容详见下表:

表23 需整改的项目内容

整改期限	整改内容
短期 (3个月以内)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 制定事故池使用管理制度,并明确责任人</li> <li>➢ 对喷涂车间外雨水管道截断设施进行改造</li> <li>➢ 在事故应急池屋面设置雨水管道,雨水截留进入雨水系统</li> <li>➢ 硫酸、废酸装卸区设置地面泄漏收集装置</li> <li>➢ 制定化学品仓库管理制度,制度上墙</li> <li>➢ 安排专人对事故应急池进行维护管理</li> </ul>
中期 (3-6个月)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 预案完成备案后,开展雨水应急切换阀门启闭、事故池启用、消防废水截流等突发环境事故开展针对性演练</li> </ul>
长期 (6个月以上)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 及时补充和更新应急物资、设施应急物资定期更新,应急物资定期维护。</li> <li>➢ 根据人员流动变化情况及时更新联系方式,调整应急人员,加强应急队伍建设。</li> <li>➢ 定期开展应急风险管理宣传和培训,加强应急演练,提高应急处置能力。</li> </ul>

## 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

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。实施计划应明确环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设

等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限，详见下表。

表24 完善环境风险防控和应急措施的实施计划一览表

整改时间	实施计划	完成时限	负责人
短期	制定事故池使用管理制度，并明确责任人	2023年11月	陈庆海等
	对喷涂车间外雨水管道截断设施进行改造		
	在事故应急池屋面设置雨水管道，雨水截留进入雨水系统		
	硫酸、废酸装卸区设置地面泄漏收集装置		
	制定化学品仓库管理制度，制度上墙		
	安排专人对事故应急池进行维护管理		
中期	预案完成备案后，开展雨水应急切换阀门启闭、事故池启用、消防废水截流等突发环境事故开展针对性演练	2024年2月	陈庆海等
长期	及时补充和更新应急物资、设施应急物资定期更新，应急物资定期维护。	2024年8月	陈庆海等
	根据人员流动变化情况及时更新联系方式，调整应急人员，加强应急队伍建设。		
	定期开展应急风险管理宣传和培训，加强应急演练，提高应急处置能力。		

每完成一次实施计划，都应将计划完成情况登记建档备查。

对于因外部因素致使企业不能排除或完善的情况，如环境风险受体的距离和防护等问题，应及时向所在地县级以上人民政府及其有关部门报告，并配合采取措施消除隐患。

## 7 企业突发环境事件风险等级

### (一) 评估程序

根据 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》对美图铝业厂区环境风险进行等级划分。

评估程序见下图。

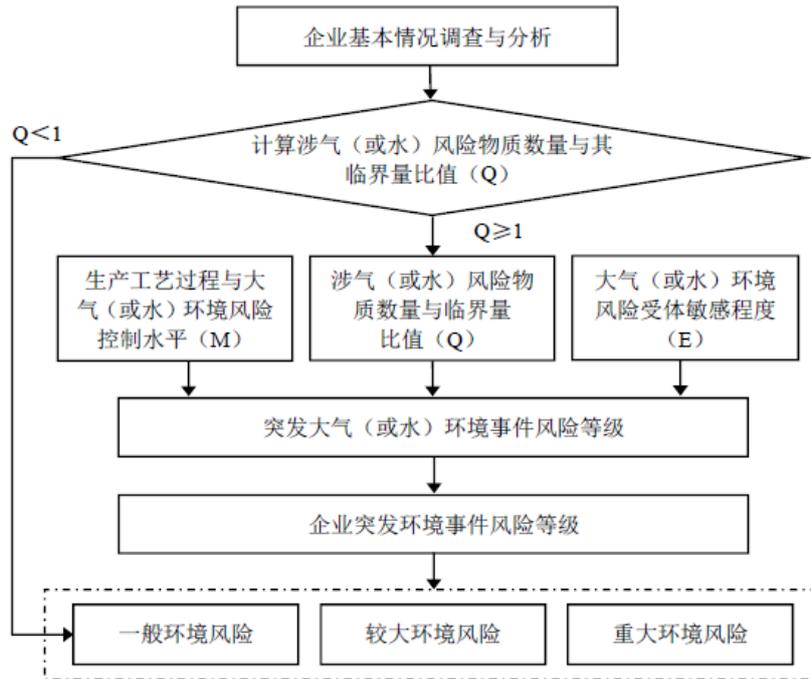


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

## (二) 分级方法

(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) 当企业存在多种风险物质时，则按“公式 1”计算。

$$Q = w_1/W_1 + w_2/W_2 + \dots + w_n/W_n \quad \text{公式 1}$$

式中：

$w_1, w_2, \dots, w_n$ ——每种风险物质存在量，单位为吨 (t)；

$W_1, W_2, \dots, W_n$ ——每种风险物质的临界量，单位为吨 (t)；

按照数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

(1)  $Q < 1$ ，以  $Q_0$  表示，企业直接评为一般环境风险等级

(2)  $1 \leq Q < 10$ ，以  $Q_1$  表示

(3)  $10 \leq Q < 100$ ，以  $Q_2$  表示

(4)  $Q \geq 100$ ，以  $Q_3$  表示

## 7.1 突发大气环境事件风险分级

### 7.1.1 涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

美图铝业厂区内涉气大气环境风险物质主要是硫酸、电泳漆、氟碳漆，以及稀释剂中含有的二甲苯、润滑油、柴油、天然气，临界量参照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A，涉气风险物质数量与临界量比值详见下表：

表25 涉气环境风险物质数量与临界量

序号	名称	风险物质类型	最大存储 (t)	临界量(W, t)	Qi
1	浓硫酸 (98%) (1#储罐间)	第三部分 有毒 液态物质	15 <sup>a</sup>	10	1.5
2	浓硫酸 (98%) (2#储罐间)		15 <sup>a</sup>	10	1.5
3	试剂硫酸 (99.99%)		0.2 (折算 0.204 <sup>b</sup> )	10	0.0204
4	稀硫酸(约 20%, 工艺槽槽液)		52 (折算 10.6 <sup>b</sup> )	10	1.06
5	二甲苯		6	10	0.6
6	电泳漆	第八部分 其他 类物质及污染 物	15	50 <sup>c</sup>	0.3
7	隔热胶 (聚酰胺)		1.2	50 <sup>c</sup>	0.024
8	氟碳漆		12	50 <sup>c</sup>	0.24
9	柴油		1.8	2500	0.00072
10	天然气 (甲烷)	第二部分 易燃 易爆气态物质	0.127 <sup>d</sup>	10	0.0127
<b>合计 (Q)</b>					<b>5.25782</b>

备注: a: 硫酸一次最大购入量为 30 吨, 厂内共设 2 个硫酸储罐间, 每个储罐间最大存储量为 15 吨;  
 b: 按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018) 中“混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质”原则, 折算为浓硫酸进行计算;  
 c: 该物质属于健康危险急性毒性物质, 根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A, 临界量取 50 吨;  
 d: 天然气最大存储量按厂区内管道 10min 在线量进行计算。

经计算, 企业 Q 值为 5.25782, 属于  $1 \leq Q < 10$  的情况, 以 Q1 表示。

### 7.1.2 生产工艺过程与大气环境风险控制水平 (M) 评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发水环境时间发生情况进行评估将各项指标分值累加, 确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

#### (1) 生产工艺过程中含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况详见下表:

表26 企业生产工艺

评估依据	分值	企业情况	企业分值
涉及光气及光气化工艺、电解工艺 (氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解 (裂化) 工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及以上工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套	熔铸炉 2 台、均质炉 1 台、铝棒炉 10 台、模具加热炉 16 台	145*
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	0

注: a 高温至工艺温度  $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力 (p)  $\geq 10.0\text{MPa}$ , 易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质; b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰落后生产工艺装备

根据分级方法, 企业生产工艺过程评估指标分值为 30 分, 故本项目企业分值为

取最高值 30 分。

### (2) 大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见下表，对各项评估指标分别评分、计算总和。

表27 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
毒性气体泄漏监控预警措施	1)不涉及附录A中有毒有害气体的；或 2)根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	不涉及附录 A 中有毒有害气体	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	/	/
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	符合	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	/	/
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	无	/
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	无	/
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	无	/
	未发生突发大气环境事件的	0	未发生	0
<b>总计</b>				<b>0</b>

### (3) 企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

根据生产工艺环节风险识别，美图铝业生产工艺过程与大气环境风险控制水平值 M=30，对照下表，属于  $25 \leq M < 45$  情况，类型表示为 M2。

表28 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型	本项目生产工艺过程与环境风险控制水平类型
M<25	M1	<b>M2</b>
<b>25≤M&lt;45</b>	<b>M2</b>	
45≤M<60	M3	
M≥60	M4	

### 7.1.3 大气环境风险受体敏感程度 (E) 评估

根据“3.2 企业周边环境风险受体情况”，对照《企业突发环境事件风险分级方法》，美图铝业大气环境风险受体敏感程度为类型 1 (E1)。

大气环境敏感程度分级详见下表：

表29 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	判断结果
E1	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域	E1
E2	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下	/
E3	企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等人口总数 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下	/

### 7.1.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据以上分析，按照下表确定美图铝业突发大气环境事件风险等级为较大环境风险等级，表示为“较大-大气（Q1-M2-E1）”。

表30 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

## 7.2 突发水环境事件风险分级

### 7.2.1 涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

美图铝业厂区涉水污染物为硫酸、电泳漆、氟碳漆，稀释剂中的二甲苯、隔热胶中含有的聚酰胺、润滑油、柴油、铝灰渣，涉水风险物质及临界量详见下表：

表31 涉水环境风险物质存储数量与临界量

序号	名称	风险物质类型	最大存储 (t)	临界量(W,t)	Qi
1	浓硫酸 (98%) (1#储罐间)	第三部分 有毒 液态物质	15 <sup>a</sup>	10	1.5
2	浓硫酸 (98%) (2#储罐间)		15 <sup>a</sup>	10	1.5
3	试剂硫酸 (99.99%)		0.2 (折算 0.204 <sup>b</sup> )	10	0.0204
4	稀硫酸 (约 20%, 氧化车间 内工艺槽)		52 (折算 10.6 <sup>b</sup> )	10	1.06
5	二甲苯		6	10	0.6
6	电泳漆	第八部分 其他 类物质及污染 物	15	50 <sup>c</sup>	0.3
7	隔热胶 (聚酰胺)		1.2	50 <sup>c</sup>	0.024
8	氟碳漆		12	50 <sup>c</sup>	0.24
9	润滑油		0.9	2500	0.00036
10	柴油		1.8	2500	0.00072
11	铝灰渣		41.7	50 <sup>c</sup>	0.834
<b>合计 (Q)</b>					<b>6.07948</b>

备注: a: 项目硫酸一次最大购入量为 30 吨, 厂区内共设 2 个硫酸储罐间, 每个储罐间最大存储量为 15 吨;

b: 按照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)中“混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质”原则, 折算为浓硫酸进行计算;

c: 该物质属于健康危险急性毒性物质, 根据《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A, 临界量取 50 吨

经计算, 美图铝业厂区涉水风险物质数量与临界量比值 Q 值约为 6.07948, 属于  $1 \leq Q < 10$  的情况, 以 Q1 表示。

### 7.2.2 生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境时间发生情况进行评估将各项指标分值累加, 确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)。

#### (1) 生产工艺过程中含有风险工艺和设备情况

企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况详见下表:

表32 企业生产工艺

评估依据	分值	企业情况	企业分值
涉及光气及光氯化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	不涉及以上工艺	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 <sup>a</sup>	5/每套	熔铸炉 2 台、均质炉 1 台、铝棒炉 10 台、模具加热炉 16 台	145*
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 <sup>b</sup>	5/每套	无	0
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	0

注：a 高温至工艺温度≥300℃，高压指压力容器的设计压力（p）≥10.0MPa，易燃易爆等物质是指按照 GB30000.2 至 GB30000.13 所确定的化学物质；b 指《产业结构调整指导目录》中有淘汰期限的淘汰落后生产工艺装备

根据分级方法，企业生产工艺过程评估指标分值为最高为 30 分，故本项目企业分值取最高值 30 分。

(2) 水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见下表，对各项评估指标分别评分、计算总和。

表33 企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
截流措施	1)各环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，且 2)装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清浄下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 3)前述措施日常管理维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	各风险单元已设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	/	0
事故排水收集措施	1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清浄下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范，下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 2)确保事故排水收集设施在事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲量，且 3)通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	厂区内设置足够容积的应急事故池，事故时，废水可在应急池内暂存	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求	8	/	/
清浄废水系统	1)不涉及清浄废水；或 2)厂区内清浄废水均进入废水处理系统；或清污分流，且清浄废水系统具有下述所有措施：	0	熔铸车间设置循环水池，冷却水循环回用，不外排	0

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
防控 措施	①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废水系统的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清净废水总排口，防止受污染的清净废水泄漏物进入外环境。			
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统防控措施不符合上述2）要求的。	8	/	/
雨排 水系 统防 控措 施	厂区内所有雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	企业在污水处理站西侧雨水管井设置应急切换阀门，在喷涂车间配套雨水管道封堵气囊，配套应急泵及管道收集（化学品仓库等）可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池	0
	不符合上述要求的	8	/	/
生产 废水 处理 系统 防控 措施	1) 无生产废水产生或外排；或 2) 有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清净下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	①消防水等排入生产废水处理系统； ②生产废水总排口设置在线监控装置，一旦发现不达标情况，立即关闭外排阀门	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述2）中任意一条要求的。	8	/	/
废水 排放 去向	无生产废水产生或外排；或	0	/	/
	(1) 依法获取污水排入排水管网许可，可进入城镇污水厂；或 (2) 进入工业废水集中处理厂；或 (3) 进入其他单位	6	项目生产废水经自建废水处理站处理达标后排入德化县污水处理厂	6
	(1) 直接进入海域或江河、湖、库等水环境；或 (2) 进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域；或 (3) 依法获取污水排入排水管网许可，可进入城镇污水厂；或 (4) 直接进入污灌农田或蒸发地	12	/	/
厂内 危险 废物 环境 管理	(1) 不涉及危险废物的；或 (2) 针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	危险废物风险防控措施完善	/
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	/	/
近3年 内突发	发生过特别重大或重大等级突发水环境事件的	8	无	/
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	无	/

评估指标	评估依据	分值	企业情况	企业得分
水环境事件发生情况	发生过一般等级突发水环境事件的	4	无	/
	未发生突发水环境事件的	0	无	0
总计				<b>6</b>

### (3) 企业生产工艺过程与水环境风险控制水平

将美图铝业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况各项指标评估分值累加，得出生产工艺过程与水环境风险控制水平值，按照下表划分为4个类型。

表34 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	<b>M2</b>
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

项目  $M=30+6=36$ ，生产工艺过程与环境风险控制水平类型为 M2。

### 7.2.3 水环境风险受体敏感程度评估 (E)

根据“3.2.2 水环境风险受体”，对照《企业突发环境事件风险分级方法》，美图铝业水环境风险受体敏感程度为类型 3 (E3)。

表35 环境敏感目标分级

敏感程度类型	水环境风险受体	判断结果
类型 1 (E1)	(1) 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； (2) 废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的	/
类型 2 (E2)	(1) 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场。盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净下水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区	/
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的	<b>E3</b>

### 7.2.4 突发水环境事件风险等级确定

根据企业周边水环境风险受体敏感程度(E)、涉水风险物质数量与临界量比值(Q)

和生产工艺过程与水环境风险控制水平（M），按照下表，确定企业突发水环境事件风险等级。

表36 企业突发环境事件风险分级矩阵表

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

根据上述分析结果，美图铝业水环境风险受体敏感程度为 E3；水环境风险物质数量与临界量比值为 Q1；生产工艺过程与环境风险控制水平为 M2，确定美图铝业水环境风险等级为较大环境风险，风险等级表示为：“一般-水-（Q1-M2-E3）”。

## 8 企业突发环境事件风险等级确定与调整

美图铝业突发大气环境事件风险为“较大-大气（Q1-M2-E1）”，突发水环境事件风险等级为“一般-水-（Q1-M2-E3）”，且美图铝业近 3 年内未发生因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环保行政主管部门处罚，无须调级，故确定美图铝业突发环境事件风险等级为“较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+一般-水-（Q1-M2-E3）]”。

## 9 应急事故池最小容积核算

美图铝业结合生产实际，设置了总容积为 1269m<sup>3</sup> 的事故应急池，一旦污水处理设施发生故障，氧化车间、喷涂车间立即停止生产，产生的废水排入相应的事故应急池中；一旦发生火灾事故，消防废水通过厂区地面雨水系统汇集后，通过泵抽排入事故应急池中，再分批排入污水处理设施进行处理。

### （1）消防废水

根据《中国石油化工集团公司水体环境风险防控要点(试行)》和《水体污染防控紧急措施设计导则》计算事故池容积。

①事故储存设施总有效容积

事故储存设施总有效容积按下式计算：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算， $(V_1 + V_2 - V_3)$ 取其中最大值。

$V_1$ ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计， $m^3$ 。

$V_2$ ——发生事故的储罐或装置的消防水量， $m^3$ ；

$$V_2 = Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， $m^3/h$ ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， $h$ ；

$V_3$ ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ；

$V_4$ ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ；

$V_5$ ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， $m^3$ ；

$$V_5 = 10qF$$

$q$ ——降雨强度， $mm$ ；按暴雨强度核算；

$$q = q_a / n$$

$q_a$ ——年平均降雨量， $mm$ ，取 1800 $mm$ ；

$n$ ——年平均降雨日数，取 113 天。

$F$ ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， $ha$ 。汇水面积约为 20000 $m^2$ 。

项目消防废水事故池容量计算如下：

表37 事故池容积计算表 单位： $m^3$

建(构)筑名称	$V_1$	$V_2$	$V_3$	$V_4$	$V_5$	$V_{\text{总}}$
氧化车间	0	144	0	52	318.6	514.6
喷涂车间	0	144	0	23.5	318.6	486.1
化学品仓库	0.02	144	0	0	318.6	462.62
柴油库	0.2	144	0	0	318.6	462.8

(2) 生产废水

参考清洁生产审核报告，现阶段美图铝业厂区内综合生产废水日产生量 464.9t/d，即一旦污水处理设施发生故障，生产废水最大非正常排放量为 464.9t。

综上，美图铝业事故应急池的尺寸应不小于 979.5 $m^3$ ，美图铝业结合实际情况，在厂区内设置了总容积为 1269 $m^3$  事故应急池，可满足消防废水及生产废水非正常排放的收集暂存。

# 突发环境事件应急资源调查报告

## 美图（福建）铝业有限公司 突发环境事件应急资源调查报告

# 1 前言

美图（福建）铝业有限公司（以下简称“美图铝业”）为提高环境风险事故的应急处置能力，开展环境应急资源调查并编制突发环境事件应急资源调查报告，掌握本单位第一时间可以调用的环境应急资源状况，建立健全重点环境应急资源信息库，加强环境应急资源储备管理，促进环境应急预案质量和环境应急能力提升。具体调查内容详见下表。

表1-1 美图铝业环境应急资源调查报告表

1.调查概述			
调查开始时间	2023年6月28日	调查结束时间	2023年6月30日
调查负责人姓名	李少菊	调查联系电话	13505937249
调查过程	为提高环境风险事故的应急处置能力，根据突发环境事件风险评估报告相关内容，采用收集资料结合现场勘察等方式开展环境应急资源调查。		
2.调查结果（调查表见表 2-1）			
应急资源情况	资源品种： <u>6</u> 种 是否有外部应急支持单位： <input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>2</u> 家； <input type="checkbox"/> 无		
3.调查质量控制与管理			
是否进行了调查信息审核： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
是否建立了调查信息档案： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
是否建立了调查更新机制： <input checked="" type="checkbox"/> 有； <input type="checkbox"/> 无			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<input type="checkbox"/> 完全满足； <input type="checkbox"/> 满足； <input checked="" type="checkbox"/> 基本满足； <input type="checkbox"/> 不能满足			
5.附件			
一般包括以下附件：			
5.1 环境应急资源/信息汇总表，详见环境应急资源调查报告中表 2-1。			
5.2 环境应急资源单位内部分布图，详见附件 7。			
5.3 环境应急资源管理维护更新等制度，制度建设中。			

## 2 应急装备及物资

### 2.1 应急物资

美图铝业配备的应急物资与装备见表 2-1，可满足公司事故状态下的应急物资需求，各应急物资根据使用情况进行增补。

表2-1 美图铝业环境应急资源调查表

企事业单位基本信息						
单位名称	美图（福建）铝业有限公司					
物资库位置	美图（福建）铝业有限公司厂区内	经纬度		25°30'34.94" N、 118°16'36.18" E		
负责人	姓名	李少菊	联系人	姓名	李少菊	
	联系方式	13505937249		联系方式	13505937249	
环境应急资源信息						
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能
1	沙袋	/	/	10	破损即更	污染源切断
2	充气式堵水气囊					
3	备用空桶	/	/	3	破损即更	污染物收集
4	应急泵/软管	江阴众拓斯顿机械/新达荣	不锈钢 80WQ40-15-3S/ PA 阻燃波纹管	5 套	破损即更	
5	片碱	伊犁河	99%型	2 吨	用完即更	污染物降解
6	防酸服	FABX	05708	3 套	破损即更	安全防护
7	防酸碱鞋	回力	557	6 双	破损即更	
8	防毒口罩	3M	P100	5 个	破损即更	
9	防酸碱围裙			3 条	破损即更	
10	自吸过滤式防毒面具	3M	6200-T	7 个	破损即更	
11	防酸碱手套	AMMEX/ 爱马斯	APFNC	7 副	破损即更	
12	安全帽	金龙	99 型	500 顶	破损即更	
13	自吸式长管呼吸器	邑固安防	GFZX-30	2 个	破损即更	
14	正压式钢瓶空气呼吸器		G-G-6	1 个	破损即更	
15	绳梯			10 米	破损即更	
16	安全带			2 条	破损即更	
17	救援三脚架及防坠器			1 套	破损即更	
18	医药急救箱	/	/	各车间至少 配备 1 个	季度更新	
19	警戒线			2 条	破损即更	
20	电话、手机、传真、 电脑(可上网)	/	/	人手一部联系	破损即更	应急通信 和指挥
21	四合一气体检测仪	希玛	ST8990 3.7VDC	1	破损即更	环境监测

22	灭火器	洪湖	MFTZ/ABC35	516	年度一更	其他
23	消防栓	双龙	305	124	破损即更	
24	应急照明灯	荣志兴	LT-ZFZD-E3W-2010	105	破损即更	
25	监控探头	大华	130 -200 万像素	240	破损即更	
26	废水在线监测系统	/	/	1 套	定期维护	

环境应急支持单位信息

序号	类别	单位名称	主要能力
1	应急监测单位	福建天安环境检测评价有限公司	环境应急监测
2	应急互救单位	福建海峡铜业有限公司	应急互救

## 2.2 应急场所及设施

美图铝业现有已采取的应急设施主要包括截留设施、事故水池、视频监控设施及报警装置。

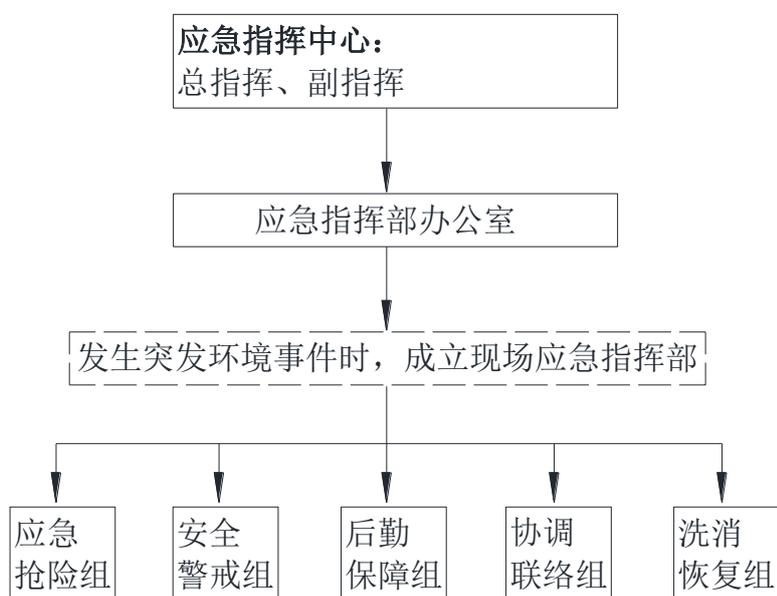
表2-2 企业现有环境风险防控与应急措施一览表

防控与应急措施	现状设置情况
截留措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 浓硫酸储罐设于专用半地下式储罐间，地面及四周均水泥硬化，硫酸储罐间地面铺设环氧树脂防腐，可以防止泄漏液外流或下渗。</li> <li>2) 化工品仓库地面硬化，可防渗漏；门檐高出地面，防止泄漏物外流。</li> <li>3) 柴油库地面硬化，存储区设置托盘，可放置泄漏液外流或下渗。</li> </ol>
事故排水收集措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 厂区内共设 4 个事故应急池，总容积为 1269m<sup>3</sup>，表面处理废物仓库东侧设 1 个 150m<sup>3</sup> 应急池，污水处理站内设 1 个 700m<sup>3</sup>、1 个 160m<sup>3</sup>、1 个 259m<sup>3</sup> 应急池。</li> <li>2) 企业在污水处理站西侧雨水管井设置应急切换阀门，配套应急泵及管道收集（化学品仓库等）可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池。</li> <li>3) 根据实际生产情况，在喷涂车间配套雨水管道封堵气囊（直接配套利用喷涂车间内空压机），配套应急泵及管道收集喷涂车间可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池。</li> <li>4) 污水处理站设置污水排放水泵，配套事故收集管道，发生事故时可收集至、事故应急池。</li> </ol>
净下水系统防控措施	熔铸车间冷却水循环回用，不外排
雨排水系统防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 厂区内雨污分流。</li> <li>2) 厂内共设 5 个雨水排放口，企业在污水处理站左侧雨水管井设置应急切换阀门、喷涂车间配套雨水管道封堵气囊，配套应急泵及管道收集（化学品仓库等）可能发生火灾事故产生的消防废水至事故应急池。</li> </ol>
生产废水处理系统防控措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 厂区内设 1 套综合生产废水处理设施及 1 套中水回用系统，综合生产废水经处理达标后，部分排入中水回用系统处理后回用于氧化车间，其他废水通过市政管道排入德化县污水处理厂。</li> <li>2) 电泳后水洗槽废水采用 RO 膜处理系统处理回收废水中电泳漆回用于电泳槽，纯水回用于电泳后水洗槽，不外排。</li> <li>3) 模具碱洗废水集中收集，用作酸性废水中和剂，不外排。</li> <li>4) 污水排放设置排放水泵，配套专人负责。</li> </ol>
危险废物处置措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 规范化设置 4 个危废仓库，分别为：1 个熔铝渣仓库（TS001），1 个空桶仓库（TS002），1 个表面处理废物仓库（TS003），1 个废沾染物仓库（TS004）；</li> <li>2) 铝灰渣、废油漆桶等委托福建龙涵环保科技有限公司外运处置；</li> <li>3) 废玻璃纤维、废活性炭、喷漆漆渣委托福建兴业东江环保科技有限公司外运处置；</li> <li>4) 倒槽槽渣、综合废水处理污泥、废酸委托蓝保（厦门）水处理科技有限公司外运处置。</li> </ol>

### 3 环境应急队伍

#### 3.1 应急队伍组成

美图铝业已成立应急指挥中心，厂内发生突发环境事件时，以应急指挥中心为基础，成立现场应急指挥部，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调；下设应急指挥部办公室，为应急组织日常机构；同时，根据事件类型和应急工作需要，设置相应的应急救援工作小组（即应急响应小组），分为应急抢险组、安全警戒组、洗消恢复组、后勤保障组、协调联络组等。应急队伍组织机构如图 1 所示。



#### 3.2 应急队伍职责

公司应急救援队伍各应急职责及日常职责见表 3-1，相关应急人员及联系方式详见表 3-2。

表3-1 组织机构构成及职责一览表

机构		应急职责	日常职责
应急指挥中心	总指挥	①确定现场指挥人员； ②负责应急队伍的调动和资源配置； ③突发环境事件信息的上报及可能受影响区域的通报工作； ④负责应急状态请求外部救援力量的决策； ⑤接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结。	①贯彻执行国家、当地部门、上级有关部门环境安全的方针、政策及规定； ②组织制定突发环境事件应急预案、组织应急预案的审批与更新、组织外部评审； ③组建突发环境事件应急救援队伍； ④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作； ⑤有计划组织实施突发环境事件应急救援的培训。
	副总指挥	协助应急小组进行决策、指挥和协调，分工负责各专业组的工作。	
应急办公室		负责突发环境污染事件调查处理的组织协调和具体的领导、指挥工作和上传下达等相关保障工作，完成应急指挥下达的任务	负责应急指挥部的日常工作，做好预案的经费预算及财务管理。
应急抢险组		负责事故的救援及处置，负责现场灭火和泄漏污染抢险；负责应急阀门切换、应急水泵开停	学习危险物质的处置方法；负责做好公司危险物质安全宣传；事故演练时，负责教授灭火器、消防栓、消防沙等消防物资的正确使用方式。
协调联络组		负责各组之间的联络和向应急领导小组报告、对外信息通报工作； 联系外界医护人员、监测人员、消防机构救援，协助外部救援人员工作，包括医疗、 <b>应急监测</b> 、消防等	应急相关人员和单位联络电话的定期公告和更新。
安全警戒组		现场治安、交通秩序维护，设置警戒，组织指导疏散、撤离与增援指引向导。	熟悉交通秩序维护方法，厂区平面布置。
后勤保障组		应急物质及设备的供应和抢险救灾人员的生活保障、现场医疗急救，联系/通知医疗机构救援，陪送伤者。	负责应急物资、装备的维护和补充；学习简单的救护知识。
洗消恢复组		负责消防废水等污染物的收集、处理，人员洗消，生产设备的维修和恢复生产工作。	负责应急冲洗器、雨水阀门等的检修。

表3-2 公司应急救援队伍

应急职务		姓名	公司职务	手机号码
总指挥		陈庆海	总工程师	180 6525 6112
副总指挥		吴丽霞	董事长助理	152 6098 5928
应急办公室	主任	王好求	挤压车间主任	158 9738 5988
应急抢险组	组长	文昌兵	氧化车间带班	186 8825 0911
	成员	梅秀平	氧化车间带班	180 0699 1329
	成员	汤永湘	氧化车间工艺员	136 9046 3505
	成员	林建全	喷涂车间班长	159 0602 0923
协调联络组	组长	苏秀妹	人事部专员	199 5980 0208
	成员	李克建	行政人事部·IT	158 6092 5396
安全警戒组	组长	刘剑波	行政人事部·安全员	199 5972 1306
	成员	尤生才	行政人事部·保安员	153 7573 2562
	成员	徐友钊	行政人事部·保安员	180 5091 3288
后勤保障组	组长	郑春银	人事助理	186 4972 1303
	成员	黄伟锋	行政人事部·司机	181 6097 6693
洗消恢复组	组长	徐新顺	设备部经理	134 3314 3994
	成员	胡剑民	氧化机修	136 2087 3729
	成员	林金坚	氧化车间中控操作员	150 6086 8159
24小时值班电话		0595-27221159		

#### 4 可请求援助的应急资源

公司与德化县政府、泉州市德化生态环境局、德化县污水处理厂、周边村庄及企业之间建立应急联动机制。发生事故时，由公司应急指挥办公室与外部相关应急单位进行联系，外部相关应急单位的联系方式详见“附表1 相关人员和单位通讯录”。

如果污染事故较严重时，我公司将向浔中镇政府、泉州市德化生态环境局发出救援请求，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源。

如果污染事故超出我公司和浔中镇政府的救援力量应急能力时，公司应急救援总指挥立即向德化县政府、泉州市德化生态环境局请求支援，由德化县政府决定启动《德化县突发环境事件应急预案》。一旦启动上级主管部门的应急预案，公司应急预案中的应急组织归上级政府突发环境事件应急救援总指挥部调度和指挥。公司应急指挥办公室负责联络汇报，配合有关部门的应急处置工作。



警示牌、应急处  
置卡等

硫酸储罐间

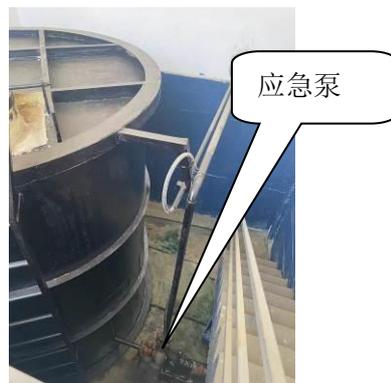


监控探头

硫酸储罐间监控探头



硫酸储罐间地面、墙面防渗



应急泵

硫酸储罐间地面防渗、应急泵



事故应急池 1 (污水站)



事故应急池 2 (污水站, 原含镍废水事故池)



事故应急池 3 (污泥仓库东侧)



事故应急池 4 (污水站, 原含镍废水处理池)



应急池处监控探头



雨水应急闸门



雨水应急闸门、相关制度上墙



污水排放水泵



雨水封堵气囊



废水在线监控装置



废水在线监控室、在线监控装置



熔铝渣仓库 TS001



熔铝渣仓库 TS001



空桶仓库 TS002



空桶仓库 TS002



表面处理废物仓库 TS003



表面处理废物仓库 TS003



表面处理废物仓库 TS003



废污染物仓库 TS004



废污染物仓库 TS004



化学品仓库分区存放



化学品仓库液态化学品围堰、防渗



化学品仓库



化学品仓库门槛



氧化车间生产线四周废水收集沟



氧化车间生产线四周废水收集沟



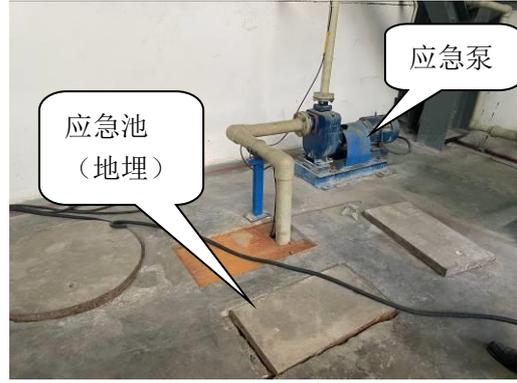
氧化车间应急槽



氧化车间应急泵



喷涂车间生产线四周废水收集沟



喷涂车间前处理区配套应急池、应急泵、管道



柴油库



应急物资库



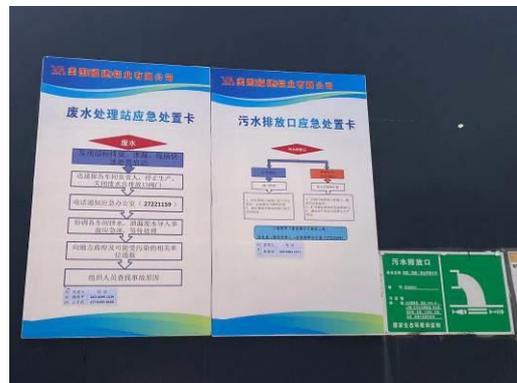
废气喷淋设施地面截流导排设施



可燃气体报警装置



应急处置卡上墙



应急处置卡上墙

图 1 企业应急物资、设备、场所照片

修编说明

**《美图（福建）铝业有限公司突发环境  
事件应急预案》  
修编说明**

# 1 2020 版应急预案执行情况

## 1.1 执行情况分析

《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（版本号：MTLY-2020-002）于 2020 年 8 月制定并通过专家评估，并于 2020 年 8 月在德化县环保局完成审核、备案。原预案确定美图铝业环境风险等级为较大环境风险（较大[较大-大气（Q1-M2-E1）+较大-水-（Q1-M2-E1）]），并根据实际应急需要，组建了应急救援队伍，配备应急物资。

2020 年版预案制定并完成备案后，美图铝业分别于 2020 年 5 月、2021 年 7 月、2022 年 10 月各进行了一次环境应急事故演练，2021 年 7 月还进行了一次危险废物及环保其他相关知识的培训。培训及应急演练情况详见附件 9。

美图铝业总结了进行的历次演练，总体较为成功，但也暴露了一些问题：①部分员工不熟悉应急救援程序；②相关应急机构和部门联系方式不全；③个别成员移动电话出现手机未接现象，不能保证 24 小时通讯畅通；④各小组之间的协作和对自已的职责还不够协调。通过培训及应急演练，让职工对环境突发事件及处置方法有了一个基本的认识，让员工逐步掌握应急救援程序，明确职责，确保在事故发生时能够顺利的开展应急自救工作。

从 2020 年至今，美图铝业厂区未发生过环境事件。

## 1.2 整改内容落实情况

通过查阅原预案文本，结合现场勘查情况，对整改内容落实情况归纳如下：

表1 2020年版应急预案整改内容落实情况一览表

整改时间	整改内容	整改落实情况
短期	规范化学品储存场所	已规范化设置化学品仓库，但未制定化学品仓库管理制度，制度未上墙
	规范空桶堆存场所	已规范化设置 1 个空桶仓库（TS002）
中期	加强员工岗前培训；	分别于 2020 年 5 月、2021 年 7 月、2022 年 10 月各进行了一次环境应急事故演练，2021 年 7 月还进行了一次危险废物及环保其他相关知识的培训
	开展应急风险管理宣传和培训，加强应急演练，提高应急处置能力。	
长期	及时补充和更新应急物资、设施应急物资定期更新，应急物资定期维护。	对应急物资进行定期维护，及时补充和更新
	根据人员流动变化情况及时更新联系方式，调整应急人员，加强应急队伍建设。	根据厂内人员情况，调整应急队伍人员组成，更新联系方式
	加强与周边单位的应急互救建设，增强与周边单位企业的应急联动。	加强与周边单位应急互救建设，与福建海峡铜业有限公司签订了互救协议

### 1.3 现场与原预案变化情况分析

通过查阅原预案文本，结合现场勘查与应急演练记录，对现场与原预案的变化情况分析如下：

#### （1）环境风险物质变化情况

##### ①硝酸

取消使用硝酸，采用稀硫酸替代。

##### ②封孔剂

通过对生产工艺的升级改进，不使用含镍封孔剂，采用无镍封孔剂替代。现状厂区内无含镍废水、含镍封孔剂、高浓度含镍浓缩液（危险废物）。

#### （2）环境风险单元变化情况

环境风险单元种类未发生变化，包括污水处理站、储罐间、化学品仓库、危废仓库、氧化车间槽组、喷涂车间前处理槽组、调漆房。

由于《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起施行）的调整，铝灰渣变动为危险废物（HW48，321-026-48），故厂区内增设一个危废仓库——铝灰渣仓库（企业内部名称为：熔铝渣仓库（TS001））。

#### （3）环境应急资源变化情况

环境应急资源种类维持不变，易耗品定期进行梳理更新，应急物资配备符合现有环境风险防控及处置的应急需求。

#### （4）应急救援队伍变化情况

由于人事调整，现有应急救援队伍较之原预案有变动，人员联系方式、应急职责均进行了更新调整。

## 2 本次修订情况

本预案于 2017 年制定，为第一版（备案编号：350526-2017-002-M）；2020 年进行了第一次修订，为第二版（备案编号：350526-2020-002-M）；本次为第二次修订，为第三版。对本次修订情况说明如下：

- （1）公司根据实际情况对应急组织人员进行了调整；
- （2）公司根据实际生产需求及对工艺的改进，对部分生产辅料进行调整，取消硝酸的使用，改用稀硫酸替代；取消含镍封孔剂使用，采用无镍封孔剂替代；
- （3）公司增设专门的熔铝渣仓库；
- （4）对应急物资进行梳理更新；

(5) 公司根据应急演练取得的经验对应急反应对策等内容进行修订；

(6) 随着片区建设进程，周边新增较多工业企业，其中大部分为陶瓷生产企业；公司东南侧新建东顺社区居民住宅。

### 3 编制过程概述

#### (1) 成立环境应急预案编制工作组

2023年6月，为提高环境风险事故的应急处置能力，美图铝业启动了应急预案修编工作，成立了应急预案修编小组，明确工作任务、编制计划和经费预算等，修编《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（包括环境风险评估报告、应急资源调查报告等）。编制工作组具体人员组成详见附表2。

#### (2) 开展环境风险评估和环境应急资源调查

修编期间，对美图铝业生产运营中可能发生的突发环境事件的风险和危害进行复核和评估，并开展应急资源调查，并以此为依据编制突发环境事件应急预案。

根据现场踏勘发现，美图铝业厂区的环境风险源的规模与数量部分发生变化，风险防控措施有所加强。本次风险评估主要根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》相关要求开展，根据《企业突发环境事件风险分级办法》（HJ914-2018）确定企业环境风险等级。

#### (3) 征求意见

本预案在编制过程中，征求了美图铝业厂区重点岗位员工代表的意见，对厂区内可能发生的突发环境污染事件及各应急处置措施进行完善。详见下页表1。

#### (4) 预案编制及推演

根据环境风险评估和环境应急资源调查结果，并结合当前新实行的法律法规和应急人员信息对应急预案相关内容进行了修订。应急预案初稿完成后，美图铝业针对本预案提出的潜在事故类型组织进行了桌面演练。

### 4 重点内容说明

本预案首先重点分析了目前美图铝业可能发生的突发环境事件类型及厂区内现有的应急资源（包括应急物资与装备、应急救援队伍及厂区已采取的环境风险防范措施）。

根据厂区可能发生的各突发环境事件类型，并结合厂区现有应急资源，本预案重点

说明在各突发环境事件情形下的预警条件、预警措施、先期处置措施、应急处置措施，并在原预案版本的基础上进一步完善发生事故时公司内的信息报告程序及向上级主管部门报告的内容与方式，确保公司对各类环境事件尽早发现并及时处理。同时，明确各类突发环境事件的危害程度及可能受影响的居民和单位，确保发生事故时，公司能够及时通知厂区附近的相应居民和单位并采取有效处理措施。

## 5 征求意见及采纳情况说明

本预案在编制过程中，征求并采纳了美图铝业员工代表的意见，对厂区内可能发生的突发环境污染事件及各应急处置措施进行完善。本预案在编制过程中同时征求了可能受影响的周边村庄代表的意见，明确公司正常运行过程中可能对周边村庄产生的影响。

### （一）公司内部意见征求

美图铝业根据实际需求，在预案完成初稿时，在公司各部门和关键岗位员工、周边可能受影响的居民、单位代表进行意见征求，公司预案编制小组人员积极听取，广泛采纳，并根据各部门意见进行修改完善，完成预案的送审稿组织专家评审会。建议清单如下：

表2 意见征求清单

序号	建议内容	采纳情况	备注
1	考虑污水建筑物破裂、污水管道破裂等突发事件	采纳	无

### （二）演练暴露问题

近3年来，演练过程中暴露的主要问题如下：

表3 演练暴露的问题清单

序号	问题	整改措施
1	原有应急预案跟实际情况相比，已发生一定的变化，原有预案的风险评估及相应的措施部分已不符合该厂实际	重新开展全厂风险评估，界定风险等级
2	主要针对化工品泄漏，针对其他突发环境事件的演练情景较少	根据现场处置预案的相关内容，分期逐一开展应急演练

## 6 评审情况说明

2023年8月3日，美图铝业主持召开了《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（修编）》评审会。参加会议的有泉州市德化生态环境局、浔中镇人民政府、周边企业和村民代表、泉州市华大环境保护研究院有限公司（编制技术服务机构），以及应邀3位专家。与会人员勘查了现场，听取了应急预案编制内容的介绍，并进行认真

讨论、评议。

总体评价：《美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案》（MTLY-2023-003）及《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》编制基本符合《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》《环境应急资源调查指南（试行）》和泉州市环保局《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》等相关要求，预案基本要素完整。预案通过评审，经修改完善后上报生态环境行政主管部门备案。

2023年8月9日，美图铝业预案文本经修改后，备案材料完整，提交上报泉州市德化生态环境局审核、备案。

## 附件1 相关人员和单位通讯录

### ①公司应急救援人员联系表

应急职务		姓名	公司职务	手机号码
总指挥		陈庆海	总工程师	180 6525 6112
副总指挥		吴丽霞	董事长助理	152 6098 5928
应急办公室	主任	王好求	挤压车间主任	158 9738 5988
应急抢险组	组长	文昌兵	氧化车间带班	186 8825 0911
	成员	梅秀平	氧化车间带班	180 0699 1329
	成员	汤永湘	氧化车间工艺员	136 9046 3505
	成员	林建全	喷涂车间班长	159 0602 0923
协调联络组	成员	苏秀妹	人事部专员	199 5980 0208
	成员	李克建	行政人事部·IT	158 6092 5396
安全警戒组	组长	刘剑波	行政人事部·安全员	199 5972 1306
	成员	尤生才	行政人事部·保安员	153 7573 2562
	成员	徐友钊	行政人事部·保安员	180 5091 3288
后勤保障组	组长	郑春银	人事助理	186 4972 1303
	成员	黄伟锋	行政人事部·司机	181 6097 6693
洗消恢复组	组长	徐新顺	设备部经理	134 3314 3994
	成员	胡剑民	氧化机修	136 2087 3729
	成员	林金坚	氧化车间中控操作员	150 6086 8159
24小时值班电话		0595-27221159		

②相关联单位应急通信联系表

单位	电话	
救援单位	急救	120
	消防	119
	交通事故	122
	电力	95598
	泉州市应急管理局	0595-22374213
	德化县应急管理局	0595-23556235
	泉州市生态环境局	0595-22002811
	泉州市德化生态环境局	0595-23556096
	泉州市消防救援支队	0595-22582466
	德化县消防救援大队	0595-23518399
	德化县医院	0595-86394144
联动单位	新奥燃气有限公司 服务热线：95158 企业投诉电话：0595-28286060 全国服务质量监督电话：400-86-95158	
应急监测单位	福建天安环境检测评价有限公司 0595-22966696	
应急互救单位	福建海峡铜业有限公司 13599151500	
企业周边村委会	浔中镇政府	0595-86210113
	后所村	0595-23583980
	乐陶村	0595-23521985
	东顺社区	0595-23511488

## 附件2 标准化格式文件

美图（福建）铝业有限公司应急信息接报情况表

信息要素	内容
时间	
地点	
信息来源	
突发时间起因和性质	
基本过程	
已造成的后果	
影响范围	
事件发展趋势	
已经采取的措施	
其他备注	

报送人：

联系电话：

单位：

### 突发环境事件接警记录表

报警人姓名		报警人单位		报警人电话	
事件地点		发生时间		报警时间	
死亡人数		受伤人数		被困人数	
事件描述					
事件影响范围		有无明显的发展趋势			
事件性质	<input type="checkbox"/> 废水泄漏 <input type="checkbox"/> 硫酸泄漏 <input type="checkbox"/> 危险废物泄漏、洒落 <input type="checkbox"/> 人员伤亡事故 <input type="checkbox"/> 废水输送管道的破损 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> 雷电 <input type="checkbox"/> 台风 <input type="checkbox"/> 火灾 <input type="checkbox"/> 水灾 <input type="checkbox"/> 房屋塌陷			其他事件性质描述	
接警后的处理记录：					

接警记录人：



表 I.1 应急演练记录表

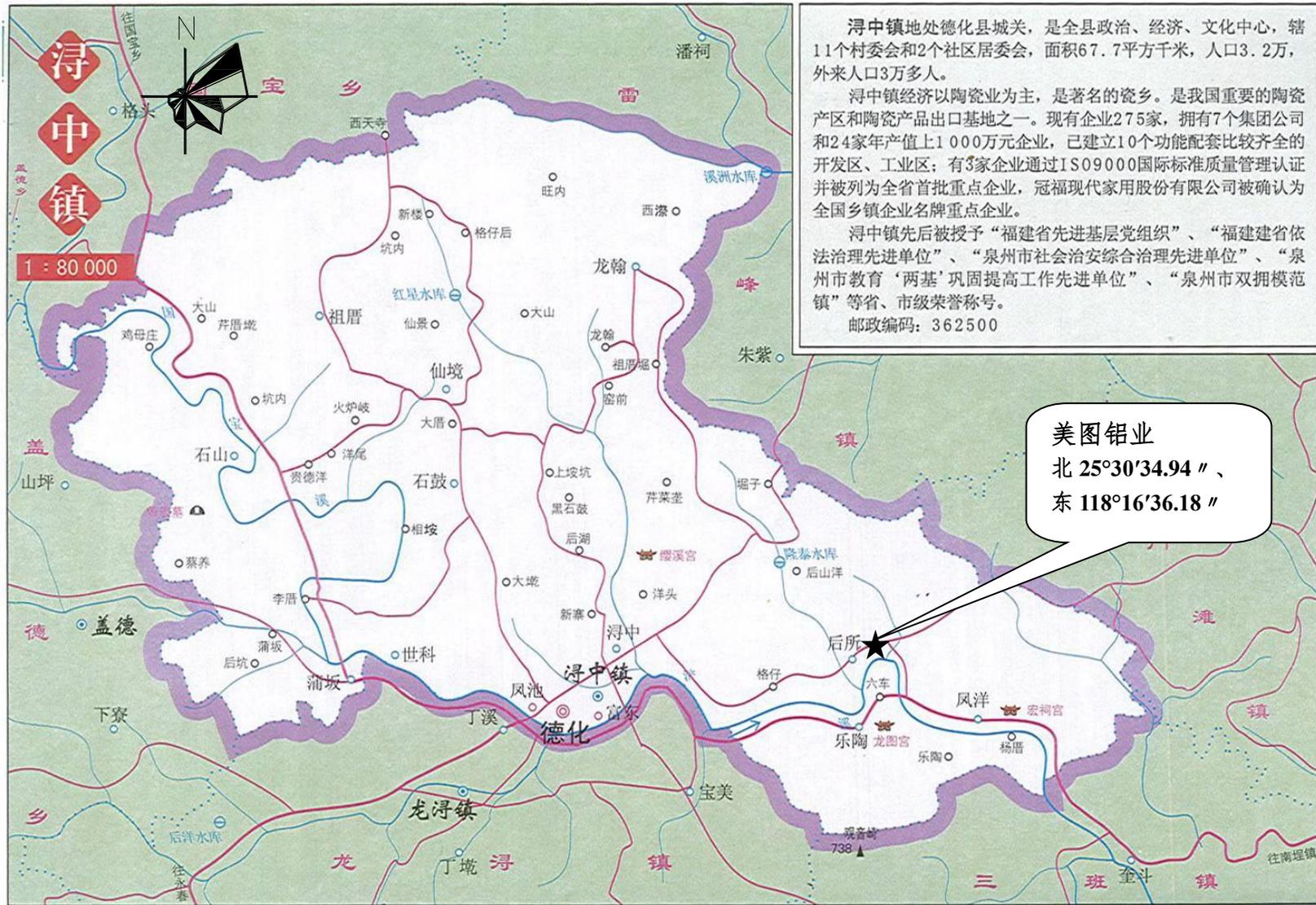
演练名称			
演练时间		演练地点	
组织部门或单位		参与部门或单位	
演练形式	<input type="checkbox"/> 实战演练 <input type="checkbox"/> 桌面演练 <input type="checkbox"/> 综合演练 <input type="checkbox"/> 单项演练		
假定事件			
演练过程记录（时间、事件、图片）			
记录人：			

备注：演练组织部门、车间在演练过程中应按表 I.1 进行记录，在演练结束后按表 I.2 组织参演人员进行总结和评估，所有记录应保留存档。

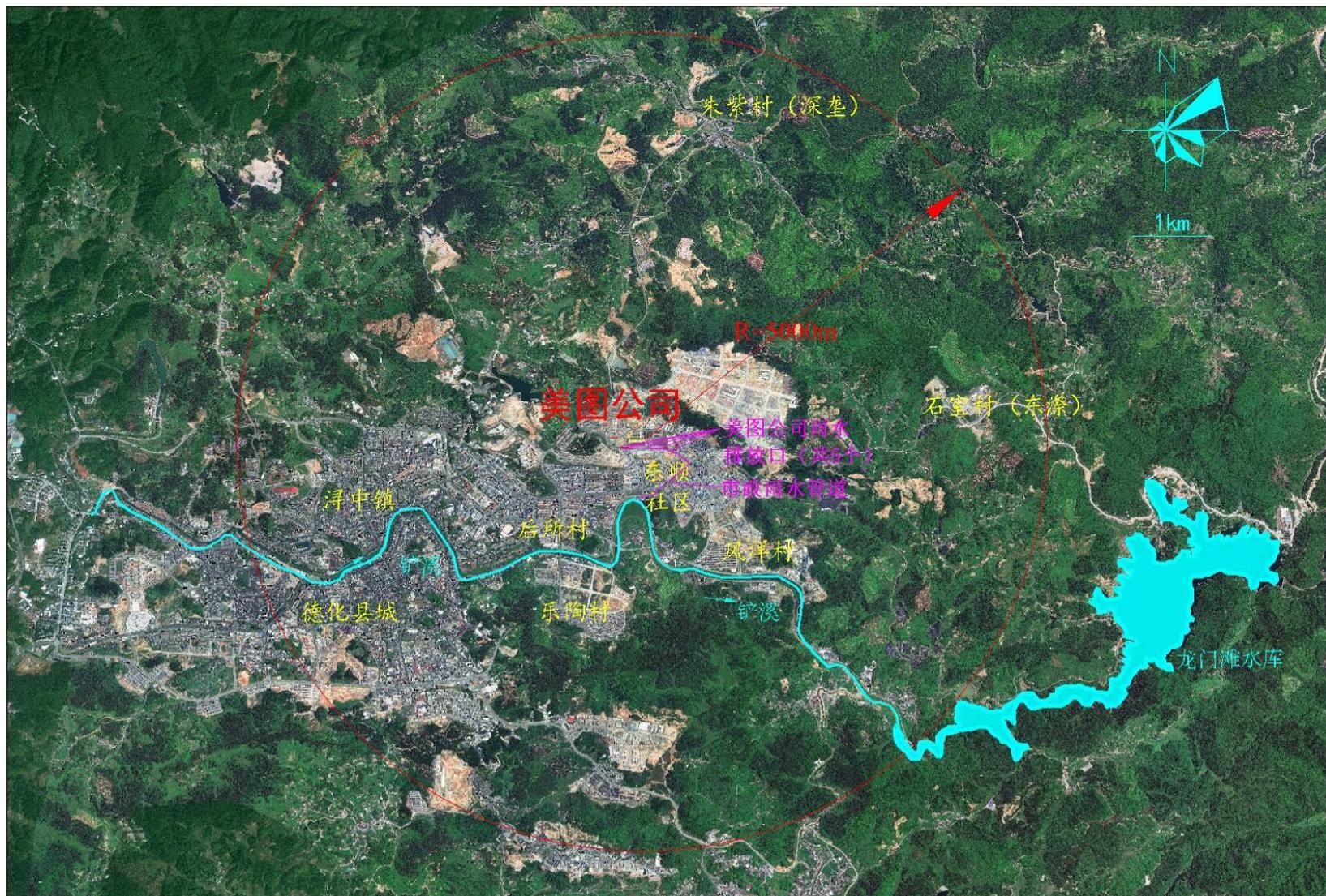
表 I.2 应急演练总结和评估表

演练名称					
会议时间		会议地点		主持人	
预案适宜性/充分性评审		适宜性: <input type="checkbox"/> 全部能够执行 <input type="checkbox"/> 执行过程不够顺利 <input type="checkbox"/> 明显不适宜 充分性: <input type="checkbox"/> 完全满足应急要求 <input type="checkbox"/> 基本满足需要完善 <input type="checkbox"/> 不充分, 必须修改			
演练效果评审	人员到位情况	<input type="checkbox"/> 迅速准确 <input type="checkbox"/> 基本按时到位 <input type="checkbox"/> 个别人员不到位 <input type="checkbox"/> 重点部位人员不到位 <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作熟练 <input type="checkbox"/> 职责明确, 操作不够熟练 <input type="checkbox"/> 职责不明, 操作不熟练			
	物资到位情况	现场物资: <input type="checkbox"/> 现场物资充分, 全部有效 <input type="checkbox"/> 现场准备不充分 <input type="checkbox"/> 现场物资严重缺乏 个人防护: <input type="checkbox"/> 全部人员防护到位 <input type="checkbox"/> 个别人员防护不到位 <input type="checkbox"/> 大部分人员防护不到位			
	协调组织情况	整体组织: <input type="checkbox"/> 准确、高效 <input type="checkbox"/> 协调基本顺利, 能满足要求 <input type="checkbox"/> 效率低, 有待改进 抢险组分工: <input type="checkbox"/> 合理、高效 <input type="checkbox"/> 基本合理, 能完成任务 <input type="checkbox"/> 效率低, 没有完成任务			
	演练效果评价	<input type="checkbox"/> 达到预期目标 <input type="checkbox"/> 基本达到目的, 部分环节有待改进 <input type="checkbox"/> 没有达到目标, 须重新演练			
	外部支援部门和协作有效性	报告上级: <input type="checkbox"/> 报告及时 <input type="checkbox"/> 联系不上 消防部门: <input type="checkbox"/> 按要求协作 <input type="checkbox"/> 行动迟缓 医疗救援部门: <input type="checkbox"/> 按要求协作 <input type="checkbox"/> 行动迟缓 周边政府撤离配合: <input type="checkbox"/> 按要求配合 <input type="checkbox"/> 不配合			
主要存在问题					
改进措施					

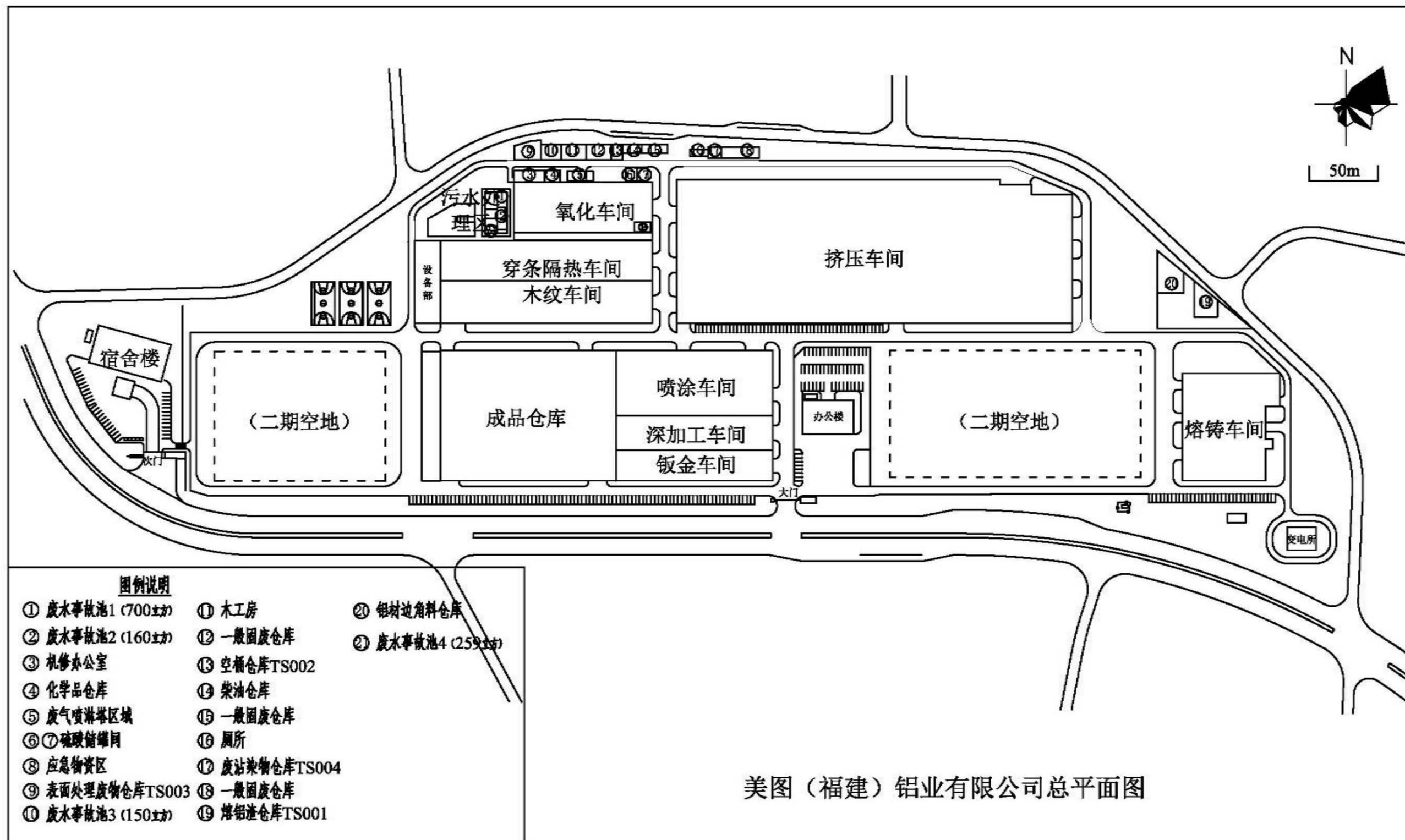
### 附件3 企业地理位置示意图



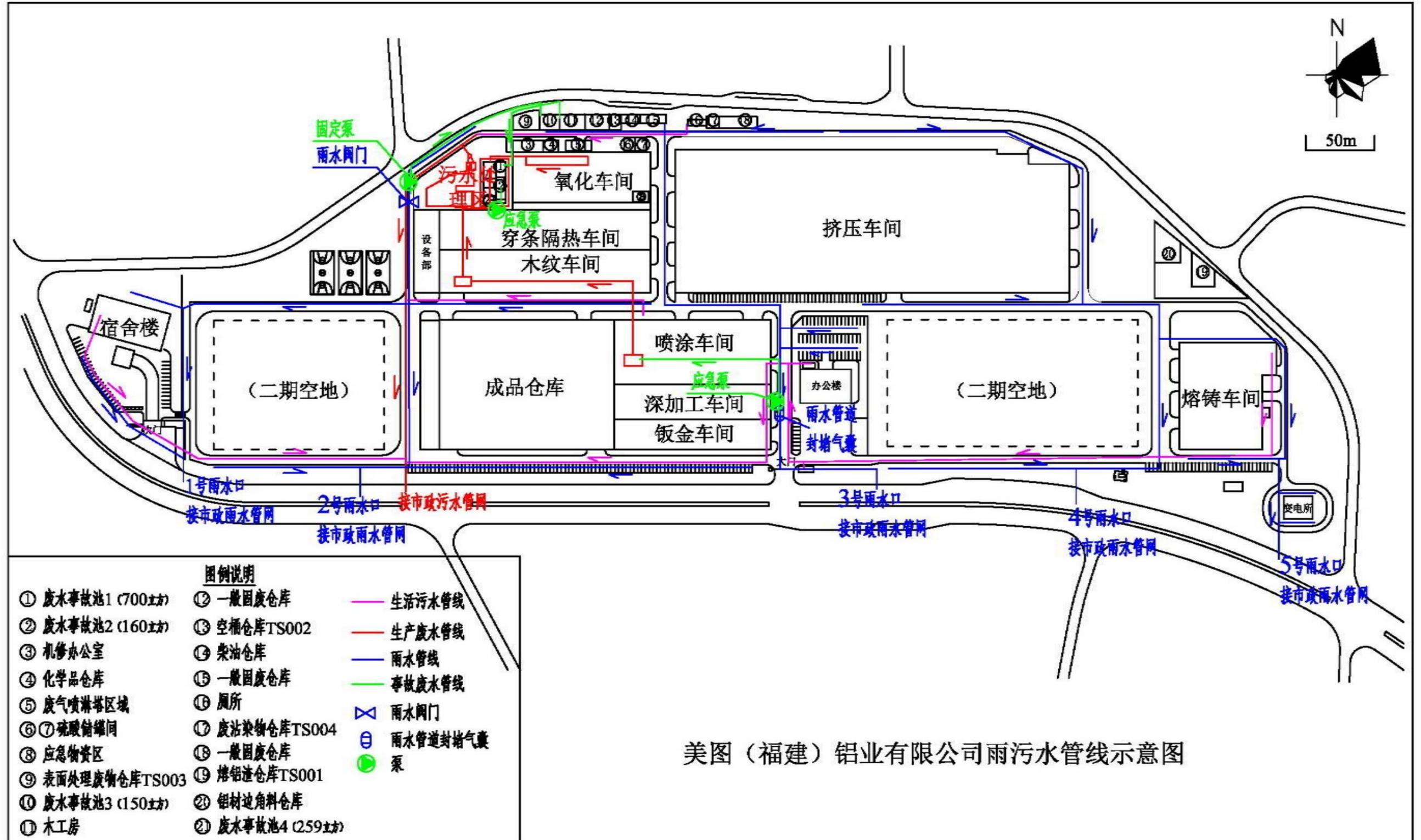
#### 附件4 环境风险受体分布示意图



附件5 厂区平面布置示意

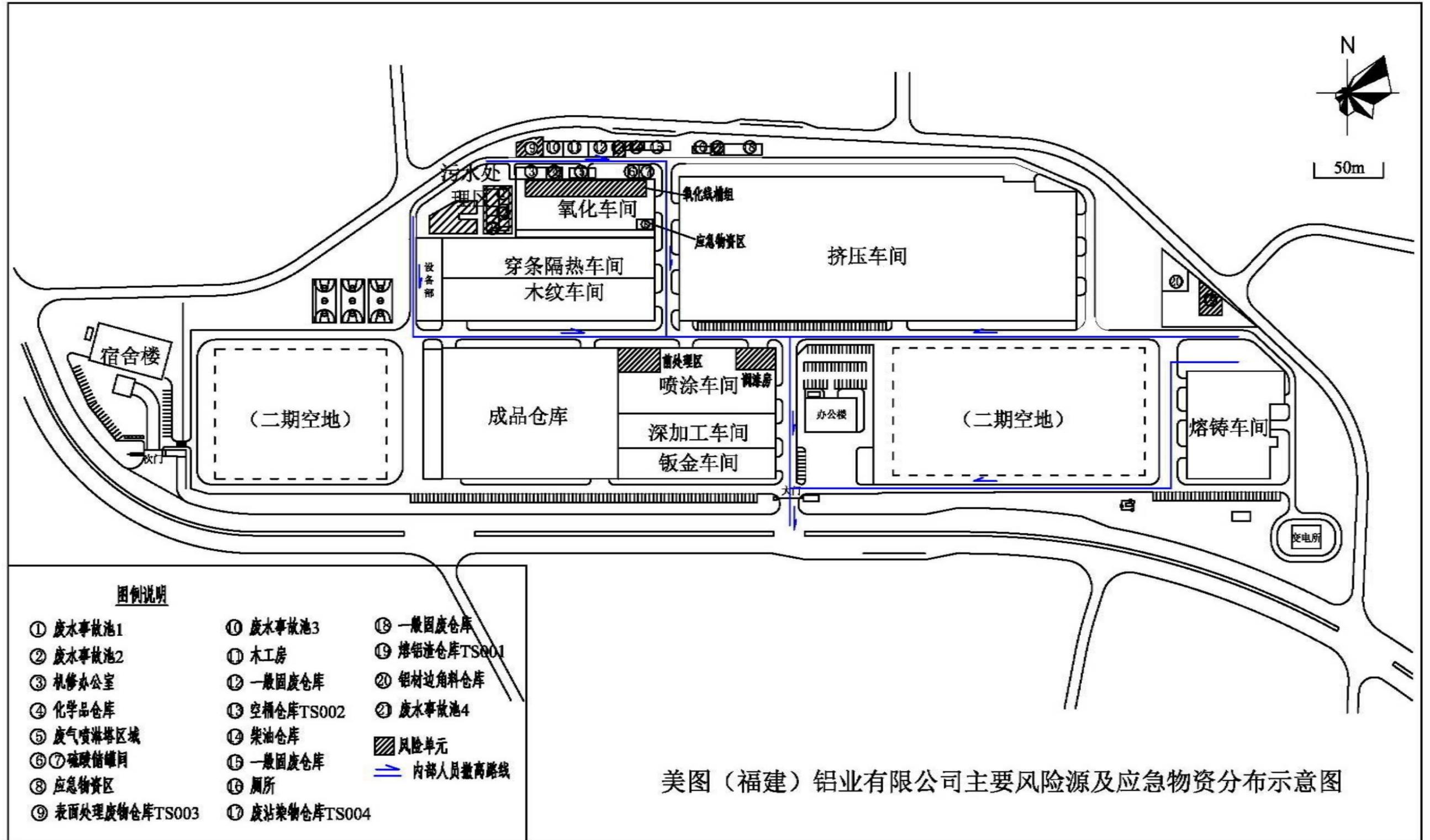


附件6 厂区雨污水管线走向示意图

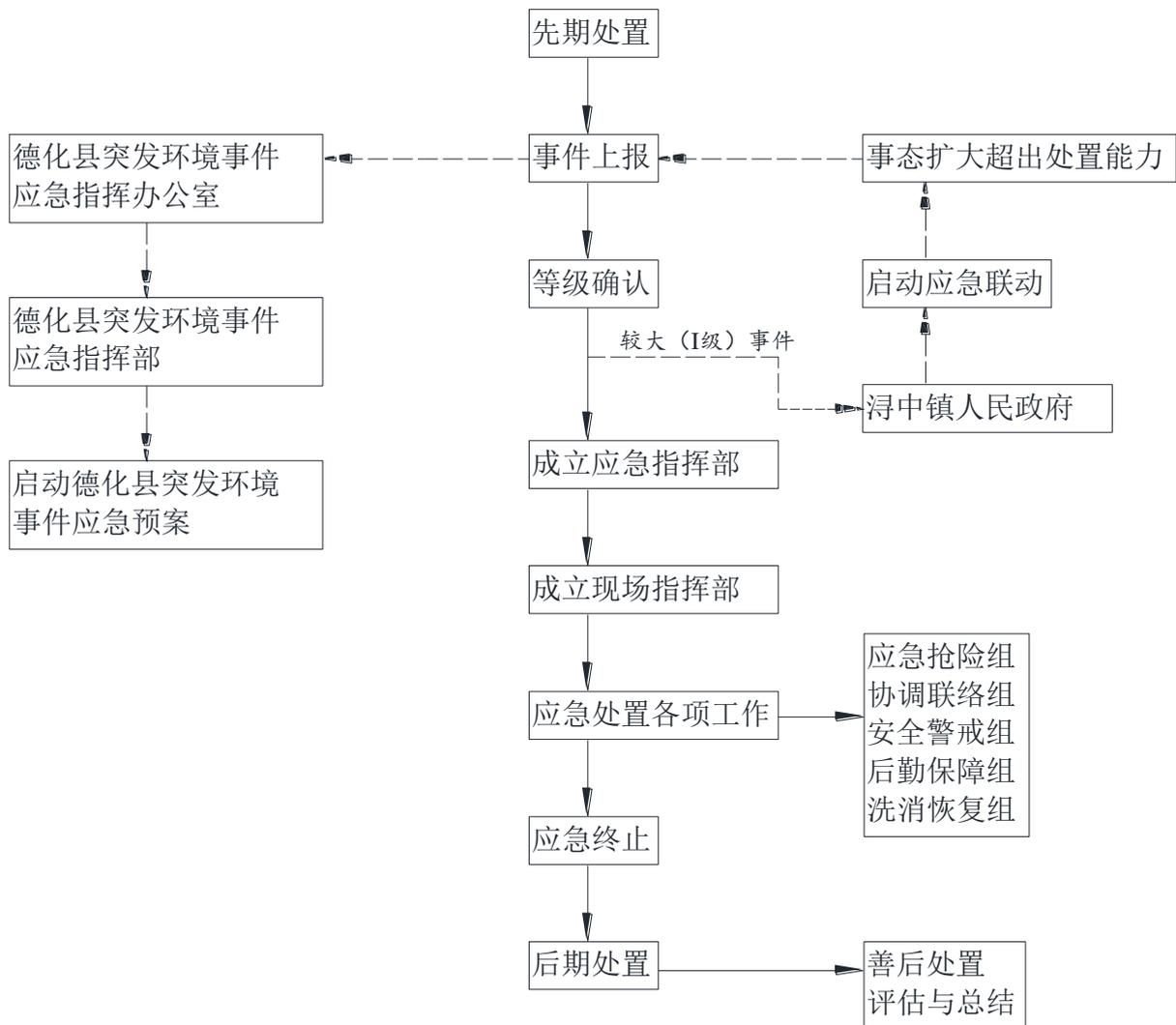


美图（福建）铝业有限公司雨污水管线示意图

附件7 厂区风险源、应急物资分布及企业内部撤离路线示意图



## 附件8 企业突发环境事件处置流程图



## 附件9 2020 版应急预案培训及演练情况

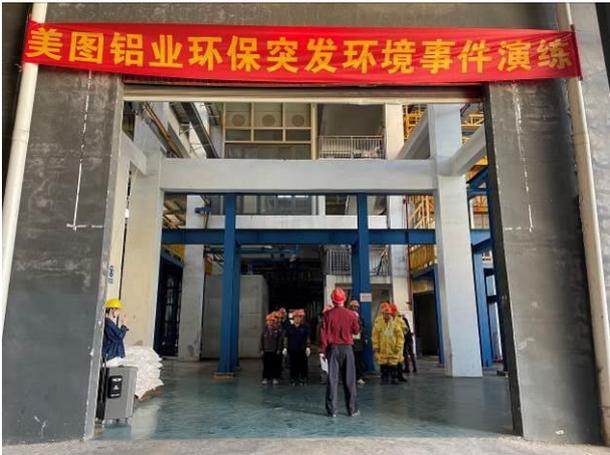
### (1) 2020 年 硝酸泄漏事故应急演练 (2020.5)



(2) 2021年 工艺槽槽液泄漏应急演练（2021.07）及环保相关知识培训



(3) 2022 年 化工品泄漏应急演练 (2022.10)



附件10 公司各项制度

(1) 危险化学品装卸、搬运管理制度

危险化学品装卸、搬运管理制度

VA-AH-1-10

安环部

美图（福建）铝业有限公司

## 一、目的

为了加强危险化学品的转运和装卸过程的安全管理，防止意外事故的发生，做到危险化学品的转运和装卸安全，根据有关法律法规，特制定本制度。

## 二、相关法律法规

《中华人民共和国安全生产法》（主席令第70号）

《危险化学品安全管理条例》

《进一步加强安全生产工作的决定》

《危险化学品从业单位安全标准化通用规范》（AQ 3013-2008）

## 三、适用范围

公司内所有危险化学品的装卸和转运。

## 四、职责

1、安环部和采购部负责对到厂的危险化学品运输车辆和人员资质的检查和车辆安全设施的检查。

2、安环部负责对危险化学品的装卸、转运过程进行安全监督检查。

3、相关仓库管理员负责整个卸装过程的监护。

4、车间主任负责危险化学品的转运安全管理。

## 五、工作程序

1、采购部在危险化学品车辆进厂后，要根据有关要求检查车辆的资质和安全附件是否齐全。

2、各车间危险化学品的转运操作人员，必须由经过培训合格的人员负责，其他人不得擅自操作。

3、操作人员在装卸危险化学品期间不得脱离岗位。

4、装卸或转运危险化学品时应做到轻装轻卸，严禁摔、碰、撞击、拖拉、倾倒和滚动等违规操作。

5、各车间转运对人体有毒害及腐蚀性物品时，操作人员应具有操作有毒害及腐蚀性物品的一般常识。操作时轻拿轻放，不得碰撞、倒置，防止包装破损物料外溢。操作人员应戴好防护眼镜、佩戴胶手套和相应的防毒口罩或面具，穿防护服。

6、转运作业中不得饮食，不得用手擦嘴、脸、眼睛。每次作业完毕，应及

时用肥皂或专用洗涤剂洗净面部、手部，用清水漱口，防护用具应及时清洗，集中存放。

7、装卸易燃液体时需穿防静电工作服，禁止穿带铁钉的鞋子。桶装的易燃液体和各种氧化剂不得在水泥地面滚动。

8、各项操作不得使用沾染油污及异物和能产生火花的机具，作业现场需要远离热源和火源。

9、装卸危险化学品时，操作人员不得做与工作无关的事情，集中精力注意装卸的情况，以便于出现异常情况时，及时采取应急措施。

10、工作前应认真检查所用工具是否完好可靠，开启易燃易爆的桶装物料的桶盖时，应使用铜或者铜合金的专业扳手。

11、危险化学品的各装卸点所配备的消防器材及应急物品，安环部要进行经常的检查，确保其有效完好；如存在失效、数量不够等现象，要及时报告部门和单位领导。

12、危险化学品操作人员，应熟练掌握装卸转运过程中的一般事故处理方法和防护用具、消防器材的使用方法。

13、危险货物车辆运到装卸地点后，因故不能及时卸货，在待卸期间，行车人员应会同押运人员负责看管货物。

14、仓库管理员应详细核对货物名称、规格、数量，是否与托运单据相符，并认真检查货物包装标志的完整状况。包装不符合安全规定的应拒绝卸车。

15、装卸操作人员应根据货物包装的类型、体积、重量、件数的情况，并根据包装上储运图示标志的要求，轻拿轻放、谨慎操作、严防跌落、摔碰、禁止撞击、拖拉、翻滚、投掷。同时必须做到：

(1) 堆码整齐、靠近妥帖、易于点数；

(2) 堆码时，桶口、箱盖朝上，允许横倒的桶口及包装物的袋口应朝里。

(3) 装卸作业时，必须按照核定负荷量减载 25%，装卸人员必须服从现场指挥，防止货物剧烈晃动、碰撞、跌落。

(4) 装卸时应做到轻装轻放，重不压轻，大不压小，堆放平稳，捆扎牢靠。

(2) 固体废物污染环境防治责任制度

# 固体废物污染环境防治 责任制度

VA-HB-1-2

安环部

美图（福建）铝业有限公司

0

## 一、目的

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《固体废物污染环境防治法》及有关法律、法规，保护环境，特制定《固体废物污染环境防治责任制度》。

## 二、管理规定

1、遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针和“三同时”规定，做到生产建设与保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。

2、公司负责人是污染防治工作的第一负责人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并引导其稳步向前发展。

3、设立以企业法人作为首、各部门领导组成的污染防治工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。

4、安环部是污染防治工作归口管理部门，负责公司固体废物污染防治的日常管理，并把目标和任务落实到相关责任单位。

5、按照“管生产必需管环保”的原则，生产部对本单位污染防治工作负全面的领导责任；各车间、部门必需把污染防治工作纳入本部门管理工作中。

6、公司员工应自觉遵守国家、地方和公司颁发的各项环境保护规定，稳定生产装置长周期生产，减少生产过程中废物排放。

7、各生产车间必需严格遵守国家和地方人民政府颁布的环境保护法律、法规、标准和要求；积积参加与公司有关的环境保护工程项目建设，并在业务上接受安全环保部的指导和监督。

8、废物的收集、贮存、转移、利用、处置活动必需遵守国家和公司的有关规定。

(1) 禁止向环境倾倒、堆置废物。

(2) 废物的收集、贮存、转移应当使用符合标准的容器和包装物。

(3) 废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置废物的设施、场所，必需设置废物识别标志。

9、公司应当制定废物污染事故防范措施和应急预案，定期进行事故演练。发生废物污染事故或者其他突发性事件，公司应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的单位和个人，并及时向事故发生地环境保护行政主管部门报告，接受调查处理。

10、根据实际情况，安全环保部在装置开、停车和处理紧急事故过程中，密切配合生产车间，安全、有效地处理好废物的回收与排放，杜绝环境污染事故的发生。

11、对于新建、扩建、改建工程项目，公司应严格遵循“三同时”制度，以及国家和地方政府最新颁布的相关规定，严格把关，防止新污染源产生。

12、建立健全公司环境保护档案，专人负责各类环境保护统计工作，承担资料、档案收集和整理，以良好的管理手段，促进环境保护工作。

13、依照国家节能减排相关政策及要求，公司对节能减排成绩显著的单位和个人进行表彰和奖励。对违反规定，造成环境污染事故的单位和个人，将视其情节轻重，追究相关责任。

### **三、各部门具体要求和措施**

#### **1、熔铸车间**

(1) 1-2#熔融炉生产时，必需同步开启烟尘净化设备，不得将未净化烟尘直接排放。

(2) 烟尘净化设备运行过程需巡视和记录，每2小时一次，发现故障及时停产维修。

(3) 熔融产生烟尘不得超过烟尘抽吸的限额，避免集中处理烟尘大的废料。

(4) 锯切润滑油、废油不得倒入污水排放口、雨水排水口。

#### **2、挤压车间**

(1) 回收废油要装桶，专门场所存放，委托资质单位处理。

(2) 擦拭设备的含油破布需收集，固定场所存放，委托资质单位处理。

(3) 挤压头尾料，属于可回收一般固体废物，及时交由熔铸车间回炉处理。

(4) 成品锯切和中断锯切的铝糠（又叫铝屑），属于可回收一般固体废物，指定地方堆放。

### 3、模具车间

(1) 取样料头和煲模参与属于一般固废，可回收利用，指定地方存放，交由熔铸车间回炉处理。

(2) 煲模水含碱，需排入污水站内。

### 4、设备部

(1) 更换或泄露的油液不得渗漏到地下、不得排入污水口或雨排口。

(2) 废油要装桶，专门场所存放，委托资质单位处理。

(3) 擦拭油布要集中存放 to 规定场所，委托资质单位处理。

### 5、喷涂车间

(1) 喷涂粉尘经旋风布袋除尘处理后外排，每周要检查和清洁布袋，不得超标排放。

(2) 地面粉尘要及时清洁。

(3) 喷粉房粉尘外溢要立即停产修复。

(4) 用完的溶剂桶、油漆桶指定区域堆放，交由有资质单位处置。

(5) 化学药品空桶按照规定要求指定区域堆放，交由厂家回收处理。

(6) 废活性炭和废纤维棉指定区域堆放，交由有资质单位处置。

(7) 废漆渣等按照规定要求清理，并指定区域堆放，交由有资质单位处置。

### 6、氧化车间

(1) 化工品或者溶剂空桶按照规定要求指定区域堆放，交由厂家回收处理。

(2) 一般工艺槽和水槽清理的渣按照规定要求指定区域堆放。

(3) 含镍工艺槽清理的高浓度浓缩液为危险固废，由安环部按照危险固废处理程序严格处理。

## 7、深加工车间

(1) 锯切润滑油不得渗漏到地下，不得排放到室外地面、污水口和雨排口。

(2) 废油回收要装桶，存放固定场所，委托资质单位处理。

(3) 擦拭油布要集中存放规定场所，委托资质单位处理。

## 8、污水处理中心

(1) 固体污泥要分类存放，存放场所符合环保要求，做好标示；不得露天存放。

(2) 污泥要委托资质单位，根据环保规定处理。

(3) 片碱包装物指定区域堆放，交厂家回收处理。

## 9、设备部

(1) 废油不得外排，回收装桶存放固定场所，委托资质单位处理。

(2) 擦拭油布要集中存放规定场所，委托资质单位处理。

(3) 废旧铁件等属于一般固废，集中堆放交由行政部定期处理。

## 10、行政部

(1) 做好危险废物处置工作的后勤保障工作，建立和管理存放场所。

(2) 食堂排烟系统正常运行，烟尘不得随意外排，含油废水不得外排到雨水口和污水口，由专门单位收集。

(3) 厂区垃圾不得焚烧，危废品不得按垃圾处理。

## 四、主要部门工作责任制

### 1、安环部

(1) 主持公司废物污染防治日常工作。建立管理网络、档案、台帐，完善保护管理体系，监督各生产经营单位的污染防治情况；

(2) 完善环境监测体系，监测和抽查全公司各类污染物排放情况；

(3) 参加建设项目环境影响报告书(表)的会审，监督建设项目环境保护“三同时”执行情况，负责新、扩、改建项目试生产报审工作；

(4) 按“事故四不放过”原则，组织污染事故调查；

(5) 编制环境保护考核指标，及时考核；

(6) 组织贯彻和实施国家环境保护环保法律、法规及上级部门环境保护文件、条例和决议，不断提高职工的环境保护意识，促进环境保护与生产建设同步发展。

## **2、生产部**

(1) 把污染防治纳入生产管理、控制过程。对污染物处理设施的运行，必需与主体设施同时调度安排；

(2) 对生产系统开、停车和事故状态下的污染物排放要采取有效防范、应急措施，避免污染环境；当生产经营与环境保护发生矛盾时，生产安排要服从环境保护法律、法规的要求；不得把没有污染防治措施的工序或产品转移给其它企业。

(3) 废物污染防治处理设施纳入生产设备管理程序，制定相应的、与动力、运行设备指标一致的考核指标，严格监督执行，减少跑、冒、滴、漏；对各类设备检修、大修，要确保污染物处理设施的检修质量，为生产经营服务。

(4) 确保污染物治理与生产经营活动同时计划、布置、检查、总结和评比；加强生产过程控制，做到达标排放；对不执行“三同时”规定或达不到要求的工程项目，有权拒绝接收和使用。

## **3、化验室**

(1) 按照国家环境监测标准和规范，开展环境监测和安全卫生分析；

(2) 编制各类监测周报、季报、年报，并对监测分析结果作出是否超标、达标等级、危害程度等结论性的意见，及时准确地报告公司环境保护部门和主管领导；

(3) 监测、分析全过程有统一完善的质量保证体系，按规定填写分析原始记录，监测人员要对监测数据相应承担责任；

(4) 化学试剂、分析化验余样必需妥善保管、处理，不得污染环境。

## **4、财务部**

(1) 会同安环部编制公司废物污染防治计划、规划，统筹安排实施，使环境保护与生产建设同步规划、同步实施、同步发展；

(2) 编制和审批环境保护项目补助资金计划，检查环境保护计划、规划执行情况。

(3) 负责环境保护资金及环境保护项目补助资金的管理，做到专款专用，负责排污费缴纳工作；参加污染事故的调查处理，负责支付污染赔款和罚款。

## 5、采购部

(1) 负责环保设备，仪器、药品和备件等物资的供应工作，做好有毒有害物料的管理，防止在运输、贮存和发放时逸散泄漏污染环境；

(2) 完成回收物资及资源综合利用产品的运输、销售工作；

(3) 固体废物按国家相关规定进行处置或处理，不得把可能产生二次污染的物料或产品转移给其它企业。

## 五、主要岗位负责人工作责任制

### 1、总经理工作职责

(1) 总经理负责公司环境保护职能机构的建设，指导和监督公司环境保护部门的工作。并根据公司环境保护现状，审查和批准公司废物污染防治计划，并监督其实施；审查、批准公司环境保护管理制度、文件和各类报表。

(2) 主持公司废物污染防治工作领导小组工作，对公司废物污染防治工作作出决策，确保公司生产建设与废物污染防治同步协调发展，做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(3) 参加重大污染事故处理，处理事故责任单位和事故责任者；表彰废物污染防治保护先进单位和先进个人。

### 2、安环部工作职责

(1) 在公司总经理的直接领导下，负责主持环境保护职能机构的日常工作，对公司总经理负责。组织公司职工学习和贯彻国家、地方环境保护法律、法规及有关规定、条例和决议，增强环境保护意识。

(2) 全面了解和掌握公司资源综合利用、废物污染现状及其变化规律和发展趋势，及时向总经理汇报，提出相应的对策和建议；控制污染，

保障生产正常运行。组织开展公司日常废物污染防治工作，建立健全档案、台帐。

(3) 编制和修定公司固体废物污染防治管理制度，并监督、检查、协调其实施。

(4) 参加建设项目环境影响报告书(表)的会审、工程初步设计审查，监督、检查建设项目环境保护“三同时”的实施；参加工程竣工验收，防止新污染。

(5) 组织固体废物污染事故调查，按“事故四不放过”原则，向公司提出调查报告和处理建议。

(6) 组织开展公司固体废物污染防治宣传教育和保护业务培训，提高公司员工废物污染防治素质。

### **3、环保专员工作职责**

(1) 全面学习和掌握国家、地方废物污染防治保护法律、法规；在管辖工作范围内坚决贯彻执行国家、地方法规、上级有关保护规定和公司废物污染防治管理制度。

(2) 了解和掌握管辖工作范围的资源综合利用和污染物排放现状及其变化规律和发展趋势，及时向部门主管领导和有关部门提出对策建议，建立相应的档案、台帐。

(3) 参加编制和修订公司固体废物污染防治管理制度。

(4) 管辖工作范围内建设项目环境影响评价报告书(表)的会审，工程初步设计审查，监督公司建设项目环境保护“三同时”的贯彻执行情况，参加工程的竣工验收，防止新污染源产生。

(5) 参加污染事故调查处理，提出处理意见。

(6) 参加业务技术培训和环境保护管理经验和技术交流，努力提高自身的业务水平和管理能力。负责对员工开展业务、技术培训，监督和指导其工作。

### **4、各车间环境保护负责人工作职责**

(1) 各车间管理者为本车间环境保护负责人，对本车间的废物污

染防治工作负全面的领导责任，对公司总经理和环境保护部门负责。

(2) 组织本车间员工学习和贯彻国家环境保护法律、法规和公司环境保护管理制度，增强环境保护意识。

(3) 把废物污染防治工作纳入生产、经营管理轨道，做到环境保护管理与生产管理同时计划、布置、检查、总结和评比；使环境保护和生产经营同步发展。

(4) 组织学习公司的有关废物污染防治工作的规章制度，并严格执行。

(5) 参加本单位建设项目环境影响报告书(表)的会审及设计审查，监督执行环境保护“三同时”，防止新污染。对不执行“三同时”规定或达不到“三同时”要求的工程项目，有权拒绝接收和使用。

(6) 主持本单位环境保护管理、污染物治理工作，负责本单位污染事故调查、处理，并将调查报告及处理意见及时报送公司环境保护部门。

#### **5、各生产班组、员工作职责**

(1) 在班组长领导下，负责本班组日常废物污染防治管理工作，业务上接受环保管理的监督和指导。

(2) 组织本班组员工学习贯彻国家环境保护法律、法规和公司环境保护管理制度，不断增强环境保护意识。

(3) 监督管辖范围内环境保护设施和主体装置同步运行。督促生产操作人员精心调控，严格控制工艺指标，不得乱排乱放而造成超标排放和环境污染事故；督促设备检修人员做好设备和污染物处理设施的维护保养，防止所管理设施泄漏和污染物流失。

(4) 参加本班组污染事故的调查处理，提出处理建议。

#### **六、责任追究和处罚**

1、部门未按要求管理危废品，检查发现每次扣罚 200-2000 元；造成环保事故由政府依法处理；被环保局处罚，部门承担 30-50%。

2、污染治理设施未及时维修，扣罚责任部门 200-2000 元；造成环保事故与生产部门共同承担责任。

3、污染治理设施未保持整洁，扣罚责任部门 50-100 元。

4、未按规定对固体废弃物进行收集、分类，扣罚责任部门 200 元。危险废弃物违规贮存、转移、处置，扣罚责任部门 500 元。

5、安环部检查频次不足扣罚 200 元/次；对危废品存放管理不到位，扣罚 200-1000 元。

(3) 危险废物贮存处置管理规定

## 危险废物贮存处置管理规定

VA-HB-1-4

安环部

美图（福建）铝业有限公司

## 一、目的

为加强公司危险废物的处置管理，防止污染环境，实现危险废物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，特制定本规定。

## 二、适用范围

### （一）危险废物定义

公司在生产过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。主要包括废油漆桶和废稀释剂桶、设备部废机油桶、废 RO 膜（含镍废水处理、电泳漆回收装置和纯水制备使用的 RO 膜）、含镍废水处理设施使用一段时间后产生的高浓度含镍浓缩液、废活性炭和废纤维棉等。

### （二）适用范围

本管理规定适用于公司范围内危险废物的产生、收集、贮存、转移和处置等活动。

## 三、管理规定

（一）危险废物的容器和包装物以及收集、暂存、转移、处置危险废物的设施、场所，必需设置危险废物识别标志。

（二）禁止车间随意使用（如做垃圾桶等）、倾倒、堆置危险废物，必需放入指定的危废库。空化学试剂桶、空溶剂桶、空矿物油桶等由原生产厂家回收的包装物与其他危废分库存放，也不得用作他用。

（三）禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不相同且未经安全性处置的危险废物。

（四）除空化学试剂桶、空溶剂桶、空矿物油桶等厂家回收的危废外，其他危废需要转移时，必需按照相关规定办理危险废物转移联单，未经批准，不得进行转移。

（五）根据生产实际情况，安全、有效地处理好停电和处理紧急事故过程中产生的危险废物，杜绝环境污染事故的发生。

(六)、各车间负责本车间所产生的危险废物的收集、分类、标示和数量登记工作，在收集、分类、标示工作过程中，要严格按照有关要求，对操作人员进行必要的危害告知培训，督促操作人员佩戴必要的安全防护用品。

(七) 各车间对本车间产生的危险废物进行严格管理，对本车间所产生的危险废物进行详细的登记，填写《危险废物产生贮存台账》，并对危险废物的贮存量及时上报安环部。

(八) 各车间对危险废物暂时贮存场所要加强管理，定期巡检，确保危险废物不扩散、不渗漏、不丢失等。

(九) 危险废物产生时，所在车间要做好员工的劳动防护工作，禁止出现职业危害事故的发生，危险废物产生，要及时运至贮存场所进行贮存。

(十) 安环部制定危险废物事故应急救援预案，定期进行事故演练。发生危险废物染污事故或者其他突发性事件，应当按照应急预案消除或者减轻对环境的污染危害，及时通知可能受到危害的部门和个人。

#### (十一) 标识管理

(1) 危险废物的容器和包装物必需设置危险废物识别标志。

(2) 收集、贮存、运输、利用、综合利用危险废物的设施、场所，必需设置危险废物识别标志。

#### (十二) 申报登记制度

(1) 车间产生的危险废物种类、性质、数量、转移（或综合利用）去向、危险废物的贮存、利用场所，严格按照国家规定的内容和程序，如实向安环部进行申报登记。

(2) 危险废物的产生数量、去向必需有准确的台账记录，记录危险废物产生和流向情况，确保危险废物不非法流失，合法利用或处置。

### 四、附则

本管理规定由安环部制定并负责解释。

### 五、危险废物贮存及处置流程

危险废物贮存及处置流程如下：

执行部门	各部门	流程名称	危险废物贮存及处置流程	制定日期	2020.3.25
层级	公司级	控制部门	安环部	修订次数	第二次
部门	安环部			各车间	
<pre> graph TD     Start([开始]) --&gt; Step1[危险废物（如废油漆桶、棉纱、废油抹布、废活性炭等）产生后由产生部门将其存至规定场所]     Step1 --&gt; Step2[产生部门根据危废的产生数量填写本部门的危废产生、贮存台账]     Step2 --&gt; Step3[安环部对各车间台账监督检查、定期统计整理汇总]     Step3 --&gt; Step4[安环部根据固体危险废物的数量向环保主管部门提报材料，申请办理转移联单]     Step4 --&gt; Step5[安环部接到转移联单后联系有资质的处置单位来公司转移危险废物]     Step5 --&gt; Step6[危险废物产生部门协助环保员把危废处置单位车间出入手续办理及固体危险废物装车工作]     Step6 --&gt; Step7[环保员负责申报转移联单，经危废处置单位接收签名后报备至环保局备案]     Step7 --&gt; End([结束]) </pre>					
相关说明	1、操作人员在操作过程中必需按要求佩戴劳动防护用品； 2、危废贮存必需做到防淋、防渗、放流失。				
编制部门	安环办	审核人员	陈庆海	批准人员	郭加林

(4) 危险废物管理制度

# 危险废物管理制度

VA-HB-1-5

安环部

美图（福建）铝业有限公司

## 一、目的

为加强危险废物管理，保护生态环境，保障人体健康，维护公共安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律、法规，结合本公司实际，制定该制度。

## 二、适用范围

1、本制度所称的危险废物是指列入《国家危险废物名录》以及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毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、化学反应性、传染性的固态、半固态和液态废物。

2、本制度适用于本公司区域内危险废物的产生、收集、贮存、运送、转移、处置以及其他经营活动和监督管理活动。

3、公司区域内产生的危险废物具体见《危险废物信息一览表》。

## 三、危险废物管理

1、安环部部长作为危险废物管理的主要责任人，公司的安环部对本公司的危险废物环境污染防治工作实施统一的监督管理。

2、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。

3、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。

4、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。

5、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环保局申报登记，并于每月月初及时登入福建省固体废物环境监管平台进行危险废物申报登记。

6、登记事项发生变化的，应当在变化前 15 日内向申报登记管理部门提出修改或重新申报申请，得到允许后重新申报登记。

7、公司安环部应认真做好每年一次的危险废物收集、运输设施和贮存场所的检修工作，发现破损，应及时采取措施清理更换。

8、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

所只可堆放指定的危险废物，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。

9、危险废物贮存前应进行必要的检验、称重，确保同预定接收的危险废物一致，危险废物包装容器必须粘贴符合规定的标签，并登记造册。

10、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。

11、建立危险废物出入库制度。危险废物产生部门(车间、污水站等)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。

12、危险废物的记录和货单在危险废物取回后应继续保留 3 年，转移联单保留不少于 5 年。

13、浸出液及场所内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处置。场所气体导出口排出的气体经处理后，应满足《大气污染物排放标准》GB16297 和《恶臭污染物排放标准》GB14554 的要求。

14、危险废物贮存场所如关闭或改为他用时应提前书面向环保局提交关闭计划书，经批准后方可执行。企业在关闭或改为他用时必须采取措施消除污染。

15、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。

16、禁止向未经许可的区域内倾倒、堆放、填埋和排放危险废物。

17、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。

18、在转移危险废物前，须登录福建省固体废物环境监管平台申报系统向环保局和危险废物处置公司报送危险废物转移计划，填写并拟定危险废物转移联单。得到转移确认后，实施危险废物转移。并及时在动态管理系统确认现场转移信息。

19、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。

20、应当采取有效的职业防护措施，并制定环境突发事件应急预案，并积极实施演练。

21、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，应当配备必要的防护用品，定期进行健康检查。

22、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。

23、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，有关车间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。

#### **四、危险废物运输管理**

1、运送危险废物由有定专业资质的运输公司转移，运输的车辆必需符合国家环保要求的标准。

2、接收资质单位必需与运输单位签订防止车辆运输泄漏、遗撒协议书，对运输单位和运输车辆进行督促检查，并提送存档一份给企业。

3、设专人负责运输车辆的管理，制定责任制度并组织实施，严禁使用不符合条件的车辆运输。

4、运输车辆不得超量、装载、超高或超宽。

5、运输车辆必须按计划的运输线路和时间运输。

6、运输车辆在运输过程中，必须密封、包扎、苫盖，并将车厢槽帮、车轮清洗干净，保证在运输线路中不泄漏、遗撒、带泥上路。下雨、雪后、道路泥泞时，禁止车辆进出污染道路。

7、违反上述规定的将按照当地环保局相关制度或依法进行处罚。

(5) 污染防治工作责任人工作职责

# 污染防治工作责任人 工作职责

VA-HB-1-7

安环部

美图（福建）铝业有限公司

## 总 则

第一条 为全面加强生产中心节能环保管理工作，建立健全节能环保责任体系，保障生产中心全面协调可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国节约能源法》等法律法规，结合美图（福建）铝业有限公司环保责任制，制定本责任制。

第二条 本责任制用于美图（福建）铝业有限公司各部门。

第三条 我司将根据国家政策法规和生产经营形势变化以及机构、人事变动等情况，及时修订完善本责任制。

## 一、企业责任人的职责

总经办法定代表人：洪志顺

公司按谁分管谁负责的原则，对分管项目范围内的有关环保工作负责，并抓好以下工作：

1、监督检查分管部门，对环境保护各项规章制度的执行情况及时纠正失职和环境污染行为。

2、组织制定、修订分管部门的环保规章制度、技术规程和编制环保技术措施计划，并认真组织实施。

3、总经办理应贯彻“五同时”的原则，及同时计划、同时布置、同时检查、同时总结和同时评比，开展计划、布置、检查、总结、评比环保工作。

4、公司范围内的环保检查工作，落实环保整改项目的实施。

5、公司定期召开环保工作会议，分析解决生产中存在的环保问题。贯彻落实国家节能环保方针政策、法律法规、标准和规章制度。

6、组织审定公司环保中长期规划、年度计划。

7、负责建立完全公司环保管理体系，健全管理机构和管理制度。

8、组织审定公司环境事件应急预案，指挥环境事故应急救援工作。

9、负责重大环保事项与政府的协调工作。

## 二、总工程师的职责

总工程师：陈庆海

1、总工程师为公司环境保护工作第一责任人，对公司范围内环境保护工作全面负责。

2、具体负责环保管理工作，贯彻落实国家环保方针、法律法规、标准和规章制度。

3、组织编制和实施公司环保中长期规划和年度计划。

4、组织制定环保管理制度，并监督检查制度的执行情况。

5、负责公司环保指标统计及对外报送工作。

6、具体负责与地方政府、环保监理生产中心的相关业务往来，协调各项环保措施、指标的落实。

7、负责监督检查各部门及施工单位节能环保制度落实情况。

8、负责节能环保新技术、新工艺、新设备、新材料的推广应用工作。

9、组织编制环境事件应急预案，参与较大及以上环境事故调查处理。

10、组织开展包括环境隐患排查整改检查和考核、重大危险源识别监控等环境安全监督监察工作。

11、协助开展环境事故应急救援、突发环境事件的调查处理、污染纠纷上访事件。

### 三、财务、人力、采购、计划部门的职责

#### 董事长助理：吴丽霞

1、董事长助理为部门环保工作第一责任人，对部门业务范围内环保工作全面负责。

2、监督和保证环保费用的正常开支。

3、在编制检查基本建设和工程检划的同时编制检查环保配套编制检划，经常检查执行情况，并告诉有关部门。

4、负责监督检查生产中心环保方面的各项资金提取和使用。

5、负责生产中心环保有关的财务数据的统计和分析。

6、参与审查生产中心环保费用计划。

7、负责环保业务相关费用实际支出核算情况统计工作。

8、负责建立健全环保结构配置，建立环保人才评价体系。

9、负责将环保考核指标作为领导班子和领导人员日常管理、考察、考核的重要内容。

10、具体负责厂区内部及周围的绿化工作。

11、负责生产中心注册环保工程师、环境影响评价工程师、注册能源管理师的注册申报和再教育工作。

#### 四、设备部的职责

设备部经理：徐新顺

1、设备部经理为部门环保工作的第一责任人，对部门的工作范围内的环保工作全面负责。

2、负责建设生产中心环保配套设备的申报工作。

3、负责监督生产中心环保相关设施的安装、配套与运行良好的情况。

4、负责生产中心在实施过程中环保设备安装进度计划及建设进展、专项验收等方面的工作。

5、负责生产中心环保类信息系统，保障系统的正常、稳定运行。

6、负责各项环保设施建设的顺序与进度监督工作。

7、负责厂区蓄水池的防渗、日常看护、机器维护工作。

8、保证生产中心各环保设备日常运行、维护工作，实时监控各项污染物排放量，并及时汇报。

9、参与环境事件的调查处理。

## 五、生产中心的职责

生产中心副总：郭加林

1、生产中心副总为生产车间环境保护工作第一责任人，范围内环境保护工作全面负责。

2、在保障生产安全的前提下，组织指挥生产，发现违反环境管理制度的行为，应及时制止并立即向总经办报告，同时通知环保管理部门共同处理。

3、贯彻操作纪律管理规定，搞好生产调度工作，杜绝或减少非计划停工和跑、冒、滴、漏等污染事件的发生。

4、协调调度有关部门，确定环保治理设施正常运行，在环保治理设施一旦出现故障时，有“三废”外排的生产工序必须采取应急措施，以尽可能的减少污染物的排放。

5、协调环保部门对环境污染事故的调查和处理工作。

6、协助设备部做好节能降耗工作。

7、负责调度实施环境应急救援的启动程序，参与编制公司环境事故应急预案，参与协调应急救援工作。

8、各车间工艺流程的降尘、降噪设备正常运行与完好，保证在一定范围内噪声分贝不超过国家相关标准。

9、监测监控并详细统计一定时间段污水排水量。

10、其他部门要建立健全本部门环保责任制，保证环保制度、措施落实到位，积极参与生产中心各项环保会议、检查、排查活动，促进公司各项环保指标合理可控。

## 六、安环部职责

环保专员：李少菊

安全员：刘剑波

1、环保专员和保安队长为公司环保工作的直接责任人，对本企业范围内的环保工作全面负责。

2、协助有关部门做好厂容厂貌管理工作。

3、负责重大环境污染的现场保卫工作。

4、协助安全环保部门做好消防工作，避免重大火灾事故的发生。

5、负责生产车间区域内环境卫生管理工作。

6、按计划及时供应环保治理项目所需设备、材料。

7、加强对设备、配件及有关原料的质量管理，使其性能符合环保要求，确保生产环境管理法律规定的环保产品。

8、督促检查供货厂方产品运输、装卸必须采取环境保护措施，严防环境污染事故的发生。

## 七、后勤保障组职责

后勤保障由行政人事部兼任：林巧珊

- 1、后勤保障组为本部门环境保护工作第一责任人，对本部门的工作范围内环境保护工作全面负责。
- 2、负责公司生活垃圾的运输、存放、处理。
- 3、负责公司公共卫生区域（道路、绿化带等）的日常卫生清理工作。
- 4、负责公司重大环保会议、环境事故应急救援的后勤保障工作。

## 八、污水处理中心职责

污水处理中心总负责人：陈庆海 组长：陈继明

1、污水处理中心总负责人由总工程师担任，严格执行环保法规，认真落实项目的各项管理规定和要求，对公司生产生活废水进行处理，并对废水达标排放负责。

2、污水处理中心组长和组员，在工作中要认真遵守污水处理工艺、工作程序 and 操作规定要求。

3、所有工作人员应熟知本职业务和应知应会，认真学习环保法规和污水处理技术，不断进行设施巡回检查，要认真负责，一丝不苟，不能因污水原因影响公司正常生产。

4、提高自身素质，文明礼貌，认真接待有关部门的检查和监测，并做好和其他部门之间的工作协调。

5、严格遵守公司劳动纪律和安全操作规程，确保安全生产，做好现场管理和责任区卫生工作。做到池内无漂浮物，场地清洁。

(6) 环境保护管理制度

# 环境保护管理制度

VA-HB-1-8

安环部

美图（福建）铝业有限公司

为落实公司严格依法生产，特制定美图（福建）铝业有限公司环保管理实施细则。使部门人员熟悉环保要求并认真执行；主管部门加强日常检查指导，以确保公司生产和生活过程完全符合环保要求。

### 一、职责分工：

1. 总经理：主持公司生产经营管理工作，对公司环保承担全责，并负责贯彻执行国家的有关环境方针、政策，监督执行公司产品环境有害物质控制程序。

2. 生产副总兼产品环境管理代表：负责协助总经理做好公司生产经营和产品环境管理工作，负责生产计划和组织调度，现场管理、定置管理，协调应急状态和紧急情况下的应急响应。负责参与制定环境政策，总体策划和组织实施环境有害物质控制程序，确保产品环境质量保证管理体系的有效运作，保证环境质量管理体系有效持续运作所需的人员和资源，组织环境质量保证管理系统内部审查及产品环境质量保证体系管理的上传下达和监督执行。

3. 设备经理：全面负责公司日常环境保护管理工作，按要求建立、实施、保持并持续改进环境管理体系；负责做好技改项目的环保管理工作，协助开展环境影响评价及竣工监测验收工作；负责环保法律法规及其它环保信息的收集；并传达至相关单位；督促落实产品环境有害物质控制程序的实施推进。

4. 安环部：负责公司环境管理体系运行；协助开展环境影响评价及竣工监测验收；负责环保内部审核计划作成及实施，及公司环保状况的定期稽核，督促分管部门按照程序要求做好产品环境质量保证管理体系的有效运作；负责环保日常监督检查，负责向环保部门申报排污工作，组织或协助事故调查组调查处理环境污染事故，负责该类事故的统计、分析、报告和督促整改；负责产品环境质量保证管理体系的宣传教育、监督落实工作；会同生产中心落实建设项目环保设施的“三同时”制度、目标管理方案的实施、环境影响评价、环保技措项目方案论证等工作；负责公司内环保公文及外来环保文件的管理归档，

环境文件的收集、整理、编号、保管工作；负责宣传工作，组织环保宣传报道，提高职工环保意识；负责环保所需各类岗位定员、配备、培训教材制修订、培训计划制定和培训考核、继续再教育工作；负责生活区、食堂、宿舍的环保设施日常管理。

5. 生产中心：负责技改项目环保“三同时”管理工作，协助开展环境影响评价及竣工监测验收工作。

6. 财务部：负责环保项目资金到位，按时缴纳排污费工作。

7. 设备部：负责监测设备的计量监督管理，确保采购的设备、原料、燃料及物质符合相关技术要求，并对相关方施加环境影响。保证环境应急状态和紧急情况下所有物质的供应。负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，开展采购及设备维修维护等工作；

8. 采购部：负责收集购入的原材料&耗材&辅助材料的环境物质检测资料、MSDS 表等有关环境的数据（符合我司标准）；环保信息之传达；供货商的环境体系之评估；对供应商环保意识的培训及环保体制的考核；。

9. 氧化车间：负责本部门环境管理体系运行，负责管理废水处理站等环保设施日常运行工作，负责危废物暂存和处置工作，做好环保应急预案宣贯和演练工作。负责管控环保材料的制造，监控生产工具、设备、周转箱等的环保符合性，防止造成污染；负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，开展产品生产、检测和有害物质控制等工作。

10. 挤压车间：负责本部门环境管理体系运行，做好环保设施日常运行工作。负责管控环保材料的制造，监控生产工具、设备、周转箱等的环保符合性，防止造成污染；负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，开展产品生产和有害物质控制等工作。

11. 品质部：负责进料、制程和出货各制程环保管控；公司内部及供货商材料进行验证及内部环境物质检测，负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，开展产品及原辅材料中的有害物质检测、评价和整改督促落实等有害物质控制等工作。

12. 销售部：负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，明确各客户所需产品之环境有害物质要求，并传达至各相关部门和人员。

13. 物控部：负责按照产品环境质量保证管理体系的要求，根据检测结果对产品有害物质进行验收工作，负责各原材料、耗材、辅助材料、成品、半成品的收、发料以及库存管理；负责不合格品的隔离及摆放，检查相应的环保标签的张贴。

## 二、各部门具体要求和措施：

### （一）前工序生产车间环保要求

#### 1. 熔铸车间

（1）1-2#熔融炉生产时，必需同步开启烟气净化设备，不得将未净化烟气直接排放。

（2）除尘设备运行过程需巡视和记录，每天2次，发现故障及时停产维修。

（3）熔融产生烟尘不得超过烟气抽吸的限额，避免集中熔融烟尘大的废料。

（4）锯切润滑油、废油不得倒入污水排放口、雨水排放口。

（5）铝灰不得露天堆放产生扬尘。

（6）设备用水不得外排至雨水排放口。

#### 2. 挤压车间

（1）含油废水不得流入雨水排放口。

（2）回收废油要装桶，专门场所存放，委托资质单位处理。

（3）擦拭设备的含油破布需收集，固定场所存放，委托资质单位处理。

（4）设备用水不得外排至雨水排放口。

#### 3. 模具车间

（1）洗模和冲洗地面的碱水均不得外排至室外地面、地下或污水井、雨排沟，必需抽到废水站处理。

（2）修模、氮化区域不得有刺鼻异味气体。

(3) 废弃碱袋不得露天堆放。

## (二) 后工序各生产车间环保要求

### 1. 喷涂车间

(1) 产生的废水均需输送到废水站专门处理，根据环评要求，任何废水均不得直接外排。

(2) 喷涂粉尘经布袋回收装置处理后回收利用，每周要检查和清洁布袋。

(3) 地面粉尘要及时清洁。

(4) 喷粉房粉尘外溢要立即停产修复。

(5) 喷漆过程产生的有机废气，采用“水帘柜降尘+纤维棉过滤+活性炭吸附”处理装置处理，定期检查装置和更换活性炭，产生的废纤维棉和废活性炭交有资质单位处置。

### 2. 纯水制备

(1) 采用反渗透工艺处理，反渗透膜可循环使用，使用年限为1-3年（实际根据现场情况核查更换），废的反渗透膜交有资质单位处置。

(2) 纯水制备过程中产生的浓水中主要含无机盐等，水质较为简单，可直接排入雨水管道。

(3) 反渗透膜使用一段时间后需要进行反冲洗，产生的反冲洗水排入厂区污水处理站进行处理。

### 3. 氧化车间

(1) 每周定期检查浓硫酸和液碱储罐设施，确保锁具正常，检查完确保门要上锁。

(2) 每天定期检查车间工艺槽破裂或者有无泄漏情况。

(3) 检查含镍废水收集系统是否正常有效工作。

(4) 废气处理设备是否正常有效工作。

(5) 确保废气喷淋塔的废水排入污水处理中心，有无渗漏现象。

(6) 用水量超常或者需要排放工艺槽，必需通知污水处理站，协

调好废水处理，防止废水处理不及时或者加药量不够，造成废水超标排放。

(7) 设备损坏，影响废水排放的，必需第一时间报设备部进行抢修。

(8) 保持地面清洁和卫生。

#### 4. 污水处理站

(1) 含镍废水单独收集，经过含镍废水处理设施处理达标后，汇入综合废水池。

(2) 综合废水经处理达标后方可外排，安装了在线监测设备，达标水排入市政污水管网。

(3) 废水不得外溢到地面、渗漏到地下。

(4) 室内地面裂纹、处理设备损坏、管道泄漏等要及时报修，修理期间要停机。

(5) 污水处理污泥要分类存放，存放场所要符合环保要求，做好标示；不得露天存放。

(6) 污水处理污泥要委托资质单位，根据环保规定处理。

(7) 含镍废水处理在线监测系统要保持正常运行，发生故障及时报修。

(8) 污水处理站须做好日常运行记录，即日常加药情况，并妥善保存。

(9) 各处标示牌损坏或遗失要及时重新固定。

(10) 定期送校或请专业机构校验在线监测设备和环保 PH 计，确保设备正常运行。

(10) 一旦发现废水超标，第一时间按照应急预案进行紧急处理。

(11) 做好污水处理站内清洁卫生。

#### 5. 精深加工

(1) 锯切润滑油不得渗漏到地下，不得排放到室外地面、污水口和雨排口。

(2) 废油回收要装桶，存放到固定场所，委托有资质单位处理。

(3) 擦拭油布要集中存放到规定场所，委托有资质单位处理。

### **(三) 设备部环保要求**

1. 废油不得外排，回收装桶存放到固定场所，委托资质单位处理。

2. 擦拭油布要集中存放到规定场所，委托资质单位处理。

3. 对环保设备安排巡视和保养，发现损坏及时修复；修理期间如环保处理不达标需安排停产。

### **(四) 品质部环保要求**

1. 化验产生的各种废液均不得外排。

2. 化验产生的各种固定危废物均不得随意处理，需存放到专门场所，委托有资质单位处理。

### **(五) 安环部环保要求**

1. 做好公司内环保公文及外来环保文件的管理，归档环境文件的收集、整理、编号、保管工作。

2. 做好宣传工作，组织环保宣传报道，提高职工环保意识。

3. 加强环保日常监督检查，每周一次。

4. 向上级环境行政主管部门申报登记排放污染物工作。

5. 组织或协助事故调查组调查处理环境污染事故，负责该类事故的统计、分析、报告和督促整改。

6. 会同生产中心落实建设项目环保设施的“三同时”制度、目标管理方案的实施、环境影响评价、环保技措项目方案论证等工作。

7. 做好危险废物处置工作（包括建立和管理存放场所，监督部门收集，联系资质单位处置）。

8. 废水站含镍在线监测设备的计量监督管理。

9. 做好环保所需各类岗位定员、配备、培训考核、继续再教育工作。

10. 食堂排烟系统正常运行，烟气不得随意外排，含油废水不得外排到雨水口和污水口，由专门单位收集。

11. 厂区垃圾不得焚烧，危废品不得按垃圾处理。

#### （六）生产中心环保要求

1. 落实建设项目环保设施的“三同时”制度。
2. 协助开展环境影响评价及竣工监测验收工作。

#### （七）危废品处理

1. 废油：发现设备漏油时及时用托盘接住并尽快维修。已经滴漏至地上的漏油及时用棉纱擦拭吸收。收集到的废油能回收利用则继续利用，不能利用则必需转运至废油储存间。严禁转运和存储过程中以任何形态、方式流入自然环境。废油储存间必需上锁并安装危险废物标识牌，及时、按实填写废油台账。

2. 含油破布、棉纱：严禁转运和存储过程中以任何形态、方式流入自然环境。储存间必需上锁并安装危险废物标识牌，及时、按实填写废油台账。

3. 含镍废物：由废水处理站处理废水经压滤后产生的污泥。该废物储存、运输、记录由污水处理站负责。禁止以任何形态、方式流入自然环境；及时袋装并转移至转运污泥仓待运输处置。污泥仓必需上锁并安装危险废物标识牌；该废物的产生、处置都要有书面记录台账。

### 三、责任追究和处罚

1. 部门未运行环保设施生产，或在环保设施不具备净化能力时生产，造成不达标排放，扣罚责任部门 1000-2000 元以上（部门领导承担 30%），造成环保事故由政府依法处理，罚款部门承担 30-50%。

2. 部门生产时不按环保要求排放废水、废气，扣罚责任部门 1000-2000 元以上，造成环保事故由政府依法处理，罚款部门承担 30-50%。

3. 部门未按要求管理危废品，检查发现每次扣罚 200-2000 元；造成环保事故由政府依法处理；被环保局处罚，部门承担 30-50%。

4. 部门未按要求记录环保运行情况，扣罚 200 元/日；延迟超过 3 天未记录，加倍处罚。

5. 污染治理设施未及时维修，扣罚责任部门 200-2000 元；造成环保事故与生产部门共同承担责任。
6. 污染治理设施未保持整洁，扣罚责任部门 50-100 元。
7. 未按规定对固体废弃物进行收集、分类，扣罚责任部门 200 元。危险废物违规贮存、转移、处置，扣罚责任部门 500 元。
8. 发生污染事故未采取相应措施或未上报安环部，扣罚责任部门 500 元。
9. 及时报告和修复损坏的污染治理设施设备并记录，发现未及时报告和记录按 200 元/次扣罚。
10. 安环部检查频次不足扣罚 200 元/次；对危废品存放管理不到位，扣罚 200-1000 元。

美图（福建）铝业有限公司  
2020 年 5 月 10 日

(7) 危险化学品购销管理制度

# 危险化学品购销管理制度

VA-HB-1-9

安环部

美图（福建）铝业有限公司

美图（福建）铝业有限公司在开展使用业务之前必需按国家有关规定，领取危险化学品使用许可证。

1、依法使用，严格执行国家对危险化学品使用实行的许可证和备案制度，严格按照使用许可范围、使用方式使用危险化学品。

2、采购和车间使用人员必需参加危险化学品安全管理适用法律、法规和有关知识的培训学习，考试合格取证上岗。无证人员不得从事危险化学品的使用业务。

3、采购和车间使用人员必需认真学习单位《危险化学品购销管理制度》和单位的各项安全管理规章制度，熟知本岗位的安全职责、业务流程和安全操作规程。

4、危险化学品购销必需有详细的危险化学品购买使用台账，详实记录化学品供方和使用部门的名称，购买品种、质量、数量、日期。每月对危险化学品采购和车间使用台帐进行复核，作到帐、物、证（凭证）相符。

5、不得向未取得生产、使用许可或未完成备案手续的生产、使用单位和个人采购危险化学品。采购的危险化学品质量、包装、标识和防护必需符合国家标准。

6、危险化学品的装卸必需严格执行单位《危险化学品装卸、搬运管理制度》，装卸、搬运人员应知晓所装卸危险化学品的理化特性、防护要求，并按规定佩戴和使用适宜的防护用品。

7、采购和使用人员必需了解危险化学品的理化特性、危险类别和等级，安全运输方式、安全防护要求和应急救援措施等。

8、存放或使用过程中如发生危险化学品丢失、被盗等情况应立即报告单位领导和当地安全监督管理部门、公安机关、卫生和环境主管部门报告。

9、在采购过程中发现违法、违规采购和使用危险化学品，应立即制止、核查，必要时应向属地安全监督管理部门、公安机关报告。

美图（福建）铝业有限公司

2020年5月10日

(8) 环境隐患排查治理制度

# 环境隐患排查治理制度

VH-YH-1-002

安环部

美图(福建)铝业有限公司

## 一、目的

为了建立安全生产环境隐患排查治理长效机制，加强环境隐患监督管理，防止和减少事故发生，保证全体员工生命安全和公司财产安全，根据《安全生产法》等法律和行政法规，制定本制度。

## 二、适用范围

本制度适用于本公司内部环境隐患排查治理方面工作。

## 三、环境隐患

本制度所称安全环境隐患（以下简称环境隐患）是指违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产中存在可能导致事故发生的危险状态，人的不安全行为和管理上的缺陷。

## 四、环境隐患分类

根据危害和整改难度，把环境隐患分为一般环境隐患和重大环境隐患。一般环境隐患，是指发现后能够立即整改排除的隐患。重大环境隐患，是指危害和整改难度大，需全部或局部停工停产，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使自身难以排除的隐患。

## 五、主要职责

1、安环部对各车间排查治理环境隐患工作实施监督管理。各车间的负责人对本部门的环境隐患排查治理工作负责。

2、各车间所有员工发现环境隐患者，有权向环境隐患排查治理办公室（安环部）和有关部门报告，环境隐患排查领导小组成员接到环境隐患报告后，应当按照责任分工立即组织核查并予以处理。

3、环境隐患排查治理领导小组每月结合综合性安全检查，组织安全生产管理人员、技术人员及其他相关人员排查环境隐患，对查出的隐患应提交《安全隐患报告单》，且应尽快制订及落实下发《限期完成工作事件通知单/跟踪表》。各被排查车间针对查出的环境隐患，应尽快制订及落实隐患治理方案。

## 六、环境隐患治理

一般环境隐患，有隐患发生车间负责人或者有关人员立即组织整改，对于重大环境隐患，隐患发生应立即报送有关部门，报送内容包括：

- (1) 隐患的现状及其产生的原因；
- (2) 隐患的危害程度和整改难易程度分析；
- (3) 隐患的治理方案。

### 1、方法和措施

隐患治理所采取的方法及治理过程中所采取的防护措施。

### 2、经费和物资

概算此隐患治理所需经费及物资需求。

### 3、人员需求

针对需治理的环境隐患情况，确定相应人员的落实需求。

### 4、治理时限

根据环境隐患治理的难易程度，在假定物资与人员到位情况下，确定隐患治理的时限。

### 5、安全措施和应急预案

在隐患未得到治理前及在治理过程中所采取的安全防范措施及相应的应急预案。

6、环境隐患治理领导小组会同本月参加环境隐患排查相关人员，按规定隐患治理期限，对环境隐患单位治理工作完成情况进行复查验收。对隐患治理为按期完成或治理不彻底，环境隐患发生车间主要负责人或相关人员按《固体废物污染环境防治责任制度》予以经济上的处罚，并责令限期完成。

7、各车间应在各自管辖范围内组织个相关人员进行经常性的环境隐患排查。各当班人员作为执行隐患排查最基础的环节，要求当班人员加强隐患排查巡检力度。对于一般环境隐患应立即组织人员整改，对于重大环境隐患，应按制度规定报送公司有关部门。

8、各车间在环境隐患治理过程中，应当采取相应的安全防范措施，

防止事故发生。环境隐患排除钱或者排除过程中无法保证安全的，应当从危险区域内撤离工作人员，并疏散可能危及的其他人员，设置警戒标志，暂时停产停业或者停止使用；对暂时难以停产或者停止使用的相关生产储存装置、设施、设备，应加强维护和保养，防止事故发生。

9、环境隐患排查领导小组会同各有关车间及相关人员组织开展季节性环境隐患排查、专项环境隐患排查及法定长假期环境隐患排查治理工作。

10、采购部应与项目工程承包、承租单位签订安全生产管理协议，明确各方对环境隐患排查、治理和防控职责。

## 七、奖惩条例

1、对于发现、排除和报告环境隐患有功人员，给予物质奖励和表彰。

2、对于环境隐患不按期治理或治理不彻底的车间，按《固体废物污染环境防治责任制度》处罚。

## (9) 应急阀门管理制度

### 应急阀门管理制度

#### 一、目的

为进一步加强对应急阀门的有效管控，确保突发事件下应急阀门正常工作，最大限度地减少突发事件造成的损害。结合公司实际情况，制定本制度。

#### 二、适用范围

适用于公司应急处置突发事件的管理。

#### 三、职责

设备部负责应急阀门的维护和日常管理，应急阀门直接管理人员为徐新顺（电话：199 5972 1329）。

#### 四、工作程序

4.1 应急阀门在非紧急情况下应保持关紧状态。

4.2 应急阀门维护的目的是要让阀门处于常年整洁、润滑良好、正常运转的状态。

(1) 每周开启一次应急阀门，确保阀门正常运转，保持阀门外部和活动部位的清洁，严防污物将阀门卡死；

(2) 每月检查应急阀门电机和传动链条，保证动作可靠；

(3) 每季度检查阀门内部传动，保证润滑，保证阀门动作可靠；

(4) 雨天必须检查阀门井积水情况，积水没过管道时，及时开启阀门井相对应的抽水泵，防止雨水长期浸泡腐蚀阀门；

(5) 每次操作应急阀门，都必须现场检查阀门的开度是否正常。

4.3 雨天将应急池内收集的前 15 分钟雨水抽至污水处理池后，方可开启应急阀门排放雨水。

## 附件11 应急监测协议

### 突发环境事件应急监测协议

委托方（甲方）：美图（福建）铝业有限公司

受托方（乙方）：福建天安环境检测评价有限公司

本协议甲方委托乙方就福建省南安市协辉陶瓷有限公司突发环境事件应急监测事宜，经友好协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，达成以下协议，并由双方恪守。

#### 一、双方责任义务

1. 甲方应向乙方提供项目的基本情况，如地理位置、自然环境、交通路线、居民分布信息，如实告知乙方发生的突发环境事件情形，并授权乙方使用其各项应急资源。

2. 甲乙双方应根据现场事态的发展变化，共同制定切合实际的应急监测方案，确保环境监测工作进行顺利。

3. 乙方应配合甲方紧急救援工作需要，根据实际情况进行监测布点，并出具监测报告。

4. 乙方在接到甲方的环境监测信息后及时出发，尽快到达现场。

#### 二、甲方支付技术服务报酬及支付方式

1. 技术服务费用：甲方在协议签订后需预先支付乙方年基本费用叁仟元整（¥3000.00）；在甲方发生突发环境事件进行应急监测后，应急监测的具体费用依据实际监测量和福建省物价局的收费标准收取。

2. 支付方式和时间：甲方在协议签订后 10 个工作日内支付乙方年基本费用；应急监测工作完成后 10 个工作日内，甲方支付乙方应急监测费用，乙方在收到款项当日将正式版监测报告提交甲方。

3. 乙方指定开户银行、名称及帐号如下：

(1) 开户银行：中国建设银行泉州东海支行

(2) 名称：福建天安环境检测评价有限公司

(3) 帐号：3505 0165 4238 0000 0116

三、本协议为定期协议，期限为壹年，自 2023 年 7 月 1 日起至 2024 年 6 月 30 日止。本协议期满后，若双方均未书面提出变更或终止要求，本协议所有条款自动续展。

四、本协议经甲乙双方共同签字盖章且甲方支付乙方年基本费用后生效。

五、对因不可抗力及其他乙方不能控制或避免的原因致使本协议部分或全部不能履行，乙方不承担违约责任。

六、本协议未尽事宜，甲乙双方协商解决。

七、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：美图（福建）铝业有限公司（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：\_\_\_\_\_（签名）

2023 年 7 月 1 日

乙方：福建天安环境检测评价有限公司（盖章）

法定代表人 / 委托代理人：\_\_\_\_\_（签名）

2023 年 7 月 1 日

附件12 应急互救协议

### 事故应急救援互助协议书

甲方：美图（福建）铝业有限公司

乙方：福建海峡铜业有限公司

为减少企业间发生事故造成的损失，快速进行事故自救，保证第一时间甲乙双方救援队伍，尽快恢复企业安全生产，促进企业安全生产稳步进行。贯彻落实“安全生产、预防为主、综合治理”的方针。根据《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》等相关法律法规的要求，经甲、乙双方协商同意达成以下协议：

- 1.在一方发生重大事故时，另一方有义务采取相应措施，在双方同意下，努力保证为对方的经济损失和人员伤亡进行无偿救援，努力合作防止事故扩大，将事故控制在最低点，双方有义务无偿帮助事故方有效救援。
- 2.对方有义务派出相应的人员和应急设备协助事故方进行救援，产生的费用由事故方负责。
- 3.非事故方对事故方的救援人力全部无偿服务。
- 4.非事故方对事故方的救援人员如有伤害时，按双方保险的承保的最高额由事故方承担。
- 5.因事故给对方造成的其它重大损失（经济损失根据评级机构出具的报告为准，相应损失由事故方承担）
- 6.本协议一式两份，甲乙双方各持一份。
- 7.本协议自盖章后生效。

甲方（盖章）：

经办人（签字）：

乙方（盖章）：

经办人（签字）：

日期：2023年06月25日

## 附件13 互救单位应急物资

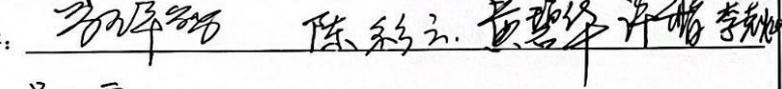
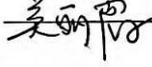
表15 企业现有应急物资与装备一览表

序号	名称	品牌	型号规格	储备数量	报废日期	主要功能
1	电话	/	/	16部	长期有效	应急监控、通讯及照明
2	监控系统	/	/	1套	损坏即修	
3	监控摄像头	大华	130-200万像素	20个	损坏即换	
4	对讲机	欧标	A-82	6个	损坏即换	
5	应急照明灯	康铭	KM-7618	18只	损坏即换	
6	便携式燃气检测仪	希玛	AS8800L	2个	损坏即换	应急救援
7	应急车辆	乘用车、小型货车	闽C19626、闽C93TY6	2辆	报废即换	
8	吸油棉	/	/	20包	定期更新	
9	应急沙袋	/	20kg装	30个	定期更新	
10	应急空桶	/	/	10个	损坏即换	
11	应急水泵/软管	江阴众拓斯顿机械/新达荣	不锈钢 80WQ40-15-3S/ PA阻燃波纹管	3套	损坏即换	
12	扫把、簸箕	/	/	7套	定期更新	
13	灭火器	江盾	MFZ/ABC4	30个	定期更新	
14	消火栓	复兴	40*50	23个	定期维护	
15	急救药箱 (含常见医药)	/	/	2个	定期更换补充	个人安全防护
16	防护口罩	3M	P100	30个	定期补充	
17	防护手套	AMMEX/爱马斯	APFNC	30双	定期补充	
18	安全帽	金龙	99型	50顶	破损即换	
19	防护服	FABX	05708	30套	破损即换	

应急物资管理负责人：张子龙15396302802

附件14 环境应急预案评审意见

美图(福建)铝业有限公司突发环境事件  
应急预案评审意见表

评审时间: 2023年8月3日 地点: 美图(福建)铝业有限公司会议室
评审方式: <input type="checkbox"/> 函审, <input checked="" type="checkbox"/> 会议评审, <input type="checkbox"/> 函审、会议评审结合, <input type="checkbox"/> 其他_____
评审结论: <input checked="" type="checkbox"/> 通过评审, <input type="checkbox"/> 原则通过但需进行修改复核, <input type="checkbox"/> 未通过评审
<p>评审过程:</p> <p>2023年8月3日,美图(福建)铝业有限公司主持召开了《美图(福建)铝业有限公司突发环境事件应急预案》评审会,参加会议的有泉州市德化生态环境局、浔中镇人民政府、周边企业和村民代表、泉州市华大环境保护研究院有限公司(编制技术服务机构),以及应邀3位专家。与会人员勘查了现场,听取了应急预案编制内容的介绍,并进行认真讨论、评议。</p> <p>总体评价:</p> <p>《美图(福建)铝业有限公司突发环境事件应急预案》及《环境风险评估报告》《环境应急资源调查报告》编制基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》和《环境应急资源调查指南(试行)》等相关要求,预案基本要素完整。预案通过评审,经修改完善后可上报生态环境行政主管部门备案。</p>
<p>问题清单:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、危化品仓库应完善相关制度上墙、出入台账等。</li> <li>2、事故应急池屋面雨水未进入雨水系统。</li> </ol>
<p>修改意见和建议:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、梳理编制依据,完善编制说明,补充企业前一版预案要求整改内容落实情况内容。</li> <li>2、进一步明确外部信息通报责任人、程序、时限方式、内容等。</li> <li>3、完善应急监测方案,明确事故废水后期处置去向;完善应急处置卡。</li> <li>4、复核厂区事故应急池最小容积。</li> <li>5、梳理现有风险防控措施和应急措施落实情况及差距,完善整改计划。</li> <li>6、核实环境应急物资储备,加强应急培训和演练,完善相关图件。</li> </ol>
<p>评审人员人数: 6人</p> <p>评审组长签字: </p> <p>其他评审人员签字: </p> <p>企业负责人签字: </p> <p style="text-align: right;">2023年8月3日</p>

附: 定量打分结果和各评审专家评审表。

美图（福建）铝业有限公司突发环境事件应急预案（修编）

2023 年评估会议签到单

评估专家			
姓名	单位	职务/职称	签名
郭爱文	泉州市生态环境局(环评)	工程师	郭爱文
吴泽宇	泉州市环境科学	高工	吴泽宇
陈彩云	泉州市石化环境检测站	高工	陈彩云
其他人员			
姓名	单位	职务/职称	签名
陈彩云	石化检测站	副主任	陈彩云
吴慧华	城镇供水		吴慧华
许增	五洲协成企业	安环	许增
李朝刚	居民		李朝刚
吴丽霞	美图(福建)铝业有限公司	董事长助理	吴丽霞
王书平	美图(福建)铝业有限公司	工程师	王书平
唐汀南	美图(福建)铝业有限公司	行政/安环	唐汀南
文思兵	美图铝业有限公司	氧化车间	文思兵
陈书明	泉州市环大环境研究院有限公司	高工	陈书明

## 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： 美图（福建）铝业有限公司  
 (专业技术服务机构：泉州市华大环境保护研究院有限公司)  
 企业环境风险级别：一般；较大；重大

(本栏由企业填写)

“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)	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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凝练、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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	说明	
封面目录	1 <sup>o</sup> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 <sup>o</sup> 结构完整，格式规范	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 <sup>o</sup> 文字准确，语言通顺，内容简明	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 <sup>4</sup>	说清预案编修过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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 <sup>5</sup>	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1		一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本						
编制目的	6	体现: 规范事发后的应对工作, 提高事件应对能力, 避免或减轻事件影响, 加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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”,根据备案管理办法,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措施、程序等方面留有“接口”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确: 预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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

应急预案体系	9 <sup>b</sup>	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、与生产安全事故应急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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	需完善	<p>本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。</p> <p>有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。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治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，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。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。如环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。</p> <p>企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。</p>
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善企业内部应急预案关系	
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
组织指挥机制	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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组织指挥机构。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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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的调整
	17	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
监测预警	18	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	从企业报告决策人（单位）之间信息传递的方式、方法及内容，内容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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	细化报告内容	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	核实监测点位布设	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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检测支持

应对流程和措施	27 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施完善	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
	28 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施完善	突发环境事件可能或已经对企业外部环境产生影响时，企业在外围可以采取的原则性措施、对当地人民政府的建议性措施
	29 <sup>b</sup>	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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 <sup>b</sup>	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、清净水水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	补充重要阀门设置图	说明控制水污染的原则性安排
	31 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	细化岗位职责	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 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位，形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	处置卡补充负责人相关信息	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善图	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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估技术导则》
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	补充差距	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		重点调查可以直接使用的环境应急资源, 包括: 专职和兼职应急队伍; 自储、代储、协议储备的环境应急装备; 自储、代储、协议储备环境应急物资; 应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单, 抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合计				81	-	

评审人员 (签字):



评审日期: 2023年8月3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。

## 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： <u>美图（福建）铝业有限公司</u> （专业技术服务机构： <u>泉州市华太环境保护研究院有限公司</u> ） 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大			（本栏由企业填写）		
“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）	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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前期风险演练、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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	说明	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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"	说明预案修订过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	一般应有意见建议清单,并说明采纳情况及未采纳理由;演练(一般为检验性的桌面推演)暴露问题清单及解决措施,并体现在预案中
环境应急预案文本					
编制目的	6	体现:规范事发后的应对工作,提高事件应对能力,避免或减轻事件影响,加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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”,根据备案管理办法,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”,确保与政府预案有机衔接。
适用范围	7	明确:预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

9"	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、与地方政府环境应急预案的衔接关系,辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	需完善	本项目的三项指标,主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。
					有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成,应说明这些组成之间的衔接关系,确保各个组成清晰界定、有机衔接。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背景下的污染防治措施,明确责任人员、工作流程、具体措施,落实到应急处置卡上。确需分类编制的,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,明确应急响应和处置措施。如不涉及以上情况,可以说明预案的主体框架。
					环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染,与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善企业内部应急预案关系	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染,其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善	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
应急预案体系					
组织指挥机制					

					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			
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2				
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	建立企业内部监测预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	需完善	

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善 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
信息报告	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	化报通 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
信息报告	23	涉大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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
信息报告	24	涉水污染的，说明废水排放口、雨水排放口、清下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
信息报告	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	针对具体事件情景制定监测方案
信息报告	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施需完善	企业内部应对突发环境事件的原则性措施
28 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施需完善	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 <sup>b</sup>	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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 <sup>b</sup>	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、清净水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	补充重要阀门设置图	说明控制水污染的原则性安排
31 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	细化岗位职责	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 <sup>b</sup>	将应急措施细化、落实到岗位,形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	处置卡补充负责人相关信息	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善图件	
34	结合本单位实际,说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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值则审查
	41	环境风险受体类型的确定是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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估技术导则》
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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

补充  
 酸卸  
 装差  
 距整  
 改

环境应急资源调查报告 (表)			
调查内容	49	第一时间可调用的环境应急队伍、装备、物资、场所	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
调查结果	50	针对环境应急资源清单, 抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
		合计	82
评审人员 (签字):  评审日期: 2023年 8月 3日			

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

通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验

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。

## 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： <u>美图（福建）铝业有限公司</u> （专业技术服务机构： <u>泉州市华太环境保护研究院有限公司</u> ） 企业环境风险级别： <input type="checkbox"/> 一般； <input checked="" type="checkbox"/> 较大； <input type="checkbox"/> 重大			（本栏由企业填写）		
“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环境应急资源调查报告（表）	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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演练、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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 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	说明	
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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"	说清预案编制过程	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
问题说明	5"	说明意见建议及采纳情况、演练暴露问题及解决措施	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
环境应急预案文本			
编制目的	6	体现：规范事发后的应对工作，提高事件应对能力，避免或减轻事件影响，加强企业与政府应对工作衔接	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
适用范围	7	明确：预案适用的主体、地理或管理范围、事件类别、工作内容	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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

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

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”，根据备案管理办法，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

应急预案体系	9 <sup>4</sup>	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、与地方政府环境应急预案的衔接关系，辅以必要的重点内容说明	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	需完善	本项目的三项指标，主要考察企业在环境应急预案编制过程中能否清晰把握预案体系。具体衔接方式、内容在应对流程和措施等部分体现。 有的企业环境应急预案包括综合预案、专项预案、现场预案或其他组成，应说明这些组成之间的衔接关系，确保各个组成清晰界定、有机衔接。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治措施，明确责任人员、工作流程、具体措施，落实到应急处置卡上。确需分类编制的，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。如不涉及以上情况，可以说明预案的主体框架。 环境应急预案定位于控制并减轻、消除污染，与企业内部生产安全事故预案等其他预案清晰界定、相互支持。
	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	企业内 部 应 急 预 案 关 系	企业突发环境事件一般会对外环境造成污染，其预案应与所在地政府环境应急预案协调一致、相互配合。
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		
组织指挥机制	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完 需 善	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组织指挥机构。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

						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
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2			例如有企业将环境应急响应分为车间级、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
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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2			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、参与应急保障工作等工作任务和责任人
16	建立企业内部监控预警方案	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
17	明确监控信息的获得途径和分析研判的方式方法	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
18	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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
19						需完善
	组织指挥机制					
	监测预警					

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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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，辅以信息报告格式规范	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	涉及大气污染的，说明排放口和厂界气体监测的一般原则	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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、清净水下水排放口等可能外排渠道监测的一般原则	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	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

					企业内部应对突发环境事件的原则性措施
27 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施完善	
28 <sup>b</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	应急措施完善	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 <sup>c</sup>	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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 <sup>c</sup>	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、清净水水管网及重要阀门设置图	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	补充重要阀门设置图	说明控制水污染的原则性安排
31 <sup>c</sup>	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	细化岗位职责	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 <sup>c</sup>	将应急措施细化、落实到岗位, 形成应急处置卡	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1.5	处置卡补充负责人相关信息	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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	完善图件	
34	结合本单位实际, 说明应急终止的条件和发布程序	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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、环境风险控制措施各项指标的赋值是否合理	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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估技术导则》
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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	需完善	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2		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	<input type="checkbox"/> 符合 <input checked="" type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	1	补充 酸 废 装 差 整改	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	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	重点调查可以直接使用的环境应急资源,包括:专职和兼职应急队伍;自储、代储、协议储备的环境应急装备;自储、代储、协议储备环境应急物资;应急处置场所、应急物资或装备存放场所、应急指挥场所。预案中的应急措施使用的环境应急资源与现有资源一致
调查结果	50	针对环境应急资源清单,抽查数据的可信性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 不符合	2	通过逻辑分析、现场抽查等方式对调查数据进行查验
合 计				82	-

评审人员(签字):

陈彩云

评审日期: 2023年 8月 3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。